

# DOORHAN®



**АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ  
РЕШЕНИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ  
ФАЛЬЦЕВОЙ КРОВЛЕ DH-RS**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ . . . . .	3
2. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ СИСТЕМЫ . . . . .	4
3. СЕЧЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ . . . . .	10
4. УЗЛЫ СБОРКИ . . . . .	36

Указанные в настоящем издании размеры, инерционные характеристики, периметры профилей являются теоретическими и могут изменяться в пределах допусков на размеры профилей.  
Разработчик оставляет за собой право внесения изменений, связанных с улучшением и дальнейшим развитием системы. Все материалы в данном издании принадлежат разработчику.

## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Промышленная фальцевая кровля DoorNap изготавливается из алюминиевых листов, обладает высокой степенью гидроизоляции и прекрасными архитектурно-декоративными характеристиками. Представленная система собирается по уникальной технологии, которая позволяет соединять узлы кровли без использования саморезов и крепежных отверстий. Благодаря гибкости алюминиевого листа можно реализовать самые необычные и смелые проекты.

Система DH-RS найдет свое применение в промышленных комплексах, зданиях общественного назначения, аэропортах, частных домах и на других объектах.

Фальцевая кровля способна украсить как новое здание, так и уже имеющуюся постройку. Она великолепно сочетается с любым интерьером и помогает придать индивидуальность даже самым стандартным проектам.

### ЦВЕТОВАЯ ГАММА

Доступные виды лакокрасочных покрытий листового проката, используемого при изготовлении профилированных листов:

- PVDF (минимальное содержание поливинилдефторида 70%) толщиной не менее 20 мкм, по грунтовочному слою не менее 5 мкм. Применяется эмаль ЯрЛИ ФП-1414 согласно ТУ 2313-088-21743165-2005 с изменениями №№ 1-5 ЗАО «НПК ЯРли».

- PE (Полиэстер) толщиной не менее 25 мкм;
- PU (Пурал) толщиной не менее 50 мкм;
- PVC-200 (Пластизол) толщиной не менее 200 мкм, и другие.

### Цвета по шкале RAL



- RAL 9003 белый
- RAL 9016 белый
- RAL 9006 металлик гладкий
- RAL 7004 серый
- RAL 1014 бежевый
- RAL 2004 оранжевый
- RAL 3020 красный
- RAL 3005 бордо
- RAL 8014 коричневый



- RAL 6018 салатный
- RAL 6005 зеленый
- RAL 7016 антрацит
- RAL 5005 синий
- RAL 8017 коричневый
- RAL 9005 черный



Покраска рулонной ленты возможна в любой цвет по карте RAL.

# КОМПЛЕКТУЮЩИЕ СИСТЕМЫ

# 2

## Опородержатели



□ DH-RS 65.60  
Опородержатель 65 мм



□ DH-RS 80.50 и DH-RS 80.60  
Опородержатель 80 мм



□ DH-RS 100.60  
Опородержатель 100 мм



□ DH-RS 120.60  
Опородержатель 120 мм



□ DH-RS 140.60  
Опородержатель 140 мм



□ DH-RS 160.60  
Опородержатель 160 мм

Наименование опородержателя (кляммера)	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Ø отверстий, мм
DH-RS 65.60	60	60	65	6
DH-RS 80.50	50	60	80	6
DH-RS 80.60	60	60	80	6
DH-RS 100.60	60	60	100	6
DH-RS 120.60	60	60	120	6
DH-RS 140.60	60	60	140	6
DH-RS 160.60	60	60	160	6

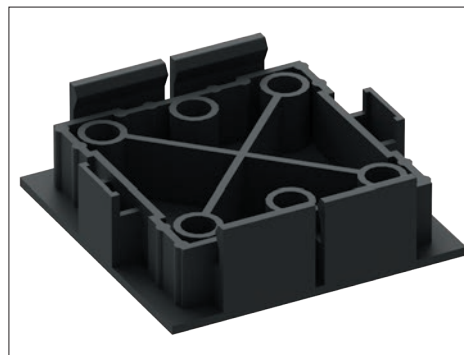
## Термоколпачки



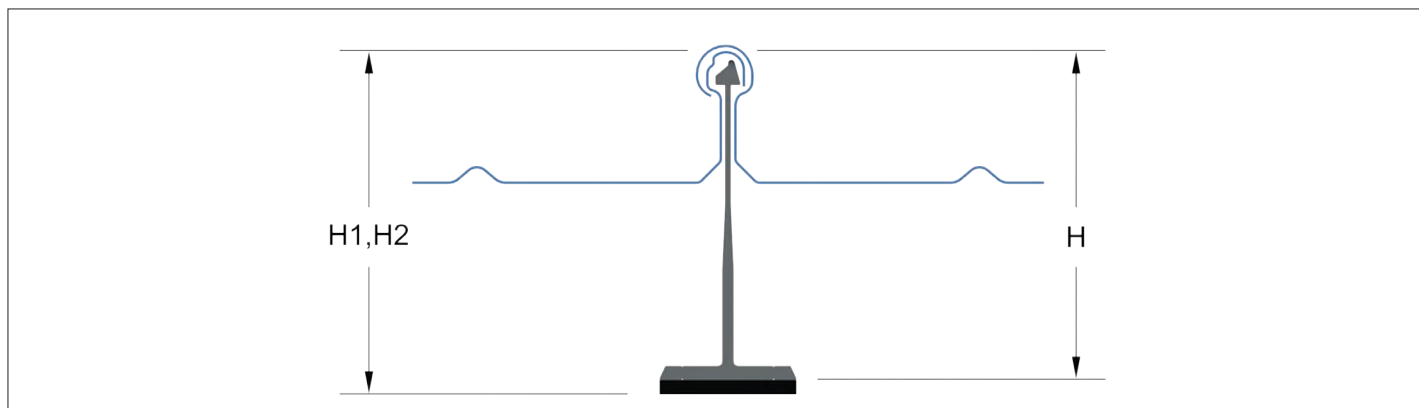
□ DH-RS TK5 (термоколпачок 5 мм)  
60 × 50



□ DH-RS TK5 (термоколпачок 5 мм)  
60 × 60

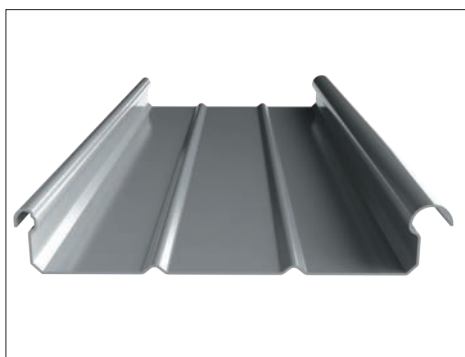


□ DH-RS TK15 (термоколпачок 15 мм)  
60 × 60

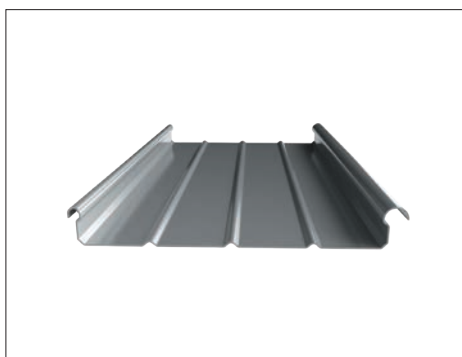


Тип опордержателя	Высота (H), мм	Высота С ТК5 (H1), мм	Высота С ТК15 (H2), мм
DH-RS 65.60	65	70	80
DH-RS 80.60	80	85	95
DH-RS 100.60	100	105	115
DH-RS 120.60	120	125	135
DH-RS 140.60	140	145	155
DH-RS 160.60	160	165	175

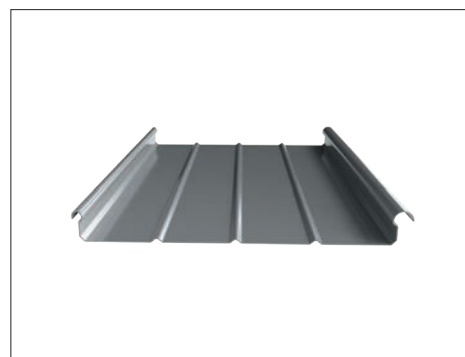
## Кровельные картины



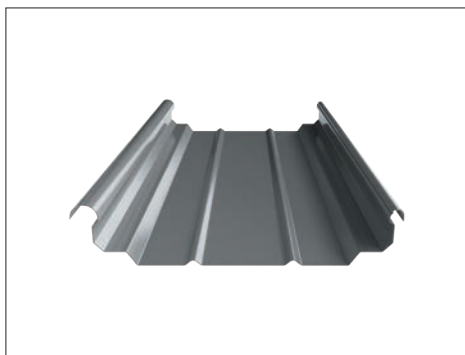
□ DH-RS N.65-300



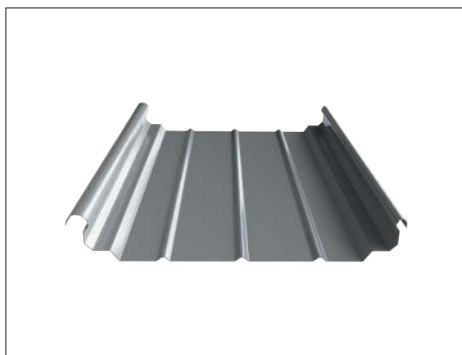
□ DH-RS N.65-400



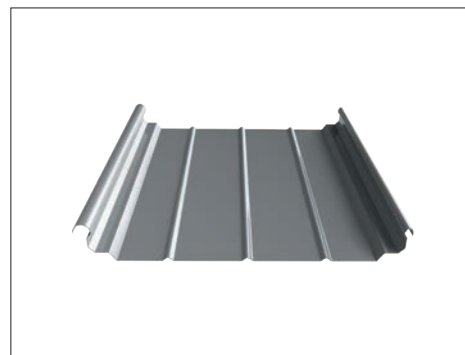
□ DH-RS N.65-500



□ DH-RS T.65-300



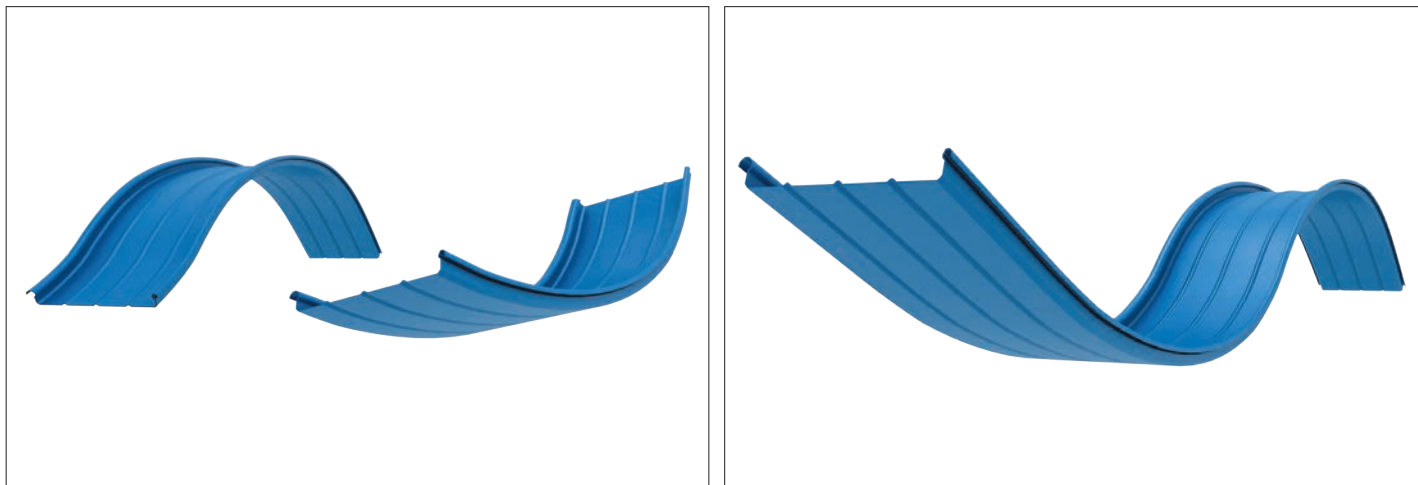
□ DH-RS T.65-400



□ DH-RS T.65-500

Тип кровельных картин	Размеры, мм	Толщина, мм	Длина при изготовлении на заводе, мм	Длина при изготовлении на объекте
DH-RS N.65-300	300 × 65	0,8/0,9/1,0/1,2	10 000	по согласованию с конструкторами компании системы-носителя
DH-RS N.65-400	400 × 65			
DH-RS N.65-500	500 × 65			
DH-RS T.65-300	300 × 65			
DH-RS T.65-400	400 × 65			
DH-RS T.65-500	500 × 65			

## Радиусы скругления картин



## Радиусы скругления картин вальцовкой в заводских условиях

### Минимальный радиус выпуклого листа, м

Толщина картины	0,8 мм	0,9 мм	1,0 мм	1,2 мм
DH-RS N.65-300	6	5	0,9	0,8
DH-RS N.65-400	6	5	0,9	0,8
DH-RS N.65-500	6	5	0,9	0,8
DH-RS T.65-300	6	5	0,9	0,8
DH-RS T.65-400	6	5	0,9	0,8
DH-RS T.65-500	6	5	0,9	0,8

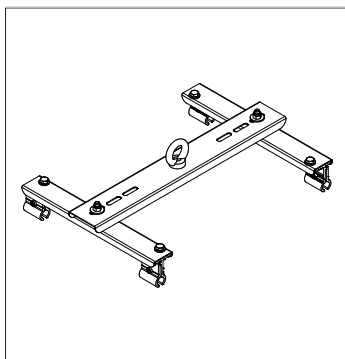
### Минимальный радиус вогнутого листа, м

Толщина картины	0,8 мм	0,9 мм	1,0 мм	1,2 мм
DH-RS N.65-300	16	14	10	10
DH-RS N.65-400	16	14	10	10
DH-RS N.65-500	16	14	10	10
DH-RS T.65-300	16	14	10	10
DH-RS T.65-400	16	14	10	10
DH-RS T.65-500	16	14	10	10

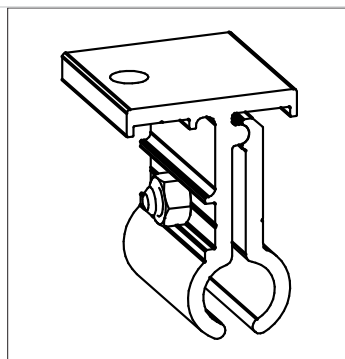
### Длина профилированного листа

Минимальная длина листа — 1,5 м; меньший размер — по согласованию с конструкторами компании системы-носителя. Максимальная длина зависит от радиуса изгиба и возможности транспортировки.

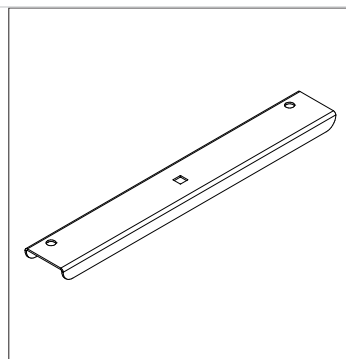
## Страховочные системы\*



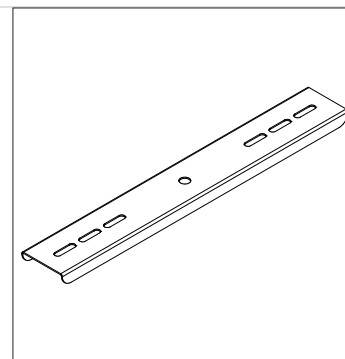
□ DH-RS SS4  
страховочная система



□ DH-RS SSK  
кронштейн крепления  
страховочной системы



□ DH-RS SSL01  
лонжерон продольный

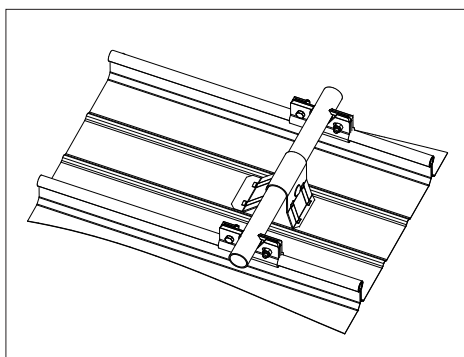


□ DH-RS SSL02  
лонжерон поперечный

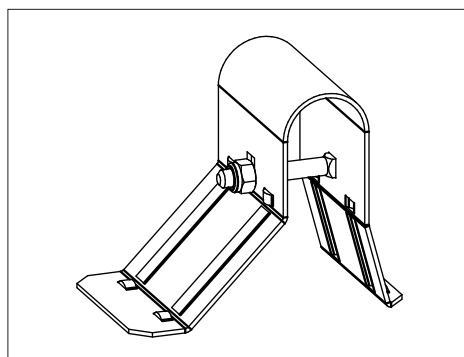
### Установка страховочной системы DH-RS SS4

Толщина кровельного листа (картины), мм	DH-RS N.65-300/ DH-RS T.65-300	DH-RS N.65-400/ DH-RS T.65-400	DH-RS N.65-500/ DH-RS T.65-500
	Макс. расстояние между страховочными элементами, м	Макс. расстояние между страховочными элементами, м	Макс. расстояние между страховочными элементами, м
0,8	5,8	6,0	6,0
0,9	6,7	6,8	6,8
1,0	7,6	7,6	10
1,2	7,6	7,6	10

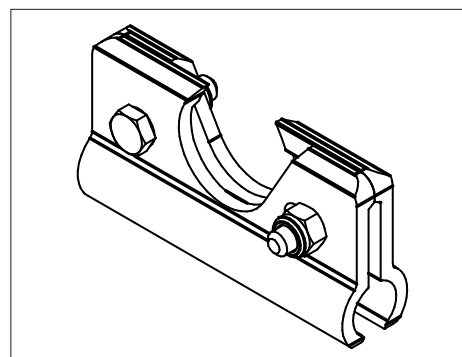
## Система снегозадержания



□ DH-RS  
система снегозадержания



□ DH-RS INK  
снегозадержатель



□ DH-RS SHK  
кронштейн снегозадержания

### Установка системы снегозадержания DH-RS SHK

Толщина кровельного листа (картины), мм	DH-RS N.65-300/ DH-RS T.65-300	DH-RS N.65-400/ DH-RS T.65-400	DH-RS N.65-500/ DH-RS T.65-500
	Макс. расстояние между крепежами системы снегозадержания, м	Макс. расстояние между крепежами системы снегозадержания, м	Макс. расстояние между крепежами системы снегозадержания, м
0,8	1,45	1,5	1,5
0,9	1,6	1,7	1,7
1,0	1,9	1,9	1,9
1,2	1,9	1,9	1,9

\* – возможно применение иных страховочных систем, предназначенных для установки на промышленную фальцевую кровлю по согласованию с конструкторским отделом концерна ДорХан.



## Рекомендации по проектированию

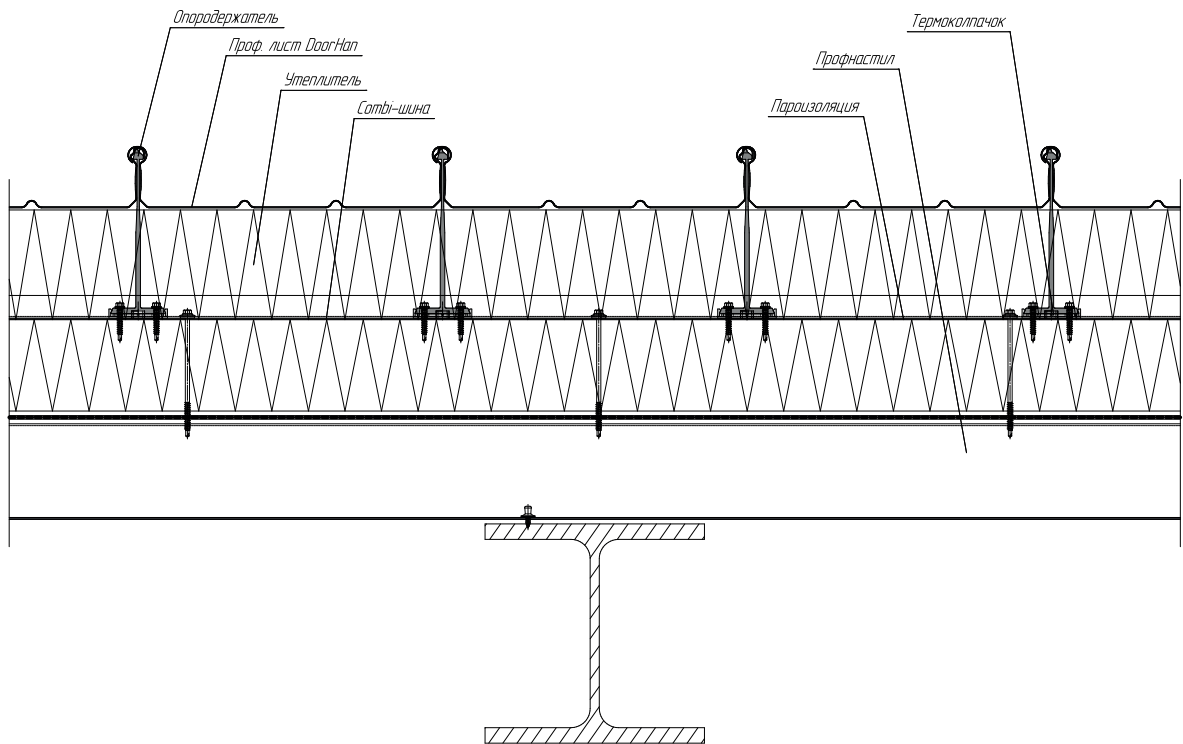
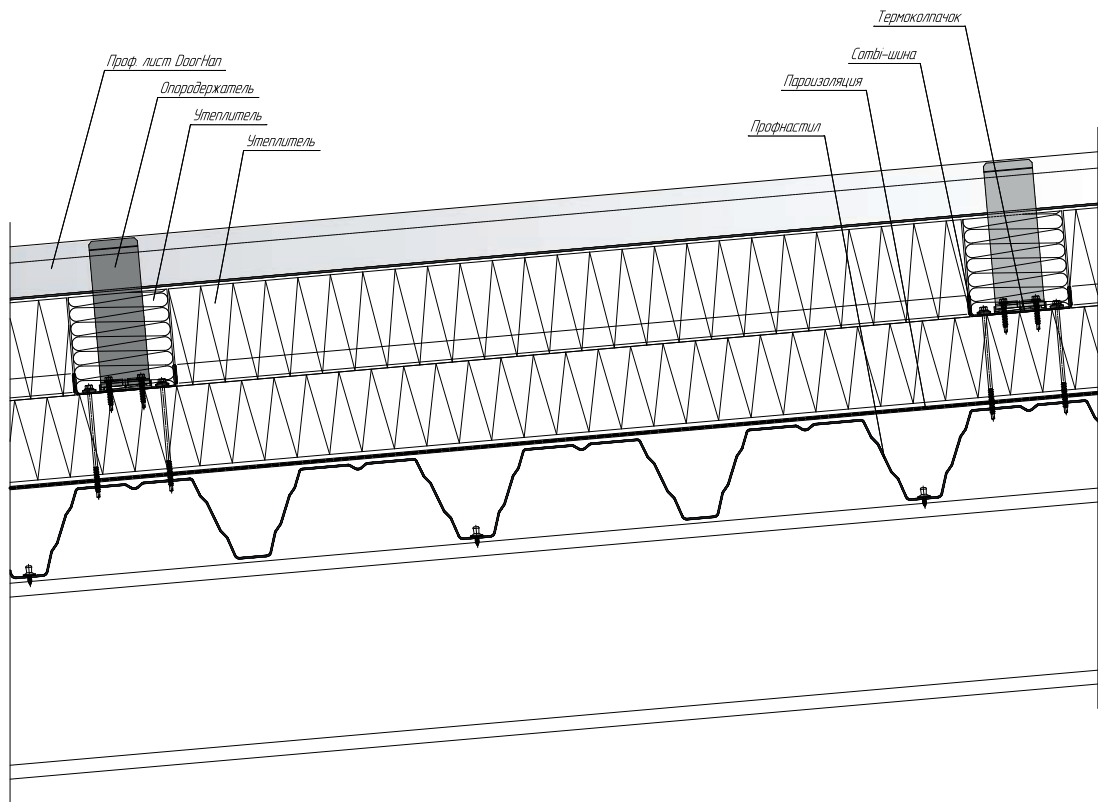
1. Следует принять во внимание, что при выборе размеров несущих стальных листов трапециевидного сечения расчетная кровельная нагрузка должна быть увеличена на 15 %.
2. Минимальный уклон кровли от 1,5 град.
3. Минимально необходимые требования для устройства герметичной кровли
  - При уклоне от 1,5° (2,6%) до 2,9° (5%):
    - устройство кровли без поперечных стыков;
    - использование сварных стыков;
    - использование специальных сварных обрамлений вокруг проемов.
  - При уклоне от 2,9° (5%) и более:
    - герметизация поперечных стыков;
    - герметизация стыков обрамлений проемов с кровлей.
4. В зависимости от расчётной нагрузки, расстояние между клипами в угловых и краевых зонах могут быть уменьшены вдвое.
5. На свесе кровли и на коньке устанавливается сплошной ряд клипов-опор.
6. Максимальное расстояние между клямерами:

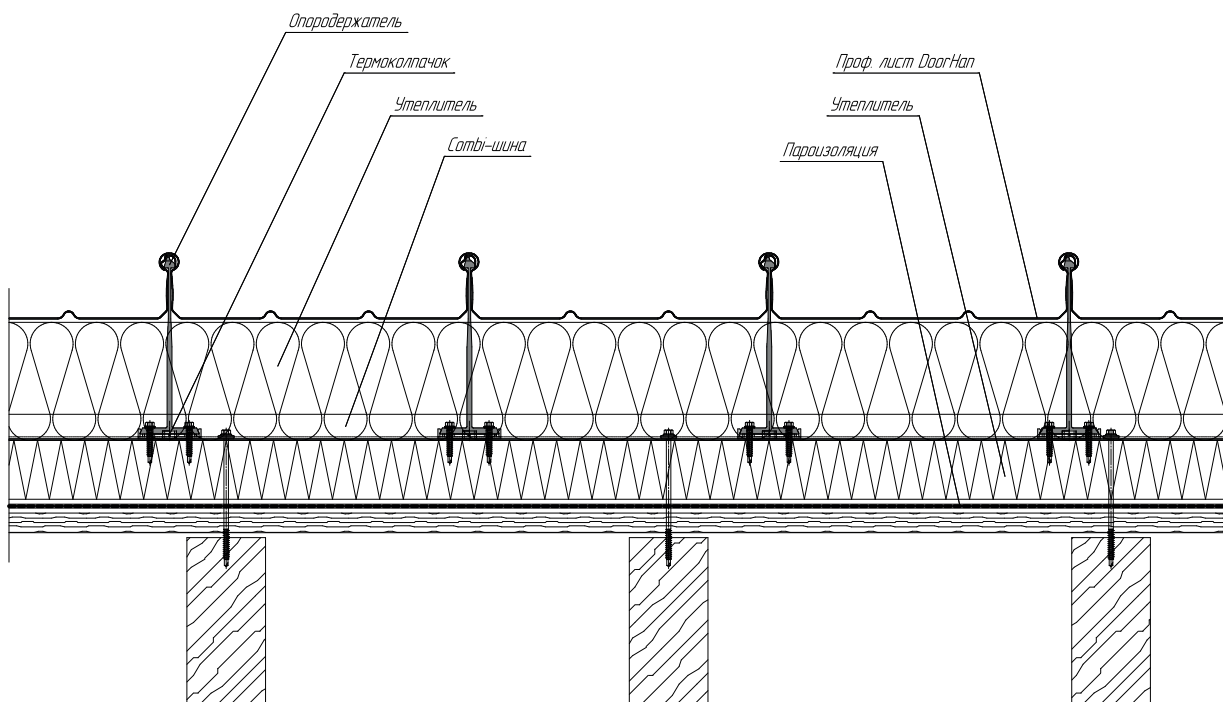
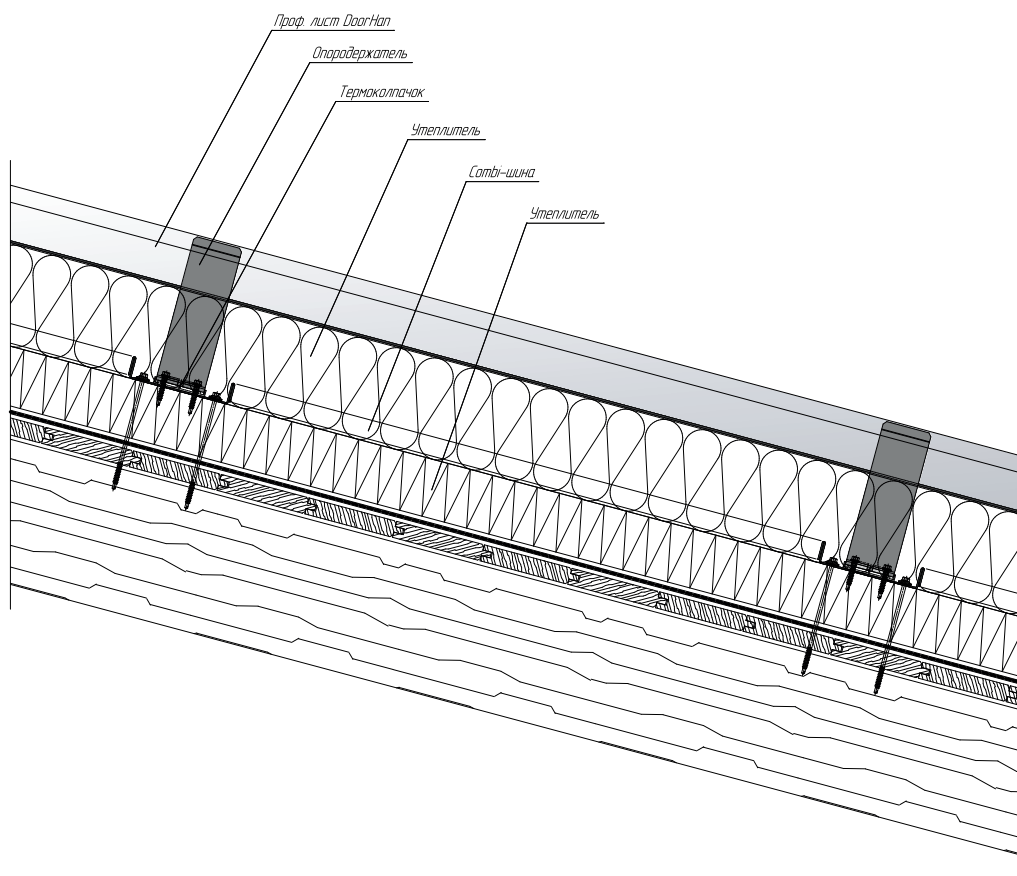
Толщина листа, мм	Максимальное расстояние между опорами, мм
0,8	1500
0,9	1600
1,0	1800
1,2	2000

7. Теплоизоляция укладывается на несущий настил и сжимается профилированным листом DoorHan до расчетного размера. Между листом DoorHan и теплоизоляцией не должно образовываться пустого пространства.
8. Для того, чтобы избежать образования под кровельным покрытием воздушных пространств, используются, как правило, теплоизоляционные плиты из волок нистых материалов средней жесткости, способных к сжатию. В уложенном состоянии материал ужимается примерно на 20 мм.
9. Ширина покрытия (DB):  
Ширина покрытия есть фактически покрытая ширина. Если клипы-опоры установлены заранее, то следует увеличить ширину покрытия (ширина покрытия = монтажная ширина + 3 мм).
10. В начале и в конце профилированного листа с постоянным радиусом изгиба имеются прямые участки длиной 300 мм.
11. При использовании скругленных вальцовкой профилированных листов необходимо учитывать, что при малых радиусах ширина покрытия может быть до 20 мм больше монтажной ширины.
12. На переходных участках между различными радиусами или радиусами и прямыми сегментами неизбежно образование промежуточных радиусов. В этих местах клипы-опоры устанавливать нельзя.

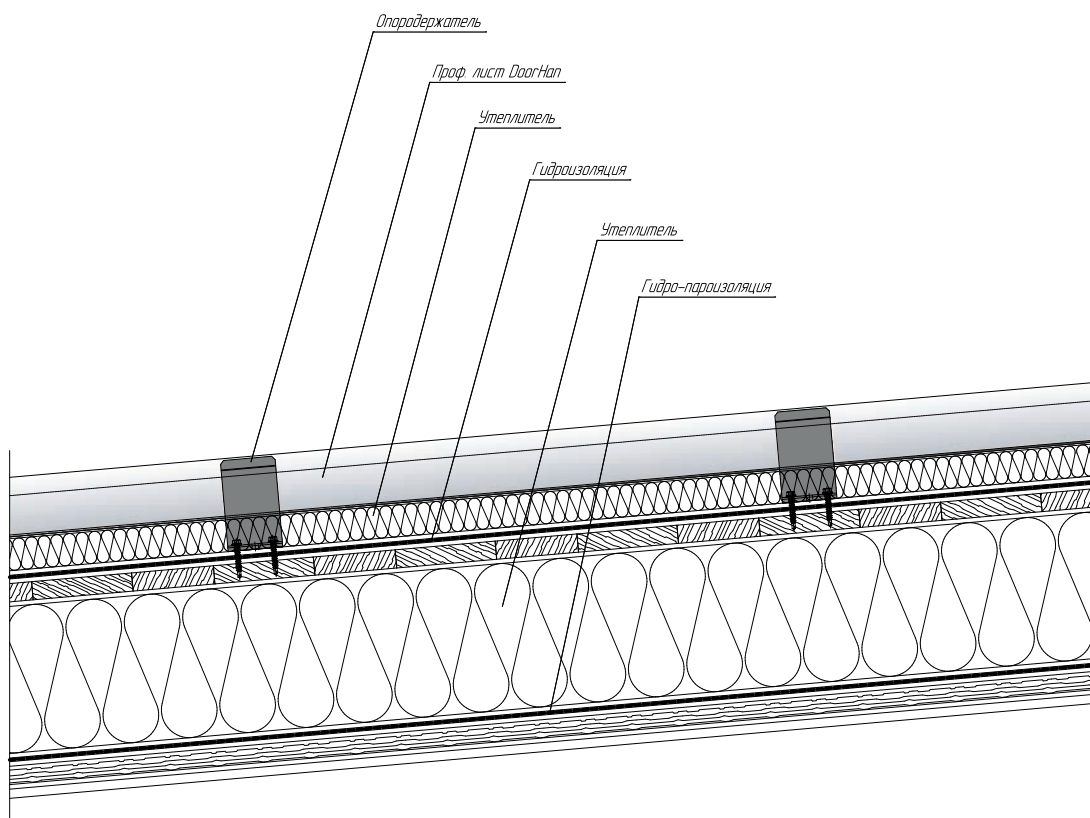
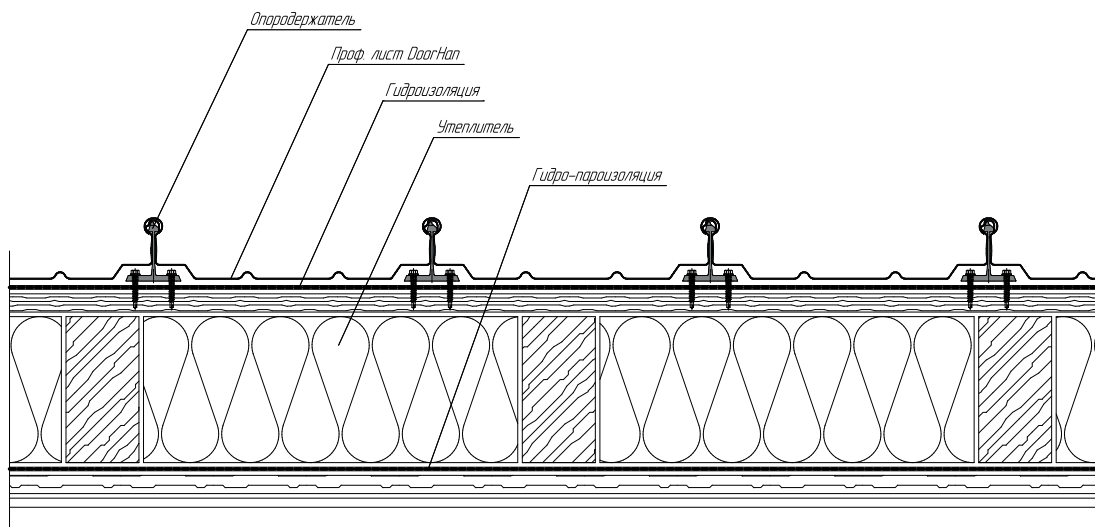
# СЕЧЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

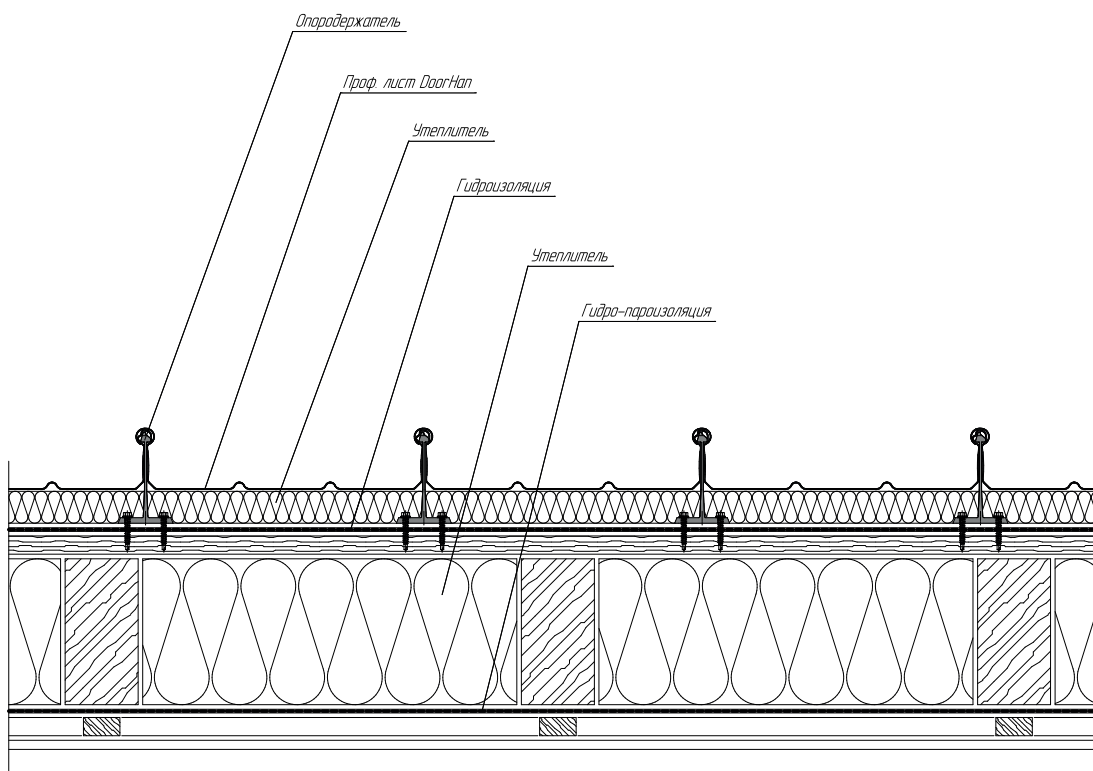
# 3



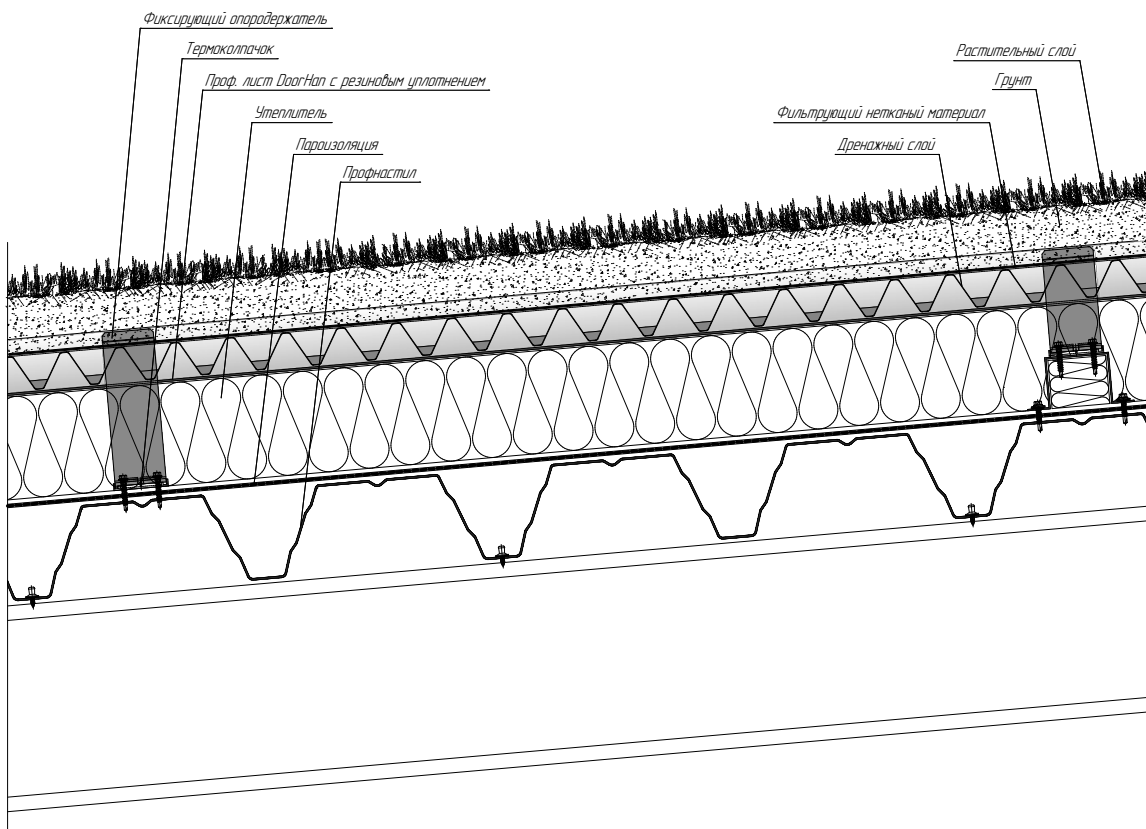


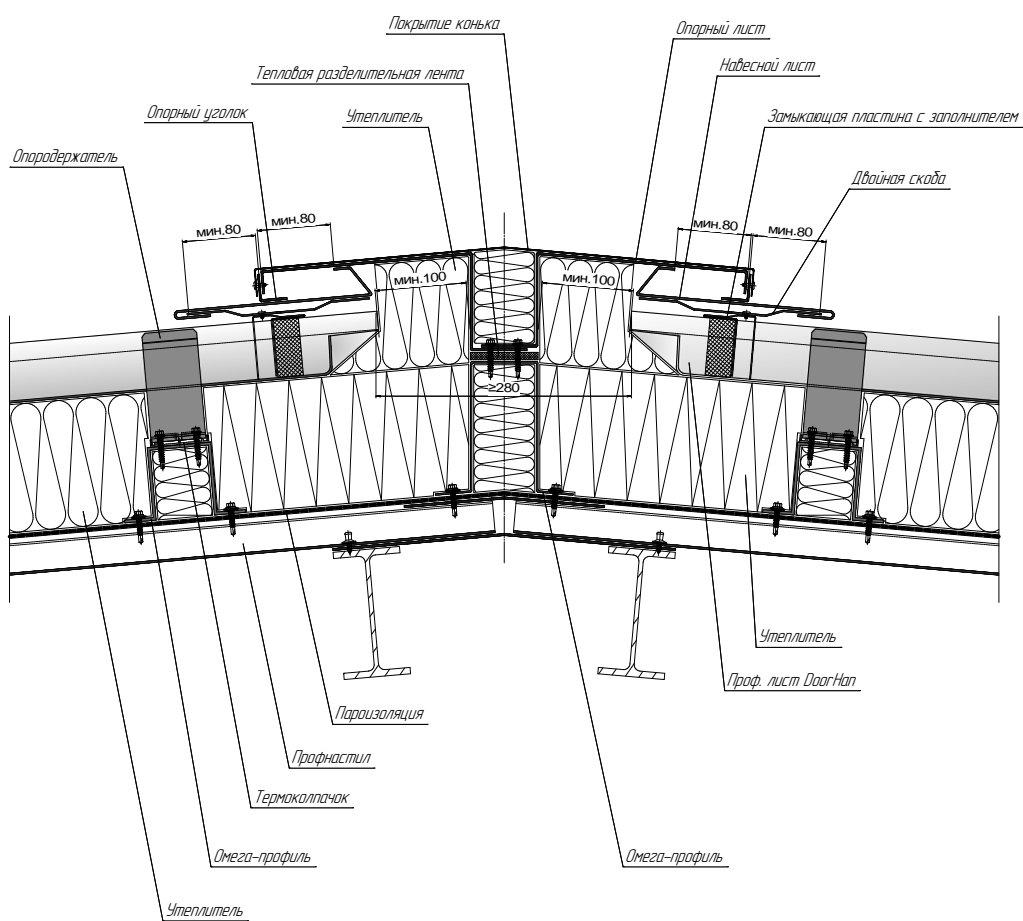
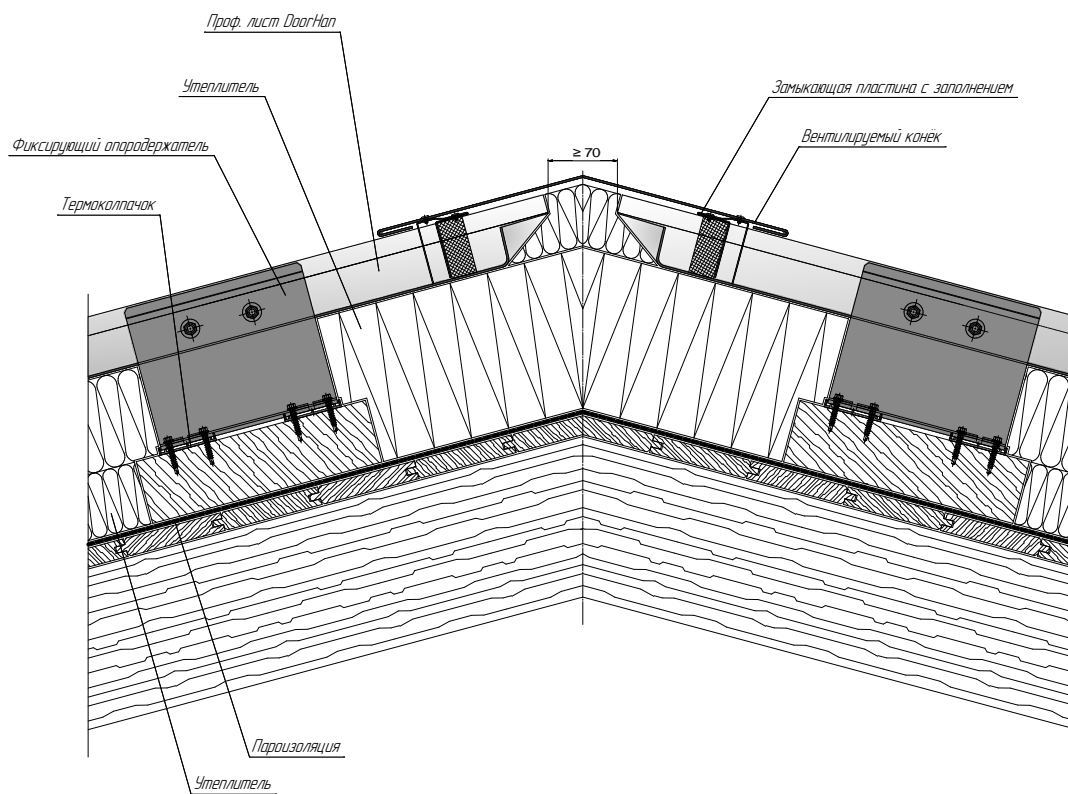
• Завинчивание в стропила по статическому расчёту

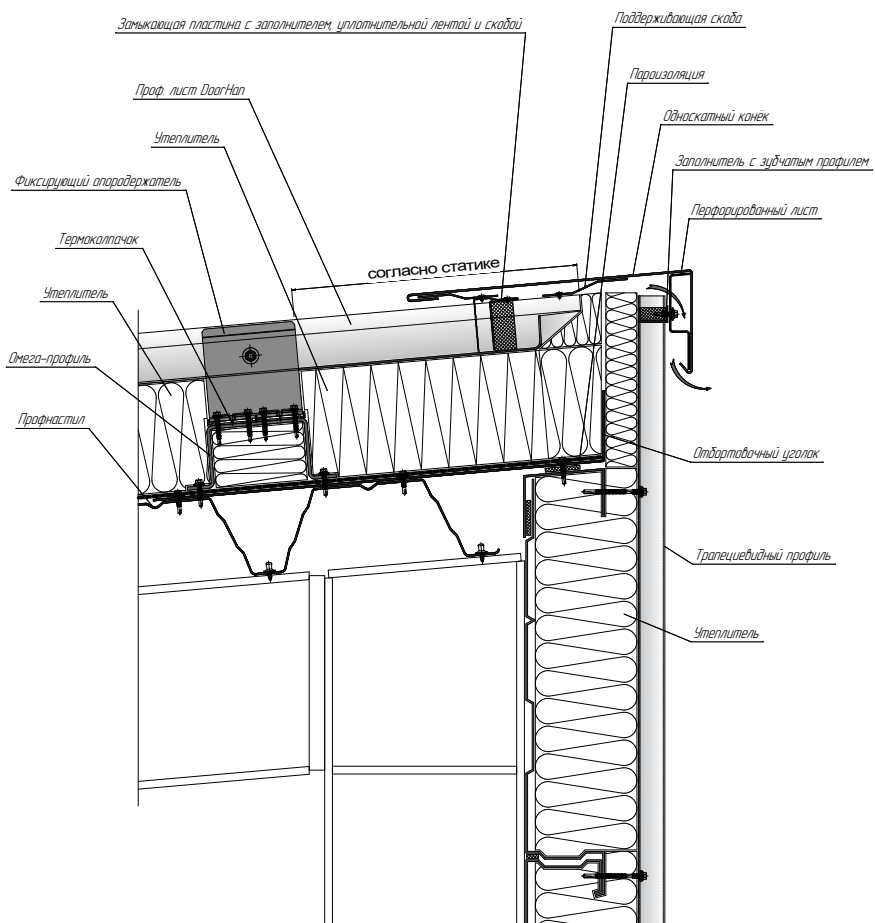
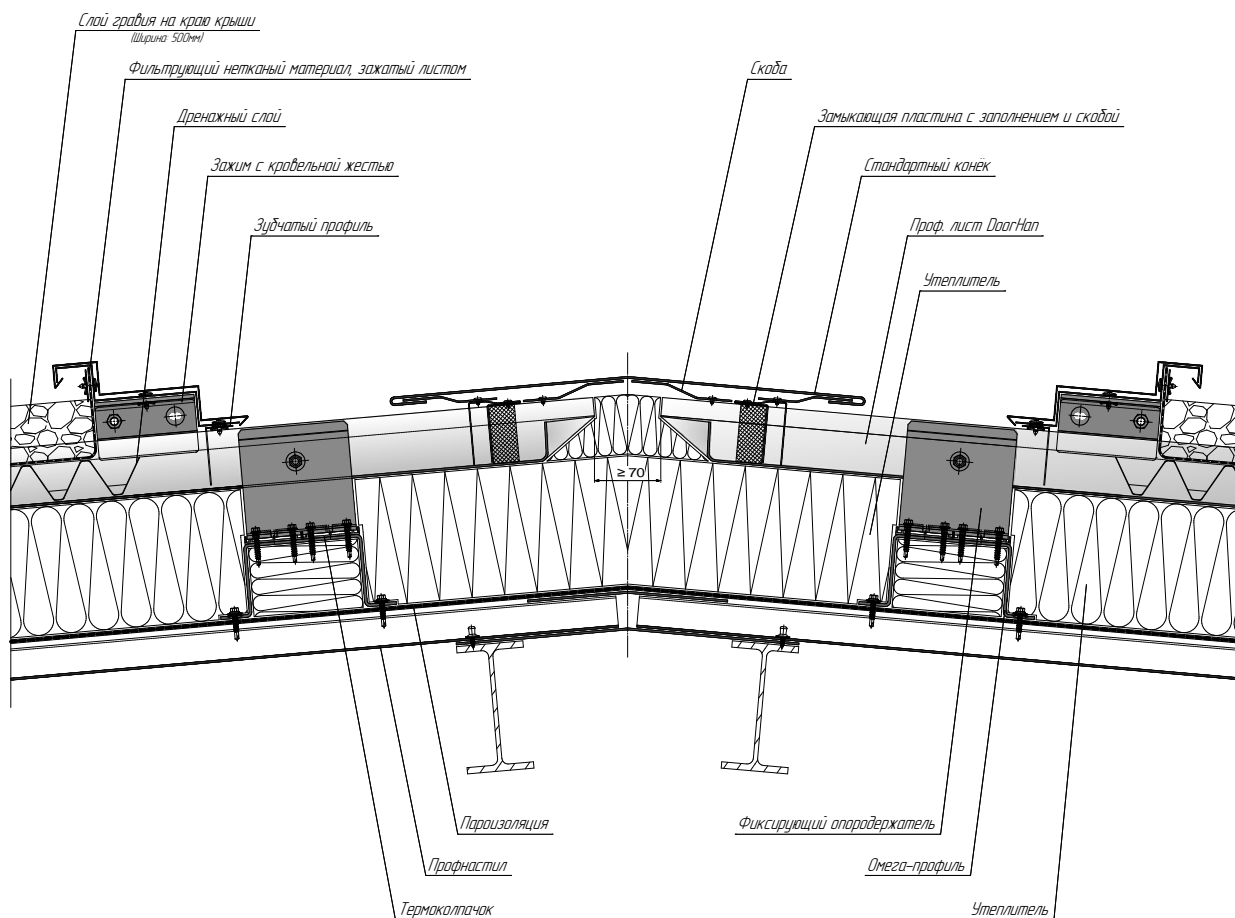


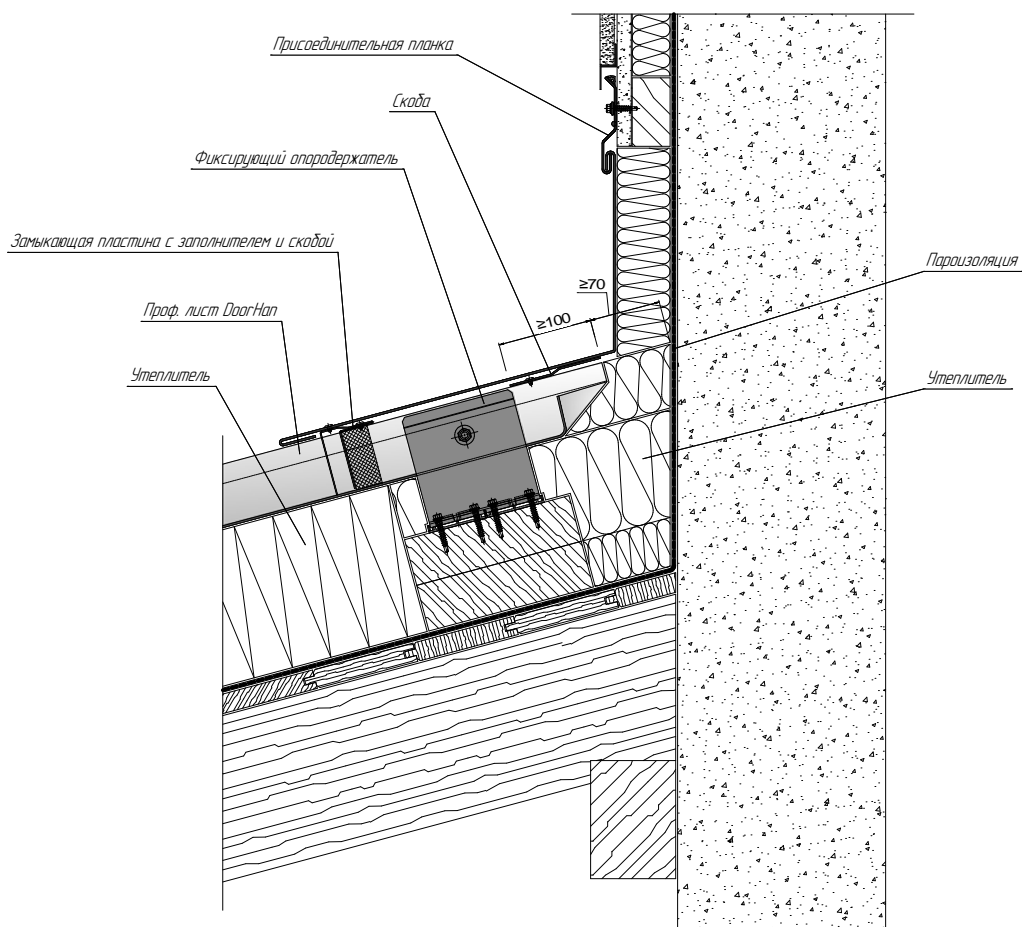
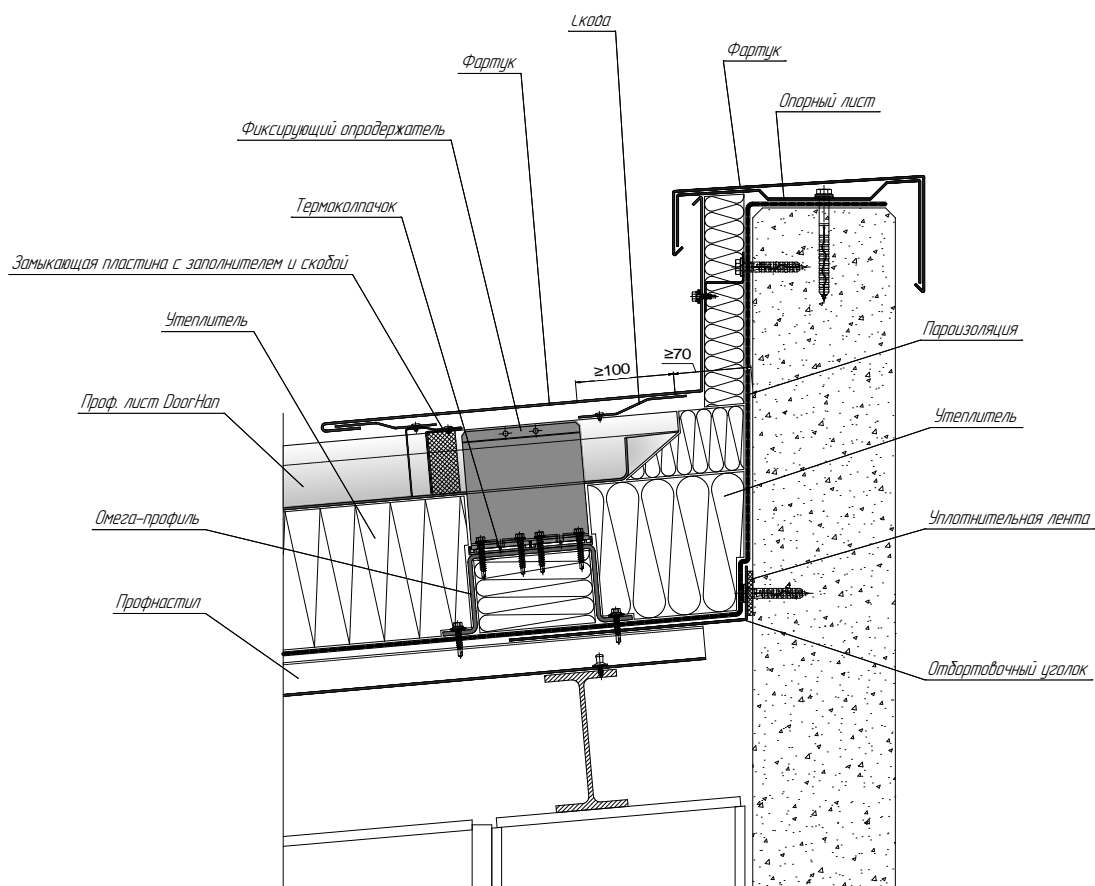


уклон кровли ≤ 10°



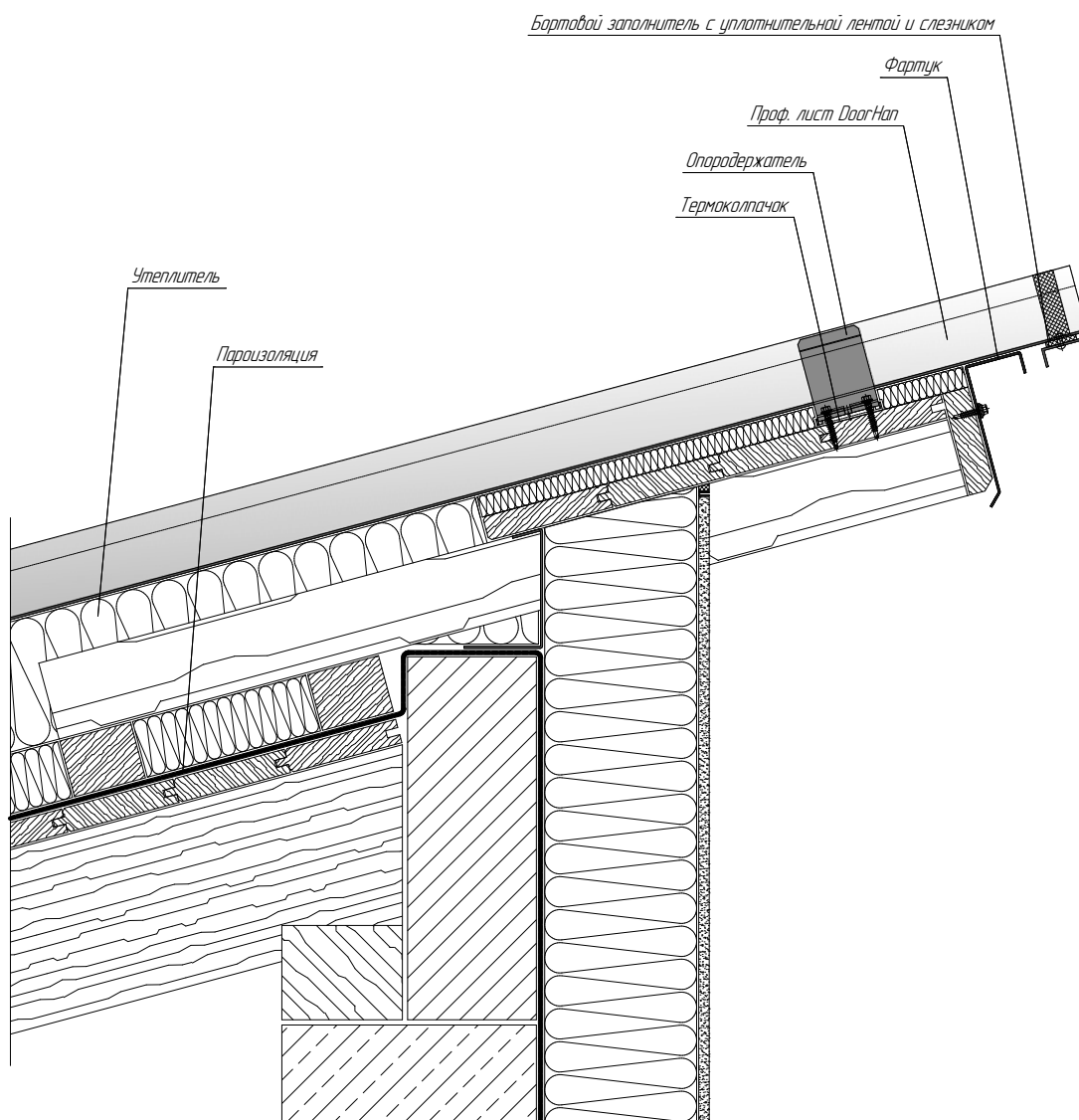


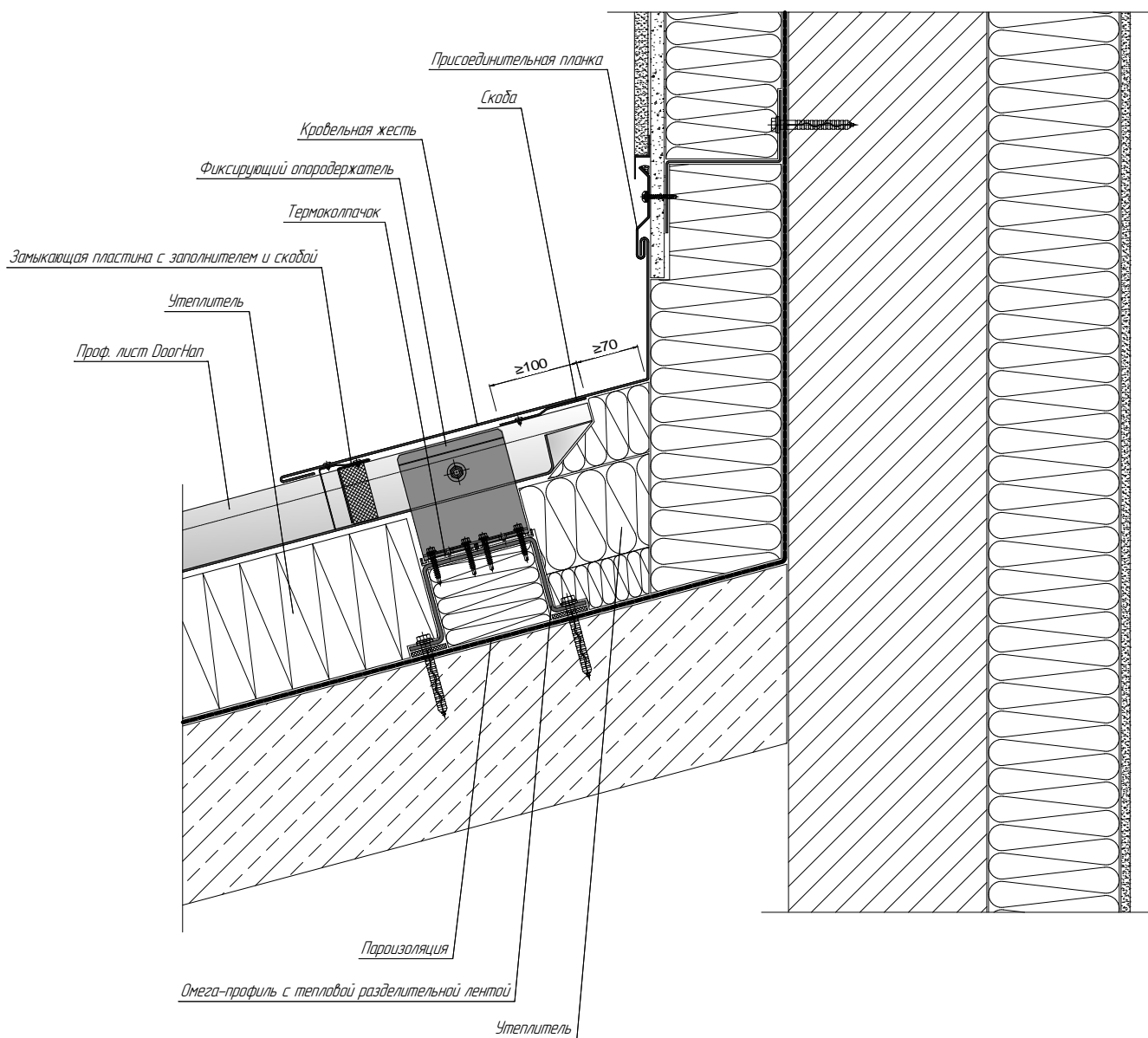


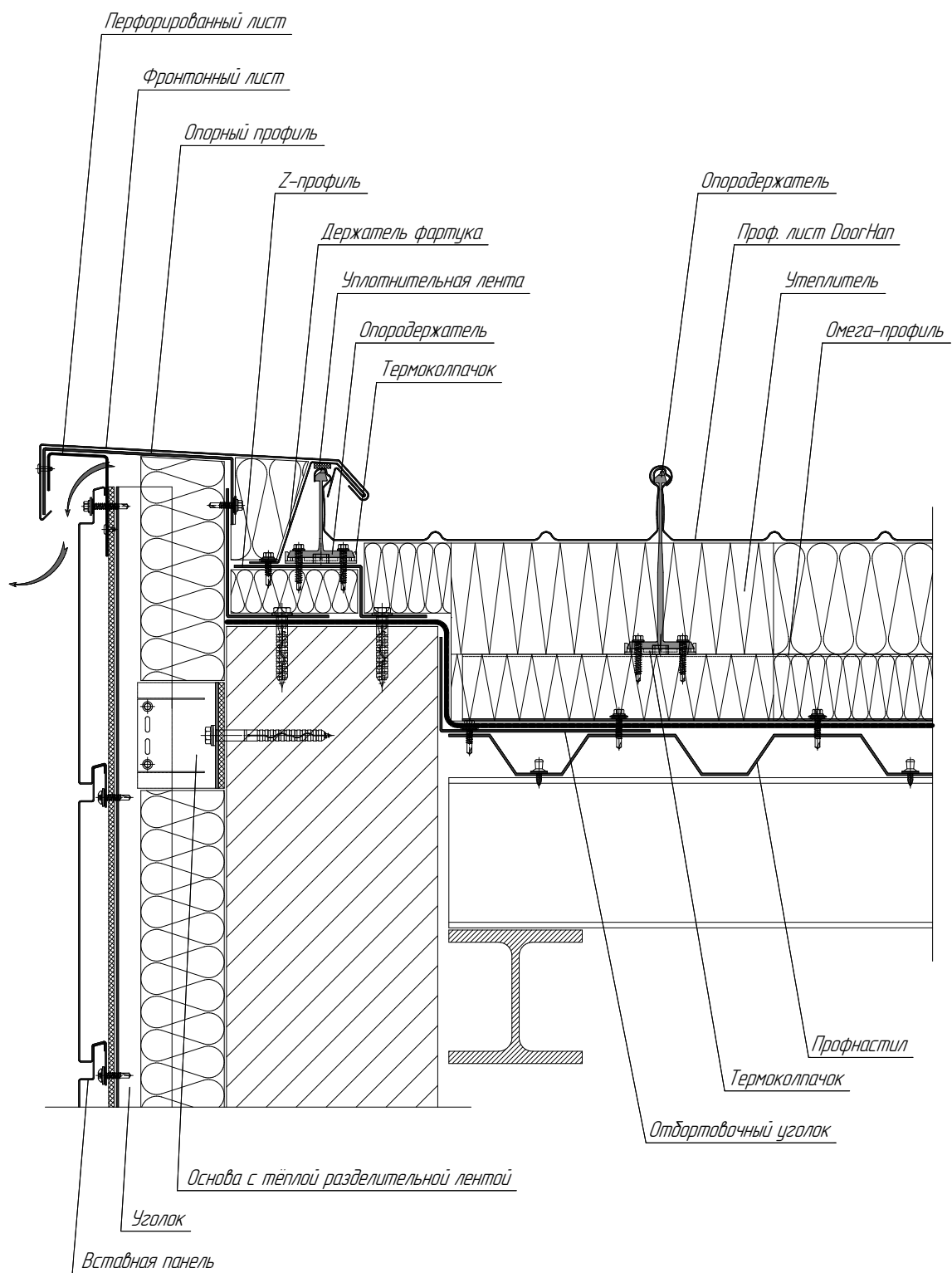


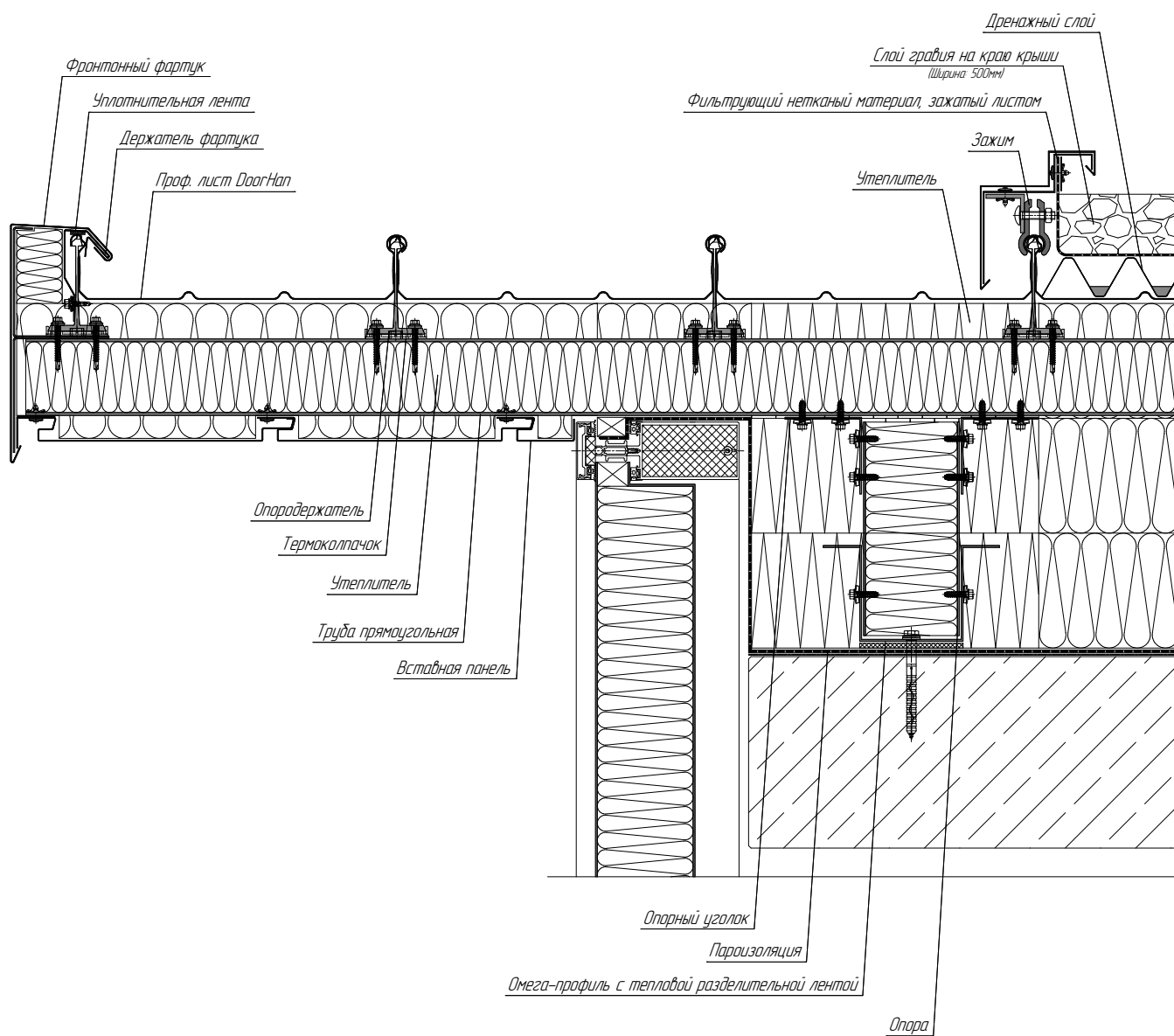


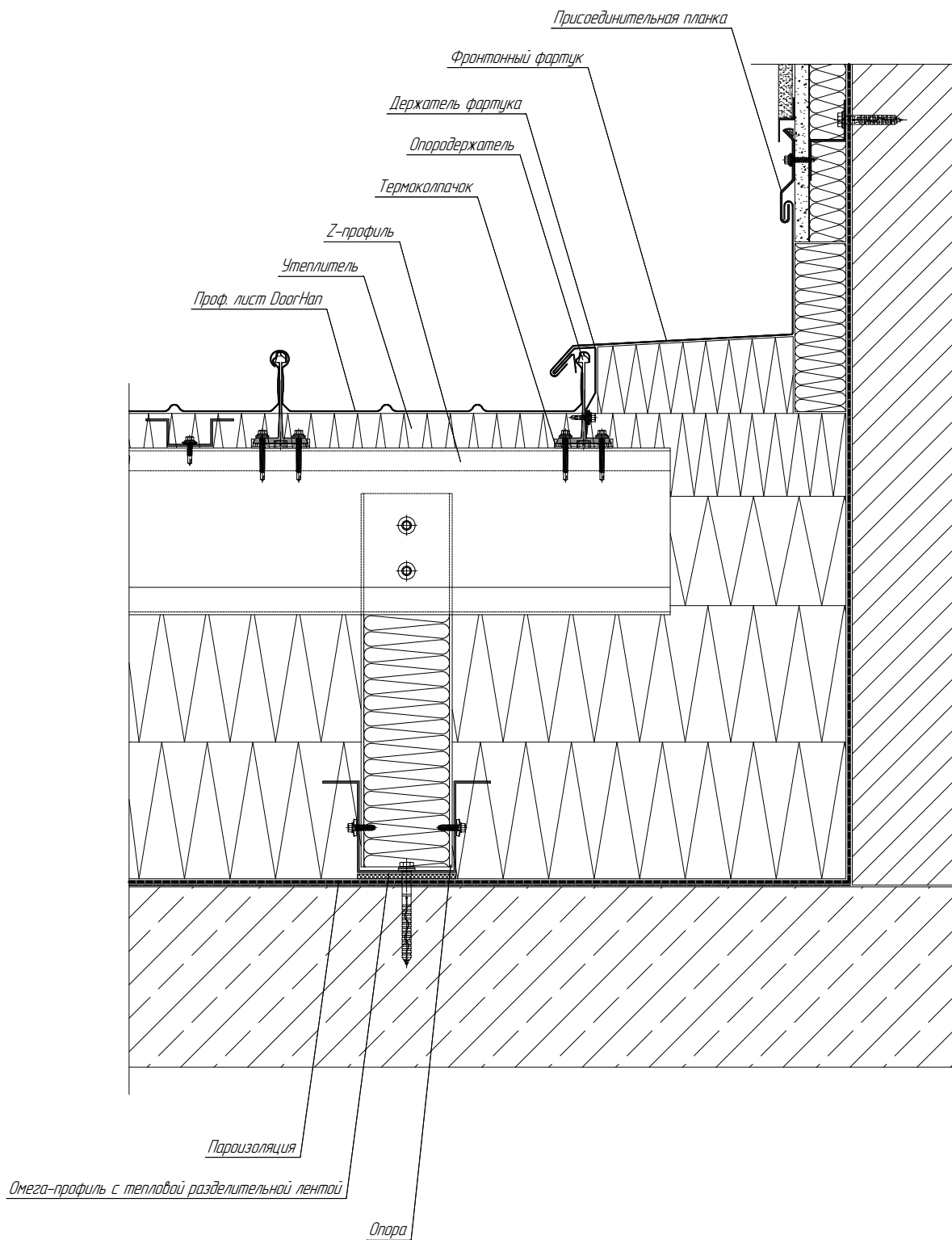


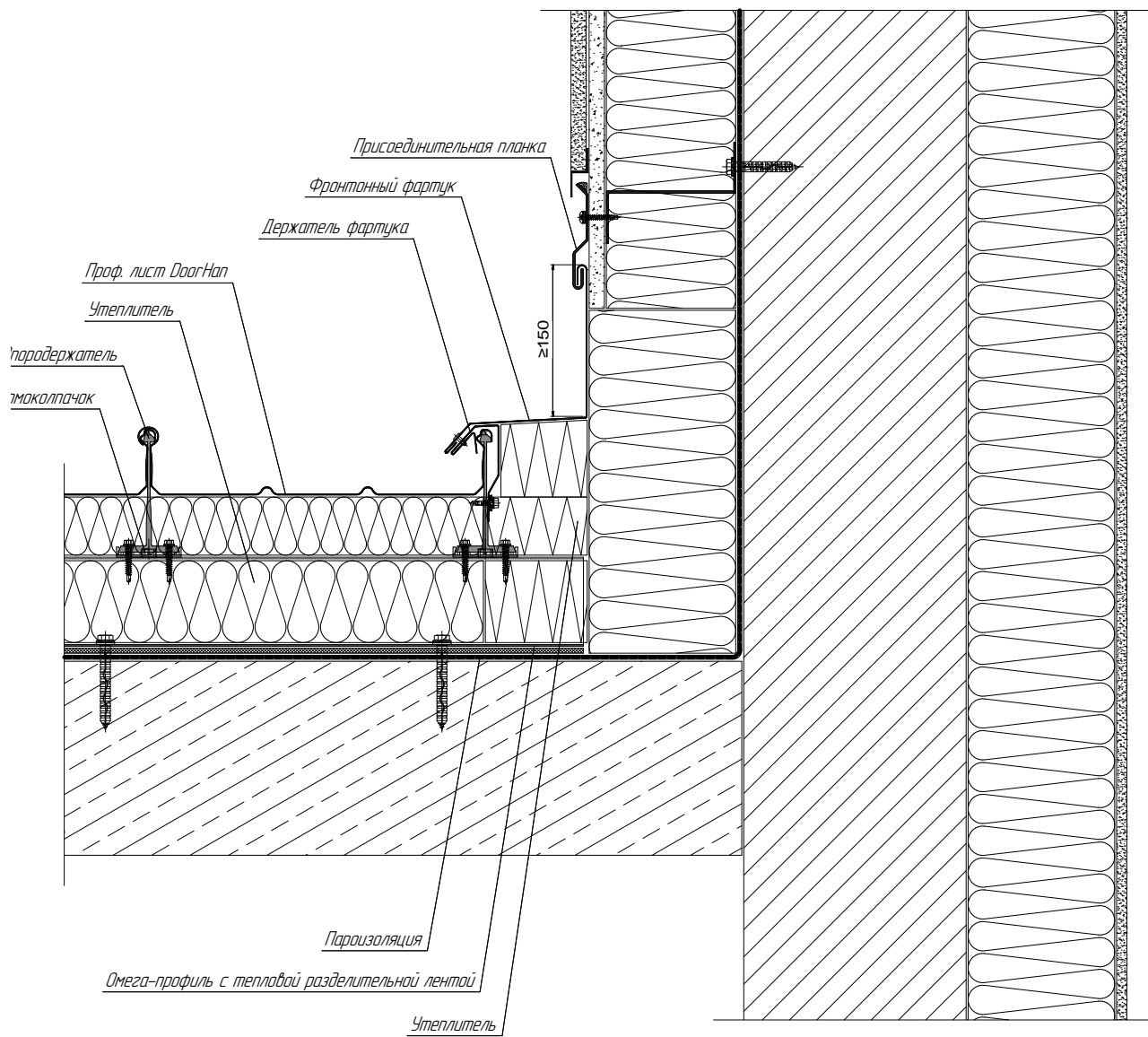


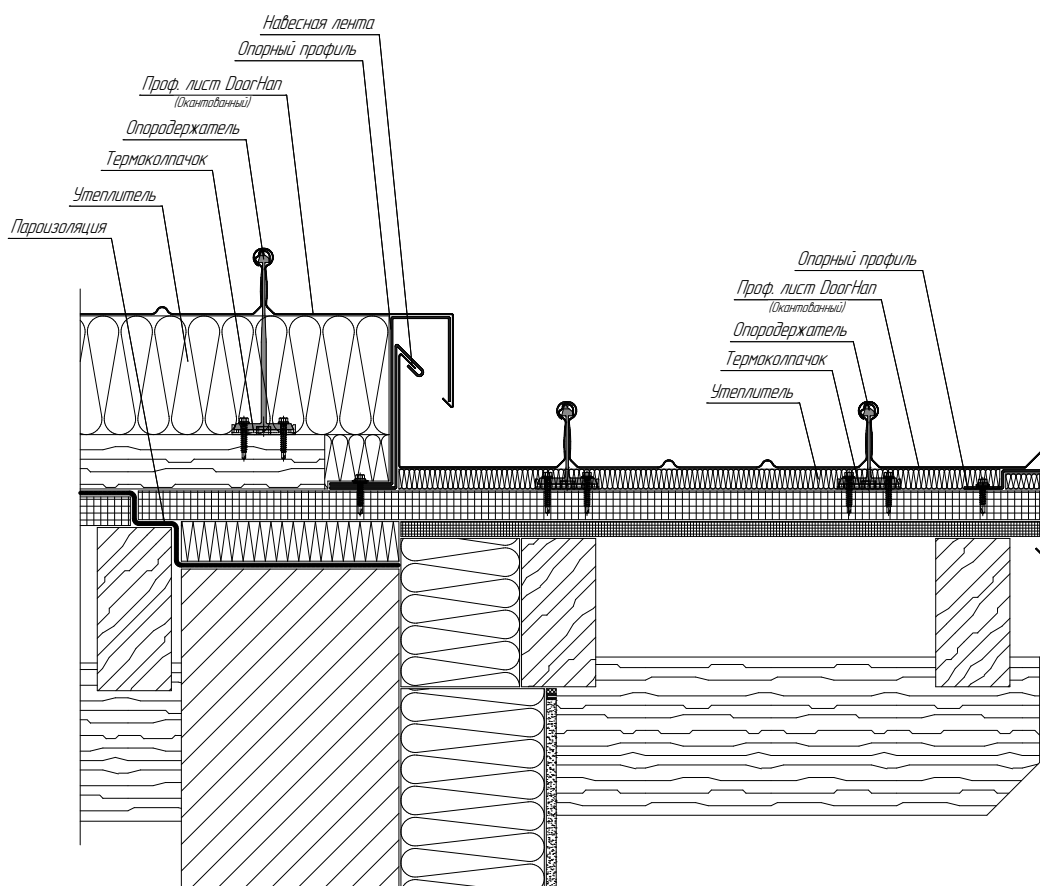
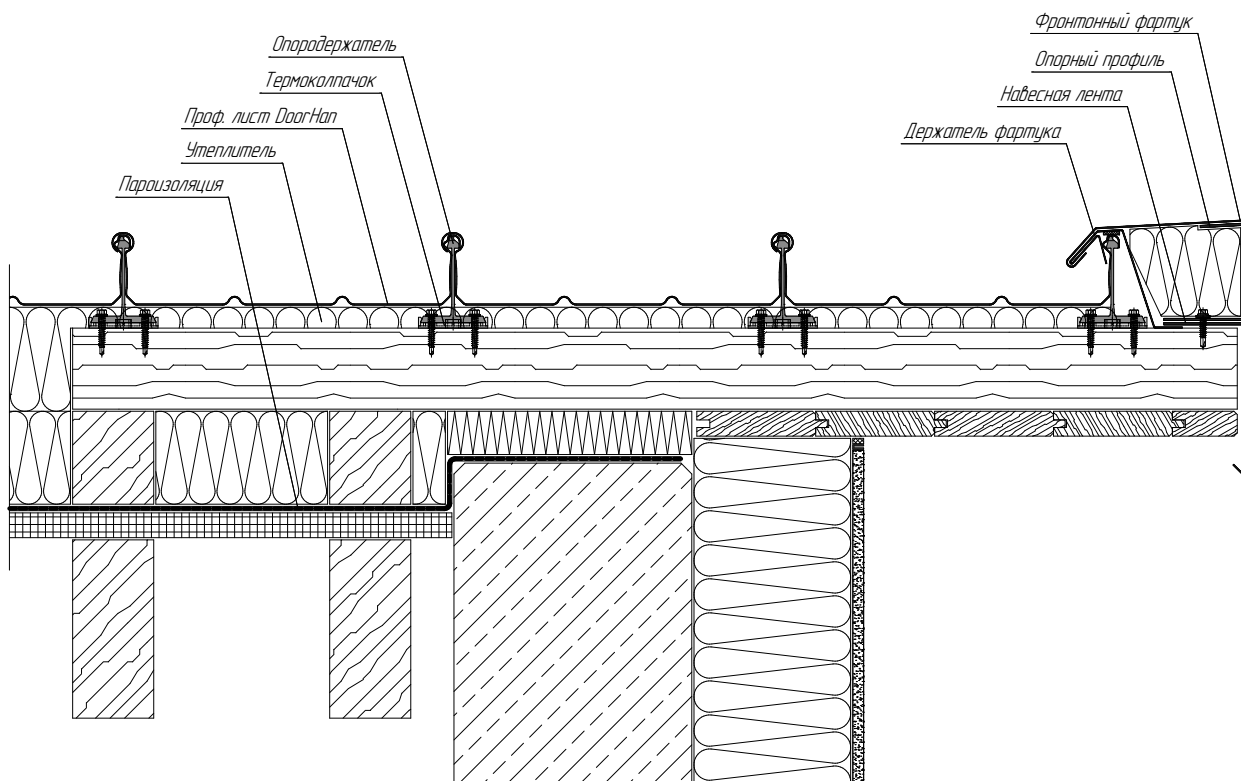




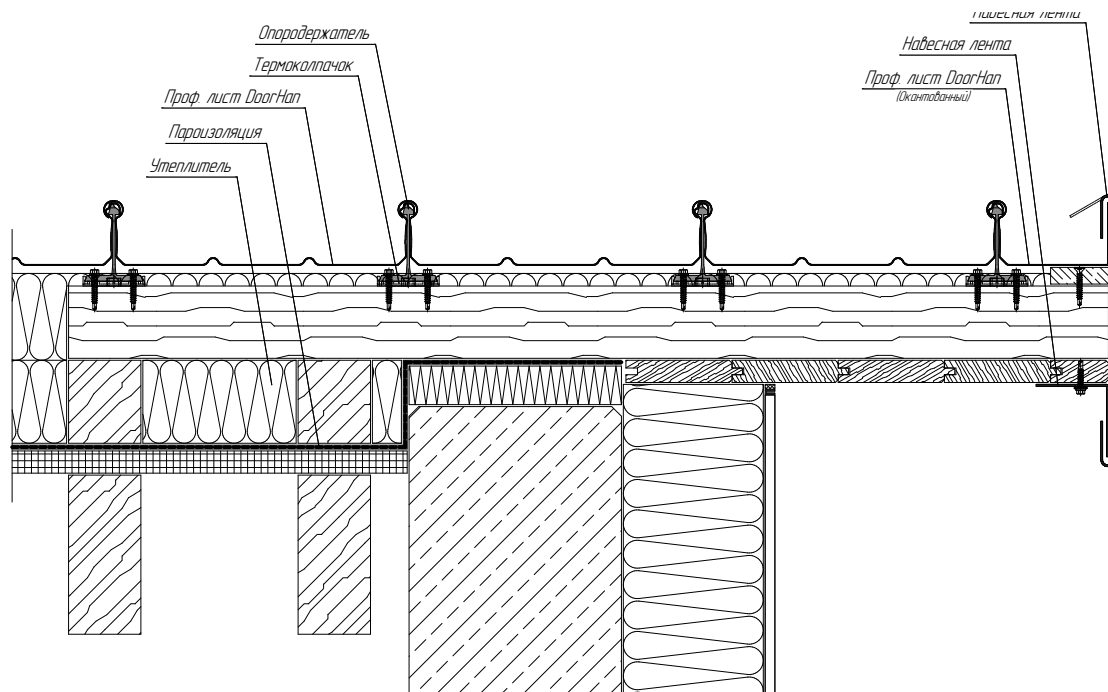




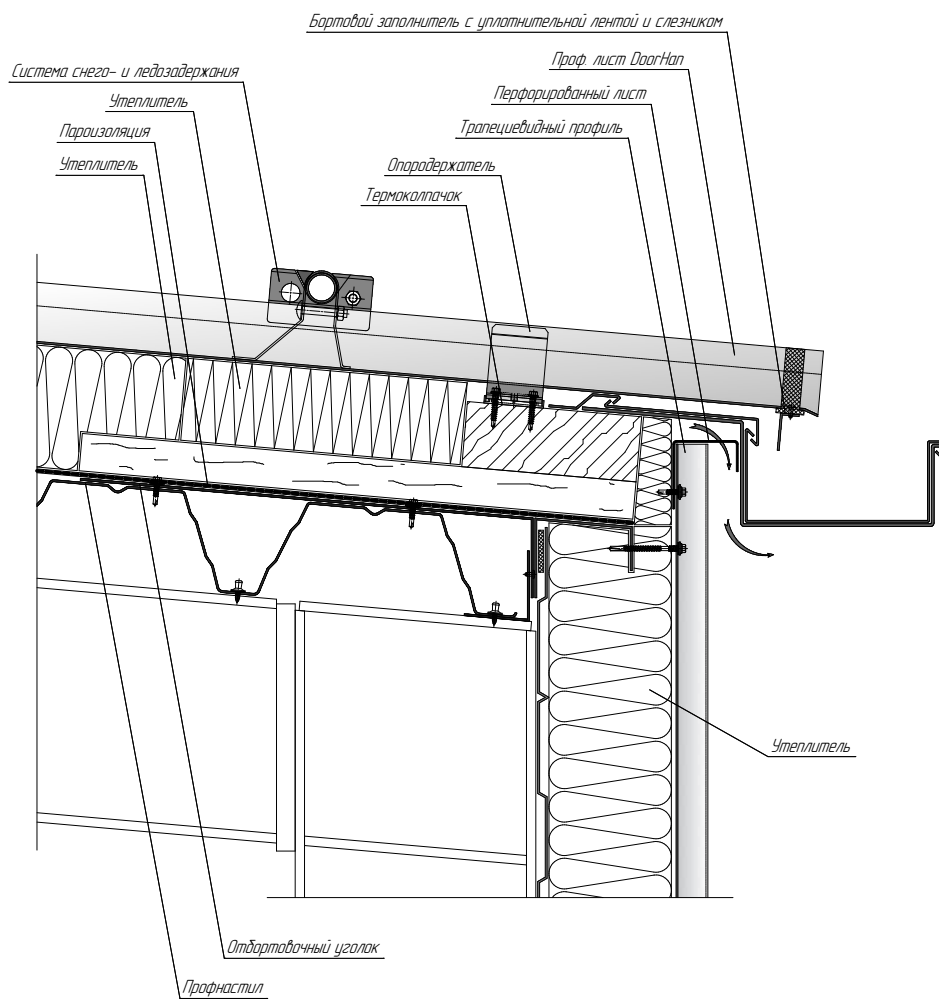




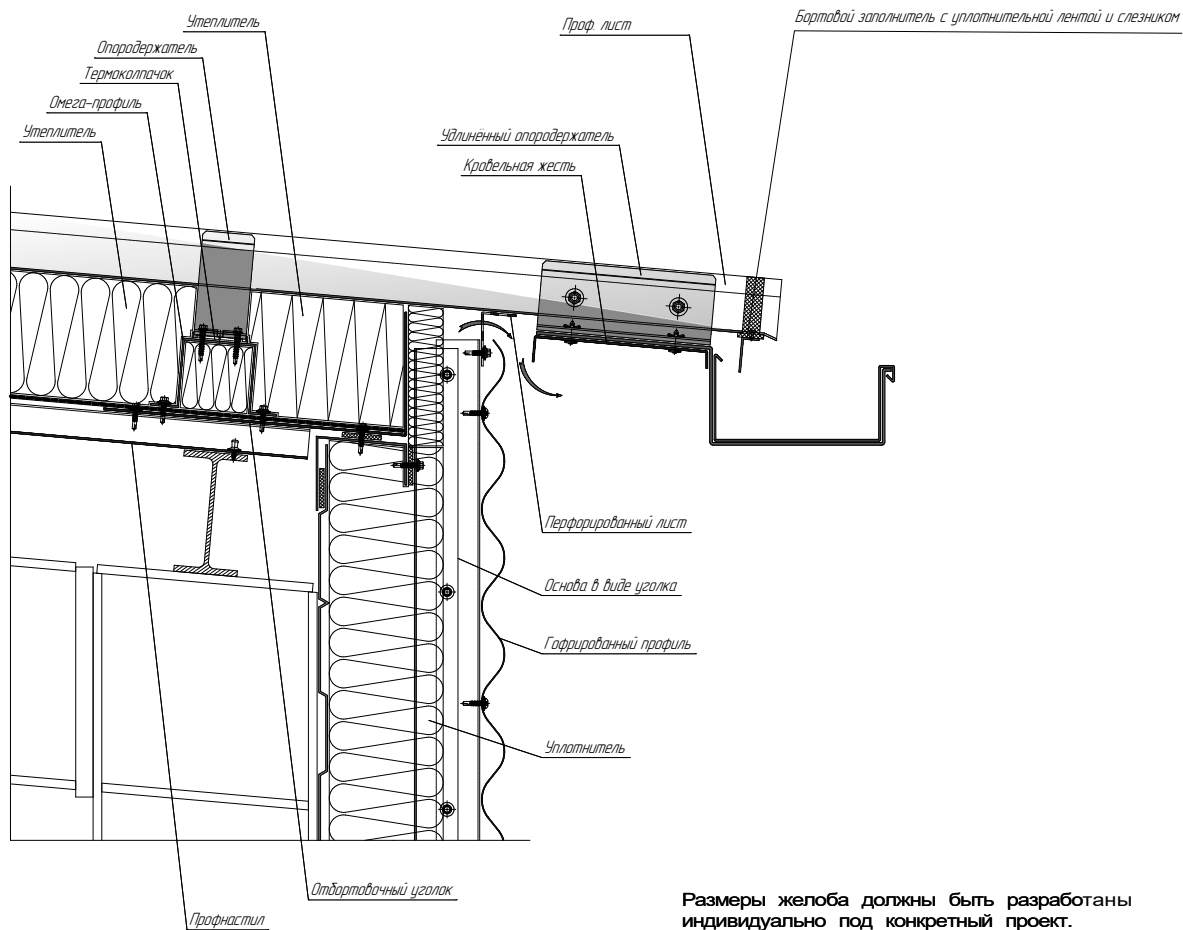




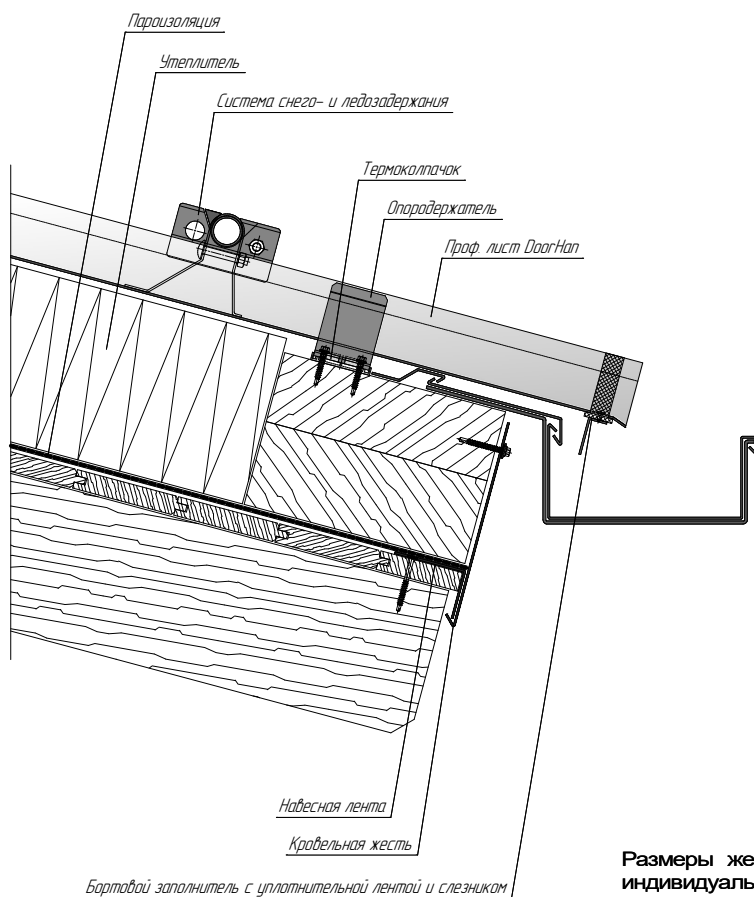
• Верхний край детали загнуть на месте



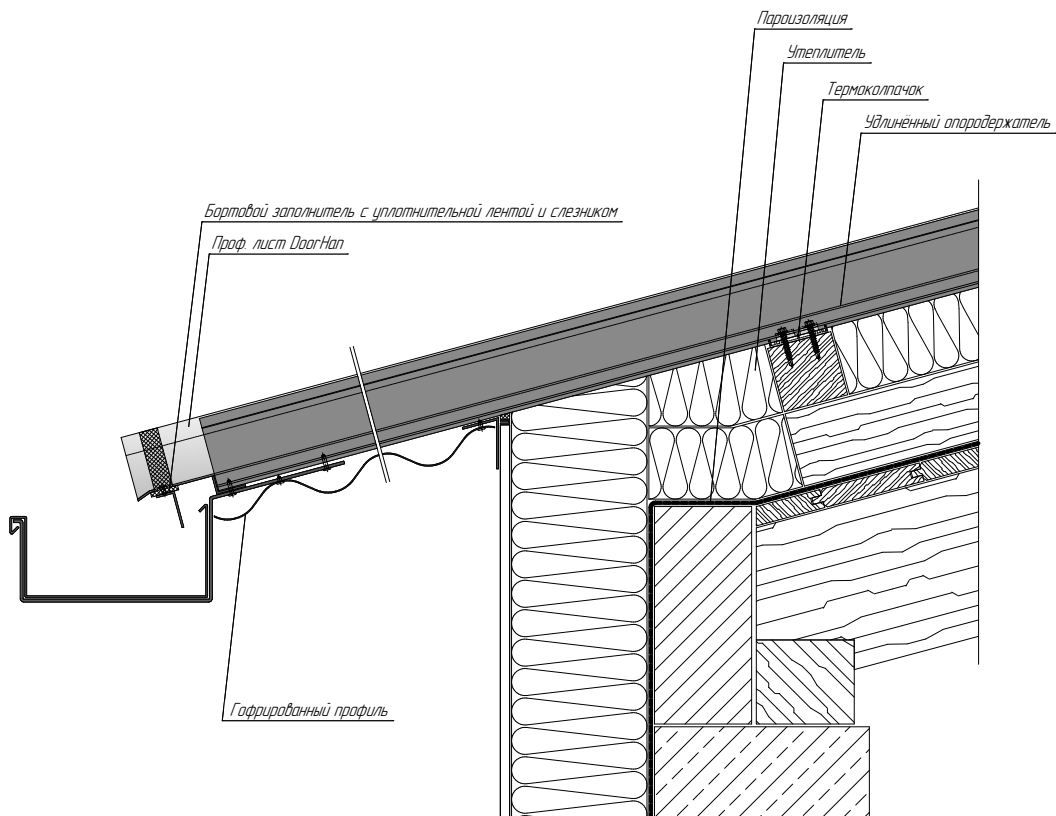
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



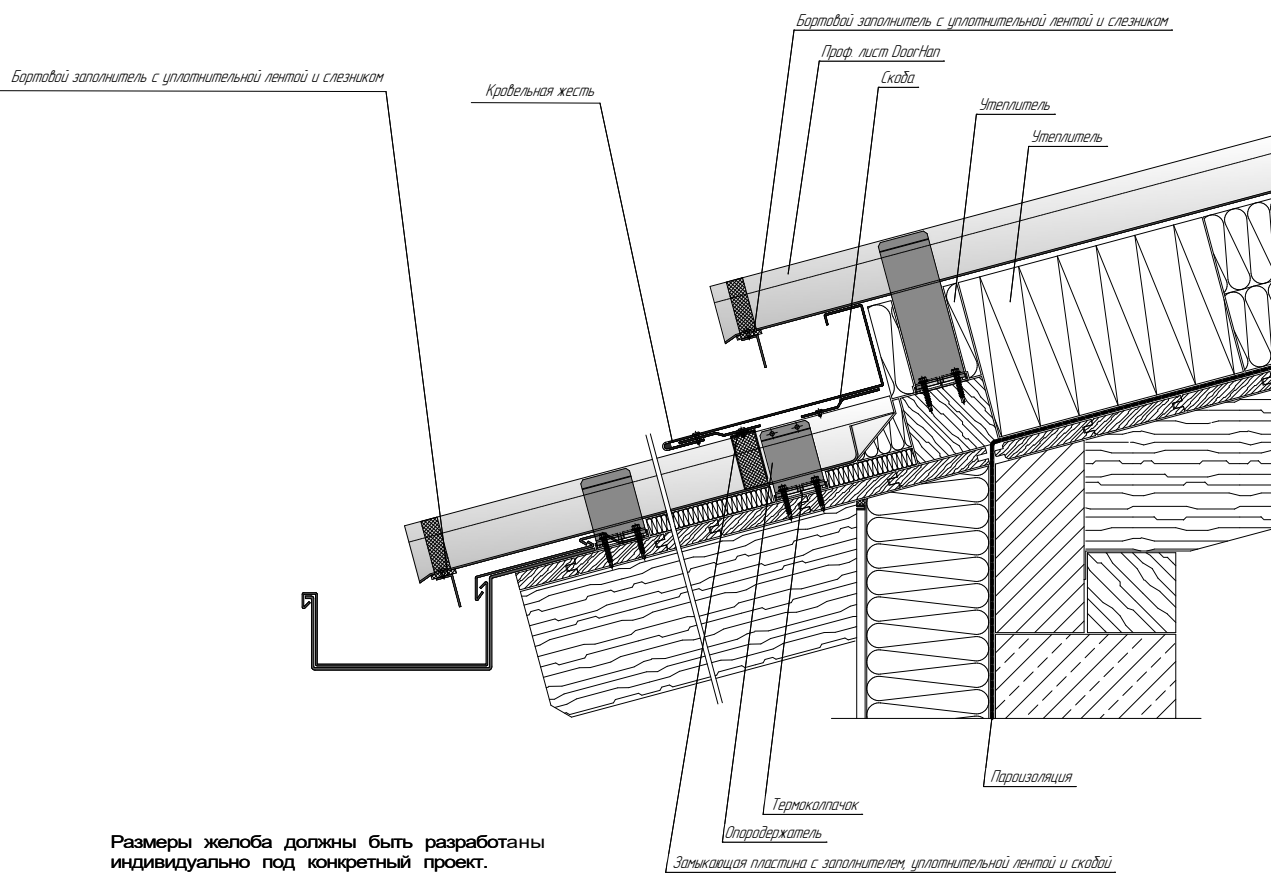
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



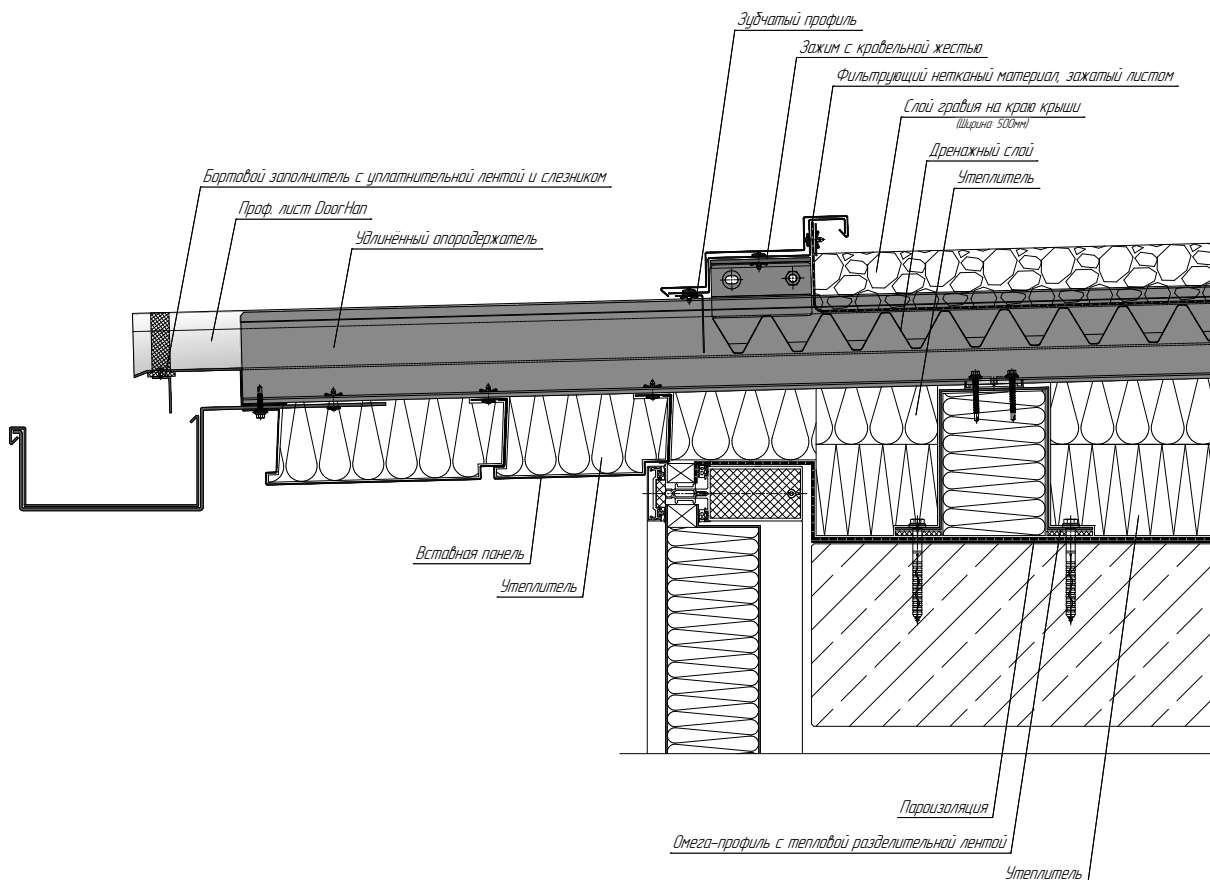
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



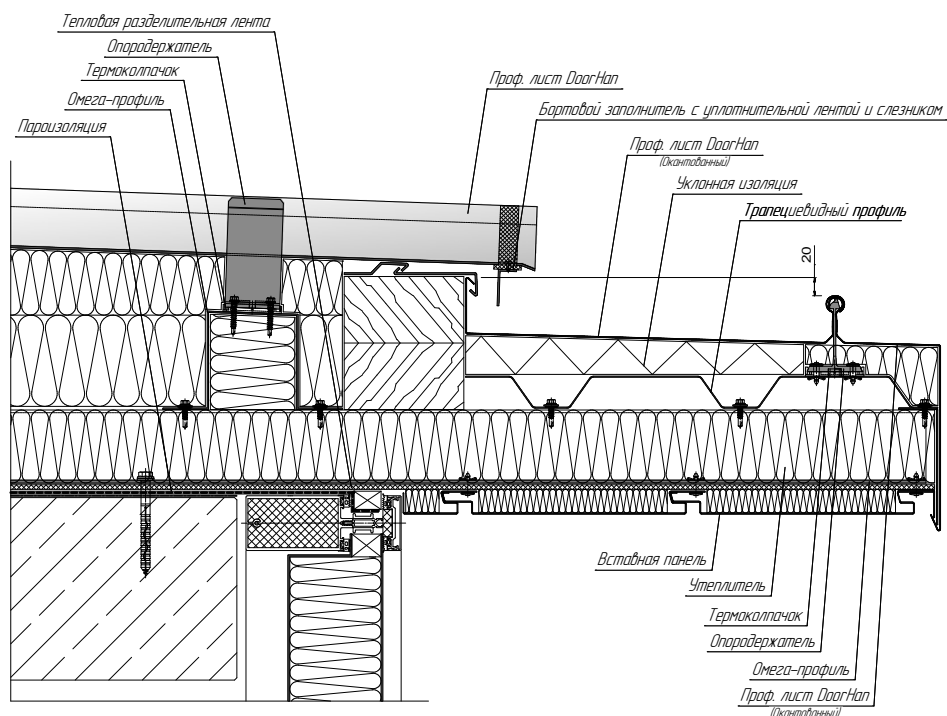
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



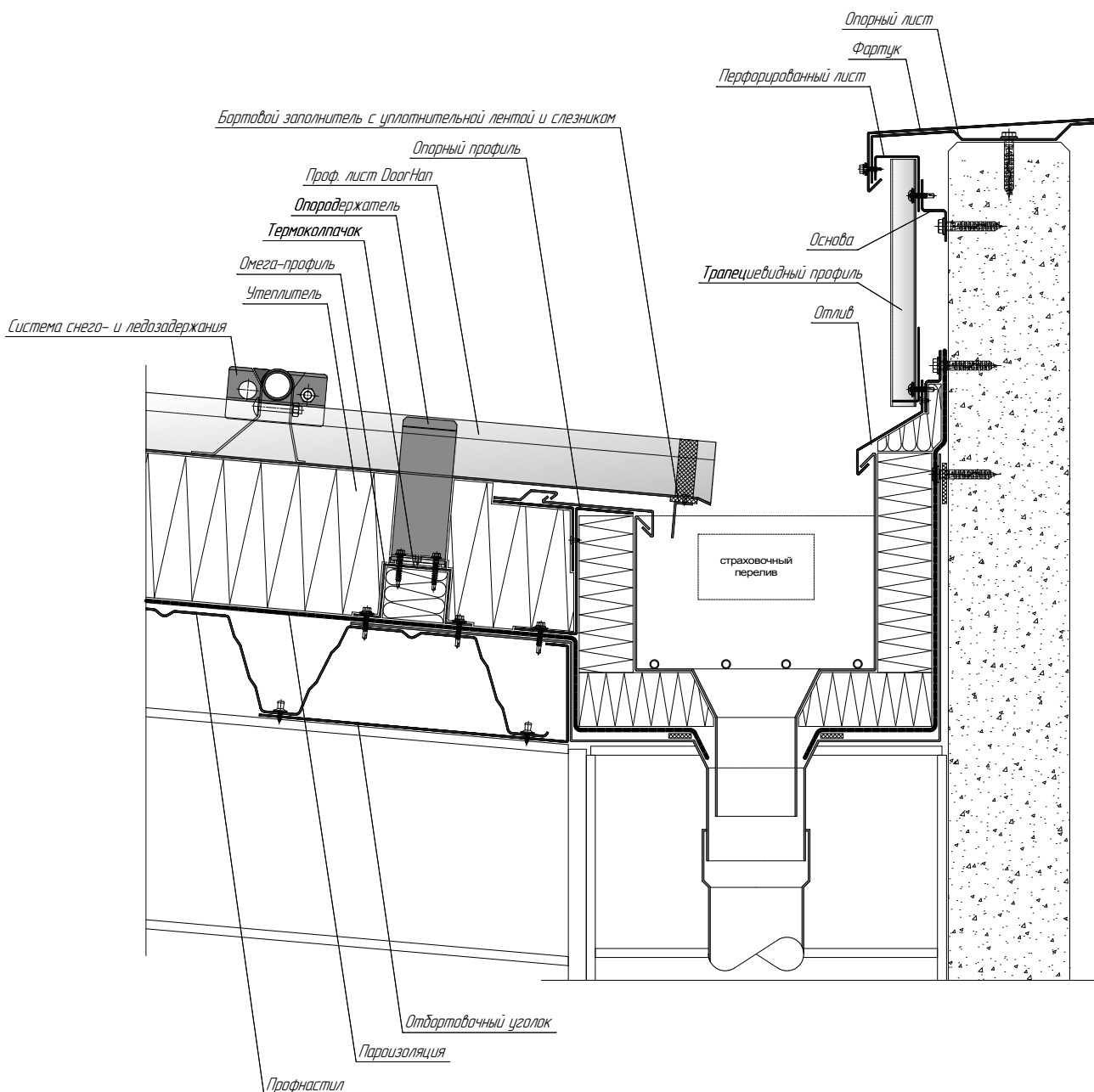
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



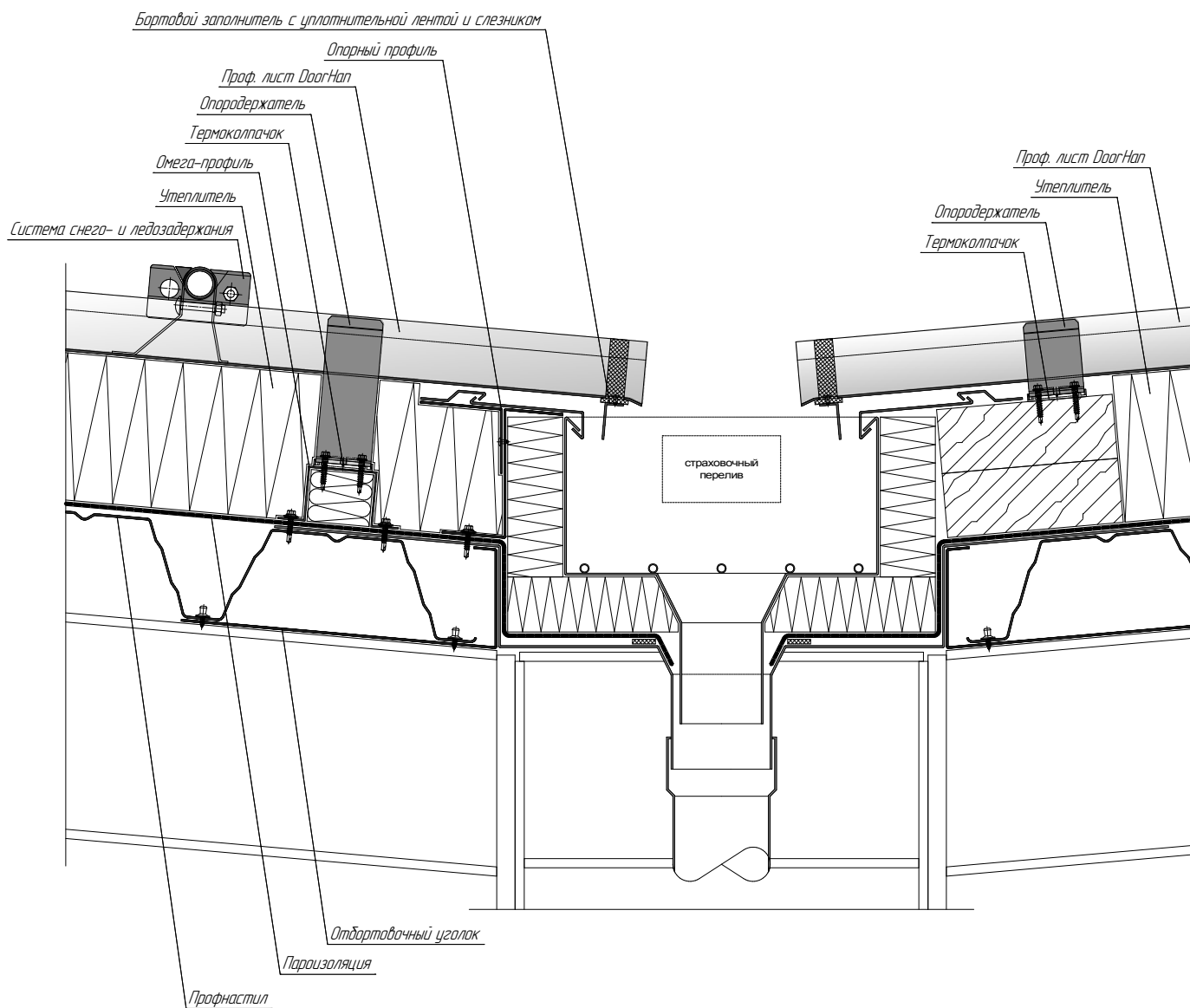
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



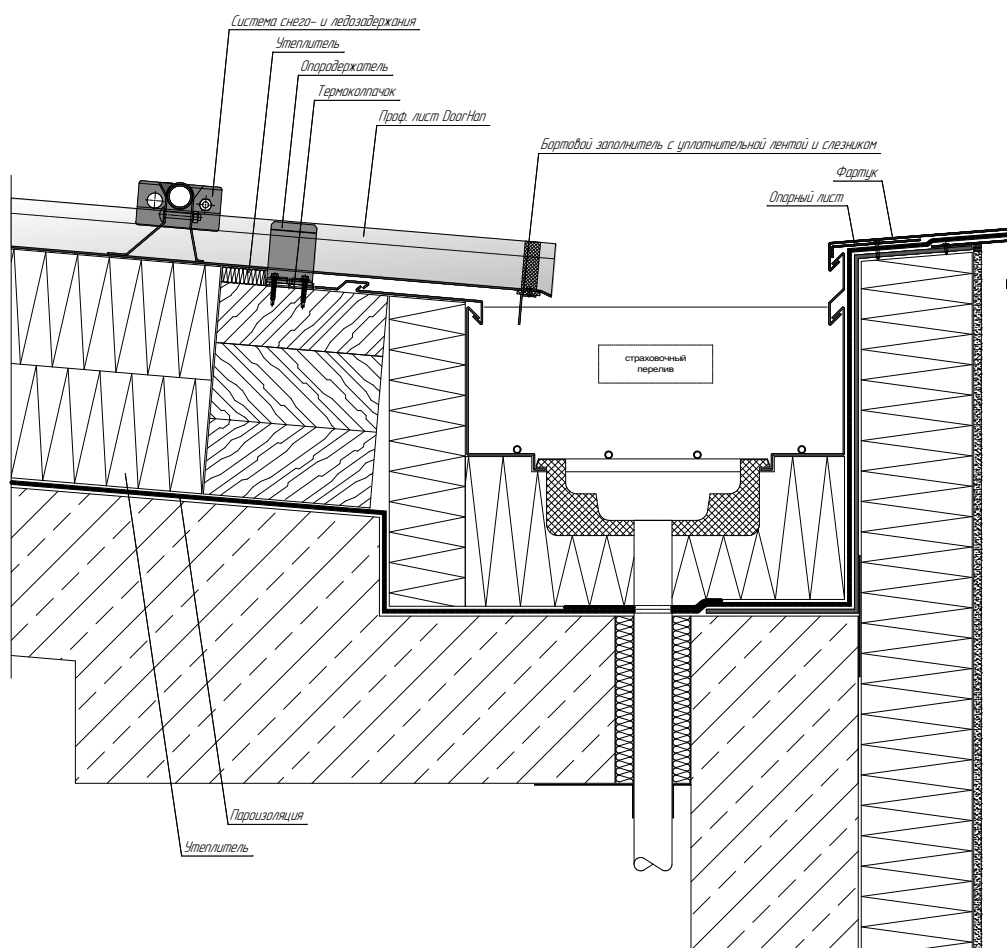
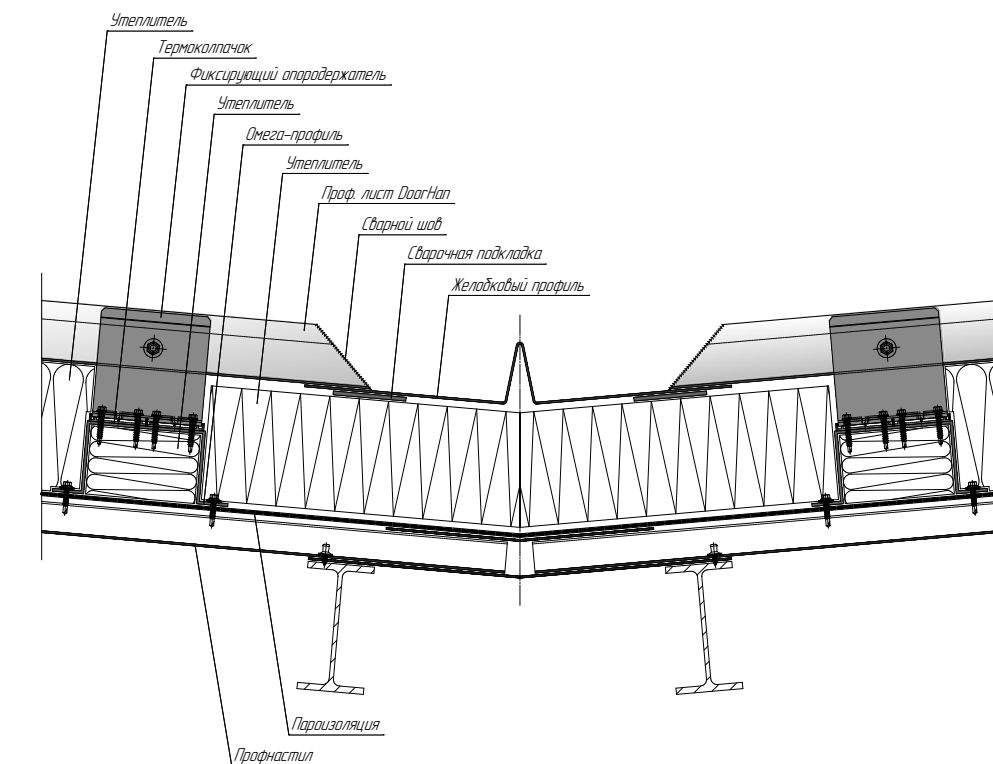
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



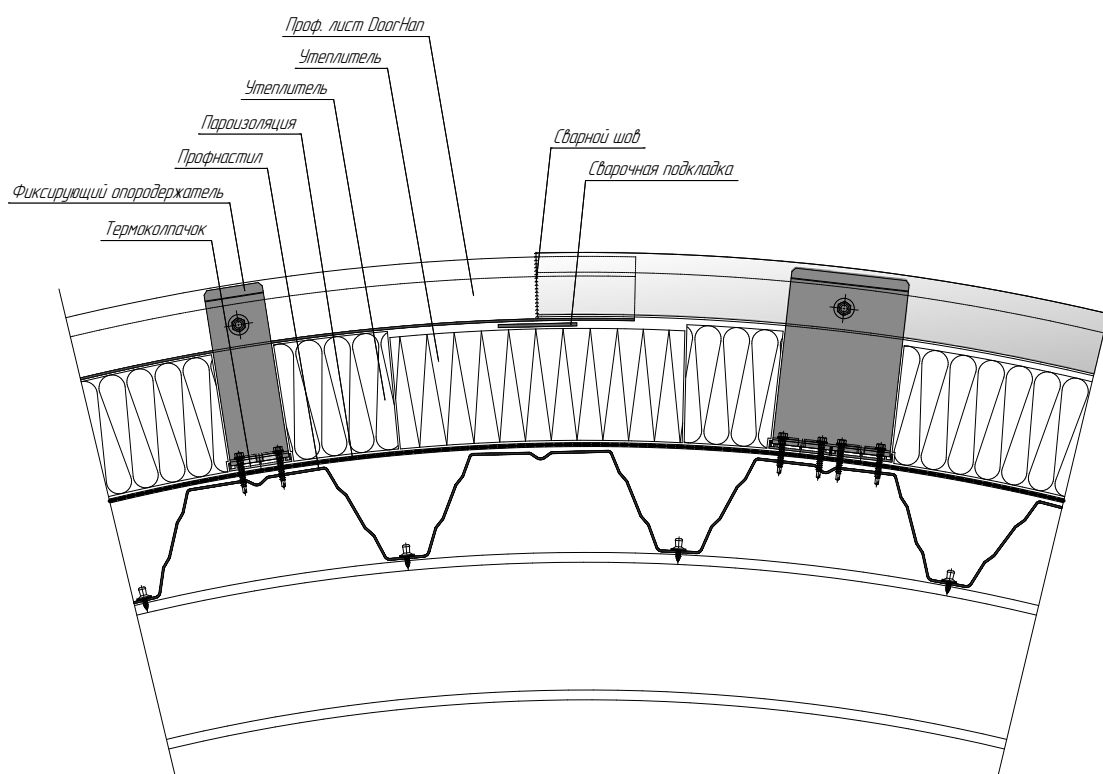
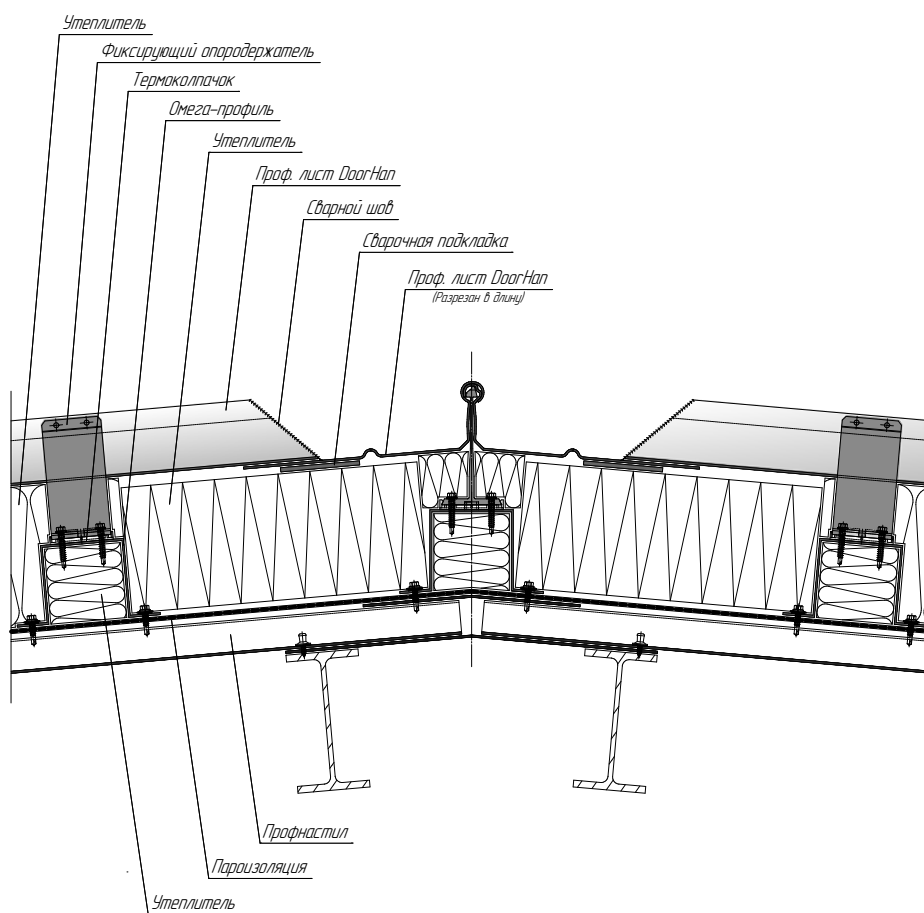
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.



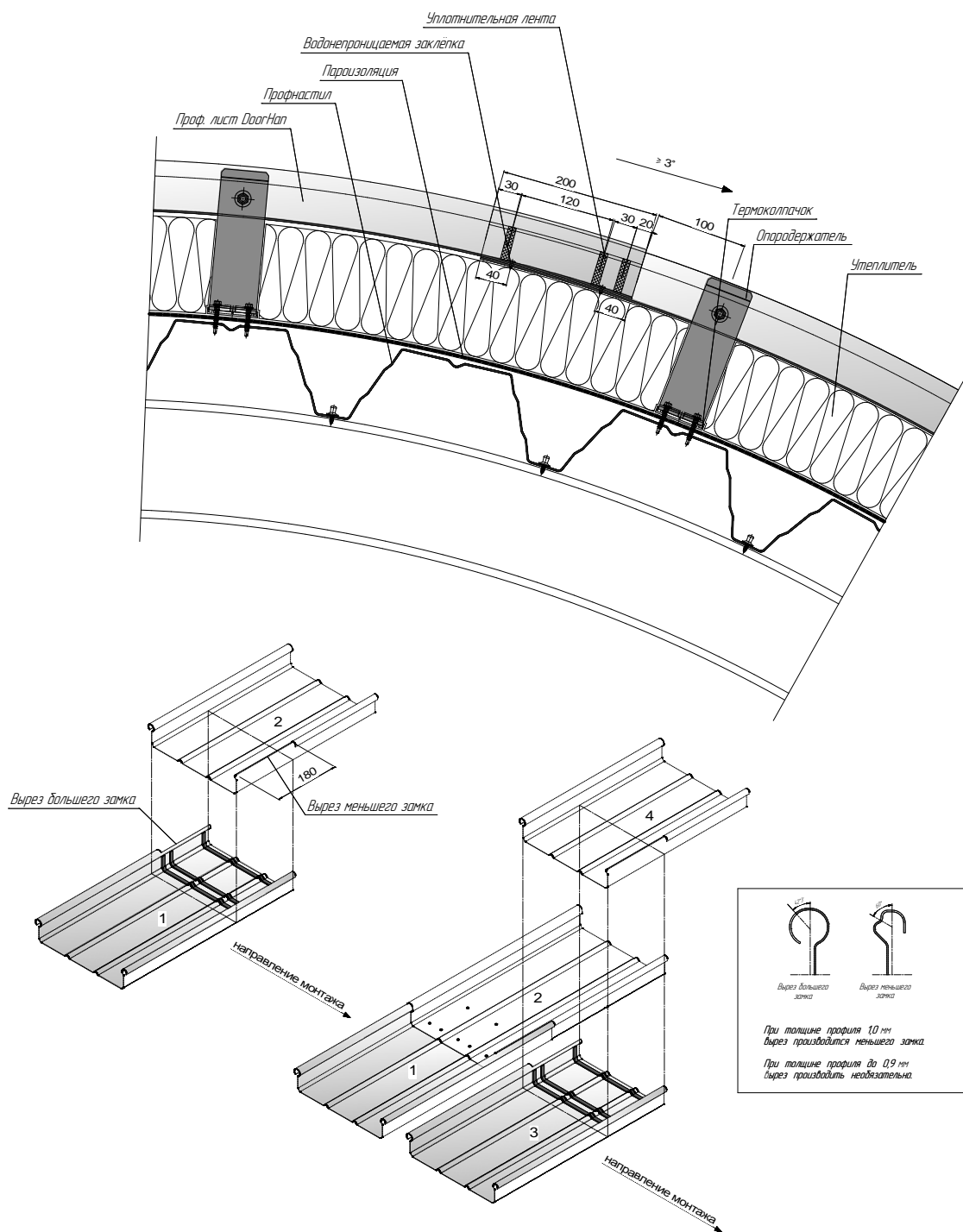
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.

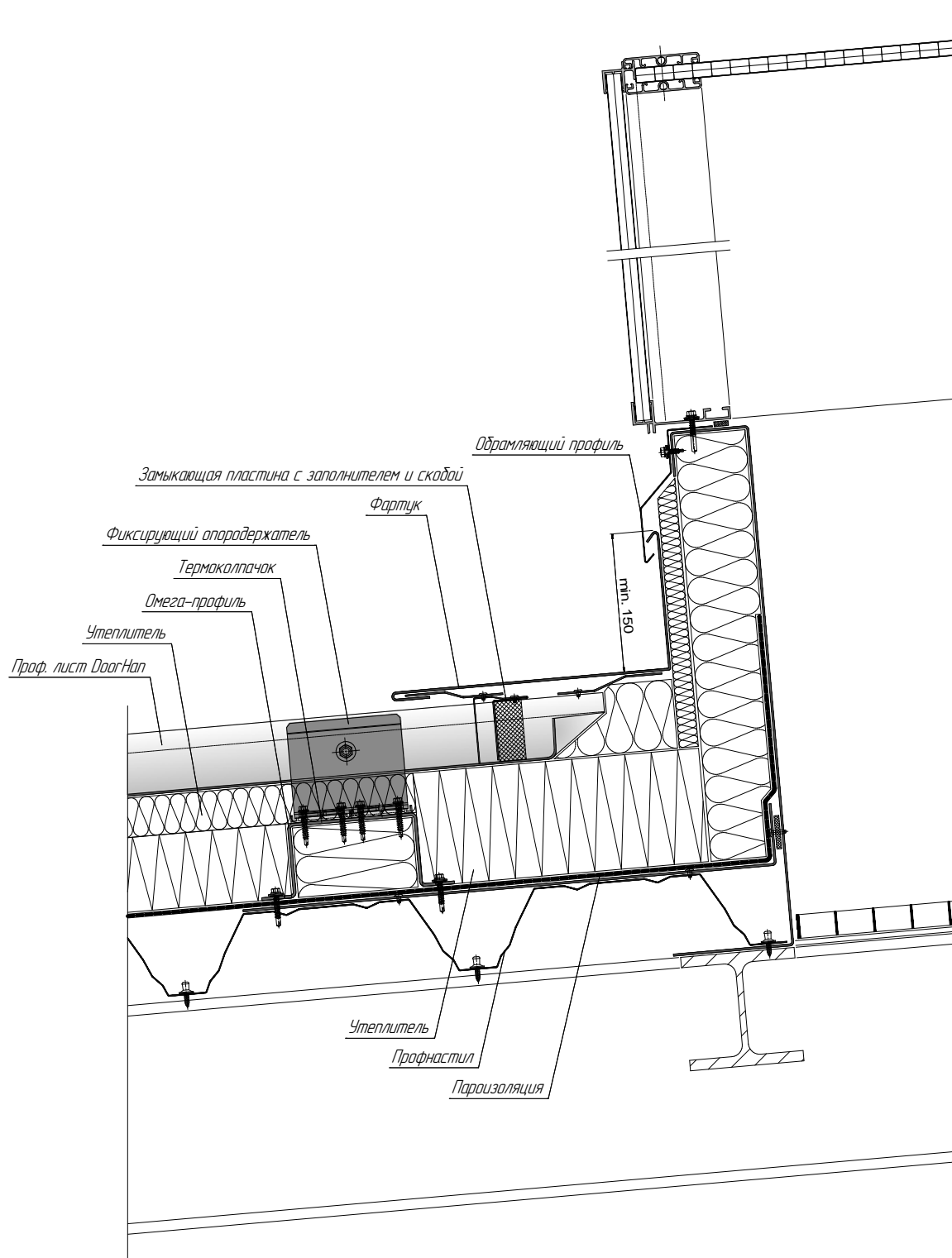


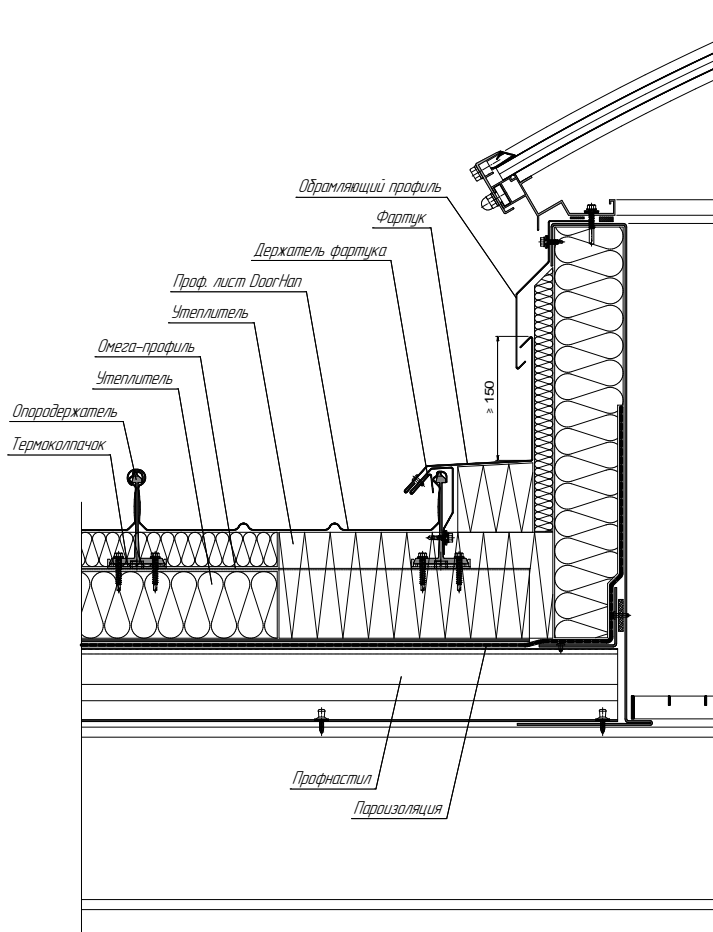
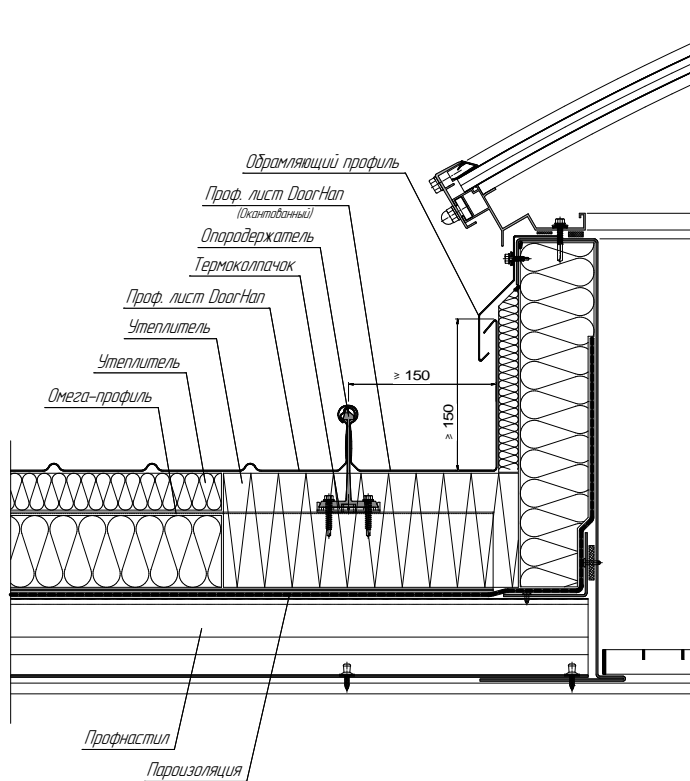
Размеры желоба должны быть разработаны индивидуально под конкретный проект.





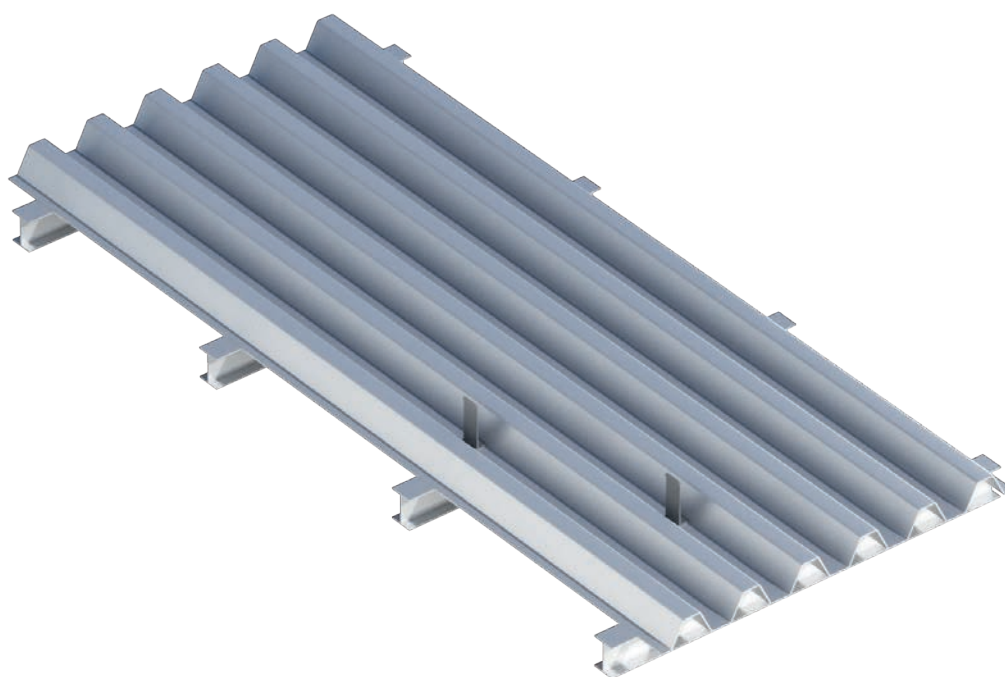




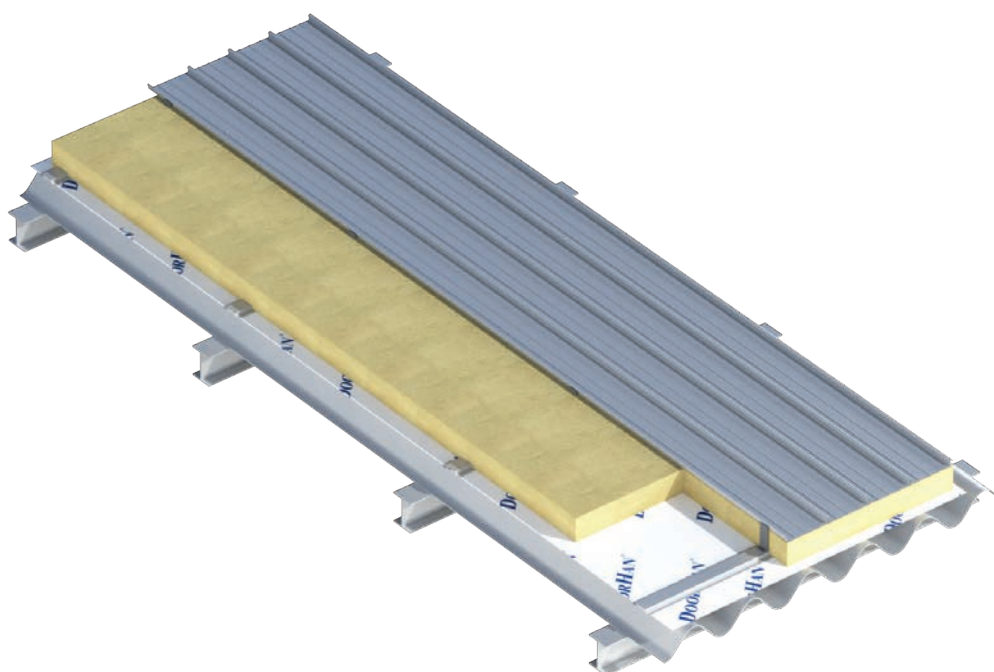


## УЗЛЫ СБОРКИ

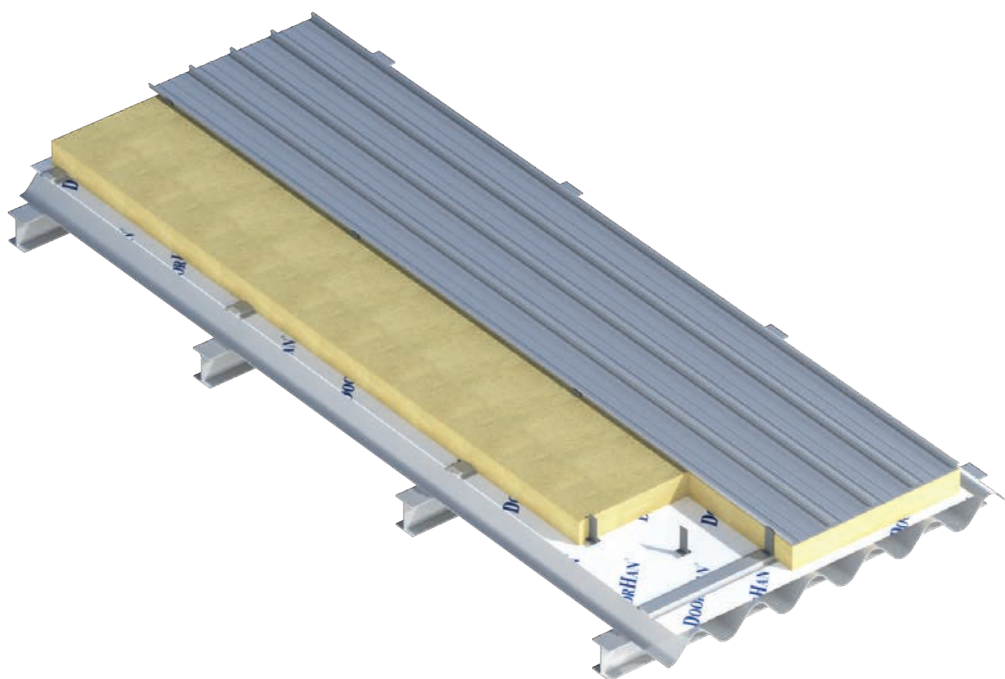
### Установка опородержателя



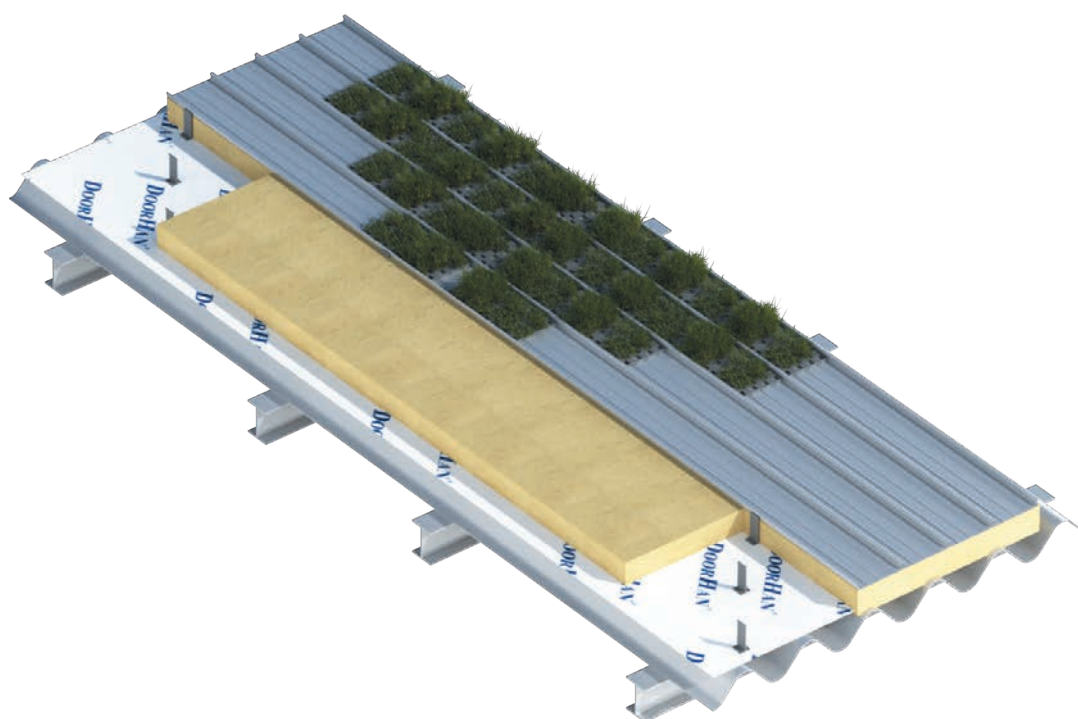
### Установка опородержателя на профлист



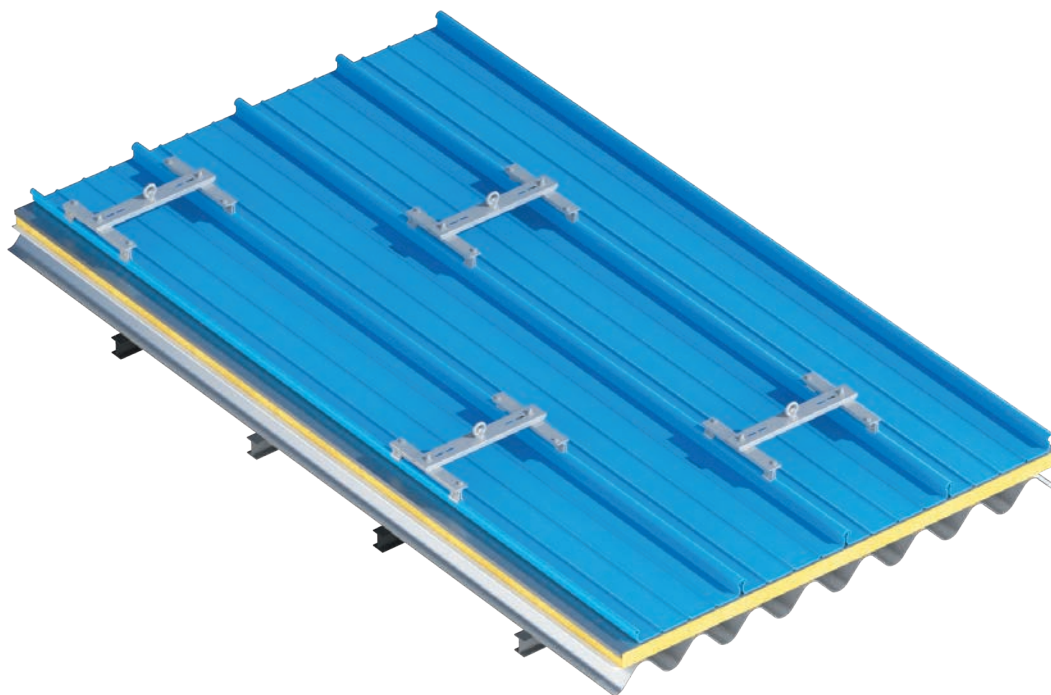
## Установка опородержателя на профлист с использованием омега-профиля



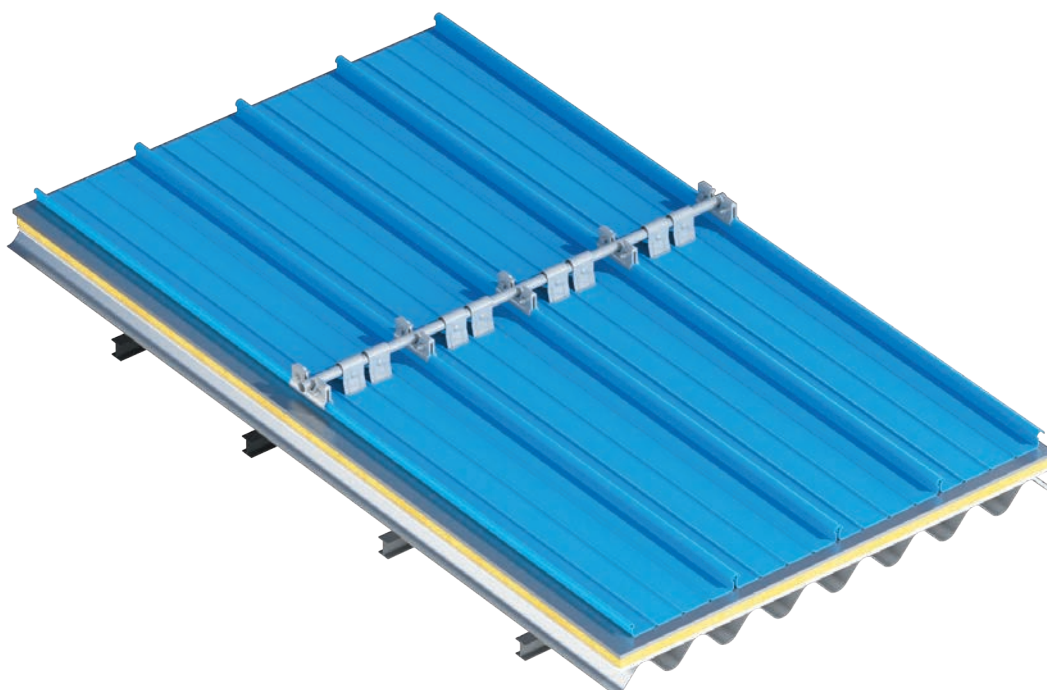
## Установка «зеленой кровли»



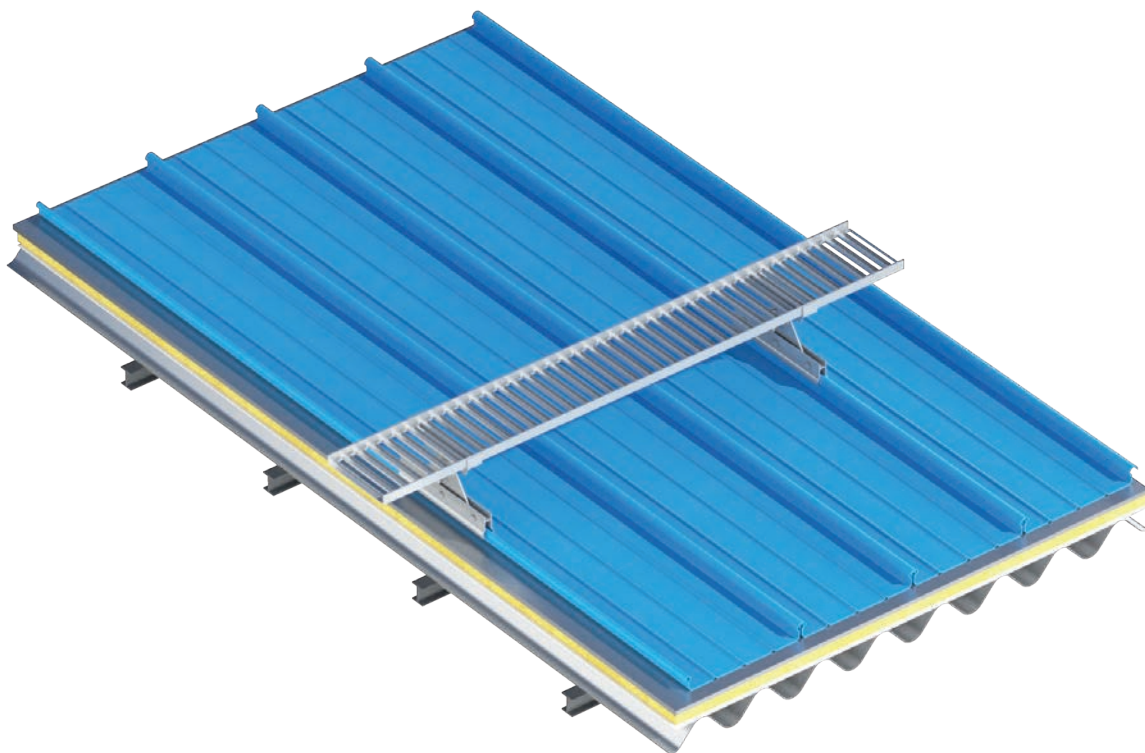
## Установка страховочной системы



## Установка системы снего- и ледозадержания



## Установка ступенек и кровельного настила



## Установка солнечных батарей



## РОССИЯ. МОСКВА



Производство:  
воротные системы,  
рольставни, автоматика,  
алюминиевые системы,  
складское оборудование



## РОССИЯ, МОЖАЙСК



Производство:  
полнокомплектные здания,  
модульные здания,  
стеновые и кровельные  
сэндвич-панели



## РОССИЯ, ВОРОНЕЖ



Производство:  
минераловатные плиты,  
стеновые и кровельные  
сэндвич-панели



## РОССИЯ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Производство:  
сэндвич-панели с наполнителем  
из пенополиизоцианурата (PIR)  
и теплоизоляционные  
PIR-плиты



## РОССИЯ, НОВОСИБИРСК



Производство:  
воротные системы,  
модульные здания,  
системы ограждений



## РОССИЯ, ОСТАШКОВ



Производство:  
стальные двери,  
спиральные ворота



## ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА, КАДАНЬ



Производство:  
воротные системы



## КИТАЙ, СУЧЖОУ



Производство:  
воротные системы,  
автоматика,  
перегрузочное оборудование

