

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Дизайну архітектурного середовища

(назва випускової кафедри)

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

на тему:

Критий ринок у м. Чернігові

Самойленко Дар'я Олексіївна

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

Київ 2024 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

„24” червня 2024 року

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

Критий ринок у м. Чернігові

(назва)

Виконала Самойленко Дар'я Олексіївна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування
(спеціальність)

Архітектура та містобудування
(освітня програма)

Групи АРХ-20-5

Керівник Зінов'єва О.С.
(прізвище та ініціали)

Канди.арх., доцент

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри
дизайну архітектурного середовища
д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін
“26” лютого 2024 року

**ЗАВДАННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Самойленко Дар'я Олексіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної випускної роботи

Критий ринок у м. Чернігові

керівник _____ **Зінов'єва Олена Сергіївна, канд. арх., доцент**
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “24” квітня 2024 року
№701/2

2. Термін подання студентом роботи _____ 24.06.2024 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 кваліфікаційної 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	21	
3	Містобудівне обґрунтування	4	
4	Архітектурно-планувальне рішення	3	
5	Дизайн інтер'єру	2	
6	Конструктивне рішення	2	
7	Інженерне обладнання	2	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	3	
10	Додатки	12	
	Разом:	56	

7. Дата видачі завдання _____ 26.02.2024 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	29.02.2024 р.	
2	Кафедральний перегляд	28.03.2024 р.	
3	Оцінка ескізу	11.04.2024 р.	
4	Кафедральний перегляд	20.05.2024 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	3.06.2024 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	10.06.2024 р.	
7	Рецензування проекту	20.06.2024 р.	
8	Допуск до захисту	20.06.2024 р.	
9	Захист проекту	24.06.2024 р.	

Студент _____
(підпис)**Самойленко Д.О.**
(прізвище та ініціали)Керівник проекту _____
(підпис)**Зінов'єва О.С.**
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	11
3. Містобудівне обґрунтування	32
3.1. Історична довідка по території забудови	32
3.2. Містобудівна ситуація	33
3.3. Опис генерального плану	34
3.3.1. Функціональне зонування території	34
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	35
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану	35
4. Архітектурно-планувальне рішення	36
5. Дизайн інтер'єру	39
6. Конструктивне рішення	41
7. Інженерне обладнання	43
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	43
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	44
8. Охорона праці та навколишнього середовища	45
Список використаних джерел	47
Додатки:	50
• Усі креслення проекту	50
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	61

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент _____ Самойленко Дар'я Олексіївна
Група _____ АРХ-20-5
Керівник _____ Зінов'єва Олена Сергіївна
Тема дипломної роботи _____ Критий ринок у м. Чернігові

1. Вихідні матеріали:

ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення".

ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій".

ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі".

ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення"

2. Ситуаційний план (рис.1.1)
3. Топооснова ділянки (рис.1.2)
4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Торгівельний павільйон			
Торгівельні приміщення			
1.	Торгівельна зала	914	1
		690	1
	Всього	1604	
Приміщення для прийому, санітарного контролю, зберігання та підготовки продуктів			
<i>Приміщення розвантаження</i>			
2.	Розвантажувальна	50	1
<i>Приміщення санітарно-контрольної служби</i>			
3.	Кабінет лікаря	6	1
4.	Кімната персоналу	8	1

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
5.	Лабораторія	6	1
6.	Комора хімікатів	4	1
<i>Контрольне відділення м'яса</i>			
7.	Оглядова зала м'яса та м'ясопродуктів	18	1
8.	Комора конфікатів	6	1
9.	Мийна м'яса	6	1
<i>Контрольне відділення риби та морепродуктів</i>			
10.	Оглядова зала риби та морепродуктів	16	1
11.	Комора конфікатів	6	1
12.	Мийна риби та морепродуктів	6	1
<i>Контрольне відділення молока та молочних продуктів</i>			
13.	Оглядова зала молока та молочних продуктів	13	1
14.	Комора конфікатів	6	1
15.	Мийна бідонів	7	1
<i>Приміщення для зберігання продуктів</i>			
	Склад		1
16.	- фруктів	44	1
17.	- хлібобулочних виробів	44	1
18.	- кондитерських виробів	12	1
	Охолоджувальна камера		
19.	- овочів	10	1
20.	- фруктів	10	1
21.	- м'яса	13	1
22.	- риби	13	1
23.	- молока	6	1
24.	- кондитерських виробів	6	1
25.	- яєць	6	1
<i>Приміщення підготовки товару до продажу</i>			
	Мийна		
26.	- овочів	9	1
27.	- фруктів	8	1
	Морозильна		
28.	- м'яса	4	1
29.	- риби	4	1
	Дефростерна		
30.	- м'яса	3	1
31.	- риби	3	1
	Розрубочна		
32.	- м'яса	14	1
33.	- риби	14	1
	Всього	381	

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Господарські приміщення			
34.	Комора зберігання тари	25	1
35.	Комора зберігання інвентаря та обладнання	5	1
36.	Санітарна обробка торговельного інвентаря	6	1
37.	Комора білизни та торговельного спецодягу	6	1
	Вбиральні для відвідувачів		
38.	- чоловічі	10	2
39.	- жіночі	10	2
40.	- для маломобільних груп населення	4	2
41.	Вбиральні та душові для персоналу	55	1
42.	Гардероб для персоналу	53	1
	Всього	198	
Адміністративно-побутові приміщення			
43.	Кабінет директора	7	1
44.	Контора ринку	13	1
45.	Каса	4	2
46.	Пункт охорони	14	1
47.	Тамбур	9	5
	Всього	83	
Павільйон громадського харчування			
48.	Зала кафе	150	1
	Вбиральні для відвідувачів		
49.	- чоловічі	3	1
50.	- жіночі	3	1
51.	- для маломобільних груп населення	5	1
52.	Вбиральні для персоналу	4	1
53.	Кухня	62	1
54.	Гардероб для персоналу	8	1
55.	Тамбур	5	3
	Всього	240	
Павільйон вертикальна ферма			
56.	Тамбур	5	4
57.	Гардероб для відвідувачів	15	1
58.	Гардероб для персоналу	50	1
59.	Підсобне приміщення кафе	17	1
60.	Кафе	130	1
61.	Магазин	151	1
62.	Адміністрація	26	1
63.	Лабораторія	22	7
64.	Кімната для перемовин	54	1
65.	Приміщення для персоналу	44	1

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
66.	Вертикальні грядки	340	1
		215	2
67.	Склад	35	2
68.	Комора	6	1
	Всього	1492	
	Загальна площа приміщень	3998	
69.	СПП	3200	1
70.	Технічний блок	936	1
	Всього	4136	
	Загальна площа приміщень з підземним поверхом	8134	

Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:1000 / М 1:2000;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:200 / М 1:400;
 - фасади М 1:200;
 - поздовжній та поперечний розрізи М 1:200 / М 1:400;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25;
 - інтер'єр одного приміщення:
 - розгортки стін М 1:25;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент _____
(підпис)

Самойленко Д.О.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис)

Зінов'єва О.С.
(прізвище та ініціали)

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Криті ринки — це більше, ніж просто місця для купівлі та продажу щоденних товарів, вони є синтезом культури та історії регіону, а також комерційних відносин із сусідами. Історично на ринках можна було насититись не лише продуктами, але й звичаями, художніми формами, знаннями та різними способами бачення світу.

Актуальність обраної теми дипломного проекту обумовлена тим, що ринки це динамічний спосіб оновлення та розвитку архітектури міста. Звичні ринки радянського періоду застаріли та не задовольняють потреб сучасного українського суспільства, адже збудовані в минулому столітті ринки були розраховані на інші запити громади та відповідали іншим нормам.

Просторові якості сучасного критого ринку базуються на потребах соціуму та на технічних, комерційних, містобудівних та архітектурних обмеженнях. Ринок або його подoba існує в кожному житловому пункті, проте їхні форми різняться. Часто це доволі хаотична, стихійна та імпровізована діяльність, проте ринки завжди були і є елементом соціальної згуртованості.

Поєднання декількох функцій в одному закладі стає популярною тенденцією при проектуванні всіх типів споруд. Проектувальники ринків також підтримують даний рух та влітають додаткові функції до основної - торгівлі.

Метою цього дипломного проекту є створення критого ринку в центрі міста Чернігова, на території, що постраждала під час російсько-української війни. Цей проект може стати поштовхом до розвитку навколишнього середовища ділянки проектування та направити його в незвичному для містян напрямку.

СВІТОВИЙ ДОСВІД

1. Matamoros Market / Ринок міста Матаморос (рис. 2.1, 2.2) [13]

Місце розташування: Матаморос, Мексика

Архітектори: Colectivo C733

Площа: 2868 м²

Рік будівництва: 2020

Ринок Matamoros розташований на околицях міста та дещо відокремлений від основного масиву будівель, щоб забезпечити можливість активного озеленення. Фасад складається з суцільної цегляної стіни, що має проходи, які створюють транзитні шляхи у напрямку спортивної зони та місцем для відпочинку. По внутрішньому периметру будівлі простягається сорок стаціонарних приміщень, а зона завантаження розташована з найменш сприятливої з точки зору інсоляції сторони (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Перспективне зображення Matamoros Market [13].

Конструктивна система, складається з трапецієподібних елементів-модулів, яким сама їхня форма надає жорсткості. Таким чином, утворюється портик по периметру, що перекриває проміжки на дев'ять метрів за допомогою конструкцій розміром не більше 5 дюймів, здатних протистояти урагану чи повені, незважаючи на його легкість. Кут нахилу реагує на зменшення

навантаження на додаток до структурної напруги, також забезпечуючи оптимальний стік води та снігу. Ліхтарі сприяють перешкоджанню вітру та оптимальному природному освітленню інших 40 зон, які розташовані в центральній частині будівлі. Цей простір ділиться на зони 3х3 метри, що дозволяє зберігати просторову гнучкість і використовувати будівлю ринку для різноманітних заходів (рис. 2.1).

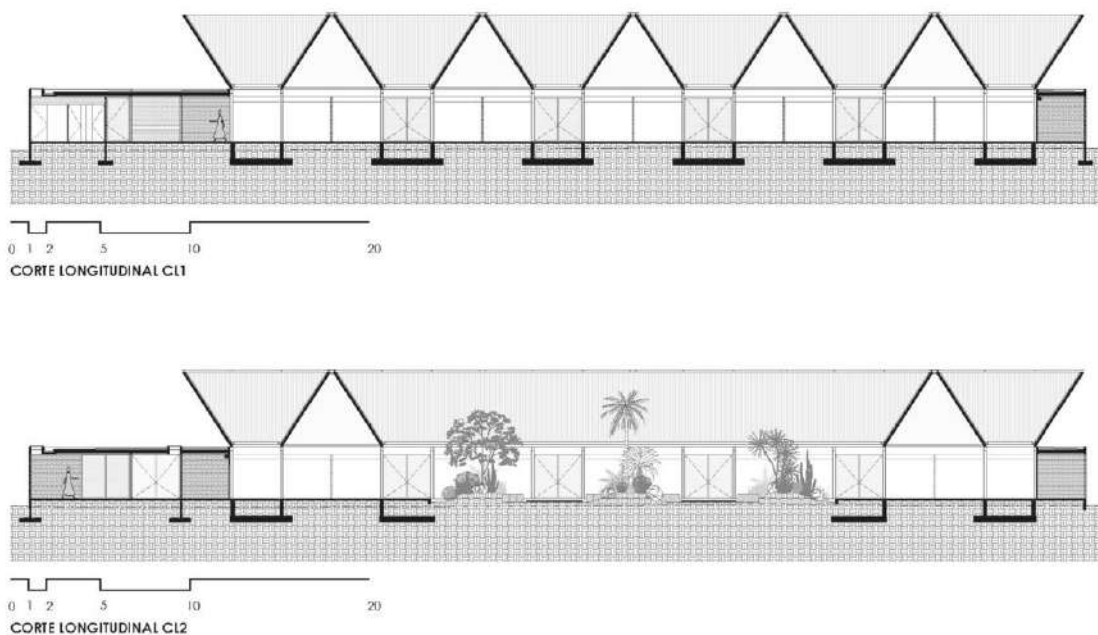


Рис. 2.2 Розрізи Matamoros Market [13].

2. Greenhouse as a home / Теплиця як дім (рис. 2.3, 2.4) [14]

Місце розташування: Таоюань, Китай

Архітектори: BIAS Architects

Площа: 336 м²

Рік будівництва: 2018

У контексті Taoyuan Agriculture Expo 2018 BIAS розробили експериментальну архітектуру під назвою «Теплиця як дім». Тут простір існування людини переплітається з рослинним і організований відповідно до кліматичних зон, а не традиційних архітектурних. Будівельні матеріали та конструкції теплиць розподілені по окремих кліматичних зонах.



Рис. 2.3 Перспективне зображення Greenhouse as a home [14].

Перша зона — тіньова, волога, свіжа. Її населяють папороті, підвішені в конструкції зі сталеві сітки. Друга зона все ще волога, але вітряна, і в ній знаходиться основна зона активності з великим обіднім столом. В третій зоні щодня збирають свіжі овочі, а потім готують їх для відвідувачів у режимі реального часу. Четверта зона більш гаряча і суха, вона служить для сушіння овочів, але також дозволяє відвідувачам приймати сонячні ванни. П'ята і остання зона жарка, волога і темна. Тут розташована грибна ферма та сенсорний театр, де відвідувачі можуть насолоджуватися світловими та звуковими виставами.

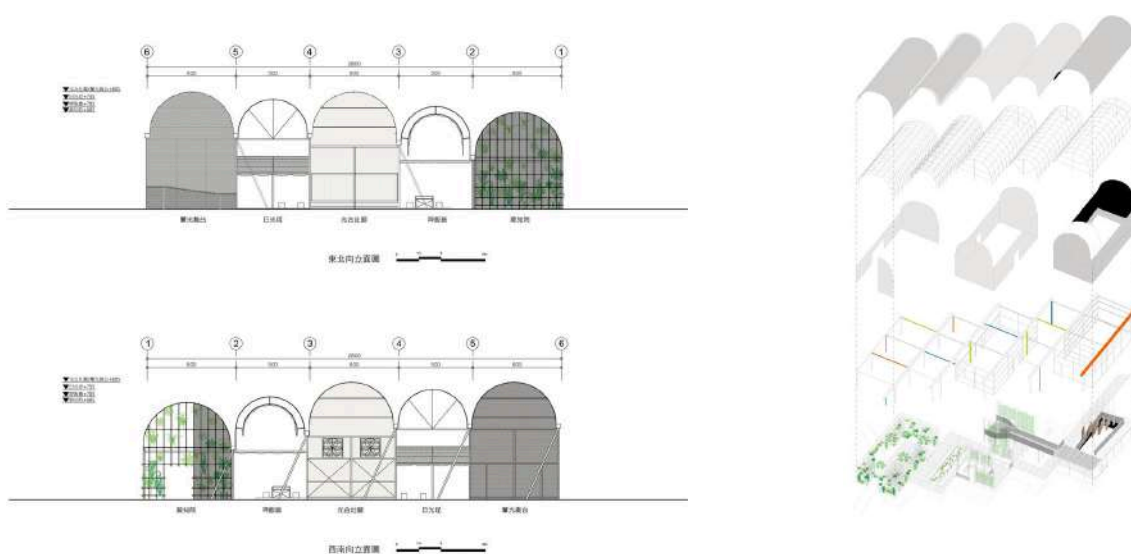


Рис. 2.4 Фасади та вибух-схема Greenhouse as a home [14].

3. Solar Trees Marketplace / Ринок сонячних дерев (рис. 2.5, 2.6) [15]

Місце розташування: Шанхай, Китай

Архітектори: Koichi Takada Architects

Площа: 3450 м²

Рік будівництва: 2023

Солар Тріс Маркетплейс — проект архітектурного бюро Коїчі Такада у Китаї, розташований у районі Мінханг, за 20 км на південний захід від Шанхаю. Загальною площею 3450 квадратних метрів триповерхова будівля розроблена як критий ринок для житлового масиву. Натхненні багатим ландшафтом і лісами Шанхаю, тридцять два «дерева» піднімаються, утворюючи покриття над ринком.

