

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
№1



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО "ЦЗМП"

Станелик И.К.

2011 г.

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Трехслойные сэндвич-панели Airpanel

Разработка:
ООО "ЦЗМП"

Руководитель разработки

 Мальчевская Н.Ю.


Airpanel
уверенная легкость

www.metallprofil.ru

Все изображения, техническая информация и текстовый материал являются собственностью ООО "ЦЗМП". Все права защищены. Перепечатка и воспроизведение в любой форме запрещены без письменного разрешения ООО "ЦЗМП".

Москва, 2011 г.

Наименование узлов

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1. Маркировка узлов
- 1.1 Замок сэндвич-панелей
 - 1.1.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
 - 1.1.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK
- 1.2 Узел стыка сэндвич-панелей
 - 1.2.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
 - 1.2.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK
- 1.3 Цоколь
 - 1.3.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
 - 1.3.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK

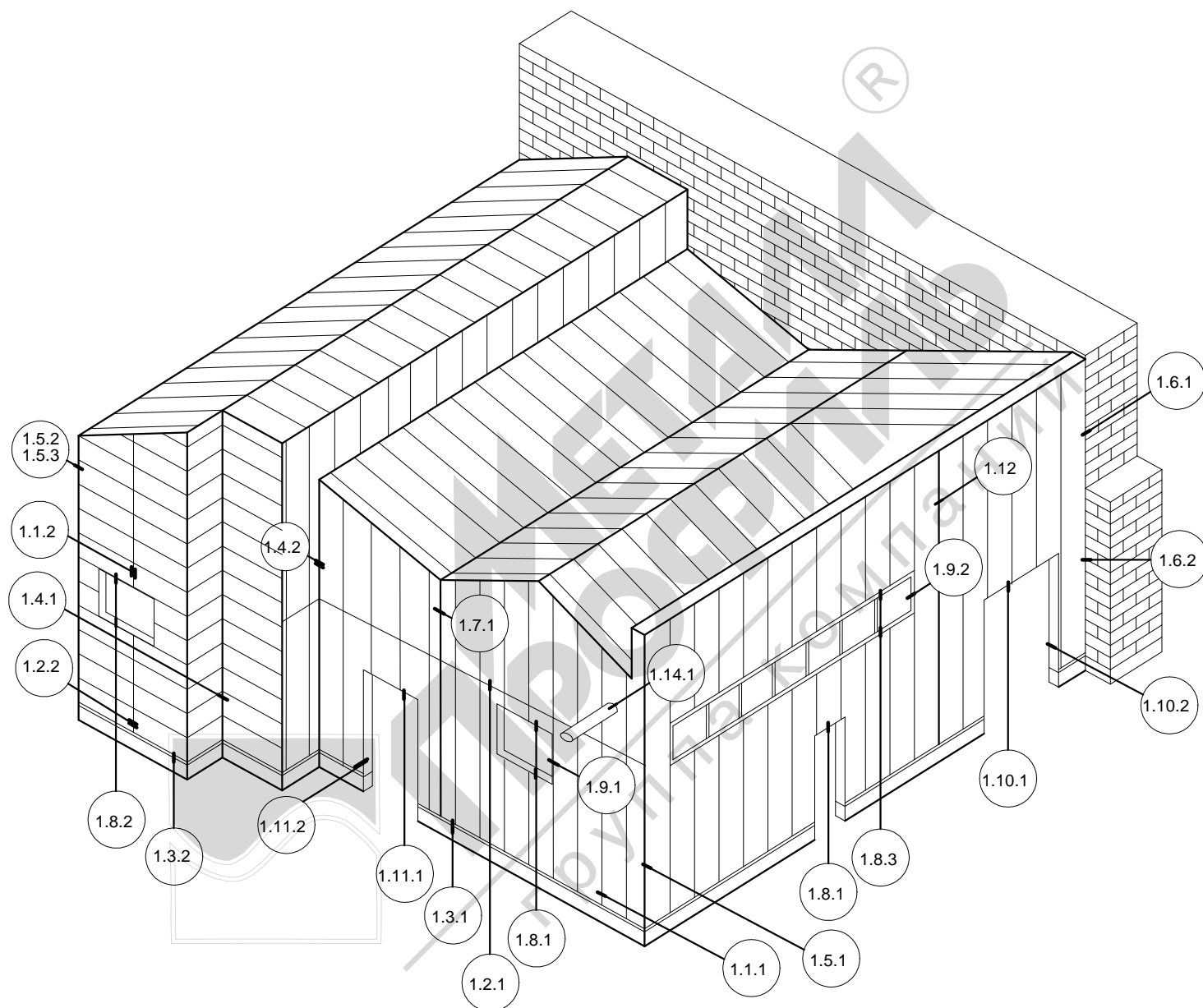
Внутренние перегородки

 - 1.3.3 Вертикальное расположение панелей
 - 1.3.4 Горизонтальное расположение панелей
- 1.4 Внутренний угол
 - 1.4.1 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK
 - 1.4.2 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
- 1.5 Наружный угол
 - 1.5.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
 - 1.5.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK (на стойке)
 - 1.5.3 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK (на ж/б колонне)
- 1.6 Сопряжение сэндвич-панели со стеной
 - 1.6.1 Стык
 - 1.6.2 Примыкание
- 1.7 Сопряжение разных по толщине сэндвич-панелей
 - 1.7.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
 - 1.7.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK
- 1.8 Оконный проем (вертикальный разрез)
 - 1.8.1 Вертикальное расположение панелей Z-LOCK
 - 1.8.2 Горизонтальное расположение панелей
 - 1.8.3 Вертикальное или горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK (большие окна, ленточное остекление)
- 1.9 Оконный проем (горизонтальный разрез)
 - 1.9.1 Вертикальное или горизонтальное расположение панелей Z-LOCK (небольшие окна max до 600x800)
 - 1.9.2 Вертикальное или горизонтальное расположение панелей (большие окна от 1600, ленточное остекление)
- 1.10 Ворота (распашные)
 - 1.10.1 Верхнее примыкание панелей
 - 1.10.2 Боковое примыкание панелей
- 1.11 Ворота (подъемные)
 - 1.11.1 Верхнее примыкание панелей
 - 1.11.2 Боковое примыкание панелей
- 1.12 Деформационный шов
- 1.13 Стык сэндвич-панелей для повышения огнестойкости
 - 1.13.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK
- 1.14 Проход через стеновую панель водогазопроводных труб
 - 1.14.1 Горизонтальное и вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK

І. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1. Маркировка узлов

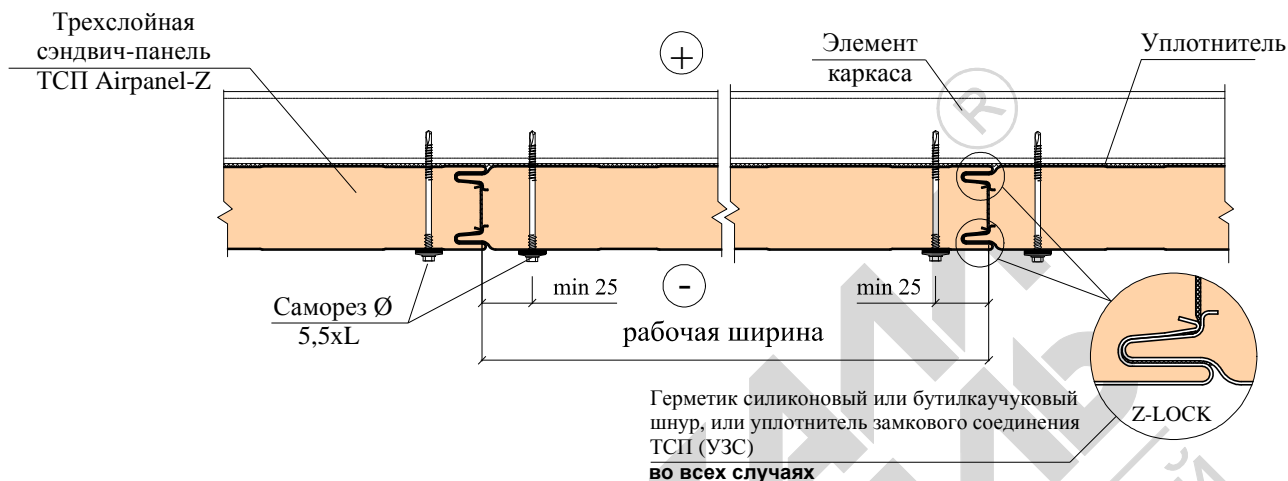
Трехслойные стеновые сэндвич-панели с замком Z-LOCK



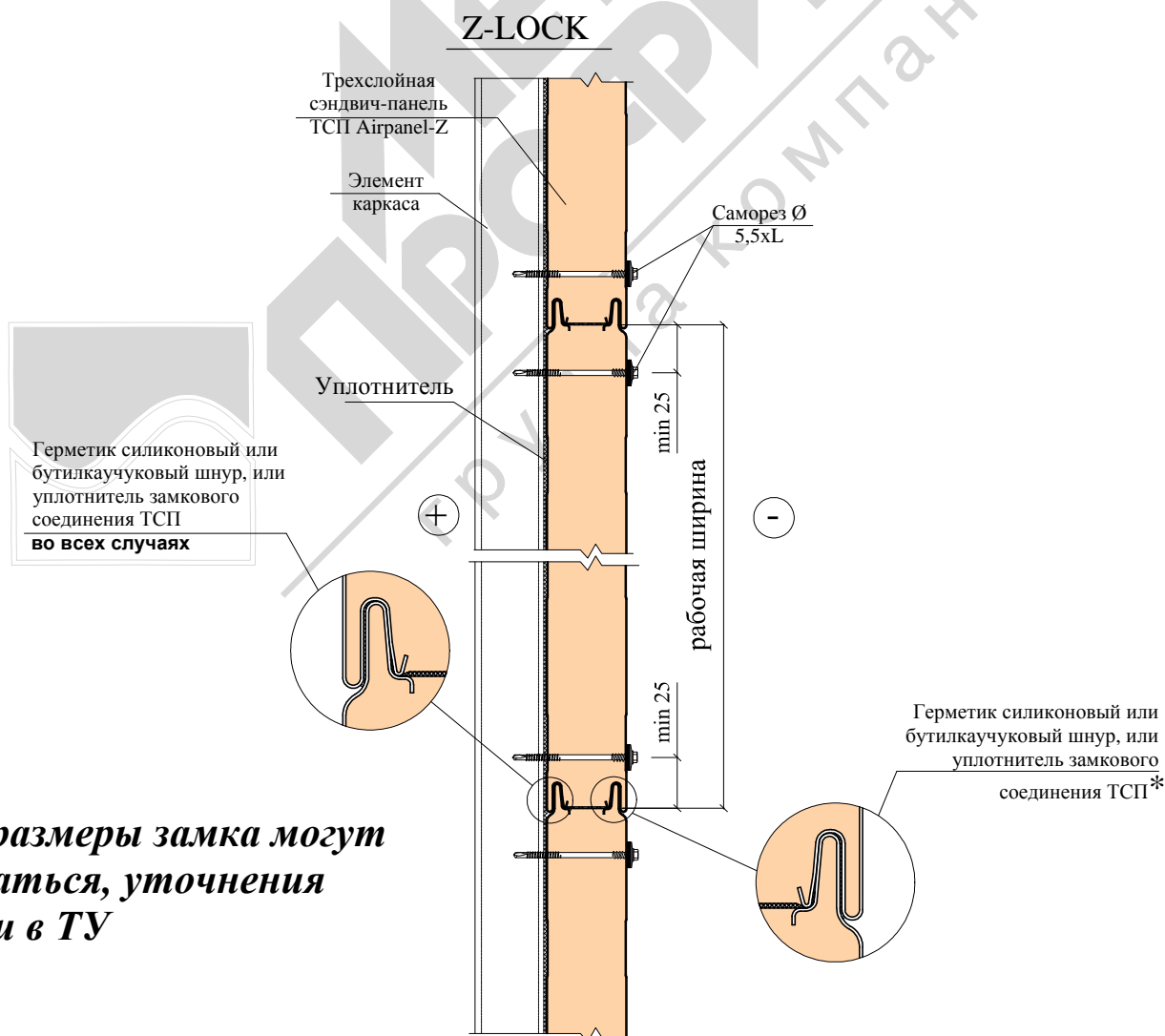
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.1. Замок сэндвич-панелей

1.1.1 Вертикальное расположение с замком Z-LOCK



1.1.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK



Вид и размеры замка могут отличаться, уточнения смотри в ТУ

* Уплотнение внешнего стыка при горизонтальном расположении ТСП необходимо в следующих случаях: на высоте более 20м от земли, в условиях неблагоприятного климата (влажный, морской), в ветровых районах V и более, в холодильных камерах.

И. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.2. Узел стыка сэндвич-панелей

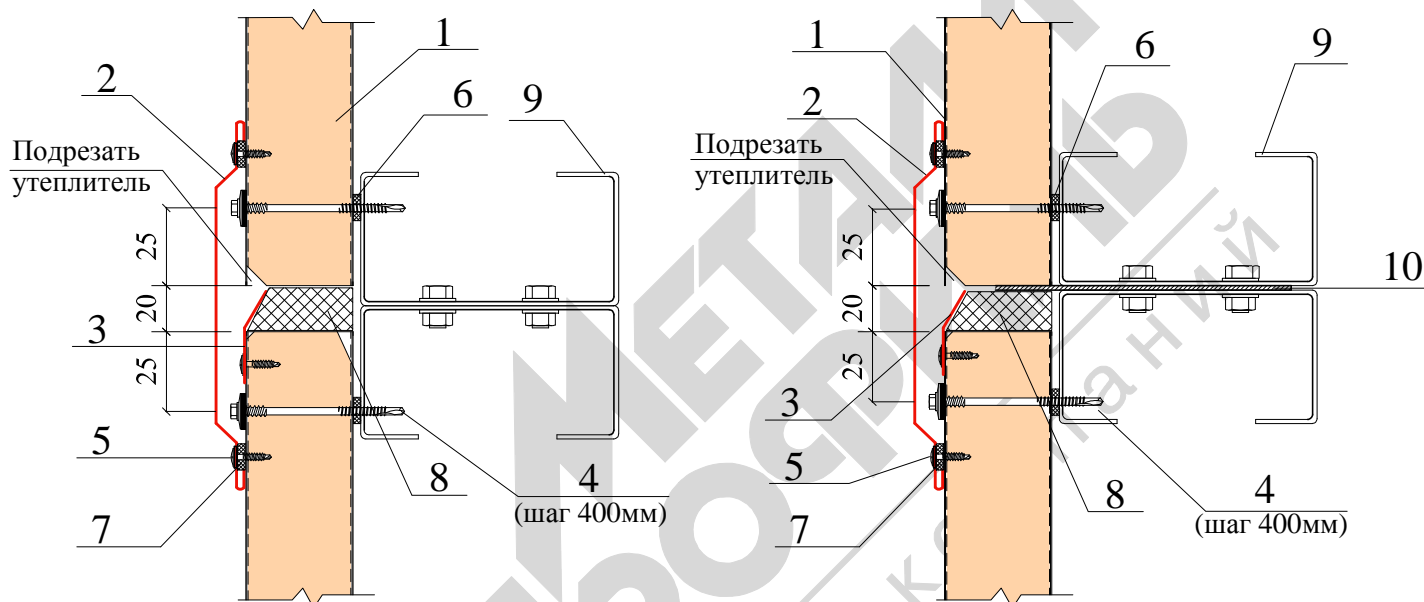
1.2.1 Вертикальное расположение с замком Z-LOCK

Вариант 1

(для стенового ограждения до 12 м)

Вариант 2

(для стенового ограждения на высоте более 12 м)



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ11, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, t= 0,5 мм
4. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой,
5. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм

6. Уплотнитель терморазделяющая полоса
7. Герметик силиконовый
8. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
9. Металлический стеновой прогон
10. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)

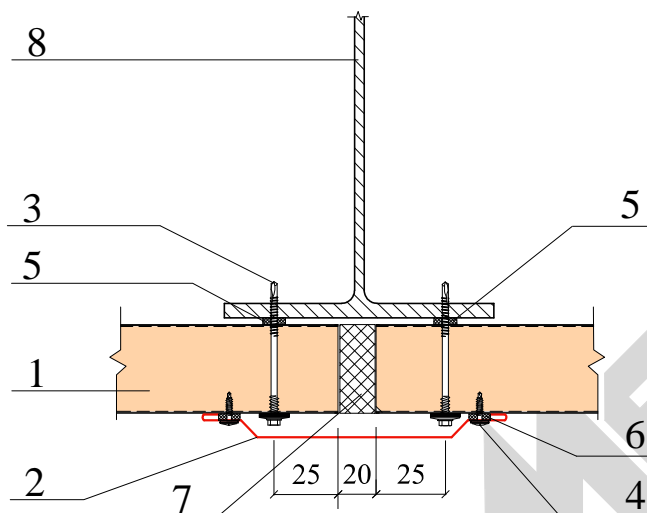
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.2. Узел стыка сэндвич-панелей

1.2.2 Горизонтальное расположение с замком Z-LOCK

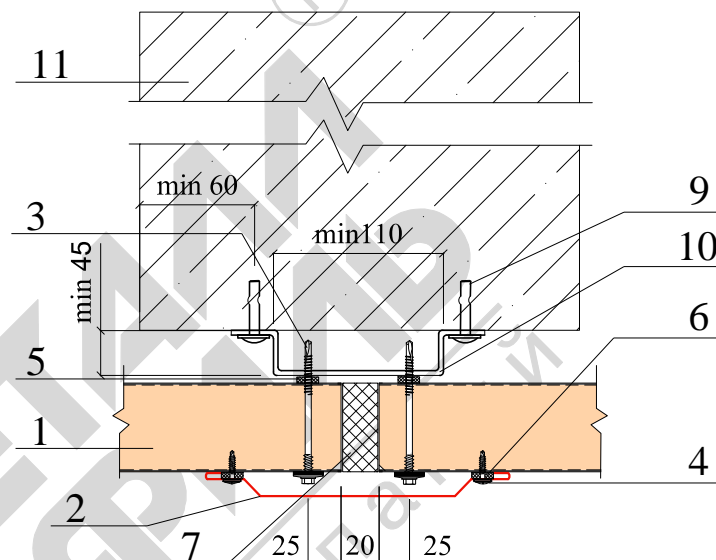
Вариант 1

(на металлической стойке)



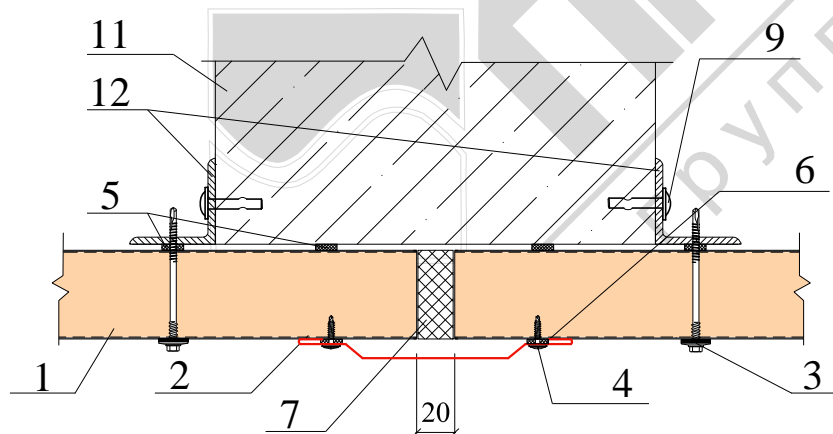
Вариант 2

(на железобетонной колонне)



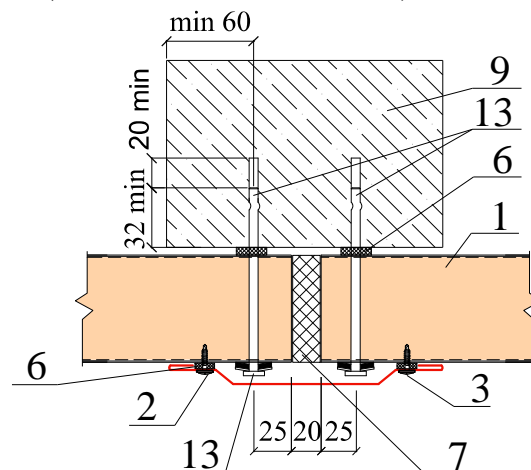
Вариант 3

(на железобетонной колонне)



Вариант 4

(на железобетонной колонне)



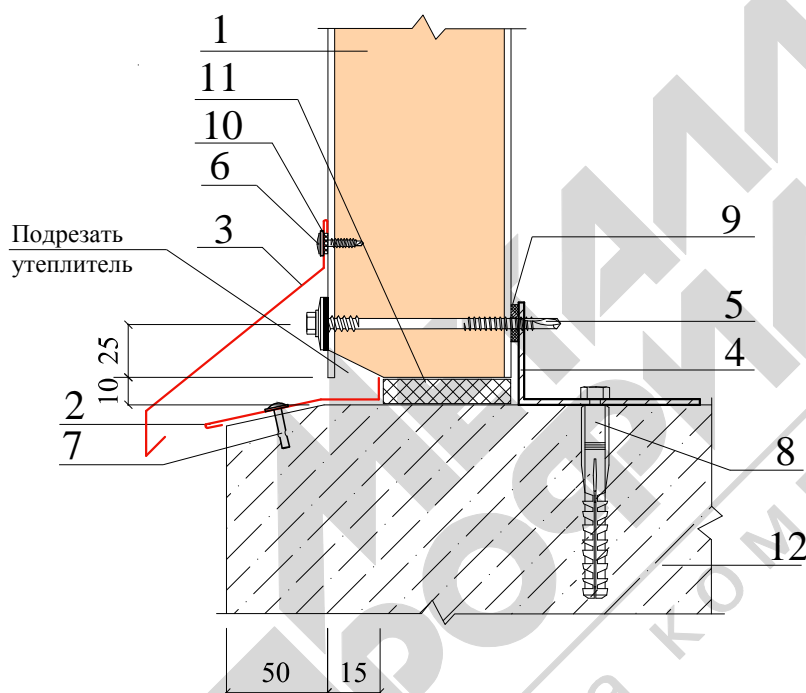
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ11, t= 0,5 мм
3. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
4. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
5. Уплотнитель терморазделяющая полоса
6. Герметик силиконовый
7. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)

8. Металлическая стойка или колонна
9. Дюбель, шаг 600мм
10. Профиль оцинкованный ФИУ5, t= 2,0 мм
11. Железобетонная колонна
12. Угловой элемент, сталь толщиной не менее 4 мм (по проекту)
13. Пружинный анкер "Spike"

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.3. Цоколь

1.3.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK

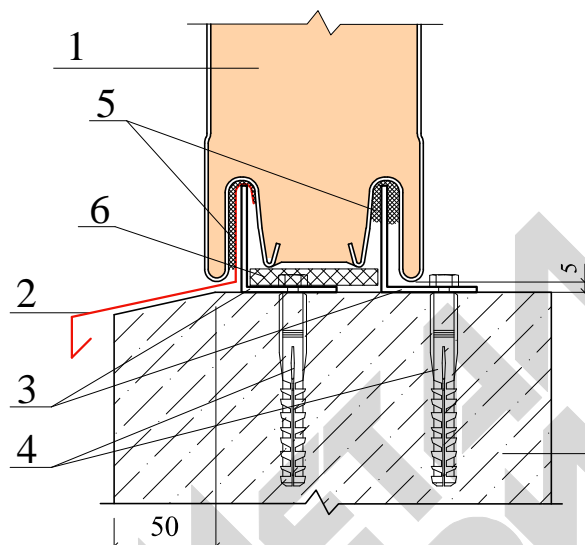


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив цоколя нижний ФИ2хА, t= 0,5 мм
3. Отлив цоколя верхний ФИ1хА, t= 0,5 мм
4. Опорный элемент цоколя ФИУ1, t= 2,0 мм.
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Дюбель
8. Анкерный дюбель Ø8x80 с шестигранной головкой (по проекту)
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Герметик силиконовый
11. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
12. Цоколь

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

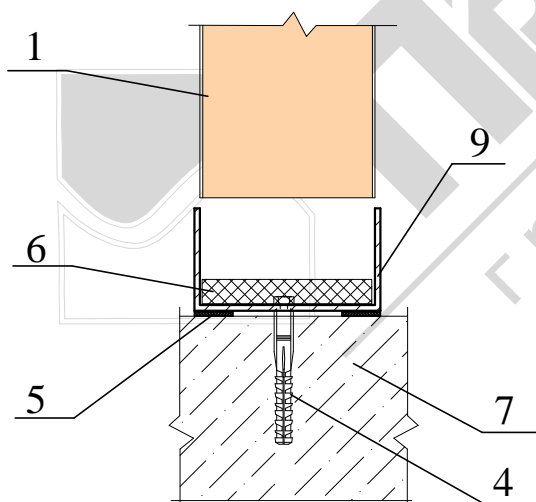
1.3. Цоколь

1.3.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK

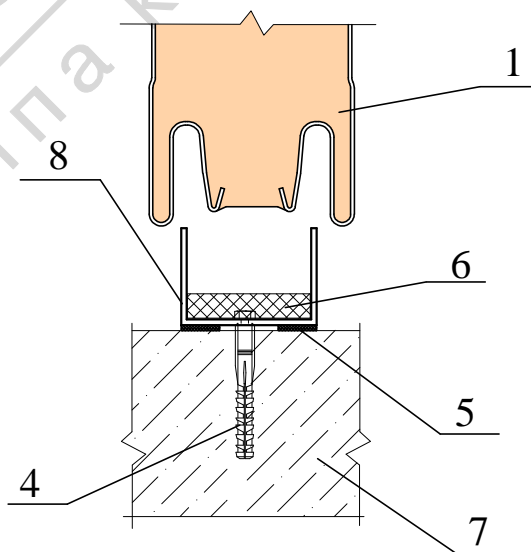


Внутренние перегородки

1.3.3 Вертикальное расположение панелей



1.3.4 Горизонтальное расположение панелей

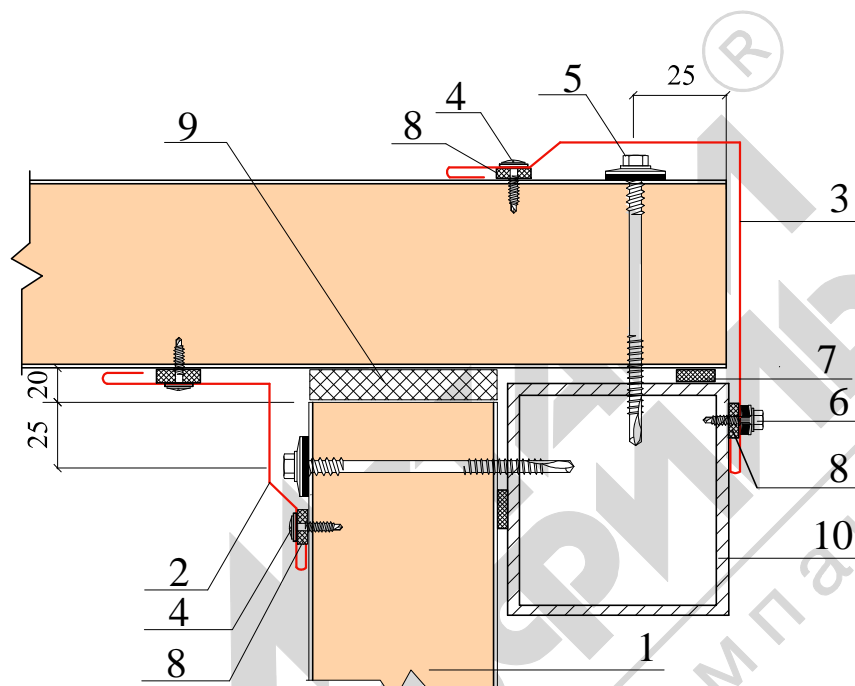


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив цоколя ФИЗхА, $t = 0,5$ мм
3. Опорный элемент цоколя ФИУ2хА, $t = 2,0$ мм.
4. Анкерный дюбель $\varnothing 8 \times 80$ с шестигранной головкой, шаг 600мм
5. Герметик силиконовый
6. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
7. Цоколь
8. Опорный элемент ФИУ6хА, $t = 2,0$ мм.
9. Опорный элемент ФИУ7хА, $t = 2,0$ мм.

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.4. Внутренний угол

1.4.1 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK



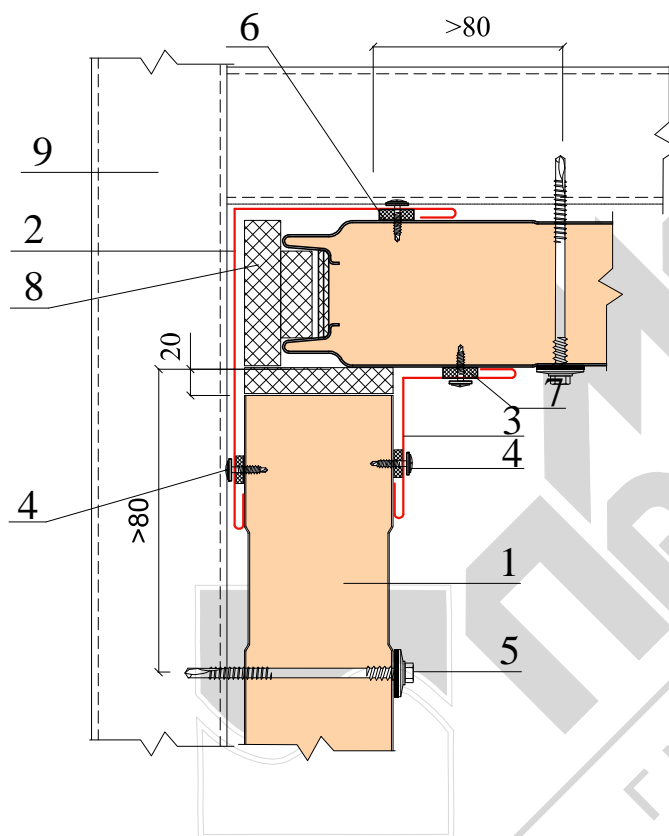
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ8, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ9хА, t= 0,5 мм.
4. Саморез Ø4,2x16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2x8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм

6. Саморез Ø5,5x32 (5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Металлическая стойка

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

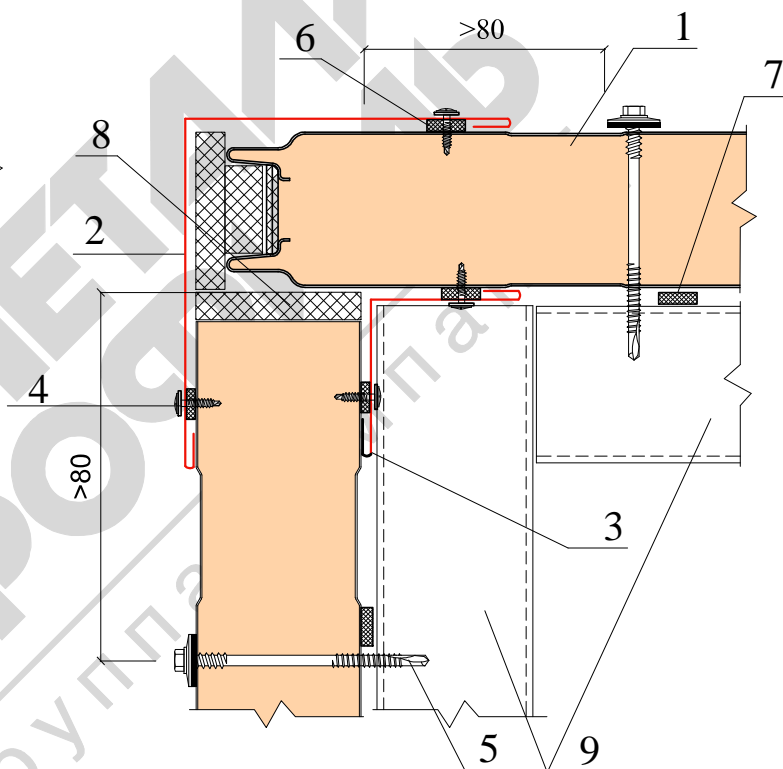
1.4. Внутренний угол

1.4.2 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1.5. Наружный угол

1.5.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK

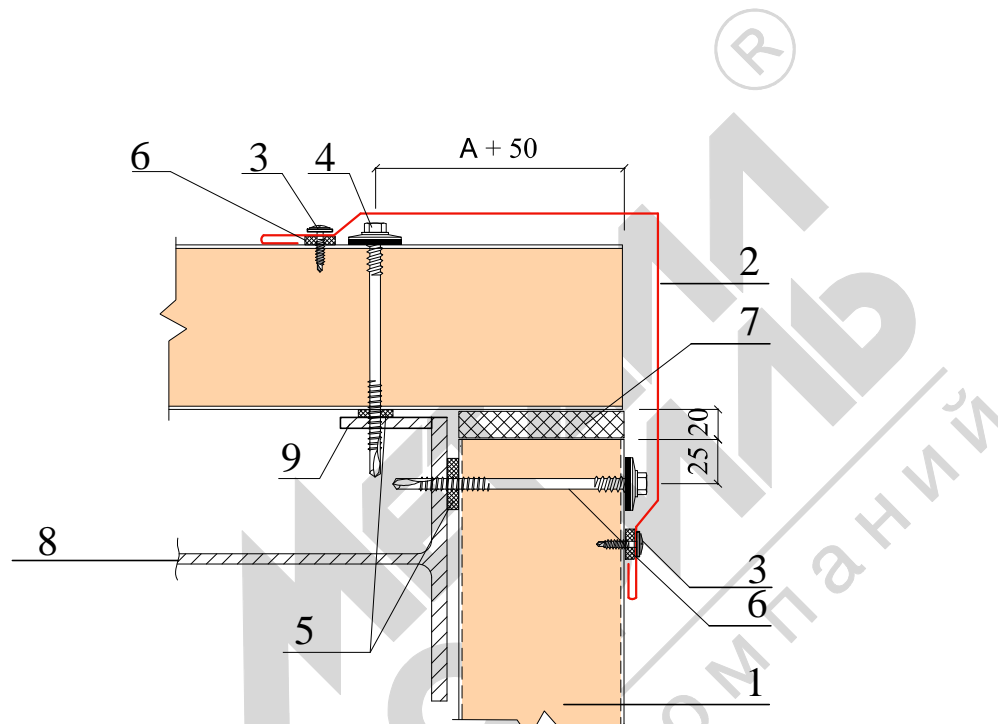


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ6хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм.
4. Саморез Ø4,2x16(19) с прессшайбой или заклепка Ø3,2x8 (цветная комбинированная), шаг 300мм
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
9. Металлический каркас

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.5. Наружный угол

1.5.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK (на стойке)

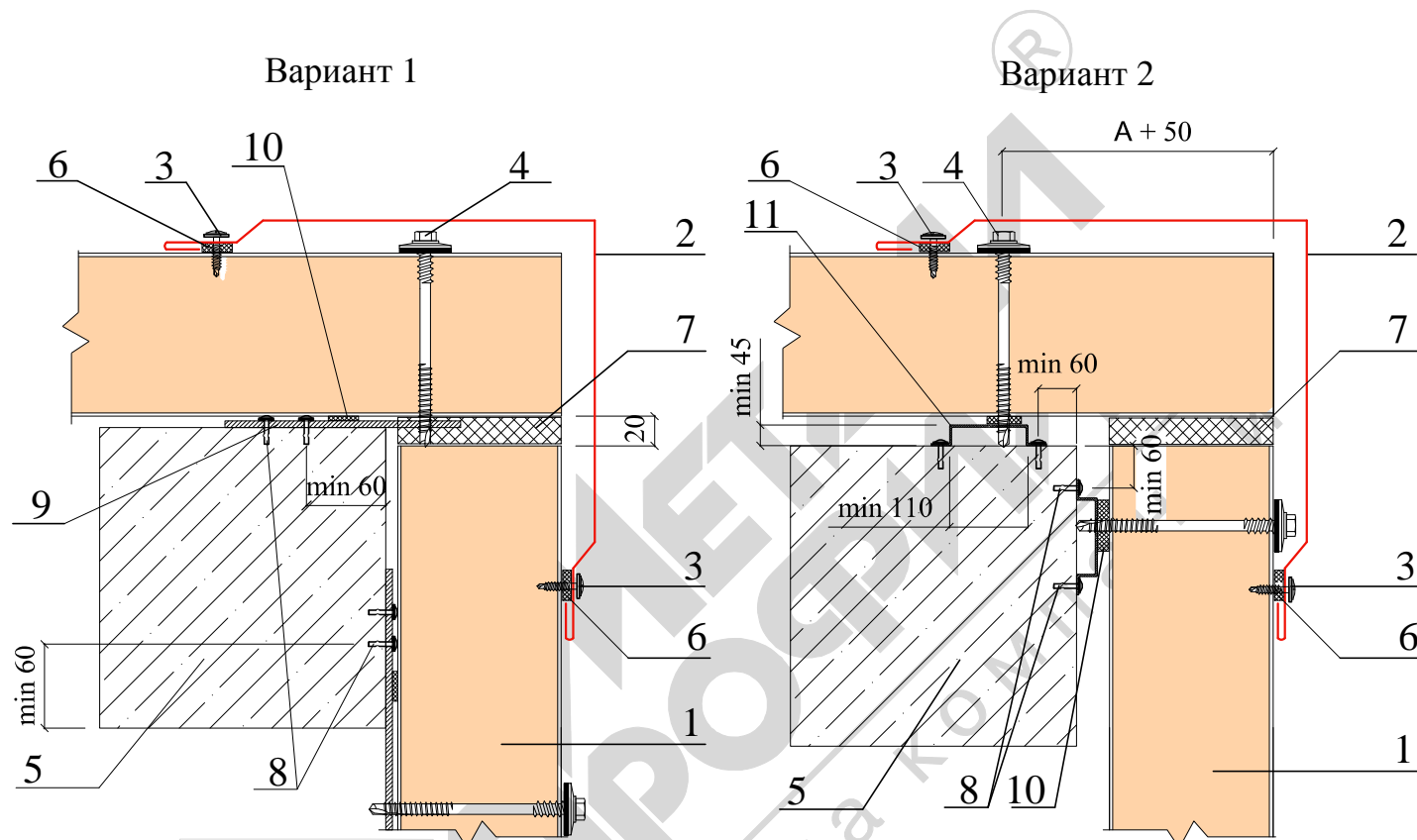


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ10хА, $t = 0,5$ мм
3. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300мм
4. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой (для МП ТСП-Z), шаг 400мм
5. Уплотнитель терморазделяющая полоса
6. Герметик силиконовый
7. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
8. Металлическая стойка или колонна
9. Полоса стальная, $t = 4,0$ мм (по проекту)

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.5. Наружный угол

1.5.3 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK (на ж/б колонне)

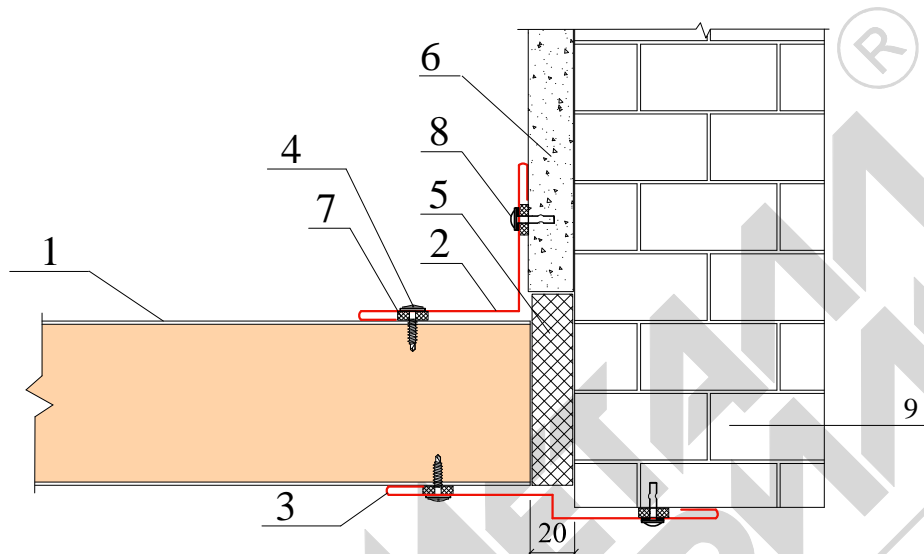


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ10хА, $t = 0,5$ мм
3. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300 мм
4. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400 мм
5. Железобетонная колонна
6. Герметик силиконовый
7. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
8. Дюбель, шаг по проекту
9. Полоса стальная, $t = 4,0$ мм (по проекту)
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса
11. Профиль оцинкованный ФИУ5, $t = 2,0$ мм

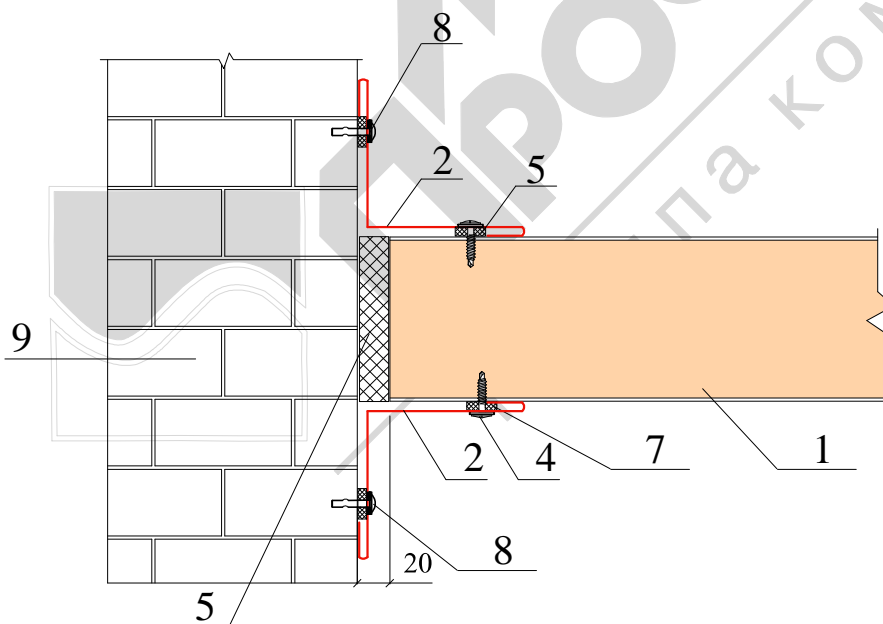
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.6. Сопряжение сэндвич-панели со стеной

1.6.1 Стык



1.6.2 Примыкание

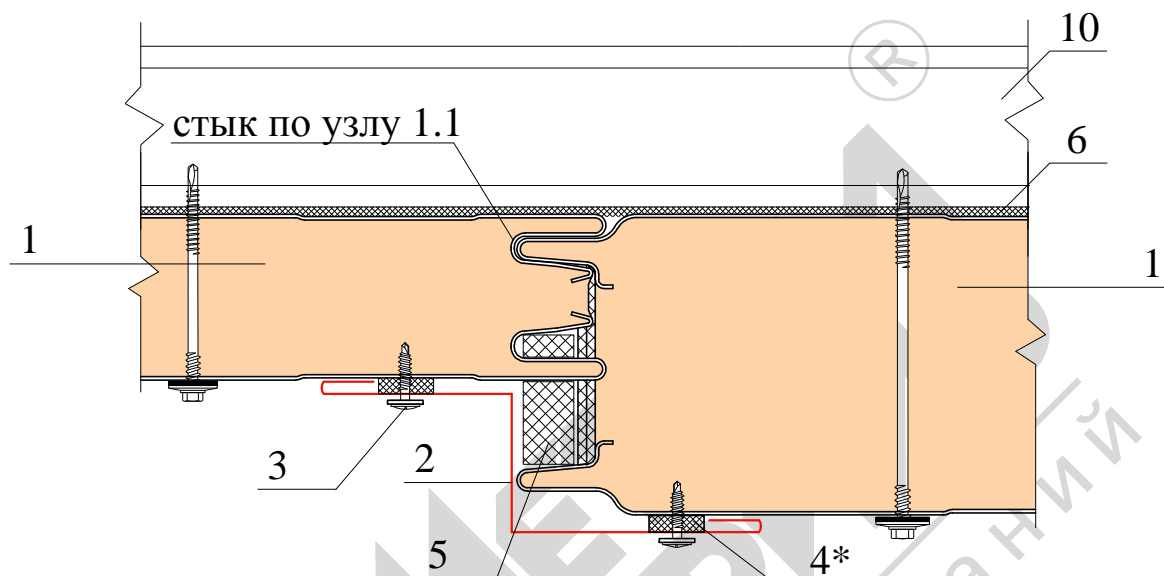


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ7, $t=0,5$ мм
3. Стыковочный элемент ФИ14хА, $t=0,5$ мм
4. Саморез 4,2х16 с шайбой, шаг 400 мм
5. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
6. Штукатурка
7. Герметик силиконовый
8. Дюбель
9. Стена

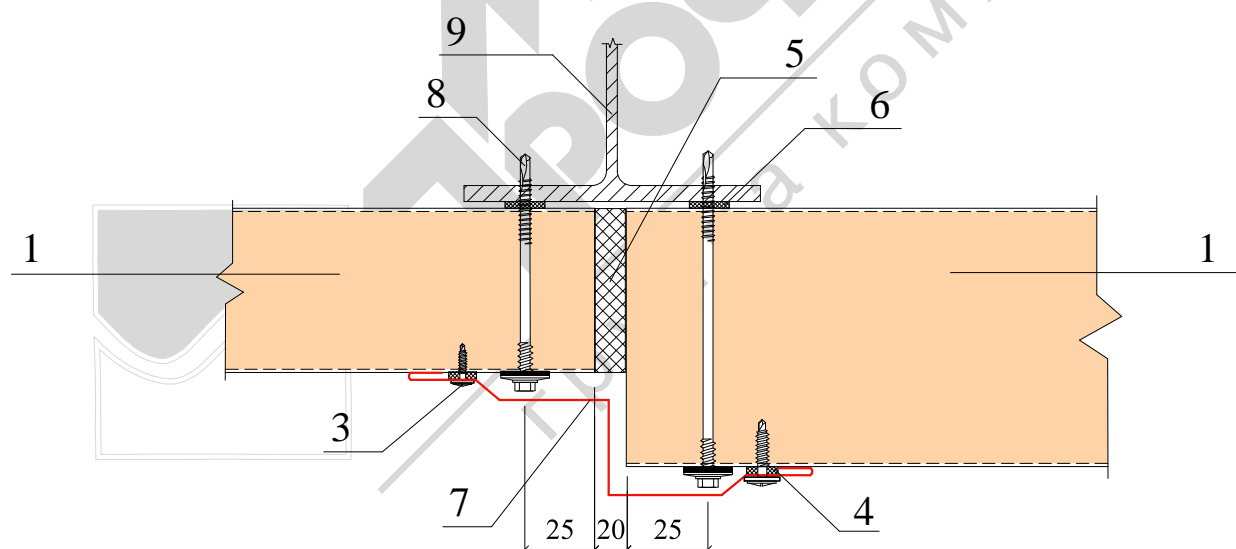
І. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.7. Сопряжение разных по толщине сэндвич-панелей

1.7.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1.7.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK

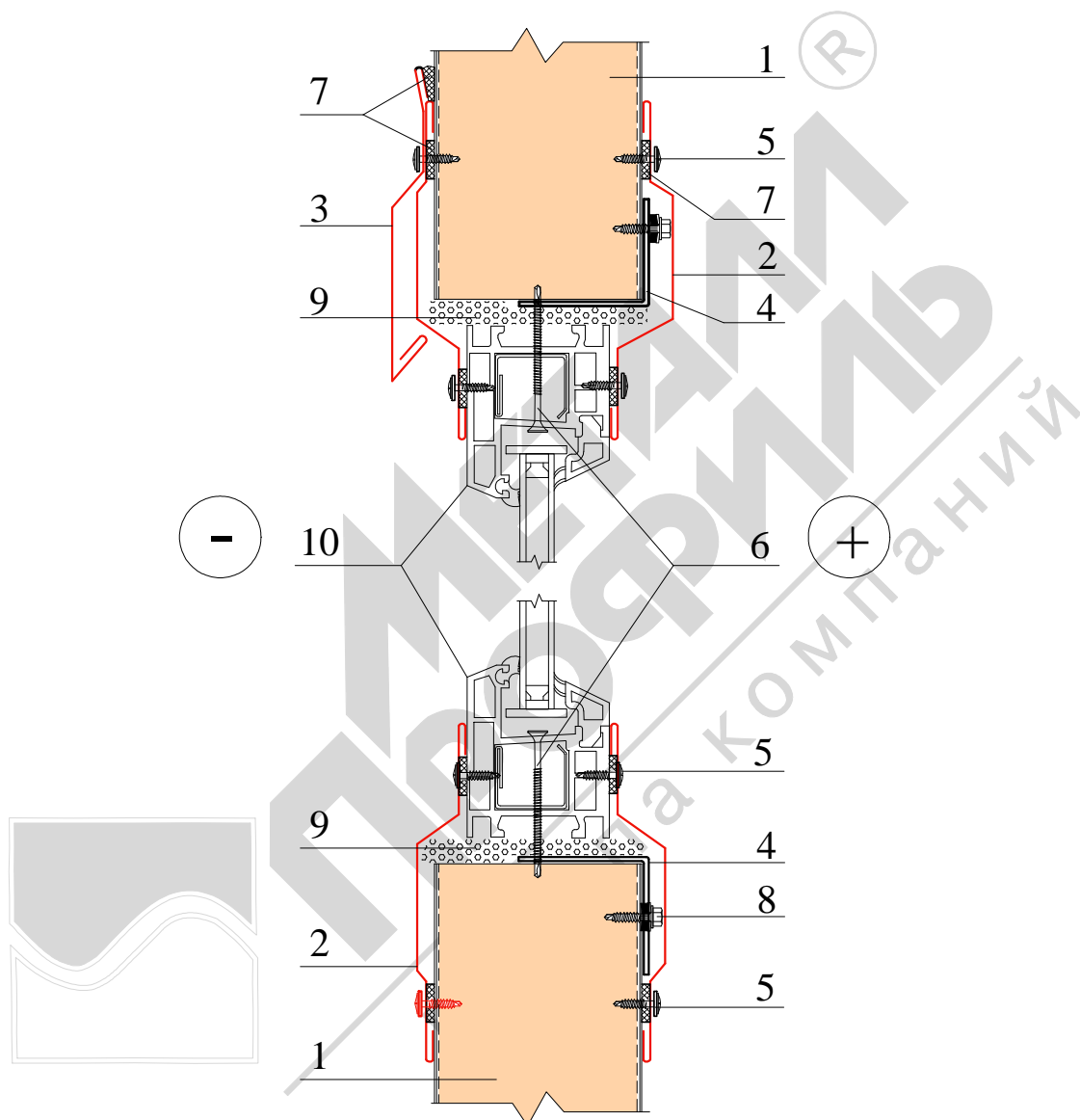


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ14хА, t= 0,5 мм
3. Саморез Ø4,2х16, шаг 300мм
4. Герметик силиконовый
- 4*. Герметик силиконовый или бутилкаучуковый шнур, или уплотнитель замкового соединения ТСП (УЗС)
5. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
6. Уплотнитель терморазделяющая полоса
7. Угловой элемент ФИ15хА, t= 0,5 мм
8. Саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой (для МП ТСП-Z), шаг 400мм
9. Металлическая стойка
10. Балка

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.8. Оконный проем (вертикальный разрез)

1.8.1 Вертикальное расположение панелей Z-LOCK

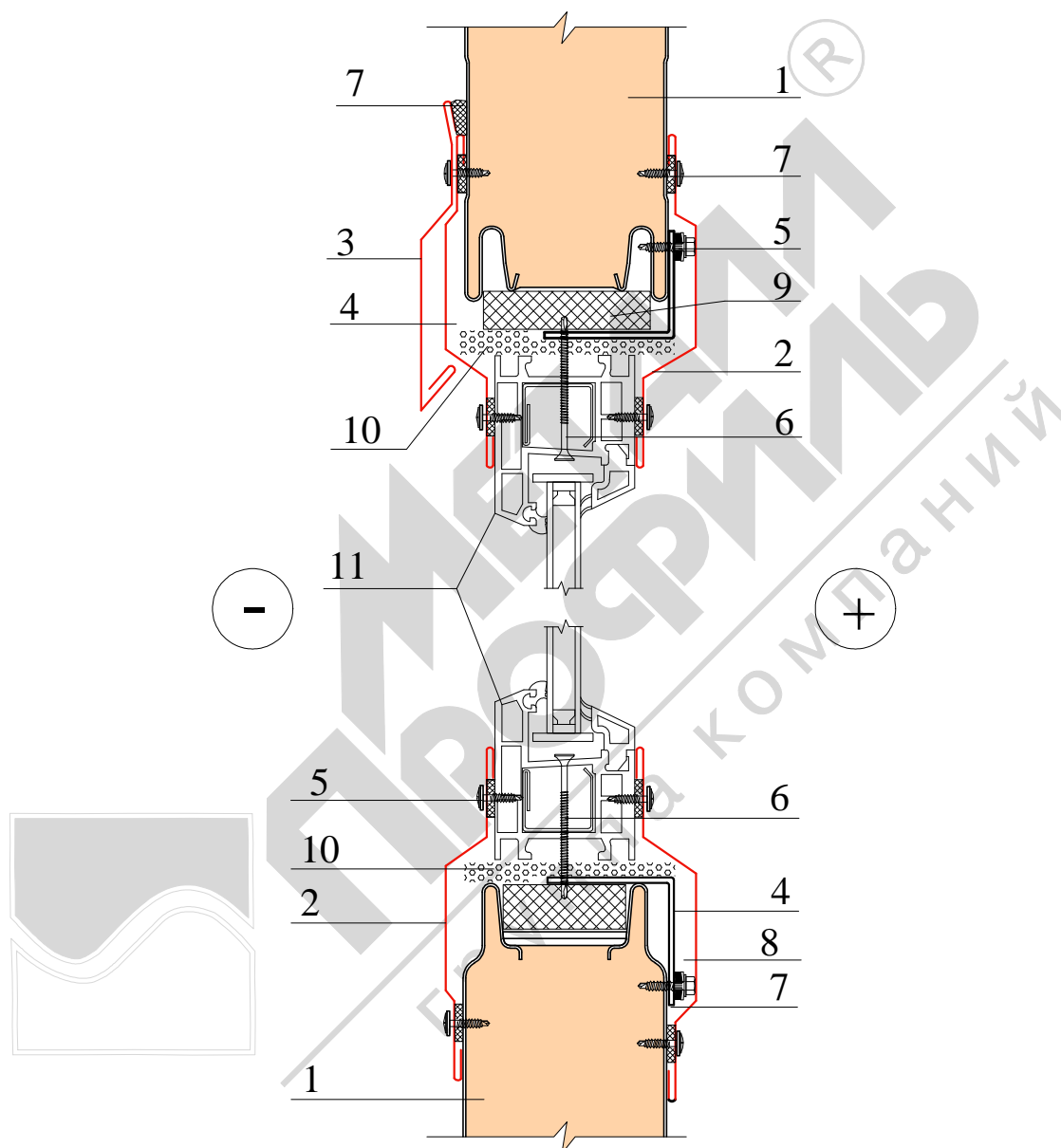


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Отлив оконный ФИ17, t= 0,5 мм,
4. Обрамление проема ФИУ4хАх1250, t= 2,0 мм
5. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
6. Саморез 4,2х76, шаг 500мм
7. Герметик силиконовый
8. Саморез Ø5,5х32 (5,5х19) с ЭПДМ-прокладкой
9. Монтажная пена
10. Оконный блок

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.8. Оконный проем (вертикальный разрез)

1.8.2 Горизонтальное расположение панелей Z-LOCK

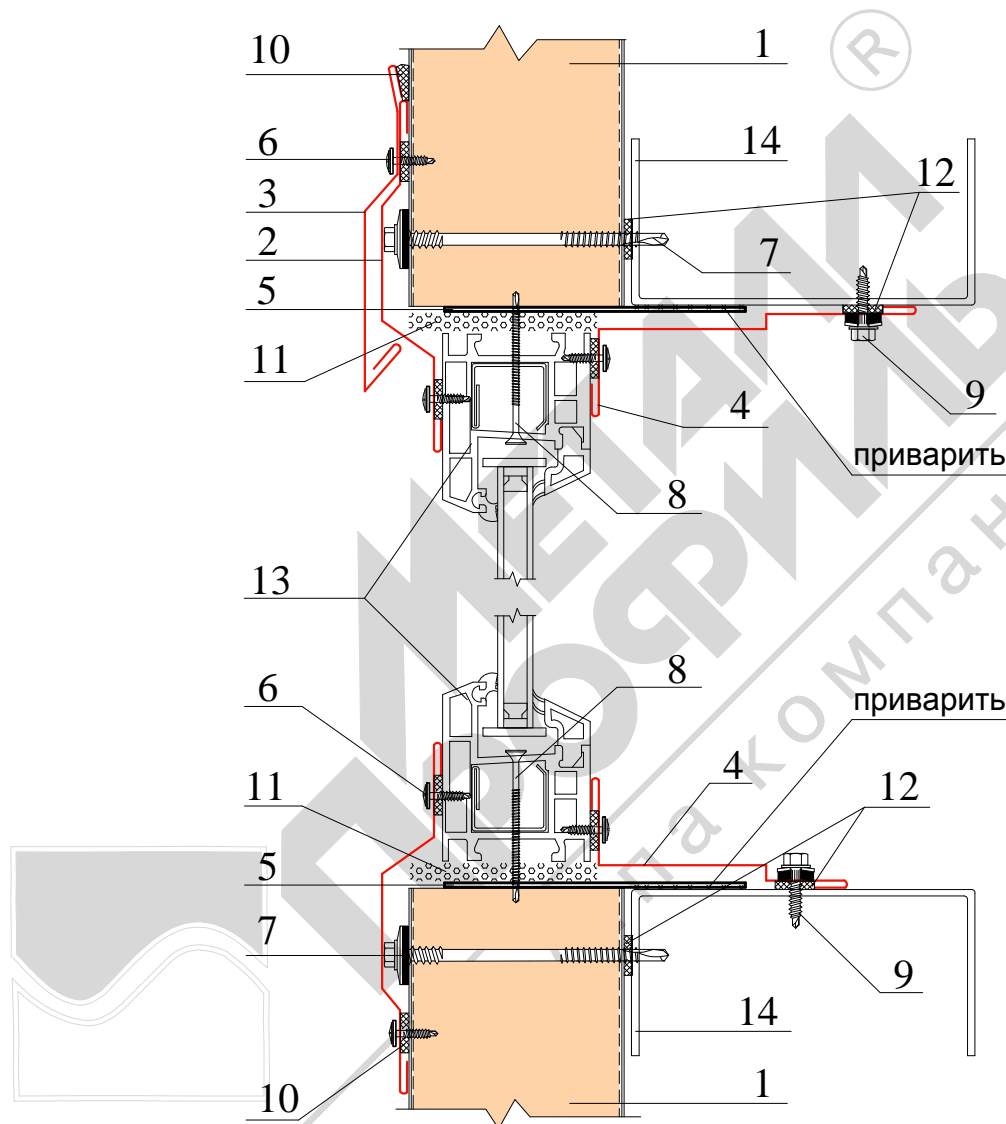


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Отлив оконный ФИ17, t= 0,5 мм,
4. Обрамление проема ФИУ4хА, t= 2,0 мм
5. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
6. Саморез 4,2x76, шаг 500мм
7. Герметик силиконовый
8. Саморез Ø5,5x32 (5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Монтажная пена
11. Оконный блок

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.8. Оконный проем (вертикальный разрез)

1.8.3 Вертикальное или горизонтальное расположение панелей Z-LOCK (большие окна от 1600 x 2000, ленточное остекление)



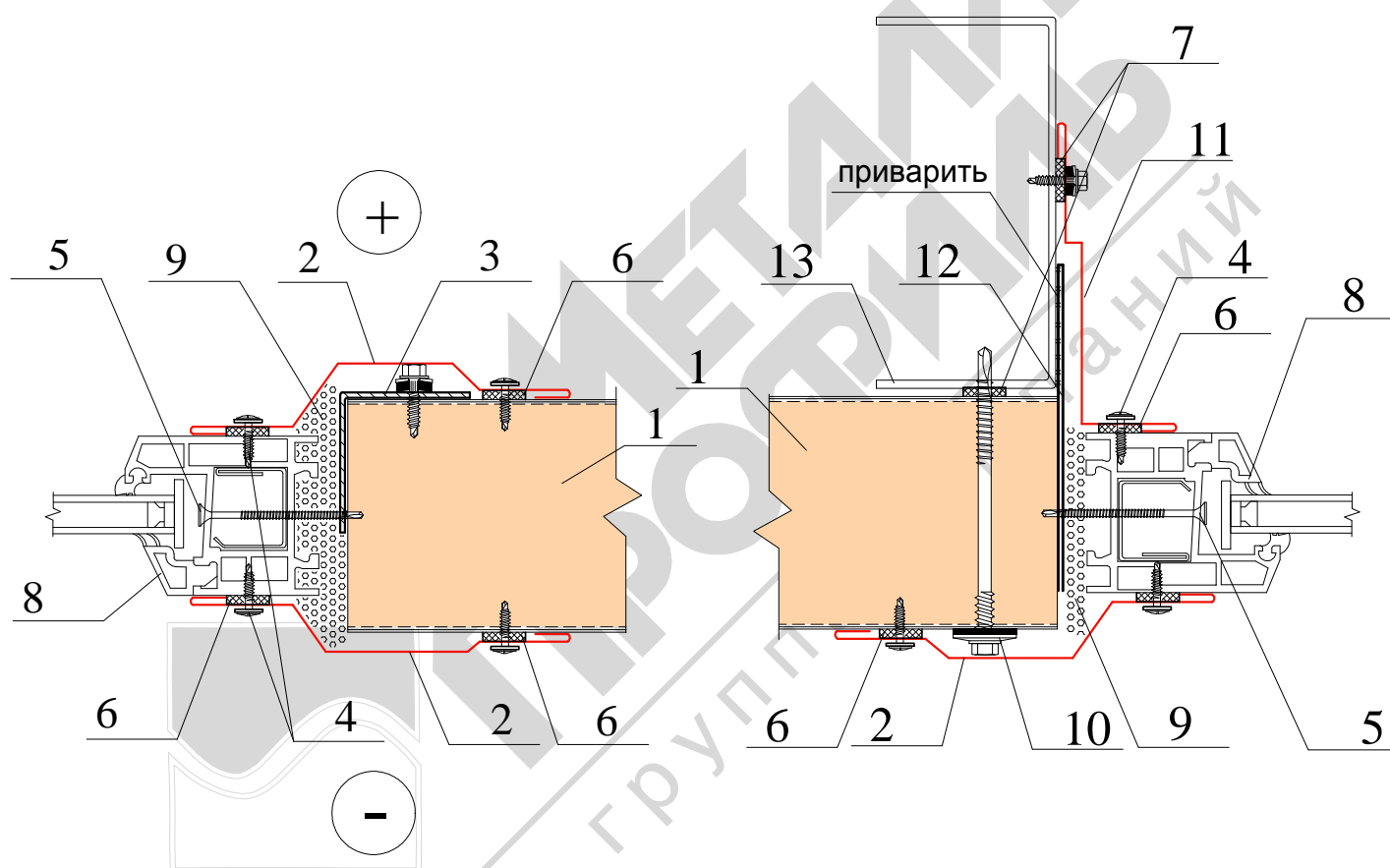
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Отлив оконный ФИ17, t= 0,5 мм,
4. Оконное обрамление ФИ18хА, t= 0,5 мм,
5. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
8. Саморез Ø4,2x76, шаг не более 500мм
9. Саморез Ø5,5x32 (5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
10. Герметик силиконовый
11. Монтажная пена
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса
13. Оконный блок
14. Элемент фахверка

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.9. Оконный проем (горизонтальный разрез)

1.9.1 Вертикальное или горизонтальное
расположение панелей
(небольшие окна, max до 600 x 800)

1.9.2 Вертикальное или горизонтальное
расположение панелей
(большие окна от 1600 x 2000, ленточное
остекление)



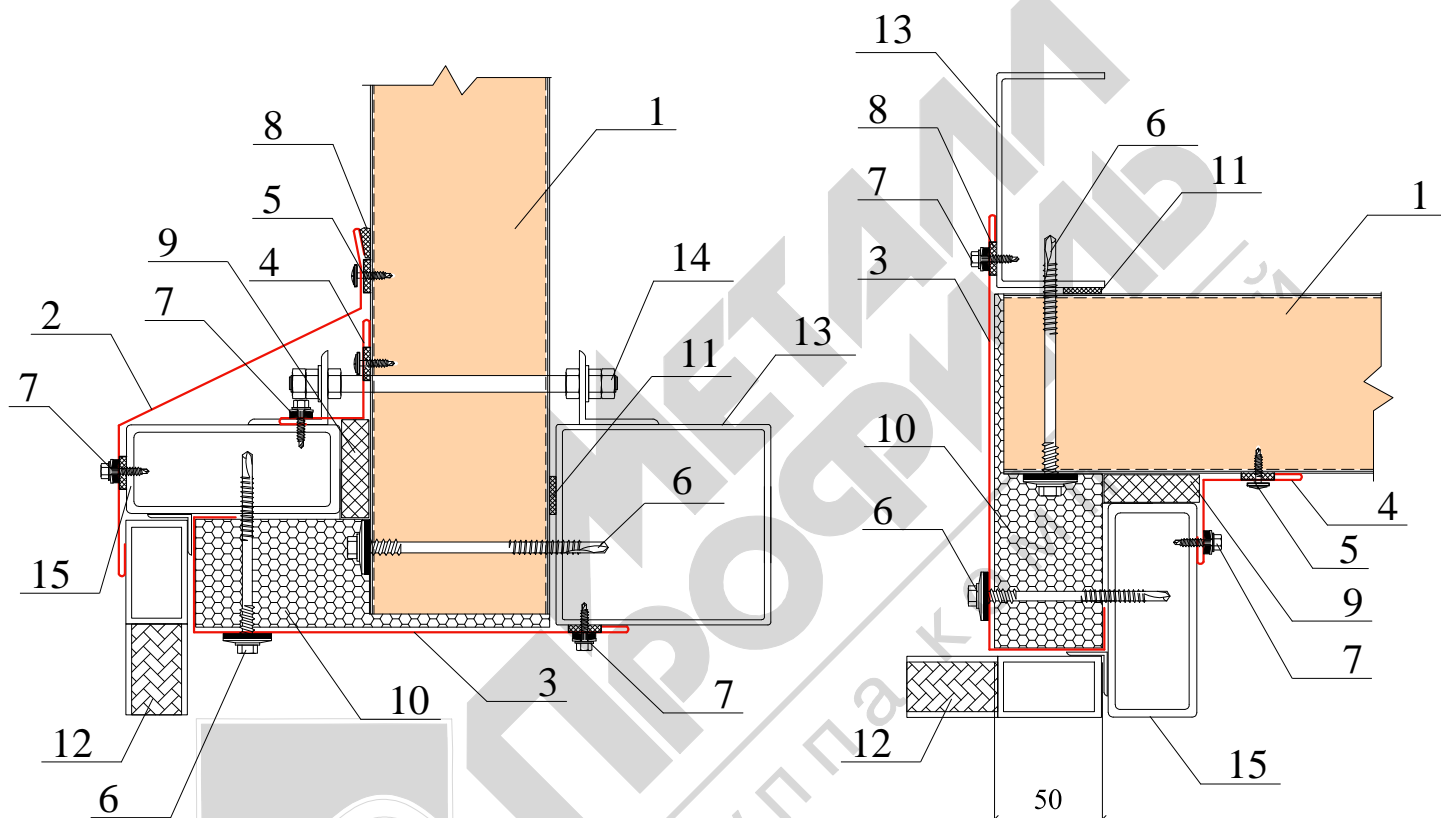
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Обрамление проема ФИУ4хА t= 2,0 мм
4. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
5. Саморез Ø 4,2x76, шаг не более 500мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Оконный блок
9. Монтажная пена
10. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
11. Оконное обрамление ФИ18хА, t= 0,5 мм
12. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)
13. Элемент фахверка

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.10. Ворота (распашные)

1.10.1 Верхнее примыкание панелей

1.10.2 Боковое примыкание панелей



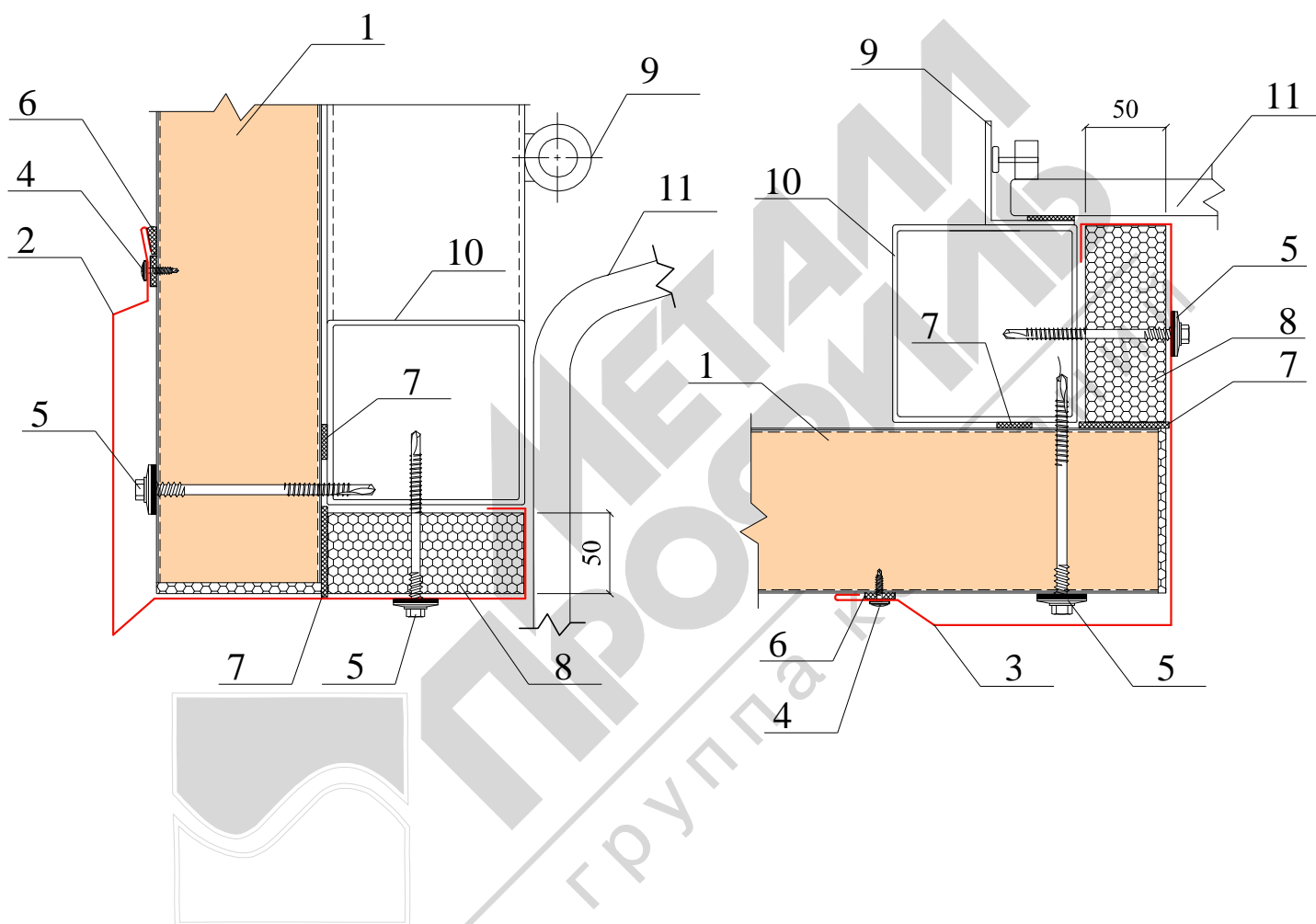
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив ворот ФИ19хА, t= 0,5 мм
3. Фасонный элемент ФИ20хА, t= 0,5 мм,
4. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм,
5. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
6. Саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
7. Саморез Ø5,5х32 (5,5х19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Утеплитель (пенополиуретан листовой или пенополистирол)
11. Уплотнитель терморазделяющая полоса
12. Створка ворот
13. Элемент обрамления ворот
14. Крепежный элемент рамы ворот
15. Рама ворот

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.11. Ворота (подъемные)

1.11.1 Верхнее примыкание панелей

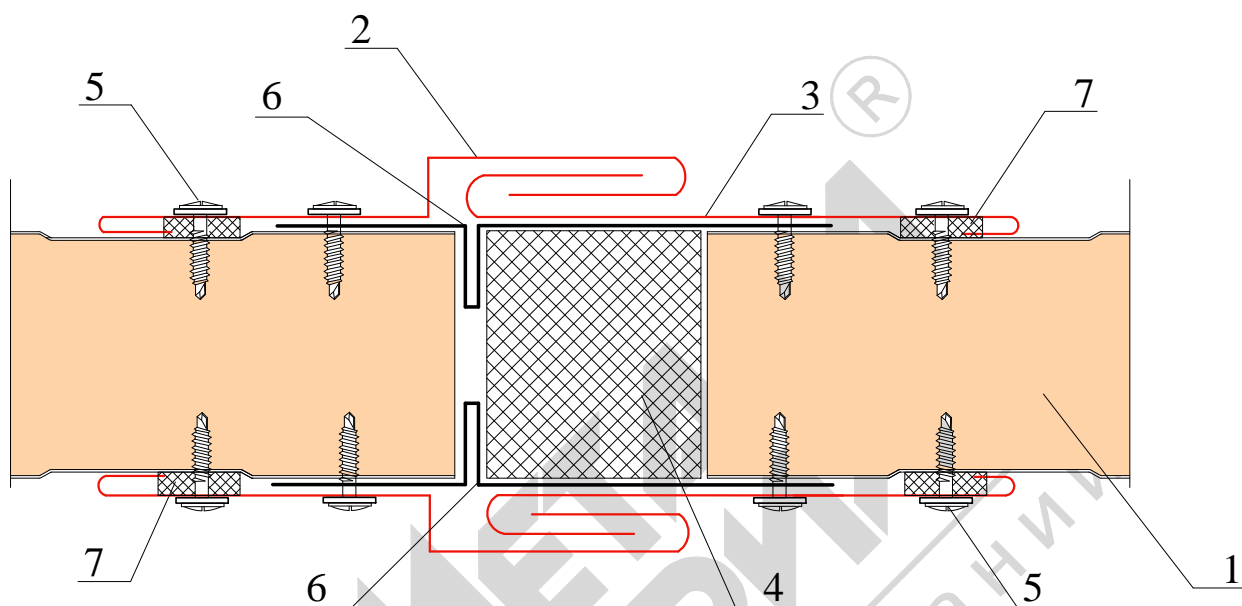
1.11.2 Боковое примыкание панелей



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив ворот ФИ21хА, t= 0,5 мм
3. Фасонный элемент ФИ22хА, t= 0,5 мм,
4. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
5. Саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Утеплитель (пенополиуретан листовой или пенополистирол)
9. Подъемный механизм ворот
10. Элемент рамы ворот
11. Полотно ворот

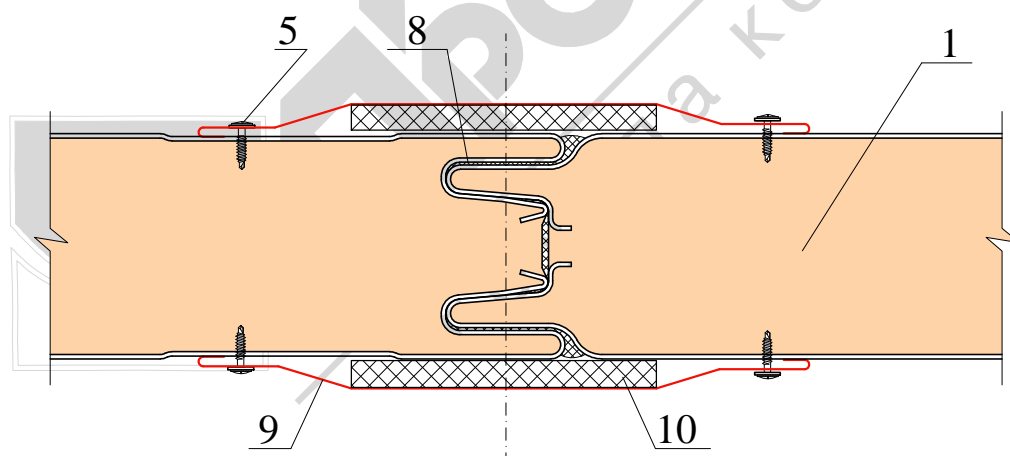
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.12. Деформационный шов



1.13. Стык сэндвич-панелей для повышения огнестойкости

1.13.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK

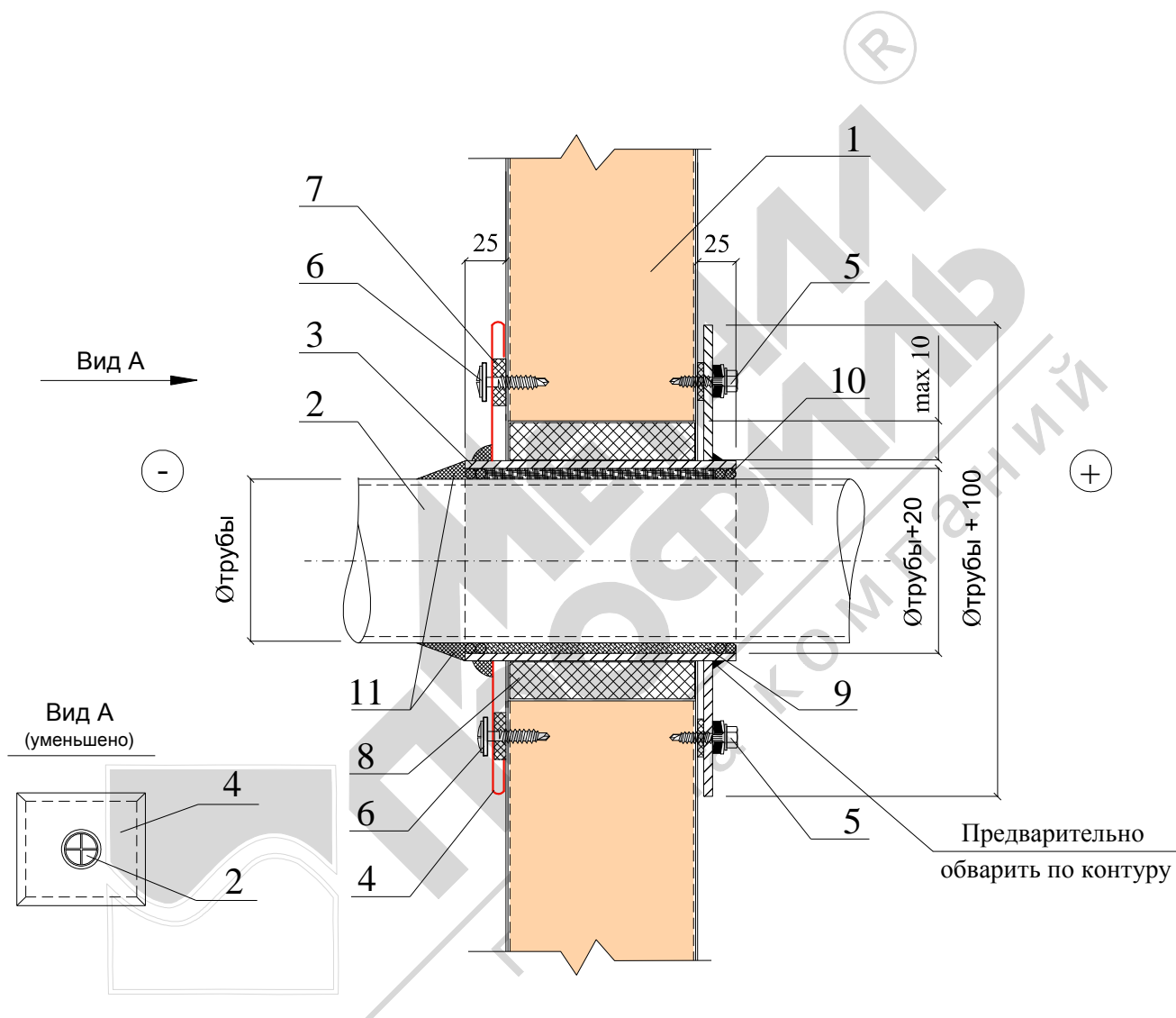


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ23хА, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ24хА, t= 0,5 мм
4. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
5. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300 мм
6. Герметизирующий лента Абрис С-ЛТнп
7. Герметик силиконовый
8. Герметик Penosil +1500
9. Стыковочный элемент, t= 0,5 мм
10. Минеральная вата толщиной 30 мм, плотностью 90 кг/м³

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.14. Проход через стеновую панель водогазопроводных труб

1.14.1 Горизонтальное и вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Труба
3. Футляр с фланцем
4. Нащельник
5. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 50мм по контуру
6. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 50мм по контуру
7. Герметик силиконовый
8. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
9. Набивка из промасленной пакли
10. Асбестовый шнур
11. Полимерная отверждаемая мастика

Наименование узлов

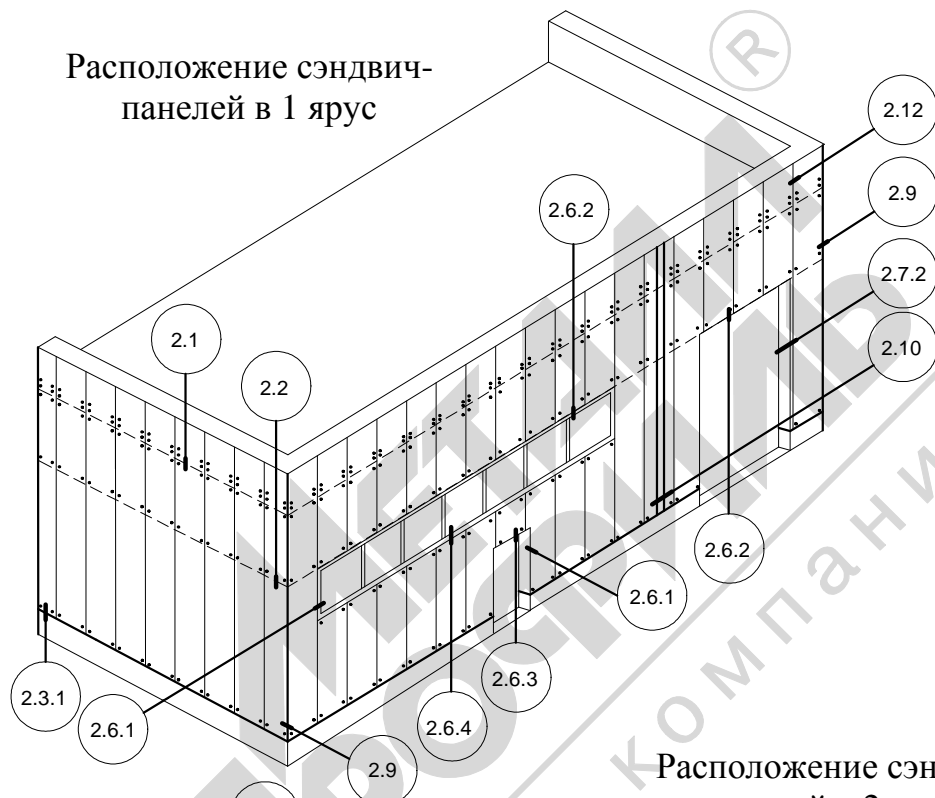
II. Трехслойные стеновые сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичностью 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

- 2. Маркировка узлов
- 2.1 Верх панели на опорном ригеле (для сейсмичности 7...9 баллов)
- 2.2 Промежуточное крепление панелей (для сейсмичности 7...9 баллов)
- 2.3 Цоколь (для сейсмичности 7...9 баллов)
 - 2.3.1 При одноярусном расположении панелей
 - 2.3.2 При двухярусном и более расположении
- 2.4 Узел стыка 1 и 2 яруса панелей (при двухярусном расположении)
- 2.5 Узел стыка средних ярусов панелей (кроме верхнего, при трехярусном и более расположении)
- 2.6 Оконный проем
 - 2.6.1 Боковое сопряжение окна (дверного проема) с панелью
 - 2.6.2 Сопряжение верха окна (дверного проема) с панелью в уровне горизонтального антисейсмического шва
 - 2.6.3 Сопряжение верха окна (дверного проема) с панелью
 - 2.6.4 Сопряжение низа окна с панелью
- 2.7 Ворота распашные (для сейсмичности 7...9 баллов)
 - 2.7.1 С антисейсмическим швом
 - 2.7.2 Верхнее примыкание панелей
 - 2.7.3 Боковое примыкание панелей
- 2.8 Ворота подъемные с антисейсмическим швом (для сейсмичности 7...9 баллов)
 - 2.8.1 С антисейсмическим швом
 - 2.8.2 Верхнее примыкание панелей
 - 2.8.3 Боковое примыкание панелей
- 2.9. Наружный угол с вертикальным антисейсмическим швом
- 2.10 Вертикальный антисейсмический шов
- 2.11 Сопряжение продольной стены с покрытием
- 2.12 Замок сэндвич-панелей

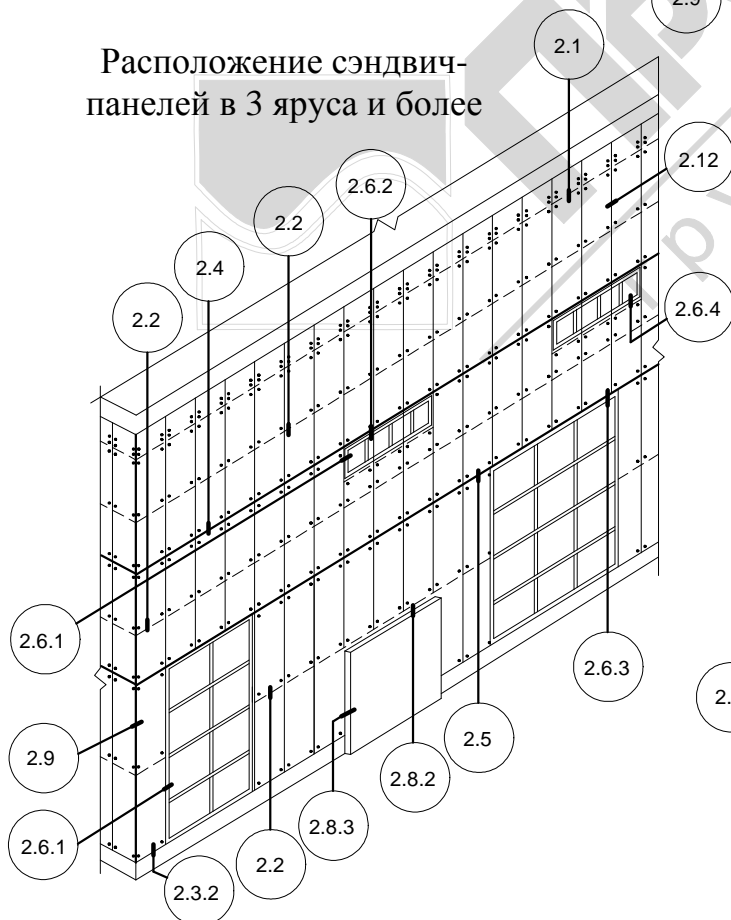
II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2. Маркировка узлов

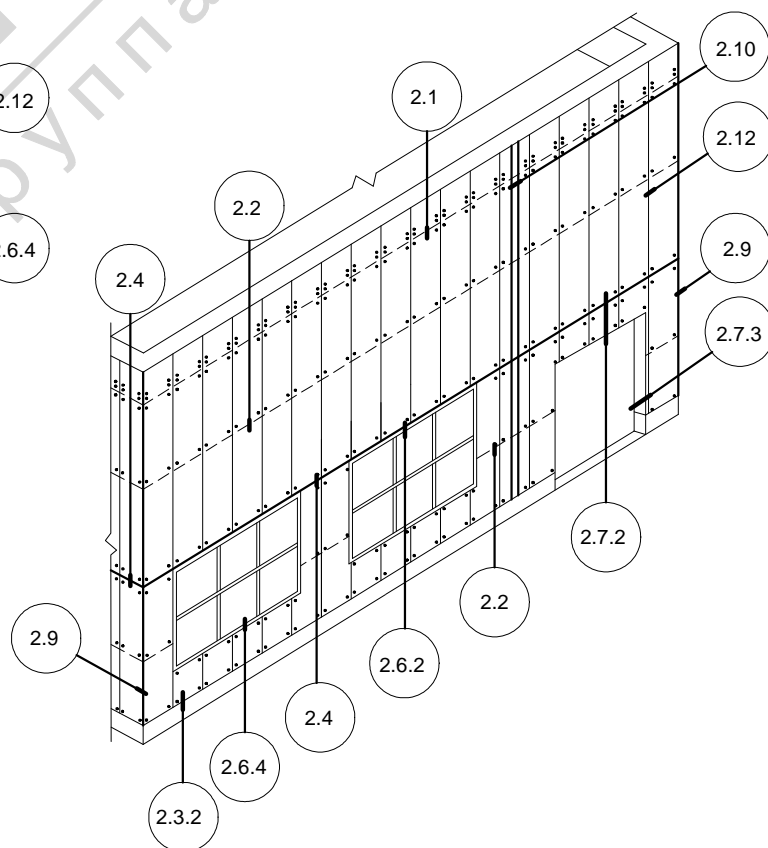
Расположение сэндвич-панелей в 1 ярус



Расположение сэндвич-панелей в 3 яруса и более

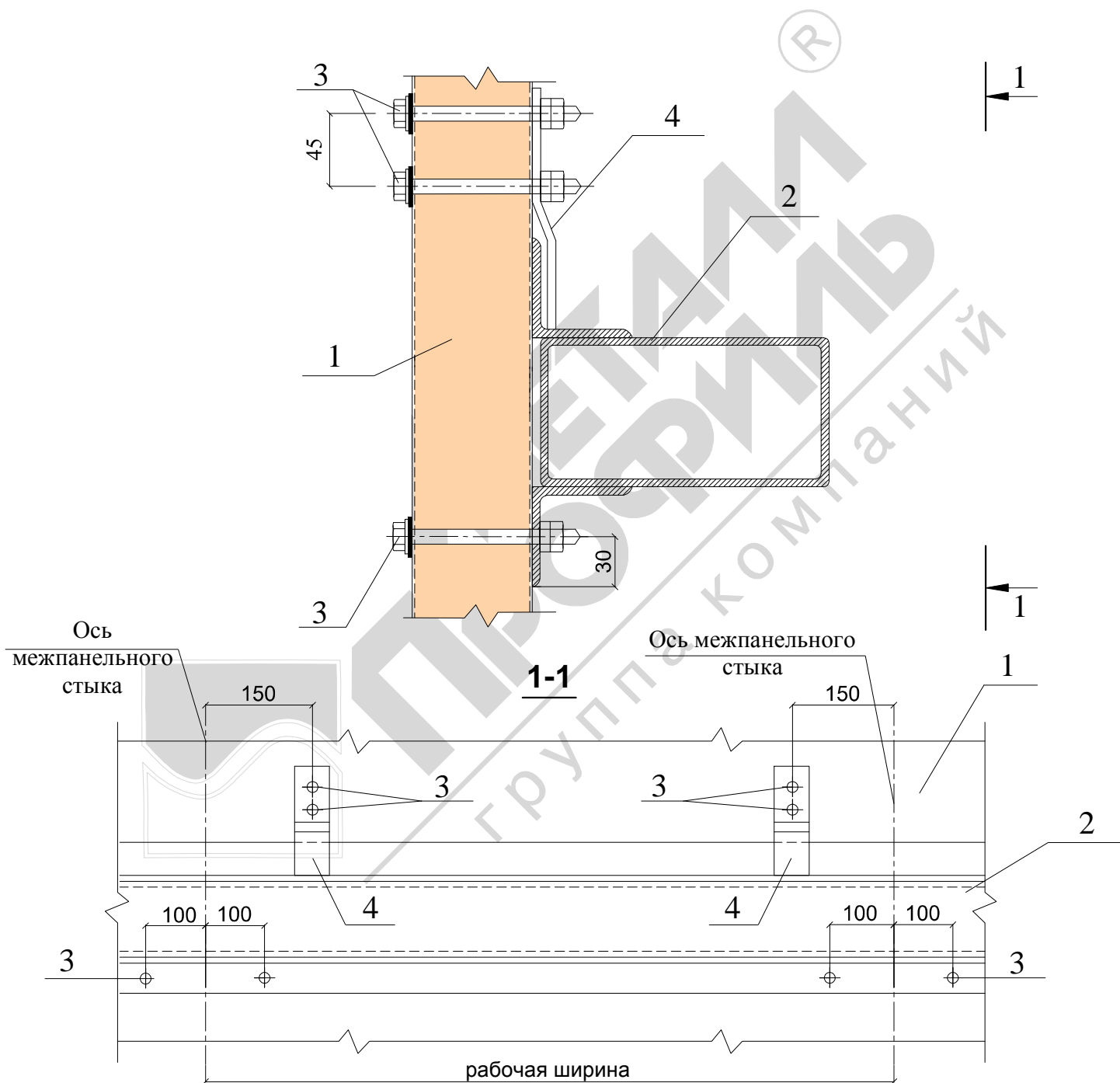


Расположение сэндвич-панелей в 2 яруса



II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

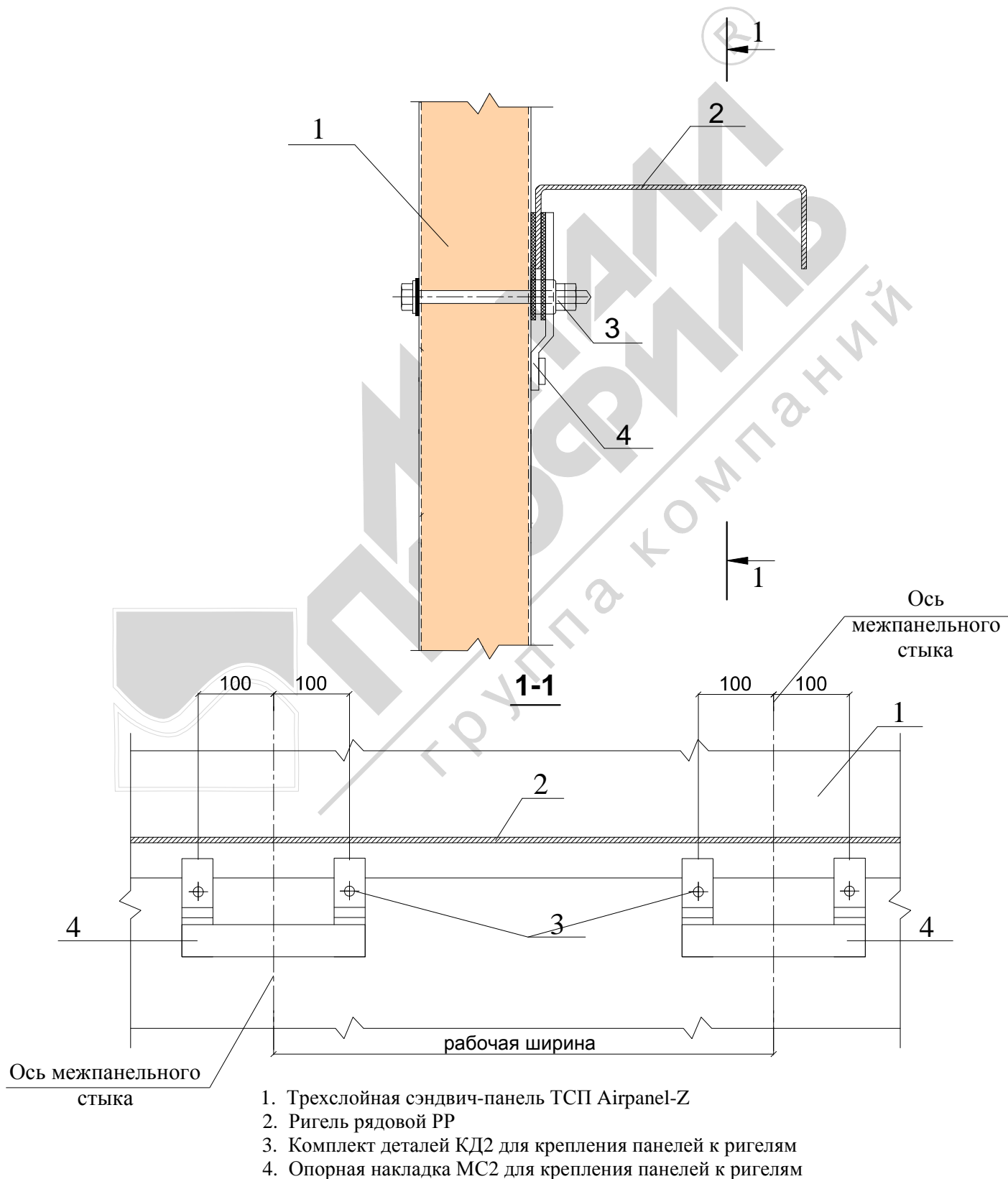
2.1 Верх панели на опорном ригеле



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Ригель опорный РО
3. Комплект деталей КД1 для крепления панелей к ригелям
и для крепления изделий МС1 к панелям
4. Крепежное изделие МС1 для подвески панелей

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

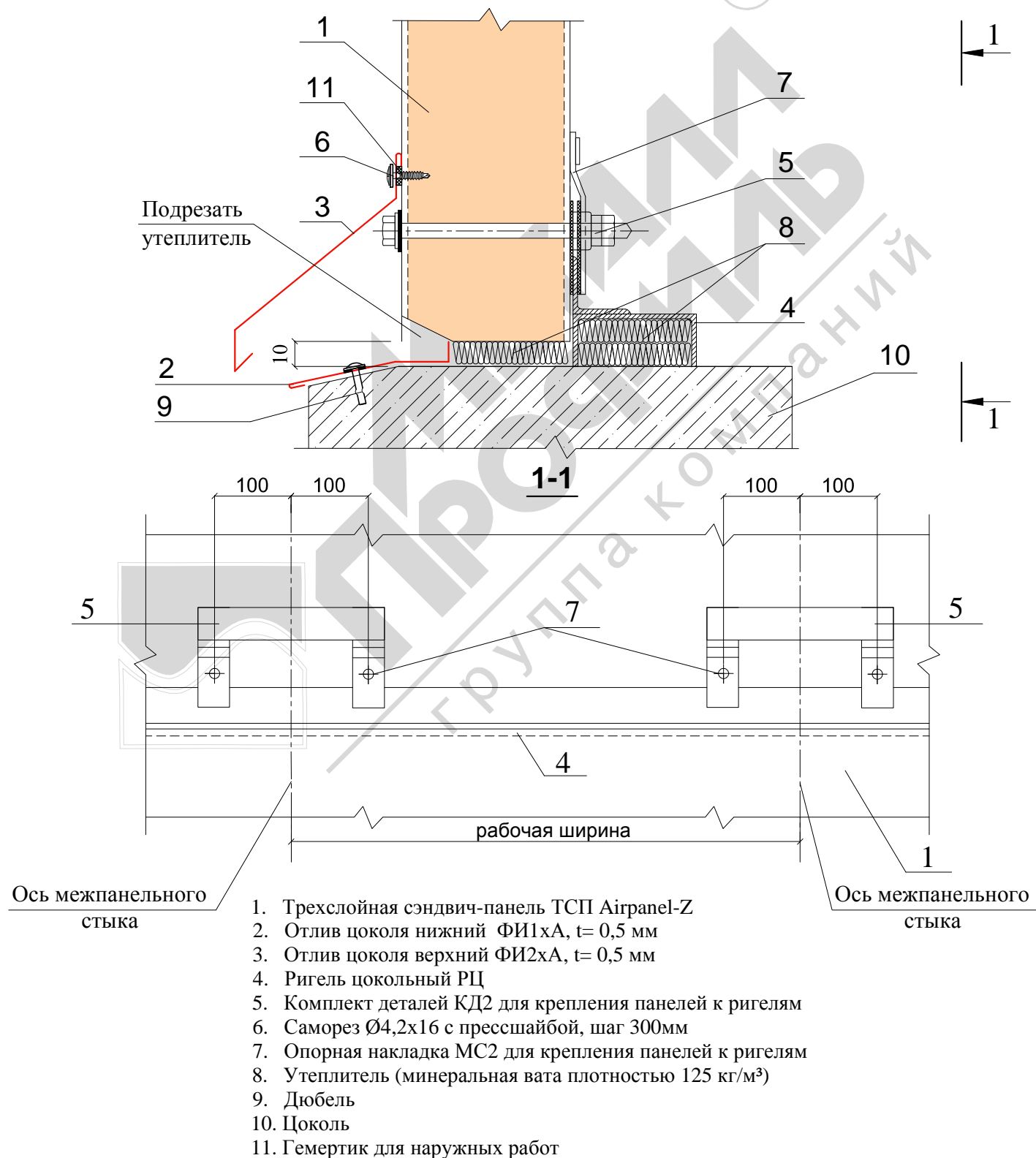
2.2 Промежуточное крепление панели



II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.3 Цоколь

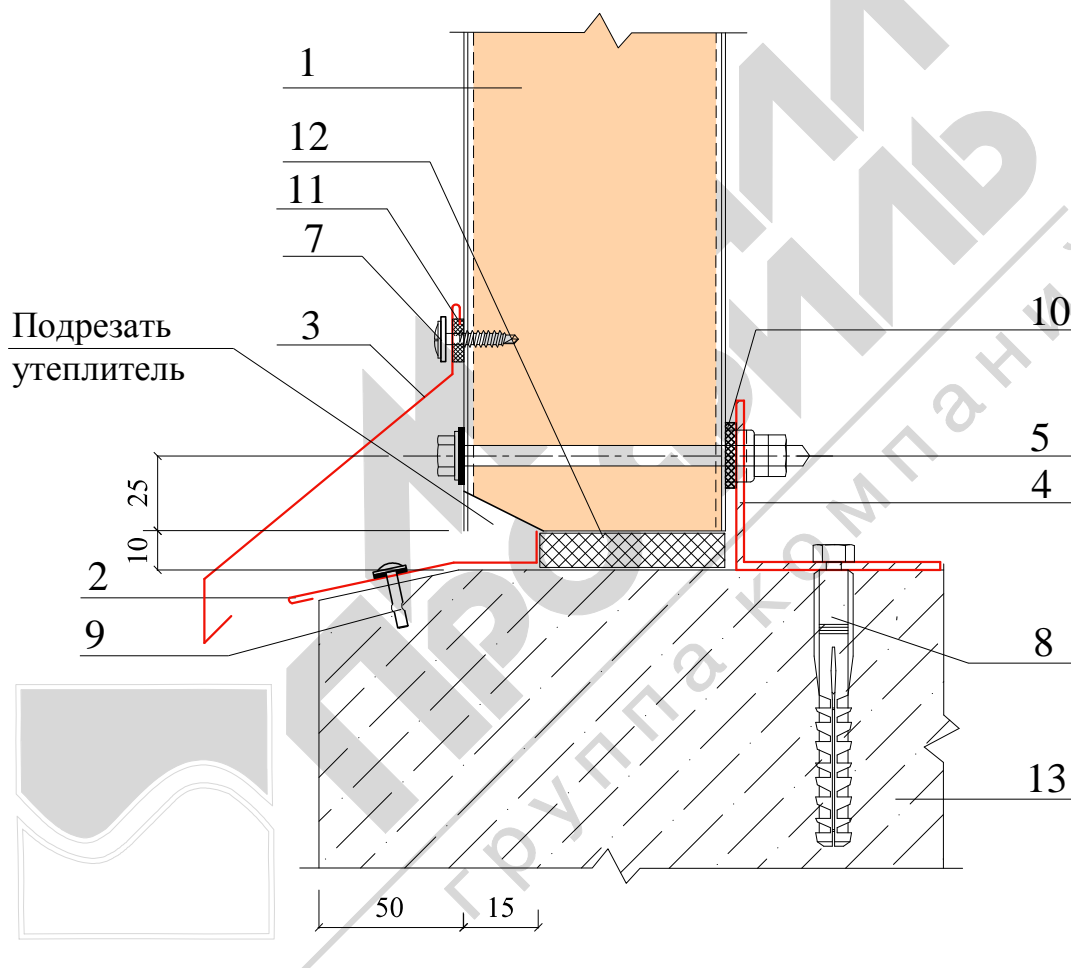
2.3.1 При одноярусном расположении панелей



**II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)**

2.3 Цоколь

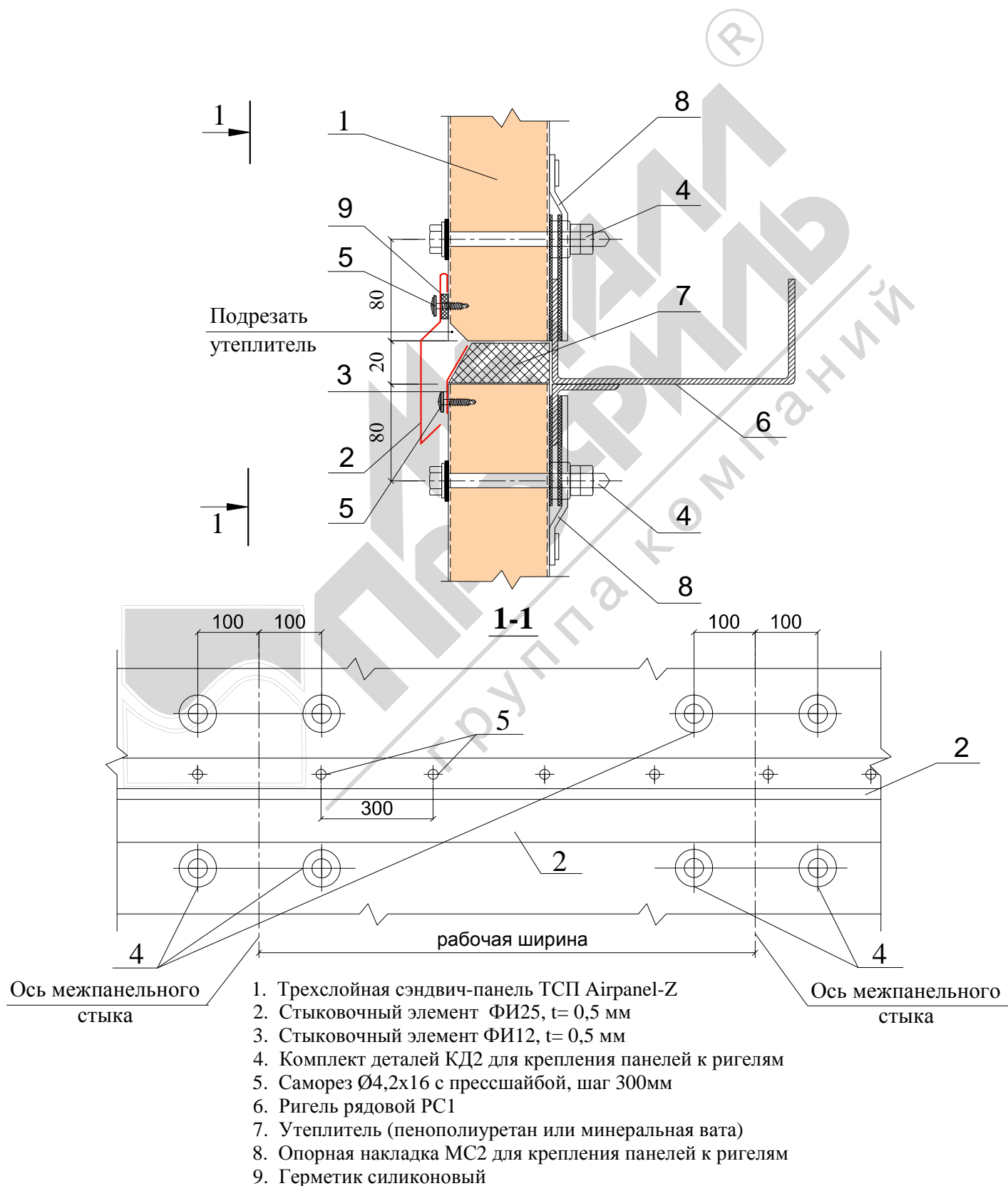
2.3.2 При двухярусном и более расположении панелей



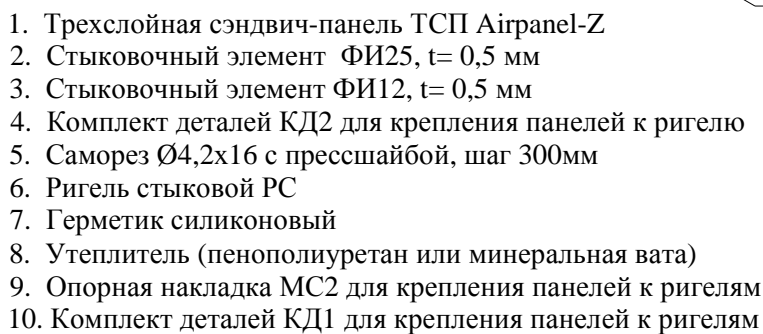
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив цоколя нижний ФИ1хА, t= 0,5 мм
3. Отлив цоколя верхний ФИ2хА, t= 0,5 мм
4. Опорный элемент цоколя ФИУ1, t= 2,0 мм.
5. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
7. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
8. Анкерный дюбель Ø8х80 с шестигранной головкой (по проекту)
9. Дюбель
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса
11. Герметик силиконовый
12. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
13. Цоколь

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.4 Узел стыка 1 и 2 яруса панелей



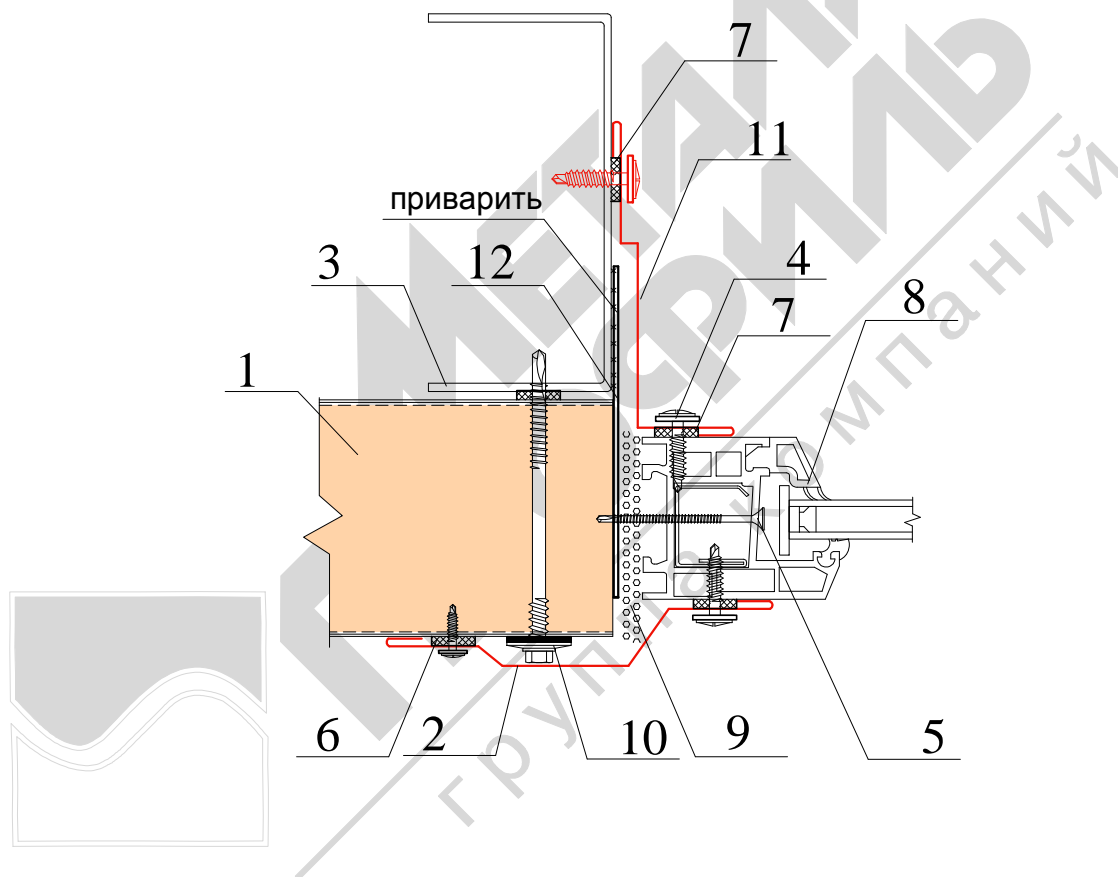
2.5 Узел стыка средних ярусов панелей (кроме верхнего), при трехъярусном и более расположении



II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.6 Оконный проем

2.6.1 Боковое сопряжение окна (дверного проема) с панелью

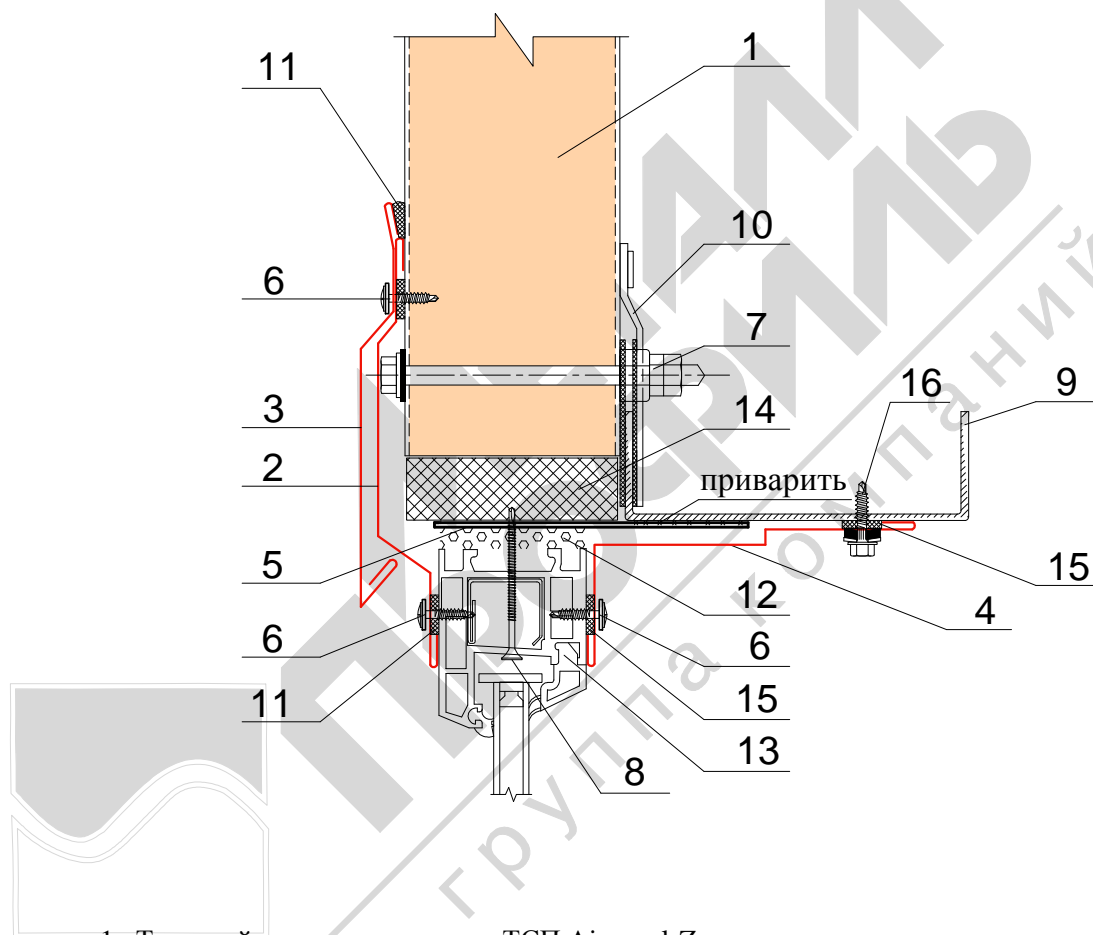


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Элемент фахверка
4. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
5. Саморез Ø 4,2х76, шаг не более 500мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Оконный блок
9. Монтажная пена
10. Саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
11. Оконное обрамление ФИ18хА, t= 0,5 мм
12. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.6 Оконный проем

2.6.2 Сопряжение верха окна (дверного проема) с панелью в уровне горизонтального антисейсмического шва

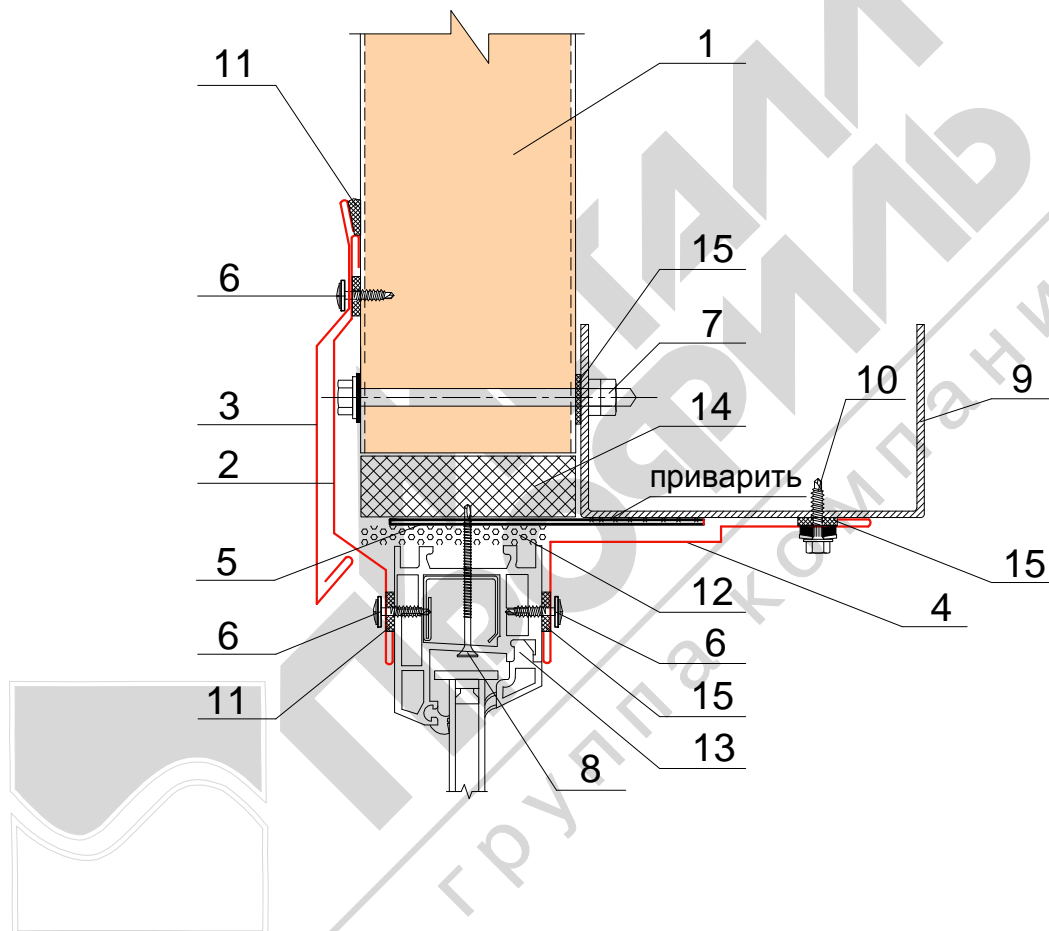


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Отлив оконный ФИ17хА, t= 0,5 мм
4. Оконное обрамление ФИ18хА, t=0,5 мм
5. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4 мм (по проекту)
6. Саморез Ø4,2x16 с пресшайбой, шаг 300 мм
7. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
8. Саморез Ø4,2x76, шаг 500 мм
9. Ригель рядовой РР
10. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
11. Герметик силиконовый
12. Монтажная пена
13. Оконный блок
14. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
15. Уплотнитель терморазделяющая полоса
16. Саморез Ø5,5x32 с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.6 Оконный проем

2.6.3 Сопряжение верха окна (дверного проема) с панелью

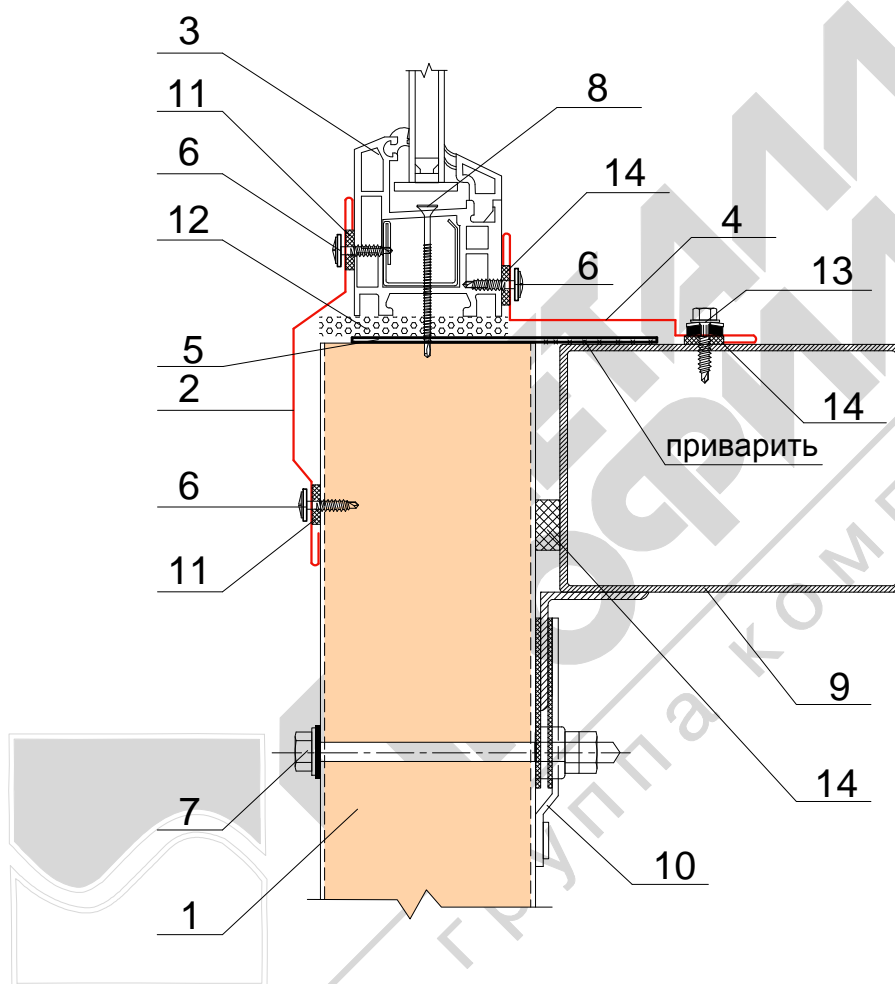


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, $t=0,5$ мм
3. Отлив оконный ФИ17, $t=0,5$ мм
4. Оконное обрамление ФИ18хА, $t=0,5$ мм
5. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4 мм (по проекту)
6. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с пресшайбой, шаг 300 мм
7. Комплект деталей КД1 для крепления панелей к ригелям
8. Саморез $\varnothing 4,2 \times 76$, шаг 500 мм
9. Ригель рядовой РР
10. Саморез $\varnothing 5,5 \times 32$ с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм
11. Герметик силиконовый
12. Монтажная пена
13. Оконный блок
14. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
15. Уплотнитель терморазделяющая полоса

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.6 Оконный проем

2.6.4 Сопряжение низа окна (дверного проема) с панелью

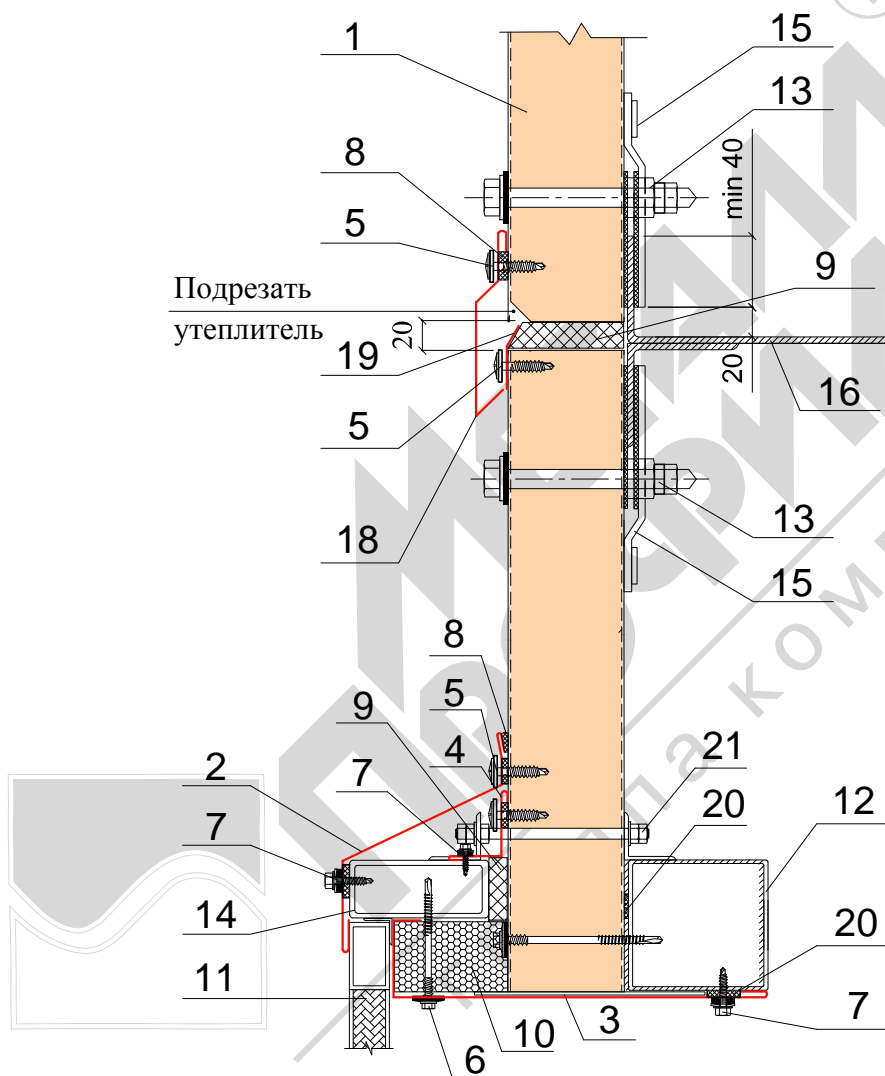


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Оконный блок
4. Оконное обрамление ФИ18хА, t=0,5 мм
5. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4 мм (по проекту)
6. Саморез Ø4,2x16 с пресшайбой, шаг 300 мм
7. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
8. Саморез Ø4,2x76, шаг 500 мм
9. Ригель подоконный РП
10. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
11. Герметик силиконовый
12. Монтажная пена
13. Саморез Ø5,5x32 с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм
14. Уплотнитель терморазделяющая полоса

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.7 Ворота распашные

2.7.1 С антисейсмическим швом



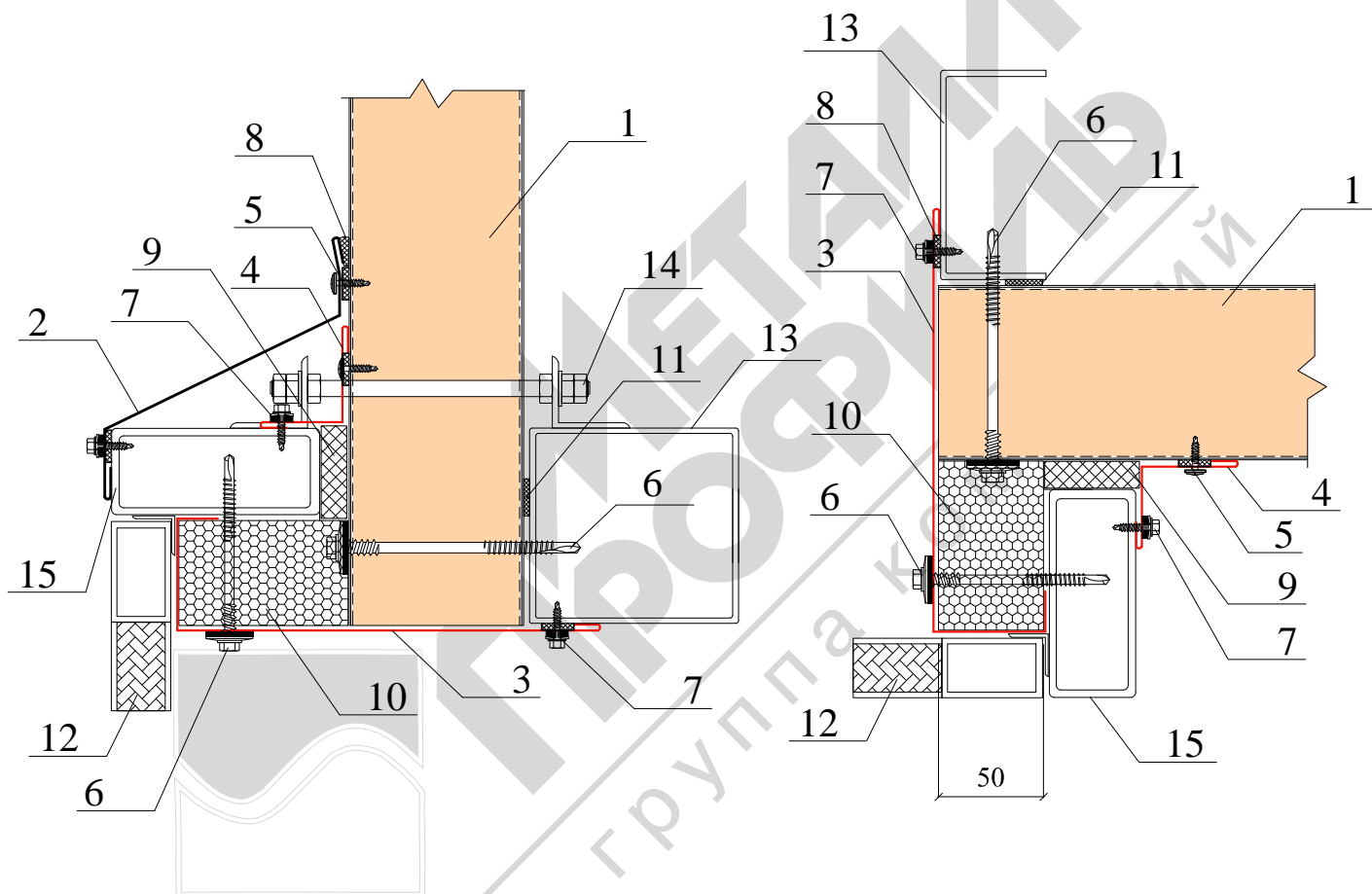
- | | |
|---|--|
| 1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z | 12. Элемент фахверка |
| 2. Отлив ворот ФИ19хА, t= 0,5 мм | 13. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям |
| 3. Фасонный элемент ФИ20хА, t= 0,5 мм | 14. Рама ворот |
| 4. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм | 15. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям |
| 5. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм | 16. Ригель стыковой РС |
| 6. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400 мм | 18. Стыковочный элемент ФИ25, t=0,5 мм |
| 7. Саморез Ø5,5x32 (5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм | 19. Стыковочный элемент ФИ12, t=0,5 мм |
| 8. Герметик силиконовый | 20. Уплотнитель терморазделяющая полоса |
| 9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата) | 21. Крепежный элемент рамы ворот |
| 10. Утеплитель (пенополиуретан листовой или пенополистирол) | |
| 11. Створка ворот | |

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.7 Ворота распашные

2.7.2 Верхнее примыкание панелей

2.7.3 Боковое примыкание панелей

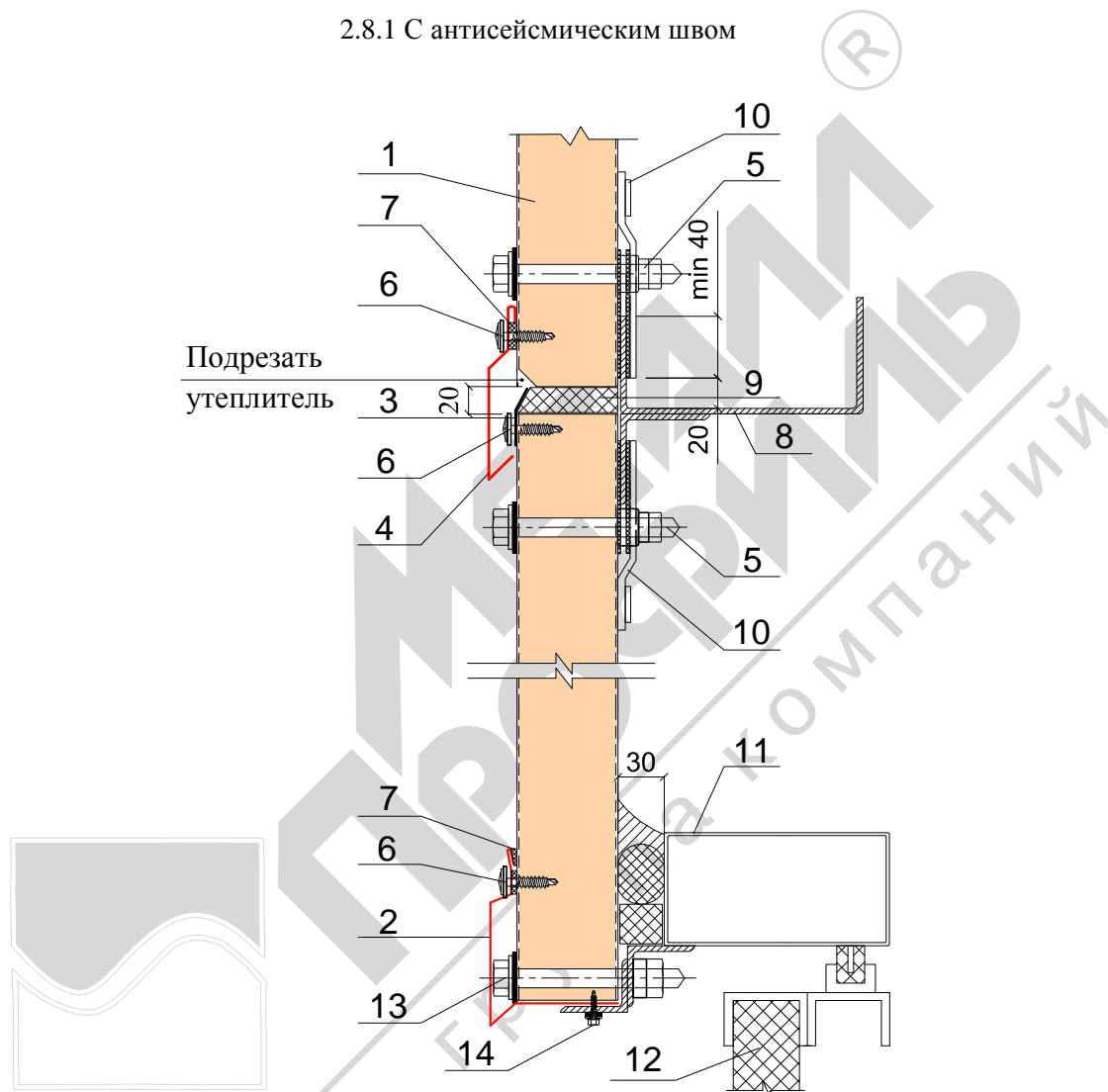


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив ворот ФИ19хА, t= 0,5 мм
3. Фасонный элемент ФИ20хА, t= 0,5 мм,
4. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм,
5. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
6. Саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
7. Саморез Ø5,5х32 (5,5х19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Утеплитель (пенополиуретан листовой или пенополистирол)
11. Уплотнитель терморазделяющая полоса
12. Створка ворот
13. Элемент фахверка
14. Крепежный элемент рамы ворот
15. Рама ворот

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.8 Ворота подъемные

2.8.1 С антисейсмическим швом

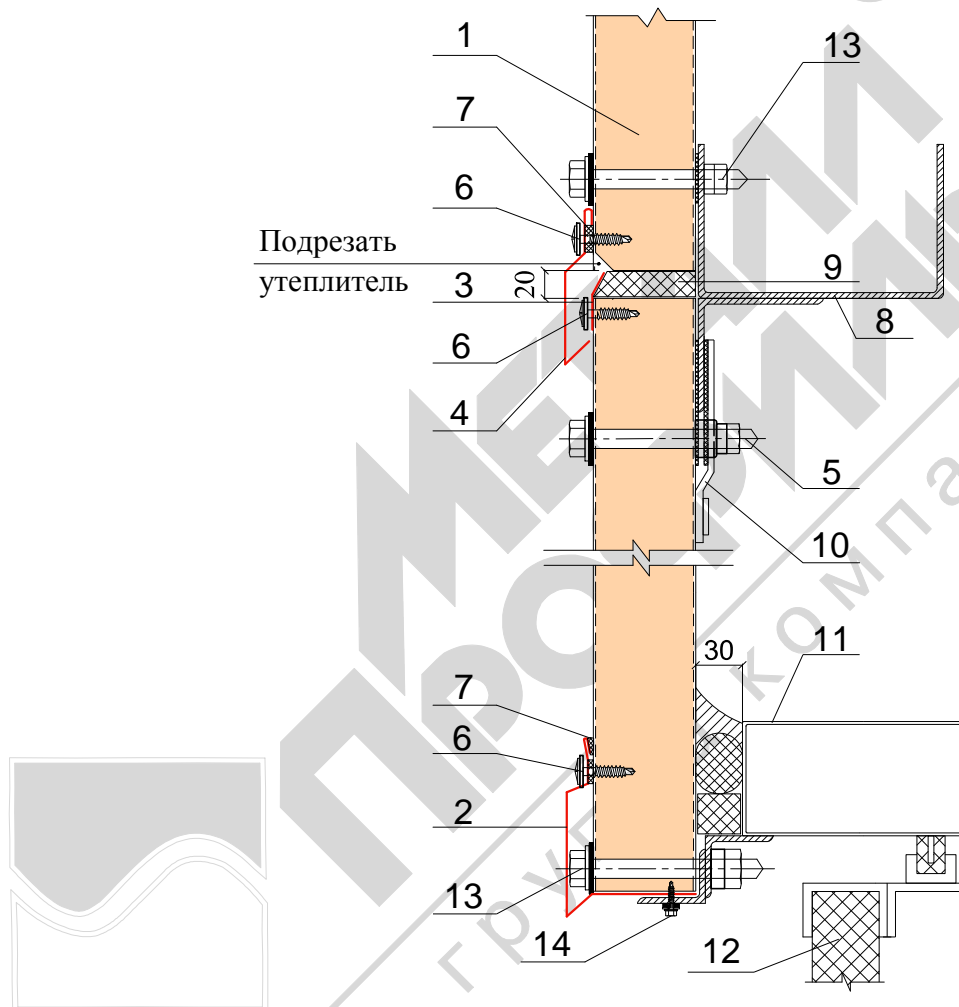


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ26хА, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, t= 0,5 мм
4. Стыковочный элемент ФИ25, t= 0,5 мм
5. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
6. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Герметик силиконовый
8. Ригель стыковой РС
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
11. Рама ворот
12. Полотно ворот
13. Комплект деталей КД1 для крепления панелей к ригелям и для крепления изделий МС1 к панелям
14. Саморез Ø5,5х32 (5,5х19) с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.8 Ворота подъемные

2.8.2 Верхнее примыкание панелей

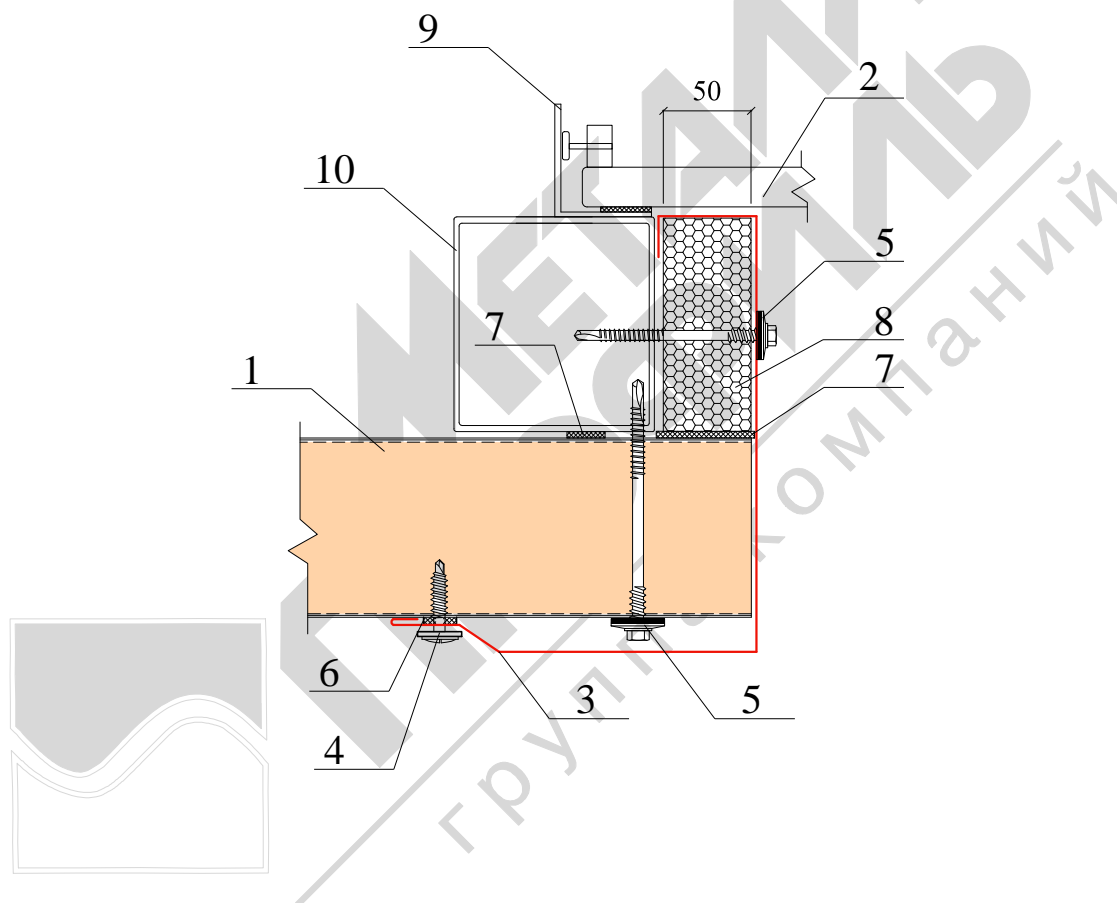


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ26хА, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, t= 0,5 мм
4. Стыковочный элемент ФИ25, t= 0,5 мм
5. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
6. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Герметик силиконовый
8. Ригель стыковой РС
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
11. Рама ворот
12. Полотно ворот
13. Комплект деталей КД1 для крепления панелей к ригелям и для крепления изделий МС1 к панелям
14. Саморез Ø5,5х32 (5,5х19) с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.8 Ворота подъемные

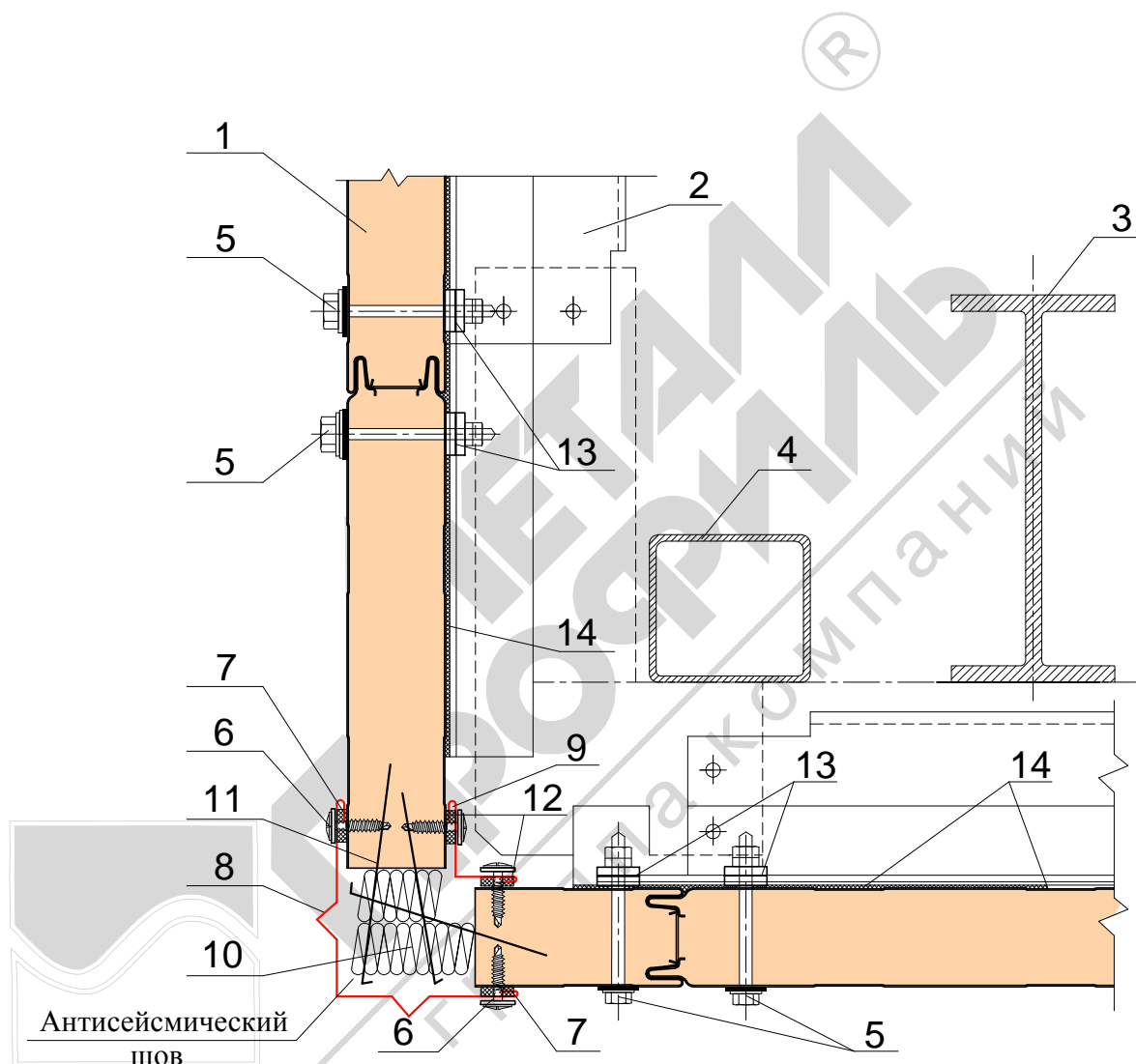
2.8.3 Боковое примыкание панелей



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Полотно ворот
3. Фасонный элемент ФИ22хА, $t = 0,5$ мм,
4. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300мм
5. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Утеплитель (пенополиуретан листовой или пенополистирол)
9. Подъемный механизм ворот
10. Элемент фахверка

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

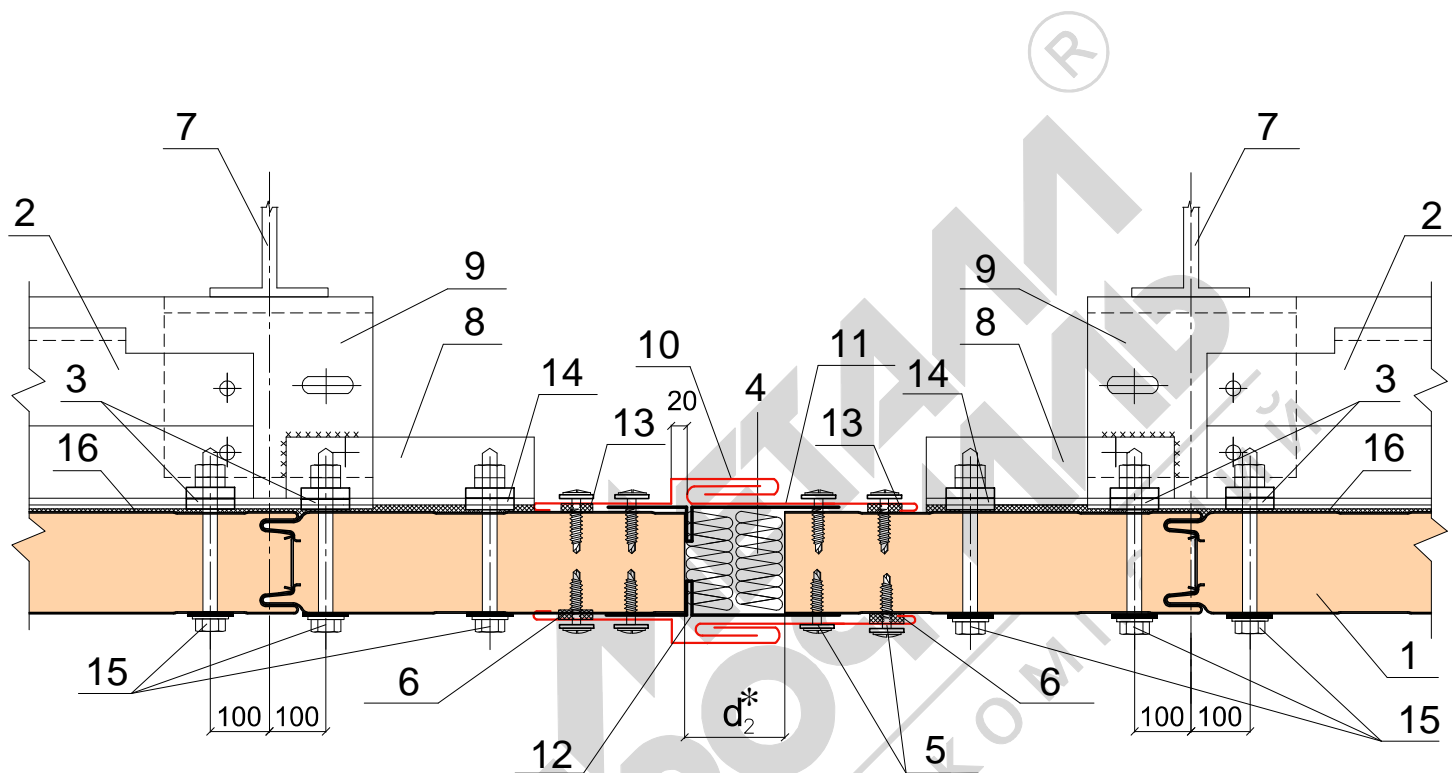
2.9 Наружный угол



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Ригель стыковой РС
3. Колонна
4. Приколонная угловая стойка
5. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300 мм
7. Герметик силиконовый
8. Угловой элемент ФИ27хА, t= 0,5 мм
9. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
10. Утеплитель (минеральная вата плотностью 125 кг/м³)
11. Шпильки из стальной проволоки Ø4-5 мм
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса
13. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
14. Уплотнитель сэндвичей горизонтальный УПСГ

**II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)**

2.10 Вертикальный антисейсмический шов

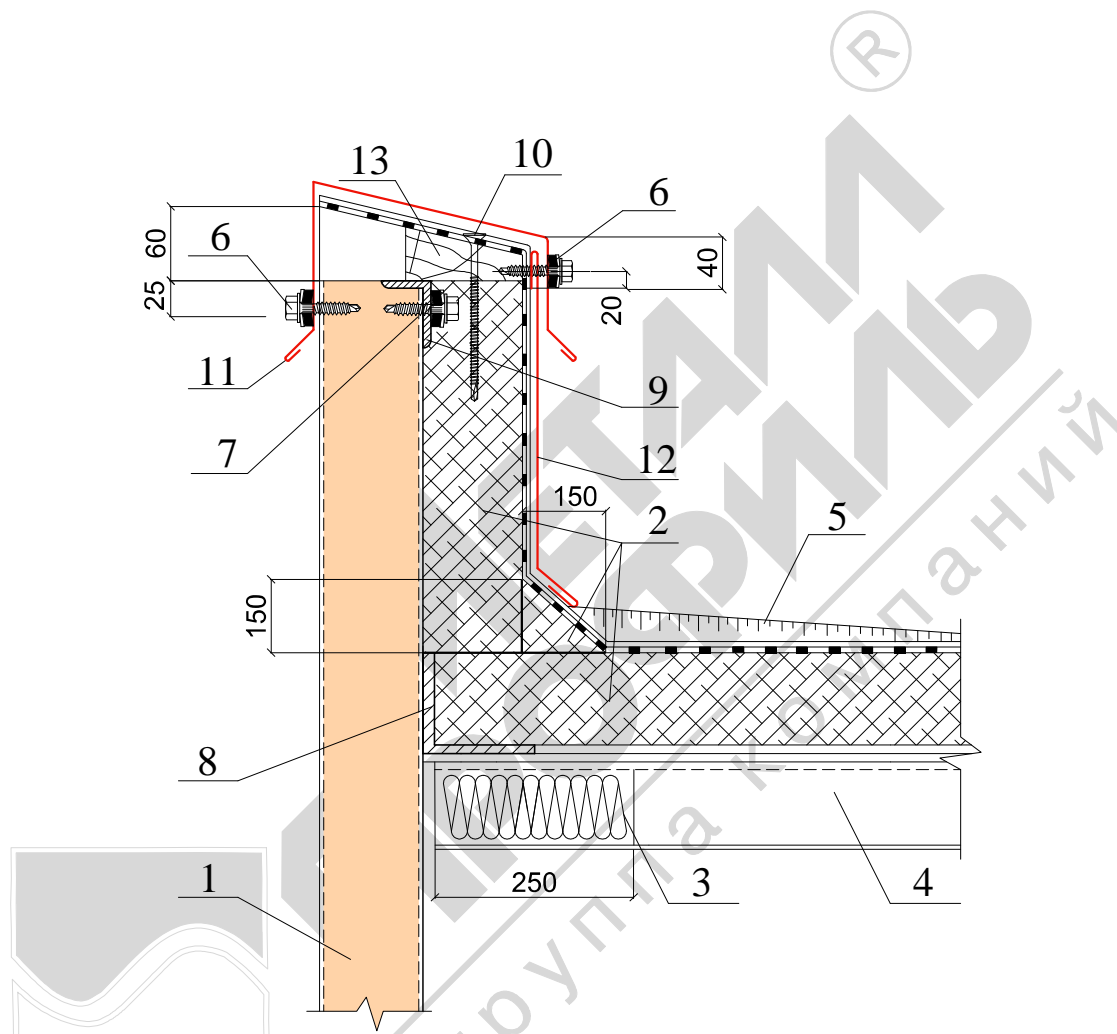


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Ригель стыковой РС
3. Опорная накладка МС2 для крепления панелей
4. Утеплитель (минеральная вата плотностью 125 кг/м³)
5. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
6. Герметик силиконовый
7. Колонна
8. Уголок
9. Опорная консоль
10. Стыковочный элемент ФИ23хА, t= 0,5 мм
11. Стыковочный элемент ФИ24хА, t= 0,5 мм
12. Герметизирующая лента Абрис С - ЛТнп
13. Уплотнитель терморазделяющая полоса
14. Опорная накладка МС3 для крепления панелей
15. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
16. Уплотнитель сэндвичей горизонтальный УПСГ

* d^* - см. рекомендации по проектированию стен трехслойных сэндвич-панелей МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ в районах с сейсмичностью 7...9 баллов, пункт 5.2

**II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)**

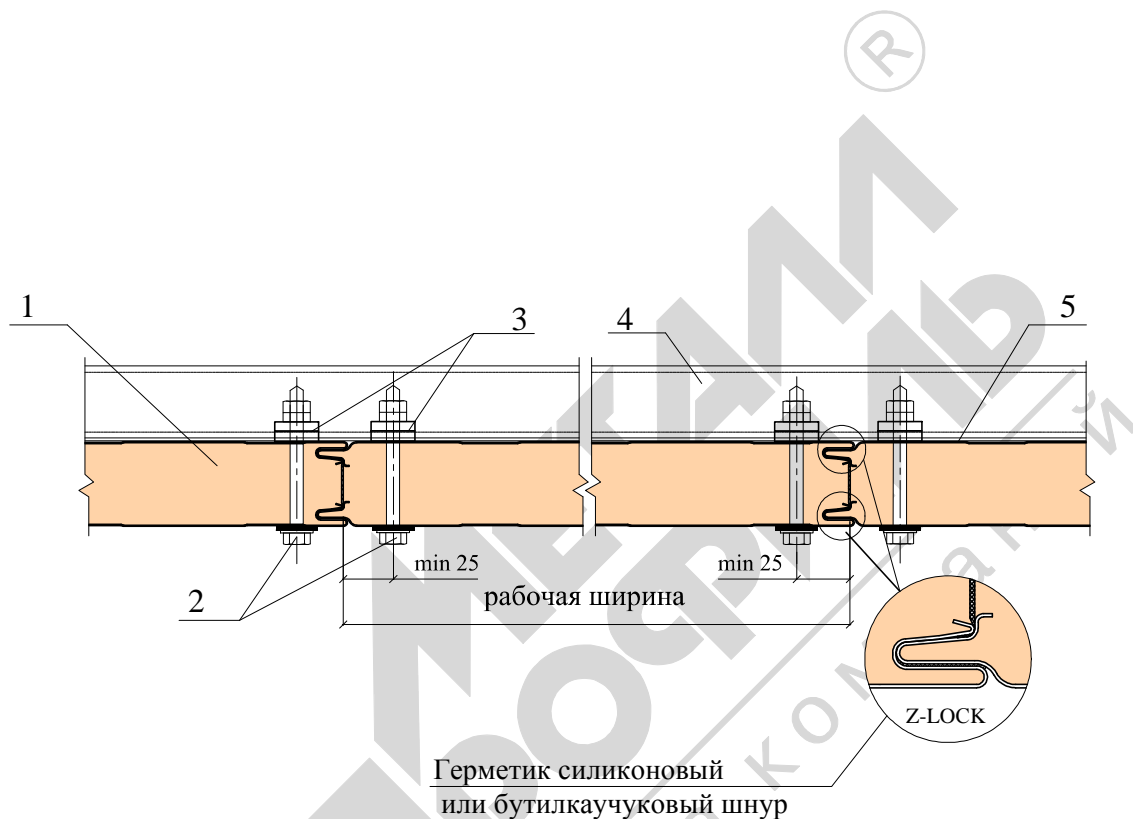
2.11 Сопряжение продольной стены с покрытием



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Вертикальный и наклонный бортик из минераловатных плит повышенной жесткости
3. Утеплитель минеральная вата (в местах заполнения минватой гофры окрасить тугоплавкой мастикой)
4. Несущий профилированный настил
5. Защитный слой
6. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250 мм
7. Саморез Ø5,5x19 (5,5x32) с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм
8. Профиль ограждения парапета из оцинкованной стали (по проекту)
9. Уголок (по проекту)
10. Саморез
11. Обрамление парапета ФИ46хА, t= 0,5 мм
12. Парапетный отлив ФИ47хА, t= 0,5 мм
13. Антисептированный деревянный брус (около 60х60 мм)

II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z
для районов сейсмичности 7...9 баллов
(только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.12 Замок сэндвич-панелей



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
3. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
4. Ригель стыковой РС
5. Уплотнитель сэндвичей горизонтальный УПСГ

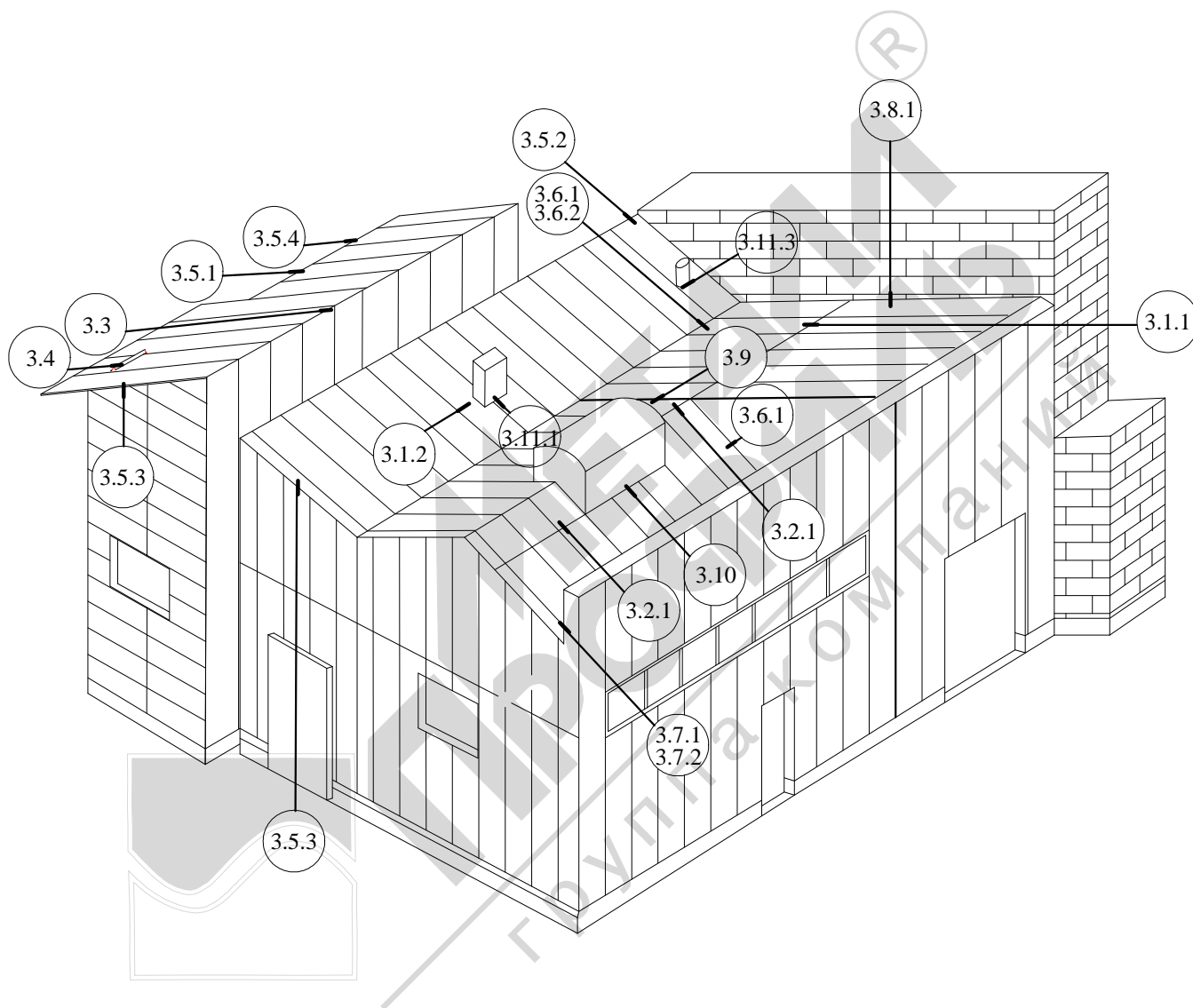
Наименование узлов

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

- 3. Маркировка узлов
- 3.1 Замок кровельной сэндвич-панели
 - 3.1.1 На опоре
 - 3.1.2 В пролете
- 3.2 Конек
- 3.3 Удлинение кровли
- 3.4 Снегозадержатель
- 3.5 Сопряжение кровли со стеной
 - 3.5.1 Угловое сопряжение кровельных панелей со стеновыми (односкатная кровля)
 - 3.5.2 Угловое сопряжение кровельных панелей со стеновыми (свес)
 - 3.5.3 Торцевое сопряжение кровельных панелей со стеновыми
 - 3.5.4 Неорганизованный водосток
 - 3.5.5 Организованный водосток
 - 3.5.6 Организованный водосток
- 3.6 Межкровельный желоб
 - 3.6.1 Межкровельный желоб до 500 мм
 - 3.6.2 Межкровельный желоб более 500 мм
- 3.7 Парапет
 - 3.7.1 Водосточный внутренний крайний желоб
 - 3.7.2 Примыкание кровельных панелей к стеновым (вариант 1)
 - 3.7.3 Примыкание кровельных панелей к стеновым (вариант 2) (начало монтажа)
 - 3.7.4 Примыкание кровельных панелей к стеновым (вариант 2) (окончание монтажа)
- 3.8 Примыкание кровельных панелей к стене
 - 3.8.1 Поперек ската
 - 3.8.2 Вдоль ската
- 3.9 Деформационный шов
- 3.10 Примыкание кровельных панелей к световому фонарю
- 3.11 Проходка через кровлю
 - 3.11.1 Квадратная труба поперек ската
 - 3.11.2 Квадратная труба вдоль ската
 - 3.11.3 Антенный выход
- 3.12 Стык кровельных сэндвич-панелей для повышения огнестойкости
 - 3.12.1 На опоре
 - 3.12.2 В пролете

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

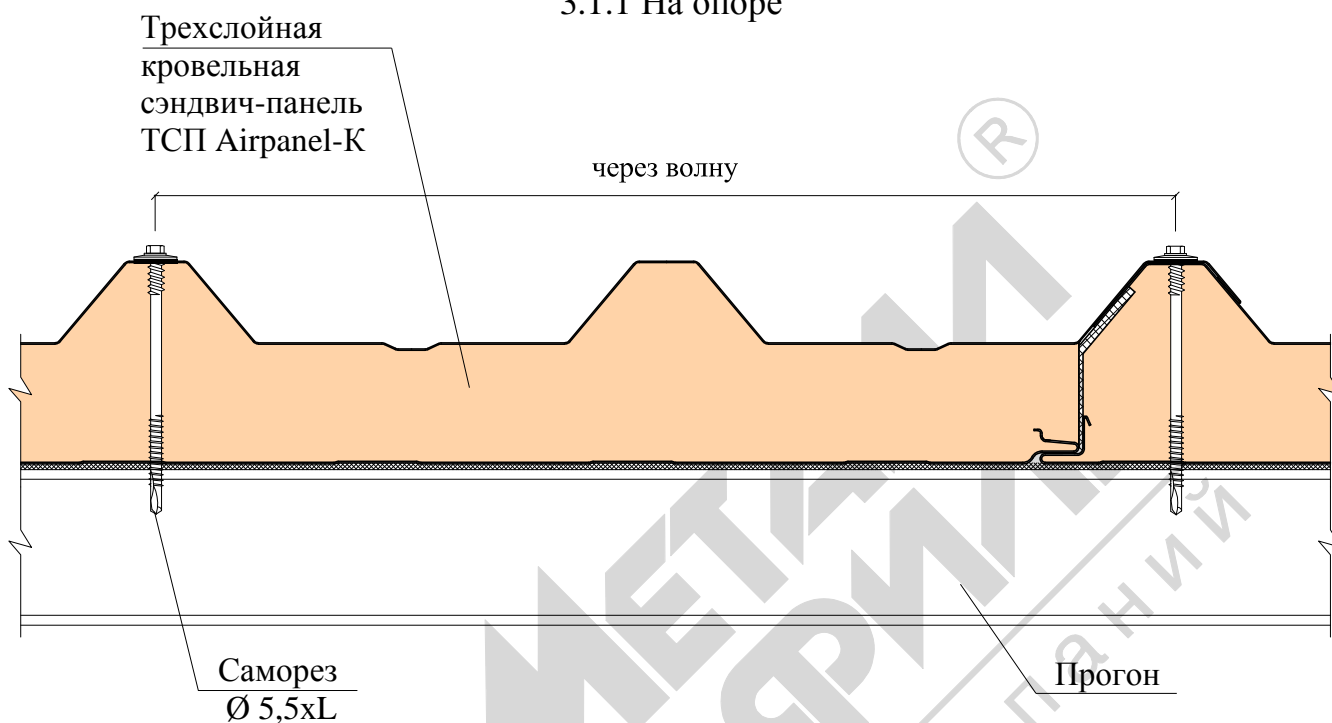
3. Маркировка узлов



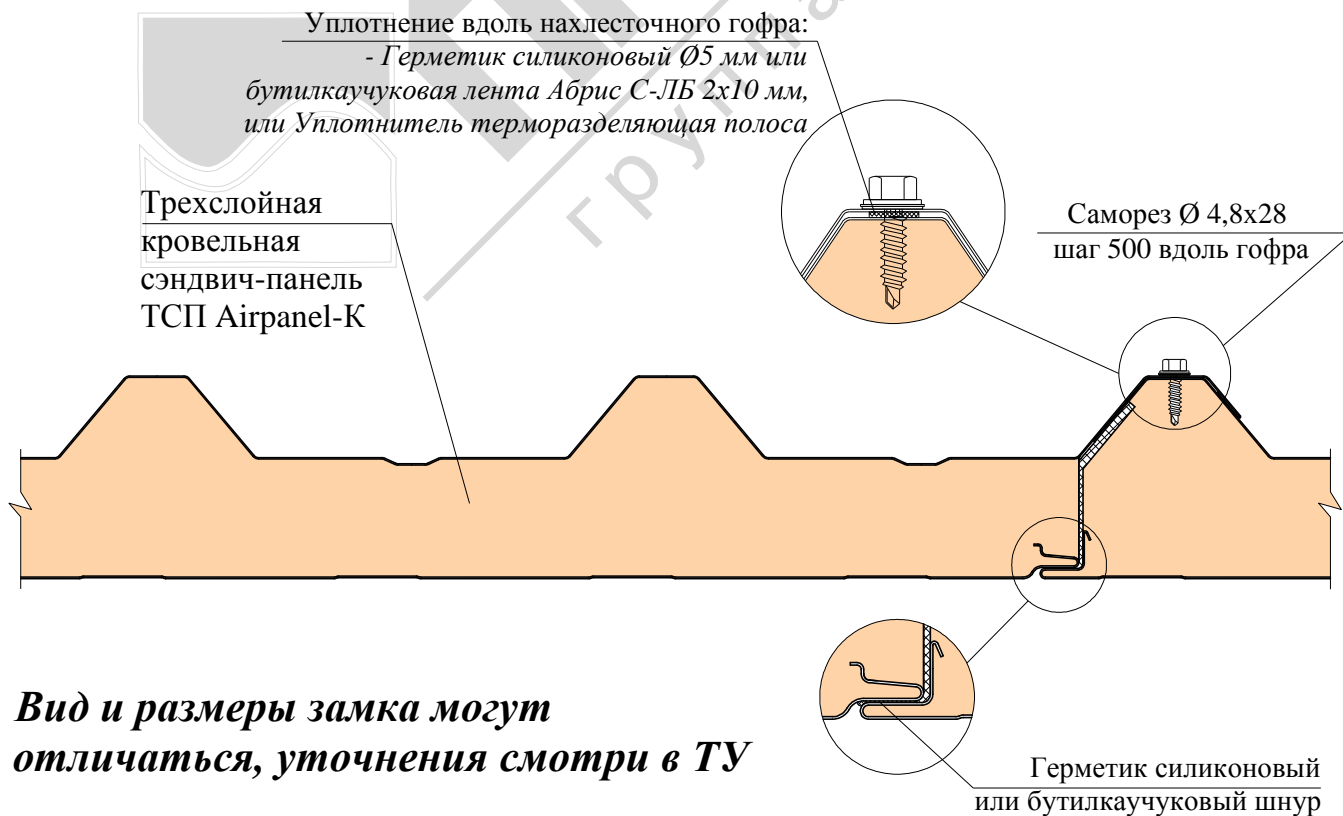
III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.1. Замок кровельных сэндвич-панелей

3.1.1 На опоре



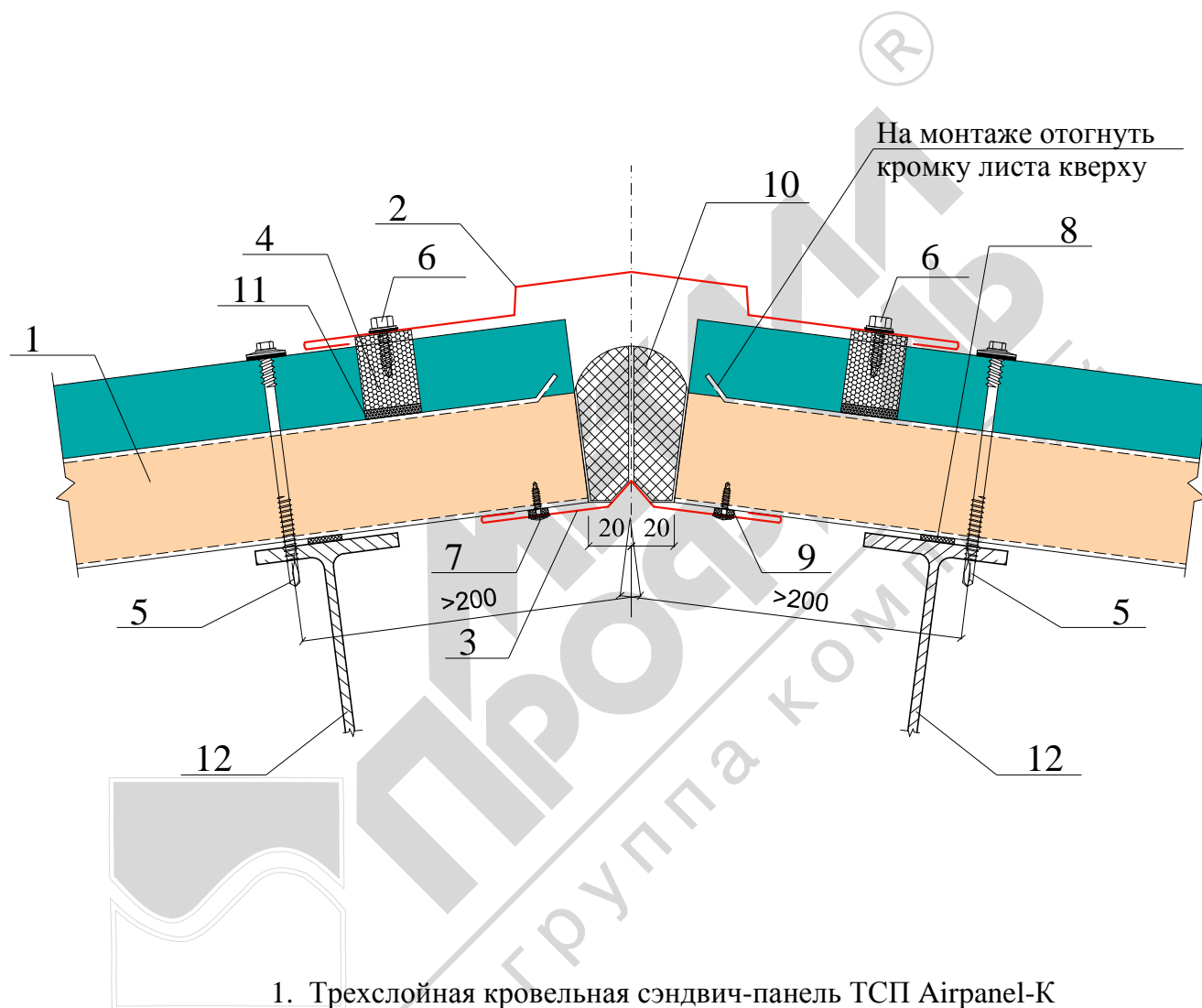
3.1.2 Между опорами



Вид и размеры замка могут отличаться, уточнения смотри в ТУ

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

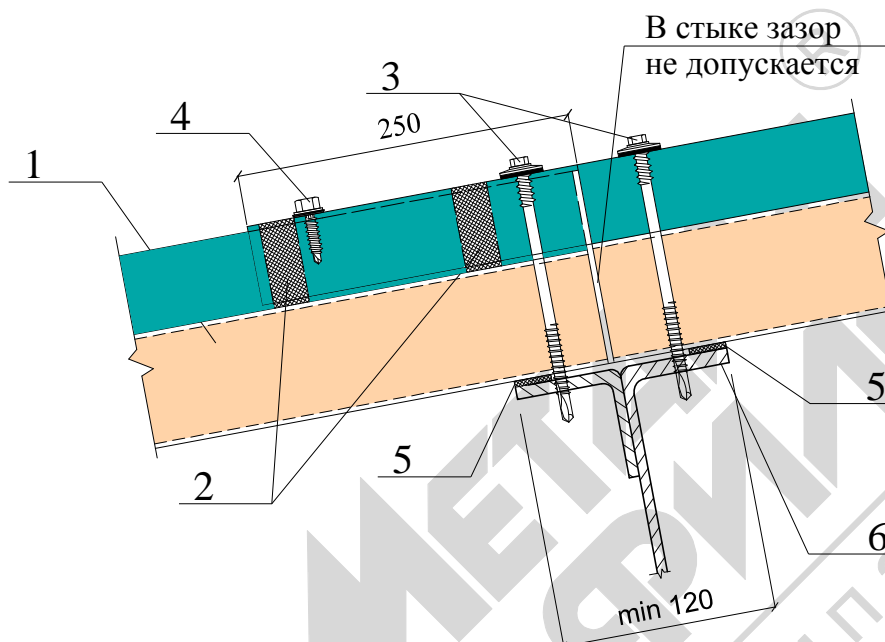
3.2. Конек



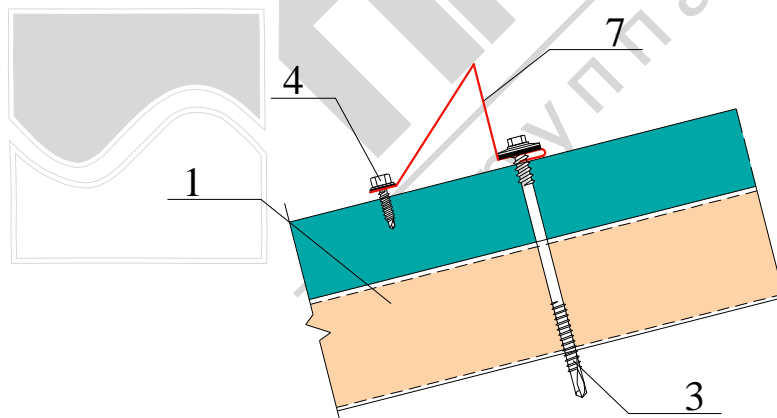
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ28, $t = 0,5$ мм
3. Стыковочный элемент ФИ29, $t = 0,5$ мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
5. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400 мм
6. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 300 мм
7. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300 мм
8. Уплотнитель терморазделяющая полоса
9. Герметик силиконовый
10. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
11. Клей-герметик (по контуру профиля)
12. Прогон кровли

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.3. Удлинение кровли



3.4. Снегозадержатель



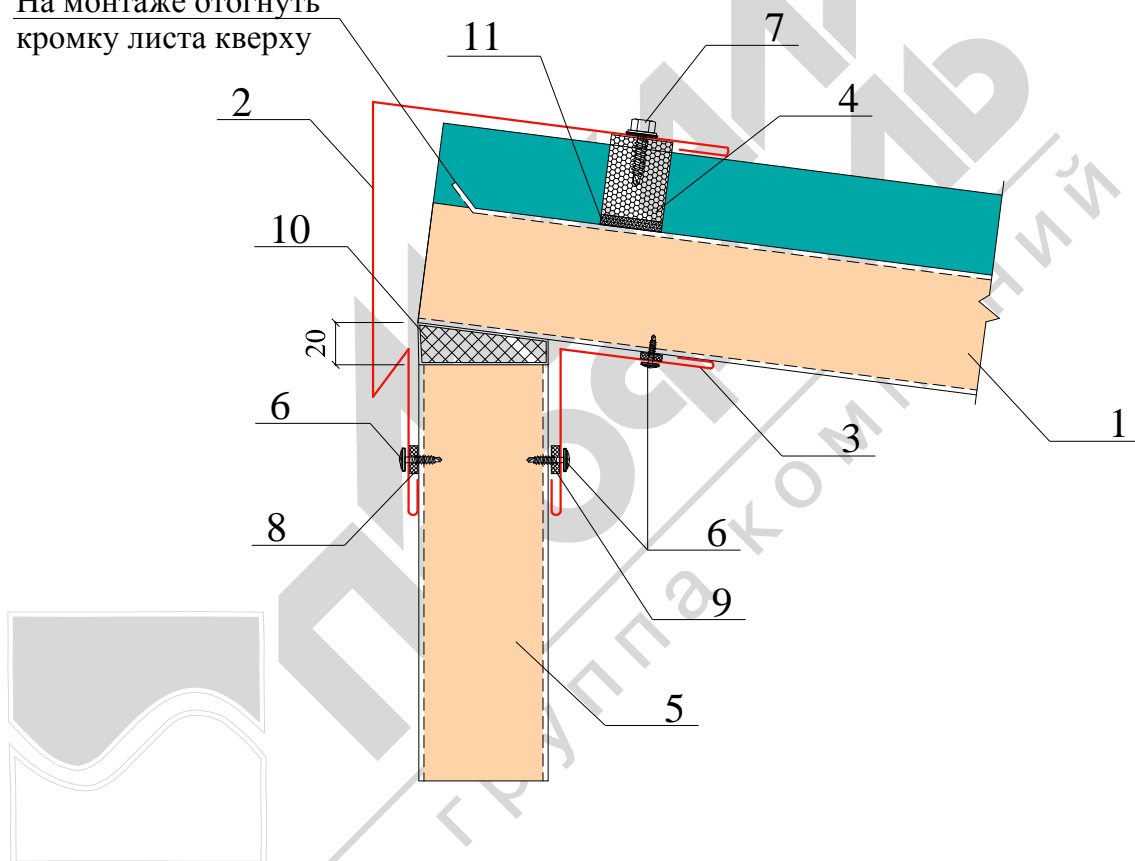
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
3. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
4. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 300мм
5. Уплотнитель терморазделяющая полоса
6. Прогон кровли
7. Снегозадержатель ФИ30, $t = 0,5$ мм

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стенами

3.5.1 Угловое сопряжение кровельных панелей со стеновыми (односкатная кровля)

На монтаже отогнуть
кромку листа вверх



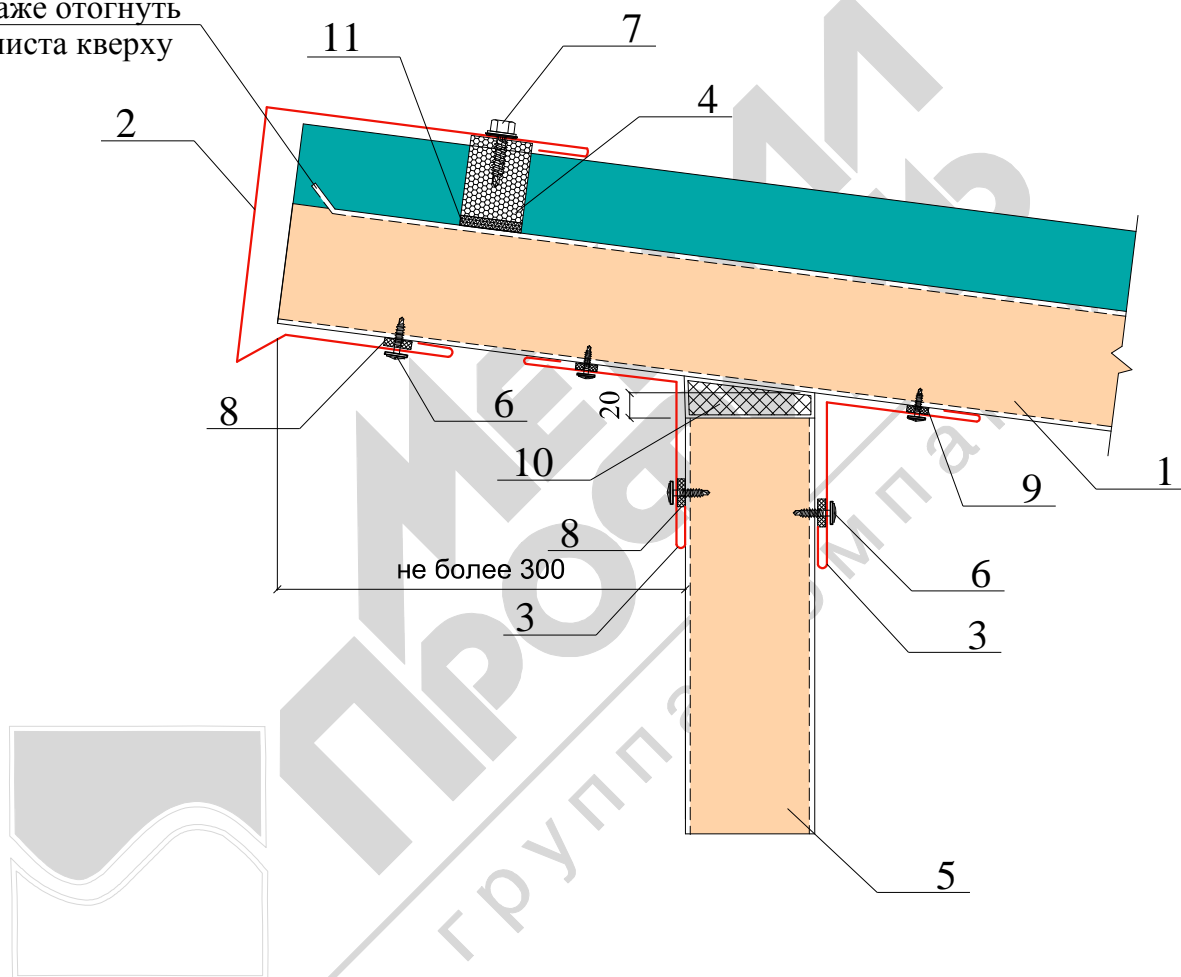
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ31хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 300мм
8. Герметик силиконовый
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
11. Клей-герметик (по контуру профиля)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.2 Угловое сопряжение кровельных панелей со стеновыми (свес)

На монтаже отогнуть
кромку листа вверх

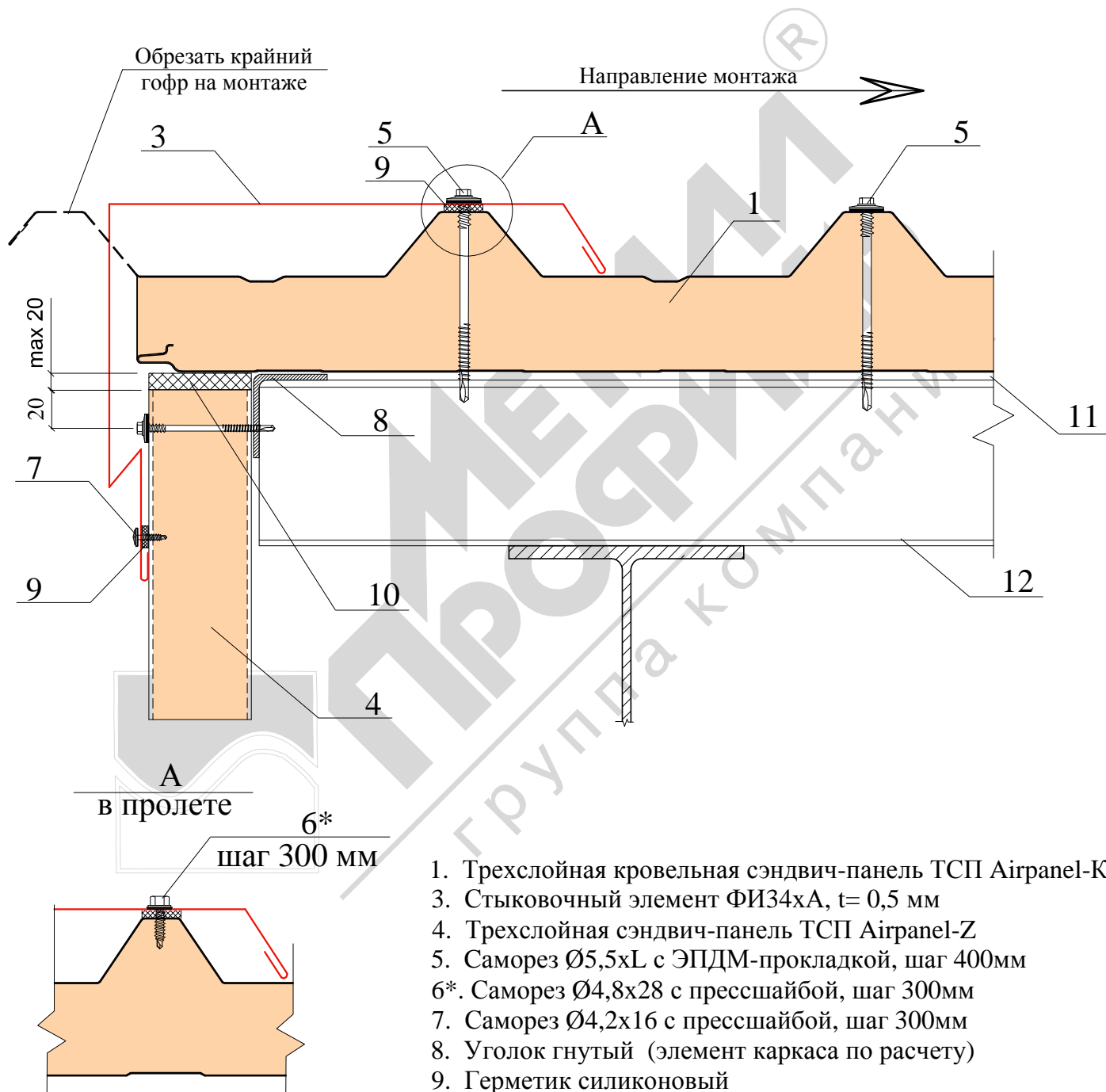


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Угловой элемент ФИ32хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 300мм
8. Герметик силиконовый
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
11. Клей-герметик (по контуру профиля)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.3 Торцевое сопряжение кровельных панелей со стеновыми



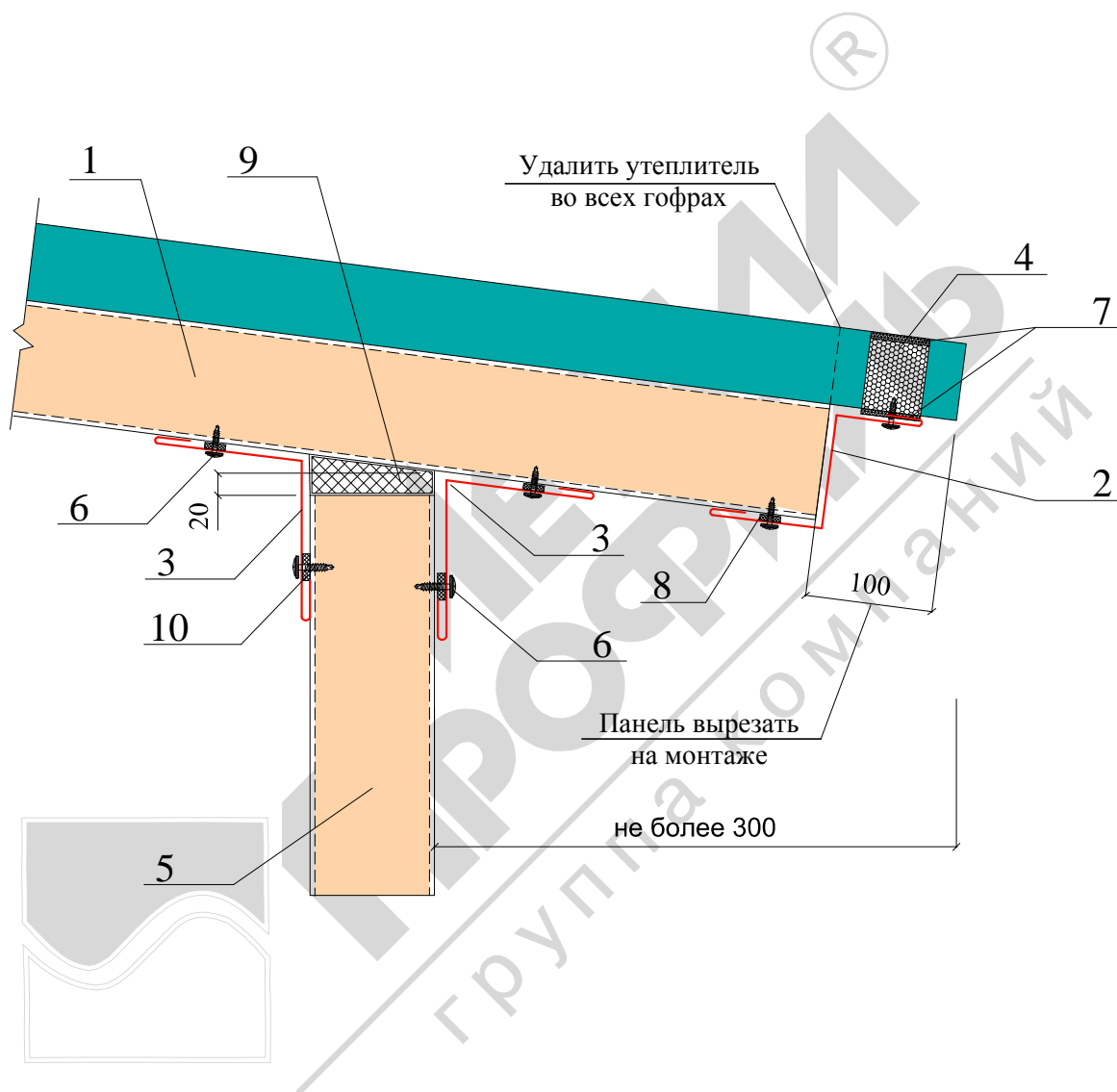
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
3. Стыковочный элемент ФИ34хА, t= 0,5 мм
4. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
- 6*. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
8. Уголок гнутый (элемент каркаса по расчету)
9. Герметик силиконовый
10. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
11. Уплотнитель терморазделяющая полоса
12. Прогон кровли

* на опоре крепить к прогону саморезом поз. 5, в пролете крепить саморезом поз. 6 с шагом 300 мм вдоль гофра

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.4 Неорганизованный водосток

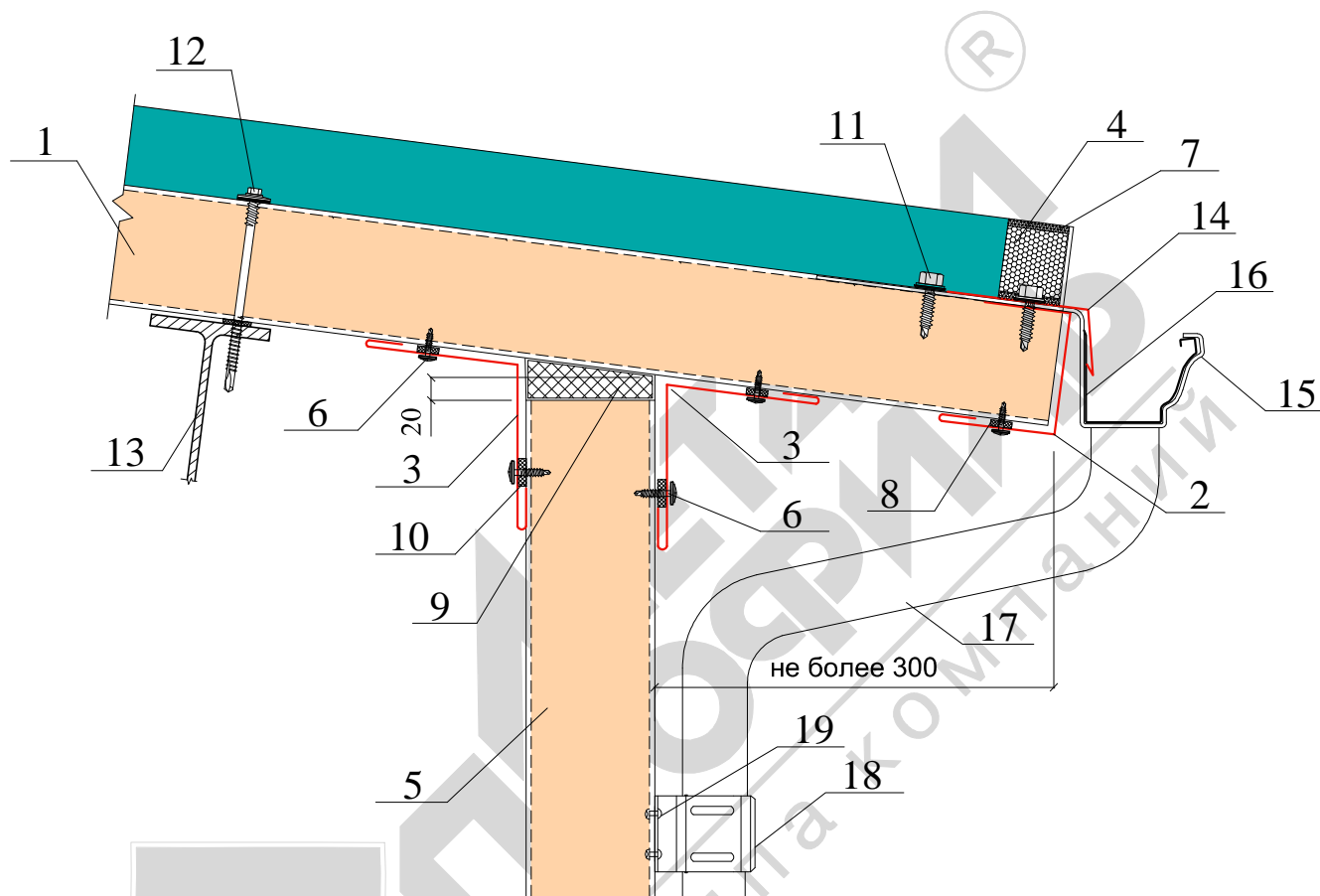


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ35хА, $t = 0,5$ мм
3. Угловой элемент ФИ7, $t = 0,5$ мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300мм
7. Клей-герметик (по контуру профиля)
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.5 Организованный водосток

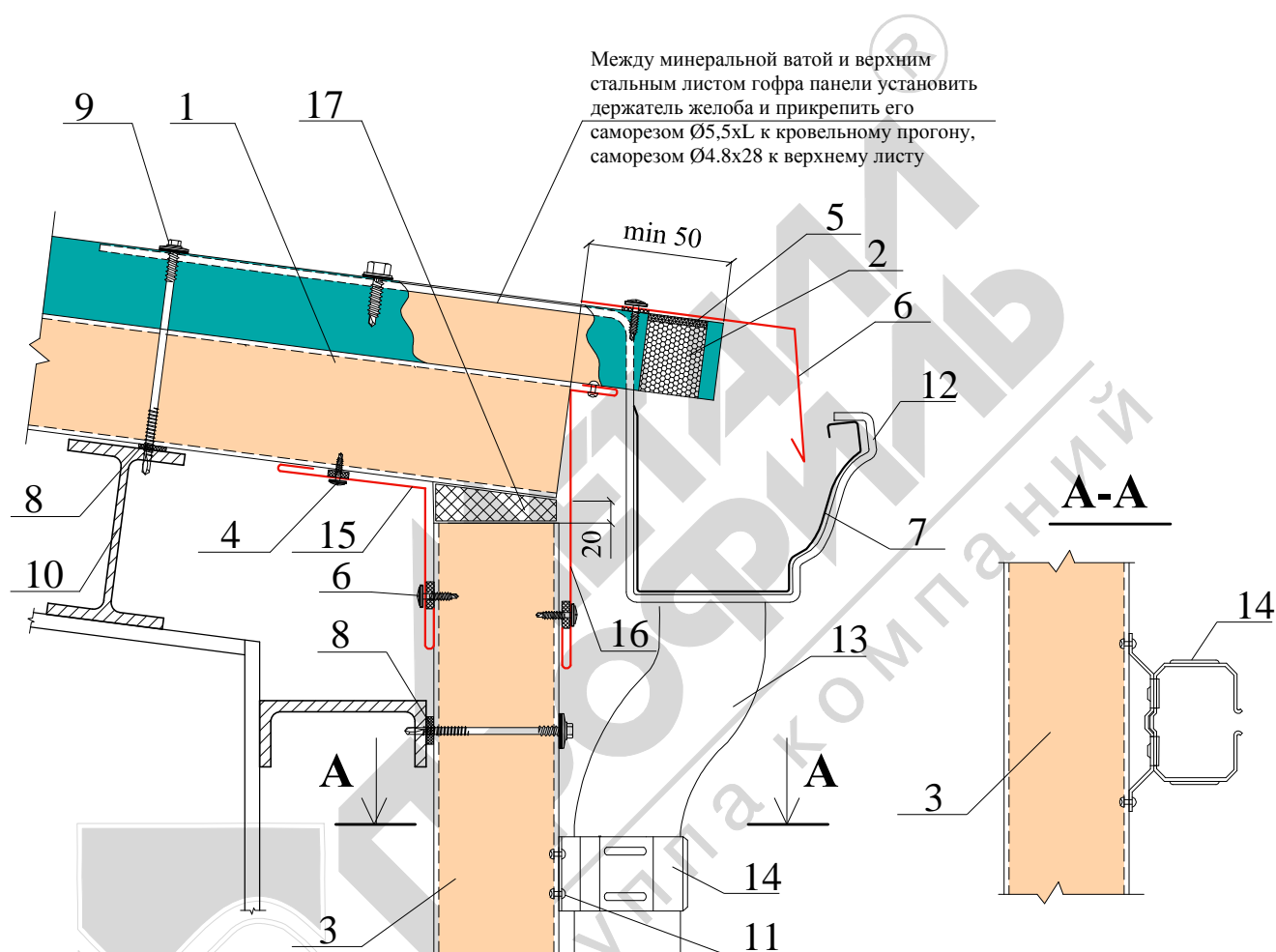


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ41хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Клей-герметик (по контуру профиля)
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса
11. Саморез Ø 4,8x28 с ЭПДМ-прокладкой
12. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
13. Прогон кровли
14. Фасонный элемент ФИ13, t=0,5 мм
15. Держатель желоба
16. Желоб водосточный
17. Труба водосточная
18. Держатель трубы
19. Заклепка

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.6 Организованный водосток

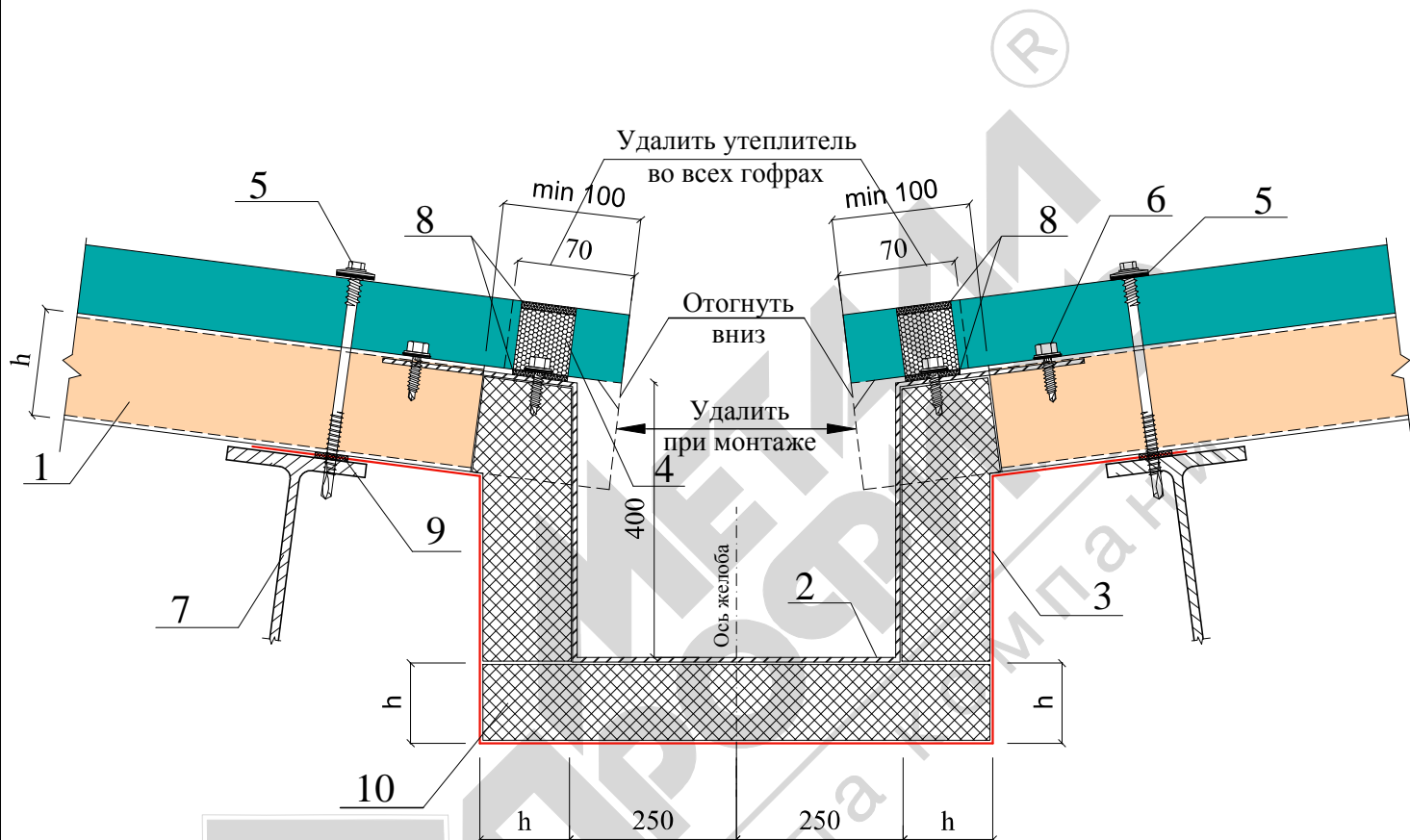


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
3. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
4. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
5. Клей-герметик (по контуру профиля)
6. Фасонный элемент ФИ13, t=0,5 мм
7. Желоб водосточный
8. Уплотнитель терморазделяющая полоса
9. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
10. Прогон кровли
11. Заклепка
12. Держатель желоба
13. Труба водосточная
14. Держатель трубы
15. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
16. Фасонный элемент из оцинков. стали с покрытием, t=0,5 мм
17. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.6. Межкровельный желоб

3.6.1 Желоб до 500 мм



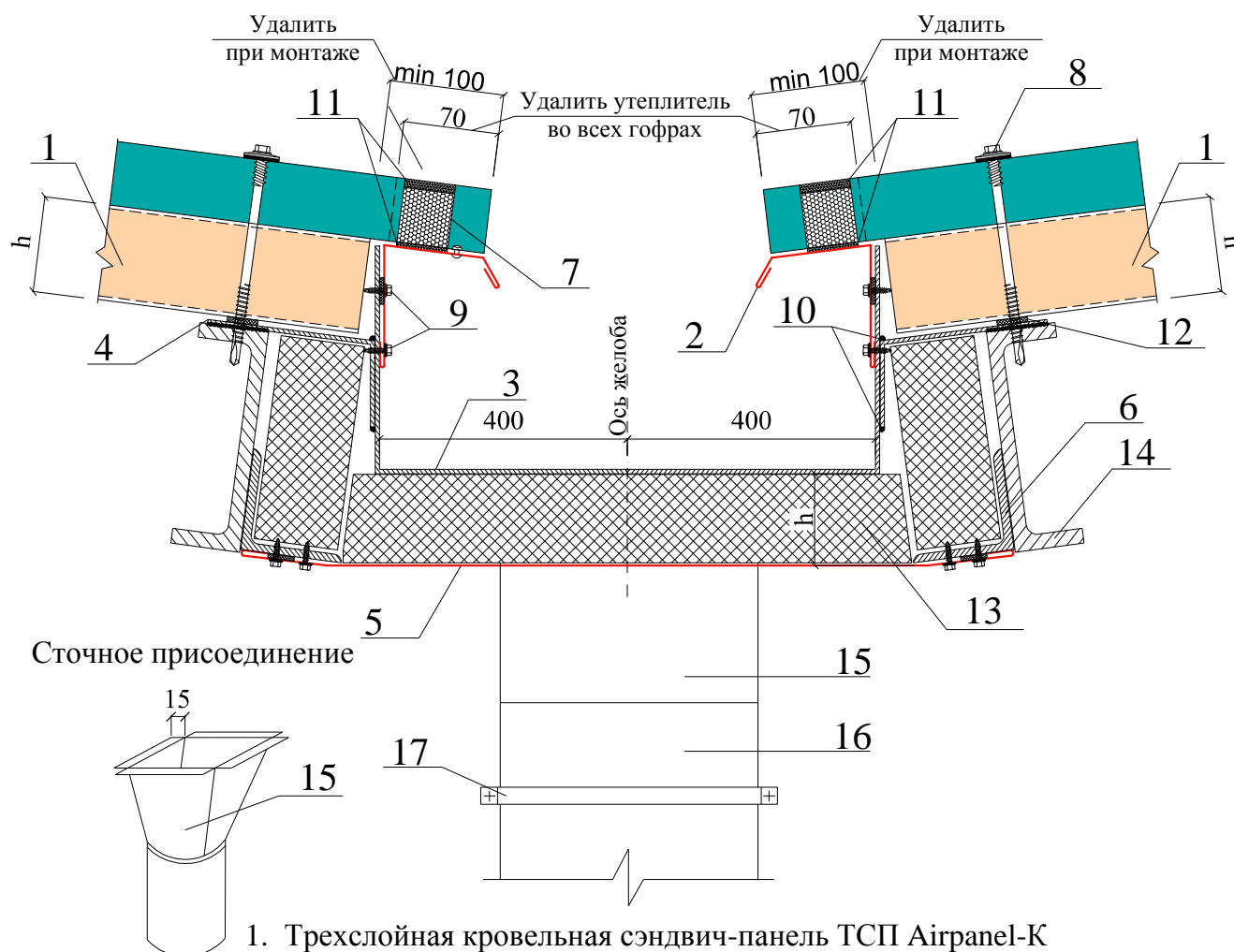
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Водосточный желоб, металлический, $t = 2,0$ мм (по проекту)
3. Обрамление желоба, профиль металлический холодногнутый, $t = 0,5$ мм (по проекту)
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
5. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500 мм
6. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 250 мм
7. Прогон кровли
8. Клей-герметик (по контуру профиля)
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Утеплитель (пенополиуретан листовой или минеральная вата)

* утеплитель желоба должен плотно прилегать к профилю водостока, пропуски и воздушные пазухи не допустимы

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.6. Межкровельный желоб

3.6.2 Желоб более 500 мм

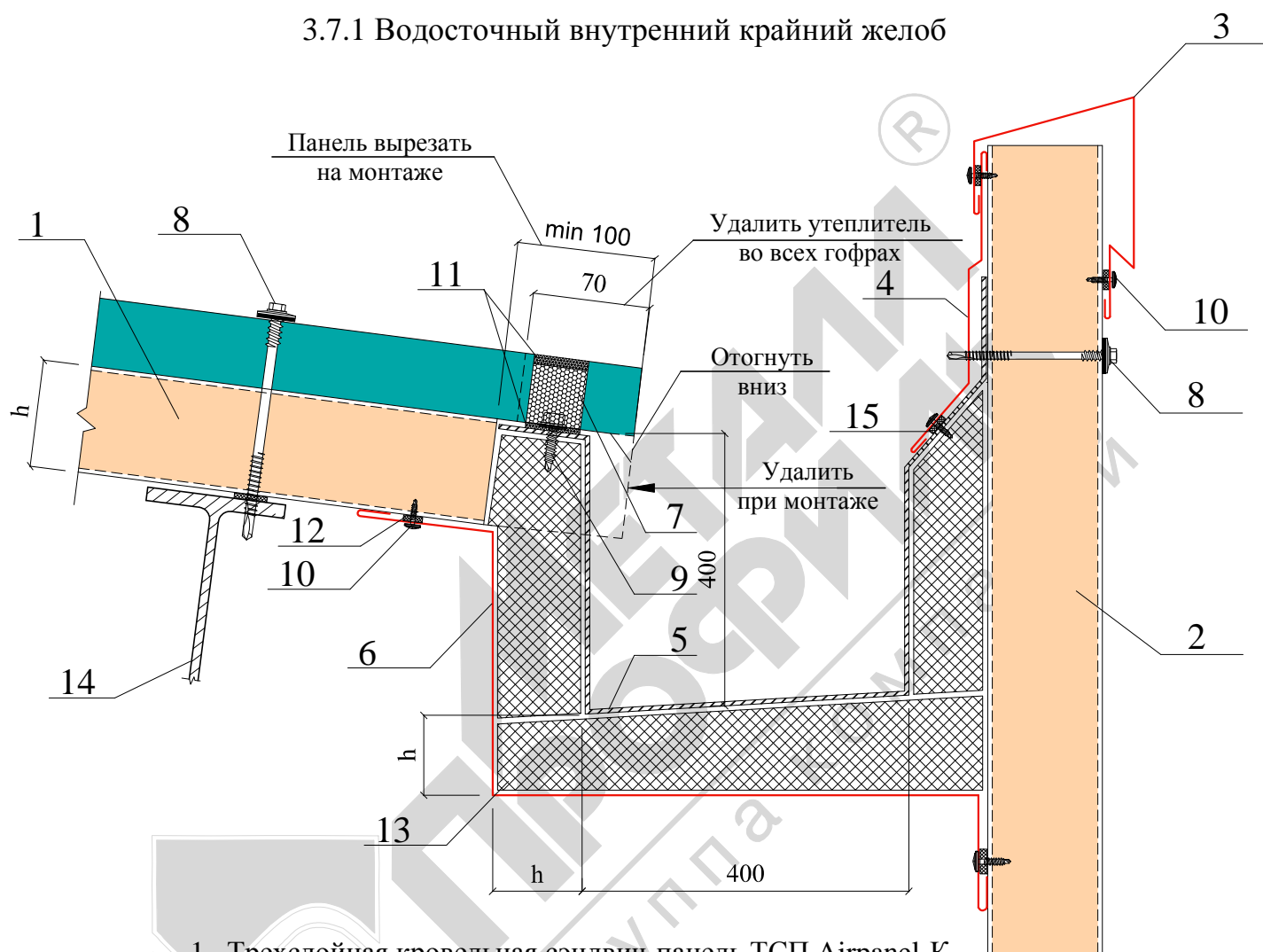


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Фасонный элемент ФИ51, $t = 0,5$ мм
3. Водосточный желоб, металлический, $t = 2,0$ мм (по проекту)
4. Кобыль, $t = 2,0$ мм (по проекту)
5. Обрамление желоба, профиль металлический холодногнутый, $t = 0,5$ мм (по проекту)
6. Уголок, $t = 2,0$ мм (по проекту)
7. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
8. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500 мм
9. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 250 мм
10. Герметик силиконовый
11. Клей-герметик (по контуру профиля)
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса
13. Утеплитель (пенополиуретан листовой или минеральная вата)
14. Прогон кровли
15. Сточное присоединение
16. Сточная труба
17. Держатель сточной трубы

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.7. Парапет

3.7.1 Водосточный внутренний крайний желоб



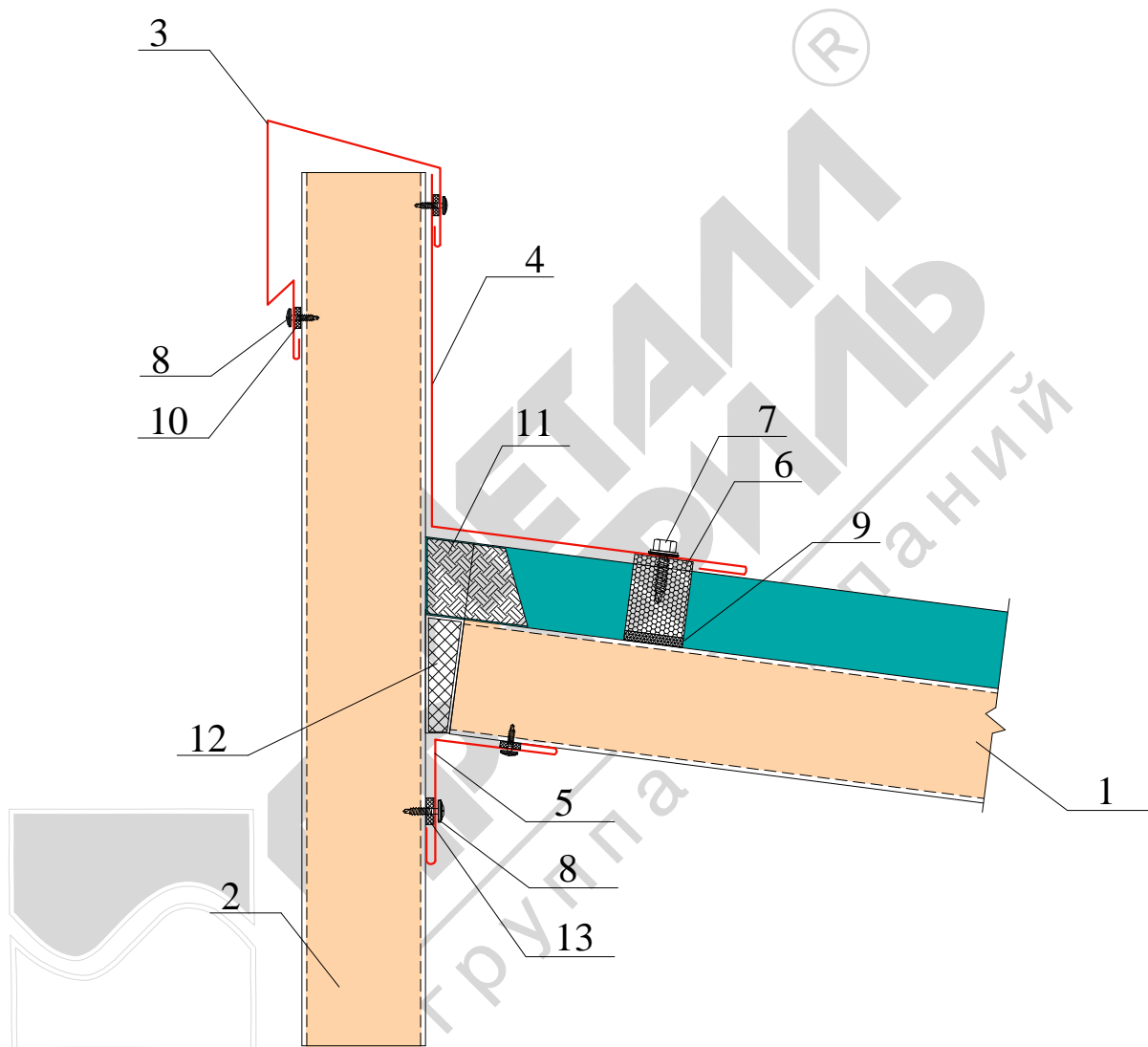
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ37, t= 0,5 мм
5. Водосточный желоб, металлический, t = 2,0 мм (по проекту)
6. Обрамление желоба, профиль металлический холодногнутый, t= 0,5 мм (по проекту)
7. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
8. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
9. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
10. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
11. Клей-герметик (по контуру профиля)
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса
13. Утеплитель (пенополиуретан листовой или минеральная вата)
14. Прогон кровли
15. Герметик силиконовый

* утеплитель желоба должен плотно прилегать к профилю водостока, пропуски и воздушные пазухи не допустимы

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.7. Парапет

3.7.2 Примыкание кровельных панелей к стеновым (вариант 1)

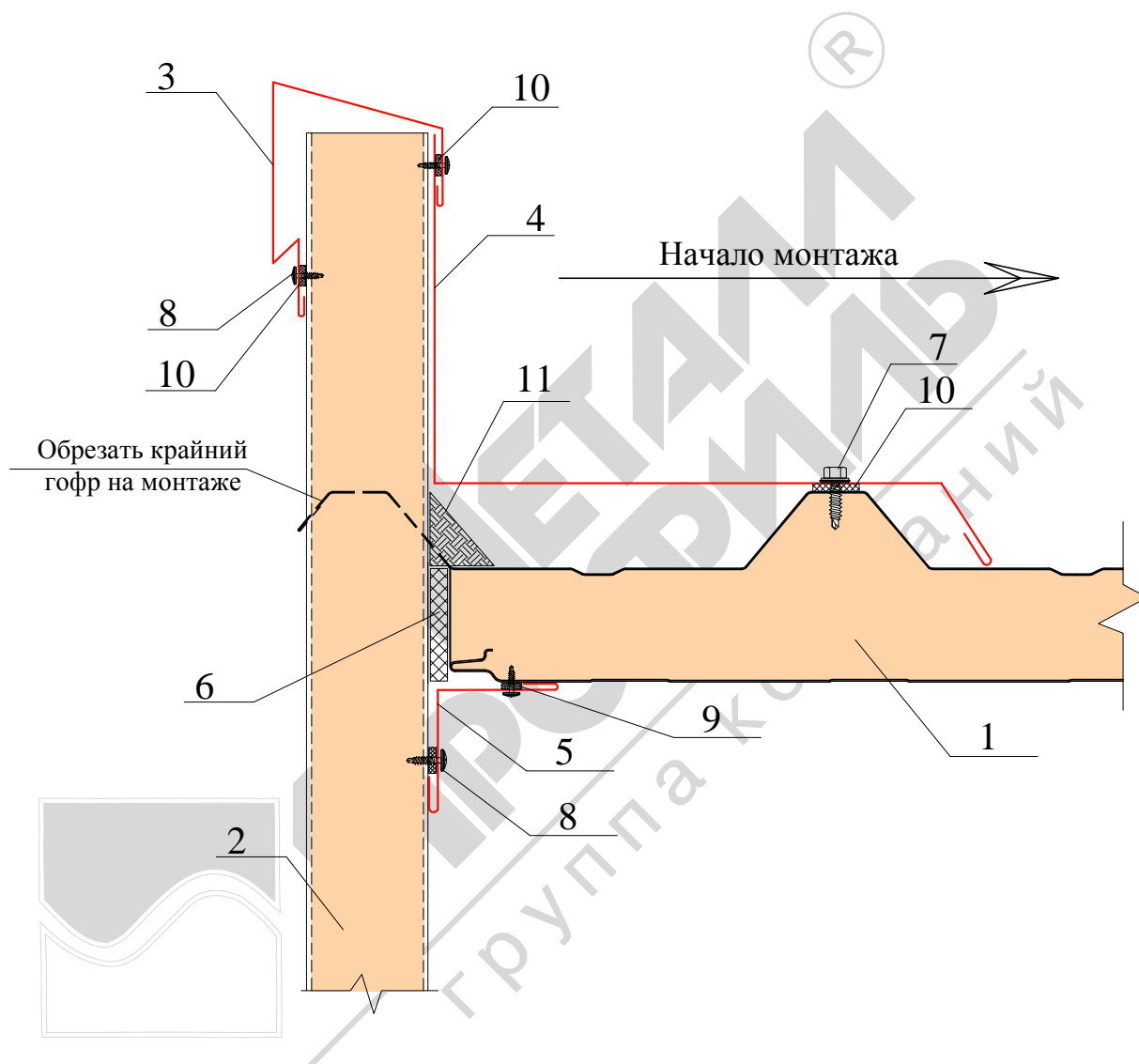


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ38, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
9. Клей-герметик (по контуру профиля)
10. Герметик силиконовый
11. Полимерная отверждаемая мастика
12. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
13. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.7. Парапет

3.7.3 Примыкание кровельных панелей к стеновым (начало монтажа)

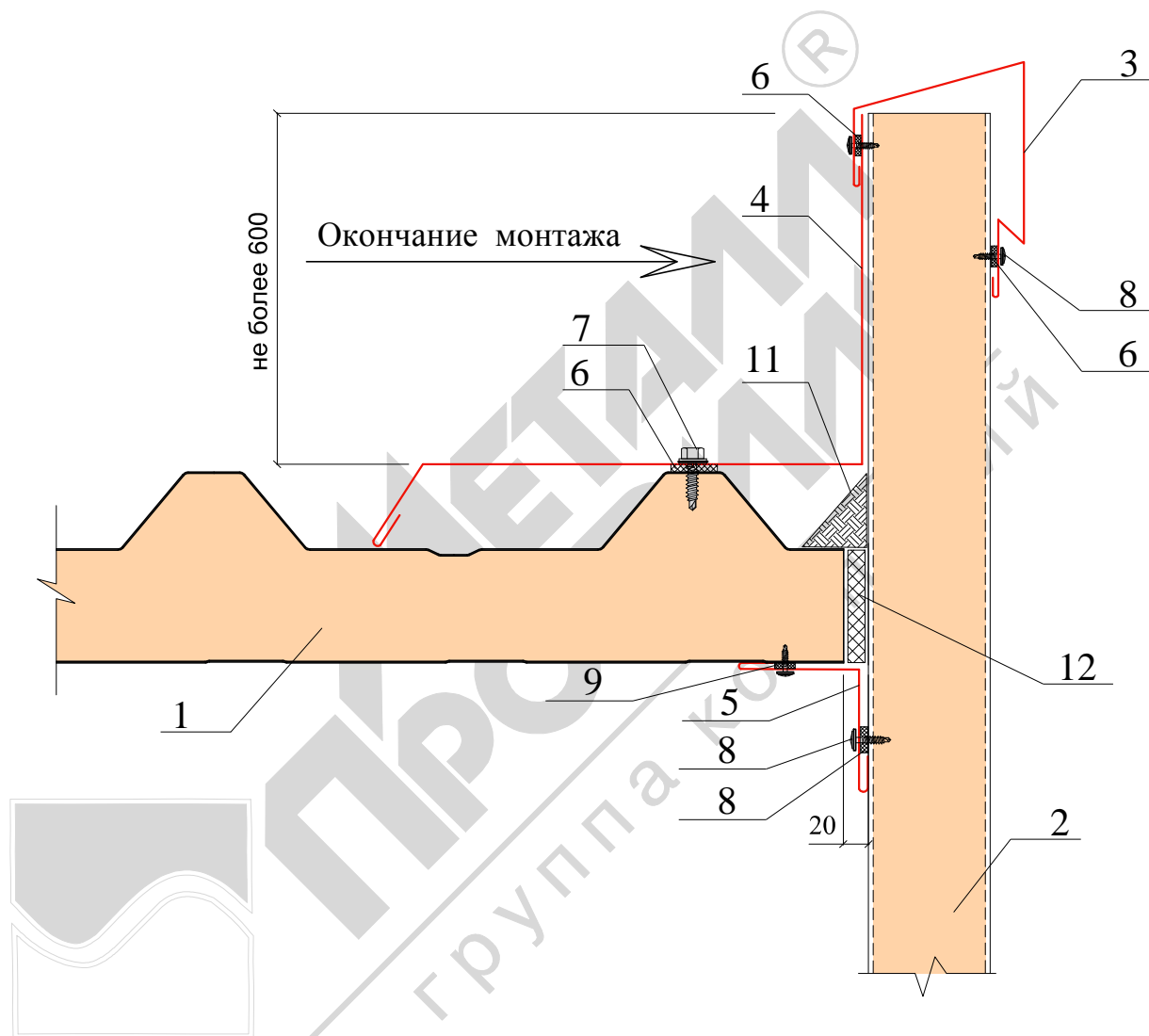


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36хА, $t = 0,5$ мм
4. Отлив желоба ФИ39, $t = 0,5$ мм
5. Угловой элемент ФИ7, $t = 0,5$ мм
6. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
7. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 250 мм
8. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300 мм
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Герметик силиконовый
11. Полимерная отверждаемая мастика

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.7. Парапет

3.7.4 Примыкание кровельных панелей к стеновым (окончание монтажа)

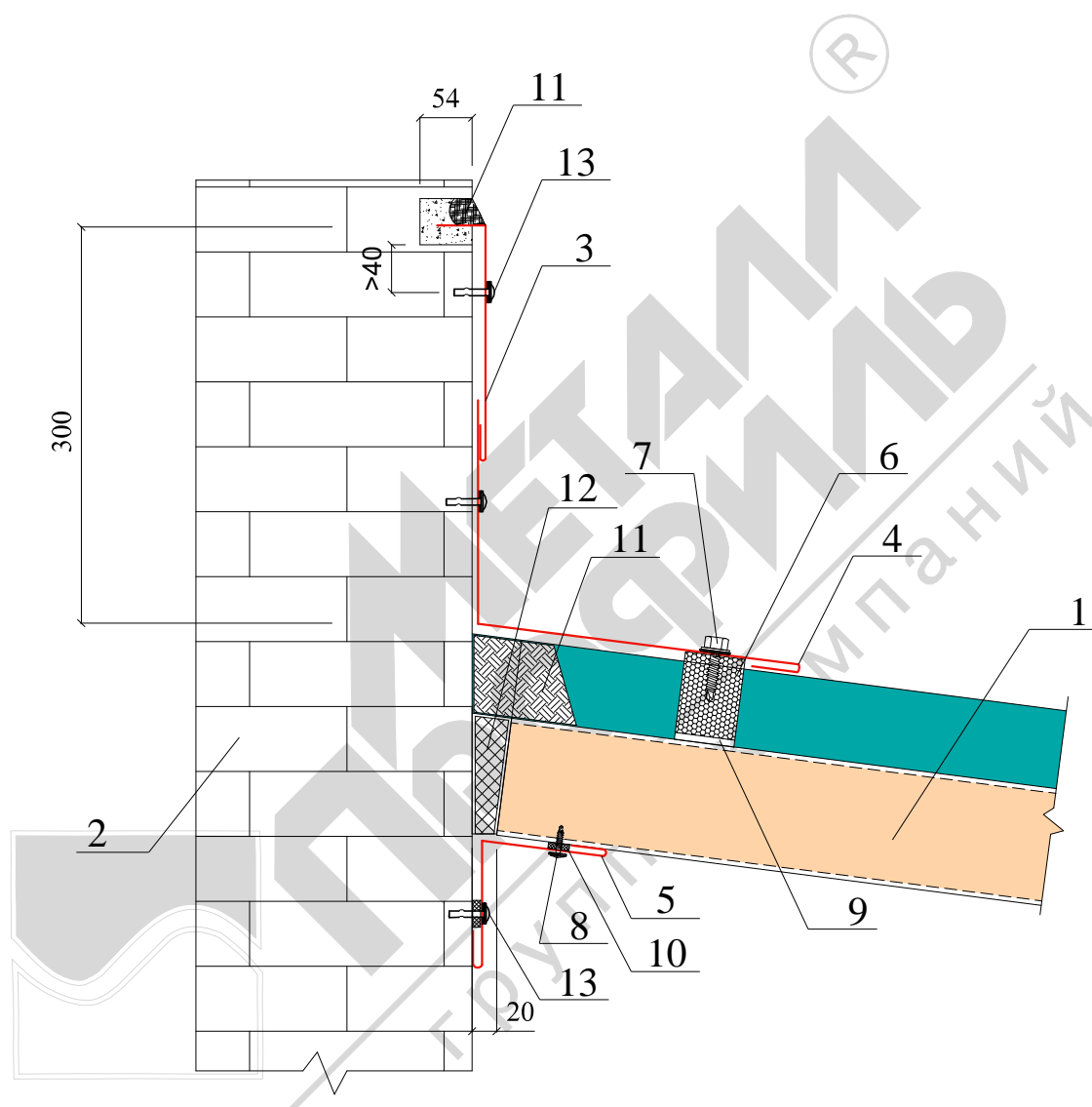


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36хА, $t=0,5$ мм
4. Отлив желоба ФИ39, $t=0,5$ мм
5. Угловой элемент ФИ7, $t=0,5$ мм
6. Герметик силиконовый
7. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 250 мм
8. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300 мм
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Герметик силиконовый
11. Полимерная отверждаемая мастика
12. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.8. Примыкание кровельных панелей к стене

3.8.1 Поперек ската

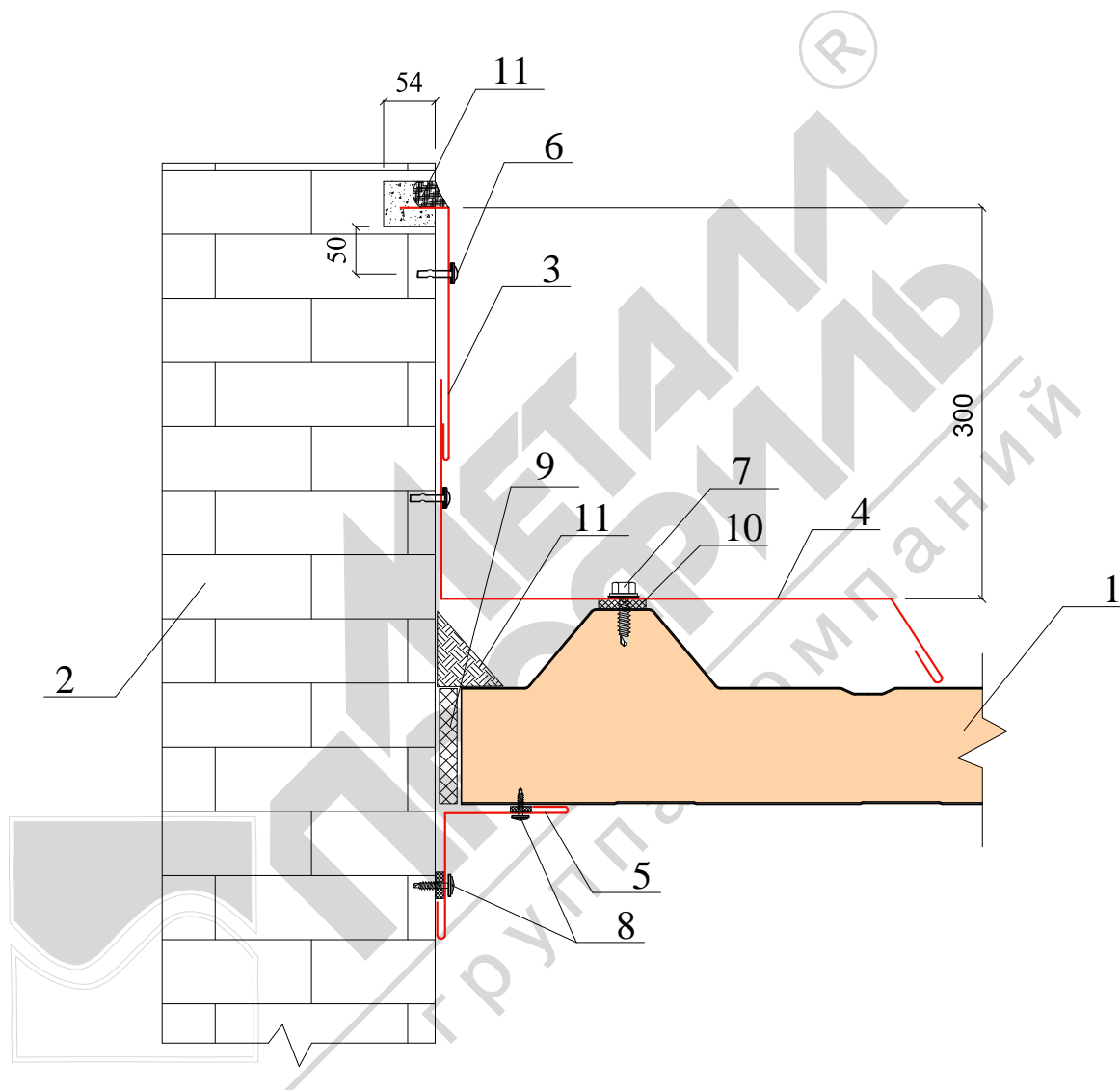


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стена кирпичная
3. Завершающий элемент ФИ40, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ38, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
9. Клей-герметик (по контуру профиля)
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса
11. Полимерная отверждаемая мастика
12. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
13. Дюбель

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.8. Примыкание кровельных панелей к стене

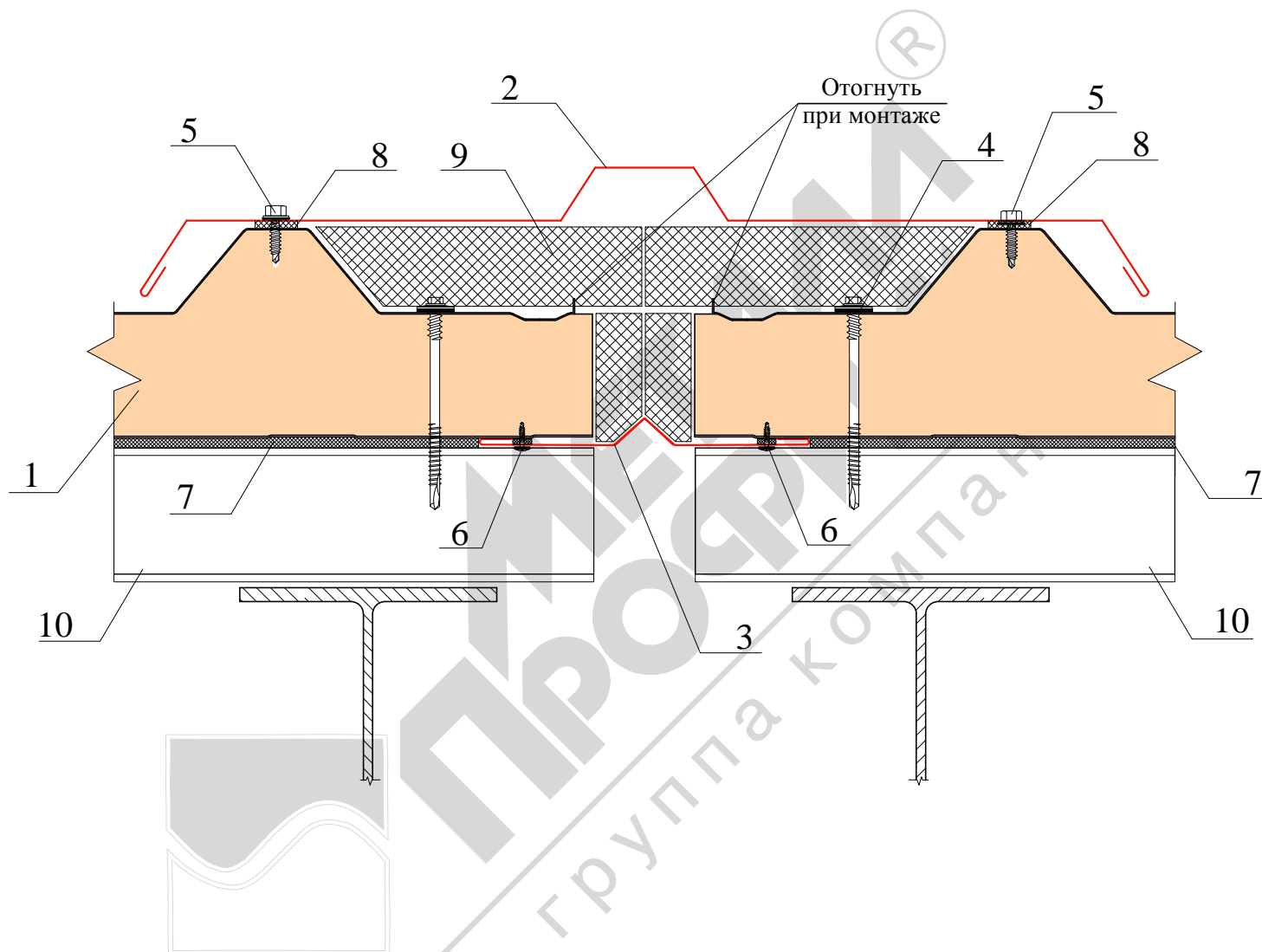
3.8.2 Вдоль ската



1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стена кирпичная
3. Завершающий элемент ФИ40, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ42, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Дюбель
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
9. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
10. Герметик силиконовый
11. Полимерная отверждаемая мастика
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

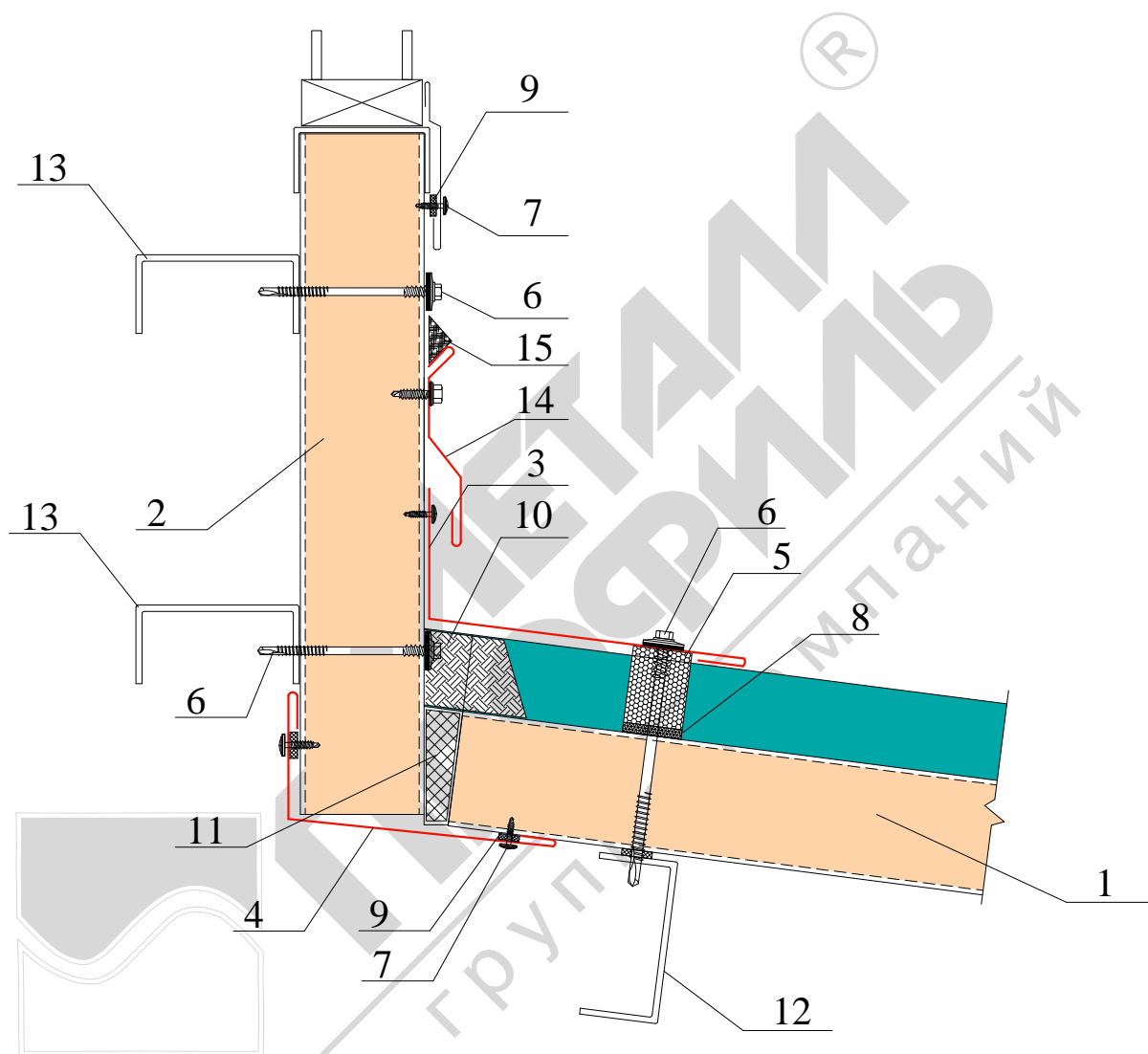
3.9. Деформационный шов



1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ43, $t = 0,5$ мм
3. Стыковочный элемент ФИ48, $t = 0,5$ мм
4. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
5. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 250мм
6. Саморез $\varnothing 4,2 \times 16$ с прессшайбой, шаг 300мм
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (пенополиуретан листовой или минеральная вата)
10. Металлический каркас кровли

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.10. Примыкание кровельных панелей к световому фонарю

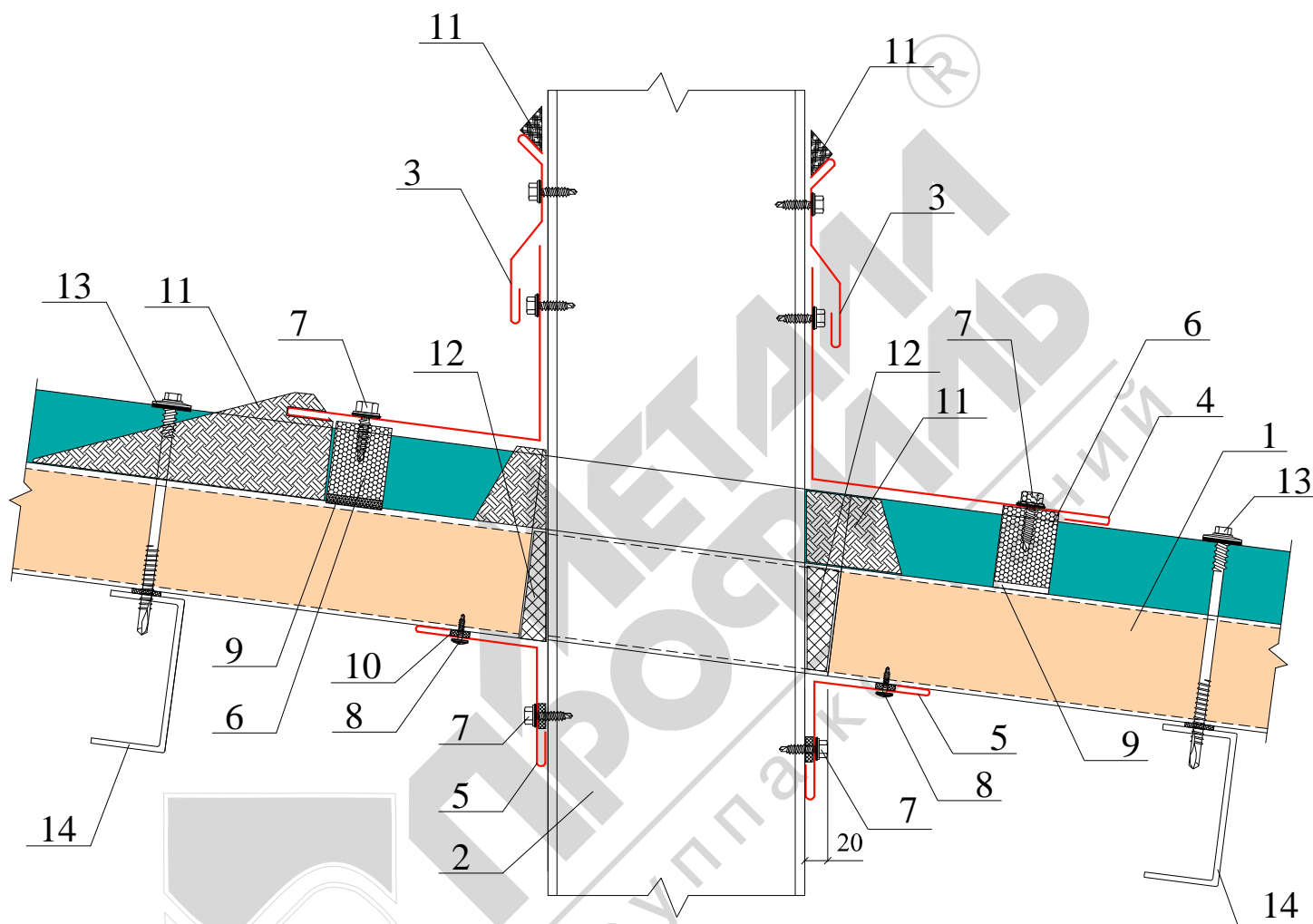


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Фасонный элемент ФИ38, t= 0,5 мм
4. Угловой элемент ФИ44xA, t= 0,5 мм
5. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
6. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
7. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
8. Клей-герметик (по контуру профиля)
9. Герметик силиконовый
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
12. Прогон кровли
13. Элементы каркаса светового фонаря
14. Завершающий элемент ФИ45xA, t= 0,5 мм
15. Полимерная отверждаемая мастика

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.11. Проходка через кровлю

3.11.1 Квадратная труба поперек ската



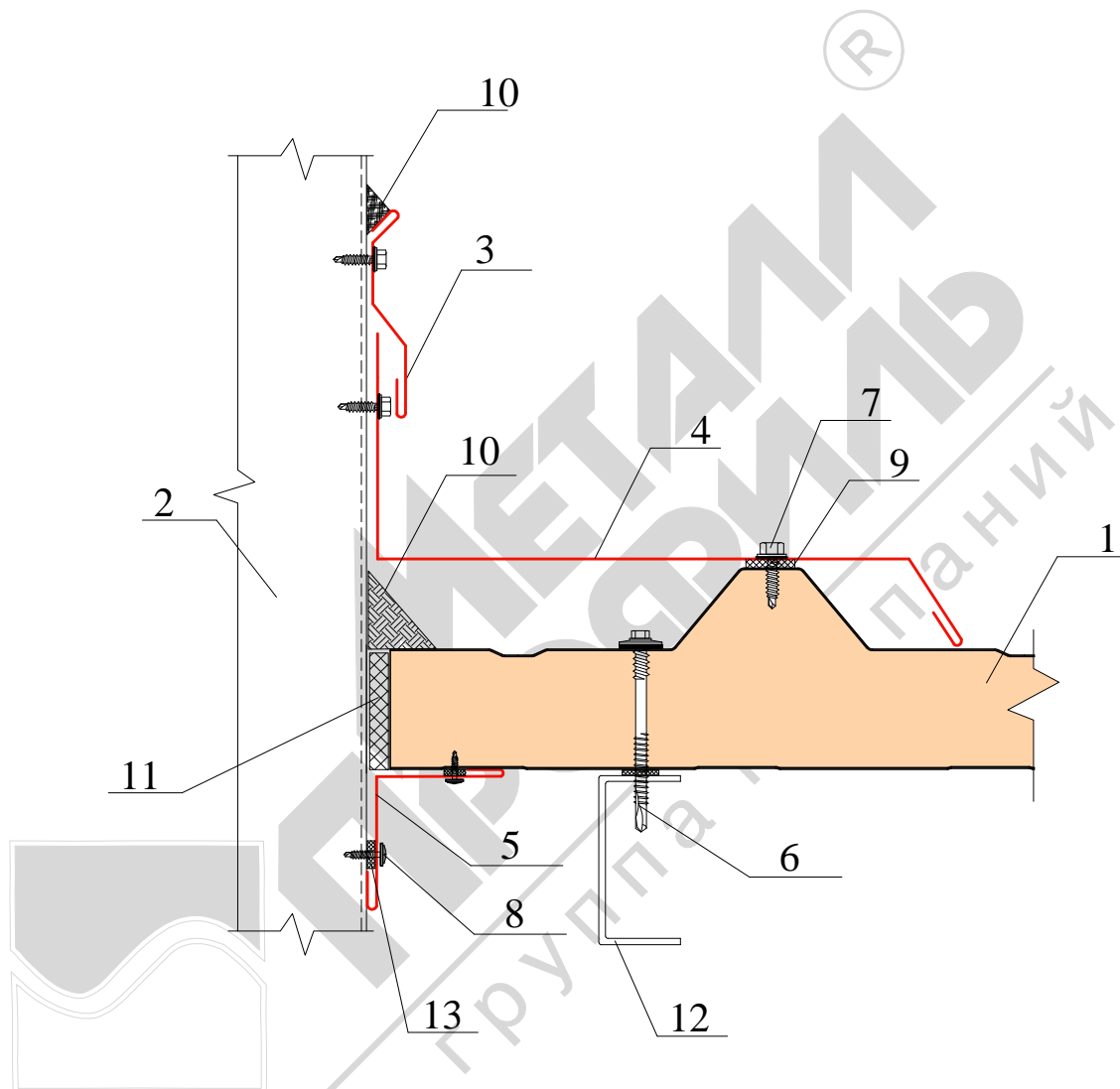
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Проходка через кровлю
3. Завершающий элемент ФИ45хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ38, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
9. Клей-герметик (по контуру профиля)
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса
11. Полимерная отверждаемая мастика
12. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
13. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
14. Прогон кровли

* круглую трубу Ø более 330 мм рекомендуется проводить через кровлю сквозь квадратную трубу

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.11. Проходка через кровлю

3.11.2 Квадратная труба вдоль ската

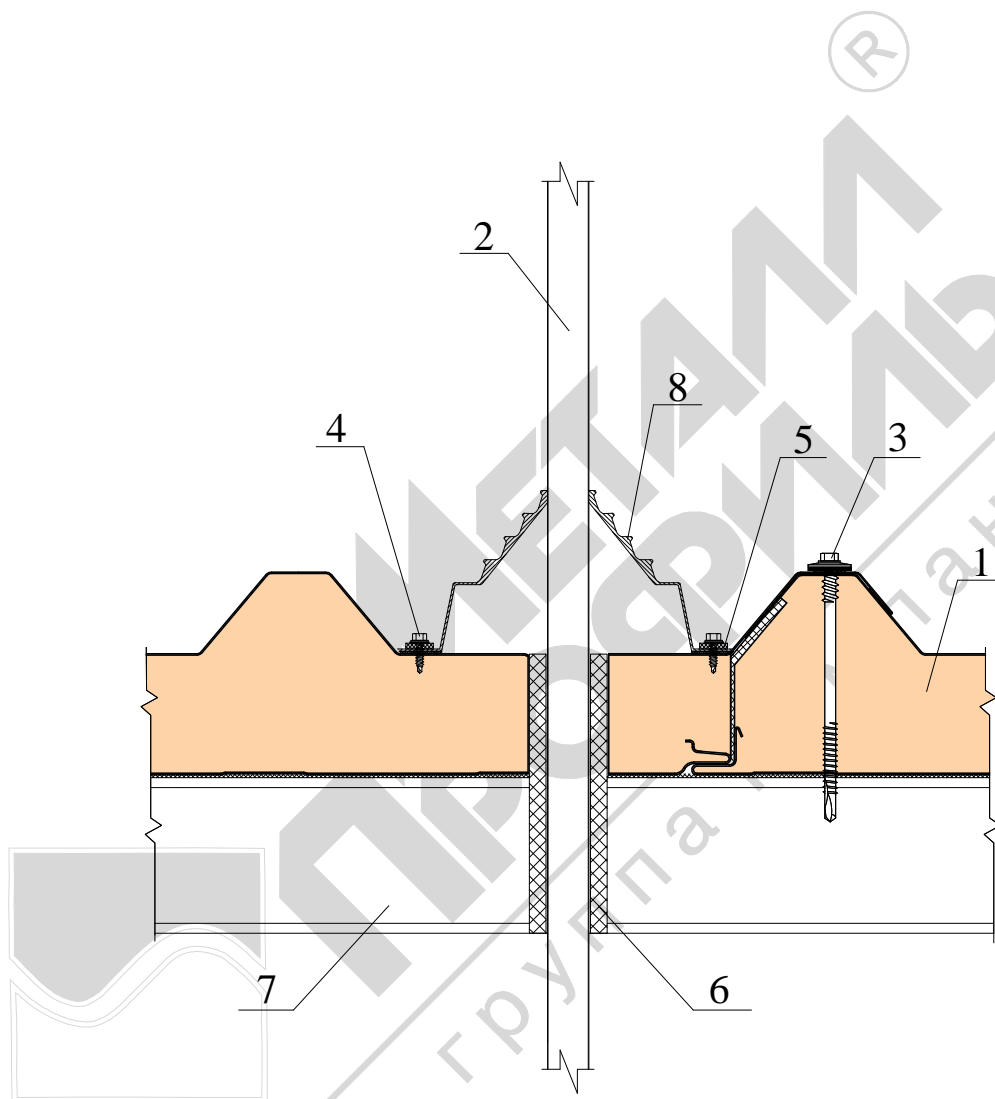


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Проходка через кровлю
3. Завершающий элемент ФИ45хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ42, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Саморез Ø5,5хL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
7. Саморез Ø4,8х28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
9. Герметик силиконовый
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
12. Прогон кровли
13. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.11. Проходка через кровлю

3.11.3 Антенный выход

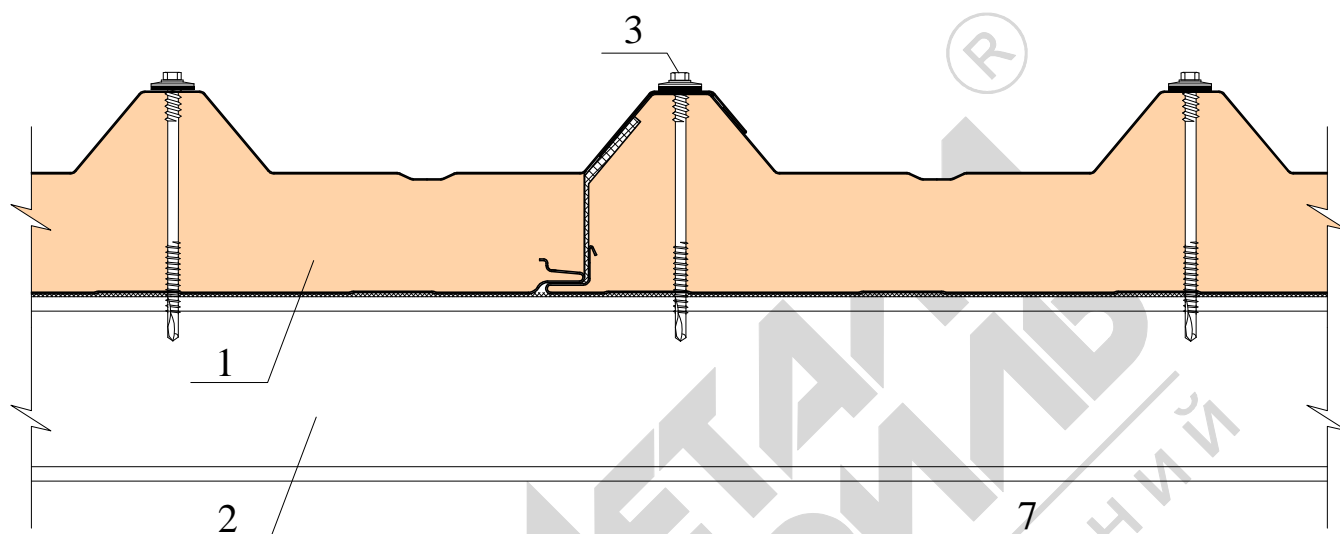


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Проходка через кровлю
3. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
4. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой
5. Герметик силиконовый
6. Утеплитель (пенополиуретан или минеральная вата)
7. Прогон кровли
8. Антенный выход (по проекту)

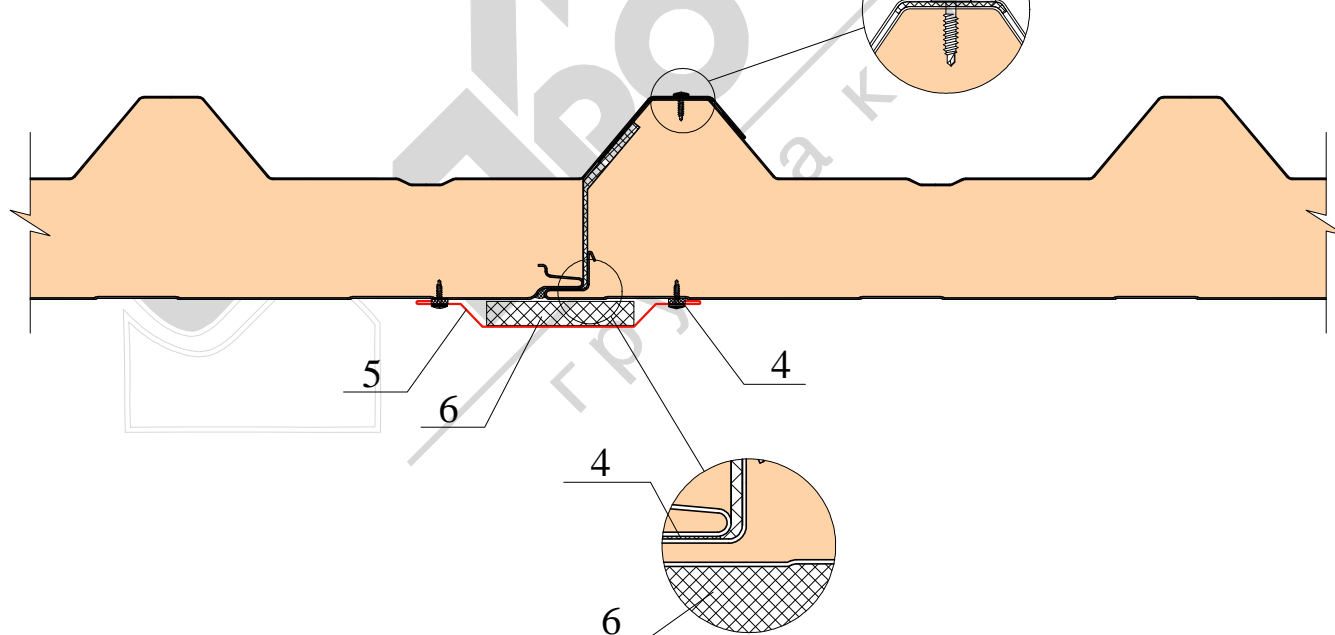
III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.12. Стык кровельных сэндвич-панелей для повышения огнестойкости

3.12.1 На опоре

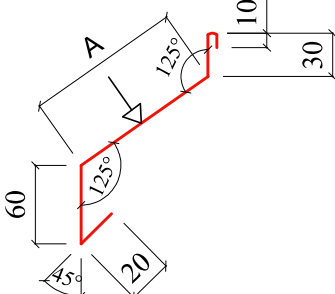
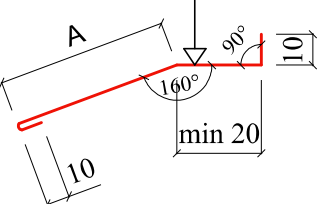
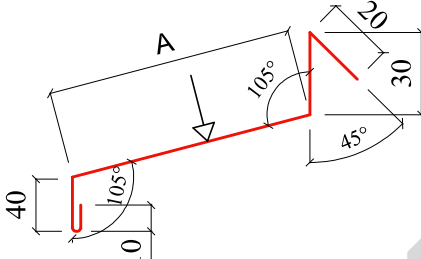


3.12.2 В пролете



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Прогон кровли
3. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой
4. Герметик Penosil +1500
5. Нащельник L=3000 мм, t=0,5 мм
6. Минеральная вата толщиной 30 мм, плотностью 90 кг/м³
7. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой или заклепка, шаг 300 мм

Фасонные изделия ($t = 0,5 \text{ мм}$)

Эскиз элемента	Обозначение	A, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ1xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.3.1 2.3.1 2.3.2
	ФИ2xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.3.1 2.3.1 2.3.2
	ФИ3xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.3.2

1. На все изделия, кроме ЦН, обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ∇ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.

Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	В, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ6х115 ФИ6х146 ФИ6х146 ФИ6х170 ФИ6х198 ФИ6х224 ФИ6х250 ФИ6х302	115 146 146 170 198 224 250 302	10 10 10 10 10 11 10 11	-	40 60 80 100 120 150 180 200	250 312 312 360 416 469 520 625	0.98 1.22 1.22 1.40 1.62 1.83 2.04 2.44	1.4.2 1.5.1
	ФИ7	-	-	-	любая	156	0.61	1.4.2 1.5.1 1.6.1 1.6.2 1.10.1 1.10.2 2.7.1 2.7.2 2.7.3 2.9
	ФИ8	-	-	-	любая	156	0.61	1.4.1
	ФИ9х98 ФИ9х130 ФИ9х140 ФИ9х182 ФИ9х187 ФИ9х203 ФИ9х266 ФИ9х276	98 130 140 182 187 203 266 276	45 55 45 60 60 45 70 70	25 25 25 30 25 24 40 30	40 60 80 100 120 150 180 200	208 250 250 312 312 312 416 416	0.81 0.98 0.98 1.22 1.22 1.22 1.62 1.62	1.4.1
	ФИ10х154 ФИ10х154 ФИ10х180 ФИ10х180 ФИ10х196 ФИ10х258 ФИ10х278 ФИ10х278	154 154 180 180 196 258 278 278	10 10 11 11 10 11 10 10	10 10 10 10 10 10 10 10	40 60 80 100 120 150 180 200	416 416 469 469 500 625 664 664	1.62 1.62 1.83 1.83 1.95 2.44 2.57 2.57	1.5.3

1. На все изделия, кроме ЦН, обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ∇ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**



Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	В, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ11	-	-	-	любая	208	0.81	1.2.1 1.2.2
	ФИ12	-	-	-	любая	50	0.20	1.2.1 2.4 2.5 2.7.1 2.8.1 2.8.2
	ФИ13	-	-	-	любая	178	0.69	3.5.6
	ФИ14х20 ФИ14х30 ФИ14х40 ФИ14х50 ФИ14х60 ФИ14х70 ФИ14х80 ФИ14х90 ФИ14х100 ФИ14х120 ФИ14х150 ФИ14х200	20 30 40 50 60 70 80 90 100 120 150 200	58 64 59 54 64 59 54 70 65 55 71 46	-	все соче- тания	156 178 178 178 208 208 208 208 250 250 250 312 312	0.61 0.69 0.69 0.69 0.81 0.81 0.81 0.81 0.98 0.98 0.98 1.22 1.22	1.6.1
	ФИ15х20 ФИ15х30 ФИ15х40 ФИ15х50 ФИ15х60 ФИ15х70 ФИ15х80 ФИ15х90 ФИ15х100 ФИ15х120 ФИ15х150 ФИ15х200	20 30 40 50 60 70 80 90 100 120 150 200	41 55 50 47 42 66 61 56 53 93 83 53	23 25 25 23 23 25 25 25 23 25 25 25	все соче- тания	208 250 250 250 250 312 312 312 312 416 416 416	0.81 0.98 0.98 0.98 0.98 1.22 1.22 1.22 1.22 1.62 1.62 1.62	1.7.2

1. На все изделия, кроме ЦН, обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ▽ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет ±10°.

4. Стандартная длина фасонных изделий составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**



Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	α°	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса 1 п.м., кг	Используй- вание в узлах
	ФИ16х23	23	20	135	60	138	0.54	1.8.1 2.6.3
	ФИ16х27	27	34	135	80	156	0.61	1.8.2 2.6.4
	ФИ16х25	25	36	110	100	156	0.61	1.8.3 1.9.1
	ФИ16х36	36	47	110	120	178	0.69	2.6.1 1.9.2
	ФИ16х53	53	60	100	150	208	0.81	2.6.2
	ФИ16х38	38	75	100	180	208	0.81	
	ФИ16х70	70	85	100	200	250	0.98	
По умолчанию принято, что оконная рама толщиной 60 мм стоит по центру сэндвич-панели								
	ФИ17	56			60	156	0.61	
		56			80	156	0.61	1.8.1
		56			100	156	0.61	1.8.2
		56			120	156	0.61	1.8.3
		78	-		150	178	0.69	2.6.2
		78			180	178	0.69	2.6.3
		78			200	178	0.69	
	ФИ18х71	71			60	156	0.61	1.8.3
	ФИ18х93	93			80	178	0.69	1.8.5
	ФИ18х123	123			100	208	0.81	2.6.1
	ФИ18х123	123	-	-	120	208	0.81	2.6.2
	ФИ18х165	165			150	250	0.98	2.6.3
	ФИ18х165	165			180	250	0.98	2.6.4
	ФИ18х227	227			200	312	1.22	
	ФИ19хА	по проекту	-	-	любая	по проекту	-	1.10.1 2.7.1 2.7.2
	ФИ20хА	по проекту	-	-	любая	по проекту	-	1.10.1 1.10.2 2.7.1 2.7.2 2.7.3

1. На все изделия, кроме ЦН, обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ∇ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**



Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	A, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса 1 п.м, кг	Использование в узлах
	ФИ21xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.11.1
	ФИ22xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.11.2 2.8.3
<p>по согласованию с производством</p>	ФИ23xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.12 2.10
<p>по согласованию с производством</p>	ФИ24xA	по проекту	любая	по проекту	-	1.12 2.10

1. На все изделия, кроме ЦН, обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ∇ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**



Фасонные изделия ($t = 0,5 \text{ мм}$)

Эскиз элемента	Обозначение	A, мм	Б, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса 1 п.м., кг	Используй- вание в узлах
	ФИ25	-	-	любая	125	0.49	2.4 2.5 2.7.1 2.8.1 2.8.2
	ФИ26хА	по проекту	-	любая	по проекту	-	2.8.1 2.8.2
	ФИ27х53 ФИ27х79 ФИ27х79 ФИ27х92 ФИ27х100 ФИ27х110 ФИ27х110 ФИ27х131	53 79 79 92 100 110 110 131	10 10 10 11 10 10 10 11	40 60 80 100 120 150 180 200	312 416 416 469 500 540 540 625	1.22 1.62 1.62 1.83 1.95 2.11 2.11 2.44	2.9
	ФИ28	-	-	любая	416	1.62	3.2

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. На все изделия, кроме ЦН, <u>обязательна</u> услуга нанесения пленки. 2. Знаком ∇ обозначена окрашенная поверхность. 3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$. | <ol style="list-style-type: none"> 4. Стандартная длина фасонных изделий составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством. |
|---|---|

Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ29	-	-	любая	178	0.69	3.2
	ФИ30	-	-	любая	208	0.81	3.4
	ФИ31х102 ФИ31х166 ФИ31х166 ФИ31х166 ФИ31х195 ФИ31х225 ФИ31х255 ФИ31х275	102 166 166 166 195 225 255 275	120 160 160 160 131 154 155 135	30 60 80 100 120 150 180 200	312 416 416 416 416 469 500 500	1.22 1.62 1.62 1.62 1.62 1.83 1.95 1.95	3.5.1
	ФИ32х80 ФИ32х110 ФИ32х130 ФИ32х150 ФИ32х170 ФИ32х200 ФИ32х230 ФИ32х250	80 110 130 150 170 200 230 250	80 112 92 72 156 126 96 76	30 60 80 100 120 150 180 200	250 312 312 312 416 416 416 416	0.98 1.22 1.22 1.22 1.62 1.62 1.62 1.62	3.5.2
	ФИ34х160 ФИ34х180 ФИ34х180 ФИ34х210 ФИ34х220 ФИ34х245 ФИ34х310 ФИ34х389	160 180 180 210 220 245 310 389	90 90 90 60 50 25 90 90	30 60 80 100 120 150 180 200	605 625 625 625 625 625 755 834	2.37 2.44 2.44 2.44 2.44 2.44 2.96 3.27	3.5.3

1. На все изделия, кроме ЦН (ФИУ), обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий ФИ составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.
5. α - угол ската кровли.

Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ35х30	30	56	30	156	0.61	3.5.4
	ФИ35х60	60	48	60	178	0.69	
	ФИ35х80	80	58	80	208	0.81	
	ФИ35х100	100	80	100	250	0.98	
	ФИ35х120	120	60	120	250	0.98	
	ФИ35х150	150	92	150	312	1.22	
	ФИ35х180	180	62	180	312	1.22	
	ФИ35х200	200	42	200	312	1.22	
	ФИ36х50	50	30	30	250	0.98	3.7.1 3.7.2 3.7.3 3.7.4
	ФИ36х80	80	62	60	312	1.22	
	ФИ36х100	100	42	80	312	1.22	
	ФИ36х120	120	57	100	347	1.35	
	ФИ36х140	140	50	120	360	1.40	
	ФИ36х170	170	50	150	390	1.52	
	ФИ36х200	200	46	180	416	1.62	
	ФИ36х220	220	50	200	440	1.72	
	ФИ37	-	-	любая	208	0.81	3.7.1
	ФИ38	по проекту	-	любая	по проекту	-	3.7.2 3.8.1 3.10 3.11.1
	ФИ39	по проекту	-	любая	по проекту	-	3.7.3 3.7.4

1. На все изделия, кроме ЦН (ФИУ), обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий ФИ составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.
5. α - угол ската кровли.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**



Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ40	-	-	любая	156	0.61	3.8.1 3.8.2
	ФИ41х30 ФИ41х60 ФИ41х80 ФИ41х100 ФИ41х120 ФИ41х150 ФИ41х180 ФИ41х200	30 60 80 100 120 150 180 200	58 54 59 49 60 45 61 51	30 60 80 100 120 150 180 200	156 178 208 208 250 250 312 312	0.61 0.69 0.81 0.81 0.98 0.98 1.22 1.22	3.5.5
	ФИ42	по проекту	-	любая	по проекту	-	3.8.2 3.11.2
	ФИ43	-	-	любая	625	2.44	3.9
	ФИ44	по проекту	-	любая	по проекту	-	3.10

1. На все изделия, кроме ЦН (ФИУ), обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий ФИ составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.
5. α - угол ската кровли.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**



Фасонные изделия (t = 0,5 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	В, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса изделия, кг	Используй- вание в узлах
	ФИ45	-	-	-	любая	178	0.69	3.10 3.11.1 3.11.2
	ФИ46xA	по проекту	по проекту	любая	по проекту	-	-	2.11
	ФИ47xA	по проекту	-	-	любая	по проекту	-	2.11
	ФИ48	-	-	-	любая	138	0.54	3.9
	ФИ51	-	-	-	любая	208	0.81	3.6.2

1. На все изделия, кроме ЦН (ФИУ), обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ▽ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий ФИ составляет 2000 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.
5. α - угол ската кровли.

Фасонные изделия усиленные (t = 2,0 мм)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса 1 п.м., кг	Используй- вание в узлах
	ФИУ1	-	-	любая	160	2.51	1.3.1 2.3.2
	ФИУ2	по проекту	любая	любая	по проекту	-	1.3.2
	ФИУ4х40 ФИУ4х60 ФИУ4х85 ФИУ4х98 ФИУ4х138 ФИУ4х138 ФИУ4х180	40 60 85 98 138 138 180		60 80 100 120 150 180 200	80 100 125 138 178 178 220	1.26 1.57 1.96 2.17 2.79 2.79 3.45	1.8.1 1.8.2 1.9.1
	ФИУ5	-		любая	266	4.18	1.2.2 1.5.3

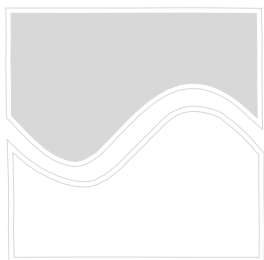
1. На все изделия, кроме ЦН (ФИУ), обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ▽ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.

4. Стандартная длина фасонных изделий ФИУ составляет 1250 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.

Фасонные изделия усиленные ($t = 2,0 \text{ мм}$)

Эскиз элемента	Обозначение	А, мм	Б, мм	Толщина панели, мм	Развертка, мм	Масса 1 п.м., кг	Используй- вание в узлах
	ФИУ6	по проекту		любая	по проекту	-	1.3.4
	ФИУ7х40 ФИУ7х60 ФИУ7х80 ФИУ7х100 ФИУ7х120 ФИУ7х150 ФИУ7х180 ФИУ7х200	40 60 80 100 120 150 180 200		40 60 80 100 120 150 180 200	140 160 180 200 220 250 280 300	2.2 2.51 2.83 3.14 3.45 3.93 4.4 4.71	1.3.3

1. На все изделия, кроме ЦН (ФИУ), обязательна услуга нанесения пленки.
2. Знаком ∇ обозначена окрашенная поверхность.
3. Допуск на отклонение по градусам составляет $\pm 10^\circ$.
4. Стандартная длина фасонных изделий ФИУ составляет 1250 мм, возможна длина 3000 мм по согласованию с производством.



**Трехслойные сэндвич-панели
Airpanel**




Комплектующие

Рекомендуемый перечень крепежных элементов, применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

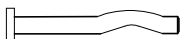
1. Саморезы Ø5.5xL с ЭПДМ-прокладкой, производство SFS (Швейцария)
и саморезы Sc Ø5.5xL производство Тайвань

 Саморез SDT14-A19-5.5xL (Швейцария)	Толщина панели	Минимальная длина самореза L, мм	
		ТСП Airpanel-Z	ТСП Airpanel-K
Для крепления к металлическим конструкциям с толщиной полки до 14 мм	30	-	106
	40	74	-
	60	93	136
	80	113	156
	100	135	176
	120	155	196
	150	185	226
	180	212	256
	200	233	276

2. Пружинный анкер "Spike" Ø4.8xL (до L=152 мм) с шайбой A14 ,
Ø6.3xL (от L=165 мм) с шайбой A19, производство SFS (Швейцария)

"Spike" DT-4.8xL (до L=152 мм) с шайбой A14 и DT-6.3xL (до L=165 мм) с шайбой A19 	Толщина панели	L, мм	
		МП ТСП-Z	МП ТСП-K
Для крепления к бетонным конструкциям (для бетона марки М300 и выше). Диаметр отверстия 4,8 или 6,3 мм по диаметру анкера. Заглубление не менее 32 мм для Ø4,8 и 38 мм для Ø6,3. Глубина отверстия на 20 мм глубже.	30	-	102
	40	76	-
	60	89	140
	80	115	152
	100	140	178
	120	152	203
	150	191	229
	180	229	254
	200	254	279

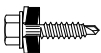
3. Пружинный анкер "Spike" DT10-4.8x32 с шайбой, производство SFS (Швейцария)

	Для крепления фасонных изделий к бетону (марка не менее М300)
---	--

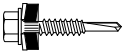
Комплектующие

Рекомендуемый перечень крепежных элементов,
применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ


4. Саморез Ø4.8x28 с ЭПДМ-прокладкой (цветной)

	1. Для крепления кровельных панелей между собой вдоль нахлесточного гофра
	2. Для крепления фасонных изделий к панелям с наружной стороны здания

5. Саморез Ø5.5x32 (Ø5.5x19) с ЭПДМ-прокладкой

а) Саморез Ø5.5x19		Для крепления фасонных изделий к металлическим конструкциям с толщиной полки 5 мм
б) Саморез Ø5.5x32		Для крепления фасонных изделий к металлическим конструкциям с толщиной полки 14 мм

6. Саморез Ø4.2x16 с прессшайбой

	Для крепления фасонных изделий к панелям с внутренней стороны здания
---	--

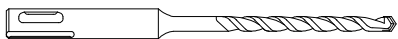
7. Заклепка Ø3.2x8 (цветная, комбинированная)

	Для крепления фасонных изделий к панелям
---	--


8. Анкерный дюбель с шестигранной головкой

Шуруп Ø8x80 оцинкованный с дюбелем 	Для крепления опорного элемента к цоколю
---	--

9. Бур SDS - 4.8(5.2 и 6.3)xL/L1, производство SFS (Швейцария)

	Для пружинного анкера "Spike" Ø4.8xL, Ø6.3xL и шурупа по бетону Ø6.3xL
---	--

10. Шайба уплотнительная с ЭПДМ - прокладкой Ø14 и Ø19, производство SFS (Швейцария)

	Для пружинного анкера "Spike" Ø4.8xL, Ø6.3xL и шурупа по бетону Ø6.3xL
---	--

11. Декоративный колпачек (цветной) - компанией МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ НЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ

	Для шестигранных головок саморезов
---	------------------------------------

Комплектующие

Рекомендуемый перечень уплотняющих материалов,
применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

Наименование	Эскиз	Размеры, мм x мм x мм	Материал	Применение
13. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A			Вспененный полиэтилен высокого давления с закрытыми ячейками	Для уплотнения наружной поверхности профилированной облицовки кровельной панели
14. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B			Вспененный полиэтилен высокого давления с закрытыми ячейками	Для уплотнения внутренней поверхности профилированной облицовки кровельной панели
15. Герметизирующий бутилкаучуковый шнур Абрис С-Ш		Ø8 x126000	Бутилкаучук	Для уплотнения продольного стыка панелей "шип-паз", монтируется в замок "паз".
				Для уплотнения по кромкам и стыкам нащельников
16. Полимерная отверждаемая мастика Абрис РУ		банка - 1,8 кг; ведро - 10 кг;	Мастика	Для герметизации узлов примыкания кровли к стенам
17. Уплотнитель терморазде- ляющая полоса		3 x 45 x 30000	Вспененный полиэтилен	Для термического разделения наружных (холодных) и внутренних (теплых) поверхностей

Комплектующие

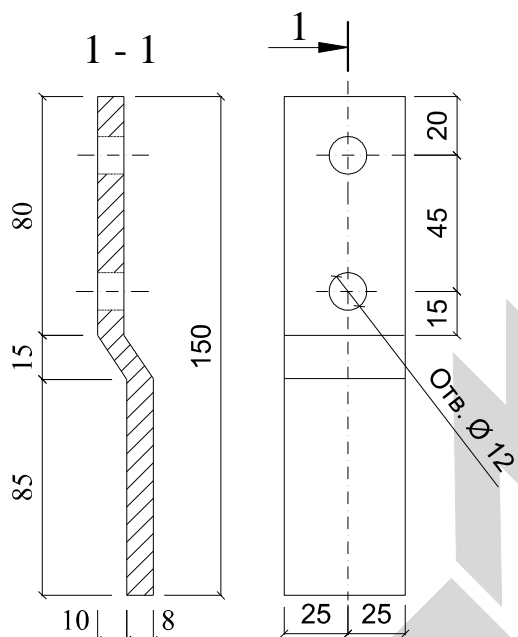
Рекомендуемый перечень уплотняющих материалов,
применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

Наименование	Эскиз	Размеры, мм x мм x мм	Материал	Применение
18. Герметик 310 мл для наружных работ (бесцветный, белый, красный, коричневый, зеленый) Isosil A206 (Германия)		—	Герметик	Для герметизации продольного стыка панелей в замках, по гофру, уплотнение по стыкам и кромкам фасонки
19. Уплотнитель сэндвичей горизонтальный УПСГ		4 x 10 x 6000	Вспененный полиэтилен с односторонним клеевым слоем	Для уплотнения между панелью и каркасом
				Для уплотнения нахлесточного гофра
				Для уплотнения поперечного нахлеста кровельных панелей
20. Герметик 300 мл для наружных работ (черный) Penosil + 1500 (Дания)		—	Герметик	Для герметизации продольного стыка панелей в замках, по гофру, уплотнение по кромкам и стыкам фасонки - для повышения огнестойкости
21. Герметизационная лента Экобит		100 x 10000		

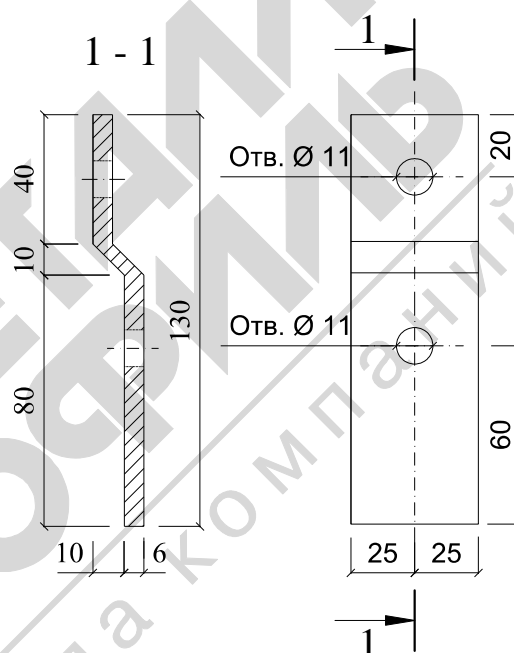
Комплектующие

Рекомендуемый перечень крепежных элементов,
применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ, для сейсмических районов 7...9 баллов
(компанией МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ не поставляются)

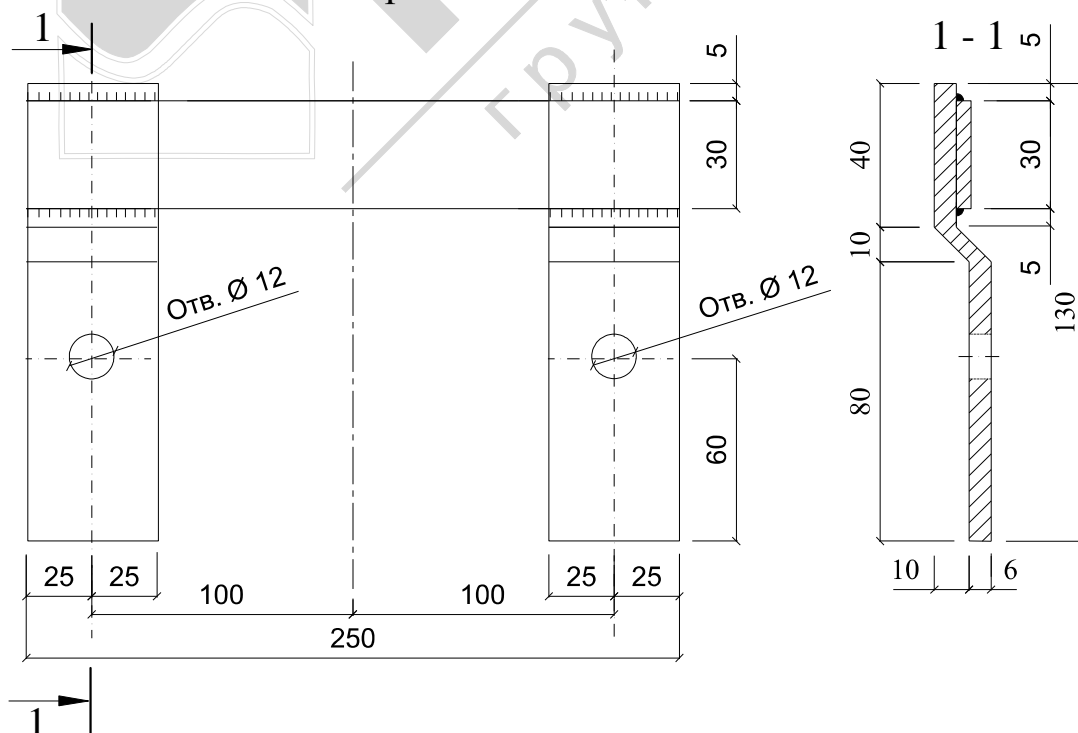
Крепежное изделие МС1



Крепежное изделие МС3



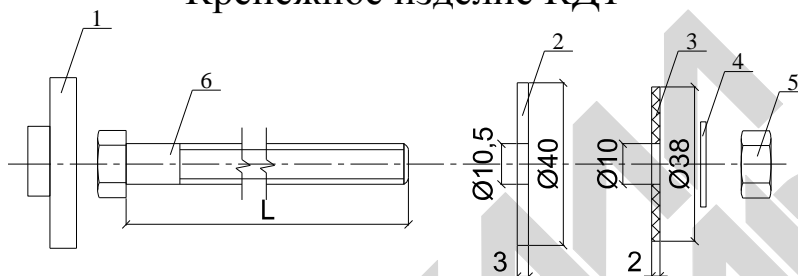
Крепежное изделие МС2



Комплектующие

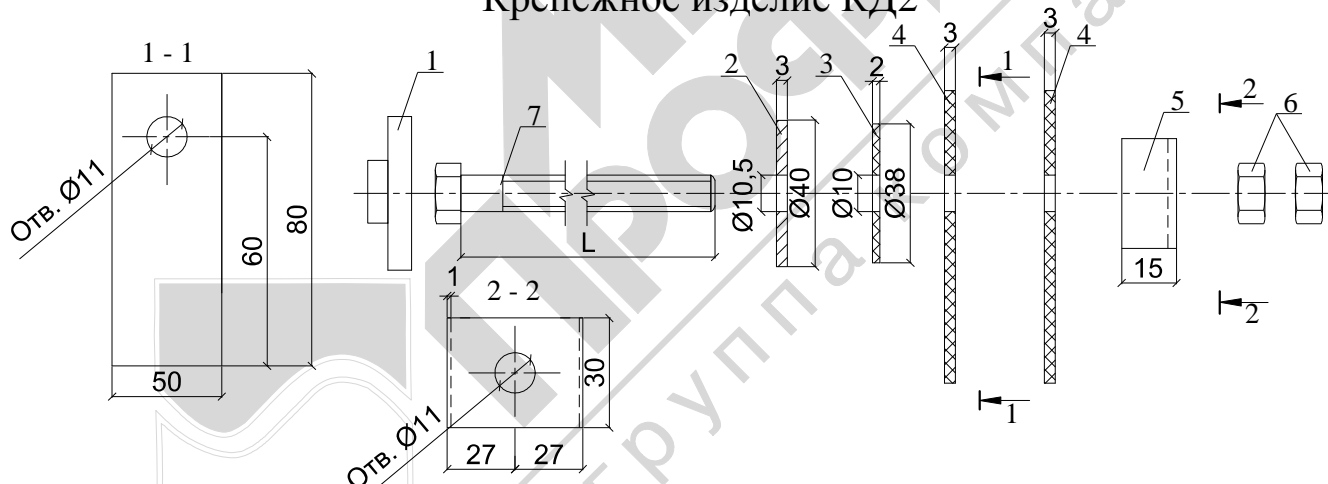
Рекомендуемый перечень крепежных элементов,
применяемых при монтаже трехслойных сэндвич-панелей
МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ, для сейсмических районов 7...9 баллов
(компанией МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ не поставляются)

Крепежное изделие КД1



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Защитный пластмассовый колпачек | 4. Шайба диаметром 10 - 14 мм ГОСТ 11371-78 |
| 2. Шайба стальная Ø40 | 5. Гайка диаметром 10 - 14 мм ГОСТ 5915-70 |
| 3. Шайба Ø38 из ЭПДМ - резины | 6. Болт диаметром 10 - 14 мм ГОСТ 7798-70 |

Крепежное изделие КД2



- | | |
|--|--|
| 1. Защитный пластмассовый колпачек | 5. Скоба стальная оцинкованная, t= 0,8 мм |
| 2. Шайба стальная Ø40 | 6. Гайка диаметром 10 - 14 мм ГОСТ 5915-70 |
| 3. Шайба Ø38 из ЭПДМ - резины | 7. Болт диаметром 10 - 14 мм ГОСТ 7798-70 |
| 4. Прокладки из ленты фторопласта по ГОСТ 24222-80 | |

Толщина панели, мм	Длина болта L, мм	
	КД 1	КД 2
40	70	80
60	90	100
80	110	120
100	130	140
120	150	160
150	180	180
180	220	220
200	240	240