

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ  
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ

на тему:

Житловий комплекс середньої поверховості

в м. Бучі Київської області

Михальчук Каріна Ігорівна

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет**

**Містобудування**

---

(назва випускової кафедри)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри містобудування

д. арх., проф. \_\_\_\_\_ Н.М. Шебек

„21” червня 2024 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ  
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ**

**Житловий комплекс середньої поверховості**

---

**в м. Бучі Київської області**

(назва)

Виконала Михальчук К.І.  
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування  
(спеціальність)

Архітектура та містобудування  
(освітня програма)

Групи АРХ-20-1А

Керівник Лисюк Г.Г., Вовчок Л.Л.  
(прізвище та ініціали)

---

(вчене звання, науковий ступінь)

*Ідентичність підтверджую*

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**  
Кафедра **Містобудування**  
Освітньо-професійний рівень: **Бакалавр**  
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво  
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри містобудування  
д. арх., проф. \_\_\_\_\_ Н.М. Шебек  
“ 26 ” лютого 2024 року

**З А В Д А Н Н Я  
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

**Михальчук Каріна Ігорівна**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної випускної роботи

**Житловий комплекс середньої поверховості в м. Буча Київської області**

керівник Лисюк Геннадій Георгійович, Вовчок Лілія Леонідівна  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “27” 04 2024 року №701/2

2. Термін подання студентом роботи 21.06.2024 р.

3. Вихідні дані Завдання на проектування та топооснова

4. Зміст пояснювальної записки (*перелік розділів, які потрібно розробити*)

1. Завдання на проектування;
  2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
  3. Містобудівне обґрунтування;
  4. Архітектурно-планувальне рішення;
  5. Дизайн інтер'єру;
  6. Конструктивне рішення;
  7. Інженерне обладнання;
  8. Охорона праці та навколишнього середовища;
  9. Список використаних джерел;
  10. Додатки
5. Перелік матеріалів кваліфікаційної випускної роботи

№ розділу	Найменування розділів атестаційної випускної роботи	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	5	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	20	
3	Містобудівне обґрунтування	7	
4	Архітектурно-планувальне рішення	3	
5	Дизайн інтер'єру	5	
6	Конструктивне рішення	5	
7	Інженерне обладнання	1	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	3	
9	Література	1	
10	Додатки	5	
	Разом:	55	

### 6. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Вовчок Л.Л., старший викладач		
2			
3	Лисюк Г.Г., доцент		
4			
5	Шебек Н.Н., професор		
6			
7			
8			

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 26.02.2024 року \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	07.03.2024 р.	
2	Кафедральний перегляд	04.04.2024 р.	
3	Оцінка ескізу	09.05.2024 р.	
4	Кафедральний перегляд	30.05.2024 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	3.06.2024 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	10.06.2024 р.	
7	Рецензування проекту	21.06.2024 р.	
8	Допуск до захисту	21.06.2024 р.	
9	Захист проекту	25.06.2024 р.	

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Михальчук К.І.**  
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Вовчок Л.Л.**  
(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1. Завдання на проектування .....	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду .....	9
3. Містобудівне обґрунтування .....	31
3.1. Історична довідка по території забудови .....	31
3.2. Містобудівна ситуація .....	33
3.3. Опис генерального плану .....	35
3.3.1. Функціональне зонування території .....	35
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту .....	36
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	37
4. Архітектурно-планувальне рішення .....	38
4.1. Функціональне зонування будівлі.....	39
4.2. Об'ємно-просторова композиція будівлі.....	40
4.3. Техніко-економічні показники будівлі.....	40
5. Дизайн інтер'єру.....	41
5.1. Особливості розгортання функціональних процесів.....	42
5.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми.....	43
5.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення.....	43
5.4. Характеристика елементів обладнання.....	43
5.5. Характеристика засобів візуальної комунікації.....	44
5.6. Колористичне та світлотехнічне рішення.....	45
5.7. Способи досягнення ергономічної відповідності.....	45
6. Конструктивне рішення .....	46
6.1.Фундаменти.....	47
6.2. Стіни та перегородки.....	49
6.3. Перекриття.....	49
6.4. Покрівля, дах.....	50
6.5. Підлога.....	50
6.6. Сходи.....	50
6.7. Вікна та двері.....	50

7. Інженерне обладнання .....	51
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція .....	51
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення .....	51
8. Охорона праці та навколишнього середовища .....	52
8.1.Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії.....	52
8.2.Шляхи руху пожежної машини.....	53
8.3. Евакуація з усіх приміщень будівлі.....	53
Список використаних джерел .....	55
Додатки: .....	56
• Усі креслення проекту .....	56
• Довідка про перевірку роботи на плагіат .....	59

## 1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»  
на засіданні кафедри  
містобудування  
зав. каф., д. арх., професор  
Шебек Н. М. \_\_\_\_\_

Студентка Михальчук Каріна Ігорівна \_\_\_\_\_

Група Арх-20-1А \_\_\_\_\_

Керівники Лисюк Геннадій Георгійович, доцент; Вовчок Лілія Леонідівна,  
старший викладач \_\_\_\_\_

Тема дипломної роботи Житловий комплекс середньої поверховості в м. Буча  
Київської області

## 1. Вихідні матеріали

ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій, ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. ДБН В.2.3-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.

Ситуаційний план (рис.1.1)

Топооснова ділянки (рис.1.2)

## 2. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
<b>Приміщення другорядного призначення №1</b>			
1.	Тамбур	5	5
2.	Вестибюль з місцем для поштових скринь	89	5
3.	Комора для зберігання колясок	21	5
4.	Ліфтовий хол та сходові клітини	24	5
5.	Консьержа з санітарним вузлом	20	5
6.	Комора прибирального реманенту	3	5
7.	Комерційне приміщення з сан. вузлом №1	98	5
8.	Комерційне приміщення з сан. вузлом №2	91	5
9.	Комерційне приміщення з сан. вузлом №3	71	5
	<b>Всього</b>	<b>422</b>	<b>2110</b>
<b>Приміщення другорядного призначення №2</b>			
10.	Тамбур	5	2
11.	Вестибюль з місцем для поштових скринь	59	2
12.	Комора для зберігання колясок	14	2
13.	Ліфтовий хол та сходові клітини	28	2
14.	Приміщення консьержа з санітарним вузлом	19	2

15.	Комора прибирального реманенту	3	2
16.	Комерційне приміщення з сан. вузлом №4	107	2
17.	Комерційне приміщення з сан. вузлом №5	63	2
	<b>Всього</b>	<b>306</b>	<b>612</b>
<b>Житлова група №1</b>			
18.	Однокімнатна квартира	47	14
19.	Двокімнатна квартира	73	14
20.	Трьохкімнатна квартира	105	14
21.	Чотирьохкімнатна квартира	131	14
22.	Коридор	36	14
23.	Ліфтовий хол та сходові клітини	24	14
	<b>Всього</b>	<b>422</b>	<b>5908</b>
<b>Житлова група №2</b>			
<u>24.</u>	Чотирьохкімнатна квартира	130	8
<u>25.</u>	Чотирьохкімнатна квартира	130	8
<u>26.</u>	Коридор	18	8
<u>27.</u>	Ліфтовий хол та сходові клітини	28	8
	<b>Всього</b>	<b>306</b>	<b>2448</b>
	<b>Загальна площа</b>	<b>1456</b>	<b>11078</b>

3. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
  - ситуаційний план М 1:2000;
  - генеральний план М 1:500;
  - плани поверхів М 1:100 / М 1:200;
  - фасади М 1:200;
  - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200;
  - перспективне зображення будівлі;
  - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25;
  - інтер'єр одного приміщення:
    - розгортки стін М 1:50;
    - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50 ;
    - план стелі з розстановкою світильників М 1:50;
    - перспектива;
- Презентація дипломного проєкту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент \_\_\_\_\_

( підпис )

**Михальчук К.І.**

(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту \_\_\_\_\_

( підпис )

**Вовчок Л.Л.**

(прізвище та ініціали)



Рис. 1.1. Ситуаційний план



Рис. 1.2. Топооснова ділянки

## 2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

### *Ascension Paysagère*

- Архітектори: MVRDV
- Розташування: Ренн, Франція
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 10550 м<sup>2</sup>
- Роки проєктування і будівництва: 2022

MVRDV разом із співархітекторами ALL для забудовника Groupe Giboire завершили будівництво Ascension Paysagère, житлового комплексу в місці злиття двох річок на заході Ренна, Франція. Займаючи важливий перехідний простір між центром Ренна та його околицями, 12-поверховий комплекс забезпечує таку необхідну щільність у контексті зовнішнього зростання міста, забезпечуючи 138 будинків різних розмірів, включаючи 37 одиниць соціального житла – а також комерційні приміщення та приємні нові громадські місця в зеленому середовищі набережної.



Рис. 2.1. Ascension Paysagère [3]

Ascension Paysagère черпає натхнення з геологічних утворень. Проєкт складається з двох вигнутих будівель, однієї великої та однієї маленької, з поступовими схилами. Біля річки та в точках, де проєкт наближається до своїх сусідів, будівлі розташовані невисоко, визнаючи експансивний, малоповерховий контекст. Однак в інших місцях проєкт поступово піднімається до трьох вершин,

досягаючи максимальної висоти 12 поверхів у центрі ділянки. Тераси, створені цими поступовими кроками назад, прикрашені горщиками, наповненими зеленню, розширюючи пишну атмосферу берега річки вгору до квартир навіть на самому верху будівлі. У західному куті більшого блоку, між двома «піками» будівлі, сад із фруктовими деревами підкреслює цей зелений підхід.



Рис. 2.2. Ascension Paysagère [3]

Фасад підсилює зв'язок із геологією, він містить як матові, так і глянцеві керамічні панелі в п'яти різних тонах сірого: темні та переважно матові біля рівня землі та світліші та глянсовіші на верхніх рівнях. Вночі освітлення підсилює цей ефект, оскільки в керамічні панелі у верхній частині будівлі вбудовано більше вогнів.



Рис. 2.3. Ascension Paysagère [3]

У кожній квартирі є відкритий простір – тераса, балкон або лоджія. Кожен із них постачається в комплекті з горщиками для рослин, обладнаними автоматичним зрошенням, а також спеціальним водопровідним краном, щоб допомогти мешканцям піклуватися про свій шматочок ландшафту.

Тераси створюють таку атмосферу, яка дозволяє мешканцям вітати своїх сусідів зверху та знизу. На рівні землі вигини будівель визначають серію громадських просторів із зеленою пішохідною вулицею між двома кварталами та площею на березі води, яка веде до Le Vaschus, ресторану та театру, охоплених кривою вулиці. Входи до більшої будівлі розташовані в трьох привабливих проходах, оброблених деревом, які проходять через будівлю, створюючи місця для зустрічей і відкриваючи краєвиди та доступ до відокремленого саду позаду театрального ресторану. Біля входу на ділянку знаходиться колишня відремонтована податкова служба включена в містобудівний план, що робить площу поєднанням трьох архітектурних періодів.



Рис. 2.4. Ascension Paysagère [3]



Рис. 2.5. Ascension Paysagère [3]

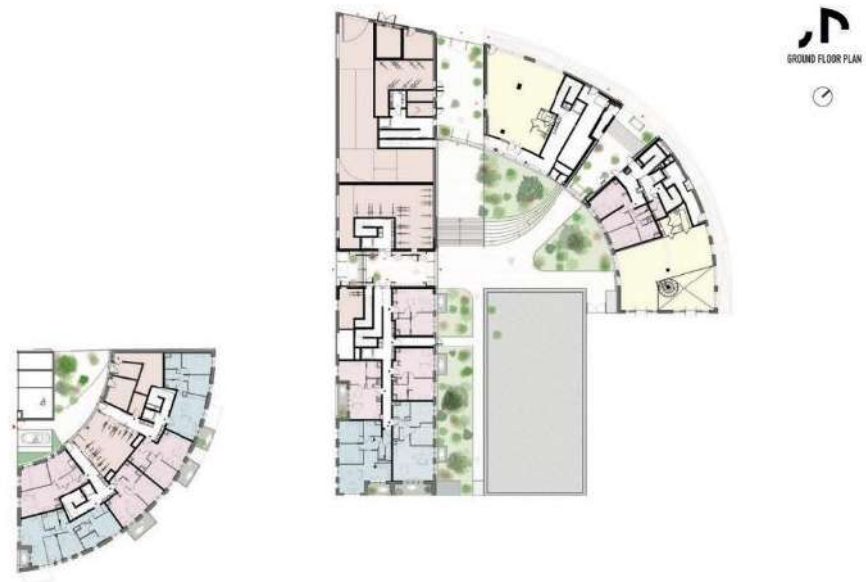


Рис. 2.6. Ascension Paysagère, план 1-го поверху [3]

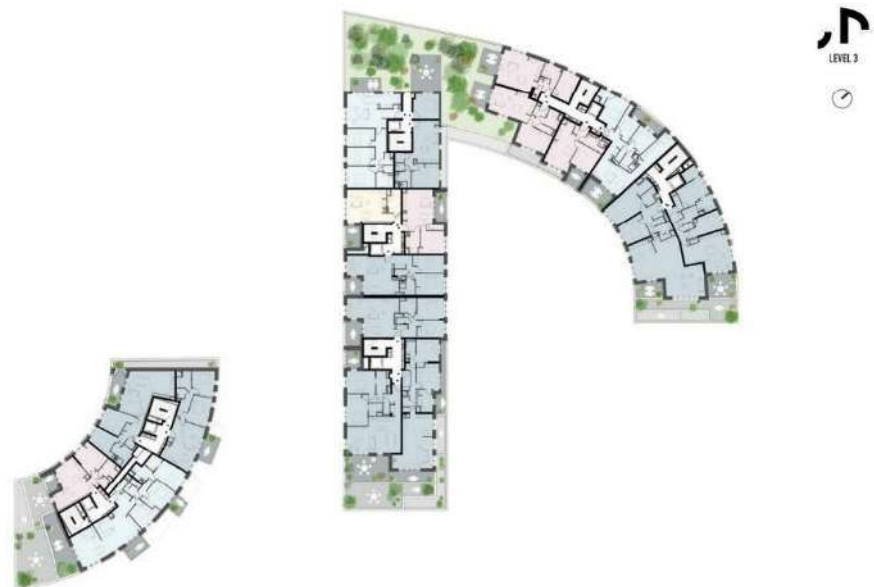


Рис. 2.7. Ascension Paysagère, план 3-го поверху [3]

### *Lieven Zuidblok Apartments*

- Архітектори: Arons & Gelauff architecten
- Розташування: Амстердам, Нідерланди
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 23000 м<sup>2</sup>
- Роки проєктування і будівництва: 2020



Рис. 2.8. Lieven Zuidblok Apartments [4]

Житлово-будівельна корпорація De Key шукала спосіб розірвати класичний план міського планування для двох закритих будівельних блоків і перетворити його на жваву громаду, де проживає приблизно 1200 студентів.

Разом із проєктувальниками муніципалітету ми перетворили існуючі плани, блоки з чітким фасадом і тилом, у модель лише з фасадами. Ми розмістили отвори в двох будівельних блоках навпроти один одного. Це створило вільний вхід до внутрішніх зон. Поєднання цього з двома шлюзами на довгих сторонах блоків створює атмосферу схожу на кампус.

Бюро В+В (містобудування та ландшафтної архітектури) чудово втілило це у своєму плані громадського простору. План створює простір для зустрічі, але також і для відступу. Усі громадські функції зосереджені навколо головної площі, наприклад, пральня-бар, гранд-кафе та багатофункціональний простір у частині, яка ще буде побудована.

У співпраці з WOW Amsterdam сорок будинків у комплексі були призначені для молодих художників. До приміщення галереї буде прибудова пральні. Також буде гостинний простір із гнучкими робочими місцями та концепцією спільної їдальні, де жителі зможуть їсти та готувати за доступною ціною. Багата типологія. Lieven Zuidblok містить різноманітні типології житла,

кожна зі своїми характеристиками: коридори, галереї та під'їзди без ліфтів, а також будівлі з внутрішнім двориком. Таким чином ми уникаємо масовості та анонімності, які характеризують багато з цих типів комплексів.



Рис. 2.9. Lieven Zuidblok Apartments [4]



Рис. 2.10. Lieven Zuidblok Apartments, генеральний план [4]

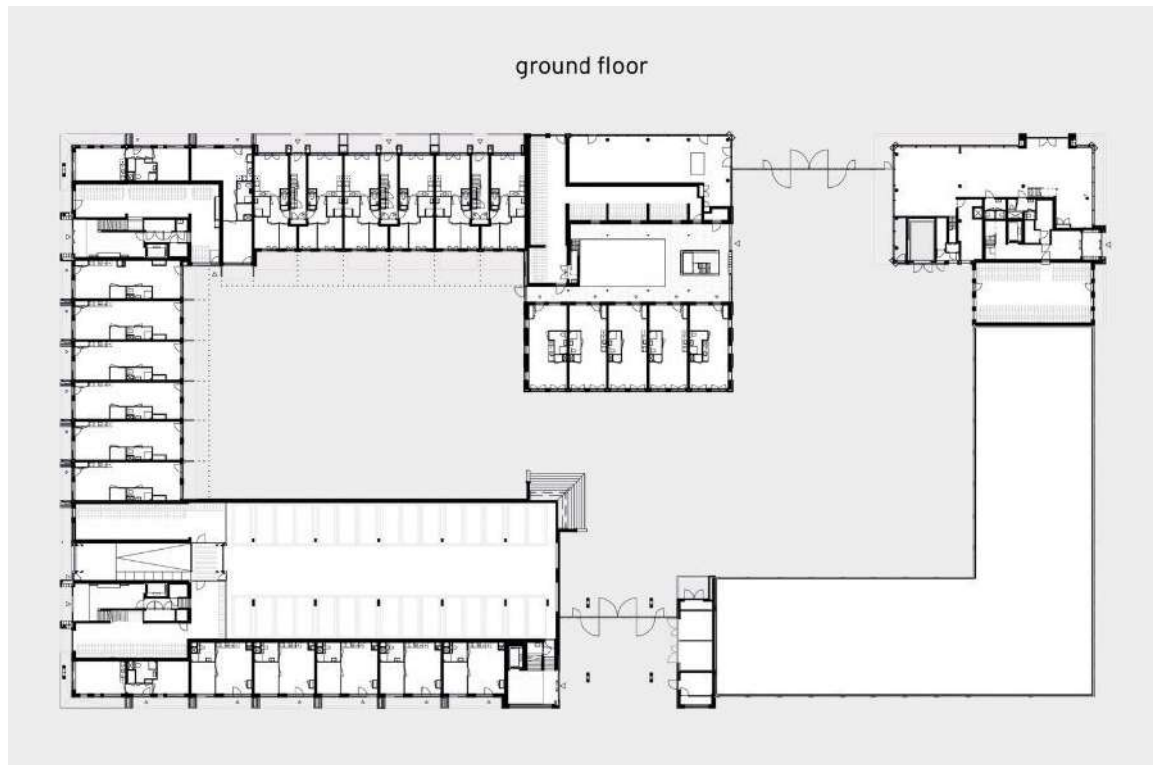


Рис. 2.11. Lieven Zuidblok Apartments, план 1-го поверху [4]



Рис. 2.12. Lieven Zuidblok Apartments, аксонометричне зображення будівлі [4]

Що стосується дизайну інтер'єру: міцне покриття та приємна акустика. Особливу увагу приділено інтер'єру місць загального користування. Наприклад, цегла з отворами забезпечує міцну обробку стін для покращення акустики. Альтернативне спальне місце: проблема багатьох компактних будинків - спальня і житлова зони розташовані близько одна до одної. Додавши 1,5 метра додаткової

висоти, ми створюємо альтернативне спальне місце над ванною кімнати деяких квартир.



Рис. 2.13. Lieven Zuidblok Apartments, інтер'єр житлового приміщення [4]

*Kita Aoyama Apartments*

- Архітектори: Conran and Partners
- Розташування: Токіо, Японія
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 6098 м<sup>2</sup>
- Роки проєктування і будівництва: 2020



Рис. 2.14. Kita Aoyama Apartments [5]

Нова схема розташована в елітному районі Кіта Аояма японської столиці. Дизайн черпає натхнення з ксилографії «Cushion pine at Aoyama» великого японського художника Кацусіки Хокусая. Принт був створений, коли територія була зеленою, традиційно населеною самураями.

Семиповерхова забудова з 15 квартир для NTT Urban Development відповідає своєму безпосередньому контексту забудови з точки зору масштабу та масивності, водночас пропонуючи унікальне доповнення до місця розташування. Щільно насаджена споруда зікрату з прямокутного бетону та граніту відсилає до духу картини Хокусай, а також створює зелену сходинку в одному з великих мегаполісів світу. Цей проект втілює в собі цілісний підхід через свою архітектуру та дизайн інтер'єру, пов'язаний між різними елементами забудови, внутрішніми та зовнішніми. Результатом є загальний просторовий досвід, який створює безперервну подорож від вулиці до дому через ієрархію просторів і шарів.

Квартири незвично великі для Токіо. Визнаючи культурну делікатність японської культури, дизайн передбачає громадські та приватні маршрути та зони в квартирах. Будівля відповідає своєму безпосередньому контексту з точки зору масштабу та масивності, водночас пропонуючи унікальне доповнення до місця розташування. І з житлових приміщень, і зі спалень відкривається дерев'яний вид на зовнішні зелені тераси, щедрість яких є рідкістю для такого густонаселеного міста.



