

# РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ

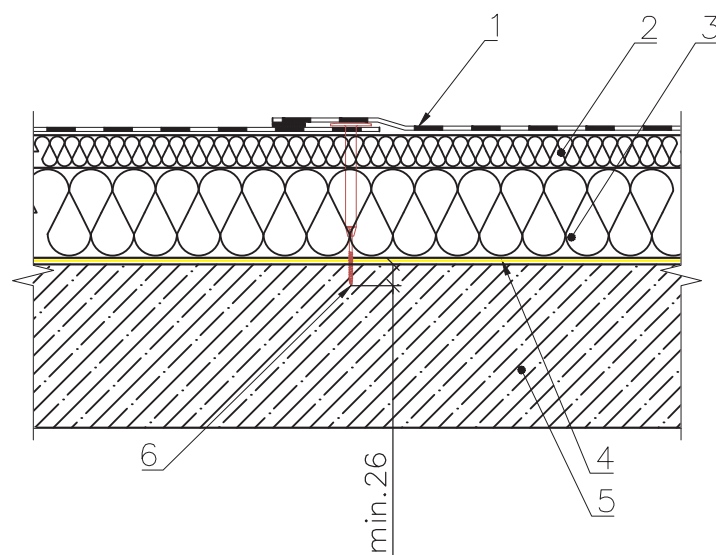
**Механическая система  
по железобетонным плитам (монолит)  
с утеплением**

## Механическая система по железобетонным плитам (монолит) с утеплением

- Лист 1. Содержание
- Лист 2. Конструктив кровельной системы "Норма"
- Лист 3. Конструктив кровельной системы "Экстра"
- Лист 4. Узел нахлеста полотен и состав покрытия
- Лист 5. Узел примыкания кровли к парапетам с окончанием под краевую рейку
- Лист 6. Узел примыкания кровли к парапетам с оборачиванием
- Лист 7. Узел примыкания кровли к парапетам с оборачиванием и приваркой к ПВХ – металлу
- Лист 8. Узел примыкания кровли к утепленному парапету с окончанием под краевую рейку
- Лист 9. Узел примыкания кровли к карнизному свесу
- Лист 10. Узел крепления полотен в ендове (1) и коньке (2)
- Лист 11. Узел примыкания кровли к трубе  $\varnothing$  менее 90 мм
- Лист 12. Узел примыкания кровли к трубе  $\varnothing$  более 90 мм
- Лист 13. Узел примыкания кровли к аэратору
- Лист 14. Узел примыкания кровли к водосточной воронке
- Лист 15. Узел примыкания кровли к парапетной воронке
- Лист 16. Узел примыкания кровли к переливной воронке
- Лист 17. Узел примыкания кровли к стене светового фонаря
- Лист 18. Узел устройства противопожарного пояса вокруг люка дымоудаления
- Лист 19. Узел устройства деформационного шва
- Лист 20. Узел примыкания к существующему зданию
- Лист 21. Узел устройства снегозадержания
- Лист 22. Узел устройства пешеходных дорожек
- Лист 23. Узел примыкания кровли к дверному проёму

						ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил	Ковалёв					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Беляков						1	23
						Содержание		

## Конструктив кровельной системы «Норма»



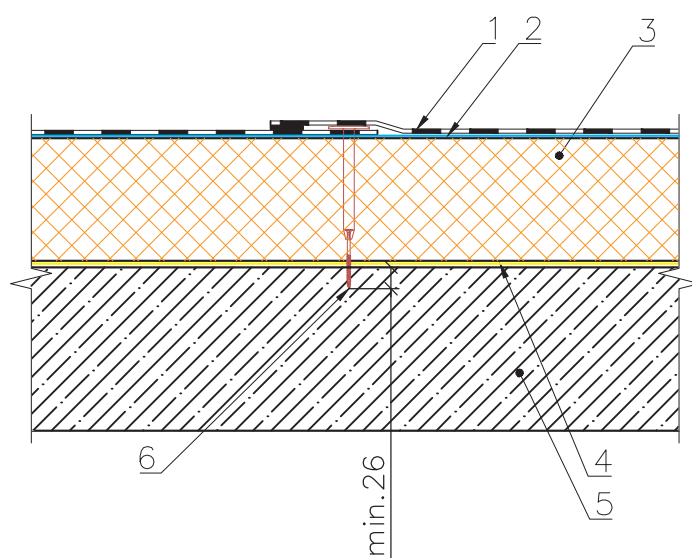
### Примечания:

- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Минеральная вата (прочность на сжатие при 10 % деформации не менее 60 кПа);
- 3 – Минеральная вата (прочность на сжатие при 10 % деформации не менее 30 кПа);
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Ж/б основание;
- 6 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

Система имеет предел огнестойкости RE 360 (при равномерно распределенной нагрузке 560 кг/м<sup>2</sup> и межбалочном пролете не более 6м), класс пожарной опасности КО (45) по ГОСТ 30403–2012, что позволяет ее применять для зданий с любым классом пожарной опасности и степени огнестойкости (Федеральный закон № 123–ФЗ).

						ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

## Конструктив кровельной системы «Экстра»



### Примечания:

- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup>;
- 3 – Экструдированный пенополистирол (по проекту);
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Ж/б основание;
- 6 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

Система имеет предел огнестойкости RE 360 (при равномерно распределенной нагрузке 560 кг/м<sup>2</sup> и межбалочном пролете не более 6 м), класс пожарной опасности КО (30) по ГОСТ 30403–2012, для железобетонных плит толщиной от 120 мм, что позволяет ее применять для зданий с любым классом пожарной опасности и степени огнестойкости (Федеральный закон № 123–ФЗ).

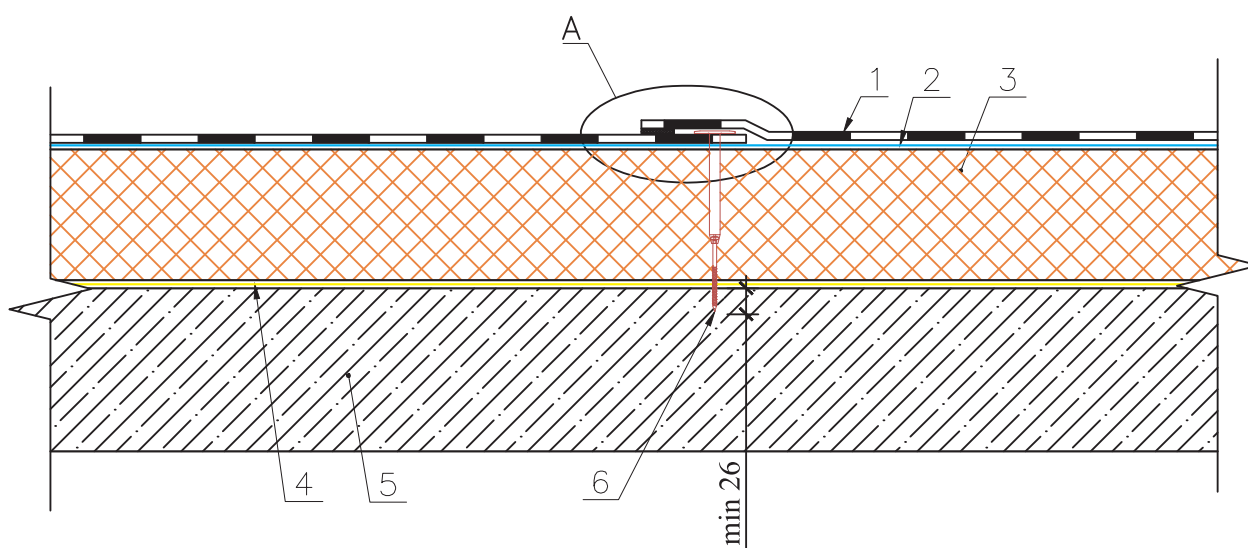
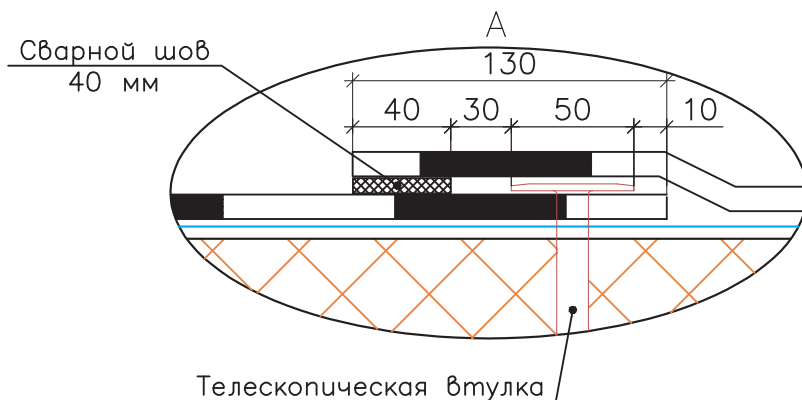
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

3

## Узел нахлеста полотен и состав покрытия



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Ж/б основание;
- 6 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

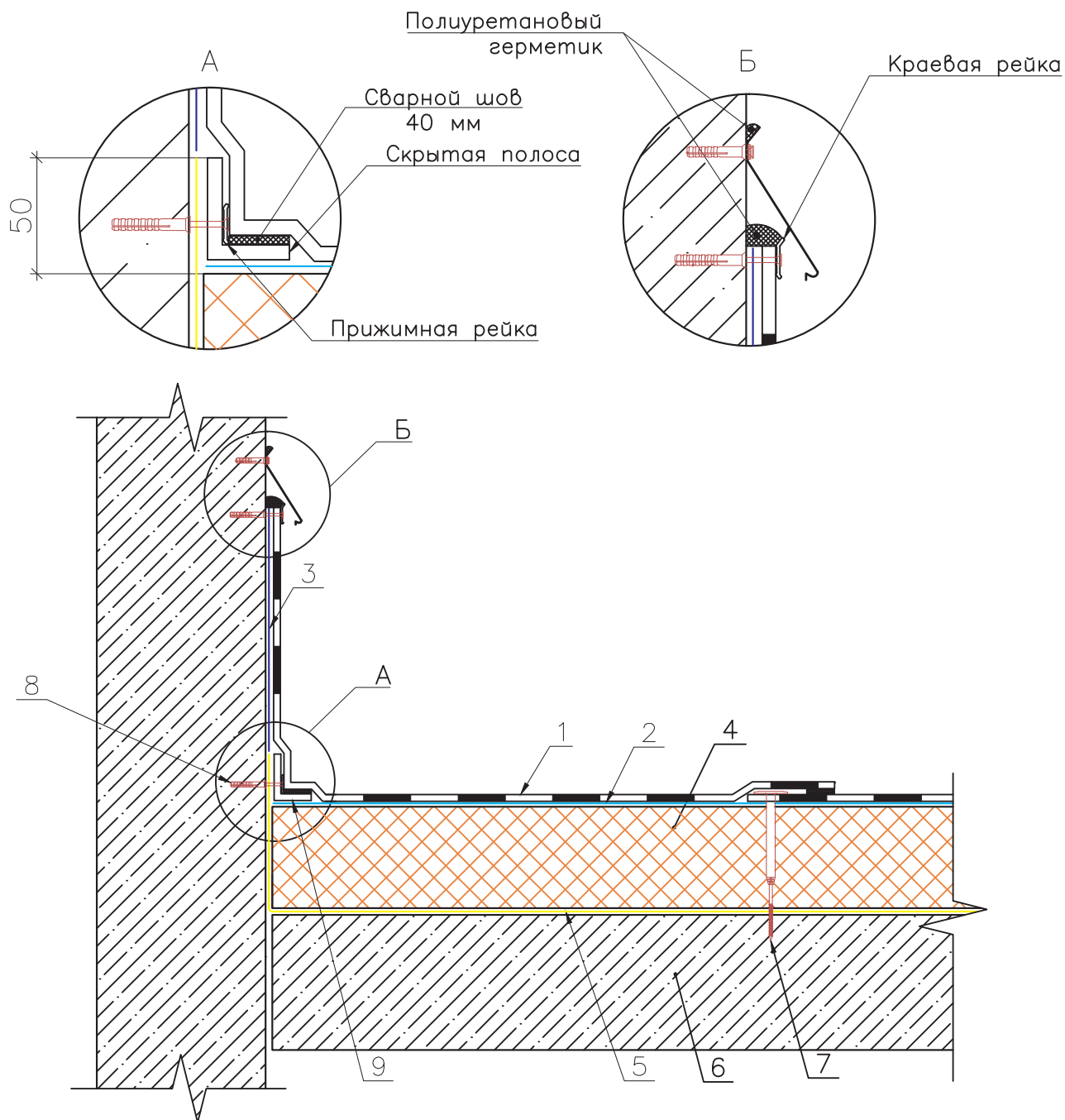
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО ” ПЕНОПЛЭКС СПб ”

Лист

4

Узел примыкания кровли к парапетам с окончанием пог  
краевую рейку



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Геотекстиль от 300 г/м<sup>2</sup>;
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм;
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 4,8$  мм с дюбелем (40x8);
- 9 – Скрытая полоса (скрытая полоса выполнена из материала идентичного основному гидроизоляционному слою).

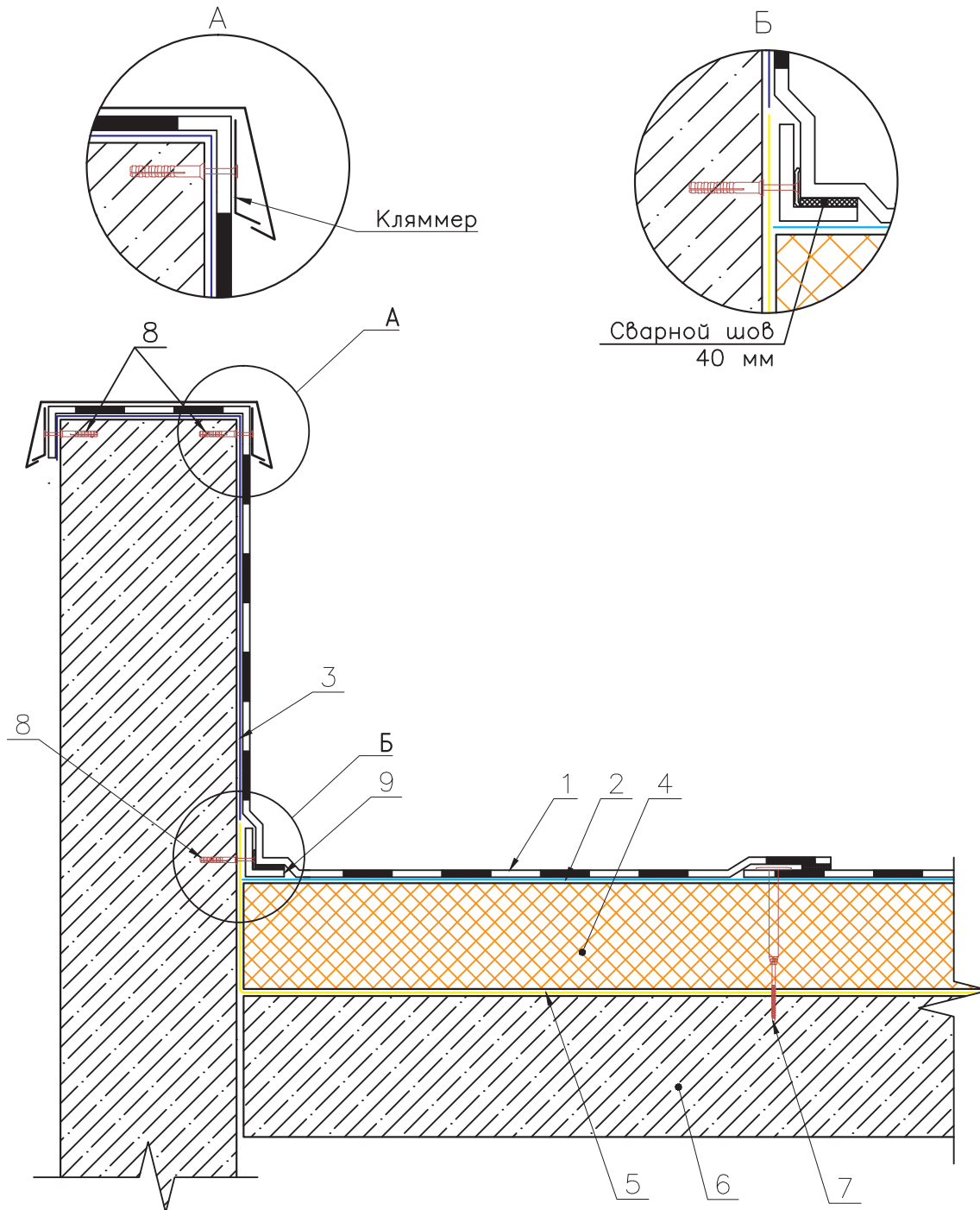
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

5

# Узел примыкания кровли к парапетам с оборачиванием



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Геотекстиль от 300 г/м<sup>2</sup>;
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм;
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 4,8$  мм с дюбелем (40x8);
- 9 – Скрытая полоса (скрытая полоса выполнена из материала идентичного основному гидроизоляционному слою).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

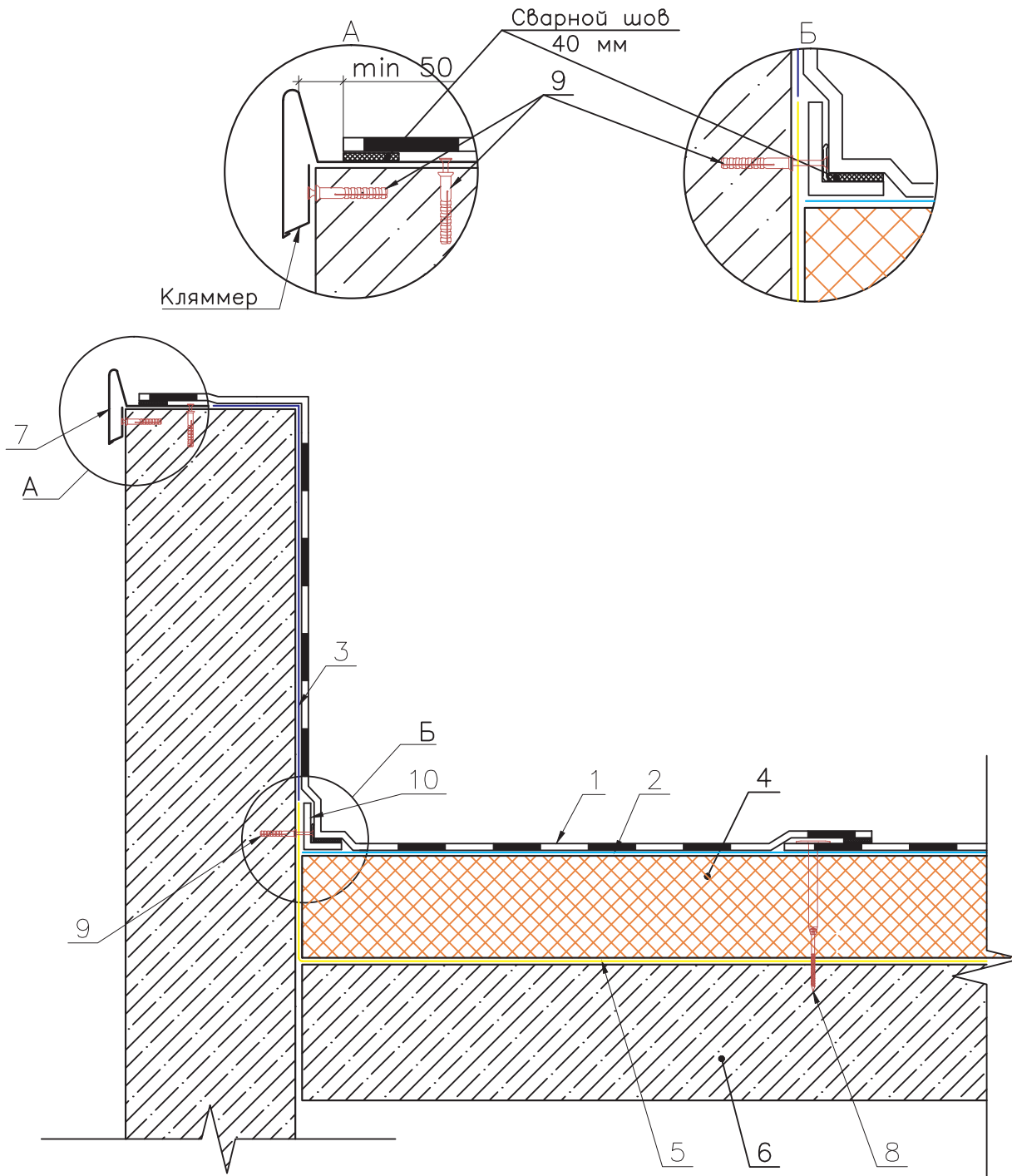
ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

6



Узел примыкания кровли к парапетам с оборачиванием и приваркой к пвх – металлу



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 гр/м2 (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Геотекстиль от 300 гр/м2;
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – ПВХ–металл;
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм;
- 9 – Саморез не менее  $\varnothing 4,8$  мм с дюбелем (40x8);
- 10 – Скрытая полоса (скрытая полоса выполнена из материала идентичного основному гидроизоляционному слою).

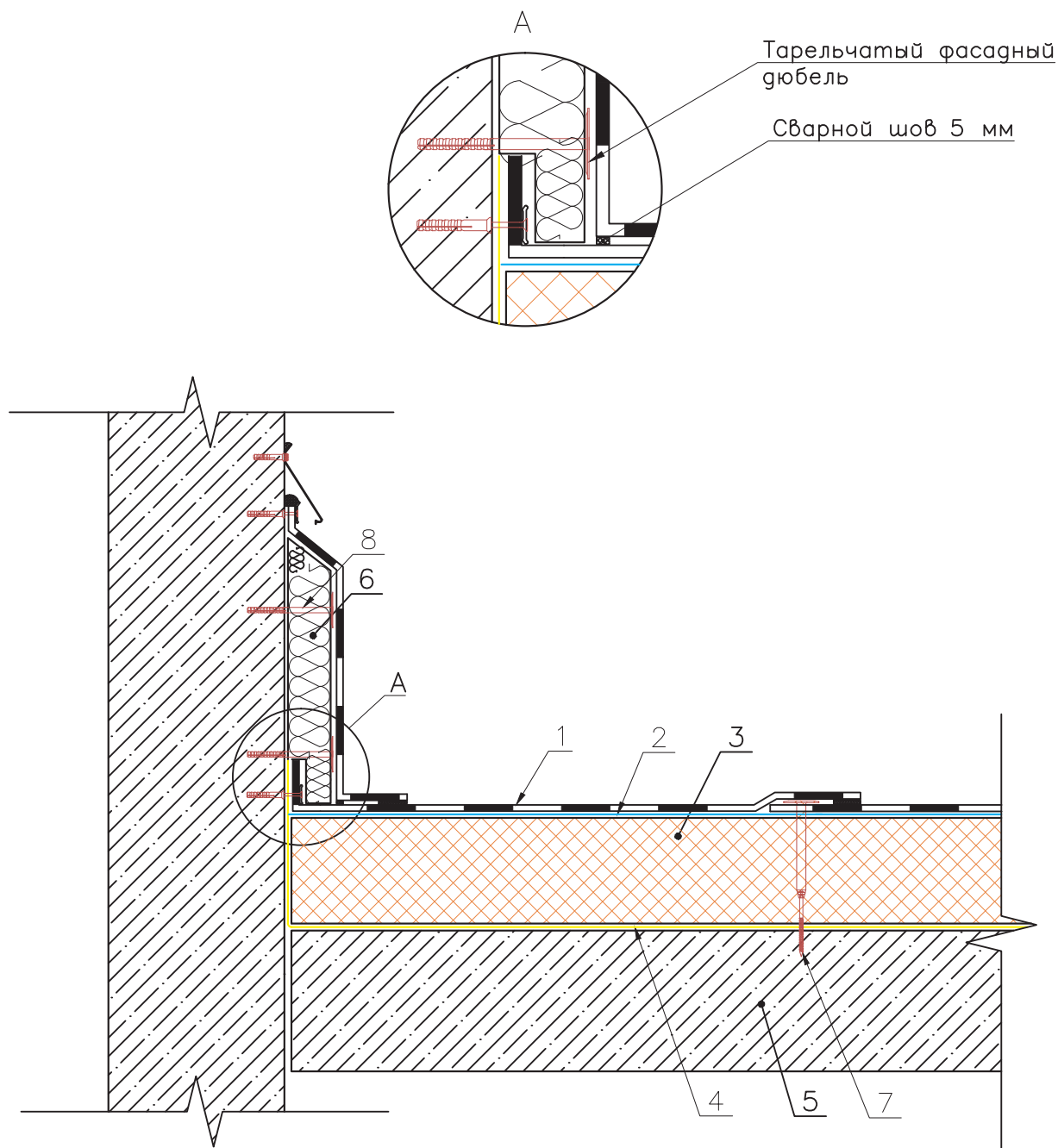
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

7

Узел примыкания кровли к утепленному парапету с окончанием под краевую рейку



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Ж/б основание;
- 6 – Плитный утеплитель;
- 7 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм;
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 4,8$  мм с дюбелем (40x8).

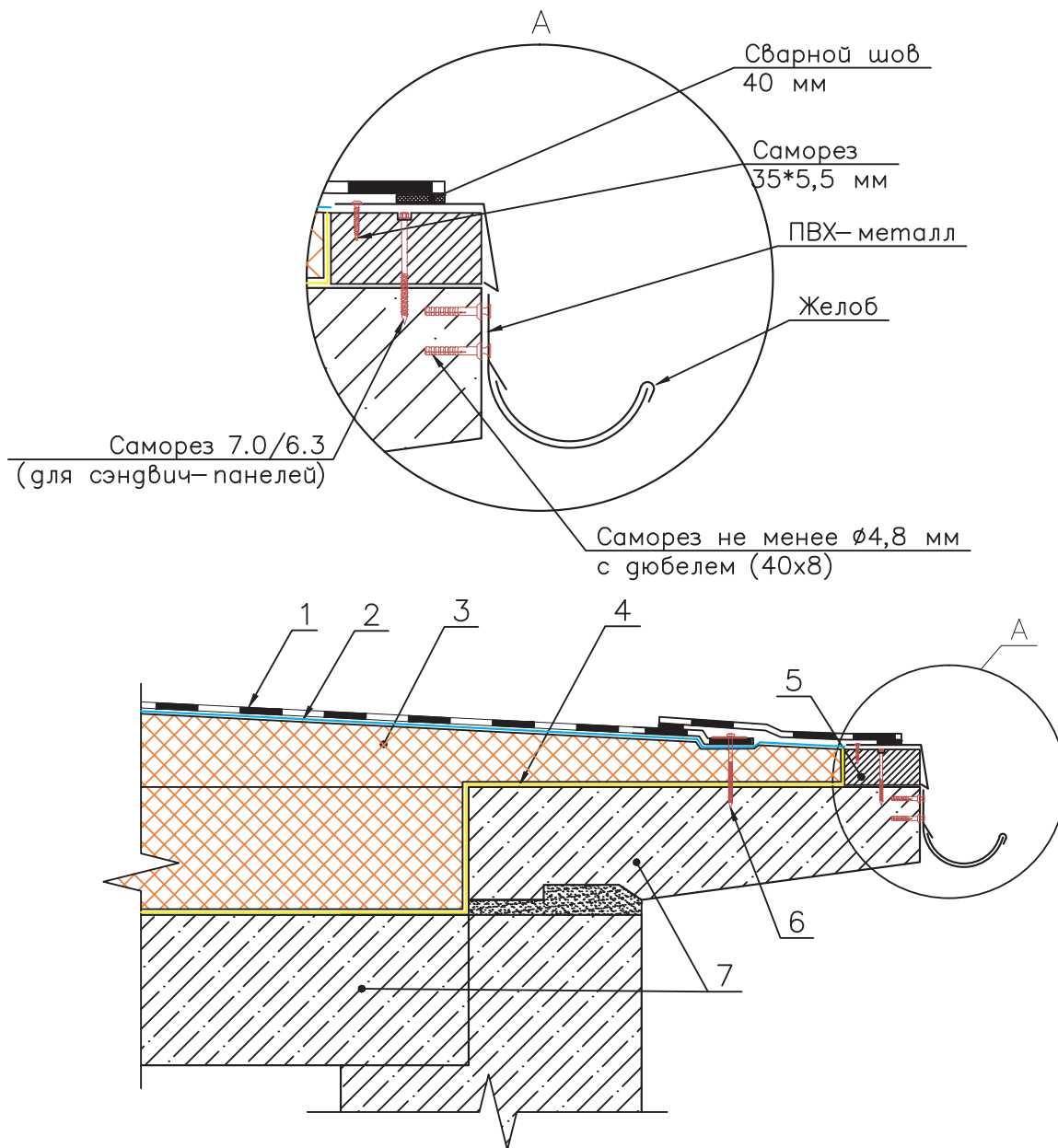
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

8

## Узел завершения кровли к карнизному свесу



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Плитный утеплитель (по проекту) + уклон;
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Антисептированный брусок;
- 6 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм с тарельчатым держателем;
- 7 – Ж/б основание

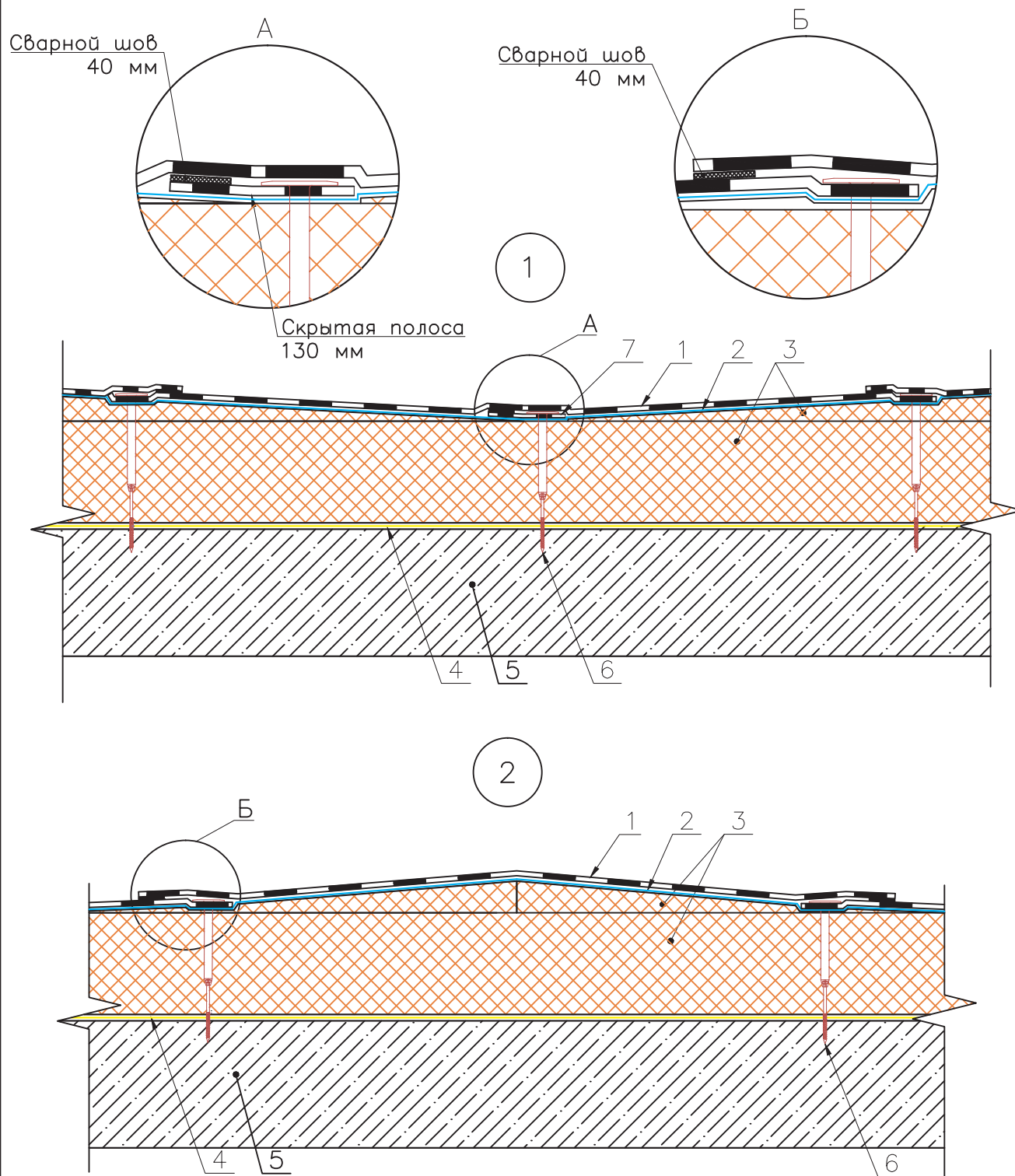
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

9

## Узел крепления полотен в ендове (1) и коньке (2)



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 гр/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Плитный утеплитель + уклон (по проекту);
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Ж/б основание;
- 6 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм;
- 7 – Скрытая полоса (скрытая полоса выполнена из материала идентичного основному гидроизоляционному слою).

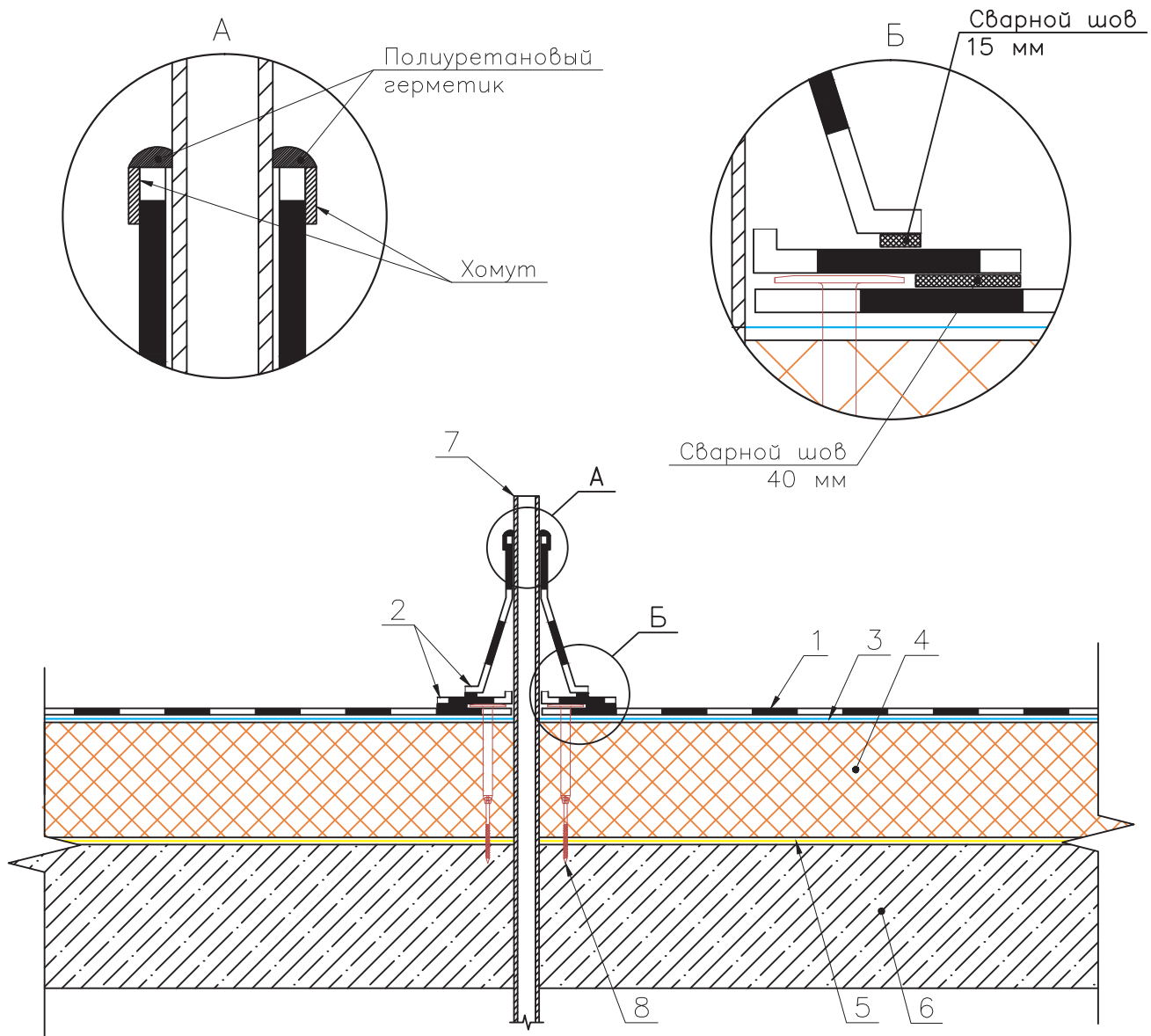
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб"

Лист

10

## Узел примыкания кровли к трубе $\varnothing$ менее 90 мм



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – PLASTFOIL Art;
- 3 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Труба менее  $\varnothing 90$  мм;
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

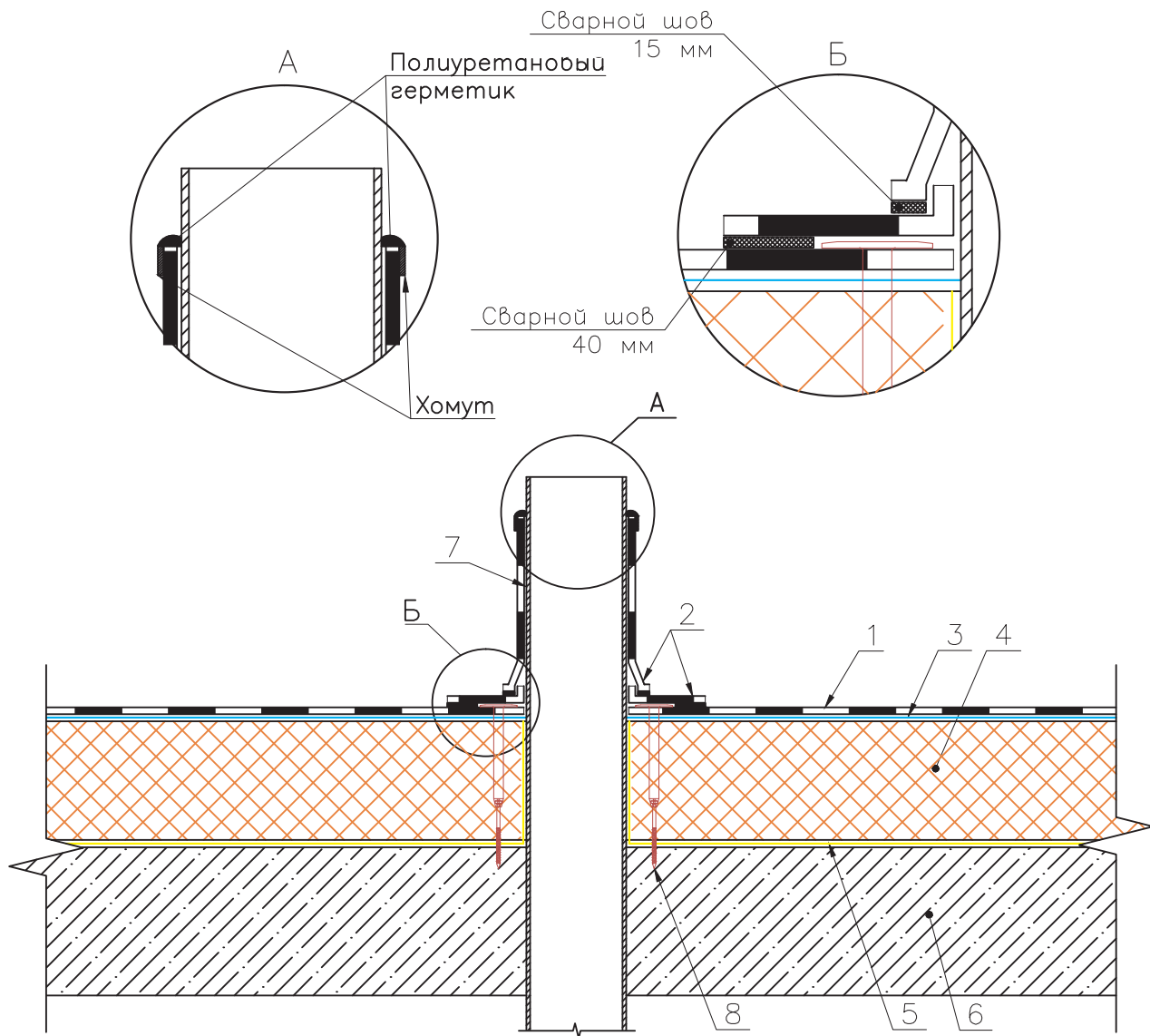
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

11

## Узел примыкания кровли к трубе $\varnothing$ более 90 мм



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – PLASTFOIL Art;
- 3 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Труба диаметром более 90 мм;
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

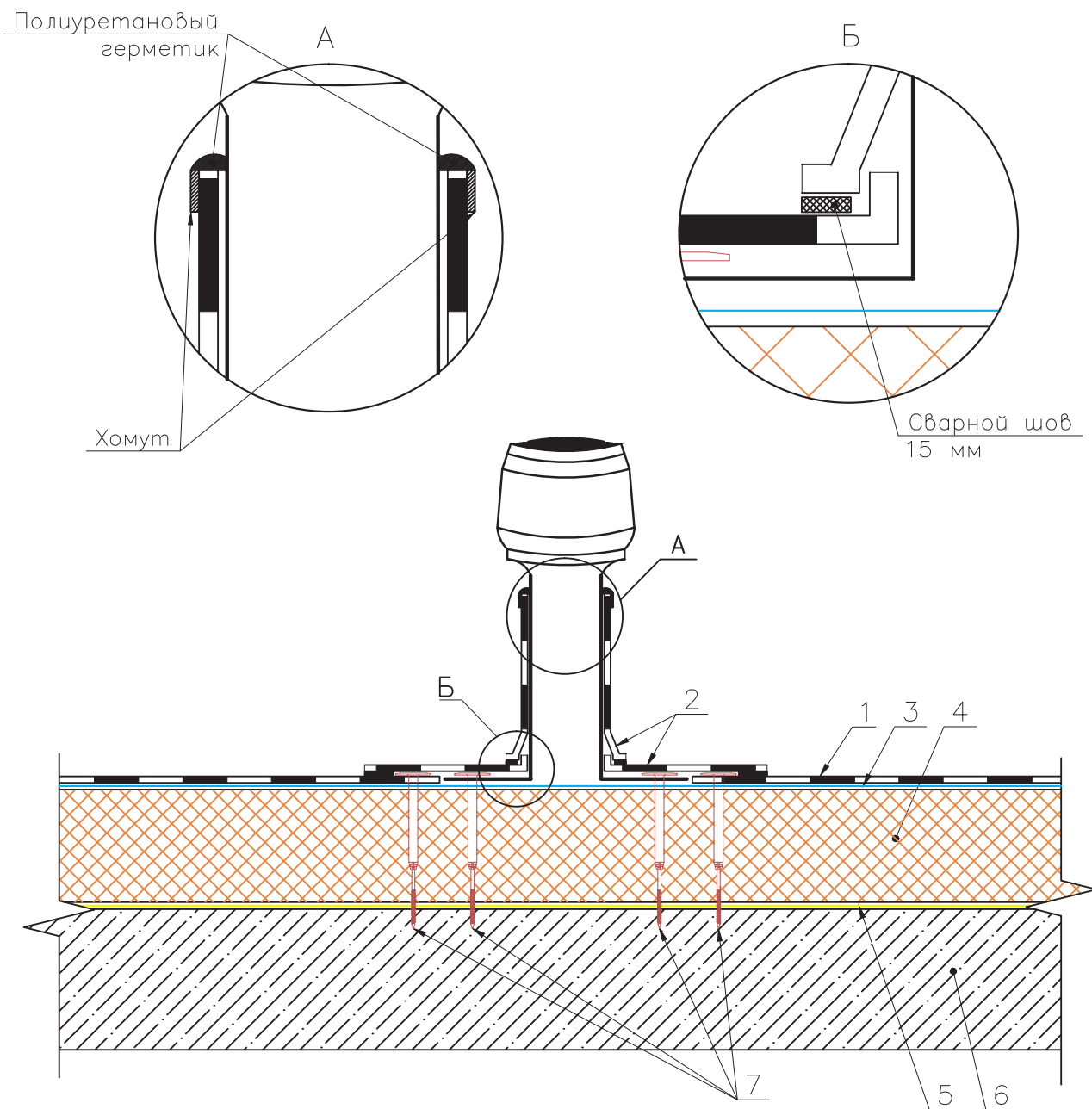
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

12

## Узел примыкания кровли к аэратору



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – PLASTFOIL Art;
- 3 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

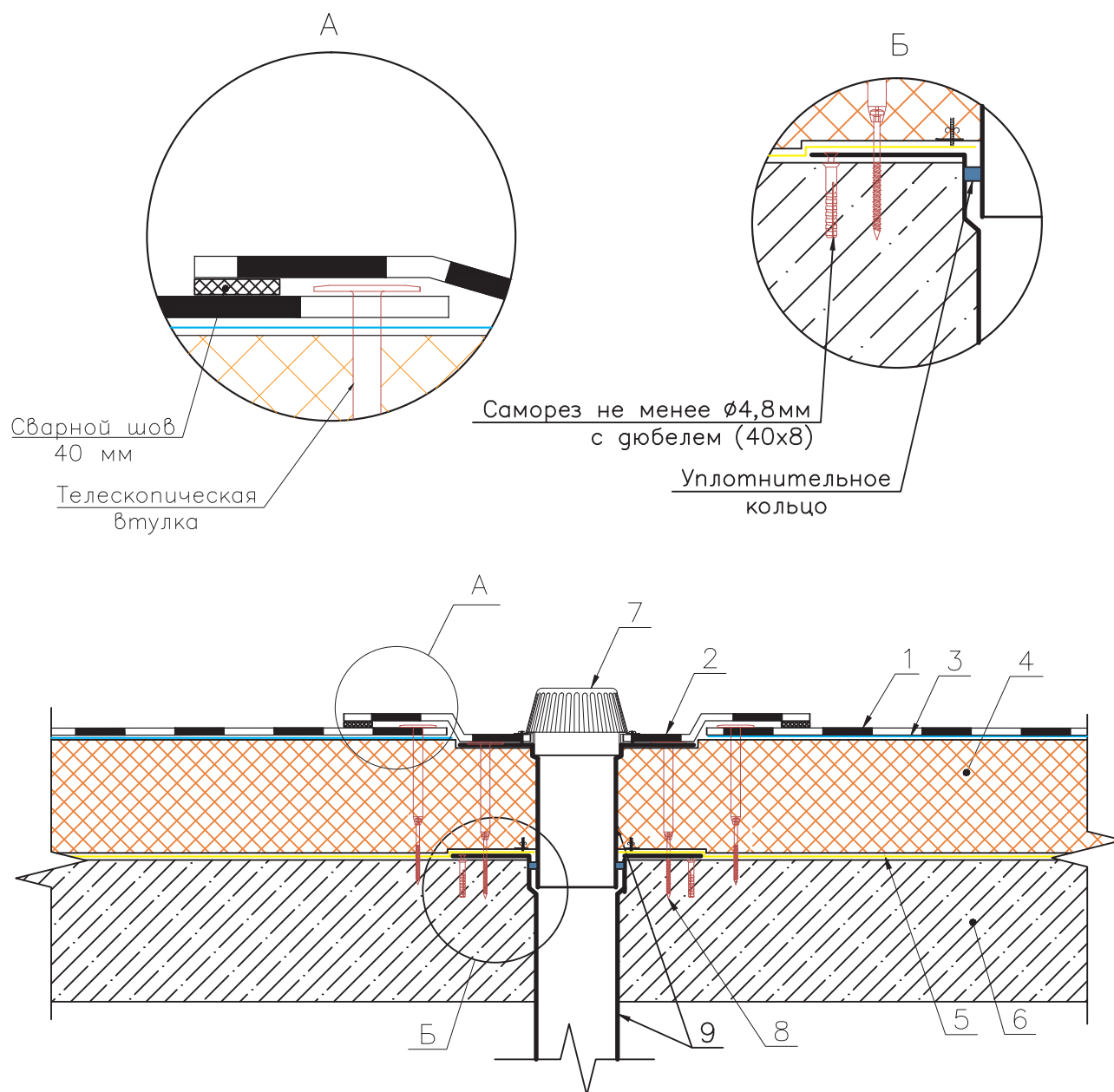
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО ” ПЕНОПЛЭКС СПб ”

Лист

13

## Узел примыкания кровли к водосточной воронке



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – PLASTFOIL Art;
- 3 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Листоуловитель;
- 8 – Саморез не менее  $\phi 6,1$  мм;
- 9 – Двухуровневая воронка.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

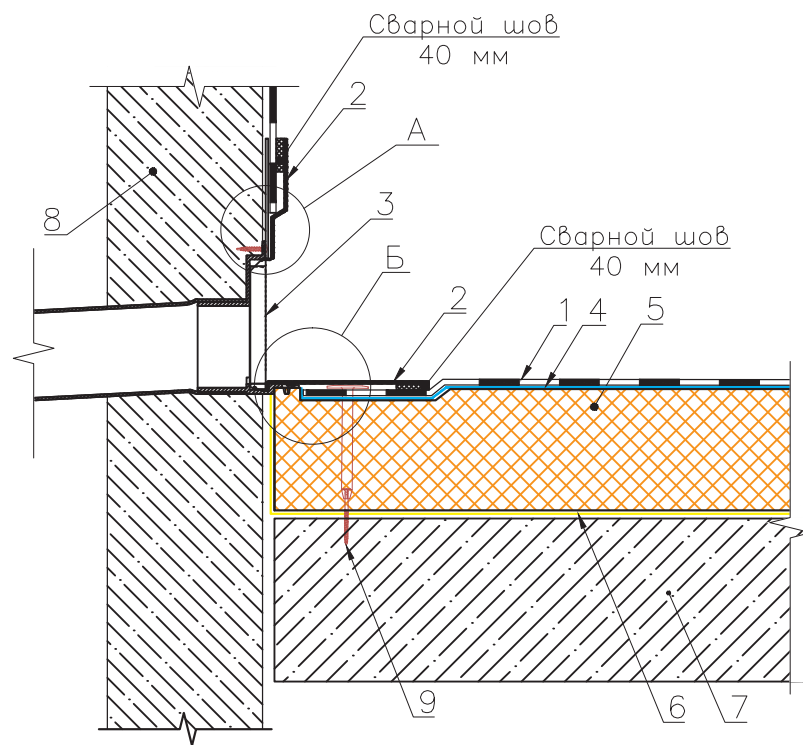
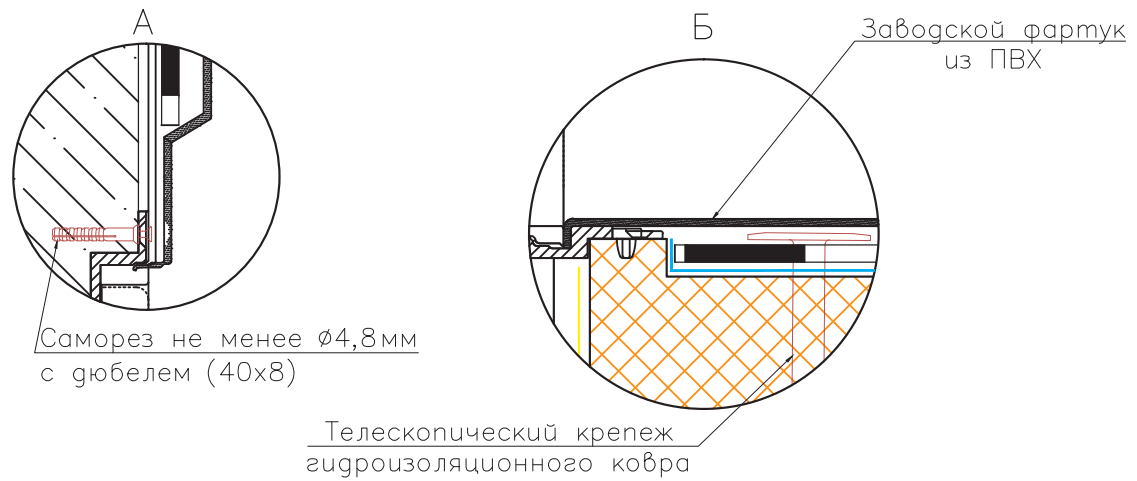
ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

14



## Узел примыкания кровли к парапетной воронке



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Заводской фартук из ПВХ;
- 3 – Парапетная воронка;
- 4 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup>;
- 5 – Экструдированный пенополистирол (по проекту);
- 6 – Пароизоляция;
- 7 – Ж/б основание;
- 8 – Монолитный (кирпичный) парапет;
- 9 – Саморез не менее Ø4,8 мм.

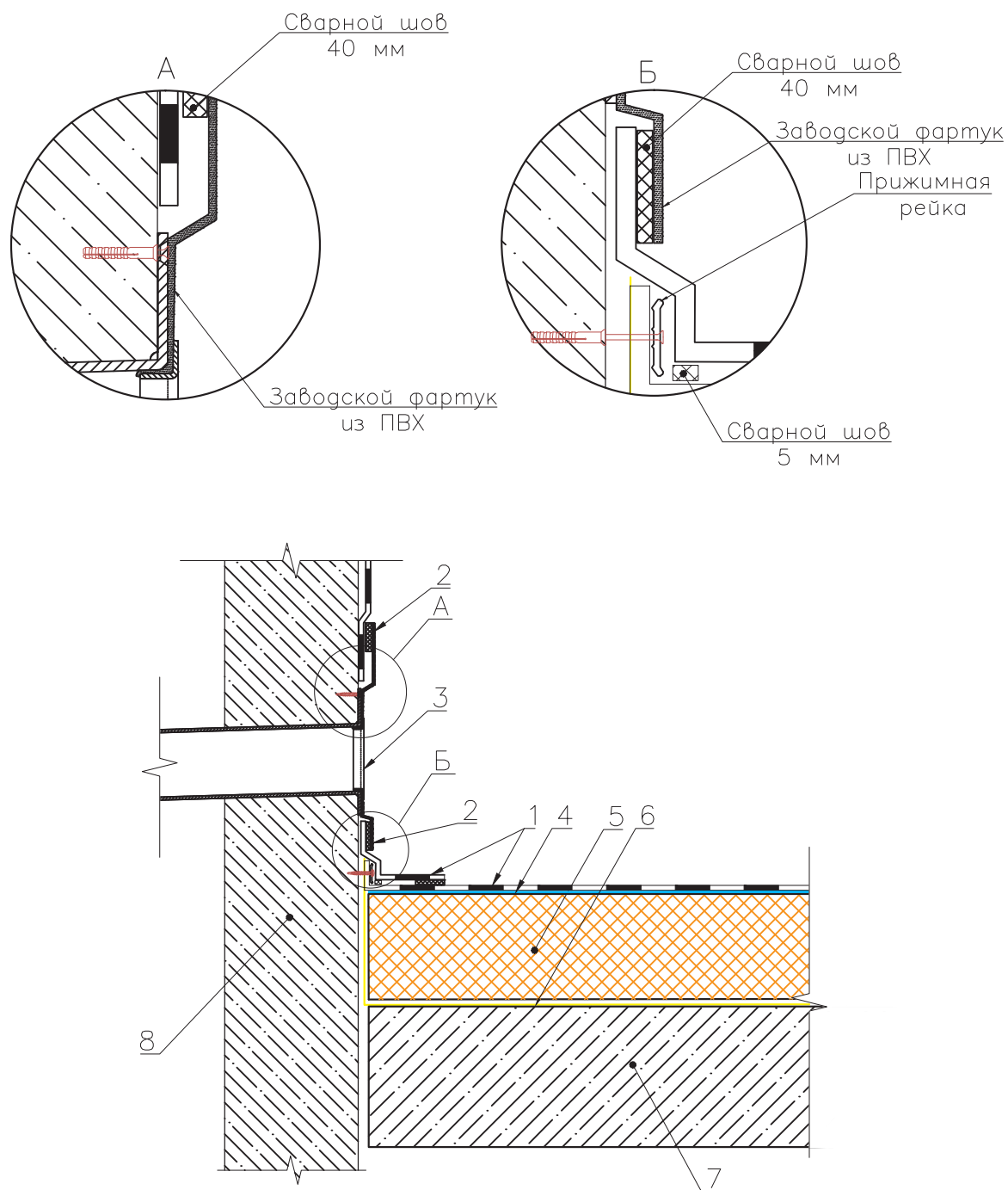
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

15

## Узел примыкания кровли к переливной воронке



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Заводской фартук из ПВХ;
- 3 – Переливная воронка;
- 4 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup>;
- 5 – Экструдированный пенополистирол (по проекту);
- 6 – Пароизоляция;
- 7 – Ж/б основание;
- 8 – Монолитный (кирпичный) парапет.

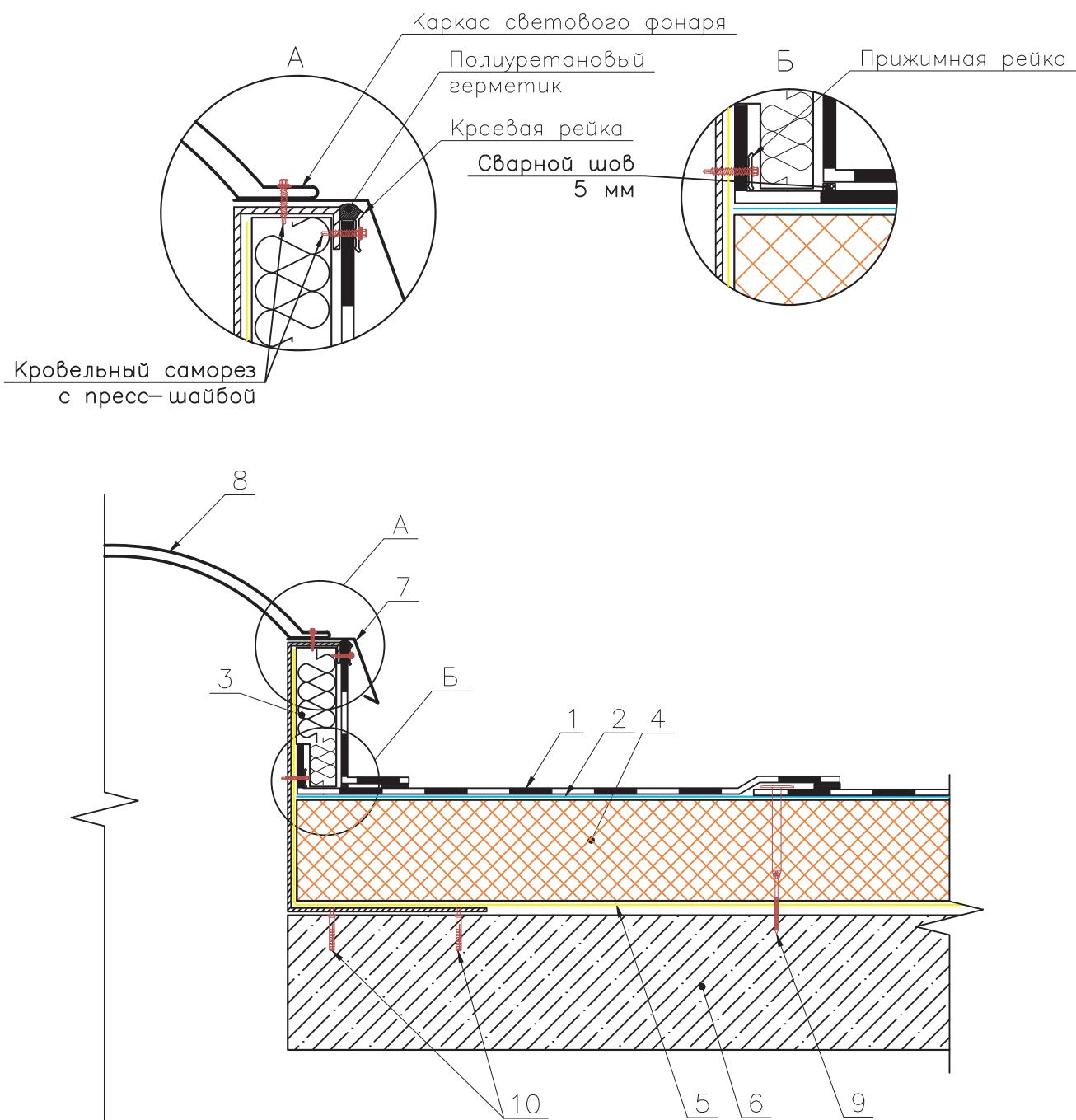
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО ” ПЕНОПЛЭКС СПб ”

Лист

16

## Узел примыкания кровли к стене светового фонаря



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 гр/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Отлив из оцинкованной стали;
- 8 – Элемент светового фонаря;
- 9 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм;
- 10 – Саморез не менее  $\varnothing 4,8$  мм с дюбелем (40x8).

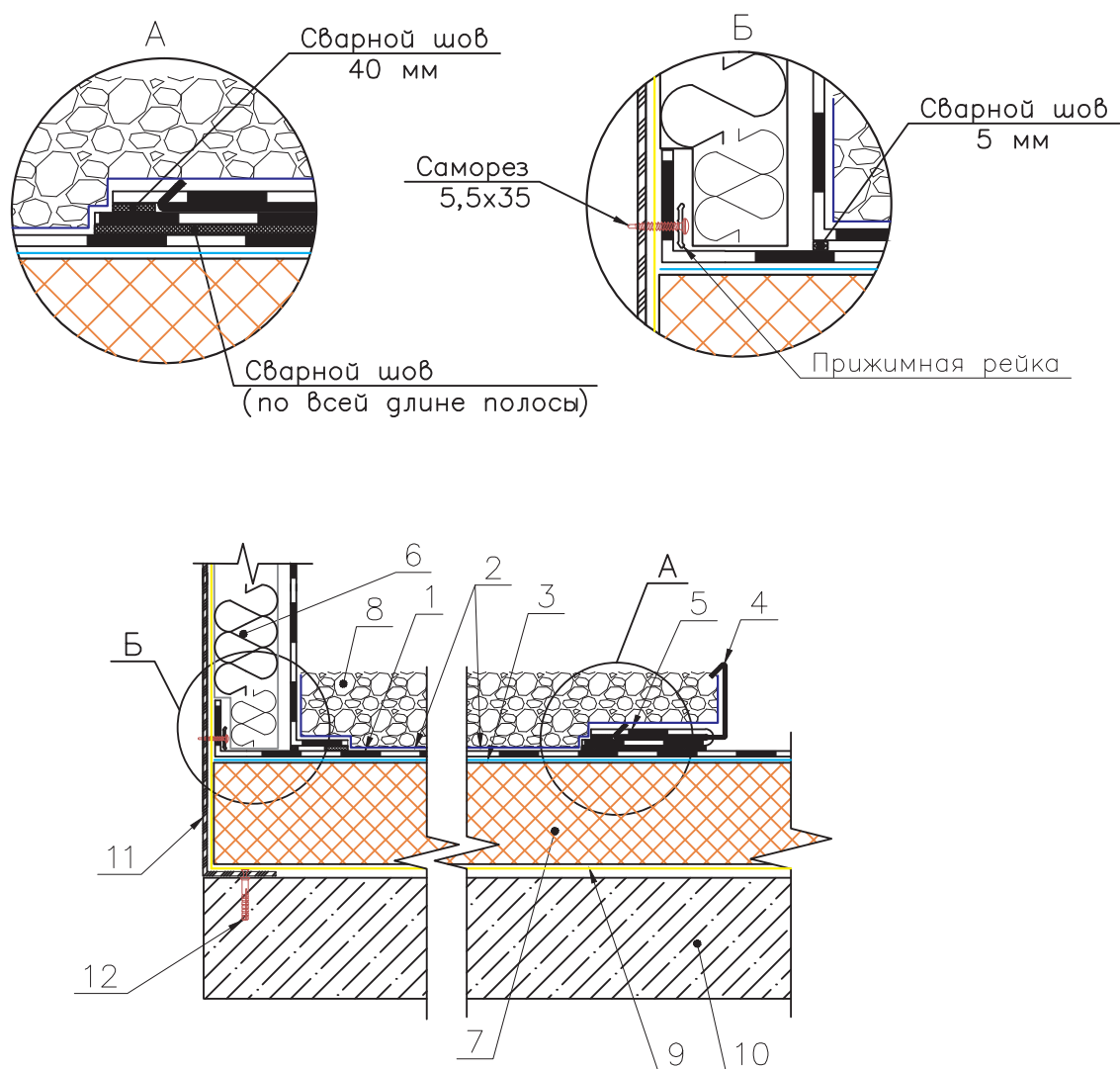
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

17

## Узел устройства противопожарного пояса вокруг люка дымоудаления



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 300 гр/м<sup>2</sup>;
- 3 – Геотекстиль от 80 гр/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 4 – Элемент для обозначения контура противопожарной рассечки;
- 5 – Петля из армированной гидроизоляция PLASTFOIL ;
- 6 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 7 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 8 – Гравий (фр. 5–20 мм) для устройства противопожарного пояса;
- 9 – Пароизоляция;
- 10 – Ж/б основание;
- 11 – Элемент люка дымоудаления;
- 12 – Саморез не менее 4,8 мм с дюбелем (40x8).

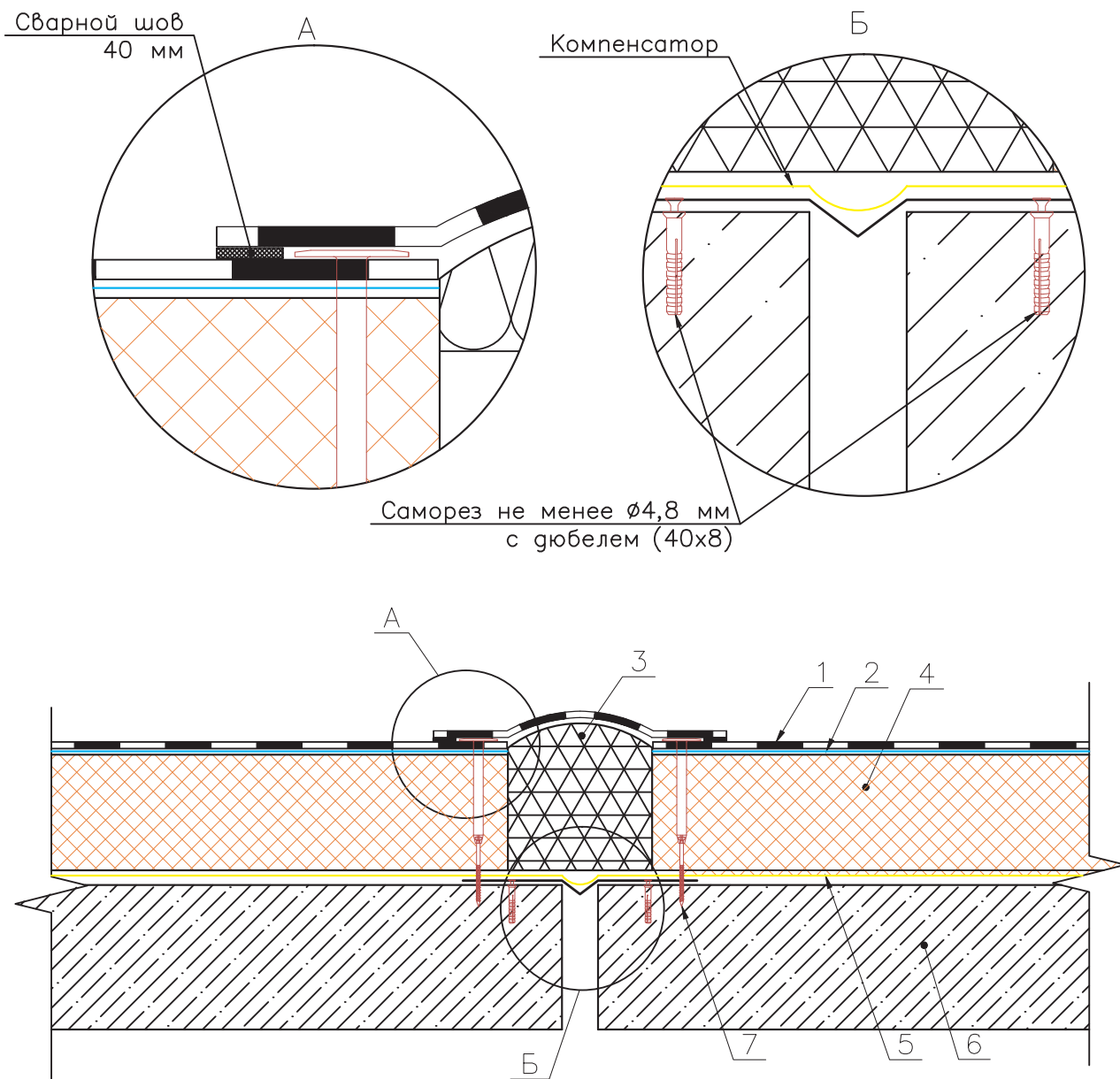
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО ” ПЕНОПЛЭКС СПб ”

Лист

18

## Узел устройства деформационного шва



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Минераловатный утеплитель (прочность на сжатие не менее 30 кПа при 10% деформации);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм.

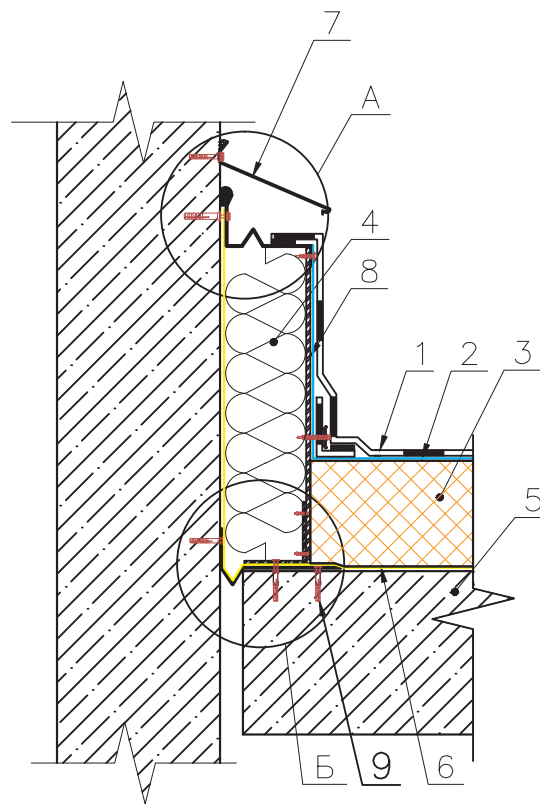
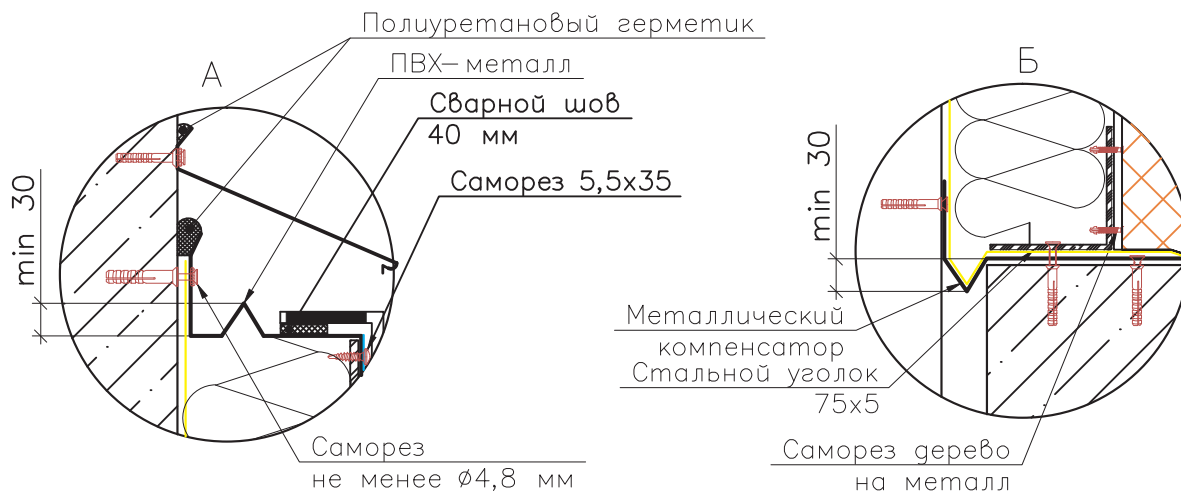
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО ” ПЕНОПЛЭКС СПб ”

Лист

19

## Узел примыкания к существующему зданию



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 3 – Экструдированный пенополистирол (по проекту);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Ж/б плита;
- 6 – Пароизоляция;
- 7 – Отлив из оцинкованной стали;
- 8 – Фанера, АЦЛ и т.д.;
- 9 – Саморез не менее Ø4,8 мм с дюбелем (40x8).

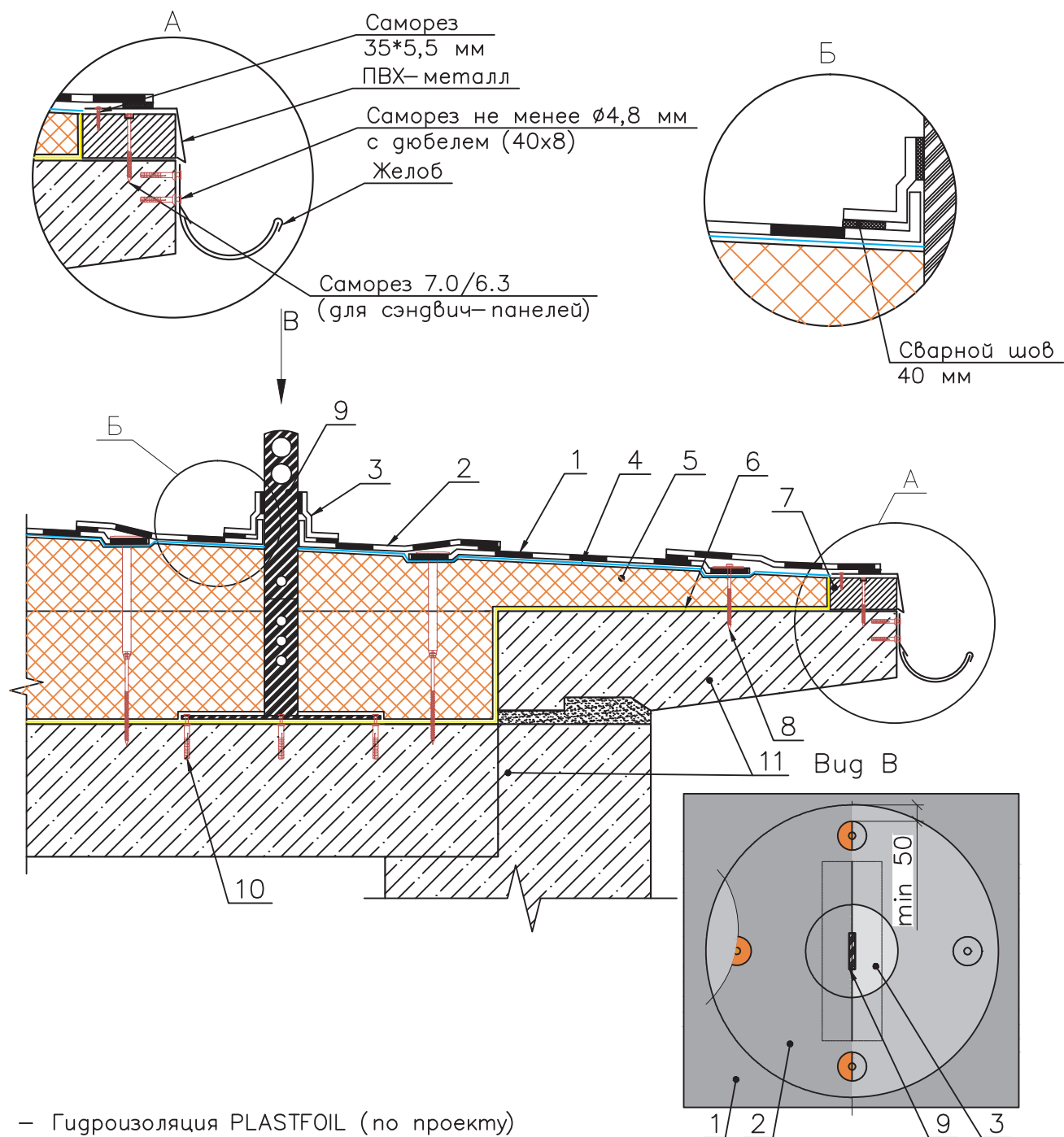
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО ” ПЕНОПЛЭКС СПб ”

Лист

20

## Узел устройства снегозадержания



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту)
- 2 – PLASTFOIL Art
- 3 – Фартук из ПВХ-мембраны (фабричный)
- 4 – Геотекстиль от 80 гр/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу)
- 5 – Плитный утеплитель (по проекту)
- 6 – Пароизоляция
- 7 – Брусок антисептированный
- 8 – Саморез не менее  $\varnothing 6,1$  мм с тарельчатым держателем
- 9 – Снегозадержатель (регулируемый по высоте)
- 10 – Саморез не менее 4,8 мм с дюбелем (40x8)
- 11 – Ж/б основание

Снегозадерживающие устройства целесообразно устанавливать на зданиях с уклоном более 5% (около 3°), на расстоянии 0,6–1,0 м от карнизного свеса. Согласно СП 17.13330.2011 Кровли.

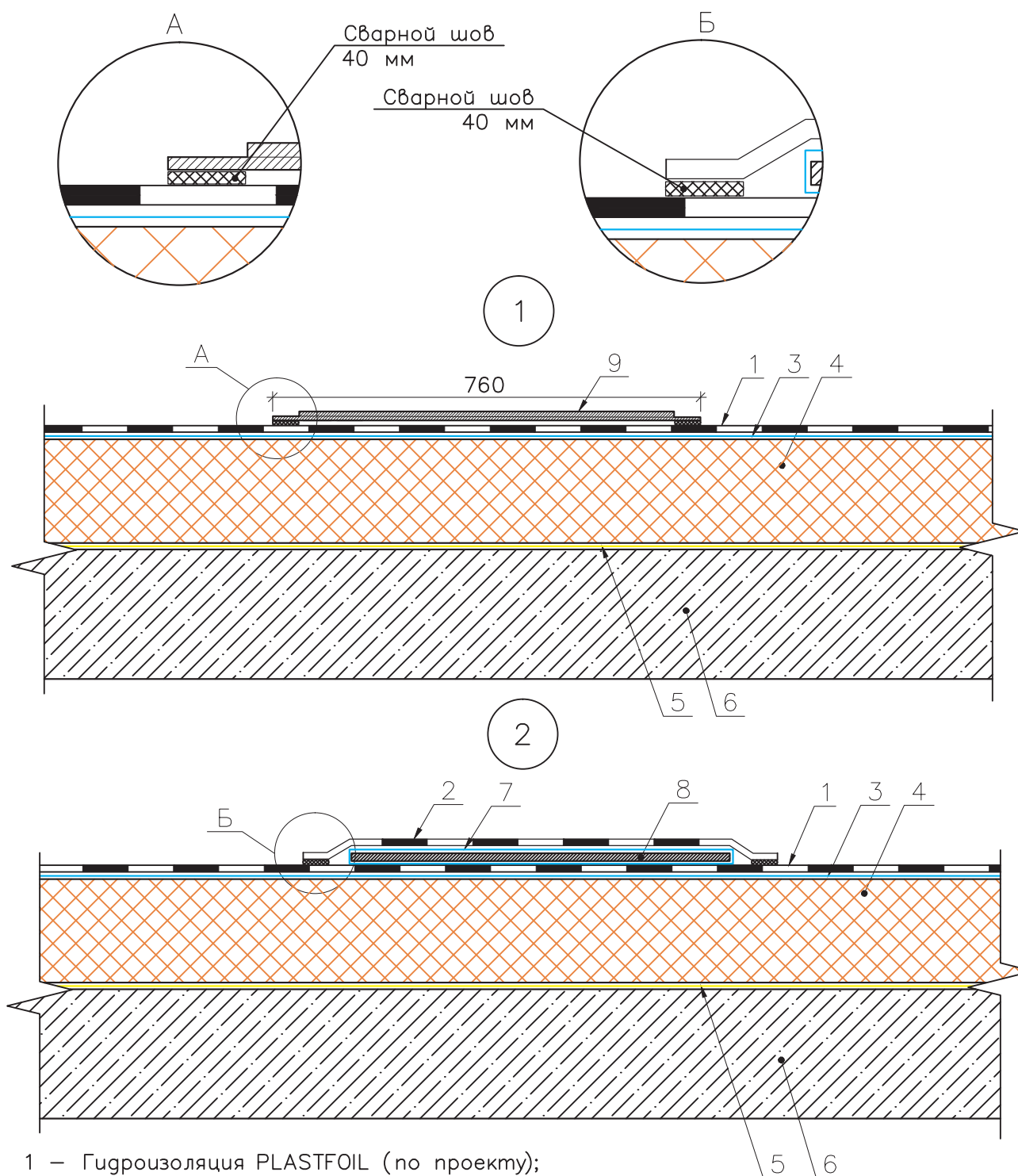
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб"

Лист

21

## Узел устройства пешеходных дорожек (Вариант 1,2)



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – PLASTFOIL Lay;
- 3 – Геотекстиль от 80 гр/м<sup>2</sup> (по экструдированному пенополистиролу);
- 4 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 5 – Пароизоляция;
- 6 – Ж/б основание;
- 7 – Геотекстиль от 300 гр/м<sup>2</sup>;
- 8 – Фанера влагостойкая (или другой листовой вариант);
- 9 – Пешеходная дорожка Evofast walkway PVC Tile.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

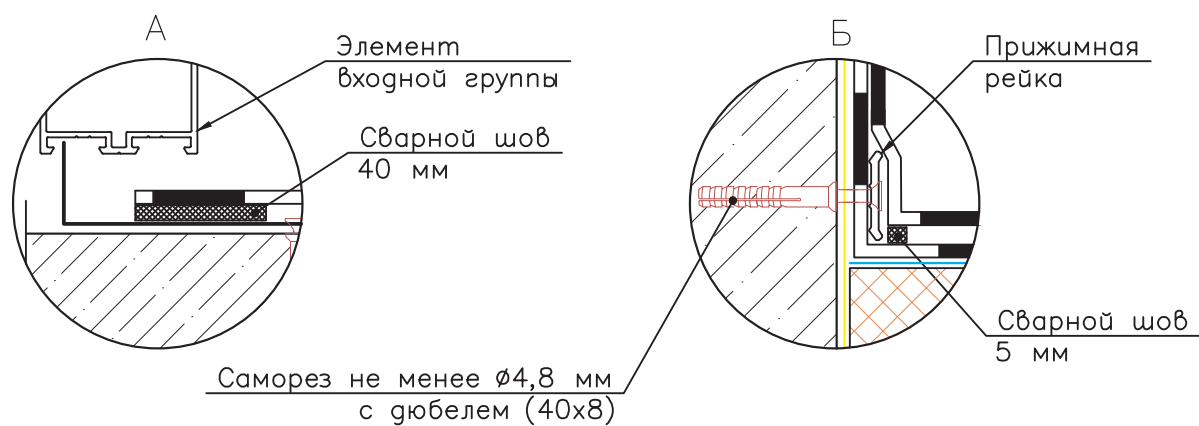
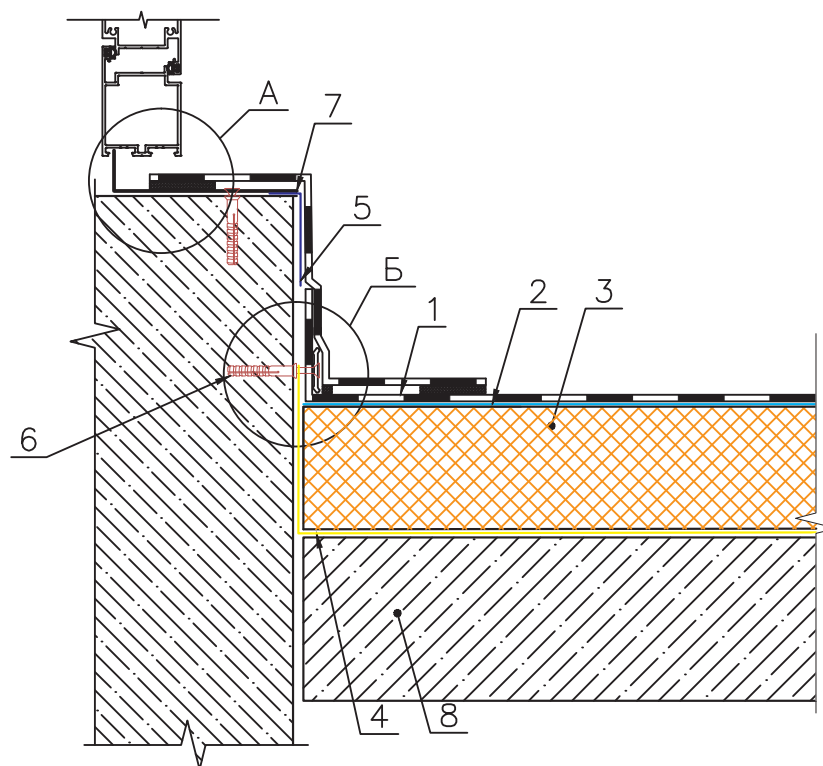
ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

22



## Узел примыкания кровли к дверному проему



- 1 – Гидроизоляция PLASTFOIL (по проекту);
- 2 – Геотекстиль от 80 г/м<sup>2</sup>;
- 3 – Плитный утеплитель (по проекту);
- 4 – Пароизоляция;
- 5 – Геотекстиль от 300 г/м<sup>2</sup>;
- 6 – Саморез не менее  $\phi 4,8$  с дюбелем (40x8);
- 7 – ПВХ–металл;
- 8 – Ж/б плита.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО " ПЕНОПЛЭКС СПб "

Лист

23