

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
«ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК З ПРИМІЩЕННЯМ ДЛЯ
КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МІСТІ ЖОВКВА ЛЬВІВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ»

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

_____ Кабаненко А.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник _____ Березовецька І.А.
(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
(підпис)

Кабаненко А.А.
(ініціали та прізвище)

Тема проекту: Індивідуальний житловий будинок з приміщенням для комерційної діяльності в місті Жовква Львівської області

Затверджена наказом по університету № 25/к-с від “20” __ 01 __ 2025 р.

1. Строк задачі 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: «Індивідуальний житловий будинок з приміщенням для комерційної діяльності в місті Жовква Львівської області».

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

Дипломний проєкт: 44 сторінок текстової частини, 5 рисунків, 4 таблиці, графічна частина розроблена на планшетці, 16 джерел.

Основна тема проєкту – Розробити архітектурний проєкт індивідуального житлового будинку з приміщенням для комерційної діяльності з урахуванням сучасних вимог до функціональності, естетики, енергоефективності та норм містобудування, з розміщенням об'єкта на конкретній земельній ділянці у місті Жовква Львівської області.

Під час розробки проєкту було враховано особливості розташування ділянки, кліматичні характеристики регіону та навколишнє містобудівне середовище. Проєктна концепція сформована з урахуванням сучасних екологічних вимог, інноваційних архітектурних рішень і економічної доцільності реалізації.

Розробка здійснювалася відповідно до чинної нормативно-правової бази, включаючи державні будівельні норми та інші галузеві стандарти. Уся проєктна документація підготовлена з дотриманням вимог законодавства України у сфері містобудування, архітектури, протипожежного захисту.

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	11
1.4. Стан і структура транспортної інфраструктури	14
РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ	17
2.1. Загальні характеристики будівлі	17
2.2. Архітектурно-планувальні вирішення	18
2.3. Об'ємно-просторові вирішення	20
2.4. Техніко-економічні показники	22
2.5. Інженерні системи	23
2.6. Матеріали зовнішніх та внутрішніх оздоблень	25
РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИЙ	28
3.1. Конструктивне вирішення	28
3.1.1. Фундаменти	29
3.1.2. Стіни, перегородки	29
3.1.3. Перекриття	29
3.1.4. Колони.....	29
3.1.5. Покрівля	29
3.1.6. Вікна, двері	29
3.1.7. Сходи	29
3.2. Стрічковий на природній основі	29
3.3. Розрахунок фундаменту на природній основі під середню стіну	30
РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА	32
4.1. Розробка та оформлення кошторисної документації	32

4.2. Визначення загальної вартості будівництва	33
РОЗДІЛ V. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	35
5.1. Природно-екологічні умови території.....	35
5.2. Поводження з побутовими та комерційними відходами.....	35
5.3. Енергоефективність і зменшення техногенного впливу.....	36
5.4. Шумозахист.....	36
РОЗДІЛ VI. ОХОРОНА ПРАЦІ	38
6.1. Організація охорони праці в експлуатаційній частині об'єкта	38
6.2. Охорона праці на етапі будівництва.....	39
6.2.1. Нормативно-правова база та організація процесу	39
6.2.2. Санітарно-побутові умови.....	39
6.2.3. Технічні заходи безпеки.....	40
6.3. Протипожежна та технічна безпека.....	40
6.3.1. Технічні заходи.....	40
6.3.2. Пожежно-профілактичні заходи.....	40
6.4. Інструктажі та підвищення кваліфікації.....	41
Загальні висновки	42
Бібліографічний список	44

ВСТУП

Сучасне містобудування дедалі частіше передбачає поєднання житлових і комерційних функцій в межах однієї будівлі. Такий підхід дозволяє ефективніше використовувати територіальні ресурси, підвищувати зручність для мешканців та сприяти розвитку малого бізнесу. У контексті міста Жовква Львівської області, де активно розвивається інфраструктура та зростає попит на якісне житло, особливо актуальним є проектування індивідуальних будинків із включенням приміщень для підприємницької діяльності.

Метою даного дипломного проєкту є створення архітектурно обґрунтованого рішення індивідуального житлового будинку, який, крім функцій комфортного проживання, містить в собі комерційне приміщення, що забезпечить можливість ведення бізнесу безпосередньо на території об'єкта. При розробці проєкту враховано особливості розміщення ділянки, кліматичні та ландшафтні умови регіону, а також містобудівне середовище.

Проєкт реалізовано з дотриманням актуальних будівельних норм, сучасних тенденцій архітектури та вимог енергоефективності. Комплексний підхід до планування дозволяє забезпечити зручне зонування, оптимальні умови для проживання мешканців і ефективне функціонування комерційного простору.

У представленій пояснювальній записці здійснено комплексний аналіз архітектурно-планувальних рішень при проектуванні індивідуального житлового будинку, який поєднує житлову функцію з комерційною на першому поверсі. Об'єкт розташований у межах міста Жовква Львівської області, що зумовлює потребу врахування локальних особливостей забудови, кліматичних умов, транспортної доступності та архітектурного контексту міського середовища.

Проєктна концепція базується на принципах функціональності, ергономіки та естетики. Основну увагу зосереджено на раціональному функціональному зонуванні приміщень – з чітким поділом на житлову та громадську частини, при цьому забезпечено окремі входи та самостійне функціонування обох зон.

Також у межах записки проаналізовано економічну доцільність поєднання житлової функції з комерційною, що дозволяє не лише раціонально

використовувати площу забудови, а й підвищити ефективність експлуатації об'єкта. Проект орієнтований на сучасні потреби містян і враховує принципи сталого розвитку, що є важливими у контексті сучасного урбаністичного планування.

Дипломний проект «Індивідуальний житловий будинок з приміщенням для комерційної діяльності в місті Жовква 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 проектом заходів.

РОЗДІЛ І. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ

1.1. Природні та кліматичні особливості території

У даному пункті розглянутья природно-кліматичні умови міста Жовква Львівської області, які є важливими факторами для ефективного проектування та експлуатації житлового будинку з комерційним приміщенням. Ці умови визначають необхідні заходи щодо забезпечення комфортних умов для відвідувачів і персоналу, а також оптимізації енергоспоживання та використання природних ресурсів.

Місто Жовква розташоване на заході України, у межах Львівської області, що характеризується помірно-континентальним кліматом. Географічне положення міста обумовлює наявність чітко виражених сезонних змін погоди. Зими тут, як правило, помірно холодні, із середньою температурою повітря близько $-3...-5$ °С, хоча в окремі періоди можливі короткочасні похолодання до -15 °С. Літній період досить теплий — середні температури коливаються в межах $+18...+22$ °С.

Опади впродовж року розподіляються досить рівномірно, однак їхня найбільша кількість припадає на весняно-літній період. Вологість повітря здебільшого підвищена, що характерно для більшості територій західної частини України. Сприятливі погодні умови позитивно впливають на розвиток житлової та громадської забудови, а також дозволяють використовувати сучасні енергоефективні технології при проектуванні будівель.

Місто Жовква Львівської області знаходиться у II помірно-вологій кліматичній зоні України, II сніговому районі та II вітровому районі.

Рельєф місцевості переважно рівнинний із незначними висотами, що забезпечує зручність для забудови й інженерного облаштування території. Поблизу Жовкви наявні зелені насадження, ліси та водойми, що формують екологічно сприятливе середовище. Такий природно-кліматичний комплекс створює комфортні умови для проживання населення та ведення комерційної діяльності.

1.2. Містобудівельне вирішення земельної ділянки

При розробці земельної ділянки в місті Жовква було враховано її геометричні параметри, особливості рельєфу, а також містобудівні вимоги, встановлені місцевими нормами. Земельна ділянка має прямокутну форму з розмірами 20×50 метрів, що забезпечує оптимальні умови для розміщення індивідуального житлового будинку з приміщенням для комерційної діяльності.

