

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Завідувач кафедри  
архітектури та  
інженерних вишукувань  
Бородай Д.С.

*[Signature]*  
« 15 » *серпня* 2025р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
ОС «БАКАЛАВР»**

галузь знань: 191 «Архітектура та будівництво»

спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

тема: **Офісний центр у місті Суми**

*Затверджено наказом по університету № 40090/ос від «12»\_12\_2024року*

**Виконала студентка 3-го ст. курсу**

групи АРХ 2201 ст.

**Катерина КУЗЬМЕНКО**

**Керівник:**

**к.арх., доц. Артем БОРОДАЙ**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри  
архітектури та інженерних  
вишукувань

Бородай Д.С.

“ 15 ” серпня, 2025р.

**ЗАВДАННЯ**  
до кваліфікаційної роботи бакалавра  
спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

Тема кваліфікаційної роботи

Офісний центр у м. Суми

Вихідні дані для проектування:

Район будівництва м. Суми, вул. Харківська

Перелік складових, що підлягають розробці:

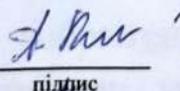
Містобудівні рішення: схема зонування території м. Суми, схема ситуаційного плану ділянки будівництва, аналіз функціональної і транспортної інфраструктури, розробка генерального плану та благоустрою території

Об'ємно-просторові рішення: у відповідності з існуючим ландшафтним середовищем розробка фасадів будівлі офісного центру, розріз будівлі, перспективні зображення об'єкту з декількох точок зорового сприйняття, вирішення інтер'єру конференц зали та робочого кабінету.

Архітектурно-планувальні рішення: креслення планів поверхів будівлі офісного центру у відповідних масштабах з експлікаціями приміщень та функціональним зонуванням приміщень

Конструктивні рішення: загальна конструктивна схема будівлі, що визначена на планах поверхів та кресленнях розрізів

Керівник

  
підпис

**к. арх., доц. Бородай Артем Сергійович**

науковий ступінь, вчене звання, Прізвище, Ім'я, По батькові

Студентка

  
підпис

**Кузьменко Катерина Сергіївна**

Прізвище, Ім'я, По батькові

# АНОТАЦІЯ

*Студентка*

Кузьменко К.С.

**Тема кваліфікаційної роботи бакалавра:**

Офісний центр у м. Суми

## ***Склад кваліфікаційної роботи бакалавра:***

Містобудівельні рішення: розроблено генеральний план ділянки проектування, схему ситуаційного плану та схему зонування території м. Суми

Об'ємно-просторові рішення: розроблено об'ємно-просторові структури будівлі офісного центру, розроблено фасади будівлі, створення перспективних зображень, вирішення колористичного забарвлення фасадів будівлі

Архітектурно-планувальні рішення: розроблено плани першого, другого та типового поверхів будівлі офісного центру з функціональним зонуванням з меблями

Конструктивні рішення: розроблено конструктивну схему будівлі офісного центру в місті Суми, визначено основні несучі та огорожувальні конструкції

Інженерний благоустрій і ландшафтна організація території: розроблено генеральний план ділянки офісного центру з елементами благоустрою і ландшафтного дизайну

## ***Перелік графічної частини кваліфікаційної роботи бакалавра***

Схема зонування території м. Суми, Схема ситуаційного плану (М 1:2000), Генеральний план (М 1:500), План на відмітці +0.000 (М 1 :200), План на відмітці +4.500 (М 1 :200), План на відмітці +7.800 (М 1 :200), Фасад 1-1(М 1 :200), Фасад 11-1(М 1 :200), Фасад А-Є (М 1 :200), Фасад Є-А(М 1 :200), Розріз 1-1 (М 1 :200), перспективні зображення будівлі, фотофіксація ділянки проектування, експлікації приміщень, умовні позначення

## ЗМІСТ

1. ВСТУП, АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ _____	4
2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ _____	8
3. МІСТОБУДІВНЕ РІШЕННЯ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. СУМИ _____	25
4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. СУМИ _____	34
5. КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ БУДІВЛІ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. СУМИ _____	44
6. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ _____	48
7. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ _____	53

## 1. ВСТУП, АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

У сучасних умовах розвитку міської інфраструктури будівництво офісних центрів стало однією з провідних тенденцій у галузі комерційної нерухомості. Це зумовлено зростанням економічної активності, розширенням взаємозв'язків між підприємствами, а також необхідністю забезпечення якісного робочого простору для компаній різного профілю. Зі збільшенням кількості товарів та послуг на ринку, попит на функціональні, сучасні офісні приміщення стабільно зростає, що робить офісні центри стратегічно важливими об'єктами для розвитку міського середовища.

Офісний центр - це цілеспрямовано спроектований об'єкт нерухомості, покликаний об'єднати під одним дахом офіси різноманітних організацій та комерційних структур. Головна функція таких центрів - створення оптимальних умов для ефективної діяльності орендарів, включаючи доступ до комунікацій, адміністративної підтримки, інженерної інфраструктури та інших сервісів, необхідних для щоденного функціонування офісів.

Особливу увагу при проектуванні офісних центрів приділяють ергономіці та естетичному оформленню інтер'єрів і фасадів. Інженери та архітектори розробляють функціональні планування, що відповідають вимогам гнучкого робочого середовища, враховують потреби у природному освітленні, зручному зонуванні, ефективній логістиці між приміщеннями. Такі рішення дозволяють підвищити продуктивність праці, створити сприятливу атмосферу та сформувати позитивний імідж об'єкта в очах орендарів і відвідувачів.

У наш час саме офісні центри зазнають найдинамічніших змін у плані функціональності серед усіх типів комерційних об'єктів. Завдяки розвитку цифрових технологій, зокрема хмарних сервісів, інтернету речей та мобільного зв'язку, офісні простори вже не потребують суворої географічної прив'язки. Сучасні працівники мають змогу виконувати свої обов'язки практично з будь-якої локації, де є інтернет-доступ та базові умови для роботи. У зв'язку з цим

офісні центри поступово трансформуються, стаючи більш гнучкими й орієнтованими на потреби нових форматів праці - дистанційної та гібридної.

Ця еволюція безпосередньо впливає на архітектурні та функціональні рішення, що реалізуються при проєктуванні сучасних офісних центрів. З'являється дедалі більше коворкінгів, зон відпочинку, неформальних lounge-просторів, які сприяють спілкуванню та креативній взаємодії. Водночас ключову роль відіграє технологічне забезпечення: високошвидкісний інтернет, системи відеозв'язку, "розумна" інфраструктура - усе це формує комфортне та ефективне середовище для роботи незалежно від часу доби чи місця перебування.

Незважаючи на цифрову трансформацію, офісні центри не втрачають своєї ролі фізичного середовища для професійної взаємодії. Навпаки, у добу інформаційного суспільства, де все більше комунікацій відбувається в онлайн-просторі, попит на живе спілкування лише зростає. Саме офісні центри залишаються унікальним простором, де відбувається особистий обмін ідеями, укладення угод та створення партнерств. Це робить їх не менш, а навіть більш актуальними в сучасному світі.

Для працівників компаній, які часто перебувають у відрядженнях або працюють у міжнародному середовищі, центральний офіс виконує роль стратегічної бази. Це не просто робоче місце, а простір, що формує відчуття спільності, підтримує корпоративну культуру та зміцнює командні зв'язки. Наявність такого центру допомагає співробітникам залишатися частиною команди, навіть коли вони фізично перебувають далеко. Сучасні офісні центри створюються з урахуванням усіх потреб динамічного бізнес-середовища. Вони обладнані сучасною інженерною та технологічною інфраструктурою: швидкісний інтернет, багатофункціональні конференц-зали, простори для неформального спілкування, кафе, фітнес-зони - усе це доступне орендарям для підвищення комфорту та продуктивності щоденної роботи.

Окрім функціональних зручностей, офісні центри також сприяють налагодженню нових ділових контактів. Завдяки співіснуванню різних компаній під одним дахом, створюються умови для обміну досвідом, партнерства та

спільних проєктів. Такі взаємодії відкривають нові можливості для зростання бізнесу й ефективного розвитку.

Зведення офісних центрів сьогодні відіграє стратегічну роль у формуванні сучасної міської інфраструктури. Із прискоренням урбанізації та активним зростанням глобальної економіки попит на комерційну нерухомість неухильно зростає. Мегаполіси активно розвивають ділові райони, створюючи сприятливі умови для міжнародного бізнесу та залучення інвестицій. Це дозволяє їм відповідати вимогам сучасного ринку та бути привабливими для транснаціональних компаній.

Офісні центри сьогодні перетворюються на потужні осередки інноваційного розвитку. Вони формують основу для діяльності компаній у сфері інформаційних технологій, стартапів, R&D-структур, забезпечуючи інфраструктуру, необхідну для технологічного прогресу та генерації нових ідей. Яскравими прикладами цього є такі інноваційні хаби, як Шеньчжень у Китаї, де офісні комплекси стали епіцентрами глобального технологічного прориву. В умовах зростаючої міждержавної кооперації та розширення ділових зв'язків офісні центри набувають все більшого значення як міжнародні ділові платформи. Вони надають компаніям сучасні робочі простори, конференц-зали, технічне забезпечення та інші необхідні сервіси для ефективного ведення діяльності в умовах глобальної конкуренції.

В місті Суми зведення офісних центрів відкриває низку важливих переваг для економіки та інфраструктури. Насамперед, такий розвиток сприяє активізації підприємницької діяльності: залучаються інвестиції, створюються нові робочі місця, а місцевий бізнес отримує додаткові можливості для зростання. Це позитивно впливає на фінансовий потенціал міста та підвищує добробут його мешканців.

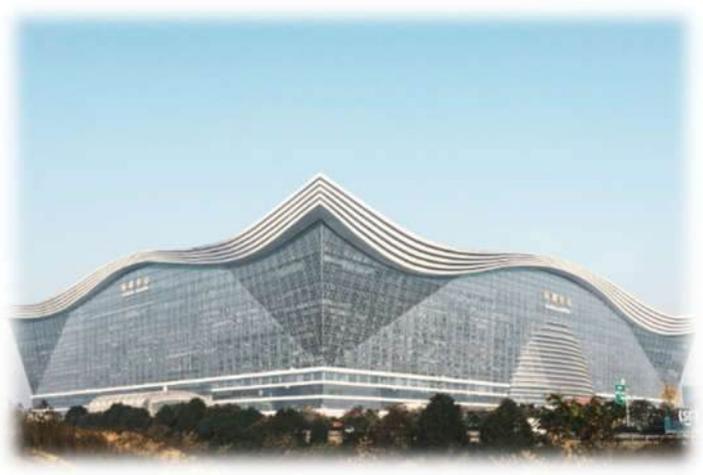
Крім того, реалізація проєктів із будівництва офісних центрів стимулює покращення міської інфраструктури. Розвиваються транспортні маршрути, модернізуються інженерні комунікації, підвищується рівень доступу до сучасних сервісів і технологій. Такі зміни не лише покращують функціонування

міста, а й підвищують його привабливість для нових резидентів, підприємців та інвесторів. Окрім економічних і інфраструктурних переваг, будівництво офісних центрів у Сумах може стати поштовхом до перетворення міста на регіональний хаб для інноваційного бізнесу та високотехнологічних компаній. Формування сучасного робочого середовища, що відповідає вимогам технологічних галузей, сприятиме притоку інвестицій і талановитих фахівців, особливо у сфері інформаційних технологій, інженерії та наукових розробок.

Таким чином, розвиток офісної інфраструктури виступає важливим інструментом для економічного зростання та соціального оновлення міста Суми. Це відкриває нові горизонти для розвитку бізнесу, стимулює інновації та підвищує загальний рівень комфорту й привабливості міста як для мешканців, так і для підприємців. Приклади будівель офісного центру зображені на малюнках 1.1, 1.2.



Малюнок 1.1. Будівля офісного центру в м. Київ



Малюнок 1.2. Будівля самого великого бізнес центру в світі, Китай

## 2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Концепція «офісних центрів» вперше набрала популярність в Україні в середині 1990-х років, коли країна почала адаптувати західні підходи до організації робочого простору та бізнес-діяльності. Це було часом активного розвитку інвестиційних проектів, завдяки яким в Україні почали з'являтися перші сучасні офісні будівлі. Сьогодні в містах країни можна побачити численні великі офісні комплекси, що вирізняються сучасним дизайном із використанням скла, бетону та металу, створюючи функціональні та естетично привабливі простори.

Сучасні офісні центри - це не просто місце для роботи. Вони стають багатофункціональними комплексами, де в одному просторі поєднуються різноманітні елементи, що відповідають на запити бізнесу та потреби співробітників. Окрім офісних приміщень, в таких комплексах часто є торгові майданчики, ресторани, зони для проведення спортивних заходів, виставкові площі, а іноді й відпочинкові зони. Ці інноваційні концепції дозволяють перетворити офісне середовище на місце, яке забезпечує зручні умови для продуктивної праці та відпочинку.

Зараз офісні центри привертають увагу не тільки великих компаній, але й стартапів, малих бізнесів та фрілансерів. Вони забезпечують можливість орендувати як великі, так і компактні приміщення, що дозволяє підприємствам адаптуватися до змінних економічних умов. Також у таких комплексах часто передбачено надання додаткових послуг, таких як організація конференцій, бухгалтерія, юридичні та ІТ-сервіси, що дозволяє знизити витрати на інфраструктуру та підвищити ефективність роботи. Такі комплекси стали важливими елементами міської інфраструктури, змінюючи не тільки економічний ландшафт, але й атмосферу великих міст. Вони служать не лише місцем для роботи, а й сприяють розвитку соціальних і культурних ініціатив, адже поєднують різні сфери діяльності в одному просторі. В результаті виникає новий тип бізнес-середовища, яке є комфортним і для роботи, і для відпочинку,

забезпечуючи співробітників усіма необхідними умовами для успішної діяльності.

Офісні центри можуть бути організовані різними способами експлуатації. Вони можуть перебувати у власності однієї компанії, яка володіє всіма приміщеннями та управляє ними, або бути поділеними між кількома власниками чи орендарями, кожен з яких відповідає за окремі частини будівлі. Важливо врахувати, що в майбутньому може знадобитися змінити власність, перепрофілювати приміщення або оновити технологічне оснащення, що потребує гнучкості в проектуванні та плануванні. Під час розробки архітектурних і планувальних рішень для офісних центрів необхідно дотримуватися стандартів і нормативних вимог, зокрема, тих, що встановлені ДБН В.2.2-9-2009 «Будівлі та споруди. Громадські будівлі та споруди. Основні положення». Це гарантує відповідність проекту вимогам безпеки, енергоефективності та комфорту для користувачів.

Важливою складовою проектування офісного центру є правильний поділ простору на функціональні зони. Ідеальним рішенням є розділення будівлі на дві основні групи приміщень, що дозволяє ефективно адаптувати простір під змінні потреби. Ці зони можуть змінюватися залежно від розвитку бізнес-процесів і специфіки роботи організацій. Зазвичай, ці групи функціонують у різних частинах будівлі, що дозволяє створити баланс між офісними та громадськими просторами.

Перша група включає приміщення загального користування, до яких відносяться вестибюлі, виставкові зали, кафе, ресторани, банкомати та інші об'єкти для комфорту відвідувачів. Зазвичай ці приміщення розташовуються на перших поверхах, що дозволяє легко здійснювати доступ для широкого кола людей. Вони повинні бути доступні та зручні для використання всіма відвідувачами будівлі, тому їхній дизайн має відповідати вимогам щодо ергономічності та естетики.

Друга група складається з основних офісних приміщень, таких як робочі кабінети, конференц-зали, кімнати для переговорів і допоміжні приміщення для

персоналу, включаючи технічні кімнати, склади та інші важливі зони. Ці приміщення зазвичай розміщуються на верхніх поверхах будівлі або в спеціальних блоках, що забезпечує необхідну конфіденційність і зручність для працівників. Важливим аспектом є також можливість гнучкого перепланування офісних зон відповідно до змін у чисельності персоналу або специфіці роботи компаній. Офісні центри, у яких передбачена можливість зміни функціонального призначення приміщень, можуть бути адаптовані для різних типів діяльності. Це дозволяє таким центрам бути актуальними на ринку в довгостроковій перспективі, оскільки орендарі можуть змінювати свої вимоги до простору без значних витрат на реконструкцію. Такі комплекси стають важливою частиною сучасної бізнес-інфраструктури, сприяючи розвитку компаній та зростанню економіки.

Загалом, архітектурне рішення та організація простору в офісних центрах повинні не лише відповідати вимогам естетики та функціональності, а й забезпечувати високу ефективність використання простору, що є ключовим для розвитку сучасних підприємств. Загальна планувальна організація офісного центру включає кілька основних блоків, кожен з яких має свою специфіку та призначення. До цих блоків належать офісні приміщення, конференц-зали, інформаційні центри, приміщення для громадського харчування, фітнес-центри, технічні та службові приміщення. Розміри та склад кожного блоку визначаються завданнями на проектування, що враховують потреби користувачів і особливості функціонування будівлі. Важливо також передбачити можливість автономної роботи окремих блоків, що досягається через продумане планувальне відокремлення та організацію окремих вхідних груп, які дозволяють забезпечити незалежність кожного блоку від інших.

*Офісні приміщення* є основним елементом офісного центру. Вони включають в себе вестибюль з пунктом охорони, ліфтові холи, зони для відпочинку, робочі зали, кабінети працівників, санвузли, кабінети керівників, зали для нарад, а також допоміжні та складські приміщення. Кількість робочих місць у таких приміщеннях визначається відповідно до нормативів, і зазвичай на

одне робоче місце припадає 6-8 м<sup>2</sup> площі. Це дозволяє створити комфортні умови для роботи та збереження функціональності офісу.

*Конференц-зали* - це ще один важливий компонент офісного центру. Вони складаються з самого конференц-залу, кулуарів, кімнати для президіуму та, за необхідності, окремого вестибюля з гардеробом. Місткість конференц-залу зазвичай не перевищує 50% загальної місткості будівлі, щоб зберегти баланс між різними функціональними зонами. Площа залу без естради визначається стандартом 0,7 м<sup>2</sup> на одне місце, якщо встановлені стільці, і 0,8 м<sup>2</sup> - при використанні крісел з пупітрами. Конференц-зали на 200 місць можуть розташовуватися на верхніх поверхах будівлі, а для більш містких залів передбачаються окремі прибудови. Кулуари передбачають площу 0,3 м<sup>2</sup> на одне місце в залі, а для комфортного функціонування гардеробу використовуються площі 0,08 м<sup>2</sup> на одне місце при консольних вішалках і 0,1 м<sup>2</sup> при звичайних вішалках.

*Інформаційні центри* є важливою частиною офісних комплексів, де зберігається і обробляється велика кількість даних. Цей блок складається з приміщень для отримання, зберігання та обробки інформації. Сюди входять спеціалізовані кімнати для зберігання архівів і картотек, що дозволяють швидко знаходити потрібну інформацію. Також до складу інформаційного блоку входять комп'ютерні зали, оснащені сучасною технікою та програмним забезпеченням для оперативного розповсюдження інформації серед користувачів. Адміністративні кабінети та службові приміщення створюють комфортні умови для роботи управлінського та допоміжного персоналу, що дозволяє підвищити загальну ефективність роботи.

Для забезпечення технічних потреб офісного центру в будівлі передбачено технічні приміщення, такі як серверні кімнати, електричні щити, системи вентиляції та кондиціонування. Вони забезпечують безперебійну роботу всіх систем будівлі та належне обслуговування всіх функціональних блоків.

Такий комплексний підхід до організації простору дозволяє максимально ефективно використовувати площу офісного центру, створюючи комфортне

середовище для робочих процесів, організаційних заходів і відпочинку співробітників та відвідувачів.

До складу офісних центрів також включаються приміщення для спеціалізованих служб, зокрема для копіювально-множильних робіт. Ці приміщення забезпечують необхідні умови для виконання повсякденних операцій, таких як копіювання, сканування та друк документації, що є важливим для багатьох організацій. В залежності від масштабу центру та специфіки роботи, можуть бути передбачені додаткові зони для зберігання великої кількості документації та архівних матеріалів.

*Технічна бібліотека* в офісному центрі має велике значення для забезпечення доступу до інформаційних ресурсів. Бібліотеки з великими - повинні включати сховище для документів, кілька читальних залів, абонемент з відкритим доступом для користувачів, а також спеціальні службові приміщення для персоналу бібліотеки. В офісних центрах з меншою кількістю документів (до 30 тисяч одиниць зберігання) бібліотечні функції можуть бути об'єднані в одному просторі, де розташовуються всі елементи - читальний зал, абонемент та сховище. Важливо, щоб бібліотека була організована з урахуванням комфортних умов для роботи з інформацією, з достатнім освітленням та ергономічними меблями.

*Приміщення для громадського харчування* повинні бути зручно розташовані для забезпечення швидкого та легкого доступу. Найкраще розміщувати такі заклади на нижніх поверхах будівлі, оскільки це забезпечує зручний доступ як для працівників центру, так і для зовнішніх відвідувачів. Для офісних центрів з кількістю співробітників від 50 до 300 осіб рекомендовано облаштовувати буфети або кафетерії, де можна швидко та зручно пообідати. Для великих офісних центрів, де працює понад 300 осіб, доцільно влаштовувати їдальні або ресторани. Загальна кількість місць у цих закладах повинна бути розрахована на обслуговування 80% персоналу за чотири зміни, що дозволить забезпечити комфортне харчування для всіх працівників навіть при великій кількості змін.

У разі одночасного початку роботи кількість посадкових місць повинна бути збільшена, щоб врахувати пікові години. Персонал, який обслуговує будівлю, може почати користуватися закладами харчування раніше, ніж основний склад працівників, тому їх кількість не включається в розрахунки щодо забезпечення місцями для обіду. Площі приміщень громадського харчування - їдалень, ресторанів, буфетів - повинні відповідати вимогам, викладеним у нормативних документах, таких як ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування. Заклади ресторанного господарства». Це включає вимоги до планування, обладнання та організації простору, що забезпечує належний рівень комфорту та безпеки для користувачів цих приміщень.

Такий підхід до організації громадського харчування в офісному центрі дозволяє створити комфортне середовище для співробітників, що сприяє підвищенню ефективності роботи та добробуту людей, які працюють у таких комплексах.

*Фізкультурно-оздоровчий блок в сучасному офісному центрі* виконує важливу роль у підтриманні фізичного стану працівників і формуванні здорового способу життя. Він включає у себе різнопрофільні приміщення для активного відпочинку та занять спортом. До складу цього блоку можуть входити фітнес-зали загального призначення, тренажерні зали, приміщення для йоги чи аеробіки, а також допоміжна інфраструктура - роздягальні з душовими кабінами, кімнати інструкторів, масажні кабінети, релакс-зони тощо. У великих офісних центрах нерідко проектуються салони краси, SPA-зони або перукарні - це сприяє покращенню зовнішнього вигляду і самопочуття працівників без необхідності залишати межі будівлі. Медичні кабінети, зокрема для надання першої допомоги або профілактичних оглядів, також можуть бути частиною цієї функціональної групи.

*Технічно-експлуатаційний блок офісного центру* призначений для організації безперервного функціонування будівлі, обслуговування всіх її інженерних систем та реагування на аварійні ситуації. У цьому блоці розміщуються диспетчерські пункти, з яких ведеться централізоване управління

системами водопостачання, вентиляції, опалення, електропостачання, безпеки (в тому числі відеонаглядом та системами контролю доступу). Тут також можуть бути розташовані технічні кімнати, серверні, склади з інвентарем, а також слюсарні та електромеханічні майстерні для дрібного ремонту. Для зручності та оперативного доступу до всіх систем важливо продумати логістику приміщень цього блоку окремо від громадських просторів, але зі збереженням зручного доступу для обслуговуючого персоналу.

*Раціональне планування простору офісного центру* має ґрунтуватися на принципі компактності. Це означає оптимальне розміщення функціональних зон таким чином, щоб мінімізувати відстані між пов'язаними просторами, уникати перехрещення потоків персоналу і технічного обслуговування, а також забезпечити логічну організацію переміщення всередині будівлі. Компактне компонування дозволяє не лише економити площу, а й сприяє швидшому доступу до ключових локацій - від робочих місць до зон відпочинку, технічних та адміністративних приміщень. Це, в свою чергу, позитивно впливає на продуктивність, комфорт працівників та оперативність функціонування всього центру в цілому.

*Проектування офісних центрів* - це багаторівневий процес, що вимагає всебічного аналізу потреб майбутніх користувачів, ретельного опрацювання функціонально-планувальних рішень і дотримання чинних нормативних документів у сфері будівництва. Одним із ключових аспектів проектування є гнучкість просторових рішень, що дозволяє адаптувати приміщення до змін у структурі орендарів або функціональному призначенні окремих зон.

Сучасний офісний центр має відповідати високим вимогам не лише до зручності роботи персоналу, а й до інженерної оснащеності, ергономіки, енергоефективності та безпеки. Під час проектування доцільно застосовувати інтегрований підхід, який поєднує архітектурно-просторову якість, технічну досконалість та економічну ефективність. Це включає продумане зонування, раціональне планування внутрішніх комунікацій, застосування енергоощадних

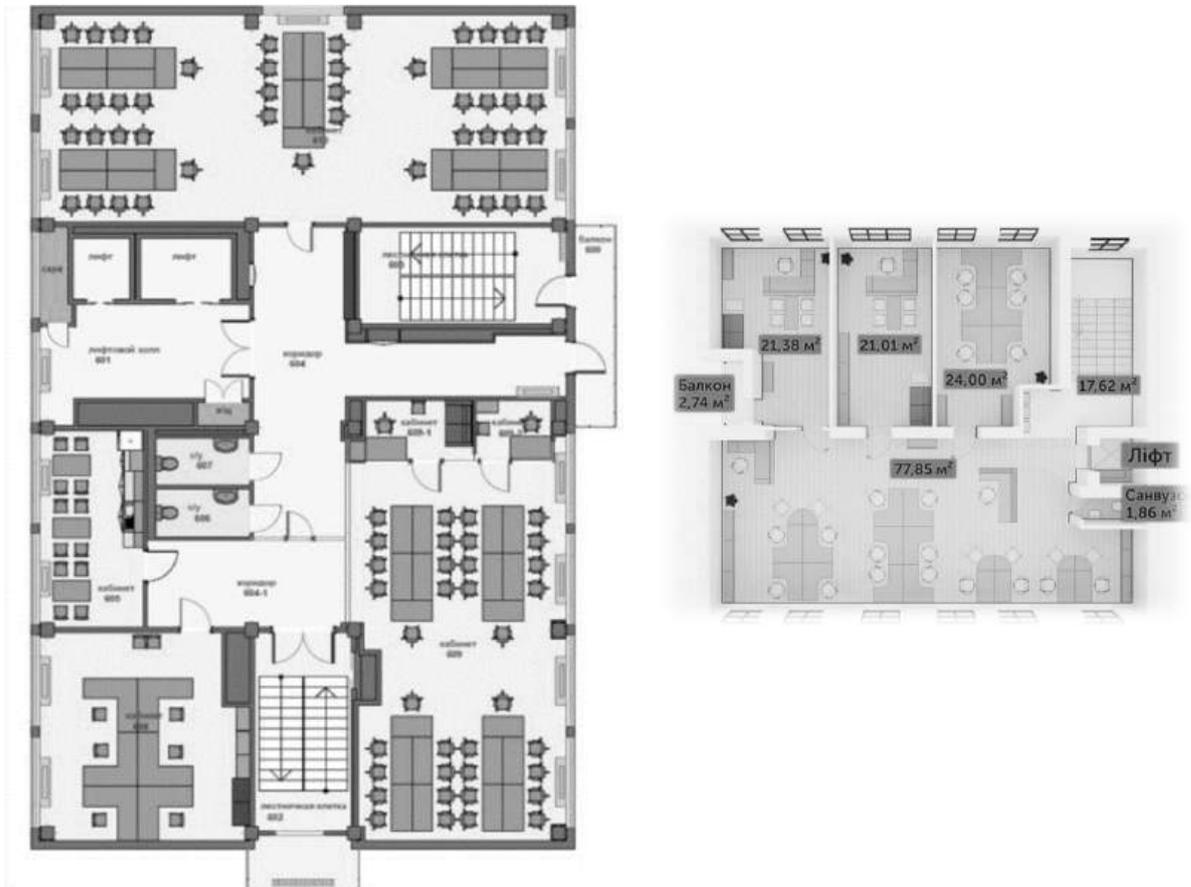
технологій, а також створення привабливого середовища для працівників і відвідувачів.

Особливу увагу варто приділяти *планувальній гнучкості*, що дозволяє легко трансформувати простір - наприклад, шляхом встановлення модульних перегородок чи використання відкритого планування. Такі рішення забезпечують універсальність використання площ та тривалий життєвий цикл будівлі. Крім функціональності, *проектування офісного центру має враховувати його соціальну та міську роль* - як об'єкта, що може стати активним учасником ділової та громадської інфраструктури. Якісний офісний простір сприяє підвищенню продуктивності, зміцненню корпоративної культури та розвитку партнерських взаємин між різними організаціями.

Загалом, створення сучасного офісного центру - це не лише архітектурне завдання, а й стратегічна інвестиція у розвиток бізнес-середовища, комфортного і ефективного для роботи, взаємодії та інновацій. Приклади функціонально-планувальних рішень наведено на малюнках 2.1, 2.2.



Малюнок 2.1. Приклад функціонально-планувального рішення офісного центру



Малюнок 2.2. Приклад функціонально-планувального рішення офісного центру (планування офісних приміщень)

### **Класифікація офісних центрів**

*Офісний центр* - це спеціально спроектована будівля або група споруд, які створюються з метою забезпечення ефективного функціонування компаній, організацій та підприємств різного профілю. Основним завданням таких центрів є формування комфортного, безпечного та технологічно оснащеного середовища для повсякденної роботи та ділової взаємодії.

На відміну від звичайних офісних будівель, сучасні офісні центри об'єднують в собі не лише простори для роботи, а й повноцінну інфраструктуру, яка забезпечує високий рівень сервісу, зручності та гнучкості для орендарів. Це можуть бути коворкінги, кафе, фітнес-зали, приміщення для переговорів, технічні служби, а також розвинена система внутрішньої логістики.

Класифікація офісних центрів може проводитись за низкою ознак, які відображають їхню функціональну, архітектурну, просторову та комерційну специфіку:

1. За форматом і розмірами офісних приміщень:

- *Кабінетна система* - приміщення розподілені на окремі офісні кімнати - це класичний варіант, зручний для організацій з чіткою ієрархією, конфіденційною роботою, адвокатських контор, представництв тощо.

- *Відкритий простір* (open space) - великий відкритий простір, що використовується під командну або проектну роботу, часто зустрічається у коворкінгах, ІТ-компаніях, дизайн-студіях. Така організація дозволяє швидко адаптувати планування під потреби.

- *Комбінований тип* - поєднання індивідуальних кабінетів для керівництва чи окремих функцій з відкритими робочими зонами для решти персоналу. Це один із найбільш адаптивних форматів.

2. За архітектурно-функціональною структурою:

- *Офісні блоки* - орендар отримує замкнений автономний простір із окремим входом, санвузлом, кухнею - зручно для компаній середнього масштабу.

- *Коворкінг-центри* - спільний офісний простір, який орендується погодинно, щоденно або на короткі терміни. Популярний серед фрілансерів, стартапів, підприємців-початківців. Часто супроводжується гнучким плануванням, зручними зонами відпочинку та кухнею.

- *Модульні рішення* - гнучка система офісів, які можна об'єднувати або розділяти залежно від потреб компанії. Популярний варіант для офісів у технопарках або бізнес-кластерах.

3. За рівнем сервісного обслуговування:

- *Клас А* - престижні офісні центри з сучасною інженерією, системами автоматизації будівлі, підземним паркінгом, зонами відпочинку, рецепцією, охороною, гнучкими офісами, кафе, фітнес-залами. Як правило, розташовані у центрі великих міст.

- *Клас В* - офіси з якісним базовим сервісом: охорона, інтернет, окремі переговорні кімнати, санвузли, технічне обслуговування. Розташовані в житлових районах або біля транспортних вузлів. Ціна оренди - нижча за клас А.

- *Клас С* - офісні площі у переобладнаних адміністративних або промислових будівлях. Мінімальний рівень комфорту, але вигідна вартість оренди. Використовуються здебільшого дрібними підприємствами або під складсько-офісні функції.

#### 4. За розташуванням:

- *Центральні офісні центри* - розміщені в історичному або адміністративному центрі міста. Престижне сусідство (державні установи, банки, готелі) підвищує вартість оренди, але створює іміджеву перевагу для компаній.

- *Периферійні* (околичні) офісні центри - зазвичай розміщуються у промислових зонах, на околицях міст або поблизу транспортних розв'язок. Мають великі площі, доступніші орендні ставки, зручність для логістики.

#### 5. За функціональним наповненням:

- *Монофункціональні офісні центри* - виключно офісна функція без додаткової комерції. Типова організація - кабінетна або змішана система без вбудованих ресторанів чи житла.

- *Багатофункціональні комплекси (Mixed-use)* - поєднують офіси з торговими центрами, конференц-залами, готельним або житловим фондом. Сучасний формат, зручний для компаній, що приймають клієнтів з інших міст, ведуть події або вимагають різнопланової інфраструктури на одному майданчику.

#### 6. За розмірами:

- *Малі офісні центри* (до 5 000 м<sup>2</sup>) - невеликі будівлі або поверхи, орієнтовані на мікробізнес, консалтингові фірми, стартапи. Часто мають обмежений перелік сервісів, але приваблюють бюджетною доступністю.

- *Середні (від 5 000 до 20 000 м<sup>2</sup>)* - найпоширеніший тип. Можуть включати власні парковки, ресепшн, технічні приміщення, кілька конференц-залів, технічну підтримку.

- *Великі (від 20 000 м<sup>2</sup>)* - цілі офісні комплекси або вежі. Використовуються як штаб-квартири корпорацій або бізнес-хаби. Оснащені максимально повним функціоналом: ресторан, салон краси, спортзал, майданчики для заходів, медпункт тощо.

Сучасні *офісні центри* повинні бути технічно підготовленими до вимог цифрового світу, забезпечуючи стабільний доступ до високошвидкісного інтернету. Надійне підключення до мережі є критично важливим для щоденної роботи компаній - воно дозволяє оперативно обробляти електронну пошту, брати участь у відеозустрічах, користуватися хмарними платформами, проводити онлайн-презентації та взаємодіяти з партнерами в режимі реального часу. В офісній інфраструктурі особливе значення має можливість підключення до оптоволоконної мережі, а також наявність резервного каналу зв'язку на випадок технічних збоїв. Окрім цифрових технологій, офісні комплекси повинні забезпечувати повноцінний голосовий зв'язок, що охоплює як стаціонарні телефонні лінії, так і умови для впровадження корпоративної IP-телефонії. Такий функціонал дає змогу організовувати внутрішню мережу зв'язку, підключати багатоканальні системи, автоматизувати прийом дзвінків і впроваджувати сучасні CRM-рішення, які підвищують ефективність спілкування з клієнтами.

Ще одним важливим компонентом є *інтегровані системи безпеки*, які повинні охоплювати всі ключові зони офісного центру: вхідні групи, рецепції, коридори, ліфтові холи, паркінги та спільні простори. Наявність цілодобового відеоспостереження, контролю доступу (за допомогою карт або біометрії), охоронної сигналізації та фізичної охорони значно підвищує рівень безпеки як для працівників, так і для орендарів. В умовах постійної ділової активності важливо гарантувати, що сторонні особи не зможуть вільно проникати у внутрішні приміщення, а всі дії в громадських просторах фіксуються для запобігання інцидентам.

Не менш значущим чинником, що безпосередньо впливає на продуктивність співробітників, є створення комфортного мікроклімату в приміщеннях. Сучасні офісні центри повинні бути оснащені високотехнологічними системами опалення, вентиляції та кондиціонування повітря (HVAC). Це дозволяє підтримувати оптимальний температурний режим незалежно від сезону, уникати застою повітря, зменшувати рівень вологи та покращувати загальну якість повітря. Системи клімат-контролю мають бути автоматизованими, з можливістю зонального регулювання, що дозволяє адаптувати умови до потреб різних відділів та орендарів. До цього варто додати важливість акустичного комфорту - якісна звукоізоляція між офісами та зонами загального користування сприяє зосередженій роботі персоналу, зменшує стрес і зберігає конфіденційність під час переговорів.

Таким чином, інфраструктура сучасного офісного центру - це не лише площа для оренди, а повноцінне середовище з високим рівнем технологічного, безпекового та екологічного забезпечення, яке сприяє ефективній роботі компаній та добробуту їхніх працівників.

Розглянемо детальніше класифікацію офісних центрів за видами.

*Офісні центри класу А - преміальний сегмент*

Це найпрестижніший тип офісних будівель, які пропонують найвищий рівень якості, комфорту, сервісу та розташування. Вони орієнтовані на представництва міжнародних компаній, великих корпорацій, юридичних фірм та фінансових установ, які цінують імідж, статус і функціональність. Характерні особливості: архітектура та масштаб: зазвичай це сучасні висотні офісні будівлі - від 10 до 50 поверхів, з великим вибором просторових рішень - від open-space до блоків з індивідуальними кабінетами; розташовуються у центральних та найпрестижніших районах міст, поблизу ділових кварталів, урядових установ або транспортних вузлів; оснащені за останнім словом техніки - енергоефективні системи вентиляції, опалення та кондиціонування, панорамні вікна, швидкісні ліфти, розумні системи управління будівлею (BMS). Розвинена інфраструктура,

у таких центрах часто є фітнес-клуби, ресторани, лаунж-зони, конференц-зали, підземні паркінги, бізнес-лобі, зони для неформального спілкування.

#### *Офісні центри класу В - середній рівень якості*

Цей клас об'єднує функціональні будівлі з добрими умовами для роботи, які не дотягують до преміального рівня, але залишаються цілком придатними для ведення комерційної діяльності. Їх часто обирають середні компанії, ІТ-фірми, рекламні агентства, проєктні бюро. Поверховість та площі: зазвичай це будівлі середньої висотності - від 5 до 20 поверхів, з різними варіантами планування - від невеликих кабінетів до просторих офісних блоків; можуть знаходитися в міських районах із зручним доступом до громадського транспорту, але не обов'язково в центрі або престижній частині міста; будівлі обладнані базовими комунікаціями - стандартні системи вентиляції, централізоване опалення, нормальні умови освітлення, але можуть поступатися сучасним стандартам класу А.

#### *Офісні центри класу С - бюджетні рішення*

Це економ-сегмент офісної нерухомості, який забезпечує лише базовий рівень умов для розміщення офісів. Часто розташовуються в будівлях старої забудови, що були реконструйовані під комерційні потреби, або в приміщеннях адміністративного типу. Типові будівлі: невисокі офісні споруди або навіть частини житлових чи промислових будівель, які були адаптовані під робочі простори. Здебільшого - 1–5 поверхів; як правило, це райони на околицях міста або поза межами ділових центрів, з обмеженим транспортним доступом; мінімальний набір - електрика, базове опалення, санвузли. Сучасні системи вентиляції чи кондиціонування часто відсутні або встановлені індивідуально.

Вибір класу офісного центру безпосередньо залежить від розміру компанії, бюджету, іміджевих запитів та функціональних потреб. Для представницьких функцій і статусу важливо орієнтуватися на клас А, тоді як для ефективної роботи без зайвих витрат підійдуть об'єкти класів В або С. (Табл.2.1)

Таблиця 2.1. Порівняння класів офісних центрів (А, В, С) за основними критеріями

Критерій	Клас А	Клас В	Клас С
<b>Рівень якості</b>	Високий - преміальна офісна нерухомість	Середній - гідна якість, але без розкоші	Базовий - мінімальний рівень якості
<b>Розташування</b>	Центр міста, престижні райони	Центральна або близька до центру зона	Спальні райони, околиці, індустріальні зони
<b>Поверховість</b>	10–50 поверхів (хмарочоси, багатоповерхові будівлі)	5–20 поверхів	1–4 поверхи
<b>Типи приміщень</b>	Великі офісні блоки, гнучкі планування, конференц-зали, лаунж-зони	Стандартні офіси, переговорні кімнати	Простий поділ на офісні кабінети
<b>Інженерні системи</b>	Сучасна кліматична система, вентиляція, пожежна сигналізація, автоматика	Основні системи, але без автоматизації	Мінімальні системи або застарілі рішення
<b>ІТ-інфраструктура</b>	Високошвидкісний інтернет, серверні кімнати, сучасна електромережа	Стандартний інтернет, базові мережеві рішення	Обмежений доступ до ІТ-інфраструктури
<b>Безпека</b>	Цілодобова охорона, відеоспостереження, контроль доступу	Охорона та базові системи спостереження	Мінімальний рівень безпеки або її відсутність
<b>Додаткові сервіси</b>	Ресепшн, клінінг, фітнес-зал, кафе, бізнес-лаунж	Обмежені сервіси (іноді рецепція, клінінг)	Відсутність додаткових сервісів або зовсім базові
<b>Адміністративна підтримка</b>	Секретаріат, реєстрація пошти, організація зустрічей	Часткова підтримка (наприклад, прийом пошти)	Як правило, немає
<b>Орендна плата</b>	Висока, але виправдана якістю	Середня	Низька
<b>Цільова аудиторія</b>	Міжнародні корпорації, великі компанії, банки	Середні компанії, локальні бізнеси	Стартапи, фрілансери, малі фірми з обмеженим бюджетом

Класифікація офісних центрів є вагомим інструментом для орендарів і девелоперів, оскільки дозволяє точно визначити тип і рівень нерухомості, що найкраще відповідає специфіці бізнесу, його масштабам, бюджету та стратегічним цілям розвитку. Вибір приміщення залежить не лише від площі чи вартості, а й від архітектурно-планувальних рішень, інженерного оснащення, локації, а також дотримання сучасних будівельних норм та стандартів безпеки.

Офісні центри пропонують широкий спектр площ, які можна умовно поділити на великі та малі офісні приміщення. Великі приміщення зазвичай мають мінімальну площу від 500 м<sup>2</sup>, проте у практиці можуть охоплювати цілі поверхи або навіть окремі корпуси будівлі площею понад 1000 м<sup>2</sup>. Такі простори ідеально підходять для штаб-квартир великих компаній або організацій з великою кількістю персоналу.

Компактні офіси можуть починатися від 10 - 20 м<sup>2</sup> і, як правило, не перевищують 100 - 200 м<sup>2</sup>. Вони зручні для представництв, філій, стартапів або підприємств, що працюють у форматі малих команд. Робочі офісні зони повинні відповідати мінімальному нормативу - приблизно 10 м<sup>2</sup> на одну робочу станцію, хоча для більш комфортного простору та врахування зон комунікації та зберігання іноді виділяється 20–50 м<sup>2</sup> на одного працівника.

Конференц-зали розраховані на колективну роботу та заходи, тому їхні площі коливаються від 50 м<sup>2</sup> (для невеликих нарад) до 300 - 500 м<sup>2</sup> і більше - для масштабних заходів, презентацій та форумів.

Переговорні кімнати зазвичай мають площу від 10 до 50 м<sup>2</sup> і можуть бути як компактними приміщеннями для 2 - 4 осіб, так і повноцінними залами для ділових зустрічей на 10 - 20 осіб.

Надійне проєктування та експлуатація офісних центрів передбачає суворе дотримання державних будівельних норм (ДБН), санітарних та протипожежних стандартів. Відповідність цим вимогам забезпечує не лише фізичну безпеку персоналу, але й підвищує загальний рівень ергономіки, ефективності праці та комфорту щоденної роботи. Сучасні офісні центри все частіше впроваджують принципи зеленого будівництва, використання екологічних матеріалів, сертифікація за стандартами BREEAM або LEED; сонячні батареї, системи збору дощової води, автоматизоване освітлення; «розумні» системи керування ресурсами (BMS - Building Management System). Це не лише знижує експлуатаційні витрати, а й підвищує привабливість центру в очах міжнародних компаній. Офісні центри, особливо класу А, зазвичай проєктуються з урахуванням близькості до метро або великих транспортних розв'язок; наявності

підземного або наземного паркінгу (з розрахунку 1 паркомісце на 80–100 м<sup>2</sup> площі); зрозумілої внутрішньої навігації, цифрових вказівників, електронних карт поверхів.

Сучасні офісні центри повинні враховувати різноманітні вимоги орендарів. Для ІТ-компаній відкриті простори типу open space, посилена серверна інфраструктура, резервне живлення, звукоізоляція. Для юридичних фірм: кабінетна система, переговорні кімнати з конфіденційним захистом. Для креативних індустрій студійні планування, лаунж-зони, коворкінг-простори. Для стартапів гнучкі умови оренди, можливість розширення або переїзду в межах об'єкта.

Офісні центри є невід'ємною частиною міської інфраструктури, створюючи професійне середовище для розвитку компаній будь-якого масштабу. Рациональний підхід до класифікації, планування і підбору офісних приміщень дозволяє створювати умови, що сприяють продуктивній роботі, зростанню бізнесу та задоволенню потреб сучасного ринку.

### 3. МІСТОБУДІВНЕ РІШЕННЯ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. СУМИ

Планована забудова офісного центру передбачена у стратегічно привабливій частині міста Суми - на вулиці Харківській, що є однією з основних транспортних і ділових артерій міста. Земельна ділянка належить до території громадського призначення, що цілком відповідає нормам розміщення об'єктів громадської інфраструктури, зокрема багатофункціональних офісних комплексів. Важливою перевагою вибраної локації є близькість до мальовничої річки Псел, яка створює потенціал для формування рекреаційної зони з благоустроєм. Такий простір можна використати для організації відпочинку, коротких прогулянок працівників, що позитивно впливає на рівень комфорту і продуктивності персоналу.

У безпосередній близькості від майбутнього об'єкта також розташовано великий торгово-розважальний центр «Мануфактура», що забезпечує додаткові сервіси для орендарів офісів, гостей та клієнтів - це кафе, магазини, кінотеатр, заклади харчування. Наявність цієї інфраструктури створює комфортне міське середовище та підвищує привабливість офісного центру як для великих компаній, так і для невеликих бізнесів. Розташування в центрі міста гарантує зручний доступ громадським транспортом та автомобілем, що значно розширює потенційний спектр орендарів та користувачів майбутнього комплексу. Така локація є вигідною як з погляду транспортної логістики, так і з маркетингової точки зору - офісний центр у серці Сум має високий рівень видимості та престижності. Розташування ділянки проектування зображено на малюнку 3.1, 3.2.

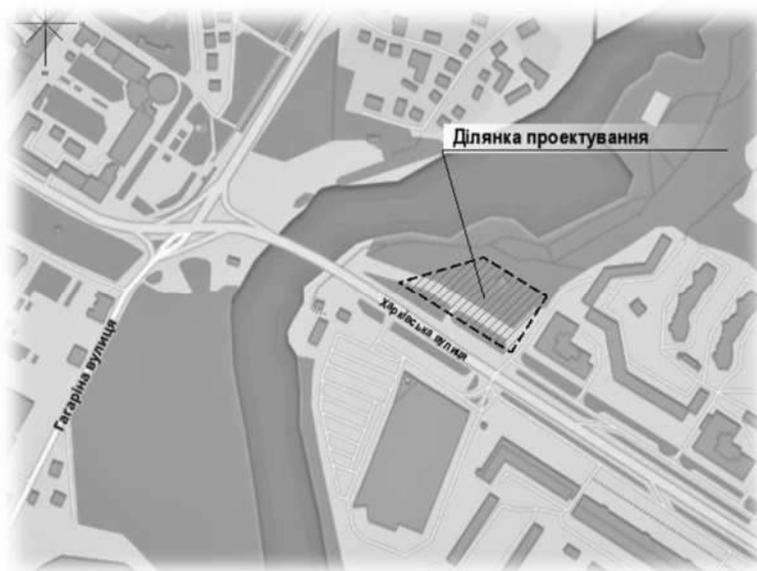
Територія, обрана для розміщення майбутнього офісного центру, має складну конфігурацію, що потребує ретельного архітектурного опрацювання. Проте ця особливість також створює потенціал для нестандартних рішень щодо організації простору та формування виразного силуету будівлі. У безпосередньому оточенні ділянки розташовані багатоповерхові житлові комплекси, що свідчить про наявність сформованої міської інфраструктури та

забезпечує постійний пішохідний трафік. Поряд функціонують численні заклади громадського харчування, кав'ярні, супермаркети й торгово-розважальні центри, що створює зручності для майбутніх орендарів та відвідувачів офісного об'єкта.

Ключовою перевагою локації є наявність зупинки громадського транспорту на відстані пішої доступності, що забезпечує зручне транспортне сполучення з різними районами міста. Це суттєво підвищує мобільність працівників, клієнтів і партнерів, а також розширює можливості рекрутингу персоналу з усіх частин міста Суми.



Малюнок 3.1. Місце розташування ділянки по вул. Харківська



Малюнок 3.2. Схема ситуаційного плану ділянки

Загалом, територія має сприятливі передумови для розвитку сучасного офісного середовища, що відповідає як функціональним, так і соціальним вимогам до об'єктів ділової інфраструктури.

У містобудівному контексті місто Суми має стратегічне значення як адміністративна, економічна та культурна столиця регіону. Його географічне положення - на перетині важливих автомобільних та залізничних маршрутів - перетворює місто на ключовий транспортно-логістичний вузол північного сходу України. Така транспортна доступність відіграє вирішальну роль у розвитку ділової активності, підвищуючи інвестиційну привабливість регіону.

З урбаністичної точки зору, територія обрана під офісну забудову має ряд важливих переваг. По-перше, це сформоване міське середовище з активною житловою та громадською забудовою, по-друге - сприятливі природно-кліматичні та санітарно-гігієнічні умови. Велика кількість зелених насаджень у безпосередній близькості до ділянки створює природну буферну зону, що позитивно впливає на мікроклімат і рівень комфортності простору для праці. Розташування запроєктованої офісної будівлі також відповідає нормативним відстаням до основних джерел потенційного шумового та екологічного навантаження. Віддаленість від основної транспортної артерії складає близько 40 метрів, а до прибережної захисної смуги річки Псел - близько 50 метрів. Це дає змогу знизити рівень шумового фону та вплив викидів, забезпечуючи тим самим сприятливі умови як для роботи, так і для короткочасного відпочинку на відкритому повітрі. Таким чином, поєднання вигідного географічного розташування, сформованої інфраструктури, екологічної безпеки та транспортної доступності створює ідеальні передумови для реалізації сучасного проєкту офісного центру, здатного стати повноцінною складовою ділового середовища Сум.

Проєктована будівля офісного центру розміщується на території, що відповідає санітарно-гігієнічним вимогам і нормам містобудівного планування. Архітектурне рішення враховує не лише ергономічні потреби користувачів, але й важливі фактори інсоляції, візуального сприйняття та транспортної

доступності. Головний фасад будівлі орієнтовано на захід - у бік жвавої вулиці Харківська, що забезпечує як домінантність споруди в міському ландшафті, так і зручний, інтуїтивно зрозумілий доступ до входу.



Малюнок 3.3. Будівля офісного центру в м. Суми

Вхідна група спрямована до магістральної частини вулиці, що створює логічний напрямок руху пішохідного потоку та дозволяє легко інтегрувати офісний центр у міську інфраструктуру. Вулиця Харківська має чотири смуги для руху транспорту, активно використовується громадським транспортом - тут курсують тролейбуси, автобуси та маршрутні таксі, що гарантує високу транспортну доступність для співробітників, клієнтів та відвідувачів. У безпосередній близькості до ділянки розташована зупинка міського транспорту, що дозволяє без перешкод дістатися до офісної будівлі з будь-якої частини міста.

Стратегічне положення ділянки в межах сформованої міської забудови надає додаткові переваги. Поруч з територією розташовано значну кількість житлових будинків, об'єктів комерційної інфраструктури, кафе, магазинів і сервісних установ, що формує активне середовище навколо офісного центру. Це сприяє зростанню ділової активності в районі та створює потенціал для взаємодії

з навколишнім середовищем. Функціонально-планувальне зонування прилеглої території підтримує концепцію розвитку офісного простору, створюючи сприятливі умови для формування повноцінного ділового кластеру. Наявність комунікацій, транспортної інфраструктури та високої щільності потенційної аудиторії робить цю локацію оптимальним вибором для реалізації проєкту сучасного офісного центру з перспективами подальшого зростання і розвитку.



Малюнок 3.4. Вид з вулиці Харківська

З урахуванням розташування, проєктований офісний центр гармонійно інтегрується в існуючу міську структуру та повністю відповідає принципам сучасного урбаністичного планування. Вдале територіальне положення сприяє оптимальній логістиці для щоденних переміщень працівників, відвідувачів і партнерів, мінімізуючи часові та транспортні витрати. Наявність природного оточення, включаючи зелені насадження та близькість до річкового ландшафту, створює додаткову якість міського середовища. Таке поєднання урбаністичних і природних елементів дозволяє забезпечити сприятливу екологічну атмосферу, покращує мікроклімат району та позитивно впливає на психоемоційний стан користувачів простору. Використання природних ресурсів для формування

комфортного середовища є ознакою свідомого підходу до сталого міського розвитку.



Малюнок 3.5. Головний фасад та головний вхід до будівлі офісного центру

Таким чином, місце розміщення офісного центру не лише відповідає містобудівним і функціональним критеріям, а й формує естетично привабливий та екологічно збалансований простір. Це сприяє підвищенню якості життя у місті, формуванню позитивного іміджу об'єкта, а також залученню ділових структур, зацікавлених у розміщенні своїх офісів у комфортному середовищі.

#### **Вирішення генерального плану ділянки офісного центру**

Генеральний план офісного центру розроблено відповідно до чинних державних будівельних норм і стандартів, що регламентують проектування об'єктів адміністративно-ділового призначення. Проектна документація враховує вимоги до функціональності, безпеки, зручності пересування та екологічного балансу в міському середовищі. Планування забезпечує оптимальну логістику на території, включаючи організацію руху транспорту, підходів до будівлі, зонування простору та благоустрій. Проїзди та під'їзди до будівлі мають ширину 3,5 та 5,5 метрів, що повністю відповідає нормативам для

обслуговування громадського та комерційного транспорту. Передбачено зручний доступ як до головного входу, так і до громадських функцій першого та другого поверхів, включаючи кафе та зону очікування.

Зі східного боку будівлі передбачено відкритий паркінг, що розрахований на потреби співробітників, клієнтів та відвідувачів. Кількість паркомісць спланована згідно з нормативним співвідношенням до загальної площі офісних приміщень. В окремій частині ділянки організовано господарський двір із приймально-розвантажувальним майданчиком розміром 12x12 м, який забезпечує зручне функціонування службових і технічних процесів без перетину з пішохідними маршрутами.

Територія навколо будівлі передбачає комфортне пішохідне середовище, включаючи прямі та зручні пішохідні підходи, мощені доріжки з твердим покриттям та безбар'єрний доступ для маломобільних груп населення. Площу перед головним входом організовано як відкриту громадську зону з елементами благоустрою - лавами, декоративним озелененням, вуличними меблями та освітленням. Відповідно до санітарно-екологічних норм, враховано водоохоронну зону річки Псел, що проходить поблизу. Відступ від берегової лінії становить не менше 50 м, що відповідає чинним вимогам та забезпечує природну буферну зону, яка захищає об'єкт від шуму, пилу та забруднення.

З метою забезпечення безбар'єрного доступу до будівлі офісного центру на головному вході передбачені пандуси з відповідним ухилом, а також тактильні елементи навігації для осіб з порушеннями зору. Враховано також організацію простору для тимчасового зупинення службового та аварійного транспорту. Для екстрених служб (швидкої допомоги, пожежної охорони) передбачені маневрові зони з необхідним радіусом повороту, що відповідає нормам ДБН.

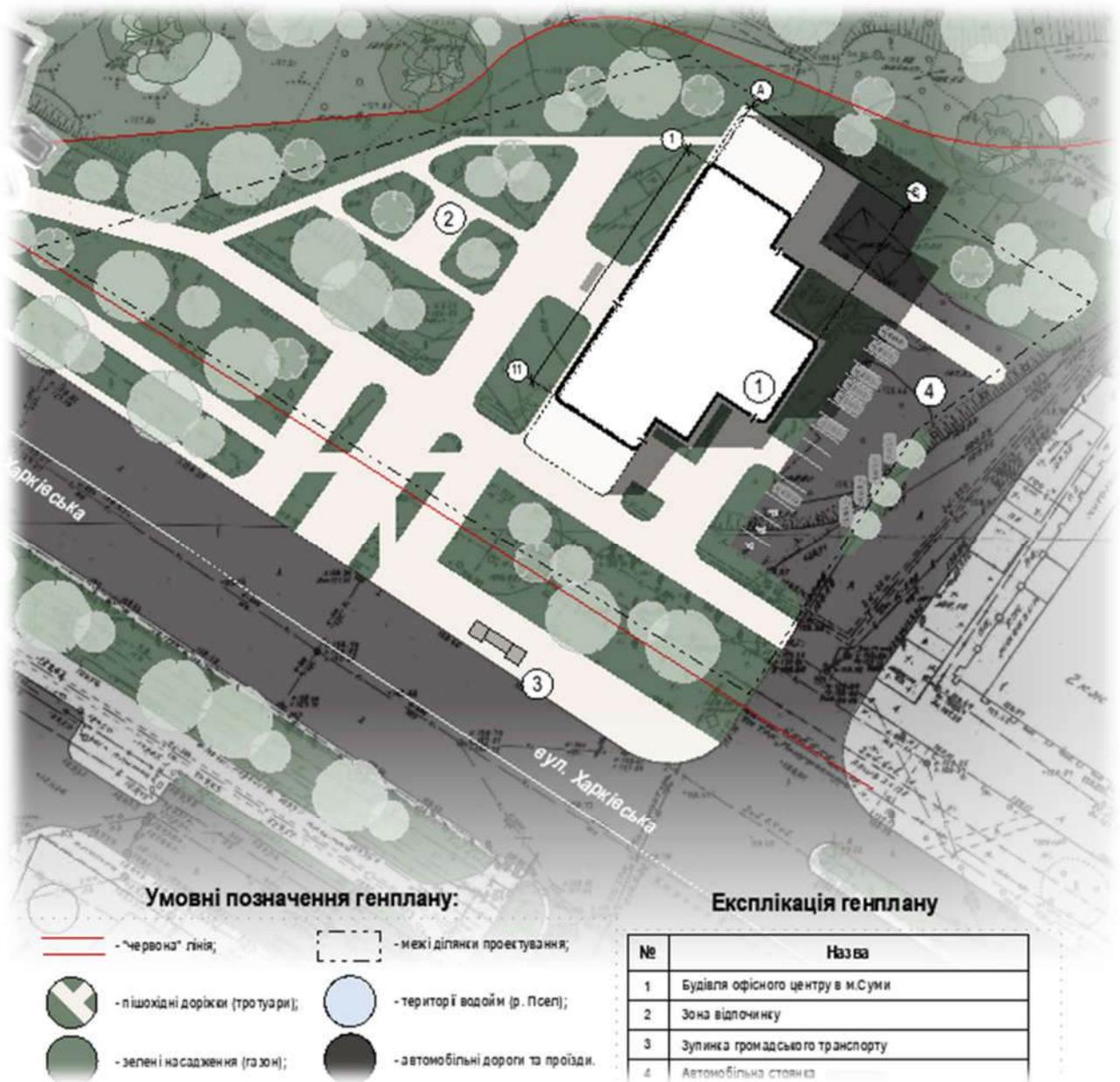
Зелена зона займає понад 60% площі ділянки, що перевищує мінімальні вимоги і позитивно впливає на мікроклімат території. Різноманітні типи зелених насаджень - дерева, кущі, квітники та газони - створюють естетично привабливе та психологічно комфортне середовище для роботи та відпочинку. Структура озеленення продумана з урахуванням зонування: висаджені дерева формують

тіньові зони, декоративні куці виступають візуальними бар'єрами, а квітники підкреслюють вхідну групу. Благоустрій території офісного центру відображено на малюнку 3.6.

Усі просторові рішення спрямовані на створення збалансованого, функціонального та екологічно орієнтованого середовища, яке враховує потреби різних груп користувачів. Офісний центр таким чином стає не лише робочим майданчиком, а й активним елементом міського простору з високим рівнем інтеграції у навколишнє середовище. Генеральний план ділянки зображено на малюнку 3.7.



Малюнок 3.6. Благоустрій території офісного центру



Малюнок 3.7. Генеральний план ділянки

Таблиця 3.1. Техніко – економічні показники до генплану

Найменування	Одиниця виміру	Кількість
Площа ділянки	м <sup>2</sup>	8670,00
Площа забудови	м <sup>2</sup>	1098,00
Площа твердих покриттів	м <sup>2</sup>	4125,00
Площа майданчиків	м <sup>2</sup>	370,00
Площа озеленення	м <sup>2</sup>	3447,00
Відсоток забудови	%	12,5
Відсоток озеленення	%	60,0

#### 4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ У М. СУМИ

Об'ємно-просторова концепція офісного центру сформована з урахуванням ландшафтних переваг місцевості та містобудівних особливостей прилеглої середовища. Архітектурне рішення будівлі передбачає її розміщення уздовж лінії забудови по вулиці Харківській із помірним відступом від червоної лінії, що дозволяє інтегрувати об'єкт у просторову структуру району без порушення існуючої забудови.

Формування об'ємної композиції здійснено із орієнтацією на природне оточення - зокрема, прибережну зону річки Псел, що дозволяє максимально використати рекреаційний потенціал території та створити візуально комфортне середовище. Будівля має шість основних надземних поверхів, доповнених технічним рівнем, розміщеним на верхньому поверсі. Просторова організація включає двоповерхову публічну зону з комерційними та сервісними приміщеннями, яка плавно переходить у чотириповерховий адміністративно-офісний блок. Такий поділ дозволяє ефективно розмежувати функції відповідно до потоків користувачів.

Перший поверх має висоту 4,5 метри, що забезпечує достатній простір для розміщення громадських функцій, таких як рецепція, лобі, кафе або конференц-зала. Наступні типові поверхи мають висоту 3,3 метри, що відповідає нормативним вимогам для офісних приміщень класу «В+» та гарантує комфортне середовище для роботи.

Планувальна конфігурація офісного центру виконана у формі літери "Т", що орієнтована перпендикулярно до вулиці Харківська. Така схема дозволяє максимально ефективно організувати внутрішній простір, забезпечуючи логічний розподіл функціональних зон та оптимальне природне освітлення приміщень. Архітектурне вирішення фасадів базується на строгій геометрії прямолінійних форм, де особливу роль відіграє глибока фасадна пластика. Завдяки застосуванню візуального поглиблення площин створюється враження

глибини, легкості й водночас структури, що зчитується як стійка та вивірена. Композиційна мова фасаду формує складний, але логічно структурований образ споруди, який поєднує у собі сучасність, функціональність та естетику.

Фасадна оболонка будівлі поєднує великі площини структурного суцільного скління зі щільними фрагментами непрозорих конструкцій, виконаних із матеріалів з високими теплоізоляційними властивостями. Це контрастне зіставлення створює ефект візуальної легкості верхніх поверхів у поєднанні з відчуттям захищеності й ґрунтовності. Ритмічно розміщені невеликі віконні прорізи у непрозорих площинах фасаду доповнюють композицію, додаючи динаміки та впорядкованості архітектурному образу. Такий ритм сприяє сприйняттю будівлі як сучасного, раціонального простору для ведення ділової діяльності.



Малюнок 4.1. Бічний об'єм будівлі офісного центру

У загальній архітектурно-композиційній концепції офісного центру використано прийоми горизонтального членування, лаконізму форм та мінімалізму в оздобленні. Чітка графіка силуету та продумана кольорова палітра в коричнево-графітових і білих тонах акцентують стриманий характер об'єкта, що відповідає вимогам сучасного корпоративного середовища. Споруда логічно

інтегрується у контекст навколишньої забудови, підкреслюючи її функціональне призначення як простору для бізнесу нового покоління.



Малюнок 4.2. Об'єм будівлі офісного центру з західної сторони



Малюнок 4.3. Об'єм будівлі офісного центру зі східної сторони

## **Функціонально-планувальне рішення.**

Функціонально-просторова структура офісного центру сформована на основі зонального принципу організації внутрішнього простору з чітким розмежуванням на адміністративно-офісний блок та громадсько-обслуговуючий сектор. Такий підхід сприяє ефективному використанню площ, оптимізації потоків користувачів і забезпеченню максимальної функціональності будівлі.

*Адміністративно-офісна частина*, що охоплює чотири надземні поверхи, передбачена для розміщення офісних приміщень різного призначення — від кабінетів керівного складу до відкритих робочих просторів (open space) для персоналу. Планувальна структура базується на принципі універсального модулювання, що дозволяє формувати гнучкі планування в залежності від побажань орендарів. Передбачено можливість перепланування офісів без втручання в несучі конструкції. Усі робочі поверхи оснащені інженерними мережами та технічними вузлами для організації IT-інфраструктури, локальних серверів, систем відеоспостереження, охоронної та протипожежної автоматики.

Нижні рівні будівлі - перший та другий поверхи - виконують функцію громадського обслуговування та підтримки загального сервісу офісного комплексу. У їхньому складі розміщено:

- *Приймально-вестибюльна група*, яка включає хол із рецепцією, зону очікування, приміщення охорони, гардероб та санітарно-гігієнічні вузли. Простір організований з урахуванням безбар'єрного доступу та інклюзивності.

- *Заклад громадського харчування (кафе-ресторан)*, що включає зону посадки, виробничі приміщення, блоки зберігання продуктів і технічні приміщення. Об'єкт орієнтований на внутрішніх працівників центру, але також доступний для зовнішніх відвідувачів.

- *Фінансово-обслуговуючий сектор*, до якого входить банківське відділення та пункт обміну валют. Його наявність у межах офісного центру забезпечує оперативний доступ до основних банківських операцій без необхідності залишати територію об'єкта.

- *Комунікаційний блок*, де розташоване сучасне поштове відділення, що обслуговує як мешканців офісного центру, так і зовнішніх користувачів. Передбачено автоматизовані сервіси відправлення/отримання посилок та окрема зона роботи з клієнтами.

- *Мультимедійна конференц-зала* із залом на 50 осіб, кімнатами для переговорів, приміщеннями перекладу та технічного обслуговування. Зала обладнана інтерактивними панелями, системами синхронного перекладу та акустичним озвученням.

- *Офіс управління комплексом*, що включає адміністративно-господарську службу, бухгалтерію, диспетчерську та архіви. Окремо організовано кабінети для технічного персоналу та служби експлуатації.

- *Зона фізичного оздоровлення* - спортивний блок, що складається з тренажерної зали, багатофункціонального фітнес-залу та приміщень для спортивних занять або реабілітаційної активності. Він орієнтований на формування збалансованого мікроклімату трудової діяльності, підтримку здоров'я та зниження стресових навантажень працівників.

Окрім функціонального розподілу, особливу увагу приділено організації внутрішнього мікроклімату, звукоізоляції, енергозбереженню та ергономіці. Приміщення забезпечені природним освітленням через великі віконні прорізи, а сучасна система вентиляції та кондиціонування гарантує комфортний температурно-вологісний режим протягом усього року.

Уся структура офісного центру спроектована відповідно до чинних державних будівельних норм (ДБН) із урахуванням вимог доступності, безпеки та високої функціональності. Завдяки продуманому зонуванню та сучасним технологіям експлуатації, об'єкт не лише забезпечує зручне середовище для щоденної роботи, але й створює багатофункціональний простір для спілкування, відпочинку й ділової активності.



Малюнок 4.4. Схема плану першого поверху будівлі з експлікацією приміщень



Малюнок 4.5. Схема плану другого поверху будівлі

Починаючи з третього поверху, всі рівні адміністративної частини офісного центру призначені для організації робочого простору, який відповідає сучасним вимогам до гнучкості, технологічності та ергономіки. Просторове планування враховує потреби компаній різного масштабу, з можливістю адаптації

приміщень під індивідуальні запити орендарів. На типових поверхах передбачено розміщення таких ключових функціональних зон:

- *Робочі простори (open-space)* - організовані як у форматі відкритих планувань, так і як група кабінетів для персоналу, менеджменту, відділів підтримки тощо. Оснащені сучасними інженерними мережами, системами кондиціонування, доступу та звукоізоляції.

- *Приміщення керівного складу* - ізольовані кабінети з покращеним акустичним комфортом, передбачено окремі кімнати для нарад, секретаріату, приймальні тощо.

- *Конференц-зали* різних розмірів - обладнані мультимедійними системами, що дозволяє проводити як внутрішні наради, так і презентації для партнерів. Частина залів має трансформоване планування з мобільними перегородками.

- *Демонстраційні зали* - передбачені для компаній, які потребують презентаційного простору для демонстрації продукції або інноваційних рішень. Зали обладнані енергозалежними виставковими системами, точками підключення обладнання, можливістю зонування експозиції.

- *Зони відпочинку та неформального спілкування* - інтегровані на кожному поверсі та оформлені як лаунж-простори з м'якими меблями, кавомашинами, Wi-Fi, точками зарядки пристроїв. Вони дозволяють працівникам відновити сили, провести міні-зустрічі чи працювати в режимі тиші.

- *Санітарно-гігієнічні приміщення* - чоловічі, жіночі та інклюзивні санвузли, розташовані на кожному поверсі згідно з нормативними вимогами. Обладнані сучасною сантехнікою, системами вентиляції та енергозбереження.

- *Ліфтові холи* - забезпечують вертикальну комунікацію за допомогою високошвидкісних пасажирських ліфтів (з адаптацією для маломобільних осіб), які інтегровані з системами диспетчеризації та контролю доступу.

- *Евакуаційні шляхи та сходові клітини* - розміщені з урахуванням нормативів ДБН щодо пожежної безпеки та швидкої евакуації. Оснащені протипожежними дверима, автономним освітленням, вентиляційними шахтами та засобами індикації.

Окремо передбачено *службовий (вантажопасажирський) ліфт*, який використовується для логістичного обслуговування зони громадського харчування (кафе, кухня, підсобні приміщення) та для потреб технічного персоналу. Його маршрути організовано таким чином, щоб уникати перетину з потоками відвідувачів і орендарів, що підвищує ефективність функціонування об'єкта та дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

Експлікація приміщень 2-го поверху		
№	Назва	Площа м2
1	Технічне приміщення	3,50
2	Приміщення технічного персоналу	7,50
3	Санвузол "Ж"	18,00
4	Санвузол "Ч"	18,00
5	Службовий ліфт	8,30
6	Торгові кіоски	53,50
7	Пункт обміну валют	30,90
8	Приміщення персоналу	24,80
Адміністративні приміщення		
9	Пріймальня	28,90
10	Кабінет директора	36,70
11	Бухгалтерія	10,00
12	Кабінет адміністратора	15,00
13	Зал засідань	56,00
14	Малий конференц зал	44,00
15	Конференц зал	57,00
Зона громадського харчування		
16	Розвантажувальна	12,80
17	Снідак	7,00
18	Снідак	7,00
19	Морозильна камера	10,00
20	Приміщення персоналу	32,50
21	Адміністрація кафе	10,00
22	Кухня	38,00
23	Мийка	9,50
24	Роздаточна	7,00
25	Головний зал кафе-ресторану	148,00
26	Бар	8,00

Експлікація приміщень типового поверху		
№	Назва	Площа м2
1	Технічне приміщення	3,50
2	Приміщення технічного персоналу	7,50
3	Санвузол "Ж"	18,00
4	Санвузол "Ч"	18,00
5	Службовий ліфт	8,30
6	Приміщення персоналу	53,50
7	Архів	25,00
8	Демонстраційний зал	57,00
9	Зал засідань	44,00
10	Кімната відпочинку	59,00
Офісні приміщення типу "Open Space"		
11	Офісне приміщення	59,00
12	Офісне приміщення	54,00
13	Офісне приміщення	73,00
14	Офісне приміщення	66,00
15	Офісне приміщення	61,00
16	Офісне приміщення	55,00

Малюнок 4.6. Експлікація приміщень 2-го та типового поверхів будівлі



Малюнок 4.7. Схема плану типового поверху будівлі

У межах об'єкта не передбачено підземного поверху у зв'язку з високим рівнем ґрунтових вод на ділянці, що зумовлено близькістю до русла річки Псел. Це рішення дозволяє уникнути ризиків підтоплення та зменшує технічні витрати на гідроізоляцію і дренаж. Заходи *цивільного захисту* для людей, які працюють або перебувають у будівлі, вирішуються за рахунок використання *існуючих захисних споруд* у межах нормативного радіусу доступності - до 500 метрів. Ці укриття розташовані у сусідніх будівлях та відповідають чинним вимогам до об'єктів подвійного призначення.

Таким чином, простір кожного поверху сформовано як цілісне, функціонально насичене середовище, що враховує потреби ефективної щоденної діяльності, безпеки, комфорту та сучасного стилю роботи. Планувальні та архітектурні рішення офісного центру базуються на принципах адаптивності та просторової гнучкості, що дозволяє будівлі бути конкурентоспроможною в умовах динамічного ринку комерційної нерухомості.

На кожному поверсі офісного центру передбачено окремі технічні приміщення для зберігання витратних матеріалів, архівної документації, офісного обладнання та допоміжного інвентарю. Таке планувальне рішення сприяє організації впорядкованого середовища, дозволяє ефективно використовувати основний простір і забезпечує швидкий доступ до необхідних ресурсів без перевантаження робочих зон.

Система загальнобудинкової вентиляції та локального кондиціонування дозволяє підтримувати стабільний мікроклімат у приміщеннях протягом усього року, незалежно від погодних умов. Передбачено зональне регулювання температури, що дозволяє враховувати різні вимоги до комфорту в окремих зонах - від open-space до переговорних кімнат.

Освітлення приміщень реалізоване на основі енергоощадних LED-систем із природоорієнтованими характеристиками світла. Система штучного освітлення інтегрована зі сценарними налаштуваннями, що дозволяє змінювати інтенсивність світлового потоку залежно від функціонального використання простору, часу доби або кількості природного світла.

Проект офісного центру цілеспрямовано орієнтований на формування комфортного, безпечного та високопродуктивного середовища для щоденної діяльності працівників. Планувальні, інженерні та організаційні рішення відповідають чинним будівельним і гігієнічним нормам, сучасним тенденціям розвитку адміністративної архітектури, а також критеріям енергоефективності та ергономіки.



Малюнок 4.8. Вирішення інтер'єру робочих кабінетів офісного центру

**Таблиця 4.1. Техніко – економічні показники будівлі**

Найменування	Одиниця виміру	Кількість
Площа забудови	м <sup>2</sup>	1098,00
Загальна площа громадських приміщень	м <sup>2</sup>	541,00
Загальна площа офісних приміщень	м <sup>2</sup>	1840,00
Будівельний об'єм	м <sup>3</sup>	11550,00

## 5. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ ОФІСНОГО ЦЕНТРУ В М. СУМИ

Під час проєктування офісного центру у місті Суми застосовано індустріальні методи будівництва з орієнтацією на швидкий монтаж, адаптивність просторової структури та енергоефективність. Конструктивна концепція відповідає сучасним будівельним нормам та враховує особливості ґрунтів, кліматичних умов і функціонального призначення будівлі.

*Несучий каркас офісного центру* сформований із сталевих колон і балок, що забезпечують достатню просторову жорсткість і дозволяють формувати відкриті планування, які легко адаптуються до потреб орендарів. Така конструкція дає змогу створювати простори зі змінною функцією без необхідності в капітальних переробках. Передбачено використання *залізобетонних колон* з перерізом 400×400 мм, встановлених за сіткою з кроком 6×6 м, 3×3 м та 5×6 м відповідно до функціонального зонування будівлі. Висота першого поверху складає 4500 мм, що дозволяє використовувати його для холу, комерційних або публічних функцій. Робочі офісні поверхи мають висоту 3300 мм, що відповідає сучасним ергономічним і вентиляційним стандартам.

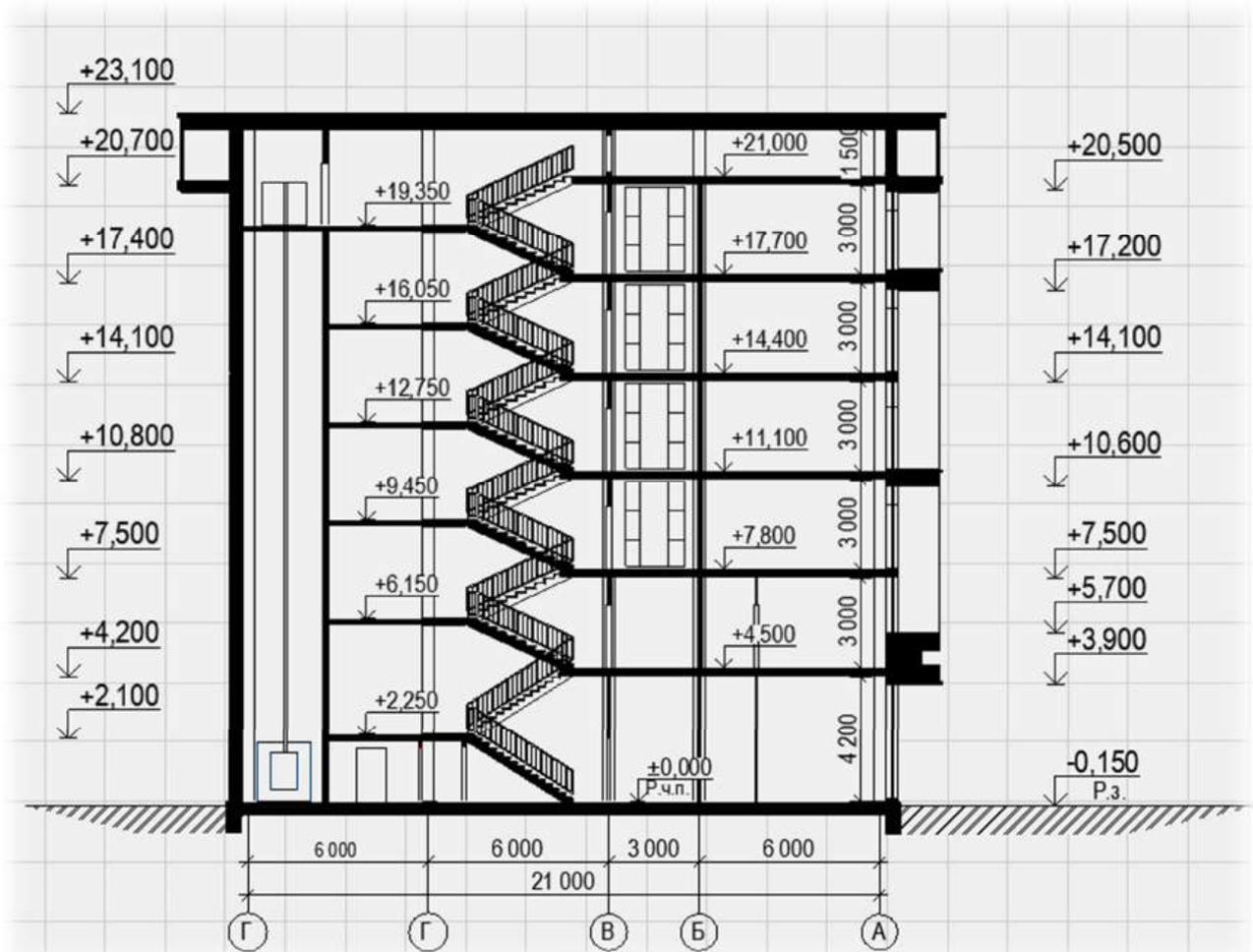
*Міжповерхові перекриття* виконано з монолітного залізобетону, який забезпечує високу несучу здатність, ефективну звукоізоляцію та стійкість до вертикальних і динамічних навантажень. Товщина плит відповідає державним будівельним нормам (ДБН) і дає змогу безпечно розміщувати офісне обладнання, архіви, меблі.

*Зовнішні огорожувальні конструкції* виконано з багатошарових панелей: несучий шар, утеплювач (мінеральна вата або пінополістирол) та зовнішнє декоративно-захисне облицювання. Фасад реалізовано за принципом вентилярованої системи з використанням облицювальних матеріалів, стійких до атмосферних впливів. Такий підхід не лише підвищує теплоізоляцію, але й зменшує ризик утворення конденсату, покращуючи довговічність елементів.

*Покрівля* - плоска, з багатошаровою гідро- і теплоізоляцією, передбачає встановлення системи внутрішнього водовідведення. Конструкція даху дозволяє

розміщення технічного обладнання, а також передбачає можливість монтажу сонячних панелей для генерації «зеленої» енергії.

Віконні прорізи обладнані енергозберігаючими склопакетами, що мають високі коефіцієнти теплозахисту та шумоізоляції. Завдяки великій площі скління забезпечується природне освітлення глибинних зон офісів, що знижує потребу в штучному світлі й підвищує комфорт працівників.



Малюнок 5.1. Розріз будівлі офісного центру

У проєкті реалізовано сучасний комплекс інженерних систем, які гарантують стабільне функціонування будівлі та відповідають принципам сталого розвитку. Система опалення та вентиляції базується на централізованому джерелі тепла з можливістю регулювання температури в кожному офісному блоці. Вентиляційна система типу приточно-витяжної з рекуперацією тепла забезпечує якісний повітрообмін без надмірних тепловтрат. Також застосовано

VRV/VRF-систему кондиціонування, що дозволяє індивідуально регулювати клімат у приміщеннях. Водопостачання та каналізація підключені до міських мереж, з використанням насосних станцій та резервних ємностей, які стабілізують тиск і забезпечують автономність у випадку перебоїв. Злизова каналізація інтегрована у конструкцію покрівлі та дренажну систему.

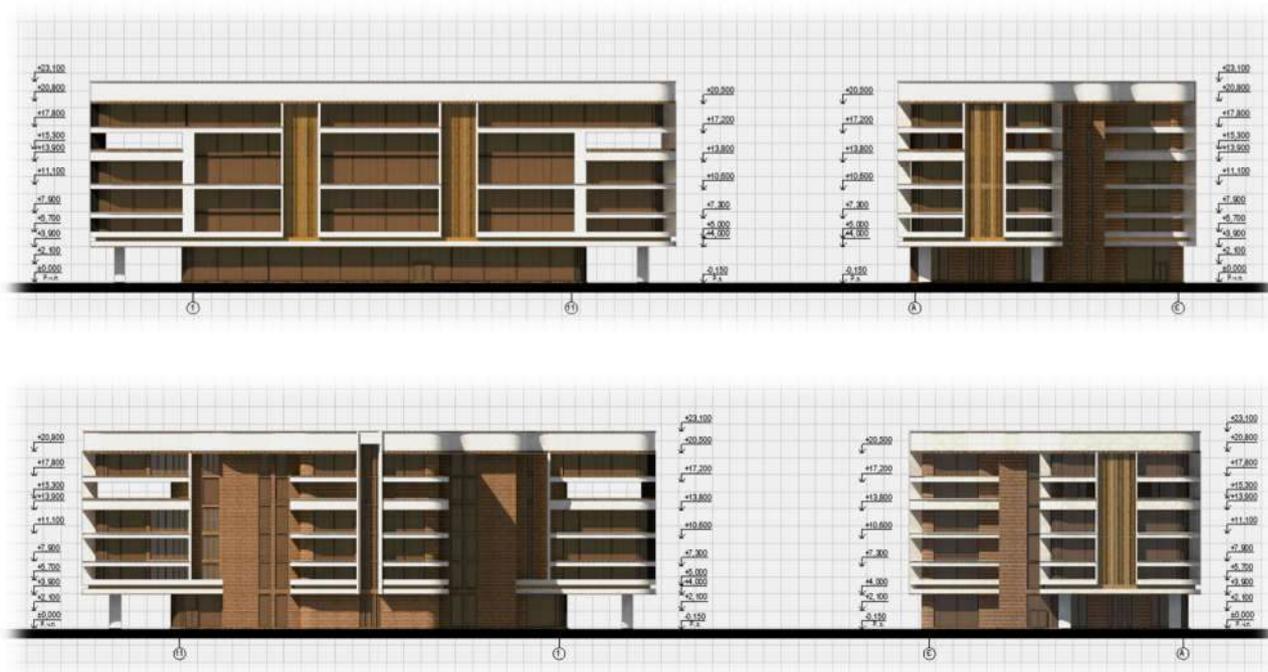
Електропостачання забезпечено від двох незалежних підстанцій, що дає можливість резервування. У разі аварійного вимкнення енергії активується дизель-генератор та джерела безперебійного живлення (UPS) для підтримки критичних систем - серверів, ліфтів, пожежної сигналізації. Офісний центр також обладнано інтелектуальними системами безпеки: пожежна сигналізація, автоматичне гасіння (газове або водяне, залежно від функції приміщення), контроль доступу за картками, відеоспостереження з архівацією, охоронна сигналізація з можливістю дистанційного керування.

Таким чином, конструктивна та інженерна концепція офісного центру є прикладом поєднання міцності, гнучкості, сучасних технологій та сталого підходу до організації робочого простору. Вона створює надійну основу для багатофункціонального та енергоефективного офісного середовища, здатного адаптуватися до вимог сучасного бізнесу.

Для спорудження офісного центру в місті Суми обрано монолітний залізобетонний фундамент суцільного типу, який забезпечує високу несучу здатність, стійкість до горизонтальних навантажень і рівномірний розподіл ваги будівлі по площі основи. Такий тип фундаменту є оптимальним для ділянок із підвищеним рівнем ґрунтових вод або розташованих у безпосередній близькості до водойм. Його монолітна структура гарантує захист від фільтраційних процесів і запобігає просіданню ґрунту внаслідок зволоження. Під час проєктування були враховані гідрогеологічні умови території, зокрема наявність алювіальних ґрунтів та можливість підтоплення. Для підвищення надійності подошви фундаменту застосовано гідроізоляційні матеріали на бітумній основі та геомембрани, а також передбачено дренажну систему навколо периметра фундаменту для відведення зайвої вологи.

Глибина закладання фундаменту підібрана з урахуванням несучої здатності ґрунтів, рівня промерзання та розташування інженерних комунікацій. Це дозволяє знизити вплив сезонних коливань температури та вологості на експлуатаційні характеристики будівлі. Конструктивна схема офісного центру повністю відповідає сучасним будівельним нормам та стандартам, зокрема ДБН В.2.2-9:2018 та ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010.

Завдяки використанню інноваційних технологій, високоякісних матеріалів і грамотним інженерним рішенням, забезпечується висока довговічність, сейсмостійкість та енергоефективність споруди. Таке конструктивне рішення гарантує безпеку, надійність і експлуатаційну ефективність офісного центру як у міських умовах, так і в зонах, де підвищена вологість або складні інженерно-геологічні характеристики.



## 6. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

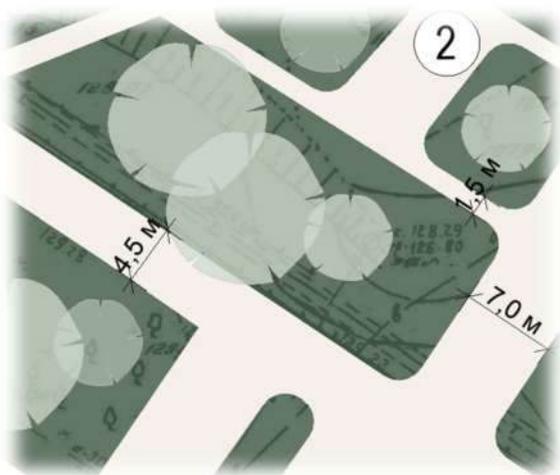
У рамках проектування офісного центру в межах міської забудови міста Суми, на підставі містобудівних досліджень було сформовано цілісну концепцію благоустрою, що охоплює інженерне облаштування, транспортне планування, озеленення й адаптацію середовища до потреб усіх категорій користувачів.

### 6.1. Транспортне планування та дорожнє покриття

Основні проїзди навколо будівлі запроєктовано з шириною від 5,5 до 7,0 метрів, що відповідає чинним будівельним нормативам і забезпечує вільний рух легкового та комерційного транспорту, включаючи пожежну техніку. Дорожнє покриття виконується з щільного асфальтобетону підвищеної зносостійкості з обов'язковим влаштуванням лотків для поверхневого водовідведення. Це дозволяє ефективно відводити дощові та талі води, знижуючи ризики підтоплень у міжсезоння.

### 6.2. Пішохідна інфраструктура та безбар'єрне середовище

Пішохідні маршрути сформовано з урахуванням потоків відвідувачів, працівників і постачальників. Ширина тротуарів становить від 1,5 до 7,0 метрів, що відповідає нормативам ДБН і забезпечує комфортне двостороннє пересування, а також в разі пожежної небезпеки - безперешкодний заїзд пожежної машини та інших служб. Поверхня доріжок викладена з неслизької тротуарної плитки та бетонної бруківки з термообробкою.

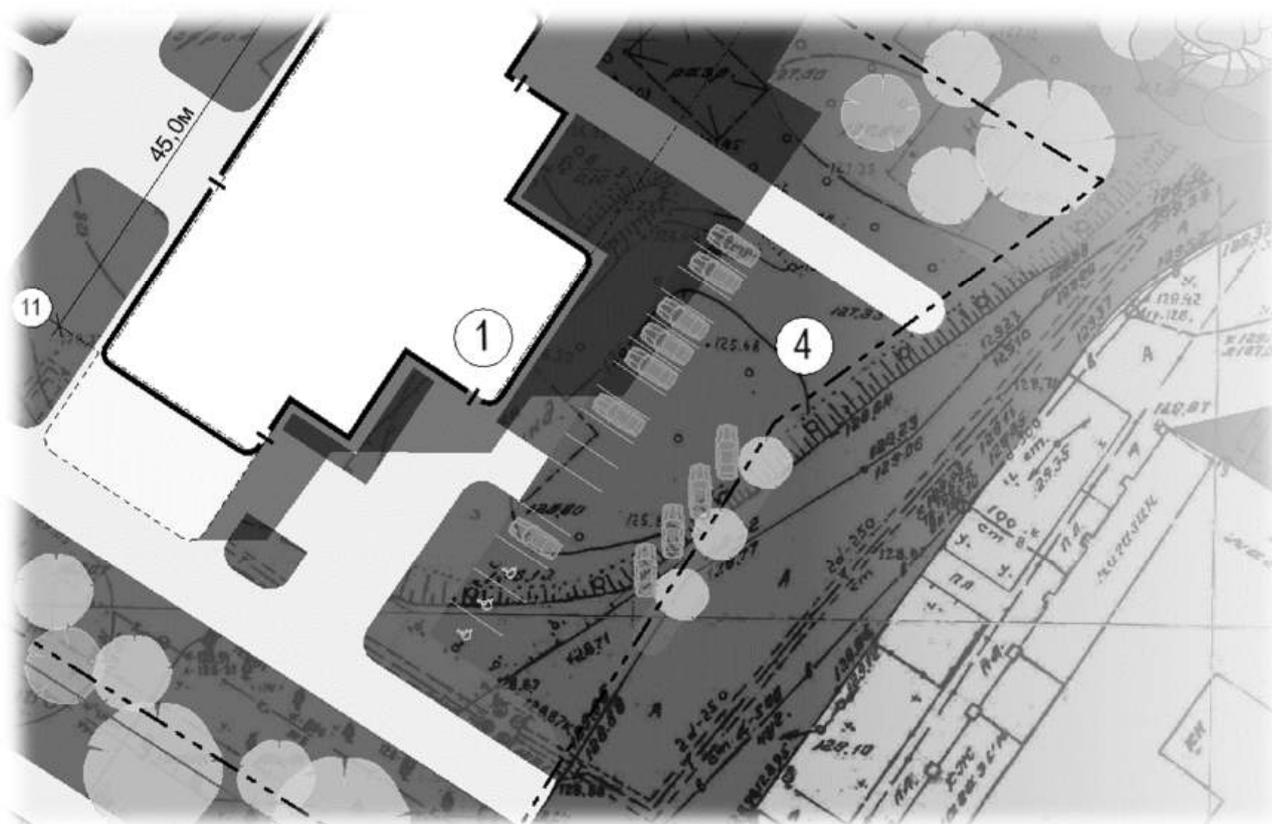


Малюнок 6.1. Пішохідні доріжки та тротуари

Усі пішохідні зони мають пониження бордюрів у місцях переходів, а також тактильні елементи для орієнтації людей із вадами зору. Передбачено поетапне освітлення маршрутів у вечірній час для підвищення безпеки.

### *6.3. Автостоянка з інклюзивними та екологічними рішеннями*

На ділянці, з боку господарської зони, організовано відкриту стоянку на 20 паркомісць. Конструкція стоянки включає армовану основу та дренажні шари для стабілізації ґрунту. Згідно з чинними нормативами, 3 паркомісця (що становить 15% загальної кількості) відведені для користувачів з інвалідністю, із шириною місць не менше 3,5 м і спеціальними розмітками та знаками.



Малюнок 6.2. Схема тимчасового наземного паркінгу офісного центру

### *6.4. Озеленення та комфортне середовище*

Для пом'якшення мікроклімату території та створення комфортного зовнішнього середовища в межах ділянки передбачено ландшафтне озеленення: уздовж пішохідних зон висаджено рядові посадки декоративних дерев, а також низькорослі кущі та квітники на основі багаторічних рослин. Озеленення

виконує не лише естетичну, а й шумозахисну та пилопоглинальну функцію. (Малюнок 6.3). На майданчиках перед входами встановлено лавки, урни та накриття від опадів - усе обладнання виконане з стійких матеріалів і має сучасний дизайн, що гармонійно поєднується з архітектурою будівлі. (Малюнок 6.4)



Малюнок 6.3, 6.4. Озеленення та благоустрій території офісного центру

Усі рішення щодо організації прилеглої території офісного центру приймалися із урахуванням вимог ергономіки, енергоефективності, екологічної безпеки та архітектурної виразності. При розробці проєкту офісного центру був застосований комплекс заходів, що включав сучасне вуличне освітлення, раціональне вертикальне планування, дренажну систему, а також елементи ландшафтного дизайну, що підкреслюють гармонію простору.

#### *6.5. Система зовнішнього освітлення*

Для безпечного та комфортного пересування у вечірній і нічний час, на всій території встановлено енергоощадні світлодіодні світильники (LED), що відрізняються тривалим строком служби та низьким енергоспоживанням. Освітлювальні опори розміщені вздовж основних пішохідних маршрутів, біля входів, на автостоянці та в зонах відпочинку. Висота та кут нахилу ліхтарів підібрані таким чином, аби уникнути світлового засліплення та тіньових зон. (Малюнок 6.5, 6.6)



Малюнок 6.5. Зовнішнє освітлення



Малюнок 6.6. Зовнішнє освітлення

#### *6.6. Комплексна система водовідведення*

З метою запобігання надмірному зволоженню ґрунту та захисту від підтоплення, на території офісного комплексу впроваджено комбіновану систему поверхневого дренажу. Вона включає дощоприймачі точкового типу, лінійні водовідвідні лотки, системи підземної дощової каналізації та виведення стічних вод за межі ділянки. Спеціальні сітчасті решітки встановлені на рівні тротуарного покриття для збору поверхневих стоків. В зонах з ризиком ерозії запроєктовано зміцнення укосів та застосовано ґрунтопокривні рослини з потужною кореневою системою, які сприяють фіксації ґрунту та природному фільтруванню води.

Інженерне облаштування та благоустрій території офісного центру в місті Суми виконано з урахуванням сучасних нормативів, що забезпечує безпечне, функціональне та естетично привабливе середовище. Завдяки раціональному плануванню, енергоефективним рішенням, доступності для всіх груп населення та збереженню природного рельєфу, створено комфортну інфраструктуру для працівників і відвідувачів бізнес-центру.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Планування і забудова територій : ДБН Б.2.2-12:2019 / Міністерство розвитку громад та територій України. – Київ : Мінрегіон України, 2019. – 150 с.
2. Будинки і споруди. Офісні будівлі : ДБН В.2.2-10:2019 / Міністерство розвитку громад та територій України. – Київ : Мінрегіон України, 2019. – 120 с.
3. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги : ДБН В.1.1-7:2021 / Міністерство розвитку громад та територій України. – Київ : Мінрегіон України, 2021. – 200 с.
4. Опалення, вентиляція та кондиціонування : ДБН В.2.5-67:2013 / Міністерство розвитку громад та територій України. – Київ : Мінрегіон України, 2013. – 180 с.
5. Будинки та споруди. Громадські будівлі та споруди. Основні положення : ДБН В.2.2-9:2018 / Міністерство розвитку громад та територій України. – Київ : Мінрегіон України, 2018. – 130 с.
6. Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення : ДБН В.2.2-28:2010 / Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. – Київ : Мінрегіон України, 2010. – 110 с.
7. Благоустрій територій : ДБН Б.2.2-5:2011 / Державний комітет України з питань будівництва та архітектури. – Київ : Держбуд України, 2011. – 90 с.
8. <https://buildportal.org.ua> – Портал про архітектуру та будівництво в Україні [Електронний ресурс].
9. <https://officelife.media> – Бізнес-центри, офіси та комерційна нерухомість [Електронний ресурс].
10. <https://minregion.gov.ua> – Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України [Електронний ресурс].