

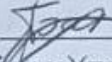
Міністерство освіти і науки України  
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"  
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра містобудування та архітектури

## Торгівельно-розважальний центр у м. Полтава

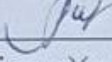
Розрахунково - пояснювальна записка  
до комплексного архітектурного проекту

401-А 9600473

Розробив студент групи 401-А:

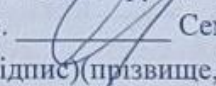
«15» червня 2026 р.  Баштова К.О.  
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Керівник комплексного архітектурного проекту:

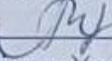
«18» червня 2025 р.  Васильєв П.О.  
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Консультанти:

з архітектурних конструкцій:

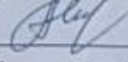
«18» червня 2025 р.  Семко О.В.  
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

з інженерного благоустрою та ландшафтної архітектури:

«18» червня 2025 р.  Васильєв П.О.  
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Завідувач кафедри

Допустити до захисту:

«24» червня 2025 р.  Савченко О.О.  
(число, місяць, рік)(підпис)(прізвище, ініціали)

Полтава 2025

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення ІНІ архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра, циклова комісія Містобудування та архітектури  
Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр  
Напрямок підготовки 191 Архітектура та містобудування  
(шифр і назва)  
Спеціальність -----  
(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри,

голова циклової комісії

Савченко О.О.

"18" червня 2025 року

**ЗАВДАННЯ**  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Баштова Карина Олександрівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) торгівельно-розважальний центр у м. Полтава

керівник проекту (роботи) Васильєв Павло Олександрович  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від "05" Серезня 2025 року № 306/П.А

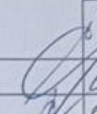
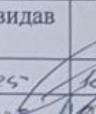
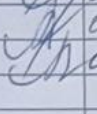
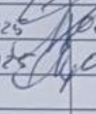
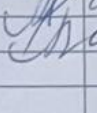
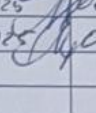
2. Строк подання студентом проекту (роботи) 16.06.2025 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Геодезична зйомка, виконіювання з генеральним планом міста, фотографіація

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Актуальність теми, містобудівні рішення, об'ємно просторове рішення, конструктивні рішення, благоустрій ділячки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Містобудівне рішення, функціональне планувальне рішення, архітектурно-композиційне рішення, конструктивне рішення, благоустрій ділячки, додаткові схеми щодо розташування та організації ділячки проектування та об'єкту.

## 6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Арх. конст.	Ванко О.В.	 06.06.2025	 18.06.2025
Власт. діл.	Васильєв П.О.	 05.05.2025	 06.06.2025
Ландшафт. зм.	Васильєв П.О.	 05.05.2025	 06.06.2025

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

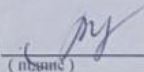
## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Представлення теми вхідних даних. Виконання кваліфікаційно-кваліфікаційно-кваліфікаційно-проектного вирішення.	03.02.25 - 04.01.25	
2.	кваліфікаційна перевірка заходів, ескізів і технічних рішень і об'ємно-планувальних вирішень об'єкту проектування	05.03.25 - 04.03.25	
3.	кастрофічна перевірка. Попередня затвердження ескізів креслень	04.04.25 - 11.04.25	
4.	Перша міністерська перевірка перед останнім виконанням КР комісією	28.04.25 - 01.05.25	
5.	Друга міністерська перевірка перед початком виконання КР комісією університету та затвердження ескізів	26.05.25 - 30.05.25	
6.	Завдання проекту і позитивальної записки та допуск до захисту. Попередня захист	16.06.25 - 18.06.25	

Студент

  
(підпис)Ванови К.О.  
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

  
(підпис)Савченко П.О.  
(прізвище та ініціали)



## Зміст

Завдання на КАП

Відомість робочих креслень

1. Вступ
2. Архітектурно-проектна частина:
  - 2.1. Містобудівне рішення
  - 2.2. Вирішення генерального плану
  - 2.3. Архітектурно-планувальне рішення об'єкту
  - 2.4. Інженерне обладнання об'єкту
  - 2.5. Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища
3. Архітектурні конструкції
  - 3.1. Загальне конструкційне рішення
  - 3.2. Фундаменти
  - 3.3. Каркас
  - 3.4. Переkritтя
  - 3.5. Покриття
  - 3.6. Зовнішні стіни
  - 3.7. Внутрішні стіни
  - 3.8. Вертикальні комунікації
  - 3.9. Вікна
  - 3.10. Двері
4. Ландшафтна архітектура
5. Список використаної літератури

	Прізвище, ініціали	Підпис	Дата	401-A 9600473 ПЗ			
Розробила	Баштова К.О.		16.06.25	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Васильєв П.О.		18.06.25		КРБ	2	3
Консультант	Семко О.В.		18.06.25		Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"		
Консультант	Васильєв П.О.		18.06.25				
Зав. кафедри	Савченко О.О.		24.06.25				

## 1. Вступ

Темою розроблення комплексного архітектурного проекту було обрано «Торгівельно-розважальний центр у м. Полтава».

Торговельно-розважальний центр (ТРЦ) — це багатофункціональний комплекс, що зазвичай складається з однієї або кількох будівель, які об'єднують у єдиному просторі широкий спектр торгових, розважальних та соціально-побутових закладів. Основне призначення такого об'єкта — забезпечення зручного місця для шопінгу, відпочинку, дозвілля та отримання різноманітних послуг.

Внутрішня структура ТРЦ зазвичай включає магазини різного масштабу — від невеликих спеціалізованих бутиків до великих супермаркетів і гіпермаркетів. Крім торгових площ, тут також функціонують численні заклади громадського харчування (кафе, ресторани, фудкорти), кінотеатри, дитячі ігрові зони, фітнес-клуби, а також об'єкти побутового обслуговування — банки, салони краси, хімчистки, ремонтні майстерні тощо. Всі ці простори зручно з'єднані між собою пішохідними маршрутами, галереями або атриумами, що забезпечують комфортне пересування відвідувачів.

Перші зразки торговельних центрів почали формуватися у США на початку ХХ століття. Вони виникли за аналогією до невеликих крамниць, які групувалися у компактні просторові утворення, часто розташовані поблизу житлових масивів. Такі комплекси мали спільну інфраструктуру, зокрема автостоянки, і забезпечували базовий рівень комерційного обслуговування населення.

З часом ці об'єкти еволюціонували у повноцінні архітектурні структури зі складною внутрішньою організацією. Відкриті ззовні торговельні зони поступово замінили закриті простори, ізольовані від навколишнього міського

середовища. Нові торгові центри перестали бути частиною вуличної тканини міста, набуваючи самостійного функціонального та композиційного значення. Це сприяло формуванню нових форматів споживчої поведінки та змін у структурі громадських просторів.

Основною метою функціонування торговельно-розважального центру (ТРЦ) є задоволення повсякденних потреб населення в умовах сучасного урбанізованого середовища. Завдяки інтеграції торгових, розважальних, сервісних і соціально-побутових функцій, такі об'єкти створюють універсальний простір, де відвідувачі можуть здійснювати покупки, відпочивати, зустрічатися з друзями, харчуватися та проводити вільний час у комфортному, безпечному та добре організованому середовищі.

ТРЦ виступає не лише як місце споживання товарів і послуг, а як осередок соціальної взаємодії та дозвілля. Поєднання кількох функцій в одному об'єкті дозволяє максимально оптимізувати щоденні маршрути користувачів, зменшуючи потребу у переміщенні між різними частинами міста. Таким чином, створюється мультифункціональний простір, який сприяє економії часу, підвищенню рівня комфорту та ефективному використанню міського простору.

Торгівельно-розважальні центри відіграють важливу роль у формуванні економічної структури сучасного міста. Вони виступають потужними економічними вузлами, що забезпечують постійну комерційну активність, сприяють наповненню місцевих бюджетів за рахунок податкових надходжень та створюють робочі місця для населення. Наявність ТРЦ у міському середовищі часто супроводжується розвитком інфраструктури, покращенням транспортної доступності та активізацією прилеглих територій.

Окрему роль торговельно-розважальні комплекси відіграють у підтримці малого та середнього бізнесу. Надання в оренду торгових площ, можливість надання супутніх послуг (від технічного обслуговування до рекламної підтримки) створює сприятливі умови для підприємницької діяльності. Таким чином, ТРЦ стає платформою для взаємодії великого капіталу та локальних підприємців, що сприяє економічному зростанню на рівні як міста, так і регіону в цілому.

Важливим є вдале розміщення ТРЦ в структурі міста. Торгівельні центри можуть поживати занедбані райони або слабо функціональні міські ділянки. Важливо не перенасичувати території, а розміщувати ТРЦ в районах із дефіцитом громадських функцій. Вони виконують роль урбаністичних “магнітів”, що притягують мешканців і гостей міста, сприяють формуванню нових соціальних сценаріїв і зміцненню міської ідентичності.

ТРЦ зазвичай розміщуються у транспортно доступних місцях, що сприяє покращенню логістики, обслуговування районів із недостатньою інфраструктурою та зменшенню маятникової міграції в межах міста. Таким чином, ТРЦ є не лише комерційними об’єктами, а й елементами сучасної міської інфраструктури, які поєднують економічну ефективність, соціальну функціональність та просторову інтеграцію.

Полтава, як адміністративний, культурний та економічний центр однойменної області, з населенням близько 330 тисяч осіб, потребує системного розвитку сучасної інфраструктури громадського обслуговування. В умовах урбанізаційних змін і зростання соціальних очікувань населення спостерігається підвищений попит на якісні громадські простори, що відповідають сучасним вимогам комфорту, безпеки, функціональності та доступності для широких верств населення.

Незважаючи на наявність окремих об’єктів комерційного спрямування, у місті відчувається дефіцит повноцінних торговельно-розважальних центрів, особливо в густонаселених районах, віддалених від центральної частини. Така ситуація обмежує можливості мешканців у сфері споживання, дозвілля та соціальної взаємодії, а також створює додаткове навантаження на транспортну інфраструктуру.

У зв’язку з цим, актуальним є проєктування нового сучасного торговельно-розважального центру, який би враховував потреби мешканців як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Запропонований ТРЦ має стати не лише функціональним об’єктом комерції, а й повноцінним урбаністичним елементом, інтегрованим у міське середовище та спрямованим на покращення якості життя населення

## 2. Архітектурно-проектна частина

### 2.1. Містобудівне рішення

Під час розробки архітектурного проекту проведено детальний аналіз існуючого розміщення торговельно-розважальних центрів на території міста Полтава. Для цього дослідження було використано карту щільності населення міста, що дозволило визначити райони з найбільшим скупченням мешканців і, відповідно, найбільшим попитом на комерційно-розважальні послуги. Завдяки такому комплексному підходу вдалося обрати оптимальне місце для розташування нового ТРЦ, яке максимально відповідає потребам громади та забезпечує зручний доступ для більшості жителів міста.

Проектована ділянка розташована у житловому кварталі міста Полтава, який межує з магістральною вулицею районного значення — Олександра Оксанченка, а також з житловою вулицею Гетьмана Сагайдачного. Вулиця Олександра Оксанченка є важливою транспортною артерією району, по якій проходять маршрути громадського транспорту, що забезпечує зручний та оперативний доступ населення до об'єкта проектування.

Квартал розташований за межами історичного центру Полтави та характеризується змішаною типовою забудовою із високою щільністю населення. У межах цього району переважають житлові функції, представлені багатоповерховими житловими будинками. Неподалік від ділянки проектування знаходяться також зупинки громадського транспорту, лікувальні заклади (лікарня), аптеки та сучасний фітнес-центр, що підвищує соціальну інфраструктурну насиченість території та сприяє комфортному обслуговуванню мешканців. Під час аналізу кварталу та навколишньої території було виявлено низку проблем:

- Значна кількість хаотичної торгівлі
- Відсутність розважальної інфраструктури для жителів району
- Недостатня кількість укриттів.

При проектуванні було запропоновано покращення для території кварталу. Пропонується перенесення зупинок громадського транспорту для покращення доступності громадян до лікарні. Розміщення на території кварталу нових житлових будинків з торговельними зонами. Прокладення нової житлової для

доступу до нових житлових будівель та проектного торгівельно-розважального центру . У процесі проектування запропоновано низку заходів щодо покращення організації простору на території кварталу. Зокрема, планується перенесення існуючих зупинок громадського транспорту з метою підвищення доступності мешканців району до найближчої лікарні, що є важливим для забезпечення комфортного і оперативного доступу до медичних послуг.

Також передбачено будівництво нових житлових будинків із вбудованими торговельними зонами, що дозволить забезпечити населення необхідними товарами та послугами безпосередньо в межах кварталу. Це сприятиме розвитку місцевої інфраструктури і зменшенню потреби у тривалих поїздках за покупками.

Для забезпечення зручного транспортного зв'язку запроектовано прокладення нової житлової вулиці, яка покликана полегшити доступ до нових житлових комплексів та торговельно-розважального центру. Така інфраструктурна модернізація створить комфортні умови для пересування пішоходів і автомобілістів, а також підвищить загальну якість міського середовища.

## **2.2. Вирішення генерального плану**

Проектована будівля розташована в середині житлового кварталу по вулиця Олександра Оксанченка.

Площа ділянки 6922 м<sup>2</sup> з яких:

- Площа забудови - 2550 м<sup>2</sup>
- Площа мощення - 3081 м<sup>2</sup>
- Площа озеленення - 1291 м<sup>2</sup>

Головний фасад будівлі зорієнтовано на вулицю Олександра Оксанченка, перед основними входами/виходами з торгівельно-розважального центру запроектовано територію для накопичення людей в разі надзвичайних ситуацій.

На території, прилеглий до торговельно-розважального центру, передбачено два окремих наземних паркінги. Перший — це спеціально виділена паркувальна зона, розрахована на 34 машиномісця, з яких 2 місця призначено для осіб з інвалідністю. Паркінг розташований у безпосередній близькості до

входу в будівлю, що забезпечує зручність для маломобільних груп населення та короткострокове зберігання транспорту.

Другий наземний паркінг організовано вздовж вулиці Олександра Оксанченка. Він налічує 20 паркувальних місць, серед яких також передбачено 2 спеціалізованих місця для людей з інвалідністю. Таке рішення дозволяє раціонально використати наявний вуличний простір, не перевантажуючи внутрішню територію кварталу.

Окрім наземних паркувальних зон, у структурі комплексу запроектовано підземний паркінг, розрахований на 54 автомобілі. В'їзд до нього передбачено з східної сторони будівлі через проєктовану вулицю. Підземний паркінг виконує важливу функцію забезпечення місць для довготривалого зберігання транспорту. Значна частина машиномісць у підземному паркінгу орієнтована на потреби персоналу торговельно-розважального центру, що дозволяє розвантажити наземні паркінги для відвідувачів і водночас забезпечити комфортні умови для працівників.

Поряд із в'їздом до підземного паркінгу передбачено функціональні вантажно-розвантажувальні майданчики, призначені для обслуговування торговельної частини центру. Їхнє розташування забезпечує зручний логістичний доступ до зони постачання товарів, не перетинаючись із маршрутами основного пішохідного і відвідувального потоку, що сприяє підвищенню безпеки та ефективності експлуатації будівлі.

За будівлею, на внутрішньому дворі, запропоновано організувати благоустроєну зону відпочинку, до складу якої входить невеликий сквер із озелененням та місцями для сидіння, а також дитячі ігрові майданчики. Ця зона орієнтована на мешканців навколишніх житлових будинків та відвідувачів ТРЦ, створюючи додаткові можливості для дозвілля та неформального спілкування.

Навколо основного об'єму будівлі передбачено пожежний об'їзд, що забезпечує безперешкодний доступ пожежної техніки до всіх фасадів споруди згідно з чинними нормами протипожежної безпеки. Це рішення є невід'ємним елементом безпечного функціонування об'єкта та відповідає вимогам щодо експлуатації громадських будівель підвищеної відвідуваності.

### **2.3. Архітектурно-планувальне рішення об'єкту**

Даний об'єкт розроблено згідно з вимогами таких нормативних документів, як:

- ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки для легкових автомобілів»
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
- ДБН Б.2.2-5:2023 «Цивільний захист. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту. Загальні положення»
- ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі та споруди»
- ДБН Б.1.1-7:2016 «Пожежна безпека»
- ДБН В.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
- ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі та споруди»

Функціонально торговельно-розважальний центр розділено на торговельну, офісну та дозвілєву зони.

Підземний поверх торговельно-розважального центру виконує кілька важливих функцій. Основну частину площі займає підземний паркінг на 54 автомобілі, що забезпечує комфортне та безпечне паркування для працівників та частково — для відвідувачів закладу. Паркінг обладнано необхідними засобами вентиляції, освітлення та системами безпеки відповідно до сучасних вимог.

Також у підземному рівні розміщено складські приміщення, які обслуговують торгові зони ТРЦ. Їхнє розміщення на нижньому рівні дозволяє ефективно організувати логістику товарів без перетину з потоками відвідувачів.

Окрему, стратегічно важливу частину підземного простору займає протирадіаційне укриття, розроблене згідно з вимогами ДБН Б.2.2-5:2023 «Цивільний захист. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту. Загальні положення». Укриття розраховане на 90 осіб і включає спеціалізовані приміщення: кімнату матері та дитини, а також окрему зону для перебування людей із домашніми тваринами, що свідчить про врахування різноманітних потреб населення в умовах надзвичайних ситуацій.

До укриття ведуть два незалежні шляхи доступу: евакуаційні сходи, які з'єднують його з першим поверхом будівлі, та зовнішня рампа з боку вулиці, яка дозволяє здійснити вхід навіть у випадку блокування внутрішнього

простору. Таким чином, забезпечується надійна евакуація та автономне функціонування укриття у кризових ситуаціях.

Перший поверх торговельно-розважального центру має два основні входи, розташовані з протилежних боків будівлі. Вони з'єднані між собою просторим наскрізним коридором, який утворює наскрізний пішохідний прохід через всю будівлю. Така планувальна структура спрямована на покращення доступності — передусім для пішоходів, які прямують від зупинки громадського транспорту до прилеглих житлових кварталів.

Цей наскрізний прохід виконує не лише транзитну функцію, а й є активним громадським простором, який формує внутрішню динаміку будівлі. Його архітектурна логіка сприяє посиленню потоків відвідувачів, а відповідно — зростанню комерційної привабливості та активізації торговельних площ, розташованих уздовж маршруту руху.

Основну частину поверху займають торговельні приміщення, розраховані на розміщення торгових точок різного формату — від бутиків до магазинів повсякденного попиту. Для зручності обслуговування цієї зони передбачено окрему компактну складську частину, яка забезпечує безперервність логістичних процесів без втручання в потоки покупців.

У межах того ж рівня розташовані адміністративні приміщення, які забезпечують функціонування торговельно-розважального центру — зокрема, офіси управління, охорони та технічного персоналу.

Центральна частина поверху залишена вільною від торговельних блоків і функціонує як відкритий громадський простір. Вона передбачена для організації тимчасових заходів, сезонних ярмарків, виставок, презентацій або святкових програм.

У західній частині поверху розташована зона активного відпочинку, в межах якої передбачено сучасний скеледром (стіна для скелелазіння).

Окремий функціональний блок першого поверху займає вхідна зона до адміністративної частини торговельно-розважального центру, яка обслуговує офісні приміщення, розташовані на верхніх рівнях. Ця зона включає зону очікування та відпочинку, що створює комфортне середовище для відвідувачів,

працівників та клієнтів офісів. До приміщень для роботи ведуть сходи та два ліфти.

Для забезпечення належного рівня безпеки та зручності пересування, в проєкті передбачено кілька варіантів вертикального сполучення між поверхами. Із верхніх рівнів будівлі до першого поверху ведуть три евакуаційні сходові клітки, що забезпечують швидке і безпечне переміщення людей у разі

надзвичайної ситуації. Додатково, з другого поверху до зони загального користування торговельно-розважального центру веде ескалатор, який слугує основним вертикальним засобом пересування для відвідувачів у щоденному режимі.

Окремо передбачено ще одні сходи, які безпосередньо виводять людей назовні, минаючи загальні внутрішні простори. Така схема евакуації відповідає сучасним вимогам протипожежної безпеки та нормам ДБН.

Крім того, у межах проєкту передбачено рампу, яка забезпечує доступ до укриття, розташованого на підземному рівні. Рампа виконує не лише функцію евакуаційного шляху, а й дозволяє потрапити до укриття людям з обмеженими можливостями або у випадку, коли основні входи будівлі недоступні.

Основними шляхами на другий поверх є ескалатор та ліфти. Вони ведуть до просторого холу з атріуму . Поверх функціонально можна розділити на:

- дозвіллеву зону
- зону громадського харчування
- офісну зону

Однією з провідних функціональних складових торговельно-розважального центру є зона дозвілля, яка формує не лише привабливість комплексу, а й виконує важливу соціальну роль — створення умов для активного, творчого та гармонійного проведення вільного часу.

Зона дозвілля поділяється на кілька функціональних блоків, серед яких:

- зона активного відпочинку;
- зона творчої активності;
- розважальна зона;

- зона занять спортом;
- зона спокійного відпочинку.

Центральним елементом спортивного спрямування є просторий багатофункціональний спортзал, орієнтований фасадом на сторону озелененої тераси. Завдяки великому склінняю простір спортзалу отримує природне освітлення й візуальний контакт з ландшафтом, що сприяє психологічному комфорту користувачів.

Функціонально спортзал поділено на кілька приміщень, що забезпечують різноманітність видів фізичної активності. Серед них:

- зал з кардіо- та силовими тренажерами;
- окреме приміщення для занять пілатесом та стрейчингом;
- зал для йоги з м'яким покриттям та акустичним комфортом.

Інфраструктурно зона доповнена роздягальнями для чоловіків і жінок, які включають в себе санвузли, душові кабінки та індивідуальні шафи для зберігання речей.

Важливим просторовим елементом загальної концепції зони дозвілля є озеленена тераса, яка доповнює внутрішні приміщення функцією відкритого повітряного простору. Вона виконує роль не лише рекреаційного середовища, а й майданчика для неформальної творчої активності.

Простір розважальної зони сформовано з урахуванням розділення активностей за віковими категоріями та характером використання. Основна частина розташована у спеціально виділених приміщеннях, де облаштовано квест-кімнати, зони лазертагу, ігрові лабіринти та інші інтерактивні формати дозвілля для дітей, підлітків і дорослих. Така організація дозволяє локалізувати шум та динаміку розваг, забезпечуючи водночас безпеку та комфорт для користувачів.

Окрему функціональну роль виконує хол другого поверху, який також включено до складу розважальної зони. Тут передбачено столи для настільних ігор, інтелектуальних активностей, ігор для компаній, а також зону спокійного дозвілля. Це дозволяє сформувати більш стримане середовище для відвідувачів, які надають перевагу тихому й неконфліктному відпочинку.

Зону громадського харчування представлено кафе, розрахованим на 74 посадкових місця. Просторово воно інтегроване у розважальний кластер, що дає змогу зручно поєднувати відпочинок, харчування та участь у дозвіллевих активностях без потреби залишати рівень або змінювати логістику перебування у центрі.

Другою за площею функціональною складовою торгівельно-розважального центру є офісна зона. Вона орієнтована на розміщення адміністративних та сервісних компаній, що забезпечують як щоденну ділову активність, так і сталі потоки відвідувачів протягом робочого тижня.

Офісні приміщення мають прямий зв'язок із холлом другого поверху ТРЦ, що забезпечує зручний доступ для орендарів та відвідувачів. Для вертикального сполучення передбачено два пасажирських ліфти, а також двоє евакуаційних сходових кліток, що відповідають вимогам чинних норм з протипожежної безпеки та інклюзивного доступу.

На поверсі запроєктовано дев'ять офісів різної площі та конфігурації, що дає змогу забезпечити гнучку модель використання. Усі офіси мають природне освітлення, а також окремий санвузол.

У спільному холі передбачено облаштовану зону відпочинку з м'якими меблями, що слугує простором для неформального спілкування, короткочасного очікування або неофіційних зустрічей.

Третій поверх функціонально поділено на офісну зону та експлуатовану покрівлю, яка відіграє роль відкритого громадського простору. Основну частину поверху займають дев'ять офісів, розрахованих на розміщення колективів різного масштабу. Приміщення мають прямий доступ до ліфтів та двох евакуаційних сходових кліток, що забезпечує відповідність протипожежним та інженерно-будівельним нормативам.

Крім робочих приміщень, передбачено окремі санвузли, розміщені в зоні загального користування. Особливу увагу приділено формуванню просторово-комфортного холу, з якого відкривається вихід на експлуатовану покрівлю.

Експлуатована покрівля відіграє функцію додаткового рекреаційного майданчика, що дозволяє мешканцям і відвідувачам будівлі проводити час на

відкритому повітрі. Простір організовано за принципом зонування: передбачено озеленені клумби, тіньові навіси, зони відпочинку з лавами, а також майданчики для проведення камерних заходів — воркшопів, презентацій чи міні-концертів.

Четвертий поверх є найменшим за площею рівнем будівлі та повністю функціонально відведений під офісні приміщення. Незважаючи на компактні розміри, тут збережено всі необхідні елементи інфраструктури — виходи на сходи, доступ до ліфта, санвузли та зручне зонування офісних площ.

Фасадне оформлення торгівельно-розважального центру базується на поєднанні архітектурного бетону та скляних поверхонь, що разом формують образ сучасної, технологічно продуманої та водночас стриманої архітектурної споруди. Такий вибір матеріалів забезпечує візуальну легкість будівлі, підкреслюючи її багатофункціональне призначення й відкритість до міського середовища.

Основною композиційною домінантою фасадів є вертикальні рельєфні елементи, які створюють складну гру світла й тіні на поверхні будівлі. Вдень вони оживлюють її зовнішній вигляд, надаючи об'єму навіть при збереженні загальної геометричної строгості. У вечірній час такі елементи вигідно підкреслюються штучним освітленням, створюючи ефект глибини та багатошаровості фасаду.

Скляні вставки забезпечують природне освітлення внутрішніх приміщень, відкривають візуальний контакт з міським простором і дозволяють підкреслити прозорість функціонального середовища будівлі. Таке рішення сприяє створенню відчуття відкритості та доступності, що особливо важливо для громадських об'єктів, орієнтованих на щоденну взаємодію з великою кількістю відвідувачів.

Крім естетичного ефекту, обрані фасадні матеріали є енергоефективними та довговічними, добре витримують зовнішні впливи та не потребують складного догляду. Водночас композиційна стриманість дозволяє фасаду гармонійно вписатися як у сучасне міське середовище, так і в щільну житлову забудову прилеглого району.

#### **2.4. Інженерне обладнання об'єкту**

Інженерне обладнання торговельно-розважального центру (ТРЦ) — це комплекс систем, що забезпечують комфортне, безпечне та ефективне функціонування будівлі.

Основними інженерними системами торговельно-розважального центру є:

- Система електропостачання
- Система водопостачання та каналізації
- Система опалення
- Система вентиляції
- Система кондиціонування
- Пожежна безпека
- Система безпеки та контролю

Однією з ключових інженерних систем торговельно-розважального центру є система електропостачання. Вона забезпечує енергоживлення всіх технологічних процесів інфраструктури та комфортне перебування відвідувачів.

Її проєктують із врахуванням високого навантаження, резервування та безпеки. Зазвичай торговельно-розважальний центр під'єднується до двох незалежних джерел живлення. Розміщується головний розподільний щит, що центром розподілу електроенергії та має резервне живлення. Далі споруда розділяється на зони з різним типом навантаження : загальні зони (освітлення, вентиляція, ліфт), орендні площі (магазини, кафе, спортзал і тд.), технічні приміщення, пожежні та охоронні приміщення. Для кожної зони розміщуються окремі розподільні щити.

Зовнішнє та внутрішнє освітлення відіграє важливу роль в зовнішньому вигляді та привабливості споруди та безпечності простору навколо. Внутрішнє освітлення можна умовно розділити на:

- Загальне освітлення - торгові зали, коридори, приміщення для розваг
- Аварійне освітлення - для евакуаційних виходів, сходових кліток
- Декоративне освітлення – вітрини, фудкорти, зони відпочинку

Зовнішнє освітлення забезпечує видимість для пішоходів і транспорту а також акцентує увагу на фасадах. Архітектурна підсвітка елементів фасаду додає йому цікавості та різноманіття в денний та нічний час. Важливим є

підсвічування вхідних груп для полегшення орієнтування покупців. Паркінг також окремо забезпечений освітленням для зручного та безпечного пересування автомобілів. Так як на території проектування розміщено паркову зону для відпочинку та прогулянок, для неї пропонується розробка окремої системи підсвітки доріжок, лавок та зелених зон. Так само добре освітленими мають бути й дитячі майданчики.

Система водопостачання та каналізації в торгово-розважальному центрі — критично важлива інженерна підсистема, яка забезпечує комфортне функціонування всіх користувачів, орендарів та технічного персоналу. Вона повинна бути надійною, гнучкою та враховувати високі пікові навантаження, характерні для об'єктів громадського призначення. Джерелом зазвичай є централізоване міське водопостачання. Також додатково можуть розміщуватися резервні ємності для особливих потреб. Будівля та територія забезпечені системами господарсько-побутової та дощової каналізацій.

Система опалення особливо важлива в холодну пору року. Вона підтримує комфортну температуру у всіх приміщеннях торгівельно-розважального центру. Зазвичай опалення здійснюється з централізованих мереж та поділяється на зони, що дає змогу налаштувати температуру індивідуально.

Система вентиляції забезпечує подачу свіжого повітря до зон з перебуванням людей; видалення забрудненого повітря з приміщень; підтримання нормативних параметрів мікроклімату (температура, вологість); нормальну роботу обладнання та безпечні умови евакуації у разі пожежі.

Система кондиціонування забезпечує підтримання комфортного мікроклімату у всі пори року.

Торгівельно-розважальний центр належить до об'єктів з масовим перебуванням людей, що передбачає підвищені вимоги до пожежного захисту згідно з ДБН В.1.1-7:2016 та ДБН В.2.5-56:2014. На поверхах розміщуються плани евакуації, димові та теплові сповіщувачі, ручні кнопки пожежної тривоги. Відвідувачам про пожежу сповіщається за допомогою аудіосистеми з мовними повідомленнями. Світлові покажчики вказують напрямок евакуації. Для евакуації використовуються сходові клітини з виходами назовні та основні входи-виходи.

Система безпеки в ТРЦ призначена для попередження та реагування на несанкціоновані дії. Торгівельно-розважальний цент має цілодобову охорону та оснащений камерами відео-нагляду, як ззовні так і всередині.

## **2.5. Благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища**

Генеральним планом ділянки передбачено зонування території на територію забудови, паркову зону для відпочинку, зону розвантаження та парковку.

Територія навколо торговельно-розважального центру озеленена відповідно до чинних нормативів у сфері містобудування та благоустрою. Зелені насадження не лише виконують екологічну функцію, а й відіграють важливу роль у формуванні комфортного міського середовища для відвідувачів і мешканців прилеглих житлових кварталів.

На генеральному плані передбачено розгалужену систему пішохідних прогулянкових доріжок, що органічно вписані в ландшафтну структуру території. Уздовж маршрутів розміщені зони для відпочинку з лавками, тіньовими навісами та декоративним озелененням, які створюють сприятливі умови для короткочасного перебування, очікування або спокійного дозвілля.

Особлива увага приділена дитячій інфраструктурі. За межами основної ділянки проектування, у межах прилеглого житлового району, запроєктовано кілька сучасних дитячих майданчиків. Їхнє розміщення враховує як щільність існуючої житлової забудови, так і потребу у забезпеченні нових житлових будинків необхідними рекреаційними зонами для наймолодших мешканців.

Озеленення виконано з використанням різновидів дерев, чагарників та газонів, що відповідають кліматичним умовам регіону та забезпечують сезонну декоративність території. Рослинність також виконує функцію візуального та акустичного екранування, підвищуючи екологічну якість міського простору.

Перед основними входами до торговельно-розважального центру передбачено відкриті майданчики для тимчасового накопичення людей, які можуть бути використані як безпечні зони збору в разі надзвичайних ситуацій або евакуації. Їхнє розміщення забезпечує вільний та безпечний доступ до будівлі з боку пішохідних маршрутів і зупинок громадського транспорту.

Із західної сторони будівлі запроєктовано в'їзд до паркінгу та функціонально відокремлені майданчики для розвантаження товарів, що дозволяє забезпечити ефективну логістику для об'єктів торгівлі без перешкод для основного пішохідного потоку.

По периметру споруди передбачено повноцінний пожежний об'їзд, що відповідає вимогам протипожежної безпеки згідно з чинними державними будівельними нормами. Об'їзд забезпечує вільний доступ для аварійно-рятувальної техніки до всіх фасадів будівлі.

Для забезпечення комфорту та безпеки відвідувачів, на всій території запроєктовано систему зовнішнього освітлення, яка охоплює входи, пішохідні доріжки, паркувальні зони та зони відпочинку. Використання енергоощадних світильників з автоматичними сенсорами сприяє раціональному споживанню електроенергії.

В оздобленні фасадів і благоустрої території застосовано екологічно чисті та довговічні матеріали, що відповідають сучасним стандартам сталого будівництва. Запроваджено системи водовідведення дощових і талих вод, що мінімізують навантаження на міську каналізацію.

### **3. Архітектурні конструкції**

#### **3.1. Загальне конструкційне рішення**

Будівля являє собою два блоки. Блок А- територія закладів торгівельно-розважального центру. Та блок Б – територія офісів.

Конструктивна система будівлі являє собою взаємопов'язану сукупність несучих елементів, які забезпечують просторову стійкість, надійну міцність та жорсткість усієї споруди в процесі експлуатації. У проєктованому торгівельно-розважальному центрі було застосовано каркасну конструктивну систему, що є найдоцільнішою для громадських будівель з великою площею відкритого простору.

Сітка колон обрана в модулі 6900×6900 мм, що дозволяє досягти оптимального балансу між інженерною ефективністю та архітектурною свободою планування. Така конфігурація створює можливість формування просторих торговельних та багатофункціональних приміщень без проміжних

несучих перегородок, що є критично важливим для організації гнучких функціональних зон та адаптації внутрішнього простору до потреб орендарів.

Конструктивна схема передбачає залізобетонні монолітні ригелі та плити перекриттів, які спираються на залізобетонні каркасні колони. Жорсткість конструкції забезпечується завдяки системі вертикальних зв'язків і протисейсмічних елементів, що відповідають чинним нормативам з урахуванням можливих навантажень.

Для забезпечення спуску автотранспорту в підземний паркінг передбачено бетонну рампу з ухилом 10%, що відповідає вимогам ДБН щодо безпеки руху та експлуатаційної зручності. Рампа влаштована з боку внутрішнього проїзду та має достатню ширину для двостороннього руху, з урахуванням розворотних радіусів.

### **3.2. Фундаменти**

Фундамент — нижня, підземний елемент, який сприймає навантаження від будівлі і передає його на основу. Фундаменти повинні бути міцними, морозостійкими і водостійкими, довговічними, а також економічними.

Для даної будівлі було обрано пальові фундаменти. Пальовий фундамент — це фундамент, в якому для передачі навантаження від будівлі на ґрунт використовуються палі (сваї). Всі палі встановлюють рядами під усіма стінами майбутнього будинку в кутах будинку і в перетинах стін, а також між ними. Кількість паль і відповідно відстань між ними залежить від ваги будівлі. Чим важче буде будинок, тим більше паль потрібно встановити, тим ближче один до одного вони будуть розташовуватися. Оголовки паль обрізають на однаковому рівні, на них надалі буде ставитися будинок.

Свайний фундамент може бути з ростверком і без нього. Ростверк об'єднує всі палі в єдину конструкцію, що, безсумнівно, підвищує стійкість всього фундаменту. Щоб робити фундамент без ростверку, потрібно бути впевненим в тому, що всі палі заглиблені на достатню глибину і з однієї сторони не будуть просідати, а з іншого — не будуть випирати із землі під дією сил морозного обдимання.

Стіни по периметру підземного поверху монолітні. Стіна укриття потовщена та має розміри згідно з ДБН Б.2.2-5:2023 «Цивільний захист. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту. Загальні положення»

### **3.3. Каркас**

Каркас будівлі залізобетонний монолітний. Виготовлення відбувається прямо на будівельному майданчику за допомогою опалубок.

Спочатку проводяться підготовчі роботи та улаштування фундаментів підземного поверху. Важливою також є гідроізоляція фундаментних плит та стін. Далі піднімають наземну частину каркасу. У якості вертикальних несучих елементів виступають колони монолітні залізобетонні з армуванням, перерізом – 400×400мм. Висота поверхів різна, перший та другий – 5000мм, третій та четвертий – 3500 мм.

### **3.4. Перекриття**

Монолітні залізобетонні перекириття формуються безпосередньо на будівельному майданчику шляхом армування та бетонування в опалубці. Цей тип перекириттів доцільно використовувати в будівлях зі складною геометрією в плані, де неможливо застосувати збірні елементи, а також за умов підвищених динамічних навантажень. Крім того, вони часто використовуються в індивідуальному будівництві для зниження вартості конструкцій.

Залежно від конструктивної схеми, монолітні перекириття поділяються на три основні типи: ребристі, кесонні та безбалкові.

- Ребристі перекириття складаються з монолітно поєднаних між собою головних балок, другорядних балок і плити. Відстань між другорядними балками (при товщині ребра 70–100 мм) становить 1,5–3 м, а оптимальні прольоти — 4–6 м. Загальна висота балки (разом з плитою) — від 1/12 до 1/16 прольоту, ширина — 1/8–1/12 кроку між балками. Такі перекириття застосовують у будівлях із прямокутною сіткою колон.
- Кесонні перекириття утворюються перехрещенням балок однакового перерізу, що монолітно з'єднані з плитою. Поглиблення між балками називають кесонами.

Їх використовують переважно для покращення архітектурно-просторових рішень інтер'єру.

- Безбалкові перекриття — це суцільна монолітна плита товщиною 150–200 мм, що безпосередньо спирається на колони. Для збільшення площі спирання у верхній частині колон передбачають розширення — капітелі. Зазвичай використовується сітка колон 6×6 м, а товщина плити визначається з розрахунку  $1/32-1/35$  прольоту. Цей тип перекриття оптимальний для приміщень з потребою в рівній стельовій поверхні або складною формою в плані.

Монолітні перекриття забезпечують значну просторову жорсткість конструкції, однак мають і недоліки: висока трудомісткість, потреба у великій кількості опалубки (переважно дерев'яної), а також збільшення тривалості будівництва.

З метою підвищення ефективності нині активно впроваджуються збірно-монолітні системи, які поєднують переваги обох технологій і реалізуються із застосуванням інвентарної опалубки.

### **3.5. Покриття**

Проектована будівля має плоску експлуатовану покрівлю на якій розміщено зелені насадження. Тут застосовується багатошарова покрівельна система, яка поєднує функції гідроізоляції, теплоізоляції, захисту від коріння та дренажу.

У даному випадку у місцях улаштування озеленення поверх плити перекриття пропонується улаштування гіроізоляції. Далі водостійка мембрана та теплоізоляція. Наступним є фільтрувальний геотекстиль, що запобігає засміченню дренажу частками ґрунту. Далі дренажний шар для відведення надлишків води, субстрат для рослин 12-25 см. І останнім є рослинний шар.

У місцях, де передбачене пересування людей, поверх дренажу укладають плитку.

### **3.6. Зовнішні стіни**

Зовнішні огорожувальні конструкції торгово-розважального центру формуються переважно у вигляді вентиляованих фасадів та скляних фасадних

систем (вітрин), що забезпечують сучасний архітектурний вигляд, енергоефективність і довговічність конструкцій.

Вентильований фасад з фасадними касетами – складаються з металевих касет, які кріпляться на каркас за допомогою прихованих або видимих кріпильних елементів. Всі панелі виробляються за точними розмірами і постачаються готовими до встановлення. Перевага таких фасадів – легка вага, естетичність і швидкість монтажу.

Перевагами вентильованих фасадів є:

- Енергоефективність. Завдяки наявності теплоізоляційного шару і повітряного зазору, вентильовані фасади значно знижують тепловтрати будівлі, що дозволяє заощаджувати на опаленні та кондиціонуванні.
- Захист від вологи. Природна вентиляція запобігає накопиченню вологи в стінах будівлі, що виключає ризик утворення цвілі і грибка.
- Довговічність. Якісні матеріали і правильний монтаж забезпечують довгий термін служби вентильованих фасадів.
- Естетичність. Широкий вибір облицювальних матеріалів дозволяє створити унікальний зовнішній вигляд будівлі, що відповідає сучасним архітектурним тенденціям.
- Простота монтажу і ремонту. Вентильовані фасади легко монтуються і при необхідності можуть бути частково демонтовані для проведення ремонтних робіт.

### **3.7. Внутрішні стіни**

У межах проєктного рішення передбачено застосування трьох типів внутрішніх стінових конструкцій, які розрізняються за своїм конструктивним і функціональним призначенням:

- Перегородки внутрішнього зонування виконуються із гіпсокартонних листів на металевому каркасі з загальною товщиною конструкції 100 мм. Цей тип конструкцій використовується для формування гнучкого внутрішнього простору у громадських та офісних приміщеннях. Перегородки забезпечують достатній рівень звукоізоляції та швидкість монтажу при мінімальних навантаженнях на перекриття.

- Діафрагми жорсткості реалізовані у вигляді монолітних залізобетонних стін товщиною 180 мм. Вони розташовуються у ключових ділянках будівлі та виконують функцію забезпечення просторової стійкості споруди, сприймаючи горизонтальні навантаження (вітрові, сейсмічні) та передаючи їх на фундамент.

- Конструкції ліфтових шахт та евакуаційно-пожежних сходів виконані із монолітного залізобетону товщиною 300 мм. Таке посилене конструктивне рішення забезпечує необхідну межу вогнестійкості згідно з вимогами ДБН В.1.1-7:2016 та виконує функції вертикальних в'язевих елементів у структурі каркаса. Їхнє розміщення також враховує вимоги евакуації, інженерного обладнання та безпеки користувачів.

### **3.8. Вертикальні комунікації**

Вертикальні комунікації забезпечують зручне, безпечне та ефективне переміщення відвідувачів та персоналу між рівнями торгівельно-розважального центру. Їх тип, розташування і кількість проектується з урахуванням інтенсивності людопотоків, функціонального зонування та вимог безбар'єрного середовища.

В даній будівлі розміщено ліфти, сходи, ескалатор, пандуси та рампи.

Ліфти можна розділити на :

Пасажирські ліфти – для доступу відвідувачів до усіх поверхів, включно з паркінгом та дахом , що експлуатується.

Вантажні ліфти (сервісні) – для транспортування товарів, обладнання та обслуговування приміщень.

Пожежні ліфти – передбачаються згідно з ДБН В.1.1-7:2021 для забезпечення евакуації маломобільних груп і роботи рятувальників.

Сходи у громадських будівлях мають бути розраховані на великі навантаження та забезпечувати безпечний рух великої кількості людей. Вони повинні відповідати певним стандартам щодо ширини, кута нахилу, висоти сходинок та наявності поручнів.

Також в громадських будівлях часто використовують ескалатори. Ескалатор у даному проєкті передбачений як засіб швидкого та комфортного вертикального переміщення основного потоку відвідувачів між поверхами. Його розміщення заплановано у найбільш жвавій зоні будівлі, в центральній частині,

поблизу атріуму та наскрізного проходу. Конструкція та технічні характеристики ескалаторів повинні забезпечувати надійну роботу в режимі безперервного навантаження, особливо у періоди пікової відвідуваності.

Для забезпечення безбар'єрного доступу до укриття для осіб з обмеженими можливостями пересування у проєкті передбачено влаштування пандусів як з внутрішнього простору будівлі, так і з боку зовнішньої території.

Пандуси виконано з ухилом 6–7%, що відповідає вимогам ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». Конструктивно передбачено горизонтальні майданчики відпочинку глибиною не менше 1,5 м через кожні 5 м по довжині пандуса, а також на початку та в кінці нахиленої ділянки.

Також для спуску автомобілів у підземний паркінг влаштовується бетонна рампа з ухилом 10%.

### **3.9. Вікна**

Для оформлення великих зашкленних площ в проєктованій будівлі застосовується стоєчно-ригельна алюмінієва система. Такий тип фасадного скління є одним із найефективніших сучасних рішень для реалізації прозорих архітектурних оболонок.

Конструкція фасаду складається з високоміцного багат шарового скла, яке кріпиться до алюмінієвого каркасу (стійок і ригелів), що забезпечує необхідну міцність, довговічність та естетичну привабливість фасаду. Вся система монтується по периметру зашкленних ділянок з урахуванням температурних деформацій та вимог до герметичності.

Фасадне скління виконує ряд важливих функцій, а саме:

- енергозбереження;
- сонцезахист;
- безпека;
- звукоізоляція.

### **3.10. Двері**

У межах даного проєкту передбачено використання кількох основних типів дверей відповідно до їх функціонального призначення:

Головні входи обладнані розсувними дверима, з улаштуванням тамбура, забезпечуючи енергозбереження та бар'єр від зовнішнього повітря.

Другорядні входи оснащені двопільними розпашними дверима зі склінням, встановленими на металевому каркасі.

Аварійні (евакуаційні) виходи виконані у вигляді однопільних металопластикових дверей з розпашною конструкцією на металевій основі.

Для внутрішніх сполучень у межах будівлі передбачені однопільні та двопільні розпашні двері з металевим каркасом та скляними вставками.

#### **4. Ландшафтна архітектура**

Озеленення території торгівельно-розважального центру є важливою складовою формування комфортного урбанізованого простору та має не лише естетичне, а й екологічне та психоемоційне значення.

Підбір асортименту зелених насаджень здійснювався з урахуванням особливостей міського мікроклімату, стійкості до антропогенних навантажень, вітрового та температурного режимів, а також сезонної декоративності. При цьому перевага надавалася видам з високою екологічною витривалістю та здатністю очищувати повітря від пилу й забруднюючих речовин.

Особливу увагу приділено використанню неалергенних або слабоалергенних рослин, що є важливим критерієм при організації озеленених зон у місцях масового перебування населення. Зелені насадження інтегровані у загальну систему благоустрою: вони супроводжують пішохідні маршрути, обрамляють місця відпочинку, дитячі майданчики, сквери, а також частково виконують функцію шумозахисту та просторового зонування.

Ясен американський (*Fraxinus americana*) — це компактний сорт американського ясена, який починає вегетацію пізніше за інших, що знижує ризик пошкоджень від нічних заморозків. Дерево досягає висоти близько 15 метрів і має широкоюяцеподібну, щільну крону. Росте з середньою швидкістю. Листя темно-зелене, непарноперисте, складається зазвичай з 5–7 листочків, довжиною 30–40 см. Зворотний бік листя має сірувато-біле забарвлення, восени листя набуває фіолетово-жовтих тонів. У осінній період ясен особливо привабливий завдяки яскравим жовто-оранжевим і навіть червоним відтінкам

листя. Цвітіння дерева відбувається непомітно приблизно в травні, сережки при цьому мають односемінну будову.

Луна великолиста 'Fastigiata' (Tilia platyphyllos) — листопадне дерево з вузькою пірамідальною формою крони. Висота може сягати до 20 метрів, тоді як ширина крони залишається відносно невеликою — близько 5 метрів. Листя має великі овальні пластини, довжиною до 20 см і шириною не більше 6 см. Верхня поверхня листя гладка, а нижня злегка покрита ворсинками. Листя має темно-зелене забарвлення, яке до осені змінюється на жовте. У початку червня дерево цвіте дрібними білими квітками, що зібрані в пучки по кілька штук, і вони мають приємний солодкуватий медовий аромат.

Каштан кінський 'Briotii' (Aesculus hippocastanum) — середньорозмірне дерево з густою округлою або широко конусоподібною кроною. Висота сягає від 10 до 15 метрів, діаметр крони — 8–12 метрів. Росте повільно, щорічний приріст у висоту становить близько 20–25 см.

Квітки мають яскраве криваво-червоне забарвлення з жовтою плямою всередині. Їхні дзвіночки більші за пелюстки звичайного каштана, з торочкуватими краями, і зібрані у суцвіття-свічки довжиною до 25 см. Цвітіння настає у другій половині травня, починаючи з десяти років. У період цвітіння дерево виглядає особливо декоративно.

Клен гостролистий 'Deborah' (Acer platanoides) — дерево з широкою пірамідальною кроною, що досягає приблизно 15 метрів у висоту. Навесні його листя розпускається у привабливому пурпурно-червоному відтінку, який згодом змінюється на темно-зелений. Протягом 2–3 тижнів листя набуває насиченого зеленого кольору, проте унікальність цього сорту полягає в тому, що кожен новий пагін з'являється яскраво-червоним. Через це влітку верхівка дерева утворює яскравий візерунок із змішанням червоних і зелених відтінків. Лимонно-жовті квіти розквітають на початку весни і яскраво контрастують із червоним листям нових пагонів.

Галезія каролінська (Halesia carolina) — також відома як “конвалієве дерево”, є швидкорослою рослиною, що вже з другого року життя починає активно рости — річний приріст становить приблизно 45–50 см. Її крона має

куполоподібну форму. В умовах клімату Західної України, до десятирічного віку вона досягає 4–4,5 метра у висоту та 3–3,5 метра в ширину.

У природному середовищі США галезія формується як багатостовбурне дерево до 12 м заввишки, тоді як в Україні зазвичай росте у вигляді розлогого високого куща — до 5 м заввишки з кроною до 3,5 м у діаметрі.

Її пагони прямі, вкриті яскраво-коричневою, злегка горбкуватою корою. Листя еліптичне з загостреним кінчиком, завдовжки до 10 см, розташоване на пагонах почергово, має світло-зелений відтінок.

Цвітіння настає з восьмирічного віку. Квітки білого кольору, дзвоникоподібні, мають чотири пелюстки та довжину близько 1,5 см. Зібрані в пари, вони прикріплені до пагонів короткими квітконіжками довжиною 1–2 см.

Бузок 'Miss Kim' (*Syringa patula* 'Miss Kim') — декоративний карликовий кущ із повільним зростанням: навіть у сприятливих умовах щорічний приріст не перевищує 20 см. Його крона зазвичай округлої форми. У зрілому віці рослина досягає 1,5–2 м у висоту й до 2 м у ширину, хоча завдяки регулярній формувальній обрізці розміри часто залишаються компактнішими. Листя цього сорту змінює забарвлення протягом сезону: навесні — насичено червоно-коричневе, влітку — темно-зелене, а восени набуває бордового відтінку й може триматися на гілках навіть після висихання. Довжина листків — приблизно 8 см. Квітки видовжені, вузькі, мають сильний приємний аромат. Їхній колір змінюється від насиченого пурпурного до ніжно-лілового, із характерною білою серединкою. Суцвіття завдовжки до 15 см. Цвітіння припадає на травень-червень і триває досить довго.

Плющ звичайний (*Hedera helix*) — вічнозелена ліана, здатна прикріплюватися повітряними коренями до різних поверхонь, як вертикальних, так і горизонтальних. Може виростати до 20 м у висоту. Це швидкоростучий вид — приріст становить 0,5–1 м щороку. Стебла дерев'яністі та розгалужені, іноді досягають 20–30 м у довжину. Листки темно-зелені з помітними світлими жилками, шкірясті, блискучі, 3–5-лопатові, розташовані почергово. Квітки непоказні, жовтувато-зелені, зібрані в парасолькоподібні суцвіття. Період цвітіння — з вересня до листопада. Плоди — дрібні, чорні ягоди, неїстівні для людини, але приваблюють птахів.

Самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens*) — щільний, повільноростучий чагарник, іноді невисоке деревце з коротким стовбуром. Висота й ширина дорослої рослини варіюються від 2 до 4 м. Щорічний приріст — близько 10–15 см. Молоді гілки мають зелений колір, згодом стають сіро-коричневими. Листя супротивне, шкірясте, блискуче, довжиною 1,5–3 см, яйцеподібної або злегка еліптичної форми, темно-зелене зверху і трохи світліше знизу. Невеликі жовтувато-зелені квіти зібрані у суцвіття, розкриваються у квітні-травні. Плоди — трисекційні коробочки до 0,8 см, які досягають у серпні-вересні.