

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

*Архітектурний факультет*

**кафедра теорії архітектури і архітектурного проєктування**

(повна назва кафедри )

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ БАКАЛАВРА**

Автовокзал в місті Київ

Виконав: студент(ка) IV курсу, групи Арх21-3а

Самборський Олександр Борисович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівник: Гершуні Ольга Михайлівна

(прізвище, ініціали)

ДОЦЕНТ

(науковий ступінь, вчене звання)

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра: **Теорії архітектури і архітектурного проектування**

Освітньо-професійний рівень: **бакалавр**

Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**

Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**З А В Д А Н Н Я  
НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ БАКАЛАВРА**

Самборський Олександр Борисович

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

1. Тема проєкту Автовокзал в місті Київ

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

Керівник проєкту

Гершуні Ольга Михайлівна, доцент

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

2. Строк подання студентом роботи до захисту 20.06.2025

3. Вихідні дані до проєкту : Завдання на проектування та топозйомка

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

№ розділу	Найменування розділів	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування та топозйомка;	5-6	6А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду;	7-35	
3	Містобудівне обґрунтування;	36-41	
4	Архітектурно-планувальне рішення;	41-46	
5	Інтер'єр	46-49	
6	Конструктивне рішення	49-51	
7	Інженерне обладнання	51-54	
8	Охорона праці, навколишнього середовища	54-55	
9	Література	56	
10	Додатки	57-58	
	Разом:	58	

5. Графічні матеріали: ситуаційна схема, генеральний план (М 1:500), фасади, плани, розрізи (М 1:100, 1:200), перспективні зображення об'єкта проектування, інтер'єри приміщення (плани підлоги, стелі, розгортки стін (М 1:50), перспективні зображення інтер'єру.

6. Дата видачі завдання 12 лютого 2025 р.

### **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
	Кафедральний перегляд 1	03.03.2025	
	Кафедральний перегляд 2	5 31.03.202	
	Кафедральний перегляд 3	5 21.04.202	
	Кафедральний перегляд 4	5 26.05.202	
	Кафедральний перегляд: допуск до захисту	5 20.06.202	
	Захист проекту		

Студент **Самборський О.Б.**

( підпис )

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту **Гершуні О.М.**

( підпис )

(прізвище та ініціали)

## Зміст

1. Вихідні данні
2. Аналіз вітчизняного і світового досвіду
3. Містобудівне обґрунтування
4. Архітектурно-планувальне рішення
5. Інтер'єр
6. Конструктивне рішення
7. Інженерне обладнання
8. Охорона праці і навколишнього середовища
9. Література
10. Додатки

## 1. Вихідні данні

### Склад приміщень

Функціональна зона	Номер	Назва	Площа, м2
Громадська зона	1	Зона очікування	1400
	2	Їдальня	320
	3	Роздрібна торгівля	140
	4	Вбиральні	60
	5	Кабінет лікаря	20
	6	Відділення поліції	25
	7	Кімната матері і дитини	45
	8	Камера схову	30
	9	Поштове відділення	50
	10	Банківське відділення	20
Адміністративна зона	11	Каси	40
	12	Кімната головного касира	10
	13	Кімната відпочинку	20
	14	Диспетчер розподілу місць по касам	10
	15	Директор вокзалу	16
	16	Заступник	15
	17	Бухгалтерія	16
	18	Канторські приміщення	35
	19	Вбиральні	18
	20	Приміщення автоматизованої системи управління та інформації	40
	21	Диспетчерська	40
Зона громадського харчування	22	Кухня	60
	23	Мийка	16
	24	Комори	10
	25	Морозильна камера	6
	26	Роздягальні	30
	27	Загрузочна	8
	28	Камера відходів	4
	29	Кімната персоналу	10
	30	Директор їдальні	10
	31	Вбиральна	6
Зона готелю	32	Вестибюль	60
	33	Склад речей	16
	34	Кімната покоївки	4
	35	Пральна	8
	36	Кімната персоналу	20
	37	Кімнати готелю	280
Зона	38	Ремонтна майстерня	350

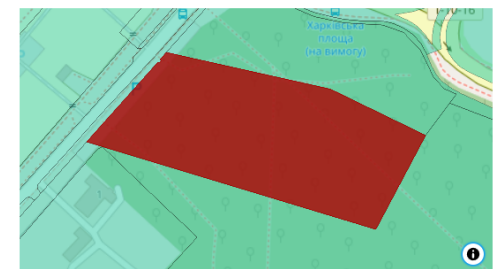
обслуговування автобусів і водіїв	39	Черговий майстерні	12
	40	Склад	15
	41	Кімната персоналу	20
	42	Вбиральні	8
	43	Мийка	200
	44	Черговий мийки	12
	45	Склад	15
	46	Інженерні приміщення	25
	47	Кімната водіїв	50
	48	Кімната передрейсового медогляду	25
Укриття	49	Приміщення основного призначення	800
	50	Столова	150
	51	Кухня	20
	52	Медпункт	25
	53	Дитяча кімната	50
	54	Кімната домашніх тварин	50
	55	Кімната персоналу	25
	56	Вбиральні	60
	57	Роздягальні	30
	58	Душові	12
	59	Склад одягу	15
	60	Інженерні приміщення	25
	61	Резервне живлення і вентиляція	30
Всього			4942

## Ділянка проектування

Кадастровий номер	8000000000:90:172:0020
площа	0.9305 га
власність	Комунальна власність
використання	для комплексної реконструкції Харківської площі з будівництвом транспортної розв'язки в різних рівнях на Харківській площі в ув'язці із станцією метрополітену, розміщенням автовокзалу, торговельних комплексів та автостоянкою
призначення	Промисловості, комерційного використання і громадського призначення
категорія	Не визначено
адреса	м. Київ, р-н Дарницький, площа Харківська
нормативна грошова оцінка	немає даних



Кадастровий номер	8000000000:90:172:0019
площа	1.6198 га
власність	Комунальна власність
використання	для комплексної реконструкції Харківської площі з будівництвом транспортної розв'язки в різних рівнях на Харківській площі в ув'язці із станцією метрополітену, розміщенням автовокзалу, торговельних комплексів та автостоянкою
призначення	Промисловості, комерційного використання і громадського призначення
категорія	Не визначено
адреса	м. Київ, р-н Дарницький, площа Харківська
нормативна грошова оцінка	немає даних

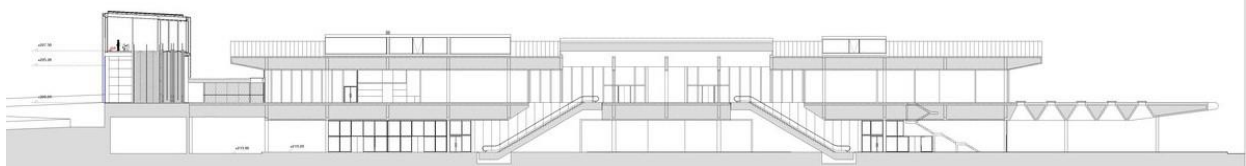
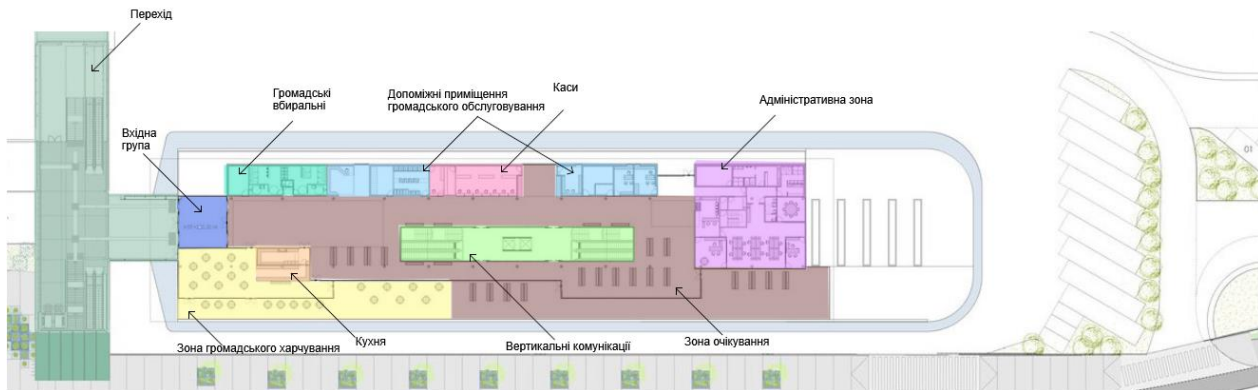
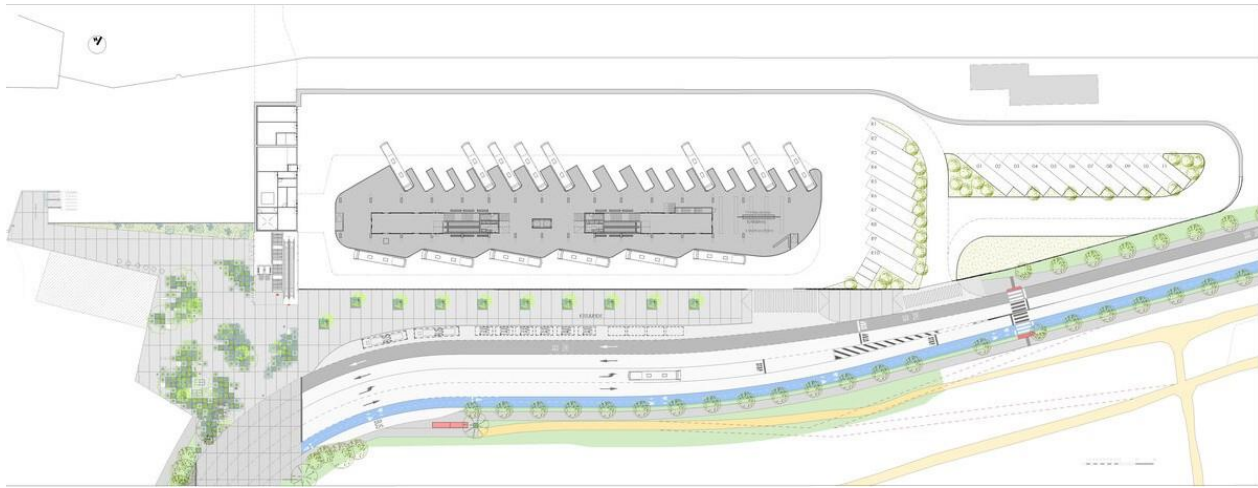


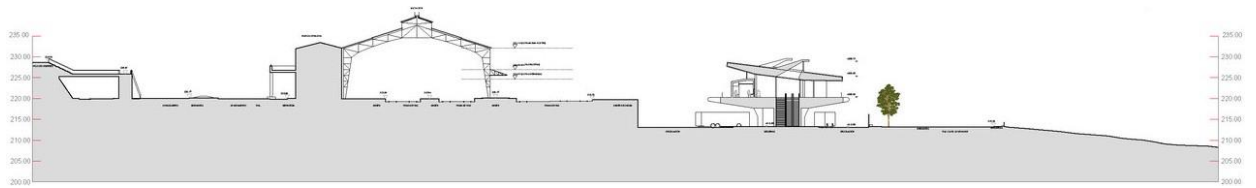
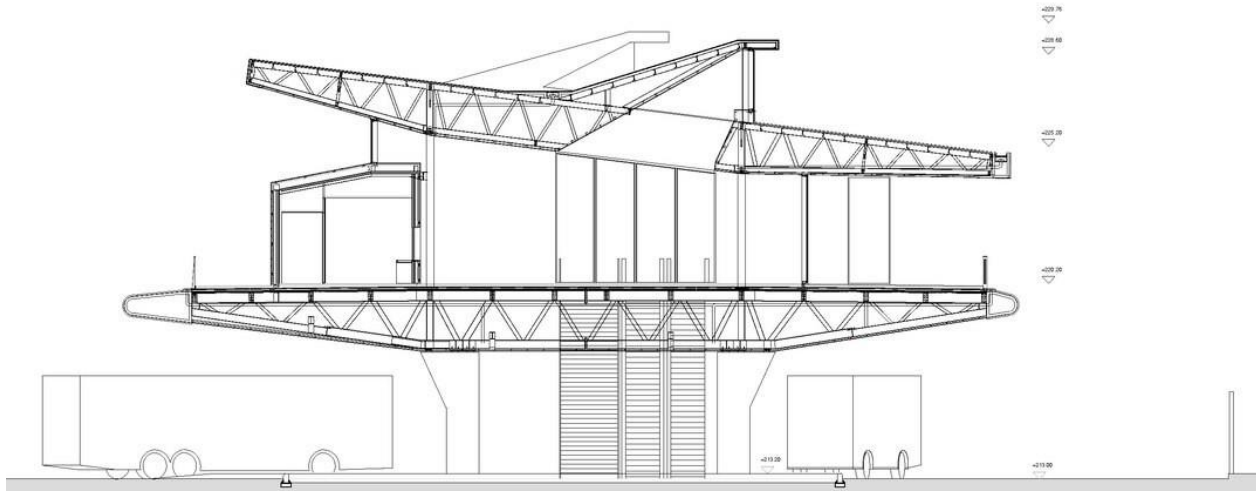
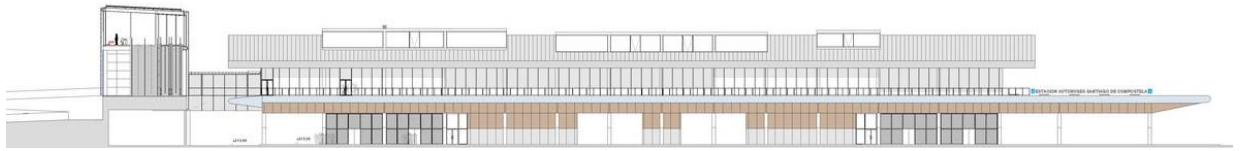
## **2. Аналіз вітчизняного і світового досвіду**

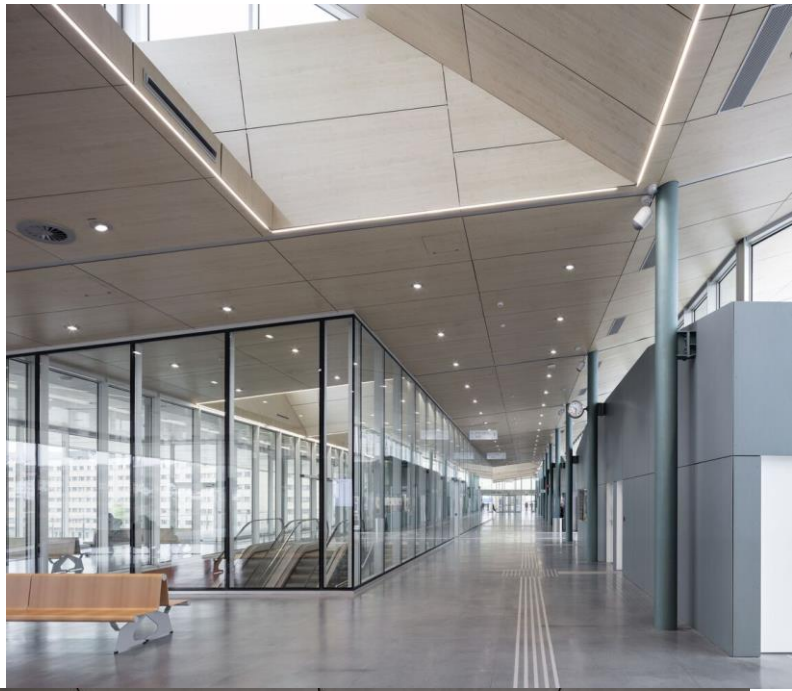
### **2.1 Santiago de Compostela Intermodal bus station**

Автовокзал у Сантьяго-де-Компостела був реалізований іспанським архітектурним бюро IDOM на ділянці площею 8870 м<sup>2</sup>. Проектування тривало 20 місяців — з травня 2016 року по грудень 2017 року, а безпосередні будівельні роботи було здійснено упродовж 32 місяців, з липня 2018 року до березня 2021 року. Головними архітекторами виступили Гало Заяс Карвахаль та Едуардо Арагуес Ріоха, за управління виконанням будівництва відповідав Хосе Луїс Пардо Перес, а функцію конструктора виконувала компанія ACCIONA. Загальна вартість реалізації проєкту становила 7 657 192 євро. Об'єкт розташований у місті Сантьяго-де-Компостела, Іспанія, і став важливим етапом у формуванні сучасного міжмодального транспортного вузла міста.











Основною проблемою яку вирішили проектувальники було об'єднання різних транспортних вузлів в один , що дозволило зробити і авто- і залізничний вокзал в центрі міста , а також зробити для місцевих і туристів зручніший транспортний вузол. Залізнична частина вокзалу не змінилась за виключенням реновації , натомість що було побудовано – це новий перехід і автостанція.

Основний вихід на перони організований із середини будівлі в яку можна потрапити лише через перехід , натомість розворот автобусів відбувається навколо , що не дає перехрещуватись автобусному і пішохідному шляхам ,

підвищуючи безпечність . Завдяки добудові автовокзалу , також з'явилась можливість розмістити додаткові приміщення для відвідувачів які уже не поміщались у будівлю основного вокзалу , наприклад: заклад громадського харчування , зони комерції , співрозмірна пропускну здатності зона очікування з оглядовим майданчиком тощо.

Також автовокзал створив зручний доступ до основних туристичних місць прямо з потяга , чому сприяє центральне розташування споруди , а зручний великий перехід , полегшує піший доступ жителям південної частини міста до центру і жителям північної до паркової зони.



Зона очікування водночас із основною функцією , слугує транзитним простором для допоміжних приміщень , кафе і вертикальних комунікацій , а також надає доступ до оглядового майданчика і може слугувати місцем для розміщення якихось арт-об'єктів.

Об'єм будівлі не несе в собі складних багатограних криволінійних або навіть округлих форм , натомість прямокутність , видовженість і лінійність формують чіткий, легко читабельний силует. Простір всередині поділений на чотири функціональні блоки — пасажирські приміщення і зона для очікування,

адміністрацію, зону громадського харчування і перони на першому поверсі , що забезпечує логічну навігацію.

Рух пасажирів організований нестандартно для даного типу споруд: щоб потрапити на перон треба бути всередині будівлі , головний вхід до якої знаходиться зі сторони надземного переходу. Відповідно , початок переходу зроблений великою простою формою , яка одразу привертає увагу.

Зона очікування через свою продовговату форму і транзитну функцію, могла з середини відчуватись , дещо коридорно , тому вона була зорозово розділена сходово-ліфтовим блоком , а також прорізами в стелі для зенітних вікон, які ділять простір на певні зони.



Так як автомобільна дорога знаходилась на рівень нище залізничної , а будівля вокзалу з великопролітною конструкцією , що накриває перони залишилась, потрібно було знайти елемент автостанції який би урівноважував собою перони, таким елементом став перехід. Він при погляді з близька виступає домінантою якій підпорядковується продовговата будівля , а при погляді здалеку майже вирівнюється по висоті з залізничним вокзалом і балансує його.

Сама будівля автостанції має видовжену форму , що продиктовано необхідністю розміщення якомога найбільшої кількості перонів і освітлення внутрішнього простору , проте щоб урівноважити довжину , будівля зорозово

поділена по-горизонталі світловими ліхтарями , виступаючими вікнами і опорними колонами.

Також через те що залізниця знаходиться вище , необхідне було влаштування підпірної стінки , тому при виході на перони утворюється відкритий внутрішній простір автовокзалу , а довгі консольні навіси над перонами змушують будівлю виглядати легшою хоча і через них втрачається розуміння співмасштабності. Зона очікування поєднана з іншими частинами будівлі завдяки загальній стилістиці, а також завдяки спільним візуальним і просторовим ритмами і в цілому не виділяється на фоні інших елементів.



Елементи обладнання автовокзалу Santiago de Compostela відображає прагнення до функціональності, довговічності та естетичної стриманості, що відповідає загальному архітектурному стилю будівлі. Конструкції і меблі виконані із металу або комбінації металу і дерева , що підвищують зносостійкість при громадському використанні і зменшують імовірність вандалізму.

У конструкцію стелі вбудовані системи вентиляції і кондиціонування задля забезпечення комфортного перебування за будь-якої погоди. Також багато уваги приділено системам сповіщення і комунікації з пасажиром та

сучасному санітарно-технічному обладнанню разом із розміщенням точок Wi-Fi і зарядних станцій.

Будівля притримуючись лаконічного і простого стилю , не намагається ніде акцентувати увагу на своєму призначенні , окрім напису в самій верхній частині навісного фасаду переходу), невеликими літерами приглушеного кольору. Зрозуміти призначення ж можна по силуету споруди або по довгим виступаючим навісам. Внутрішній простір , особливо на другому поверсі , максимально відкритий і прозорий , що виключає можливість заблукати або помилитись.

Усередині інформаційні табло розташовані в ключових місцях – вестибюлі , зоні очікування та на пероні, окрім них повсюди є багатомовні вказівники і позначення , включно з піктограмами. Як і у всіх вокзалах , тут розміщена акустична система для чіткого і своєчасного оголошення інформації без шумового перевантаження.



У станції Santiago de Compostela переважають монохромні (світло-сірі,білі) кольори , які створюють стриману , сучасну атмосферу. На їх фоні контрастують , хоча і не сильно, тільки крильця перонів які зроблені з дерева і чорні рами вікон , що тільки додає візуальногоритму. Кольором також підкреслюється перехід , в додачу до розміру , він підкреслений приглушеним латунним кольором , що лише трохи виділяється на фоні інших.



Вестибюлі й зали очікування мають скляні фасади, що забезпечують глибоке проникнення денного світла. Лінійні світлові ліхтарі або отвори в стелі пропускають вертикальне світло в центральні зони. Архітектор використовує світло для створення відчуття відкритості, легкості.

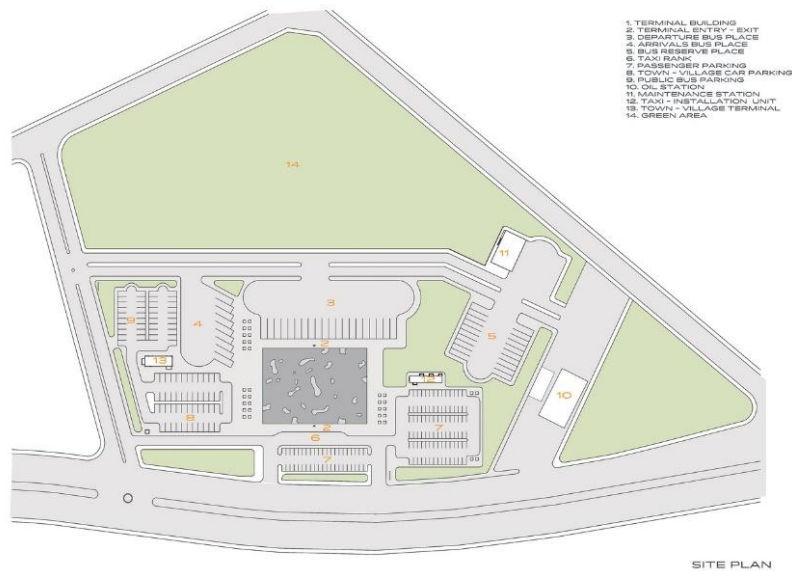
## 2.2 Автобусна станція Невшехір

Автовокзал у місті Невшехір (Туреччина) був спроектований архітектурним бюро Bahadır Kul Architects та реалізований у 2010 році. Загальна площа об'єкта становить 8000 м<sup>2</sup>. Новий міжміський термінал було зведено за 5 км від центру міста — на стратегічно вигідній ділянці з високою транспортною доступністю та прямим сполученням з дорогою на Нігде.

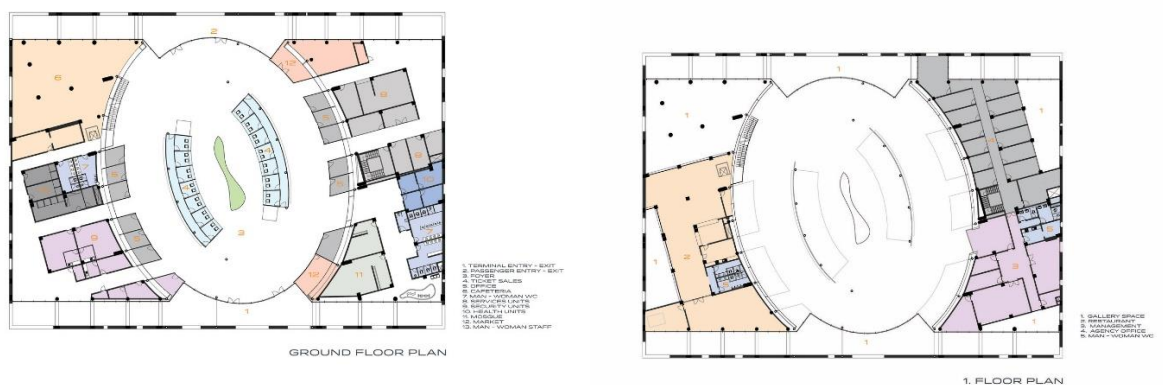


Міжміський автобусний термінал було спроектовано на шляху до Аксарая, за 5 км від центру міста Невшехір, у відповідь на нагальну потребу оновлення транспортної інфраструктури, оскільки існуючий термінал не відповідав ані обсягам пасажиропотоку, ані сучасним функціональним вимогам. Нову локацію було обрано з урахуванням високої транспортної доступності — зручного сполучення з дорогою на Нігде, що є важливим міжрегіональним маршрутом, а також ефективного з'єднання з центром міста. Вибраний майданчик не лише логістично вигідний, але й дозволив архітекторам інтегрувати будівлю в унікальний природний ландшафт, не порушуючи його гармонії.



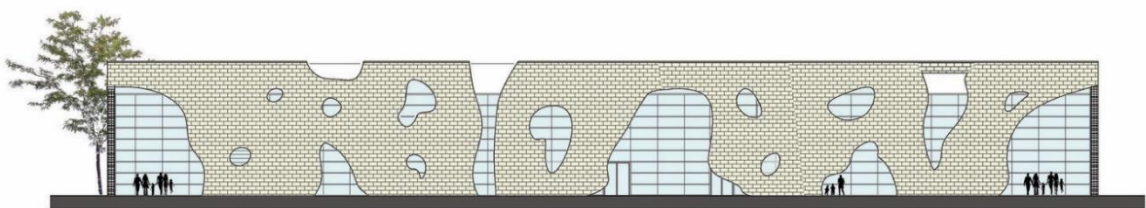
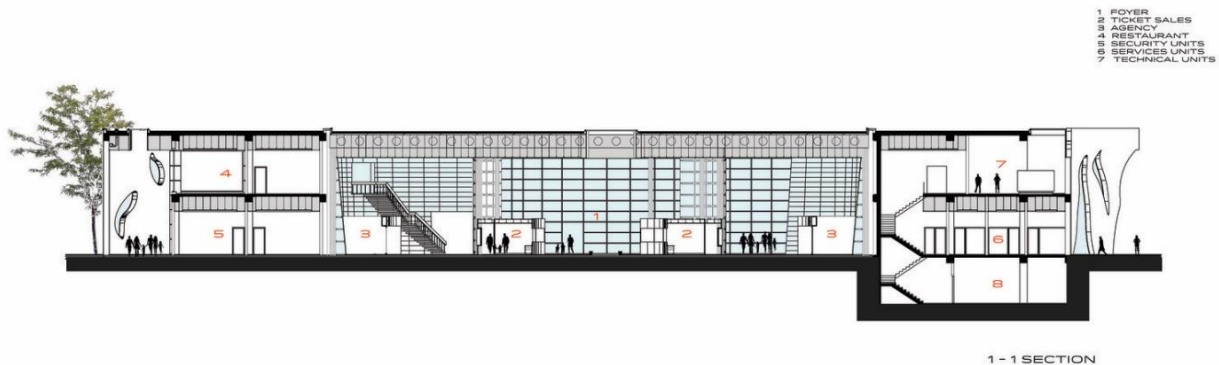


Архітектурна мова об'єкта заснована на відсиланні до історичного та географічного контексту Каппадокії — регіону, відомого своїми печерними поселеннями, видовбаними у вулканічній скелі. Цей образ був трансформований у сучасну форму за допомогою таких засобів, як текстура природного каменю, заглиблення, нішеподібні отвори та нерівні площини фасадів, що імітують природні щілини в породі. Така пластика надає будівлі не лише автентичності, а й символічного зв'язку з історичною спадщиною регіону.



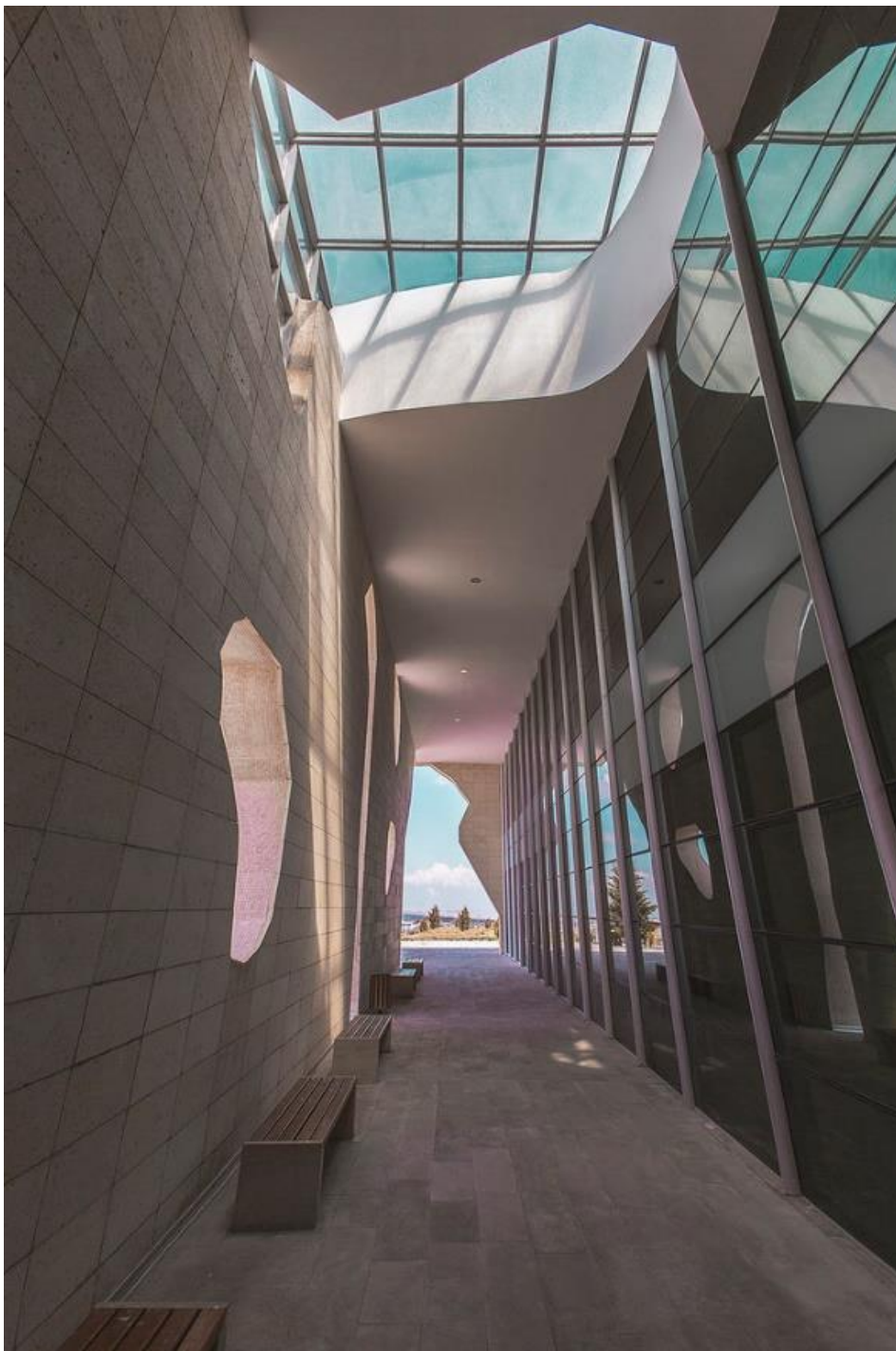
Одна з основних функціональних та кліматичних стратегій терміналу — забезпечення пасажирів комфортом навіть в умовах високих літніх температур. Як і давні каппадокійські поселення, термінал виконує роль своєрідного захисного простору, що перешкоджає проникненню прямих сонячних променів. Прямокутна форма основного об'єму будівлі слугує тлом для акцентування

пластичних, майже аморфних проміжків, вирізаних у фасадах і дахах. Особливою рисою є прозорі поверхні, що орієнтовані на внутрішнє подвір'я з платформами — через це досягається сильний візуальний зв'язок між основними функціональними зонами: пасажирським вестибюлем, залами очікування та закладами харчування. Це не лише підвищує просторову відкритість, але й формує логіку руху відвідувачів, орієнтовану на простоту і прямолінійність. Важливою просторовою особливістю є буферна зона між внутрішніми просторами та платформами — відкриті або напіввідкриті галереї, що дозволяють зменшити вплив спеки й водночас не ізолюють пасажирів від транспортного процесу.



Навісні стіни винесені на кілька метрів від основної споруди, що дало змогу зробити зовнішню оболонку будівлі повністю зашкленою — таким чином пасажирів мають змогу візуально контролювати платформену частину, що підвищує зручність орієнтації. Вікна у стелі — асиметрично вирізані отвори — підтримують ідею «природності» архітектури та створюють м'яке верхнє освітлення. Водночас вони працюють як архітектурні акценти, які об'єднують зовнішній образ будівлі з її внутрішнім середовищем.

Просторова організація терміналу базується на принципі модульності: витягнутий корпус розділений на кілька функціональних блоків, з'єднаних критими переходами та аркадами. Це дозволяє чітко впорядкувати рух пасажирів і забезпечити послідовне проходження всіх зон — від входу до платформи. У безпосередній близькості до платформ розміщено кафе, торгові приміщення, кімнати відпочинку — усе необхідне для зручного очікування та обслуговування. Функціональне ядро компактне й продумане так, аби відвідувачі не витрачали зайвого часу на переміщення між зонами.





Загалом архітектура терміналу намагається не домінувати над навколишнім середовищем, а навпаки — гармонійно в нього вписатися. Витягнутий горизонтальний силует, помірنا висота, оздоблення з місцевого каменю, природна палітра кольорів — усе це формує образ, максимально інтегрований у топографію Каппадокії. Простір навколо терміналу відкритий, без високих парканів чи інженерних бар'єрів: плавні пішохідні доріжки, терасовані площі й зелені насадження створюють плавний перехід від архітектури до ландшафту. Деякі частини покрівлі мають м'який ухил, що візуально «вростає» в місцевий рельєф — наче будівля виникає з землі, а не стоїть окремо.

Урбаністично термінал логічно включено до транспортної системи регіону: він розташований на головній трасі між Невшехіром і Аксареем, із зручним під'їздом для міжміських та міських автобусів. Організація транспортного руху враховує ухили ділянки, що дозволяє мінімізувати земляні роботи та не порушувати природну динаміку рельєфу. Загалом термінал виступає прикладом того, як сучасна архітектура може адаптуватися до локального контексту — не лише формально, а й функціонально та ідеологічно.

### 2.3 Автовокзал в Осієк

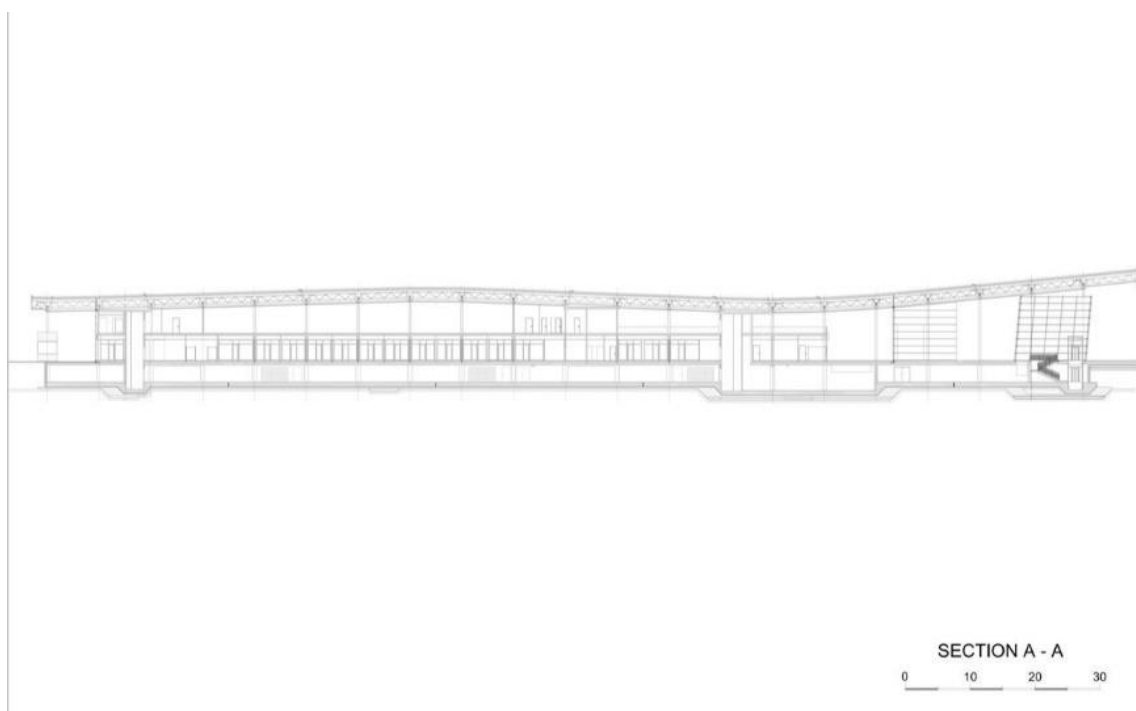
Автовокзал у місті Осієк (Хорватія) був реалізований архітектурною студією Rechner у 2011 році. Площа ділянки становить 21 200 м<sup>2</sup>. Об'єкт спроектовано в результаті відкритого тендеру, організованого муніципалітетом у 2007 році, в рамках державно-приватного партнерства.



Ідея створення нового автовокзалу в хорватському місті Осієк виникла у 2007 році, коли муніципалітет ініціював проведення відкритого тендеру на реалізацію проєкту за принципом державно-приватного партнерства. Це рішення стало відповіддю на зростаючі потреби міста у сучасному транспортному вузлі, який би об'єднував високу архітектурну якість, функціональність і економічну доцільність. Вимоги тендеру передбачали не лише візуальну привабливість, але й ефективність в експлуатації, оптимальні витрати на будівництво, подальше технічне обслуговування, гнучкість і довговічність об'єкта. В результаті проєкт було реалізовано, і влітку 2011 року новий міжміський автовокзал було офіційно відкрито для пасажирів.

Містобудівна організація терміналу значною мірою була обумовлена його розташуванням у просторі міста, зокрема вздовж річки Драва, яка історично формує подовжену структуру Осієка. Архітектори інтерпретували цю

особливість у плануванні об'єкта: будівля автовокзалу витягнута вздовж ділянки та паралельна до під'їзної внутрішньоміської магістралі — так звана «інтразонська» дорога. Вона слугує не лише головною транспортною віссю для прибуття автобусів, але й формує логіку доступу до терміналу як з боку пасажирів, так і з боку транспорту.



Зі східного боку розміщено термінал міського транспорту: трамвайна зупинка, п'ять автобусних платформ, стоянка таксі, громадська площа. Простір організовано так, щоб утворити фронтальний підхід до будівлі з домінуючим архітектурним елементом — широкою покрівельною площиною з похилою стіною, яка візуально та фізично скеровує рух до головного входу. Ця висока похила стіна також виконує функцію екрану, відділяючи зовнішній простір від технічної зони платформ, що розміщені на «задньому дворі».

Основна будівля вокзалу обслуговує 16 міжміських автобусних платформ, розташованих позаду — у внутрішньому дворі ділянки. Таким чином, будівля немовби «огортає» цей простір, створюючи внутрішній транспортний вузол. Планувальна структура передбачає двоповерхову громадську зону з просторими зонами очікування, вертикальними та горизонтальними комунікаціями, торговими та сервісними приміщеннями.

Перший поверх і галерея містять заклади громадського харчування, каси, кімнати очікування, службові кабінети та технічні приміщення. Потрапляння пасажирів на платформи здійснюється через контрольовані виходи, що гарантує безпеку та впорядкованість пасажиропотоку. В'їзд автобусів на платформу відбувається через контрольно-пропускні пункти, що дозволяє чітко регулювати транспортний рух.

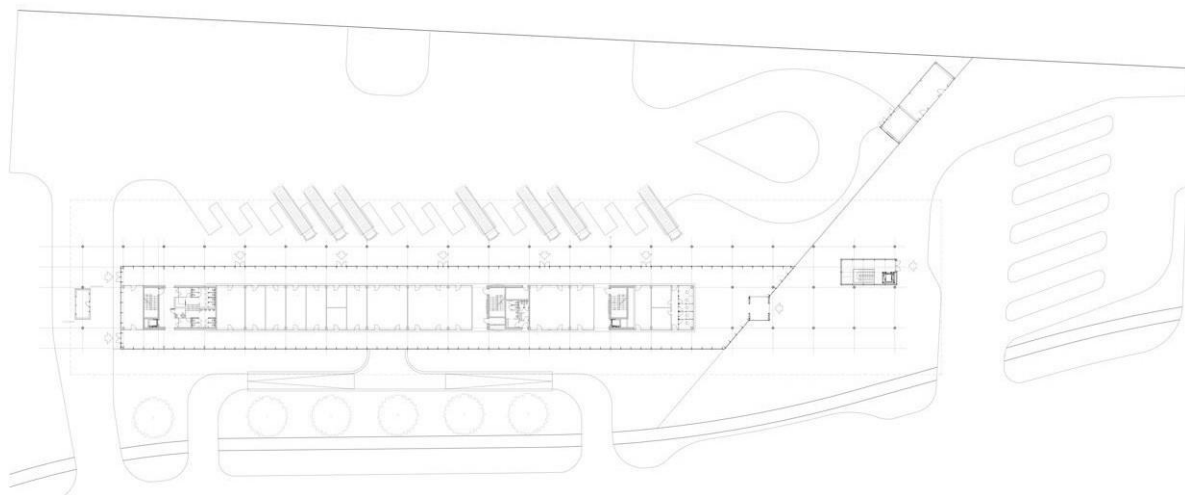


«Візуальною домінантою комплексу є велика, злегка хвиляста покрівля, яка не лише охоплює основний об'єм будівлі, а й простягається над автобусними платформами та під'їзною площею, створюючи єдиний архітектурний жест. Її форма нагадує морські хвилі або вітрила, що надає споруді легкості, динаміки та символіки подорожі. Цей образ посилює асоціацію з мандрівкою — комфортною, впорядкованою та спокійною.

Архітектурне рішення фасадів поєднує масивну горизонтальну покрівлю з легкими заскленими площинами. Великі віконні прорізи з довгими скляними смугами горизонтальної орієнтації «дематеріалізують» масу будівлі, додаючи їй легкості та прозорості. Таким чином досягається баланс між «плотністю» конструкції й відкритістю до міського простору, зоровою доступністю та природним освітленням інтер'єру.

Під усім об'єктом і прилеглою платформеною частиною розташовано підземний паркінг на 251 машиномісце. Його місткість повністю задовольняє

потреби як персоналу, так і відвідувачів. Гараж безпосередньо інтегрований з вокзалом, а також має окремі пішохідні входи з зовнішнього боку через площу перед терміналом. Важливо, що транспортний рух до паркінгу відокремлений від автобусного руху, що дозволяє уникнути конфліктів потоків і підвищує безпеку.



Конструктивна система будівлі складається з залізобетонного підземного каркаса (плита + колони), а надземна частина формована залізобетонними колонами, балками та плитами перекриттів. Покрівля — складна інженерна структура, що спирається на систему сталевих ферм у двох напрямках. Ці ферми підтримуються сталевими колонами діаметром 32 см, розташованими в сітці з кроком 8×8 м, що забезпечує значні прольоти та відкриті внутрішні простори без проміжних опор.

Автовокзал в Осієку є зразком сучасної транспортної архітектури, у якій продумана функціональність поєднується з виразним архітектурним образом. Архітектори свідомо посилались на досвід провідних європейських транспортних вузлів та аеропортів, що втілено в ясності просторових рішень, якості публічного простору та естетиці конструкцій. Об'єкт не лише виконує свою утилітарну роль, але й перетворюється на своєрідну візитівку міста — сучасну, відкриту, зручну для кожного користувача.

## 2.4 Західний міський автобусний термінал Кайсері

Західний районний автобусний термінал у Кайсері (Туреччина) було реалізовано у 2006 році архітектурним бюро Bahadır Kul Architects. Загальна площа об'єкта становить 1500 м<sup>2</sup>. Проєкт став відповіддю на проблеми перевантаження центральної частини міста транспортом та необхідність покращення сполучення з туристичними агентствами, розташованими на заході міста.



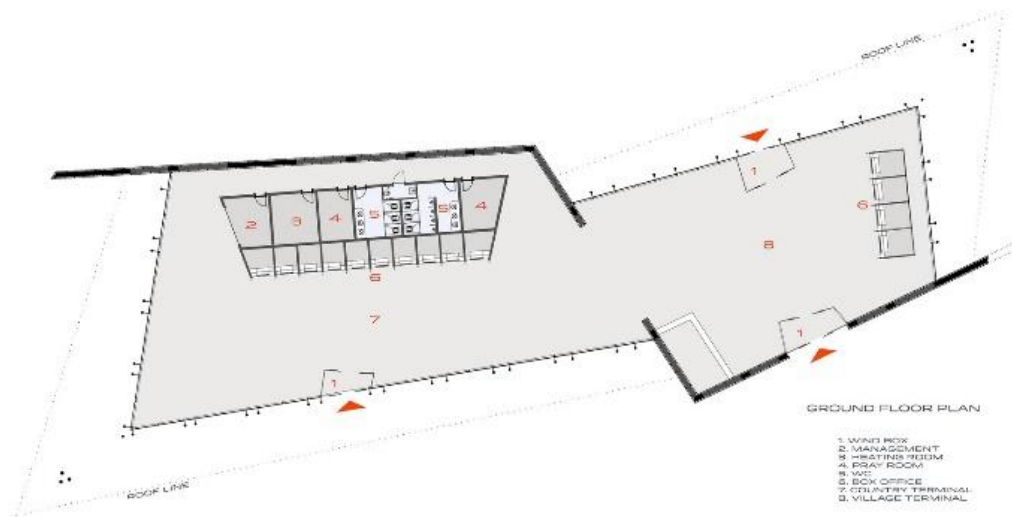
Проєкт Західного районного терміналу в місті Кайсері реалізовано у відповідь на нагальні проблеми транспортної доступності, які виникали у зв'язку з розташуванням існуючих туристичних агентств у західній частині міста. Однією з причин створення терміналу стала також надмірна завантаженість міського центру автомобільним рухом. Новий об'єкт запроєктовано на відстані близько 8 км від центру Кайсері, поруч із міжміським автобусним терміналом, що дозволило утворити комплексний транспортний вузол. Додатковими перевагами вибору локації стали зручне сполучення з новою місцевою дорогою та наявність залізничної інфраструктури поблизу.

Будівля терміналу інтегрована у локальну інфраструктурну систему, формуючи важливий елемент периферійної міської структури, що знімає

навантаження з центральної частини міста. Об'єкт розташовано на території з прямим доступом до внутрішньої магістралі, а взаємодія з міжміським терміналом створює логістичну синергію — пасажери можуть швидко пересідати з міжміських на регіональні маршрути, а також користуватися залізничним сполученням. Таке планування є прикладом поліцентричної моделі розвитку транспортної інфраструктури міста.



Основною концепцією архітектурного вирішення стало створення відкритого, зрозумілого й візуально інтегрованого простору, де різні функціональні елементи об'єднані єдиною архітектурною структурою. Центральний задум — зосередити декілька пасажирських фойє під одним дахом. Ці зони очікування розміщено уздовж масивної стіни у формі літери L, яка виступає як домінуючий архітектурний елемент, що врізається у простір з різних напрямків. Така форма дозволяє ефективно організувати потоки пасажирів та відокремити зони різного призначення — міжрайонного та сільського транспорту.



Прозорі фойє, що виходять на різні фасади, сприяють візуальному орієнтуванню, покращують сприйняття платформи та формують відкриту, дружню атмосферу. Північна частина терміналу зорієнтована на колишній місцевий термінал і сільський напрямок. Між ними передбачено перехідні зони, що забезпечують зручний та логічний зв'язок між транспортними напрямками.

Усі функціональні зони чітко відокремлені, що дозволяє забезпечити гнучкість використання і водночас чітку логіку простору. Квиткові каси розташовані окремо одна від одної, що відповідає принципу децентралізації обслуговування. Вологі зони (санвузли) та технічні приміщення згруповані в одному блоці для обслуговування обох терміналів, що оптимізує експлуатаційні витрати та технічне обслуговування.



У пасажирському фойє окружного терміналу сконцентровані адміністративні приміщення, офіси агентств, кімнати охорони, торгові кіоски, молитовні кімнати, технічні офіси, а також приміщення для обслуговування персоналу. Завдяки чіткій структуризації простору всі сервіси легко доступні для користувачів, а логістика обслуговування спрощена.

Будівля формує стриманий, раціональний архітектурний образ, де домінує ідея функціональності. Архітектори свідомо відмовилися від декоративності, натомість зосередившись на лаконічності, економічності та інженерній виразності. Прості об'ємно-просторові форми та компактна

геометрія створюють відчуття строгої раціональності, що підкреслює характер інфраструктурного об'єкта.

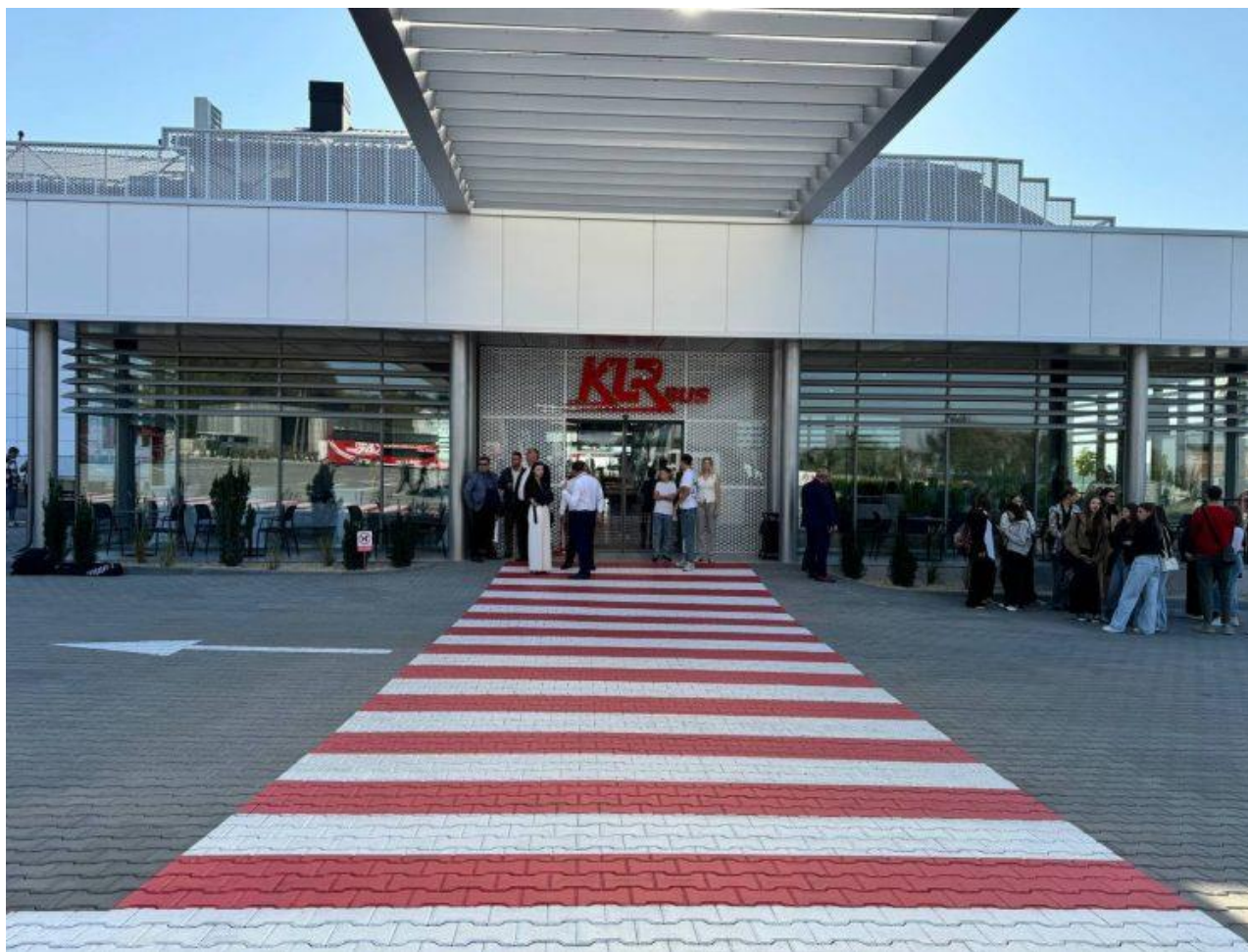
Зовнішні скляні фасади є важливим елементом композиції — вони не лише забезпечують природне освітлення, але й створюють візуальні зв'язки між внутрішніми просторами й зовнішнім середовищем. Прозорість — ключовий мотив дизайну: вона забезпечує «оптичну протяжність» простору, стираючи межі між окремими зонами та створюючи враження наскрізного, відкритого середовища, де всі функції взаємодіють і логічно продовжуються одна в одну.

Зовнішні навіси, відкриті проходи та аркади забезпечують комфортні умови перебування незалежно від погоди — захищаючи пасажирів від сонця, дощу та вітру. При цьому просторове рішення не втрачає єдності, а навпаки — підсилює відчуття цілісної, ергономічної структури. Всі елементи комплексу — фойє, платформи, парковки та під'їзні шляхи — взаємодіють у межах продуманої й компактної системи, орієнтованої на зручність кінцевого користувача.

## 2.5 Міжнародний автобусний термінал KLR Bus

Міжнародний автобусний термінал KLR Bus у Хмельницькому (Україна) відкрито у 2024 році як приклад сучасної транспортної архітектури нового покоління. Комплекс розташований на периферії міста в зоні активного транспортного вузла, що з'єднує основні міжнародні напрямки.

Він є можливо єдиним прикладом транспортного вузла побудованого в Україні в останні роки. Відповідно до тенденцій автовокзал було спроектовано на периферії міста, в районі зручного транспортного вузла, що поєднає під'їзди з центру Хмельницького, а також основні міжнародні напрямки — зокрема на Варшаву, Прагу, Кишинів та інші великі міста. Новий термінал покликаний замінити морально і функціонально застарілу інфраструктуру існуючого автовокзалу та відповідати сучасним стандартам перевезення, сервісу та комфорту.



Можливо єдиним прикладом транспортного вузла побудованого в Україні в останні роки може бути міжнародний автобусний термінал KLR Bus. Відповідно до тенденцій автовокзал було спроектовано на периферії міста, в районі зручного транспортного вузла, що поєднує під'їзди з центру Хмельницького, а також основні міжнародні напрямки — зокрема на Варшаву, Прагу, Кишинів та інші великі міста. Новий термінал покликаний замінити морально і функціонально застарілу інфраструктуру існуючого автовокзалу та відповідати сучасним стандартам перевезення, сервісу та комфорту.

Архітектурна мова комплексу є поєднанням функціональної строгості з елементами просторової відкритості. Силует будівлі — видовжений, помірної висоти, з чіткими лініями та прозорими акцентами — відображає ідею динаміки руху. Великий об'єм будівлі сформовано на основі прямокутного периметра, доповненого світлопрозорими фасадними площинами, які забезпечують візуальну відкритість і зручну орієнтацію у просторі. Акцент на скляних

площинах дозволяє пасажиром бачити платформи з вестибюля та зони очікування, створюючи почуття контролю та безпеки.

Зовнішній вигляд терміналу витримано в урбаністичному стилі з сучасними матеріалами — скло, метал, бетон з фактурною поверхнею. Фасад не перевантажений декоративними елементами, однак чітко артикулює поділ об'ємів за функціональним призначенням. Колірна гама підібрана у нейтральних тонах — біло-сірий, металевий, графітовий — що гармонізує з довкіллям і міським ландшафтом.



Функціонально будівля поділена на чіткі зони: пасажирський вестибюль, касовий блок, зал очікування, сервіси (туалети, кімната матері й дитини, охорона), торговельні площі, зони харчування, виходи на платформи. Всі ці частини пов'язані зручною схемою руху без перетину потоків пасажирів і транспорту. Внутрішній простір вирішений за принципом "open space" — без

зайвих перегородок, із зоною очікування, що плавно переходить у простір фудкورتу та сервісних точок.

Великі консольні навіси над платформами створюють комфортне середовище для посадки/висадки в будь-яку погоду, а відкритість і освітленість зменшують психологічне навантаження на пасажирів. Платформи розміщені з тильного боку терміналу, із зручними шляхами під'їзду для автобусів великої місткості. Покриття майданчиків — зносостійка тротуарна плитка та асфальт, з урахуванням інклюзивності — усюди передбачені пандуси, навігаційні таблички, тактильна плитка.

Інженерно-інфраструктурні рішення включають систему автоматичної вентиляції, кондиціонування, пожежну сигналізацію, охоронне відеоспостереження, сучасну диспетчерську службу з цифровою панеллю управління платформами та відображенням рейсів на екранах у вестибюлі.



Простір навколо вокзалу облаштовано з урахуванням пішохідних зв'язків — є озеленення, лавки, організовані автостоянки для легкового транспорту та таксі. Відсутність загорож та вільний доступ до будівлі робить територію

відкритою до міста, продовжуючи логіку "не ізольованого" громадського простору.

Завдяки своїй формі, логістиці та архітектурі, Хмельницький міжнародний термінал KLR Bus інтегрується у сучасну транспортну інфраструктуру регіону як зручний, естетично витриманий та комфортний об'єкт нового покоління.

## **2.6 Ключові моменти , спільні для усіх вищезазначених прикладів**

У всіх сучасних реалізованих проєктів автостанцій у Європі та Україні видно комплексний підхід до формування транспортного об'єкта, який має відповідати як інженерно-логістичним, так і соціальним, архітектурним та естетичним вимогам. У межах різних ситуацій від центральних терміналів до периферійних , хоча варто зазначити , що центральне розміщення говорить більше про збереження і реконструкцію уже побудованих транспортних вузлів або таких, які не перевантажують трафік всередині міста.

Одним із ключових принципів є інтеграція в міський або природний контекст. Наприклад, термінал у Невшехірі демонструє, як форма будівлі може відображати локальні геоморфологічні особливості, зберігаючи історико-культурну тяглість. Аналогічно в Осієку архітектурний образ і просторове планування адаптовано до річкового ландшафту й структури міста. У випадку Santiago de Compostela та Хмельницького KLR Bus особливу увагу приділено урбаністичному зв'язку з центром та периферією, відповідно, що забезпечує максимальну зручність для пасажирів.

Другим визначальним моментом є розподіл функціональних зон, що дозволяє чітко структурувати простір: вестибюль, касовий блок, зал очікування, громадські та торгові площі, адміністративний блок, перони. Найкращі приклади показують доцільність потоково-орієнтованої організації руху, де маршрути пасажирів не перетинаються з транспортними, а доступ на перони

здійснюється через контрольовані зони — як у проектах Осієка та Santiago de Compostela.

Важливим аспектом є візуальна відкритість і прозорість, що забезпечує як естетичну привабливість, так і орієнтацію в просторі. У всіх випадках активно використовуються великі скляні площини, ліхтарі денного освітлення, zenітні прорізи, а також чітке зонування фасадів. Це створює легке середовище, де світло виконує роль не лише інсоляції, а й просторового елемента навігації, що особливо помітно у прикладах з Іспанії та Туреччини.

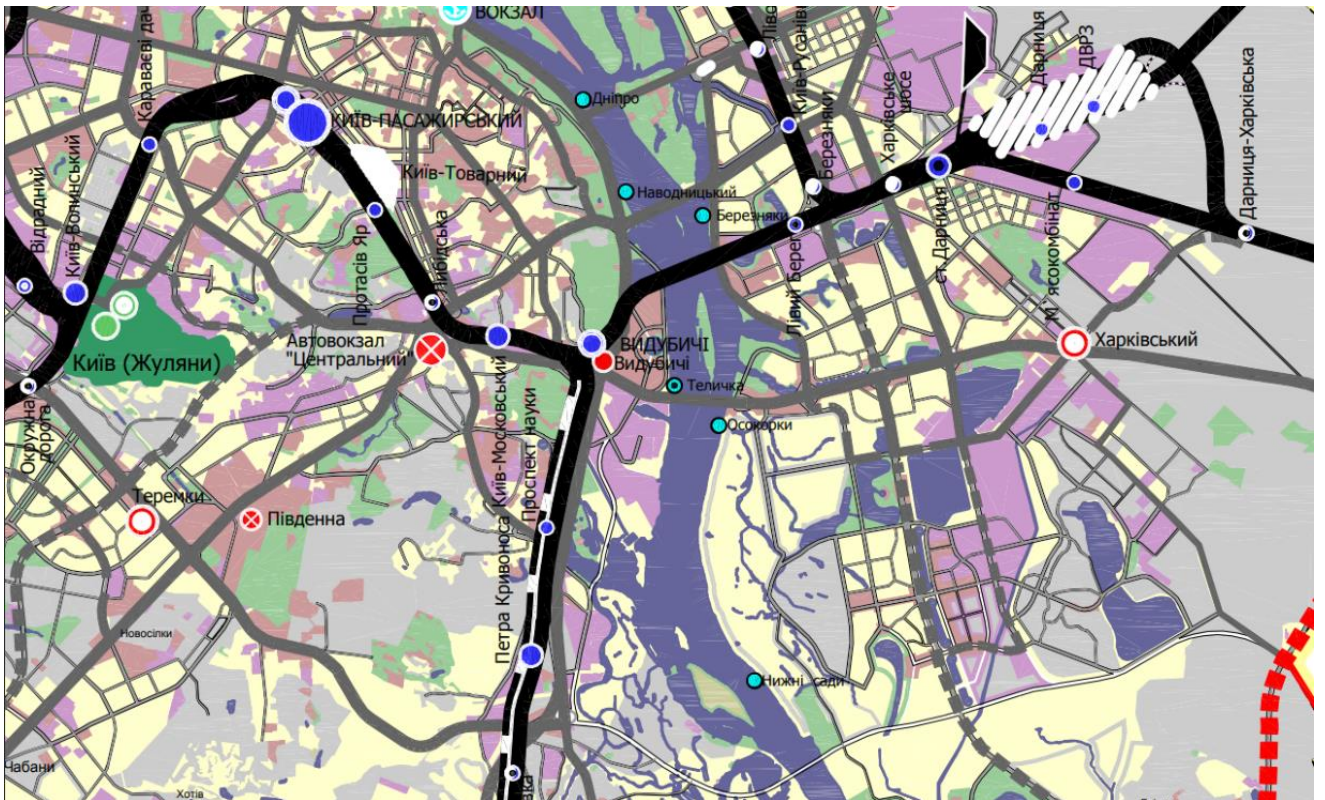
Окрему увагу приділено інклюзивності, кліматичному комфорту та експлуатаційній доцільності. Використання навісів, буферних зон, природного провітрювання, захисту від сонця, ергономічні інтер'єри, зонування за типами пасажирських потоків (міжміські/регіональні/міські маршрути) — все це підвищує якість перебування користувачів у транспортному об'єкті.

Архітектурна мова проаналізованих терміналів — стримана, позбавлена надмірної декоративності. Переважає лаконічна геометрія, видовжені об'єми, ритмічне членування фасадів, застосування сталі, скла, натурального каменю або бетону з текстурованою обробкою. Це створює естетику сучасної інфраструктури — надійної, практичної, привабливої та водночас стриманої.

У всіх проектах особливо важливим є створення логістично зручного, технологічно оснащеного та архітектурно виразного об'єкта, який не ізолюється від міста, а стає частиною його громадського простору — відкритого, зрозумілого, дружнього до користувача.

### **3. Містобудівне обґрунтування**

Для проектування автовокзалу обрана ділянка прилягаюча до траси міжнародного значення М03 Київ-Харків, на Харківській площі в м.Київ, по вулиці Колекторна 1а.



**АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ**

	АВТОДОРОГИ ЗАГАЛЬНО-ДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ
	АВТОДОРОГИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ
	МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ ТА ДОРОГИ ЗАГАЛЬНО-МІСЬКОГО ЗНАЧЕННЯ
	АВТОВОКЗАЛИ ТА ЛІНІВКИ АВТОСТАНЦІЙ
	АВТОВОКЗАЛИ ТА АВТОСТАНЦІЇ, ЯКІ ЛІКВІДУЮТЬСЯ
	ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКІ КОМПЛЕКСИ

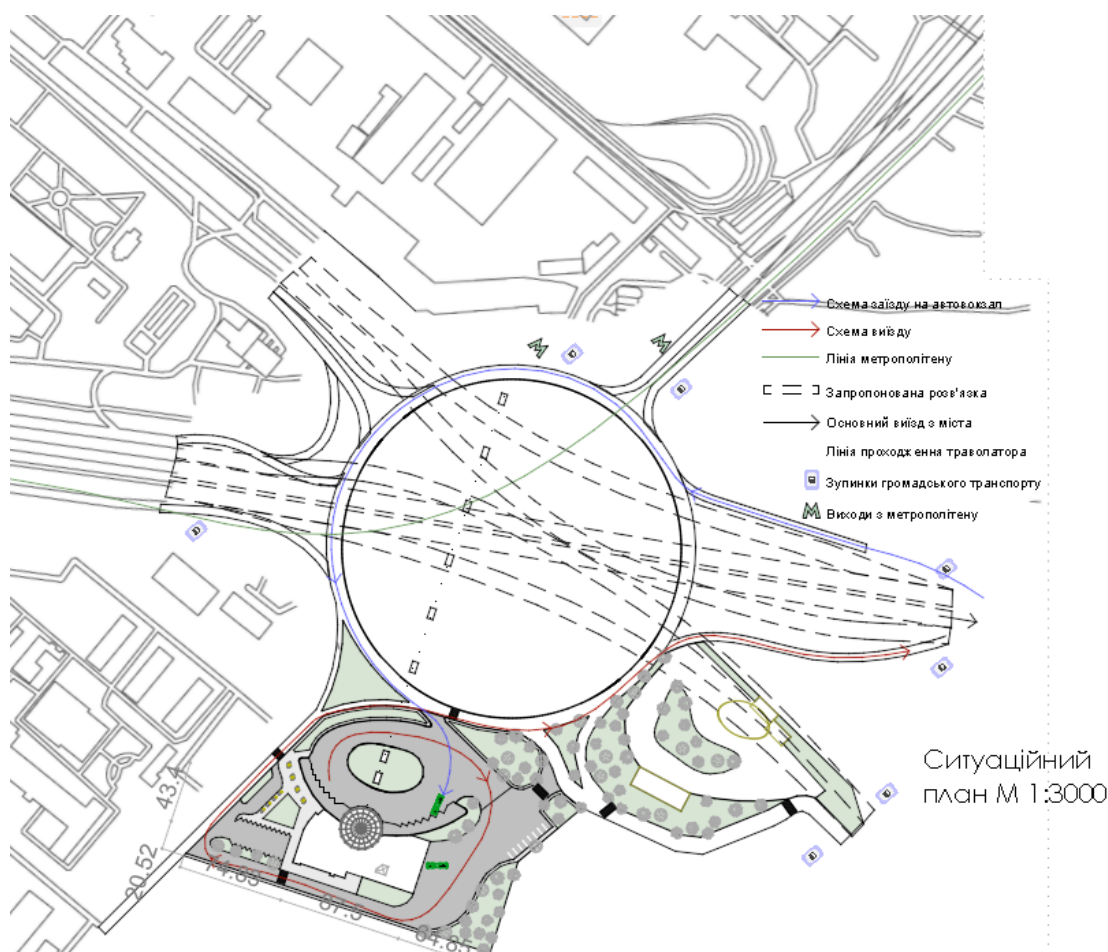
## Схема автотранспортних шляхів



Було вирішено будівництво на виїзді з міста через новий підхід до розміщення транспортних вузлів у останні роки, при якому основні міжміські вокзали переносяться з центру міста на його окраїни, що добре з міркувань регулювання трафіку, зменшення шумового забруднення, просто забруднення в середині міста, а також з логістичної точки зору. Водночас із переносом транспортного вузла на Харківську площу, планується також спорудити нову багаторівневу транспортну розв'язку задля покращення ситуації з заторами при в'їзді або виїзді з міста.

Вибір даного місця також підкріплений генеральним планом Києва, на якому видно, що будівництво автовокзалу на/поблизу Харківської площі уже планується у середньо-далекій перспективі. Реставрація ж або перебудова уже існуючих автовокзалів – не є доцільною через і так перевантажені дороги у місті. Також через розмір міста дорога від центру за межі навіть за умови відсутності заторів займає 15-30хв. в залежності від маршруту, тому краще робити нові транспортні вузли на кінцевих зупинках громадського транспорту.

Поблизу біля ділянки також є автозаправна станція «БРСМ Нафта», що в поєднанні з автомайстернею і мийкою, які передбачається розмістити у правому крилі автовокзалу, створює можливість для раціонального та швидкого обслуговування автотранспорту. На іншій стороні площі знаходиться станція метро Бориспільська з якої організований підземний травалатор у зону очікування.



Кліматичні умови зазначені у ДБН В.1.1-27:2021, згідно яких узимку середня температура становить  $-5...-6$  градусів, влітку  $+19...+21$ , а вологість становить 85-90% і 60-70% відповідно. Вітер при цьому переважно західний і північно-західний, зі швидкістю 3.5-4.5 м/с, а опади становлять приблизно 620мм на рік. Вищезазначені дані обумовлюють потребу у знаходженні енергоефективних огорожуючих конструкцій і систем опалення і кондиціонування будівлі.

## Опис генплану

Площа проєктної земельної ділянки становить 25503 м<sup>2</sup>, що забезпечує достатній простір для розміщення як самої будівлі автовокзалу з перонами, так і всієї необхідної інфраструктури, включно з транспортними під'їздами, озелененням, господарськими зонами та майданчиками для відпочинку. Безпосередньо будівля автовокзалу разом із перонами займає 4600 м<sup>2</sup>, що становить близько 18% усієї площі. Значну частину ділянки — 28,5% або орієнтовно 8150 м<sup>2</sup> — займають озеленені ділянки, розташовані переважно по периметру території, а також у центральній частині — всередині кільця розвороту для автобусів.

Озеленення виконує не лише декоративну функцію, а й сприяє поліпшенню мікроклімату ділянки, зменшенню запилення та створенню комфортного середовища для очікування. Частина зелених насаджень формує буферну зону між функціональними зонами вокзалу і суміжними територіями, зокрема з боку проїзних частин та технічної зони, зменшуючи акустичне навантаження.

Основні транспортні під'їзди спроектовано раціонально та зоновано відповідно до функціонального призначення територій. Основний наземний вхід для пасажирів, автостоянка для відвідувачів, головний виїзд для автобусів та під'їзд до господарсько-складської зони організовані з другорядних міських вулиць. Це дозволяє мінімізувати конфлікт потоків приватного, громадського та спеціалізованого транспорту, а також зменшити навантаження на головну кільцеву транспортну розв'язку.

В'їзд для міжміських автобусів організований безпосередньо з кільцевого перехрестя, що забезпечує зручний в'їзд із основних магістральних напрямків. Окремо передбачений виїзд у напрямку розташованої поруч автозаправної станції (АЗС) — для випадків, коли перед відправленням рейсу необхідна дозаправка транспортного засобу.

Зі сторони другорядної вулиці розташований в'їзд на стоянку для відвідувачів, а також місце для зупинки таксі, яке може бути використане і як

зупинка міського громадського транспорту. На цю ж, другорядну вулицю, організований додатковий виїзд для автобусів і під'їзд до господарської зони їдальні.



Зі зворотного боку будівлі, розміщені підсобні функціональні зони: майданчик для відстою автобусів, зона технічного обслуговування, а також мийка транспортних засобів. Їхнє розташування відповідає логіці функціонування об'єкта і не перешкоджає пасажирським потокам, зберігаючи зручність та безпеку пересування територією. Також на ділянці передбачена окрема зупинка для таксі, яка забезпечує індивідуальний комфортний доїзд пасажирів без перетину основного пасажиропотоку.

Головний фасад автовокзалу орієнтований у бік транспортної розв'язки та зупинок громадського транспорту, що забезпечує йому максимальну візуальну присутність та впізнаваність. Цей фасад виконує як естетичну, так і функціональну роль — саме його першим бачать пасажирів, які прибувають до міста. Завдяки скляним прозорим панелям, фасад формує відкритий візуальний контакт між внутрішнім простором вокзалу та зовнішнім середовищем. Пасажири, які поспішають на рейс, можуть безперешкодно пройти прямо до перонів, мінімізуючи час на орієнтацію.

Пішохідні зв'язки до міського громадського транспорту доповнені підземним траволатором, що з'єднує автовокзал зі станцією метро «Бориспільська», розташованою на протилежному боці кільцевої розв'язки. Такий засіб підвищеної мобільності є новим для українських автостанцій і значно покращує доступність пересування для пасажирів із валізами або обмеженими фізичними можливостями.

Усі входи та виходи проєктовані з урахуванням потреб маломобільних груп населення — передбачено пандуси, ліфти, безбар'єрні переходи, а також інтуїтивно зрозумілу навігацію на території та в інтер'єрі вокзалу.

Враховуючи периферійне розташування в межах міста, автовокзал оточений переважно незабудованими територіями та лісовими масивами, що в перспективі дозволяє формувати гармонійне включення в природне середовище. Простір навколо терміналу відкритий і не відгороджений, з плавними пішохідними маршрутами, невисокими парканами, інколи заміненими на зелені смуги, що візуально продовжують природний ландшафт. Також відсутність поблизу житлової забудови, зменшує проблемність із шумовим забрудненням і загазованістю, і дозволяє більше сконцентруватись на їх вирішенні для самого автовокзалу.

#### **Техніко-економічні показники генерального плану**

№	Найменування	Значення
1	Площа ділянки	2.55 га
2	Площа забудови	4600 м <sup>2</sup>
3	Поверховість	Нище землі-1 Вище землі-4
4	Умовна висота будівлі	14500 мм
5	Площа озеленення	8150 м <sup>2</sup>
6	Площа мощення	15850 м <sup>2</sup>
7	Відсоткове озеленення	28.50%

#### **4.Архітектурно-планувальне рішення**

Будівля автовокзалу проєктувалась як сучасний багатофункціональний транспортний вузол, що поєднує в собі не лише інфраструктуру для обслуговування пасажирів, але й розгалужену систему допоміжних сервісів,

розрахованих на різні категорії користувачів: пасажирів, водіїв, працівників вокзалу та обслуговуючого персоналу. При цьому головною метою було створення інтуїтивно зрозумілої та логічної просторової структури, яка забезпечує зручну навігацію та ефективне функціонування всіх процесів.

Форма та логіка планування будівлі забезпечують високу ергономічність, чітке зонування і просторову гнучкість. Основний об'єм будівлі організовано за принципами мінімізації перетинів між потоками різних користувачів — це зменшує навантаження на логістику, підвищує безпеку пересування та створює комфортне середовище для перебування.

Основні функціональні зони комплексу включають:

- вестибюль з касами;
- велику зону очікування з прилеглими об'єктами обслуговування;
- адміністративний блок з робочими кабінетами;
- кафе зі своєю кухнею на 60 посадкових місць;
- міні-готель для короткотривалого перебування пасажирів , на 10 номерів;
- зону відпочинку для водіїв міжміського транспорту;
- блок технічного обслуговування автотранспорту (включно з автомийкою);
- диспетчерську вежу для контролю та організації руху.

Загальна організація громадських зон реалізована за моделлю відкритого простору: вестибюль, зал очікування та ідальня інтегровані в єдину прозору зону, яка забезпечує високий рівень зорової орієнтації й сприймається пасажиром як зручне, безпечне та привітне середовище. Природне освітлення проникає через великі засклені фасади, посилюючи враження простору, а відкриті візуальні коридори дозволяють легко орієнтуватися в напрямку платформ, виходів чи сервісних зон.

Функціональні елементи пасажирського сервісу, зокрема торгові павільйони, кафе, інформаційно-довідкове бюро, медичний пункт, вбиральні та зони для людей з інвалідністю, зручно розміщені по периметру центрального

простору. Це дозволяє пасажиром користуватись ними без значного переміщення та без необхідності залишати зону очікування. Таким чином, формується комфортна функціональна "оболонка" навколо ядра пасажирської зони.

Адміністративний блок навмисно винесено в окремий сегмент будівлі — між громадськими зонами та закладами харчування. Таке розташування дає змогу здійснювати оперативний контроль за усіма процесами, не створюючи при цьому зайвого психологічного або фізичного тиску на відвідувачів. До адміністративних приміщень мають доступ тільки уповноважені працівники, а сам блок функціонує ізольовано від основного пасажирського потоку.

З боку, протилежного до головного фасаду, розташовані зони технічного обслуговування автобусів. Вони включають автомийку, сервісну зону технічного огляду та пункт відпочинку водіїв. Їхнє винесення в окрему частину території дає змогу не лише розмежувати пасажирські й технічні потоки, але й забезпечити безперервне функціонування технічних служб без впливу на роботу основного терміналу.

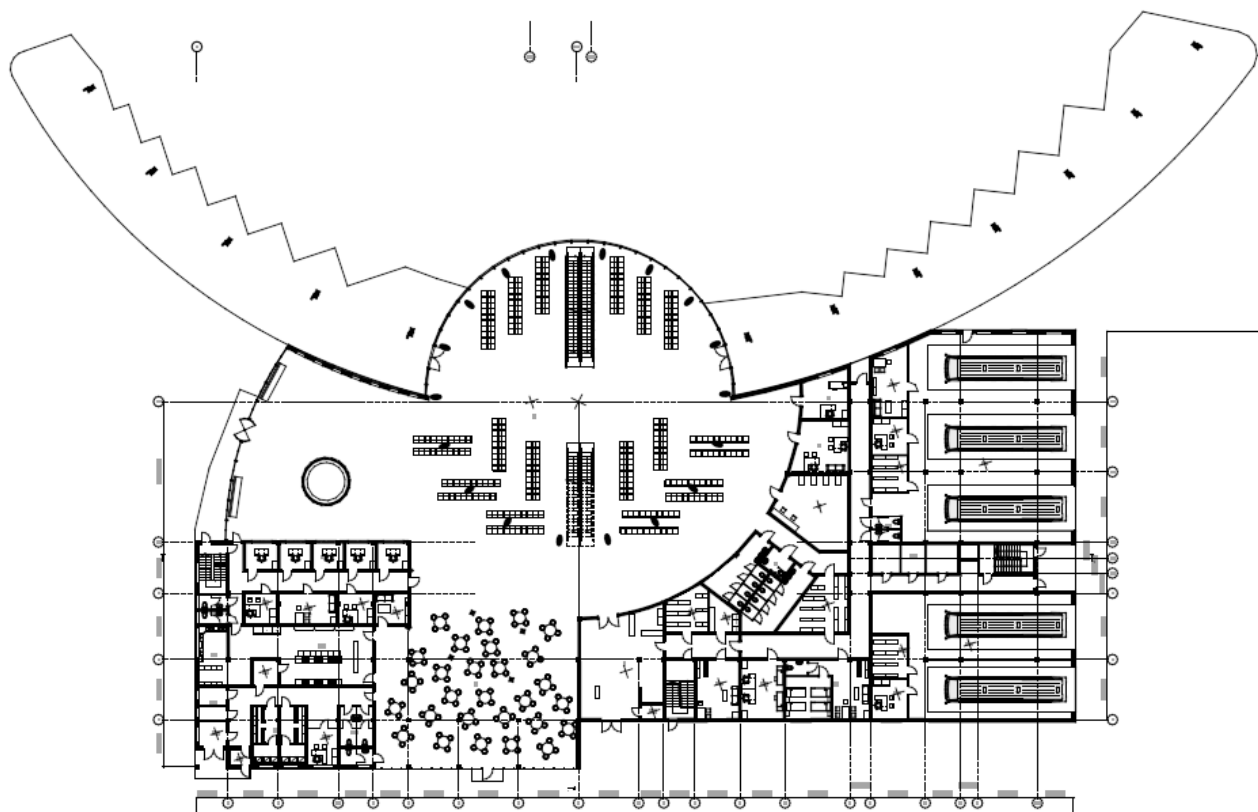
До будівлі можна потрапити кількома шляхами. Основний вхід веде до касового вестибюля з вільним переходом у зал очікування, що спроектовано за принципом зручного й найкоротшого маршруту. Альтернативний доступ забезпечено через підземний травалатор, який з'єднує вокзал зі станцією метро. Цей шлях особливо зручний у негоду або для пасажирів із валізами та обмеженими фізичними можливостями. Кафе та готель мають входи як з внутрішніх приміщень вокзалу, так і з вулиці, що забезпечує автономну роботу поза годинами пік або поза розкладом руху транспорту. Для персоналу та водіїв передбачений окремий службовий вхід, що веде до допоміжних приміщень, минаючи пасажирські зони.

Будівля має два повноцінних надземні поверхи, і два поверхи диспетчерської вежі над ними. На першому поверсі (відмітка 0.000) розташовано всі основні елементи: громадська зона, вестибюль, зал очікування, кафе, номери готелю, кімнати відпочинку водіїв, каси, побутові та технічні

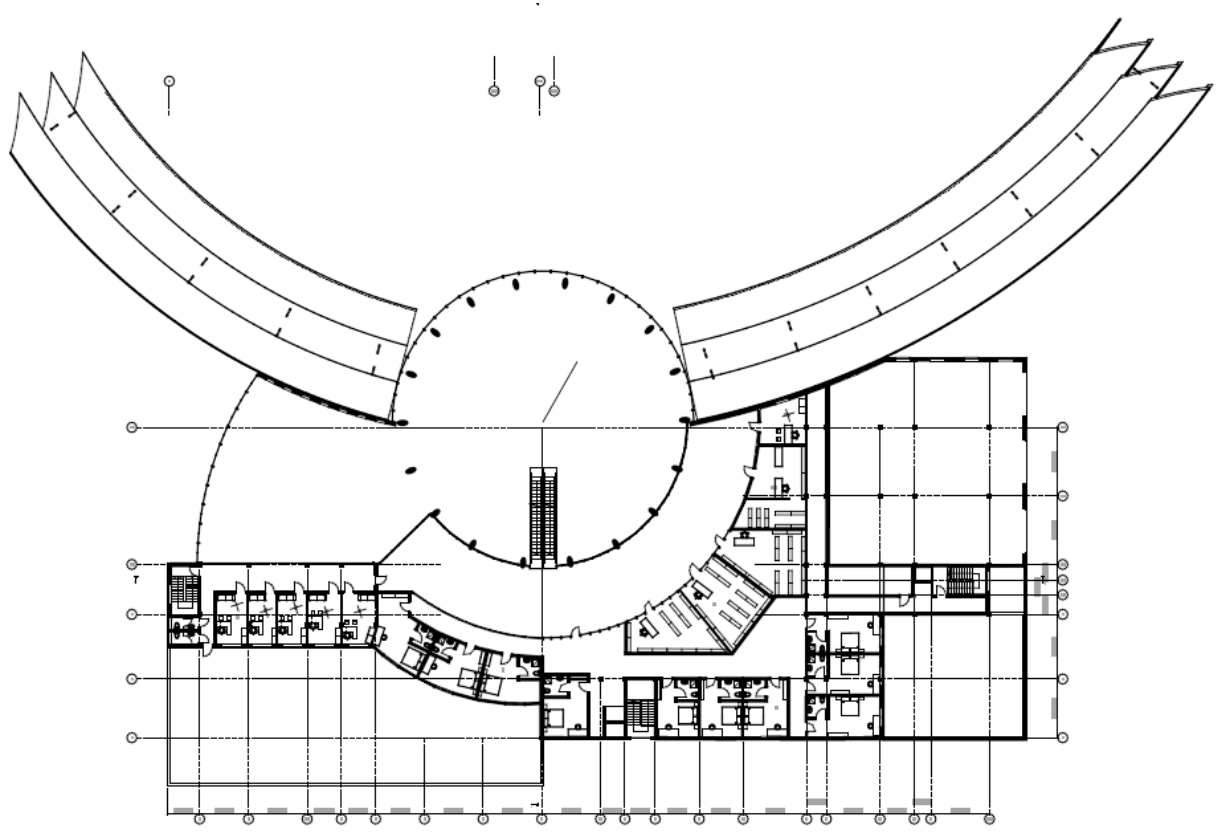
приміщення, а також зону техобслуговування транспорту. На другому поверсі (відмітка 3.300) передбачено гостьові номери готелю, адміністративні кабінети, частину комерційних площ та допоміжні технічні приміщення. Такий розподіл дозволяє розмістити основні потоки горизонтально, а другорядні функції — вище, не порушуючи логіки руху.

Для вертикального сполучення поверхів застосовано систему ескалаторів, сходів та ліфтів, які також доходять до підземного рівня, що виконує функції сховища цивільного захисту. Усі сходові клітки — евакуаційного типу, з прямим виходом назовні, що повністю відповідає вимогам пожежної безпеки та швидкої евакуації.

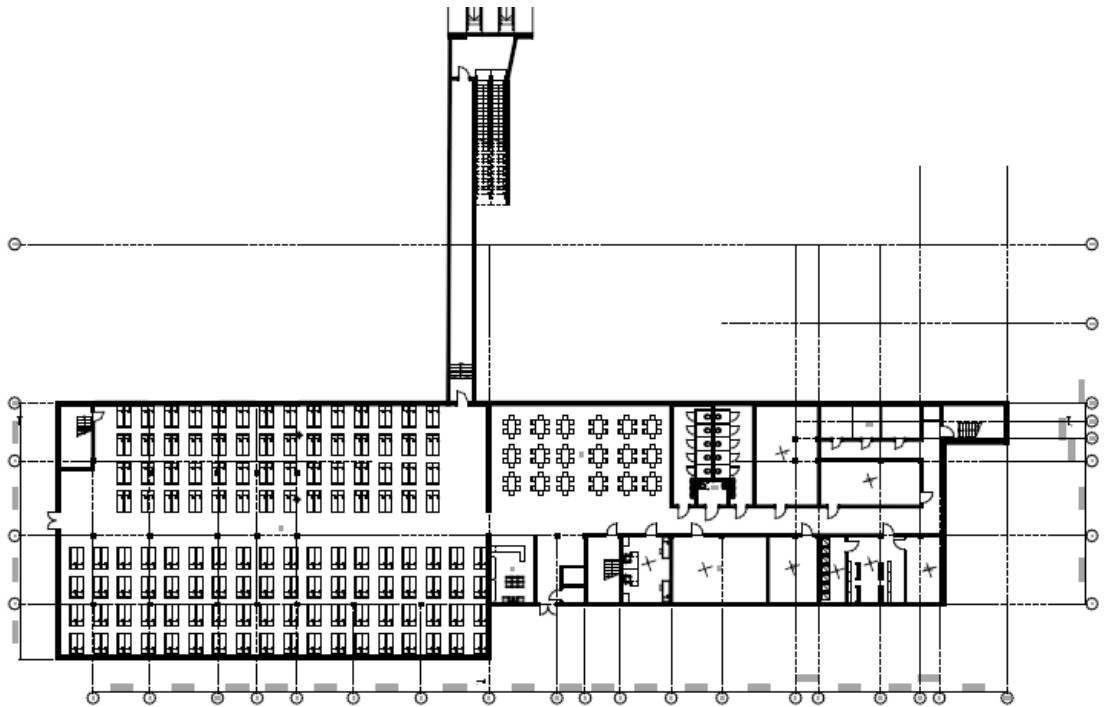
Підземне приміщення виконує функцію повноцінного укриття на випадок надзвичайних ситуацій. Воно обладнане системами вентиляції, освітлення, резервного електропостачання, санітарними вузлами, місцями для сидіння й лежання, запасами води, медикаментів і продовольства. Виходи до укриття передбачено з усіх основних зон вокзалу, що дозволяє швидко евакуюватися в разі потреби. Загальна розрахункова місткість укриття становить 520 осіб, що відповідає нормативам для громадських будівель такого типу.



План на відмітці +0.000



План на відмітці +3.300



План на відмітці -3.300



Фасад в осях 20-1



## 5. Дизайн інтер'єру

Інтер'єрна концепція автовокзалу сформована на перетині функціональності, естетики та комфортного користування громадським простором, з акцентом на створення інтуїтивно зрозумілого середовища, що полегшує орієнтацію, не викликає втоми та відповідає сучасним стандартам інклюзивності й ергономіки. Особливу увагу приділено зоні вестибюлю та зали очікування, оскільки саме ці простори є «візитною карткою» комплексу та першими зустрічають відвідувачів.

З урахуванням відкритої просторової структури будівлі та великопротитного конструктивного рішення з куполом у центрі, інтер'єр було розроблено в стилі, що поєднує стриманий індустриальний характер з м'якою, нейтральною палітрою оздоблення. Це забезпечує баланс між чіткістю конструктивних рішень та комфортом людського масштабу. Складений купол у центральній частині інтер'єру діє як світлова домінанта — він не тільки забезпечує природне освітлення, але й візуально розширює обсяг простору, створюючи ефект прозорості та відкритості.

Для облицювання вертикальних поверхонь застосовано декоративні штукатурки, а для несучих колон гранітні плити у сіро-бежевій гамі, що є перевіреним часом оздобленням для будівель даного типу, така комбінація дозволяє створити візуально витримане середовище, яке не відволікає уваги, але підтримує емоційний комфорт. Вибір керамогранітної підлоги з матовою,

протиковзкою поверхнею обумовлений не лише естетикою, але й практичністю — це гарантує довговічність, легкість в очищенні й безпеку при інтенсивному потоці людей.

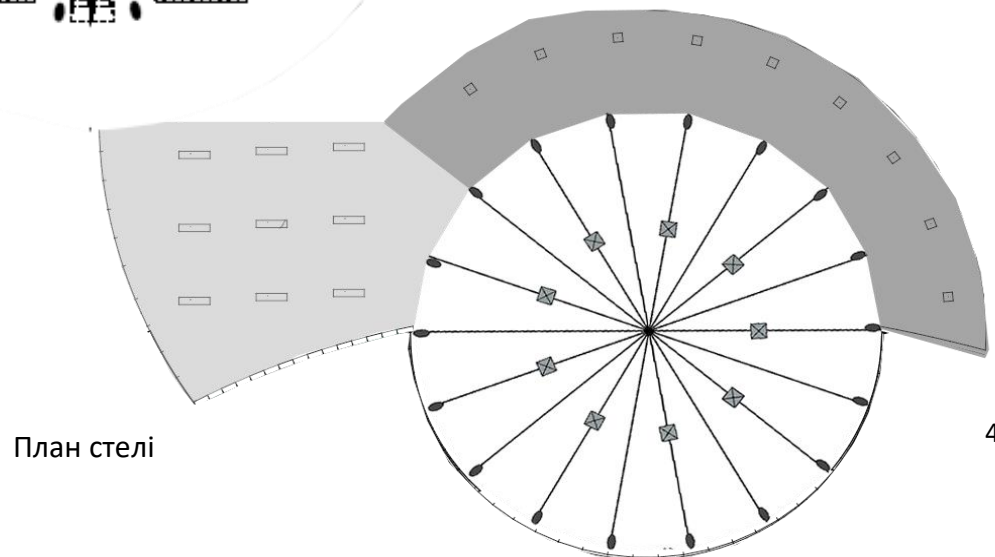
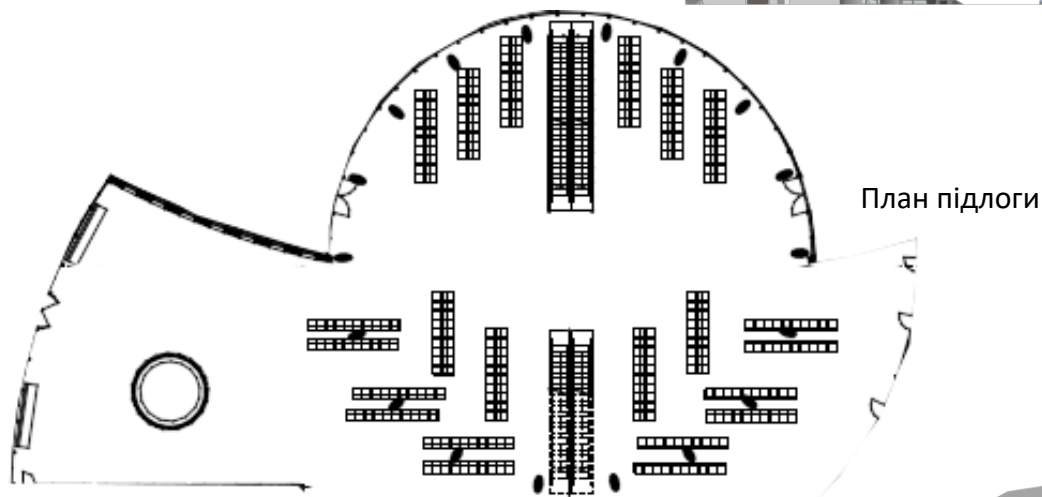
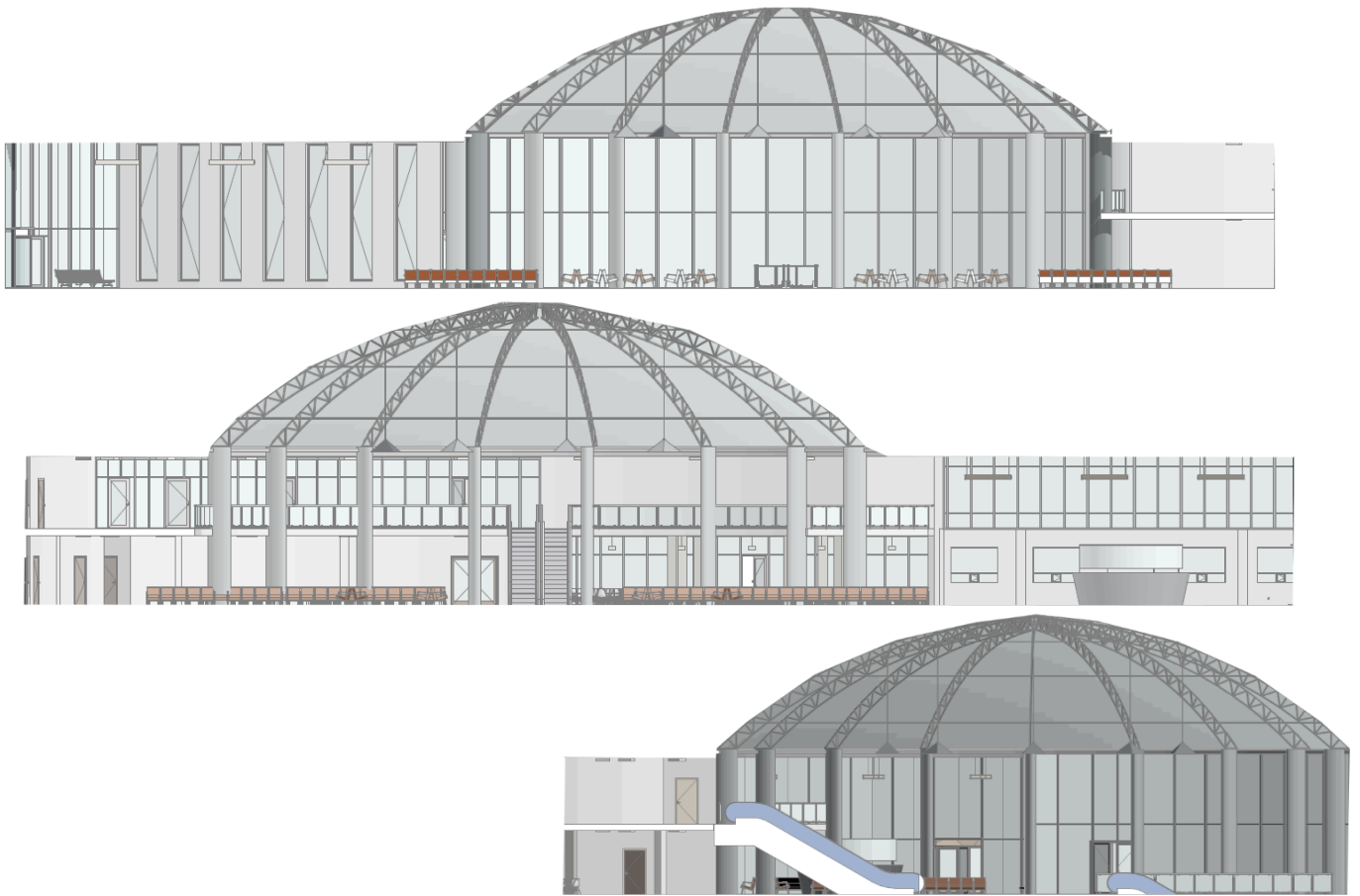
Меблювання зон очікування організовано на основі принципів ергономіки та тактильного комфорту. Пасажири мають змогу користуватись зручними, сучасними лавами з антивандальним покриттям. Вони зроблені в більш насиченому кольорі охри, який контрастує із нейтральною палітрою інтер'єру, виступаючи виразним колірним акцентом, що надає простору індивідуальності та емоційної динаміки.

Особливу увагу приділено зонуванню штучного освітлення. Приміщення використовує поєднання природного світла (через скляні фасади та купол) і високоякісного LED-освітлення, з датчиками автоматичного регулювання яскравості залежно від добової освітленості та кількості людей. Це дозволяє не лише зменшити енергоспоживання, але й адаптувати середовище до потреб користувачів — створити м'яке, рівномірне світлове середовище для спокійного очікування чи активного руху.

Інтер'єр кафе, готелю, адміністративних приміщень витримано в єдиній візуальній стилістиці з громадськими зонами, з додаванням елементів оздоблення з дерева, декоративних панелей, м'яких меблів, які створюють більш камерну атмосферу. Для відвідувачів готелю передбачено м'яке локальне освітлення, ізольоване від загального простору, що забезпечує **почуття** приватності та спокою. Інтер'єр адміністративної зони орієнтований на функціональність і стриману естетику: світлі стіни, звукопоглинаючі підвісні стелі, меблі в нейтральній кольоровій палітрі.

У межах усіх зон автовокзалу реалізовано повний спектр засобів інклюзивного дизайну: безбар'єрний доступ, широкі проходи, пандуси, ліфти з тактильними кнопками, контрастні навігаційні табло, озвучування маршрутів, зони відпочинку для маломобільних груп населення, туалети з широкими дверима та спеціальним обладнанням. Навігаційна система включає візуальні

схеми руху, індикатори на підлозі, великі кольорові табло, а також інтерактивні екрани, доступні людям з порушенням зору чи слуху.



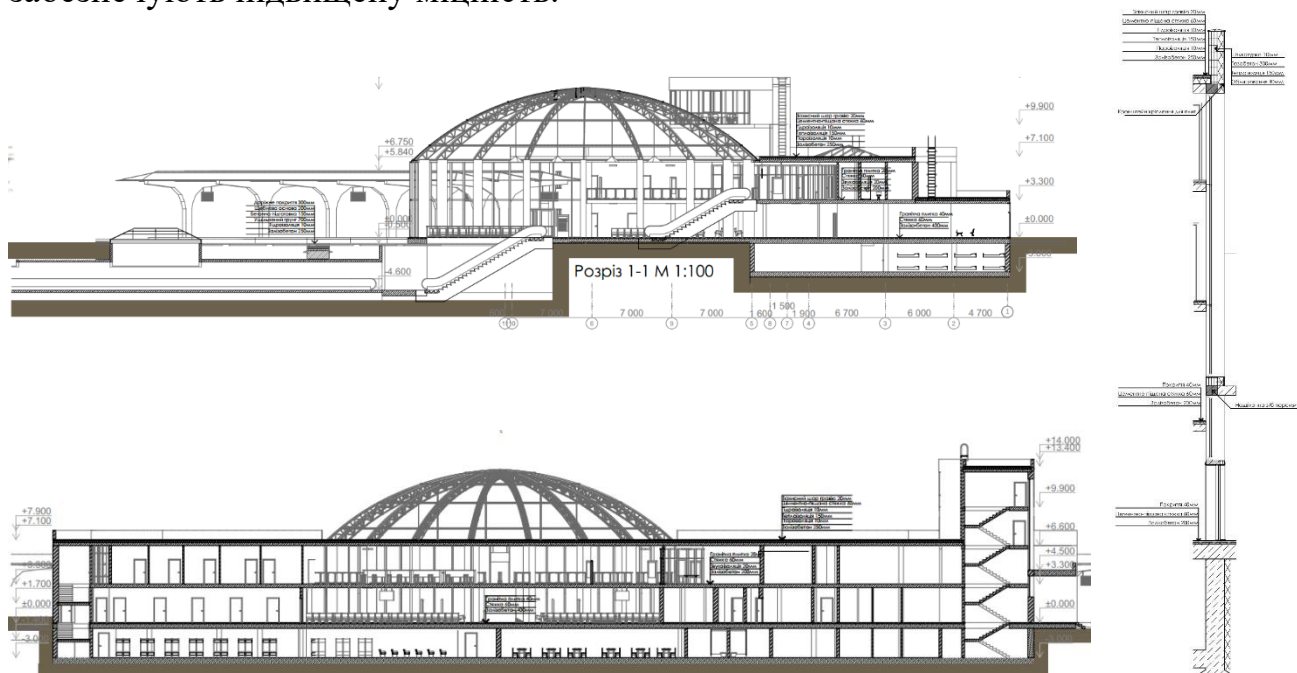


## **6.Конструктивні рішення**

Проектна конструктивна схема будівлі автовокзалу реалізована на основі монолітного залізобетонного безригельного каркаса, що забезпечує високу несучу здатність, просторову жорсткість, а також гнучкість планування для адаптації функціональних зон у межах громадського комплексу. Такий тип каркасної системи дозволив ефективно організувати великопролітний центральний об'єм — залу очікування пасажирів, над якою розташовано купольне перекриття.

Вертикальні несучі елементи каркасу — залізобетонні колони квадратного перерізу 400×400 мм, рівномірно розподілені по сітці та інтегровані в планувальну сітку приміщень. У зонах підвищених навантажень

— зокрема, у місцях примикання купольної фермової системи до несучої структури — використано посилені пілони овалового перерізу  $500 \times 1000$  мм, які забезпечують підвищену міцність.



Важливу роль у забезпеченні загальної жорсткості каркасу відіграють монолітні залізобетонні стіни сходових клітин та шахт ліфтів, які слугують ядрами жорсткості та перешкоджають деформаціям будівлі під впливом горизонтальних зусиль, таких як вітер або сейсмічні коливання.

Горизонтальні елементи каркасу — міжповерхові перекриття — виконані з суцільних монолітних плит товщиною 200 мм, а над підземним рівнем має підвищену товщину 500 мм. Суцільні плити перекриття виконують також функцію дисків жорсткості, які зв'язують вертикальні елементи каркасу в єдину стабільну просторову систему.

Будівля спирається на монолітну плитну фундаментну основу, розраховану на сприйняття значних навантажень від надземної частини споруди. Плитний фундамент є найбільш доцільним варіантом за наявності рівномірного розподілу навантажень, а також при урахуванні геологічних особливостей ділянки, включно з рівнем ґрунтових вод та слабкими ґрунтами верхніх шарів. Підлога першого поверху піднята на 450 мм над рівнем

планування землі, що позитивно впливає на теплотехнічні характеристики будівлі.

Зовнішні стіни надземної частини будівлі виконані з самонесучих газобетонних блоків товщиною 300 мм, з подальшим утепленням і облицюванням відповідно до вимог ДБН щодо енергоефективності та терморегуляції. Зовнішнє оздоблення фасадів виконується з використанням системи вентильованого фасаду, що забезпечує надійний захист стінових конструкцій від вологи та впливу зовнішнього середовища.

Внутрішні стіни підземної частини — монолітні залізобетонні товщиною 500 мм, що формують укриття цивільного захисту та забезпечують високу міцність і герметичність. Міжкімнатні стіни готелю та перегородки між функціональними зонами виконані з газоблоків товщиною 200 мм, що поєднують задовільну звукоізоляцію та легкість монтажу. У вологих приміщеннях (санвузли, душові) використовуються цегляні перегородки товщиною 120 мм. Тонкі перегородки виконані з газоблоків 100 мм з подальшою обробкою, відповідно до пожежних і санітарних норм.

Центральним конструктивним елементом є купольне перекриття над залом очікування — виконане з допомогою сталеві просторової ферми висотою 1000 мм. Додатково система купола підсилена кільцевими стяжками зі сталевих труб прямокутного перерізу 150×100 мм. Опирання купола здійснюється частково на плиту перекриття другого поверху, частково — на спеціально влаштований монолітний залізобетонний пояс, що розподіляє зусилля на пілони без утворення концентрацій напружень.

Скління фасадів виконане за допомогою стійково-ригельної алюмінієвої системи з енергоефективними склопакетами, що забезпечують теплоізоляцію і водонепроникність. Таке рішення дозволяє максимально використати природне освітлення, підтримуючи комфортний мікроклімат усередині будівлі.

Покрівля будівлі плоска, з улаштуванням інверсійної гідроізоляційної системи, що включає утеплювач з екструдованого пінополістиролу, бетонну підкладку, армовану гідроізоляцію та фінішний шар який утворює розуклонку.

По периметру будівлі передбачені парапети висотою 1 м, які не тільки забезпечують безпечну експлуатацію даху (зокрема, при технічному обслуговуванні вентиляційних установок), але й візуально завершують архітектурний силует споруди.

## **7.Інженерні рішення**

Проектований автовокзал на Харківській площі у місті Київ розміщується в зоні з добре розвиненою інженерною інфраструктурою. Це дозволяє забезпечити повноцінне підключення до централізованих міських мереж водопостачання, водовідведення, тепlopостачання, електропостачання, зв'язку та пожежної безпеки. Інженерні рішення реалізовані відповідно до чинних нормативів України (ДБН, ДСТУ, ВБН), а також європейських підходів до сталого будівництва, енергоефективності, безбар'єрності й безпеки експлуатації.

Внутрішній водопровід сформовано як комбінована мережа господарсько-питного та протипожежного водопостачання з єдиною точкою вводу в будівлю, обладнаною вузлом комерційного обліку води, погодженим із відповідними комунальними службами. Для безперебійного постачання води за умов аварій або зниження тиску в міській мережі передбачено накопичувальні баки, розташовані в технічному підвалі, у комплекті з насосною станцією, системою контролю рівня та аварійного сигналу.

Протипожежна система водопостачання забезпечена пожежними кранами та автоматичними спринклерами — останні встановлено у всіх зонах загального користування, технічних приміщеннях та у сховищі. Спринклерна система обладнана датчиками температури та автоматичним запуском у разі виявлення займання.Зовнішнє пожежогасіння забезпечується пожежними гідрантами, розташованими згідно з вимогами ДБН В.2.5-56:2014 на периметрі ділянки з радіусом дії, що покриває всі фасади.

Водовідведення реалізовано через дві роздільні системи: господарсько-побутову каналізацію, підключену до міської мережі, та зливову. Особливу

увагу приділено системі дренажу з покрівлі, де встановлено внутрішні водостоки з підігрівом, щоб запобігати обмерзанню у зимовий період.

Система вентиляції реалізована у вигляді поєднання природного та механічного повітрообміну. У великих просторах із постійним перебуванням людей, зокрема у вестибюлі, залах очікування, готелі та кафе, встановлено припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла. Це дозволяє суттєво знизити тепловтрати в опалювальний сезон і підвищити енергоефективність будівлі.

У зоні обслуговування транспорту (платформи прибуття/відправлення, ремонтна зона) передбачено місцеву витяжну вентиляцію, обладнану датчиками вмісту шкідливих газів, а також фільтрами грубого очищення повітря. Приміщення технічного призначення, кухонні блоки кафе та приміщення готелю оснащені окремими вентиляційними системами з вентиляторів, фільтрами, жируловлювачами та шумоглушниками.

Будівля підключена до централізованої системи тепlopостачання Києва, джерелом якого є магістральна теплова мережа з температурним графіком 90/70 °С. Теплова енергія надходить до індивідуального теплового пункту (ІТП), обладнаного теплообмінниками, насосами, автоматикою погодного регулювання та приладами обліку.

Опалення в громадських зонах реалізоване у вигляді прихованих конвекторів у підлозі, що ефективно прогріває повітря при великій площі скління. В інших приміщеннях (офіси, кафе, адміністративна частина) використовуються панельні сталеві радіатори з терморегуляторами.

У межах укриття та технічного блоку передбачена автономна система резервного опалення, що включає дизельний котел малої потужності, здатний підтримувати мінімальну температуру за відсутності основного джерела тепла та систему резервного опалення інтегровано з дизель-генератором.

Система електропостачання будівлі передбачає підключення до двох незалежних джерел живлення: основного (міська ТП) та резервного (дизель-

генераторна установка). Така схема дозволяє забезпечити категорію II надійності живлення відповідно до ДБН В.2.5-23.

У технічному блоці розміщено головну електрощитову, від якої здійснюється розподіл по поверхових щитових. Лінії живлення життєво важливих систем (евакуаційне освітлення, протипожежні насоси, вентиляція укриття, охоронна сигналізація, ліфти) мають незалежне підключення до дизель-генератора, встановленого в окремому звукоізолюваному приміщенні з системою вентиляції та захисту від вібрацій.

Система внутрішнього освітлення виконана на базі LED-світильників з низьким енергоспоживанням. У зонах загального користування передбачено автоматичне регулювання освітлення залежно від природного світла та присутності людей. Для зовнішнього освітлення використано ліхтарі з фотоелементами та таймерами.

Будівля обладнана сучасною системою відеоспостереження, охоронної сигналізації, контролю доступу, а також системами оповіщення про надзвичайні ситуації. Усі ці системи підключено до централізованого блоку розташованого на третьому поверсі у диспетчерській вежі.

## **8. Охорона праці і навколишнього середовища**

При розробці проекту автовокзалу було прагнення створити безпечне, гігієнічне та екологічно відповідальне середовища як для працівників комплексу, так і для пасажирів, з урахуванням сучасних викликів — від техногенних ризиків до змін клімату. Інженерні, конструктивні та організаційні рішення прийнято відповідно до чинного законодавства України та норм інклюзивності.

Усі функціональні блоки вокзалу спроектовані з дотриманням принципів безбар'єрності, ергономічності та безпеки праці. Робочі місця персоналу (чергові служби, диспетчерські, адміністративні офіси, технічні приміщення) організовано згідно з нормами щодо освітлення, мікроклімату, шумового навантаження, повітрообміну та безпеки обладнання. Передбачено вентиляцію із рекуперацією тепла, що дозволяє підтримувати якісний повітрообмін при

мінімальних енерговитратах. Освітлення в робочих приміщеннях виконане за нормами, із застосуванням енергоефективних світлодіодних систем, а також додаткового аварійного освітлення.

У зоні технічного обслуговування та майстерень передбачено витяжну вентиляцію з датчиками вмісту шкідливих газів, промислове освітлення, протипожежне обладнання, нековзкі зносостійкі покриття підлоги та зручне зонування робочого простору. Робочі місця оснащено засобами індивідуального захисту та засобами первинного пожежогасіння. Працівники мають доступ до медичного пункту, яке також обладнане для щоденного передрейсового медичного огляду водіїв, що потрібно передбачати за сучасними нормативними документами.

Для персоналу передбачено окремі побутові приміщення — душові, роздягальні, кімнати відпочинку та прийому їжі, розміщені згідно з логікою маршрутів пересування. Режим праці та відпочинку організовано згідно з трудовим законодавством.

Система протипожежного захисту вокзалу реалізована в повному обсязі згідно з ДБН В.2.5-56:2014. Передбачено автоматичне виявлення пожежі (система пожежної сигналізації), системи пожежогасіння (спринклери, пожежні крани), димовидалення та оповіщення. Усі шляхи евакуації позначено світловими табло, планами евакуації та знаками безпеки. Кожен поверх має не менше двох евакуаційних виходів, а також доступ до укриття. Сходові клітки — із природним освітленням та виходом безпосередньо назовні.

У проєкті враховано зростаючі загрози під час воєнного стану та надзвичайних ситуацій. Передбачено наявність функціонального сховища цивільного захисту з незалежними інженерними системами. Укриття обладнане:

- вентиляційною системою з фільтрацією та захистом від диму;
- автономним електроживленням (від дизель-генератора);
- запасами питної води, продуктів, медикаментів;
- інклюзивними санвузлами;

- засобами зв'язку та сигналізації;
- місцями для сидіння, лежання та відпочинку персоналу та пасажирів.

У межах ділянки автовокзалу реалізовано комплекс заходів із мінімізації екологічного впливу. Обладнані майданчики для роздільного збору твердих побутових відходів з твердим покриттям, навісами та підключенням до централізованого вивозу. Конструкції стін і перекриттів зроблені з підвищеним опором теплопередачі. Системи освітлення встановлені з датчиками руху та освітленості, вентиляція з рекуперацією тепла, що знижує викиди шкідливих газів і втрати енергії. Шум всередині будівлі такого типу неможливо уникнути, але завдяки шумопоглинаючим матеріалам і сучасному скління з підвищеними звукоізоляційними характеристиками можна знизити його вплив на людину.

## 9.Список використаних джерел:

1. <https://www.archdaily.com>
  2. Автовокзал на 400 пасажирів методичні вказівки. Складачі: Грінченко Тетяна Іванівна, Ахаїмова Анастасія Олександрівна, Малійова Олександра Володимирівна
  3. Конспект лекцій з дисципліни «проекування автотранспортних підприємств» О. М. КОРОБОЧКА, (ст.85-89)
  4. Основи дизайну архітектурного середовища: завдання та методичні вказівки до практичних занять / уклад.: Н.М.Шебек, Ю.С.Рябець - К.: КНУБА, 2020. - 16 с.
  5. *Планування і забудова територій.* ДБН Б.2.2-12:2019: офіц. вид., 2019 р. - Київ: Мінрегіон України, 2019р. - 185 с.
  6. *Громадські будинки та споруди. Основні положення.* ДБН В2.2.-9:2018: офіц. вид., 2019 р. - Київ: Мінрегіон України, 2019р. - 49 с.
  7. *Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення.* ДБН. В2.2-40:2018: офіц. вид., 2018 р. - Київ: Мінрегіон України, 2018р. - 70 с.
  8. *Вулиці та дороги населених пунктів.* ДБН В.2.3-5:2018 Зі Зміною №
  9. *Курсове архітектурне проектування. Теоретичні основи:* навч. посіб.: за заг. ред. проф. Л.М.Ковальського –К.:КНУБА, 2018, 180 с.
- 8.*Архітектурна* типологія громадських будинків і споруд: підручник / [Л.М. Ковальський, А.Ю. Дмитренко, В.М. Лях та ін.]; за загальною редакцією доктора архітектури, професора Л.М. Ковальського, кандидата технічних наук, доцента А.Ю. Дмитренка.

# Додаток 2

19.06.2025, 20:32

result\_8876920732298632453.html

Thu Jun 19 20:32:28 EEST 2025, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

## Anti-Plagiarism (UA) v-15.281 Educational

**The maximum coincidence with one document 3.0%**

Dictionary check: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. **Errors in the documents: 9%**

ID: 247079 Title: Автовокзал у м. Києві Added in a DB: 2025-06-19 Authors: Самборський Олександр Борисович Heads: доц. Гершуні О.М. Consultants: Opponents:	Document		Sum coincidence on the	
			DB	
	Symbols	Lexemes	Symbols	Lexemes
	56099	382	1930 (3%)	29 (8%)

### Plagiarism sources

ID	Description	Plagiarism presence in the document	
		Symbols	Lexemes