Особливу увагу приділено правильному орієнтуванню будівлі на ділянці з урахуванням природних кліматичних факторів, таких як напрямок панівних вітрів та інсоляція, що сприяє створенню комфортного мікроклімату в приміщеннях і зменшує енерговитрати. Також проект передбачає дотримання необхідних відступів від меж ділянки, що відповідає вимогам містобудівної документації та санітарним нормам.

При плануванні враховано забезпечення зручного доступу до будівлі, організацію паркомісць та зон відпочинку на території, що робить ділянку функціональною і зручною для проживання і ведення комерційної діяльності. Використання сучасних технологій благоустрою дозволяє створити комфортні умови для мешканців та гостей.



Рисунок 1.1 Містобудівна схема

Проектована територія, площею 0,1 га, дозволяє зручно розмістити будинок разом із усіма необхідними елементами благоустрою. Ділянка має достатній потенціал для створення комфортного й функціонального простору як для жильців так і для комерції.

Планування передбачає зручний вхід до комерції та житлової зони , організацію пішохідної 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 проекту є будівля житлового будинку з комерцією. Житлова та комерційна зони розроблені з урахуванням функціональності та комфортності для мешканців та відвідувачів майбутньої комерції до прикладу кавярні або магазину

1.3. Генеральний план та благоустрій

Генеральний план є одним із ключових елементів проектування 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 індивідуальний будинок з приміщенням для комерційної діяльності, майданчик для сезонного використання, паркувальний майданчик 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 ділянка 0,1 га, розміщена у місті Жовква Львівської області.

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

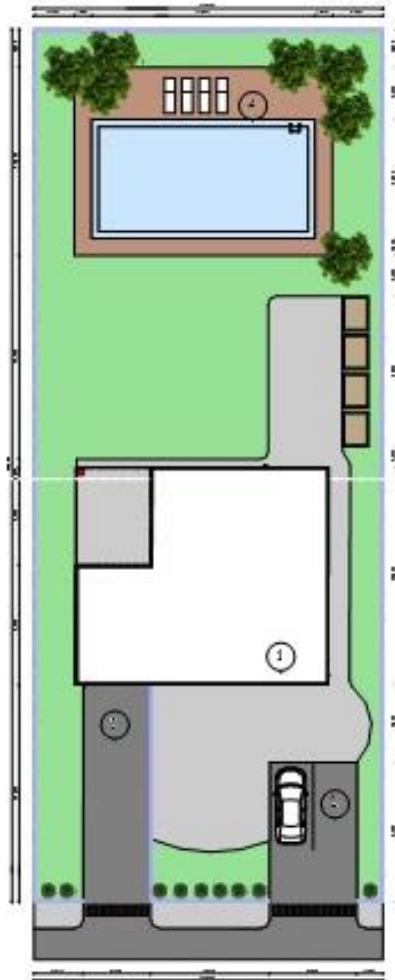


Рисунок 1.2 – Генеральний план

1.Житловий будинок з комерційєю 2.Парковка з заїздом 3.Заїзд для власників 4.Відпочинкова зона

Проект благоустрою передбачає:

На південно-західній межі ділянки передбачено окремий автотранспортний заїзд, призначений для власників.

Таке функціонально обґрунтоване рішення сприяє зонуванню території, розмежовуючи потоки транспорту відвідувачів та мешканців. Заїзд організовано з урахуванням інсоляції, рельєфу та зручності під'їзду до приватної частини

забудови, що забезпечує комфортне користування об'єктом без перешкод та з мінімальним втручанням у громадську зону.

У південно-східній частині ділянки передбачено окремих заїзд з двома паркомісцями для обслуговування комерційного приміщення.

Розміщення заїзду та організація стоянки забезпечують зручний доступ для клієнтів закладу, не перешкоджаючи приватній житловій зоні. Паркувальні місця спроектовані відповідно до вимог ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів», що гарантує безпечну експлуатацію, належні габарити та маневрові зони. Таке зонування сприяє функціональному розділенню потоків та покращує логістику території.

На обох в'їздах на територію передбачено пішохідні переходи, що забезпечують зручний та безпечний перехід із тротуарів до внутрішньої частини ділянки.

Розміщення переходів враховує основні напрямки пішохідного руху та дозволяє уникнути конфліктів між транспортними та пішохідними потоками. Таке рішення підвищує комфорт користування територією як для мешканців, так і для відвідувачів комерційного об'єкта.

Пішохідні переходи виконані відповідно до вимог ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці і дороги населених пунктів», з дотриманням нормативної ширини, контрастного покриття та плавного примикання до тротуару. Це забезпечує безбар'єрний доступ для всіх груп користувачів, включаючи маломобільних осіб, що відповідає також ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд».

У північній частині ділянки передбачено рекреаційну зону приватного користування, що забезпечує комфортні умови для відпочинку мешканців.

До її складу входить відкритий плавальний басейн, декоративні деревні насадження, м'які зони для релаксації, а також еко-город, розміщений у чотирьох великих переносних контейнерах. Такий підхід дозволяє поєднати ландшафтну естетику з функціональністю та екологічністю.

Деревні насадження створюють природний мікроклімат, затінок у літній період та сприяють зменшенню рівня шуму. Басейн інтегровано в благоустрій

ділянки з урахуванням інсоляції та вітрових напрямків, що відповідає нормам комфортності перебування на відкритому повітрі.

Еко-город представлений як декоративний та мобільний елемент — великі вазони дозволяють вирощувати прянощі або овочі, не порушуючи загальної композиції. У разі потреби ці модулі можуть бути легко демонтовані або перенесені в інше місце, що забезпечує гнучкість використання простору.

Благоустрій території виконано відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» (розділи щодо озеленення та благоустрою житлових територій), а також ДБН В.2.2-5:2023 «Благоустрій територій», які регламентують мінімальні відсотки озеленення, відстані до будівель і вимоги до елементів зовнішнього середовища.

Таке рішення дозволяє створити збалансований життєвий простір, у якому враховано сучасні тенденції сталого розвитку, індивідуальні потреби користувачів та екологічну орієнтацію проєкту.

Поруч із комерційним приміщенням передбачено пішохідний тротуар та відкритий майданчик, що інтегрується у загальну концепцію благоустрою громадської зони.

Тротуар забезпечує безпечне та зручне пересування відвідувачів і відповідає нормативним вимогам ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці і дороги населених пунктів», зокрема щодо ширини, ухилів та покриття.

Безпосередньо біля входу до закладу запроєктовано відкритий майданчик, який у перспективі може бути адаптований під сезонну експлуатацію — наприклад, як літній майданчик кафе або зону тимчасових торгових чи сервісних об'єктів.

Завдяки зручному розташуванню та наближеності до заїзду для відвідувачів, цей простір є функціонально привабливим і має потенціал для розвитку додаткових комерційних послуг без втрати естетичних чи просторових якостей.

1.4. Стан і структура транспортної інфраструктури

У межах дипломного проєкту виконано комплексне дослідження сучасного стану транспортної інфраструктури міста Жовква, яке розташоване на північ від обласного центру — міста Львова. Жовква є історичним містом із розвиненим

культурним та туристичним потенціалом, що зумовлює підвищені вимоги до організації транспортних зв'язків, логістики та мобільності населення.

Основою транспортної системи населеного пункту є автомобільні шляхи регіонального та місцевого значення. Через місто проходить автодорога Н17, яка забезпечує з'єднання з Львовом та вихід до міжнародного пункту пропуску на кордоні з Польщею. Це надає місту стратегічного значення у системі транзитних маршрутів. Аналіз стану дорожнього покриття показує, що хоча більшість магістральних доріг мають тверде покриття, частина з них перебуває в незадовільному стані та потребує капітального ремонту або реконструкції.

Існуюча мережа громадського транспорту базується переважно на автобусному сполученні. Автобусні маршрути забезпечують зв'язок між центральною частиною міста, житловими районами, а також навколишніми селами. Автостанція виконує функцію логістичного вузла для міжміських та приміських перевезень. Рівень комфорту, регулярність руху та технічний стан транспорту потребують поліпшення.

Залізнична інфраструктура має обмежене значення у структурі міського транспорту, хоча наявна залізнична станція створює потенціал для подальшого розвитку цього виду сполучення, особливо у сфері вантажних перевезень.

Пішохідна інфраструктура в історичному ядрі міста є добре розвиненою, що сприяє розвитку туризму, проте в периферійних районах спостерігається нестача пішохідних зон, облаштованих тротуарів та світлофорних переходів. Наразі в місті відсутня розвинена велоінфраструктура, що стримує розвиток сталих видів пересування.

У межах цього дослідження також враховано перспективи інтеграції транспортної системи Жовкви з регіональними і національними маршрутами. Рекомендовано розвиток багатофункціональних транспортних вузлів, удосконалення організації дорожнього руху, впровадження засобів безбар'єрного середовища та зменшення транспортного навантаження на центральну частину міста.

Проведений аналіз є важливою основою для містобудівних рішень, пов'язаних із проектуванням об'єктів громадської та житлової забудови, зокрема в частині забезпечення транспортної доступності та ефективного функціонування всієї інфраструктури.

РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

2.1. Загальні характеристики будівлі

Запроектована будівля є окремо розташованим індивідуальним житловим будинком, до складу якого інтегроване приміщення для комерційного використання. Об'єкт поєднує житлову функцію з функцією обслуговування населення, що відповідає сучасним принципам функціонального зонування та багатофункціональної забудови. Архітектурне вирішення будівлі виконано в стилі модерн з елементами мінімалізму, що підкреслює простоту форм, чіткість композиційної структури та сучасні підходи до організації простору.

Комерційна частина об'єкта Приміщення адаптоване до потреб різних груп користувачів, включаючи осіб з інвалідністю, і відповідає актуальним вимогам пожежної безпеки, енергоефективності та ергономіки.

Поєднання житлової частини з комерційною у межах одного об'єкта сприяє компактному використанню земельної ділянки та створенню комфортного середовища як для мешканців, так і для відвідувачів. Таке архітектурно-планувальне рішення є прикладом раціонального підходу до організації міського простору в умовах обмеженого міського середовища..

Основними параметрами будівлі є:

1. Тип будівлі: окремо розташована капітальна споруда з вбудованим приміщенням для комерції
2. Поверховість: 2 поверхи
3. Загальна площа забудови: 248,06 м²;
4. Висота приміщень (від підлоги до стелі): на першому поверсі – 3м. , другий поверх – 2,85 м.

Будівля поділяється на:

1. Комерційна зона з окремим входом
 - Санвузол з урахуванням інклюзивної категорії населення
2. Житлова зона з окремим входом
 - Кухня
 - Спальні

- Кабінет
- Санвузол

Будівля забезпечується повним комплексом інженерних систем:

1. Водопостачання: підключення до центральної мережі;
2. Каналізація: централізована;
3. Електропостачання: підключення до зовнішньої електромережі, із встановленням розподільчого щита та стабілізаторів;
4. Опалення: альтернативне – електричне;
5. Пожежна безпека: система пожежної сигналізації, вогнегасники, аварійне освітлення, евакуаційне маркування;
6. 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:

1. Дверні прорізи мають достатню ширину для проходження візку;
2. Покриття підлоги – неслизьке, без порогів.

2.2. Архітектурно-планувальні вирішення

Проект індивідуального двоповерхового житлового будинку передбачає поєднання приватного житлового простору з приміщенням для комерційної діяльності на першому поверсі, що забезпечує максимально комфортні умови проживання власників і ефективне функціональне використання земельної ділянки.

Будівля розташована на земельній ділянці розміром 20×50 метрів з дотриманням нормативних відступів згідно з ДБН Б.2.2-12:2019. Планувальна структура організована таким чином, щоб розмежувати житлову та комерційну частини, забезпечуючи їх автономність та одночасну інтеграцію в єдиний архітектурний ансамбль.

На першому поверсі розміщено два основних функціональних блоки:

Житлова зона власників із окремим входом, що гарантує приватність та зручність пересування, незалежно від роботи комерційної частини будинку. Ця зона включає передпокій, спальню або кабінет, санвузол та допоміжні приміщення. Вхід облаштований таким чином, щоб створити комфортну логістику для мешканців, з прямим доступом до внутрішнього двору та паркувальної зони.

Приміщення для комерційної діяльності (кафе, офіс, магазин) з окремим входом, розташованим з південного сходу ділянки. Поряд з комерційною зоною передбачено два паркомісця та пішохідний тротуар, які відповідають вимогам ДБН В.2.3-15:2007 та ДБН В.2.3-5:2018. У перспективі відкритий майданчик може використовуватись як літній майданчик закладу або для розміщення тимчасових торговельних об'єктів.

Другий поверх повністю відведений під житлові приміщення власників. Тут розміщені, спальні, санвузол та кабінет, сплановані з урахуванням природного освітлення, вентиляції та комфорту мешканців. Орієнтація житлових кімнат сприяє максимальній інсоляції, особливо в житлових зонах.

Територія ділянки має два заїзди:

- південно-західний — для власників з доступом до гаражу та приватної зони;
- південно-східний — для відвідувачів комерційного об'єкта, з двома паркомісцями, що відповідає нормативам.

Для підвищення безпеки пішоходів та комфорту користувачів на обох заїздах облаштовано пішохідні переходи, які поєднують тротуари із внутрішніми маршрутами руху, відповідно до вимог ДБН В.2.3-5:2018 та ДБН В.2.2-40:2018 щодо безбар'єрності.

Задня частина ділянки відведена під рекреаційну зону — із відкритим басейном, декоративними деревними насадженнями та мобільним еко-городом у великих вазонах. Це рішення створює сприятливу екологічну атмосферу і дозволяє мешканцям організувати відпочинок на свіжому повітрі, не порушуючи цілісності ландшафту.

Усі планувальні та архітектурні рішення виконані відповідно до чинних ДБН, з урахуванням комфорту, функціональності, безпеки і сучасних тенденцій сталого розвитку.

2.3. Об'ємно-просторові вирішення

Об'ємно-планувальна композиція проєктованого індивідуального житлового будинку з приміщенням для комерційної діяльності розроблена з урахуванням сучасних архітектурних тенденцій, функціональної зручності та естетичної виразності.

Будівля має чітко виражену двоповерхову структуру з розділенням житлової та комерційної зон. Форма будинку геометрично лаконічна, що сприяє простоті конструкції та раціональному використанню простору.

Перший поверх чітко поділений на два автономні блоки: житловий та комерційний. Така композиція забезпечує функціональну незалежність, що відображено у фасадних рішеннях через окремі входи і різні архітектурні акценти. Комерційна частина виділена більшою прозорістю фасаду та активним вуличним зв'язком, тоді як житлова частина має більш камерний вигляд, із закритими вікнами та приватними зонами.

Другий поверх — суцільно житловий — має відкритий план, що забезпечує максимальне природне освітлення та комфортне внутрішнє середовище. Відкрита тераса створює зв'язок внутрішнього простору з зовнішнім середовищем, підкреслюючи єдність будинку з ландшафтом ділянки.

Вертикальна композиція вирішена з урахуванням пропорцій і масштабів ділянки, забезпечуючи гармонійне сприйняття будівлі в навколишньому контексті. Висота будинку відповідає обмеженням, встановленим містобудівною документацією, і не перевищує допустимих параметрів, що сприяє збереженню інсоляції сусідніх територій.

Фасади будівлі виконані в стриманій колірній гамі з використанням сучасних матеріалів, що поєднують міцність і естетичність. Акцент робиться на поєднанні прозорих та суцільних поверхонь, що дозволяє створити динамічний ритм у сприйнятті об'єму.

Загалом, об'ємно-планувальне рішення спрямоване на створення комфортного, функціонального і естетично привабливого житлового простору, який відповідає сучасним вимогам архітектурного проектування та забезпечує якісне життя власникам і відвідувачам.

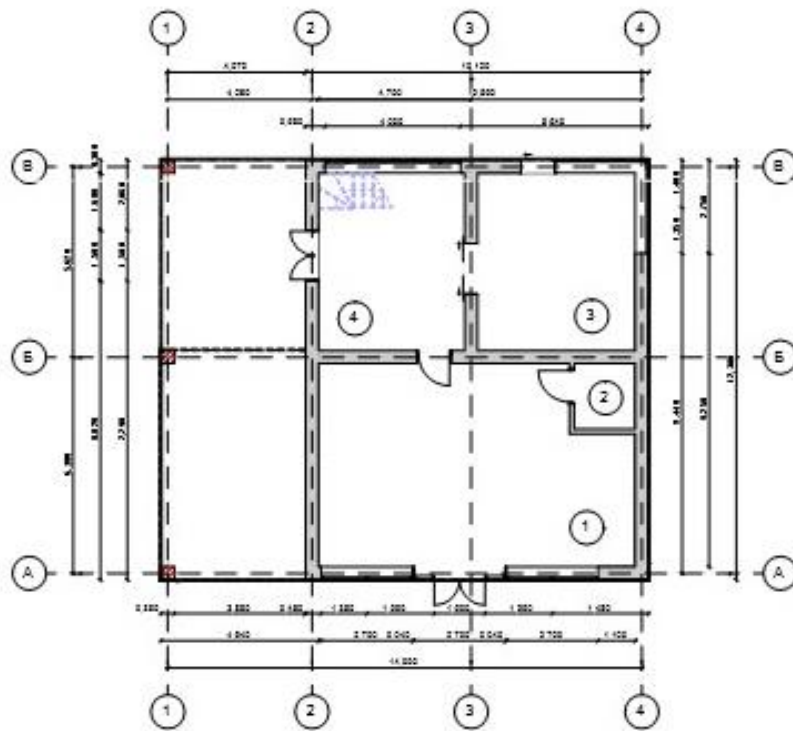


Рисунок 2.1 – План 1-го поверху

Таблиця 2.2 – Приміщення другого поверху

№	Назва	Площа (м ²)
1	Комерційне приміщення	51,28
2	Санвузол комерції	3,60
3	Кухня-вітальня	24,42
4	Вхідна група	22,64
		101,94

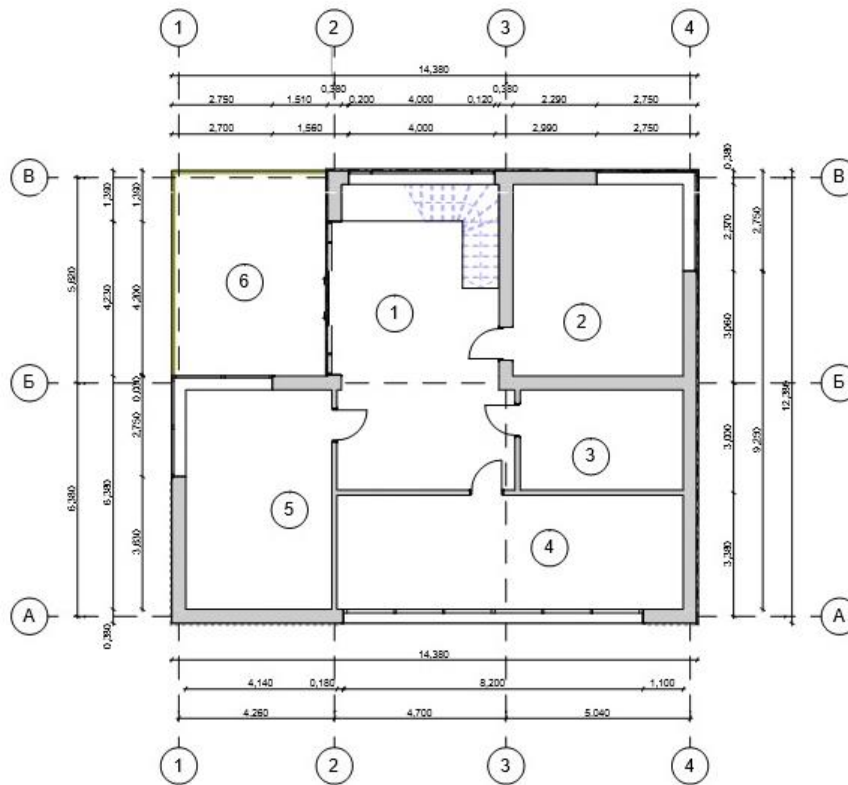


Рисунок 2. – План 2-го поверху

Таблиця 2.2 – Приміщення другого поверху

№	Назва	Площа (м ²)
1	Коридор	31,75
2	Спальня	24,42
3	Санвузол	12,22
4	Кабінет з бібліотекою	29,58
5	Спальня господарів	24,0
6	Тераса	24,15
		146,12

2.4. Техніко-економічні показники

Техніко-економічні показники є невід'ємною складовою пояснювальної записки до проекту індивідуального житлового будинку з вбудованим приміщенням для комерційного використання. Вони узагальнюють ключові параметри забудови, зокрема площу, об'ємно-просторові рішення, вартісні та енергетичні

характеристики, а також рівень екологічної ефективності. Аналіз цих даних дає змогу всебічно оцінити функціональну доцільність та економічну виправданість проектних рішень, що має вирішальне значення при розробці та реалізації подібних об'єктів у міському середовищі.

По генплану:

- Загальна площа – 0,1 га.
- Площа забудови – 0,012528 га.
- Площа басейну – 0,015984 га.
- Площа мощення – 0,026306 га.
- Площа озеленення – 0,045458 га.

2.5. Інженерні системи

Інженерні мережі та системи становлять технічну основу, що забезпечує належні умови для повноцінної експлуатації об'єкта. У проектуваному житловому будинку з комерційним приміщенням вони мають визначальне значення для створення комфортного мікроклімату, дотримання санітарно-гігієнічних норм, а також стабільного функціонування технологічного обладнання та організації ефективної роботи персоналу.

Будівля забезпечена повним комплексом інженерних систем:

1. Електропостачання:

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

2. Водопостачання та каналізація:

- подача холодної та гарячої води на кухню, у санвузли та до комерційного приміщення;
- Установка фільтрів для води.
- Відведення стічних вод від санвузлів;
- Автоматичне регулювання тиску води.

3. Опалення:

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

4. Система безпеки:

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

5. Слаботочні системи:

- Інтернет-мережа;
- Система відеоспостереження;

Усі інженерні мережі, передбачені в проєкті індивідуального житлового будинку з приміщенням для комерційного використання, розроблені з дотриманням актуальних державних будівельних норм та стандартів. Зокрема, проєктування внутрішніх систем водопостачання і водовідведення здійснено відповідно до ДБН В.2.5-20:2018 «Інженерне обладнання будівель і споруд. Водопостачання та каналізація», систем опалення, вентиляції та кондиціонування — згідно з ДБН В.2.5-67:2013, електропостачання — за вимогами ДБН В.2.5-23:2010.

Крім того, при формуванні інженерних рішень враховано положення ДБН В.1.1-7:2021 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», що гарантують належний рівень протипожежного захисту для житлових і громадських зон будівлі. Енергоефективність інженерного забезпечення перевірено відповідно до ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель». Зовнішні мережі та підключення спроектовані згідно з вимогами ДБН В.2.5-75:2013 «Зовнішнє водопостачання та каналізація» та ДБН В.2.5-10:2021 «Інженерне забезпечення. Електропостачання».

Комплексне та нормативно обґрунтоване рішення інженерних систем забезпечує ефективну експлуатацію об'єкта, комфорт для мешканців та сприятливі умови для здійснення комерційної діяльності..

2.6. Матеріали зовнішніх та внутрішніх оздоблень

У процесі розробки проекту індивідуального житлового будинку з комерційними приміщеннями одним із ключових аспектів є грамотний підбір матеріалів для внутрішніх та зовнішніх оздоблювальних робіт. Це не лише впливає на візуальну привабливість об'єкта, а й забезпечує його функціональність, тривалість експлуатації, дотримання санітарно-гігієнічних вимог, норм протипожежного захисту та екологічну безпеку.

Матеріали підбираються відповідно до чинних будівельних стандартів, зокрема:

- ДБН В.2.2-9:2018 «Будинки і споруди. Громадські будівлі та споруди»,
- ДБН В.2.6-33:2018 «Будівельні конструкції. Захист від шуму»,
- ДБН В.1.1-7:2016 «Протипожежний захист».

Також беруться до уваги чинні санітарні норми та рекомендації.

Запроектований індивідуальний житловий будинок з комерційною функцією виконано у сучасному стилі мінімалізм-модерн, який поєднує лаконічність форм із функціональністю просторових рішень. Цей стиль характеризується простотою геометрії, чистими лініями, відсутністю зайвого декору та максимальною увагою до пропорцій і світла.

Фасади будівлі виконані в спокійній нейтральній колірній гамі з використанням природних та високоякісних сучасних матеріалів, що забезпечують довговічність і гармонійне вписування в навколишнє середовище. В оздобленні переважають скло, дерево, декоративний бетон та штукатурка з гладкою текстурою.

Характерною особливістю є великі панорамні вікна, які забезпечують достатній рівень природного освітлення у приміщеннях, створюють відчуття відкритості та візуального простору. Просторове планування максимально адаптоване до потреб мешканців і відвідувачів комерційної частини, передбачаючи зручний поділ зон — житлової та громадської.

Загальна концепція архітектурного вирішення відповідає принципам ергономічності, енергоефективності та екологічності, що є невід'ємними складовими сучасного архітектурного підходу.

Зовнішнє оздоблення

Зовнішнє оздоблення індивідуального житлового будинку з комерційними приміщеннями виконано відповідно до обраної архітектурної концепції мінімалізм-модерн, що передбачає стриману, але естетично вивірену стилістику фасадів.

Основними матеріалами, використаними для оздоблення зовнішніх стін, є декоративна мінеральна штукатурка світлих тонів з гладкою текстурою, а також оздоблювальні елементи з натурального або штучного каменю. Ці матеріали мають високі показники зносостійкості, паропроникності та довговічності, а також відповідають сучасним вимогам до енергоефективності та екологічності.

Для візуального акцентування окремих архітектурних елементів використано вентилязовані фасадні панелі з текстурою дерева та вставки з фіброцементу. Таке поєднання матеріалів створює відчуття глибини і динаміки, не перевантажуючи загальну композицію.

Віконні прорізи мають чітко окреслену форму та великі розміри, що є характерною рисою сучасного стилю. Склопакети — енергозберігаючі, з антисонячним покриттям. Рами виконані з алюмінієвого профілю з мінімальним перерізом, що не порушує чистоту ліній фасаду.

Покрівля — плоска, з використанням сучасної мембранної гідроізоляції, з облаштуванням системи зовнішнього водовідведення. Таке технічне рішення дозволяє ефективно використовувати дах як експлуатовану терасу, створюючи додаткову функціональну зону.

Загальний вигляд будівлі формує гармонійне поєднання функціональності, естетики та технологічності, що відповідає актуальним вимогам сучасної архітектури та комфорту.

Внутрішнє оздоблення

Інтер'єр будівлі оформлений у стилі мінімалізм із елементами сучасного модерну, що проявляється у раціональному зонуванні простору, використанні природних матеріалів та стриманій колірній палітрі. Основна увага приділена комфорту, функціональності та візуальній легкості простору.

Для оздоблення підлоги в житлових приміщеннях використано ламінат або паркетну дошку з натуральною текстурою дерева, у вологих зонах – керамічну плитку з протиковзким покриттям. Стіни оздоблено фарбою на водній основі, що є екологічно безпечною, з частковим використанням декоративної штукатурки або дерев'яних панелей у зоні акценту.

Стелі — переважно натяжні або гіпсокартонні з інтегрованим освітленням. Використання світлодіодних світильників і вбудованих систем освітлення дозволяє досягти зонального розподілу світла та створити атмосферу затишку.

У комерційній частині застосовано більш зносостійкі матеріали — керамограніт для підлоги, декоративне покриття стін, легке модульне оздоблення, що дозволяє швидко заміну при потребі. Загальний інтер'єр витриманий у сучасному стилі з використанням натуральних відтінків, живих рослин, скляних та металевих елементів.

РОЗДІЛ III. АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИЙ

3.1. Конструктивне вирішення

Індивідуальний житловий будинок з приміщенням громадського призначення запроєктований із застосуванням надійних та перевірених конструктивних рішень, які забезпечують довговічність, безпеку та енергоефективність споруди.

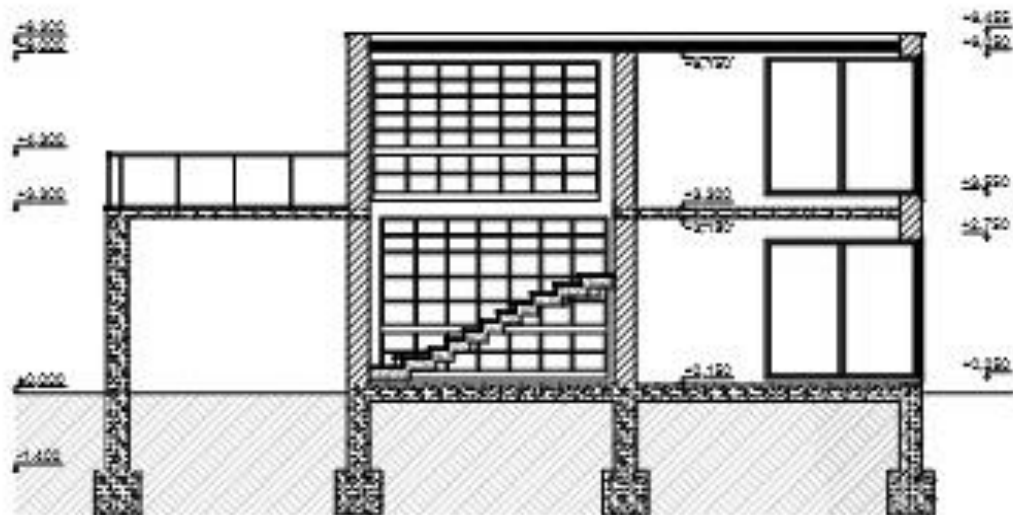


Рисунок 2.3 – Розріз кафе-ресторану

3.1.1. Фундаменти

Навантаження від будівельних конструкцій передаються на стрічковий залізобетонний фундамент, розташований нижче рівня промерзання ґрунту, що відповідає вимогам ДБН В.2.1-10:2009. Конструкція фундаменту передбачає армування згідно з розрахунковим навантаженням, враховуючи снігові, вітрові та експлуатаційні впливи.

3.1.2. Стіни, перегородки

Несучі стіни будівлі виконані з керамічної цегли з подальшим утепленням мінераловатними плитами, що забезпечує високі теплоізоляційні характеристики. Зовнішні огорожувальні конструкції мають тришарову структуру: основний несучий шар, теплоізоляційний шар та декоративне оздоблення. У внутрішньому житловому блоці стіни між приміщеннями виконані з гіпсових або газобетонних блоків.