Представляючи унікальний ландшафт району Мінханг, Солар Тріс демонструє, що за допомогою підходу, натхненного природою, можна перетворити забруднене міське середовище на більш здорове та стійке місце для життя.



Рис. 2.5 Перспективне зображення Solar Trees Marketplace [15].

Архітектори прагнули створити будівлю, здатну адаптуватися та розвиватися з часом. Плавний перехід між функціями є критично важливим аспектом цього дизайну, демонструючи інноваційний потенціал гнучкої та передової архітектури. Згодом споруда об'єднається з місцевими деревами, посадженими по периметру ринку, створюючи спокійний оазис серед міського середовища.

Будівля ринку має унікальну криволінійну форму як в плані, так і на фасадах та в інтер'єрі завдяки 32 «деревам», що виконують роль колон та переростають у покриття з сонячними панелями.

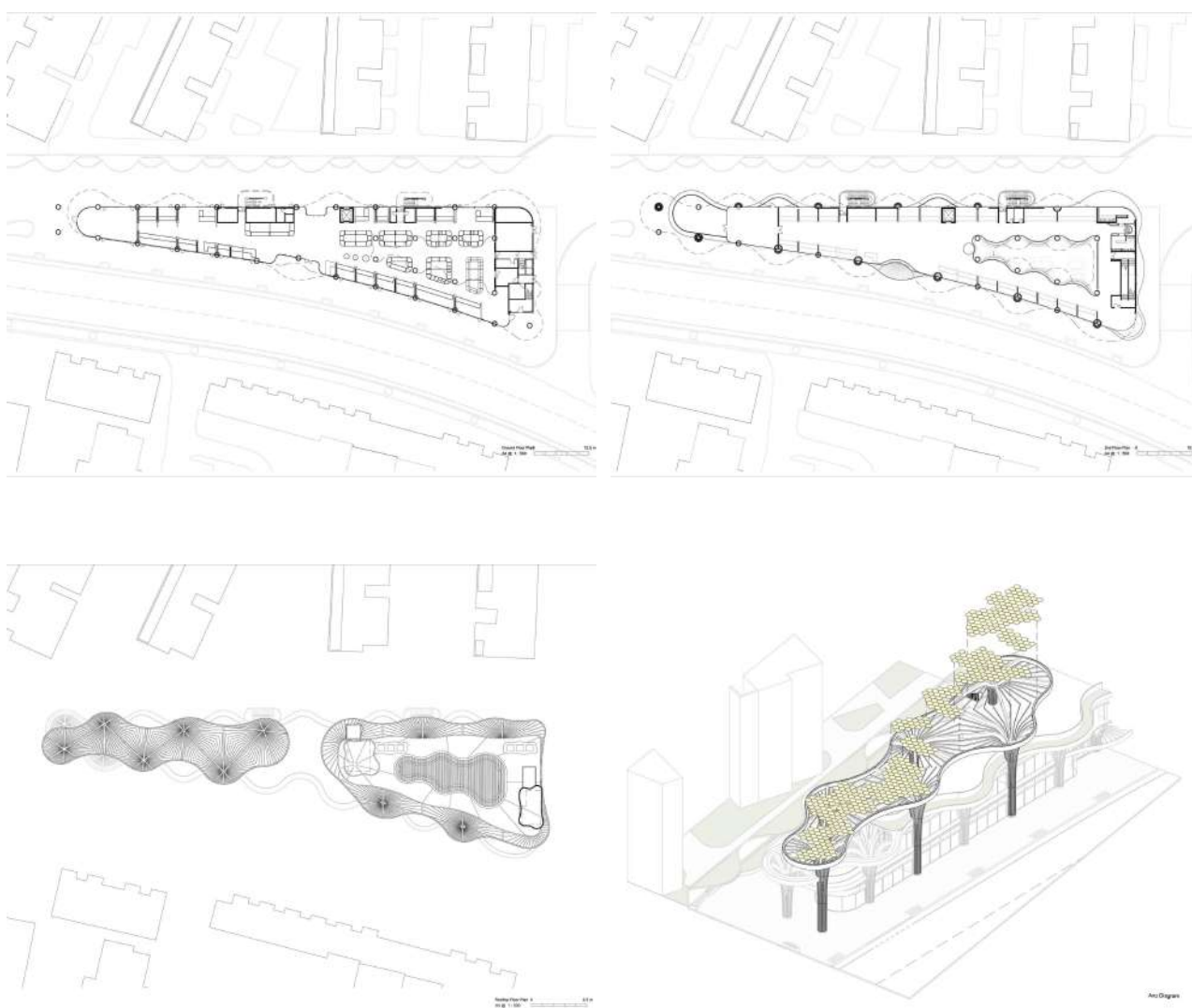


Рис. 2.6 Плани та аксонометричне зображення Solar Trees Marketplace [15].

4. Braga Municipal Market / Муніципальний ринок міста Брага

(рис. 2.7, 2.8, 2.9) [16]

Місце розташування: Брага, Португалія

Архітектори: АРТО Architecture

Площа: 9343 м²

Рік будівництва: 2020

Головною метою цього втручання було оновлення існуючого міського ринку 1956 року, збереження його архітектурної спадщини та розширення його дахом і новим закритим крилом. Усі функціональні планування було перероблено та додано нові елементи, щоб допомогти будівлі відповідати вимогам сучасних стандартів.



Рис. 2.7 Перспективне зображення Braga Municipal Market [16].

Громадські зони, спочатку змішані та розосереджені по всій будівлі, були реорганізовані та зосереджені на центральній площі, де тепер можна побачити, почитати та швидко дістатися до будь-якого стенду. Це дозволяє легко відчутися ринок у цілому та підвищує можливість нових зв'язків між продавцями та покупцями. Усі допоміжні зони також були реорганізовані та відокремлені від громадських маршрутів.

Створення навісу допомогло вирішити погодні умови під час облаштування нового крила. Дизайн навісу вдався до генеративних процесів для створення формальної концепції та перформативних методологій в оптимізації його елементів: регулярний контур (дерево), параметрична ферма (сталь) і регулярна тесселяція (скло).

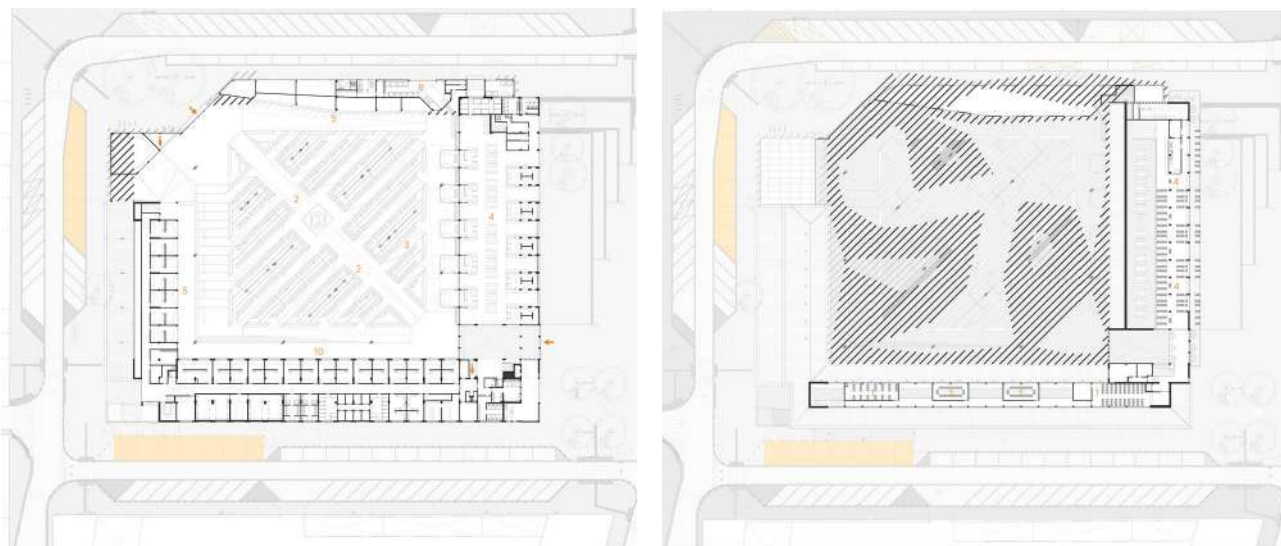


Рис. 2.8 Плани Braga Municipal Market [16].

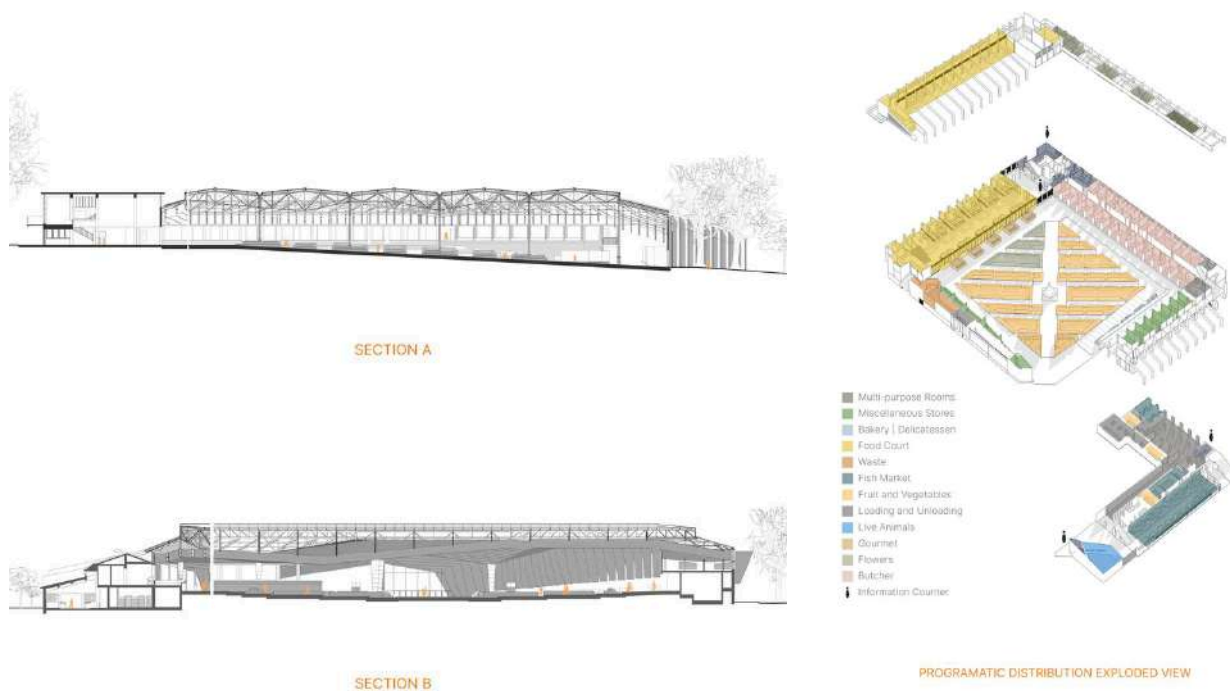


Рис. 2.9 Розрізи та схема функціонального зонування Braga Municipal Market [16].

5. Cachan Covered Market / Критий ринок міста Кашан (рис. 2.10, 2.11, 2.12) [17]

Місце розташування: Кашан, Франція

Архітектори: Croixmariebourdon Architectures

Площа: 1800 м²

Рік будівництва: 2014



Рис. 2.10 Перспективне зображення [17].

Мета цього проекту - побудувати новий критий ринок, який буде видно з станції метро, і надати йому ключову роль у регенерації району. Зі сходу, від парку, будівля формує частину схилу, що спирається на набережну. Вона розширює контури землі за допомогою даху, консольно винесеного на захід, який нависає над тротуаром, утворюючи криту галерею, що приховує головні входи та тимчасові торгові ятки.

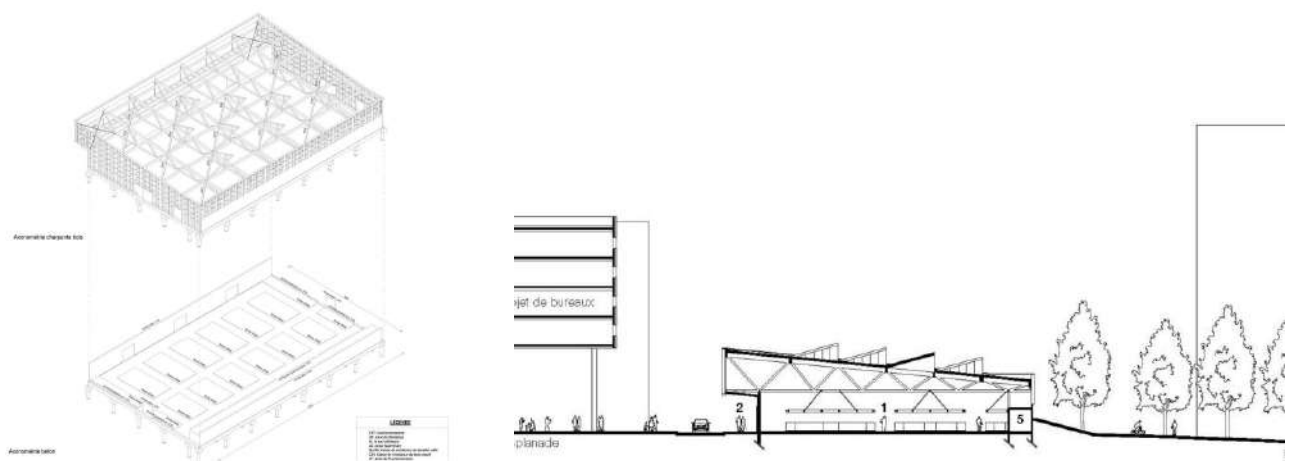


Рис. 2.11 Вибух-схема та розріз критого ринку Cachan [17].

Дах підтримується профільованим сталевим настилом. Його колірна гамма, що чергується між зеленим і жовтим, підкреслює легкість конструкції і взаємодіє з товарами, виставленими на прилавках.

Новий критий ринок Cachan забезпечує просту відповідь на складні технічні, комерційні, містобудівні та архітектурні обмеження. Це елегантний і динамічний приклад оновлення міста та розвитку архітектури.

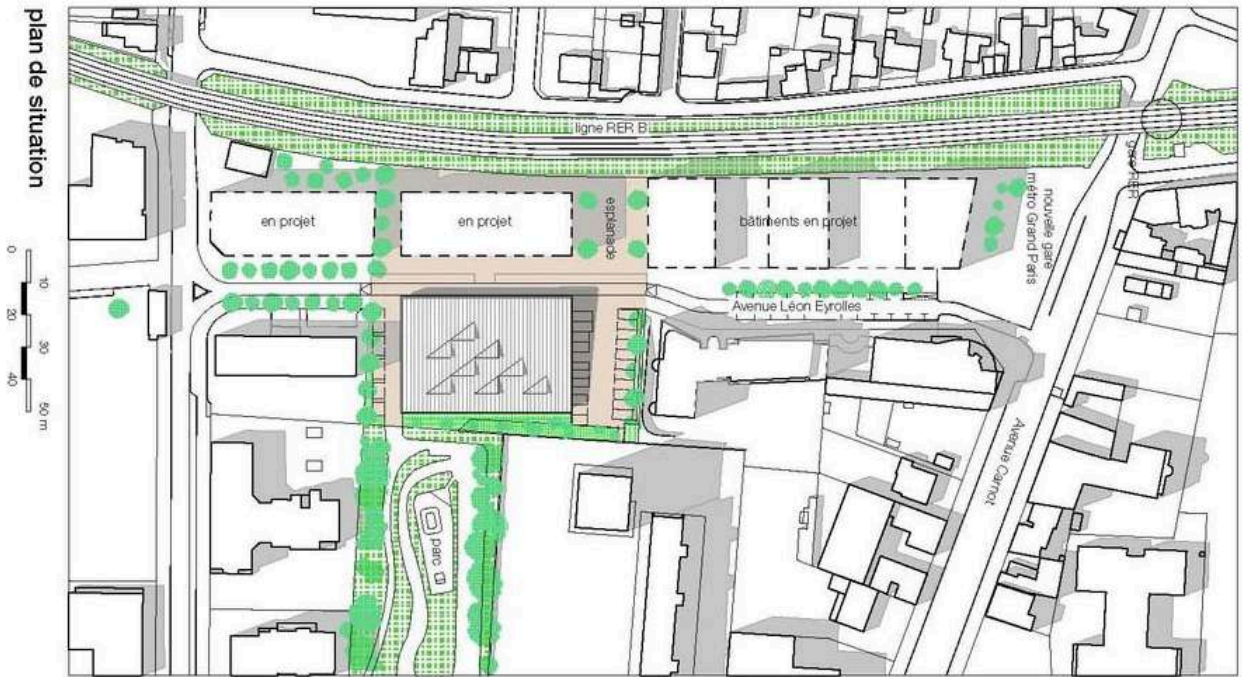


Рис. 2.12 Генеральний план критого ринку Cachan [17].

ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

1. Kyiv Food Market / Ринок їжі в місті Києві (рис. 2.13, 2.14) [18]

Місце розташування: Київ, Україна

Архітектори: Valbek bureau

Площа: 2000 м²

Рік будівництва: 2019



Рис. 2.13 Перспективне зображення інтер'єру Kyiv Food Market [18].

Відправною точкою в плануванні простору стало кільцеве розміщення фудкорту по периметру приміщення. У центрі утворився атриум приблизно на 300 посадочних місць, всі допоміжні приміщення були розміщені безпосередньо над фуд-кортом.

Особливістю будівлі є її доступ до денного світла, що проникає через світлові ліхтарі на даху. Основна несуча конструкція даху та кроквяні ферми були збережені в автентичному вигляді.

На першому поверсі домінують високі барні або напівбарні стійки, а столики здебільшого загального типу, з мінімум 4 посадочними місцями. Стійки для стоячих місць виготовлені з матових мармурових стільниць на каркасах з холоднокатаного сталевих листа.

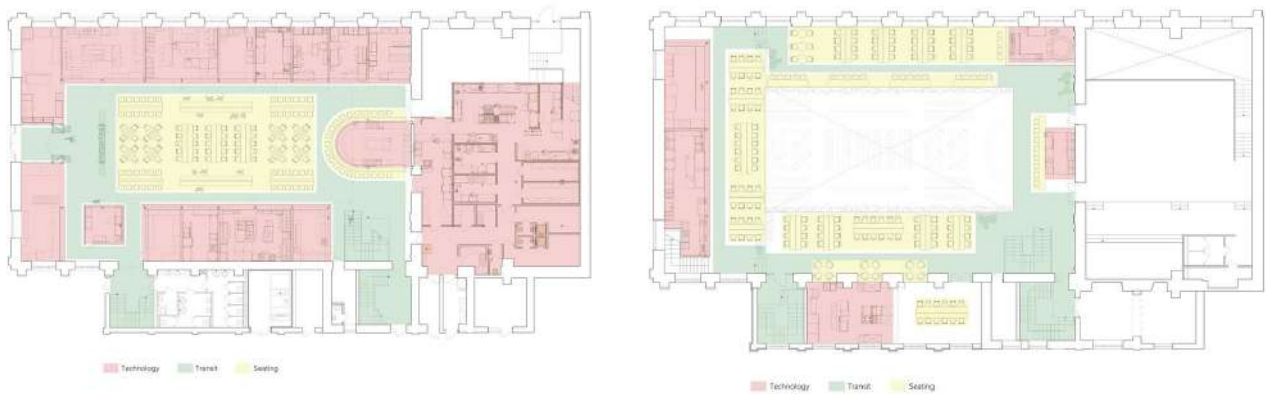


Рис. 2.14 План 1-го та 2-го поверхів Kyiv Food Market [18].

Всі окремі харчоблоки виконані в єдиному стилі. Стійка для роздачі їжі довжиною 27 м (3 метри на кожний харчоблок) витягнута в одну лінію. Стійка викладена плиткою з різними текстурами, що створює єдиний вигляд при вході на кухню, не порушуючи загальної концепції дизайну. Міцна наливна підлога була спроектована з урахуванням цільового використання всього рівня.

2. Житній ринок (рис. 2.15, 2.16) [19]

Місце розташування: Київ, Україна

Архітектори: Штолько, Ратушинський, Моніна

Площа: 15 604 м²

Рік будівництва: 1980

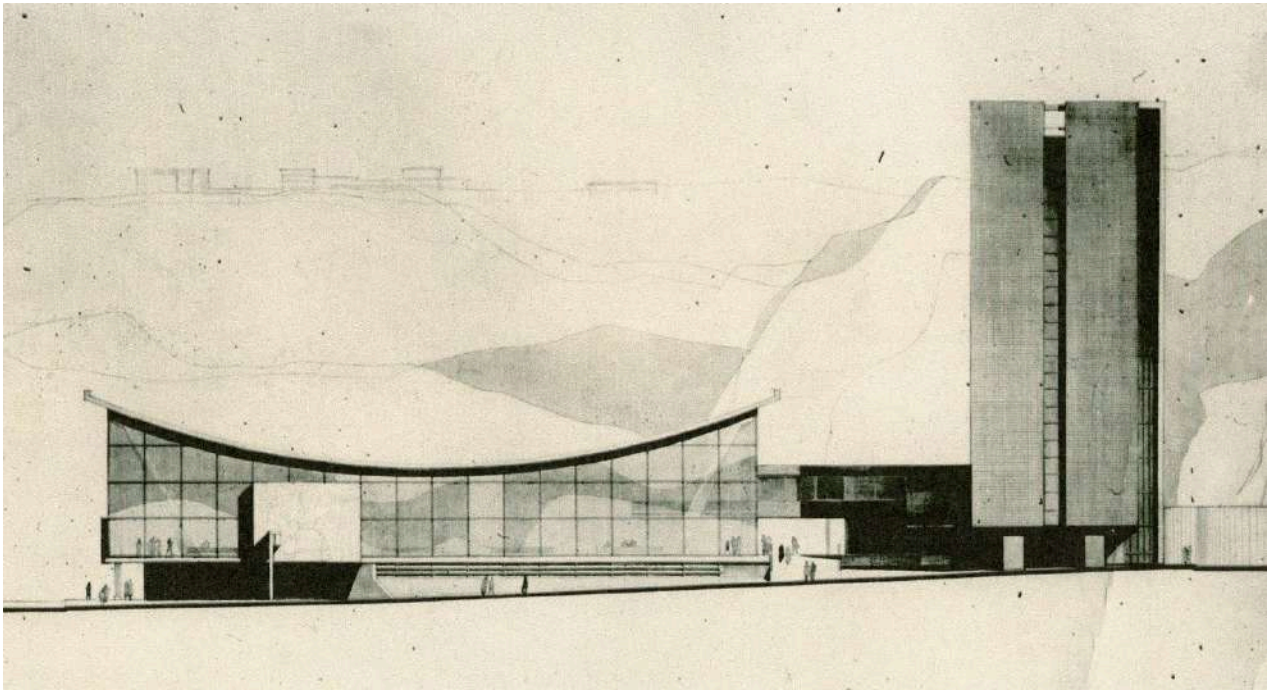


Рис. 2.15 Фасад Житнього ринку [19].

У плануванні забудови ділянки будівля критого ринку є частиною торгової площі. Тому при пошуках композиційного рішення, головною метою було забезпечити сприйняття як внутрішнього, так і зовнішнього простору, “вільне перетікання” між інтер’єром і екстер’єром. Опорні конструкції прибрали всередину та створили металевий каркас.

Виразна форма “увігнутого даху” Житнього ринку є об’єктом взаємодії з навколишнім середовищем. Задачею архітекторів було гармонійно вписати будівлю в ландшафт. Тож була розроблен форма з виступаючими краєми для компенсації обмеженого простору та створення органічного злиття будівлі з місцевістю.

Планування Житнього ринку характеризується відсутністю масивних перегородок між торговими зонами, а великі вікна допомагають введено природного світла, що підкреслює природню атмосферу всередині приміщення.

Проектування велося з урахуванням простоти та логічності використання простору. Основні вимоги до конструкції зі сторони оптимального вирішення функціонально-технічних задач зводилось до організації великого простору, який би легко піддавався трансформації під різні задачі та потреби в майбутньому, а також забезпеченню організації в декількох вертикальних рівнях.



Рис. 2.16 Перспективні зображення інтер'єру та екстер'єру Житнього ринку [19].

3. 128 Podil Food Market / Подільський ринок їжі 128 (рис. 2.17, 2.18) [20,21]

Місце розташування: Київ, Україна

Архітектори: Valbek bureau

Площа: 205 м²

Рік будівництва: 2023

Завдання було оманливо простим - створити нове місце, яке б швидко перетворилося на ком'юніті-хаб з простою, звичною атмосферою. Клієнт хотів

комфортний і зрозумілий дизайн з великою кількістю світла і рослинності всередині кафе. Прості, жорсткі кути та блискучі металеві елементи - все, що надмірно модернізувало б історичний простір старої будівлі вокзалу, було небажаним.

Згідно з концепцією, інтер'єр приміщень відсилає до теми Поділля. Вхід вирішено у вигляді зашкленого тамбуру, що захищає гостей, які сидять по обидва боки від входу, від протягів.



Рис. 2.17 Перспективні зображення інтер'єру 128 Podil Food Market [20]

На підлозі тамбура використана така ж бруківка, як і на ділянці літньої тераси, що повертає вулицю всередину і візуально пов'язує інтер'єр з екстер'єром. При виході з атриуму відвідувачів зустрічає перший вестибюль і бар. Над барною стійкою висять світильники, зроблені своїми руками. Зліва - прохід до другого, більш відокремленого вестибюлю, де на гостей чекають місця для сидіння в лаунж-стилі. Кухонна частина приміщення частково відкрита - в кондитерському цеху, відокремленому склом від лобі, пекарі випікають тістечка і хліб. Відвідувачі можуть спостерігати за їхньою роботою, замовити каву або вибрати десерт на вітрині.

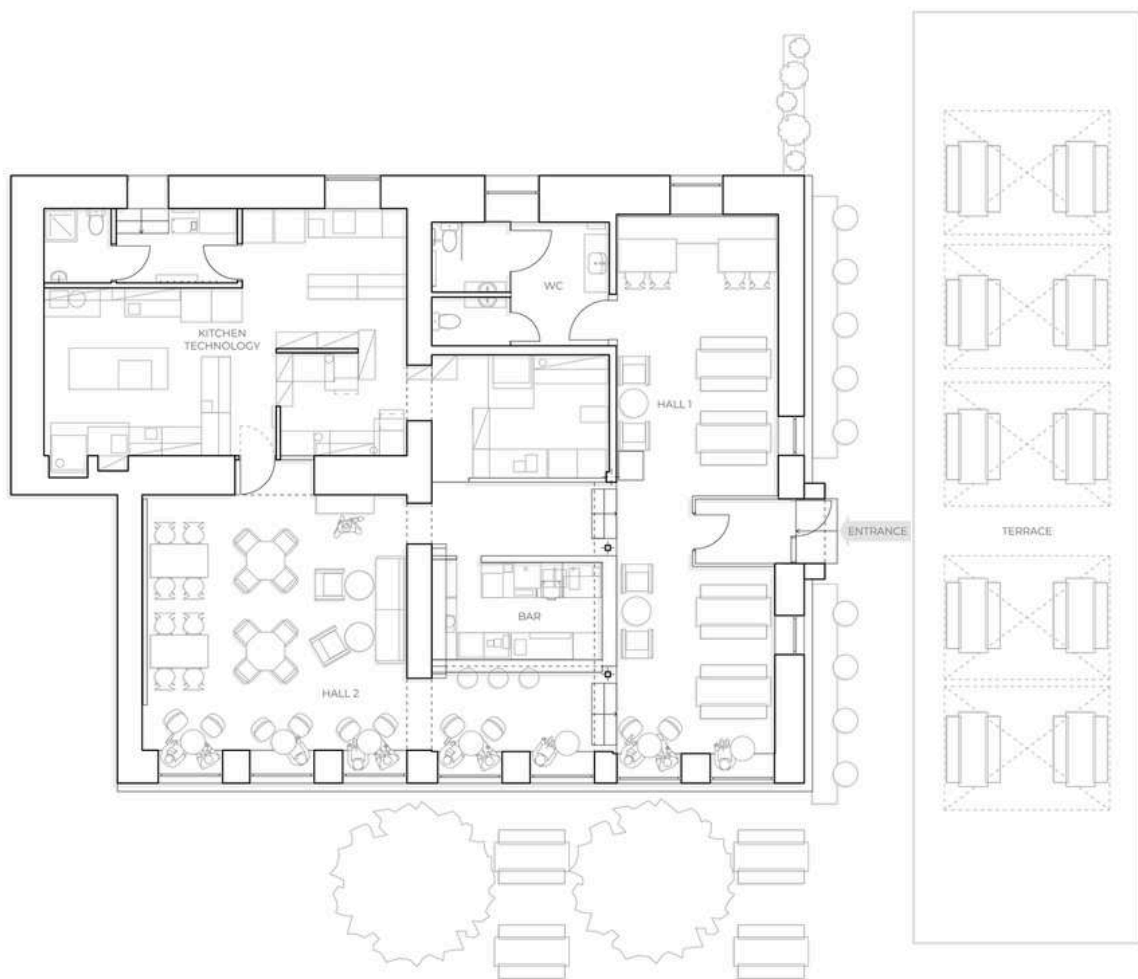


Рис. 2.18 План 128 Podil Food Market [21]

Всі меблі, обрані для кафе, мають українське походження. Це додає просторовій деталізації, відчуття затишку і дозволяє відвідувачам розглядати

оточення в очікуванні своїх замовлень. Під час будівництва було знайдено стару карту України, яку відчистили, помістили в рамку і використали в інтер'єрі.

Праворуч від входу розташовані два туалети: стандартний та для маломобільних груп населення. Для оздоблення підлоги використано різнокольорову перероблену плитку, яку потім розрізали на шматочки і вставили в мікроцемент, все відшліфували. Зелені плями на стінах додають приміщенню грайливого відтінку.

4. Квіти України (рис. 2.19, 2.20, 2.21) [22]

Місце розташування: Київ, Україна

Архітектори: М. Левчук

Площа: 3 140 м²

Рік будівництва: 1985



Рис. 2.19 Перспективне зображення Квітів України [22].

Науково-навчальний павільйон “Квіти України” є зразком модерністської архітектури міста Києва. Будівля п'ятиповерхова, а її загальна висота (разом з технічним поверхом) сягає висоти в 21 м. Головний фасад оформлений

закленими трапецієвидними формами, кожна з яких вища за попередню на один поверх.

Над входом нависає аванкорпус з трьома уступами-карнизами. Над вхідною групою розміщено кругле вітражне вікно. Центром внутрішнього планування будинку був атриум, оточений відкритими ярусами галерей.

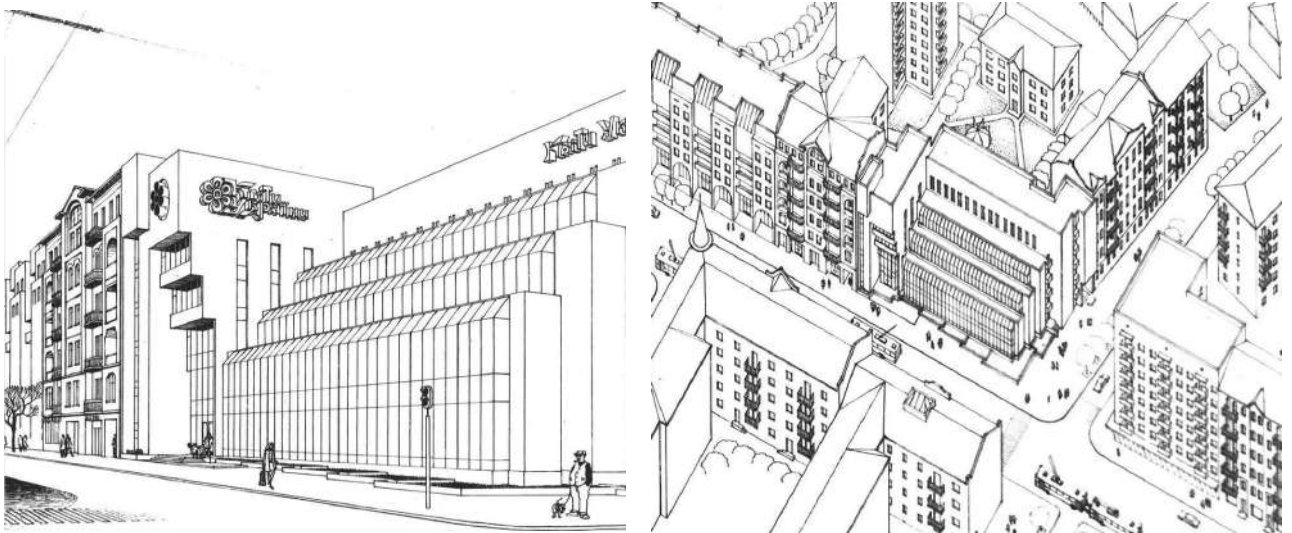


Рис. 2.20 Ілюстрації Квітів України від Миколи Левчука [22].



Рис. 2.21 Фасад Квітів України [22].

5. Регенерація головної оранжереї ботанічного саду ХНУ ім. Каразіна

(рис. 2.22, 2.23, 2.24) [23]

Місце розташування: Харків, Україна

Архітектори: SBM Studio

Площа: 3 140 м²

Рік будівництва: 1804

Рік регенерації: 2024

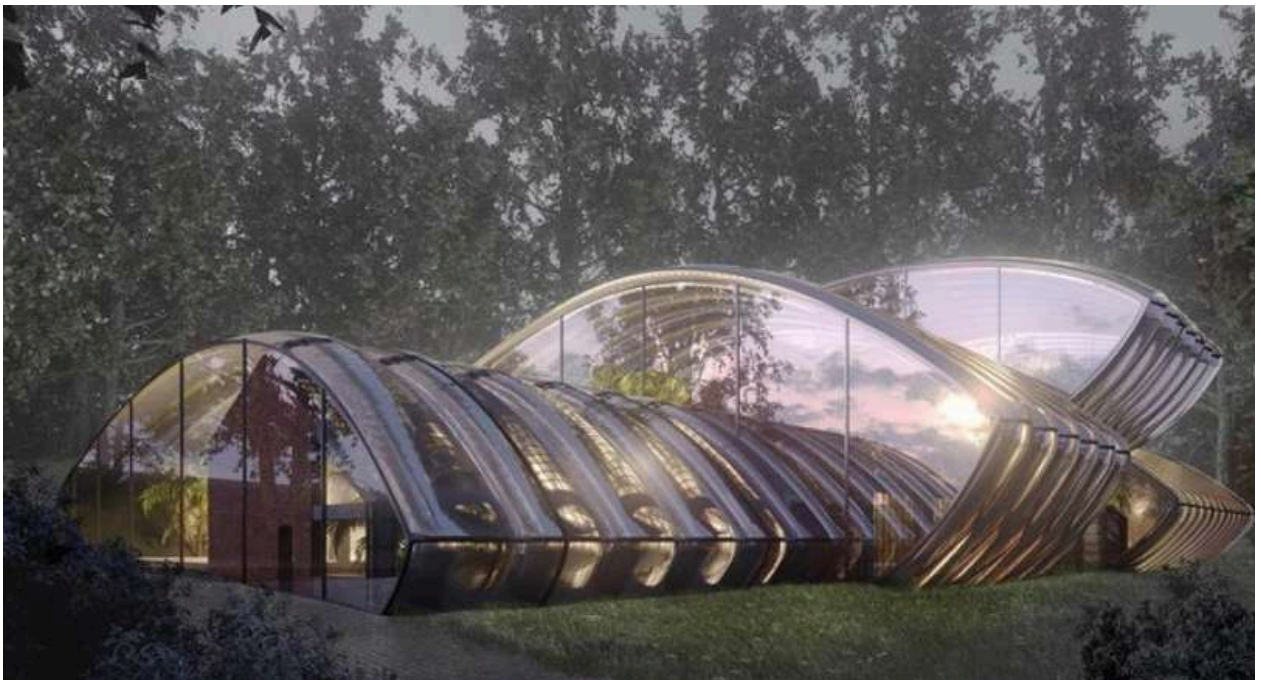


Рис. 2.22 Перспективне зображення оранжереї [23].

SBM Studio підготували проєкт регенерації головної оранжереї ботанічного саду ХНУ ім. Каразіна. Оранжерея була побудована у 1804 році, але нажаль, не відповідає вимогам сьогодення та є занадто малою для деяких з рослин, що ростуть в ній.

Автори проєкту відновлення вирішили залишити існуючу будівлю, накривши її металевим каркасом. Таким чином збільшився загальний простір для росту рослин та з'явилась можливість організувати інклюзивні доріжки та пандуси.

Також завдяки зведенню зовнішнього криволінійного фасаду утворюється додаткова громадська зона для відвідувачів.

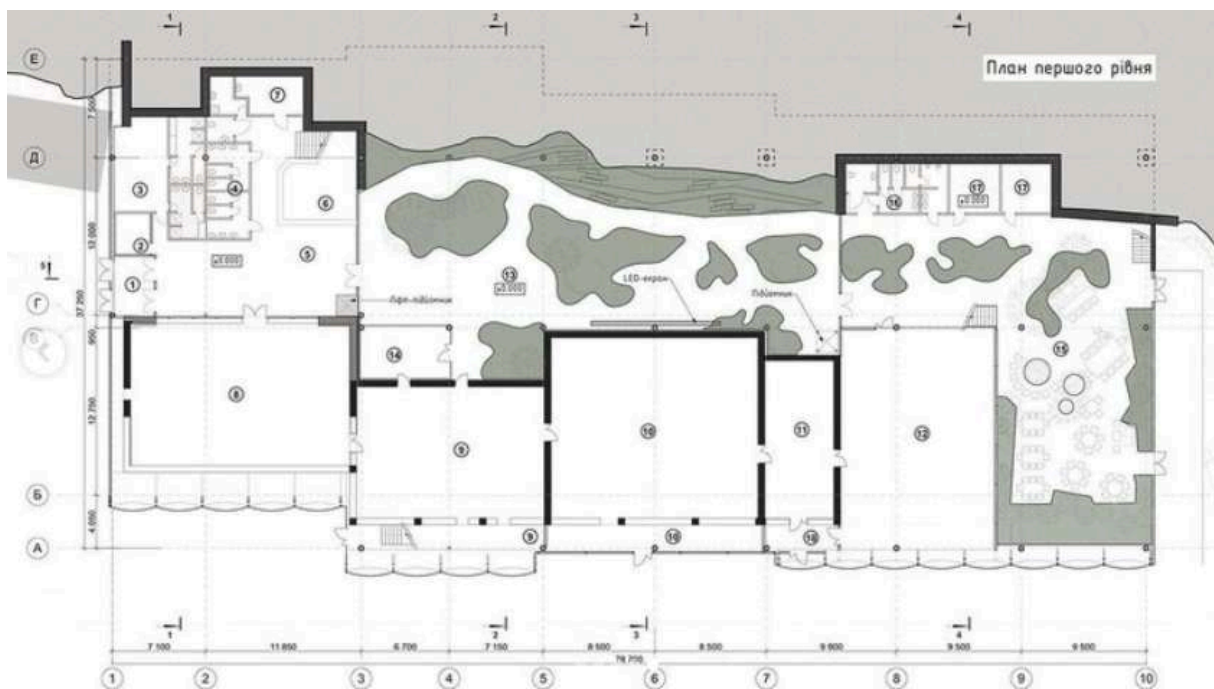


Рис. 2.23 Перспективне зображення оранжереї [23].



Рис. 2.24 Перспективне зображення інтер'єру оранжереї [23].

Таким чином, проаналізувавши світовий та вітчизняний досвід будівництва критих ринків та екоферм, можна зазначити, що в Україні та закордоном суттєво відрізняються темпи розвитку будівель цих типологій. Закордоном активно створюються та ревіталізуються криті ринки, з метою забезпечення населення простором для торгівлі та соціалізації. В Україні ж будівництво критих ринків ще на набрало таких обертів та просувається значно повільніше, проте будуються фудкорти та фудмаркети для громадського харчування, що іноді несуть в собі також і торговельну функцію.

Загальні тенденції в проектуванні критих ринків тяжіють до планування не простору для торгівлі, а швидше простору для торгівлі та комунікації. Ринок перестає бути суто місцем для продажу та купівлі товарів, він перетворюється на точку для зустрічей та дозвілля. Задля створення атмосфери, яка б спонукала такому типу проведення часу, сучасні ринки часто формуються не лише з торговельних яток та окремих кіосків, а й мають додаткові приміщення для спілкування та споживання, а іноді і вирощування їжі.

Для критих ринків, як і для всіх типів будівель сьогодення важливим аспектом є екологічність та енергоефективність. Застосування “зелених” підходів до проектування чітко прослідковується в обраних аналогах. Сонячні ліхтарі для оптимального освітлення, зелені насадження для очищення повітря, біометричні форми, використання природних матеріалів і наявність сонячних панелей для генерації енергії - це одні з багатьох екологічних підходів, що застосовуються сучасними архітекторами для проектування ринків.

Останнім, але не по важливості, аспектом при створенні ринків є свідомий підхід до існуючого навколишнього середовища та до історичної спадщини ділянки будівництва. Кожен населений пункт має місця для торгівлі, проте деякі з часом витісняються масштабнішими підприємствами, а інші потерпають від занедбаності. Дослідження історичного контексту може суттєво допомогти при проектуванні нового критого ринку, зважаючи на особливості місцевості та населення.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Проект розробляється в центрі міста Чернігова на ділянці, яка вже довгий час є осередком торгівлі в місті. Ще з початку 19 ст. саме на цій території розміщувались торговельні ряди, а в 1840 році побудували перший кам'яний павільйон ринку. Згодом створили прибудови, нові павільйони і торговельні ряди на відкритому повітрі. В березні 2022 року, як наслідок повномасштабного вторгнення, був зруйнований.

Архітектурне бюро Yakusha Studio зайнялось дослідженням Чернігова та складанням пропозиції з відбудови міста. Згідно з аналізом руйнувань внаслідок російсько-української війни, в центральній частині міста уражено серію будівель: ринок, торговельний центр та дім пожежного товариства.



Рис. 3.1 Аналіз руйнувань Чернігова від Yakusha Studio [24].

3.2. Містобудівна ситуація

Територія проектування знаходиться на вулиці Ринковій між проспектом Перемоги, проспектом Миру та вулицею Ремісничою, тобто в самому центрі Чернігова.

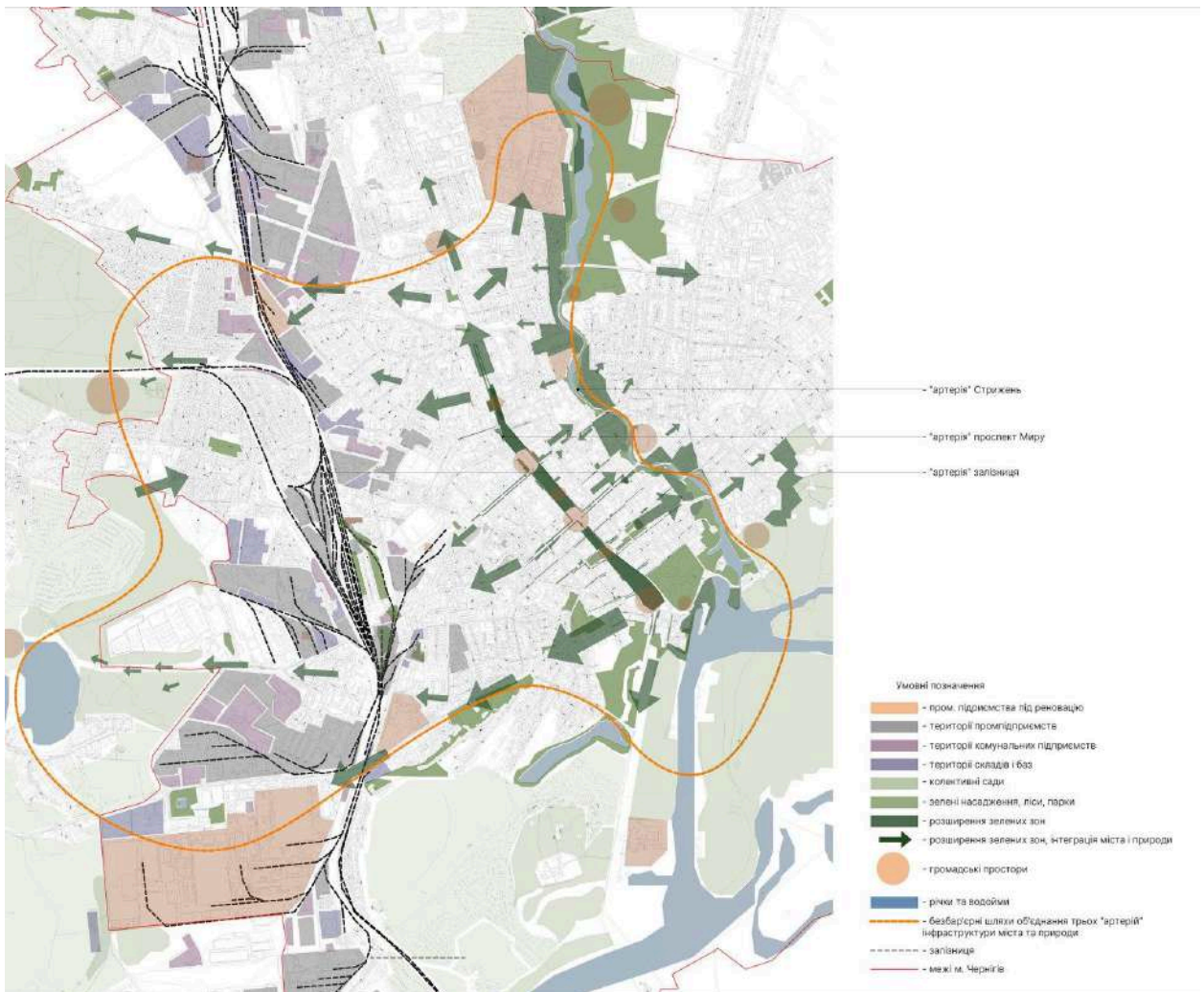


Рис. 3.2 Загальна схема зонування Чернігова від Yakusha Studio [24].

Ділянка критого ринку оточена малоповерховою забудовою та знаходиться в безпосередній близькості від однієї з основних "артерій" міста - проспекту Миру. Наразі відновлення та покращення потребує не сам проспект, а прилеглі до нього вулиці та провулки. Вулиця Ринкова є відгалуженням проспекту Миру і створення проекту саме на цій локації допоможе в розвитку пішохідного центру.

3.3. Опис генерального плану

Ділянка на проектування має площу - 0,95 Га та обмежується прилеглими вулицями. Будівлі комплексу критого ринку розташовані в малоповерховій густій міській забудові, проте забезпечені необхідними під'їздами, як основними, так і господарськими.

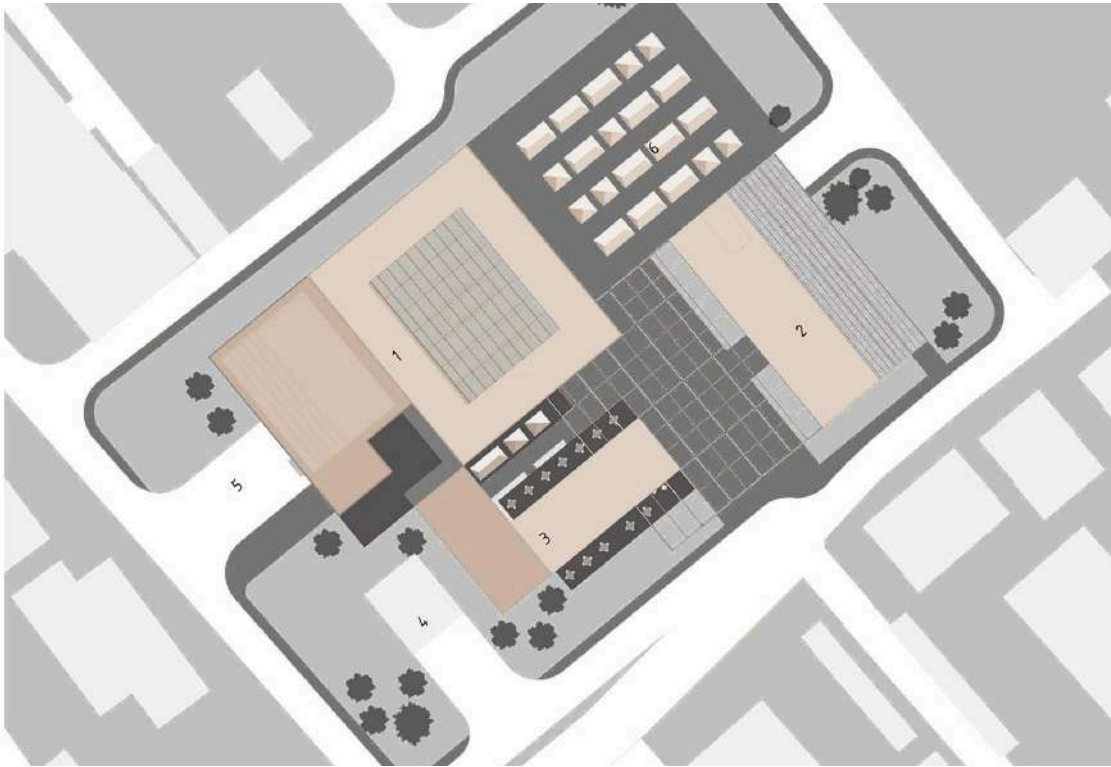


Рис. 3.3 Генеральний план

3.3.1. Функціональне зонування території

Головний вхід на територію критого ринку розміщений по вулиці Ринковій, яка на відрізку дороги від ділянки проектування і до проспекту Миру стає пішохідною. Отже, доступ відвідувачів до ринку полегшується завдяки пішохідним зонам, під'їздам для приватного транспорту та близькості зупинок для громадського транспорту. Передринкова площа для підходу покупців розміщена під структурним навісом, що об'єднує всі блоки комплексу, а також слугує сонцезахистом. Площа забезпечена місцями для сидіння та відпочинку і

має безпосереднє сполучення з кожним павільйоном, терасами для відпочинку та майданчиком для літньої торгівлі[5].

Господарський двір знаходиться біля блоку для персоналу торговельного павільйону (зі сторони вулиці Ремісничої), щоб полегшити процес розвантаження та доставки товару на склади.

Майданчик для літньої торгівлі розташований подалі від головного входу на ділянку, для полегшення процесу торгівлі та задля того, щоб запобігти скупченню відвідувачів[5].

Паркувальні місця розраховані згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 “Планування та забудова територій” та складають 100 паркомісць[5]. В рамках даного проекту передбачено підземний паркінг, що також може виконувати функцію сховища[10].

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

Наявні три в'їзди на ділянку: один для відвідувачів, що веде до підземного паркінгу, і два господарських, що ведуть до розвантажувальних майданчиків торговельного павільйону та вертикальної ферми. Пожежний проїзд забезпечується за рахунок існуючих доріг[6].

Пішохідні доріжки виконані з твердого покриття та мають ширину 1.5 м. Через ділянку проходить наскрізна смуга мощення, для забезпечення циркуляції руху людей через та навколо ділянки.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Загальна площа ділянки - 9 535 м²

Площа забудови - 2 885 м²

Відсоток забудови - 30.26 %

Площа мощення - 2 715 м²

Відсоток мощення - 28.47 %

Площа озеленення - 3 953 м²

Відсоток озеленення - 41.46 %

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Метою проектування даного критого ринку було створення середовища для торгівлі та комунікації як між місцевим жителями, так і між гостями міста Чернігова. В процесі розробки проекту було вирішено створити не окремостоячу будівлю, а комплекс з декількох блоків.

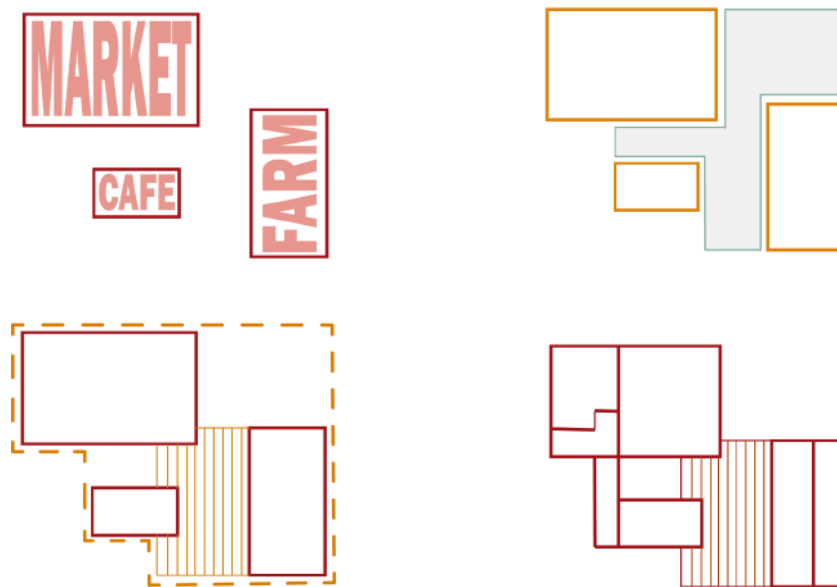


Рис. 4.1 Формотворчі схеми

Всього наявно три павільйони: торговельний, громадського харчування та вертикальна ферма. Всі блоки об'єднані між собою за рахунок структурного навісу, що утворює загальний простір на відкритому повітрі.

Торговельний павільйон функціонально поділяється на такі групи приміщень: торговельні, підсобно-господарські та адміністративно-побутові. Таким чином об'єм будівлі складається з двох блоків різної висотності: для перебування відвідувачів, в якій зосереджені приміщення торговельної групи, та для персоналу, в якій розташовані приміщення підсобно-господарської та адміністративно-побутової груп. Підсобно-господарські приміщення дуже різномірні і є певні умови щодо їх розміщення. Одна з основних умов розмежування приміщень - відсутність перетинів різномірних товарів.

Обов'язковою умовою є дотримання чіткого виробничого циклу: розвантаження - огляд - зберігання - підготовка до продажу - доставка в зал. При цьому враховується зручність доставки товару зі складу до торговельних місць і доступний під'їзд транспорту до розвантажувального майданчика. Велике значення надається внутрішнім вертикальним зв'язкам: коридорам, сходам, ліфтам. Ширина коридорів, якими доставляють товар, не менше ніж 2,4 м. Адміністративно-побутові приміщення проектуються у вигляді єдиної зони і мають самостійний вихід на вулицю. Унікається перехрещення людей у верхньому одязі та товару.

Павільйон громадського харчування складається з двох поверхів та має як зали для прийому їжі, так і відкриті тераси. З другого рівня кафе наявний надземний перехід до торговельного павільйону.

Домінантою композиції комплексу є павільйон вертикальна ферма, завдяки своїй нестандартній трапецієвидній формі та висоті в чотири поверхи. На першому поверсі розташовано гардероб, вбиральні, кафе та магазин, а також розвантажувальну на склад. Другий поверх на половину зайнятий дослідницькими лабораторіями, а на половину навчальним простором. Третій та четвертий поверхи повністю виділені під вирощування продуктів.

Оскільки критий ринок оточений малоповерховою забудовою було прийняте рішення про його інтеграцію в навколишнє середовище. Загальні кольори оточуючого середовища приглушені, тяжіють до відтінків сірого. В середовищі майже відсутнє озеленення, через що в рамках розробки дипломного проекту прийнято створити зелені зони на території ринку, що проектується. На будівлях, що межують з ділянкою проектування, помітна значна кількість засобів візуальної комунікації (вивіски, вказівники, вітрини) - вони створюють візуальний шум та хаос. Будівля ринку колористично вписується в середовище завдяки підбору кольорів та матеріалів. Сірий колір сам по собі сприймається фоновим, але віддзеркалюючі та світловідбиваючі характеристики анодованих алюмінієвих панелей забезпечують гру світла та тіні, а також додають простору

глибини. Тобто будівля частково мімікрує під навколишнє середовище. Значна частина будівлі ринку складається з світлопрозорих конструкцій, що створює відчуття відкритості простору і об'єднує навколишнє з внутрішнім.

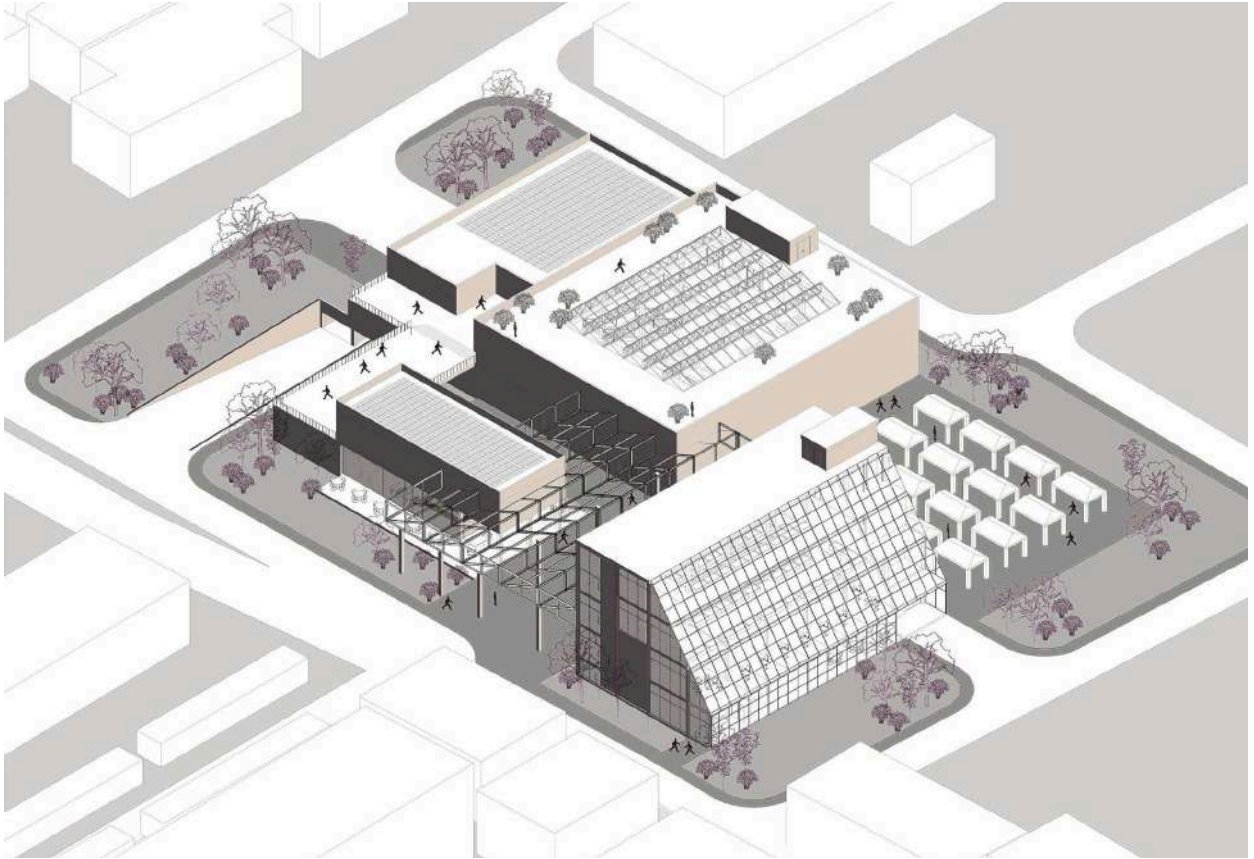


Рис. 4.1 Аксонометрична схема

Отже, вибір матеріалів та об'ємно просторового рішення вписує комплекс критого ринку в існуюче середовище, при цьому створюючи сучасний та естетично привабливий простір.

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

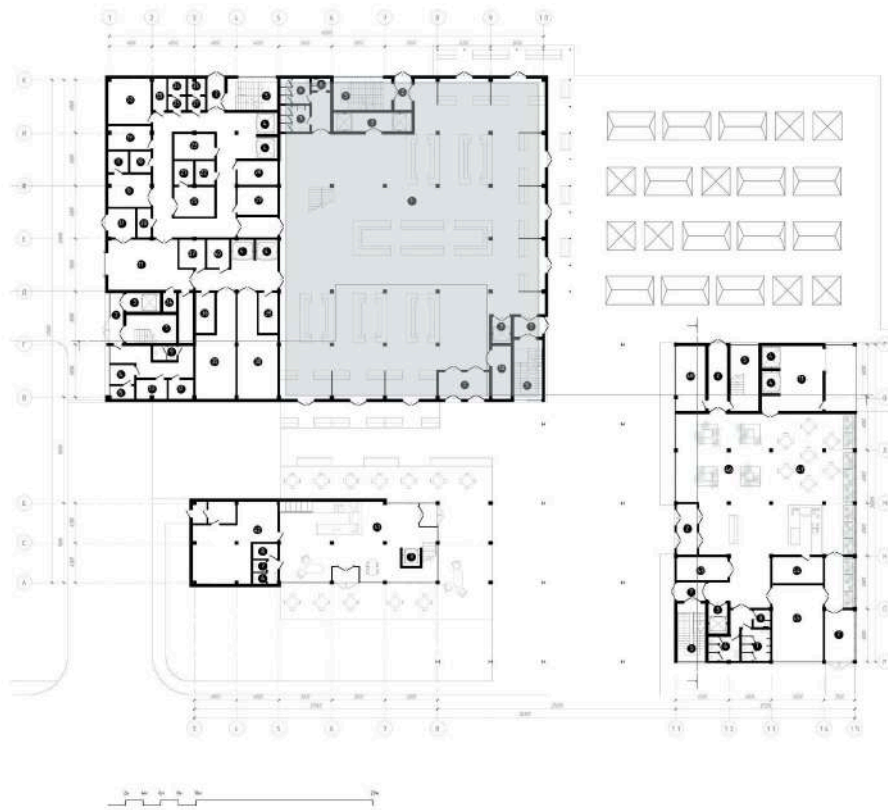


Рис. 5.1 План першого поверху з виділеним приміщенням

Для розробки інтер'єру обрано основну залу торговельного павільйону, що представлена двосвітним простором. Розташований по центру атриум по периметру оточений антресолями.

По периметру зали розміщені стаціонарні місця для торгівлі, що відгороджуються одне від одного за допомогою тонких перегородок. Ці метрично розташовані перегородки створюють динаміку простору та функціонально відокремлюють пристінну зону.

Оздобленням інтер'єру виступають анодовані алюмінієві панелі, бетон та вапняк. Всі ці матеріали мають приглушені відтінки та сіруватий колір, а також створюють плавне перетікання зовнішнього простору до внутрішнього.

Крім цього увага зосереджена на ретельному контролі світла та тіні, покращуючи естетику та практичність ринку. В цілому не рекомендується розташовувати велику кількість вікон та світлопрозорих конструкцій в торговельних залах критих ринків. Причиною для цього є санітарні норми із зберігання товарів на прилавках. Таким чином основне освітлення всього приміщення забезпечується атріумом, що пропускає денне світло в інтер'єр та не дає перегріватись овочам, фруктам, м'ясу і тд. Також в інтер'єрі присутнє штучне освітлення, що виконує функціональну роль та підкреслює геометричність будівлі[9].

В інтер'єрі торговельної зали наявні такі засоби візуальної комунікації: вивіски (що вказують на те, де розміщується певна група продуктів); вказівники (що вказують напрямки до найближчих виходів, туалетів, ліфтів, тощо); схеми евакуації (показують шляхи екстреної евакуації). Зазначені засоби полегшують орієнтування відвідувачів у ринку та забезпечують зручність і безпеку.

Соціально-психологічна відповідність інтер'єру забезпечується просторовою організацією торгової зали, що створює комфортні умови для взаємодії відвідувач/продавець. Гігієнічна відповідність ринку забезпечена природною циркуляцією повітря, м'яким природнім освітленням та дотриманням санітарних вимог. Антропометрична відповідність виражається в розміщенні торговельних місць в залі.

