



по объему переработки
стали с покрытием



Альбом технических решений Airpanel

Airpanel

уверенная легкость

Плодохранилища,
зернохранилища



Холодильные
камеры



Животноводство,
птицеводство



I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

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

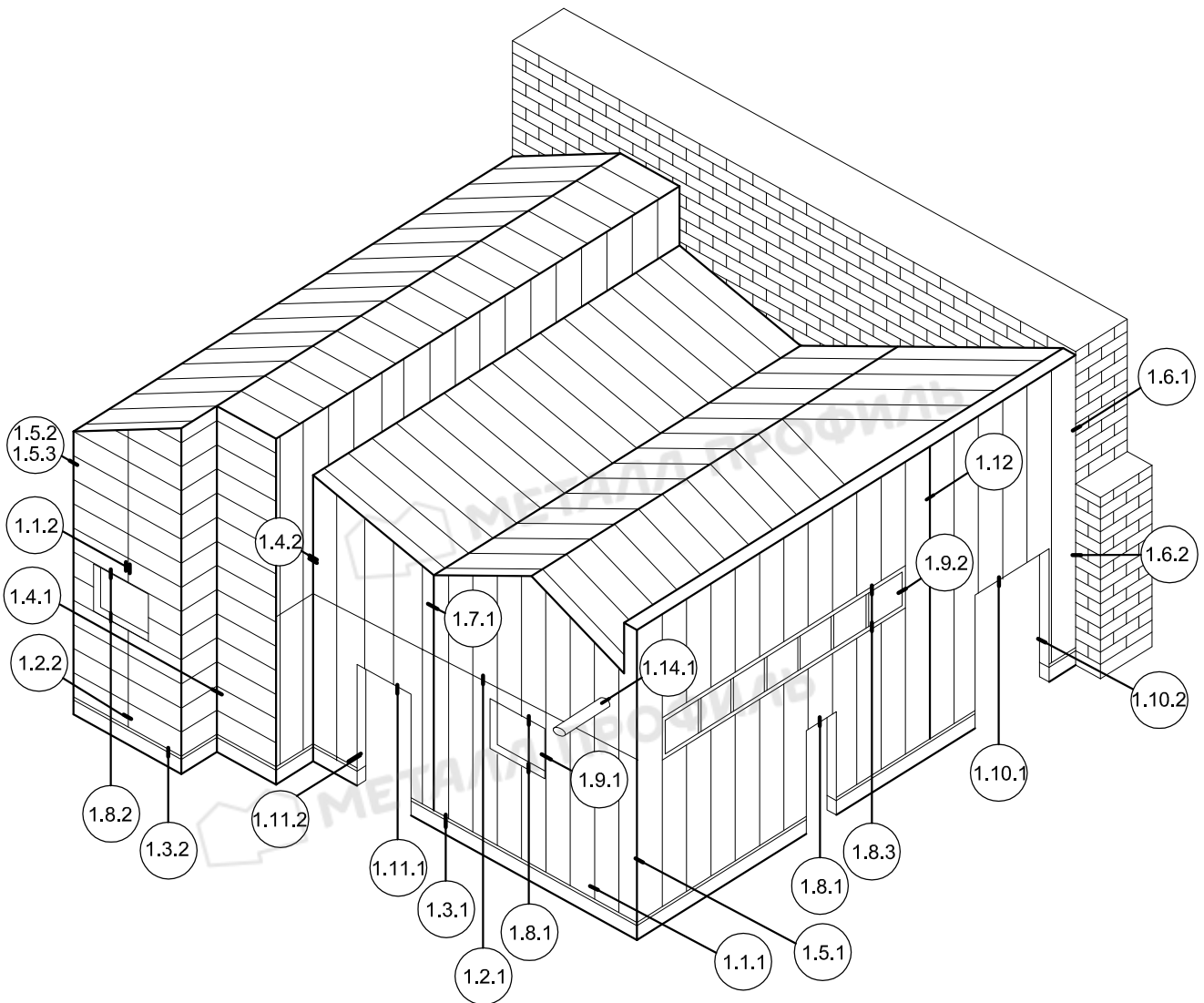
Внутренние перегородки

 - 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

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1. Маркировка узлов

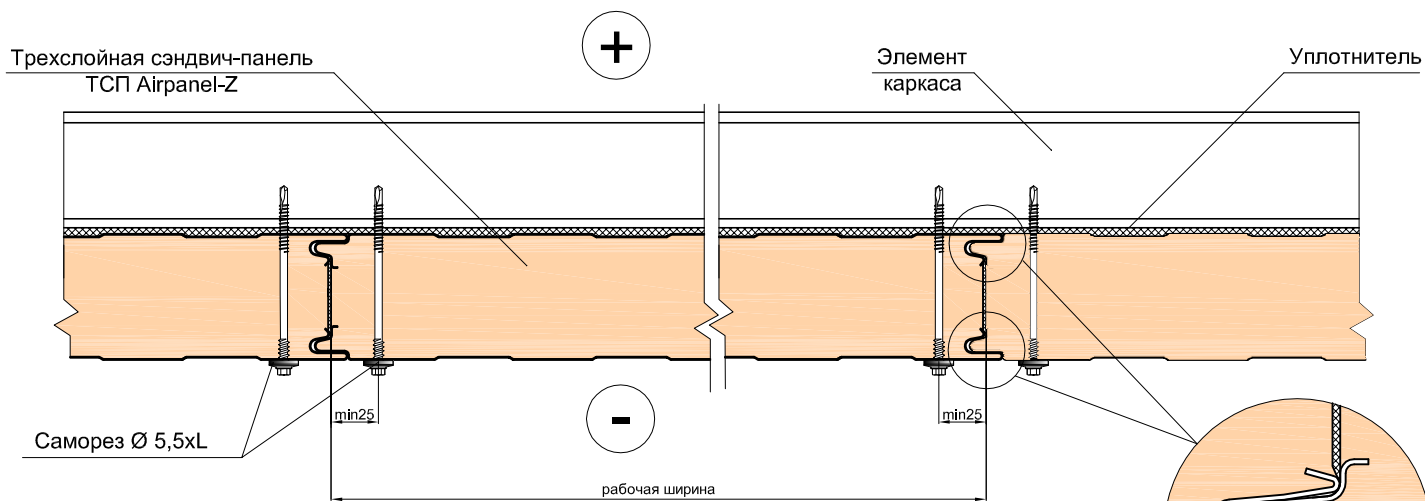
Трехслойные стеновые сэндвич-панели с замком Z-LOCK



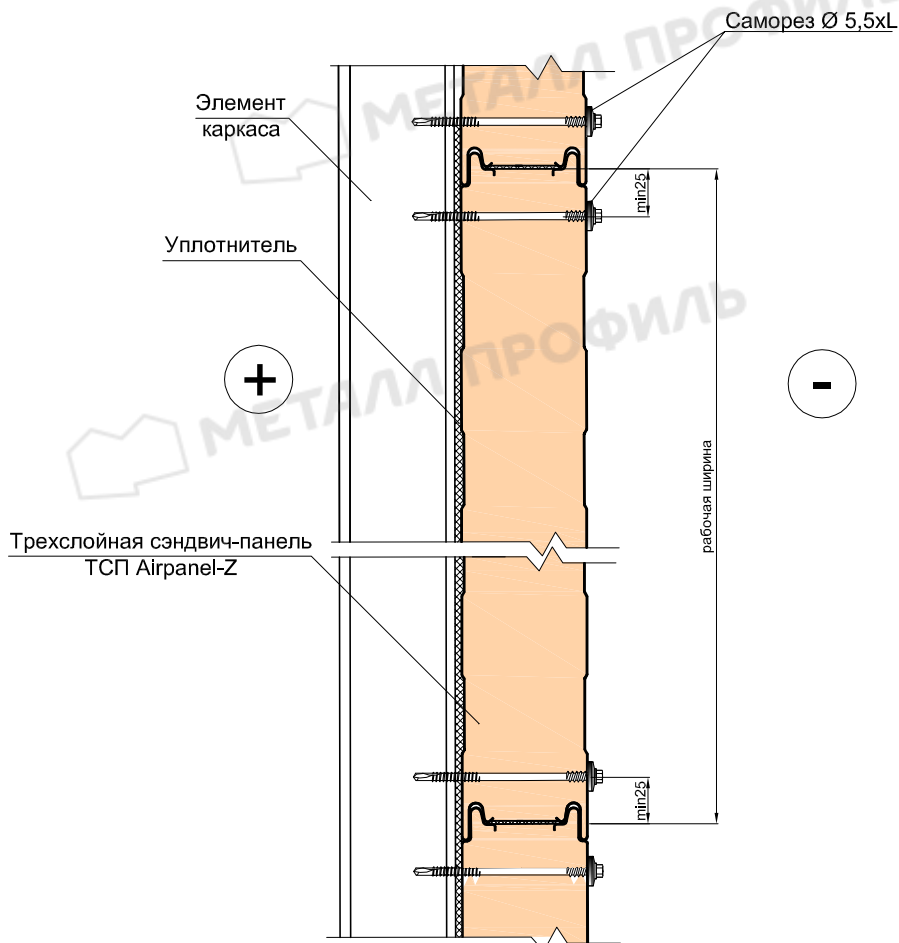
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.1. Замок сэндвич-панелей

1.1.1 Вертикальное расположение с замком Z-LOCK



1.1.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK



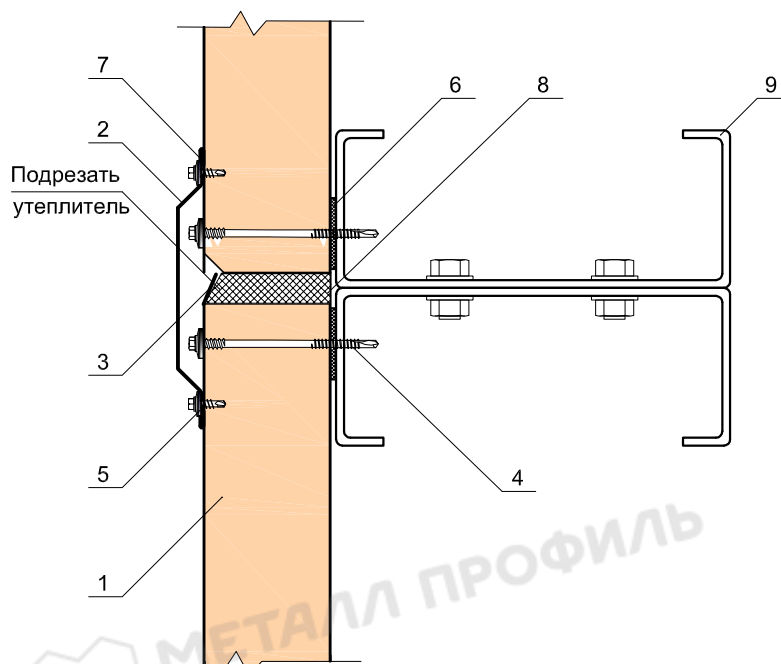
* Уплотнение внешнего стыка при горизонтальном расположении ТСП необходимо в следующих случаях: на высоте более 20м от земли, в условиях неблагоприятного климата (влажный, морской), в ветровых районах V и более, в холодильных камерах.

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

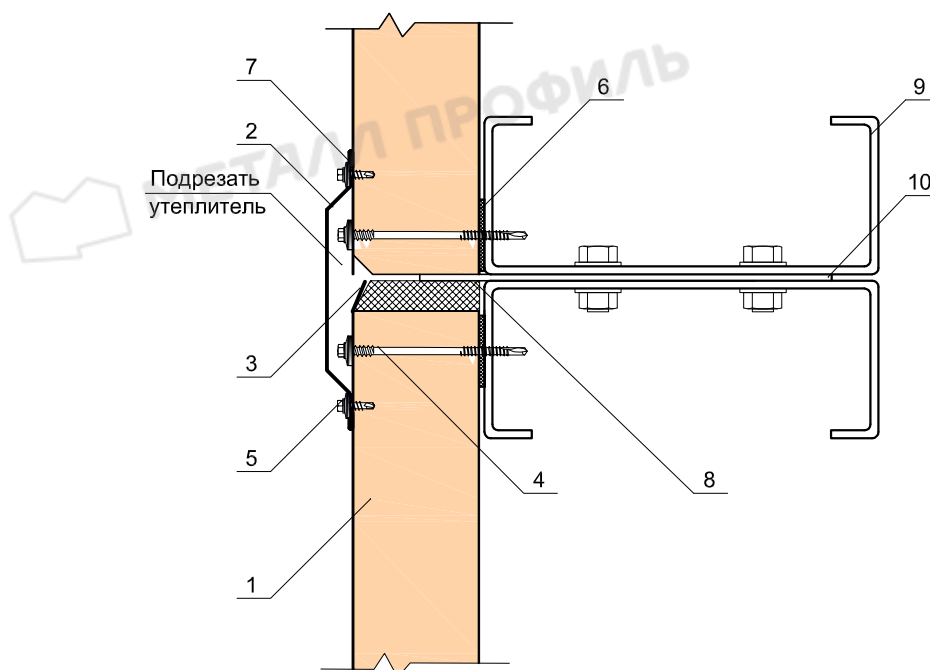
1.2. Узел стыка сэндвич-панелей

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)



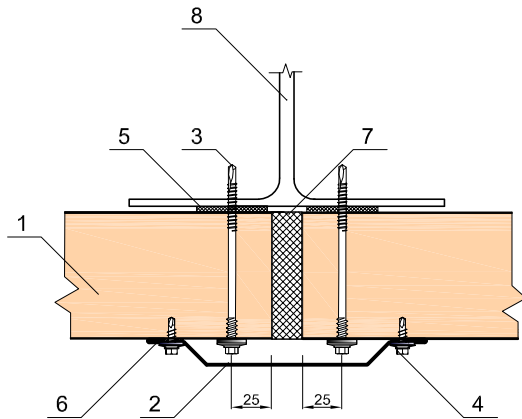
- | | |
|--|---|
| 1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z | 6. Уплотнитель терморазделяющая полоса |
| 2. Стыковочный элемент ФИ11, t= 0,5 мм | 7. Герметик силиконовый |
| 3. Стыковочный элемент ФИ12, t= 0,5 мм | 8. Утеплитель (минеральная вата легких марок) |
| 4. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, | 9. Металлический стеновой прогон |
| 5. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с прокладкой из ЭПДМ-резины | 10. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту) |

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

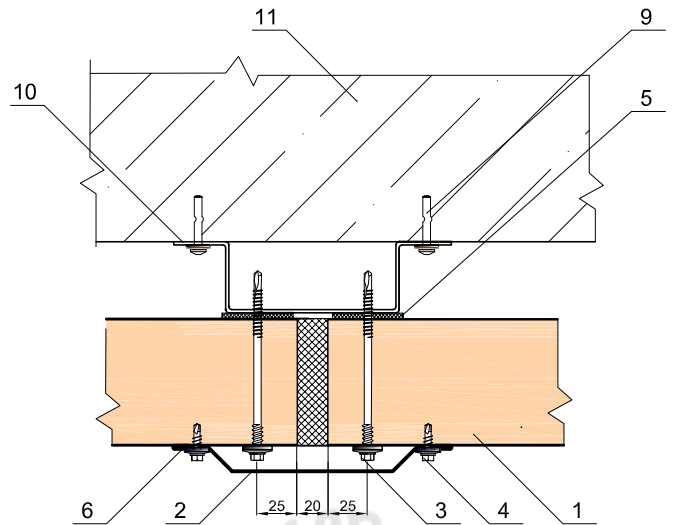
1.2. Узел стыка сэндвич-панелей

1.2.2 Горизонтальное расположение с замком Z-LOCK

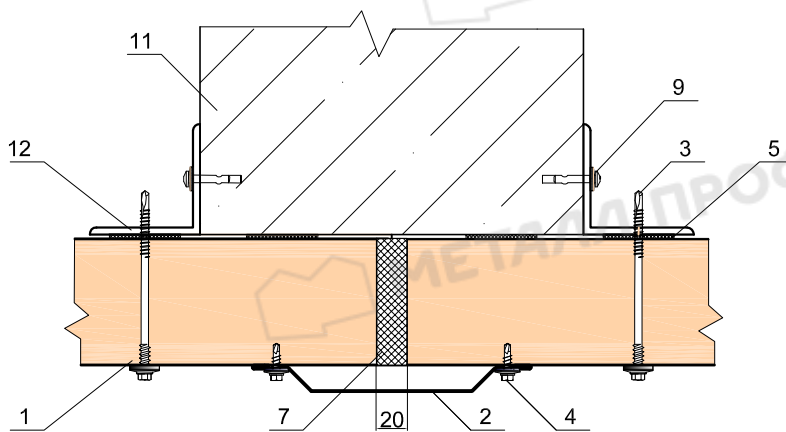
Вариант 1
(на металлической стойке)



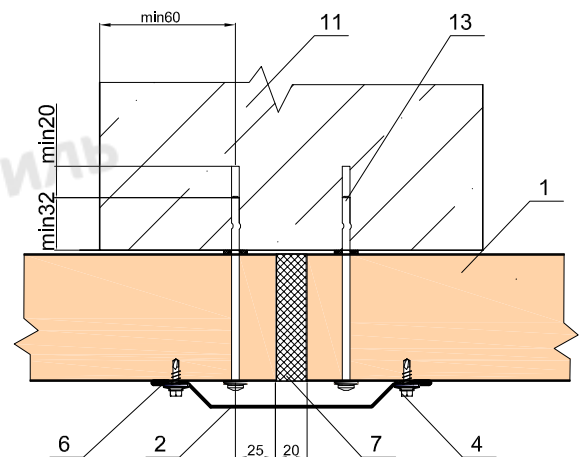
Вариант 2
(на железобетонной колонне)



Вариант 3
(на железобетонной колонне)



Вариант 4
(на железобетонной колонне)



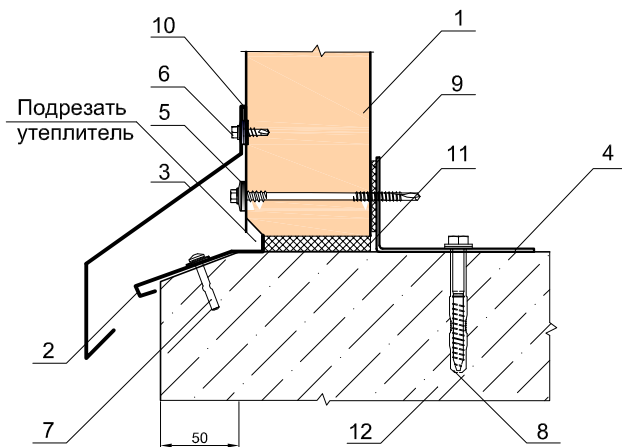
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ11, t= 0,5 мм
3. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
4. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Уплотнитель терморазделяющая полоса
6. Герметик силиконовый
7. Утеплитель (минеральная вата легких марок)

8. Металлическая стойка или колонна
9. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8x32
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"

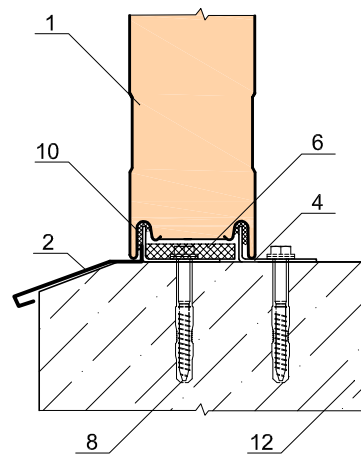
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.3. Цоколь

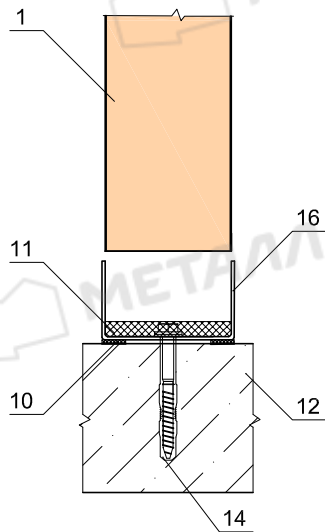
1.3.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



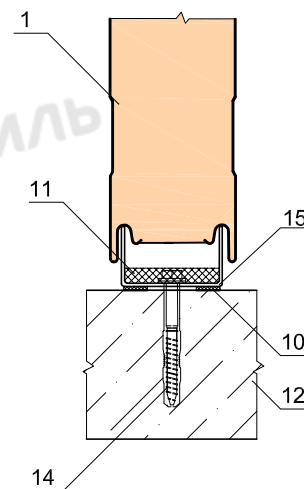
1.3.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1.3.3 Вертикальное расположение панелей



1.3.4 Горизонтальное расположение панелей

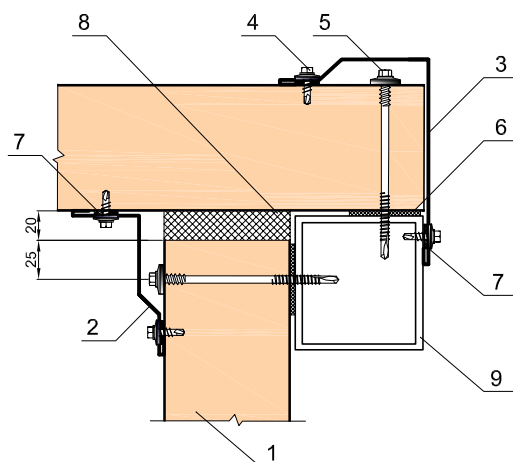


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив цоколя нижний ФИ2хА, t= 0,5 мм
3. Отлив цоколя верхний ФИ1хА, t= 0,5 мм
4. Опорный элемент цоколя ФИУ1, t= 2,0 мм.
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с прессшайбой, шаг 300мм
7. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8x32
8. Анкерный дюбель Ø8x80 с шестигранной головкой (по проекту)
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Герметик силиконовый
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
12. Цоколь
13. Отлив цоколя ФИ3хА, t= 0,5 мм
14. Анкерный дюбель Ø8x80 с шестигранной головкой, шаг 600мм
15. Опорный элемент ФИУ6хА, t= 2,0 мм.
16. Опорный элемент ФИУ7хА, t= 2,0 мм.

