

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту в
м. Коростені Житомирської області»

Ваховська Віра Євгенівна

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

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“18 “ червня 2025 року

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

**Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту в
м. Коростені Житомирської області**

(назва)

Виконала Ваховська Віра Євгенівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування
(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»
(Освітня програма)

Групи АРХ-21-1А

Керівники: Третяк М.Е
(прізвище, ініціали)

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний

Випускова кафедра: Містобудування

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**

Ваховська Віра Євгеніївна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

**Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту в м. Коростені
Житомирської області**

затверджена наказом ректора КНУБА № 87/19/25 від «24» 04. 2025 року

2. Керівники

Третяк Максим Едуардович

(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 1:2000, генеральний план 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, повздовжній та поперечний розрізи М 1:200, перспективне зображення будівлі з точки зору людини

Р. 5. Плани підлоги і стелі М 1:100, розгортки стін М 1:50, перспективне зображення інтер'єру характерного приміщення з точки зору людини

Р. 6. Конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:50

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. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3	Лисюк Г.Г., доцент		
4			
5			
6			
7			
8			

8. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Шебек Н.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Третяк М.Е.

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Ваховська В.Є.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		Ваховська В.Є. (Vakhovska V. E.) (ПІБ здобувача українською та англійською)	
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	Railway passenger service complex in Korosten, Zhytomyr region Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту в м. Коростені Житомирської області		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Містобудування		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітня програма	Архітектура та містобудування		
Керівники	Доц. Лисюк Геннадій Григорович, доц. Третяк Максим Едуардович		
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, с.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	65	8	8
Розділ 1. Завдання на проєктування	Сформульовано мету проєкту — створення функціонального та естетично привабливого рекреаційного комплексу в Новому Роздолі. Визначено вихідні дані, нормативну базу та склад приміщень для різних функціональних блоків.		
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Проаналізовано сучасні тенденції проєктування готельно-рекреаційних комплексів, зокрема на прикладі українських і європейських об'єктів.		
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Описано ландшафтні, екологічні та функціональні характеристики ділянки. Складено генеральний план із зонуванням (забудова, рекреація, спорт, господарська зона), транспортною схемою та техніко-економічними показниками		
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Розроблено концепцію будівлі як частини природного середовища. Реалізовано зонування (громадська, житлова, СПА, адміністративна, технічна частини), враховано бар'єрну доступність та ергономіку.		
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Простір загального холу функціонально поділений, включає озеленення, м'які меблі, ергономічно організоване освітлення та обладнання для маломобільних груп.		
Розділ 6. Конструктивне рішення	Застосовано каркасно-монолітну систему з буронабивними палями та ростверком. Стіни з газоблоку з утепленням, перекриття — монолітні залізобетонні плити, фундамент адаптовано до рельєфу місцевості.		
Розділ 7. Інженерне обладнання	Передбачено системи вентиляції, теплопостачання, водопостачання, водовідведення, а також пожежну безпеку, автоматизацію й локальне регулювання клімату.		
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Здійснено аналіз безпечної експлуатації об'єкта. Запропоновано заходи щодо охорони довкілля: озеленення, очищення стоків, сортування сміття, шумозахист, дотримання екологічних норм.		
Висновки по роботі:	Запросктований комплекс відпочинку відповідає сучасним вимогам функціональності, комфорту та енергоефективності. Рациональне зонування, врахування контексту території, естетика форм і натуральні матеріали створюють середовище для якісного відпочинку, оздоровлення та гармонійної взаємодії з природою.		
Ключові слова: громадська будівля, вокзал, архітектура.			
Keywords: public building, hotel, architecture.			

Здобувач: _____ / *Ваховська В.Є.* /
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник: _____ / *Третяк М.Є.* /
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	12
3. Містобудівне обґрунтування	30
3.1. Історична довідка по території забудови	30
3.2. Містобудівна ситуація	33
3.2.1. Аналіз території розташування ділянки.....	33
3.3. Опис генерального плану	35
3.3.1. Функціональне зонування території	35
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	36
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	39
4. Архітектурно-планувальне рішення	40
5. Дизайн інтер'єру.....	43
6. Конструктивне рішення	47
7. Інженерне обладнання	51
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	51
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	52
8. Охорона праці та навколишнього середовища	53
Список використаних джерел	56
Додатки:	58
• Усі креслення проекту	58
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	65

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент Ваховська Віра Євгеніївна

Група АРХ-21-1А

Керівник Третяк Максим Едуардович, Лисюк Геннадій Григорович

Тема дипломної роботи Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту в м. Коростені Житомирської області

1. Вихідні матеріали (назвати ДБНи, проектні та інші матеріали, що мають бути використані під час роботи над проєктом)

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

2) ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будівлі та споруди

3) ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд

4) ДБН В.2.2-20:2008 Громадські будинки та споруди. Готелі

5) ГБН В.2.3-37472062-2:2013 Службово-технічні будівлі і споруди стаційно-вокзальних комплексів та зупинних пунктів залізничного транспорту

6) ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)

7) ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів

8) ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд.

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
Залізничний вокзал на 500 місць			
Вхідна група та пасажирські приміщення			
1.	Тамбур	5	4
2.	Об'єднаний пасажирський зал (вестибюль, касовий зал, розподільчий зал, зал очікування)	702	1
3.	Кімната матері та дитини	143	1

4.	Кімната тривалого відпочинку пасажирів	97	1
5.	Туалети чоловічі та жіночі	40	2
6.	Квиткові каси	6	5
7.	Каси багажні	6	1
8.	Медичний пункт	41	1
9.	Довідкове бюро	6	1
10.	Камера схову ручної поклажі	250	1
11.	Приміщення поліції	40	1
	Всього	1415	
Адміністративні приміщення			
12.	Кабінет начальника вокзалу	15	1
13.	Кабінет заступника директора	15	1
14.	Кабінет завідуючого камери схову	15	1
15.	Кабінет механіка зв'язку, будівельного майстра, майстра сантехніки та електрики	40	1
16.	Кабінет бухгалтера	15	1
17.	Архів	15	1
18.	Кімната відпочинку персоналу	25	1
19.	Спільний с/в для працівників	7	1
	Всього	147	
Приміщення ресторану на 75 місць			
Приміщення для відвідувачів			
20.	Обідня зала	200	1
Виробничі приміщення			
21.	Приміщення для нарізання хліба	5	1
22.	Серверовочна	20	1
23.	Розвантажувальна	8	1
24.	Тарна	6	1
25.	Гарячий цех	60	1
26.	Холодильна камера	12	1
27.	Холодний цех	16	1
28.	Роздаткова	13	1
29.	Мийна столового посуду	20	1
30.	Мийна кухонного посуду	10	1
31.	Роздягальня з душевими	20	2
32.	Спільний с/в для персоналу	5	1
	Всього	215	
Кафе-бар			
Приміщення для відвідувачів			
33.	Обідня та естрадна зала	170	1
Виробничі приміщення			
34.	Серверовочна	20	1
35.	Мийна посуду	20	1

36.	Доготівельний цех	45	1
37.	Розвантажувальна	8	1
	Всього	262	
Готель на 43 номери			
Приймально-вестибюльна група			
38.	Тамбур	5	1
39.	Вестибюль	90	1
40.	Кімната схову речей	16	1
41.	Приміщення охорони	10	1
42.	Санвузол	5	1
Номери			
43.	Номер 1 категорії	20	30
44.	Напівлюкс	25	13
Адміністративні приміщення			
45.	Білизняна	25	2
46.	Кабінет директора	12	1
47.	Кабінет секретаря та бухгалтера	14	1
48.	Буфет для персоналу	21	1
	Всього	97	
Зимовий сад			
49.	Зимовий сад	130	1
	Всього	130	
Фізкультурно оздоровчі приміщення			
50.	Роздягалка з душовими	21	2
51.	Снарядна	24	1
52.	Комора прибирального інвентарю	10	1
53.	Тренерська	24	1
54.	Медичний кабінет	28	1
55.	Тренажерний зал	180	1
	Всього	277	
Підземний паркінг			
56.	Підземний магазин	967	1
57.	Складські приміщення магазину	260	1
58.	Складські приміщення вокзалу	70	1
59.	Пожежний пост	35	1
60.	Роздягальня з душевими	23	1
61.	Приміщення паркінгу	4 400	1
62.	Розвантажувальна	9	1
	Всього	5764	
	Загальна площа приміщень	8160	

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:

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

Здобувач

(підпис)

Ваховська В.Є.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Третяк М.Е.

(прізвище та ініціали)



Ситуаційний план М1:2000, м.Коро́стень, Житомирська обл.

Умовні позначення до ситуаційної схеми:






- | | |
|--|--|
|  Ділянка під проектування |  Житлова забудова |
|  Міський парк |  Колії |
|  Громадські споруди | |

Рис. 1.1. Ситуаційний план [1]

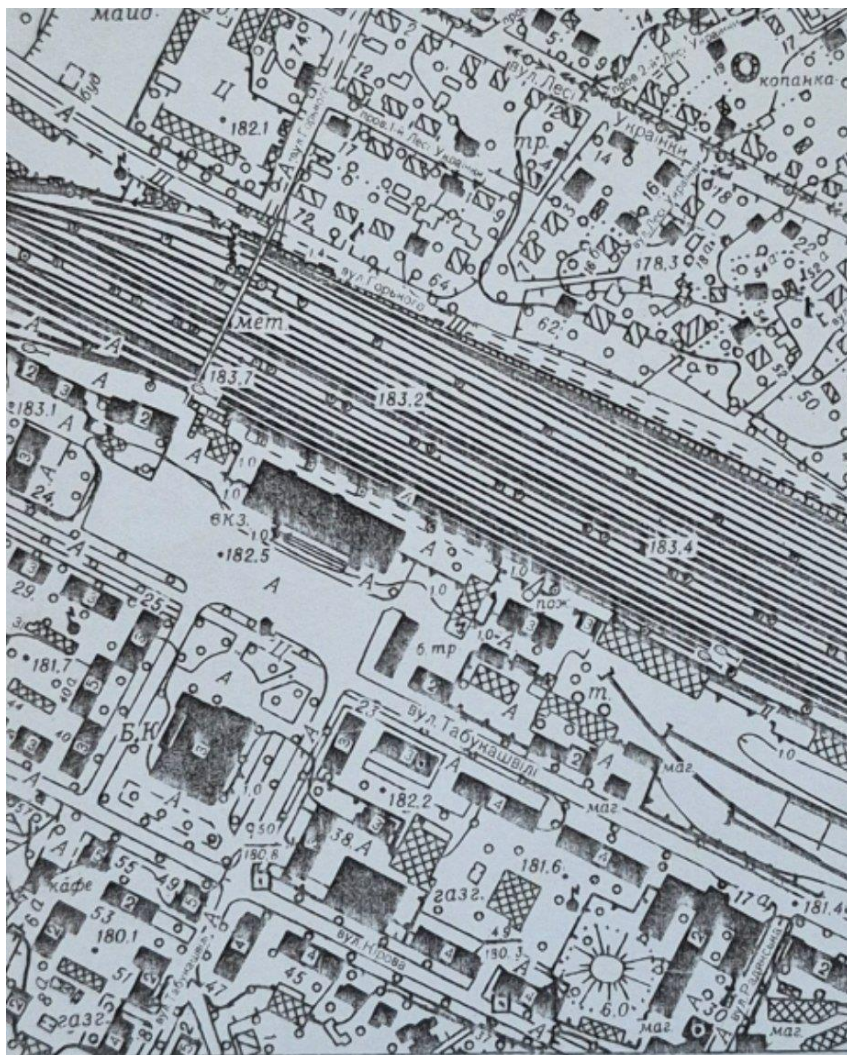


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

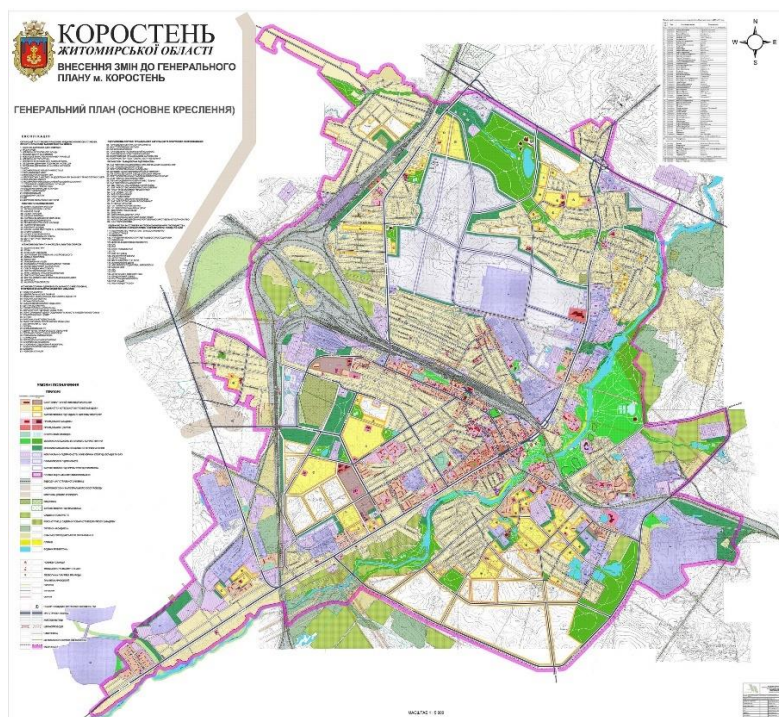


Рис. 1.3. Генеральний план міста Коростень

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Розвиток залізничного транспорту є однією з ключових аспектів урбаністичних змін, що вплинули на функціональну структуру та соціально-економічну динаміку міст упродовж XIX–XXI століть. Починаючи з промислової революції, залізниця стала не лише технічним досягненням, а й каталізатором просторової перебудови міського середовища, формуючи нові урбаністичні парадигми.

1. Залізниця як інструмент просторової експансії

Залізничні лінії, починаючи з XIX століття, сприяли розширенню міст за межі їхніх історичних кордонів. Традиційна компактна структура міста, притаманна доіндустріальним поселенням, поступилася новій логіці просторового розвитку, де транспортна доступність визначала цінність і функціональне призначення території. Залізниця сприяла субурбанізації — утворенню передмість і житлових масивів уздовж основних транспортних артерій. Таким чином, місто перестало

бути монолітом і трансформувалося в поліцентричну структуру з диференційованими зонами.

2. Формування транспортно-орієнтованого розвитку

Концепція транспортно-орієнтованого розвитку, що набула поширення в ХХ столітті, особливо в США та Західній Європі, базується на принципі інтеграції залізничної інфраструктури з міським плануванням. Вокзали та залізничні вузли стали точками концентрації комерційної активності, соціальної інфраструктури та житла. Наприклад, у Парижі розвиток районів навколо Гар дю Нор і Гар дю Ліон значною мірою визначив сучасну морфологію французької столиці. Аналогічно, у Японії, зокрема в Токіо, система приміських електропоїздів стала основою для планування мікрорайонів, що поєднують житло, торгівлю та сервіс.

3. Залізнична інфраструктура як чинник соціального розшарування

Урбаністична динаміка, спричинена розвитком залізниць, також мала неоднозначний соціальний вплив. З одного боку, транспортна доступність сприяла зростанню мобільності населення, поліпшенню умов працевлаштування та доступу до послуг. З іншого — вона посилила соціальну сегрегацію: елітні квартали формувалися подалі від залізничного шуму, тоді як робітничі поселення концентрувалися біля депо, заводів і станцій. У Лондоні, наприклад, райони, прилеглі до залізничних колій, тривалий час асоціювалися з низьким соціальним статусом. Таким чином, транспортна інфраструктура відіграла роль у закріпленні просторової нерівності.

4. Еволюція вокзалу: від технічного об'єкта до архітектурного символу

Вокзали, як ключові елементи залізничної мережі, стали не лише інженерними спорудами, а й репрезентативними об'єктами архітектури. У ХІХ столітті вони часто втілювали амбіції держави або компаній-забудовників: вокзали в стилі неоренесансу, модерну чи ар-деко ставали символами технічного прогресу і відкритості міста до зовнішнього світу. З архітектурної точки зору

вокзал був «воротами» міста, а його естетичне оформлення — важливою частиною міського ландшафту. У ХХ столітті функціональність почала домінувати над декоративністю, проте сучасні тенденції прагнуть до відновлення вокзалу як публічного простору — прикладом є реконструкція станції Кінгс-Крос у Лондоні.

5. Сучасні виклики: ренесанс залізниці у постіндустріальних містах

На тлі кліматичних змін і переосмислення принципів сталого розвитку залізничний транспорт знову набуває стратегічного значення. Європейські міста, такі як Відень, Барселона чи Лейпциг, інвестують у розвиток швидкісних і приміських залізниць як альтернативи автомобілецентричному плануванню. Водночас інтеграція залізничних колій у міський простір ставить нові завдання перед урбаністами — необхідно уникати бар'єрного ефекту, забезпечити мультифункціональність прилеглих територій, впроваджувати озеленення та шумозахист. Перетворення колишніх промзон уздовж залізниць на житлові або культурні райони стало одним з напрямів ревіталізації міст.

Вітчизняний досвід: Залізничний вокзал "Київ-Пасажирський"



Рис. 2.1. Зовнішній вигляд Залізничний вокзал "Київ-Пасажирський" [2]

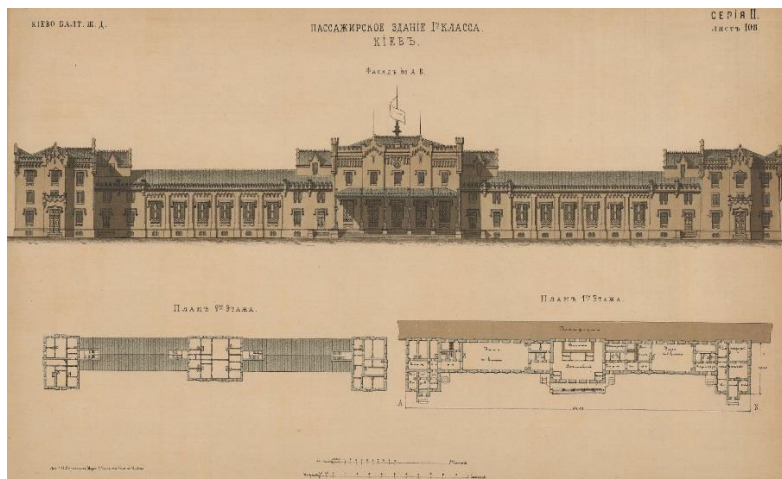


Рис. 2.2. Проект заліничного вокзалу в Києві архітектора Вишневецького [3]

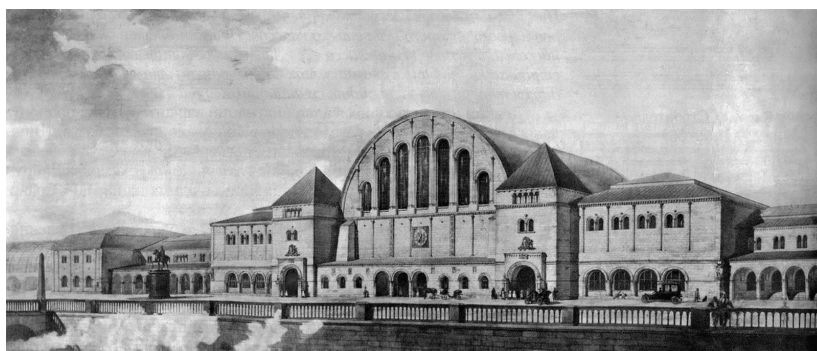


Рис. 2.3. Проект нового вокзалу архітектора Щуко, 1914 рік [4]

Опис аналога:

Унікальність Київського залізничного вокзалу (Київ-Пасажи́рський) полягає в поєднанні архітектурної виразності, історичної ваги, інфраструктурного масштабу та урбаністичного значення.

Київський вокзал — один із небагатьох прикладів в Україні, де органічно поєднані елементи конструктивізму, ар-деко та неоготики. [2] Проект архітектора Олександра Вербицького, завершений у 1932 році, демонструє рідкісний на теренах СРСР симбіоз технократичного мислення з декоративною експресією:

- Центральний зал з високою стрілчастою аркою нагадує готичні собори — це символізувало модерність і «технологічну духовність» радянської епохи.
- Лаконічні об'єми, симетрія фасаду і структурна логіка відповідають конструктивізму — стилю інженерної доби.

- Скульптурні деталі та вітражі мають декоративні риси, що перегукуються з модернізованим ар-деко.

Цей вокзал не є просто функціональною спорудою — це архітектурна маніфестація модернізаційного проєкту 1930-х років.

Будівля Київ-Пасажирського є третім етапом еволюції вокзалу на цьому місці:

- Перший вокзал (1870-ті) був дерев'яною тимчасовою конструкцією. [3]
- Другий — кам'яний вокзал у псевдоренесансному стилі (1880-ті) — не зберігся. [4]
- Сучасна будівля була зведена в 1927–1932 роках, а пізніше доповнена південним терміналом (2001), що демонструє контраст і співіснування архітектурних епох в одному комплексі.

Це створює історичну глибину — рідкісний випадок, коли на одному майданчику можна прослідкувати зміни архітектурної думки за більш ніж 150 років.

Київ-Пасажирський — найбільший залізничний вузол України, який забезпечує не лише міжміські та міжнародні перевезення, а й внутрішньоміську комунікацію:

- Тут сходяться магістральні колії з заходу, сходу, півдня та півночі.
- Він пов'язаний з метрополітенем (станція «Вокзальна»), міською електричкою, автостанцією та кількома трамвайними і автобусними маршрутами.

Таким чином, вокзал функціонує як транспортний хаб, який формує просторову логіку столиці, а також як точка урбаністичної ідентичності — містяни ототожнюють його з входом до Києва.

Київський вокзал — не лише інфраструктурний об'єкт, але й соціальний простір, який:

- У різні періоди історії служив місцем евакуації, мобілізації, повернення з фронту (Друга світова війна, 2022).
- Є місцем зустрічей і розлук, точкою входу до міста для мільйонів українців і гостей з-за кордону.

Архітектура вокзалу має статус пам'ятки, і саме тому виклики його модернізації — це питання не лише інженерне, а й культурне.

Вокзал Київ-Пасажирський постійно трансформується відповідно до нових вимог — від паровозної епохи до швидкісного залізничного сполучення:

- У ХХІ столітті він перетворюється на мультифункціональний хаб, із торговими площами, сервісами, платформами для Kyiv City Express.
- У майбутньому розглядається його інтеграція з потенційним швидкісним сполученням Київ–Львів–ЄС.

Це вокзал-процес, що уособлює саму ідею мобільності й постіндустріального міста.

Світовий досвід: Schafbergbahn Station / dunkelschwarz



Рис. 2.4. Зовнішній вигляд вокзалу [5]



Рис. 2.5. Інтер'єр вокзалу [6]

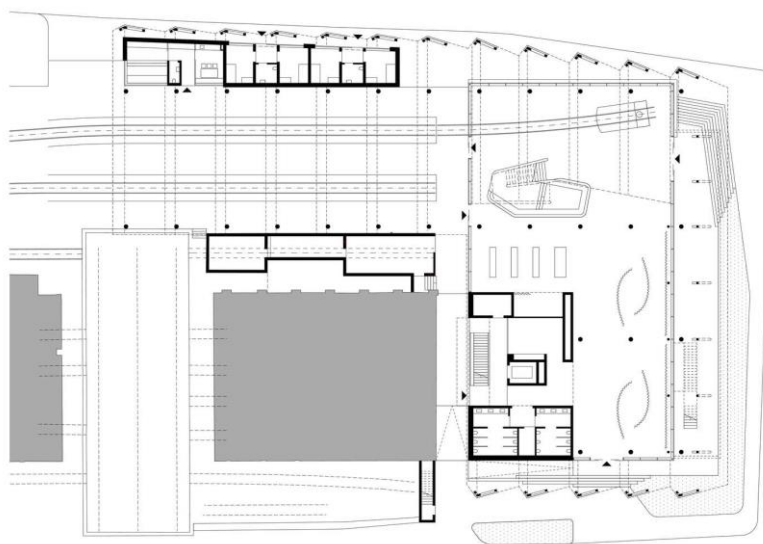


Рис. 2.6. План першого поверху вокзалу [7]

Опис аналога:

Станцію було введено в експлуатацію в 1893 році, вона є найкрутішою паровою рейковою залізницею в Австрії. Маршрут веде від св. Вольфганг у долині до вершини Шафберга. З роками станція припинила відповідати сучасним вимогам туристичного бізнесу, тому в 2019 році було прийнято рішення щодо її реконструкції. У конкурсі прийняли участь 54 команди. Перемогли архітектори з бюро Dunkelschwarz і вже у 2023 році проект було завершено. [5]

Будівля має Г-подібну конфігурацію, що не лише формує зручну схему функціонального зонування, а й позитивно впливає на мікроклімат у приміщеннях. Вокзал є тупиковим, отже немає підземних або надземних переходів до платформ, що робить рух людей досить простим та швидким. Але є і мінуси: поїзди відправляються в один бік, отже локомотиву доводиться змінювати напрямок, що уповільнює процес та вимагає додаткових колій для обгону. [7]

Центральний простір виконує роль розділення пасажиропотоків. Другий поверх зосереджує зони загального користування, включаючи місця для

спілкування, навчання та подій. Це створює ефект «серця будівлі» та посилює взаємодію мешканців.

Такий план не лише просторово ефективний, але й формує інтуїтивно зрозумілу навігацію, оскільки всі функціональні зони чітко промарковані та рівномірно розподілені відносно центрального ядра.

Матеріали дерева та сталь відіграють центральну роль. [6] "Промислові" матеріали та мова технічного дизайну атмосферно закріплюють будівлю в типології станції, тоді як дерево створює якість перебування для відвідувачів.

Інтер'єрні рішення вирізняються простотою. Меблі функціональні, переважно трансформовані, з урахуванням потреб молоді.

Недоліком є відсутність елементів адаптивного обладнання для осіб з особливими потребами в частині житлових модулів, споруда немає ліфтів чи пандусів, що робить її не адаптованою під інклюзивне користування.

Вітчизняний досвід: Львівський залізничний вокзал (Львів-Головний)



Рис. 2.7. Зовнішній вигляд вокзалу [8]

Опис аналога:

Львівський залізничний вокзал, відкритий у 1904 році, є одним із найвизначніших транспортних та архітектурних об'єктів України. Його унікальність полягає у синтезі кількох ключових факторів: стилістичної інновації, символічної репрезентативності, містобудівного впливу та інтеграції в європейський культурний контекст. [8] Це не лише функціональна споруда, а й артефакт урбаністичної ідентичності, що відображає складну політичну, національну та архітектурну історію регіону.

Львівський вокзал вважається першим великомасштабним зразком модерну в архітектурі громадських споруд України. Проєкт, реалізований за авторством польського архітектора Владислава Садловського, втілює ключові риси віденського модерну: асиметрія композиції, стилізовані рослинні мотиви, велика увага до деталей інтер'єру та фасадної пластики.

Особливості:

- Центральна баня над вестибюлем, увінчана латунним куполом, є композиційною домінантою, що символізує як технічний прогрес, так і урочистість в'їзду до міста.
- Фасад оформлений у стилістиці сецесії, що поєднує строгість класичних форм із декоративною естетикою нового часу.
- Інтер'єри (частково втрачені під час воєн) колись включали мозаїки, мармурові сходи, вітражі та дерев'яні панелі — риси, нетипові для інфраструктурних споруд у Східній Європі початку ХХ століття.

Таким чином, Львівський вокзал — приклад ранньомодерної репрезентативної архітектури, що формує унікальну типологію: вокзал як «урочиста зала» міста.

На момент зведення Львів був частиною Австро-Угорської імперії, і вокзал розглядався як транспортна та символічна брама до Галичини, прикордонної, але стратегічно важливої провінції. У цьому контексті споруда мала демонструвати

модернізаційну спроможність імперії й архітектурно узгоджуватися з подібними об'єктами у Відні, Кракові та Празі.

- Львівський вокзал спроектований за аналогією до віденського Південного вокзалу (Südbahnhof), однак має виразно локальний характер: він масштабно менший, але пластично гнучкіший і глибше вбудований у міську тканину.
- Це приклад культурного трансферу архітектурних ідей, що ускладнює однозначну типологізацію споруди: вона є водночас і модерністською, і регіонально маркованою.

Львівський вокзал є прикладом вузлового принципу формування міської морфології. Його поява в східній частині міста спричинила:

- розширення транспортного каркасу Львова — формування привокзального проспекту, вулиць Городоцької, Чернівецької, які стали головними осями міської експансії;
- розвиток торгово-індустріального поясу навколо вокзалу (ремонтні майстерні, склади, ринки, готелі);
- соціальну стратифікацію простору — поділ Львова на буржуазний центр і робітничі околиці на підступах до залізничної зони.

На відміну від інших українських міст, де вокзали здебільшого маргіналізовані від центру, у Львові залізничний вокзал був свідомо включений до урбаністичної композиції як акцентна точка.

За понад сто років функціонування вокзал залишився майже без змін у своєму архітектурному вигляді, що надзвичайно рідко для транспортних споруд такої давності. Він витримав дві світові війни, зміну кількох державних режимів (Австро-Угорщина — Польща — СРСР — Україна), не втративши своєї основної ролі як головного залізничного вузла регіону.

- Під час Другої світової війни споруда зазнала пошкоджень, однак була ретельно реконструйована з максимальним збереженням оригінального декору.
- У післявоєнний період та донині вокзал зберігає баланс між автентичністю та функціональністю, пристосовуючись до змін технологічних вимог (електрифікація, впровадження автоматизованих систем) без порушення історичної цілісності.

Це надає Львівському вокзалу статус тривалого міського елемента, що має як архітектурну, так і меморіальну вартість.

Львівський вокзал є емблемою міжкультурного перетину, символом «воріт до Європи», особливо в сучасних інтерпретаціях української ідентичності. Він часто з'являється в літературі, кінематографі та мистецьких образах як місце відправлення, повернення або переходу між світами — між сходом і заходом, між минулим і сучасністю.

- В умовах повномасштабної війни 2022 року вокзал виконав надзвичайну гуманітарну функцію — евакуаційного коридору для тисяч людей, що лише підкреслило його соціальну вагу та емоційну наснаженість.

High Speed Train Station in Logroño / Ábalos + Sentkiewicz arquitectos



Рис. 2.8. Зовнішній вигляд вокзалу [9]



Рис. 2.9. Макет вокзалу [10]

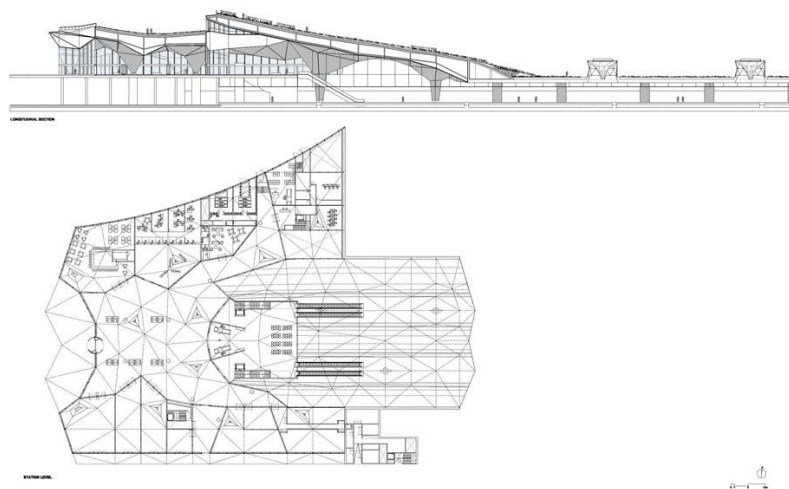


Рис. 2.10. План та фасад вокзалу [11]

Опис аналога:

Залізничний вокзал був розроблений відповідно до ролі міста, присвоєної пропозиції щодо міжнародних змагань. Станція служить відправною точкою нового проекту міста, який відновлює зв'язок між півночі та півдня міста та веде

до великого громадського парку, де дах - невід'ємна частина, яка дає свою геометрію та топографію об'єму. [9]

Усі станції на поверхні зазвичай означають різке переривання міського простору. Саме міський елемент, який призначений об'єднати місто з територією, залишає в місті порожнечу, що передбачає міську та соціальну сегрегацію. Можливість переосмислити типологію станції, що означає приховання колій, повинна бути переосмисленою. Інтермодальні станції - це можливість перетворити місто, створити громадські простори, розвинути зелені пояси, сприяти мобільності пішоходів та велосипедів; можливість створити нову топографію для активізації досвіду міста як колективного процесу. [10]

Те, що робить проект унікальним, - це те, що з самого початку він зіткнувся з інтенсивністю, розділеною між інфраструктурою та урбанізмом, ландшафтом та архітектурою, екологією та економікою; з цілою моделлю управління, яка прагне до якості та інновацій у всі моменти процесу і враховує як кількісні, так і якісні аспекти. У цьому сенсі можемо сказати, що це інноваційний досвід як стосовно наземних будівель, так і урбанізму навколишнього середовища. [11]

Висновки про сучасні тенденції проєктування цього різновиду об'єктів.

Залізничний вокзал — це ключовий транспортний вузол, що забезпечує з'єднання між залізничними перевезеннями та міськими або міжміськими транспортними потоками. Його функціональні процеси охоплюють:

- Пасажиропотік і транспортну логістику
- Обслуговування поїздів
- Комерційні сервіси
- Інформаційно-диспетчерське забезпечення
- Безпеку та охорону

Сукупність цих процесів визначає ефективність роботи вокзалу, зручність для пасажирів та загальний імідж міста. *Пасажиропотік* один з найважливіших функціональних процесів, що включає:

- Вхідні потоки (прихід до вокзалу): зонування доступу, рамки безпеки, напрямні потоки до кас, залів очікування, перонів.
- Внутрішній рух: чітке планування простору з урахуванням пікових навантажень, зональна організація (відкритий/закритий периметр, зона очікування, сервісна зона).
- Вихідні потоки (висадка пасажирів): ергономіка перонів, ефективність переходів, розвантаження центрального залу.

Раціональне планування потоків допомагає зменшити скупчення людей, забезпечує безпеку та зручність орієнтації.

Функціональна організація будівлі базується на принципах відкритості та соціальної взаємодії. Просторовий розподіл передбачає зручну логістику користування всіма функціональними зонами, а спільні простори організовані з урахуванням зонування за ступенем приватності. Важливою особливістю є відкритість першого поверху до вулиці, що створює візуальний і соціальний зв'язок між громадським простором і внутрішнім середовищем будівлі. *Обслуговування поїздів* стосується інфраструктурного та технічного забезпечення:

- Подача та прийом поїздів
- Очищення і технічний огляд вагонів
- Маневрові операції
- Заміна локомотивів
- Графікове узгодження з диспетчерськими службами

У великих вузлових вокзалах ці процеси виконуються в умовах високої інтенсивності та потребують чіткого технологічного регламенту. Сучасний вокзал — це не лише транспортний об'єкт, а й *поліфункціональний центр*:

- Каси, інформаційні служби, довідки
- Магазини, кафе, фудкорти
- Готелі, камери схову, душові кабінки
- Сервіси для маломобільних груп
- Зони коворкінгу, зарядні станції

Якість і різноманітність сервісів визначає комфорт перебування пасажирів, особливо при тривалому очікуванні або пересадках. Функціонування вокзалу неможливе без *інформаційного забезпечення*:

- Системи аудіо- та візуального інформування (табло, гучномовці)
- Інтерактивні термінали та мобільні застосунки
- Навігаційне зонування
- Централізовані диспетчерські служби для контролю за транспортними процесами

Чітка й доступна інформація підвищує ефективність руху та знижує рівень стресу пасажирів. *Система безпеки включає*:

- Відеоспостереження та контроль доступу
- Охоронні підрозділи та служби МВС
- Пожежна безпека, евакуаційні маршрути
- Інженерна безпека конструкцій

Безпека реалізується як через архітектурне планування (наприклад, відкритість зон видимості), так і через технологічні засоби. *Планування вокзалу має відповідати вимогам*:

- Гнучкості (адаптація до зміни потоків)

- Зчитуваності (легка орієнтація в просторі)
- Функціональної зональності
- Символічності (репрезентативність міста через архітектуру вокзалу)

Зовнішній вигляд вокзалу також впливає на перше враження про місто, оскільки він часто є першою архітектурною спорудою, яку бачить приїжджий. Функціональні процеси на залізничному вокзалі мають високу складність та взаємозалежність. Їх ефективна організація визначає якість транспортного обслуговування, безпеку, комфорт пасажирів і соціальний імідж вокзалу. Сучасний вокзал — це синтез логістики, архітектури, технологій та сервісу. Врахування цих чинників у проектуванні та експлуатації сприяє створенню функціонально збалансованого і привабливого громадського простору.

Однією з визначальних тенденцій є поява концепції «вокзал як гібридний хаб», де транспортна інфраструктура поєднується з торгівлею, офісами, готелями, культурними установами та громадськими просторами. Це перехід від функціонального модернізму ХХ століття до принципу змішаної функції (mixed-use), характерного для постіндустріальної доби.

Приклади:

- У нідерландському Утрехті центральний вокзал інтегровано з великим торговим центром і концертною залюю TivoliVredenburg.
- У Японії, на станції Кіото, вокзал включає музей, готель, офіси, оглядові тераси — утворюючи мікромісто в межах транспортного вузла.

Це відповідає глобальній тенденції до створення вертикального міського простору, де вокзал стає не транзитною зоною, а повноцінним середовищем тривалого перебування.

Принцип транзитно-орієнтованого розвитку (Transit-Oriented Development, TOD) TOD — це урбаністичний підхід, що передбачає щільну забудову навколо транспортних вузлів, пріоритет для пішоходів, громадського транспорту та

обмеження автомобільного руху. Сучасні вокзали часто проєктуються як якірні об'єкти таких зон, які стимулюють компактність міста і мінімізують екологічне навантаження. У проєктній практиці це проявляється у:

- Формуванні безперешкодного пішохідного доступу до станції;
- Зменшенні площі для паркування на користь громадських просторів;
- Розміщенні житлових і комерційних об'єктів у радіусі 400–800 метрів.

Наприклад, вокзал King's Cross у Лондоні став ядром комплексної ревіталізації колишньої індустріальної зони, де сформовано новий житлово-культурний кластер із парками, галереями та освітніми установами. У контексті кліматичних викликів та енергетичної трансформації проєктування вокзалів дедалі більше спирається на принципи екологічної архітектури:

- Пасивне енергозбереження (максимальне використання природного освітлення, вентиляції);
- Використання вторинних матеріалів і ресурсоефективних конструкцій;
- Інтеграція зелених дахів, фасадів, сонячних панелей;
- Повторне використання дощової води, стійке водовідведення.

Яскравим прикладом є Berlin Hauptbahnhof, головний вокзал німецької столиці, де застосовано скляний фасад з подвійним контуром, що мінімізує тепловтрати. Аналогічно, нові станції в Скандинавії проєктують з урахуванням нульового вуглецевого сліду, орієнтуючись на стандарти BREEAM та LEED. Сучасні вокзали дедалі частіше виступають як архітектурні ікони міста, що підкреслюють локальний характер через форму, матеріали, культурні коди. Вони проєктуються не як анонімні об'єкти, а як репрезентативні публічні фасади.

- Вокзал Liège-Guillemins у Бельгії, створений Сантьяго Калатравою, втілює динамізм і прозорість європейської інтеграції.
- У Варшаві реконструкція Варшави Західної поєднує мінімалізм зі згадкою про історичний контекст міста.

Це відображає тенденцію до змістового наповнення архітектури транспорту — від прагматизму до символізму. Цифровізація стає ще однією визначальною рисою нового покоління вокзалів:

- Smart station — концепція, що включає навігаційні системи, мобільні застосунки, автоматичне регулювання потоків.
- Використання Big Data для моделювання пасажирських маршрутів і оптимізації простору.
- Безконтактні сервіси: білетні системи, електронні гіді, системи виявлення заторів і навантаження.

Наприклад, японські станції компанії JR East обладнані датчиками присутності, що допомагають автоматично керувати енергією, освітленням і кліматом, а також інформувати пасажирів у режимі реального часу. Сучасне проектування залізничних вокзалів виходить далеко за межі технічного функціоналізму. Це архітектурна практика нового типу, що поєднує урбаністику, сталий розвиток, культурну ідентичність і цифрові інновації. Залізничний вокзал XXI століття — це не лише транспортний вузол, а архітектурний артефакт нової міської парадигми, що впливає на соціальну тканину міста, його екологію, економіку та образ. З огляду на зростання ролі залізниці в європейській транспортній політиці та посилення екологічного мислення, вокзал майбутнього постає як місто в мініатюрі — відкритий, змістовний, адаптивний і глибоко вкорінений у локальний контекст.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по територію забудови

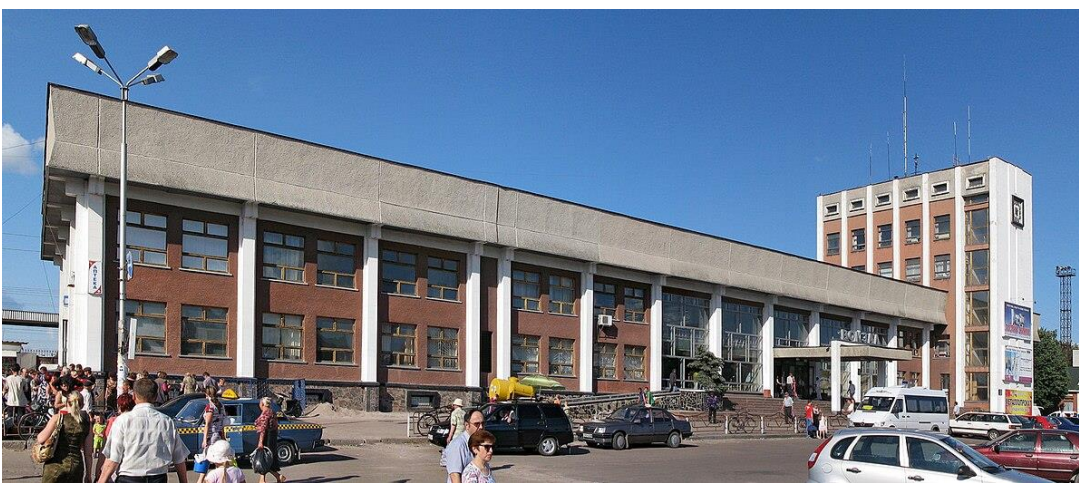


Рис. 3.1 Фотофіксація вокзалу в різні часи [12].

Залізничний вокзал у Коростені з'являється в контексті масштабного розширення залізничної мережі Російської імперії наприкінці XIX століття. У 1902 році було завершено будівництво Лібаво-Роменської залізниці, яка з'єднала Прибалтику з центральною Україною. Коростень — на перетині цієї артерії — швидко перетворився на сортувальну станцію з регіональним значенням.

Перший вокзал, зведений у стилі спрощеного неокласицизму, був дерев'яною будівлею з характерною симетрією і двосхилим дахом, типовим для провінційних станцій тієї епохи. Його основна функція — обслуговування вантажного транспорту і пересадка пасажирів на Київський і Волинський напрямки.

З початку XX століття Коростень отримав статус стратегічного транспортного пункту для військових перевезень — передусім завдяки розташуванню поблизу тодішнього західного кордону імперії. У 1914 році почалася модернізація станції — розширення колій, будівництво нових господарських споруд, вантажних рамп і ремонтних майстерень.

У цей період також було споруджено капітальну вокзальну будівлю з цегли, яка зберегла свою морфологію донині. Архітектурно споруда поєднувала функціональність із декоративною стриманістю, типову для провінційних імперських залізниць.

Роки визвольних змагань та Другої світової війни принесли місту та його вокзалу значні руйнування. У 1919–1920 роках станція переходила з рук у руки під час боїв між більшовиками, УНР та польськими військами. У 1941-му — після початку німецько-радянської війни — вокзал зазнав бомбардувань та часткового знищення.

Після визволення міста в 1943 році почалася відбудова вокзального комплексу за типовими проектами сталінської епохи: монументальний об'єм, масивні колони, симетричні фронти, які мали символізувати відродження і силу радянської держави. [12]

У післявоєнні десятиліття Коростень розвивається як індустріально-транспортний центр Полісся, а вокзал стає серцем залізничної інфраструктури. В цей період:

- Добудовано пасажирські платформи з навісами, які збереглися частково до сьогодні.
- Розміщено технічні підрозділи, зокрема локомотивне депо, які обслуговували рух на напрямках Київ, Овруч, Шепетівка.
- Вокзал обслуговує сотні вантажних потягів на добу, переважно з деревиною, сировиною та вугіллям.

Архітектурно це період поступової функціоналізації будівлі, де комфорт поступається утилітаризму.

З розпадом СРСР роль вокзалу в міському житті зменшується. Втрата індустріальних підприємств і зміна логістичних маршрутів призводить до:

- Зменшення вантажного та пасажирського трафіку.
- Скорочення персоналу, закриття деяких служб.
- Мінімального догляду за інфраструктурою, що призводить до поступової фізичної деградації.

У цей період вокзал втрачає символічну вагу в міському просторі і перетворюється на другорядний об'єкт без системного розвитку.

У XXI столітті, попри структурні проблеми, вокзал у Коростені зберігає статус ключового залізничного вузла регіону. Він приймає потяги далекого сполучення, приміські електрички, вантажні склади. Однак:

- Стан будівлі потребує капітального ремонту, адаптації до нових стандартів безпеки, доступності та цифрової інтеграції.
- Вокзал не виконує роль місця зустрічей, дозвілля чи торгівлі, як це характерно для сучасних транспортних терміналів.
- Відсутність програм ревіталізації залишає його «архітектурним минулим» у сьогоденні, що не відповідає потенціалу міста як логістичного хабу.

3.2. Містобудівна ситуація

3.2.1. Аналіз території розташування ділянки

Місто: Коростень, Житомирська обл.

Призначення ділянки: Комунальні підприємства, інженерні споруди, склади та бази

Площа: 3,2 га

Конфігурація: Прямокутник

Забудова території: на ділянці розташовується аварійний залізничний вокзал.

Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту розташований у південно-західній частині міста, неподалік від адміністративного центру. Це вигідне з точки зору географічного балансу розміщення:

- До центру міста — орієнтовно 1,5 км, що відповідає нормам пішохідної доступності (до 20 хвилин ходу).
- Розташування поблизу ключових вулиць — вул. Героїв Небесної Сотні та Шевченка — забезпечує потенційний зв'язок з транспортними осями міста.

Залізничний вокзал у місті Коростень є фізично зношеним, функціонально архаїчним та соціально девальвованим об'єктом, який не виконує сучасних вимог до транспортної, публічної та архітектурної інфраструктури. Його нинішній стан не лише є наслідком фінансових труднощів, а й симптомом глибшої урбаністичної кризи — відсутності стратегічного бачення майбутнього інфраструктурної спадщини в малих і середніх містах України.

У цьому контексті ревіталізація вокзалу в Коростені може стати не лише архітектурною задачею, а модельним прикладом просторового відновлення периферійних урбаністичних структур у пострадянському ландшафті. Територія навколо вокзалу не має чітко організованого громадського простору (площі,

Міські автобуси та маршруткі проходять біля вокзалу [15].

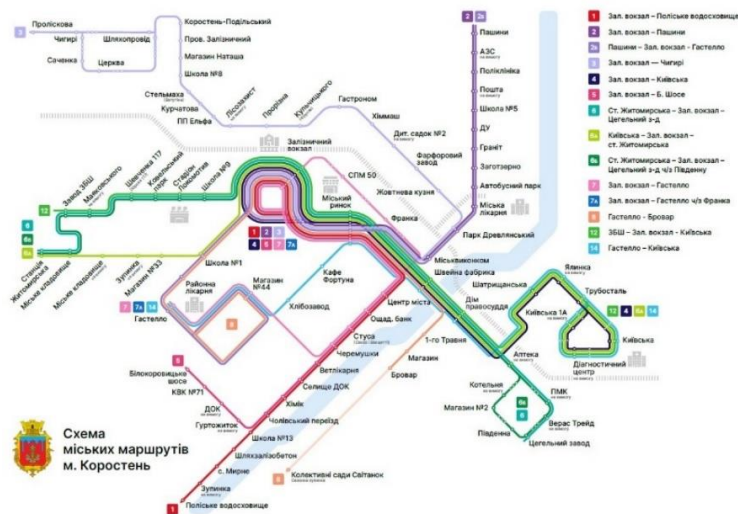


Рис. 3.4 Схема руху міського транспорту [15].

3.3. Опис генерального плану

3.3.1. Функціональне зонування території

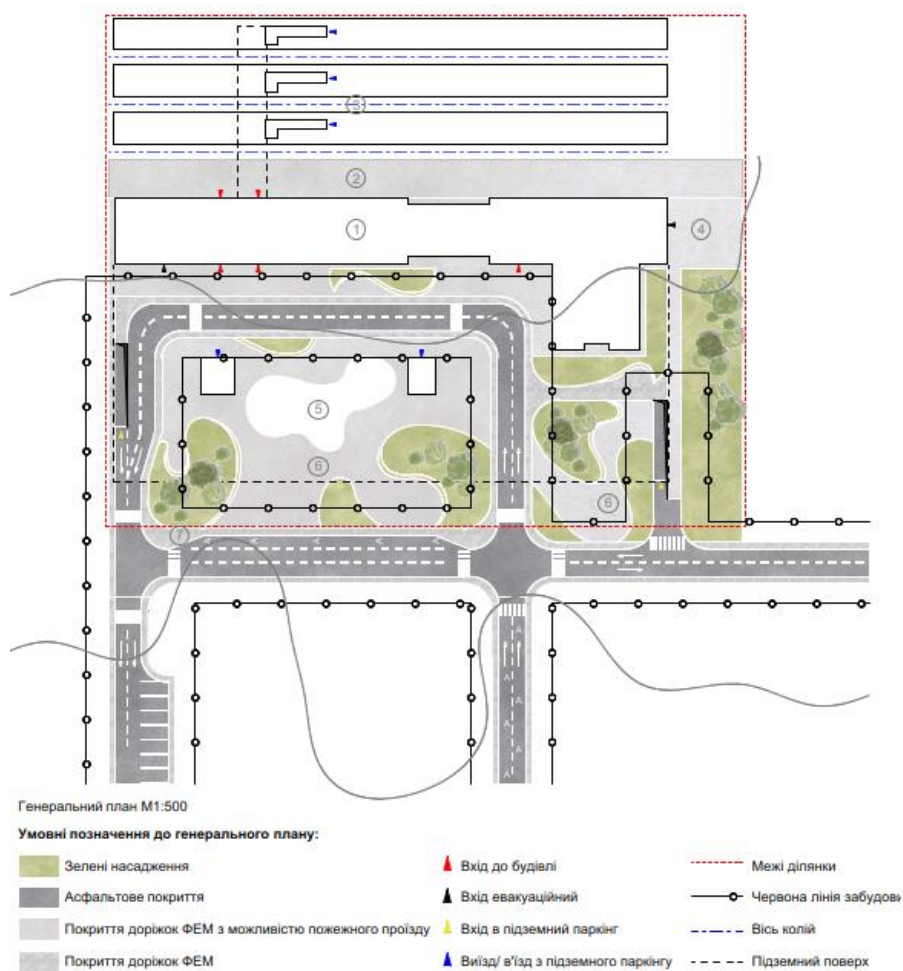


Рис.3.5. Генеральний план [16].

У ході розробки архітектурної концепції основний акцент було зроблено на просторові характеристики та регламентовані обмеження, пов'язані з межуванням із суміжною інфраструктурою. Зокрема, враховувалися відстані до наявних транспортних проїздів і забезпечувалося дотримання визначених містобудівними нормами відступів від червоних ліній, які окреслюють допустимі межі забудови. [16]:

Зона забудови – верхня частина ділянки, яка знаходиться обабіч колій. В будівлі передбачені зали обслуговування пасажирів, відпочинку, прийому їжі, фізичної активності, адміністративні та підсобні приміщення.

Рекреаційна зона – організована перед комплексом у вигляді озелененої площі пішохідних доріжок, місць відпочинку та зелених масивів. Влаштовано зони відпочинку з лавками, озелененням, а також спеціально обладнані доріжки з мощенням і елементами ландшафтного дизайну та благоустрою. Передбачено пандус та сходи.

Господарська зона – знаходиться зі східної сторони, біля службового входу. Охоплює технічний проїзд, господарський двір і під'їзд до службового входу в будівлю. У її межах також передбачено майданчик для розміщення сміттєвих контейнерів із дотриманням нормативних відстаней до вікон житлових приміщень. Доступ до зони здійснюється через шлагбаум, що унеможливорює несанкціонований в'їзд стороннього транспорту.

Вхідна група організована з південної сторони, де головний вхід до будівлі функціонально поєднано з головним заїздом на територію та північної сторони, що обумовлено виходом на платформи. Простір між входом і будівлею оформлено як зона відпочинку та проїзду транспорту, для швидкої висадки пасажирів.

Головним в даному генеральному плані є рух транспорту і транспортні розв'язки.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

Пішохідний потік та рух транспорту до території формується з чотирьох напрямків:

1. Пасажири що входять до вокзалу зі сторони перону;

2. Мешканці міста, що від'їжджають з Коростеня і мають власне авто, заїжджають в підземний паркінг;
3. Жителі міста, що йдуть від житлової забудови на площу для відпочинку або автобусну зупинку;
4. Мешканці міста, що від'їжджають з Коростеня йдуть від автобусної зупинки.

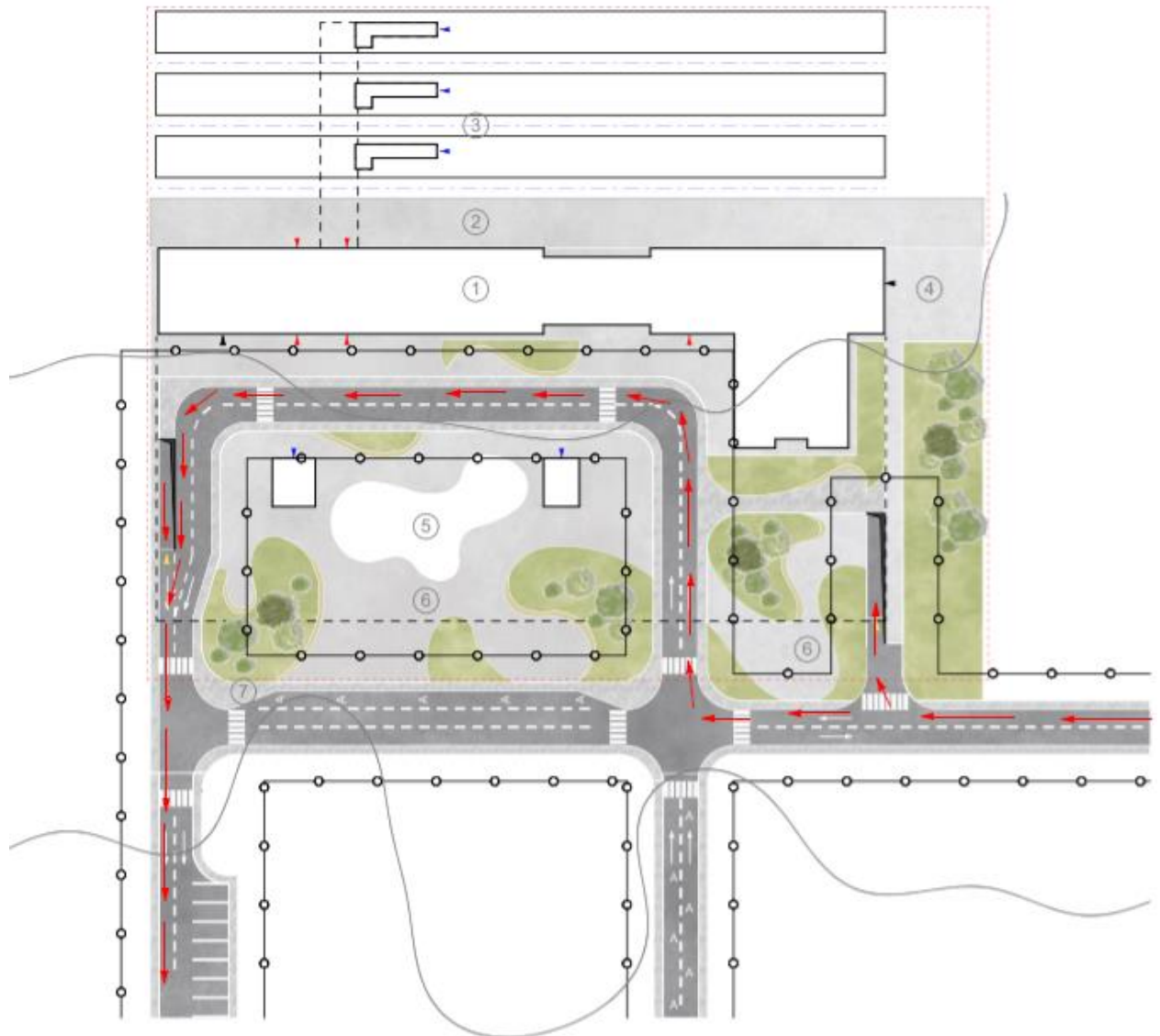


Рис. 3.6 Рух приватного транспорту[17].

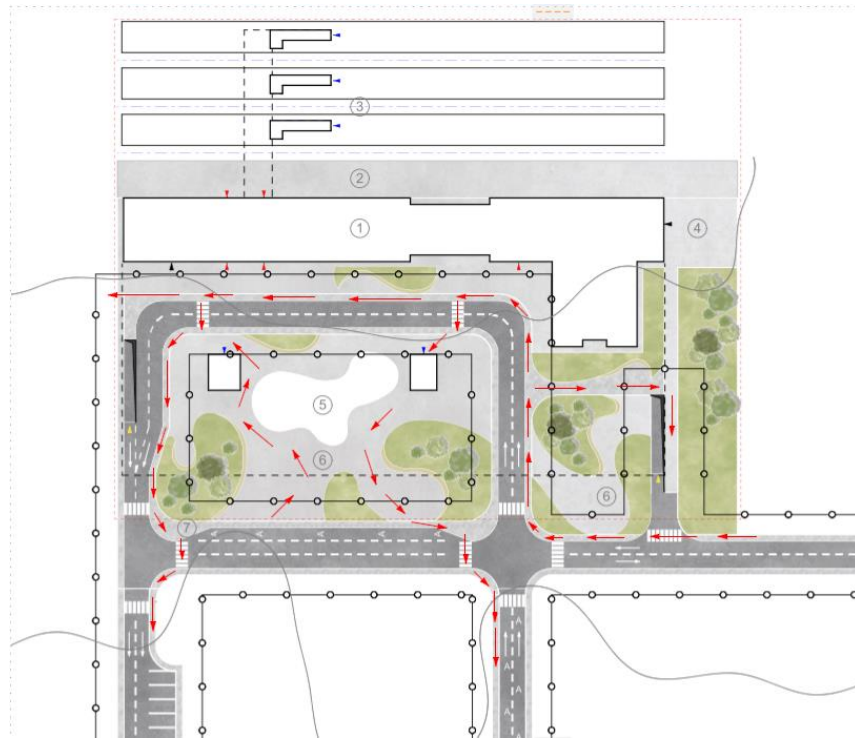


Рис. 3.7 Рух пішоходів[18]

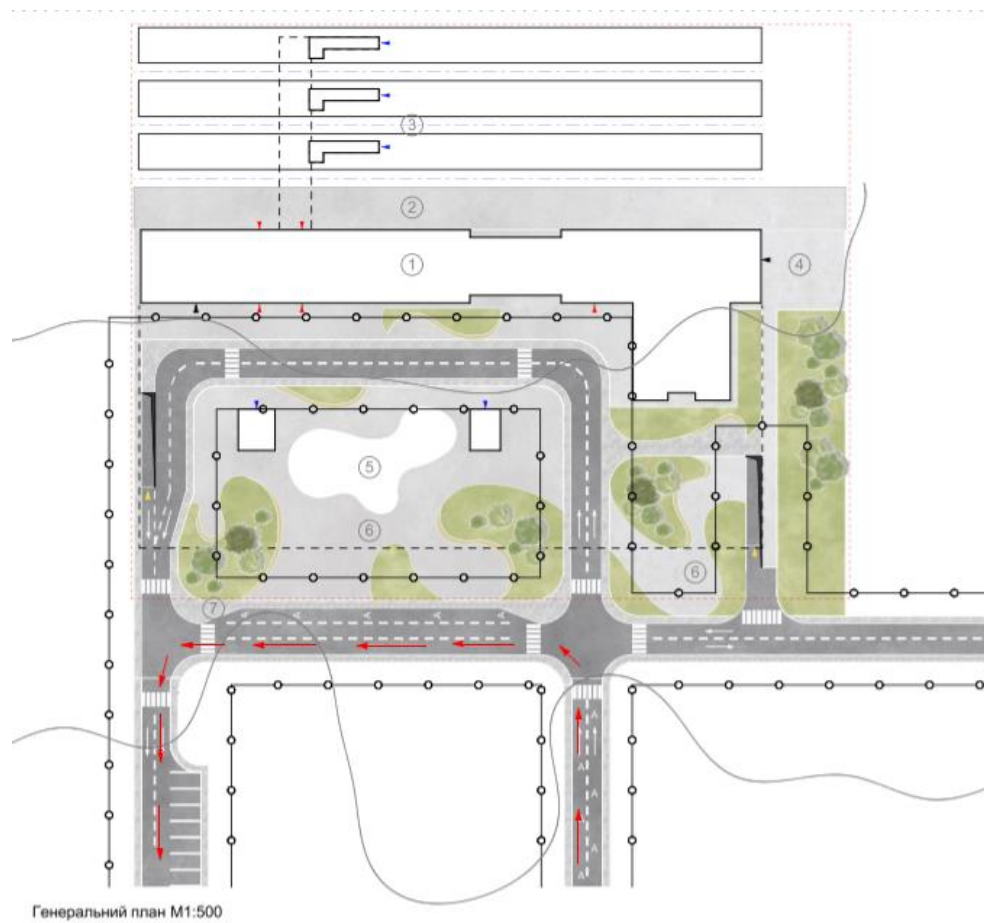


Рис. 3.8 Рух міського транспорту[19]

Враховуючи конфігурацію земельної ділянки, центральне розміщення головного входу дозволяє ефективно організувати рух потоків і забезпечити

зручний доступ до всіх функціональних частин об'єкта. З метою підвищення рівня безпеки пішоходів передбачені комфортні під'їзди, спроектовані відповідно до вимог державних будівельних норм щодо доступності для маломобільних груп населення. [5].

На території передбачено ключові пішохідні зв'язки, зокрема:

- маршрут від автобусної зупинки до основної будівлі комплексу;
- маршрут від будівлі до перону, як надземним так і підземним шляхом;
- сполучення між будівлею обслуговування пасажирів залізничного транспорту та будівлею готелю через застеклений коридор, що межує з обідньою залогою ресторану;

Схема організації транспортного руху включає:

- окремий в'їзд для службового транспорту та персоналу до господарського сектора;
- під'їзд сміттєвоза та визначене місце для завантаження/розвантаження в межах технічної зони;
- облаштовані майданчики для розвороту автотранспорту;
- можливість повного об'їзду будівлі пожежним транспортом завдяки спеціально спроектованому тротуару з укріпленням покриттям.
- під'їзд приватного транспорту по односторонньому проїзду до комплексу;
- проїзд та з'їзд для міського транспорту;
- заїзд та виїзд до підземного паркінгу.

Усі пішохідні доріжки та функціональні зони мають покриття, що відповідає сучасним стандартам безбар'єрності, забезпечуючи безпечне та зручне пересування осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Площа території – 13061 м² (100%)

Площа забудови – 2061,13 м² (16%)

Площа озеленення – 2360,55 (18%)

Площа мощених ділянок – 8 639,32 (66%)

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

4.1 Концепція

Архітектурна концепція комплексу транспортного обслуговування пасажирів базується на принципі забезпечення максимально комфортних умов перебування для користувачів. Об'ємно-просторове вирішення комплексу реалізовано з урахуванням актуальних тенденцій у проектуванні транспортних інфраструктурних об'єктів, що передбачають застосування інтуїтивно зрозумілих форм і покращують взаємодію людини та простору. Високий рівень прозорості завдяки значній площі застакнення, робить будівлю приємною для перебування відвідувачів. Композиційний акцент головного фасаду спрямований на збереження історичної спадщини шляхом інтеграції елементів частково реконструйованого фасаду залізничного вокзалу, зруйнованого внаслідок подій Другої світової війни.



Рис. 4.1 Загальний вигляд будівлі[20]

4.2 Функціональне зонування

Планувальна структура комплексу чітко диференційована за функціональними блоками — пасажирським, адміністративним, складським та житловим — що дозволяє забезпечити раціональну організацію простору й ефективно розмежування пасажиропотоків. Функціональне зонування сприяє

задоволенню широкого спектра потреб користувачів. Зокрема, комплекс надає умови як для короткотермінового перебування транзитних пасажирів, так і для тривалішого розміщення гостей міста в готелі. Місцеві жителі можуть використовувати простір для рекреації, дозвілля та занять спортом.

Функціональна організація комплексу оптимізована для забезпечення зручного пересування та ефективного використання площ. Структура будівлі включає такі основні просторово-функціональні зони:

- Приміщення пасажирів транспорту. Розташовані на першому та другому поверсі лівої частини комплексу, включають в себе вестибюль, касовий зал, довідкове бюро, медичний кабінет, приміщення поліції, приміщення охорони, камеру схову ручної поклажі, та кімнату очікування;
- Приміщення жителів готелю розташовані з першого по сьомий поверх правої частини комплексу. Включають в себе вестибюль, рецепцію, кімнати охорони та схову речей, кімнати персоналу та житлові приміщення для відвідувачів;
- В центральній частині комплексу розміщений харчовий блок, який включає в себе приміщення обслуговування відвідувачів та виробничі приміщення;
- В підземній частині першого рівня розміщено технічний поверх і укриття;
- В підземній частині другого рівня розміщений спортивний комплекс, складські приміщення і розвантажувальна, зона паркування автомобілів та підземний магазин. [21]

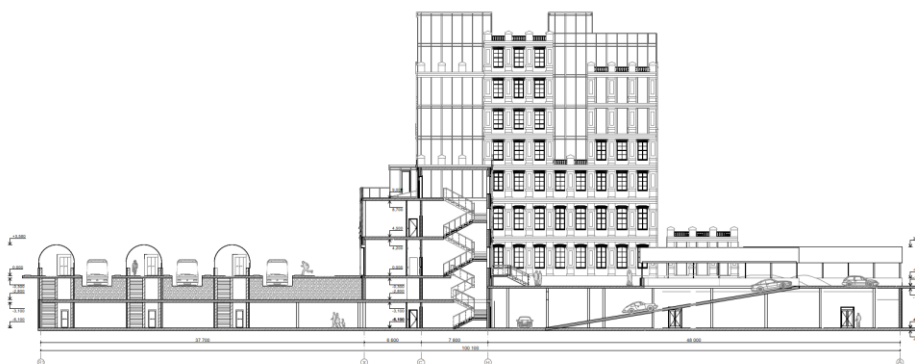


Рис. 4.2 Розріз будівлі[21]

Паркінг має два виїзди та два входи для відвідувачів. Виїзд має ухил 5% (що при висоті 4,2м складає 30м), рух в паркінгу двосторонній (ширина проїзду 6м). Передбачено вхід в загальний вестибюль як вокзальної частини так і готельного комплексу через сходи або ліфт.

Ландшафтна територія - продумана система доріжок, відпочинкових майданчиків, та декоративного озеленення, що забезпечує естетичну привабливість ділянки.

Загалом функціональна схема комплексу забезпечує логічне розташування всіх елементів, комфортне перебування для різних категорій відвідувачів.

4.3 Техніко-економічні показники будівлі

Загальна площа підземного поверху – 8368 м² – 47%

Загальна площа 1 – го поверху – 2061,13 м² - 12%

Загальна площа 2-го поверху – 1858 м² - 11%

Загальна площа 3-го поверху – 924,57 м² – 6%

Загальна площа 4-го поверху – 924,57 м² – 6%

Загальна площа 5-го поверху – 924,57 м² – 6%

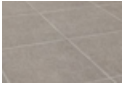








Загальна площа 6-го поверху – 924,57 м² – 6%

Загальна площа 7-го поверху – 924,57 м² – 6%

Загальна площа будівлі – 16 909,98 м² – 100%

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

5.1 Специфікація матеріалів та декору

1	Назва 2	Матеріал 3	Колір 4	Вид покриття 5
2	Підлога	Плитка	Світло-коричневий	
3	Стіни	Цегла	Темно-коричневий	
4	Стіни	Штукатурка	Біла	
5	Вікна (скляне застклення)	Скло матове	Темно-синє	
6	Стеля	Гіпсокартон	Біла	
7	Сходи	Плитка	Світло-коричневі	
8	Поручні	Метал	Чорні	
9	Вхідні двері	Дерево	Коричневі	
10	Міжкімнатні двері	Дерево	Коричневі	
11	Двері ліфта	Скло	Прозоре	

5.2 Особливості розгортання функціональних процесів

Фасадна композиція та архітектурно-просторове вирішення вестибюлю комплексу відіграють визначальну роль у формуванні першого враження не лише про сам об'єкт, але й про місто в цілому. Просторово-планувальна структура загального холу реалізована шляхом функціонального зонування, що включає: зону купівлі-продажу квитків, інформаційно-довідковий сектор, простір для розмежування пасажирських потоків (прибуття/відправлення), а також блок технічного обслуговування, до якого належать санітарно-гігієнічні приміщення, медичний пункт, пост охорони, службові кімнати персоналу, відділення поліції та камера зберігання ручної поклажі. Крім того, передбачено прямий доступ до ресторану через кімнату відпочинку. З вестибюлю забезпечено безпосередній перехід до перонів, а також доступ до зони відпочинку для пасажирів. Така структура сприяє оптимізації внутрішніх потоків, формуванню логічної маршрутної системи та створенню ергономічного, зручного і психологічно комфортного середовища для користувачів комплексу.

5.3 Об'ємно просторові властивості архітектурної форми



Рис. 5.1[22]

Загальний вестибюль комплексу пасажирського транспортного обслуговування розміщено в центральному об'ємно-просторовому елементі будівлі, що формує основну візуально-перспективну вісь з боку в'їзду на територію. Завдяки інтеграції атриуму та світлового ліхтаря простір касового залу забезпечується інтенсивним природним освітленням, що сприяє створенню сприятливого психологічного мікроклімату.

Функціонально вестибюль виконує роль комунікаційного вузла, з якого здійснюється розподіл потоків користувачів у напрямках «перон — місто» та «місто — перон». Просторове зонування організовано за допомогою світлових акцентів та композиційно вивіреного освітлення [22]. У вирішенні інтер'єру переважають екологічно доцільні та тактильно комфортні матеріали — зокрема, натуральне дерево у теплих відтінках та структурна плитка у світлій кольоровій гамі [23], що формують естетику простору, орієнтовану на відчуття затишку та орієнтації у середовищі.

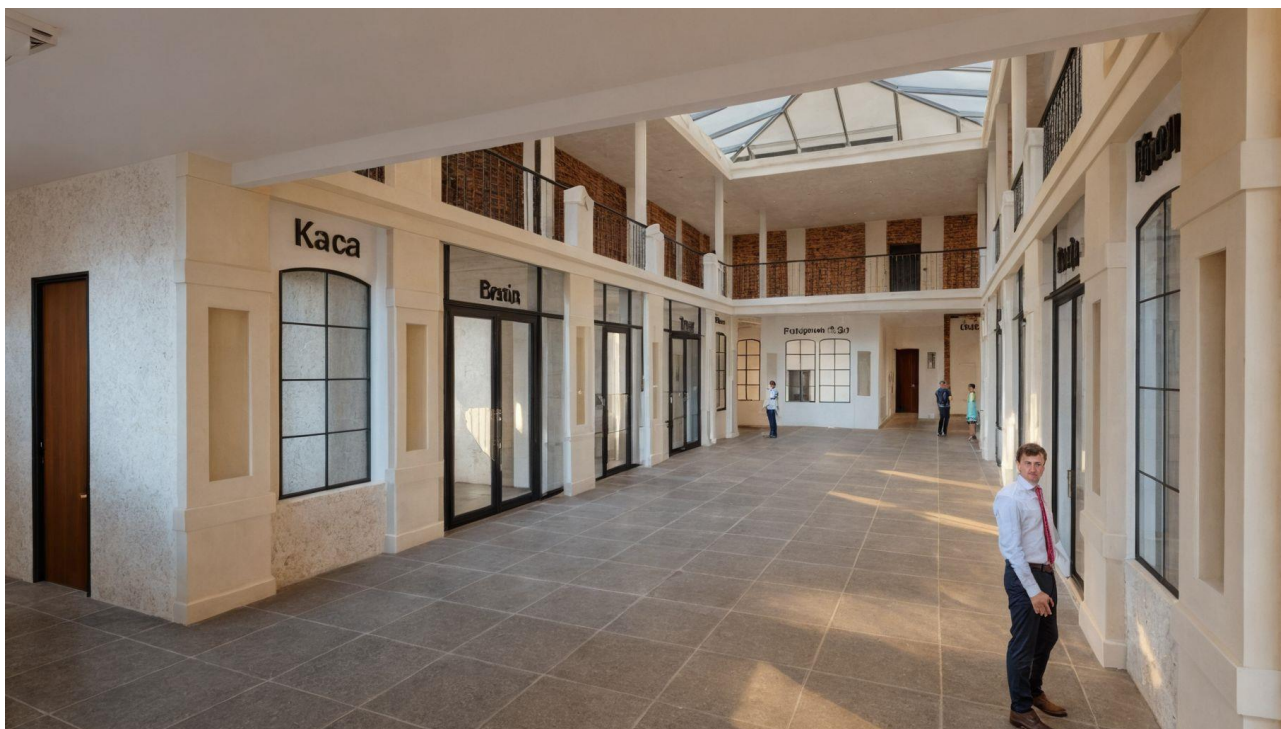


Рис. 5.2 [23]

Простір візуально об'єднаний, але функціонально поділений на місця для очікування, реєстрації і транзиту пасажирів.

5.4. Характеристика елементів обладнання та благоустрою

Штукатурка на стінах

- Тип: Ймовірно, це мінеральна або вапняна штукатурка з гладким фінішем.
- Фактура та колір: Теплий біло-кремовий тон, злегка текстурована поверхня, що нагадує класицизм, водночас підкреслюючи монументальність простору. Вона добре відображає денне світло, надаючи інтер'єру світлості.
- Історичний контекст: Такий тип обробки був типовим для громадських споруд XIX–початку XX ст., коли естетика поєднувалась із гігієнічністю та простотою обслуговування.

Плитка на підлозі

- Тип: Імітація кам'яних плит великого формату — можливо, керамограніт.
- Фактура: Матова, з легким шершавим покриттям — антиковзка поверхня, зручна для місць з великим пасажиропотоком.
- Модульність: Регулярна сітка швів створює відчуття порядку й масштабу, що відповідає прагматичному духу наукового стилю.
- Естетична роль: Цей матеріал візуально "заземлює" простір, створює фундаментальність, притаманну залізничним хабам епохи індустріалізації.

Цегляна стіна (на задньому плані)

- Тип: Відкрита червона цегла, ймовірно, клінкерна або історично стилізована.
- Естетика: Відкрита цегла — ключовий мотив архітектури індустріальної епохи. Вона підкреслює структурну чесність будівлі та натякає на конструктивну суть простору, де кожен матеріал «говорить сам за себе».
- Функція: Акцентний архітектурний елемент, який вводить контраст до оштукатурених поверхонь і нагадує про техногенну сутність вокзалу.

Скляні поверхні

- Матеріал: Великоформатні скляні вікна у сталевих або алюмінієвих рамах, деякі секції — із чорними тонкими профілями у стилі bauhaus/loft.
- Прозорість і рефлексія: Скло максимально світлопроникне, часто без суттєвого тонування, що дозволяє заливати інтер'єр природним світлом.
- Символізм: Скло в науковій архітектурі символізує прозорість, раціональність та зв'язок з технічним прогресом — його масове використання тут підсилює ідею вокзалу як "воріт у сучасність".

Загальний стилістичний аналіз:

Цей простір тяжіє до неокласичної інтерпретації індустріального середовища: геометрія стримана, але логічна; простір відчувається легким завдяки світлу та склу, але водночас міцним і раціональним через використання каменю та цегли.

Це поєднання типове для вокзалів, що намагаються вшанувати історію архітектури транспорту, але адаптувати її до сучасних потреб.

Якщо бажаєте — я можу запропонувати аналітичну реконструкцію цього інтер'єру в контексті розвитку вокзальної архітектури.

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Конструктивна схема об'єкта виконана на основі монолітно-збірної каркасної системи. Несучими елементами є вертикальні монолітні залізобетонні колони, які працюють у взаємодії з зовнішніми несучими стінами та горизонтальними ригелями, що забезпечують опору для плит міжповерхового перекриття. Прийнята система дозволяє реалізувати гнучкі планувальні рішення з можливістю функціонального зонування приміщень без втрати просторової жорсткості та надійності каркасу. Також забезпечується ефективний розподіл вертикальних та горизонтальних навантажень по площі будівлі.

Висота поверхів (від підлоги до стелі):

Паркінг – 4,2 м

Вестибюль (1 поверх) – 4,2 м

Вестибюль (2 поверх) – 4,2 м

Блок ресторану – 4,2 м

Блок побутових приміщень + укриття –2,5 м

Блоки готельних номерів (3,4,5,6 і 7 поверх) – 3 м

Блок тренажерний зал – 3 м

6.1 Фундаменти

Конструктивне рішення фундаментів передбачає влаштування монолітного стрічкового фундаменту, який слугує надійною опорою для сприйняття та передачі навантажень від несучих конструкцій на основу. Для забезпечення стійкості вертикальних елементів, зокрема колон, проєктом передбачено влаштування індивідуальних фундаментних потовщень (фундаментних подушок), що заглиблюються на 1200 мм від нижньої відмітки перерізу колони.

6.2 Стіни та перегородки

Несучий каркас формується залізобетонними колонами перерізом 300х300 мм, та 400х400 мм в зоні готелю, розташованими по сітці осей відповідно до планувальної структури. Міжколонні простори заповнено зовнішніми огорожувальними стінами, що складаються з газоблоку товщиною 250 мм з додатковим утепленням мінераловатними плитами товщиною 150 мм, що забезпечує необхідний рівень термоізоляції та облицьовані клінкером 60 мм.

Перегородки виконані з цегли товщиною 120 мм. З боку внутрішніх приміщень номерів передбачено монтаж звукоізоляційних панелей на основі гіпсокартонних акустичних систем з додатковим шаром звукопоглинального матеріалу. Така конструкція сприяє зменшенню рівня повітряного шуму між суміжними номерами, а також знижує ревербераційні ефекти в середині приміщень. Для підвищення ефективності звукоізоляції в місцях прилягання конструкцій передбачено застосування спеціалізованих герметизувальних засобів та ущільнюючих елементів, що створюють додатковий звуковий бар'єр.

6.3 Перекриття

Для перекриття застосовуються монолітні залізобетонні плити товщиною 200 мм.

Пиріг підлоги паркінгу:

- Підготовчий шар - піщана подушка – 200 мм;

Виконує функцію дренажу, запобігаючи накопиченню вологи під плитою, забезпечує рівномірне розподілення навантажень.

- Гідроізоляційний шар - спеціальна гідроізоляційна мембрана;

Захищає бетонну плиту від проникнення вологи з ґрунту.

- Теплоізоляційний шар - плити екструдованого пінополістиролу (XPS) – 150 мм;

Забезпечує високий рівень теплоізоляції, що важливо для енергоефективності будівлі.

- Монолітна залізобетонна плита підлоги – 200 мм, із армуванням для забезпечення міцності та тріщиностійкості.
- Цементно-піщана стяжка – 70 мм;
- Чисте покриття підлоги.

Пиріг міжповерхового перекриття:

- Підшивка стелі - гіпсокартоні плити на металевому каркасі;
- Монолітна залізобетонна плита перекриття – 200
- Гідро- та пароізоляція
- Цементно-піщана стяжка – 70 мм
- Фінішне оздоблення - паркет

6.4 Покрівля та дах

Застосовано систему дахів: плоскі. Застосоване проєктне рішення забезпечує гармонійне поєднання функціональних характеристик із виразною архітектурною композицією та дає змогу реалізувати різнопланові об'ємно-просторові концепції.

Конструктивна система — монолітна з несучою плитою перекриття. Склад покрівельного пирога включає:

- вирівнюючу стяжку;
- гравій для ухилу;
- пароізоляційний шар;
- теплоізоляцію (екструдований пінополістирол або PIR-плити товщиною 150–200 мм);

- пароізоляція;
- плита перекриття.

У конструкції плоских покрівель передбачено влаштування внутрішньої системи організованого водовідведення, що забезпечує ефективне та безпечне відведення атмосферних опадів до зовнішньої водостічної мережі.

6.5 Підлога

Тип підлогового покриття обирається відповідно до функціонального призначення кожного приміщення. У зонах загального користування, які характеризуються інтенсивним пішохідним навантаженням, передбачено облицювання підлоги широкоформатною керамогранітною плиткою з протиковзкою фактурою. У житлових приміщеннях номерного фонду запроєктовано ламіноване покриття з підвищеним класом зносостійкості. Для вологих зон (санвузлів) передбачено укладання керамічної плитки з відповідними характеристиками волого- та зносостійкості. Підлога в адміністративних кабінетах матиме оздоблення комерційним лінолеумом. У спортивному залі передбачено влаштування спеціалізованого гумового покриття з ухилами до трапів та обов'язковим гідроізоляційним шаром у конструктиві підлоги.

6.6 Вікна та двері

Застосовано панорамне скління SCHUCO , що забезпечує візуальний зв'язок з навколишнім середовищем. Вікна – алюмінієві з двокамерними склопакетами. Скло тоноване.

Зовнішні дверні блоки запроєктовані двостулковими, виконаними з алюмінієвого профілю з елементами скління. Внутрішні двері – ламіновані дерев'яні, у готельних номерах передбачено встановлення дверей прихованого монтажу на основі алюмінієвої рами. Для технічних приміщень та евакуаційних сходових клітин застосовуються металеві протипожежні двері відповідного класу вогнестійкості. Усі дверні прорізи проєктуються з урахуванням принципів безбар'єрного середовища: забезпечено нормативну ширину проходу для осіб на кріслах колісних, а також мінімізовано висоту порогів.

6.7 Декоративні елементи

Основне облицювання фасадів передбачено з використанням клінкерної цегли. Ділянки вентиляованого фасаду виконуються із світлих композитних панелей, закріплених на металевій підсистемі. Між теплоізоляційним шаром і зовнішнім облицюванням витримується необхідний повітряний проміжок, що забезпечує функціонування вентиляованої фасадної системи

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Залізничні вокзали, як об'єкти масового скупчення людей, вимагають ретельного проектування систем теплогазопостачання та вентиляції для забезпечення комфортних та безпечних умов перебування пасажирів і персоналу. Відповідно до чинних будівельних норм. Система теплопостачання залізничного вокзалу повинна забезпечувати підтримку оптимальної температури повітря у всіх приміщеннях, включаючи зали очікування, касові зали, адміністративні приміщення, санвузли та технічні зони. Згідно з ГБН В.2.3-37472062-2:2013, розрахункова температура повітря в основних пасажирських приміщеннях у холодний період року має становити не нижче $+18^{\circ}\text{C}$, а у службових та технічних — відповідно до їх функціонального призначення. Джерелом теплової енергії можуть бути централізовані системи опалення, власні котельні або теплові насоси. Вибір системи визначається техніко-економічним обґрунтуванням, з урахуванням наявності інженерних мереж, вартості палива та екологічних аспектів. Перевага надається сучасним, енергоефективним рішенням, які дозволяють автоматично регулювати подачу тепла залежно від зовнішніх температурних умов та інтенсивності використання приміщень. Системи опалення мають бути обладнані приладами обліку теплової енергії для контролю та оптимізації споживання. Газопостачання на залізничних вокзалах, як правило, обмежується побутовими потребами (кухні в буфетах, столових, побутові приміщення для персоналу). Проектування газових мереж повинно здійснюватися з особливою увагою до норм безпеки. Усі газові прилади та трубопроводи повинні відповідати чинним державним стандартам та нормам

безпеки, мати відповідні сертифікати. Обов'язковим є встановлення систем контролю загазованості з автоматичним перекриттям подачі газу та витяжною вентиляцією у разі виявлення витоків. Монтаж та експлуатація газових систем повинні виконуватися виключно кваліфікованими спеціалістами, які мають відповідні дозвільні документи. Вентиляційна система є критично важливою для залізничного вокзалу, оскільки вона забезпечує якість повітря, видалення забруднюючих речовин (пил, шкідливі гази від транспорту), надлишкової вологи та запахів. Передбачаю використання припливно-витяжної вентиляції з механічним спонуканням у більшості приміщень. Розрахункові показники повітрообміну визначаються з урахуванням об'єму приміщень, кількості людей, що одночасно перебувають, та функціонального призначення зон. Наприклад, у залах очікування норма повітрообміну може бути вищою, ніж в адміністративних кабінетах. Системи вентиляції повинні бути обладнані фільтрами для очищення припливного повітря від пилу та інших забруднень. У зонах підвищеного забруднення (наприклад, біля платформ з інтенсивним рухом дизельних поїздів) доцільне використання додаткових систем очищення повітря. Особлива увага приділяється протипожежній вентиляції, яка повинна забезпечувати видалення диму та продуктів горіння з шляхів евакуації та безпечних зон у разі пожежі. Ці системи повинні бути повністю автоматизовані та інтегровані загальною системою пожежної безпеки вокзалу. Також важливим є забезпечення акустичного комфорту – шум від роботи вентиляційного обладнання не повинен перевищувати допустимих рівнів, визначених санітарними нормами.

7.2. Водопостачання, водовідведення

Перевага надається підключенню до централізованих мереж, з обов'язковим облаштуванням вузлів обліку води. Система водовідведення повинна забезпечувати ефективний збір та відведення побутових, виробничих та дощових стічних вод. Всі санітарно-технічні прилади та обладнання мають бути підключені до внутрішньої каналізаційної мережі, яка, у свою чергу, приєднується до зовнішньої міської або локальної очисної системи. Важливим є

дотримання санітарно-гігієнічних норм та забезпечення надійної гідравліки системи для запобігання засмічень та неприємних запахів.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії

Особлива увага приділена мінімізації втрат тепла та споживання енергії. Зовнішні огорожувальні конструкції вирізняються високими теплоізоляційними характеристиками: стіни виконані з газоблоку з утепленням 150 мм, покрівля має посилену теплоізоляцію, а віконні прорізи обладнані склопакетами з низькоемісійним покриттям. Для оптимізації комфорту та зниження енерговитрат впроваджено систему "теплої підлоги", яка дозволяє автоматично регулювати температуру в різних зонах. Вентиляційна система з рекуперацією тепла значно підвищує енергоефективність, забезпечуючи скорочення тепловтрат на 20–30% порівняно зі стандартними рішеннями. В місцях загального користування встановлені датчики руху для додаткової економії електроенергії. З метою раціонального використання водних ресурсів, проект передбачає інноваційне рішення: збір дощової води з покрівель. Ця вода згодом використовуватиметься для поливу зелених насаджень та інших технічних потреб, зменшуючи навантаження на централізовану систему водопостачання.

8.2. Шляхи руху пожежної машини

Пішохідні доріжки запроектовані таким чином, щоб забезпечити безперешкодний проїзд пожежної машини (також можливий проїзд для технічного транспорту, машини швидкої допомоги). Шляхи руху передбачені по периметру будівлі на відстані 8м від фасаду, мінімальна ширина – 4м.

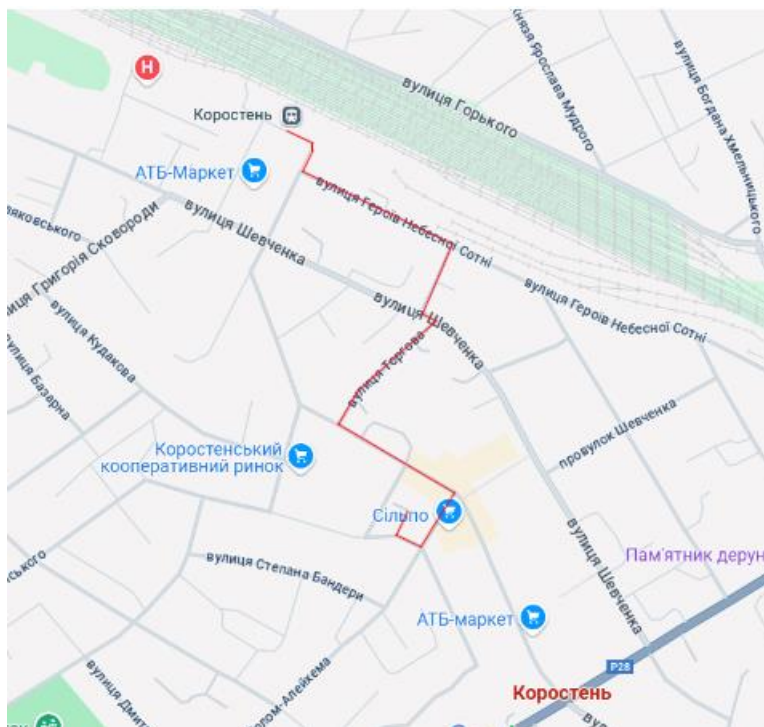


Рис. 8.1 Схема руху від комплексу обслуговування пасажирів до пожежної частини

8.3. Евакуація з усіх приміщень будівлі

Проект розроблено з акцентом на створення чіткої та безпечної системи евакуації, здатної оперативно вивести всіх відвідувачів і персонал з будь-якої точки будівлі. Для цього передбачено чотири незалежні евакуаційні сходові клітини, розташовані відповідно до чинних державних будівельних норм. Кожні сходи забезпечують прямий і безперешкодний вихід назовні, що сприяє ефективному розосередженню потоків людей під час надзвичайної ситуації.

Планування та Навігація в Громадських Зонах Внутрішнє планування громадських зон оптимізовано для забезпечення прямого доступу до евакуаційних шляхів з кожного функціонального блоку. На кожному поверсі розміщені візуальні схеми евакуації. Ці схеми містять чітке графічне зображення маршрутів, а також позначення розташування вогнегасників, аварійних виходів та засобів первинного пожежогасіння. Евакуація з Підземного Паркінгу Підземний паркінг обладнаний двома евакуаційними сходовими клітинами, які мають безпосередній вихід на поверхню. Окрім того, передбачені спеціальні

рампи для безпечного виїзду автомобілів та окремі шляхи для пішохідної евакуації. Біля в'їзду до паркінгу розміщено інформаційний щит з детальною схемою евакуації, призначеною як для водіїв, так і для пішоходів. Автономна Система Освітлення та Маркування Усі двері, що ведуть на шляхи евакуації, чітко марковані згідно зі стандартами — табличками "Вихід" із зеленим підсвічуванням. Для гарантування автономної навігації в умовах відсутності електроенергії, вздовж евакуаційних маршрутів встановлені аварійні світлові покажчики на акумуляторній основі, які функціонують у незалежному режимі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Генеральний план міста Коростень Житомирської області [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://korosten-rada.gov.ua/miska-rada/upravlinnya-ta-viddil-viddil-arhitektury-ta-mistobuduvannya/7309-2/generalnyj-plan-mista-korosten/>
2. Залізничний вокзал Києва: від дерев'яного барака до пам'ятки архітектури [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nerukhomi.ua/ukr/news/zaliznichnij-vokzal-kieva-vid-baraka-do-odniei-z-golovnih-viznachnih-pamyatok.htm>
3. Станція Schafbergbahn Station / dunkelschwarz [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.archdaily.com/1016884/schafbergbahn-station-dunkelschwarz?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
4. Головний залізничний вокзал (Львів). [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D0%B7%D0%B0%D0%BB_%28%D0%9B%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2%29
5. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд
6. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування
7. ДБН В.2.5-20:2017 Газопостачання
8. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація
9. ДБН В.2.2-13:2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди
10. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій
11. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будівлі та споруди
12. ДБН В.2.2-20:2008 Громадські будинки та споруди. Готелі
13. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)
14. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів
15. ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд.

16. ДБН В.2.3.-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів
17. ГБН В.2.3-37472062-2:2013 Службово-технічні будівлі і споруди стаційно-вокзальних комплексів та зупинних пунктів залізничного транспорту

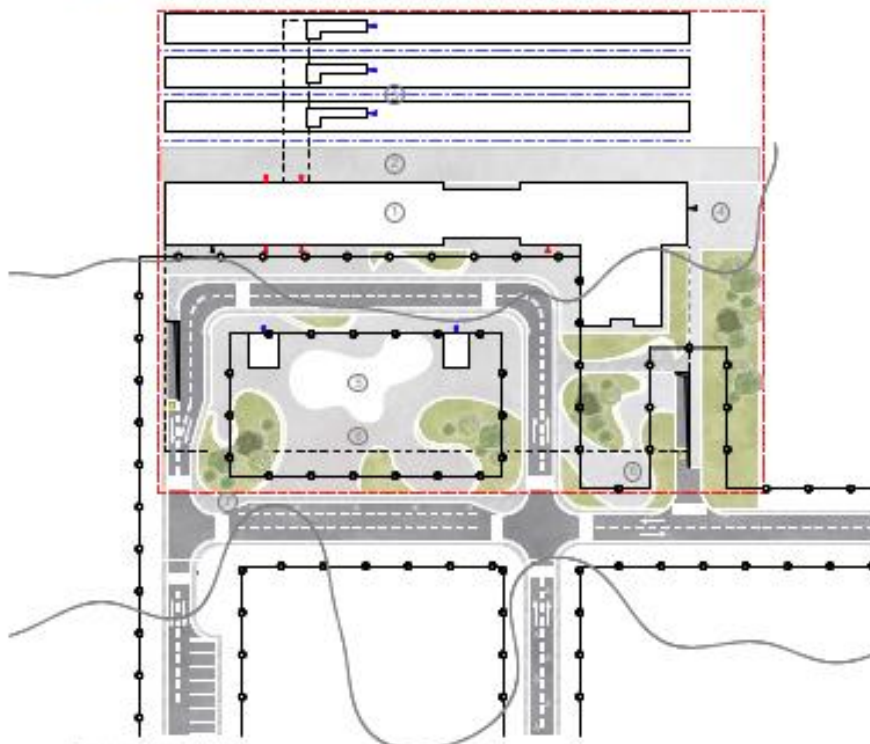
Містобудівне рішення



Ситуаційний план M1:2000, м.Коропів, Житомирська обл.

Умовні позначення до ситуаційної схеми:

- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------|
|  | Ділянка під проєктування |  | Житлова забудова |
|  | Міський парк |  | Котли |
|  | Громадський споруд | | |

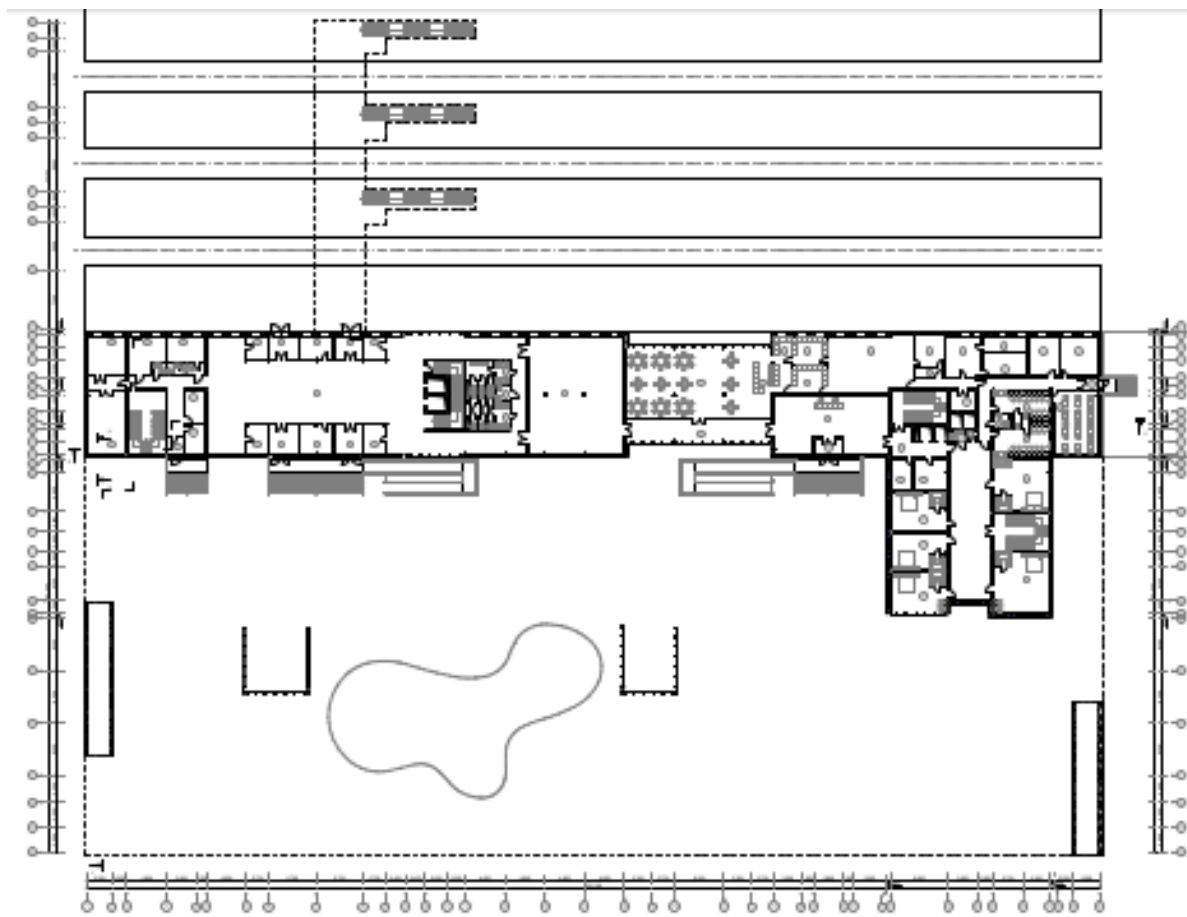


Генеральний план M1:500

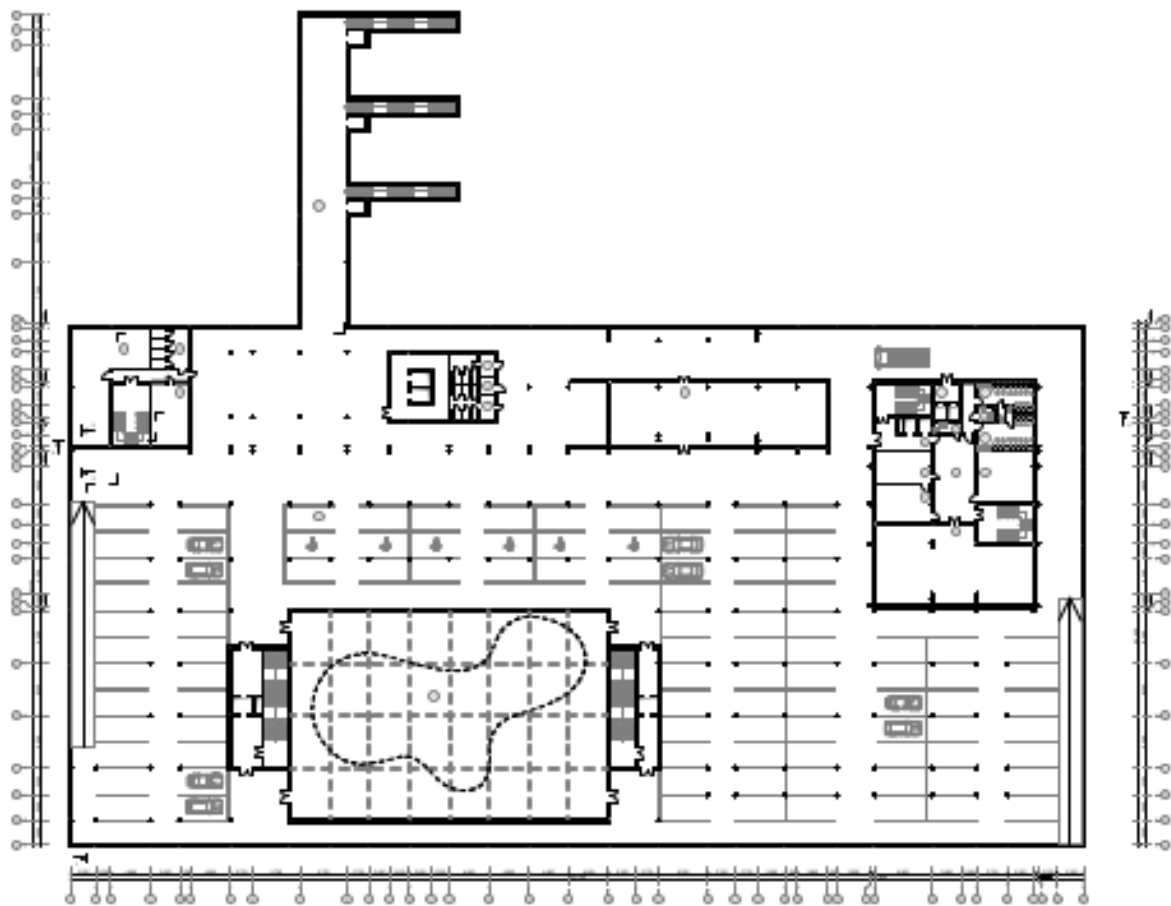
Умовні позначення до генерального плану:

- | | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|---|------------------------|
|  | Зелені насадження |  | Вхід до будівлі |  | Межа ділянки |
|  | Асфальтове покриття |  | Вхід евакуаційний |  | Чергова лінія забудови |
|  | Покриття доріжок ФЕМ з залежністю покриття гроїаду |  | Вхід в підземний паркінг |  | Вісь котли |
|  | Покриття доріжок ФЕМ |  | Вхід/ в'їзд з підземного паркінгу |  | Підземний паркінг |

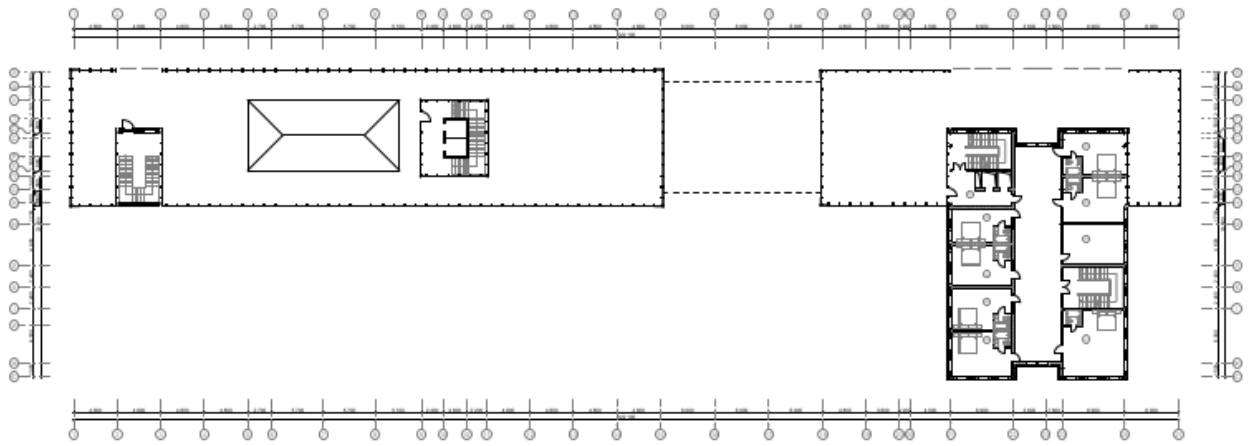
Плани поверхів



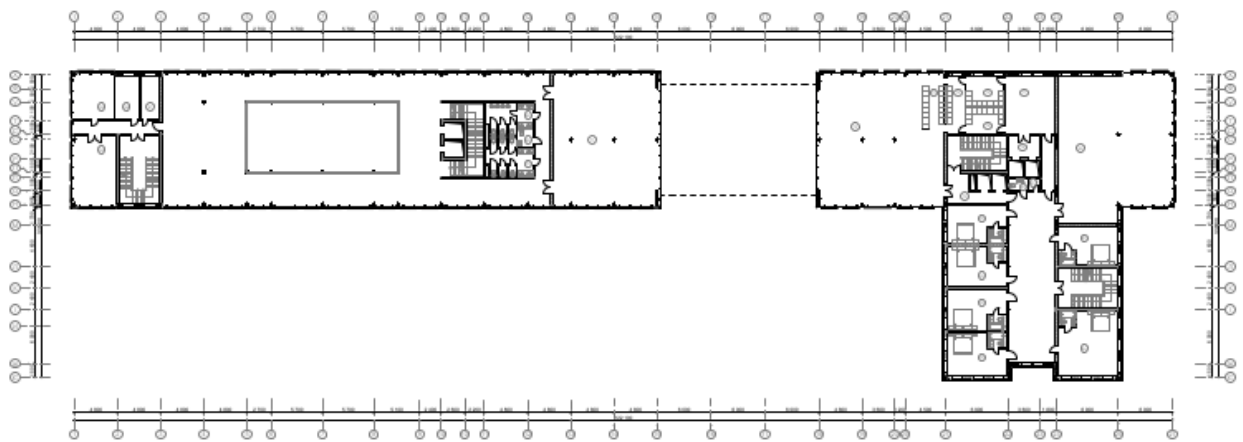
План на висоті +3.600 М1-200



План на висоті -5.600 М1-200

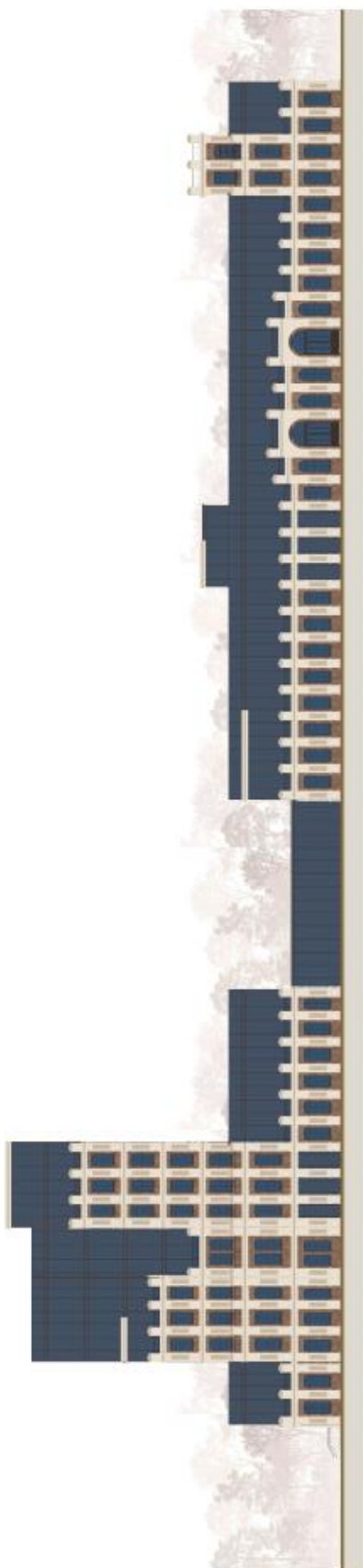


План на відмітці +11,100 М1:200

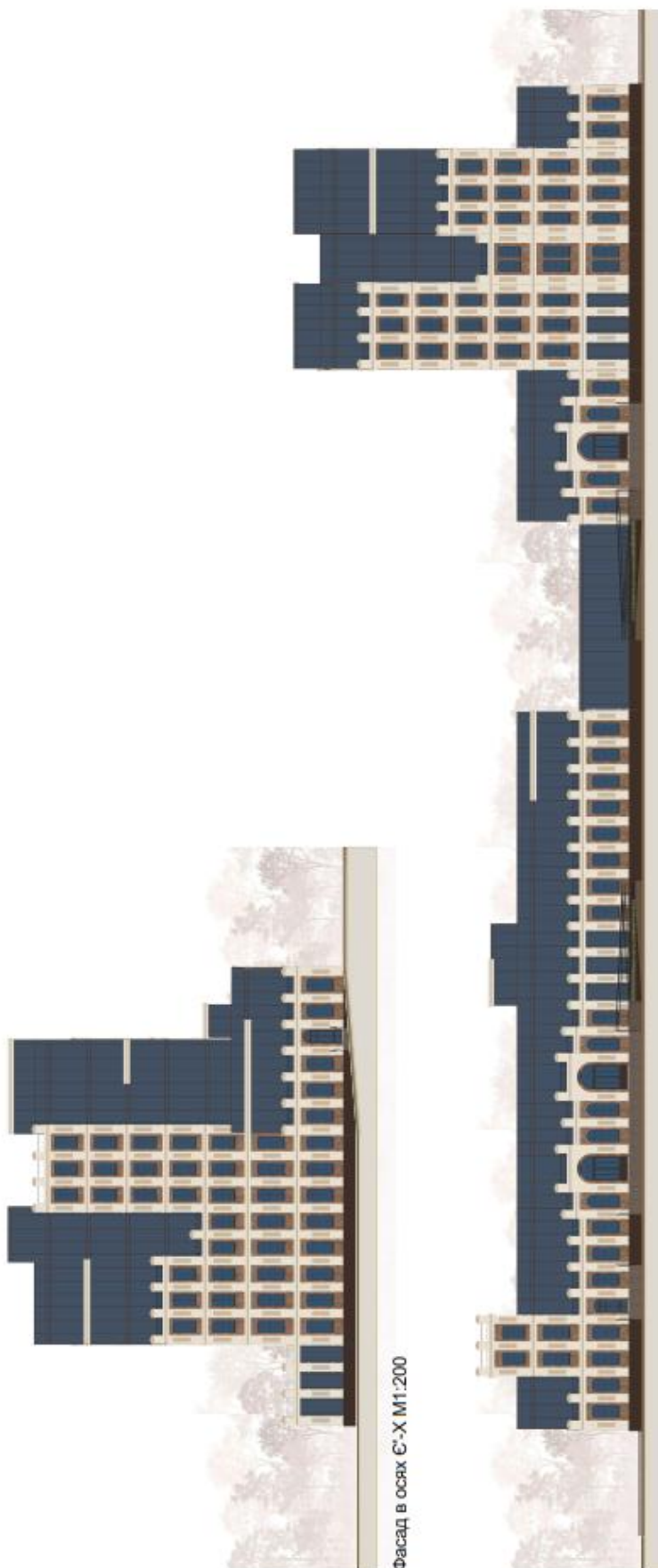


План на відмітці +8,100 М1:200

Фасадні рішення



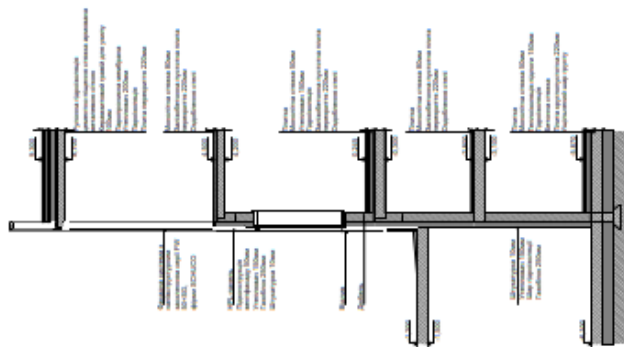
Фасад в осях 27-1 М1:200



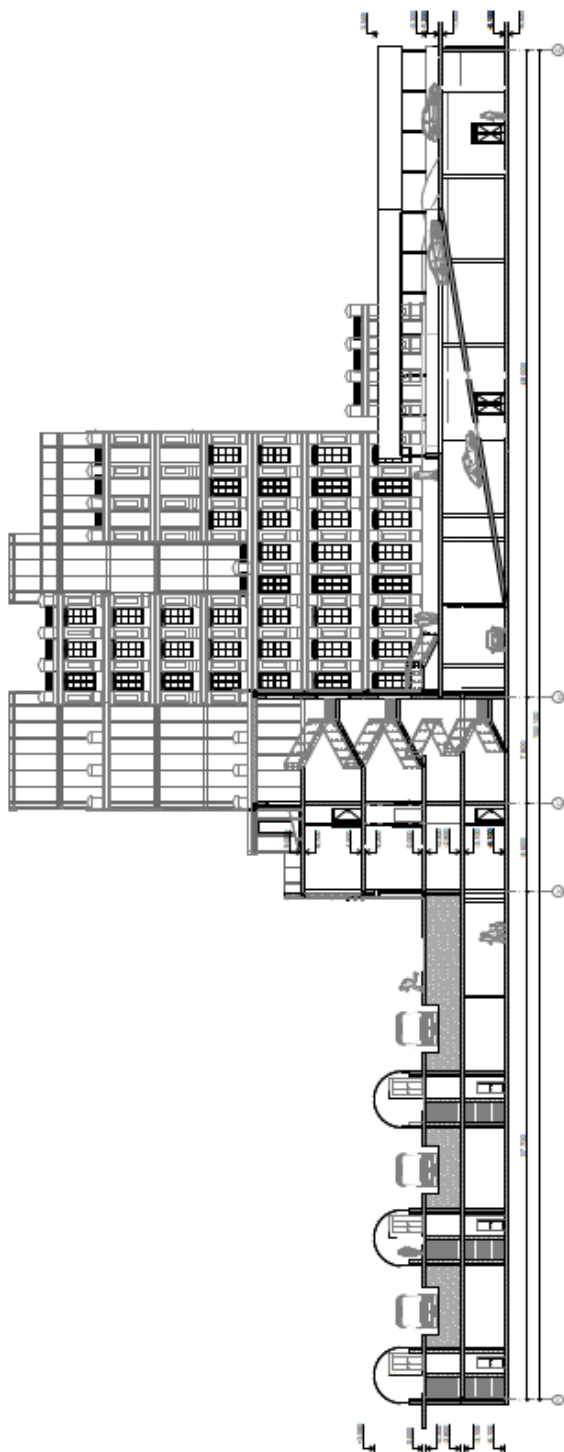
Фасад в осях 1-27 М1:200

Фасад в осях Є'Х М1:200

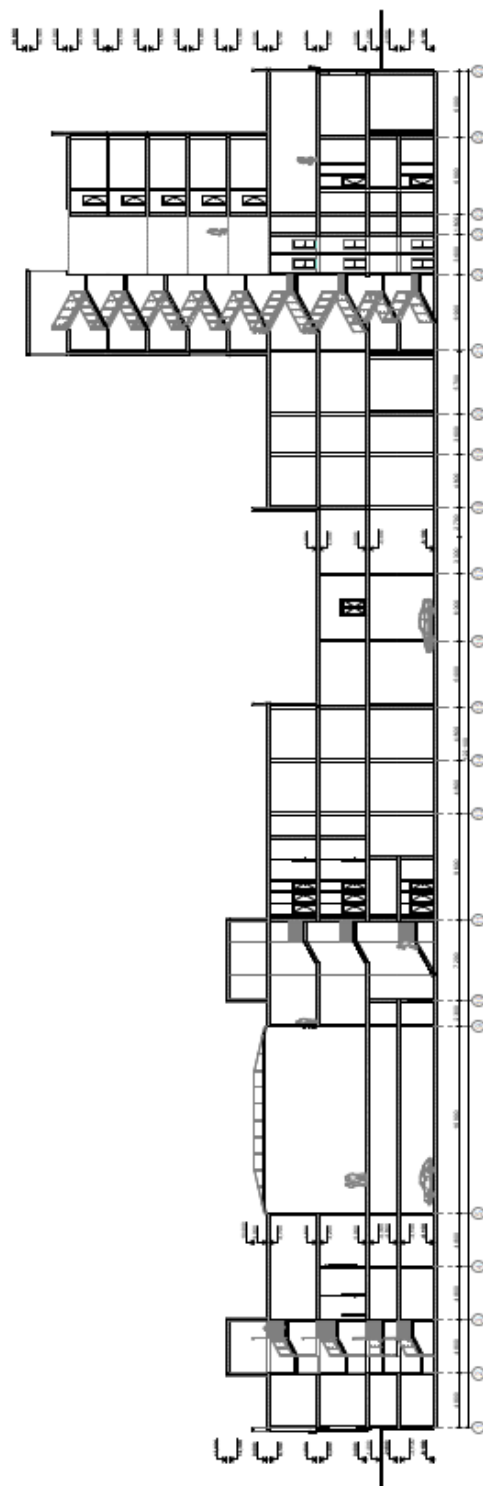
Конструктивный разрез



Розріз 3-3 М1:50



Розріз 2-2 М1:200



Розріз 1-1 М1:200

Візуалізація об'єкту



Довідка перевірки на плагіат

Wed Jun 11 14:03:58 EEST 2025, Поводило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism (UA) v-15.281 Educational

The maximum coincidence with one document 13.0%

Dictionaries check: en_US, ru_RU, ua_UA. Errors in the documents: 11%

ID: 245084 Title: Комплекс обслуговування пасажирів залізничного транспорту в м. Коростені Житомирської області Added in a DB: 2025-06-11 Authors: Ваховська Віра Євгенівна Heads: Трегак М.Е Consultants: Opponents:	Document		Sum coincidence on the DB	
	Symbols	Lexemes	Symbols	Lexemes
	51788	776	7879 (15%)	114 (15%)

Plagiarism sources

ID	Description	Plagiarism presence in the document	
		Symbols	Lexemes
245009	Title: Комплекс відпочинку в м. Новий Розділ Львівської області Added in a DB: 2025-06-11 Authors: Яшина Олена-Стефанія Любомірівна Heads: Вовчок Л.Л. Consultants: Opponents:	6986 (13.0%)	110 (14.0%)