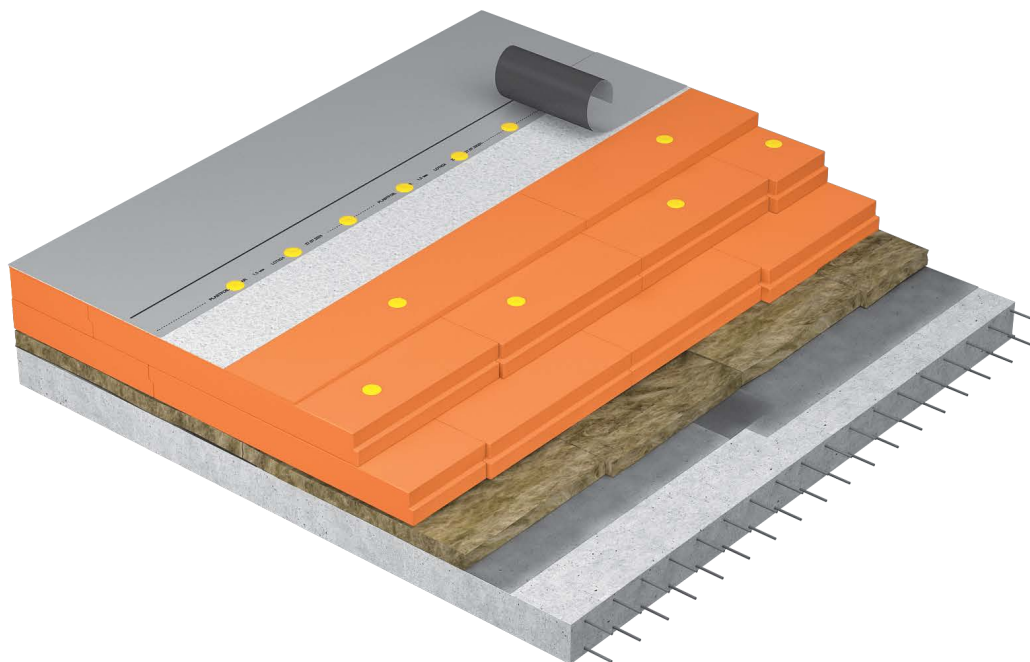




ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб"

Система кровельная "ЭКСТРА КОМБИ" Альбом узлов

Система неэксплуатируемой крыши по железобетонному основанию с гидроизоляцией PLASTFOIL и комбинированной теплоизоляцией



Санкт-Петербург, 2025

Конструктив кровельной системы "ЭКСТРА КОМБИ"

Гидроизоляционный слой – ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)

Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS

или геотекстиль TERRAISOL плотностью от 100 г/м²

Уклонообразуючий слой – ПЕНОПЛЭКС УКЛОН*

Теплоизоляционный слой – экструзионный пенополистирол

ПЕНОПЛЭКС

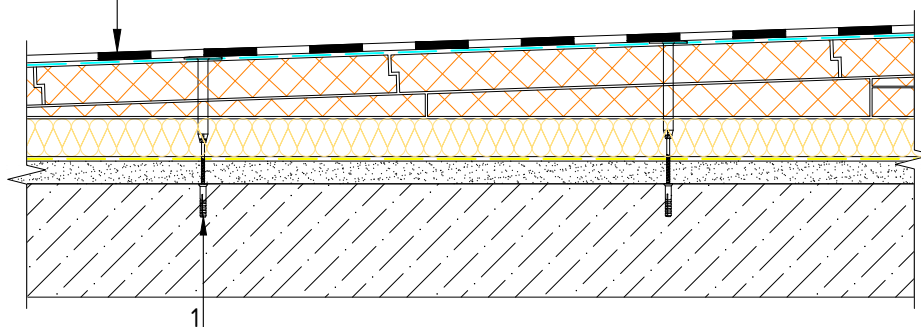
Теплоизоляционный слой – минеральная вата нижний слой

(прочность на сжатие при 10% деформации не менее 40 кПа)

Пароизоляция толщиной до 2 мм

Выравнивающая стяжка более 20 мм (при необходимости)

Железобетонное основание



1 - Анкер-втулка с саморезом и дюбелем PROPLUG

* Расположение уклонообразующего слоя возможно над слоем основного слоя теплоизоляции или между слоями

Лист	Назначение слоя	Материал слоя	Толщина, м	Расход на м ²
1	Гидроизоляционный	ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) Art, Classic, Eco, Polar, Lay	1,2-2,0	1,15
2	Разделительный	Стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL плотностью от 100 г/м ²	0,8	1,1
3	Теплоизоляционный	Экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА, КРОВЛЯ, ГЕО С	по расчету	1,03
5	Уклонообразующий	Плиты экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС УКЛОН	по расчету	1,03
4	Теплоизоляционный	Теплоизоляционный слой – минеральная вата нижний слой (прочность на сжатие при 10% деформации не менее 40 кПа)	по расчету	1,03
6	Пароизоляционный	Полиэтиленовая пленка	0,2	1,15
7	Несущий	Железобетонное основание	-	-

Взам. инв. N		5	Уклонообразующий	Плиты экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС УКЛОН			по расчету	1,03
		4	Теплоизоляционный	Теплоизоляционный слой – минеральная вата нижний слой (прочность на сжатие при 10% деформации не менее 40 кПа)			по расчету	1,03
Подл. и дата		6	Пароизоляционный	Полиэтиленовая пленка			0,2	1,15
		7	Несущий	Железобетонное основание			-	-
Инв. N подл.		Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ" Содержание Стадия Лист Листов 1 51 ООО "ПЕНОПЛЭКС СПБ"

Содержание					
Лист		Название			Примечание
0		Титульный лист			
1		Конструктив кровельной системы "ЭКСТРА КОМБИ"			
2-4		Содержание			
5		Общий вид узлов			
Базовые узлы					
Лист		Название			Примечание
6		Узел нахлеста полотен			
7		Узел крепления полотен в коньке (1) и ендове (2)			
Узлы примыкания кровли к парапету, фасаду					
Лист		Название			Примечание
8		Узел примыкания кровли к парапету под краевую рейку			
9		Узел примыкания кровли с оборачиванием и приваркой к ПВХ-металлу			
10		Узел примыкания кровли с оборачиванием			
11		Узел примыкания кровли к утепленному парапету под краевую рейку			
12		Узел примыкания кровли к утепленному парапету с оборачиванием			
13		Узел примыкания кровли к парапету высотой более 600 мм			
14		Узел примыкания кровли к утепленному парапету высотой более 600 мм			
15		Узел вариантов устройства ограждения кровли			
16		Узел примыкания кровли к штукатурному фасаду			
17		Узел примыкания кровли к вентилируемому фасаду			
18		Узел примыкания кровли к выходу на кровлю			
Узлы примыкания кровли к свесу					
Лист		Название			Примечание
19		Узел примыкания кровли к карнизному свесу по карнизной плите			
20		Узел примыкания к торцевой части карнизного свеса			
21		Узел примыкания кровли к карнизному свесу без карнизной плиты			
22		Узел устройства снегозадержания			
23		Узел устройства греющего кабеля			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"
					Лист
					2

Узлы примыкания кровли к вертикальным элементам

Лист	Название	Примечание
24	Узел примыкания кровли к трубе диаметром менее 90 мм	
25	Узел примыкания кровли к трубе диаметром более 90 мм	
26	Узел примыкания кровли к горячей трубе	
27	Узел примыкания кровли к стойке оборудования с доутеплением	
28	Узел примыкания кровли к стойке оборудования	
29	Узел примыкания кровли к двутавровой стойке	
30	Узел примыкания кровли к выводу кабеля	

Узлы примыкания кровли водосточным воронкам

Лист	Название	Примечание
31	Узел примыкания кровли к воронке внутреннего водостока	
32	Узел примыкания кровли к воронке внутреннего водостока с фартуком из ПВХ	
33	Узел примыкания кровли к воронке внутреннего водостока с ПВХ корпусом	
34	Узел примыкания кровли к парапетной воронке	
35	Узел аварийного водоотвода	

Узлы примыкания кровли к аэраторам

Лист	Название	Примечание
36	Узел примыкания кровли к аэратору	
37	Узел примыкания кровли к ПВХ аэратору	

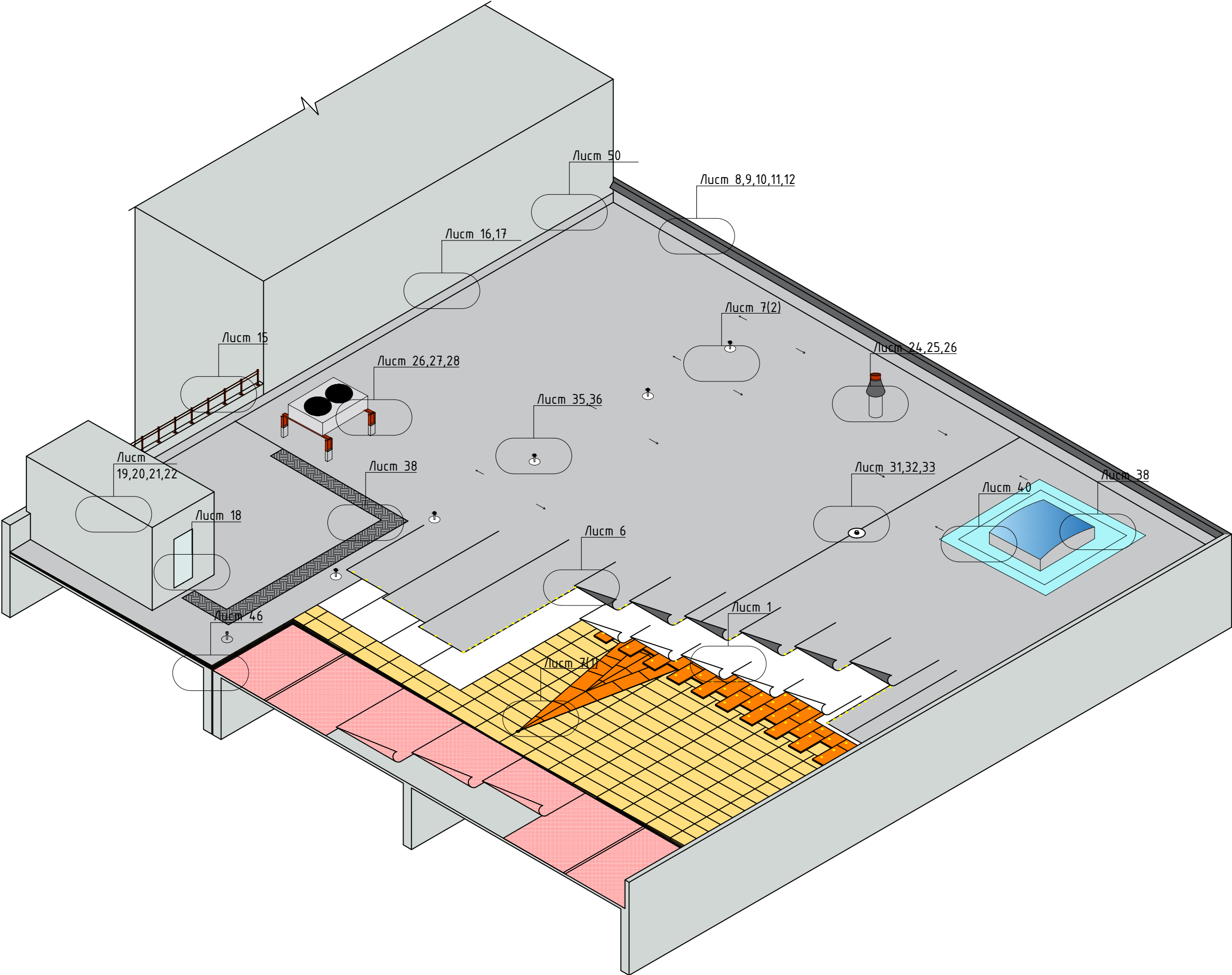
Узлы устройства различных элементов на кровле

Лист	Название	Примечание
38	Узел примыкания кровли к световому фонарю	
39	Узел устройства пешеходных дорожек	
40	Узел устройства огнезащитного пояса вокруг люка дымоудаления	
41	Узел устройства противопожарной рассечки	

					Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

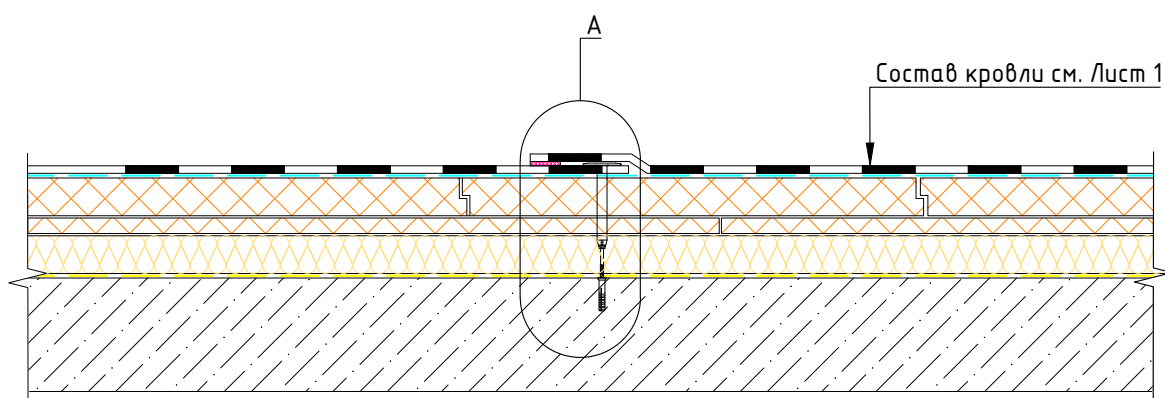
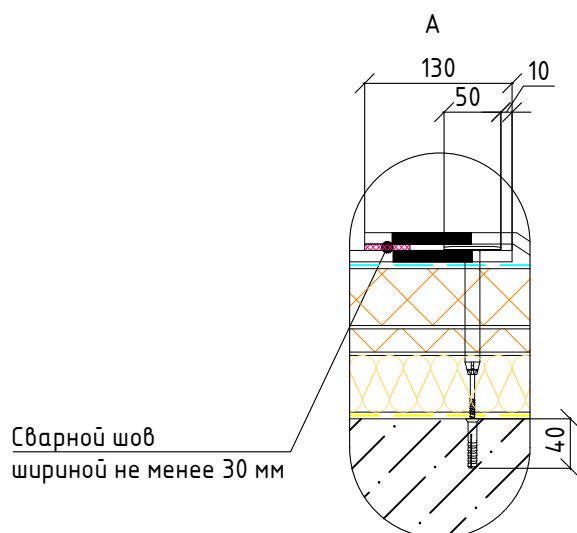
42	Узел устройства путей эвакуации	
43	Сопряжение кровли из ПВХ и битумно-полимерных материалов Вариант 1	
44	Сопряжение кровли из ПВХ и битумно-полимерных материалов Вариант 2	
45	Узел устройства молниезащиты	
Узлы примыкания кровли к деформационным швам		
Лист	Название	Примечание
46	Узел устройства деформационного шва	
47	Узел устройства деформационного шва с парапетом	
48	Узел устройства деформационного шва с парапетом из кладки	
49	Узел примыкания кровли к деформационному шву корпуса. Вариант 1	
50	Узел примыкания кровли к деформационному шву корпуса. Вариант 2	
Сметные нормы		
Лист	Название	Примечание
51	Ориентировочный набор ГЭСН для определения сметной стоимости монтажа кровельной системы ЭКСТРА	
Изм.	Лист	№ докум.
		Подп.
		Дата
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"		Лист
		4

Общий вид узлов кровельной системы "ЭКСТРА КОМБИ"



					Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

Узел нахлеста полотен



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

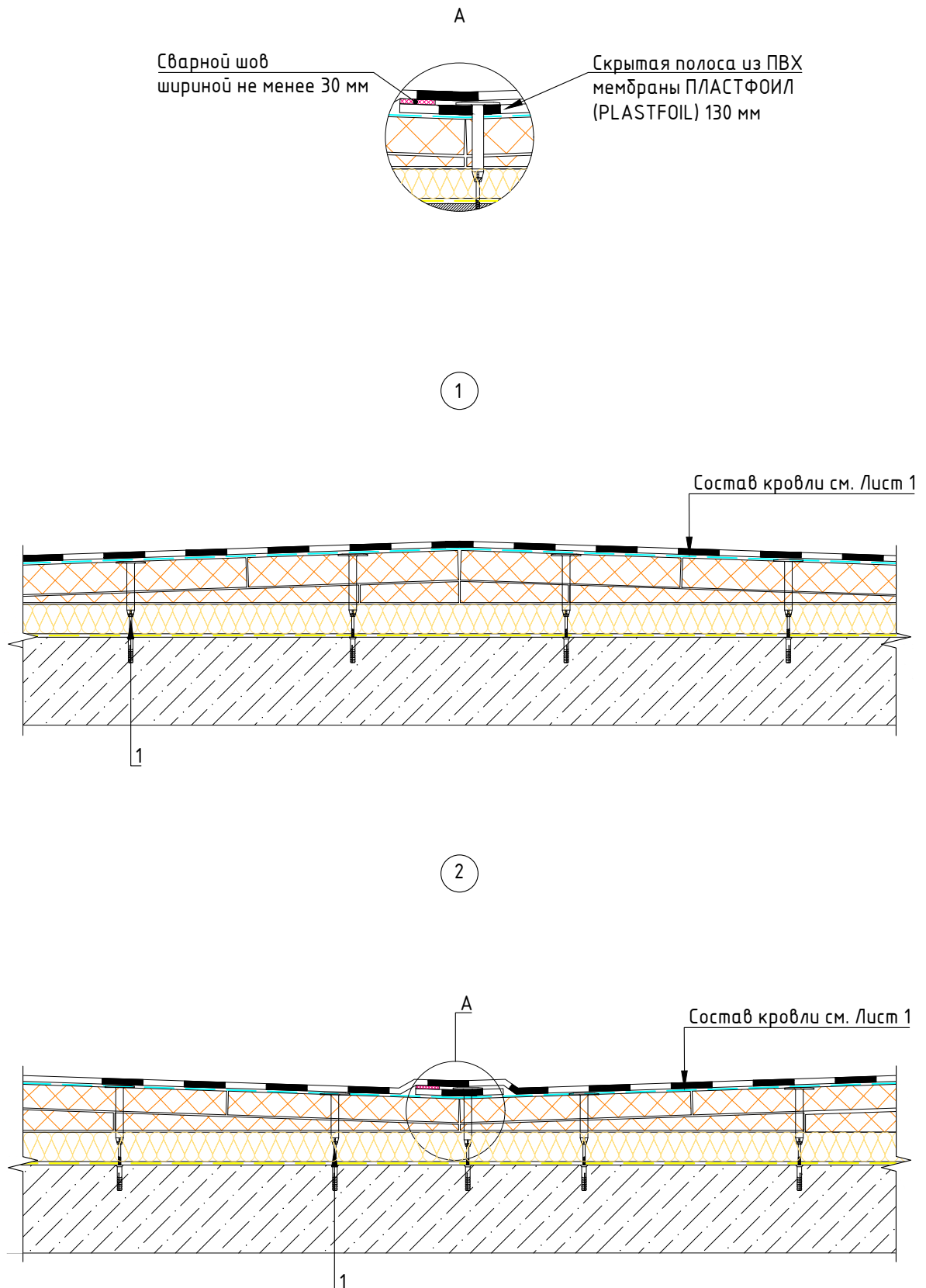
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

6

Формат А4

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



1 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Примечание: Щели между теплоизоляционными плитами ПЕНОПЛЕКС рекомендуется заполнить клей-пеной PENOPLEX FASTFIX

Допустимая ширина щелей между плитами теплоизоляции по ГОСТ 59122 не более 5 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

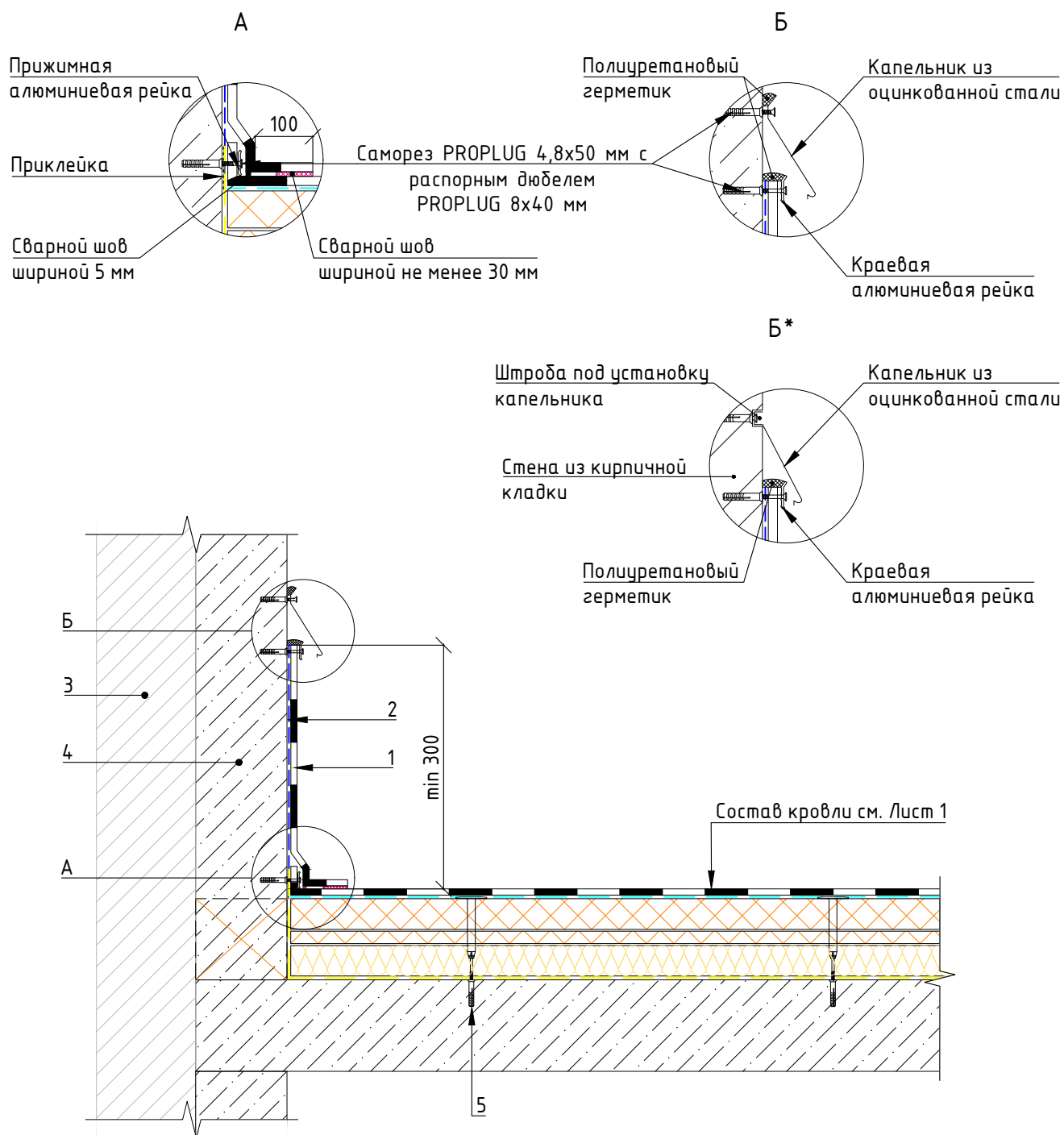
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

7

Формат А4

Узел примыкания кровли к парапету под краевую рейку



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Фасадная система по проекту
- 4 - Железобетон, кирпичная кладка
- 5 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

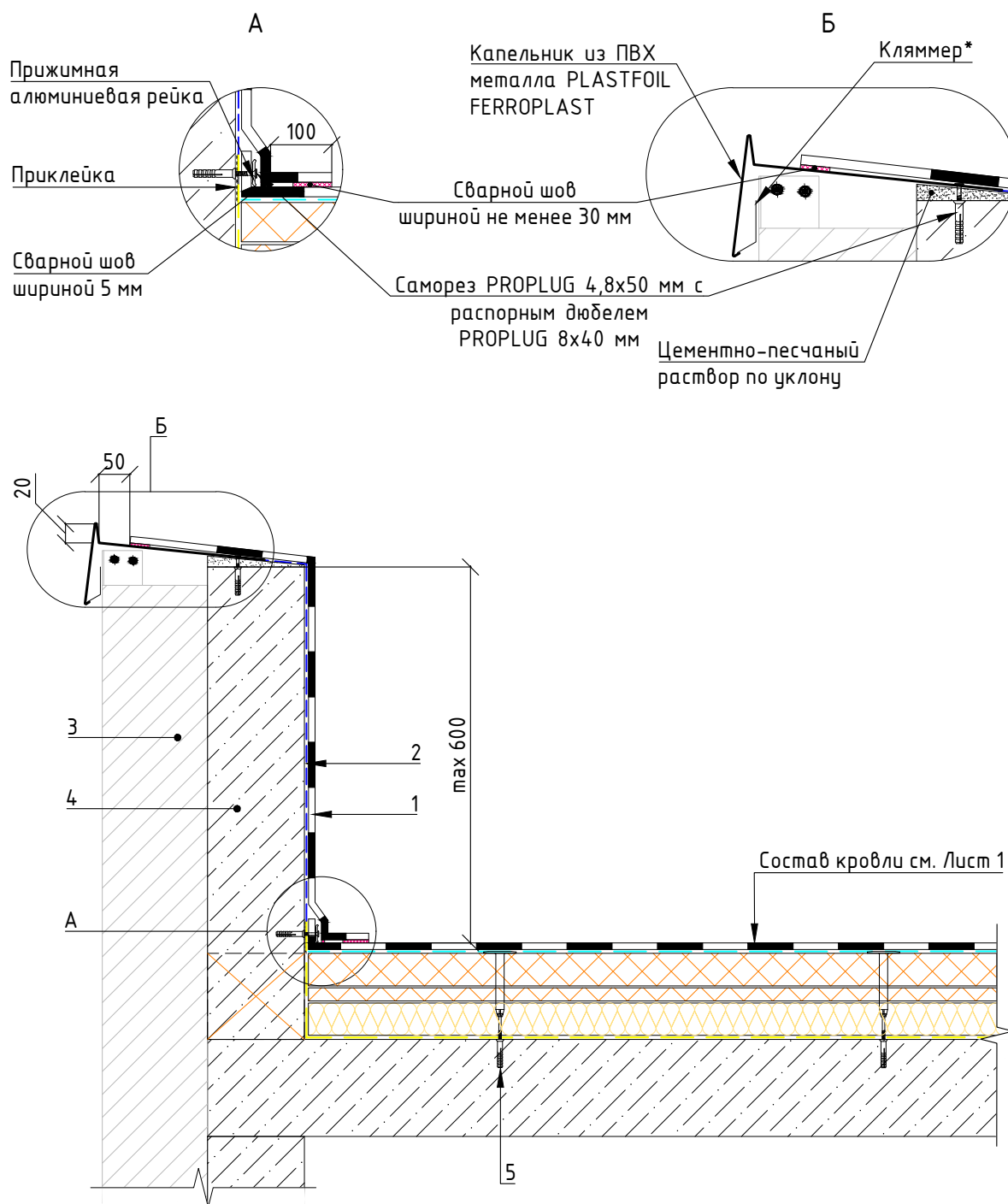
Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

Узел примыкания кровли с оборачиванием и приваркой к ПВХ-металлу



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Фасадная система по проекту
- 4 - Железобетон, кирпичная кладка
- 5 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

*Кляммер (показан условно) фиксируется к каркасу фасадной системы

Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

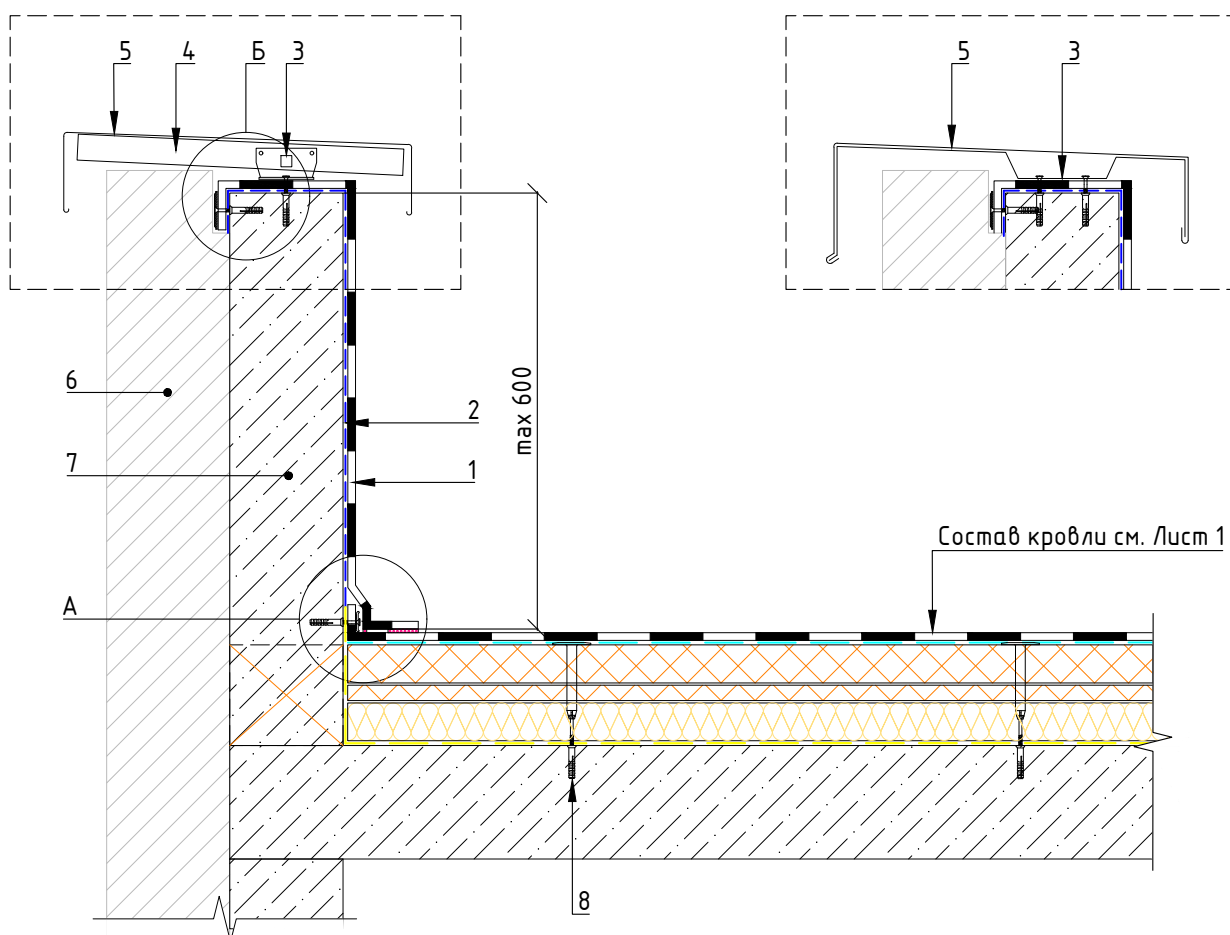
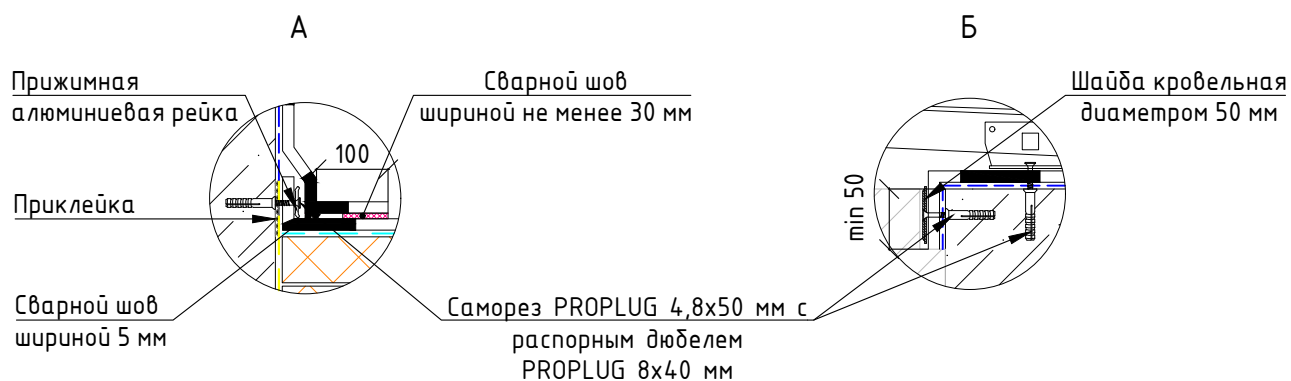
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист
9

Формат А4

Узел примыкания кровли с оборачиванием



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Опорный кронштейн
- 4 - Горизонтальная направляющая
- 5 - Крышка парапета из оцинкованной стали
- 6 - Фасадная система по проекту
- 7 - Железобетон, кирпичная кладка
- 8 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

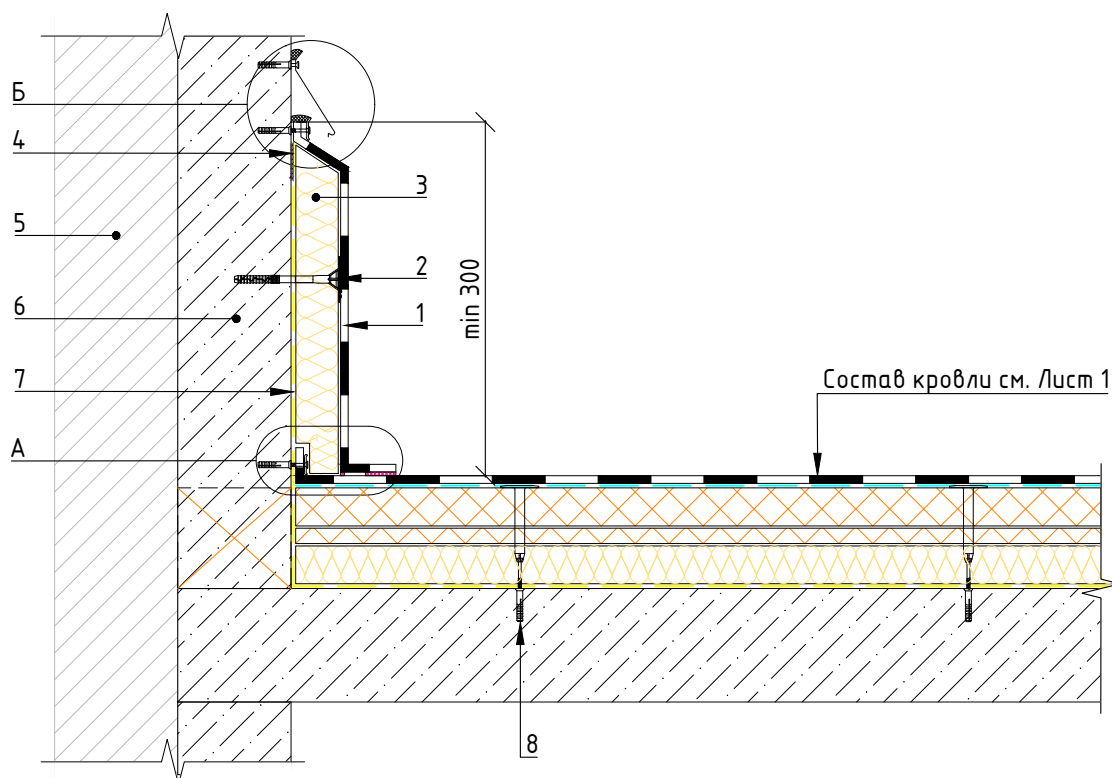
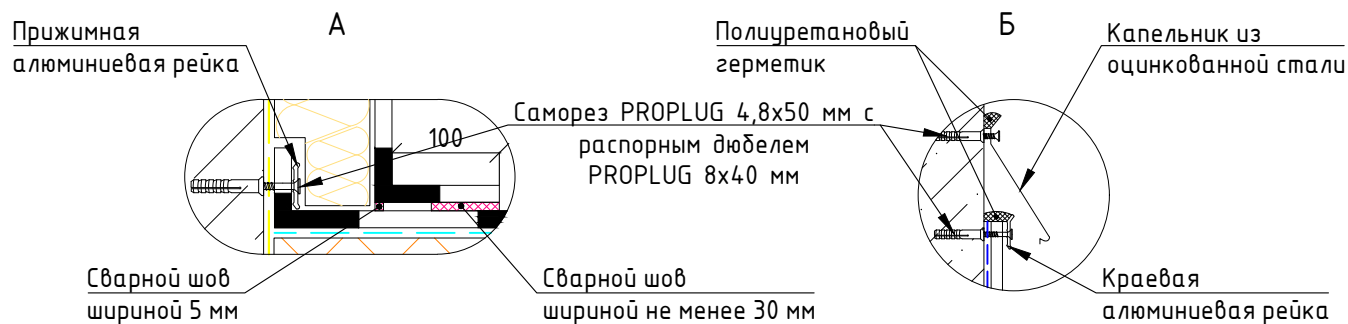
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

Лист
10

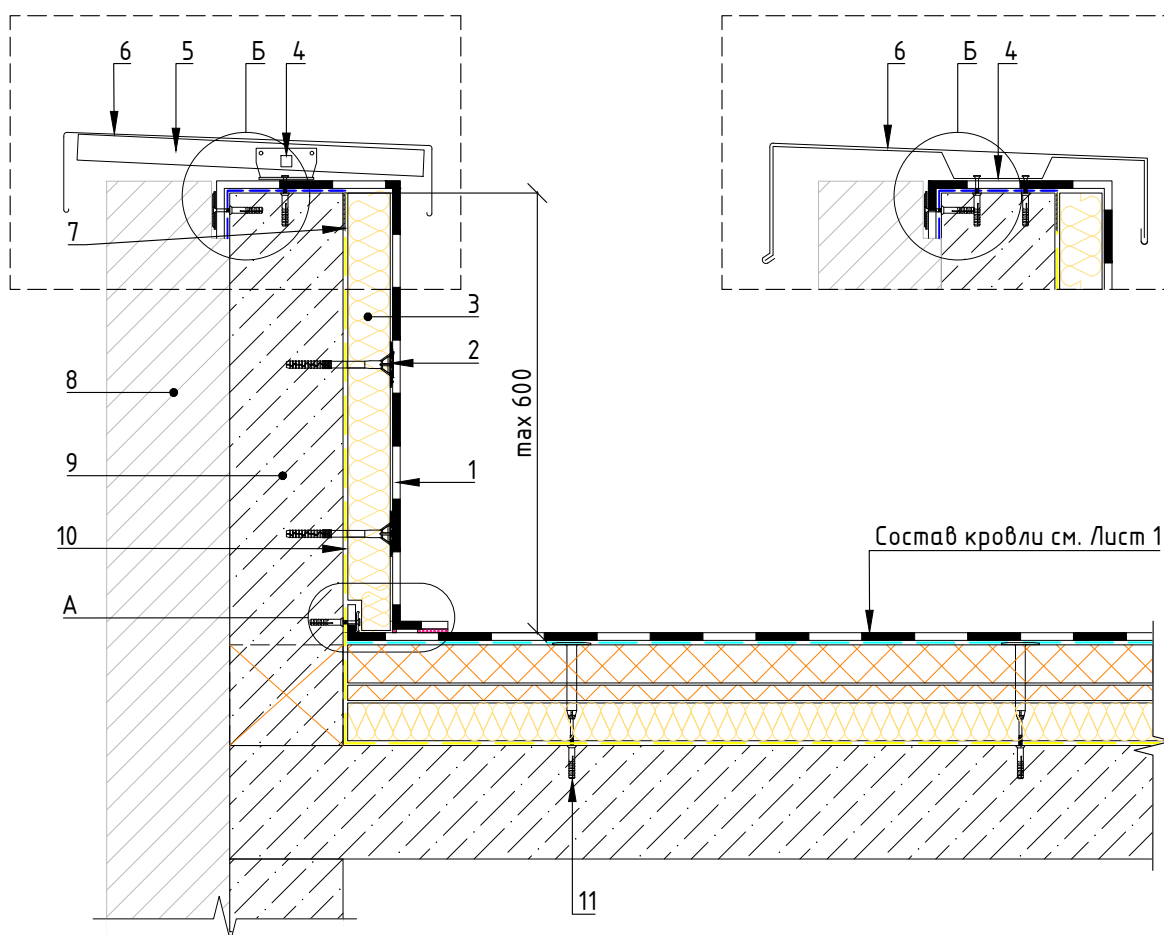
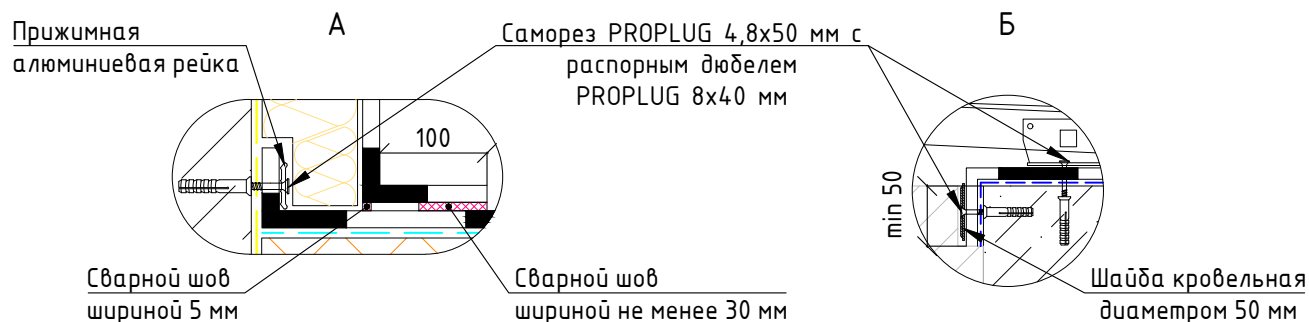
Узел примыкания кровли к утепленному парапету под краевую рейку



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Фасадный дюбель
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Приклейка пароизоляционного слоя
- 5 - Фасадная система по проекту
- 6 - Железобетон, кирпичная кладка
- 7 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 8 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

Узел примыкания кровли к утепленному парапету с оборачиванием

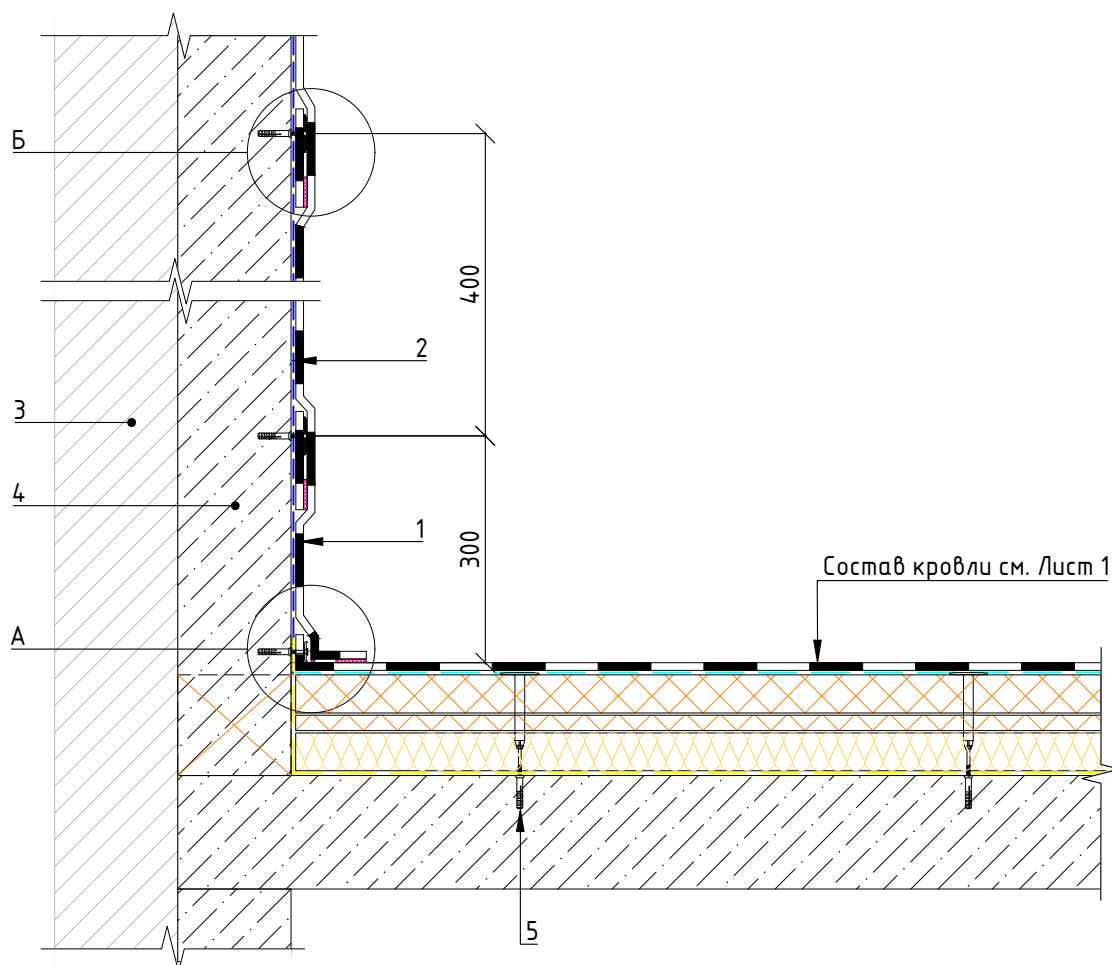
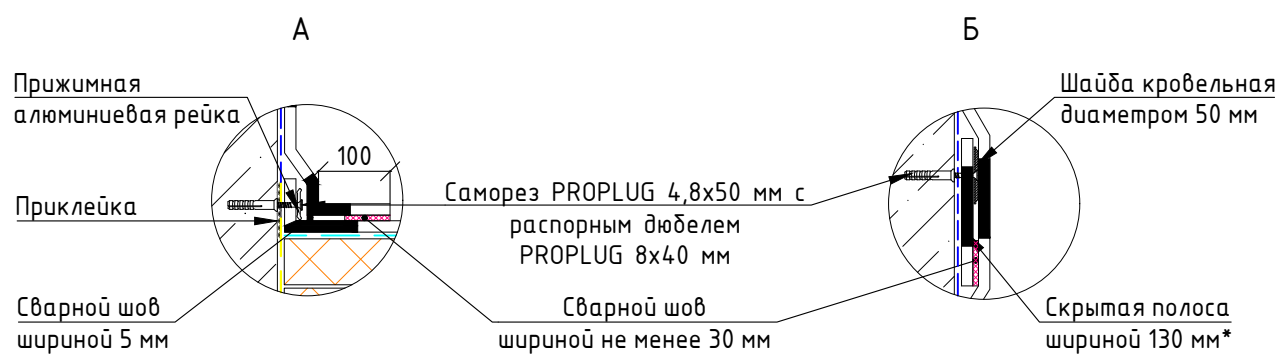


- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Фасадный дюбель
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Опорный кронштейн
- 5 - Горизонтальная направляющая
- 6 - Крышка парапета из оцинкованной стали
- 7 - Приклейка пароизоляционного слоя
- 8 - Фасадная система по проекту
- 9 - Железобетон, кирпичная кладка
- 10 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 11 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	
						12

Узел примыкания кровли к парапету высотой более 600 мм



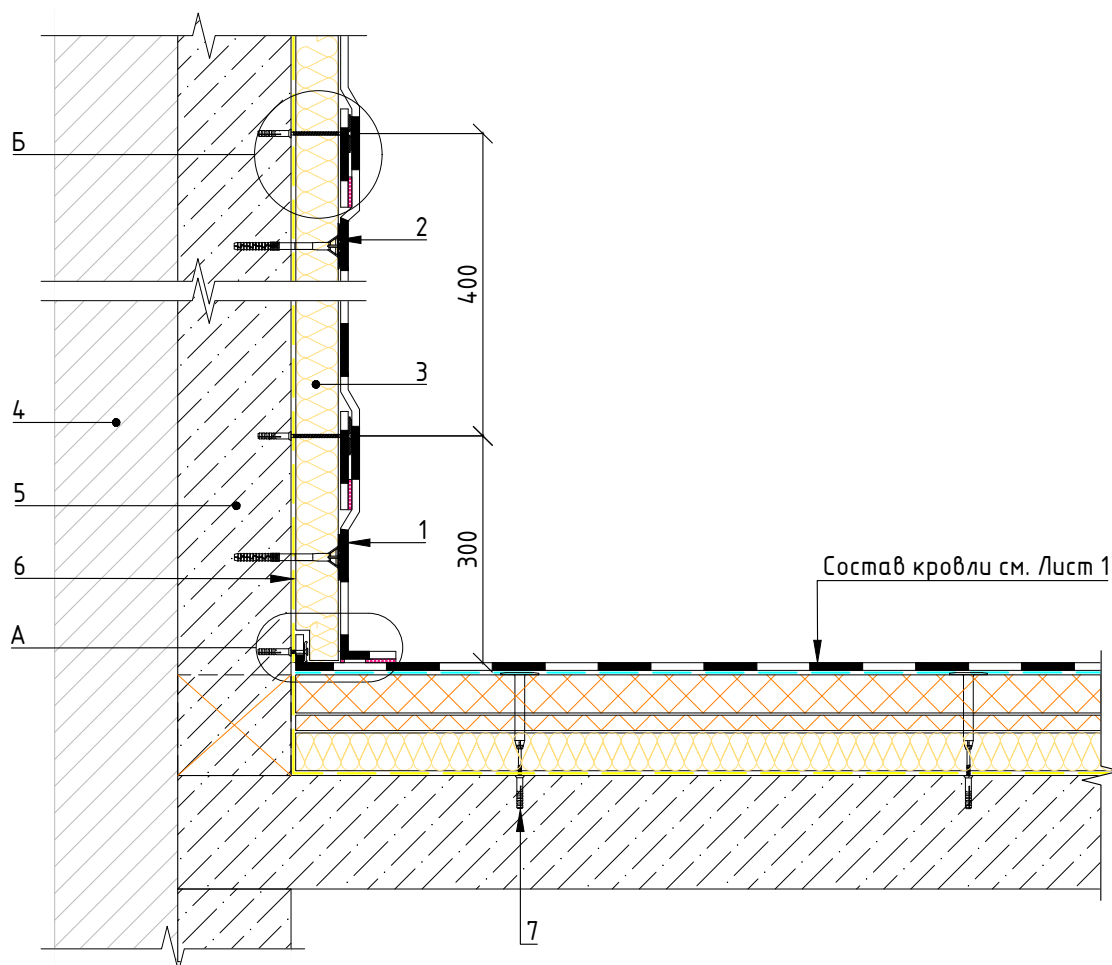
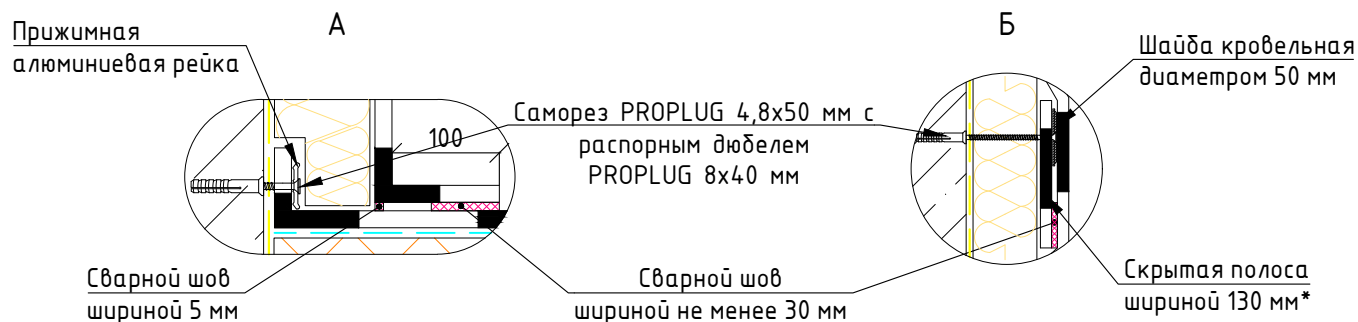
- 1 – Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 – Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 – Фасадная система по проекту
- 4 – Железобетон, кирпичная кладка
- 5 – Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

*Выполняется из армированной ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)

Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

					Лист	
					13	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	

Узел примыкания кровли к утепленному парапету высотой более 600 мм



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Фасадный дюбель
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Фасадная система по проекту
- 5 - Железобетон, кирпичная кладка
- 6 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 7 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

*Выполняется из армированной ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)

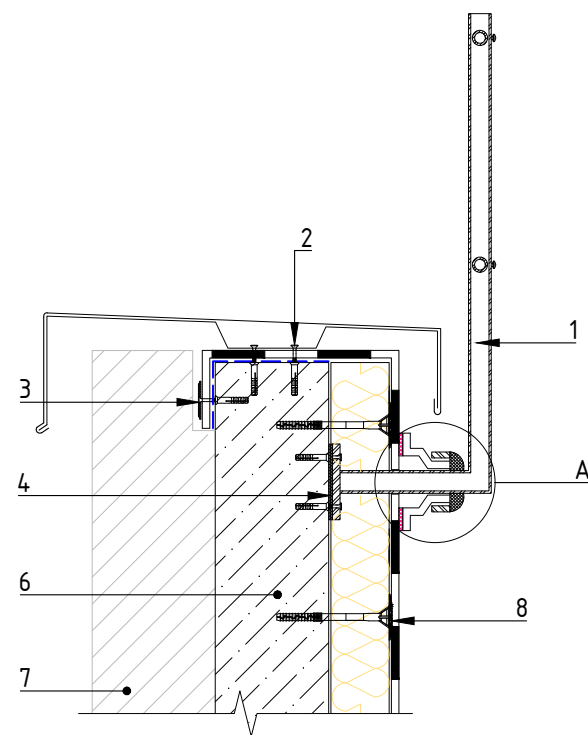
Примечание: В зависимости от наличия теплоизоляции фасада либо ее отсутствия, термовкладыш устанавливается в парапет на высоте основного теплоизоляционного слоя либо устанавливается в плите покрытия (армопоясе)

					Лист	
					14	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

Узел вариантов устройства ограждения кровли



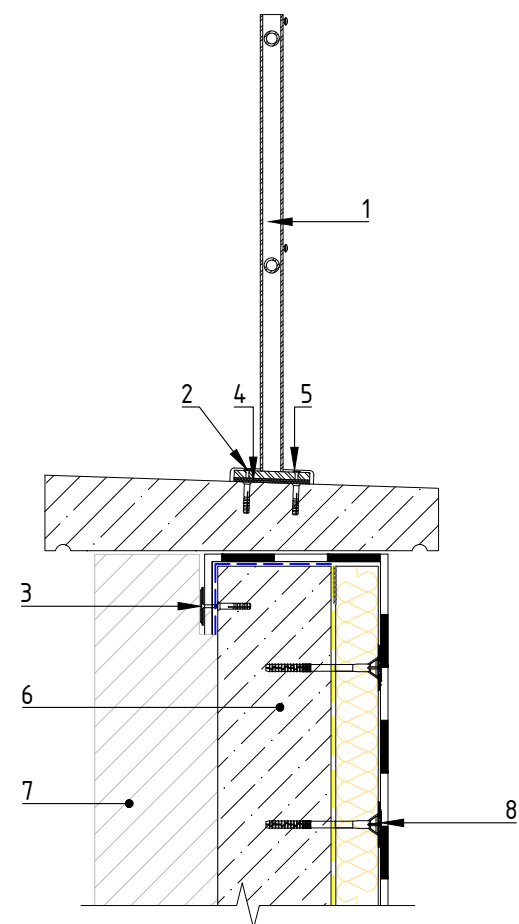
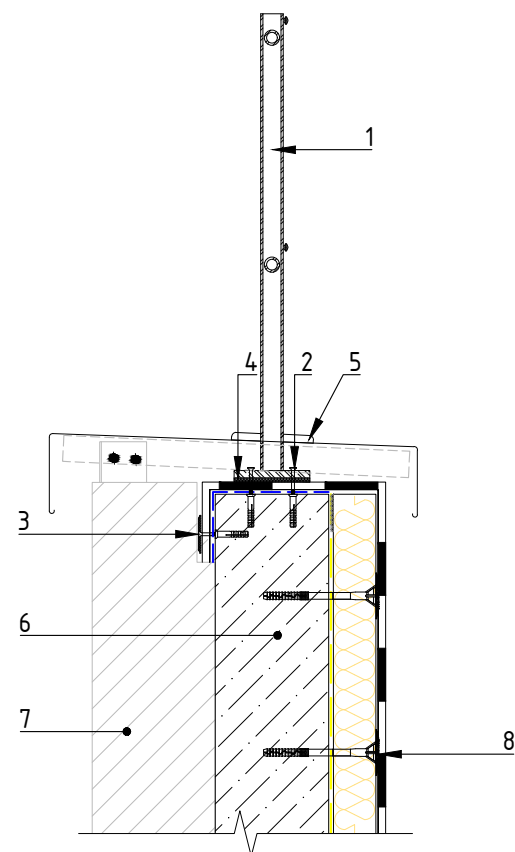
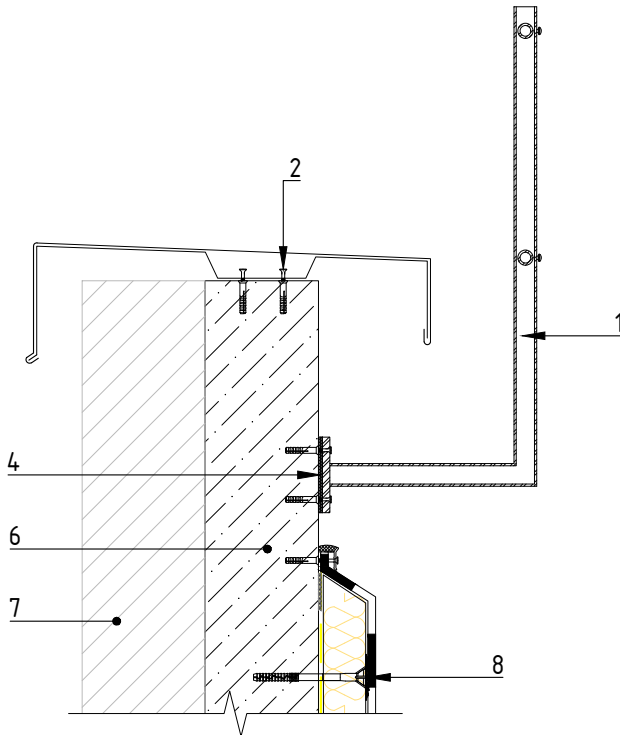
Сварной шов
шириной не менее 30 мм

А

Полиуретановый герметик

Хомут

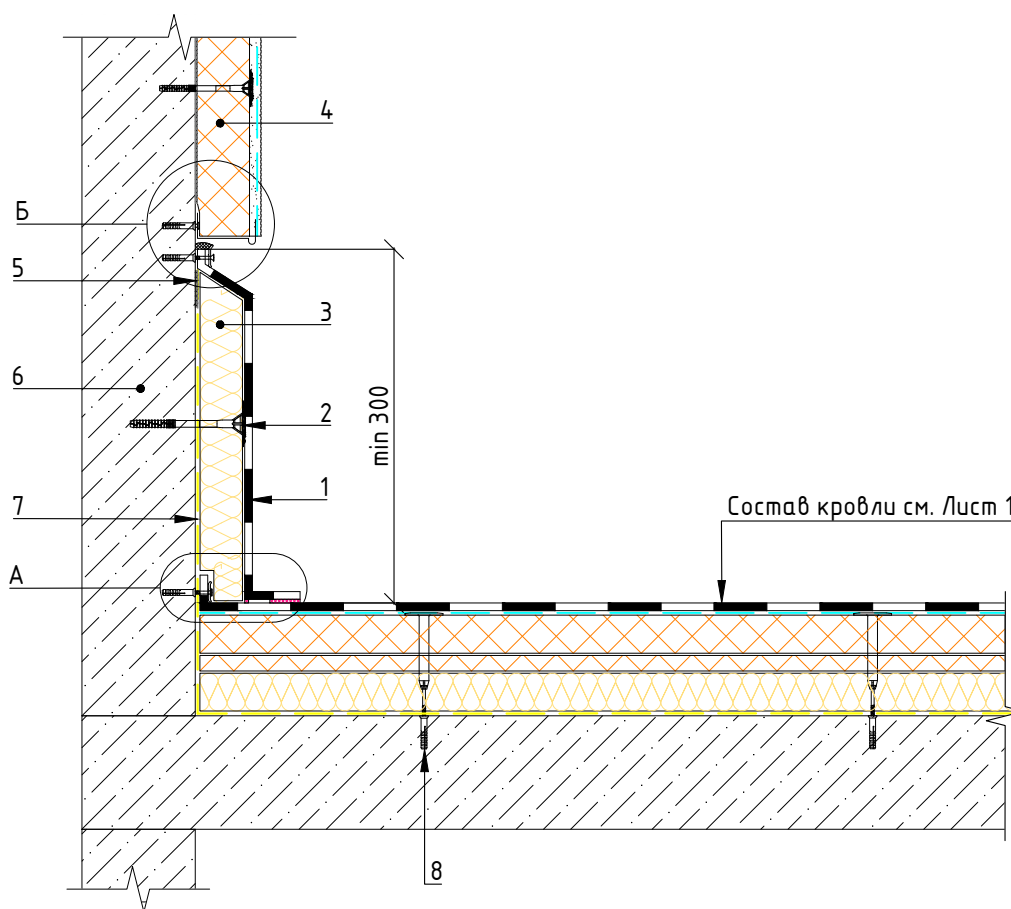
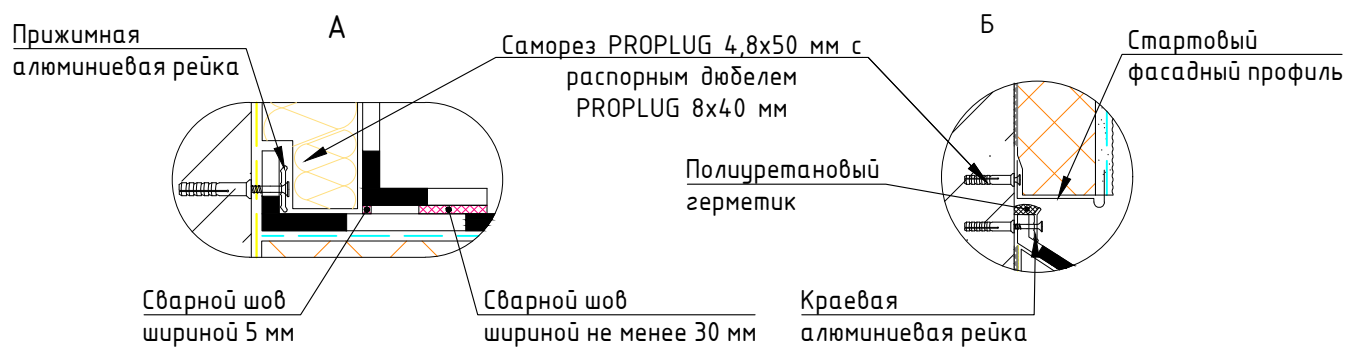
Неармированная ПВХ мембрана
ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART



- 1 – Кровельное ограждение
- 2 – Саморез PROPLUG 4,8x50 мм с распорным дюбелем PROPLUG 8x40 мм
- 3 – Шайба кровельная диаметром 50 мм + саморез PROPLUG 4,8x50 мм с распорным дюбелем PROPLUG 8x40 мм
- 4 – ЭПДМ прокладка
- 5 – Декоративный низ стойки ограждения
- 6 – Железобетон, кирпичная кладка
- 7 – Фасадная система по проекту
- 8 – Фасадный дюбель

Примечание: Ограждения и покрытия парапетов показаны условно.
Расчет крепления осуществляется с учетом требований СП 20.13330 и др.
Места установки ограждения дополнительно герметизируют полиуретановыми герметиками.

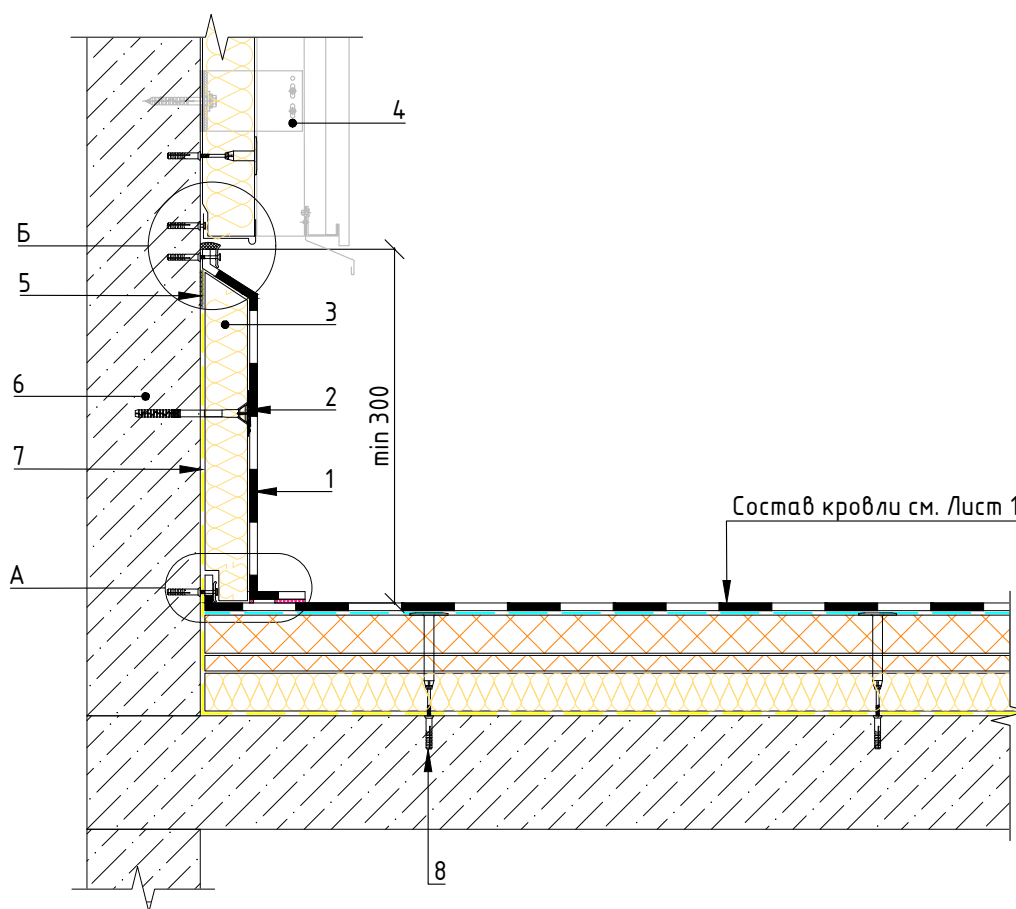
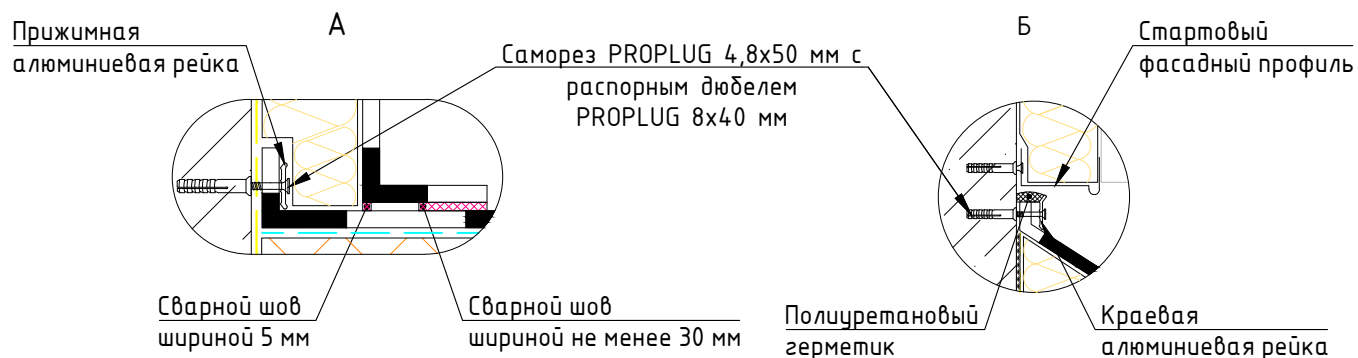
Узел примыкания кровли к штукатурному фасаду



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Фасадный дюбель
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Система фасадная теплоизоляционная композиционная (СФТК) ПЕНОПЛЭКС ФАСАД
- 5 - Приклейка пароизоляционного слоя
- 6 - Железобетон, кирпичная кладка
- 7 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 8 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

					Лист	
					16	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	

Узел примыкания кровли к вентилируемому фасаду



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Фасадный дюбель
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Система вентилируемого фасада
- 5 - Приклейка пароизоляционного слоя
- 6 - Железобетон, кирпичная кладка
- 7 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 8 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

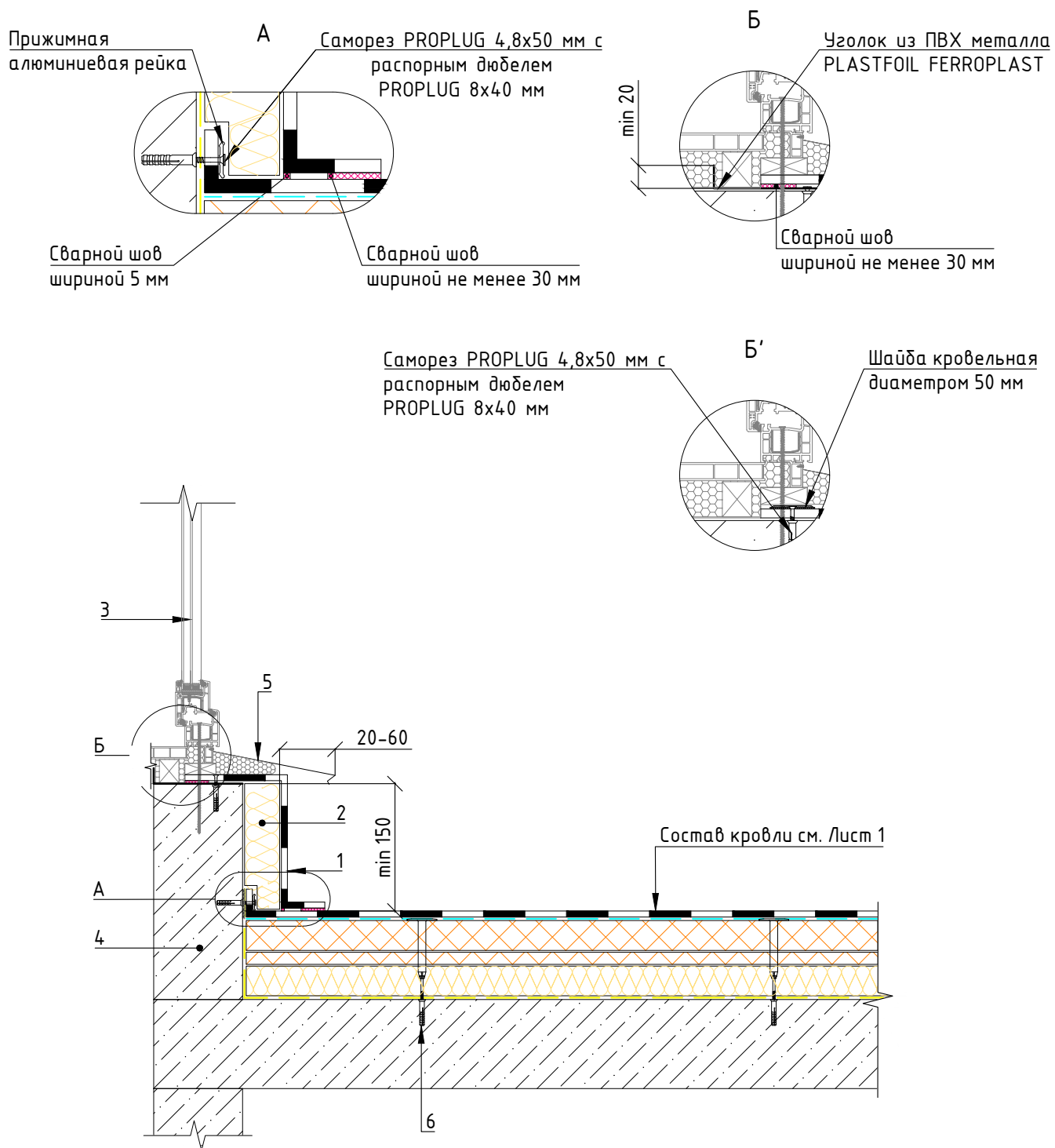
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

17

Формат А4

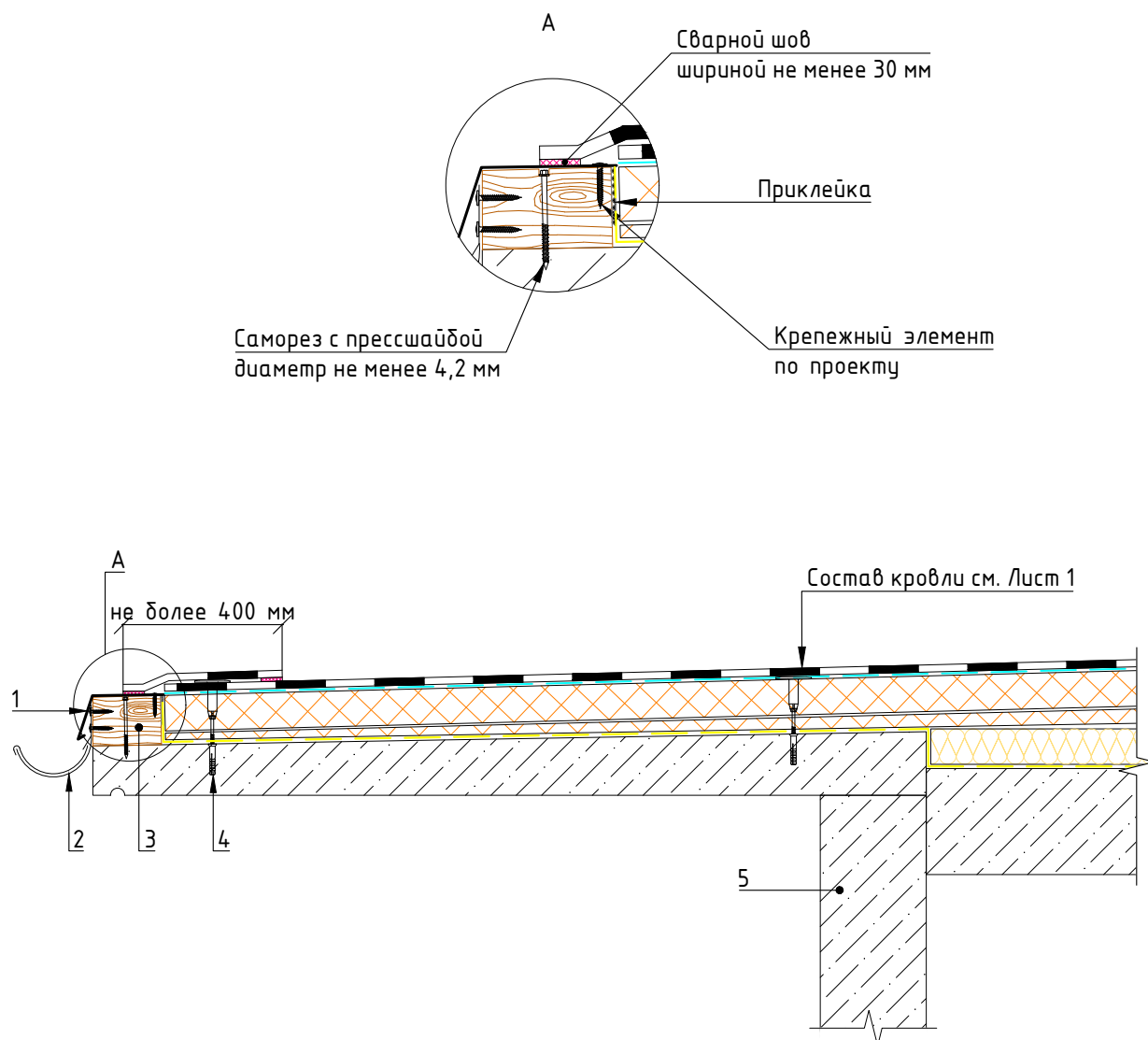
Узел примыкания кровли к выходу на кровлю



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 3 - Дверной проем (по проекту)
- 4 - Железобетон, кирпичная кладка
- 5 - Отлив дверной коробки
- 6 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

					Лист
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"					18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Узел примыкания кровли к карнизному свесу по карнизной плите

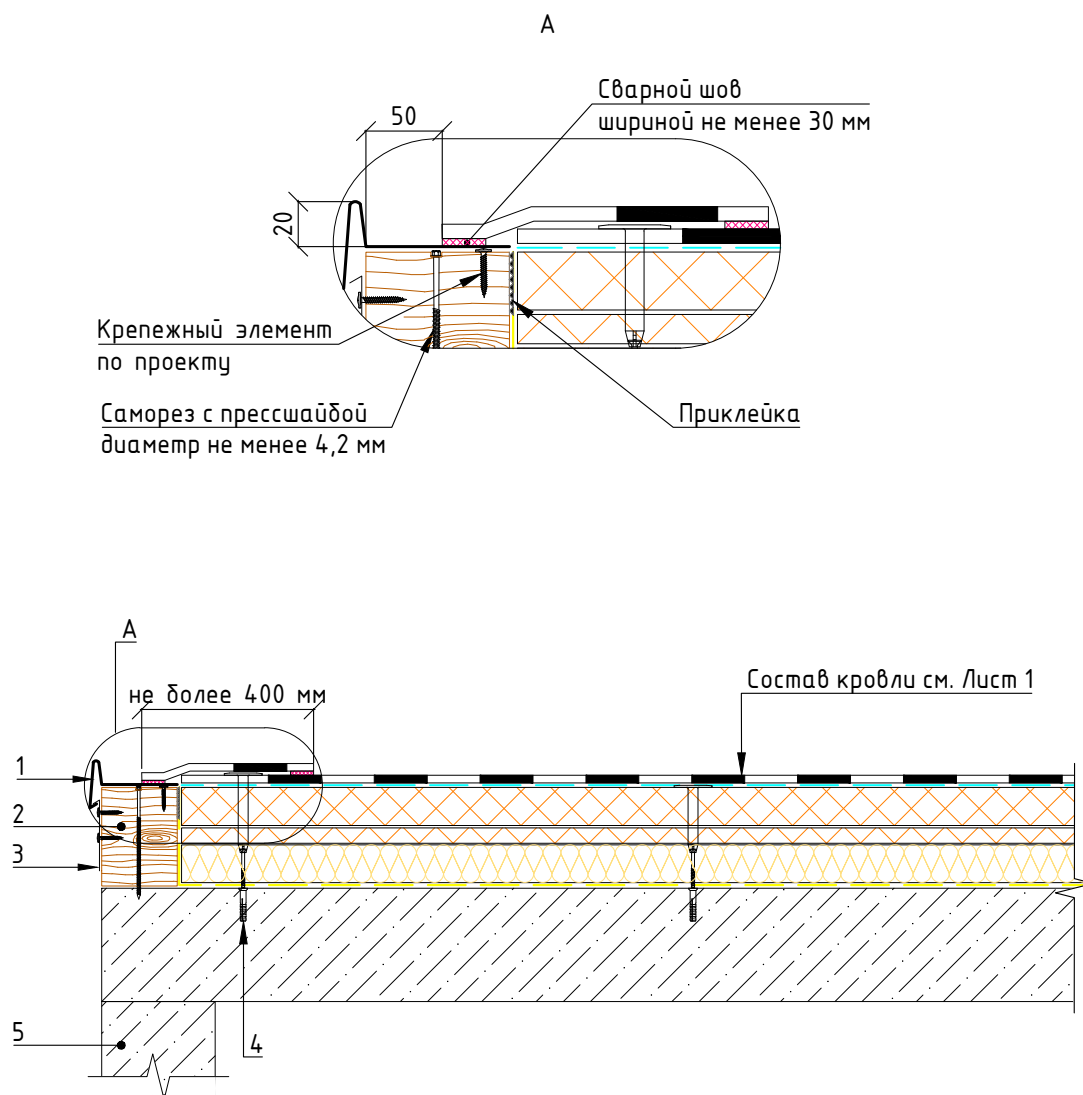


- 1 – Капельник из ПВХ металла PLASTFOIL FERROPLAST
- 2 – Водоприемный желоб
- 3 – Доска антисептированная*
- 4 – Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 5 – Железобетон, кирпичная кладка

* Ширина доски 100 мм, толщина определяется исходя из толщины теплоизоляции

					Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19

Узел примыкания к торцевой части карнизного свеса

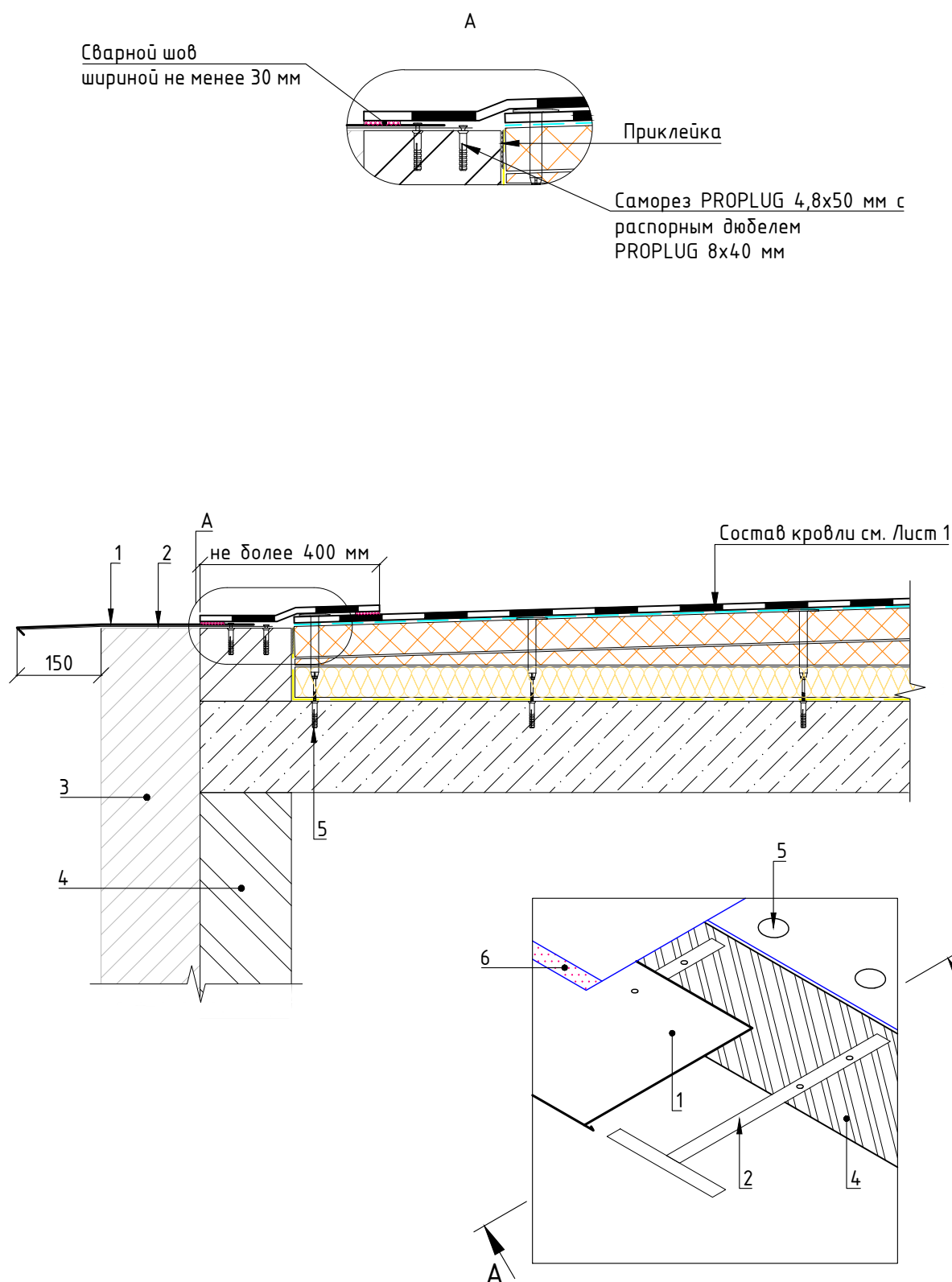


- 1 - Капельник из ПВХ металла PLASTFOIL FERROPLAST
- 2 - Доска антисептированная*
- 3 - Фасонный элемент (по проекту)
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 5 - Железобетон, кирпичная кладка

* Ширина доски 100 мм, толщина определяется исходя из толщины теплоизоляции

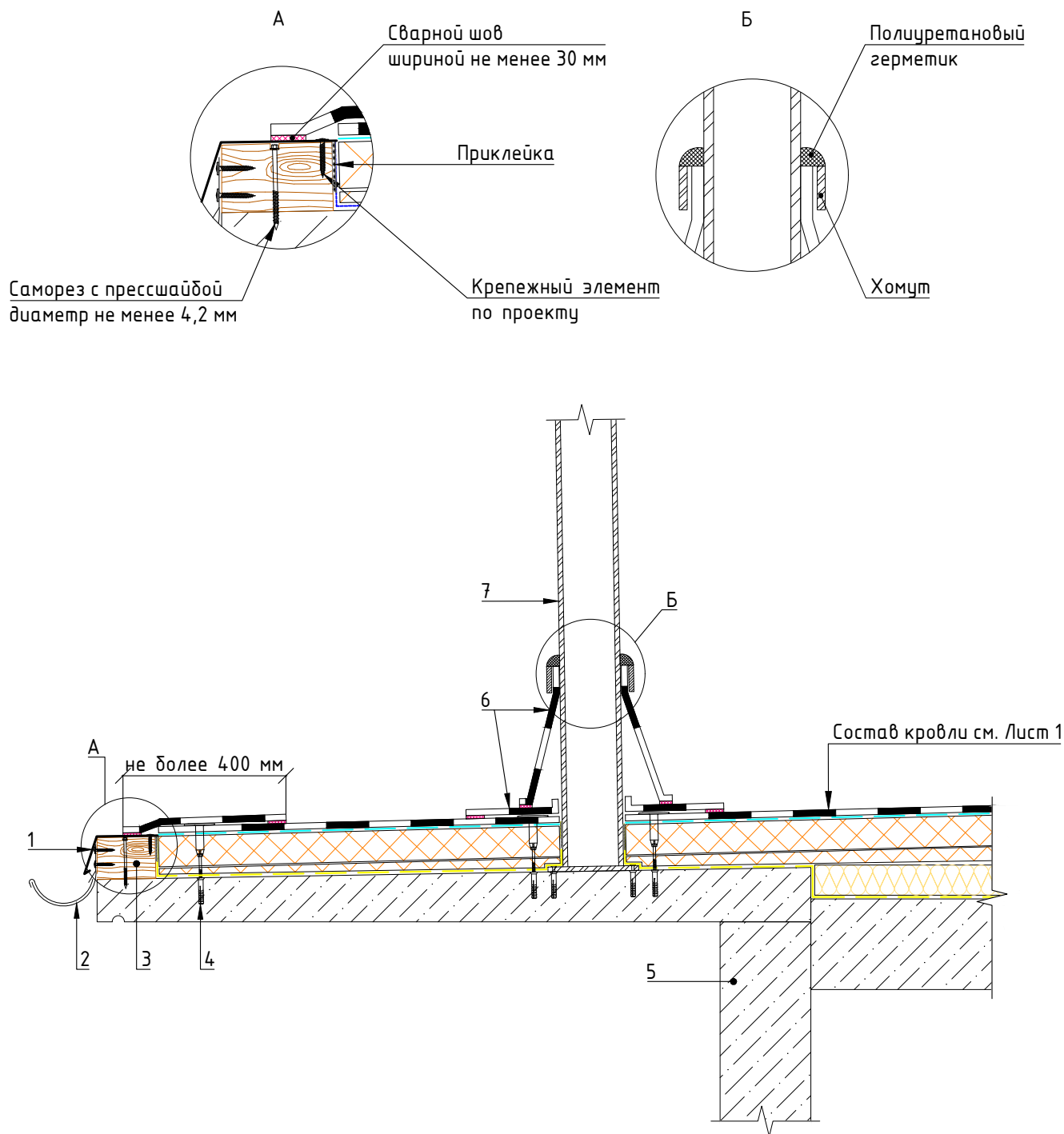
					Лист
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"					20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Узел примыкания кровли к карнизному свесу без карнизной плиты



- 1 - Капельник из ПВХ металла PLASTFOIL FERROPLAST
- 2 - Костыль кровельный Т-образный
- 3 - Фасадная система по проекту
- 4 - Железобетон, кирпичная кладка
- 5 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 6 - Сварной шов шириной не менее 30 мм

Узел устройства снегозадержания



- 1 – Капельник из ПВХ металла PLASTFOIL FERROPLAST
- 2 – Водоприемный желоб
- 3 – Доска антисептированная*
- 4 – Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 5 – Железобетон, кирпичная кладка
- 6 – Неармированная ПВХ мембрана PLASTFOIL ART
- 7 – Снегозадержатель

* Ширина доски 100 мм, толщина определяется исходя из толщины теплоизоляции

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

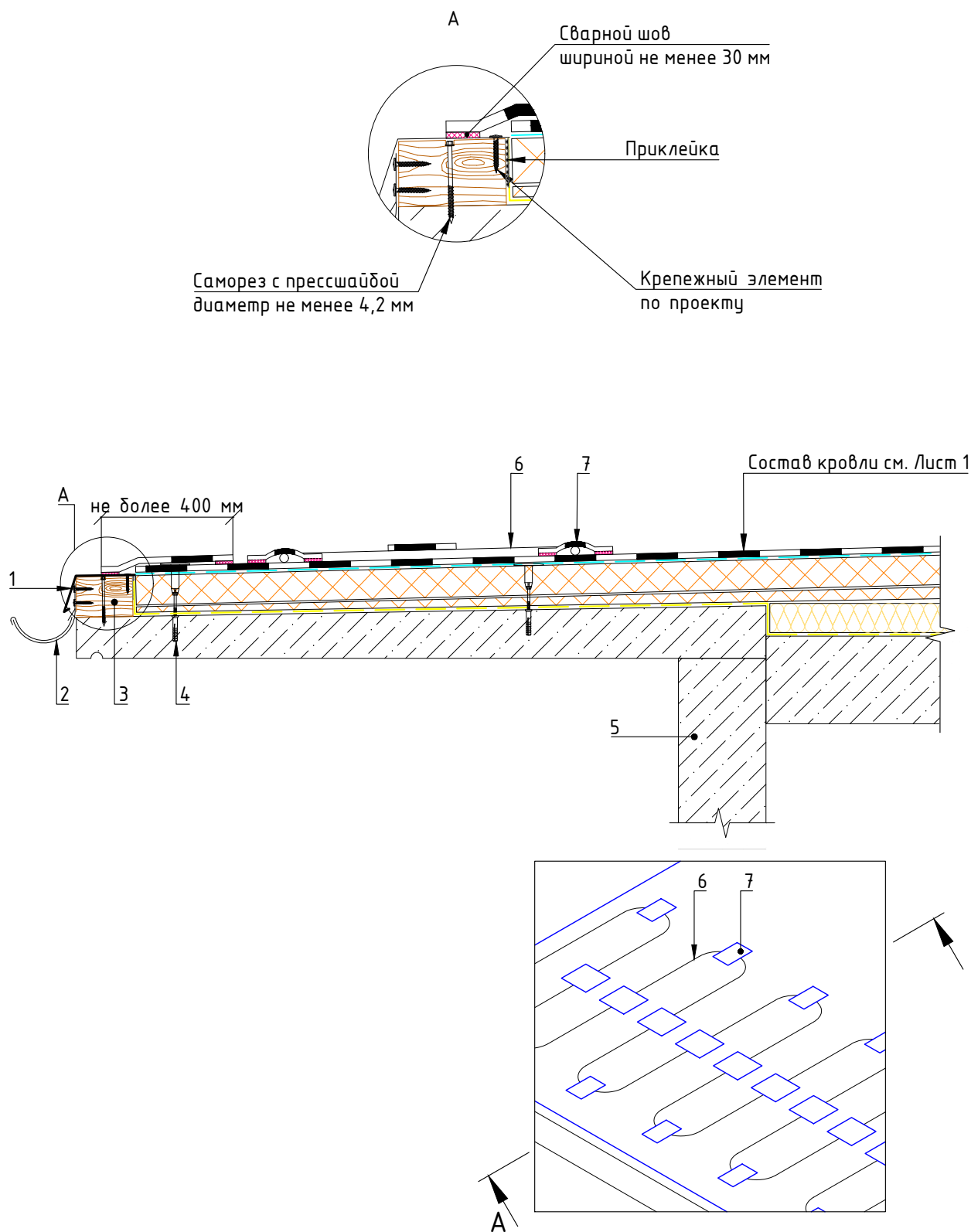
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

Лист

22

Узел устройства греющего кабеля



- 1 - Капельник из ПВХ металла PLASTFOIL FERROPLAST
- 2 - Водоприемный желоб
- 3 - Доска антисептированная*
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 5 - Железобетон, кирпичная кладка
- 6 - Греющий кабель мощностью 28-30 Вт/м
- 7 - Хлястик (40x60 мм) из армированной ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)

* Ширина доски 100 мм, толщина определяется исходя из толщины теплоизоляции

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

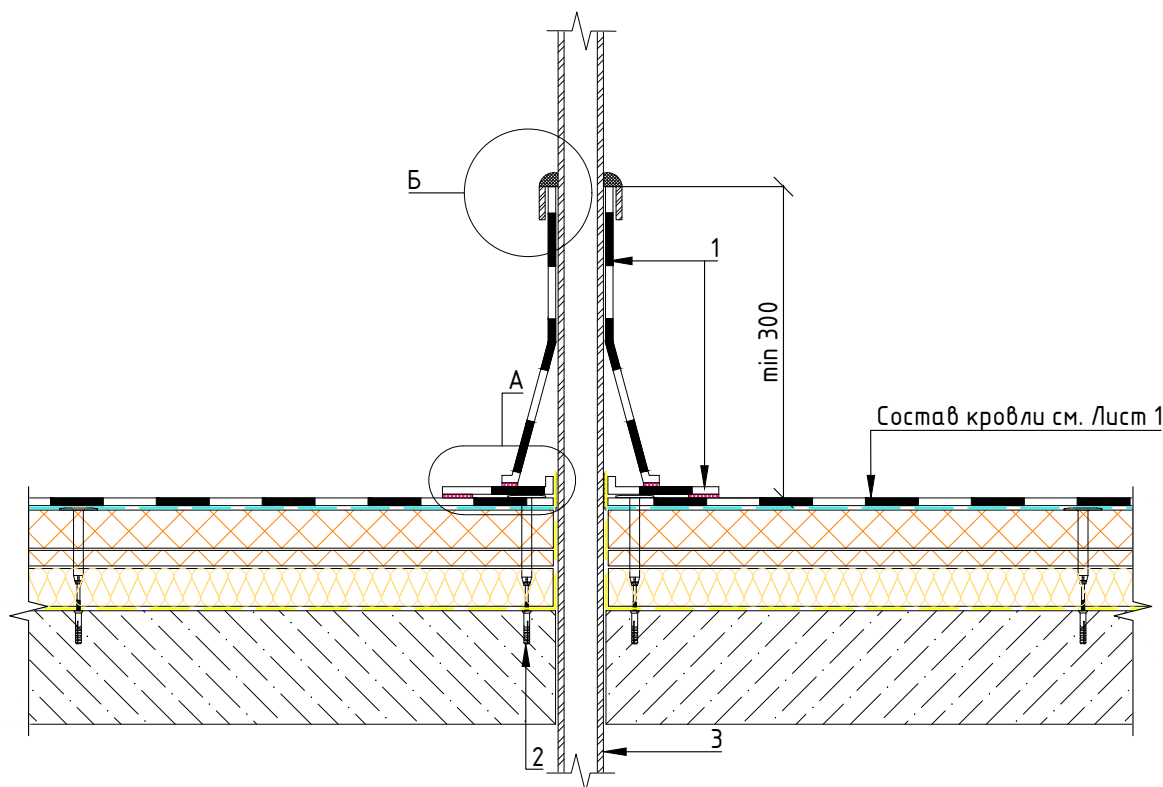
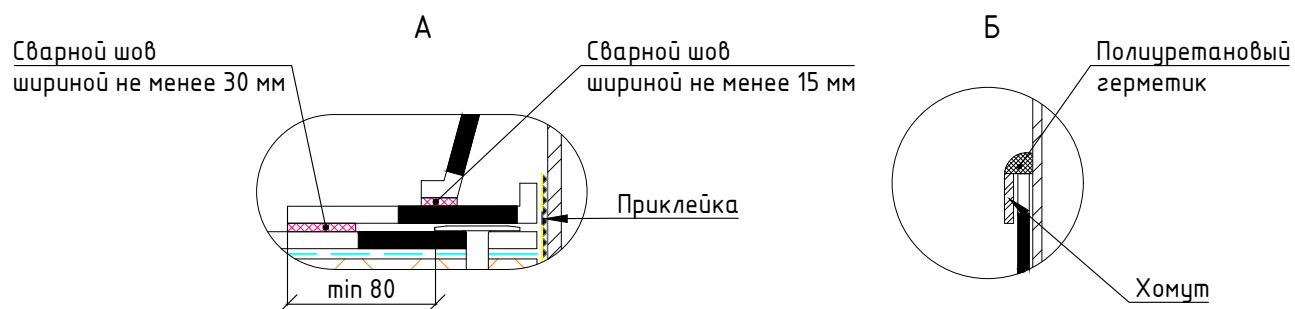
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

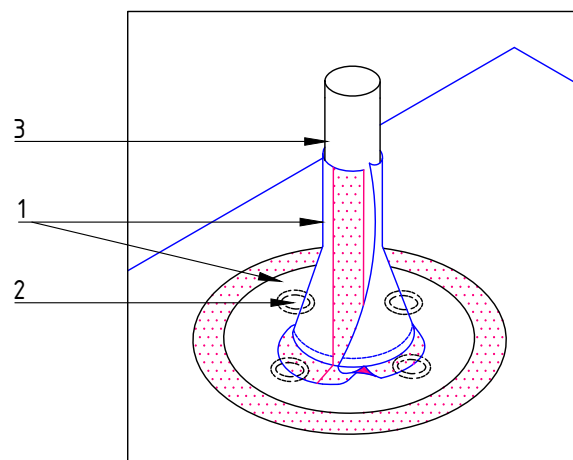
23

Формат А4

Узел примыкания кровли к трубе диаметром менее 90 мм



- 1 - Неармированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 2 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 3 - Труба диаметром менее 90 мм



Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

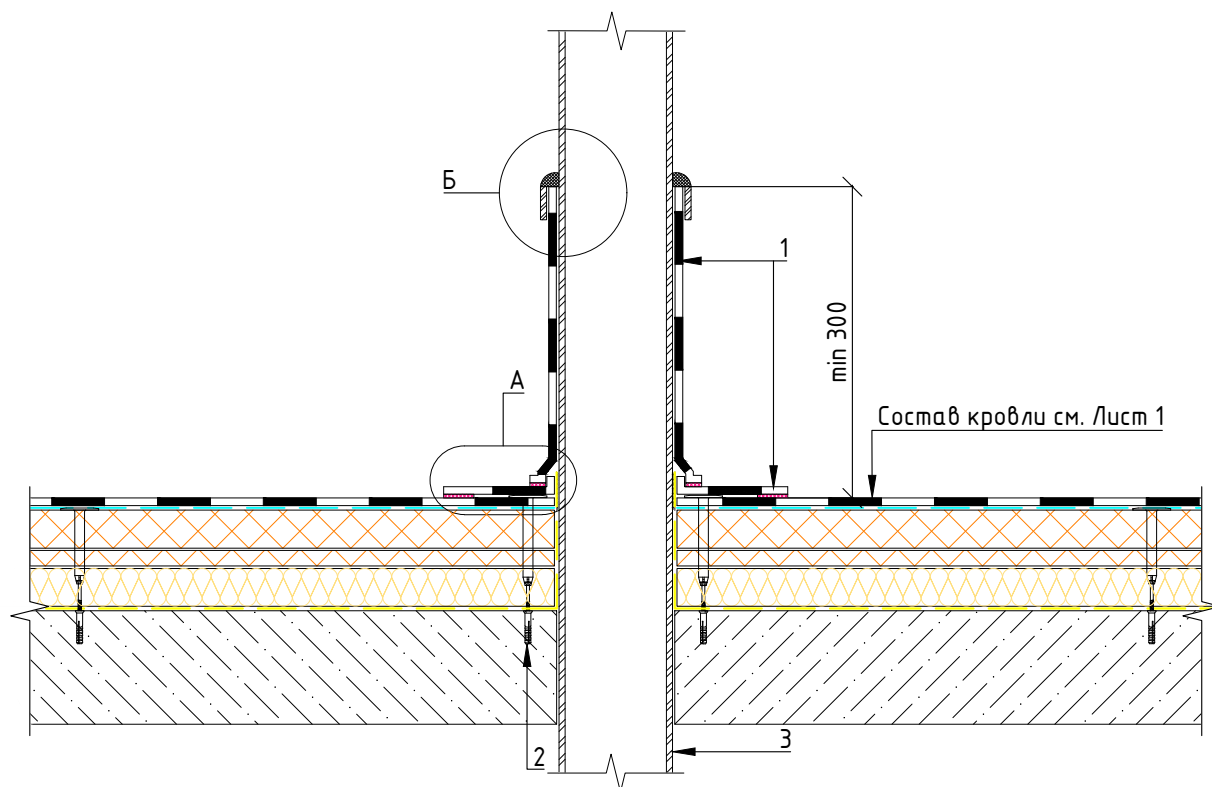
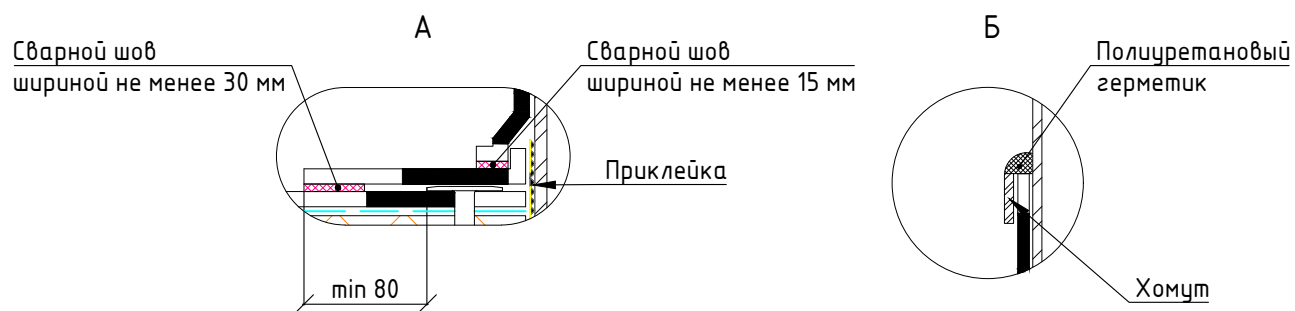
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

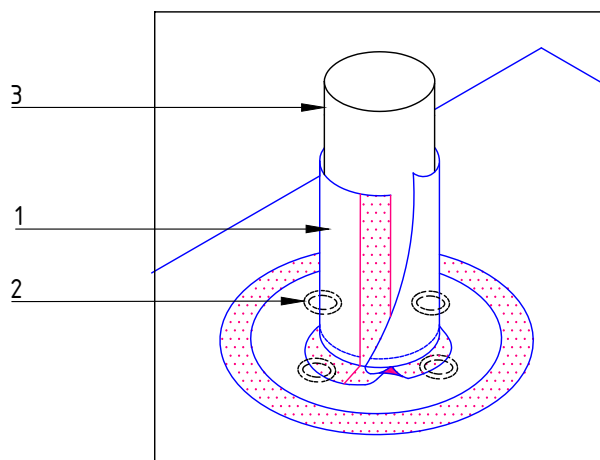
Лист

24

Узел примыкания кровли к трубе диаметром более 90 мм



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 3 - Труба диаметром более 90 мм



Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

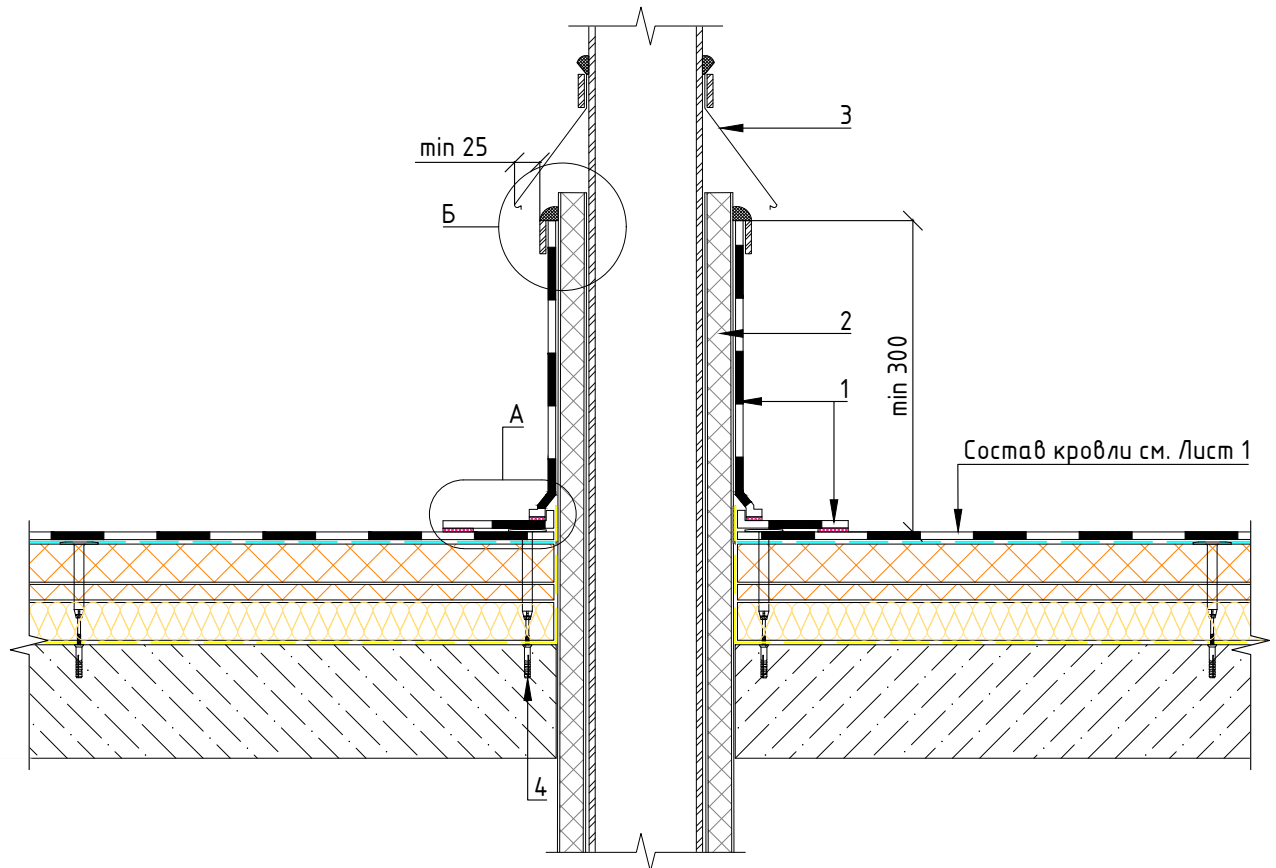
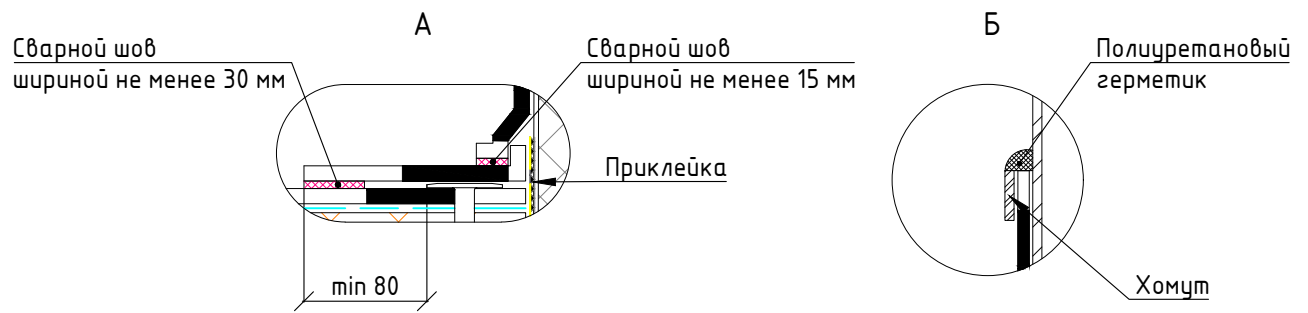
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

Лист

25

Узел примыкания кровли к горячей трубе

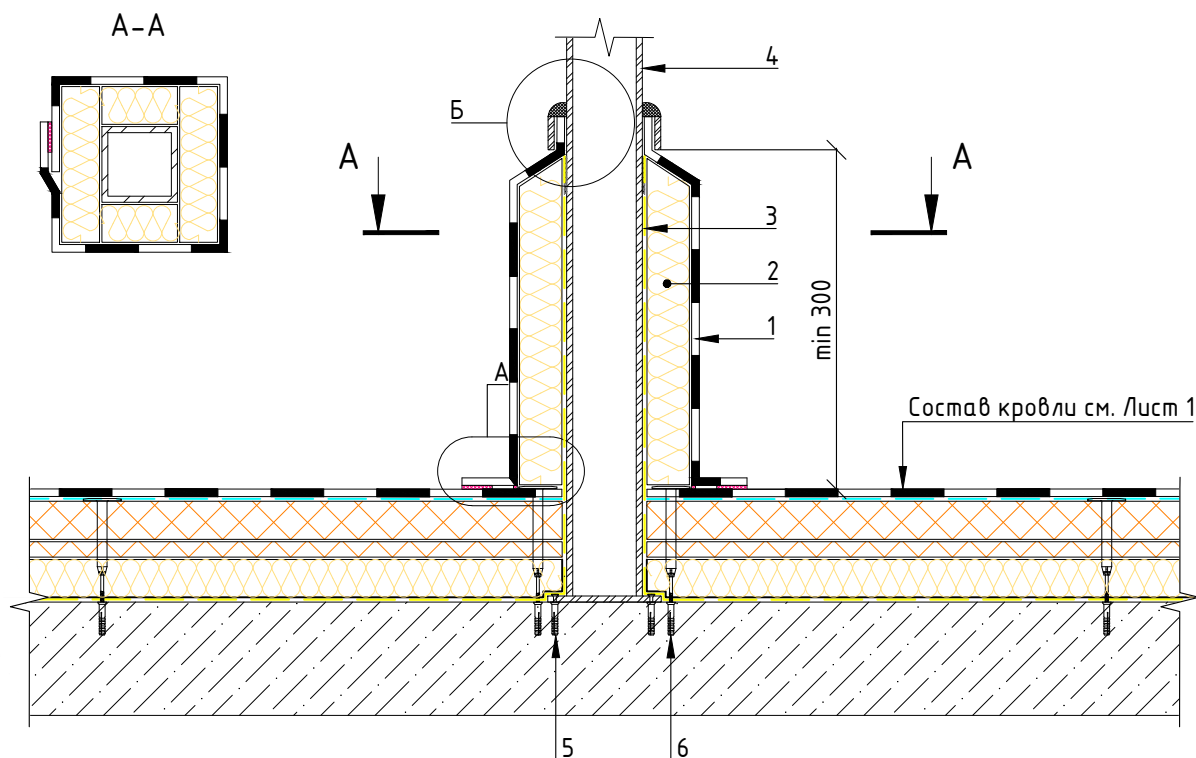
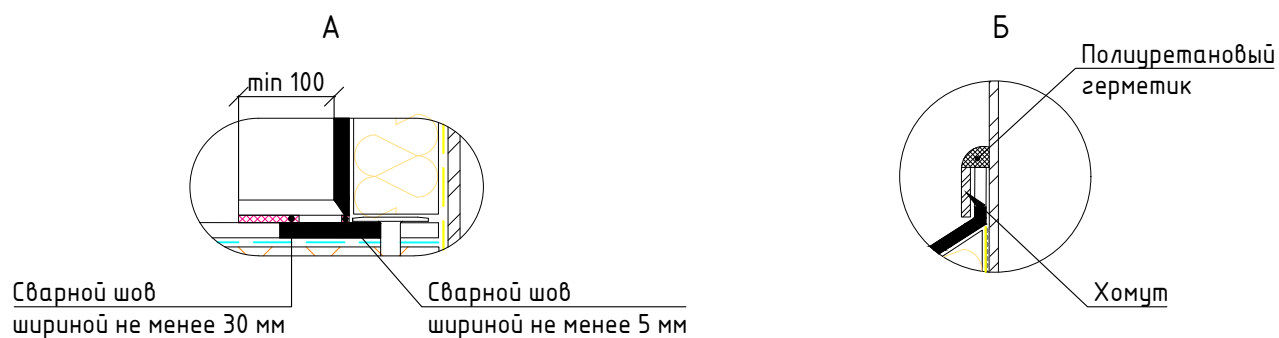


- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Сэндвич-труба с негорючей теплоизоляцией
- 3 - Фартук из оцинкованной стали
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

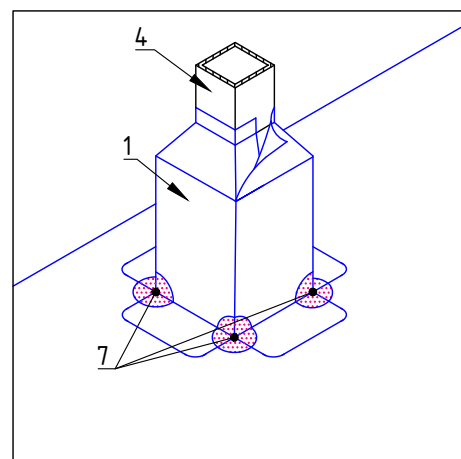
Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	26

Узел примыкания кровли к стойке оборудования с доутеплением



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 3 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 4 - Стойка оборудования
- 5 - Крепежный элемент по проекту
- 6 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 7 - Усиливающие элементы углов из ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

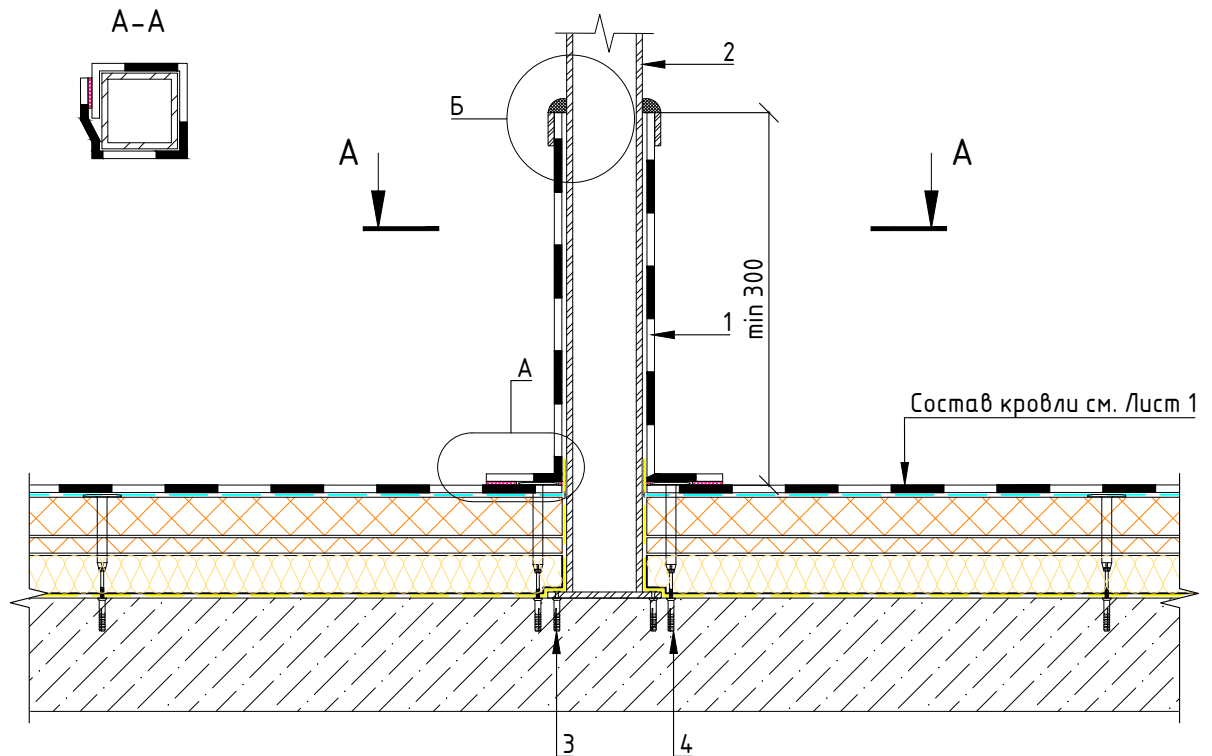
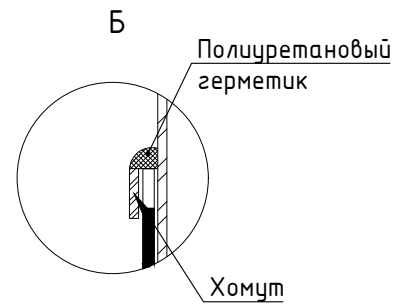
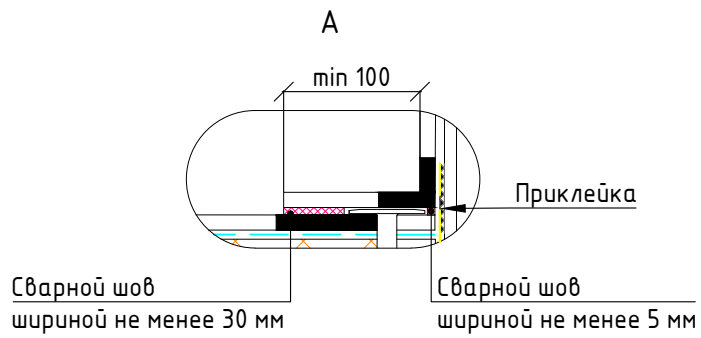
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

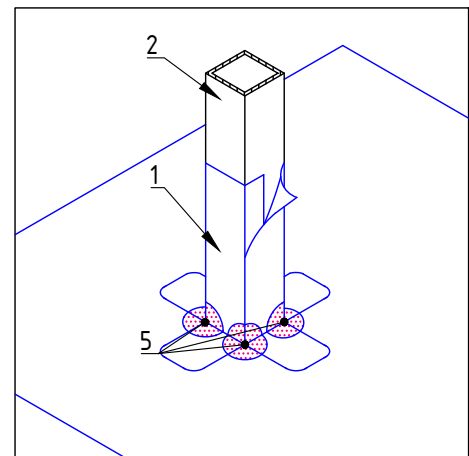
Лист

27

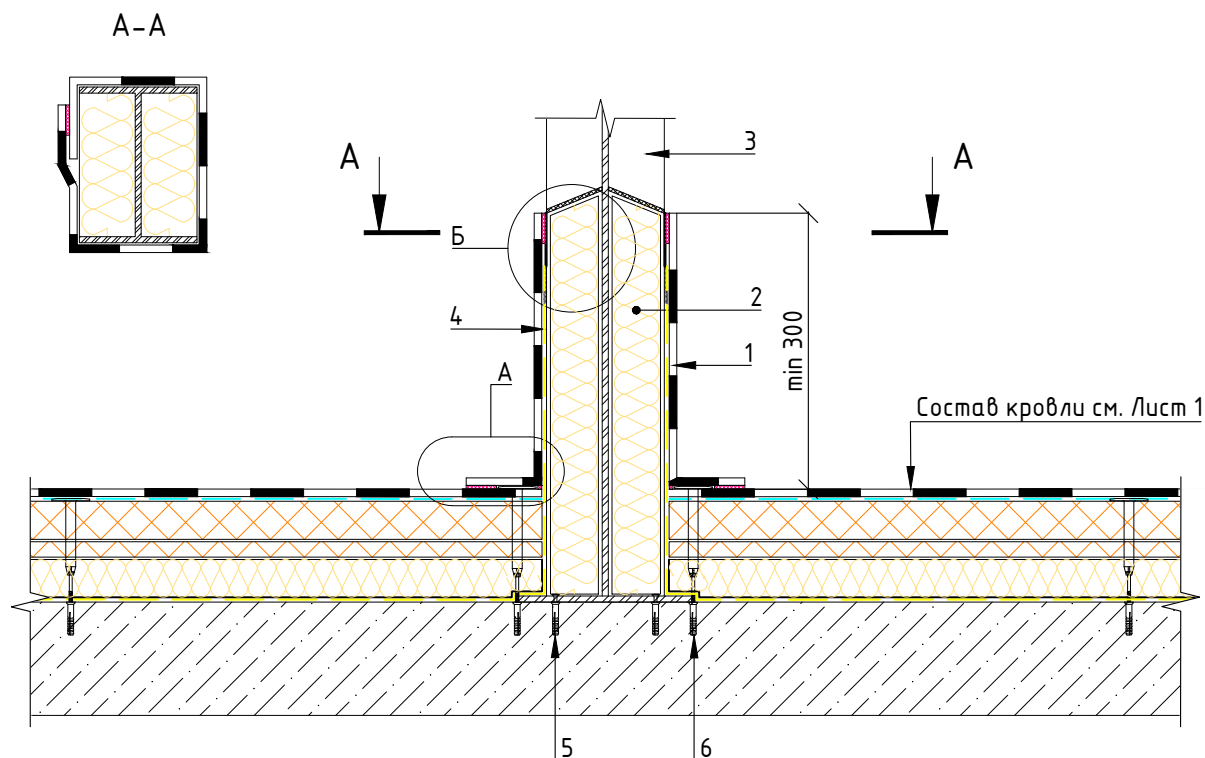
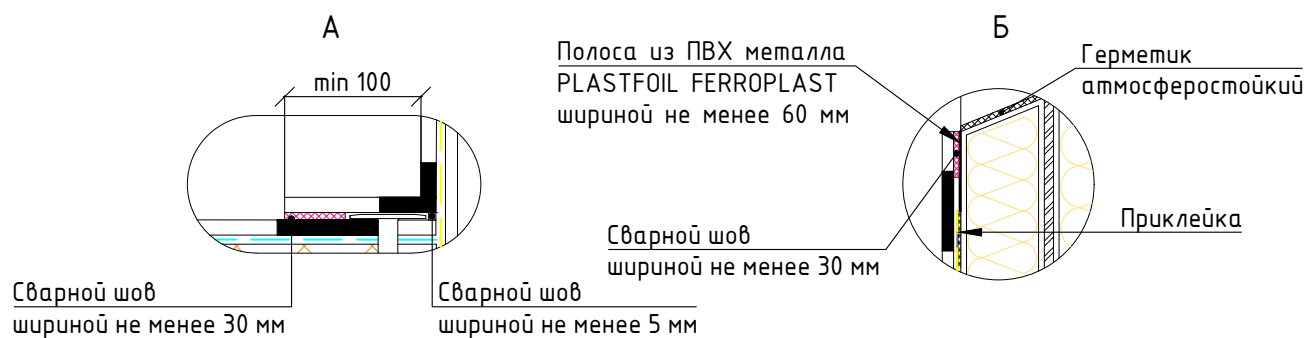
Узел примыкания кровли к стойке оборудования



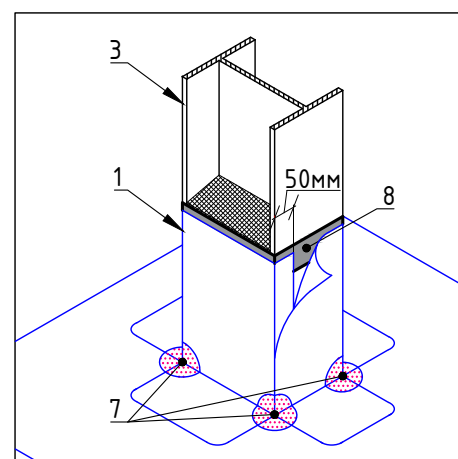
- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Стойка оборудования
- 3 - Крепежный элемент по проекту
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 5 - Усиливающие элементы углов из ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART



Узел примыкания кровли к двутавровой стойке



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 3 - Двутавровая стойка
- 4 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 5 - Крепежный элемент по проекту
- 6 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 7 - Усиливающие элементы углов из ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 8 - Полоса из ПВХ металла PLASTFOIL FERROPLAST шириной не менее 60 мм



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

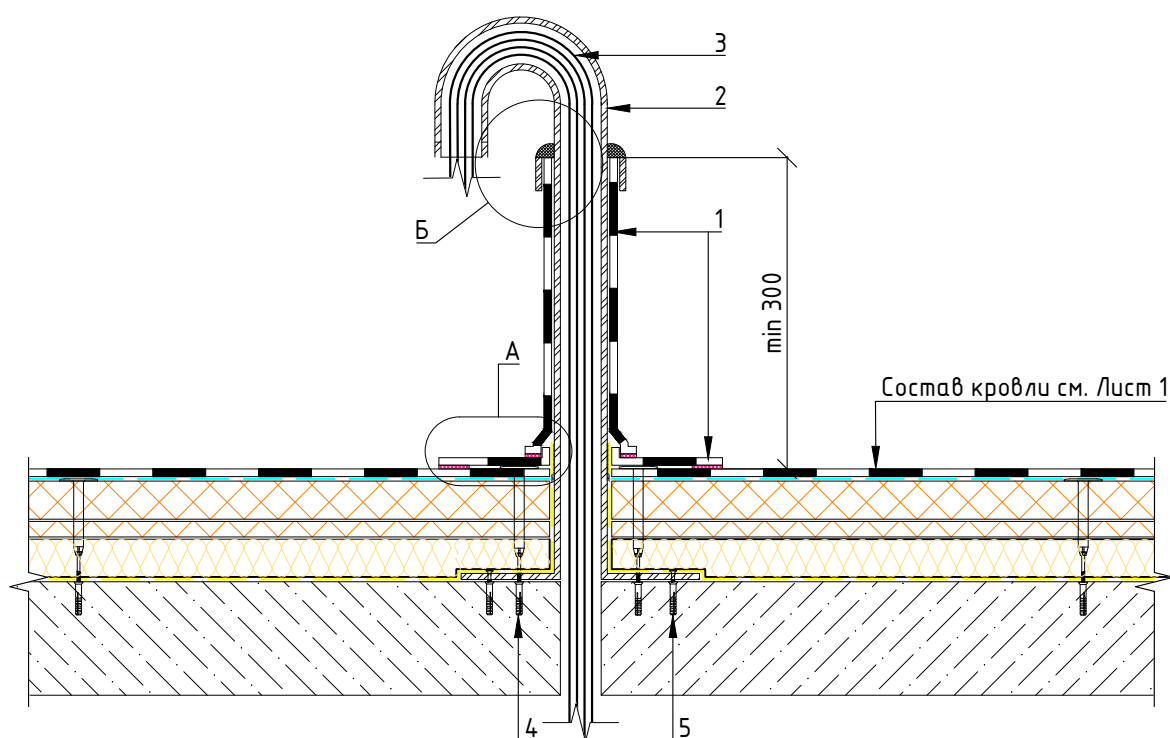
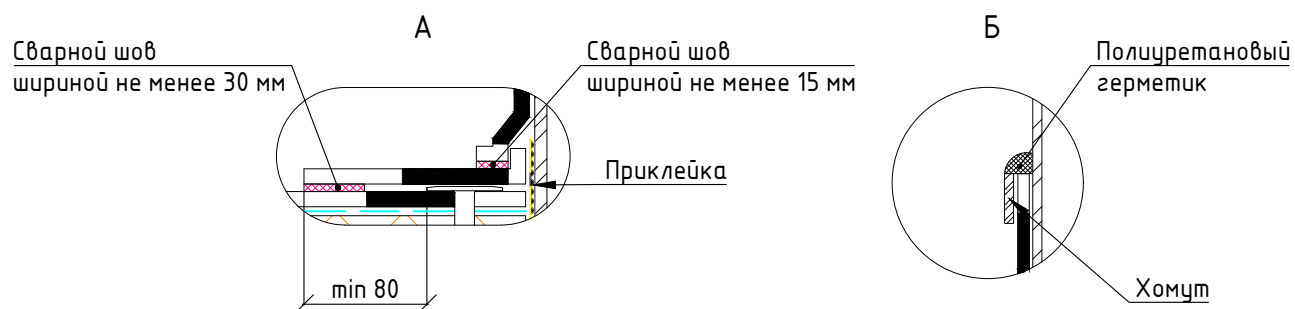
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

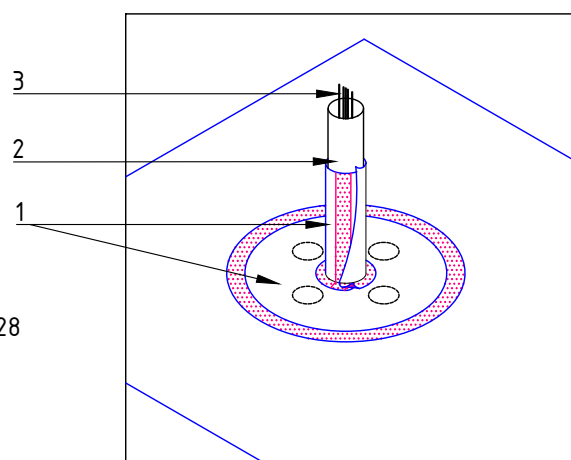
Лист

29

Узел примыкания кровли к выводу кабеля



- 1 – Неармированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 2 – Металлическая загнутая труба по ГОСТ 32528
- 3 – Кабель
- 4 – Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 5 – Крепежный элемент по проекту



Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

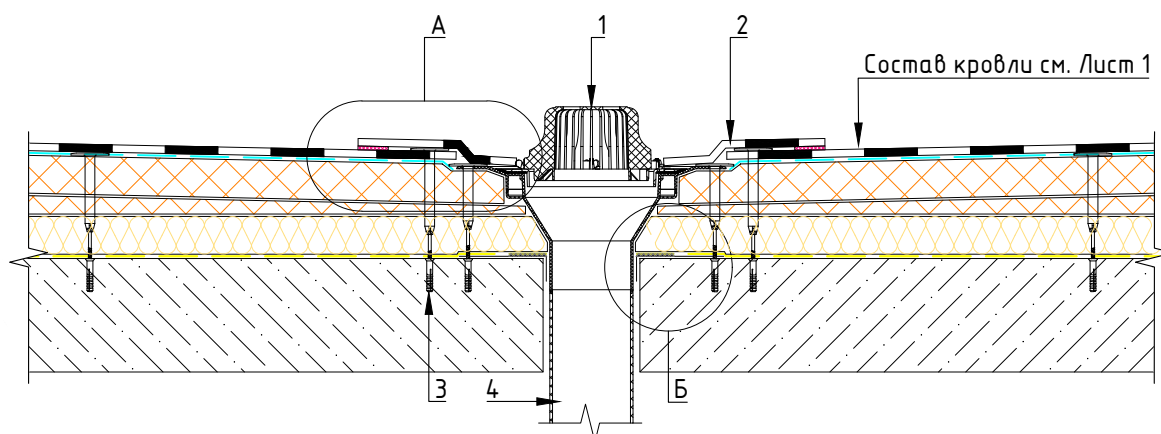
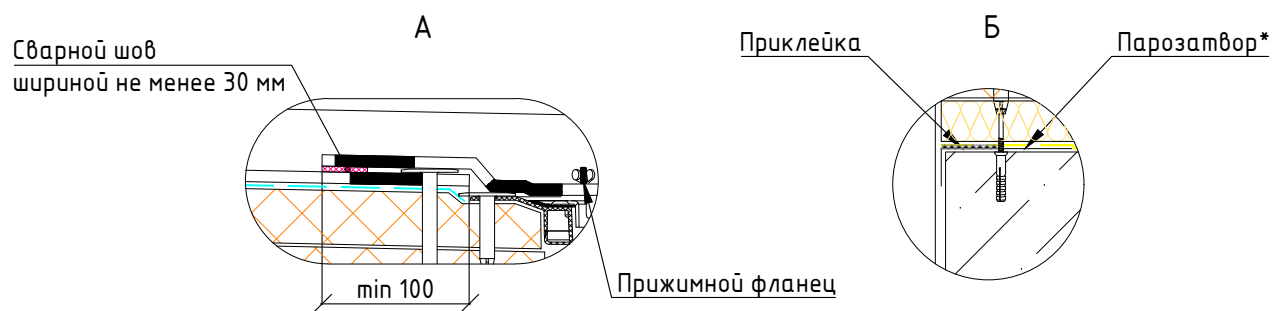
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

30

Формат А4

Узел примыкания кровли к воронке внутреннего водостока



- 1 - Листоуловитель
- 2 - Фартук из неармированной ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 3 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 4 - Воронка кровельная PLASTFOIL VORTEX**

*Вместо парозатвора может быть использован нижний уровень воронки. Пароизоляцию заводят под фланец и фиксируют.

**В радиусе 0,5-1,0 м от места установки воронки предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм

*Примечание: Перед установкой фланца, нанести герметик полиуретановый.
Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

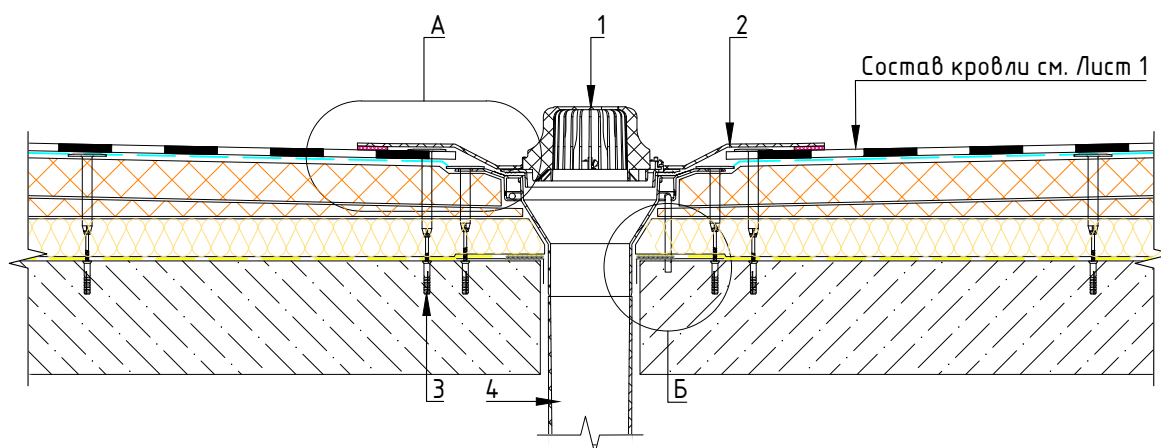
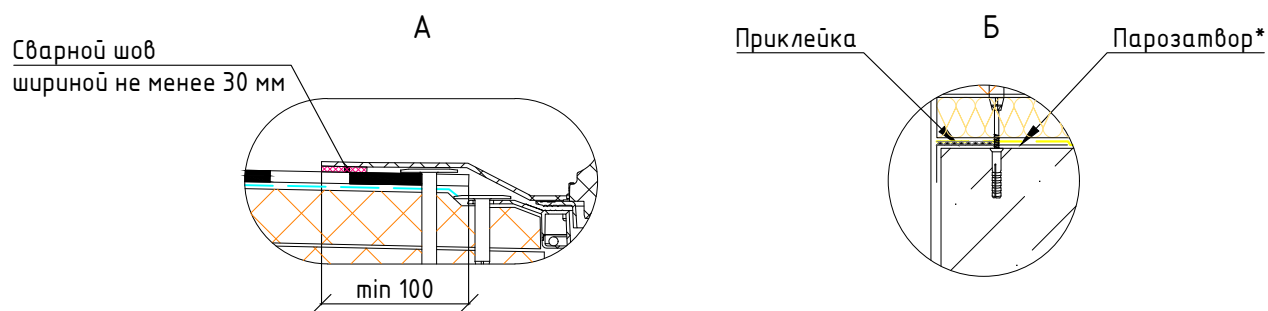
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

31

Формат А4

Узел примыкания кровли к воронке внутреннего водостока с фартуком из ПВХ



- 1 - Листоуловитель
- 2 - Заводской ПВХ фланец водосточной воронки
- 3 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 4 - Воронка кровельная PLASTFOIL VORTEX**

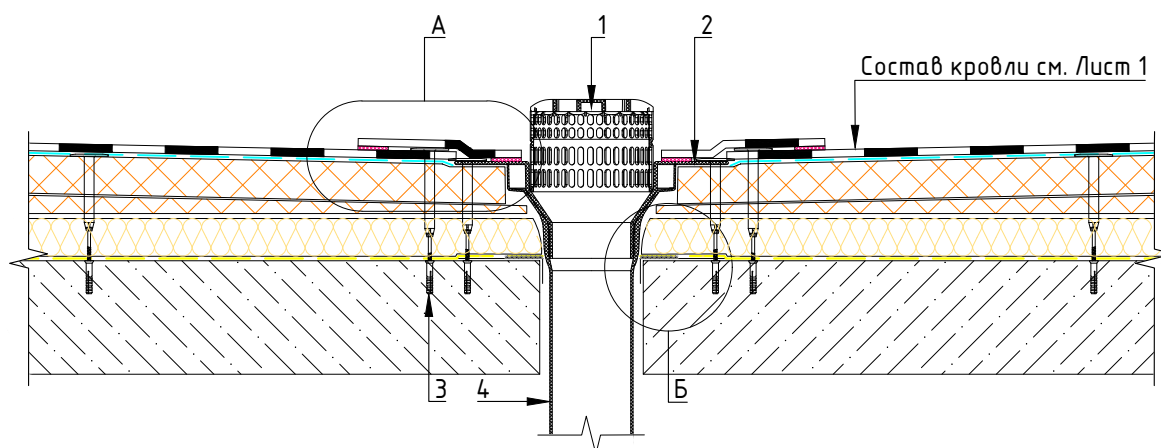
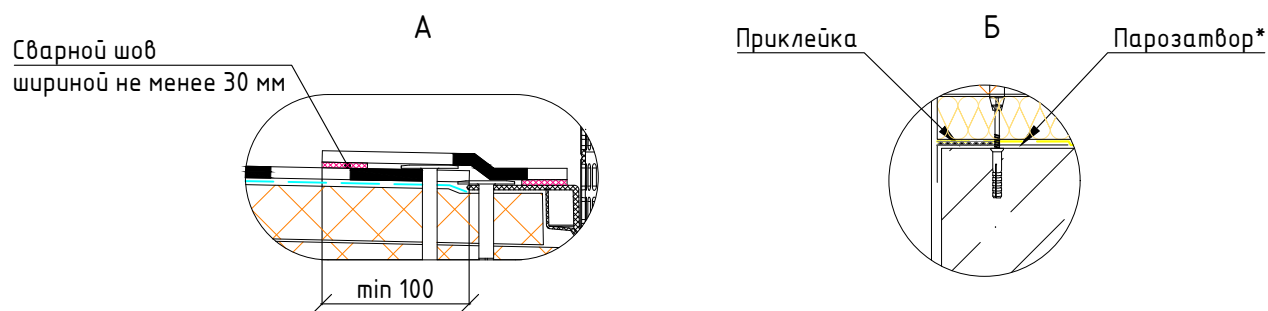
*Вместо парозатвора может быть использован нижний уровень воронки. Пароизоляцию заводят под фланец и фиксируют.

**В радиусе 0,5-1,0 м от места установки воронки предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм

Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
						32

Узел примыкания кровли к воронке внутреннего водостока с ПВХ корпусом



- 1 - Листоуловитель**
- 2 - Корпус водосточной воронки из ПВХ
- 3 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 4 - Воронка кровельная PLASTFOIL VORTEX***

*Вместо парозатвора может быть использован нижний уровень воронки. Пароизоляцию заводят под фланец и фиксируют.

** Листоуловитель возможно подрезать по высоте по месту

***В радиусе 0,5-1,0 м от места установки воронки предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм

Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

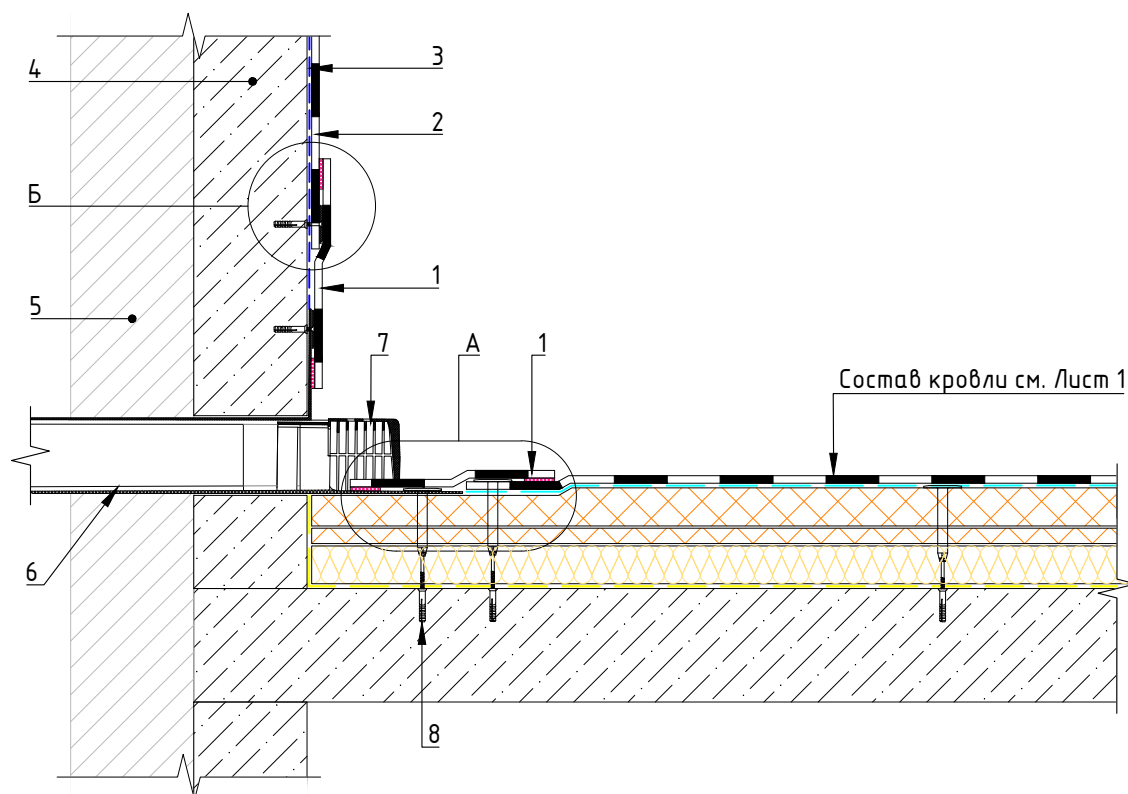
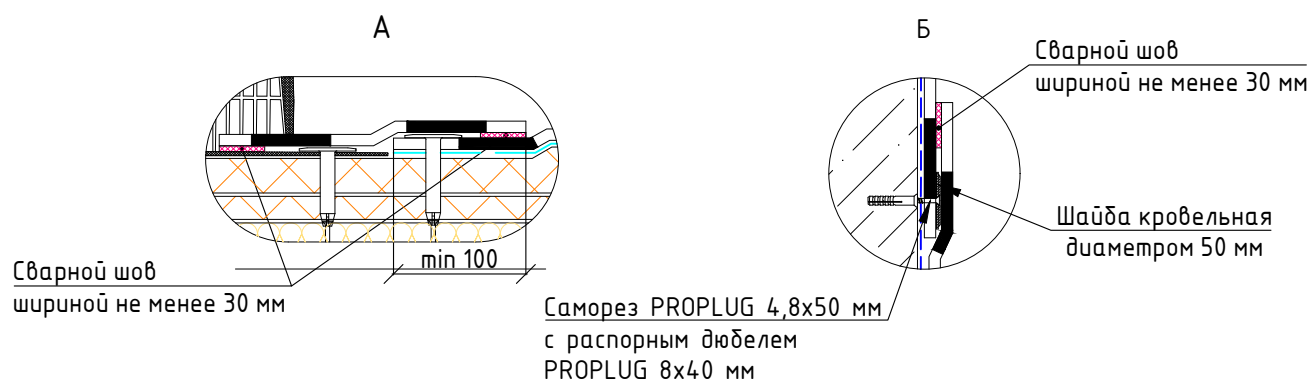
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

33

Формат А4

Узел примыкания кровли к парапетной воронке



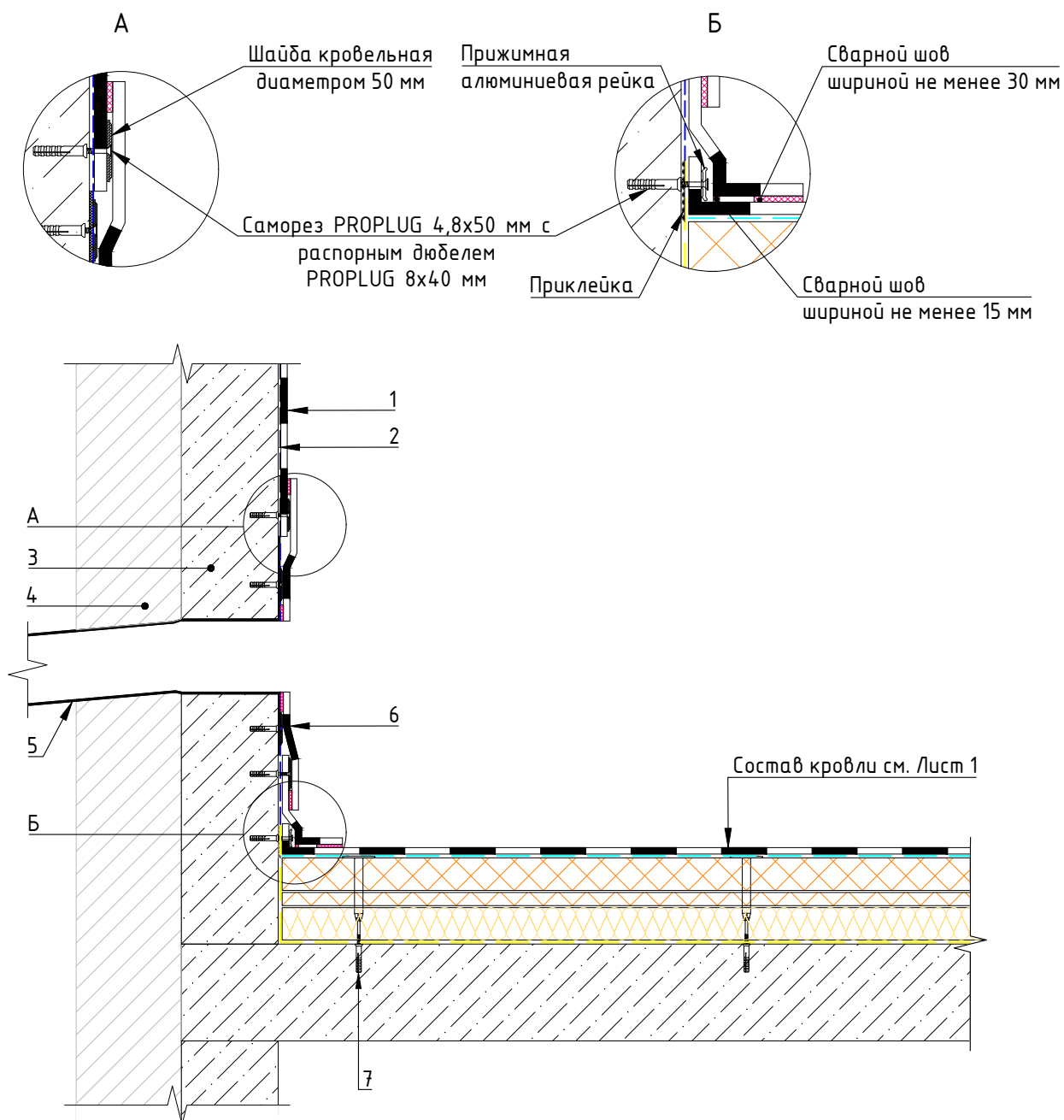
- 1 - Неармированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 2 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 3 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 4 - Железобетон, кирпичная кладка
- 5 - Фасадная система по проекту
- 6 - Парапетная воронка PLASTFOIL VORTEX*
- 7 - Листоуловитель
- 8 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

* В радиусе 0,5-1,0 м от места установки воронки предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм

Примечание: Все пустоты в местах проходов необходимо заполнить монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
						34

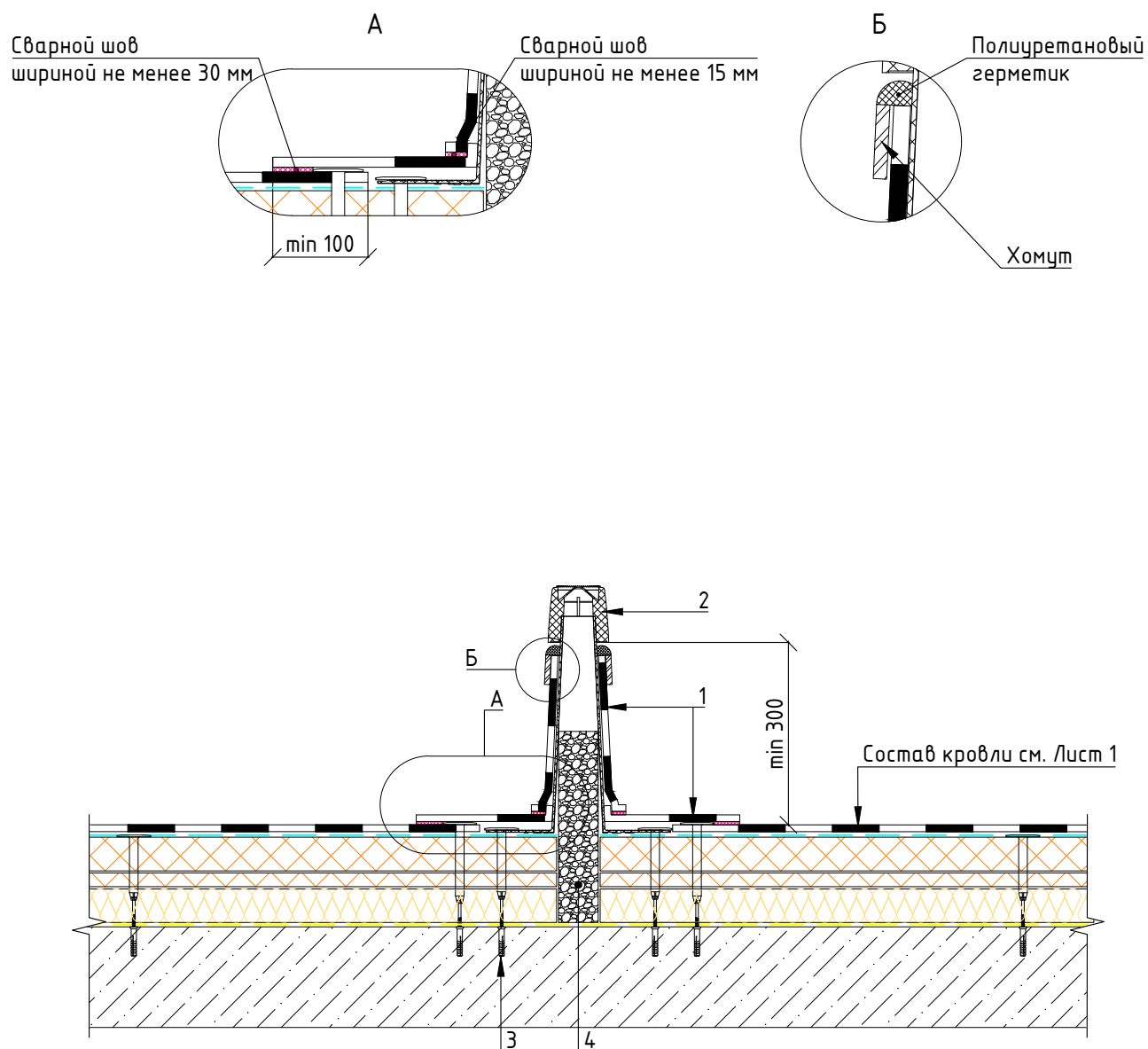
Узел аварийного водоотвода



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Железобетон, кирпичная кладка
- 4 - Фасадная система по проекту
- 5 - Аварийная воронка
- 6 - Неармированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 7 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	35

Узел примыкания кровли к аэратору



- 1 - Неармированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) ART
- 2 - Кровельный аэратор ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) AERO
- 3 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 4 - Керамзитовый гравий*

*Половину суммарной высоты слоя теплоизоляции и трубы аэратора засыпать керамзитом

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

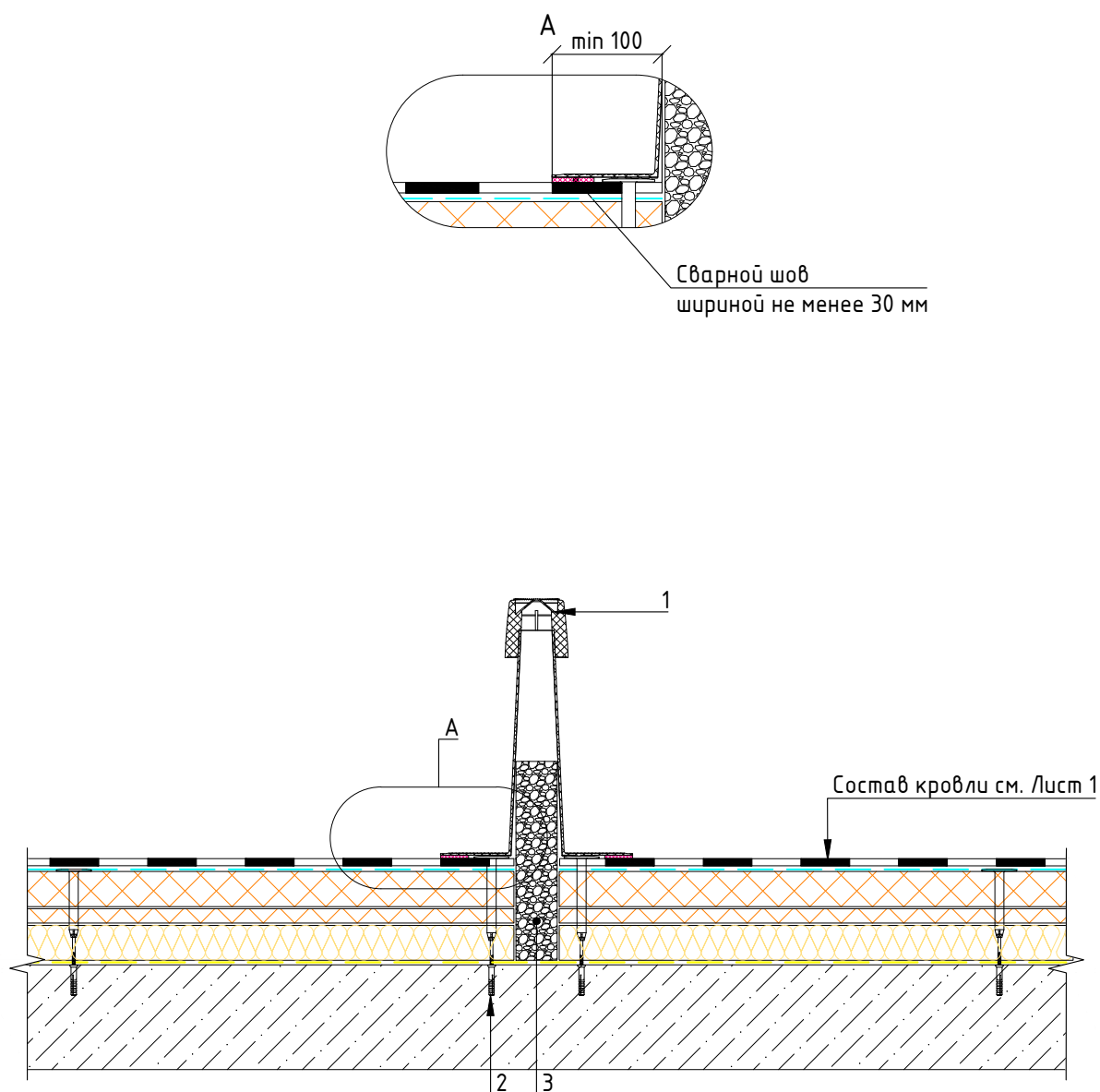
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

36

Формат А4

Узел примыкания кровли к ПВХ аэратору



- 1 - Кровельный аэратор ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) AERO PVC
- 2 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 3 - Керамзитовый гравий*

*Половину суммарной высоты слоя теплоизоляции и трубы аэратора засыпать керамзитом

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

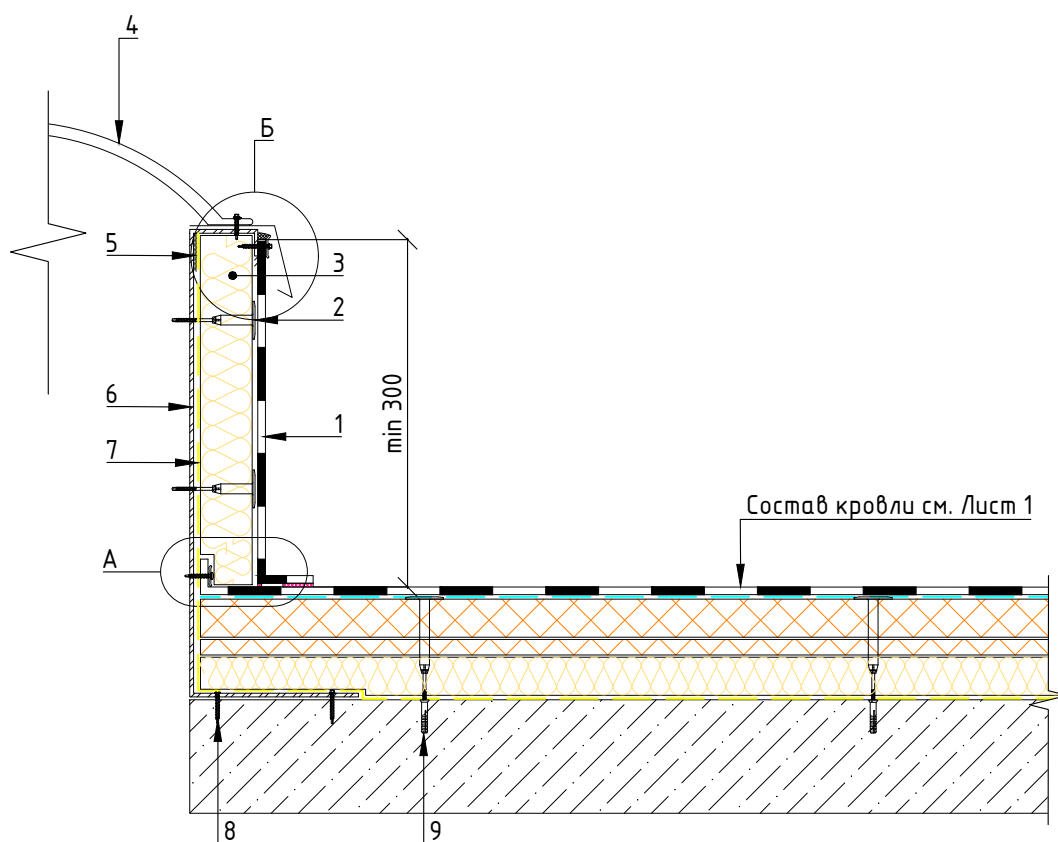
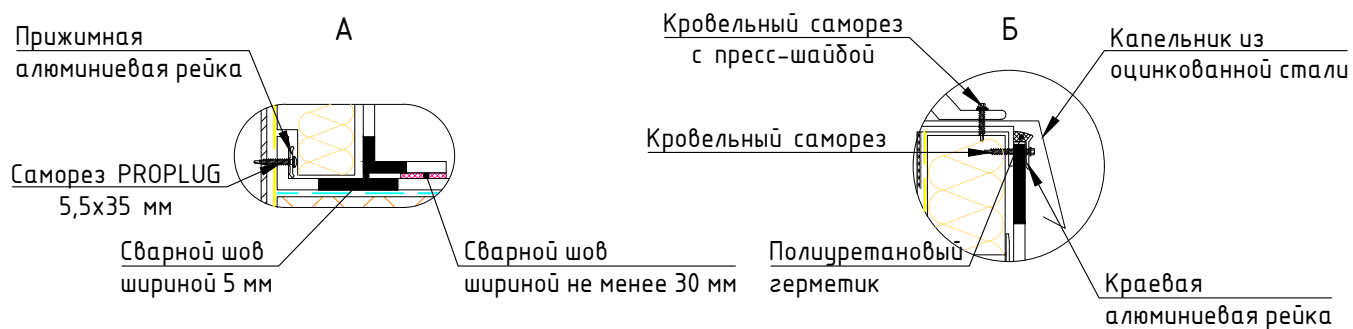
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

37

Формат А4

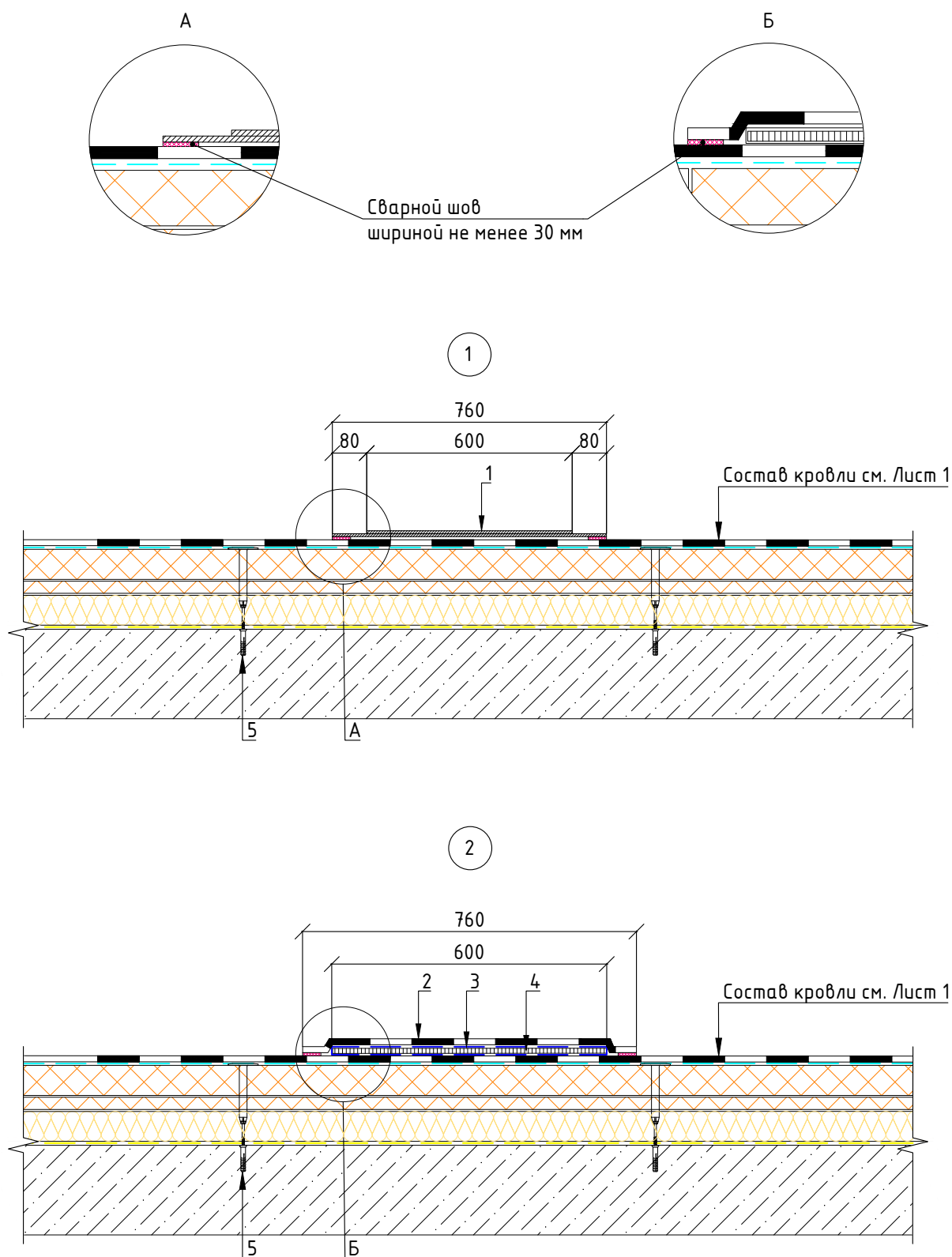
Узел примыкания кровли к световому фонарю



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Анкер-втулка с саморезом PROPLUG
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Элемент светового фонаря
- 5 - Приклейка пароизоляционного слоя
- 6 - Корпус светового фонаря
- 7 - Пароизоляция по СП 17.13330
- 8 - Крепежный элемент по проекту
- 9 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
						38

Узел устройства пешеходных дорожек



- 1 - Пешеходная дорожка PLASTFOIL Stepway
- 2 - Гидроизоляционная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL) LAY
- 3 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 4 - Влагостойкая фанера толщиной не менее 9 мм
- 5 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

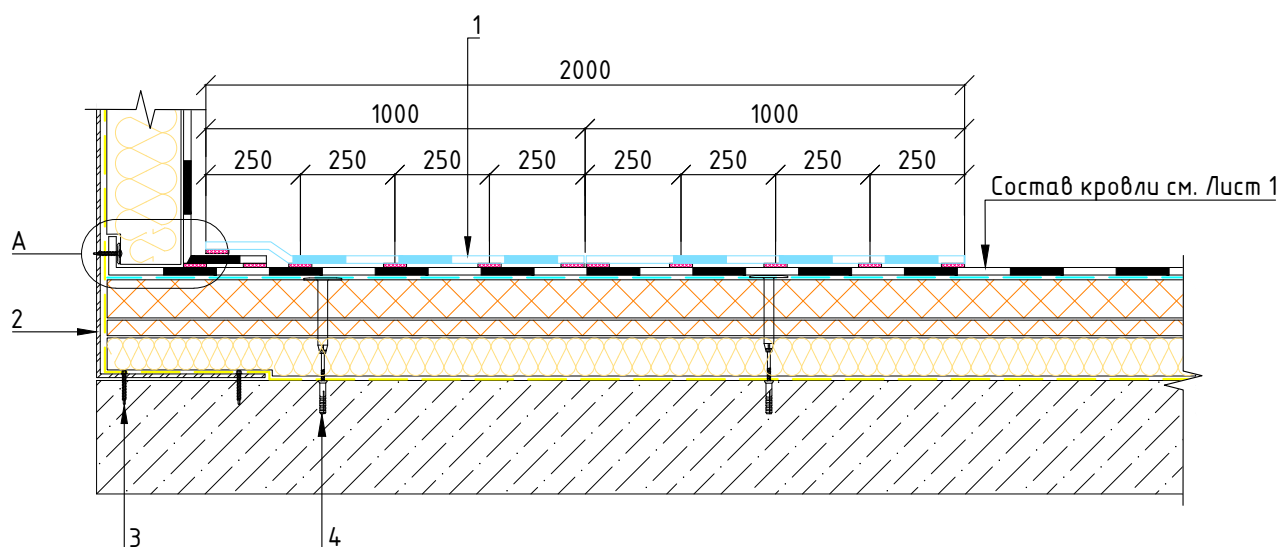
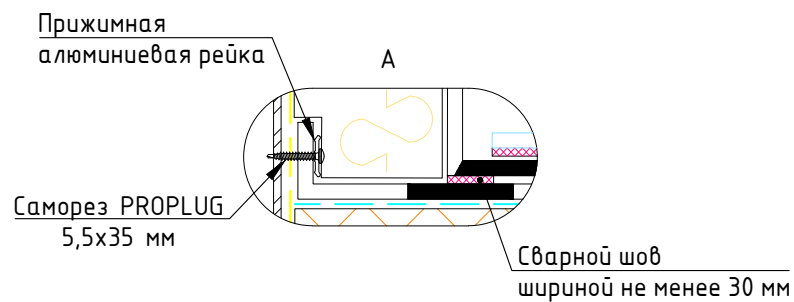
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

39

Формат А4

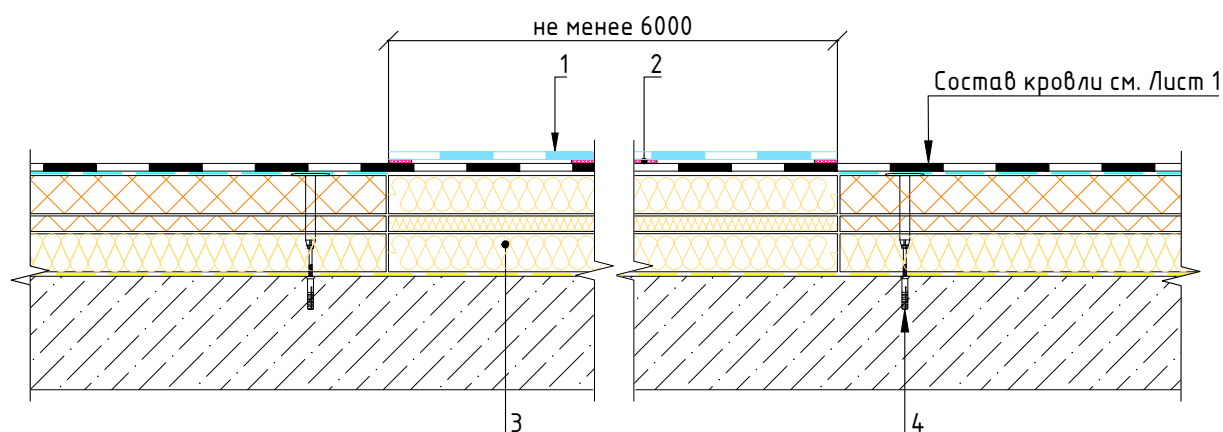
Узел устройства огнезащитного пояса вокруг люка дымоудаления



- 1 - Противопожарная ткань Fire Protect PVC
- 2 - Конструкция люка дымоудаления
- 3 - Крепежный элемент по проекту
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
						40

Узел устройства противопожарной рассечки



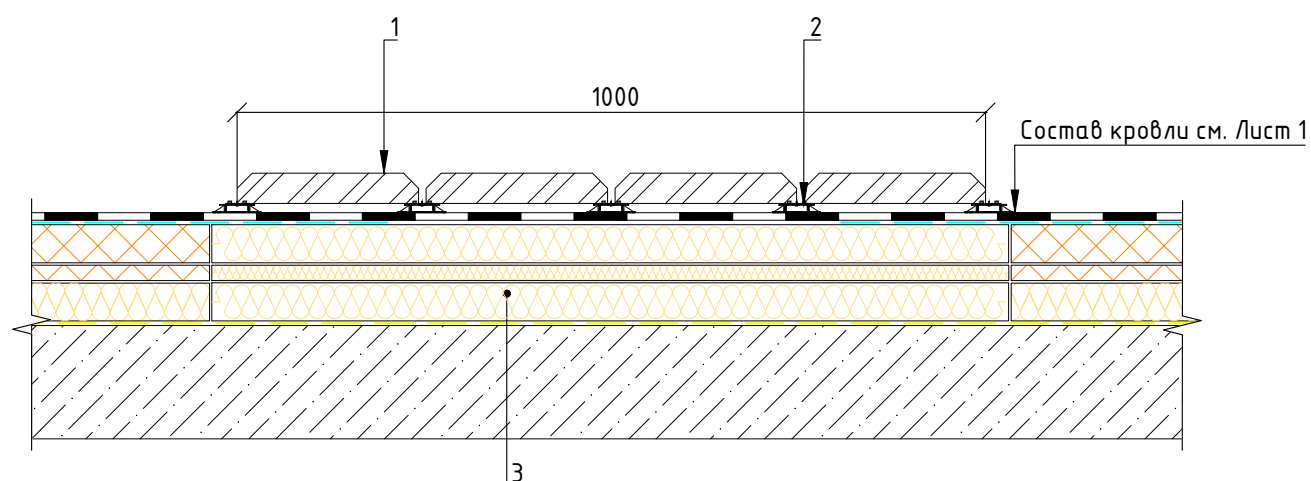
- 1 - Противопожарная ткань Fire Protect PVC
- 2 - Сварной шов шириной не менее 30 мм
- 3 - Минеральная вата (прочность на сжатие и толщина по проекту)
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Примечание: Участок противопожарного пояса должен быть учтён как теплотехническая неоднородность в соответствии с СП 50.13330 "Тепловая защита зданий".

Допускается применение на неэксплуатируемых кровлях горючих кровельных материалов в качестве верхнего слоя противопожарного пояса (по водоизоляционному ковру) шириной не менее 6 м, а нижнего слоя пояса (под водоизоляционным ковром) - из материалов группы горючести НГ, который должен пересекать основание под кровлю (в т.ч. теплоизоляцию), выполненное из материалов групп горючести Г3 и Г4, на всю толщину этих материалов согласно СП 17.13330 "Кровли"

					Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		41

Узел устройства путей эвакуации



- 1 - Тротуарная плитка по проекту
- 2 - Пластиковая подставка под тротуарную плитку
- 3 - Минеральная вата (прочность на сжатие и толщина по проекту)

Примечание:

Согласно СП 1.13130 ширина горизонтальных участков путей эвакуации должна быть не менее:
 1,2 м - для путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 50 человек;
 0,7 м - для проходов к одиночным рабочим местам;
 1,0 м - во всех остальных случаях.

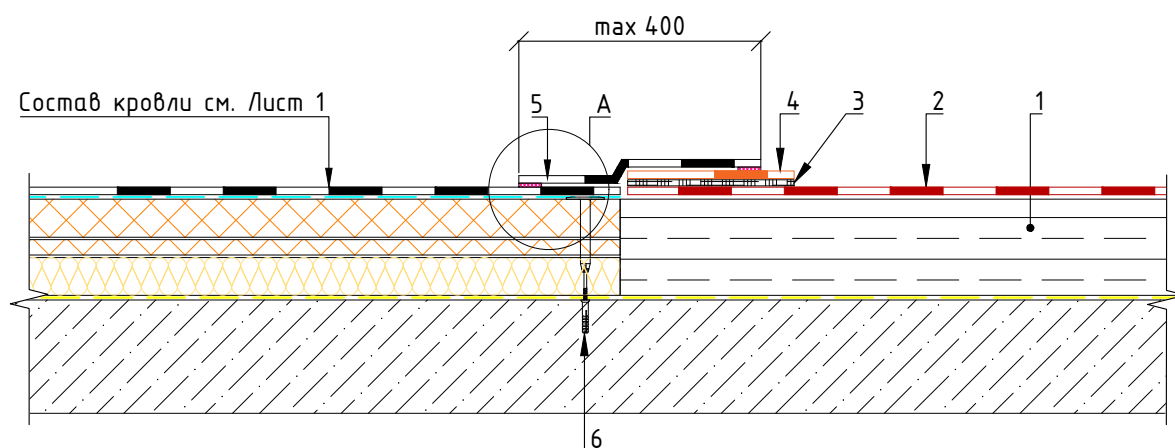
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

42

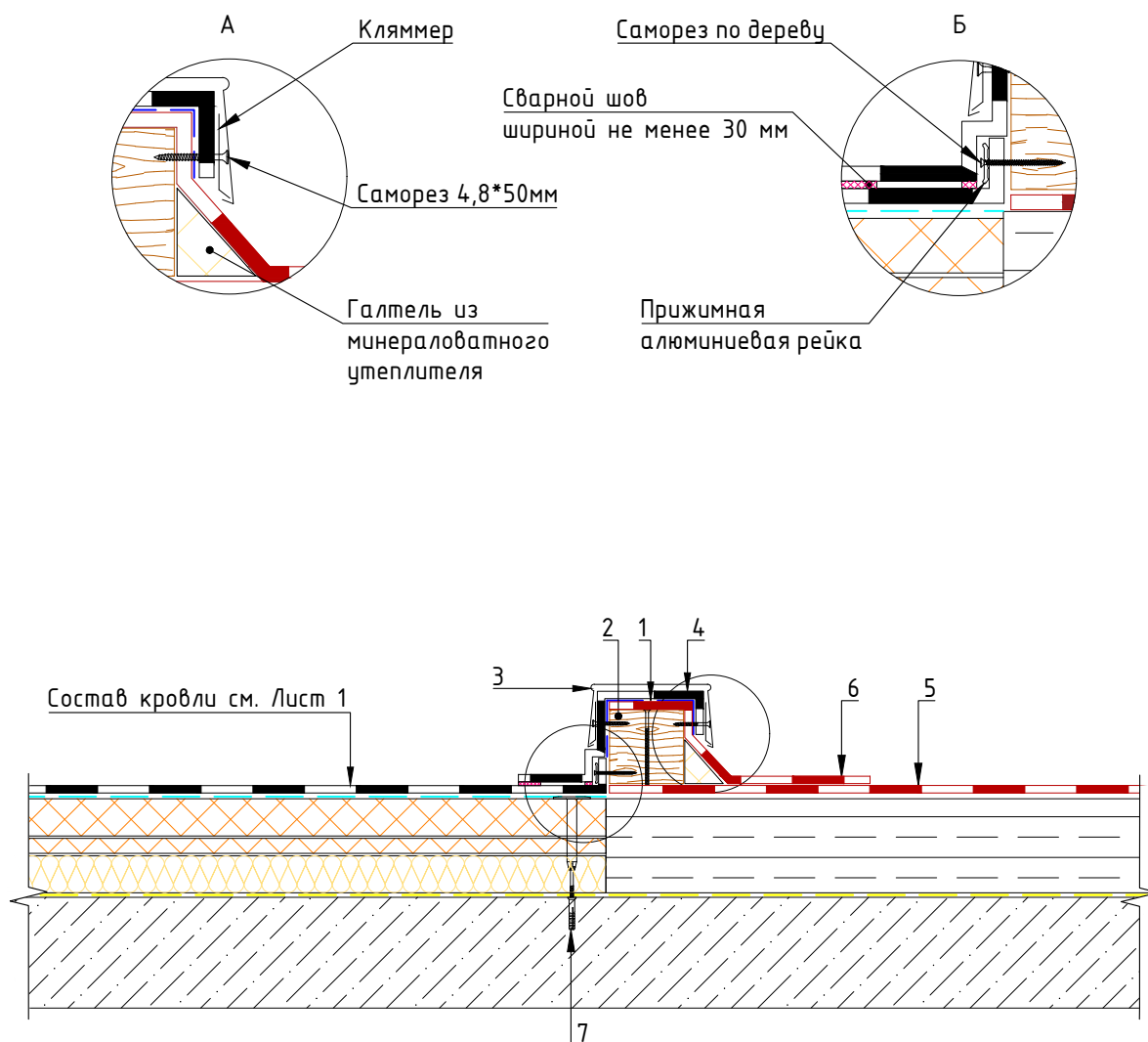
Сопряжение кровли из ПВХ и битумно-полимерных материалов Вариант 1



- 1 - Существующая кровельная система
- 2 - Битумно-полимерный материал
- 3 - Мاستика герметизирующая битумно-полимерная
- 4 - Гидроизоляционная лента (по проекту)
- 5 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 6 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

					Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		43

Сопряжение кровли из ПВХ и битумно-полимерных материалов Вариант 2



- 1 - Защитный слой геотекстиль (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 2 - Деревянный брус
- 3 - Отлив из оцинкованной стали
- 4 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 5 - Существующая кровельная система
- 6 - Битумно-полимерный материал
- 7 - Саморез с распорным дюбелем PROPLUG

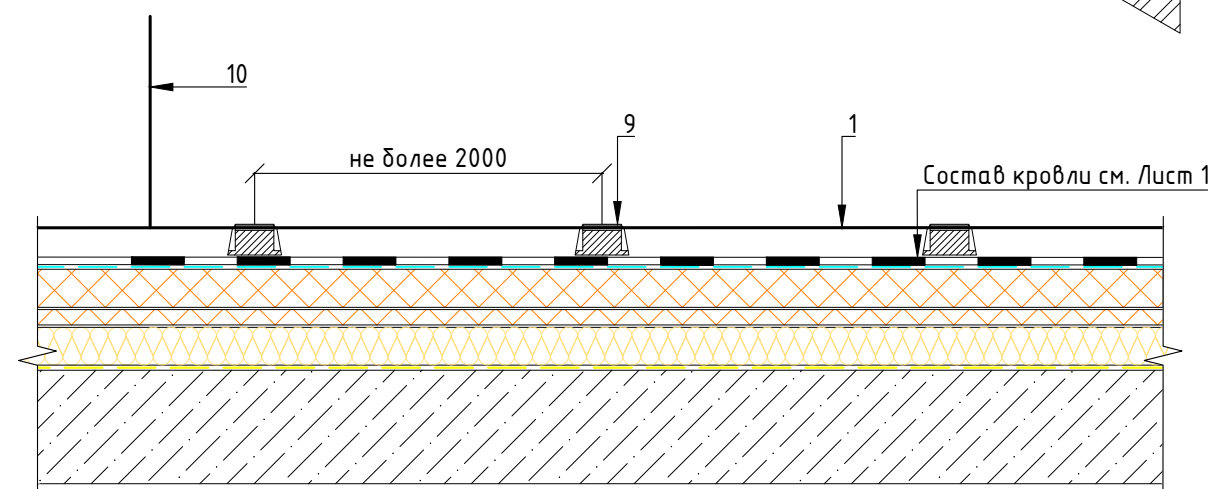
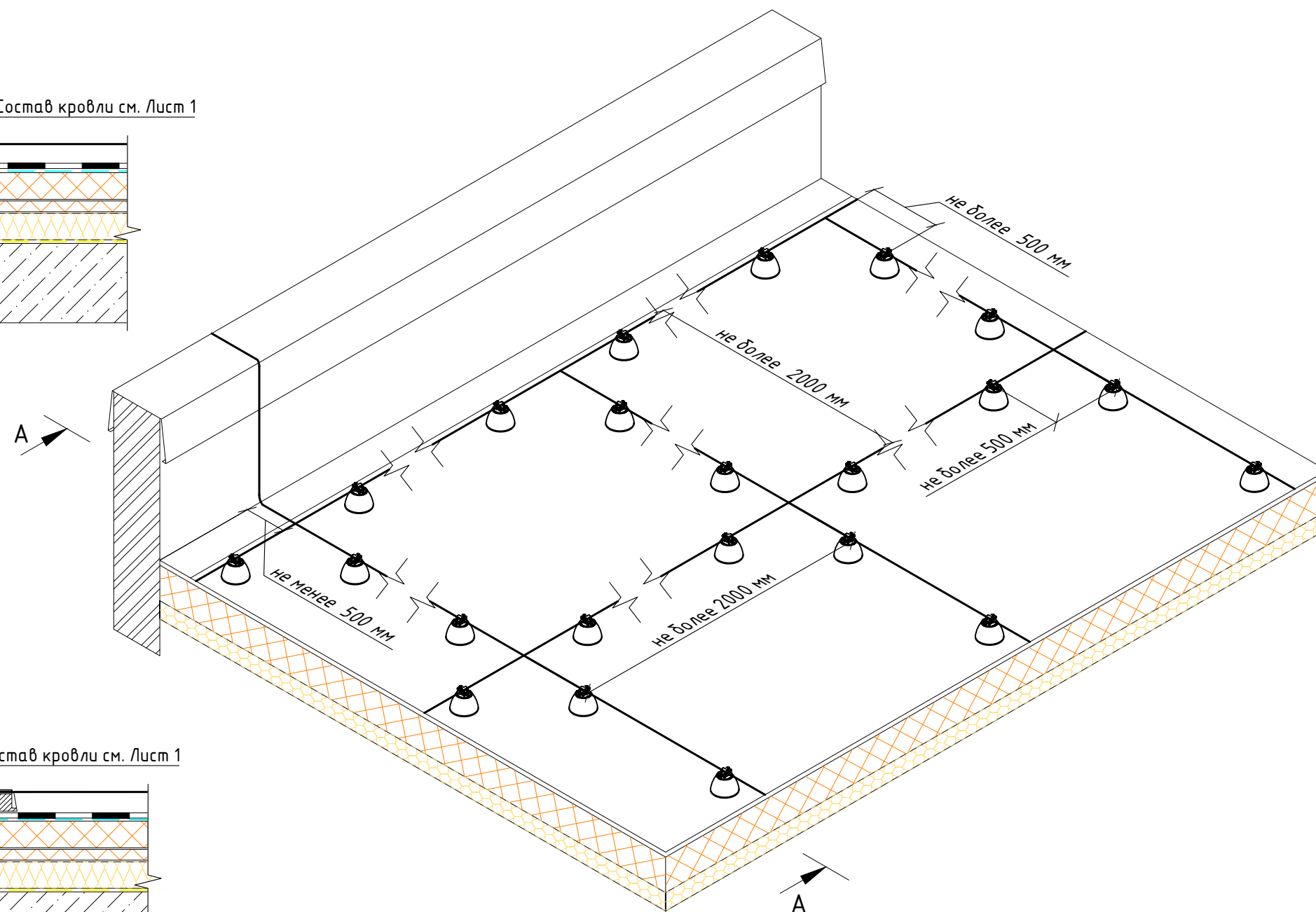
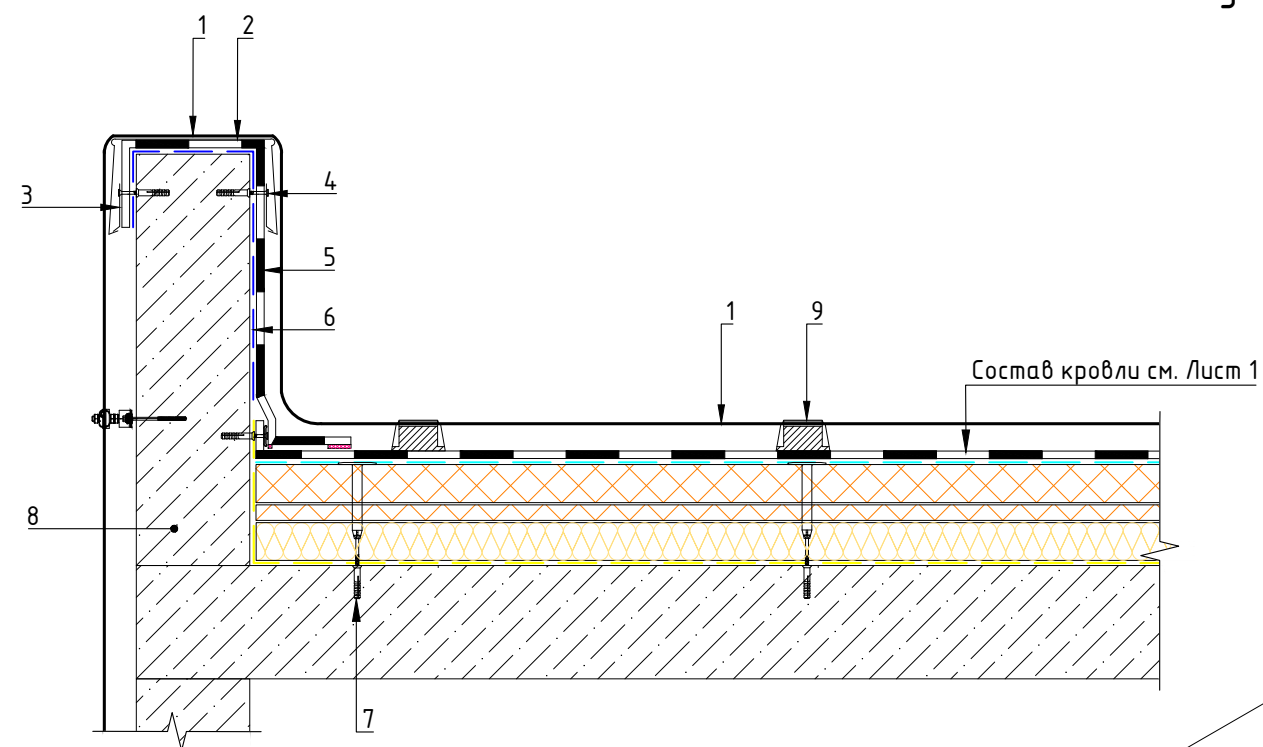
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

44

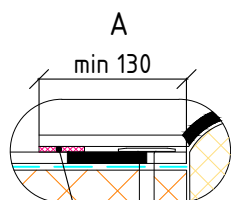
Узел устройства молниезащиты



- 1 - Металлическая сетка молниеотвода
- 2 - Крышка парапета из оцинкованной стали
- 3 - Кляммер
- 4 - Саморез с распорным дюбелем PROPLUG
- 5 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 6 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 7 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG
- 8 - Железобетон, кирпичная кладка
- 9 - Держатель молниеотвода (по проекту)
- 10 - Молниеотвод

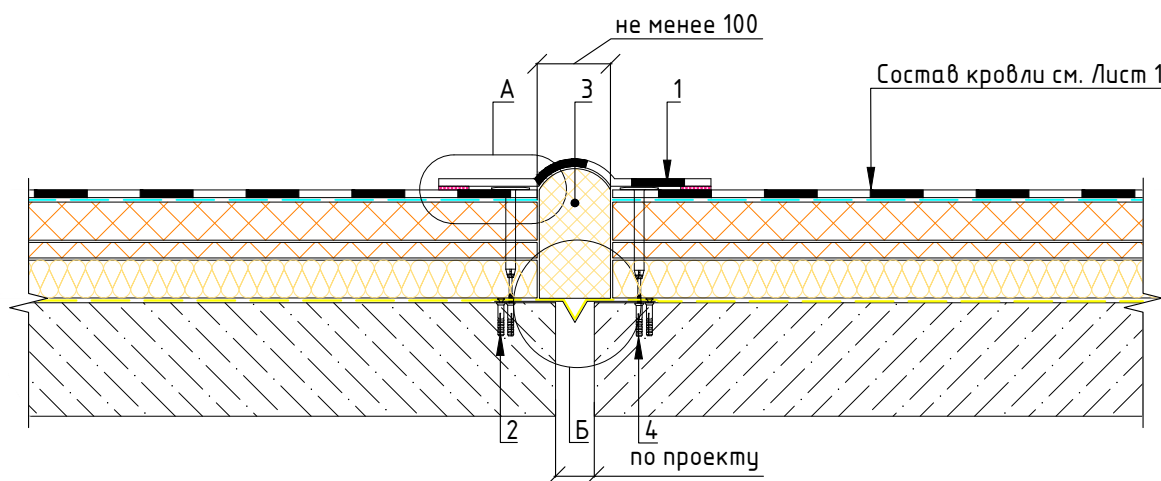
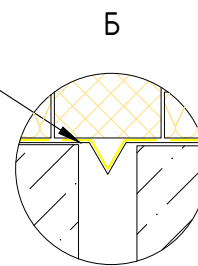
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	
						45

Узел устройства деформационного шва



Сварной шов
шириной не менее 30 мм

Компенсатор из
оцинкованной стали
по ГОСТ 14918-80
(толщиной 0,7 мм)



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Саморезом с распорным дюбелем PROPLUG
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

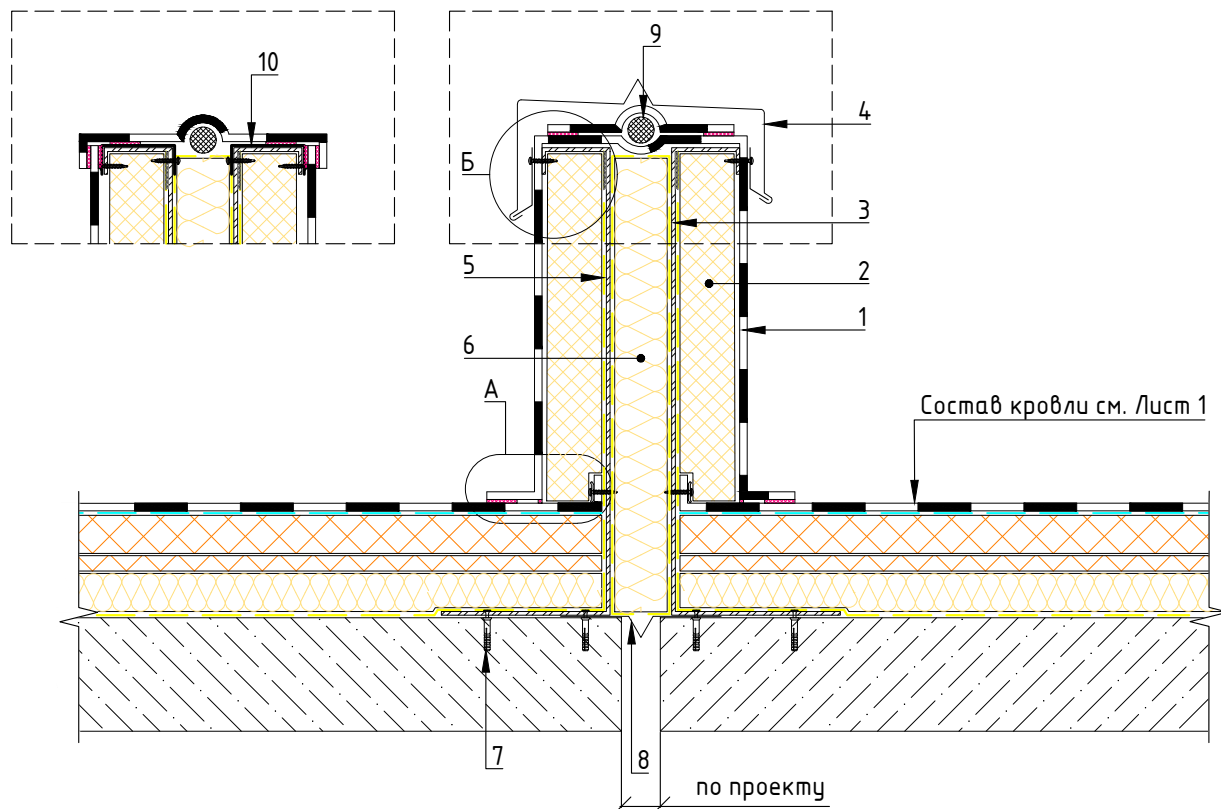
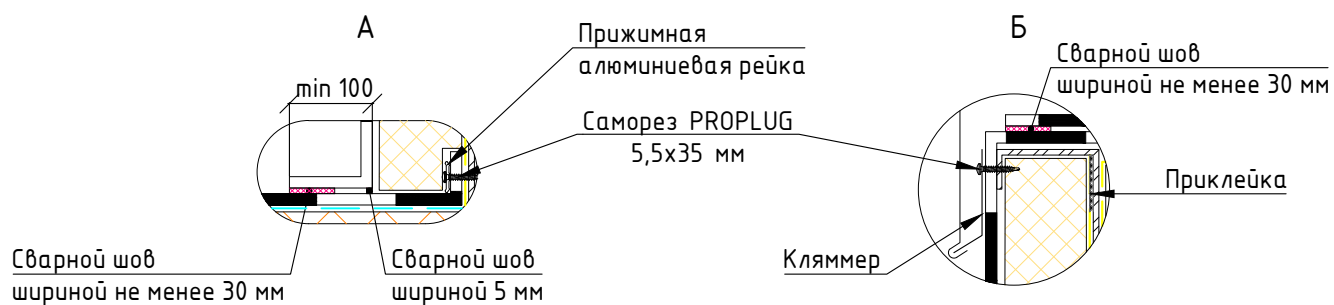
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

46

Формат А4

Узел устройства деформационного шва с парапетом



- 1 – Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 – Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 3 – Металлический профиль (по проекту)
- 4 – Крышка парапета из оцинкованной стали с компенсатором
- 5 – Пароизоляция по СП 17.13330
- 6 – Заполнение минераловатными плитами
- 7 – Саморез с распорным дюбелем PROPLUG
- 8 – Компенсатор из оцинкованной стали по ГОСТ 14918–80 (толщиной 0,7 мм)
- 9 – Компенсационный шнур типа "Вилатерм"
- 10 – П-образный элемент из ПВХ-металла ПЛАСТФОИЛ FERROPLAST

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

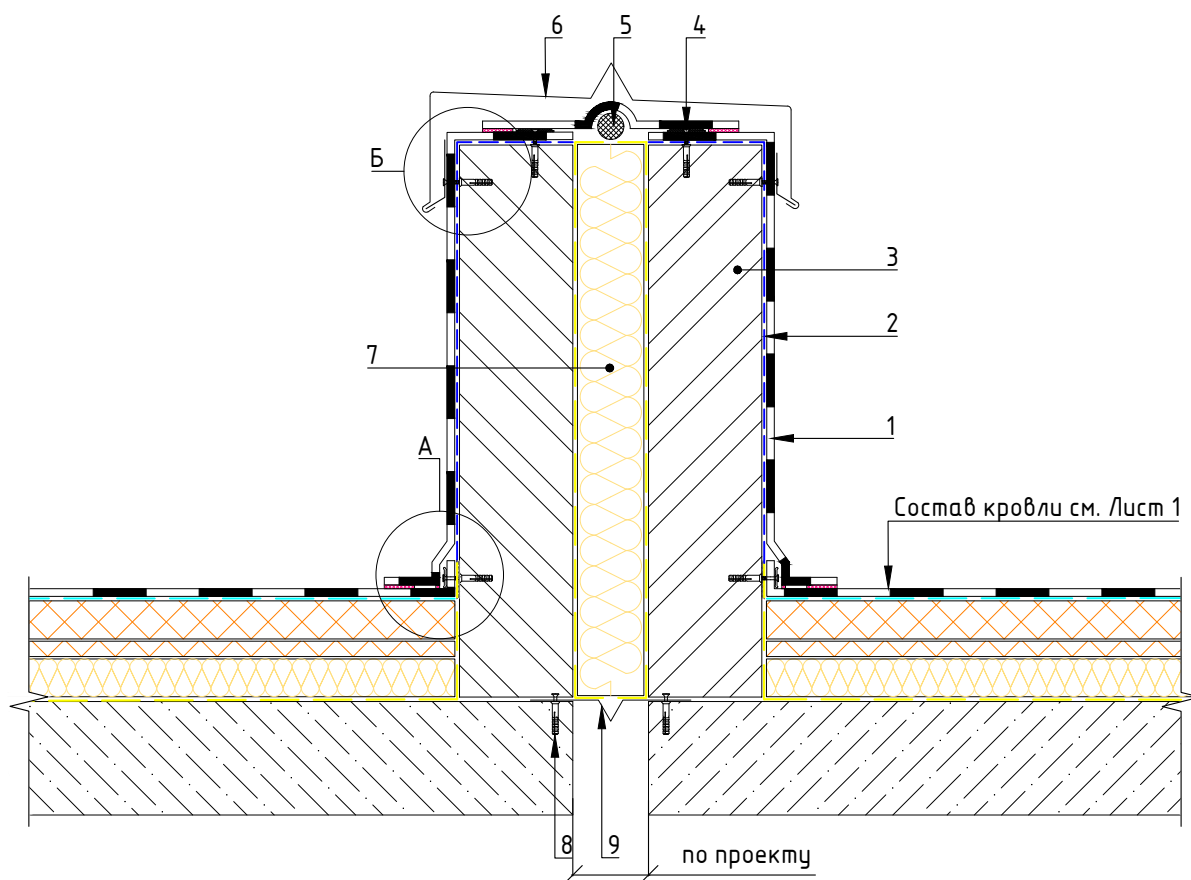
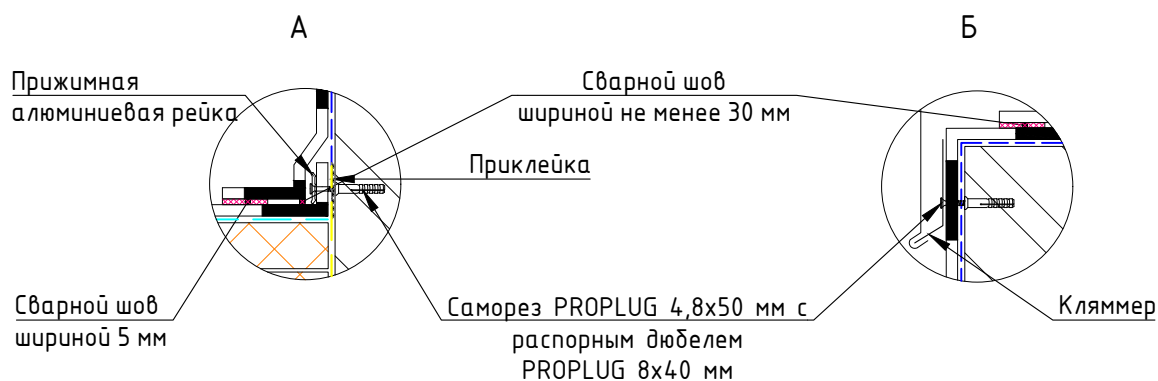
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

47

Формат А4

Узел устройства деформационного шва с парапетом из кладки



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Защитная стенка деформационного шва
- 4 - Шайба кровельная диаметром 50 мм + саморез PROPLUG 4,8x50 мм с распорным дюбелем PROPLUG 8x40 мм
- 5 - Компенсационный шнур типа "Вилатерм"
- 6 - Крышка парапета из оцинкованной стали с компенсатором
- 7 - Заполнение минераловатными плитами
- 8 - Саморез с распорным дюбелем PROPLUG
- 9 - Компенсатор из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 (толщиной 0,7 мм)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

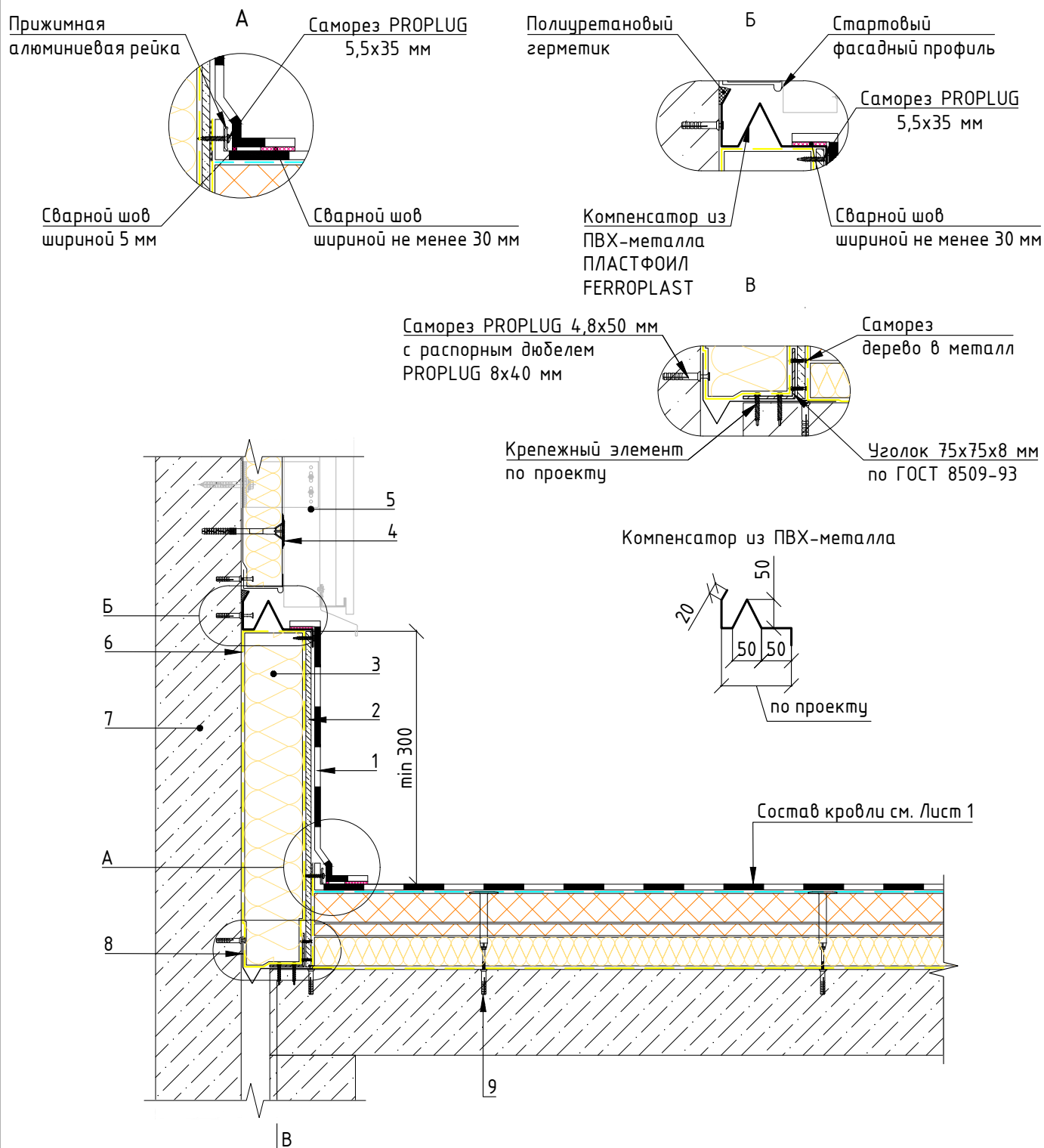
Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Лист

48

Формат А4

Узел примыкания кровли к деформационному шву корпуса. Вариант 1



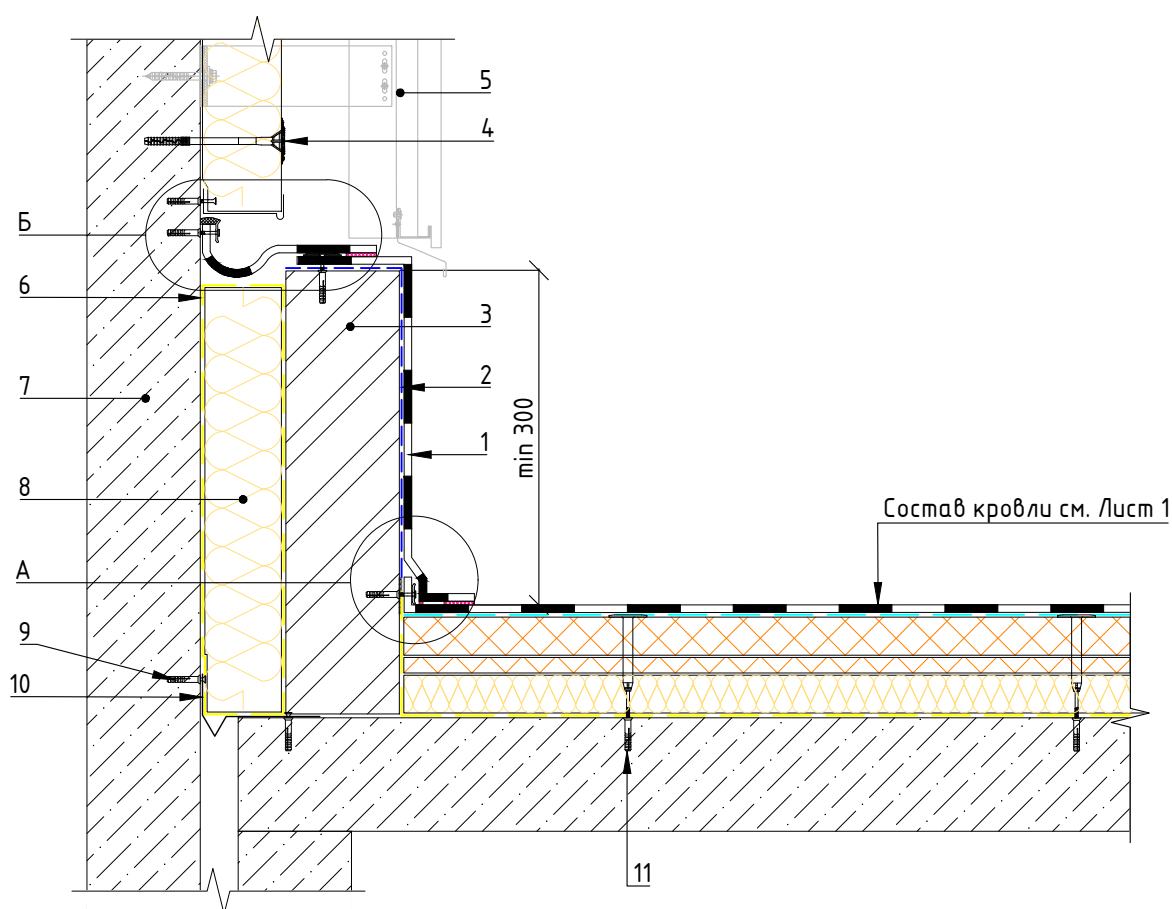
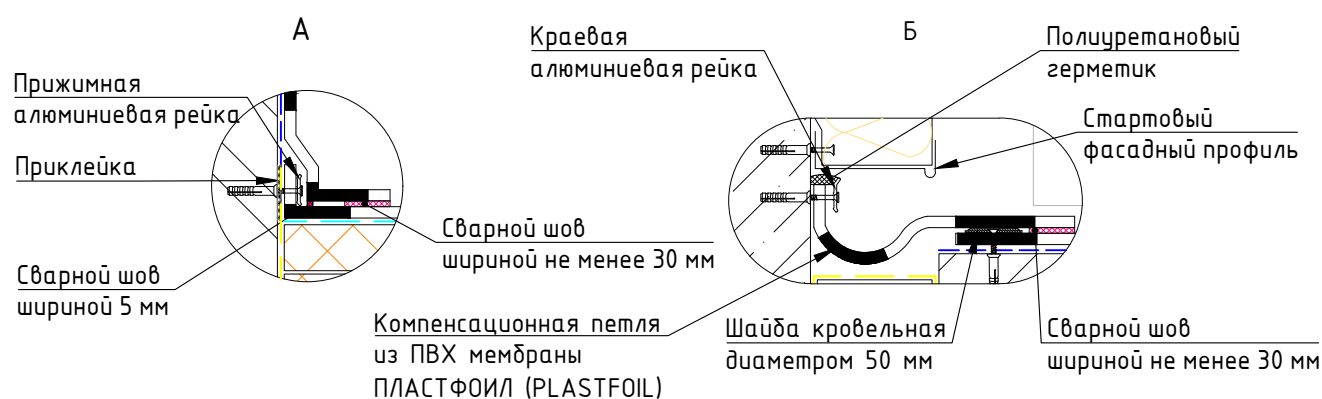
- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Листовой влагостойкий материал (ЦСП, ГВЛ и т.п.)
- 3 - Плитная теплоизоляция (по проекту)
- 4 - Фасадный дюбель
- 5 - Система вентилируемого фасада
- 6 - Пароизоляция по проекту
- 7 - Железобетон, кирпичная кладка
- 8 - Компенсатор из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 (толщиной 0,7 мм)
- 9 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

					Лист	
					49	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"

Формат А4

Узел примыкания кровли к деформационному шву корпуса. Вариант 2



- 1 - Армированная ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ (PLASTFOIL)
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Защитная стенка деформационного шва
- 4 - Фасадный дюбель
- 5 - Система вентилируемого фасада
- 6 - Пароизоляция по проекту
- 7 - Железобетон, кирпичная кладка
- 8 - Плитная теплоизоляция по проекту
- 9 - Саморез с распорным дюбелем PROPLUG
- 10 - Компенсатор из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 (толщиной 0,7 мм)
- 11 - Анкер-втулка с саморезом и распорным дюбелем PROPLUG

					Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		50

Ориентировочный набор ГЭСН для определения сметной стоимости монтажа кровельной системы ЭКСТРА Балласт

Ориентировочный набор ГЭСН

№	Состав работ	код ГЭСН	Ед. изм. сметной нормы
1	Устройство слоя из ПВХ мембраны методом механического закрепления	ГЭСН12-01-028-02	100 м ²
2	Устройство разделительного слоя из геотекстиля/стеклохолста		
3	Устройство уклонообразующего слоя из плит Пенноплекс уклон	ГЭСН11-01-009-08	100 м ²
4	Устройство теплоизоляционного слоя из плит Пеноплекс	ГЭСН11-01-009-08	100 м ²
5	Устройство теплоизоляционного слоя из минеральной ваты (прочность на сжатие при 10% деформации не менее 40 кПа)	ГЭСН26-01-039-01	м ³
6	Устройство слоя пароизоляции из полиэтиленовой пленки	ГЭСН12-01-015-03	100 м ²
7	Укладка цементно-песчаной стяжки	ГЭСН12-01-017-01 (+ ГЭСН12-01-017-02)	100 м ²

Дополнительные

6	Устройство примыканий из ПВХ мембран к трубам по готовому основанию	ГЭСН12-01-030-01	10 м ²
7	Устройство покрытия из ПВХ мембран к парапетной стойке со сваркой стыков внахлест по готовому основанию	ГЭСН12-01-031-01	10 м ²
8	Устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам и парапета	ГЭСН12-01-029-01/02/03	100 м.п.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ЭКСТРА КОМБИ"	Лист
						51