



Пропозиція співпраці  
для партнерів в Україні  
Cooperation proposal  
for partners in Ukraine

unihouse



## Пропозиція співпраці для партнерів в Україні

UNIHOUSE S.A., як досвідчена компанія, що виробляє модулі в технології дерев'яного збірного будівництва, запрошує до співпраці. У нашому портфоліо є як багатоквартирні житлові будинки, так і будівлі громадського призначення. Ми пропонуємо вам довгострокову співпрацю, включаючи знання та технологічні рішення



**для монтажу пілотних будівель,  
виготовлених у Польщі**



**з подальшою організацією  
виробничих підприємств в Україні.**

## Cooperation proposal for partners in Ukraine

UNIHOUSE S.A., as an experienced company producing modules in prefabricated wooden technology, invites you to cooperate. In our portfolio, we have both multi-family residential buildings and public utility buildings. We offer you long-term cooperation, including knowledge and technological solutions





**for the assembly of pilot buildings  
manufactured in Poland**



**with the ultimate organization  
of production facilities in Ukraine.**

# Unibep Group's business area

-  Building construction  
**UNIBEP SA**
-  Energy and industrial construction  
**UNIBEP SA**
-  Infrastructure  
**UNIBEP SA**
-  Development activities  
**UNIDEVELOPMENT SA**
-  Modular construction  
**UNIHOUSE SA**



**4 953**  
number of flats and units built by Unihouse SA using modular technology  
As at 31.03.2024

---

**290 k m<sup>2</sup>**  
usable floor space constructed  
As at 31.03.2024

---

**1 700**  
employees of the Unibep Group  
As at 31.03.2024

Kyiv, Ukraine

## Retroville Shopping and Leisure Centre

Центр складається з торгового центру на 250 торгових і сервісних точок, восьмизального мультіплексу, зони громадського харчування та дитячої зони. Офісна частина включає коворкінги, медичний центр та переговорні кімнати. Поруч з будівлею буде найбільший у Києві однорівневий наземний паркінг на 3600 місць, автозаправна станція та простір для проведення заходів.

The centre consists of a shopping centre with 250 retail and service outlets, an eight-screen multiplex, a food and beverage area and a children's zone. The office section includes coworking spaces, a medical centre and meeting rooms. Adjacent to the building will be Kyiv's largest single-level above-ground car park for 3600 cars, a petrol station and an event space.

Gross Area **118.991** sq m  
Leasable Area **91.864** sq m



Kharkiv, Ukraine

## Nikolsky Shopping and Entertainment Centre

Торговий центр «Нікольський», розташований у Харкові, був удостоєний престижною нагородою Central Eastern European Real Estat Quality Awards (CEEQA). Проект став переможцем у номінації „**Категорія сталого розвитку**”

The Nikolsky shopping centre, located in Kharkiv has been honoured with the prestigious Central Eastern European Real Estat Quality Awards (CEEQA). The project won the prize in the „**Sustainability category**”

Gross Area 105.000 sq m  
Leasable Area 54.000 sq m  
Parking Space 700





**ФАБРИКА МОДУЛЬНИХ БУДИНКІВ UNIHUSE  
S.A. В БІЛЬСЬКУ ПІДЛЯСЬКОМУ, ПОЛЬЩА**  
***FACTORY OF UNIHUSE S.A. MODULAR HOUSES  
IN BIELSK PODLASKI, POLAND***



Модульне будівництво відоме і використовується протягом багатьох років у Європі. Перевіряється, проміж інших, і на вимогливих скандинавських ринках. UNIHOUSE є піонером на польському ринку у виробництві сучасних модульних будівель з застосуванням дерев'яного каркасу. Конструкції, вироблені компанією, мають дуже широке застосування і ідеально підходять для реалізації різноманітних інвестицій:

- готелі та мотелі,
- багатоквартирні будинки,
- офісні будівлі,
- гуртожитки, дитячі садки, ясла,
- клініки, будинки престарілих,
- торгові павільйони.

UNIHOUSE, з його потенціалом виробництва близько 2000 модулів на рік, є однією з найбільших європейських компаній в галузі модульного будівництва. Ключовим ринком для компанії на сьогоднішній день це Німеччина, але будівлі, зібрані з дерев'яних модулів, вироблених на польському домобудівному заводі компанії UNIHOUSE, можна зустріти також в Данії, Норвегії, Швеції та Польщі.

*Modular construction has been known and used for many years in Europe. It is used, among others, on demanding Scandinavian markets. UNIHOUSE is a pioneer on the Polish market in the production of modern timber frame modular buildings. The structures manufactured by the company have a very wide range of applications and are perfect for building different types of objects:*

- *hotels and motels,*
- *multi-family buildings,*
- *office buildings,*
- *dormitories, kindergartens and nurseries,*
- *clinics and nursing homes,*
- *retail buildings.*

*UNIHOUSE S.A., with its production potential of approximately 2000 modules per year, is one of the largest European companies in the modular construction industry. Currently, the key market for the company is Germany, but buildings manufactured in the Polish modular houses factory can also be found in Denmark, Norway, Sweden and Poland.*



# The potential of Unihouse modular construction



Multifamily  
buildings



Hotels



Dormitories



Nursing  
homes



Residential  
developments



High-end  
apartments  
in compact  
development



Kindergartens



Clinics

Unihouse modular buildings are up to twice as light as traditional buildings, allowing them to be moved from place to place and dismantled and reassembled when necessary. Finished structures can also be easily enlarged by adding more modules, developing a new architectural form. We construct our projects on various types of soil (rocky, sandy, waterlogged), also on embankments, and even on the roof of an existing building.





# Advantages

1



Construction time, depending on the size of a project, is only about 3-6 months

2



The energy-efficient manufacturing process and low energy demand mean lower environmental and operating costs

3



Unihouse designs, manufactures and delivers **turnkey buildings**

4



Modular construction means the easy expansion and the ability to move facilities from place to place

5



Moving most of the work to the factory ensures repeatable manufacturing regardless of the weather

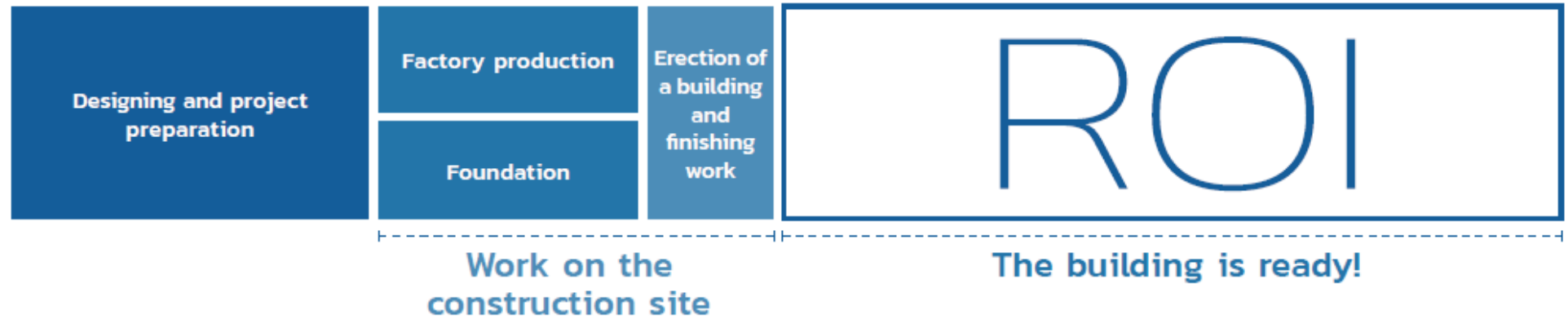
6



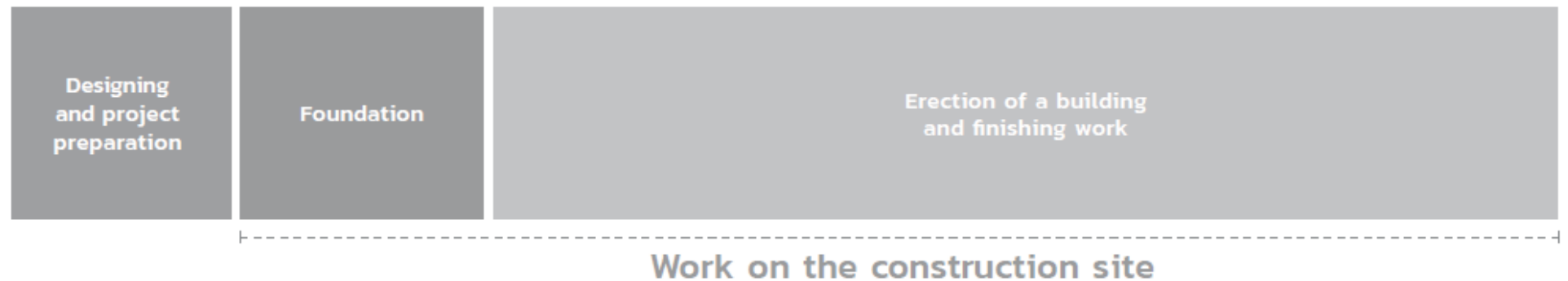
Wooden modules are manufactured with high precision under strict quality control



## Modular constructions (duration of construction)



## Traditional construction



## Stages of construction



1

### Designing with BIM

Using Unihouse's catalogue of BIM product solutions, engineers and designers start designing from our solutions. At this stage, the needs of the project owner and future users are taken into account.

4



### Assembling the modules

After the floors, walls and ceilings have been manufactured separately, the module is assembled. This is done in accordance with the detailed design for each module, which is part of a larger whole. Many specialised technicians install the necessary systems: electrical, ventilation, heating, radiators, doors, windows and other necessary equipment.

3



### Manufacturing of walls

In most cases it is an automatic process, where wooden elements are cut according to the design, then on a special production "table" they are nailed together, subsequent layers of walls are assembled according to the design, and holes for systems are also cut out. The inside of the walls is filled with mineral wool in line with acoustic and fire requirements.

2



### Manufacture of floors and ceilings

All systems necessary for the daily use of an apartment are immediately installed inside the floors and ceilings.

5



## Finishing works

Once all the services are assembled, it's time for the finishing work. Walls and ceilings are painted and glazed tiling is laid. Parquet floor and terracotta are laid. The finish is according to the client's order and possible changes to be made by future tenants.

6



## Assembly of kitchen furniture, bathroom fittings

The modules are fully equipped with kitchen furniture and household appliances. The customer can choose a set and colour of kitchen furniture and bathroom fittings - shower cabins, washbasins, glazed tiles, terracotta and other equipment.

7



## Transport of finished modules

Assembled, finished and equipped modules are transported by truck and, if necessary, by ship to the construction site.

9



## Final result

Modules are assembled and buildings are "turnkey" ready.

8



## Assembly of modules on the construction site

When the modules arrive at the construction site, they are directly assembled, one on top of the other, with the use of a crane and then joined together to form the building structure.



**ОПИС МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ**  
*MODULAR SYSTEM DESCRIPTION*

## Модульна система

Система складається з тринадцять типів житлових модулів, з яких можна будувати три види будівель – галерейні або коридорні та сходові модулі. Модулі розраховані на встановлення Замовником за допомогою інструкції. Фірма Unihouse надає системні та модульні блоки.

Модулі - це кубоподібні частини будівель, що містять квартиру, її частину або один поверх сходової клітки.

Модулі адаптовані до різних житлових потреб.

Пропонуємо квартири:

- однокімнатна,
- двокімнатна,
- двокімнатна квартира, пристосована для проживання людей з обмеженими фізичними можливостями,
- трикімнатна,
- чотирикімнатна.

## Modular system

*The system is composed of thirteen module types. They can be used to put together three types of buildings – a gangway building, a corridor building or a staircase building. The system has also staircase units. Modules are meant to be assembled by a client according to montage manual. Unihouse is the supplier of the system and modular units.*

*Modules are 3D volumetric elements that accomodate a single apartment, a section of the apartment or a single storey of a staircase.*

*Modules can be adapted to different housing needs.*

*We offer following types of apartments:*

- *studio apartments,*
- *one-bedroom apartments,*
- *one-bedroom apartment for people with disabilities,*
- *two-bedroom apartments,*
- *three-bedroom apartments.*



Такий підхід дозволяє гнучко створювати будівлі певного розміру та функціональності – залежно від передбачувальних потреб у тому чи іншому місці можна досить вільно комбінувати різні типи квартир. Також можна легко змінювати розмір будинку. Модулі є адаптовані для будівництва будівель до 4 поверхів. Величезним плюсом є швидкість монтажу – робота на будівництві зведена до мінімуму – навіть до двох днів. Будинки зводяться на плитному або стрічковому (ленточному) фундаменті – кожен модуль цокольного поверху повинен бути обпертий по периметру (армований по периметру). Впровадження основ не входить в межі роботи Unihouse.

Квартири **здаються під ключ** і мають необхідне обладнання:

- електрична сантехнічна установка,
- кухонні меблі з необхідною побутовою технікою – холодильник та електроплита,
- кухонна мийка,
- умивальник з тумбою та дзеркалом у ванній кімнаті,
- нітаз у ванній кімнаті,
- душова кабіна.

**У кожній квартирі є місце, де можна сховатися від осколків скла, які висипаються з вікон під час вибухів.**

У конструкції двох типів будівель передбачені залізобетонні стояки, які виконують роль укриттів. Їх основна функція полягає в забезпеченні евакуації до них у разі військових дій.

Вони повинні бути підготовлені до тривалого перебування людей – мати автономне електропостачання та вентиляцію, доступ з кожного поверху. Їхнє виконання та проектування виходять за межі завдання Unihouse, однак вони були включені до запропонованих будівельних блоків.

*This approach allows flexibility in creating the size of the building and its functionality – depending on expected needs in a given place – different types of apartments can be combined in different ways. The size of a building can be also easily customized. Modules are designed to build objects up to 4 storeys. A huge advantage is the speed of the assembly – works on the construction site are reduced to a minimum – the assembly can take even up to two days. Buildings should be erected on a concrete slab foundation or strip footings – every ground storey module should be supported on its edge. Foundations execution is beyond the scope of Unihouse's work.*

**Apartments are turn-key finished** and have all the necessary equipment:

- electrical and sanitary installations,
- kitchen furniture with essential appliances – a fridge and electric hob,
- kitchen sink,
- wash basin with a cabinet and a mirror in a bathroom,
- toilet bowl in a bathroom,
- shower cabin.

**In every apartment we designed a space where residents can take refuge from glass shards that fall out of windows during explosions.**


*The design of all types of buildings includes reinforced concrete sections that can be used as shelters. Their primary function is to enable evacuation in case of military operations.*

*Shelters should be prepared for people's long stay – they should have independent electric power supply and ventilation and have access from every floor. Their execution and design are outside the scope of Unihouse's work. However, shelters are included in the proposed building designs.*



The logo for unihouse, featuring a stylized house icon with three colored triangles (yellow, red, blue) above the word "unihouse" in white lowercase letters on a dark blue background.

unihouse

A photograph of a modern, multi-story residential building with a courtyard. The building has a mix of wood paneling and light-colored walls. It features balconies with glass railings and large windows. The courtyard in the foreground is landscaped with green grass, gravel paths, and a wooden bench. The sky is a clear, bright blue.

БУДІВЛЯ ГАЛЕРЕЇ  
*GANGWAY BUILDING*



## Будівля галереї

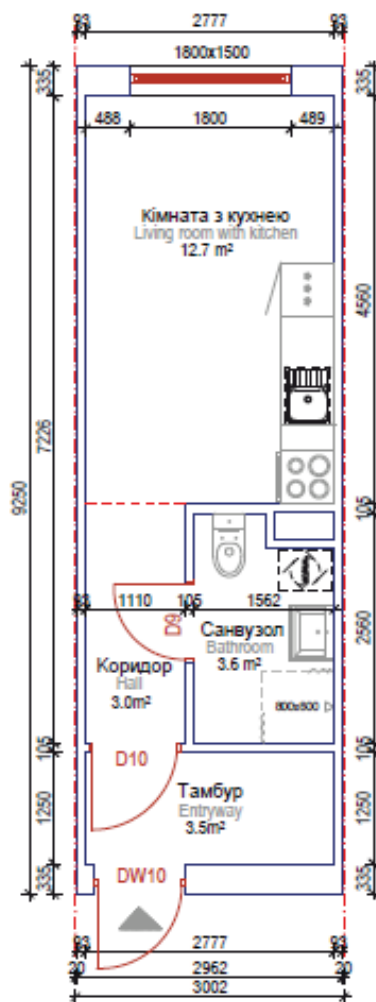
Горизонтальна комунікація в цьому типі будівлі відбувається через зовнішній трап (відкритий коридор). Цей популярний у скандинавських країнах тип дає можливість зменшити кількість сходових клітин, що забезпечують вертикальну комунікацію, по відношенню до кількості квартир. Сталева конструкція сходового маршу поставляється частинами, які збираються на будівельному майданчику згідно з інструкцією.

## Gangway building

Horizontal communication in this type of building, takes place through an external gangway (open corridor). This popular in scandinavian countries type of gives the opportunity to reduce the number of staircases providing vertical communication in relation to the number of apartments. The gangway's steel construction is delivered in parts – to be assembled on a construction site according to the manual.

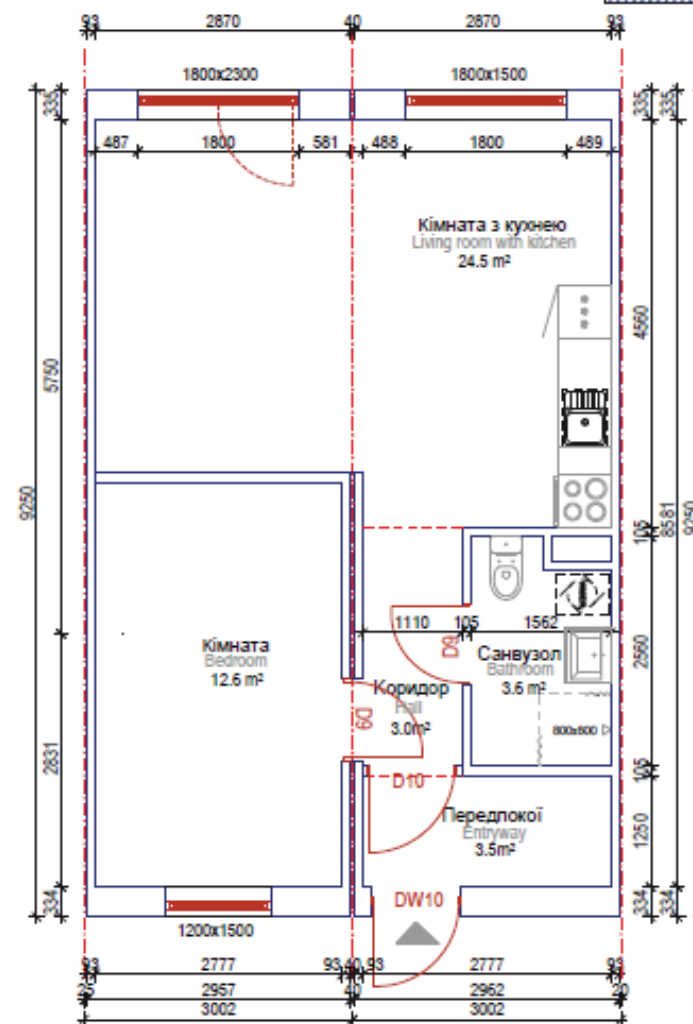
### A1 - 22.8 m<sup>2</sup>

1 кімнатна квартира  
Варіант для будівлі з галереєю  
*Studio apartment*  
*Gangway building*



### B3 - 47.2 m<sup>2</sup>

2 кімнатна квартира  
Варіант для будівлі з галереєю  
*One-bedroom apartment*  
*Gangway building*



 unihouse

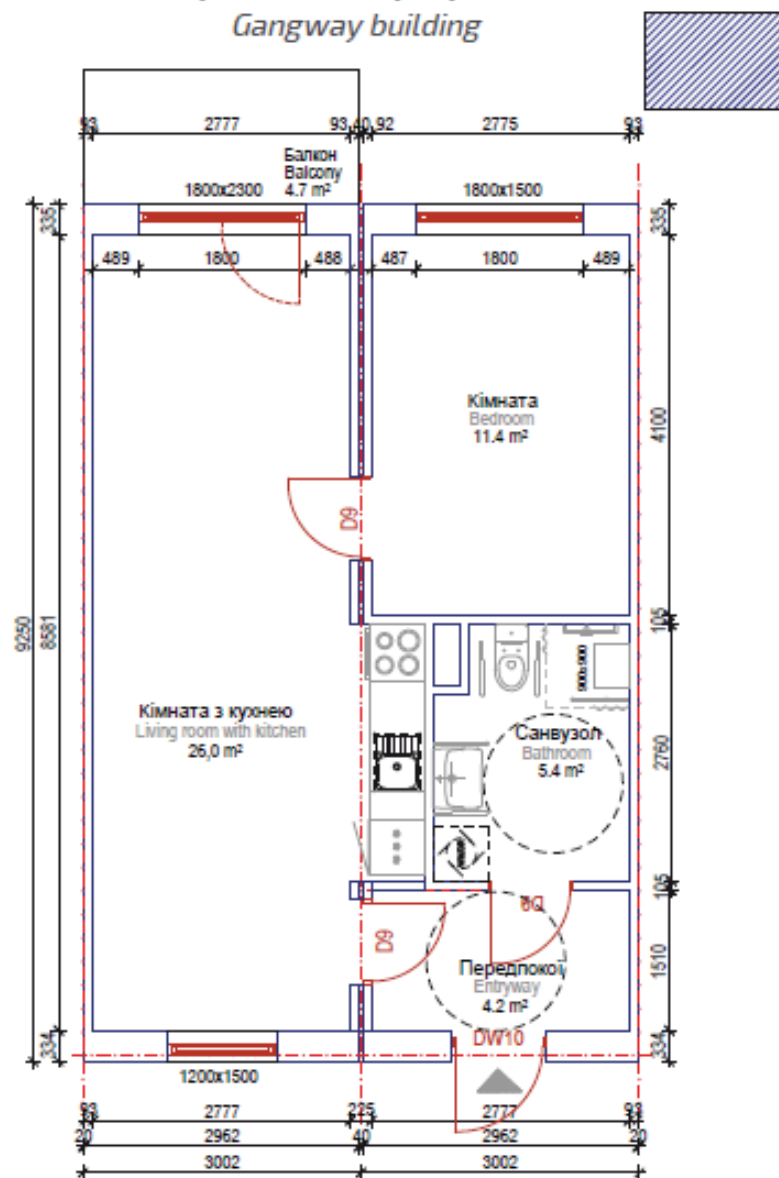
## BN5 - 47.0 m<sup>2</sup>

2 кімнатна квартира для інвалідів

Варіант для будівлі з галереєю

*One-bedroom apartment for people with disabilities*

*Gangway building*



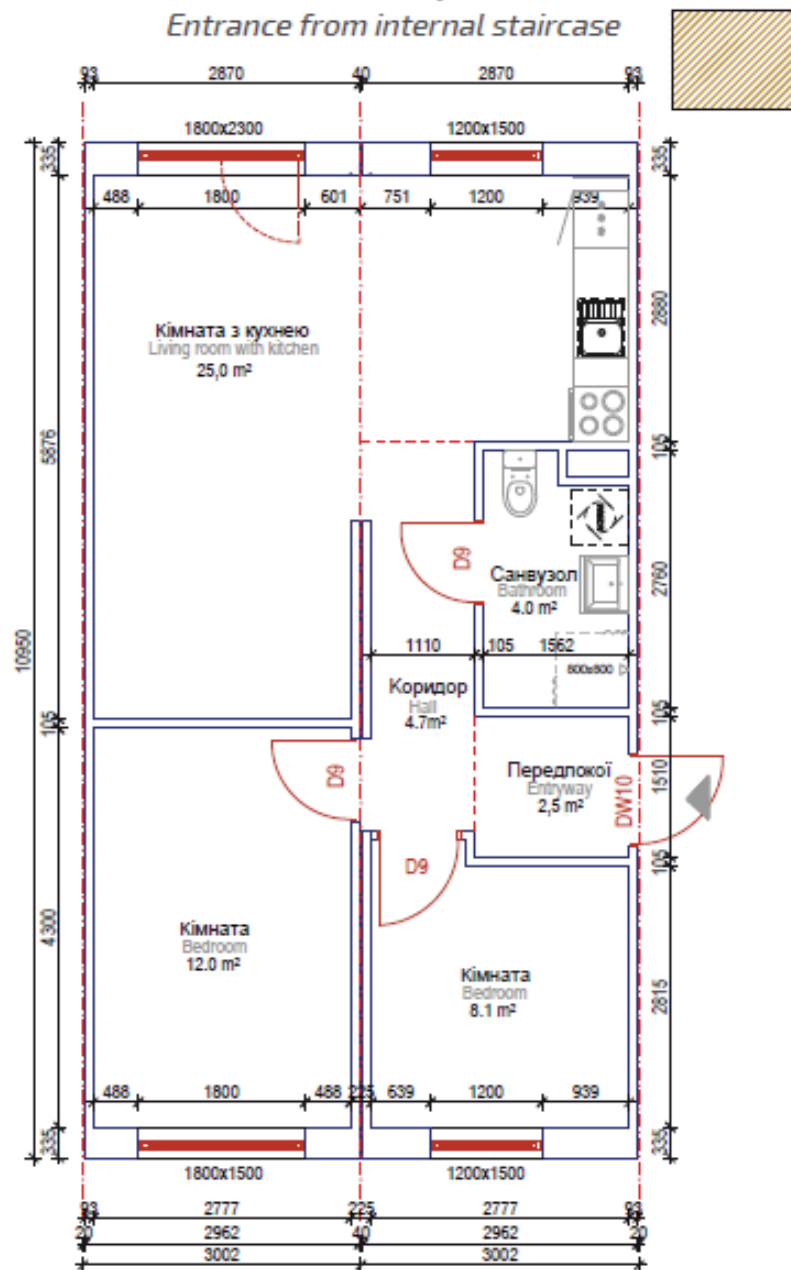
## BN5 - 47.0 m<sup>2</sup>

3 кімнатна квартира

Розташування входу з боку сходів

*Two-bedroom apartment*

*Entrance from internal staircase*



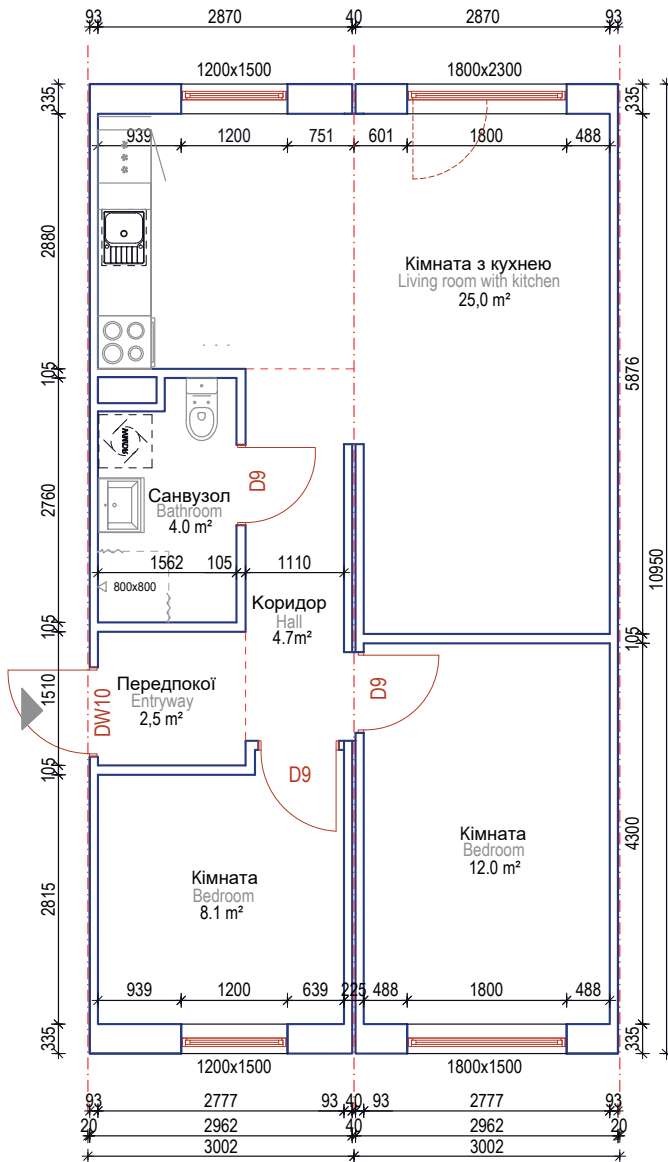
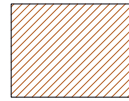
## C2 - 56.3 m<sup>2</sup>

3 кімнатна квартира

Розташування входу з боку сходів в будівлі з галереєю

**Two-bedroom apartment**

*Gangway building - access from the staircase*



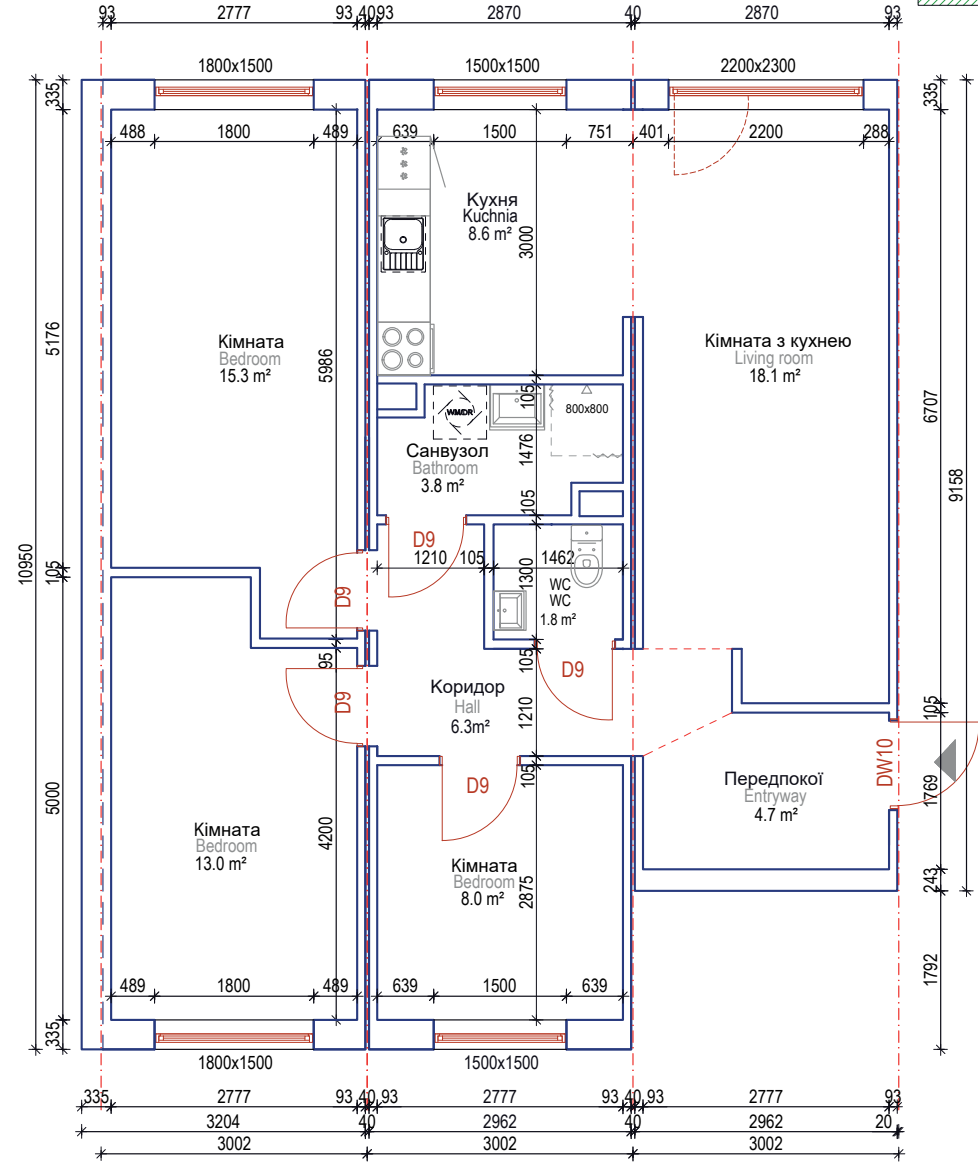
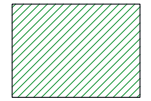
## D1 - 79.6 m<sup>2</sup>

4 кімнатна квартира

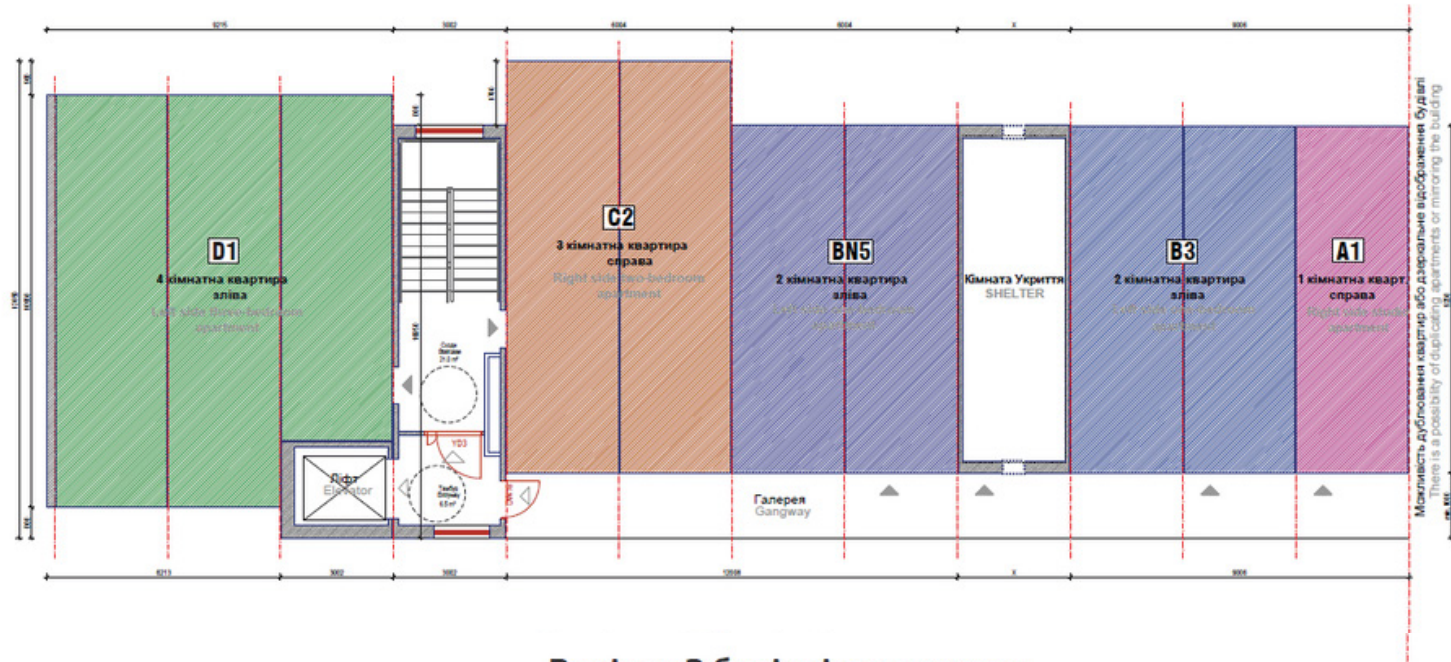
Розташування входу з боку сходів

**Three-bedroom apartment**

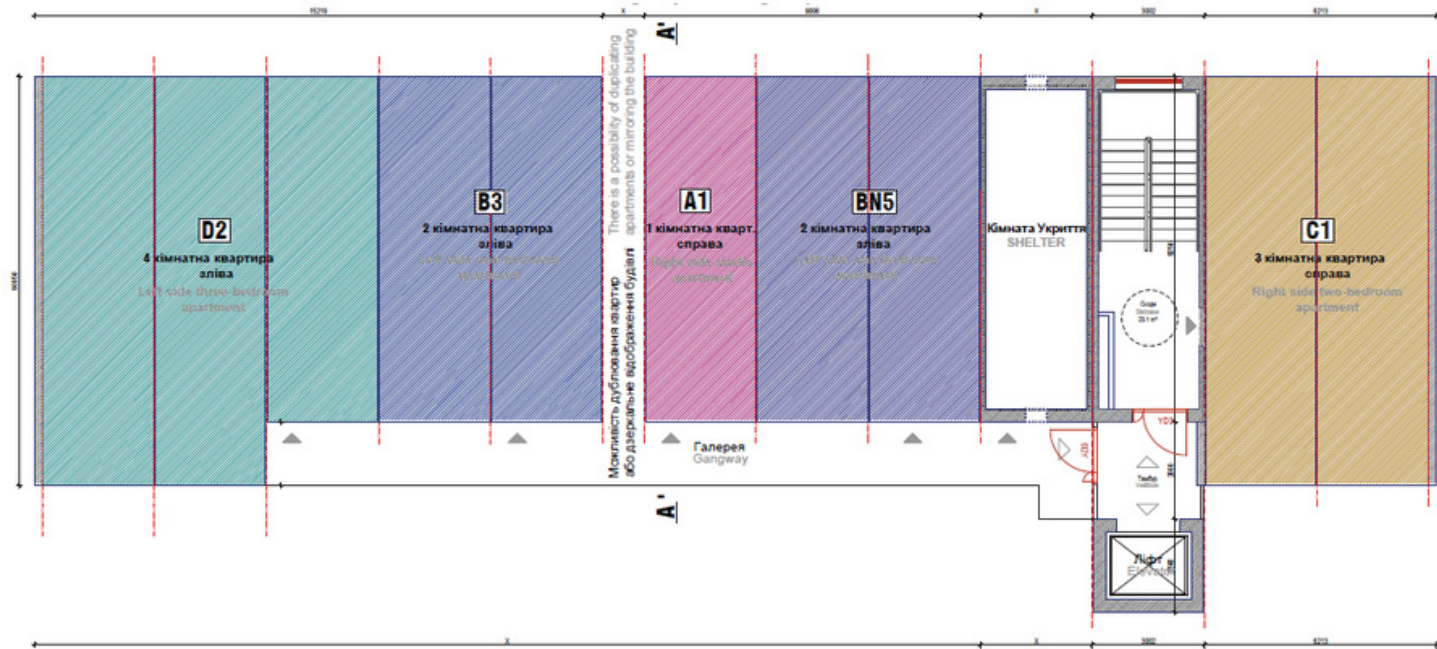
*Entrance from internal staircase*



## Варіант 1 будівлі з галереєю Gangway building - option 1



## Варіант 2 будівлі з галереєю Gangway building - option 2







**КОРИДОРНА БУДІВЛЯ**  
*CORRIDOR BUILDING*

## Коридорна Будівля

Будівля має загальний горизонтальний спосіб з'єднання. Горизонтальний зв'язок здійснюється через спільний коридор, а вертикальний - через спільні сходи.

## Corridor building

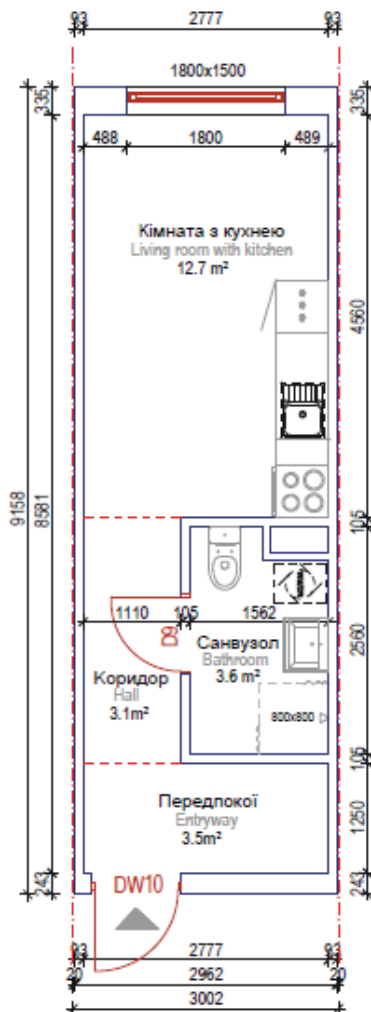
The building has a internal corridor which is common horizontal communication route. The vertical communication through a common staircase.

### A2 - 22.9 m<sup>2</sup>

1 кімнатна квартира

Варіант для будівлі з внутрішнім Коридором

Studio apartment  
Corridor building

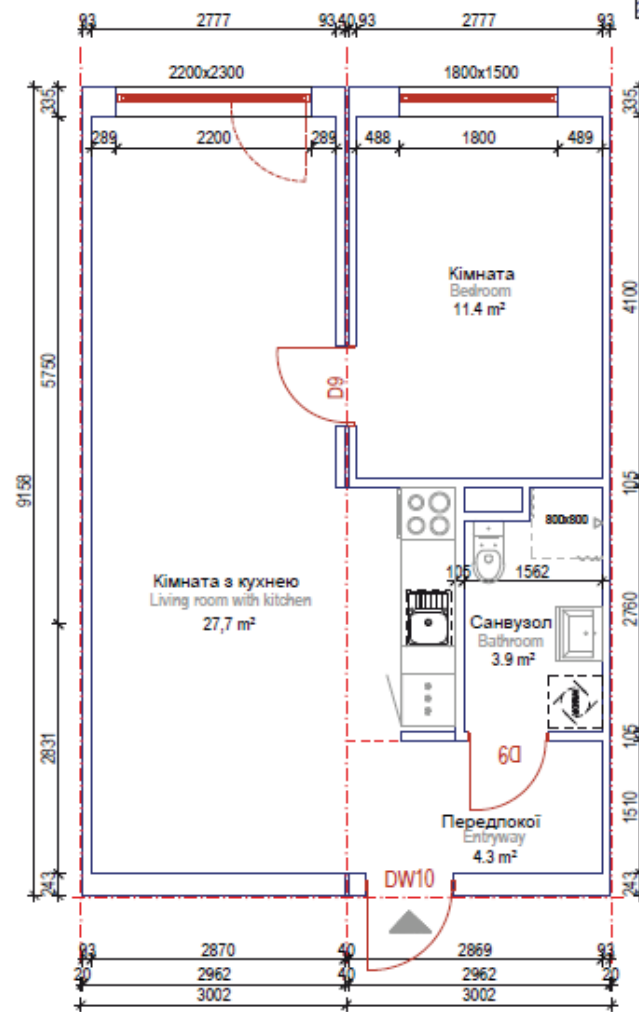


### B4 - 47.3 m<sup>2</sup>

2 кімнатна квартира

Варіант для будівлі з внутрішнім Коридором

One-bedroom apartment  
Corridor building



 unihouse

СИСТЕМА БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО МОНТАЖУ  
SYSTEM MULTI-FAMILY BUILDINGS FOR SELF-ASSEMBLY

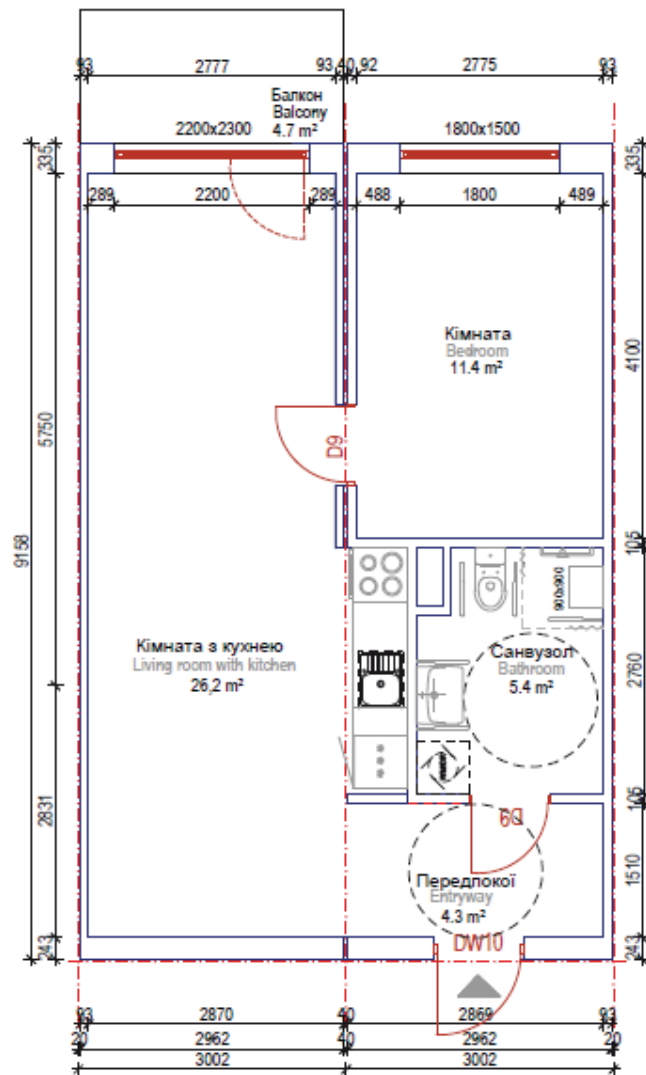
## BN6 - 47.3 m<sup>2</sup>

2 кімнатна квартира для інвалідів

Варіант для будівлі з галереєю

*One-bedroom apartment for people with disabilities*

*Corridor building*



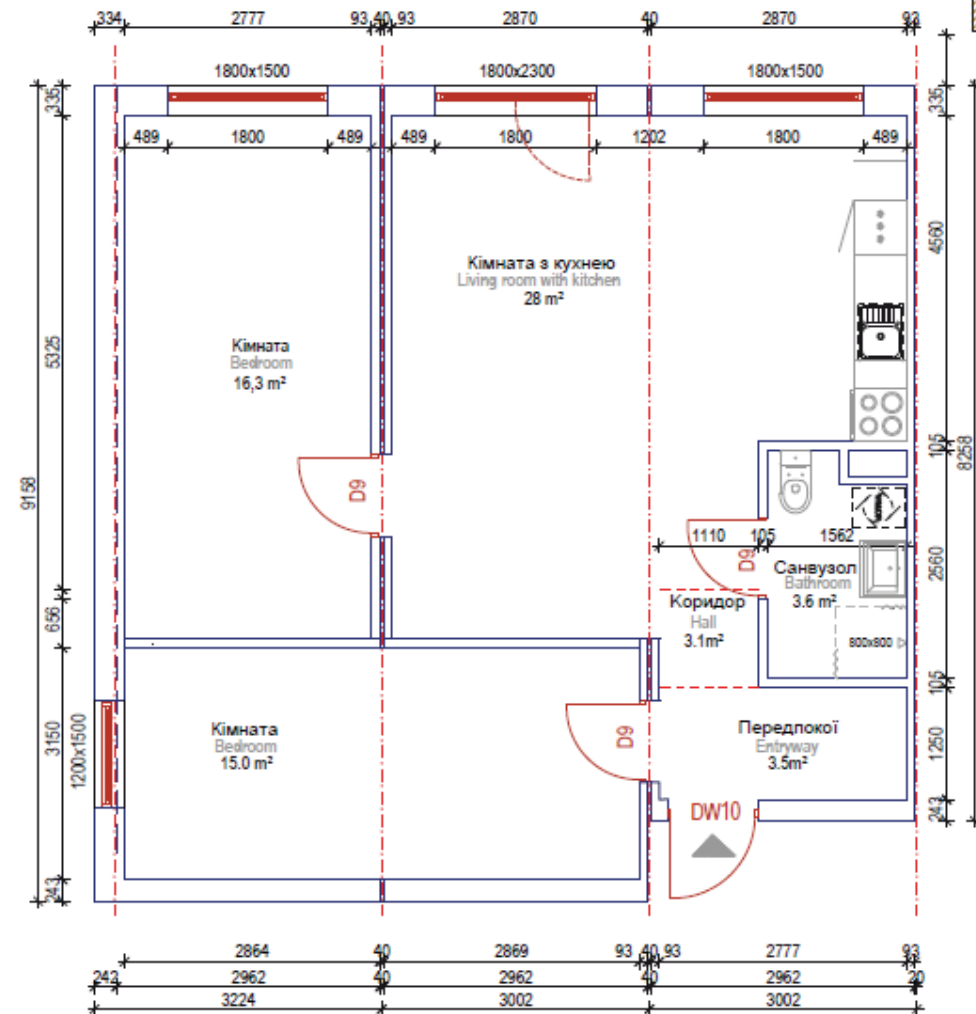
## C3 - 71.2 m<sup>2</sup>

3 кімнатна квартира

Варіант для будівлі з внутрішнім Коридором

*Two-bedroom apartment*

*Corridor building*



 unihouse

СИСТЕМА БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО МОНТАЖУ  
SYSTEM MULTI-FAMILY BUILDINGS FOR SELF-ASSEMBLY



# Варіант будівлі з внутрішнім Коридором

## Corridor building



There is a possibility of duplicating apartments

Можливість дублювання квартир або дзеркальне відображення будівлі відносно осі сходових модулів



СИСТЕМА БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО МОНТАЖУ  
SYSTEM MULTI-FAMILY BUILDINGS FOR SELF-ASSEMBLY



**БУДІВЛЯ ЗІ СХОДАМИ**  
*STAIRCASE BUILDING*

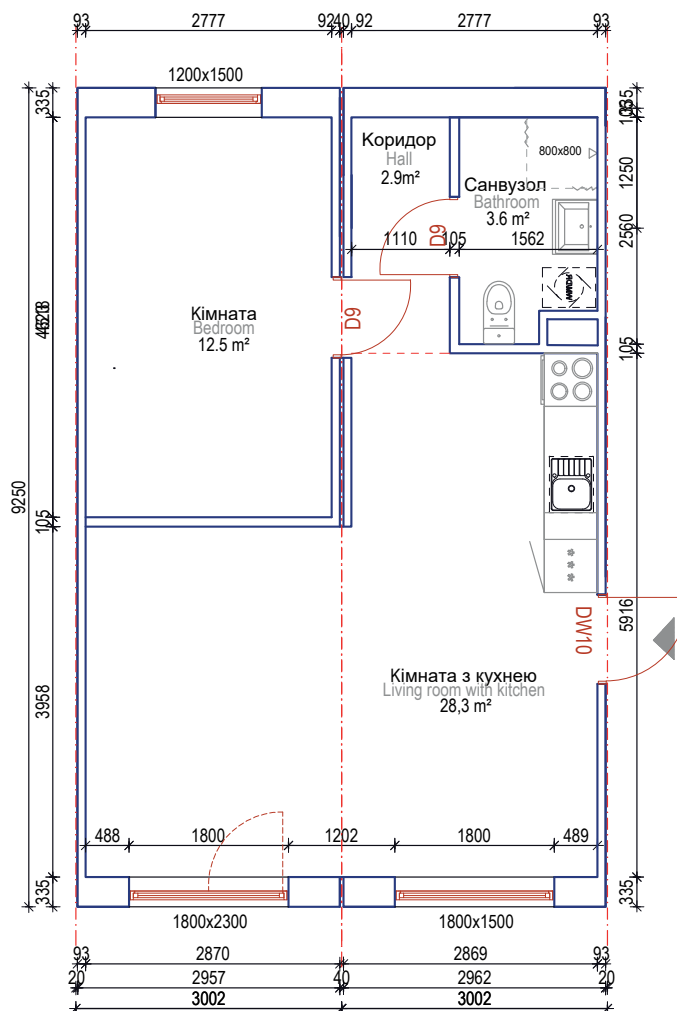
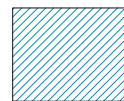
## B1 - 47.3 m<sup>2</sup>

### 2 кімнатна квартира

Розташування входу з боку сходів

**One - bedroom apartment**

Entrance from internal staircase



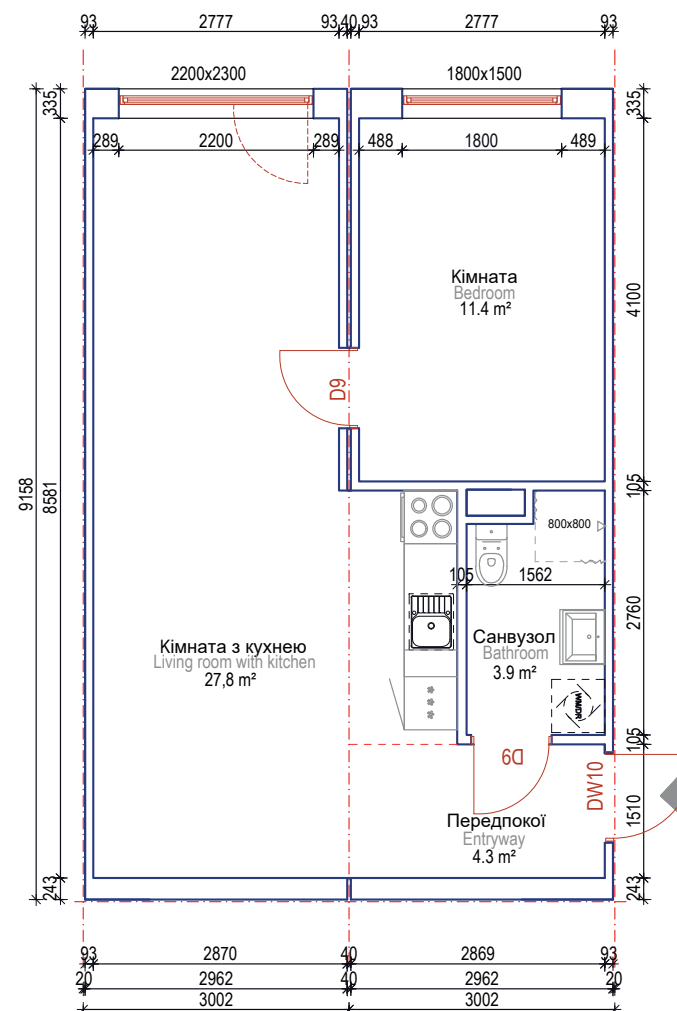
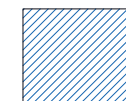
## B2 - 47.4 m<sup>2</sup>

### 2 кімнатна квартира

Розташування входу з боку сходів

**One - bedroom apartment**

Entrance from internal staircase



## будівля зі сходами

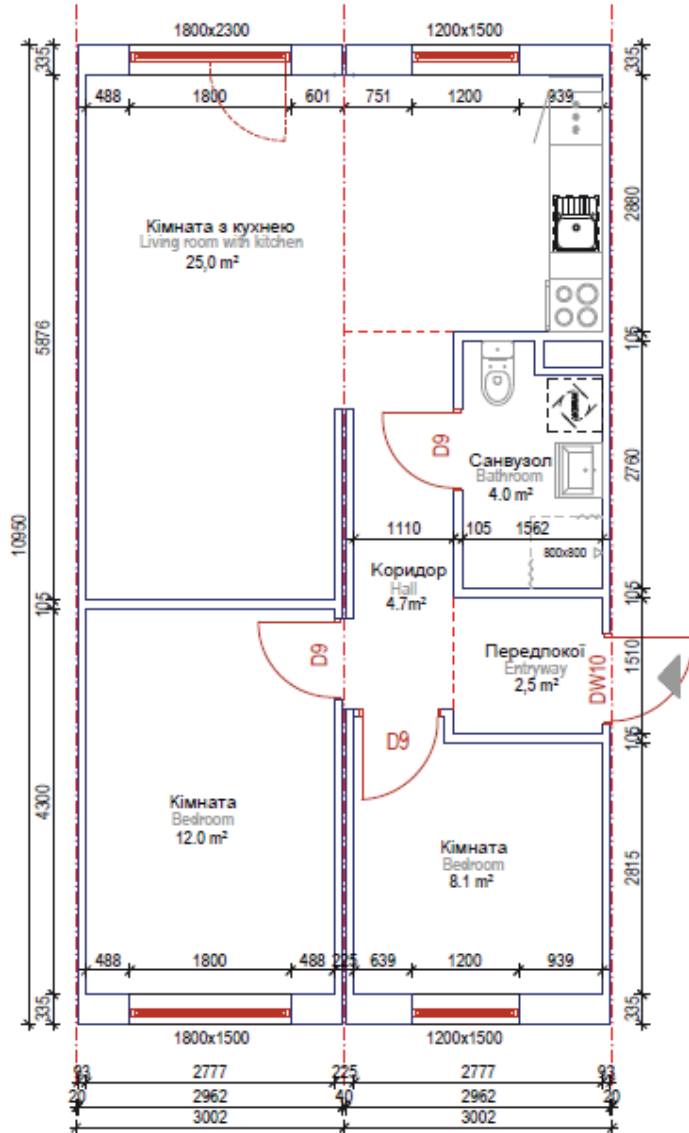
Будівля має загальний вертикальний спосіб з'єднання. Вертикальний зв'язок здійснюється через спільні сходи.

## Staircase building

The building has a common vertical communication routes through a common staircases.

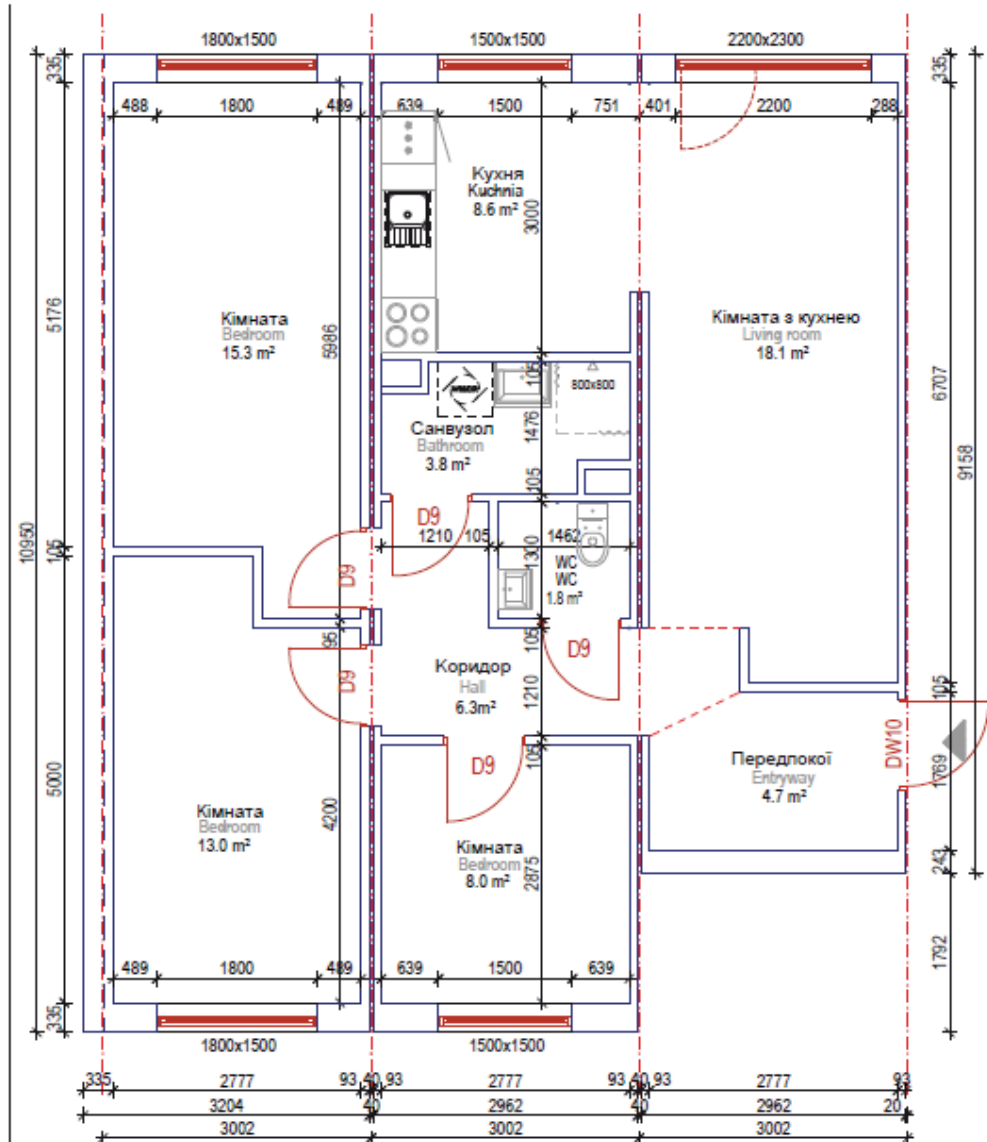
# C1 - 56.3 m<sup>2</sup>

3 кімнатна квартира  
Розташування входу з боку сходів  
*Two-bedroom apartment*  
Entrance from internal staircase

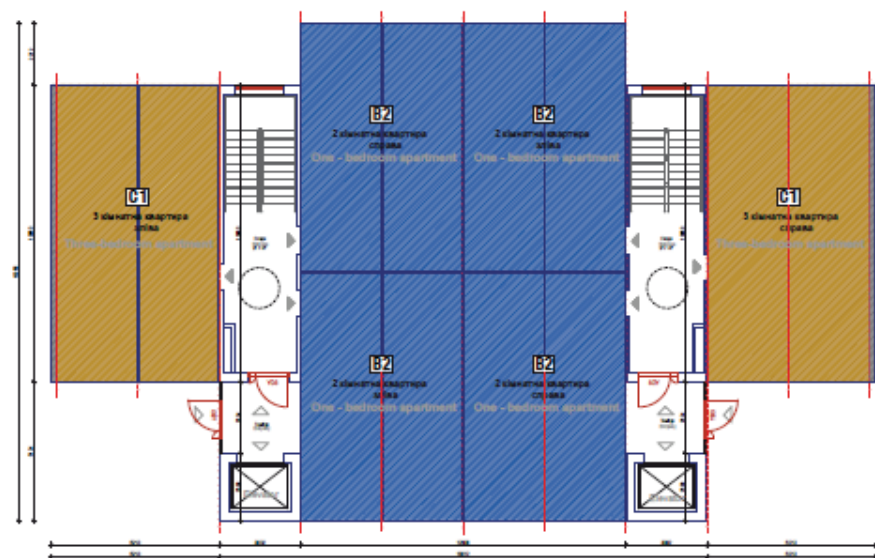


# D1 - 79.6 m<sup>2</sup>

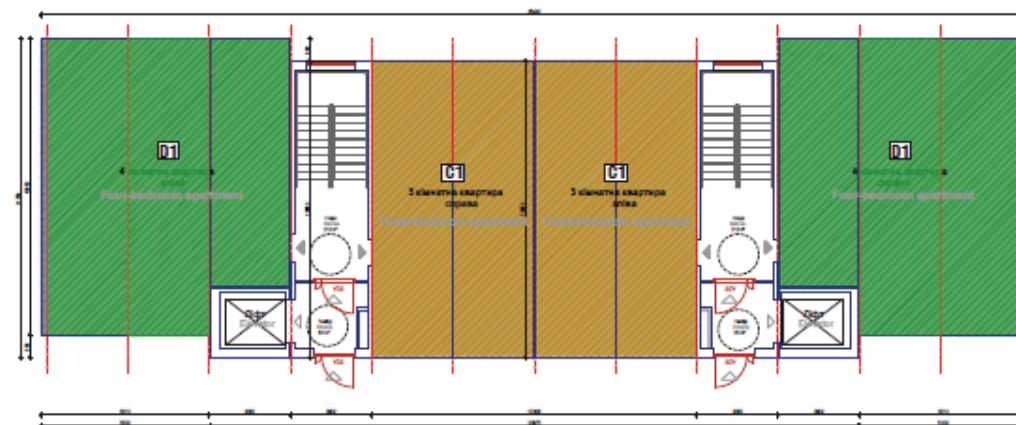
4 кімнатна квартира  
Варіант для будівлі з внутрішнім Коридором  
*Three-bedroom apartment*  
Entrance from internal staircase



**Будинок з квартирами, до яких можна потрапити з внутрішніх сходів - варіант 1**  
**Building with apartments accessible from internal staircase - option 1**



**Будинок з квартирами, до яких можна потрапити з внутрішніх сходів - варіант 2**  
**Building with apartments accessible from internal staircase - option 2**



**Будинок з квартирами, до яких можна потрапити з внутрішніх сходів - варіант 3**  
**Building with apartments accessible from internal staircase - option 3**







**ПЕРЕГОРОДИ (СТІН І СТЕЛІ)**  
***BUILDING ELEMENTS (WALLS AND CEILINGS/FLOORS)***



## Перегороди

Модулі спроектовані за технологією композитного дерев'яного каркасу зі сталевими опорами - це робить їх легкими, забезпечує хороші теплові властивості, низький вуглецевий слід і довговічність. Основними елементами будівлі є :

- зовнішня стіна з коефіцієнтом теплопередачі  **$U = 0,16 \text{ Вт} / \text{м}^2\text{К}$** ; фасадний шар з цементно-волокнистих плит,
- модульна стінка,
- підлога з коефіцієнтом теплопередачі  **$U = 0,19 \text{ Вт} / \text{м}^2\text{К}$** ,
- висота хмар з коефіцієнтом тепловіддачі  **$U = 0,12 \text{ Вт} / \text{м}^2\text{К}$** .

## Building elements

*Modules are designed in composite timber frame technology with steel pillars – it makes them light, it provides good thermal properties, low carbon footprint and durability. Main building elements are :*

- *external wall with heat transfer coefficient  **$U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$** ; facade is made out of fiber cement boards,*
- *modular wall,*
- *floor with heat transfer coefficient  **$U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$** ,*
- *ceiling with heat transfer coefficient  **$U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$** .*



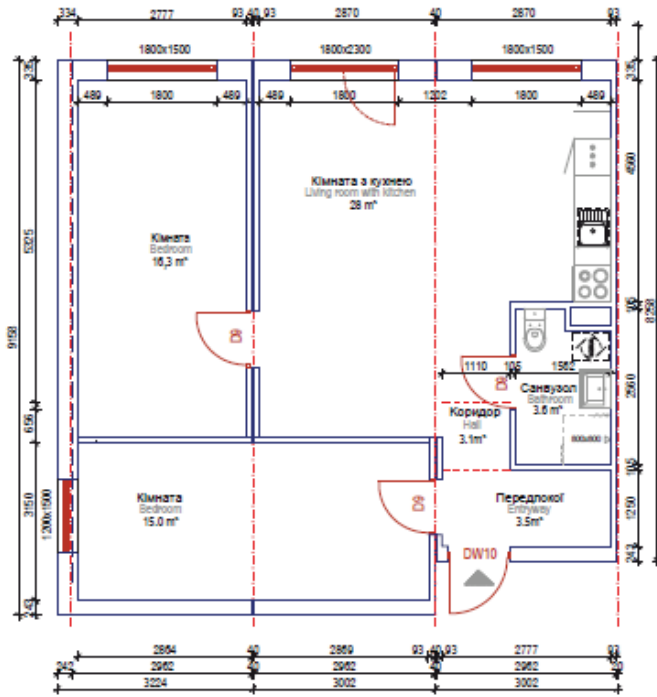
# Зовнішня стіна

## External wall

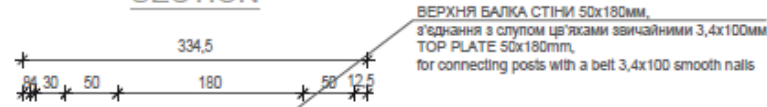
**C3 - 71.2 m<sup>2</sup>**

**3 кімнатна квартира**

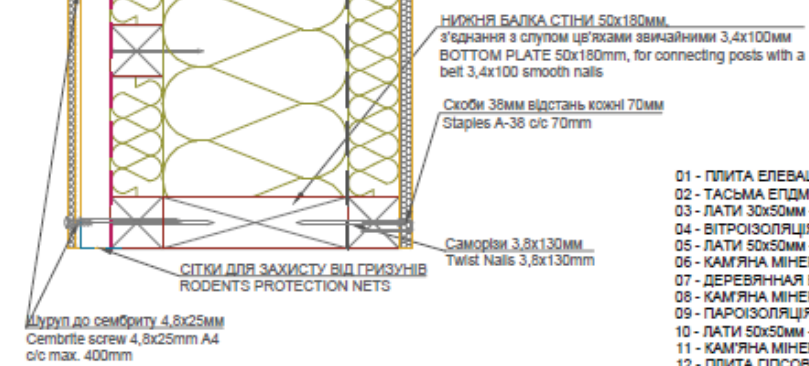
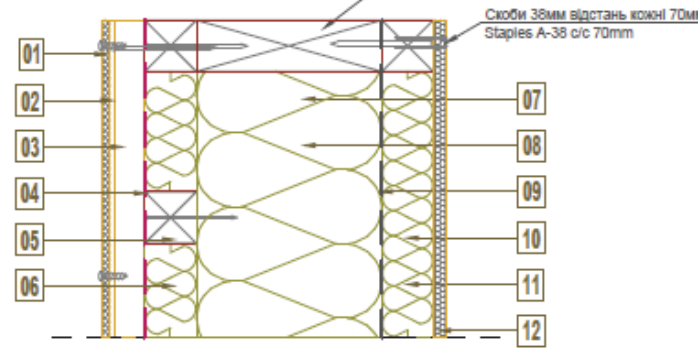
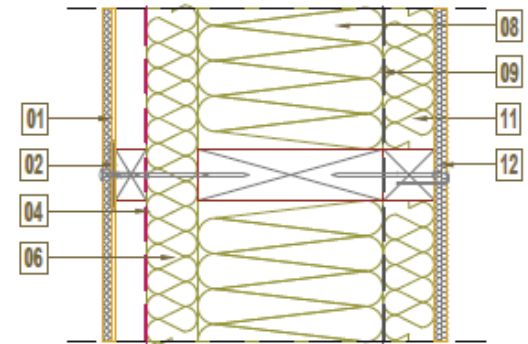
**Варіант для будівлі з внутрішнім Коридором**  
**Two-bedroom apartment**  
**Corridor building**



### ПЕРЕКРИТТЯ SECTION



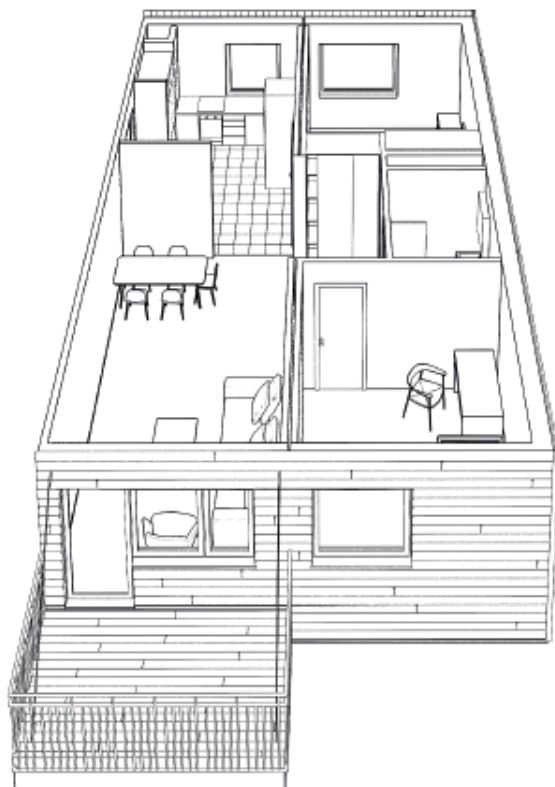
### ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ PLAN



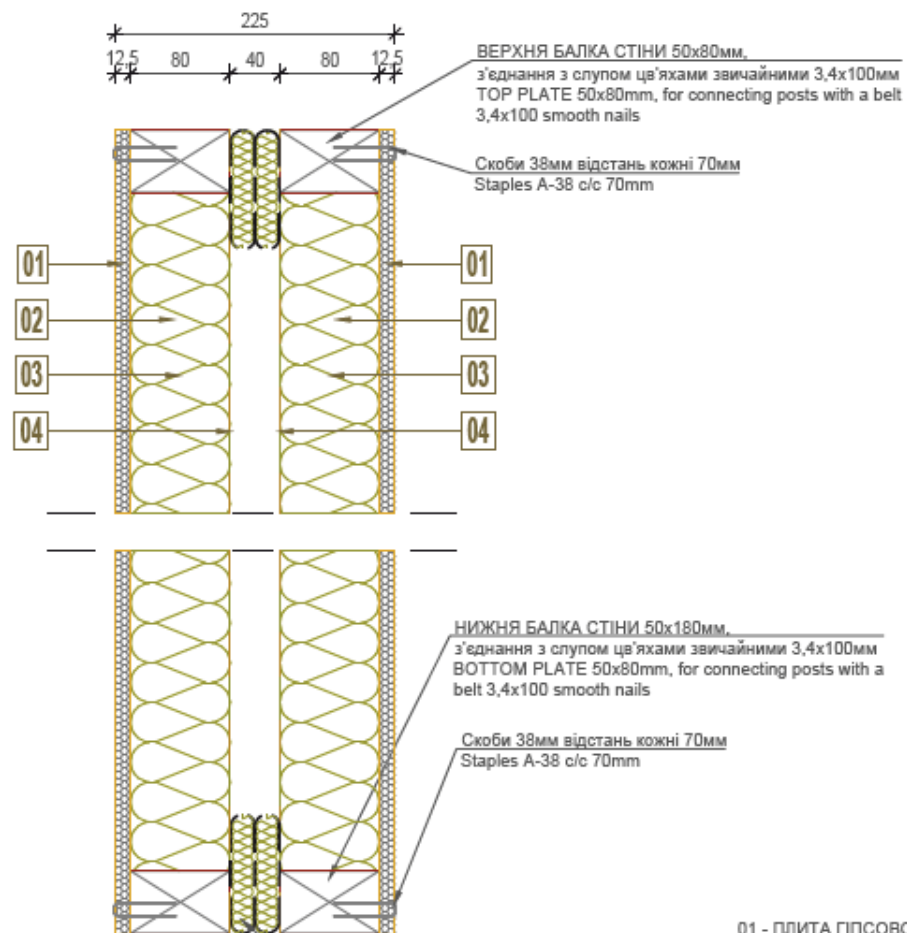
- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 01 - ПЛИТА ЕЛЕВАЦІЙНН 8мм           | 01 - ELEVATION BOARD 8mm           |
| 02 - ТАСЬМА ЕПДМ 4мм                | 02 - EPDM WASHER 4mm               |
| 03 - ЛАТИ 30x50мм - ВЕРТИКАЛЬНА     | 03 - BATTENS 30x50mm - VERTICAL    |
| 04 - ВІТРОІЗОЛЯЦІЯ                  | 04 - WIND BARRIER                  |
| 05 - ЛАТИ 50x50мм - ГОРИЗОНТАЛЬНА   | 05 - BATTENS 50x50mm - HORIZONTAL  |
| 06 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА БАТА 50мм   | 06 - ROCK MINERAL WOOL 50mm        |
| 07 - ДЕРЕВ'ЯНА БАЛКА 50x180мм       | 07 - STUDS WOOD class C24 50x180mm |
| 08 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА БАТА 180мм  | 08 - ROCK MINERAL WOOL 180mm       |
| 09 - ПАРОІЗОЛЯЦІЯ 0,2мм             | 09 - VAPOR BARRIER 0,2mm           |
| 10 - ЛАТИ 50x50мм - ВЕРТИКАЛЬНА     | 10 - BATTENS 50x50mm - VERTICAL    |
| 11 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА БАТА 50мм   | 11 - ROCK MINERAL WOOL 50mm        |
| 12 - ПЛИТА ГІПСОВО-ВОЛОКНЯНА 12,5мм | 12 - GYPSUM FIBREBOARD 12,5mm      |

## Стіна подвійна модульована

## Double separating wall



### ПЕРЕКРИТТЯ SECTION

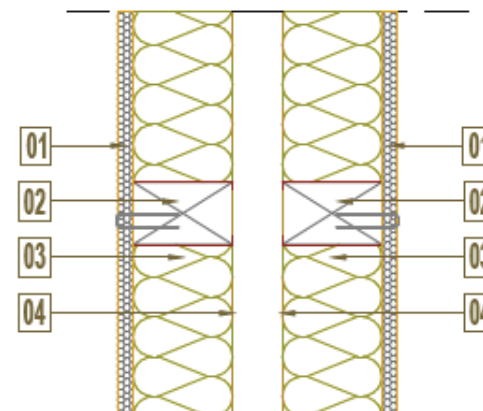


Шматок мінеральної вати загорнутий в плівку  
40x95мм  
Plastic covered strip 40x95mm

01 - ПЛИТА ГПСОВО-ВОЛОКНЯНА 12,5мм  
02 - ДЕРЕВ'ЯННА БАЛКА 50x80мм  
03 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА ВАТА 80мм  
04 - МЕТАЛІЧНА СІТКА

01 - GYPSUM FIBREBOARD 12,5mm  
02 - STUDS WOOD class C24 50x80mm  
03 - ROCK MINERAL WOOL 80mm  
04 - STEEL MESH

### ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПЕРЕРІЗ PLAN



СИСТЕМА БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО МОНТАЖУ  
SYSTEM MULTI-FAMILY BUILDINGS FOR SELF-ASSEMBLY

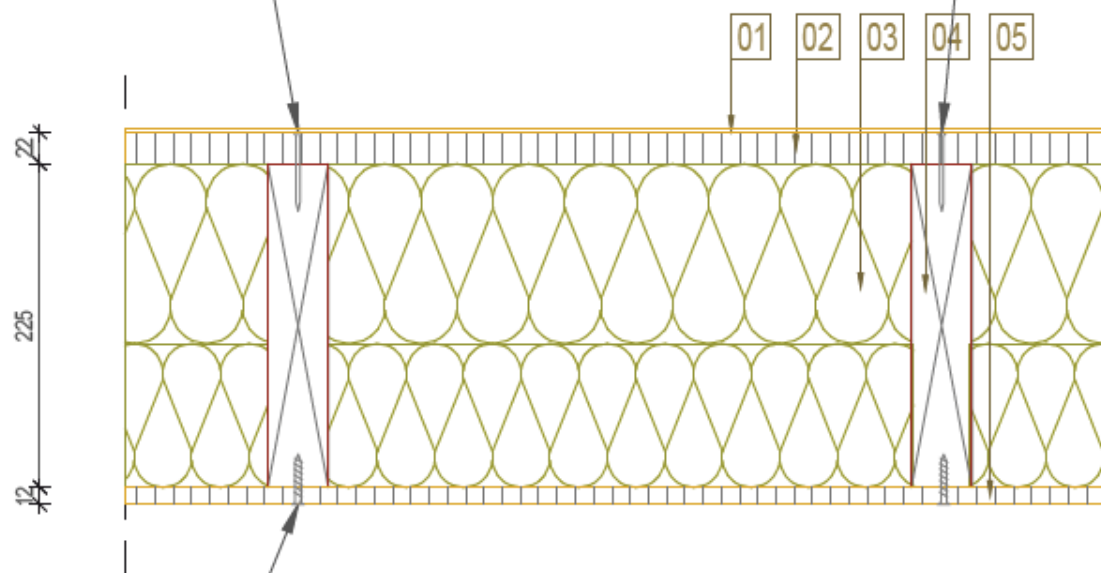
Підлога

Floor

ПЕРЕКРИТТЯ  
SECTION

Цвях рифлений  
2,8x55мм  
відстань кожні 150мм  
Nails 2,8x55mm  
c/c 150mm (grooved)

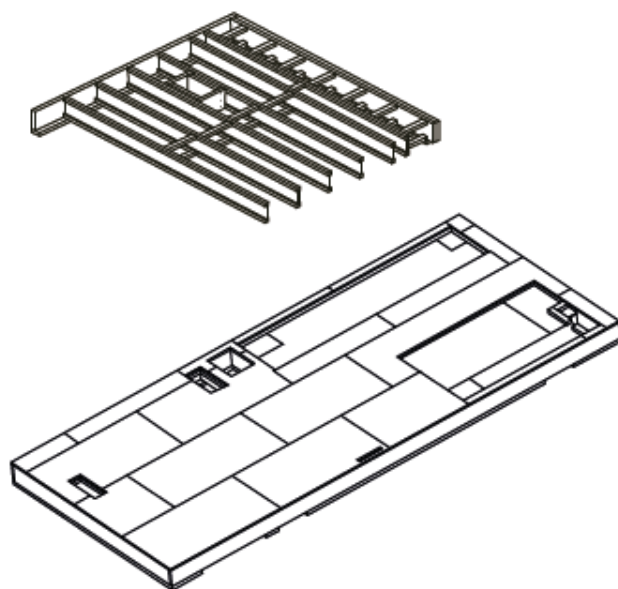
Цвях рифлений  
2,8x55мм  
відстань кожні 150мм  
Nails 2,8x55mm  
c/c 150mm (grooved)



Шуруп самонарізний  
3,9x35мм  
Self-tapping screws  
3,9x35mm c/c 150mm

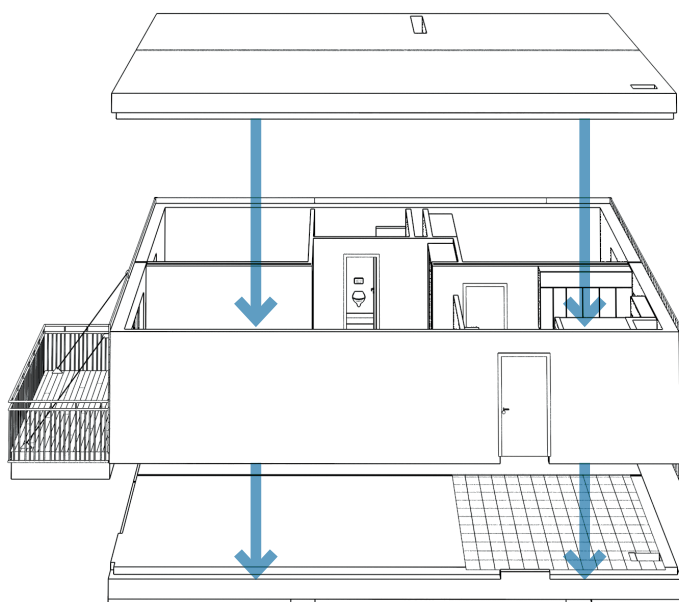
01 - ПВХ ПІДЛОГА + КЛЕЙ  
02 - ПЛИТА ОСБ 22ММ  
03 - БАЛКА З КЛЕСНОГО ДЕРЕВА 42 x 225ММ  
04 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА ВАТА 220ММ  
05 - ПЛИТА ОСБ 12ММ

01 - PVC FLOORING + GLUE  
02 - OSB3 BOARD 22mm  
03 - GLUED TIMBER STUDS 42 x 225mm  
04 - STONE MINERAL WOOL 220mm  
05 - OSB3 BOARD 12mm

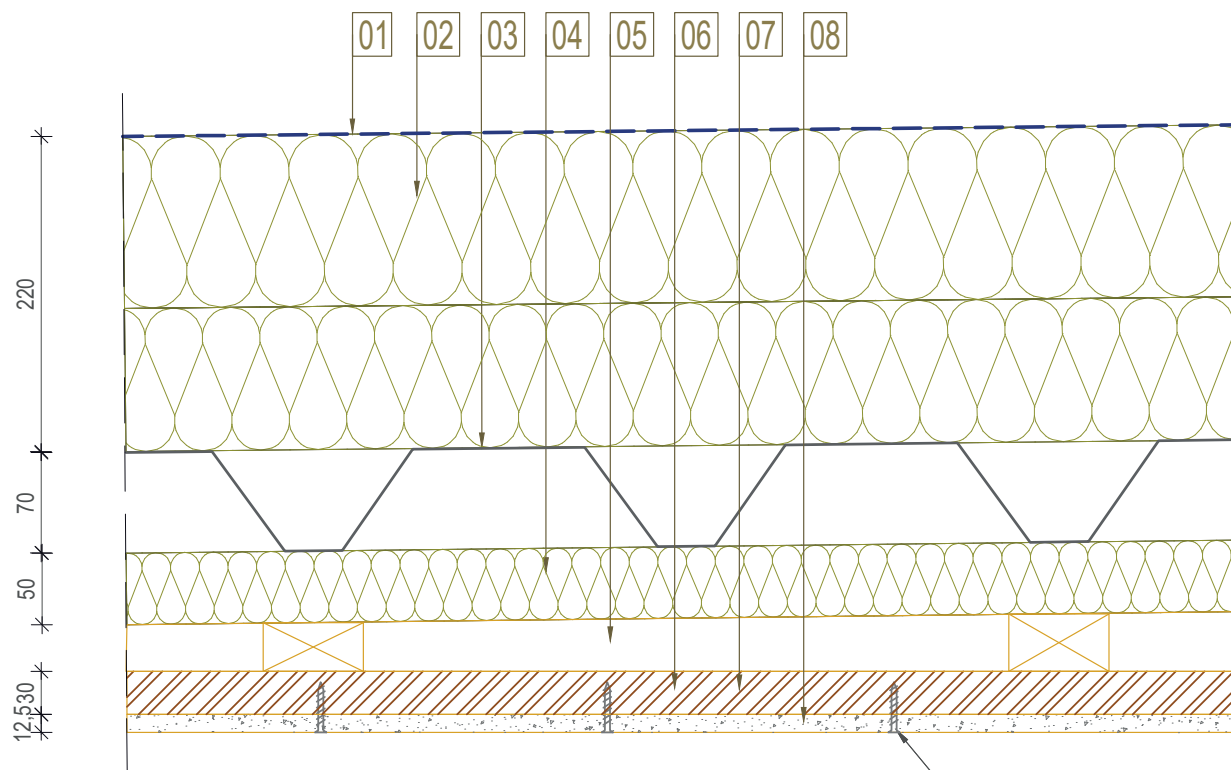


## Висота хмар

## Ceiling



## ПЕРЕКРИТТЯ SECTION



- 01 - МЕМБРАНА ДАХОВА
- 02 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА БАТА 220мм
- 03 - БЛЯХА ТРАПЕЦІЄВИДНИЙ
- 04 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА БАТА 50мм
- 05 - БАЛКА ПОХИЛА 20x70мм - 74x70мм
- 06 - ЛАТИ 50x50мм
- 07 - КАМ'ЯНА МІНЕРАЛЬНА БАТА 220мм
- 08 - ГІПСОКАРТОН 12,5мм

- 01 - ROOF PVC MEMBRANE
- 02 - STONE MINERAL WOOL 220mm
- 03 - TRAPEZOIDAL METAL SHEET
- 04 - STONE MINERAL WOOL 50mm
- 05 - WEDGES TO CREATE SLOPE min. 20x70mm - max. 74x70mm
- 06 - BATTENS 30x50mm c/c max 600mm
- 07 - STONE MINERAL WOOL 30mm
- 08 - GYPSUM BOARD type DF 12,5mm

Шуруп 3.9\*35мм  
відстань кожні 150мм  
Screws 3.9\*35mm  
c/c 200mm



СИСТЕМА БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО МОНТАЖУ  
SYSTEM MULTI-FAMILY BUILDINGS FOR SELF-ASSEMBLY



**ЕЛЕКТРИЧНІ ТА САНТЕХНІЧНІ УСТАНОВКИ**  
***ELECTRICAL AND SANITARY INSTALLATIONS***

## Монтаж внутрішньої сантехнічної каналізації

Модулі з ванними кімнатами та кухнями обладнані системою санітарної каналізації.

Стояки санітарної каналізації розташовані в підготовлених технічних шахтах. Відгалуження від них і розподіл каналізаційної системи від санітарних приладів виконані з каналізаційних труб ПП (менших діаметрів DN32 і DN40) і ПВХ, прокладених з ухилом не менше 2,0%.

У шахтах, над трійниковими з'єднаннями, встановлюються ревізії для прочищення. Доступ забезпечується через ревізійні дверцята, за необхідності протипожежні.

Каналізаційні стояки виведені над дахом і закінчуються витяжною трубою.

Труби в приміщеннях прокладені всередині конструкції підлоги. Стояки закріплені щонайменше в двох точках на кожному поверсі (в тому числі один фіксований, а інший ковзний). З'єднання труб здійснюється через муфти або через розтрубні з'єднання. Всі поверхові трапи обладнані сифоном, а їх конструкція передбачає вирівнювання потенціалів (заземлення).

Сифон умивальника дозволяє під'єднати злив пральної машини. Злив умивальника дозволяє підключити посудомийну машину. Розподіл труб, діаметри та ухили каналізаційної системи показані на кресленнях

## Installation of internal sewerage system

Modules containing bathrooms and kitchens are fitted with a sanitary wastewater system.

Sanitary sewer risers located in prepared technical shafts. Branches from them and the distribution of the sewage system from sanitary appliances made of PP sewage pipes (smaller diameters DN32 and DN40) and PVC, laid with a slope of not less than 2.0%.

In shafts, above the tee connections, revisions for cleaning are installed. Access is provided through an inspection door – fire rated if required.

Sewage risers are led above the roof and finished with an exhaust pipe.

Pipes in the rooms are routed inside the floor structure. Riseres are fixed at least in two points on each floor (including one fixed and the other sliding). Pipe connections are made through socket muffs or through socket connections. All floor drains are equipped with a siphon and their design allows for potential equalization (grounding).

The siphon of the washbasin allows connection of the washing machine drain.

The sink drain allows the connection of a dishwasher.

Distribution of pipes, diameters and slopes of the sewage system are shown on drawings.



## Монтаж холодної та гарячої води

Для приготування гарячої води буде використовуватися електричний проточний нагрівач.

Основні підрозділи здійснюються в технічних шахтах. Сантехнічні лежаки проходять зверху під стелею і в шарах підлоги в разі кухонної мийки.

Вимірювання споживання холодної води здійснюватиметься водоміром, встановленим вертикально в шахті.

### МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВОДОПРОВОДУ В БУДИНКУ.

- Стояки холодної води - з поліетиленових труб PE-Xa з дифузійним бар'єром для систем водопостачання,
- лінії подачі холодної та гарячої води до індивідуального прибору, проведені по стінках і внизу в шарах підлоги - з поліетиленових труб PE-Xa з антидифузійним покриттям.

### ІЗОЛЯЦІЯ

Силові кабелі w.z. і гаряча вода верх і стояки в зоні шахти повинні бути ізольовані пінополіетиленовим покриттям товщиною:

Діаметр трубопроводу	Товщина ізоляції
fi 15 mm	20
fi 18 mm	20
fi 22 mm	20
fi 28 mm	30
fi 35 mm	30

Труби холодної та гарячої води, проведені в перегородках будівель, необхідно ізолювати пінополіетиленовою прокладкою товщиною 9 мм.

## Installation of cold and hot water

Hot water will be prepared by an electric water flow heater. Water risers will be conducted in technical shafts. Horizontal pipes are laid under the surface of the ceiling and in the floor layers in the case of a kitchen sink.

Measurement of cold water consumption will be carried out by a water meter placed within a riser in the shaft.

### MATERIALS FOR WATER PIPES IN THE BUILDING.

- cold water risers - made of PE-Xa polyethylene pipes with an anti-diffusion shield for water supply systems,
- cold and hot water supply lines to individual fixtures, laid on the walls and in the floor layers - made of PE-Xa polyethylene pipes with an anti-diffusion shield.

### INSULATION

The supply cold and hot water pipes which run on the surface and risers in the shafts must be insulated with PE foam tube, with a thickness of:

Pipe diameter	Insulation diameter
fi 15 mm	20
fi 18 mm	20
fi 22 mm	20
fi 28 mm	30
fi 35 mm	30

Cold and hot water pipes laid in the space dividing elements must be insulated with PE foam tube 9 mm in thickness.



## Встановлення центрального опалення

Електрообігрівачі виконані як нагрівальні елементи. Обігрівачі розташовані під вікнами біля зовнішніх стін. У разі віконної ділянки, де нижня частина вікна знаходиться на рівні підлоги, радіатор розташовується біля вікна, біля зовнішньої стіни.

Тип і розташування відповідно до графічної частини.

## Вентиляція

Квартири запроектовані з механічною витяжною системою вентиляції без функції кухонної витяжки. Витяжка буде оснащена картриджем вугільного фільтра.

Свіже повітря буде надходити в приміщення через віконні провітрювачі.

Витяжка буде здійснюватися за допомогою витяжних вентиляторів у «більш брудних» зонах – кухня, ванна. Відпрацьоване повітря буде виводитися через збірні стояки на дах.

Вентиляційні канали теплоізолювати гумовою ізоляцією товщиною 30 мм.

## Central heating installation

*Electric radiators are designed as heating elements. The radiators will be mounted under the windows at external walls. In the case of a large window, where the bottom of the window is at floor level, the radiator will be placed next to the window at the external wall.*

*Types and location are according to the graphic part.*

## Ventilation system

*In apartments a mechanical extract ventilation system without the function of kitchen hood operation is designed. The kitchen hood will be equipped with a carbon hood filter.*

*Fresh air will be supplied from the window air inlets.*

*The exhaust will be carried out by means of exhaust fans in the "dirtier" zones - kitchen, bathroom. The exhaust air will be discharged through collective vertical ventilation ducts to the roof.*

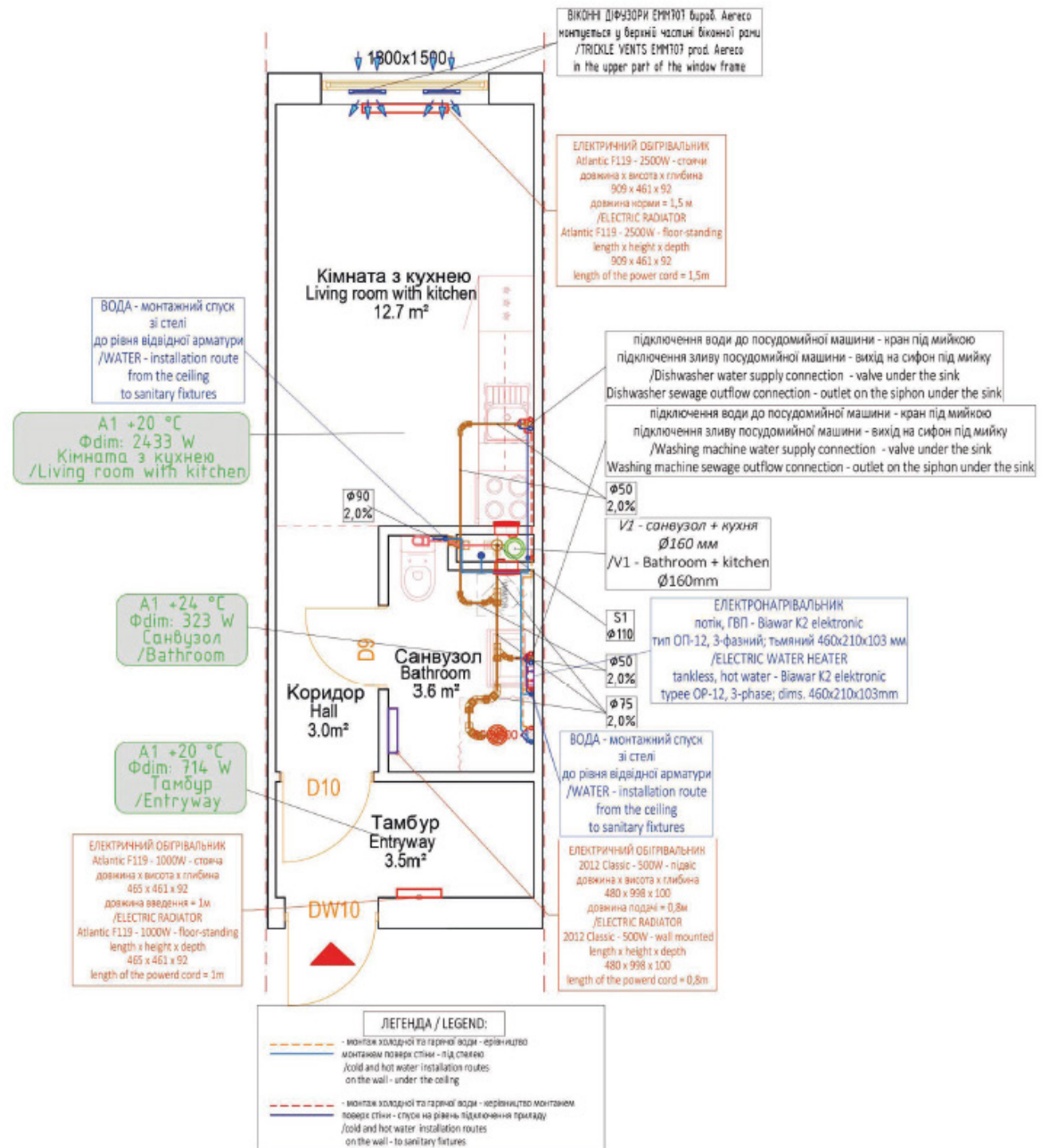
*Ventilation ducts should be thermally insulated with 30mm-thick rubber insulation.*



# Сантехнічні установки

## Sanitary installations

A1 - 22.8 m<sup>2</sup>







## Електричні установки

Живлення будинкових навантажень здійснюватиметься від квартирних щитів ТМ з УЗО та автоматичними вимикачами. Щити ТМ будуть живитися від головного розподільного щита (поза межами дослідження). Силовий кабель 5х16мм<sup>2</sup> буде виведений за межі квартири від щита ТМ, закінченого над вхідними дверима в коробці, підготовленій для підключення кабелю від головного розподільного щитка. Житлові таблички ТМ будуть розташовані біля вхідних дверей у квартиру. Вбудовувані житлові щити ELEKTROPLAST будуть оснащені модульним апаратом Promfactor.

Кабелі живлення розеток і освітлення в квартирах на стику двох модулів з'єднуються між собою описаними роз'ємами (вилкою). Квартири, що складаються з трьох модулів, можуть додатково мати допоміжний розподільний пристрій, щоб зберегти мінімальні електричні з'єднання між модулями.

## Electrical installations

*Receptacles in the flats will be supplied from TM residential switchboards with earth leakage circuit breakers and circuit breakers. The TM switchboards will be powered from the main switchboard (outside the scope of the design). From the TM switchboard, a 5x16mm<sup>2</sup> power cable will be led outside the flat, terminated above the entrance door in a box, prepared for plugging in the cable from the main switchboard. TM residential boards will be located near the entrance door to the flat. The ELEKTROPLAST recessed flat switchboards will be fitted with Promfactor modular apparatus.*

*The wires supplying the sockets and lighting in the flats at the junction of two modules will be connected to each other by means of the described connectors (plugs). Flats consisting of three modules may additionally have an assistant switchboard to keep the electrical connections between the modules to a minimum.*



## Електричні установки

У квартирах заплановані такі установки:

- освітлення - центральне освітлення в кожній кімнаті,
- розетки в холі та кімнатах,
- розетки на кухні,
- розетки у ванних кімнатах,
- електропостачання з окремою схемою електрокухні,
- живлення радіаторів,
- постачання водонагрівача,
- Дзвіночок,
- підготовка домофону,
- Підготовка до Інтернету,
- телевізійна підготовка.

Фурнітура від компанії Contact Simon 10. Фурнітура GTV. Розводка по квартирі кабелем NYM -J.

Телекомунікаційна корпусна коробка TSM ЕЛЕКТРОПЛАСТ буде встановлена під щитом ТМ. Підготовка до телетехнічної інсталяції (канал) також буде виведена за межі квартири. Над вхідними дверима буде встановлено короб для телетехнічних установок. В квартирі будуть підготовлені розетки для домофону, інтернету та ТВ.

Вся установка виконана відповідно до законодавства, польських стандартів і принципів технічних знань і є повною з точки зору мети, якій вона повинна служити.

## Electrical installations

The following installations are planned for the flats:

- lighting - central lighting in each room,
- plug sockets in the hall and rooms,
- plug sockets in the kitchen,
- plug sockets in bathrooms,
- power supply to a separate circuit for the electric kitchen,
- power supply for heaters,
- power supply to water heater,
- bell,
- intercom preparation
- Internet preparation,
- television preparation.























Electrical equipment by Kontakt Simon 10. GTV fittings. Wiring in the flat with NYM -J wires.




A TSM teletechnical flat box ELEKTROPLAST will be installed under the TM switchboard. The preparation for the tele-technical installation ( pipe) will also be brought outside the flat. A box for teletechnical installations will be installed above the entrance door. In the flat, preparation will be made for the intercom, internet and TV sockets ( pipe).

The whole installation is made in accordance with legal regulations, Polish Norms and the principles of technical knowledge and is complete in terms of the purpose it is intended to serve.









## Електричні установки

## Electrical installations

-  Одинарная розетка 230V
-  Подвійний слот 230V
-  Розетка IP44
-  Трифазна розетка
-  однофазна розетка
-  Підключення електроустановок
-  Дошка житла
-  Вимикач підсвічник
-  Одиночний роз'єм
-  Кнопка дверного дзвінка
-  Світлодіодний освітлювальний прилад IP44
-  Single socket 230V
-  Double socket 230V
-  Socket IP44
-  Three-phase outlet
-  One-phase outlet
-  Connection of electrical installations
-  Switchboard
-  2 gang (light) switch
-  Single switch
-  Bell button
-  Lighting fixture LED IP44



-  Світлодіодний освітлювальний прилад
-  Світлодіодний освітлювальний прилад
-  Електричний обігрівач

### ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ

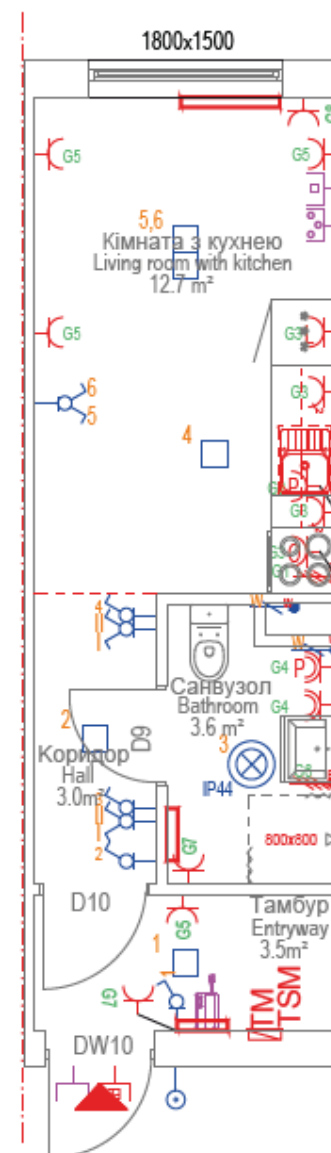
-  Телекомунікаційна житлова коробка 298x397x84
-  Підключення низьковольтних установок
-  Інтернет розетка
-  Телевізійна розетка
-  Домофон
-  Потягніть перемикач
-  Кнопка з лампою
-  Сигналізатор, трансформатор

-  An electric radiator

### LOW VOLTAGE INSTALLATIONS

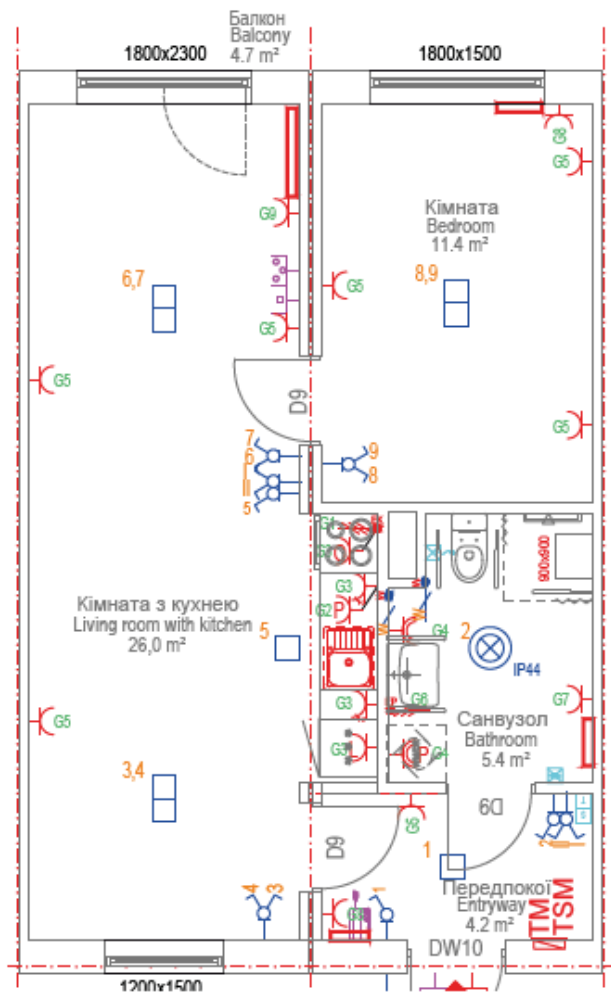
-  Media box 298x397x84
-  Connection of low-voltage installations
-  Internet socket
-  Television socket
-  Intercom
-  Pull switch
-  Button with a lamp
-  Signaling device, transformer

A1 - 22.8 m<sup>2</sup>

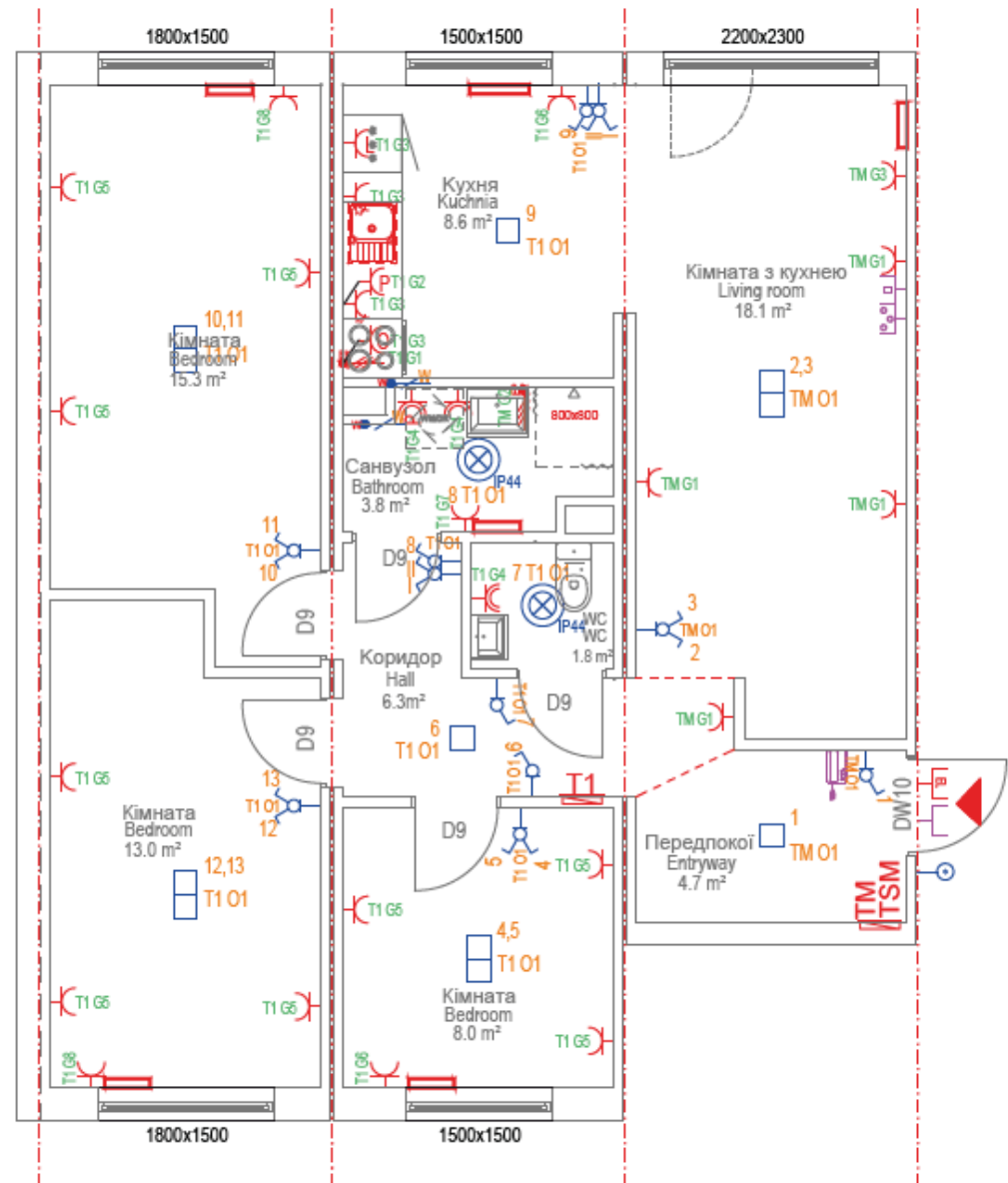


СИСТЕМА БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО МОНТАЖУ  
SYSTEM MULTI-FAMILY BUILDINGS FOR SELF-ASSEMBLY

## BN5 - 47.0 m<sup>2</sup>



## D1 - 79.6 m<sup>2</sup>







Транспортування модулів - через вантажівки  
*Transport of modules - by trucks*



Збірка будівлі  
*Building assembly*

## Стандарт обробки

Unihouse пропонує модулі з високим ступенем обробки та вирівнювання, упаковані та готові до транспортування. Збірка будівлі може бути виконана підприємцем, який пройшов навчання в Unihouse.

Більшість оздоблювальних та монтажних робіт виконуються на нашому заводі в стабільних умовах і з багатоступеневим контролем якості.

Наші клієнти можуть побачити кінцевий ефект на ранній стадії, ще до того, як забрати модулі з нашого заводу.

Ми оснащуємо модулі всіма необхідними інсталяціями - електрикою, сантехнікою, водопроводом і центральним опаленням. Також встановлюємо сантехніку у ванних кімнатах. Крім того, квартири здаються з готовими кухнями, включаючи меблі, холодильники та плити. Деталі:

- Вікна на ПВХ профілі, білі всередині та зовні, склопакети
- Посилені, протизламні вхідні двері в квартири, зі сталеву рамою, сталевим порогом. Клас звукоізоляції  $R_w = 32$  дБ
- Міжкімнатні розпашні плоскі двері з наповненням «стільники». Срібна ручка та фурнітура
- Фасад будівлі оброблений фіброцементними панелями „Cembrit Patina” Original або аналогічним

## Standard of finish

*Unihouse offers highly finished and equipped modules, packed and ready for transportation. Assembly of building can be performed by entrepreneur trained by Unihouse.*

*Most of finishing and installation works are performed in our factory under stable conditions, and multi stage quality control.*

*Our clients can view final effect at early stage, before taking over modules from our plant.*

*We equip modules with all the necessary installations - electricity, plumbing, water and central heating systems. We also install sanitary appliances in the bathrooms. Moreover, the apartments can be fitted with finished kitchens including furniture, refrigerators and cookers. Details:*

- *Windows with PVC profiles, white colour from outside and inside, 3-pane packages*
- *Reinforced, anti-burglary apartment entrance door with steel frame and steel threshold. Sound reduction rating  $R_w=32$  dB*
- *Internal swinging, plane door with "honeycomb" filling. Handle and fittings in silver colour*
- *Facade of the building finished with fibre-cement boards Cembril Patina Original or similar*



- *Внутрішні підвіконня МДФ*
- *Віконні петлі заглажені та пофарбовані як стіни*
- *Акрилове з'єднання стін зі стелею*
- *Стіни та стеля відшліфовані та пофарбовані білою акриловою фарбою*
- *Стіни між кухонними шафами - плитка 20x20см, білий глянець*
- *Стіни ванної кімнати - плитка 20x20см, білий глянець*
- *Підлога у ванній - теракота 10x10 см, сірий мат*
- *Підлога сухого приміщення - ламінована панель МДФ товщина 1.8мм, ПВХ-плінтус такого ж кольору, як і підлога*
- *Меблі для кухні та ванної кімнати з ламінованої дошки 18мм білого кольору*
- *Кухонна техніка*
- *Кераміка для ванної кімнати „Koto” або подібна*
- *Обладнання для ванної кімнати „Oras” або подібне*

*Зрештою, будівельні роботи дуже короткі, а квартири, передані орендарям, готові до використання.*

- *MDF interior window sills*
- *Window reveals spackled and painted like walls*
- *Acrylic joint between walls and ceiling*
- *Walls and ceilings spackled and painted with white acrylic paint*
- *Walls between kitchen cabinets - 20x20cm white glossy ceramic tiles*
- *Walls of bathrooms - 20x20cm white glossy ceramic tiles*  
*Bathroom floor - 10x10cm matt grey terracotta tiles*
- *Floor of dry rooms - 8mm thick MDF laminated board, PVC skirting boards in the colour of the floor*
- *Kitchen and bathroom furniture made of 18mm white laminated board*
- *Kitchen white goods*
- *Bathroom ceramic sanitary appliances made by Kolo or similar*
- *Bathroom fittings made by Oras or similar*

*Finally, the work on the construction site takes a very short time, and the apartments are handed over to the tenants ready for use.*



Приклад внутрішнього оздоблення  
Example of interior finishing



Приклад внутрішнього оздоблення  
Example of interior finishing



Приклад внутрішнього оздоблення  
*Example of interior finishing*



Приклад внутрішнього оздоблення  
*Example of interior finishing*





Приклад внутрішнього оздоблення  
Example of interior finishing



Приклад внутрішнього оздоблення  
Example of interior finishing



Приклад внутрішнього оздоблення  
*Example of interior finishing*



Unihouse SA

ul. Rejonowa 5, 17-100 Bielsk Podlaski, Poland

e-mail: [info@unihouse.pl](mailto:info@unihouse.pl)

telephone: +48 85 730 34 77

fax: +48 85 730 34 78

[www.unihouse.pl](http://www.unihouse.pl)



Усі права щодо системи та рішень, що містяться в ній, захищено за Unihouse SA. Модифікація, копіювання та використання без згоди Unihouse SA заборонено.

Автор: Команда Unihouse SA

Консультант: Доктор архітектури, професор кафедри Дизайну та основ архітектури Криворучко Юрій Іванович

*All rights reserved for Unihouse SA in reference to the system and the solutions contained therein. Modification, copying and use without the consent of Unihouse SA is prohibited.*

*Author: Unihouse SA team*

*Content consultant: Yuriy Kryvoruchenko, D.Sc. Ph.D. Prof. Arch.*