

Приватний будинок 80м² для поодинокі та лінійної забудови

Ідея. Світ змінюється. Змінюються тенденції, стилі, мода, цінності. Житло перестало нести тільки свою початкову функцію покрівлі над головою. Будинки і квартири стали продовженням людини, вираження її думок, мрій і стилю життя. Тому і виникла ідея створити будинок який буде відповідати сучасним потребам і вимогам. Хоча мова йде навіть не про сам будинок, а про технологію, яка дозволить надзвичайно гнучко підійти до бажань і можливостей і в разі необхідності легко виконати перепланування, доповнення і зміни.

Актуальність. Війна, тисячі зруйнованих помешкань, переселенці. Сьогодні потреби в сучасному швидкому економічному житлі зросли як ніколи. І цей проект є відображенням задач які постали в Україні в останній рік. Проект включає в себе рішення великої кількості задач одночасно, серед яких: фінансування, швидкість виробництва і монтажу, індивідуальність, низька ціна і ресурснезалежність. Десятки тисяч нових будинків в межах лічених місяців – такі задачі не ставились напевне ніколи і жодна інша технологія будівництва не в стані вирішити таке завдання.



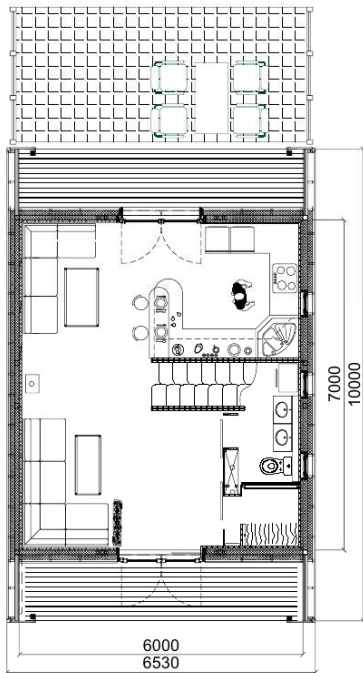
Основні показники

Житлова площа	80м ²
Санвузли	2шт (I і II поверх)
Спальні	2х12м ² (12м ² +2х9м ²)
Гардероб	2шт (I і II поверх)
Загальна площа	108м ²
Металоємкість	2,2т
Розміри габаритні	6,5х10,0м

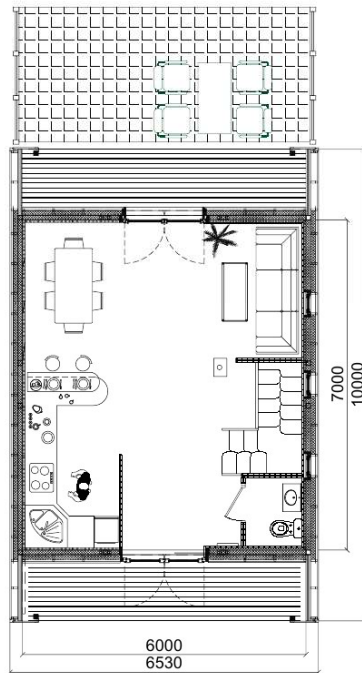
Будинок для проживання однієї сім'ї з 3-4 чоловік. Об'ємно-планувальні рішення передбачають гнучкий підхід під вільне планування, можливість модифікації чи розширення житлових площ без зміни основного конструктиву. Легкий каркас дозволяє будувати на всіх типах фундаментів і ґрунтів.

Компактність, економічність, мінімалізм, зручність, затишок, енергонезалежність. Ось основні вісі, грані відносно яких розроблялась сама ідея будинку. Переслідувалась мета запроектувати будинок невеликий за розмірами, але який був би ергономічним, повністю функціональним, затишним та зручним.

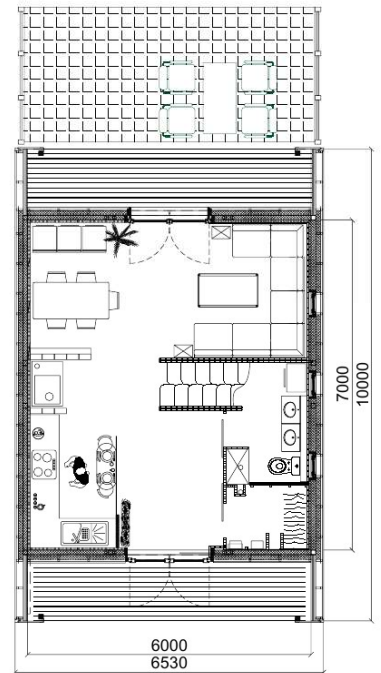
Перший поверх (варіант 1)



Перший поверх (варіант 2)

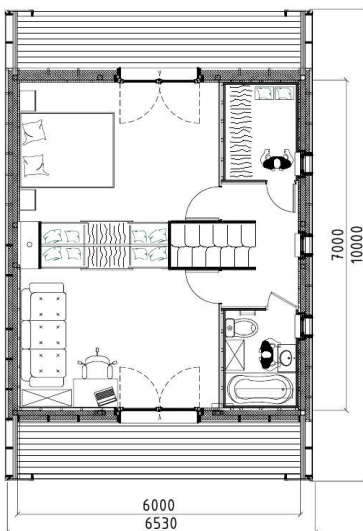


Перший поверх (варіант 3)

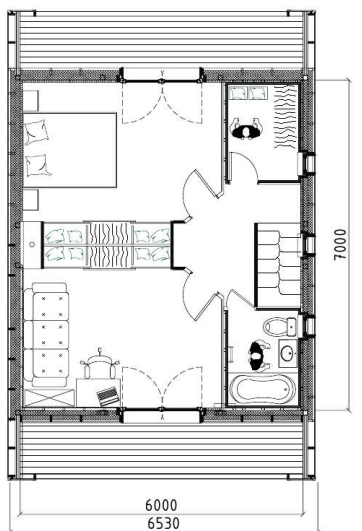


Перший поверх. Планування здійснено по типу вільної зони без розділення приміщень стінами на окремі кімнати. Розділення функціональних зон відбувається сходами, виступаючими напівпрозорими перегородками, меблями і іншими деталями інтер'єру. Приміщення плавно переходять одне в друге без «з'їдання» площі коридорами зберігаючи функціональність окремих зон та відчуття загального простору. Додатковий простір можна залучити за рахунок влаштування панорамного засклення із виходом на терасу.

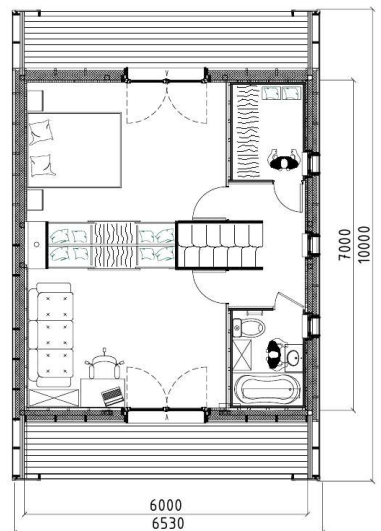
Другий поверх (варіант 1)



Другий поверх (варіант 2)



Другий поверх (варіант 3)



Другий поверх. Будинок запроєктований двоповерховим з метою відокремлення персональної території і зони відпочинку від загальної на першому поверсі. Широкі балкони є невід'ємною частиною задумки і використовуються як зона відпочинку, навіс над входом і терасою, для влаштування висячих квітучих садів, тощо. В разі необхідності балкон можна утеплити і використати для розширення площі кімнат другого поверху.

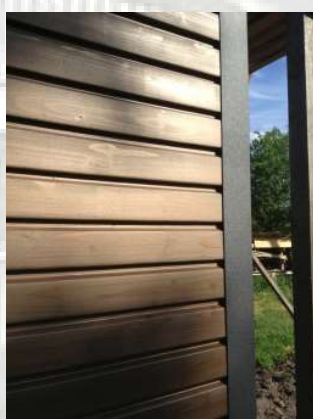
Особливості планування. Задача компактності полягала перш за все в уникненні сліпих зон та коридорів. В запропонованих варіантах планування відразу передбачені ніші під шафи-купе та гардеробні кімнати, що дозволяє організувати зберігання значної кількості речей, заощадити на купівлі шафів, комодів і т.п. Вказаний підхід відображає сучасні тенденції мінімалізму інтер'єра.

Мікроклімат. Дихаючі стінки. Традиційні способи будівництва із газоблоків, цегли, керамоблоків, каркасно-щитовий і інші які передбачають суцільну зашивку гіпсокартоном, штукатурення ззовні і зсередини стін повинні передбачати якісну і надійну систему вентиляції щоб уникнути ефекту сауни та забезпечити комфортний мікроклімат. В даному проекті комфорт забезпечується влаштуванням легких дихаючих стін і покрівлі із застосування мембран з контрольованою пропускнуою здатністю. 250мм утеплювача надійно захищають будинок як влітку, так і взимку та дозволяють з мінімальними витратами підтримувати комфортні умови.

Інтер'єр. Дизайн інтер'єру стін. Каркасна будівля дозволяє використовувати фактично всі наявні види оздоблення від дерев'яної вагонки до облицювання камнем. Це дозволяє дуже гнучко і економічно підійти до оздоблення окремих зон, наприклад: санвузли-плитка; спальні дерев'яна вагонка чи дошка; гіпсокартон - гардеробні кімнати; камінь, цегла – камін, піч і тоді. Таким чином будинок набуває своєї виразності і візуального поділу на окремі функціональні зони.

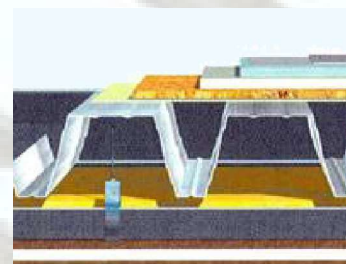
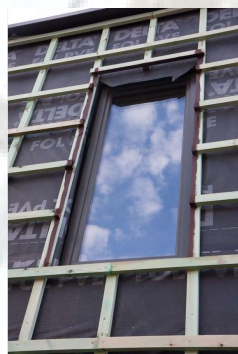


Екстер'єр. Зовнішні стіни. Будинок запроектований таким чином, що дозволяє фактично в будь-якому місці зробити отвір в стіні, перенести чи розширити вікна, двері і навіть зробити по всьому контуру засклення. Зовнішнє оздоблення стін обмежується лише коштами і фантазією забудовника. Дерев'яна вагонка, сандвіч-панелі, профлист, сайдінг, ЦСП і ін. види сучасних стінових матеріалів. Сонячні панелі на стінах чи покрівлі дають будинку додаткового інноваційного вигляду.



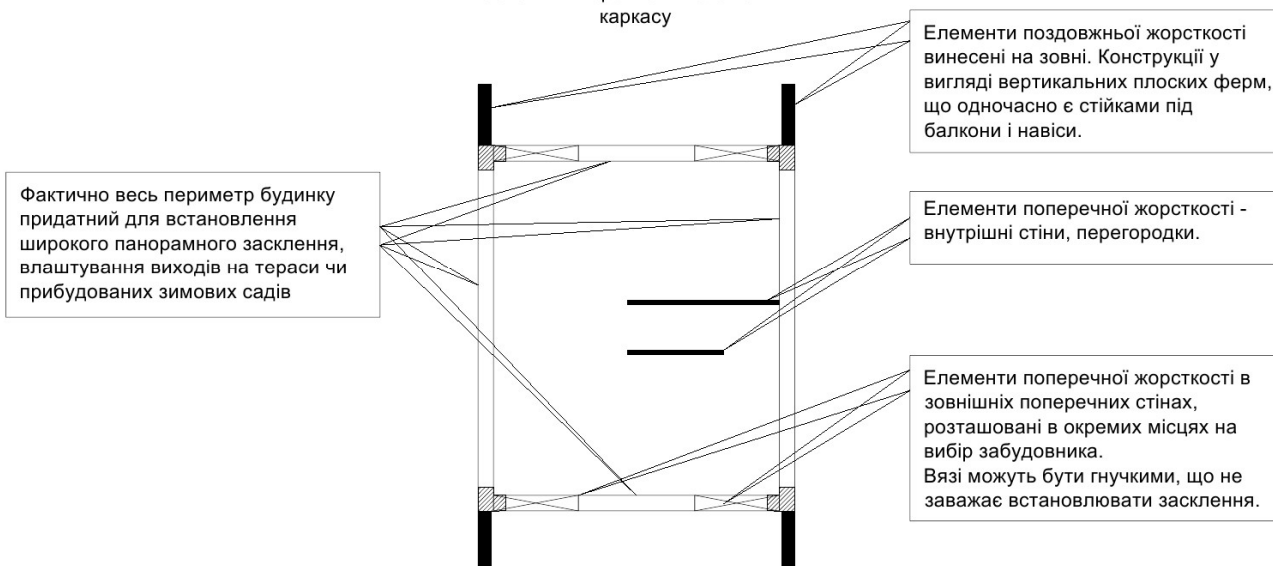
Технологія. Розроблена технологія включає в себе кілька основних моментів. Перший це використання сучасних ефективних ліній виробництва, які можуть покрити потреби в матеріалах в найкоротший шлях. Другий - це швидкість будівництва. Основний каркас в межах 7-10 днів. При конвеєрному методі 1 будинок за 2 дні. І що дуже важливо, це можливість задіяти великі об'єми вільного людського ресурсу як професійного так і не професійного.

Технологічне і інженерне оснащення. Конструктивні рішення закладені в проекті передбачають систему ніш, лотків у яких прокладаються комунікації, що дозволяє на будь якому етапі легко виконувати монтаж, огляд, ремонт або переоснащення. Сучасне життя показало що потрібно бути готовим до всього. Тому, в даний момент, розробляються рішення по акумуляції електроенергії, тепла, води і холоду, оснащення будинку і високотехнологічними рішеннями як сонячні панелі так і каміно-печами на дровах.



Основний каркас та стіни. Каркас будинку запроектовано із металевих конструкцій. Основні несучі конструкції розташовані по кутам та підтримуючі по середині. Все інше легкі прогони конструкцій стін із гнутих холоднокатаних профілів. Така конструкція дає гнучкість в дизайні фасаду, робити великі площі застаклювань, змінювати розташування вікон, дверей. Фактично це набір, конструктор з широким полем можливостей для творчості дизайнерів і архітекторів по втіленню індивідуальних побажань забудовника. Загальна товщина стін 250мм, заповнювач мінвата. Конструкція покриття набірна – прогони та утеплювач. Покрівля плоска з малим ухилом для відведення води. Покриття покрівлі ПВХ мембрана по жорсткій основі з ОСБ плит, що дозволяє розташовувати на ній інженерне обладнання, сонячні панелі і обслуговувати їх. Перекриття – прогони, профлист по якому вкладено шар підлоги другого поверху. В цілому каркас досить жорсткий і в рази легший звичайних будинків.

Концептуальна схема розташування основних жорсткісних елементів каркасу



Фундаменти. Завдяки легкості і жорсткості каркасу для будинку підходять всі види фундаментів, чи то гвинтові палі, стрічковий фундамент, монолітна плита і ін. Кожен з фундаментів має свої переваги. Пальовим віддається перевага при значних перепадах висот, заболоченій місцевості з високим рівнем ґрунтових вод і потребує мінімум земляних робіт. Стрічкові слід об'єднувати з підвальним приміщенням, а монолітна плита заслуговує окремої уваги завдяки своїй простоті монтажу та ефективності.

Експериментальний будинок. Будинок був змонтований в Київська область. В першому наближенні каркас був запроектований із застосуванням чорного металу та дерева. Зовнішні і внутрішні стіни оздоблювались вагонкою та дошкою. В помешканні постійно проживає сім'я, випробовує, вивчає безпосередньо по місцю слабкі моменти, комфортність умов, зручність, функціональність, допрацьовує і удосконалює рішення.

Експлуатаційні показники. Будинок був запроектований початково під 100% електричне забезпечення. Споживання за попередні роки становило близько 500/1500кВт відповідно в літній період і опалювальний сезон. В 2022 році в зв'язку з можливим блекаутом була змонтована додатково каміно-піч що відобразилось на споживанні електрики 500кВт і близько 1го складо метру дров на місця в зимовий період. В самі складні дні і тижні зими, коли була повністю відсутня електрика, забезпечення енергією відбувалось за рахунок генератора 2,5кВт по 3-4 години роботи на день. Обігрів, приготування їжі каміно-піч. Отже, будинок показав свою ефективність, високу живучість і можливість будуватись на ділянках до прокладання основних мереж.



