

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ім. С.З. Гжицького
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи
рівня вищої освіти «Бакалавр»

на тему
**«КАФЕ-РЕСТОРАН НА 75 МІСЦЬ У МІСТІ ПЕРЕМИШЛЯНИ
ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

Виконав: студент IV курсу, групи АРХ - 42СП
спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»

_____ Янкова В-М.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник _____ Станько С.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультант архітектурно-конструктивного
розділу _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультант розділу економіка
будівництва _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультант розділу охорона навколишнього
середовища _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Консультант розділу охорона
праці _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ДУБЛЯНИ – 2025 рік

Міністерство освіти та науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет будівництва та архітектури

Кафедра архітектури

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Зав. кафедри _____
(підпис)

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу
спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»
рівень вищої освіти «Бакалавр»

Студенту гр. АРХ.-42СП _____ Янковій В-М.А. _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

Тема проекту: Кафе-ресторан на 75 місць у місті Перемишляни Львівського району Львівської області

Затверджена наказом по університету № 25/к-с від “20” __01__ 2025 р.

1. Строк здачі студентом закінченого проекту __20__ __06__ 2025 р.
2. Вихідні дані до проекту:

Опорний (генеральний) план міста, містобудівельна документація на місце
(ділянку), на якій проектується споруда

3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки
(перелік питань, що належать розробці):

Реферат

Зміст

Вступ

Розділ 1. Архітектурно-планувальний

Розділ 2. Архітектурно-будівельний

Розділ 3. Архітектурно-конструктивний

Розділ 4. Економіка будівництва

Розділ 5. Охорона навколишнього середовища

Розділ 6. Охорона праці

Загальні висновки

Бібліографічний список

4. Перелік графічного матеріалу :

Архітектурно-планувальний: ситуаційний план, генплан ділянки;

Архітектурно-будівельний: фасади, плани, розрізи поперечний та поздовжній, інтер'єр одного з приміщень, перспектива або макет .

6. Календарний план

Назва розділу	Завдання по розділу	Консультант, (ініціали та прізвище, підпис)
Архітектурно-планувальний		
Архітектурно-будівельний		
Архітектурно-конструктивний		
Економіка будівництва		
Охорона навколишнього середовища		
Охорона праці		

6. Дата видачі завдання та календарного плану: “__20__” __01__ 2025 р.

Керівник дипломного проекту _____
наук.ступ., вчен. зван., підпис, ініціали та прізвище

Завдання прийняв до виконання (дата) __20__ __01__ 2025р.

Студент _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

У межах цієї кваліфікаційної роботи виконано проектування на тему: «Кафе-ресторан на 75 місць у місті Перемишляни Львівського району Львівської області».

Студентка групи Арх-42сп Янкова В-М.А. Дипломний проєкт. Кафедра архітектури. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького, Дубляни – 2025 р.

Дипломний проєкт: 54 сторінок текстової частини, 9 рисунків, 5 таблиць, графічна частина розроблена на планшетці, 20 джерел.

Основна тема проєкту – створення сучасного, функціонального та естетично привабливого закладу громадського харчування, який відповідатиме нормам комфорту, енергоефективності та санітарно-гігієнічних норм.

У процесі проектування враховано специфіку розташування об'єкта, кліматичні умови регіону, містобудівне оточення, а також потік відвідувачів. Проєкт виконано з дотриманням екологічних стандартів, новітніх архітектурних підходів і техніко-економічної доцільності. Запропоноване рішення спрямоване на покращення інфраструктури міста Перемишлян та облаштування зручного місця для дозвілля мешканців і туристів.

Даний проєкт виконаний з врахуванням нормативно-правових актів та будівельних норм. Проєктна документація оформлена з дотриманням положень чинного законодавства України та нормативних документів у сфері містобудування, архітектурної діяльності, пожежної безпеки, інклюзивності та санітарії, включаючи профільні державні будівельні норми та санітарні регламенти для підприємства харчування.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ЗМІСТ	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ I. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ	9
1.1. Природні та кліматичні особливості території	9
1.2. Містобудівельне вирішення земельної ділянки	10
1.3. Генеральний план та благоустрій	12
1.4. Стан і структура транспортної інфраструктури	15
РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ	15
2.1. Загальні характеристики будівлі	15
2.2. Архітектурно-планувальні вирішення	17
2.3. Об'ємно-просторові вирішення	19
2.4. Техніко-економічні показники	23
2.5. Інженерні системи	23
2.6. Матеріали зовнішніх та внутрішніх оздоблень	24
2.7. Інтер'єрні та естетичні вирішення	30
РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИЙ	32
3.1. Конструктивне вирішення	32
3.1.1. Фундаменти	33
3.1.2. Стіни, перегородки	33
3.1.3. Колони	34
3.1.4. Перекриття	34
3.1.5. Сходи	34
3.1.6. Покрівля	34
3.1.7. Вікна, двері	35
3.2. Стрічковий на природній основі	35
3.3. Розрахунок фундаменту на природній основі під середню стіну	36
РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА	40
4.1. Розробка та оформлення кошторисної документації	40

4.2. Визначення загальної вартості будівництва	41
РОЗДІЛ V. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	43
5.1. Екологічні умови ділянки проєктування	43
5.2. Система поводження з відходами	44
5.3. Очищення стічних вод кухні	44
5.4. Енергоефективність та зменшення шкідливих впливів	45
5.5. Захист від шуму	45
5.6. Озеленення та благоустрій	45
РОЗДІЛ VI. ОХОРОНА ПРАЦІ	46
6.1. Аналіз охорони праці в громадських закладах	47
6.2. Заходи охорони праці на будівельному майданчику	47
6.2.1. Правові та організаційні заходи	47
6.2.2. Санітарно-гігієнічні умови на будівельному майданчику	48
6.2.3. Технічні заходи під час будівництва та експлуатації	48
6.3. Технічні та пожежно-профілактичні заходи	49
6.3.1. Технічні заходи під час будівництва та експлуатації	49
6.3.2. Пожежно-профілактичні заходи	49
6.4. Навчання та інструктажі для персоналу та будівельників	49
6.4.1. Навчання для будівельників	49
6.4.2. Навчання для персоналу кафе-ресторану	50
Загальні висновки	51
Бібліографічний список	53

ВСТУП

Архітектура громадських будівель є невід'ємною складовою розвитку сучасного міського середовища, вона займає важливе місце в розвитку міського середовища, комфорту та соціальної взаємодії мешканців.

Кафе-ресторан є не лише місцем споживання їжі, але й осередками відпочинку, зустрічей і дозвілля. У зв'язку з цим архітектурне проектування таких закладів вимагає комплексного підходу – поєднання функціональності, естетики, зручності та відповідності сучасним нормативним вимогам.

Основною метою цього дипломного проекту є розробка архітектурного рішення кафе-ресторану на 75 місць, що поєднує комфортне середовище для відвідувачів, ефективну організацію внутрішнього простору для персоналу, а також відповідність чинним будівельним нормам і санітарно-гігієнічним вимогам. При проектуванні враховано сучасні тенденції дизайну інтер'єру та екстер'єру, технологічні аспекти кухні, а також ландшафтне оформлення прилеглої території.

Особлива увага в проектуванні кафе-ресторану приділяється використанню архітектурних елементів, які підкреслюють гармонійність, виразність і комфортність простору. Серед основних акцентів – застосування матеріалів природного походження, як-от дерева, камінь, цегла та скло, що не лише створюють теплу й затишну атмосферу, але й відповідають принципам екологічного відповідального проектування.

Важливою складовою є формування архітектурного образу, який органічно поєднує естетику та практичність. У композиції враховано лаконічність форм, чіткість силуету та логіку пропорцій, що дозволяє інтегрувати будівлю в навколишнє середовище без порушення його візуального балансу. У процесі проектування значну увагу також приділено екологічним і економічним аспектам, таким як, енергоефективність, зниження витрат на експлуатацію, використання сучасних будівельних технологій та систем, що зменшують негативний вплив на довкілля.

Дана пояснювальна записка містить аналіз основних принципів проєктування закладів громадського харчування, зокрема кафе-ресторану середньої місткості. У записці розкрито ключові аспекти, які необхідно враховувати при створенні архітектурного проєкту, такі як, функціональне зонування, забезпечення комфортного перебування гостей, ефективна організація роботи персоналу, відповідність санітарно-гігієнічним нормам, а також формування сучасного, естетично виразного архітектурного образу. Основний акцент поставлено на естетичному поєднанні архітектури з навколишнім середовищем, використанню натуральних матеріалів, енергоефективних рішень та загальній екологічній відповідальності проєкту.

Дипломний проєкт кафе-ресторану на 75 місць, в місті Перемишляни, Львівського району, Львівської області розроблено згідно діючих на території України норм і правил, державних стандартів та інструкцій, і гарантує безпеку для життя і здоров'я людей, експлуатацію об'єкта за умови виконання передбаченими проєктом заходів.

РОЗДІЛ І. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ

1.1. Природні та кліматичні особливості території

У цьому пункті розглянуть природно-кліматичні умови міста Перемишляни, Львівської області, які є важливими факторами для ефективного проектування та експлуатації кафе-ресторану. Ці умови визначають необхідні заходи щодо забезпечення комфортних умов для відвідувачів і персоналу, а також оптимізації енергоспоживання та використання природних ресурсів.

Місто Перемишляни розташоване за заході України, в Львівській області, за 50 км на південний захід від Львова. Географічне розташування міста має важливе значення для організації транспортної доступності та логістики, що дозволяє забезпечити комфортний доступ до кафе-ресторану як для місцевих жителів, так і для туристів.

Природні умови цієї території включають м'який рельєф, що сприяє відсутності значних географічних бар'єрів. Врахування особливостей ландшафту при плануванні прилеглої території та забудови, є важливим для створення зручних підходів до об'єкта та організації зовнішнього простору.

Перемишляни знаходяться у I кліматичній зоні.

Перемишляни розташовані в зоні помірно-континентального клімату, що характеризується вираженою сезонністю.

Вологість у місті середнього рівня, становить близько 75-80%.

Середня швидкість вітру в Перемишлянах становить 3-4 м/с, з можливими поривами, особливо в зимовий період. Враховуючи це, було спроектовано фасадні конструкції таким чином, щоб вони були стійкими до сильних вітрів, а також забезпечували належний захист від холодного повітря.

Територія Перемишлян має розвинену рослинність, зокрема лісові масиви та зелені зони. Це створює сприятливі умови для організації зелених зон і озеленення кафе-ресторану, що дозволяє покращити екологічну ситуацію та створити приємну атмосферу для відпочинку.

1.2. Містобудівельне вирішення земельної ділянки

Земельна ділянка, на якій буде знаходитися кафе-ресторан на 75 місць, розміщена в м. Перемишляни, Львівського району, Львівської області. Рельєф ділянки рівний. Пануючі вітри – північно-західні.

Під час проєктування кафе-ресторану на 75 місць дуже важливо вирішити, як саме будівля буде розміщена на ділянці. Містобудівне рішення визначає не лише зручність і логіку розташування самого об'єкта, а й те, наскільки гармонійно він вписуватиметься в навколишнє середовище. Важливо враховувати багато чинників – доступність для відвідувачів, зручне підведення інженерних комунікацій, організацію транспорту, пішохідних підходів і зон відпочинку.

Також необхідно продумати, як виглядатиме територія навколо: де буде паркування, озеленення, освітлення, зовнішнє оформлення. Усе це впливає на комфорт перебування, а також на те, як об'єкт взаємодіє з містом. Грамотно спланувати ділянку – це не лише про естетику, а й про зручність, безпеку й відповідність сучасним нормам.



Рисунок 1.1 Містобудівна схема

Проектована територія, площею 0,335846 га, дозволяє компактно, але зручно розмістити будівлю кафе-ресторану разом із усіма необхідними елементами благоустрою. Незважаючи на відносно невелику площу, ділянка має достатній потенціал для створення комфортного й функціонального простору як для гостей закладу, так і для персоналу.