3.1.3. Перекриття

Перекриття — монолітні залізобетонні плити, які забезпечують надійну жорсткість і протипожежну стійкість конструкції відповідно до ДБН В.1.1-7:2016. Сходові марші – збірні залізобетонні, з армованими майданчиками між поверхами.

3.1.4. Колони

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

В проекті використовуються монолітні залізобетонні колони 380x380 мм

3.1.5. Покрівля

Покрівля — плоска, утеплена, з водонепроникним покриттям із ПВХ-мембрани або рулонних матеріалів, з організованим внутрішнім водовідведенням. Такий тип покрівлі дозволяє облаштування тераси або технічного поверху, що використовується у третій зоні проекту (офісно-кабінетна частина).

3.1.6. Вікна, двері

Віконні та дверні блоки — металопластикові з двокамерними енергоефективними склопакетами. Вхідна група до комерційного приміщення організована окремо від житлової частини будівлі, що відповідає вимогам інклюзивності та зручності експлуатації.

3.1.7. Сходи

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

Так, як у проекті запроєктований другий поверх, поверхи з'єднуються сходами. Сходи - монолітні залізобетонні, з елементами дерева.

Конструктивна схема будівлі дозволяє забезпечити як просторову жорсткість об'єкта, так і гнучкість у планувальних рішеннях, з урахуванням сучасних потреб мешканців та відвідувачів комерційного простору.

3.2. Стрічковий фундамент на природній основі

1. Вибір глибини закладення фундаменту

Вибір глибини закладення фундаменту виконується з урахуванням рельєфу ділянки, інженерно-геологічних умов, рівня ґрунтових вод та вимог нормативних документів. Основні принципи:

- 1) Закладання фундаменту здійснюється нижче глибини промерзання ґрунтів;
- 2) Мінімальна глибина закладання фундаменту у несучий шар — 0,3–0,5 м;
- 3) По можливості фундамент закладається вище рівня ґрунтових вод;
- 4) Закладення виконується в одному рівні по всьому периметру будівлі.

Згідно з інженерно-геологічними вишукуваннями, наявні ґрунти мають достатню несучу здатність при закладенні фундаменту на глибину 1,4 м від умовної позначки 0,000, що відповідає абсолютній позначці ___ (див. генплан).

3.3. Розрахунок фундаменту на природній основі під середню стіну

Розрахунок виконується за другою групою граничних станів — по деформаціях.

1. Попередній розрахунковий опір основи при $b = 0$

Розрахунковий опір ґрунту приймається з урахуванням типу ґрунту на глибині 1,4 м, умов вологісного стану та щільності.

2. Попередні розміри фундаменту:

Тип фундаменту — стрічковий, монолітний залізобетонний.

- 3–5. Уточнення опору та розмірів фундаменту

Після уточнення навантажень і прийнятих розмірів підшви проводиться перерахунок.

6. Розрахунковий опір ґрунту: $R = 220$ кПа

7. Середній тиск під подошвою фундаменту визначається за формулою:

$$\sigma = N / (b \cdot l) \text{ [кПа]}$$

8. Перевірка на перевантаження або запас:

$$\delta = R - \sigma$$

9. Розрахунок осідання фундаменту методом пошарового підсумовування

$$S = \sum (\Delta\sigma_i \cdot h_i / E_i)$$

Глибина (м)	σ , кПа	h, м	E, кПа	ΔS , м
0,0–0,6	221,2	0,6	11000	0,0599
0,6–1,2	200,5	0,6	11000	0,0485
1,2–1,8	146,1	0,6	11000	0,0356
1,8–2,4	108,6	0,6	11000	0,0271
2,4–3,0	85,1	0,6	11000	0,0216
3,0–3,6	69,7	0,6	11000	0,0179
3,6–4,2	58,7	0,6	11000	0,0153
4,2–4,8	50,8	0,6	11000	0,0133
4,8–5,4	44,6	0,6	11600	0,0118
5,4–6,0	39,8	0,6	14500	0,0106
6,0–6,6	36	0,6	14500	0,0096
6,6–7,2	32,5	0,6	14500	0,0087
7,2–7,8	30	0,6	14500	0,0081

Сумарне осідання: $S = 2,8805$ см або $0,0288$ м.

РОЗДІЛ IV. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА

4.1. Розробка та оформлення кошторисної документації

Кошторисна документація виступає невід'ємною складовою проєктної документації для індивідуального житлового будинку з приміщеннями комерційного призначення, і слугує інструментом для визначення повної вартості виконання проєктних робіт. Вона формується на базі архітектурно-планувальних рішень, конструктивних особливостей, інженерних систем та технічних характеристик матеріалів, що передбачені проєктом. При складанні кошторису враховуються чинні нормативні акти з ціноутворення у будівельній сфері, зокрема вимоги ДБН Д.1.1-1:2021 «Правила визначення вартості будівництва».

Розрахунок базується на обсягах будівельно-монтажних робіт, визначених за робочими кресленнями. Враховуються витрати на основні будівельні конструкції (фундамент, стіни, покрівля, підлоги), внутрішні та зовнішні інженерні комунікації, а також закупівля і монтаж технологічного обладнання та облаштування прилеглої території.

Кошторисна документація включає зведений кошторис, а також об'єктні кошториси, розподілені за типами виконуваних робіт. Для формування вартості застосовуються актуальні ринкові ціни або базисні норми з урахуванням індексів інфляції. Документи з ресурсів дозволяють оцінити потребу в матеріалах, техніці та трудових ресурсах. Крім того, передбачено резервний фонд на непередбачені витрати, а також витрати на авторський та технічний нагляд.

Для точності і оперативності розрахунків використовують спеціалізовані програмні засоби, наприклад АВК-5. Кошторисна документація виконується відповідно до діючих нормативів із чітким зазначенням усіх необхідних розділів, шифрів робіт та одиниць виміру.

Таким чином, кошторисна частина проєкту забезпечує обґрунтоване визначення загальної вартості будівництва житлового будинку з

комерційною складовою, сприяє прозорості економічних процесів і служить надійною основою для фінансового планування реалізації об'єкта.

4.2. Визначення загальної вартості будівництва

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

Складений об'єктний кошторис на будівництво: «Індивідуальний житловий будинок з приміщенням для комерційної діяльності»

Таблиця 4.1

№	Шифр ДБН	Найменування робіт	Одиниці виміру	Обсяг	Ціна за од.грн.	Вартість грн.	Примітки
1	ДБН Д.1.1 -1:2021	Земляні роботи	м3	150	180	27,000	Розробка ґрунту
2	ДБН В.2.6 -22:2020	Влаштування фундаментів стрічковий залізобетонних	м3	40	2,200	88,000	Залізобетонні роботи
3	ДБН В.2.2 -15:2018	Стіни зовнішні	м2	380	750	285,000	Газоблок
4	ДБН В.2.2 -15:2018	Перекриття залізобетонне	м2	125	1,400	175,000	Плити перекриття
5	ДБН В.2.5 -15:2018	Покрівля плоска з гідроізоляцією	м2	125	1,300	162,500	Гідроізоляція, утеплення
6	ДБН В.2.6 -22:2020	Вікна та двері пластикові	од.	15	9,000	135,000	ПВХ вікна та двері
7	ДБН В.2.6 -22:2020	Внутрішнє оздоблення	м2	250	1,200	300,000	Штукатурка, фарба
8	ДБН В.2.5 -15:2017	Інженерні мережі	компл.	1	85,000	85,000	Монтаж системи
9	ДБН В.2.6 -22:2020	Оздоблення комерційного приміщення	м2	56.16	1,600	89,856	Плитка, штукатурка
10	ДБН В.2.3 -3:2018	Благоустрій території	м2	250	200	50,000	Озеленення
11	ДБН Д.1.1 -1:2021	Тимчасові споруди та непередбачені витрати	-	-	-	30,000	Організація витрат
	Всього					1,337,356	

Складений зведений кошторис на будівництво: «Індивідуальний житловий будинок з приміщенням для комерційної діяльності»

Таблиця 4.2

№	Шифр з ДБН	Найменування витрат	Вартість будівельно - монтажних робіт (грн)	Вартість обладнання (грн)	Інші витрати (грн)	Загальна вартість (грн)
1	ДБН Б.1.1-1:2021-01	Земляні роботи	25000	0	0	25000
2	ДБН Б.1.1-1:2021-02	Фундаменти (бетонні стрічкові)	75145	0	0	75145
3	ДБН Б.1.1-1:2021-03	Стіни (несучі й огорожувальні)	278236	0	0	278236
4	ДБН Б.1.1-1:2021-04	Перекриття	187557	0	0	187557
5	ДБН Б.1.1-1:2021-05	Покрівля (плоский дах)	167292	0	0	167292
6	ДБН Б.1.1-1:2021-06	Вікна, двері	65000	0	0	65000
7	ДБН Б.1.1-1:2021-	Внутрішнє оздоблення	150000	0	0	150000

	07					
8	ДБН Б.1.1-1:2021-08	Інженерні мережі (електрика, вода, опалення)	80000	40000	0	120000
9	ДБН Б.1.1-1:2021-09	Оздоблення та обладнання комерційного приміщення	36160	20000	0	56160
10	ДБН Б.1.1-1:2021-10	Благоустрій території (моцнення, паркомісця)	30000	0	0	30000
11	ДБН Б.1.1-1:2021-11	Тимчасові будівлі та непередбачені витрати	0	0	30000	30000

Разом:

- Вартість будівельно-монтажних робіт: 1 094 390 грн

- Вартість обладнання: 100 000 грн

- Інші витрати: 30 000 грн

- Загальна вартість: 1 184 390 грн

РОЗДІЛ V. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Проектування індивідуального житлового будинку з вбудованим приміщенням для комерційного використання здійснено з дотриманням принципів сталого розвитку, мінімізації шкідливого впливу на довкілля та у відповідності до чинного екологічного та містобудівного законодавства України. Передбачені архітектурні, конструктивні та інженерні рішення спрямовані на екологічну безпечність об'єкта під час зведення та експлуатації.

5.1. Природно-екологічні умови території

Місто Жовква розташоване у зоні з помірним кліматом та середнім рівнем урбаністичного навантаження. Земельна ділянка під забудову розташована в житловому секторі, в межах міської інфраструктури, і не входить до складу природоохоронних чи рекреаційних зон. Територія рівнинна, із стабільними геологічними умовами та відсутністю поверхневих водойм, заболочень чи підвищеної сейсмічної активності.

Оскільки ділянка межує з іншими житловими та обслуговуючими об'єктами, проектом враховано необхідність дотримання санітарно-захисних розривів, обмеження рівня шуму, запобігання забрудненню повітря та збереження природного стану прилеглого середовища.

5.2. Поводження з побутовими та комерційними відходами

У межах експлуатації будинку, зокрема комерційної частини, утворюються побутові та упаковочні відходи. З метою належної утилізації та запобігання забрудненню навколишнього середовища, передбачено такі рішення:

Організація місця тимчасового зберігання твердих побутових відходів з дотриманням санітарних відстаней до вікон, входів і зон відпочинку;

Впровадження системи роздільного збору сміття (пластик, папір, скло, органіка) відповідно до ДБН В.2.5-75:2013 та місцевих норм благоустрою;

Контракти з ліцензованими операторами з вивозу відходів, із фіксацією періодичності вивезення;

Розміщення сміттєвих контейнерів у накритій зоні для запобігання розповсюдженню запахів та захисту від атмосферних опадів;

Підвищення екологічної культури користувачів через інформативні вказівники, маркування та візуальні схеми сортування відходів.

Завдяки цьому забезпечується санітарний порядок, попередження забруднення та дотримання екологічних стандартів у межах забудови.

5.3. Енергоефективність і зменшення техногенного впливу

Енергозберігаючі рішення є важливою частиною проєкту, спрямованою на раціональне використання ресурсів і зниження навантаження на довкілля:

Усі приміщення обладнані LED-освітленням з можливістю регулювання інтенсивності для зменшення споживання електроенергії;

Вентиляційні системи з рекуперацією тепла забезпечують ефективний повітрообмін без надмірних втрат теплової енергії;

Встановлено багатофункціональні склопакети з низьким коефіцієнтом теплопередачі, що підвищує енергоефективність будівлі;

Огороджувальні конструкції (стіни, дах, підлога) мають високий рівень теплоізоляції, згідно з ДБН В.2.6-31:2021;

Автоматичні системи контролю клімату підтримують оптимальний температурний режим при мінімальних витратах енергії.

Такі заходи дозволяють зменшити викиди парникових газів, скоротити експлуатаційні витрати та покращити умови перебування у будівлі.

5.4. Шумозахист

Оскільки об'єкт розташований у межах житлової зони, особлива увага приділена заходам з обмеження акустичного навантаження на прилеглі території:

Застосовано звукоізоляційні матеріали в огорожувальних конструкціях, що відокремлюють житлову та комерційну частини;

Обладнання, яке потенційно створює шум (кондиціонери, вентиляційні блоки тощо), встановлено на амортизувальних опорах для зниження вібрацій;

У внутрішньому оздобленні використано звукопоглинальні поверхні, що зменшують рівень реверберації;

У разі використання аудіоапаратури в комерційному приміщенні, її експлуатація регламентується нормами допустимого шумового фону (до 55 дБ у денний час).

Це гарантує дотримання акустичного комфорту як для мешканців, так і для відвідувачів будинку.

Елементи благоустрою та озеленення ділянки виконують функції покращення мікроклімату, зниження шуму, естетичного оформлення й утримання екологічного балансу:

Передбачено облаштування газонів уздовж фасаду та по периметру ділянки, з використанням багаторічних трав;

Використання декоративних рослин у мобільних контейнерах для формування гнучкого ландшафтного дизайну;

Можливість вертикального озеленення (зелені стіни або решітки з виткими рослинами) на тильних фасадах або вздовж огорож;

Покриття для пішохідних зон виконано з екоплитки або водонепроникної бруківки, що сприяє дренажу дощових вод і запобігає поверхневому стоку;

Облаштовано місця для короткочасного відпочинку, затінені насадженнями для покращення мікроклімату влітку.

Усі озеленювальні заходи спрямовані не лише на підвищення якості довкілля, а й на створення комфортного середовища для мешканців і відвідувачів.

РОЗДІЛ VI. ОХОРОНА ПРАЦІ

Одним із ключових аспектів під час проєктування індивідуального житлового будинку з приміщенням для комерційної діяльності є розробка комплексу заходів з охорони праці, що забезпечує безпечні умови перебування як для працівників, так і для відвідувачів. Зважаючи на наявність функціонального простору, що може бути використаний у сфері обслуговування населення, проєкт має відповідати сучасним вимогам безпеки, гігієни та ергономіки.

Проєктне рішення враховує необхідність створення належних умов для праці персоналу, з мінімальним впливом шкідливих чинників. До таких факторів відносяться мікрокліматичні умови, рівень природного та штучного освітлення, вентиляція, шумові характеристики, доступ до засобів гігієни та безпечного обладнання. Усі технічні й просторові рішення відповідають вимогам чинного законодавства України у сфері охорони праці та техніки безпеки.

Правове регулювання в питаннях охорони праці ґрунтується на Конституції України, Кодексі законів про працю, Законах України «Про охорону праці», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», а також на нормах ДБН, ДСТУ та відповідних нормативно-правових актах.

6.1. Організація охорони праці в експлуатаційній частині об'єкта

При експлуатації комерційного приміщення особлива увага приділяється наступним аспектам:

Умови праці персоналу. Передбачено створення безпечного середовища для роботи: достатнє природне освітлення, припливно-витяжна вентиляція, дотримання норм шумового навантаження, санітарно-гігієнічні умови, регулярне технічне обслуговування обладнання та приміщень.

Засоби індивідуального захисту. У разі ведення комерційної діяльності передбачено забезпечення працівників засобами індивідуального захисту відповідно до характеру виконуваних робіт.

Санітарно-гігієнічні умови. Влаштовані приміщення для персоналу із забезпеченням доступу до умивальників, санвузлів, вентиляції, а також можливість короткочасного відпочинку в перервах між роботою.

Технічна безпека. Передбачено використання лише сертифікованого обладнання, що відповідає нормам безпеки. Усі електромережі проектуються з урахуванням систем автоматичного захисту.

6.2. Охорона праці на етапі будівництва

6.2.1. Нормативно-правова база та організація процесу

На етапі реалізації будівництва передбачено заходи, спрямовані на мінімізацію травматизму, дотримання умов праці та охорони здоров'я працівників. Організація охорони праці здійснюється відповідно до ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» та ДНАОП з охорони праці.

Організаційні заходи. На кожному етапі будівництва призначається відповідальний за безпеку робіт. Проводиться інструктаж з техніки безпеки, пожежної безпеки та охорони праці.

Контроль. Передбачено періодичні перевірки стану охорони праці, ведення відповідної документації, журнали інструктажів, плани евакуації.

6.2.2. Санітарно-побутові умови

Для створення комфортного середовища на будівельному майданчику проектом передбачено:

Санітарні зони. Влаштування тимчасових приміщень для відпочинку, санвузлів, доступу до питної води та умов для особистої гігієни.

Прибирання території. Забезпечується регулярне очищення території від сміття, залишків будівельних матеріалів, що дозволяє уникнути побутового травматизму.

Огородження небезпечних зон. З метою безпеки пішоходів та персоналу небезпечні зони огорожуються згідно з чинними будівельними нормами.

6.2.3. Технічні заходи безпеки

Використання техніки. Рух техніки на майданчику організовано згідно з внутрішнім маршрутом, із застосуванням сигнальної системи та захисного огороження.

Монтаж інженерних мереж. Всі інженерні системи (електропостачання, водопостачання, каналізація) прокладаються згідно з нормами ДБН В.2.5-23:2010, що гарантує їхню безпечну експлуатацію в майбутньому.

6.3. Протипожежна та технічна безпека

6.3.1. Технічні заходи

Конструктивна надійність. Проект передбачає застосування вогнестійких матеріалів, перевірку несучих елементів на відповідність класам пожежної безпеки згідно з ДБН В.1.1-7:2016.

Системи безпеки. Після завершення будівництва заплановано перевірку електричних систем, вентиляції та іншого обладнання на наявність прихованих дефектів.

6.3.2. Пожежно-профілактичні заходи

Сигналізація. У приміщеннях передбачена установка пожежної сигналізації відповідно до ДСТУ EN 54.

Евакуація. Зазначені шляхи евакуації та розміщення засобів пожежогасіння (вогнегасники, пожежні крани), розроблено інструкцію на випадок надзвичайної ситуації.

Навчання. Персонал, задіяний у комерційній діяльності, зобов'язаний проходити первинні інструктажі та навчання щодо дій у разі пожежі.

6.4. Інструктажі та підвищення кваліфікації

Для будівельного персоналу. Перед початком робіт працівники проходять вступний, первинний, повторний та позаплановий інструктажі згідно з вимогами ДНАОП.

Для персоналу експлуатаційної частини. Усі особи, задіяні у комерційній частині будівлі після введення в експлуатацію, мають пройти навчання з охорони праці, пожежної безпеки, а також з питань поводження з обладнанням.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У межах дипломного проєкту було розроблено архітектурно-будівельне рішення індивідуального житлового будинку з інтегрованим простором для здійснення комерційної діяльності, розташованого в місті Жовква Львівської області. Основною метою стало створення функціонального, енергоефективного та сучасного об'єкта, який відповідатиме вимогам чинних державних будівельних норм і нормативів у сфері пожежної безпеки, інклюзії та охорони праці.

Проєктне вирішення базується на чіткому зонуванні: житлову частину організовано з урахуванням комфортного побуту мешканців, а комерційні приміщення — з орієнтацією на зручність доступу для відвідувачів та ефективність у користуванні. Таке поєднання забезпечує гармонійне функціонування будівлі як житлового, так і ділового середовища.

Конструктивна схема передбачає використання стрічкового монолітного фундаменту, цегляного мурування для зовнішніх стін, міжкімнатних перегородок із газобетону, а також монолітного перекриття. Таке рішення гарантує міцність, довговічність і стійкість споруди. Інженерне забезпечення — системи опалення, вентиляції, каналізації, електропостачання — запроектовані згідно з вимогами енергоефективності, технологічної безпеки та зручності обслуговування.

Особлива увага у проєкті приділена створенню безбар'єрного середовища: улаштовано зручні входи, передбачено необхідні розміри проходів та приміщень, що дає змогу вільно користуватись об'єктом особам з інвалідністю або іншими фізичними обмеженнями.

З погляду економічної ефективності, проєкт є обґрунтованим: реалізація споруди передбачає помірні витрати завдяки застосуванню традиційних матеріалів, доступних на вітчизняному ринку, а також впровадженню сучасних технологій, що скорочують терміни виконання робіт. Функціональне планування і можливість використання комерційного приміщення сприяють швидкій окупності об'єкта.

У проєкті передбачено всі необхідні заходи у сфері охорони праці — як на етапі будівництва, так і при подальшій експлуатації будівлі.

Передбачено дотримання положень Законів України «Про охорону праці», нормативних актів з пожежної безпеки, організацію робочих місць відповідно до ергономічних вимог, а також належні умови мікроклімату, освітлення і звукоізоляції.

Підсумовуючи, розроблений дипломний проєкт індивідуального житлового будинку з приміщенням для комерційної діяльності є комплексним, раціонально спроектованим і придатним до практичного втілення. Він об'єднує архітектурну привабливість, функціональність, технічну обґрунтованість і соціальну користь, сприяючи розвитку маломасштабної інфраструктури у місті Жовква та відповідаючи потребам сучасного містобудівного середовища.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення. – Київ: Мінрегіон України, 2019. – 48 с.
2. ДБН В.2.2-10:2018 Будівлі і споруди. Заклади харчування. – Київ: Мінрегіон України, 2018. – 35 с.
3. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. – Київ: Мінрегіон України, 2016. – 40 с.
4. ДБН В.2.5-20:2017 Інженерне обладнання будівель і споруд. Водопостачання та водовідведення. – Київ: Мінрегіон України, 2017. – 52 с.
5. ДБН В.2.5-23:2010 Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. – 36 с.
6. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування. – Київ: Мінрегіон України, 2013. – 88 с.
7. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. – Київ: Мінрегіон України, 2019. – 55 с.
8. ДСТУ-Н Б А.2.2-10:2012 Настанова з розроблення містобудівної документації. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2012. – 73 с.
9. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва. – Київ: Мінрегіон України, 2013. – 120 с.
10. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI (із змінами)
11. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII (із змінами).
12. Коваленко Є.І. Архітектурне проектування житлових будинків. – Київ: Ліра-К, 2020. – 248 с
13. Малярчук Г.В. Проектування житлових будівель: навч. посіб. – Львів: Львівська політехніка, 2019. – 212 с.
14. Соколов В.М., Кудрявцев А.А. Основи архітектурного проектування. – Харків: Основа, 2021. – 328 с.
15. Інструкція з розроблення проектної документації для будівництва, затверджена наказом Мінрегіону України №45 від 16.05.201

