

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Багатофункціональний житловий комплекс у місті Києві»

Грозь Єгор Вячеславович

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

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

дизайну архітектурного середовища

д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін

“ _____ ” червня 2025 року

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

Багатофункціональний житловий комплекс у місті Києві

(назва)

Виконав Грозь Єгор Вячеславович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»

(Освітня програма)

Група АРХ-21-5

Керівник: _____ Гарбар М.В.

(прізвище, ініціали)

кандидат архітектури, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний

Випускова кафедра: Дизайну архітектурного середовища

Освітній ступінь: Бакалавр

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Освітня програма: Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету

„___” _____ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Грозь Єгор Вячеславович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Багатофункціональний житловий комплекс у місті Києві

затверджена наказом ректора КНУБА № 87/19/25 від «24» квітня 2025 року

2. Керівники

Гарбар Марина Володимирівна, кандидат архітектури, доцент

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 20.06.2025 р.

4. Зміст пояснювальної записки:

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;

Список використаних джерел;

Додатки

5. Графічний матеріал за розділами:

Р. 1. Ситуаційний план, топооснова ділянки

Р. 2. Ілюстрації аналогів

Р. 3. Ситуаційний план М 1:1000 / М 1:2000, генеральний план М 1:1000 / М 1:500, перспективне зображення ділянки з об'єктом проектування в містобудівному контексті з висоти пташиного польоту

Р. 4. Плани поперхів М 1:100 / М 1:200, фасади М 1:100 / М 1:200, повздовжній та поперечний розрізи М 1:100 / М 1:200, перспективне зображення будівлі з точки зору людини

Р. 5. Плани підлоги і стелі М 1:50 / М 1:25, розгортки стін М 1:50 / М 1:25, , перспективне зображення інтер'єру характерного приміщення з точки зору людини

Р. 6. Конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20 / М 1:25

обрати використаний М

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	24.02.2025
Розділ 2.	06.03.2025
Розділ 3.	03.04.2025
Розділ 4.	08.05.2025
Розділ 5.	29.05.2025
Розділи 6-8.	02.06.2025
Остаточне оформлення роботи	05.06.2025
Направлення роботи для перевірки на плагіат	09.06.2025
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	18.06.2025
Направлення роботи на рецензування	19.06.2025
Передача матеріалів роботи на кафедру	20.06.2025
Захист роботи	23.06.2025

7. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри

(підпис)

В.О. Тімохін

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

М.В. Гарбар

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Є.В. Грозь

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		Грозь Єгор Вячеславович Hroz Yehor Viacheslavovych (ПІБ здобувача українською та англійською)	
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	Багатофункціональний житловий комплекс у місті Києві Multifunctional Residential Complex In Kyiv		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Дизайну архітектурного середовища		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітня програма	Архітектура та містобудування		
Керівники	Доц. Гарбар Марина Володимирівна		
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, с.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	77	8	6
Розділ 1. Завдання на проєктування	Розроблено концепцію багатофункціонального житлового комплексу з дотриманням норм ДБН і вимог безбар'єрності. Експлікація представлена.		
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Був виконаний аналіз закордонних та вітчизняних аналогів будівель. Наданий опис їх екстер'єрної та інтер'єрної частини.		
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Відповідно до кадастрових даних був виконаний аналіз ділянки під забудову багатофункціонального житлового комплексу. А також пророблена робота з схемами та картами міста та району.		
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Наданий опис об'ємно-просторового рішення будівлі, були детально розглянуті поверхи, фасади та композиція загалом.		
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Був виконаний опис інтер'єрного рішення холу будівлі, надана експлікація матеріалів та аналіз композиційного рішення.		
Розділ 6. Конструктивне рішення	Надана інформація що до вибору конструктивної системи будівлі, наданий опис її переваг. Детально описані елементи, які використані в системі.		
Розділ 7. Інженерне обладнання	Проаналізовані інженерні комунікації в будівлі: опалення, водопідведення та водовідведення, вентиляція, газо та теплопостачання.		
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Проєкт виконаний з дотриманням вимог охорони парці відповідно до законодавства України. Розроблені заходи які забезпечують безпеку перебування на будмайданчику та в самій будівлі.		
Висновки по роботі:	Комплекс створено як осередок якісного міського середовища з сучасним житлом, офісами, комерційними площами для локального бізнесу, сервісами на перших поверхах, експлуатованими дахами.		
Ключові слова: Житлова забудова, офісна будівля, містобудування, громадський простір, Keywords: Mixed-use building, Residential development, Commercial spaces, Office buildings			

Здобувач: _____
(підпис)

/Є.В. Грозь/
(прізвище та ініціали)

Керівник: _____
(підпис)

/М.В. Гарбар /
(прізвище та ініціали)

“ ___ ” _____ 2025

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	11
3. Містобудівне обґрунтування	44
3.1. Історична довідка по території забудови	44
3.2. Містобудівна ситуація	46
3.3. Опис генерального плану	48
3.3.1. Функціональне зонування території	49
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	51
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	54
4. Архітектурно-планувальне рішення	55
5. Дизайн інтер'єру.....	61
6. Конструктивне рішення	64
7. Інженерне обладнання	67
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	67
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	67
8. Охорона праці та навколишнього середовища	68
Список використаних джерел	69
Додатки:	71
• Довідка про перевірку роботи на плагіат.....	71
• Усі креслення проєкту	72

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
Дизайну архітектурного
середовища
зав. каф., д. арх., професор
Тімохін В. О. _____

Студент _____ Грозь Є.В. _____
Група _____ АРХ 21-5 _____
Керівник _____ Гарбар М.В. _____
Тема дипломної роботи _____ Багатофункціональний житловий комплекс у
місті Києві _____

1. Вихідні матеріали (назвати ДБНи, проектні та інші матеріали, що мають бути використані під час роботи над проєктом)
2. Ситуаційний план (рис.1.1)
3. Топооснова ділянки (рис.1.2)
4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень Все, виділене жовтим заповнити	Площа, м. кв.	Кількість
Вхідна група			
1.	Тамбур		5
2.	Вестибюль		3
3.	Зона очікування		1
4.	Кімната охорони		1
5.	Гардероб		3
	Всього		
Громадські та комерційні приміщення			
6.	Зал кафе		
7.	Коворкінг-простір		
8.	Шоурум		
9.	Кав'ярня		
10.	Зала відпочинку		
11.	Офісні приміщення		
12.	Інші комерційні приміщення		
	Всього		
Виробничі приміщення кафе			
13.	Кухня		
14.	Холодний цех		
15.	Гарячий цех		

16	Мийка		
17	Складські приміщення		
18	Розвантажувальна		
19	Роздаточна		
Адміністративні приміщення			
20	Кімната персоналу		
21	Кімната керівництва		
22	Кабінет секретаря		
23	Бухгалтерія		
24	Переговорна		
25	Кабінет директора		
	Всього		
Житлові приміщення			
26	Кухня-вітальня		
27	Спальня		
28	Дитяча кімната		
29	Гардеробна		
30	Лоджія		
31	Кабінет		
32	Санвузол		
33	Коридор		
34	Душова		
	Всього		
Санітарні приміщення			
35	Санвузол		
36	Санвузол інклюзивний		
37	Душова		
	Всього		
Технічні та складські приміщення			
38	Комора		
39	Перевалочні		
40	Технічне приміщення		
41	Бомбосховище		
	Всього		
Транспортна інфраструктура			
42	Підземний паркінг		
43	В'їзд в паркінг		
44	Ліфтовий хол		
45	Коридор		
46	Сходові клітини		
	Всього		
	Загальна площа приміщень		

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:1000 / М 1:2000 **обрати використаний М;**
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:100 / М 1:200;
 - фасади М 1:100 / М 1:200;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:100 / М 1:200;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20 / М 1:25;
 - інтер'єр характерного приміщення:
 - розгортки стін М 1:50 / М 1:25;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50 / М 1:25;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50 / М 1:25;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Здобувач

(підпис)

Керівник

(підпис)

Є.В. Грозь

(прізвище та ініціали)

М.В. Гарбар

(прізвище та ініціали)



Рис. 1.1. Ситуаційний план

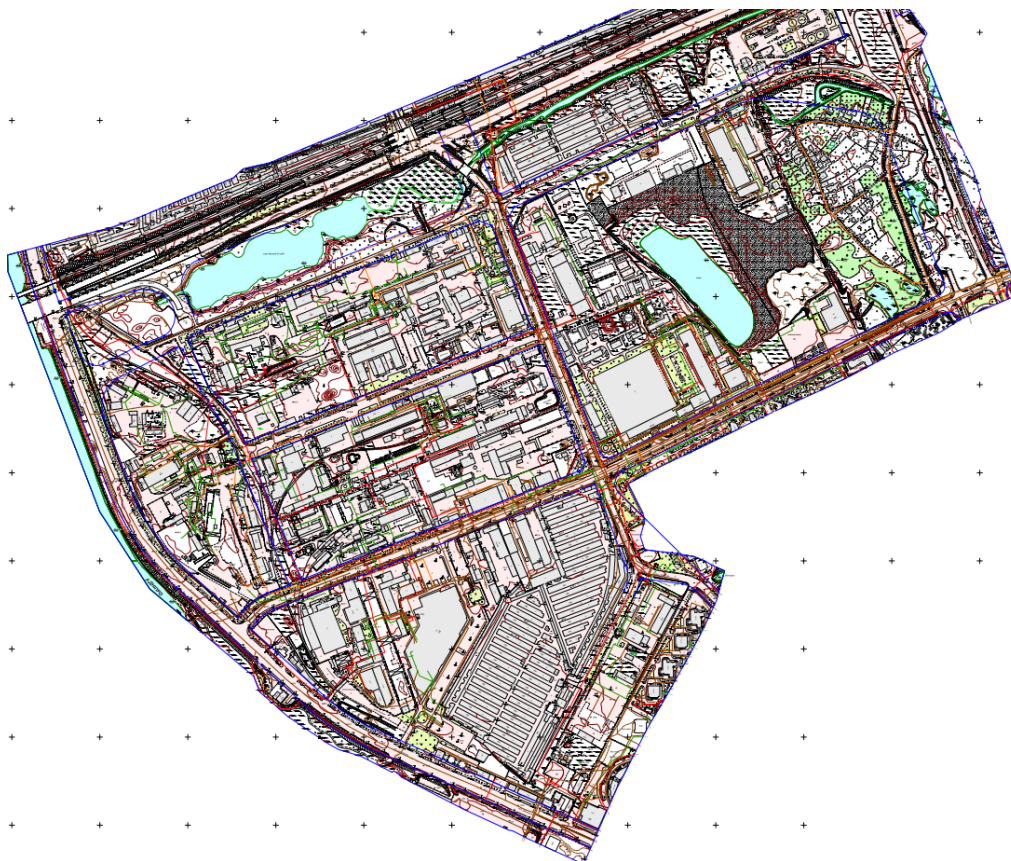


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

The Canyon (Рис.2.1.)

- Архітектори: MVRDV
- Розташування: Сан-Франциско, США
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 34 900 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2023

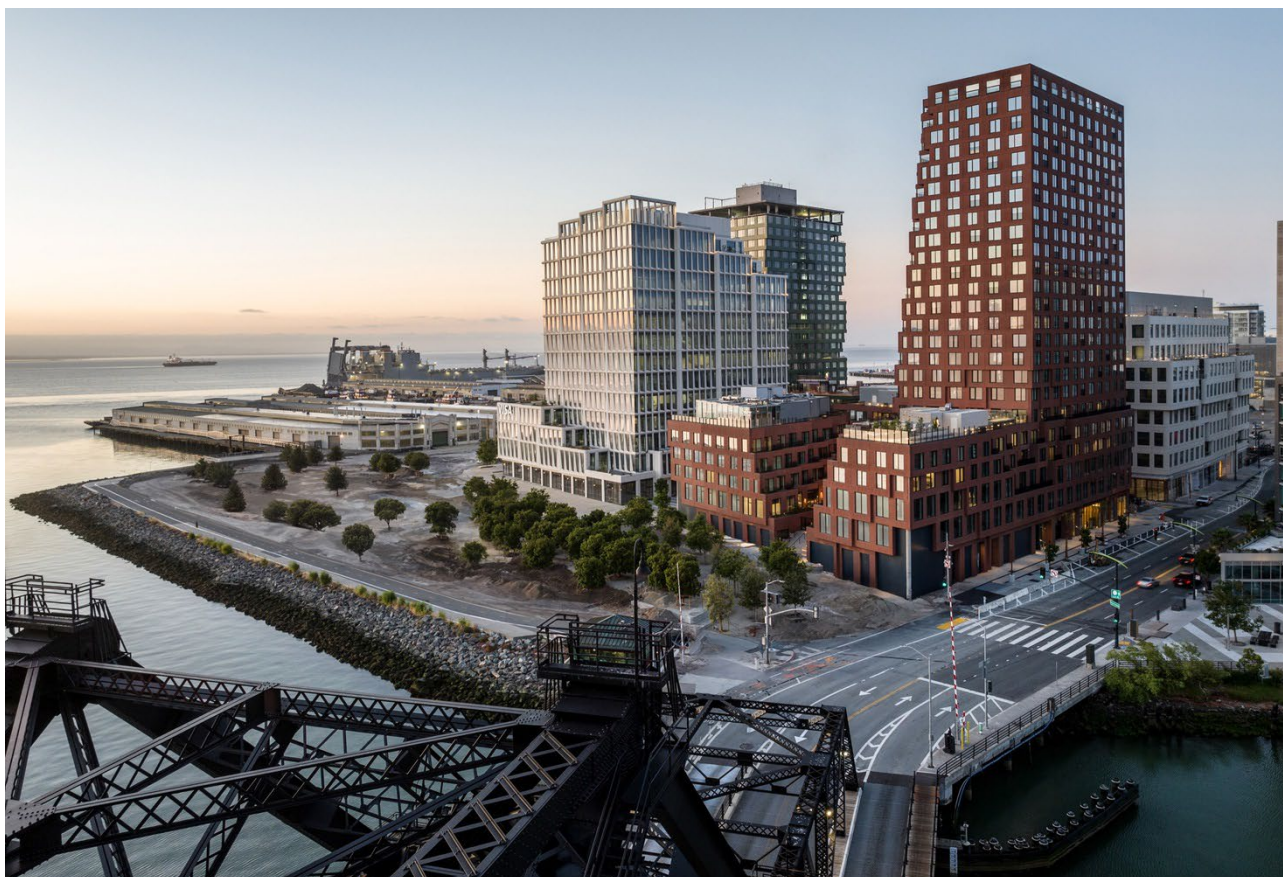


Рис. 2.1. Будівля The Canyon [27]

Житловий комплекс The Canyon — це сучасна 23-поверхова будівля, розташована на набережній району Mission Rock у Сан-Франциско. Проєкт був розроблений нідерландським архітектурним бюро MVRDV і став їхнім першим завершеним об'єктом на Західному узбережжі США.

Будівля має фасад із червоно-коричневою текстурою, що нагадує каліфорнійські скелі. Цокольна частина будівлі перетинається пішохідною доріжкою, створюючи ефект каньйону, який веде до центру нового кварталу.

Фасад включає виступи та балкони, що надає будівлі вигляду природного рельєфу. У комплексі налічується 283 квартири та різноманітна інфраструктура у вигляді фітнес-центру, сауни, спа, коворкінгу, просторів для відпочинку, магазинів та кафе, велосипедного паркінгу. Комплекс використовує воду з затоки Сан-Франциско для систем опалення та охолодження, що сприяє зниженню споживання енергії та викидів CO₂. Також передбачено підземний гараж для велосипедів і загальна станція очищення стічних вод для всього району.



Рис. 2.2. Інтер'єр житлового комплексу The Canyon [27]

One Ashley Road Building (Рис.2.3.)

