





Котеджне містечко «Вітаград» розташоване у ма- льовничій парковій зоні під Києвом (с. Ходосіївка, 7 км від КП). Дістатися сюди можна нещодавно відремонтованою 4x рядною Новообухівською трасою.

Не дивлячись на заміське розташування, тут широко розвинута інфраструктура. Зовсім поряд з «Вітаградом» розташовані: Аутлет-містечко «Мануфактура», великий торгівельний центр «Мегамаркет», кінотеатр «Батерфляй», Боулінг-клуб «Дельтаплан», Дитячий розважальний центр «Дакленд», спортивний клуб, кінний клуб. Сучасний медичний центр «Клініка Мануфактура» та багато інших закладів, що створюють зручні умови для мешканців району. Котеджне містечко «Вітаград» оточує казковий листяний ліс та два найчистіших озера, то ж відповіальність ми несемо не тільки перед мешканцями містечка, а й перед навколоишньою природою. То ж в зв'язку з цим головною задачею для нас стало реалізувати ідеально поєднання переваг заміського життя з сучасними технологіями не шкодячі екології навколоишнього середовища.

Ми зводимо сучасні енергозберігаючі будинки для великих та не дуже родин, за принципом «Пасивної оселі», основною особливістю якого є мінімальне споживання енергії за рахунок пасивних методів її збереження. Встановлена базова система «Розумна оселя», керуючи основними системами в домівці, такими як світло, опалення, водопостачання таож контролює витрати енергії в будинку.

Кожна споруда у містечку опалюється за допомогою теплоносіс «Dimplex» - цілком екологічна система, вона не виробляє випарів та диму, в разі ефективніша в експлуатації та економічно вигідніша, ніж традиційний газовий або електричний котли. Крім того, установка використовується не тільки для обігріву приміщень, води в будинку і басейні в холодну пору року, але і для охолодження та кондіціонування приміщень в спекотні дні.

Вікна, також, мають відповідати сучасним нормам екології та енергозбереження. Обираючи виробника, ми зупинились на фінській компанії Skaala, яка виробляє дерево-алюмінієві вікна, в яких природна краса високоякісного дерева захищена від зовнішнього впливу алюмінієвим профілем. Вікна оснащені теплоізоляційними вставками, триконтурними ущільнювачами, багатошаровими конструкціями рам, теплоізоляційними прошарками, а також трикамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям скла.

Дахи нам постачає фінська компанія Katerpal, яка виробляє гнуучку бітумну черепицю. Внутрішній шар черепиці зроблений із сучасного бітуму високої якості та скловолокна, матеріали, що мають нульову ступінь водопоглинання, вода не вбирається в покриття і не руйнує його. А показники морозо- і теплостійкості у матеріала досить високі для того, аби не пропускати мороз всередину будинку, а тепло

не випускати з нього. Верхній шар черепиці складається з спеціально розроблених кам'яних гранул, які захищають покриття від ультрафіолетових променів.

Питання каналізації ми вирішили за допомогою компанії BioSeptik, яка займається виробництвом автономних каналізацій, до яких на пряму йдуть усі стінні води з кухні, ванних кімнат та санузлів. В системі відбувається механічне та біологічне очищенння води, яка після обробки потрапляє в дренаж. Очищена вода не має запахів, знебарвлена і абсолютно безпечна для природи і всіх її мешканців.

Враховуючи природу навколо та наш екологічний підхід до будівництва будинків, ми не могли обійти увагою і внутрішнє облаштування містечка. Інфраструктура «Вітаграда» вже розпланована, серед іншого, на території буде розташований Еко-магазин «Bebioshop.com» shop.vitaguru.com -який, вже багато років тішить клієнтів органічною та натуральною продукцією. Продукти в магазині високої якості, розраховані на людей, що піклуються про здоров'я своє та своїх близьких. Тут беруться до уваги смика та побажання будь-яких клієнтів. Враховуються потреби шанувальників здорового способу життя, вегетаріанців і діабетиків. Також тут можна буде придбати товари для дому, предмети особистої гігієни, органічну косметику та екологічно чисті товари для дітей.

У «Вітаграді» живимуть люди великими родинами, обов'язково з дітьми, для яких, на території містечка, буде збудована школа. Для гарного розвитку наших дітей ми обрали «Першу дитячу Академію», яка включає в себе дитячий садок, підготовку дошкільнят, та повноцінне навчання з 1 по 12 клас. Академія буде облаштована сучасними високотехнологічними класами. Навчання відбудуватиметься за модульною системою, наголос робиться на точні науки та обов'язкове вивчення іноземних мов.

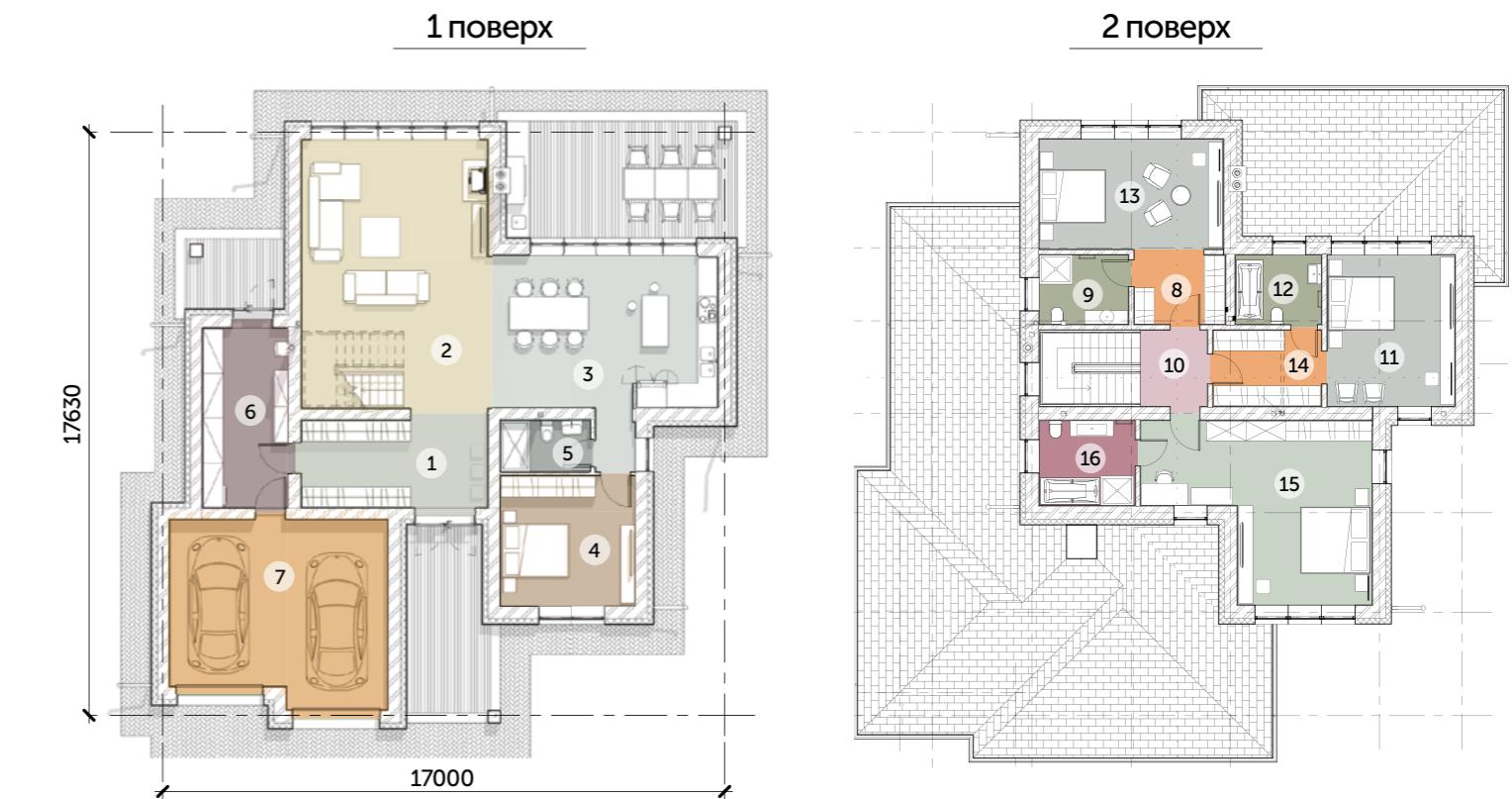
Для мешканців котеджного містечка на території буде збудовано СПА-салон - «SPA Ceylon», основна ідея якого – використання Аюрведичної косметики – натуральних засобів по догляду за шкірою та волоссям, основу яких складають виключно рослинні масла і екстракти. Підтримуючи концепцію натурального виробництва, продукція, яка використовується в салоні, сприяє природній красі, не містить інгредієнтів тваринного походження, алкоголю, парафіну, нафті і парабенів (хімічних речовин, консервантів). В 2015, 2016 и 2017 годах - SPA CEYLON был признан лучшим спа-салоном мира.

В котеджному містечку «Вітаград» Ви можете купити будинок, з обов'язково відведену під нього присадибною ділянкою, без посередників. Інвестування у будівництво - це можливість зекономити не тільки на вартості за м², а й на часі – нічого не потрібно буде переробляти під себе, адже у Вас буде можливість відійти від нашого стандартного планування, і зробити все як треба саме Вам на самому початку і з першого разу.

273,8м²



КОТЕДЖ РАЙТ №7

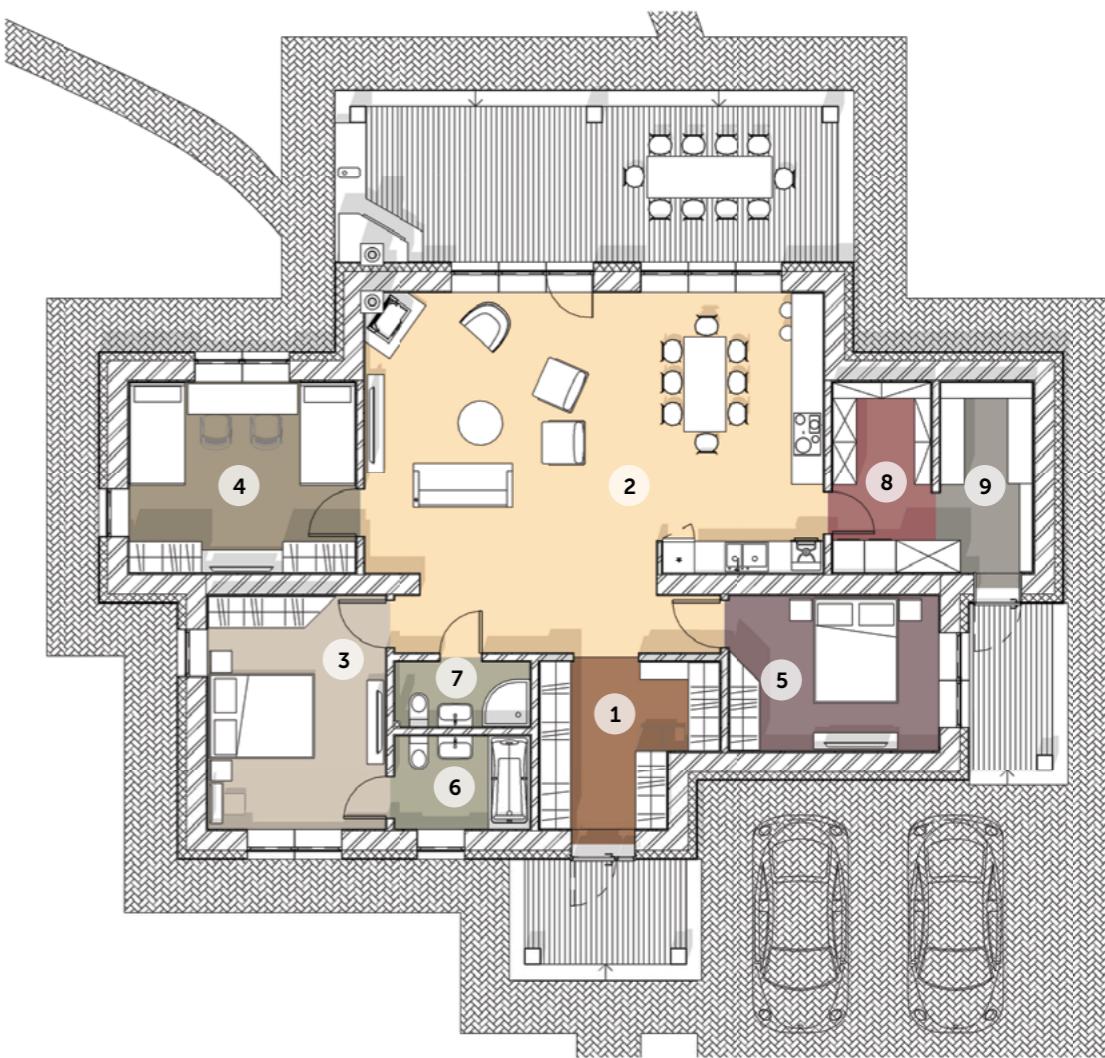


1	Передпокій	14.81 м ²	8	Гардероб	5.76 м ²
2	Вітальня	46.54 м ²	9	Вбиральня	5.28 м ²
3	Кухня-їдельня	33.20 м ²	10	Хол	4.22 м ²
4	Спальня гостєвого	15.87 м ²	11	Спальня	18.44 м ²
5	Вбиральня	4.05 м ²	12	Вбиральня	5.10 м ²
6	Топкова, пральння	13.80 м ²	13	Спальня	19.38 м ²
7	Гараж	35.00 м ²	14	Гардероб	7.78 м ²
Загальна площа 273,88 м²					
Загальна площа 273,88 м²					



КОТЕДЖ РАЙТ №11

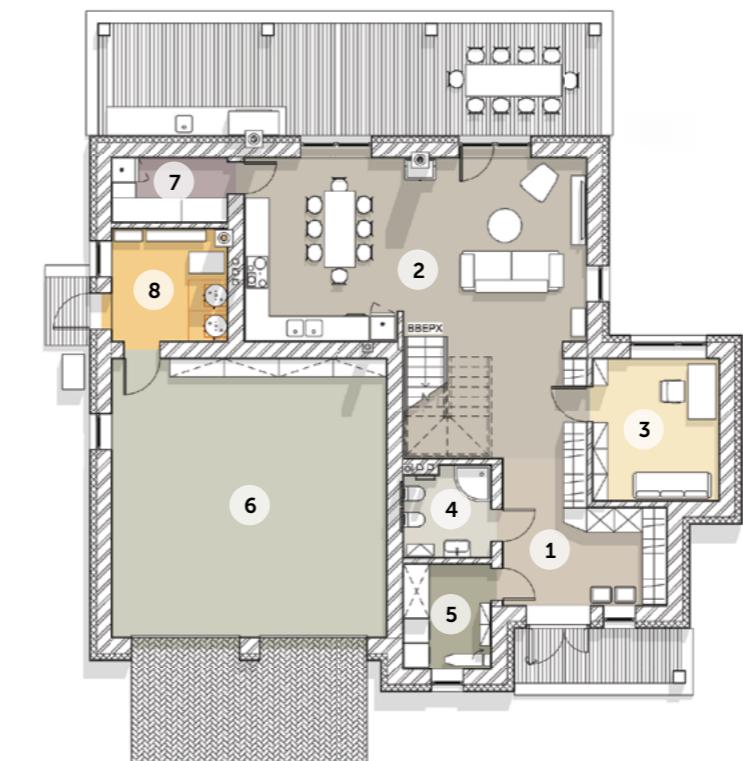
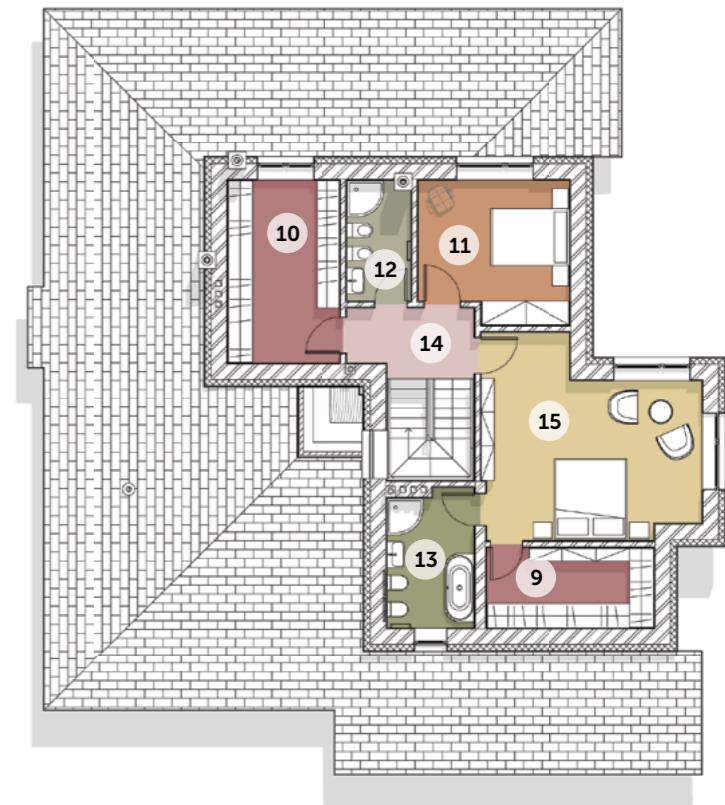
1 поверх



1	Тамбур	10 м ²
2	Кухня-студія, вітальня	56 м ²
3	Спальня основна	15 м ²
4	Спальня дітей	16 м ²
5	Спальня гостьова	12 м ²
6	Вириальня	5 м ²

7	Вириальня	3 м ²
8	Комірна, пральна	7 м ²
9	Топкова	7 м ²
Загальний підсумок		130 м ²
Тераса		8,4 м ²
Загальна площа		138.4 м ²

138,4м²

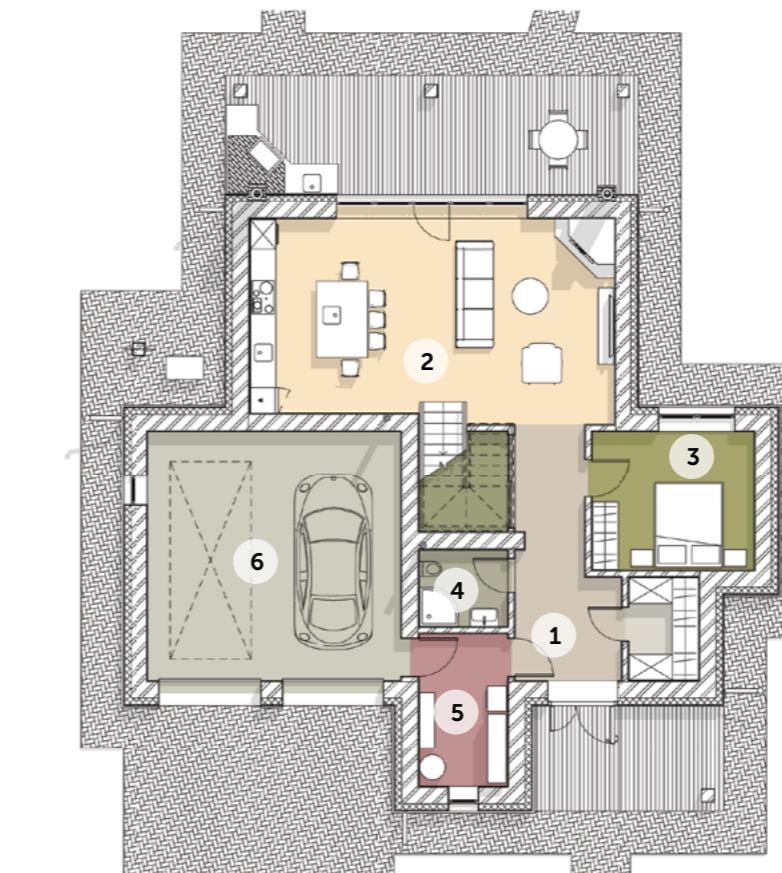
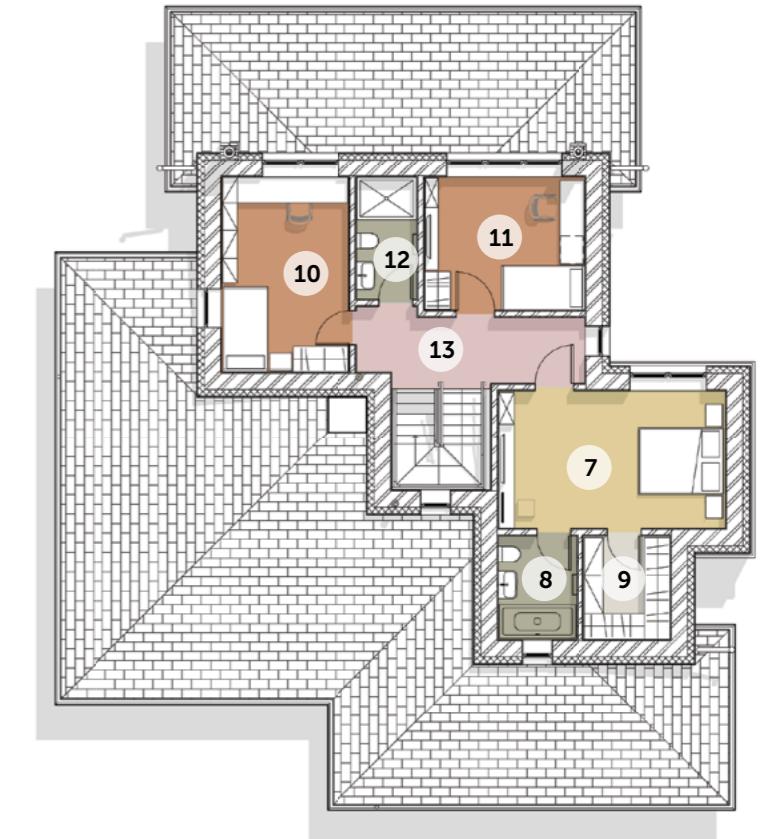

1 поверх

2 поверх


1	Передпокій	12.5 м ²
2	Кухня-студія	52.2 м ²
3	Спальня	11.2 м ²
4	Гардероб	4.8 м ²
5	Вбиральня	5.7 м ²
6	Гараж	47.9 м ²
7	Комірна	4.6 м ²
8	Котельня	8.0 м ²
9	Гардеробна	8.4 м ²
10	Гардеробна	13.0 м ²
11	Спальня дітей	12.8 м ²
12	Вбиральня	4.8 м ²

13	Ванна	7.3 м ²
14	Холл	5.2 м ²
15	Спальня основна	24.1 м ²
Загальний підсумок		222.5 м ²
Тераса		10,5 м ²
Загальна площа		233,0 м²

233,0м²

184,8м²

1 поверх

2 поверх


1	Передпокій	11.91 м ²
2	Кухня-студія	40.52 м ²
3	Спальня гостьова	12.52 м ²
4	Вбиральня	3.73 м ²
5	Топкова, пральнна	7.45 м ²
6	Гараж	35.04 м ²

7	Спальня основна	17.56 м ²
8	Вбиральня	4.50 м ²
9	Гардероб	4.98 м ²
10	Спальня дітей	13.71 м ²
11	Спальня дітей	11.86 м ²
12	Вбиральня	4.09 м ²

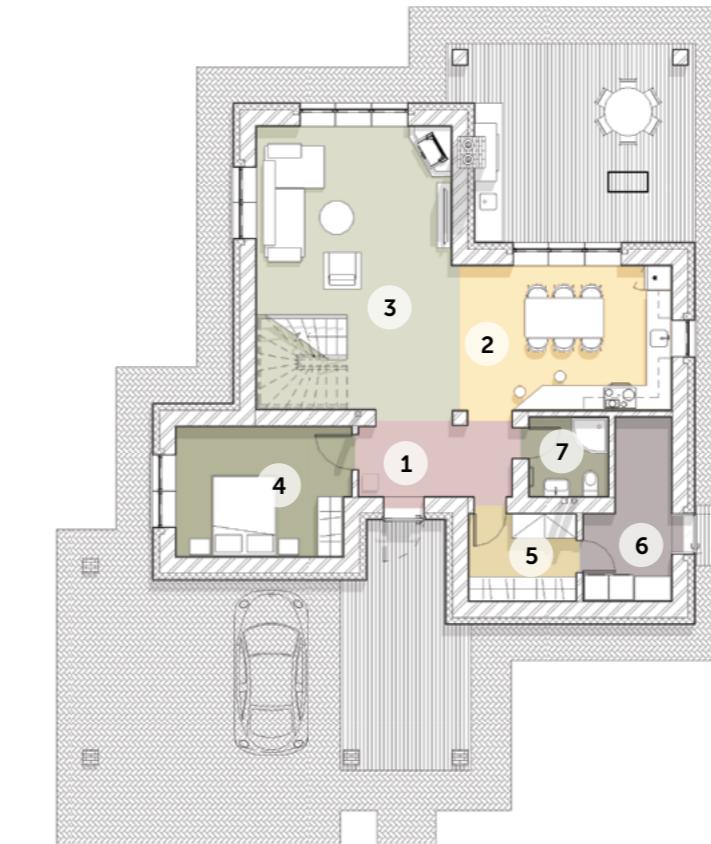
13	Холл	8.79 м ²
	Загальний підсумок	176,66 м ²
	Тераса	8,2 м ²

Загальна площа 184,86 м²



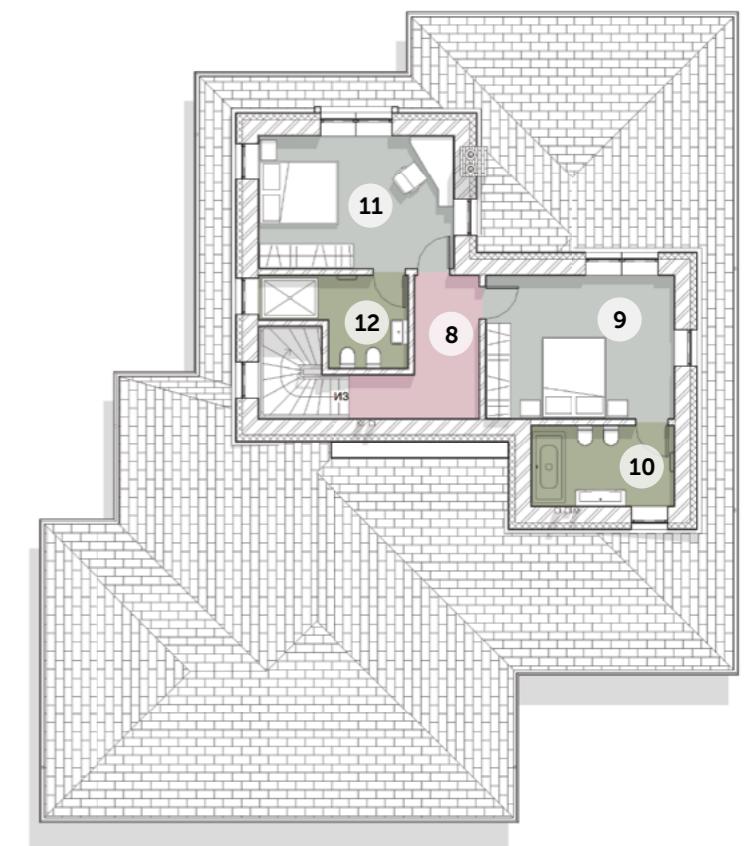
КОТЕДЖ РАЙТ №24

1 поверх



1	Хол	7.22 м ²
2	Кухня-їадльня	19.29 м ²
3	Вітальня	35.82 м ²
4	Спальня	14.12 м ²
5	Гардероб	5.86 м ²
6	Топкова, пральнна	8.18 м ²
7	Вбиральня	4.01 м ²
8	Хол	7.49 м ²
9	Спальня	16.78 м ²
10	Вбиральня	7.25 м ²
11	Спальня	16.21 м ²
12	Вбиральня	6.52 м ²
Загальний підсумок		148.74 м ²

2 поверх

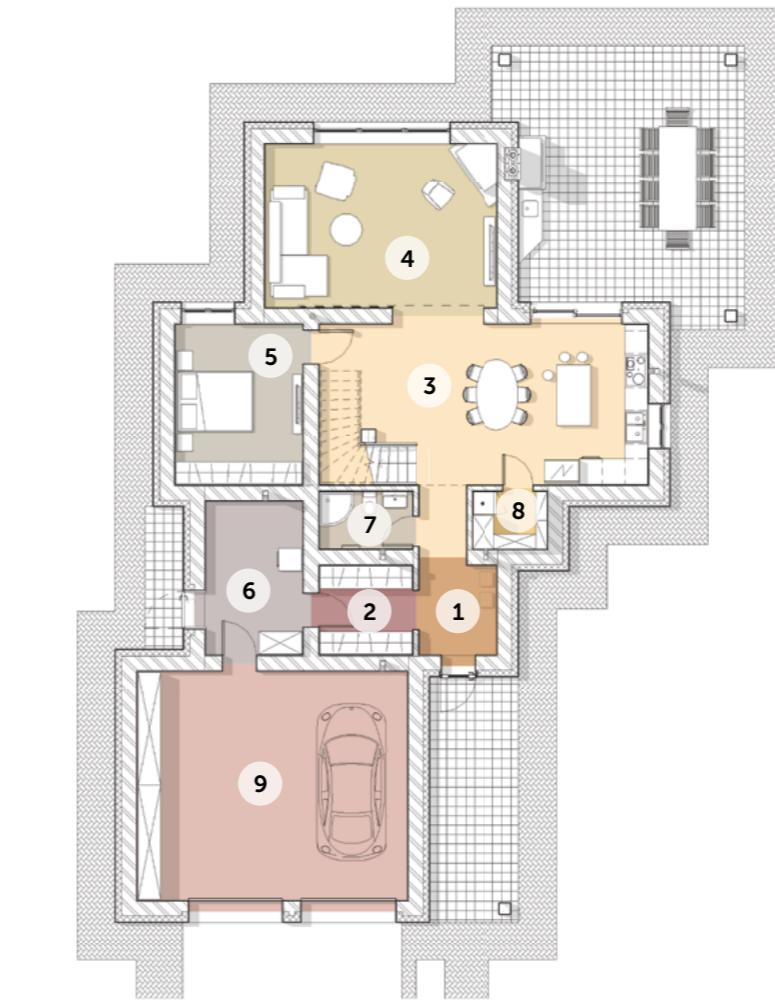


Тераса
Навіс

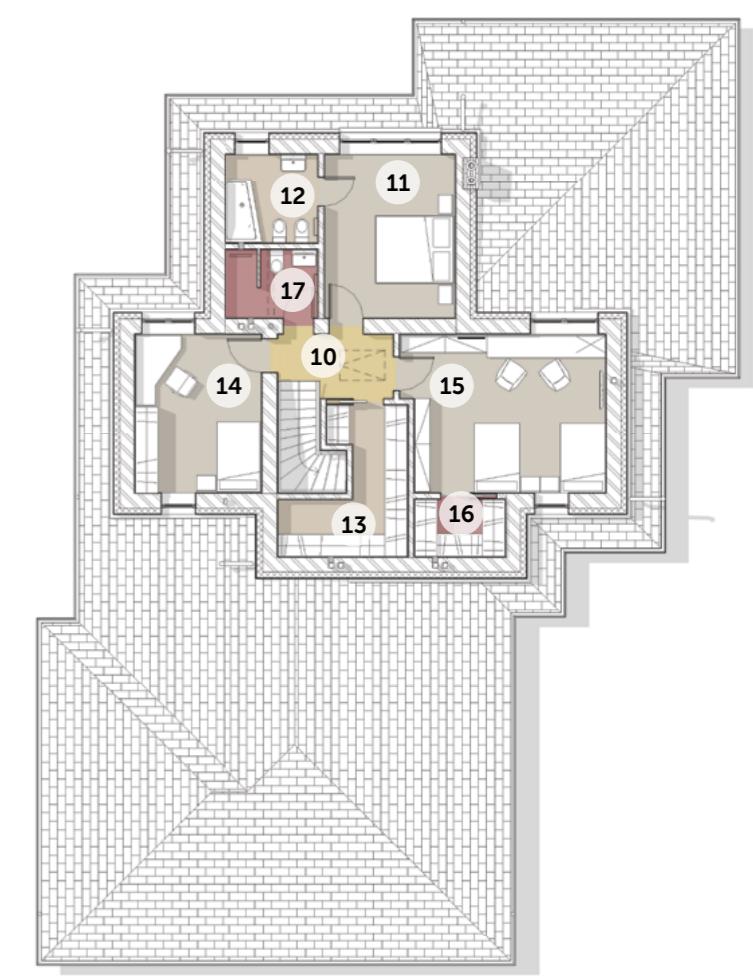
8,54 м²
12,22 м²

Загальна площа 169,47м²

169,5м²

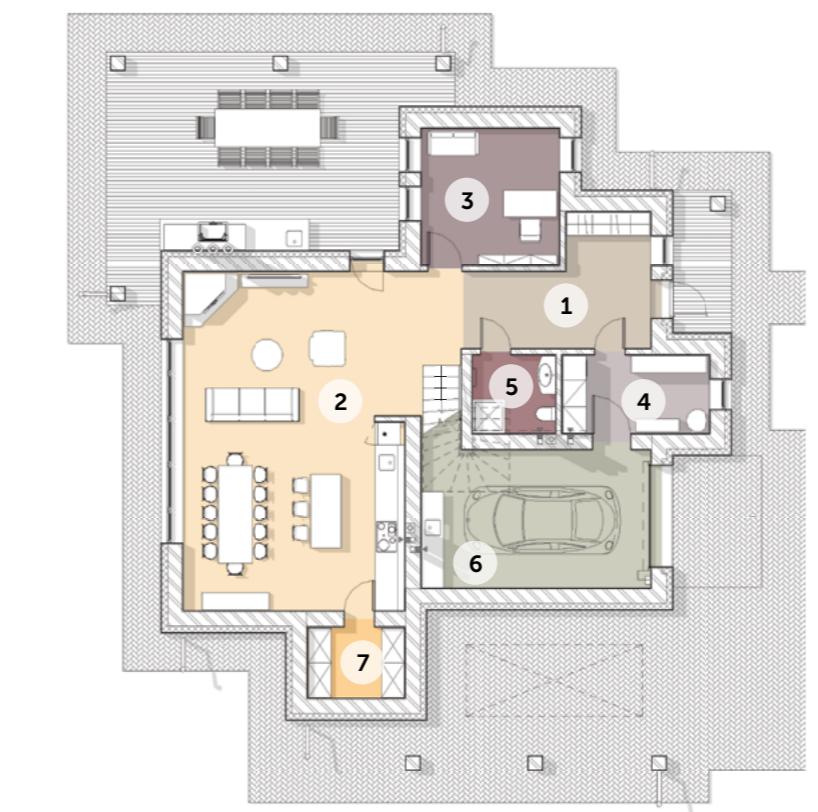
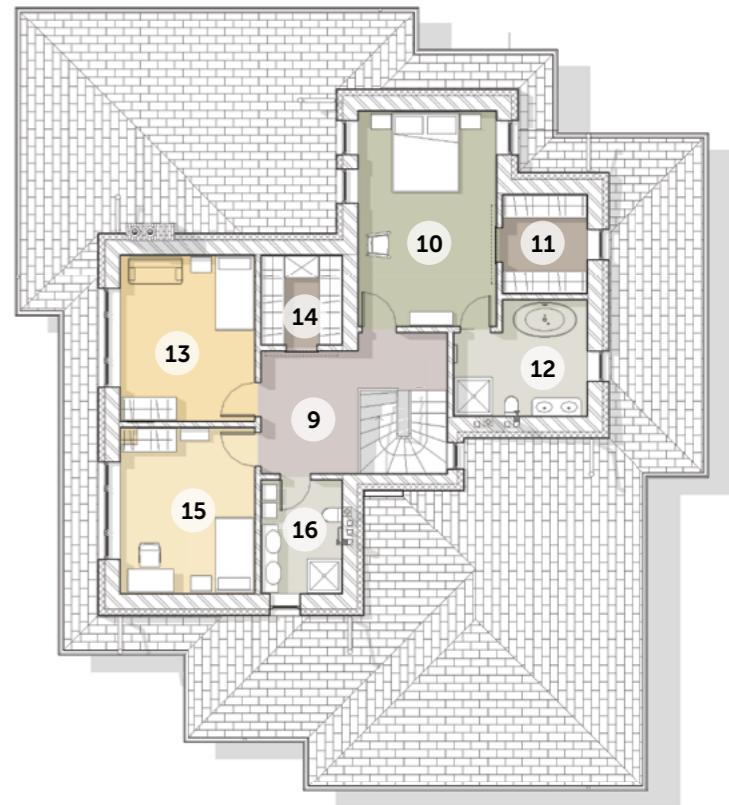

1 поверх


1 Тамбур	5.4 м ²
2 Гардероб	5.9 м ²
3 Кухня-їадальня	39.5 м ²
4 Вітальня	27.0 м ²
5 Спальня	14.5 м ²
6 Топкова	10.6 м ²
7 Вибиральня	3.8 м ²
8 Комора	3.1 м ²
9 Гараж	43.5 м ²
10 Хол	4.7 м ²
11 Спальня	15.3 м ²
12 Вибиральня	6.0 м ²
13 Гардероб	4.5 м ²
14 Спальня	14.5 м ²

2 поверх


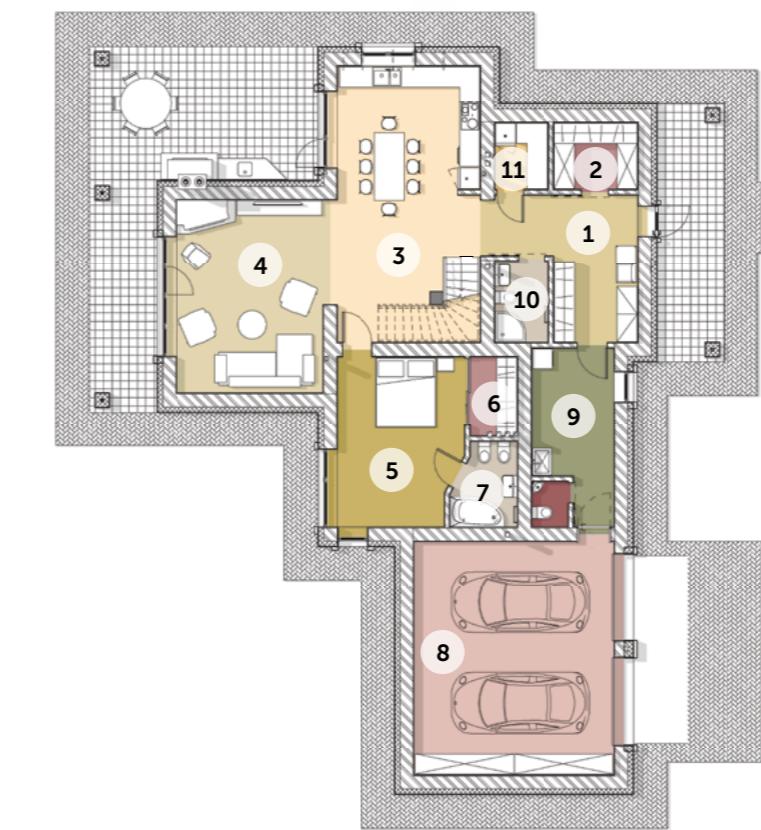
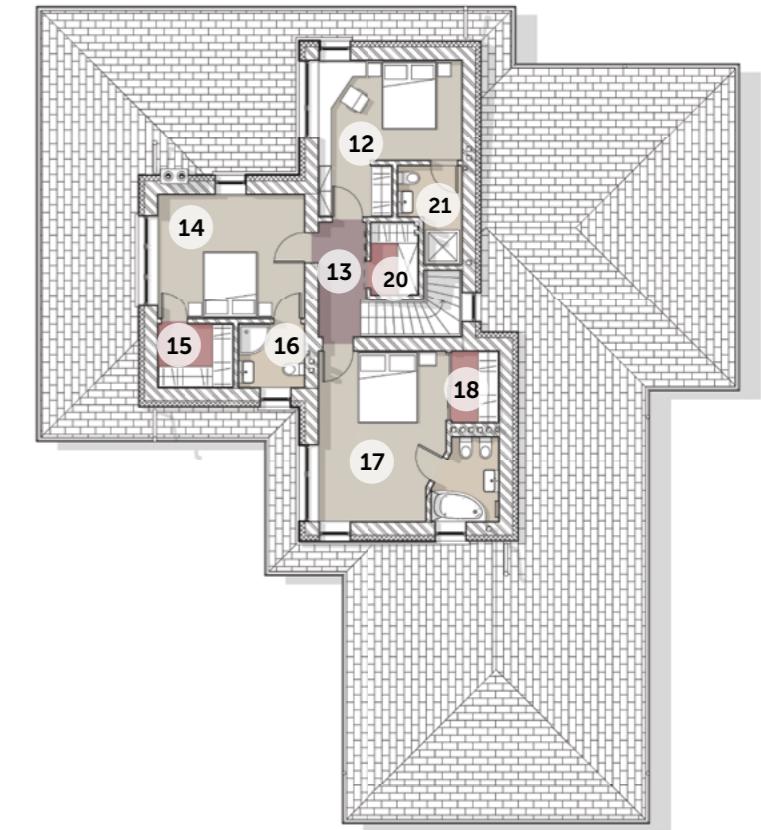
15 Спальня	22.5 м ²
16 Гардероб	3.8 м ²
17 Вибиральня	9.8 м ²
Загальний підсумок	234.3 м ²
Тераса	12.37 м ²

Загальна площа: 246,67 м²


1 поверх

2 поверх


1 Прихожа	13.63 м ²	9 Хол 2п	11.85 м ²
2 Кухня студіо	58.48 м ²	10 Майстерспальня	20.92 м ²
3 Кабінет-гости́вна	13.33 м ²	11 Гардероб	5.88 м ²
4 Топочна	8.14 м ²	12 Вана	9.69 м ²
5 Санвузел	4.60 м ²	13 Спальня дітей	15.71 м ²
6 Гараж	23.02 м ²	14 Гардероб	5.08 м ²
7 Кладова кухні	4.81 м ²	15 Спальня	15.71 м ²
Общий итог:		6.43 м ²	217.25 м ²
навіс авто		8,46м ²	13,41м ²
Всього:		239,12м²	

239,1м²


1 поверх

2 поверх


1	Хол	14.9 м ²	21	Вбиральня	4.4 м ²
2	Гардероб	4.9 м ²	22	СУ	1.5 м ²
3	Кухня-столова	35.8 м ²	Загальний підсумок:		
4	Вітальня	25.9 м ²	247.4 м ²		
5	Спальня основна	18.3 м ²	тераса		
6	Гардероб	3.3 м ²	9,3 м ²		
7	Вбиральня	4.5 м ²	Загальна площа:		
8	Гараж	41.6 м ²	256,7 м²		
9	Котельня-постірочна	11.2 м ²			
10	Вбиральня	3.9 м ²			
11	Кладова	3.2 м ²			
12	Спальня	16.3 м ²			
13	хол	4.7 м ²			
14	Спальня	16.3 м ²			
15	Гардероб	4.2 м ²			
16	Вбиральня	3.7 м ²			
17	Спальня	18.3 м ²			
18	Гардероб	2.9 м ²			
19	Вбиральня	4.5 м ²			
20	Гардероб	3.0 м ²			

256,7 м²



Кажуть, якщо щоранку витрачати п'ять хвилин на те, щоб просто подивитися у вікно то можна не тільки зібратися з думками перед довгим днем, зрозуміти яка на вулиці погода і що ж надіти перед виходом, а й отримати дивовижний заряд ранкової енергії. Ми серйозно підійшли до питання ранкової зарядки жителів нашого котеджного містечка тільки позитивом і тепер Ви зможете стояти біля вікна в своєму будинку ні про що не турбуєтись.

Вибираючи вікна для Ваших будинків, ми враховували не тільки основні вимоги до них, як до предмету інтер'єру. Ці вікна вже повинні не просто пропускати сонячне світло, захищати мешканців від холоду і спеки, снігу, дощу і вітру, не пропускати в будинок нічого, навіть нікого зайового (запахи та іншу живість) і захищати від стороннього шуму. Ці вікна повинні йти в ногу з часом і відповідати сучасним нормам екологічності та енергозбереження. Зрештою, ми зупинили свій вибір на фінському виробнику (<http://www.skaala.com>), який зміг задовольнити самих вибагливих клієнтів - нас. Обрана нами Компанія виробляє дерево-алюмінієві вікна, в яких природна краса високоякісного дерева захищена від зовнішнього впливу алюмінієвим профілем з теплоізоляційними вставками. Всім відомо, що теплоізоляційна здатність вікна характеризується коефіцієнтом теплопередачі U. За старими стандартами нормою була 1, в сучасному світі оптимальним максимумом є 0,8, у наших вікон показник U = 0,58 і це завдяки триконтурна ущільнень і багатошаровим конструкціям рам з теплоізоляційними прошарками, а також трикамерні стеклопакети і енергозберігаючим покриттям скла.

Всі вікна в котеджному містечку зроблені за новими технологіями з сучасних високоякісних матеріалів, вони якісно виконують свою задачу, Вам нічого не потрібно з ними робити, просто в них витріщатися

Дерево-алюмінієві вікна Skaala, від виробника вікон №1 у Фінляндії, поєднують видатні теплоізоляційні властивості з характерними рисами неповторного скандинавського стилю. Виготовлені відповідно нормам якості у Фінляндії, де клімат більш суровий, вікна Skaala відповідають високим європейським стандартам і чудово проявили себе в Україні.



Дерево-алюмінієве вікно - ідеальний симбіоз двох матеріалів: дерева, з його унікальними натуральними властивостями і естетичною красою, і довговічного алюмінію, що не потребує догляду. Вікна Skaala виготовляються з тришарового клеєнного бруса високоякісної деревини північної фінської сосни, яка через свою високу щільноту, є надзвичайно стійкою до викривлень, навіть при високому рівні вологи і температурі.

Завдяки алюмінієвої накладки зовні, дерев'яна поверхня захищена від агресивних впливів - снігу, дощу, вітру, високої вологості, ультрафіолетового випромінювання, і не вимагає реставрації, навіть через багато років. Власне виробництво склопакетів і співпраця з провідним виробником скла Pilkington дозволяє впроваджувати сучасні енергозберігаючі рішення і випускати найкраще комбіноване скло на ринку.

Двокамерні склопакети, використовувані в лінійці вікон Skaala, мають високий опір теплопередачі, тому тепло залишається всередині приміщення, а використання «розумного» скла, в свою чергу, забезпечить ефективний захист від сонячних променів ззовні і температурний комфорт за будь-яких умовах. Надійна німецька фурнітура гарантує зручність використання і безпеку від небажаного проникнення.

KATEPAL

TM Katepal (Катепал) - справжній фінський продукт, який був розроблений і вдосконалюється вже більше 65 років (з 1949 року).

Бітумна черепиця - це метрові гонти, які по черзі укладаються і герметично зчіплюються між собою спеціально-розширеною по основі клейовою смugoю. Такою черепицею можна покрити абсолютно будь-який тип покрівлі - від круглої і зігнутої, як церковні куполи, до багатокутних форм покрівель. У 2015 році фахівці заводу-виробника ТМ Katepal винайшли нову форму бітумної черепиці - Ambient (Амбієнт), схожої серед інших виробників немає. Дуже цікаво виглядає на скатному даху, надаючи незвичайній 3D-ефект світло-тіні, переливаючись на сонці різнопівневими пелюстками. Крім колекції Амбієнт, ТМ Katepal має велику різноманітність форм порізок гонтів. Тут до Вашої уваги колекції Manshion (Меншен), Katrilli (Катріллі), Jazzy (Джазі), Foxy (Фоксі),



Classic KL (Класік КЛ), Rocky (Рокі) і 3T (ТриТ). Покрівля Катепал відрізняється надзвичайною функціональністю, а також унікальними характеристиками, тому така покрівля здатна зробити Ваш будинок затишним і теплим. Бітумну черепицю Katepal можна укладати на покрівлі будь-якої складності та конструкції, при використанні наплавляючого килима кут нахилу скатної покрівлі може становити до 90 градусів. Якщо монтаж черепиці буде виконано якісно і з дотриманням всіх інструкцій і рекомендацій, то така покрівля прослужить Вам довго, не доставляючи будь-яких неприємних сюрпризів.

Super Base (Супер Бейс) ТМ Катепал, кут нахилу ската можна використовувати мінімум 8° , а при монтажі підкладкового килима Lite Base (Лайт Бейс) кут нахилу повинен складати мінімум 12° . Ну і далі, кут нахилу скатної покрівлі може становити до 90 градусів. Якщо монтаж черепиці буде виконано якісно і з дотриманням всіх інструкцій і рекомендацій, то така покрівля прослужить Вам довго, не доставляючи будь-яких неприємних сюрпризів.



Концепція котеджного містечка "Вітаград" – інноваційні підходи в інженерних системах генерації та розподілу тепла і холоду, за допомогою високопрофесійної команди інженерів і найкращих світових практик енергозбереження, застосування сучасних енергоекспективних рішень у будівництві та експлуатації інженерних мереж.

На етапі проектування та будівництва для кожного котеджу застосовуються енергоекспективні рішення, які дозволяють отримувати максимальний комфорт при мінімальних експлуатаційних затратах. В кожному будинку знаходиться геотермальний тепловий насос, для забезпечення потреб в опаленні, гарячому водопостачанні та охолодженні. Використовується низькотемпературна система опалення - «тепла підлога» та «тепла стіна». Пасивна система охолодження «холодна стіна», яка використовує геотермальну енергію землі для охолодження повітря в будинку, дозволяє відмовитися від кондиціонерів.



Компанія «НЕС груп» з німецькими тепловими насосами Dimplex (<http://www.dimplex.org.ua>) була обрана для реалізації "під ключ" теплового пункту з геотермальним тепловим насосом, системи опалення та охолодження, внутрішнього водопостачання та водовідведення для кожного будинку котеджного містечка.

Геотермальний тепловий насос

Серцем інженерії будинку є геотермальний тепловий насос Dimplex (Німеччина), який на 100 % покриває потреби в теплі котеджу. Тепловий насос – це спеціальний пристрій, який поєднує в собі котел, джерело гарячого водопостачання та кондиціонер для охолодження. Висока ефективність роботи теплового насоса та мінімальні платежі за опалення будинку в котеджному містечку забезпечується трьома ключовими факторами:

- європейський тепловий насос з високим коефіцієнтом перетворення COP згідно EN 14511:1 (B0/W35, де B – температура ґрунту, W – температура води на виході з теплового насосу) складає 4,8, це означає, що на 1 кВт витраченої електричної енергії тепловий насос виробляє 4,8 кВт теплової енергії;
- низькотемпературна система опалення (тепла підлога та «тепла стіна»), яка забез-

печує комфортну внутрішню температуру повітря в будинку при будь-яких зовнішніх температурах;

«Відновлювана енергія природи у Ваших будинках»

- стабільне джерело тепла – вертикальні ґрунтові свердловини, з температурою від +12°C до +6°C на початку та вкінці сезону опалення.

Те, що не можливо помітити біля кожного будинку – це спеціальні свердловини глибиною 50 метрів, які отримують геотермальну теплову енергію, яка далі перетворюється, за допомогою теплового насоса,

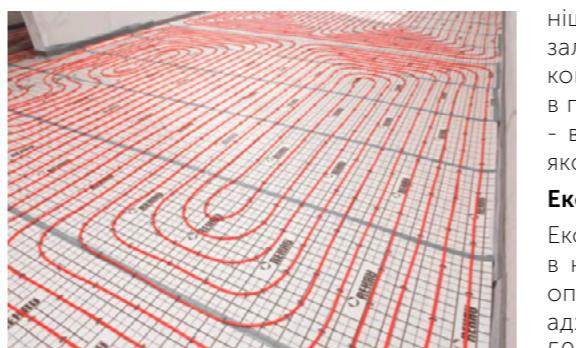


в фізично відчутне тепло, яке призначається для опалення будинку та нагріву гарячої води. Система працює замкнuto, в поліетиленових трубах циркулює спеціальний розчин, який фізично не контактує з землею.

Переваги теплових насосів

Безпека

Системи з тепловими насосами безпечні та чисті, тому, що немає відкритого полум'я, немає диму, немає викидів CO₂, немає сажі, немає запаху дизпалива, виключений ви-



тік газу, розлив мазуту. Переваги теплових насосів – відсутність пожежонебезпечних сковищ для дров, вугілля, дизпалива або мазуту; лише безпечна, екологічна та надійна робота протягом десятків років.

Надійність

Системи з тепловими насосами використовують невелику кількість механічних



«Ми працюємо, щоб чиста енергія замінила природний газ»

компонентів, і, якщо врахувати, що компресори зазвичай мають дуже великий термін експлуатації, то такі системи довговічні і високонадійні.

Комфорт

Тепловий насос працює безшумно (не гучніше побутового холодильника), а погодозалежна автоматика та мультизональний контроль створюють бажаний мікроклімат в приміщеннях. Переваги теплових насосів – використання в літній період можливе в якості кондиціонера.

Економічність

Економічність теплових насосів полягає в найнижчих експлуатаційних витратах на опалення, довговічність та термін служби, адже тепловий насос прослужить від 25 до 50 років без особливої уваги до себе. Він зігріє Вас холодною зимою, принесе прохолоду спекотним літом, та цілий рік буде забезпечувати Вас гарячою водою для ванни, душу чи навіть басейну. Питання клімату буде комплексно вирішено повністю, тому що відпадає необхідність обслуговування пальників та теплообмінних поверхонь, заправки фреоном та складності з запуском, властиві котлам та кондиціонерам. Економічність теплових насосів полягає

також в тому, що встановивши цей ефективний теплогенератор Ви вирішуєте дві справи одночасно – монтаж кондиціонера та опалювального котла. Споживання теплового насоса на 80% економічніше, ніж у традиційних опалювальних приладів.



влітку. Завдяки такому рішенню повітря не пересується, що суттєво знижує виникнення та розповсюдження гострих респіраторних захворювань, забезпечуючи заданий мікроклімат в приміщеннях незалежно від пори року. Завдяки системі покімнатного регулювання температури, є технічна можливість створювати в кожній кімнаті будинку окрему кліматичну зону.

Пасивне охолодження.

В кожному будинку містечка "Вітаград" ви-

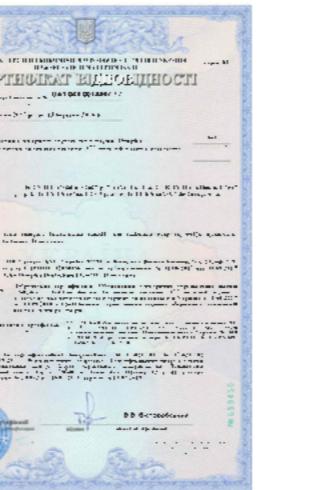


користані унікальні та безпечно системи опалення та кондиціонування: для опалення кімнат використовується система «тепла підлога» та «тепла стіна», а для охолодження – система пасивного охолодження «холодна стіна». Тобто, в стіну закладені труби з шитого поліетилену з холодною водою від геотермальних свердловин, а в підлогу – з гарячою, від теплових насосів. Таким чином, тепло піднімається вгору та нагріває кімнату взимку, холодне повітря

спускається вниз та охолоджує кімнату влітку. «Тепла/холодна стіна» може працювати в реверсному режимі, тобто обігрівати кімнату взимку та пасивно охолоджувати влітку. Завдяки такому рішенню повітря не пересується, що суттєво знижує виникнення та розповсюдження гострих респіраторних захворювань, забезпечуючи заданий мікроклімат в приміщеннях незалежно від пори року. Завдяки системі покімнатного регулювання температури, є технічна можливість створювати в кожній кімнаті будинку окрему кліматичну зону.

Пасивне охолодження.

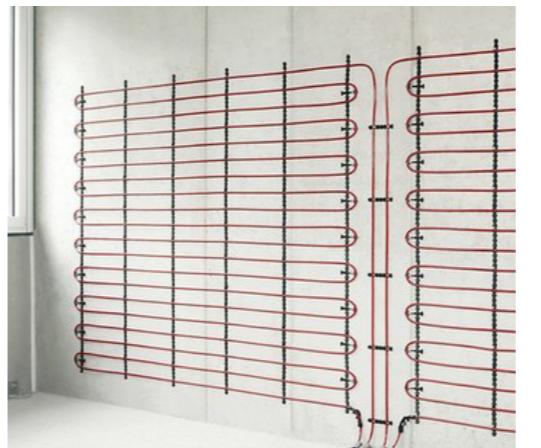
- це функція геотермального теплового насоса, яка дозволяє охолоджувати будинок



в літній період часу - безкоштовно, за рахунок ґрунтового контуру і функціонування циркуляційних насосів.



- Пасивне охолодження - це комфортно і безпечно для здоров'я людини! Комфорт досягається за рахунок внутрішніх систем охолодження - «холодні стіни», «холодні стелі», - охолодження відбувається по всій кімнаті рівномірно, при цьому Ви не відчуєте на собі потік холодного повітря і не захворієте! За рахунок пасивного охолодження досягаються ідеальні показники по температурі в приміщенні, що не перевищують критичний перепад температур між температурою в кімнаті та температурою навколошнього середовища, тим самим зберігаючи Ваше здоров'я!



При використанні пасивного охолодження Ви звільняєте простір в кімнаті та не торкаєтесь стельового простору. До того ж системи, які охолоджують влітку, це опалювальні системи взимку. Системи опалення та охолодження котеджів - «теплі підлоги», «теплі/холодні стіни» виконані з європейських матеріалів Rehau (Німеччина) та за єв-

«Ми не можемо змінити майбутнє, але ми можемо до нього підготуватися»

ропейськими стандартами з дотриманням всіх рекомендацій виробника. Співробітники компанії «Прогрес-XXI» сертифіковані



філактичних робіт. Система з тепловим насосом передбачає лінію рециркуляції в будинку, що гарантує Вам гарячу воду у всіх приладах будинку відразу при відкритті крану гарячої води, незалежно від їх відстані від теплового пункту!



Управління

Автоматика теплового насоса - це розумний будинок, тільки для систем опалення, охолодження та гарячого водопостачання. Вона здатна контролювати температуру тепло-, та холдоносія в контур опалення та охолодження, гарячого водопостачання, працювати в залежності від температури зовнішнього повітря, по датчикам кімнатної температури, працювати по таймеру часу, управлятися віддалено від Вашого iPhone та багато чого ще...

Анализ энергоэффективности здания и рекомендации по достижению требуемого класса

Объект: «Индивидуальный жилой дом №1»

Отапливаемая площадь 257,8 м², отапливаемый объём 782,6 м³

*Расчеты составлены по методологии белорусского ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики. Правила определения» и Изменения № 1, 2 ТКП 45-2.04-196-2010 с учётом требований украинских ДСТУ-Н Б А.2.2-5:2007, ДБН В.2.6-31:2006, ДСТУ-Н Б В.1-27:2010. С необходимыми корректировками в методологии расчёта согласно Пакету проектирования пассивного дома (PHPP), а также реализованных проектов «Первый Мультикомфортный дом в Беларусь», OptimaHouse (Украина) и полученных фактических данных мониторинга малоэтажных жилых зданий

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЗДАНИЯ

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
Показатель	Обозначение показателя и единица измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное значение, кВт·ч/м ² в год	Общий расход энергии в год, кВт·ч
Потребность здания в полезной энергии (energy need)	EP	кВт·ч/м ²	Отопление	102,83
			Охлаждение	2,00
			ГВС	14,82
			Итого	30 841,3
Нормативный максимальный удельный расход энергии на отопление, охлаждение и гвс	EP _{max}	кВт·ч/м ²	120,00	119,65
Класс по потреблению тепловой энергии на отопление и вентиляцию	B		102,8 кВт·ч/м ² в год	
Соответствует ли проект здания нормативному требованию	ДА			

Оптимальные решения + естественная вентиляция

- Расчётная температура внутри помещений 20 °C
- Ориентация – вход на юго-запад строго на юг
- Кирпичные стены 380 мм + 15 см минеральной ваты с $\lambda=0,04$ Вт/м·°C. R_{пр}=3,50 м²·°C/Вт
- Кровля 30 см минеральной ваты с $\lambda=0,04$ Вт/м·°C. R_{пр}=7,28 м²·°C/Вт
- Пол по грунту 10 см пенополистирола $\lambda=0,034$ Вт/м·°C. R_{пр}=4,69 м²·°C/Вт + «тёплая отмостка»
- Окна 47,5 м². R=1,0 м²·°C/Вт 19,9 % оконных проёмов (47,5 м²) относительно отапливаемой S пола дома (257,8 м²)
- Естественная вентиляция
- Климат и требования к энергоэффективности – Киевская область

Затраты на отопление, охлаждение и гвс

		курс 1 \$					
грн.	27	\$	1 м3	Эквивале	грн.	0,81	
ст-ть 1 м3 газа	6,88	0,25	1 м3	нт,	8,5	1,68	
ст-ть 1 кВтч	1,68	0,06	1 кВтч	кВтч	1	1,68	
ст-ть 1 кг, пеллет	2,00	0,07	1 кг	кВтч	5	0,4	

кол-во затраченной энергии , кВтч	стоимость при отоплении газом			стоимость при отоплении электричеством при СОР теплового насоса 1:4 и 2-х тарифным счетчиком			стоимость при отоплении пеллетами		
119,65	кВт·ч/м ² в год	КОЛ-ВО, м3	грн.	\$	КОЛ-ВО, кВтч	грн.	\$	КОЛ-ВО, кг	грн.
в год	30 841,3	3 628,4	24 959,7	924,4	7 710,3	10 794,2	399,8	6 168,3	12 336,5
в среднем за месяц в течение года	2570,1	604,7	2080,0	154,1	1285,1	899,5	66,6	1028,0	1028,0
В процентах			100%			56,8%			50,6%
В разы						2,3			2,0

Затраты только на отопление

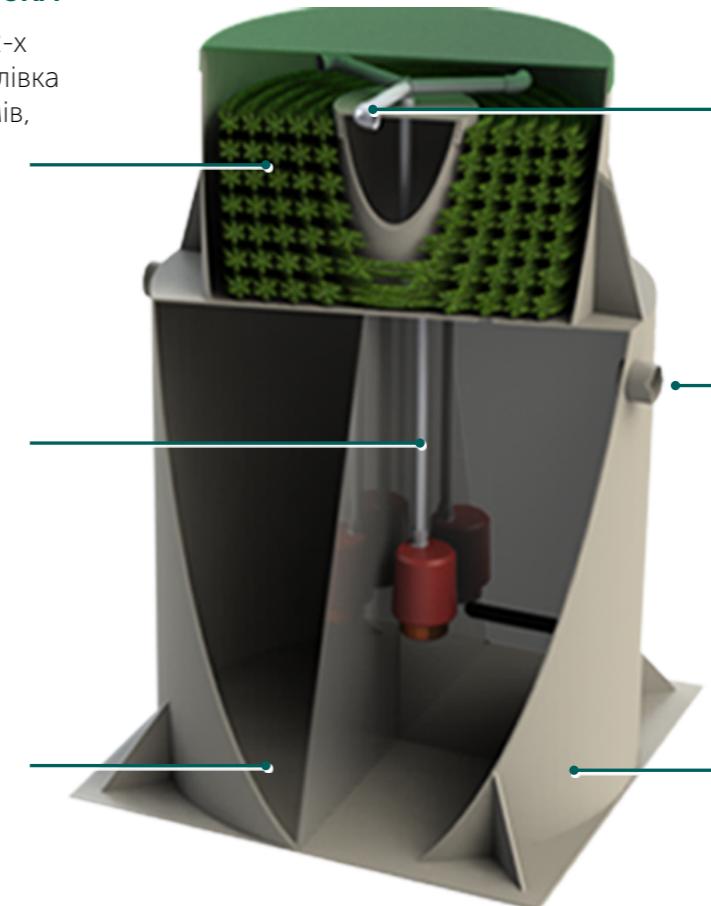
кол-во затраченной энергии , кВтч	стоимость при отоплении газом			стоимость при отоплении электричеством при СОР теплового насоса 1:4 и 2-х тарифным счетчиком			стоимость при отоплении пеллетами		
102,83	кВт·ч/м ² в год	КОЛ-ВО, м3	грн.	\$	КОЛ-ВО, кВтч	грн.	\$	КОЛ-ВО, кг	грн.
в отопительный сезон 176 суток	26505,3	3118,3	21450,6	794,5	6626,3	9276,7	343,6	5301,1	10602,1
в месяц отопительного сезона	4417,6	519,7	3575,1	132,4	1104,4	1546,1	57,3	883,5	1767,0
В процентах			100%			56,8%			50,6%
В разы						2,3			2,0



СИСТЕМИ АВТОНОМОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ

ФІЛЬТРУЮЧА БІОЗАГРУЗКА

На її поверхні (протягом 2-х тижнів) утворюється біоплівка - комплекс мікроорганізмів, які руйнують органічні забруднення стічних вод



ОБЕРТАЮЧИЙСЯ РОЗПИЛЮВАЧ

зрошує фільтруюче завантаження освітленими стічними водами, які пройшли механічне очищення у відстійнику

ОЧИЩЕНА ВОДА (96-98%)

Очищена вода самопливом виходить з BioSeptik та направляється в дренаж.

Вода, що пройшла очищення, не має запаху, безбарвна і нешкідлива для навколишнього середовища



ТРИКАМЕРНИЙ ВІДСТІЙНИК

У 1-й камері відбувається механічне очищення.

У 2-й камері - відстоювання і освітлення стоків.

У 3-й камері знаходяться максимально висвітлені стоки



КОРПУС З ПОЛІПРОПІЛЕНУ

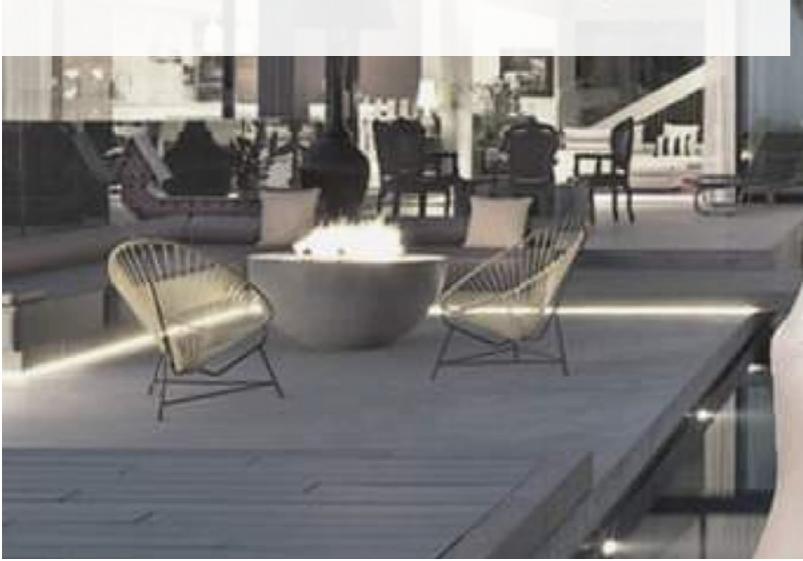
хімічно стійкий до агресивного середовища. Має укріплений «монтажну спідницю». Витримує тиск ґрунту та ґрунтових вод, перепади температури

BioSeptik
системи автономної каналізації

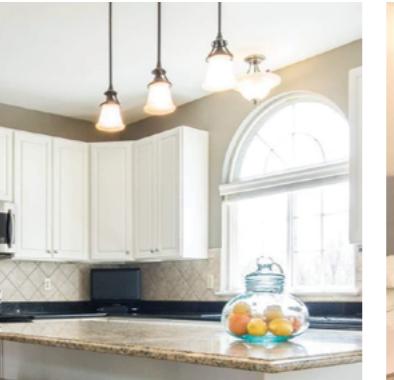
Bio-Septik.com.ua +38 (050) 420-43-00 +38 (067) 203-43-00



SMART OBSERVING WIRE&WIRELESS ARCHITECTURE



ОСВІТЛЕННЯ



Світлові сценарії

Створіть власні сценарії освітлення, наприклад: «Раніше пробудження», «Затишний вечір», або «Робочий день». SOWA запам'ятає ваш розклад і створить комфортне освітлення в різний час доби. Включайте відповідний сценарій освітлення одним дотиком.

Автоматизація освітлення

Освітлення автоматично вимикається або вмикается в комфортному режимі. Режим вибирається на основі сигналу з датчиків руху, освітленості і положення дверей. З автоматичним режимом освітлення вам не доведеться шукати вимикач в темряві.

Управління шторами

Керуйте зовнішнім освітленням вашого будинку за допомогою автоматичної інтелектуальної системи управління. Вранці, з дзвінком будильника, штори автоматично відкриваються, а при включені кімнатного освітлення - закриваються.

Ландшафтне освітлення

Перемикайте сценарії ландшафтного освітлення, керуйте ними в ручному або автоматичному режимі. Наприклад, з настанням темряви автоматично включається підсвічування доріжок, а альтанка підсвічується з появою людей.

SOWA - це структура, яка за допомогою програмування і обробки даних об'єднує всі елементи розумних пристрій в єдину систему з метою автоматизації всіх інженерних систем та процесів в квартирі, будинку, офісі, котеджі або комерційної будівлі.



КЛІМАТ



Клімат контроль

Єдине управління і злагоджена робота систем: опалення, тепла підлога, вентиляція, кондиціювання, фільтрація і зволоження повітря. SOWA створить оптимальну температуру і якість повітря у вашому домі.



Зонування приміщень

Налаштуйте відповідний режим для кожного приміщення. Залежно від призначення приміщення, часу доби або присутності людей включиться відповідний режим.



Система вентиляції

Розумна система вентиляції сама стежить за рівнем вуглекислого газу в приміщеннях. Система автоматично включається при необхідності або переходить в енергозберігаючий режим.



Домашня метеостанція

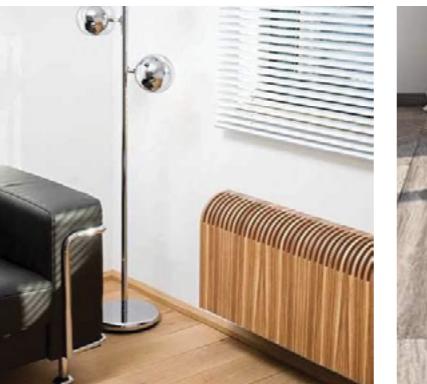
Домашня метеостанція інформує вас про погодну ситуацію, сповіщає про дощ і сніг. Вихідчи з будинку система нагадає вам про необхідність взяти парасольку.

ОПАЛЕНИЯ



Режим опалення

Керуйте режимами опалення вашого будинку і економте до 30% енергоресурсів. Активуйте режим «економ», і в будинку буде підтримуватися мінімальна температура. Якщо ви хочете, щоб до вашого повернення додому був прогрітий, включіть режим «комфорт», використовуючи смартфон або планшет.



Радіатори опалення

Інтелектуальна система вашого будинку створює комфортну для вас температуру в кожному приміщенні. SOWA підтримує максимально безшумний режим роботи.



Розумні фанкойли

Завдяки контролю подачі теплоносія і потужності обдування, SOWA підтримує максимально безшумний режим роботи.



Тепла підлога

SOWA автоматично регулює температуру підлоги. Під час вашої відсутності система переходить в економ-режим, що дозволяє значно знизити енерговитрати.

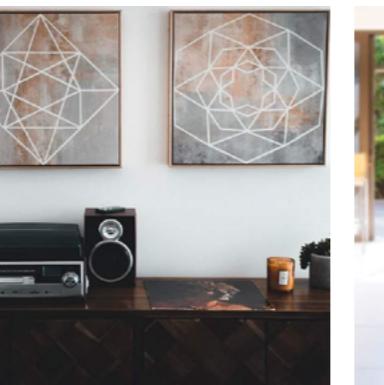
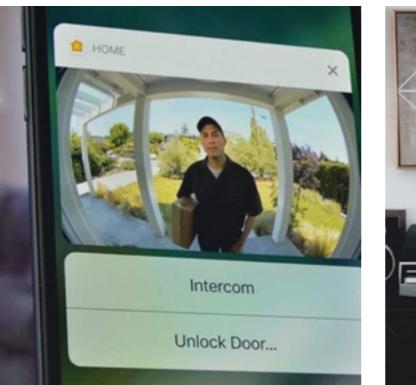
БЕЗПЕКА



Аварійний контроль

При спрацьовуванні датчиків протікання води система автоматично перекриває воду. При цьому негайно повідомляє вас про те, що трапилося

МУЛЬТИРУМ



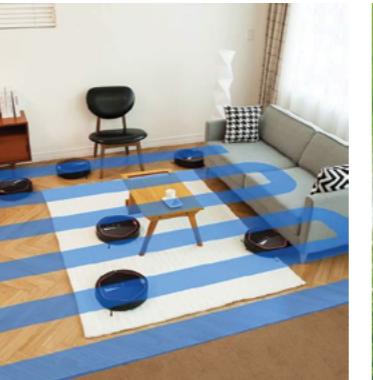
Централізоване управління

Система мультирум дозволяє централізовано керувати джерелами аудіо відеосигналу в кожній кімнаті вашого будинку. Ви можете слухати музику і бачити зображення, а також керувати ними в будь-якій частині вашого будинку, незалежно від того, де встановлено відтворююче обладнання

Відеозв'язок

Система внутрішньобудинкової зв'язку дозволить вам виводити повідомлення в кімнатах, де встановлена система мультирум. Ви можете вивести повідомлення як в обрані кімнати, так і в усіх відразу

ДОДАТКОВІ ФУНКЦІЇ



Статистика

Система веде запис показників лічильників, датчиків, інформації про використання електроприладів. Ви зможете переглянути показання лічильників споживання газу, тепла, електроенергії і води, а також показники датчиків у вигляді графіків за різний період часу

Розумні пилососи

Ви можете дистанційно керувати, запустили розумного робот пилесоса і поки вас немає вдома він зробить за Вас всю брудну роботу і повернеться на місце

Система полива

Система проаналізує показання датчиків вологості ґрунту, дощу, температури і при необхідності включить полив

Управління басейном

Система розумний будинок проконтролює роботу обладнання басейну. В потрібний час включить фільтрацію, буде підтримувати потрібну температуру, а також підліє воду в разі зменшення її рівня через випаровування



ПЕРЕВАГИ РОЗУМНОЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ SOWA

Економія

Система дозволить Вам економити на освітленні до 40% і на опаленні до 30%.

Система сама контролює і регулює роботу кожного пристроя на підставі поточних параметрів згідно заданої програми

Безпека

Система контролює доступ в приміщення, стежить за безпекою в/за межами території, що охороняється. Своєчасно запобігає надзвичайні ситуації та неполадки в будинку (витік води, газу, пожежа, зловмисне проникнення)

Гнучкість розширення

Елементи системи можна в будь-який час поступово доповнювати (наприклад, при розширенні будинку, перепланування квартири) виключаючи необхідність свердлiti стіни і прокладати кабель

Автоматизація

Процес управління та контролю роботи домашніх систем автоматизовано. SOWA може працювати автономно за встановленою програмою або Ви можете управляти нею вручну. Заощаджує Ваш домашній і робочий час



AISU – сертифікована білінгвальна школа в Києві, де учні навчаються українською та англійською мовами, поєднуючи українську та міжнародну системи освіти.

У AISU діти навчаються з 3 років і до III курсу університету. Випускники отримують диплом міжнародного зразка, який визнається 2340 університетами в 90 країнах світу і дає можливість вступити без додаткових іспитів.

У школі працюють викладачі найвищої кваліфікації з новаторськими та творчими підходами до освітнього процесу. Це носії мови, і це люди, які творять середовище яскравих емоцій, вчать дітей не заучувати інформацію, а розуміти її.

Ми не просто готуємо дипломованих спеціалістів, ми формуємо успішну особистість. Основна мета школи - виховання допоміжної, ерудованої і небайдужої молоді. Ми мотивуємо учнів бути активними, готовими проявляти міжкультурне розуміння та повагу, досліджувати світ і навчатися протягом усього життя.

Кожна дитина має свої здібності, і наше завдання – розкрити їх, розвивати, формувати компетенції й цінності. Ми досліджуємо навички та таланти дитини, розробляючи індивідуальну стратегію розвитку лінгвістичних, математичних, фізичних та творчих можливостей. В центрі позашкільної освіти для дітей працюють творчі гуртки та спортивні секції, які допоможуть маленькій особистості не лише на практиці застосовувати отримані знання, а й розвиватися всебічно. У кожного учня є особистий цифровий паспорт, який фіксує успіхи та відслідковує результати росту.

Школа має сучасну інфраструктуру: басейн з озоновим очищенням води без хлору, ортопедичні меблі, інтерактивні панелі останньої розробки. У AISU – власна кухня, де у кожної дитини своє меню. Шкільна бібліотека займає 100 кв м, і для нас дуже важливо створити для дітей світ пізнання літератури та мистецтва.

AISU – єдиний заклад освіти в Україні, який дає можливість навчатися на перших двох курсах американського вузу, не виїждаючи з України. Ми підписали унікальні контракти з Chapman University, University of Oregon та Georgia Institute of Technology. Професо-



ри цих університетів є нашими амбасадорами і читають лекції нашим студентам. Ваша дитина має змогу поїхати до Сполучених Штатів Америки і вступити відразу на III курс, а по закінченню отримати американський диплом, який котується у всьому світі.

AISU – це сім'я, у якій кожна дитина особлива. Довірте нам свого малюка, і ви пишатиметеся не лише чуйною людиною і дипломованим спеціалістом, а особистістю, яка вільно володіє кількома мовами та відповідними компетенціями, достатніми для того, щоб претендувати на високооплачувану роботу у будь-якій точці світу.

Адреса: м. Київ, вул. Драгоманова, 1в

Сайт: <https://aisu.school/ru/home>

Facebook: https://www.facebook.com/aisueducationschool/?epa=SEARCH_BOX

Instagram: [schoolaisu.kiev](https://www.instagram.com/schoolaisu.kiev/)

Тел.: +38 (044) 333-88-14

+38 (050) 344-00-44

+38 (067) 350-25-02

Email: aisuschool@gmail.com



вітаград

котеджне містечко

Наталія

керівник проекту

+38 (063) 450 · 11 · 11 +38 (096) 054 · 11 · 11

Здійсни свою мрію про затишне житло

e-mail: vitagrad@ukr.net

www.vitagrad.com.ua