Рис. 2.15. Kita Aoyama Apartments, дизайн інтер'єру [5]



Рис. 2.16. Kita Aoyama Apartments, план 1-го поверху [5]

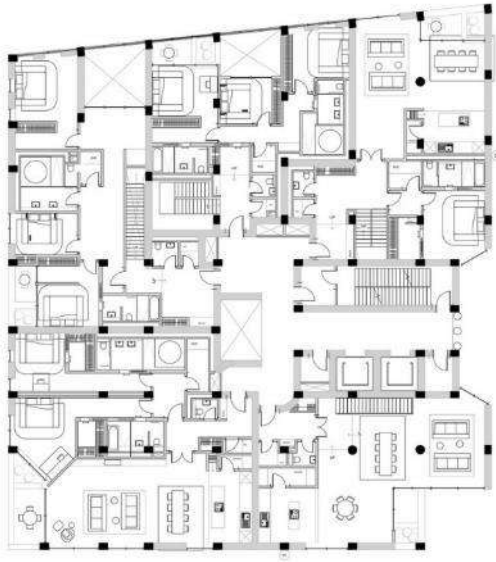


Рис. 2.16. Kita Aoyama Apartments, план 2-го поверху [5]

*The Silo*

- Архітектори: Cobe
- Розташування: Копенгаген, Данія
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 10000 м<sup>2</sup>
- Роки проєктування і будівництва: 2017



Рис. 2.17. The Silo [6]

Будівля є частиною трансформації копенгагенського Нордхавна (Північної гавані) – величезного постіндустріального розвитку, який зараз перетворюється на новий міський район. Спроектований датськими архітекторами COBE спільно з клієнтами Klaus Kastbjerg і NRE Denmark, 17-поверховий колишній зерновий силос і найбільша промислова будівля в цьому районі було перетворено на «The Silo», де розміщені житлові квартири та громадські функції.

Щоб привести промисловий бетонний фасад The Silo у відповідність із сучасними стандартами, зовнішній вигляд існуючого силосу було оновлено, а інтер'єр збережено якомога сирішим і недоторканим. Встановлено кутовий гранований зовнішній фасад з оцинкованої сталі, який служить ліматним щитом. Це дозволило зберегти характерну витончену форму будівлі.



Рис. 2.18. The Silo [6]

Ден Стуббергаард, засновник і креативний директор COBE, каже: «Ми хотіли максимально зберегти дух The Silo — як з точки зору його монолітного екстер'єру, так і величного бетонного інтер'єру, просто задрапірувавши його новим пальто. Мета полягала в тому, щоб перетворити його зсередини назовні таким чином, щоб його нові мешканці та навколишнє міське життя підкреслювали ідентичність і спадщину будівлі. Отже, використання оцинкованої сталі для фасаду, який патинує сирим способом і зберігає оригінальний характер гавані та відчуття матеріалу, надаючи грубості та сирій краси цьому району, як у його промисловому минулому».



Рис. 2.19. The Silo [6]



Рис. 2.20. The Silo [6]



Рис. 2.21. The Silo [6]

*Житловий комплекс «Park Lake House», м. Київ*



Рис. 2.22. Park Lake House [7]

Все, що потрібно для комфортного життя - поруч. У пішій доступності 10 ресторанів, в 5 хвилинах на авто розташовані супермаркети, аптеки та аутлет-містечко «Мануфактура» з кав'ярнями, фуд-кортом та магазинами.

Park Lake City продовжує життя свої резидентів. Красивий і зручний квартал за межами міста, без шуму, забрудненого повітря та метушні.

Комплекс має функціональні продумані планування: ви зможете працювати, насолоджуватися ранковою чашкою кави або засмагати на свіжому повітрі, не виходячи з дому.



Рис. 2.23. Park Lake House [7]

*Житловий комплекс «SAGA City Space», м. Київ*



Рис. 2.24. *SAGA City Space* [8]

Новий будинок SAGA City Space розташований у центрі старого міста — у самому серці Подолу серед архітектурних шедеврів. Тут для поціновувачів творчості всесвітньо відомих художників та нестандартної архітектури ми створюємо ексклюзивну колекцію апартаментів.

Видові вікна та просторі тераси, панорамний вид на дніпровські схили та Андріївську церкву, атмосфера клубного будинку та п'ятизірковий сервіс для мешканців — колекція апартаментів SAGA City Space створена надихати.

«Нашою метою було створити органічно інтегроване у міське середовище місце соціальних активностей та кооперацій, де всі функції доповнюють одна одну. Перфорована цегляна кладка, в залежності від часу дня, надає будівлі два абсолютно різних вигляди. При штучному освітленні фасад будинку, що виходить на вулицю Сагайдачного, стає частково проникним — завдяки закритим конструкціям, які «трансляють» те, що відбувається всередині» - говорить головний архітектор Олег Дроздов.



Рис. 2.25. *SAGA City Space*, цегла в екстер'єрі [8]

*Житловий комплекс «Rybalsky», м. Київ*



Рис. 2.26. *Rybalsky* [9]

ЖК «Rybalsky» це проект реновації промислової зони на Рибальському півострові, що логічно продовжує забудову старого Подолу невисокими кварталами та розвиненою мережею вулиць.

У районі можна не лише комфортно жити, тут приємно відпочивати, зустрічатися з друзями, займатися спортом, гуляти бульваром, набережною

Дніпра та вздовж каналу. Забудовник забезпечить оптимальні умови для дітей та ретельно продумуємо можливості навчання, ігор та активного дозвілля. Новий район гармонійно поєднує високий рівень естетики, функціональності, ергономіки та екологічності.

У ЖК заплановано обладнані паркінги. Вони дозволять звільнити простір житлового району машин.

Комплекс будується за монолітно-каркасною технологією, стіни – цегляна кладка, утеплювач – мінеральна вата. В обробці фасаду використовують клінкерну плитку, стійку до зношування. У будинках передбачені відкриті лоджії та великі віконні отвори, тож у квартирах буде багато денного світла.

На території ЖК планують збудувати освітній центр RYBALSKY Family Port. Для мешканців комплексу обладнають водний канал та набережну протяжністю 330 м. На перших поверхах кожного будинку-кварталу знаходяться комерційні приміщення, в них розмістяться ресторани, салони, магазини та аптеки. Ще на території комплексу будуть фітнес-клуби, поліклініки та відділення банків.

Для того, щоб зробити проживання ще комфортнішим, у комплексі створена керуюча компанія Atmosfera. Вона супроводжує покупців на всіх етапах від оформлення документів на квартиру до вирішення побутових проблем.

#### Висновок:

На прикладі житлових комплексів Ascension Paysagère, Lieven Zuidblok Apartments, Kita Aoyama Apartments, The Silo, Park Lake House, SAGA City Space та Rybalsky видно, що сучасне житло орієнтоване на створення комфортного та функціонального середовища для мешканців. Головні акценти зроблені на інклюзивність, зелені зони, інтеграцію комерційних та громадських просторів, а також естетичну привабливість. Важливими аспектами є зручність доступу до інфраструктури, інноваційні архітектурні рішення та екологічність. Ці фактори сприяють покращенню якості життя мешканців та їх соціальної взаємодії.

### 3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

#### 3.1. Історична довідка по території забудови

Місто Буча, розташоване в Київській області України, має багату історію, що налічує кілька століть. Основою для розвитку міста стала його стратегічне розташування біля Києва та на шляху до інших регіонів України.

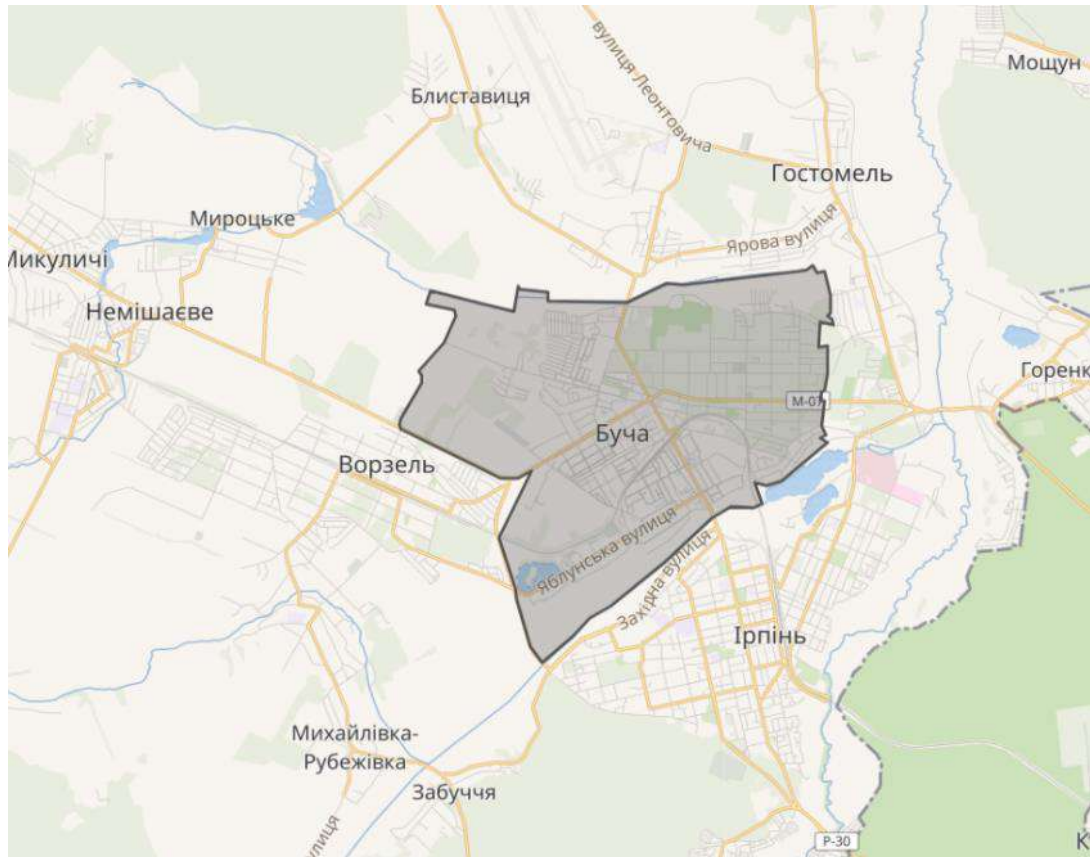


Рис. 3.1.1. Територія міста Буча

Територія, де зараз знаходиться Буча, була заселена ще з давніх часів. Археологічні знахідки свідчать про те, що тут були поселення ще в епоху Київської Русі. Місцеві жителі займалися землеробством, скотарством і торгівлею, що було характерно для цього періоду.

У період козацької доби, територія Бучі була частиною адміністративних одиниць Гетьманщини та Речі Посполитої. У цей час поселення розвивалося як сільськогосподарський центр, що забезпечувало мешканців всім необхідним для життя.

З прокладанням залізниці Київ-Ковель у XIX столітті, Буча почала швидко розвиватися. Залізниця сприяла економічному зростанню і появі нових

підприємств, таких як цегельні заводи. Це, в свою чергу, привабило нових жителів і сприяло розширенню міста.

На початку ХХ століття Буча стала популярним місцем для дачних будинків киян. З'являлися нові житлові будинки, дачі та громадські споруди. Формувався архітектурний план міста, який включав зелені зони, парки та вулиці. Під час Другої світової війни місто було сильно зруйноване. Після війни розпочалося відновлення, будувалися нові житлові квартали, промислові підприємства та інфраструктура.