- Архітектори: Alison Brooks Architects
- Розташування: Лондон, Англія
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 20 600 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2023

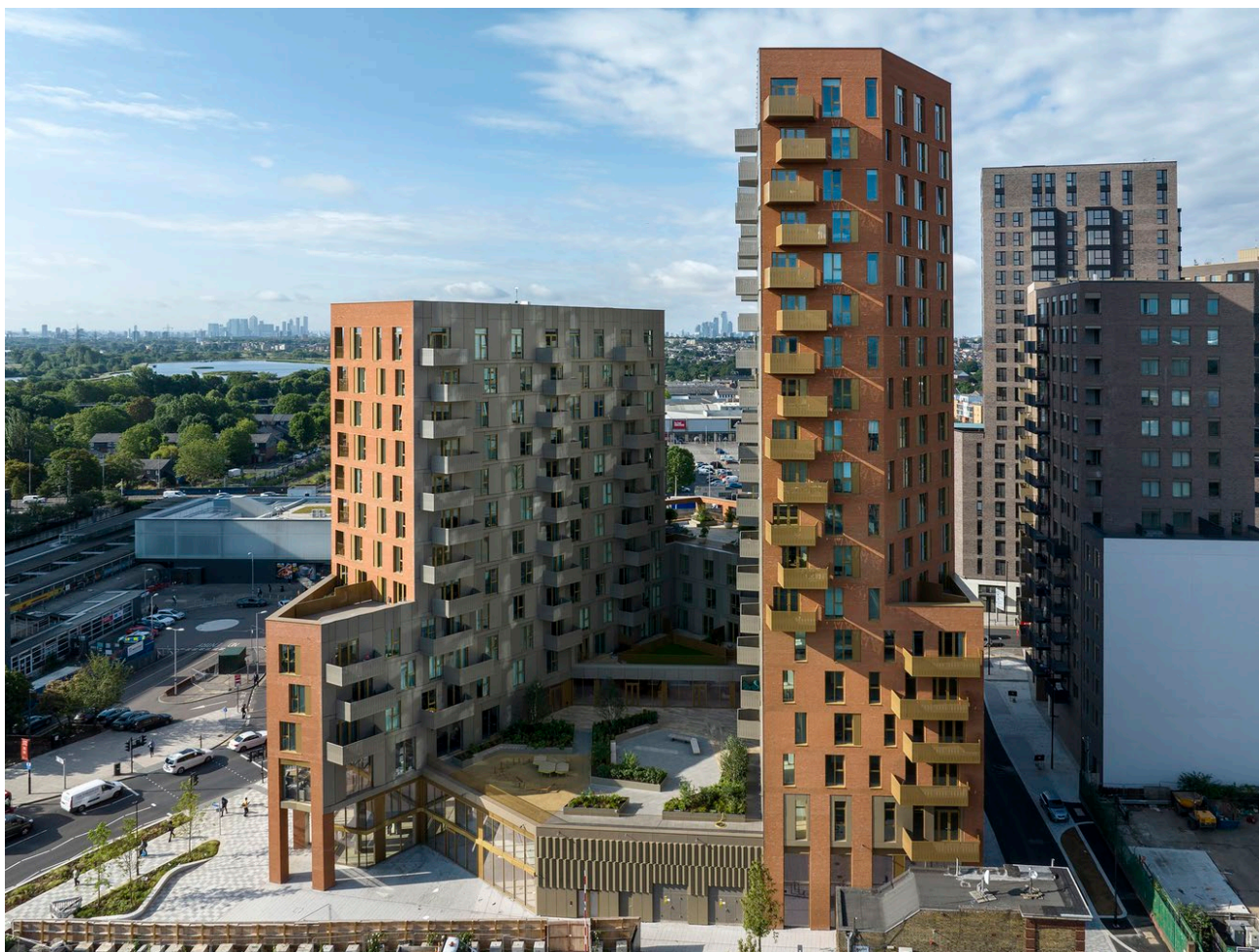


Рис. 2.3. Будівля One Ashley Road Building [28]

Сучасна новобудова One Ashley Road Building, розташована в районі Тоттенхем-Хейл на півночі Лондона. Проєкт об'єднує житло, робочі простори та магазини в єдиному комплексі. Він включає дві житлові вежі з 183 квартирами, три рівні з торговими та офісними приміщеннями, внутрішній двір, зелені дахи та громадський простір. Розташований поруч із природними зонами, комплекс є важливою частиною трансформації індустріального вузла у прогулянковий, різноманітний район.

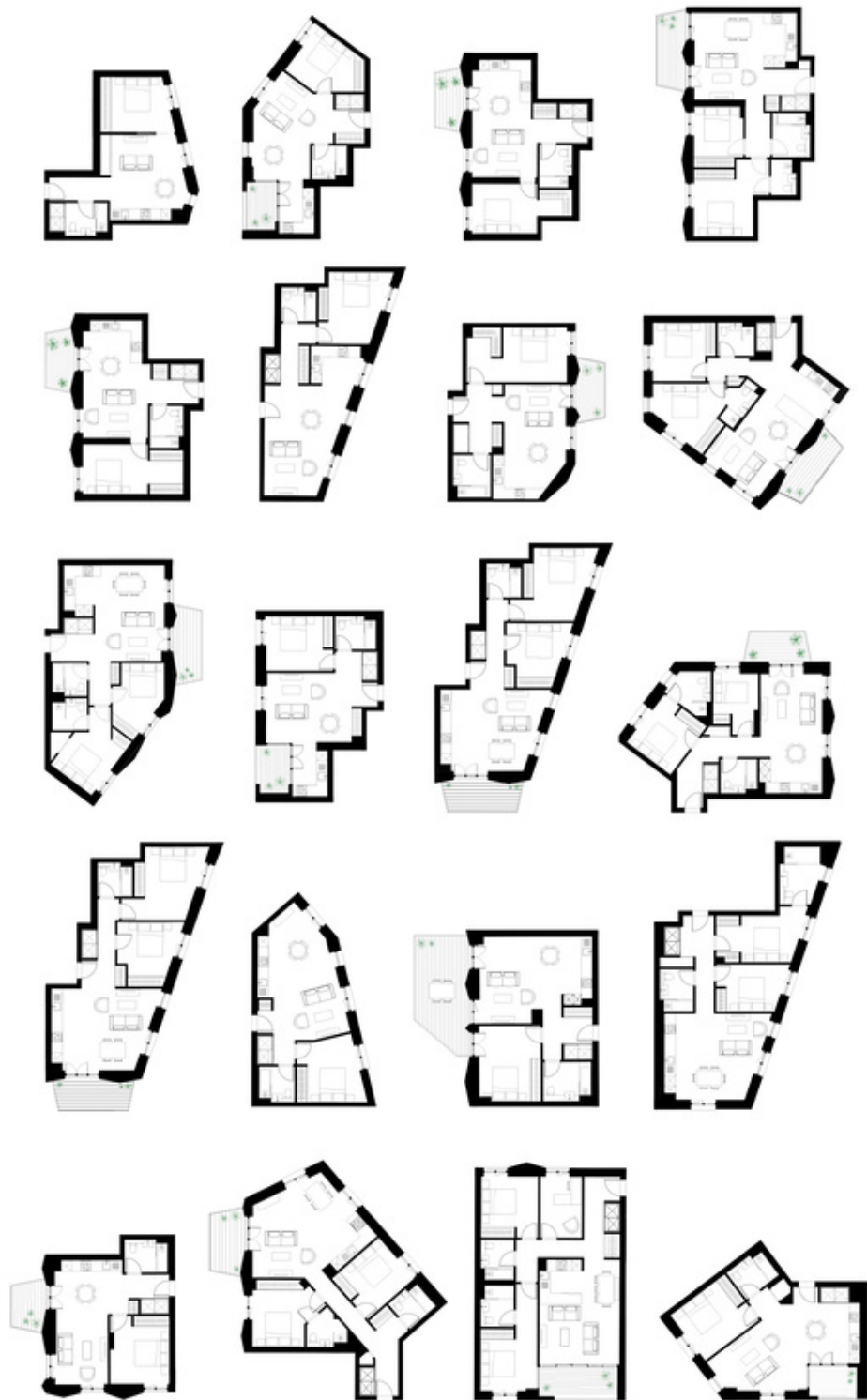


Рис. 2.4. Плавання квартир в One Ashley Road Building [28]

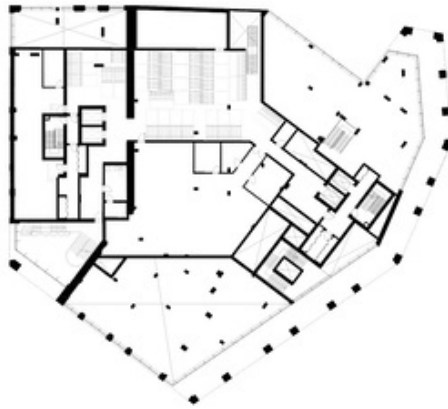
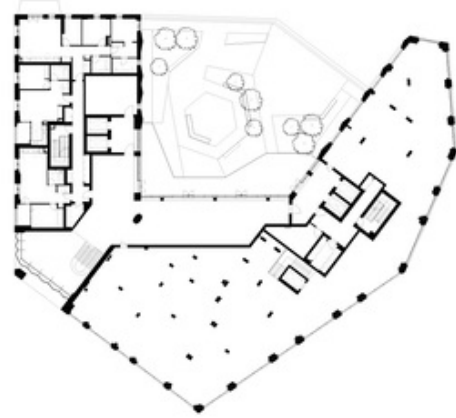
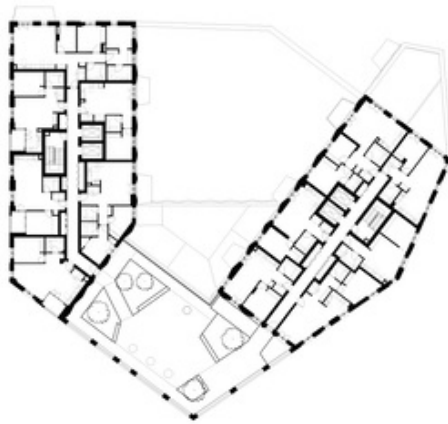
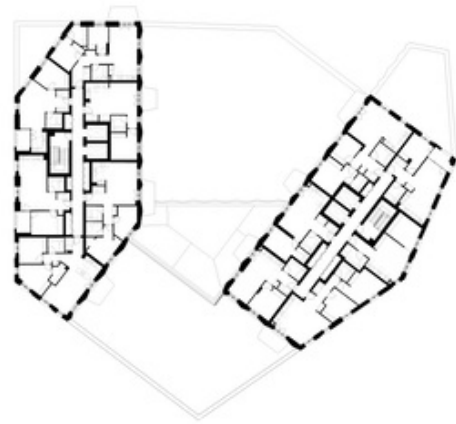
GA PLANS**Mezzanine****First Floor****Fifth Floor****Eighth Floor**

Рис. 2.5. Плавання поверхів One Ashley Road Building [28]

Cadence King's Cross (Рис.2.6.)

- Архітектори: Alison Brooks Architects
- Розташування: Лондон, Англія
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 16 724 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2024



Рис. 2.6. Будівля Cadence King's Cross [29]

Знаковий багатофункціональний житловий комплекс, спроектований бюро Alison Brooks Architects у рамках масштабного оновлення району King's Cross Central Masterplan у Лондоні. Розташований на північ від парку Lewis Cubitt Park, Cadence став архітектурною домінантою, що поєднує історичний контекст з сучасними рішеннями.

Будівля має форму шестикутного периметрального блоку, з якого виростають дві вежі висотою 12 та 16 поверхів. Фасад виконаний з яскравої червоної цегли, що відсилає до історичної архітектури вокзалу St Pancras Station. Характерною особливістю є аркові елементи на цокольному та верхньому рівнях, які інтерпретують традиційні арки в сучасному стилі з використанням кривих. Ці арки створюють динамічний силует та надають будівлі легкості в міському ландшафті.



Рис. 2.7. Аксиометрія будівлі в оточуючому середовищі [29]

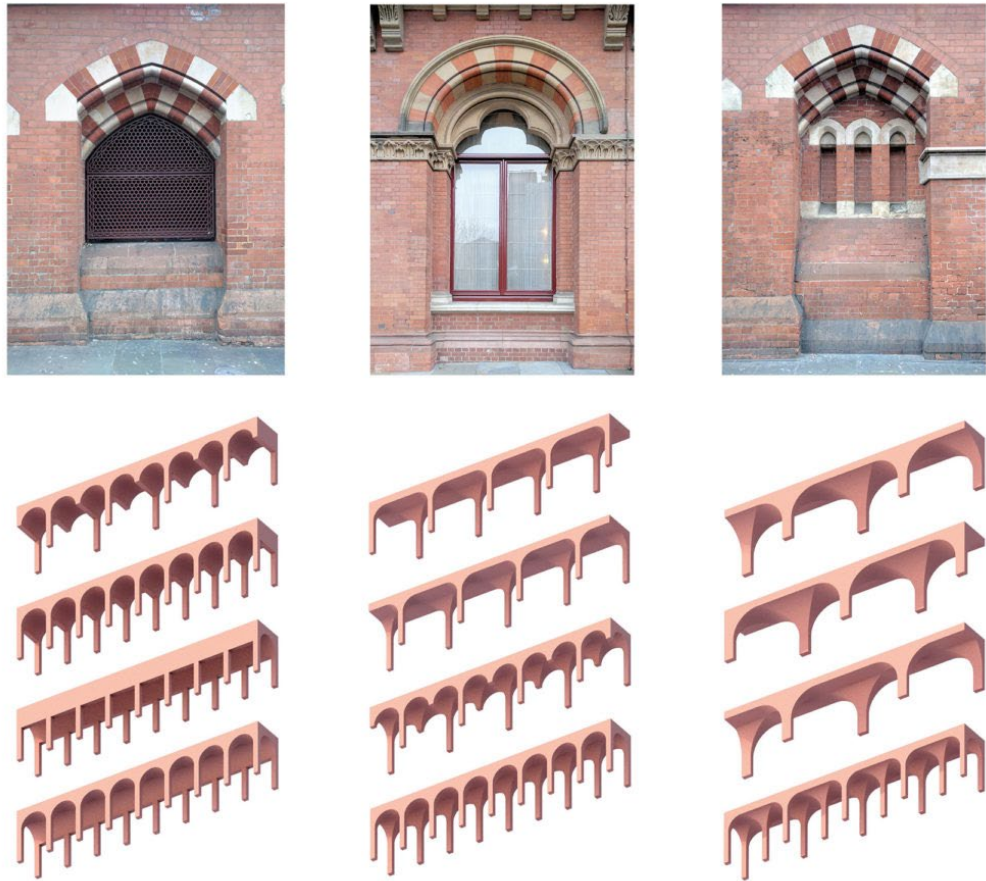


Рис. 2.8. Арки на фасаді будівлі [29]

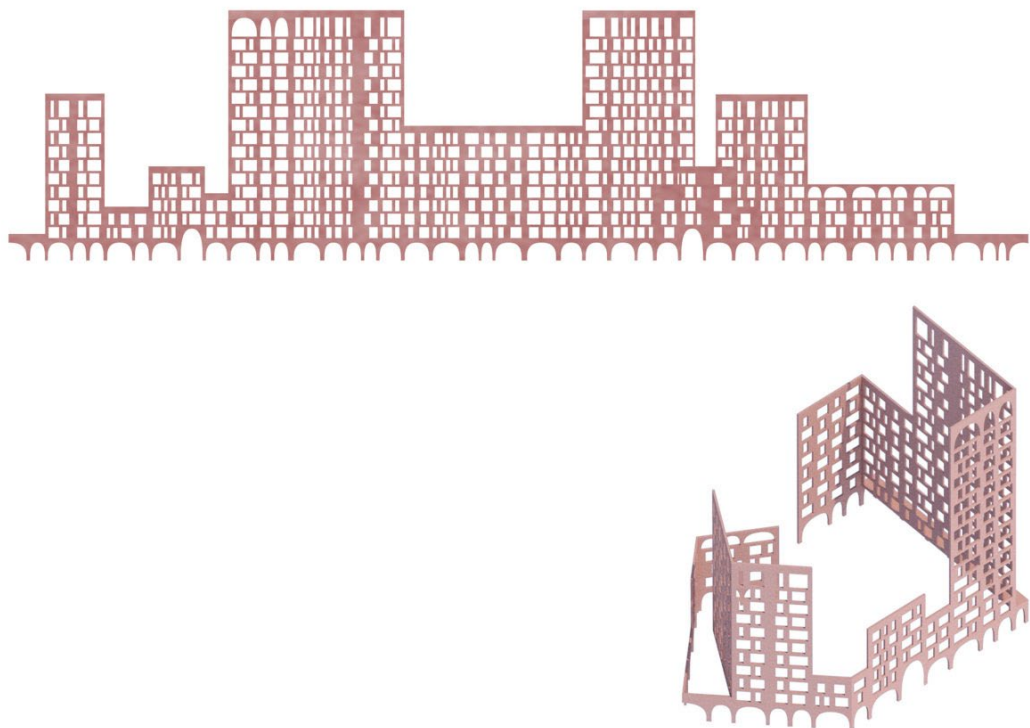


Рис. 2.9. Розгортка та аксонометричне зображення фасаду будівлі
Cadence King's Cross [29]

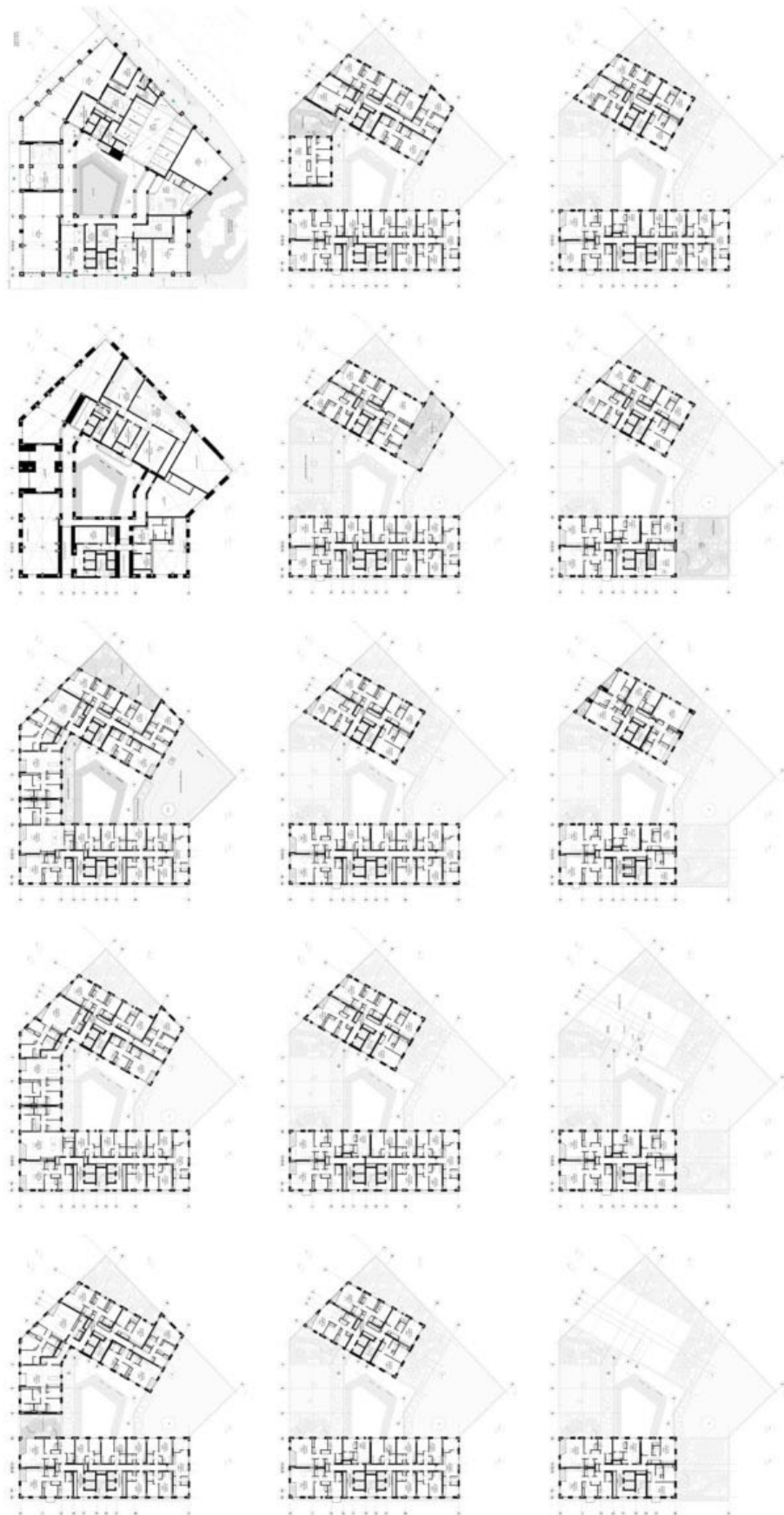


Рис. 2.10. Планування поверхів будівлі
Cadence King's Cross [29]

Block 5B (Рис.2.11.)

- Архітектори: RAUM
- Розташування: Нант, Франція
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 23 555 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2021



Рис. 2.11. Будівля житлового комплексу Block 5B [30]

Багатофункціональний архітектурний комплекс Block 5B, спроектований бюро RAUM у французькому місті Нант. Розташований у районі Euronantes, поруч із залізничною станцією, він завершує північну частину району та сприяє інтеграції з сусідніми кварталами.

Проект складається з трьох основних об'ємів, кожен з яких виконує окрему функцію. Житловий блок виконаний з теракотової цегли, що надає теплий відтінок фасаду. Офісний блок: також облицьований цеглою та включає офіси й майстерні компанії SNCF Réseau. Громадський паркінг: має екзоскелет із кольорового бетону та внутрішні поверхи з грубого бетону. Між офісним і паркінговим блоками розташовані широкі публічні сходи, які забезпечують доступ до даху та різних рівнів паркінгу. На даху паркінгу облаштовано громадський сад із теплицями та дерев'яними конструкціями.

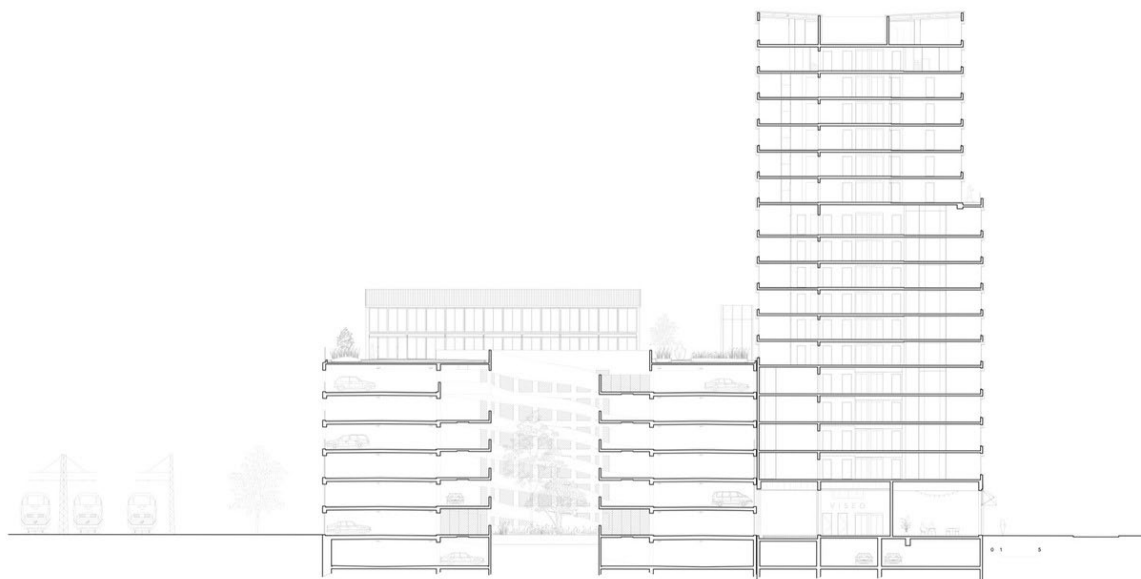


Рис. 2.12. Розріз будівлі [30]



Рис. 2.13. План 1-го поверху [30]

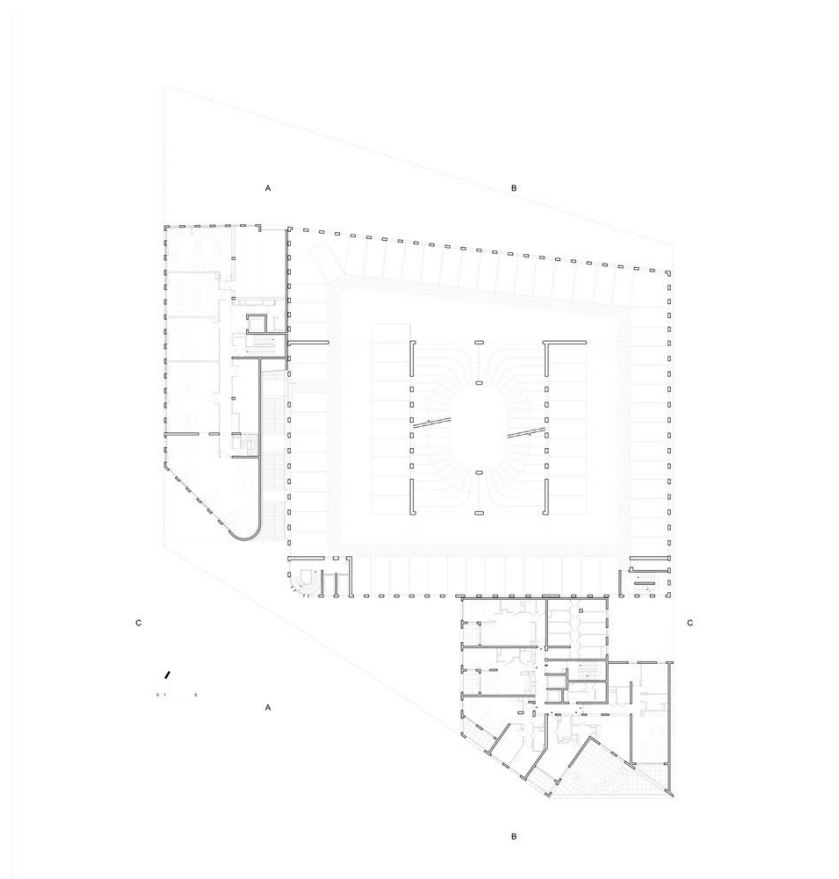


Рис. 2.14. План 2-го поверху [30]

The Silo (Рис.2.15.)

- Архітектори: Cobe
- Розташування: Копенгаген, Данія
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 10 000 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2017



Рис. 2.15. Будівля The Silo [31]

Приклад адаптивного повторного використання індустриальної архітектури, розташований у районі Нордхавн, Копенгаген. Архітектурне бюро Cobe перетворило колишній зерновий елеватор на 17-поверховий житловий комплекс із громадськими просторами, зберігаючи при цьому його історичний характер.

Зовнішній вигляд будівлі був оновлений за допомогою фасадних панелей з оцинкованої сталі, що створюють геометричні виступи, водночас зберігаючи монолітну форму елеватора. Внутрішній простір залишено максимально автентичним, з оголеними бетонними поверхнями, що підкреслюють індустріальне минуле будівлі.

В будівлі представлені 39 унікальних апартаментів площею від 73 до 305 м², з висотою стелі до 7 метрів. На першому поверсі розташована виставкова галерея, а на верхньому — ресторан з панорамним видом на місто та море.

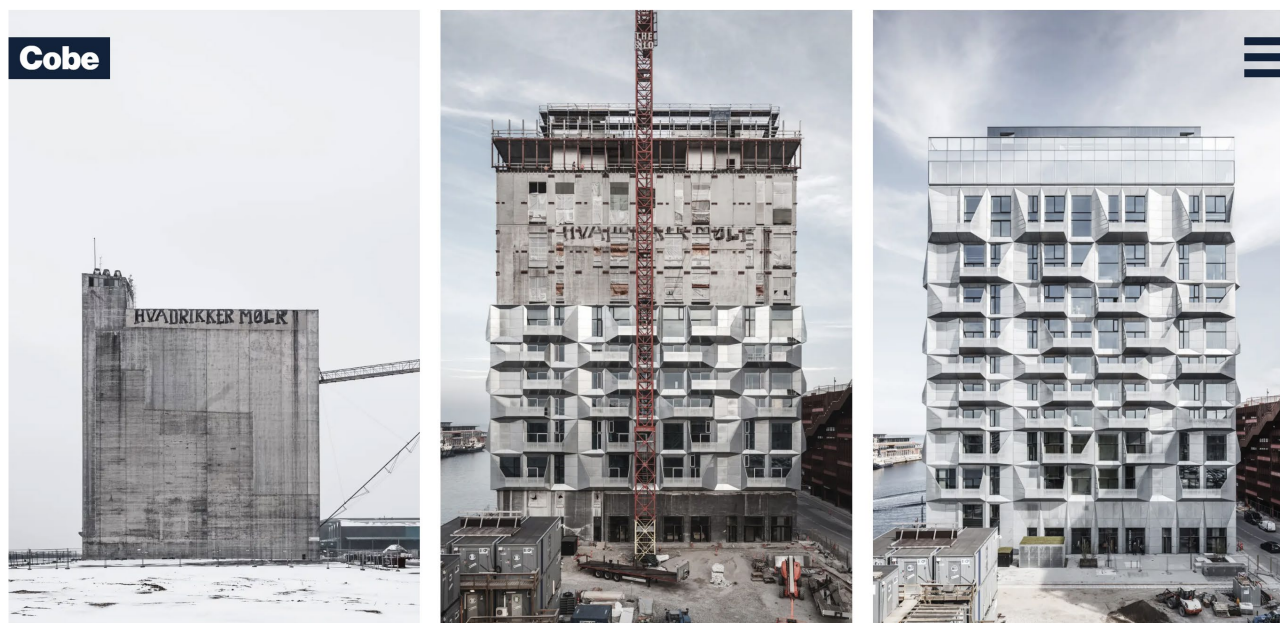


Рис. 2.16. Процес оновлення будівлі The Silo [31]



Рис. 2.17. Монтаж фасадних панелей [31]

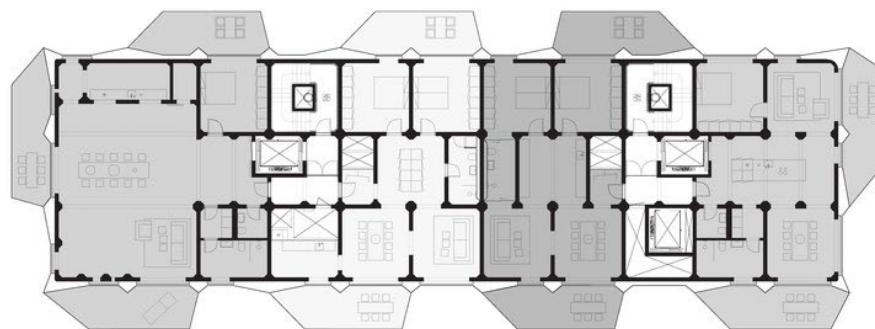


Рис. 2.18. План 6-го поверху [32]

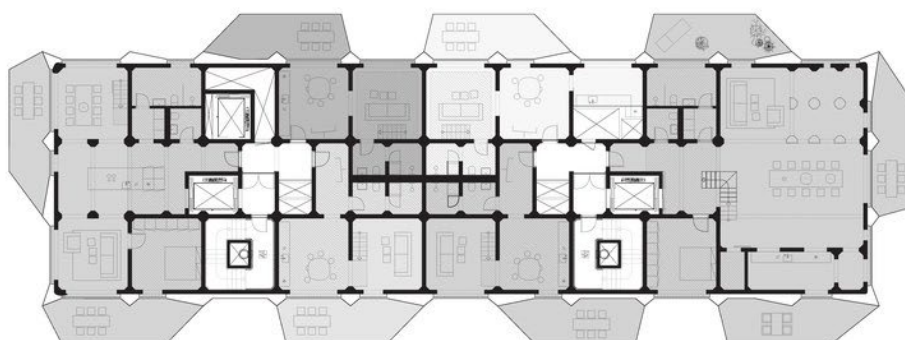


Рис. 2.19. План 10-го поверху [32]

Valtyk (Рис.2.20.)

- Архітектори: MVRDV
- Розташування: Познань, Польща
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 25 000 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2017



Рис. 2.20. Будівля Valtuk в місті Познань, Польща [33]

Valtyk - це багатофункціональна будівля в Познані, Польща, спроектована нідерландським архітектурним бюро MVRDV у співпраці з місцевими архітекторами Natkaniec/Olechnicki Architekci. Будівля має 17 надземних поверхів та 3 підземні рівні, досягаючи висоти 67 метрів. Загальна площа будівлі становить 25 000 м². Її форма змінюється залежно від кута огляду: з південного боку фасад має каскадні тераси, що створюють відкриті простори для користувачів, а з інших боків будівля виглядає як монолітна вежа. Фасад

виконаний із скла від підлоги до стелі з вертикальними жалюзі з скловолоконного бетону, які пом'якшують вплив сонця, не перекриваючи панорамні види на місто та зоопарк.



Рис. 2.21. Як змінюється будівля з іншого кута огляду [33]



Рис. 2.22. Фасад будівлі [33]

INCUBA Next Innovation Hub (Рис.2.23.)

- Архітектори: AART Architects, ADEPT
- Розташування: Орхус, Данія
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 20 000 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2024



Рис. 2.23. Екстер'єр INCUBA Next Innovation Hub [34]

INCUBA Next - це сучасний інноваційний хаб у місті Орхус, Данія, спроектований архітектурними бюро ADEPT та AART Architects. Будівля розташована в районі Катрінеб'єрг і є частиною наукового парку INCUBA, який вже понад 30 років об'єднує стартапи, дослідників, студентів та інвесторів у сферах ІТ, чистих технологій та наук про життя.

Будівля має 18 поверхів загальною площею 20 000 м², будівля пропонує гнучкі офісні простори, які легко адаптуються до потреб компаній різного масштабу, 1200 робочих місць. Також передбачені спільні зони, зали для зустрічей та подій, ресторан, кафе та лаунж-зони, що сприяють створенню динамічного середовища для співпраці та обміну ідеями.

Архітектура будівлі враховує масштаб навколишнього середовища, розділяючи об'єм на менші частини для створення більш дружнього вигляду. Фасад виконаний з світлої цегли, що надає будівлі сучасного вигляду та підкреслює її текстуру.

