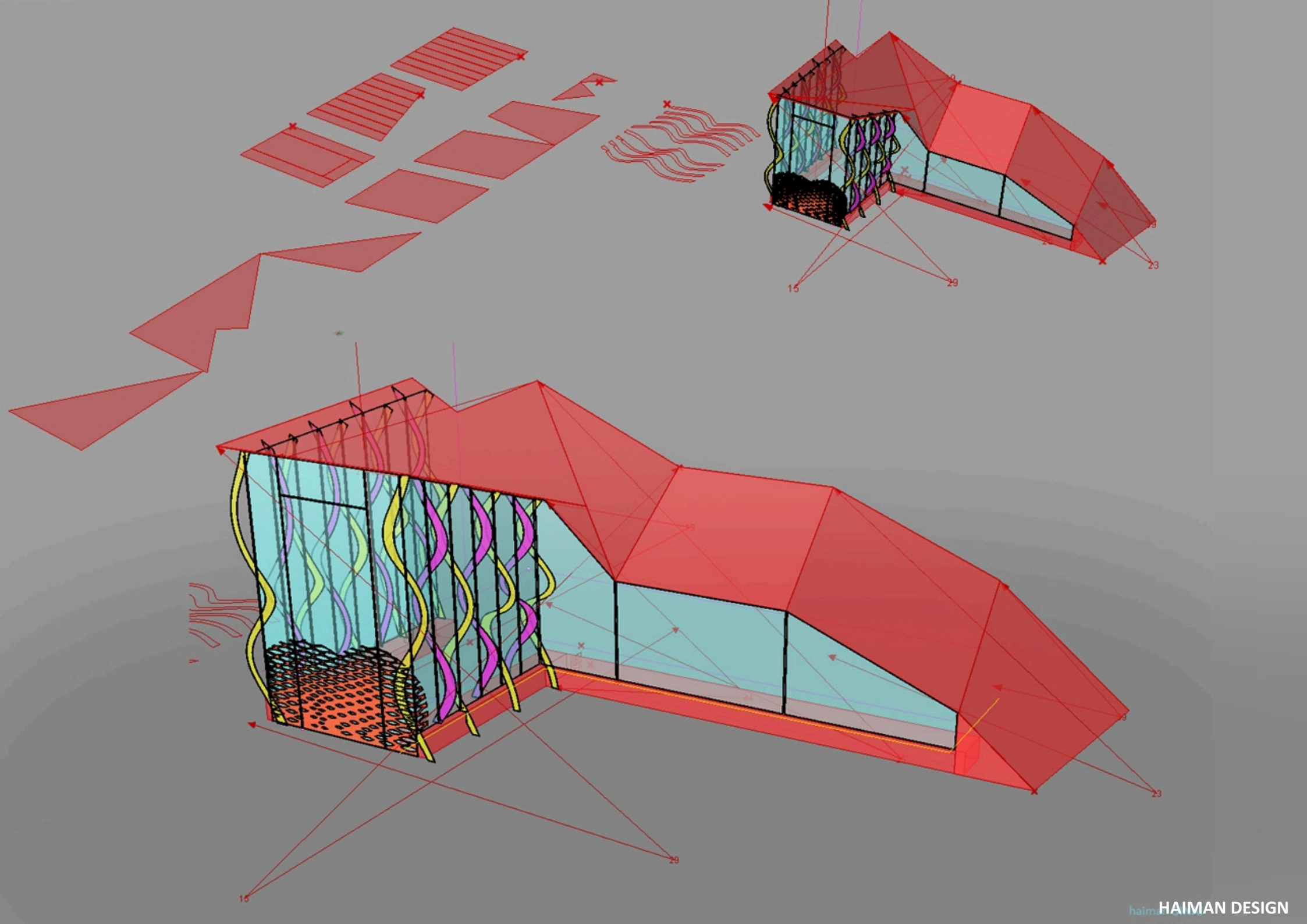


ВТОРАЯ ВХОДНАЯ ГРУППА ТК СИНАЙ







ВВОДНАЯ:

В этом проекте использована система параметрического моделирования которая очень сильно отличается от обычного 3d моделирования в CAD-системах. Главное это то, что она позволяет очень легко и точно вносить корректировки в модель/конструкцию и снимать рабочие чертежи перегоняя их в тот же AutoCAD. Эта система очень распространяется сейчас в Европе, но в России ей пользуются еще буквально считанные проектировщики.

В конструкции употреблены сложные формы различных элементов. Но в то же время все элементы завязаны друг на друге, что убирает ручной труд и обеспечивает автоматический пересчет всех данных элементов. Таким образом, когда появятся точные обмерочные данные и конструктивные расчеты и узлы, то нам не составляет большого труда внести эти корректировки в модель и получить точные выкройки большинства элементов (плоскостей кровли, шпангоуты, остекления и т.д.). Поэтому мы надеемся, что мы будем работать в жесткой связки друг с другом, и вырабатывать решения устраивающие нас всех.

Как мы видим план работы:

1. Мы предоставляем всю имеющуюся на сегодняшний момент документацию в pdf. Если необходима трехмерная автокадовская модель, то высылаем ее. Если вам что-то еще надо обращайтесь незамедлительно, буду решать как вас этой информацией обеспечить.
2. В конструкции есть большое число принципиальных узлов в которых пока не обязательны точные размеры и необходимо придумать само крепление. В приложенном документе я обозначил виденье по некоторым узлам, если вы видите более эффективное и аккуратное решение то предлагаете его. Конструкцию нужно решить в той конструктивной системе которая есть сейчас, т.е. кровля опирается на шпангоуты из листовой нержавеющей стали, остекление все безрамное.
3. Все что вы придумываете связанное с тем, что будет видеть зритель, согласуется с нами. Таким образом мы отсекаем ненужные конфликты и переделки в дальнейшем.
4. После того как будут разработаны все узлы, определены толщины стали, крепежи и т.д., а так же будут окончательные обмеры, то я вношу изменения в параметрическую модель из которой получаем точные выкройки и чертежи всех необходимых элементов.
5. Вы их смотрите и вносите окончательные изменения.

Таким образом мы получим максимально чистую конструкцию при минимальных затратах.

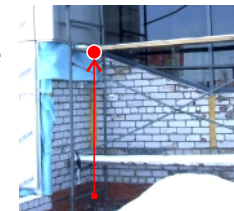
ВИЗУАЛЬНЫЙ КОД МОДЕЛИ

модель сделана в Grasshopper / Rhino 4.0

Grasshopper позволяет создавать не стандартные CAD модели, а визуальный код модели. Главным отличием является то, что все элементы конструкции связаны друг с другом и изменяя параметры одного элемента конструкции автоматически пересчитываются все связанные с ним элементы. Именно поэтому такой тип моделирования называется **параметрическое моделирование**.

Например увеличивая высоту точки примыкания кровли к стене автоматически изменяется улоны кровли, а так же размеры стекла и шпангоуты.

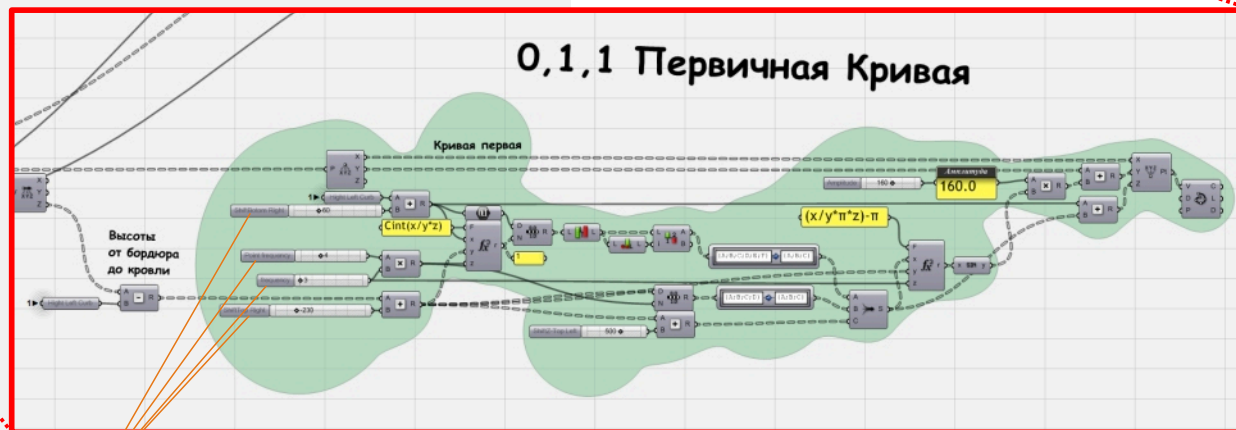
Также можно усложнять модель добавляя конструктивные особенности: дополнительные элементы, технологические отверстия, узлы и т.д. которые так же будут связаны с необходимыми частями модели.



часть визуального кода

модель сделана в Grasshopper / Rhino 4.0

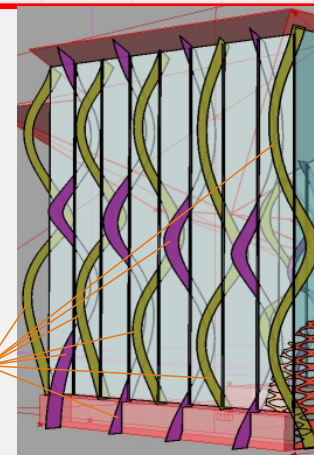
0,1,1 Первичная Кривая



параметры модели

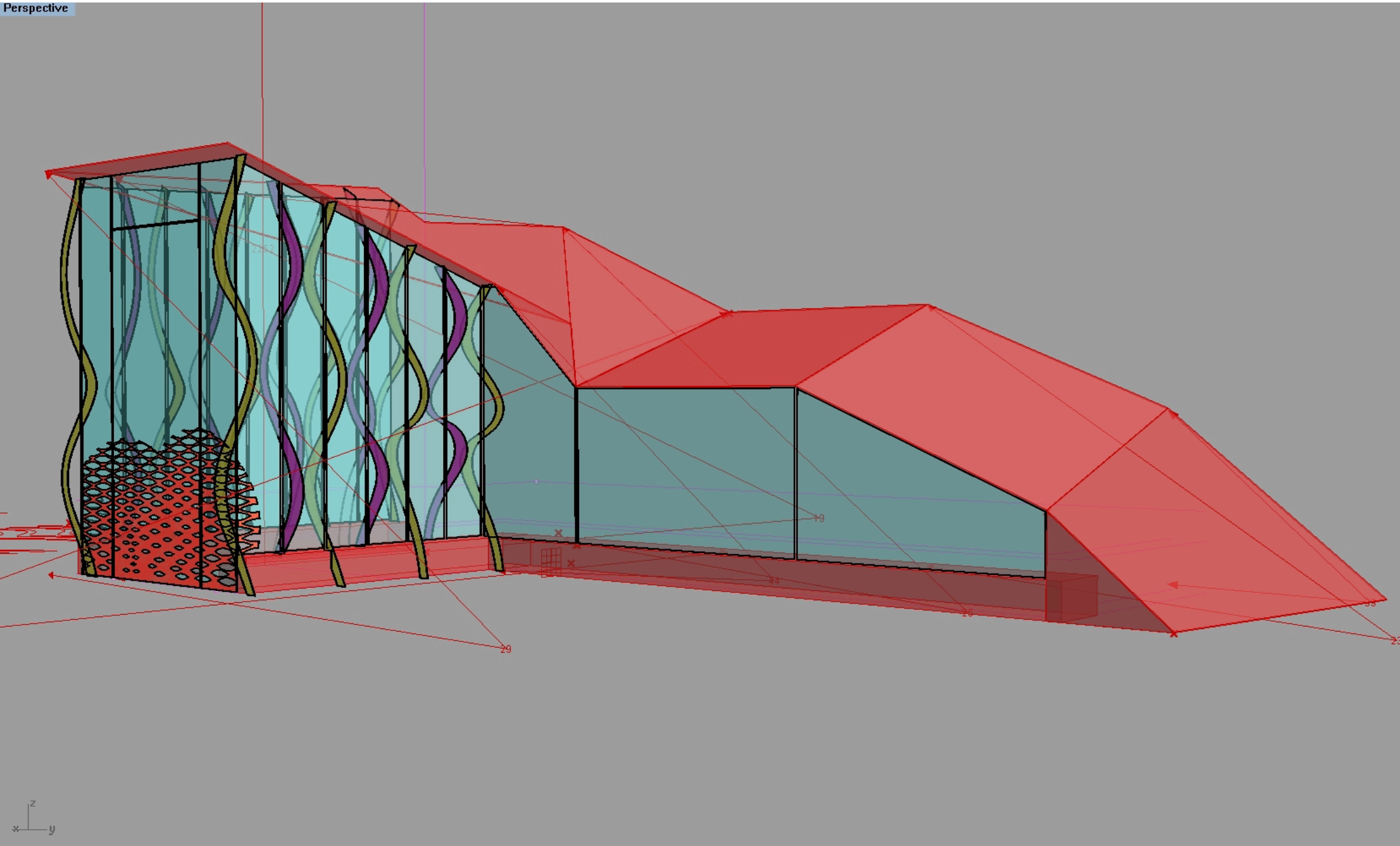
в данном примере: параметры регулирующие форму кривых образующие шпангоуты такие как отступы от земли, частота и высота волны образующие кривую

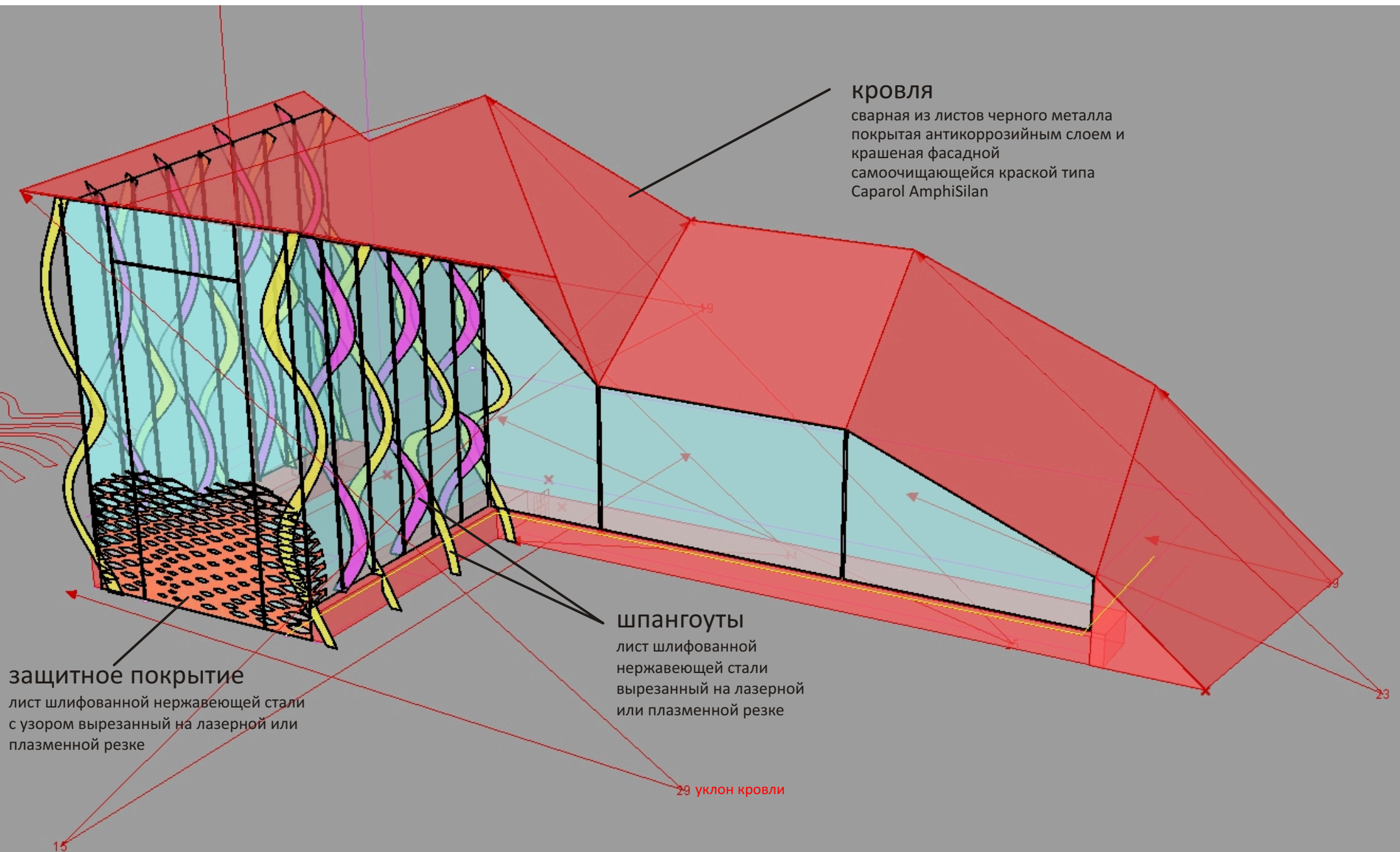
шпангоуты левые



ВИД

Perspective





КРОВЛЯ

сварная из листов черного металла
покрытая антикоррозийным слоем и
крашеная фасадной
самоочищающейся краской типа
Caparol AmphiSilan

шпангоуты

лист шлифованной
нержавеющей стали
вырезанный на лазерной
или плазменной резке

защитное покрытие

лист шлифованной нержавеющей стали
с узором вырезанный на лазерной или
плазменной резке

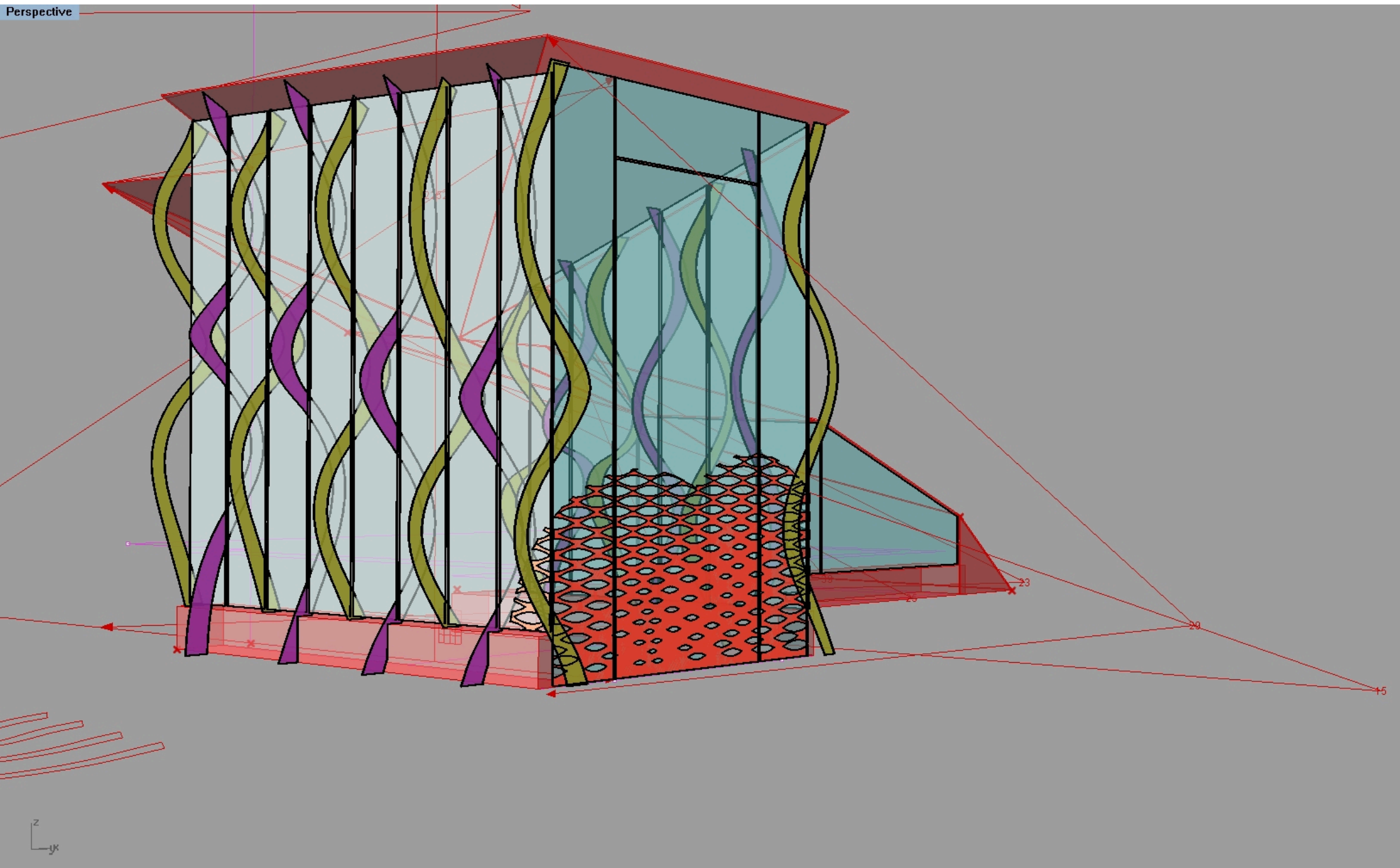
29 уклон кровли

15

23

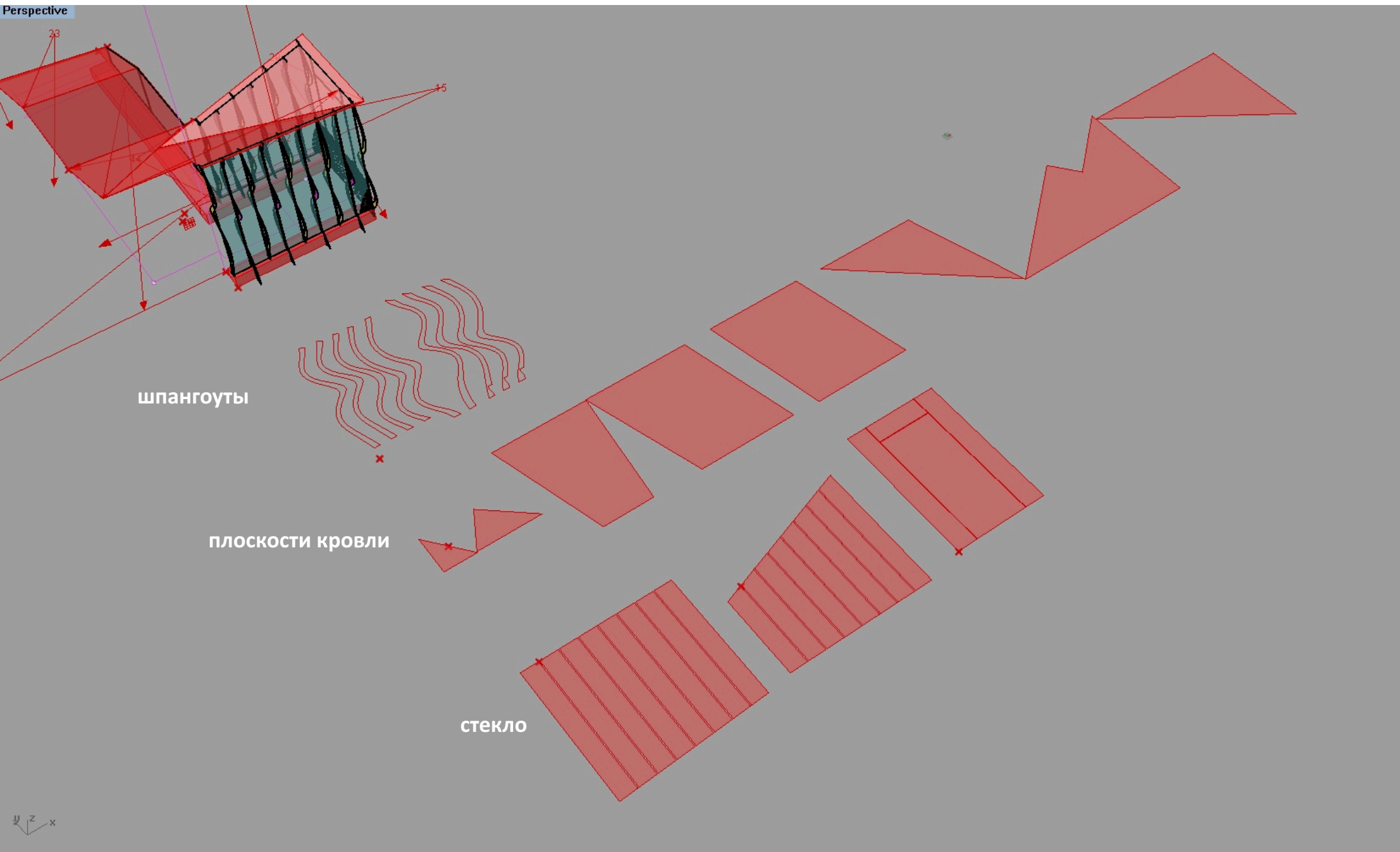
ВИД

Perspective

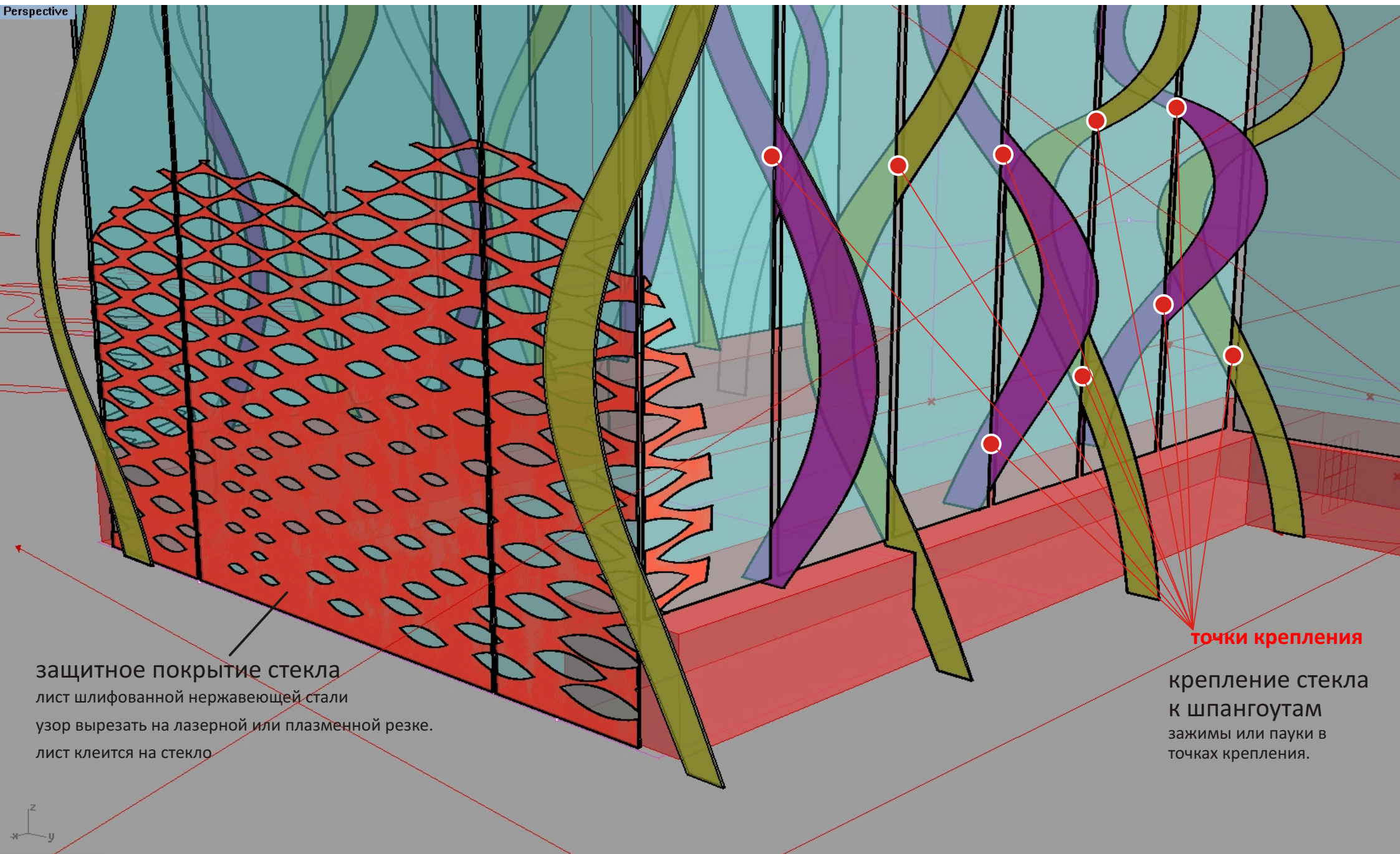


Набор всех плоских/листовых элементов конструкции

Perspective



Perspective



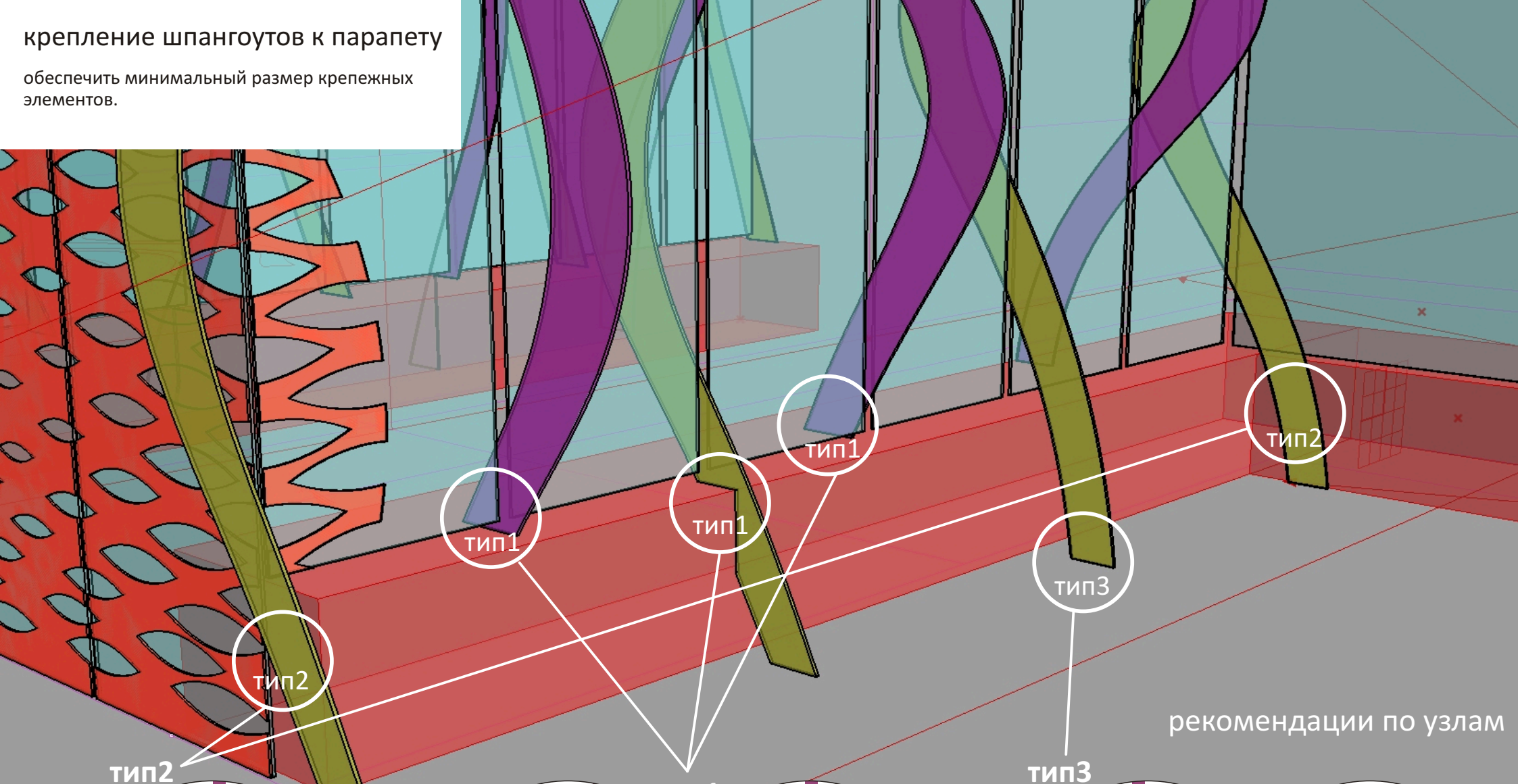
защитное покрытие стекла
лист шлифованной нержавеющей стали
узор вырезать на лазерной или плазменной резке.
лист клеится на стекло

точки крепления

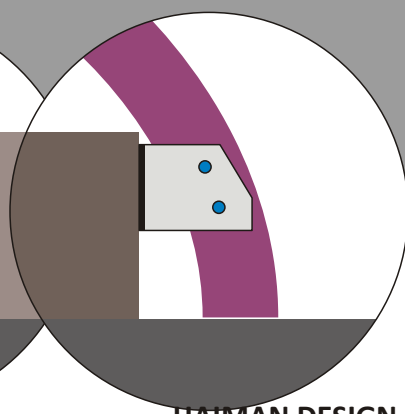
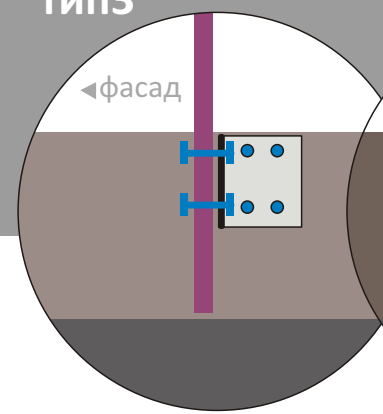
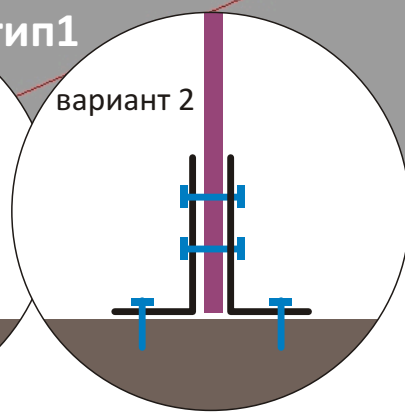
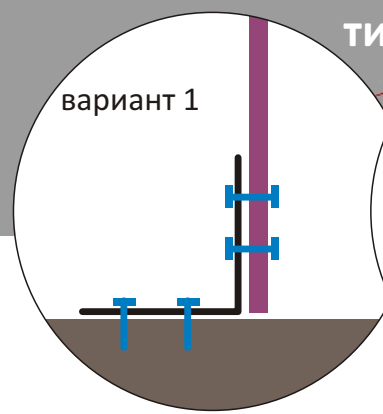
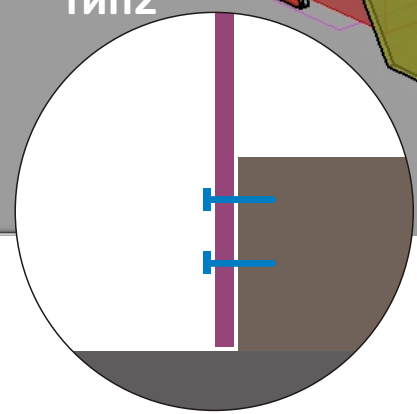
крепление стекла
к шпангоутам
зажимы или пауки в
точках крепления.

крепление шпангоутов к парапету

обеспечить минимальный размер крепежных элементов.



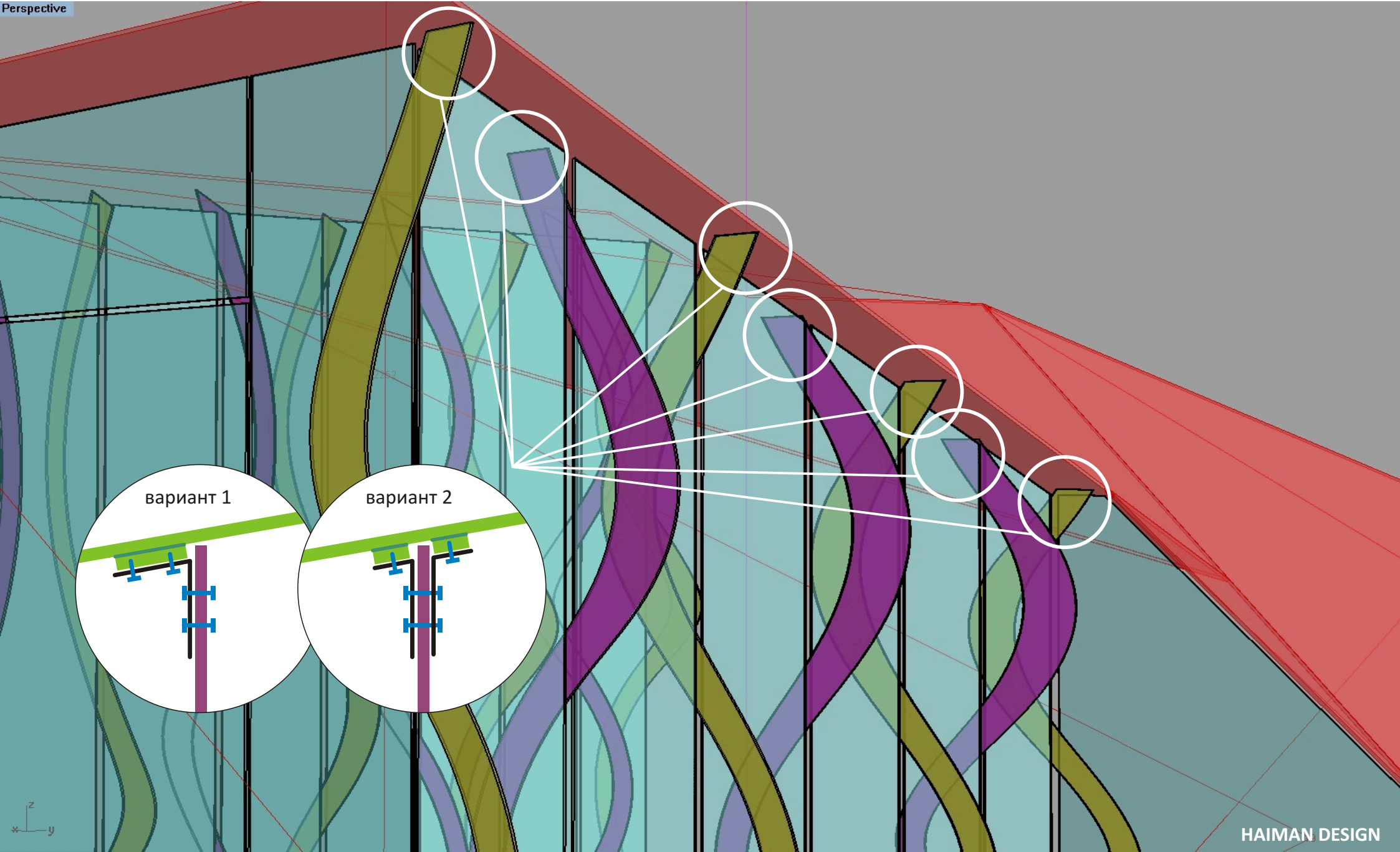
рекомендации по узлам



крепление шпангоутов к кровли

обеспечить минимальный размер крепежных элементов.

Perspective



стеклянная дверь

безрамная распашная дверь с креплением к стеклянным панелям фасада

тип крепления



Perspective