Планування передбачає зручний вхід до закладу, організацію майданчика для літнього відпочинку, пішохідні доріжки, озеленення, а також зону для паркування. Усі ці елементи розміщені так, щоб максимально ефективно використовувати доступну площу, зручну навігацію та естетичне сприйняття території.

Основним архітектурним елементом проєкту є будівля кафе-ресторану, розрахована на 75 посадкових місць. Основна зала спроектована з урахуванням оптимальних площ для обслуговування клієнтів, вільного пересування, розміщення меблів і безпечної евакуації у разі потреби.

Кафе-ресторан розташовується у центральній частині ділянки, що дозволяє рівномірно розподілити інші функціональні зони: літній майданчик, технічні та господарські приміщення, пішохідні маршрути, озеленення та зона паркування. Така організація забезпечує логістику для персоналу й відвідувачів, а також дозволяє створити затишну атмосферу на території закладу.

Вхідна група чітко акцентована в архітектурному вирішенні фасаду, вона знаходиться з лівого боку будівлі. Поруч розміщується відкрита літня зона. Це розширює функціональність ресторану в теплий період року, дозволяючи обслуговувати більше гостей у приємному навколишньому просторі.

У північно-східній частині ділянки розміщується господарська зона з окремим під'їздом для обслуговуючого транспорту. Це дозволяє відокремити побутові процеси – постачання, вивезення сміття, технічне обслуговування – від основного потоку відвідувачів, що позитивно впливає на санітарну безпеку та зручність роботи персоналу.

У північній частині передбачено компактні технічні приміщення: комори, холодильні камери, службові зони, санвузли для персоналу. Вони інтегровані в

загальний об'єм будівлі, не порушуючи цілісності архітектурного вигляду, але забезпечують повноцінне функціонування ресторану згідно з нормами.

Окрема увага приділена організації благоустрою. Вільні площі ділянки використовуються для створення пішохідних доріжок, зон озеленення та місць для короткотривалого відпочинку. Передбачено висадку декоративних дерев і кущів, а також облаштування газонів, які формують комфортне середовище як для гостей, так і для мешканців навколишнього району. Така зелена рамка підкреслює сучасний, екологічно свідомий підхід до проєктування.

Для зручності відвідувачів у західній частині ділянки організовано паркувальний майданчик. Він розрахований на потреби ресторану, включаючи місце для маломобільних осіб згідно з нормами доступності. Відстань від парковки до головного входу мінімальна, що забезпечує комфортний доступ у будь-яку пору року.

З урахуванням потреб безпеки й комфорту також передбачено зовнішнє освітлення території: уздовж доріжок, біля входу, паркування та літньої зони. Встановлення відеонагляду, освітлювальних стовпів та огороження сприятиме безпеці у вечірній та нічний час.

Заклад спроектований з урахуванням принципів універсального дизайну. Усі входи та внутрішні приміщення доступні для людей з інвалідністю: влаштовані пандуси, широкі проходи, безбар'єрні санвузли. Це дозволяє комфортно відвідувати заклад людям з різними потребами, що відповідає сучасним соціальним стандартам.

1.3. Генеральний план та благоустрій

Генеральний план є одним із ключових елементів проєктування громадського об'єкта, оскільки саме він визначає просторову організацію території, розташування основної будівлі та всіх супутніх функціональних зон. Планування території має бути зручним, логічним і водночас привабливим для відвідувачів, адже мова йде про простір, де люди відпочивають, проводять час у компанії та насолоджуються гастрономічними враженнями.

На ділянці розміщено кафе-ресторан на 75 місць, літній майданчик, паркувальний майданчик, місце для виносу сміття, а також елементи благоустрою та озеленення.

Ділянка передбачуваної забудови, відповідає вимогам санітарно епідеміологічних правил та санітарних норм щодо рівня вмісту природних та штучних радіонуклідів, що містять потенційно небезпечні для людини речовини повітря, ґрунт, негативні фізичні фактори (шум, вібрація, інфразвук, електромагнітні поля тощо) та інші.

Земельна ділянки споруд - площею 0,335846 га, розміщена у м. Перемишляни, Львівського району, Львівської області.

Земельна ділянка максимально озеленена, для цього передбачена певна кількість дерев і газоне покриття.



Рисунок 1.2 – Генеральний план

1.Будівля кафе-ресторану; 2.Парковка; 3. Літній майданчик; 4. Розгрузочна площадка; 5. Місце для виносу сміття

Проект благоустрою передбачає:

- Мощення ФЕМ, тротуарної плитки;
- Газон;
- Деревя декоративних порід;

- Клумби, квітники.

На західній частині території, буде створено мальовничі зелені зони. Тут планується висадка дерев та кущів, а також облаштовані комфортні місця для відпочинку гостей. Передбачається, що ці локації стануть ідеальним місцем для невимушених прогулянок після смачного обіду або вечері, а також для проведення невеликих заходів на свіжому повітрі.

Для комфорту відвідувачів на території прокладають пішохідні доріжки, які з'єднують основні об'єкти – сам ресторан, літній майданчик, зони відпочинку та парковку. Озеленення допоможе не лише створити затишну атмосферу, а й візуально розділити простір на функціональні зони: обідню частину, місця для релаксу та прогулянок.

Щоб забезпечити легкий доступ до закладу, передбачено облаштування асфальтного під'їзду з боку головного входу. В'їзд на територію організовано з найбільш зручного боку, що дозволить гостям без проблем добиратися на автомобілях. Поруч із кафе-рестораном розміститься парковка на 15 машиномісць, щоб відвідувачі могли залишити авто неподалік від входу.

Основним акцентом стане просторі пішохідні зони, облаштовані з урахуванням комфорту всіх гостей, включаючи людей з обмеженими можливостями. Літній майданчик, що розташовується збоку кафе-ресторану, буде ідеальним місцем для затишних посиденьок, бізнес-ланчів або сімейних обідів на свіжому повітрі.

Безпека та комфорт – пріоритети проєкту, тому територію обладнають сучасним освітленням, системами відеоспостереження та протипожежними засобами. Додатково передбачено можливість швидкого доступу екстрених служб у разі потреби.

Генеральний план проєкту кафе-ресторану забезпечує раціональне та функціональне використання 0,335846 га землі. Завдяки продуманому зонуванню території, кафе-ресторану буде органічно вписаний у навколишній ландшафт, а всі елементи комплексу будуть взаємодіяти між собою, створюючи комфортне середовище, як для відвідувачів, так і для персоналу кафе-ресторану.

1.4. Стан і структура транспортної інфраструктури

Місто Перемишляни розташоване у Львівському районі Львівської області, на відстані близько 50 км від обласного центру – м. Львів. Через місто проходить автомобільна дорога регіонального значення Т1413, що забезпечує зручне міжміське сполучення. Транспортна інфраструктура міста включає мережу місцевих автомобільних доріг, якими забезпечується пересування приватного, комерційного та громадського транспорту.

У місті функціонує автобусне сполучення з навколишніми селами та Львовом, що забезпечує доступність для працівників і відвідувачів, які користуються громадським транспортом. Вулична мережа дозволяє організувати під'їзди транспорту до закладів обслуговування, включно з вантажним транспортом для постачання товарів.

Пішохідна інфраструктура розвинена на базовому рівні – наявні тротуари, пішохідні переходи, освітлення. Веломережа не розвинена, однак на території закладу передбачена стоянка для велосипедів. У межах ділянки є можливість облаштування паркувальних місць для легкового транспорту з орієнтованим розрахунком 12-15 машиномісць.

Загалом, транспортна інфраструктура міста Перемишляни дозволяє забезпечити ефективне функціонування кафе-ресторану на 75 місць з точки зору логістики, доступності та обслуговування.

РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

2.1. Загальні характеристики будівлі

Будівля кафе-ресторану є окремо розташованим капітальним об'єктом громадського призначення, що входить до категорії будівель для обслуговування населення в галузі громадського харчування. Проектована споруда відповідає дозволяє вимогам, з урахуванням норм пожежної безпеки, інклюзивності, енергоефективності та зручності експлуатації.

Основне функціональне призначення будівлі – надання послуг громадського харчування. Кафе-ресторан розрахований на 75 посадкових місць, що дозволяє одночасно обслуговувати до 80 осіб з урахування персоналу, тимчасових відвідувачів та можливих заходів. Просторове рішення об'єкта дозволяє організувати зали для прийому їжі, банкетну зону, бар, кухонний блок з технічними приміщеннями, а також службові та адміністративні приміщення.

Основними параметрами будівлі є:

- Тип будівлі: окремо розташована капітальна споруда;
- Поверховість: 1 поверховий з виходом на 2 поверх (балкончик);
- Загальна площа забудови: 660 м²;
- Висота приміщень (від підлоги до стелі): у залі – 6,9 м, а на балкончику – 3,3 м; у технічних приміщеннях – 3,3 м.

Вся будівля умовно поділяється на чотири основних функціональних блоків:

- Зона обслуговування клієнтів (обідній зал, барна зона, тамбур, вестибюль, гардероб);
- Кухонний блок (пункт видачі страв, гарячий і холодний виробничі блоки, заготівельні та мийні приміщення, а також зони зберігання продуктів і інвентарю);
- Адміністративно-побутова зона (кабінет директора, бухгалтерія, гардероб персоналу, побутові приміщення із санвузлами, душова);
- Санвузли для відвідувачів (окремі туалети для жінок і чоловіків, санітарні приміщення, пристосовані для маломобільних груп населення).

Будівля забезпечується повним комплексом інженерних систем:

- Водопостачання: підключення до центральної мережі;
- Каналізація: централізована;
- Електропостачання: підключення до зовнішньої електромережі, із встановленням розподільчого щита та стабілізаторів;
- Опалення: альтернативне – електричне;
- Вентиляція: обов'язкова приточно-витяжна, з рекуперацією тепла; окрема витяжка над кухонним обладнанням;

- Кондиціонування: централізована VRV-система;
- Пожежна безпека: система пожежної сигналізації, вогнегасники, аварійне освітлення, евакуаційне маркування;
- Інтернет і зв'язок: прокладання слаботочних мереж, wi-fi, телефонія, охорона-сигналізація.

Інклюзивність та доступність

У відповідності до законодавства України (ЗУ «Про основи соціальної захищеності інвалідів» та ДБН В.2.2-40:2018) передбачено забезпечення повної архітектурної доступності для представників маломобільних та інклюзивних груп населення:

- Дверні прорізи мають достатню ширину для проходження візку;
- Влаштовані пандуси;
- Санітарно-гігієнічні приміщення обладнані відповідно до стандартів;
- Покриття підлоги – неслизьке, без порогів.

Енергоефективність та екологічність

У проекті передбачено застосування енергоощадних рішень:

- Утеплення зовнішніх конструкцій згідно з ДБН В.2.6-31:2021;
- Вікна з низькоемісійним склопакетом;
- LED – освітлення;
- Зонування систем вентиляції та опалення;
- Можливість встановлення сонячних панелей.

2.2. Архітектурно-планувальні вирішення

Проект кафе-ресторану на 75 посадкових місць передбачає створення простору, який буде не лише зручним для відвідувачів, а й приємним для перебування, гармонійно вписаним у навколишнє середовище. Основна ідея полягає в тому, щоб об'єднати функціональність, естетику та атмосферу затишку в одному архітектурному рішенні.

Приміщення закладу спроектоване з урахуванням зручного доступу для всіх відвідувачів, включаючи облаштований вхід без перешкод для

маломобільних осіб. Важливо, щоб заклад був легко помітним і водночас природно виглядав серед навколишньої забудови чи зелених зон.

Зала на 75 місць спроектована просторо й відкрито: у ній достатньо вільного місця для вільного переміщення персоналу та комфортного розташування гостей. Кафе-ресторан, включає в себе такі приміщення: тамбур, вестибюль, обідні зали на першому і другому поверхах, на першому і другому поверхах, санвузол для представників інклюзивних груп населення, санвузол жіночий, санвузол чоловічий, службово-побутові приміщення, виробничі приміщення кухні.

Розміщення столиків є зручним з проходами, які відповідають нормам. У залі розташовуються столики для компаній (від 2 до 6 осіб), є більш ізольовані куточки для романтичних побачень, які знаходяться на другому поверсі закладу, а також у кафе є барна стійка для тих, хто хоче швидко перекусити або випити кави.

Збоку кафе буде розміщуватися літній майданчик , де гості зможуть насолоджуватися свіжим повітрям. А висаджені дерева та кущі не лише прикрашатимуть територію, а й допоможуть створити тінь і затишок.

Особливу увагу приділено організації зони обслуговування: кухня, бар, комори та допоміжні приміщення розташовані так, щоб забезпечити ефективну логістику та мінімізувати перетин потоків персоналу та гостей.

Кухня є просторою і функціональною, з внутрішнім розподілом, який включає: роздавальню, виробничий блок гарячого приготування, виробничий блок холодних страв, м'ясний блок, рибний блок, зона підготовки овочей, холодильну камеру м'яса, холодильну камеру овочів, холодильну камеру молочних продуктів, комору сухих продуктів, комору продуктів, комору для прибирального інвентарю і обладнання, завантажувальну, комора і мийна тари, зона миття кухонного та столового посуду. Важливо, що кухня обладнана сучасними вентиляційними й енергозберігаючими системами, що відповідають сучасним вимогам санітарії та екологічної безпеки.

До службово-побутових приміщень входять: перевдягальня персоналу, санвузол, душова, кабінет директора, бухгалтерія, комора прибирального інвентарю і обладнання.

У дизайні інтер'єру використано природні матеріали, теплі кольори та м'яке освітлення, яке створює спокійну атмосферу. Частина освітлення – природне: великі вікна не лише додають простору легкості, а й зменшують потребу в штучному світлі вдень, що позитивно впливає на енергоспоживання.

Зовні кафе-ресторан виглядає стримано, але привабливо: передбачено літній майданчик для сезонного обслуговування на відкритому повітрі. Навколо закладу – ландшафтне озеленення, пішохідні доріжки, місця для паркування та комфортного підходу пішки.

Усі технічні та безпекові вимоги враховані: приміщення спроектовано відповідно до норм протипожежної безпеки, системи вентиляції, дотримано санітарно-гігієнічних стандартів. Також передбачено інклюзивні рішення: зручні широкі дверні прорізи, влаштовані пандуси та спеціально облаштовані вбиральні.

Архітектурно-планувальне вирішення проєкту кафе-ресторану на 75 місць є цілісним і ретельно продуманим з точки зору функціональності, естетики та комфорту для відвідувачів. Усі елементи закладу – основна зала, кухня, допоміжні приміщення та зовнішній благоустрій – гармонійно поєднуються між собою і з навколишнім середовищем, створюючи затишну, збалансовану атмосферу для відпочинку, спілкування та приємного дозвілля.

2.3. Об'ємно-просторові вирішення

Об'ємно-просторове вирішення є одним із ключових етапів проєктування, адже саме воно визначає форму, розміри та взаємне розташування всіх функціональних зон і будівельних елементів на ділянці. Створення об'ємно-просторової композиції для кафе-ресторану на 75 місць є надзвичайно важливим для забезпечення зручності, ефективності використання простору, естетичної привабливості та відповідності сучасним архітектурним стандартам.

Таке вирішення повинно забезпечити гармонійну організацію всієї території: від головного обіднього залу до кухні, допоміжних приміщень, літнього майданчика, зон озеленення та пішохідних підходів. У цій системі головною домінантою виступає основний ресторанний зал, який формує центральну вісь композиції, а решта елементів – кухня, технічні приміщення, підсобки, санвузли та зовнішній благоустрій – логічно та візуально підпорядковуються цьому простору, доповнюючи його і створюючи атмосферу затишку й злагожденості.

Об'єм закладу розраховано з урахуванням комфортного розміщення 75 відвідувачів, достатніх проходів між столами, безбар'єрного доступу та ефективного обслуговування. Висота приміщень забезпечує простір для вентиляції, якісного освітлення й акустичного комфорту, що позитивно впливає на загальне сприйняття інтер'єру. Просторове планування також враховує логіку функціональних потоків: окремо розташовані зони для приготування їжі, обслуговування гостей, зберігання продуктів та побутових потреб персоналу.

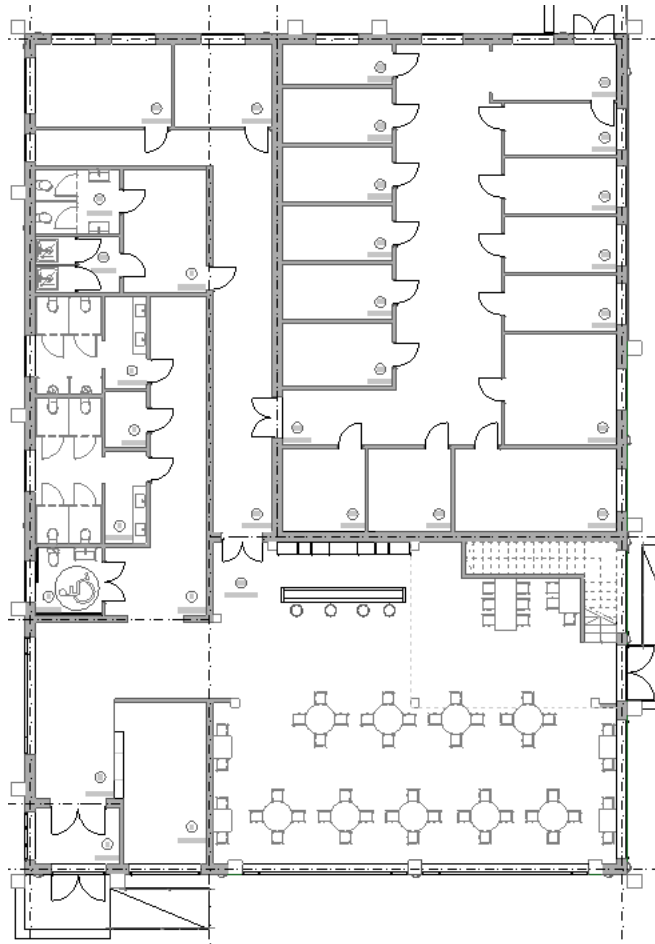


Рисунок 2.1 – План 1-го поверху кафе-ресторану

Таблиця 2.1 – Приміщення першого поверху

№	Назва	Площа (м ²)
1	Тамбур	6,05
2	Вестибюль	29,00
3	Гардероб	17,84
4	Коридор	27,15
5	Санвузол для людей з інвалідністю	5,72
6	Санвузол для жінок	17,64
7	Комора прибирального інвентарю і обладнання	3,04
8	Санвузол для чоловіків	13,47
9	Перевдягальня персоналу	13,41
10	Душова	6,13
11	Туалет	7,03
12	Кабінет директора	15,67
13	Бухгалтерія	10,92
14	Коридор	39,31
15	Коридор	62,21
16	Мийна кухонного посуду	9,20
17	Холодильна камера м'яса	8,00
18	Холодильна камера овочів	8,00
19	Холодильна камера молочних продуктів	8,00
20	Комора продуктів	8,00
21	Комора прибирального інвентарю і обладнання	5,84
22	Завантажувальна	9,00
23	Комора і мийна тари	7,65
24	Овочевий цех	8,14
25	Рибний цех	8,14
26	М'ясний цех	8,14
27	Холодний цех	16,28

28	Гарячий цех	17,58
29	Роздавальна	9,00
30	Мийна столового посуду	9,00
31	Обідній зал	171,43
		585,99

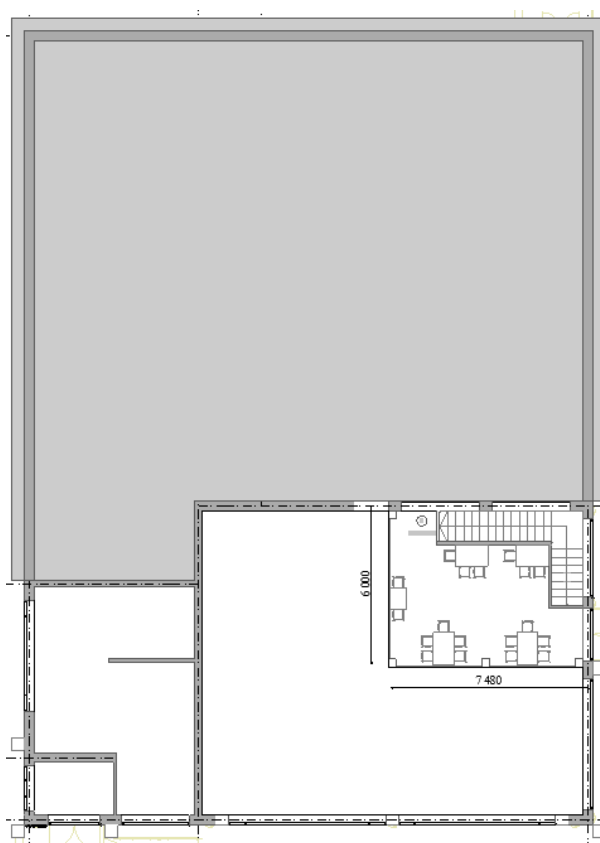


Рисунок 2.2 – План 2-го поверху кафе-ресторану

Таблиця 2.2 – Приміщення другого поверху

№	Назва	Площа (м ²)
1	Обідній зал	34,70
		34,70

Об'ємно-просторове вирішення проєкту кафе-ресторану на 75 місць, на ділянці площею 0,335846 га є продуманим та гармонійним. Усі елементи

комплексу органічно поєднуються, забезпечуючи не лише естетичний вигляд, але й комфортне функціонування кожного об'єкту.

2.4. Техніко-економічні показники

Техніко-економічні показники відіграють ключову роль у структурі пояснювальної записки, оскільки вони узагальнюють основні параметри проєкту та дозволяють оцінити його доцільність з точки зору вартості, ефективності експлуатації, а також енергетичних та екологічних характеристик. Аналіз цих показників є основою для прийняття раціональних рішень щодо реалізації, обслуговування та подальшої експлуатації об'єкта.

По генплану:

- Загальна площа – 0,335846 га.
- Площа забудови – 0,066000 га.
- Площа мощення – 0,171303 га.
- Площа озеленення – 0,100977 га.

2.5. Інженерні системи

Інженерні системи – це комплекс технічних мереж і обладнання, що забезпечують комфортне та безпечне функціонування будівлі. У кафе-ресторані вони відіграють ключову роль у підтриманні гігієни, клімату та ефективної роботи персоналу.

Будівля забезпечена повним комплексом інженерних систем:

1. Електропостачання:

- Підведення електроенергії до будівлі;
- Внутрішня електропроводка до освітлення, розеток, обладнання;
- Окремі лінії для потужного кухонного обладнання;
- Резервне живлення;
- Заземлення та захист від короткого замикання.

2. Водопостачання та каналізація:

- Подача холодної та гарячої води на кухню, до мийок, у санвузли;
- Установка фільтрів для води.
- Відведення стічних вод від кухні, санвузлів та посудомийного обладнання;

- Жироуловлювач (обов'язковий для відведення жирів із кухонних стоків);
- Автоматичне регулювання тиску води.

3. Опалення:

- Автономне (електричний котел);
- Регулятори температури в окремих зонах

4. Вентиляція та кондиціонування:

- Витяжна вентиляція на кухні (з жироуловлювачами та фільтрами);
- Приточно-витяжна вентиляція в залі (свіже повітря без втрат тепла);
- Вентиляція у санвузлах (примусова витяжка);
- Кондиціонування – централізована VRV-система з регулювання мікроклімату;

5. Система безпеки:

- Пожежна сигналізація;
- Система пожежогасіння на кухні;
- Відеоспостереження;
- Сигналізація охорони з датчиками руху та проникнення.

6. Слаботочні системи:

- Інтернет-мережа;
- Система відеоспостереження;
- Аудіосистема;
- POS-система для обліку замовлень, касовий обліку.

Всі ці інженерні мережі для кафе-ресторану були запроєктовані за будівельними нормами та правилами. Правильно спрєктовані інженерні системи забезпечують ефективну роботу закладу, дотримання санітарних норм і комфорт для відвідувачів.

2.6. Матеріали зовнішніх та внутрішніх оздоблень

Під час проєктування кафе-ресторану на 75 посадкових місць надзвичайно важливим є правильний вибір матеріалів для внутрішнього та зовнішнього оздоблення. Це визначає не лише естетику привабливості закладу, а й його експлуатаційну довговічність, відповідність санітарно-гігієнічним нормам,

пожежній безпеці та екологічності. При виборі матеріалів враховують сучасні будівельні норми, зокрема ДБН В.2.2-9:2018 «Будинки і споруди. Громадських споруд і будинків», ДБН В.2.6-33:2018 «Конструкції споруд і будинків. Захист від шуму», ДБН В.1.1-7:2016 «Захист від пожеж», а також санітарні норми.

Заклад запроєктований в стилі лофт. Стиль лофт виник у США в 1940-50-х роках, коли промислові будівлі почали переобладнувати під житло, творчі майстерні та заклади. Його основна ідея – відкритість простору, бруталність матеріалів і збереження «фабричної» естетики. В сучасному комерційному дизайні стиль лофт дозволяє створити атмосферу свободи, творчості й неформального спілкування.

Основні риси стилю лофт в архітектурі та дизайні:

- Зазвичай використовується плоский дах, що підкреслює сучасну геометричність будівлі;
- Великі панорамні вікна та скляні двері, часто доповнені розсувними конструкціями, забезпечують максимальне проникнення природного світла;
- У дизайні переважають прямі лінії та чіткість геометричні форми – вигнуті чи декоративні елементи практично не застосовуються;
- Оздоблення має бруталний, «сирий» вигляд: відкриті бетонні поверхні, металеві деталі, натуральне дерево з необробленою фактурою, кольори переважно холодні та стримані;
- Лаконічність і простота є ключовими принципами – нічого зайвого, лише функціональне;
- Меблі використовуються максимально прості за формою, без вигадливих оздоблень або дорогої тканинної оббивки, при цьому гармонійно вписуються в загальну атмосферу;
- Комунікації та інженерні системи (труби, вентиляція, кабелі) не приховуються, а навпаки – виступають як елементи інтер'єрного декору;
- Високу стелі й відсутність внутрішніх перегородок створюють ефект простору, відкритості та свободи, характерний для лофтових приміщень.

Таким чином, стиль лофт у кафе-ресторані дозволяє досягти сучасного, урбаністичного вигляду, з одночасним підкресленням індивідуальності закладу, свободи простору та атмосфери неформального відпочинку. Це рішення є не лише актуальним у дизайнерському середовищі, а й практичним з погляду експлуатації та вартості оздоблювальних робіт.

Зовнішнє оздоблення

Оздоблення фасадів кафе-ресторану повинно поєднувати в собі сучасний вигляд, стійкість до атмосферних впливів, легкість в обслуговуванні та відповідність концепції закладу.

Стіни закладу виконанні з цегляної кладки, тон цегли – глибоко червоно-коричневий, що надає фасаду вінтажного вигляду. Шви між цеглинами не приховуються, а, навпаки, підкреслюються світлою затиркою, що додає глибини рельєфу.

Віконні прорізи великі, вертикального формату, що відповідають типовим архітектурним рисам стилю лофт. Антрацитний алюмінієвий профіль підкреслює строгість і геометричність будівлі. Склопакети матові, із антивідблискового покриття. Вікна візуально розбиваються на секції тонкими вертикальними і горизонтальними імпостами, що імітує промислове засклення.

Дерев'яні панелі (декоративні вставки). Для пом'якшення індустріального вигляду фасаду використовуються горизонтальні дерев'яні панелі. В проєкті використано термодерево, тон панелей – темний дуб. Дерево застосовується у вигляді фрагментів на різних сторонах фасаду, і як фонове поле під вивіску. Для захисту від зовнішніх впливів деревина покривається спеціальними антисептичним лаком з UV-захистом.

В якості акцентів, на фасаді, використовуються світлі алюмінієві панелі з порошковим покриттям. Панель виступає, як декоративне обрамлення вікон, обшивка фрагментів фасаду, і як настінні конструкції для підвісних табличок.

Також, в оформленні фасаду були виконанні вертикальні несучі і декоративні колони. Форма колон – проста, квадратна, без декоративних капітель чи оздоблення, що відповідає принципам мінімалізму та індустріального стилю.

Колона є матова з порошковим фарбуванням у антрацитовий (RAL 7016). Розташовані колони, акцентують вхідну групу, розміщуючись з боків вхідних дверей. Колони, також, є частиною ритму фасаду, у вигляді декоративного «каркасу» фасаду. Візуально структурують фасад, додаючи йому вертикальної динаміки.

Освітлення фасаду. Фасадне підсвічування виконується за допомогою промислових світильників антрацитового кольору. Використовуються лінійні світлодіодні елементи, та точкове спрямоване освітлення на ключові елементи фасаду, такі як, вивіска, входи до закладу.

На фасаді, збоку біля входу, є інтегрована у фасад вивіска. Об'ємні букви з металу, з контурним підсвічуванням LED, які закріплені на фрагменті алюмінієвої панелі. Шрифт – геометричний, без зайвих засічок, сучасний. Кафе-ресторан називається «Viva La Vida», що в перекладі з іспанської означає «Хай живе життя!». У концепції екстер'єру та інтер'єру кафе в стилі лофт, інтегровано цю назву, як ключову ідею закладу, що відображає філософію, легкості, радості життя та моменту. Вона представлена як декоративний і смисловий акцент – у вигляді вивіски, що поєднує брутальність матеріалів (цегли, металу, дерева) з теплим емоційним посилом. Це створює контрастну гармонію – коли індустріальний дизайн несе живу, творчу енергію.

Фасад кафе-ресторану у стилі лофт виглядає стримано, мужньо й виразно, поєднуючи індустріальні матеріали з натуральними фактурами. Контраст цегли, металу, дерева та скла створює баланс брутальності й теплоти, а великі вікна забезпечують відкритість та взаємодію з вулицею. Такий фасад є не лише естетичним, а й функціональним і довговічним, відповідає вимогам сучасного дизайну і добре вписується в окрему розташовану будівлю.

Внутрішнє оздоблення

Інтер'єр кафе-ресторану формує перше враження у відвідувачів, а також має відповідати санітарним, акустичним та пожежним нормам. Матеріали повинні бути безпечними, легкими в догляді, зносостійкими та відповідати класу вогнестійкості згідно з ДБН В.1.1-7:2016.

Зал для відвідувачів. Базовий матеріал інтер'єру, є стіни з цегли. Цегляні стіни є головною декоративною складовою внутрішнього простору, що задає характер лофт-атмосфери. Цегла залишена у відкритому вигляді – зі збереженням природної фактури, шорсткості та кольору – червоно-коричневого відтінку.

Підлогове покриття в обідньому залі виконує не лише декоративну, а й важливу функціональну роль: забезпечує зносостійкість, легкість у догляді, стійкість до вологи та механічного навантаження, особливо в умовах щоденного потоку відвідувачів. У всьому обідньому залі передбачено підлогове покриття з інженерної дерев'яної дошки. Інженерна дошка є сучасним високоякісним матеріалом, що поєднує натуральну деревину у верхньому шарі з багатошаровою вологостійкою основою, що робить її стійкою до деформацій, стирання та зміни температури. Інженерна дошка відповідає вимогам експлуатаційної стійкості для громадських просторів середньої інтенсивності та має високий клас зносостійкості, вологостійкості та екологічності.

Вікна виконані в індустріальному стилі – з алюмінієвим профілем антрацитного кольору. Віконні блоки мають висоту від підлоги майже до стелі, поділені на секції вертикальними і горизонтальними лініями. Чорний профіль на фоні цегляних стін виглядає контрастно, надає інтер'єру виразності, завдяки великим вікнам приміщення добре освітлюється природним світлом.

Дерев'яні вставки. Дерево використовується, як теплий контраст до цегли. Воно додає затишку та природності. Використовуються дерев'яні панелі – планкет, відтінку - темний дуб зі збереженням фактури волокна, оброблений безбарвним лаком, розміщуються на частинах стін.

Алюмінієві панелі, білого кольору, використовуються для візуального «розрядження» простору. Монтуються на ділянках стін між вікнами, у зонах обслуговування. Поверхня гладка, сучасна та стійка до вологи й механічного впливу. Алюміній додає простору легкості та світловідбиття, зберігаючи при цьому індустріальний характер.

У приміщенні використовуються вертикальні несучі колони з дерева, які органічно вписуються в загальну стилістику. Матеріал використовують дуб, з

виразною фактурою та термічною обробкою. Поверхня – оброблена прозорим матовим лаком, що зберігає відчуття «живого дерева».

Сходи виконані у відкритому легкому стилі, без масивних огорож. Каркас – металевий, з чорного матового профілю, сходинок – з масиву дерева, під тон колон. Конструкція відкрита лаконічна, з геометричною формою.

Другий рівень, з обідніми столиками, що відкривається в основний зал. Має металеву перильну систему з горизонтальними скляними вставками. Підлога антресолі – дерев'яна.

В освітленні ресторану, використовується багаторівневе освітлення з акцентом на промислові мотиви. Використовують таке освітлення, як споти на шинних системах, лофт-світильники на ланцюгах, контурну LED-підсвітку.

Оздоблення допоміжних зон кафе-ресторану виконується відповідно до вимог чинних будівельних та санітарних норм (ДБН В.2.2-23:2009, ДСанПіН 6026-99, ДБН В.1.1-7:2016), а також витримане у загальній стилістиці інтер'єру закладу – індустріальному лофті з акцентом на практичність, простоту і довговічність.

Санітарно-гігієнічні приміщення. Стіни санвузлів облицьовано керамічною плиткою великого формату, у бетонній палітрі. У зоні дзеркал використано світлі глянцеві панелі. Підлога виконана з протиковзкого керамограніту (класу R10), стійкого до вологи та хімічних засобів. Стеля – вологостійкий гіпсокартон.

Кухня (виробничі приміщення). У кухонному блоці використано облицювання з гігієнічної керамічної плитки білого кольору, яка укладається на всю висоту стін. Для підлоги застосовується промисловий наливний полімер. Стеля – підвісна вологостійка, типу Armstrong Hygienic. Приміщення обладнані вентиляційними системами, проточними витяжками, підлоговими трапами та протимікробними поверхнями в зонах підвищеної гігієнічності. Матеріали відповідають санітарним нормам щодо харчового виробництва, забезпечуючи легке прибирання, термостійкість та довговічність. Металопластикові двері антрацитового кольору, з антимоскітною сіткою. Двері – ПВХ, гладкі, стійкі до вологи й ударів.

Технічні приміщення (комори, вузли, персонал). Оздоблення технічних зон виконано із зносостійких і мийних матеріалів. Стіни облицьовуються HPL-панелями. Підлога – наливна. Освітлення – енергоефективне, з високим ступенем захисту (IP54). Для комунікацій передбачено ревізійні люки та технічні шафи. Усі матеріали мають необхідний клас вогнестійкості, згідно з нормативами пожежної безпеки.

Вхідна група. Вхідна зона оформлена з урахуванням високого експлуатаційного навантаження. Стіни облицьовані HPL-панелями з імітацією дерева. Підлога – зносостійкий керамограніт з протиковзкими властивостями, у зоні входу вмонтовані брудозахисні решітки.

Гардеробна зона. Гардероб розташований безпосередньо при вході, оформлений відкритою системою з металевого профілю, чорного кольору з дерев'яними полицями. Конструкція відповідає стилю залу та дозволяє швидко обслуговувати гостей. Стіни – декоративна цегла, підлога – така ж, як у вхідній зоні.

Основні кольори інтер'єру: цегляний, дерев'яний, чорний, білий. Загальна атмосфера – баланс індустріального простору та живого, теплого інтер'єру. Простір виглядає відкритим, сучасним, комфортним, з автентичним характером і легкою «брутальністю».

2.7. Інтер'єрні та естетичні вирішення

Інтер'єр кафе-ресторану є ключовим елементом, що визначає атмосферу закладу та взаємодію відвідувачів із простором. Оскільки концепція кафе розроблена в стилі лофт, основний акцент зроблено на виразності індустріальній естетиці, яка поєднується з комфортом і функціональністю. Це дозволяє створити відкритий і просторовий інтер'єр, який не лише задовольняє естетичні вимоги, але й відповідає практичним потребам закладу.

Обідня зона. Основні меблі та елементи:

- Столи – виконані з натурального дерева з матовою поверхнею, що підкреслює природну текстуру матеріалів. Столи мають металеву каркасну основу з чорного металу;

- Стільці: для стільців характерні металеві каркаси з сидіннями, оббитою шкірою. Такі стільці додають індустріального вигляду, при цьому забезпечуючи зручність;
- Освітлення. Світильники є підвісні з металевими елементами. Троси, на які підвішені світильники, додають елементи грубості, що характерно для лофт-стилю. Також, використовується контурна LED-підсвітка;

Барна стійка:

- Барна стійка виконана з бетону. Оброблена барна стійка, коричневими алюмінієвими панелями, стільниця виконана з дерева;
- Для барної стійки використовуються високі металеві стільці з м'якими сидіннями. Вони виконані з шкіряною оббивкою, що відповідає загальному стилю;
- Полки для спиртних напоїв – є відкриті, зроблені з МДФ, пофарбовані в антрацитовий колір (RAL 7016), підсвічених знизу для більшої ефектності;
- Барну стійку, освітлюють підвісні світильники з металевими абажурами, створюючи затишну атмосферу і підкреслюючи важливість цього простору.

Вхідна зона:

- Двері – великі скляні з металевими рамами, створюють ефект відкритості;
- Вхідна група оформлена панелями з імітацією під дерево, для створення першого приємного враження;
- Стойка ресепшн – виконана з металу, покрита дерев'яними панелями;
- Встановлено повнорозмірне дзеркало та місце для номерків.

Санітарно-гігієнічні приміщення:

- Обладнання – умивальники з сенсорними змішувачами, дозаторами, сушарки – підібрані з урахуванням антивандального захисту;
- Освітлення м'яке, яке не буде надто яскравим, але забезпечить достатню видимість. Використовуються світильники з металевими абажурами.

Загальний ефект та атмосферність:

Естетичне вирішення в стилі лофт надає інтер'єру неповторного характеру, де грубі, промислові елементи органічно поєднуються з сучасними матеріалами,

створюючи простір, що поєднує урбаністичний стиль і комфорт. Простір кафе стає не тільки місцем для прийому їжі, але й культурним простором, де відвідувачі можуть насолоджуватися не лише гастрономічними задоволеннями, а й візуальними та емоційними враженнями.

Завдяки використанню натуральних матеріалів, елементів відкритих конструкцій, мінімалізм у виборі меблів та декору, створюється атмосфера нестримного стилю та елегантної простоти, яка ідеально підходить для сучасного ресторанного простору.

РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИЙ

3.1. Конструктивне вирішення

Конструктивне вирішення будівлі кафе-ресторану є одним із найважливіших етапів проектування, адже саме від правильного вибору несучих конструкцій, перекриттів та інженерних рішень залежить загальна надійність, безпека та функціональність споруд. Рациональне застосування сучасних конструктивних систем забезпечує довговічність будівлі, оптимальні експлуатаційні характеристики та ефективне використання простору. Вибір конструкцій також має відповідати вимогам діючих будівельних норм і сприяти зручності під час будівництва та подальшої експлуатації закладу.

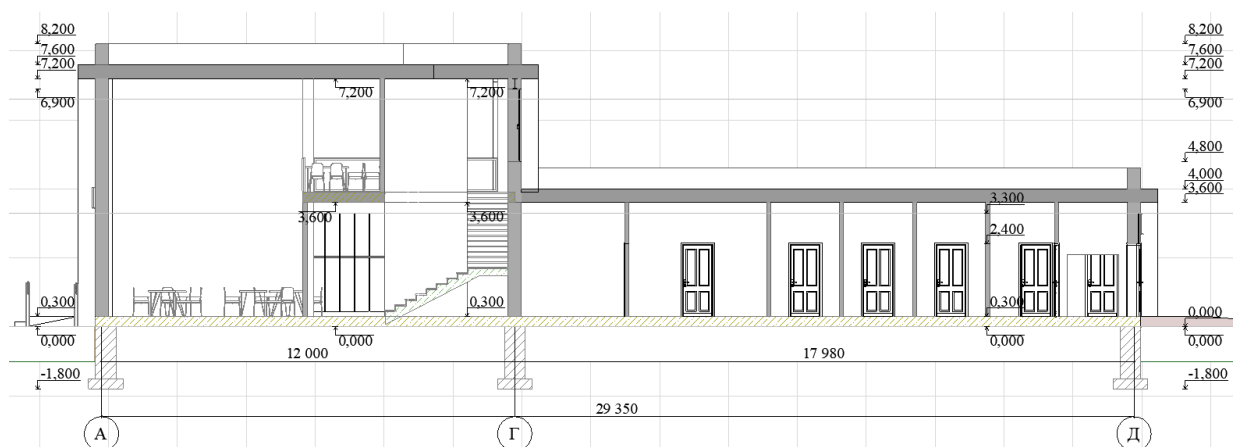


Рисунок 2.3 – Розріз кафе-ресторану

3.1.1. Фундаменти

Фундамент – це нижня частина будівлі або споруди, що передає навантаження від конструкцій на ґрунт. Основне призначення фундаменту – забезпечити стійкість і довговічність будівлі, рівномірно розподіляючи навантаження та запобігаючи нерівномірним осіданням.

Проектування фундаменту здійснюється з урахуванням норм і стандартів, що регламентують допустимі навантаження на ґрунт, глибину закладання, вимоги до гідроізоляції та захисту від промерзання.

У проєкті запроєктований стрічковий залізобетонний фундамент (бетон В25 з армуванням А-III), під несучі стіни, стінки виконані з шириною 600 мм, підшва – розміром 1000х300 мм. Глибина закладання фундаменту під внутрішні стіни, приймається 1500 мм.

Такий тип фундаменту забезпечує рівномірний розподіл навантаження від несучих стін на основу, що особливо важливо при неоднорідних або слабких ґрунтах. Армування класу А-III підвищує міцність конструкції на згин та тріщиностійкості. Прийнята глибина закладання 1500 мм гарантує розташування фундаменту нижче рівня промерзання ґрунту, що знижує деформації внаслідок морозного пучення. Крім того, така глибина дозволяє забезпечити необхідні стійкість та довговічність споруди, розташованої в умовах змінного волого-температурного режиму.

3.1.2. Стіни, перегородки

Стіни і перегородки – це вертикальні та несучі елементи будівлі.

Несучі стіни сприймають навантаження від перекриттів, даху та інших конструкцій і передають його на фундамент.

Перегородки не виконують несучої функції, слугують для зонування простору всередині будівлі, сприймають лише власну вагу.

В кафе-ресторані запроєктовано зовнішні несучі стіни шириною 380 мм, і внутрішні 250 мм. Зовнішні несучі стіни складаються з гіпсокартоної обробки 12,5 мм, цегляної стіни 380 мм, мінеральної вати 100 мм, вапняно-цементної

штукатурки 10 мм і оздоблювальних матеріалів. Перегородки виконані з газоблоку товщиною 120 мм і 150 мм.

3.1.3. Колони

Колони – це вертикальні несучі елементи каркасу будівлі, які передають навантаження від перекриттів, балок і даху на фундамент.

В проєкті використовуються монолітні залізобетонні колони 500х500 мм

3.1.4. Перекриття

Перекриття – це конструктивні елементи горизонтального спрямування, що поділяють будівлю на поверхи, приймають навантаження, що виникає внаслідок експлуатації (перебування людей, розміщення меблів, обладнання), і далі передають його на стіни або колони.

Перекриття запроектовано монолітне залізобетоне. Перекриття складається з монолітних залізобетонних плит товщиною 200 мм, мінеральної вати 30 мм, цементно-піщаної стяжки 50 мм і покриття підлоги.

3.1.5. Сходи

Сходи – це конструкції, що забезпечують вертикальне сполучення між поверхами будівлі.

Так, як у проєкті запроектований другий поверх у вигляді балкончика, поверхи з'єднуються сходами. Сходи є маршеві під 90 градусів з майданчиком, монолітні залізобетонні, з елементами дерева.

3.1.6. Покрівля

Покрівля – верхній огорожувальний елемент будівлі, який захищає її від атмосферних впливів.

Дах у проєкті є плоским. Покрівля складається з монолітних залізобетонних плит 200 мм, цементно-піщаної стяжки 30 мм, пароізоляції (бітумна мембрана) 5 мм, гідроізоляція (направляюча бітумна мембрана) 5 мм, теплоізоляція (екструдований пінополістирол) 120 мм і фінішне покриття.

3.1.7. Вікна, двері

Вікна – це світлопрозорі конструкції, що забезпечують природне освітлення, вентиляцію та огляд з приміщень. Виготовляються з ПВХ, дерева або алюмінію з енергоефективними склопакетами.

Двері – це огорожувальні елементи, що забезпечують вхід, вихід і розмежування приміщень. Бувають внутрішні та зовнішні, виготовляються з дерева, ПВХ або комбінованих матеріалів.

У головній залі, вестибюлі вікна – панорамні, у інших приміщеннях стандартного розміру, виготовлені з алюмінієвого профілю, пофарбованого в антрацитний колір, склопакет – двокамерний енергозберігаючий з сонцезахистом, відкриваються на провітрювання, антивандальні.

Вхідні головні двері, і евакуаційні двері з обідньої зали – алюмінієві з вітринним склом. Двері завантажувальної, мають протипожежні властивості.

Внутрішні двері – ламіновані МДФ, для санвузлів і службових приміщень – вологостійкі, легко миються.

3.2. Стрічковий фундамент на природній основі

1. Вибір глибини закладення фундаменту.

Правила:

- 1). $H_{\min} = 0,5\text{м}$;
- 2). мінімальна глибина закладання фундаменту в несучий шар 0,3-0,5м;
- 3). По можливості фундаменти влаштовують вище рівня ґрунтової води;
- 4). Фундаменти влаштовують по можливості в одному шарі.

$$h_{\max} = 76,18$$

$$h_{\min} = 75,88$$

$$0,000 = h_{\max} + (0,5 - 1\text{м}) = 76,18 + 0,5 = 76,68\text{м}$$

$$\Delta h = h_{\max} - h_{\min} = 76,18 - 75,88 = 0,3\text{м}$$

$$H_1 = h_{\text{нид}} + h_{\text{нидл}} + h_{\text{ф-му}} = 2,2 + 0,15 + 0,5 = 2,85\text{м}$$

$$H_1^I = 0,3 + n \cdot 0,6 + 0,5 = 0,3 + 4 \cdot 0,6 + 0,5 = 2,9\text{м}$$

Вибір глибини закладення фундаменту із умов існуючого рельєфу і геологічних умов.

$$H_2 = 0,6 + \Delta h + \sum h_{\text{непр.ш.гр.}} + h_{\text{закл.}} = 0,6 + 0,3 + 0,4 + 0,3 = 1,6 \text{ м}$$

Висновок: вибираємо глибину закладання фундаменту від відносної позначки 0,000, що відповідає абсолютній позначці ____ (див. генплан)

$$H = H_{\text{max}} = 2,9 \text{ м.}$$

3.3. Розрахунок фундаменту на природній основі під середню стіну

Розрахунки проводимо за деформаціями (за II гр. станом)

$$N_{II} = 290,4 \text{ кН}$$

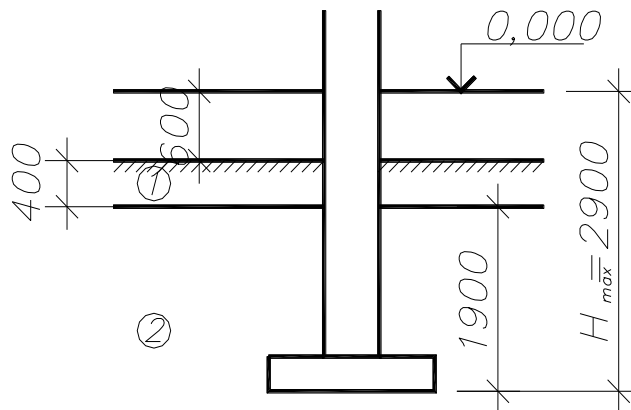
1. Визначення попереднього розрахункового опору основи для умови коли $b=0$.

$$R_{pr} = \frac{\gamma_{c1} \gamma_{c2}}{k} [M_q d_1 \gamma_{II}^I + (M_q - 1) d_b \gamma_{II}^I + M_c c_{II}]$$

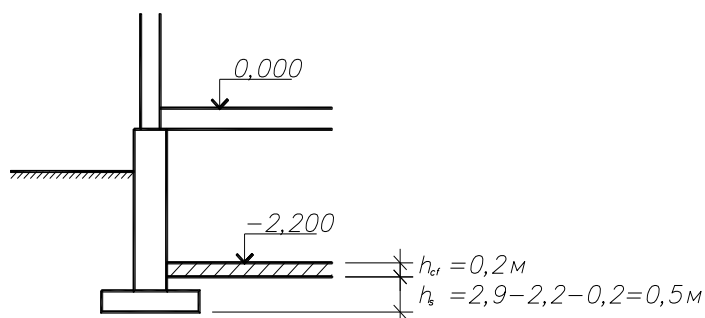
$$k = 1$$

$$\gamma_{c1} = 1,25$$

$$\gamma_{c2} = 1,1$$



$$M_y = 0,56; M_q = 3,24; M_c = 5,84$$



$$d_1 = h_s + h_{cf} \gamma_{cf} / \gamma_{II} = 0,4 + 0,1 \cdot 24 / 16 = 0,55$$

$$\gamma_{cf} = 24 \kappa H / m^3$$

γ_{II} - усереднене значення питомої ваги ґрунту вище підшви фундаменту

$$\gamma = \rho \cdot 10, \kappa H / m^3$$

$$\gamma_{II} = \frac{\gamma_1 \cdot h_1 + \gamma_2 \cdot h_{2\text{с.н.}}}{\sum h_i} = \frac{16,5 \cdot 0,4 + 16 \cdot 1,5}{1,9} = 16,1$$

$$d_b = 2,2 - 0,8 = 1,4 \text{ м}$$

$$c_{II} = 16$$

$$R_{pt} = \frac{1,25 \cdot 1,1}{1} \cdot [3,24 \cdot 0,55 \cdot 16,1 + (3,24 - 1) \cdot 1,4 \cdot 16,1 + 5,84 \cdot 16] = 237,4 \kappa \text{Па}$$

2. Обчислення попередніх розмірів фундаменту.

Стрічковий фундамент

$$b_{pr} = \frac{N_{II}}{R_{pr} - (\gamma d_{\phi} + q)}$$

$$\gamma = 20 \kappa H / m^3$$

$$q = 10 \kappa \text{Па}$$

$$b_{pr} = \frac{290,4}{237,4 - (20 \cdot 2,9 + 10)} = 1,7 \text{ м}$$

3. Визначення уточненого розрахункового опору ґрунту.

$$R_{sp} = R_{pr} + \frac{\gamma_{c_1} \gamma_{c_2}}{k} M_y k_z b_{pr} \gamma_{II}$$

$$k_z = 1 (b_{pr} < 10 \text{ м})$$

$$\gamma_{II} = 16$$

$$R_{sp} = 237,4 + \frac{1,25 \cdot 1,1}{1} \cdot 0,56 \cdot 1 \cdot 1,7 \cdot 16 = 258,34 \kappa \text{Па}$$

4. Обчислення уточнених розмірів фундаменту.

$$b_{sp} = \frac{290,4}{258,34 - (20 \cdot 2,9 + 10)} = 1,5 \text{ м}$$

5. Визначення остаточних розмірів фундаменту.

$$b = 1,5 \text{ м}$$

6. Обчислення розрахункового опору ґрунту.

$$R = R_{pr} + \frac{\gamma_{c1} \gamma_{c2}}{k} M_y k_z b \gamma_{II} = 237,4 + \frac{1,25 \cdot 1,1}{1} \cdot 0,56 \cdot 1 \cdot 1,5 \cdot 16 = 254,2 \text{ кПа}$$

7. Розрахунок середнього тиску під підшоною фундаменту.

$$p = \frac{N_{II} + G}{A} + q$$

$$A = b \cdot l_m$$

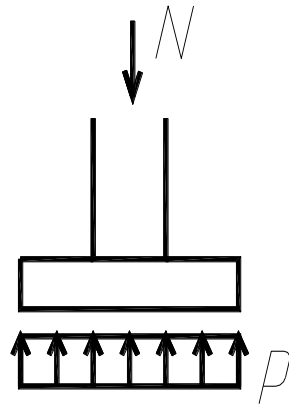
$$q = 10 \text{ кПа, навантаження на підлогу}$$

$$G = 1 \cdot b \cdot d_{\phi} \cdot \gamma = 1 \cdot 1,5 \cdot 2,9 \cdot 20 = 81,9 \text{ кН}$$

$$\gamma = 20 \text{ кН / м}^2$$

$$p = \frac{290,4 + 81,9}{1 \cdot 1,5} + 10 = 258,2 \text{ кПа}$$

8. Обчислення запасу або перевантаження.



$$\text{запас } \frac{R - p}{R} \cdot 100\%$$

$$\frac{254,2 - 258,2}{254,2} \cdot 100\% = 1,6\% \leq 10\%$$

$$\text{перевантаження } \frac{p - R}{p} \cdot 100\%$$

$$\frac{258,2 - 254,2}{258,2} \cdot 100\% = 1,55\% \leq 5\%$$

9. Розрахунок осідання фундаменту методом пошарового сумування

$$S = \beta \cdot \sum \frac{\sigma_{zpi} h_i}{E}$$

$$\beta = 0,8$$

σ_{zp} - напруження в основі фундаменту від зовнішнього навантаження;

$$\sigma_{zp} = \alpha p_0;$$

α - коефіцієнт затухання напруження;

$$p_0 = p_{cp} - \sigma_{zg0} = 258,2 - 37 = 221,2 \text{ кПа}$$

Умова нестисливості ґрунту:

$$\sigma_{zp} \leq 0,2 \sigma_{zg}$$

Визначаємо осідання:

$$S = \beta \cdot \sum \frac{\sigma_{zpi} h_i}{E},$$

$$\beta = 0,8$$

Визначення осідання фундаменту методом пошарового підсумовування

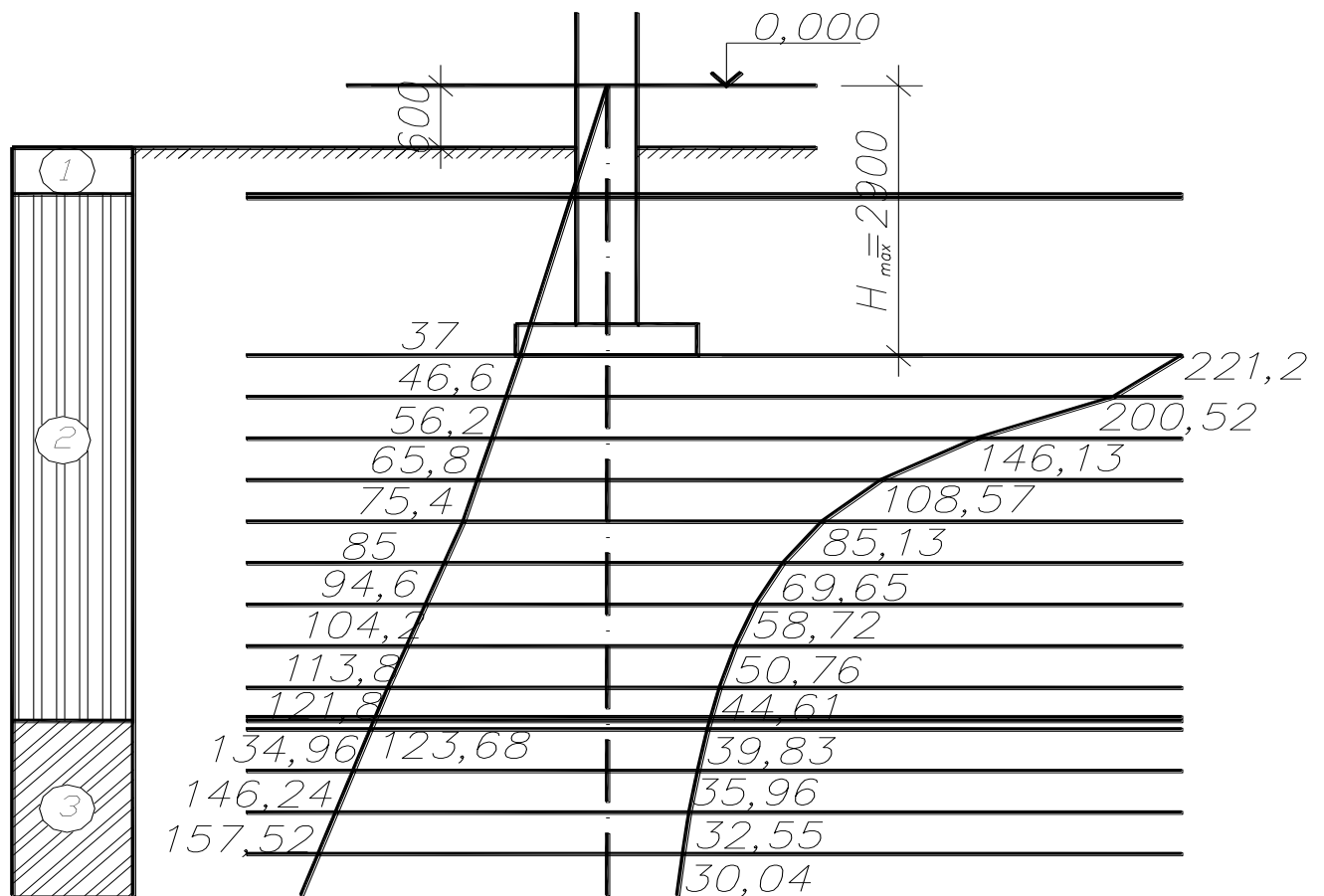
Таблиця 3.1

Визначення осідання фундаменту методом пошарового підсумовування

0	37		0	1	221,2				
						214,07	0,6	11000	0,599512
0,6	46,6		0,8	0,881	200,52				
						173,33	0,6	11000	0,485411
1,2	56,2		1,6	0,642	146,13				
						127,35	0,6	11000	0,356648
1,8	65,8		2,4	0,477	108,57				
						96,85	0,6	11000	0,271231
2,4	75,4		3,2	0,374	85,13				
						77,39	0,6	11000	0,21673
3,0	85		4	0,306	69,65				
						64,185	0,6	11000	0,179758
3,6	94,6		4,8	0,258	58,72				
						54,72	0,6	11000	0,153304
4,2	104,2		5,6	0,223	50,76				
						47,69	0,6	11000	0,133544
4,8	113,8		6,4	0,196	44,61				
						42,22	0,6	11600	0,118245
5,4	123,68		7,2	0,175	39,83				
						37,9	0,6	14500	0,106134
6,0	134,96		8	0,158	35,96				
						34,26	0,6	14500	0,095935
6,6	146,24		8,8	0,143	32,55				
						31,3	0,6	14500	0,087648
7,2	157,52		9,6	0,132	30,04				
						28,91	0,6	14500	0,080955
7,8	168,8		10,4	0,122	27,77				

$$\sum S = 2,8805$$

$$S = 2,88 \text{ см} < S_u = 10 \text{ см}$$



РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

4.1. Розробка та оформлення кошторисної документації

Кошторисна документація є важливою складовою проєктної частини об'єкта будівництва кафе-ресторану на 75 місць і призначена для визначення повної вартості реалізації проєкту. Вона розробляється на основі архітектурно-планувальних, конструктивних та інженерних рішень, а також специфікацій матеріалів і обладнання, що передбачені в проєкті. Під час формування кошторису враховано чинні нормативи з ціноутворення в будівництві, зокрема положення ДБН Д.1.1-1:2021 «Правила визначення вартості будівництва».

Основою для розрахунку є обсяги будівельних і монтажних робіт, визначені згідно з кресленнями. До уваги беруться витрати на загальнобудівельні роботи (фундамент, стіни, дах, підлоги), внутрішні та зовнішні інженерні мережі,

закупівлю і монтаж технологічного обладнання, а також благоустрій прилеглої території.

Структура кошторисної документації охоплює зведений кошторисний розрахунок, об'єктний кошториси за видами робіт. Вони формуються із залученням поточних ринкових цін або базисних норм із застосуванням відповідних індексів інфляції. Відомості ресурсів дозволяють оцінити потребу в матеріалах, машинах і трудових затратах. Також у кошторисі враховано резерв коштів на непередбачені витрати та витрати на авторський і технічний нагляд.

Для точного й ефективного розрахунку використовуються спеціалізована програма, як АВК-5. Оформлення виконується відповідно до нормативних вимог, із зазначенням усіх необхідних розділів, шифрів робіт і одиниць виміру.

Таким чином, кошторисна частина проєкту дозволяє обґрунтовано визначити загальну вартість будівництва кафе-ресторану, забезпечує економічну прозорість реалізації об'єкта та основою для фінансового планування.

4.2. Визначення загальної вартості будівництва

Визначаємо розрахунок загальної вартості будівельних робіт, які запроєктовані в проєкті у форматі таблиці

Таблиця 4.1

Складений об'єктний кошторис на будівництво: «Проект кафе-ресторан на 75 місць»

Складений в поточних цінах станом на 26 травня 2025 р.										
№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.					Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторисна заробітна плата, тис. грн.	Показники одиничної вартості
			будівельних робіт	монтажних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Л.кошторис 2-1-1	на Кафе-ресторан на 75 місць	1033,098	63,417	-	-	1096,515	43,673	593,017	-
		Всього:	1033,098	63,417	-	-	1096,515	43,673	593,017	-
2	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.14	Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проєктом (робочим проєктом) (3,1 %)	32,026	1,966	-	-	33,992	-	-	-

3	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.2.10	Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період (1,3х0,9)%	12,462	0,765	-	-	13,227	-	-	-
4	ДБН Д.1.1-1-2000 Додаток Б п.49	Утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	-	28,593	28,593	-	-	-
5	ДБН Д.1.1-1-2000 Додаток Б п.55	Кошторисна вартість проектних робіт	-	-	-	47,351	47,351	-	-	-
6	Пост. Кабміну України від 05.04.06 №427	Кошторисна вартість комплексної державної експертизи проектно-кошторисної документації (К=1,1)	-	-	-	4,781	4,781	-	-	-
		Разом:	1077,586	66,148	-	80,724	1224,458	-	-	-
	ДБН Д.1.1.1-2000 п.3.1.18	Кошторисний прибуток	338,830	25,774	-	-	364,604	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.18.4	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	-	-	-	84,103	84,103	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.19	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	38,793	2,381	-	2,906	44,080	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.20	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами	-	-	-	-	-	-	-	-
		Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ) у тому числі:	-	-	-	0,478	0,478	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.22	- Комунальний податок	-	-	-	0,478	0,478	-	-	-
		Разом крім ПДВ	1455,209	94,303	-	168,211	1717,723	-	-	-
		Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)	-	-	-	343,545	343,545	-	-	-
		Всього по кошторису	1455,209	94,303	-	511,756	2061,268	-	-	-
		Зворотні суми у тому числі:	-	-	-	-	5,099	-	-	-
		- від тимчасових будівель і споруд (15 %)	-	-	-	-	5,099	-	-	-

Таблиця 4.2

Складений зведений кошторис на будівництво: «Проект кафе-ресторан на 75 місць»

Складений в поточних цінах станом на 26 травня 2025 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Інші витрати, тис.грн.	Загальна кошторисна вартість, тис.грн.
			будівельних робіт	монтажних робіт	устаткування, меблів та інвентарю		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2-1	Глава 2. Основні об'єкти будівництва Кафе-ресторан на 75 місць	1033,098	63,417	-	-	1096,515
		Разом по главі 2:	1033,098	63,417	-	-	1096,515
		Разом по главах 1-7:	1033,098	63,417	-	-	1096,515
2	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.14	Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проектом (робочим проектом) (3,1 %)	32,026	1,966	-	-	33,992

3	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.2.10	Разом по главі 8:	32,026	1,966	-	-	33,992
		Разом по главах 1-8:	1065,124	65,383	-	-	1130,507
		Глава 9. Інші роботи та витрати Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період (1,3X0,9)%	12,462	0,765	-	-	13,227
4	ДБН Д.1.1-1-2000 Додаток Б п.49	Разом по главі 9:	12,462	0,765	-	-	13,227
		Разом по главах 1-9:	1077,586	66,148	-	-	1143,734
		Глава 10. Утримання служби замовника і авторський нагляд Утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	-	28,593	28,593
5	ДБН Д.1.1-1-2000 Додаток Б п.55	Разом по главі 10:	-	-	-	28,593	28,593
		Глава 12. Проектні та вишукувальні роботи Кошторисна вартість проектних робіт	-	-	-	47,351	47,351
		Кошторисна вартість комплексної державної експертизи проектно-кошторисної документації (K=1,1)	-	-	-	4,781	4,781
6	Пост. Кабміну України від 05.04.06 №427	Разом по главі 12:	-	-	-	52,131	52,131
		Разом по главах 1-12:	1077,586	66,148	-	80,724	1224,458
		Кошторисний прибуток	338,827	25,774	-	-	364,601
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.18	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	-	-	-	84,103	84,103
		Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	38,793	2,381	-	2,906	44,080
		Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами	-	-	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.20	Разом	1455,206	94,303	-	167,733	1717,242
		Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ)	-	-	-	0,478	0,478
		у тому числі:	-	-	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.22	- Комунальний податок	-	-	-	0,478	0,478
		Разом крім ПДВ	1455,206	94,303	-	168,211	1717,720
		Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)	-	-	-	343,544	343,544
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.22	Всього по зведеному кошторисному розрахунку	1455,206	94,303	-	511,755	2061,264
		Зворотні суми	-	-	-	-	5,099
		у тому числі:	-	-	-	-	-
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.2.8.18.1	- від тимчасових будівель і споруд (15 %)	-	-	-	-	5,099

РОЗДІЛ V. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Проектування кафе-ресторану на 75 посадкових місць, здійснено з урахуванням сучасних вимог щодо охорони навколишнього середовища. Передбачені архітектурно-планувальні та інженерно-технічні рішення спрямовані на мінімізацію шкідливого впливу на довкілля як під час будівництва, так і в процесі експлуатації.

5.1. Екологічні умови ділянки проектування

Перемишляни належать до населених пунктів з переважно помірним техногенним навантаженням. Ділянка, обрана під будівництво закладу

громадського харчування, розміщена в зоні малоповерхової міської забудови, поруч з об'єктами житлового та громадського призначення. Територія не має статусу природоохоронної, не межує з лісовими чи водоохоронними зонами, однак потребує дотримання стандартних санітарних норм і правил щодо захисту від шуму, відходів та забруднення повітря.

5.2. Система поводження з відходами

У процесі функціонування закладу утворюються відходи органічного, побутового та пакувального типу.

У проєкті передбачено:

- Облаштування місце для окремого сміттевого виносу, яке розміщене від будівлі кафе та будівель що знаходять поруч, на рекомендованій відстані, яка вказана в нормах;
- Організація роздільного збору сміття (органіка, пластик, скло, папір) відповідно до вимог ДБН та місцевих правил благоустрою;
- Регулярний вивіз відходів із ліцензованим перевізником;
- Контроль дотримання санітарних умов – персонал проходить інструктаж, ведеться журнал прибирання.

Таке поводження з відходами дозволяє уникнути ризиків забруднення території та передбачає дотримання екологічних стандартів у процесі експлуатації.

5.3. Очищення стічних вод кухні

На кухні ресторану утворюються стоки з високим вмістом жирів, залишків їжі та миючих речовин. Для запобігання забрудненню каналізації та навколишнього середовища передбачено:

- Встановлення жируловлювача перед підключенням кухонної каналізації до загальної системи;
- Технічне обслуговування жируловлювачів не рідше двох разів на місяць;
- Використання екологічно безпечних миючих засобів, які не містять фосфатів;

- Відокремлення кухонної каналізації від побутової для ефективнішого очищення.

Таке рішення забезпечує стабільну роботу інженерних мереж, знижує ризики аварійних ситуацій та є екологічно безпечним.

5.4. Енергоефективність та зменшення шкідливих впливів

З метою зменшення споживання енергоресурсів та зниження техногенного впливу проєктом передбачено:

- Використання світлодіодного (LED) освітлення у всіх приміщеннях;
- Сучасні вентиляційні системи з рекуперацією тепла, що дозволяє повторно використовувати теплову енергію витяжного повітря;
- Енергозберігаюче кухонне обладнання класу А або вище;
- Теплоізоляція огорожувальних конструкцій згідно з вимогами ДБН щодо енергоефективності.

Усі ці рішення спрямовані на оптимізацію витрат енергії, зниження викидів у довкілля та економічну ефективність закладу.

5.5. Захист від шуму

Оскільки ресторан розміщений в місті з житловою забудовою, важливо дотримуватися допустимих рівнів шуму.

У прєкті реалізовано такі заходи:

- Звукоізоляція внутрішніх перегородок у приміщеннях кухні та інженерних вузлів;
- Встановлення вентиляційного та холодильного обладнання на віброгасних основах;
- Використання музичних пристроїв лише у межах допустимих норм шуму (до 55 дБ удень).

Це забезпечить комфорт для відвідувачів і не створює негативного впливу на мешканців прилеглих будинків.

5.6. Озеленення та благоустрій

Для покращення мікроклімату та зниження рівня шуму передбачено елементи озеленення території:

- Влаштування газонів і квітників на фасадній та бічних частинах ділянки;
- Використання контейнерних рослин у зоні літнього майданчика;
- Можливість вертикального озеленення частини фасаду або огорожі.

Озеленення виконує не лише естетичну функцію, а й сприяє зменшенню запиленості, покращенню температурного режиму влітку та загального екологічного балансу.

РОЗДІЛ VI. ОХОРОНА ПРАЦІ

Забезпечення охорони праці є обов'язковим етапом при розробці будь якого проекту, особливо коли йдеться про громадські заклади з постійним перебуванням персоналу та відвідувачів. Кафе-ресторан, як об'єкт громадського харчування, потребує ретельного спланованого підходу до питань безпеки, гігієни та організації праці, адже працівники цього сектору щодня взаємодіють з тепловим обладнанням, електроприладами, водою, хімічними мийними засобами, а також несуть відповідальність за якість обслуговування клієнтів.

В умовах сучасних вимог до безпеки праці розробка проекту має враховувати всі фактори, які можуть впливати на здоров'я та працездатність персоналу: від планувальних рішень приміщень до організації праці на робочих місцях, умов мікроклімату, рівня шуму та освітлення. Працівники кафе-ресторану мають виконувати свої обов'язки в умовах, що відповідають нормативам, з мінімальним ризиком для здоров'я та зручним доступом до засобів захисту й санітарно-гігієнічних ресурсів.

Правові заходи у питаннях охорони праці спираються на положеннях Конституції України, Кодексу законів про працю та чинних постанов виконавчого органу державної влади України. На їх основі розроблені санітарні норми проектування, державні правила та нормативи з питань охорони праці та дотримання технічної безпеки а також затверджено перелік виробництв і

професій, для яких передбачено надання додаткових відпусток через специфіку умов праці.

Дипломний проєкт «Кафе-ресторан на 75 місць у місті Перемишляни Львівської області» розроблено з урахуванням чинного законодавства України у галузі охорони праці та пожежної безпеки. У проєкті передбачено виконання встановлених законодавчих норм з охорони праці в Україні, пожежної безпеки та трудового законодавства, а також нормативно-правових актів, внесених до реєстру ДНАОП.

6.1. Аналіз охорони праці в громадських закладах

Умови праці, які мають бути створені для персоналу кафе-ресторану під час його експлуатації. Важливо врахувати:

- Охорону праці персоналу. Для забезпечення безпечних умов праці вимагає виконання передбачених законодавством вимог у сфері охорони праці. Це включає регулярне навчання і інструктажі з техніки безпеки, санітарії та гігієни;

- Засоби індивідуального захисту. Визначення, які засоби індивідуального захисту (спецодяг, рукавички, маски) повинні використовуватись, зокрема для працівників кухні та прибиральників;

- Санітарно-гігієнічні умови. Забезпечення персоналу та відвідувачів належним рівнем чистоти, вентиляції, освітлення, оптимальної температури в приміщеннях. Важливо передбачити регулярне технічне обслуговування вентиляційних систем, встановлення очищувальних фільтрів та інших санітарних засобів;

- Технічні вимоги до обладнання. Всі прилади та технічні оснащення відповідають стандартам безпеки, особливо це стосується кухонного обладнання (плити, духовки, фритюрниці), що може становити підвищений ризик при неправильному використанні.

6.2. Заходи охорони праці на будівельному майданчику

6.2.1. Правові та організаційні заходи

Цей пункт стосується правових аспектів охорони праці в ході будівельних робіт та впровадження систем безпеки праці на будівельному майданчику.

- Регулювання правовими актами. Важливе дотримання вимог національних стандартів і норм будівництва, таких як ДБН, а також норм охорони праці, що регулюють роботу на будівельному майданчику. Це включає дотримання вимог щодо безпеки для працівників;

- Організація безпеки. Організація робочих місць, створення належних і безпечних умов праці для будівельників. Необхідно розробити та затвердити план безпеки, в якому буде визначено, хто відповідатиме за контроль за дотримання вимог охорони праці на майданчику;

- Контроль та інспекція. Передбачити регулярні перевірки стану охорони праці на майданчику, а також проведення інструктажів для нових працівників та періодичних для постійного персоналу.

6.2.2. Санітарно-гігієнічні умови на будівельному майданчику

Для забезпечення комфортних і безпечних умов роботи на будівельному майданчику важливо передбачити:

- Водопостачання та санітарні умови. Створення належних санітарно-гігієнічних умов для робітників, зокрема організація місць для миття рук, туалетів, питної води;

- Чистота на майданчику. Очищення будівельного майданчика від відходів та будівельного сміття. Своєчасного видалення будівельних відходів і уламків запобігає аваріям та травмам;

- Місця для відпочинку. Важливо облаштовувати місця для відпочинку працівників, де вони можуть пообідати або відпочити в обідню перерву, що також сприяє збереженню працездатності та здоров'я працівників.

6.2.3. Технічні заходи під час будівництва та експлуатації

- Правильна організація робочих процесів. Забезпечення безпечної роботи будівельної техніки (кран, бульдозер, бетономішалки). Для цього необхідно визначити маршрути руху техніки, забезпечити використання сигнальних систем і контролювати дотримання правил безпеки при роботі з технічними засобами;

- Інженерні системи. Передбачити встановлення інженерних систем (електричних систем, водопостачання, каналізації) відповідно до норм безпеки, що сприяє їх безпечній експлуатації після завершення будівництва.

6.3. Технічні та пожежно-профілактичні заходи

6.3.1. Технічні заходи під час будівництва та експлуатації

- Проектування та виконання будівельних норм. Важливо, щоб усі конструктивні елементи будівлі відповідали вимогам безпеки, включаючи правильний вибір матеріалів, які не будуть призводити до аварій чи пошкоджень конструкції під час експлуатації кафе-ресторану;

- Оновлення і перевірка технічних систем. Після завершення будівництва необхідно провести тестування всіх інженерних систем (електрики, водопостачання, вентиляції) для забезпечення їх ефективної роботи та безпеки;

- Вентиляція та кондиціонування. У приміщенні кафе-ресторану повинні бути встановлені системи вентиляції та кондиціонування, що забезпечать належні умови для працівників та відвідувачів, особливо в кухонних приміщеннях.

6.3.2. Пожежно-профілактичні заходи

- Пожежна безпека на будівництві. Під час зведення будівлі необхідно використовувати вогнестійкі матеріали, а також передбачити належну організацію зберігання та транспортування горючих матеріалів (фарби, паливо, масла);

- Протипожежна сигналізація та евакуація. Під час експлуатації кафе-ресторану повинна бути встановлена система автоматичного пожежного сповіщення, а також обов'язково повинні бути визначені маршрути евакуації для персоналу та відвідувачів у випадку виникнення надзвичайної ситуації;

- Тренування персоналу. Регулярні тренування для персоналу з планів евакуації під час пожежі або інших надзвичайних ситуацій.

6.4. Навчання та інструктажі для персоналу та будівельників

6.4.1. Навчання для будівельників

Перед початком робіт всі робітники будівельного майданчика повинні пройти інструктажі з охорони праці, пожежної безпеки, а також отримати інструкції щодо використання спецзасобів та техніки безпеки.

6.4.2. Навчання для персоналу кафе-ресторану

Після відкриття кафе-ресторану персонал має пройти відповідні інструктажі та тренінги щодо безпеки, що включає:

- Правила користування кухонним обладнанням;
- Основи гігієни та санітарії;
- Пожежну безпеку та евакуацію в надзвичайних ситуаціях.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У межах дипломного проєкту було розроблено архітектурно-будівельні рішення кафе-ресторану на 75 місць, розташованого у місті Перемишляни Львівського району Львівської області. Основною метою стало створення сучасного, естетичного та функціонального громадського об'єкта, який відповідає чинним будівельним, санітарним, протипожежним та інклюзивним вимогам.

Об'ємно-планувальні рішення сформовані на основі раціонального функціонального зонування – чітко виокремлено обідню залу, кухонно-технологічну частину, адміністративно-господарські та технічні приміщення. Це забезпечує зручність пересування персоналу, логіку виробничих процесів та комфортного обслуговування гостей.

Проєктом передбачено конструктивну схему з використанням плитного монолітного фундаменту, цегляних стін, газобетонних перегородок, сталевих балок та плит перекриття. Таке рішення гарантує надійність будівлі та її тривалий строк експлуатації. Інженерні мережі, що включають вентиляцію, опалення, водопостачання, каналізацію, електропостачання, освітлення – запроектовані відповідно до чинних державних будівельних норм із урахуванням енергозбереження, безпеки та сучасних технологічних вимог.

Особливу увагу в проєкті приділено створенню безбар'єрного середовища. У всіх входах передбачено достатню ширину проходів, доступні санвузли та зручне зонування приміщень, що забезпечує повну інклюзію відвідувачів з інвалідністю.

З економічної точки зору, проєкт обґрунтований як ефективний та доцільний. Проведено попередній техніко-економічний аналіз, за результатами якого об'єкт відноситься до середньої капіталомісткості, з оптимальними витратами на будівництво та експлуатацію. Раціональне планування, використання поширених і доступних будівельних матеріалів, а також енергоощадні інженерні системи сприяють зменшенню витрат та скороченню термінів будівництва. Прогнозована рентабельність закладу дозволяє

розраховувати на економічну окупність у короткий термін, що робить його привабливим для інвесторів.

Важливою складовою проекту є питання охорони праці. Усі робочі процеси на етапі будівництва та експлуатації кафе-ресторану організовуються відповідно до Законів України «Про охорону праці» та «Про безпеку та гігієну праці», а також відповідних галузевих норм і стандартів. В проекті передбачено заходи з техніки безпеки, пожежної безпеки, інструктажів, вентиляції робочих зон, ергономіки робочих місць, освітлення та шумоізоляції. Всі приміщення відповідають вимогам до температурного режиму, вологості, повітрообміну та рівня освітленості. Це сприяє створенню безпечних і здорових умов праці для персоналу закладу.

У підсумку, запроєктований прєкт кафе-ресторану на 75 місць у місті Перемишляни є комплексно опрацьованим і готовим до реалізації. Він не лише відповідає чинним законодавчим і технічним нормам, але й має архітектурну, економічну та соціальну цінність. Проєкт спрямований на покращення інфраструктури населеного пункту, розвиток місцевого підприємства та формування привабливого і доступного громадського простору.

БІБЛОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. ДБН В.2.2-9:2018. Будинки і споруди. Заклади ресторанного господарства. — Київ: Мінрегіон України, 2018. — 112 с.
2. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. — Київ: Держспоживстандарт України, 2004. — 24 с.
3. ДБН В.2.2-17:2019. Інклюзивність будівель і споруд. — Київ: Мінрегіон України, 2019. — 96 с.
4. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. — Київ: Мінрегіон України, 2016. — 96 с.
5. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція і кондиціонування. — Київ: Мінрегіон України, 2013. — 144 с.
6. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013. Настанова з розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях. — Київ: Мінрегіон України, 2013. — 72 с.
7. ДБН В.2.5-23:2010. Водопостачання та водовідведення. — Київ: Мінрегіон України, 2010. — 120 с.
8. ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. — Київ: Мінрегіон України, 2018. — 68 с.
9. ДБН В.2.2-10:2017. Будівлі та споруди. Заклади охорони здоров'я та харчування. Санітарно-гігієнічні вимоги. — Київ: Мінрегіон України, 2017. — 64 с.
10. ДБН В.2.2-3:2018. Громадські будівлі та споруди. Основні положення. — Київ: Мінрегіон України, 2018. — 84 с.
11. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. — Київ: Мінрегіон України, 2019. — 88 с.
Містить вимоги до благоустрою, озеленення, зовнішніх майданчиків та організації парковок для відвідувачів.
12. ДБН В.2.5-56:2014. Системи протипожежного захисту. — Київ: Мінрегіон України, 2014. — 124 с.
Норми щодо систем автоматичної пожежної сигналізації, димовидалення та вогнегасіння.

13. ДБН В.2.2-40:2018. Енергозбереження будівель. — Київ: Мінрегіон України, 2018. — 72 с.
14. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. — Київ: Мінрегіон України, 2014. — 52 с.
15. ДБН Д.1.1-1:2021. Правила визначення вартості будівництва. — Київ: Мінрегіон України, 2021.
16. Грицюк Л.С. Проектування закладів харчування. — Львів: Львівська політехніка, 2012. — 184 с.
17. Ковальчук О.В. Архітектура громадських будівель. — Київ: Либідь, 2012. — 256 с.
18. Архітов І.М. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. — Київ: Вища школа, 2010. — 320 с.
19. Петров В.І. Проектування закладів ресторанного господарства. — Харків: ХНАМГ, 2015. — 192 с.
20. Савченко О.С. Інженерне обладнання закладів ресторанного господарства. — Київ: Техніка, 2013. — 288 с.