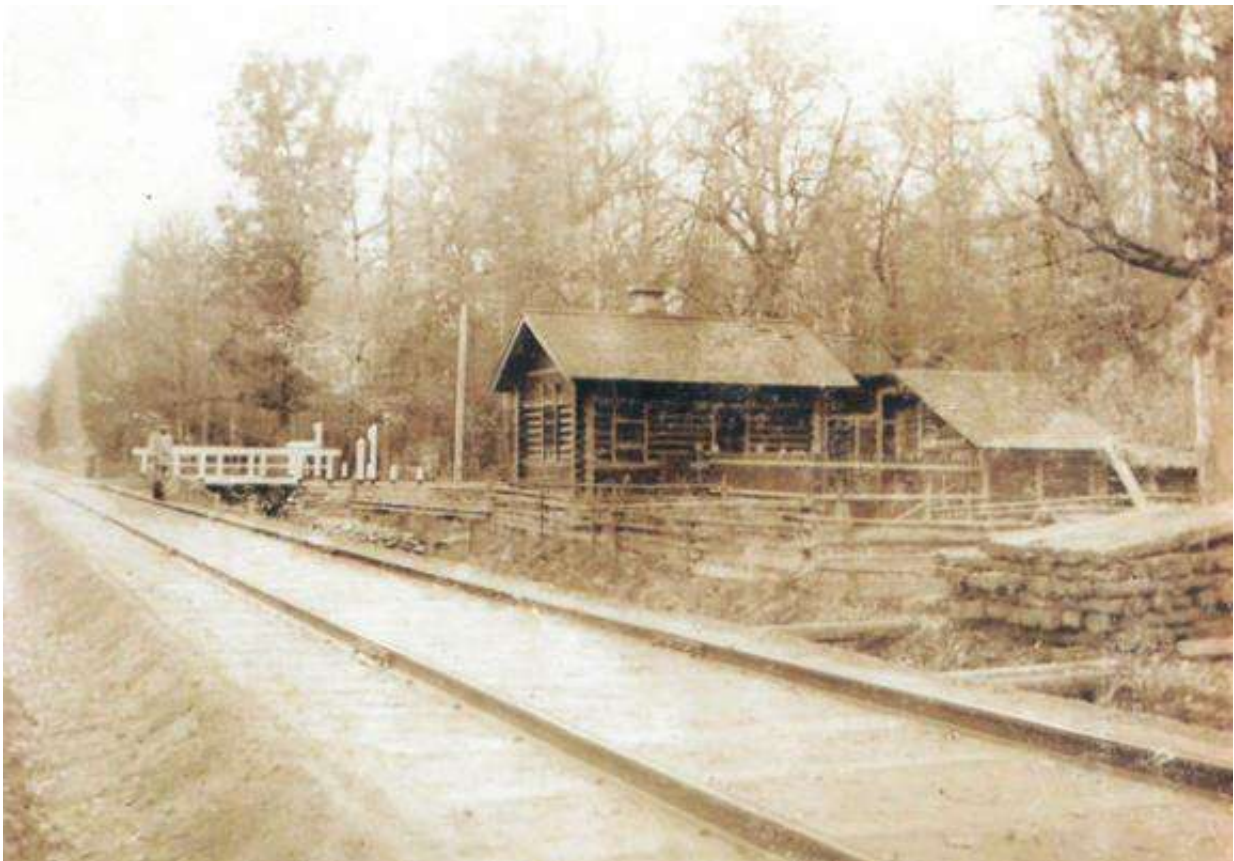


Рис. 3.1.2. Буча на початку ХХст.

У 2007 році Буча отримала статус міста. На початку ХХІ століття Буча активно розвивається, з'являються нові житлові комплекси, торгові центри, освітні та медичні заклади. Під час російсько-української війни 2022 року місто зазнало значних руйнувань і стало відомим через масові вбивства цивільного населення. Після звільнення у квітні 2022 року Буча активно відновлюється, і місцева влада разом з міжнародною спільнотою працюють над відновленням інфраструктури та житла.

Центральна частина міста включає головну площу, де розташовані адміністративні будівлі, культурні заклади та торгові центри, а також пішохідні

вулиці для прогулянок і відпочинку мешканців та гостей. Житлові квартали поділяються на старі квартали з архітектурою XIX - початку XX століття та нові житлові комплекси, зведені в останні десятиліття. Парки та зелені зони, зокрема Центральний парк, є місцями відпочинку та проведення міських заходів. Існують також дачні зони, історичні райони з дачними будинками, які збереглися з початку XX століття.

Промислові райони включають заводи, фабрики та інші промислові об'єкти, розташовані на околицях міста. Інфраструктура міста складається з освітніх закладів, таких як школи, дитячі садки та вищі навчальні заклади, медичних закладів, як лікарні, поліклініки та аптеки, і транспортної інфраструктури, що включає залізничну станцію, автобусні зупинки та автошляхи.

Історія Бучі від давнини до сучасності демонструє її розвиток від ранніх поселень до сучасного міста. Архітектурний план Бучі поєднує історичні та сучасні елементи, створюючи унікальний міський ландшафт, що відповідає потребам мешканців і сприяє розвитку громади.

### 3.2 Містобудівна ситуація

Територія житлового комплексу знаходиться в місті Буча, між бульвара Леоніда Бірюкова та Амосова вулицями. Ділянка в Бучі є чудовим місцем для житлової забудови завдяки своєму зручному розташуванню та добре розвиненій інфраструктурі. Ділянка має зручний доступ до основних доріг, що забезпечує швидке сполучення з Києвом та іншими частинами міста. Поруч є залізничні станції, що додає зручності для мешканців, які користуються громадським транспортом. З інших боків ділянки знаходяться житлові забудови.

Поблизу є кілька шкіл та дитячих садків, що робить район привабливим для сімей з дітьми. Найближчий заклад дошкільної освіти знаходиться на відстані 800 м від ділянки. Відстань до найближчого закладу середньої освіти – 1000м. До закладу вищої освіти – 1500 м. Найближчий медичний заклад знаходиться на відстані 1500м від території забудови. Зупинка громадського транспорту (автобус, тролейбус, маршрутне таксі) розташована на відстані 400 м

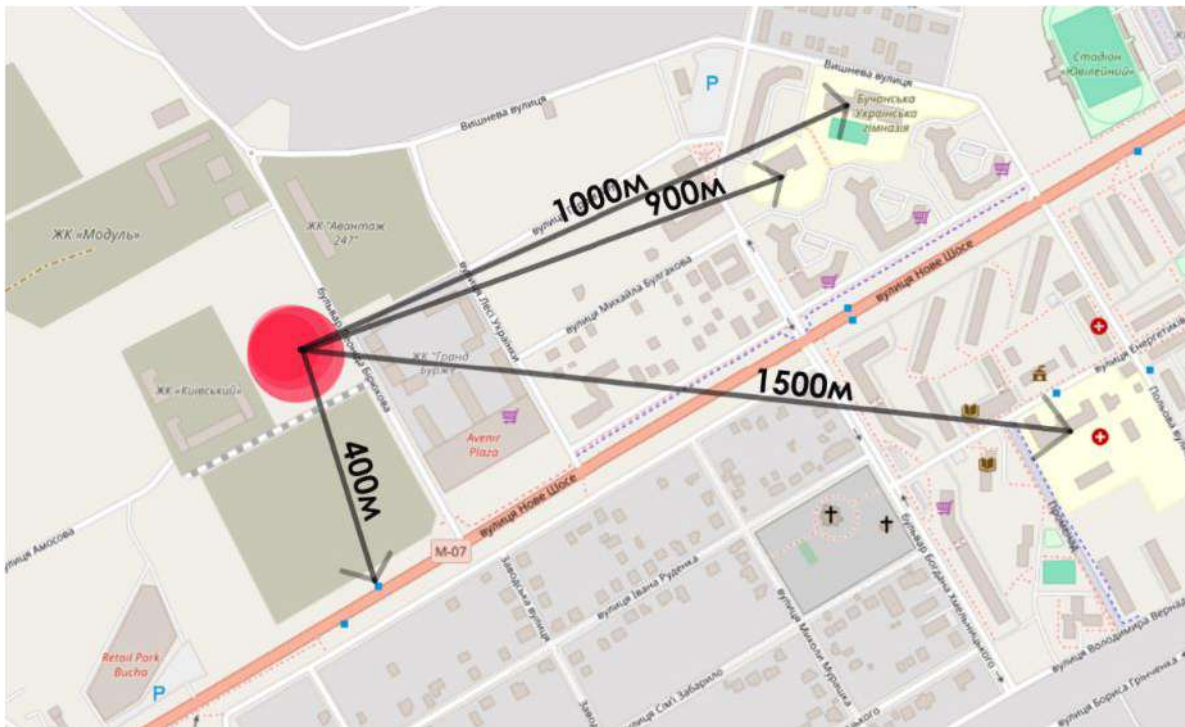


Рис.3.2.1. Радіуси доступності місця проектування

Також біля ділянки знаходиться поблизу парків та озер, що створює приємне середовище для відпочинку та рекреації. Це важливо для мешканців, які цінують можливість відпочити на природі поруч з домом.

Усе це робить ділянку в Бучі чудовим вибором для житлової забудови, створюючи комфортне житлове середовище для нових мешканців.

Конфігурація ділянки : прямокутник (130 м в ширину, 120 м в довжину).

Площа ділянки: 1.56 га.

Забудова території : на даний момент на території нічого не знаходиться.

Цільове призначення ділянки: для іншої житлової забудови.

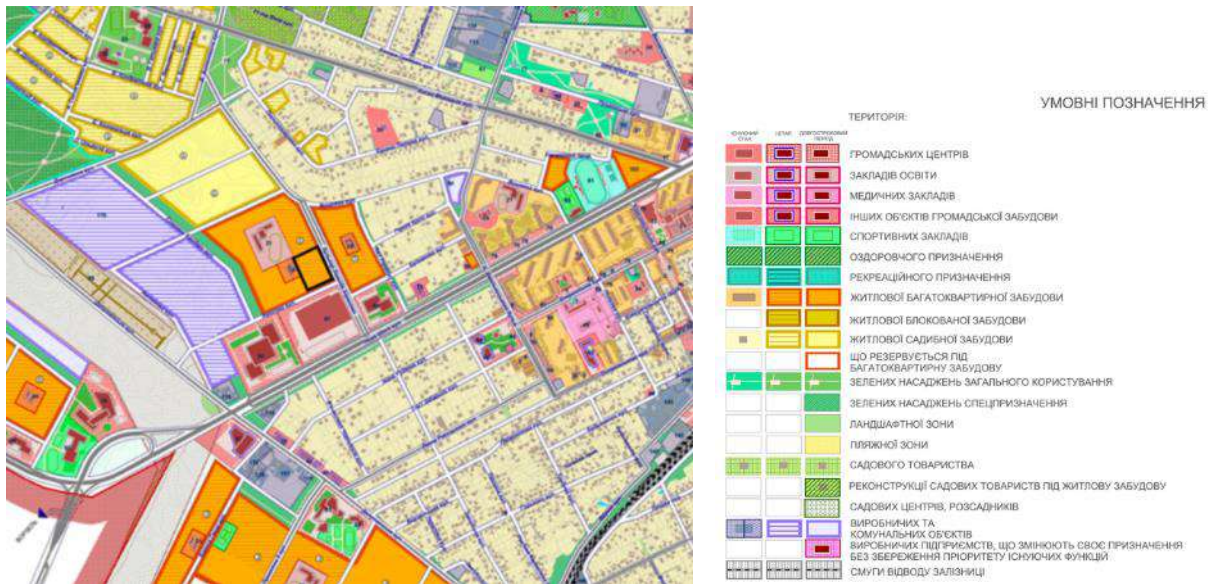


Рис 3.2.2 Фрагмент генерального плану м. Буча, з обраною ділянкою

### 3.3. Опис генерального плану

#### 3.3.1 Функціональне зонування території

Під час розробки генерального плану було вивчено ділянку як існуючого, так і перспективного плану міста Буча. Було враховано основні пішохідні маршрути та транспортні зв'язки в цьому районі. Обидва запроєктовані генеральні плани міста показали, що ця ділянка ідеально відповідає функціональному зонуванню, забезпечуючи відповідність усім вимогам для ефективного використання.

Генеральний план ділиться на функціональні зони :

- Проїжджа зона;
- Пішохідна зона;
- Зони паркінгу для мешканців та для гостей;
- Зона відпочинку;
- Зона забудови;
- Зона дитячого майданчику;

Передбачено підземну зону паркінгу та для зручності відвідувачів й гостей – декілька гостьових парковок. Проїжджа зона проходить навколо будинку – відтак формується безпечний простір внутрішнього дворику.

### 3.3.2. Рух пішоходів і транспорту



Генеральний план М1:500

Умовні позначення:

- Житлові вулиці
- Пішохідні доріжки
- Підземний паркінг
- Газон
- Зелені насадження

- Червона лінія
- Візди та виізди до паркінгу
- Входи і виходи у комерційні приміщення
- Входи і виходи в житловий будинок

Експлікація:

1. Житловий комплекс, що проектується
2. Гостьові паркувальні місця
3. Майданчик для збирання побутових відходів
4. Пожежна доріжка
5. Майданчик для відпочинку
6. Майданчик для дітей молодшого віку
7. Майданчик для дітей дошкільного віку

Рис.3.3.2.1.Схема генерального плану

Згідно даної схеми (Рис. 3.3.2.1) запроєктовано вїзд на територію з лвох вулиць. Заїзд та виїзд через вулицю Берегову. Генеральним планом передбачено автопарковки: необхідно забезпечити паркомісцями жителів комплексу (як постійними, так і тимчасовими біля входів у секції), а також парковки для відвідувачів і працівників комерційних приміщень. Відповідно до ДБН Планування і забудови території Б.2.2-12:2019 [9] необхідною кількістю постійних паркомість для жителів комплексу буде 68м.м, тимчасових місць паркування – 25м.м. Згідно з ДБН В.2.2-40:2018.Забезпечено 100 м.м. у підземному паркінгу та 35 м.м. для гостьових і для комерційних приміщень. Інклюзивність будівель і споруд. (ст.11, п. 5.4.1.) [10] необхідно виділити 10% паркувальних місць для осіб з інвалідністю. Для постійних парковок для жителів комплексу виділено 35 м.м..Внутрішній дворовий простір призначено для пішоходів, рух яких здійснюється за допомогою доріжок, з урахуванням пішохідних потоків. Навколо будівлі забезпечено пожежні проїзди шириною 4 метри. Це означає, що з усіх боків будівлі є достатньо простору для проїзду пожежних машин, що забезпечує доступність для пожежних служб у разі надзвичайної ситуації.

### 3.3.3 Техніко-економічні показники генерального плану

Площа території-1,56га(100%)

Площа забудови-3534м<sup>2</sup>(21,4%)

Площа озеленення-4064м<sup>2</sup>(24,6%)

Площа заощених ділянок-8902м<sup>2</sup>(53,9%)

#### Висновок:

Проект житлового комплексу в місті Буча враховує багату історію міста та його стратегічне розташування. Пропонована територія для забудови має чудове розташування з точки зору інфраструктури, зручного доступу до основних доріг, залізничних станцій, шкіл, дитячих садків, медичних закладів і місць відпочинку.

Вона ідеально підходить для житлового комплексу, створюючи комфортне середовище для мешканців.

Проект передбачає різноманітність житлових квартир, забезпечення затишку та естетичної привабливості архітектури. Територія житлового комплексу поділена на функціональні зони: проїжджу зону, пішохідну зону, зони паркінгу, зону відпочинку, зону забудови та дитячий майданчик. Підземний паркінг та гостьові парковки забезпечують зручність для мешканців та відвідувачів.

Запроектована інфраструктура відповідає всім вимогам для ефективного використання території, забезпечує інклюзивність для людей з інвалідністю та враховує безпеку, зокрема пожежні проїзди навколо будівлі. Зелена зона і внутрішній двір додають привабливості та забезпечують місця для відпочинку на природі.

Цей проект створює комфортне та гармонійне середовище для мешканців, поєднуючи історичні та сучасні елементи, що сприяє розвитку громади та відповідає сучасним вимогам містобудування.

#### 4.АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Проектування житла сьогодні зіштовхується з багатьма викликами, які стосуються як архітектури, так і соціальних аспектів. Основні проблеми включають високу щільність забудови, та обмежену площу житлових приміщень. Важливо, щоб сучасне житло не лише задовольняло базові потреби, але й надавало комфортні умови для відпочинку, спілкування, роботи та розвитку. При цьому, житло має зберігати архітектурну виразність та естетичну привабливість для мешканців будь-якого віку та мобільності.

Основні ідеї концепції житлового комплексу в цьому проекті полягають у наступному: різноманітні квартири з різними площами та формами; затишна та естетично приваблива архітектура,; інтеграція житлових, комерційних зон і навколишньої території; просторий внутрішній двір з міні-садом, та дитячим майданчиком. Проект спрямований на створення комфортного та гармонійного середовища для мешканців, поєднуючи функціональність і красу.

##### 4.1 Функціональне зонування

Основними функціональними зонами в будівлі є:

- Житлова зона
- Комерційна зона
- Зона відпочинку та спілкування

Житлова зона складається з квартир різного розміру і типу, які задовольняють потреби людей з різними уподобаннями та складом сім'ї. Тут є однокімнатні, двокімнатні, трикімнатні та чотирикімнатні квартири, розташовані на 2, 3, 4 та 5 поверхах.

Вхідні групи включають вестибюль, технічне приміщення, кімнату для консьержа з санвузлом та приміщення для зберігання велосипедів і колясок.

На першому поверсі будинку розміщена комерційна зона, яка може включати приміщення для аптек, магазинів, кав'ярень та інших закладів. Вхід до цих приміщень здійснюється з боку вулиці, і кожне з них має окремий санвузол.

Житлова зона розташована з 2 по 5 поверхи і включає різноманітні квартири, спроектовані для задоволення потреб різних категорій мешканців. Планування

квартир продумане таким чином, щоб забезпечити комфорт, функціональність та естетичність житлових приміщень.

#### 4.2 Об'ємно-просторова композиція будівлі.

Будівля складається з трьох основних частин: дві мають три поверхи, дві інші – чотири поверхи, а ще три частини – п'ять поверхів.

Житловий комплекс складається з семи секційних будівель, що формують закритий внутрішній двір. Поверховість будівель варіюється від трьох до п'яти поверхів, в залежності від секції. Поверхи з'єднані сходами та ліфтами. Зовнішнє оздоблення першого поверху виконано зі штукатурки, а фасади житлової частини покриті білою штукатуркою, що підкреслює секції. Балкон, як архітектурний елемент, виступає значущим акцентом, який не тільки додає естетичної привабливості будівлі, але й надає їй унікального характеру. Він може створити цікаву гру світла і тіні, збагатити фасад деталями, а також слугувати місцем для відпочинку або озеленення.

#### 4.3 Техніко-економічні показники будівлі

Площа 1 поверху: 2722 м<sup>2</sup>

Площа 2 поверху: 2722 м<sup>2</sup>

Площа 3 поверху: 2722 м<sup>2</sup>

Площа 4 поверху: 1878 м<sup>2</sup>

Площа 5 поверху: 1034 м<sup>2</sup>

Загальна площа будівлі: 11078 м<sup>2</sup>

#### Висновок:

Проект житлового комплексу в Бучі вирішує сучасні виклики архітектури та соціальних аспектів, створюючи комфортне, функціональне та естетично привабливе житло. Основні ідеї проекту включають різноманітні квартири різних розмірів, привабливу архітектуру, інтеграцію житлових і комерційних зон, а також просторий внутрішній двір з міні-садом і дитячим майданчиком.

Функціональні зони комплексу складаються з житлових приміщень, комерційної зони та зон відпочинку. Житлова частина включає однокімнатні, двокімнатні, трикімнатні та чотирикімнатні квартири, розташовані на 2-5 поверхах. Вхідні групи містять вестибюль, технічне приміщення, кімнату для консьержа з санвузлом і приміщення для зберігання велосипедів та колясок. На першому поверсі розміщена комерційна зона з приміщеннями для аптек, магазинів, кав'ярень та інших закладів, з окремими входами і санвузлами.

Будівля складається з семи секцій різної висоти – від трьох до п'яти поверхів, що формують закритий внутрішній двір. Сходи та ліфти забезпечують доступ до поверхів. Зовнішнє оздоблення першого поверху виконане зі штукатурки, фасади житлової частини покриті білою штукатуркою, що підкреслює секції. Балкони додають будівлі естетичності і функціональності, створюючи гру світла і тіні, а також слугуючи місцем для відпочинку або озеленення.

Загальна площа будівлі становить 11 078 м<sup>2</sup>, з різною площею на кожному поверсі. Проект спрямований на створення комфортного та гармонійного середовища для мешканців, поєднуючи зручність, функціональність і естетику.

## 5. ДИЗАЙН ІНТЕРЬСУ

### 5.1. Особливості розгортання функціональних процесів

Передпокій: має достатньо місця для зняття одягу та взуття, зустрічі гостей та пересування в усі частини квартири. Виступає буферною зоною, з якої можна потрапити у гардеробну, санвузол, спальню та кухню. Є все необхідне місце, щоб встановити дзеркало, лавку для взуття, полички для дрібниць.

Гардеробна: знаходиться ліворуч від передпокою. Всередині встановлені полиці, вішаки, ящики та коробки для оптимального зберігання одягу, взуття та аксесуарів. Розміри приміщення є достатніми для розміщення всього необхідного гардеробу. Легкий доступ до всіх речей, можливо використання розсувних дверей для економії простору замість наявних міжкімнатних.

Санвузол: знаходиться праворуч від передпокою. Включає розумне розміщення сантехніки для зручності використання та обслуговування.

Спальня: потрапити в приміщення можна з передпокою (прямо і ліворуч вхідні двері в спальню). Зі спільні є вихід на лоджію

Кухня: потрапити в приміщення можна також з передпокою (прямо і праворуч вхідні двері в кухню). На кухні є робоча зона приготування їжі та столова зона прийому їжі, також зона зберігання продуктів. Варто звернути увагу на "робочий трикутник" (холодильник, плита, мийка) для зручності. З кухні є вихід на окрему лоджію.

Лоджія: використання лоджії як додаткової зони для відпочинку, роботи, зберігання або вирощування рослин. Зручний вихід із кухні та спальні на лоджію забезпечує додаткове джерело природного світла та можливість провітрювання приміщень. Можливість використання лоджії як частини кухні (зона для кави) або спальні (зона для читання, роботи).

## 5.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми є комплексним поєднанням різних аспектів, що створюють загальне враження від будівлі чи простору. Вони включають композиційні, об'ємні, просторові, світлові, матеріальні, колористичні та функціональні елементи, які взаємодіють між собою для створення гармонійного та ефективного середовища.

## 5.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення в квартирі передбачає створення гармонійного і цілісного інтер'єру, де всі елементи доповнюють один одного. Вибір основного кольору, який буде домінувати в інтер'єрі – сірий, відтінок мокрого бетону. Використання кількох додаткових кольорів для створення акцентів і контрасту. Важливо, щоб ці кольори гармоніювали з основним – сірий, коричневий, синій. Дотримання єдиного стилю в інтер'єрі – сучасний мінімалізм.

## 5.4. Характеристика елементів обладнання

Санвузол: шафки та полиці для зберігання гігієнічних засобів, рушників та інших предметів. Забезпечення хорошої вентиляції для запобігання утворенню вологи та плісняви. Унітаз, душова кабіна і умивальник утворені трикутником в плані.

Спальня: ліжко - головний елемент, що розміщується так, щоб забезпечити зручність і доступ до інших зон кімнати. Вбудовані шафи, комоди, тумбочки біля ліжка для зберігання особистих речей. Використання верхніх та нижніх шаф для максимальної місткості, органайзери для дрібних предметів. Вбудована техніка для економії простору та естетики.

Кухня: верхні шафи використовуються для зберігання легших предметів, таких як посуд, спеції, сухі продукти. Вони повинні бути розміщені на зручній

висоті для доступу. Нижні шафи використовуються для важчих предметів, таких як каструлі, сковорідки, кухонні прилади. Можуть мати висувні ящики для зручності зберігання. Вбудовані шафи: Дозволяють максимально використовувати простір, приховують побутову техніку (наприклад, холодильник, посудомийну машину). Стільниця: основне місце для приготування їжі. Важливо, щоб вона була виготовлена з міцних і стійких до пошкоджень матеріалів, таких як граніт, кварц або нержавіюча сталь. Холодильник, плита, духовка шафа, мікрохвильова піч, посудомийна машина, витяжка, мийка. Органайзери для ящиків дозволяють зручно зберігати столові прибори, ножі, кухонне приладдя. Полиці та кронштейни використовуються для зберігання кухонного посуду, спецій, дрібних побутових приладів. Кошики та контейнери дозволяють організувати простір у шафах та на стільницях.

Лоджія: меблі, які можна використовувати як сидіння або для зберігання. Можливо встановлення столика, шафи. Забезпечення хорошого рівня теплоізоляції та шумоізоляції. Забезпечення хорошого рівня теплоізоляції та шумоізоляції.

## 5.5. Характеристика засобів візуальної комунікації

Засоби візуальної комунікації в квартирі відіграють ключову роль у створенні атмосфери, функціональності та естетичної привабливості житлового простору. Вони охоплюють різні аспекти дизайну інтер'єру, що впливають на сприйняття простору мешканцями та гостями. Використання кольорів у інтер'єрі може змінювати сприйняття простору. Світлі відтінки візуально збільшують кімнату, тоді як темні створюють затишок. Використання контрастних кольорів для виділення окремих елементів (меблів, декору) допомагає створити візуальні акценти та привертає увагу.

Використання різних матеріалів (дерево, метал, скло, тканина) додає інтер'єру глибини і різноманітності. Гладкі поверхні створюють сучасний вигляд, тоді як текстуровані додають тепла та затишку.

## 5.6. Колористичне та світлотехнічне рішення

Використання єдиного стилю в інтер'єрі для гармонійного вигляду.

Передпокій: яскраве і рівномірне освітлення для створення затишної атмосфери та зручності.

Спальня: комбіноване освітлення – основне, місцеве та нічне

Кухня: основне освітлення, яке забезпечує рівномірне освітлення всієї кухні.

Робоче освітлення розташовується над робочими поверхнями для забезпечення достатнього світла під час приготування їжі.

Декоративне освітлення додає атмосферності, може бути використане для підсвічування шаф або декоративних елементів.

## 5.7. Способи досягнення ергономічної відповідності

Ергономічна відповідність в інтер'єрі квартири забезпечує комфорт, ефективність і безпеку для користувачів. Досягнення ергономічної відповідності вимагає врахування багатьох аспектів, включаючи розташування меблів, вибір матеріалів, освітлення та організацію простору. Розташування меблів повинно забезпечувати легкий доступ до всіх зон та предметів. Варто уникати перешкод на шляху пересування. Визначення функціональних зон (робоча, відпочинкова, обідня) з урахуванням природного руху мешканців у приміщенні. Максимальне використання природного світла для забезпечення хорошого освітлення протягом дня. Розташування робочих зон поблизу вікон.

### Висновок

Затишна квартира в стилі сучасного мінімалізму є втіленням простоти, функціональності та естетичної гармонії. Основні характеристики такого інтер'єру включають чисті лінії, нейтральну кольорову палітру та обмежену кількість декоративних елементів. Основний акцент робиться на якість, а не на кількість, що сприяє створенню спокійної та комфортної атмосфери. Кожен предмет має своє призначення, немає нічого зайвого. Максимальне використання природного світла, а також ретельно продумане штучне

освітлення для підкреслення окремих зон. Обмежена кількість декоративних елементів, які гармонійно вписуються в загальний дизайн.



*Інтер'єр спальні*

## 6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Розглянемо залізобетонний каркас житлового комплексу середньої поверховості в місті Буча. Важливо зазначити, що обрана конструктивна система забезпечує високу міцність, жорсткість і довговічність будівлі, що і стало основними характеристиками для надання переваги саме поєднанню бетону та сталевий арматури.

Висотність поверхів (від підлоги до стелі):

-1 поверх - 3 м;

1 поверх- 3 м;

2 поверх - 3 м;

3 поверх - 3 м;

4 поверх – 3 м;

5 поверх – 3 м;

### 6.1 Фундамент

Розглянемо будівлю знизу – вгору, почнемо з фундаменту:

Для житлового секційного будинку був обраний стрічковий фундамент - безперервна бетонну стрічку, яка прокладається під несучими стінами будівлі і рівномірно розподіляє навантаження від цієї будівлі на ґрунт.

Розглянемо конструктивний елемент більш детально:

Подушка фундаменту виконує функцію розподілення навантаження будівлі на велику площу ґрунту, і має зменшити тиск на цей самий ґрунт. Це знижує ризик просідання будівлі. Подушка – основа фундаменту була збільшена, так як будівля знаходиться на слабких ґрунтах. Конструктивний елемент виконаний з бетону, в середині якого зав'язана сталевий арматура.

Сам стрічковий фундамент, як елемент конструкцій, який знаходиться безпосередньо під несучими стінами будівлі. Він також виконаний із залізобетону: виставляється опалубка, в якій попередньо зав'язується сталевий арматура і заливається бетоном. Такий конструктивне рішення передає навантаження від будівлі на подушку фундаменту і далі на

грунт. Вся ці система забезпечує стійкість та запобігає нахилу або зсуву конструкції житлового будинку, який ми проектуємо.

Важливо відмітити важливі функції і особливості гідроізоляції в фундаменті. Для даного елемента використовуються спеціальні гідроізоляційні мембрани, мастики або інші матеріали, щоб захистити бетон від впливу ґрунтових вод, що далі може призвести до руйнування матеріалів і корозії арматури в подальшому.

Також не менш важливим додатковим елементом цієї конструкції являється теплоізоляція фундаменту. Задача утеплювача полягає в тому, щоб зменшити тепловтрати через фундамент будівлі. Для прошарку утеплювача може бути використаний пінополістирол, пінополіуретан, бо інші теплоізоляційні матеріали. Для правильного підбору матеріалу утеплювача потрібно керуватися спеціальним ДСТУ 9191:2022 «Теплоізоляція будівель. Метод вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель». Попередньо варто виконати тепловологісний розрахунок для фундаменту і загалом всіх елементів будівлі враховуючи теплопровідні включення.

Проговоримо значення арматури в конструкції фундаменту. Загалом, використання сталевих арматур в усіх конструктивних елементах будівлі має за мету підвищення міцності і стійкості цих конструктивних елементів до розтягувальних зусиль, також запобігає утворенню тріщин в матеріалі конструкцій на всій їх площі чи окремих ділянках. Також для різних частин конструкції використовується арматура різного діаметру.

Варто не забути про підсіпку фундаменту, яка утворюється за рахунок ретельного ущільнення та вирівнювання поверхні під фундаментом перед його заливкою.

Як висновок, послідовність дій при будівництві стрічкового фундаменту наступна: виконання розмітки та земельних робіт, підготовка основи, а саме засипка і ущільнення ділянки під фундамент, установлення опалубки, в якому потім буде заливатись бетон, укладання арматури, потім безпосередня заливка бетону, після виконується догляд за конструкцією

(витримка бетону і демонтаж опалубки), нанесення і монтаж гідроізоляційних матеріалів. В кінці робіт виконується засипка траншеї щебенем навколо фундаменту.

Розглянемо залізобетонні елементи несучих стін конструкції .

### 6.2 Стіни та перегородки.

В стінах зашиті колони та пілони з монолітного залізобетону – ці вертикальні елементи каркасу переносять вертикальні навантаження, а саме власну вагу будівлі, вагу перекриттів, даху, обладнання, та інші статичні та динамічні навантаження безпосередньо на фундамент під стінами. Для виготовлення цих конструктивних елементів, так само як і попередньо окреслений фундамент, використовується залізобетон, що складається з бетону і сталеві арматури.

Колони та пілони забезпечують жорсткість і стійкість будівлі до горизонтальних навантажень, таких як, наприклад, вітер або землетрус, та інші можливі коливання. Для надійності, арматура в колонах зазвичай розміщується по всій висоті елемента і в його кутах для збільшення міцності. В конкретному прикладі будівлі використовуються колони прямокутного перерізу.

Разом з колонами треба проговорити і пояснити наявність наступних конструктивних елементів, а саме – балок або ж ригелів. На відміну від колон і їх вертикальних характеристик, ригелі – це горизонтальні елементи, що з'єднують колони і переносять навантаження з перекриттів на ці самі колони. Так само для виготовлення їх використовується монолітний залізобетон. Конструкції ці працюють на згин і розтягання, переносячи навантаження на колони, а також допомагають зберігати геометрію всього несучого каркасу і запобігають зміщенню колон.

### 6.3 Перекриття

Для перекриття нашого житлового будинку я використовую плити з того ж самого монолітного залізобетону. Плити ці - горизонтальні елементи, що утворюють підлоги та стелі між поверхами будинку. Щодо

армування плит, то тут може використовуватись, в залежності від ділянки перекриття, залізобетон з армуванням у вигляді сталевих стрижнів або ж сіток.

З функцій, які забезпечують монолітні залізобетонні перекриття, варто виділити просторову жорсткість будівлі. Плити розподіляють навантаження по ригелях і колонах. Такі перекриття можуть бути монолітними або збірними, також є можливість виготовлення подібного перекриття на місці будівництва, а не тільки на заводі виробника.

В нашому конкретному прикладі використовується суцільне перекриття в перерізі.

#### 6.4 Покрівля, дах

Покрівля має такий склад:

- бітумна гідроізоляція 20мм
- цементна стяжка 50-125 мм
- гідроізоляція утеплювач 150мм
- пароізоляція
- плита перекриття 220мм
- штукатурка 10мм

#### 6.5. Підлога

Всі суспільні приміщення житлового комплексу (санвузли, сходові клітини, галереї, вестибюлі тощо.) обладнані підлогами з керамогранітної плитки, яка має протиковзку поверхню і покладена на клейові розчини. Підлогове покриття в усіх квартирах – паркет.

#### 6.6. Сходи

Прийнято монолітні залізобетонні сходи.

#### 6.7. Вікна та двері.

У проекті використані металопластикові вікна з подвійним склінням різних типів: панорамні вікна, горизонтально-розсувні та вертикальні. Двері також виконані з металопластику, як із склінням, так і без, а також є металеві протипожежні двері. Для додання виразності будівлі, віконні та дверні рами пофарбовані в чорний колір.

## 7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

### 7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

В будинку відсутні газові системи, в свою чергу, це рішення зменшує ризики, пов'язані з витокami газу, що може бути особливо важливо в багатоквартирних будинках як наш. Також відсутність газових труб і обладнання спрощує проектування і знижує вартість встановлення систем безпеки.

Вентиляція для приміщень будинку використовується як природна так і механічна. Відбувається подача свіжого повітря у житлові приміщення спальень та вітальнь, та видалення відпрацьованого повітря з кухонь, ванних кімнат і санвузлів. Забезпечений рівномірний розподіл повітря по всіх приміщеннях кожної окремої квартири.

Принцип роботи природної вентиляції: тепле повітря легше, ніж холодне, і тому воно піднімається вгору. Це створює природну тягу, яка сприяє переміщенню повітря з приміщення назовні через верхні вентиляційні отвори або канали. У зимовий період різниця температур між теплим повітрям у приміщенні та холодним зовнішнім повітрям створює потік теплого повітря вгору і вихід його через вентиляційні канали, тоді як холодне повітря надходить через припливні отвори.

Для механічної вентиляції використовується комбінована система вентиляторів – рекуператорів.

### 7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

В будинку використовується централізована система теплопостачання та водопостачання. Тобто подача води в будівлю відбувається від місцевих водопровідних станцій через розгалужену систему трубопроводів. Вода з природного джерела або централізованого водопроводу подається до будівлі, проходячи через очисні станції або фільтри для видалення забруднень.

Що стосується водовідведення, то вертикальні труби, які збирають стічні води з усіх поверхів будівлі і направляють їх до основної каналізаційної лінії

## 8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1 Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії

Метою охорони праці та навколишнього середовища є забезпечення безпеки працівників, запобігання шкідливим впливам на довкілля та підтримання екологічних стандартів протягом всього життєвого циклу будівлі.

При будівництві житлового будинку маю бути дотримані наступні норми, а саме: забезпечення безпечного і зручного розміщення робочих місць, техніки і матеріалів для мінімізації ризиків. Також потрібно облаштувати побутові приміщення, душові кабінки, туалети та місця для відпочинку.

Потрібно надати всім працівникам буд майданчику засоби індивідуального захисту та забезпечити безпеку техніки і устаткування, провести навчання і інструктажі цих самих працівників.

Обов'язкові протипожежні заходи. На всій території будівництва має бути наявність вогнегасників, пожежних гідрантів; потрібно провести навчання людей діям у разі пожежної ситуації на майданчику.

Наявність аптечок першої допомоги, навчання мешканців і працівників базовим медичним навичкам.

Що стосується охорони навколишнього середовища, то потрібно виконувати сортування та роздільний збір відходів, та робити максимальне використання відновлюваних і перероблених цих матеріалів.

При будівництві використовувати спеціальні фільтри, зрошувальні системи для зниження рівня пилу, обмежити викиди від будівельної техніки. Під час монтажу конструктивних елементів будівлі житлового будинку потрібна постійна перевірка стану повітря, водних ресурсів, рівня шуму на будівельному майданчику.

Дотримання інструктажу мешканцями щодо безпечного користування електро-приладами, ознайомлення з правилами евакуації. Наявні евакуаційні сходи в будинку розташовані так, щоб до них легко можна було дістатися з будь-якої частини будівлі.

### 8.2 Шляхи руху пожежної машини

До всіх зон території житлового комплексу на генплані ділянки передбачено проїзд для пожежної машини. Проїзд шириною 4 м проходить вздовж ділянки на оптимальній відстані від фасаду.

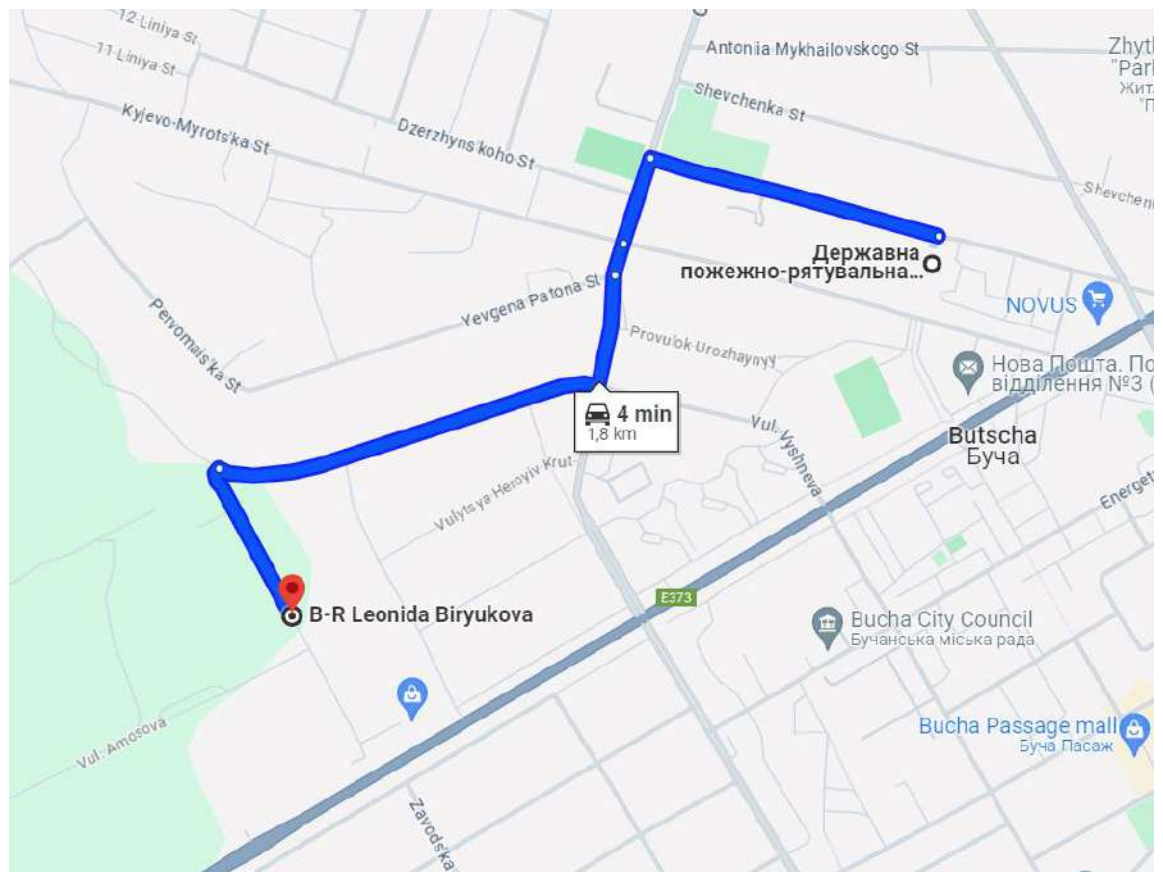


Рис.8.2. Схема руху пожежної частини до ділянки[13]

Пожежна частина знаходиться за адресою: вулиця Пушкінська, 59А. Відстань від об'єкта проектування до пожежної частини становить 1.7 км, що дорівнює 4 хвилинам дороги.

### 8.3 Евакуація з усіх приміщень будівлі

У разі пожежі, план евакуації передбачає безпечний вихід людей по заздалегідь визначених маршрутах. Основні шляхи евакуації включають сходи та коридори, які забезпечують доступ до виходів. У будівлі

передбачено 7 сходових маршів (СК1), що з'єднують усі поверхи, дозволяючи швидко і безпечно покинути будівлю.

Евакуаційні виходи позначені зеленими табличками з написом "Вихід", що робить їх легко помітними навіть у складних умовах. Всі коридори та сходи обладнані освітленням, яке працює у разі аварійної ситуації, забезпечуючи видимість і орієнтування. Крім того, шляхи евакуації не захащені і мають достатню ширину для вільного проходу великої кількості людей.

Додатково, в будівлі встановлені системи оповіщення про пожежу, які інформують мешканців про необхідність евакуації. Завдяки продуманій системі евакуації, мешканці можуть швидко та організовано покинути будівлю, що значно знижує ризики для їхнього життя та здоров'я у надзвичайних ситуаціях.

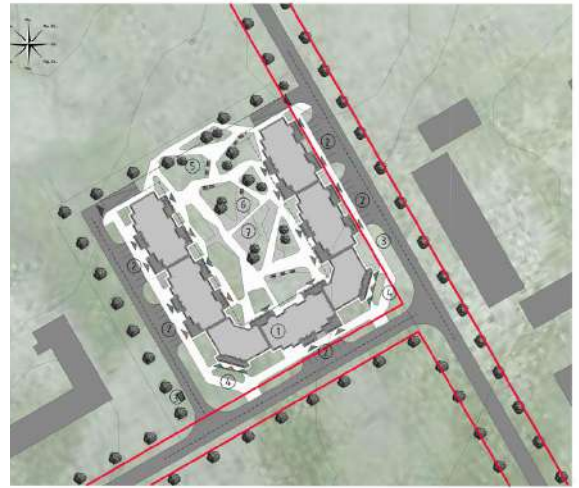
## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://www.the-village.com.ua/village/city/architecture/299675-telichka-sho-tam-bulo-i-chi-norm-tam-bude-kiyiv-siti>
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0>
3. [https://www.archdaily.com/990533/ascension-paysagere-mvrDV?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/990533/ascension-paysagere-mvrDV?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
4. [https://www.archdaily.com/1012593/lieven-zuidblok-apartments-eden-district?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/1012593/lieven-zuidblok-apartments-eden-district?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
5. [https://www.archdaily.com/938261/kita-aoyama-apartments-conran-and-partners?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/938261/kita-aoyama-apartments-conran-and-partners?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
6. [https://www.archdaily.com/874698/the-siloco?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/874698/the-siloco?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
7. [https://apartments.parklake.city/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=PLC\\_PMax\\_new\\_AD&utm\\_term=&utm\\_content=|c|&gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiA5fetBhC9ARIsAP1UMgETeDsr87ryHPjmvn99EIbLUKd-Ust8PyHJ3ZQI-W8pNjkkIzNr-1gaAoXKEALw\\_wcB](https://apartments.parklake.city/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=PLC_PMax_new_AD&utm_term=&utm_content=|c|&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiA5fetBhC9ARIsAP1UMgETeDsr87ryHPjmvn99EIbLUKd-Ust8PyHJ3ZQI-W8pNjkkIzNr-1gaAoXKEALw_wcB)
8. <https://saga-city.space/>  
<https://rybalsky.com.ua/>
9. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій
10. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд
11. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів
12. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки.
13. <https://www.google.com/maps>

Містобудівне рішення



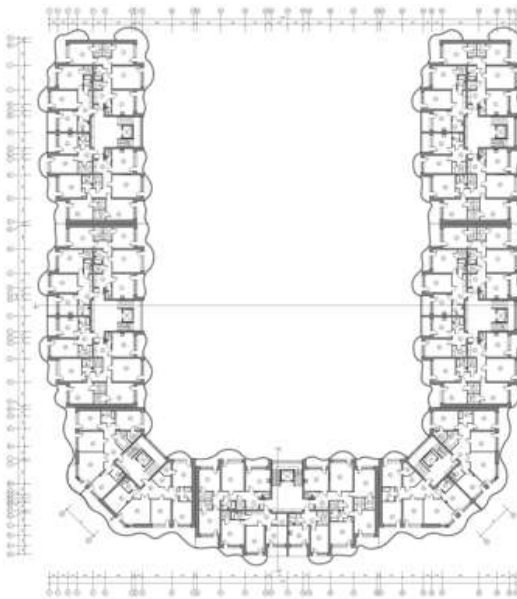
Ситуаційний план M1:2000



Гаральний план M1:500

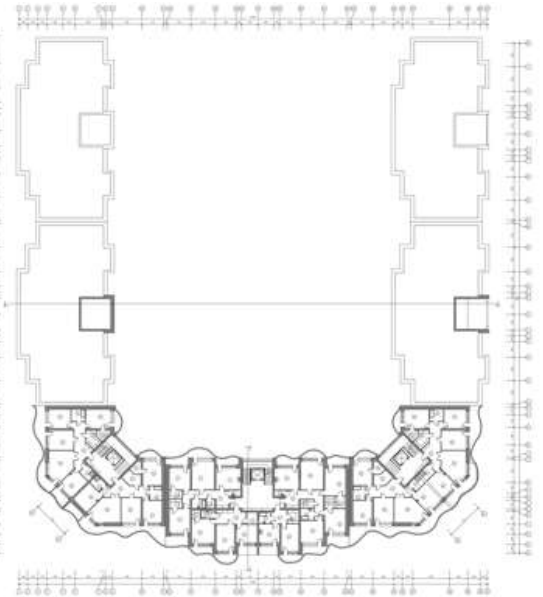
- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>не позначені:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ - Житлові будівлі</li> <li>■ - Площадні бар'єрки</li> <li>■ - Підземний паркінг</li> <li>■ - Газон</li> <li>■ - Зелене насадження</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Червона лінія</li> <li>▼ - Виходи на виходи до паркінгу</li> <li>▼ - Виходи і виходи у комерційні приміщення</li> <li>▼ - Виходи і виходи в житловий будинок</li> </ul> | <p>Експлікація:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Житловий комплекс проєктується</li> <li>2. Газові парувальні ніші</li> <li>3. Майданчик для збирання побутових відходів</li> <li>4. Пожежна сиріна</li> <li>5. Майданчик для відпочинку</li> <li>6. Майданчик для дітей навчальної вулиці</li> <li>7. Майданчик для дітей навчальної вулиці</li> </ul> |
|--|--|--|

## Плани поверхів

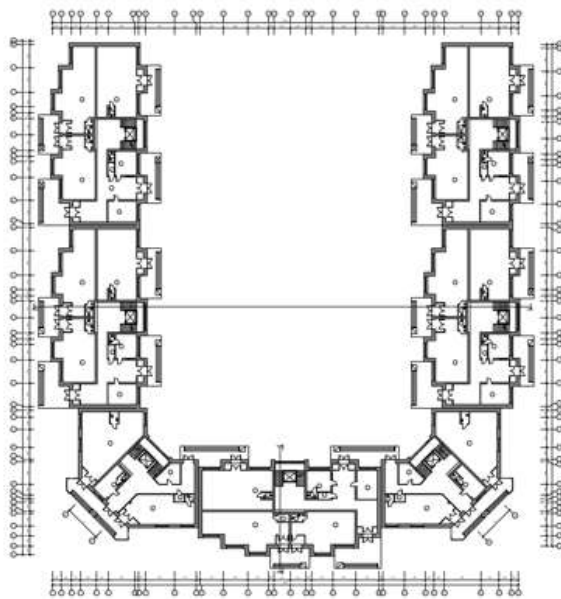


План другого поверху на відм. +4.200 М1:200

- Будівництво в житлових приміщеннях другого поверху
- Трикомірні квартири
  - 1. Кухня 18м<sup>2</sup>
  - 2. С/В 2м<sup>2</sup>
  - 3. Вітальня 22м<sup>2</sup>
  - 4. Спальня 18м<sup>2</sup>
  - 5. Гардеробна 4м<sup>2</sup>
  - 6. Спальня 13м<sup>2</sup>
  - 7. Ванна кімната 4м<sup>2</sup>
  - 8. Гардеробна 2м<sup>2</sup>
  - 9. Перебілний 20м<sup>2</sup>
  - Двокомірні квартири
  - 10. Ванна кімната 4м<sup>2</sup>
  - 11. Гардеробна 2м<sup>2</sup>
  - 12. Спальня 18м<sup>2</sup>
  - 13. Вітальня 13м<sup>2</sup>
  - 14. Кухня 12м<sup>2</sup>
  - 15. С/В 4м<sup>2</sup>
  - 16. Перебілний 11м<sup>2</sup>
  - Однокомірні квартири
  - 17. Ванна кімната 5м<sup>2</sup>
  - 18. Кухня 12м<sup>2</sup>
  - 19. Залежна спальня 11м<sup>2</sup>
  - 20. Гардеробна 5м<sup>2</sup>
  - 21. Перебілний 12м<sup>2</sup>
  - Чотирикомірні квартири
  - 22. Перебілний 22м<sup>2</sup>
  - 23. Гардеробна 4м<sup>2</sup>
  - 24. Ванна кімната 5м<sup>2</sup>
  - 25. Спальня 13м<sup>2</sup>
  - 26. Спальня 13м<sup>2</sup>
  - 27. Гардеробна 4м<sup>2</sup>
  - 28. Спальня 20м<sup>2</sup>
  - 29. Вітальня 22м<sup>2</sup>
  - 30. Кухня 18м<sup>2</sup>
  - 31. С/В 2м<sup>2</sup>
  - Чотирикомірні квартири
  - 32. Перебілний 20м<sup>2</sup>
  - 33. Гардеробна 12м<sup>2</sup>
  - 34. Гардеробна 4м<sup>2</sup>
  - 35. Спальня 13м<sup>2</sup>
  - 36. Ванна кімната 5м<sup>2</sup>
  - 37. Спальня 18м<sup>2</sup>
  - 38. Спальня 13м<sup>2</sup>
  - 39. Вітальня 22м<sup>2</sup>
  - 40. Кухня 18м<sup>2</sup>
  - 41. С/В 5м<sup>2</sup>

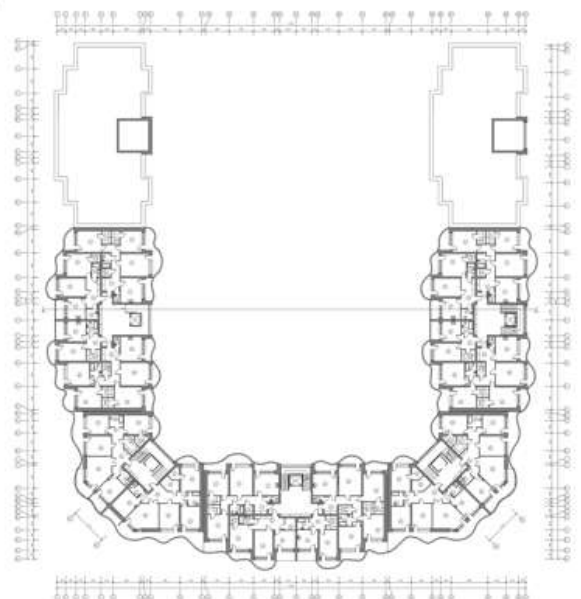


План п'ятого поверху на відм. +18.200 М1:200



План першого поверху на відм. 0.000 М1:200

- Будівництво в приміщенні другого поверху
- 1. Приміщення для консьержки 18м<sup>2</sup>
  - 2. С/В 2м<sup>2</sup>
  - 3. Класовий 21м<sup>2</sup>
  - 4. Консьержівне приміщення 18м<sup>2</sup>
  - 5. Консьержівне приміщення 87м<sup>2</sup>
  - 6. Консьержівне приміщення 61м<sup>2</sup>
  - 7. Консьержівне приміщення 105м<sup>2</sup>
  - 8. Консьержівне приміщення 61м<sup>2</sup>
  - 9. Приміщення для консьержки 13м<sup>2</sup>
  - 10. Класовий 16м<sup>2</sup>
  - 11. Кімната 3м<sup>2</sup>
  - 12. Кімната 3м<sup>2</sup>



План четвертого поверху на відм. +15.200 М1:200

## Фасадні і конструктивні рішення



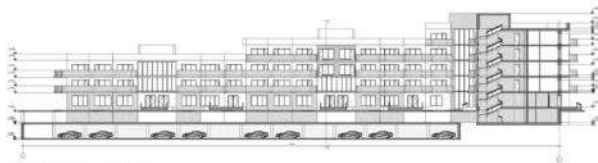
Фасад в осях А<sub>1</sub>-К. М 1:200

Фасад в осях 1-31 М 1:200



Фасад в осях К.-А. М1:200

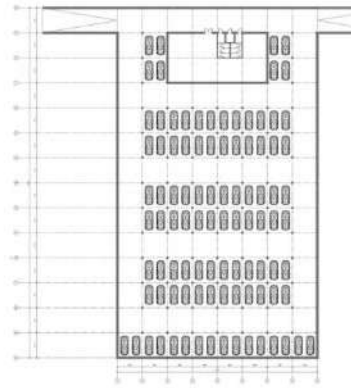
Фасад в осях 31-1. М1:200



Розріз 1-1 М1:200



Розріз 2-2 М1:200



План на відм. -5.200 М1:200

## Візуалізація об'єкту



## Довідка перевірки на плагіат

Tue Jun 11 10:38:06 EEST 2024, Повітряно-Космічний Мисійологічний Київський національний університет будівництва і архітектури

## Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 8.0%

Словари проверки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. Ошибок в документах: 8%

ID: 129650 Название: Житловий комплекс середньої поверхності в м. Бучі Київської області Добавлено в БД: 2024-06-11 Автор: Михальчук Каріна Ігорівна Руководитель: Дісюк Т.Г., Вовчок Л.Л. Консультанты: Опоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	40434	624	5048 (12%)	66 (11%)

## Источники плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы