

1. Текущее состояние здания

Каркасный дом, собранный на ленточно-монолитном фундаменте. Размер (внешний) 8х8 метров с “вырезом” под входную группу и открытой верандой. 2 этажа, крыша “прямая”. Общая внутренняя площадь около 100 кв.м. Фотографии в конце этого документа.

В основе - лента неглубокого залегания, пространство комнат между лентами - многослойный “пирог” из несущих и термоизоляционных слоев. На всех полах сделана чистовая стяжка, выровненная в горизонт. Переделывать эту стяжку не нужно. Т.к. полы уже готовы, варианты “гидравлических теплых полов” не рассматриваются, отопление только классическими радиаторами + “электрические” теплые полы в некоторых помещениях. Итого: ни фундамент, ни стяжка полов 1 этажа не требуют каких-то работ.

Стены - каркас толщиной 150 мм. Слои изнутри наружу:

- мембрана
- каменная вата 150 между стойкам каркаса
- мембрана
- ОСБ-панель толщиной 9 или 12 мм
- вент. зазор
- фасад из пластиковых панелей

То есть, фасады доделаны полностью, работы не требуются. Изнутри - нет никакой чистовой отделки (она как раз требуется).

Все внутренние перегородки сейчас состоят только из стоек каркаса и укосин, и более ничего.

Окна установлены (пластик), один стеклопакет требует замены.

Входная дверь - “временка” из листа ОСБ, требуется установка нормальной двери.

Перекрытие 1-2 этажа - лежат только несущие балки толщиной 200 мм, и больше ничего.

Потолок 2 этажа - обшит изнутри ОСБ-панелями, щели запенены. Что под панелями - неизвестно (надо выяснить). Есть люк (квадратное отверстие) на чердак, состояние чердака неизвестно, но оборудовать его под что-либо мы не планируем, и будем оставлять “холодным”.

Крыша - металлочерепица, оборудована полностью (визуально доделок не требует). Пирог крыши неизвестен, надо выяснить нет ли каких-то фатальных ошибок.

2. Требования к конструкции стен, потолков, полов

2.1. Внешние стены

Необходимо добавить в пирог всех внешних стен дополнительный слой ЭППС толщиной 20..30 мм ИЗНУТРИ. Да, я знаю, что по уму надо добавлять ЭППС снаружи, но т.к. фасад дома уже завершен, этот вариант выйдет в огромные деньги (потребуется пересборка всего фасада), и поэтому не рассматривается. Пленки/мембраны - на усмотрение строителей.

Прошу предложить способ крепления ЭППС с учетом имеющегося каркаса + планов по чистовой внутренней отделке.

2.2. Перегородки

Необходимо заполнить внутренние перегородки дома каменной ватой (или аналогичным утеплителем+звукоизолятором) + подготовить к чистовой отделке. Сейчас толщина всех перегородок (по стойкам каркаса) 150 мм, дополнительное увеличение не требуется.

На втором этаже нужно построить перегородки сан узла, их сейчас не существует (пространство сан узла совмещено с Большой спальней).

2.3. Напольные покрытия

Т.к. чистовая стяжка 1 этажа уже сделана, то существенные работы не требуются.
Планируемые покрытия:

- Кухня-гостиная и Коридор - ламинат. В кухонной зоне теплый пол (электрический, пленочный)
- Сан узлы (оба) - плитка, на 1 этаже электрический теплый пол на основе греющего кабеля.
- Котельная - плитка
- Прихожая - кварц-винил + теплый пол (электрический, пленочный)
- Весь 2 этаж - ламинат

2.4. Перекрытие 1-2 этажа

Необходимо “собрать” пирог перекрытия, и полностью подготовить его к устройству потолка 1 этажа (натяжной потолок в кухне-гостиной и прихожей, гипсокартон в сан узле и котельной) + пола 2 этажа (ламинат в комнатах + плитка в сан узле). Чистовые покрытия (ламинат и натяжной потолок) пока не устанавливаем.

2.5. Потолок 2 этажа

Необходимо подготовить потолок к покраске. Т.к. сейчас там ОСБ-панели, то предположу, что может потребоваться шпаклевка для сокрытия швов и саморезов. Потолок покрасить в обычный белый матовый цвет.

2.6. Чистовая внутренняя отделка стен в жилых помещениях

В жилых комнатах, коридорах, прихожей - установить имитацию бруса с последующей покраской. Сама имитация уже закуплена (доска 150x12x6000), находится на объекте.

В сан узлах 1 и 2 этажей стены и потолок закрыть гипсокартоном/ГВЛ/ЦСП (по рекомендации бригады) под последующую укладку плитки (пол+стены) и покраску (потолок).

В котельной стены и потолок зашить гипсокартоном под покраску + покрасить.

2.7. Двери

Нужна установка всех дверей, показанных на странице “перегородки”. Сами двери уже закуплены, на чертежах обозначены по размерам коробки (а не дверного полотна)

2.8. Сан узел 1 этажа

К сожалению, пол сан узла залит стяжкой вровень с полами во всех остальных помещениях. Это небезопасно с точки зрения возможных протечек. Предполагаю, что может потребоваться снятие верхнего слоя стяжки с тем, чтобы “опустить” уровень пола в сан узле настолько, чтобы после укладки плитки он оказался ниже уровня пола в жилых помещениях. Прошу совета, что с этим делать.

3. Система отопления

3.1. Общее

Дом планируется для постоянного круглогодичного проживания, но случится это не ранее чем через 2 года. До этого момента дом будет сезонным, и зимой отапливаться не будет. Соответственно, нужен такой выбор материалов (трубы, теплоноситель), чтобы это не вызвало проблем и/или поломок системы. Какой будет в перспективе теплоноситель (антифриз или вода) - не знаю, готов выслушать рекомендации.

3.2. Котельная

В деревне сейчас идет социальная программа по подключению газа. К сезону 2023 года газ точно будет, поэтому основной ориентир для котельной - газовый котел + резервный электрический. Место газового котла уже определено (видно на схемах), оно ограничено требованиями газовщиков, перенести нельзя. Котельную в настоящий момент собирать не планируем из-за недостатка средств, поэтому ее целевое состояние - “вывести все необходимые коммуникации, опрессовать и оставить в таком состоянии, чтобы через год собрать уже вчистую”.

3.3. Оконечное оборудование

Отопление алюминиевыми радиаторами + три зоны электрических теплых полов. Расположение радиаторов видно на чертежах. Большая часть радиаторов - стандартные 500-е, но есть пара мест, где нужны 200 и 350, они отмечены. Размеры радиаторов даны из предположения размера одной секции в 80 мм. Подключение боковое. Расположение и размеры радиаторов - не догма, готовы рассматривать рекомендации бригады в разумных пределах. Радиаторы еще не закуплены, но это можно сделать в кратчайший срок.

3.4. Трубопровод

Пока ориентируемся на металлопластиковые трубы с обжимной арматурой. Схема отопления - скорее всего “тупиковая” из-за небольших размеров дома. Размещение труб - СКРЫТОЕ, в пространстве между внутренней чистовой отделкой стен и каркасом/минватой (т.е. в том же пространстве, где будет проложен слой ЭППС).

Большой вопрос с тем, как подключить радиаторы в кухне-гостиной. Пройти по низу северной стены мешает дверь на террасу, а подниматься вверх - риск заволокушивания. Есть вариант вскрыть часть стяжки пола вдоль террасной двери, и пропустить в этом месте трубы ниже уровня напольного покрытия. Вторая идея - сделать отопление спален 1 и 2 второго этажа + кухни-гостиной единым тупиковым плечом с прокладкой труб в перекрытии между этажами. Но это только варианты, готов выслушать рекомендации бригады.

Открытые вопросы:

- нужен ли радиатор в сан узле второго этажа, с учетом того, что помещение не имеет холодных стен?
- не лишний ли радиатор на поворотной площадке лестницы?

4. Система водоснабжения

4.1. Ввод в дом

В фундаменте дома, в верхнем левом (по чертежу) углу котельной сделан ввод для воды - в ленту фундамента заложена 50-я канализационная труба. Как и где она выходит в грунт - неизвестно, надо копать. Понятно, что ввод желательно сделать через нее, если это возможно (чтобы избежать доп работы). Источник воды - сейчас на участке есть колодец (вода на уровне 3 колец от уровня земли), в будущем возможно появится скважина. Сейчас никакую капитальную схему не делаем, будет достаточно простейшей “временки” из колодца (см выше про 1-2 года сезонного проживания, и про недостаток средств).

4.2. Водоподготовка

Пока не делаем, в следующем году оборудуем все что надо в котельной.

4.3. Трубопроводы внутри дома

Все трубы хотелось бы сделать скрытого монтажа, так же, как трубы отопления. Материал - ориентируюсь на металлопластик с обжимной арматурой.

Желательно при проектировании ГВС сразу заложить в систему трубу “обратки” для поддержания хорошей температуры воды рядом с точками водоразбора.

Конечное ожидаемое состояние - “установлены настенные точки подключения, в котельной выведены все “хвосты”, опрессовано, оставлено до след. года”

4.4. Точки водоразбора

- 1) Котельная
 - a) технический “слив” холодной воды
 - b) мини-раковина для мойки грязных вещей со смесителем
 - c) подключение стиральной машины
- 2) Сан узел 1 этажа
 - a) смеситель ванной
 - b) смеситель раковины
 - c) унитаз
 - d) гигиенический душ
- 3) Сан узел 2 этажа
 - a) Смеситель душевой кабины с “тропической” лейкой
 - b) Смеситель раковины
 - c) Унитаз
 - d) Гигиенический душ

- 4) Кухонная зона
 - а) Смеситель раковины
 - б) Подключение посудомоечной машины
- 5) Внешнее подключение
 - а) водорозетка с холодной водой на внешней северной стене дома, напротив котельной

5. Система канализации

Сейчас в правом верхнем углу (по чертежу) сан узла 1 этажа сделан вывод пластиковой канализационной трубы через ленту фундамента. К сожалению, сделан он неправильно (далеко от стены, и труба развернута “головой вниз”). С вероятностью 90% придется вскрывать часть стяжки сан узла для правильной перекладки канализационного вывода.

Точки подключения к системе канализации очевидны по чертежам. Готовы выслушать рекомендации бригады относительно того, как провести канализацию на 2 этаж, чтобы ее не было видно на 1 этаже.

Септик в этом сезоне устанавливаться не будет, это вопрос следующего года. Сейчас надо проложить все трубы внутри дома, сделать правильный выход за пределы фундамента, и так пока оставить.

6. Система вентиляции

Система должна быть сделана по принципу “как можно проще”. Предполагаю обойтись только вытяжной частью, без приточной системы (мы умеем открывать окна в режиме проветривания). Точки выхода вентиляции в помещениях - сан узлы 1 и 2 этажей, кухонная вытяжка над плитой, котельная. Готовы выслушать рекомендации бригады, как сделать.

7. Электроснабжение и освещение

Участок электрифицирован. Кабель 3 фазы заведен на столб на юго-восточном углу участка. Пока к дому будет подключаться временкой. Постоянное подключение будет делаться под землей, после того, как будет проложена газовая труба.

Требуется выполнить скрытую прокладку основных кабельных систем от щитка (обозначен на чертеже) до точек подключения. Предполагаю монтаж внутри перегородок и перекрытия 1-2 этажа. Установку окончных устройств (розетки, светильники, выключатели) проведу самостоятельно. От бригады жду только “из стены в обозначенном месте торчит провод 30 см”. Электрощиток буду собирать самостоятельно, нужны (опять же) только выведенные из стены провода.

Структура электрощитка (перечисление автоматов, и соответствующих им отдельных кабельных линий):

- 1 этаж

- Освещение 1 этажа
- Стиральная машина
- Электрический бойлер ГВС (расположен в котельной)
- Электрочувствительный котел отопления
- Прочие розетки в котельной
- Розетки в кухне-гостиной
- Розетки в коридоре и прихожей + теплый пол в прихожей
- розетка для wifi-роутера (отдельная линия к нему!)
- 2 этаж
 - освещение 2 этажа
 - розетки в Большой спальне
 - розетки в Спальне-1
 - розетки в Спальне-2
- Кухонная зона
 - варочная панель
 - электродуховка
 - посудомойка (с УЗО)
 - розетки в кухонной зоне (над столешницей) (+ вытяжка и подсветка)
 - теплый пол кухонной зоны
- Влажная зона (на отдельных УЗО)
 - Розетки и освещение сан узла 1 этажа
 - Теплый пол сан узла 1 этажа
 - Розетки и освещение сан узла 2 этажа
- Внешние подключения
 - Уличные розетки (на крыльце и на террасе)
 - Уличное освещение (на крыльце и на террасе)

В освещении будут применены обычные выключатели, и только некоторые из них надо сделать проходными (на чертежах отмечено). Важно: от выключателей до мест подсоединения светильников должны идти всегда по 2 провода (для того, впоследствии можно было поставить систему “умный дом”)

8. Прочие сети

Необходимо проложить витую пару (ethernet) из точек подключения (на чертеже обозначены фиолетовым, с подписью “IP”) к месту расположения роутера. Проводка скрытая, розетки не требуются, оставить “30 см кабеля торчит из стены”.