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Запроектований критий ринок складається з трьох павільйонів різної поверховості: торгівельний павільйон та павільйон громадського харчування - два поверхи, павільйон вертикальна ферма - чотири поверхи. Також наявний підземний поверх, що має подвійне призначення.

В усіх блоках застосована каркасна конструктивна система на основі сталевих колон та балок. Згідно з ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі" ДБН та В.2.6-31:2006 "Конструкції будинків і споруд".проекті застосовані такі конструктивні рішення:

- Колони за проектом прийняті сталеві з перерізом 400x400мм.
- Фундаменти в проекті представлені стовпчастим фундаментом під колонами та стрічковим по зовнішньому периметру будівлі.
- Стіни зовнішні: самонесучі з газоблоку з утеплювачем і опорядженням анованими алюмінієвими панелями.
- Стіни внутрішні: монолітні бетонні, товщиною 200 мм., без декоративного оздоблення
- Сходи: евакуаційні - збірні залізобетонні, а центральні в основній торговельній залі - монолітні залізобетонні
- Світлопрозорі конструкції: стійково-ригельна похила фасадна система від компанії Schuco в павільйоні вертикальної ферми та стійково-ригельна фасадна система від компанії Schuco в торговельному павільйоні та павільйоні громадського харчування
- Перекриття: залізобетонні плити по сталевих балках
- Покриття: передбачено зелену покрівлю з встановленням сонячних панелей, з доступом для обслуговування
- Шедове покриття атріуму з світлопрозорими фрагментами, розташування шедів з кроком в три метри і прольотом в шість метрів.
- Павільйони об'єднані між собою за рахунок структурного покриття зі сталевих балок, загальна товщина покриття - 3 м.

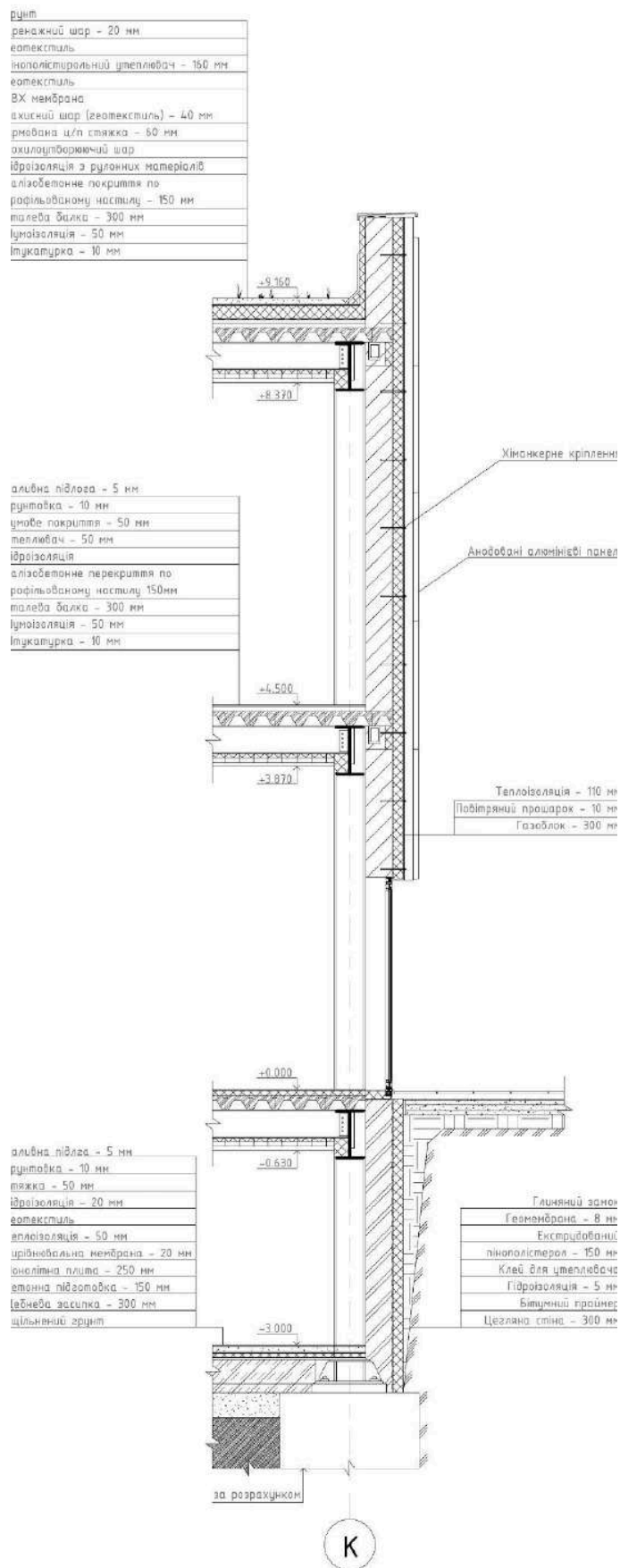


Рис. 6.1 Розріз по стіні

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

За ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі" та ДБН В.2.5-67:2014 "Теплова інженерія будівель" система енергоефективної системи інженерного обладнання критого ринку в місті Чернігові повинна бути розроблена з урахуванням енергоефективності та сталості в експлуатації. А також потребує врахування специфіки місцевих умов та нормативних вимог.

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

За Державними будівельними нормами (ДБН) система теплогазопостачання критого ринку повинна бути розроблена з урахуванням енергоефективності та сталості в експлуатації. Ось деякі можливі компоненти такої системи:

- Газові котли або котли на біомасу: Встановлення котлів, які працюють на природному газі або біомасі, з ефективною системою згоряння та економії енергії.
- Ефективна система газопостачання: Розробка системи, яка оптимізує тиск та кількість газу, необхідного для ефективного опалення та гарячого водопостачання[6].
- Розподільчі теплові пункти: Встановлення теплових пунктів для ефективного розподілу тепла між різними об'єктами, з можливістю регулювання температури в кожному окремому об'єкті.
- Врахування енергоефективних рішень в ізоляції та опаленні окремих приміщень кав'ярні та вертикальної ферми[12].

Реалізація такої системи теплогазопостачання згідно з ДБН дозволить забезпечити надійне та енергоефективне опалення та гаряче водопостачання для кожного об'єкту, зменшуючи вплив на довкілля та оптимізуючи витрати на комунальні послуги.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Розробка енергоефективної системи водопроводу та водовідведення для проекту критого ринку має на меті забезпечення оптимального використання водних ресурсів та зменшення споживання енергії. Згідно з ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі", такі системи повинні бути побудовані з урахуванням економії води та зменшення негативного впливу на довкілля.

- Системи збереження та очищення води: Встановлення систем збереження дощів та очищення води для використання в системі поливу вертикальної ферми або в харчових процесах кав'ярні.
- Ефективні насоси та трубопроводи: Використання енергоефективних насосів та оптимізація трубопроводів для зменшення витрат енергії на переміщення води[6].
- Системи вторинного використання води: Встановлення систем вторинного використання води для поливу рослин у вертикальній фермі або для зливання в унітази та інші санітарні потреби.
- Очистка стічних вод: Використання систем очищення стічних вод перед їх відведенням у каналізаційну систему для зменшення негативного впливу на довкілля.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Екологічні підходи до проектування критих ринків та вертикальних ферм спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля та підвищення сталості цих об'єктів. Ось декілька екологічних підходів, які враховані в проектуванні даного ринку :

- Використання відновлювальних джерел енергії: Встановлення сонячних панелей для виробництва електроенергії на даху торговельного павільйону та павільйону громадського харчування. Використання відновлювальних джерел дозволить зменшити споживання енергії та викиди вуглекислого газу.
- Системи збереження та очищення води: Встановлення систем збирання та очищення дощової води для використання в системі поливу на вертикальних фермах та озеленення на даху ринку. Використання цієї води дозволить зменшити споживання прісної води та знизити негативний вплив на місцеві водні ресурси[6].
- Оптимізація використання простору: Розробка підземного паркінгу, що дозволить зменшити площу мощення на ділянці. Мінімізація втрат простору сприятиме збереженню природних екосистем та біорізноманіття.
- Створення зелених зон та біорізноманіття: Збереження та створення зелених зон у межах території ринку сприятиме покращенню якості повітря та збереженню біорізноманіття. Зелені зони також можуть служити як місце для вирощування місцевих органічних продуктів[6].

Ці екологічні підходи допоможуть створити більш сталий та екологічно безпечний критий ринок та вертикальну ферму, сприяючи збереженню навколишнього середовища та забезпеченню сталого розвитку.

При проектуванні даного критого ринку дотримано норм охорони праці для забезпечення безпеки працівників та користувачів об'єкту. Тут перераховано ключові аспекти, що враховано:

- Планування простору та організація робочих місць: Забезпечення достатнього простору для робочих зон та проходів для забезпечення безпеки руху людей та транспортних засобів. Тобто: розрахунок площі торговельної зали робиться виходячи з норми 6 м^2 на одне торгівельне місце; розміщення обладнання та інвентарю таким чином, щоб уникнути загоряння та травм; основні проходи в торговельній залі 2.8-4.2 м; ширина коридорів для доставки товару не менше 2.4 м[6].
- Вентиляція та повітряне середовище: Забезпечення ефективної системи вентиляції для забезпечення чистоти та безпечного повітряного середовища для працівників та відвідувачів. Відведення шкідливих газів та відпрацьованого повітря з областей з обробкою продуктів та інших потенційно небезпечних зон.
- Електробезпека: Встановлення правильної електропроводки та обладнання з урахуванням електробезпеки[6].
- Безпека відповідно до конкретних умов роботи: Розроблення індивідуальних заходів безпеки для конкретного типу робіт, що виконуються на критих ринках та вертикальних фермах (наприклад, робота з високою висотою, робота з харчовими продуктами тощо).
- Використання інструкцій з безпеки праці для всіх типів робіт та підготовка персоналу щодо їх виконання.

Дотримання цих норм охорони праці допоможе запобігти травмам, хворобам та іншим негативним наслідкам для працівників та користувачів критого ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник /Тімохін В.О.,Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін.. – К. КНУБА 2010 – 400с.
2. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування. - Київ: 2012 – 380 с.
3. Лінда С.М Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: Навчальний посібник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013 – 644 с.
4. ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення".
5. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій".
6. ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі".
7. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення"
8. ДБН В.2.6-31:2006 "Конструкції будинків і споруд".
9. ДБН В.2.5-28-2018 "Природне і штучне освітлення".
10. ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту"
11. ДБН В. 1.1.7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".
12. ДБН В.2.5-67:2014 "Теплова інженерія будівель".
13. Matamoros Market / Colectivo C733 [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/972127/matamoros-market-c733/> (дата звернення 20.05.2024).
14. Greenhouse as a Home / BIAS Architects [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/902060/greenhouse-as-a-home-bias-architects/> (дата звернення 20.05.2024).
15. Solar Trees Marketplace [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://koichitakada.com/projects/solar-trees-marketplace/> (дата звернення 20.05.2024).
16. Braga Municipal Market / APTO Architecture [Електронний ресурс] - Режим доступу:

- <https://www.archdaily.com/994445/braga-municipal-market-apto-architecture/>
(дата звернення 20.05.2024).
17. Cachan Covered Market / Croixmariebourdon Architectures [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://www.archdaily.com/564978/cachan-covered-market-croixmariebourdon-architectures/> (дата звернення 20.05.2024).
18. Kyiv Food Market [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://hospitalitysnapshots.com/projects/8487/kyiv-food-market/>
(дата звернення 20.05.2024).
19. Гнутий фасон: Історія київських будівель з увігнутим дахом [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://birdinflight.com/architectura-uk/20170612-kievskie-zdaniya-s-vognutoj-kryshej.html> (дата звернення 20.05.2024).
20. 128 PODIL FOOD MARKET [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://www.balbek.com/128-podil-food-market#interior/> (дата звернення 20.05.2024).
21. 128 PODIL FOOD MARKET – INNOVATIVE CAFÉ IN THE BUILDING OF THE OLD KIEV RAILWAY STATION [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://www.whitemad.pl/en/128-podil-food-market-innovative-cafe-in-the-building-of-the-old-kiev-railway-station/> (дата звернення 20.05.2024).
22. Фото. Архітектори відтворили первісні інтер'єри «Квітів України» у візуалізаціях [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://bzh.life/ua/mesta-i-veshi/video-arhitektori-vidtvorili-pervisni-intereri-kvitiv-ukrayini-u-vizualizacziyah/> (дата звернення 20.05.2024).
23. Проект регенерації головної оранжереї ботанічного саду ХНУ ім. Каразіна отримав диплом лауреата. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://sbmstudio.com.ua/gallery/> (дата звернення 20.05.2024).
24. «Екологічність й історичність». Українська студія Yakusha показала концепцію відновлення Чернігова [Електронний ресурс] - Режим доступу:

<https://www.village.com.ua/village/city/city/329511-vidbudova-chernigova-vid-yakusha-design/> (дата звернення 20.05.2024).

25. Чернігів – стійке місто: якою бачить концепцію відбудови міста архітекторка Вікторія Якуша [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://vue.gov.ua/> (дата звернення 20.05.2024).

Містобудівне рішення

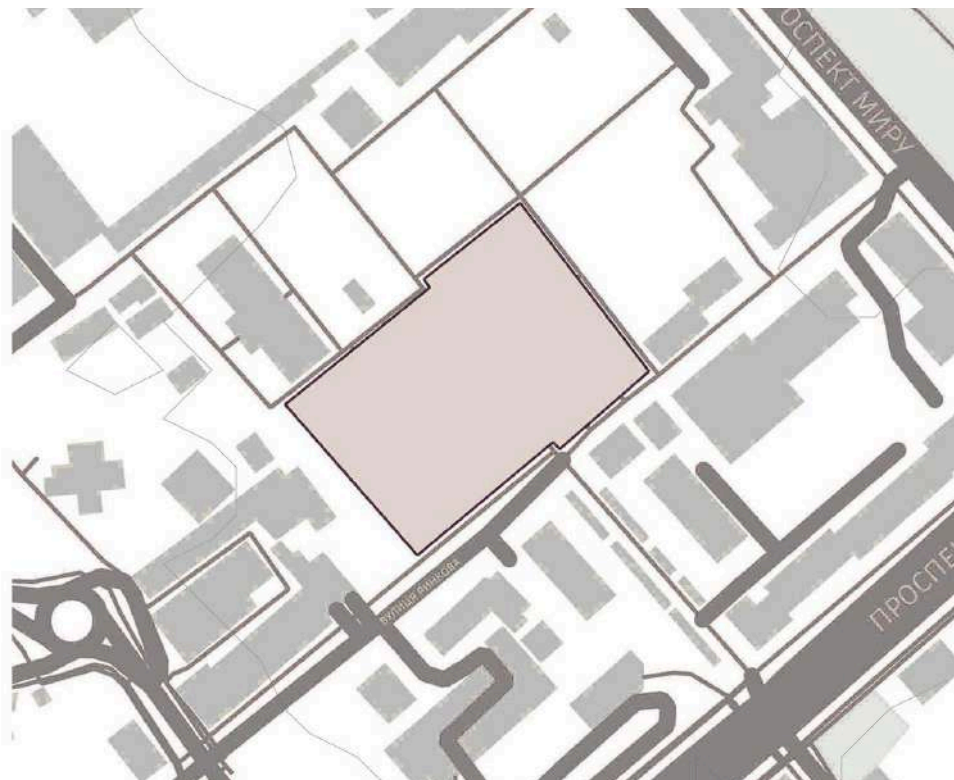
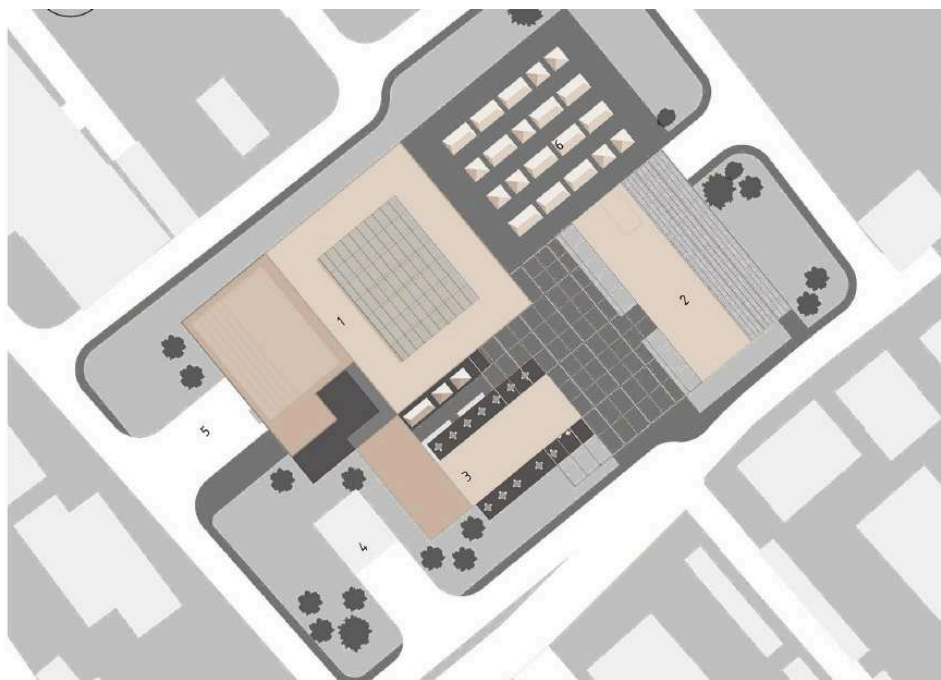
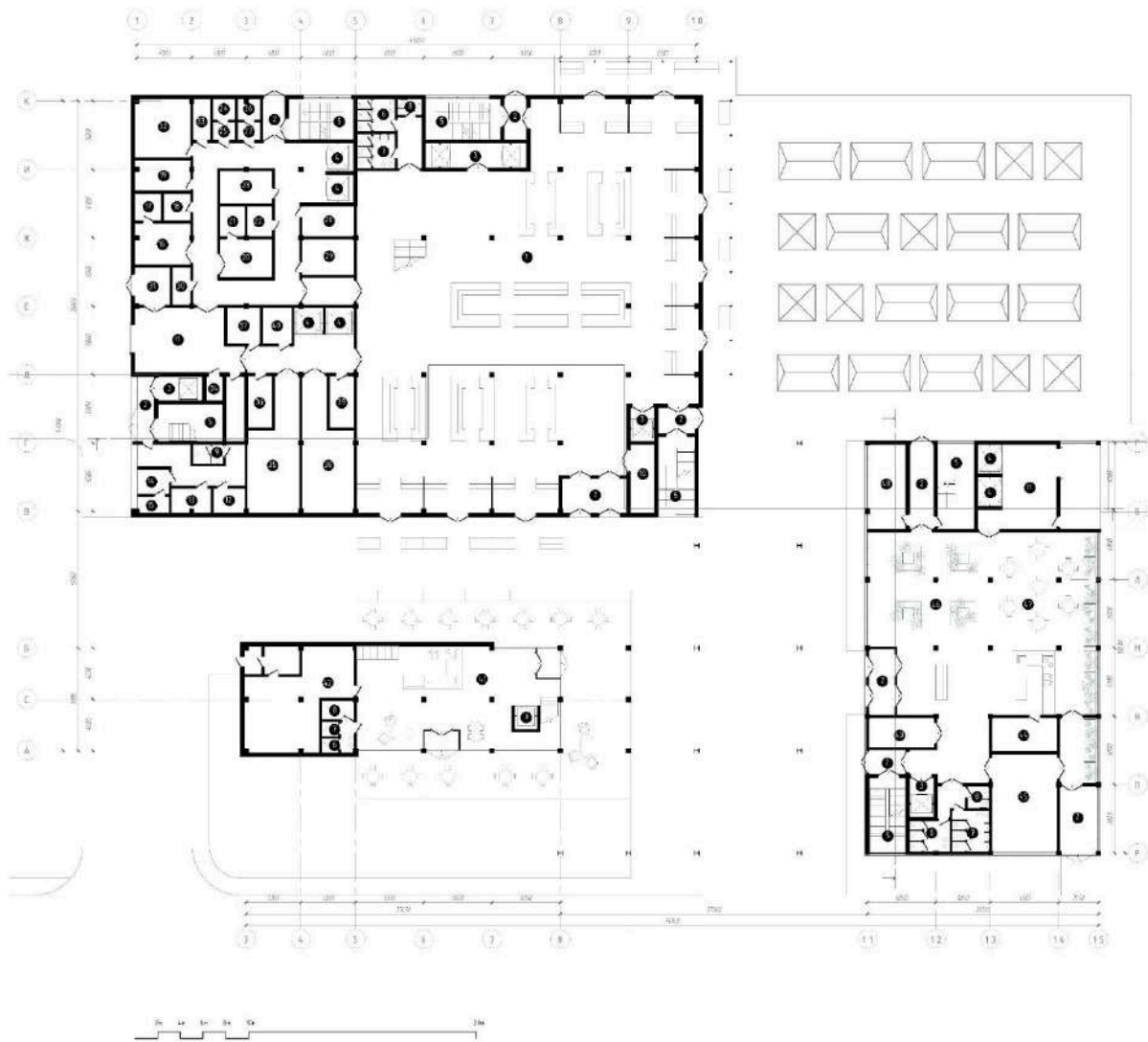


Схема ситуаційного плану



Генеральний план

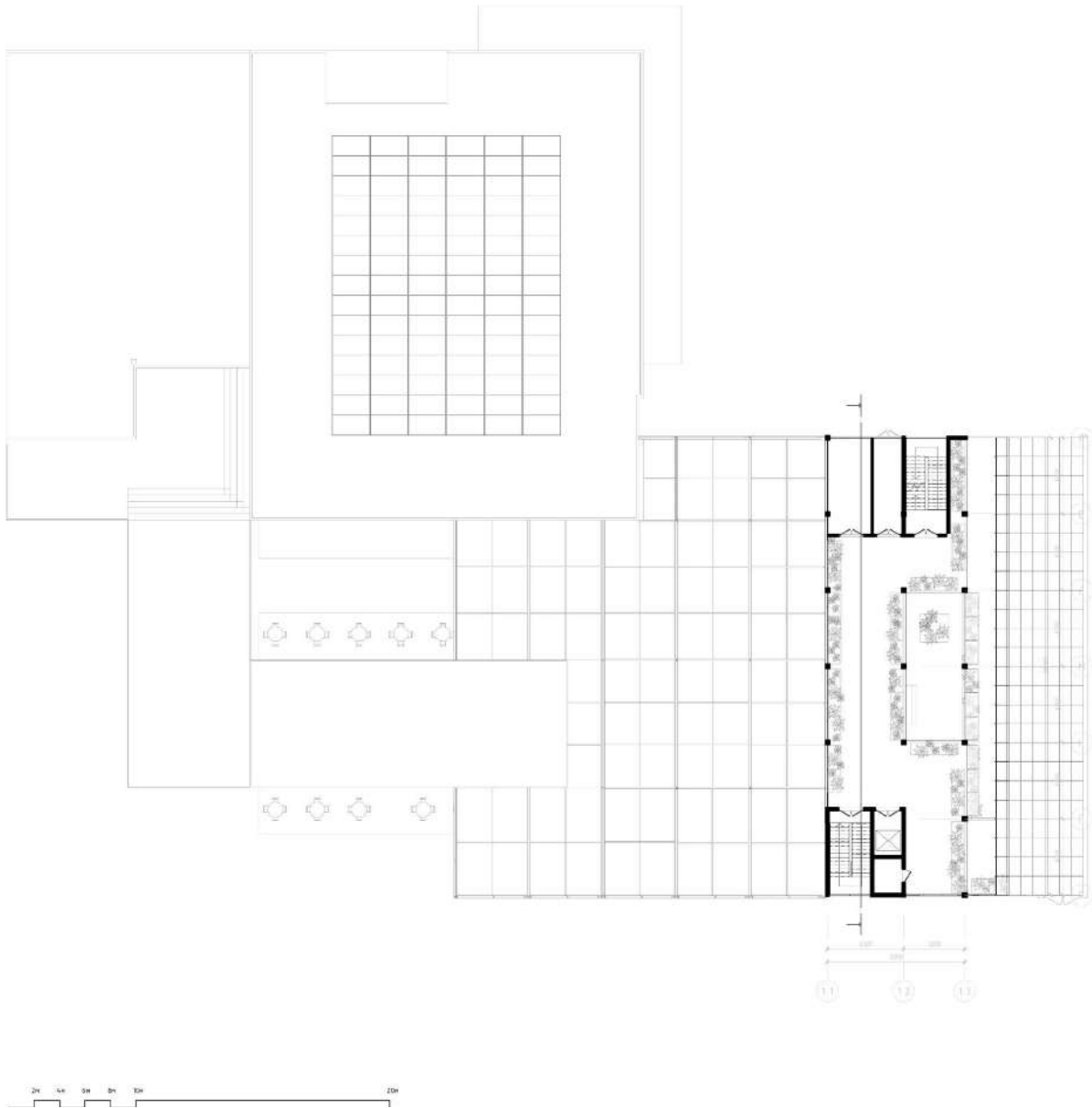
Плани поверхів



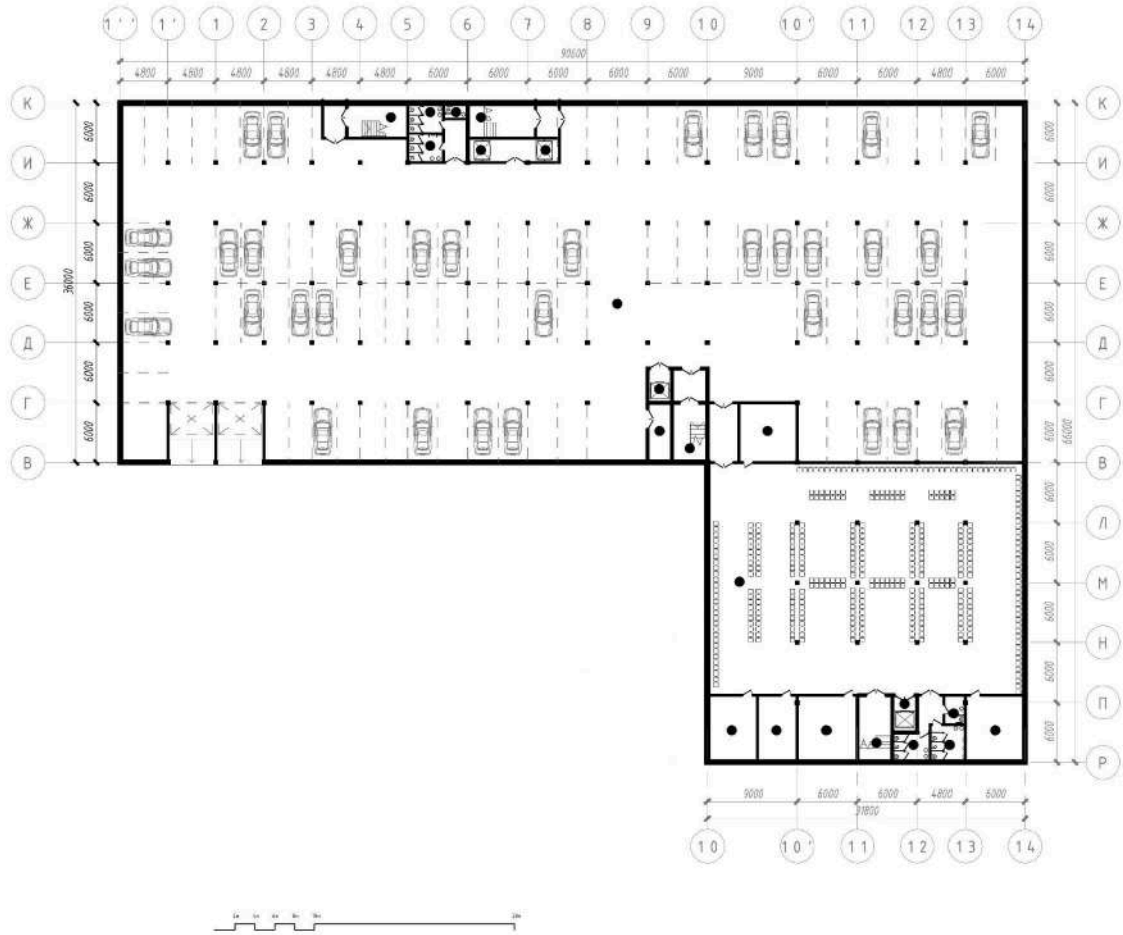
План 1-го поверху



План 2-го поверху

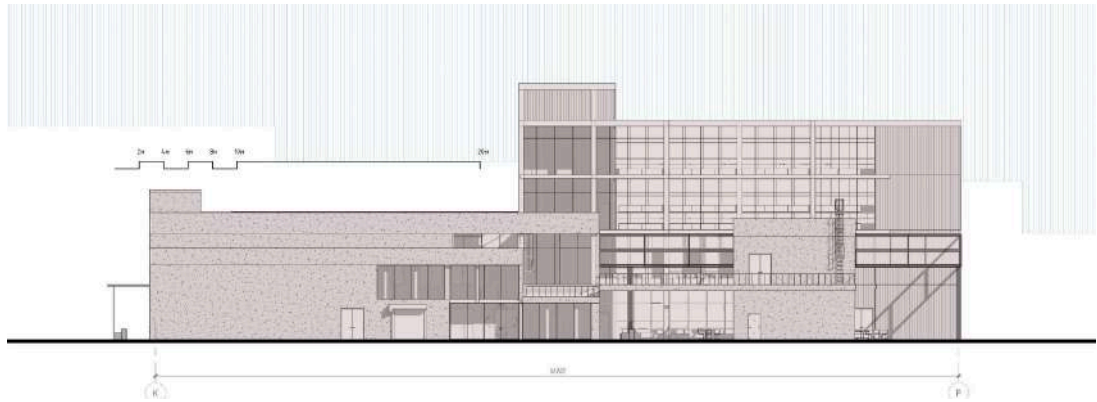


План 4-го поверху

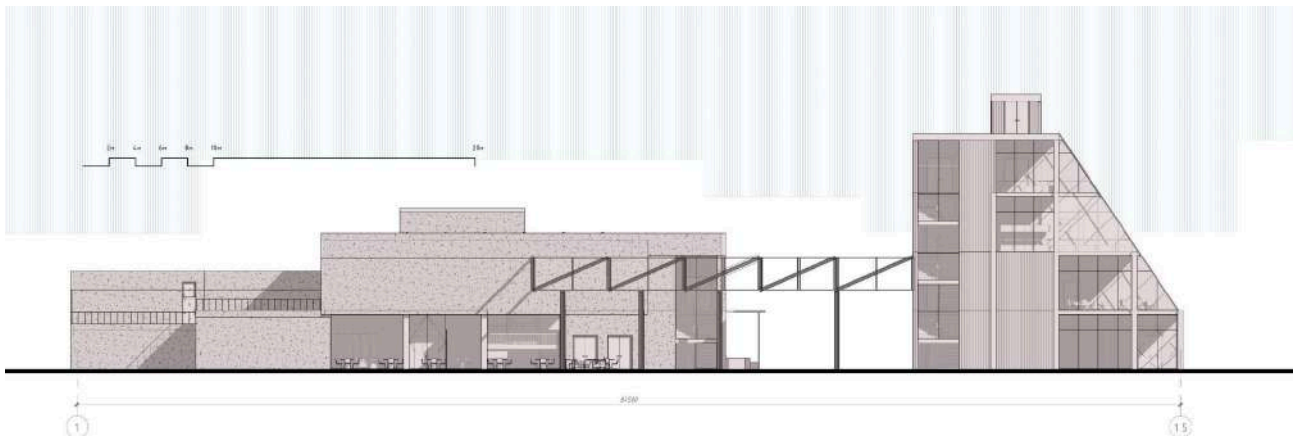


План підземного поверху

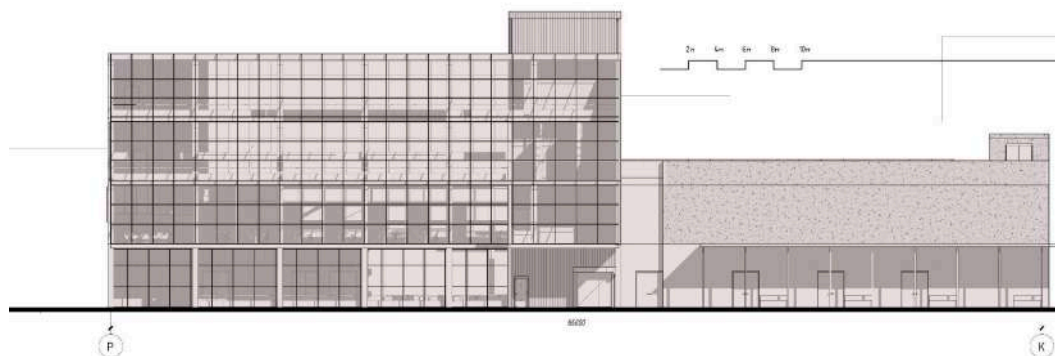
Фасадні і конструктивні рішення



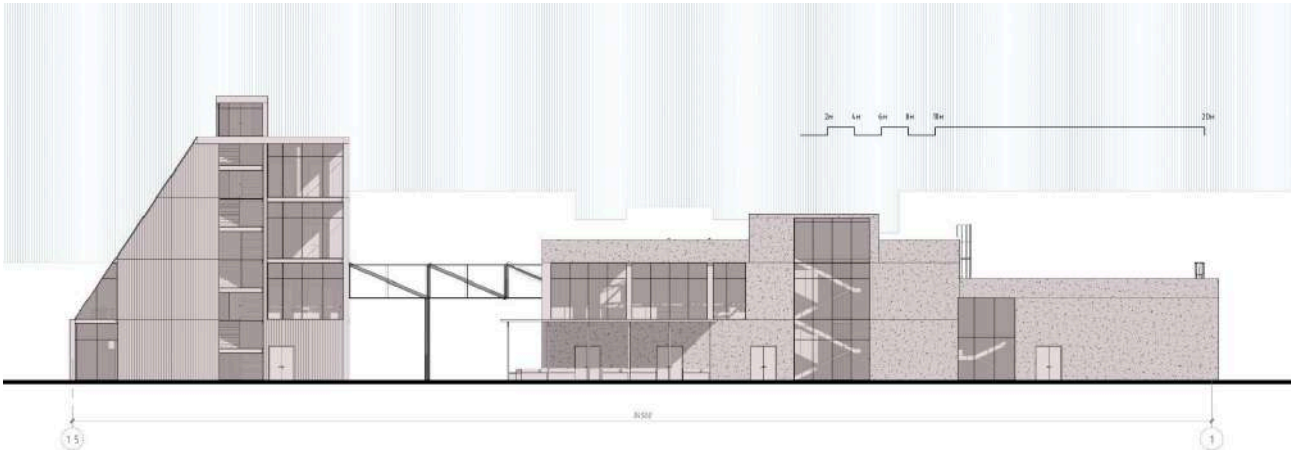
Фасад в осях К-Р



Фасад в осях 1-15



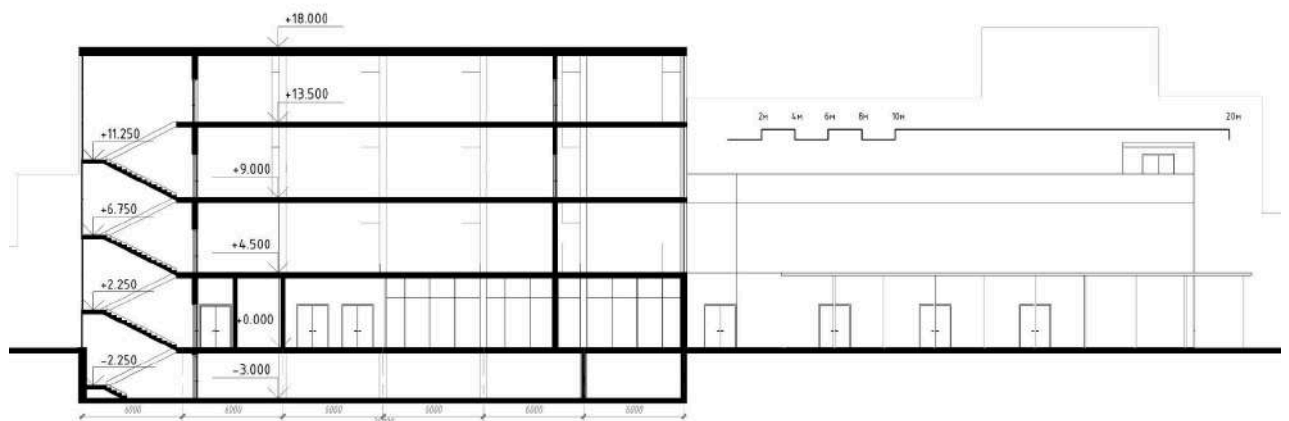
Фасад в осях К-Р



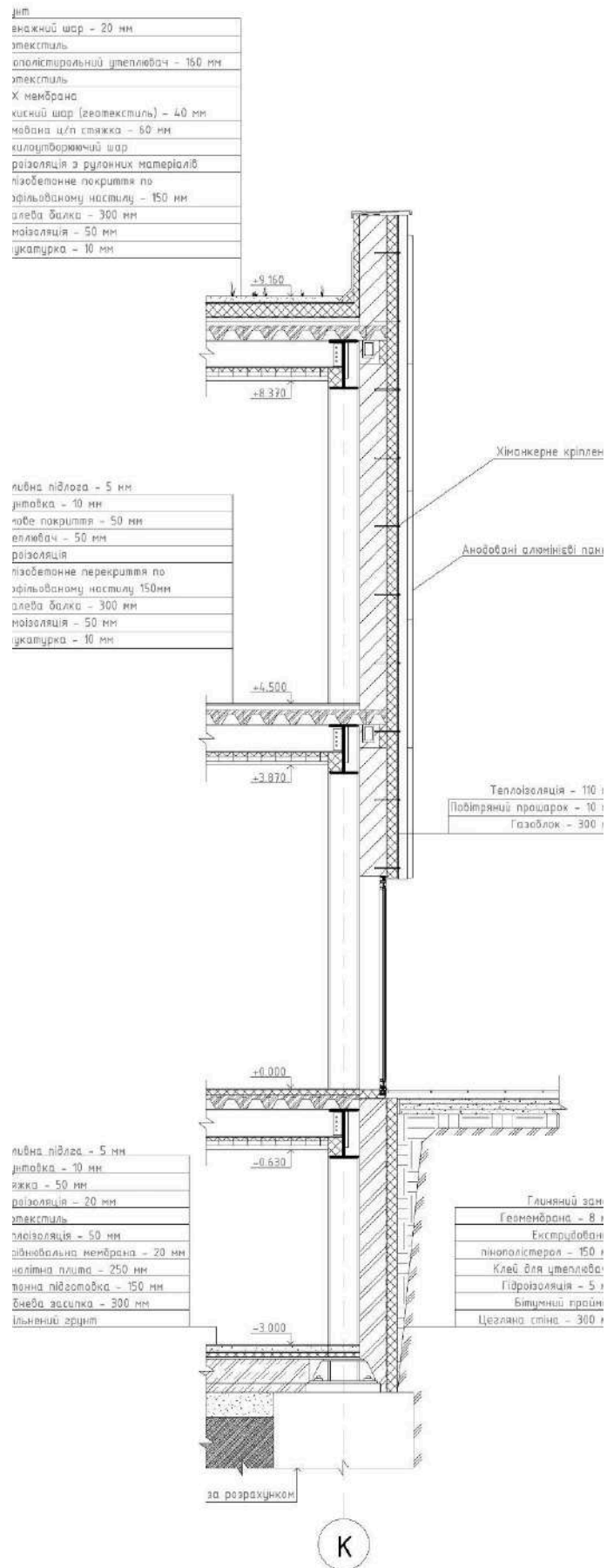
Фасад в осях 15-1



Розріз 1-1



Розріз 2-2



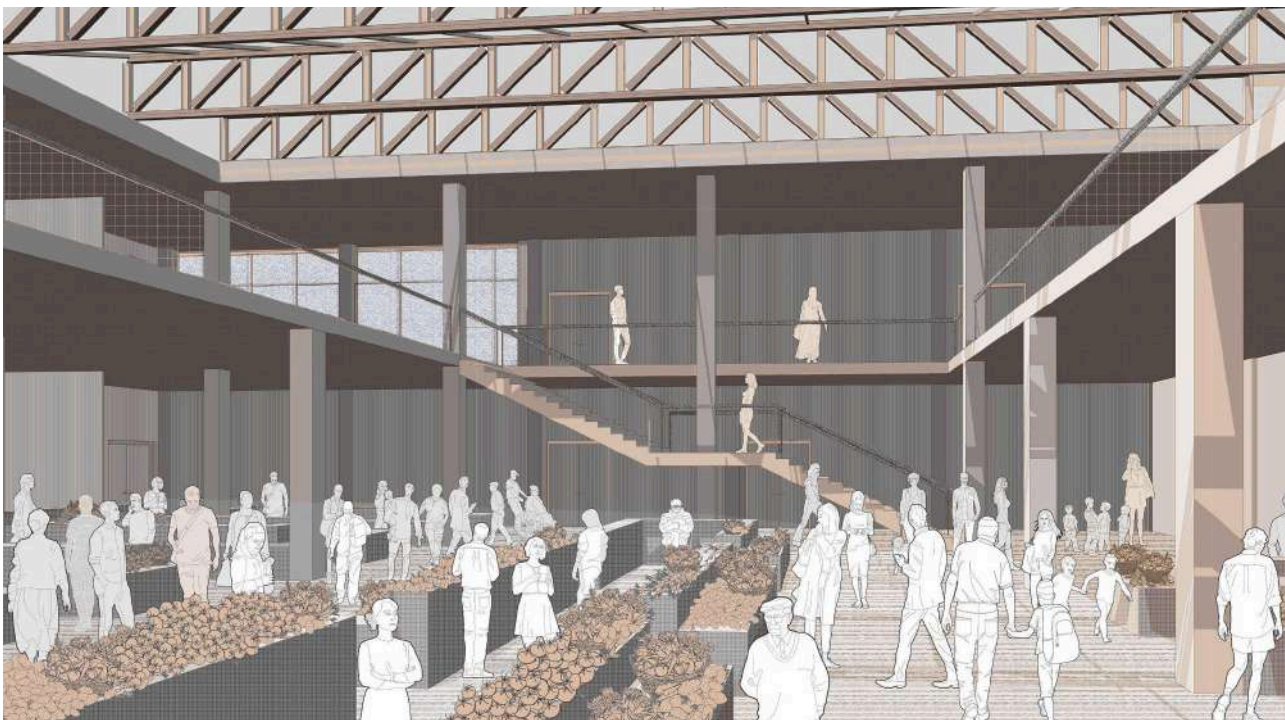
Розріз по стіні

Візуалізація об'єкту



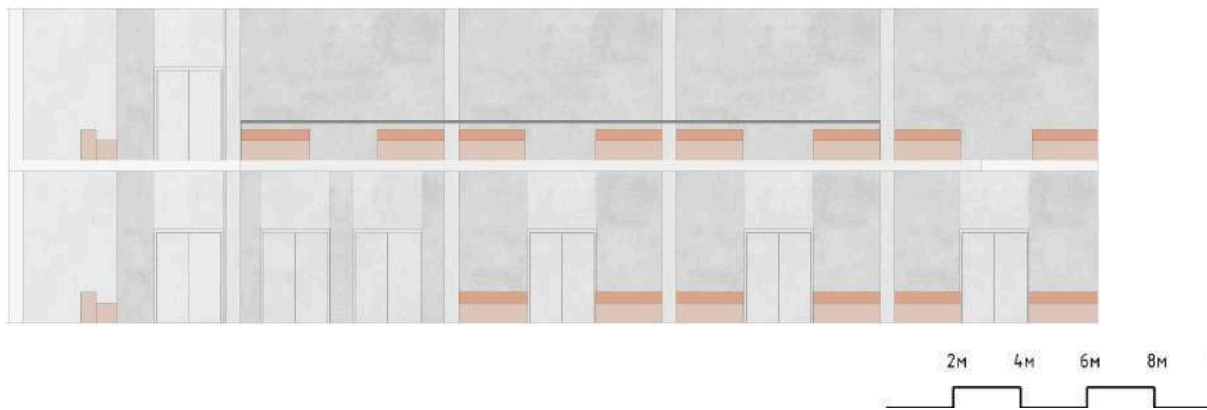
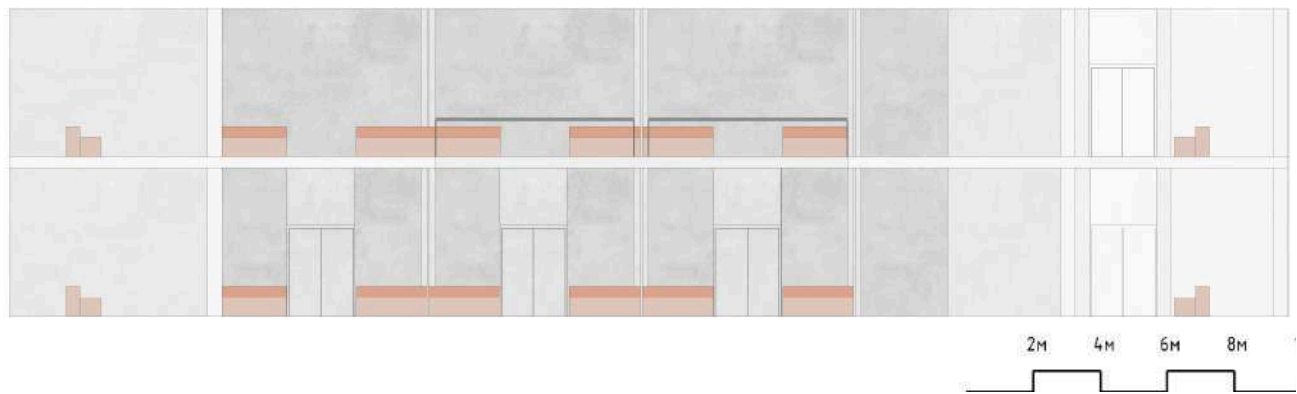
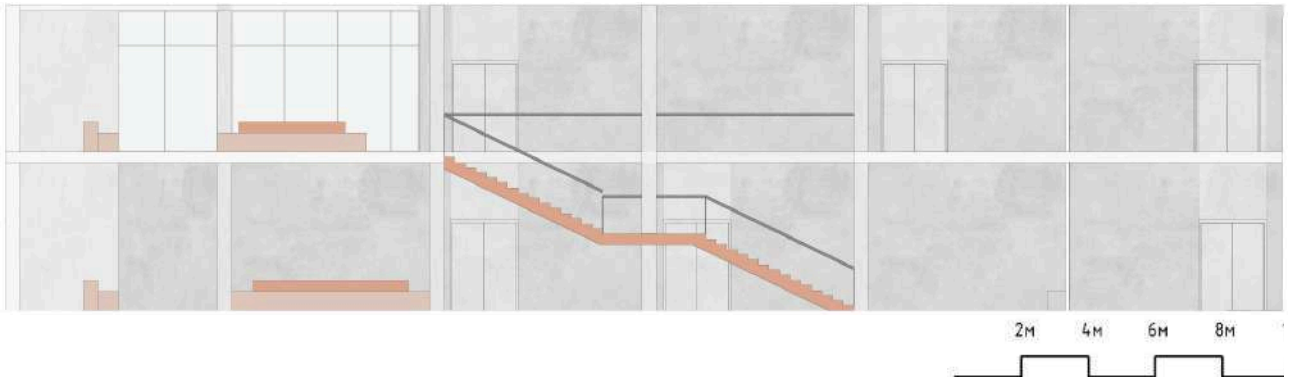
Перспективне зображення екстер'єру

Інтер'єрне рішення



Перспективне зображення інтер'єру

Розгортки



Довідка перевірки на плагіат

Thu Jun 06 11:39:33 EEST 2024, Покотило Костянтин Михайлович, 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: 10%**

ID: 128776 Название: Крипий ринок у м. Чернігові Добавлено в БД: 2024-06-06 Авторы: Самойленко Дар'я Олексіївна Руководители: Зінов'єва О.С. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	34039	533	3495 (10%)	49 (9%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы