

ООО "ТехноНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

*Строительные системы ТехноНИКОЛЬ  
TH-КРОВЛЯ Эксперт PIR  
Альбом узлов*

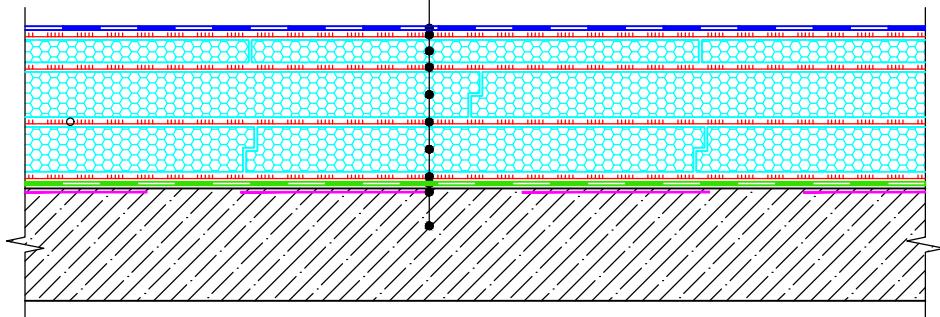
*Москва 2017*

№ листка	Название	Шифр узла
1	Титульный лист	
2	Ведомость чертежей	
3	Ведомость чертежей (продолжение)	
4	Состав пирога. Варианты раскладки рулона полимерных мембран.	ПК-32-01
5	Дорожка для проходов	ПК-32-02
6	Противопожарная рассечка	ПК-32-03
7	Сопряжение кровли из ПВХ и битумно-полимерных материалов	ПК-32-04
8	Водоприемная воронка	ПК-32-05
9	Внешний неорганизованный водосток	ПК-32-06
10	Внешний организованный водосток	ПК-32-07
11	Аварийный перелив через парапет	ПК-32-08
12	Примыкание к вертикальным поверхностям стен и других конструкций. Вариант 1	ПК-32-09
13	Примыкание к вертикальным поверхностям стен и других конструкций. Вариант 2	ПК-32-10
14	Примыкание к выходу на крышу	ПК-32-11
15	Примыкание к парапету высотой не более 450 мм	ПК-32-12
16	Примыкание к парапету высотой более 450 мм	ПК-32-13
17	Примыкание к парапету с доутеплением	ПК-32-14
18	Примыкание к сэндвич-панеле высотой не более 450 мм	ПК-32-15
19	Примыкание к сэндвич-панеле высотой не более 450 мм с доутеплением	ПК-32-16
20	Примыкание к парапету с доутеплением стойки фахверка	ПК-32-17

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительные системы ТехноНИКОЛЬ		
						ТН-КРОВЛЯ Эксперт PIR		
						Стадия		
						Лист		
						Листов		
						P		
						2		
						37		
						Ведомость чертежей		
								

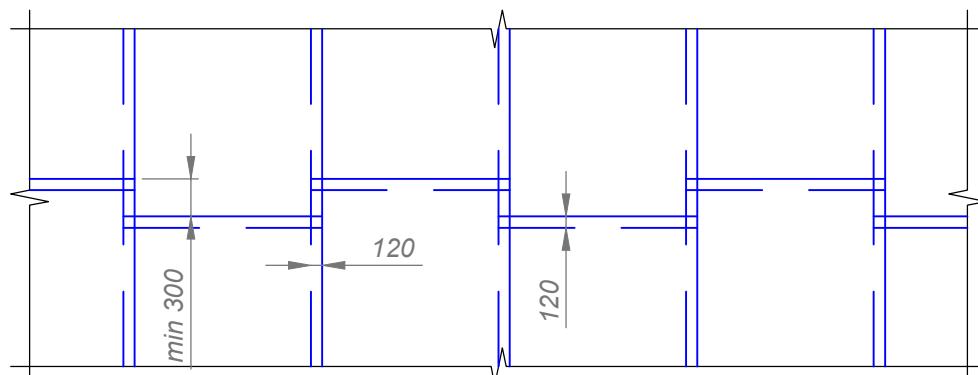
№	Название	Шифр
21	Примыкание к зенитному фонарю или люку дымоудаления	ПК-32-18
22	Примыкание к зенитному дымоудалению. Вариант 2	ПК-32-19
23	Примыкание к трубе малого сечения	ПК-32-20
24	Примыкание к трубным проходкам	ПК-32-21
25	Примыкание к пучку труб	ПК-32-22
26	Кровельный аэратор (флюгарка)	ПК-32-23
27	Примыкание к горячей трубе	ПК-32-24
28	Примыкание к выпуску электрического кабеля	ПК-32-25
29	Опора под оборудование	ПК-32-26
30	Колонна из металлопроката, проходящая через крышу. Вариант 1	ПК-32-27
31	Деформационный шов	ПК-32-28
32	Деформационный разделитель. Вариант 1	ПК-32-29
33	Деформационный разделитель. Вариант 2	ПК-32-30
34	Деформационный шов в примыкании к стене. Вариант 1	ПК-32-31
35	Деформационный шов в примыкании к стене. Вариант 2	ПК-32-32
36	Примыкания кровли к элементам молниезащиты. Вариант 1	ПК-32-33
37	Примыкания кровли к элементам молниезащиты. Вариант 2	ПК-32-34

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительные системы ТехноНИКОЛЬ											
						TH-КРОВЛЯ Эксперт PIR											
						Ведомость чертежей (продолжение)											
						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>3</td> <td>37</td> <td></td> </tr> </table>				Стадия	Лист	Листов		P	3	37	
Стадия	Лист	Листов															
P	3	37															

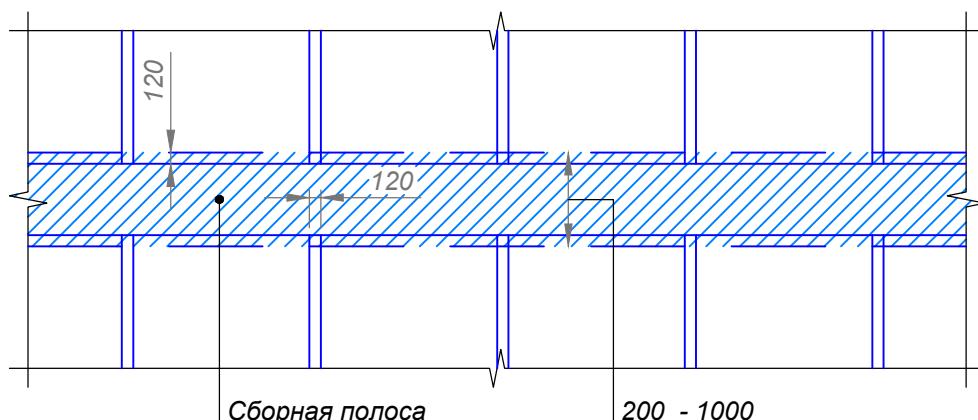


Варианты раскладки рулона полимерных мембран

А) Раскладка рулона со смещением торцевых нахлестов



Б)\* Раскладка рулона с устройством сборной полосы



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Состав пирога.  
Варианты раскладки рулона полимерных мембран.

Лист

Вариант 1. Устройство дорожки для проходов из готовых элементов LOGICROOF  
Walkway Puzzle

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

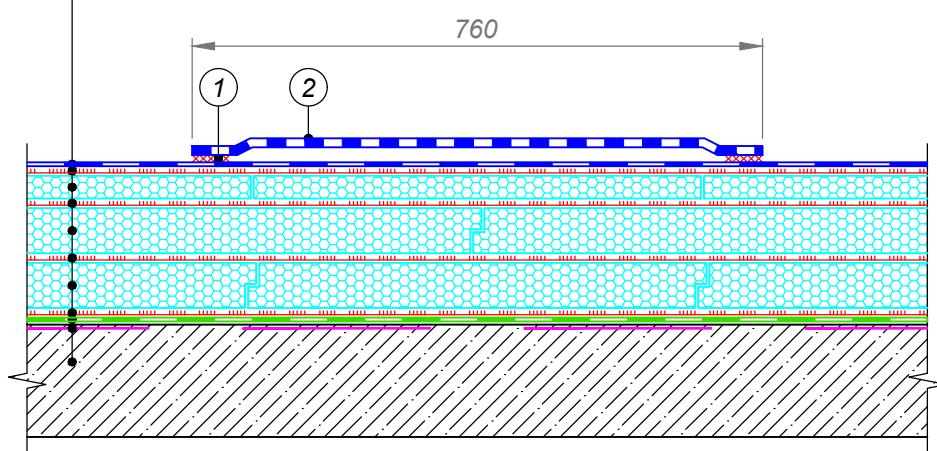
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

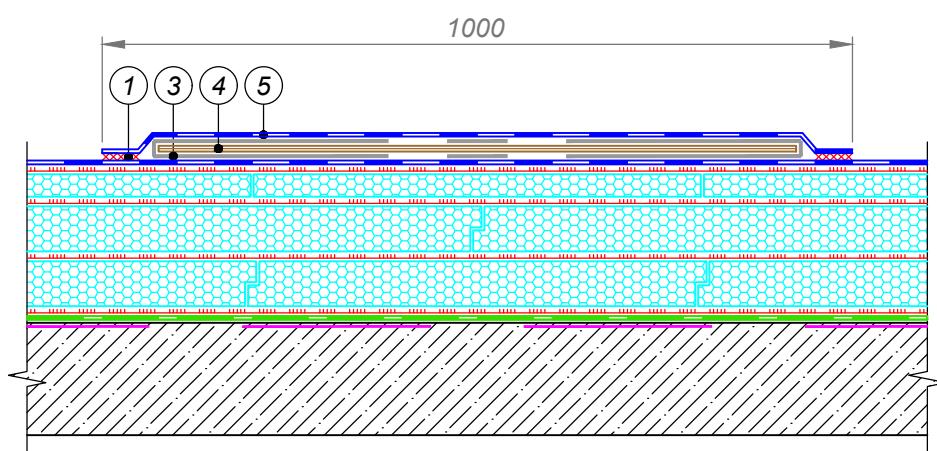
Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



Вариант 2. Устройство дорожки для проходов традиционным методом



① Сварной шов 30 мм

② Готовые элементы LOGICROOF Walkway Puzzle

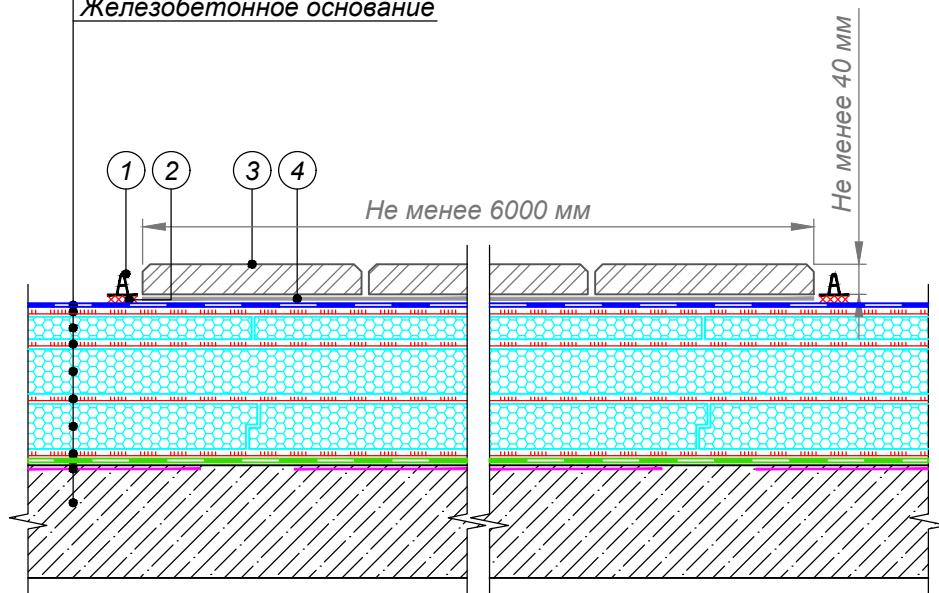
③ Геотекстиль иглопробивной термообрабо-  
танный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м

④ OSB-3 толщиной 9-12 мм

⑤ Рулонная пешеходная дорожка ТехноНИКОЛЬ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный  
Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена  
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена  
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена  
Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС  
Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ  
Железобетонное основание



- ① А-профиль\*
- ② Сварной шов 30 мм
- ③ Защитное покрытие из плитных материалов группы горючести НГ,  
с маркой по морозостойкости не ниже 100 и толщиной не менее 40 мм
- ④ Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м

## Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

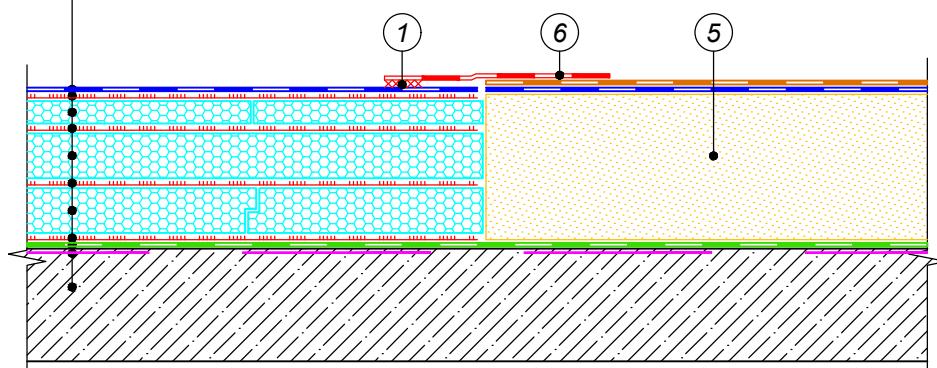
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



## Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

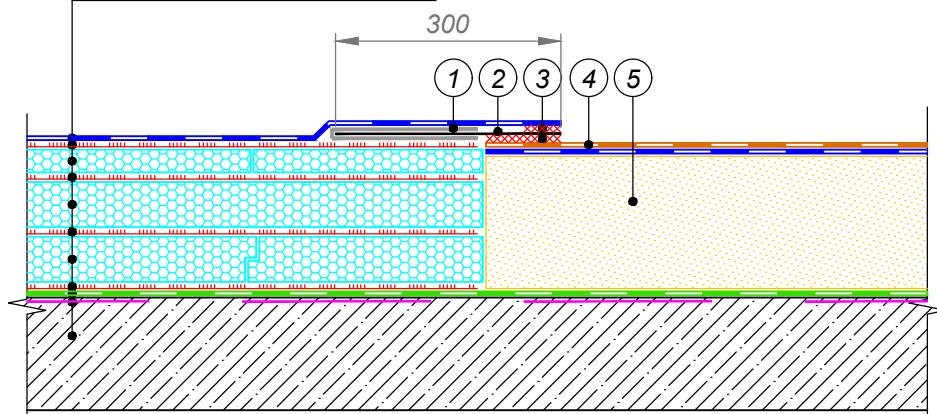
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м
- ② Металлическая полоса с ПВХ-покрытием
- ③ Сварной шов
- ④ Битумно-полимерный материал

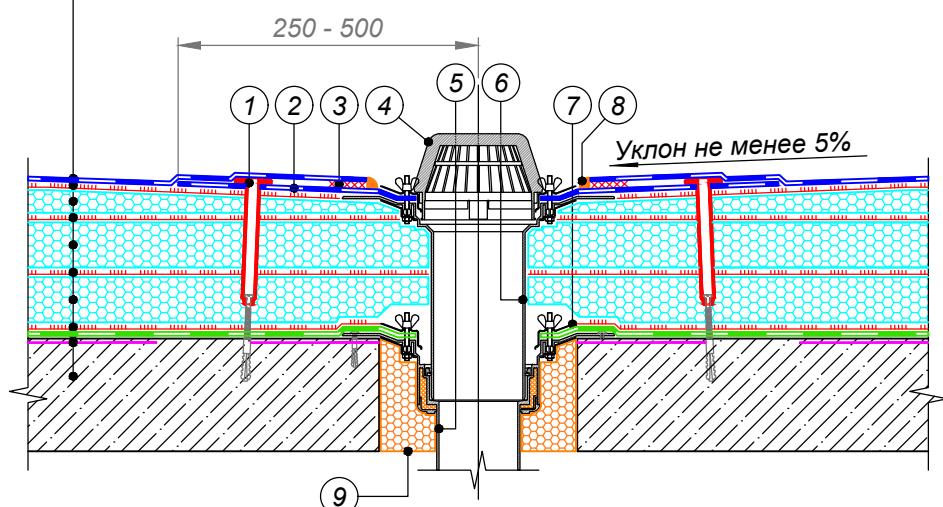
- ⑤ ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м
- ⑥ Теплоизоляционный слой и основание под гидроизоляцию из битумно-полимерного материала
- ⑦ Полоса из битумосовместимой полимерной мембранны шириной 150 - 250 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Сопряжение кровли из ПВХ и битумно-полимерных материалов

Лист

7

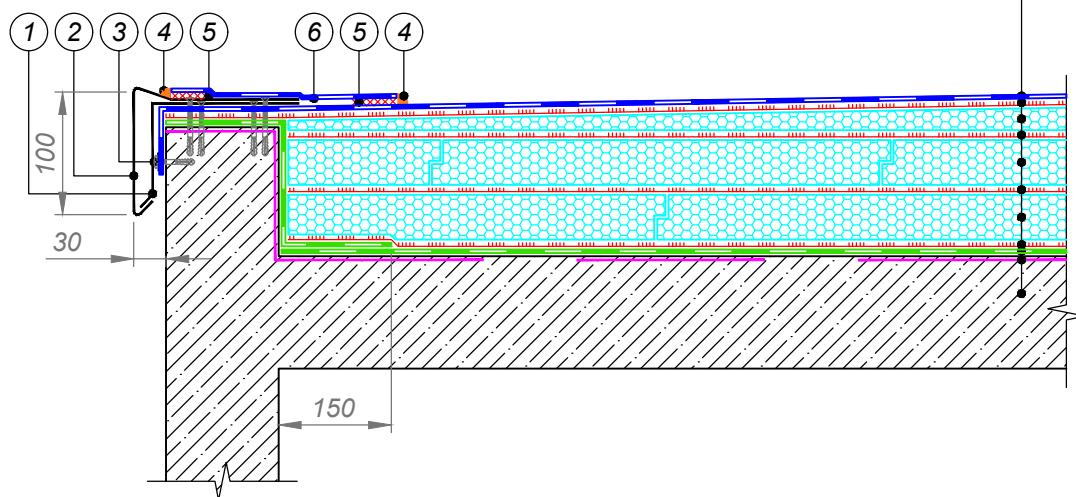
Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

- 1 Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
- 2 Фартук 1000 мм x 1000 мм из полимерной мембраны LOGICROOF V-RP
- 3 Сварной шов 30 мм
- 4 Листоуловитель
- 5 Водоприемная воронка ТехноНИКОЛЬ
- 6 Надставной элемент
- 7 Обжимной фланец
- 8 Швы обработать жидким ПВХ
- 9 Монтажная пена

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Предусмотреть увеличение уклона к воронке до 5% в радиусе не менее 500 мм вокруг нее.
2. Рекомендуется предусматривать заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						Водоприемная воронка

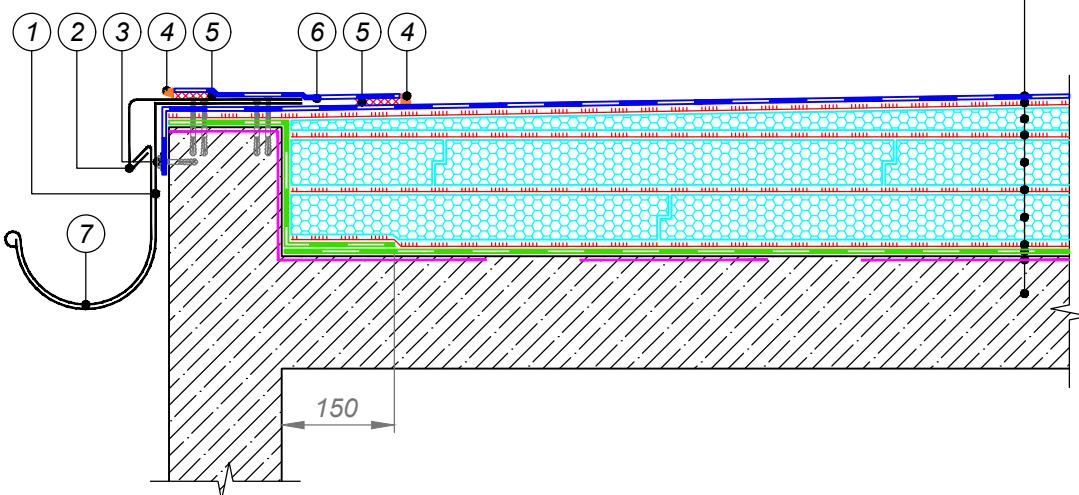
Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

- ① Крепежный элемент из оцинкованной стали устанавливать с шагом 600 мм
- ② Капельник из жести с ПВХ-покрытием
- ③ Мембрану крепить саморезами с шайбой с шагом 200 мм
- ④ Швы обработать жидким ПВХ
- ⑤ Сварной шов 30 мм
- ⑥ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внешний неорганизованный водосток

Лист

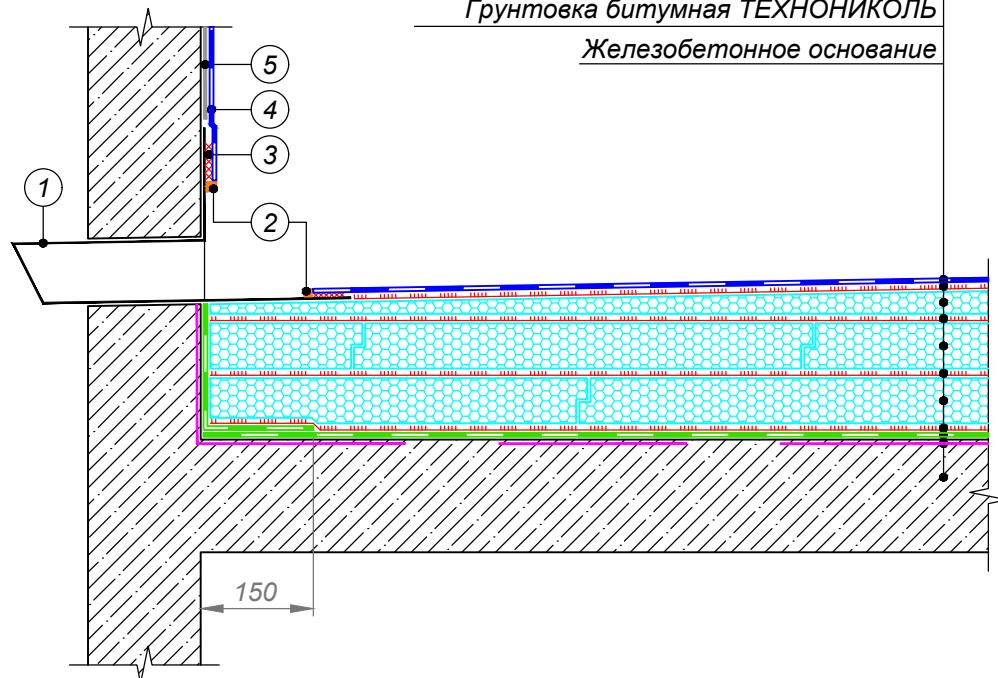
Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

- ① Крепежный элемент из оцинкованной стали устанавливать с шагом 600 мм
- ② Капельник из жести с ПВХ-покрытием
- ③ Мембрану крепить саморезами с шайбой с шагом 200 мм
- ④ Швы обработать жидким ПВХ
- ⑤ Сварной шов 30 мм
- ⑥ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- ⑦ Металлический водосточный желоб

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внешний организованный водосток

Лист

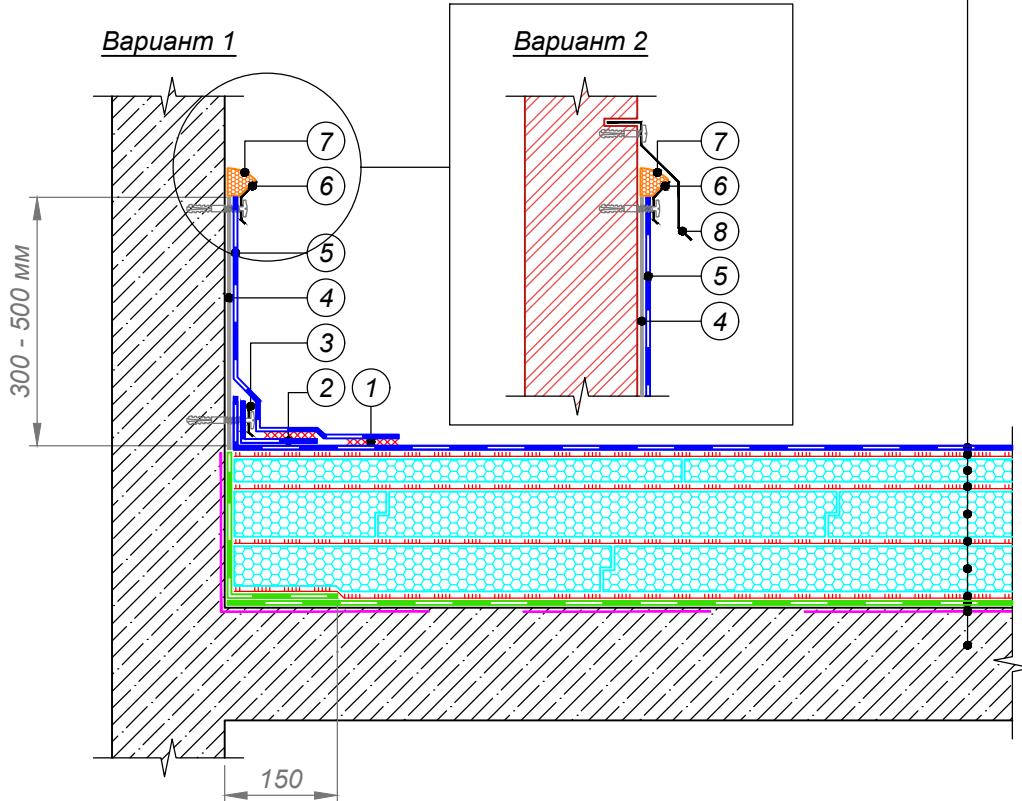
Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

- ① Переливная воронка из ПВХ
- ② Швы обработать жидким ПВХ
- ③ Сварной шов 30 мм
- ④ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- ⑤ Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перелив через парапет

Лист

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

(1) Сварной шов 30 мм

(2) Полимерная мембрана шириной 130 мм

(3) Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ

(4) Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м

(5) Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

(6) Краевая рейка ТехноНИКОЛЬ

крепить саморезами с шагом 200 мм

(7) Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ

(8) Отлив из оцинкованной стали крепить саморезами с резиновой шайбой с шагом 200-250 мм

**ПРИМЕЧАНИЯ**

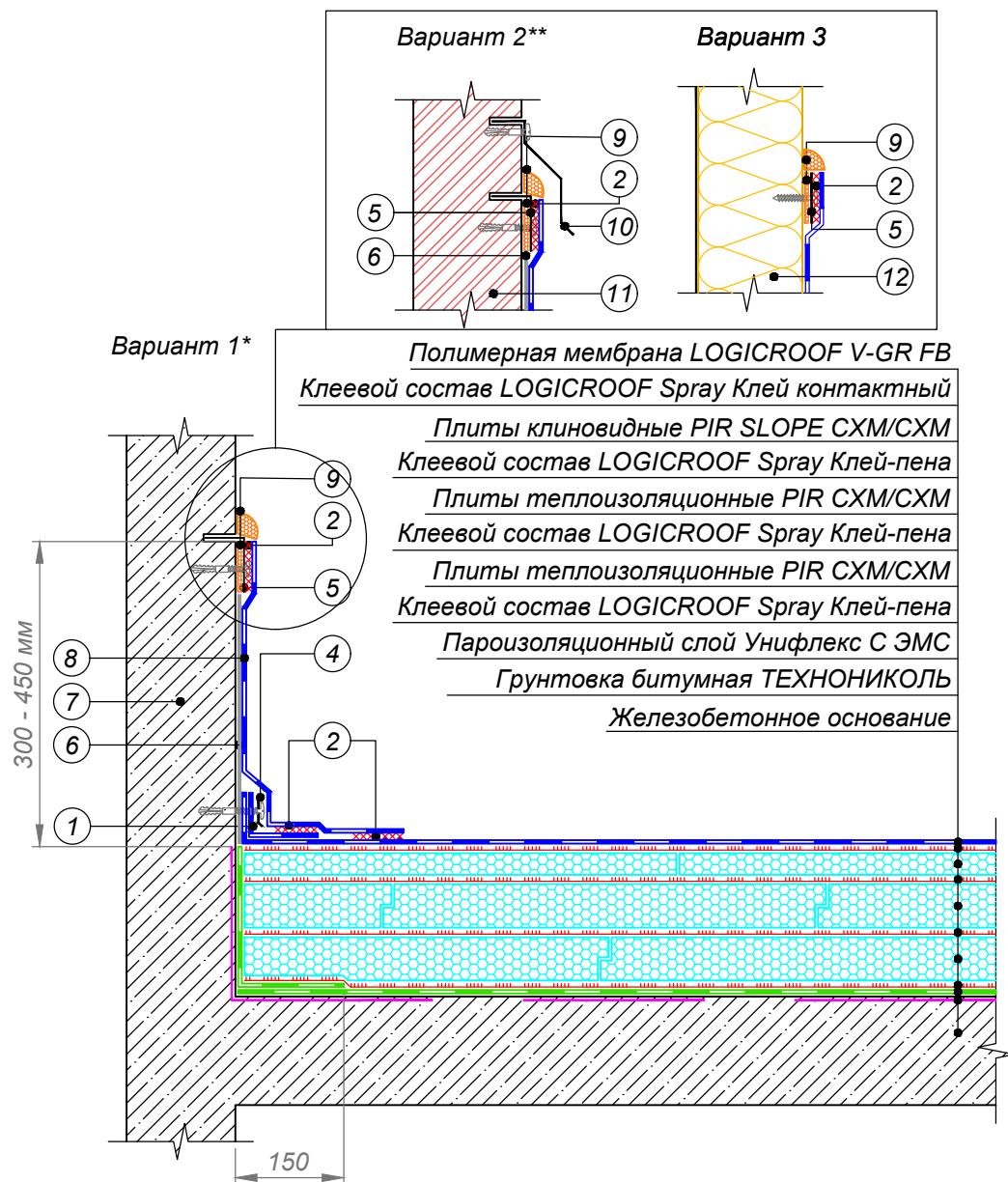
1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.
2. Вариант 1 применять для ровных шероховатых поверхностей.
3. Вариант 2 применять для поверхностей, выполненных из штучных материалов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к вертикальным поверхностям стен и  
других конструкций

Лист

12



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Армированная полимерная мембрана шириной 130 мм   | 8  | Армированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ по проекту                              |
| 2 | Сварной шов 30 мм   | 9  | Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ  |
| 3 | Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ***  | 10 | Отлив из оцинкованной стали крепить саморезами с резиновой шайбой с шагом 200-250 мм |
| 4 | Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ   | 11 | Основание из штучных материалов  |
| 5 | Металлический профиль с ПВХ-покрытием   | 12 | Стеновая сэндвич-панель  |
| 6 | Геотекстиль иглопробивной термо- обработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/кв.м                                  |    |  |
| 7 | Ж.б. основание, оштукатуренное ц.п. раствором М200 по металлической сетке, зафиксированной саморезами |    |  |

## ПРИМЕЧАНИЯ

\* Вариант 1 применять для ровных шероховатых поверхностей.

\*\* Вариант 2 применять для поверхностей, выполненных из штучных материалов.

						Примыкание к вертикальным поверхностям стен и других конструкций. Вариант 2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

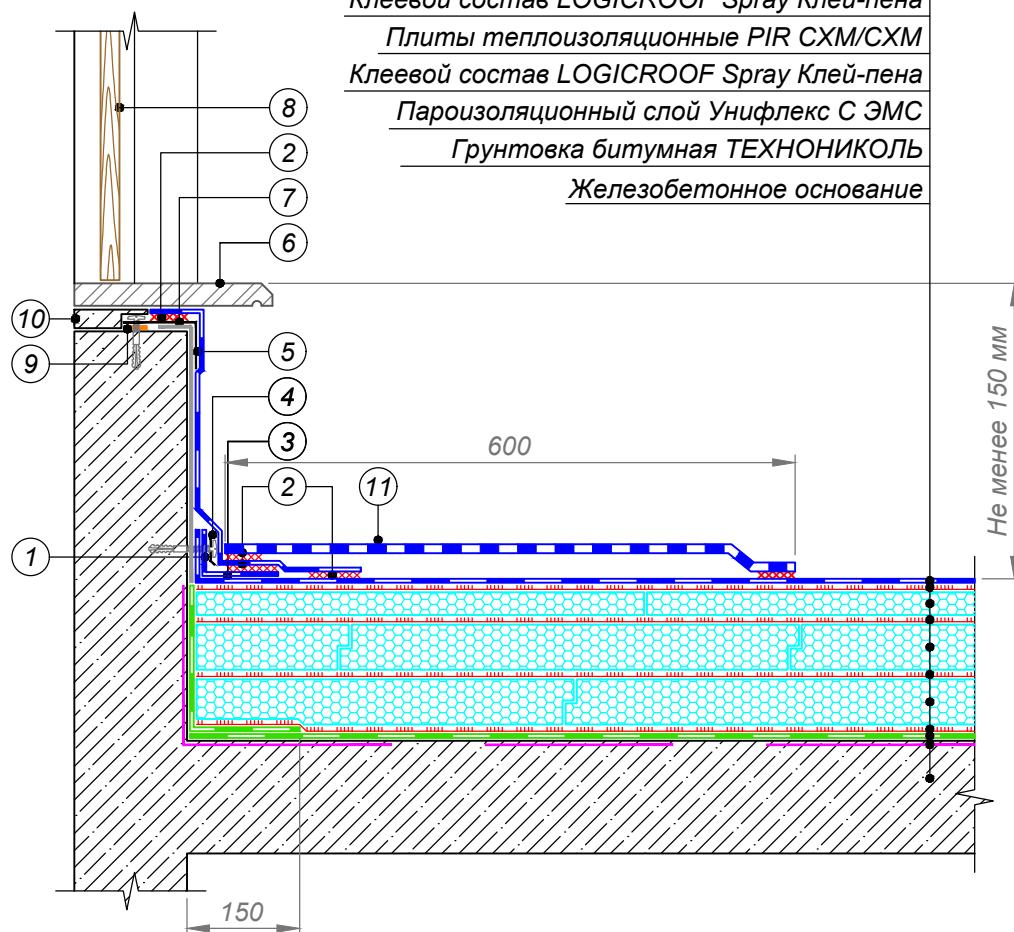
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Армированная полимерная мембрана шириной 130 мм
- ② Сварной шов 30 мм
- ③ Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ\*
- ④ Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ
- ⑤ Армированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ по проекту
- ⑥ Плита порога
- ⑦ Металлический уголок с ПВХ-покрытием
- ⑧ Дверной блок
- ⑨ Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ
- ⑩ Цементно-песчаная смесь
- ⑪ Готовые элементы LOGICROOF Walkway Puzzle

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

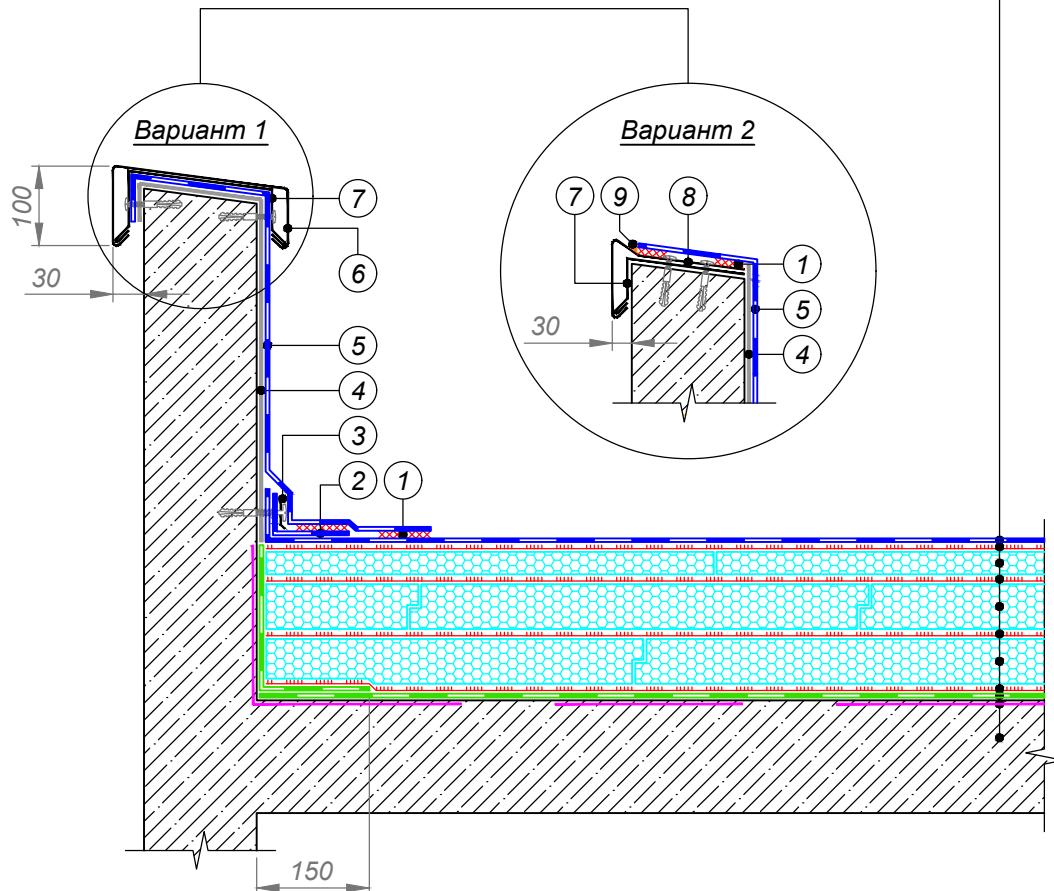
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



① Сварной шов 30 мм

② Полимерная мембрана шириной 130 мм

③ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ

④ Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м

⑤ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

⑥ Отлив из оцинкованной стали

⑦ Крепежный элемент

⑧ Металлический отлив с ПВХ-покрытием

⑨ Жидкий ПВХ

#### ПРИМЕЧАНИЕ

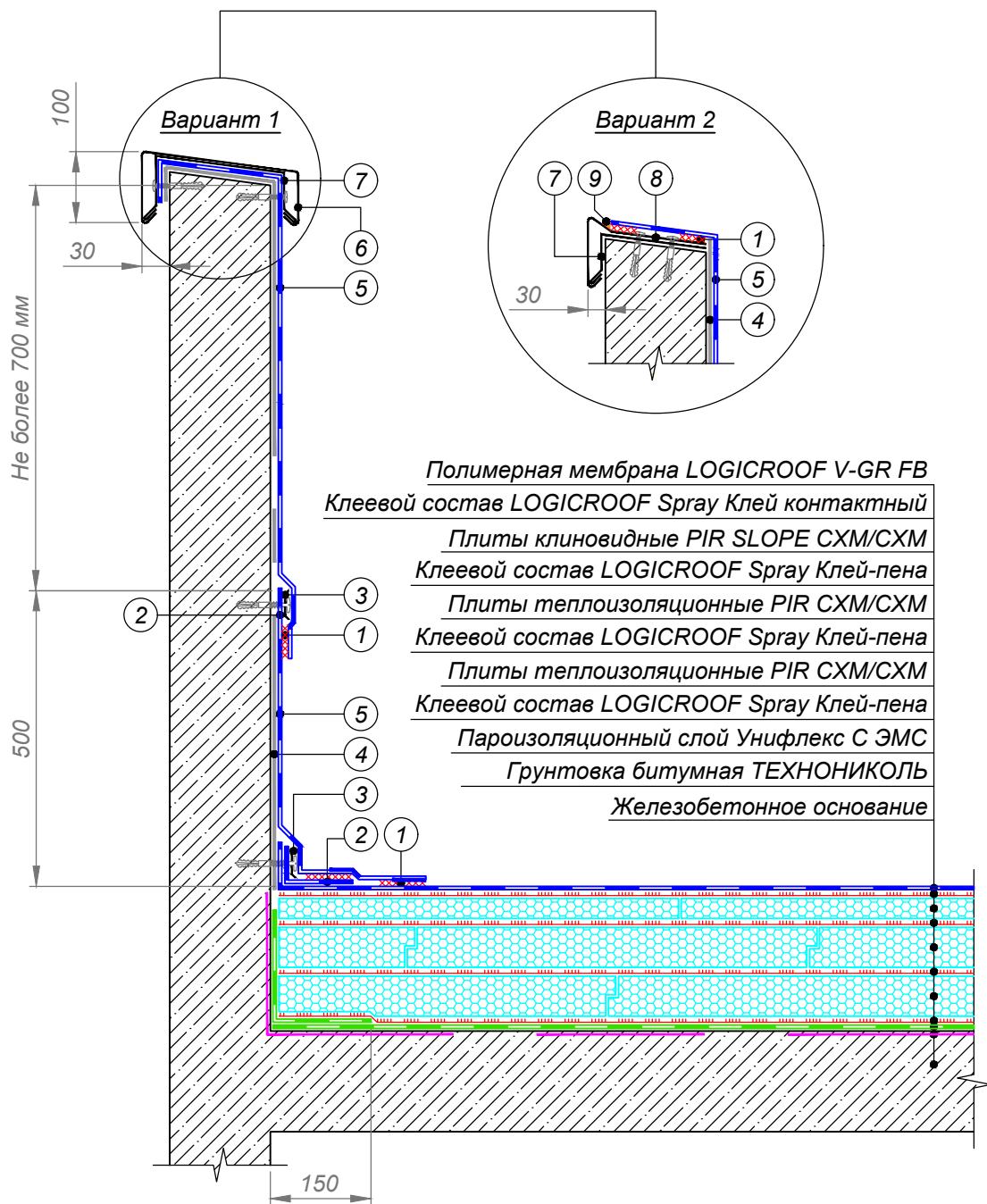
1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к парапету высотой не более 500 мм

Лист

15



1 Сварной шов 30 мм

2 Полимерная мембрана шириной 130 мм

3 Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ

4 Геотекстиль иглопробиеной термообработанный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м

5 Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

6 Отлив из оцинкованной стали

7 Крепежный элемент

8 Металлический отлив с ПВХ-покрытием

9 Жидкий ПВХ

#### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к парапету высотой более 500 мм

Лист

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

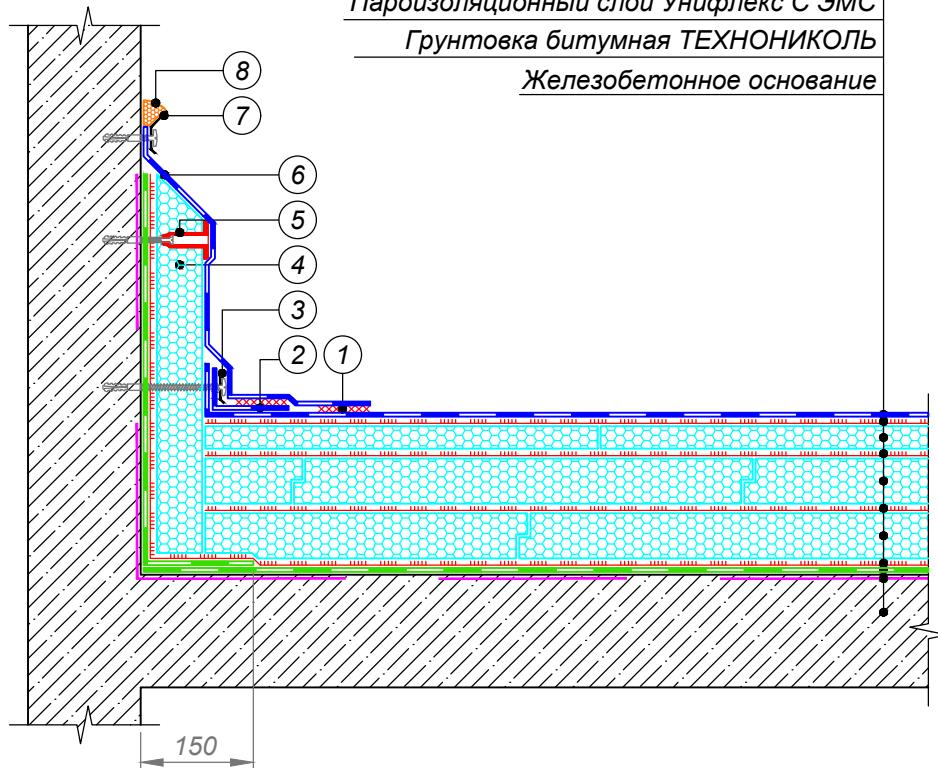
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



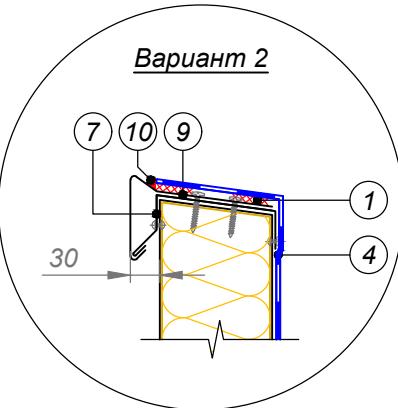
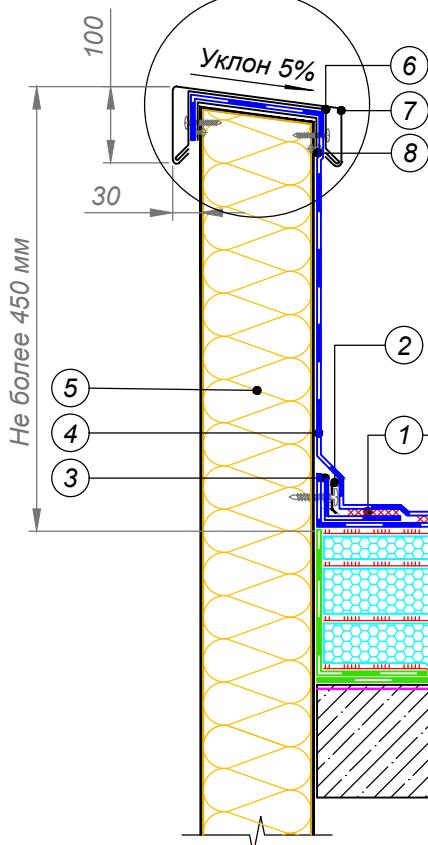
- ① Сварной шов 30 мм
- ② Полимерная мембрана шириной 130 мм
- ③ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
- ④ Плиты теплоизоляционные PIR, кашированные стеклохолстом

- ⑤ Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
- ⑥ Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR
- ⑦ Краевая рейка ТехноНИКОЛЬ  
крепить саморезами с шагом 200 мм
- ⑧ Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к парапету с доутеплением

Лист



Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание

- ① Сварной шов 30 мм
- ② Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ
- ③ Армированная полимерная мембрана шириной 130 мм
- ④ Полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ по проекту

- ⑤ Стеновая сэндвич-панель
- ⑥ Крепежный элемент
- ⑦ Отлив из оцинкованной стали
- ⑧ Колпак из оцинкованной стали
- ⑨ Металический отлив с ПВХ-покрытием
- ⑩ Жидкий ПВХ

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

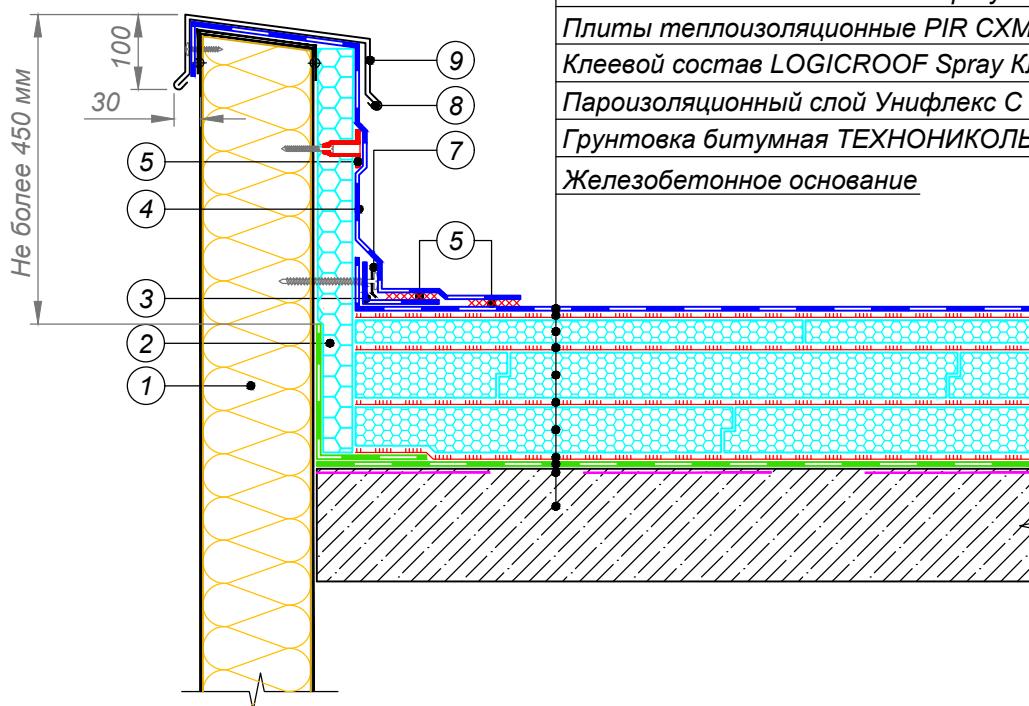
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Стеновая сэндвич-панель
- ② Плиты теплоизоляционные PIR ТЕХНОНИКОЛЬ
- ③ Армированная полимерная мембрана шириной 130 мм
- ④ Армированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ по проекту

- ⑤ Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
- ⑥ Сварной шов 30 мм
- ⑦ Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ
- ⑧ Крепежный элемент
- ⑨ Отлив из оцинкованной стали

#### ПРИМЕЧАНИЯ

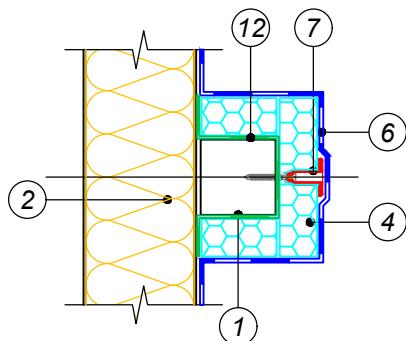
Если высота парапета составляет более 450 мм, необходимо использовать "скрытый карман" с прижимной рейкой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к сэндвич-панели высотой не более 450 мм с доутеплением

Лист

19

A - A

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

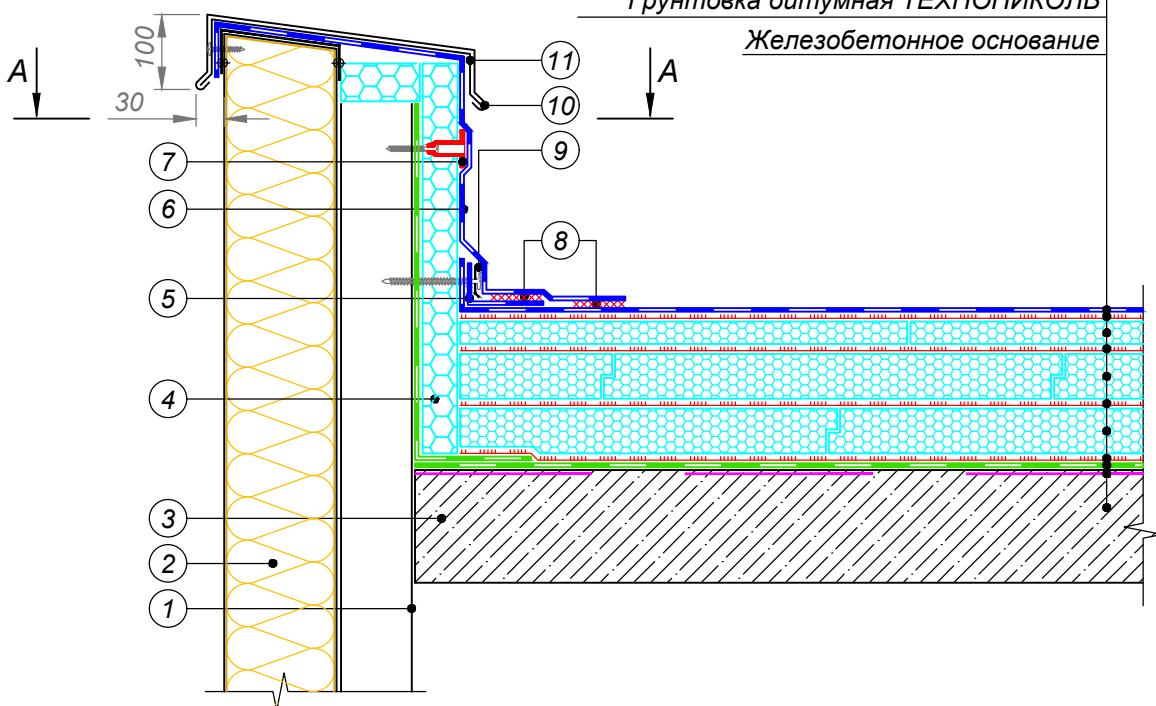
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- (1) Стойка фахверка
- (2) Стеновая сэндвич-панель
- (3) Ж.б. основание
- (4) Плиты теплоизоляционные PIR ТЕХНОНИКОЛЬ
- (5) Армированная полимерная мембрана шириной 130 мм
- (6) Армированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ по проекту

- (7) Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ\*
- (8) Сварной шов 30 мм
- (9) Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ
- (10) Отлив из оцинкованной стали крепить саморезами с шагом 200-250 мм
- (11) Крепежный элемент
- (12) Пароизоляционный слой

#### ПРИМЕЧАНИЯ

\* вместо телескопического крепежного элемента возможна установка стальной прижимной рейки и телескопического крепежа для индукции, см. лист 31

если высота парапета составляет более 450 мм, необходимо использовать "скрытый карман" с прижимной рейкой

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к парапету с доутеплением стойки фахверка

Лист

20

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

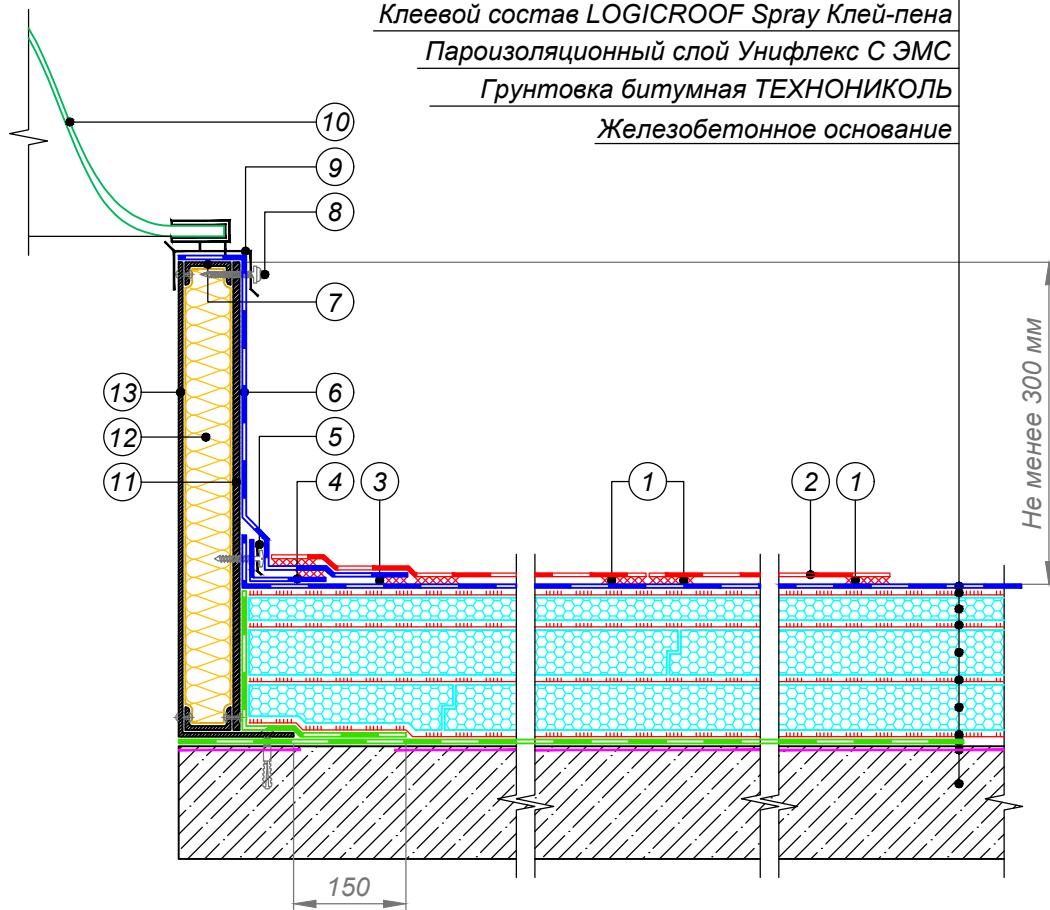
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Сварной шов 80 мм
- ② Защитный материал LOGICROOF NG
- ③ Сварной шов 30 мм
- ④ Полимерная мембрана шириной 130 мм
- ⑤ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
- ⑥ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- ⑦ Профиль из оцинкованной стали  
крепить заклепками

- ⑧ Закрепить основание колпака с шагом  
не более 500 мм в зависимости от ветровой  
нагрузки, но не менее 2-х крепежных  
элементов на одну сторону
- ⑨ Рама колпака
- ⑩ Светопрозрачный колпак
- ⑪ ЦСП или АЦП
- ⑫ Минераловатный утеплитель
- ⑬ Короб из оцинкованной стали  
толщиной не менее 3 мм

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.
2. Защитный слой уложить по периметру люка дымоудаления на ширину 2000 мм .

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к зенитному фонарю или люку  
дымоудаления. Вариант 2

Лист

21

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

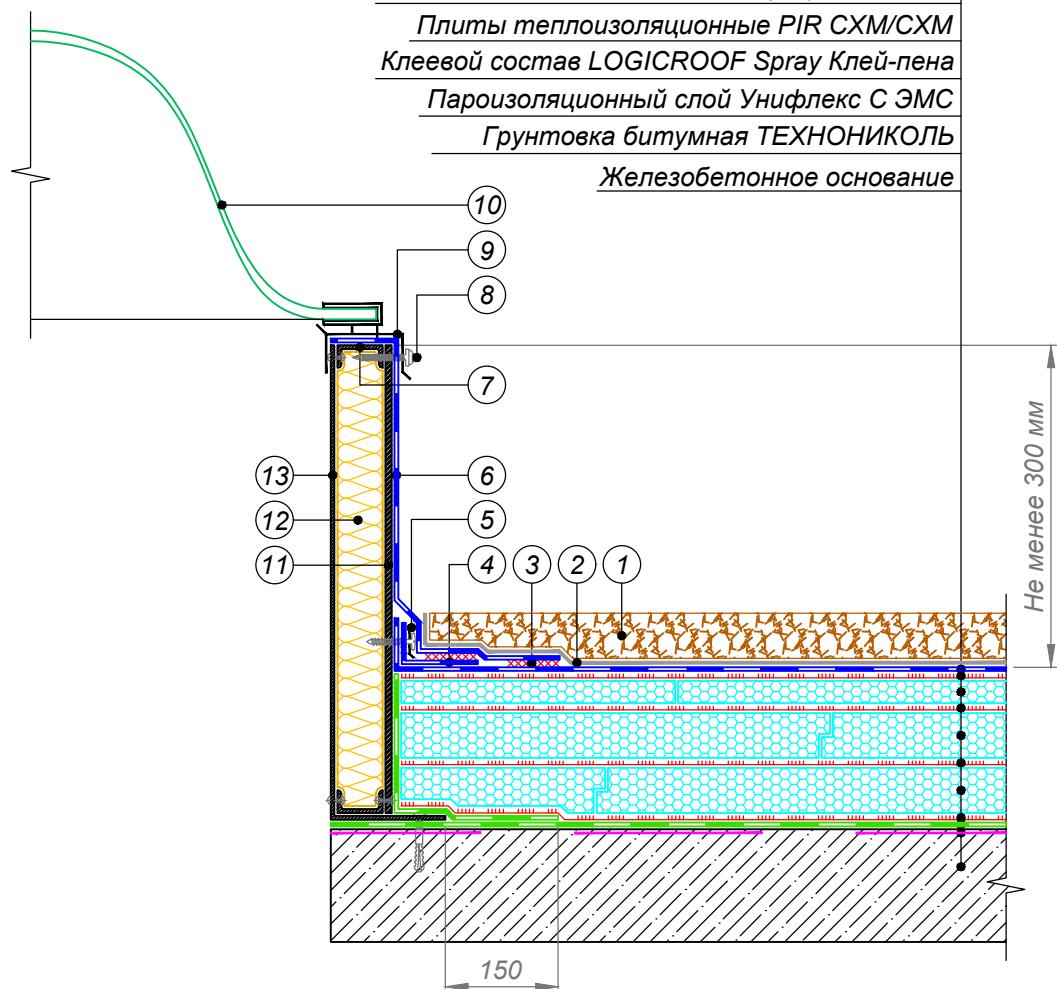
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Геотекстиль иглопробивной термо- обработанный ТехноНИКОЛЬ 150 г/кв.м
- ② Защитный слой из гранитного щебня или тротуарной плитки
- ③ Сварной шов 30 мм
- ④ Полимерная мембрана шириной 130 мм
- ⑤ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
- ⑥ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- ⑦ Профиль из оцинкованной стали  
крепить заклепками

- ⑧ Закрепить основание колпака с шагом не более 500 мм в зависимости от ветровой нагрузки, но не менее 2-х крепежных элементов на одну сторону
- ⑨ Рама колпака
- ⑩ Светопрозрачный колпак
- ⑪ ЦСП или АЦП
- ⑫ Минераловатный утеплитель
- ⑬ Короб из оцинкованной стали  
толщиной не менее 3 мм

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.
2. Защитный слой уложить по периметру люка дымоудаления на ширину 2000 мм .

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к люку дымоудаления. Вариант 1

Лист

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

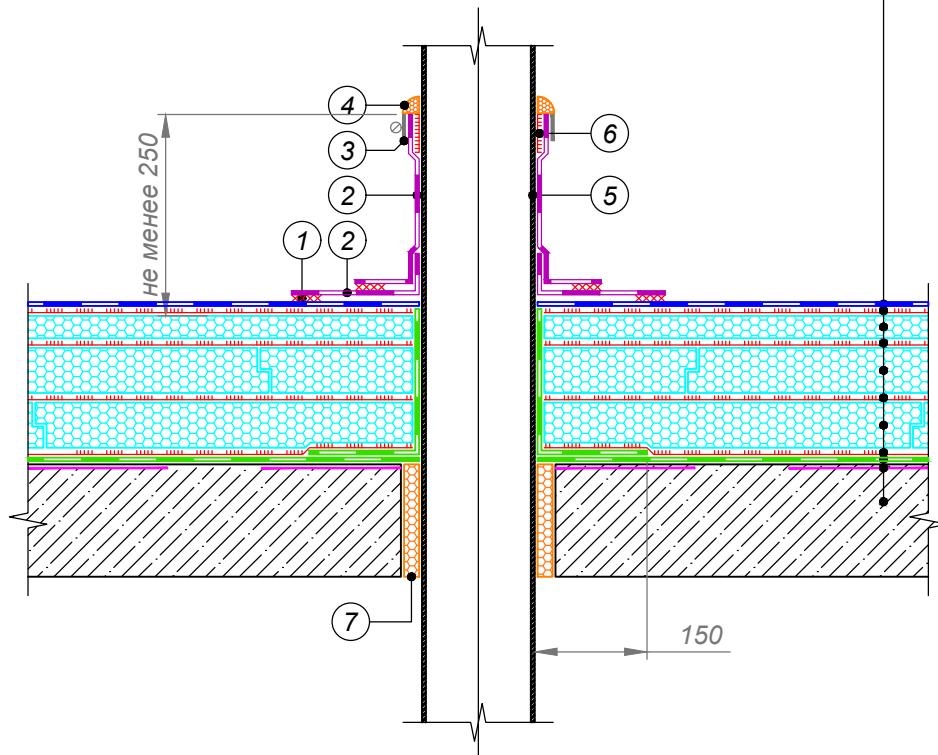
Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС  
Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Сварной шов 30 мм
- ② Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR
- ③ Обжимной металлический хомут

- ④ Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ
- ⑤ Труба
- ⑥ Клей контактный (при высоте более 400 мм)
- ⑦ Монтажная пена

#### ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к трубе

Лист

23

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

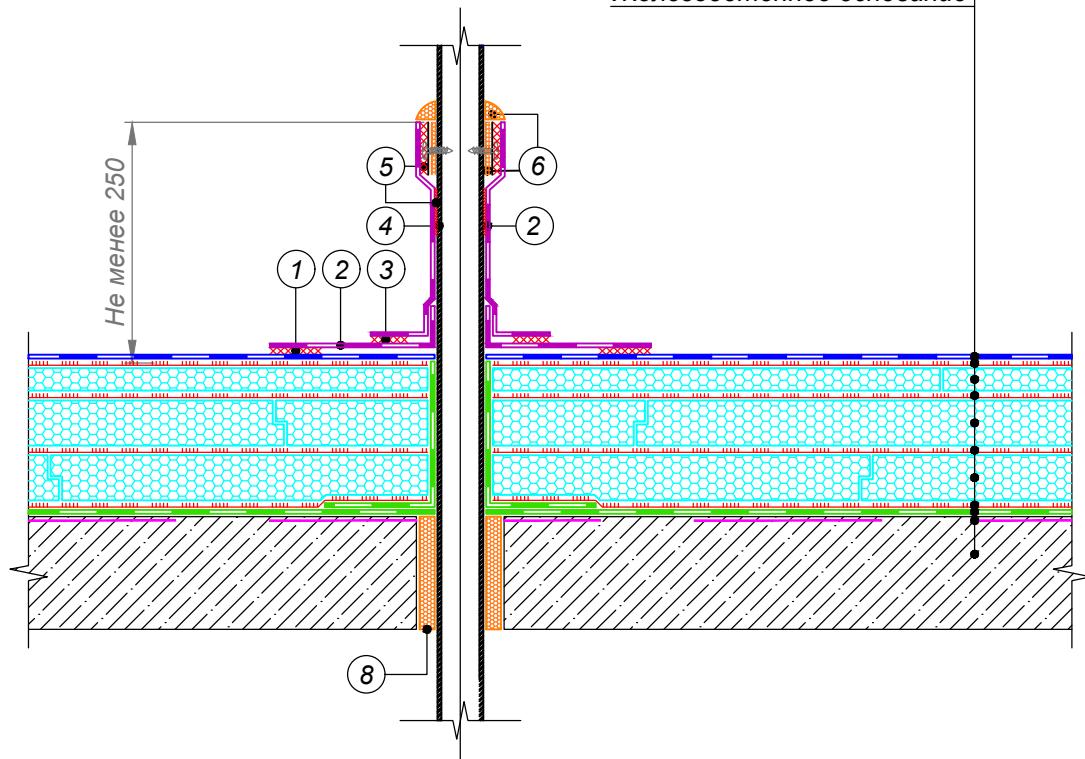
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

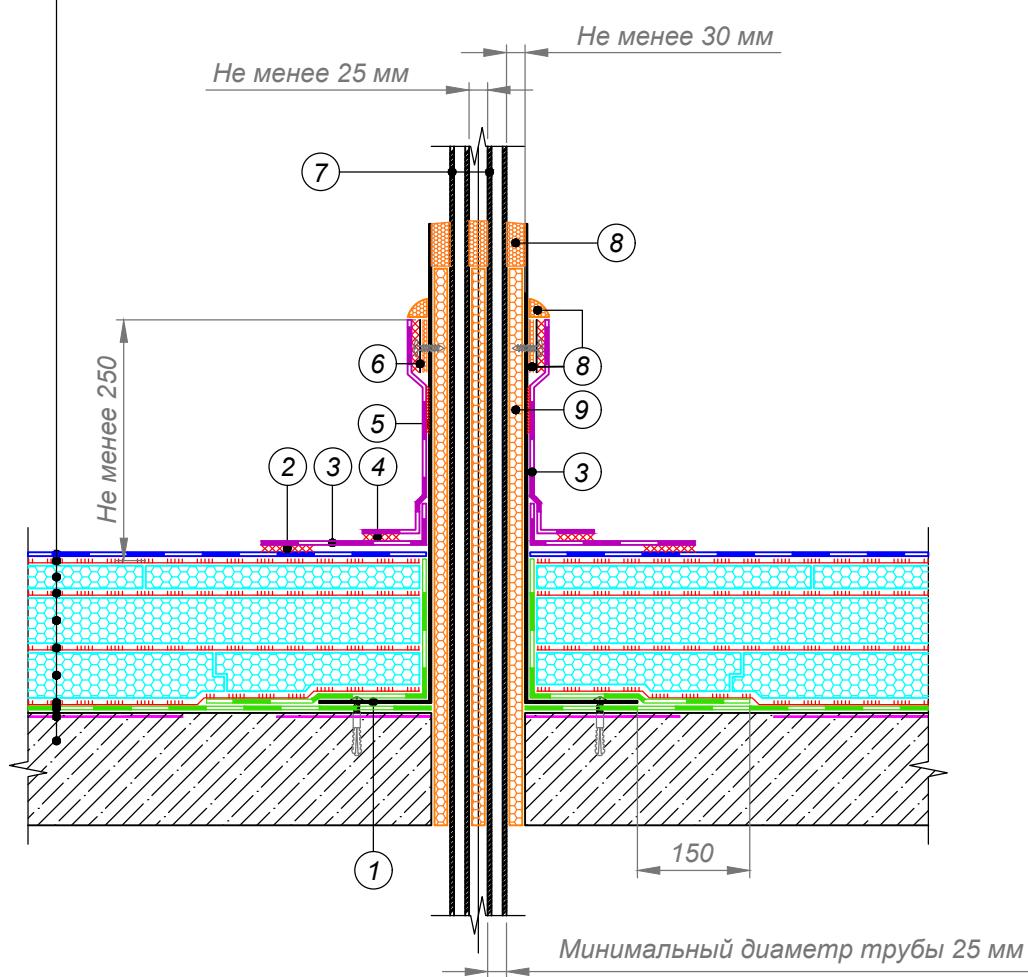
Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Сварной шов 30 мм
- ② Неармированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ
- ③ Сварной шов 20 мм
- ④ Труба

- ⑤ Клей контактный (при высоте более 400 мм)
- ⑥ Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ
- ⑦ Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

- ① Водонепроницаемый стакан (минимальная высота над кровлей 250 мм) крепить саморезами к несущему основанию
- ② Сварной шов 30 мм
- ③ Неармированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ

- ④ Сварной шов 20 мм
- ⑤ Клей контактный (при высоте более 400 мм)
- ⑥ Полоса из ПВХ металла, ширина 50мм
- ⑦ Пучок труб
- ⑧ Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ
- ⑨ Монтажная пена

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

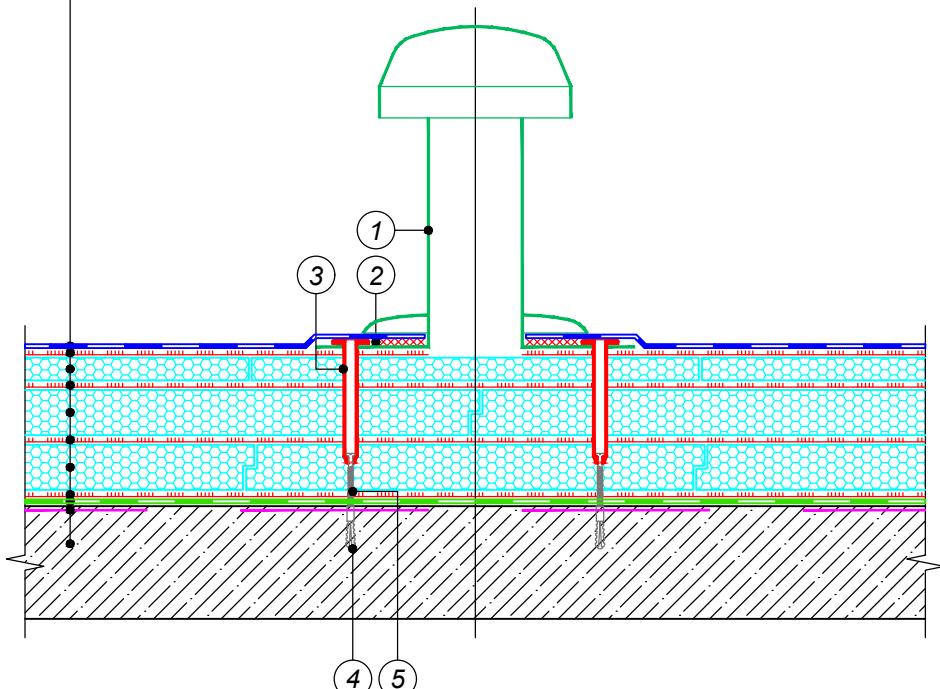
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Кровельный аэратор из ПВХ (флюгарка)
- ② Сварной шов 30 мм
- ③ Телескопический крепеж ТехноНИКОЛЬ
- ④ Полиамидная анкерная гильза длиной 45 или 60 мм
- ⑤ Остроконечный саморез по бетону ТЕХНОНИКОЛЬ Ø 4,8 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кровельный аэратор (флюгарка)

Лист

26

## Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

## Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

#### Плиты теплоизоляционные *PIR CXM/CXM*

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

#### Плиты теплопроводные Р/В СХМ/СХМ

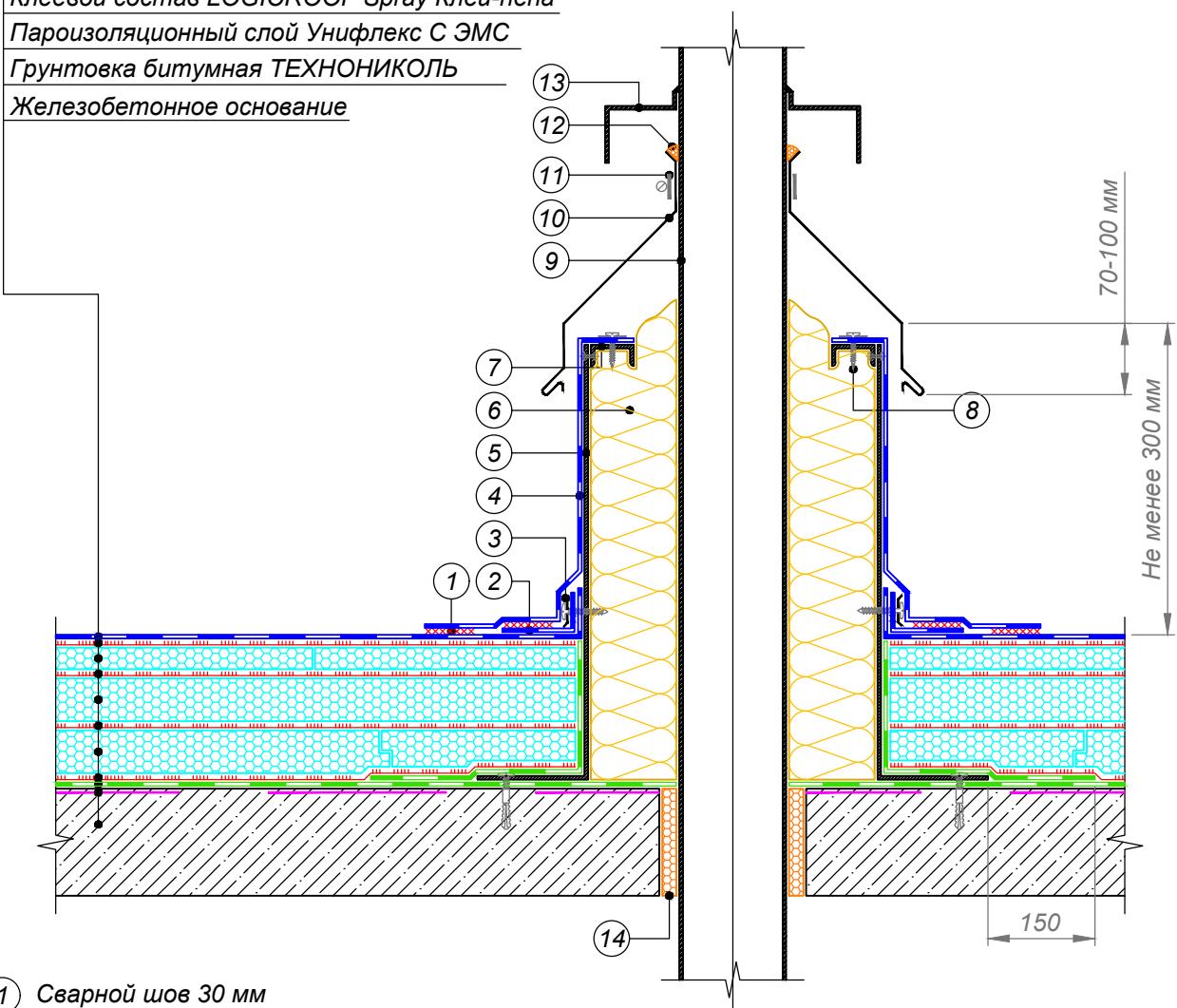
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизолирующий слой Унифлекс С ЭМС

Грунтоукса битумиза ТЕХНОНИКОЛЬ

## Грунтовка битумная ТЕХНОПОЛЬ

## Железобетонное основание



- 1 Сварной шов 30 мм

2 Полимерная мембрана шириной 130 мм

3 Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ

4 Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

5 Короб из оцинкованной стали  
толщиной не менее 3 мм

6 Минераловатный утеплитель  
толщиной не менее 120 мм

7 Профиль из оцинкованной стали  
крепить заклепками

8 Крепление мембраны с шагом 200-250 мм

9 Труба

10 Фартук из оцинкованной стали

11 Обжимной металлический хомут

12 Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ

13 Фартук из металлического листа  
приварить к трубе

14 Монтажная пена

## ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

### *Примыкание к горячей трубе*

Лист

27

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

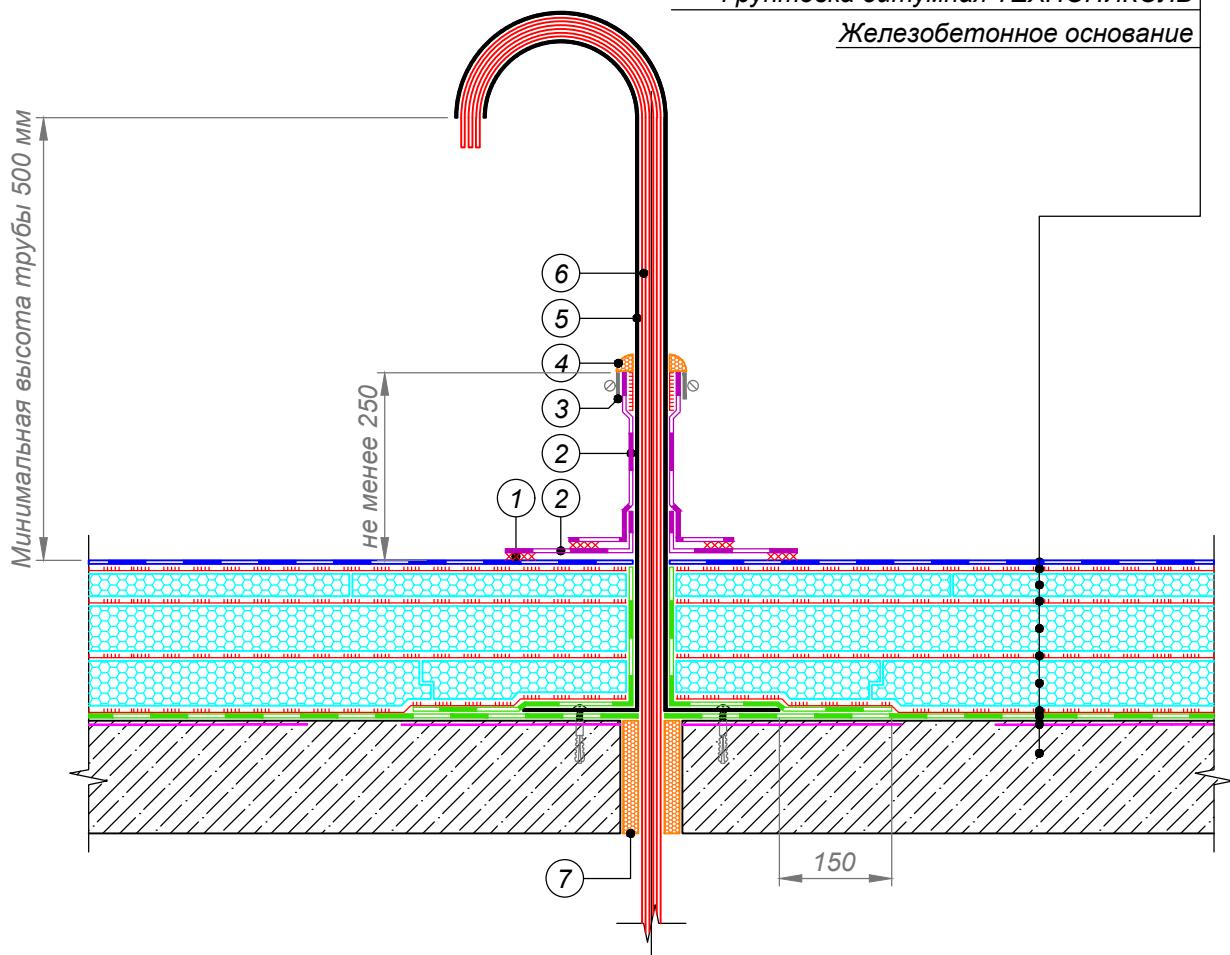
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Сварной шов 30 мм
- ② Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR
- ③ Обжимной металлический хомут
- ④ Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ

- ⑤ Заагнутая металлическая трубка с приваренным снизу фланцем
- ⑥ Электрический кабель
- ⑦ Монтажная пена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к выпуску электрического кабеля

Лист

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

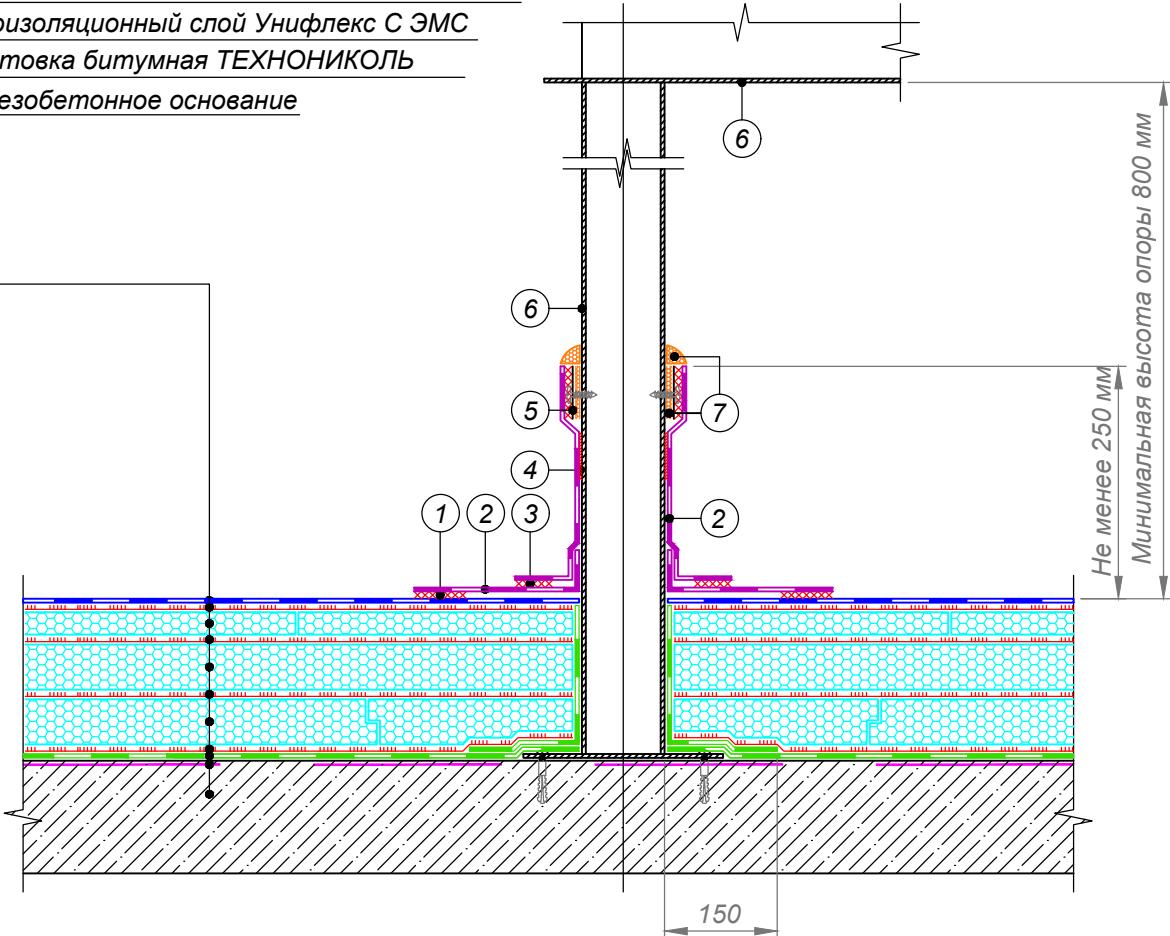
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- (1) Сварной шов 30 мм
- (2) Неармированная полимерная мембрана ТЕХНОНИКОЛЬ
- (3) Сварной шов 20 мм

- (4) Клей контактный (при высоте более 400 мм)
- (5) Полоса из ПВХ металла, ширина 50мм
- (6) Опора под оборудование
- (7) Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ

## ПРИМЕЧАНИЯ

Высота опоры над поверхностью крыши должна составлять не менее 800 мм для обеспечения возможности устройства кровельных работ и проведения ремонтов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						Опора под оборудование

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

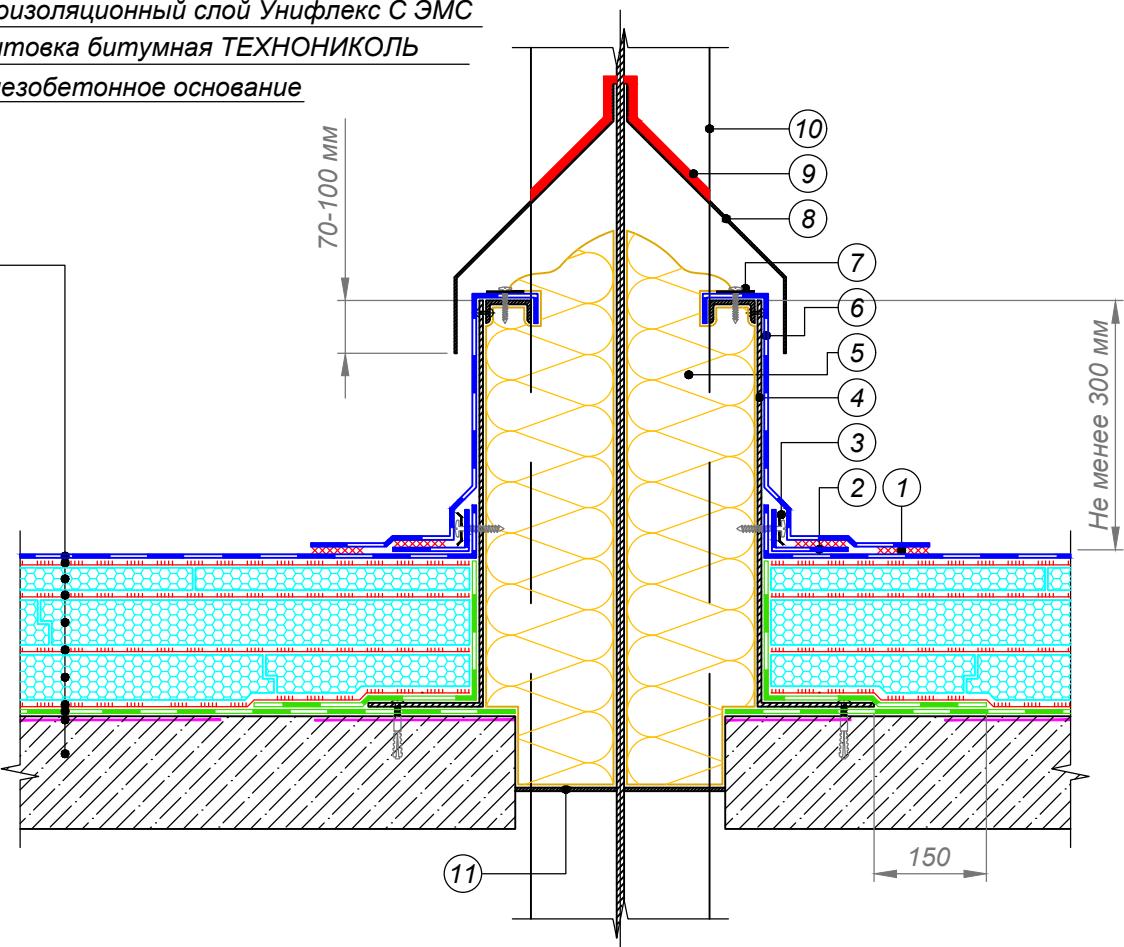
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Сварной шов 30 мм
- ② Полимерная мембрана шириной 130 мм
- ③ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
- ④ Короб из оцинкованной стали толщиной не менее 3 мм
- ⑤ Негорючий утеплитель
- ⑥ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- ⑦ Крепить саморезами с шайбой Ø50 мм с шагом 200мм

- ⑧ Фартук из металла толщиной не менее 3 мм должен перекрывать короб на 70-100 мм
- ⑨ Приварить фартук к колонне и промазать шов герметизирующей мастикой ТехноНИКОЛЬ №71
- ⑩ Колонна из металлопроката
- ⑪ Приварить металлическую пластину и по

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Колонна из металлопроката, проходящая через крышу. Вариант 1

Лист

30

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

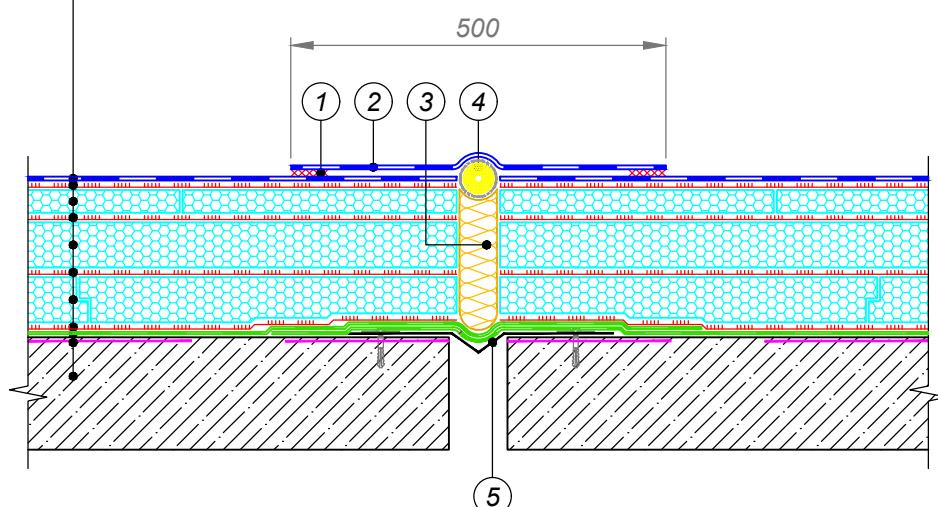
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



① Сварной шов 30 мм

② Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP

③ Минераловатный утеплитель

④ Шнур типа "Вилатерм", обернутый геотестом ТехноНИКОЛЬ плотностью 150 г/кв.м.

⑤ Металлический компенсатор

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный шов

Лист

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB  
Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

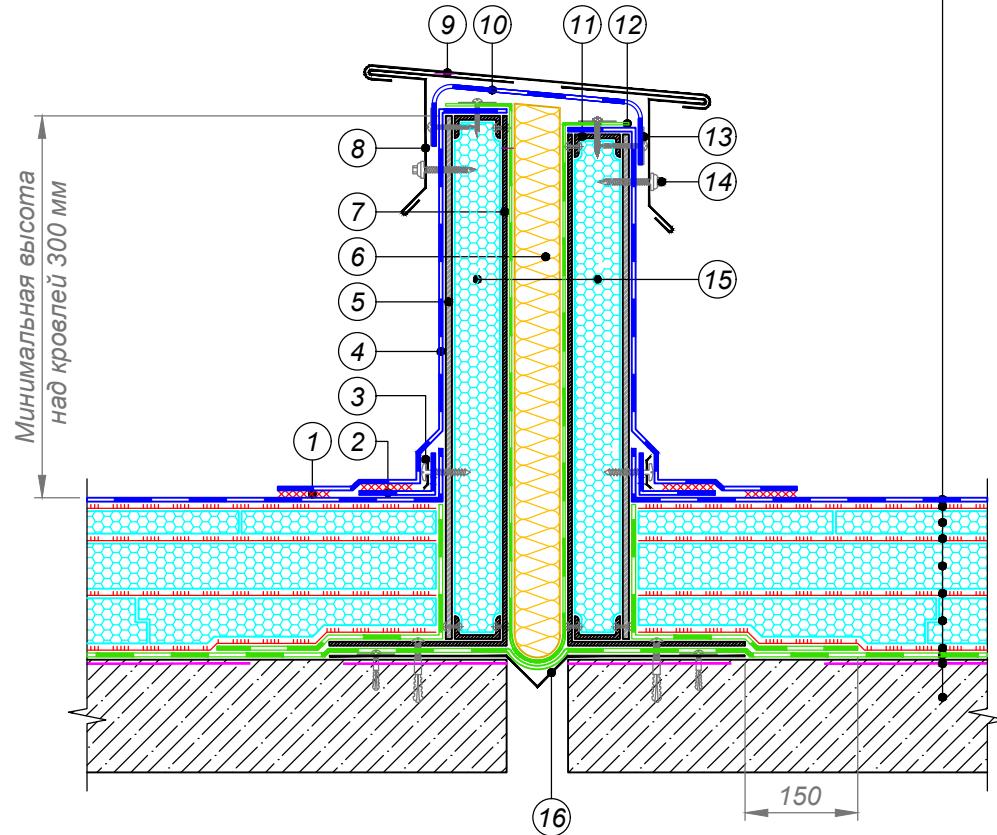
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- ① Сварной шов 30 мм
- ② Полимерная мембрана шириной 130 мм
- ③ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
- ④ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- ⑤ ЦСП или АЦЛ
- ⑥ Минераловатный утеплитель толщиной не менее 120 мм
- ⑦ Короб из оцинкованной стали толщиной не менее 3 мм
- ⑧ Крепежный элемент
- ⑨ Покрытие из оцинкованного листа
- ⑩ Фартук из кровельного материала
- ⑪ Профиль из оцинкованной стали крепить заклепками
- ⑫ Пароизоляционная пленка для фиксации утеплителя
- ⑬ Крепить саморезами с шайбой Ø 50 мм с шагом 250 мм
- ⑭ Крепить кровельными саморезами с ЭПДМ-прокладкой
- ⑮ Плиты теплоизоляционные PIR
- ⑯ Металлический компенсатор

#### ПРИМЕЧАНИЕ

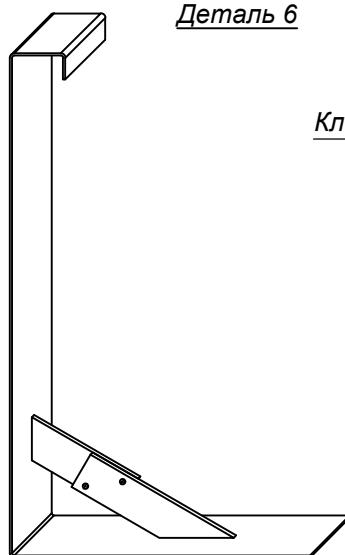
1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный разделитель. Вариант 1

Лист

Деталь 6



Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

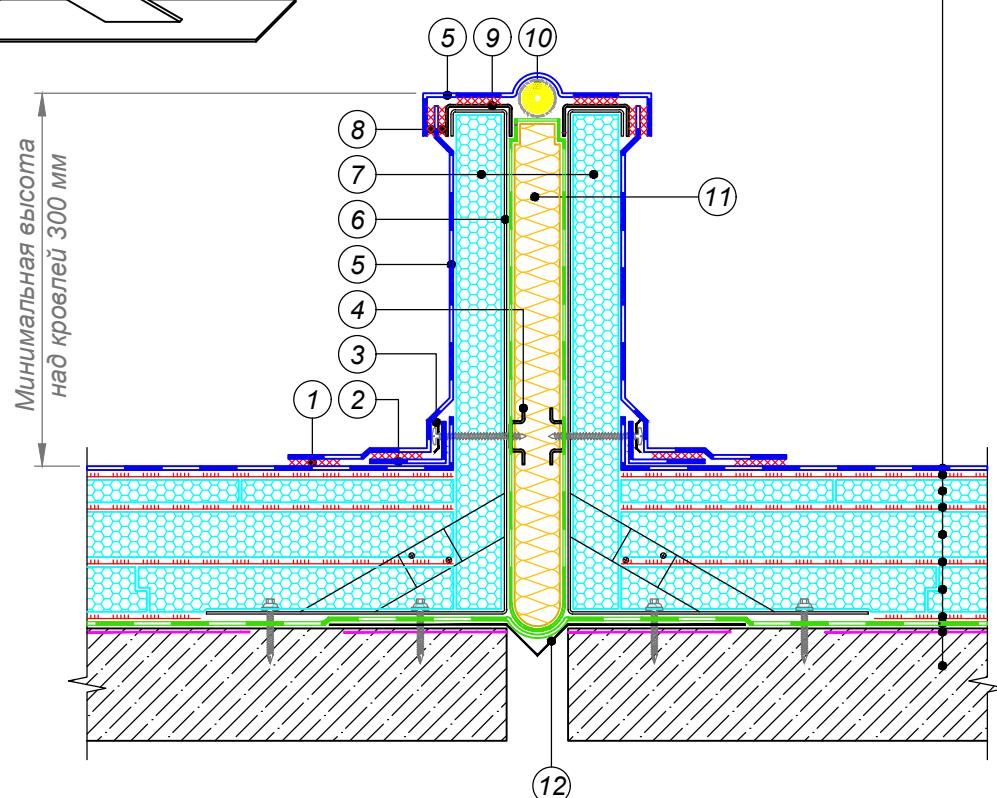
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- |   |  |
|---|--|
| ① Сварной шов 30 мм   | ⑦ Плиты теплоизоляционные PIR  |
| ② Полимерная мембрана шириной 130 мм                                  | ⑧ Сварной шов 30 мм  |
| ③ Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ   | ⑨ Профиль с ПВХ-покрытием  |
| ④ Поперечный профиль из стали толщиной 3 мм<br>для крепления мембраны | ⑩ Шнур типа "Вилатерм", обернутый<br>геотестом ТехноНИКОЛЬ плотностью<br>150 г/кв.м. |
| ⑤ Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP                                  | ⑪ Минераловатный утеплитель обернуть<br>пароизоляционной пленкой                     |
| ⑥ Кронштейн из стали толщиной 3 мм<br>устанавливать с шагом 600 мм    | ⑫ Металлический компенсатор  |

**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный разделитель. Вариант 2

Лист

33

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

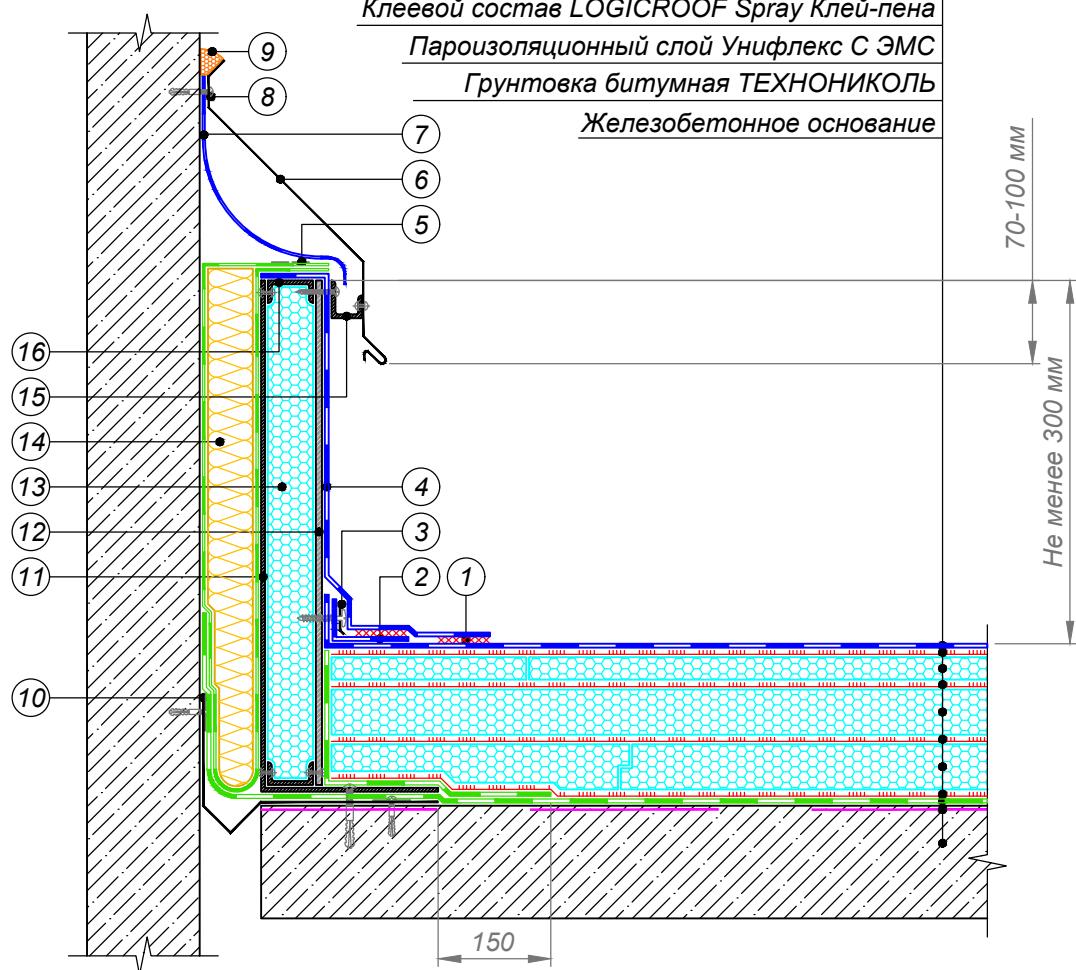
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- (1) Сварной шов 30 мм
- (2) Полимерная мембрана шириной 130 мм
- (3) Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
- (4) Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP
- (5) Пароизоляцию крепить саморезами с шайбой Ø 50 мм с шагом 500 мм
- (6) Фартук из оцинкованной стали
- (7) Фартук из кровельного материала
- (8) Крепить саморезами с шагом 200 мм
- (9) Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ
- (10) Металлический компенсатор крепить саморезами с шайбой Ø 50 мм с шагом 500 мм
- (11) Профиль из оцинкованной стали толщиной не менее 3 мм
- (12) ЦСП или АЦП
- (13) Плиты теплоизоляционные PIR
- (14) Минераловатный утеплитель обернуть пароизоляционной пленкой
- (15) Компенсатор из оцинкованной стали крепить с фартуком механически
- (16) Профиль из оцинкованной стали крепить заклепками

## ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный шов в примыкании к стене.

Вариант 1

Лист

34

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

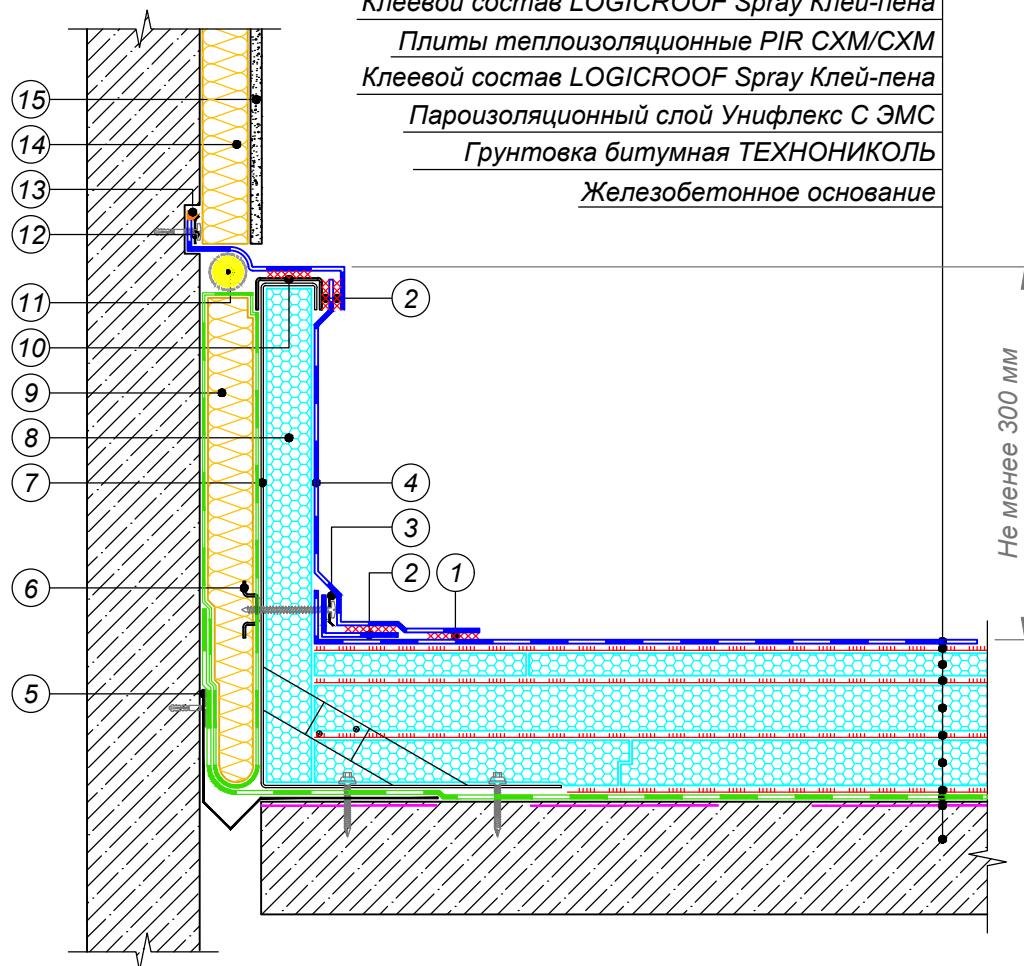
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- |  |   |
|--|---|
| (1) Сварной шов 30 мм  | (8) Плиты теплоизоляционные PIR   |
| (2) Полимерная мембрана шириной 130 мм   | (9) Минераловатный утеплитель обернуть пароизоляционной пленкой                     |
| (3) Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ  | (10) Профиль с ПВХ-покрытием  |
| (4) Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP   | (11) Шнур типа "Вилатерм", обернутый геотестилем ТехноНИКОЛЬ плотностью 150 г/кв.м. |
| (5) Металлический компенсатор крепить саморезами с шайбой Ø 50 мм с шагом 500 мм | (12) Краевая рейка ТехноНИКОЛЬ  |
| (6) Поперечный профиль из стали толщиной 3 мм для крепления мембранны            | (13) Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ  |
| (7) Кронштейн из стали толщиной 3 мм устанавливать с шагом 600 мм                | (14) Минераловатный утеплитель ТЕХНОФАС   |
|  | (15) Штукатурная отделка  |

## ПРИМЕЧАНИЕ

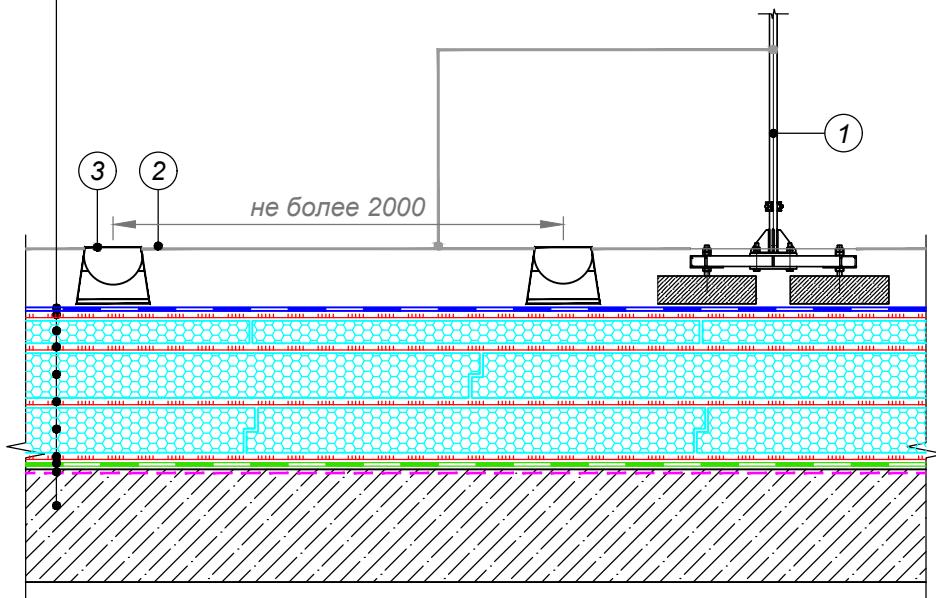
1. Пароизоляционный слой заводить выше уровня теплоизоляции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный шов в примыкании к стене.  
Вариант 2

Лист

35

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FBКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактныйПлиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПлиты теплоизоляционные PIR CXM/CXMКлеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пенаПароизоляционный слой Унифлекс С ЭМСГрунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬЖелезобетонное основание

(1) Стержневой молниеприемник на бетонных опорах

(2) Металлическая сетка молниеводителя

(3) Держатель молниеводителя (подставка)

#### ПРИМЕЧАНИЯ

Держатели молниеводителя (подставки) устанавливаются свободно по всей плоскости крыши без фиксации к кровле и заполняются песком или ц.п. раствором.

На подставки укладывается сетка молниеводителя.

Примыкания кровли к элементам молниезащиты.  
Вариант 1

Лист

36

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Полимерная мембрана LOGICROOF V-GR FB

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей контактный

Плиты клиновидные PIR SLOPE CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

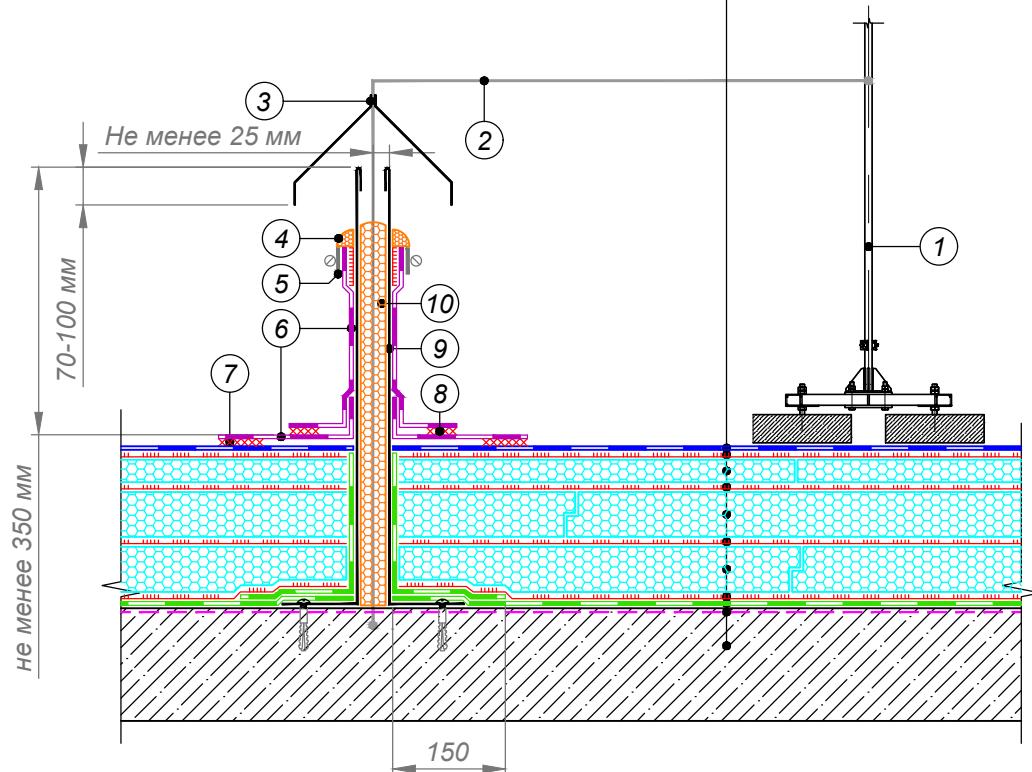
Плиты теплоизоляционные PIR CXM/CXM

Клеевой состав LOGICROOF Spray Клей-пена

Пароизоляционный слой Унифлекс С ЭМС

Грунтовка битумная ТЕХНОНИКОЛЬ

Железобетонное основание



- (1) Стержневой молниеприемник на бетонных опорах
- (2) Металлическая сетка молниеотвода
- (3) Юбку из металла приварить к молниеотводу
- (4) Герметик ТехноНИКОЛЬ ПУ
- (5) Обжимной металлический хомут
- (6) Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR

- (7) Сварной шов 30 мм
- (8) Сварной шов 20 мм
- (9) Водонепроницаемый стакан крепить ж/б основанию
- (10) Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ 240 PROFESSIONAL огнестойкая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкания кровли к элементам молниезащиты.

Вариант 2

Лист

37