



# ТЕХНОНИКОЛЬ

ООО "ТехноНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

## АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УСТРОЙСТВУ ПРИМЫКАНИЙ В ПЛОСКИХ КРОВЛЯХ ИЗ БИТУМНЫХ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРЫШАХ.

Шифр: ПК-13-RU

ТН-КРОВЛЯ Грин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

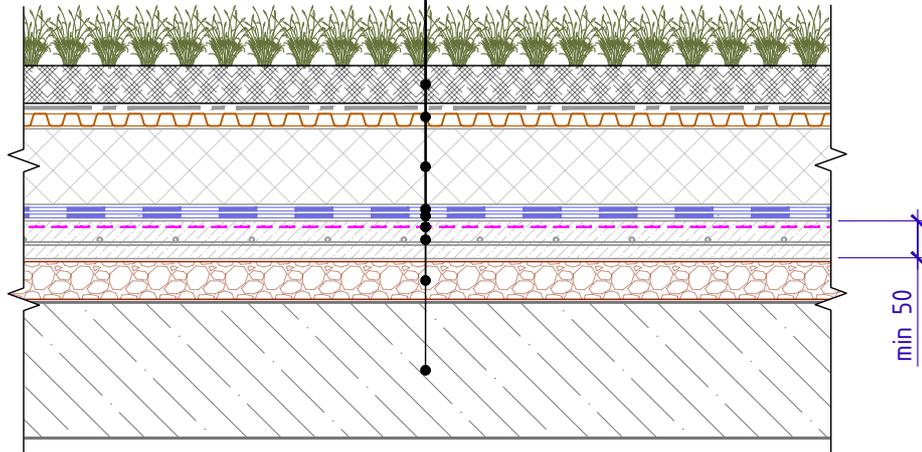
Москва 2020





Состав системы

- Грунт с зелеными насаждениями\*
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ\*\*
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01\*\*\*
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона\*\*\*\*
- Железобетонная плита



№	Назначение слоя	Наименование рекомендованного материала
1	Финишное покрытие	Грунт с зелеными насаждениями*
2	Дренажный слой	Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
3	Теплоизоляционный слой	Плиты из XPS - ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4	Верхний слой водоизоляционного ковра	Рулонный наплавл. мат-ал - Техноэласт Грин
5	Нижний слой водоизоляционного ковра	Рулонный наплавл. мат-ал - Техноэласт ФУНДАМЕНТ
6	Грунтующий слой	Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
7	Основание под водоизол. ковер	Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее 50 мм
8	Уклонообразующий слой	Керамзитобетон
9	Несущее основание кровли	Железобетонная плита

Система маркировки систем и узлов

**ПК-13-У.1.1-2024.10**

Система (ПЛОСКАЯ КРОВЛЯ)

Номер системы (Грин)

Дата последней редакции

Номер узла в альбоме системы

- \* Толщину питательного слоя грунта устанавливают проектом согласно таблице 5.3 СП 17.13330. В качестве альтернативы допускается использование следующих материалов:
- \*\* Техноэласт ФИКС, Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС
- \*\*\* Праймер полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ №08
- \*\*\*\* XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Маркировка систем и узлов

Лист  
т.3



Общие данные. Содержание

Лист	Название	Шифр
т.1	Титульный лист	
т.2	Лист согласования	
т.3	Схема маркировки систем и узлов	
т.4	Ведомость узлов	
т.4.1	Ведомость узлов	
т.4.2	Ведомость узлов	
т.4.3	Ведомость узлов	
т.5	Условные обозначения	
т.6	Схема маркировки узлов	

Ведомость чертежей по устройству узлов водостока

№	Название	Шифр
1.1	Внутренний водосток. Водоприемная воронка.	У.1.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ведомость чертежей	Лист
							т.4



Ведомость чертежей по устройству примыканий к вертикальным поверхностям

№	Название	Шифр
2.1	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для шероховатой поверхности (бетон, кладка)	У.2.1
2.2	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для гладкой поверхности (металл)	У.2.2
2.3	Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.	У.2.3
2.4	Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.	У.2.4
2.5	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.	У.2.5
2.6	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.	У.2.6
2.7	Примыкание к высокому парапету с доутеплением без заведения гидроизоляции на парапет.	У.2.7
2.8	Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением	У.2.8

Ведомость чертежей по устройству узлов трудных проходов и аэраторов

№	Название	Шифр
3.1	Примыкание к стакану проходки вентиляции прямоугольного сечения.	У.3.1
3.2	Примыкание к трубе.	У.3.2
3.3	Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.	У.3.3
3.4	Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.	У.3.4
3.5	Примыкание к пучку труб малого диаметра	У.3.5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ведомость чертежей (продолжение)	Лист
							т.4.1





Ведомость чертежей по устройству узлов молниезащиты

№	Название	Шифр
8.1	Устройство молниезащиты. Вариант 1.	У.8.1
8.2	Устройство молниезащиты. Вариант 2.	У.8.2

Ведомость чертежей по устройству примыканий к выходам на крышу

№	Название	Шифр
9.1	Примыкание к выходу на крышу	У.9.1

Ведомость чертежей по устройству примыканий к другим типам покрытий

№	Название	Шифр
10.1	Примыкание к зеленой кровле	У.10.1
10.2	Примыкание к асфальтобетонному покрытию. Вариант 1	У.10.2
10.3	Примыкание к асфальтобетонному покрытию. Вариант 2	У.10.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист т.4.3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ведомость чертежей (продолжение)			



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Эскиз	Описание
	Пароизоляция
	Гидроизоляция (нижний слой)
	Гидроизоляция (верхний слой)
	Гидроизоляция (слой усиления)
	Разделительный слой. (Геотекстиль)
	Мастика
	Грунтующий слой. (Праймер)
	Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
	Краевая рейка ТехноНИКОЛЬ
	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71
	Сэндвич-панель
	Железобетонная конструкция
	Кирпичная конструкция (блочная конструкция)
	Цементно-песчаная стяжка
	Утеплитель (XPS)
	Утеплитель (PIR)
	Утеплитель (Каменная вата)
	Система (Набор материалов)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Условные обозначения

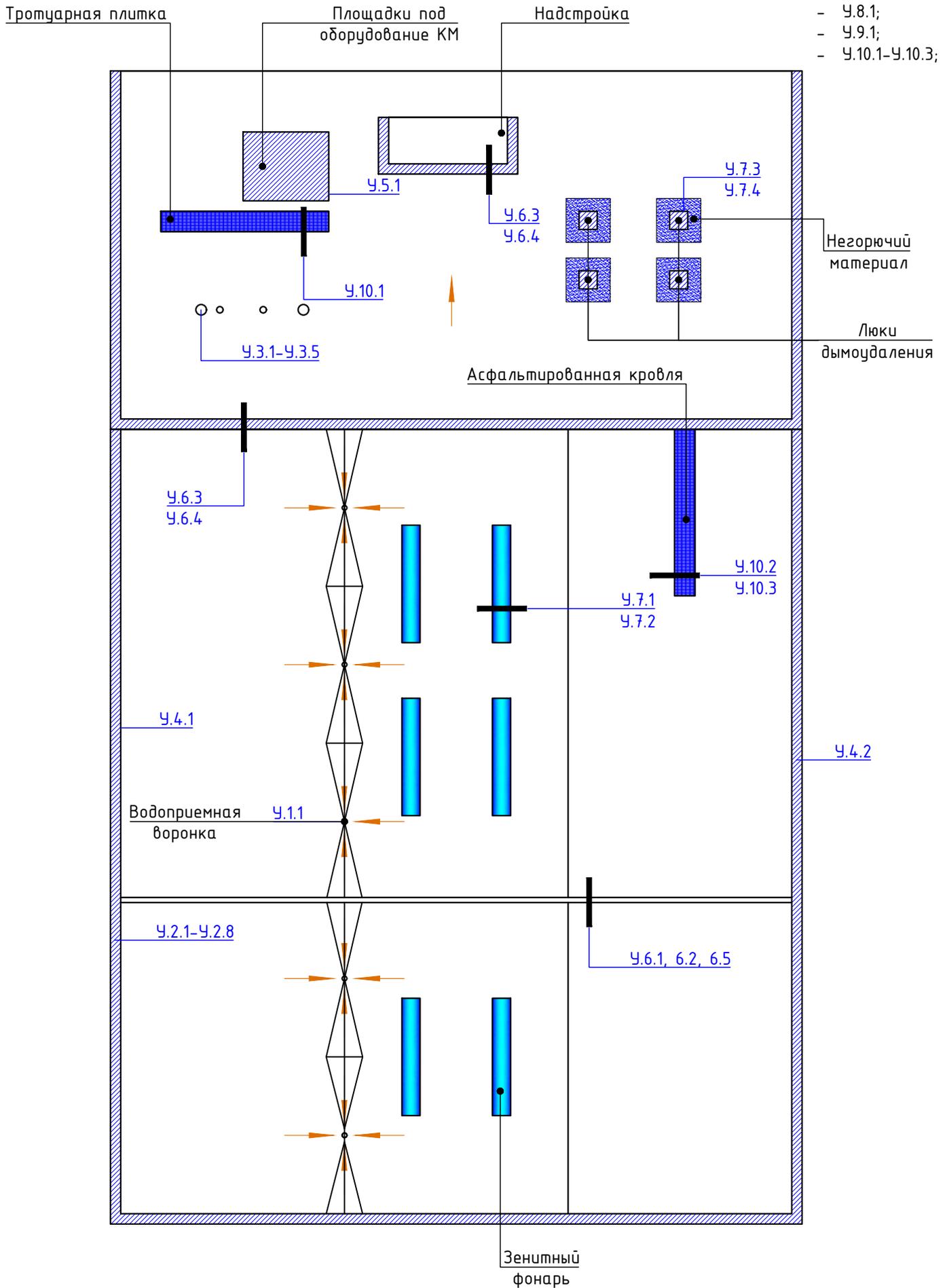
Лист  
т.5



# Схема маркировки узлов системы

На схеме не замаркированы:

- Ч.8.1;
- Ч.9.1;
- Ч.10.1-Ч.10.3;



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

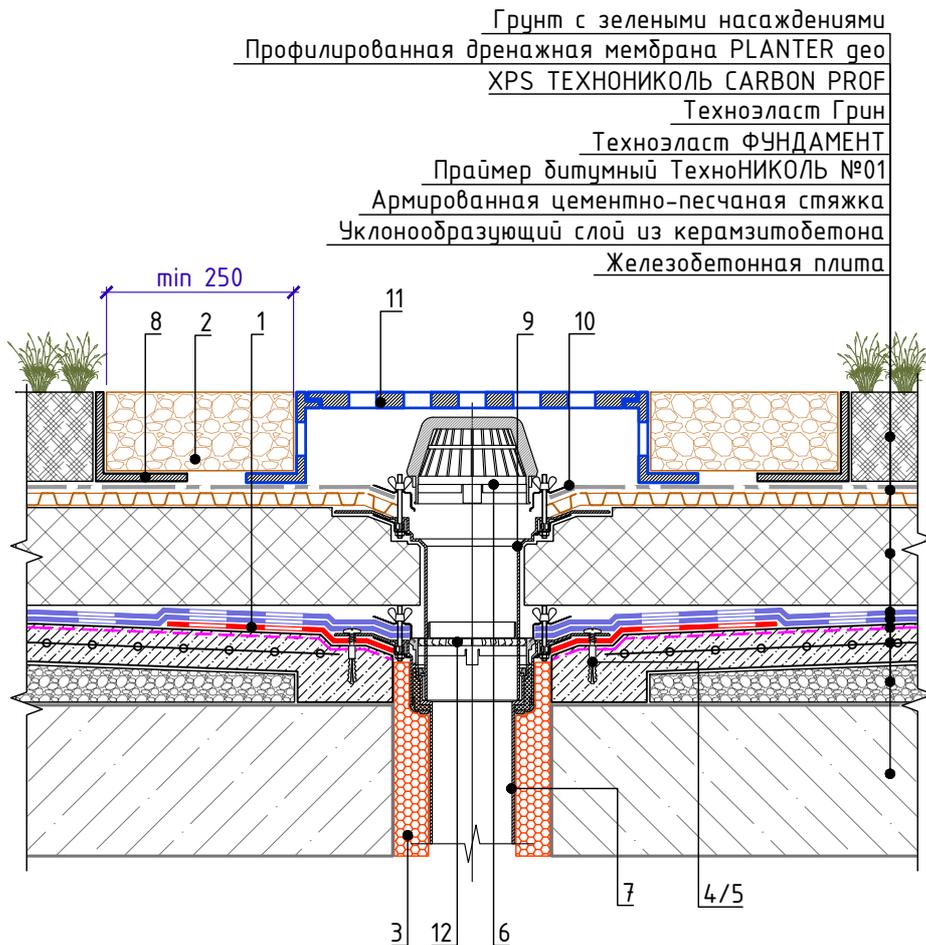
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Схема маркировки узлов системы

Лист  
т.6



Внутренний водосток. Водоприемная воронка.



Спецификация на узел У.1.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,36	м <sup>2</sup>	усиление
2	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
3	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	6	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	6	шт.	
6	Дренажное кольцо (листоуловитель)	1	шт.	
7	Воронка ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем и обогревом 110x590мм	1	шт.	
8	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
9	Воронка ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем 110x590мм	1	шт.	
10	Обжимной фланец	1	шт.	
11	Дренажная решетка	1	шт.	
12	Дренажное кольцо (листоуловитель)	1	шт.	

1. Рекомендуется предусматривать заглубление воронки на 20-30мм относительно уровня кровли.
2. Стык наставного элемента с нижней воронкой выполнить герметично.
3. При необходимости возможна установка обогреваемой водоприемной воронки ТЕХНОНИКОЛЬ (поз. 9)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

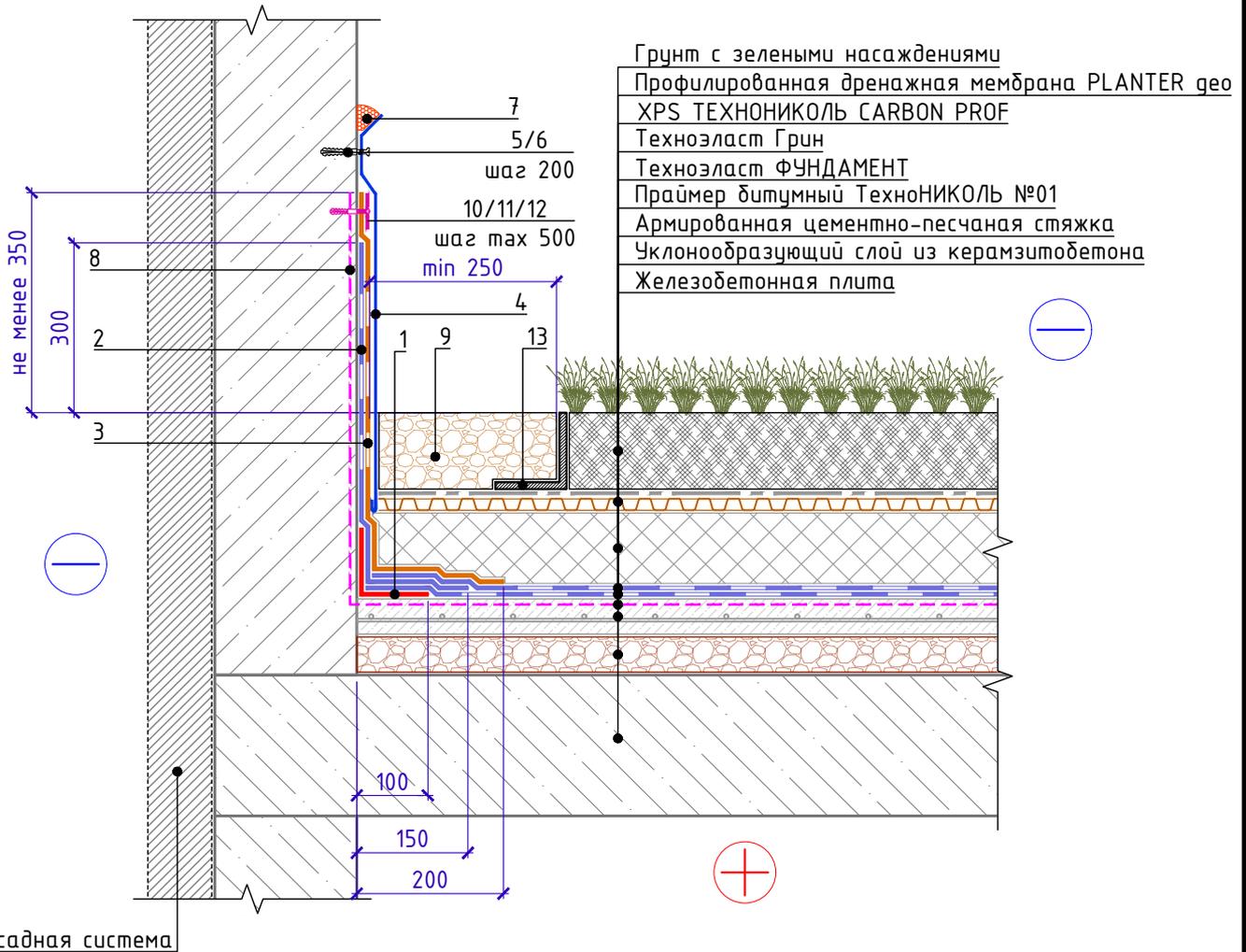
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внутренний водосток. Водоприемная воронка.

Лист  
1.1



Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали.  
Для шероховатой поверхности (бетон, каменная кладка)



Спецификация на узел У.2.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
7	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
8	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л.	
9	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
10	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
11	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
12	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
13	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

1. В качестве альтернативы для позиции 3 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

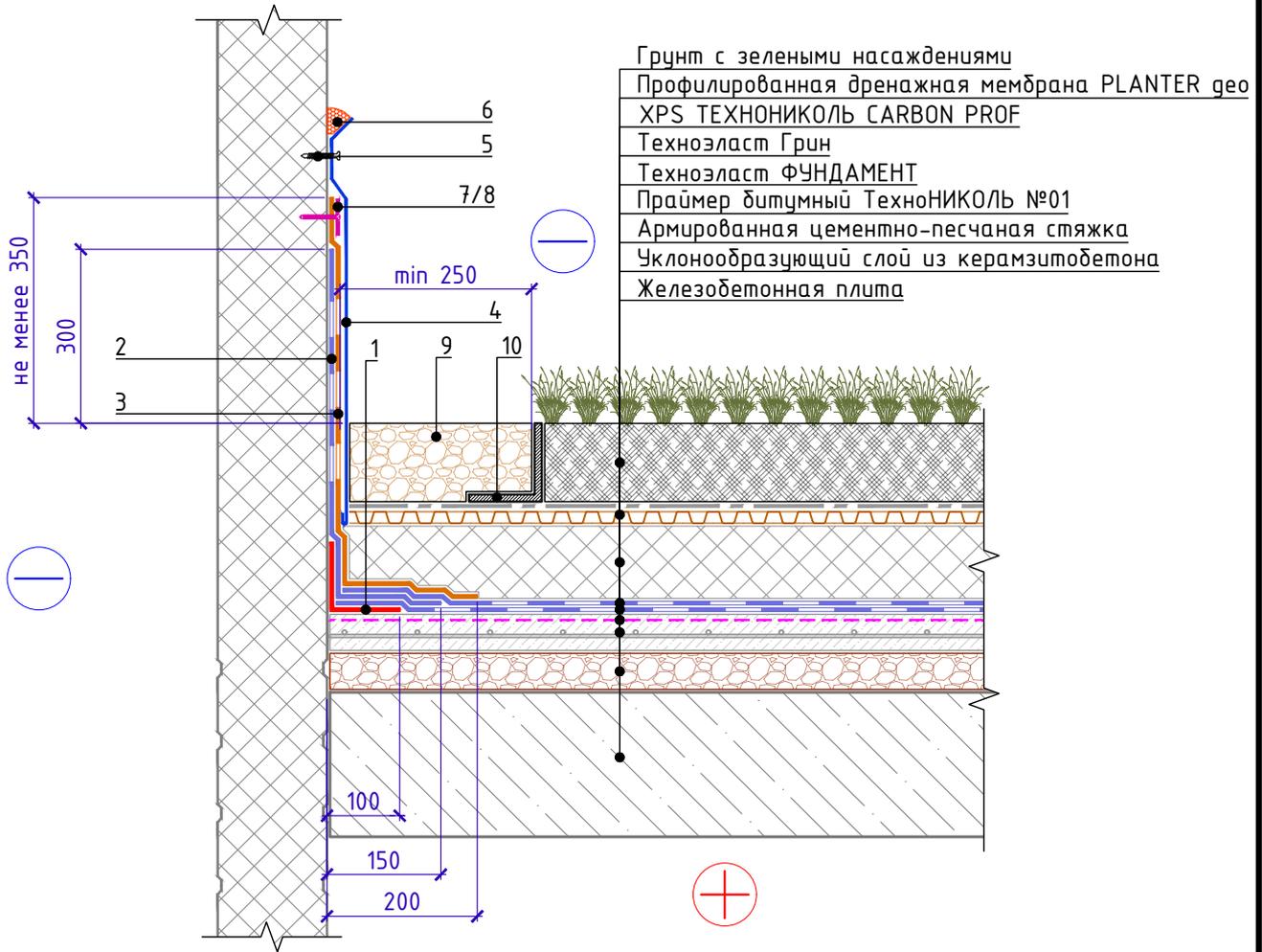
Инв. № подл.

Примыкание к вертикальным поверхностям без  
утепления вертикали.  
Для шероховатой поверхности (бетон, кладка)

Лист  
2.1



Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали.  
Для гладкой поверхности (металл)

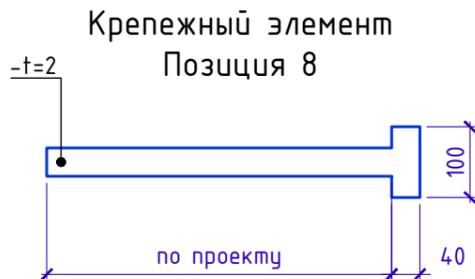
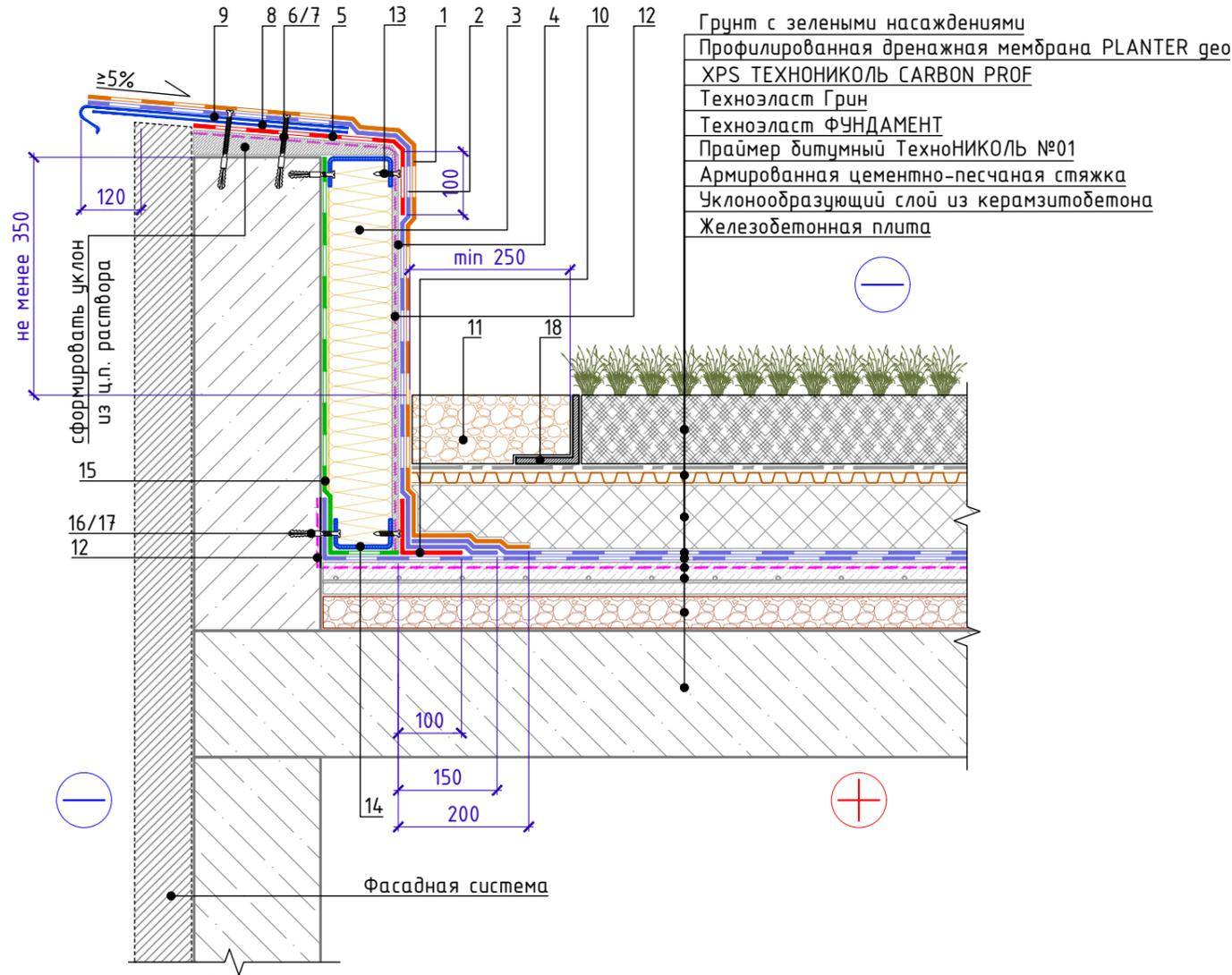


Спецификация на узел У.2.2-2024.10

Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
	1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
	2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
	3	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
	4	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
	5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
	6	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
	7	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
	8	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
	9	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
	10	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
	1. В качестве альтернативы для позиции 3 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.				
Инв. № подл.	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для гладкой поверхности (металл)				Лист
Подп. и дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись



Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.



Спецификация на узел У.2.3-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент односторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
11	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
14	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
15	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
16	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
17	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
18	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

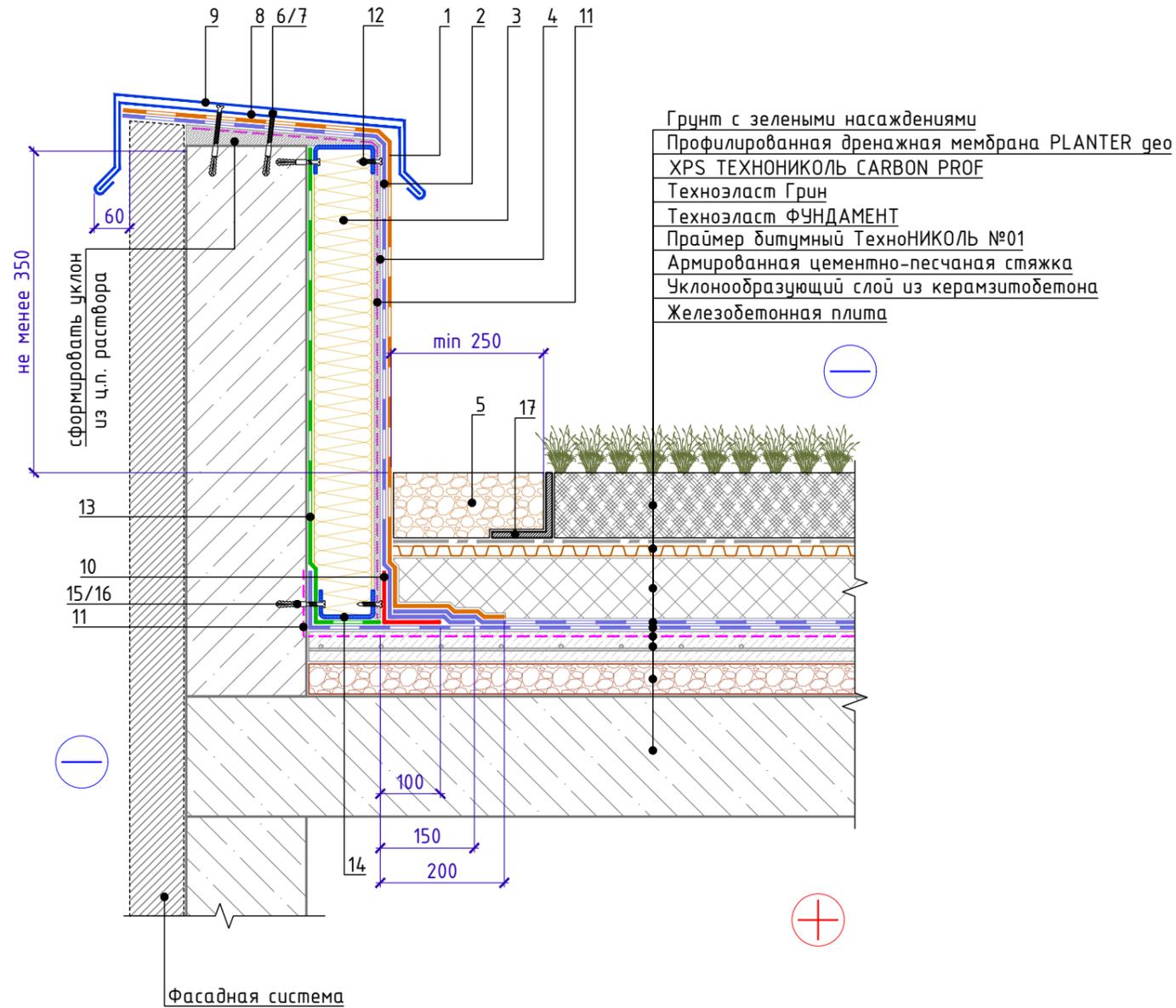
1. Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.	Лист 2.3



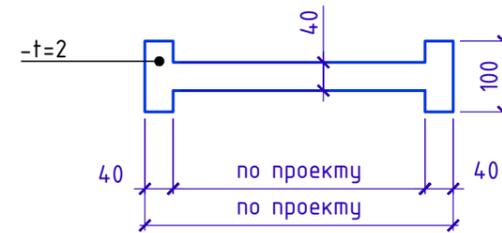
Примыкание к парапету высотой не более 600 мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



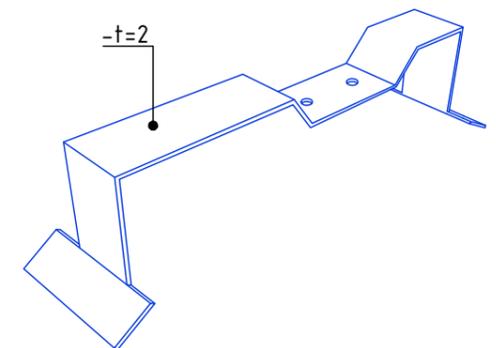
Спецификация на узел У.2.4-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
13	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
14	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
15	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
16	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
17	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



Позиция 8. Схемагиба



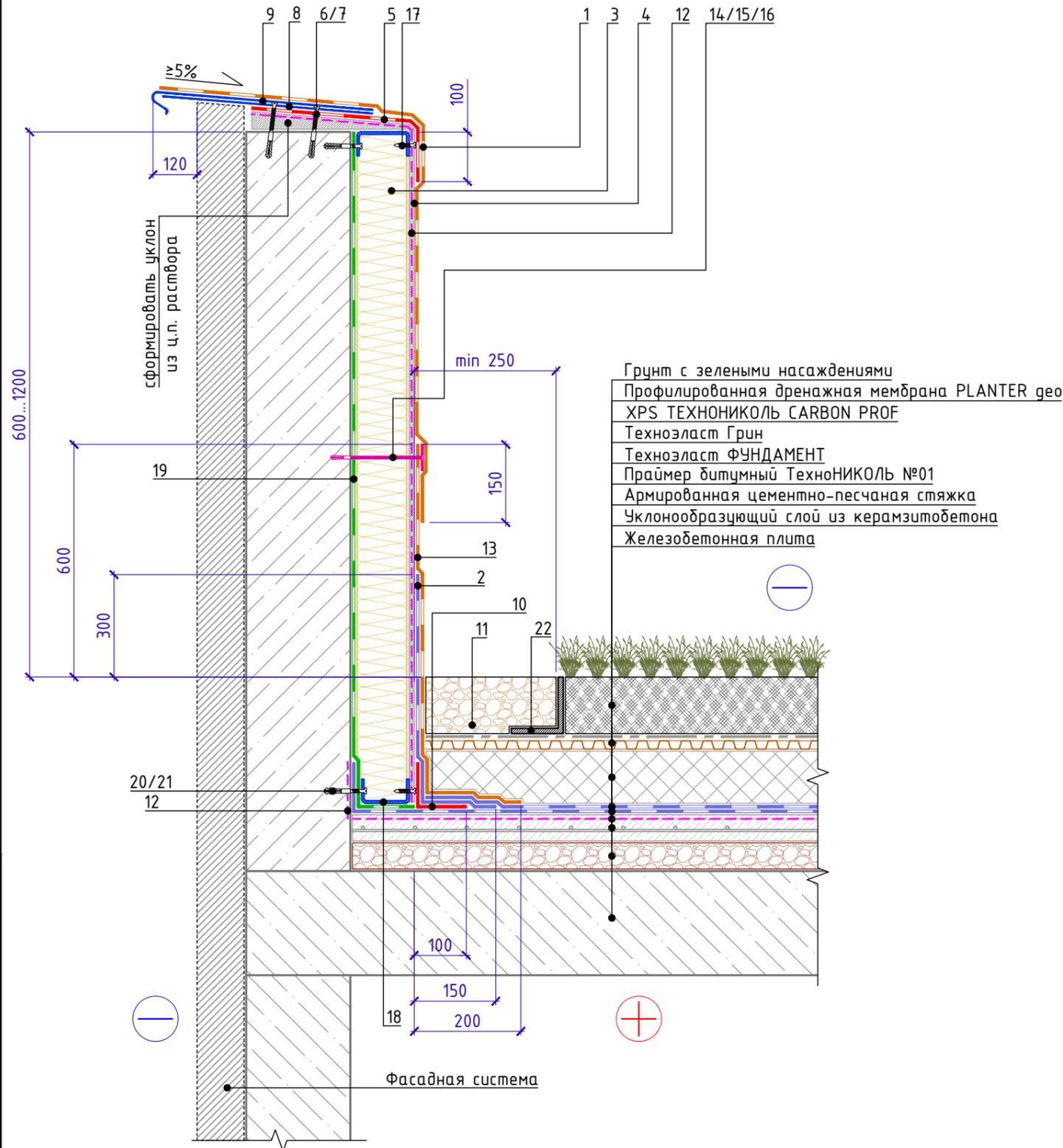
1. Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.	Лист 2.4
------	------	------	--------	---------	------	---	-------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



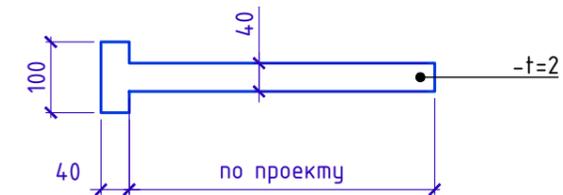
Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.



