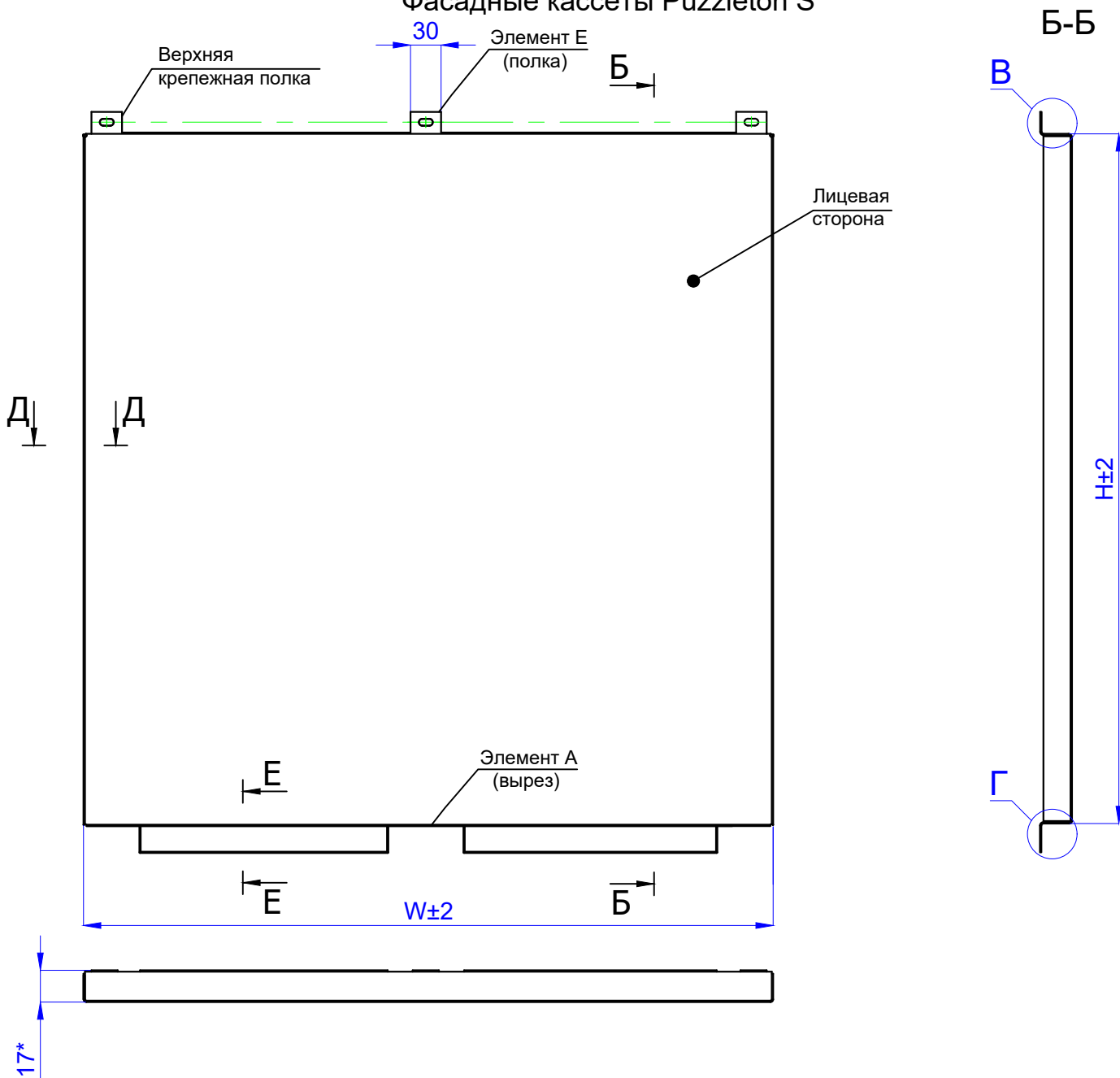


# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Фасадные кассеты Puzzleton S



- \*- справочные размеры  
 - Ширина заготовки - 1250 мм  
 - Дополнительные монтажные полки Е изготавливаются:  
 Одно отверстие при  $1210 > H \geq 700$  по центру.  
 - Дополнительные монтажные вырезы А изготавливаются:  
 Один вырез при  $1210 > W \geq 700$  по центру.  
 -  $t = 0,7 (1,2)$  мм.

### Расположение на подкате (высота(H) x ширина(W))

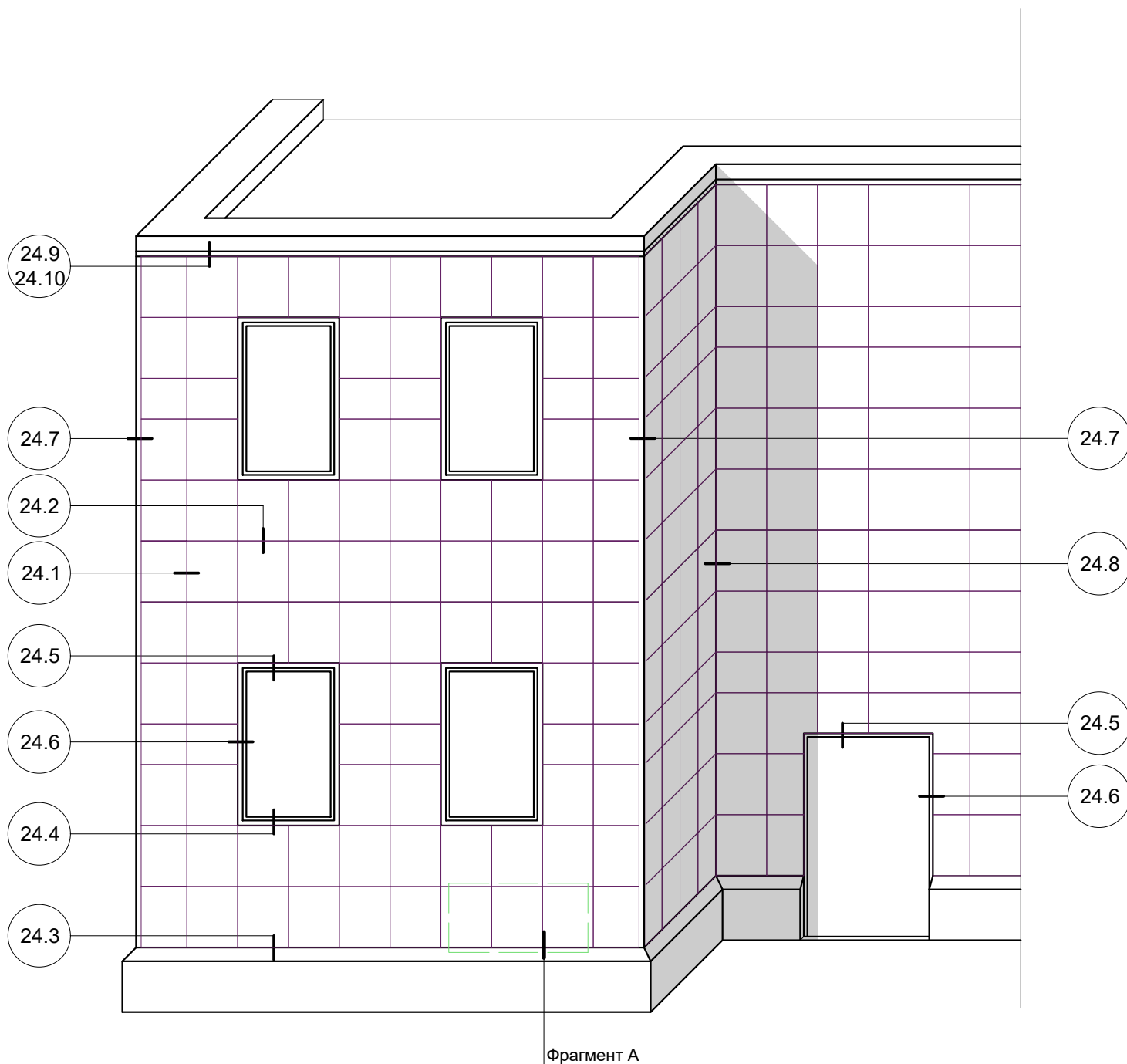
Верхняя крепежная полка поперек подката	
целый рулон	$H \times 1210$
половина рулона	$H \times 585$
Верхняя крепежная полка вдоль подката	
целый рулон	$1165 \times W$
половина рулона	$555 \times W$

Толщина основы t, мм	СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ		ДОПУСТИМЫЕ РАЗМЕРЫ	
	Высота H, мм (шаг кратно 5 мм)	Ширина W, мм (шаг кратно 5 мм)	Высота H, мм (шаг кратно 5 мм)	Ширина W, мм (шаг кратно 5 мм)
0,7	(50-1165)**	585		
	555	(200-1210)**		
1,2	555 или 1165	200-1210	50-1165	200-1210
	50-1165	585 или 1210		

\*\* - при размере 750 мм и более требуется гарантийное письмо от клиента

24. Маркировка узлов  
(перекрестная система)

Облицовка фасадными кассетами PUZZLETON S

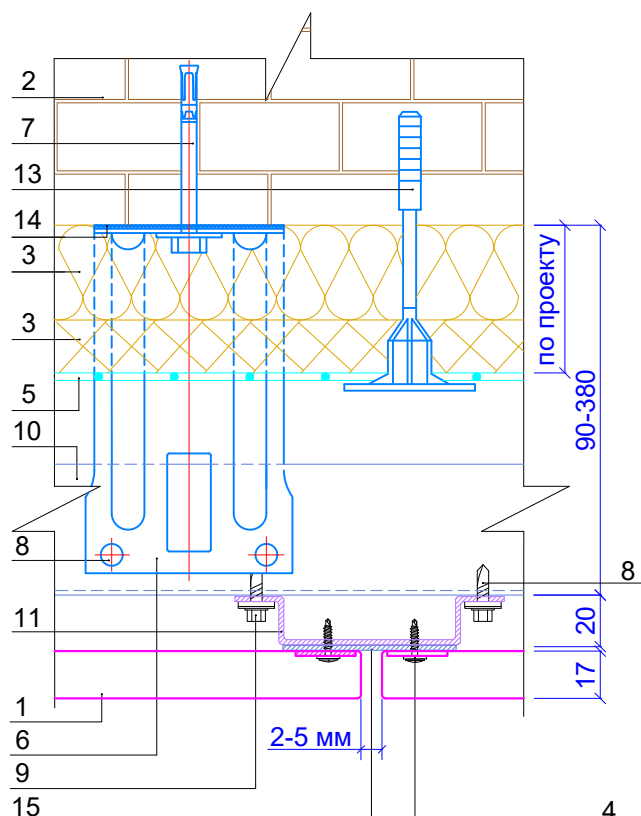




## Узел 24.1 Горизонтальный разрез

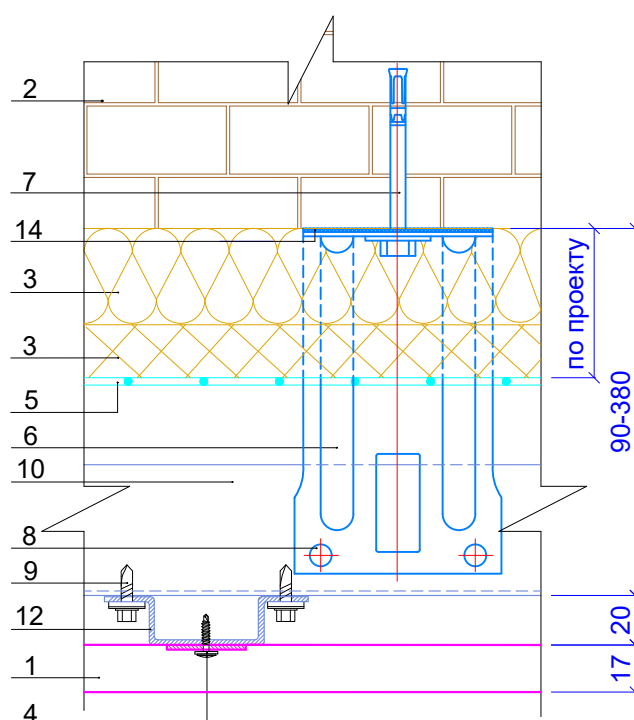
А

Крепление к основной опоре



Б

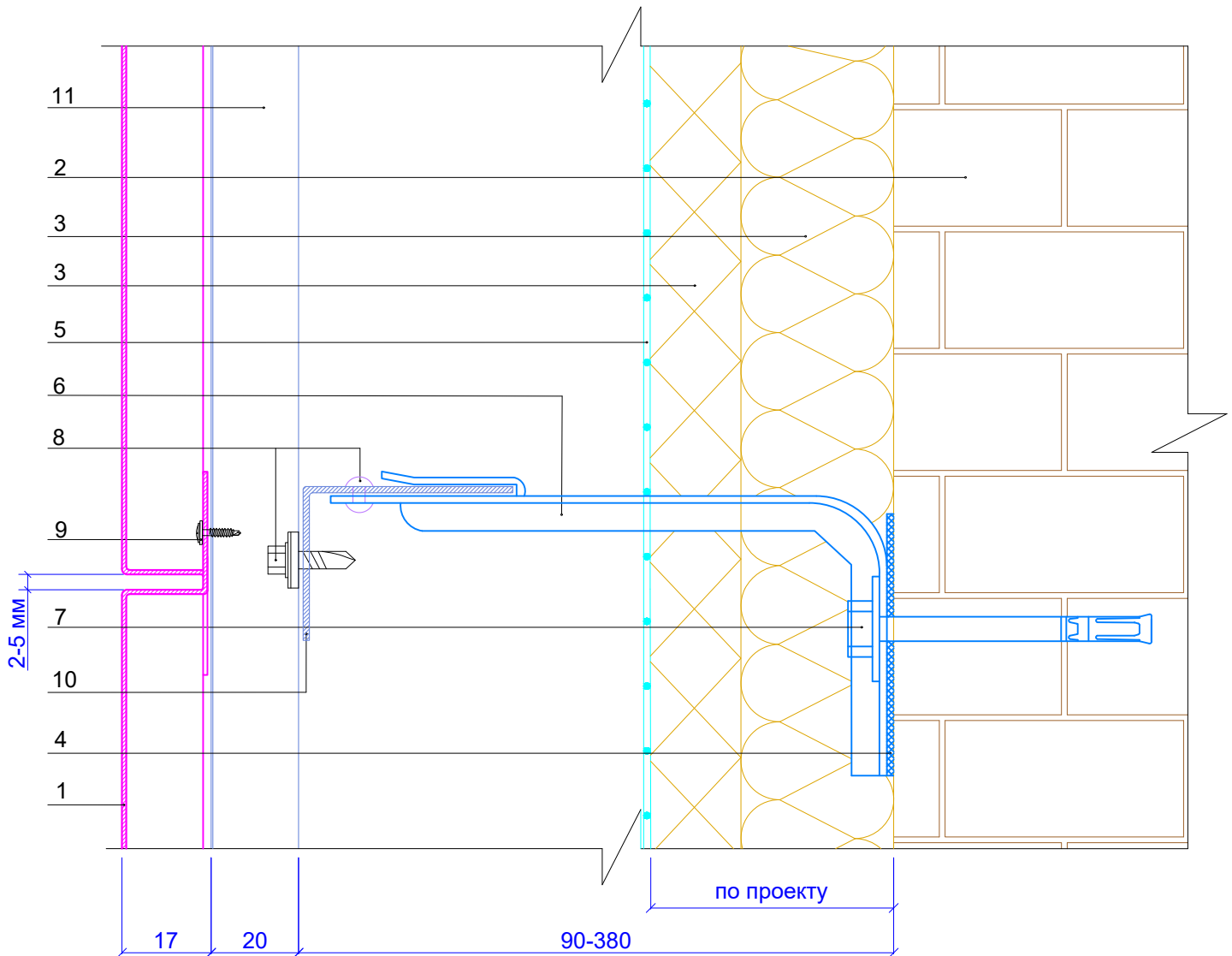
Крепление к промежуточной опоре



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная)
13. Дюбель крепления теплоизоляции
14. Изоляционная прокладка
15. Полоса декоративная ПД-3000

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.2 Вертикальный разрез

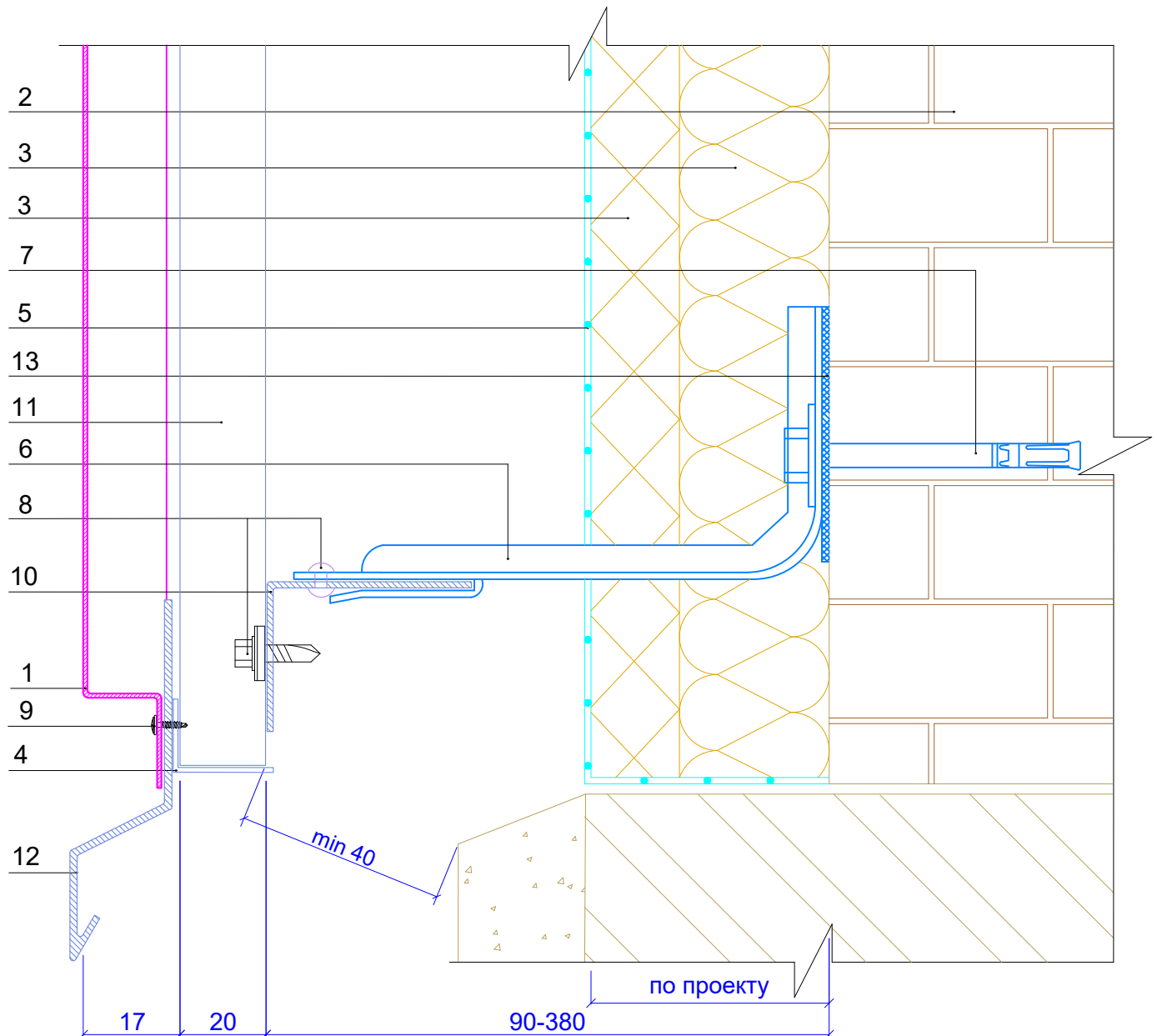


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Изоляционная прокладка
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.3

### Цоколь



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Фасонное изделие
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
13. Изоляционная прокладка

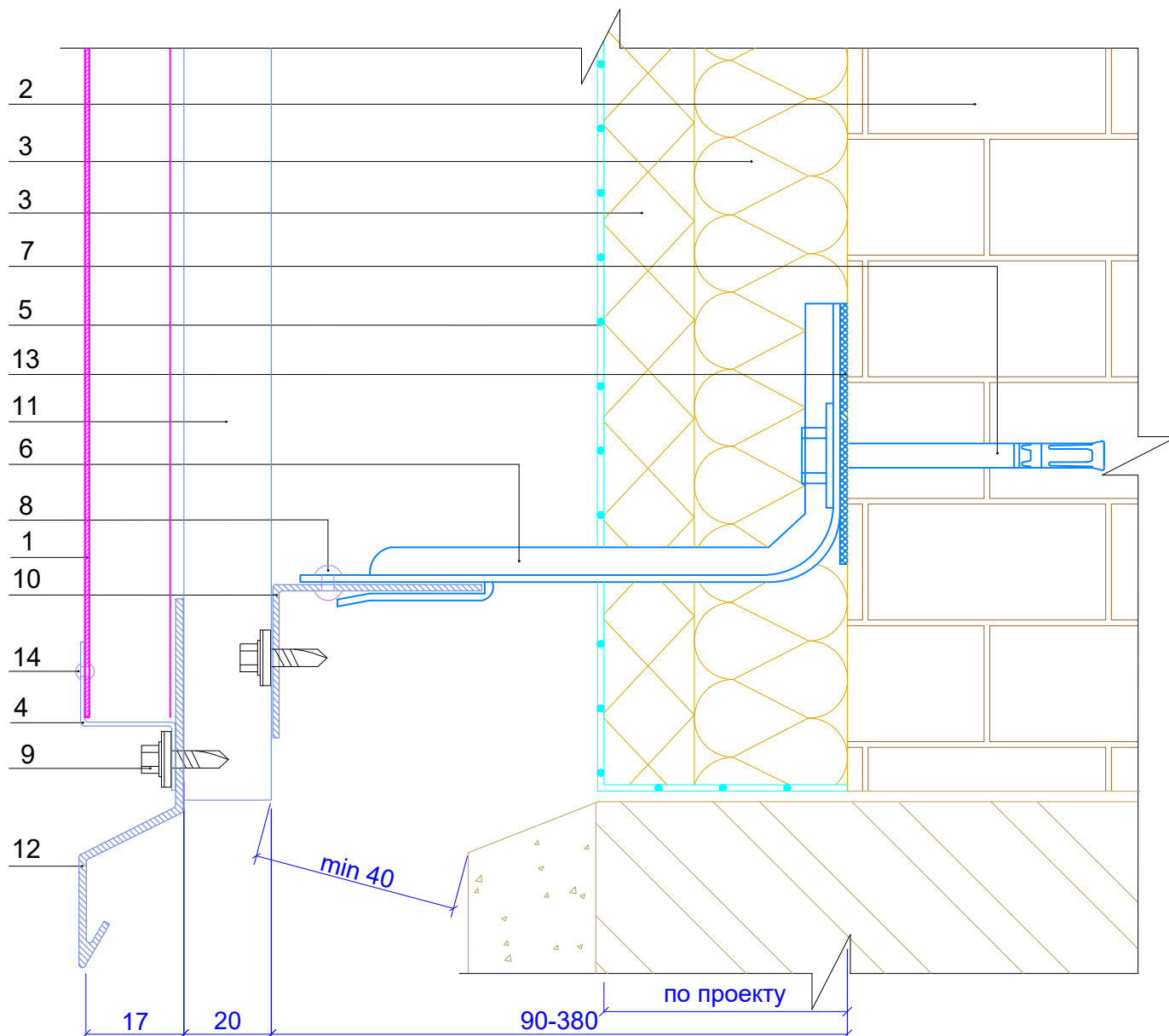
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 24.3.1

### Цоколь

(стандартная кассета обрезанная снизу)

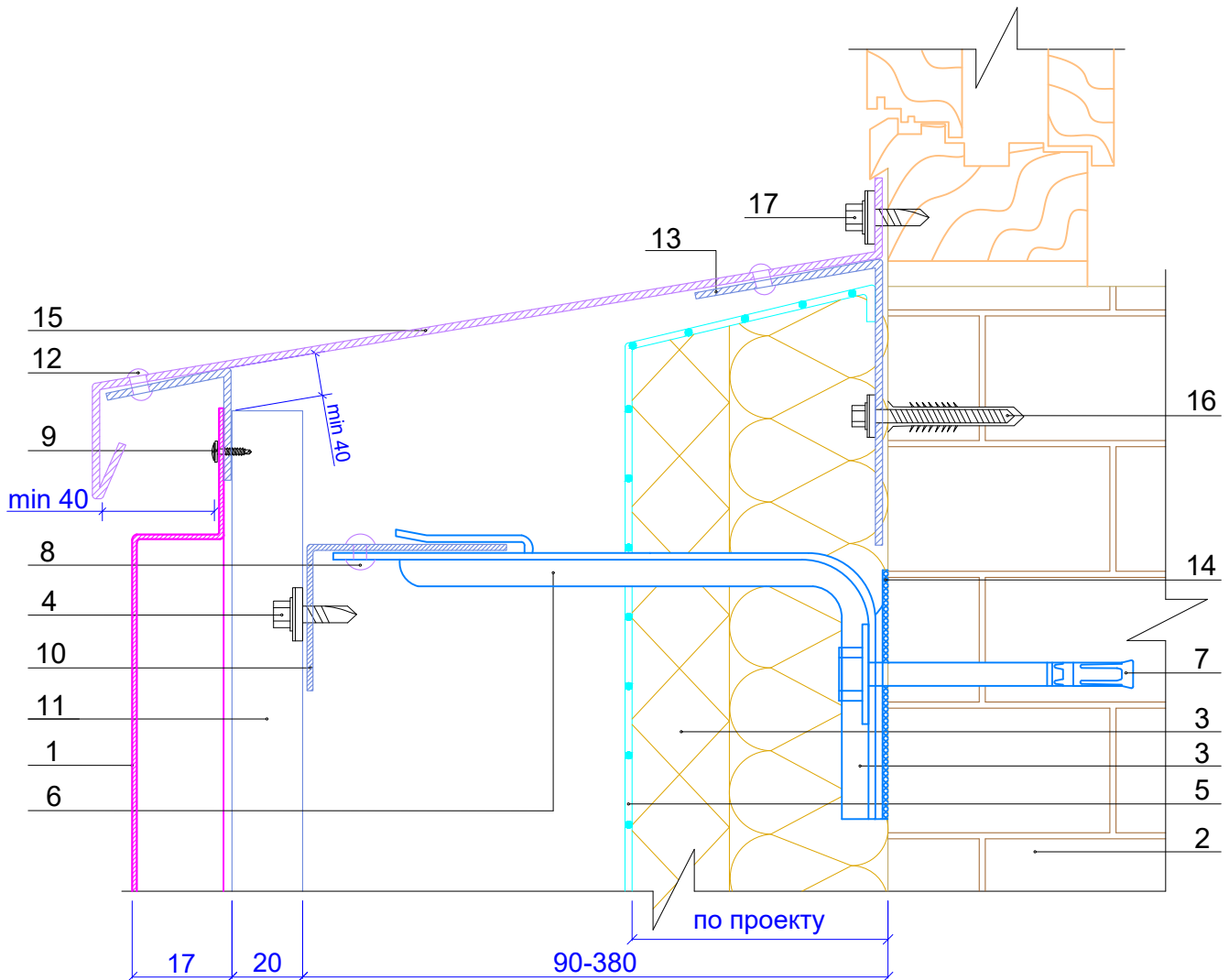


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  ( $\varnothing 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
13. Изоляционная прокладка
14. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.4

### Низ окна



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Изоляционная прокладка
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Дюбель фасадный (марка по проекту)

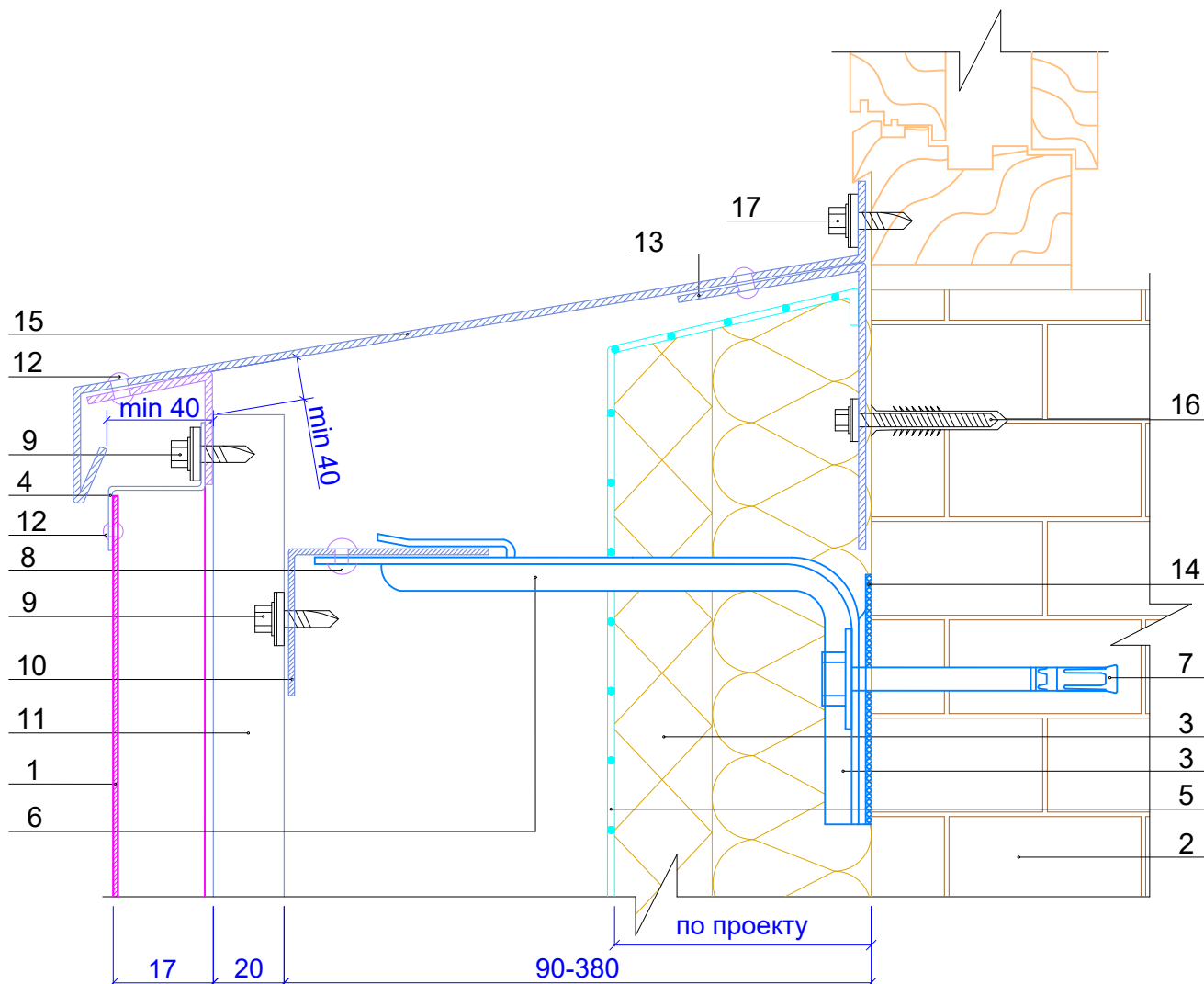
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**



## Узел 24.4.1

### Низ окна

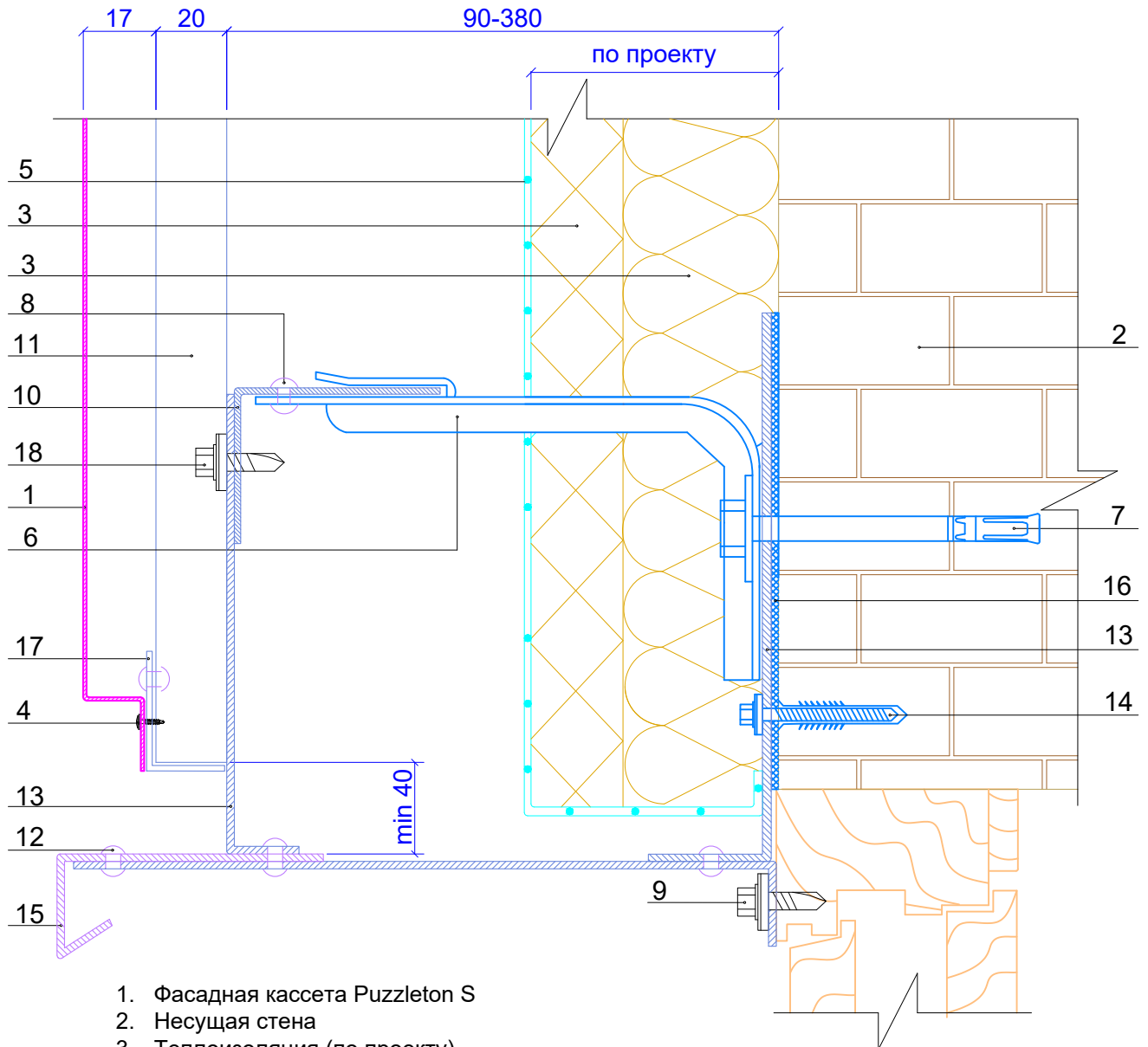
(стандартная кассета обрезанная сверху)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Изоляционная прокладка
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Дюбель фасадный (марка по проекту)
17. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 п.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.5 Верх окна



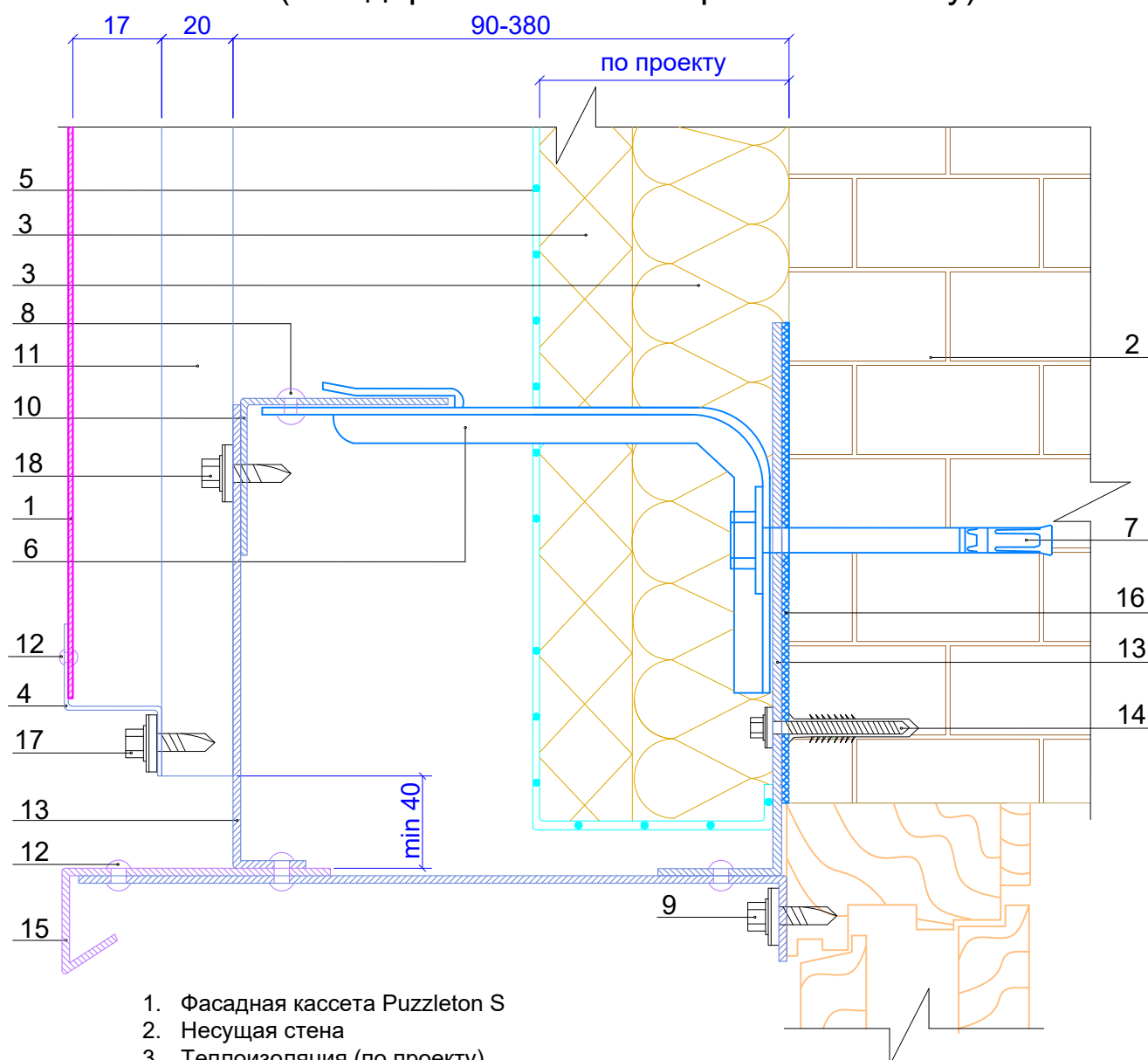
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изоляционной) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Дюбель фасадный (марка по проекту)
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Изоляционная прокладка
17. Фасонное изделие
18. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  ( $\text{Ø} 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.5.1

### Верх окна

(стандартная кассета обрезанная снизу)

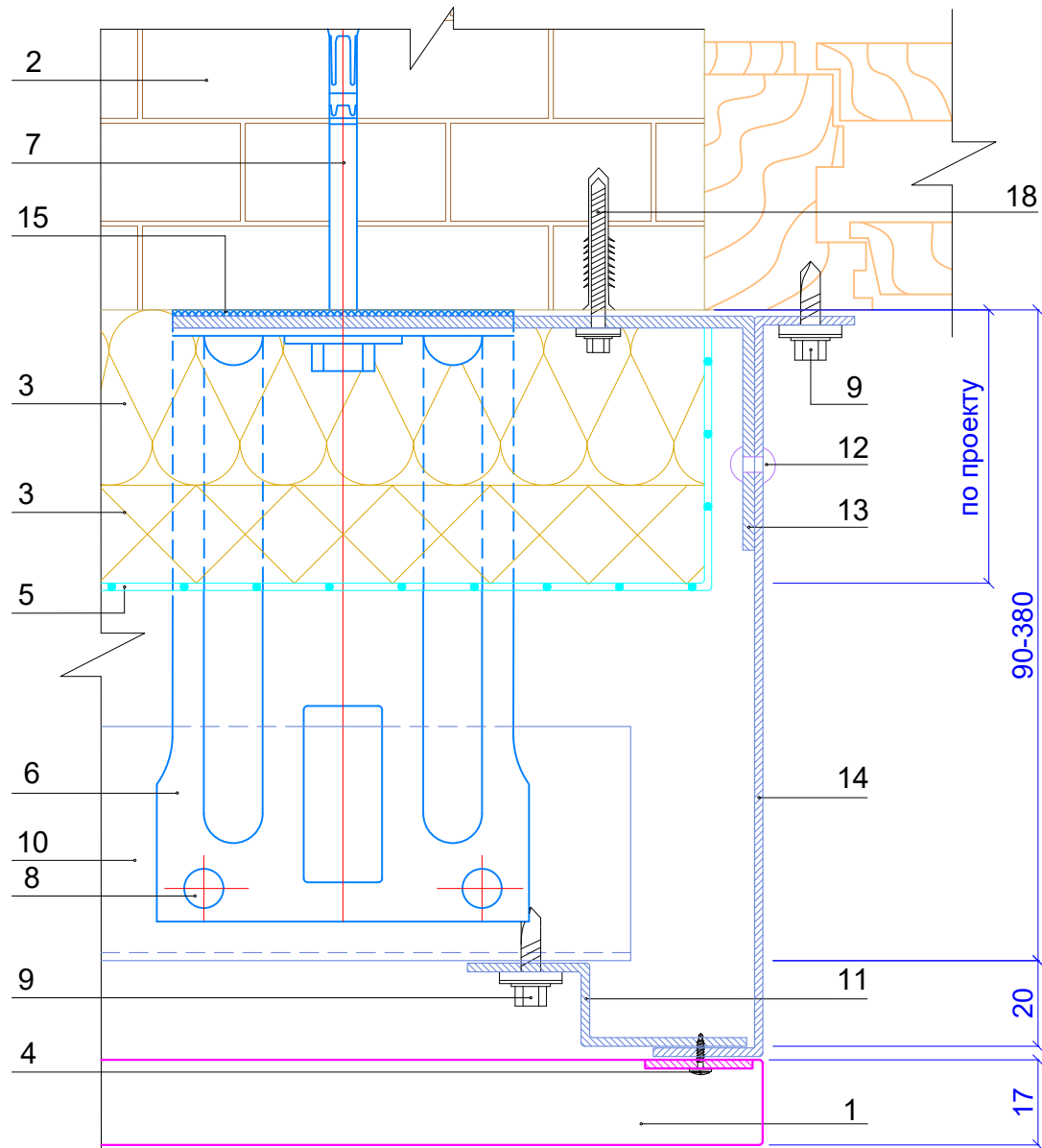


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КППГ-60x44x3000 (КППГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Дюбель фасадный (марка по проекту)
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Изоляционная прокладка
17. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  ( $\varnothing 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

Узел 24.6

Боковое сопряжение окна и стены

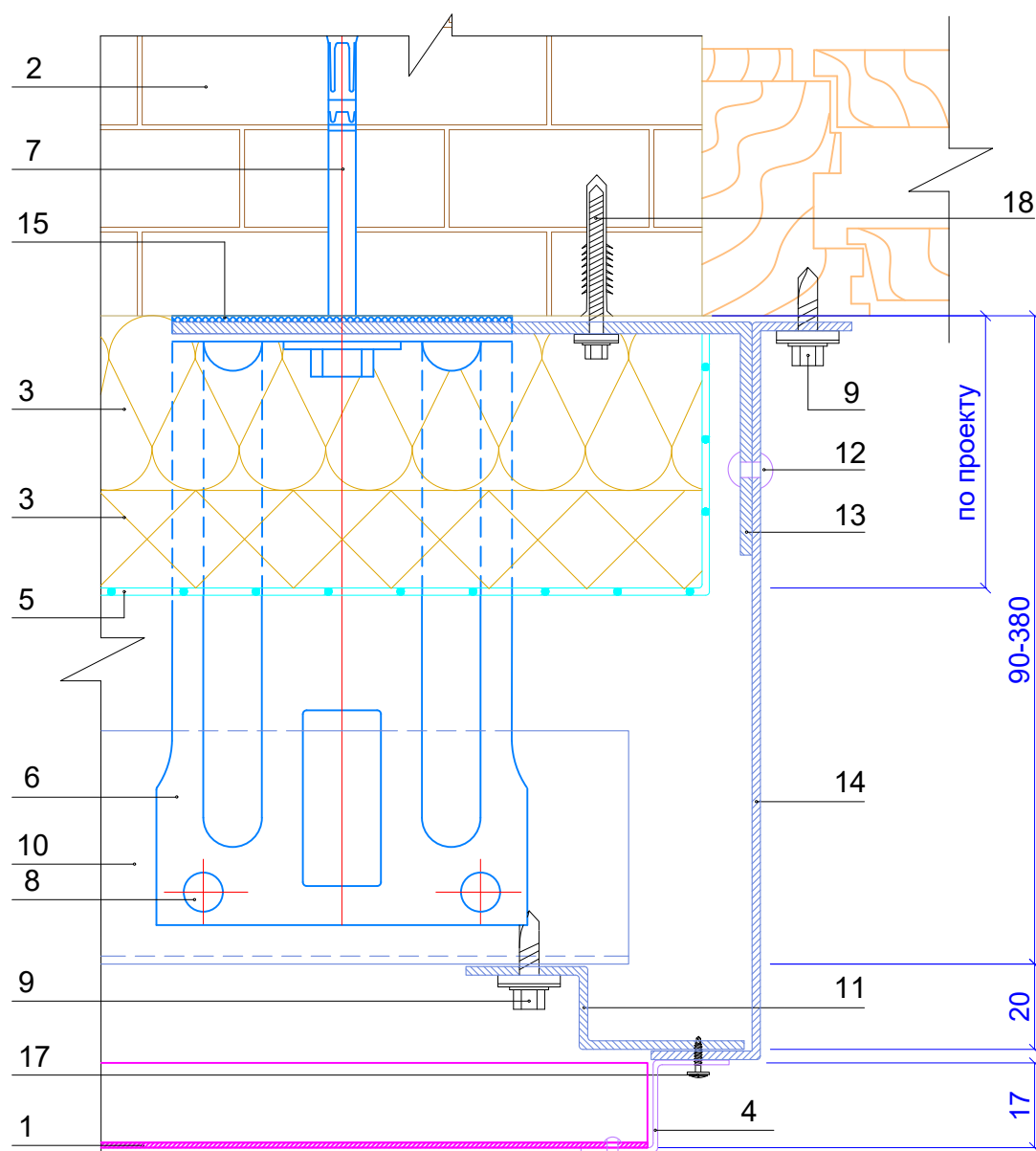


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолюновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Крепежный профиль КПЗ-29x20x3000 или КПЗ-40x20x20x3000 (вертикальный для примыканий)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Нащельник (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
15. Изоляционная прокладка
16. Дюбель фасадный (марка по проекту)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.6.1

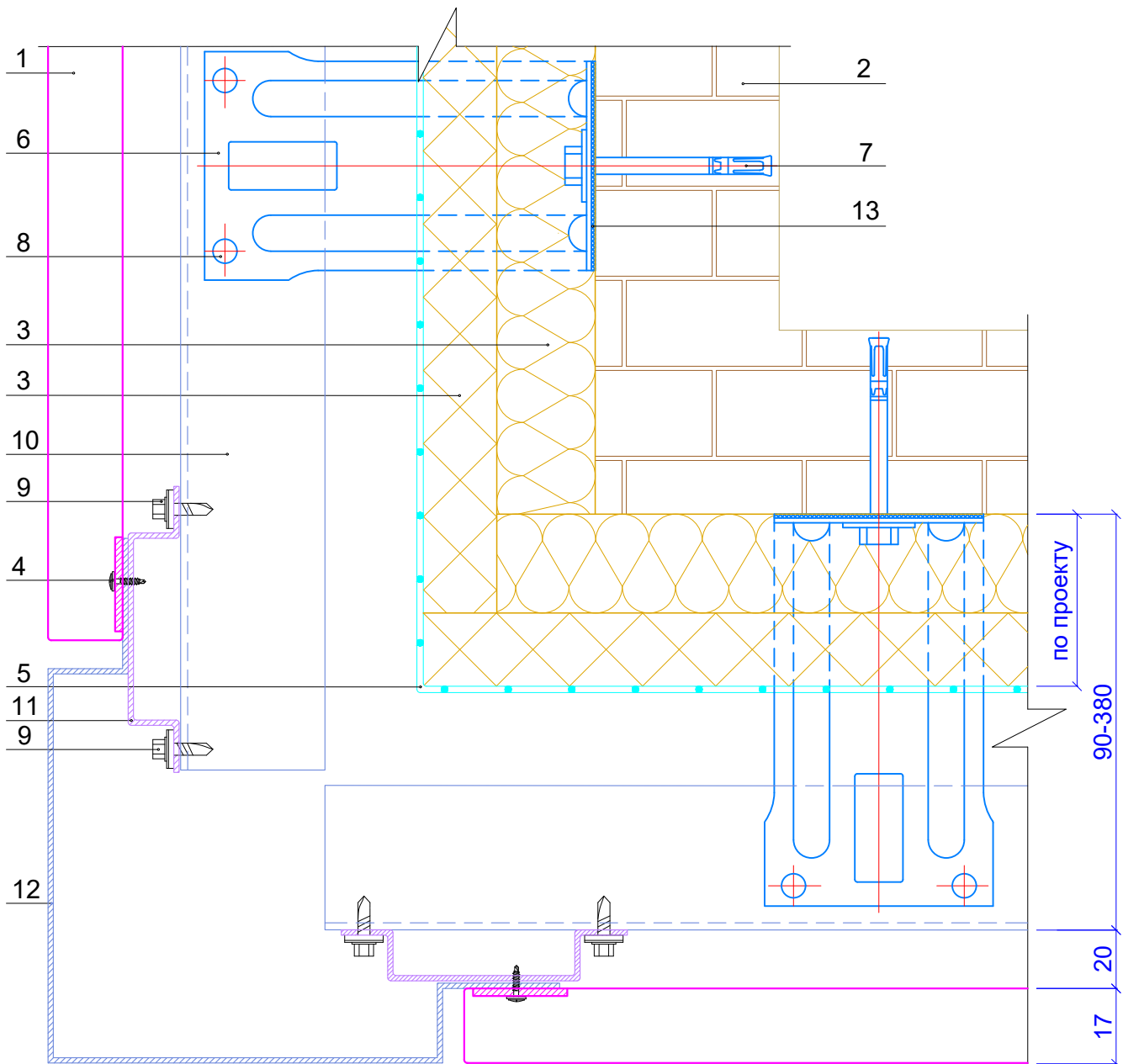
### Боковое сопряжение окна и стены



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Крепежный профиль КПЗ-29x20x3000 или КПЗ-40x20x20x3000 (вертикальный для примыканий)
12. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Нащельник (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
15. Изоляционная прокладка
16. Дюбель фасадный (марка по проекту)
17. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

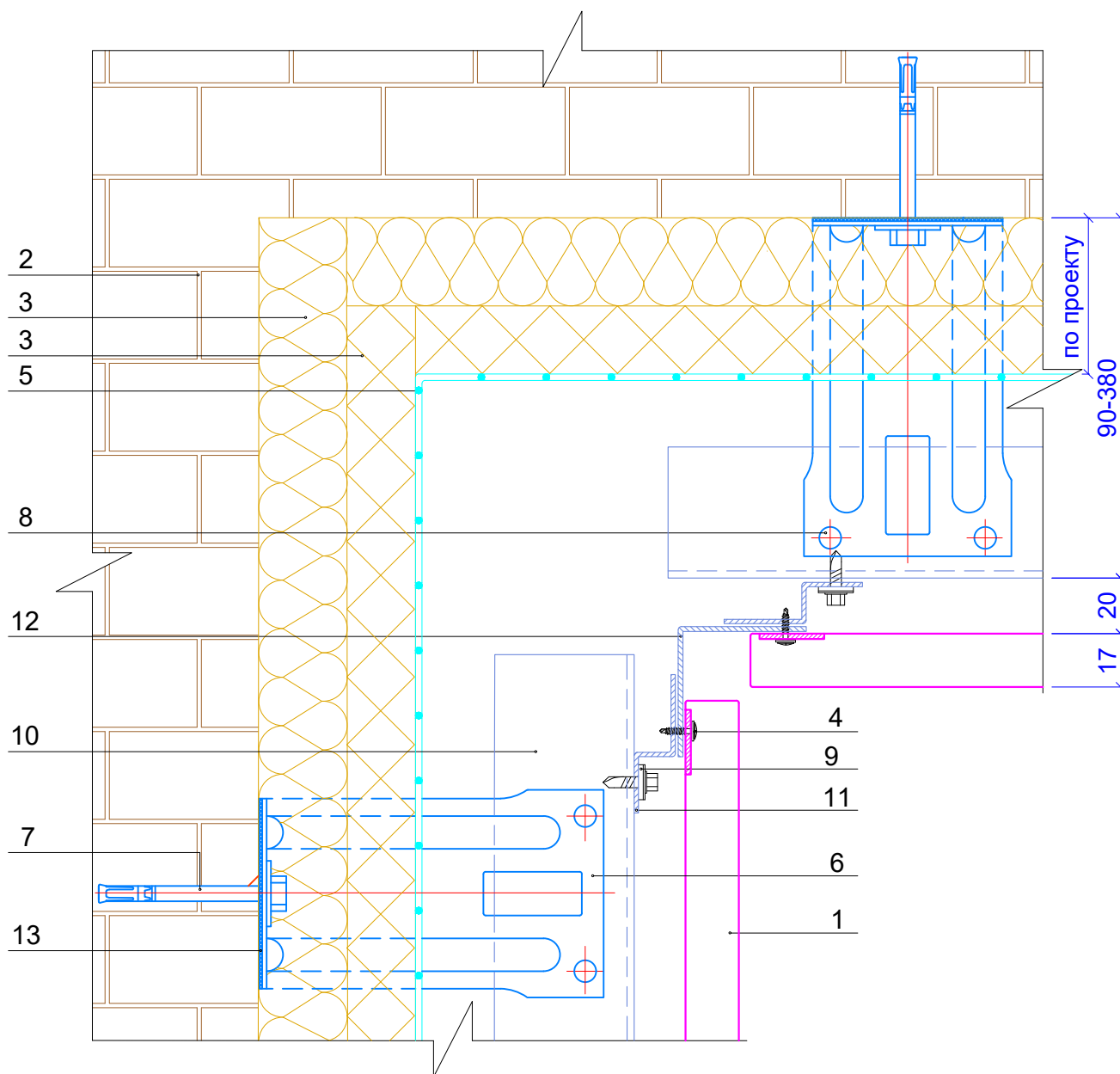
## Узел 24.7 Наружный угол



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
13. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

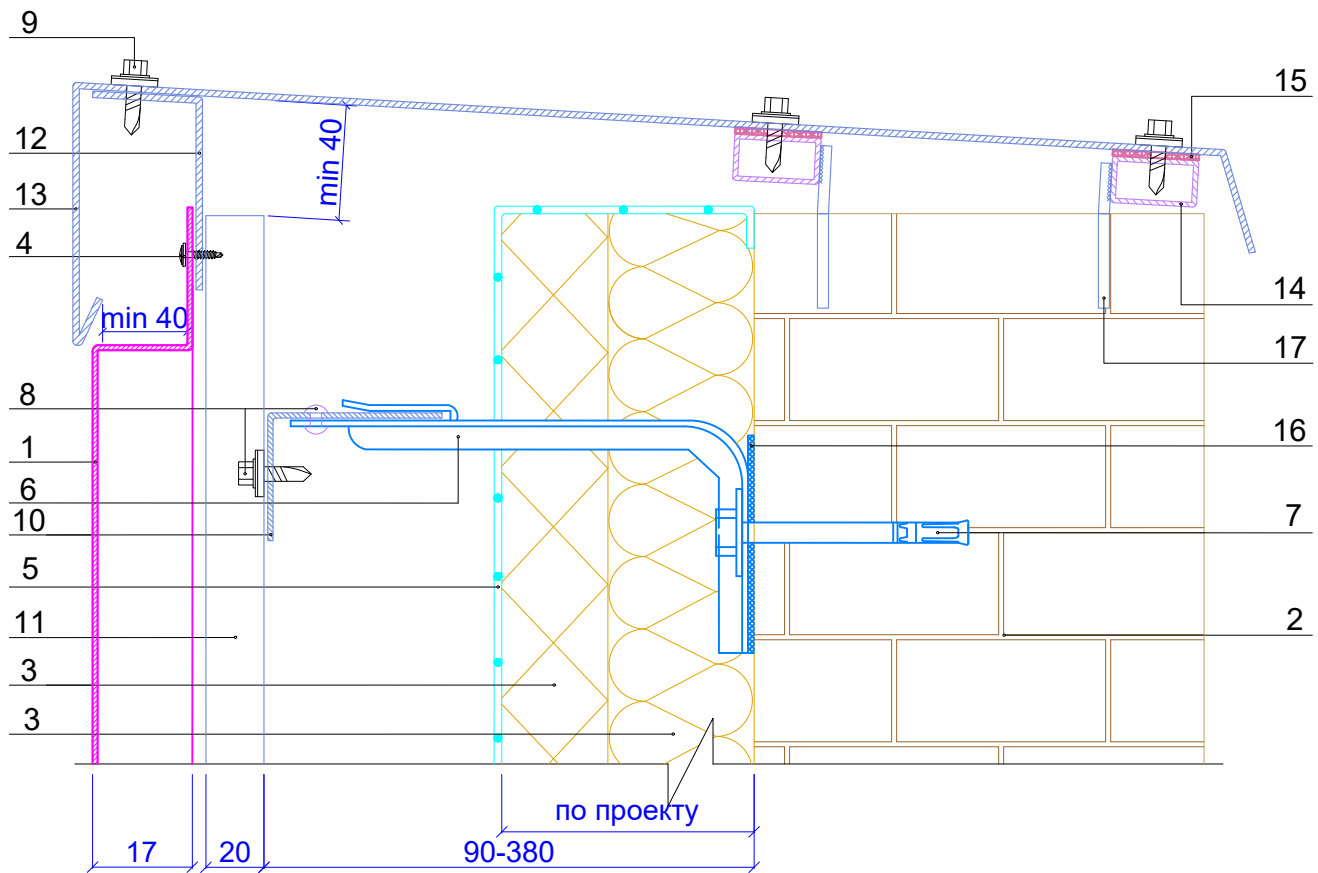
## Узел 24.8 Внутренний угол



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Крепежный профиль КПЗ-29x20x3000 или КПЗ-40x20x20x3000 (вертикальный для примыканий)
12. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
13. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.9 Парапет (Вариант А)

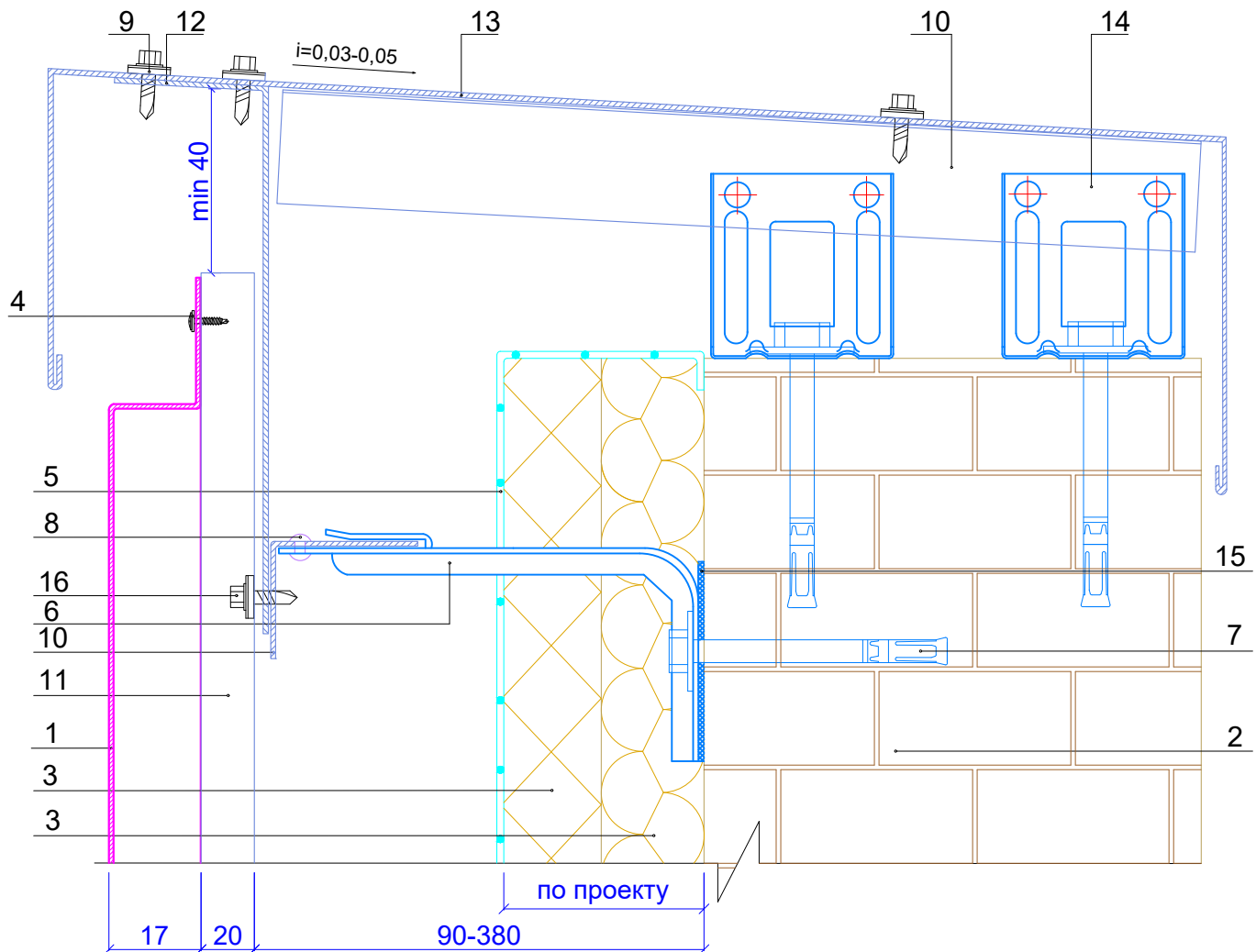


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000
11. Вертикальная направляющая КПШ-50x20x3000 (промежуточная) или КПШ-90x20x3000 (основная)
12. Костыль (по проекту)
13. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
14. Труба прямоугольная
15. Изолирующая полоса УПТП
16. Изоляционная прокладка
17. Арматура

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**



Узел 24.10  
Парапет (Вариант Б)



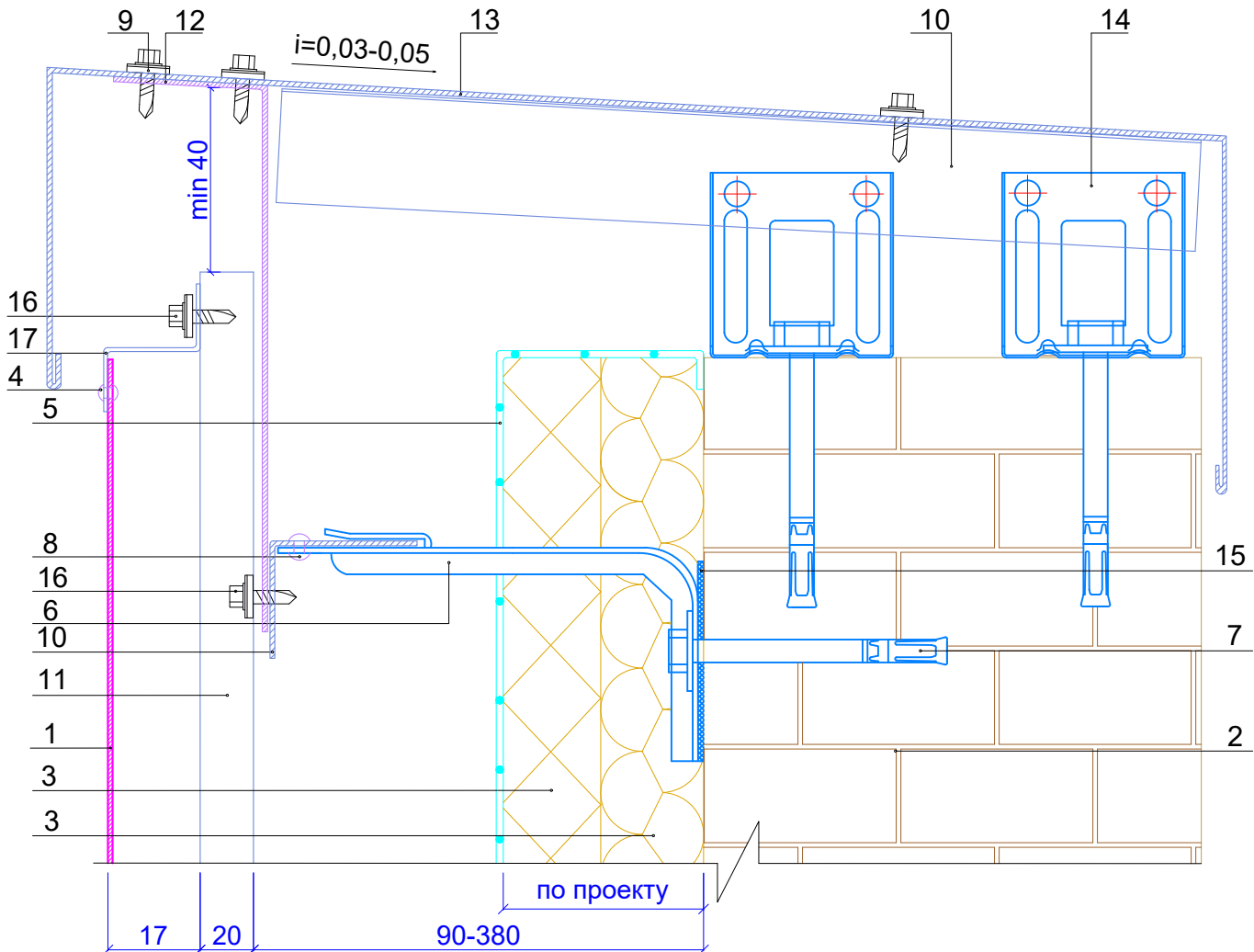
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-90x20x3000 (основная) или КПШ-50x20x3000 (промежуточная)
12. Костыль (по проекту)
13. Парапетный слив (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
14. Крепежный кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
15. Изоляционная прокладка
16. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.10.1

### Парапет (Вариант Б)

(стандартная кассета обрезанная сверху)

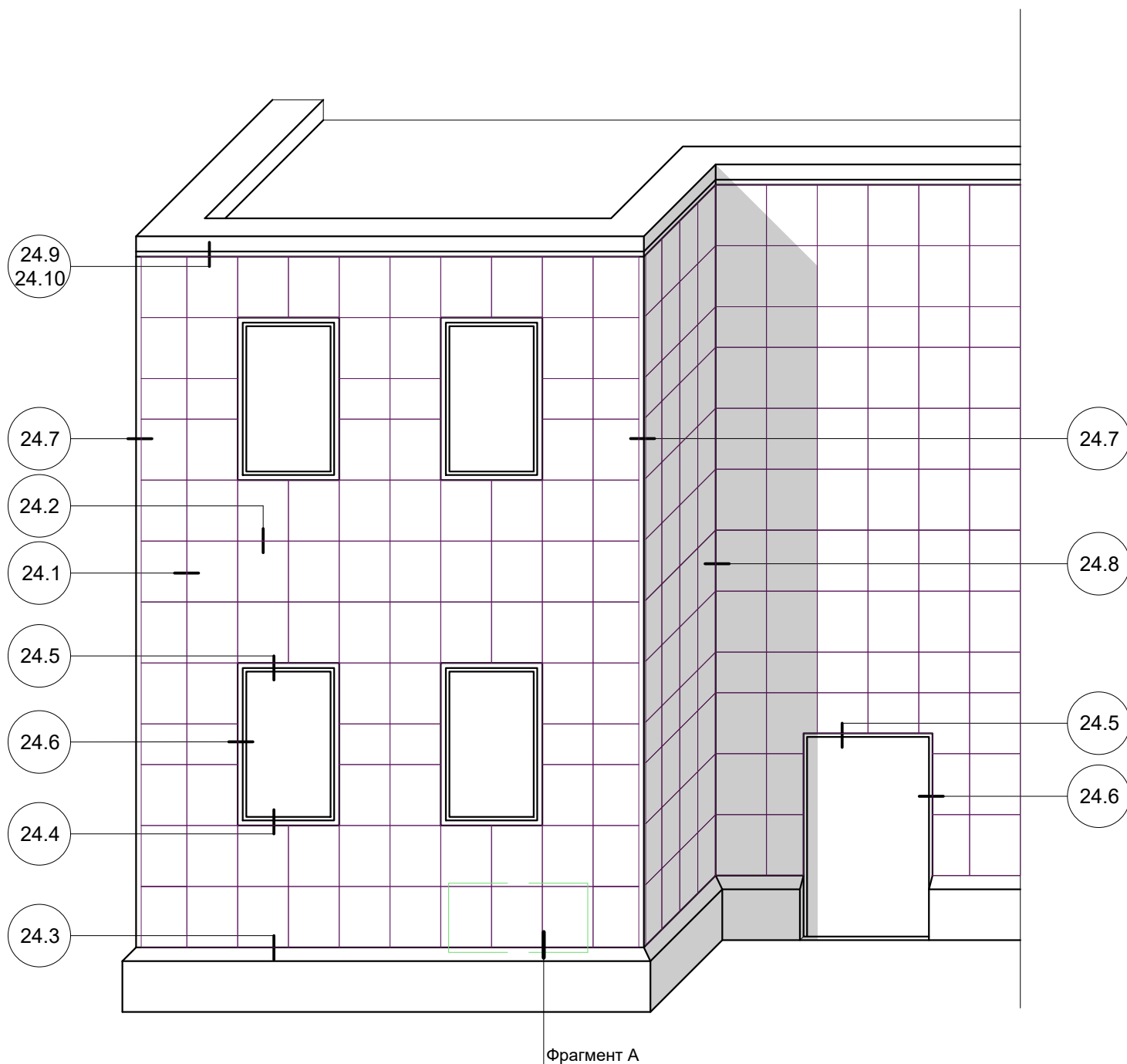


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Заклепка Ø3,2x8 (цветная, комбинированная)
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез Ø5,5x19 (Ø4,8x28) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез Ø 4,8x28 с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Вертикальная направляющая КПШ-90x20x3000 (основная) или КПШ-50x20x3000 (промежуточная)
12. Костыль (по проекту)
13. Парапетный слив (оц. сталь с полимерным покрытием, t=0,4-1,2 мм)
14. Крепежный кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
15. Изоляционная прокладка
16. Заклепка или саморез Ø5,5x19 (Ø4,8x28) с прокладкой из ЭПДМ-резины
17. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250

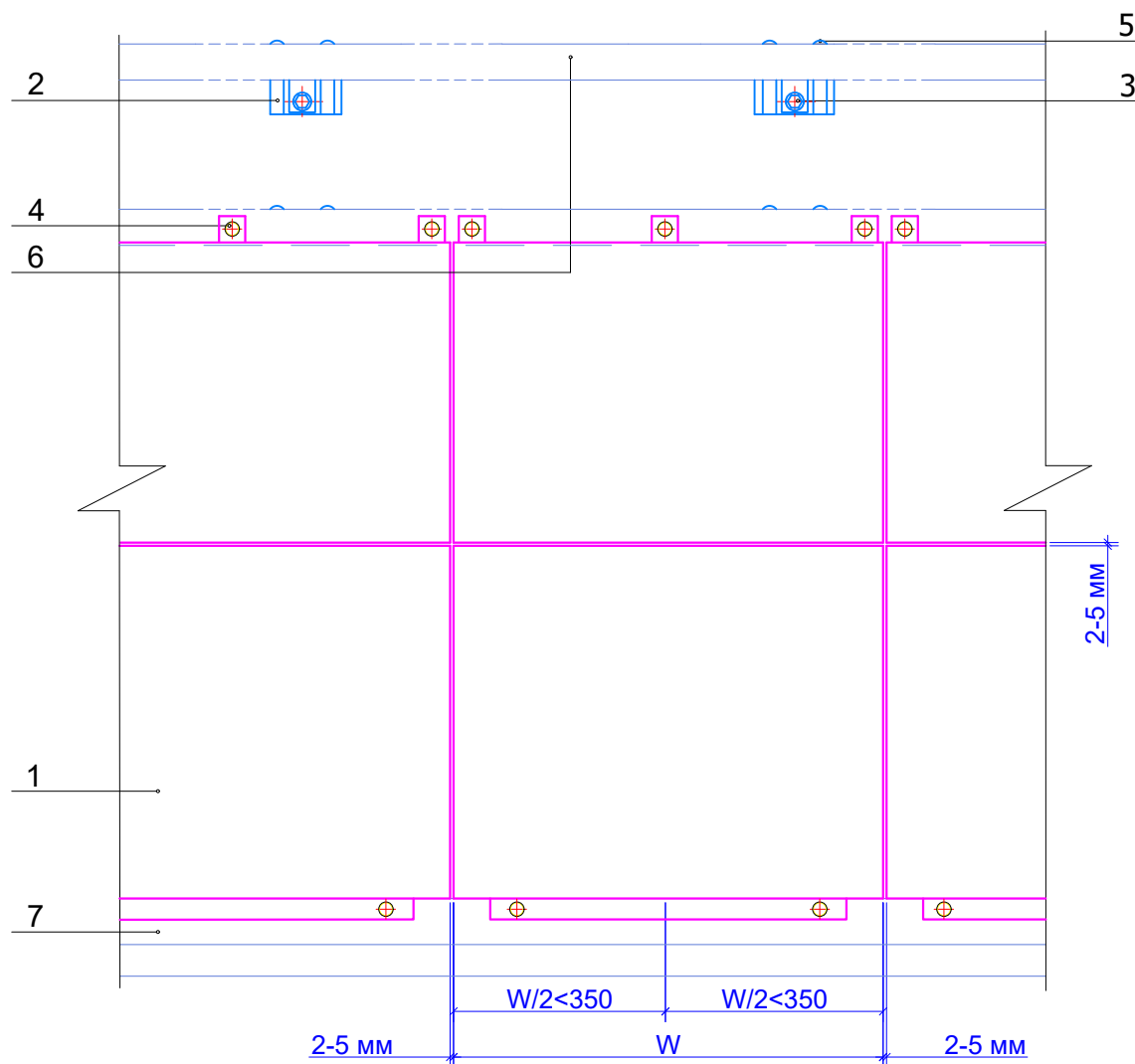
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

24. Маркировка узлов  
(горизонтальная система)

Облицовка фасадными кассетами PUZZLETON S



24. Узлы крепления фасадных кассет Puzzleton S  
Фрагмент А  
(горизонтальная система)



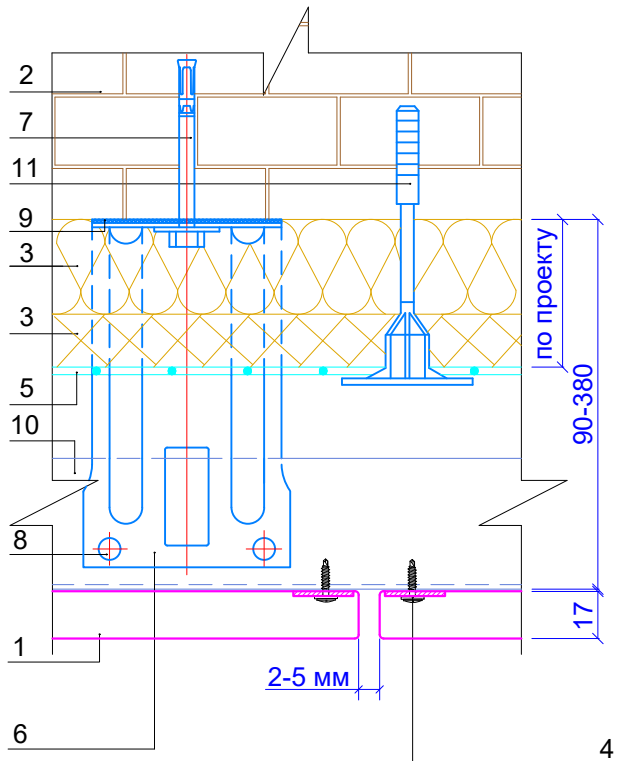
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
3. Крепежный элемент (марка по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø} 4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø} 4,8 \times 10$
5. Заклепка или саморез  $\text{Ø} 5,5 \times 19$  ( $\text{Ø} 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
6. Горизонтальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
7. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t = 0,4 - 1,2 \text{ мм}$ )

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.1 Горизонтальный разрез

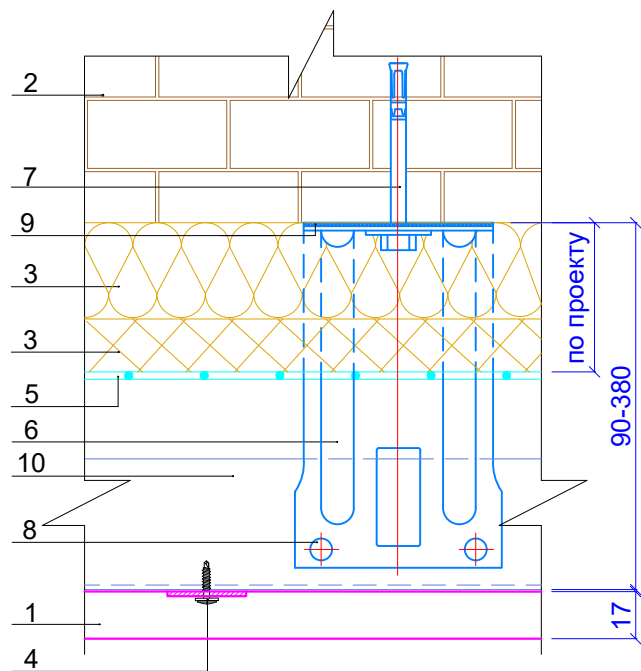
А

Крепление к основной опоре



Б

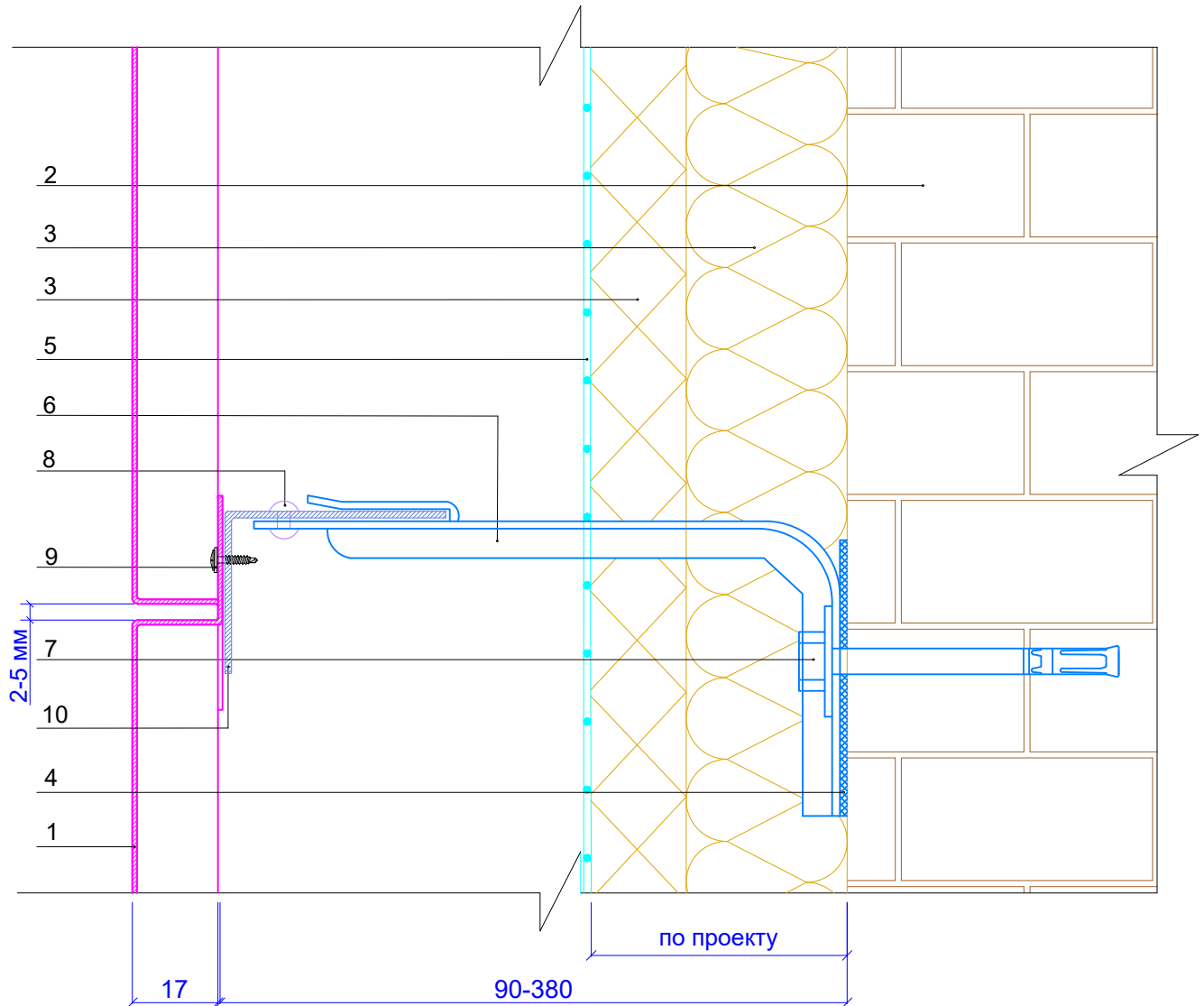
Крепление к промежуточной опоре



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\phi 4,2 \times 16$  или заклепка  $\phi 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\phi 5,5 \times 19$  ( $\phi 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Изоляционная прокладка
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Дюбель крепления теплоизоляции

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.2 Вертикальный разрез

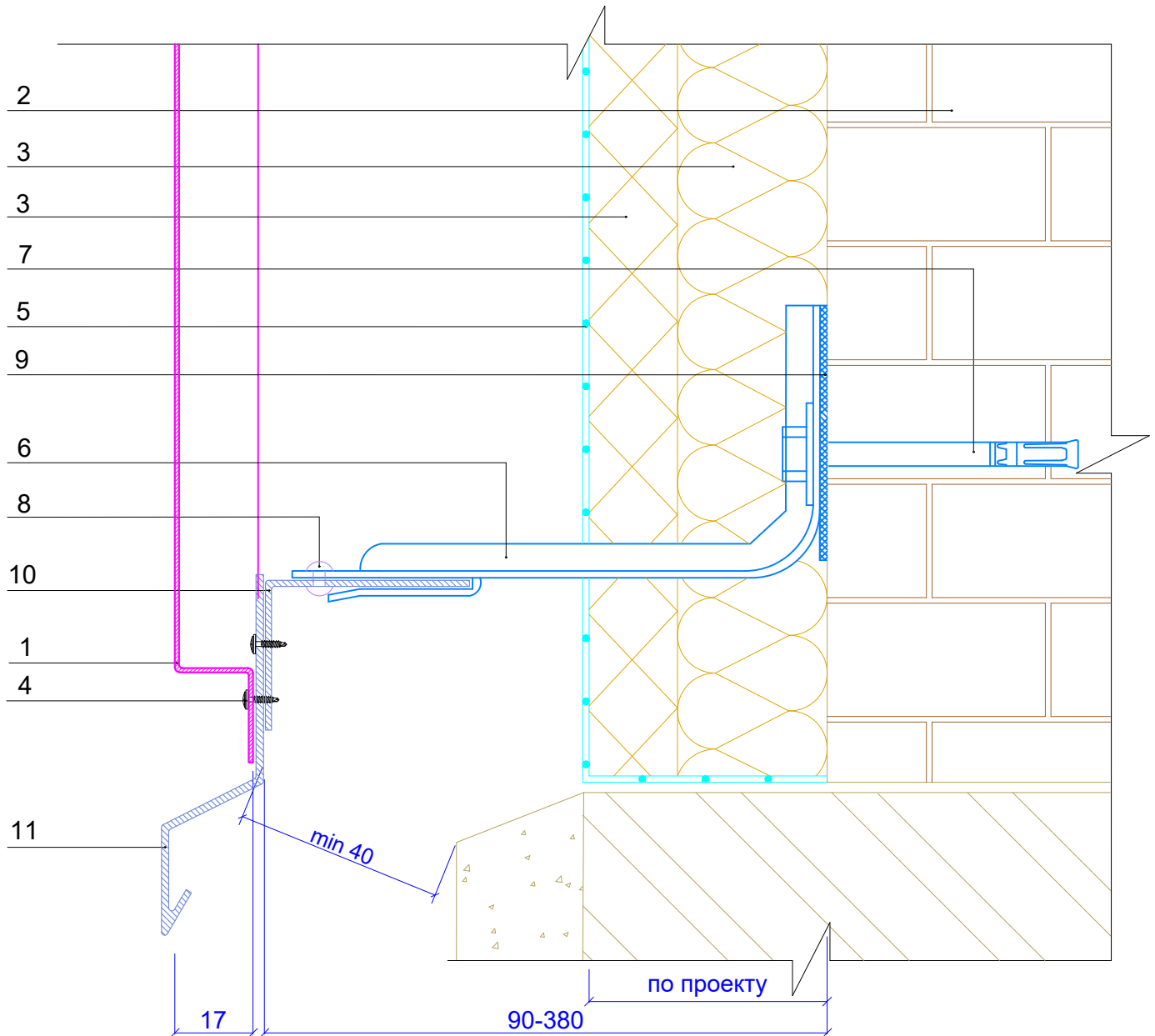


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Изоляционная прокладка
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.3

### Цоколь



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\phi 4,2 \times 16$  или заклепка  $\phi 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\phi 5,5 \times 19$  ( $\phi 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Изоляционная прокладка
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)

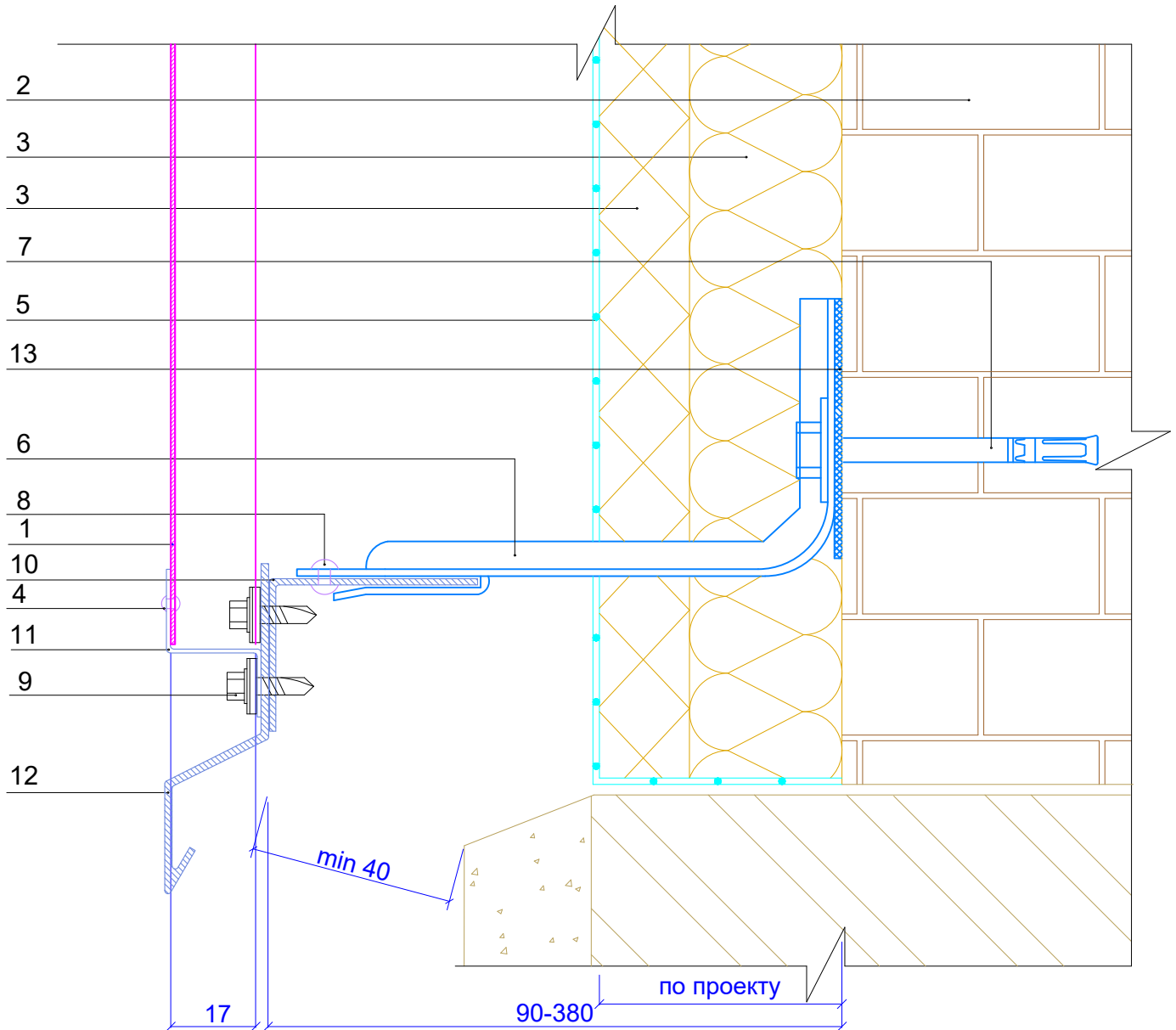
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 24.3.1

### Цоколь

(стандартная кассета обрезанная снизу)



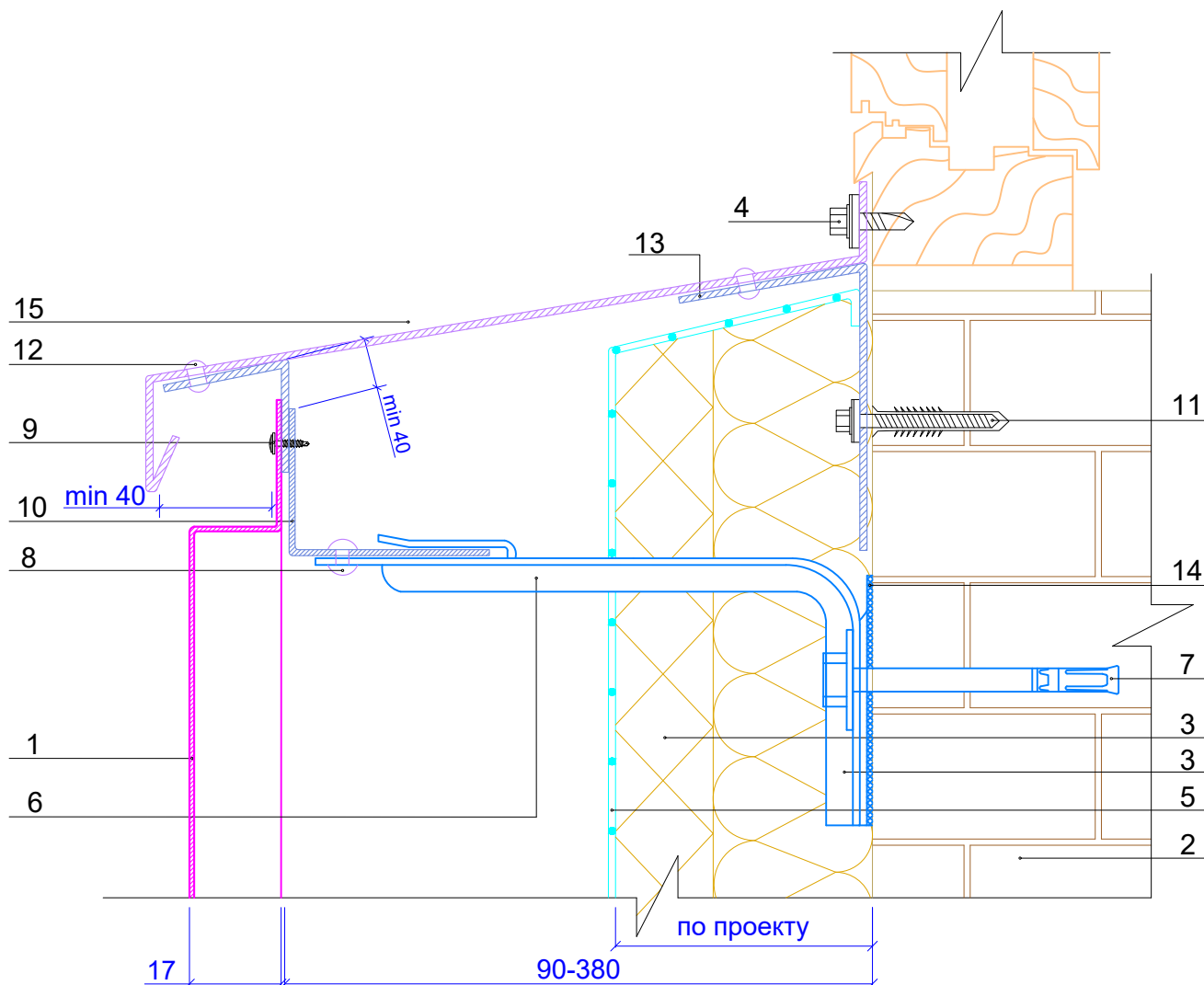
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  ( $\varnothing 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
12. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
13. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**



## Узел 24.4

### Низ окна



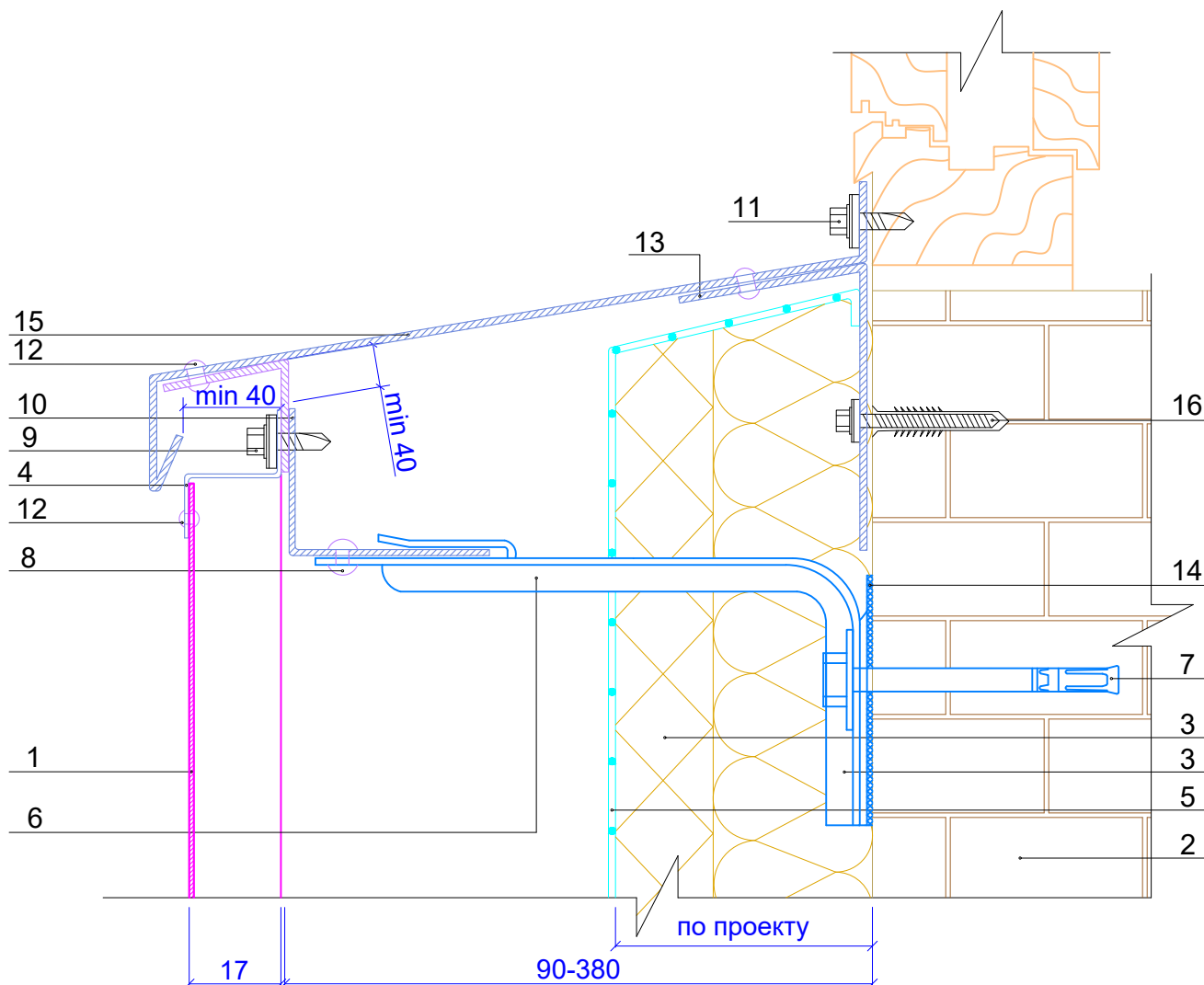
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Дюбель фасадный (марка по проекту)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Изоляционная прокладка
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.4.1

### Низ окна

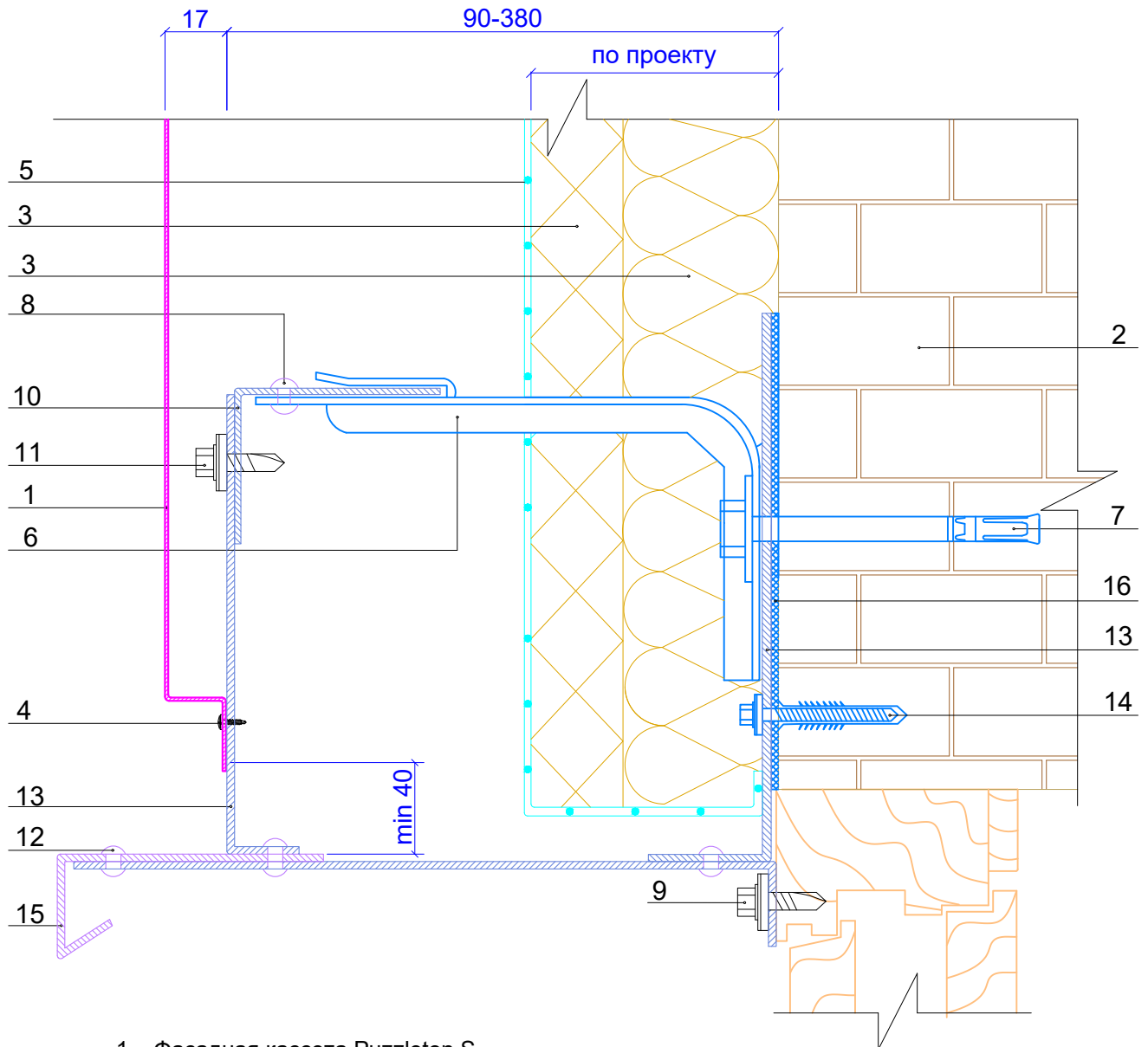
(стандартная кассета обрезанная сверху)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
12. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Изоляционная прокладка
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Дюбель фасадный (марка по проекту)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.5 Верх окна



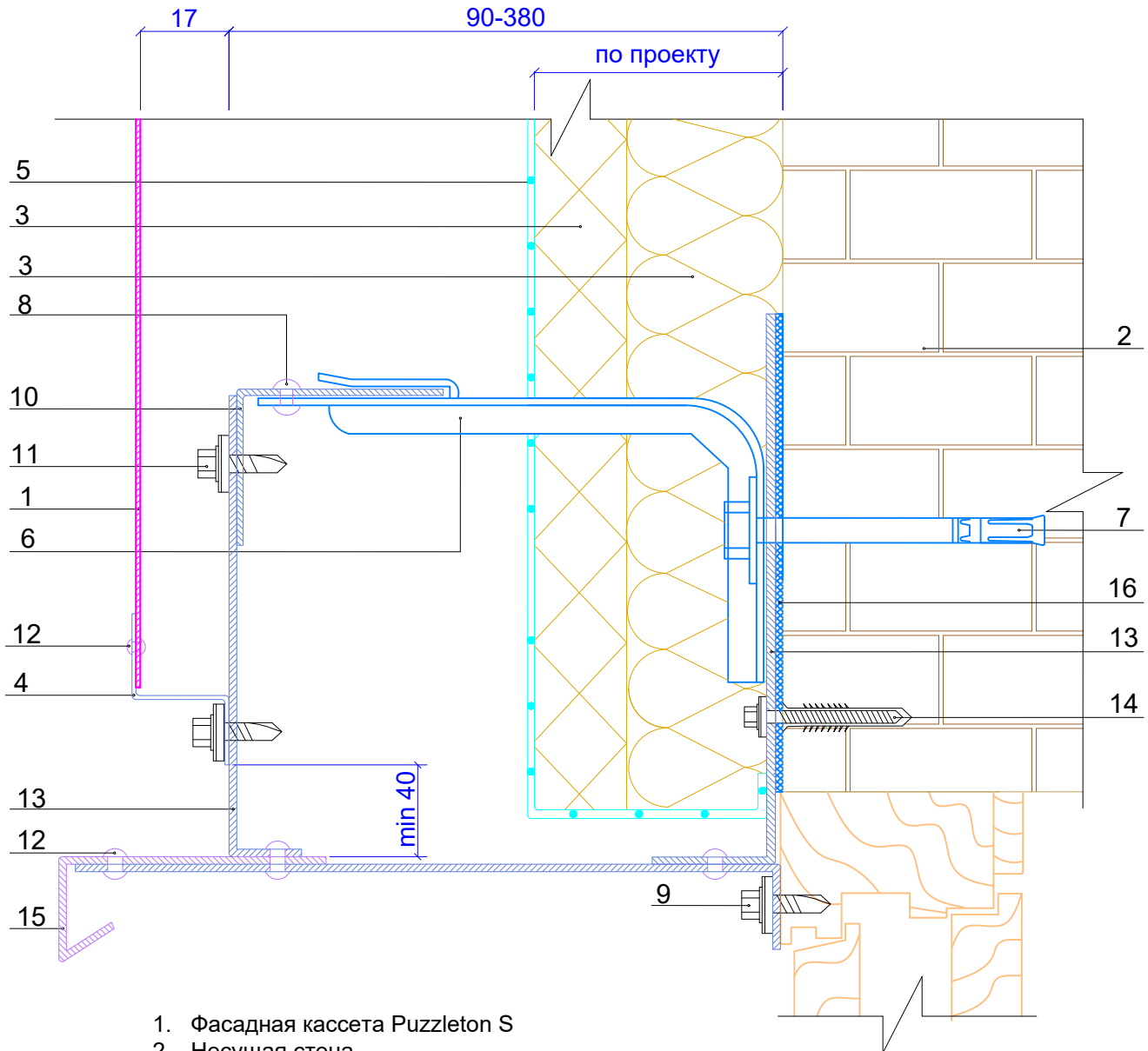
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолаоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60х44х3000 (КПГШ-60х81х3000)
11. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  ( $\text{Ø} 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Дюбель фасадный (марка по проекту)
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.5.1

### Верх окна

(стандартная кассета обрезанная снизу)

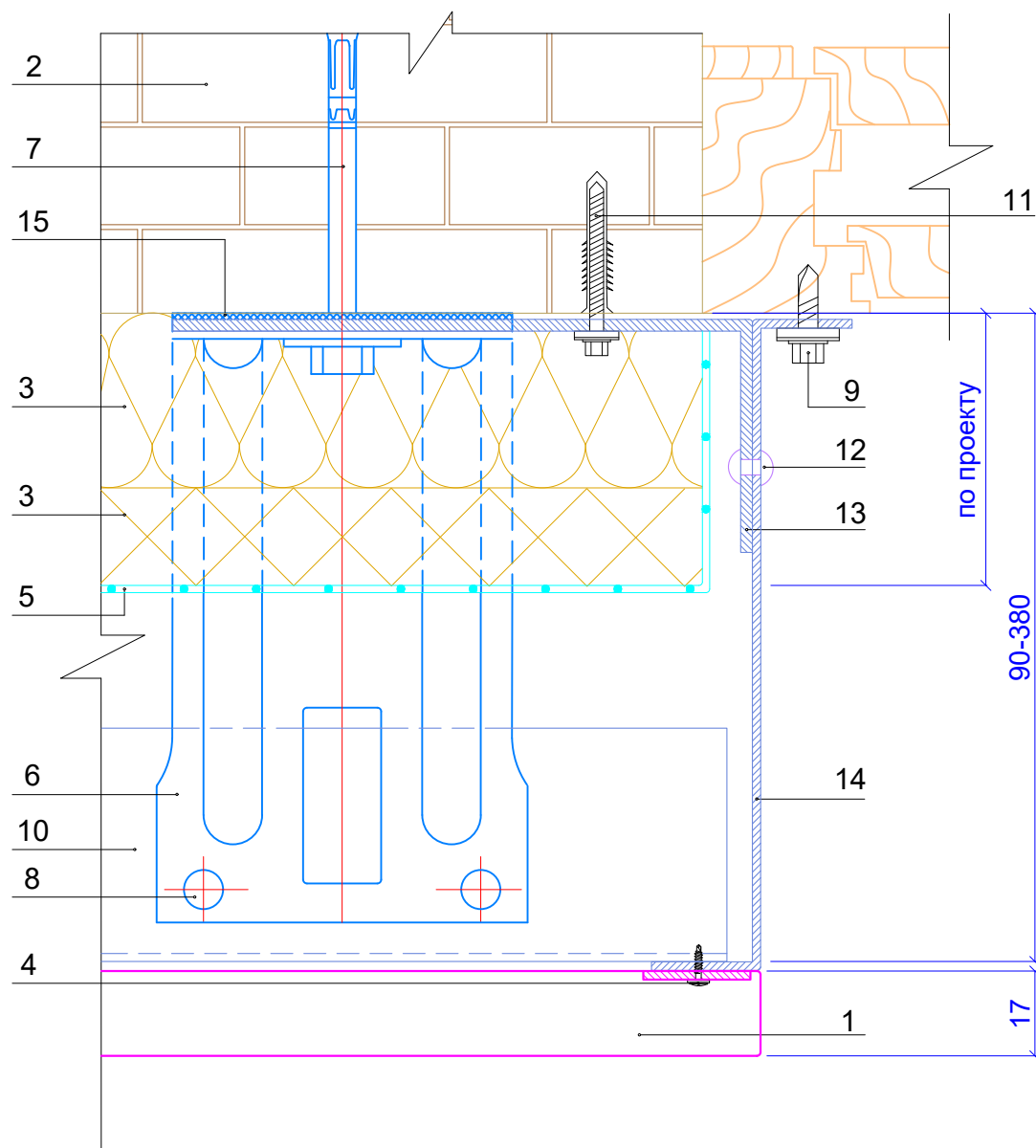


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  ( $\varnothing 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
12. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Дюбель фасадный (марка по проекту)
15. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
16. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.6

### Боковое сопряжение окна и стены

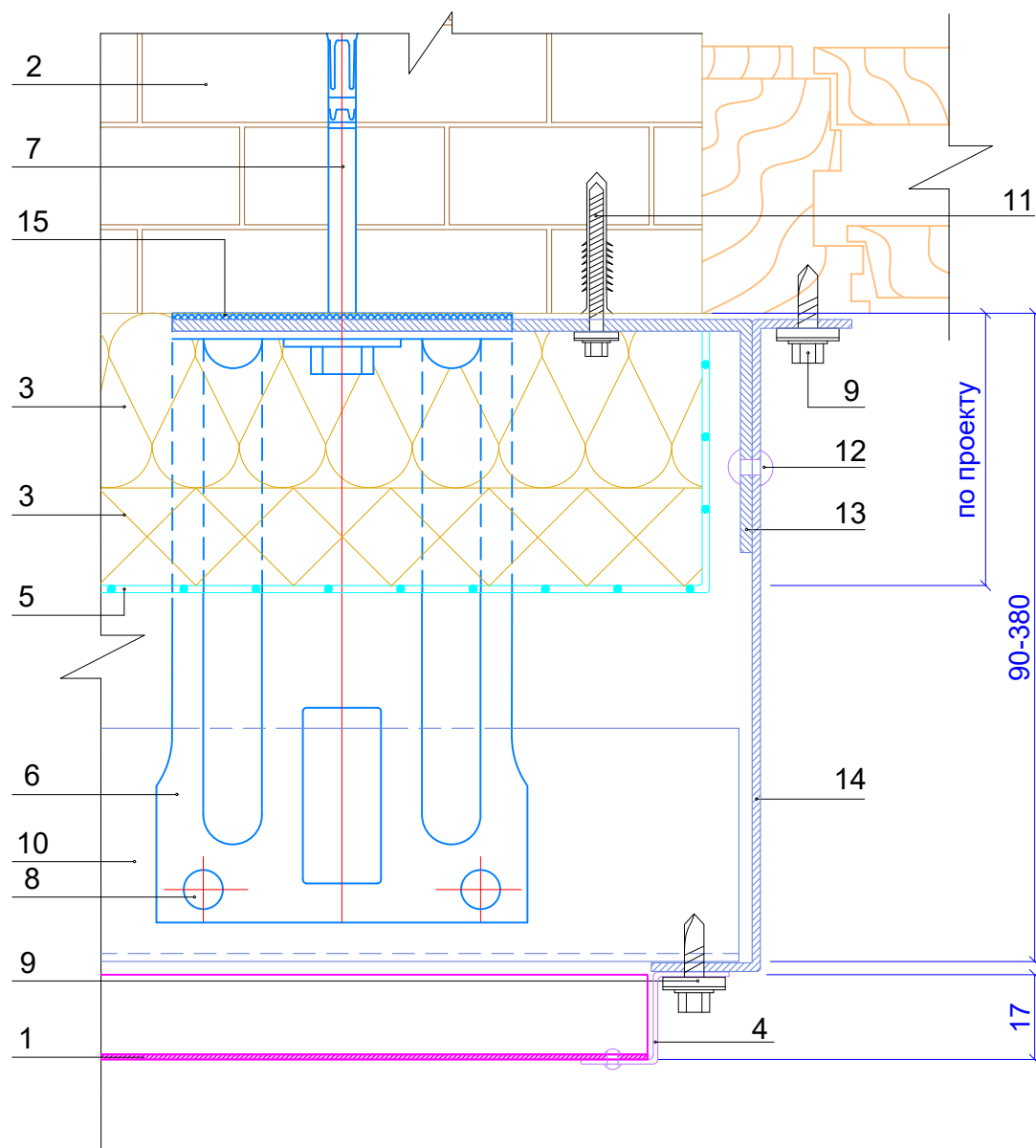


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Дюбель фасадный (марка по проекту)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Нащельник (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
15. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.6.1

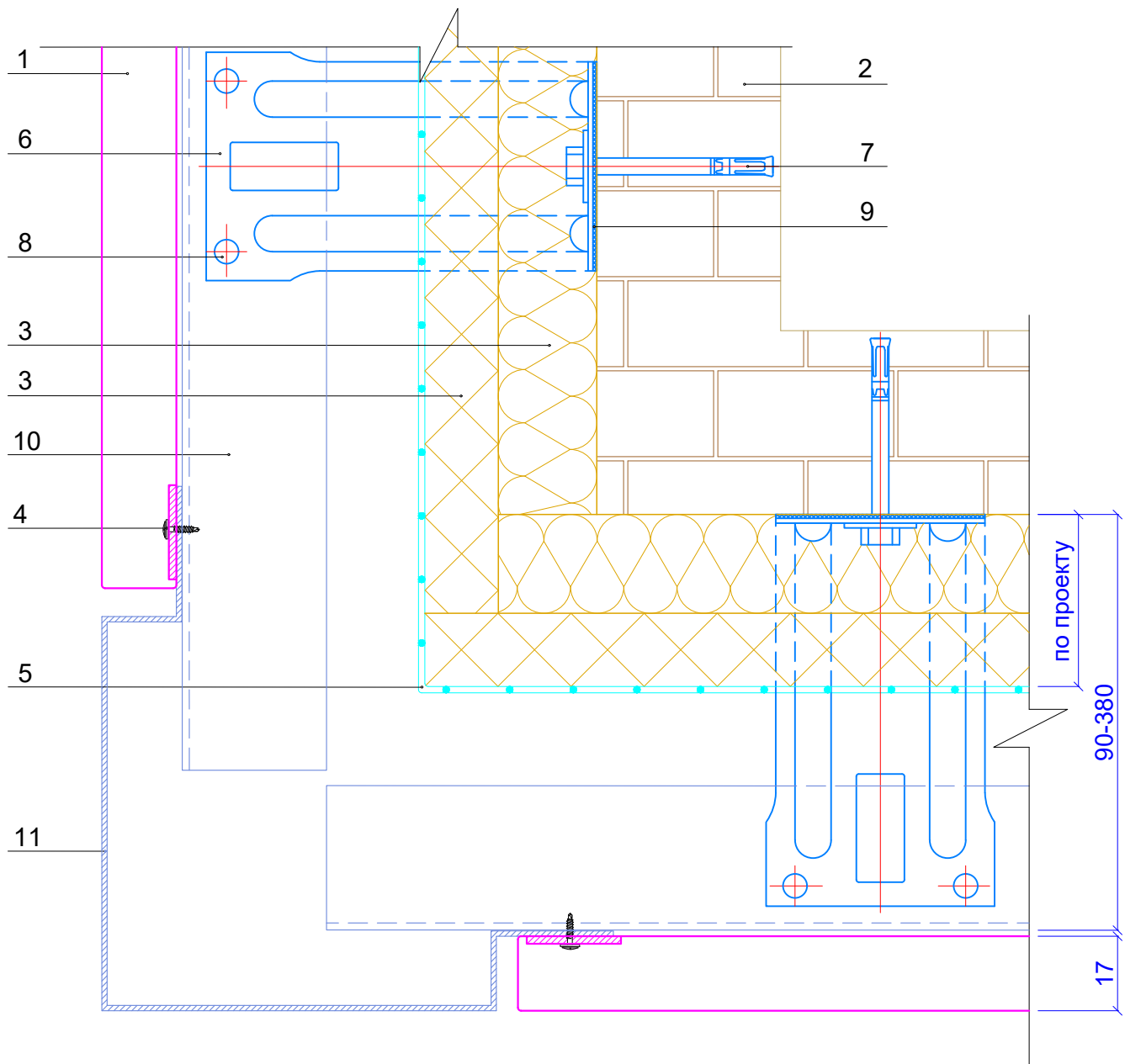
### Боковое сопряжение окна и стены



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Дюбель фасадный (марка по проекту)
12. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Костыль (по проекту)
14. Нащельник (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
15. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

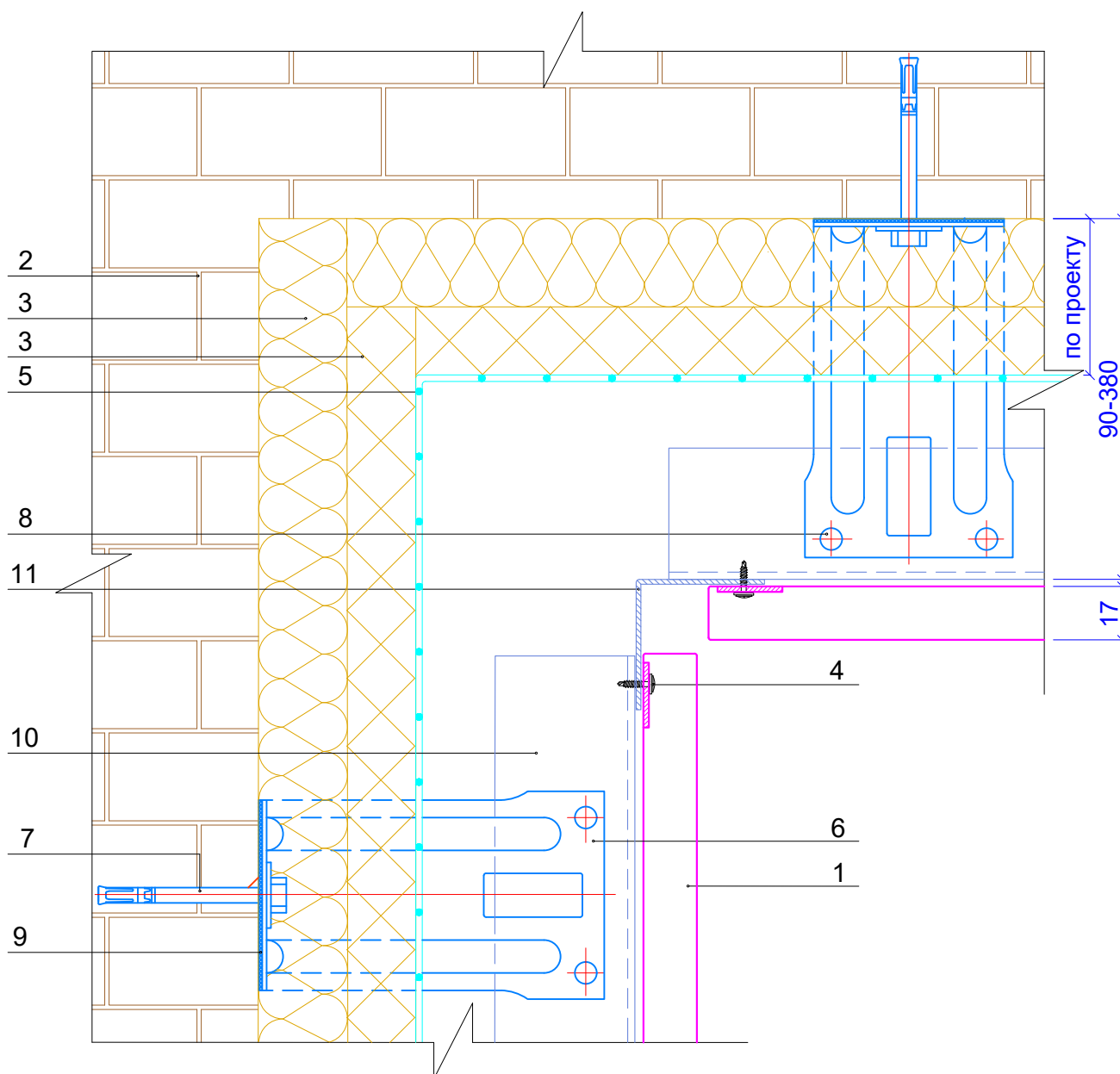
## Узел 24.7 Наружный угол



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Изоляционная прокладка
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

Узел 24.8  
Внутренний угол

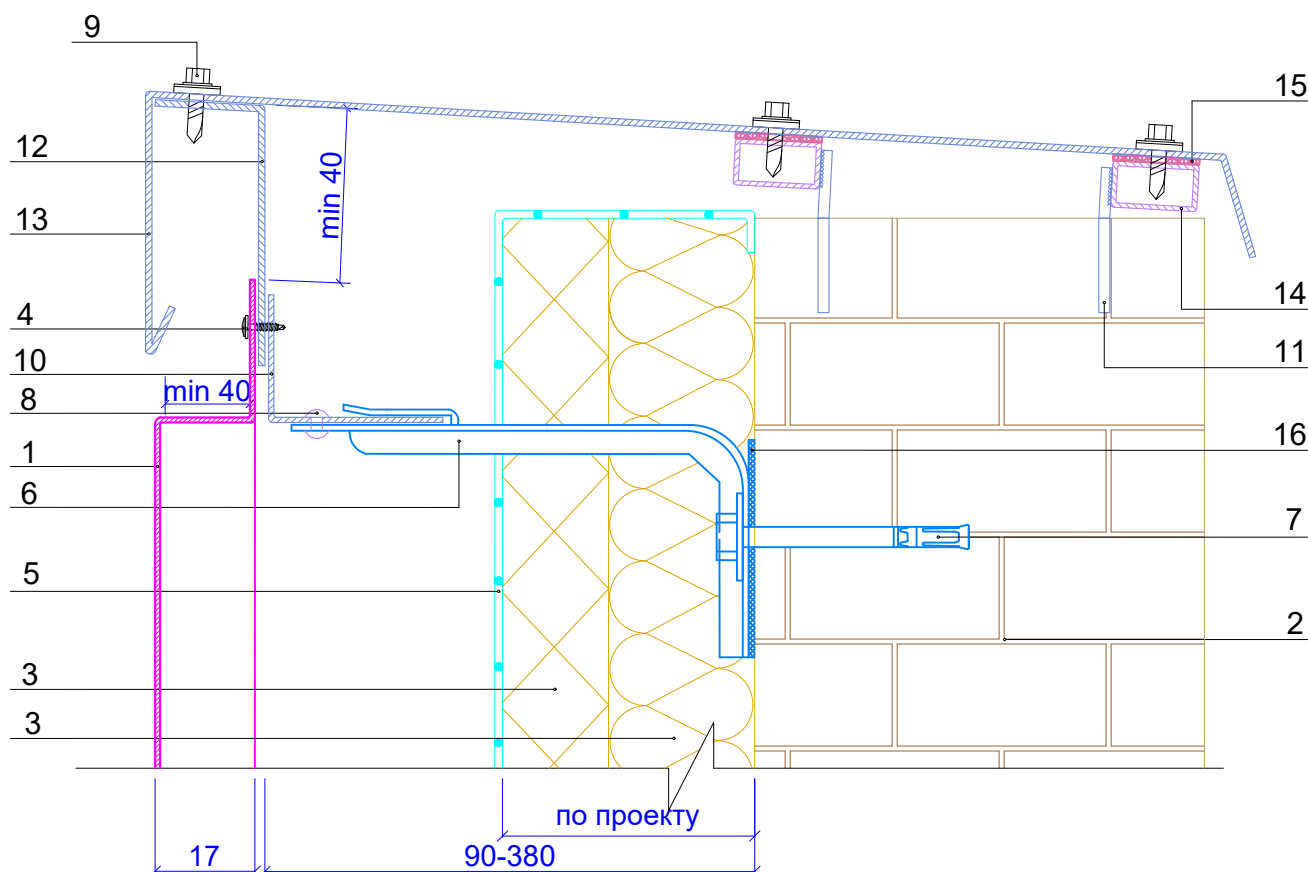


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Изоляционная прокладка
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**



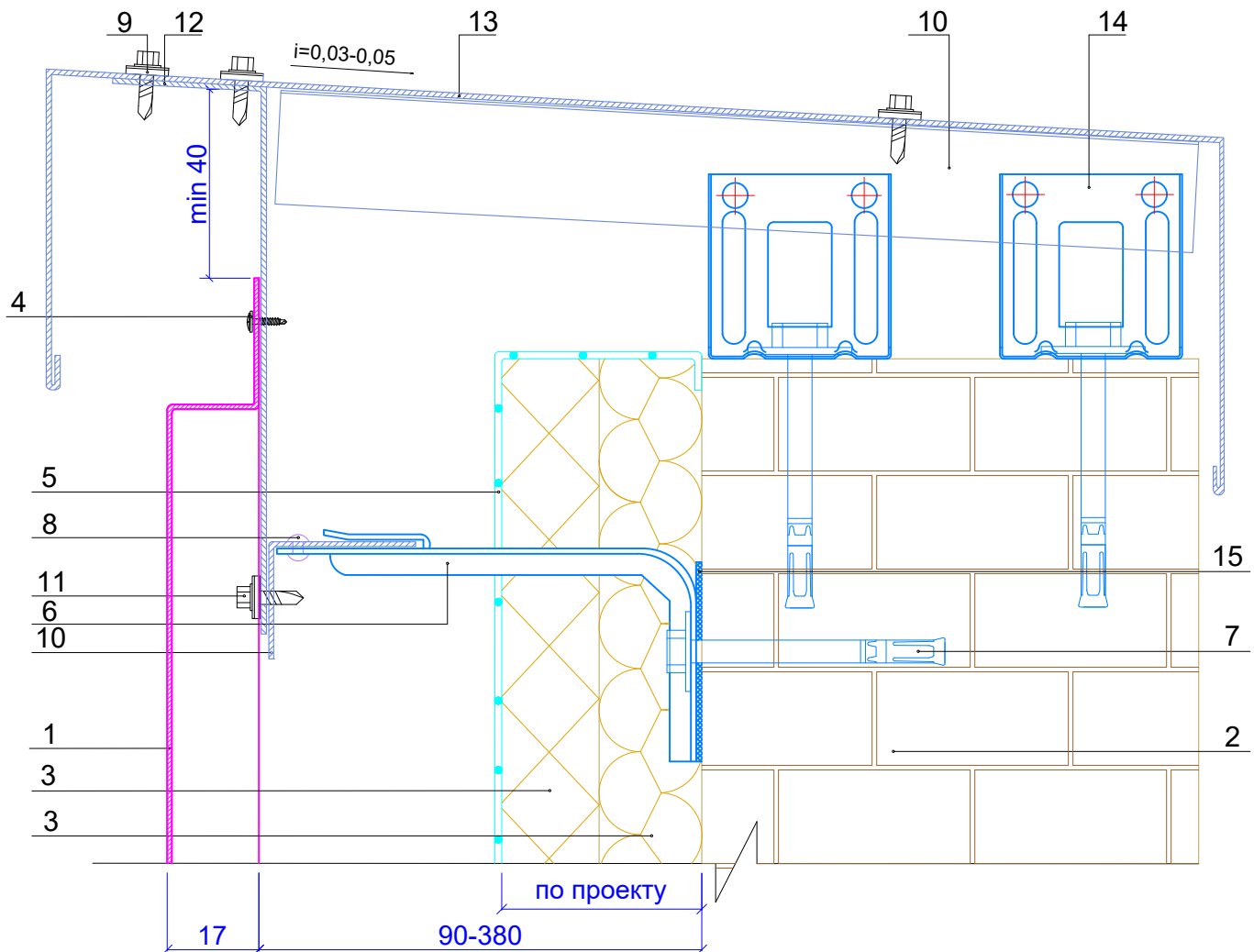
## Узел 24.9 Парапет (Вариант А)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000
11. Арматура
12. Костыль (по проекту)
13. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
14. Труба прямоугольная
15. Изолирующая полоса УПТП
16. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 24.10 Парапет (Вариант Б)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Саморез  $\text{Ø} 4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø} 4,8 \times 10$
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\text{Ø} 5,5 \times 19$  ( $\text{Ø} 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\text{Ø} 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Заклепка или саморез  $\text{Ø} 5,5 \times 19$  ( $\text{Ø} 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
12. Костыль (по проекту)
13. Парапетный слив (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
14. Крепежный кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
15. Изоляционная прокладка

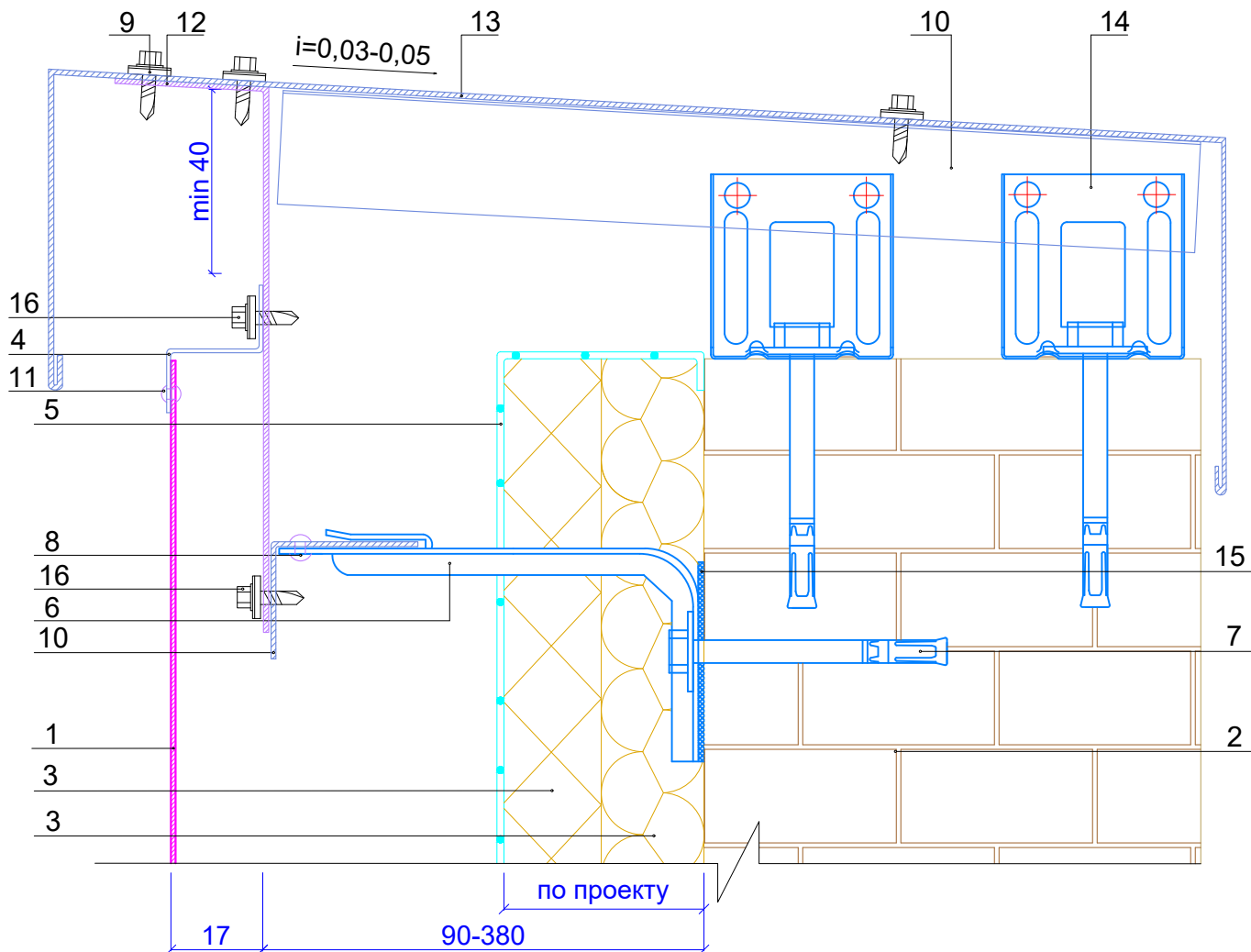
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 24.10.1

### Парапет (Вариант Б)

(стандартная кассета обрезанная сверху)

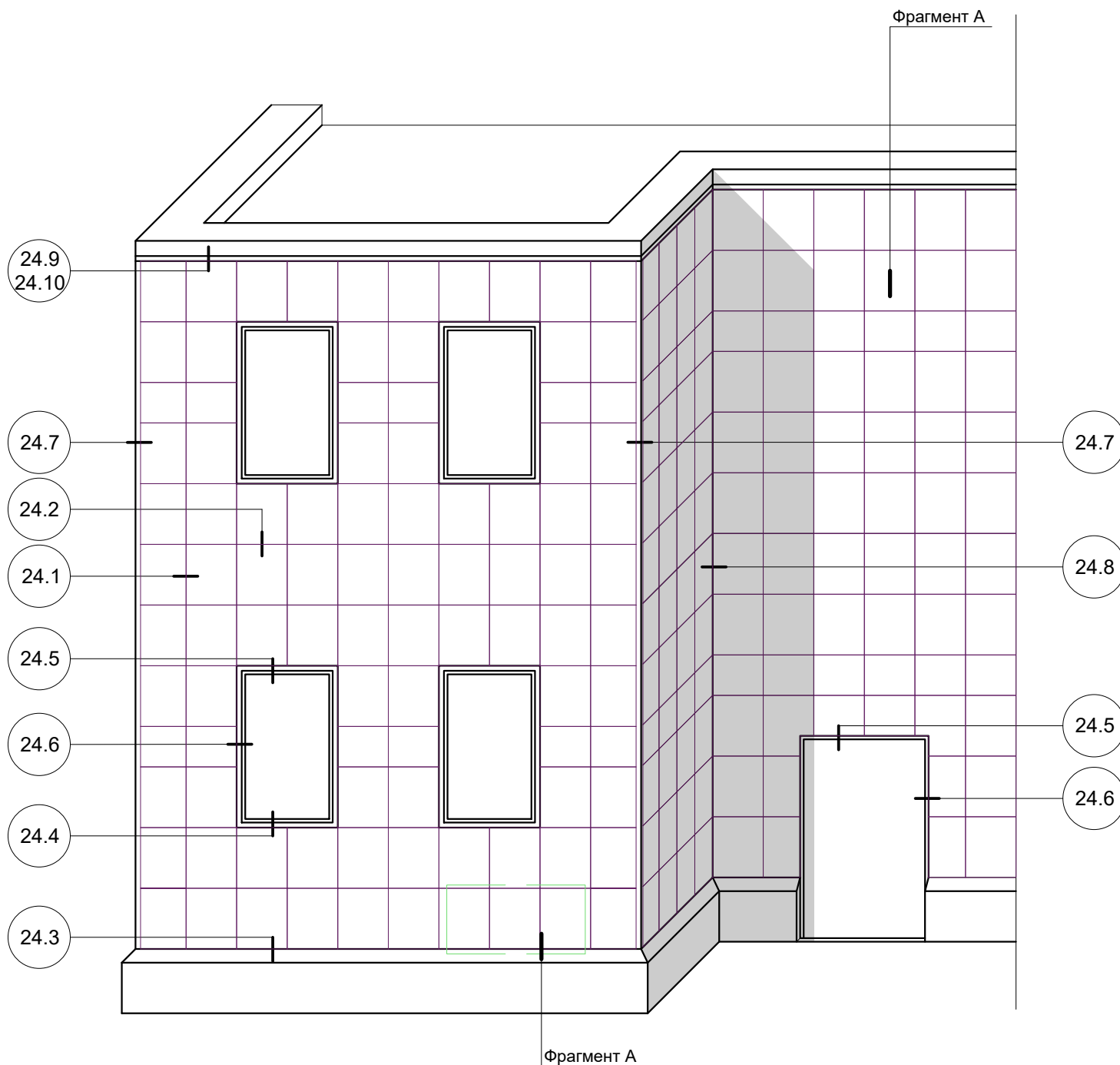


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Несущая стена
3. Теплоизоляция (по проекту)
4. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
5. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Крепежный элемент (марка по проекту)
8. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
9. Саморез  $\varnothing 4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Горизонтальная направляющая КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
11. Заклепка  $\varnothing 3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
12. Костыль (по проекту)
13. Парапетный слив (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
14. Крепежный кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
15. Изоляционная прокладка
16. Заклепка или саморез  $\varnothing 5,5 \times 19$  ( $\varnothing 4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины

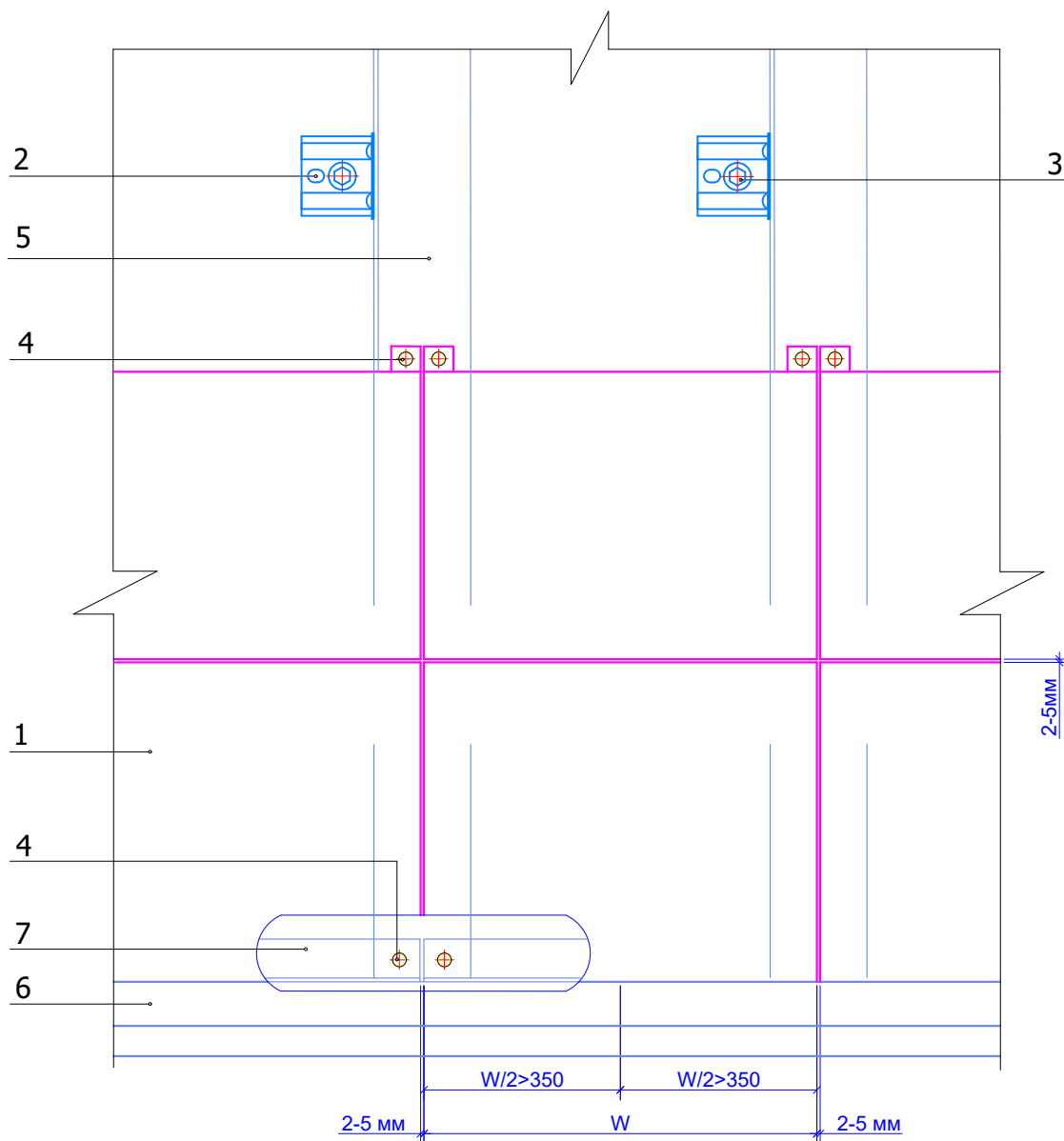
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

24. Маркировка узлов  
(вертикальная система)

Облицовка фасадными кассетами PUZZLETON S



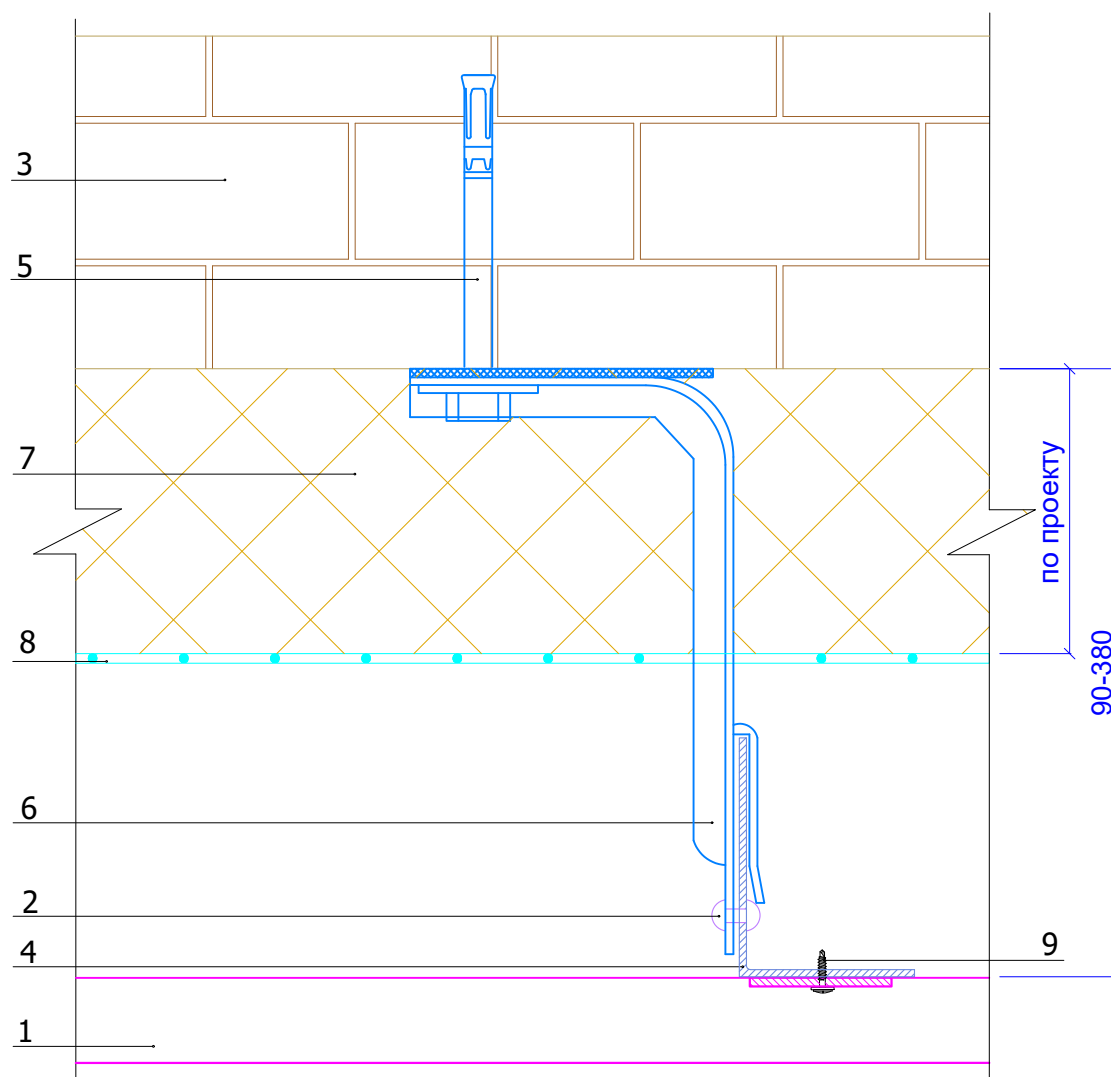
23. Узлы крепления фасадных кассет Puzzleton S  
Фрагмент А  
(вертикальная система)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
3. Крепежный элемент (марка по проекту)
4. Саморез  $\varnothing 4,2 \times 16$  или заклепка  $\varnothing 4,8 \times 10$
5. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
6. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t = 0,4-1,2$  мм)
7. Фасонное изделие

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 п.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

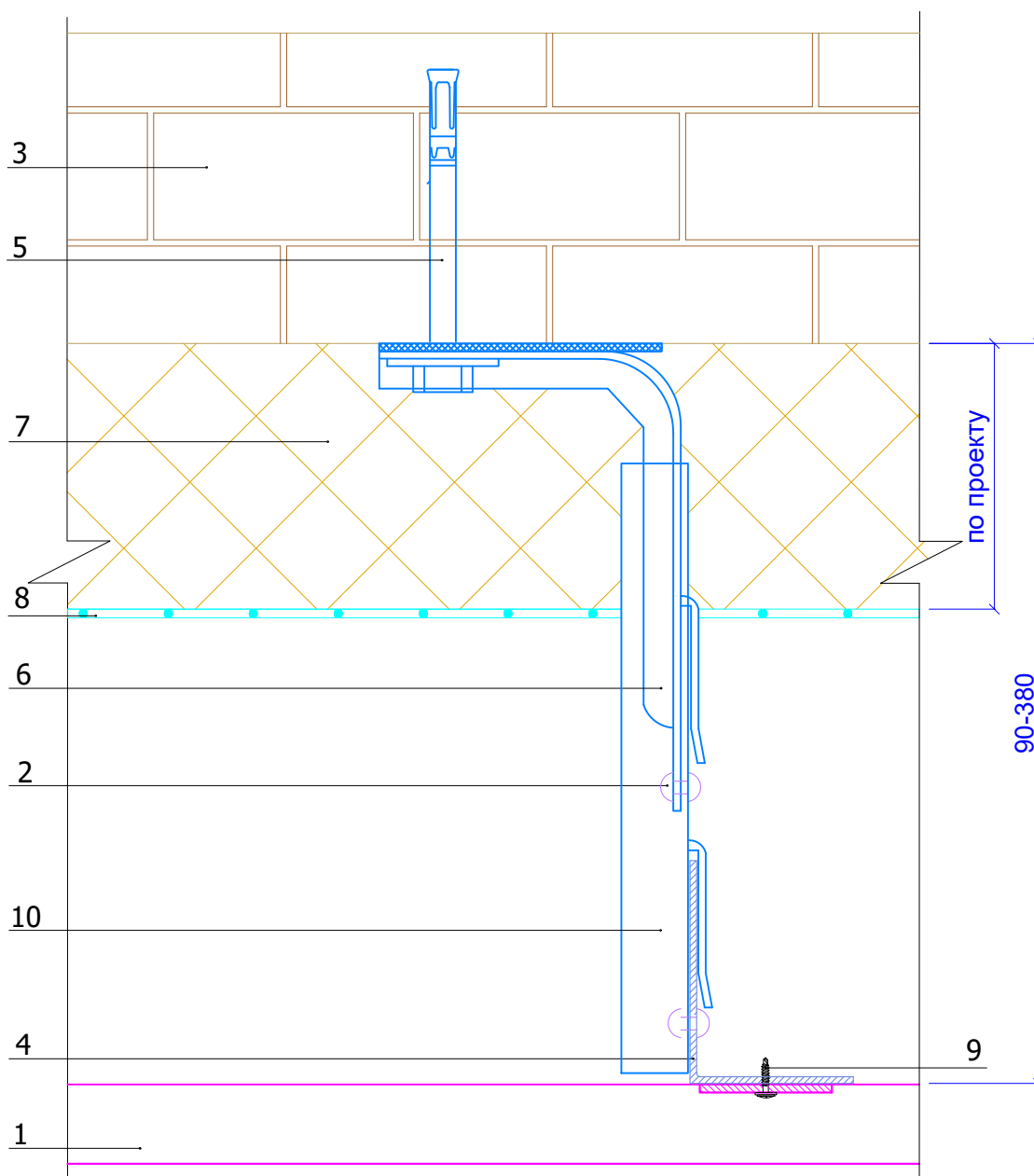
## Узел 23.1 Горизонтальный разрез



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Теплоизоляция (по проекту)
8. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
9. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

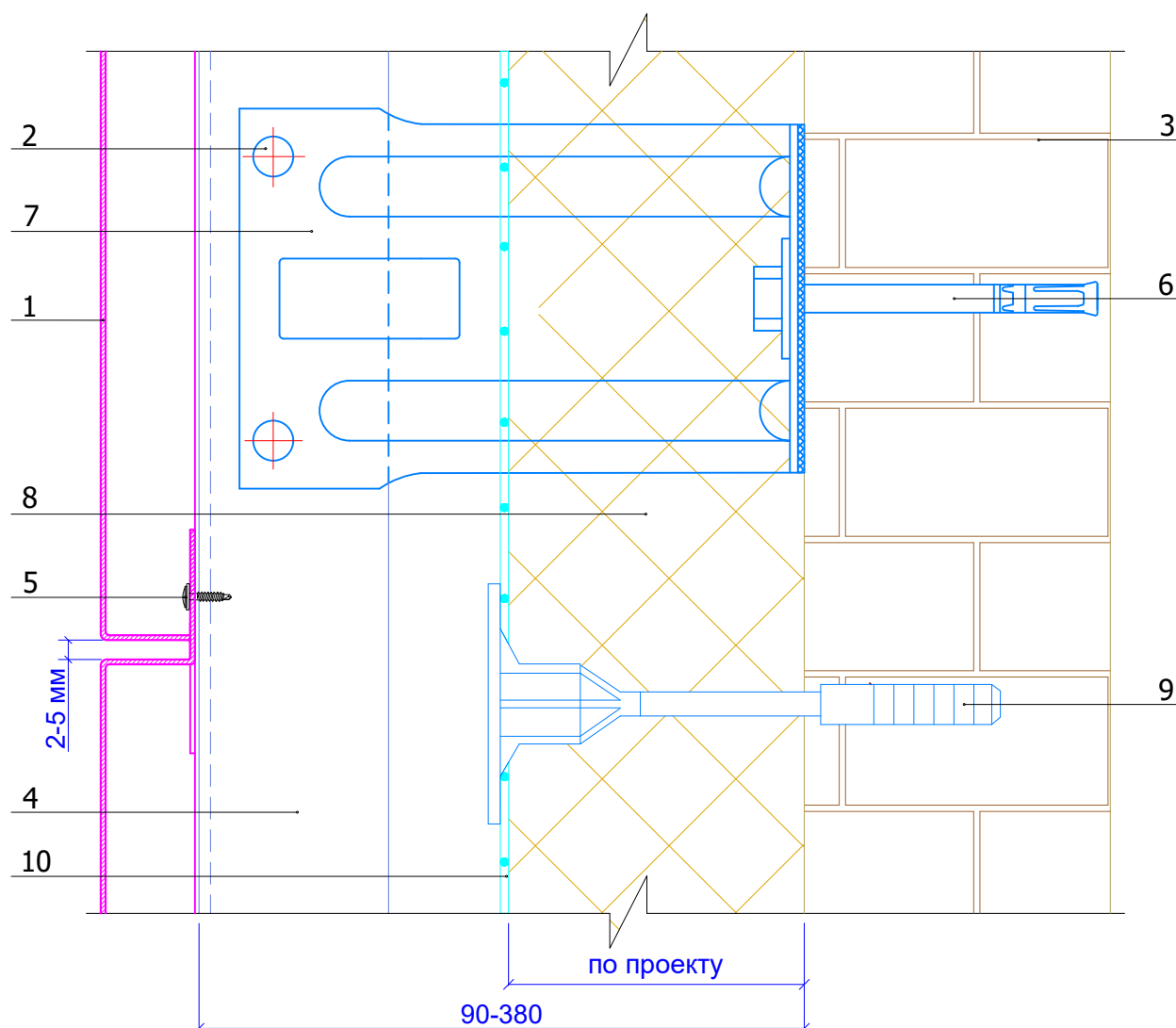
## Узел 23.1.1 Горизонтальный разрез



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Теплоизоляция (по проекту)
8. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
9. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
10. Удлинитель кронштейна УК-150

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 23.2 Вертикальный разрез



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КППГ-60x44x3000 (КППГШ-60x81x3000)
5. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Теплоизоляция (по проекту)
9. Дюбель тарельчатый
10. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)

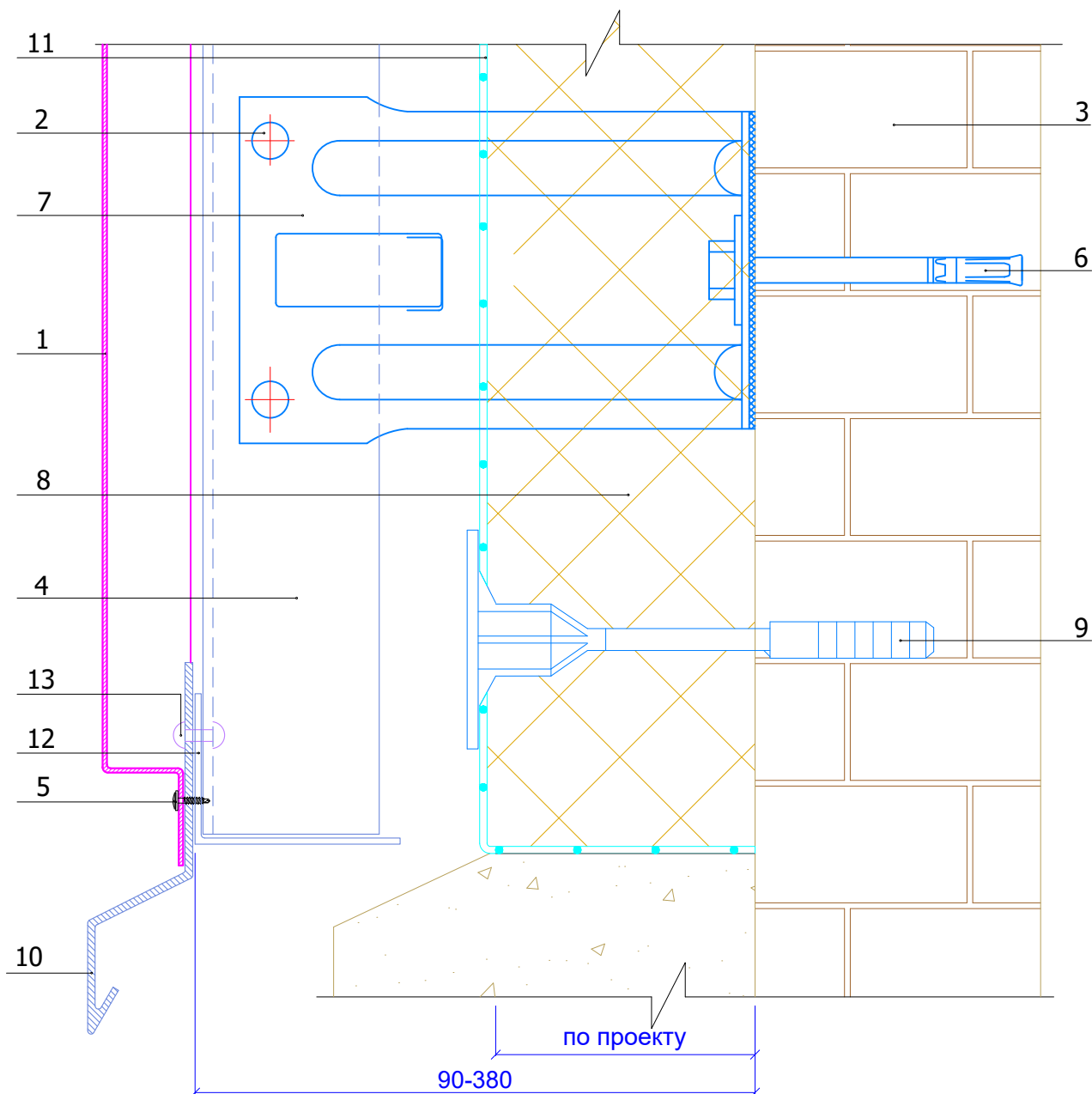
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**



# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 23.3

### Цоколь



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,0 \times 10$
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Теплоизоляция (по проекту)
9. Дюбель тарельчатый
10. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Фасонное изделие
13. Заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$

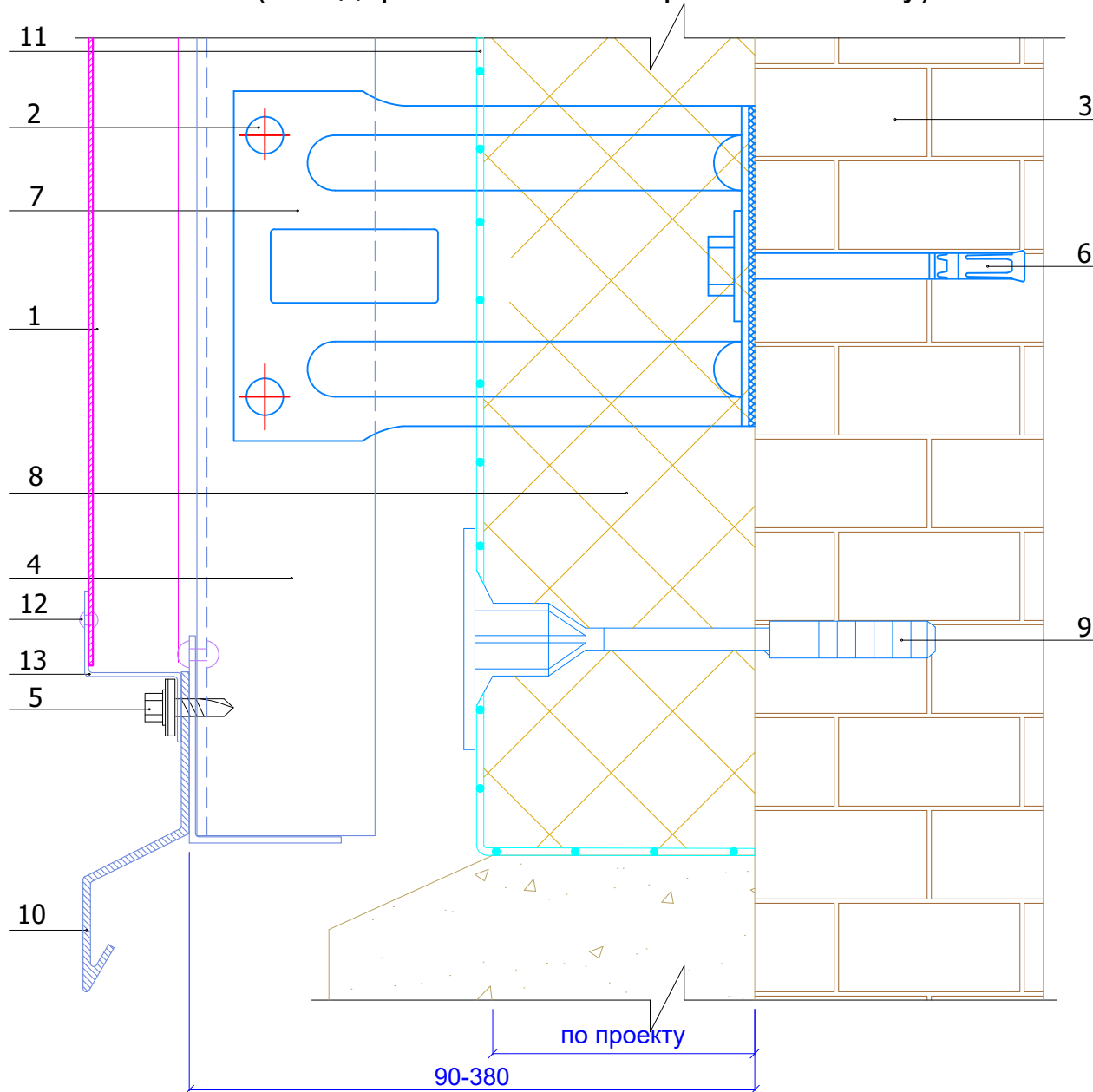
**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 23.3.1

### Цоколь

(стандартная кассета обрезанная снизу)

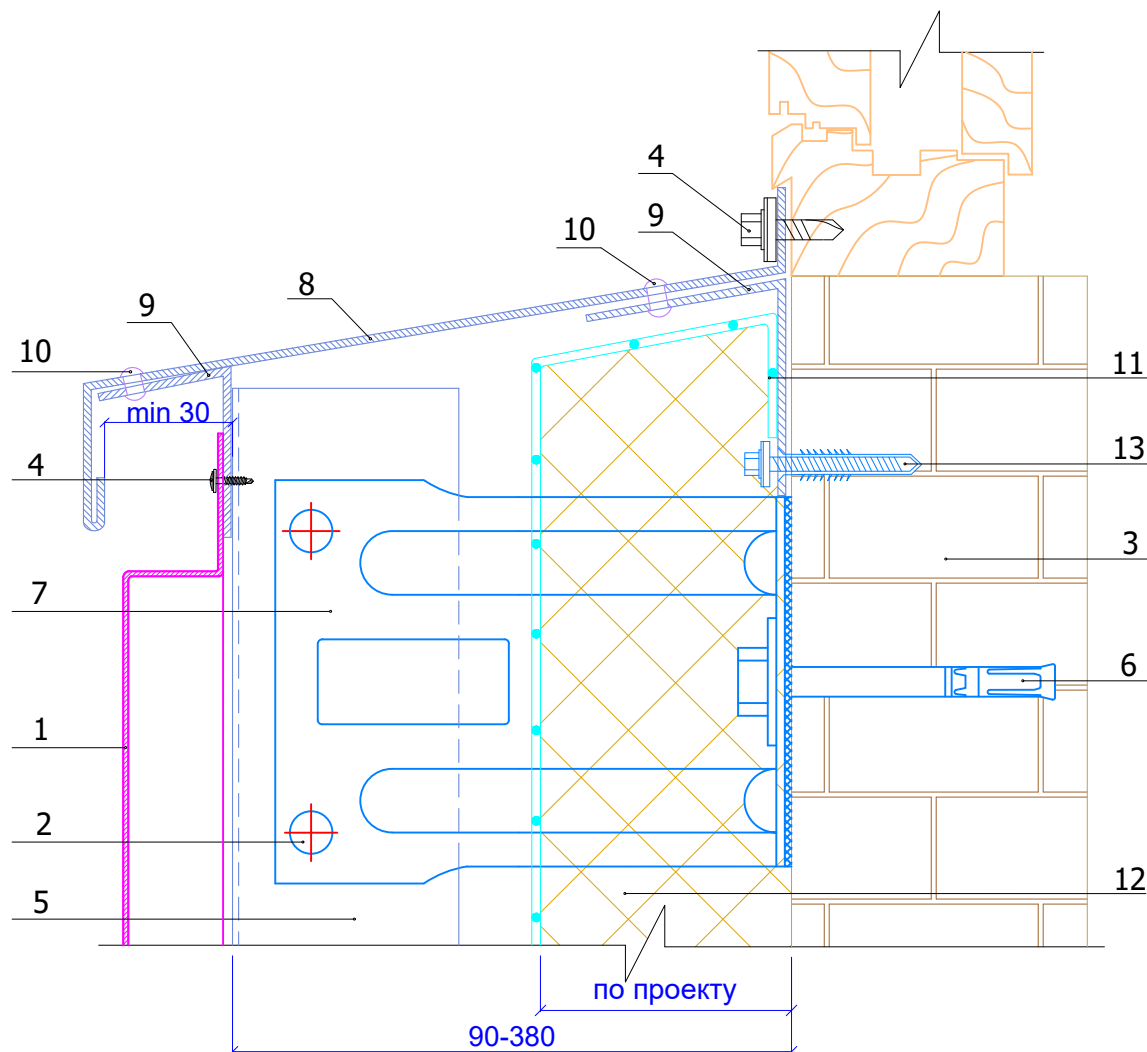


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  ( $\text{Ø} 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Теплоизоляция (по проекту)
9. Дюбель тарельчатый
10. Слив цоколя (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 23.4

### Низ окна

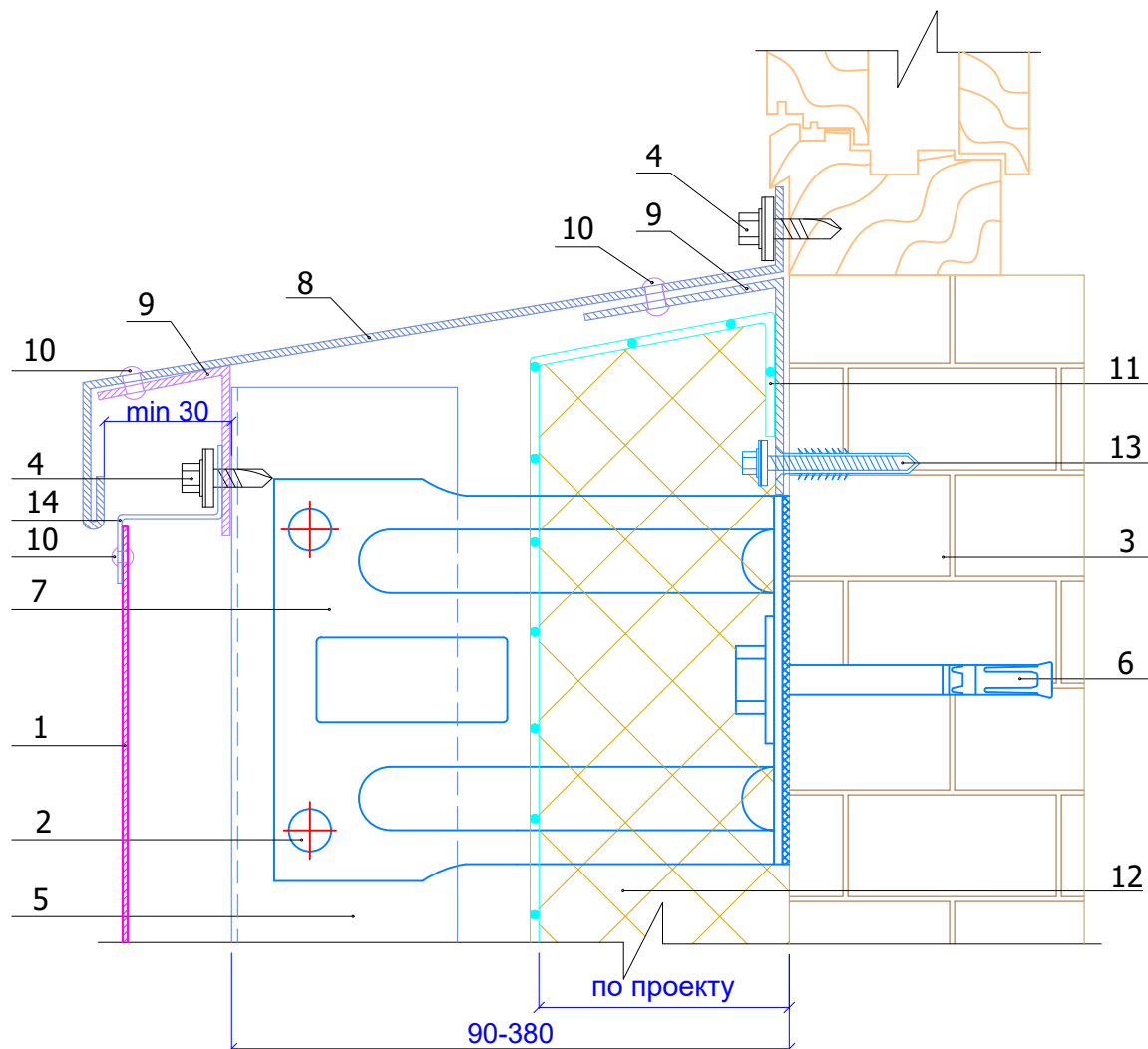


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Вертикальные направляющие КПГ-60х44х3000 (КПГШ-60х81х3000)
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7$  мм)
9. Костыль (по проекту)
10. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Теплоизоляция (по проекту)
13. Дюбель фасадный (марка по проекту)

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 23.4.1

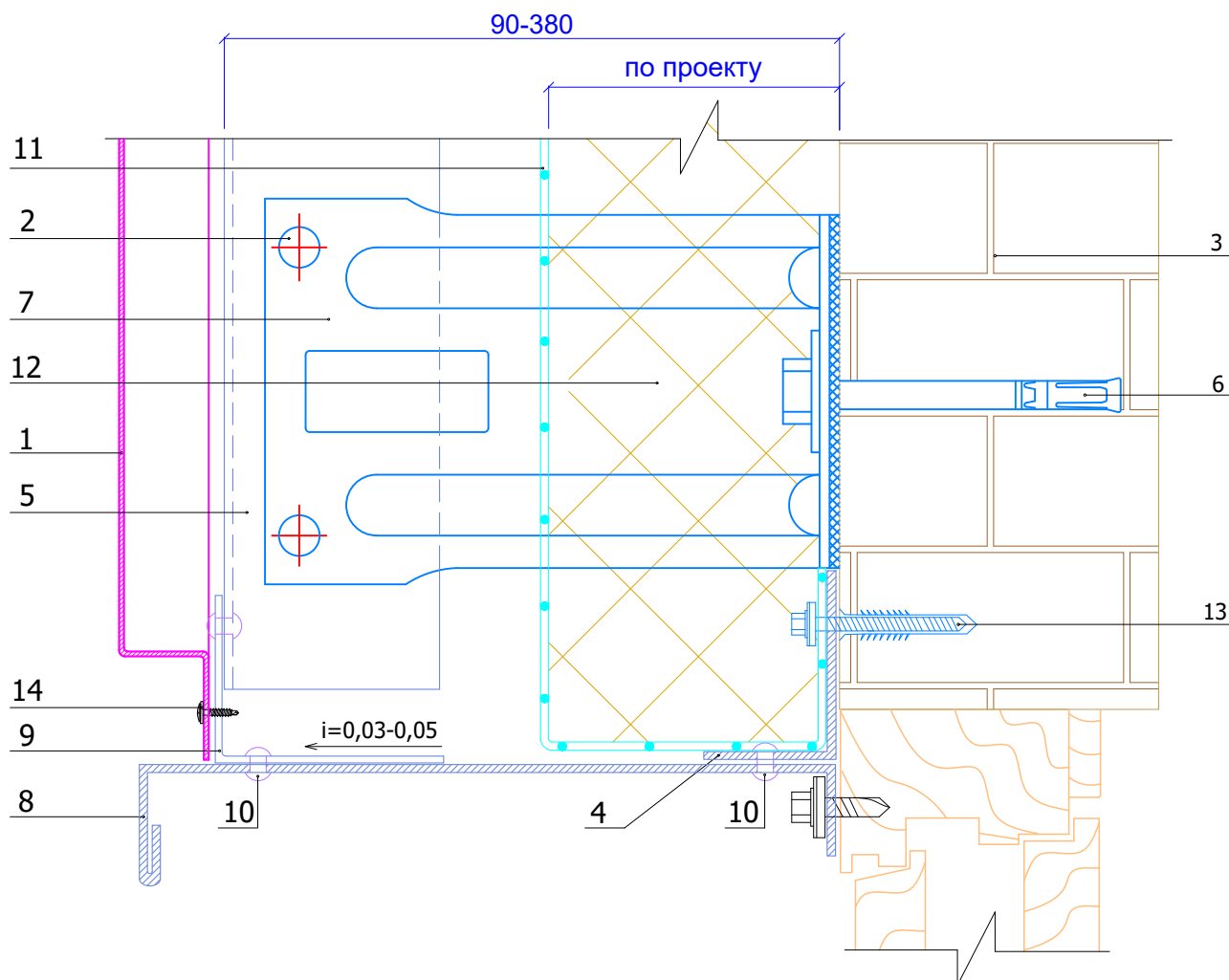
### Низ окна (стандартная кассета обрезанная сверху)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Отлив оконный (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7$  мм)
9. Костыль (по проекту)
10. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Теплоизоляция (по проекту)
13. Дюбель фасадный (марка по проекту)
14. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

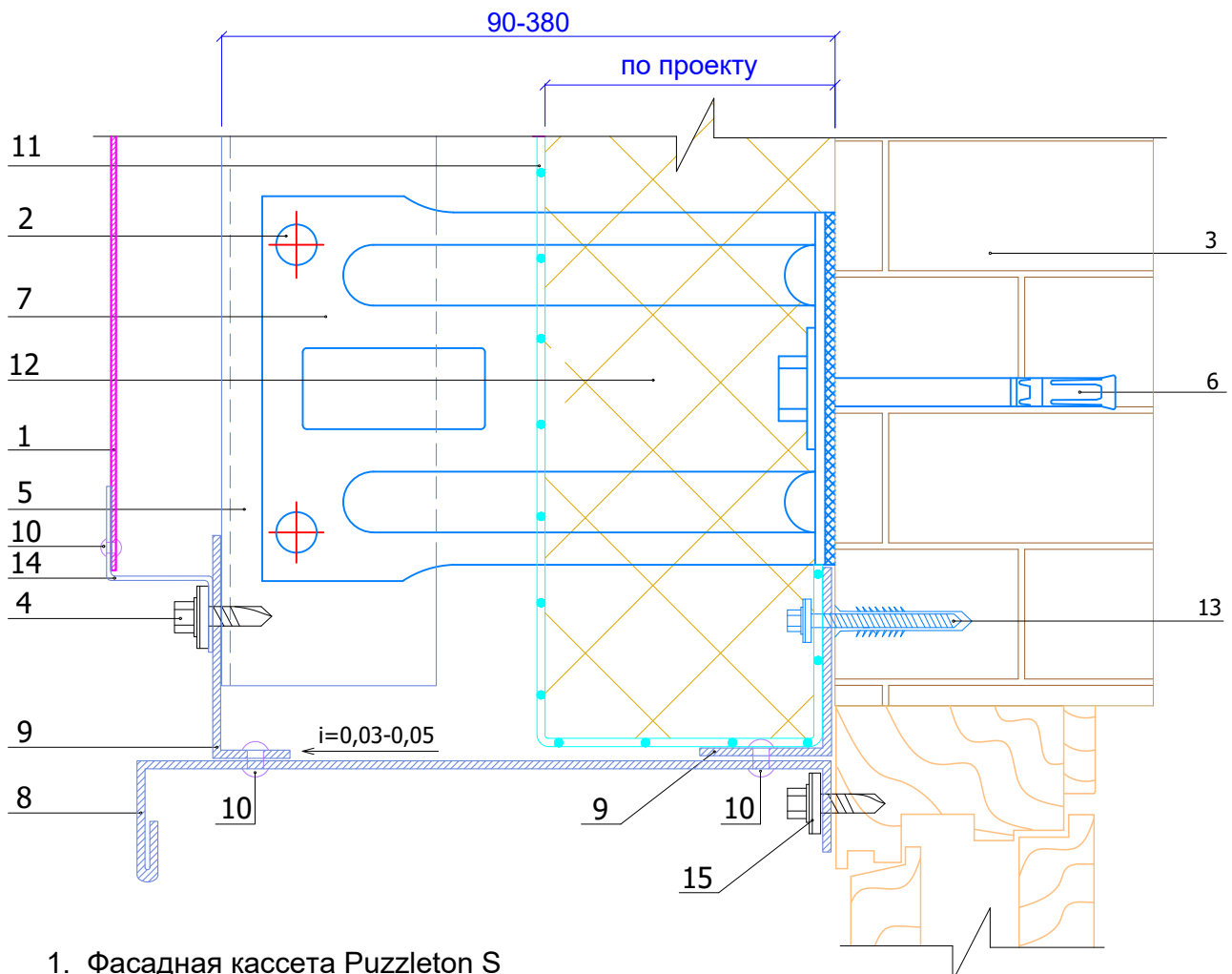
## Узел 23.5 Верх окна



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Костыль (по проекту)
5. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Отлив оконный (оц.сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7$  мм)
9. Фасонное изделие
10. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Теплоизоляция (по проекту)
13. Дюбель фасадный (марка по проекту)
14. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

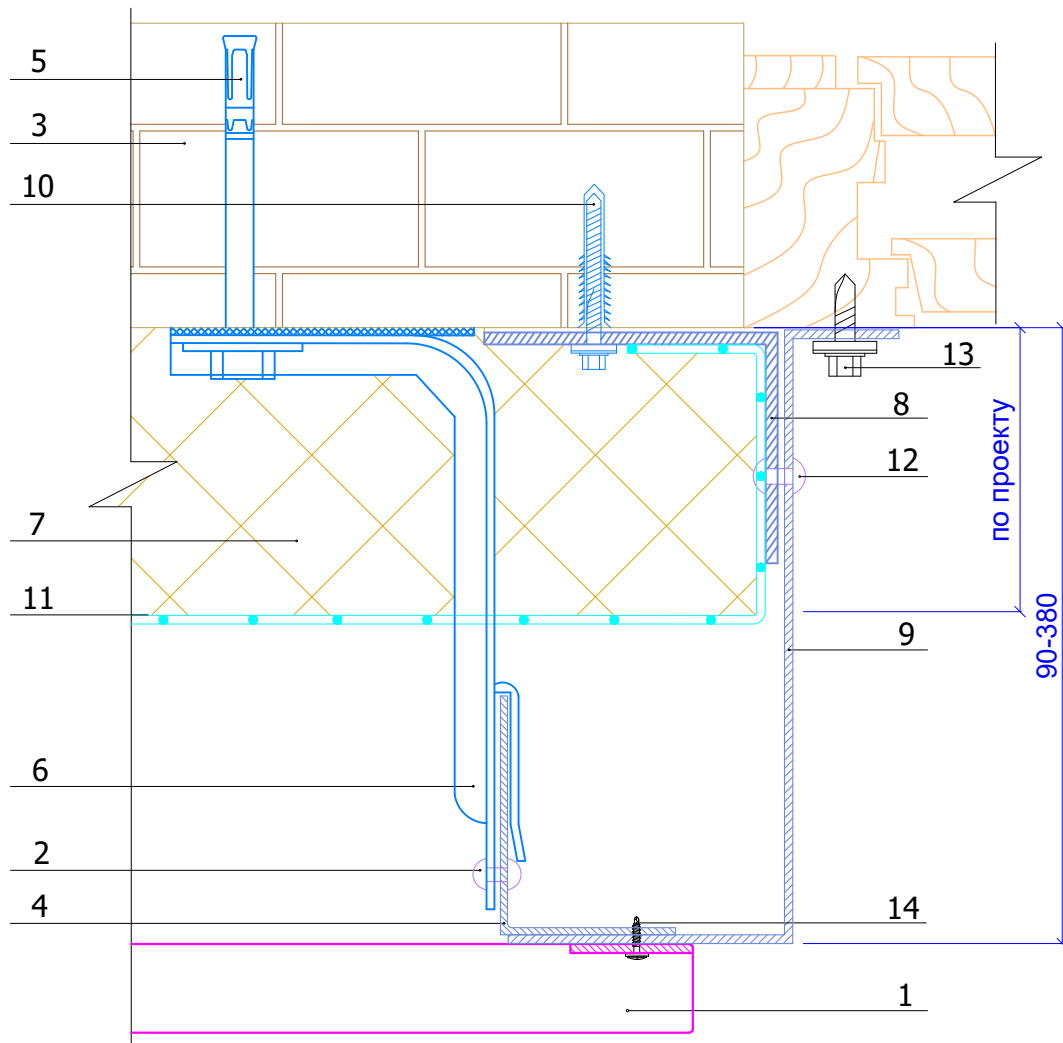
## Узел 23.5.1 Верх окна (стандартная кассета обрезанная снизу)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  ( $\text{Ø}5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
5. Вертикальные направляющие КПГ-60х44х3000 (КПГШ-60х81х3000)
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Отлив оконный (оц.сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7$  мм)
9. Костыль (по проекту)
10. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Теплоизоляция (по проекту)
13. Дюбель фасадный (марка по проекту)
14. Планка Puzzleton универсальная  $20 \times 17 \times 1250$
15. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 23.6 Боковое сопряжение окна и стены

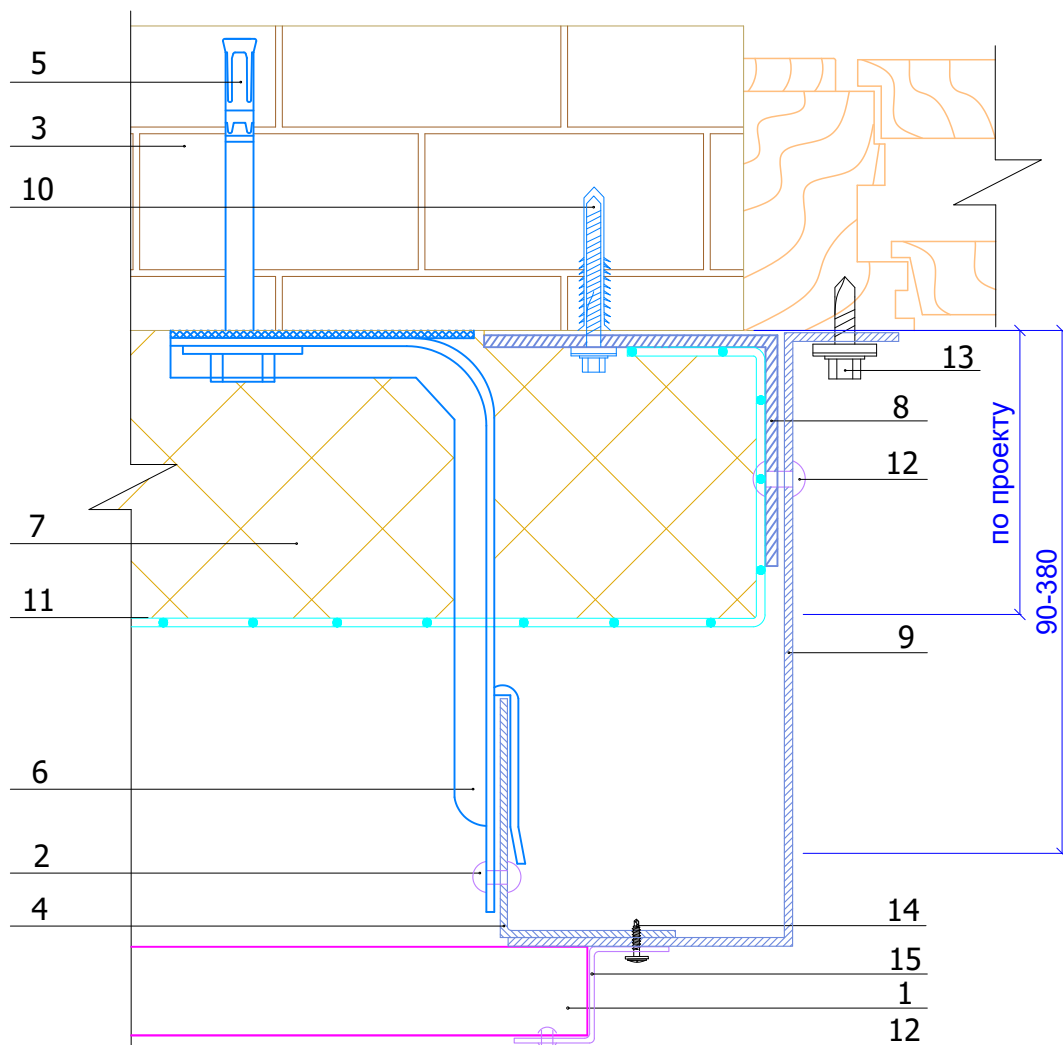


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Теплоизоляция (по проекту)
8. Костыль (по проекту)
9. Откос (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7$  мм)
10. Дюбель фасадный (марка по проекту)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
14. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 23.6.1

### Боковое сопряжение окна и стены



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Крепежный элемент (марка по проекту)
6. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
7. Теплоизоляция (по проекту)
8. Костыль (по проекту)
9. Откос (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7$  мм)
10. Дюбель фасадный (марка по проекту)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
13. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
14. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
15. Планка Puzzleton универсальная  $20 \times 17 \times 1250$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

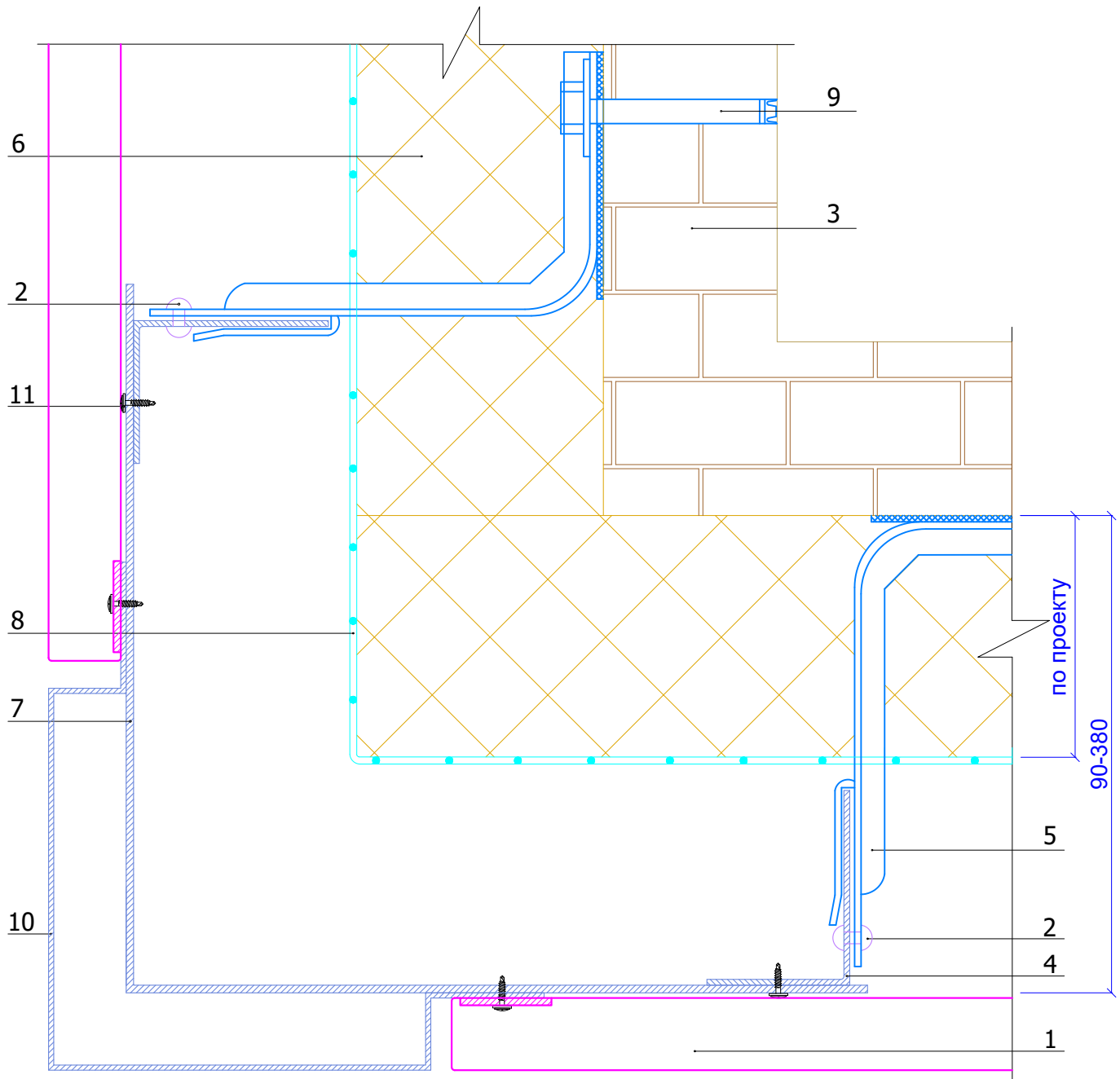


# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 23.7

### Наружный угол

(стандартная кассета обрезанная сбоку)

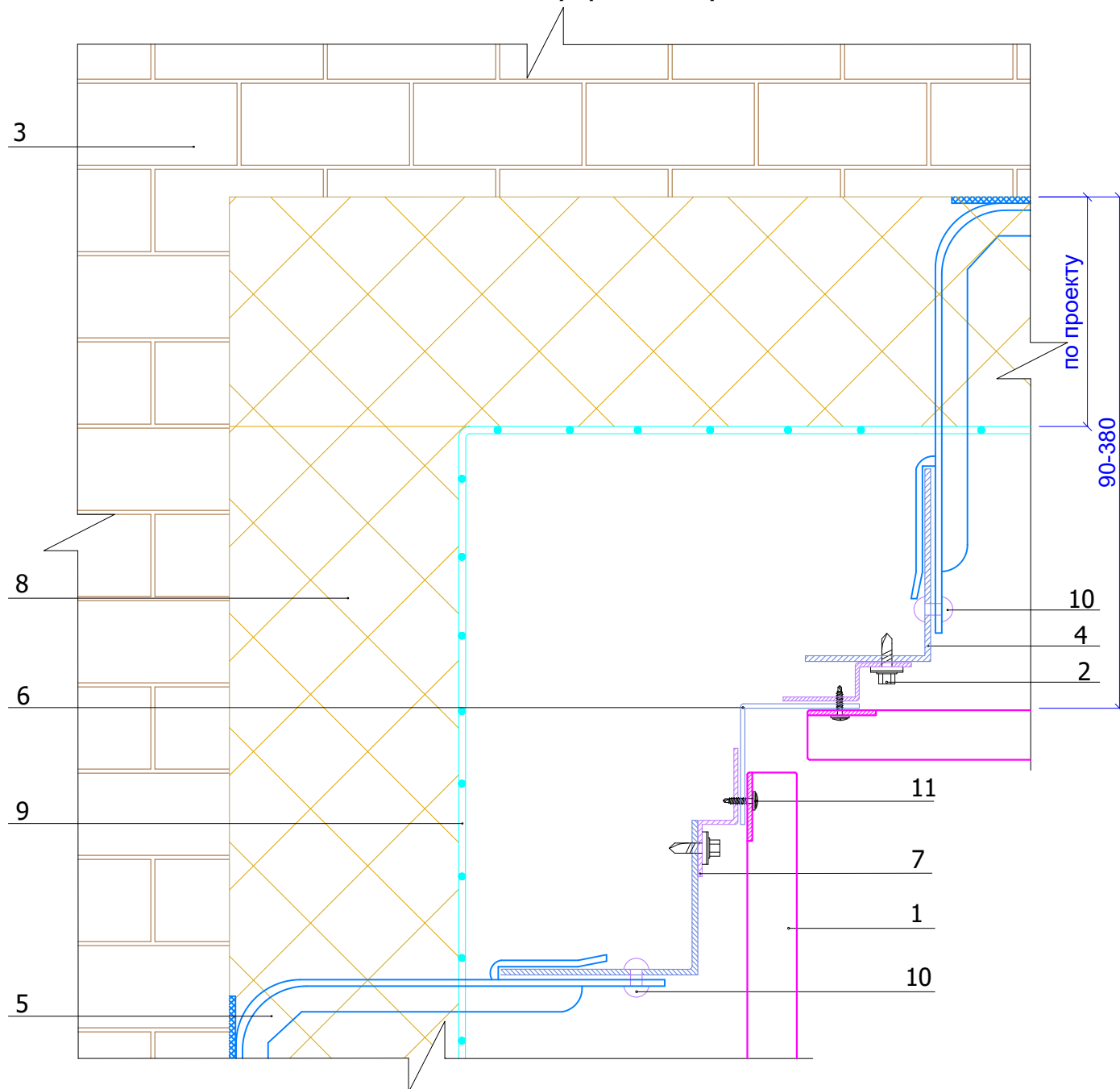


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x300)
5. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
6. Теплоизоляция (по проекту)
7. Костыль (по проекту)
8. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
9. Крепежный элемент (марка по проекту)
10. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
11. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

# Системы вентилируемых фасадов "ВФ МП"

## Узел 23.8 Внутренний угол

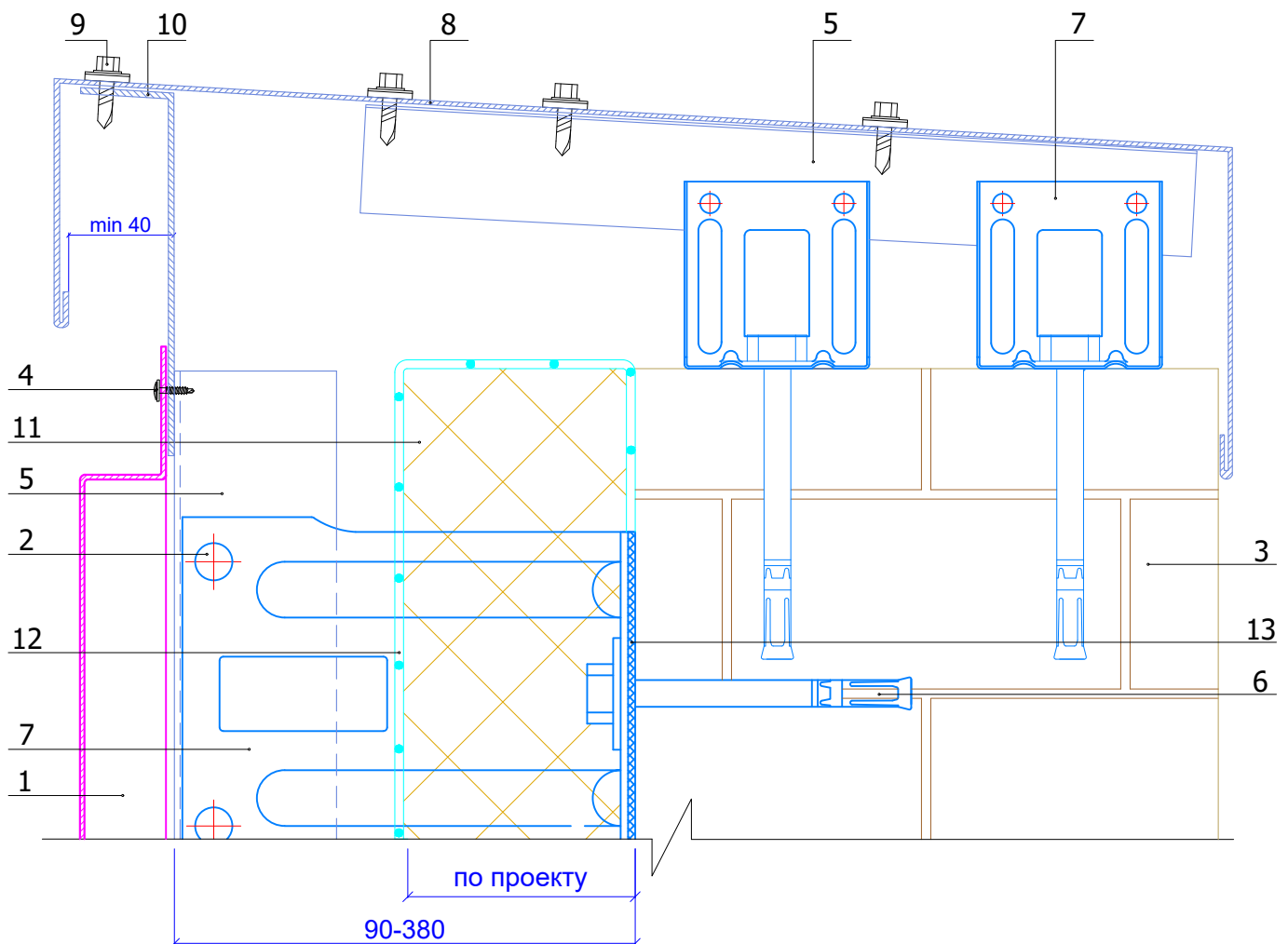


1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  ( $\text{Ø} 5,5 \times 19$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
5. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
6. Фасонное изделие (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-1,2$  мм)
7. Крепежный профиль КПZ-29x20x3000 или КПZ-40x20x20x3000 (вертикальный для примыканий)
8. Теплоизоляция (по проекту)
9. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
10. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
11. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**



## Узел 23.10 Парапет (вариант Б)



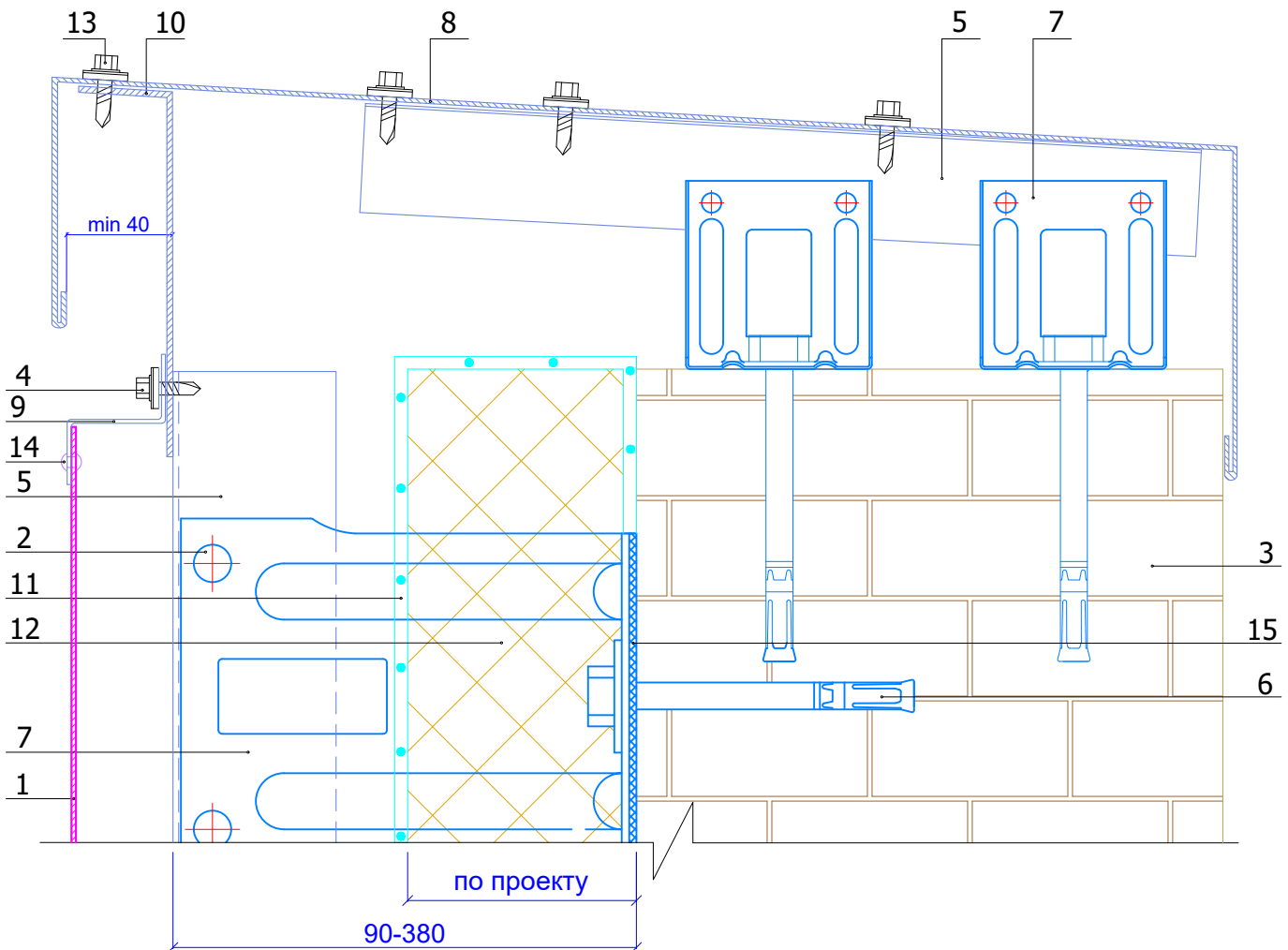
1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Саморез  $\text{Ø}4,2 \times 16$  или заклепка  $\text{Ø}4,8 \times 10$
5. Вертикальные направляющие КПП-60x44x3000 (КППШ-60x81x3000)
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Парапетный слив (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7\text{мм}$ )
9. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
10. Костыль (по проекту)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Теплоизоляция (по проекту)
13. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**

## Узел 23.10.1

### Парапет (Вариант Б)

(стандартная кассета обрезанная сверху)



1. Фасадная кассета Puzzleton S
2. Заклепка или саморез  $\text{Ø}5,5 \times 19$  ( $\text{Ø}4,8 \times 28$ ) с прокладкой из ЭПДМ-резины
3. Несущая стена
4. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины
5. Вертикальные направляющие КПГ-60x44x3000 (КПГШ-60x81x3000)
6. Крепежный элемент (марка по проекту)
7. Кронштейн ККУ-L в комплекте с шайбой и паронитовой (изолоновой) прокладкой
8. Парапетный слив (оц. сталь с полимерным покрытием,  $t=0,4-0,7\text{мм}$ )
9. Планка Puzzleton универсальная 20x17x1250
10. Костыль (по проекту)
11. Гидро-ветрозащитная мембрана (по проекту)
12. Теплоизоляция (по проекту)
13. Саморез  $\text{Ø}4,8 \times 28$  с прокладкой из ЭПДМ-резины и цветной головкой
14. Заклепка  $\text{Ø}3,2 \times 8$  (цветная, комбинированная)
15. Изоляционная прокладка

**Внимание! Согласно СП14.13330.2018 пп.6.18а.10 для соединения элементов фасадных систем в сейсмических районах необходимо применять только вытяжные заклепки.**