



# ТЕХНОНИКОЛЬ

ООО "ТехноНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

**АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ  
ПО УСТРОЙСТВУ ПРИМЫКАНИЙ В ПЛОСКИХ  
КРОВЛЯХ ИЗ БИТУМНЫХ РУЛОННЫХ  
МАТЕРИАЛОВ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОМУ  
ОСНОВАНИЮ С УКЛОНООБРАЗУЮЩИМ СЛОЕМ ИЗ  
КЛИНОВИДНЫХ ПЛИТ.**

Шифр: ПК-60

ТН-КРОВЛЯ Соло CARBON Бетон

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

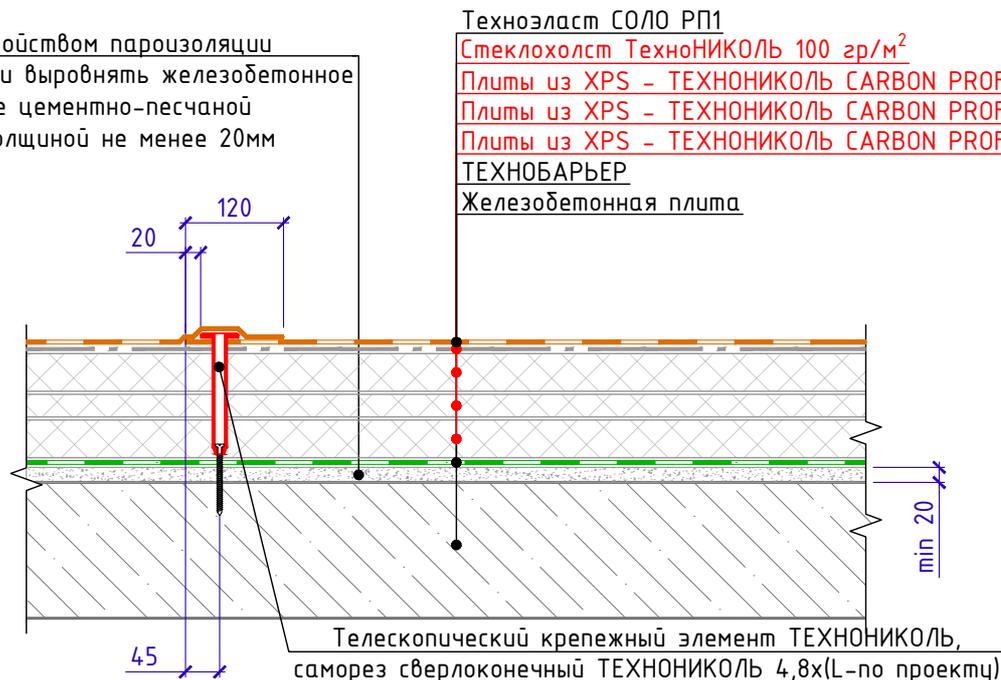
Москва 2021





## Состав системы

Перед устройством пароизоляции при необходимости выровнять железобетонное основание цементно-песчаной стяжкой толщиной не менее 20мм



№	Назначение слоя	Наименование рекомендованного материала
1	Водоизоляционный ковер	Рулонный материал - Техноэласт СОЛО РП1
2	Разделительный слой	Стеклохолст ТехноНИКОЛЬ 100 гр/м <sup>2</sup>
3	Верхний теплоизоляционный слой	Плиты из XPS - ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
4	Уклонообразующий слой	Плиты из XPS - ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE
5	Нижний теплоизоляционный слой	Плиты из XPS - ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF
6	Пароизоляционный слой	Рулонный материал - ТЕХНОБАРЬЕР
7	Несущее основание кровли	Железобетонная плита

## Система маркировки узлов

**ПК-60-У.1.1-2024.12**

Система (ПЛОСКАЯ КРОВЛЯ)

Дата последней редакции

Номер системы (Соло CARBON Бетон)

Номер узла в альбоме системы

- В качестве альтернативы допускается использование следующих материалов:
  - \* LOGICPIR SLOPE, ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН, ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН.
  - \*\* Допускается в качестве пароизоляционного слоя применение материалов Биполь ЭПП, Унифлекс ЭПП или Техноэласт ЭПП при соответствии требованиям раздела 8 СП 50.13330 «Тепловая защита зданий».

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Состав системы. Система маркировки узлов

Лист  
т.3



Общие данные. Содержание

Лист	Название	Шифр
т.1	Титульный лист	
т.2	Лист согласования	
т.3	Состав системы. Система маркировки 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 коньков и ендов

№	Название	Шифр
1.1	Схема устройства конька	У.1.1
1.2	Схема устройства ендовы. Вариант 1	У.1.2
1.3	Схема устройства ендовы. Вариант 2	У.1.3

Ведомость чертежей по устройству узлов водостока

№	Название	Шифр
2.1	Слив через утепленный парапет	У.2.1
2.2	Примыкание к наружной стене без устройства парапета с внешним неорганизованным водостоком.	У.2.2
2.3	Примыкание к наружной стене без устройства парапета с внешним организованным водостоком.	У.2.3
2.4	Внутренний водосток. Двухуровневая водоприемная воронка.	У.2.4

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

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



Ведомость чертежей по устройству примыканий к вертикальным поверхностям

№	Название	Шифр
3.1	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для шероховатой поверхности (бетон, кладка)	У.3.1
3.2	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для гладкой поверхности (сэндвич-панель)	У.3.2
3.3	Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. В-1.	У.3.3
3.4	Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. В-2.	У.3.4
3.5	Примыкание к парапету с ограждением с доутеплением для сэндвич-панелей.	У.3.5
3.6	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. В- 1.	У.3.6
3.7	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. В- 2.	У.3.7
3.8	Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. В-3.	У.3.8
3.9	Примыкание к парапету с доутеплением стойки фахверка с горизонтальными несущими элементами парапета.	У.3.9
3.10	Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением	У.3.10

Ведомость чертежей примыканий к противопожарным рассечкам

№	Название	Шифр
4.1	Устройство противопожарных поясов	У.4.1

Ведомость чертежей по устройству примыканий к кровле с другими матер-ми

№	Название	Шифр
5.1	Сопряжение кровли из ПВХ и битумных материалов. В-1.	У.5.1
5.2	Сопряжение кровли из ПВХ и битумных материалов. В-2.	У.5.2

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

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



Ведомость чертежей по устройству примыканий к стойкам ограждения кровли и стойкам под оборудование

№	Название	Шифр
6.1	Примыкание к стойке под оборудование	У.6.1
6.2	Устройство опоры под оборудование ТЕХНОНИКОЛЬ	У.6.2

Ведомость чертежей по устройству трубных проходов и примыканий аэраторам

№	Название	Шифр
7.1	Примыкание к трубе. Вариант 1.	У.7.1
7.2	Примыкание к трубе. Вариант 2.	У.7.2
7.3	Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.	У.7.3
7.4	Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.	У.7.4
7.5	Примыкание к кровельному аэратору.	У.7.5

Ведомость чертежей примыканий к устройствам молниезащиты зданий

№	Название	Шифр
8.1	Устройство молниезащиты.	У.8.1

Ведомость чертежей примыканий к деформационным швам

№	Название	Шифр
9.1	Деформационный шов. Вариант 1	У.9.1
9.2	Деформационный шов. Вариант 2	У.9.2
9.3	Деформационный шов в примыкании к стене с фасадом (бетон, блок, кирпич).	У.9.3
9.4	Деформационный разделитель	У.9.4

Ведомость чертежей примыканий к зенитным фонарям

№	Название	Шифр
10.1	Примыкание к люку дымоудаления.	У.10.1
10.2	Примыкание к зенитному фонарю.	У.10.2

Ведомость чертежей (продолжение)

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						т.4.2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Ведомость чертежей по устройству примыканий к выходам на крышу

№	Название	Шифр
11.1	Примыкание к выходу на крышу	У.11.1

Ведомость чертежей по устройству примыканий к кровельному оборудованию

№	Название	Шифр
12.1	Узел установки датчика снеговой нагрузки	У.12.1

Ведомость чертежей по устройству пешеходных дорожек

№	Название	Шифр
13.1	Устройство пешеходной дорожки. Вариант 1 (дорожка из готовых элементов)	У.13.1
13.2	Устройство пешеходной дорожки. Вариант 2	У.13.2

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
	Утеплитель (Каменная вата)
	Разделительный слой. (Геотекстиль)
	Гидроизоляция (нижний слой)
	Мастика
	Гидроизоляция (верхний слой)
	Прижимная рейка ТехноНИКОЛЬ
	Краяевая рейка ТехноНИКОЛЬ
	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71
	Сэндвич-панель
	Железобетонная конструкция
	Кирпичная конструкция (блочная конструкция)
	Утеплитель (XPS)
	Утеплитель (PIR)
	Система (Набор материалов)
	Гидроизоляция (слой усиления)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Условные обозначения

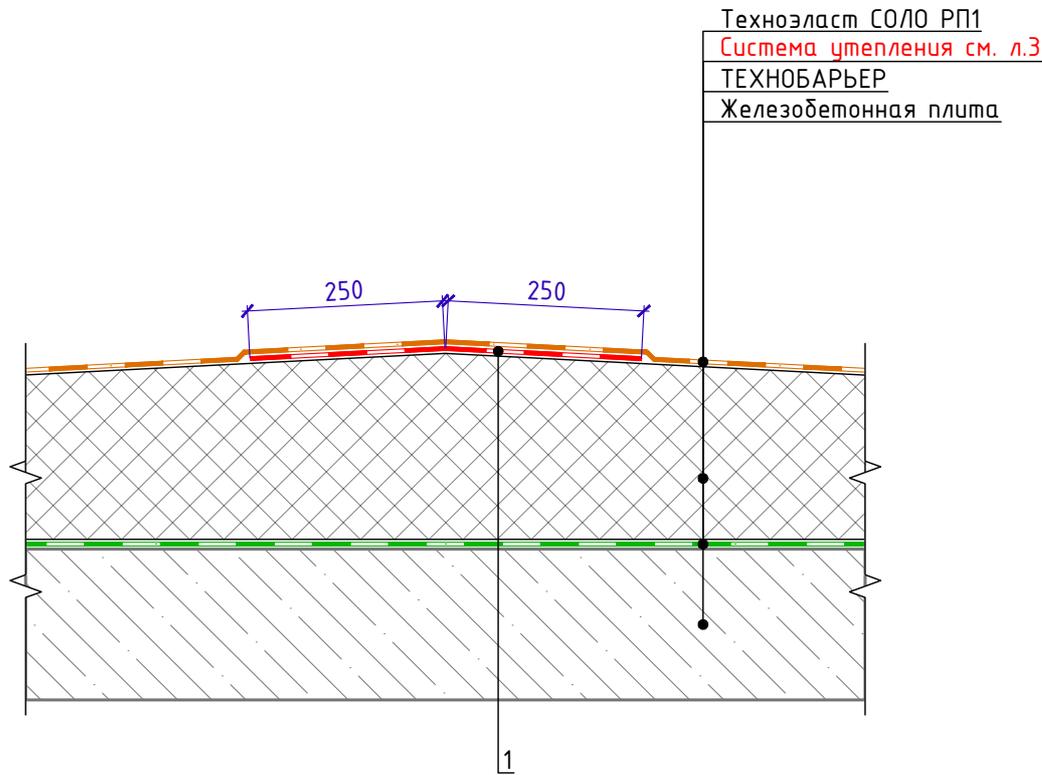
Лист

т.5





Схема устройства конька



Спецификация на узел У.1.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП (Унифлекс Экспресс ЭМП)	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление

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

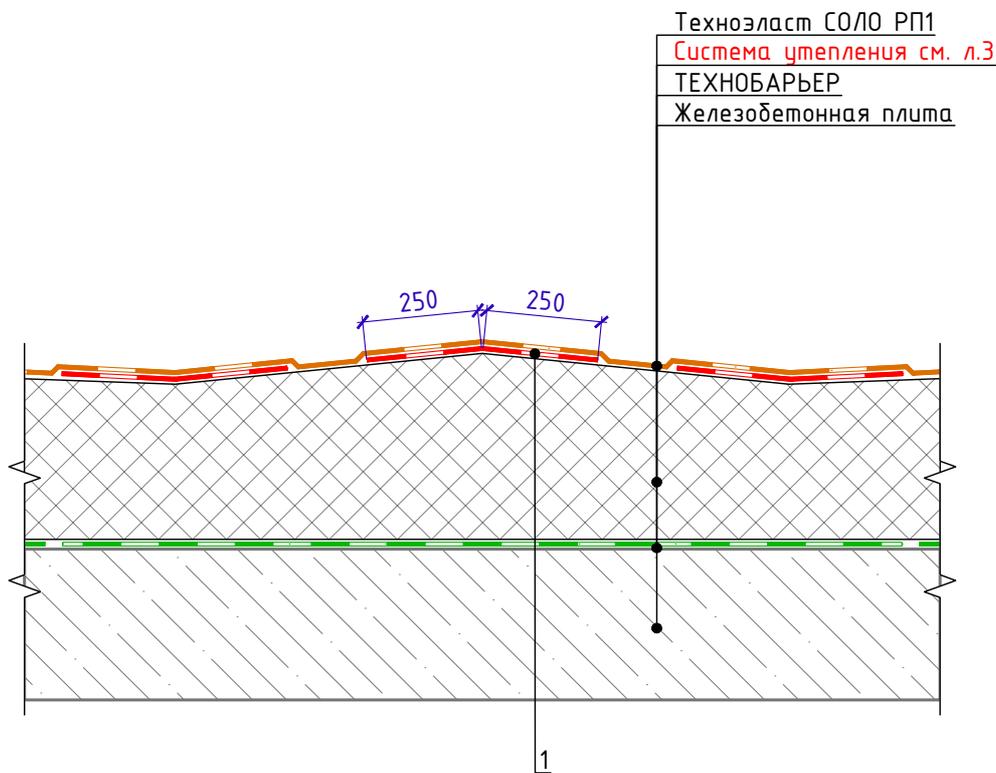
1. На коньке кровлю с уклоном 3,0% и более усиливают на ширину 150-250 мм с каждой стороны.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема устройства конька



Схема устройства ендовы. Вариант 1  
(С устройством контруклонов)



Спецификация на узел У.1.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП (Унифлекс Экспресс ЭМП)	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление

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

1. На участках с контруклоном укладывают дополнительные слои усиления на ширину 150-250 мм с каждой стороны изгиба.

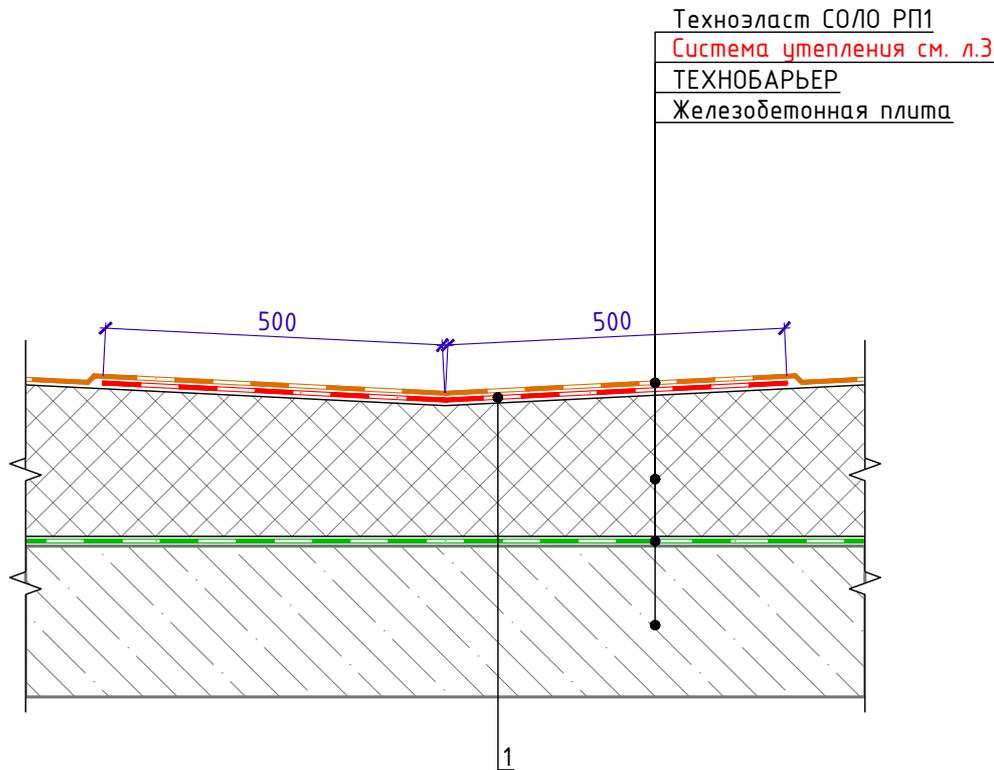
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема устройства ендовы. Вариант 1  
(С устройством контруклонов)

Лист  
1.2



Схема устройства ендовы. Вариант 2  
(без устройства контруклонов)



Спецификация на узел У.1.3-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП (Унифлекс Экспресс ЭМП)	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление

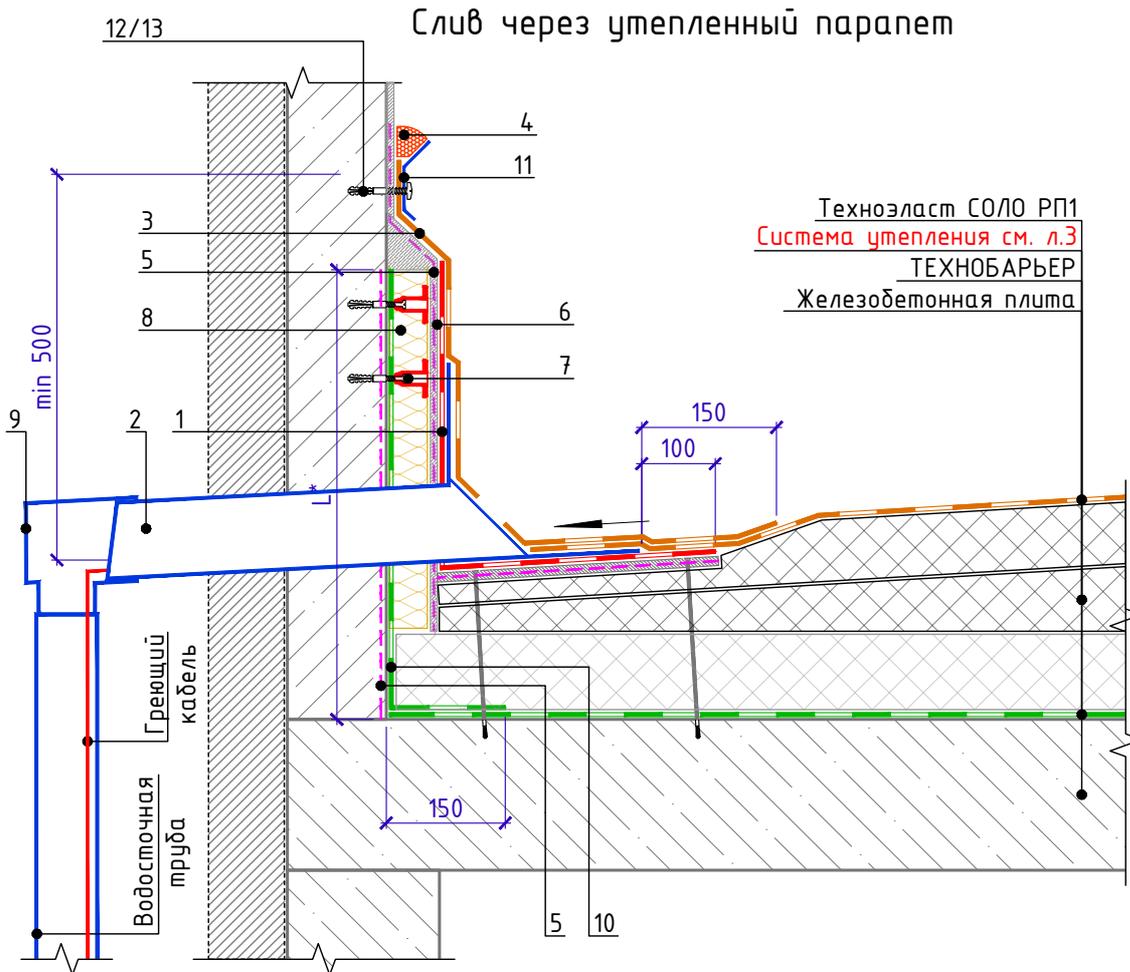
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- Кровли с уклоном 3,0% и более усиливают на ширину не менее 500 мм (от линии перегиба) дополнительным водоизоляционным ковром из битумосодержащего материала

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема устройства ендовы. Вариант 2  
(Без устройства контруклонов)

Лист  
1.3



Спецификация на узел У.2.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
2	Воронка парапетная ТехноНИКОЛЬ квадратного сечения с галтелью 100x100x600мм	1	шт.	
3	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
5	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
6	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
8	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
9	Отвод угловой, с квадратного сечения (100x100мм) в круглое (100мм)	1	шт.	
10	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
11	Рейка краевая алюминиевая ТехноНИКОЛЬ Стандарт 2 м	1,00	м.п.	
12	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
13	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	

1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. 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.
3. При необходимости возможна установка воронки парапетной 100x100 (квадратное сечение), воронки парапетной ТехноНИКОЛЬ 110 h-600мм, воронки парапетной ТехноНИКОЛЬ с галтелью 110x600мм (поз. 2)

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

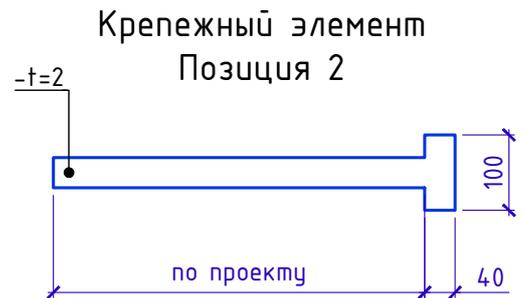
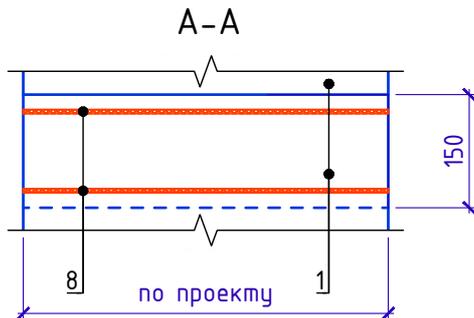
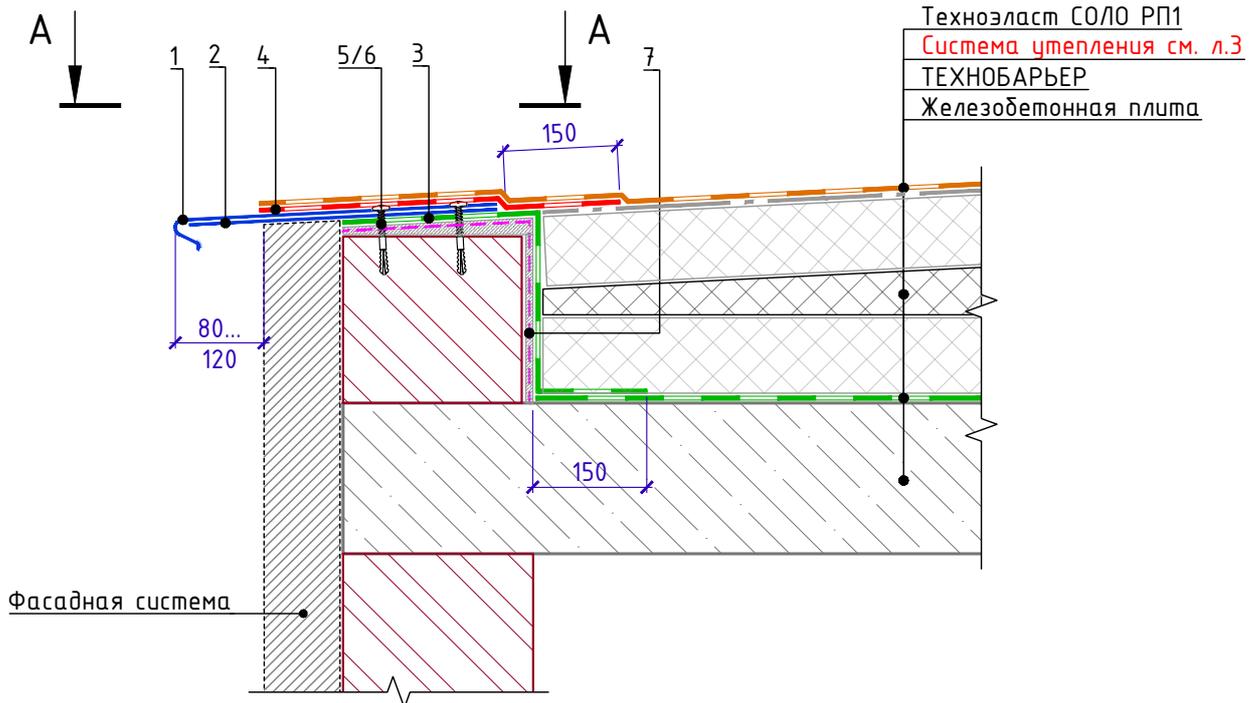
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Слив через утепленный парапет

Лист  
2.1



Примыкание к наружной стене без устройства парапета  
с внешним неорганизованным водостоком.



Спецификация на узел У.2.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Отлив из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
2	Крепежный элемент (костыль)	1,70	шт.	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	шт	

1. Крепежный элемент (костыль) крепить к стяжке. Шаг установки костылей принять не более 600 мм.
2. Длину секции отлива из оцинкованной стали принять не более 4 м. Нахлест секций принять не менее 150 мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

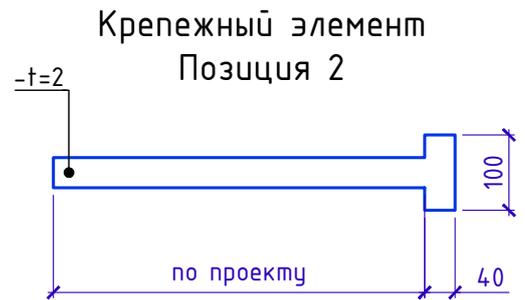
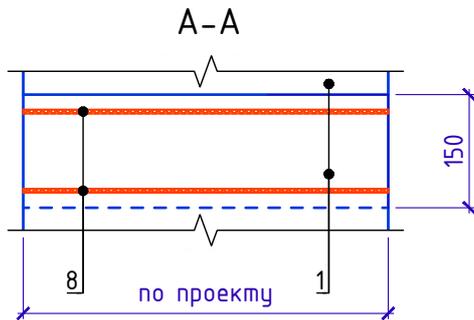
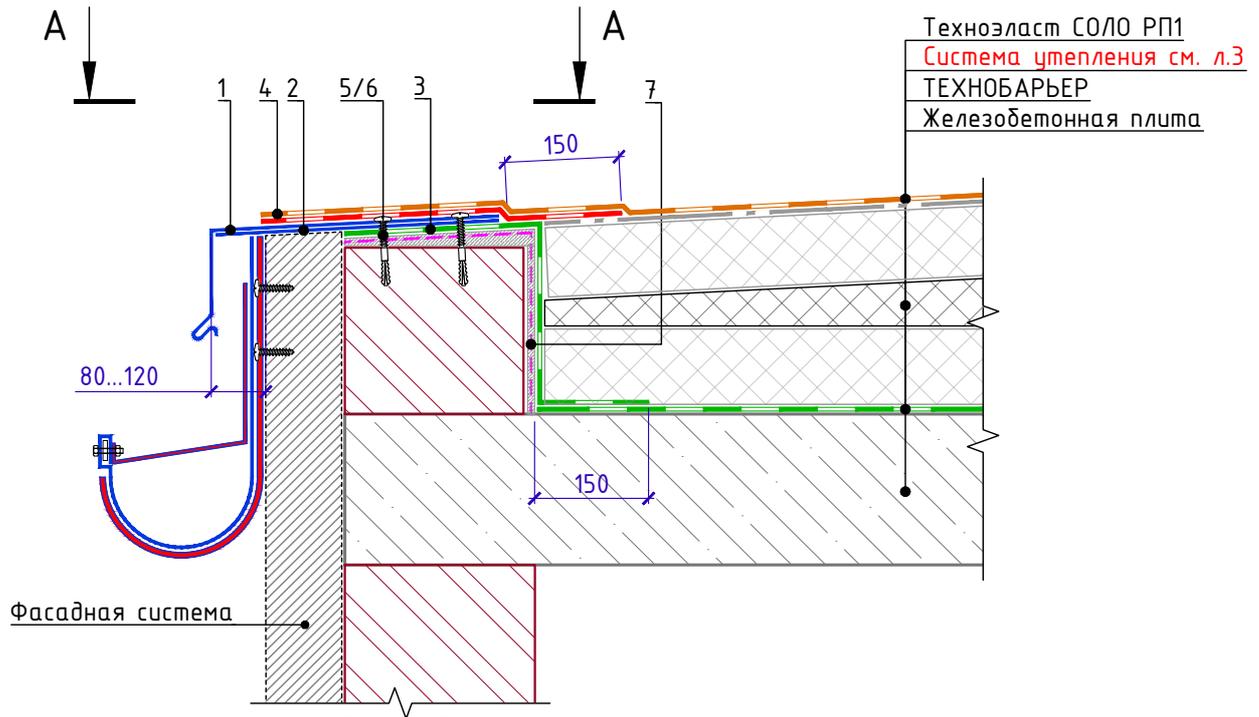
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к наружной стене без устройства парапета с внешним неорганизованным водостоком.

Лист  
2.2



Примыкание к наружной стене без устройства парапета  
с внешним организованным водостоком.



