**Пояснительная записка:**

1. **Характеристика участка:**

Участок расположен в г. Екатеринбурге, категория земель – земли населенных пунктов под существующий индивидуальный жилой дом (Ситуационный план прилагается), Ж-2.

Нижний край участка располагается в 50 метрах от уреза воды.

Примерная посадка строения на плане прилагается.

**Грунты:** (отчет «Скважины прилагается»)

Наиболее высокой несущей способность обладают грунты 3 слоя, при учете что они не подверглись замачиванию атмосферными осадками.
Так же высокой несущей способностью обладают и грунты 1 слоя, но у них небольшая мощность, порядка 2-3 м.
Грунтовые воды по первой скважине (нижняя часть участка)расположены довольно близко - 1,5 м от дневной поверхности, что может негативно сказаться для винтовых сваях.

Предполагается подсыпка на участке для подъема над соседними участками, высота насыпанной подушки до 2 метров, это решает вопрос с уровнем грунтовых вод в нижней части участка, но следует учитывать, что несущая способность не слежавшейся подушки ниже основного уровня грунтов.

1. **Конструкция строения:**

Облагороженный однообъемный сарай со вторым светом для круглогодичного проживания, клееные сэндвич панели (200 мм, базальт) на металлокаркасе, приблизительные размеры 15\25\8 метров.

1. **Фундамент:**

Предположительно винтовые сваи с максимально возможной высотой подъема уровня фундамента для:

-обустройства в цокольном уровне неотапливаемого дренируемого и вентилируемого гаража с подъемными воротами для хранения техники;

-максимального доминирования здания по высоте относительно прилегающей территории.

 **4. Кровля:**

Плоская эксплуатируемая, с целью использования в качестве патио, т.е. должна выдерживать точечные нагрузки класса человек-диван.

Технологическая веранда на кровле для доступа на крышу, складирования крышной мебели-инвентаря, неотапливаемая, ветро-влагозащищенная. Опционально являющаяся частью силового каркаса здания.

Она же переходит в навес над внутренним двором.

1. **Внутренняя планировка:**

 Внутри здания на треть его глубины устраивается галерея\антресоли, под которой устраиваются помещения:

-гаражного утепленного бокса;

- технологическое помещение (котел, щиты и т.п.);

-санузел совмещенный;

-кухонная открытая зона.

На галерее нужно устройство второго санузла (унитаз,раковина).

**6. Внутренние лестницы** –часть несущего металлокаркаса.

**Предлагаемые материалы:**

1. Фундамент –винтовой
2. Металлокаркас
3. Стены – сэндвич панели 200 мм
4. Пол и перекрытия – sib панели+ ламинат
5. Кровля плоская эксплуатируемая – sib панели или комбинированные sib панели (верх фанера- середина полиуретан или вата -низ металлический лист)
6. Тип отопления – теплый пол (водяной ) или потолочные водяные инфракрасные панели
7. Остекление – стоечно-ригельное, 3-х камерное, низкоэмиссионное.

**Логика предполагаемого конструктива:**

*Сохранять следующие соизмеримые показатели:*

-конструктив материала, его срок службы, коэффициент теплопроводности, вес и ценовой диапазон

-строительно-монтажная технология

-отсутствие необходимости в дополнительных финишных покрытиях

-возможность монтажа зимой

**Цели проектирования:**

Снижение металлоемкости проекта , стоимости применяемого проката за счет его количества и типа, сложности монтажных работ, объема эксплуатации тяжелой строительной техники.

 ***Следует не подгонять конструктив в частности каркаса и фундамента под эскиз, а определять ими (каркасом и фундаментом) внешнее ДИЗАЙНЕРСКОЕ решение строения.***

 ***Необходим инженерно красивое, инженерно правильное и инженерно лаконичное, функциональное решение.***

 ***Строение не промышленного или общественного назначения, кран-балки, пределы огнестойкости и т.п. не относятся к необходимым задачам.***

***Разделы проектирования:***

*Проект не будет проходить экспертизу, получение документации –по дачной амнистии. Т.о. нужна будет детализация проектной документации до степени достаточной для изготовления и монтажа металлоконструкций, расчета фундамента. Все разделы в полном объеме не нужны.*

***Условия работы:***

 *Возможно заключение предварительного договора* ***без предоплаты*** *со стороны Заказчика.*

*Финансовые взаимоотношения только после презентации идеи проекта.*

*Возможно отдельное размещение частей проекта для расчета узлов в сторонней организации за отдельные деньги.*

   Для выбора проектировщика необходимо получить усеченный вариант эскизного проекта «На карандаше» (без генплана, посадки , поэтажных планов и т.д.) –т.е.минимальная визуализация, основные разрезы с размерами, черновик пояснительной записки. Основной вариативный вопрос проектирования – **раздел КМ.**

        В эскизном проекте намеченные при подготовке решения(конструктивные особенности сооружения, такие как стеновые конструкции, материал перекрытий и кровли, конструкции фундамента, отдельные решения по инженерно-техническому оборудованию) **должны быть конкретизированы до степени, позволяющей обосновать их выбор и рассчитать предварительную  стоимость строительства объекта**. Размеры по возможности должны быть увязаны с типоразмерами сэндвич панелей для исключения лишних стыков и обрезки материала. Склоняюсь к горизонтальному монтажу панелей, который дает возможность применения панелей со скрытым стыком.

 Применяемый вариант исполнения кровли и перекрытий должен позволять избегать дополнительных декоративных финишных покрытий плоскостей внутри строения (кроме ламината пола или керамогранита в санузлах и гаражном боксе).

 Кроме этого должна быть возможность дальнейшей пристройки «Крытого подворья» на месте существующего строения со стыковкой эксплуатируемой кровли подворья в уровень с межэтажным перекрытием основного строения, для возможности выхода со второго этажа основного строения на кровлю подворья.

        Также пожелание избежать дополнительных опор внутри строения, предварительно\прикидочно рассчитать возможность безопорных однопролетных конструкций эксплуатируемой кровли и тип материала (двутавр, квадрат и т.п.) Кроме этого изящным и правильным решением будет увязка стоечно-ригельного каркаса фасадного панорамного остекления с несущим каркасом строения, в идеале стеклопакет должен и быть выполнен на силовом каркасе строения.

Нужно поискать варианты максимально лаконичного, простого, а значит и правильного конструктива металлокаркаса, что соответственно, упростит монтаж и снизит стоимость работ и материалов.

 Возможен также вариант дополнительных внешних силовых металлоконструкций, служащих опорой «балкону», наклонной стеклянной стене, основой для тентовых конструкций эксплуатируемой кровли, вариативно дополнительным силовым элементом перекрытий кровли (с учетом мостиков холода), при этом она должна вписываться\создавать эстетический облик основного строения и впоследствии увязываться с конструктивом и внешним видом «крытого подворья», создавая их единый дизайнерский облик.