



ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МОДУЛЬНОГО ЖИТЛА

The features of the modern modular houses

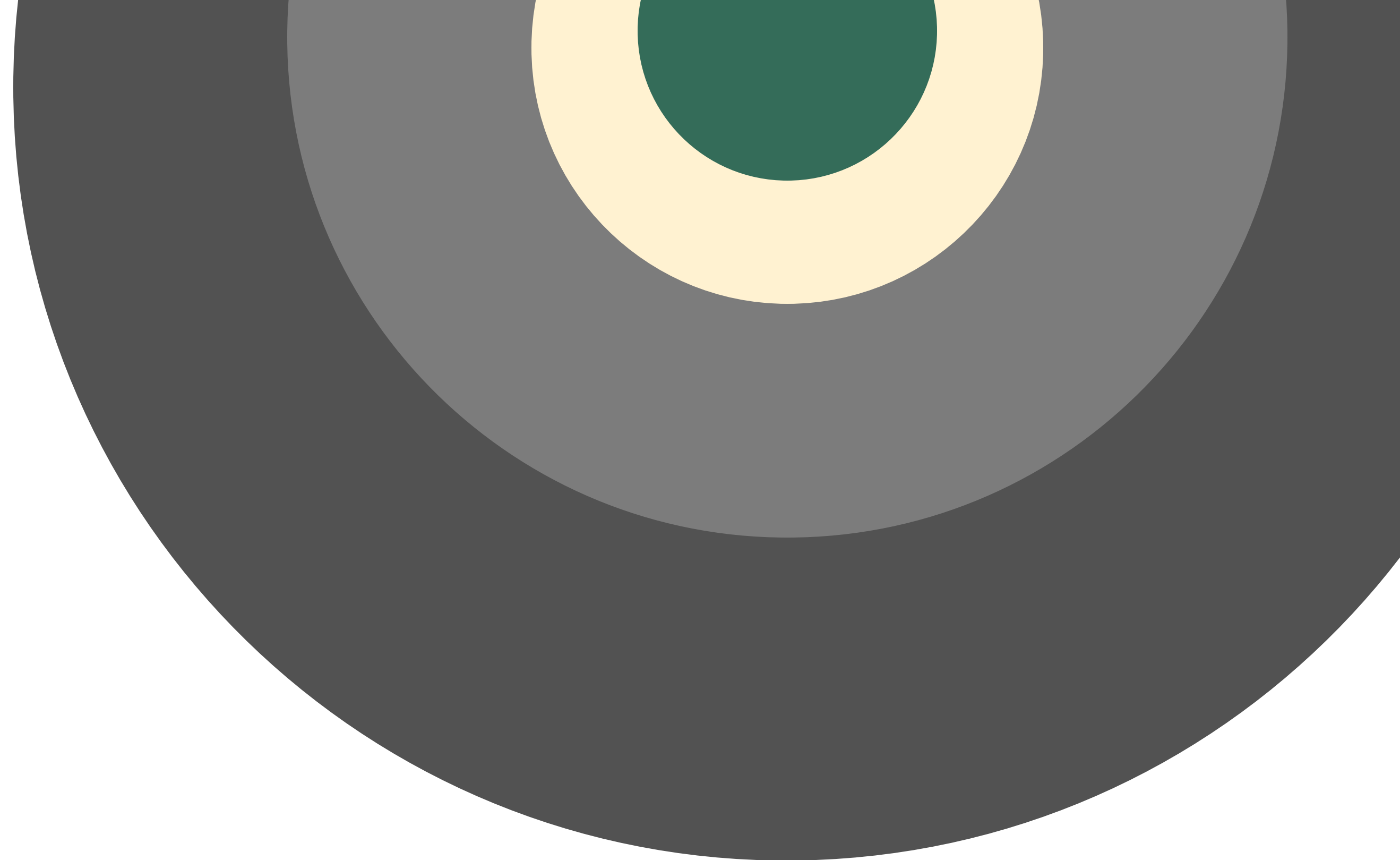
виконав: ст. гр. Арх 63-А Карра А .В.

Керівники: доц. Пекер А.Й.,
проф. Самойлович В.В

Зміст

1. Проектна частина
2. Аналіз теоретичного та практичного досвіду
3. Теоретичні засади формування модульної архітектури
4. Архітектурно-планувальні рішення об'єкту проектування





цілі проекту

мета

визначення особливостей формування архітектурно-конструктивних рішень модульних житлових будинків

предмет

архітектурно-конструктивні рішення модульних житлових будинків

об`єкт

модульні житлові будинки

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО МОДУЛЬНОГО ЖИТЛА

Розділ 1. Аналіз теоретичного та практичного досвіду

Еволюція модульного житла

Матеріал: Кирпич, Бетон, Дерево, Метал

Структура: Блок, Ряд, Класстер

Специфікація транспортування модульного житла:

- Земля:** Залежить від факторів: розмір, форма, рельєф, інфраструктура. Транспортування: вантажівка, автобус, літак.
- Вода:** Використання: побутове, промислове. Транспортування: водний транспорт.
- Повітря:** Використання: транспорт, енергетика. Транспортування: літак, вертоліт.

Висновки:

- Висхідна тенденція: збільшення висоти будівель, використання висхідних просторів.
- Висхідна тенденція: збільшення кількості поверхів, використання висхідних просторів.
- Висхідна тенденція: збільшення кількості поверхів, використання висхідних просторів.

Розділ 2. Теоретичні засади формування модульної архітектури

Функція: житлові, громадські, офісні, промислові.

Значення: економічне, соціальне, екологічне, культурне.

Технологія: інноваційні матеріали, автоматизоване виробництво, модульні системи.

Урбанізоване модульне поселення:

- Житло:** Типові рішення, модульні елементи.
- Зелений простір:** Парки, сквери, зелені двори.
- Соціалізація:** Майданчики, громадські простори.
- Компакт:** Ефективне використання простору.
- Господарство:** Інфраструктура, сервіси.

Правила формування модульної архітектури:

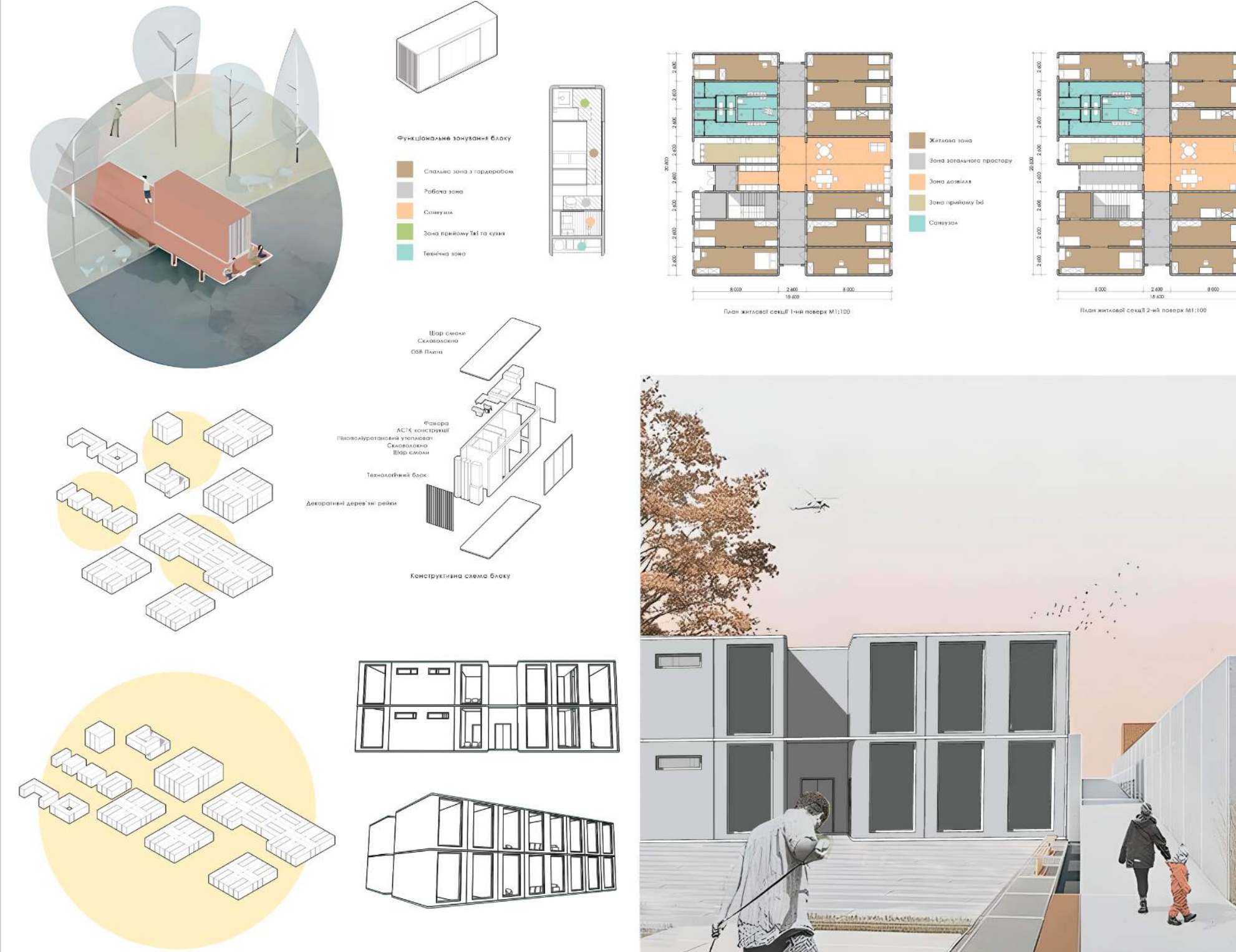
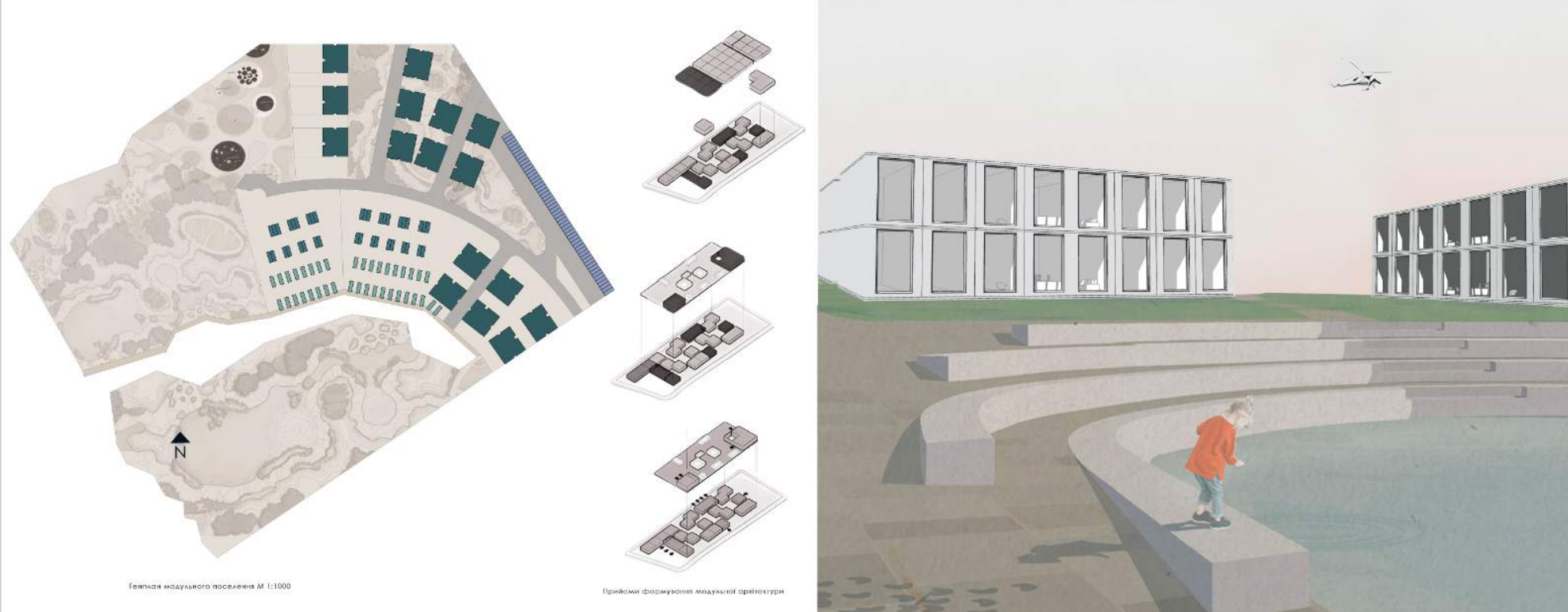
- Площина формування:** формування архітектури поселення з використанням модульних елементів в одному рівні.
- Вертикальна маса:** набуття вертикальної маси архітектури, для збереження в собі необхідних сумишностей та акцентів за рахунок в комплексному вигляді.
- Центри:** зони: система нагадує об'єм з центри, інформальний використання одного матеріалу.
- Зайвий простір:** створення громадської кімнати з окремим доступом у структуру модульного комплексу.
- Ділення в ділянці:** кожний блок в модульній висхідності як окрема сутність у структурі поселення, вгорді між блоками створюється простір, най частіше: громадський, середовище в масштабах забудови.
- Відсутня і вікна:** відсутність підлоги і відсутність перегородок на окремих поверхах модульного будівлі; характерною є створення внутрішнього простору під вікна.
- Архум:** створення архітектури в вертикальному просторі, відсутність вікна в горизонтальній площині, вихід в простір, створення через центр архітектури.

Розділ 3. Архітектурно-планувальні рішення об'єкту проектування

| № | Назва показника | Значення | Єдиниця вимірювання |
|----|-----------------|----------|---------------------|
| 1. | Площа забудови | 1000 | кв. м |
| 2. | Висота будівлі | 10 | м |
| 3. | Висхідна висота | 10 | м |
| 4. | Висхідна висота | 10 | м |
| 5. | Висхідна висота | 10 | м |

Фактори, що впливають на проектування модульної архітектури:

- Місцеві фактори:** історичні умови, сучасні потреби, екологія.
- Природно-кліматичні фактори:** клімат, рельєф, освітленість, вітер.
- Інформаційно-естетичні фактори:** естетика, функціональність, інноваційність.
- Конструктивно-технологічні фактори:** матеріали, технології, стандарти.



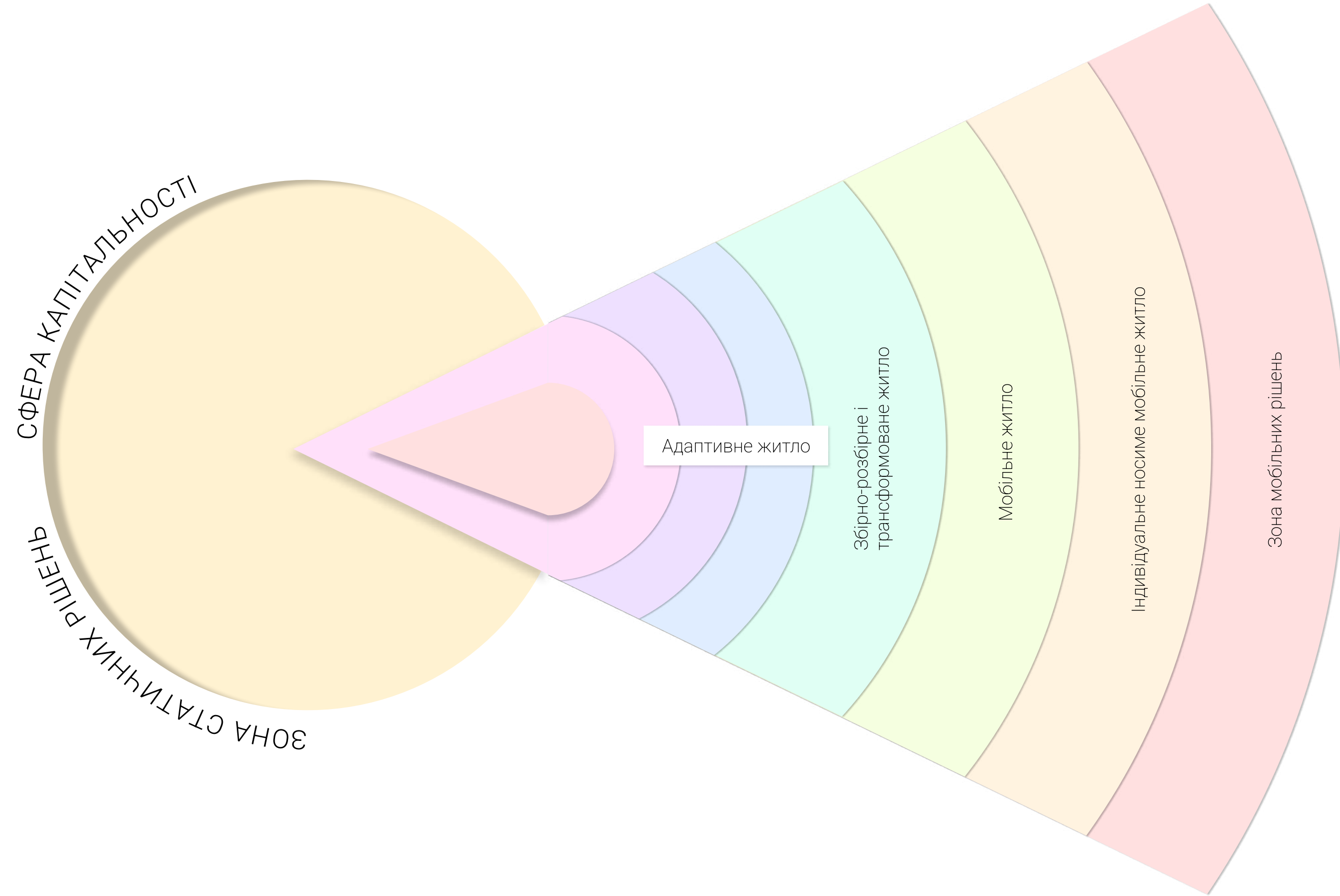
МОБІЛЬНІСТЬ

здатність будівель та структур до адаптаційних процесів шляхом переміщення в просторі або адаптацією до змін як зовнішніх, так і внутрішніх умов.



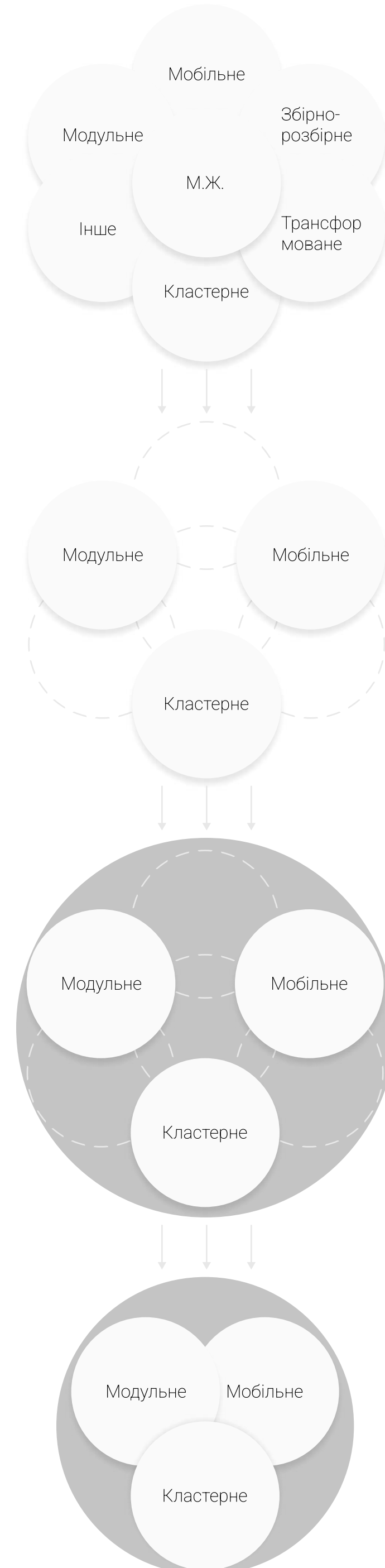
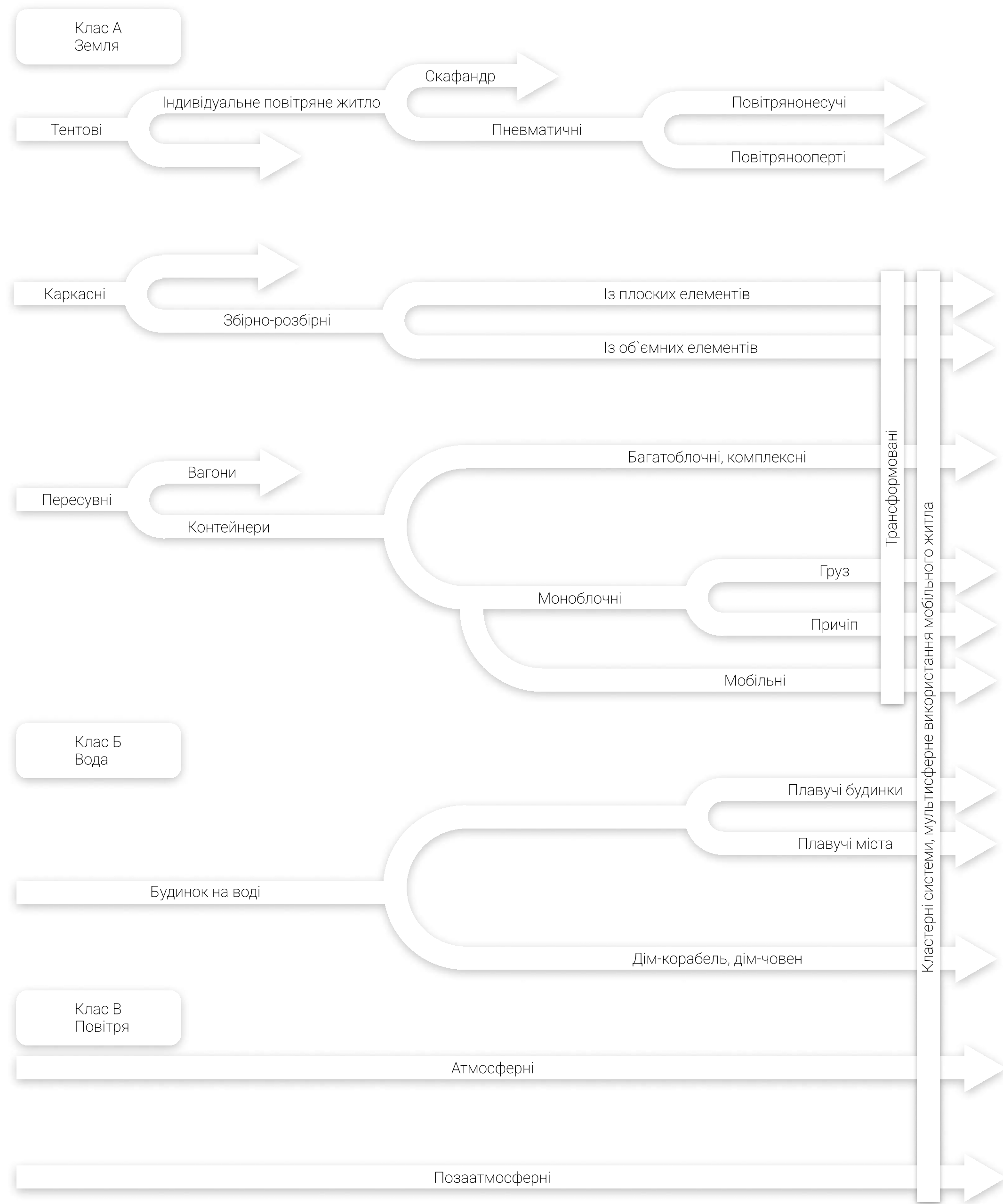
МОДУЛЬНІСТЬ

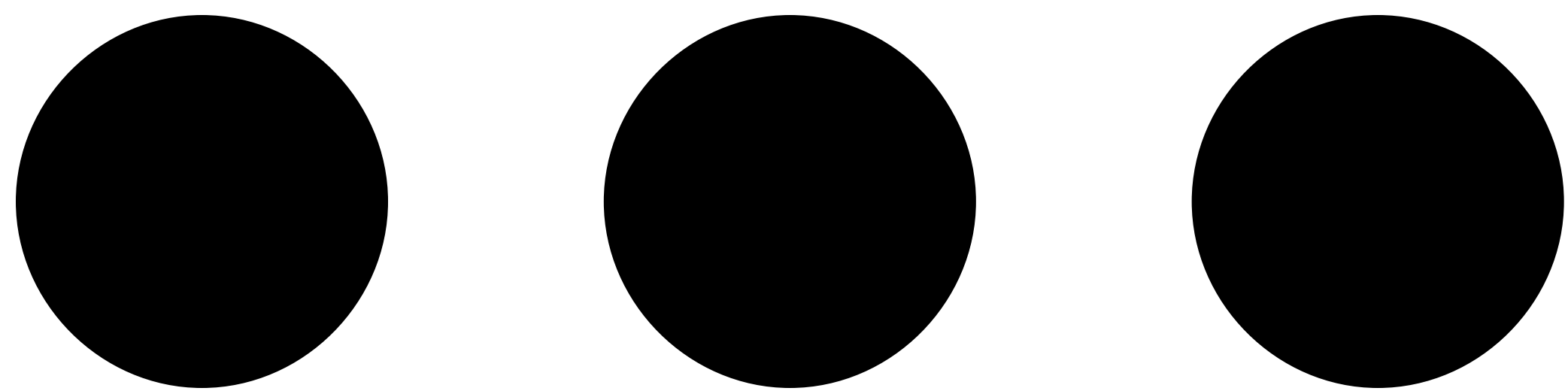
властивість системи об'єднувати між собою функціональні частини у групові зв'язки- модулі або блоки



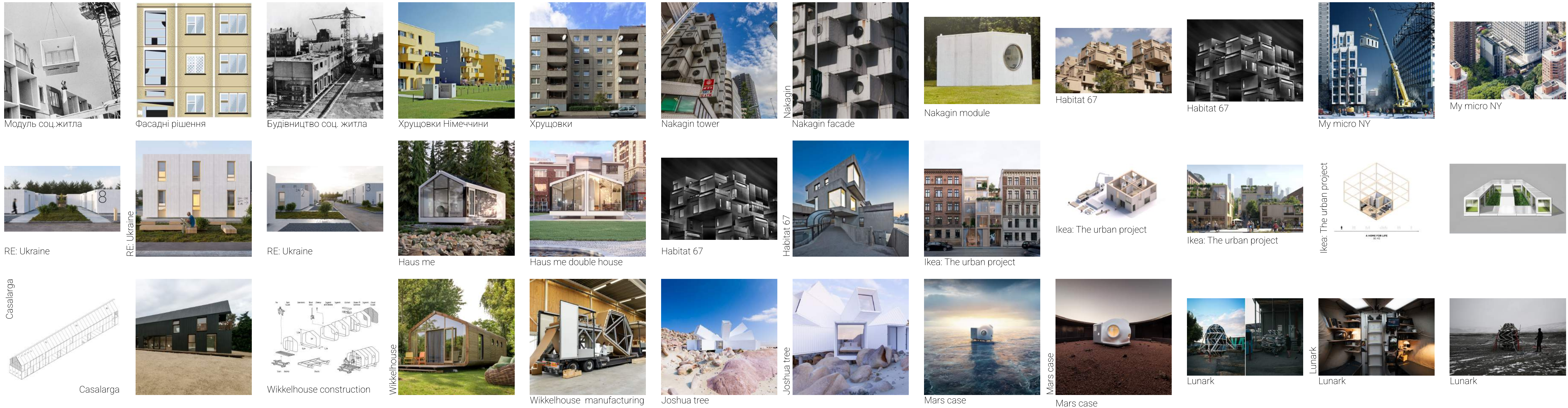
Класифікація мобільного житла за Панфіловим А.В

Класифікація мобільного житла по класам за Панфіловим А.В



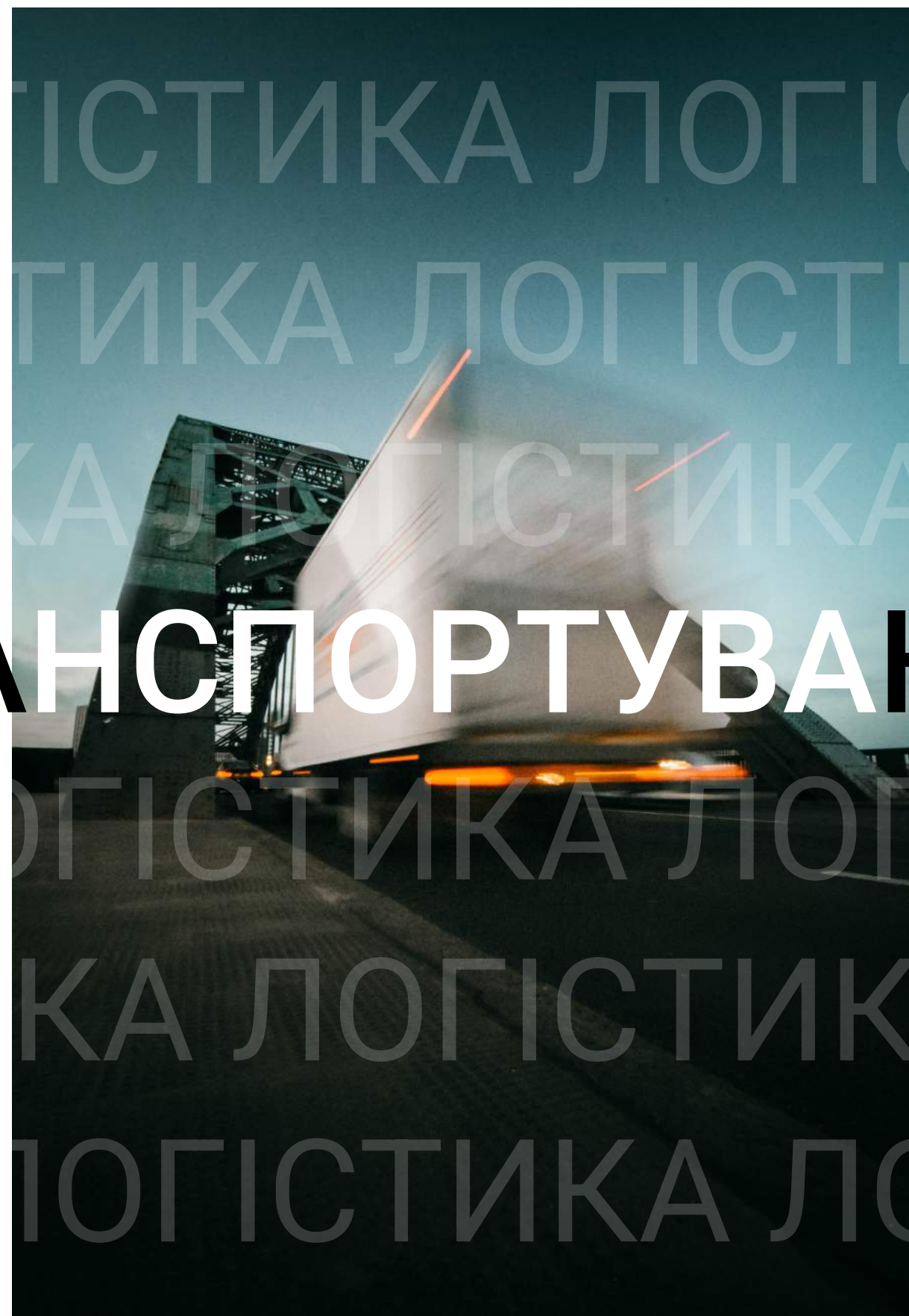


РЕФЕРЕНСИ?



Зарубіжний та вітчизняний досвід

ТРАНСПОРТУВАННЯ



СПОСОБИ ТРАНСПОРТУВАННЯ МОДУЛЬНОГО ЖИТЛА



ЗЕМЛЯ



Залізнична інфраструктура є однією із найрозвинутіших в Україні. Транспортування таким способом є досить швидким та ефективним. Однак є обмеження у кількості сполучень з містами та у габаритах вагонів.



Транспортування за допомогою вантажівок є найбільш гнучким способом транспортування із можливістю доставки безпосередньо до будівельного майданчику. Основними недоліками є обмеження транспортних габаритів та неефективність логістики на складних рельєфах.



Конвеєрне транспортування біля місця виробництва блоків та будівельного майданчика є найшвидшим способом. Але недоліком є відсутність гнучкості переміщення та використання модульних блоків.



Використання будівельних кранів забезпечують переміщення блоків на будівельному майданчику і дають більшу гнучкість у порівнянні з конвеєрним транспортуванням. Але недоліком є все ж менша гнучкість, порівняно з іншими видами логістики та розміри будівельного майданчика.



ВОДА



Використання барж є одним з найефективніших способів перевезення міжнародних вантажів. Але є обмеження по вимірам транспортних контейнерів та необхідність влаштування будівельного майданчику біля порту.



ПОВІТРЯ



Вантажні літаки можуть виконувати швидкі міжнародні перевезення модулів. Але недоліками є обмеження по вазі і розмірам готового виробу.



Повітряний кран дозволяє виконувати доставку у місцях із складним рельєфом. Недоліками є ціна такої доставки, необхідність близького розташування, габарити і вага готового виробу.



В утопічному майбутньому із можливістю досліджень міжпланетного простору, постане необхідність у транспортуванні астрономічного житла. Обмеження по вазі і розмірам будуть єдиним недоліком.

Функція



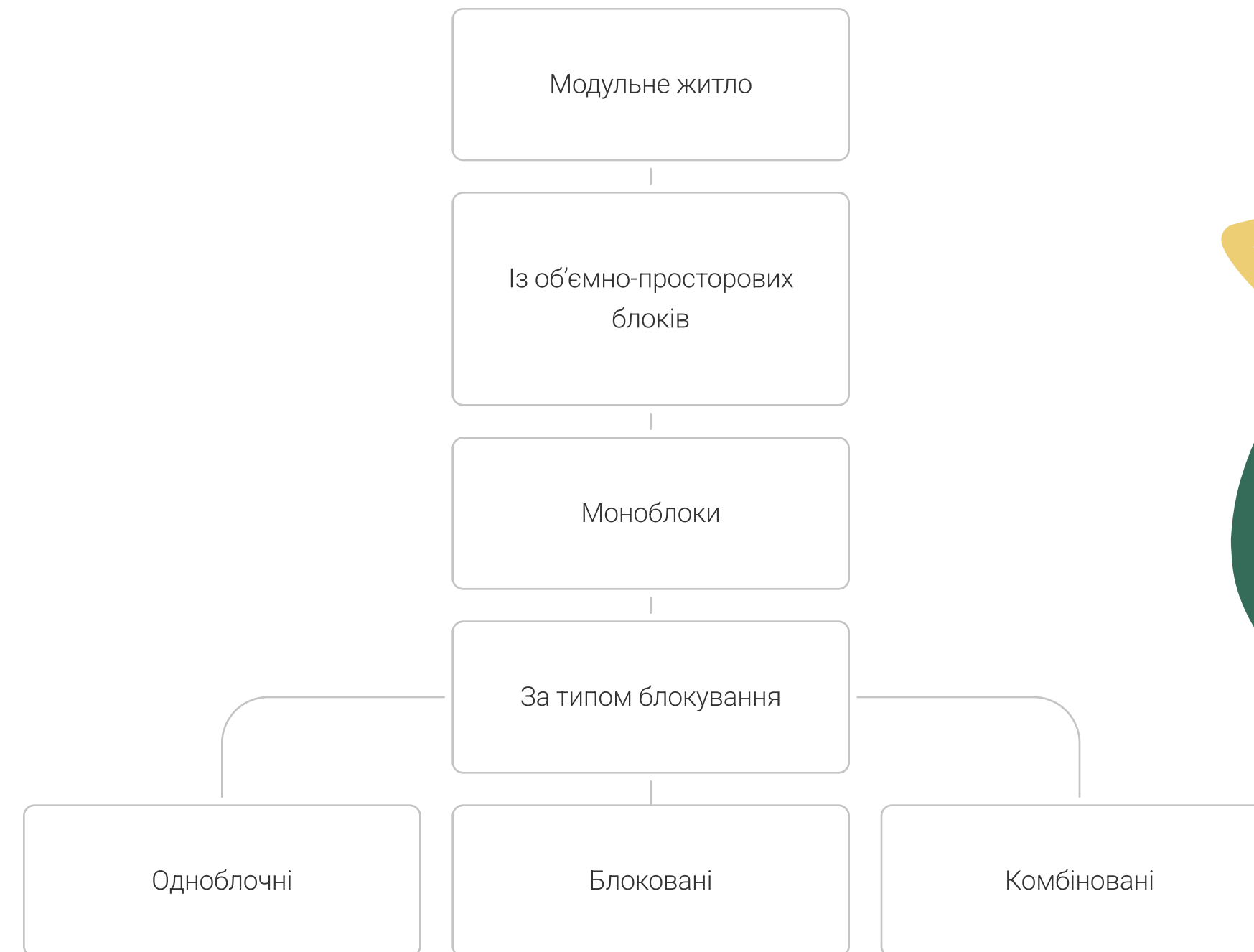
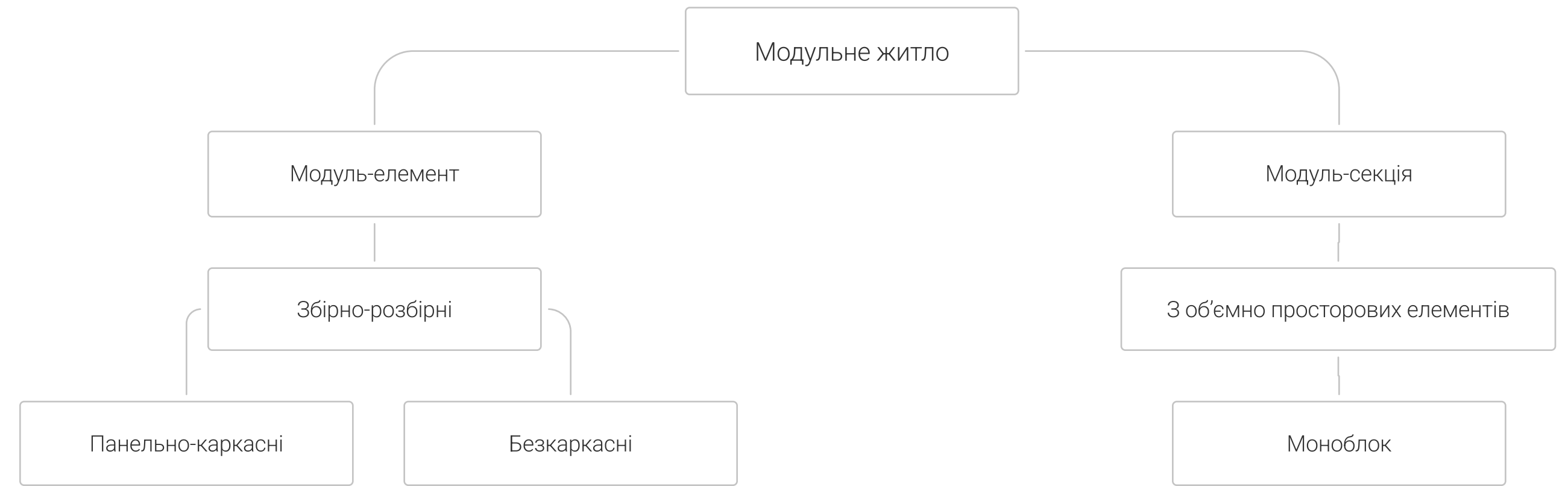
Значення



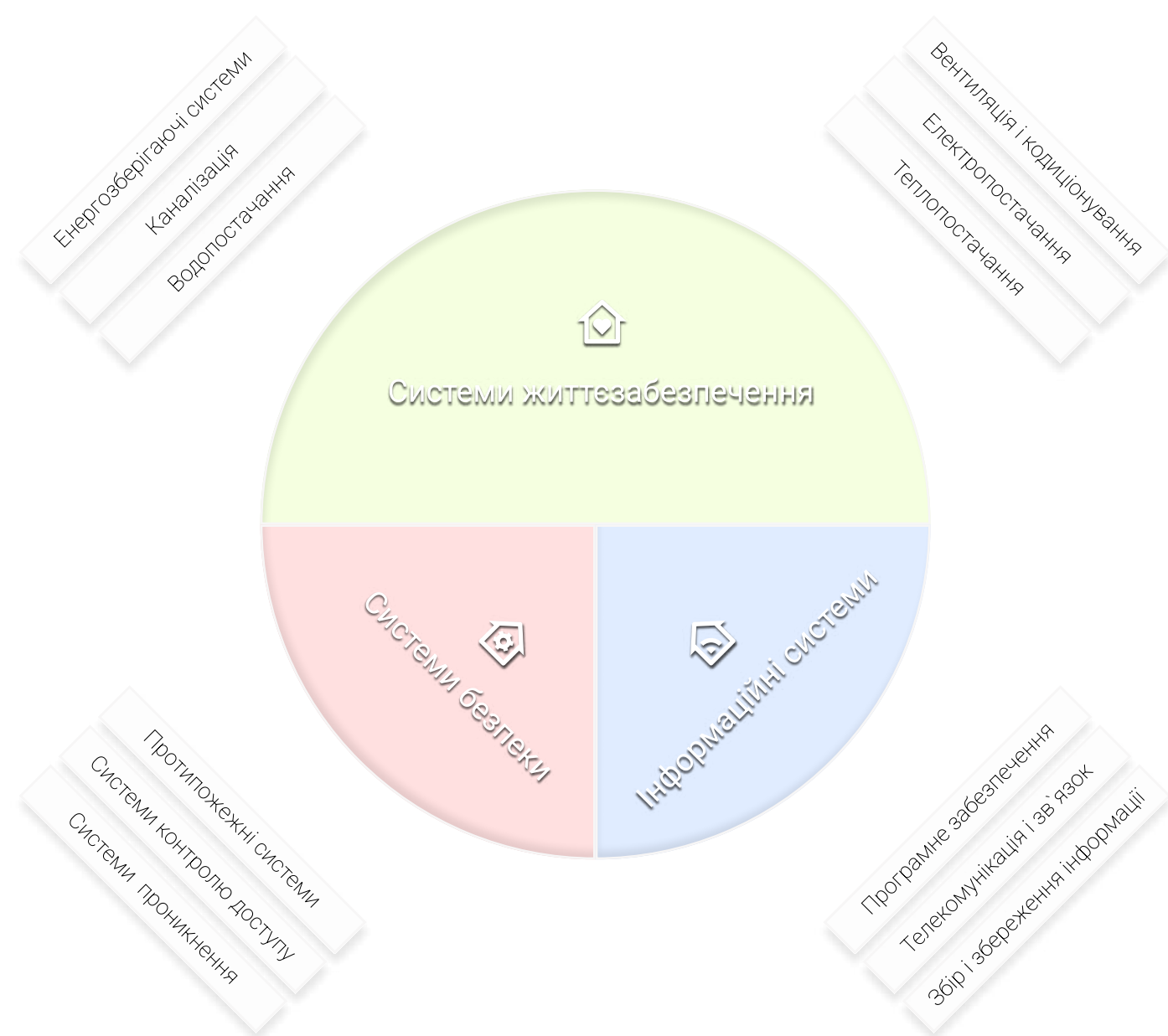
Технологія



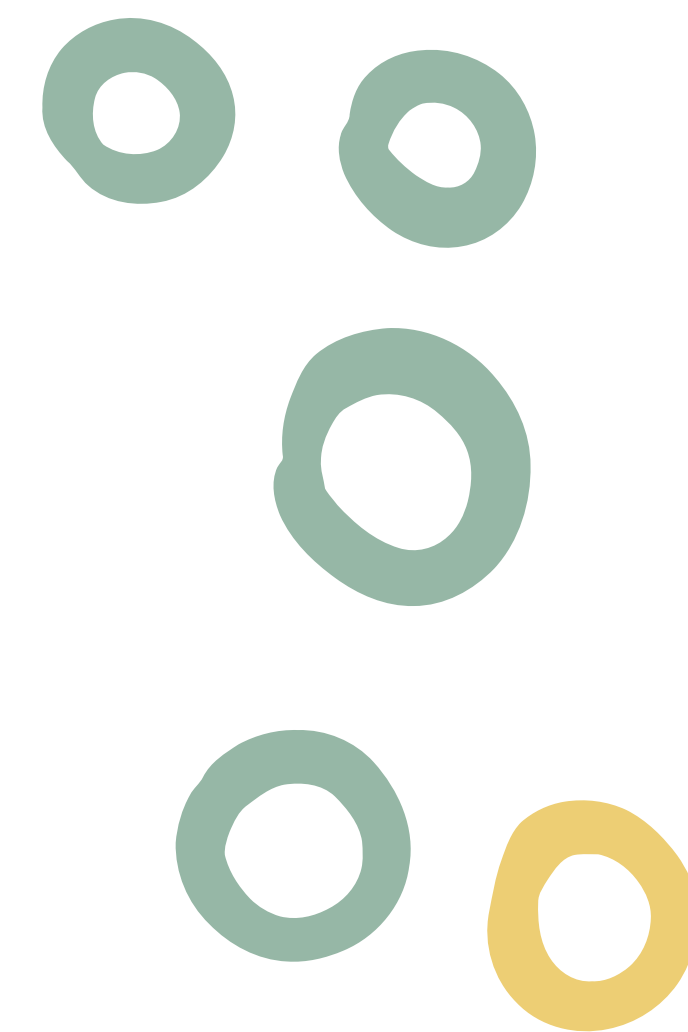
ТИПИ МОДУЛЬНОГО ЖИТЛА



Система життєзабезпечення

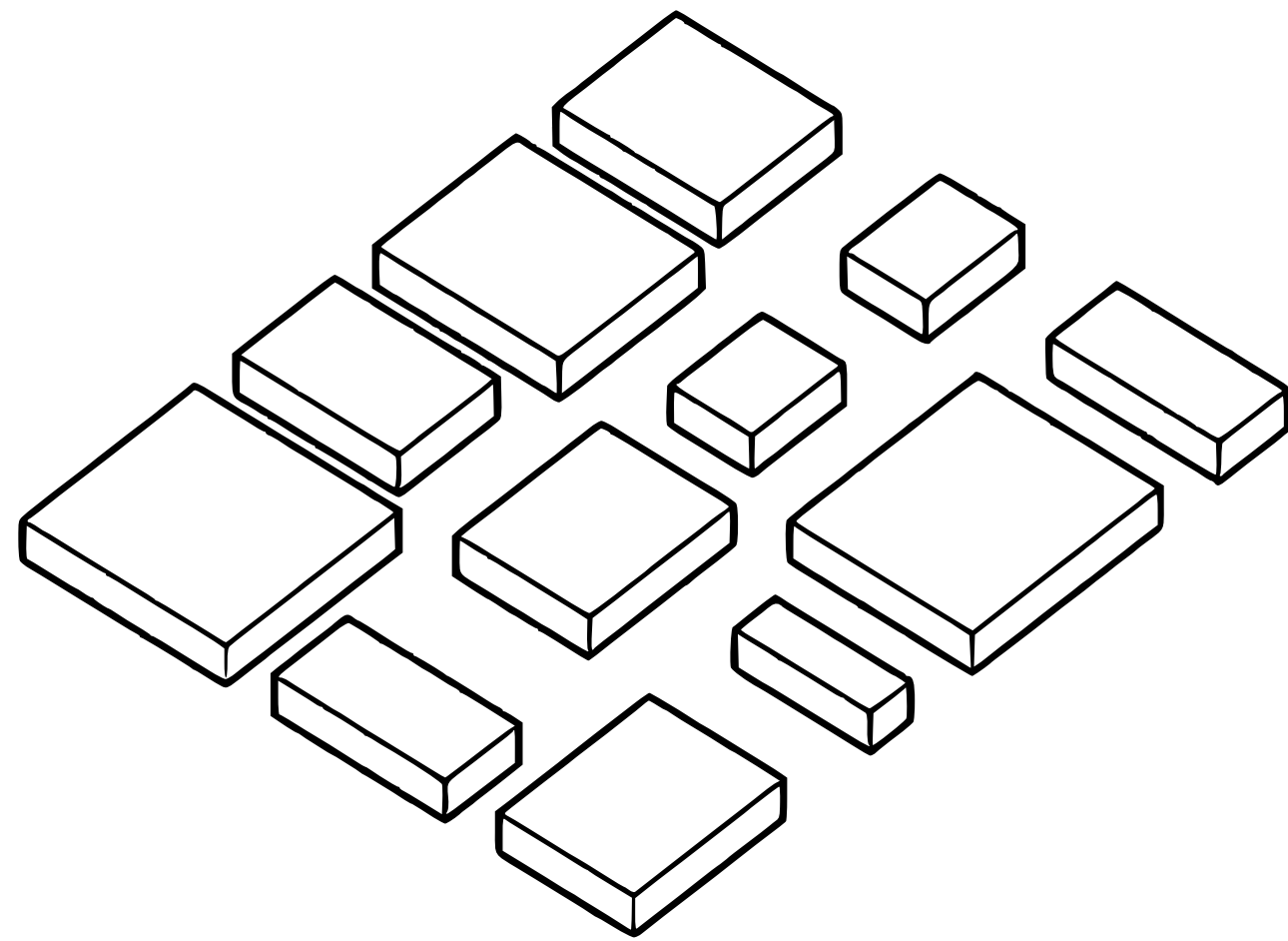


Індустрія будівництва є основним із споживачів енергії. Сільське господарство, виробництво і будівництво споживають близько 37 % від всієї виробленої енергії



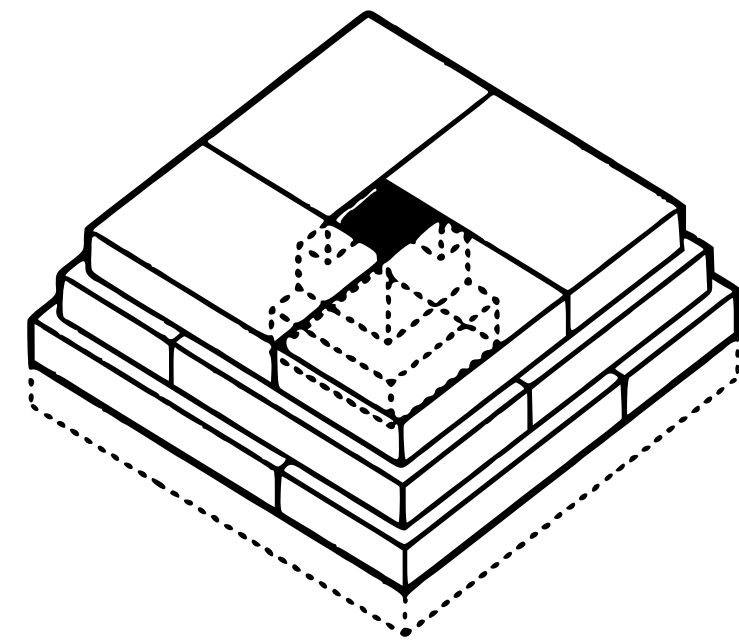
Прийоми формування

модульної архітектури



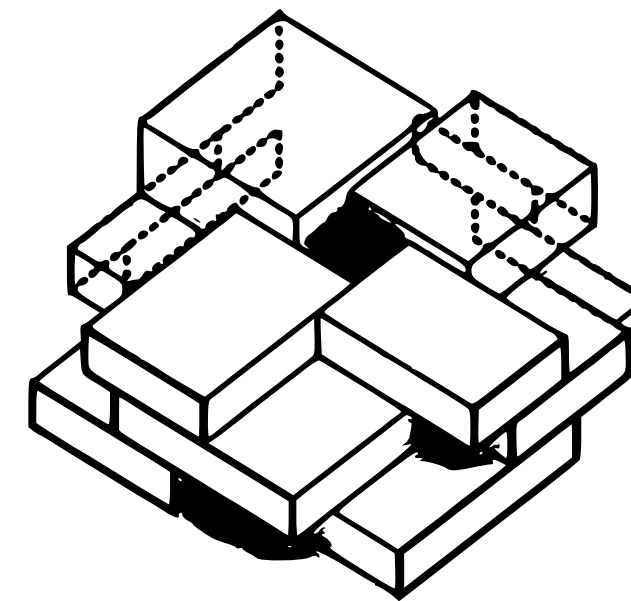
Площинне формування

формування архітектури поселення з визначених модульних елементів в одному рівні



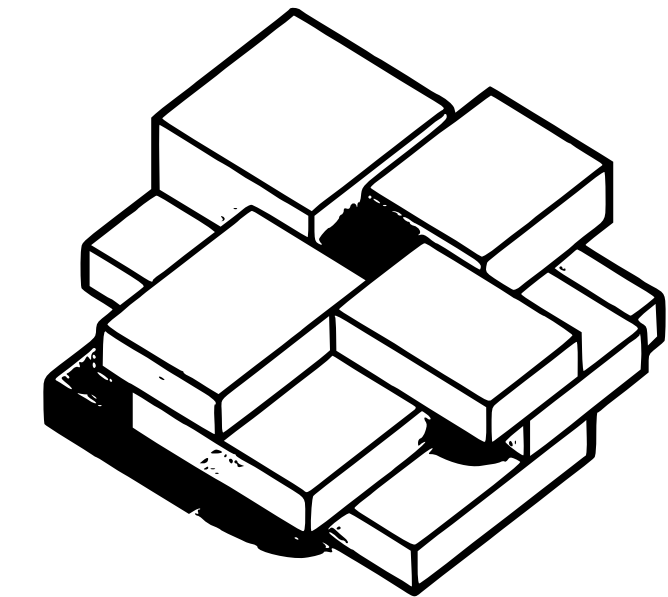
Вертикальна маса

набуття вертикальної маси архітектур, для збереження всіх необхідних суміжностей та візуальних зв'язків в компактному вигляді



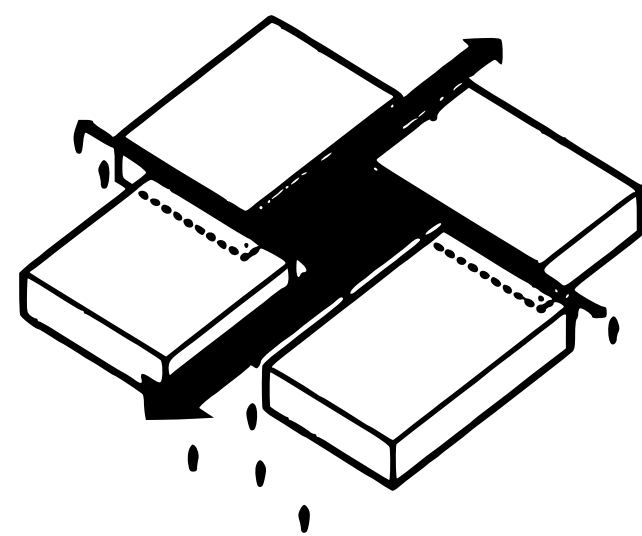
Цеглини

зовні система нагадує об'єм з цеглин, уніфікований використанням одного матеріалу



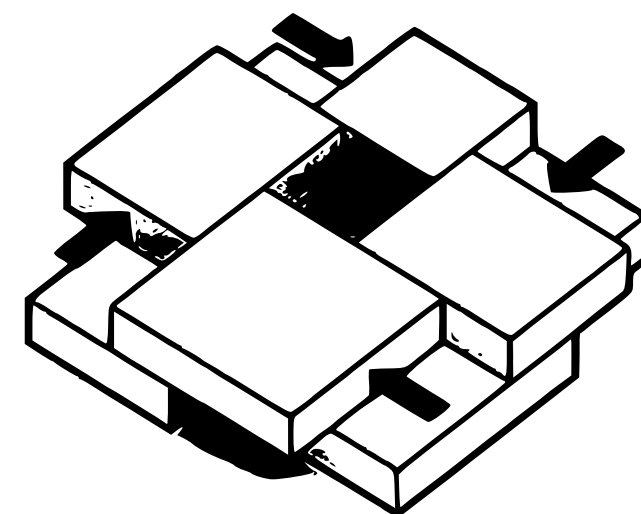
Зайвий простір

створення громадської кімнати з окремим доступом у структурі модульного комплексу



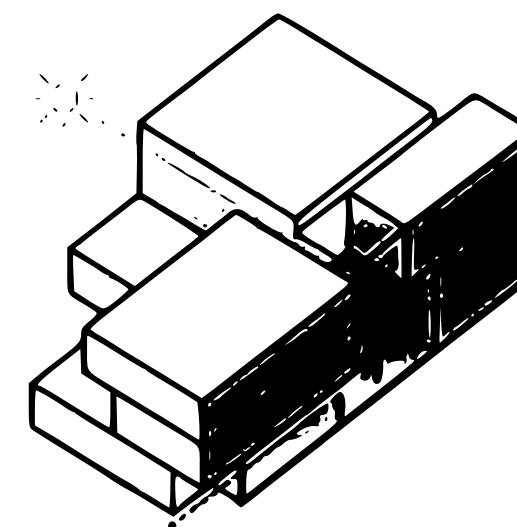
Ділянка в ділянці

кожний блок з модулів визначається як окрема сутність у структурі поселення, всередині між блоками створюється простір, який формує громадське середовище в масштабах забудови



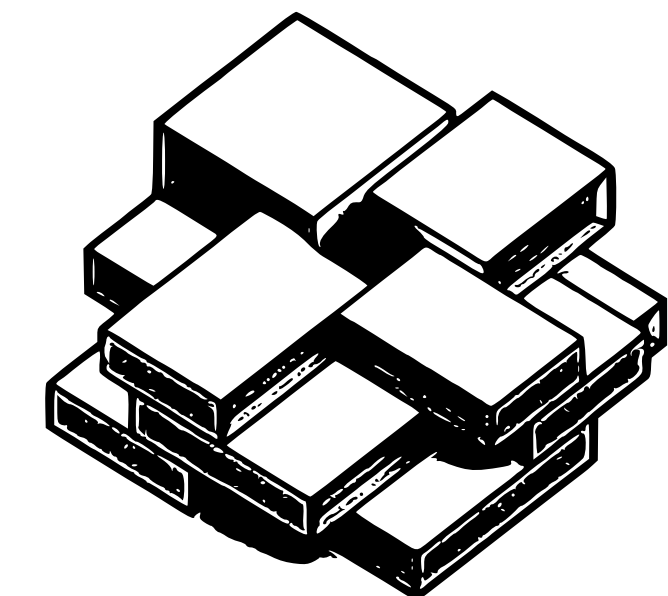
Відступи і вікна

це система поділу і відступу повторюється на верхніх поверхах модульної будівлі; характеризується створенням внутрішнього простору під вікна



Атріум

створення атриуму як візуального якоря для огляду з різних поверхів будівлі; влаштування входів і виходів, орієнтованих через центр атриуму



проектна частина

формування структури модульних будівель і знаходження архітектурних прийомів для правильної взаємодії модульних систем між собою

розробка універсальної житлової споруди з використанням модульних систем та використанням інноваційних матеріалів для екологічного та швидкого будівництва

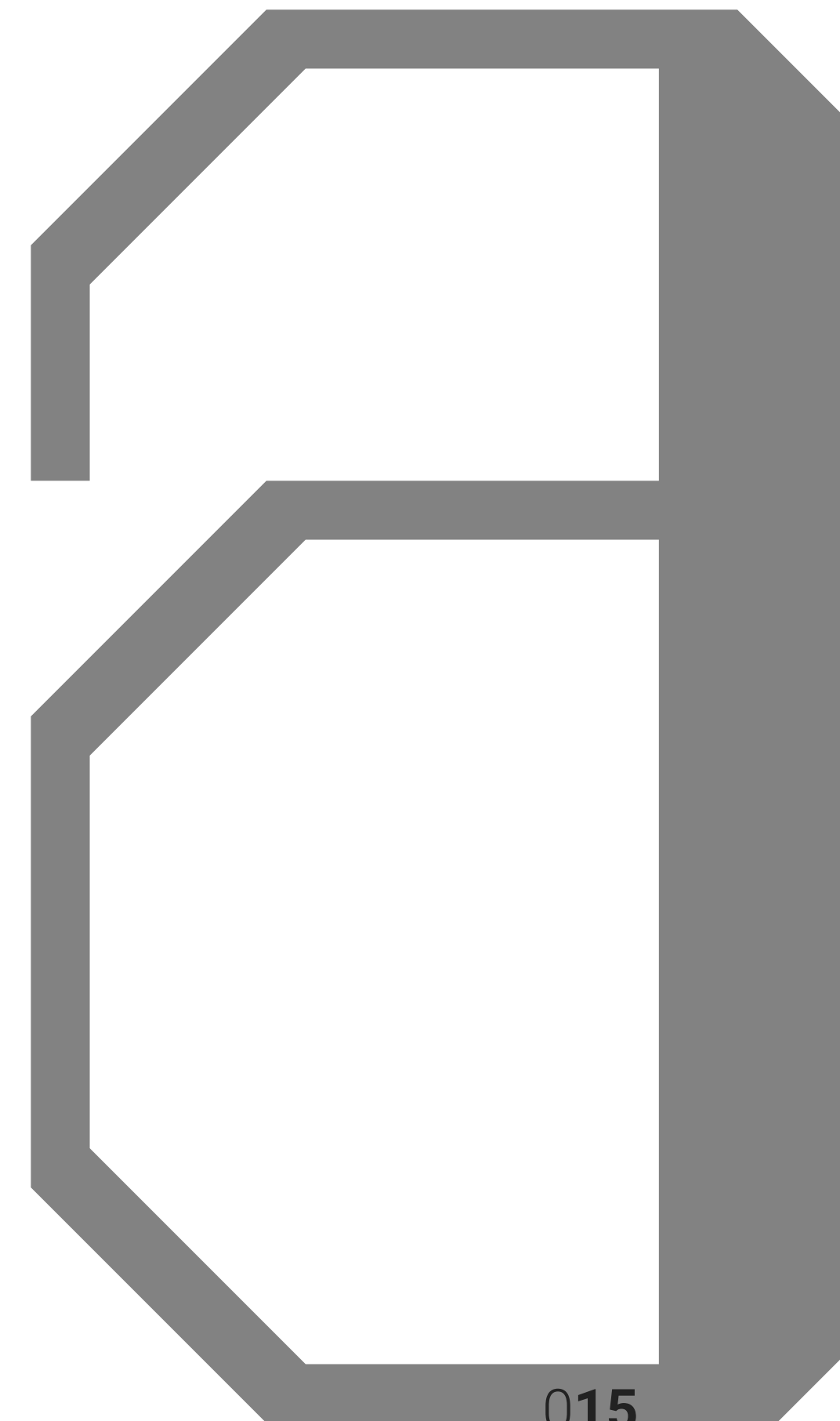
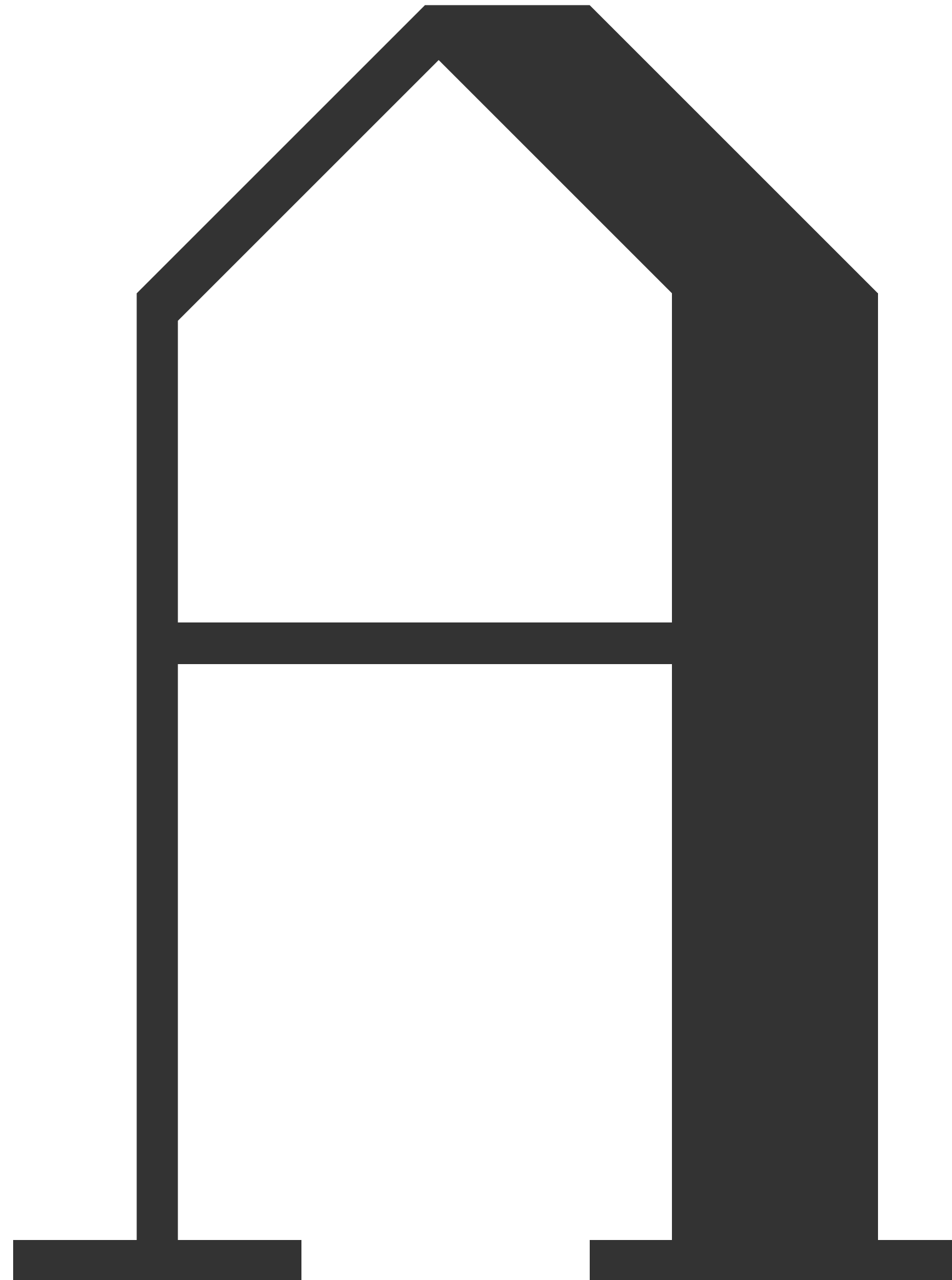
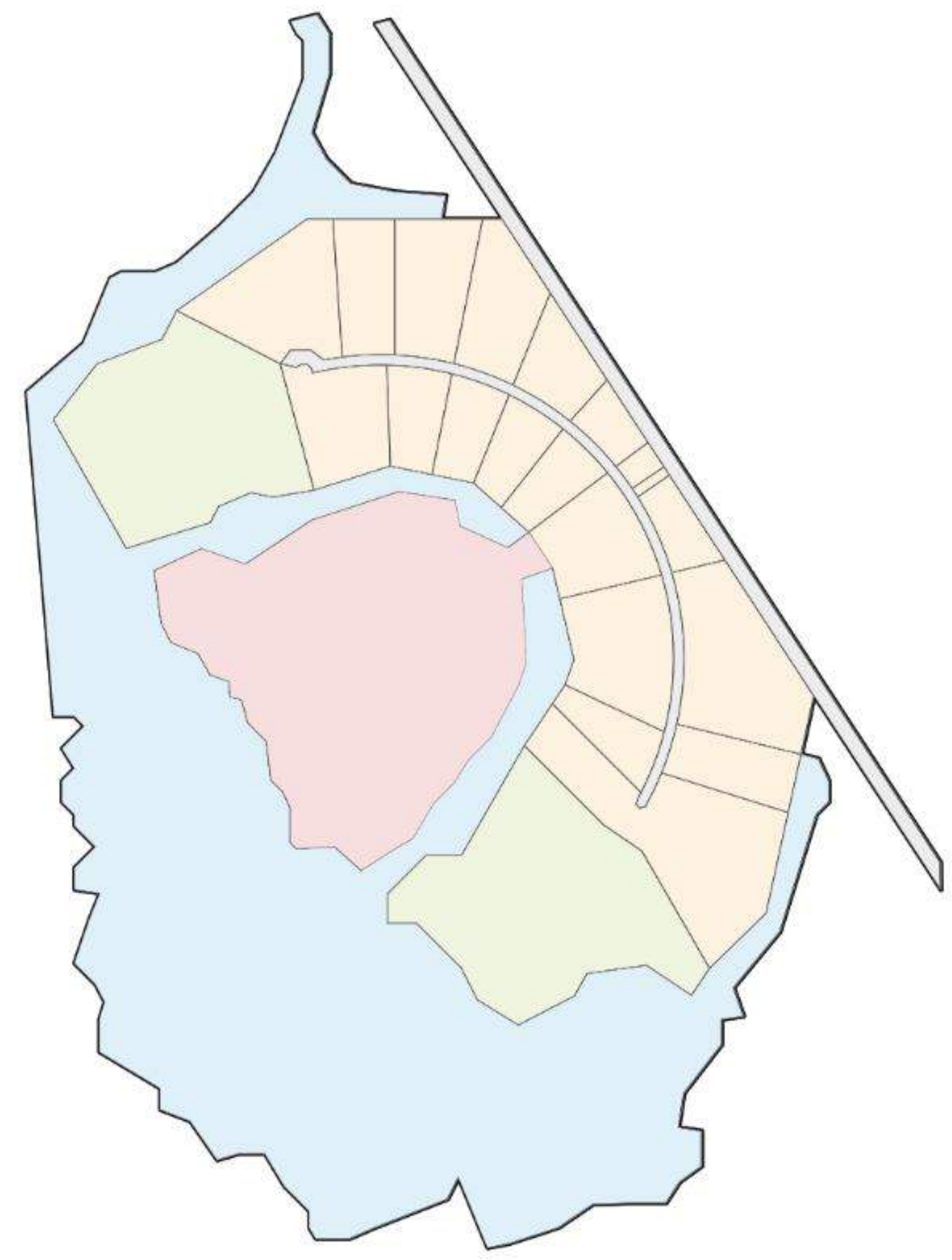


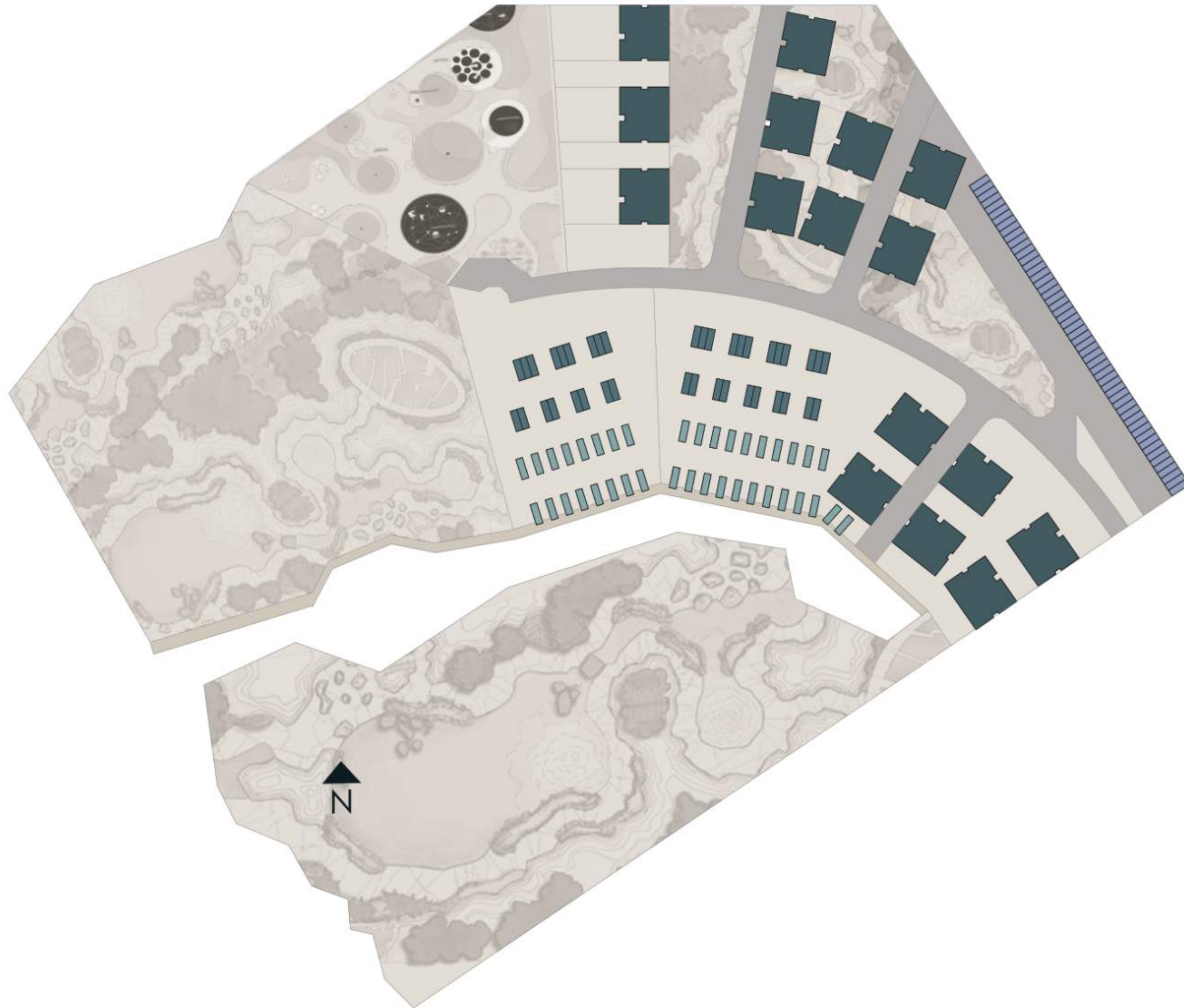


Схема нової об'їзної дороги у м.Київ



Ситуаційний план

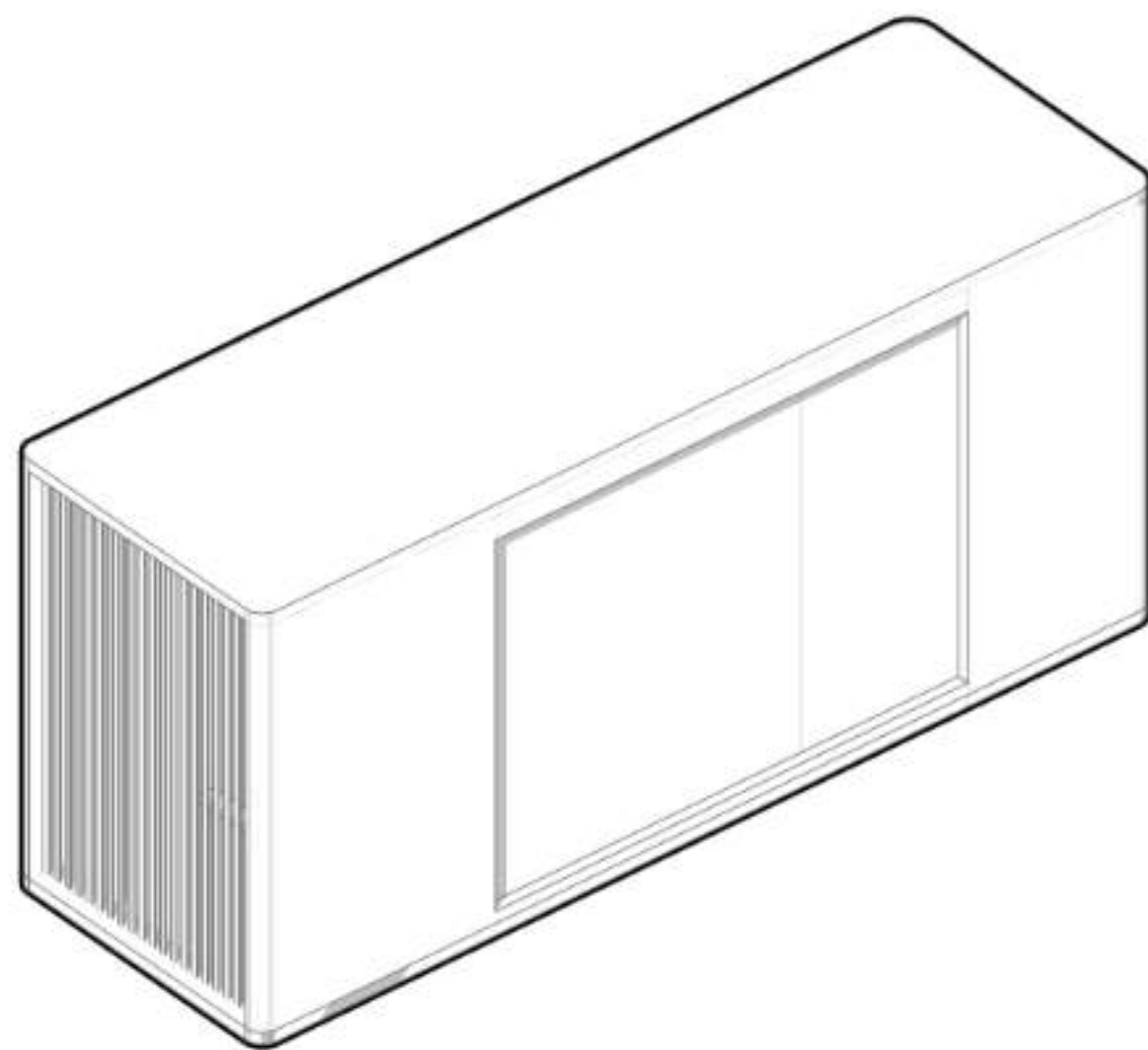
- Дорожнє покриття
- Зона житлової забудови
- Зона громадського простору
- Зелена зона
- Водоохоронна територія





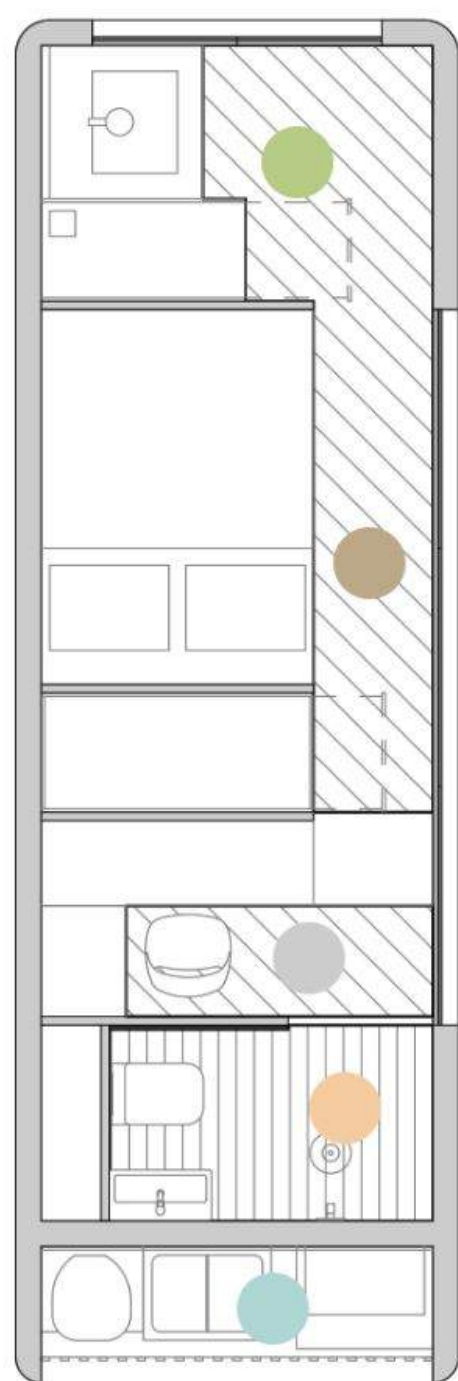
- Житлова зона
- Зона загального простору
- Зона дозвілля
- Зона прийому їжі
- Санвузол

План житлової секції 1-ий поверх М1:100



Функціональне зонування блоку

- Спальна зона з гардеробом
- Робоча зона
- Санвузол
- Зона прийому їжі та кухня
- Технічна зона

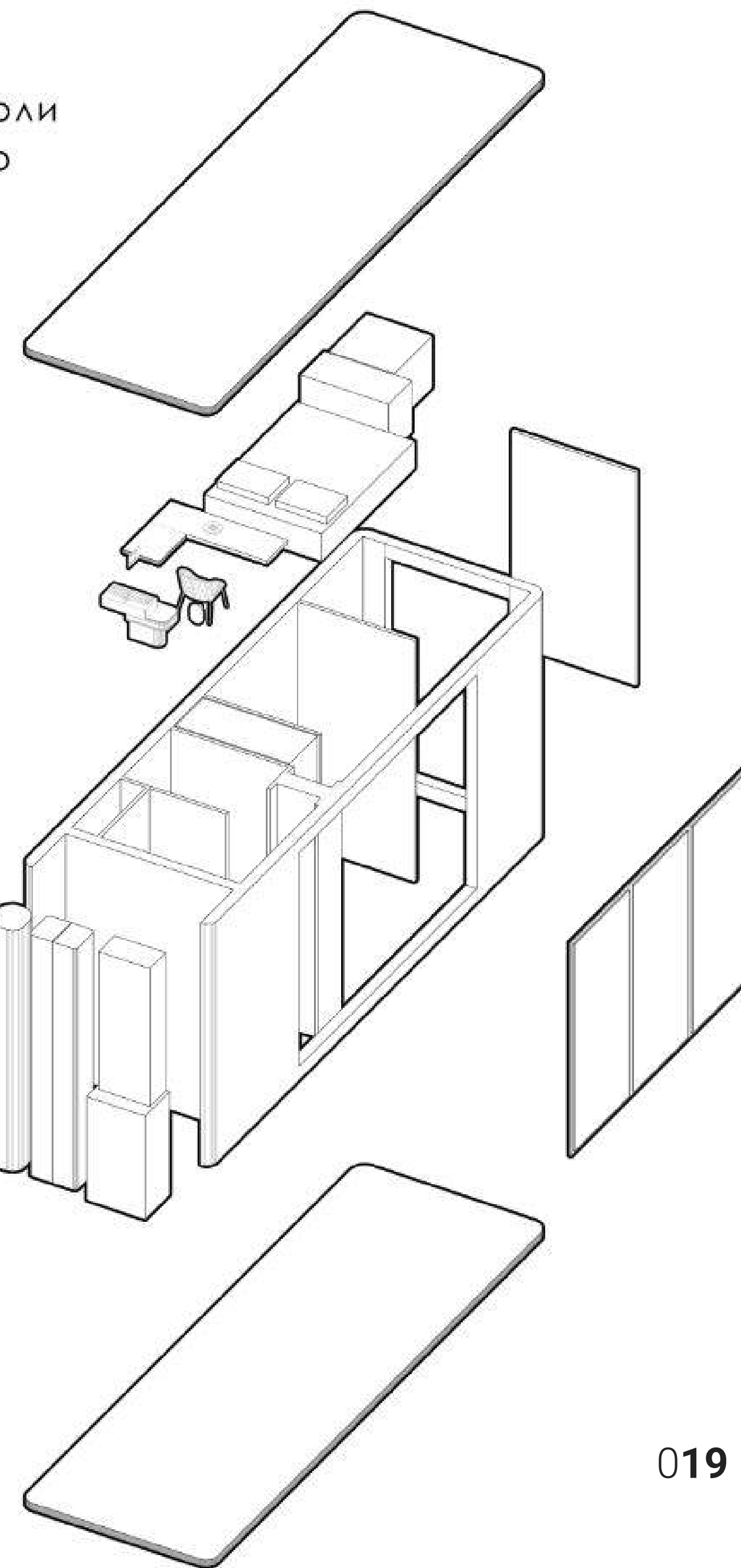
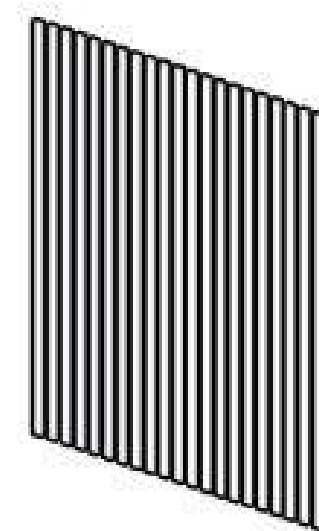


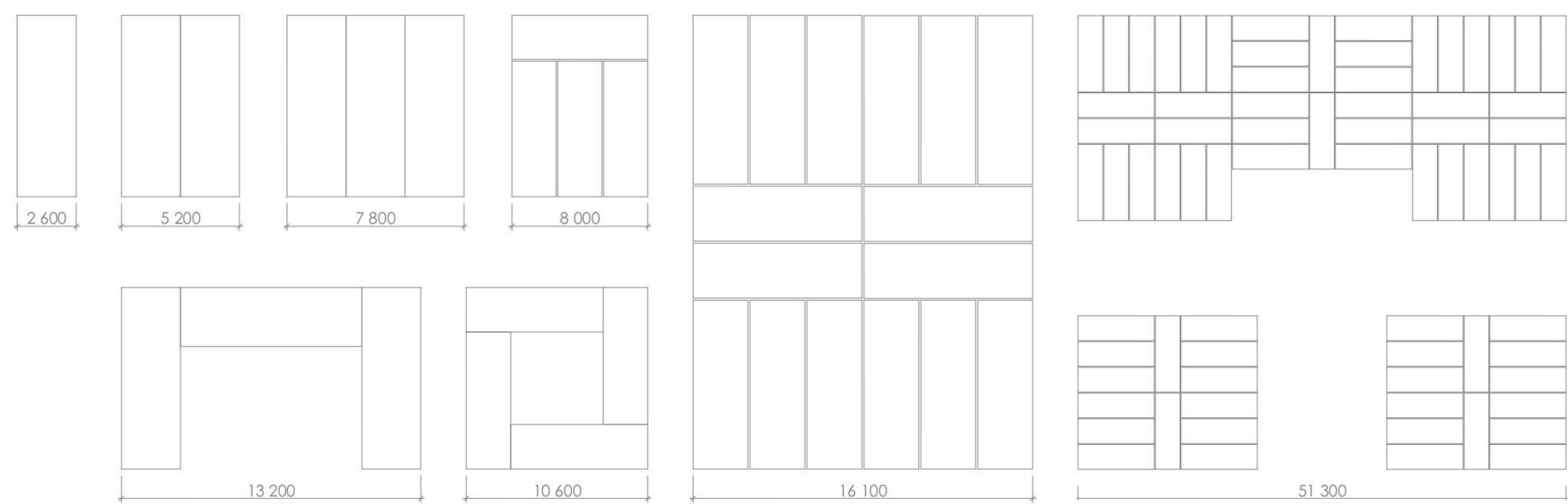
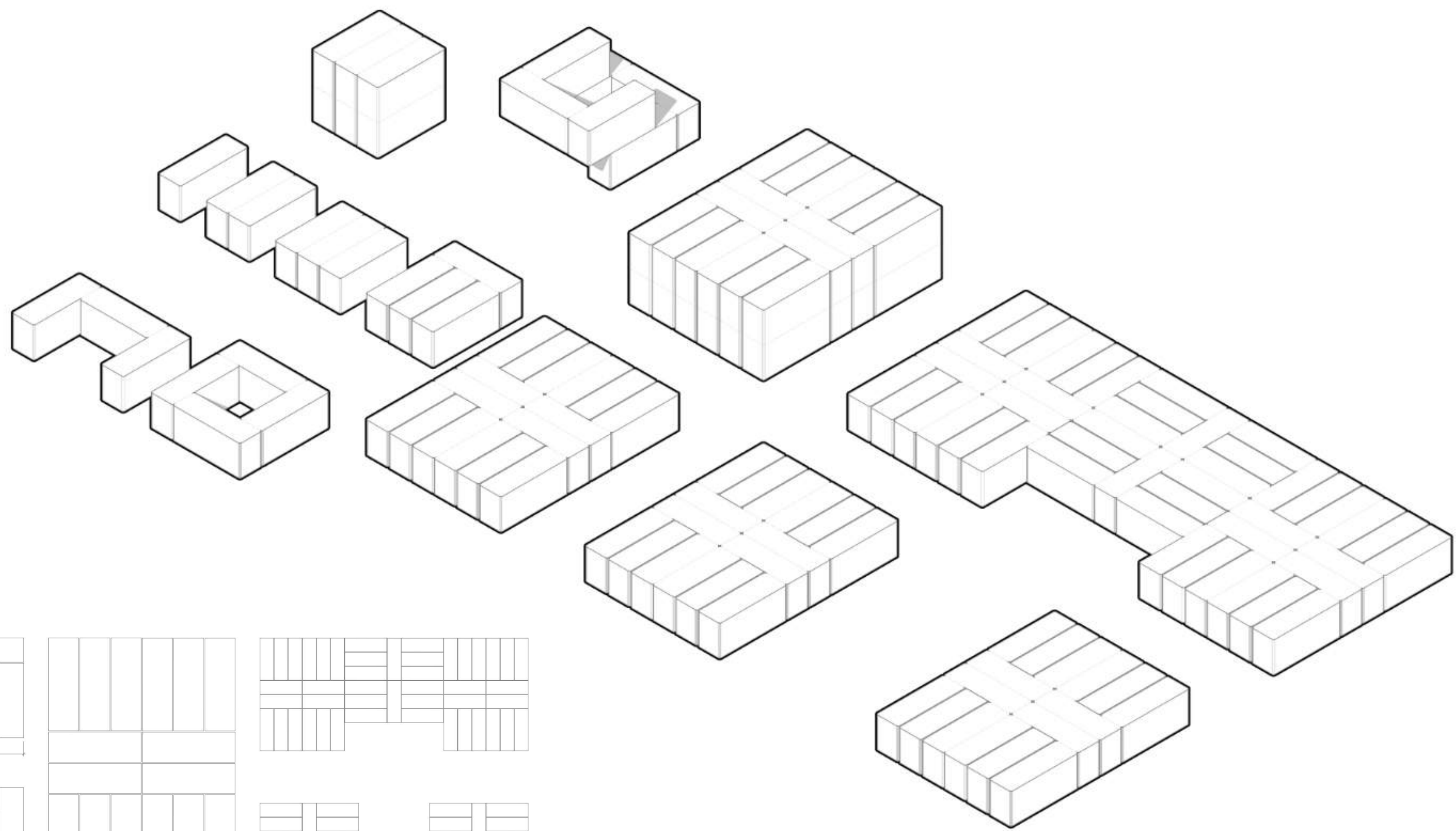
Шар смоли
Скловолокно
OSB Плита

Фанера
ЛСТК конструкції
Пінополіуретановий утеплювач
Скловолокно
Шар смоли

Технологічний блок

Декоративні дерев`яні рейки

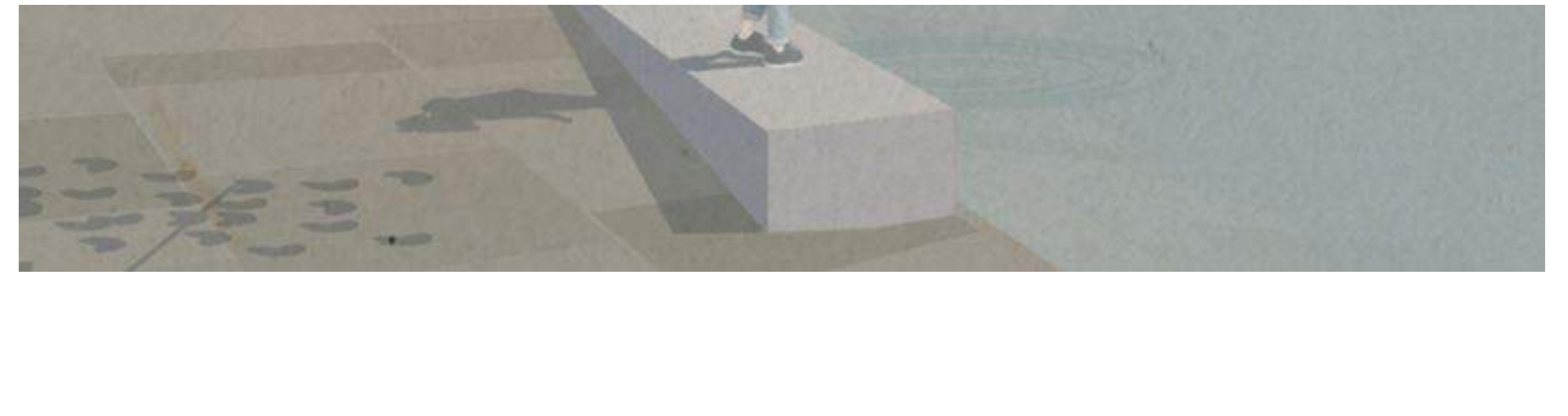


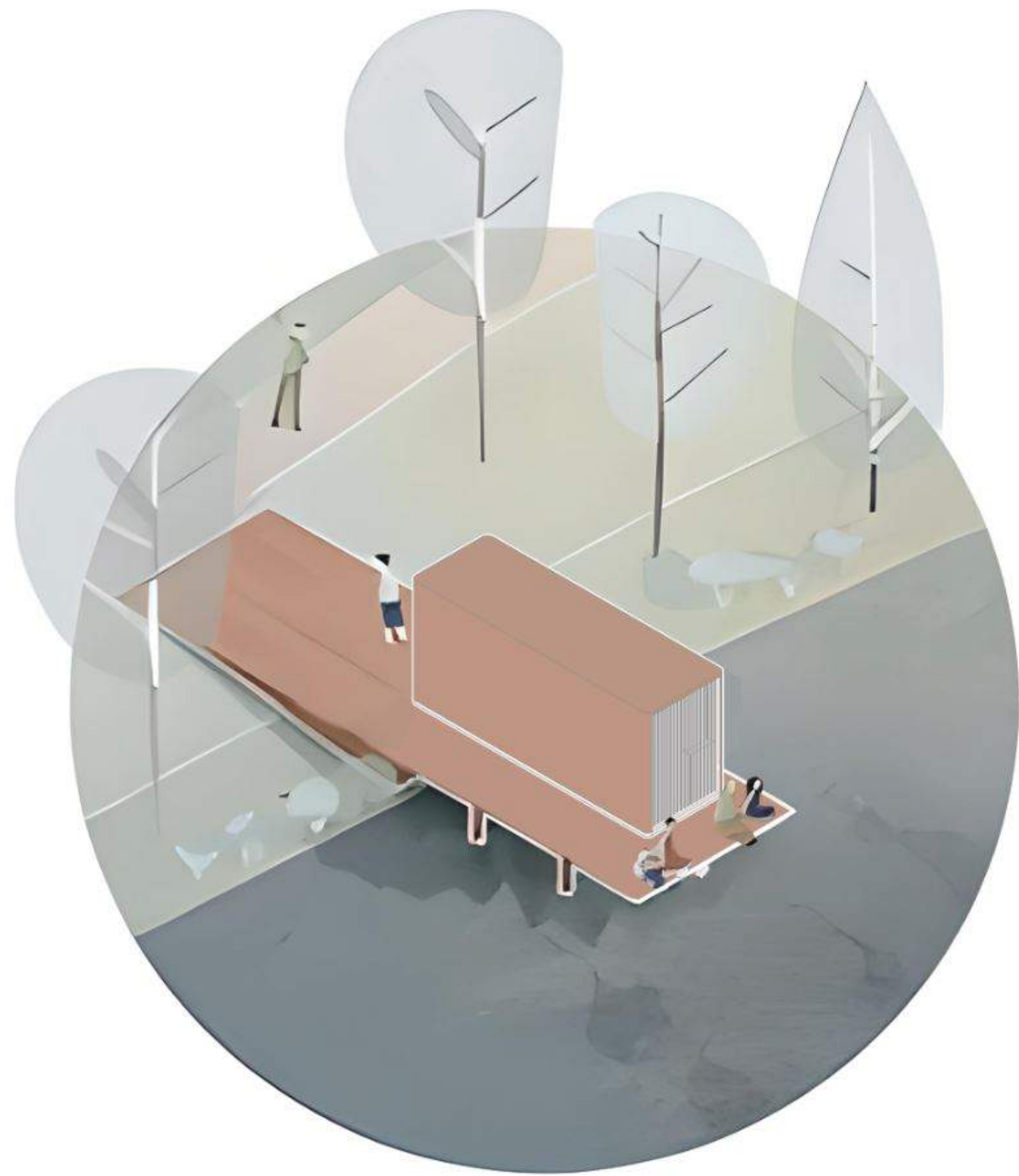


ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

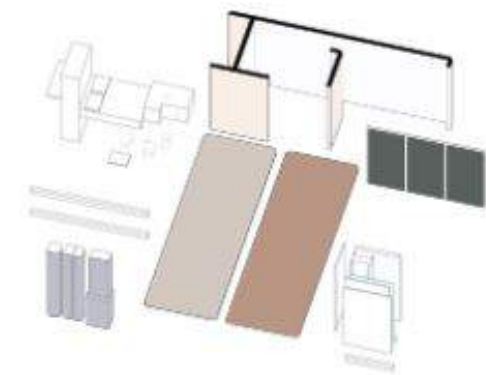


ВІЗУАЛІЗА





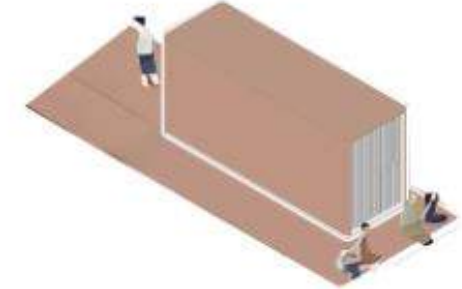
Матеріал



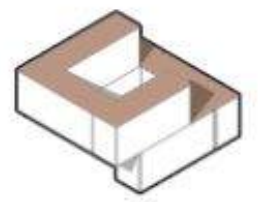
Заготівля



Доставка



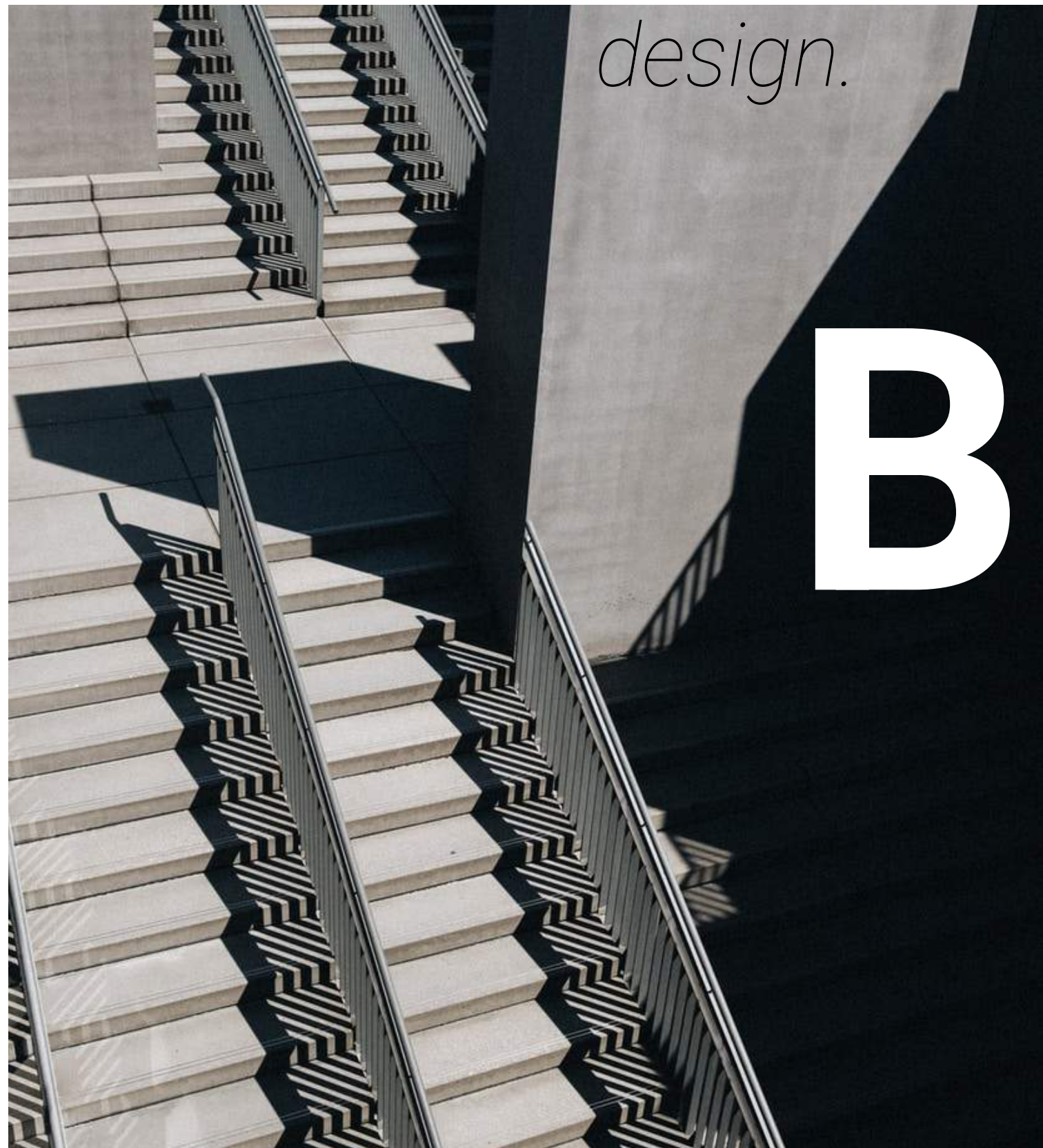
Влаштування



Блокування

section title
subtitle

The alternative to good design is always bad design. There is no such design.



ВИСНОВОК



ЮЮ

ДЛЯКУЮ

Д

