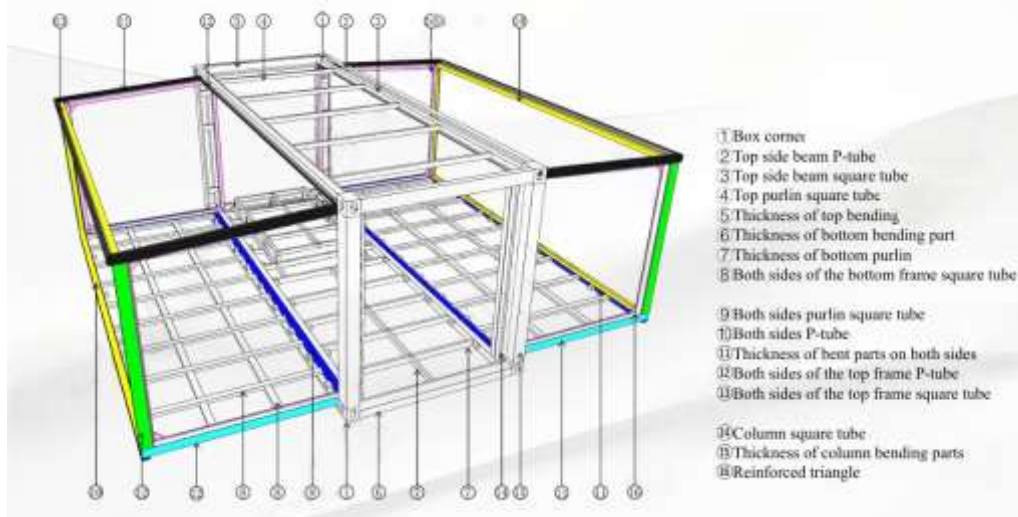


Гид по монтажу и установке модульных домокомплектов производства JJM HOUSE China.

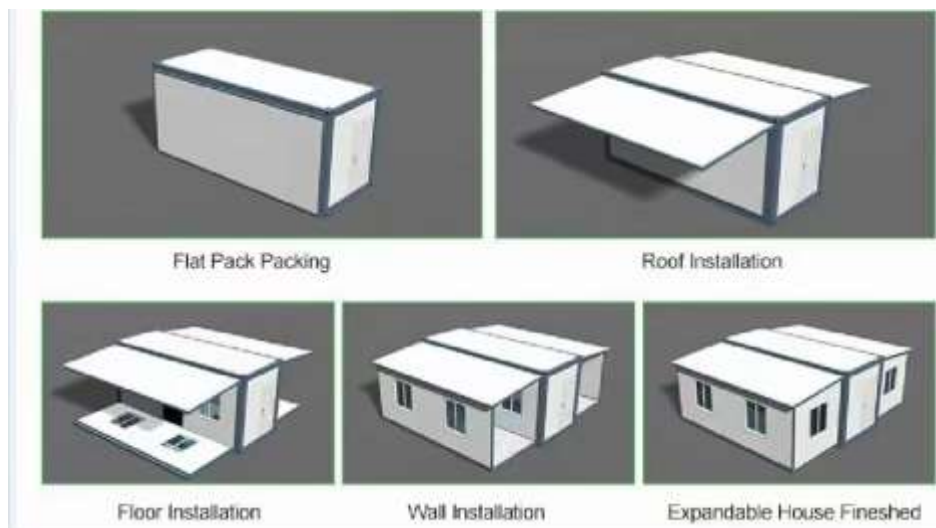
Perspective View



Базовая конструкция модуля:

- Каркас: цельносварной металлический из горячекатаной стали С235
- Внешняя отделка: стеновые сэндвич-панели (сталь + утеплитель)
- Утепление: минеральная вата/пенополиуретан, 100 мм (EPS)
- Кровля: плоская или скатная, с гидроизоляцией
- Стандартная комплектация: предустановленные оконные и дверные блоки, санузел с сантехников, инженерные системы.

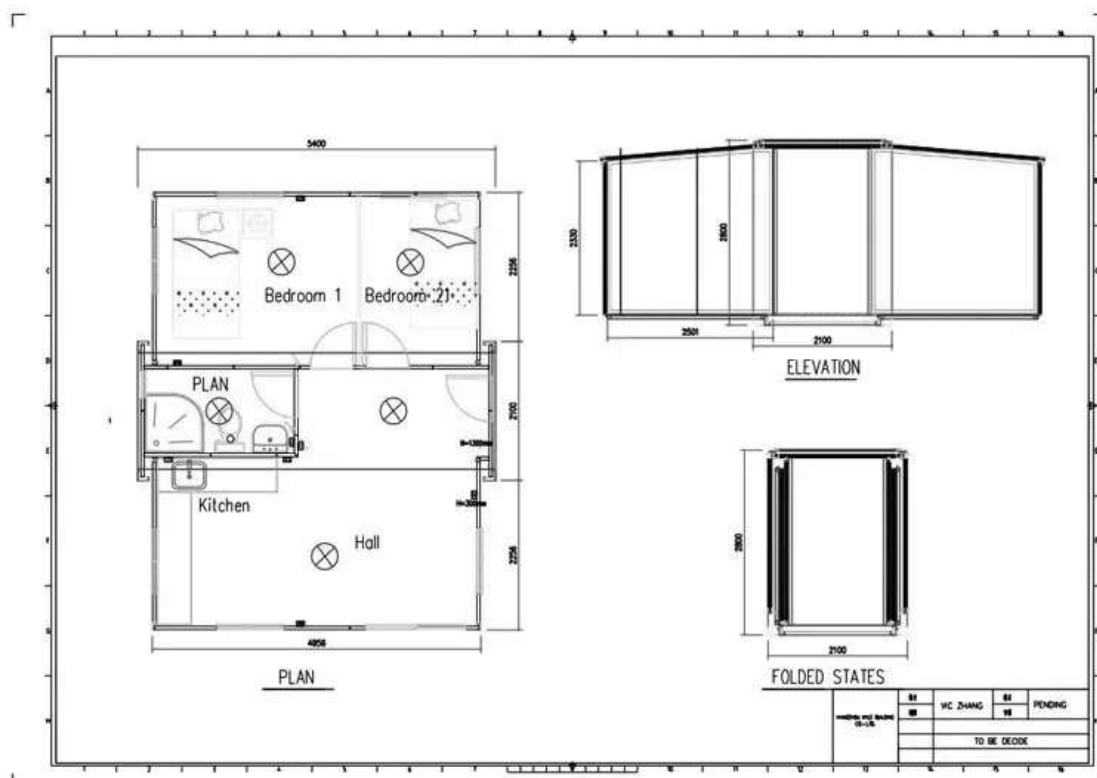
Краткая схема сборки.



1. Описание домокомплекта.

Модульный дом «Два Крыла» (далее «Домокомплект») представляет собой инновационную концепцию мобильного жилого помещения, которая привлекает большое внимание благодаря своей уникальной структуре и оптимальному использованию пространства. Дизайн дома вдохновлен естественной формой развернутых крыльев, создающих более просторное, воздушное и гибкое жилое помещение за счет раскрытия крыльев с обеих сторон основной конструкции. Основной каркас любого домокомплекта выполнен на металлическом целостном каркасе, со встроенной инженерной системой (вода, канализация и электричество) , с нормальными панелями теплоизоляции по стенам, потолку и полу не менее 100 мм, позволяющей при должной эксплуатации выдерживать температурные и климатические условия средней полосы России.

Мобильная форма позволяет легко и быстро привести, и установить Домокомплект практически в любую точку с минимальными требованиями по подготовке монтажной поверхности и фундаменту.





Типы Домов. (Основные, но не все типы: 10 футов, 20 фт, 30 фт, 40 фт, 40 фт. 2 этажа)

1. Модель 10 футов (14,4 кв.м)

Габаритные размеры (в транспортировочном положении): - Длина: 3,05 м., Ширина: 2,44 м., - Высота: 2,90 м

Габаритные размеры (в раскрытом положении): Длина: 3,05 м., Ширина: 4,88 м., Высота: 2,90 м

Внутренние размеры (раскрытое положение): Длина: 2,95 м., Ширина: 4,78 м., Высота: 2,40 м

Параметры для фундамента: Вес: 1,800-2,200 кг., Количество точек опоры: 4 (по углам), Расстояние между точками крепления: По длине: 2,85 м., По ширине: 2,34 м., Размеры монтажных пластин: 150×150×10 мм.

Инженерные системы: Электропроводка: предустановленная, ввод через заднюю стенку. Водоснабжение: входные отверстия Ø20 мм в полу., Канализация: выходное отверстие Ø110 мм в полу, отводной слив для кухни Ø50 мм.

2. Модель 20 футов (34,12 м)

Габаритные размеры (в транспортировочном положении): Длина: 6,10 м., Ширина: 2,44 м., Высота: 2,90 м.

Габаритные размеры (в раскрытом положении): Длина: 6,10 м., Ширина: 5,8 м., Высота: 2,90 м.

Внутренние размеры (раскрытое положение): Длина: 6,04 м., Ширина: 5,65 м., Высота: 2,40 м

Параметры для фундамента: Вес: 3,500-4,200 кг., Количество точек опоры: 6 (2 по ширине, 3 по длине), Расстояние между точками крепления: По длине: 5,90 м (шаг 2,95 м), По ширине: 2,34 м., Размеры монтажных пластин: 150×150×10 мм

Инженерные системы: Электропроводка: предустановленная, ввод через заднюю стенку. Водоснабжение: входные отверстия Ø20 мм в полу., Канализация: выходное отверстие Ø110 мм в полу, отводной слив для кухни Ø50 мм.

3. Модель 30 футов (54,6 м)

Габаритные размеры (в транспортировочном положении): Длина: 9,15 м., Ширина: 2,44 м., - Высота: 2,90 м.

Габаритные размеры (в раскрытом положении): Длина: 9,15 м., Ширина: 6,3 м., Высота: 2,90 м

Внутренние размеры (раскрытое положение): Длина: 9,05 м., Ширина: 6,0 м., Высота: 2,40 м

Параметры для фундамента: Вес: 5,200 кг., Количество точек опоры: 8 (2 по ширине, 4 по длине), Расстояние между точками крепления: По длине: 8,95 м (шаг 2,98 м), По ширине: 2,34 м., Размеры монтажных пластин: 200×200×12 мм

Инженерные системы: Электропроводка: предустановленная, ввод через заднюю стенку. Водоснабжение: входные отверстия Ø20 мм в полу., Канализация: выходное отверстие Ø110 мм в полу, отводной слив для кухни Ø50 мм.

4. Модель 40 футов (72 кв.м)

Габаритные размеры (в транспортировочном положении): Длина: 11.8 м., Ширина: 2,44 м., Высота: 2,90 м

Габаритные размеры (в раскрытом положении): Длина: 11,8 м., Ширина: 6,3 м., Высота: 2,90 м

Внутренние размеры (раскрытое положение): Длина: 11,4 м., Ширина: 6,04 м., Высота: 2,40 м

Параметры для фундамента: т Вес: 7,000-8,500 кг., Количество точек опоры: 10 (2 по ширине, 5 по длине). Расстояние между точками крепления: По длине: 12,00 м (шаг 3,00 м)., По ширине: 2,34 м

Размеры монтажных пластин: 200×200×12 мм

Инженерные системы: Электропроводка: предустановленная, ввод через заднюю стенку. Водоснабжение: входные отверстия Ø20 мм в полу., Канализация: выходное отверстие Ø110 мм в полу, отводной слив для кухни Ø50 мм.

5. Модель 40 футов двухэтажная (72.2 м).

Габаритные размеры (в транспортировочном положении): Длина: 6,110 м., Ширина: 2,44 м., Высота: 5,80 м (два модуля в высоту)

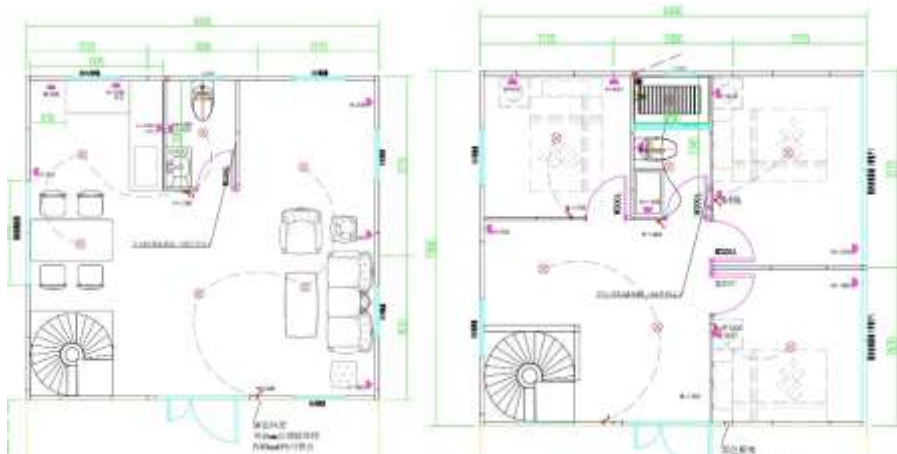
Габаритные размеры (в раскрытом положении): Длина: 6,440 м., Ширина: 6,3 м., Высота: 5,80 м

Внутренние размеры (раскрытое положение): Длина: 6,44 м., Ширина: 5,9 м., Высота первого этажа: 2,40 м. Высота второго этажа: 2,40 м., Общая полезная площадь: 74 м²

Параметры для фундамента: Вес: 8 500 кг., Количество точек опоры: 12 (2 по ширине, 6 по длине)., Расстояние между точками крепления: По длине: 12,00 м (шаг 2,40 м)., По ширине: 2,34 м., Размеры монтажных пластин: 250×250×15 мм.

Дополнительные требования: усиленный фундамент

Инженерные системы: Электропроводка: предустановленная, раздельная разводка на этажи., Водоснабжение: водопроводная труба 20 мм центральный стояк с отводами на оба этажа., Канализация: центральный стояк Ø110 мм., Лестница: металлическая каркасная, в комплекте., Особенности: усиленные межэтажные перекрытия





Критические точки для монтажа (на что обращать внимание)!!!

1. ****Подготовка фундамента:****
 - Обязательная проверка горизонтальности (допуск ± 5 мм)
 - Соответствие количества точек опоры проектной документации
 - Проверка соответствия несущей способности грунта
2. ****Раскрытие модуля:****
 - Минимальная бригада: 4 человека + кран
 - Обязательная проверка транспортных болтов
 - Постепенное раскрытие с фиксацией на каждом этапе
3. ****Подключение коммуникаций:****
 - Использование гибких соединений для компенсации возможных подвижек
 - **Обязательная теплоизоляция вводов коммуникаций**
 - Установка дополнительных ребер жесткости для двухэтажных моделей
4. ****Герметизация:****
 - Обязательная обработка всех швов морозостойким герметиком
 - Проверка целостности уплотнителей после раскрытия
 - Дополнительная теплоизоляция стыков для российских условий

Данные параметры являются типовыми и могут незначительно отличаться в зависимости от конкретной комплектации и производителя. Рекомендуется запрашивать актуальные паспорта на конкретные модели перед началом монтажа.

Инструкция по установке.

1. Подготовка перед установкой.

Основная часть Домокомплекта после выгрузки размещается непосредственно на земле или любой ровной поверхности на опорных точках высотой не менее 40-миллиметровыми, а стороны 30 и 40-футового двойного дома должны быть уложены на точки опоры с высотой не менее 80-миллиметровыми, с фиксацией не менее чем в трех точках опоры с каждой стороны (во избежание прогибов, деформации конструкции и дальнейшего захвата). Для монтажа фундамента мы рекомендуем использовать (забивать) сваи и устанавливать фундамент в соответствии с конкретными грунтовыми условиями (как правило, на мягких грунтах, таких как пляжи и грязь, необходимо устанавливать фундаменты).

При подготовке фундамента для инсталляции Домокомплекта также должно быть использовано правило «трех опорных» точек по каждому элемента каркаса, как по внешней стене, так и по внутренним несущим стенам.

2. Подготовка к Установке.

Для установки Домокомплекта требуется не менее 4-6 человек и грузоподъемный



механизм в зависимости от веса Домокомплекта (см. раздел 1);

Необходимо подготовить перчатки, шлемы, ручные дрели, электрические ключи или гаечные ключи и другие инструменты;

Приступая к вскрытию кровельной панели действуйте крайне осторожно, после того как приоткроется первая щель, обратите внимание на необходимость того, чтобы как минимум два человека протолкнули вертикальную доску внутрь руками для фиксации раскрытия, а затем проверьте, нет ли на шатающихся и незакрепленных элементов в каркасе и внутренних вертикальных панелях; Проверьте, твердо ли зафиксированы все защелки внутри и отсутствие повреждений. Аккуратно и очень бережно раскрывайте крылья во избежание повреждения откидной поверхности после поднятия крыши, а также прямого падения и становления причиной несчастных случаев и повреждений. Модульные дома JJM HOUSE имеют значительный вес и требуют надежного, горизонтального и стабильного основания. Несоблюдение этого требования — основная причина перекосов и проблем с раскрытием.

Изучите указанную инструкцию и схемы на конкретную модель домокомплекта.

Необходимо согласовать подключение к инженерным сетям** (электричество, вода, канализация) с местными эксплуатационными службами (РЭС, Водоканал и т.д.).

3. Подготовка фундамента (рекомендации).

Рекомендуемые типы фундаментов для России:

Винтовые сваи (НАИБОЛЕЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВАРИАНТ):

Преимущества: Идеальны для пучинистых грунтов, вечной мерзлоты, быстрый монтаж, не требуют земляных работ. Требования:

Диаметр сваи: от 108 мм. Глубина завинчивания: **ниже глубины промерзания** (различается по регионам, например, для МО — 1.5-1.8 м).

Количество и расположение: Минимум по 4 сваи по углам модуля. Для домов длиной более 6 метров — дополнительные сваи по длинным сторонам с шагом 1.5-2 м. Обязательны сваи под несущими внутренними стенами.

ВАЖНО: Все оголовки свай должны быть выведены в единую горизонтальную плоскость с помощью лазерного нивелира. Допустимое отклонение — не более ± 5 мм. После монтажа сваи бетонируются изнутри.

Ключевое правило для ЛЮБОГО фундамента: обеспечить не менее 3-х точек опоры по каждому продольному и поперечному силовому элементу каркаса модуля. Точки крепления модуля к фундаменту (анкерные болты, приварка к оголовкам свай) должны быть предусмотрены на этапе устройства основания.

Этапы установки:

1. Разверните основные стеновые панели с обеих сторон дома: сначала откройте крепежные винты для упаковки и транспортировки дома, затем поднимите или поддержите крайнее покрытие крыши с обеих сторон дома, затем откройте крепежное

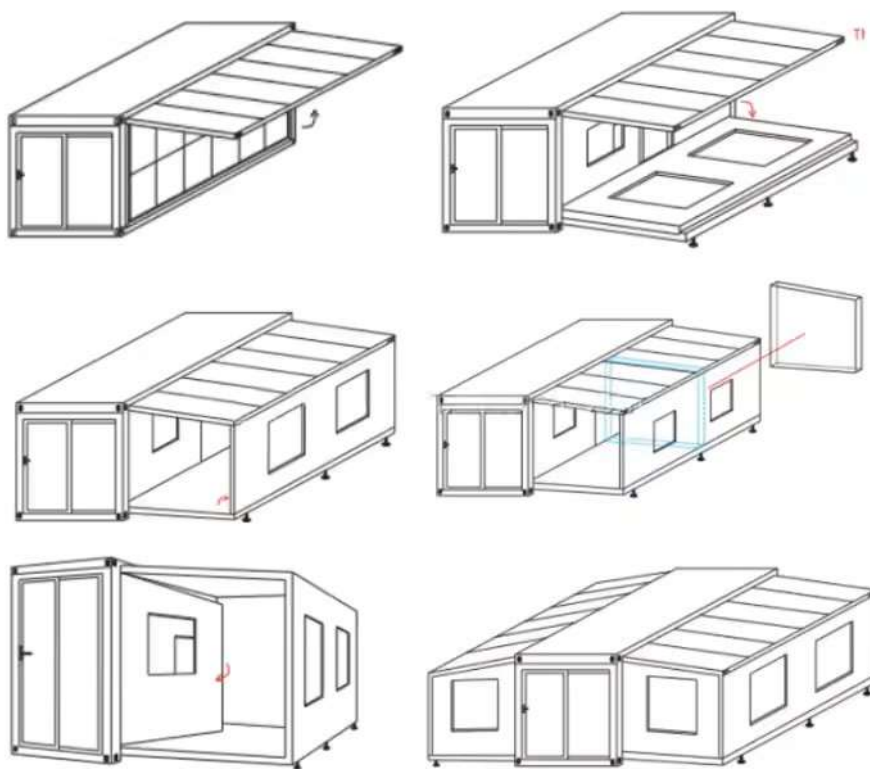
устройство (защелку) в нижней части внутренней стороны, медленно опустите пол, затем откройте боковую стенную панель дома и, наконец, разверните стеновые панели на передней и задней сторонах дома, как показано ниже, или обратитесь к видео. Не снимайте наружную защитную пленку до окончания монтажа — она защищает от царапин.

"Пожалуйста, посмотрите видео разбора дома" ч.1.

2. Фиксация основания и раскрытие стен.

После полного подъема кровли и фиксации ее в верхнем положении (обычно есть временные упоры), переходите к стеновым панелям.

Откройте крепежные устройства (защелки, болты) в нижней части внутренней стороны стен. Медленно опустите пол (если он складной) и откройте боковые стеновые панели. Разверните и зафиксируйте торцевые (фасадные и задние) стеновые панели.



ВНИМАНИЕ: Действуйте крайне осторожно, чтобы не допустить резкого падения "крыльев", что может привести к деформации рамных петель и травмам.

"Пожалуйста, посмотрите видео разбора дома" ч.2.

3. Закрепите крепежные винты вокруг наружных стеновых панелей дома, а если монтажные отверстия для винтовых соединений смещены, точно отрегулируйте высоту близлежащих прокладок, пока винты не будут плотно зафиксированы. Перед закручиванием гайки проведите изоляцию герметиком монтажного отверстия.



4. Окончательная сборка и юстировка.

Проверьте геометрию: Используя лазерный уровень и рулетку, убедитесь, что диагонали выравнены, углы — 90°, конструкция не перекошена.

Затяжка крепежа: Пройдите по всему периметру, соединяя все стыки панелей штатными болтами. Не затягивайте гайки "до упора" на этом этапе.

Юстировка: Если монтажные отверстия не совпали, НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ПРИЛАГАЙТЕ СИЛУ. Используйте домкраты для точной регулировки высоты соседних прокладок на фундаменте, пока все отверстия не встанут идеально.

Окончательная затяжка: После юстировки затяните все болтовые соединения динамометрическим ключом с моментом, указанным в спецификации производителя. Перетяжка так же опасна, как и недотяжка!

5. Герметизация и утепление (адаптация для РФ)

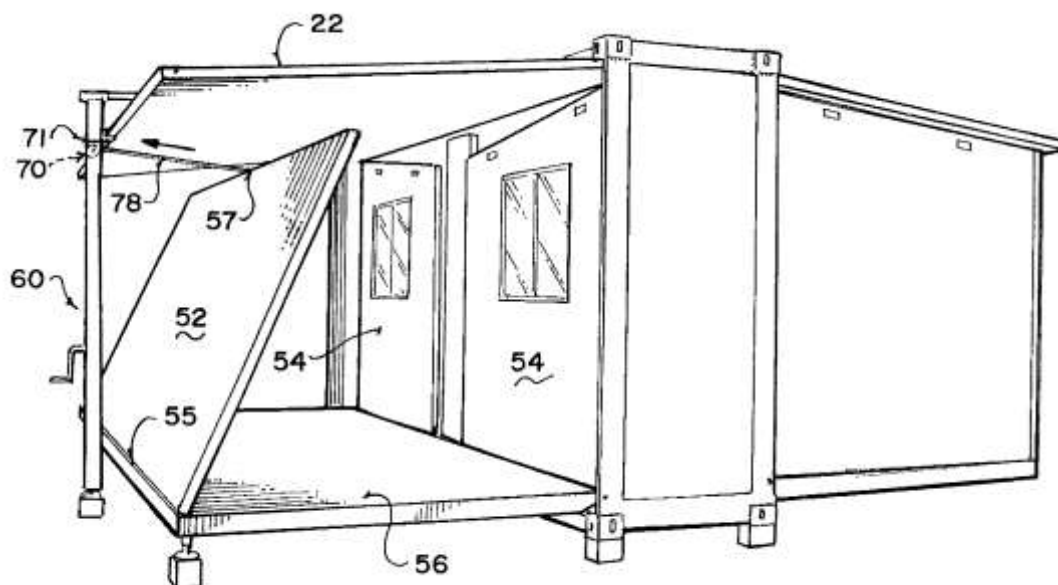
Проверьте, не повреждена ли водонепроницаемая лента в месте соединения между боковой крышей и основной крышей, если есть повреждения, пожалуйста, повторно приклейте и протяните водонепроницаемую ленту; И приклеиваем оба конца зазора и приклеиваем водонепроницаемый скотч.

Используйте клеевой пистолет, чтобы заклеить щели в стыках поверхностей.

Герметизация стыков:

- Тщательно проверьте всю водоотталкивающую ленту на стыках между основной и боковой крышей. При обнаружении повреждений — замените.
- Обязательно проклейте все внешние стыки качественным морозостойким и УФ-стойким герметиком (например, на основе силикона или MS-полимера). Особое внимание — угловым соединениям и стыкам между панелями.
- Используйте монтажную пену только для внутренней герметизации

неответственных швов после раскрытия. Снаружи пена должна быть защищена от солнца и влаги.



6. Подключение коммуникаций (русские реалии)

Электроснабжение: Подвод осуществляется воздушным или подземным кабелем от столба до щитка дома. ОБЯЗАТЕЛЬНО: установите ВУ (Вводное Устройство) с рубильником на фасаде дома и прибор учета электрической энергии

Водоснабжение и канализация: Ввод воды: Подключение от центральной магистрали или скважины. Трубу ОБЯЗАТЕЛЬНО укладывать ниже глубины промерзания + утеплять пенополистирольным "скорлупами" и греющим кабелем.

Канализация: Уклон выводящей трубы — 2 см на 1 метр. Септик или станция биоочистки должны быть установлены с учетом высокого уровня грунтовых вод.

ВАЖНО: на точке ввода коммуникаций в дом предусмотрите **гильзы** и тщательно их запеньте/загерметизируйте.

Отопление: В составе домокомплектов монтируется теплый пол (6 кВт). Для дополнительного отопления чаще всего используются электрические конвекторы, ИК-панели кондиционер.

["Пожалуйста, посмотрите видео разбора дома" ч.3.](#)

Финишные работы и сдача

- * После подключения всех систем проведите пробный пуск.
- * Проверьте работу отопления, УЗО, наличие протечек. При наличии нарушений сделайте подробное фото и видео.
- * Снимите защитную пленку.

Примечание по гарантии: ** Несанкционированная модификация конструкции, неправильный монтаж фундамента или нарушение инструкций по раскрытию могут привести к снятию с гарантии производителем JJM HOUSE. Компания JJM House China предоставляет заводскую гарантию на Домокомплект и инженерные системы до 15 лет при условии выполнения всех требований по установке, согласно указанной инструкции.