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

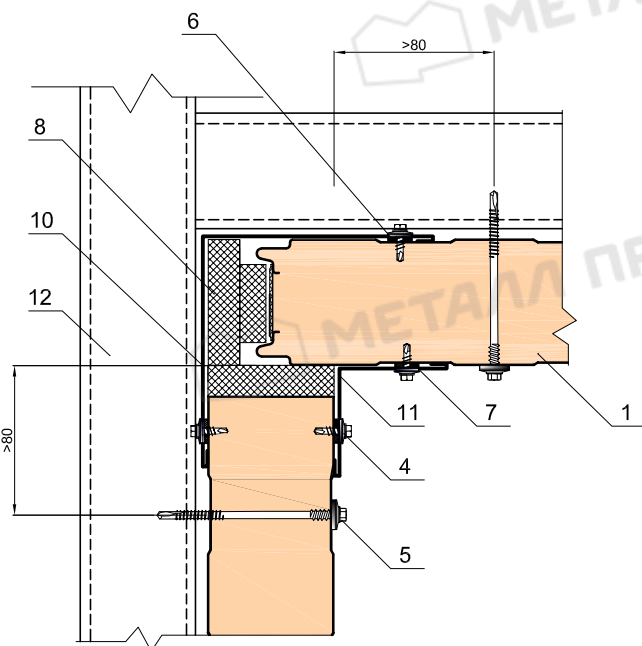
1.4. Внутренний угол

1.4.1 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK



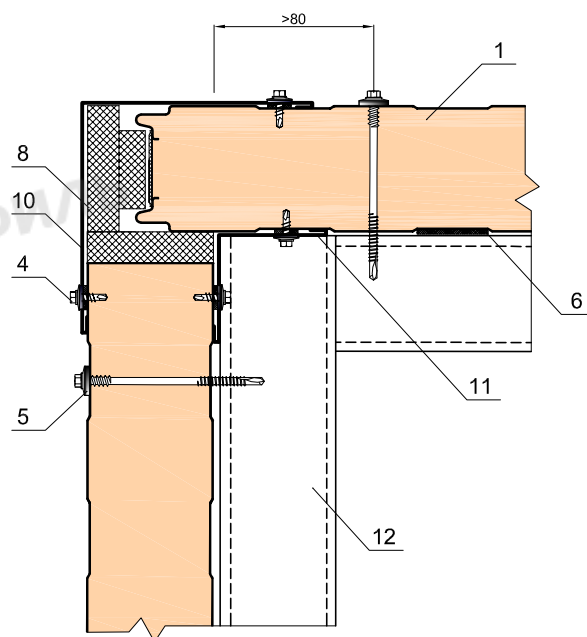
1.4. Внутренний угол

1.4.2 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1.5. Наружный угол

1.5.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



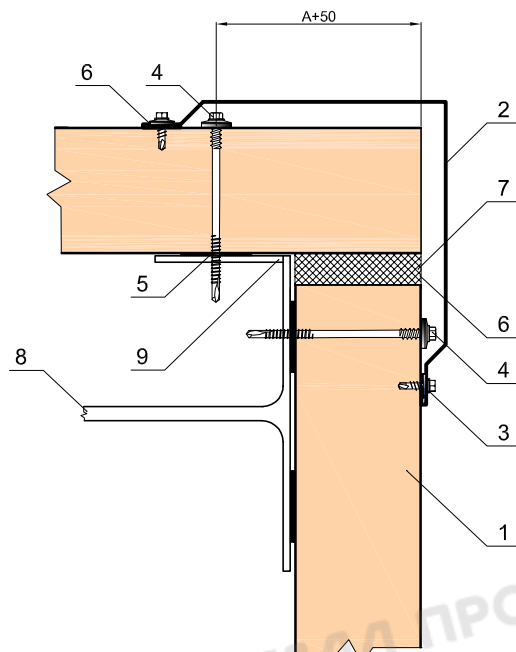
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ8, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ9хА, t= 0,5 мм.
4. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с прессшайбой, шаг 300мм
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Уплотнитель терморазделяющая полоса
7. Герметик силиконовый

8. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
9. Металлическая стойка
10. Угловой элемент ФИ6хА, t= 0,5 мм
11. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм.
12. Металлический каркас.

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.5. Наружный угол

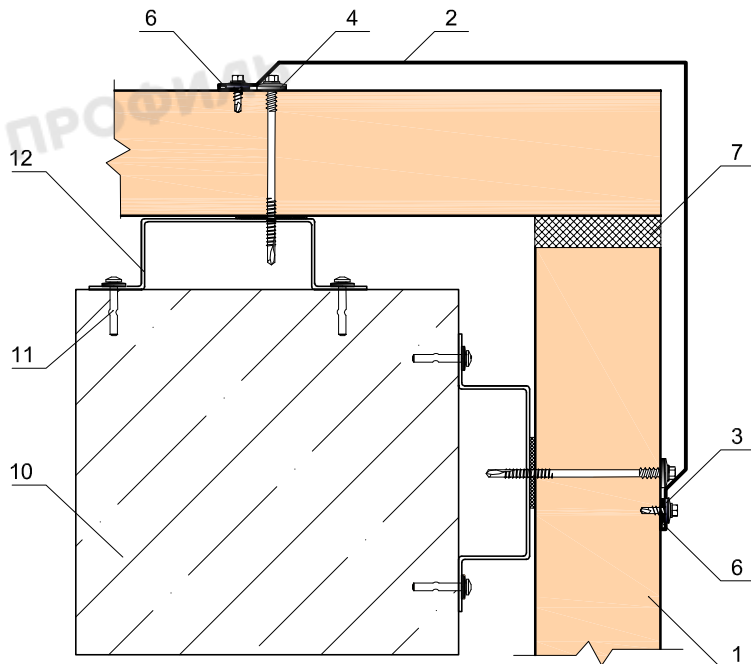
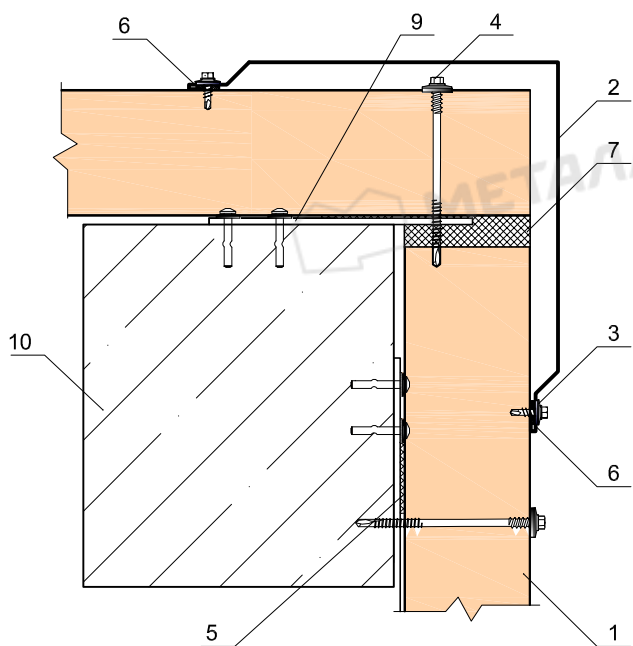
1.5.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK (на стойке)



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

Вариант 1

Вариант 2



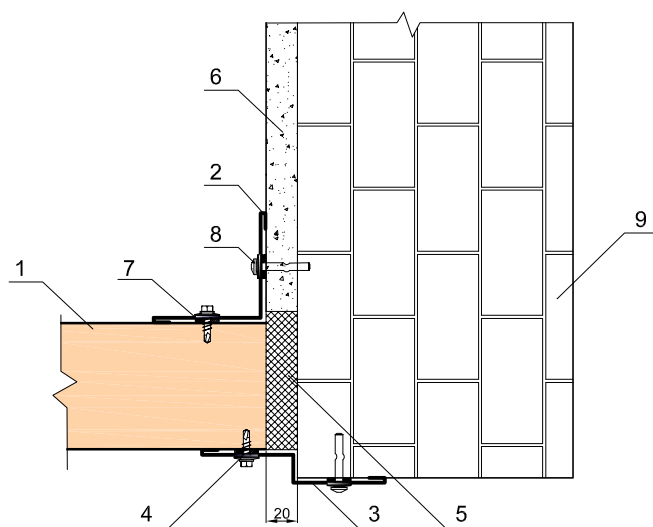
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ10хА, t= 0,5 мм
3. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
4. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой (для МП ТСП-Z), шаг 400мм
5. Уплотнитель терморазделяющая полоса
6. Герметик силиконовый
7. Утеплитель (минеральная вата легких марок)

8. Металлическая стойка или колонна
9. Полоса стальная, t= 4,0 мм (по проекту)
10. Железобетонная колонна
11. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8x32
12. Профиль оцинкованный ФИУ5, t= 2,0 мм

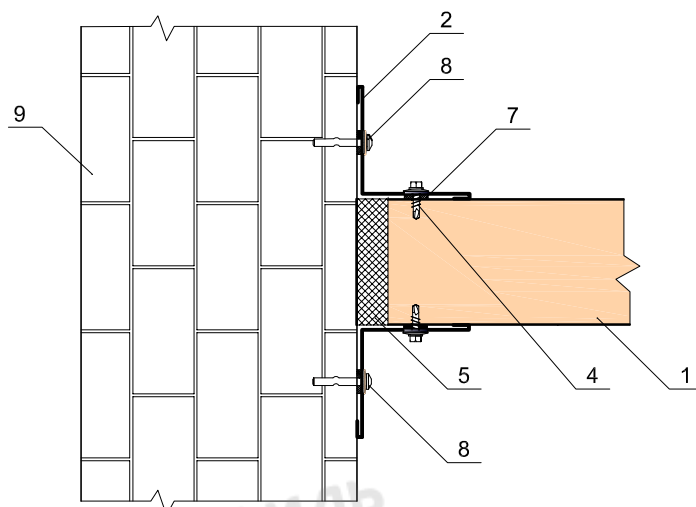
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.6. Сопряжение сэндвич панелей со стеной

1.6.1 Стык

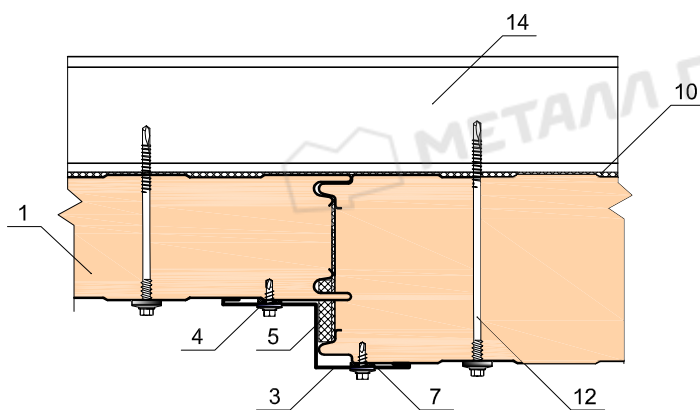


1.6.2 Примыкание

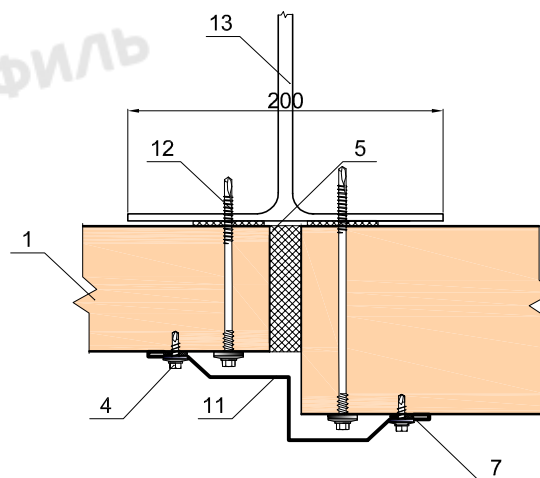


1.7. Сопряжение разных по толщине сэндвич-панелей

1.7.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1.7.2 Горизонтальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ14хА, t= 0,5 мм
4. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
6. Штукатурка
7. Герметик силиконовый

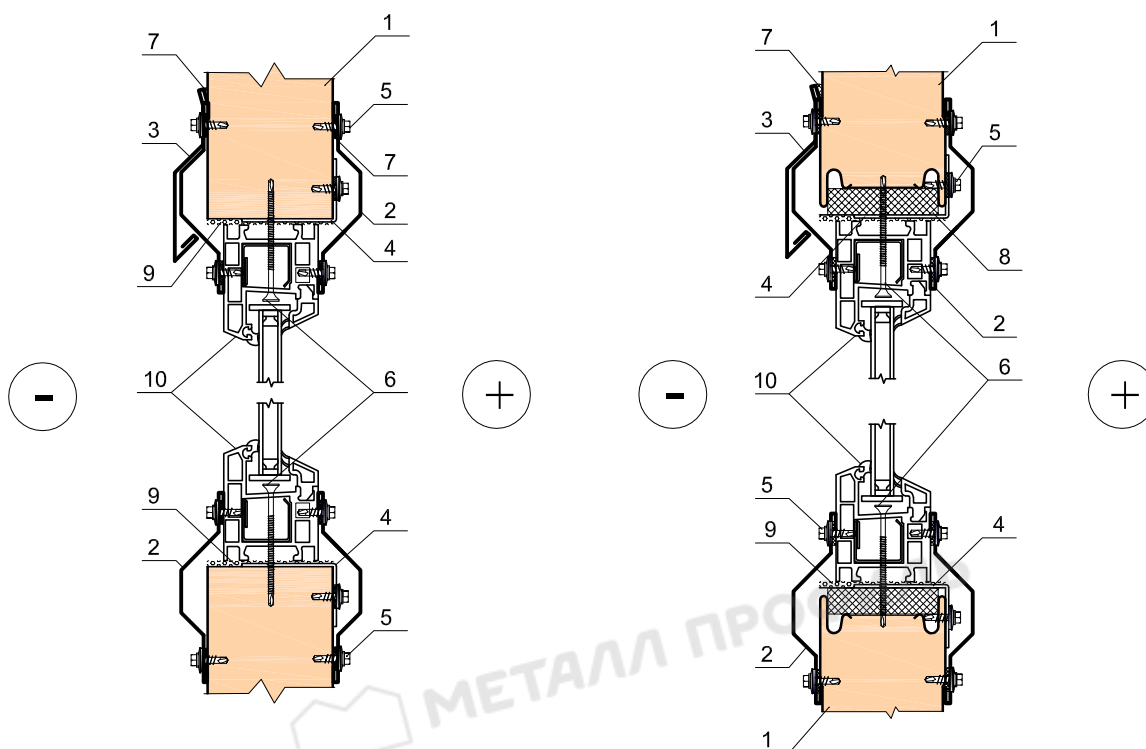
8. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8x32
9. Стена
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса
11. Угловой элемент ФИ15хА, t= 0,5 мм
12. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой (для МП ТСП-Z), шаг 400мм
13. Металлическая стойка
14. Балка

I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

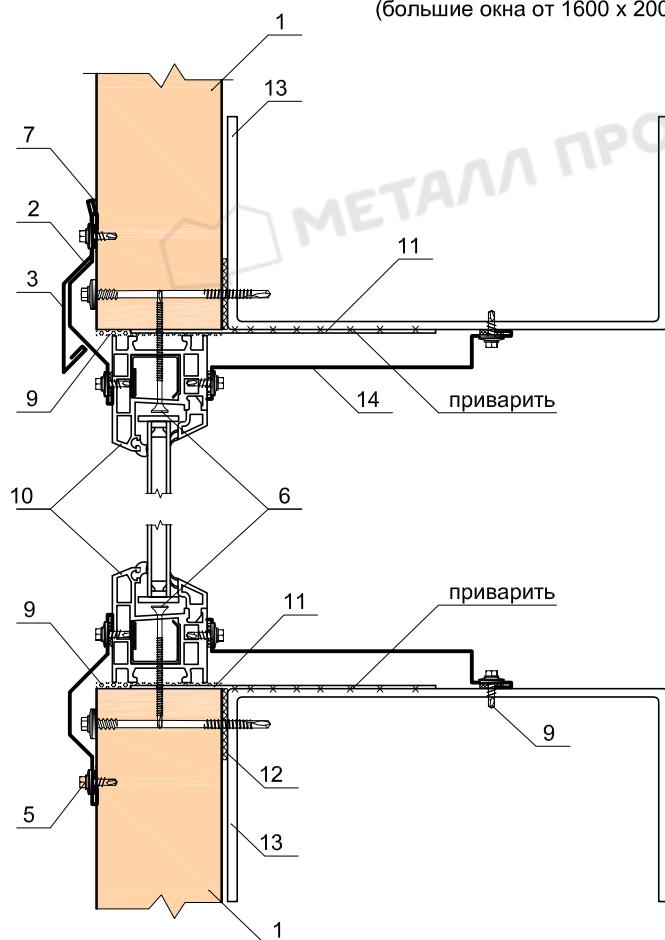
1.8. Оконный проем (вертикальный разрез)

1.8.1 Вертикальное расположение панелей Z-LOCK

1.8.2 Горизонтальное расположение панелей Z-LOCK



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

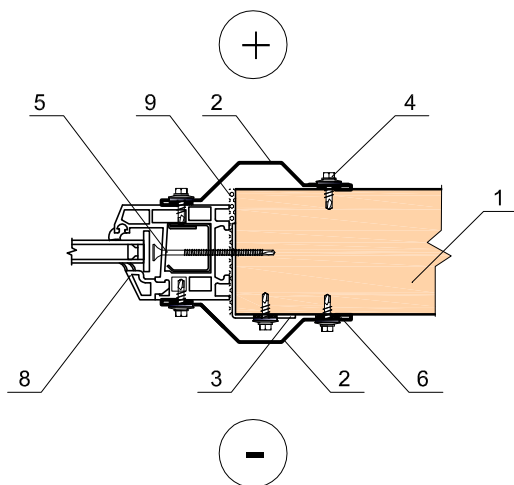


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16xA, t= 0,5 мм
3. Отлив оконный ФИ17, t= 0,5 мм,
4. Обрамление проема ФИУ4xA, t= 2,0 мм
5. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с ЭГДМ-прокладкой, шаг 300мм
6. Саморез 4,2x76, шаг 500мм
7. Герметик силиконовый
8. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
9. Монтажная пена
10. Оконный блок
11. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса
13. Элемент фахверка
14. Оконное обрамление ФИ18xA, t= 0,5 мм

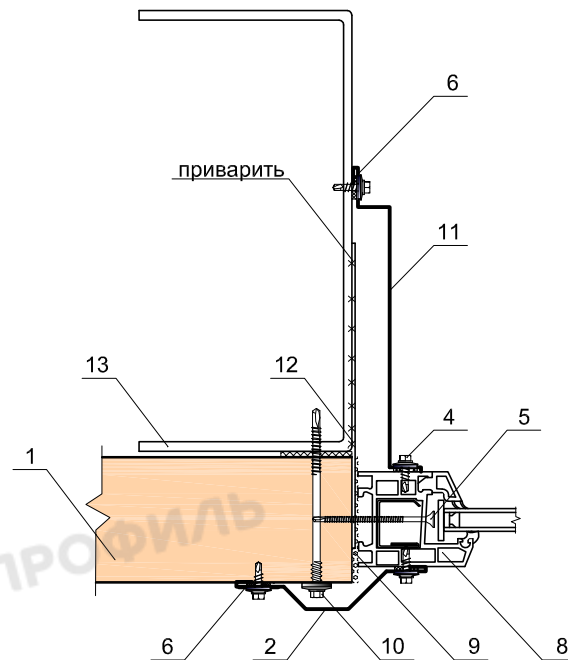
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.9. Оконный проем (горизонтальный разрез)

1.9.1 Вертикальное или горизонтальное расположение панелей
(небольшие окна, max до 600x800)

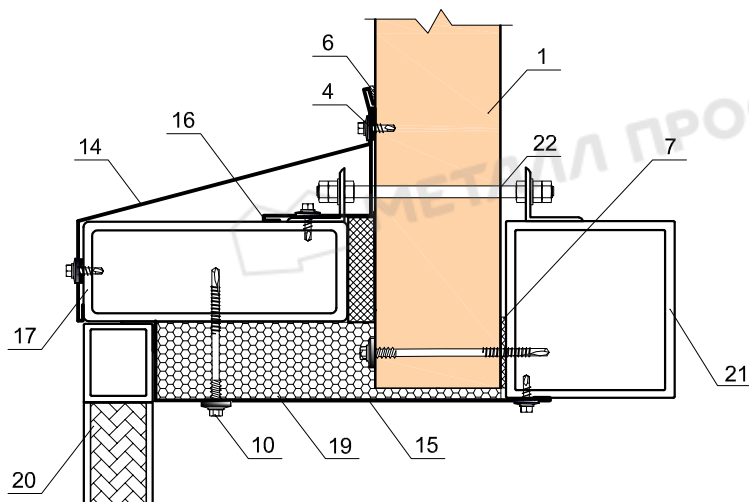


1.9.2 Вертикальное или горизонтальное расположение панелей
(большие окна от 1600x2000, ленточное остекление)

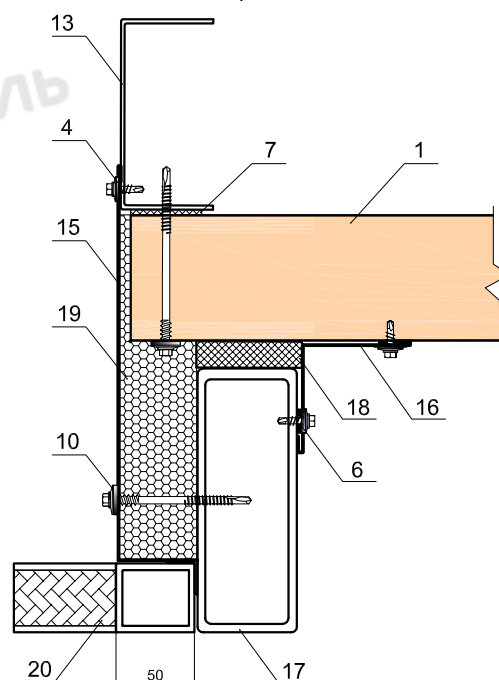


1.10. Ворота (распашные)

1.10.1 Верхнее примыкание панелей



1.10.2 Боковое примыкание панелей

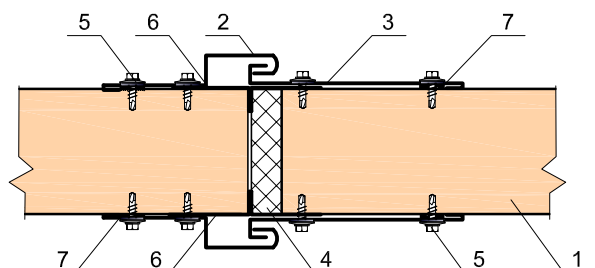


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16xA, t= 0,5 мм
3. Обрамление проема ФИУ4xA t= 2,0 мм
4. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
5. Саморез Ø 4,2x76, шаг не более 500мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Оконный блок
9. Монтажная пена
10. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
11. Оконное обрамление ФИ18xA, t= 0,5 мм
12. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4мм (по проекту)
13. Элемент фахверка
14. Отлив ворот ФИ19xA, t= 0,5 мм
15. Фасонный элемент ФИ20xA, t= 0,5 мм,

16. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм,
17. Рама ворот
18. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
19. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
20. Створка ворот
21. Элемент обрамления ворот
22. Крепежный элемент рамы ворот

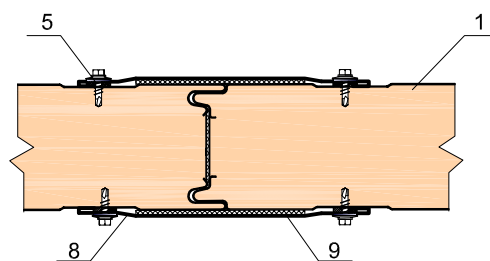
I. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z

1.12. Деформационный шов

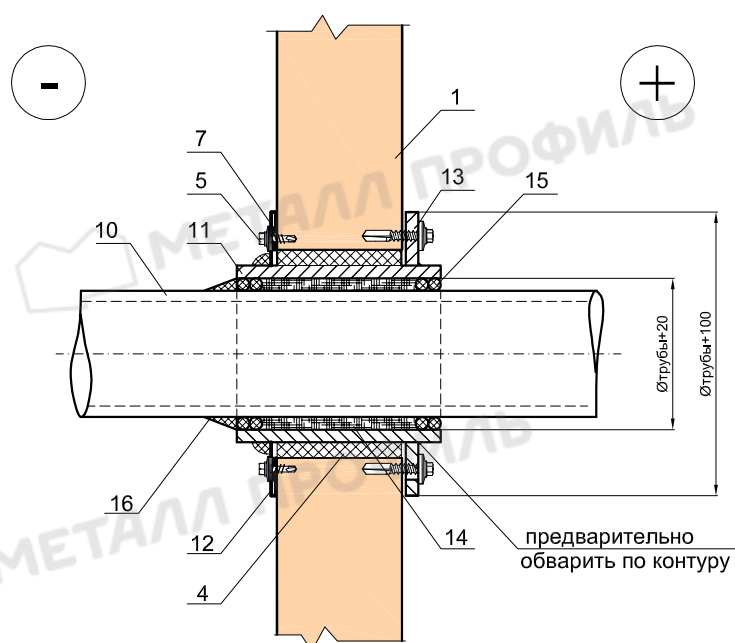


1.13. Стык сэндвич-панелей для повышения огнестойкости

1.13.1 Вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK



1.13.1 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 (минеральная вата легких марок)
5. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой
6. Герметизирующий лента Абрис С-ЛТнп
7. Герметик силиконовый
8. Стыковочный элемент, t= 0,5 мм
9. Минеральная вата толщиной 30 мм, плотностью 90 кг/м³

10. Труба
11. Футляр с фланцем
12. Нащельник
13. Саморез Ø5,5x32, шаг 50мм по контуру
14. Набивка из промасленной пакли
15. Асбестовый шнур
16. Полимерная отверждаемая мастика

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

Наименование узлов

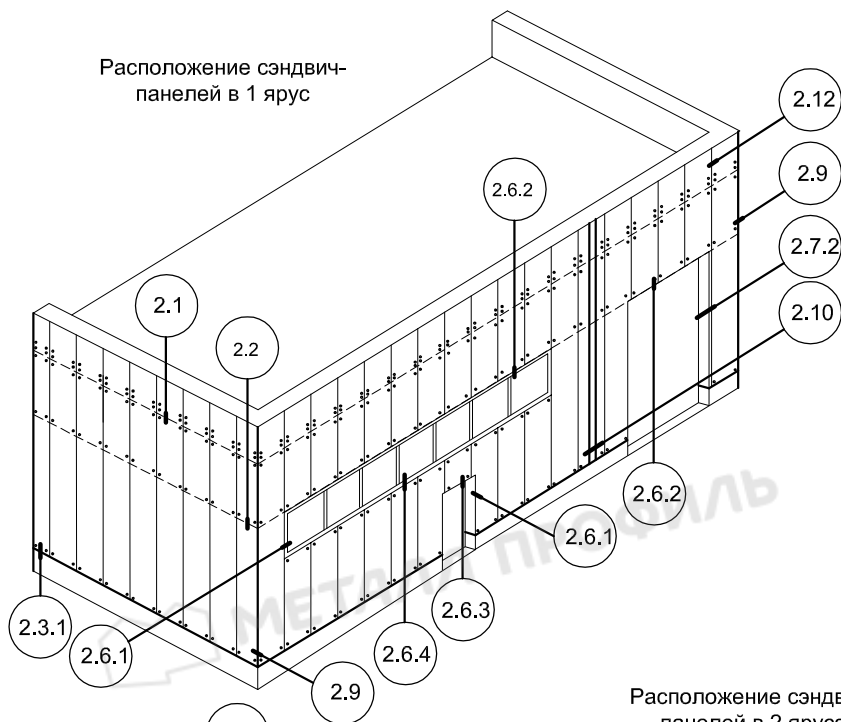
- 2. Маркировка узлов
- 2.1 Верх панели на опорном ригеле (для сейсмичности 7...9 баллов)
- 2.2 Промежуточное крепление панелей (для сейсмичности 7...9 баллов)
- 2.3 Цоколь (для сейсмичности 7...9 баллов)
 - 2.3.1 При одноярусном расположении панелей
 - 2.3.2 При двухярусном и более расположении)
- 2.4 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



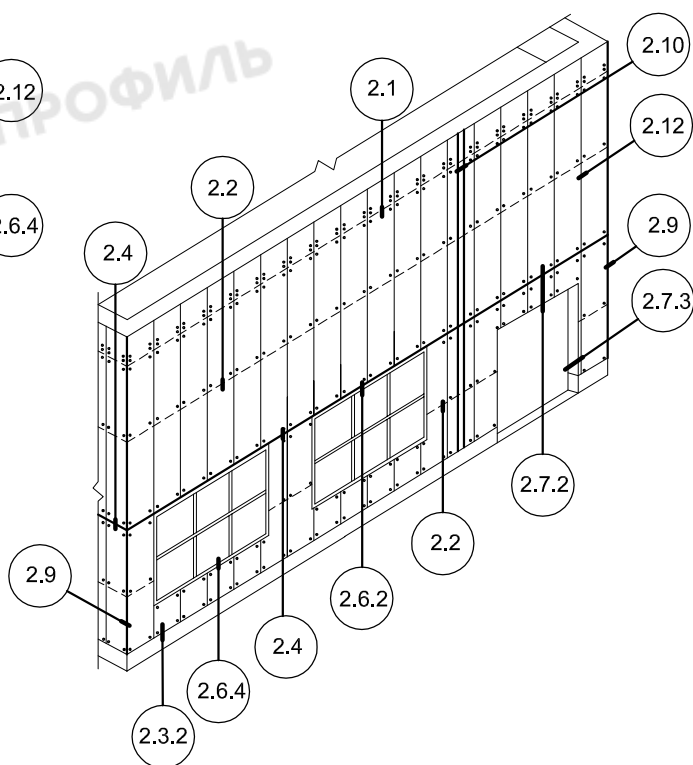
II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2. Маркировка узлов

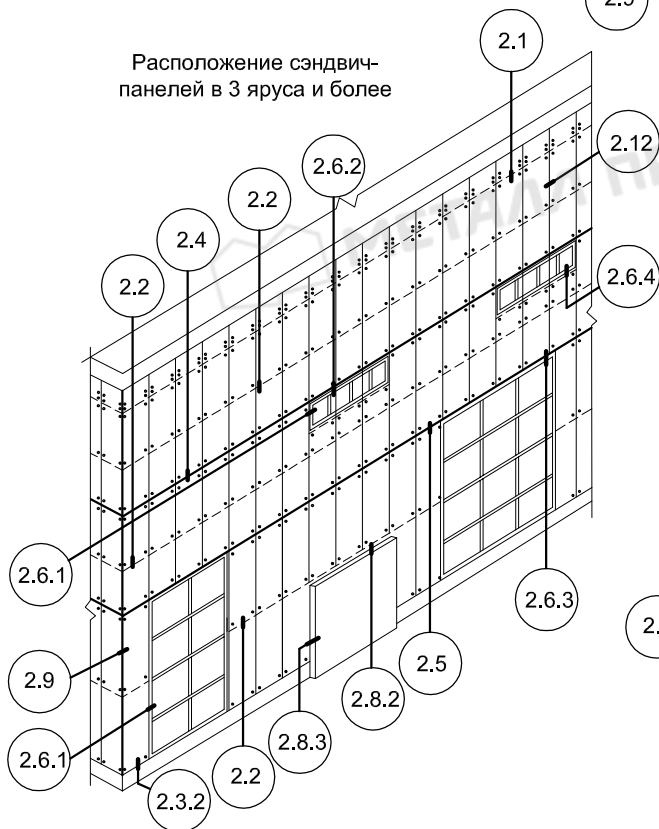
Расположение сэндвич-панелей в 1 ярус



Расположение сэндвич-панелей в 2 яруса

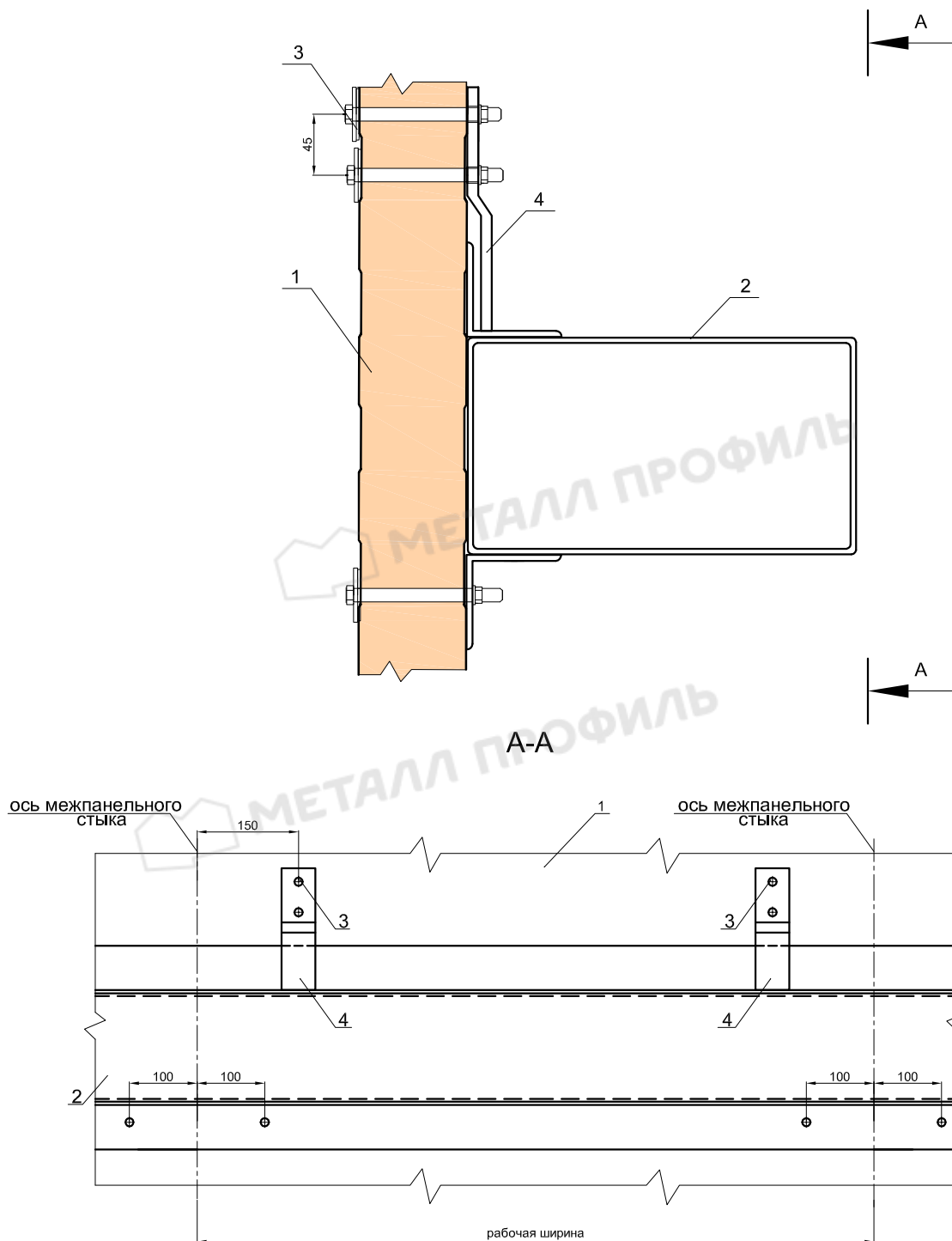


Расположение сэндвич-панелей в 3 яруса и более



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

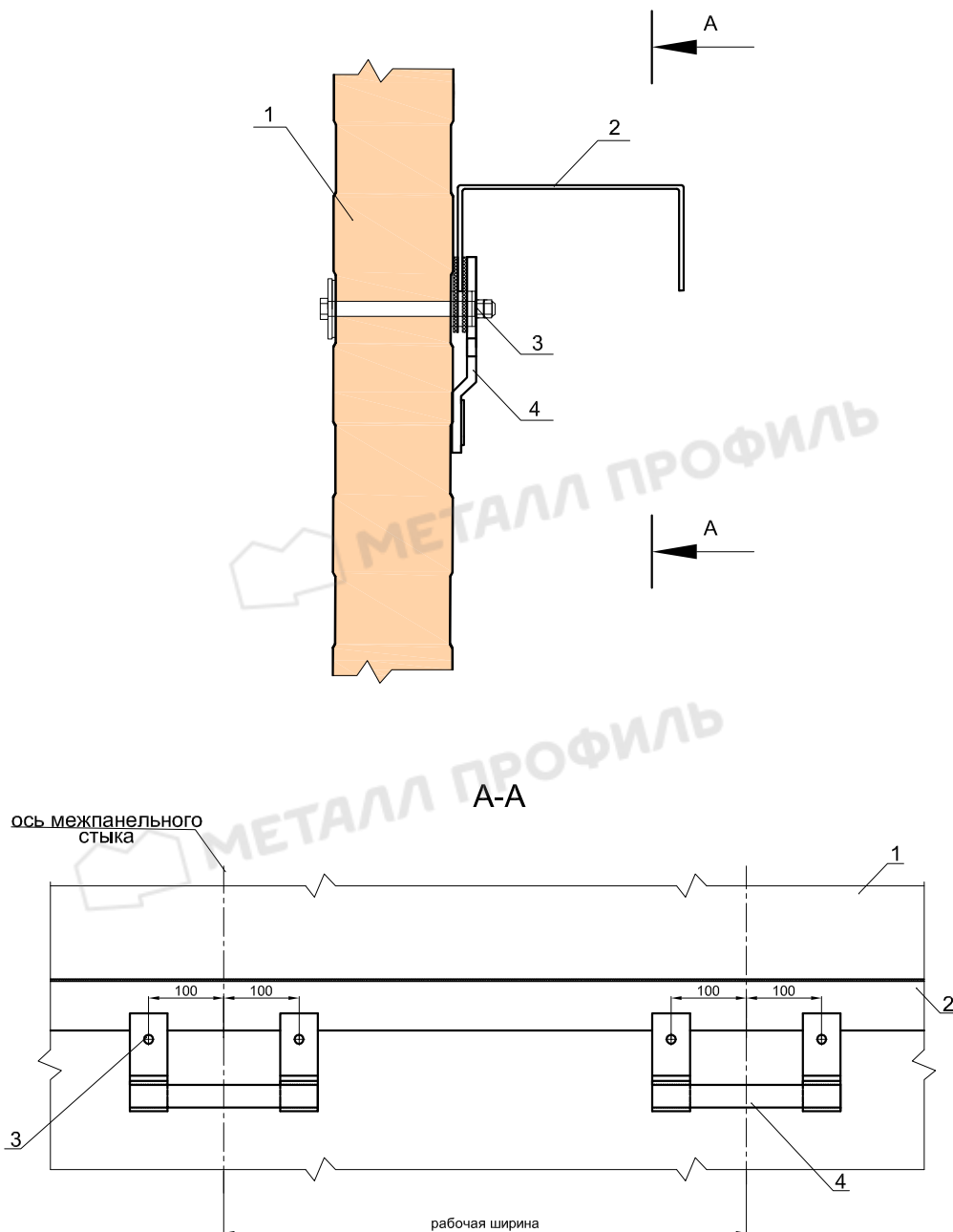
2.1 Верх панели на опорном ригеле



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

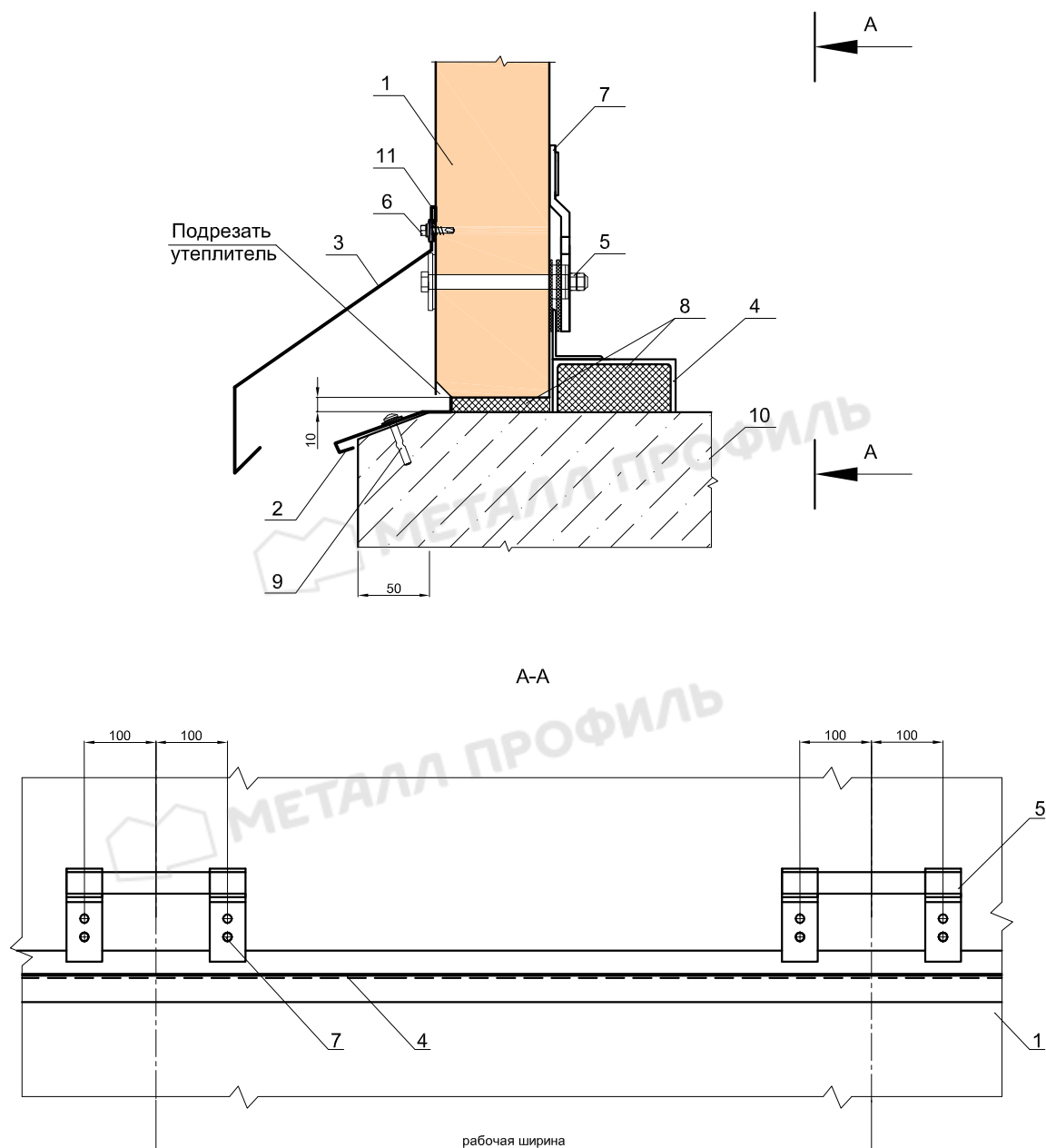


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Ригель рядовой РР
3. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
4. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям

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

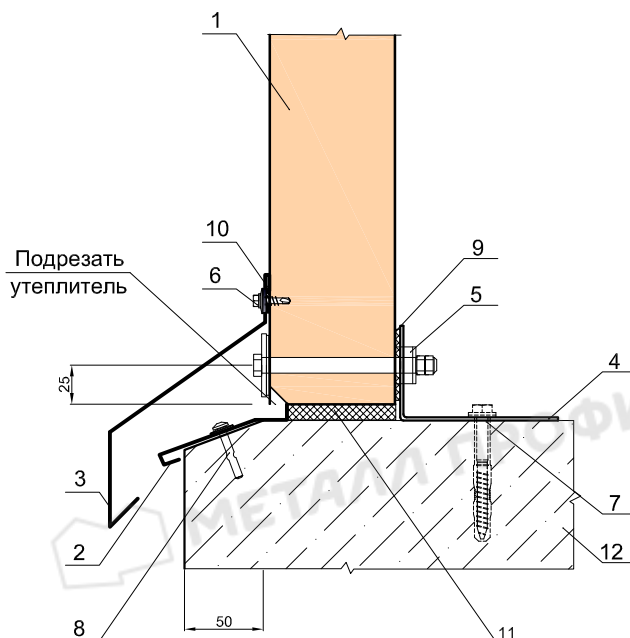


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Отлив цоколя нижний ФИ1хА, t= 0,5 мм
3. Отлив цоколя верхний ФИ2хА, t= 0,5 мм
4. Ригель цокольный РЦ
5. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
6. Саморез Ø4,2х16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
8. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
9. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8х32
10. Цоколь
11. Гемертик для наружных работ

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

2.3 Цоколь

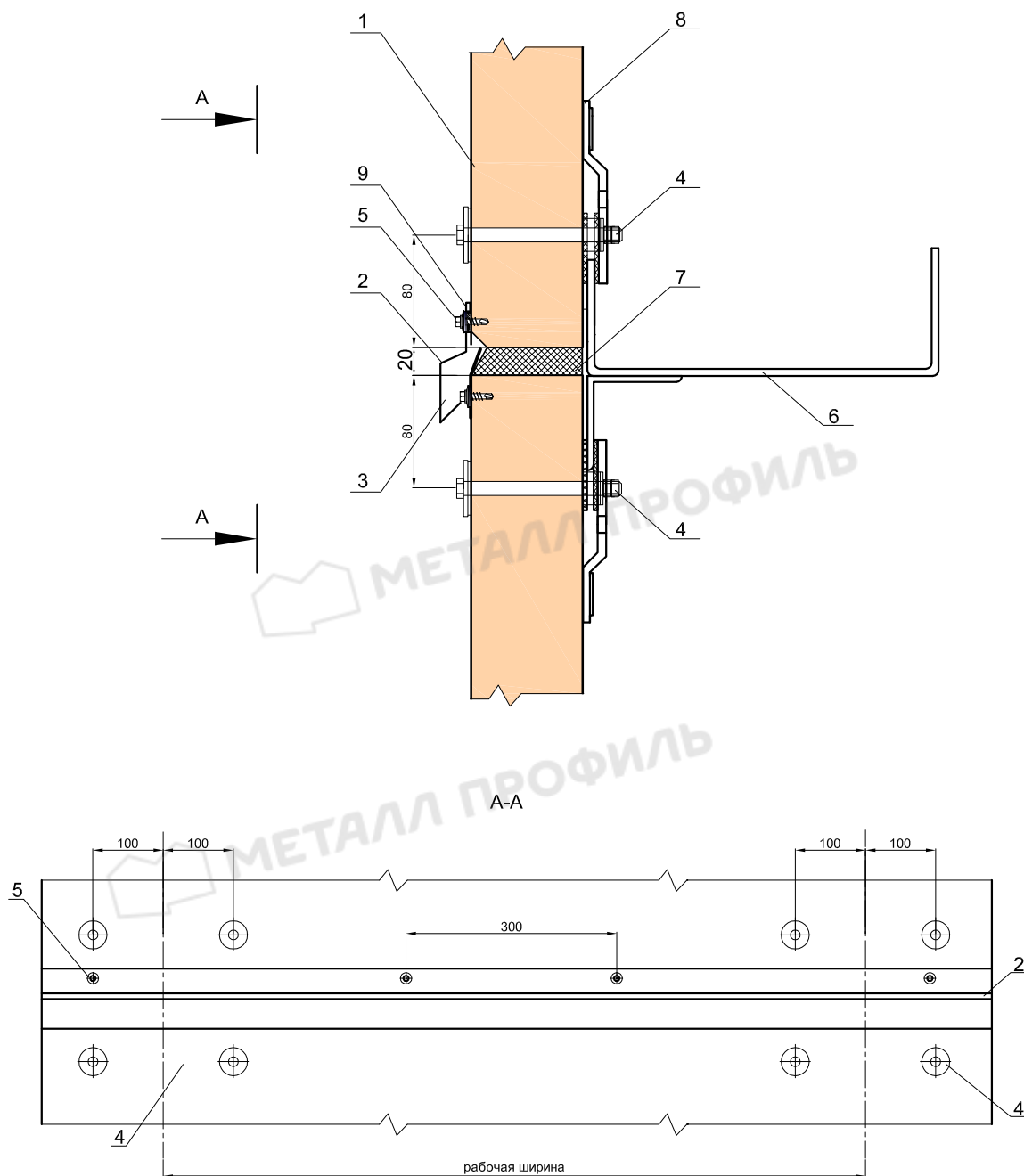
2.3.2 При двухярусном и более расположении панелей



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
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Анкерный дюбель Ø8x80 с шестигранной головкой (по проекту)
8. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8x32
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Герметик силиконовый
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
12. Цоколь

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

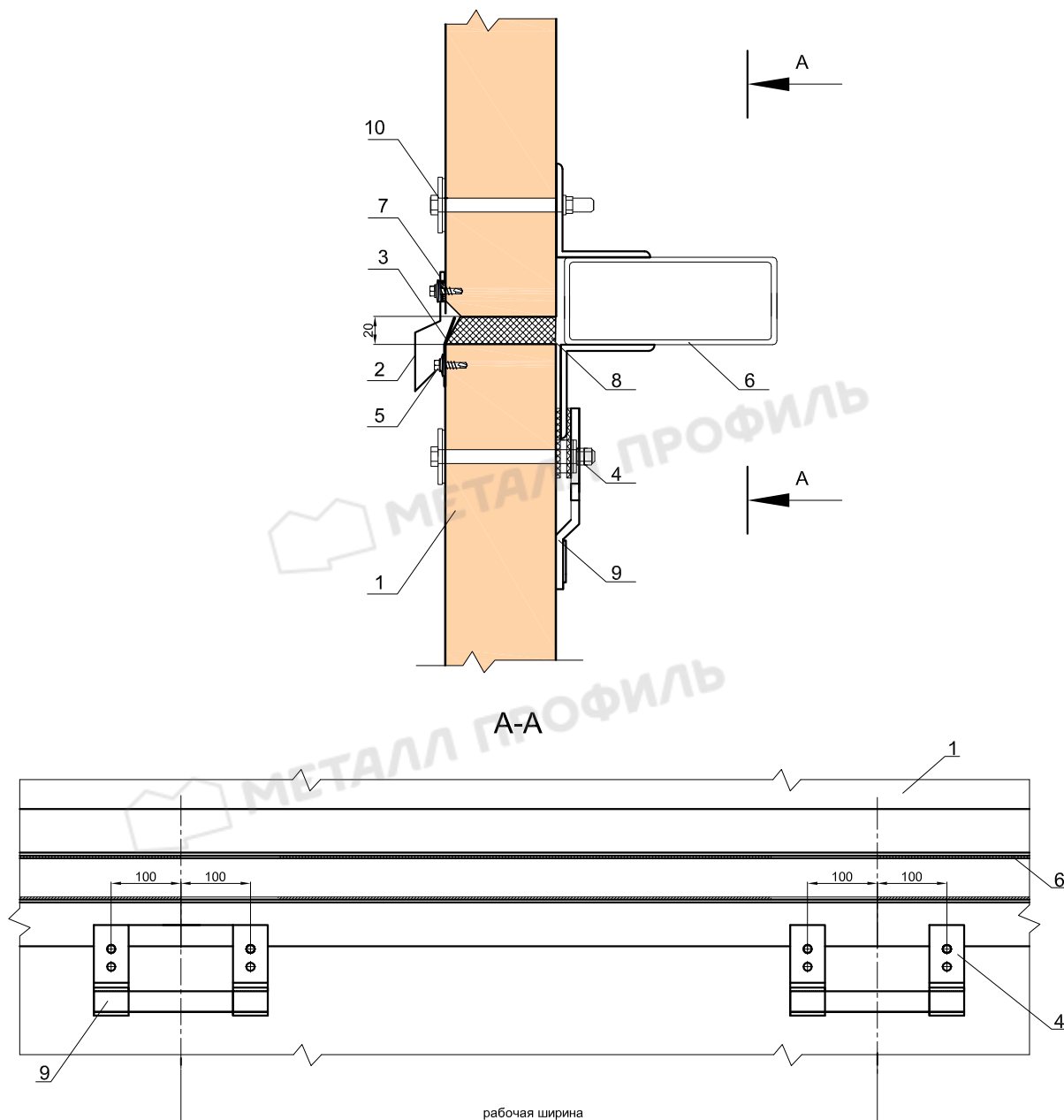
2.4 Узел стыка 1 и 2 яруса панелей



1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ25, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, t= 0,5 мм
4. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
5. Саморез Ø4,8x28 с ЭГДМ-прокладкой, шаг 300мм
6. Ригель рядовой РС1
7. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
8. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
9. Герметик силиконовый

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

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

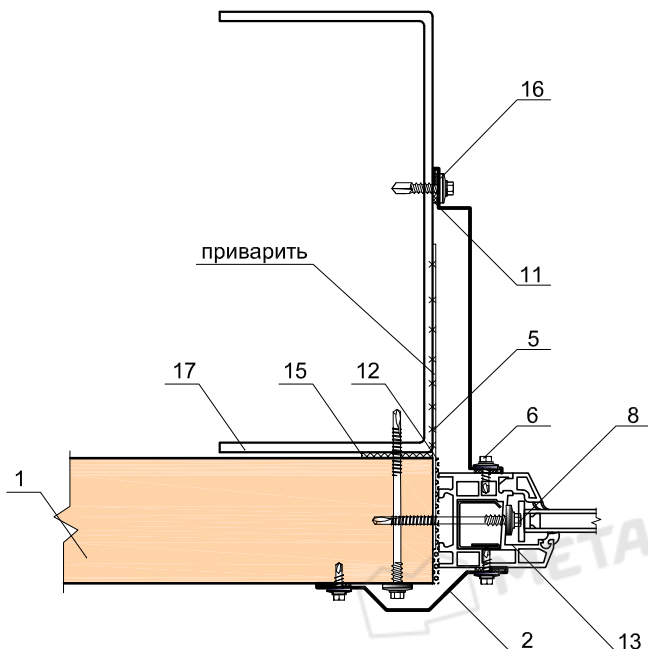


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ25, $t=0,5$ мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, $t=0,5$ мм
4. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелю
5. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
6. Ригель стыковой РС
7. Герметик силиконовый
8. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
9. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
10. Комплект деталей КД1 для крепления панелей к ригелям

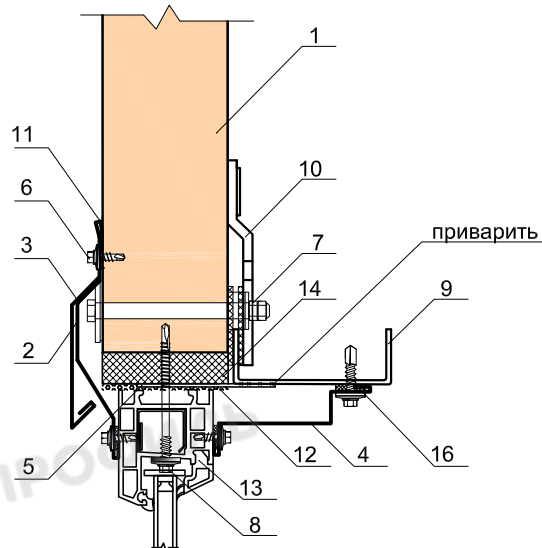
II. Трехслойные сэндвич-панели ТСП Airpanel-Z для районов сейсмичности 7...9 баллов (только вертикальное расположение панелей с замком Z-LOCK)

2.6 Оконный проем

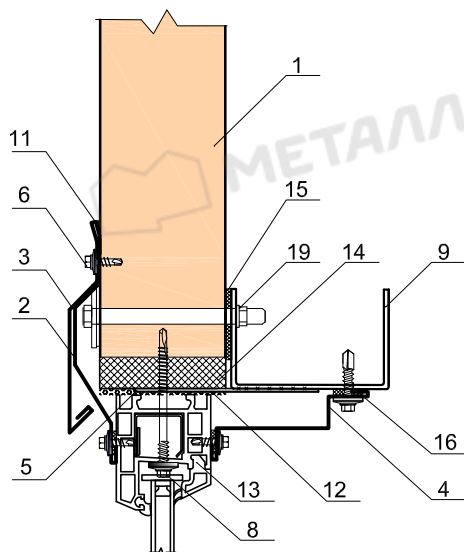
2.6.1 Боковое сопряжение окна (дверного проема) с панелью



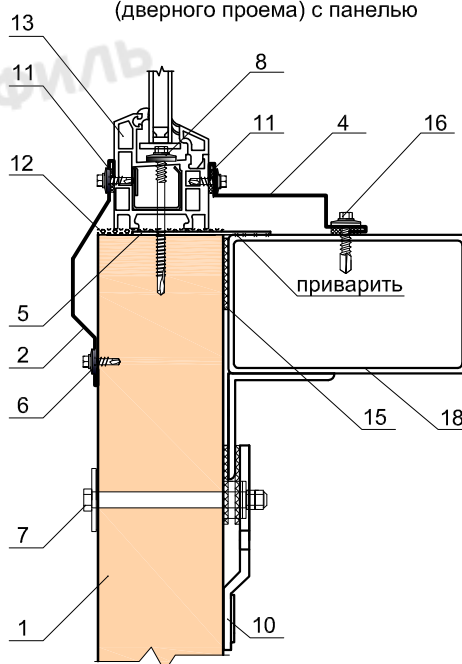
2.6.2 Сопряжение верха окна (дверного проема) с панелью в уровне горизонтального антисейсмического шва



2.6.3 Сопряжение верха окна (дверного проема) с панелью



2.6.4 Сопряжение низа окна (дверного проема) с панелью



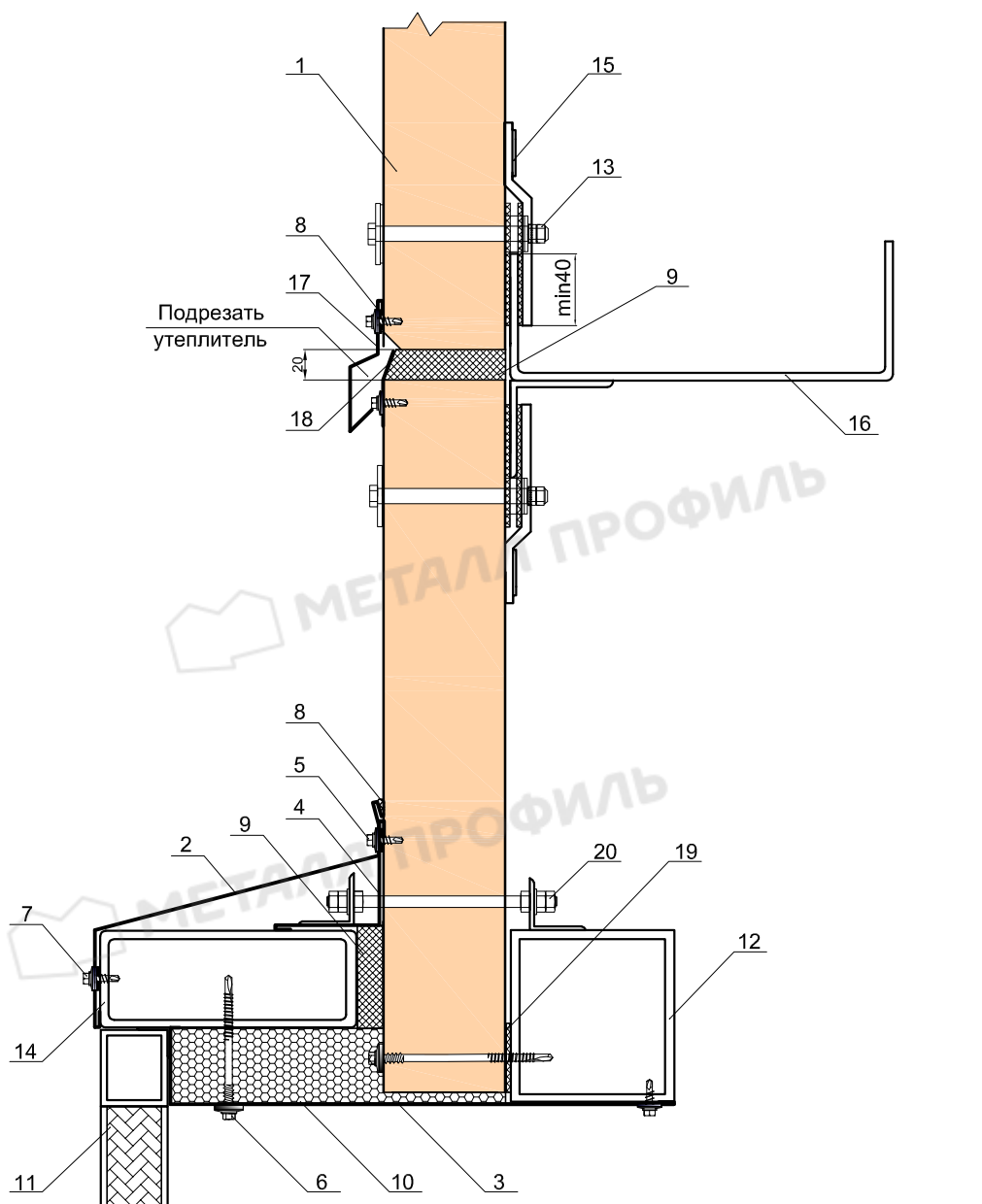
1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Оконное обрамление ФИ16хА, t= 0,5 мм
3. Отлив оконный ФИ17хА, t= 0,5 мм
4. Оконное обрамление ФИ18хА, t=0,5 мм
5. Опорный элемент, сталь толщиной не менее 4 мм (по проекту)
6. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300 мм
7. Комплект деталей КД2 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 (минеральная вата легких марок)
15. Уплотнитель терморазделяющая полоса
16. Саморез Ø5,5x32 с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм
17. Элемент фахверка
18. Ригель подоконный РР
19. Комплект деталей КД1 для крепления панелей к ригелям

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

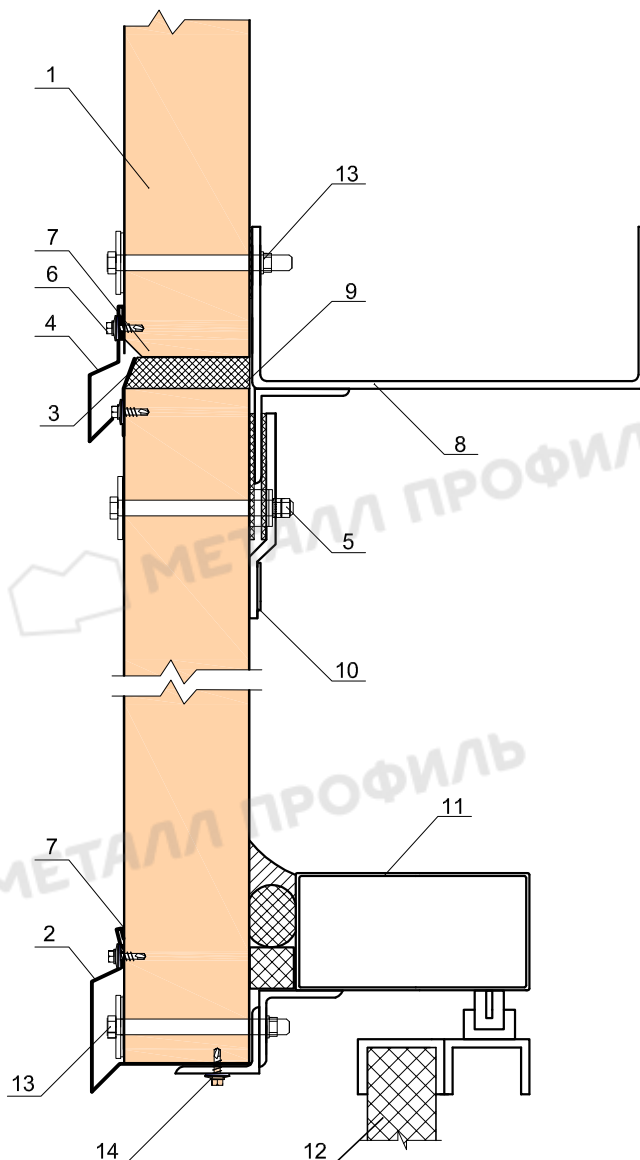


- | | |
|--|--|
| 1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z | 12. Элемент фахверка |
| 2. Отлив ворот ФИ19xA, t= 0,5 мм | 13. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям |
| 3. Фасонный элемент ФИ20xA, t= 0,5 мм | 14. Рама ворот |
| 4. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм | 15. Опорная накладка MC2 для крепления панелей к ригелям |
| 5. Саморез Ø4, x28 с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм | 16. Ригель стыковой РС |
| 6. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400 мм | 17. Стыковочный элемент ФИ25, t=0,5 мм |
| 7. Саморез Ø5,5x32 (5,5x19) с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм | 18. Стыковочный элемент ФИ12, t=0,5 мм |
| 8. Герметик силиконовый | 19. Уплотнитель терморазделяющая полоса |
| 9. Утеплитель (минеральная вата легких марок) | 20. Крепежный элемент рамы ворот |
| 10. Утеплитель (минеральная вата легких марок) | |
| 11. Створка ворот | |

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

2.8 Ворота подъемные

2.8.2 Верхнее примыкание панелей

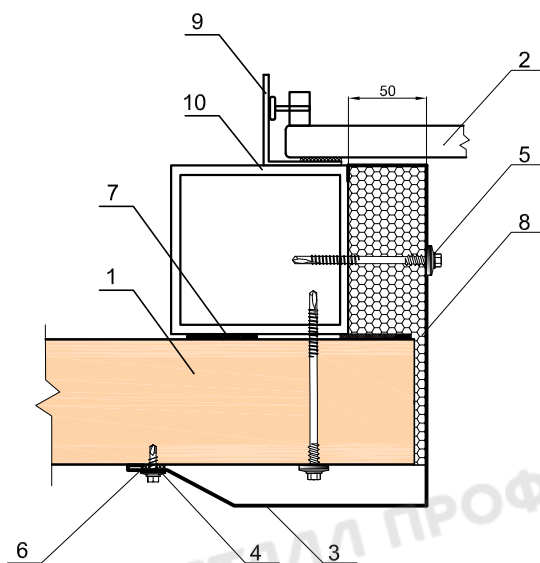


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Стыковочный элемент ФИ26хА, t= 0,5 мм
3. Стыковочный элемент ФИ12, t= 0,5 мм
4. Стыковочный элемент ФИ25, t= 0,5 мм
5. Комплект деталей КД2 для крепления панелей к ригелям
6. Саморез Ø4,8x28 с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
7. Герметик силиконовый
8. Ригель стыковой РС
9. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
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 Ø5,5x32 (5,5x19) 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

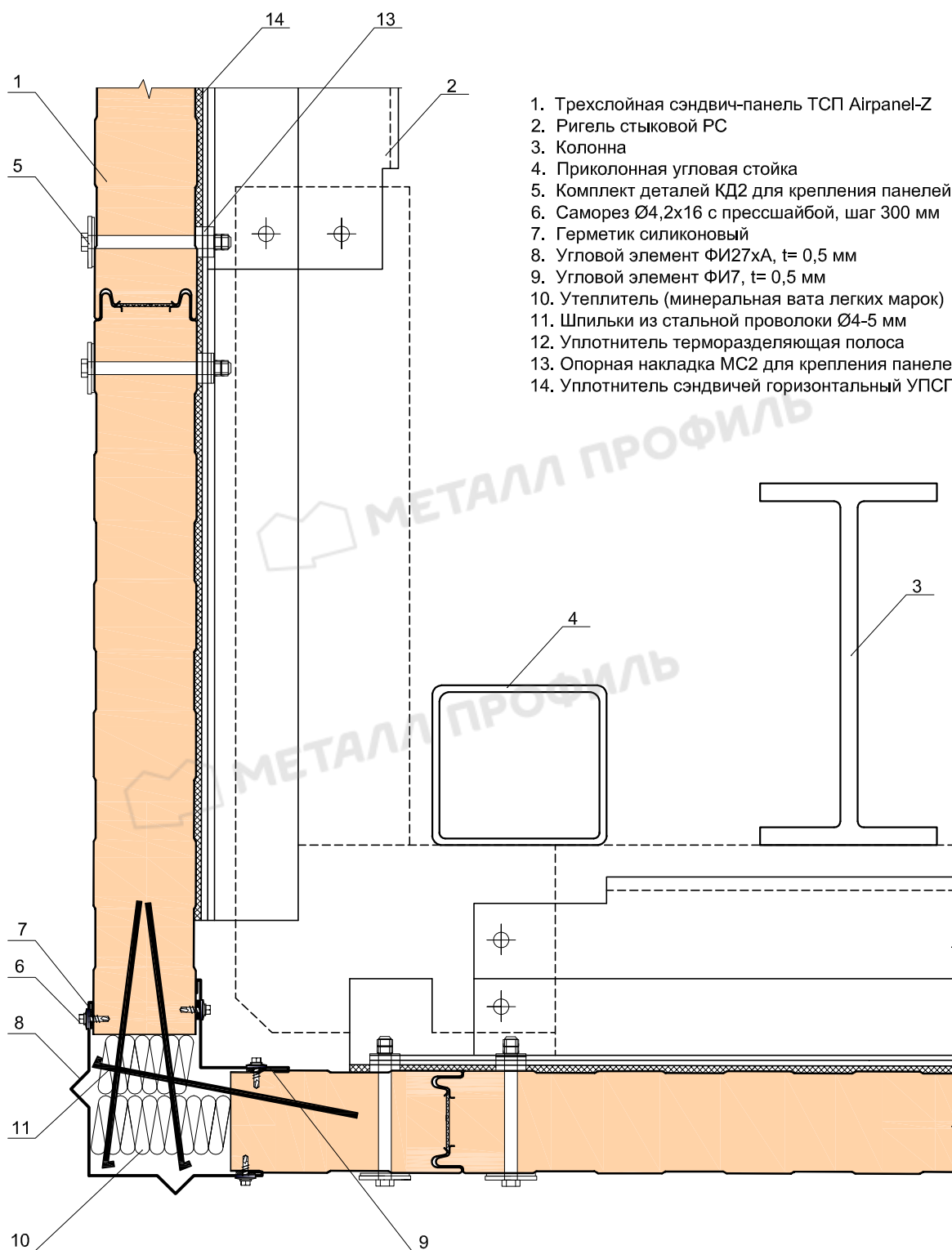
2.8.3 Боковое примыкание панелей



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 ЭГДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Герметик силиконовый
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
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)

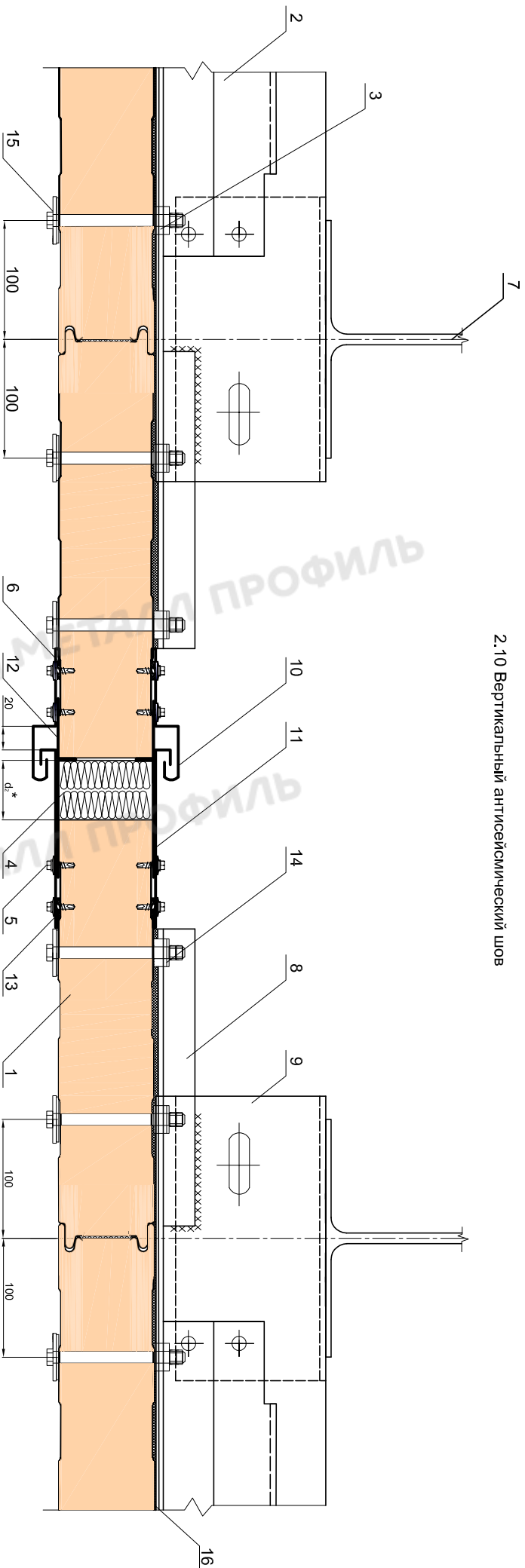
2.9 Наружный угол



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 $\varnothing 4,2 \times 16$ 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 легких марок)
11. Шпильки из стальной проволоки $\varnothing 4-5$ мм
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса
13. Опорная накладка МС2 для крепления панелей к ригелям
14. Уплотнитель сэндвичей горизонтальный УПСГ

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

2.10 Вертикальный антисейсмический шов

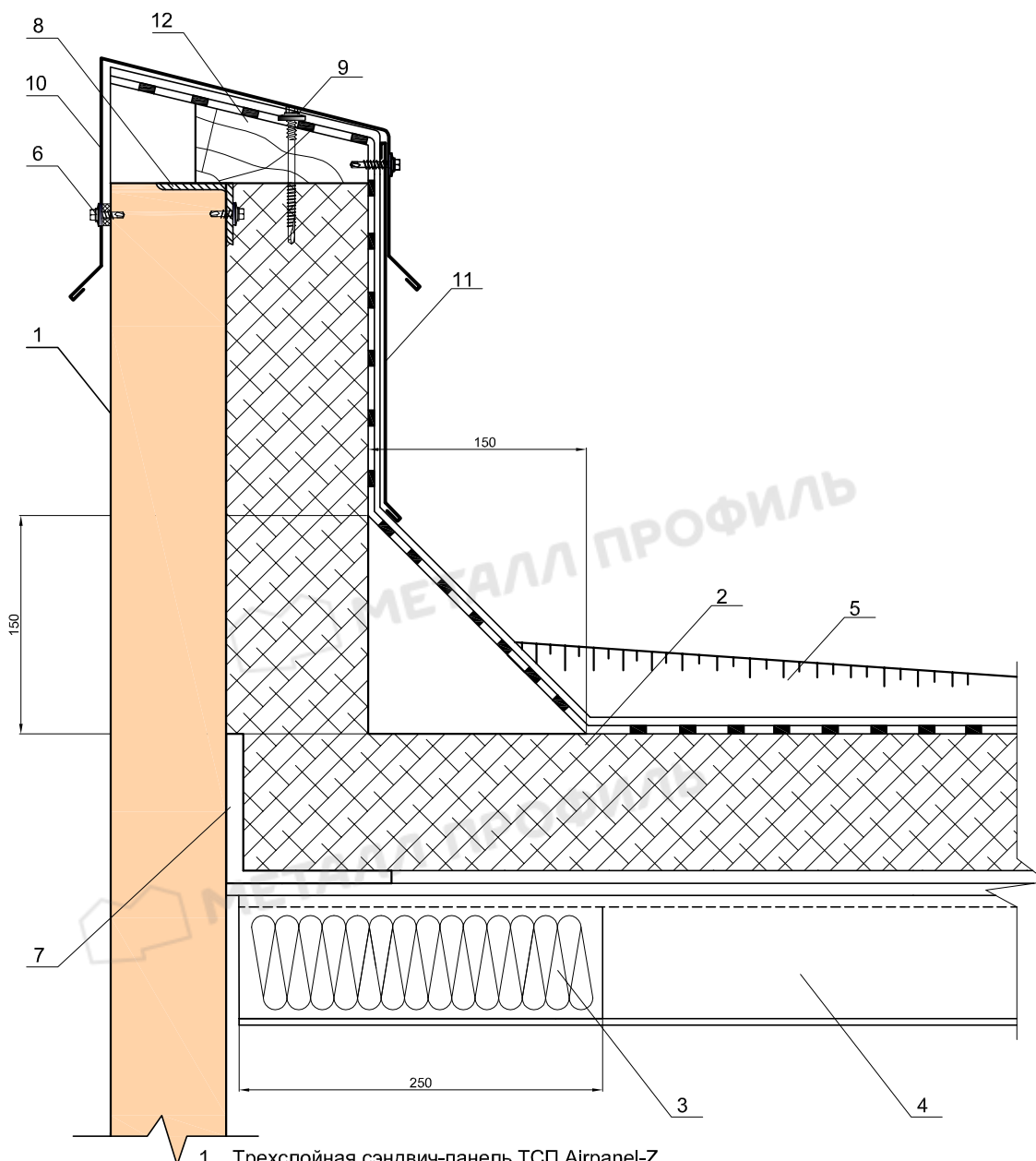


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСГ Airpanel-Z
2. Ригель стыковой РС
3. Опорная накладка МС2 для крепления панелей
4. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
5. Саморез Ø4,8x28 с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
6. Герметик силиконовый
7. Колонна
8. Уголок

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

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

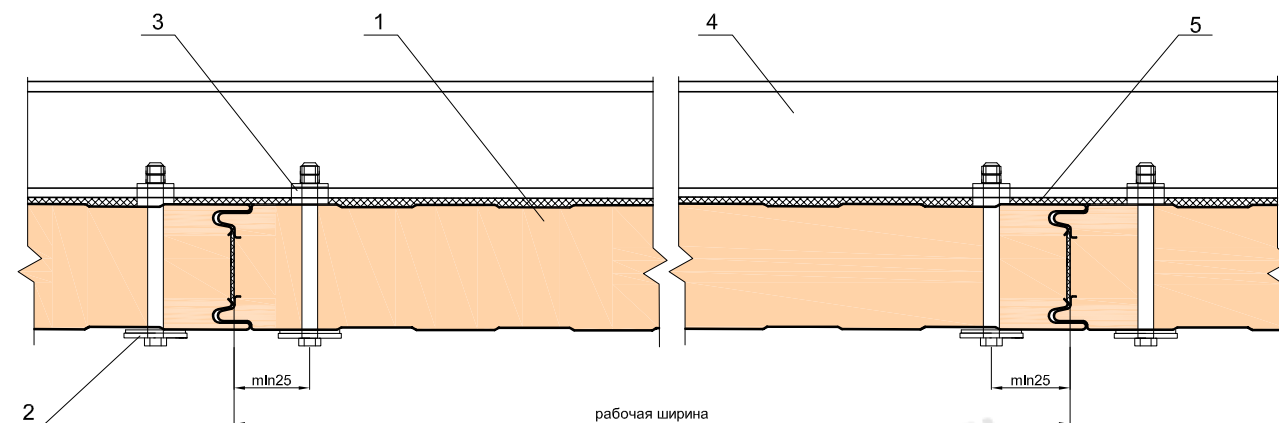


1. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
2. Вертикальный и наклонный бортик из минераловатных плит повышенной жесткости
3. Утеплитель минеральная вата (в местах заполнения минватой гофры окрасить тугоплавкой мастикой)
4. Несущий профилированный настил
5. Защитный слой
6. Саморез Ø4,8x28 (5,5x19) с ЭПДМ - прокладкой, шаг 300 мм
7. Профиль ограждения парапета из оцинкованной стали (по проекту)
8. Уголок (по проекту)
9. Саморез
10. Обрамление парапета ФИ46xA, t= 0,5 мм
11. Парапетный отлив ФИ47xA, t= 0,5 мм
12. Антисептированный деревянный брус (около 60x60 мм)

* d_2 - 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)

2.12 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

МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ

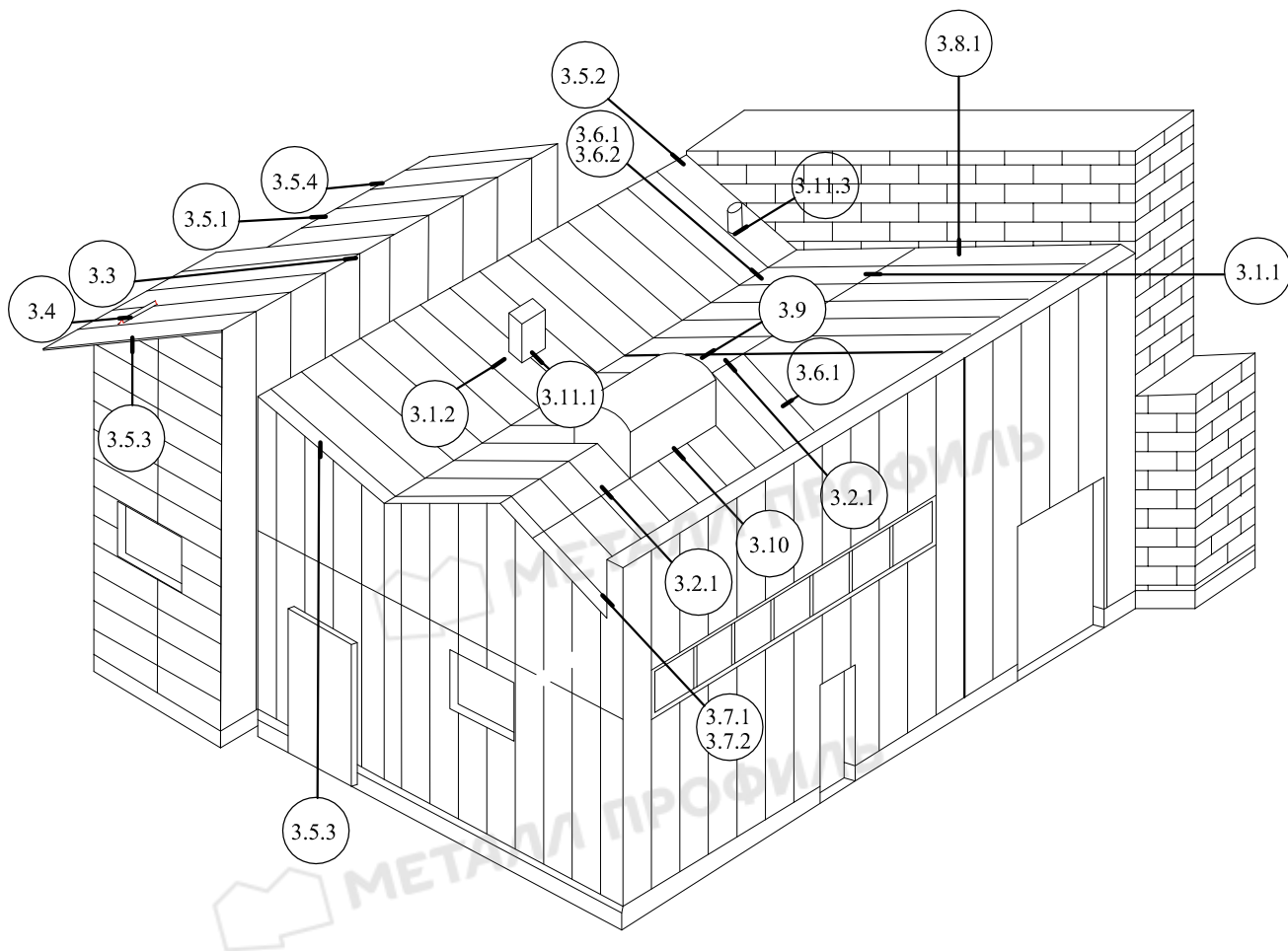
III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

Наименование узлов

- 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

Маркировка узлов

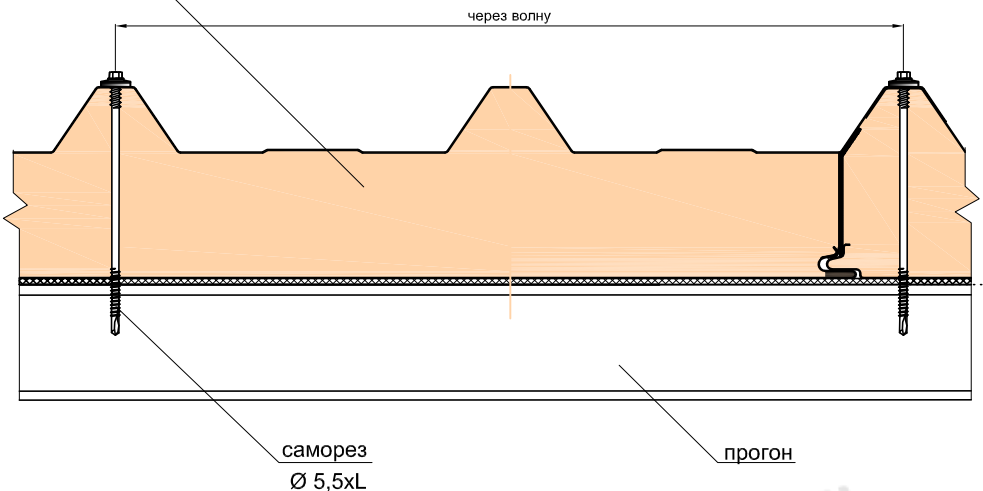


III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.1. Замок кровельных сэндвич-панелей

3.1.1 На опоре

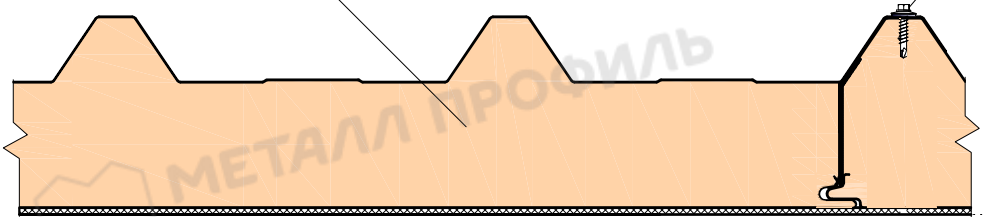
Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K



3.1.2 Между опорами

Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K

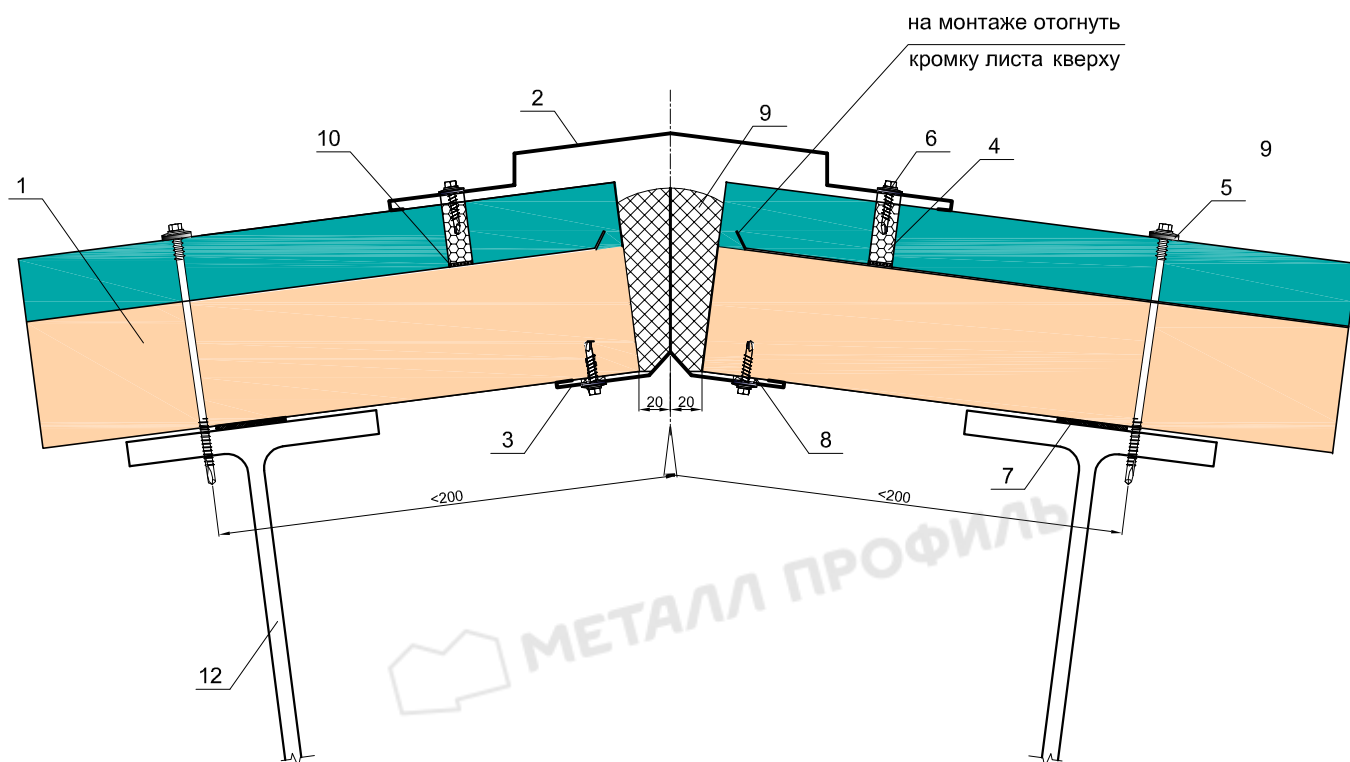
Саморез Ø4.8x28 шаг 500 вдоль гофра



Вид и размеры замка могут отличаться, уточнения смотри в ТУ

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

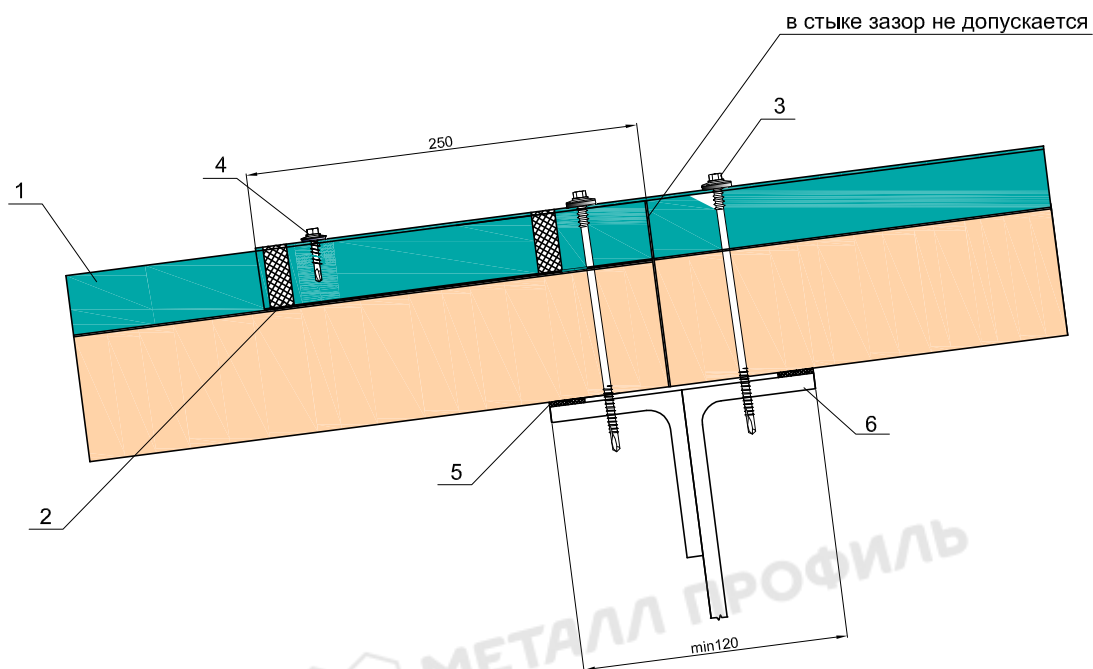
3.2. Конек



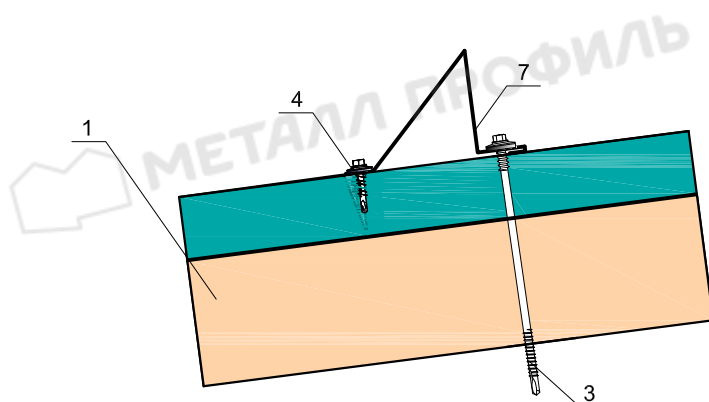
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ28, $t = 0,5$ мм
3. Стыковочный элемент ФИ29, $t = 0,5$ мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
5. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Саморез $\varnothing 4,8 \times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

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.3. Удлинение кровли



3.4. Снегозадержатель

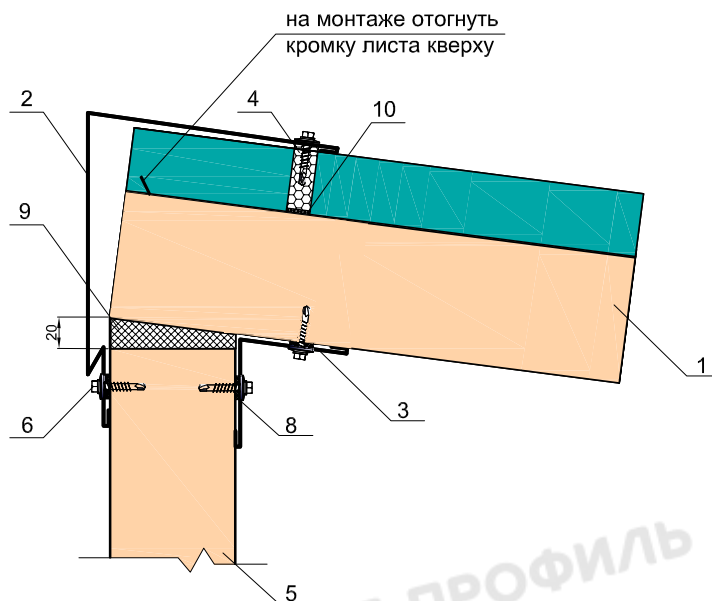


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
3. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
4. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой, шаг 300мм
5. Уплотнитель терморазделяющая полоса
6. Прогон кровли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

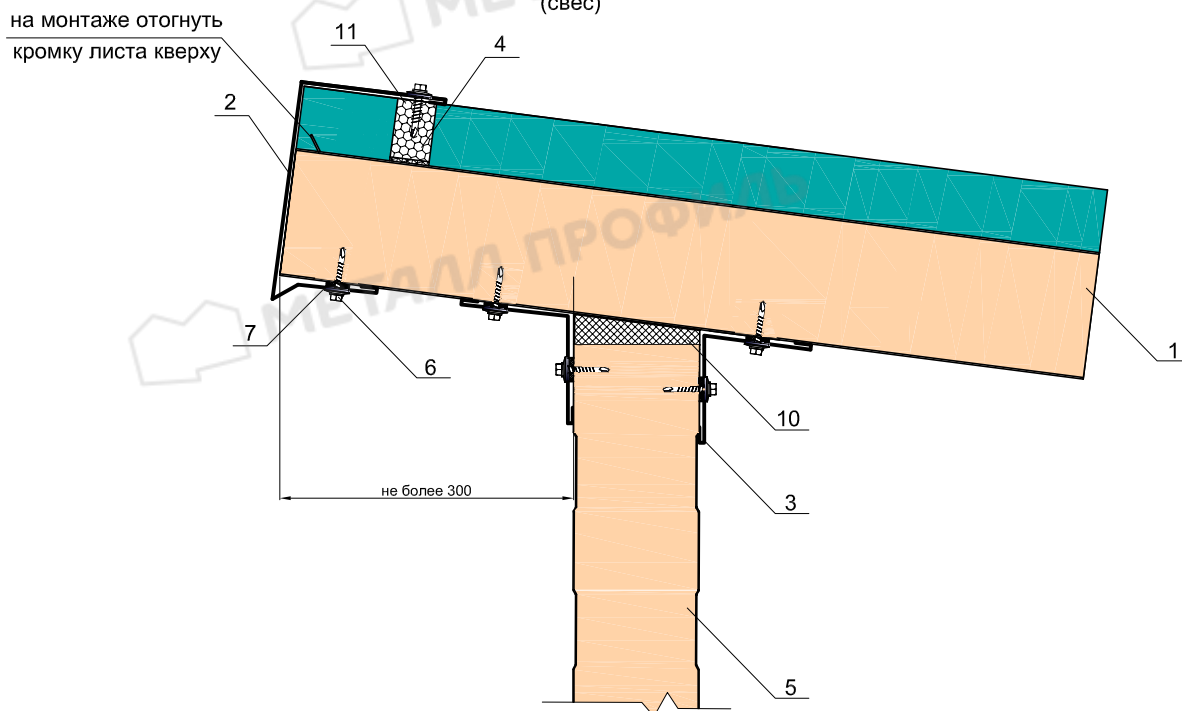
III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.1 Угловое сопряжение кровельных панелей со стеновыми (односкатная кровля)



3.5.2 Угловое сопряжение кровельных панелей со стеновыми (свес)



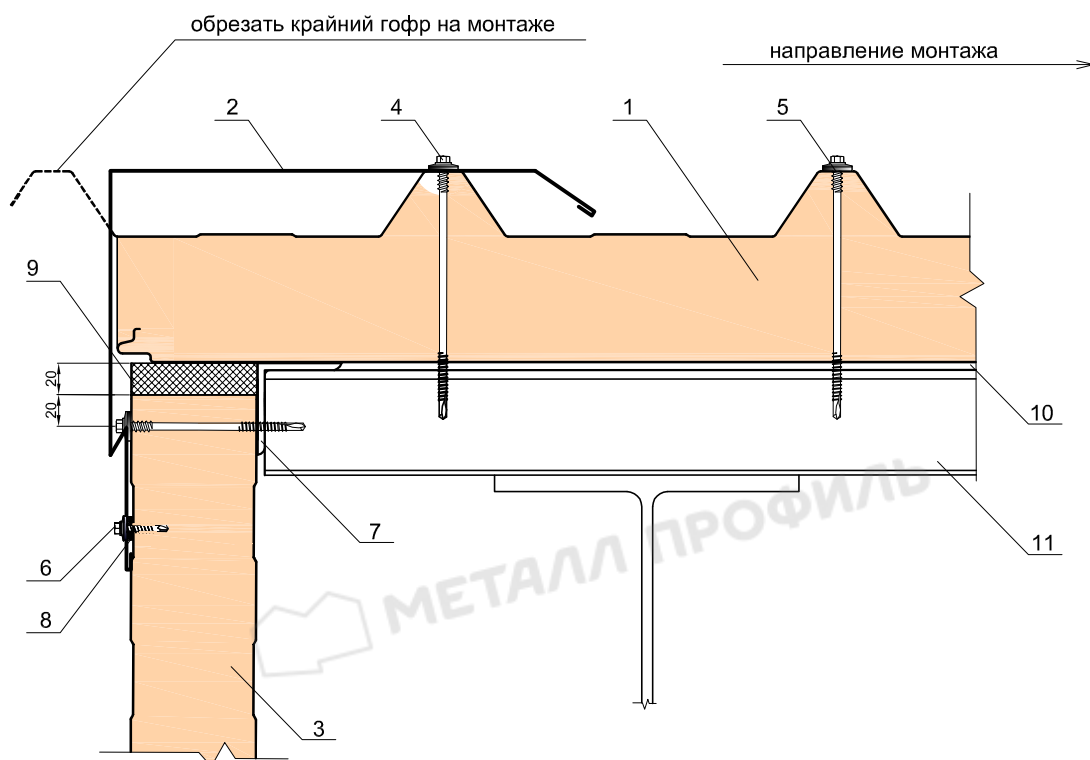
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ31хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 300мм

7. Герметик силиконовый
8. Уплотнитель терморазделяющая полоса
9. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
10. 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

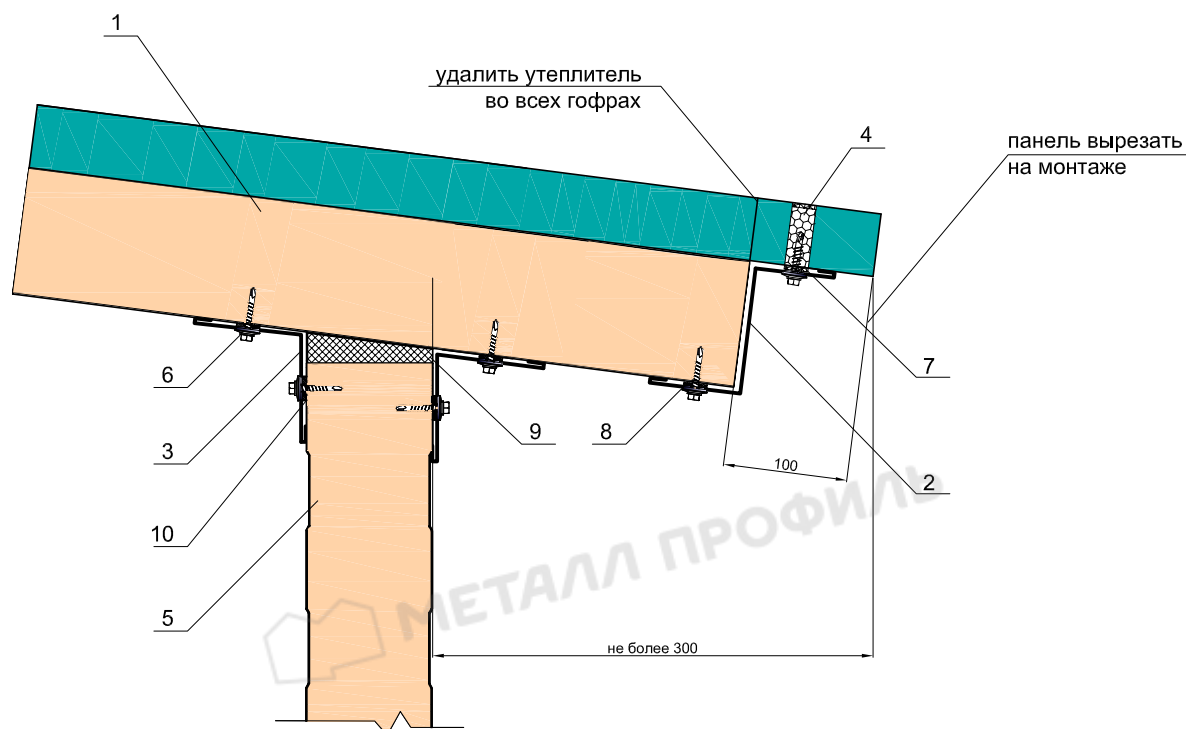


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
3. Стыковочный элемент ФИ34хА, t= 0,5 мм
4. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
5. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
6. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Уголок гнутый (элемент каркаса по расчету)
8. Герметик силиконовый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

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.4 Неорганизованный водосток

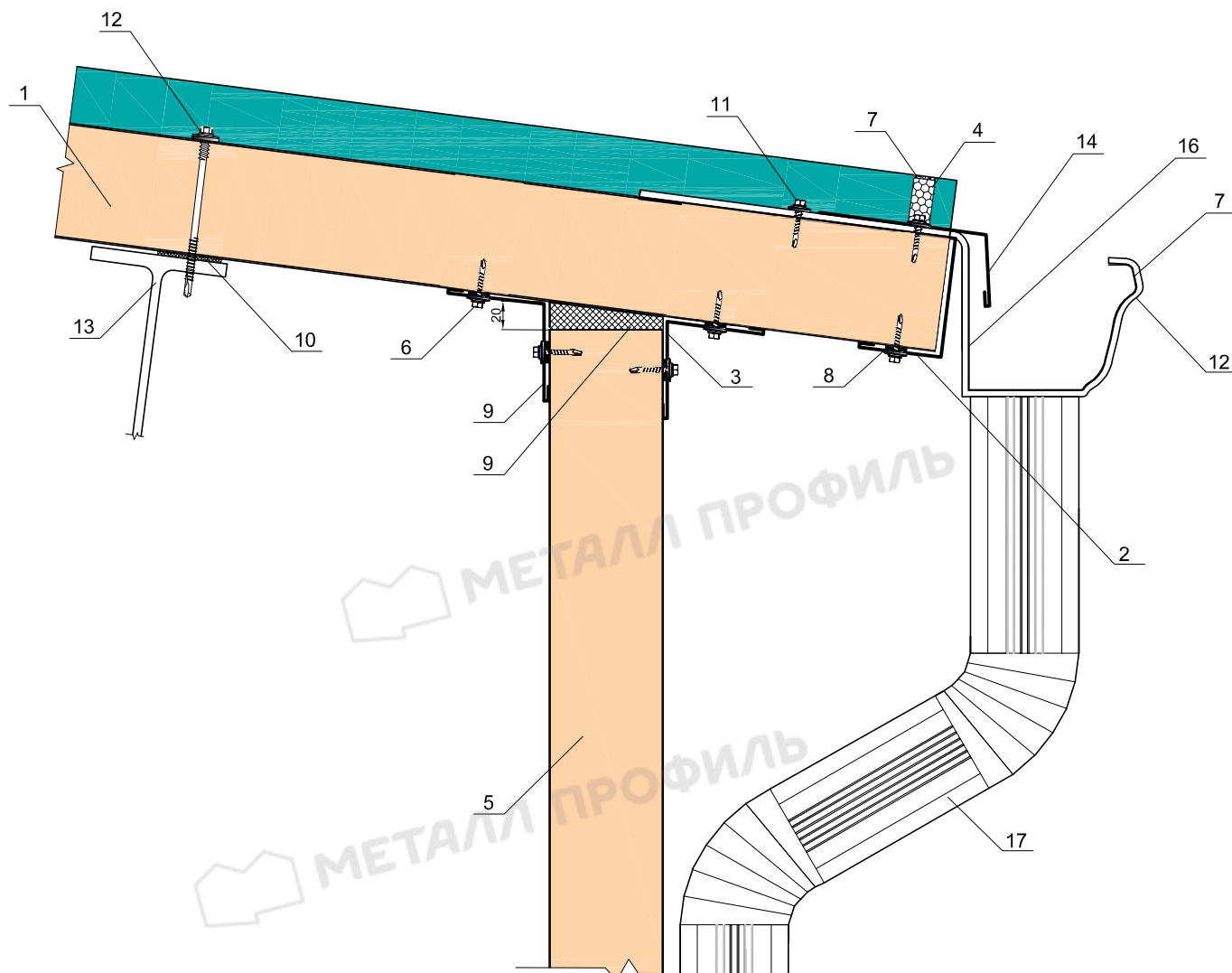


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ35хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез Ø4,8х28 с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
7. Клей-герметик (по контуру профиля)
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
10. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.5 Организованный водосток



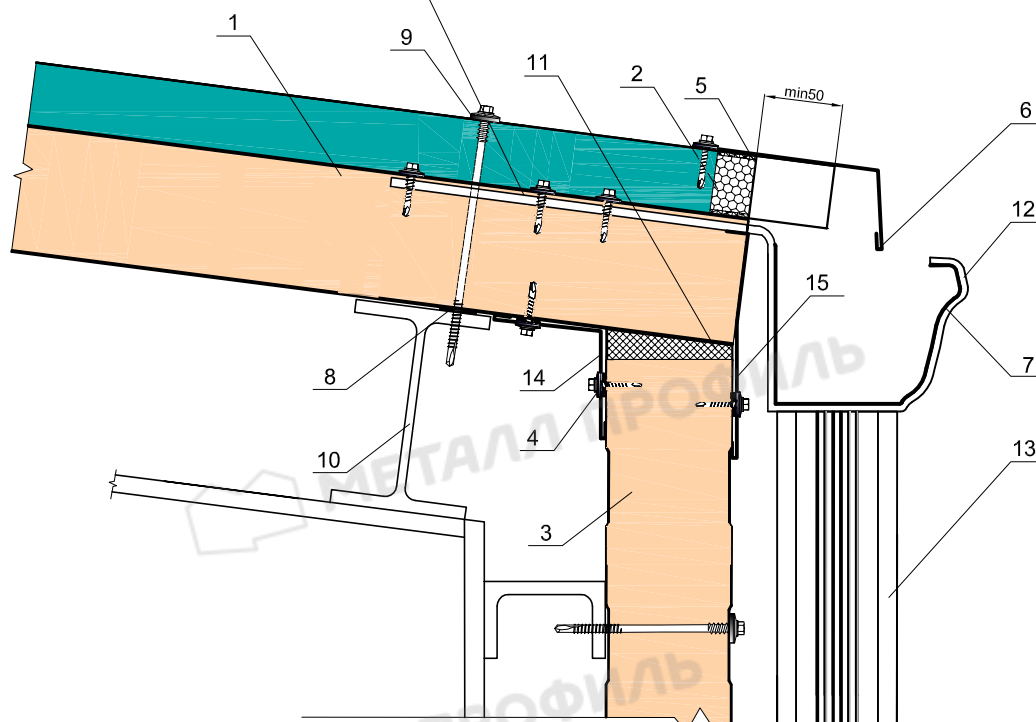
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Стыковочный элемент ФИ41хА, t= 0,5 мм
3. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
5. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
6. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
7. Клей-герметик (по контуру профиля)
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
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

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.5. Сопряжение кровли со стеной

3.5.6 Организованный водосток

между минеральной ватой
и стальным листом панели
установить держатель желоба

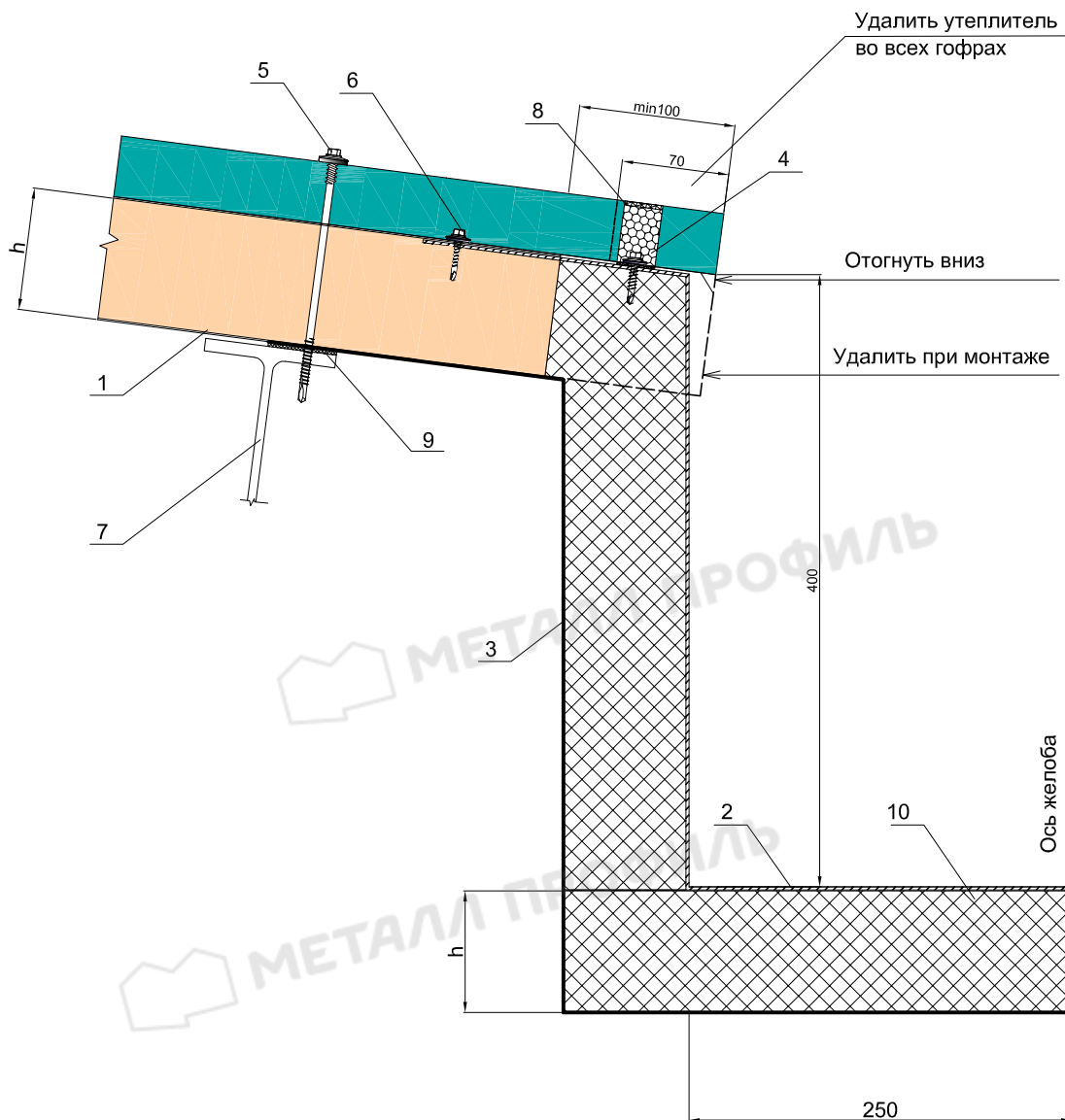


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель МП-ТСП-К
2. Уплотнитель кровельный МП ТСП-К-В
3. Трехслойная сэндвич-панель МП ТСП-S, МП ТСП-Z
4. Саморез Ø4,8x28 (Ø5,5x19) или заклепка, шаг 300мм
5. Клей-герметик (по контуру профиля)
6. Фасонный элемент ФИ13, t=0,5 мм
7. Желоб водосточный
8. Уплотнитель терморазделяющая полоса
9. Саморез Ø5,5xL с ЭГДМ-прокладкой, шаг 500мм
10. Прогон кровли
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
12. Держатель желоба
13. Труба водосточная
14. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
15. Фасонный элемент из оцинкованной стали с покрытием, t= 0,5 мм

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.6. Межкровельный желоб

3.6.1 Желоб до 500 мм

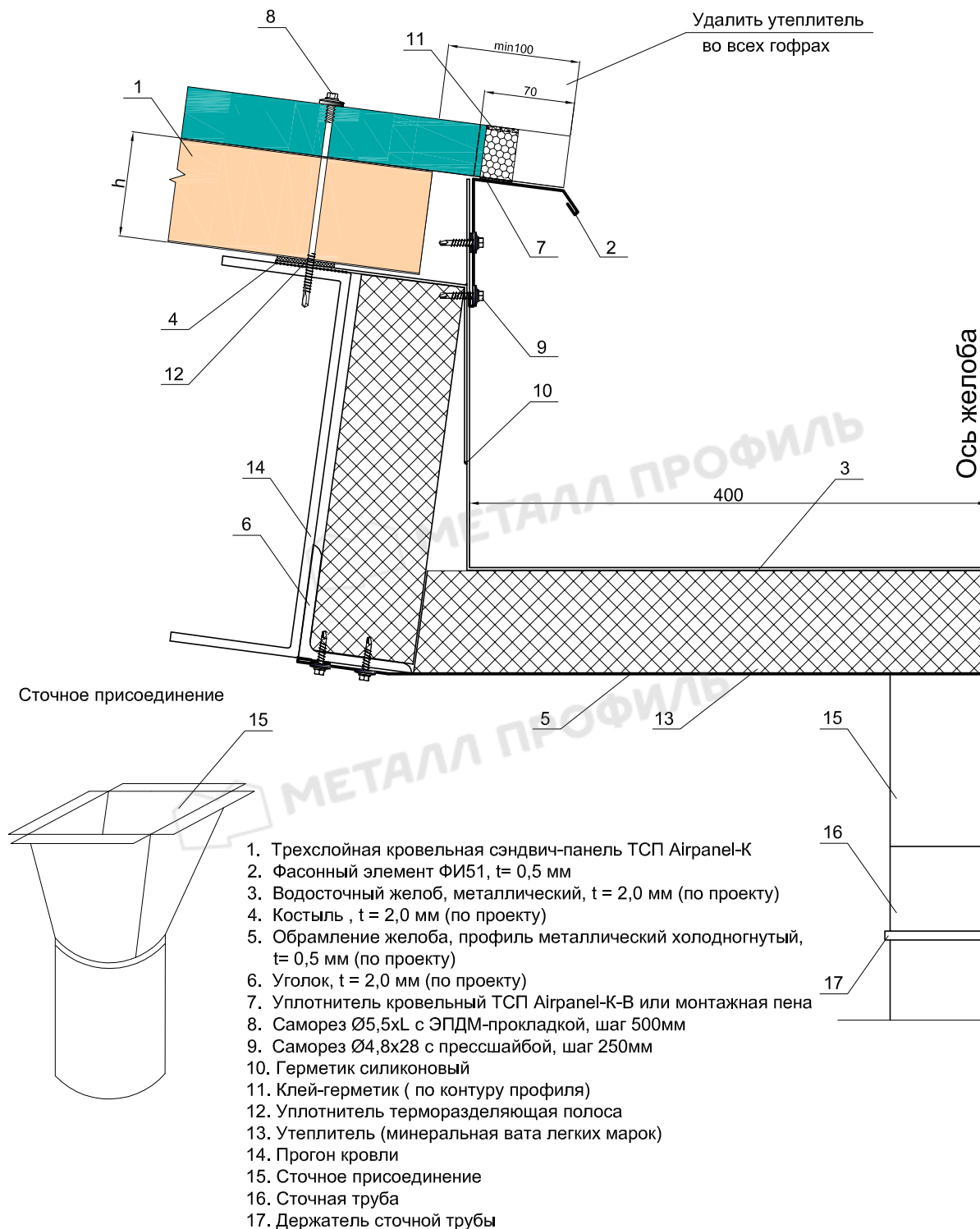


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Водосточный желоб, металлический, $t = 2,0$ мм (по проекту)
3. Обрамление желоба, профиль металлический холодногнутый, $t = 0,5$ мм (по проекту)
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
5. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ 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 (минеральная вата легких марок)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

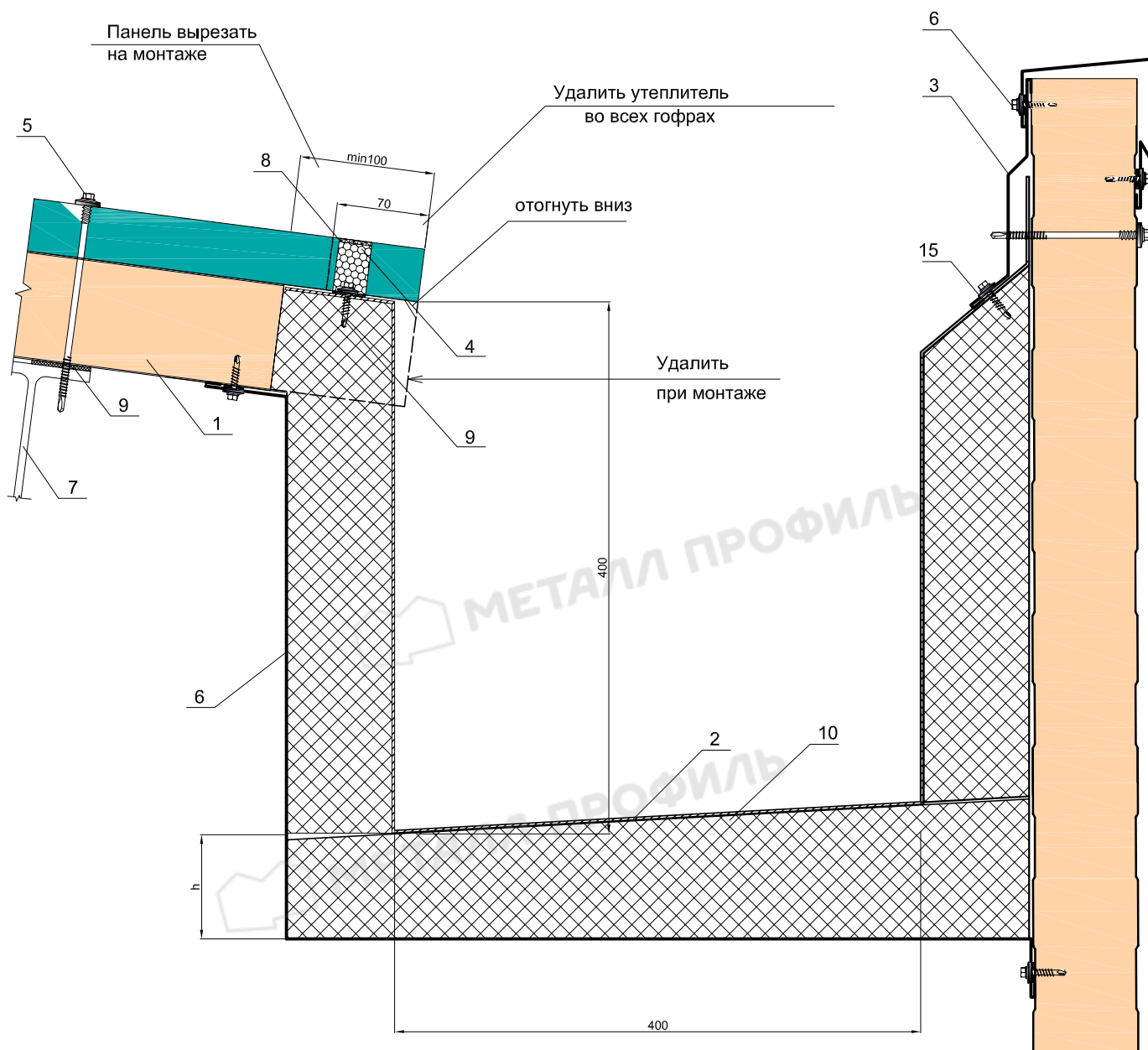
3.6. Межкровельный желоб

3.6.1 Желоб более 500 мм



III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.6. Межкровельный желоб

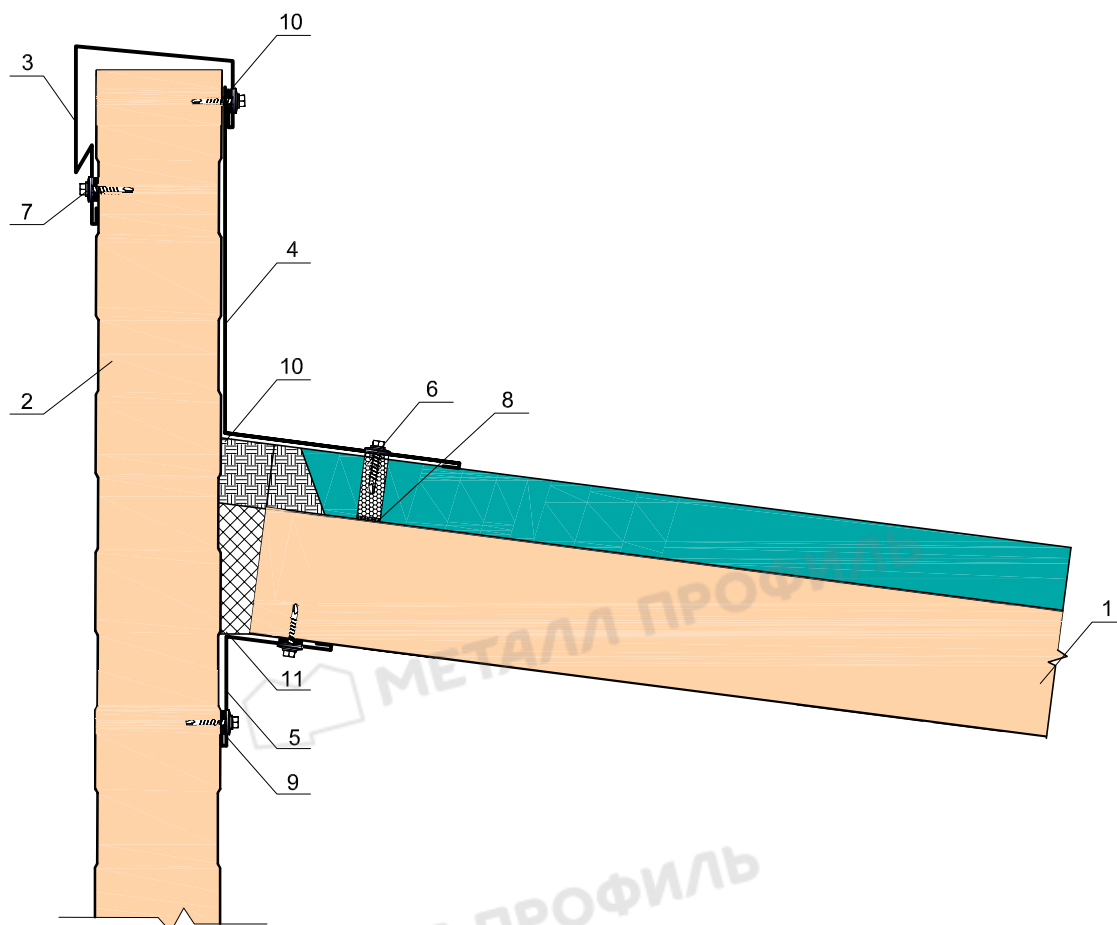


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Водосточный желоб, металлический, $t = 2,0$ мм (по проекту)
3. Обрамление желоба, профиль металлический холодногнутый, $t = 0,5$ мм (по проекту)
4. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-B или монтажная пена
5. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ 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 (минеральная вата легких марок)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.7. Парапет

3.7.2 Примыкание кровельных панелей к стеновым (вариант 1)

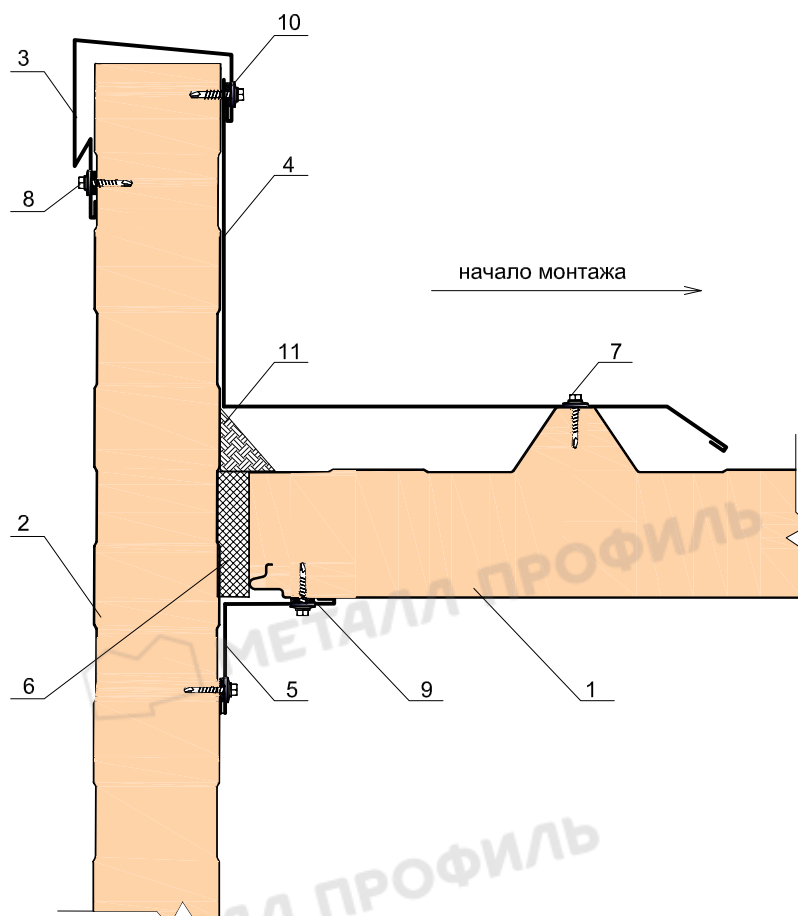


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36xA, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ38, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Клей-герметик (по контуру профиля)
9. Герметик силиконовый
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
12. Уплотнитель терморазделяющая полоса

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.7. Парапет

3.7.3 Примыкание кровельных панелей к стеновым (начало монтажа)

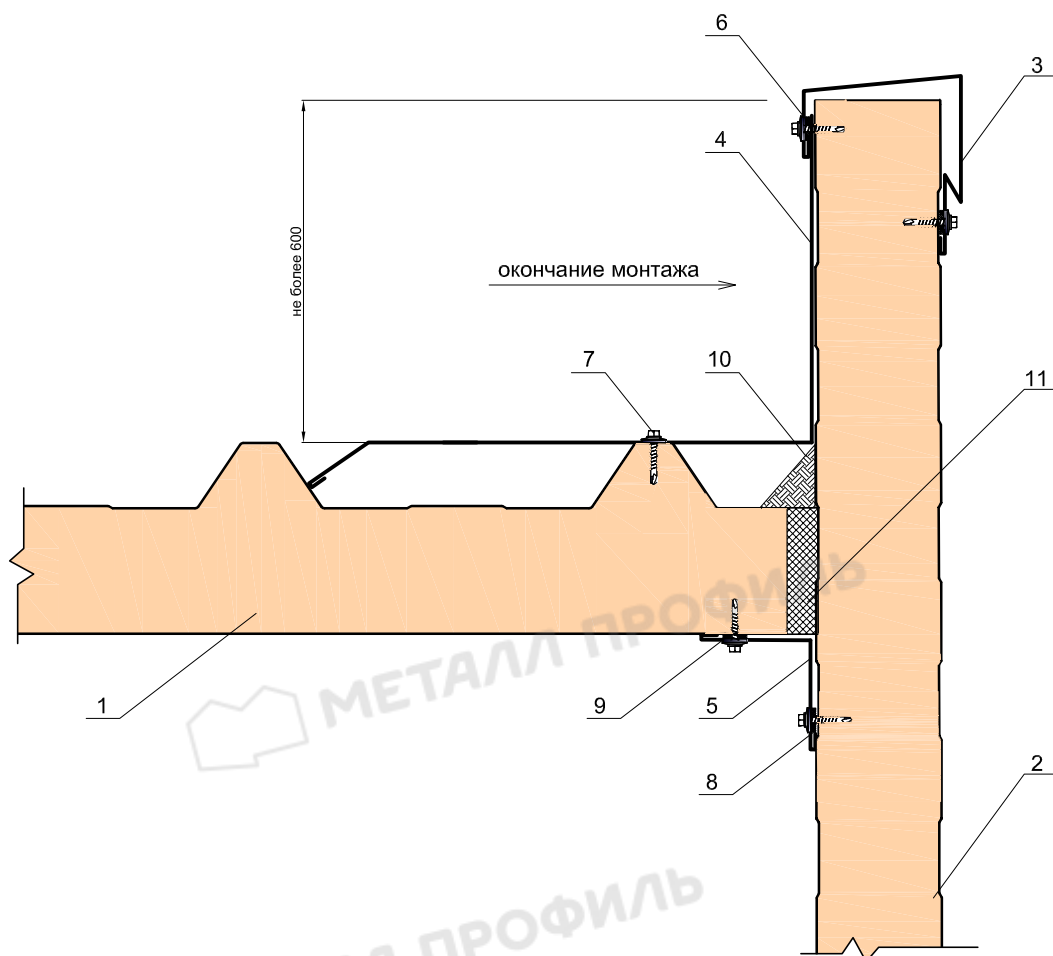


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ39, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
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)

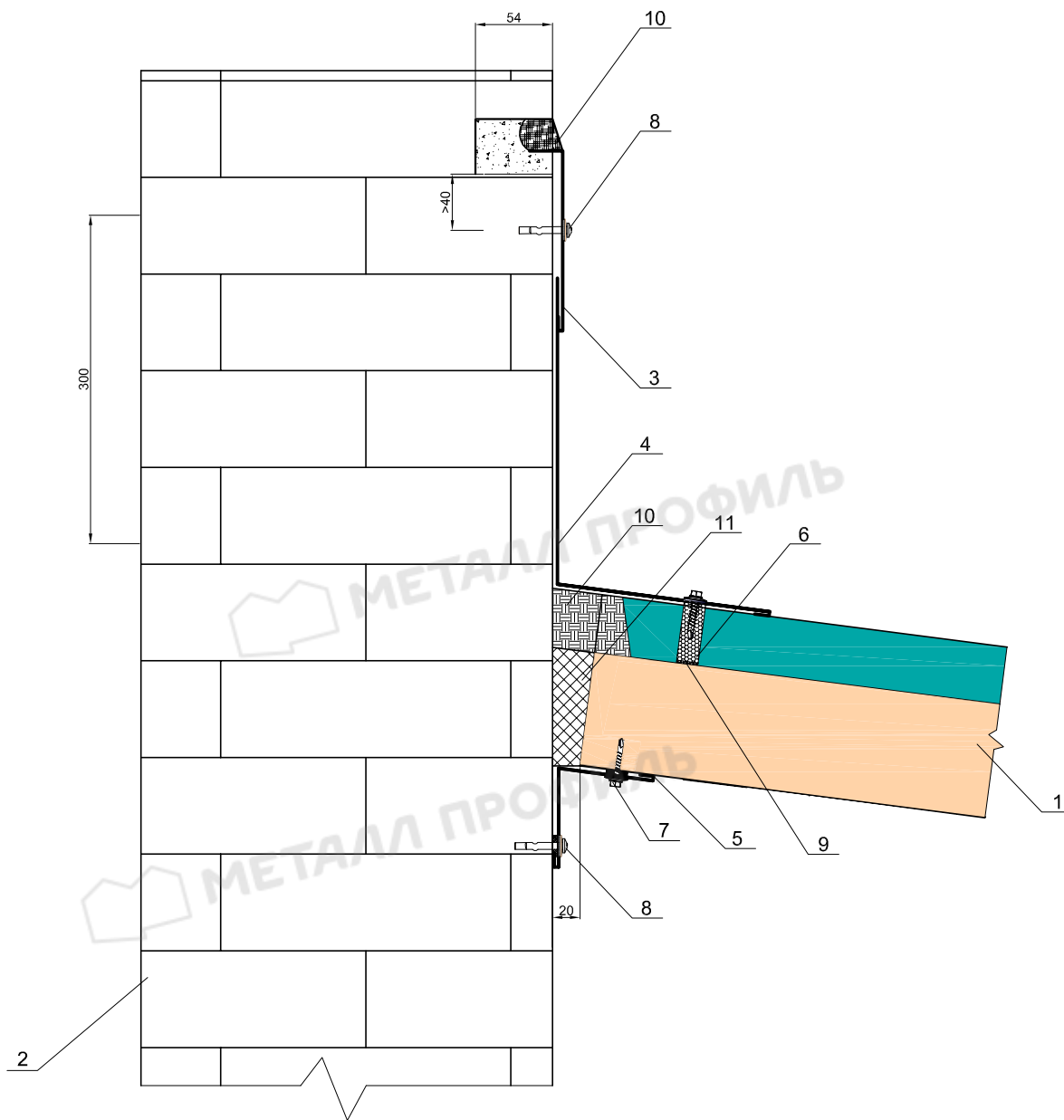


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Завершающий элемент ФИ36xA, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ39, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Герметик силиконовый
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез Ø4,2x16 с прессшайбой, шаг 300мм
9. Уплотнитель терморазделяющая полоса
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.8. Примыкание кровельных панелей к стене

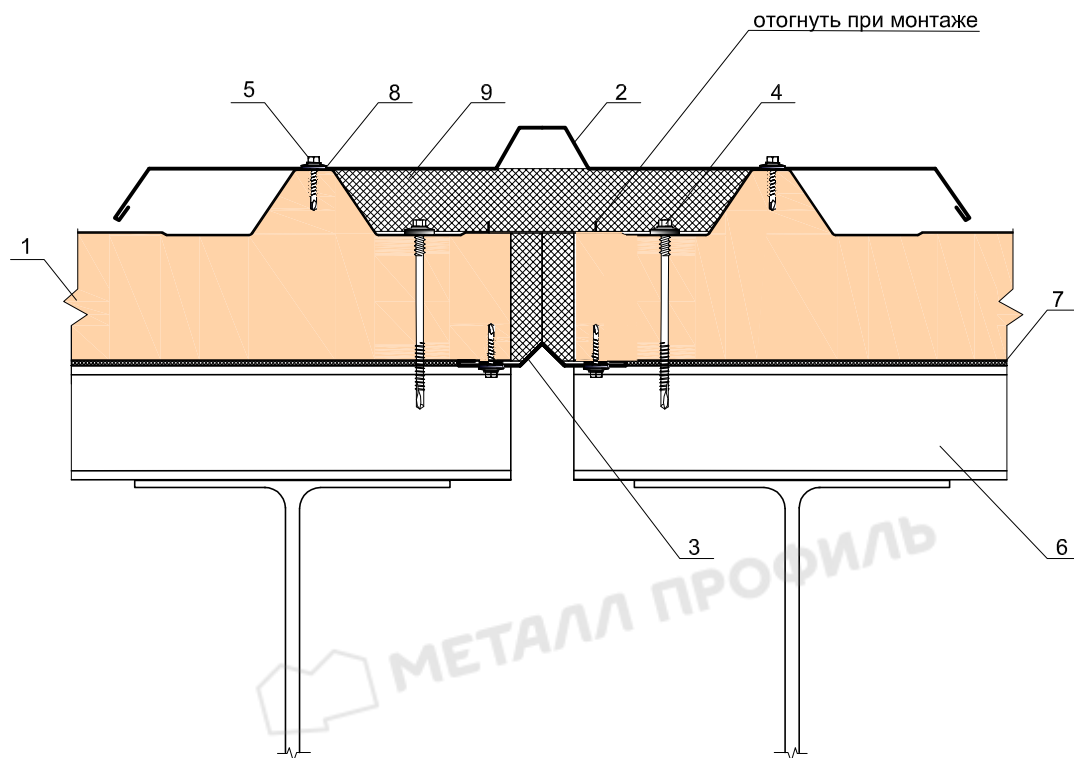
3.8.1 Поперек ската



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. Пружинный анкер "Spike" Ø4,8x32, шаг 300мм
9. Клей-герметик (по контуру профиля)
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

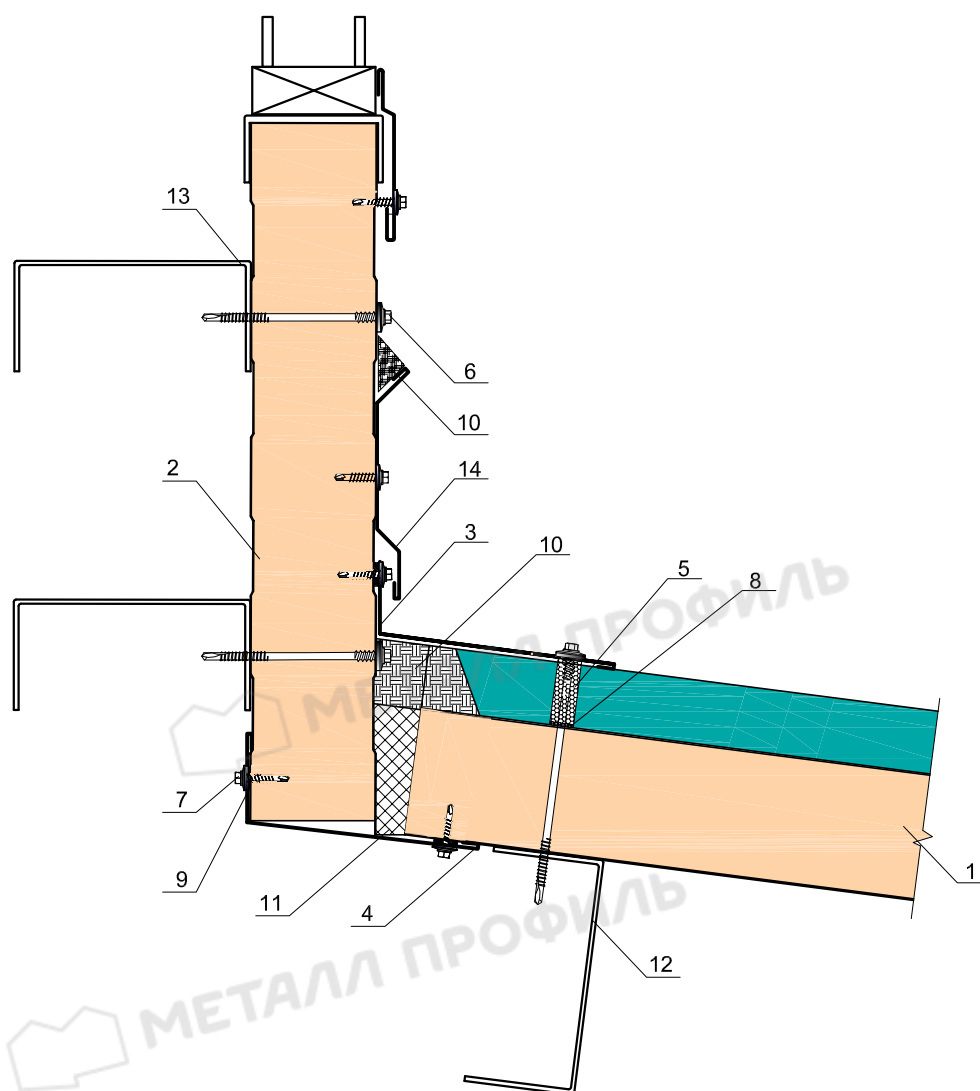
3.9. Деформационный шов



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 Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 400мм
5. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
6. Металлический каркас кровли
7. Уплотнитель терморазделяющая полоса
8. Герметик силиконовый
9. Утеплитель (минеральная вата легких марок)

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.10. Примыкание кровельных панелей к световому фонарю

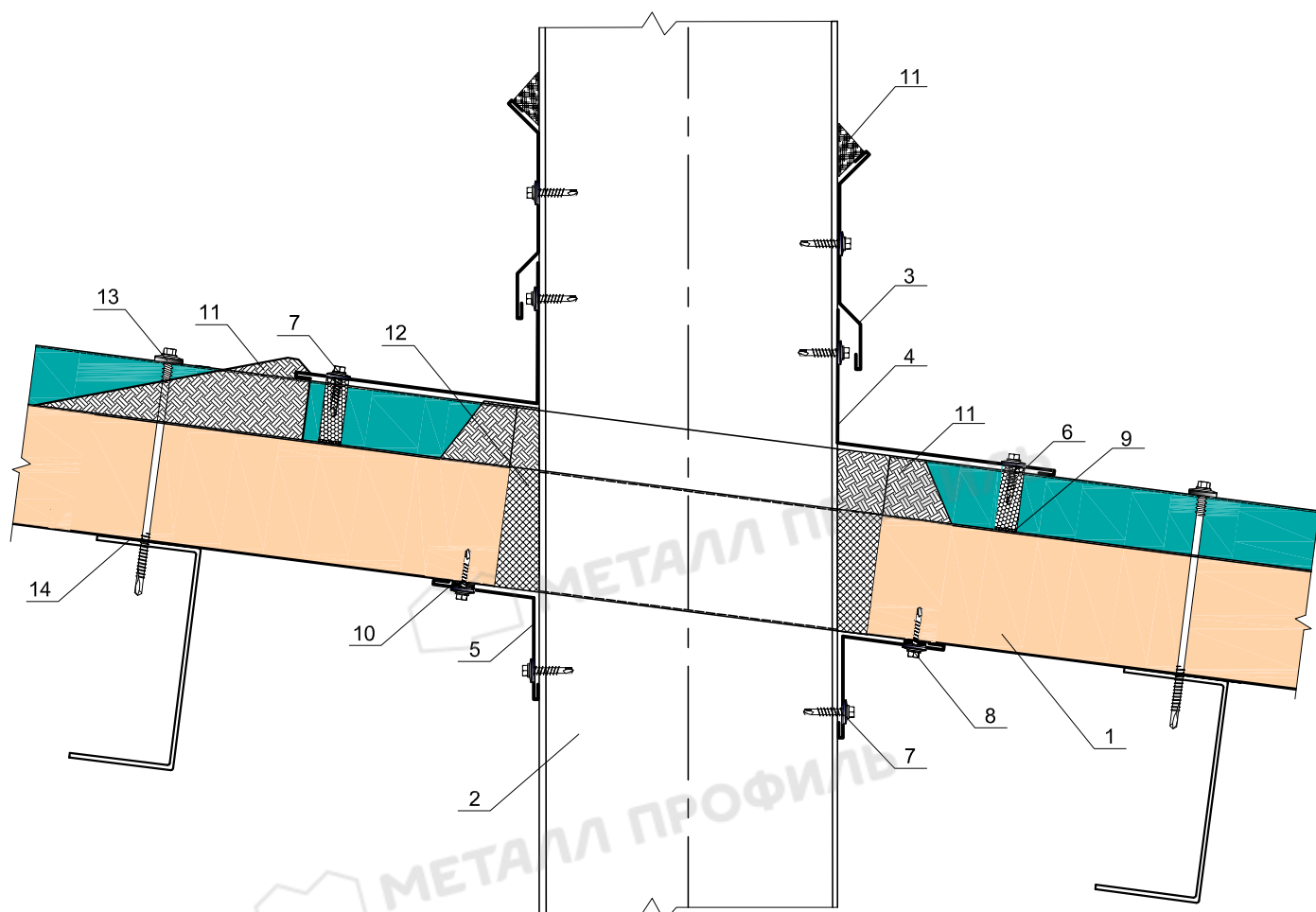


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Трехслойная сэндвич-панель ТСП Airpanel-Z
3. Фасонный элемент ФИ38, $t=0,5$ мм
4. Угловой элемент ФИ44хА, $t=0,5$ мм
5. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
6. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
7. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300мм
8. Клей-герметик (по контуру профиля)
9. Герметик силиконовый
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
12. Прогон кровли
13. Элементы каркаса светового фонаря
14. Завершающий элемент ФИ45хА, $t=0,5$ мм

III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

3.11. Проходка через кровлю

3.11.1 Квадратная труба поперек ската



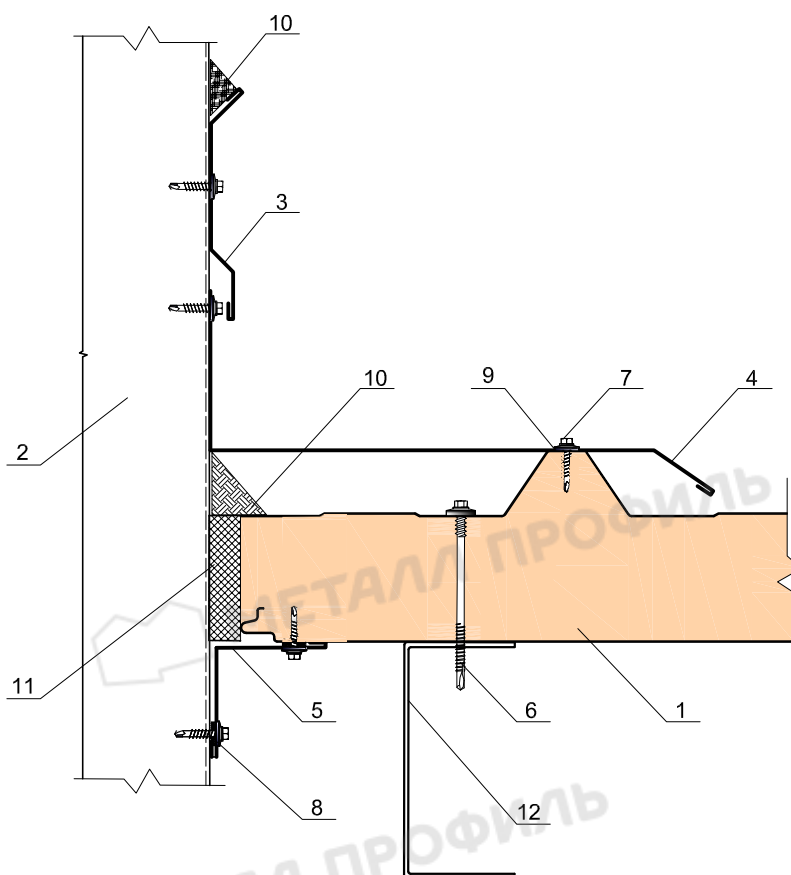
1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Проходка через кровлю
3. Завершающий элемент ФИ45хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ38, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Уплотнитель кровельный ТСП Airpanel-K-A или монтажная пена
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Саморез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

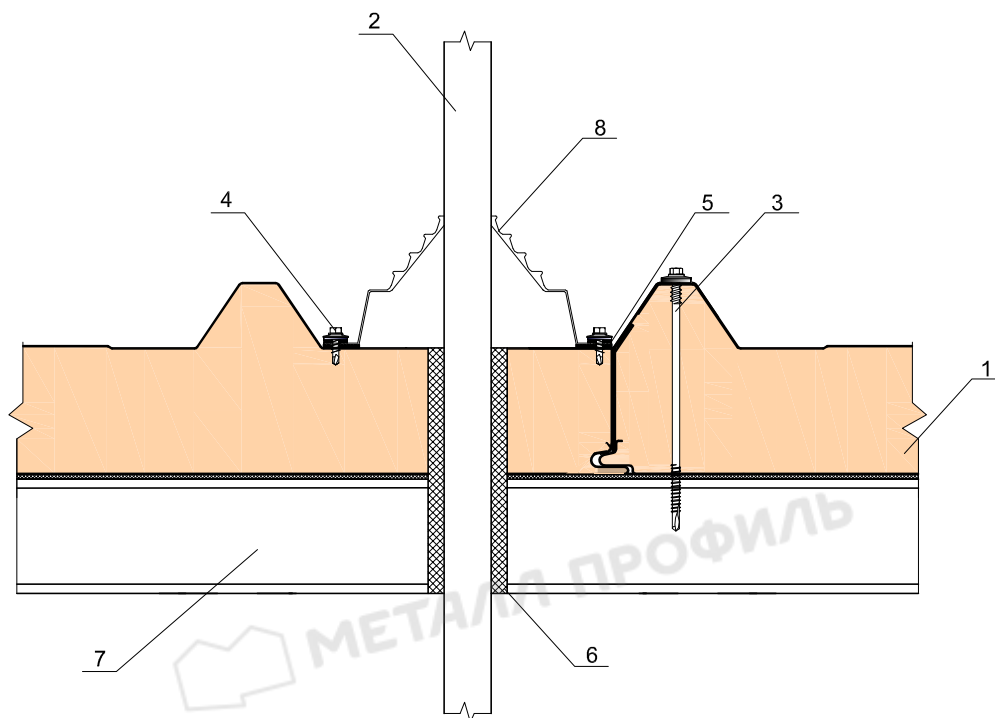


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Проходка через кровлю
3. Завершающий элемент ФИ45хА, t= 0,5 мм
4. Отлив желоба ФИ42, t= 0,5 мм
5. Угловой элемент ФИ7, t= 0,5 мм
6. Саморез Ø5,5xL с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
7. Саморез Ø4,8x28 с прессшайбой, шаг 250мм
8. Уплотнитель терморазделяющая полоса
9. Герметик силиконовый
10. Полимерная отверждаемая мастика
11. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
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

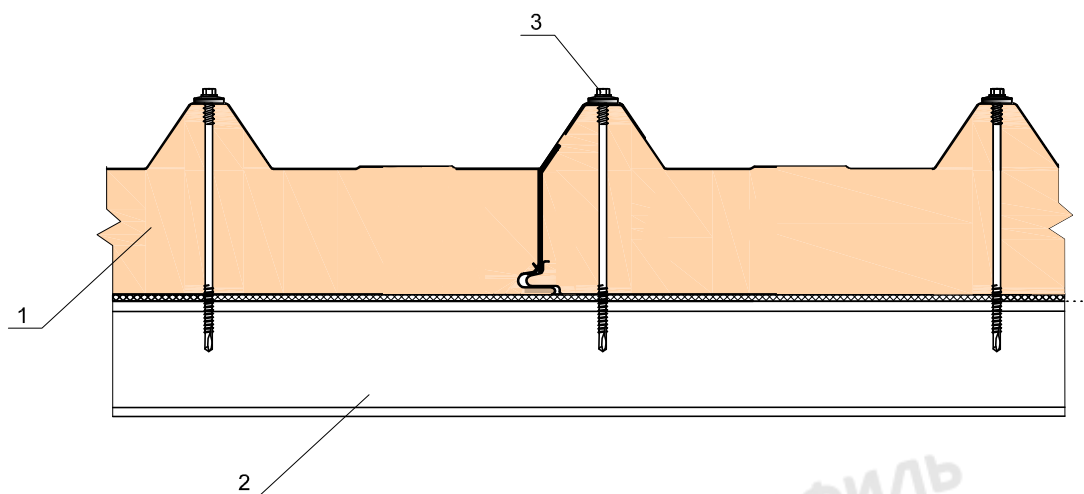


1. Трехслойная кровельная сэндвич-панель ТСП Airpanel-K
2. Проходка через кровлю
3. Саморез $\varnothing 5,5 \times L$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 500мм
4. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с прессшайбой
5. Герметик силиконовый
6. Утеплитель (минеральная вата легких марок)
7. Прогон кровли
8. Антенный выход (по проекту)

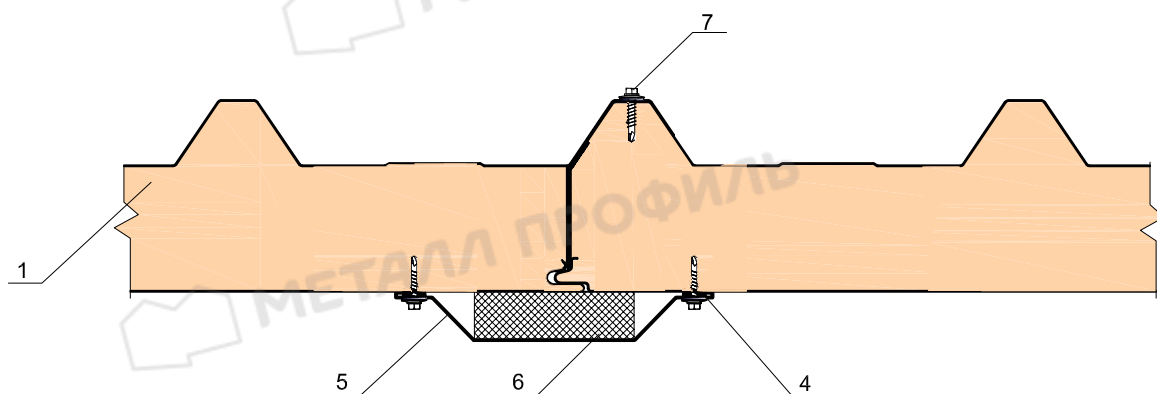
III. Трехслойные кровельные сэндвич-панели ТСП Airpanel-K

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 $\varnothing 5,5 \times L$ 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/м^3
7. Саморез $\varnothing 4,8 \times 28$ с ЭПДМ-прокладкой, шаг 300 мм