

ПРОЕКТНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ИНТЕНСИВ УНИВЕРСИТЕТА
20.35



EcoUrbanHouse

V Проектно-образовательный
интенсив

АКТУАЛЬНОСТЬ ВАШЕГО ПРОЕКТА

В условиях пандемии повысилась актуальность разработки концепция загородного/пригородного жилого дома по системе таунхаус на 4 семьи, общей площадью застройки примерно 370 кв. м. с индивидуальными изолированными входными группами, с возможностью автономности, используемым под гараж и инженерные сети цокольным этажом, с плоской используемой кровлей.

Проблемы пользователя-заказчика

1. Проблема комфортной, современной среды для проживания людей, имеющих соответствующие запросы (экологии, комфорта, новизны) и финансовые возможности.
2. Проблема низкого уровня культуры эксплуатации зданий (удобство эксплуатации и ремонта).
3. Тренды современного развития
4. Экологическая проблема
5. Проблема необходимости контактировать с большим количеством людей в условиях пандемии при проживании в городе.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Создать концепцию дома, который будет отвечать следующим требованиям

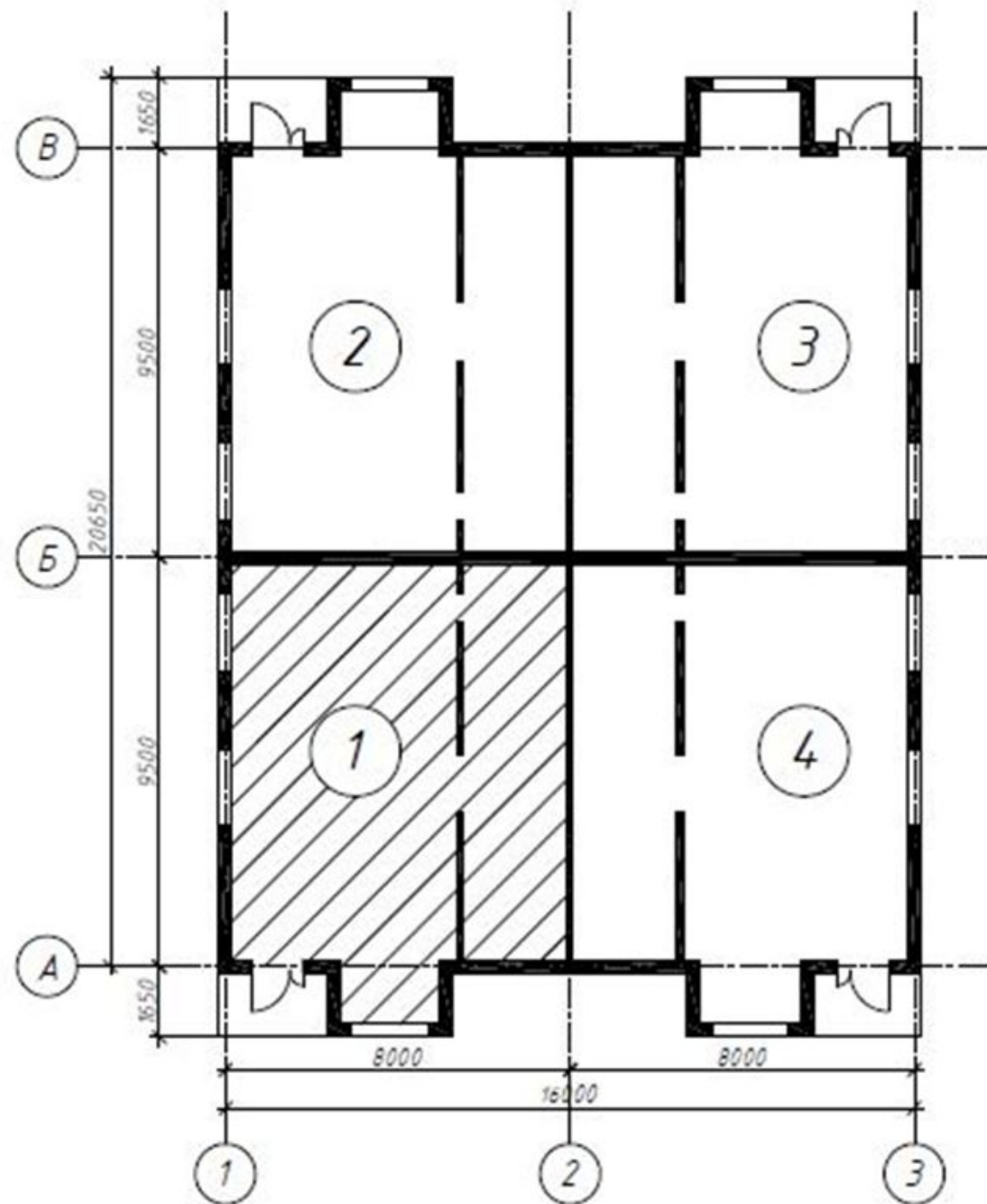
1. Автономность
2. Экологичность, комфорт, удовлетворение запросов людей с высокими требованиями к жилью.
3. Географическое расположение (вдали от промышленных центров и загрязненных районов);
4. Наличие собственного земельного участка; приближенность к природе;
5. Равная социальная среда (соседи из схожего социального класса).
6. Экономическая эффективность

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

1. Создать дом для людей с высокими требованиями к жилью, которым необходим комфорт многоквартирного дома и частного дома.
2. Создать максимально комфортную среду проживания для людей с соответствующими, высокими требованиями к жилью, которые не хотят приобретать частный дом, но и не хотят жить в многоквартирном.
3. Создать эффективную и автономную систему по обеспечению дома коммунальными ресурсами в необходимом объеме, учитывая современные требования к комфортности проживания в доме.
4. Создание концепции таунхауса, не зависящий от поставщиков энергоносителей, с использованием экологичных материалов.

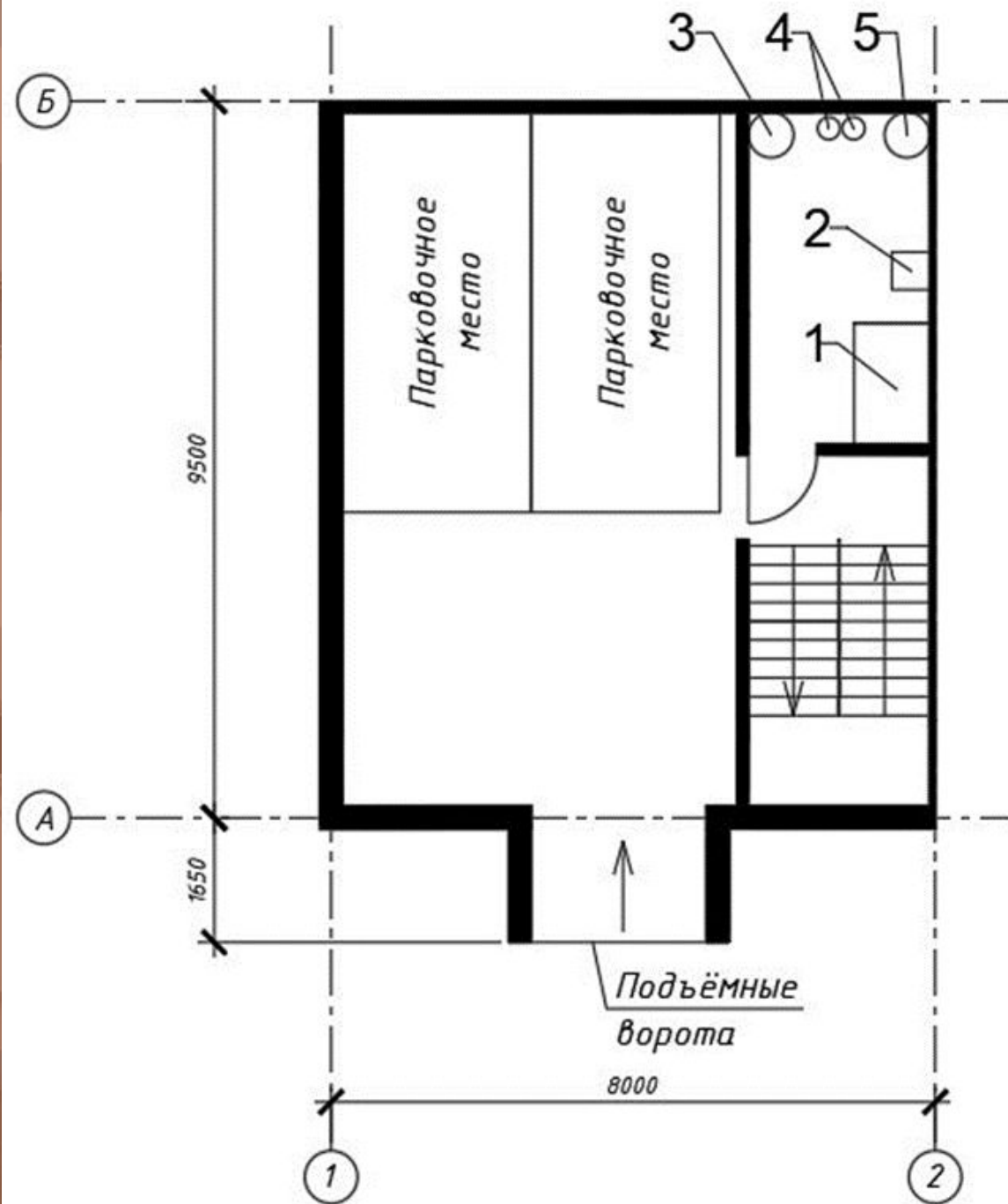
О проекте

Нами был разработан концепт таунхауса, состоящего из четырёх секций, с отдельными входными группами. Общий размер дома 16х22,3м.

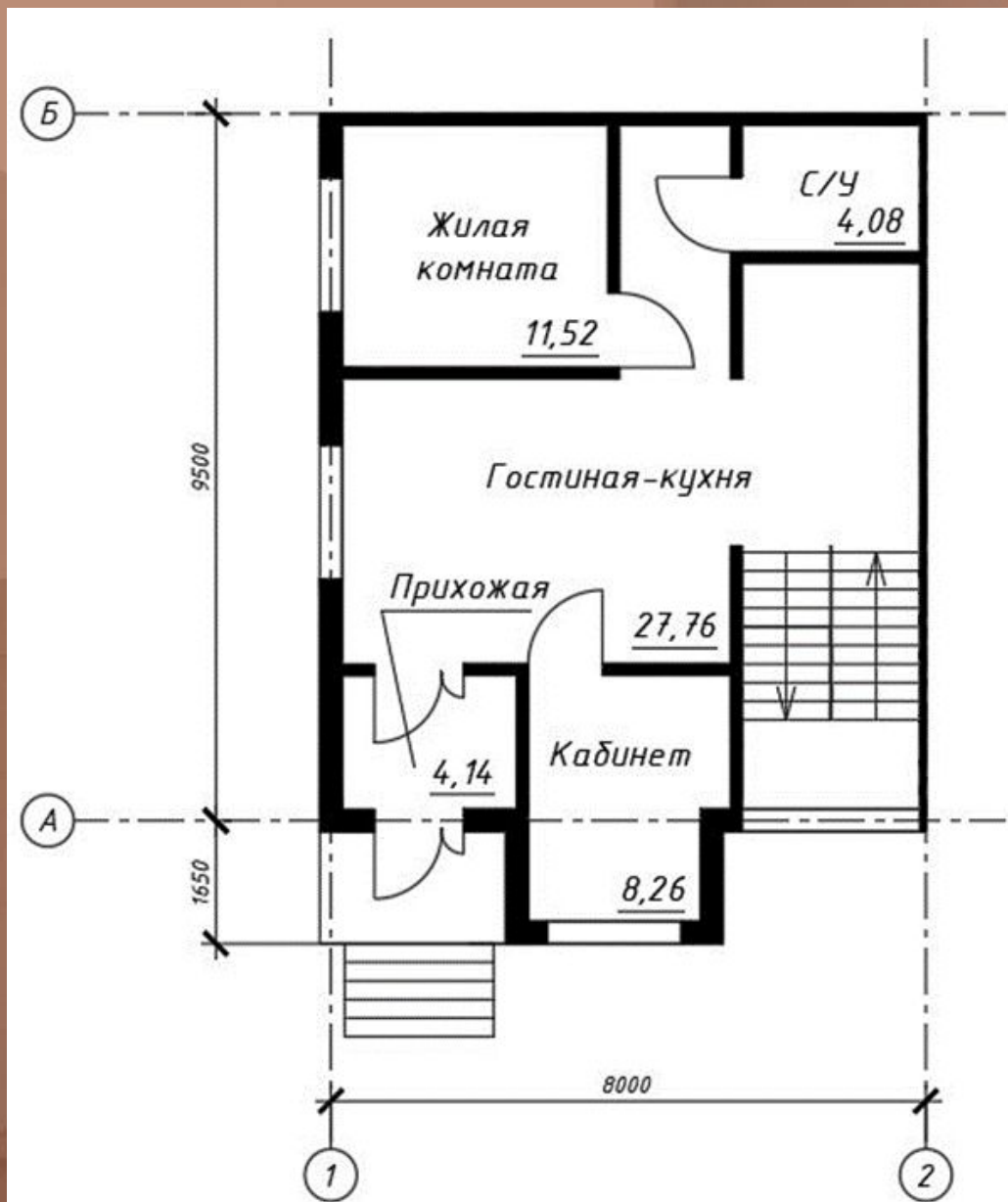


План подвального этажа

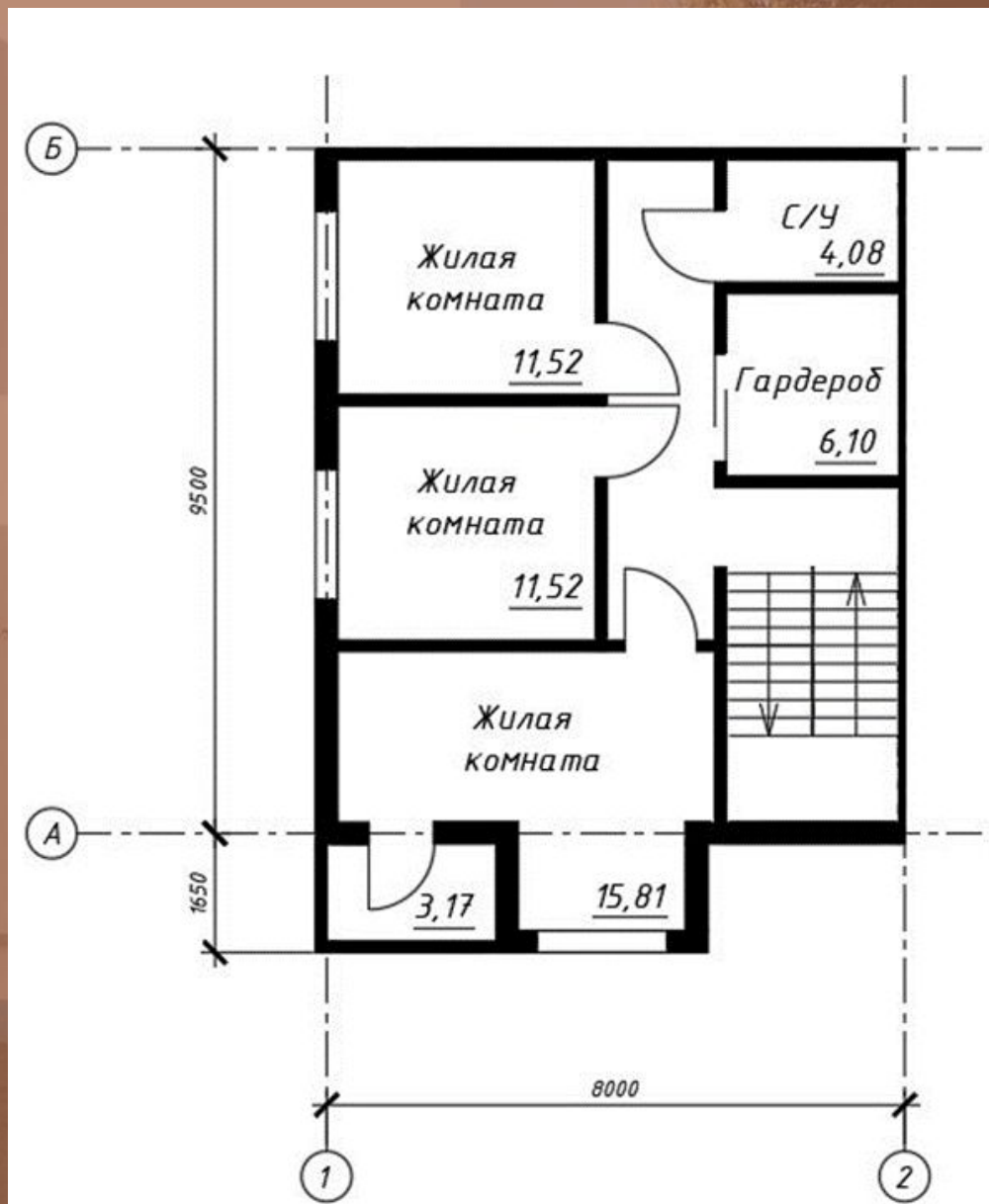
- 1 - Бак для технической воды
- 2 - Насос
- 3 - Сливная яма
- 4 - Стояки воды
- 5 - Котёл



План 1-го этажа



План 2-го этажа



Конструктивные решения

Дом с каркасной системой из деревянных балок.

Фундамент - монолитный железобетонный, ленточный;

Стены - деревянные каркас;

Утеплитель - фибролит;

Отделка стен - фиброцементные плиты;

Перегородки - деревянные;

Перекрытия - деревянные;

Лестничные марши и площадки - деревянные;

Крыша - плоская;

Кровля - с прижимным слоем из гравия;

Окна - деревянные со стеклопакетами;

Двери входные - деревянные;

Двери межкомнатные - деревянные.



Инженерные сети

Водоснабжение холодное: - Скважина

- Система очистки и сбора дождевой воды

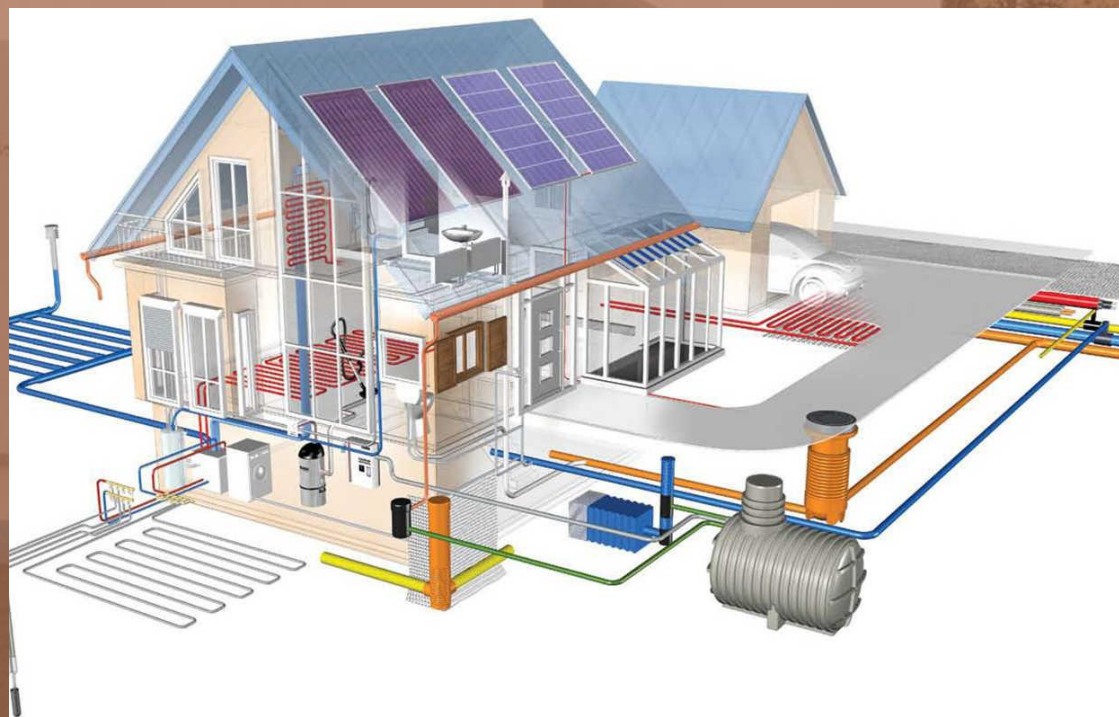
Водоснабжение горячее: - Электрический котел

Канализация: - Подземная система очистки

Отопление: - Электрическое

Энергия: - Ветрогенератор

- Солнечные панели



Комплектация “Умный дом”

- Контроль отопления, вентиляции, кондиционирования
- Охранный сигнализация
- Пожарная сигнализация
- Контроль учета воды
- Защита от протечки
- Видеонаблюдение
- Управление освещением внутри и снаружи дома
- Мультирум
- Контроль электропотребления
- Управление воротами
- Управление шторами, группами розеток
- ПО для Android & iOS
- Система полива совместно с системой сбора дождевой воды



СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

1. Нашими клиентами могут являться как строительные компании, так и частные лица, готовые купить проект.
 2. Зарабатывать проект планирует на продаже самого себя, в качестве готового решения.
- Проект реализуется на рынке "Строительство частных домов и таунхаусов"

Мерч и брендинг



ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Целевая аудитория - люди, которые имеют средний или высокий достаток, желающие приобрести себе дом, отвечающих определенным характеристикам.

Возраст: от 25 до 44 лет

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Стоимость систем обеспечения автономности:

Система умный дом - $99\ 000\ \text{руб} * 4 = 396\ 000\ \text{руб}$

Система климат контроля - $370\ 000\ \text{руб}$

Система безопасности - $130\ 000\ \text{руб}$

Система связи - $90\ 000\ \text{руб}$

Энергообеспечение - $105\ 000\ \text{руб}$

Система водообеспечения - $110\ 000\ \text{руб}$

Итого стоимость оборудования $1\ 201\ 000\ \text{руб}$

Стоимость возведения дома $22\ 820\ 000\ \text{руб}$ (расчет сделан в программе Гранд смета)

Итого: $24\ 021\ 000\ \text{руб}$ без учета стоимости участка

Итого стоимость одной секции: $6\ 005\ 000\ \text{руб}$

SWOT - АНАЛИЗ

Положительное влияние	Отрицательное влияние
<ul style="list-style-type: none">-Удовлетворенность индивидуальных запросов-Востребованность продукции- Автономность- Экологичность	<ul style="list-style-type: none">-Сниженная популярность среди клиентов-Загород/Пригород- Неизвестное направление в строительстве-Доступность цены

ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Исследование существующих вариантов строительства.
2. Исследование существующих и широко используемых инженерных и решений.
3. Исследование существующих вариантов автономных инженерных решений.
4. Исследование возможности использования экономичных технологий при проектировании и строительстве дома.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ

Необходимо провести глубокое исследование емкости рынка, которое позволит определить реальные объемы строительства в этом сегменте

На данный момент проект считается перспективным

СОСТОЯНИЕ РАБОТЫ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ

На данный момент созданы планы этажей, определены комплектация “Умного дома”, а также инженерными сетями. Выполнен брендинг и мерч.

НАУЧНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ, ПЛАНЫ

Планируется публикация статей в научных журналах РИНЦ, ВАК.

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА

Наставник: Воротынцева Анна Вениаминовна

Тьютор: Воротынцев Иван

Лидер команды: Забара Анастасия

Команда проектировщиков:

-Забара Анастасия

-Овчинникова Полина

-Кустова Анастасия

-Воротынцев Иван

Дизайнер:

-Высоцкий Дмитрий

Экономист:

-Князев Артем

КАК БЫЛА УСТРОЕНА РАБОТА

1. Между участниками команды были распределены роли.
2. На доске трелло ставились задачи и отмечалось их выполнение.
3. Ежеженедельно проводились командные встречи.
4. Участники команды в записи смотрели брифинги для студентов, а также другие мероприятия в рамках интенсива (например, занятия по экономике).
5. Изучались материалы платформы 20.35.
6. Изучались материалы из сети интернет по рассматриваемым проблемам.
7. Результаты работы отражались в командном профиле.

ЧЕМУ УДАЛОСЬ НАУЧИТЬСЯ

1. Повысились навыки использования программ совместной работы.
2. Повысились навыки работы в команде.
3. Работа над проектом позволила развить имеющиеся профессиональные компетенции, получаемые в рамках основной образовательной программы.
4. Были развиты междисциплинарные компетенции, за счет изучения материалов платформы 20.35.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ КОНКУРСЫ ДЛЯ УЧАСТИЯ КОМАНДЫ С ПРОЕКТОМ

Предполагается участие в конкурсах, конференциях и форумах по инженерным специальностям, в частности по направлению подготовки - 08.04.01 Строительство (по различным программам подготовки в рамках выполняемого проекта)