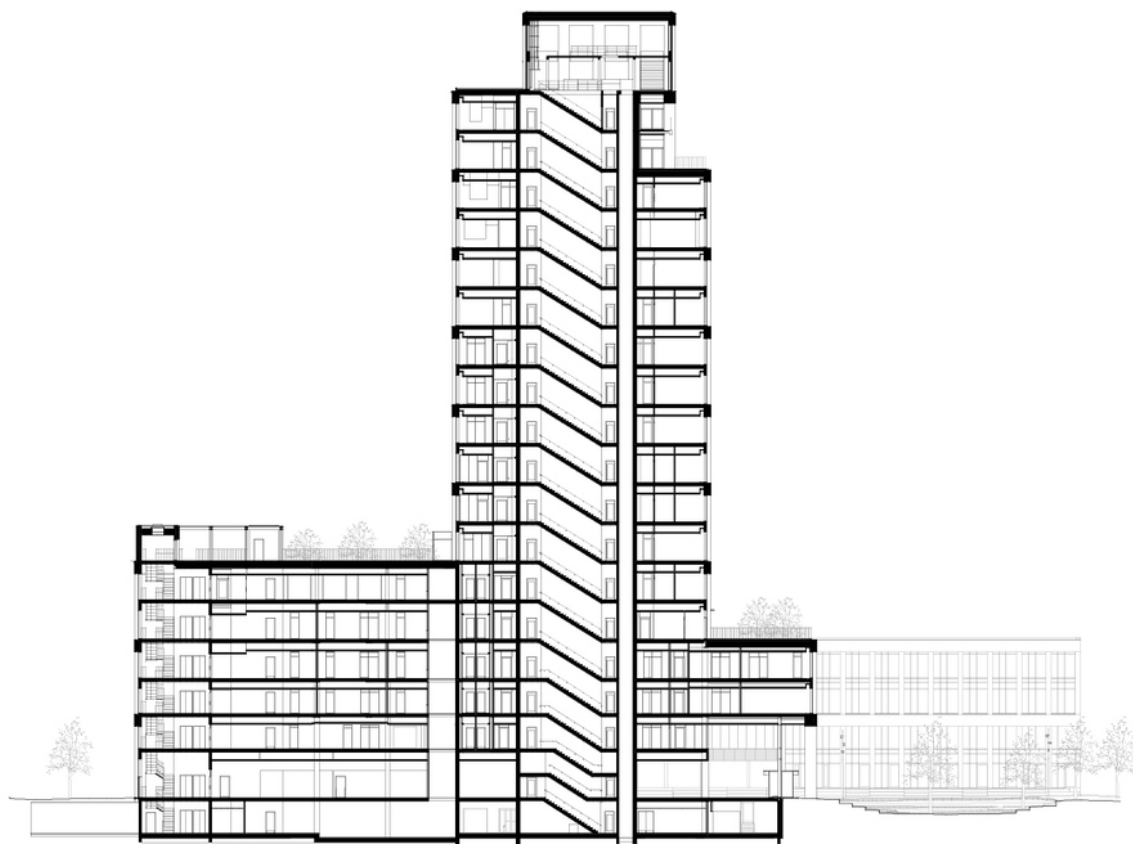


Рис. 2.24. Розріз будівлі INCUBA Next Innovation Hub [34]

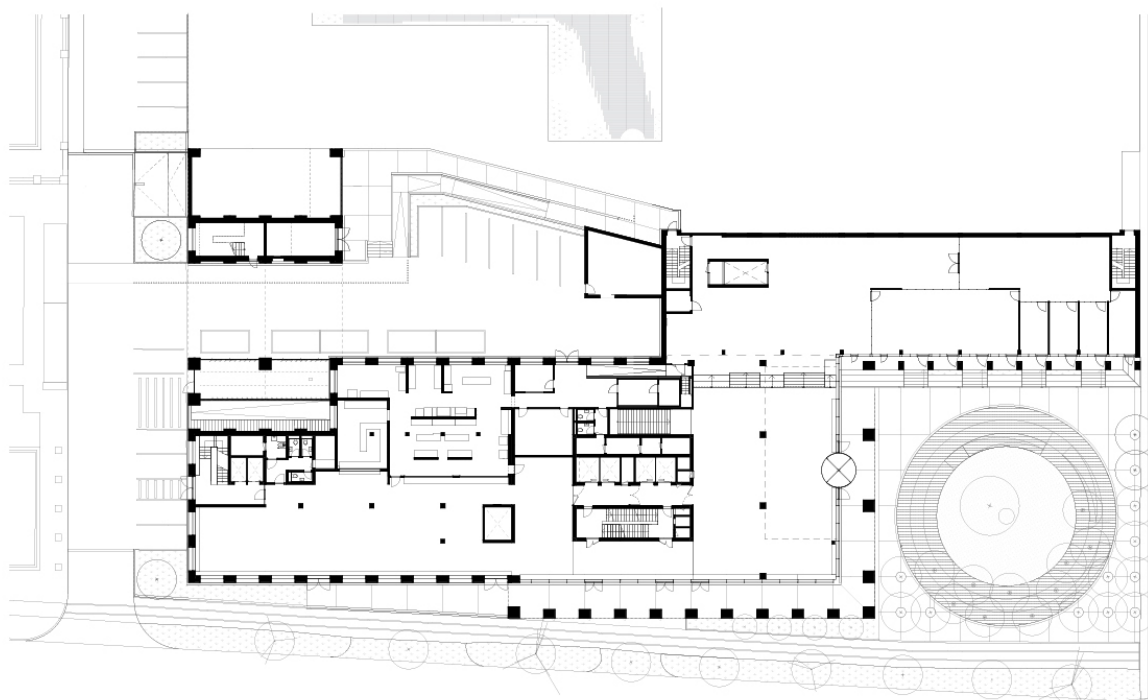


Рис. 2.25. План 1-го поверху [34]

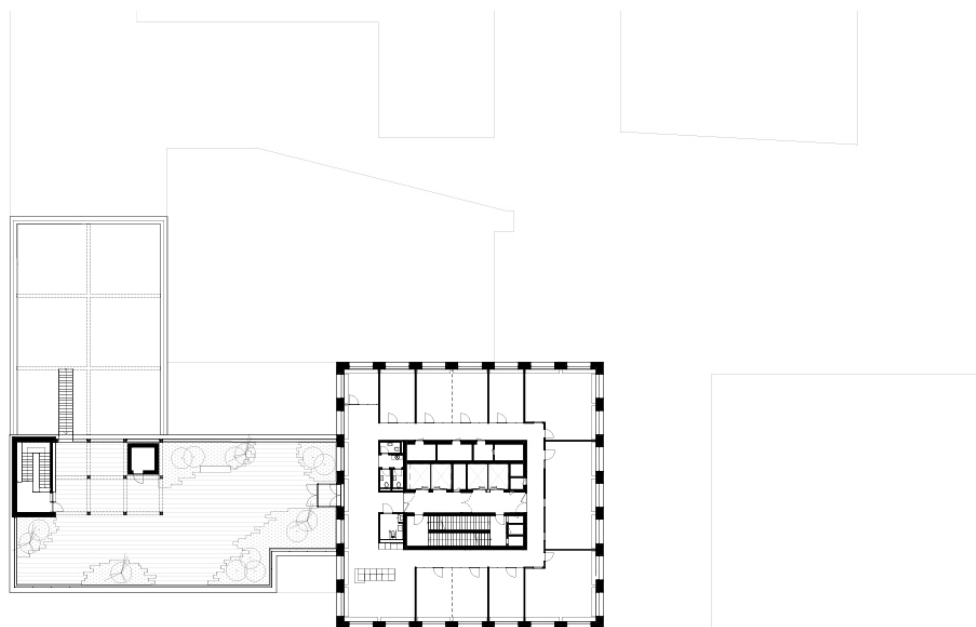


Рис. 2.26. План 6-го поверху [34]

ЖК CHICAGO Central House (Рис.2.27.)

- Архітектори: SAGA DEVELOPMENT
- Розташування: Україна, Київ
- Категорія: житловий комплекс



Рис. 2.27. ЖК CHICAGO Central House [35]

CHICAGO Central House — це флагманський житловий комплекс бізнес-класу від девелопера SAGA Development, розташований у центрі Києва за адресою: вул. Антоновича, 44, на перетині з вул. Жилианською. Його архітектура натхненна традиційним американським стилем і вирізняється скляним кубом з інтерактивною медіа-скульптурою.

Будівля має 24 поверхи та 195 житлових квартир: деякі квартири мають просторі тераси з видом на центр Києва; панорамні вікна забезпечують максимальну інсоляцію та відкривають краєвиди міста. Найближча станція метро: «Олімпійська» (2 хвилини пішки).

Скляний куб на фасаді комплексу — це інтерактивна медіа-скульптура, яка відображає цифрові арт-інсталяції. У 2020 році вона отримала міжнародну нагороду LIT Lighting Design Awards у категорії «Інтерактивні світлові проєкти». Куб регулярно оновлюється тематичними візуальними інсталяціями, наприклад, до весняних свят або на підтримку соціальних ініціатив.



Рис. 2.28. Інтерактивна медіа-скульптура в ЖК CHICAGO Central House [35]



Рис. 2.29. Вигляд на місто з ЖК CHICAGO Central House [35]

ЖК Файна Таун (Рис.2.30.)

- Архітектори: Архіматика
- Розташування: Україна, Київ
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 40 000 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2022



Рис. 2.30. ЖК Файна Таун [36]

Комплекс став прикладом сучасного підходу до міського житла, поєднуючи комфорт, інновації та екологічність. Напіввідкриті квартали з різноповерховими секціями, що створюють відчуття простору та світла. Квартири з гнучкими плануваннями, адаптованими до потреб мешканців.



Рис. 2.31. ЖК Файна Таун [36]



Рис. 2.32. ЖК Файна Таун [36]

ЖК Unit City (Рис.2.33.)

- Архітектори: Архіматика
- Розташування: Україна, Київ
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 260 636 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2025



Рис. 2.33. ЖК Unit City [37]

Основна частина забудови має висоту 6–8 поверхів, що створює комфортний для людини масштаб. Кожен квартал має власну «маячкову» вежу

висотою 20–22 поверхи, яка виконує роль орієнтиру та додає динаміки силуету комплексу. Архітектори прагнули досягти балансу між чіткою структурою та різноманітністю, створюючи живу сітку, що реагує на внутрішні функції квартир, зовнішнє середовище та загальну композицію.



Рис. 2.34. Вид на внутрішнє подвір'я ЖК Unit City [37]

ЖК Time (Рис.2.35.)

- Архітектори: Архіматика
- Розташування: Україна, Київ
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 57 000 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2019



Рис. 2.35. ЖК Time [38]

Житловий комплекс Time - це сучасний проєкт від архітектурного бюро Archimatika, розташований у Києві за адресою вул. Липківського, 38. Реалізація комплексу тривала з 2016 по 2019 рік, і він став прикладом гармонійного поєднання архітектурної виразності, функціональності та комфортного міського середовища.

Комплекс складається з двох будівель, розташованих під кутом, що формують фронт вулиці та захищають внутрішній пішохідний двір. Візуально впізнаваний силует створено за рахунок різноповерхових секцій з консольними виступами на активних кутах. Ламана поверхня скляних еркерів додає динаміки фасадам, відображаючи навколишнє середовище та змінюючи вигляд залежно від освітлення.



Рис. 2.36. Екстер'єр ЖК Time [38]

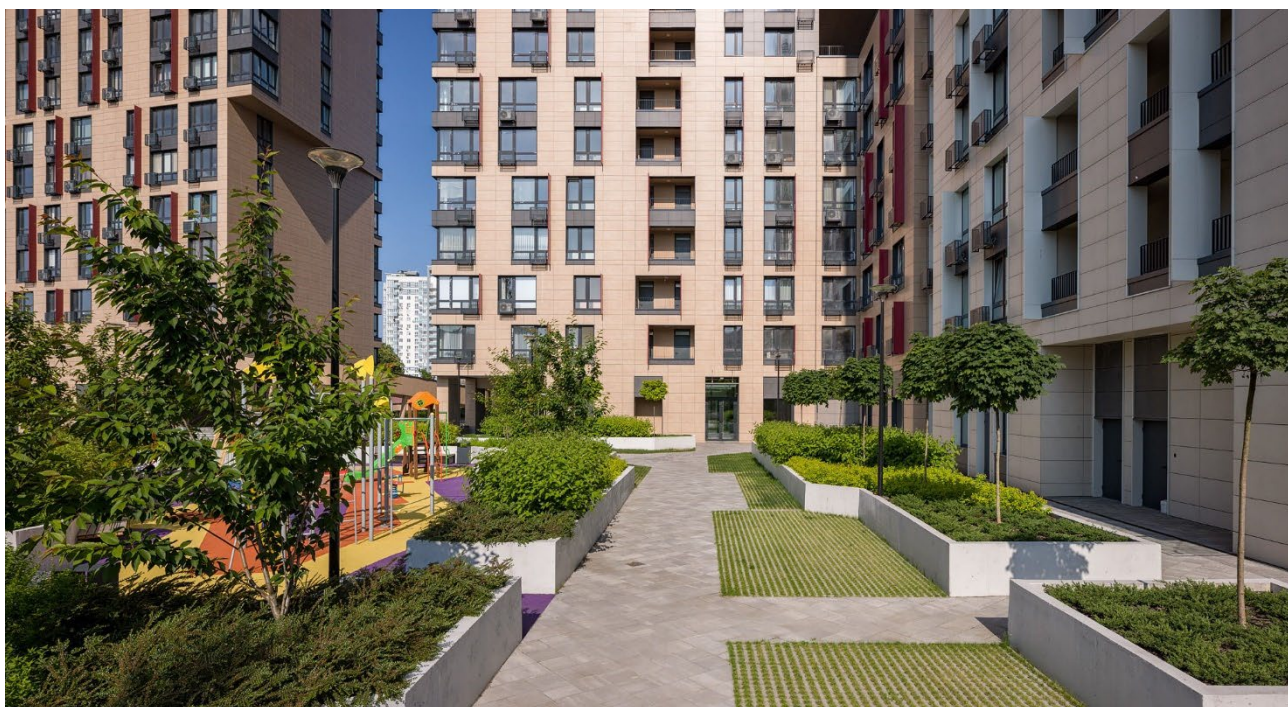


Рис. 2.37. Внутрішнє подвір'я ЖК Time [38]

Forum Apartments (Рис.2.38.)

- Архітектори: AVR Development
- Розташування: Україна, Львів
- Категорія: житловий комплекс
- Площа: 23 400 м²
- Роки проєктування і будівництва: 2018



Рис. 2.38. Forum Apartments [39]

Сучасний житловий комплекс Forum Apartments розташований в центрі Львова, вирізняється новаторським підходом до архітектури, проєкт став знаковим прикладом інноваційної архітектури та комфортного міського житла.

Складна пластика фасадів та ритмічне розташування вікон створюють динамічний образ будівлі. Будівля має багаторівневу структуру, декілька її блоків різної поверховості завершуються 13-поверховою вежею на розі вул. Джерельної та вул. Під Дубом.



Рис. 2.39. Вид на Forum Apartments [39]

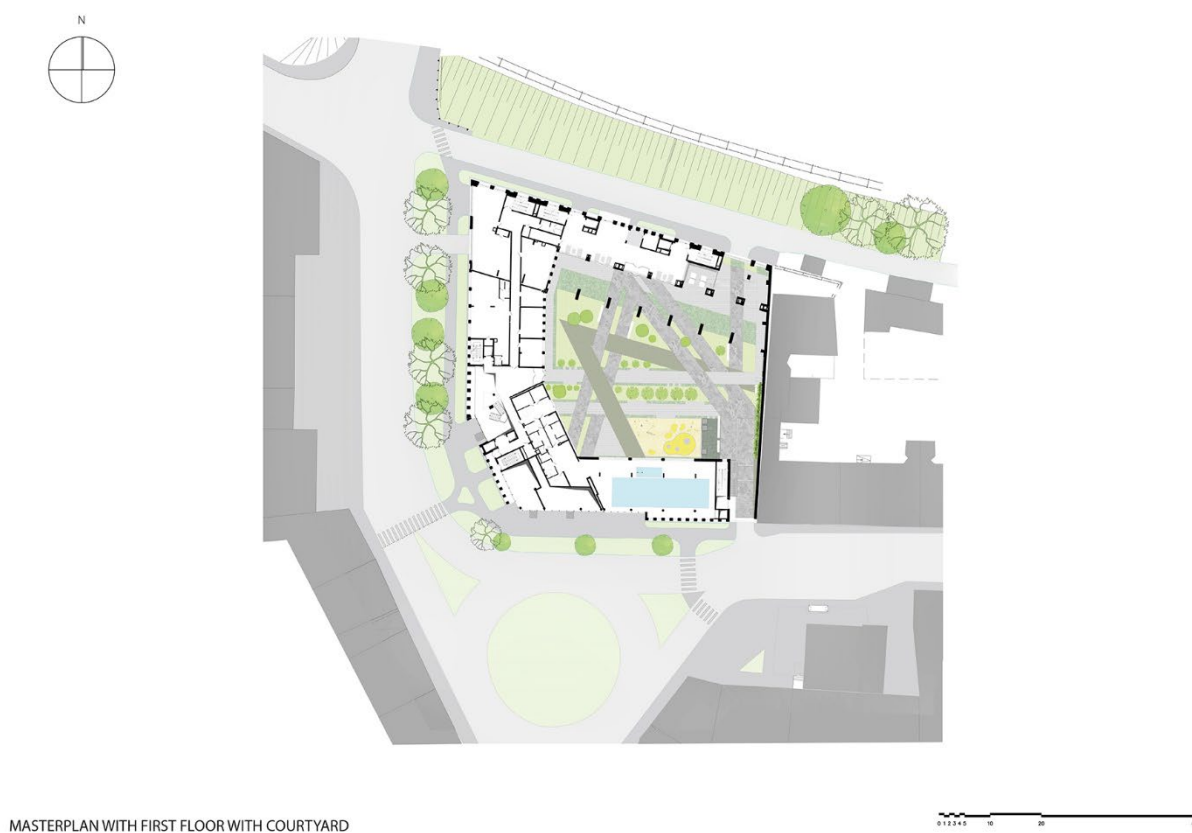


Рис. 2.40. План 1-го поверху Forum Apartments [39]

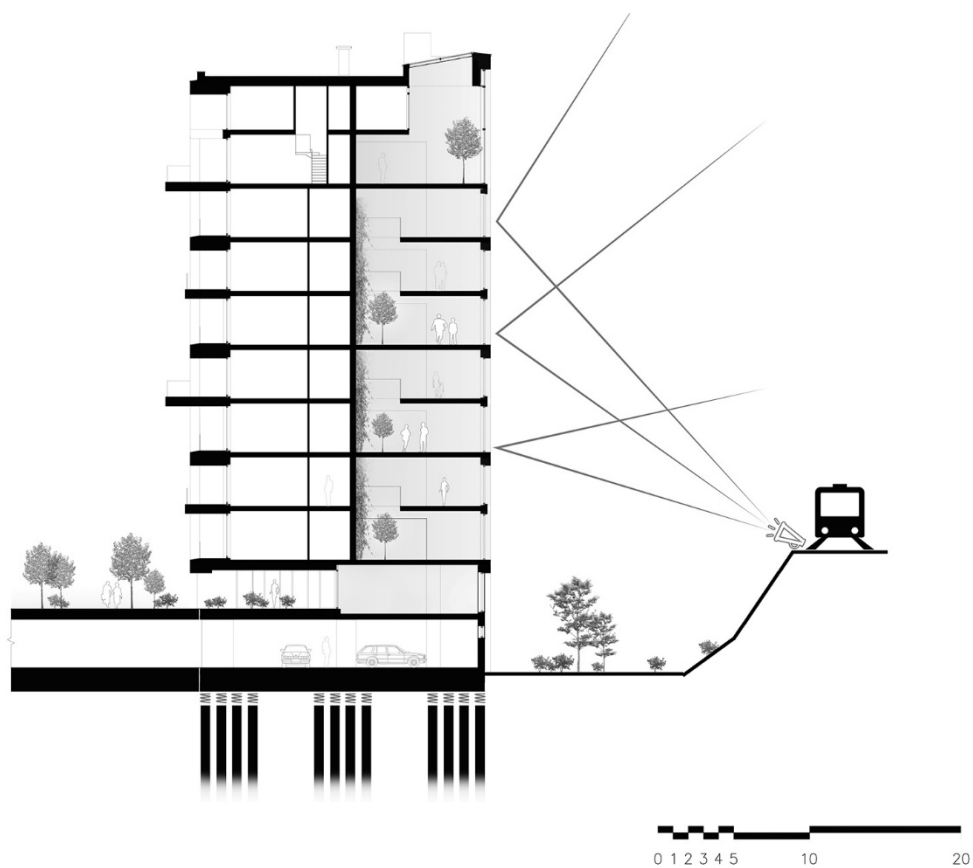
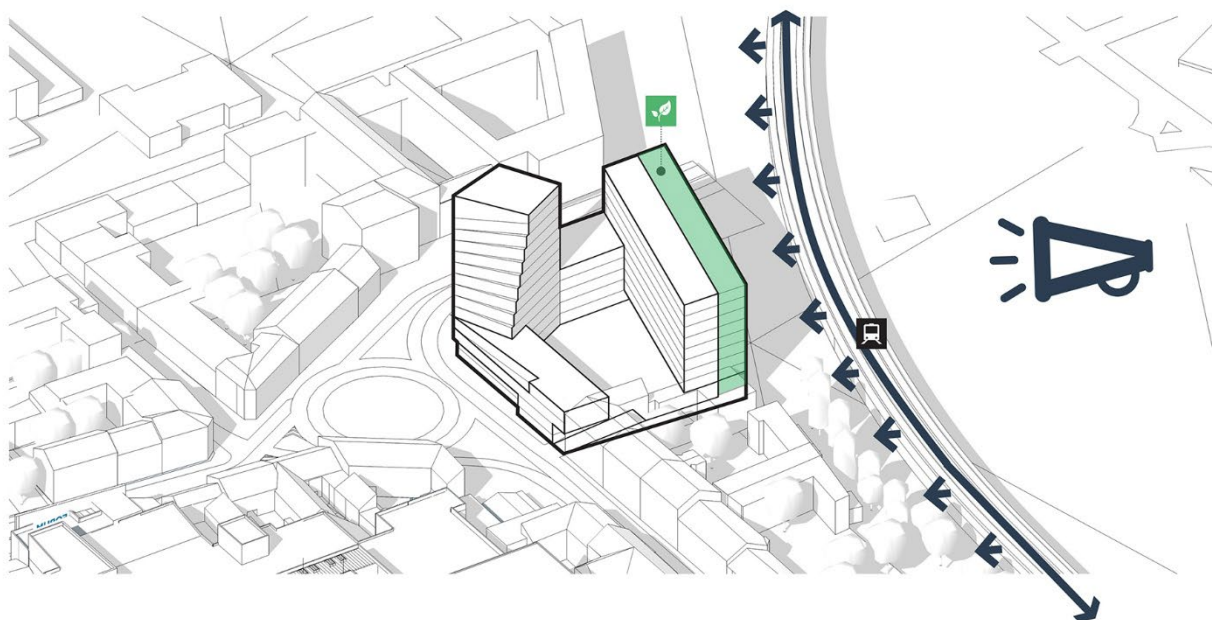


Рис. 2.41. Розір будівлі [39]



SPATIAL SOLUTION | SOUND PROOF GALLERIES WITH GREENERY AS NOISE PROTECTION

Рис. 2.42. Рішення просторових галерей із захистом від шуму [39]

ЖК Seven (Рис.2.43.)

- Архітектори: Stolitsa Group
- Розташування: Україна, Київ
- Категорія: житловий комплекс



Рис. 2.43. Екстер'єр ЖК Seven [40]

Комплекс розташований на лівому березі Києва, має 6 двохсекційних житлових будинків, висота кожного налічує 26 поверхів. Для зведення будівель була використана монолітно-каркасна технологія. Комплекс має власний дитячий садок, футбольне поле, зони відпочинку, дитячі майданчики.



Рис. 2.44. Внутрішнє подір'я ЖК Seven [40]



Рис. 2.45. Інфраструктура ЖК Seven [40]

ІСТОРИЧНИЙ КОНТЕКСТ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ ПОЗНЯКИ

1571 р.

Перша згадка
про поселення
Позняки як село

1920 р.

Розділ села на
Старі і Нові
Позняки

1935 р.

Вхід до
Дарницького
району м. Києва

1950-60 рр.

Виникнення
пром. забудови
навколо села

1980 рр.

Знесення
збудови для
підготовки нової
збудови

1989 р.

Початок активної
збудови
житлового
масиву



Рис. 3.1.2. Історичний контекст житловго масиву Позняки



Рис. 3.1.3. Фотофіксація існуючої збудови на ділянці [41]

3.2. Містобудівна ситуація

СХЕМА ПРИЗНАЧЕННЯ ДІЛЯНКИ ТА ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ

Головна | 8000000000:90:143:0005

Інформація про земельну ділянку

Інформація є довідковою. Для отримання офіційної інформації зверніться до ДЗК.

8000000000:90:143:0005 [Інформація про речові права](#)

Кадастровий номер	8000000000:90:143:0005
площа	3,0077 га
власність	Не визначено
використання	Для будівництва, експлуатації та обслуговування житлових комплексів з вбудовано-прибудованими приміщеннями, об'єктами громадського призначення та соціальної інфраструктури
призначення	02.10 Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку з об'єктами торгово-розважальної та ринкової інфраструктури
категорія	Землі житлової та громадської забудови
адреса	немає даних
нормативна грошова оцінка	72796558.96 грн від 2023-02-01

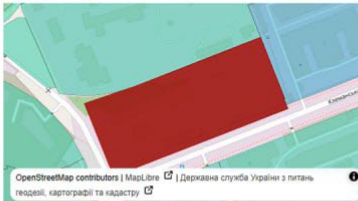


Рис. 3.2.1. Схема призначення ділянки та прилеглих територій [42]

Відповідно до кадастрових даних, територія належить до земель житлової та громадської забудови загальною площею 3,02 га. Цільове призначення - будівництво багатоквартирного житлового будинку з елементами торгово-розважальної інфраструктури. Згідно з чинним Детальним планом території (ДПТ), передбачається трансформація існуючої промислової зони у повноцінне міське середовище.



Рис. 3.2.2. Схема структури районів міста

У Генеральному плані Києва до 2025 року ділянка позначена як зона багатоквартирної житлової забудови. Водночас, у розділі «Існуюче використання» ця сама територія класифікується як зона комунально-складської інфраструктури, що лише підтверджує актуальність її редевелопменту.



Рис. 3.2.3. Схема розміщення ділянки в структурі міста

3.3. Опис генерального плану

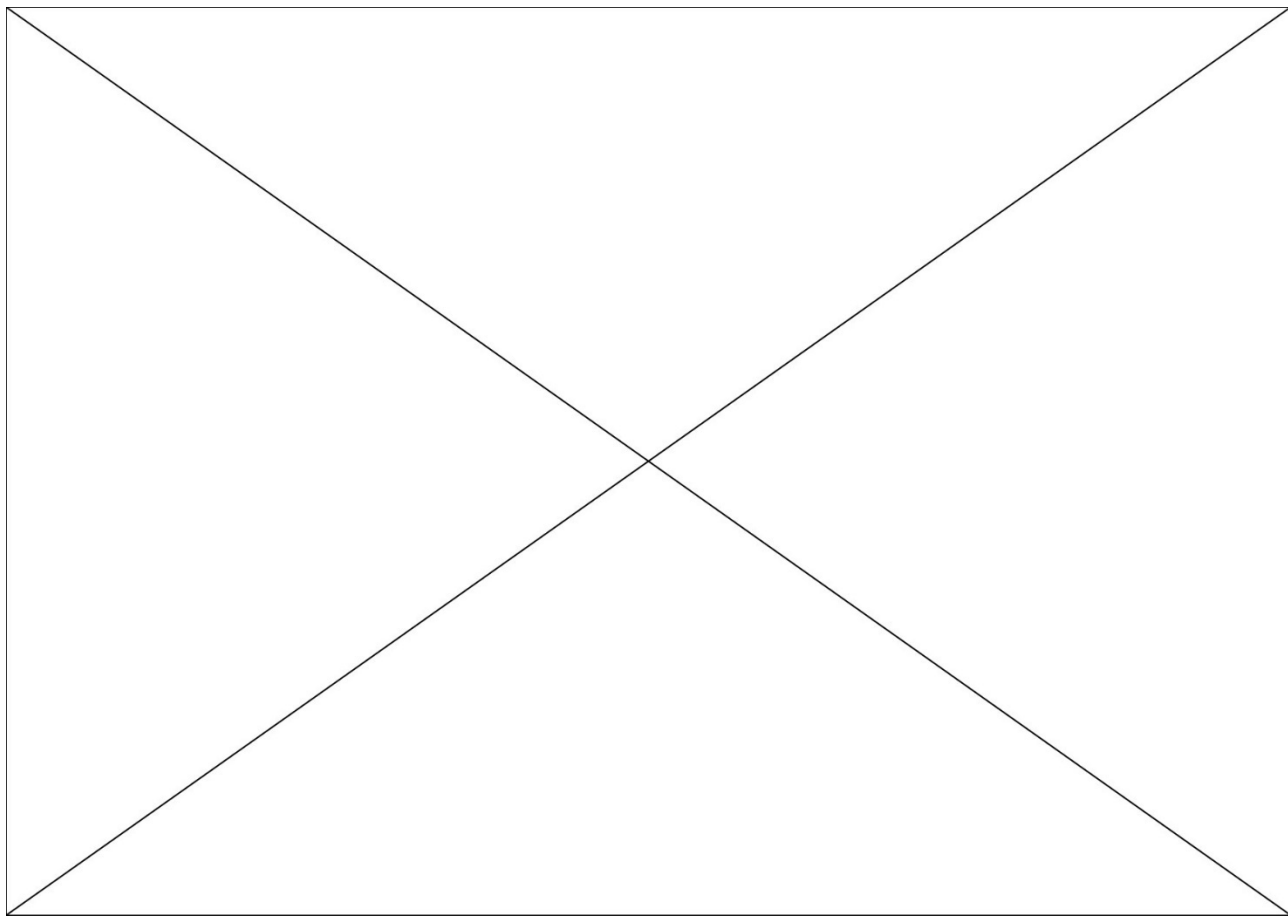


Рис. 3.3.1. Генеральний план

Навколишня забудова є контрастною: житлові комплекси «Great» і «Інтеграл» досягають висоти 25 поверхів, тоді як решта оточення представлена переважно 2–3-поверховими складськими об'єктами. Проект формує перехідну морфологію між цими двома масштабами.

З урахуванням обмежень, ефективна площа під забудову становить близько 2,20 га. Концепція зонування базується на принципі поєднання житлової та громадсько-ділової функцій із поступовим переходом від тихої житлової частини до активної бізнес-зони.

3.3.1. Функціональне зонування території

Проектна територія умовно поділяється на три квартали:

- Два квартали житлової забудови, орієнтовані на комфорт мешканців і напівприватні внутрішні двори.
- Один квартал громадсько-ділового призначення, що включає офіси, спортивні простори, комерцію та подієві майданчики (event spaces), розміщений частково в межах обмежених зон.

Кwartали об'єднує мережа зелених променадів, які забезпечують комфортний пішохідний зв'язок та формують громадські простори. По периметру ділянки запроєктовано двосторонні об'їзні вулиці, які забезпечують автомобільний доступ і дозволяють організувати наземне паркування вздовж доріг.

Важливо також відмітити відсутність автівок у внутрішніх дворах, і достатню кількість паркомісць, а також якісне планування пішохідних променадів.



3.3.1.1. Схема висотності

Запроектований багатофункціональний житловий комплекс розташований на лівому березі міста Києва, у Дарницькому районі, в межах житлового масиву Позняки. Ділянка межує з територією колишньої промислової зони, яка на сьогодні частково втратила своє цільове призначення та трансформувалася у середовище тимчасових споруд, автостоянок, СТО та гаражних кооперативів. Такий стан території створює потенціал для комплексної реновації та формування якісного міського середовища.

Згідно з картою озеленення, ділянка не забезпечена зеленими насадженнями у межах нормативної пішохідної доступності, що зумовлює потребу у створенні нових рекреаційних просторів у межах проекту.

З переваг ділянки під забудову багатофункціонального житлового комплексу варто зазначити наступні критерії:

- Близькість до річки Дніпро;
- Наявність комерційної інфраструктури в пішохідній доступності;
- Хороша транспортна доступність до правого берега;
- Сусідство з благоустроєною територією ЖК «Great».

А з недоліків ділянки під забудову комплексу окреслимо наступне:

- Віддаленість від станцій метрополітену;
- Недорозвиненість навколишніх територій;
- Візуальне і функціональне відокремлення від основної житлової структури району.

Загалом територія дає стимул для розвитку занедбаних суміжних територій.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

У плані транспортної доступності ділянка має низку переваг: поблизу розташовані два мости - Південний і Дарницький, що забезпечують зв'язок із правобережною частиною міста. Район обслуговується маршрутами автобусів, маршрутних таксі та зеленою гілкою метрополітену. Найближча станція метро «Осокорки» розташована на відстані близько 25 хвилин їзди на громадському транспорті, що перевищує допустиму пішохідну доступність. Також неподалік проходить міська електричка, однак її зупинка розташована на незручній відстані.

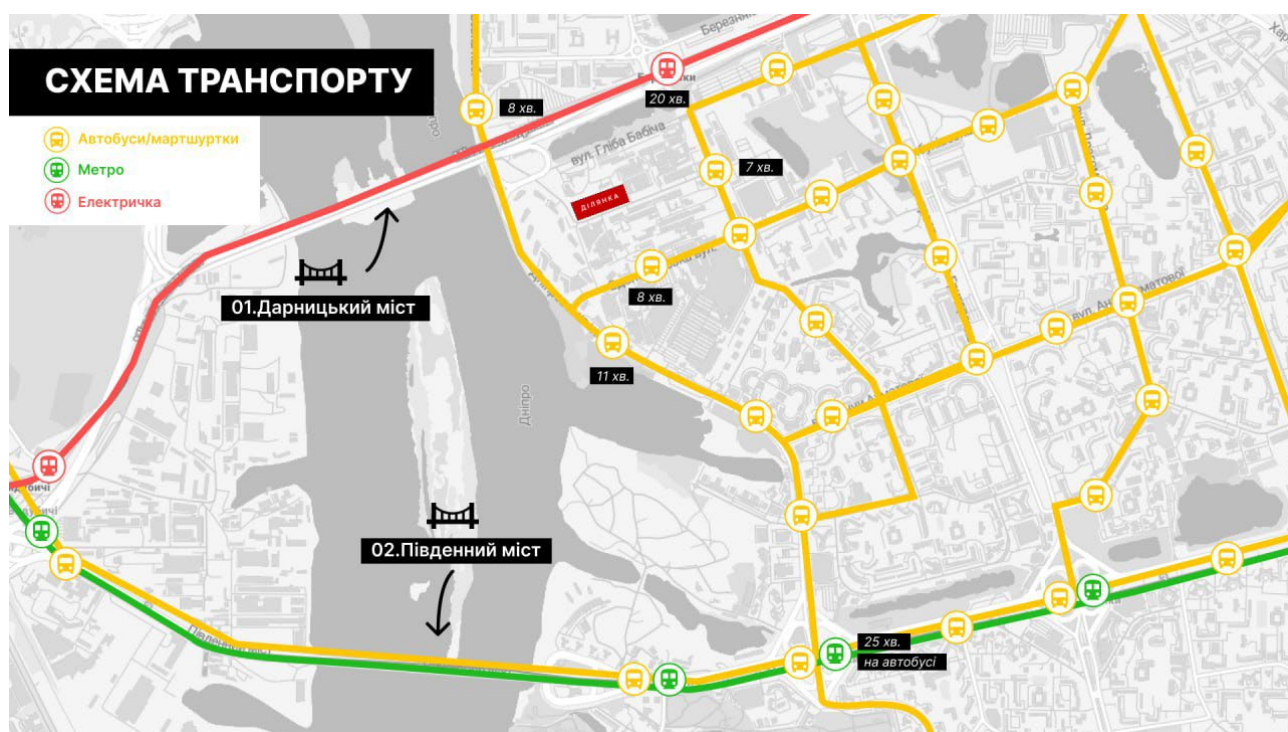


Рис. 3.3.2.1. Схема розміщення ділянки в структурі міста

У межах умовної пішохідної досяжності розташовані ТРЦ «Новус», «JYSK», парк на Дніпровській набережній, ТРЦ River Mall і Silver Breeze. Неподалік знаходиться житловий комплекс «Great» із якісним благоустроєм, який також може стати місцем дозвілля для майбутніх мешканців проєктованого об'єкта.

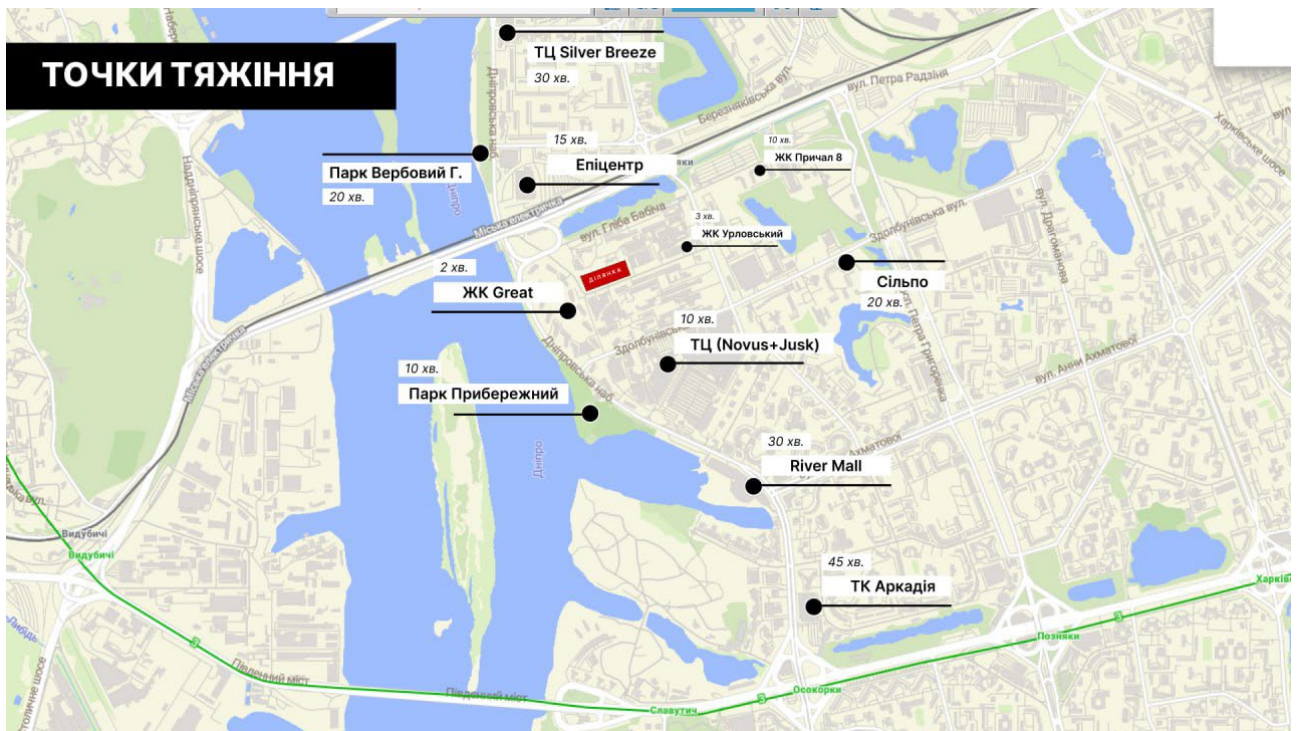


Рис. 3.3.2.2. Схема точок тяжіння в районі

Аналіз інфраструктури освіти показує, що найближчі дитячі садки та школи не потрапляють у межі ефективної пішохідної доступності. Це підсилює потребу у включенні освітніх установ до структури нового комплексу.

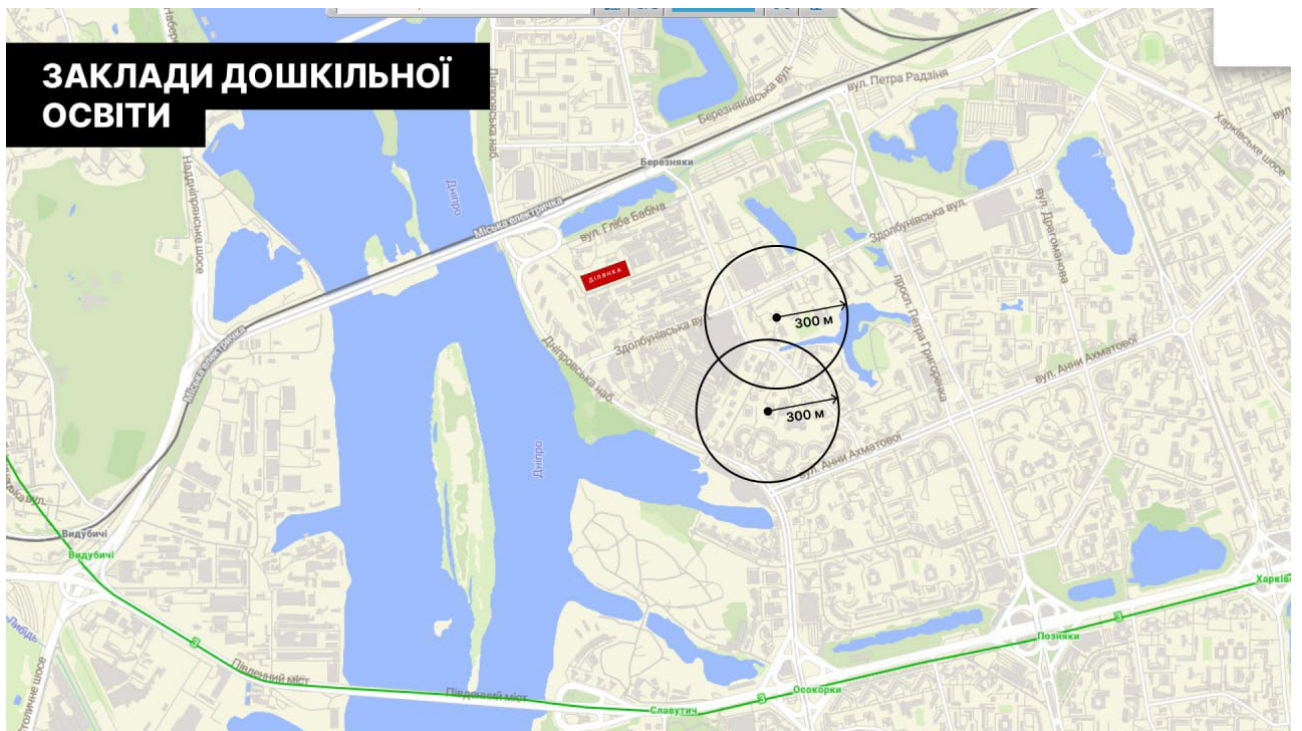


Рис. 3.3.2.3. Схема закладів дошкільної освіти в районі

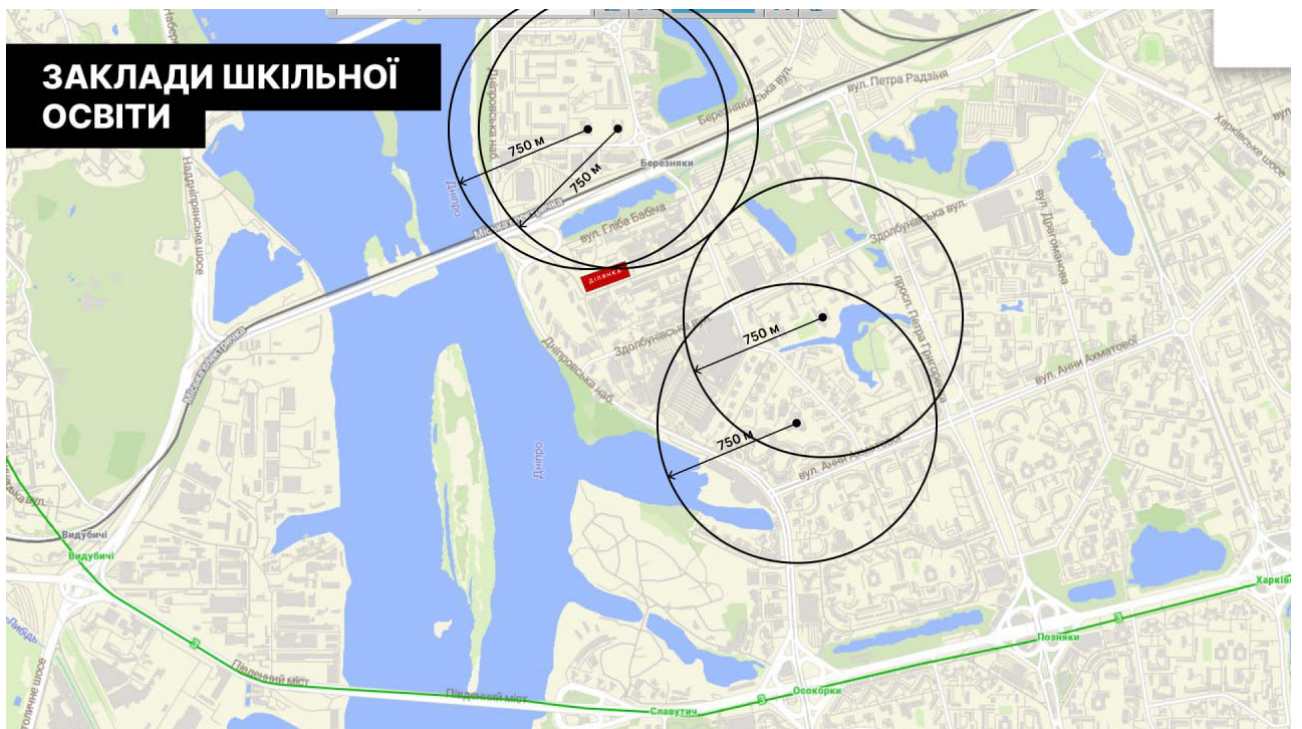


Рис. 3.3.2.4. Схема закладів шкільної освіти в районі

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

- Санітарно-захисні зони 5 класу від складів охоплюють частину ділянки (схід і південь) — по 50 м врізки.
- Червоні лінії житлової вулиці з заходу — обмеження на 3 м.
- Обмеження від залізниці (100 м) — не зачіпають межі проєктування.
- Потенційна зона підтоплення - також не впливає на ділянку.

МІСТОБУДІВНІ ОБМЕЖЕННЯ

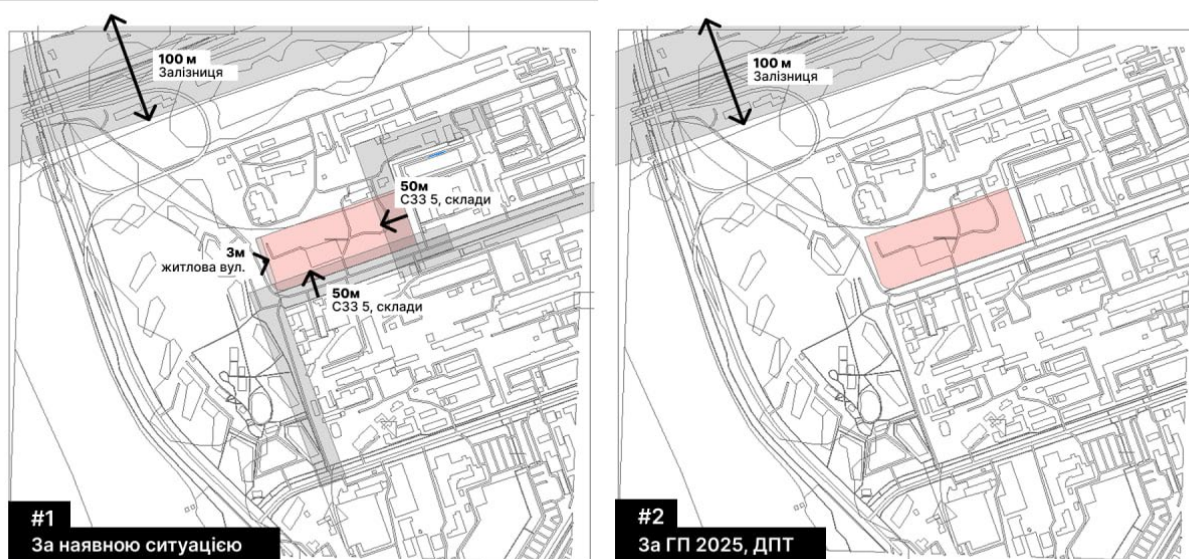


Рис. 3.3.3.1. Схема містобудівних обмежень

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ



Рис. 4.2. Фасад будівлі

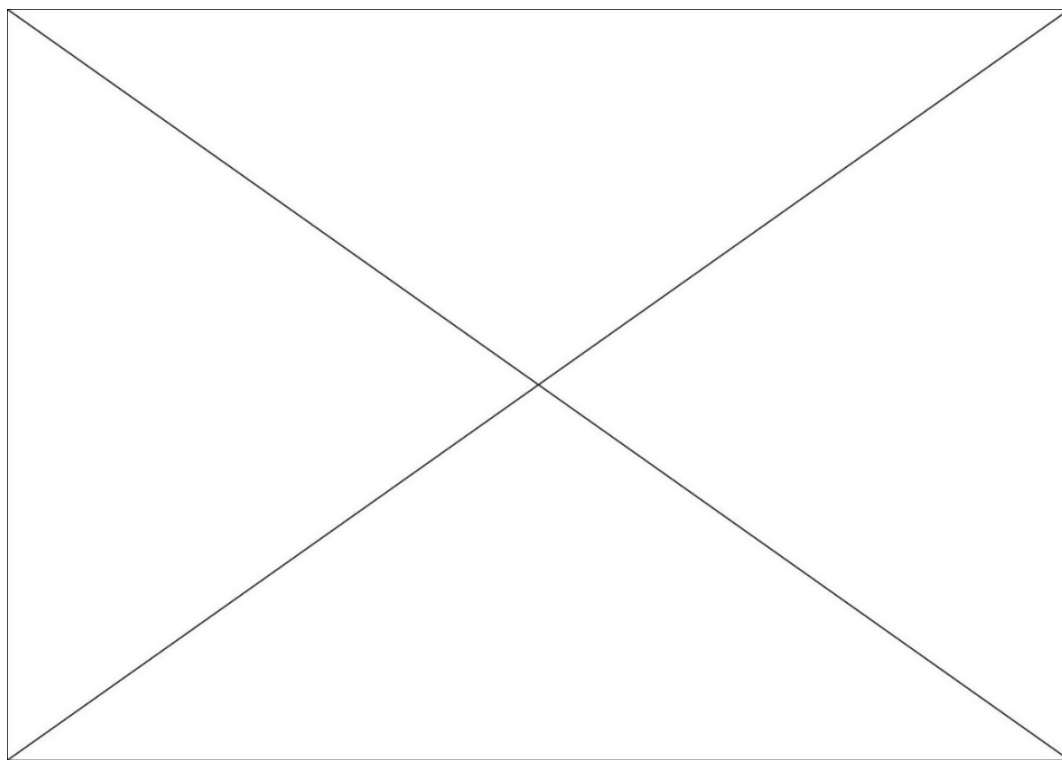


Рис. 4.3. Фасад будівлі

Загалом на поверсі розташовуються 4-6 квартир для зручності мешканців, а також будинок має свої зони з різним рівнем приватності: приватні, напівприватні, публічні.

Розглянемо детальніше поповерхові плани будівлі:

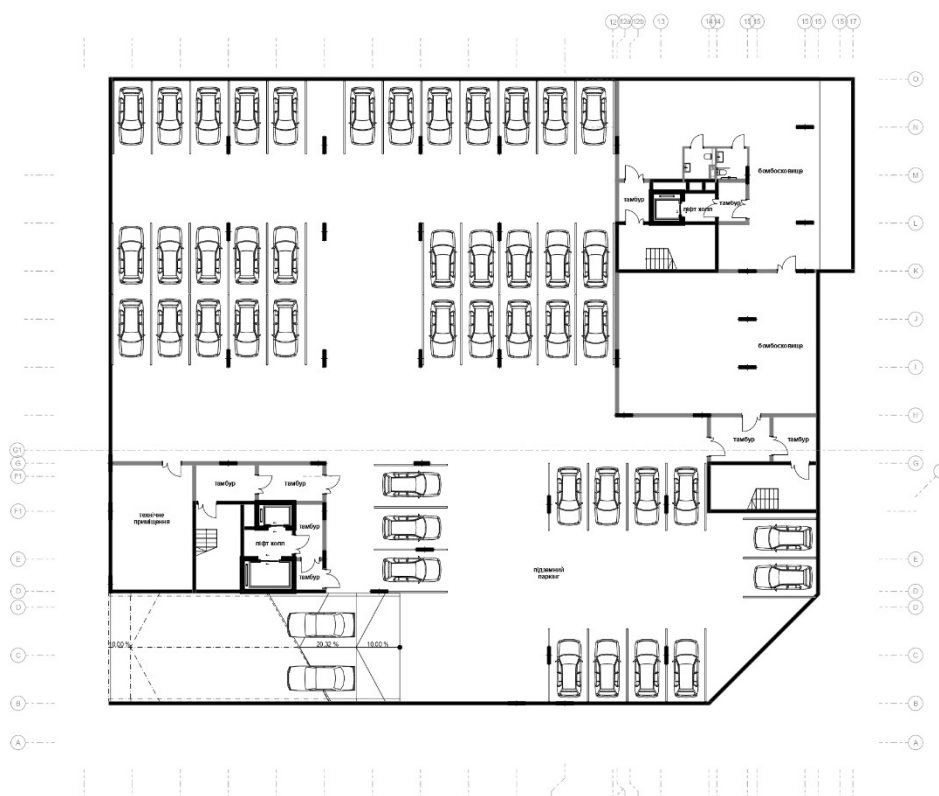


Рис. 4.4. План -1-го поверху

На плані підземного поверху можна побачити паркінг авто мешканців. Приміщення паркінгу має зручний заїзд, також є два приміщення бомбосховища, одне з яких облаштованом двома роздільними санвузлами.

В укриття ведуть евакуаційні сходи з верхніх поверхів. Наявні тамбури, а також пасажирський ліфт. З іншого ж боку планування розташовані додаткові пасажирський і вантажний ліфти, і ще наявні одні евакуаційні сходи. Поряд технічне приміщення поверху.

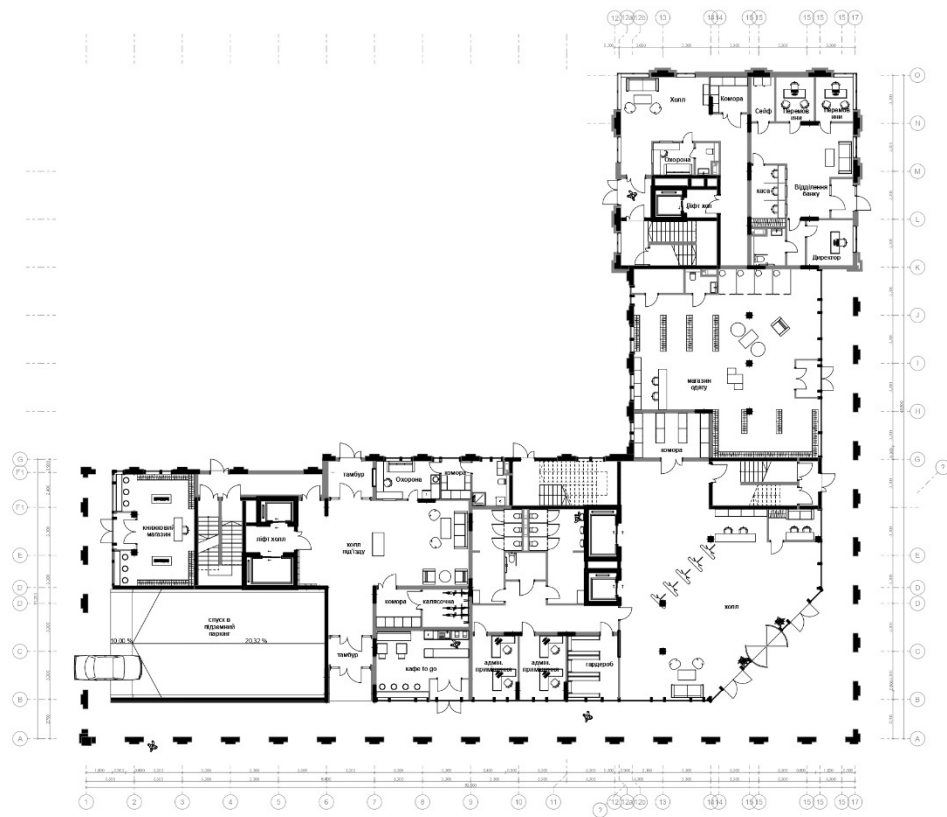


Рис. 4.5. План 1-го поверху

На поверх можна потрапити з різних входів: основний – центральний, розглянемо детальніше. В кутовій секції будівлі розташований великий хол з зоною очікування, рецепцією, турнікетами, сходовою клітиною та коморою. Ліворуч розташований вхід в зону із санвузлами і гардеробною, також поряд приміщення адміністрації.

Верхня ж секція розміщує в собі відділення банку, комерційне приміщення, та кімнату охоронця комплексу з технічними приміщеннями.

Секція ліворуч – вхід через тамбур в вестибюль зі зручним доступом до сходової клітини, ліфту, гардеробної, колясочної. Також в секції розташовані окремі входи до книжкового магазину і кафе.

Заїзд в підземний паркінг відбувається зів стороною цієї ж секції.

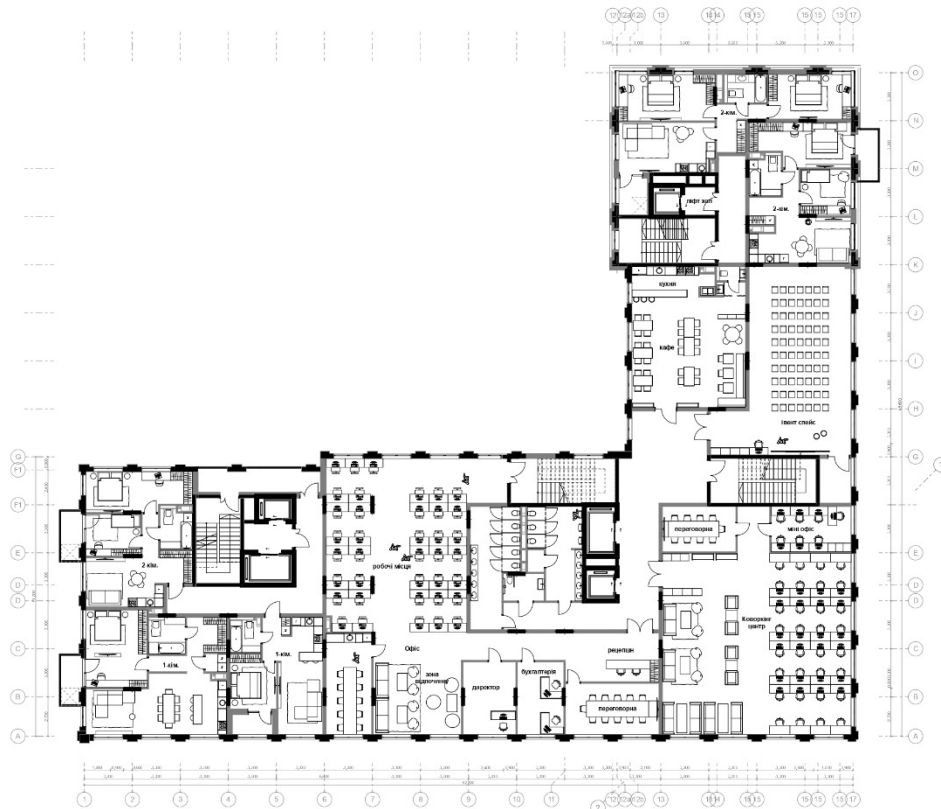


Рис. 4.6. План 2-го поверху

Другий поверх багатофункціонального житлового комплексу об'єднує як громадські, так і житлові функції, що дозволяє максимально ефективно використовувати площу будівлі в умовах щільної міської забудови. На поверсі розташований великий коворкінг-центр, з офісами відкритого типу, переговорними кімнатами, також є івент спейс, власна кухня -кафе. Все це - гнучкі робочі простори для фрилансерів, стартап-команд або тимчасових працівників.

Житлова частина включає дві секції: та, що вище розміщує в собі дві 2-кімнатні квартири, а в секції ліворуч – дві 1-кімнатні квартири та одна 2-кімнатна.



Рис. 4.7. План 3-го поверху

Третій поверх житлового багатофункціонального комплексу має експлуатований стилобат в центральній частині та житлові секції ліворуч та праворуч вище. Стилобат - зелену експлуатовану терасу, також на нього виходять тераси з квартир по периметру центральної секції. Приміщення літнього кафе також як частина стилобату.

Третій поверх включає дві житлові секції, розташовані по обидва боки експлуатованого стилобату. В обох секціях реалізовано збалансоване квартирне планування, яке забезпечує комфортне проживання для різних типів сімей. Обидві житлові секції мають по три 2-кімнатні квартири та дві 1-кімнатні.

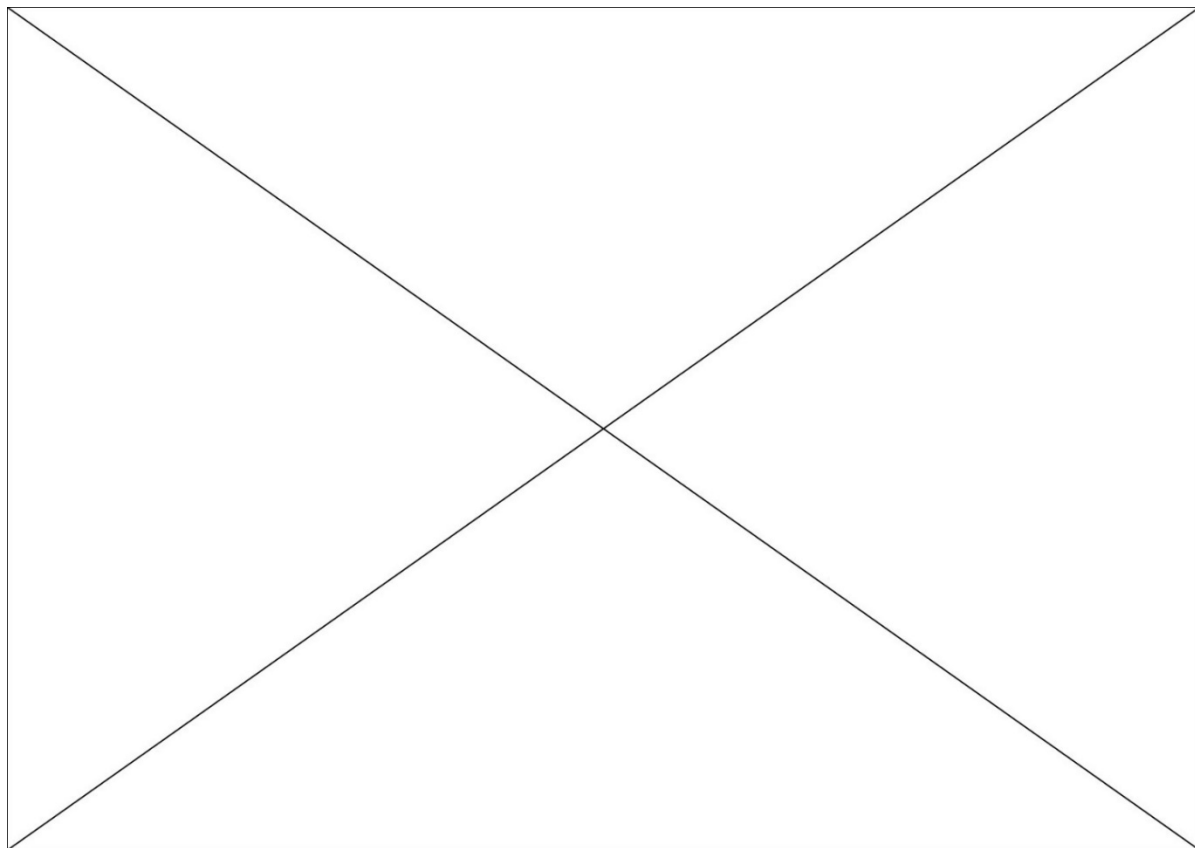


Рис. 4.1. Перспективне зображення будівлі

Принципи проектування багатофункціонального житлового комплексу визначені як середньою поверховістю будівлі - компроміс між щільністю та комфортом, так і виразні, сучасні фасади з архітектурною різноманітністю вносять свою важливу естетичну функцію. Є дотримання чіткої фасадної лінії.

Матеріалами для оздоблення фасадів будівлі були вибрані фіброцементні плити (світла частина облицювання) та керамограніт - (темна частина облицювання фасаду).

- будівля має 2 секції: 16-ти поверхова і 8-ми поверхова. Стилобат 2 поверхи
- Корисна висота типового поверху 2.7м
- незадимлювальні сходи n1
- усього 89 квартир

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Розглянемо детальніше кожний елемент інтер'єру приміщення холу:

- Підлога - великоформатна матова керамогранітна плитка 1200 x 1200 мм, світло-сірого кольору з текстурою натурального каменю.
- Стеля - гіпсокартонна, фарбована у світло-сірий матовий колір. Вбудовані лінійні світильники в чорному алюмінієвому профілі.
- Стіни основні - панелі з шпонованого МДФ, шпон світлого дуба, вертикальне членування.
- Стіни акцентні - рифлені панелі з темного дерева з інтегрованим теплим підсвічуванням.
- Турнікети - корпус з матового нержавіючого металу. Верхня частина - чорне гартоване скло або фарбований метал.
- Умеблювання приміщення - крісла і диван у світло-бежевій палітрі, оббивка з натуральної шкіри. Ніжки - чорний метал. Столики з темного дерева і натурального каменю. Килим вовняний, сірий, з м'якою текстурою.
- Декор і озеленення - горщики з матової кераміки у світло-пісочному кольорі. Рослини - великі, з чіткою вертикальною формою (наприклад, фікус або сансевієрія).



Рис. 5.1. Перспективне зображення інтер'єру холу

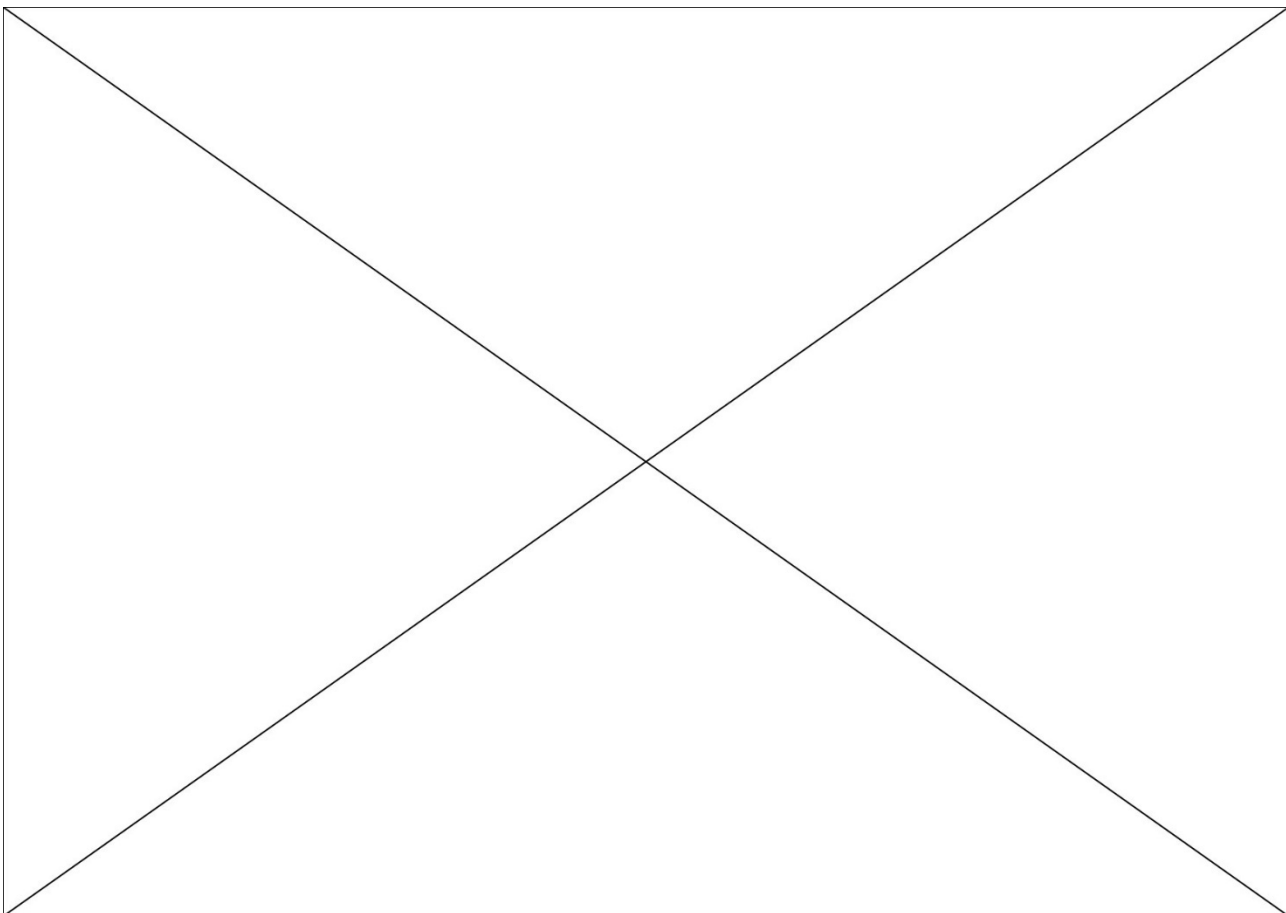


Рис. 5.2. Розгортки приміщення

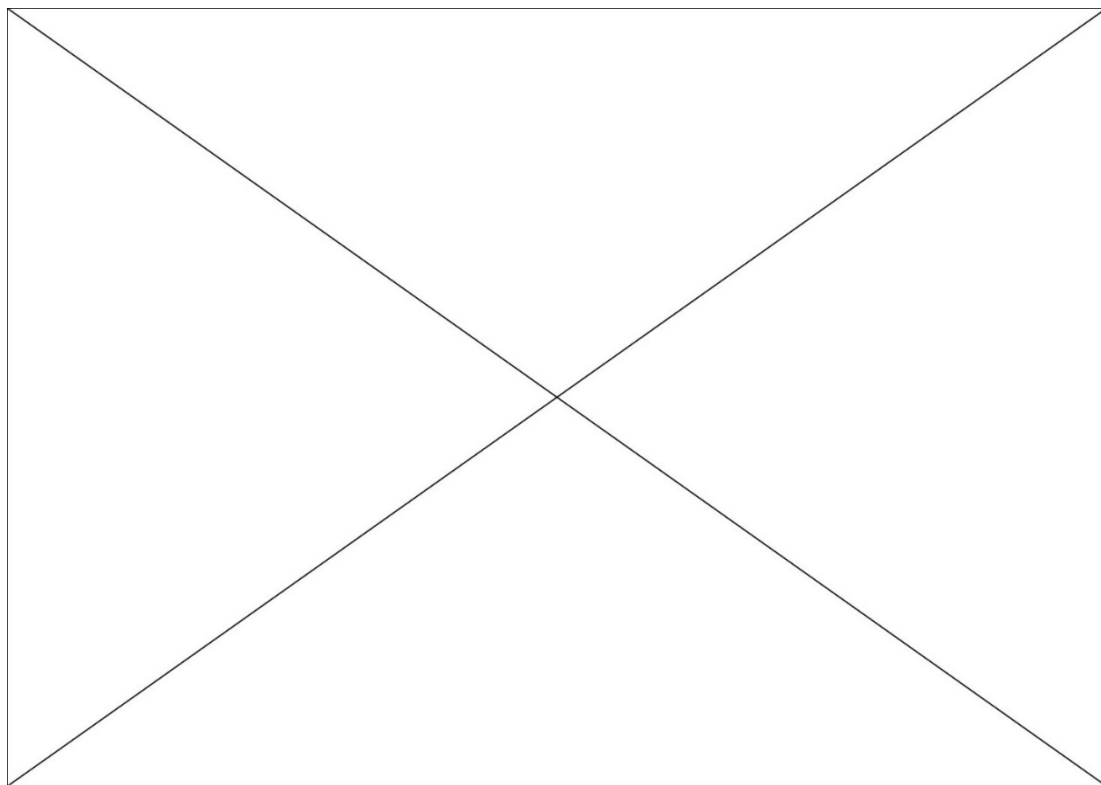


Рис. 5.3. План розташування меблів в приміщенні

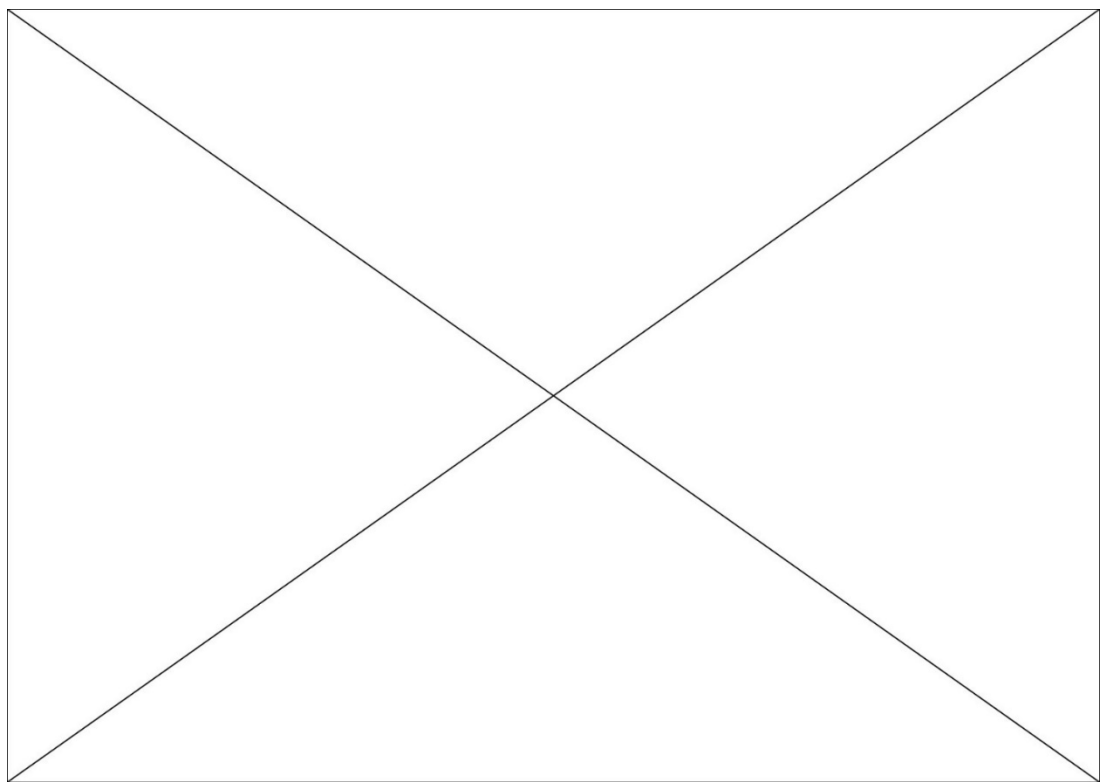


Рис. 5.4. План освітлювальних приладів

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

В будівлі багатофункціонального житлового комплексу застосована каркасно-залізобетонна система з поздовжніми та поперечними несучими елементами.

Так як наша будівля висотна і має передавати значні навантаження на ґрунт, то тип фундаменту відповідно був обраний наступний - монолітна залізобетонна плита товщиною 1200 мм. Армування плити двошарове, сітчасте, з підсиленнями в місцях під несучими елементами – колони, пілони, стіни.

По периметру планування та всередині громадських зон використані несучі колони та пілони. На розрізах можна побачити наскрізне проходження цих елементів через житлові та технічні поверхи.

Для перекриття поверхів в будівлі використана технологія залізобетонного монолічення та плити залізобетонні пустотні. Плити спираються на балки та несучі колони та пілони. Висота перекриття у житловій частині - 300 мм.

Сходово-ліфтові вузли утворюють ядра жорсткості забезпечуючи просторову стійкість будівлі – чинять опір горизонтальним навантаженням, таким як вітер або сейсмічна активність.

На першому поверсі несучі елементи мають більш гнучке планування, а ось вже вище на житлових поверхах розташована більш регулярна сітка опор, що обґрунтовано економією бетону та зручністю прокладки інженерних комунікацій.

Висота поверхів змінна, як особ перший поверх вищий ніж житлові і здебільшого відведений під комерцію і громадськість.

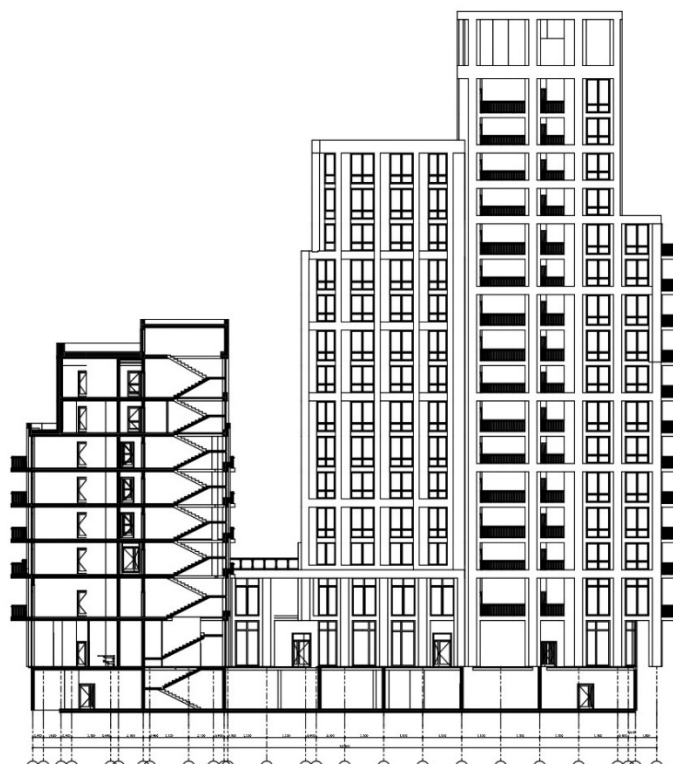


Рис. 6.1. Розріз 1-1



Рис. 6.2. Розріз 2-2

Енергоефективність і стійкі технології:

Проект багатофункціонального житлового комплексу враховує принципи енергоефективності та сталого розвитку. З південного та південно-західного боку передбачено пасивний сонцезахист за рахунок глибоких відкосів вікон та навісів у зонах терас, що знижує перегрів приміщень у теплий період року. Зовнішні огорожувальні конструкції мають підвищений рівень теплоізоляції: вентильовані фасади з фіброцементних плит і керамограніту забезпечують енергоощадність і довговічність. Встановлені енергоефективні склопакети з мультифункціональним склом, яке поєднує теплоізоляційні та сонцезахисні властивості.

Альтернативні джерела енергії:

На покрівлі будівель і експлуатованому стилобаті передбачено встановлення *сонячних панелей*, що забезпечуватимуть часткове енергоживлення для освітлення спільних зон, роботи ліфтів та інженерного обладнання. Розглядається можливість впровадження теплових насосів типу «земля–повітря» як альтернативного джерела теплопостачання — особливо ефективного в умовах реконструйованої міської території. Така система в комбінації з низькотемпературними видами обігріву дозволяє суттєво зменшити споживання традиційної енергії.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Будівля під'єднана до мережі центральне теплогазопостачання від міської ТЕЦ. Присутня система індивідуального водяного опалення з горизонтальною розводкою від стояків для кожної квартири. Також водяне опалення з підлоговими конвекторами влаштовані в комерційних приміщеннях першого поверху будівлі.

Що до системи вентиляції в громадській та житловій частині – виконаний монтаж механічної припливно-витяжної вентиляції з рекуперацією тепла. Додатково також працює система природньої вентиляції з витяжними каналами у ванних кімнатах, кухнях, санвузлах.

У громадських і житлових зонах застосовано систему вентиляції з рекуперацією тепла, що знижує втрати енергії під час повітрообміну. Це не лише забезпечує якісний мікроклімат, а й дозволяє суттєво зменшити витрати на опалення. Також ділянка проєкту максимально озеленена, зокрема, включає зелені дахи та променади, що додатково знижує ефект теплового острова в міському середовищі.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Будівля під'єднана до мережі централізованого водопостачання. Холодне і гаряче водопостачання з нижнім розведенням та вертикальними стояками в інженерних шахтах проміж стін та перекриттів будівлі. Що до водовідведення то від кожної сантехнічної точки йде окрема відвідна труба, що підключається до вертикального стояка, розміщеного в шахті.

Опалення: як вже зазначалось – система централізована і присутня система опалення приміщень водяної теплою підлогою. Варто також додати що додатково використовуються радіатори з терморегуляторами у кожному приміщенні будівлі.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Проект виконаний з дотриманням вимог законодавства України щодо охорони праці, пожежної безпеки, санітарних норм та екологічного законодавства.

При проектуванні будівлі забезпечено природне і штучне освітлення у всіх функціональних зонах, а також у всіх громадських приміщеннях дотримані норми повітрообміну.

З детлей додамо, що сходово-ліфтові вузли, які утворюють ядра жорстоксті мають високу надійність та вогнестійкість, тобто виконані згідно з протипожежними вимогами. Всі ліфти передбачені з аварійною системою евакуації та сигналізацією. Пожежна сигналізація та система оповіщення про надзвичайні ситуації встановлені в технічних і громадських зонах.

Під час будівництва об'єкта повинні виконуватись вимоги державних будівельних норм охорони праці, мають бути проведені інструктажі і навчання персоналу будівельного майданчику, і в кожного має бути засіб індивідуального захисту. Всі небезпечні зони мають мати огороження і маркування проходів та пожежних шляхів.

На території передбачена достатня кількість озеленення та зливова каналізація з очисними колодязями.

Комплекс покликаний стати осередком якісного міського середовища та надати нове житло сучасного стандарту, офісні приміщення та додаткові робочі місця, комерційні площі для локального бізнесу, активні перші поверхи з сервісами, рекреаційні простори та благоустрій, експлуатовані дахи з функціональним наповненням, сучасне бомбосховище, простори для подій (event space), підземний паркінг, дитячі та громадські майданчики, навчальні заклади.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мироненко В. П. Архітектурна ергономіка: підручник. – К.: вид-во Київського національного авіаційного ун-ту «НАУ-друк», 2009. – 240 с.
2. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н. М., Малік Т. В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.
3. Шебек Н. Н. Основы дизайна архитектурной среды: Конспект лекций. – К.: КНУСА, 2010. – 60 с.
4. Шемседінов Г. І. Проектування мобільних будівель. Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2007. – 144 с.
5. ДБН Б.2.2-12:2019 – Планування і забудова територій
6. ДБН Б.2.2-5:2023 – Благоустрій територій
7. ДБН Б.1.1-14:2021 – Склад та зміст містобудівної документації
8. ДБН Б.2.4-1-2006 – Планування та забудова сільських поселень (за потреби)
9. ДБН В.2.2-15:2019 – Житлові будинки. Основні положення
10. ДБН В.2.2-3:2018 – Будинки і споруди. Громадські будівлі та споруди
11. ДБН В.2.2-40:2018 – Інклюзивність будівель і споруд
12. ДСТУ-Н Б В.2.2-10:2012 – Настанова з проектування для маломобільних груп населення
13. ДБН В.1.2-14:2018 – Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки
14. ДБН В.1.1-7:2016 – Пожежна безпека об'єктів будівництва
15. ДБН Б.1.1-31:2013 – Захист від шуму
16. ДБН В.1.1-12:2014 – Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів
17. ДБН В.2.5-20:2017 – Газопостачання
18. ДБН В.2.5-28:2018 – Природне і штучне освітлення
19. ДБН В.2.5-39:2008 – Водопостачання. Зовнішні мережі
20. ДБН В.2.5-64:2012 – Опалення, вентиляція, кондиціонування

- 21.ДБН В.2.5-75:2013 – Каналізація. Зовнішні мережі
- 22.ДБН В.2.5-56:2014 – Системи електропостачання
- 23.ДБН В.2.5-67:2013 – Енергетична ефективність будівель
- 24.ДБН А.3.1-5:2016 – Організація будівельного виробництва
- 25.ДБН А.3.2-2:2009 – Охорона праці і безпека у будівництві
- 26.<https://kyivcity.gov.ua/>
- 27.<https://www.archdaily.com/1007989/the-canyon-mvrdv>
- 28.<https://www.archdaily.com/1018413/one-ashley-road-alison-brooks-architects>
- 29.<https://alisonbrooksarchitects.com/project/cadence/>
- 30.<https://www.archdaily.com/970965/block-5b-raum>
- 31.<https://www.cobe.dk/projects/the-silo>
- 32.<https://www.archdaily.com/874698/the-silo-cobe>
- 33.<https://www.mvrdv.com/projects/51/baltyk>
- 34.<https://adept.dk/project/incuba-next>
- 35.<https://saga-development.com.ua/ru/projects/chicago-central-house/>
- 36.<https://archimatika.com/projects/fajna-taun---1-2-chergi>
- 37.<https://archimatika.com/projects/unit.home>
- 38.<https://archimatika.com/projects/time>
- 39.<https://avr-development.com/projects/residential-complex-forum-apartments/>
- 40.<https://stolitsagroup.com/ua/newbuild/265/274/seven/>
- 41.<https://www.google.com.ua/maps>
- 42.<https://kadastr.live/>

Довідка перевірки на плагіат

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальне співпадіння с одним документом				
Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA				
Помилки у документах:.....				
ID:..... Назва: Багатофункціональний житловий комплекс у місті Києві Додано в БД: 2025-06-... Автор: Грозь Єгор Вячеславович Керівник: Гарбар Марина Володимирівна	Документ		Сумарне співпадіння по Базі даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми

Відсоток плагіату не перевищує дозволону норму
 Відповідальний за перевірку _____ (О.С.Зінов'єва)

Містобудівне рішення

Плани поверхів

Фасадні і конструктивні рішення

Візуалізація об'єкту

Візуалізація об'єкту

Інтер'єрне рішення