

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Факультет мистецтв

Кафедра образотворчого мистецтва, дизайну та методики їх навчання

Пояснювальна записка до кваліфікаційного проєкту бакалавра на тему:

“ДИЗАЙН-ПРОЄКТ СУЧАСНОГО ЕКО-КОТЕДЖУ В ЛІСОВІЙ
МІСЦЕВОСТІ”

спеціальність 022.03 Дизайн (Дизайн середовища)

ВИКОНАВ:

Студент групи ДС-46

Захарків Надії Богданівни

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

Заслужений архітектор України

Нетриб'як Михайло Миколайович

РЕЦЕЗЕНТ:

член національної спілки архітекторів

України, ТК ТВП “Тернопільархпроект”

Головчак Олег Іванович

Робота захищена з оцінкою:

Національна шкала: _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Тернопіль - 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ ЕКО-КОТЕДЖУ	
1.1 Типологічні особливості об'єкта дизайну.....	5
1.2 Аналіз нормативних вимог до проєктування об'єктів даної типології.....	8
1.3 Основні функціонально-планувальні схеми та прийоми зонування об'єкта.....	11
1.4 Вимоги до матеріалів та обладнання, декорування і освітлення.....	13
1.5 Аналіз аналогів дизайн-проектів об'єктів даної типології у різних країнах світу та в Україні.....	15
РОЗДІЛ 2 КОНЦЕПЦІЯ ДИЗАЙНУ ПРИМІЩЕНЬ ЕКО-КОТЕДЖУ	
2.1 Загальна характеристика об'єкту проєктування.....	18
2.2 Вихідні дані та технічне завдання до проєктування.....	20
2.3 Опис концепції дизайн-проекту.....	22
РОЗДІЛ 3 ДИЗАЙН-ПРОЄКТ ПРИМІЩЕНЬ ЕКО-КОТЕДЖУ	
3.1 Обмірний план.....	25
3.2 Функціональна план-схема приміщень.....	26
3.3 План з розташуванням меблів.....	27
3.4 План покриття підлоги.....	29
3.5 План облаштування стелі.....	31
3.6 План облаштування освітлювальними приладами.....	31
3.7 План розташування електрообладнання.....	32
3.8 Розрізи.....	34
3.9 Розгортки.....	35
3.10 Кольоровий паспорт підібраних оздоблювальних матеріалів.....	36
3.11 Візуалізація об'єкту проєктування.....	38
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТКИ.....	45

ВСТУП

Актуальність теми. Зараз усе більше людей прагнуть хоча б на час відпустки чи вихідних втекти від міського шуму та постійного стресу мегаполісів. Через це попит на заміські будинки для відпочинку дуже виріс. Але сучасній сім'ї вже не підходить звичайна дача - усім хочеться мати стильне, сучасне житло з усіма зручностями, яке при цьому максимально наближене до природи. Тому стиль еко-мінімалізм став одним із найпопулярніших у дизайні. Він дозволяє поєднати прості лаконічні форми, величезні вікна та красиві природні фактури.

Проектування будинку в лісовій місцевості Карпат має свої складнощі через крутий гірський рельєф і великі перепади висот. Зазвичай у таких місцях будують класичні дерев'яні зруби, але вони не завжди довговічні й практичні. У своєму проєкті я пропоную зовсім інше, сучасне рішення - міцний, капітальний будинок із цегли з рівною однотонною штукатуркою без жодної дерев'яної обшивки ззовні. Його головна фішка - це цікава архітектурна форма з двох поверхів, які накладаються один на одного зі зміщенням, та круті багаторівневі тераси, які буквально вписуються в схил лісу. Інтер'єр котеджу повністю зв'язаний із пейзажем завдяки величезним панорамним вікнам, стінам із грубого дикого каменю та темному дереву. Все це робить тему мого дизайн-проєкту дуже актуальною для сучасного українського дизайну середовища.

Сучасний стан дослідження проблеми. Сьогодні багато дизайнерів та архітекторів вивчають тему екологічного житла. Проте більшість із них намагаються зробити будинок у лісі суто дерев'яним або зовні, або всередині. А от варіанти, коли сам будинок монохромний і строго геометричний, але його інтер'єр розчиняється в лісі завдяки суцільному склінню та скельним фактурам, описані мало. Також недостатньо вивчено, як правильно проектувати складні відкриті тераси з басейнами та зонами для вогню на крутому рельєфі, щоб вони були одним цілим з кімнатами будинку.

Обґрунтування необхідності проєкту. Цей проєкт потрібен для того, щоб показати, як створити ідеальне місце для відпочинку родини з дітьми чи невеликої компанії серед дикого лісу. Моє рішення доводить, що за допомогою надійних матеріалів, правильного зонування та сучасних деталей можна отримати повний комфорт, не псуючи при цьому красу карпатського лісу.

Мета роботи: розробити унікальний, зручний та красивий дизайн-проєкт двоповерхового заміського еко-котеджу на лісовому схилі в Карпатах, який

гармонійно поєднує мінімалістичну архітектуру, багаторівневі тераси та сучасний затишний інтер'єр із природних матеріалів.

Об'єкт дослідження: внутрішній простір та багаторівневі відкриті тераси двоповерхового заміського котеджу на лісовому схилі.

Предмет дослідження: прийоми планування кімнат, колірно-фактурні рішення, організація сучасного освітлення та зони відпочинку в стилі еко-мінімалізм.

Завдання дослідження та проєктування: Щоб досягти поставленої мети, я визначила та виконала такі кроки:

- Дослідити правила еко-мінімалізму, щоб зрозуміти, як правильно поєднувати прості форми з природними матеріалами у житлі.
- Вивчити будівельні норми “ДБН” та екологічні вимоги для безпечного будівництва капітальних цегляних будинків на крутих схилах.
- Проаналізувати схожі готові проєкти в Україні та світі, щоб надихнутися ідеями для цікавої форми котеджу.
- Розробити зручне планування будинку: на першому поверсі розмістити відкриту кухню-їдальню та простору вітальню з каміном, а на другому - майстер спальню і дві кімнати з виходом на терасу.
- Спроектувати дві великі тераси під рельєф схилу: верхню платформу зробити з вбудованим басейном, а нижню - як затишну лаунж-зону із заглибленими диванами та місцем для багаття.
- Підібрати сучасні матеріали для інтер'єру: поєднати величезні панорамні вікна, акцентні стіни з дикого каменю, панелі з темного дерева та світлі низькі меблі.
- Розпланувати штучне й природне освітлення для всіх кімнат, щоб підкреслити красиві текстури каменю та дерева у вечірній час.
- Підготувати повний пакет робочих креслень і зробити якісну візуалізацію інтер'єру.

Територіальні межі дослідження. Проєкт розроблений для території України, а саме для гірської місцевості Закарпатської області, неподалік від Національного парку «Синевир». Специфіка цієї ділянки та її крутий схил повністю вплинули на архітектуру й тераси будинку.

Обсяг і структура проєкту. Робота повністю відповідає всім вимогам і складається зі вступу, трьох логічних розділів, загальних висновків після кожного етапу та списку використаних джерел (усього 41 джерело)

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННЯ ЕКО-КОТЕДЖУ

1.1. Типологічні особливості об'єкта дизайну

У сучасній архітектурно-дизайнерській практиці житлові будівлі класифікуються за багатьма критеріями, серед яких ключовими є поверховість, об'ємно-просторова структура, функціональне призначення та характер зв'язку з навколишнім середовищем. Об'єктом дослідження у сфері сучасного дизайну середовища все частіше стають малоповерхові індивідуальні житлові будинки рекреаційного типу. Цей тип об'єктів поєднує в собі функції постійного або тривалого комфортного проживання людини із функціями відпочинку, оздоровлення та психологічного розвантаження в умовах природного ландшафту.

Еволюція та соціально-культурні передумови виникнення типу

Аналіз сучасних наукових публікацій та архітектурної періодики свідчить про суттєву еволюцію типології заміського житла в Україні. Протягом тривалого часу заміське будівництво обмежувалося двома основними напрямками:

- Сезонними дачними будинками для ведення садівництва;
- Традиційними будівлями з використанням виключно етнічних мотивів наприклад: дерев'яні зруби у гірських регіонах.

На сучасному етапі розвитку дизайну середовища через високий рівень урбанізації, завантаженість мегаполісів та постійний стрес міських жителів з'явився запит на абсолютно новий тип житла. Сучасний рекреаційний котедж - це капітальна, високотехнологічна та енергоефективна споруда, яка функціонує протягом усього року. Оскільки вимоги людини до комфорту значно зросли, сучасне заміське житло за якістю інженерного та естетичного наповнення не поступається преміальним міським апартаментам, але пропонує повну автономність та усамітнення.

Об'ємно-просторова типологія та морфологія будівель на рельєфі

Головною типологічною рисою сучасних еко-котеджів є їхня архітектурна адаптація до умов складного природного ландшафту, зокрема до крутих схилів та лісових масивів. Проектування на стрімкому рельєфі вимагає повної відмови від стандартних кубічних чи прямокутних форм "коробкового" типу. У світовій практиці для таких умов характерне використання прийомів динамічного зміщення об'ємів або каскадного терасування.

Такий підхід дозволяє вирішити одразу кілька важливих архітектурних та екологічних завдань:

- Інтеграція в ландшафт: Завдяки зсуву поверхів відносно один одного масивна капітальна будівля повторює лінію схилу і візуально стає частиною гори, а не чужорідним елементом.
- Зменшення земляних робіт: Замість створення величезних штучних котлованів, які руйнують екосистему схилу, будівля адаптується під наявні перепади висот.
- Функціональність покрівлі: Зміщення об'ємів дозволяє отримати додаткові експлуатовані тераси на даху нижнього поверху без зведення окремих громіздких споруд чи альтанок.

Важливо зазначити, що у сучасній рекреаційній архітектурі відбувається поступова відмова від суто дерев'яних конструкцій на користь капітальних матеріалів. Капітальні стіни забезпечують довговічність, високу пожежну безпеку та кращу теплоізоляцію. При цьому фасади таких будівель зазвичай мають строгу геометричну форму та монохромне гладке оздоблення, що створює виразний художній прийом: чиста архітектурна геометрія ефектно контрастує з хаотичною пластикою та зеленню дикої природи навколо.

Функціонально-планувальна структура та зонування

Внутрішня організація простору індивідуального котеджу рекреаційного типу базується на жорсткому розділенні приміщень за функціями та часом використання. Традиційно застосовується вертикальний принцип зонування, який є найбільш ергономічним для малоповерхових будівель:

- Нижній рівень - загально-представницька, або денна зона: призначений для активних процесів, приготування їжі, комунікації та прийому гостей. Сюди входять передпокій із гардеробними системами, гостьовий санвузол, технічні приміщення, а також відкритий студійний простір, який об'єднує кухню, їдальню та велику вітальню.
- Верхній рівень - приватна, або нічна зона: розрахований на відпочинок і сон, тому вимагає підвищеного рівня тиші. Цей блок охоплює майстер-спальню батьків з власним гардеробом, дитячі кімнати та основні ванні кімнати.

У структурі об'єктів даної типології вітальня виступає композиційним, смисловим та функціональним центром усього будинку. Вона розглядається не просто як місце для меблів та телевізора, а як багатофункціональний простір для психологічного розвантаження. Сучасна типологічна модель вітальні в

стилі еко-мінімалізму базується на концепції “біофільного дизайну” - прагненні людини бути ближче до живих екосистем. Це визначає такі інтер’єрні особливості:

- Суцільне панорамне скління: використання вікон від підлоги до стелі дозволяє впустити максимальну кількість природного світла та перетворити навколишній лісовий пейзаж на головну “декорацію” інтер’єру, що візуально розширює межі кімнати.
- Фактурний контраст: мінімалістична лаконічність інтер’єру компенсується використанням багатих, грубих природних текстур таких як: натуральний дикий камінь зі скельним рельєфом, панелі з темного масиву дерева, що створює відчуття захищеності та зв’язку із землею.
- Ергономічність наповнення: простір не захащується високими шафами чи масивним декором. Перевага надається низьким модульним меблям, лаконічним лінійним каміням: штучного або біо-типу, та прихованим системам освітлення, які підкреслюють об’єм приміщення.

Типологія інтегрованих відкритих просторів, терас

Обов’язковим елементом індивідуального рекреаційного житла є розвинена система відкритих або напіввідкритих прибудов, які виступають посередником між закритими кімнатами будинку та дикою природою. У проєктах на складному рельєфі ці зони трансформуються у багаторівневі капітальні тераси-платформи.

За функціональним типом їх поділяють на два основні рівні:

1. Верхній активний рівень: зазвичай знаходиться на одному рівні з першим поверхом будинку і безпосередньо зв’язаний з вітальною чи кухнею через розсувні скляні системи. Через необхідність тримати велику вагу, така платформа проєктується на міцній залізобетонній основі, що дозволяє вмонтувати в неї специфічні гідротехнічні об’єкти, наприклад, чашу басейну.
2. Нижній лаунж рівень: розташовується нижче по схилу і виконує роль відокремленої зони для спокійного відпочинку. Типологічним трендом для таких зон є влаштування спеціальних заглиблень у підлозі, так званих “затоплених” лаунжів, де на низьких диванах навколо відкритого вуличного вогнища створюється затишна, камерна атмосфера. Оформлення цієї зони за допомогою великих кам’яних плит, гальки та декоративного озеленення допомагає споруді плавно перейти у дикий лісовий ландшафт.

Таким чином, типологічні особливості сучасного індивідуального котеджу рекреаційного типу полягають у створенні безпечної капітальної будівлі, яка завдяки динамічній архітектурній формі, панорамному скління, багаторівневим терасам та принципам еко-мінімалізму забезпечує людині безкомпромісний комфорт і водночас повне відчуття життя серед дикої природи.

1.2 Аналіз нормативних вимог до проєктування об'єктів даної типології

Проєктно-практична діяльність у сфері дизайну архітектурного середовища базується на суворому дотриманні нормативно-правової бази. “Державні будівельні норми” регулюють технічні, ергономічні, екологічні та безпекові параметри житла. При розробці індивідуальних малоповерхових об'єктів рекреаційного типу, що зводяться в умовах складного природного ландшафту, проєктні рішення мають підпорядковуватися комплексу взаємопов'язаних нормативних документів.

Архітектурно-планувальні параметри та організація простору

Формування об'ємно-просторової структури та внутрішніх габаритів приміщень регламентується такими нормами:

- **ДБН В.2.2-15:2019 “Житлові будинки. Основні положення”:** регулює мінімальні просторові характеристики. Згідно з положеннями документа, нижня межа висоти житлових рівнів від чистої підлоги до перекриття встановлена на позначці 2,5 м. В архітектурній практиці об'єктів підвищеного комфорту цей параметр доцільно збільшувати до 3,0 м, що дозволяє інтегрувати інженерні комунікації без оптичного стискання простору. Нормативи також визначають площу головної комунікативної зони, вітальні, не менше ніж 15-18 кв.м. Документ дозволяє взаємозв'язок вітальні з кухонним блоком за умови організації примусового видалення повітря.
- **ДБН В.2.2-40:2018 “Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення”:** встановлює стандарти безперешкодного середовища. В контексті індивідуального житла норми вимагають оптимізації ширини дверних прорізів не менше 0,9 м та мінімізації порогів на шляхах пересування між основними функціональними зонами першого поверху та прилеглими відкритими терасами.

Інженерний захист та специфіка будівництва на рельєфі

Зведення капітальних будівель на крутих схилах лісових масивів вимагає врахування геодинамічних факторів та захисту конструкцій:

- **ДБН Б.2.2-12:2019 “Планування та забудова територій”**: визначає правила посадки будівель на ландшафті. Норми обмежують мінімальні відстані від споруд до меж лісових насаджень з метою забезпечення протипожежних розривів. Документ рекомендує застосовувати метод вертикального планування та терасування для максимального збереження природної пластики схилу.
- **ДБН В.1.1-46:2017 “Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів і обвалів. Основні положення”**: регламентує стійкість конструкцій на рельєфі. Відповідно до вимог, при наявності стрімких перепадів висот обов’язковим є проектування утримувальних підпірних стін та пальових контрфорсів. Норми також зобов’язують влаштовувати закриті та відкриті дренажні системи для перехоплення та відведення поверхневих і ґрунтових вод, що запобігає підмиванню фундаментів будівлі та відкритих терасних платформ.

Теплотехнічні вимоги та енергоефективність скління

Використання значних площ панорамного скління в рекреаційній архітектурі підпорядковується суворим стандартам енергозбереження:

- **ДБН В.2.6-31:2021 “Теплова ізоляція та енергоефективність будівель”**: встановлює показники мінімально допустимого опору теплопередачі огорожувальних конструкцій. Для світлопрозорих фасадних систем до підлоги норми вимагають використання багатокамерних профілів та енергозберігаючих склопакетів із низькоемісійним покриттям і заповненням камер інертними газами. Документ також лімітує коефіцієнт скління фасадів для запобігання надмірним втратам тепла в холодну пору року та перегріву приміщень влітку.
- **ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціонування”**: визначає правила створення мікроклімату. При суцільному склінні великих зон наприклад, вітальні, норми передбачають встановлення приладів опалення, вмонтованих у конструкцію підлоги, або організацію підлогових контурів обігріву підвищеної інтенсивності вздовж віконних прорізів. Це створює теплову завісу й унеможливорює випадання конденсату.

Параметри інсоляції та світлового середовища

Організація природного й штучного світла в інтер'єрах житлових об'єктів базується на гігієнічних та естетичних критеріях:

- **ДБН В.2.5-28:2018 “Природне і штучне освітлення”**: регламентує рівні освітленості кімнат. Документ фіксує нормативні показники коефіцієнта природної освітленості “КПО” для житлових приміщень, що визначає пропорційне співвідношення площі вікон до площі підлоги. Для штучного світла норми встановлюють мінімальний рівень за освітленістю для загальних кімнат та спалень, а також регламентують індекси передачі кольору та обмеження блискучості джерел світла, що безпосередньо впливає на зоровий комфорт людини.

Конструктивна безпека та ергономіка вертикальних комунікацій

Надійність конструкцій та безпека експлуатації багаторівневих просторів регулюються такими актами:

- **ДБН В.1.2-14:2018 “Система забезпечення надійності та безпеки об'єктів будівництва. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд”**: визначає вимоги до тривалого функціонування опорних елементів. Спираючись на ці положення, розраховуються граничні навантаження на перекриття та консольні виноси відкритих терасних платформ, особливо тих, які тримають специфічні гідротехнічні об'єкти.
- **ГОСТ 23120-78 “Сходи маршові, площадки та огородження сталеві” “або чинні національні ДСТУ у будівництві”**: фіксують антропометричні стандарти сходових. Параметри розраховуються за принципом середнього кроку людини. Згідно з вимогами безпеки, будь-які перепади рівнів або відкриті платформи терас заввишки понад 1 м обов'язково комплектуються захисними екранами чи балюстрадами з висотою не менше ніж 1,1 м.

Протипожежний захист приміщень

Наявність інтегрованих в інтер'єр або екстер'єр джерел відкритого вогню та використання природних текстур потребує дотримання жорстких обмежень:

- **ДБН В.1.1-7:2016 “Пожежна безпека об'єктів будівництва”**: класифікує будівлі за рівнем вогнестійкості та обмежує використання горючих матеріалів на шляхах евакуації. При проєктуванні камінних ніш або зон вуличних вогнищ норми зобов'язують застосовувати матеріали

виключно групи “НГ” негорючі -кераміку, природний камінь, бетон тощо. Усі прилеглі будівельні конструкції повинні мати захисні протипожежні розділки та теплоізоляційні екрани, що мінімізує ризик займання та забезпечує повну безпеку експлуатації об’єкта.

Таким чином, детальний аналіз та практичне впровадження вимог зазначених Державних будівельних норм дозволяє створити об’єктивно безпечне, енергоефективне та ергономічно збалансоване житлове середовище, що повністю відповідає чинному законодавству України.

1.3 Основні функціонально-планувальні схеми та прийоми зонування об’єкта

Функціонально-планувальна організація заміського житлового будинку є ключовим етапом проєктування, який безпосередньо впливає на ергономіку, психологічний комфорт мешканців та логіку експлуатації всього середовища. В архітектурно-дизайнерській практиці вибір планувальної схеми залежить від кількісного складу сім’ї, сценаріїв їхнього життєдіяльності та особливостей ділянки. Для малоповерхових об’єктів рекреаційного типу, що зводяться на складному рельєфі, характерне поєднання кількох специфічних прийомів зонування.

Функціональні схеми організації простору

У житловій архітектурі виділяють кілька основних типів планувальних схем: коридорну, анфіладну, секційну та центричну. Для сучасних еко-котеджів найбільш прогресивною та виправданою є центрично-студійна схема з відкритим плануванням “Open Space” на нижньому рівні та коридорно-ізолювана схема на верхньому, приватному рівні.

Така комбінація дозволяє вирішити два протилежні завдання: створити масштабне середовище для спільного проведення часу та забезпечити повну приватність для відпочинку.

Вертикальний принцип функціонального зонування

При проєктуванні котеджів на крутих схилах розподіл функцій відбувається переважно за вертикальною віссю. Це зумовлено необхідністю адаптації будівлі до перепадів висот і терасування рельєфу. Простір розподіляється на три автономні, але взаємопов’язані блоки:

- Зона активного загального користування, перший поверх: виступає платформою для денної активності. Головне правило її організації -

безперешкодний транзит між функціональними процесами, вхід - гардероб - приготування їжі - відпочинок.

- Зона індивідуального відпочинку, другий поверх: ізолюваний простір, піднятий над загальним рівнем для захисту від побутового шуму. Розташування спальних кімнат на горі також покращує видові характеристики.
- Екстер'єрна зона відпочинку, багаторівневі тераси: проектується як каскад платформ, які функціонально дублюють або розширюють житлові зони внутрішнього простору під відкритим небом.

Прийоми зонування у стилі еко-мінімалізм

Сучасна концепція дизайну відмовляється від використання глухих стін та перегородок у загальних зонах, оскільки вони візуально зменшують об'єм та перешкоджають проникненню природного світла. Замість цього використовуються інтегральні прийоми візуального та архітектурного зонування:

- Просторово-меблеве зонування: Межі функціональних підзон визначаються за допомогою розстановки меблевих груп. Наприклад, межею між зоною кухні-їдальні та вітальною часто виступає кухонний острів, обідній стіл або спинка масивного модульного дивана. Сама меблева група вітальні орієнтується не на глухі стіни, а на композиційні вузли - панорамні вікна або камінну нішу.
- Візуально-текстурне зонування: Використання контрастних матеріалів дозволяє чітко розставити акценти без фізичного поділу кімнати. Так, робоча зона кухні може мати гладкі, монохромні поверхні, тоді як відпочинкова зона вітальні виділяється акцентними площинами з грубого дикого каменю або теплого темного дерева.
- Світлоархітектурне зонування: Для кожної функціональної підзони розробляється окремий світловий сценарій. Робочі зони: кухня потребують інтенсивного, спрямованого світла, тоді як у зоні релаксації застосовується приховане, розсіяне та закарнізне освітлення, що створює затишну атмосферу у вечірній час.

Взаємозв'язок інтер'єру та ландшафту

Особливим прийомом у проектуванні рекреаційних об'єктів є створення так званого “плинного простору”. Це архітектурний метод, при якому внутрішні кімнати практично безвідривно переходять у зовнішнє середовище.

У будівлях на схилах цей прийом реалізується через пряме функціональне примикання вітальні до відкритих терасних платформ за допомогою розсувних панорамних систем скління. У теплу пору року, коли скляні перегородки відкриті, внутрішній простір будинку та тераса з басейном або лаунж-зоною навколо вогнища об'єднуються в один величезний рекреаційний комплекс. При цьому покриття підлоги наприклад, керамограніт або терасна дошка може візуально продовжуватися з кімнати на вулицю, що повністю стирає психологічний кордон між перебуванням всередині будівлі та назовні серед природи.

1.4 Вимоги до матеріалів та обладнання, декорування і освітлення

Естетична та експлуатаційна спроможність сучасного рекреаційного житла безпосередньо залежить від науково обґрунтованого підбору оздоблювальних матеріалів, інженерного обладнання, текстильного наповнення та світлового дизайну. В архітектурному середовищі, що тяжіє до еко-мінімалізму, ці компоненти формують єдину систему, де функціональність невіддільна від візуального сприйняття простору.

Вимоги до оздоблювальних матеріалів

Матеріали для об'єктів даної типології мають відповідати суворим критеріям екологічності, зносостійкості, тактильності та довговічності. В умовах гірського або лісового клімату особлива увага приділяється стійкості до температурних коливань та підвищеної вологості.

Основні матеріальні вимоги базуються на концепції контрасту фактур:

- **Природність та автентичність:** Використання матеріалів у їхньому первинному, майже необробленому вигляді. Акцентні площини стін доцільно виконувати з натурального дикого каменю із виразним скельним рельєфом та панелей із масиву або шпону темного дерева. Це створює психологічне відчуття стабільності та зв'язку з ландшафтом.
- **Технологічність та лаконічність:** Природні текстури мають урівноважуватися гладкими, монохромними поверхнями, світла матова штукатурка, великоформатний керамограніт, гартоване скло, шліфований бетон.
- **Екологічна безпека:** Усі лакофарбові матеріали, просочення для дерева та клейові суміші повинні мати сертифікати екологічної відповідності "класи емісії E1 або E0", що виключає виділення токсичних речовин під час експлуатації житла.

Вимоги до технологічного обладнання та меблів

Сучасний еко-мінімалізм вимагає, щоб інженерні системи та побутове обладнання були максимально інтегровані в архітектурну форму і залишалися візуально непомітними, не захаращуючи житловий простір.

- Кліматичне та опалювальне обладнання: Через велику площу скління обов'язковим є використання прихованих інженерних рішень - систем припливно-витяжної вентиляції з рекуперацією повітря, водяної теплої підлоги та низьких внутрішньопідлогових конвекторів.
- Камінні системи: Камін є важливим композиційним вузлом вітальні. Вимоги до нього передбачають використання екологічних та безпечних технологій - лінійних біокамінів або тривимірних електрокамінів з ефектом ультразвукової пари, які не потребують громіздких димоходів, не виділяють кіптяви, але забезпечують необхідний візуальний ефект живого вогню.
- Ергономіка меблевого наповнення: Меблі повинні мати просту геометрію, низьку посадку та підкреслену горизонтальну орієнтацію, що дозволяє зберегти відкритим верхній об'єм кімнат. Пріоритет надається модульним диванним групам у світлій натуральній оббивці: льон, рогожка, шліфувана шкіра.

Принципи декорування простору

У стилістиці еко-мінімалізму традиційне поняття “декору” переосмислюється. Головним декоративним елементом інтер'єру стає сама архітектура споруди, гра світла та виразні текстури матеріалів.

- Відмова від надмірності: В інтер'єрах виключається використання дрібних аксесуарів, складних драпувань на вікнах та багатоколірних орнаментів. Вікна часто залишаються повністю вільними від штор або комплектуються лаконічними рулонними системами “blackout/screen” із прихованою системою монтажу.
- Колористичне рішення: Базується на природній, монохромній палітрі. За основу беруться світлі нейтральні відтінки: молочний, сірий, бежевий, які доповнюються глибокими тонами темного дерева, графіту та природного каменю.
- Акцентні елементи: Декоративну роль можуть виконувати поодинокі великомасштабні об'єкти: авторська кераміка валоподібних форм, живі архітектонічні рослини або безпосередньо сам вид на лісовий пейзаж за вікном.

Вимоги до організації природного та штучного освітлення

Дизайн світла у рекреаційній архітектурі виконує не лише утилітарну функцію, але й виступає потужним інструментом моделювання простору та психоемоційного розвантаження людини.

- **Природне світло:** Проектування має забезпечити максимальний рівень інсоляції житлових кімнат протягом дня через панорамні фасади. Розміщення вікон планується таким чином, щоб природні промені ефектно підкреслювали пластику інтер'єру в різні години доби.
- **Штучне світло:** Освітлення обов'язково розробляється за багаторівневим принципом. Основне світло реалізується за допомогою прихованих або накладних магнітних трекових систем із низьким рівнем засліплення.
- **Текстурне та атмосферне підсвічування:** Важливою вимогою є влаштування закарнізного світла "LED-стрічки з теплою колірною температурою", спрямованого вздовж акцентних стін із дикого каменю. Косе, ковзне світло виявляє глибину, тіні та унікальний рельєф кам'яної породи у вечірній час. У приватних зонах та зонах відпочинку передбачається локальне, м'яке світло: торшери, приховані підлогові підсвічування, що сприяє якісному відпочинку нервової системи.

1.5 Аналіз аналогів дизайн-проектів об'єктів даної типології у різних країнах світу та в Україні

Передпроектний аналіз існуючих світових та вітчизняних аналогів є обов'язковим етапом художньо-конструкторського процесу в дизайні середовища. Вивчення практичного досвіду провідних архітектурно-дизайнерських бюро дозволяє виявити найбільш життєздатні функціонально-планувальні схеми, оцінити ефективність конструктивних рішень в умовах складного ландшафту та прослідкувати актуальні естетичні тенденції в розвитку стилістики еко-мінімалізму.

Світовий досвід проектування рекреаційних об'єктів на схилах.

У міжнародній практиці проектування індивідуального рекреаційного житла в умовах гірського або лісового рельєфу чітко прослідковуються три основні регіональні підходи: скандинавський, центральноєвропейський (альпійський) та далекосхідний (японський).

Скандинавський досвід.

Для архітектури Норвегії та Швеції характерний принцип максимального самообмеження та поваги до первісного ландшафту. Скандинавські аналоги

демонструють інтеграцію будівель у скелясті схили за допомогою пальових конструкцій або каскадного зміщення поверхів. У дизайні інтер'єрів домінує стримана колористика, суцільне зашклення фасадів, спрямоване на наповнення простору природним світлом, та використання грубих природних матеріалів, таких як модрина, сланець чи обпалене дерево. (рис. 1.1).

Центральноевропейський або альпійський підхід.

У країнах Альпійського регіону, зокрема в Швейцарії та Австрії, сучасна архітектура пройшла шлях від класичного шале до радикального мінімалізму. Сучасні об'єкти проєктуються переважно як міцні, капітальні споруди з монолітного бетону, цегли чи каменю. Головним архітектурним прийомом тут є створення строгих геометричних об'ємів, які врізаються у стрімкі схили. В інтер'єрах загальних зон активно застосовується поєднання масштабних панорамних вікон з брутальними фактурами дикого каменю та великими площинами з дерева темних або нейтральних порід. (рис. 1.2).

Далекосхідна концепція.

Японські аналоги житлового проєктування базуються на філософії біофільного дизайну та так званого розчинення архітектури в природі. Житлові блоки інтегруються в рельєф завдяки плоским експлуатованим покрівлям та глибоким терасам. В інтер'єрах ключова увага приділяється принципу плинного простору, тобто наявності трансформованих перегородок та великих розсувних систем, що повністю стирають межу між вітальнею та лісовим оточенням. (рис. 1.3).

Вітчизняна практика та тенденції українського дизайну середовища.

В Україні сфера проєктування індивідуальних еко-котеджів у рекреаційних зонах, особливо в Карпатському регіоні, тривалий час перебувала під впливом псевдоетнічних мотивів, що виражалося у масовому будівництві класичних дерев'яних зрубів. Проте за останні роки вітчизняний дизайн середовища зробив суттєвий крок у бік європейської інтеграції та сучасного мінімалізму.

Аналіз сучасних українських реалізованих проєктів, зокрема робіт провідних вітчизняних студій, дозволяє виділити кілька важливих тенденцій. По-перше, спостерігається чіткий перехід до капітальних матеріалів. Дерев'яна архітектура поступово поступається місцем довговічним цегляним та залізобетонним конструкціям, що зумовлено високими вимогами до пожежної безпеки та тривалістю експлуатації в умовах підвищеної вологості гірського клімату. По-друге, відбувається активна адаптація до рельєфу шляхом

терасування. Замість традиційного вирівнювання ділянок українські дизайнери все частіше використовують складні багаторівневі платформи, в які інтегрують лаунж-зони, вуличні вогнища та басейни. По-третє, розвивається еко-мінімалізм з українським контекстом. Вітчизняні автори вдало поєднують строгі європейські мінімалістичні форми, такі як гладка монохромна штукатурка чи чіткі лінії фасадів, із локальними оздоблювальними матеріалами - карпатським сланцем, річковою галькою, диким тесаним каменем та масивом темного дерева.

Порівняльно-типологічні висновки аналізу аналогів.

Зіставлення світового та українського досвіду проєктування заміського рекреаційного житла дозволяє сформулювати оптимальну дизайн-концепцію для сучасних об'єктів. Замість застарілого підходу, який передбачав зведення стандартних вертикальних коробок чи етнічних зрубів, сучасна практика вимагає використання динамічного зсуву поверхів та архітектурного терасування. Замість ізольованості приміщень через невеликі вікна, актуальні проєкти базуються на максимальній інтеграції з ландшафтом через панорамне скління до підлоги. В оздобленні інтер'єрів одноманітна суцільна обшивка дерев'яною вагонкою поступилася місцем контрасту брутального дикого каменю, темного дерева та світлих гладких стін. Окремо розташовані альтанки замінюються багаторівневими терасами, лаунж-зонами. Загальне утилітарне світло витісняється сценарним, багаторівневим штучним освітленням з акцентним підсвічуванням текстур.

РОЗДІЛ 2

КОНЦЕПЦІЯ ДИЗАЙНУ ПРИМІЩЕНЬ ЕКО-КОТЕДЖУ

2.1 Загальна характеристика об'єкту проєктування

Дизайн-проєкт індивідуального заміського котеджу рекреаційного типу розроблено з урахуванням сучасних вимог до архітектури житлового середовища, енергоефективності та психологічного комфорту людини. Об'єкт є капітальною малоповерховою спорудою, яка призначена для цілорічного проживання та відпочинку однієї родини.

Географічне розташування та особливості ділянки

Проєктне будівництво об'єкта передбачено у гірській місцевості Карпатського регіону, а саме в межах Закарпатської області, неподалік від Національного природного парку “Синевир”. Вибір цієї локації безпосередньо вплинув на архітектурну концепцію, планувальну структуру та стилістичне вирішення інтер'єрів.

Головним чинником, що визначив специфіку проєктування, є унікальний природний ландшафт ділянки. Об'єкт розташований на крутому гірському схилі в оточенні щільних лісових насаджень. Значний перепад висот та стрімкість рельєфу вимагали відходу від стандартних архітектурних рішень та зумовили необхідність каскадного проєктування будинку і прилеглих територій.

Архітектурно-конструктивні параметри будівлі

На відміну від більшості традиційних туристичних об'єктів Карпат, які будуються у вигляді дерев'яних зрубів, цей котедж запроєктовано як сучасну капітальну будівлю.

- Матеріали опорних конструкцій: Стіни будинку виконуються з цегли, що забезпечує високу міцність, довговічність, акустичний комфорт та високий рівень пожежної безпеки споруди. Для захисту від суворого гірського клімату передбачено ефективне зовнішнє утеплення.

- Зовнішнє оздоблення фасаду: Оздоблення стін котеджу базується на використанні рівної монохромної штукатурки світлого відтінку. У проєкті повністю відкинута ідея зовнішньої дерев'яної обшивки фасадів, що дозволяє виділити чисту геометрію будівлі на тлі дикої природи.
- Об'ємно-просторова композиція: Будинок складається з двох поверхів. Архітектурна фішка об'єкта полягає у динамічному зміщенні рівнів: другий поверх накладається на перший із певним зсувом. Цей прийом дозволяє органічно вписати будівлю в крутий схил гори, зменшити обсяг земляних робіт та утворити додаткові зони відпочинку.

Склад та функціональне призначення приміщень

Внутрішній простір котеджу чітко розмежований за принципом вертикального зонування на дві основні зони: загальну денну та приватну нічну.

- Перший поверх: включає вхідну групу тамбур, передпокій, санвузол, ванну кімнату, комору, відкриту кухню-їдальню та простору вітальню. Вітальня є композиційним ядром усього інтер'єру, де передбачено зону для відпочинку та лінійний штучний камін.
- Другий поверх: містить майстер-спальню для батьків, дві окремі дитячі кімнати, ванну кімнату та систему коридорів. Особливістю цього рівня є безпосередній вихід із кімнат на відкриту експлуатовану покрівлю-терасу.

Система екстер'єрних лаунж-зон

Невіддільною частиною загальної характеристики об'єкта є розвинена інженерно-архітектурна система відкритих просторів, яка спроектована під складний рельєф схилу у вигляді двох великих терасних платформ:

- Верхня терасна платформа: безпосередньо примикає до першого поверху будинку, будучи продовженням вітальні. Вона спроектована на товстій, заглибленій конструктивній основі, в яку інтегровано чашу сучасного

вбудованого басейну. Цей рівень орієнтований на активний відпочинок та водні процедури.

- Нижня терасна платформа: розташована нижче по схилу рельєфу і виконує роль відокремленої лаунж-зони. Її архітектурною особливістю є спеціальне заглиблення в підлозі для розташування м'яких низьких диванів. У центрі заглиблення облаштовано безпечне місце для відкритого багаття. Сама платформа декорована великими кам'яними плитами, натуральною галькою та локальними рослинами, що забезпечує плавний візуальний перехід від архітектури до дикого пейзажу.

Естетична концепція інтер'єрів усіх приміщень базується на стилі еко-мінімалізм. Внутрішній простір котеджу максимально розкривається назовні завдяки суцільному панорамному скління, а оздоблення кімнат будується на контрасті світлих гладких площин, акцентних стін із фактурного дикого каменю скельної породи та панелей із темного натурального дерева.

2.2 Вихідні дані та технічне завдання до проєктування

Процес архітектурно-художнього проєктування житлового середовища базується на суворій систематизації первинних параметрів ділянки та вимог замовника. Цей підрозділ фіксує розрахункові критерії, містобудівні обмеження та інженерно-технічні вимоги, які визначають загальний вектор розробки дизайн-проєкту та забезпечують його відповідність чинному законодавству.

Комплекс вихідних даних проєктування.

Вихідні дані об'єднують сукупність об'єктивних чинників природного та техногенного характеру, які встановлюють жорсткі межі для архітектурного пошуку. Ділянка розташована у гірській зоні Закарпатської області, яка відноситься до першого будівельно-кліматичного району України. Це обумовлює необхідність врахування високих снігових та вітрових навантажень, а також підвищеної вологості середовища при розрахунку несучих конструкцій та підборі матеріалів. Ключовим топографічним фактором є складний

макрорельєф ділянки зі стрімкістю схилу понад 15 градусів та наявністю капітальних лісових насаджень. Дані параметри виключають можливість використання стандартних планувальних схем і вимагають інженерного захисту території від зсувних процесів шляхом каскадного проектування.

Як конструктивну базу для будівництва визначено капітальний тип споруди з використанням керамічної цегли та монолітного залізобетонного перекриття, що через сейсмічність району вимагає передбачення жорстких залізобетонних конструкцій. Зовнішнє оздоблення фасадів базується на нанесенні гладкої однотонної штукатурки світлого відтінку без використання дерев'яного облицювання. Інженерні умови передбачають повну автономність об'єкта. Джерелом водопостачання визначено артезіанську свердловину, утилізація стічних вод покладається на локальну систему глибокої біологічної очистки, а відведення талих і дощових вод по схилу забезпечується закритою дренажною системою навколо фундаментів будівлі та відкритих терасних платформ.

Технічне завдання на розробку дизайн-проекту.

Технічне завдання формулює безпосередню програму художнього проектування, визначаючи склад мешканців, стилістичні пріоритети та функціональні вимоги до простору. Об'єкт розрахований на тривале або постійне проживання сім'ї з чотирьох осіб: двоє дорослих і дві дитини, що диктує потребу в збалансованому середовищі, яке поєднує зони спільної активності та індивідуальної ізоляції. Стилiстичний вектор завдання регламентує проектування простору в концепції еко-мінімалізму, де головними вимогами є геометрична чистота форм, відмова від накладного декору, пріоритет простору над меблевим наповненням та акцент на природних фактурах.

Функціональна програма передбачає чітке розділення процесів за допомогою вертикального зонування на загальну денну зону першого поверху, приватний блок нічного відпочинку другого поверху, а також розвинену

мережу відкритих каскадних терас. Ергономічні вимоги вимагають суворого дотримання антропометричних стандартів для забезпечення безперешкодного руху людей. Через великі площі скління завдання передбачає інтеграцію прихованих інженерних систем: низькотемпературних контурів підлогового обігріву та внутрішньопідлогових конвекторів для створення теплової завіси вздовж вікон.

В оздобленні інтер'єру технічне завдання вимагає поєднання гладких світлих поверхонь із брутальними акцентними площинами з фактурного дикого каменю скельної породи та панелями з натурального темного дерева. Світлотехнічний бриф передбачає багаторівневе штучне освітлення, де магнітні трекові системи забезпечують загальне світло, а приховані LED-стрічки з теплою колірною температурою виконують декоративно-атмосферну функцію, ковзним світлом виявляючи унікальний рельєф кам'яної породи у вечірній час.

2.3 Опис концепції дизайн-проекту

Концептуальне рішення дизайн-проекту базується на філософії біофільного дизайну та принципах еко-мінімалізму, де першочерговою метою є створення гармонійного середовища, що поєднує високі технологічні стандарти капітального житла із первісною естетикою карпатської природи. В основу художнього образу покладено ідею інтеграції архітектурної форми у ландшафт не через повне розчинення чи копіювання природних ліній, а через створення виразного, чистого геометричного об'єму, який ефектно контрастує із хаотичною пластикою гірського схилу. Ця концепція дозволяє мешканцям відчувати глибокий психоемоційний зв'язок із довкіллям, перебуваючи у просторі з абсолютним рівнем інженерного та побутового комфорту.

Архітектурна складова

Архітектурна складова концепції реалізується через динамічне зміщення двох капітальних цегляних об'ємів будинку відносно один одного. Такий композиційний прийом не лише вирішує складні інженерні завдання будівництва на стрімкому рельєфі, а й формує унікальний силует споруди.

Оздоблення фасадів світлою монохромною штукатуркою підкреслює строгість ліній і чистоту архітектурних площин, перетворюючи будинок на своєрідний арт-об'єкт серед дикого лісового масиву. Зсув поверхів створює природні умови для формування відкритих каскадних майданчиків, які повторюють нахил гори і розширюють межі житлового простору під відкритим небом, створюючи зони для активного відпочинку та спокійної релаксації навколо вогню.

Концепція приміщень

Внутрішні приміщення є логічним продовженням зовнішнього архітектурного вигляду будинку. Головним художнім прийомом інтер'єру стає контраст між ідеально гладкими, світлими поверхнями стін та грубими, тектонічними фактурами природних матеріалів. Композиційним акцентом виступають масштабні площини з дикого каменю зі скельним рельєфом, які інтегруються в зону вітальні та візуально пов'язані з гірськими породами Карпат. Ця груба текстура збалансовується теплом натурального темного дерева, що використовується в настінних панелях та елементах меблевих конструкцій. Панорамне скління від підлоги до стелі виконує роль живої картини, яка змінює колористику інтер'єру залежно від пори року та часу доби, повністю стираючи візуальний бар'єр між кімнатою та лісом.

Просторова організація та світловий дизайн завершують формування концепції, створюючи ефект плинного простору. Взаємодія внутрішнього та зовнішнього середовищ досягається завдяки розсувним скляним системам, які у теплий період об'єднують студійну зону першого поверху з терасами. Для підтримання цієї цілісності в проєкті виділено кілька базових концептуальних принципів:

- Пріоритет вільного простору над меблевим наповненням, що виражається у використанні низьких модульних конструкцій та прихованих систем зберігання речей.

- Світлоархітектурний колірний синтез, де штучне освітлення виступає інструментом виявлення об'єму та фактури, завдяки використанню ковзного теплого закарнізного світла вздовж кам'яних стін.
- Екологічність та технологічність інженерних систем, що забезпечують прихований контроль мікроклімату без порушення мінімалістичної естетики.

Таким чином, концепція проєкту пропонує цілісне бачення сучасного заміського житла, де кожна деталь архітектурної форми та інтер'єрного наповнення працює на створення усамітненого, безпечного та надихаючого рекреаційного середовища для людини.

РОЗДІЛ 3

ДИЗАЙН-ПРОЄКТ ПРИМІЩЕНЬ ЕКО-КОТЕДЖУ

3.1 Обмірний план

У практиці проектування об'єктів, що зводяться повністю з нуля за індивідуальними архітектурними проєктами, традиційний обмірний план існуючих конструкцій трансформується у фіксацію вихідної будівельної підоснови. Це означає, що замість замірів старої споруди дизайнер оперує точними інженерно-координаційними осями та капітальними конструкціями, закладеними в архітектурному розділі загального будівництва котеджу.

Вихідна будівельна підоснова котеджу являє собою двоповерхову капітальну структуру з чітко визначеними габаритами. Згідно з архітектурними кресленнями, загальні розміри будівлі в осях становлять 9300 на 20050 міліметрів. Конструктивна схема котеджу базується на несучих цегляних стінах товщиною 380 міліметрів, які утворюють міцний жорсткий каркас споруди, здатний витримувати навантаження в умовах гірського рельєфу. Висота приміщень від рівня чистої підлоги до плити перекриття на обох рівнях є фіксованою і становить 3000 міліметрів, що створює оптимальний просторовий об'єм для реалізації засад еко-мінімалізму.

При аналізі первинного плану першого поверху зафіксовано чітке розташування віконних та дверних прорізів, інженерних стояків та залізобетонних сходів, що ведуть на другий рівень. На цьому етапі площа першого поверху розподілена між несучими стінами на кілька базових просторів, загальна площа яких включає майбутній тамбур, санітарні вузли, комору, гаражний бокс, а також велике студійне крило під кухню-їдальню та вітальню.

Аналіз архітектурної підоснови другого поверху фіксує вихідні межі приватних кімнат та великої відкритої тераси площею 16.74 квадратних метрів. Усі геометричні параметри, кути, прив'язки віконних отворів та виходи на терасу на даному етапі є незмінними. Таким чином, обмірний план у даному

проекті виступає як фіксація затверджених архітектурних кордонів, в межах яких розробляється деталізація внутрішнього простору.

3.2 Функціональна план-схема приміщень

Функціональна план-схема є теоретичною та логічною основою розпланування будинку. Вона визначає взаємозв'язок між кімнатами, напрямки людських потоків та поділ простору на зони залежно від процесів життєдіяльності родини. Грамотна схема виключає перетинання побутових маршрутів і забезпечує високий рівень комфорту для чотирьох мешканців котеджу.

Логістика першого поверху побудована за принципом послідовного переходу від брудних та гамірних зон до чистих і спокійних рекреаційних просторів. Вхідна група є головним розподільчим вузлом. Потрапляючи через тамбур у передпокій, людина має швидкий доступ до гостьового санвузла, ванної кімнати та комори.

Далі комунікаційний вектор веде до композиційного ядра першого поверху - великого відкритого простору. Кухня-їдальня площею 21.16 квадратних метрів межує із зоною вітальні площею 34.49 квадратних метрів. Функціональний зв'язок тут організовано без фізичних бар'єрів, що дозволяє денному світлу вільно проникати вглиб будинку. Зона вітальні має прямий логічний вихід на зовнішню верхню терасу з басейном, створюючи єдиний вектор руху "інтер'єр - екстер'єр". Вертикальна комунікація здійснюється через сходи, які винесені в бік від активної зони відпочинку вітальні, щоб не порушувати приватність. (рис. 3.2)

Функціональна схема другого поверху підпорядкована ідеї абсолютного спокою та індивідуального простору. Сходовий хол є буферною зоною, яка розділяє поверх на батьківську та дитячу підзони. Батьківський блок включає велику спальню, яка безпосередньо пов'язана з приватним гардеробом. Дві дитячі кімнати розташовані лінійно і мають приблизно однакову площу 12.96 та 13.35 квадратних метрів, що забезпечує рівні комфортні умови для дітей.

Великий санвузол другого поверху площею 8.60 квадратних метрів розміщений у зоні загальної доступності для всіх членів родини. Важливим

функціональним рішенням є організація виходу на відкриту терасу другого рівня, яка слугує додатковим простором для пасивного відпочинку та споглядання природи.

Загалом, функціональне зонування котеджу чітко розмежовує три види процесів:

- Господарсько-побутові: гараж, комора, тамбур.
- Соціально-комунікативні: кухня-їдальня, вітальня, верхня тераса з басейном.
- Особистісні приватні: дві дитячі спальні, майстер-спальня з гардеробом, ванна кімната другого поверху та видова тераса.

Такий розподіл гарантує, що активні денні процеси на першому поверсі та відпочинок на терасі з басейном не заважатимуть мешканцям, які перебувають у приватних кімнатах верхнього рівня. (рис. 3.2)

3.3 План з розташуванням меблів

Організація предметно-просторового наповнення є фінальним етапом формування житлового середовища, який безпосередньо реалізує закладені концептуальні та ергономічні ідеї. План розташування меблів та обладнання визначає не лише естетичну якість інтер'єру в стилі еко-мінімалізм, а й забезпечує комфорт повсякденної життєдіяльності родини, створюючи умови для безперешкодного пересування та раціонального використання кожного квадратного метра. Меблеві групи в проєкті підібрані за принципом строгої геометрії, багатофункціональності та низького профілю, що дозволяє зберегти первісний архітектурний об'єм приміщень.

Планувальне рішення предметного наповнення першого поверху.

На нижньому рівні котеджу меблі виступають головним інструментом візуального зонування відкритого студійного простору. Вхідна зона тамбура та передпокою обладнується інтегрованими в ніші прихованими системами зберігання верхнього одягу, що дозволяє уникнути візуального захаращення комунікаційного вузла. У зоні кухні-їдальні меблевий гарнітур розташовується лінійно вздовж капітальної стіни, інтегруючи в себе всю необхідну побутову

техніку. Композиційним та функціональним елементом кухонного блоку є масивний технологічний острів, який суміщає функцію додаткової робочої поверхні та зони для швидких сніданків, плавно розмежовуючи технологічні процеси приготування їжі та відпочинку.

Композиційним ядром усього першого поверху є меблева група вітальні. Тут центральне місце займає великомасштабний м'який модульний диван із низькою посадкою та світлою натуральною оббивкою, що гармонує зі загальною колористикою інтер'єру. Диванна група орієнтована на панорамне скління фасадів та акцентну стіну з дикого каменю, де розташовується лінійна камінна ніша та медіа-зона. Розстановка меблів у вітальні виконана з урахуванням суворих ергономічних вимог: ширина головних проходів між диваном, кухонним островом та виходом на зовнішню терасу становить не менше 1000-1200 міліметрів, що гарантує вільний транзит та відчуття просторової свободи.

Організація меблевого наповнення приватного блоку другого поверху. Розстановка меблів на другому поверсі підпорядкована ідеї створення максимального затишку, спокою та ергономічності індивідуального простору для кожного члена сім'ї. У майстер-спальні батьків головним композиційним елементом є двоспальне ліжко, розташоване по центру кімнати з урахуванням зручних двосторонніх підходів. До спальні примикає закрита меблева система гардеробної кімнати, що дозволяє повністю відмовитися від використання громіздких шаф у зоні сну.

У дитячих кімнатах меблеве наповнення розраховане на поліфункціональне використання простору, який поєднує зони для навчання, сну та зберігання речей. Робочі письмові столи розташовуються безпосередньо біля віконних прорізів для максимального забезпечення поверхонь природним інсоляційним світлом. Ліжка та вбудовані шафи для одягу розміщуються вздовж міжкімнатних перегородок, залишаючи центральну частину кімнат вільною для ігор та активності. Санітарні вузли обох поверхів обладнуються

сучасною підвісною сантехнікою та лаконічними тумбами, які консольно кріпляться до стін, підкреслюючи легкість та чистоту мінімалістичного дизайну.

Загалом, розроблене планувальне рішення розстановки меблів та обладнання демонструє жорстку логіку та системність. Усі елементи інтер'єру мають чіткі смислові прив'язки до архітектурних осей будинку, інженерних комунікацій та джерел світла, що дозволило створити збалансоване, безпечне та високоергономічне житлове середовище.

3.4 План покриття підлоги

Проектне рішення щодо облаштування підлогового покриття в індивідуальному котеджі відіграє важливу роль у формуванні цілісного образу стилістики еко-мінімалізму, забезпеченні довговічності конструкцій та оптимізації теплотехнічних показників будівлі. За умовну позначку 0.000 у проєкті прийнято рівень чистої підлоги приміщень першого поверху. Вибір матеріалів зумовлений функціональним призначенням кожної окремої зони, інтенсивністю експлуатації середовища, а також обов'язковим урахуванням інтеграції низькотемпературних контурів водяного підлогового обігріву.

Організація підлогового покриття нижнього рівня.

Для приміщень першого поверху, які зазнають підвищених експлуатаційних та вологісних навантажень, передбачено використання високоміцних та зносостійких матеріалів із високим коефіцієнтом теплопровідності, що є обов'язковим для ефективної роботи теплої підлоги. У зонах тамбура, передпокою, санвузлів та технологічної комори запроектовано укладання великоформатної керамогранітної плитки, яка імітує природні текстури. Сюди відносяться плитка “Атем Beton Anthracite розміром 60x60 сантиметрів” (рис. 3.3), плитка керамогранітна “Tasoma Grey RECT калібру 59.7x59.7 сантиметрів”(рис. 3.4), а також керамограніт “Cerrad Tasoma Gres Silver Rect” (рис. 3.5), аналогічного розміру.

Для кухонної зони та допоміжних площ передбачено використання керамогранітної плитки “Sunnydust Grys RECT”(рис. 3.6), виробництва “Paradyz” розміром “598x598x9” міліметрів. Для забезпечення затишку та оптичного пом’якшення інтер’єру у відпочинковій зоні вітальні капітальне покриття трансформується у якісний ламінат “Grandeco Charme 606” у дизайні “Дуб Розпиляний” з габаритами “1261x192” міліметри. (рис. 3.7). Це створює приємний тактильний контраст із холодними бетонними текстурами загальної студійної зони.

Організація підлогового покриття приватного рівня.

Підлоги другого поверху орієнтовані на створення максимального теплового та акустичного комфорту в зоні сну. У майстер-спальні батьків та двох дитячих кімнатах основним покриттям визначено ламінат “Grandeco Charme 606” “Дуб Розпиляний”, який укладається на спеціальну звукоізоляційну підкладку для мінімізації ударного шуму між поверхами. Санітарні вузли другого поверху та видова відкрита тераса облаштовуються вологостійким керамогранітом “Cerrad Tacoma Gres Silver Rect” та плиткою “Атем Beton Anthracite”, що гарантує безпеку експлуатації у мокрих зонах та стійкість зовнішнього майданчика до значних атмосферних коливань.

Технічні вимоги до виконання робіт.

При реалізації проєкту підлоги необхідно суворо дотримуватися технологічних карт та вказівок архітектурного нагляду. Кількість усіх оздоблювальних матеріалів у робочих специфікаціях прорахована чистою площею без урахування запасу на підрізання, тому всі лінійні розміри мають обов’язково уточнюватися безпосередньо на будівельному майданчику перед закупівлею.

Для підтримання візуальної чистоти мінімалістичного простору встановлено жорстке правило: стикування різних типів покриттів наприклад, перехід від керамограніту до ламінату повинно виконуватися без використання масивних накладних поріжків. Усі з’єднання матеріалів мають розташовуватися

строго під дверним полотном по центральній осі дверного прорізу з використанням прихованих демпферних профілів. Точний колірний відтінок та склад затирки для міжплиточних швів керамограніту остаточно узгоджується безпосередньо на об'єкті в режимі авторського нагляду для досягнення ефекту монолітної площини підлоги.

3.5 План облаштування стелі

У проєкті еко-мінімалізму стеля виступає важливим елементом архітектурного моделювання простору та маскування інженерних комунікацій. Вона вирішується як цілісний безшовний масив із абсолютно гладкою матовою текстурою світлого відтінку, що оптично розширює об'єм приміщень.

Основу конструкції складають підвісні гіпсокартонні системи, які дозволяють занизити окремі ділянки для прокладання вентиляційних коробів та сформувати глибокі технологічні ніші вздовж стін. Ці пази виконують функцію безшовного з'єднання різнорідних поверхонь: вони приховують верхні стики та конструктивні нерівності колотих плит дикого каменю скельної породи й панелей із натурального темного дерева. Завдяки такому заглибленню створюється візуальний ефект “плаваючої стелі”, що позбавляє інтер'єр відчуття замкненості й монолітної важкості, урівноважуючи грубі матеріали нижнього й середнього рівнів кімнати.

3.6 План облаштування освітлювальними приладами

Світлодизайн у рекреаційному котеджі виконує не лише утилітарну функцію, а й виступає потужним інструментом зонування, моделювання атмосфери та підкреслення унікальних природних текстур. Світлотехнічна концепція повністю відмовляється від класичних центральних джерел світла на користь багаторівневої системи штучного освітлення, яка гнучко адаптується під різні сценарії життєдіяльності родини. Усі прилади підбираються в лаконічних корпусах, що відповідають стилістиці еко-мінімалізму.

Основу загального та функціонального світла складають інтегровані в стелю магнітні трекові системи чорного кольору з поворотними спотами. Вони

дозволяють рівномірно залити простір світлом або спрямувати промені на робочі зони. Композиційним акцентом вітальні є складна архітектонічна система підвісних світильників із лінійними та дугоподібними елементами в чорних металевих корпусах. Ці прилади опускаються на тонких підвісах над м'якою модульною групою, організуючи зону відпочинку та виступаючи самостійним скульптурним елементом інтер'єру.

Локальне та декоративне освітлення стін представлено оригінальними настінними бра круглого профілю у вигляді трьох дисків із прихованим контурним світінням, які розміщуються на темних дерев'яних панелях вітальні. Важливою складовою атмосферного сценарію є лінійні LED-стрічки теплого спектра “2700–3000 K”, приховані в архітектурних стельових нішах. Їхнє ковзне світло спрямоване вздовж стін із дикого каменю, що дозволяє у вечірній час ефектно виявити глибину, тіні та унікальний рельєф скельної породи.

У приватних кімнатах другого поверху передбачено використання камерних джерел світла для відпочинку нервової системи. Біля ліжок на приліжкових тумбах розташовуються лаконічні настільні лампи з місячним розсіяним світлом. Додатково зони для читання та релаксації комплектуються високими підлоговими торшерами циліндричної або мінімалістичної форми. Таке комплексне поєднання трекових, підвісних, настінних та настільних приладів забезпечує високу ергономіку середовища та створює абсолютний візуальний комфорт.

3.7 План розташування електрообладнання

План розташування електрообладнання, силових та слабострумних мереж є ключовим технічним етапом, що забезпечує функціональність, безпеку та високу ергономіку житлового середовища. У концепції еко-мінімалізму головною вимогою до інженерного наповнення є ліквідація візуального шуму. Всі розетки, вимикачі та регулятори підбираються з лаконічним геометричним дизайном та ультратонкими рамками, колір яких строго відповідає типу

поверхні. Матовий чорний або графітовий-для акцентних стін із дикого каменю та темного дерева; світло-сірий або білий-для гладких світлих площин).

Специфікація та ергономіка першого поверху.

На нижньому рівні котеджу електроточки розподілені відповідно до технологічних процесів та меблевих груп. У зоні кухні-їдальні передбачено приховані силові виводи для вбудованої побутової техніки: холодильник, духовка шафа, посудомийна машина, а робоча поверхня обладнується блоками розеток на висоті 1100 мм від рівня чистої підлоги. Технологічний кухонний острів комплектується інтегрованим висувним блоком розеток.

У зоні вітальні слабкострумні та силові розетки медіа-групи монтуються приховано за корпусною ТВ-консоллю, що зберігає монолітність стіни зі скельним рельєфом. Санітарні вузли першого поверху, комора та зона тамбура обладнуються розетками із захисними кришками та класом вологозахисту не менше “IP44”. Стандартна висота монтажу загальних розеток становить 300 мм, вимикачів-900 мм від рівня підлоги, що відповідає сучасним європейським стандартам ергономіки.

Електрообладнання приватного блоку другого поверху.

Схема електричних мереж верхнього рівня орієнтована на комфорт відпочинку та автономність керування мікрокліматом. У майстер-спальні батьків та дитячих кімнатах реалізовано систему прохідних “перехресних” вимикачів. Це дозволяє вмикати загальне або декоративне світло при вході в кімнату, а вимикати його безпосередньо біля ліжка.

Біля спинки ліжок, над приліжковими тумбами, монтуються комбіновані блоки, що складаються з силової розетки, вимикача та USB-роз’єму для зарядки мобільних пристроїв. Письмові столи в дитячих кімнатах забезпечуються настільними блоками розеток для підключення комп’ютерної техніки та настільних ламп. Також на обох поверхах котеджу у зручних комунікаційних зонах встановлюються електронні терморегулятори для покімнатного

керування контурами водяної теплої підлоги, що дозволяє підтримувати оптимальний температурний баланс будівлі.

3.8 Розрізи

Архітектурно-конструктивний розріз будівлі є фундаментальним кресленням у складі дизайн-проекту, яке дозволяє комплексно оцінити вертикальну організацію простору, взаємозв'язок між рівнями котеджу, а також точну структуру міжповерхових перекриттів та покрівлі. На відміну від планів поверхів, розріз демонструє об'ємно-просторову схему всього об'єкта в розрізі вертикальної площини. Це дає можливість чітко скоординувати висотні позначки інтер'єрних елементів із конструктивними вузлами будинку, товщиною перекриттів та особливостями інженерних систем.

У цьому проєкті графічне моделювання вертикального простору всього будинку зафіксовано на кресленні "Розріз 1-1". Згідно з архітектурною схемою, базовою точкою відліку для всіх висотних параметрів є позначка 0.000, за яку прийнято рівень чистої підлоги приміщень першого поверху. Основна висота житлових приміщень на обох рівнях котеджу становить 3000 міліметрів від чистої підлоги до стелі, що забезпечує необхідний об'єм повітря та просторову свободу, які є характерними для концепції еко-мінімалізму. Всі лінійні та висотні розміри на кресленні вказані в міліметрах.

Особливу увагу на розрізі будинку приділено конструктивному вирішенню верхнього перекриття та плоскої експлуатованої покрівлі, яка безпосередньо впливає на проєктування стелі другого поверху та визначає межі інтер'єрного простору. Конструкція покриття складається з чіткої послідовності капітальних та ізоляційних шарів:

- Основою виступає міцна залізобетонна плита товщиною 220 міліметрів.
- На плиту вкладається цементно-піщана стяжка марки М50 товщиною 30 міліметрів.

- Далі розташовується шар пароізоляції та теплоізоляційний шар із жорстких мінераловатних плит товщиною 200 міліметрів, що гарантує високу енергоефективність споруди в гірському кліматі.
- Вище влаштовується армована цементно-піщана стяжка марки М100 товщиною 50 міліметрів.
- Гідроізоляційний бар'єр формують чотири шари рубероїду загальною товщиною 50 міліметрів.
- Фінішним захисним шаром є гравій, втоплений в бітумну мастику.

Аналіз розрізу демонструє складну координацію вертикальних рівнів, де зафіксовані такі важливі позначки, як рівень прорізів, лінії міжповерхового перекриття та виходів на тераси, а також верхні межі парапетів та капітальних стін другого поверху. Така детальна архітектурна фіксація всього об'єкта дозволяє безпомилково розрахувати габарити вбудованих меблів, визначити місця проходження вентиляційних каналів у стельовому просторі та скоординувати кріплення складних підвісних освітлювальних приладів без ризику пошкодження несучих елементів будівлі.

3.9 Розгортки

Розгортки вертикальних поверхонь є важливим етапом проєктування, оскільки вони дозволяють детально опрацювати кожну стіну, скоординувати висотні відмітки та точно прив'язати фінішні матеріали до конструкцій і меблів. Графічні матеріали виконано з урахуванням висоти приміщень 3000 мм та реальних лінійних параметрів стін, що забезпечує точність монтажу в процесі реалізації. Опрацювання розгорток дозволяє досягти монолітності простору, що є базовою вимогою стилістики еко-мінімалізму.

Колористично-фактурне рішення стін побудоване на поєднанні холодних бетонних поверхонь із теплими природними текстурами деревини та каменю. Для оздоблення вертикальних площин першого поверху використано такі матеріали:

- декоративне покриття “Feidal MikroZement 200”, (рис. 3.8) яке створює безшовну матову текстуру натурального бетону та підкреслює архітектурну чистоту простору;
- 3D термопанель “Senaform 933-201 скеля” (рис. 3.9), яка імітує грубий природний камінь і слугує виразним тектонічним акцентом у відпочинковій зоні вітальні;
- стінові панелі у дизайні “Дуб Каньйон Dark” та елементи з ДСП “Kronospan K696 PV Дуб”(рис. 3.10), які додають інтер’єру затишку, пом’якшують монохромну гаму та інтегруються у конструкції вбудованих меблів.

На розгортках чітко зафіксовано розміщення інтегрованих систем зберігання, відкритих книжкових полиць, індивідуальних меблів та локальних джерел штучного освітлення. Важливе композиційне значення має зона панорамного скління вітальні, де масштабні конструкції забезпечують максимальне проникнення денного світла та оптично об’єднують внутрішній простір із лісовим краєвидом. Такий підхід гарантує візуальну чистоту інтер’єру та правильне технологічне стикування всіх типів фінішних покриттів.

3.10 Кольоровий паспорт підібраних оздоблювальних матеріалів

Кольоровий паспорт об’єкта проектування є систематизованою відомістю фінішних оздоблювальних матеріалів, що визначає колористичну та фактурну концепцію індивідуального котеджу. Складання паспорта базується на філософії стилістики еко-мінімалізму, де пріоритет надається природним відтінкам землі, каменю та деревини, які створюють гармонійний зв’язок із навколишнім лісовим ландшафтом. Всі підібрані позиції поєднані між собою за принципом нюансного контрасту, де холодні мінеральні поверхні оптично збалансовані теплими дерев’яними акцентами.

Палітра оздоблення вертикальних та горизонтальних поверхонь котеджу включає такі основні елементи:

- декоративне покриття стін “Feidal MikroZement 200”, яке має нейтральний сірий та бетонний відтінок, забезпечуючи матову безшовну площину та ефект монолітності;
- 3D термопанель “Senaform 933-201 скеля” у глибокому природному забарвленні грубого каменю, що виступає головним фактурним акцентом вітальні;
- стінові панелі “Дуб Каньйон Dark” та ламіновані деревостружкові плити “ДСП Kronospan K696 PV Дуб” із вираженим малюнком натуральних волокон, які додають простору теплоти й затишку;
- підлогове покриття першого поверху у мокрих і транзитних зонах, представлене великоформатною керамогранітною плиткою “Атем Beton Anthracite (60x60 см)”, а також “Cerrad Tacoma Gres Silver Rect” та “Tacoma Grey RECT (59.7x59.7 см)”, які бездоганно імітують стриману текстуру шліфованого бетону та каменю;
- плитка “Sunnydust Grys RECT” виробництва “Paradyz (598x598x9 мм)”, що формує нейтральну за кольором і зносостійку підлогу кухонної зони та допоміжних площ;
- високоякісний ламінат “Grandeco Charme 606” у дизайні “Дуб Розпиляний (1261x192 мм)”, який є основним тактильним і колірним покриттям відпочинкової зони першого поверху та приватних спальних кімнат другого поверху.

Всі зафіксовані у паспорті матеріали мають екологічні сертифікати, високі показники зносостійкості та оптимізовані для взаємодії з низькотемпературними системами водяного підлогового обігріву. Точна колористична відповідність і колір затирочних сумішей для швів остаточно коригуються на будівельному майданчику в процесі авторського нагляду для збереження монолітності простору.

3.11 Візуалізація об'єкту проєктування

Трьохвимірна комп'ютерна візуалізація є підсумковим етапом проєктування, який наочно демонструє реалістичне відтворення інтер'єрного середовища та поєднання обраних фактур у просторі. Фотореалістичні зображення головної студійної зони першого поверху виконані з кількох перспективних ракурсів, що дозволяє комплексно сприйняти об'ємно-просторове рішення вітальні.

Об'єктом візуалізації стала вітальня в концепції якої чітко прослідковується еко-мінімалізму завдяки використанню монолітних поверхонь та стриманої колірної гами. Композиційним ядром зони відпочинку виступає простора диванна група світло-сірого відтінку з лаконічними журнальними столиками. Головна акцентна стіна демонструє виразну тектоніку тривимірної кам'яної текстури “скеля”, яка доповнена лінійним біокаміном та підсвічується інтегрованою LED-стрічкою для надання площині додаткової глибини.

Візуалізація також відображає сценарії штучного освітлення: основну підвісну трекову систему чорного кольору з направленими світильниками та локальні круглі бра на стінах. Панорамні вікна забезпечують максимальне проникнення денного світла й візуально об'єднують мінімалістичний інтер'єр із навколишнім лісовим ландшафтом, підтверджуючи цілісність проєктного рішення.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі на основі проведених досліджень та проєктних розробок вирішено важливе науково-практичне завдання - сформовано цілісне, високоергономічне та технологічне житлове середовище сучасного заміського котеджу в лісовій місцевості. На основі отриманих результатів було систематизовано вихідні дані та обмеження, що визначили інженерні межі проєктування. Будівельна підоснова котеджу зумовила відмову від стандартних планувальних схем на користь індивідуального екологічного моделювання простору за допомогою легких звукоізоляційних міжкімнатних перегородок, що суттєво мінімізує витрати матеріалів в процесі.

В ході проєктування обґрунтовано художньо-композиційну концепцію об'єкта, яка базується на засадах біофільного дизайну та філософії еко-мінімалізму. Дизайн-проєкт орієнтований на створення виразного геометричного образу, який ефектно взаємодіє з дикою природою, забезпечуючи психоемоційний та тактильний комфорт мешканців через інтеграцію природних текстур у монохромний простір. На основі цих засад розроблено раціональну функціональну план-схему приміщень для сім'ї з чотирьох осіб із чітким вертикальним зонуванням. Нижній рівень відведено під соціально-комунікативну й господарську активність, куди увійшли тамбур, санвузол, технологічна комора, кухня-їдальня та вітальня. Другий поверх виділено під індивідуальний нічний відпочинок і включає майстер-спальню з гардеробом, дві дитячі кімнати та санвузол, що повністю виключає перетинання побутових маршрутів.

Оптимізація предметно-просторового наповнення інтер'єру виконана з дотриманням суворих вимог ергономіки. Використання низькопрофільних модульних меблів дозволило зберегти первісний архітектурний об'єм простору та забезпечити нормативну ширину головних проходів. Разом із цим обґрунтовано номенклатуру оздоблювальних матеріалів підлоги, адаптованих під роботу низькотемпературного водяного обігріву. Передбачено

використання міцного керамограніту серій “Atem Beton Anthracite”, “Cerrad Tасoma” та “Paradyz Sunnydust” у зонах підвищених навантажень і вологості, що гармонійно контрастує з теплим ламінатом “Grandeco Charme” у житлових та приватних кімнатах.

У проєкті сформовано багаторівневу світлотехнічну систему та схему розташування електрообладнання, які повністю ліквідують візуальний шум. Поєднання загального світла чорної магнітної трекової системи, локальних круглих бра на стінах та прихованого атмосферного LED-підсвічування дозволило створити гнучкі сценарії освітлення. Силові мережі скоординовано з меблевими групами за стандартами висот. Наочним підтвердженням якості рішень стало комплексне графічне та візуальне моделювання у вигляді вертикальних розгородок стін та фотореалістичних візуалізацій. Це дозволило зафіксувати точні лінійні параметри конструкцій, скоординувати розробку вбудованих меблів, а також забезпечити бездоганне поєднання різних фактур - декоративного мікроцементу, дерев'яних панелей та об'ємного скельного рельєфу.

Практичні пропозиції щодо впровадження результатів роботи

На основі розробленого дизайн-проєкту сучасного еко-котеджу сформовано кретні рекомендації для етапу реалізації будівельно-монтажних та оздоблювальних робіт. Для підтримання візуальної чистоти мінімалістичного простору рекомендовано виконувати перехід від керамограніту до ламінату без використання накладних поріжків, розміщуючи всі стики строго по центральній осі дверного прорізу з застосуванням прихованих демпферних профілів. Встановлення важких великоформатних 3D-панелей “Senaform” та стінових панелей “Дуб Каньйон Dark” необхідно проводити із обов'язковим заведенням їхніх верхніх меж у підготовлені ніші підвісної стелі для нівелювання технологічних зазорів. Остаточний колірний відтінок та склад затирки для міжплиточних швів керамограніту “Tасoma та Beton Anthracite” слід

узгоджувати безпосередньо на об'єкті в режимі авторського нагляду за умов природного освітлення для досягнення ефекту монолітної площини.

Зважаючи на значну площу панорамного скління вітальні, монтаж внутрішньопідлогових конвекторів вздовж вікон необхідно виконувати строго до заливки фінішної стяжки, контролюючи проєктну позначку чистої підлоги 0.000. Насамкінець, з метою забезпечення повної безпеки мешканців, усі силові розетки та виводи обладнання у ванних кімнатах, санвузлах та технологічній коморі слід виконувати виключно із застосуванням вологозахищених механізмів класу не менше IP44 з обов'язковим встановленням пристроїв захисного відключення у силовому щиті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Книги Українською:

1. Антонович Є. А., Василюшин Я. В., Шпільчак В. А. Нарисна геометрія. Практикум : навч. посіб. Львів : Світ, 2011. 256 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник. Харків : ХДАДМ, 2003. 320 с.
3. Король О. В. Текстиль в дизайні інтер'єру : навч. посіб. Харків : ХДАДМ, 2015. 116 с.
4. Котеньова В. І. Архітектурна ергономіка : навч. посіб. Суми : СумДУ, 2014. 190 с.
5. Кривенко П. В. Будівельне матеріалознавство : підручник. Київ : Ліра-К, 2012. 624 с.
6. Крижановська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну : підручник. Київ : Ліра-К, 2020. 232 с.
7. Лінда С. М. Архітектурне проектування житлових будинків : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2013. 352 с.
8. Михайленко В. Є., Ковальов С. М. Нарисна геометрія : підручник. Київ : Каравела, 2013. 320 с.
9. Нойферт Е. Будівельне проектування : довідник / пер. з нім. Київ : Знання, 2012. 560 с.
10. Палласмаа Ю. Мисляча рука / пер. з англ. Київ : ArtHuss, 2020. 160 с.
11. Преображенська М. В. Графічне проектування інтер'єру : навч. посіб. Київ : КНУБА, 2012. 132 с.
12. Фрамpton К. Сучасна архітектура: критичний погляд на історію розвитку / пер. з англ. Київ : Основи, 2001. 584 с.
13. Чінг Ф. Д. К. Архітектура: форма, простір, композиція / пер. з англ. Київ : ArtHuss, 2020. 432 с.
14. Шпара П. Є., Шпара І. П. Технічна естетика та основи художнього конструювання : навч. посіб. Київ : Вища школа, 1993. 247 с.
15. Яковлев М. І. Основи композиції : навч. посіб. Київ : Каравела, 2015. 192 с.

Іноземними мовами:

16. Fiell C., Fiell P. Scandinavian Design. Köln : Taschen, 2013. 704 p
17. Innes J. Lighting Design: Reflections on Architecture and Interiors. London : Laurence King Publishing, 2012. 192 p.
18. Kuma K. Anti-Object: The Dissolution and Disintegration of Architecture. London : Architectural Association, 2008. 160 p.

19. McLeod V. Detail in Contemporary Timber Architecture. London : Laurence King Publishing, 2010. 224 p.
20. Plummer H. The Architecture of Natural Light. London : Thames & Hudson, 2012. 256 p.
21. Zumthor P. Atmospheres: Architectural Environments. Surrounding Objects. Basel : Birkhäuser, 2006. 64 p.

Електронні ресурси українською мовою:

22. Про затвердження Порядку розроблення проектної документації на будівництво об'єктів : наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16 трав. 2011 р. № 45. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0651-11> (дата звернення: 05.06.2026).
23. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17 лют. 2011 р. № 3038-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (дата звернення: 05.06.2026).

Іноземними мовами:

24. ArchDaily : architecture broadcasting platform. URL: <https://www.archdaily.com> (Last accessed: 05.06.2026).
25. Architonic : database for architecture and design materials. URL: <https://www.architonic.com> (Last accessed: 05.06.2026).
26. Behance : architecture and interior visualization portfolios. URL: <https://www.behance.net> (Last accessed: 05.06.2026).
27. Detail : international magazine for architecture and construction details. URL: <https://www.detail.de> (Last accessed: 05.06.2026).
28. Dezeen : architecture and design magazine. URL: <https://www.dezeen.com> (Last accessed: 05.06.2026).
29. ERCO : light digital library and architectural lighting knowledge. URL: <https://www.erco.com> (Last accessed: 05.06.2026).
30. Florim : porcelain stoneware and large slabs sustainable production. URL: <https://www.florim.com> (Last accessed: 05.06.2026).
31. Gabriel : sustainable furniture fabrics and textile design. URL: <https://www.gabriel.dk> (Last accessed: 05.06.2026).

Нормативні документи ДБН, ДСТУ:

32. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. [Чинний від 2019-10-01]. Київ : Мінрегіон України, 2019. 184 с.

- 33.ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. [Чинний від 2019-12-01]. Київ : Мінрегіон України, 2019. 46 с.
- 34.ДБН В.2.5-23:2010. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. [Чинний від 2011-01-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2010. 112 с.
- 35.ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. [Чинний від 2019-03-01]. Київ : Мінрегіон України, 2019. 104 с.
- 36.ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проектної та робочої документації. [Чинний від 2010-01-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 58 с.
- 37.ДСТУ Б EN 12464-1:2016. Світло та освітлення. Освітлення робочих місць. Частина 1. Внутрішні робочі місця. [Чинний від 2017-01-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 64 с.
- 38.ДСТУ EN 13226:2009. Елементи покриття підлоги дерев'яні. Паркетні планки з масивної деревини. [Чинний від 2010-01-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. 24 с.
- 39.ДСТУ ISO 128-20:2003. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 20. Основні положення про лінії. [Чинний від 2005-01-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 18 с.
- 40.ДСТУ ISO 128-24:2005. Кресленики технічні. Загальні принципи оформлення. Частина 24. Лінії на будівельних креслениках. [Чинний від 2007-01-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 14 с.
- 41.ДСТУ-Н Б В.2.5-37:2008. Настанова з проектування систем електроосвітлення будівель і споруд. [Чинний від 2009-01-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 48 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

(рис. 1.1).



(рис. 1.2)

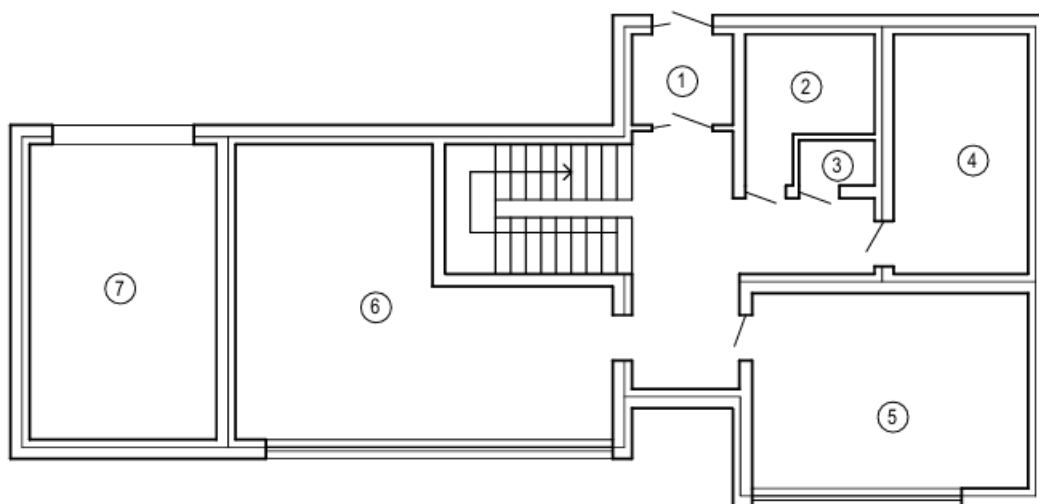


(рис. 1.3)



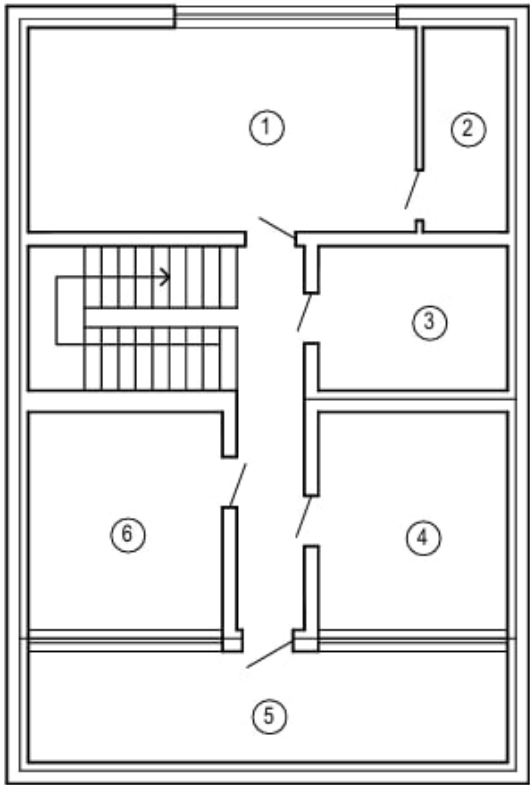
Додаток Б

(рис. 3.1)



№	Назва	Площа м.кв
1	Тамбур	3,6
2	Ванна кімната	6,01
3	Санвузол	1,35
4	Комора	12,68
5	Кухня-столова	21,16
6	Вітальня	34,49
7	Гараж	21,64

(рис. 3.2)



№	Назва	Площа м.кв
1	Спальня	24.97
2	Гардероб	5.44
3	Санвузол	8.60
4	Дитяча спальня 1	12.96
5	Тераса	16.74
6	Дитяча спальня 2	13.35

Додаток В

(рис. 3.3)



(рис. 3.4)



(рис. 3.5)



(рис. 3.6)



(рис. 3.7)



(рис. 3.8)



(рис. 3.9)



(рис. 3.10)