Спецификация на узел У.2.5-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент односторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
11	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
14	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
16	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
17	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
18	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
19	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
20	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
21	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
22	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



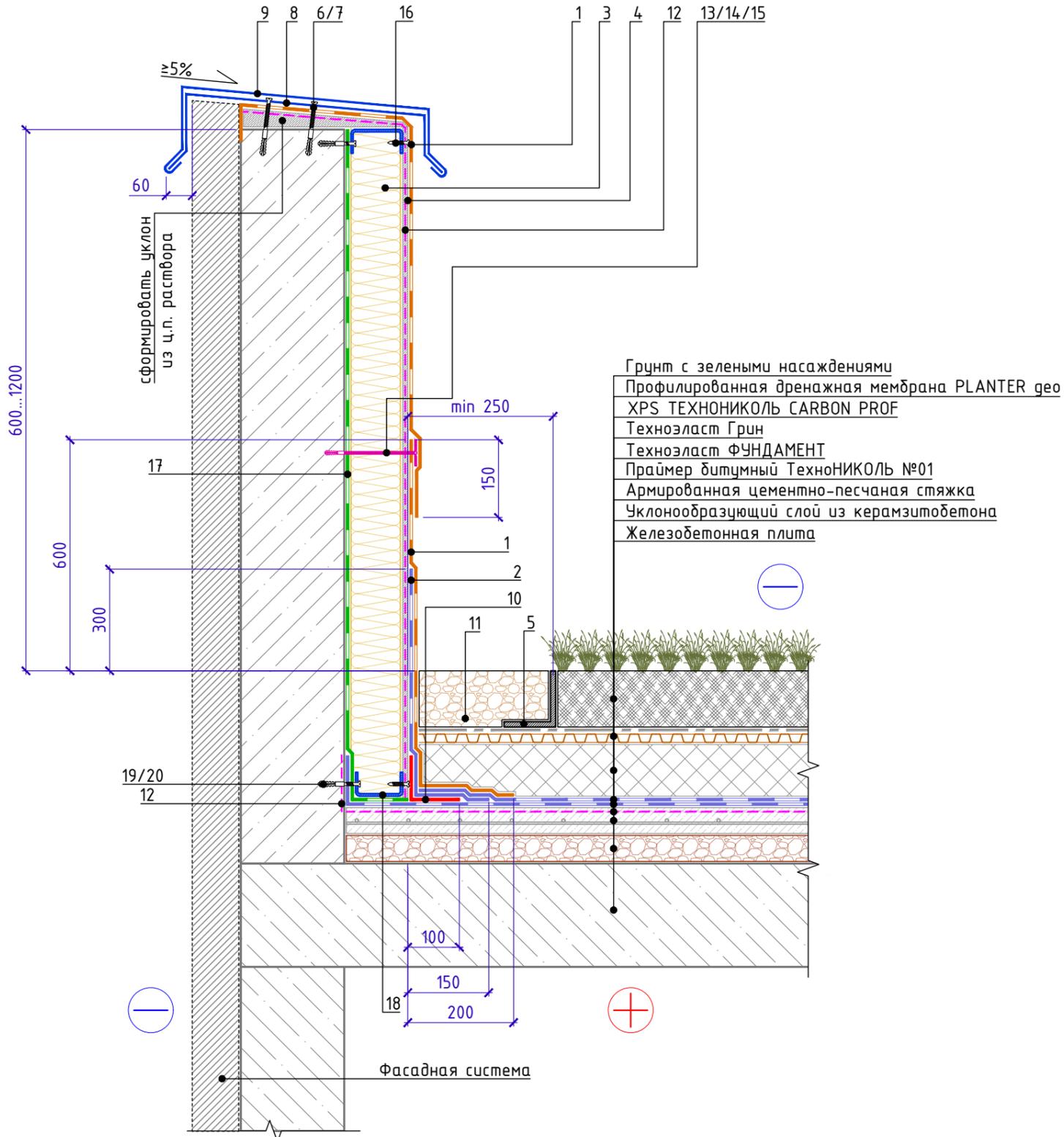
1. Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.	Лист 2.5



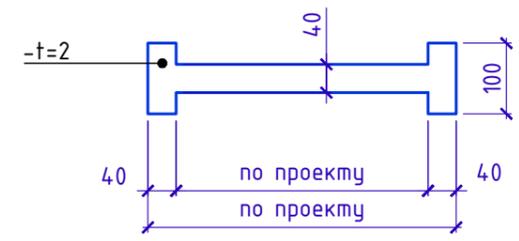
Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



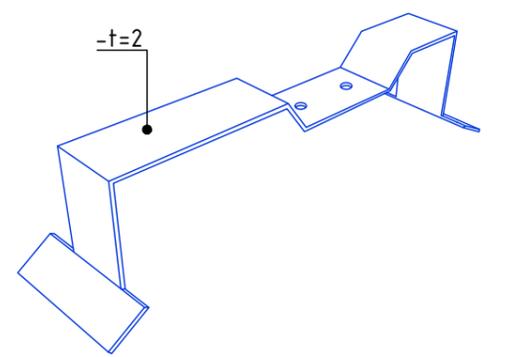
Спецификация на узел У.2.6-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
11	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
14	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
15	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
16	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
17	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
19	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
20	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



Позиция 8. Схемагиба



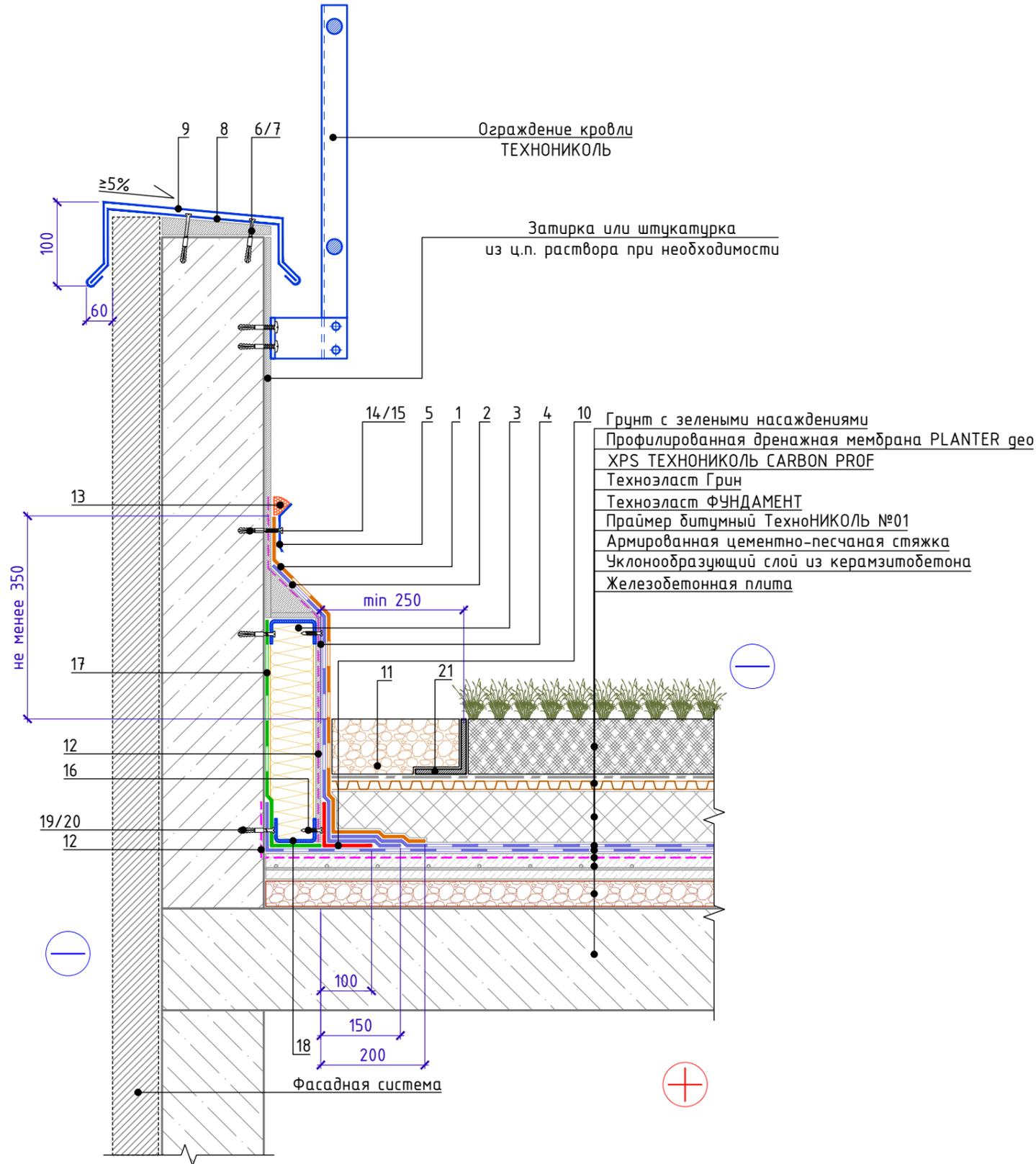
- Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.	Лист 2.6



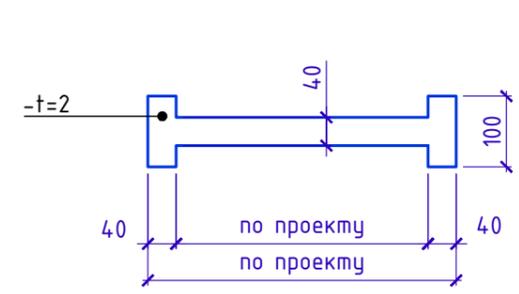
Примыкание к высокому парапету с доутеплением без заведения гидроизоляции на парапет.



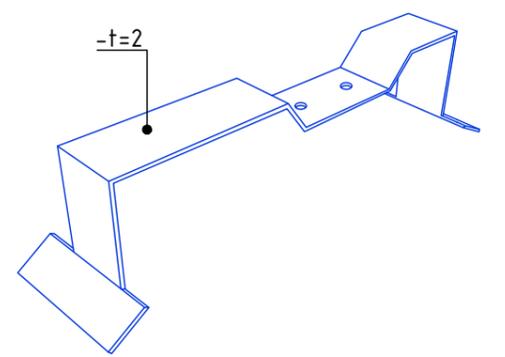
Спецификация на узел У.2.7-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Рейка краевая алюминиевая ТехноНИКОЛЬ Стандарт 2 м	1,00	м.п.	
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
11	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
14	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
16	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
17	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
19	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
20	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
21	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



Позиция 8. Схемагиба



- Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.

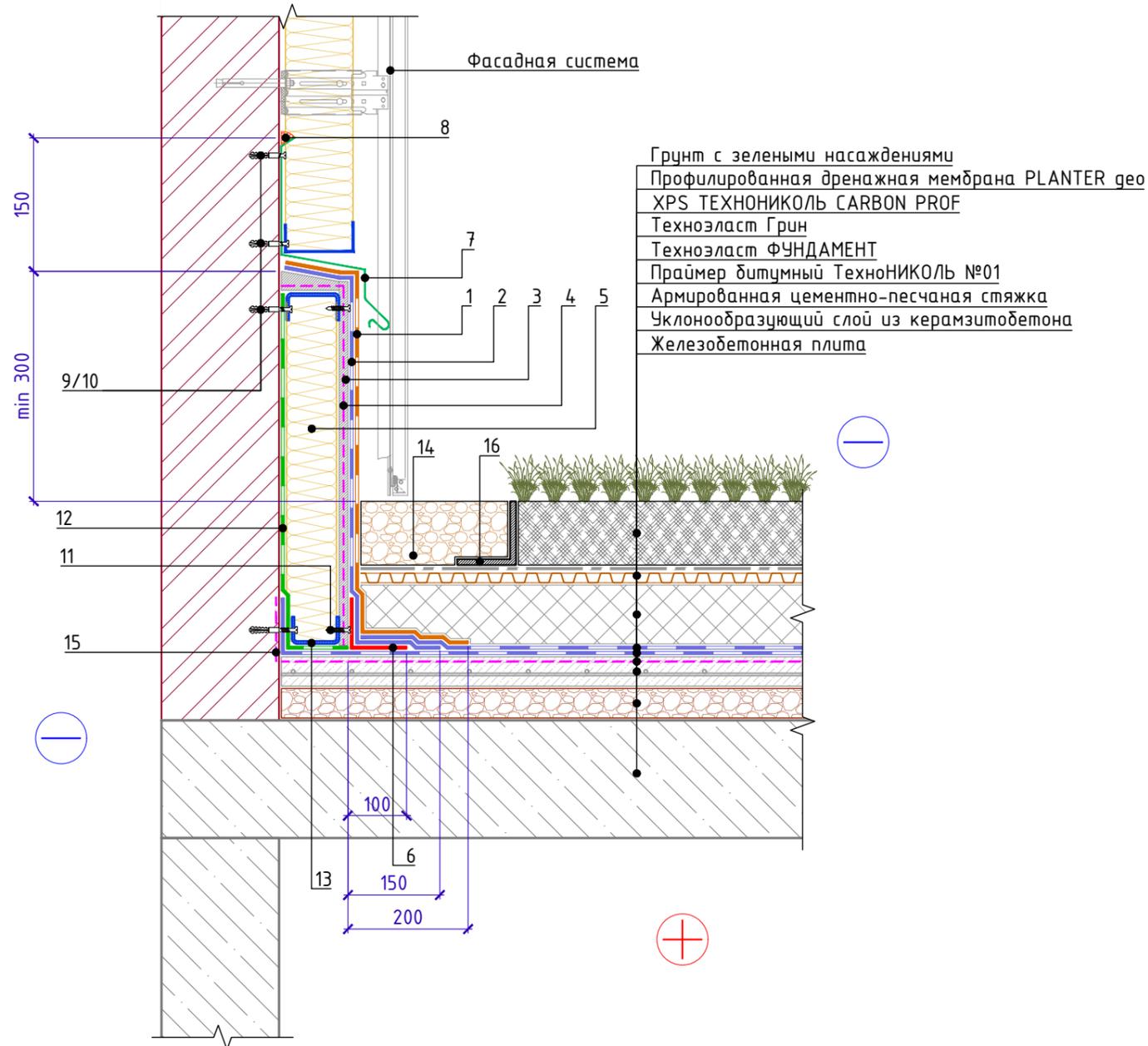
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Примыкание к высокому парапету с доутеплением без заведения гидроизоляции на парапет.



Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,20	л	
5	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
7	Отлив из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	15	шт.	
10	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	15	шт.	
11	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
12	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
13	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
14	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л.	
16	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

1. Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.
2. В качестве альтернативы для позиции 1 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

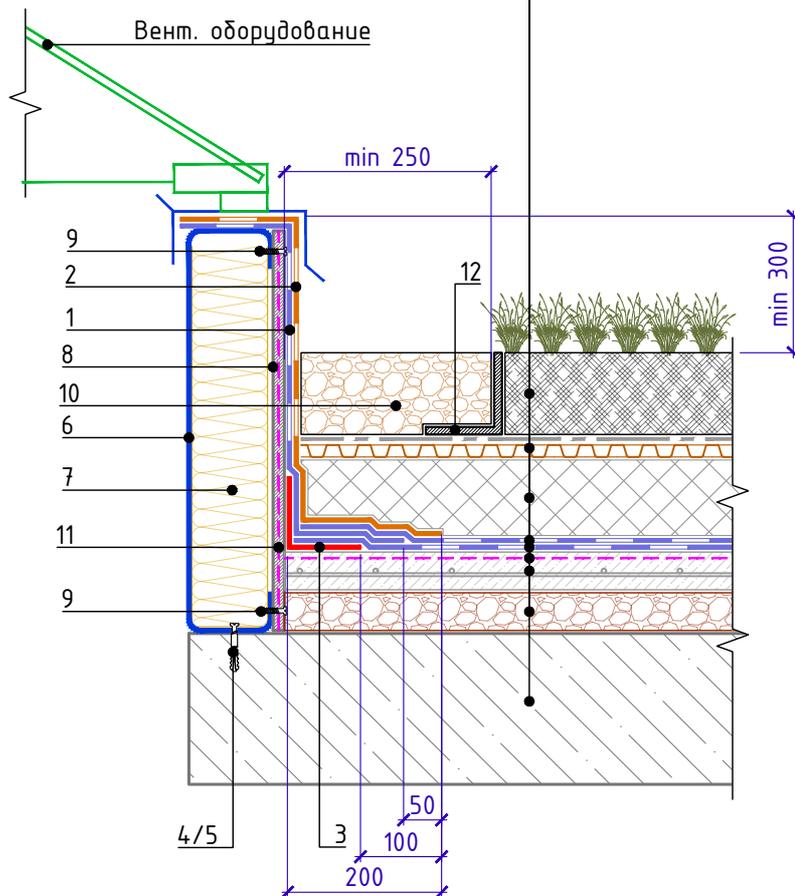
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением	Лист
							2.8



Примыкание к стакану проходки  
вентиляции прямоугольного сечения.

- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER гео
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита



Спецификация на узел Ч.З.1-2024.10

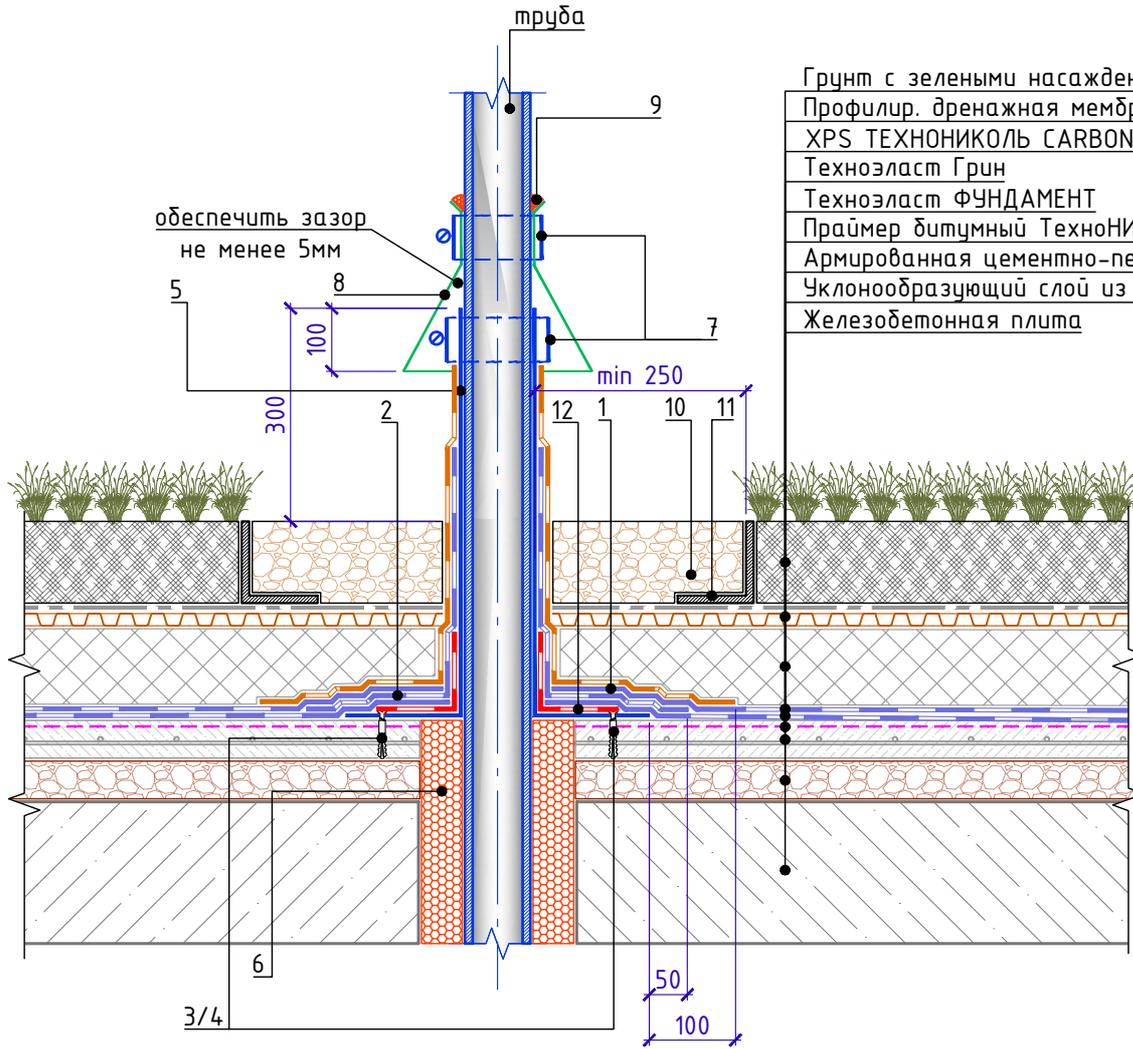
Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
Подп. и дата	1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
	2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
	3	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
	4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
	5	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
	6	Профиль из оцинкованной	1,00	м.п.	
	7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
	8	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
	9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
	10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
	11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
	12	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись

Примыкание к стакану проходки  
вентиляции прямоугольного сечения.

Лист  
3.1



Примыкание к трубе.



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилер. дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел Ч.3.2-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	6	шт.	
4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	6	шт.	
5	Стакан из оцинкованной стали, толщина - 1,0мм	1	шт.	
6	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
7	Обжимной металлический хомут	2	шт.	
8	Юбка из металла	1	шт.	
9	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
12	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление

1. Данный узел применять для одиночных труб холодных труб диаметром до 125 мм, анкеров, антенных растяжек.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к трубе.

Лист  
3.2



## Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.

Грунт с зелеными насаждениями

Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Техноэласт Грин

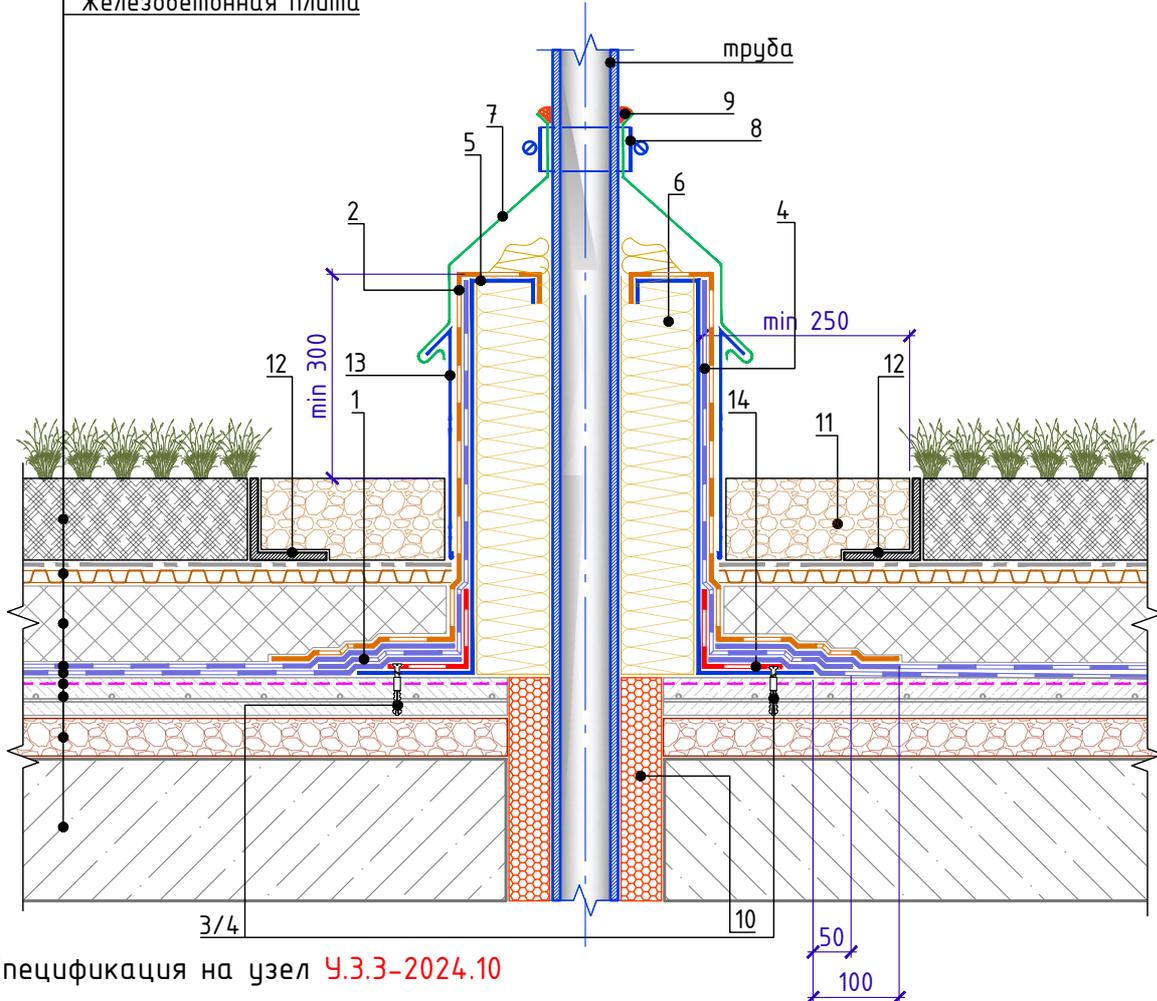
Техноэласт ФУНДАМЕНТ

Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01

Армированная цементно-песчаная стяжка

Уклонообразующий слой из керамзитобетона

Железобетонная плита



Спецификация на узел Ч.3.3-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	6	шт.	
4	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	6	шт.	
5	Короб из оцинкованной стали	1	шт.	
6	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	по проекту	м <sup>3</sup>	
7	Фартук из оцинкованной стали	1	шт.	
8	Обжимной металлический хомут	1	шт.	
9	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
10	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
11	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
12	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
13	Защитный фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
14	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление

Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.

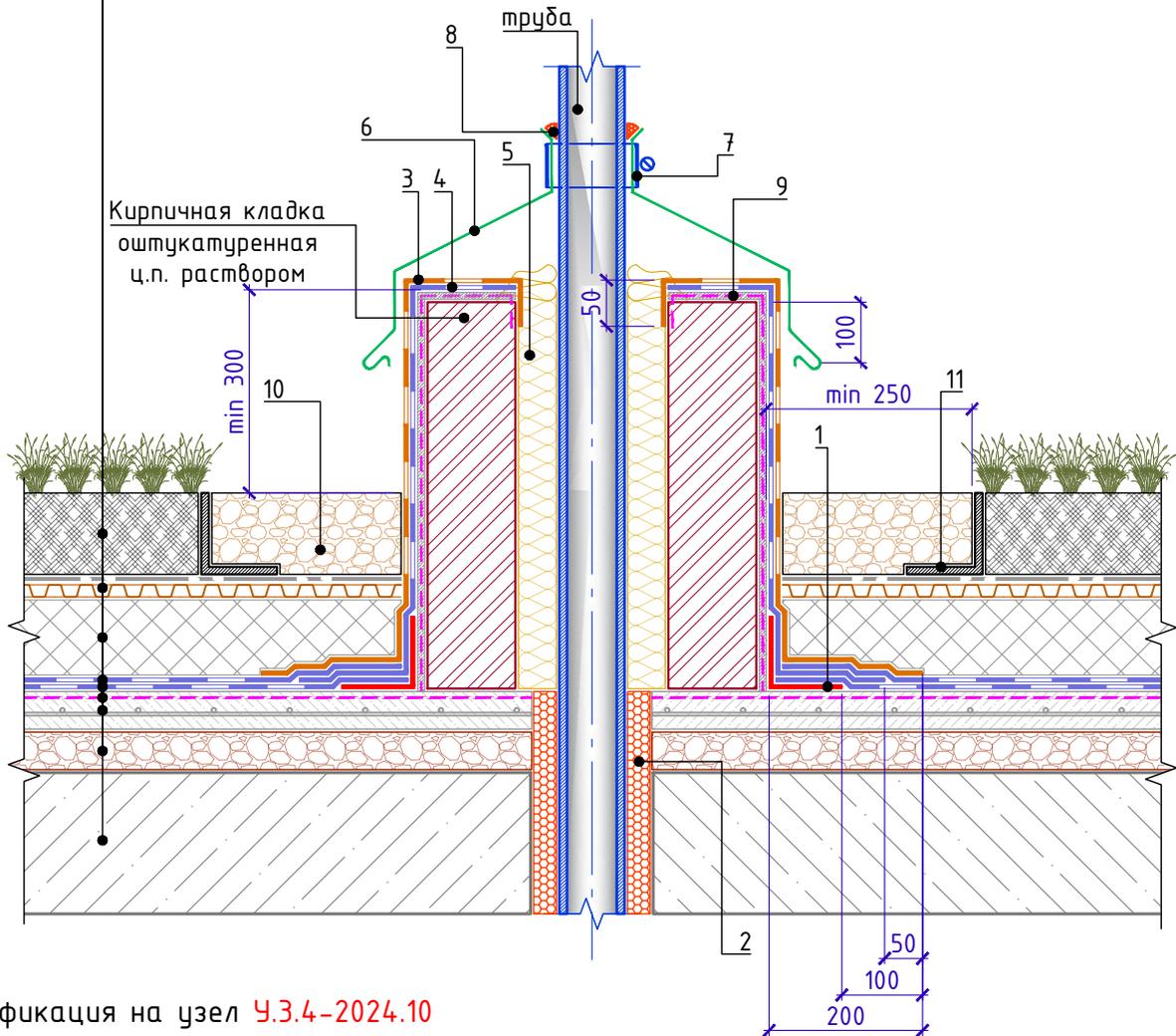
Лист

3.3



Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.

- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER гео
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита



Спецификация на узел У.З.4-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
2	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
3	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	Фартук из оцинкованой стали	1	шт.	
7	Обжимной металлический хомут	1	шт.	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
9	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

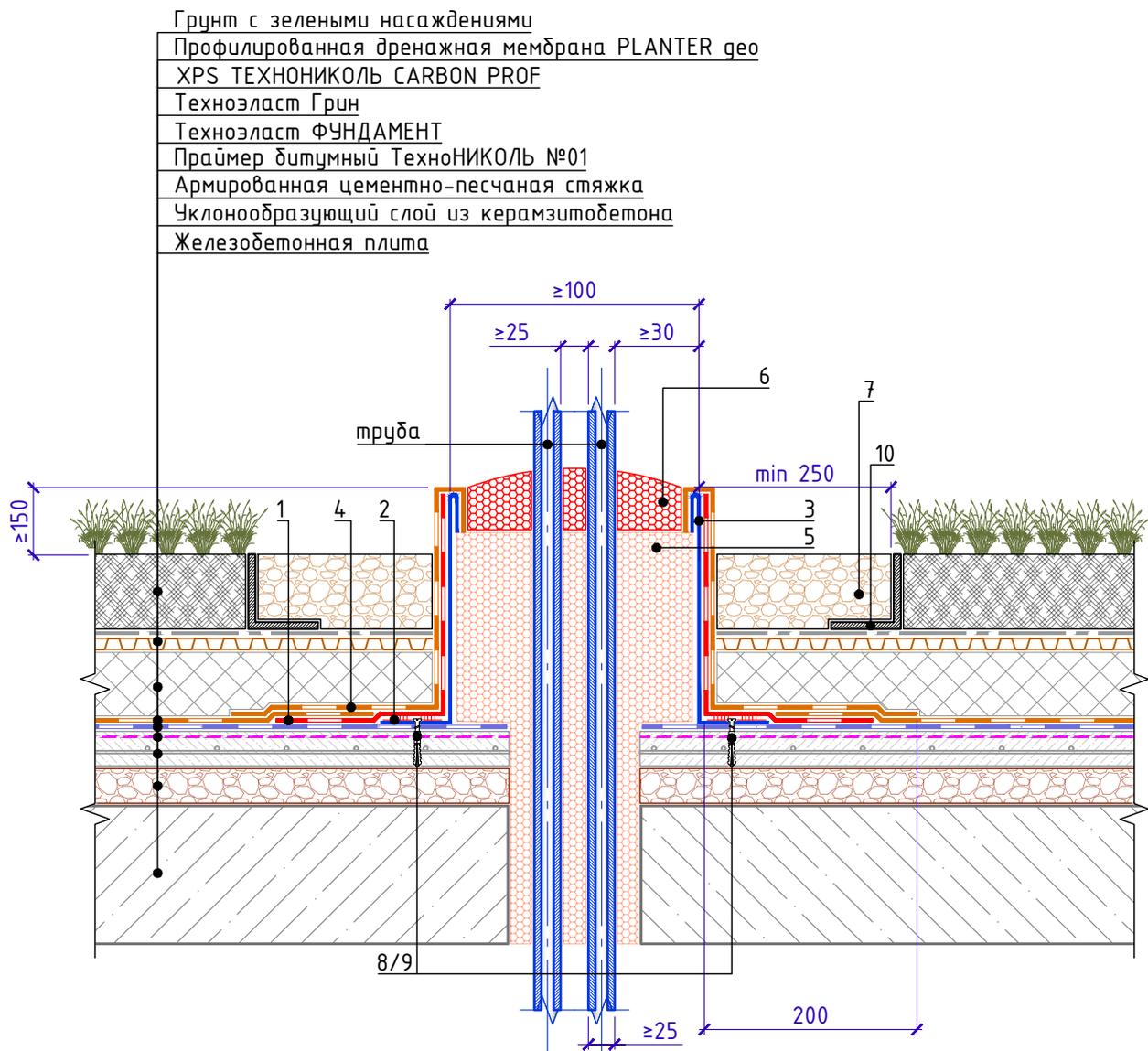
Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.

Лист

3.4

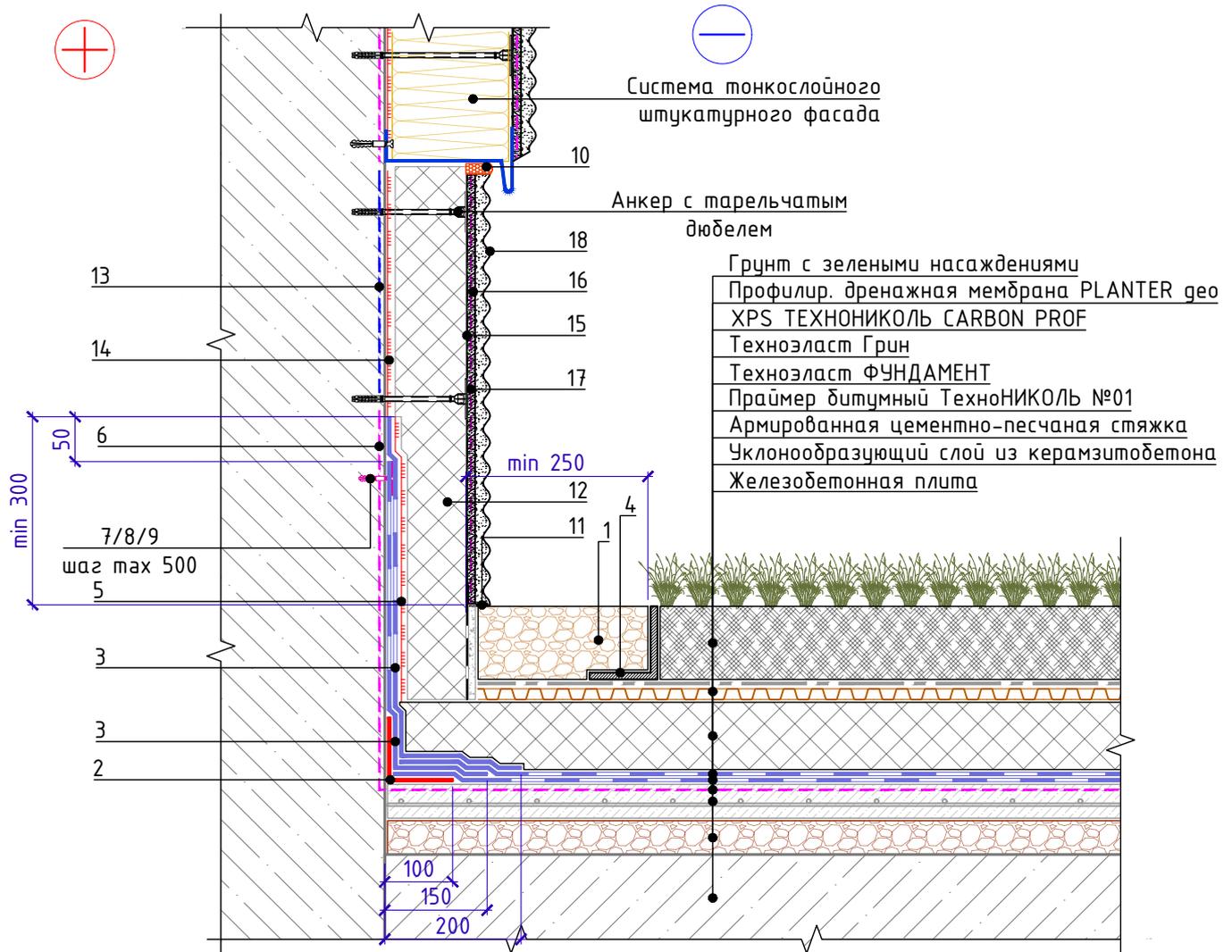


Примыкание к пучку труб малого диаметра



Спецификация на узел Ч.3.5-2020.10

Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание	
						Инв. № подл.
	1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление	
	2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-		
	3	Водонепроницаемый стакан	-	-		
	4	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>		
	5	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны	
	6	Герметик полиуретановый ТЕХНОНИКОЛЬ 2К	по проекту	г/м.п.		
	7	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>		
	8	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	16	шт.		
	9	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	16	шт.		
	10	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.		
		Примыкание к пучку труб малого диаметра				Лист
						3.5
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Спецификация на узел У.4.1-2024.10

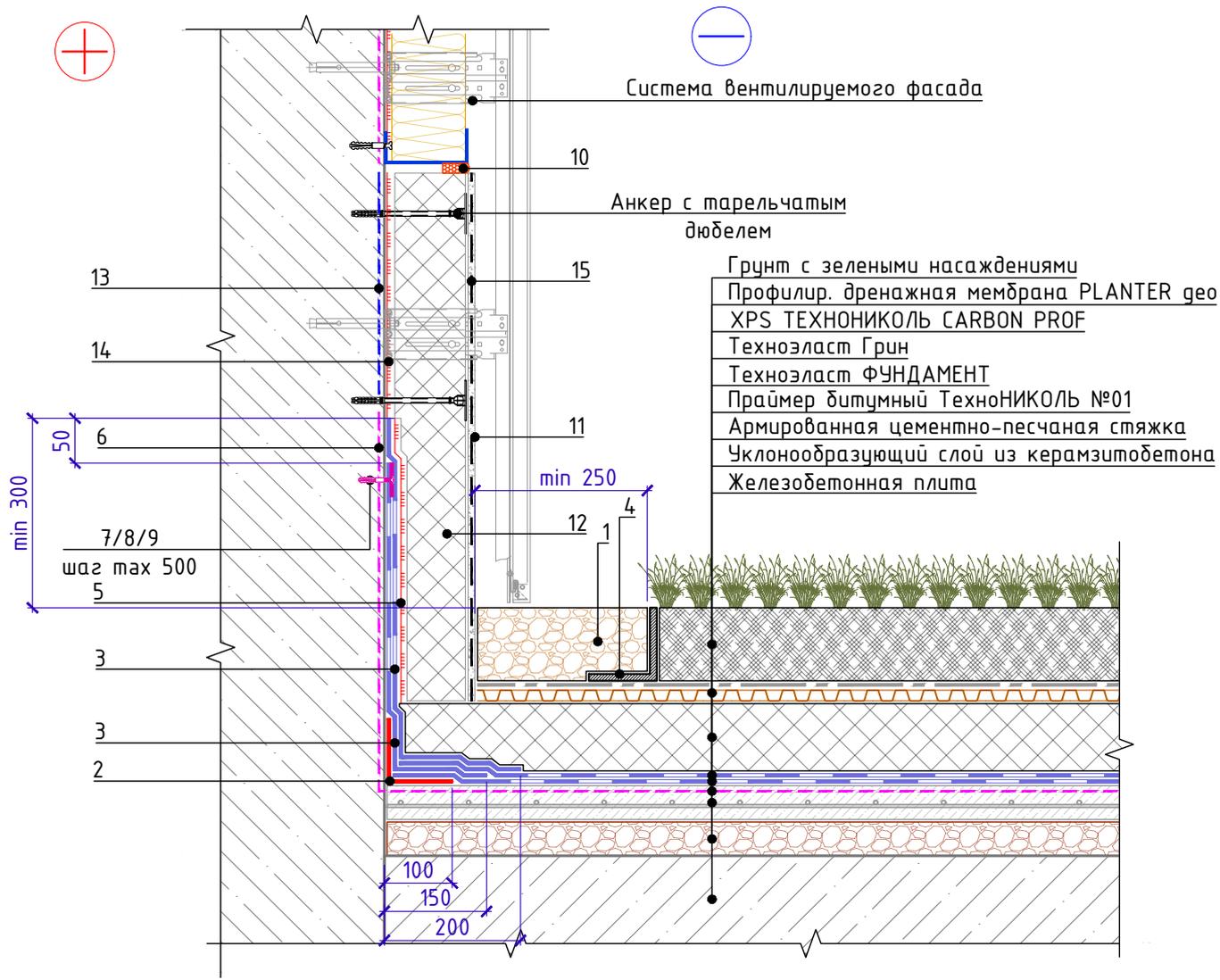
Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
3	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
5	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №27	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
7	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8х(L-по проекту)	5	шт.	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45	5	шт.	
9	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
10	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
11	Угловой ПВХ профиль	по проекту	м.п.	
12	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	по проекту	м <sup>3</sup>	
13	Грунтовка глубокого проникновения ТЕХНОНИКОЛЬ 020	по проекту	л	
14	Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220 для XPS	по проекту	кг	
15	Сетка фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 3600	по проекту	м <sup>2</sup>	
16	Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220 для XPS	по проекту	кг	
17	Грунтовка универсальная ТЕХНОНИКОЛЬ 010	по проекту	кг	
18	Декоративная минеральная штукатурка ТЕХНОНИКОЛЬ 301	по проекту	кг	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Спецификация на узел У.4.2-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
3	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
5	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №27	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
7	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
9	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
10	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
11	Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220 для XPS	по проекту	кг	
12	XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	по проекту	м <sup>3</sup>	
13	Грунтовка глубокого проникновения ТЕХНОНИКОЛЬ 020	по проекту	л	
14	Штукатурно-клеевая смесь ТЕХНОНИКОЛЬ 220 для XPS	по проекту	кг	
15	Сетка фасадная ТЕХНОНИКОЛЬ 2000	по проекту	м <sup>2</sup>	

Взам. инв. №

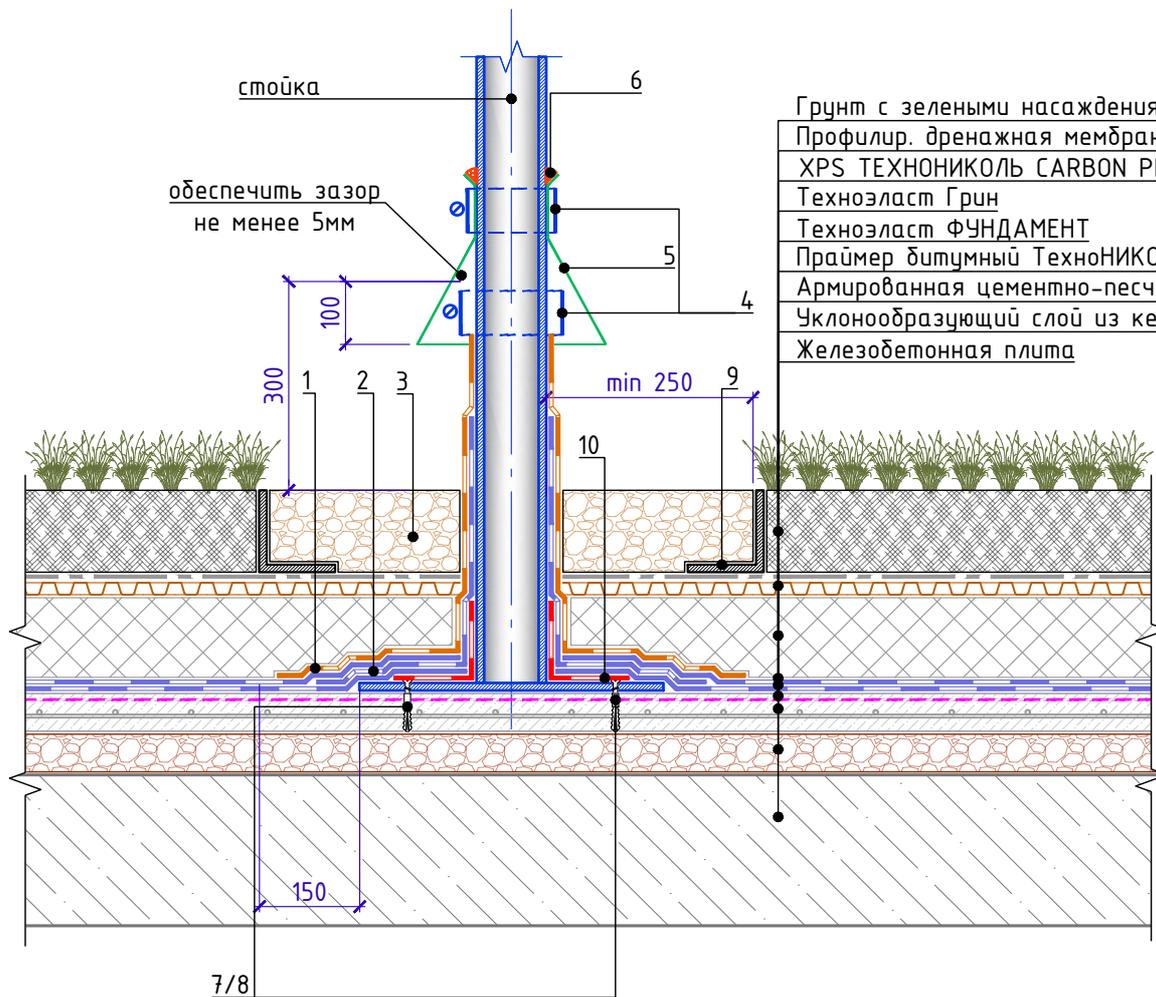
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Примыкание к стойкам под оборудование.



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профил. дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- ПраЙмер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел Ч.5.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Обжимной металлический хомут	2	шт.	
5	Юбка из металла	1	шт.	
6	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	6	шт.	
8	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	6	шт.	
9	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
10	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

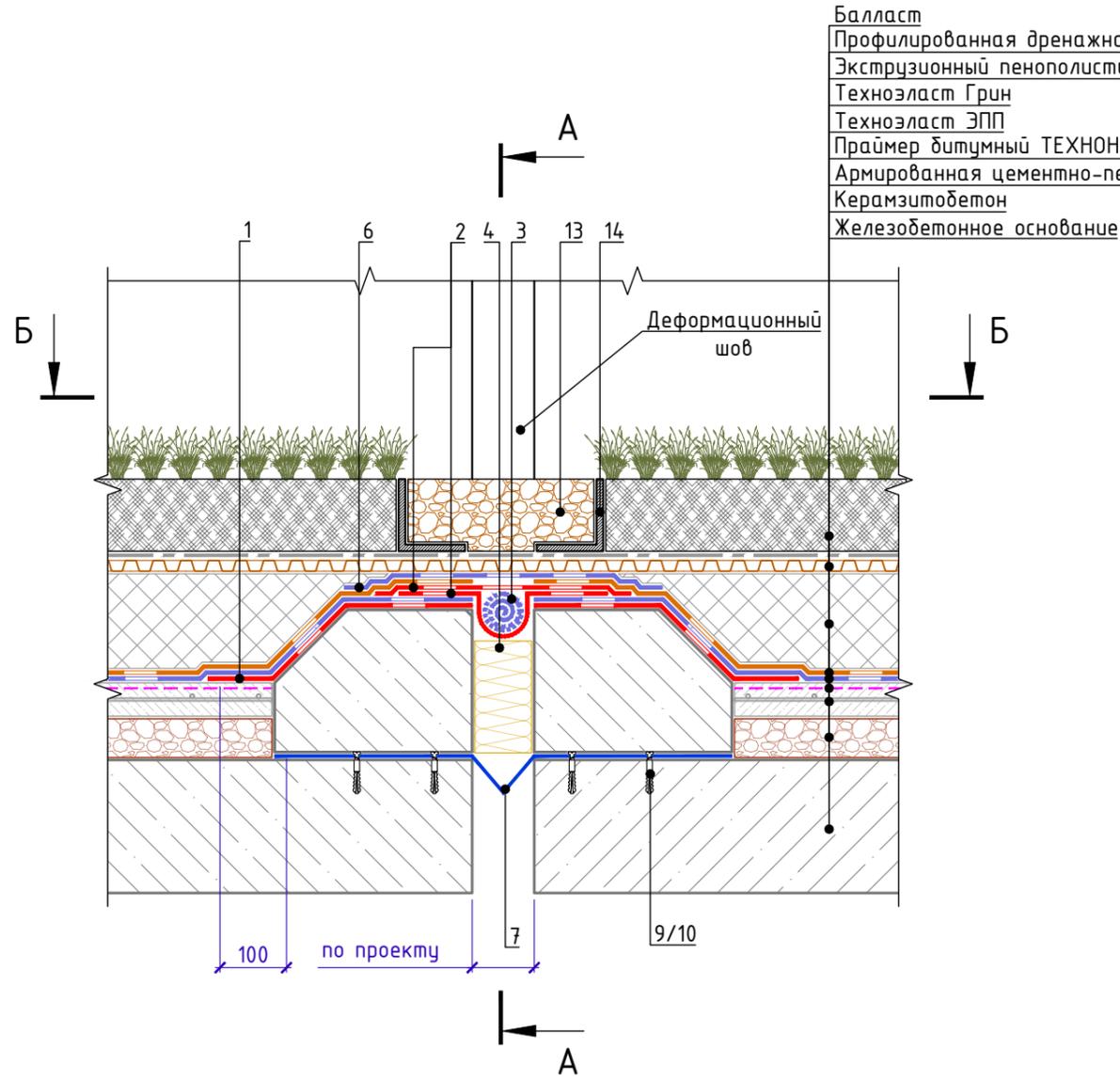
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к стойкам под оборудование.

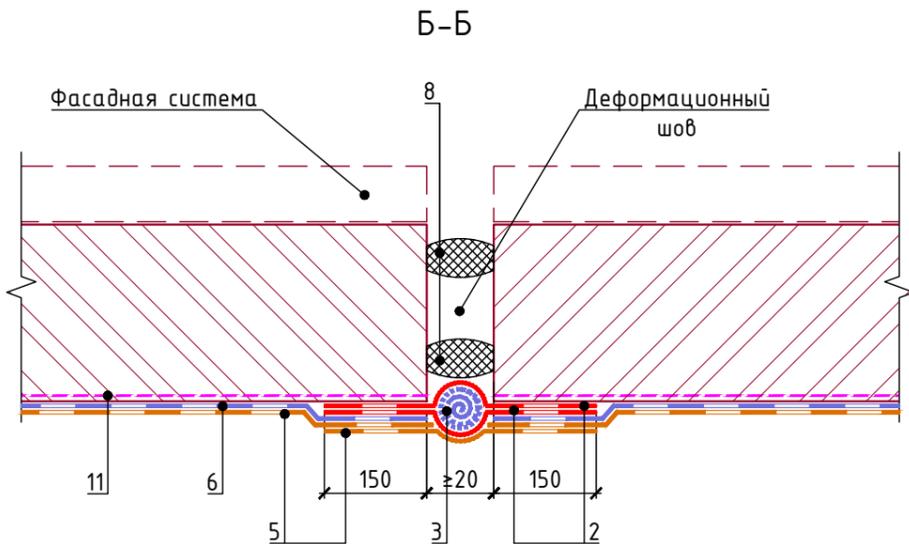
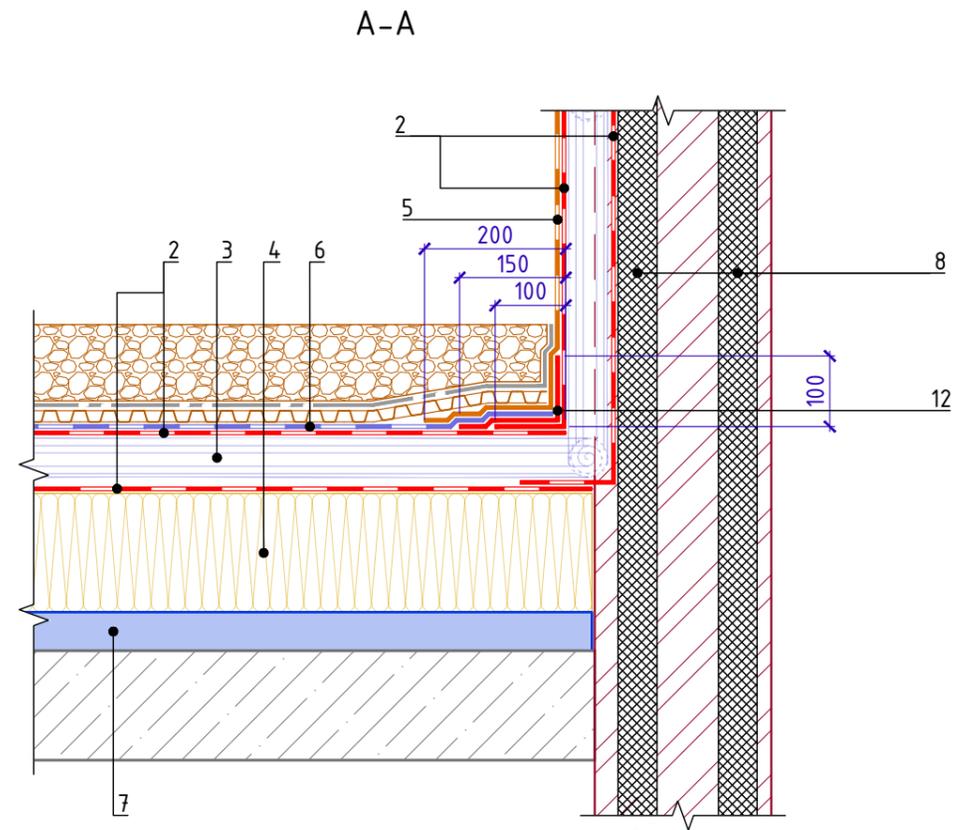
Лист  
5.1



Деформационный шов. Вариант 1



- Балласт
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER Geo
- Экструзионный пенополистирол CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ЭПП
- Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Керамзитобетон
- Железобетонное основание



Спецификация на узел У.6.1-2024.10

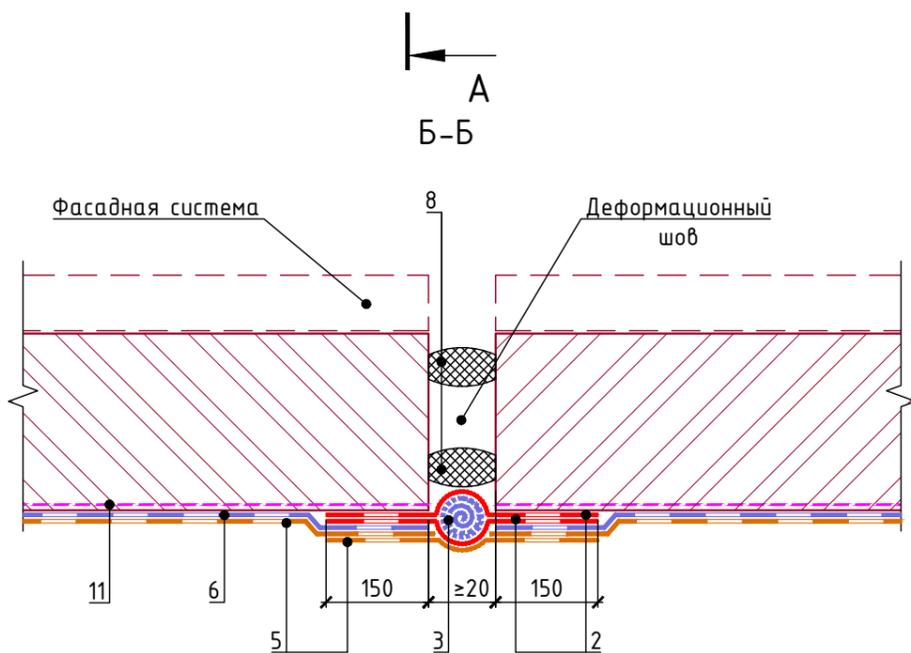
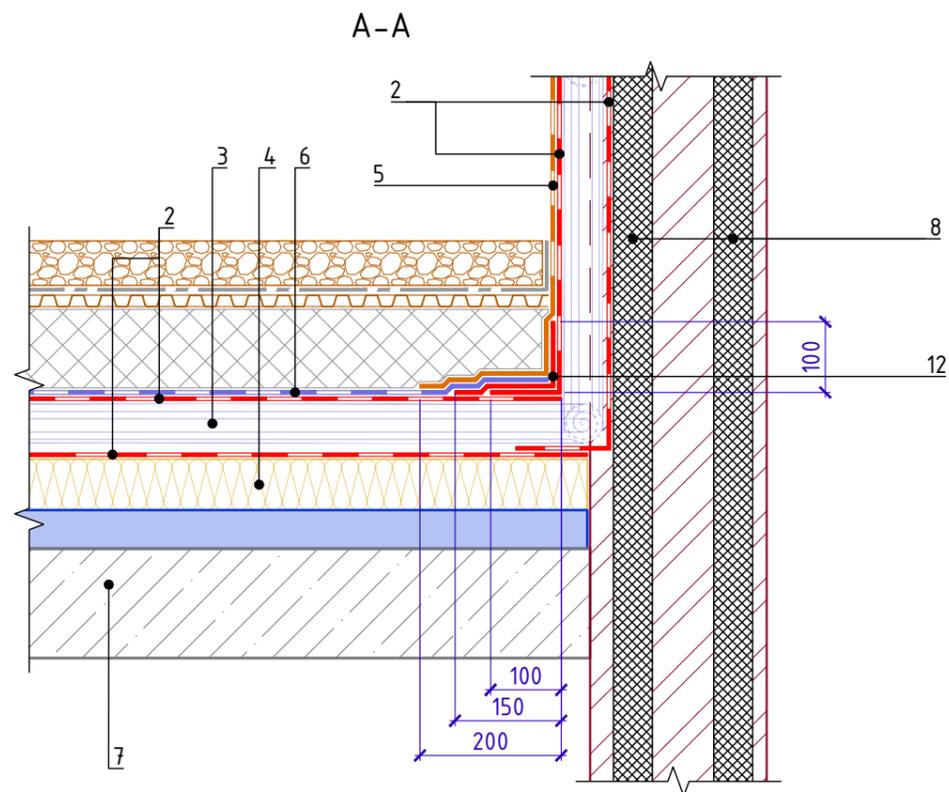
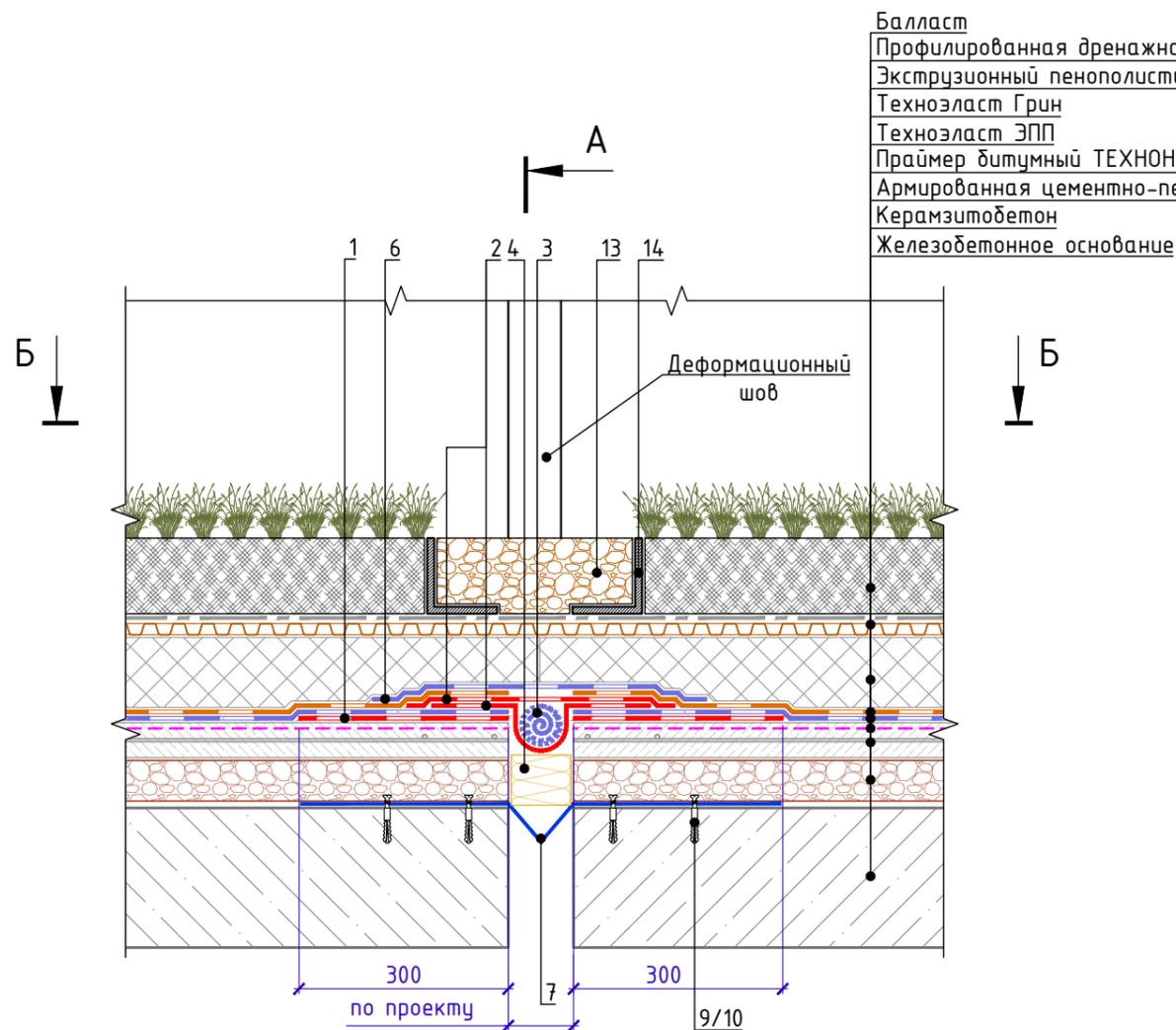
Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Герниковый шнур ТН Фундамент 40/20	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
5	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	Компенсатор из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
8	Уплотнительный жгут	1,00	м.п.	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
10	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
13	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
14	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

Инв. № подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Деформационный шов. Вариант 1	Лист
							6.1



Деформационный шов. Вариант 2



Спецификация на узел У.6.2-2024.10

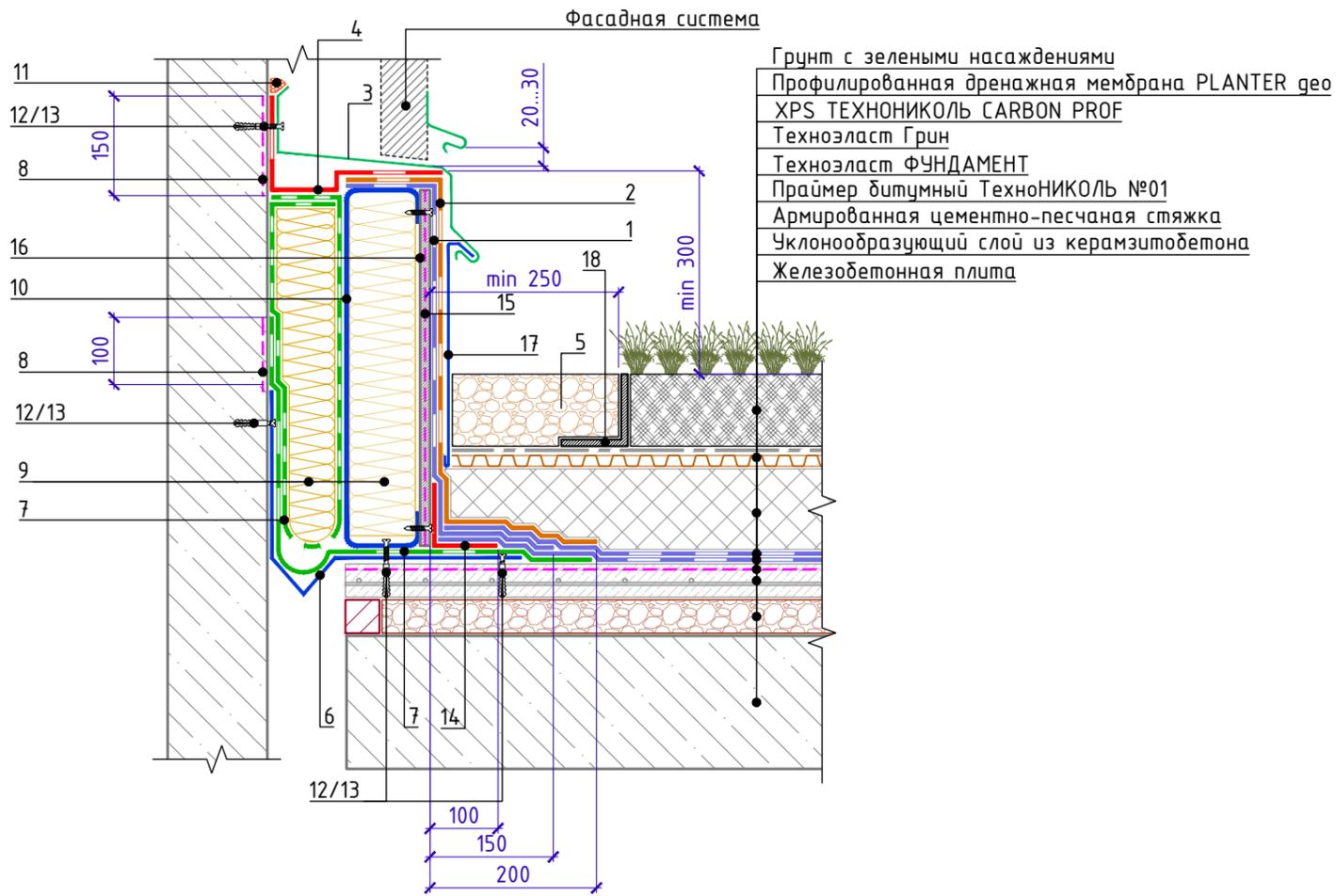
Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Герниковый шнур ТН Фундамент 40/20	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
5	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	Компенсатор из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
8	Уплотнительный жгут	1,00	м.п.	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
10	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
13	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
14	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Деформационный шов. Вариант 2	Лист
							6.2



Деформационный шов в примыкании к стене (бетон, блок, кирпич).  
Вариант 1



Спецификация на узел У.6.3-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	Компенсатор из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,10	л	
9	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
10	Профиль из оцинкованной стали	по проекту	м.п.	
11	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
12	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
13	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
14	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
16	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
17	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
18	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

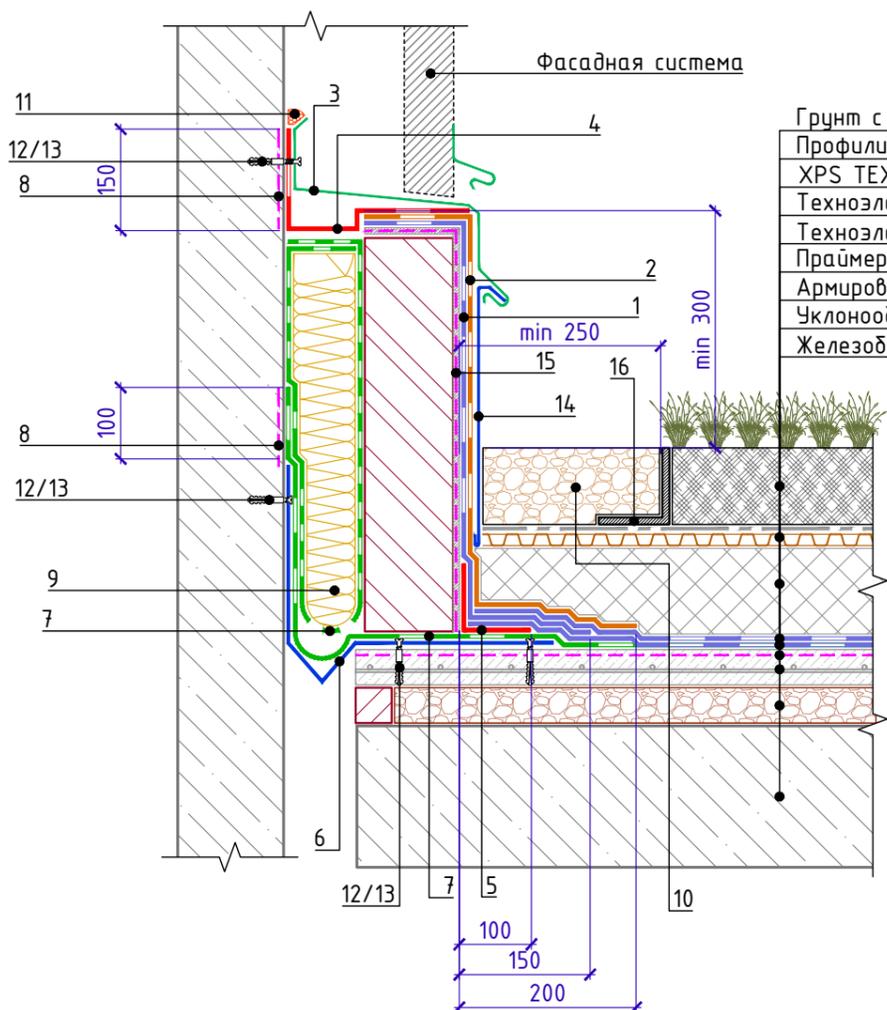
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

- В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Деформационный шов в примыкании к стене Вариант 1	Лист 6.3



Деформационный шов в примыкании к стене (бетон, блок, кирпич).  
Вариант 2



Грунт с зелеными насаждениями  
Профилированная дренажная мембрана PLANTER гео  
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF  
Техноэласт Грин  
Техноэласт ФУНДАМЕНТ  
Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01  
Армированная цементно-песчаная стяжка  
Уклонообразующий слой из керамзитобетона  
Железобетонная плита

Спецификация на узел У.6.4-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
6	Компенсатор из оцинкованной стали	по проекту		
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,10	л	
9	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
12	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
13	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
14	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
16	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

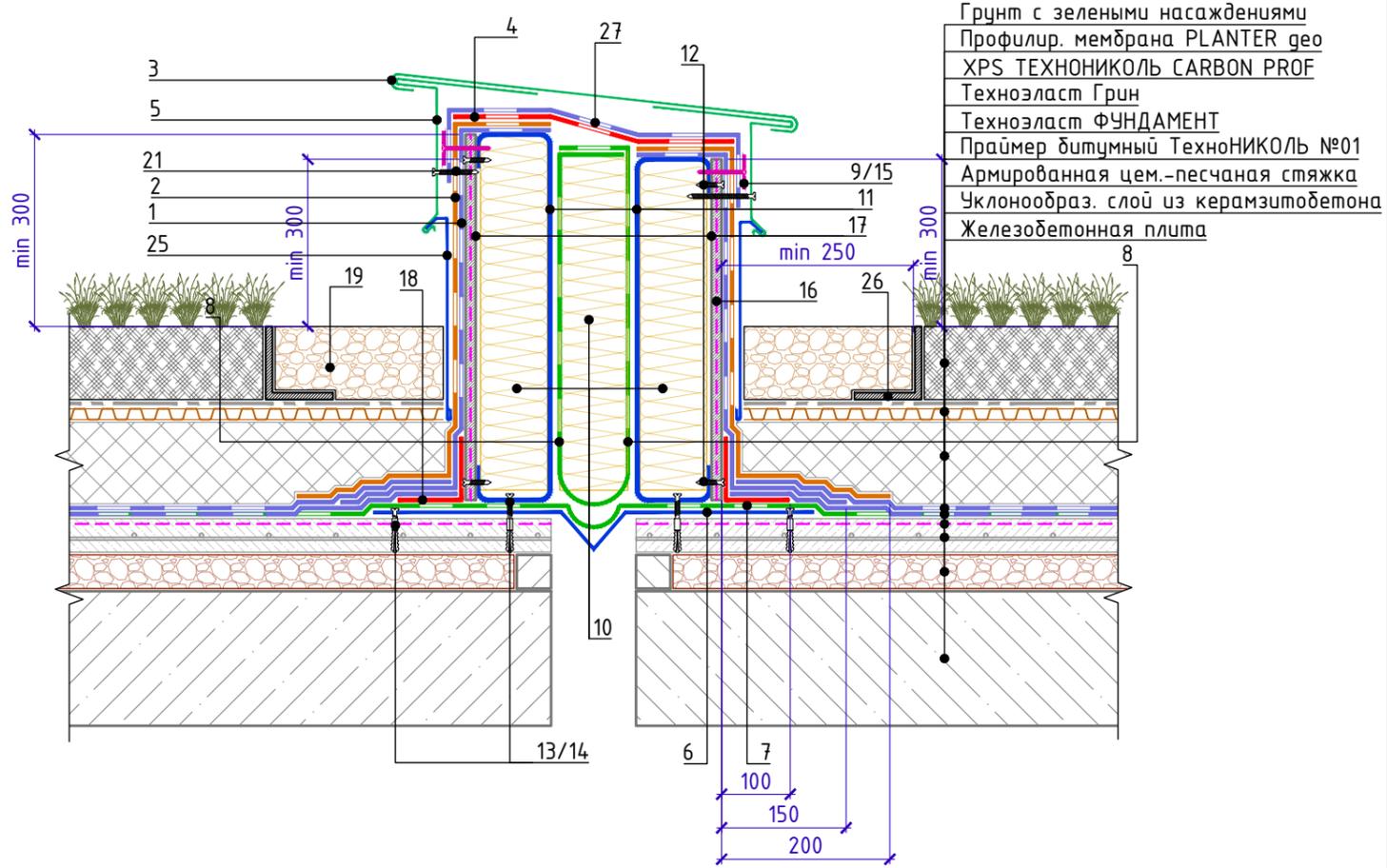
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

- В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

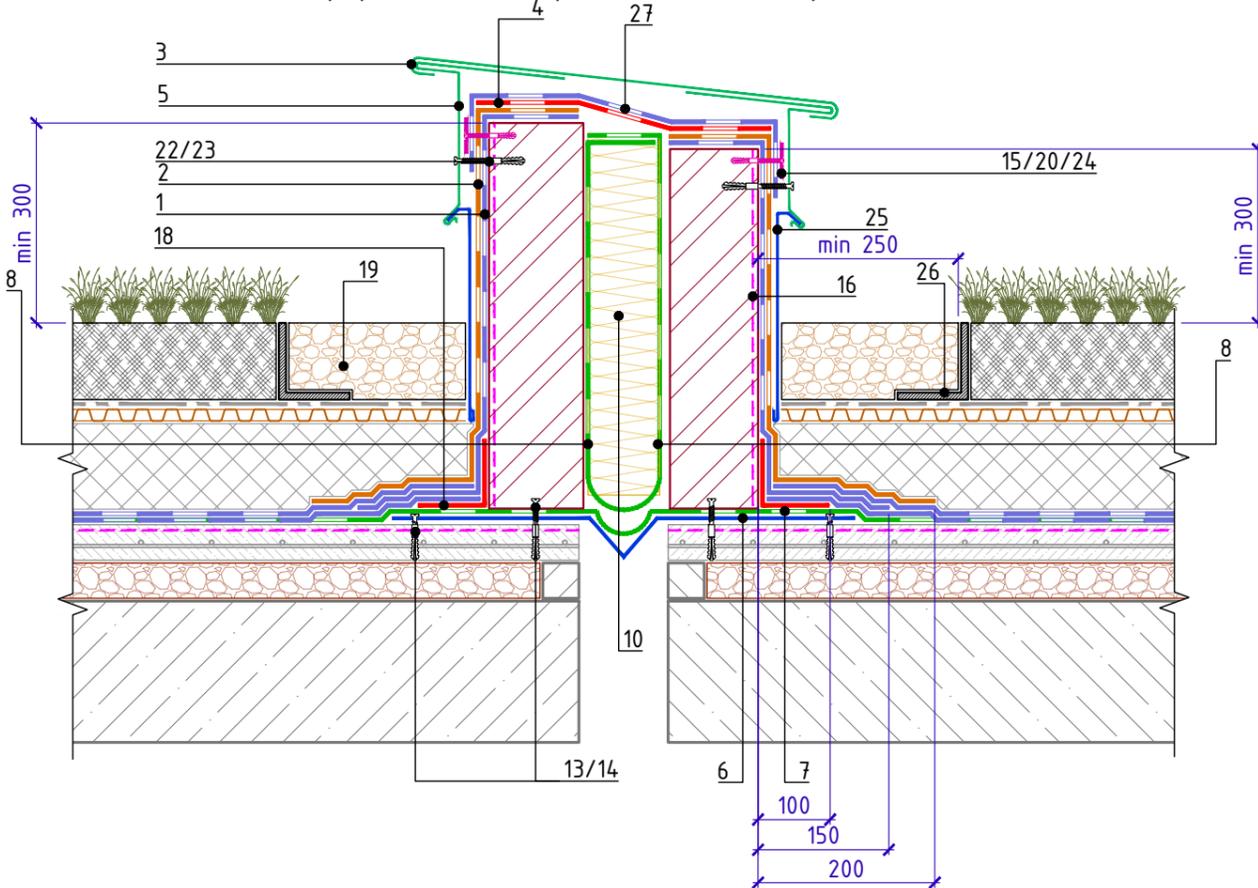
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Деформационный шов в примыкании к стене (бетон, блок, кирпич). Вариант 2	Лист 6.4



Деформационный разделитель. Вариант 1.



Деформационный разделитель. Вариант 2.



Спецификация на узел У.6.5-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Крепежный элемент	3,40	шт.	
6	Компенсатор из оцинкованной стали	по проекту		
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
10	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Профиль из оцинкованной стали	по проекту		
12	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	26	шт.	
13	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
14	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
15	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	10	шт.	
16	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
17	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
19	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
20	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
21	Саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
22	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
23	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
24	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	10	шт.	
25	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
26	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	
27	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	

1. В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

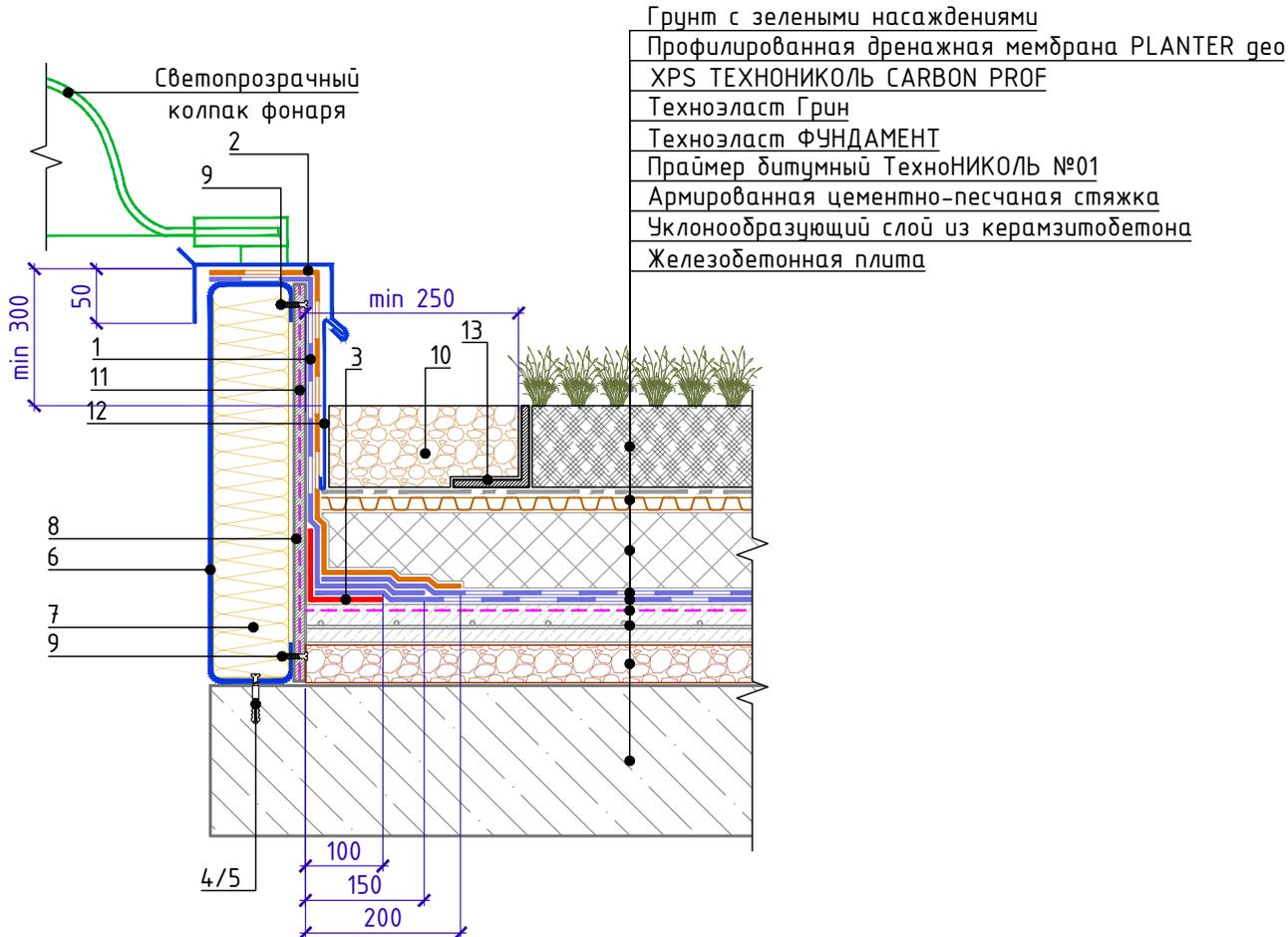
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный разделитель

Лист  
6.5



Примыкание к зенитному фонарю  
Вариант 1 (до монтажа фонаря).



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел У.7.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
6	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
13	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

1. В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

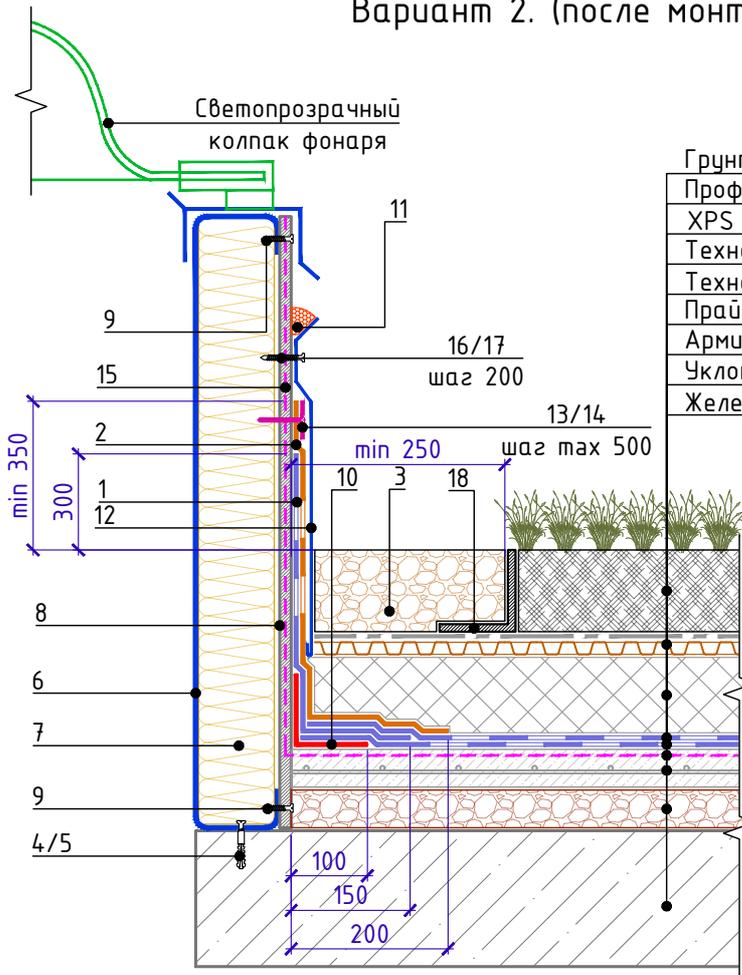
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к зенитному фонарю  
Вариант 1 (до монтажа фонаря).

Лист  
7.1



Примыкание к зенитному фонарю  
Вариант 2. (после монтажа фонаря).



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел У.7.2-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
6	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
10	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
11	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
12	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
13	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
14	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
16	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
17	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
18	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

1. В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

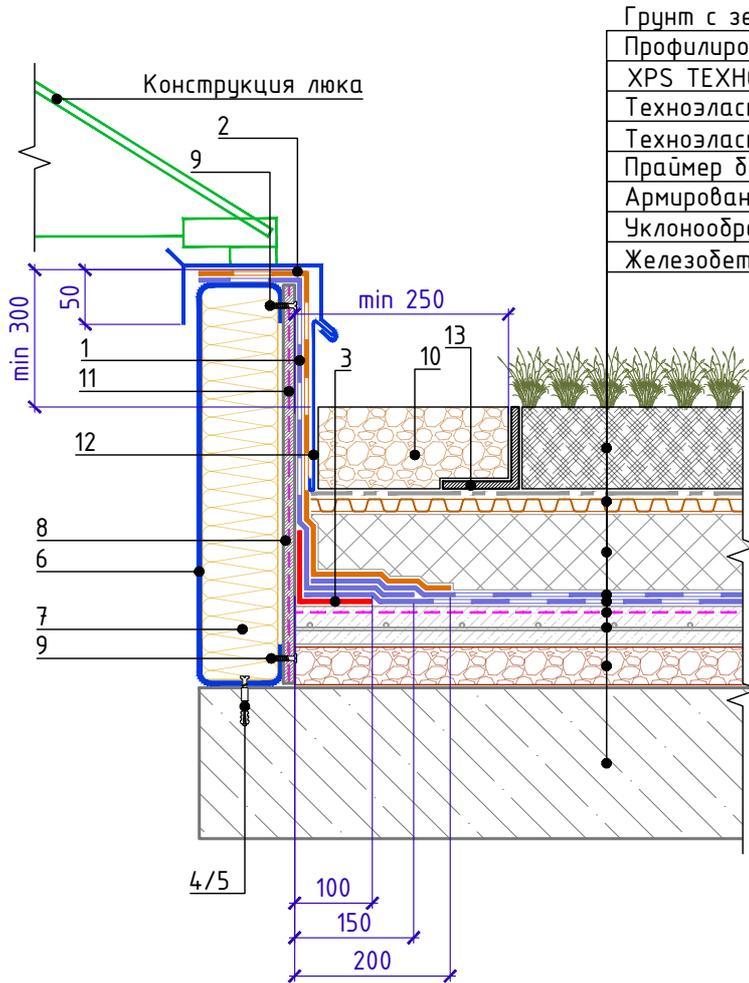
Примыкание к зенитному фонарю  
Вариант 2. (после монтажа фонаря).

Лист  
7.2

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Примыкание к люку дымоудаления  
Вариант 1 (до монтажа люка).



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел Ч.7.3-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
6	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
13	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

- В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

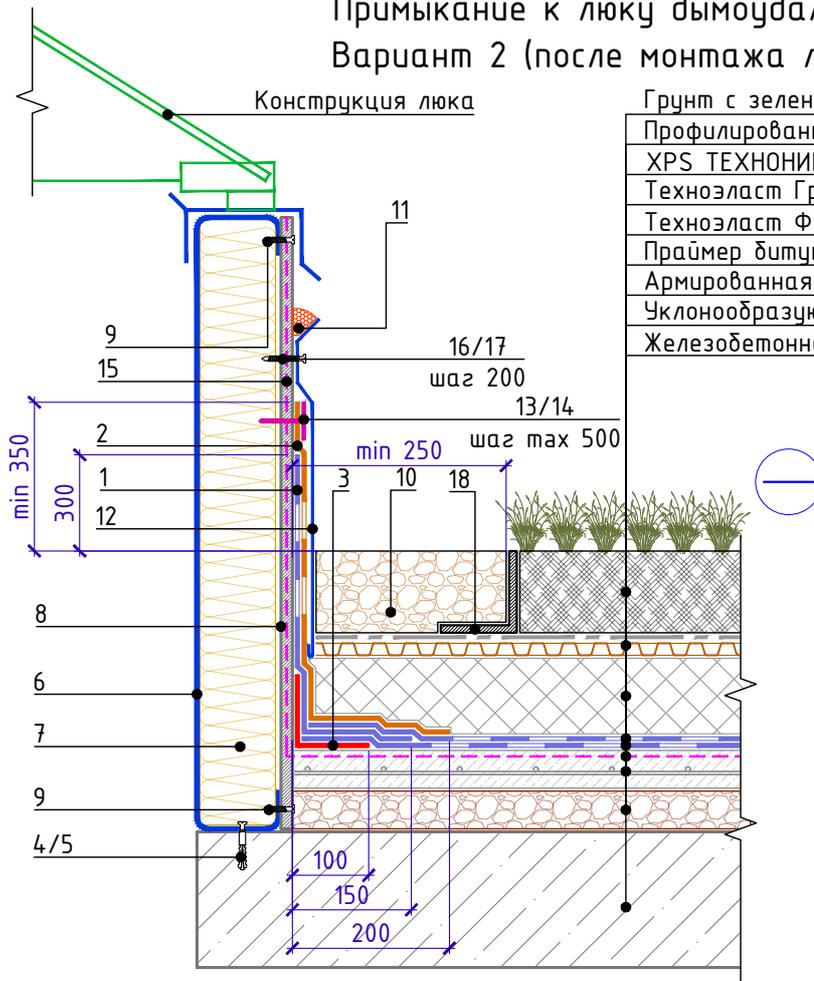
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к люку дымоудаления  
Вариант 1 (до монтажа люка).



Примыкание к люку дымоудаления  
Вариант 2 (после монтажа люка).



Грунт с зелеными насаждениями  
Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo  
XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF  
Техноэласт Грин  
Техноэласт ФУНДАМЕНТ  
Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01  
Армированная цементно-песчаная стяжка  
Уклонообразующий слой из керамзитобетона  
Железобетонная плита

Спецификация на узел У.7.4-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт Грин ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
4	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
6	Профиль из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
10	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
12	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
13	Саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
14	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	по проекту	шт.	
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
16	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
17	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
18	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

1. В качестве альтернативы для позиции 2 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

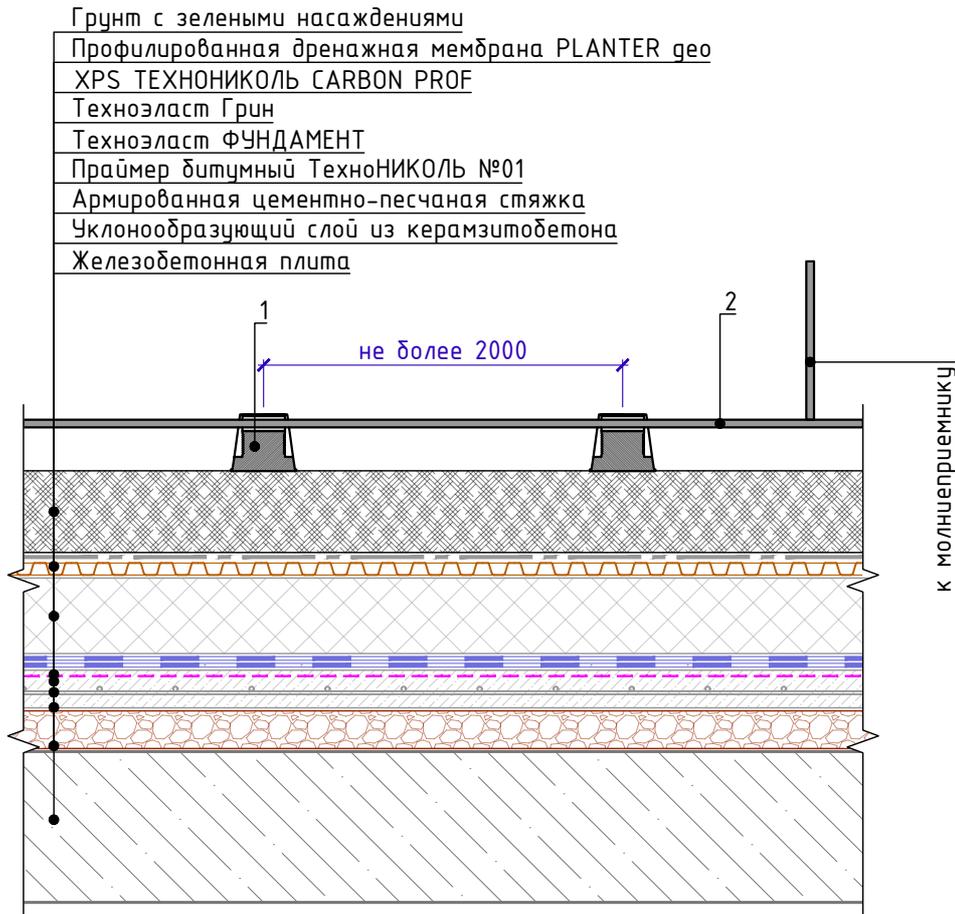
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к люку дымоудаления  
Вариант 2 (после монтажа люка).

Лист  
7.4



### Устройство молнieszащиты. Вариант 1.



#### Спецификация на узел Ч.8.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Держатель молниеотвода (подставка) ТехноНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
2	Металлическая сетка молниеотвода Ø8мм	по проекту	м.п.	

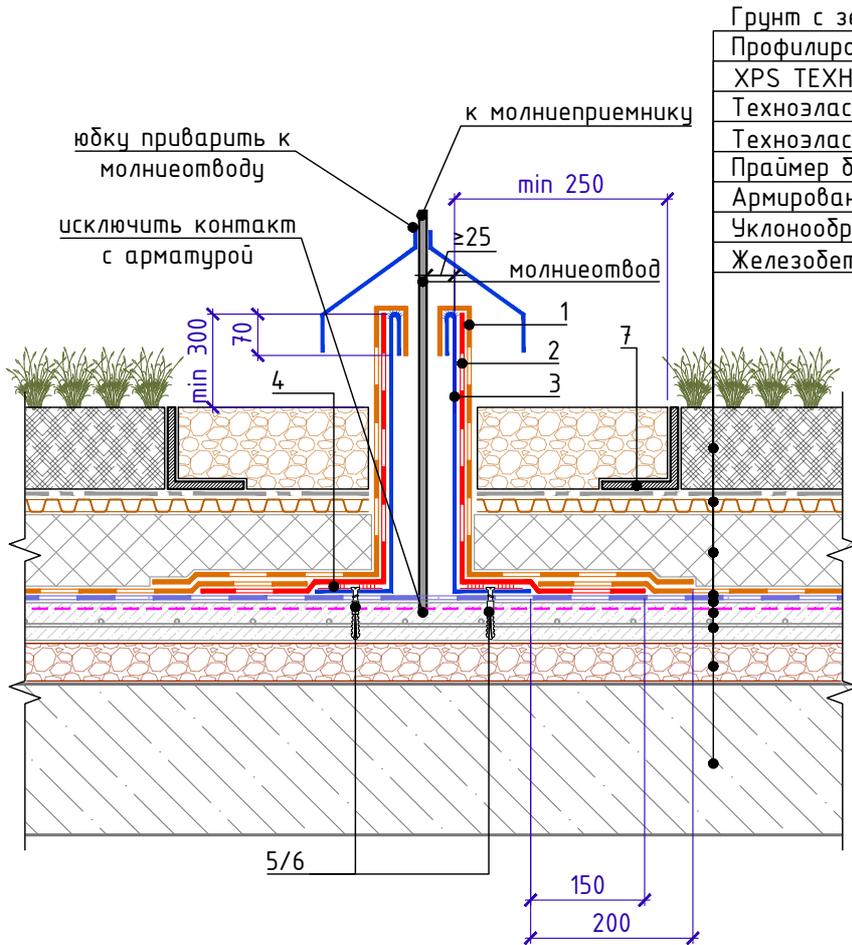
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1. Держатели молниеотвода (подставки) устанавливаются свободно по всей площади крыши без фиксации к кровле и заполняются песком или ц.п. раствором. На подставки укладывается сетка молниеотвода.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Устройство молниезащиты. Вариант 2.



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел Ч.8.2-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
3	Водонепроницаемый стакан	по проекту	-	
4	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
7	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

1. Армирование стяжки не является молниеотводом. Возможно крепление к молниеотводу внутри ц.п. стяжки.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

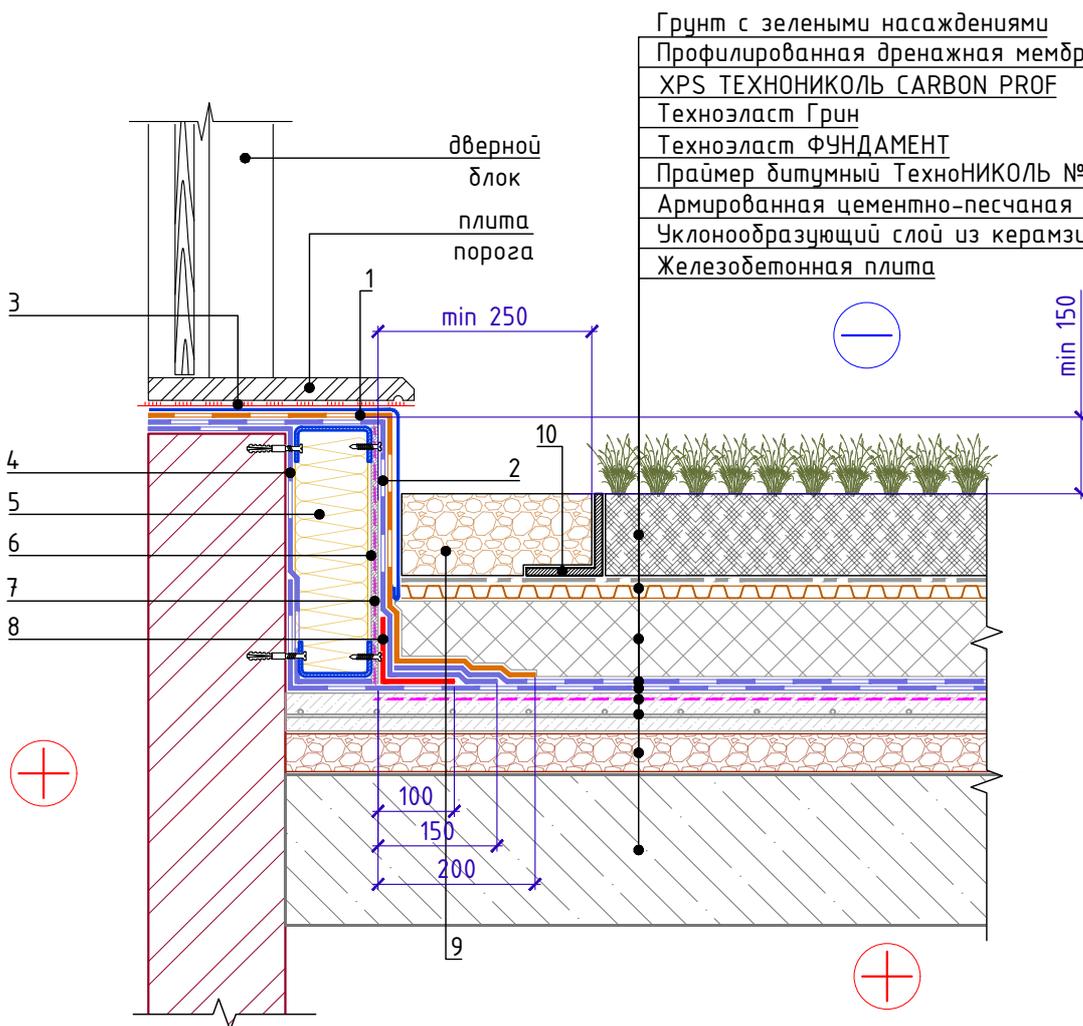
Устройство молниезащиты. Вариант 2.

Лист

8.2



Примыкание к выходу на крышу



- Грунт с зелеными насаждениями
- Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo
- XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
- Техноэласт Грин
- Техноэласт ФУНДАМЕНТ
- Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01
- Армированная цементно-песчаная стяжка
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона
- Железобетонная плита

Спецификация на узел У.9.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
4	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Техноэласт ФУНДАМЕНТ	0,35	шт.	усиление
9	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
10	L-образный пластиковый профиль	1,05	м.п.	

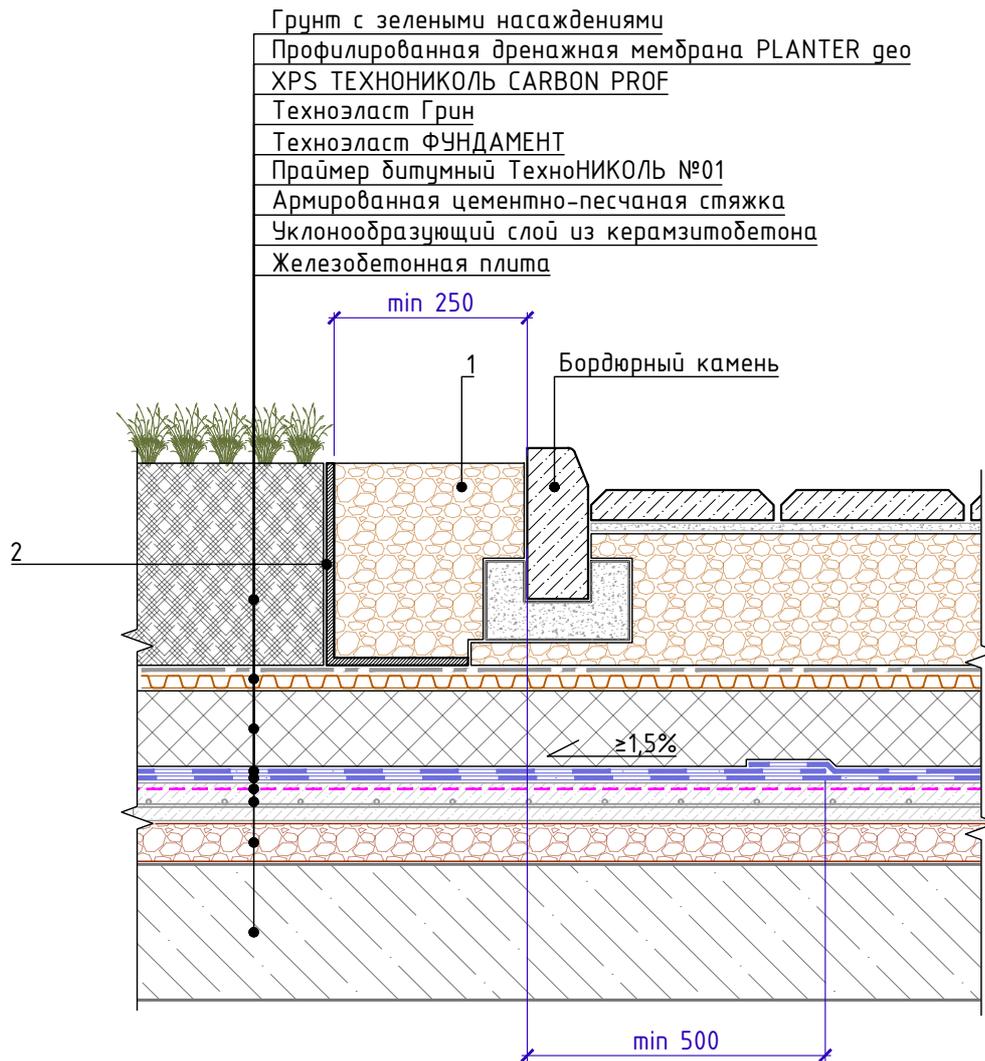
1. Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксацией к вертикальной поверхности примыкания для наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность, а также применение сэндвич панелей Ц-XPS ТЕХНОНИКОЛЬ с фиксацией на вертикаль на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ.
2. В качестве альтернативы для позиции 1 допускается использовать Техноэласт ЭПП, Техноэласт ФУНДАМЕНТ.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к выходу на крышу

Лист  
9.1



Спецификация на узел У.10.1-2024.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Промытый гравий фракции 20-40 мм	по проекту	м <sup>3</sup>	
2	L-образный пластиковый профиль*	1,05	м.п.	

\* При высокой засыпке грунта использовать разделительный слой из геотекстиля плотности не менее 300 г/м<sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к зеленой кровле

Лист

10.1



Примыкание к асфальтобетонному покрытию.  
Вариант 1

Грунт с зелеными насаждениями

Профилированная дренажная мембрана PLANTER geo

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF

Техноэласт Грин

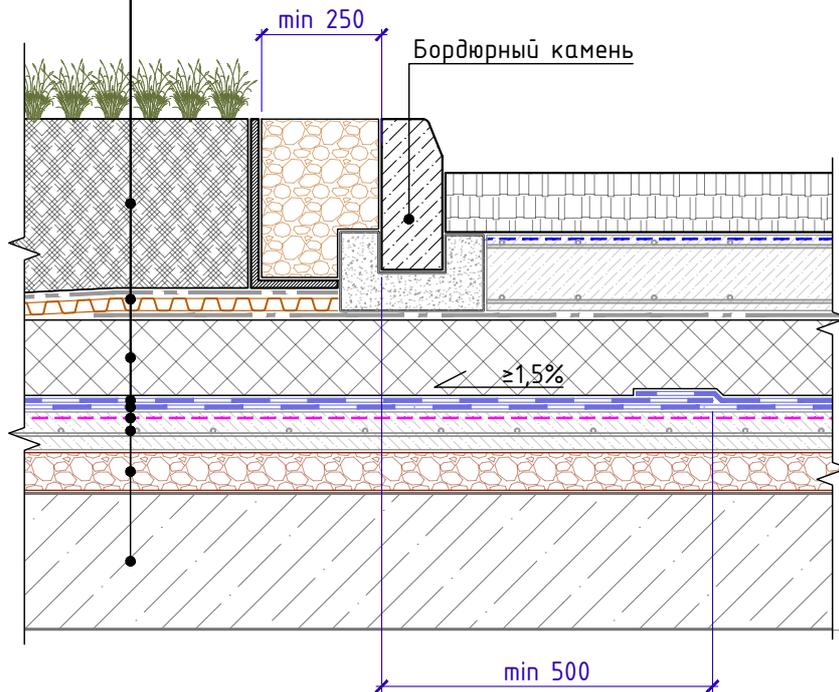
Техноэласт ФУНДАМЕНТ

Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01

Армированная цементно-песчаная стяжка

Уклонообразующий слой из керамзитобетона

Железобетонная плита



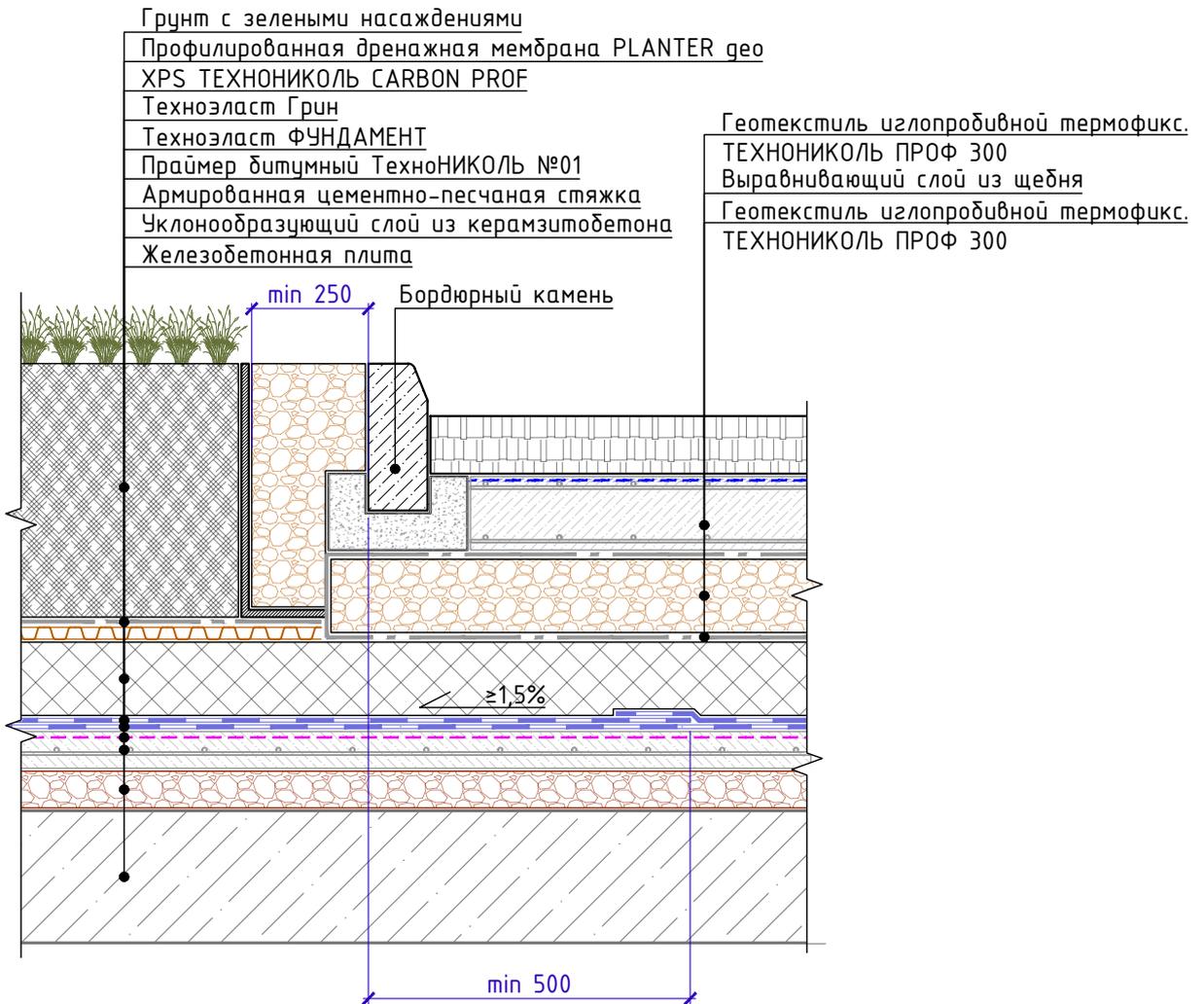
Инв. № подл.	Взам. инв. №				
Подп. и дата					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к асфальтобетонному покрытию.  
Вариант 1

Лист  
10.2



Примыкание к асфальтобетонному покрытию.  
Вариант 2



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к асфальтобетонному покрытию.  
Вариант 2

Лист  
10.3



Сводная таблица  
комплектации

Сводная таблица комплектации

ЕКН	Наименование продукции
АЭРАТОРЫ	
34591	Аэратор кровельный ТехноНИКОЛЬ 160x460мм
ВОРОНКИ и КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К ВОРОНКАМ	
69752	Воронка парашютная ТехноНИКОЛЬ круглая с галтелью 110*600мм.
69751	Воронка парашютная ТехноНИКОЛЬ квадратного сечения с галтелью 100*100*600мм
69748	Воронка ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем и обогревом 110*590
69749	Воронка ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем 110*590
69759	Уплотнительная манжета для воронок ТехноНИКОЛЬ Стандарт
КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ПК	
100693	Рейка краевая алюминиевая ТехноНИКОЛЬ Стандарт 2 м
67179	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм (500 шт./уп.)
ПРОЧЕЕ ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ	
450121	Мастика герметизирующая №71 Экз
450122	Мастика герметизирующая №71 310мл
68243	Мастика Техниколь Пламя Стоп
686477	Уплотнитель антенн и труб ТехноНИКОЛЬ 0 - 40мм
686478	Уплотнитель антенн и труб ТехноНИКОЛЬ 50 - 60мм
686479	Уплотнитель антенн и труб ТехноНИКОЛЬ 110 - 125мм
27517	Герметик битумно-полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ БП-Г35
27518	Герметик битумно-полимерный ТЕХНОНИКОЛЬ БП-Г50
80694	Гернитовый шнур ТН Фундамент 40/20
112997	Геотекстиль излопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ 300 2x50м
124363	Геотекстиль излопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300 2x50м
85931	ТехноНИКОЛЬ Флекс 500
68778	ТехноНИКОЛЬ Флекс 330

Взам. инв. №

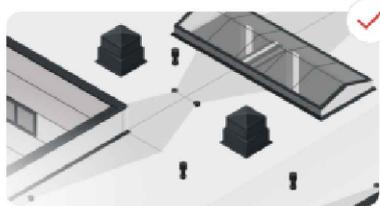
Подп. и дата

Инв. № подл.

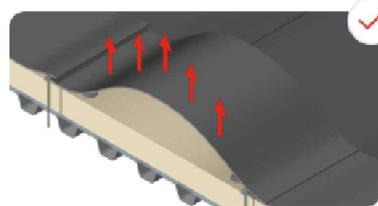
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сводная таблица комплектации	Лист 11.1
------	------	------	--------	---------	------	------------------------------	--------------



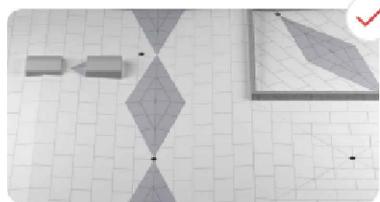
## Строительные калькуляторы ТехноНИКОЛЬ



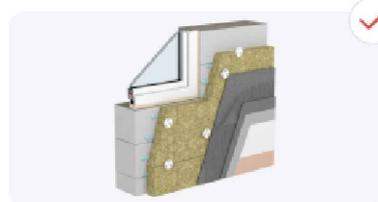
[Калькулятор материалов плоской кровли](#)



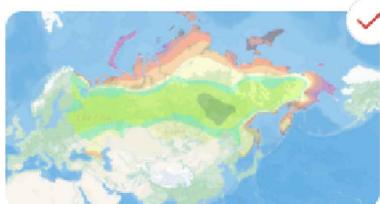
[Калькулятор ветровой нагрузки на кровлю](#)



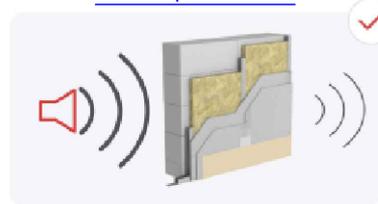
[Калькулятор клиновидной теплоизоляции](#)



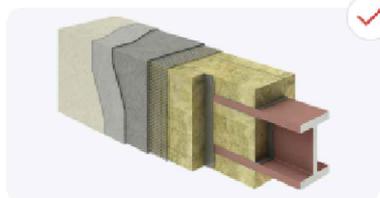
[Теплотехнический калькулятор с учётом неоднородностей](#)



[Онлайн-карты районирования](#)



[Звукоизоляционный калькулятор](#)



[Калькулятор приведенной толщины металла](#)



[Калькулятор расхода тепловой энергии](#)



[Сметный расчёт материалов](#)



[Подбор строительной системы](#)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата