

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Ринок у місті Ірпені Київської області»

Петрусь Владислав Вікторович  
(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**

Ринок у місті Ірпені Київської області

(назва)

Виконав **Петрусь Владислав Вікторович**

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»

(Освітня програма)

Група АРХ-21-6

Керівник:

**Желтовський В. 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**

**Денисенко Анна Валентинівна**

*(прізвище, ім'я та по батькові студента)*

1. Тема роботи

Ринок у місті Ірпені Київської області

затверджена наказом ректора КНУБА № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 року

2. Керівники

**Желтовський Володимир Васильович, 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 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 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

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

Керівник

Здобувач

\_\_\_\_\_ В.О. Тімохін  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ В.В. Желтовський  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ В.В. Петрусь  
(підпис) (прізвище та ініціали)

<b>РЕЗЮМЕ (SUMMARY)</b> до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		<b>Петрусь Владислав Вікторович</b> <b>Petrus Vladyslav Viktorovich</b> (ПІБ здобувача українською та англійською)		
<b>ЗВО</b>	Київський національний університет будівництва і архітектури			
<b>Тема</b> (українською та англійською)	<b>Ринок у місті Ірпені Київської області</b> <b>Market in the city of Irpen, Kyiv region</b>			
<b>Освітній ступінь</b>	Бакалавр			
<b>Факультет</b>	Архітектурний			
<b>Випускова кафедра</b>	Дизайну архітектурного середовища			
<b>Спеціальність</b>	191 «Архітектура та містобудування»			
<b>Освітня програма</b>	Архітектура та містобудування			
<b>Керівники</b>	Доц. Желтовський Володимир Васильович			
<b>Обсяг роботи:</b>	<i>пояснювальна записка, с.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>	
	<b>56</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
<b>Розділ 1. Завдання на проектування</b>				
<b>Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду</b>				
<b>Розділ 3 Містобудівне обґрунтування</b>				
<b>Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення</b>				
<b>Розділ 5. Дизайн інтер'єру</b>				
<b>Розділ 6. Конструктивне рішення</b>				
<b>Розділ 7. Інженерне обладнання</b>				
<b>Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища</b>				
<b>Висновки по роботі:</b>				
<b>Ключові слова:</b> громадська будівля, ринок, архітектура.				
<b>Keywords:</b> public building, market, architecture.				

Здобувач: \_\_\_\_\_  
(підпис)

/В. В. Петрусь  
(прізвище та ініціали)

Керівник: \_\_\_\_\_  
(підпис)

/В. В. Желтовський  
(прізвище та ініціали)

“ ” 2025

## ЗМІСТ

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

Замість ? поставити номер сторінки, з якої починається відповідний розділ чи підрозділ

## 1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент Петрусь В.В. \_\_\_\_\_

Група Арх 21-6 \_\_\_\_\_

Керівник Желтовський В.В. \_\_\_\_\_

Тема дипломної роботи Ринок у місті Ірпені Київської області

1. Вихідні матеріали (назвати ДБН, проєктні 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	Площа, м. кв.	Кількість
Вхідна група (Пн. – Зх.)			
1.	Тамбур	7,7	
2.	Хол	109	
8.	Санвузли	22,4	
	Сходові клітини	22,6	
	Зал очікування та видачі замовлень для закладу швидкого харчування на виніс	11,6	
	Каса	7	
	Кухня	21,8	
	Коридор	10,6	
	Складське приміщення	14,7	
	Гардероб	5,8	
	Мийна кухонного інвентарю	5,8	
	Зал для відвідувачів кав'ярні	31,6	
	Коридор	24,1	
	Складське приміщення кав'ярні	15,4	
	Барна зона	16,1	
	Санвузли	7,4	
	Всього	333,6	
Зона основної торгівлі			
	Сходові клітини	22,6	2
	Основний торговельний зал	877,7	
	Торговельні приміщення	16,1	8

	Санвузли	72,8	
	Всього	1124,5	
Вхідна група (Пд. – Сх.)			
	Тамбур	7,7	
	Кав'ярня	31,6	
	Хол	109	
	Сходова клітина	22,6	
	Всього	170,9	
М'ясний блок			
	Санвузли	13,8	
	Коридор	48,8	
	Розрубочна м'ясопродуктів	15,8	
	Мийна м'яса	15,8	
	Камера дефростації м'ясопродуктів	4,1	
	Морозильна камера м'ясопродуктів	4,1	
	Камера дефростації морепродуктів	4,1	
	Морозильна камера морепродуктів	4,1	
	Охолоджувальна камера м'ясопродуктів	16,2	
	Оглядова зала м'ясопродуктів	21,8	
	Комора конфіскації м'ясопродуктів	5,2	
	Каса	5,2	
	Розвантажувальна м'ясного відділу	15,6	
	Охолоджувальна камера морепродуктів	11,9	
	Розрубочна морепродуктів	11,9	
	Тамбур з виробничої зони до торгового залу	7,6	
	Комора конфіскації морепродуктів	4,9	
	Мийна морепродуктів	10,9	
	Оглядова зала морепродуктів	16,1	
	Всього	237,9	
Овочевий блок			
	Вхідний тамбур	4	
	Центральна розвантажувальна зона	48,5	
	Коридор	85	
	Тамбур з виробничої зони до торгового залу	7,6	
	Мийна овочів та фруктів	12	
	Комора для харчових відходів	6,9	
	Сходова клітина	22,6	
	Охолоджувальна камера фруктів	12,4	
	Санвузли	13,8	
	Охолоджувальна камера овочів	15,8	
	Склад овочів	48,5	
	Склад фруктів	23,7	
	Всього	300,8	

Підземний паркінг			
	Сходова клітина	22,6	
	Складські приміщення	15,5	5
	Паркінг	1580	
	Приміщення охорони	7,5	
	Всього	1687,6	
Укриття			
	Технічне приміщення	15,8	
	Серверна	7,9	
	Кабінет лікаря	16,2	
	Прийомна	7,6	
	Процедурна	7,6	
	Основне приміщення укриття	274	
	Сходова клітина	22,6	2
	Санвузли	72,8	
	Приміщення для зберігання продуктів та води	48,5	
	Комора	14,7	
	Всього	510,1	
Підземний складський блок			
	Охолоджувальна камера молочних продуктів	49,2	
	Тарна	32,3	
	Приміщення для зберігання яєць	7,9	
	Приміщення для зберігання кондитерських виробів	7,9	
	Комора	7,6	2
	Коридор	56,5	
	Розвантажувальна	31,5	
	Мийна бідонів	7,2	
	Оглядова молочних продуктів	10,6	
	Комора конфіскації молочних продуктів	4,2	
	Сходова клітина	22,6	
	Інвентарна	7,9	
	Приміщення для обробки інвентарю	7,9	
	Приміщення для зберігання спецодягу	15,5	
	Санвузол	7,5	2
	Гардероб для персоналу	33	2
	Душова кімната	8,2	2
	Всього	373,8	
Фудкорт (Пн. – Зх.)			
	Зал для відвідувачів	117,7	
	Сходова клітина	22,6	
	Складське приміщення	14,7	
	Коридор	10,5	

	Гардероб для персоналу	5,8	
	Мийна кухонного інвентарю	5,8	
	Кухня	21,8	
	Каса	7,1	
	Зал очікування та видачі замовлень	11,6	
	Санвузли	22,4	
	Коридор	24	
	Барна зона	16,2	
	Складське приміщення	15,5	
	Санвузли	7,5	
	Зал для відвідувачів	31,6	
	Всього	334,8	
Основна торговельна зона другого поверху			
	Галерея	565,5	
	Торговельні приміщення	16,1	8
	Сходова клітина	22,6	2
	Санвузли	72,8	
	Торговельні приміщення	24	6
	Всього	956,3	
Адміністративний блок			
	Кабінет бухгалтера	16,2	
	Коридор	56	
	Санвузли	15	
	Кабінет секретаря	7,6	
	Кабінет директора	15,8	
	Переговорна	32,3	
	Кабінет економіста	15,5	
	Коридор складської частини	32,7	
	Хлібобулочні вироби	24,8	
	Кава/чай	24,8	
	Тамбурна зона з складської частини в зал	7,6	
	Сходова клітина	22,6	
	Розвантажувальна	31,6	
	Всього	302,5	
Фудкорт (Пд. – Сх.)			
	Коридори	41,2	
	Складське приміщення	11,2	
	Морозильна камера	2,5	
	Санвузли для персоналу	8,1	
	Гардероб для персоналу	8,1	
	Мийна посуду	5,4	
	Каси, місця видачі замовлень	11	
	Холодний цех	5,4	

	Кухня	32,3	
	Санвузли для відвідувачів	25	
	Зал для відвідувачів кафе	82	
	Загальний зал для відвідувачів	117,7	
	Сходова клітина	22,6	
	Кав'ярня	31,6	
		Всього	404,1
	Загальна площа приміщень		6740,3

#### 5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
  - ситуаційний план М 1:1000 / М 1:2000;
  - генеральний план М 1:500;
  - плани поверхів М 1:100 / 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)

В.В. Петрусь

(прізвище та ініціали)

В.В. Желтовський

(прізвище та ініціали)

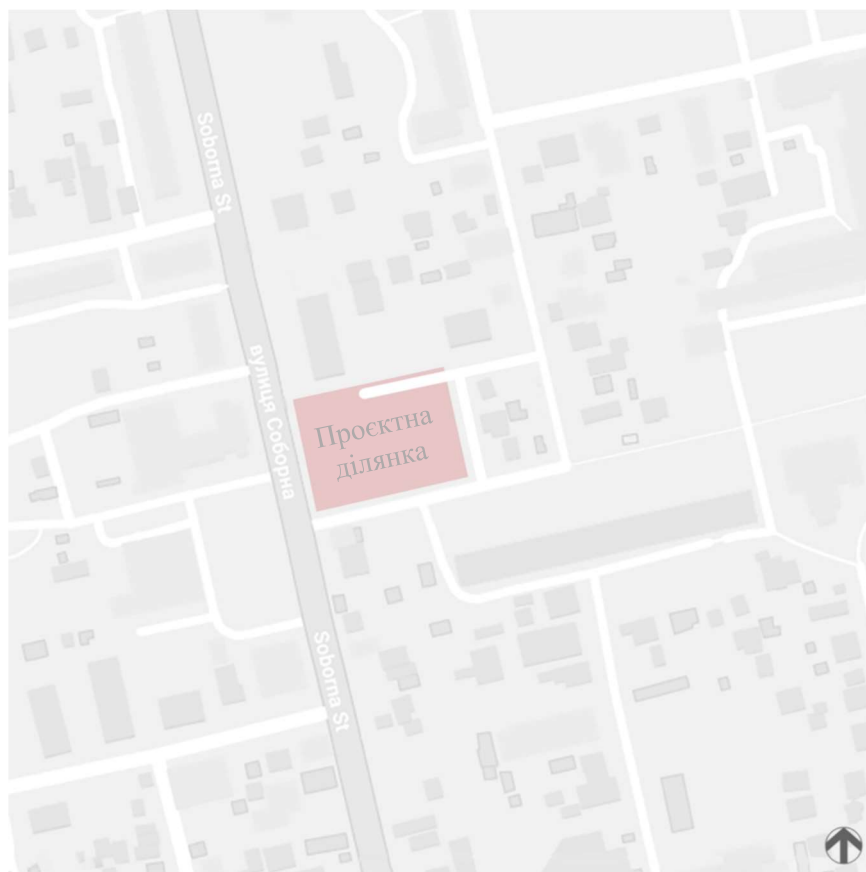


Рис. 1.1. Ситуаційний план

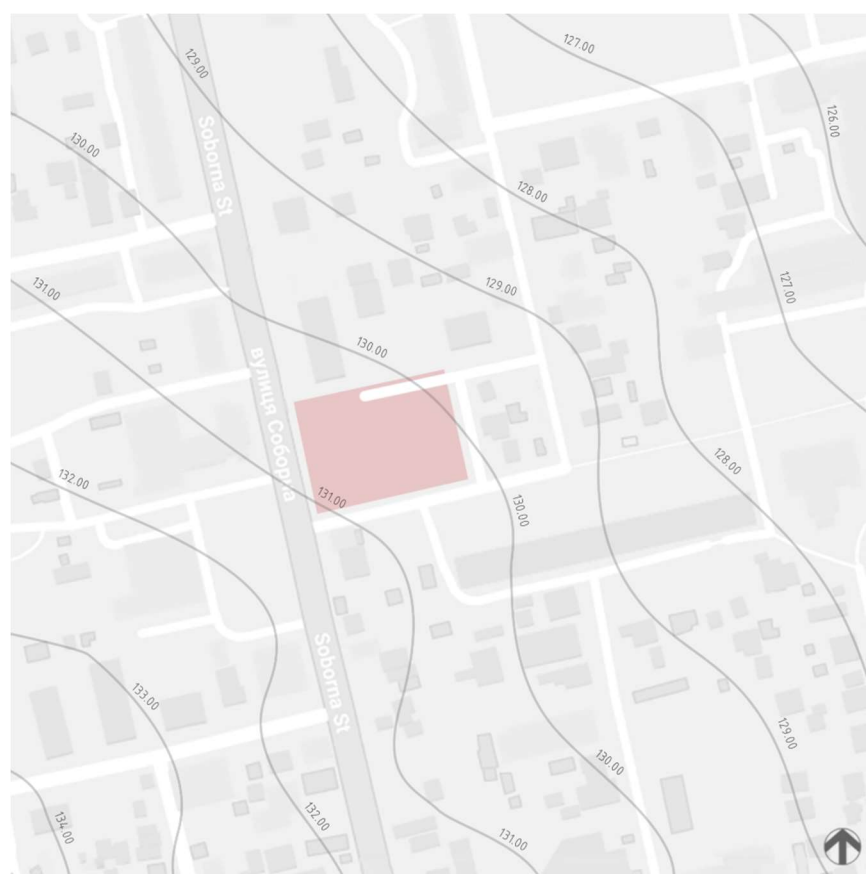


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

## 2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Криті ринки в умовах сучасного містобудування посідають важливе місце серед громадських об'єктів, що формують структуру міського простору. Вони виступають не лише місцем для здійснення торгівлі, а й осередком соціальної взаємодії, простором повсякденного спілкування та елементом міської ідентичності. Подібні споруди активно впливають на формування локального економічного середовища, сприяючи розвитку малого бізнесу, підтримці регіонального виробника та збереженню традиційних форм господарської діяльності.

З історичного погляду криті ринки пройшли значну еволюцію — від тимчасових або відкритих торгових майданчиків до повноцінних архітектурних об'єктів зі складною просторовою і функціональною організацією. Сучасні ринки поєднують у собі різноманітні функції — торгові, гастрономічні, культурні, рекреаційні — та можуть слугувати точками тяжіння у міському середовищі. Саме тому до їх проектування висувуються підвищені вимоги як до функціональної ефективності, так і до архітектурної виразності.

Вивчення досвіду реалізованих рішень — як в Україні, так і за кордоном — є важливим інструментом для формування якісного архітектурного проекту. Аналіз дозволяє виявити дієві планувальні моделі, оптимальні логістичні рішення, прийоми організації потоків відвідувачів і персоналу, а також вдалі конструктивні підходи й засоби формування візуального образу будівлі. Особливу увагу слід звернути на інтеграцію таких об'єктів у міський контекст, а також на рівень комфорту, який вони забезпечують для користувачів.

Зіставлення вітчизняного та світового досвіду дає можливість критично оцінити підходи до проектування в різних соціокультурних та кліматичних умовах, що, у свою чергу, дозволяє сформувати більш гнучку й адаптивну концепцію. Запозичення кращих практик не означає пряме копіювання — мова йде про адаптацію функціонально-архітектурних рішень з урахуванням місцевої специфіки, нормативної бази, особливостей споживчого попиту та навколишнього середовища.

У межах даного дипломного проєкту, присвяченого створенню критого ринку в місті Ірпінь, вивчення аналогів набуває особливої актуальності. Ретельний аналіз існуючих рішень дозволяє сформуванню обґрунтовану концептуальну базу, яка сприятиме створенню сучасного, функціонального та архітектурно виразного об'єкта, здатного стати важливим елементом міського життя.

Braga Municipal Market (рис. 2.1, рис. 2.2), розташований у місті Брага, Португалія, був реконструйований у 2022 році архітектурним бюро АРТО Architecture під керівництвом архітекторів Луїша Сантоса та Руя Араужу. Проєкт передбачав оновлення ринку, побудованого у 1956 році, з метою збереження його архітектурної спадщини та адаптації до сучасних вимог.



Рис. 2.1, рис. 2.2 Braga Municipal Market

Основною метою реконструкції було збереження архітектурної спадщини будівлі 1950-х років (рис. 2.3, рис. 2.4) та її адаптація до сучасних функціональних потреб. Архітектори прагнули зберегти оригінальні елементи, водночас інтегруючи нові просторові рішення, що відповідають сучасним стандартам.



Рис. 2.3, рис. 2.4 ринок до реконструкції

Об'ємно-просторове рішення базувалося на збереженні трьох крил будівлі (рис. 2.5), що утворюють форму «П», з центральним внутрішнім двором. Цей двір був переосмислений як головна площа ринку, що об'єднує всі торгові зони та сприяє кращій взаємодії між продавцями та покупцями.

Функціональна організація простору була оптимізована шляхом реорганізації публічних зон, які раніше були розпорошені по всій будівлі. Тепер вони зосереджені навколо центральної площі, що дозволяє відвідувачам легко орієнтуватися та взаємодіяти з усіма торговими точками. Також були створені нові зони для громадського харчування, що сприяє активізації соціального життя ринку.

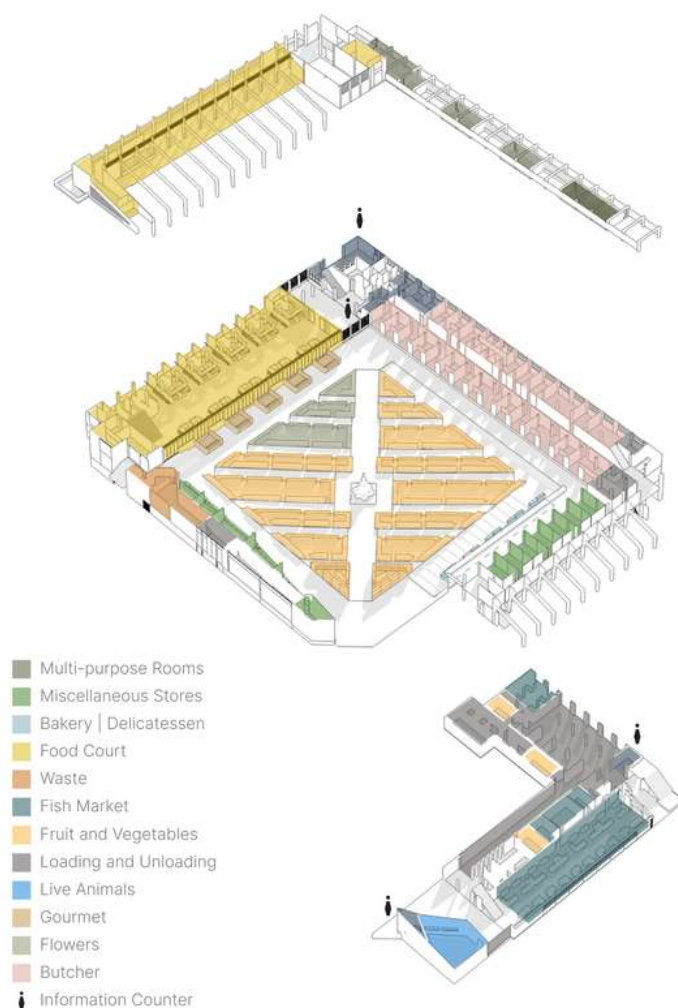


Рис. 2.5 Аксонометрична вибухова схема з функціональним зонуванням  
Архітектурні втручання включали додавання нової криші та крила, що об'єднує простір, використання параметричного дизайну для оптимізації

конструктивних елементів. Це дозволило створити сучасний вигляд будівлі, зберігаючи її історичний характер.

Конструктивна система ринку (рис. 2.6) була оновлена за допомогою гібридної конструкції, що поєднує сталеві балки та дерев'яні елементи. Для фасаду та даху використовувалися тришарові дерев'яні панелі, що надають будівлі теплої та природної естетики.

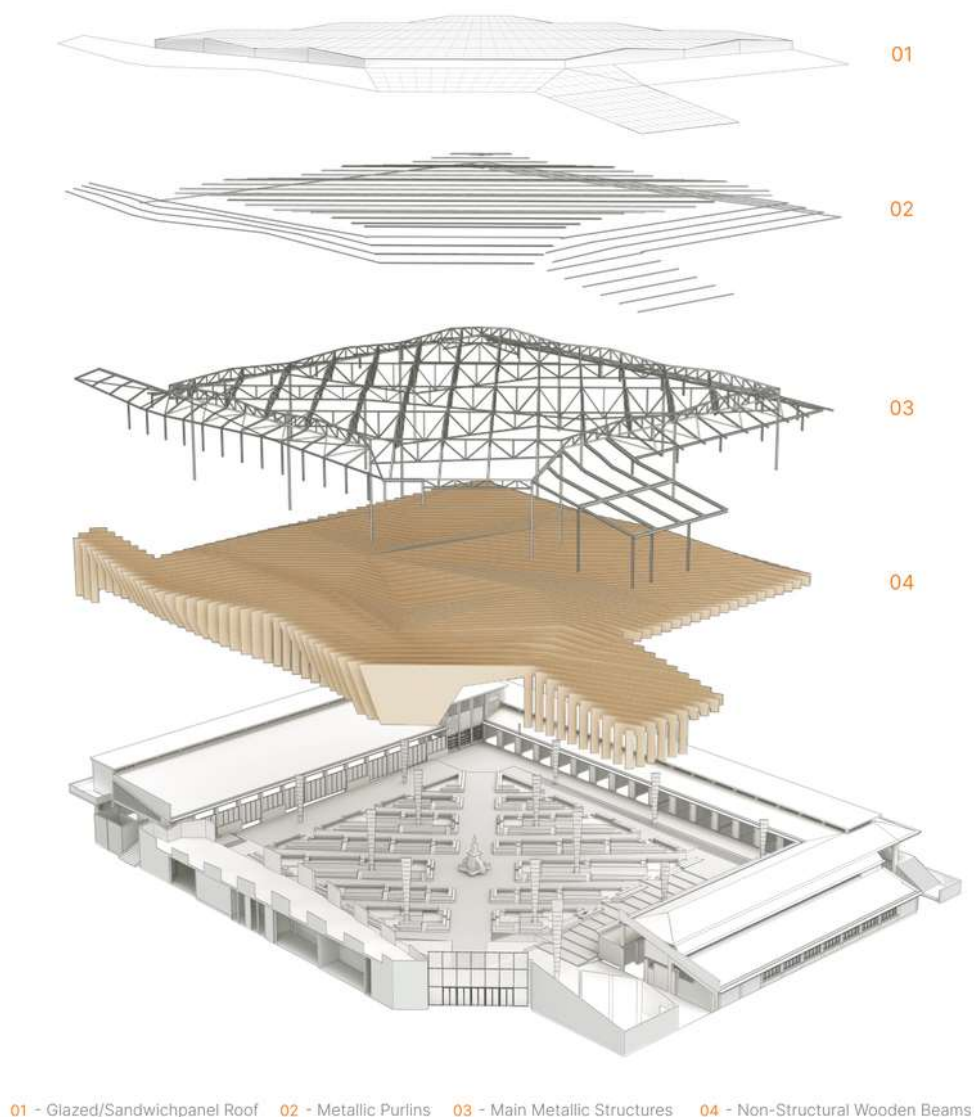


Рис. 2.6 Аксонометрична вибухова схема конструкції ринку

Інтеграція в міський контекст була досягнута шляхом створення привабливого громадського простору, що сприяє соціальній взаємодії та підтримці місцевої економіки. Будівля органічно вписується у міський

ландшафт, створюючи напіввідкритий простір для громадського життя та щоденної взаємодії мешканців.

Житній ринок (рис. 2.7), розташований у Подільському районі Києва, є одним із найстаріших торговельних місць столиці, історія якого сягає часів Київської Русі. Сучасна будівля ринку була зведена у 1980 році за проектом архітекторів Ольги Моніної, Валентина Штолько, Ратушинського та конструктора Бернарського. Цей об'єкт є яскравим прикладом пізнього модернізму в радянській архітектурі.



Рис. 2.7 Житній ринок

Архітектурна концепція ринку базується на поєднанні функціональності та естетики. Будівля має форму прямокутника з увігнутим дахом, що створює враження легкості та простору (рис. 2.8, рис. 2.9). Центральна зала ринку перекрита великопролітним вантовим дахом, товщина залізобетонної оболонки якого становить лише 5,7 см. Це дозволило створити відкритий простір без внутрішніх колон, що забезпечують гнучкість у розміщенні торгових місць.



Рис. 2.8, рис. 2.9 фото інтер'єрів ринку

Фасад будівлі оздоблений металевим панно «Із варяг у греки» роботи художника Анатолія Домнича (рис. 2.10, рис. 2.11), що символізує історичний торговий шлях і підкреслює культурну спадщину міста.



Рис. 2.10, рис. 2.11 Фрагменти панно

Конструктивна система ринку поєднує залізобетонний каркас із вантовим дахом, що забезпечує міцність та довговічність споруди. Інженерні рішення, застосовані при будівництві, були інноваційними для свого часу і дозволили створити унікальний архітектурний об'єкт.

Сьогодні Житній ринок є не лише місцем торгівлі, а й важливим елементом міського середовища, що відображає історичну та культурну спадщину Києва. Однак будівля потребує реконструкції та адаптації до сучасних вимог, зокрема оновлення інженерних систем та покращення естетичного вигляду.

У 2023 році в місті Камінья, Португалія, було реалізовано архітектурний проєкт критого ринку — Caminha Market (рис. 2.12, рис. 2.13), створений архітекторами бюро LOFTSPACE у співпраці з Tiago Sousa. Об'єкт став відповіддю на необхідність оновлення застарілої ринкової інфраструктури, з одночасним формуванням нового громадського простору в історичній частині міста, поблизу набережної річки Міньо.

Будівля ринку вирізняється стриманим та лаконічним архітектурним вирішенням. Прямокутна форма, чіткий силует та монолітна бетонна оболонка підкреслюють функціональну спрямованість об'єкта. Водночас фасади не позбавлені відчуття тепла — нижня частина облицьована жовтуватим натуральним каменем Molianos, що додає будівлі локального контексту та

тактильної виразності. Навколо ринку сформовано відкриту криту галерею, яка створює буферний простір між внутрішніми торговими зонами та міським середовищем.



Рис. 2.12, рис. 2.13 Caminha Market

На мою думку, найбільшу архітектурну цінність об'єкта становить його інтер'єрна частина, де використано кесонну стельову систему (рис. 2.14, рис. 2.15, рис. 2.16), виконану в монолітному залізобетоні. Просторі квадратні осередки сформовані глибокими балками, які утворюють чіткий модульний ритм. Така система виконує декілька функцій одночасно: забезпечує жорсткість і просторову стабільність конструкції, підвищує акустичний комфорт, а також формує виразну інтер'єрну пластику. Окремі кесони містять світлові отвори, що дають змогу освітлювати центральний простір м'яким природним світлом, знижуючи потребу у штучному освітленні вдень. Це створює якісне світлове середовище, комфортне як для продавців, так і для відвідувачів.

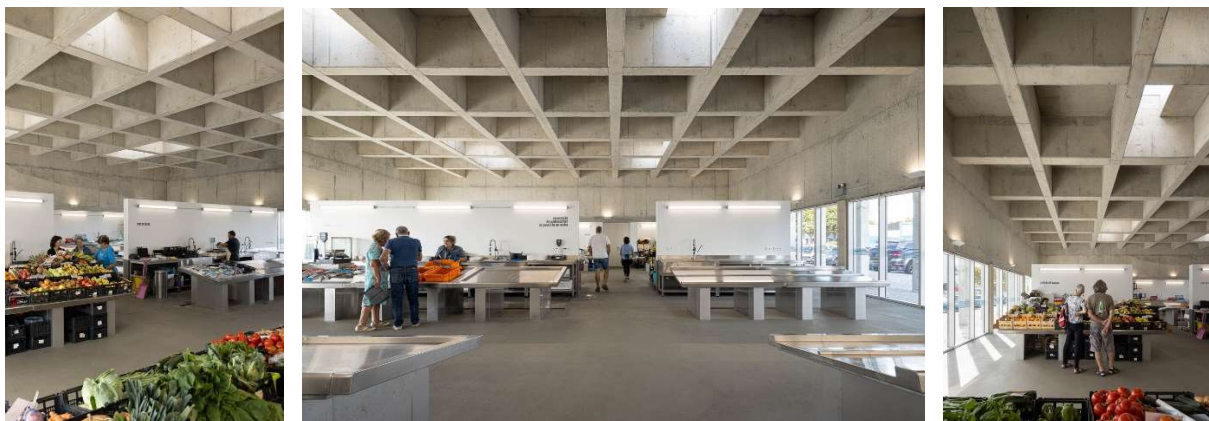


Рис. 2.14, рис. 2.15, рис. 2.16 Інтер'єр ринку

Функціональне зонування (рис. 2.17) організовано таким чином, щоб максимально розділити основні потоки. У центрі — публічна торгова зала для ринку свіжих продуктів. Уздовж периметра розміщені магазини, адміністративні приміщення, санвузли, холодильні кімнати та службові входи. З північного боку передбачено окрему зону для логістики, включно з приміщеннями для утилізації відходів і персоналу. Така організація забезпечує ефективність у щоденному функціонуванні об'єкта та санітарну безпеку.

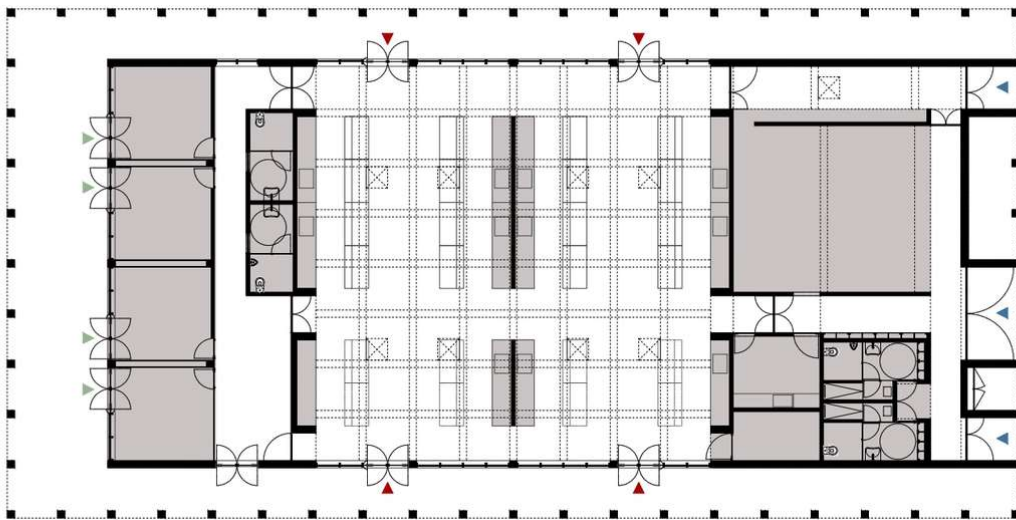


Рис. 2.17 План 1-го поверху

Ринок органічно інтегрований у містобудівне середовище Каміньї (рис. 2.18). Завдяки відкритості периметру та галереї, будівля не створює бар'єру між містом і громадським простором, натомість підсилює його зв'язок із навколишнім простором. Це не лише торговий об'єкт, а й місце зустрічей, соціальної взаємодії та збереження локальної культури через архітектурну мову.

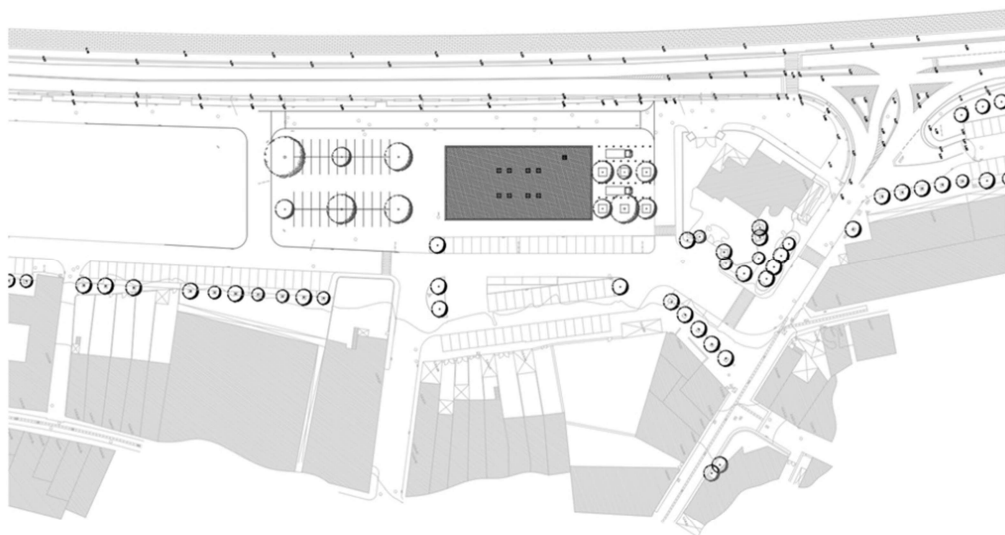


Рис. 2.18 Ситуаційний план

У ході аналізу вітчизняного та світового досвіду проектування критих ринків простежується різноманіття архітектурних рішень, що відображають як еволюцію самої типології, так і зміну підходів до організації публічного простору. Світові приклади демонструють тенденцію до інтеграції ринку не лише як функціонального торгового об'єкта, а як повноцінного соціального ядра, включеного у структуру міста. Важливою є відкритість таких споруд, створення напівзовнішніх переходів, площ та галерей, які забезпечують плавний перехід від вулиці до інтер'єру, формуючи зручний, безбар'єрний громадський простір.

Світові зразки відзначаються ефективною організацією простору, чітким зонуванням, раціональною логістикою та використанням великопролітних конструкцій. Часто саме інтер'єрна частина стає архітектурно визначальною — як у випадку ринку в м. Камінь з виразною кесонною стелею.

Особливий інтерес у процесі аналізу викликали українські ринки доби пізнього модернізму, зокрема об'єкти з чіткою геометрією та виразною конструктивною логікою. Такі рішення залишаються актуальними для сучасної громадської архітектури.

Наразі в Україні кількість сучасних ринків з архітектурною цінністю є обмеженою. Більшість об'єктів застарілі й потребують переосмислення. Тому подальша розробка цієї типології має важливе значення для оновлення міського середовища.

### 3. МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

#### 3.1 Історична довідка по території забудови

Місто Ірпінь — один з найдинамічніших населених пунктів Київської області, що входить до складу Київської агломерації. Його розвиток тісно пов'язаний з прокладенням залізниці Київ—Ковель у 1899 році, після чого Ірпінь сформувався як дачно-рекреаційне поселення. У 1956 році Ірпінь отримав статус міста. Надалі його територія розвивалася за принципами садибної та малоповерхової забудови, з орієнтацією на природні зелені зони та транспортну доступність до столиці.

Сучасна планувальна структура міста зберігає зонування з невисокою щільністю та великою часткою рекреаційних просторів. Центральна частина формується вздовж вул. Шевченка та вул. Соборної які виконують функцію головних пішохідних та автомобільних осей. Упродовж останніх двох десятиліть Ірпінь активно трансформується в бік щільнішої житлової та громадської забудови.

#### 3.2 Містобудівна ситуація

Проектна ділянка розташована в межах сформованого міського середовища, між вулицями Соборна та Шевченка, зі зх. та пд. відповідно. Вулиця Соборна являється однією з головних транспортних артерій Ірпеня, що забезпечує активний автомобільний рух і зручну логістику для постачання товарів, а вулиця Шевченка, виконує функцію головної пішохідної та громадської осі міста, поєднуючи Центральну площу з західною частиною міського центру.

Відносно оточення, територія має сформоване міське середовище. Безпосередньо навпроти, через вулицю Шевченка, розташований великий дев'ятиповерховий житловий будинок, що є джерелом постійного пішохідного трафіку. Через вулицю Соборну знаходиться великий готель, який приваблює додаткову кількість відвідувачів — як туристів, так і тимчасових мешканців міста. Поруч розташована невелика громадська площа, яка формує додатковий

соціальний простір і може бути інтегрована в структуру майбутнього благоустрою.

Важливим фактором у формуванні концепції ринку стала наявність природного пішохідного маршруту, який проходить від Центральної площі в напрямку парку Перемоги. Ділянка проектування розташована саме на цьому транзитному шляху, що дозволяє створити логічний громадський вузол — місце зустрічі, відпочинку, закупів і короткотривалого перебування. Таким чином, майбутній ринок не лише не перешкоджає пішохідному руху, а навпаки — органічно вписується в нього, підсилюючи просторову зв'язність.

Принциповим є також функціональне наповнення будівлі ринку. Окрім основної функції — реалізації сільськогосподарської та продовольчої продукції, передбачені супутні простори: кав'ярні, фудкорти, об'єкти швидкого харчування. Це дає змогу зробити об'єкт привабливим не лише для мешканців прилеглих районів, а й для ширшої аудиторії — зокрема, молоді, туристів і працівників навколишніх установ. Завдяки цьому ринок виконує не лише торгову, а й соціальну функцію, перетворюючись на важливий елемент міського публічного простору.

З урахуванням розташування, інтенсивності навколишнього руху, сформованого контексту та пішохідних зв'язків, обрана ділянка є раціональним і перспективним місцем для розміщення критого ринку. Вона дозволяє сформувати об'єкт, що стане частиною відкритої міської структури, а не ізольованою будівлею, і сприятиме розвитку центральної частини Ірпеня як комфортного та функціонального міського середовища.

### 3.3 ОПИС ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Загальна площа території, що підлягає проектуванню, становить близько 8000 м<sup>2</sup>. Генеральний план передбачає чіткий функціональний поділ простору на громадську, торгівельну, виробничу та технічну зони з урахуванням містобудівного контексту, інсоляції, транспортної доступності та пішохідних потоків. Розміщення будівлі на ділянці продумане з орієнтацією за сторонами

світу, що дозволяє максимально ефективно організувати внутрішні та зовнішні простори.

Будівлю розміщено таким чином, щоб виробничі приміщення та зона завантаження розташовувались з північного сходу — з боку, що менш привабливий з точки зору інсоляції, але оптимальний для транспортування і обслуговування. Основна торгова зала — як головне просторове та функціональне ядро ринку — орієнтована на південний захід. Такий підхід дозволяє забезпечити належне природне освітлення впродовж усього дня та створити приємне середовище для покупців. Вхідні групи організовані із заходу та сходу, що дозволяє ефективно інтегрувати будівлю в пішохідну структуру району.

Генеральний план формує дві ключові вхідні зони. З боку вулиці Соборної, яка є однією з головних автомобільних артерій міста, розміщено основний вхід з паркувальними місцями для відвідувачів. З протилежного боку розташовується другий повноцінний вхід з аналогічною паркувальною зоною. Для уникнення перетину пішохідного і транспортного руху, в'їзд до підземного паркінгу запроєктовано з боку виробничої зони. Це дозволяє розвантажити основні громадські зони та забезпечити безпечне функціонування ринку. Пандус до паркінгу має протяжність близько 40 м, що забезпечує допустимий ухил згідно з нормативними вимогами. Додатково у виробничій частині передбачено місця для паркування персоналу та маневрування вантажного транспорту.

На перетині вулиць Соборної та Шевченка, у найактивнішій частині ділянки, передбачено зону вуличної торгівлі загальною площею близько 500 м<sup>2</sup>. Вона має відкритий характер та є доступною для вільного проходу, що дозволяє залучати пішохідний трафік і підвищує економічну ефективність простору. Торгова зона запроєктована як транзитна: вона не створює бар'єрів, а навпаки — активізує рух між головними пішохідними маршрутами міста, зокрема між Центральною площею та парком Перемоги.

Особлива увага в генеральному плані приділена формуванню буферних зелених зон. Вхідні групи з обох боків будівлі відокремлені від проїжджих частин озелененням, що дозволяє створити психологічно комфортне середовище та знизити вплив міського шуму. У зоні вуличної торгівлі на південному заході передбачені зелені насадження, які створюють природну тінь у літній період та водночас підсилюють просторову ідентичність ринку як відкритого громадського простору.

Кожна з вхідних груп додатково акцентована навісами висотою близько 9 метрів та площею орієнтовно 150 м<sup>2</sup>. Вони слугують не лише архітектурним акцентом, а й функціональним елементом — захищаючи відвідувачів від атмосферних впливів і формуючи простір для короткочасного перебування.

Таким чином, генеральний план критого ринку в Ірпені є результатом комплексного підходу до формування сучасного багатофункціонального об'єкта, тісно інтегрованого в міський простір, з урахуванням логістичних, соціальних та середовищних чинників.

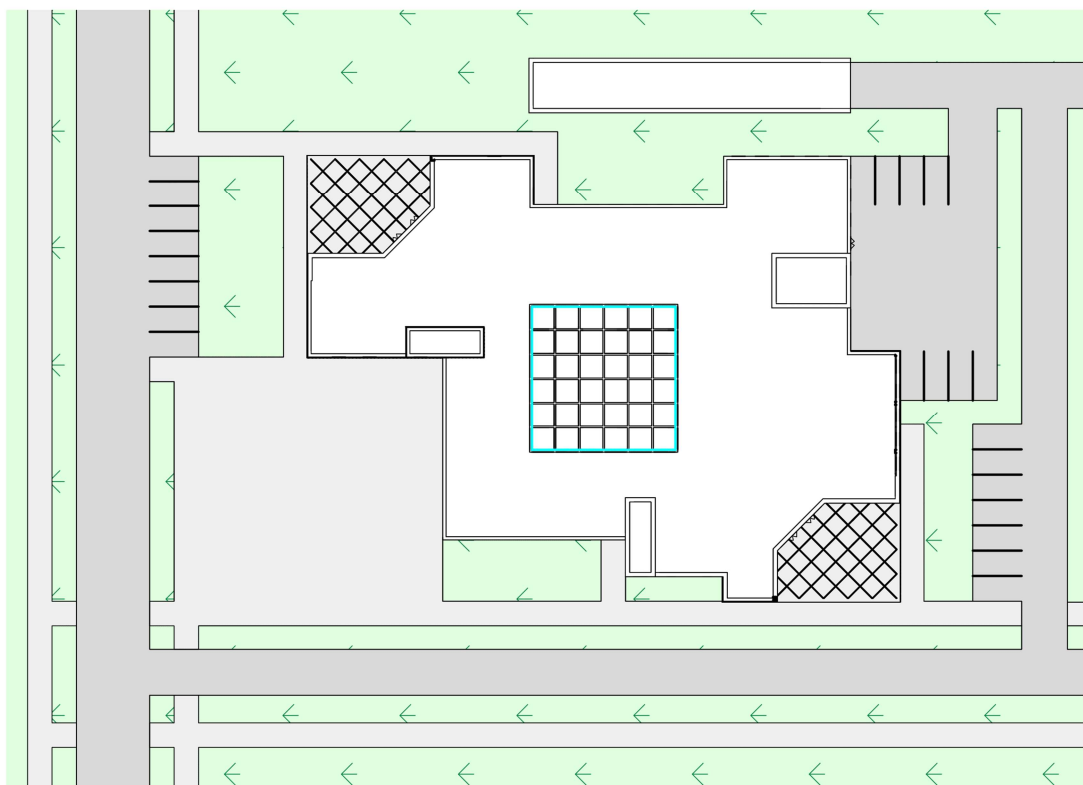


Рис. 3.1 Генеральний план критого ринку

### 3.4 Функціональне зонування території

Функціональна структура генерального плану базується на чіткому розподілі території відповідно до призначення окремих зон:

1. Громадські вхідні зони — дві вхідні групи, розташовані на протилежних боках будівлі, з просторими відкритими майданчиками під навісами. Вони забезпечують організацію основного пішохідного доступу та формують архітектурно виразні акценти.
2. Зона вуличної торгівлі — розміщена з боку перехрестя вулиць Соборної та Шевченка. Має площу близько 500 м<sup>2</sup>, організована як транзитна, з активною пішохідною присутністю.
3. Виробнича зона — розташована з північно-східного боку ділянки. Тут передбачено зону завантаження та розвантаження, під'їзди для вантажного транспорту, місця маневру, а також паркувальні місця для персоналу.
4. Зона підземного паркінгу — в'їзд розміщено з боку виробничої частини, що дозволяє мінімізувати конфлікти з пішохідною зоною.
5. Паркувальні зони для відвідувачів — вуличні паркувальні місця передбачені вздовж вул. Соборної та з протилежного боку ділянки, біля вхідних груп.
6. Озеленені буферні зони — формуються уздовж вуличних фасадів і довкола входів. Вони виконують функцію просторового буфера, зменшують шумовий і візуальний вплив транспорту, а також підвищують якість громадського простору.

### 3.5 Рух пішоходів і транспорту

Організація руху на території ринку базується на чіткому зонуванні потоків із пріоритетом для пішоходів і мікромобільності. Композиція генерального плану передбачає формування двох ключових пішохідних осей, що пронизують ділянку наскрізь зі сходу на захід. Перша вісь — це прямий маршрут від головної центральної площі міста до входу зі східного боку будівлі. Друга — продовження руху до парку Перемоги на захід. Таким чином, ринок інтегрується в пішохідну систему центру Ірпеня, перетворюючись на логічну частину щоденного міського транзиту.

Обидві вхідні групи розміщено відповідно до цих осей — на східному та західному фасадах. Біля них сформовані відкриті простори під навісами, які не лише організують вхід, а й виконують роль місць збору та короткотривалого перебування. Територія перед входами максимально пішохідна, зі зниженим рельєфом (перепад близько 1м на 100м довжини ділянки).

З північного та південного боків ділянки проходить одна з головних транспортних артерій міста — вулиця Соборності. Вздовж неї передбачено вуличні паркувальні місця для короткочасного зупинку. На цій же вулиці планується рух громадського транспорту — зупинки розташовано на мінімальній відстані від вхідних зон.

Організація автомобільного руху передбачає збереження повної транспортної доступності при мінімізації конфлікту з пішохідною логікою. Під'їзд до підземного паркінгу та сервісної зони організовано виключно з боку виробничої частини, що дозволяє уникнути перетину з головними пішохідними маршрутами. Паркувальні місця для персоналу також винесено на периферію, до північно-східного кута ділянки.

Таким чином, ринок орієнтований насамперед на пішохода, велосипедиста та користувача громадського транспорту. Проте всі умови для комфортного обслуговування приватного й вантажного транспорту збережено без шкоди для безпеки та якості громадського простору.

### 3.6 Техніко економічні показники генерального плану

Площа території – 8 082 м<sup>2</sup>

Площа забудови – 2 458 м<sup>2</sup>

Площа озеленення – 1 754 м<sup>2</sup>

Площа змоцнених ділянок – 3 870 м<sup>2</sup>

#### 4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Архітектурно-планувальна схема критого ринку в місті Ірпінь побудована на ідеї створення відкритої, наскрізної структури, яка не ізолюється від міського середовища, а навпаки — активно взаємодіє з ним. Головним концептуальним рішенням стало формування діагональної пішохідної осі, що поєднує дві ключові точки — центральну міську площу з боку вулиці Академіка Заріфи Алієвої та парк Перемоги з протилежного боку. Ця вісь не лише фізично з'єднує простір, а й виконує роль своєрідного “транзитного коридору” через саму будівлю ринку.

На відміну від типових рішень, у яких ринок функціонує переважно як ізольований об'єкт з локальним транспортним доступом, у цьому проєкті ринок задуманий як частина пішохідного життя міста. Люди, які щодня прямують між громадськими просторами, мають можливість проходити або через внутрішній простір ринку, або через зону вуличної торгівлі, розташовану вздовж фасаду. Такий підхід підвищує частоту відвідувань, створює додаткові стимули для імпульсних покупок та загалом сприяє поживленню економіки середовища.

Фізично ця концепція реалізується через дві вхідні групи, розташовані на північно-східному та південно-західному кутах будівлі. Кожна з них сформована як вхідна тераса під навісом, яка має подвійне функціональне навантаження — з одного боку, організовує логіку входу, а з іншого — створює напівпублічний простір для зупинки, зустрічей, очікування. У середині вхідні групи містять невеликі кав'ярні, заклади швидкого харчування, приміщення санітарного обслуговування, сходові клітини та ліфтові вузли, що забезпечують вертикальні зв'язки між рівнями.

Між вхідними групами розташовується головний торговий зал, який і є основною функціональною зоною. Його простір є наскрізним, із чітко вираженою наскрізною віссю, що дозволяє відвідувачам вільно пересуватися між входами. По периметру залу на другому рівні розміщені галереї з додатковими торговими площами, а також передбачено друге світло, що

забезпечує якісне природне освітлення. Це створює відчуття відкритості, прозорості й орієнтації на комфортну навігацію.

Особливу увагу в плануванні було приділено орієнтації функціональних блоків за сторонами світу. Головний торговий зал та зона вуличної торгівлі відкриті на південний захід, що забезпечує комфортну інсоляцію протягом дня, тоді як складські приміщення винесені на північний схід, де природне освітлення менш активне, що відповідає їхньому функціональному призначенню. Такий розподіл дозволяє максимально ефективно використати природні умови ділянки.

У результаті запропонована схема формує динамічну взаємодію між містом і архітектурою, де ринок не просто виконує комерційну функцію, а працює як просторовий і соціальний каталізатор у щоденному житті міста.

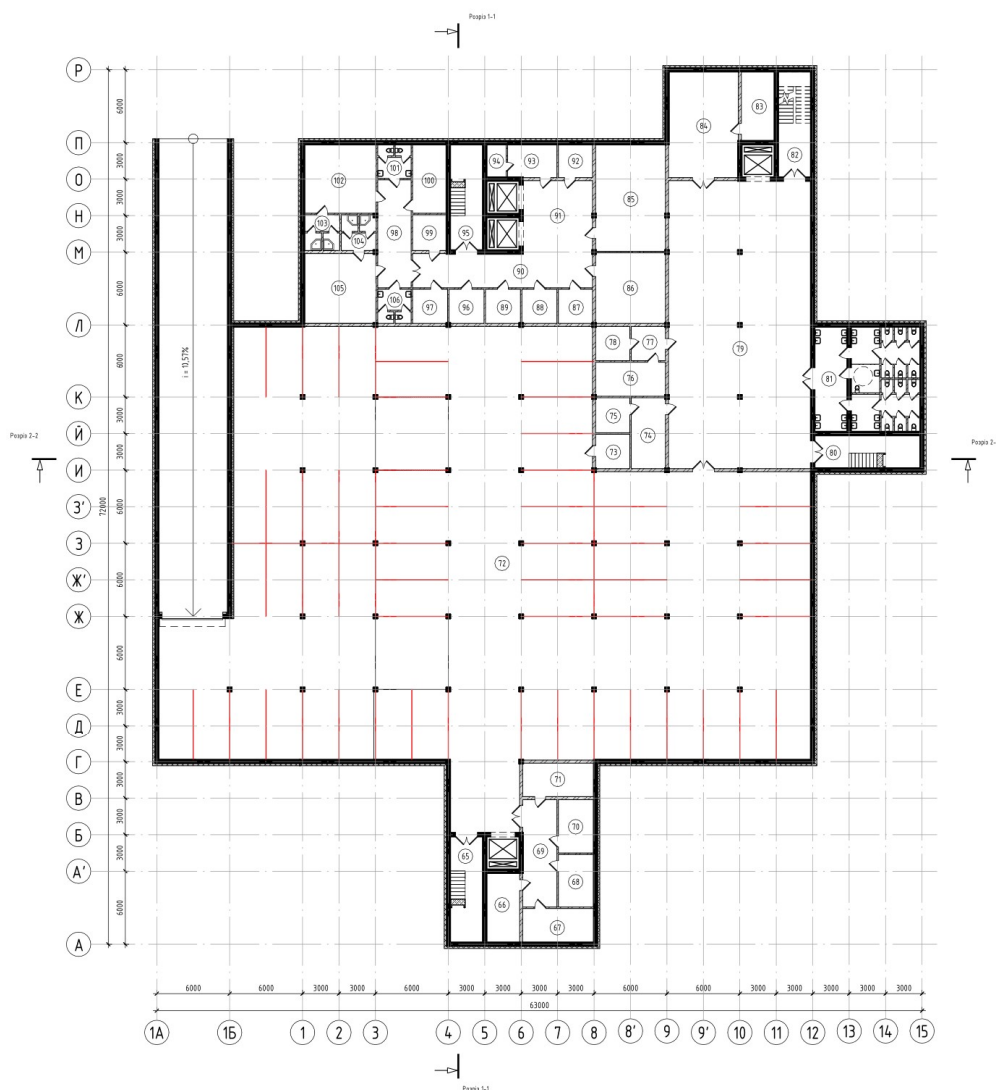


Рис. 4.1 План на відмітці -3.300

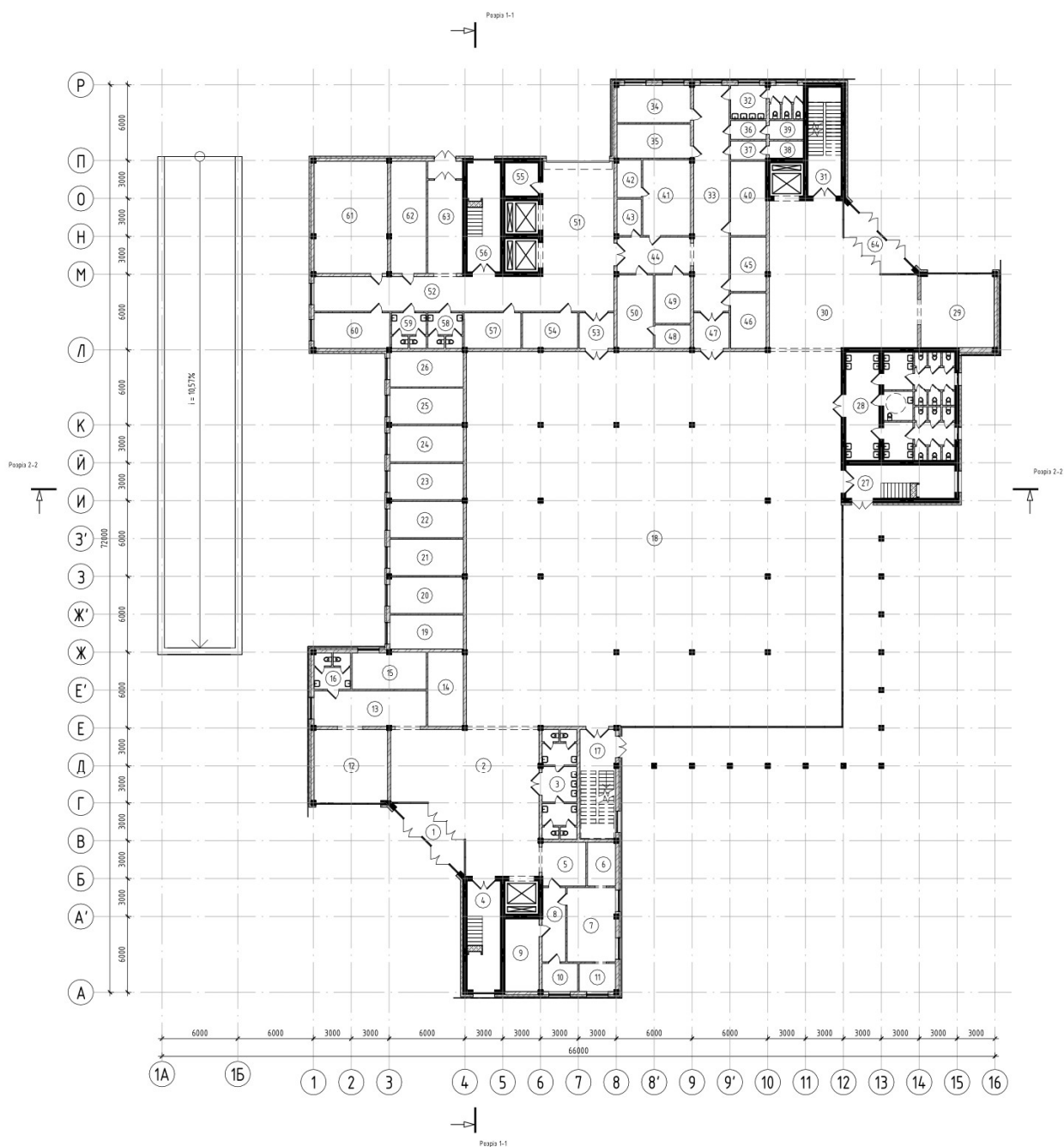


Рис. 4.2 План на відмітці + 0. 000

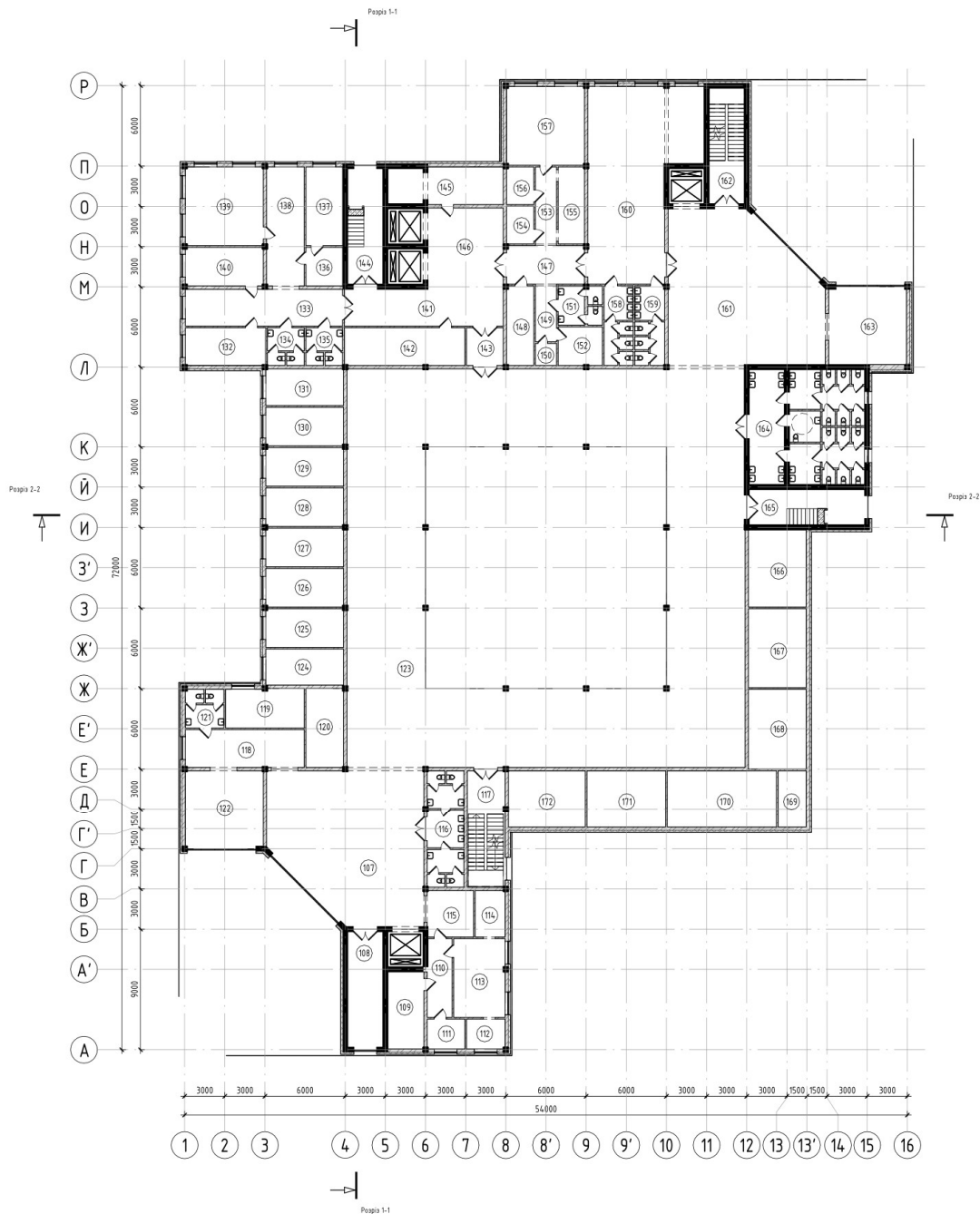


Рис. 4.3 План на відмітці + 4.500

Об'ємно-просторове рішення критого ринку формує стриманий, але виразний об'єм, який логічно підпорядкований внутрішній функціональній структурі. Загальний силует будівлі сприймається як складена система з декількох чітких архітектурних блоків, кожен з яких відповідає за окрему функціональну зону. Композиція будівлі заснована на принципах рівноваги, контрасту об'ємів і візуальної ієрархії.

Основними акцентними елементами виступають вхідні групи, розташовані по діагоналі: на північно-східному та південно-західному кутах. Обидві групи мають потужні консольні навіси, виконані у вигляді просторових сталевих ферм. Навіси не лише підкреслюють публічний характер входів, а й формують простір захисту та переходу між зовнішнім і внутрішнім середовищем. Для оптичного полегшення об'ємів навіси частково “заховані” за перфорованими світлопрозорими фасадними екранами, які формують своєрідну ажурну оболонку будівлі.

Облицювання фасадів у зонах входів виконане перфорованими панелями, які надають будівлі чистоти, ритму і впорядкованості. Завдяки цій оболонці формується цікава гра світла, прозорості та тіні як у денний час, так і вночі, за рахунок внутрішнього освітлення. Скління вхідних груп виконане на два поверхи, що забезпечує максимальну візуальну відкритість та зв'язок з міським середовищем.

У зоні головного торгового залу сформовано кутовий вихід з вітражним фасадом, орієнтований на південний захід — найбільш привабливу сторону за умовами інсоляції. Уздовж цього фасаду проходить колонада, на яку спирається масивний другий поверх, винесений у консоль приблизно на 1,5 м. Цей виступ виконаний як монолітна об'ємна маса без вікон, облицьована темним керамогранітом, що створює відчуття брутальності та вагомості, контрастуючи з прозорістю нижнього рівня.

Композиційна домінанта будівлі — світловий ліхтар у центрі торгової зали, також виконаний на основі просторових ферм. Завдяки використанню однієї структурної логіки (навісів і ліхтаря), об'єкт отримав системність і конструктивну виразність. Всі ці елементи підтримують загальний стиль стриманого монолітного об'єму з легкими вставками скляних і ажурних структур.

Таким чином, художній образ ринку формує баланс між відкритістю та монументальністю, а також підкреслює громадський характер будівлі за допомогою геометричної ясності, ритміки та матеріальної контрастності.

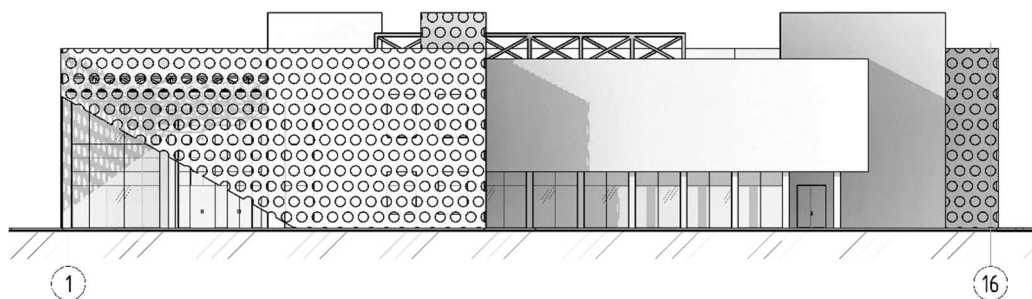


Рис. 4.4 Фасад 1-16

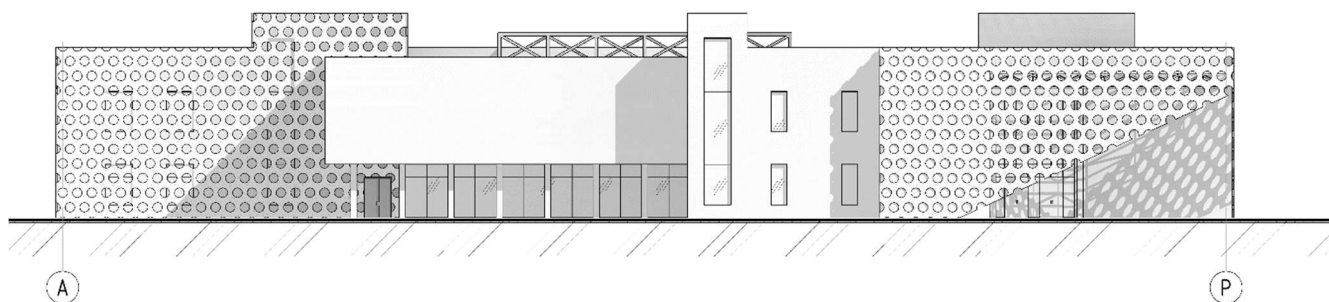


Рис. 4.5 Фасад А-Р

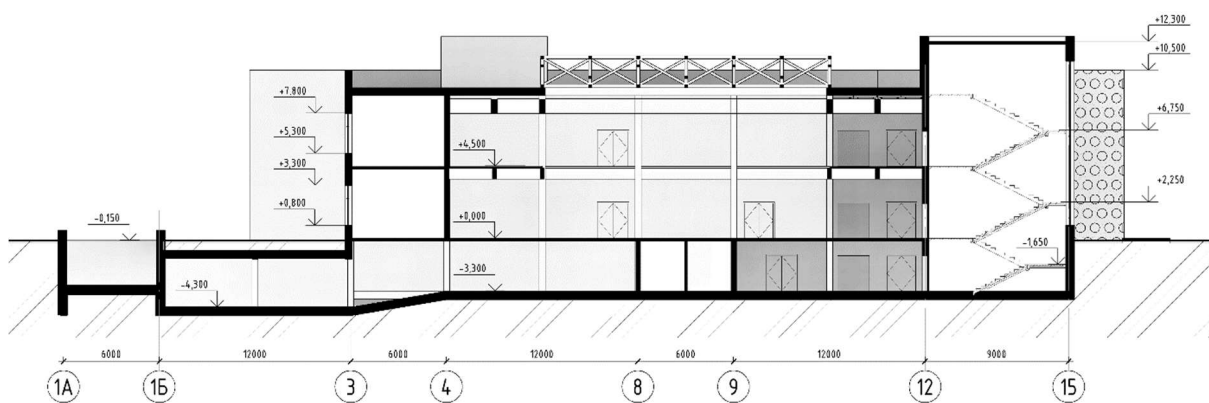


Рис. 4.6 Розріз 1-1

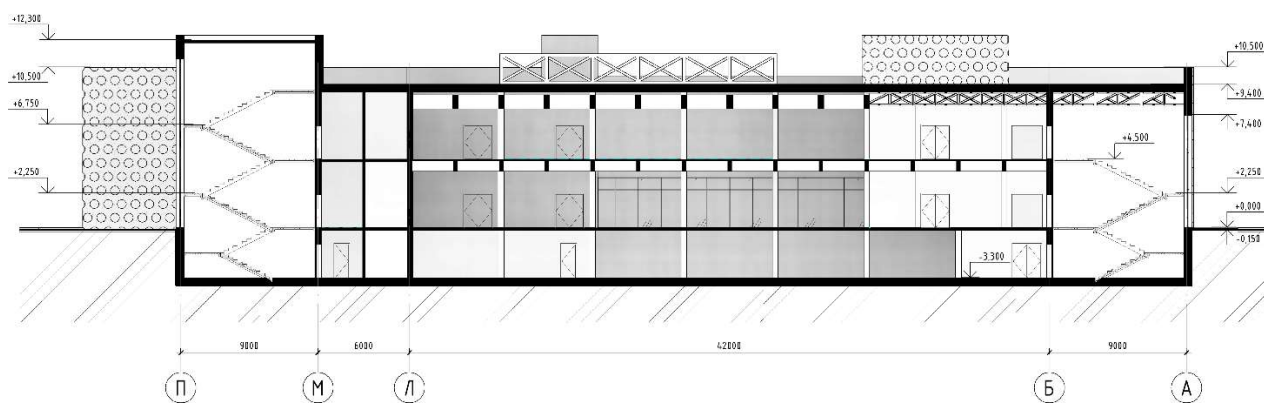


Рис. 4.7 Розріз 2-2

## 5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

### 5.1 Загальний опис архітектурного середовища

Архітектурне середовище критого ринку формувалося навколо ідеї наскрізної діагональної осі, що проходить крізь увесь об'єкт — від однієї вхідної групи до іншої. Ця вісь є не лише функціональною, а й просторово-композиційною домінантою, яка визначає характер внутрішнього середовища. Завдяки рішенню про панорамне скління в обох вхідних групах, ця вісь читається з першого моменту, коли відвідувач потрапляє всередину: одразу відкривається глибока перспектива торгового залу, що посилює враження простору, прозорості та відкритості.

Композиційна вісь підтримується архітектурними засобами, зокрема кесонним перекриттям, що розташоване у зонах вхідних груп і галерей головної зали. Кесонна стеля, виконана з залізобетонних балок, створює чіткий ритм і направленість, візуально “веде” погляд від одного входу до іншого, підкреслюючи напрям головного руху відвідувачів. Цей архітектурний мотив формує внутрішню динаміку простору, поєднуючи різні частини інтер'єру в єдину логіку.

Центральною просторовою домінантою торгової зали виступає світловий ліхтар, розміщений у центрі залу. Виконаний з просторових ферм, він формує не лише освітлювальний, але й конструктивно-художній акцент, підкреслюючи головний об'єм та створюючи візуальну напругу у вертикальному напрямку. Ліхтар забезпечує рівномірне природне освітлення внутрішнього простору, а його конструктивна мова перекликається з іншими елементами — зокрема з навісами над входами.

Інтер'єр побудований на виразній конструктивній основі, без намагання приховати елементи каркаса. Навпаки, колони, пілони, ферми, кесонні перекриття — усі ці елементи беруть участь у формуванні архітектурного образу. Прозорі фасади, масштабні скляні площини, відкриті ферми — усе це створює відчуття простору, ритму й матеріальної ширості. Такий підхід

дозволяє інтер'єру бути не просто функціональним, а цілісним, логічно завершеним і самодостатнім.

Важливим елементом композиції є й просторові конструкції, що переходять між зонами. Зокрема, ферми, які формують консольні навіси над вхідними терасами, продовжуються у перекриття над фудкортами, утворюючи жорстку єдину систему. Це рішення дозволяє не лише оптимізувати конструкцію, а й досягти цілісності архітектурного середовища — коли не існує розриву між функцією, формою і конструктивом.

Загалом архітектурне середовище критого ринку базується на контрасті: відкриті, прозорі фасади протиставляються щільним пілонам і масивам, конструктивна логіка — декоративній чистоті, простір — ритму. Такий баланс дозволяє досягти сучасного, стриманого, але виразного середовища, яке формує у відвідувача відчуття системності, орієнтації та просторового комфорту.

## 6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

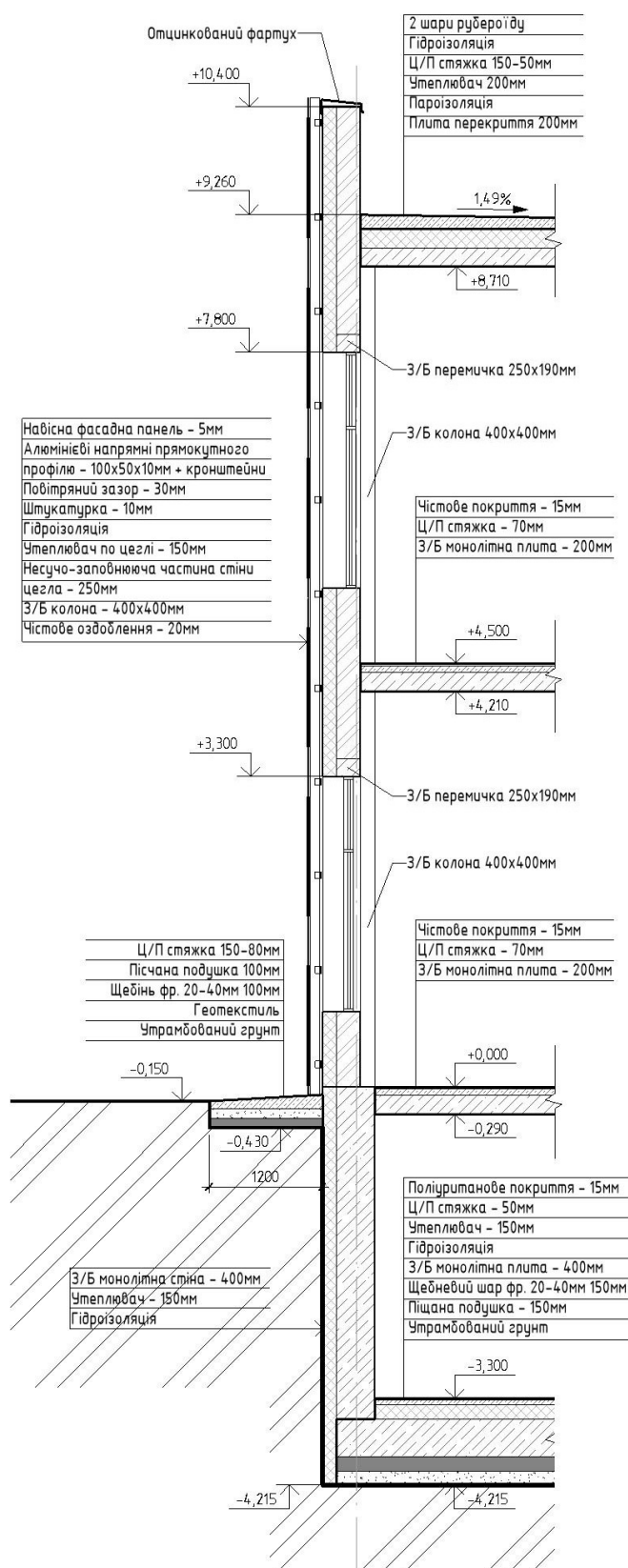
Проектована будівля критого ринку виконана за каркасною системою з використанням збірних залізобетонних елементів. Основу конструктивної схеми становлять колони перерізом  $400 \times 400$  мм, які розміщуються з кроком  $6 \times 6$  м залежно від функціонального блоку. Колони несуть на собі збірні залізобетонні балки аналогічного перерізу ( $400 \times 400$  мм). Така схема забезпечує достатню несучу здатність при одночасній уніфікації елементів, що дозволяє використовувати повторювану опалубку та зменшити витрати на виробництво.

У зонах із великими прольотами 12 м (галереї, вхідні блоки) застосована просторова система перекриття, виконана з залізобетонних балок перерізом  $250 \times 800$  мм з кроком  $3 \times 3$  м. Ці балки утворюють кесонну стелю, що не лише працює конструктивно, а й підтримує композиційну логіку інтер'єру. Зокрема, в межах головної зали від кесонної сітки було прийнято рішення відмовитись від двох колон по діагоналі, щоби не переривати наскрізну вісь між двома вхідними групами. Таким чином, ділянки перекриття над проходами були посилені просторовими балковими модулями, що одночасно виконують роль архітектурного елемента.

Особливе місце в конструктивній схемі займають вхідні навіси, які мають винос до 5 м і утворені просторовими сталевими фермами висотою 1 м. Система працює за принципом консольно-опорного балансу: консольна частина виступає у зовнішній простір, тоді як інша частина ферм спирається на поперечну балку з високоміцної сталі, яка передає навантаження на несучі стіни. Крок ферм у зоні навісів —  $2 \times 2$  м, що дозволяє рівномірно розподіляти навантаження та формувати відчуття ритму і легкості у просторі вхідної групи. Водночас ці конструкції продовжуються у перекриття другого поверху над фудкортами, утворюючи єдину несучу систему, яка надає жорсткості й знижує складність монтажу.

Над центральною частиною торгової зали розміщується світловий ліхтар розміром  $18 \times 18$  м, виконаний у вигляді сталевий просторовий решітчастої конструкції з аналогічним кроком  $3 \times 3$  м, як і в кесонній стелі. Він забезпечує не

лише освітлення, а й додаткову просторову жорсткість каркасу, а його структура є логічним продовженням композиції основної зали та конструктивних рішень перекриттів.



Важливу роль у формуванні загального вигляду будівлі виконує навісний вентиляований фасад, сформований з перфорованих алюмінієвих касет, змонтованих на сталеву підсистему. Він не лише виконує декоративну функцію, а й дозволяє візуально приховати складну геометрію основного конструктиву — зокрема консольні частини та несучі колони вхідних груп.

Загалом обрані конструктивні рішення базуються на принципах уніфікації, відкритої структури та конструктивної виразності. Застосування повторюваних збірних елементів дозволяє зменшити вартість і терміни будівництва, а просторові конструкції — забезпечити необхідні прольоти без додаткових опор, зберігаючи гнучкість у функціональному плануванні.

## 7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

### 7.1 Теплопостачання та вентиляція

Інженерні рішення щодо теплогазопостачання та вентиляції в проєктованій будівлі критого ринку спрямовані на забезпечення комфортного мікроклімату у всіх функціональних зонах з урахуванням різного рівня теплового та вентиляційного навантаження. Система опрацьована з урахуванням специфіки об'єкта — великої кількості торгових, харчових та складських приміщень, а також постійного потоку відвідувачів.

Теплопостачання будівлі здійснюється від міських тепломереж. У підземній частині ринку розміщено індивідуальний тепловий пункт (ІТП), який забезпечує регулювання температури теплоносія відповідно до потреб кожної функціональної зони. Гаряче водопостачання для віддалених торгових точок і зон фудкорту підтримується за допомогою локальних електричних бойлерів.

Система вентиляції об'єкта має змішаний характер. У зонах з низьким тепловиділенням (торгові ряди, галереї, адміністративні приміщення) застосовується природна вентиляція — через фрамуги вітражних конструкцій, світловий ліхтар та інші елементи огорожувальних конструкцій. Просторово-продумана організація наскрізної осі між вхідними групами також сприяє природній циркуляції повітря.

У зонах з інтенсивним тепловим та запаховим навантаженням (зокрема, фудкорти, м'ясний та рибний відділи, укриття та підземний паркінг) передбачено механічну припливно-витяжну вентиляцію. У фудкортних зонах витяжна система оснащена жироловлювачами та блоками рекуперації тепла, що дозволяє скоротити витрати на опалення та кондиціонування.

Окремо варто відзначити організацію вентиляції в укритті, яке обладнане автономною витяжною системою з можливістю ручного та аварійного перемикання, згідно з чинними нормативами для цивільного захисту. У підземному паркінгу працює система примусової витяжки з контролем рівня CO.

Проектні рішення з вентиляції та теплопостачання орієнтовані на енергетичну ефективність, надійність у роботі й гнучкість у регулюванні відповідно до змінного навантаження будівлі впродовж доби та року.

## 7.2 Водопостачання, водовідведення

Інженерні системи водопостачання та каналізації розроблені з урахуванням багатофункціонального характеру критого ринку, що включає торгові приміщення, фудкорти, санітарні зони, адміністративні та складські приміщення, а також підземний паркінг і захисне укриття.

Холодне та гаряче водопостачання здійснюється від міських інженерних мереж з підключенням через ІТП, розміщений у підвальному технічному приміщенні. Для забезпечення гарячої води в окремих фудкортах та віддалених санвузлах передбачено дублювання за допомогою локальних електричних бойлерів, що дозволяє уникнути втрат тепла на довгих мережах.

Система водовідведення представлена роздільною каналізацією: окремо для побутових стоків (санвузли, адміністративні блоки), виробничих та харчових зон (фудкорти, торгові точки), а також для підземного паркінгу. У фудкортах і харчових зонах передбачено встановлення жироловувачів, що відповідає санітарним вимогам до експлуатації закладів громадського харчування.

Укриття обладнано автономною системою водопостачання, яка включає резервуари з технічною та питною водою, призначені для використання у разі відключення централізованого водопостачання. У цій же зоні передбачено окремий блок санвузлів, включаючи приміщення для маломобільних груп населення, а також зону гігієни для персоналу.

## 8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

У проєкті критого ринку передбачено низку заходів, спрямованих на забезпечення безпечних умов праці, комфортного перебування відвідувачів, охорону довкілля, а також ефективне функціонування споруд цивільного захисту.

- Ресурсозбереження та екологічність.

З метою підвищення енергоефективності будівлі було обрано раціональну орієнтацію основних функціональних зон відповідно до сторін світу. Зокрема, головна торгова зала орієнтована на південний захід, що сприяє покращенню природної інсоляції та зменшенню витрат на штучне освітлення. Вхідні групи та частина фасадів виконані зі світлопрозорих конструкцій із застосуванням енергоефективного скління. Для зниження тепловтрат передбачено навісні вентилязовані фасади з перфорованими елементами. В об'єкті застосовується винятково світлодіодне освітлення.

У межах господарського блоку передбачені окремі приміщення для збору та сортування твердих побутових і харчових відходів, що сприяє зменшенню навантаження на міську систему утилізації та покращує екологічну ситуацію в місті.

- Організація евакуації.

Планувальна структура будівлі дозволяє забезпечити організовану евакуацію відвідувачів і персоналу з усіх приміщень. Головна торгова зала має чотири незалежні шляхи евакуації: два основні входи-виходи, розташовані по діагоналі, та два додаткові виходи через евакуаційні сходові клітини, що виходять безпосередньо на вулицю.

У складському блоці, вхідних групах та фудкортній зоні передбачено окремі евакуаційні сходові клітини. У підземному рівні укриття передбачено два окремі виходи назовні. Усі евакуаційні маршрути відповідають чинним нормативам щодо безпечної евакуації та забезпечені відповідною системою оповіщення, пожежною сигналізацією та засобами димовидалення.

- Шляхи під'їзду пожежної техніки.

Будівля забезпечена можливістю під'їзду пожежної техніки з трьох сторін. П-подібна схема під'їзду дозволяє оперативний доступ до основних вхідних груп, фасадів та місць потенційної концентрації людей. Пожежні проїзди мають нормативну ширину, а також облаштовані майданчики для розміщення пожежної техніки на відстані, що не перевищує 18 метрів від будівлі.

- Споруда цивільного захисту.

У складі підземного рівня передбачено споруду цивільного захисту (укриття), розраховану на перебування персоналу та відвідувачів ринку у надзвичайних ситуаціях. Укриття обладнано автономною системою вентиляції, санітарно-гігієнічними приміщеннями (включаючи санвузли для маломобільних груп населення), запасами питної та технічної води, приміщенням для надання першої медичної допомоги, а також двома незалежними шляхами евакуації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Braga Municipal Market / APTO Architecture [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://www.archdaily.com/994445/braga-municipal-market-pto-architecture?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/994445/braga-municipal-market-pto-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
2. Коваленко І. А. Сучасна громадська архітектура: типологія та проектування. — Київ: Ліра-К, 2016. — 240 с.
3. Ching, Francis D.K. Architecture: Form, Space, and Order. — Wiley, 2014. — 432 р. (Аналіз просторових рішень і типології громадських споруд у світовому контексті)
4. Neutelings, Riedijk Architects. Market Halls: Typology and Architecture. — Park Books, 2015. — 208 р. (Типологія сучасних ринкових просторів з прикладами з Європи)
5. Caminha Market / LOFTSPACE + Tiago Sousa [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://www.archdaily.com/1020701/caminha-market-loftspace-plus-tiago-sousa?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/1020701/caminha-market-loftspace-plus-tiago-sousa?ad_medium=gallery)
6. А. В. Кудрицький, Енциклопедичний довідник «Київ»
7. Матеріал про архітектуру Житнього ринку в Києві [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://birdinflight.com/architectura-uk/20170612-kievskie-zdaniya-s-vognutoj-kryshej.html>
8. Житній ринок: історія та сучасний стан [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.kashtan.news/vberehty-zhytniy-chym-zhyve-naystarishyy-rynok-kyieva/>
9. Публікація про збереження модерністської спадщини [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uacrisis.org/uk/zhytnij-rynok-v-yakomu-napryamku-ruhatys-zadlya-jogo-zberezhennya>
10. ДСТУ Б Б.1.1-15:2012. Склад та зміст генерального плану населеного пункту.
11. Google Maps, OpenStreetMap — для аналізу пішохідних та транспортних маршрутів.
12. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій.
13. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій.
14. Оглядово-аналітичні статті з проєктів сучасних ринків і публічних просторів: — Urban Design Compendium (UK Homes & Communities Agency)  
— Gehl, Jan – Cities for People, Island Press, 2010
15. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці і дороги населених пунктів.
16. Urban Street Design Guide — National Association of City Transportation Officials (NACTO) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/>
17. Cities Alive – Green Infrastructure (Arup, 2014) — для прикладів буферних зон озеленення. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.arup.com/globalassets/downloads/insights/cities-alive-rethinking-green-infrastructure.pdf>

- 18.ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції.
- 19.ДСТУ-Н Б В.2.6-212:2016. Настанова з проєктування сталевих конструкцій.
- 20.Жуков Ю.М. – Залізобетонні конструкції: Підручник – КНУБА, 2011
- 21.Каталоги українських виробників збірних балок і колон (ЖБК-1, КиївЗалізобетон)
- 22.ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція і кондиціонування.
- 23.Салівон А.В. – Інженерні системи будівель і споруд – Харків, 2016.
- 24.ДБН В.2.5-64:2012. Водопостачання. Зовнішні мережі і споруди.
- 25.ДБН А.3.2-2:2009. Охорона праці і виробнича безпека.
- 26.ДБН В.1.2-5:2007. Системи протипожежного захисту.