



АСЕРИЯ[®]

инструкция по монтажу

Москва 2009 г (II издание)



СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
Общие положения	3
1. Подготовительные работы	5
1.1 Подготовка строительной площадки.	5
2. Монтаж фундамента	6
2.1 Вынос осей, планировка, устройство траншеи.	7
2.2 Устройство противопучинистой подушки.	8
2.3 Установка опалубки и армирование.	8
2.4 Монолитные работы. Стяжка (выравнивание).	8
2.5 Снятие опалубки.	8
2.6 Засыпка песком внутренних пазух фундамента.	8
2.7 Устройство гидро-пароизоляции.	8
2.8 Засыпка керамзитом.	8
2.9 Устройство пенополистерола.	8
3. Монтаж каркаса	9
3.1 Спецификация комплекта профилей каркаса Асерии.	10
3.2 Спецификация комплекта соединительных элементов каркаса Асерии.	11
3.3 Разметка основания под анкера.	12
3.4 Монтаж опор каркаса (соединительные элементы №13 и №19).	12
3.5 Монтаж балки основания каркаса.	13
3.6 Монтаж рамы основания каркаса.	14
3.7 Монтаж связевого блока 1-ого этажа.	15
3.8 Монтаж стоек каркаса 1-ого этажа.	16
3.9 Монтаж балки межэтажного перекрытия.	17
3.10 Монтаж межэтажного перекрытия.	18
3.11 Монтаж межэтажного перекрытия в лестничном пролете.	19
3.12 Монтаж связевого блока и стоек 2-ого этажа.	20
3.13 Монтаж соединительного элемента конька.	21
4. Монтаж кровельного заполнения	22
4.1 Монтаж сэндвич-профиля на кровле.	22
4.2 Устройство теплоизоляции и обрешетки.	23
4.3 Монтаж металлочерепицы и фасонных изделий.	24
5. Монтаж стенового заполнения	25
5.1 Монтаж сэндвич-профиля на торцы.	25
5.2 Устройство теплоизоляции и обрешетки.	26
5.3 Монтаж реек сайдинга.	27

Общие положения

Асерия® – двухэтажное здание треугольного сечения различного функционального назначения. (**Асерия®** КОТТЕДЖ, **Асерия®** ОФИС, **Асерия®** МАГАЗИН).

Асерия имеет базовую и дополнительную комплектацию. Монтаж дополнительной комплектации в данной инструкции не рассматривается.

Базовая комплектация

Базовая комплектация состоит из комплекта каркаса Асерии, кровельного и стенового заполнений.

Комплект каркаса Асерии включает в себя:

- комплект оцинкованных профилей одного сечения с монтажными отверстиями под болтовое соединение (поз. №1-10). Максимальный вес элемента 39 кг;

- комплект соединительных элементов. Состоит из элементов (поз. №11-20) изготовленных из стали С245, окрашенных грунтом ГФ-21 в два слоя светло-серого цвета и оцинкованных метизов М12, М16 (болты, гайки, шайбы, шайбы пружинные (гровер)). Максимальный вес элемента 24 кг.

В каждом соединении используется комплект метизов, состоящий из: 1 болта, 1 гайки, 1 или 2 шайб плоских и 1 шайбы пружинной (гровер).

В качестве стенового и кровельного заполнения используется сэндвич-панель поэлементной сборки с облицовкой кровли – металлочерепицей, стен – металлическим сайдингом.

Комплект кровельного и стенового заполнения включает в себя: уплотнители, сэндвич-профиль, утеплитель, ветро-гидрозащиту, вертикальные и горизонтальные направляющие, метизы, материалы облицовки, фасонку. Суммарная толщина утепления стен и кровли 180мм.

Фундамент

Фундаменты проектируются исходя из геологических свойств грунтов. Фундамент под Асерию может представлять собой сплошную плиту, быть ленточным или столбчатым. В качестве основного варианта рассмотрен ленточный монолитный фундамент неглубокого заложения, который образует жесткую горизонтальную раму.

Каркас

Монтаж каркаса ведется без привлечения кранового оборудования бригадой из 2-6 человек, со строительных подмостей или тур.

Упаковка

Упаковка каркаса здания состоит из 33 комплектов и имеет свой лист спецификации. Упаковка разработана с возможностью разгрузки вручную. Вес упаковки соединительных элементов не больше 50 кг. Оцинкованные профили можно выгружать поштучно (максимальный вес элемента 39кг.)

Материалы стенового заполнения имеют самостоятельную упаковку.

Инструменты для монтажа каркаса и материалов заполнения.

Для работы потребуются следующие инструменты: ключи рожковые на 17, 19 и 24, шуруповерты, рулетка, уровень, угольник, маркер, а также инструмент для резки тонкостенных материалов (ручные ножницы по металлу, электрические высечные ножницы, дисковая пила с твердосплавными зубьями). Более подробно представлено в «Списке потребного инструмента».

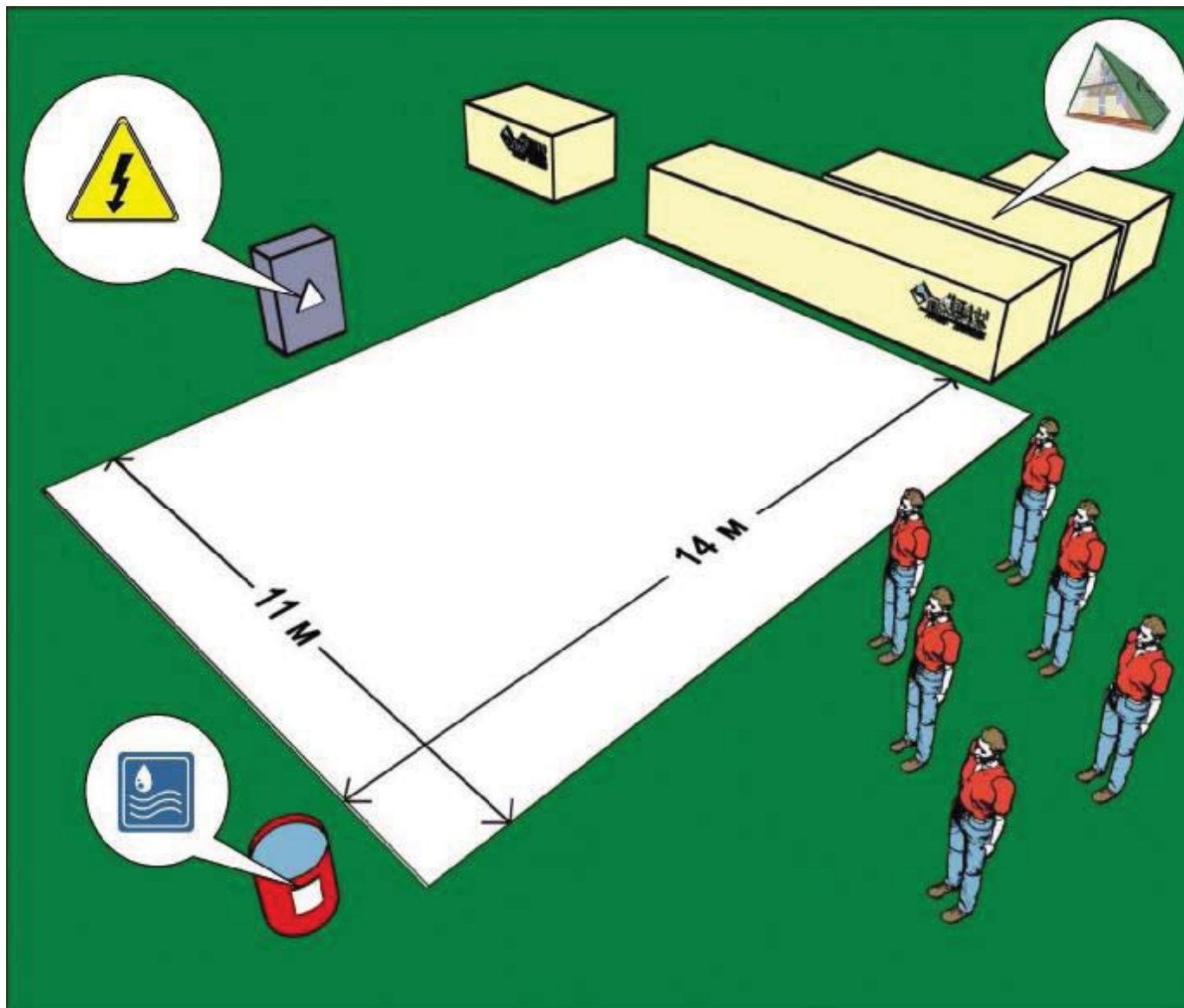
Примечание:

- перед началом монтажа каркаса необходимо ознакомиться с проектной документацией.

- мелкие элементы конструкции (соединительные элементы, метизы) размещаются в одном месте на территории площадки, удобном для сборки всех частей здания.



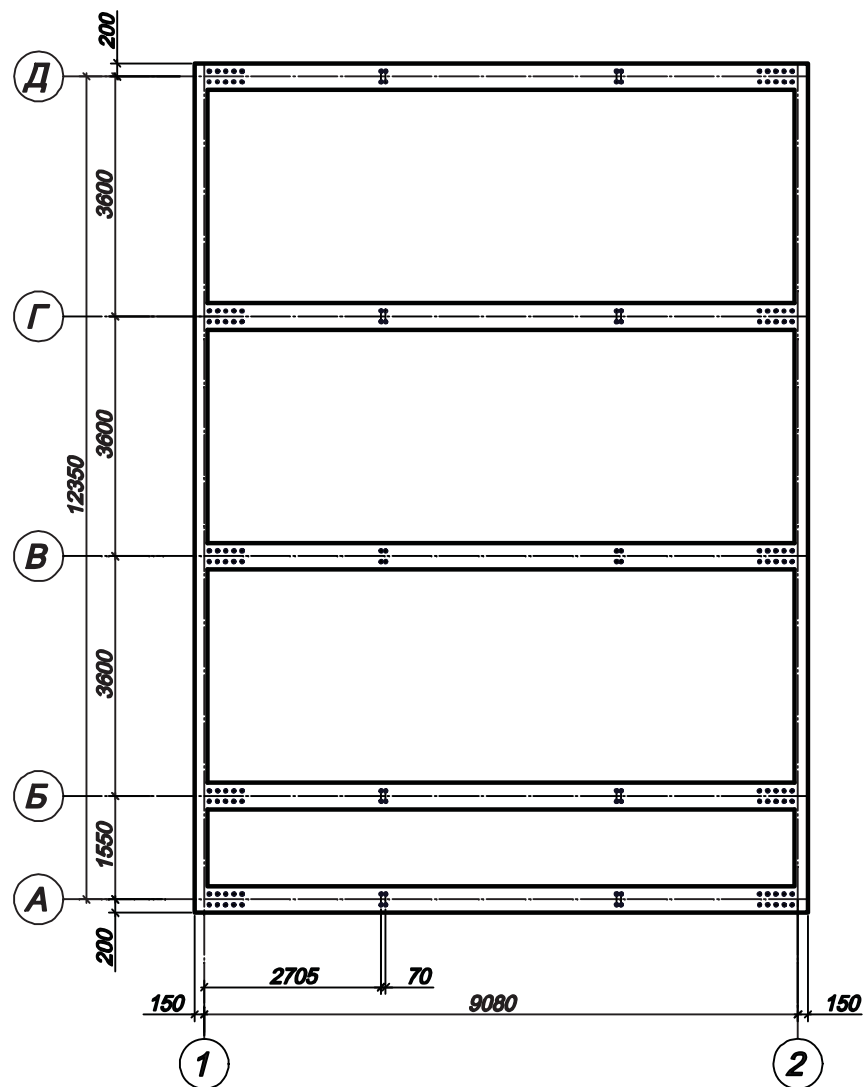
1. Подготовительные работы



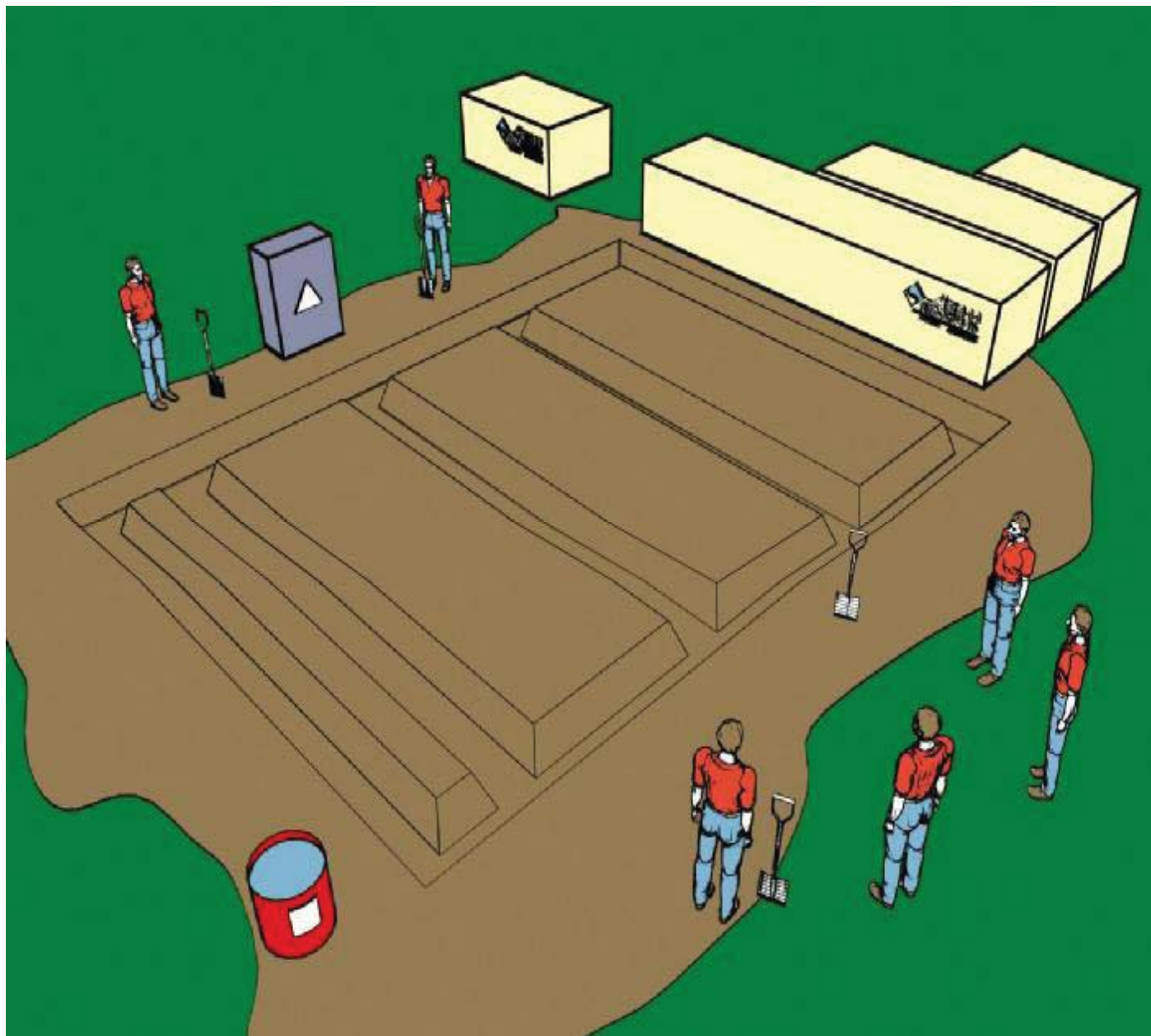
1.1 Подготовка строительной площадки

- а) очищаем площадку от мусора
- б) обеспечиваем наличие подъездных путей
- в) подготавливаем площадку под складирование
- г) подготавливаем точку подключения электроэнергии
- д) подготавливаем точку подключения к сети водопровода для бытовых и технических нужд.

2. Монтаж фундамента ленточного монолитного фундамента сечением 400х600мм

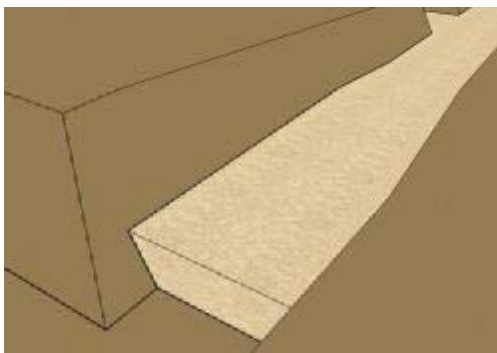


Ленточный монолитный фундамент сечением 400х600мм,
габаритами 12750х9380мм



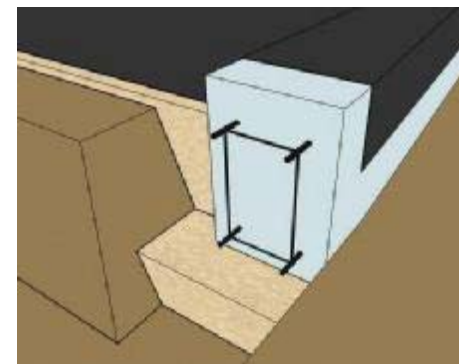
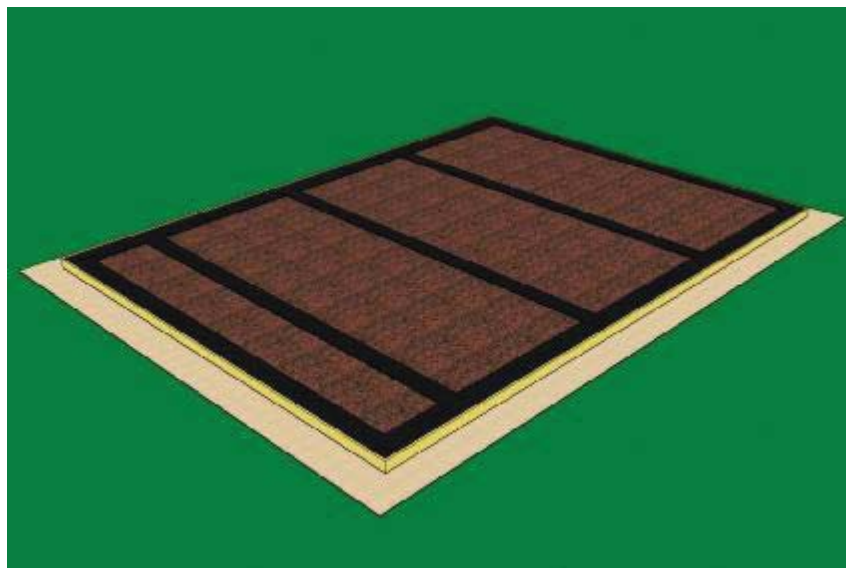
2.1 Вынос осей, планировка, устройство траншей

- а) срезаем плодородный слой земли
- б) выносим оси
- в) выкапываем траншею под фундамент
- г) прокладываем коммуникации (канализация, водопровод)

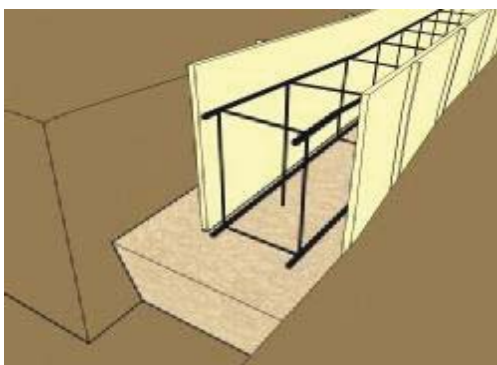


2.2 Устройство противупучинистой подушки

В траншее отсыпается песчаную, утрамбованную подушку высотой примерно 300мм.

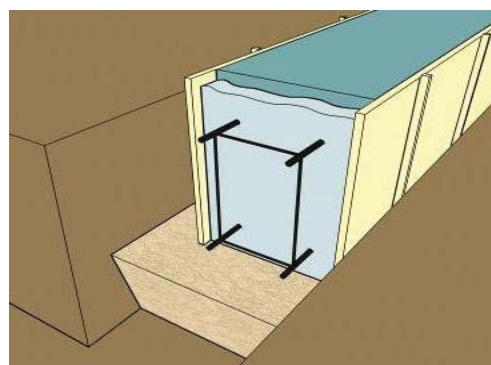


2.7 Устройство гидро-пароизоляции
Гидро-пароизоляция повторяет форму фундамента (суммарная толщина 4мм). После устройства изоляции, не допускается попадания влаги в ниши фундамента.



2.3 Установка опалубки и армирование

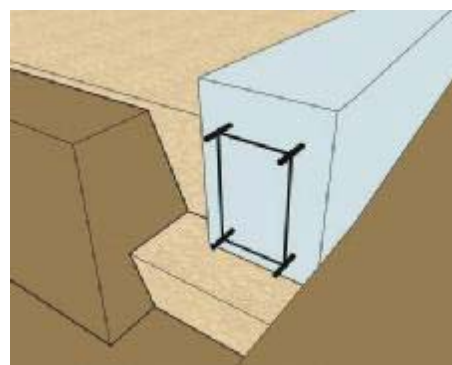
Опалубку устанавливаем точно в горизонтальный уровень, чтобы добиться ровной поверхности. Укладываем каркас из арматуры.



2.4 Монолитные работы. Стяжка (выравнивание)

Заливаем бетон класса Б15 в опалубку. В бетоне используется: техническая вода, песок, щебень фракции 5-20 и цемент марки М500.

В случае неровности (перепад высот более 1см) устраиваем дополнительный слой цементной стяжки.

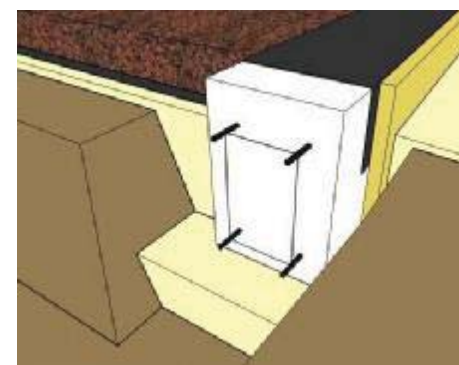


2.5 Снятие опалубки

Опалубку снимаем через 7 дней, после окончания бетонных работ.

2.6 Засыпка песком внутренних пазух фундамента

Для улучшения дренажных свойств, ниши фундамента засыпаем песком и трамбуем. В нишах между ленточным фундаментом горизонтальный слой песка должен составлять не менее 50мм.



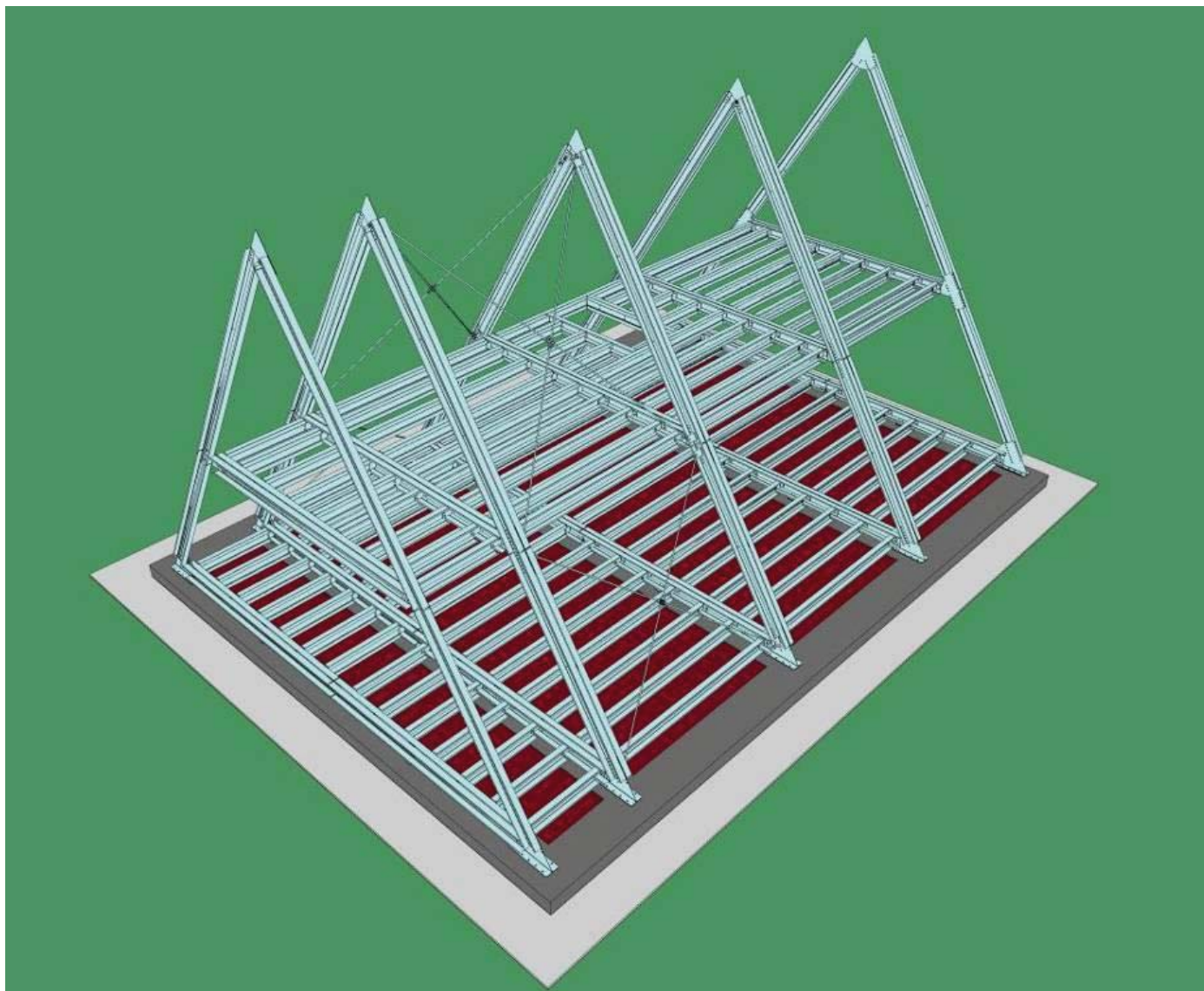
2.8 Засыпка керамзитом

Ниши образованные ленточным фундаментом заполняем сыпучим материалом (керамзит, шлак и т.п.).

2.9 Устройство пенополистерола

Для дополнительной теплоизоляции используем пенополистирол (крепится пластиковыми дюбелями) на всю глубину по периметру внешней стороны фундамента. После чего производим засыпку наружной части фундамента.

3.Монтаж каркаса



Примечание.


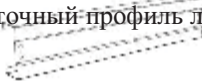
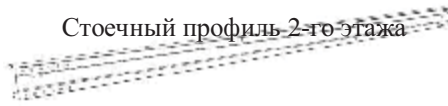
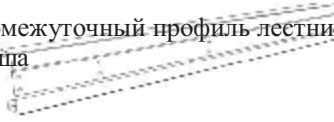

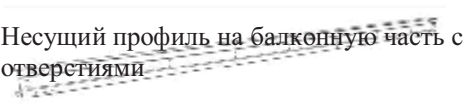

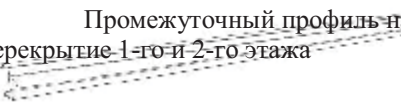
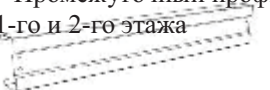

При монтаже каркаса понадобятся ключи рожковые 17, 19, 24.

После монтажа каркаса производим контрольные замеры собранной конструкции и полную затяжку болтов.

Все соединительные элементы необходимо дополнительно окрасить эмалью ПФ-115.

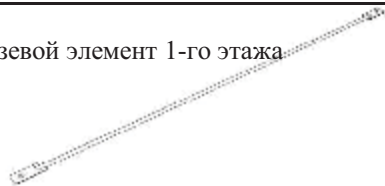
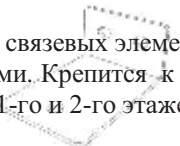
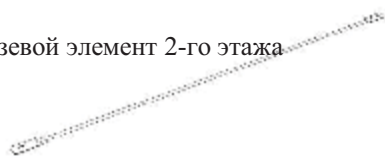
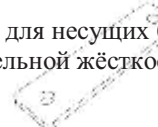


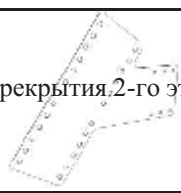
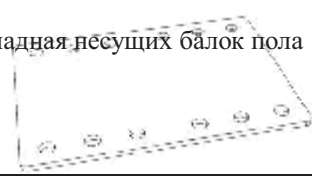


3.1 Спецификация комплекта профилей каркаса Асерии.

Табл. №3.1

Поз. №	Наименование	№ упак.	Кол-во в упаковке, шт.	Рисунок	Поз. №	Наименование	№ упак.	Кол-во в упаковке, шт.	Рисунок
1	Профиль С-образный усиленный L=3290	1	16		8	Профиль С-образный усиленный L=1125	8	6	
2	Профиль С-образный усиленный L=4395	2	16		9	Профиль С-образный усиленный L=2095	6	2	
3	Профиль С-образный усиленный L=4045	3	20		10	Профиль С-образный усиленный L=4520	4	1	
4	Профиль С-образный усиленный L=4520	4	9		Все элементы имеют маркировку!				
5	Профиль С-образный усиленный L=3370	5	20						
		6	22						
		7	22						
6	Профиль С-образный усиленный L=1315	8	23						
7	Профиль С-образный усиленный L=3370	7	2						

3.2 Спецификация комплекта соединительных элементов каркаса Асерии.

Табл. №3.2

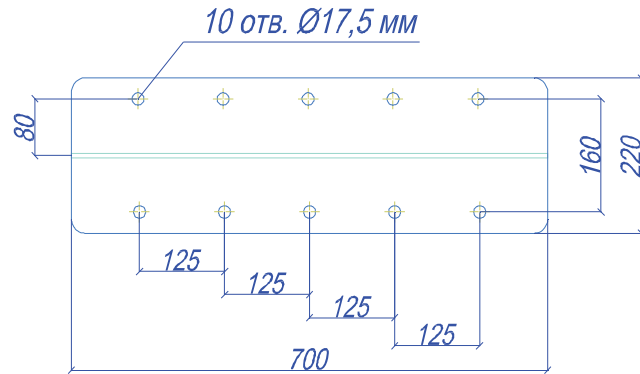
Поз. · №	Наименование	№ упак.	Кол-во в упаковке, шт.	Рисунок	Поз. №	Наименование	№ упак.	Кол-во в упаковке, шт.	Рисунок					
11	Соединительный Элемент L=2265	9	4		17	Соединительный элемент	26	16	Закладная связевых элементов с тремя отверстиями. Крепится к стоечному профилю 1-го и 2-го этажей 					
		10	4											
12	Соединительный Элемент L=2673	11	4		18	Соединительный элемент	27	48	Закладная для несущих балок и стоек для дополнительной жёсткости 					
		12	4											
13	Соединительный элемент	13	2		19	Соединительный элемент	28	10	Промежуточная опорная закладная 					
		14	2											
		15	2											
		16	2											
		17	2											
14	Соединительный элемент	18	4		20	Соединительный элемент	20	5	Закладная несущих балок пола 1-го этажа 					
		19	4											
		20	2											
15	Соединительный элемент	20	1		Все элементы имеют маркировку!									
		21	4											
16	Соединительный элемент	22	42											
		23	42											
		24	42											
		25	42											
		26	26											

3.3 Разметка основания под анкера

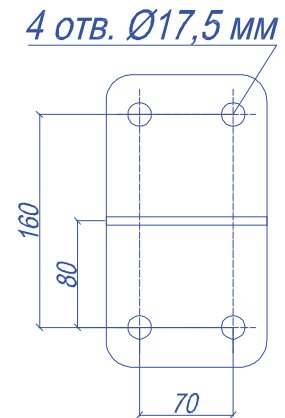
Произвести разметку основания под анкера, согласно размерам между осями соединительных элементов

Контрольные размеры между осями отверстий в соединительных элементах

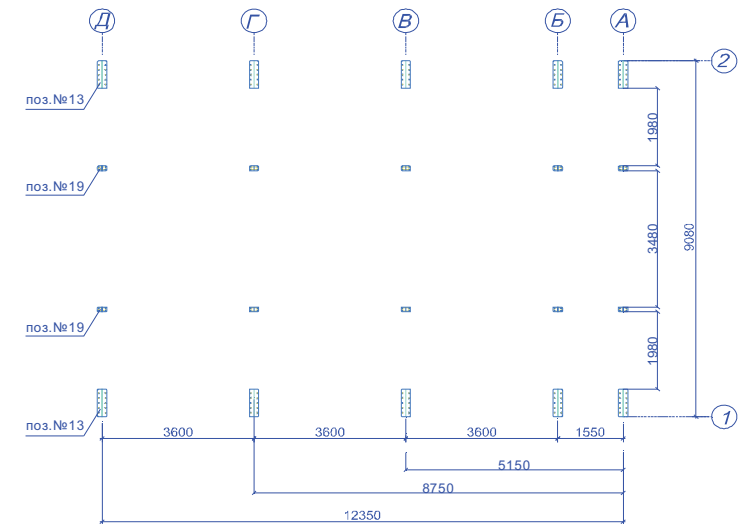
Соединительный элемент поз. №13



Соединительный элемент поз. №19



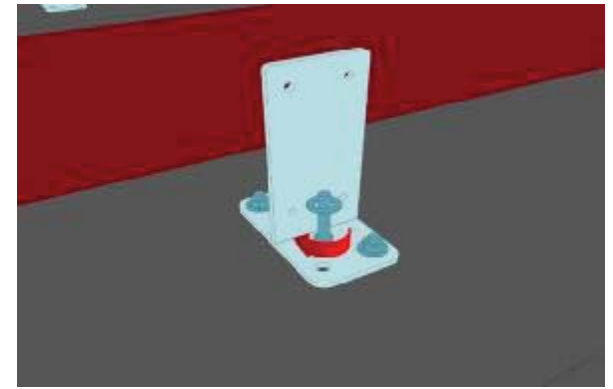
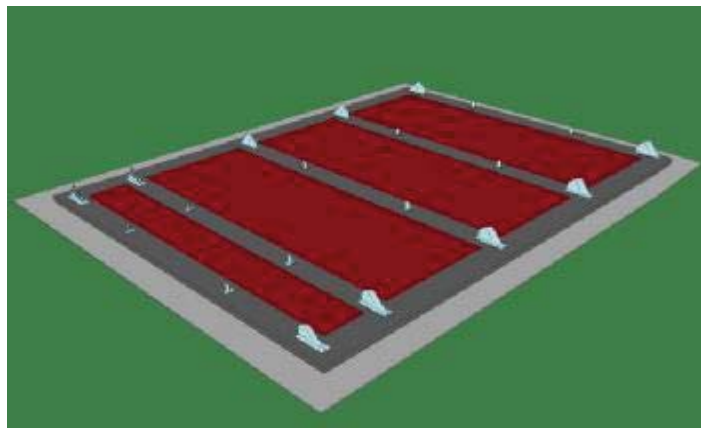
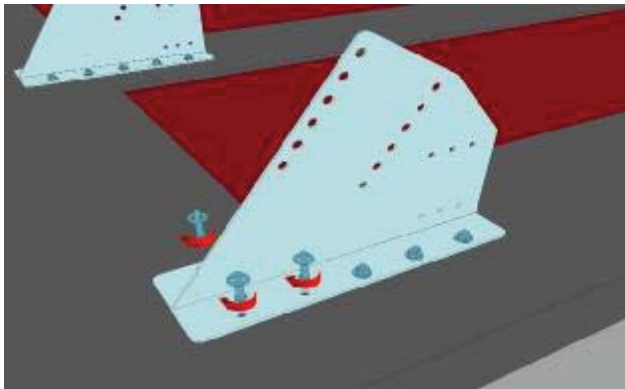
Размеры между осями соединительных элементов



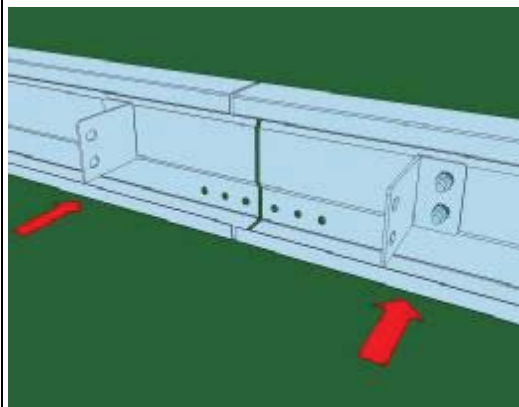
3.4 Монтаж опор каркаса (соединительные элементы №13 и №19)

По разметке просверливаем отверстия в бетонном основании. Размещаем анкера (HILTI M16x165/50).

Располагаем соединительный элемент поз. №13 (10шт) и №19 (10шт), согласно схеме. Закрепляем соединительные элементы анкерами.

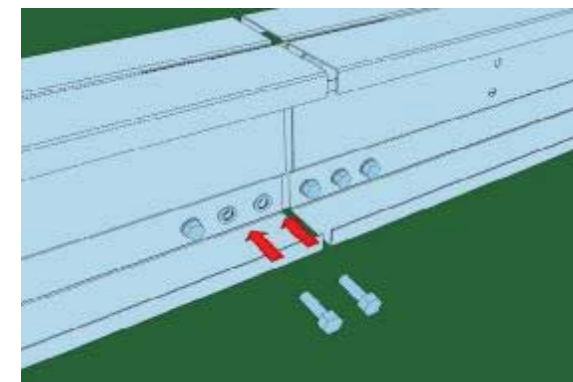
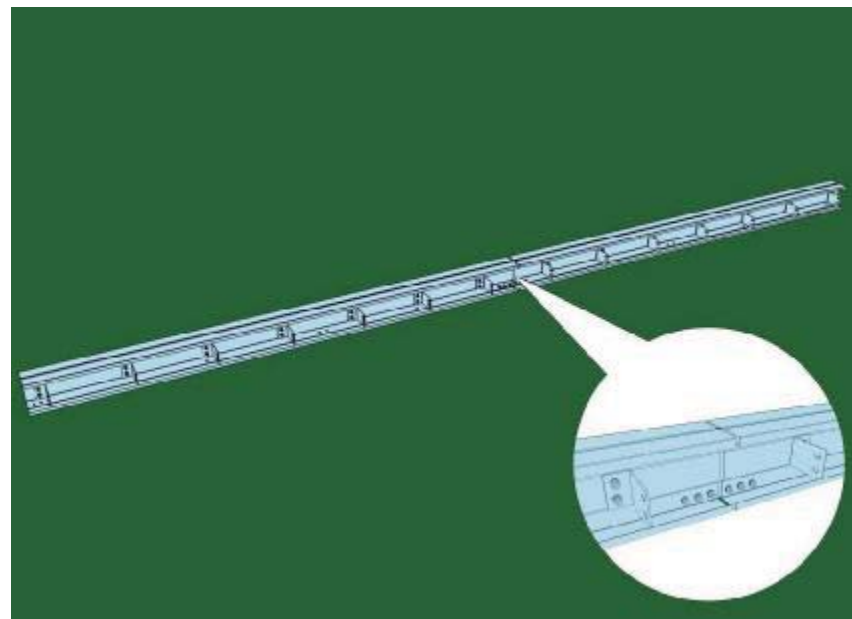


3.5 Монтаж балки основания каркаса

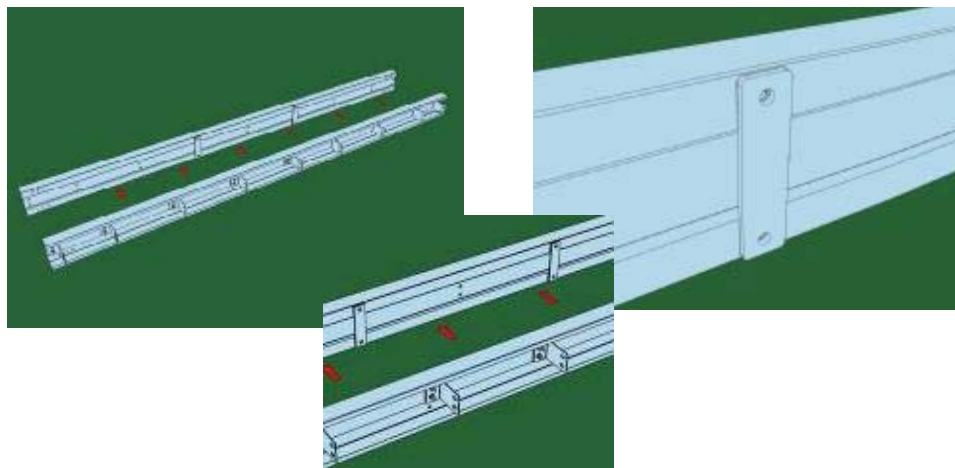


3.5.1 Соединительные элементы поз.№16 крепить направленно на балке из профилей поз.№3. При монтаже каркаса, понадобятся ключи на **17, 19, 24**.

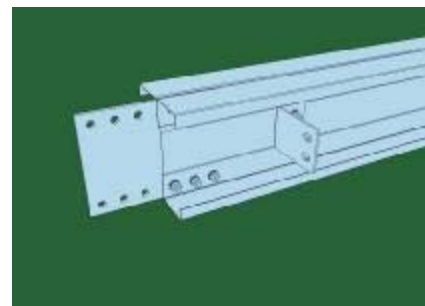
В каждом креплении к профилям используются: по две шайбы плоской с каждой стороны соединения, болт, гайка, со стороны гайки используем гроверную шайбу.



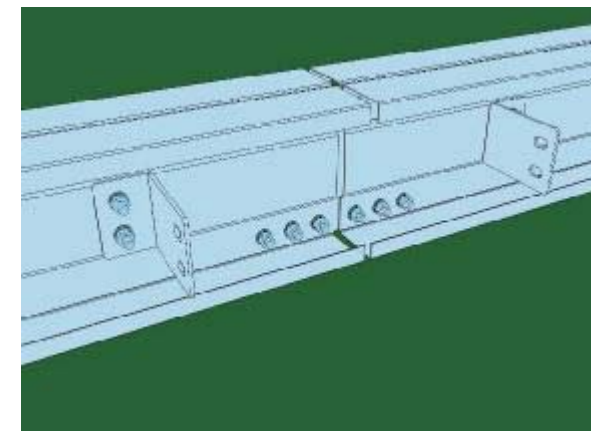
3.5.4 Соединения осуществляется метизами М12.



3.5.2 Соединительный элемент поз.№18 закладывается между спаренным сечением профилей поз.№3

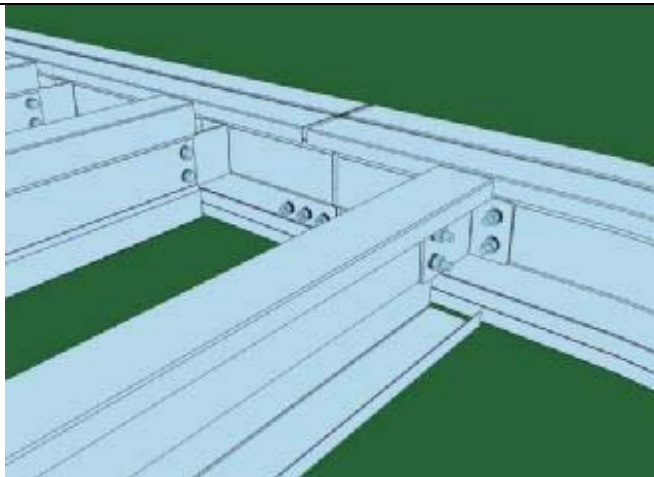


3.5.3 Соединительный элемент поз.№20 связывает спаренные профиля поз.№3 балки основания.

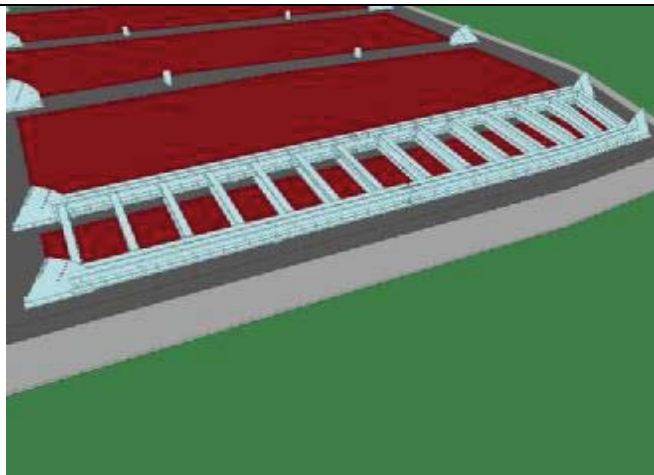


3.5.5 Собранная балка крепится к смонтированным соединительным элементам поз.№13 и №19

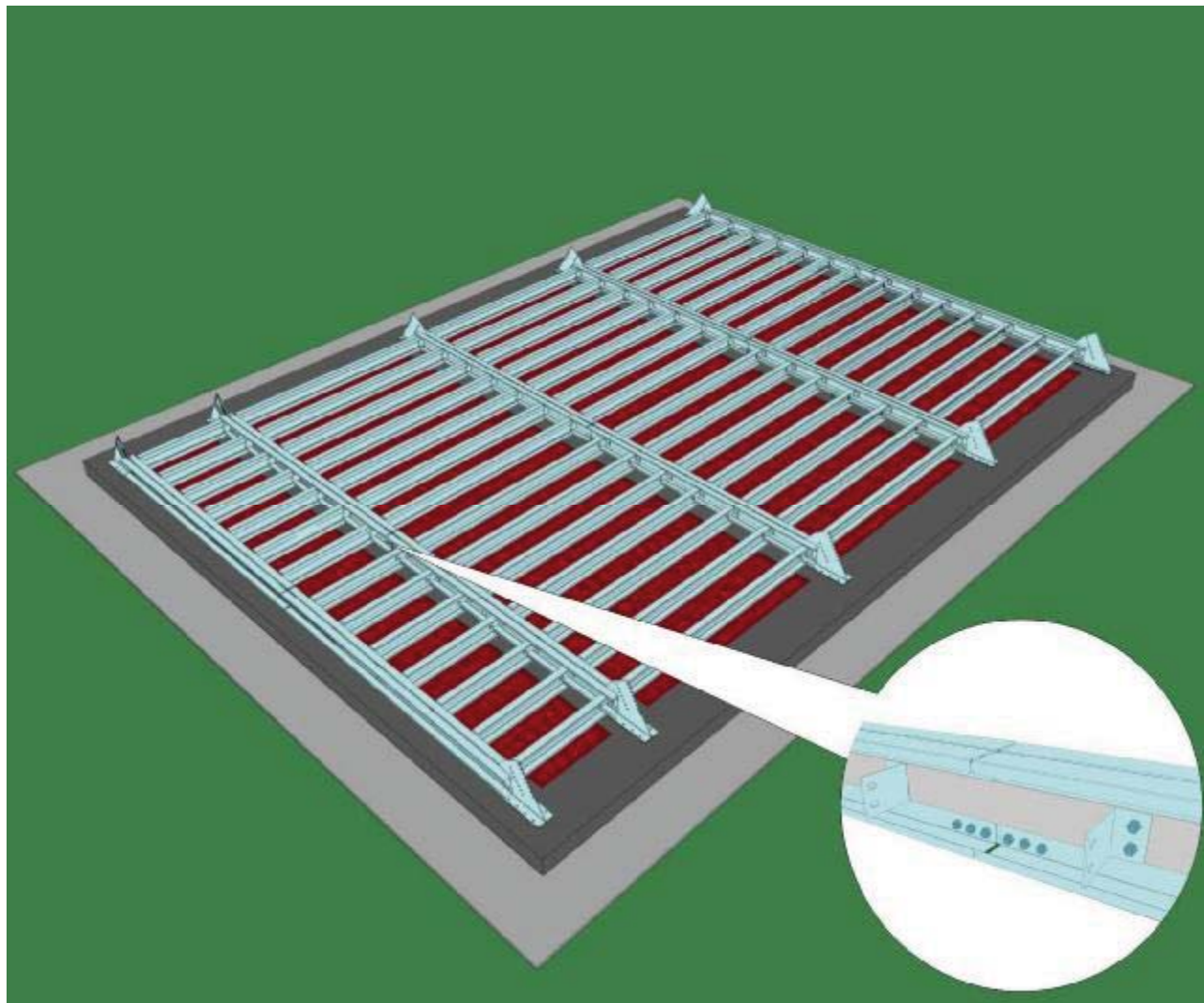
3.6 Монтаж рамы основания каркаса



3.6.1 К смонтированным балкам монтируются поперечные профили поз.№5 и №6. Соединения осуществляются болтами М12.



3.6.2 Поперечные профили крепятся одиночно.

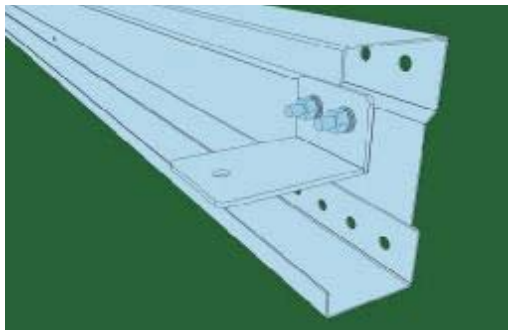


Примечание

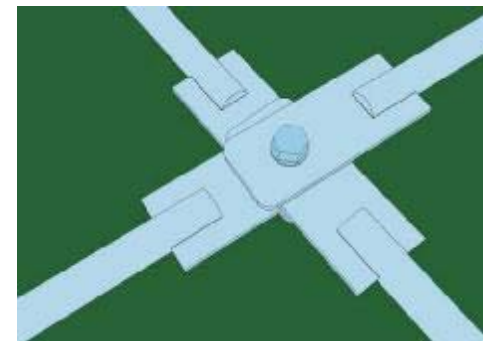
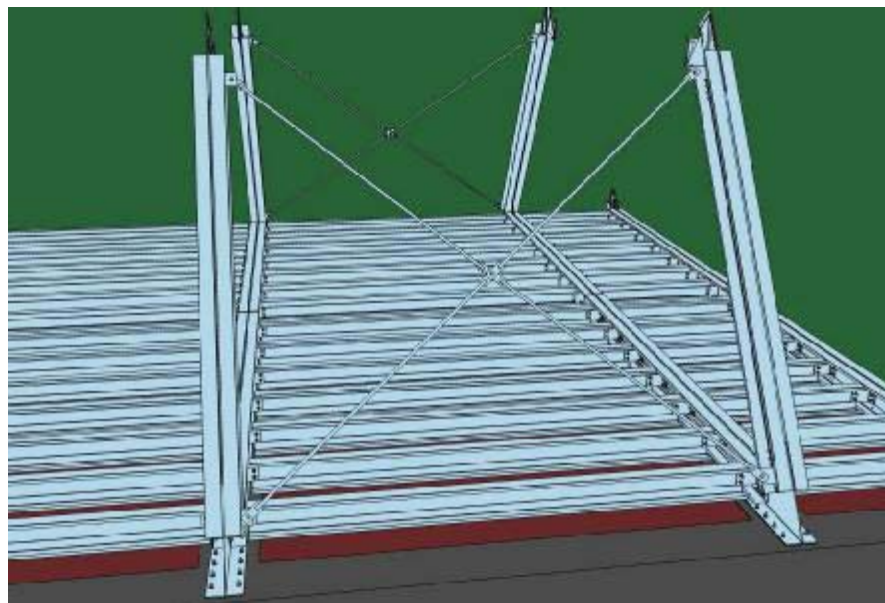
Для разрыва «мостиков холода» в каркасах Асерия КОТТЕДЖ, Асерия ОФИС в пролёте А-Б шириной 1550мм по оси Б, необходимо предусмотреть изоляцию (УПСЦ 150), которая монтируется между профилем поз.№3 и соедин. эл. поз.№16.

3.7 Монтаж связевого блока 1-ого этажа

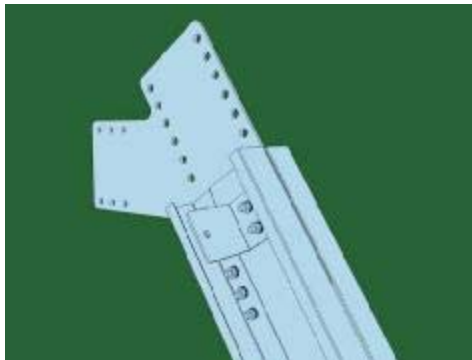
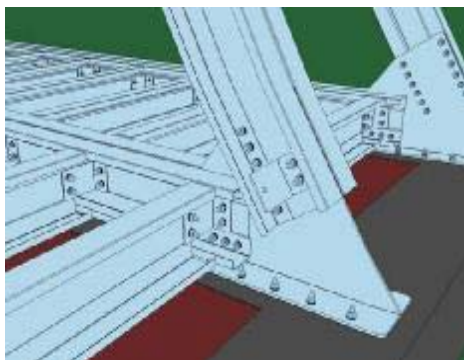
Монтаж стоек первого этажа начинается с монтажа связевого блока. Связевой блок – это пролет усиленный связевыми элементами CB1, CB2.



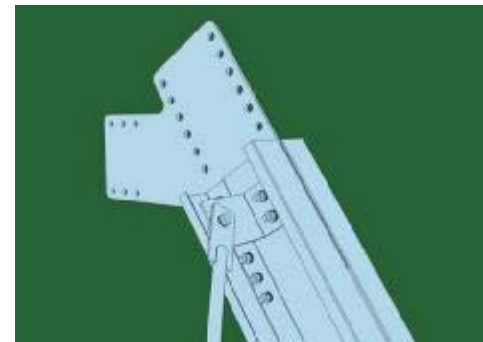
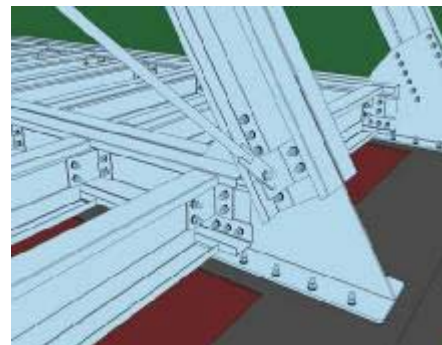
3.7.1 Для монтажа необходимы
- профиля поз.№1 (4шт),
- соединительные элементы поз.№17 (8шт).
Монтируются по два соединительных элемента поз.№17 к каждому из отобранных четырех профилей поз.№1.



3.7.4 Стыковка осуществляется метизами М16.

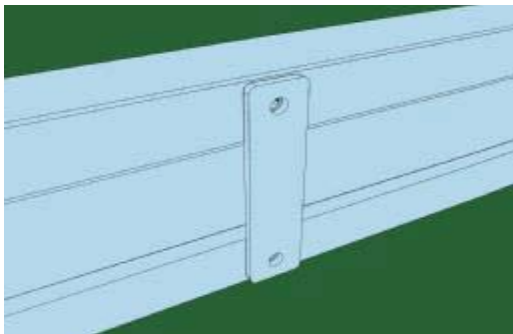


3.7.2 Собираем стойки из спаренных профилей и соединительного элемента поз.№14. В промежутке стойки монтируется соединительный элемент поз.№18.

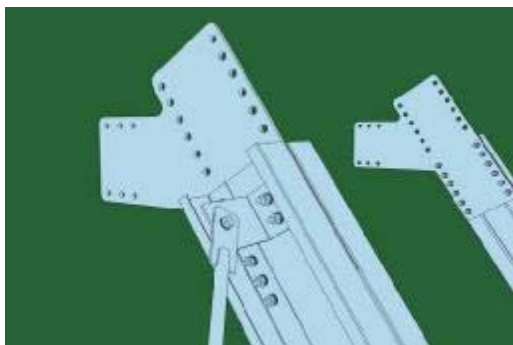


3.7.3 Монтируем связевой элемент CB1 (4шт) поз.№.11, образуя крестовое соединение.

3.8 Монтаж стоек каркаса 1-ого этажа

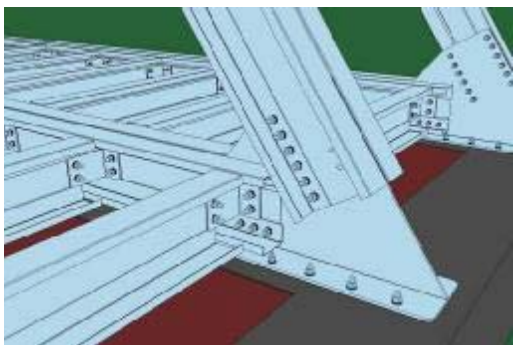


3.8.1 Монтируем соединительный элемент поз.№18 в спаренных стойках.

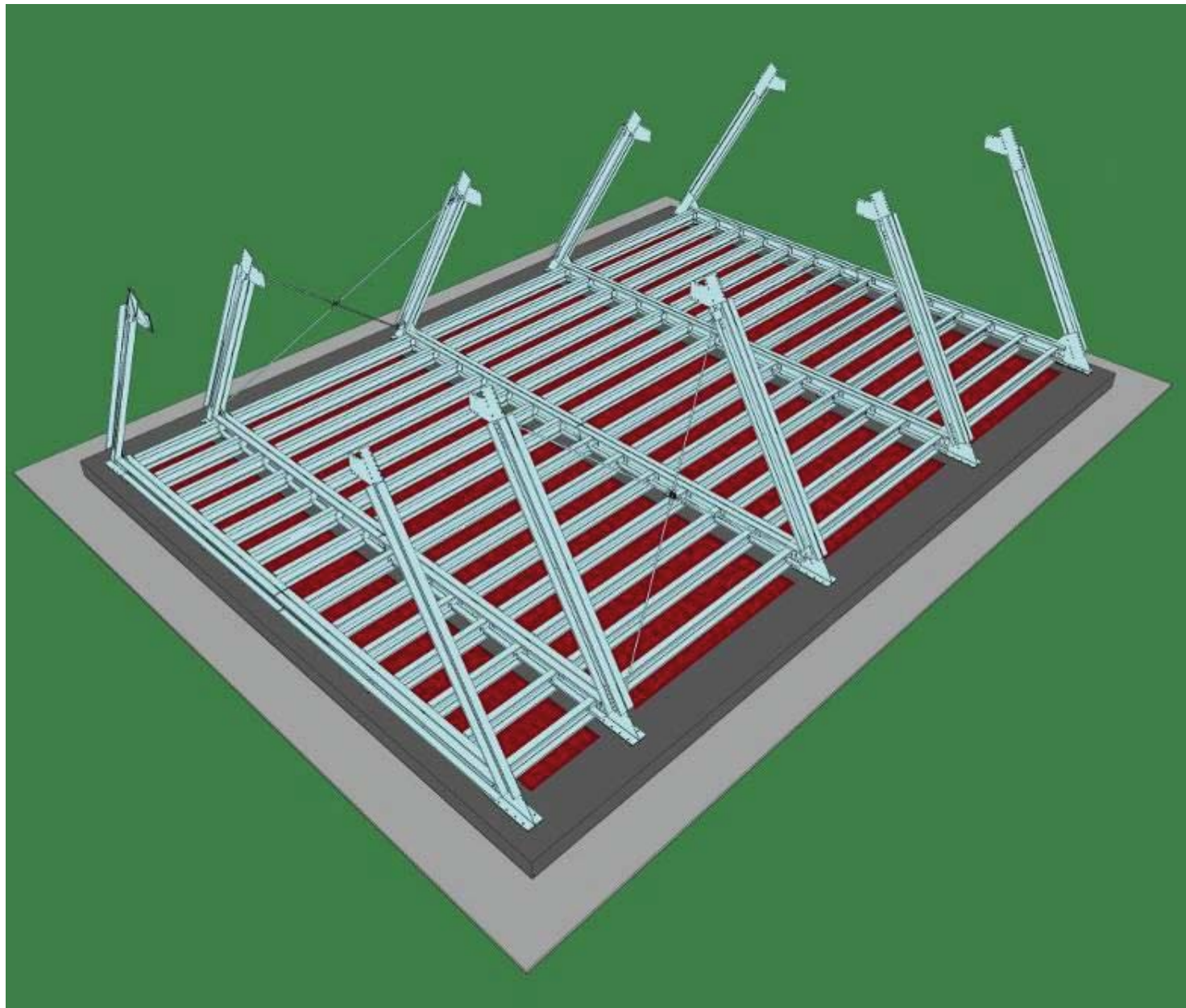


3.8.3 Монтируем соединительный элемент поз.№14.

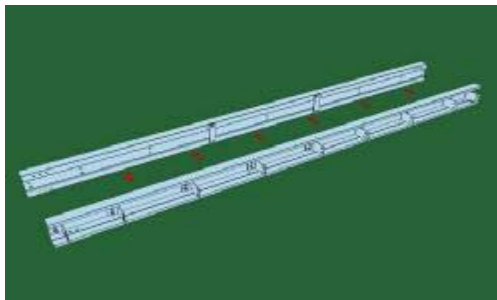
Монтаж осуществляется метизами М16.



3.8.2 Монтируем профиль поз.№1, к закладной поз.№13.

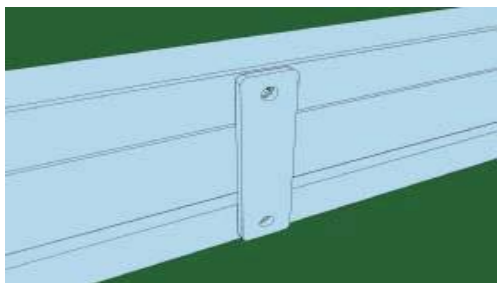


3.9 Монтаж балки межэтажного перекрытия

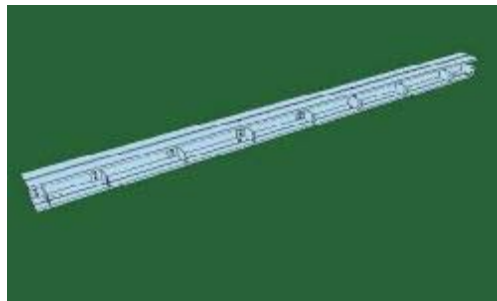


3.9.1 Соединительные элементы поз.№16 крепить направленно.

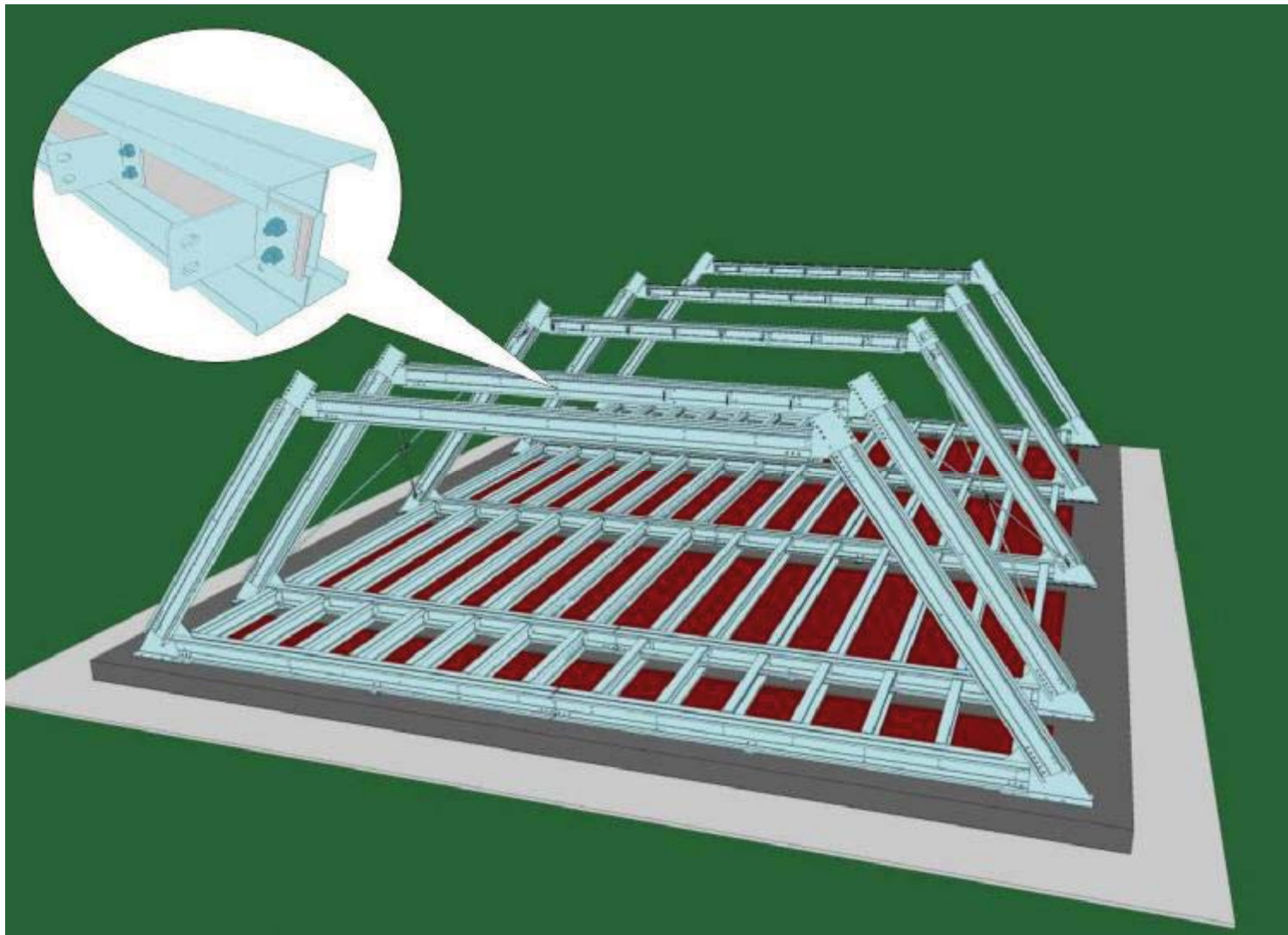
Монтируем соединительный элемент поз. №16 к профилю поз. № 4.



3.9.2 Монтируем соединительный элемент поз.№18. Крепление метизами М12.



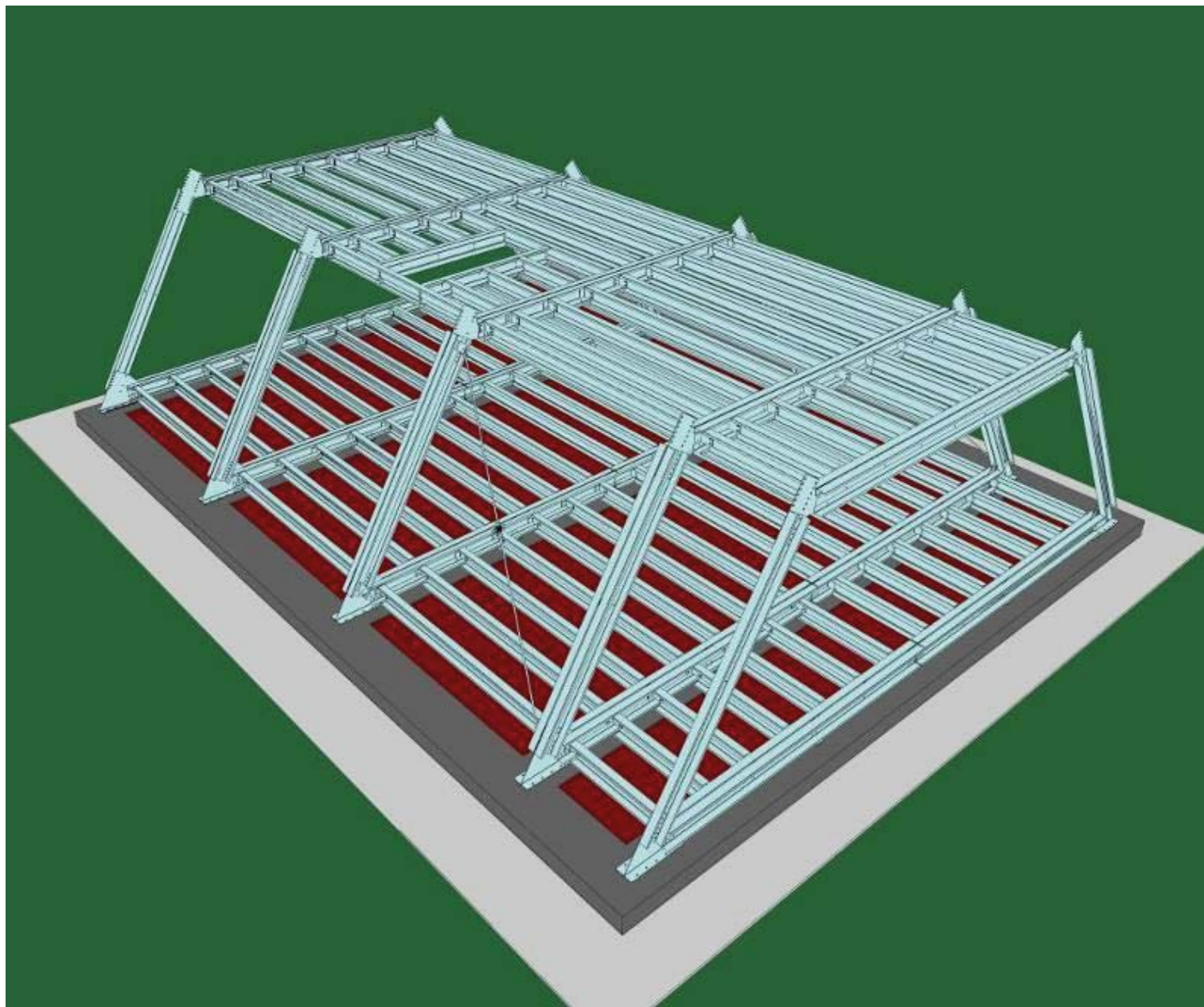
3.9.3 Из профилей поз. №4,10 собираем балку, и крепим метизами М 16. Поз. №10 монтируется в балконном пролёте. В ней предусмотрены отверстия для крепления перил ограждения.



Примечание:

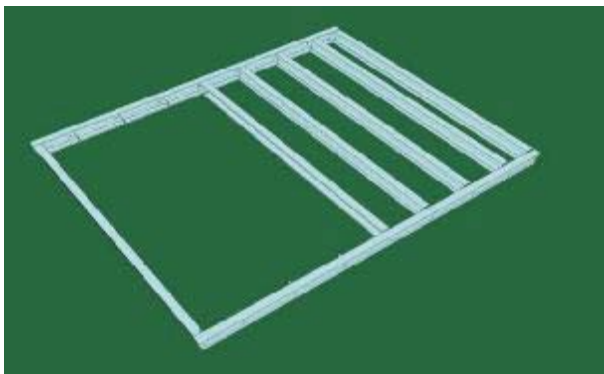
Для разрыва «мостиков холода» в каркасах Асерия КОТТЕДЖ в пролёте А-Б шириной 1550мм по оси Б, необходимо предусмотреть изоляцию (УПСЦ 150), которая монтируется между профилем поз №4 и соед. эл. поз.№16.

3.10 Монтаж межэтажного перекрытия

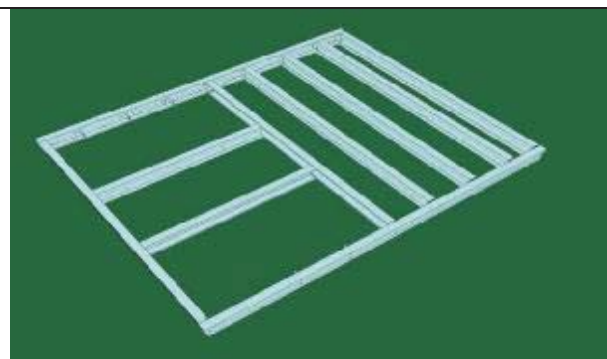


Монтируем профили поз. №5, 6 к балкам межэтажного перекрытия в одном направлении.

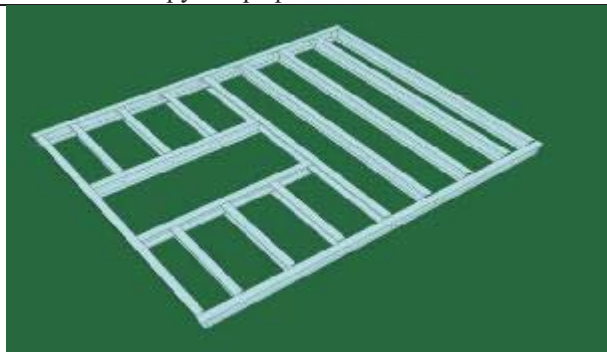
3.11 Монтаж межэтажного перекрытия в лестничном пролете



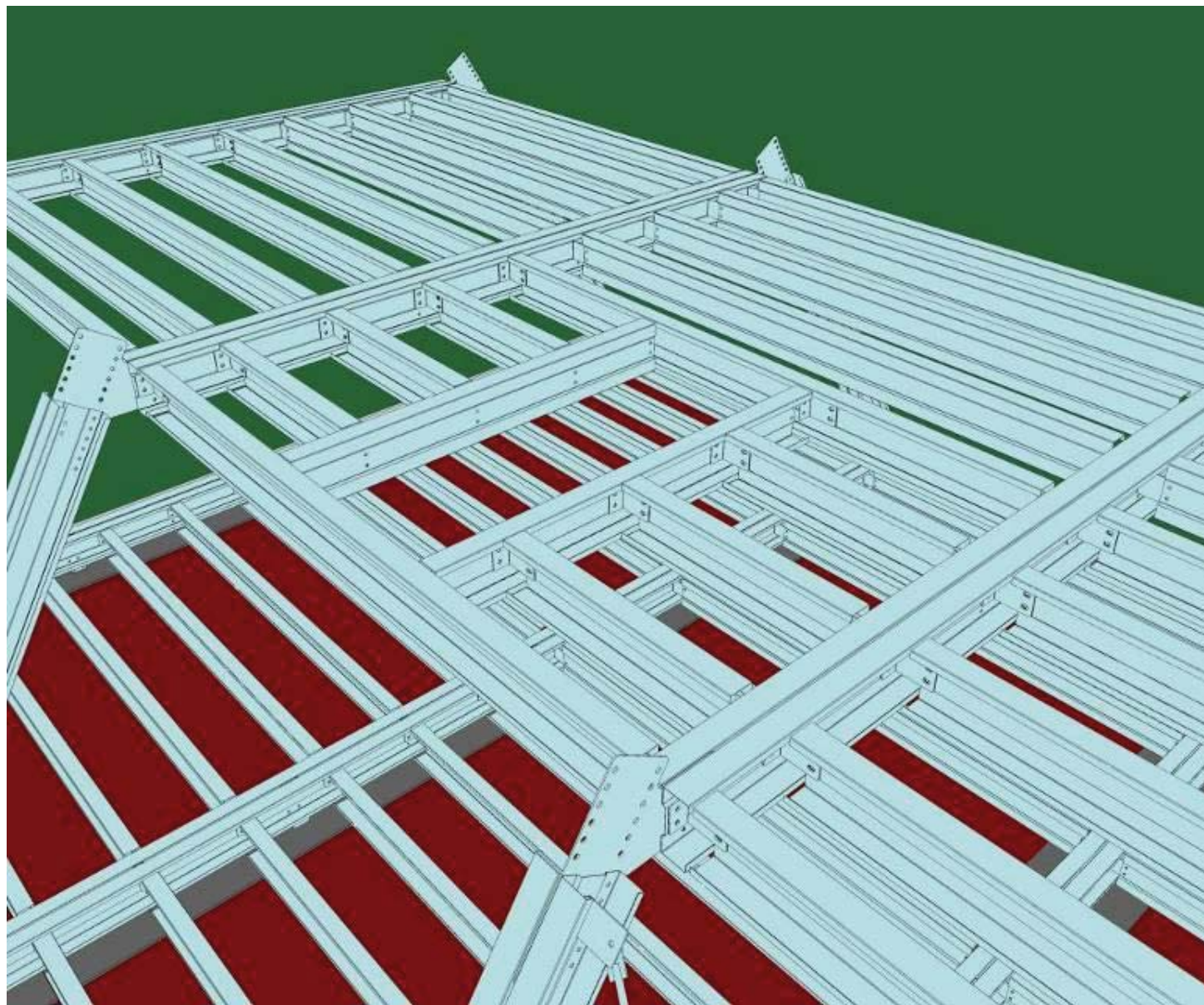
3.11.1 Монтируем профили поз.№5 и №7. Профили поз.№7 крепить направленно друг к другу.



3.11.2 Монтируем профили поз. №9.

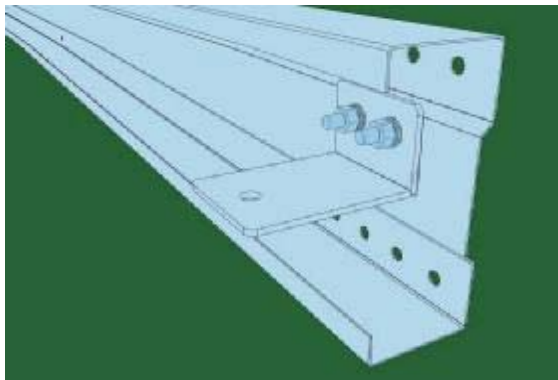


3.11.3 Монтируем профили поз. №8.

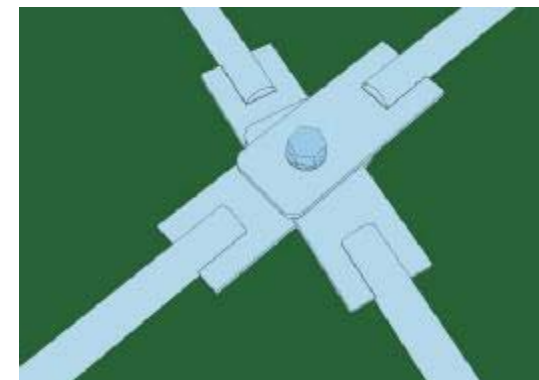


3.12 Монтаж связевого блока и стоек 2-ого этажа

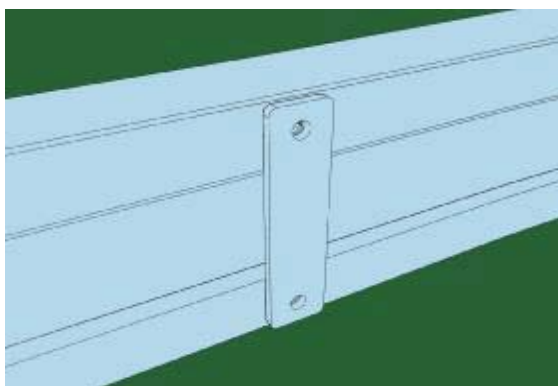
Монтаж стоек второго этажа. Начинается с монтажа связевого блока.



3.12.1 Для монтажа необходимы:
- профиля поз.№2 (4шт),
-соединительные элементы поз.№17 (8шт).
Монтируем по два соединительных элемента поз. №17 к каждому из отобранных четырех профилей поз.№2.



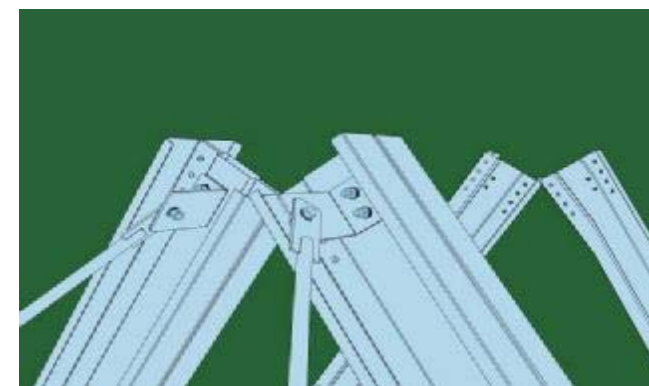
3.12.4 Стыковку осуществляем метизами М16.



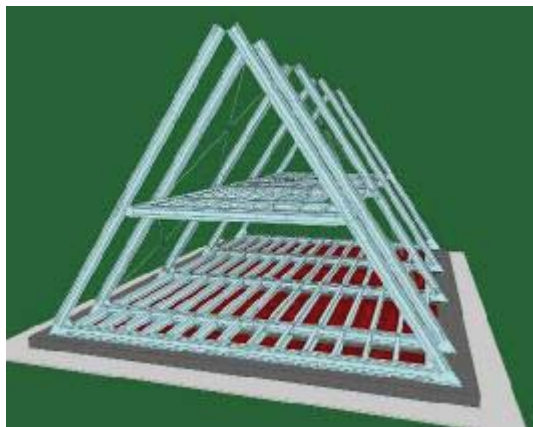
3.12.2 Монтируем соединительный элемент поз.№18.



3.12.3 Монтируем балку из спаренных профилей к соединительному элементу поз.№14. Монтируется связевой элемент СВ2 (поз.№12)



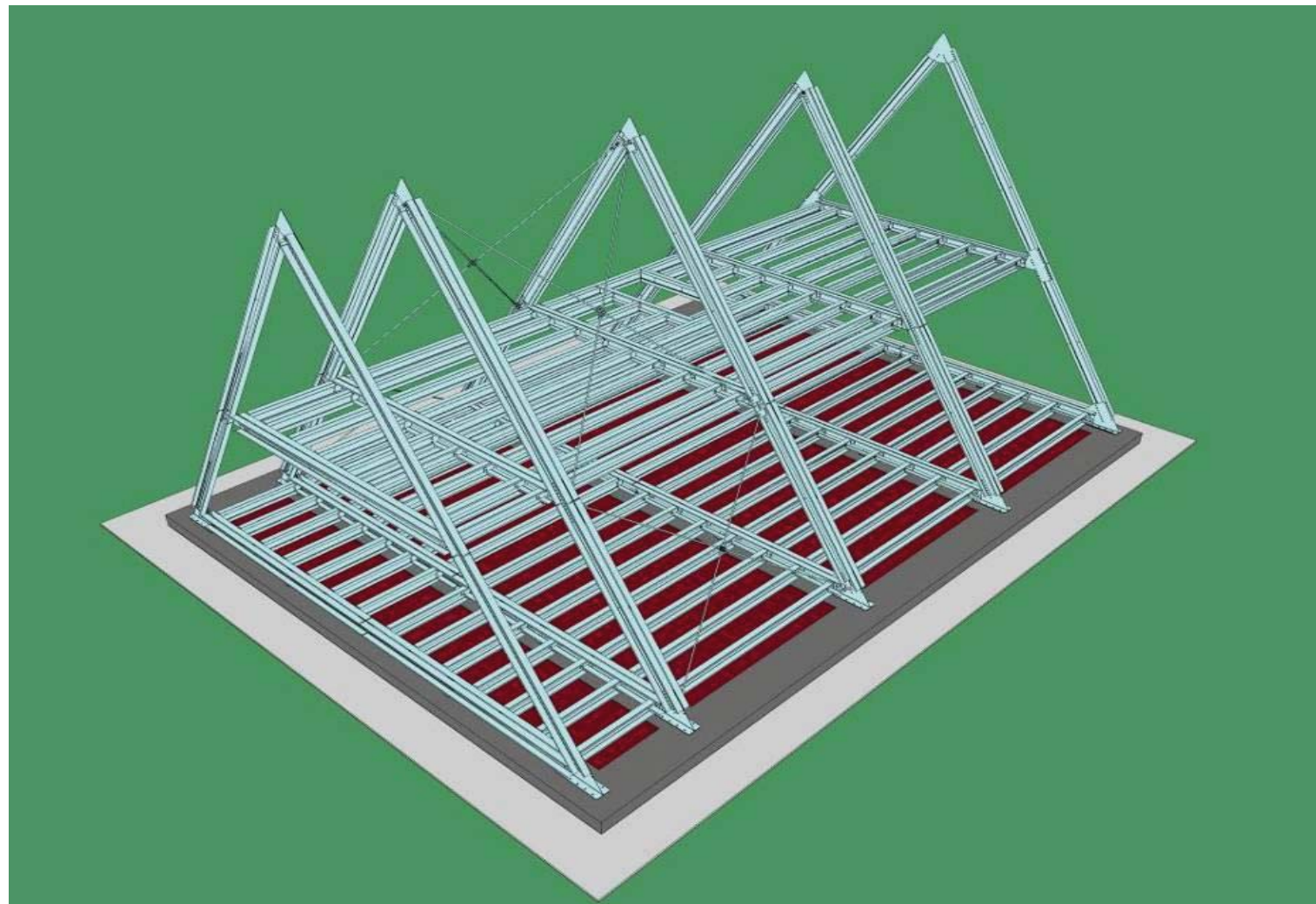
3.13 Монтаж соединительного элемента конька



3.13.1 Стойки второго этажа спариваются поз.№18 и крепится к позиции №14.



3.13.2 Стойки второго этажа связываются между собой соединительными элементами поз.№15.

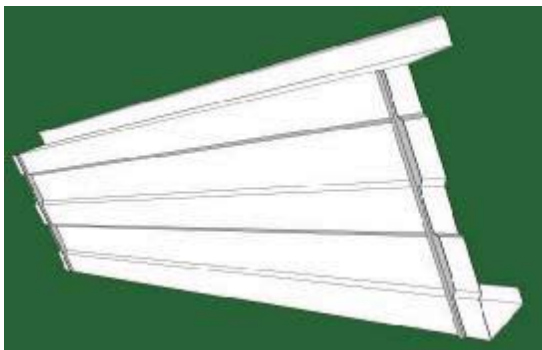


Примечание

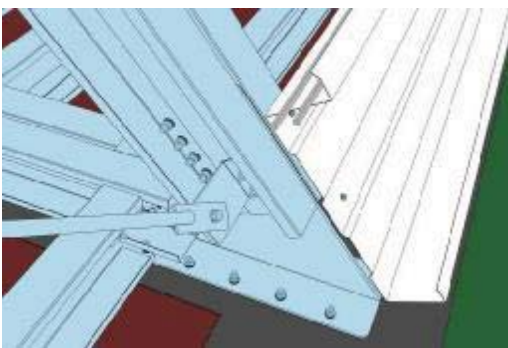
После монтажа каркаса производим контрольные замеры собранной конструкции и полную затяжку болтов. Все соединительные элементы необходимо дополнительно окрасить эмалью ПФ-115.

4. Монтаж кровельного заполнения

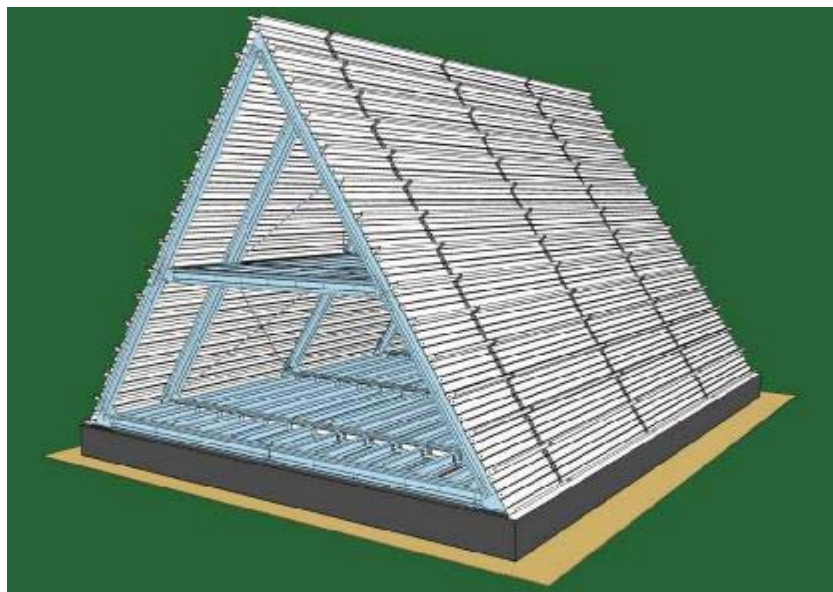
4.1 Монтаж сэндвич-профиля на кровле.



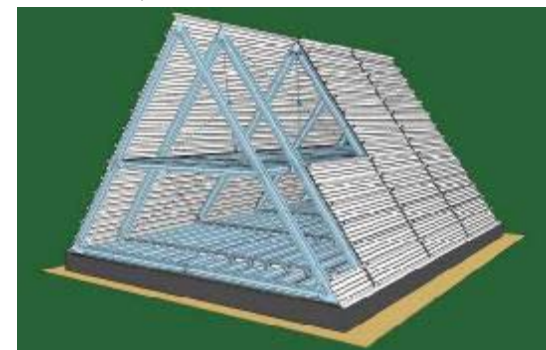
4.1.1 Снимаем с сэндвич-профиля защитную пленку. В месте примыкания профиля к стойке каркаса наклеиваем на профиль уплотнитель колонна-сэндвич УПКС.



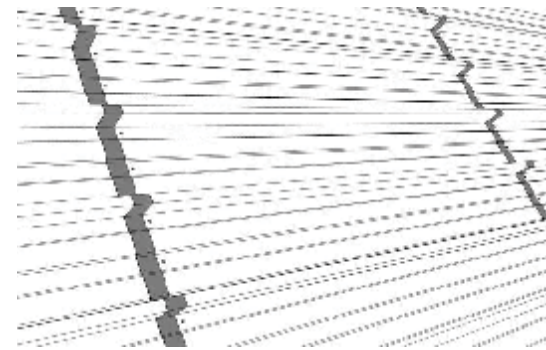
4.1.2 Устанавливаем нижний ряд сэндвич-профиля (МП СП) на высоте 10мм от поверхности фундамента и прикрепляем его четырьмя саморезами d4.8x28 (на расстоянии 3см от края) к каждой стойке каркаса. В канавки верхней полки сэндвич-профиля наклеиваем в два ряда горизонтальный уплотнитель УПКГ.



Внимание! Вертикальный зазор между сэндвич-профилем на кровле, должен быть не менее 10мм.

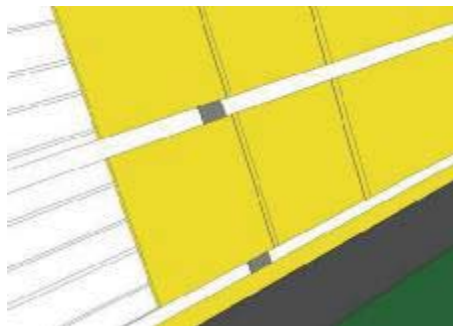


4.1.3 Следующий сэндвич-профиль МП СП монтируем на верхнюю полку нижнего профиля и скрепляем саморезами d4.2x16 с ней (с шагом около 500 мм в шахматном порядке) и шестью саморезами d4.8x28 к стойкам каркаса.

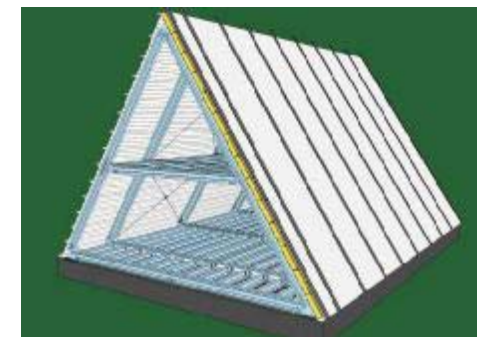
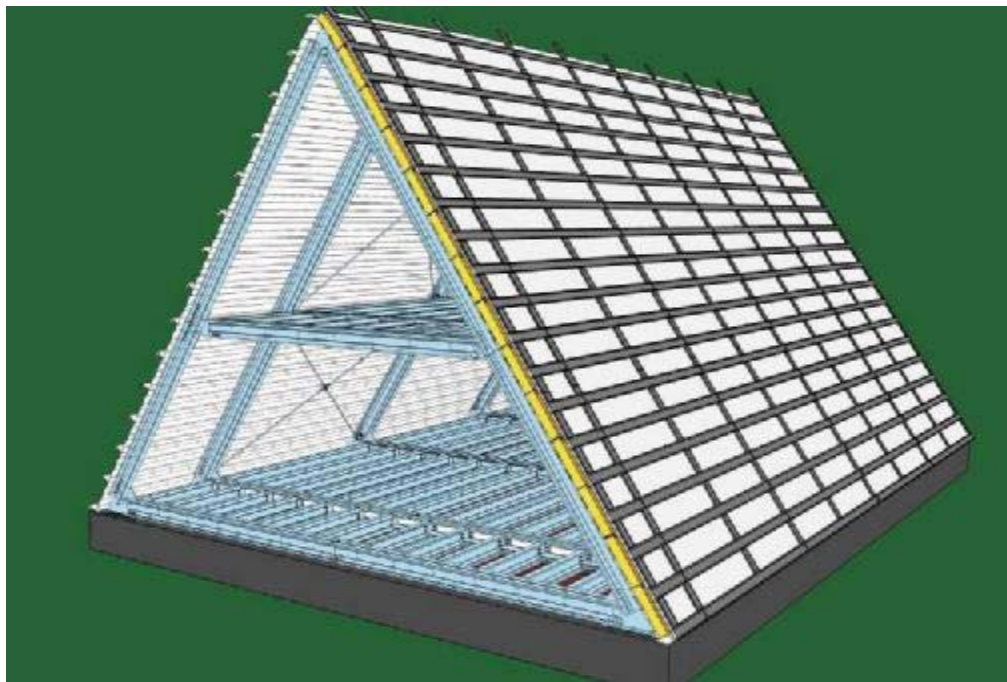


4.1.4. Проклеиваем все стыки сэндвич-профилей алюминиевой клейкой лентой УПАКЛ.

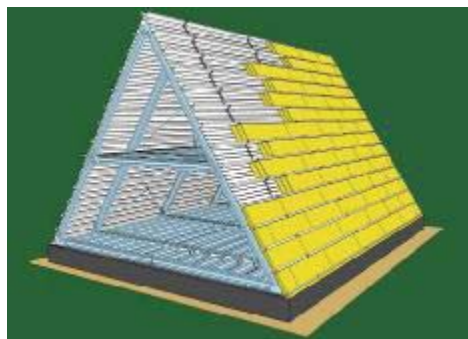
4.2 Устройство теплоизоляции и обрешетки



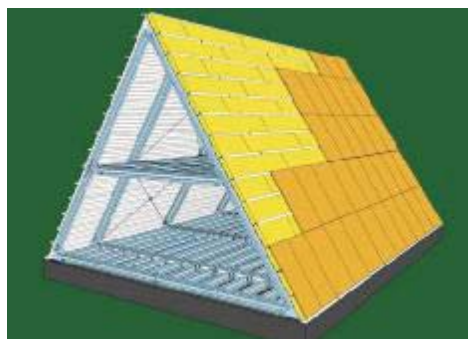
4.2.1 Для термоизоляции стыка, пространство между фундаментом и нижним рядом сэндвич-профиля заполняем плотно прижатыми остатками утеплителя.



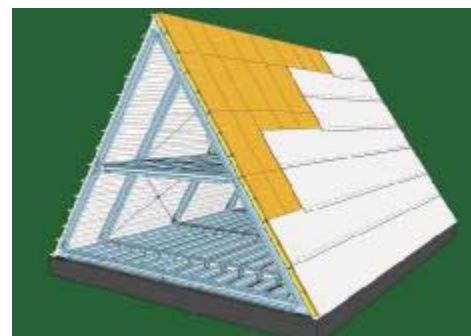
4.2.5 Поверх гидро-ветрозащитной мембраны к сэндвич-профилю от низа к коньку монтируем Z-образный профиль высотой не менее 50мм, саморезами d4,8x50 с шагом 600мм.



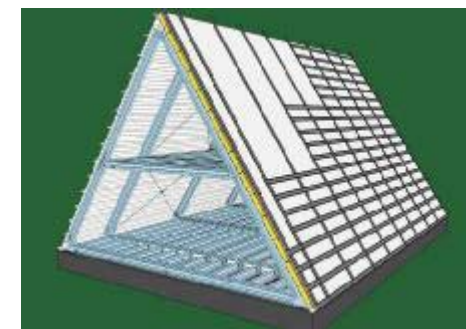
4.2.2 Укладываем в полость сэндвич-профиля теплоизоляцию, располагая стыки между слоями плит в шахматном порядке, чтобы избежать возможного возникновения «мостиков холода».



4.2.3 Поверх сэндвич-профиля монтируем жесткий слой утеплителя плотностью от 60кг/куб.м., толщиной до 30мм.

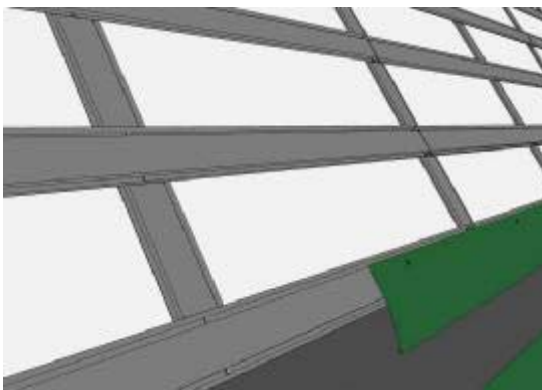


4.2.4 Затем накрываем гидроизоляционной пленкой (гидро-ветрозащитной мембраной) оставляя на загиб по торцам по 270мм.

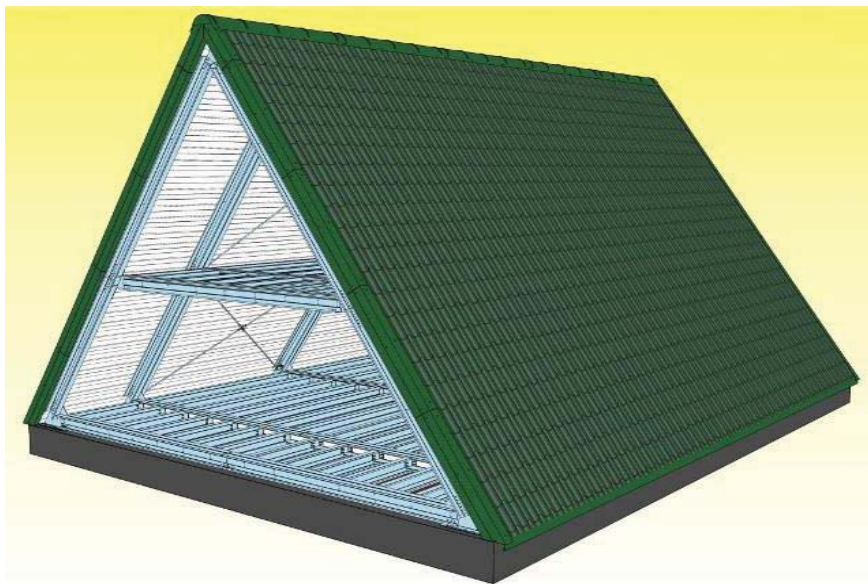


4.2.6 К спадающим профилям горизонтально крепим профили КПШ-50x20, саморезами d4,8x28 по две штуки на соединение с шагом 350мм под волну металлочерепицы.

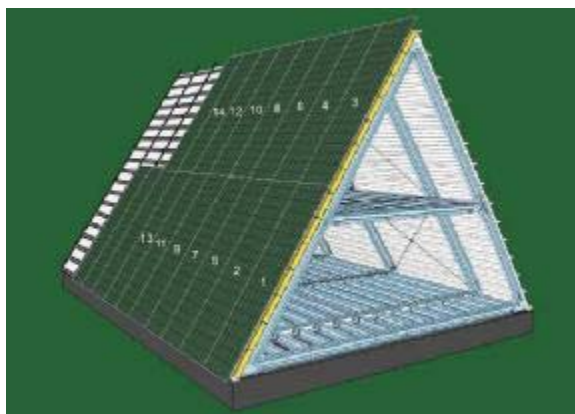
4.3 Монтаж металлочерепицы и фасонных изделий



4.3.1 Прикрепляем к обрешетке карнизную планку.



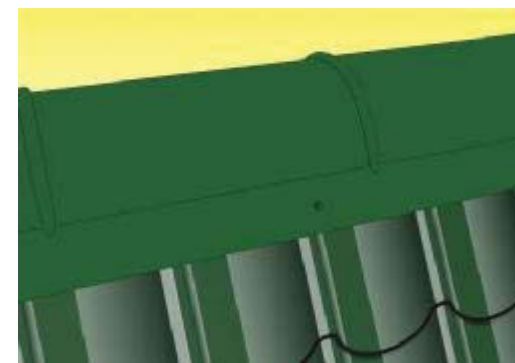
4.3.4 Крепим торцевые заглушки на конёк саморезами d4.8x28 мм.



4.3.2 Монтаж металлочерепицы осуществляется по очередности, указанной на рисунке. Кровля перекрывается двумя рядами металлочерепицы из листов размерами 4,35м и 4,52м, которые укладываются с нахлёстом по горизонтали 150 мм безотходно. В случае крепления мерными листами использовать листы длиной 3,65м и 2,25м (три листа по высоте).



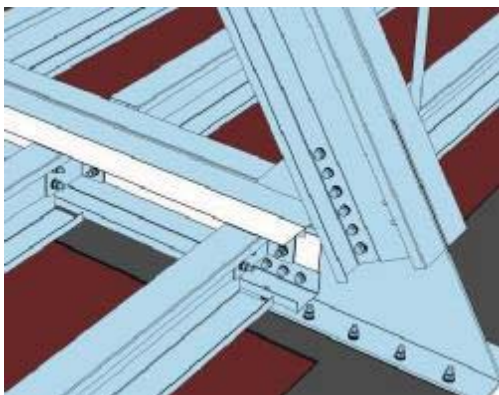
4.3.3 После крепления фасонного изделия Ф1 на торцы кровли монтируем торцевые планки. Крепим их через 500-600мм саморезами d4.8x28 мм (сбоку) и d4.8x80мм (сверху). Нахлест планок – 50 мм, при необходимости планки подрезаем.



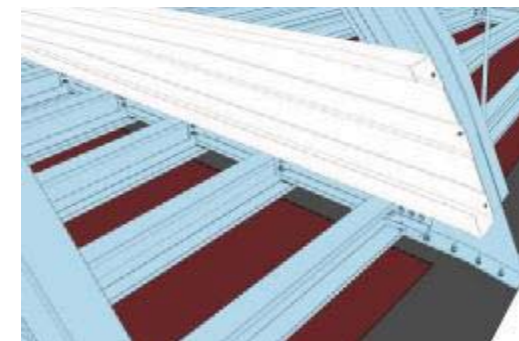
4.3.5 Планку конька крепим саморезами d4.2x80мм через волну металлочерепицы. Планки крепим с нахлестом 50мм.

5. Монтаж стенового заполнения.

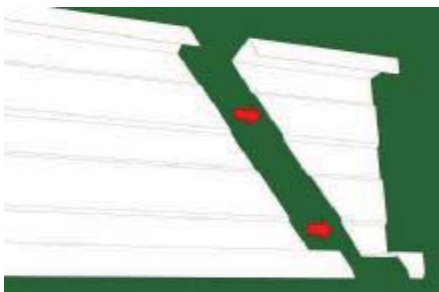
5.1 Монтаж сэндвич-профиля на стене



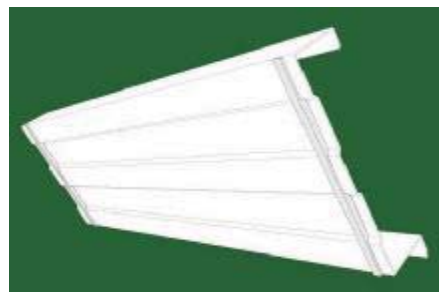
5.1.1 В вариантах КОТТЕДЖ и ОФИС укладываем на профиль уплотнительную ленту УПСЦ 150. В варианте МАГАЗИН – укладываем на фундамент.



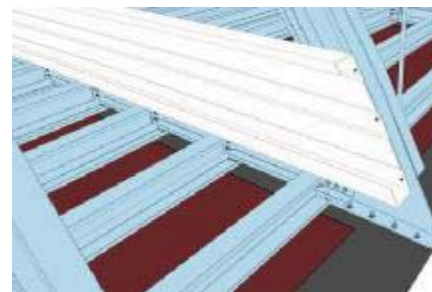
5.1.5 В канавки верхней полки сэндвич-профиля наклеиваем в два ряда горизонтальный уплотнитель УПСГ.



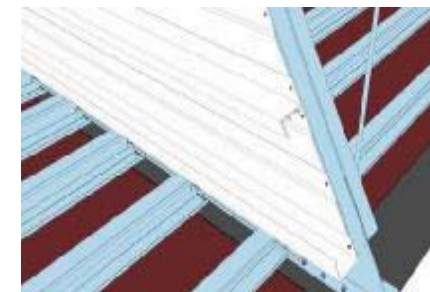
5.1.2 При монтаже стен сэндвич-профиль подрезаем под уклон кровли (57 град).



5.1.3 Снимаем с сэндвич - профиля защитную пленку. В месте примыкания профиля к колонне наклеиваем на профиль УПСГ или уплотнитель универсальный.

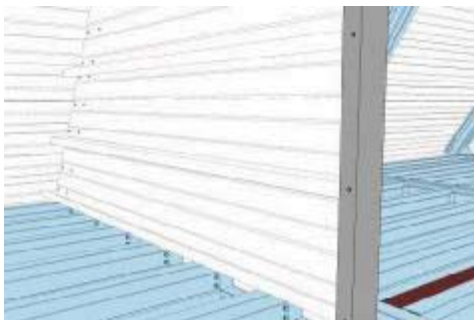


5.1.4 Устанавливаем сэндвич-профиль МП СП на уплотнитель цоколя УПСЦ 150. Крепим сэндвич-профиль саморезами d4.8x28 к каждой стойке каркаса, в два ряда, по три штуки.



5.1.6 Следующий сэндвич-профиль МП СП монтируем на верхнюю полку нижнего сэндвич-профиля и скрепляем саморезами d4.2x16 (с шагом 500 мм в шахматном порядке) и саморезами d4.8x28 к стойке каркаса.

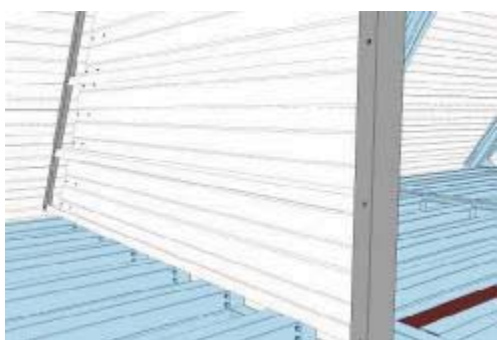
5.2 Устройство теплоизоляции и обрешетки



5.2.1 При устройстве дверных и оконных проемов используем элемент оформления МП ЭО-150х25х3000. Крепление МП ЭО осуществляется в перекрытие тремя саморезами d4.8х28. В местах прилегания (полки и выпуклые гофры сэндвич-профиля) закрепляем саморезами d4.2х16.



5.2.4 Поверх сэндвич-профиля монтируем жесткий слой утеплителя плотностью от 60кг/куб.м толщиной 30мм.



5.2.2 На закрепленный сэндвич-профиль (в углу) монтируем под уклон кровли крепежный профиль Г-образный КПП-60х44х3000 саморезами d4,2х16.



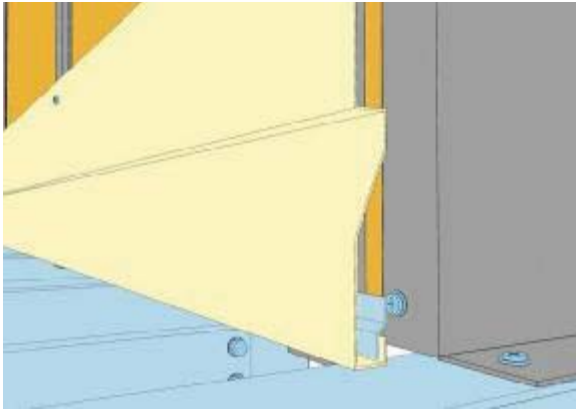
5.2.3 Проклеиваем все вертикальные стыки сэндвич-профилей алюминиевой клейкой лентой УПАКЛ. Укладываем в полость сэндвич-профиля теплоизоляцию, располагая стыки между слоями плит в шахматном порядке, чтобы избежать возможного возникновения «мостиков холода».



5.2.5 На сформированную утеплителем плоскость монтируем саморезами d4.8х50 вертикальную обрешетку из Z-образного профиля с максимальным шагом 600мм.

5.3 Монтаж реек сайдинга

Для компенсации температурных деформаций расстояние между торцами реек сайдинга и вертикальными фасонными элементами должно быть 6-9 мм, запрещено крепление реек встык и внахлест.



5.3.1 Первый ряд сайдинга цепляется за начальную планку. Верх рейки сайдинга крепим саморезами d4.2x16 к профилям обрешетки. Саморез устанавливается в центр отверстия перфорации с некоторым зазором для компенсации температурных деформаций.



5.3.2 Последующие ряды сайдинга цепляются друг за друга. С помощью уровня проверяем горизонтальность установки реек сайдинга.