



ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб"

Система кровельная "ИНВЕРС WAY" Альбом узлов

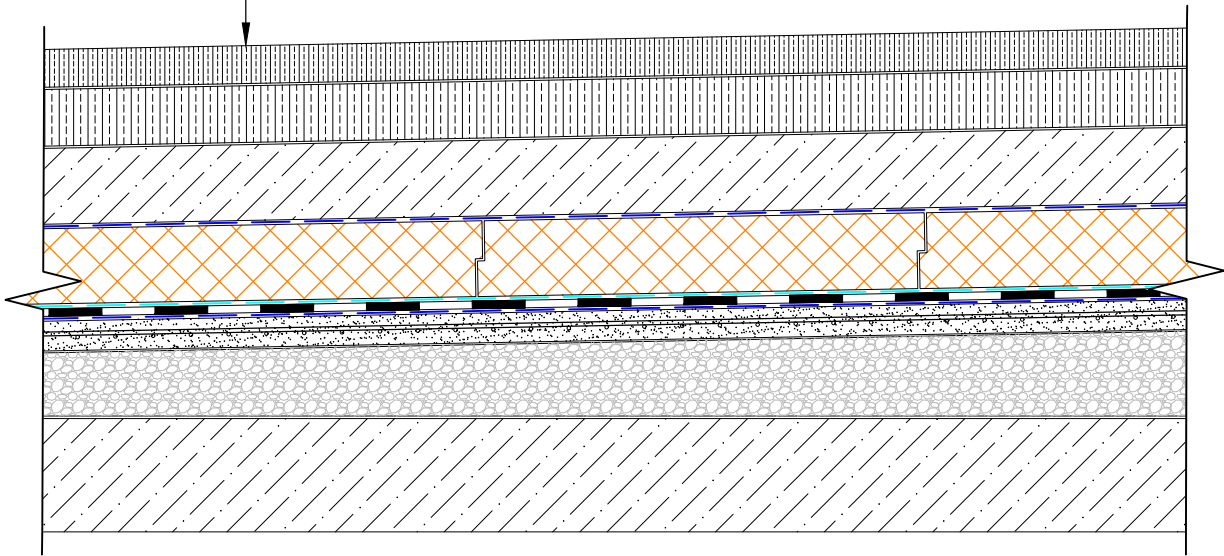
Система инверсионной эксплуатируемой крыши с устройством асфальтобетонного покрытия по железобетонному основанию с гидроизоляцией PLASTFOIL и теплоизоляцией ПЕНОПЛЭКС

Санкт-Петербург, 2024

Конструктив кровельной системы “ИНВЕРС WAY”

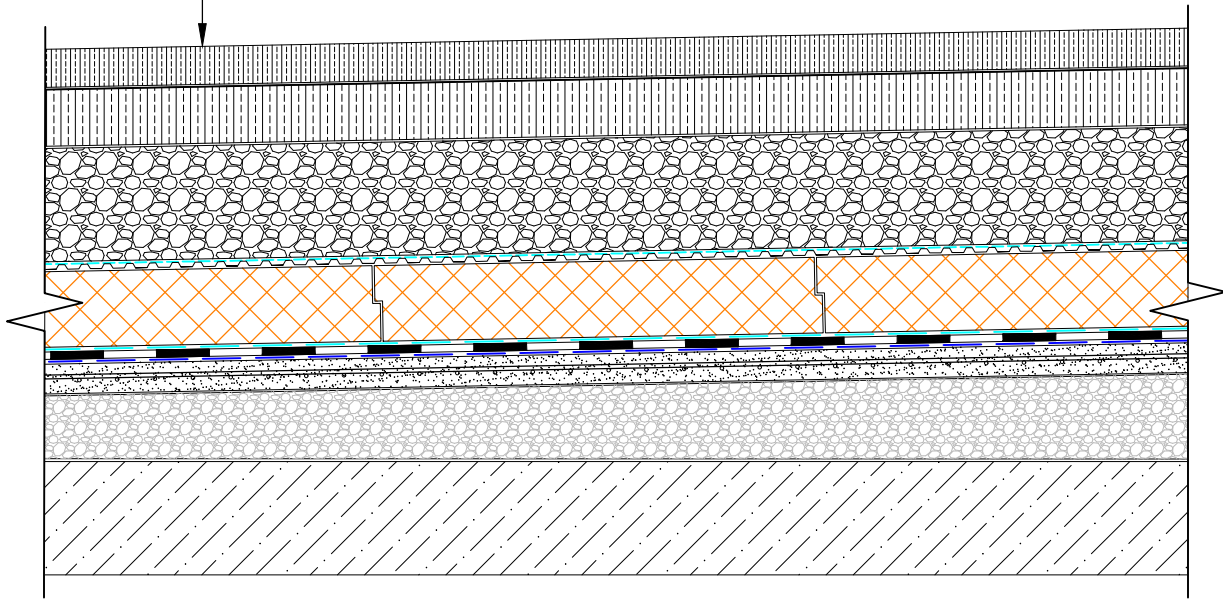
Тип кровли 1

Асфальтобетон (по проекту)
Распределительный слой – армированная железобетонная плита
Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 300 г/м²*
Теплоизоляционный слой – экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
Разделительный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 100 г/м²
Гидроизоляционный слой – ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 300 г/м²
Цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 40 мм
Уклонообразующий слой из керамзитового гравия**
Железобетонное основание



Тип кровли 2

Асфальтобетон (по проекту)
Гранитный щебень фракцией 20–40 не менее 150 мм
Дренажно-защитный слой – профилированная мембрана PLASTGUARD GEO
Теплоизоляционный слой – экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
Разделительный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 100 г/м²
Гидроизоляционный слой – ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 300 г/м²
Цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 40 мм
Уклонообразующий слой из керамзитового гравия**
Железобетонное основание



* Возможно применение профилированной мембраны PLASTGUARD или полиэтиленовой пленки
** Может быть выполнен из легких бетонов без выполнения цементно-песчаной стяжки

Примечание: Распределительную плиту кровли Тип 1 возможно выполнять в том числе по планировочным слоям благоустройства с применением дренажно-профилированной мембраны.

						Кровельная система “ИНВЕРС WAY”		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструктив кровельной системы ИНВЕРС WAY	Стадия	Лист
								0
							ООО “ПЕНОПЛЭКС СПБ”	

Содержание альбома кровельной системы "ИНВЕРС WAY"

Лист 0. Конструктив кровельной системы ИНВЕРС WAY

Лист 1. Содержание альбома кровельной системы ИНВЕРС WAY

Лист 2. Узел нахлеста полотен

Лист 3. Узел устройства полотен в коньке (1) и ендове (2)

Примыкание к парапету

Лист 4. Узел примыкания кровли к неутепленному парапету под краевую рейку с защитной кирпичной стенкой

Лист 5. Примыкание кровли к утепленному парапету с защитной кирпичной стенкой

Лист 6. Узел вариантов устройства крышки парапета и ограждения кровли

Примыкание к корпусу

Лист 7. Узел примыкания кровли к вентилируемому фасаду

Лист 8. Узел примыкания кровли к фасаду с системой СФТК ПЕНОПЛЭКС ФАСАД

Лист 9. Узел примыкания кровли к фасаду с защитной кирпичной стенкой

Лист 10. Узел примыкания к корпусу через деформационный шов

Лист 11. Узел примыкания к корпусу через деформационный шов с защитной кирпичной стенкой

Детали кровли

Лист 12. Узел устройства малых архитектурных форм

Лист 13. Узел примыкания кровли к внутренней водосточной воронке. Вариант 1

Лист 14. Узел примыкания кровли к внутренней водосточной воронке. Вариант 2

Лист 15. Узел примыкания кровли к водоотводному лотку

Лист 16. Узел устройства деформационного шва. Вариант 1

Лист 17. Узел устройства деформационного шва. Вариант 2

Лист 18. Узел совмещения разных типов кровли. Вариант 1

Лист 19. Узел совмещения разных типов кровли. Вариант 2

Лист 20. Узел устройства водосборных лотков. Вариант 1

Лист 21. Узел устройства водосборных лотков. Вариант 2

Лист 22. Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при обратной засыпке. Вариант 1

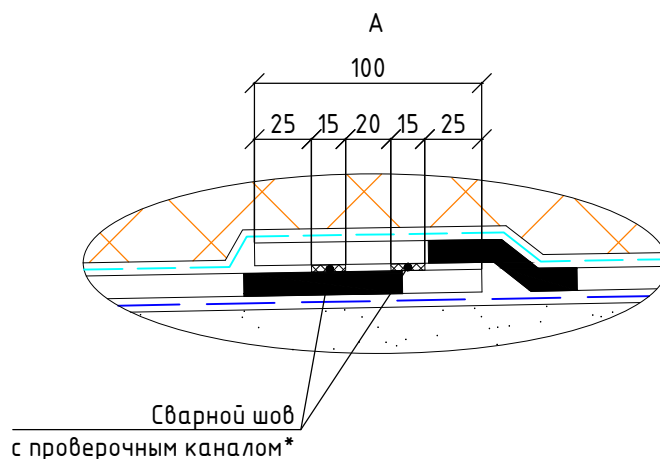
Лист 23. Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при обратной засыпке. Вариант 2

Лист 24. Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при ограждении котлована "стена в грунте".
Вариант 1

Лист 25. Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при ограждении котлована "стена в грунте".
Вариант 2

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист
						1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Узел нахлеста полотен



Асфальтобетон (по проекту)

Распределительный слой – армированная железобетонная плита

Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 300 г/м²**

Теплоизоляционный слой – экструзионный пенополистирол
ПЕНОПЛЭКС

Разделительный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 100 г/м²

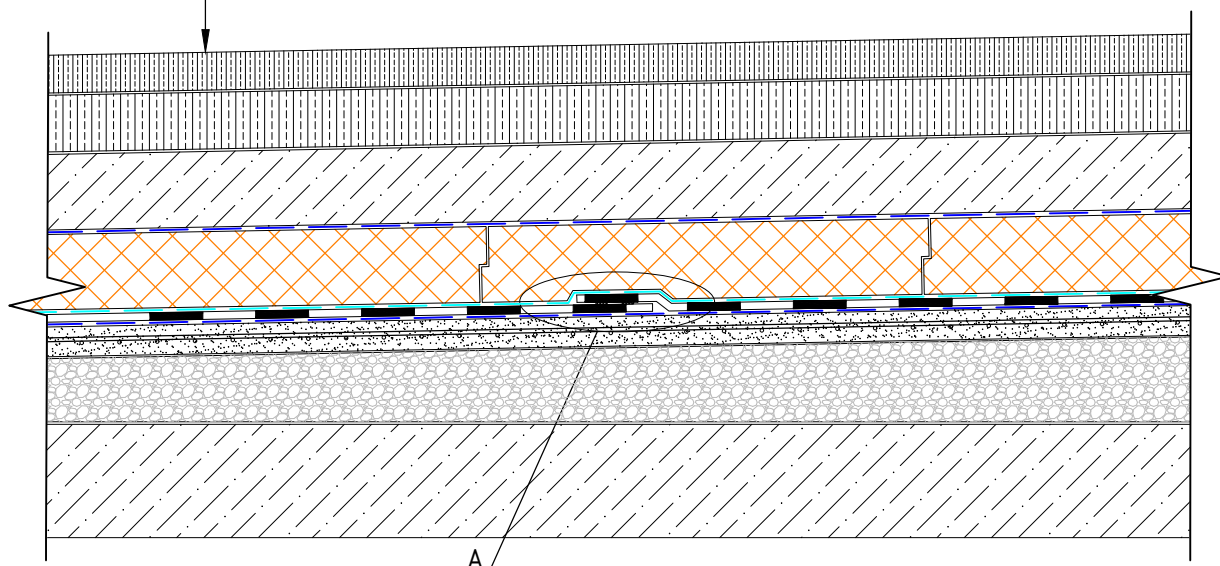
Гидроизоляционный слой – ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo

Защитный слой – геотекстиль TERRAISOL плотностью от 300 г/м²

Цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 40 мм

Уклонообразующий слой из керамзитового гравия***

Железобетонное основание



* Рекомендуется использовать сварочное оборудование с возможностью формирования двойного сварного шва с образованием проверочного канала

** Возможно применение профилированной мембраны PLASTGUARD или полиэтиленовой пленки

*** Может быть выполнен из легких бетонов без выполнения цементно-песчаной стяжки

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

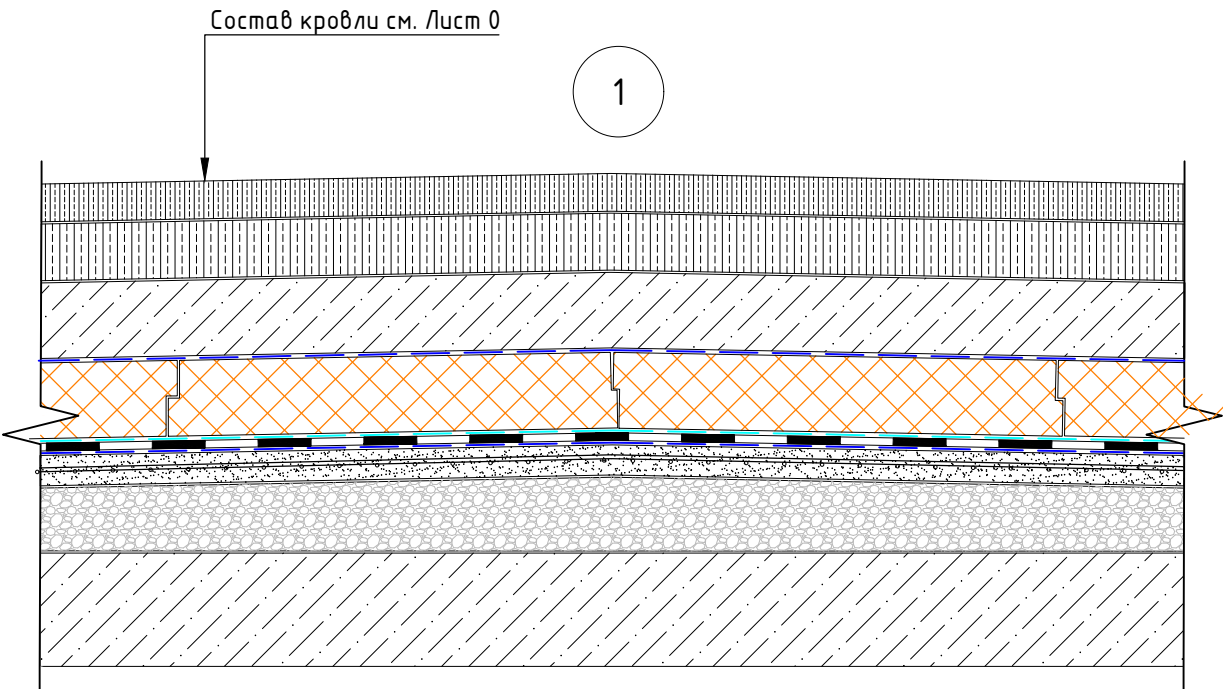
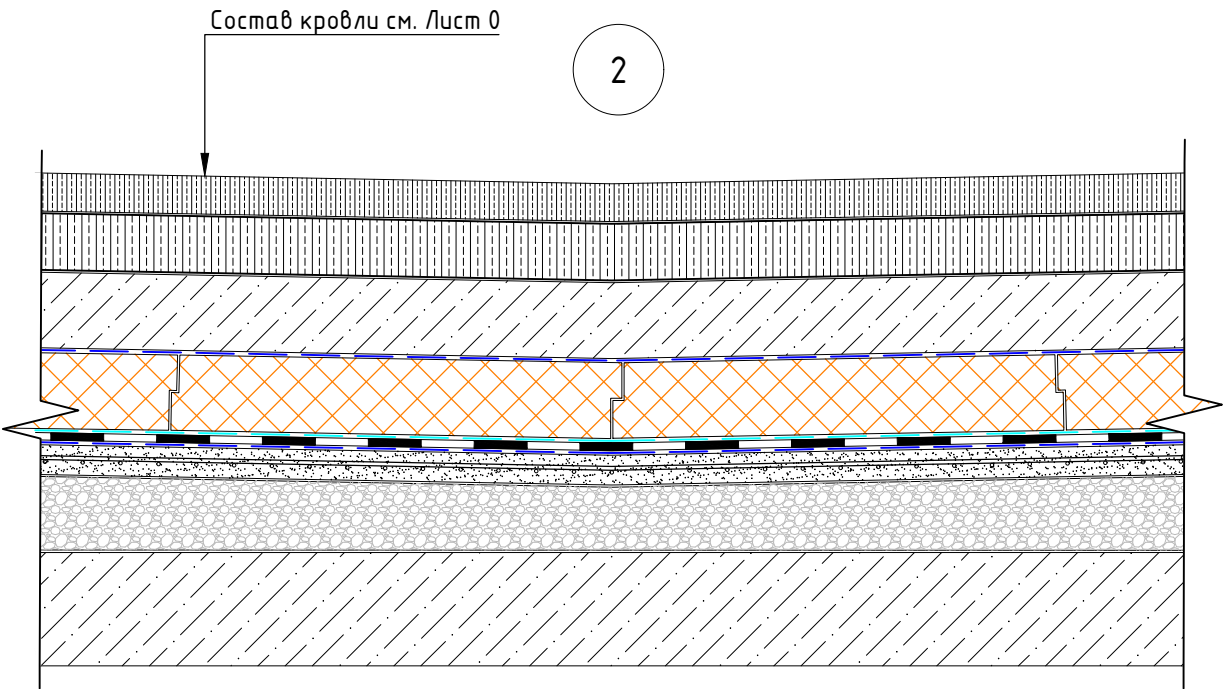
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

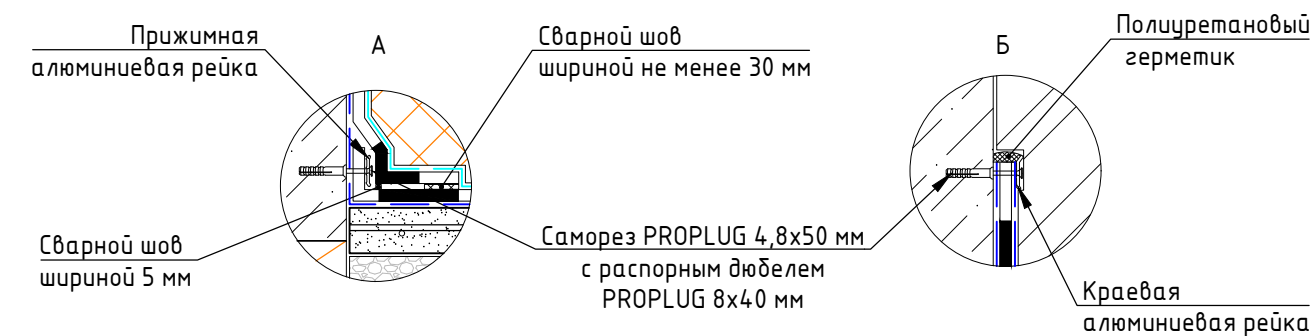
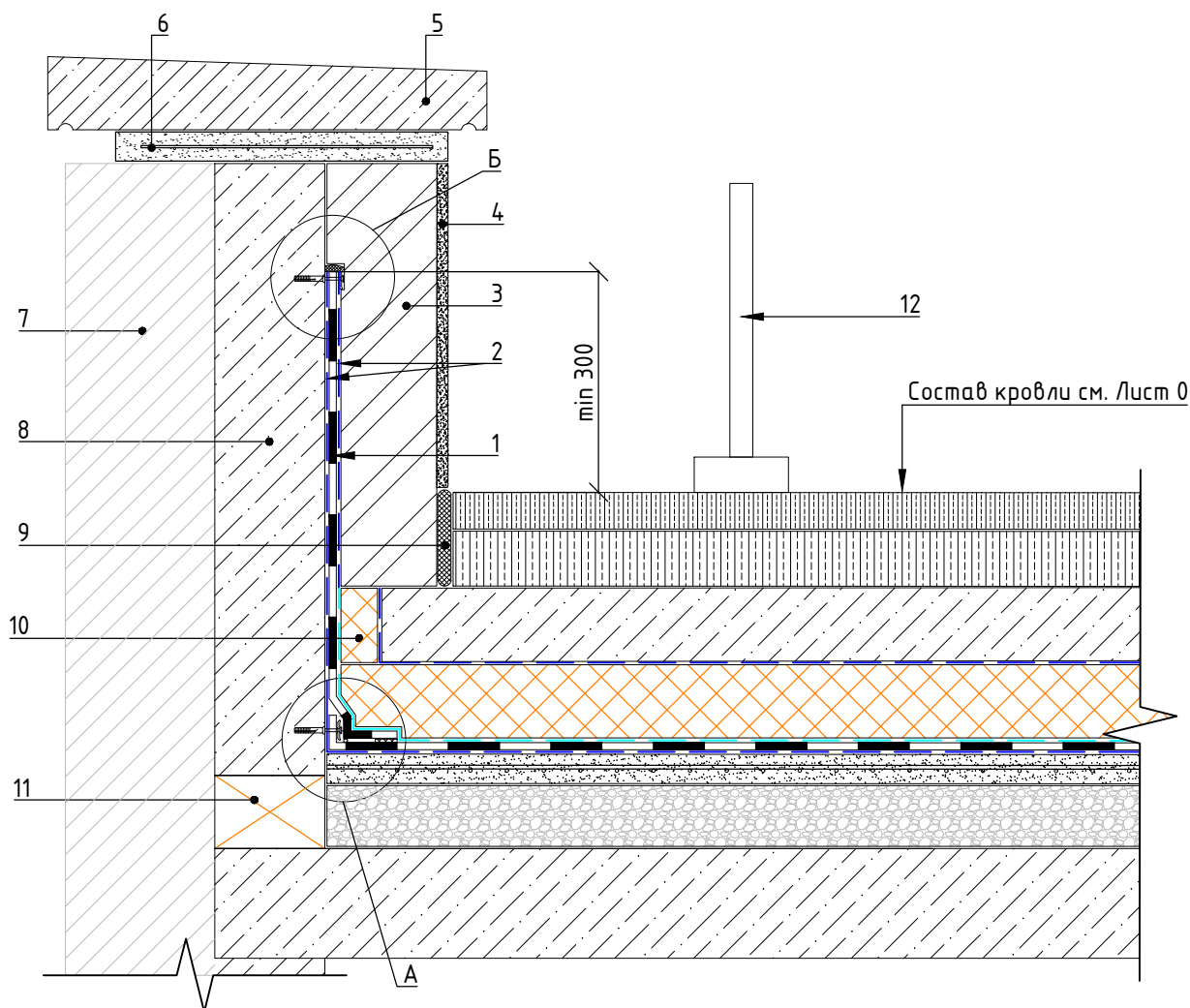
2

Формат А4

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



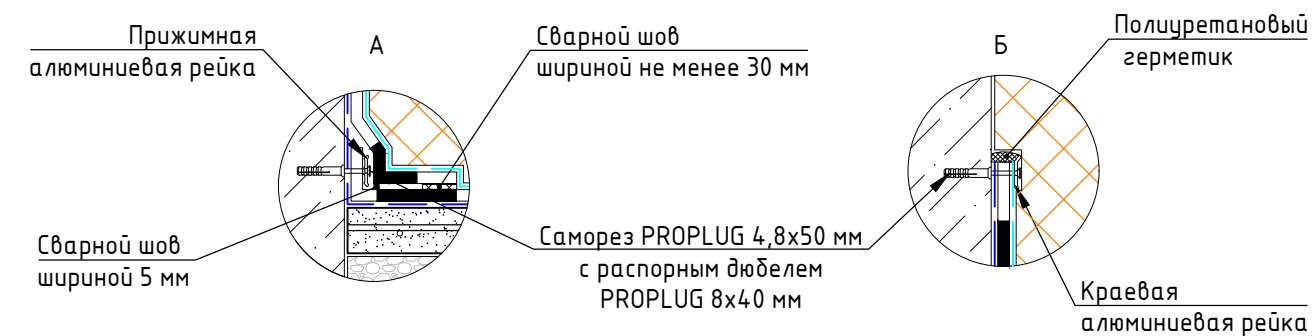
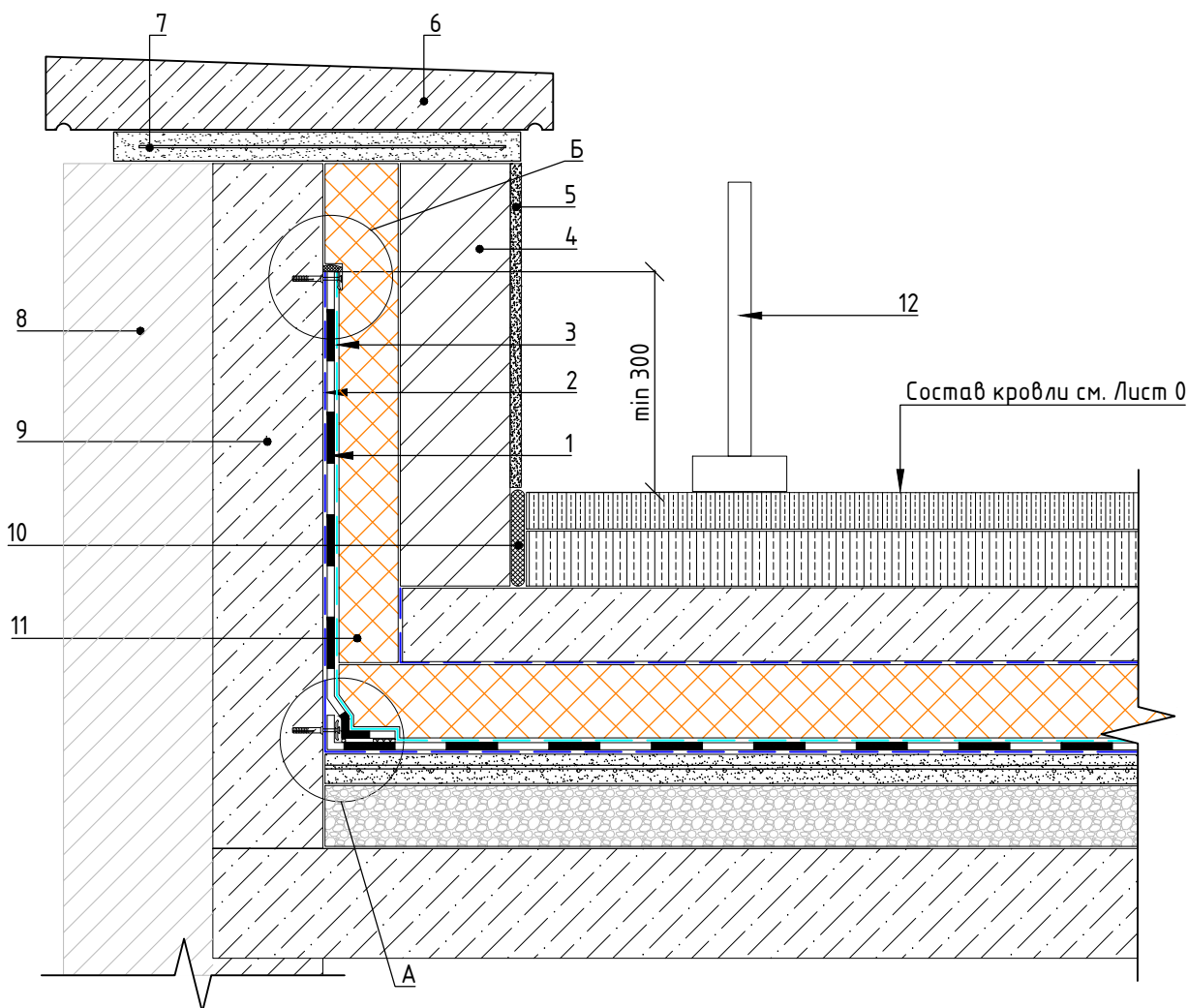
Узел примыкания кровли к неутепленному парапету под краевую рейку с защитной кирпичной стенкой



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Защитная кирпичная стенка
- 4 - Отделка стенки по проекту
- 5 - Парапетная бетонная крышка
- 6 - Армированный цементно-песчаный раствор
- 7 - Фасадная система по проекту
- 8 - Железобетон, кирпичная кладка
- 9 - Битумно-полимерный герметик
- 10 - Экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
- 11 - Термовкладыш из экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС
- 12 - Ограничитель проезда/парковки (показан условно)

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

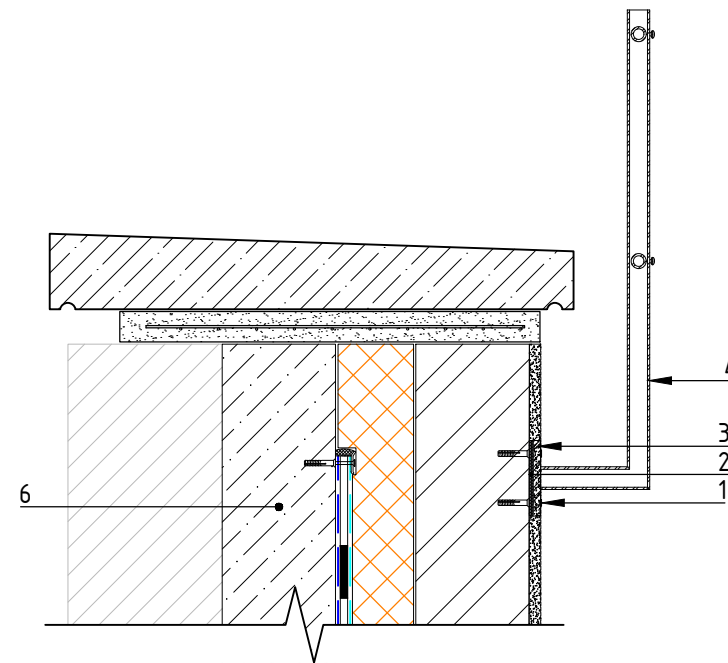
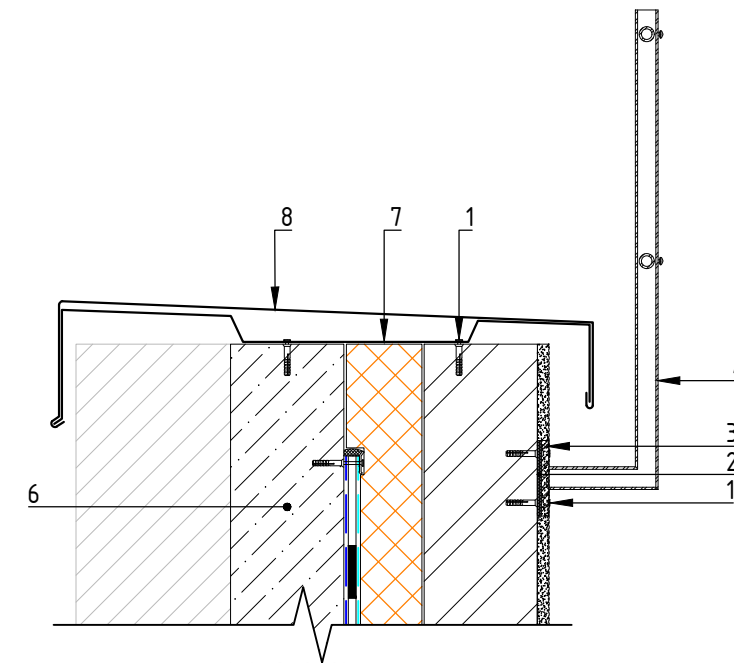
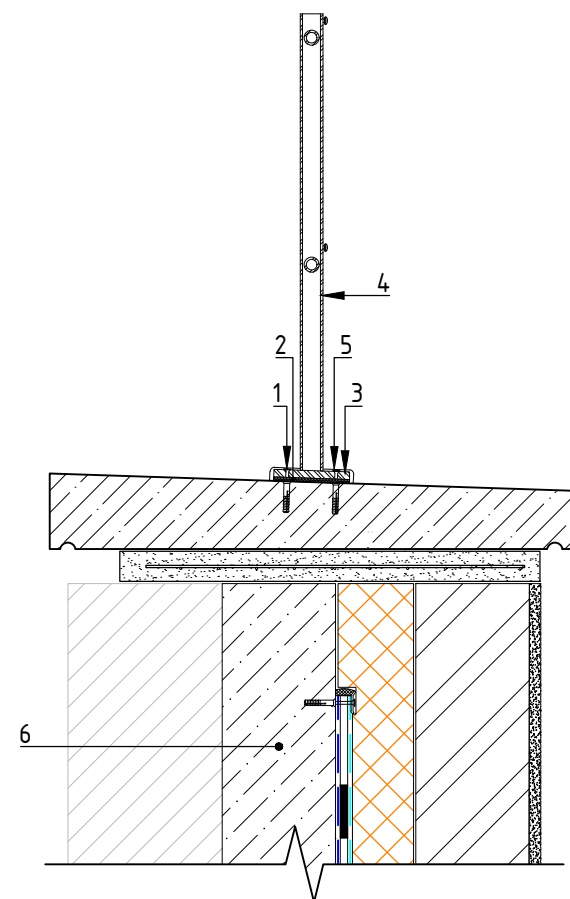
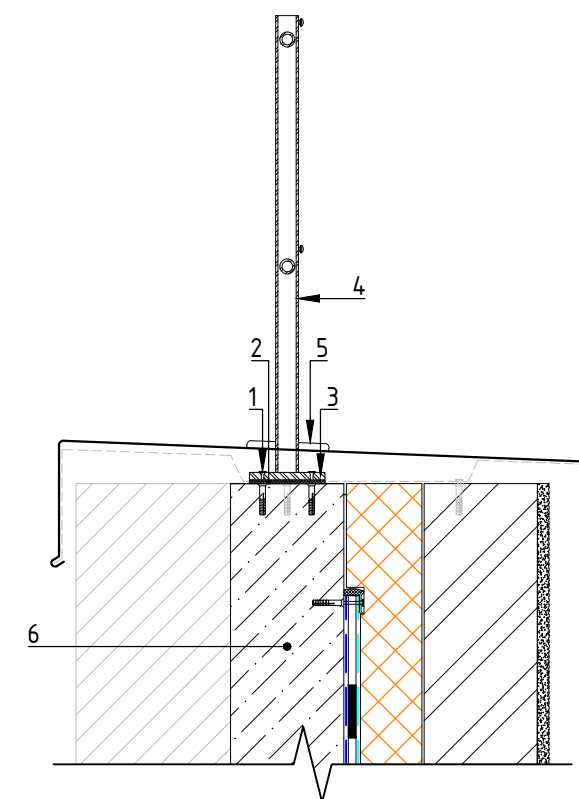
Примыкание кровли к утепленному парапету с защитной кирпичной стенкой



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL
- 4 - Защитная кирпичная стенка
- 5 - Отделка стенки по проекту
- 6 - Парапетная бетонная крышка
- 7 - Армированный цементно-песчаный раствор
- 8 - Фасадная система по проекту
- 9 - Железобетон, кирпичная кладка
- 10 - Битумно-полимерный герметик
- 11 - Теплоизоляция - экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
- 12 - Ограничитель проезда/парковки (показан условно)

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

Узел вариантов устройства крышки парапета и ограждения кровли



- 1 – Саморез PROPLUG 4,8x50 мм с распорным дюбелем PROPLUG 8x40 мм
- 2 – ЭПДМ прокладка
- 3 – Кронштейн ограждения
- 4 – Кровельное ограждение
- 5 – Декоративный низ стойки ограждения
- 6 – Железобетон, кирпичная кладка
- 7 – Опорный кронштейн
- 8 – Крышка парапета из оцинкованной стали

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

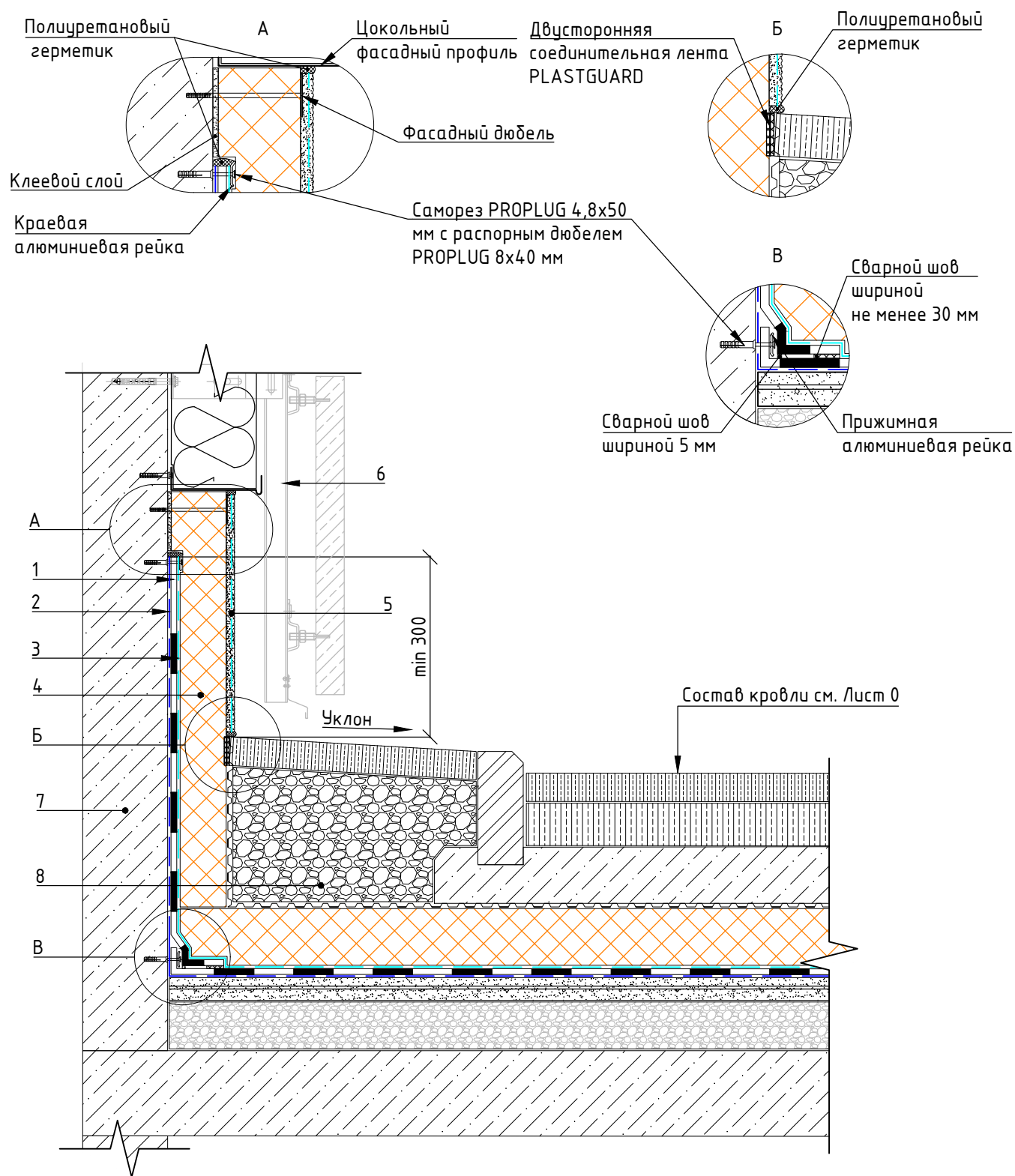
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

6

Формат А3

Узел примыкания кровли к вентилируемому фасаду



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL
- 4 - Теплоизоляция - экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
- 5 - Штукатурный слой с армированной стеклотканевой сеткой
- 6 - Система вентилируемого фасада
- 7 - Железобетон, кирпичная кладка
- 8 - Гранитный щебень фракцией 20-40 мм

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

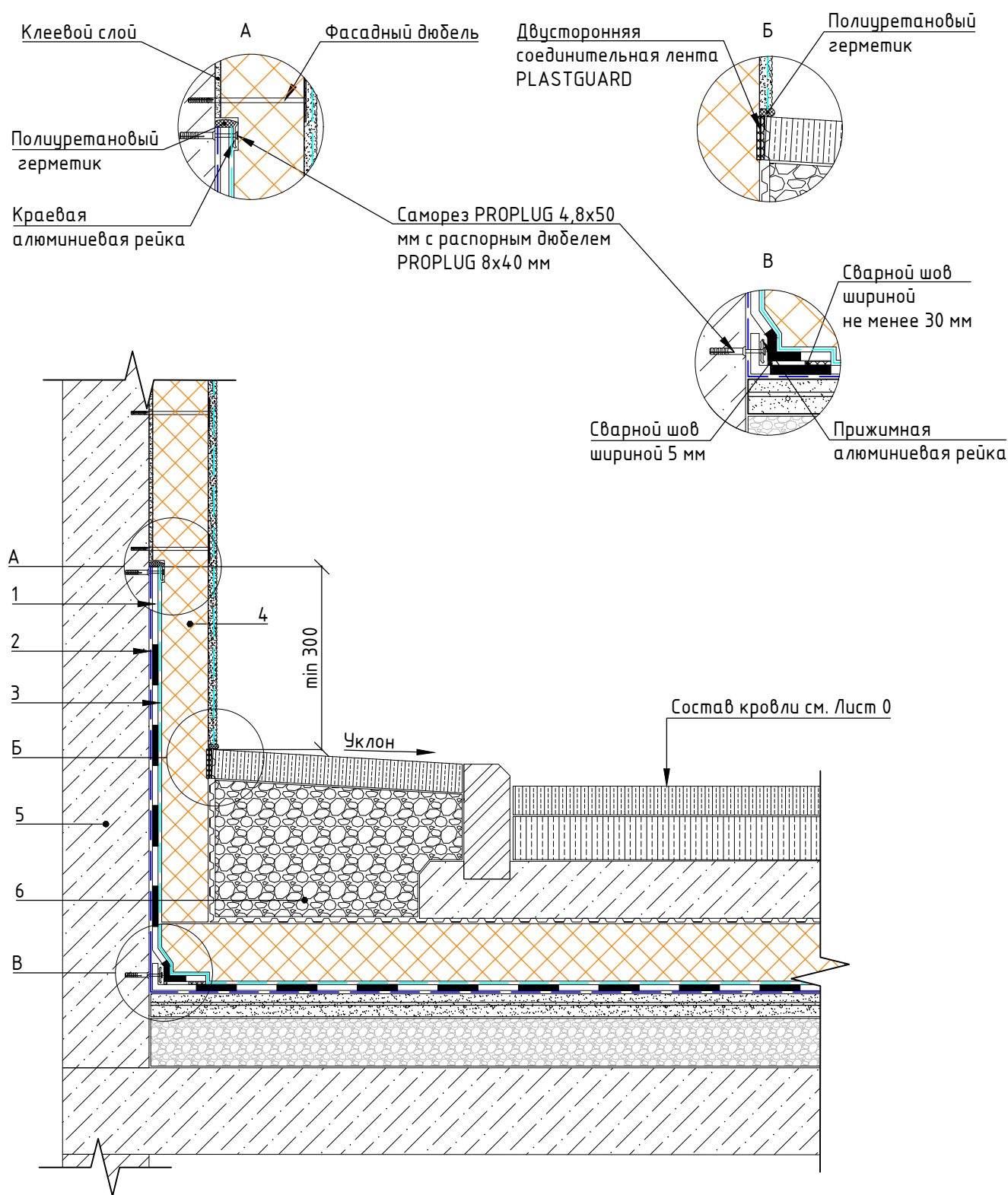
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

7

Формат А4

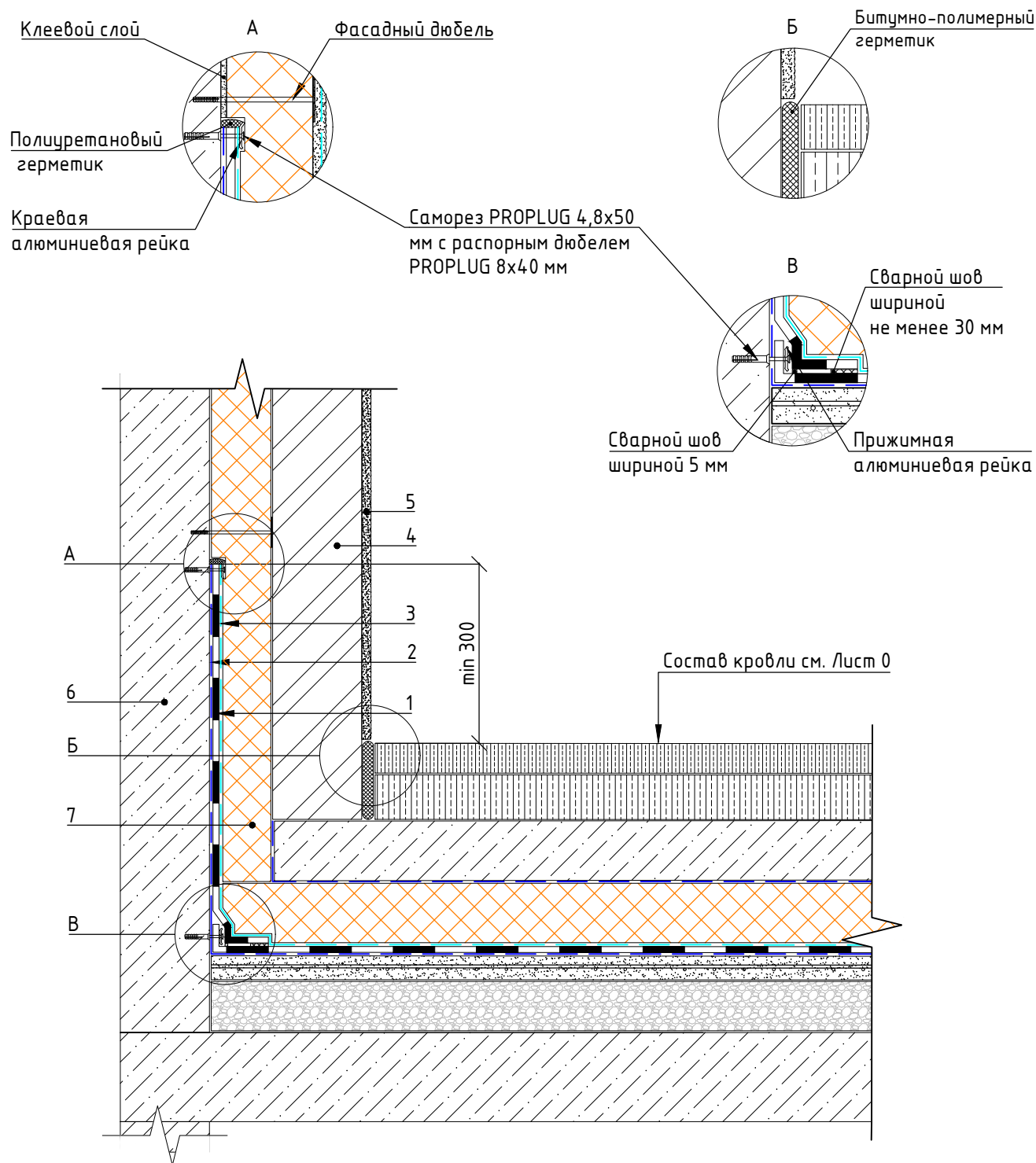
Узел примыкания кровли к фасаду с системой СФТК ПЕНОПЛЭКС ФАСАД



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL
- 4 - СФТК ПЕНОПЛЭКС ФАСАД/ ПЕНОПЛЭКС ФАСАД PRO
- 5 - Железобетон, кирпичная кладка
- 6 - Гранитный щебень фракцией 20-40 мм

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			8

Узел примыкания кровли к фасаду с защитной кирпичной стенкой



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL
- 4 - Защитная кирпичная стенка
- 5 - Отделка стенки по проекту
- 6 - Железобетон, кирпичная кладка
- 7 - Теплоизоляция - экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

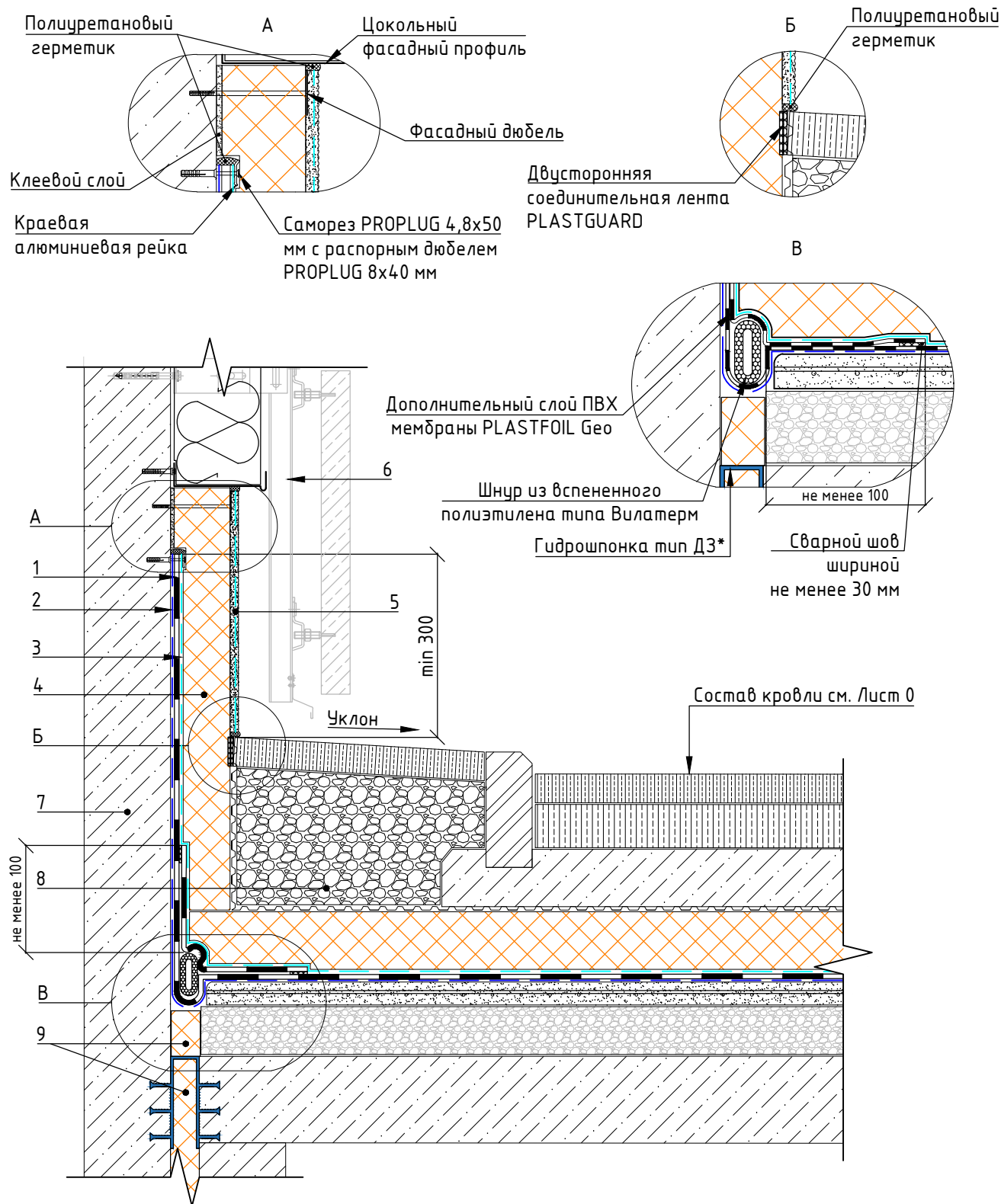
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

9

Формат А4

Узел примыкания к корпусу через деформационный шов



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL
- 4 - Теплоизоляция - экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
- 5 - Штукатурный слой с армированной стеклотканевой сеткой
- 6 - Система вентилируемого фасада
- 7 - Железобетон, кирпичная кладка
- 8 - Гранитный щебень фракцией 20-40 мм
- 9 - Заполнение деформационного шва экструзионным пенополистиролом ПЕНОПЛЭКС

* При необходимости

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

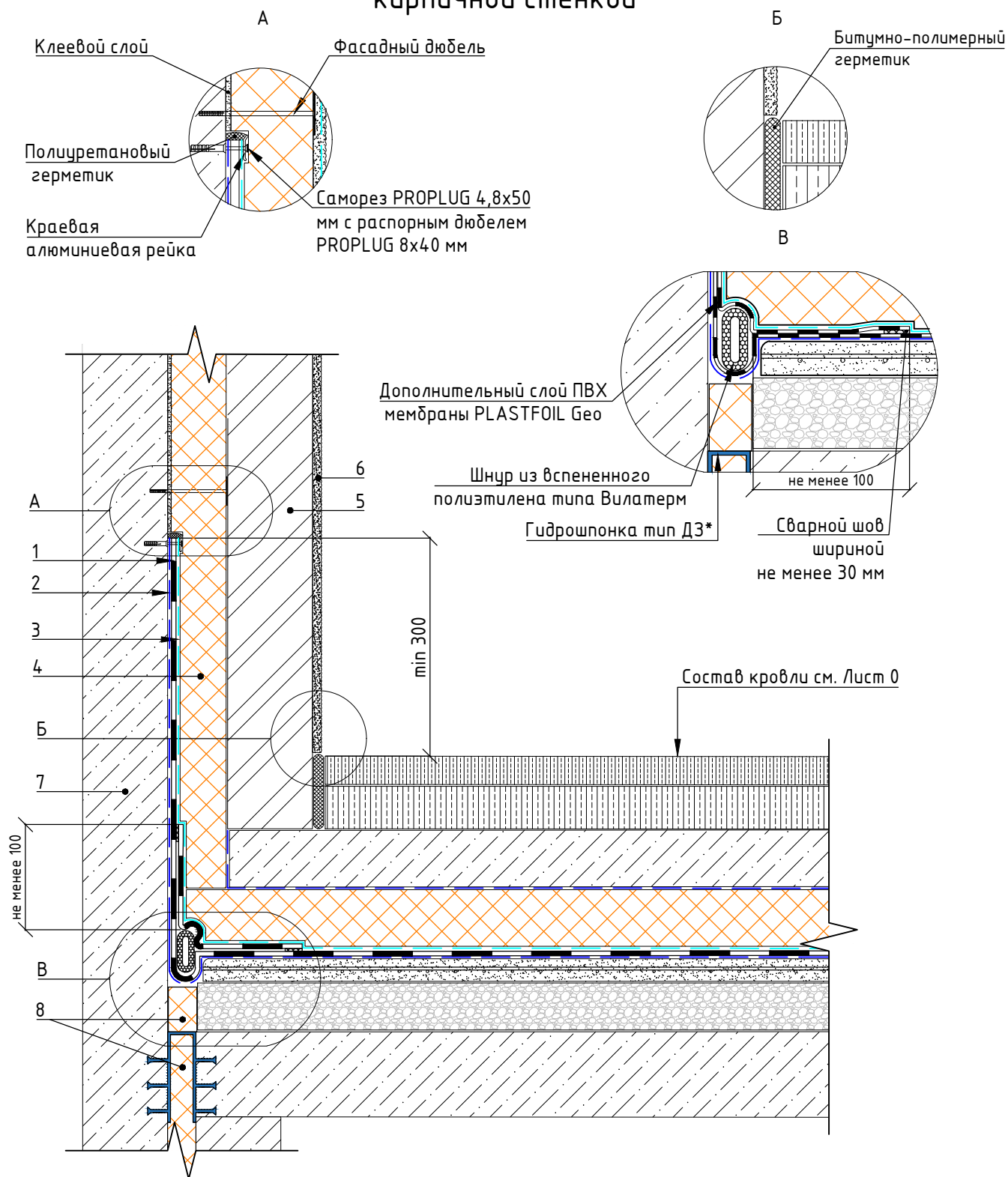
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

10

Формат А4

Узел примыкания к корпусу через деформационный шов с защитной кирпичной стенкой



- 1 - ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
- 2 - Защитный слой - геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 3 - Разделительный слой - стеклохолст PLASTFOIL CANVAS или геотекстиль TERRAISOL
- 4 - Теплоизоляция - экструзионный пенополистирол ПЕНОПЛЭКС
- 5 - Защитная кирпичная стенка
- 6 - Отделка стенки по проекту
- 7 - Железобетон, кирпичная кладка
- 8 - Заполнение деформационного шва экструзионным пенополистиролом ПЕНОПЛЭКС

* При необходимости

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

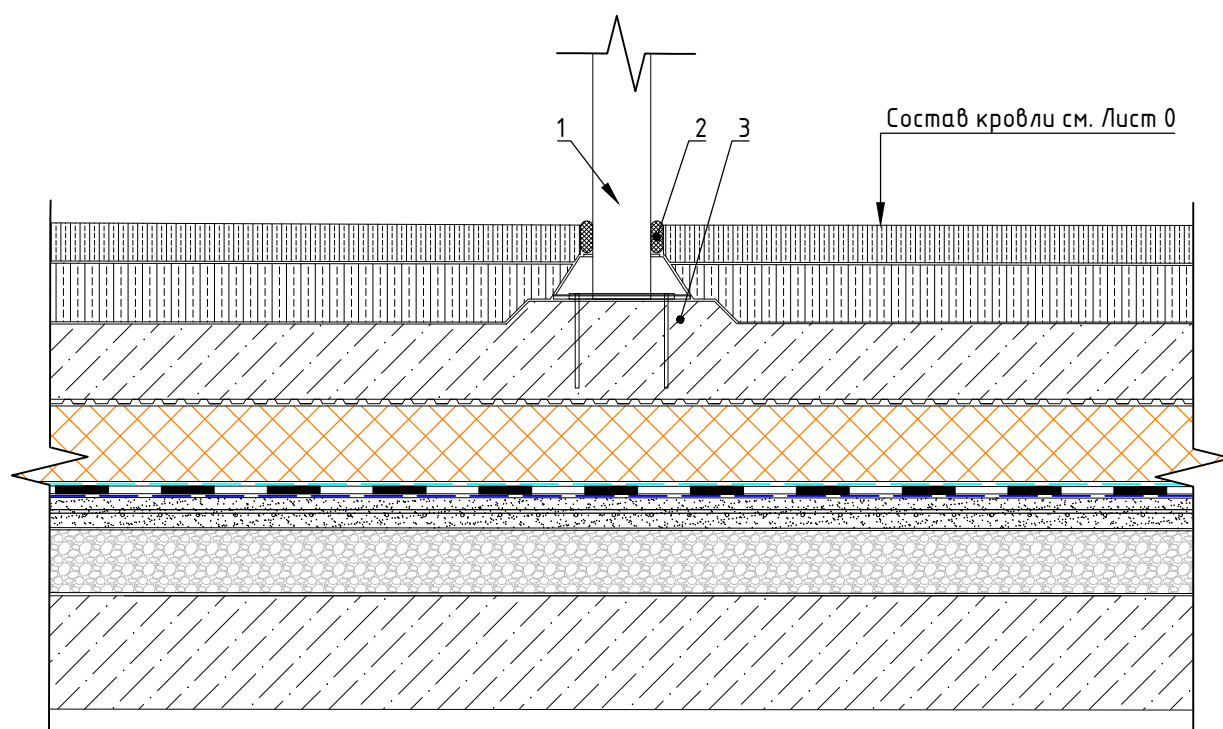
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Формат А4

Лист

11

Узел устройства малых архитектурных форм

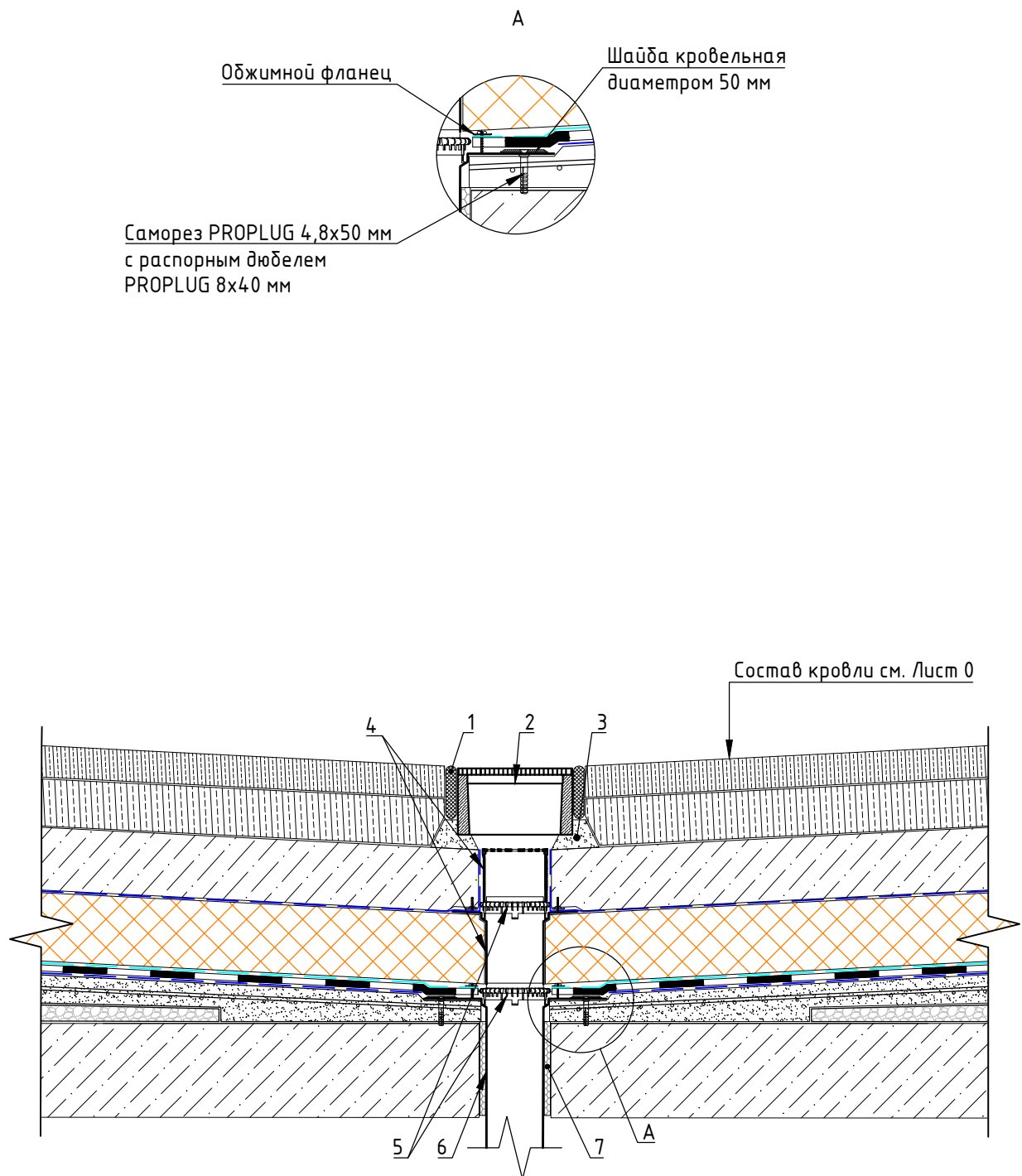


- 1 - Опора МАФ*
- 2 - Битумно-полимерный герметик
- 3 - Усиление железобетонной плиты по проекту

* Способ крепления определяется конструктивным расчетом на действующие нагрузки

					Лист	
					12	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	

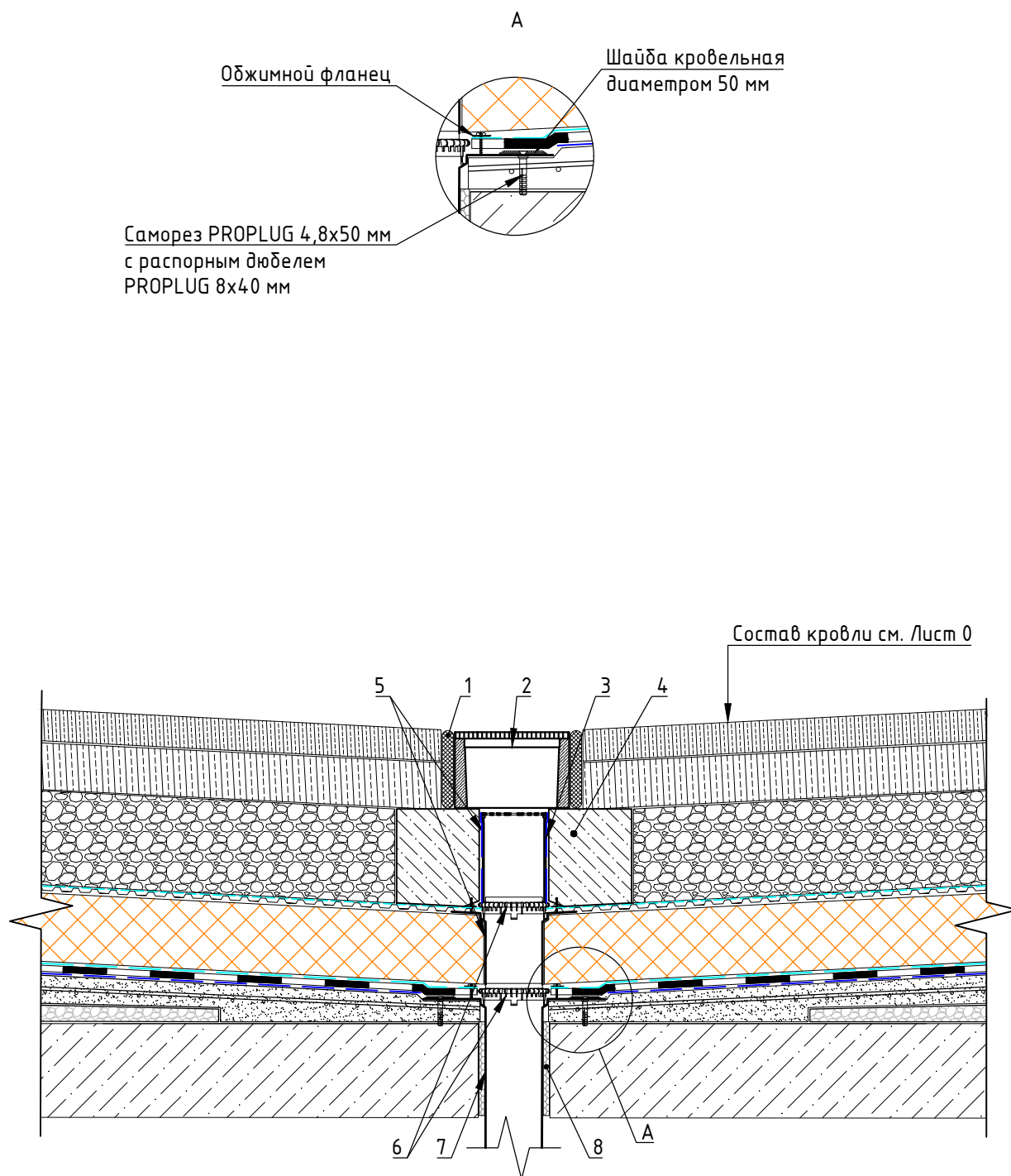
Узел примыкания кровли к внутренней водосточной воронке. Вариант 1



- 1 – Битумно-полимерный герметик
- 2 – Бетонный дождеприемный колодец с решеткой или наставной элемент с чугунной решеткой
- 3 – Цементно-песчаный раствор (показан условно)
- 4 – Наставной элемент водоприемной воронки
- 5 – Дренажное кольцо
- 6 – Воронка кровельная PLASTFOIL VORTEX
- 7 – Заполнение монтажной пеной

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист 13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Узел примыкания кровли к внутренней водосточной воронке. Вариант 2



- 1 – Битумно-полимерный герметик
- 2 – Бетонный дождеприемный колодец с решеткой или наставной элемент с чугунной решеткой
- 3 – Геотекстиль TERRAISOL (поверхностная плотность от 300 г/м²)
- 4 – Основание под установку колодца или наставного элемента
- 5 – Наставной элемент водоприемной воронки
- 6 – Дренажное кольцо
- 7 – Воронка кровельная PLASTFOIL VORTEX
- 8 – Заполнение монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

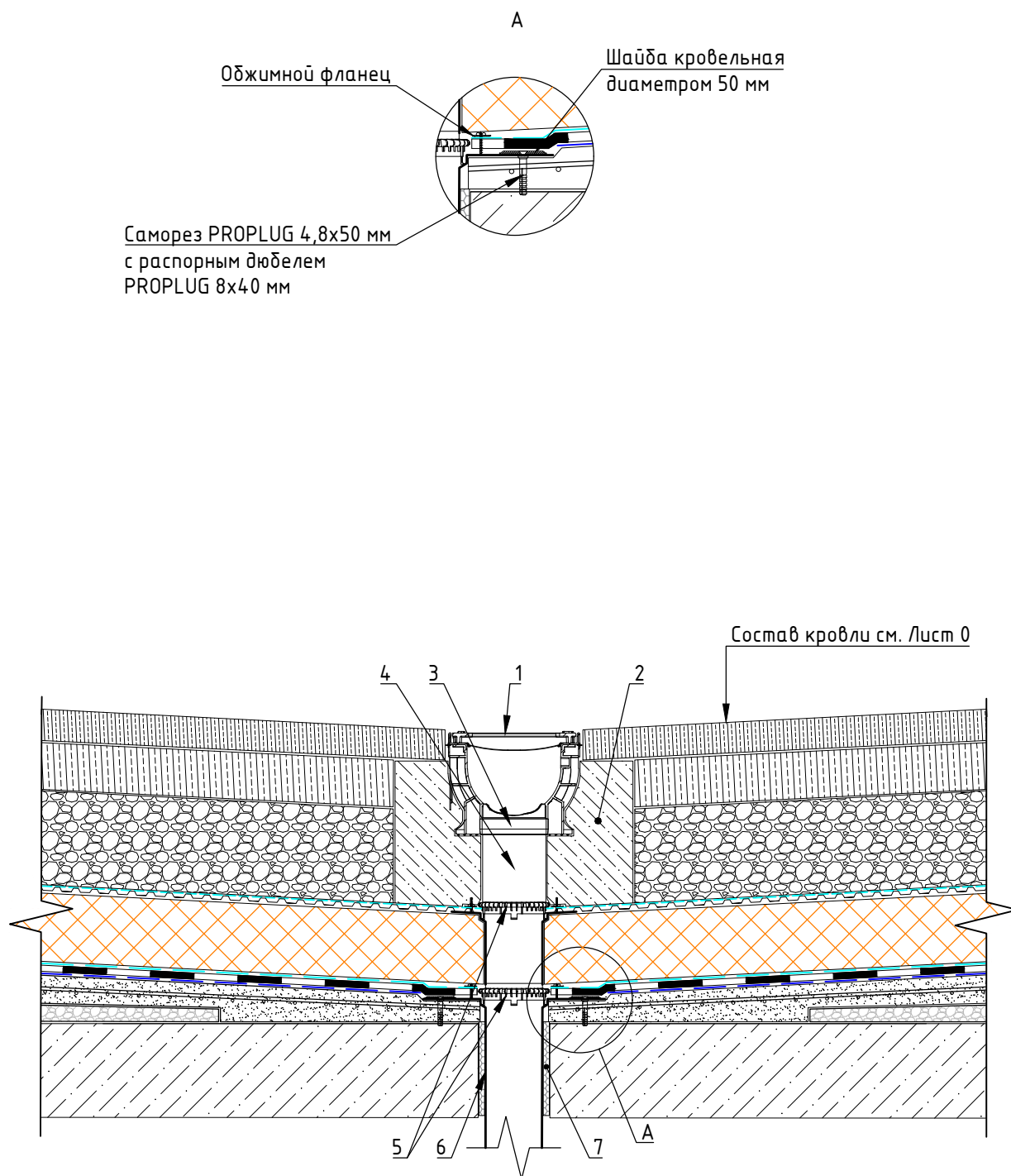
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

14

Формат А4

Узел примыкания кровли к водоотводному лотку



- 1 - Водоотводный лоток с решеткой
- 2 - Железобетонная обойма лотка
- 3 - Соединительный патрубок лотка
- 4 - Труба
- 5 - Дренажное кольцо
- 6 - Воронка кровельная PLASTFOIL VORTEX
- 7 - Заполнение монтажной пеной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

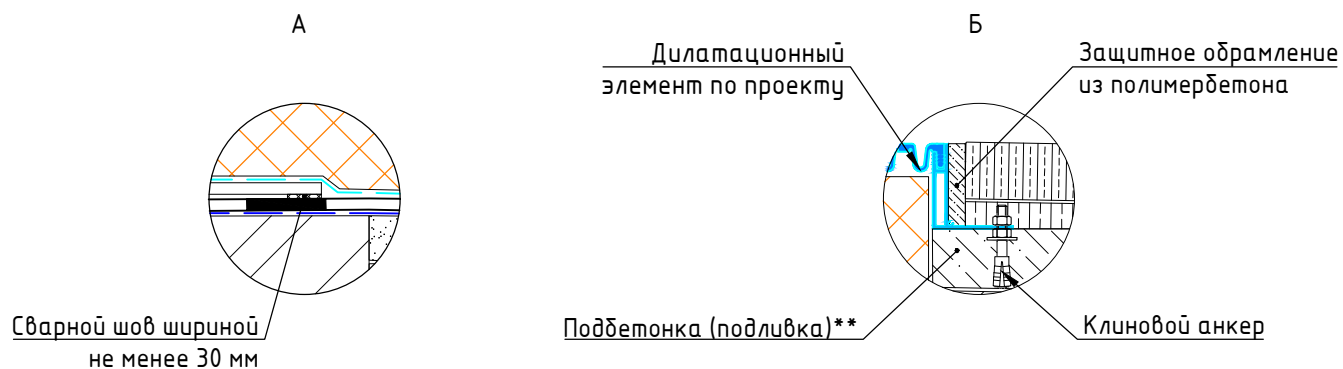
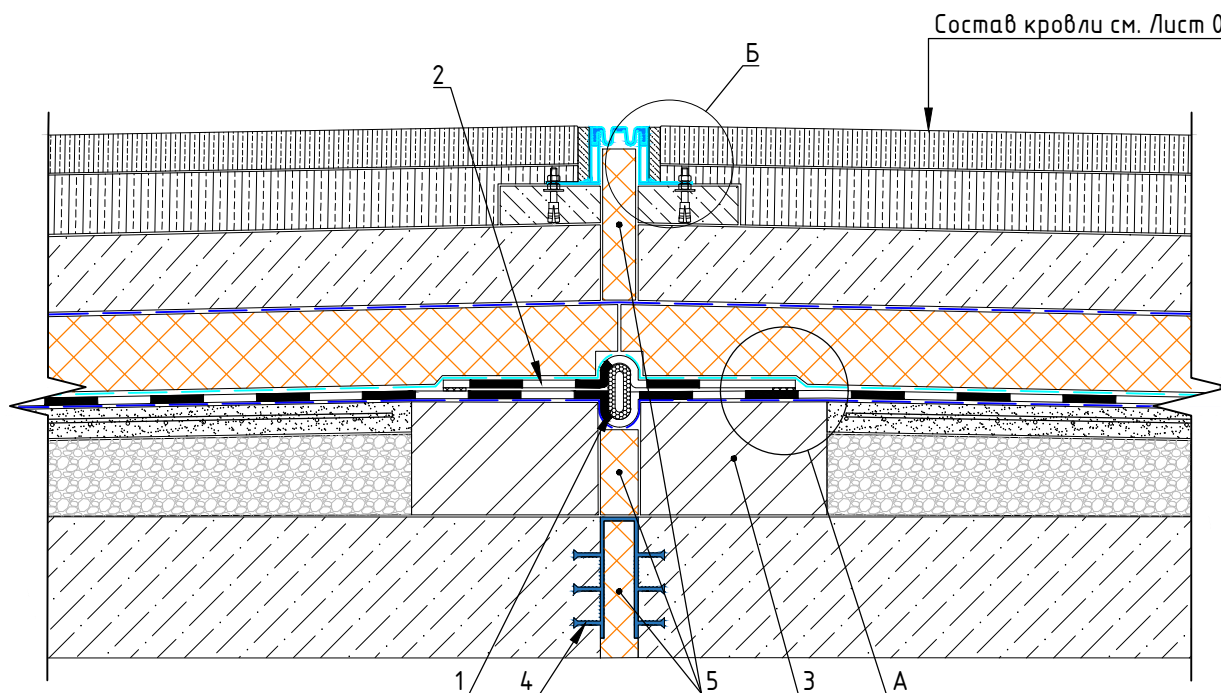
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Формат А4

Лист

15

Узел устройства деформационного шва. Вариант 1



- 1 – Шнур из вспененного полиэтилена типа Вилатерм
- 2 – Компенсационная петля из ПВХ мембраны PLASTFOIL Geo шириной не более 500 мм
- 3 – Ограждающая стенка из кирпича, бетона или готовых ЖБ изделий
- 4 – ПВХ гидрошпонка для деформационного шва тип ДЗ*
- 5 – Деформационный шов с заполнителем из плит ПЕНОПЛЭКС

*При необходимости

** Несущая способность подбетонки (подливки) должна быть не ниже класса В35. Размер элементов фракции заполнителя (гравийный отсеб) в подливке следует принимать 5...10 мм.

Примечание: уклонообразующий проектируют таким образом, чтобы обеспечить отвод влаги от деформационного шва

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

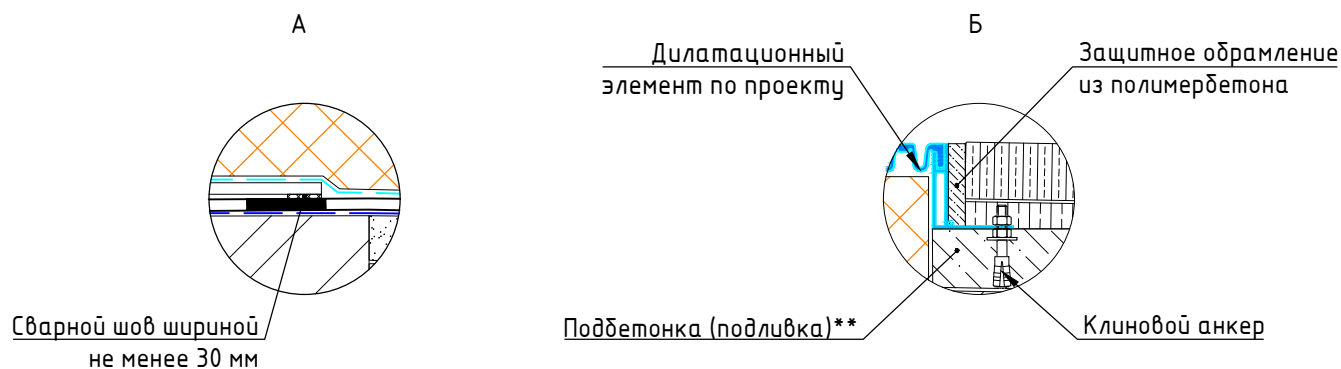
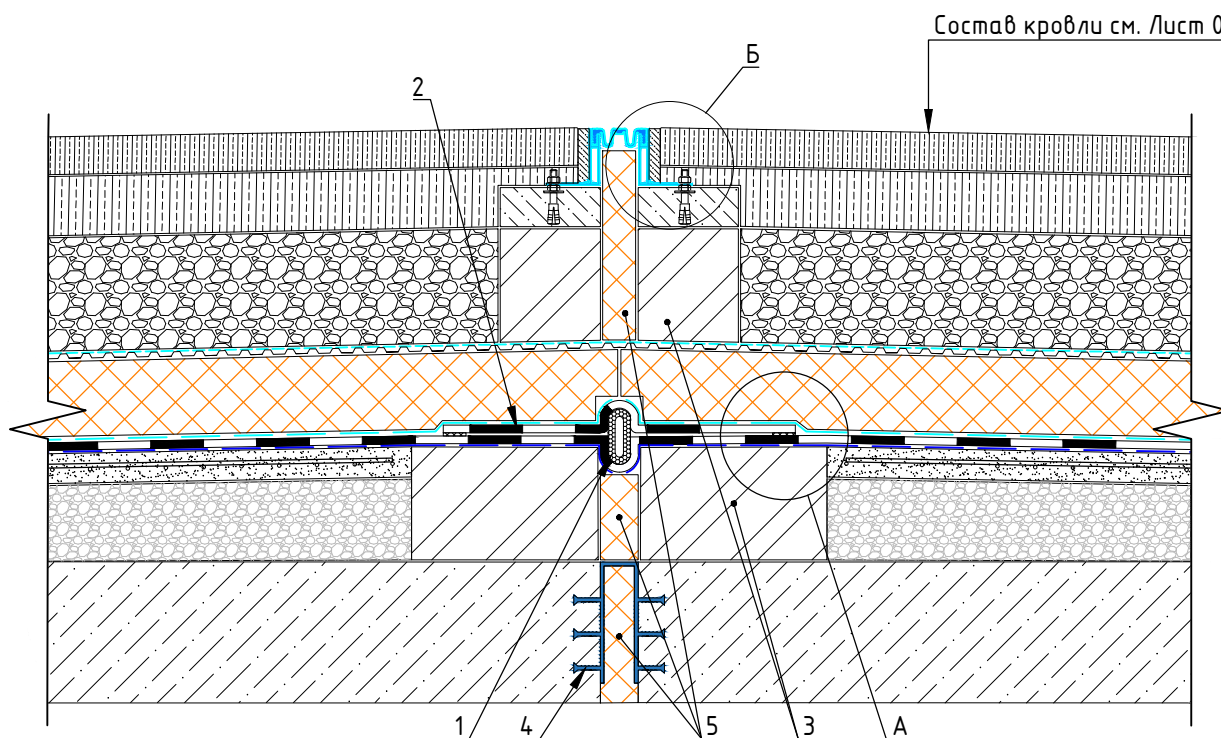
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

16

Формат А4

Узел устройства деформационного шва. Вариант 2



- 1 - Шнур из вспененного полиэтилена типа Вилатерм
- 2 - Компенсационная петля из ПВХ мембраны PLASTFOIL Geo шириной не более 500 мм
- 3 - Ограждающая стенка из кирпича, бетона или готовых ЖБ изделий
- 4 - ПВХ гидрошпонка для деформационного шва тип ДЗ*
- 5 - Деформационный шов с заполнителем из плит ПЕНОПЛЭКС

*При необходимости

** Несущая способность подбетонки (подливки) должна быть не ниже класса В35. Размер элементов фракции заполнителя (гравийный отсеб) в подливке следует принимать 5...10 мм.

Примечание: уклонообразующий проектируют таким образом, чтобы обеспечить отвод влаги от деформационного шва

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

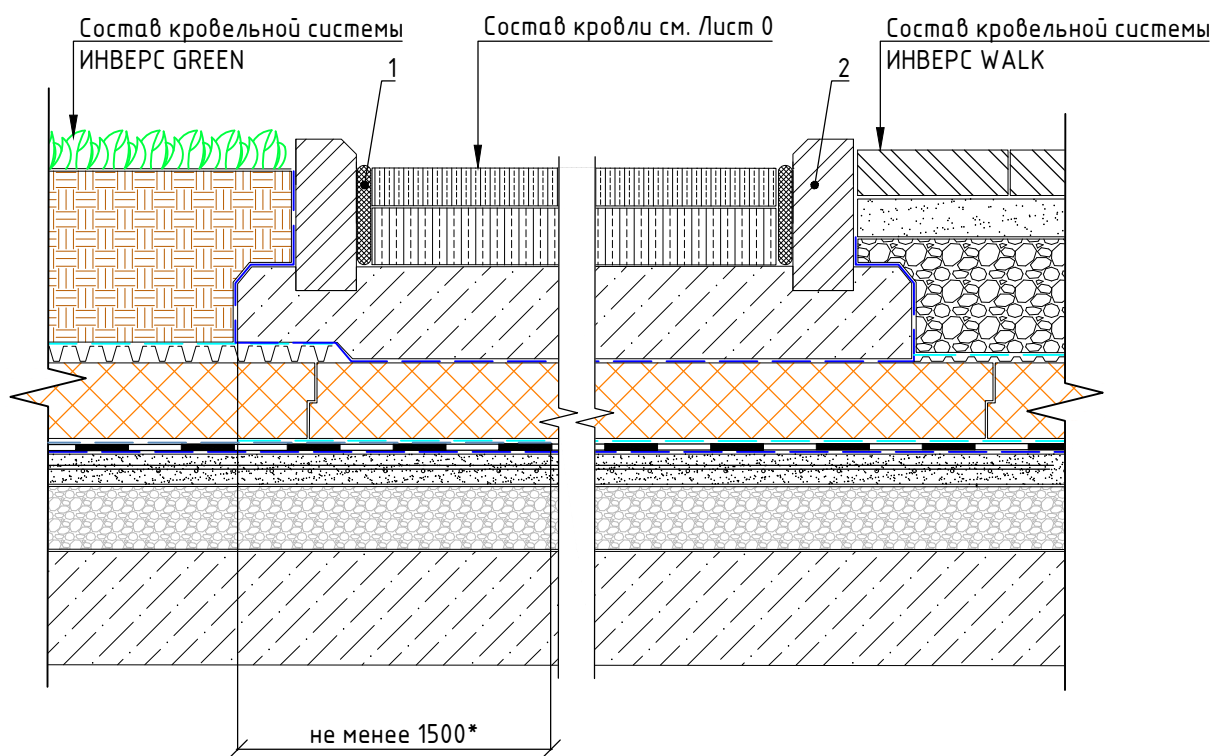
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

17

Формат А4

Узел совмещения разных типов кровли. Вариант 1



1 – Битумно-полимерный герметик

2 – Бордюрный камень

* Противокорневая пленка должна иметь выпуски за границы озелененных участков кровли по периметру на ширину не менее 1500 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

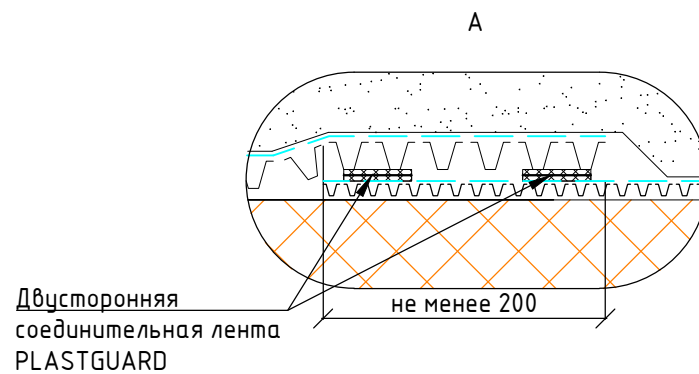
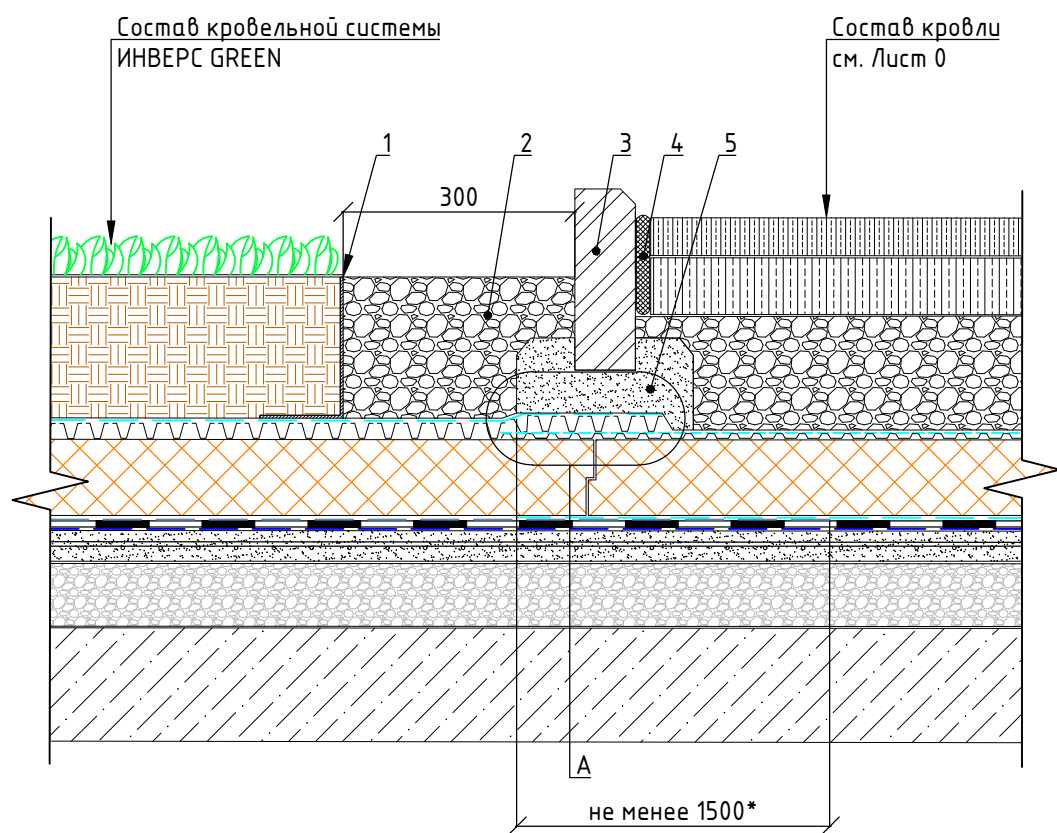
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

18

Формат А4

Узел совмещения разных типов кровли. Вариант 2

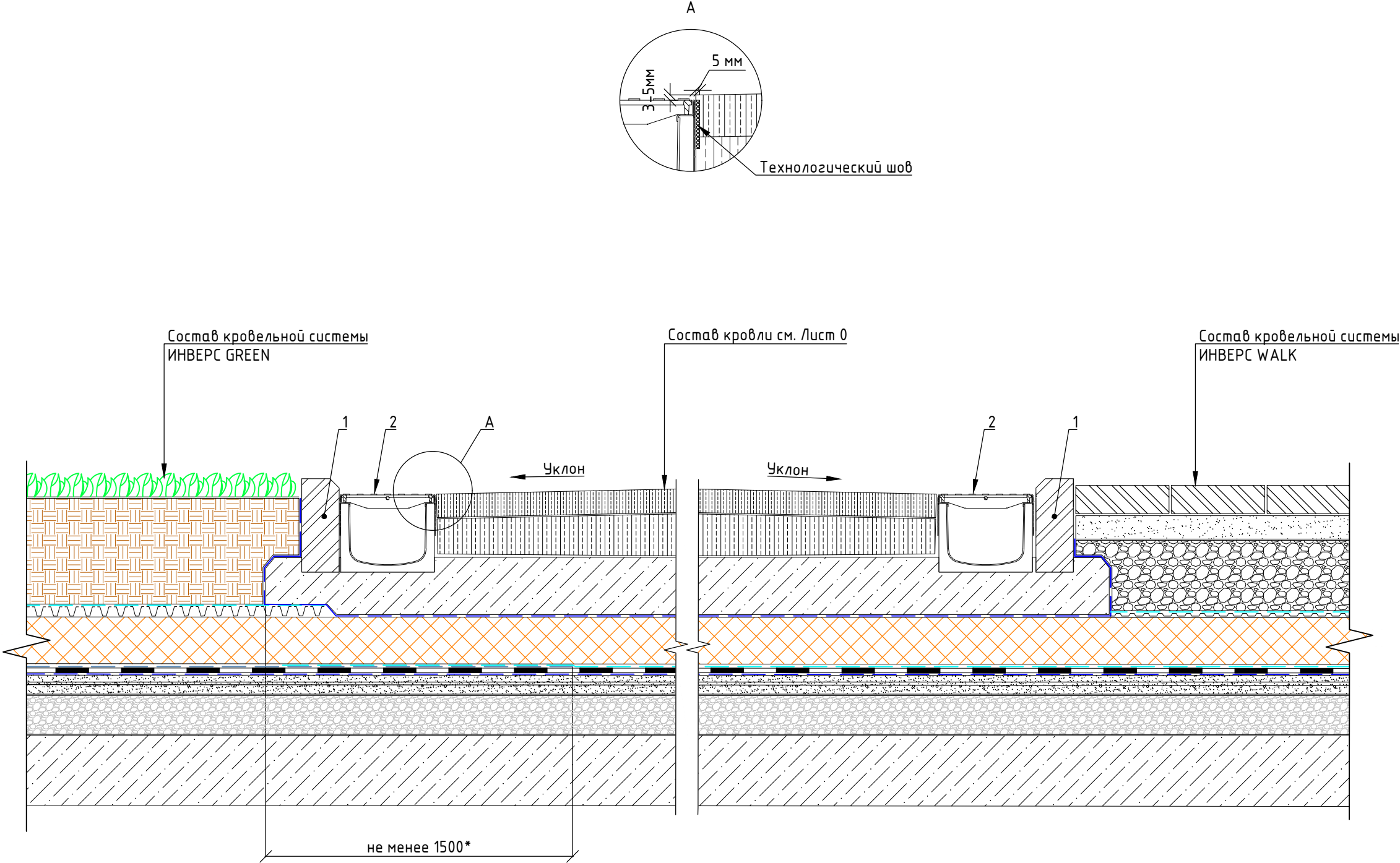


- 1 - Уголок перфорированный (по проекту) из нержавеющей стали по ГОСТ 5632-2014 (толщиной не менее 0,5 мм)
- 2 - Гранитный щебень (гравий) фракцией 10-30 мм
- 3 - Бордюрный камень
- 4 - Битумно-полимерный герметик
- 5 - Цементно-песчаный раствор (показан условно)

* Противокорневая пленка должна иметь выпуски за границы озелененных участков кровли по периметру на ширину не менее 1500 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист
						19

Узел устройства водосборных лотков. Вариант 1

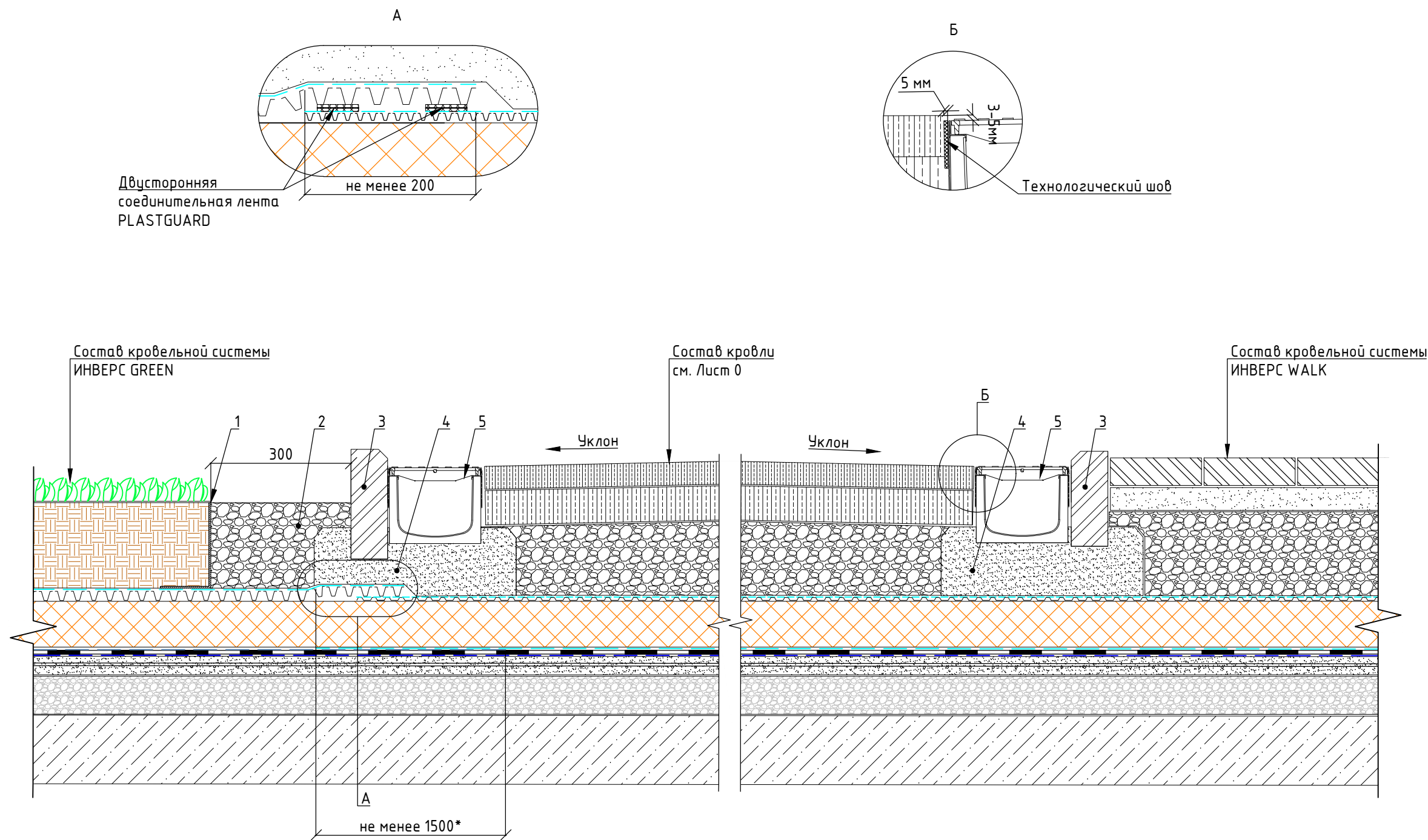


- 1 – Бордюрный камень
- 2 – Водосборный лоток с решеткой

* Противокорневая пленка должна иметь выпуски за границы озелененных участков кровли по периметру на ширину не менее 1500 мм.

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		20

Узел устройства водосборных лотков. Вариант 2

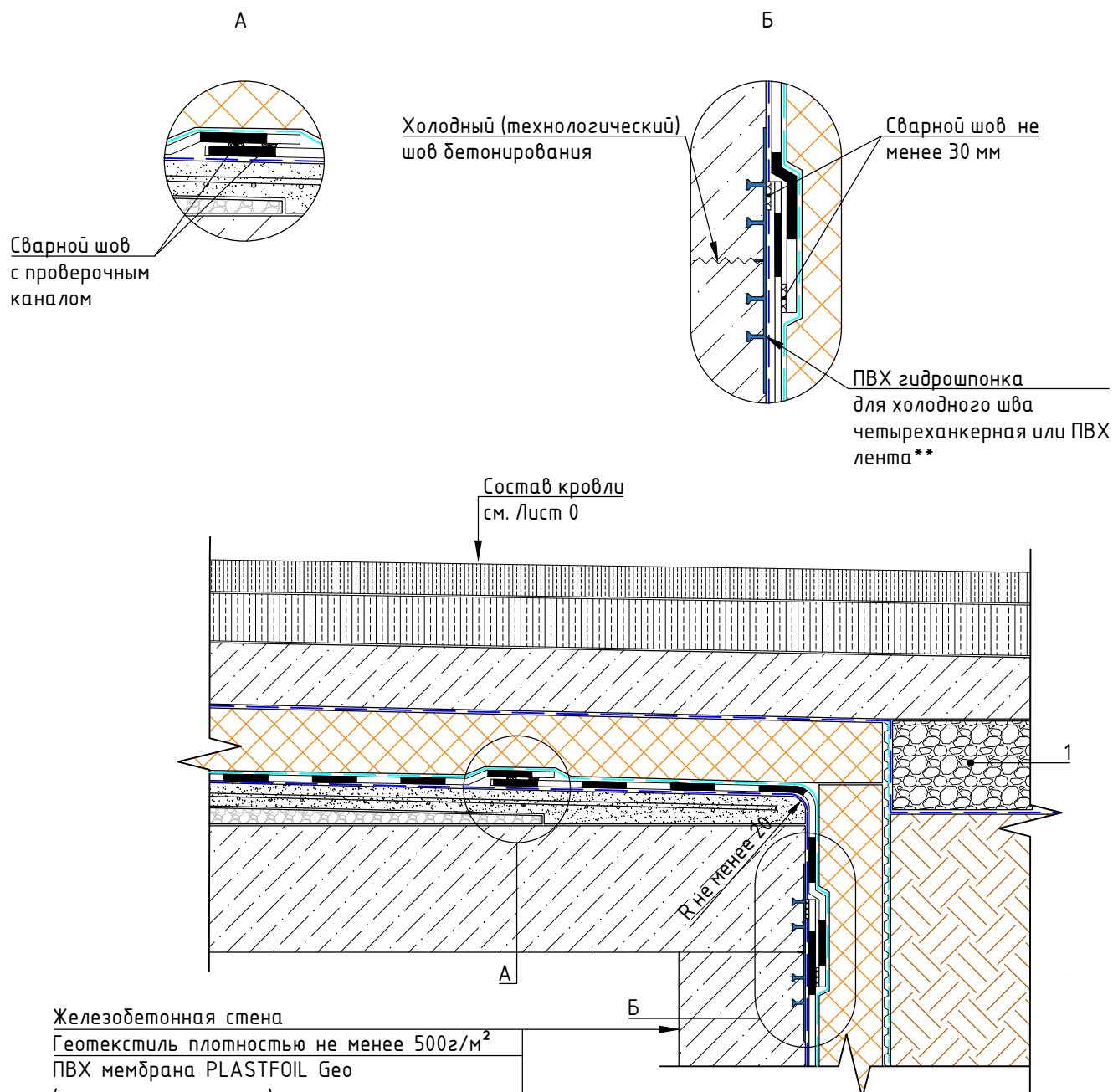


- 1 - Уголок перфорированный (по проекту) из нержавеющей стали по ГОСТ 5632-2014 (толщиной не менее 0,5 мм)
- 2 - Гранитный щебень (гравий) фракцией 10-30 мм
- 3 - Бордюрный камень
- 4 - Цементно-песчаный раствор (показан условно)
- 5 - Водосборный лоток с решеткой

* Противокорневая пленка должна иметь выпуски за границы озелененных участков кровли по периметру на ширину не менее 1500 мм.

					Кровельная система "ИНВЕРС WAY"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		21

Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при обратной засыпке. Вариант 1



Железобетонная стена

Геотекстиль плотностью не менее 500г/м²

ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo
(толщина по проекту)

Геотекстиль TERRAISOL плотностью 150 г/м²

Экструзионный пенополистирол "ПЕНОПЛЭКС"
(толщина по проекту)

Профилированная мембрана
PLASGUARD Geo

Грунт обратной засыпки

1 - Подстилающий слой по проему

* При необходимости

** Необходимость установки ПВХ гидрошпонки или ПВХ ленты определяется проектом

Примечание: временная фиксация плит ПЕНОПЛЭКС на вертикальной конструкции производится с применением клей-пены PENOPLEX FASTFIX без механического крепления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

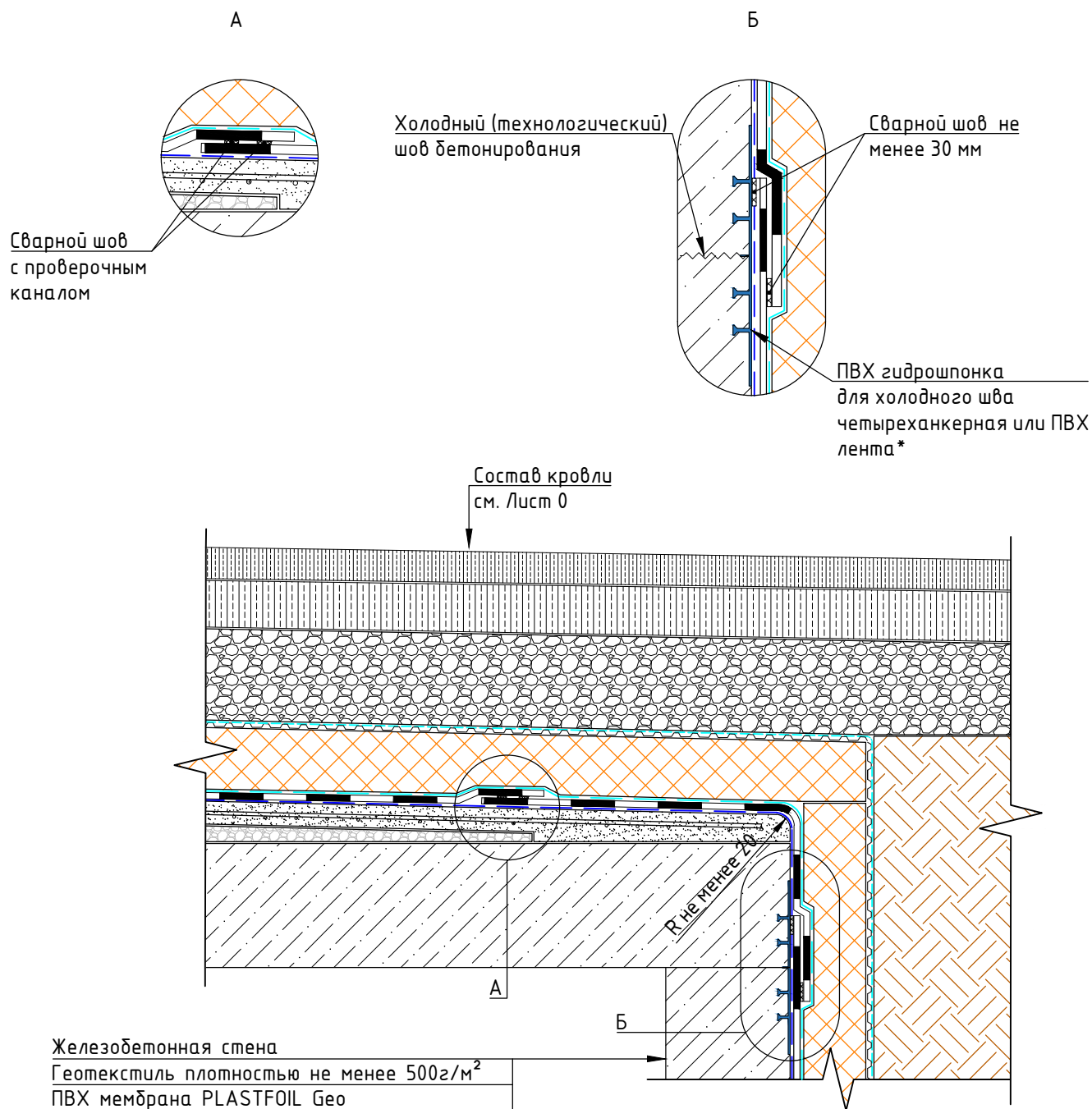
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

22

Формат А4

Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при обратной засыпке. Вариант 2



Железобетонная стена

Геотекстиль плотностью не менее 500г/м²

ПВХ мембрана PLASTFOIL Geo

(толщина по проекту)

Геотекстиль TERRAISOL плотностью 150 г/м²

Экструзионный пенополистирол "ПЕНОПЛЭКС"

(толщина по проекту)

Профилированная мембрана

PLASGUARD Geo

Грунт обратной засыпки

* При необходимости

** Необходимость установки ПВХ гидрошпонки или ПВХ ленты определяется проектом

Примечание: временная фиксация плит ПЕНОПЛЭКС на вертикальной конструкции производится с применением клей-пены PENOPLEX FASTFIX без механического крепления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

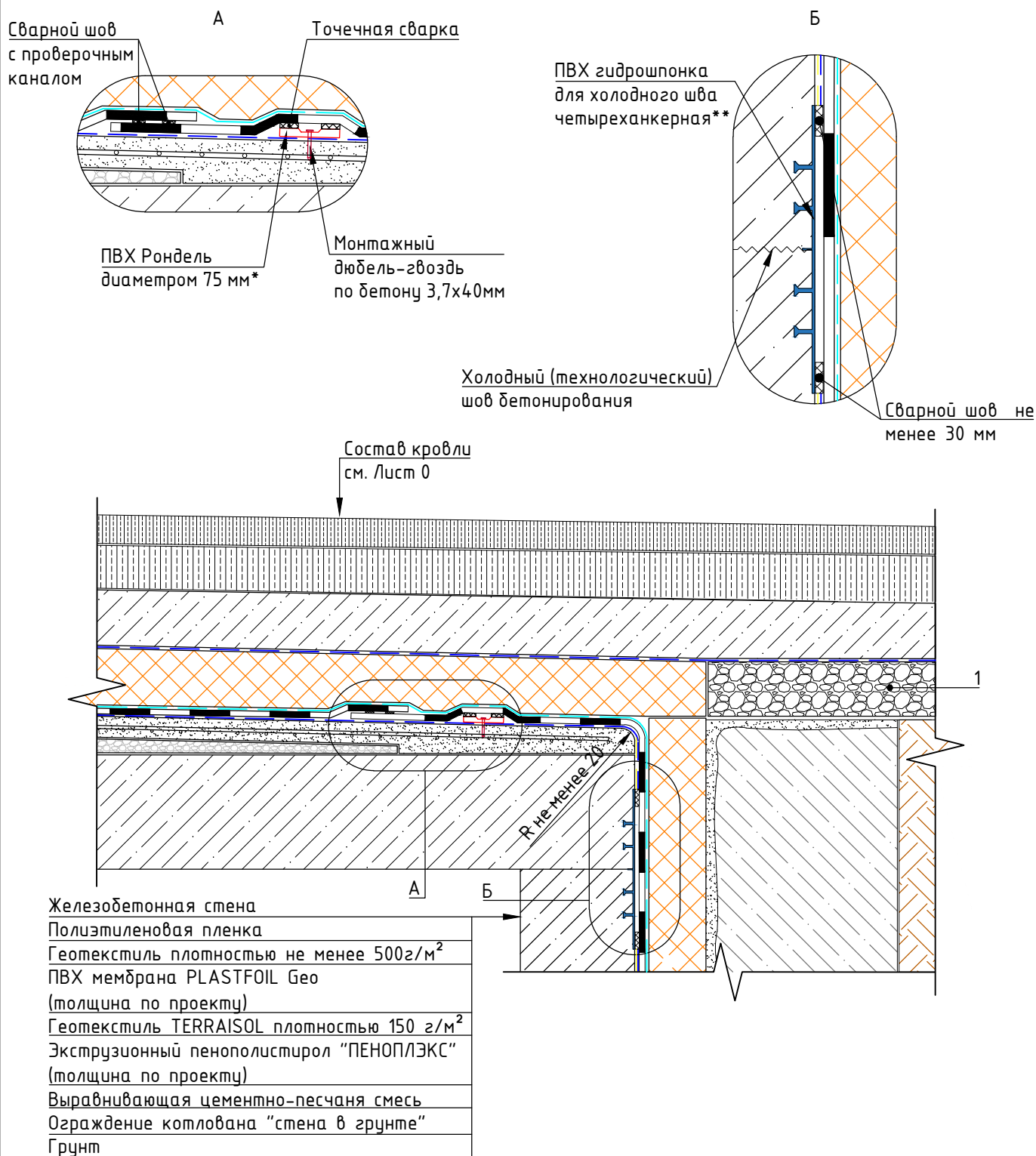
Кровельная система "ИНВЕРС WAY"

Лист

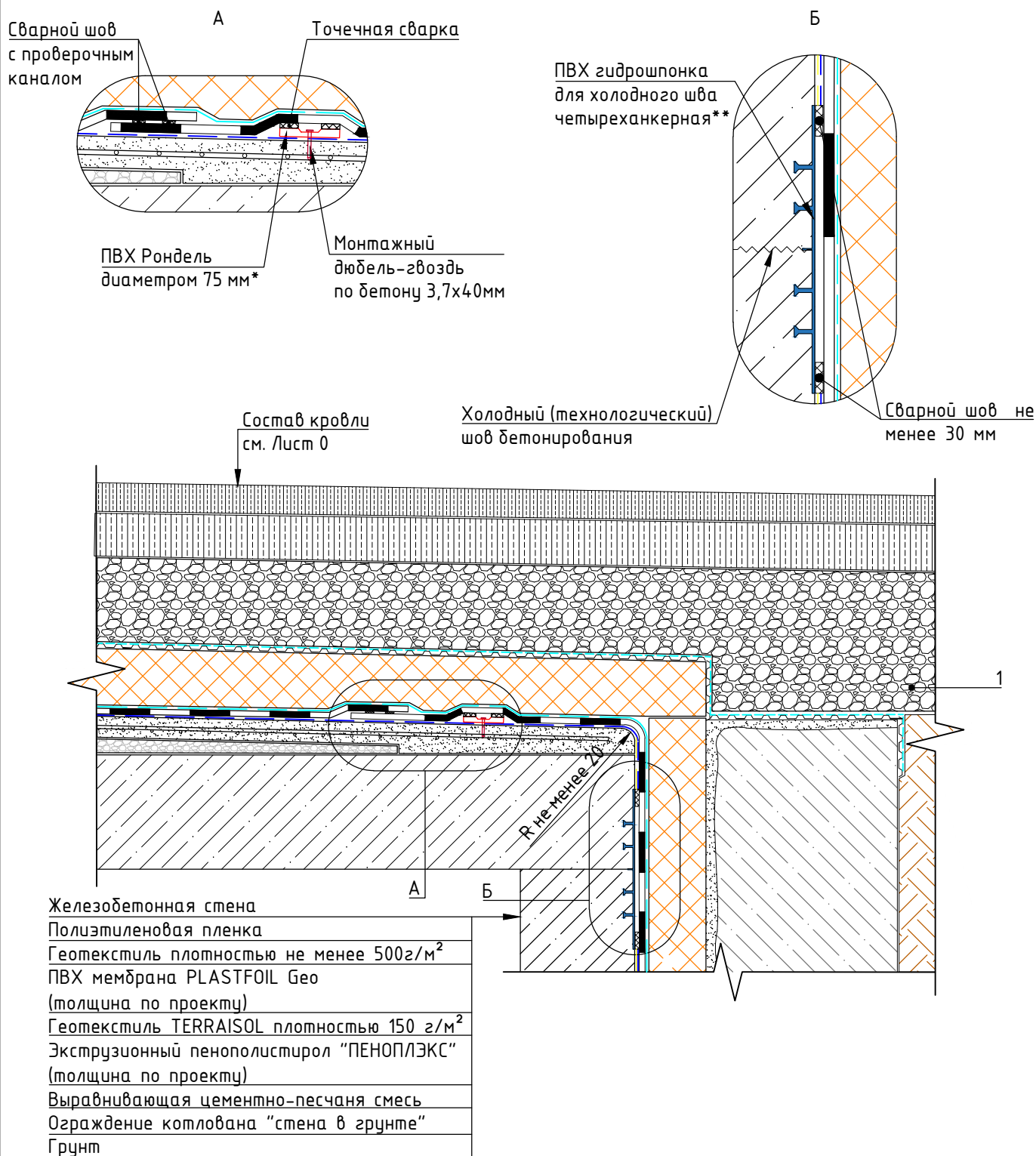
23

Формат А4

Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при ограждении котлована "стена в грунте". Вариант 1



Узел сопряжения подземной и кровельной гидроизоляции при ограждении котлована "стена в грунте". Вариант2



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