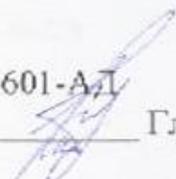
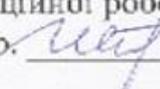


## ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОСНОВІ СЕЗОННИХ МОБІЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ СПОРУД

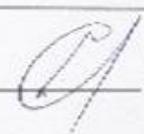
Пояснювальна записка  
до кваліфікаційної роботи  
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»  
за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування»  
(освітня програма «Дизайн архітектурного середовища»)

Група №10588986 ПЗ

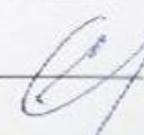
Розробив студент гр. 601-АД  
«15» 01 2024р.  Гладченко О.І.

Керівник кваліфікаційної роботи  
«15» 01 2024р.  Шевченко Л.С.

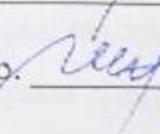
Консультант з \_\_\_\_\_

«13» 01 2024р.  Семко О.В.

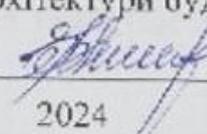
Консультант з \_\_\_\_\_

«13» 01 2024р.  Семко О.В.

Консультант з \_\_\_\_\_

«15» 01 2024р.  Шевченко Л.С.

### Допускити до захисту

Завідувач кафедри архітектури будівель та дизайну  
«15» 01 2024р.  Ніколасенко Л.С.

2024

## **ЗМІСТ**

### **ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙН РОБОТУ ВІДОМІСТЬ ІЛЮСТРАЦІЙ ТА КРЕСЛЕНЬ ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

#### **1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ЧАСТИНА**

- 1.1 Світовий досвід формування житлового середовища з використанням мобільних житлових споруд.
- 1.2 Житлове середовище з використанням мобільних житлових споруд.
- 1.3 Дизайн середовища на основі сезонних мобільних житлових споруд.

#### **1 АРХІТЕКТУРНО-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА**

- 2.1 Містобудівне вирішення
- 2.2 Вирішення генерального плану
- 2.3 Архітектурно-планувальне вирішення об'єктів

#### **2 АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ**

- 3.1 Загальна конструктивна схема
- 3.2 Конструктивні елементи будинку
  - 3.2.1 Каркас, (несучі елементи), стіни
  - 3.2.2 Перекриття
  - 3.2.3 Фундамент
- 3.3 Вертикальні комунікації
- 3.4 Покрівля
- 3.5 Список використаної літератури

#### **3 ОХОРОНА ПРАЦІ**

- 4.1 Аналіз шкідливих і небезпечних факторів, які діють на працюючих при будівництві сезонних мобільних житлових споруд
- 4.2 Технічні засоби і організаційні заходи передбачені у проекті із усунення дії шкідливих і небезпечних виробничих факторів
- 4.3 Заходи із пожежної безпеки передбачені у проекті
- 4.4 Список використаної літератури

#### **4 ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ТА ТРАНСПОРТ**

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5.1. Організація зовнішніх транспортно-пішохідних зв'язків об'єкта

5.2. Організація транспортно-пішохідних зв'язків на ділянці об'єкта

5.3. Інженерний благоустрій ділянки

## 5 ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

5.1 Загальна ландшафтна характеристика ділянки

5.2 Особливості композиційного вирішення благоустрою та озеленення ділянки об'єкта

	Пізвище	Підпис	Дата	601-АД 10588986 ПЗ			
Розробив	Гладченко С.І.		15.01	Пояснювальна записка	Сталі	Аркуш	Архивів
Керівник	Плетенко Л.С.		15.01		КР		
Консультант	Семко О.В.		13.01				
Консультант	Семко О.В.		13.01				
Консультант	Певченко Л.С.		15.01				
Зав. кафедри	Продетсько В.А.		15.01.04		Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		

					601-АД №10588986 ПЗ			Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				



6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Арх. конструкції	Семко О. В., завідувач кафедри будівництва та цивільної інженерії		
Охорона праці та безпека життєдіяльності	Семко О. В., завідувач кафедри будівництва та цивільної інженерії		

7. Дата видачі завдання – 05.10.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва контрольних етапів дипломного проекту	Срок виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Збори дипломників, зустріч з керівниками дипломного проектування. Затвердження наказом по університету тем дипломних проектів та керівників. Складання програми-завдання на дипломний проєкт. Доспрацювання теки вихідних даних.	02.10.2023-03.10.2023	
2.	Видача затвердженого кафедрою бланку завдання на дипломне проектування. Оформлення теки вихідних даних. Виконання клаузур містобудівного та об'ємно-просторового вирішення об'єкта.	04.10.2023-13.10.2023	
3.	Розроблення ескіз-ідей містобудівного, планування об'ємно-просторового вирішення об'єкту проектування.	16.10 - 27.10.2023	
4.	Кафедральна (секційна) перевірка. захист ескіз-ідей містобудівного й об'ємно-планувального вирішення об'єкта проектування. Затвердження напрямку подальшої роботи	30.10- 03.11.2023	
5.	Розроблення елементів ескізу. Плани, фасади, розрізи, перспективи, замальовки та ін. Розроблення інтер'єру або елементів благоустрою.	06.11-17.11.2023	
7.	Кафедральна перевірка. Попереднє затвердження ескізу	20.11-24.11.2023	
8.	Доспрацювання ескізів за зауваженнями комісії.	27.11-01.12.2023	
9.	Перша міжкафедральна перевірка: передача та затвердження ескізів у повному обсязі комісією інституту. Допуск до подальшої роботи. Формування пояснювальної записки.	04.12.-08.12.2023	
10.	Друга міжкафедральна перевірка. Перегляд стану дипломного проектування комісією університету.	22.12 -29.12.2023	
	Доспрацювання проєкту за зауваженнями комісії. Рецензування. Отримання рецензії.	07.01 – 12.01.2024	
11.	Здавання проєкту і пояснювальної записки на кафедру. Допуск до захисту. Попередній захист	15.01 -16.06.2023	
12.	Захист кваліфікаційної роботи в ЕК	23.01 -25.01.2024	

Студент

(підпис)

Гладченко О.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис)

Шевченко Л.С.

(прізвище та ініціали)

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

601-АД №10588986 ПЗ

Арк.

# СХЕМА ГРАФІЧНОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ



					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія  
Кондратюка  
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра архітектури будівель та дизайну

Розділ:

# 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ЧАСТИНА

601-АД 10588986

Полтава 2024

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

Сучасні соціально-демографічні умови в Україні та рівень забезпечення населення житлом різного типу і якості припускають можливість активного розвитку мобільного домобудівництва.

Практичні переваги мобільних житлових будинків знайшли відображення в популярності їх застосування, особливо як тимчасового, рекреаційного, туристичного та дачного житла. В Україні використання мобільного житла обмежено функціонально-типологічним складом.

У будь-яких точках планети повсякденно виникають надзвичайні ситуації після яких люди залишаються без домівок. Вони потребують хоча б якогось даху над головою. Природні катаклізми, війни, та інші надзвичайні ситуації, де на рахунок кожна мить, тому, якщо постає питання одержання людьми тимчасового притулку, то основні вимоги до нього є:

- простота і швидкість монтажу;
- мобільність і модульність конструкцій, що забезпечить можливість швидкої доставки до, навіть, найвіддаленіших місць без зручної інфраструктури;
- дешевизна і доступність матеріалів, що грає особливу роль, якщо мова йде про такі конструкції, які зводяться з використанням підручних матеріалів.

Конструктивно-технологічні особливості мобільного житла дозволяють його також використовувати, для організації тимчасового проживання у місцях промислового освоєння територій, капітального будівництва, та як житло в туристично-рекреаційній галузі.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

*Модульність* – умовна типова одиниця форми, що використовується для координації частин об'єкта і всього комплексу, а також досягнення гармонійної відповідності розмірів частин і цілого. [1]

*Модульний будинок* – збірна конструкція, що складається з окремих секцій (модулів), які виготовляються на заводах та постачаються на місце у повному обсязі готовності.

*Модуль* (від лат. *modulus* — маленька міра) називають одиницю вимірювання, яка служить для додання пропорційності всій споруді або її частин.

*Мобільність* – здатність будівель і споруд до адаптаційних процесів шляхом переміщення в просторі або пристосування до мінливих як зовнішніх, так і внутрішніх умов. [2]

*Контейнерний будинок* – споруда з транспортних контейнерів, призначена для житла.

*Енергоефективність будівлі* – це властивість, що характеризується кількістю енергії, необхідної для створення належних умов проживання та життєдіяльності людей. [3]

*Пасивний будинок* (нім. *Passivhaus*, англ. *passive house*) – енергоефективний будівельний стандарт, який створює комфортні умови проживання, одночасно є економічним і надає мінімальний негативний вплив на довкілля. [4]

*Активний будинок* (англ. *active house, energy plus house*), також будинок з позитивним енергобалансом, будинок за стандартом «енергія плюс» – будівля, яка виробляє енергії для власних потреб більш, ніж в достатній кількості. [5]

*Швидкокомонтовані будинки* – це будівлі, побудовані із застосуванням тільки тих будівельних технологій, у яких практично повністю відсутні мокрі

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

процеси, а процес будівництва з зовнішньою обробкою “під ключ” не перевищує 2-3 місяців. [6]

*Дачний будинок* – це житловий будинок для використання протягом року з метою позаміського відпочинку. [7]

*Житловий трейлер* (також відомий під назвами караван, причіп-дача, житловий автопричіп) – це причіп, який буксирується дорожнім транспортним засобом для забезпечення комфортнішого та безпечнішого місця для ночівлі, аніж те, яке здатен забезпечити звичайний намет (хоча існують також розкладні причепи-намети). [8]

*Функціональна зона* – простір, визначений для конкретного процесу життєдіяльності людини. [9]

*Архітектурний дизайн* (або дизайн архітектурного середовища) — це вид проектної діяльності, який спрямований на створення естетичного та комфортного для проживання людини середовища. [10]

*Інтерактивність* - здатність людини взаємодіяти, вести свого роду діалог, активно впливати на об'єкти, отримуючи від них зворотній зв'язок. [11]

*Трансформація в архітектурі* – метод зміни форми, що визначається динамікою, рухом перетворення або невеликої зміни форми. [12]

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Одними з найдавніших пам'яток мобільного житла є кам'яні гробниці в заповіднику "Кам'яні могили" в Запорізькій області України. Там знайдено велику кількість вирізьблених зображень куреня-чума (рис. 2), залишених мезолітом, ймовірно, кукреківською культурою (кінець 8 - кінець 7 тис. до н.е.) [41], [155].

Найпоширенішими спорудами були легкі каркасні споруди:

- 1) напівсферичної форми;
- 2) конічної форми;
- 3) пірамідальної форми.

Конструктивно наведені зверху будинки мали можливість швидко розбиратися на окремі частини та збиратися у готову до використання споруду. Будинки переносили вручну або тваринами, кріпили до плотів і човнів.

Значний вплив на формування пересувного житла давніх епох мав розвиток технік виробництва матеріалів для тентових покриттів таких як:

- 1) Плетіння циновок;
- 2) Вичинка шкір тварин;
- 3) Створення нетканих матеріалів з вовни у вигляді повсті та фетру
- 4) виготовлення текстилю із вовни та льону).

Наприкінці III тис. до н.е. в епоху ранньої бронзи, скотарство і землеробство, стали не сумісними на спільних територіях, що призвело до переходу із скотарства на кочівництво. [24], [160].

### **Період енеоліту – ранньої бронзи**

У прискоренні процесу переходу скотарських племен до суцільно кочового господарювання зіграв суттєву роль винахід колісного транспорту.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



На сьогодні, не існує знань про перше місце де вперше було створено колісні конструкції, але існує 2 погляди на те, як зароджувався колісний вид транспорту в науковій літературі:

1) Виникнення винаходу в якомусь одному місці і подальше розповсюдження в інших регіонах, наприклад виділяється Месопотамський центр, який зумовлений методично, оскільки є припущення, що у ньому виникла найдавніша цивілізація (за Ч. В. Гордоном).

2) Виникнення кількох центрів одночасно, які були дуже віддаленні один від одного. Однак, паралельність датування осередків локалізації давніх свідочтв першої появи транспорту на колесах не досить надійна, оскільки погрішність датування пам'яток, приблизно, дорівнює 300 - 400 років [151].

### **Бронзова доба**

Бронзовий вік можна вважати початком розвитку колісних мобільних жител. Почався активний процес удосконалення конструкції колісної бази візків та житлових кузовних осередків [51], [57].

У каталозі археологічних пам'яток епохи бронзи виділено 24 регіони, у яких поширився колісний транспорт – Центральна, Південна і Східна Європа, Закавказзя, Близький Схід, півострів Індостан, Середня і Центральна Азія, Південний Сибір, Забайкалля тощо (рис. 12-16) [80], [151].

У каталозі археологічних пам'яток бронзової доби перераховано 24 регіони, де був поширений колісний транспорт, а саме:

- 1) Центральна Європа
- 2) Південна Європа
- 3) Східна Європа
- 4) Закавказзя
- 5) Близький Схід

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

6) півострів Індостан

7) Центральна Азія

8) Південний Сибір

9) Закавказзя та ін.

Старі кибитки-фургони або колісні вози або каравани були встановлені на дво-або чотириколісних дискових шасі, виготовлених з масиву дерева, зазвичай дубу. Швидкість руху була низькою, оскільки основною рушійною силою була велика рогата худоба (Рис. 8 і 11).

Пізніше стали виготовляти збірні колеса, як тричастинні, з вирізаною в центральній частині ступицею, так і колеса, зібрані з окремих дошок (рис. 12, 16). Найпоширенішими були колеса діаметром від 60 до 90 см. Ці колеса кріпилися до осі мотузками або ременями, але є також приклади коліс діаметром близько 1,3 м.

У II тис. до н. е., масово застосувались легші житлові вози зі конструкцією коліс на спицевій основі, в даному разі рушійною силою могли бути коні. [11], [59], [72].

Основні конструктивні типи житлового об'єму:

– критий кузов зводився на основі прямокутних рам, з'єднаних вертикальними стійками (одна із рам, у центрі, додатково зміцнювалась хрестовиною; також раму додатково зв'язували у кутах ременями або мотузками) (рис. 17);

Крита надбудова була споруджена на основі прямокутних рам, з'єднаних вертикальними стійками (одна з рам посередині була додатково укріплена поперечиною в вигляді хрестовини, до кутів рама також додатково кріпилася ременями або мотузками) (рис. 17);

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



2. Тимчасове похідне житло для влаштування табірного побуту воїнів осіло-землеробських народів у періоди війн [39], [57], [114], [117].

Типи кочового житла античних номадів:

- 1) Скіфське;
- 2) Сарматське;
- 3) Сюннуське (хуннуське).

Ці типи були наземними і встановленими на колісну основу, нерозбірними та зі знімним житловим кузовом.

### **Характерні конструктивні відмінності пересувного житла скіфського типу:**

Ці конструктивні відмінності висвітлено на основі історичного матеріалу, знайденого в курганах українських степів (зокрема, в "царських" скіфських курганах - Краснокутському, Товстій Могилі, Гайманова Могила та ін.), а також на городищі Пантікапей.

1. Велике різномаяття та відсутність вироблених стандартів

2. Використання мобільних наземних жител на основі куренів і наметів з прямокутним і квадратним планом, що включав і східчасті (пізніше пірамідальну конструкцію будівель використовували алани, а через кілька століть - половці; згодом квадратні наметові-курени вийшли з ужитку) (рис. 19, 20).

3. Наявність комплексних конструктивно-планувальних рішень житлових кузовів у вигляді двох і трьох рівневих кибиток із регульованими горизонтальними та вертикальними перегородками (рис. 19).

4. Велика масивність, вага та міцність житла на колісній основі.

5. Широке застосування залізних виробів (залізних смуг, скоб, цвяхів) для спорудження бічних основ житлових кузовів кибиток.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		













- використання коліс великого діаметру (до 130 см), закріплених залізними обручами та великою кількістю спиць (18-30);
- вгорі влаштовували повстяні димарі довжиною від 60 до 80 см; положення і довжину димової "шийки" варіювали для регулювання ступеня вентиляції та освітлення; вона могла звисати вниз або закріплюватися вгору;
- фахверкові вежі для жінок і дітей мали посередині відкритий камін, де готували їжу і обігрівали приміщення;
- розміри житлового простору відрізнялися між двоколісними та чотириколісними кібуцями (у двоколісних гармат внутрішня висота посередині сягала 1,9 м; чотириколісні вежі були значно більшими - довжина корпусу 2,5 м, висота всередині приміщення під "димарем", понад 3 м) [129], [188].

Серед основних типів **пересувного житла у Монгольській імперії**, (під впливом гуннських будівельних традицій, можна виділити три основні будівельні варіанти (поширені на окупованих територіях Центральної Азії, Південного Сибіру, Східної Європи, Близького Сходу та Китаю):

1. колісні кибитки з цілісною житловою надбудовою, які досягли найвищого рівня розвитку цілісного колісного житла за часів монгольського іґа.

Колісні нерозбірні житла будувалися з двома типами житлових корпусів:

(а) знімні та незнімні плетені "кошики", вкриті повстю, які мали квадратний або круглий план (рис. 43, 44).

б) у вигляді знімних кроквяних юрт.

Для знаті будували великі юрти.

Для транспортування ханських юрт використовували залізні колісні конструкції.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





- 3) **Яранги** - великі двокамерні житла-шатра з оленячих або моржевих шкір, овальні в плані та близькі за формою до заломленого конусу (перебували у вживанні у тундрових та приморських арктичних жителів).



Рис. 99 - Каркас яранги



Рис. 100 - Яранга

- 4) **Чуми** – споруди конічної форми із жердин, вкриті найчастіше оленячими шкірами (були у вжитку у більшості аборигенних народів європейської та азійської півночі та Сибіру).

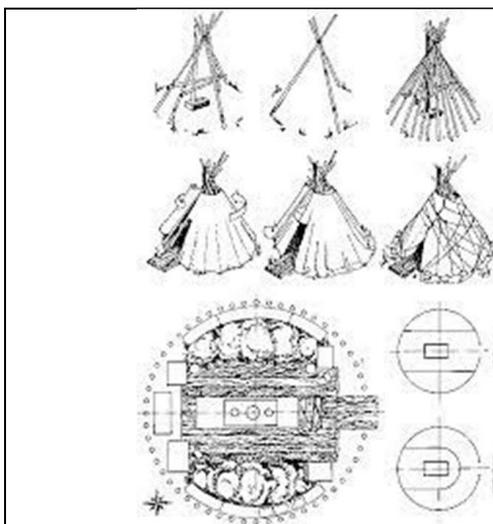


Рис. 79 - Загальна послідовність зведення чуму

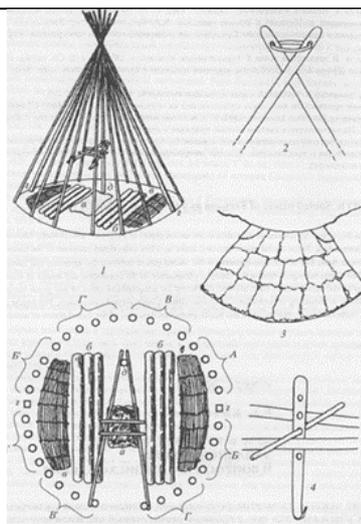


Рис. 80 - Чум тундрових ненців

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

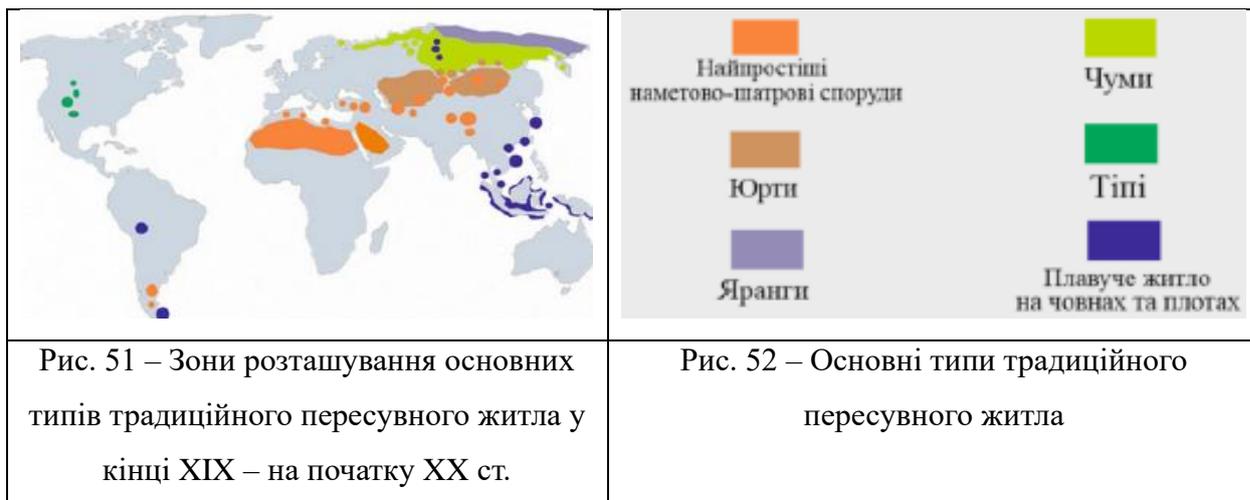
601-АД №10588986 ПЗ

Арк.





використовувати "традиційні" мобільні форми розселення (Рис. 51, 52) [11], [57].



Функціональна-типологія мобільного житла стала розширюватися із початком епохи капіталістичного розвитку.

У розвитку нових форм мобільного житла характеристики "класичного" кочового житла в основному відображаються в компактності та багатофункціональності внутрішніх просторів.

Фактори, які сприяли появі нових форм мобільного житла:

- Індустріалізація;
- Поява нових видів транспорту та їх пристосування до житлових умов (житлові приміщення розміщуються в залізничних та автомобільних транспортних засобах);
- Масштабне освоєння територій у складних та екстремальних природно-кліматичних умовах (зокрема, перехід до вахтової і експедиційної форм організації промислового виробництва і житлових поселень)
- Мілітаристські тенденції [30], [65], [121].

**Основні різновиди нових типів мобільного житла періоду  
індустріальної революції:**

1. Збірно-розбірні пересувні будинки:







першого російського санітарного потягу 8 травня 1877 р. (Російсько-турецька війна)  
(Гравюра К. Вейермана)

санітарного потягу № 121 (фото 1915 р.)

#### 4. Житлові приміщення на автомобільному транспорті та автобудинки

Історія автомобілебудування бере свій початок у 1880-х роках. До цього німецькі інженери створили перший у світі візок, що працював на бензині.

Г. Даймлер винайшов одномісний автомобіль у 1885 році, а на початку 1886 року, майже одночасно, К. Бенц представив світу триколісний автомобіль. Як правило, ці туристичні автомобілі поєднували в собі велосипед і двигун.

##### а) Спальники у вантажівках

У 1902 році в США з'явилася перша кабіна для відпочинку водіїв вантажівок "Marmon". Створення цієї зони було пов'язано з міжміськими вантажними перевезеннями.

Технічна історія кабін зі спальними місцями містить багато варіацій (рівень комфорту в кабіні і спального місця в міжміських перевезеннях має значний вплив на безпеку дорожнього руху).



Рис. 163 – Спальне відділення у кабіні вантажівки «Gaggenau» (1910 р).



Рис. 164 – Спальний бокс «Шпаківня» вантажівки Packard (1920 р).

1930-1940-ві роки були найактивнішими роками у пошуку конструктивних рішень, які б дозволяли встановлювати спальника у машині.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



























1) З фіксованою мобільністю - плавучий будинок позбавлений можливості вільного переміщення в просторі.

До плавучих жител з фіксованим положенням відносяться, наприклад

а) будинки на корпусах кораблів

Вони переобладнуються, коли корпус корабля придатний для проживання. Особливо на європейському континенті активне впровадження мобільної плавучої техніки було пов'язане з вирішенням невідкладної проблеми з житлом в період відбудови після Великої Вітчизняної війни 1941-1945 років. У ряді прибережних країн (Нідерланди, Великобританія, Німеччина, Данія та ін.) велика кількість списаних кораблів та барж були переобладнані в недороге соціальне житло (рис. 268, 269) [44].



Рис. 268 – Житлова баржа  
(Амстердам, Нідерланди)



Рис. 269 – Житлова баржа  
(Ліверпуль, Великобританія)

б) Будинки на понтонах та дебаркадерах

Бетонні або металеві "подушки" необхідні для будівництва понтонної основи.

"з порожниною всередині. Для виготовлення бетонного понтона зазвичай використовують високоякісний залізобетон зі спеціальним заповнювачем, стійким до морської та прісної води [191] (рис. 270-273) [45].

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





комплексу на британській антарктичній дослідницькій станції "Галлея VI", розташованій на шельфовому льодовику Бранта в морі Уедделла.

"Галлея VI" (місткістю до 70 осіб) складається з восьми з'єднаних між собою модулів, кожен з яких встановлений на опорах, оснащених не тільки підйомними пристроями, а й лижним спорядженням - планувалося періодично переміщати мобільний модульний комплекс на снігоходах (Рис. 284, 285) [66].



Популярним різновидом сучасного мобільного житла є автобудинки.

Здебільшого їх використовують для відпочинку та туризму. Для влаштування мобільного відпочинку використовуються два основних види автожитла:

- автотрейлери-каравани (будинок на колесах може пересуватися як на власному шасі, так і на шасі, що буксирується автомобілем);
- кемпери (будинок на колесах - це самохідний транспортний засіб); житловий об'єм може розміщуватися на кузові автомобіля або є частиною автомобіля.

Основні типи конструктивного влаштування житлових кузовів автобудинків.

й



Рис. 286 – Рекреаційний кемпер «Mercedes Sprinter-Van Life»



Рис. 287 – Автобудинок буксирований – трейлер-караван «Caravisio Caravan»

2. Кузов-фургон являє собою конструкцію із складних жорстких панелей із застосуванням трансформації [119].

Центральний кузов моделі можна трансформувати, встановивши в конструкції центрального кузова відкидні або розсувні панелі, які можна розмістити в бічних і задніх стінках, а також в даху (290-293).



Рис. 290 – Автобудинок-автобус «Mercedes Benz Vario Alkoven 1200»



Рис. 291 – Автобудинок-автобус «Mercedes Benz Vario Alkoven 1200», інтер'єр салону

3. кузов-фургон, розміщений на автомобілі, може мати форму знімного модуля.

(У кемпінгах для встановлення житлових кузовів переважно використовують спеціальні висувні стійки-аутригери) (рис. 294-295) [245].



Рекреаційно-туристичне використання будинків на колесах вимагає обов'язкового розвитку інфраструктури, пов'язаної з наданням соціальних, технічних і транспортних послуг. Для забезпечення комфортного відпочинку відпочиваючих на території рекреаційних парків зазвичай використовують такі об'єкти: громадське харчування; дрібнороздрібна торгівля; спортивно-оздоровчі та розважальні функції; автосервіс [214], [215], [217], [235].

## 1.2. Практика використання мобільних житлових споруд за кордоном.

### Плавучий будинок "The Floating Seahorse"



"The Floating Seahorse" - це інноваційний житловий проект компанії Kleindienst Group, розташований на південному заході Дубаю в Об'єднаних Арабських Еміратах. Будівля була спроектована з урахуванням екологічності

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

та максимальної енергоефективності. Він оснащений сонячними панелями та системами збору дощової води, яка потім використовується для поливу рослин та інших потреб.

Будинок має три рівні:

- 1 – плаваюча платформа з відкритою вітальнею;
- 2 – відкрита вітальня, спальня, кухня, їдальня та балкон;
- 3 – підводна кімната зі спальнею та терасою.

Завдяки всім цим особливостям та унікальним рішенням будівля стала найрозкішнішим та найінноваційнішим місцем для життя, де мешканці можуть насолоджуватися неперевершеним комфортом і прекрасним видом на море та морських мешканців.

### Пересувний будинок KODA від Kodasema



KODA - це невеликий модульний будинок, розроблений естонською компанією Kodasema. Він має просту, але ефективну конструкцію, що дозволяє легко транспортувати та встановлювати його в різних місцях.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Будинок складається з тонких композитних панелей, виготовлених з бетону та дерева. Вакуумні теплоізолювані панелі на основі кремнезему утворюють міцний і довговічний зовнішній вигляд, який зберігає тепло або прохолоду в будинку в міру необхідності.

Крім того, будинок KODA легко транспортувати і встановлювати в будь-якому місці, де є необхідна інфраструктура, наприклад, вода та електрика. Його також можна використовувати як будинок для відпочинку, дачу або навіть невеликий офіс.

Загалом, KODA є чудовим прикладом того, як сучасні технології можуть допомогти створити функціональний, екологічно чистий і придатний для життя будинок. Він покликаний задовольнити потреби сучасної людини, яка хоче жити простіше і ближче до природи, не жертвуючи при цьому сучасними зручностями і технологіями.

### Будинок Wikkelhouse



Стійкий інноваційний модульний будинок, виготовлений з повторюваних картонних модулів, загорнутих у міцні трубки і покритих спеціальним скловолокном. Модульне житло, яке складається з сегментів розміром 4,6 м завдовжки х 1,2 м завширшки х 3,5 м заввишки, можна розширювати та доповнювати за потреби.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





з одного 40-футового контейнера, який можна легко транспортувати за допомогою вантажівок та гвинтових платформах. Вперше виставлений на ярмарку Art Basel у Маямі в 2005 році, Push Button House використовує стандартний транспортний контейнер як основу для своєї конструкції.

Всередині контейнера знаходиться набір меблевих коліщаток, які можна відкривати і складати за допомогою електричного механізму.

Будинок також має систему енергопостачання, що складається з сонячних панелей і вітряка, який виробляє електроенергію. Будинок також має систему збору та очищення дощової води для використання в будинку.

Концепція Kalkin використовує гідравлічну енергію для підняття та опускання бортів транспортного контейнера, що значно збільшує корисну житлову площу. Концепція включає спальню, ванну кімнату, міні-кухню та вітальню. Хоча будинок на колесах Kalkin не зовсім придатний для проживання, він є однією з багатьох концепцій транспортних контейнерів, які використовують простір, що в іншому випадку залишився б невикористаним.

### **1.3. Практика використання мобільних житлових споруд в Україні.**

#### **Автономний будинок SOLA**



					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

SOLA - це невеликий будинок-капсула, розроблений компанією Tobesola в Україні. Проста, але ефективна конструкція дозволяє легко транспортувати та встановлювати його в різних місцях.

Капсула не потребує фундаменту або будівельних робіт і може бути встановлена всього за кілька годин. Вона оснащена гідравлічною системою, яка дозволяє автоматично розвантажувати та вирівнювати її на різних поверхнях. Розміри капсули дозволяють спростити її транспортування автомобільним транспортом і стандартну доставку морем.

Капсула може працювати без підключення до електромережі. Капсула використовує сонячну енергію для підтримки своєї життєдіяльності цілий рік (навіть у похмурі дні). Вона може працювати без водопостачання. Використовує талу та дощову воду. Вона має систему для отримання води з водойми, землі і навіть повітря. Він регенерує воду з душу для повторного використання. Має вбудований резервуар для води на 1 000 літрів.

### PassivDom



У місті Ріно, штат Невада, знаходиться цех з будівництва першого повністю автономного будинку - проекту українського стартапу PassivDom.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Будинок не потребує підключення до електромережі або центрального водопостачання, і люди можуть жити в ньому де завгодно.

Цей будинок не має стандартного рішення. Він має монолітний каркас, надрукований на тривимірному принтері - суміш матеріалів, які, як кажуть, не руйнуються в будь-якому кліматі.

Будинок може бути обладнаний системою, яка виробляє воду з вологи. Понад 1 000 літрів води можна самостійно перекачувати і зберігати у вбудованих резервуарах. Душ у будинку, який використовує космічні технології, використовує лише до 9 літрів на один душ. Завдяки системі очищення води її можна використовувати повторно.

"Цей будинок не є стаціонарною спорудою, його можна легко переміщати. Його можна розмістити на земельній ділянці, яка не потребує постійного дозволу на будівництво, що значно здешевлює землю".

"Однією з найважливіших особливостей цього будинку є безпека. Захист від ураганів і стихійних лих. Зауважте, що будинок матиме доступ до питної води та електроенергії протягом декількох місяців.

### Двохповерховий круглий модульний будинок



					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Основна ідея проекту "LevBud" - створити надійний та елегантний модульний каркас, який може виконувати різноманітні архітектурні функції, будучи при цьому мобільним і не потребує спеціальних, складних фундаментів. Його можна встановити в будь-якому місці та транспортувати за потреби. Розміри модуля спеціально адаптовані для того, щоб він міг поміститися у вантажівках. Модульність конструкції дає можливість розширити площу, створити кілька поверхів, відкриту терасу або сауну.

Основою будинку є металевий каркас, зварений з профільної труби в моноліт. Готовий каркас зовні покритий скловолокном, яке протистоїть механічним пошкодженням і впливу навколишнього середовища. Внутрішня частина обшита 18-міліметровою фанерою та екологічно чистим пінопластом канадського виробництва. Будинок утеплений термоізолом - негорючим, вологостійким матеріалом з високою теплоакумулюючою здатністю, а також встановлені панорамні вікна з енергоефективних профілів. Після завершення основних робіт у модулях буде встановлено систему "розумний дім".

### **Висновки по розділу 1.**

Пересувні будинки пройшли довгий шлях розвитку. Вони зазнали деяких модифікацій і набули нових функцій. Від простих наметів, збірних будинків, караванів і плавучих будинків до розкладних мобільних будинків і стаціонарних мобільних будинків для постійного проживання по всьому світу.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## **2. ЖИТЛОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ З ВИКОРИСТАННЯМ МОБІЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ СПОРУД.**

### **2.1. Поняття мобільності: теоретичні напрацювання, переваги, недоліки, ергономіка.**

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Вперше питаннями мобільного архітектури, дослідження яких прийшлося на 50-60 рр. ХХ століття займалися: «Група» 7» у складі К. Кікутаке, Н. Куракава, Ф. Макі, М. Отака, Н. Кавадзое і К. Танге. З ініціативи Й. Фрідмана організована науково-дослідна група по вивченню мобільного архітектури СІАМ в складі: Г. Еммеріх, Я. Тропман, Ф. Отто, Екхард Шульце-Філіц, Поль Меймон, І. Фрідман, які розробили свого часу проекти «просторового міста», підвішених і плаваючих міст, а також проект «паралельного Парижу». Група «ARCHIGRAM» до складу якої входили У. Лоу, Р. Херсон, Д. Кромптон, Д. Грін і М. Вебб, пропонує цілу серію проектів мобільних поселень, такі як «Plug-in City», «Walking City», «Living Pod », « Suitsaloon »та інші [1].

#### **Серед інших завдань і особливостей мобільної та адаптивної архітектури можна виділити наступні:**

- 1) 1) Нова архітектура та інфраструктура, що створюється, жодним чином не повинна замінити існуючу статичну архітектуру. Навпаки, вона повинна легко поєднуватися з нею, не руйнуючи і не обтяжуючи її, а навпаки, доповнюючи її, вводячи нові рівні та піделементи.
- 2) Споруди, побудовані на основі парадигм адаптивної архітектури, повинні максимально поєднувати системи "домашньої роботи", "домашнього відпочинку", "домашнього спілкування", "домашнього навчання". При цьому вони повинні надавати якомога більше свободи у виборі як місця проживання в даний момент часу, так і динамічно розвиватися разом із системою самої житлової одиниці.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3) Особливе місце, де системи адаптивної архітектури можуть знайти своє застосування, - це оновлення існуючих міст, особливо їхніх центрів. Найбільш гостро ця проблема стоїть у великих містах з розвиненою промисловою та адміністративною функцією, які мають у своїй структурі ядро історичної забудови і мають обмежені можливості для її реновації та перепланування. Саме адаптивна архітектура, у своїй варіативності, може допомогти вирішити багато проблем.

4) Незважаючи на загальну технологічність адаптивної архітектури, її "машинну" природу та інноваційну естетику, необхідно, перш за все, створювати внутрішнє комфортне середовище з можливістю часткової реновації на першу вимогу мешканців, що підтверджується соціологічними дослідженнями.

Об'єктом дослідження є об'єкти мобільного житлового середовища. Предметом дослідження є принципи архітектурного проектування об'єктів мобільного житлового середовища.

### **Основний матеріал і результати.**

Сучасні дослідники мобільної архітектури класифікують її за різними критеріями, але основними позиціями є тип житла та рівень мобільності. Наприклад, Панфілов запропонував класифікацію мобільного житла за рівнем мобільності:

1й (самий крайній) рівень – це індивідуально переносна мінімальне житло (скафандр, «будинок-кокон»); житло, мінімальних експлуатаційних габаритів забезпечує мінімум зручностей, захисту і має максимальний показник об'ємної трансформації;

2й рівень – займають власне «мобільні житла» – житла здатні до переміщення і є основою для подальшого розвитку поселень;

3й рівень – представлений таким типом мобільного житла, як збірно-розбірні швидко споруджувальні будівлі (для подібного роду будівель

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

характерно те, що крім швидкого монтажу на місці експлуатації вони поєднують в собі мобільність, як можливість демонтажу і дислокації на нове місце, з ознаками капітальності, що дають можливість тривалої експлуатації на одному місці при якій ніяких більш переміщень даного житла не відбувається) [1]. Інші дослідники пропонують поділяти об'єкти мобільної архітектури за трьома стихіями – земля, вода, повітря. З приналежності до яких, певною мірою, впливають і конструктивні і мобільні особливості[2].

Поняття "мобільність" в архітектурі дуже багатогранне і може трактуватися з різних боків стосовно кожної конкретної ситуації (рис. 1).

Зрозуміло, що об'єкти мобільної архітектури є зразковими і мають високий ступінь адаптивності. Але що ми маємо на увазі під адаптивною архітектурою? Адаптивну архітектуру чи адаптацію архітектури? Якщо говорити про мобільну архітектуру, то це архітектура, яка має максимальну гнучкість в цьому сенсі. Це архітектура, яка здатна адаптуватися, самоадаптуватися та інтерактивна архітектура (рис. 2).

При цьому "адаптація" розглядається як самоадаптація об'єкта, а "інтерактивність" - як можливість внутрішньої та зовнішньої адаптації при взаємодії з людиною або з навколишнім предметно-просторовим середовищем, що відбувається самостійно або через інтерфейс користувача із системою зворотного зв'язку.

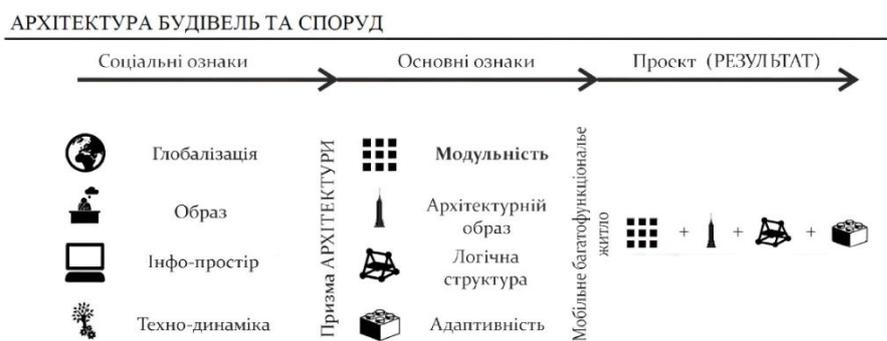


Рис. 1. Базове поняття мобільності

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис. 2. Базова схема трансформації архітектури житлового середовища

Це вид архітектури, який здатен самостійно адаптувати життєвий простір людини до умов, що постійно змінюються, змін, які відбуваються як всередині самого житла, так і в його навколишньому середовищі. Це можуть бути якісні зміни, які відповідають за нову інтерпретацію власного житла внаслідок зміни соціального чи економічного статусу, зміни складу сім'ї, різкого збільшення кількості мешканців чи відвідувачів (гостей), зміни поколінь тощо. Не варто забувати і про такі важливі фактори, як зміна настроїв, моди та місця проживання.

Ця друга причина може стати найважливішою в контексті посилення глобалізаційних процесів у світовому співтоваристві. Людям потрібно дати можливість забрати свій дім і спосіб життя з собою. Водночас, адаптивна архітектура, що базується на вищезазначених парадигмах, має сприяти соціальній адаптації новоприбулих громадян в існуючі мікроромлади.

<b>Переваги</b>	<b>Недоліки</b>
Простота обслуговування	Обмежений простір
Здатність переміщення	Залежність від інфраструктури
Вартість	Правові обмеження
Екологія	Комфорт
Відносна невисока вартість	Обмеженість планувальних рішень
Спрощений фундамент	Висока вартість транспортування
Мобільність	
Енергоефективність	
Гранично стислі терміни будівництва	
Відсутність будівельного сміття на ділянці	

Таб. 1. Переваги та недоліки

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

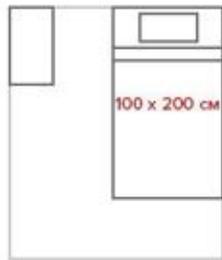




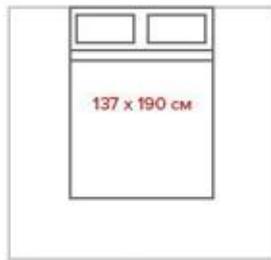




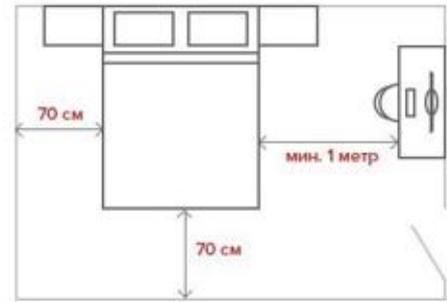




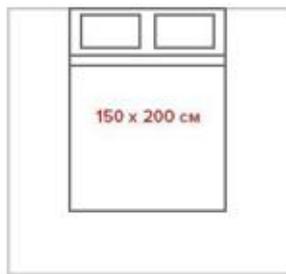
Односпальная



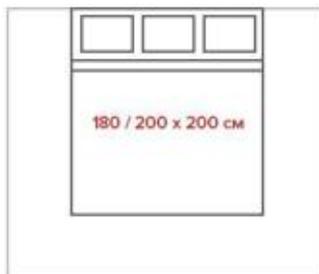
“Полуторная”



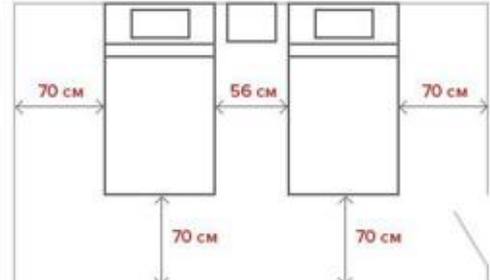
РАССТОЯНИЕ ДО РАБОЧЕГО СТОЛА ИЛИ  
ТУАЛЕТНОГО СТОЛИКА



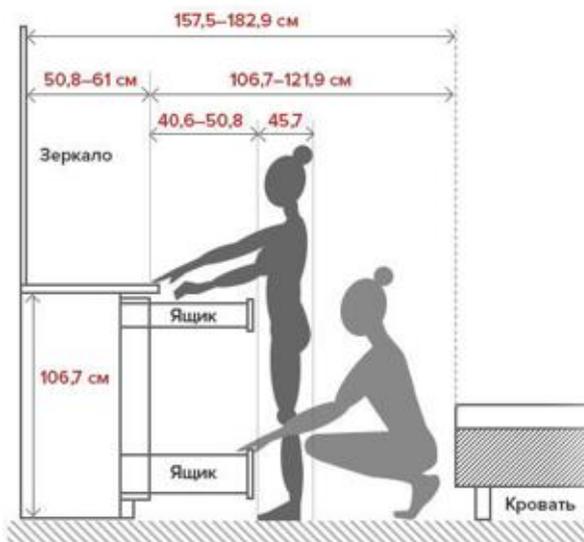
Queen



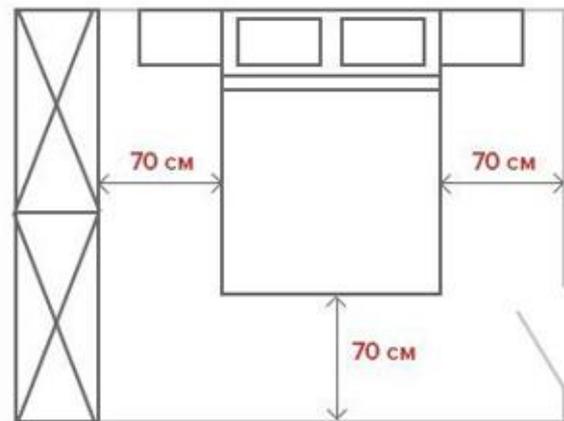
King



РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КРОВАТЯМИ



РАССТОЯНИЕ ДО КОМОДА



РАЗМЕРЫ ПРОХОДА

Мал. 6 Ергономіка спального приміщення

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

601-АД №10588986 ПЗ

Арк.



3. З можливістю трансформації та взаємозамінності функціональних зон, включаючи збільшення меж і появу нових зон в результаті зміни форми непосредньо архітектурного об'єму.

4) За способом переміщення

- 1) Самопересувним (міні-трейлер, будинок на колесах);
- 2) Плаваючий або літаючий будинок" тощо);
- 3) Транспортованим (пересувним, переносним).

5) За характером будівництва

- 1) з об'ємних просторових елементів і модулів (будинки з контейнерів, об'ємних блоків)
- 2) збірно-розбірних (каркасно-панельні та інші типи будинків)
- 3) наметових та пневмонадувних конструкцій.

6) За типом установки на ділянці

- 1) Власними розсувними опорами-фундаментами
- 2) Встановлені на землі без додаткових основ та конструкцій
- 3) На спеціальній платформі
- 4) На спеціальних опорах

7) За характером динамічності

- 1) Будинки-трансформери (складні, розсувні конструкції, ростучі будинки і т.д.)
- 2) Статичні (не трансформуються).

8) За умовами енергозабезпечення та автономії

- 1) Самодостатні (сонячні батареї, вітрові установки, система збору дощових крапель, замкнута каналізаційна система і т. п.)

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2) Не самодостатні (будинки не мають автономних систем).

9) Класифікація за поверховістю

- 1) Одноповерхові
- 2) Двоповерхові
- 3) Триповерхові

**2.2.2 Класифікація сезонних мобільних поселень**

1) За тимчасовим фактором.

- 1) 2-3 тижні
- 2) 1-2 сезони
- 3) 6-12 років
- 4) 15-20 років (базові селища геологічних експедицій, працівників з видобутку та переробки корисних копалин) [27].

2) За волевиявленням

- 1) добровільне (наприклад: поселення туристів, волонтерів, паломників, дачників)
- 2) примусове (наприклад: табори для військових зборів)
- 3) добровільно-примусове (тимчасові поселення за місцем застосування праці, дитячі літні табори).

3) За родом занять, соціальним статусом, контингентом

- 1) дослідники;
- 2) будівельники;
- 3) лісоруби;
- 4) вахтові працівники;

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- 5) пастухи;
- 6) мисливці;
- 7) переселенці;
- 8) біженці;
- 9) бездомні;
- 10) девіантні особи
- 11) школярі;
- 12) студенти;
- 13) туристи;
- 14) спортсмени;
- 15) вболівальники;
- 16) волонтери;
- 17) відпочиваючі;
- 18) садівники;
- 19) військовослужбовці.

4) За демографічною ознакою:

- 1) діти-підлітки-дорослі (літні табори відпочинку для дітей, сезонні трудові табори для молоді, військово-патріотичні табори для школярів, навчально-польові табори для студентів, будівельні табори для студентів);
- 2) чоловіки-жінки (військові тренувальні табори, табори народної творчості та ремесел);
- 3) сімейні-одинокі;
- 4) співвітчизники-іноземці (поселення ВПО, ромські табори, поселення мігрантів).

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5) За цільовим призначенням

- 1) основне місце проживання на випадок надзвичайних ситуацій;
- 2) місце роботи (організаційно-підготовчі роботи, пов'язані з освоєнням нових економічних районів, технічними та геологічними дослідженнями, будівництвом великих промислових підприємств, видобутком промислових ресурсів, сезонними сільськогосподарськими роботами) [27];
- 3) туризм (мобільне розміщення поблизу або на шляху до привабливих місць призначення);
- 4) тематичні масові заходи (наприклад, щорічний міжнародний форум "Креативна Україна");
- 5) розваги (рольові ігри);
- 6) спорт (спеціалізовані спортивні табори для інтенсивних тренувань), паломництво (релігійні об'єкти, заходи);
- 7) Військові операції, навчання, тренування (військові табори);
- 8) спеціалізований відпочинок за містом (літні табори для дітей, військово-патріотичні спортивні табори для молоді);
- 9) дачні селища.

6) За чисельністю проживаючих (одноразового перебування)

- 1) малі (від 50 до 200 чол.)
- 2) середні (від 200 до 1000 чол.)
- 3) великі (від 1 до 3 тис. чол.)
- 4) дуже великі (від 3 до 5 тис. чол.) і більше).

7) За сезонним використанням

- 1) цілорічні;

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2) сезонні (з урахуванням кліматичних показників території).

8) За характером територіального використання

1) стаціонарні (для періодичного проживання);

2) мобільні.

9) За місцем розташування

1) вбудовані у міську структуру:

1.1) у громадських будівлях (намети для мігрантів в ангарі колишнього аеропорту Берлін-Темпельгоф),

1.2) у відкритих громадських місцях, які не призначені для цього, але пристосовані для цієї функції (на Олімпійському стадіоні в Мюнхені);

2) відокремлені (автономні, спеціально облаштовані).

10) За характером формування планувальної структури

1) стихійні;

2) упорядковані.

11) За функціональною структурою (залежно від чисельності мешканців, від тривалості проживання:

1) найпростіші (житлова зона);

2) розширеного функціонального складу (житлова зона, загальна зона, санітарно- господарська зона).

12) За характером розміщення житла

1) нерегулярні (наприклад, табір біженців поблизу Кале, Франція, у 2015 році);

2) регулярні (наприклад, намети мільйонів мусульман у долині Міна під час хаджу, паломництва до Мекки);

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3) змішані (наприклад: поселення гостей фестивалю «Октоберфест» у Мюнхені

13) За типом використовуваних будинків

- 1) збірно-розбірні (тентові конструкції, уніфіковані житлові модулі;
- 2) готові житлові комірки-контейнери;
- 3) пневматичні;
- 4) ті, що трансформуються;
- 5) комбіновані.

### **2.3. Просторова структура сезонних житлових поселень.**

Просторова структура мобільного будинку відображає розташування та організацію різних міських елементів у просторі, створюючи зв'язки в процесі міського розвитку та діяльності.

Просторову структуру сезонних житлових поселень можуть утворювати території різного призначення такі як:

- 1) Промислові
- 2) Житлова
- 3) Комунально-складські
- 4) Зовнішнього транспорту
- 5) Рекреаційні

Комунікаційна мережа відіграє важливу роль у структурі сезонних поселень, оскільки забезпечує можливість зв'язку між їхніми частинами.

Просторова структура сезонних житлових поселень багато в чому визначається величиною самого поселення; економічними, демографічними і соціальними особливостями поселення (територія де знаходиться це поселення, наприклад: мобільне поселення знаходиться в межах міста, або за

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

його межами, або знаходиться далеко від цивілізації); взаємозв'язками з оточенням.

З цієї точки зору територія сезонного мобільного містечка ділиться на:

- Освоєний простір - будь-яка територія, що служить функціям поселення (На відміну від характеристики міста, водний простір також може входити в освоєний простір, бо не виключено створювати ці поселення на водних просторах);

- Невикористаний простір - територія, що не відведена для будь-якої функції, хоча вона потенційно і може бути освоєна.

Існує традиційна структура освоєної території:

- Житлові зони (поодинокі будинки, груп об'єктів, великих кластерів;

- Зони зелених насаджень (сади, парки, бульвари, сквери);

- Шляхи сполучень (вулиці, площі і перехрестя, транзитні автомагістралі, пристані, причали, набережні, пішохідні дороги);

- Зони рекреації (дитячі майданчики, спортивні майданчики, парки, стадіони, басейни і т. Д.);

- Зони промисловості (якщо територія мобільного містечка розрахована на різноманітні промислові процеси або саме поселення розгортається в межах промислових об'єктів або за територією різноманітних масштабних робіт);

- Зони торгівлі (магазини, різноманітні заклади харчування, )

Висновки по розділу 2.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3. ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА НА ОСНОВІ СЕЗОННИХ МОБІЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ СПОРУД.

3.1. Особливості функціонального наповнення сезонних мобільних житлових споруд та їх територій.

#### Функціональне зонування території мобільних поселень:

- **Житлова зона (зона розміщення мобільного житла);**
- **Торгівельна зона (мобільні магазини, кіоски, кафе);**
- **Рекреаційна зона (парки, сквери, алеї):**
- **Санітарно захисна зона (зелені насадження, комунально-складські споруди)**
- **Зона зовнішнього транспорту (зупинки громадського транспорту)**

Щоб задовольнити потреби мешканців, ділянка повинна включати загальну парковку та за потребою індивідуальну біля будинків, місця для збору побутових відходів та дозвілля.

Через невеликі розміри та кількість користувачів, всі функції, необхідні для обслуговування цих зон, можуть бути розподілені на кількох сусідніх ділянках. Місця для збору побутових відходів бажано розділити з прилеглими сусідніми ділянками. Зони дозвілля з різними функціями повинні бути рівномірно розподілені на декількох прилеглих територіях в межах містечка.

		
Паркомісце на території мобільного поселення	Майданчики для збору побутових відходів	Дитячі майданчики розташовані на території містечка

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Основні функціонально-типологічні різновиди середовища проживання на основі сезонних мобільних житлових споруд:**

1) для біженців (результат техногенних катастроф, військових дій тощо);



Мал. 1 Мобільне містечко для біженців Франкфурт-на-Майні, вулиця Хідерріхштрасса

2) для трудових мігрантів (сезонні роботи);



Мал. 2 Вагончик для сезонних робіт

3) рекреаційного та туристичного призначення (складно доступні райони, різні кліматичні зони тощо);



Мал. 2 Мобільні будинки в Карпатах

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4) для учнів, студентів (для воркшопів, літніх шкіл тощо);



Мал. 1 капсульний гуртожиток «Spacebox»

5) для орендарів (в якості тимчасового притулку)



Мал. 1 капсульний гуртожиток «Spacebox»

Особливості просторової організації – **варіативність залежно від ситуації:**

- 1) лінійний характер (вздовж транспортної чи природної комунікації);
- 2) груповий характер (невеликі компактні групи-осередки навколо ядра – майданчика, галявини тощо);
- 3) довільний характер (розосереджене розташування об'єктів);
- 4) комплексний характер при використанні декількох попередніх схем

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Функціональне наповнення мобільних житлових споруд

Основні елементи функціонального наповнення будинку включають:

### 1) Житлові приміщення:

- 1) Спальні;
- 2) Вітальні;
- 3) Кухні;
- 4) Їдальні;
- 5) Ванні кімнати.

### 2) Господарські приміщення:

- 1) Робочі кабінети;
- 2) Кладові кімнати;
- 3) Пральні;
- 4) Гаражі;

### 3) Транзитні зони:

- 1) Коридори;
- 2) Сходові клітини;
- 3) Холи;
- 4) інші простори, які забезпечують зв'язок між різними частинами будинку та його функціональними зонами.

### 5) Розважальні приміщення

- 1) Кімнати для відпочинку
- 2) Бібліотеки
- 3) Кімнати для ігор.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.2. Прийоми дизайну середовища на основі сезонних мобільних житлових споруд.

- 1) **Мобільність:** використання збірних конструкцій і модульних елементів (спрощення заміни, ремонту, транспортування), організація зон різного призначення;

Мал. 1 Модульні паркові меблі



- 2) **Комфорт:** включення додаткових об'єктів щоденної сервісної та транспортної інфраструктури, використання ергономічних елементів, візуальних естетичних засобів, мобільних ландшафтних елементів;



Мал. 2 Збірно-розбірна паркова сцена

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3) **Екологічності:** використання екологічно чистих матеріалів, тих, які можуть бути повторно перероблені, технологічних процесів без шкідливих викидів та згубних для оточуючого середовища;



Мал. 3 Розріз стіни будинку Wickelhouse

4) **Варіативність** середовища, уникаючи його типізації: вибір середовища проживання та місця дислокації сезонного житла, адаптація просторового рішення відповідно до містобудівних (ландшафтних) умов.



Мал. 4 Мобильний вагончик

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія  
Кондратюка  
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра архітектури будівель та дизайну

Розділ:

## 2. Архітектурно-проектна частина

601-АД 10588986

Полтава 2024

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 2.1. Містобудівне вирішення

Ділянка для проектування розміщена в північній частині міста Полтава, а саме в Київському районі. Біля земельної ділянки знаходиться Полтавська обласна клінічна психіатрична лікарня ім. О.Ф. Мальцева.

Проектування проводиться на території обласного закладу з надання психіатричної допомоги.

Ділянка обмежена певними вулицями:

- 1) вулиця Медична;
- 2) вулиця Клінкерна;
- 3) та запроєктованою новою вулицею як Проектна.

Було запропоновано розміщення будинків на половині площі парку.

Територія у якому запроєктовано поселення, являється вільною від забудови, а її рельєф відповідає рівнині.

Зв'язок з центральною частиною міста здійснюється тролейбусним та автобусним маршрутом. Зупинка громадського транспорту знаходиться у радіусі доступності 500 м. також поблизу знаходиться заклад для дошкільнонь освітита магазин.

На ситуаційній схемі нанесено запроєктоване мобільне містечко.

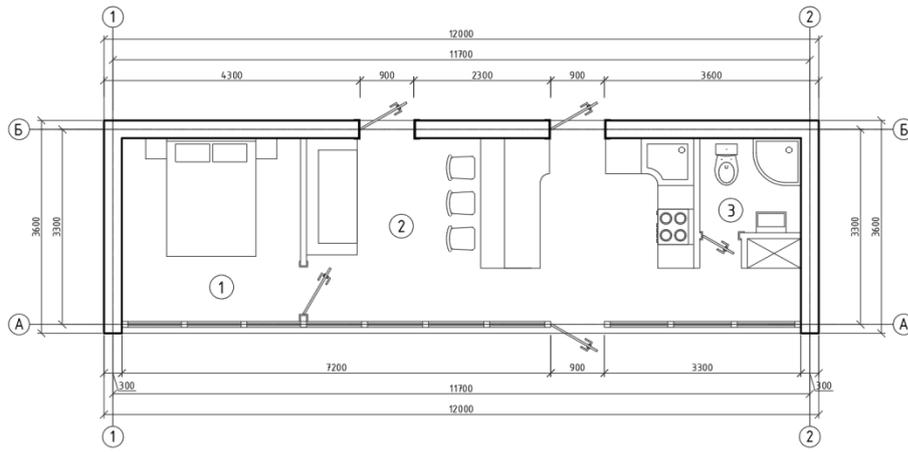
Вхід до будинків здійснюється із запроєктованої житлової вулиці Проектної.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





## 2) Тип №2 Основний житловий блок №2

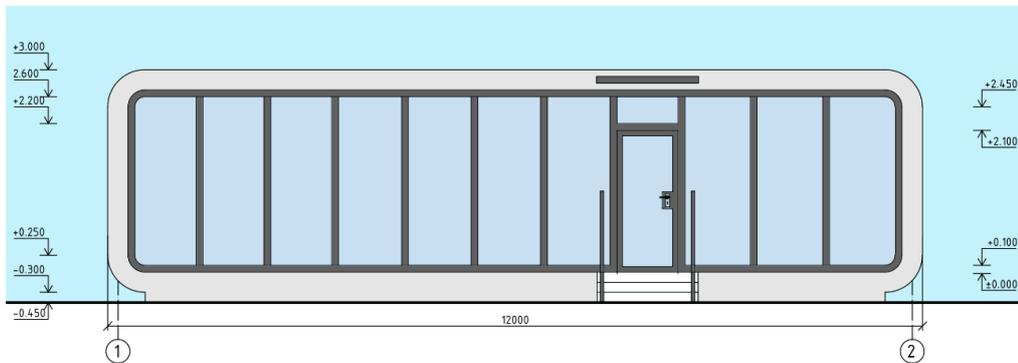


План поверху

Експлікація приміщень до будинку №1 тип №2		
1	Кухня-їдальня	8.5
2	Туалет	2.75
3	Вітальня	11.9
4	Спальня	9.3
		32.47

Експлікація поверху

Фасад 1-2

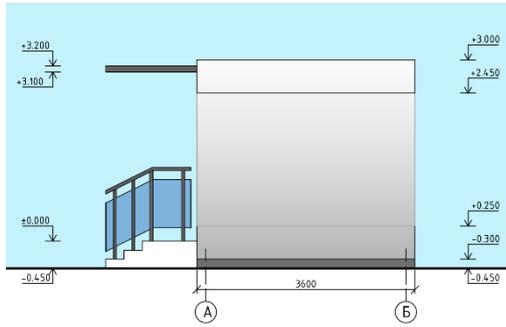


Фасад 2-1

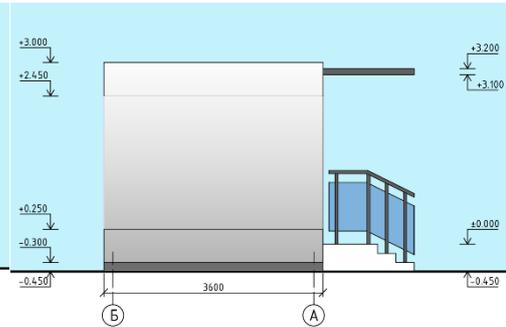


					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

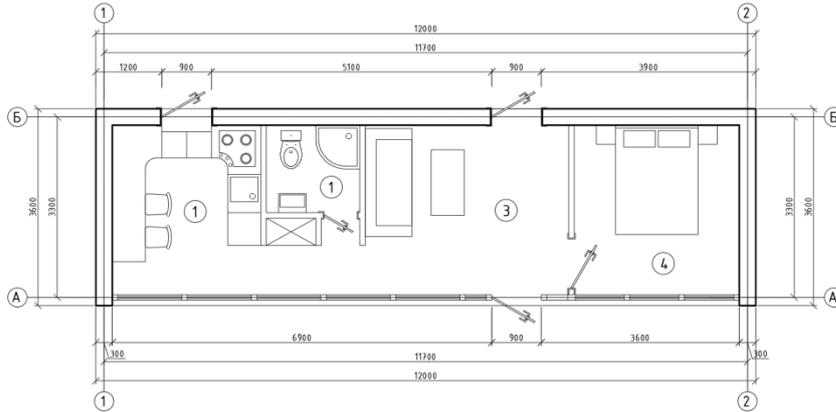
Фасад А-Б



Фасад Б-А



**3) Тип №3 Основний житловий блок №3**

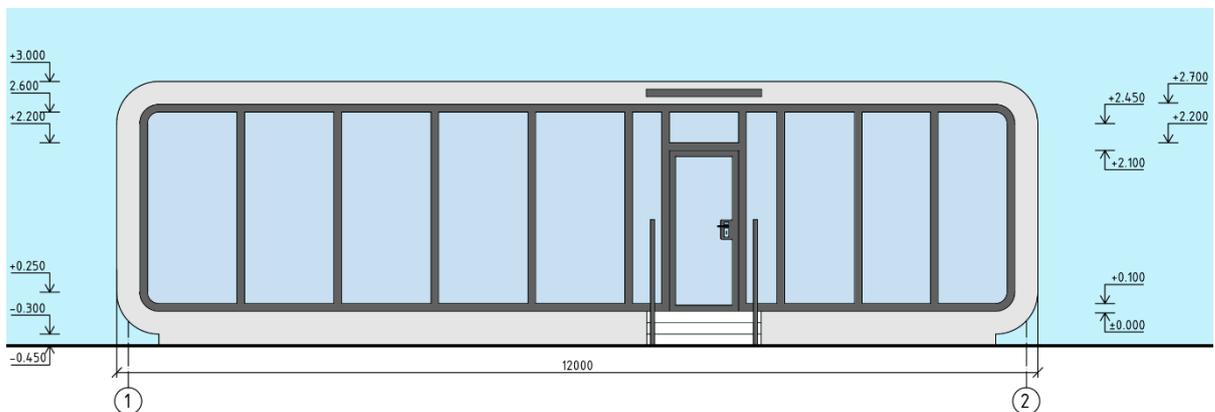


План поверху

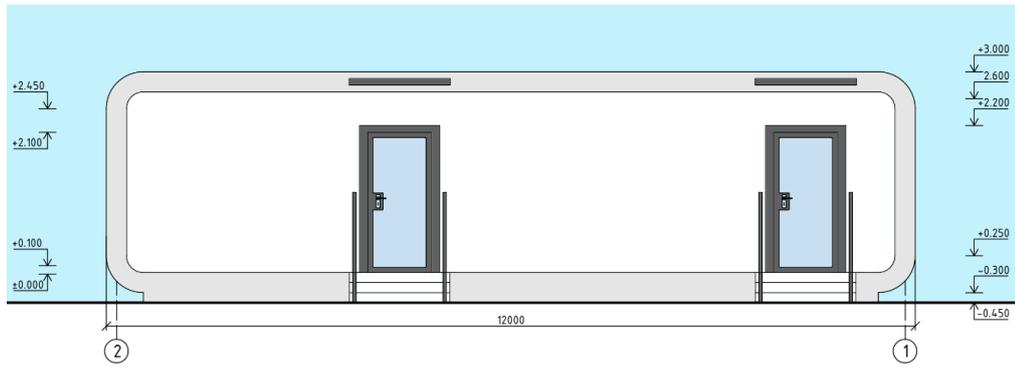
Експлікація приміщень до будинку №1 тип №3 Першого поверху		
1	Спальня	9.34
2	Кухня-їдальня-вітальня	20.66
3	Туалет	2.75
		35.22

Експлікація поверху

Фасад 1-2

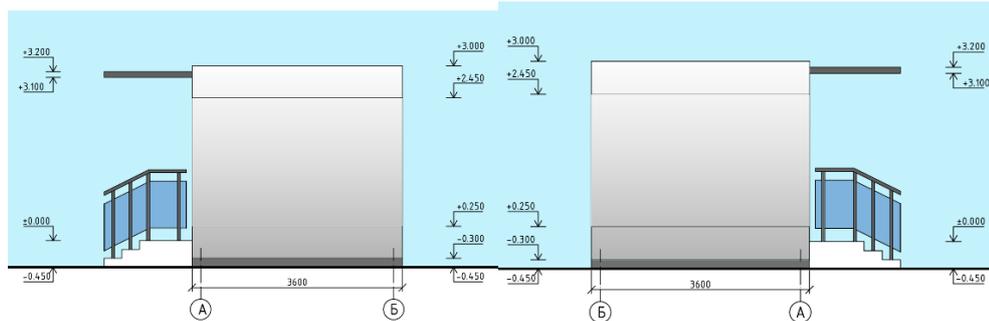


## Фасад 2-1



## Фасад А-Б

## Фасад Б-А

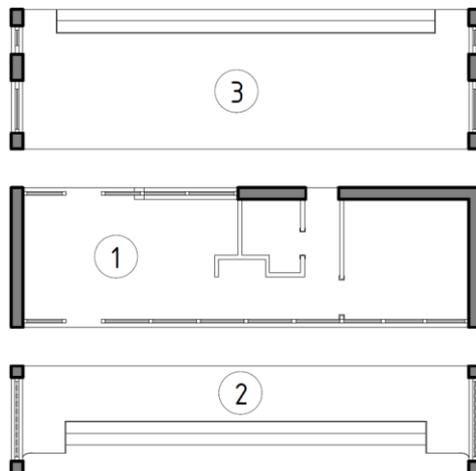


**Будинки запроектовані на основі 3-х типів наведених вище:**

### ***Будівля № 1 Тип №1***

Запроектовано одноповерховий індивідуальний будинок, який складається з таких модулів як:

- 1) Основний житловий блок №1 (12000мм x3600мм);
- 2) Блок тераси №1 (12000мм x 2840мм);
- 3) Блок тераси №2 (12000мм x 3600мм).



					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## Схема будинку №1 тип 1

Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверху становить 2,7 м. Площа становить 35.17м<sup>2</sup>.

Опишемо планування даної будівлі:

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №1) яка грає роль навісу. Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №1) через вхідні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на террасу (Блок тераси №2) . Туалети, кухня та ванні кімнати були спроектовані так, щоб маломобільна людина могла користуватися динними приміщеннями без перешкод, для цього було розміщено поручні та інші речі які б облегшили користування тим чи іншим приміщенням. Віконні рами пофарбовані в чорний колір, будинки зовні пофарбовані в білий колір.

Інтер'єр приміщень виконаний стилі мінімалізм. Вони характеризується такими компонентами, як: лаконічність, функціональність, проста палітра кольорів.

Стіни всередині які плавно переходять в стелю облицьовані скловолокном та пофарбовані в білий колір, підлога дерев'яний паркет. Внутрішнє образне вирішення витримано в світлих кольорах яке відповідає зовнішньому вирішенню.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		







Експлікація приміщень до будинку №2 тип №1		
1	Кухня-вітальня	16.43
2	Туалет	2.57
3	Спальня	9.97
3	Спальня	12.81
		47.98

Експлікація поверху

### **Будівля №3 Тип №1**

Запроектовано одноповерховий індивідуальний будинок, який складається з таких модулів як:

- 1) Основний будинок №1 (12000мм x 3600мм);
- 2) Блок спальні №1 (4800мм x 3600мм);
- 3) Блок тераси №4 (12060мм x 2790мм);
- 4) Блок тераси №5 (3600мм x 2790мм);
- 5) Блок тераси №6 (3600мм x 3600мм);
- 6) Блок тераси №7(10800мм x 3600мм).

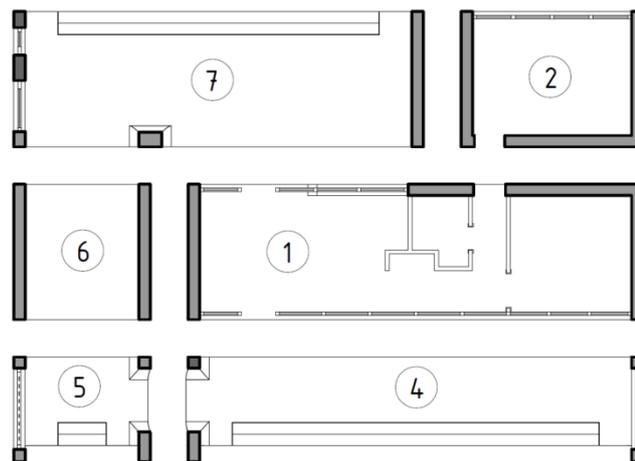


Схема будинку №4 тип 1

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверху становить 2,7 м. Площа становить 47.98м<sup>2</sup>.

Опишемо планування даної будівлі:

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №4, №5, №6, №7) яка грає роль навісу, та яка оточує будинок напівмісяцем. Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №1) через входні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на террасу через кухню вітальню. Через коридор можна потрапити в дитячу спальню (Блок спальні №1). Туалети, кухня та ванні кімнати були спроектовані так, щоб маломобільна людина могла користуватися динними приміщеннями без перешкод, для цього було розміщено поручні та інші речі які б облегшили користування тим чи іншим приміщенням. Віконні рами пофарбовані в чорний колір, будинки зовні пофарбовані в білий колір.

Інтер'єр приміщень виконаний стилі мінімалізм. Вони характеризується такими компонентами, як: лаконічність, функціональність, проста палітра кольорів.

Стіни всередині які плавно переходять в стелю облицьовані скловолокном та пофарбовані в білий колір, підлога дерев'яний паркет. Внутрішнє образне вирішення витримано в світлих кольорах яке відповідає зовнішньому вирішенню.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



- 3) Блок сходів першого поверху (6000мм x 3600 мм);
- 4) Блок тераси №11 (6000мм x 3600 мм).

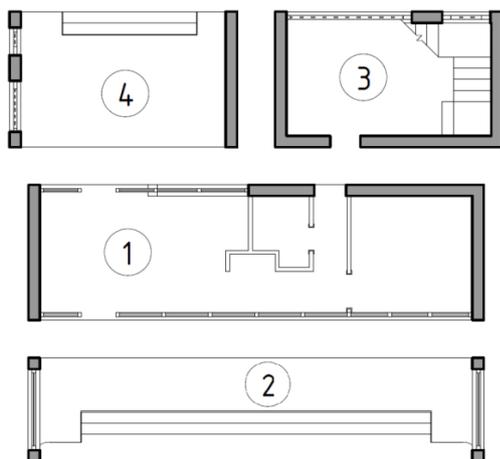


Схема будинку №4 тип 1 Перший поверх

Другий поверх:

- 1) Основний блок другого поверху №1 (12000мм x 3600мм);
- 2) Основний блок другого поверху №2 (6000мм x 3600 мм);
- 3) Основний блок другого поверху №3 (6000мм x 3600 мм);
- 4) Блок балкону (6000мм x 3600 мм);
- 5) Блок сходів другого поверху (6000мм x 3600 мм).

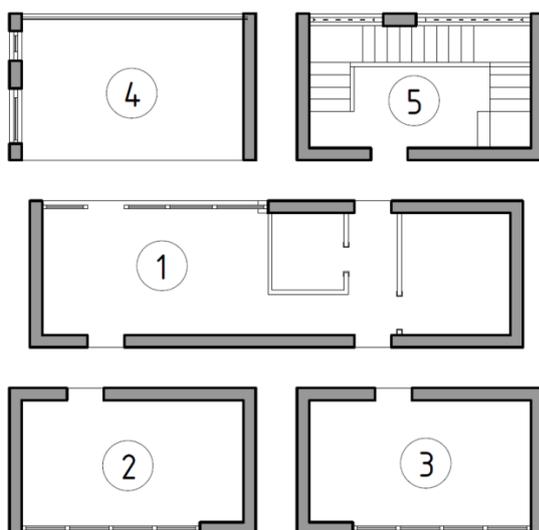


Схема будинку №4 тип 1 Другий поверх

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверхів становить 2,7 м. Площа першого поверху становить 51.62м<sup>2</sup>. Площа другого поверху становить 78.79м<sup>2</sup>.

Опишемо планування даної будівлі:

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №1). Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №1) через входні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, туалет та вихід на террасу через кухню вітальню. По коридору ми потрапляємо до сходів (Блок сходів першого та другого поверху) З кухні-вітальні можна потрапити на задню терасу (Блок тераси №9 або Блок тераси №11).

Взаємозв'язок поверхів здійснюється за допомогою чотиримаршевої сходиноквої клітини. Піднявшись на другий поверх ми потрапляємо залу (Основний блок другого поверху №1) з якої бачимо туалет та кімнату для зберігання речей. З цього блоку ми можемо потрапити в дві дитячі спальні (Основний блок другого поверху №2, Основний блок другого поверху №3) та балкон (Блок балкону).

Туалети, кухня та ванні кімнати були спроектовані так, щоб маломобільна людина могла користуватися динними приміщеннями без перешкод, для цього було розміщено поручні та інші речі які б облегшили користування тим чи іншим приміщенням. Віконні рами пофарбовані в чорний колір, будинки зовні пофарбовані в білий колір.

Інтер'єр приміщень виконаний стилі мінімалізм. Вони характеризується такими компонентами, як: лаконічність, функціональність, проста палітра кольорів.

Стіни всередині які плавно переходять в стелю облицьовані скловолокном та пофарбовані в білий колір, підлога дерев'яний паркет

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





## Будівля № 1 Тип №2

Запроектовано одноповерховий індивідуальний будинок, який складається з таких модулів як:

- 1) Основний житловий блок №2 (12000мм x 3600мм);
- 2) Блок спальні №2 (8700мм x 3600мм);
- 3) Блок тераси №4 (12060мм x 2790мм);
- 4) Блок тераси №5 (3600мм x 2790мм);
- 5) Блок тераси №6 (3600мм x 3600мм);
- 6) Блок тераси №7(10800мм x 3600мм).

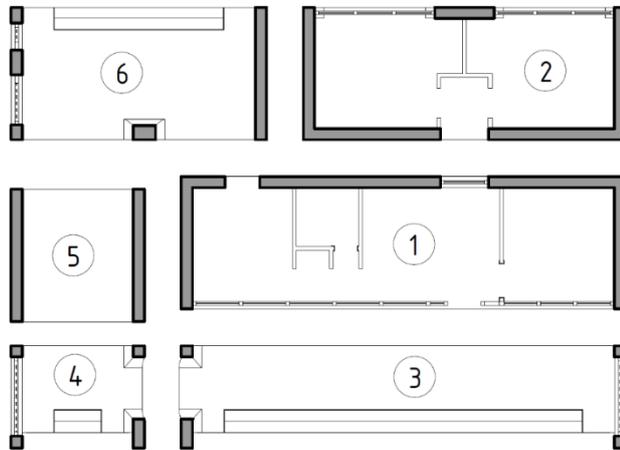


Схема будинку №1 тип 2

Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверху становить 2,7 м. Площа становить 57.55м<sup>2</sup>.

Опишемо планування даної будівлі:

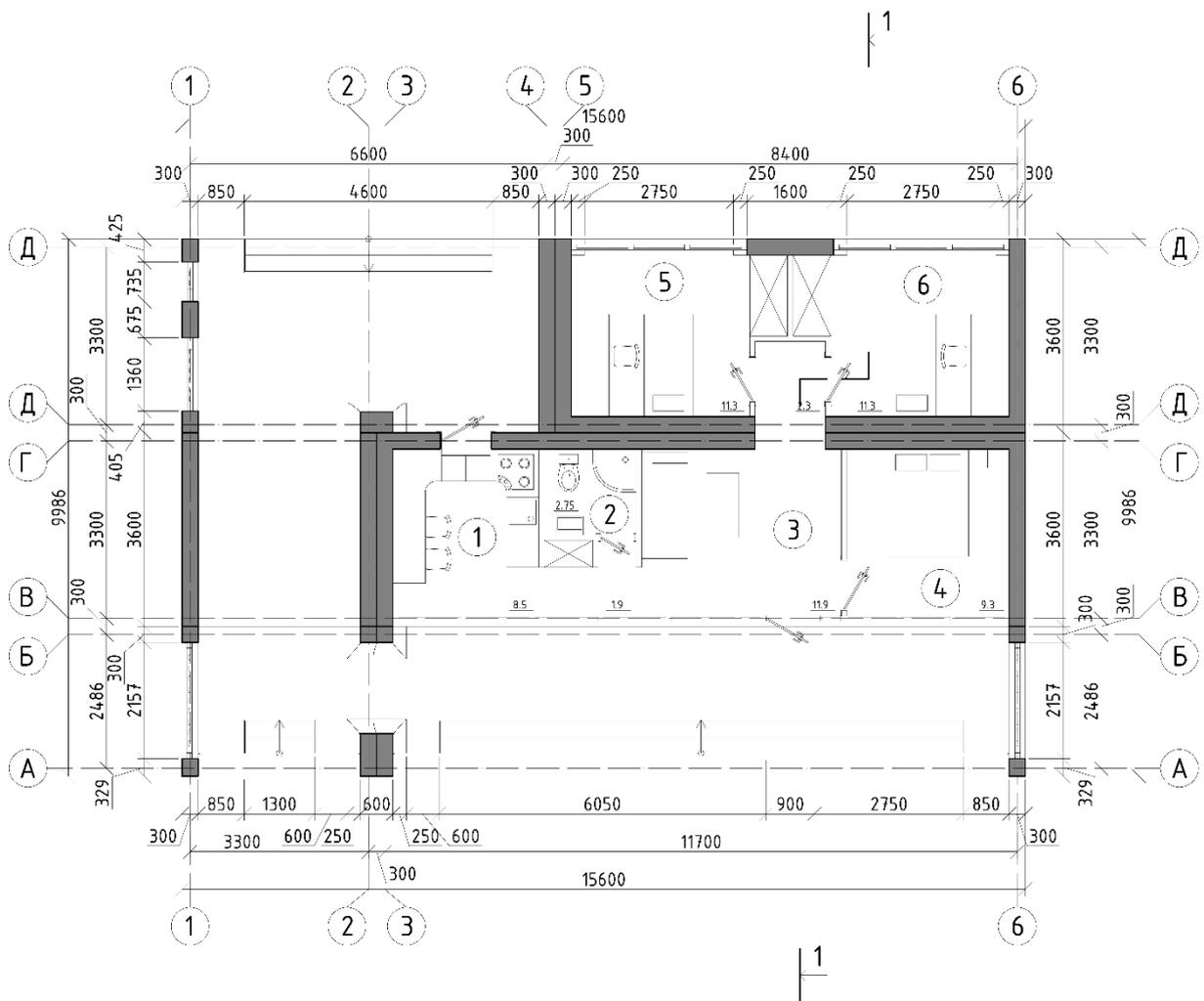
Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №4, №5, №6, №7) яка грає роль навісу, та яка оточує будинок напівмісяцем. Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №2) через входні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на террасу через кухню вітальню. Через коридор можна потрапити в дитячу спальню (Блок спальні №2). Туалети, кухня та ванні кімнати були спроектовані так, щоб

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

маломобільна людина могла користуватися динними приміщеннями без перешкод, для цього було розміщено поручні та інші речі які б облегшили користування тим чи іншим приміщенням. Віконні рами пофарбовані в чорний колір, будинки зовні пофарбовані в білий колір.

Інтер'єр приміщень виконаний стилі мінімалізм. Вони характеризується такими компонентами, як: лаконічність, функціональність, проста палітра кольорів.

Стіни всередині які плавно переходять в стелю облицьовані скловолокном та пофарбовані в білий колір, підлога дерев'яний паркет. Внутрішнє образне вирішення витримано в світлих кольорах яке відповідає зовнішньому вирішенню.



План поверху

						601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			



Другий поверх складається з таких блоків:

- 1) Основний блок другого поверху №5(12000мм x 3600мм);
- 2) Блок сходів другого поверху (6000мм x 3600 мм);
- 3) Основний блок другого поверху №6 (12000мм x 3600мм);

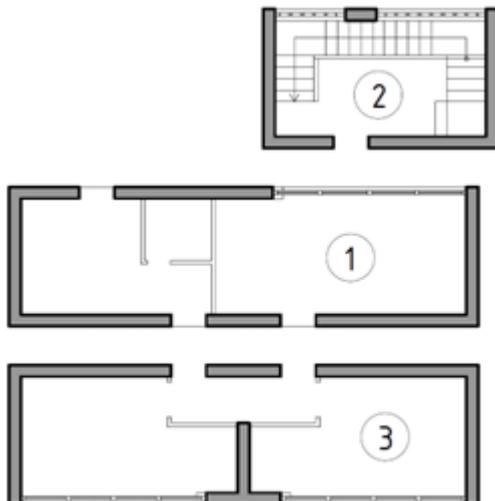


Схема будинку №1 тип 3 Другий поверх

Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверхів становить 2,7 м. Площа першого поверху становить 51.7м<sup>2</sup>. Площа другого поверху становить 86.37м<sup>2</sup>.

Опишемо планування даної будівлі:

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №1). Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №3) через входні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на террасу через кухню вітальню. По коридору ми потрапляємо до сходів (Блок сходів першого та другого поверху) З кухні-вітальні можна потрапити на задню терасу (Блок тераси №9 або Блок тераси №11).

Взаємозв'язок поверхів здійснюється за допомогою чотиримаршевої сходиноквої клітини. Піднявшись на другий поверх ми потрапляємо залу (Основний блок другого поверху №1) з якої бачимо туалет та кімнату для

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





## Зблоковані будинки №1 Тип №1

Запроектовано два зблоковані будинки, які складаються з таких модулів як:

- 1) Основний будинок №1 х 2 (12000мм х 3600мм);
- 2) Блок тераси №1 х 2 (12000мм х 2840мм);
- 3) Блок тераси №2 х 2 (12000мм х 3600мм)

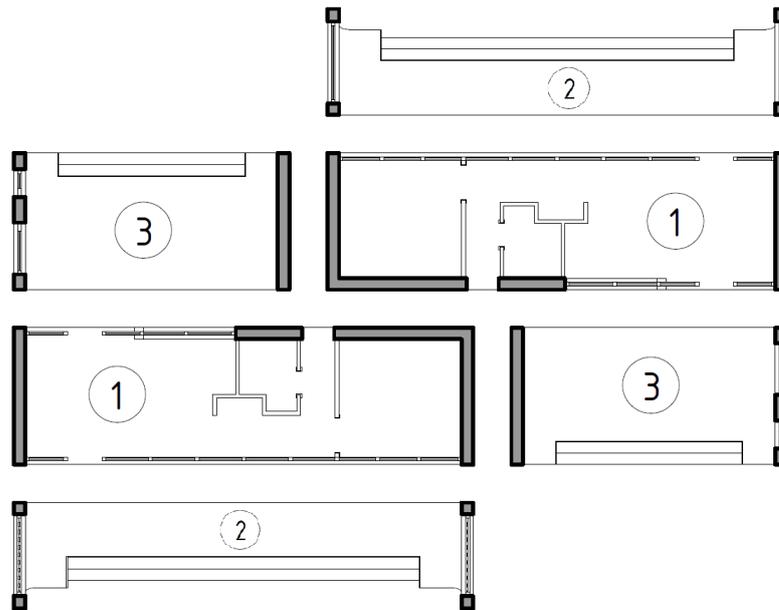


Схема будинку №3 тип 1

Два зблоковані будинки ідеально симетричні одне одному. Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверху становить 2,7 м. Площа становить 37.17м<sup>2</sup>.

Планування будівлі таке саме як і в будівлі №1 1-го типу.

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №1) яка грає роль навісу. Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №1) через вхідні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на террасу (Блок тераси №2) через кухню вітальню.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



## Зблоковані будинки №2 Тип №1

Запроектовано два зблокованих одноповерхових індивідуальних будинків в формі напівмісяця, який складається з таких модулів як:

- 1) Основний будинок №1 х 2 (12000мм х 3600мм);
- 2) Блок тераси №1 х 2 (12000мм х 2840мм);
- 3) Блок тераси №8 х 2 (12000мм х 3600мм).

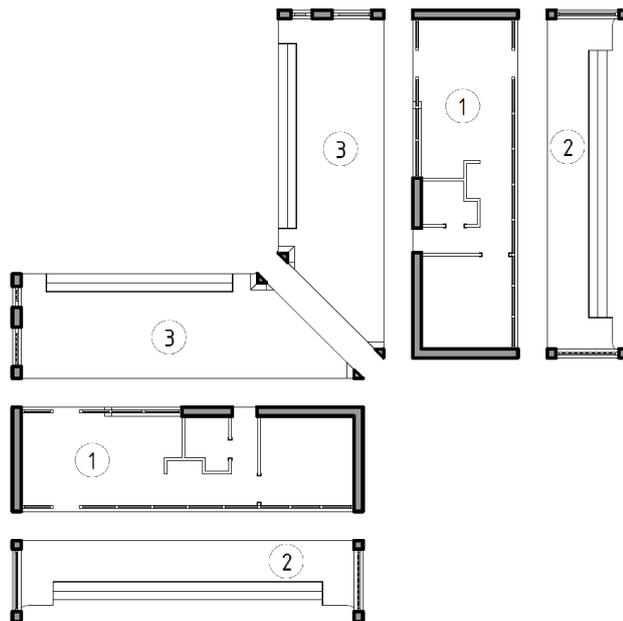


Схема зблокованих будинків №2 тип 1

Два зблоковані будинки ідеально симетричні одне одному. Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверху становить 2,7 м. Площа становить 37.17м<sup>2</sup>.

Планування будівлі таке саме як і в будівлі №1 1-го типу.

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №1) яка грає роль навісу. Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №1) через входні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на террасу (Блок тераси №8) через кухню вітальню.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



### Зблоковані будинки №3 Тип №1

Запроектовано три зблокованих одноповерхових індивідуальних будинків в формі напівмісяця, який складається з таких модулів як:

- 1) Основний будинок №1 х 3 (12000мм х 3600мм);
- 2) Блок тераси №9 х 2 (12000мм х 3600мм);
- 3) Блок тераси №10 (12000мм х 3600мм);
- 4) Блок тераси №1 х 3 (12000мм х 2840мм).

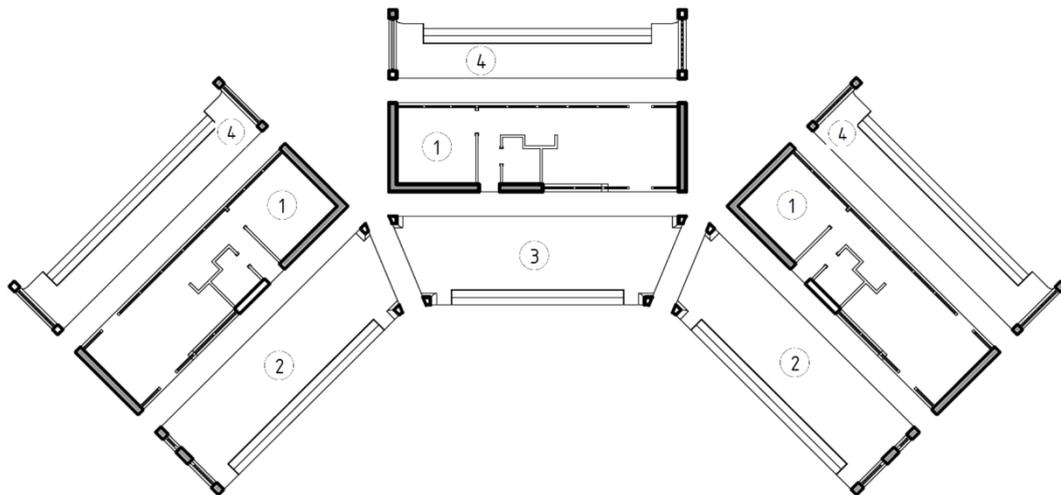


Схема зблокованих будинків №3 тип 1

Три зблоковані будинки, лівий і правий будинок ідентичні один одному, а центральний від них відрізняється. Приміщення будинку підпорядковані функціональним, архітектурно-мистецьким, технічним, екологічним та економічним вимогам. Висота поверху становить 2,7 м. Площа становить 37.17м<sup>2</sup>.

Планування будівлі таке саме як і в будівлі №1 1-го типу.

Будинок починається з великої тераси (Блок тераси №1) яка грає роль навісу. Увійшовши до будинку (Основний житловий блок №1) через входні двері ми відразу потрапляємо в вітальню-їдальню з якої ми можемо пройти по коридору з якого ми бачимо спальню, сантехнічний вузол та вихід на терасу (Блок тераси №10 або Блок тераси №9) через кухню вітальню.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		





Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія  
Кондратюка  
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра архітектури будівель та дизайну

Розділ:

## **4. Інженерний благоустрій території та транспорт**

601-АД 10588986

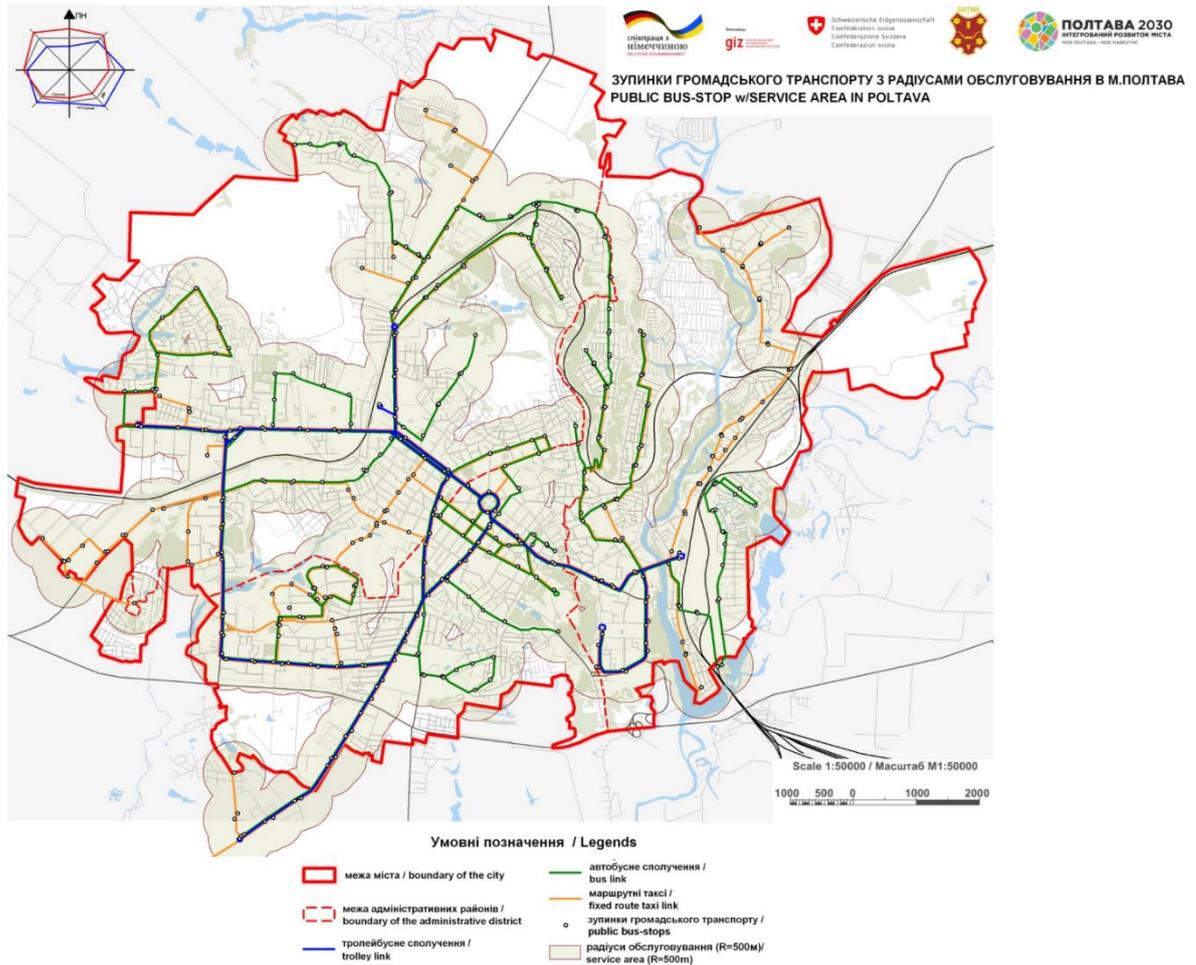
Полтава 2024

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ ТА ТРАНСПОРТ

### 4.1 Організація зовнішніх транспортно-пішохідних зв'язків об'єкта

#### ПЛАН ЗУПИНОК ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ



Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

601-АД №10588986 ПЗ

Арк.

# СХЕМА ВУЛИЧНО-ПІШОХІДНОЇ МЕРЕЖІ ЗА МЕЖАМИ ДІЛЯНКИ



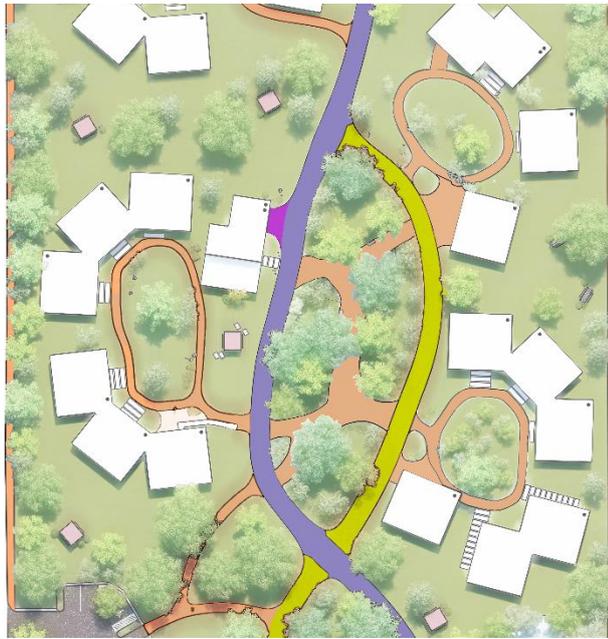
Мал. 1 Транспортно-пішохідна схема

-  - Основна дорога
-  - Другорядна дорога
-  - Основна пішохідна дорога
-  - Другорядна пішохідна дорога
-  - Під'їзди

Таб. 1 Умовні позначення до мал. 1

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 4.2 Організація транспортно-пішохідних зв'язків на ділянці об'єкта



Умовні позначення до  
дорожньо-пішохідної схеми

-  Дорога на в'їзд
-  Дорога на виїзд
-  Пішохідні доріжки
-  Під'їзди до будинків
-  Розворотний майданчик

## 5.3 Інженерний благоустрій ділянки

В будинках було передбачено обладнання господарсько-питним, гарячим та холодним водопостачанням, опаленням, каналізацією, вентиляцією, електропостачанням, монтуванням для осіб з обмеженими можливостями відповідних сантехнічних вузлів які визначаються вимогами відповідних норм, умов підключення до міських інженерних комунікацій.

Так як мобільні будинки можуть бути використані на території, до якої може не буди підведено каналізації, водопостачання та енергопостачання, то

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

на ділянці створюються септики для відведення стічних вод, закладаються ділянки для електрогенераторів та збирачів води.

Інженерне обладнання розподіляється на окремі наступні інженерні системи:

Водопровід - господарсько-питний від міської мережі. Напір 10м.

Каналізація - господарсько-побутова в міську мережу.

Санітарне обладнання та прилади, що використовуються в будівлях:,  
умивальник, унітаз, раковина.

Водогін - зовнішній з відкритим випуском.

Опалення - водяне центральне, система однотрубна з нижньою розводкою.

Параметри теплоносія 105 - 70 С.

Вентиляція - природна та примусова – механічна за допомогою кондиціонера, що створює необхідні умови мікроклімату в приміщеннях.

Гаряче водопостачання – централізоване напір води 12,0 м.

Електропостачання - від зовнішньої мережі. Напруга 220 В.

Освітлення – світлодіодними лампами та світлодіодними смугами.

Обладнання зв'язку - радіотрансляція, телефонні вводи.

Комплексний благоустрій ділянки та охорона навколишнього середовища забудови, передбачає вимощення пішохідних доріжок, господарських майданчиків, зовнішнього освітлення, та ін. заходи. Покриття пішохідних доріжок виконано з бетону та каменю. Всі частини пішохідного покриття мають змогу для проїзду. На території ділянки та вулиць розміщена система водовідведення, яка являється відкритою. Для відведення води також використовуються пішохідні доріжки та газони. На території ділянки, розташовані зливоприймальні колодязі.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Зміни, які не передбачені даним планом, до вимог об'ємно-планувальних рішень, інженерного обладнання, або до то, що прийшлося відхилитися від проекту, допускають прийняття з урахуванням доцільних обґрунтувань.

В даному проекті застосовані умови для охорони та покращення середовища.

Наявність зелених насаджень близ ділянки, присадибної забудови, суміжних вулиць, впливають на формування добрих вражень.

Вирішення ділянки житлового двору створює умови для різноманітної земельної діяльності господарями ділянки. Саме землеробство є важливим елементом на який ми повинні звертати увагу при проектуванні архітектурного-ландшафту.

Основним недоліком даних будинків є те, що в зимовий період сніг може нанести на дах будинку великий шар снігу, з цим допоможе передбачена служба яка надає дані послуги.

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Міністерство освіти і науки України  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка  
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою  
Кафедра архітектури будівель та дизайну

Розділ:

## 5. Ландшафтна організація території

601-АД 10588986

Полтава 2024

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 5. ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

### 5.1 Загальна ландшафтна характеристика ділянки

Ландшафтне середовище мобільних поселень має відповідати сучасним вимогам, для забезпечення новітніх, модернізованих проєктних рішень.

Ділянка проєктування має рівний ландшафт без гнучних перепадів висоти. Ландшафтна організація сформована різними озеленими просторами. При створенні поселення було запроєктовано спільні простори: місця для комунікацій: зелені галявини, пішохідні зони, газони, бесідки. Все це у мобільному поселенні грає величезну роль, оскільки дозволяє зберігати зв'язок людини з природою.

Для більш зручної комунікації між будинками були запроєктовані пішохідні доріжки, а для прогулянок – доріжки, які блукають територією.

### 5.2 Особливості композиційного вирішення благоустрою та озеленення ділянки об'єкта

Композиційне вирішення ділянки ґрунтується на стилі модерну. Ділянка максимально комфортна для перебування та наповнена багатьма функціями. В дизайні використовуються надійні зносостійкі матеріали покриттів та обстановки. В ландшафті простежуються ноти мінімалізму, плавність ліній доріжок, садові аксесуари такі як альтанки, контейнерне озеленення має лаконічний вигляд. На ділянці передбачено відкриті простори для проведення дозвілля.

Виходячи з наукової частини території мобільного поселення стоять на 4-х стовпах а саме:

- 1) Мобільність;
- 2) Комфорт;
- 3) Екологічність;

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

#### 4) Варіативність.

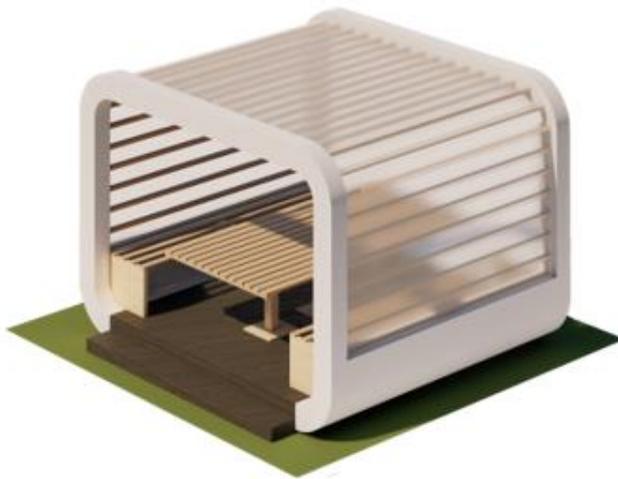
**За мобільність в проекті відповідають:**

- 1) Мобільні будинки модульного типу



Мал.1 перспектива будинку №1 тип №1

- 2) Модульні альтанки



Мал. 1 Альтанка велика

- 3) Збірно-розбірні тенти

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Мал. 1 збірно-розбірний тент на території парку

**За комфорт відповідають:**

- 1) Модульні альтанки
- 2) Збірно-розбірні навіси
- 3) Контейнерне озеленення



Мал. 1 контейнерне озеленення біля будинків

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## За екологічність відповідають:

1) Місця для сортування сміття



Мал. 1 Баки знаходяться біля розворотного майданчику

2) Сонячні панелі на дахах будинків (якщо будинок стоїть далеко від цивілізації і до нього не під'єднане централізоване електропостачання)



Мал. 1 Розміщення сонячних панелей на двоповерховому будинку № 1 тип №3

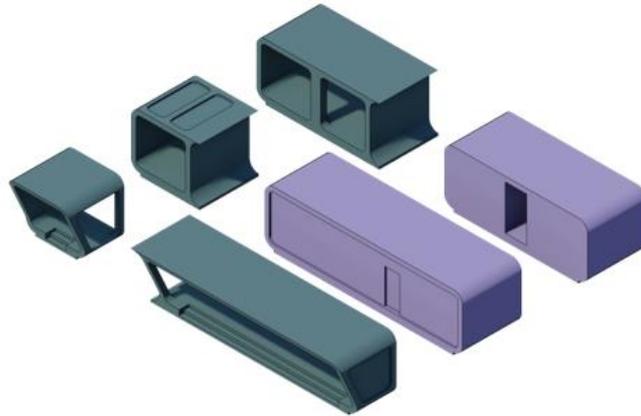
3) Матеріали з яких виконані будинки (склопластик, сталь, дерево)

4) Висадка нових дерев та встановлення контейнерного озеленення

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**За варіативність відповідають:**

- 1) Модульність самих будинків (можна зібрати 9 типів будинків, одноповерхові та двоповерхові відповідно)



Мал. 1 збірка будинку №2 тип №1

- 2) Мобільність самих будинків створює варіативність в їх розміщенні на ділянці
- 3) Обставлення території різноманітними мобільними об'єктами, та спорудами (альтанками, контейнерним озелененням та різноманітним ландшафтним устаткуванням)

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



0%BD%D0%B8%D0%B9 %D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BD%  
D0%BE%D0%BA

					601-АД №10588986 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		