Спецификация на узел У.2.3-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Отлив из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
2	Крепежный элемент (костыль)	1,70	шт.	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	шт	

1. Крепежный элемент (костыль) крепить к стяжке. Шаг установки костылей принять не более 600 мм.
2. Длину секции отлива из оцинкованной стали принять не более 4 м. Нахлест секций принять не менее 150 мм.
3. Крепление водосточной системы см. АТР систем фасадов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

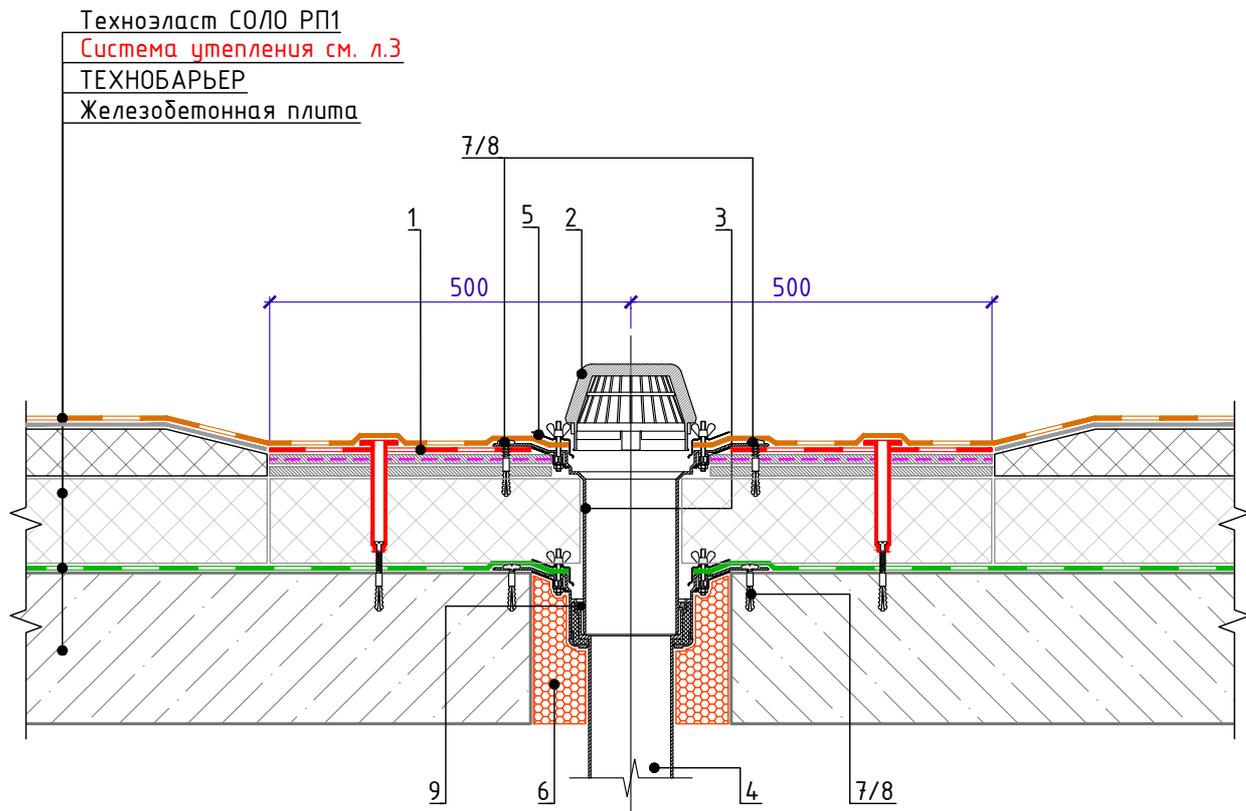
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к наружной стене без устройства парапета с внешним организованным водостоком.

Лист  
2.3



Внутренний водосток. Двухуровневая водоприемная воронка.



Спецификация на узел У.2.4-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	0,36	м <sup>2</sup>	усиление
2	Листоуловитель	1	шт.	
3	Воронка ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем 110x590	1	шт.	
4	Воронка ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем и обогревом 110x590	1	шт.	
5	Обжимной фланец	1	шт.	
6	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
7	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	8	шт.	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	8	шт.	
9	Уплотнительная манжета для воронок ТехноНИКОЛЬ Стандарт	1	компл.	

1. Рекомендуется предусматривать заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли.
2. Стык надставного элемента с нижней воронкой выполнить герметично.
3. При необходимости возможна установка воронки ТехноНИКОЛЬ Стандарт с прижимным фланцем и обогревом 110x590мм (поз. 3)

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

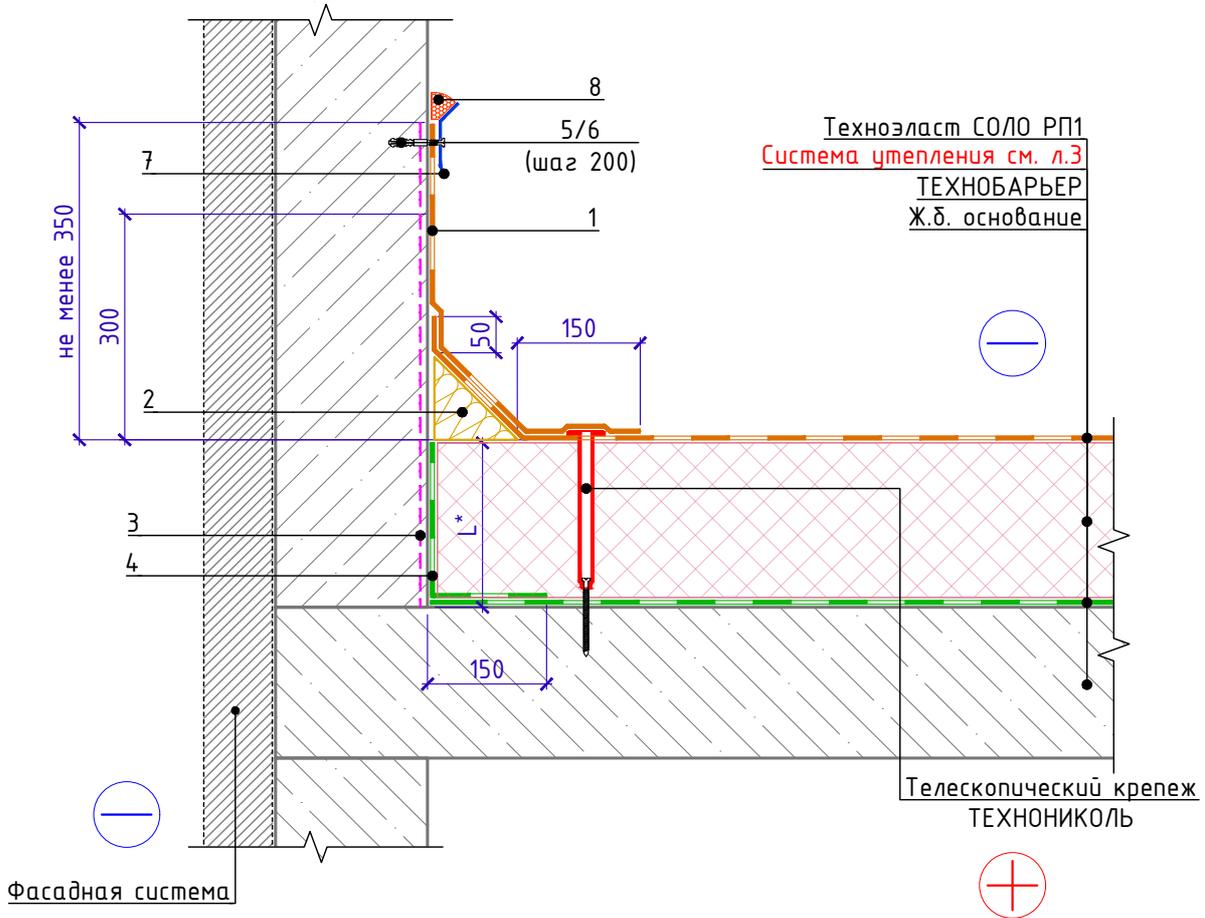
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внутренний водосток. Двухуровневая водоприемная воронка.

Лист  
2.4



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



Спецификация на узел У.3.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
3	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
4	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
7	Рейка краевая алюминиевая ТехноНИКОЛЬ Стандарт 2 м	1,00	м.п.	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	

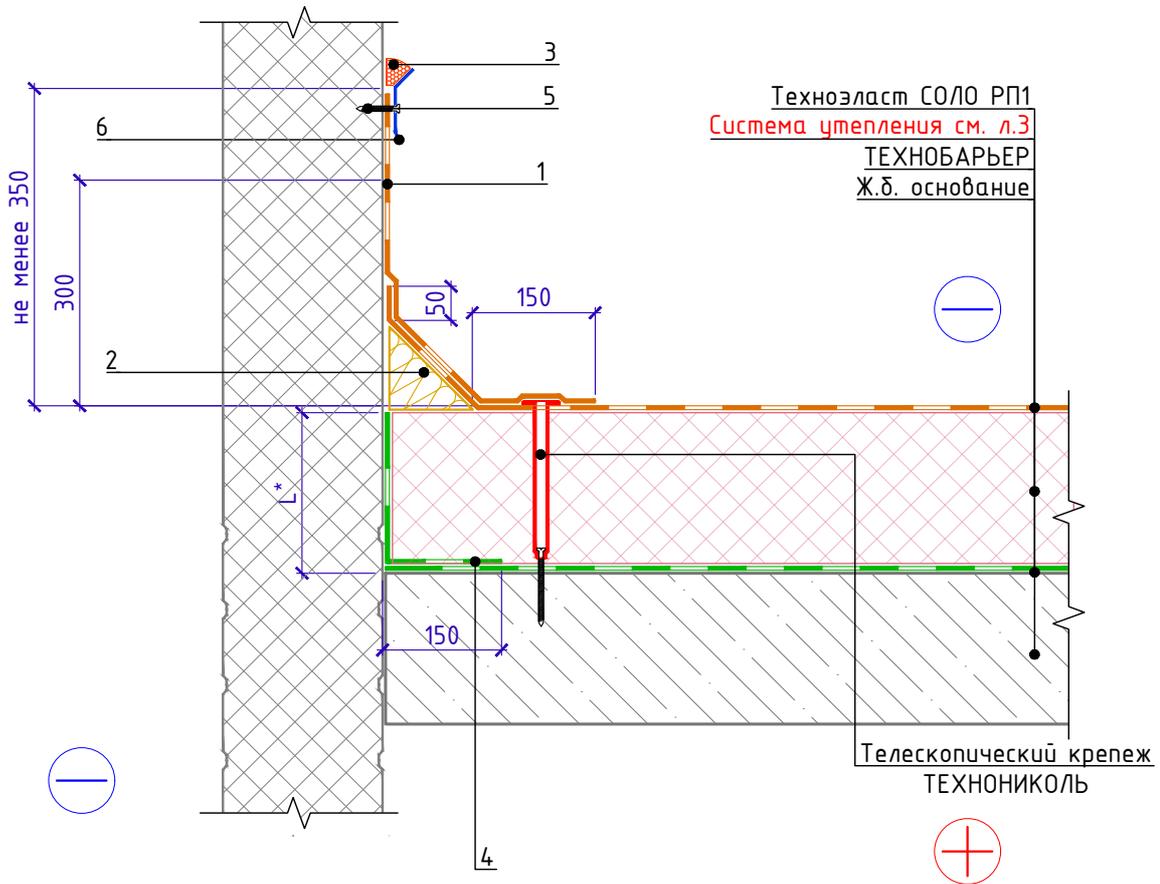
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для шероховатой поверхности (бетон, кладка)	Лист 3.1
------	------	------	--------	---------	------	--	-------------



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



Спецификация на узел У.3.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
3	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
4	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	5	шт.	
6	Рейка краевая алюминиевая ТехноНИКОЛЬ Стандарт 2 м	1,00	м.п.	

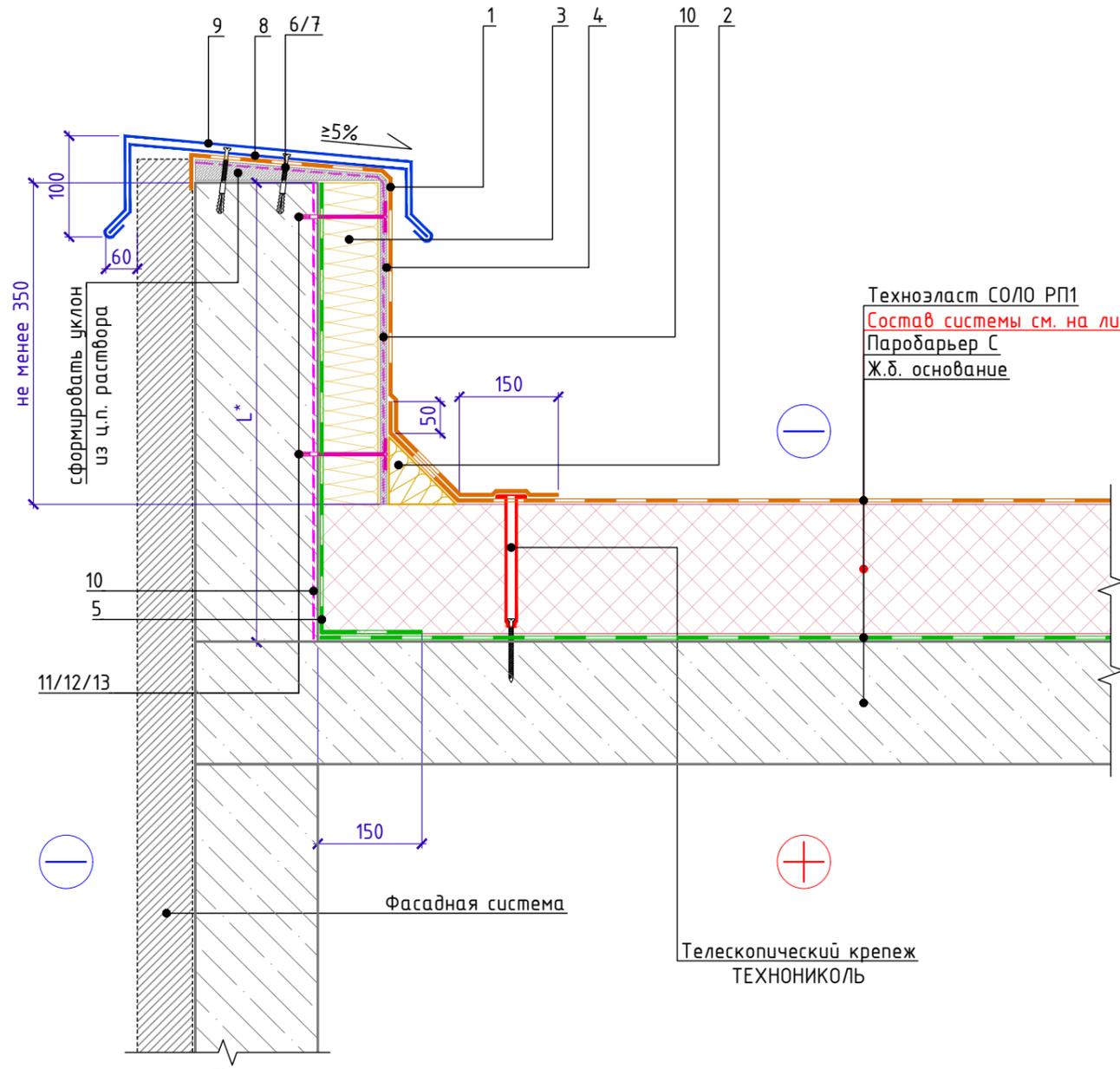
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

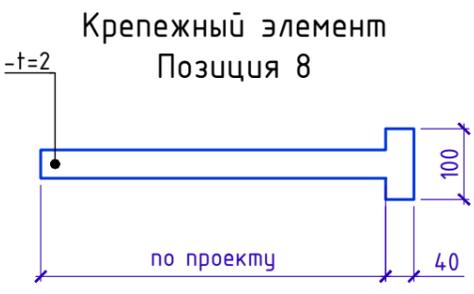
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к вертикальным поверхностям без утепления вертикали. Для гладкой поверхности (сэндвич-панель)	Лист 3.2
------	------	------	--------	---------	------	---	-------------



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



Техноэласт СОЛО РП1  
Состав системы см. на листе т.3  
Паробарьер С  
Ж.б. основание



Спецификация на узел У.3.3-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Саморез остроконечный ТЕХНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент односторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
11	Саморез остроконечный ТЕХНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
12	Анкерный элемент ТЕХНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
13	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНИКОЛЬ ЭКО 50мм	по проекту	шт.	

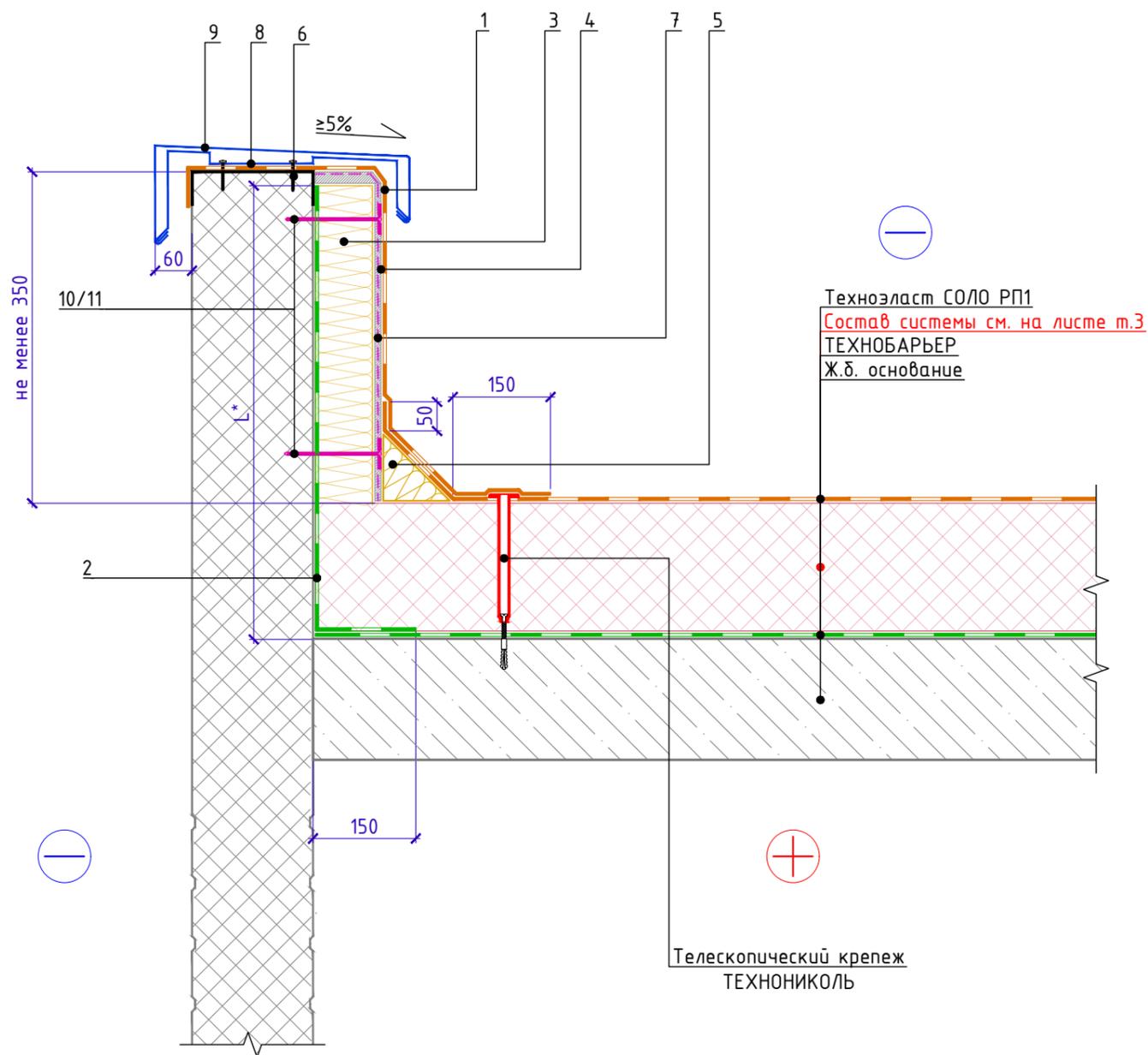
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. 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.
3. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

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 3.3



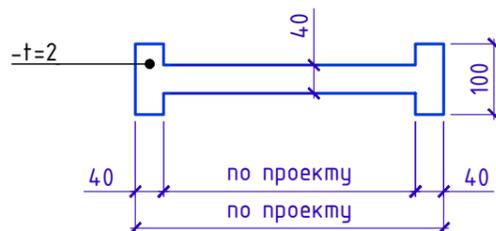
Примыкание к парапету высотой не более 600 мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



Техноэласт СОЛО РП1  
Состав системы см. на листе т.3  
ТЕХНОБАРЬЕР  
Ж.б. основание

Телескопический крепеж  
ТЕХНОНИКОЛЬ

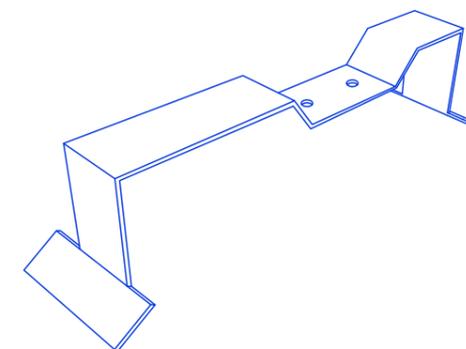
Крепежный элемент  
Позиция 8



Спецификация на узел У.З.4-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА (ТЕХНОРУФ Н ПРОФ)	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8(L-по проекту)	по проекту	шт.	
11	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ ЭКО 50мм	по проекту	шт.	

Кровельный костыль.  
Схемагиба



1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

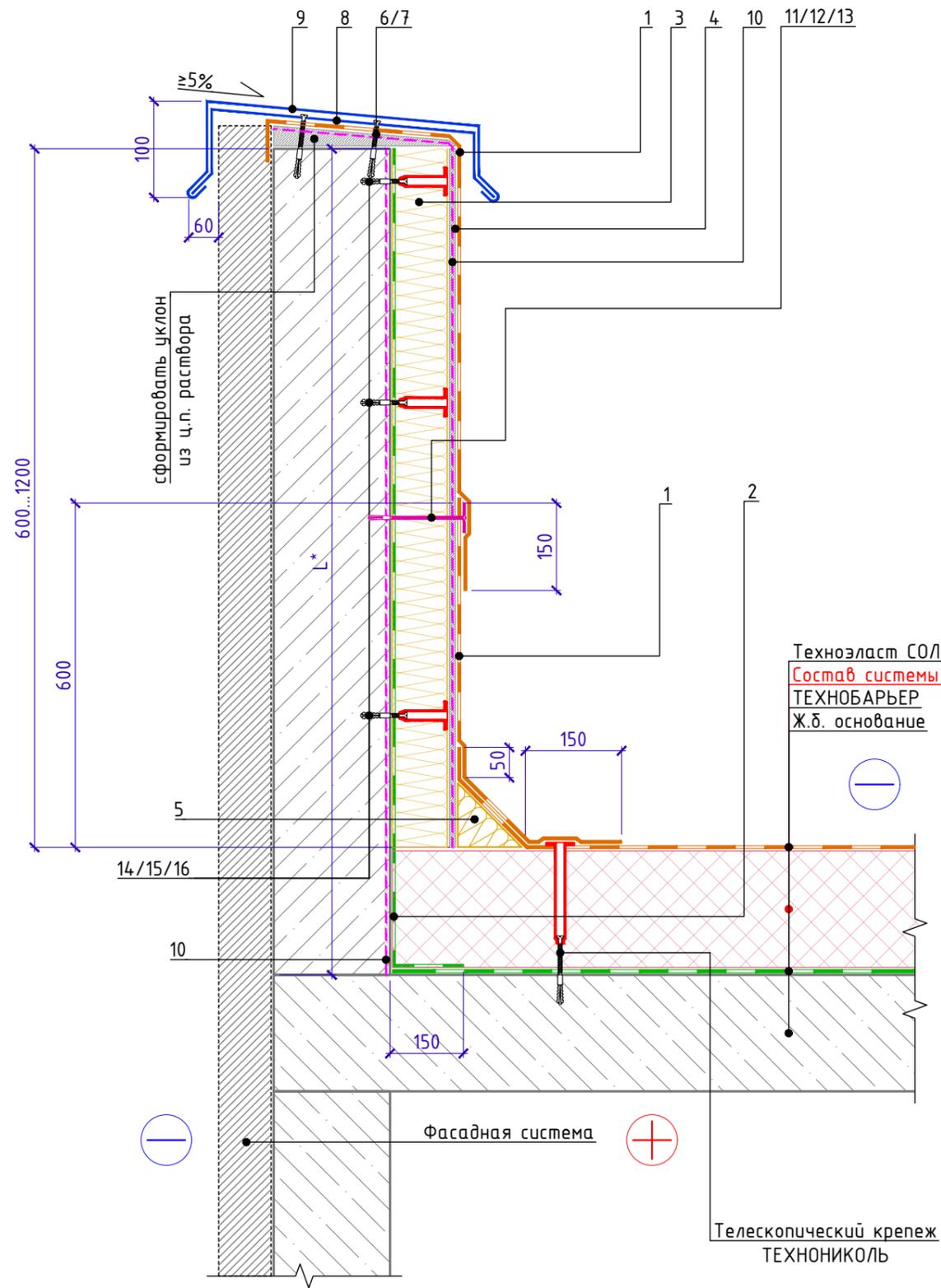
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету высотой не более 600 мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.	Лист 3.4
------	------	------	--------	---------	------	--	-------------

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





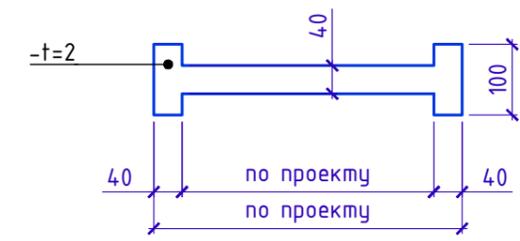
Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



Спецификация на узел У.3.6-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОБАРЬЕР	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	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
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	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
11	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
12	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
13	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
14	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
16	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



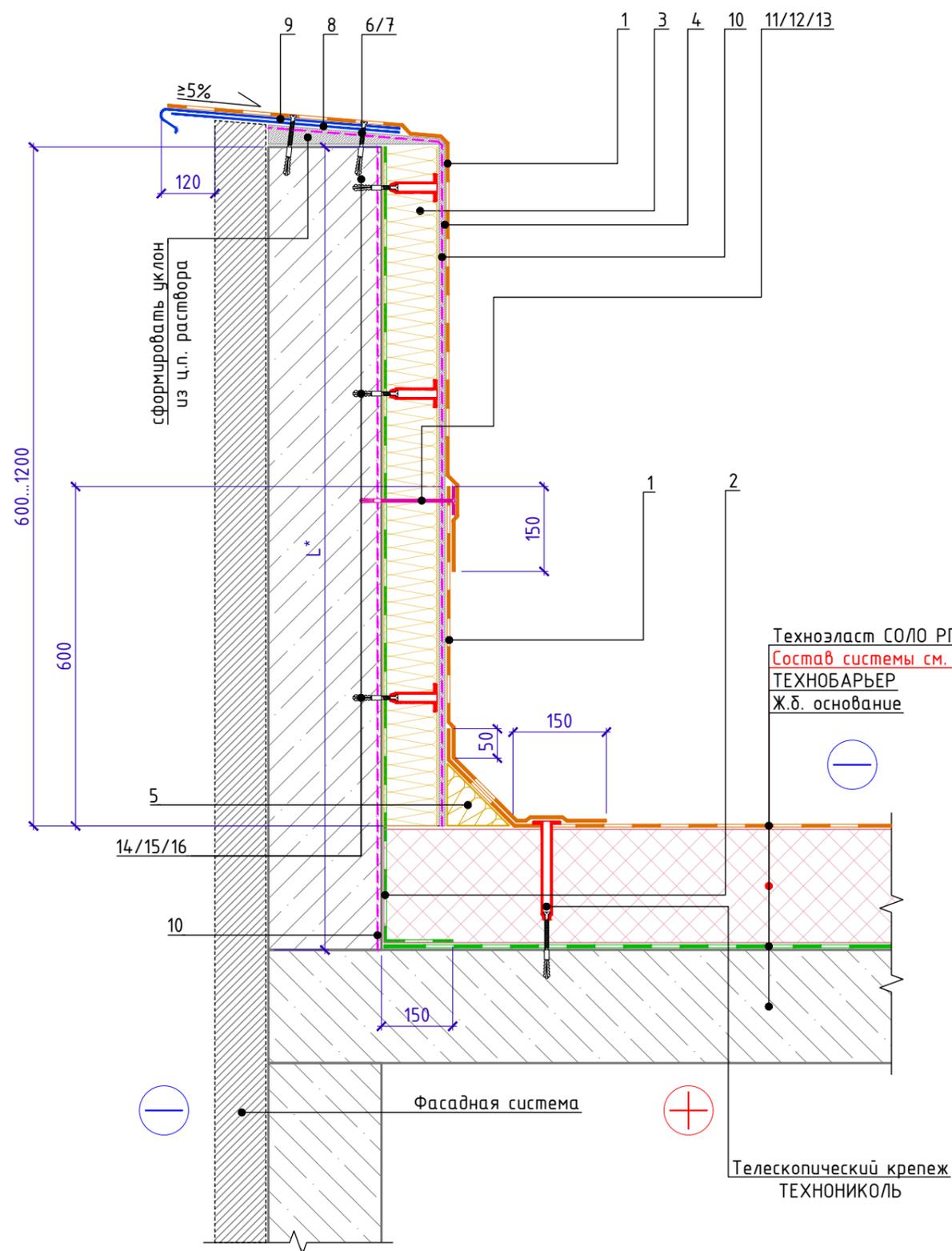
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. 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.
3. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

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 3.6

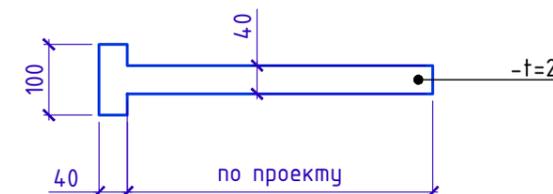


Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОБАРЬЕР	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	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
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	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
11	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
12	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
13	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
14	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
16	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



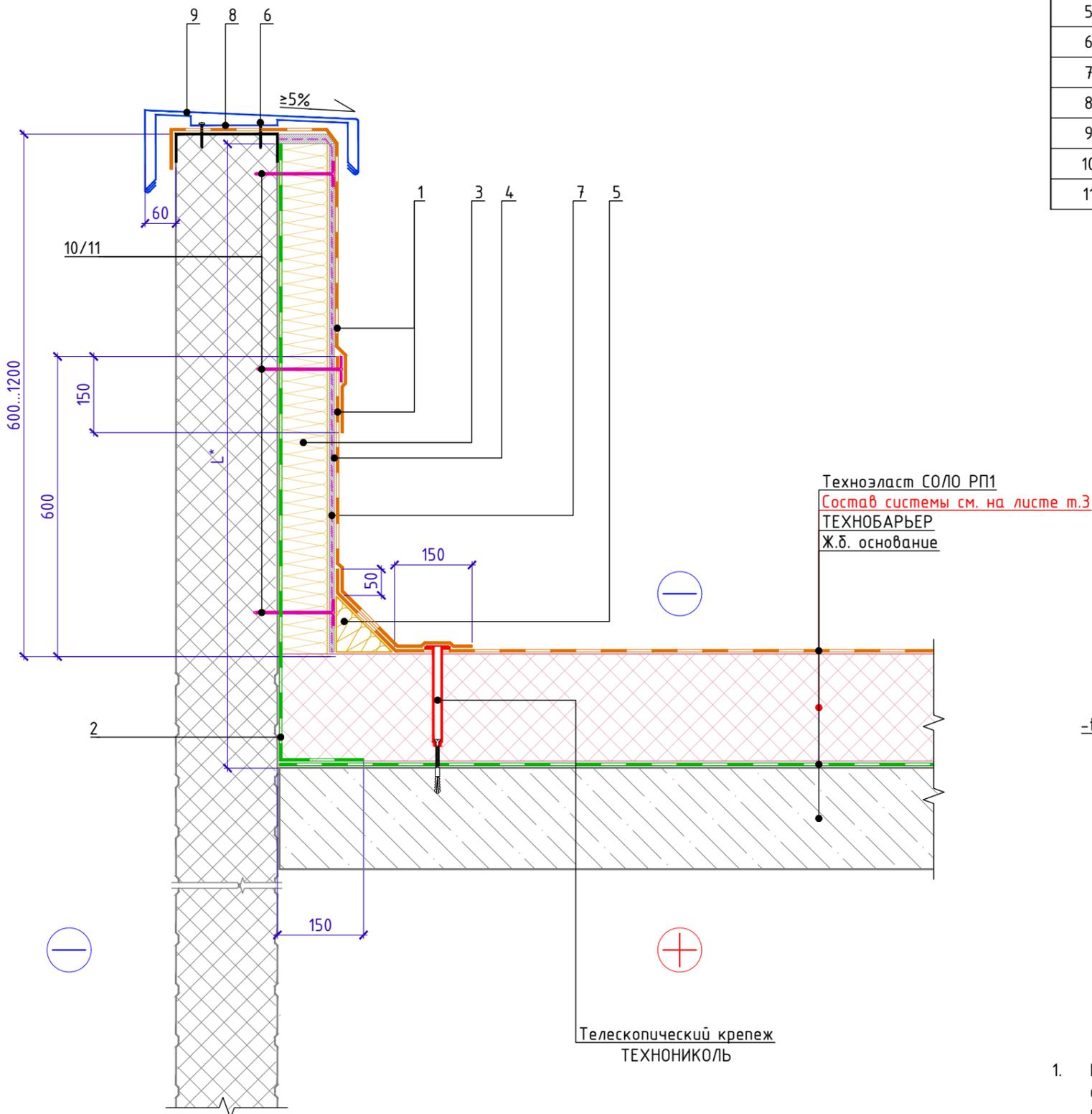
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. Вместо применения листов ЛПП (ЦСП-1) с механической фиксации к несущей части парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается нанесение штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета.
3. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

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 3.7



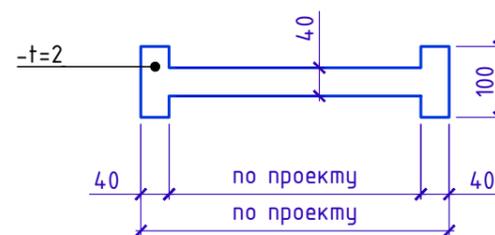
Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



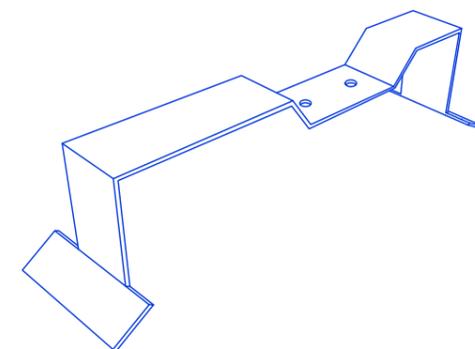
Спецификация на узел У.3.8-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА (ТЕХНОРУФ Н ПРОФ)	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
6	Саморез остроконечный ТЕХНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Саморез остроконечный ТЕХНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	по проекту	шт.	
11	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНИКОЛЬ ЭКО 50мм	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



Кровельный костыль.  
Схема гиба



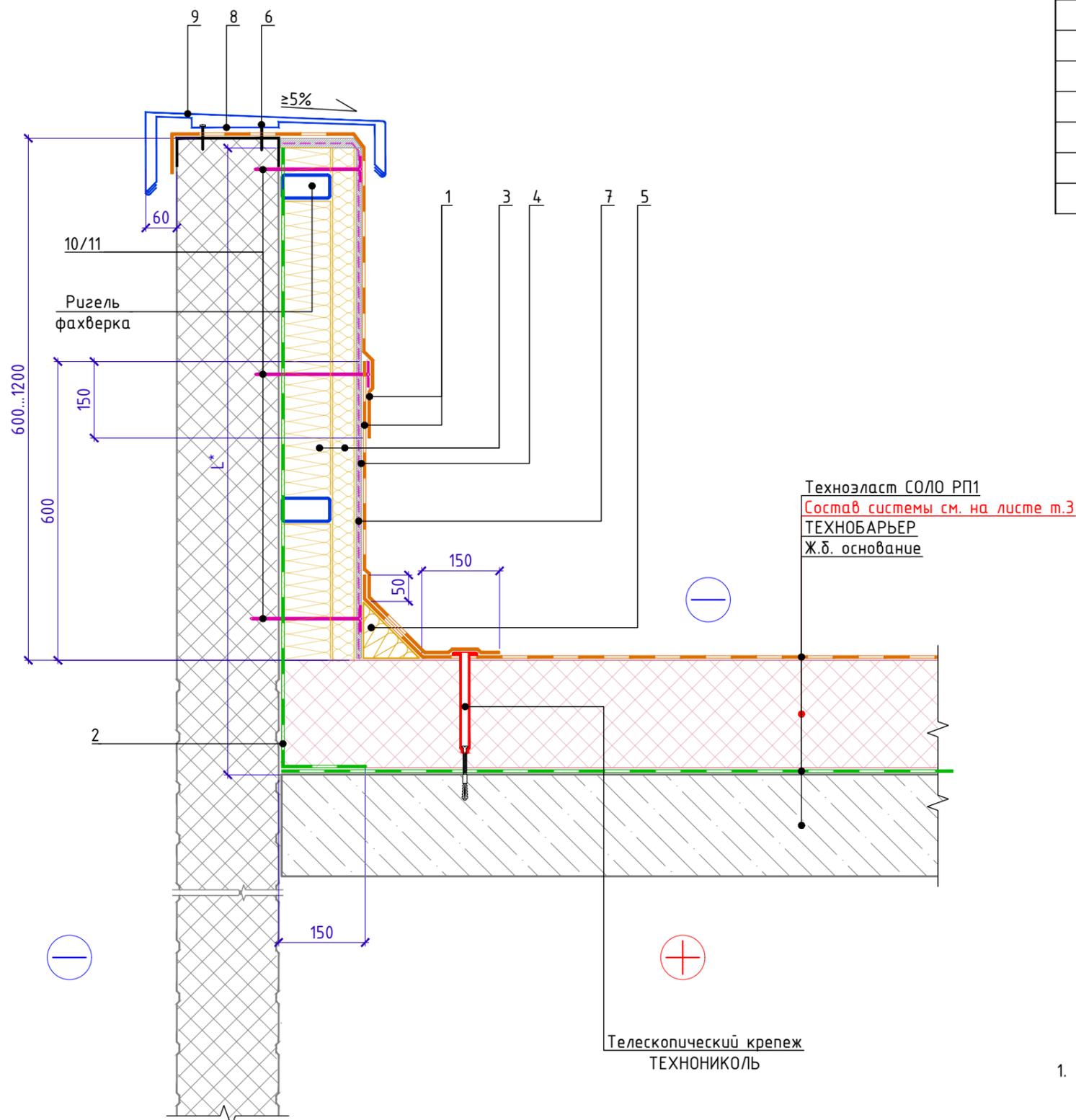
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету высотой от 600 мм до 1200 мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 3.	Лист 3.8



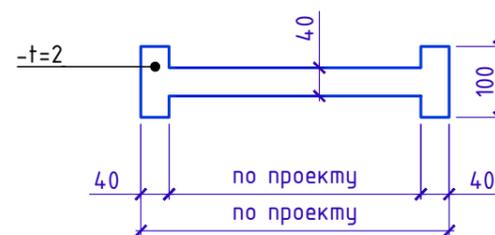
Примыкание к парапету с доутеплением стойки фахверка с горизонтальными несущими элементами парапета.



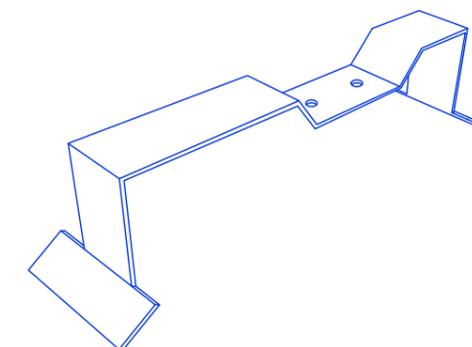
Спецификация на узел У.3.9-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Технозласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА (ТЕХНОРУФ Н ПРОФ)	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	по проекту	шт.	
11	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ ЭКО 50мм	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



Кровельный костыль.  
Схема гнба



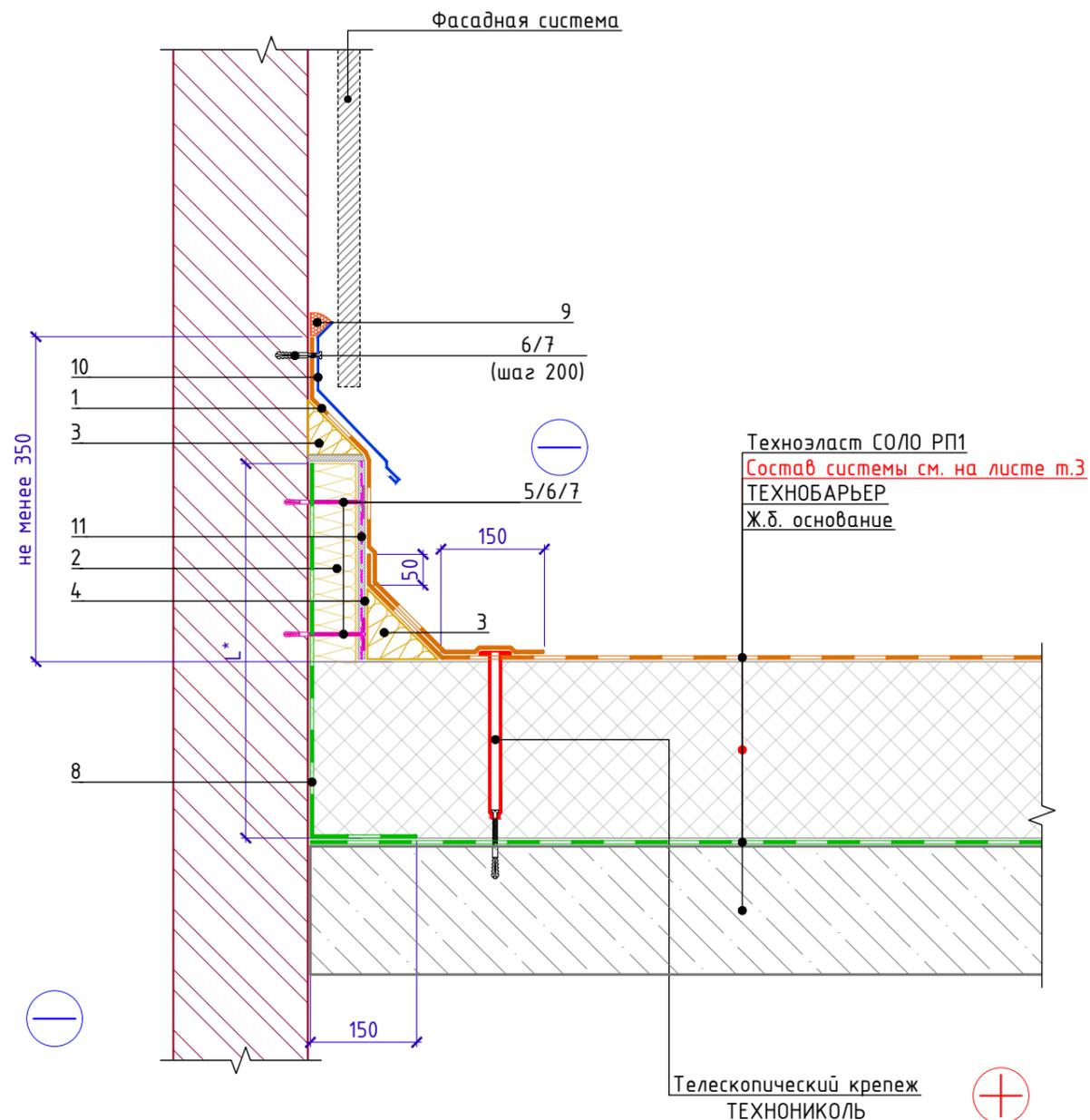
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к парапету с доутеплением стойки фахверка с горизонтальными несущими элементами парапета.	Лист 3.9



Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением



Спецификация на узел У.З.10-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1 (сплошное наплавление)	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ или ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
3	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
4	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНИКОЛЬ ЭКО 50мм	по проекту	шт.	
6	Саморез сверлоконечный ТЕХНИКОЛЬ 4,8х(L-по проекту)	по проекту	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНИКОЛЬ 8х45	по проекту	шт.	
8	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Мастика ТЕХНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
10	Отлив из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
11	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	

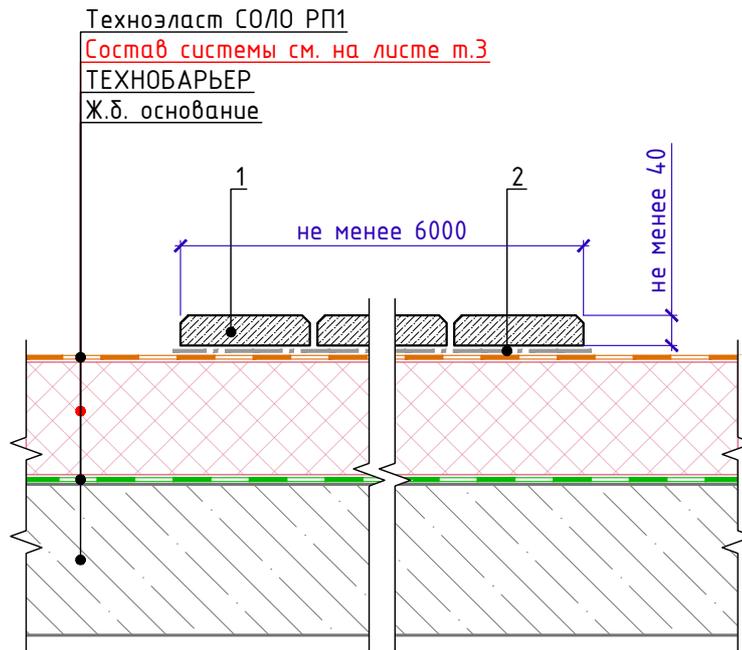
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. 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.
3. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением	Лист 3.10



### Устройство противопожарных поясов



#### Спецификация на узел 4.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Защитное покрытие из плитных материалов группы горючести НГ, с маркой по морозостойкости не ниже 100 и толщиной не менее 40 мм.	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Геотекстиль излопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300	по проекту	м <sup>2</sup>	

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

1. Устройство пешеходных дорожек выполнять аналогично на требуемую ширину дорожки.

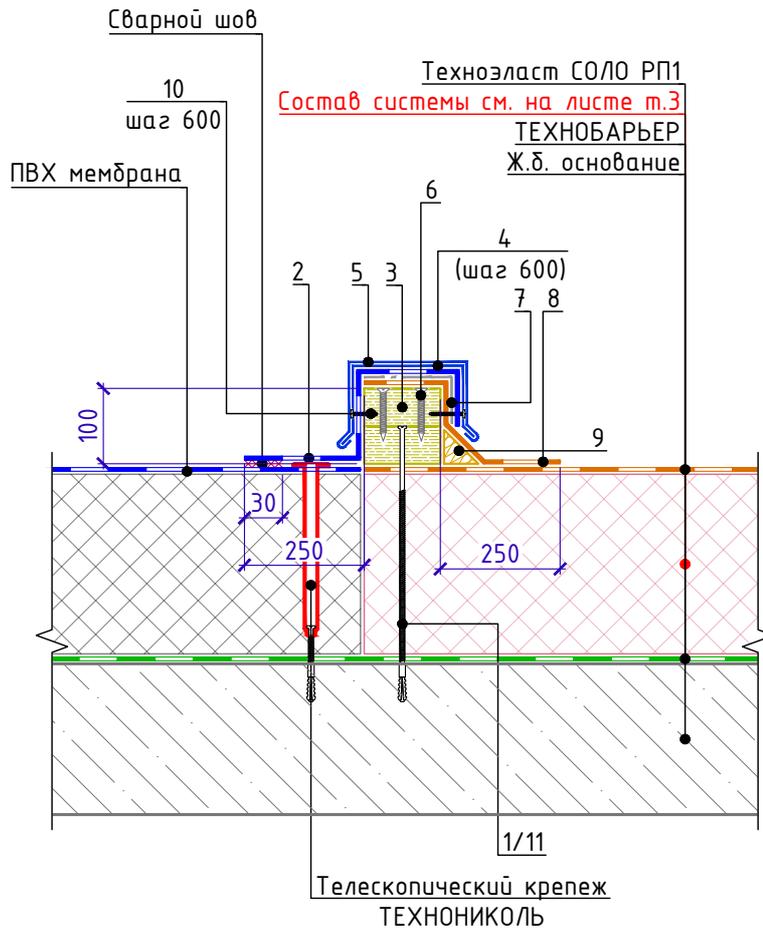
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Устройство противопожарных поясов

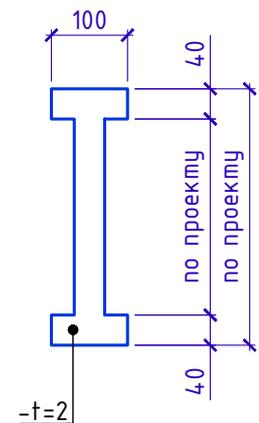
Лист  
4.1



Сопряжение кровли из ПВХ и битумных материалов.  
Вариант 1.



Крепежный элемент  
(Костыль)  
Позиция 4



Спецификация на узел У.5.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8х(L-по проекту)	3	шт.	
2	ПВХ мембрана (по проекту)	0,55	м <sup>2</sup>	
3	Деревянный брус 50х100	0,01	м <sup>3</sup>	
4	Крепежный элемент	1,70	шт.	
5	Отлив из оцинкованной стали	1,0	м.п.	
6	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,2х75	10	шт.	
7	Геотекстиль иглопробивной термофиксированный ТЕХНОНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300	0,20	м <sup>2</sup>	
8	Техноэласт СОЛО РП1	0,50	м <sup>2</sup>	
9	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
10	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,2х35	4	шт.	
11	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45	3	шт.	

1. Деревянный брус (поз.3) перед монтажом покрыть огнебиозащитой
2. Галтель (поз.9.) подрезать по месту для установки отлива

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

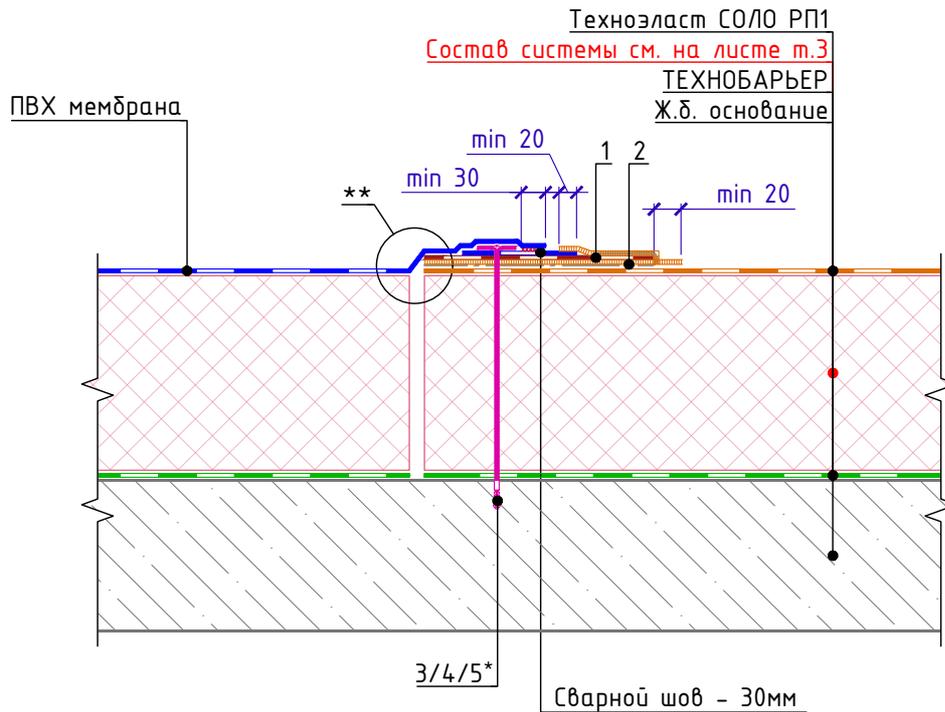
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Сопряжение кровли из ПВХ и битумных материалов. Вариант 1.

Лист  
5.1



Сопряжение кровли из ПВХ и битумных материалов.  
Вариант 2.



Спецификация на узел У.5.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Лента ПВХ LOGICROOF Таре PVC-B	0,3	м <sup>2</sup>	
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71***	-	кг.	
3	Саморез сверлоконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8х(L-по проекту)	5	шт.	
4	Круглый тарельчатый держатель ТехноНИКОЛЬ ЭКО 50мм	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45	5	шт.	

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

- \* - Вместо самореза с тарельчатым элементом допустимо применить телескопический крепеж и саморез в соответствии с методикой расчёта
- \*\* - В случае прямого контакта ПВХ мембраны и битумно-полимерного материала необходимо предусмотреть разделительный слой из геотекстиля излопробивного термообработанного 300 г/м<sup>2</sup>
- \*\*\* - Марку герметизирующей мастики необходимо согласовывать с Технической службой ТЕХНОНИКОЛЬ

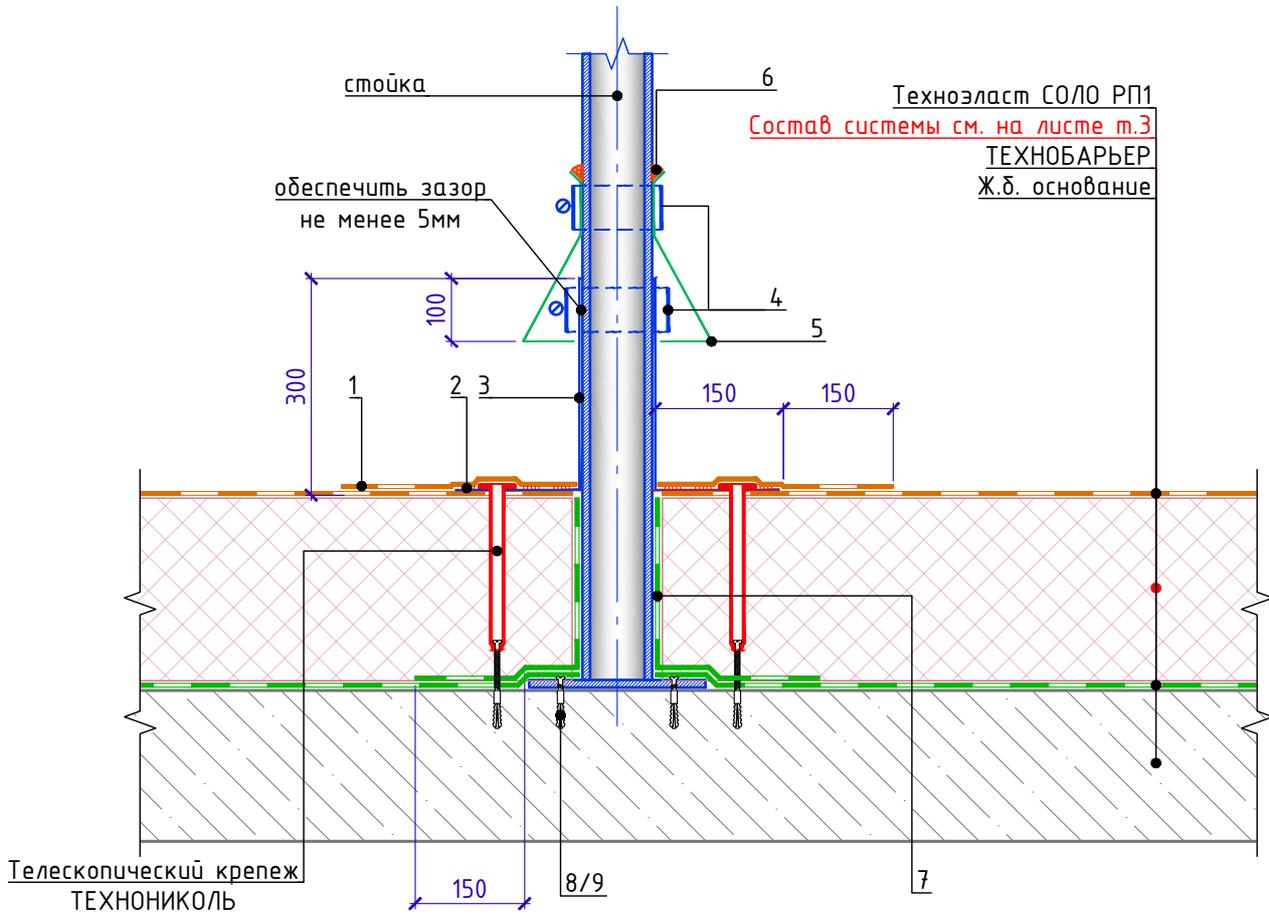
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Сопряжение кровли из ПВХ и битумных материалов. Вариант 2.

Лист  
5.2



Примыкание к стойкам под оборудование.



Спецификация на узел У.6.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
3	Стакан из оцинкованной стали, толщина - 1,0мм	1	шт.	
4	Обжимной металлический хомут	2	шт.	
5	Юбка из металла	1	шт.	
6	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
7	ТЕХНОБАРЬЕР (ширина 500мм)	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	4	шт.	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 5,5x35	4	шт.	

1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. При габарите сечения стойки более 100 мм выполнять переходной бортик на вертикаль из ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

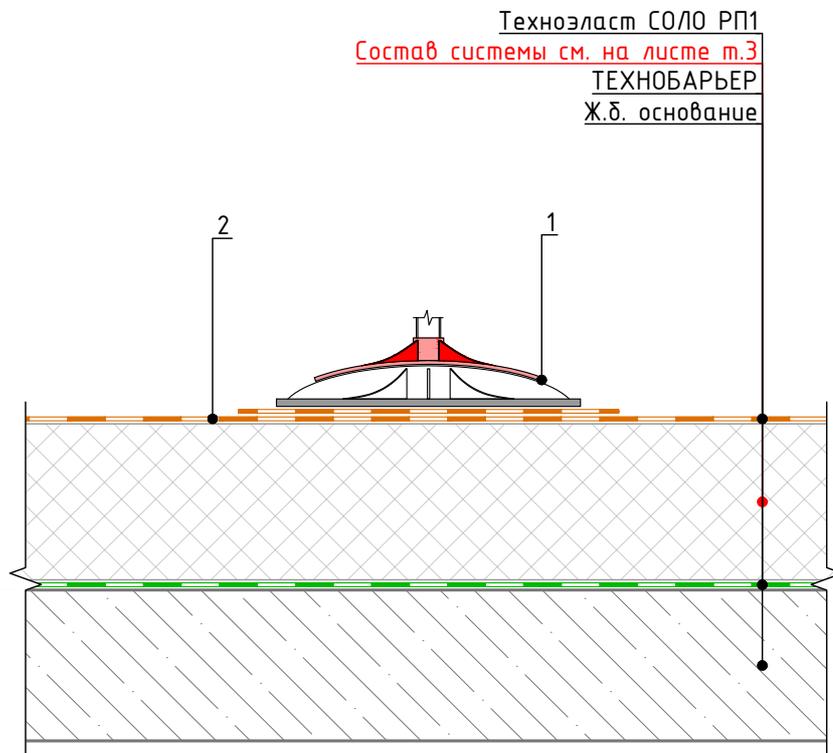
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к стойке под оборудование

Лист  
6.1



## Устройство опоры под оборудование ТЕХНОНИКОЛЬ



### Спецификация на узел У.6.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Опора под оборудование ТехноНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
2	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	

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

1. Данные опоры предназначены для монтажа специальных кровельных рам под установку кровельного оборудования.
2. Количество и шаг опор необходимо подбирать в зависимости от нагрузок от оборудования и несущей способности кровельного пирога.
3. Максимальная нагрузка на одну опору – до 500 кг (в зависимости от вида опоры без учета несущей способности кровельного пирога)
4. Опоры комплектуются вставками под различные типоразмеры стоек (38x40, 41x41, 50x50). Также возможен монтаж в комбинации с профильной квадратной трубой 41x41x2 и 50x50x3.
5. При установке опоры рекомендуется укладка дополнительная слоя из верхнего гидроизоляционного материала кровли. Дополнительный слой допускается укладывать свободно по площади опоры.

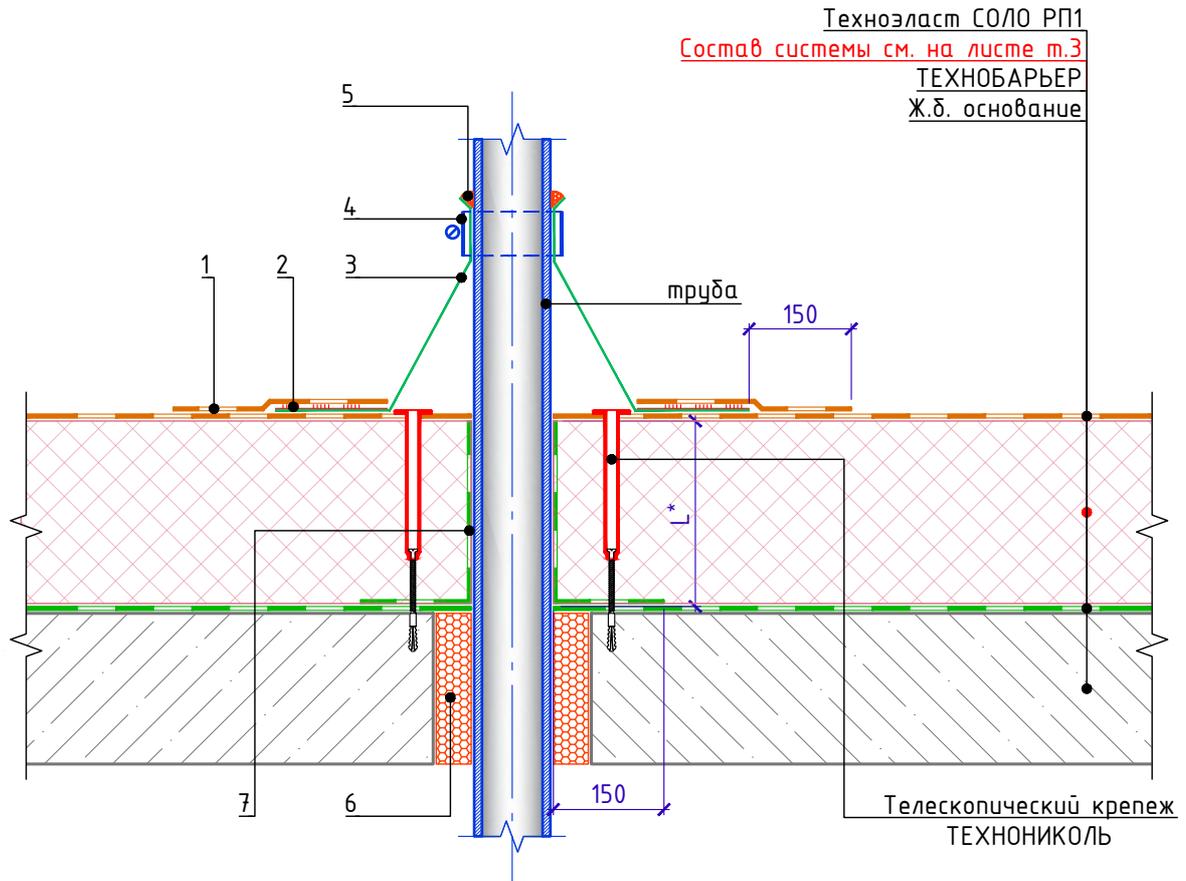
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Устройство опоры под  
оборудование ТЕХНОНИКОЛЬ

Лист  
6.2



Примыкание к трубе. Вариант 1.



Спецификация на узел У.7.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
3	Уплотнитель антенн и труб ТехноНИКОЛЬ 110 - 125мм*	1	шт.	
4	Обжимной металлический хомут	1	шт.	
5	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
6	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	

- Данный узел применять для одиночных труб холодных труб диаметром до 125 мм, анкеров, антенных растяжек.
  - L\* - высота заведение пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- \* В качестве альтернативы допускается использовать уплотнитель антенн и труб ТехноНИКОЛЬ 0 - 40мм / уплотнитель антенн и труб ТехноНИКОЛЬ 50 - 60мм

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

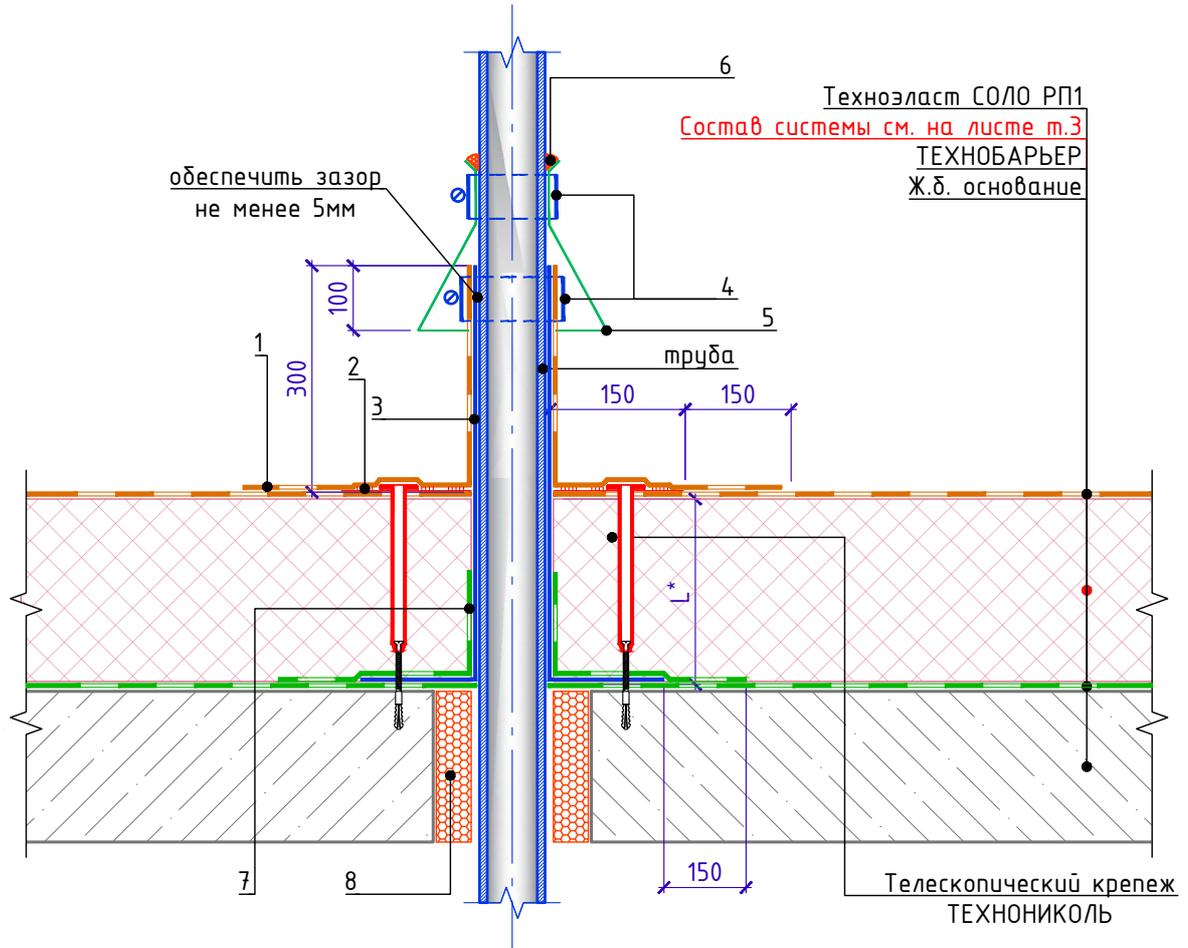
Примыкание к трубе. Вариант 1.

Лист

7.1



Примыкание к трубе. Вариант 2.



Спецификация на узел У.7.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
3	Стакан из оцинкованной стали, толщина - 1,0мм	1	шт.	
4	Обжимной металлический хомут	2	шт.	
5	Юбка из металла	1	шт.	
6	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны

- Данный узел применять для одиночных труб холодных труб диаметром до 125 мм, анкеров, антенных растяжек.
- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

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

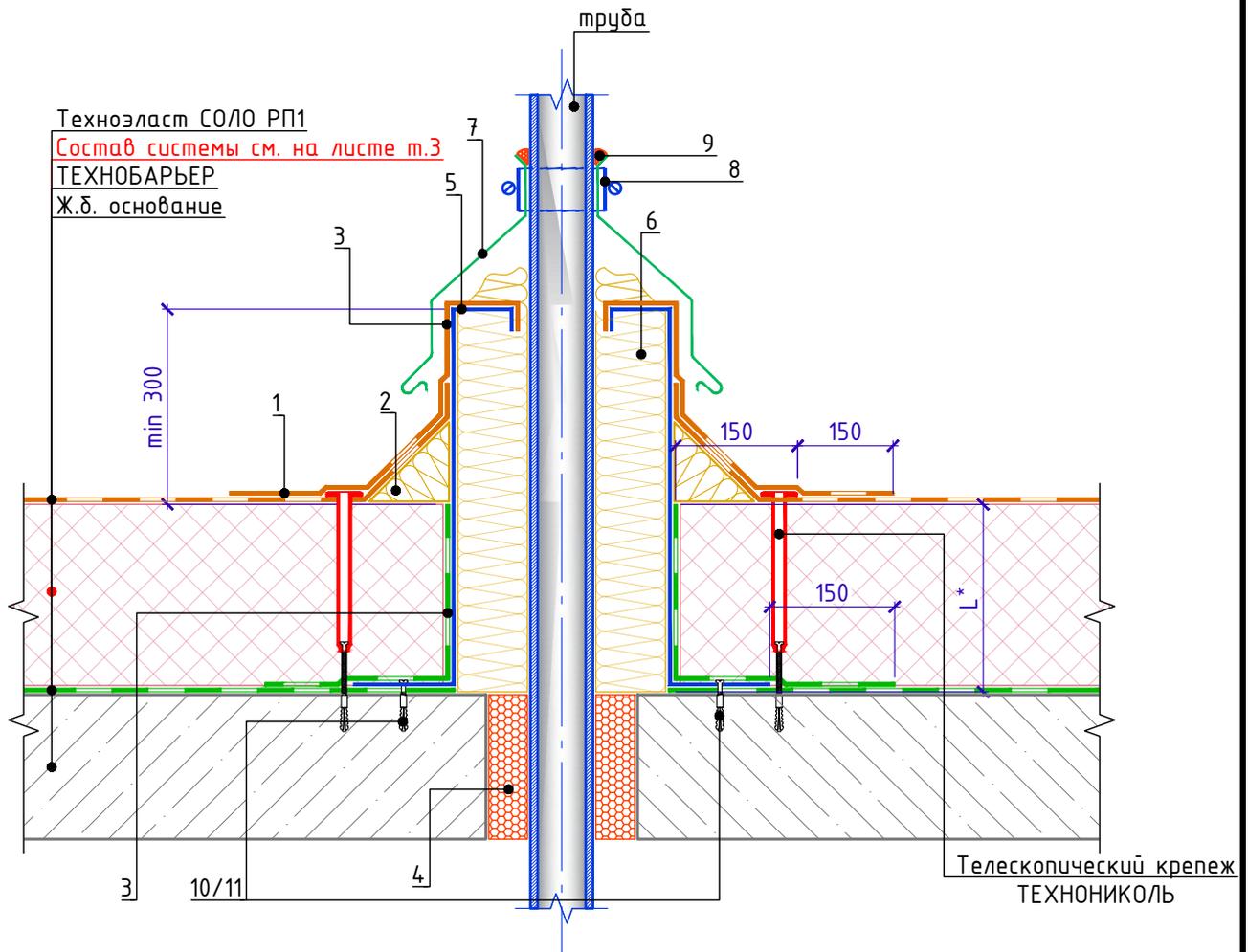
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к трубе. Вариант 2.

Лист  
7.2



Примыкание к горячей трубе.



Спецификация на узел У.7.3-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
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	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	4	шт.	
11	Саморез сверлоконечный 4,2x25 с прессшайбой	4	шт.	

1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.

Лист

7.3

Взам. инв. №

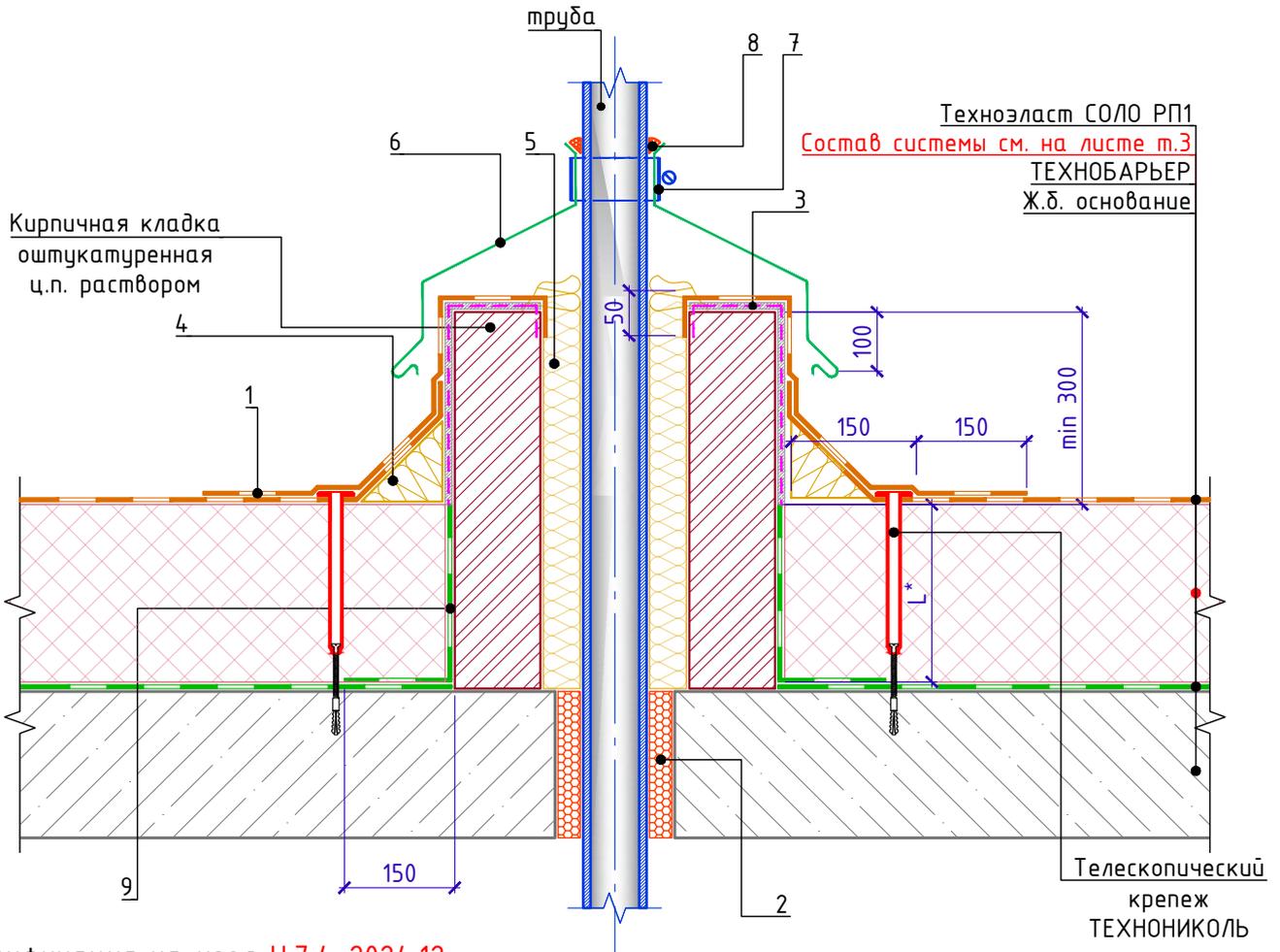
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.



Спецификация на узел У.7.4-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Пена монтажная ТЕХНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
3	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
4	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
5	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	Фартук из оцинкованной стали	1	шт.	
7	Обжимной металлический хомут	1	шт.	
8	Мастика ТЕХНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
9	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	

1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фундаментов, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

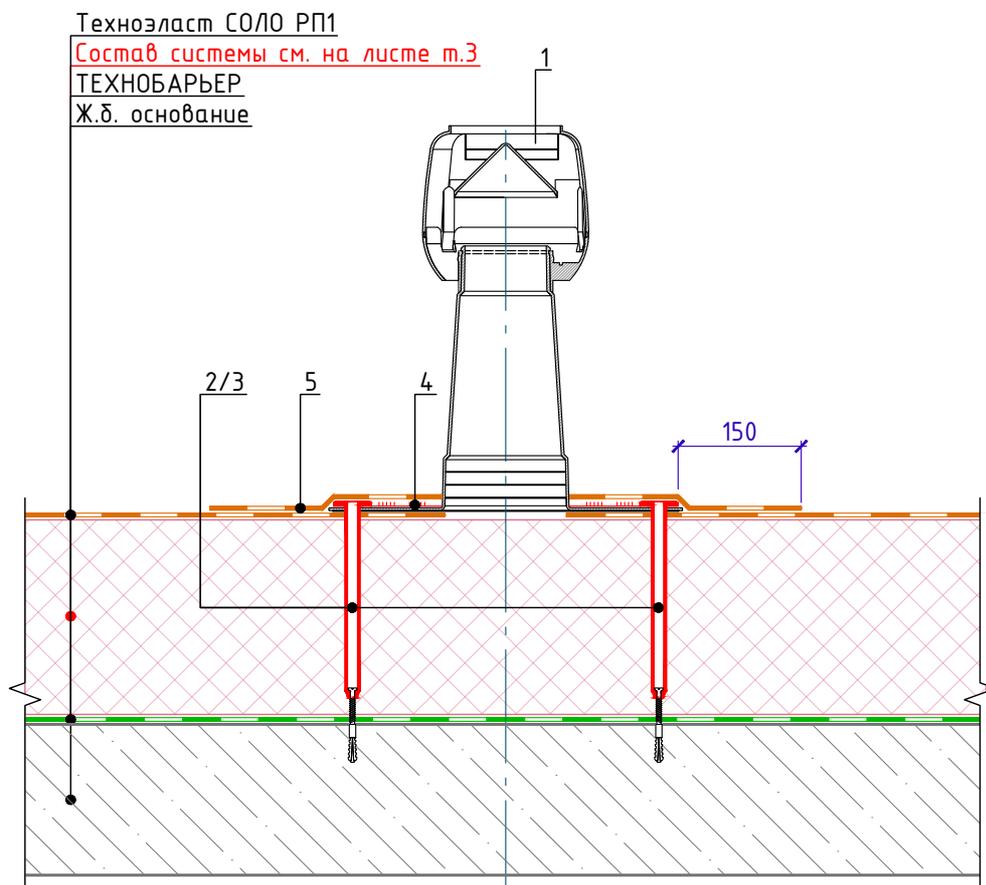
Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.

Лист

7.4



### Примыкание к кровельному аэратору



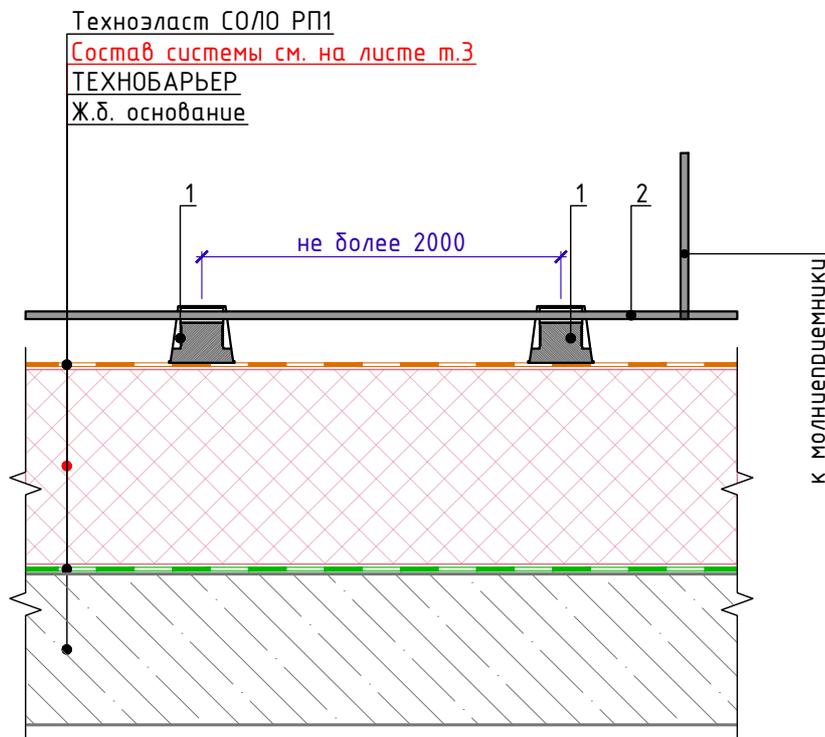
Спецификация на узел У.7.5-2024.12

Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
	1	Аэратор кровельный ТехноНИКОЛЬ 160x460мм	1	шт.	
	2	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
	3	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x(L-по проекту)	4	шт.	
	4	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	м <sup>2</sup>	
	5	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	

Инв. № подл.						Лист 7.5
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	



### Устройство молниезащиты.



#### Спецификация на узел У.8.1-2024.12

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.	

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.

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

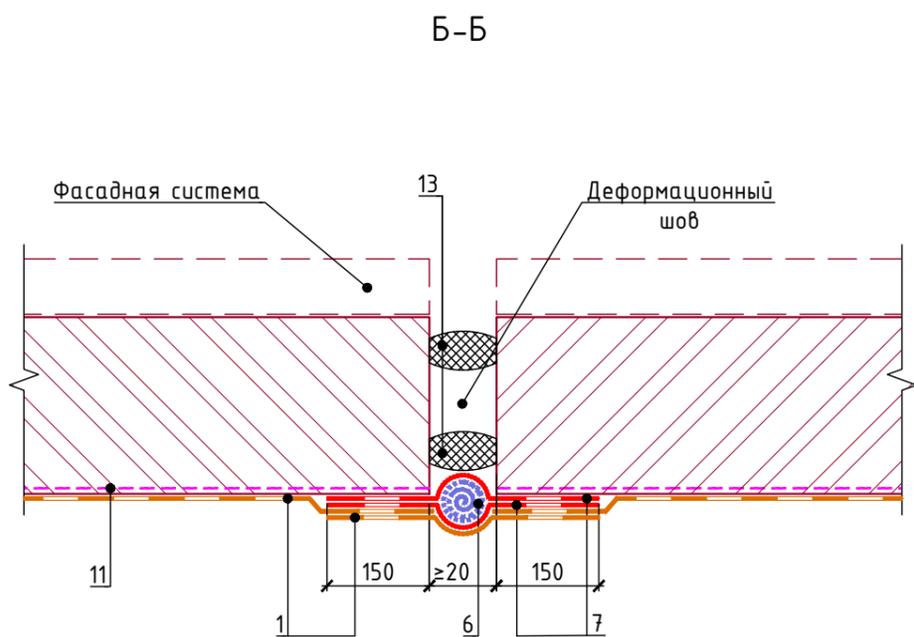
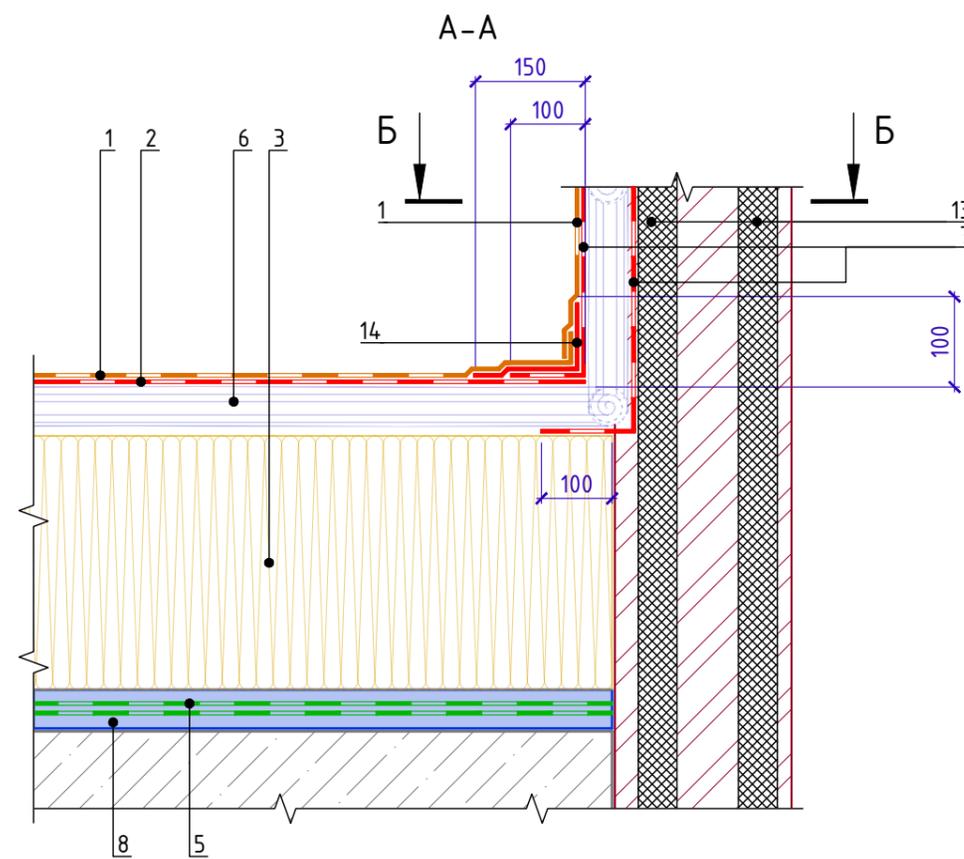
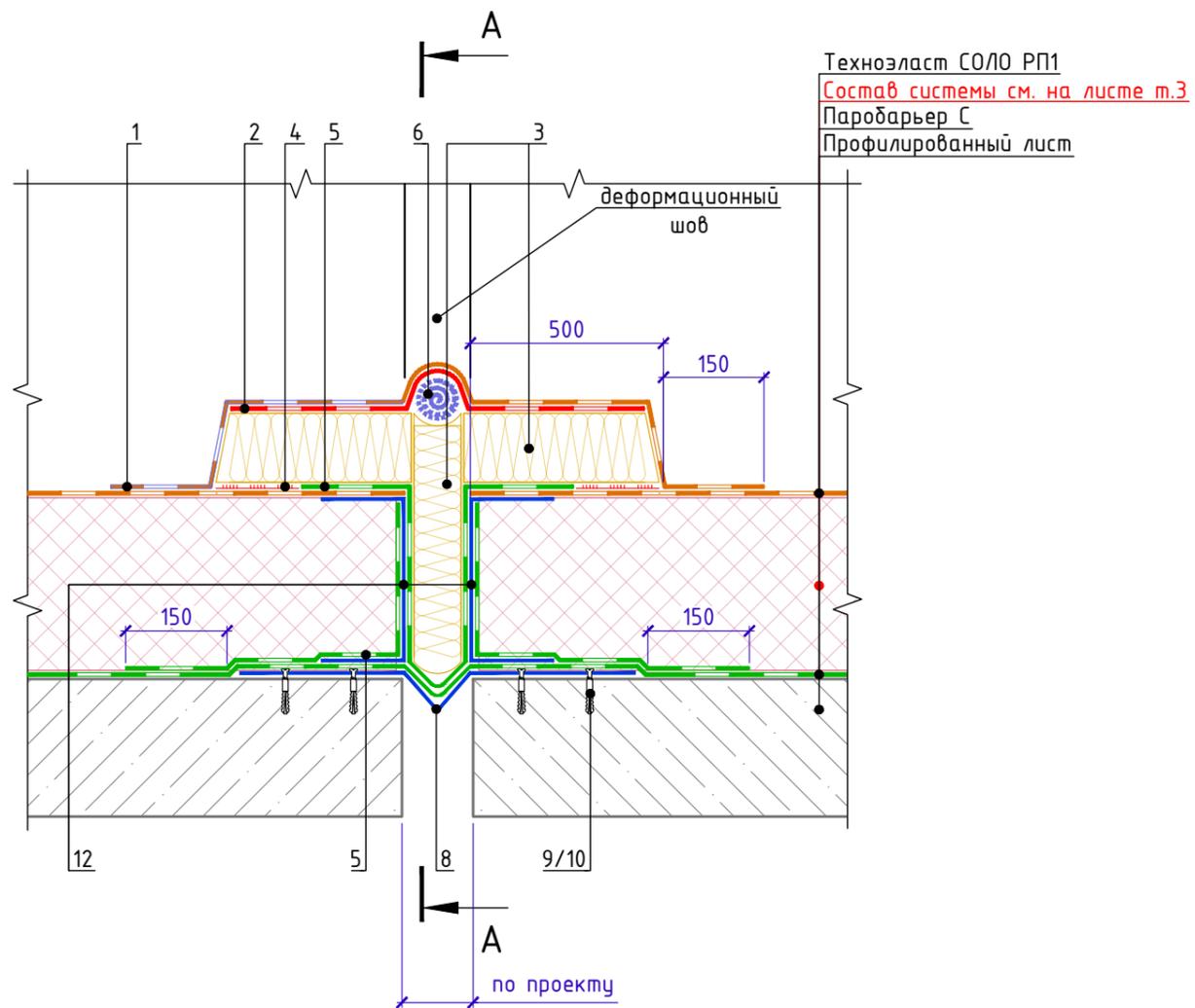
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Устройство молниезащиты.

Лист  
8.1



Деформационный шов. Вариант 1



Спецификация на узел У.9.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
5	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Гермитовый шнур ТН Фундамент 40/20	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Компенсатор из оцинкованной стали	1	м.п.	
9	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
10	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Профиль из оцинкованной стали	по проекту	м.п.	
13	Уплотнительный жгут	1	м.п.	
14	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	

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

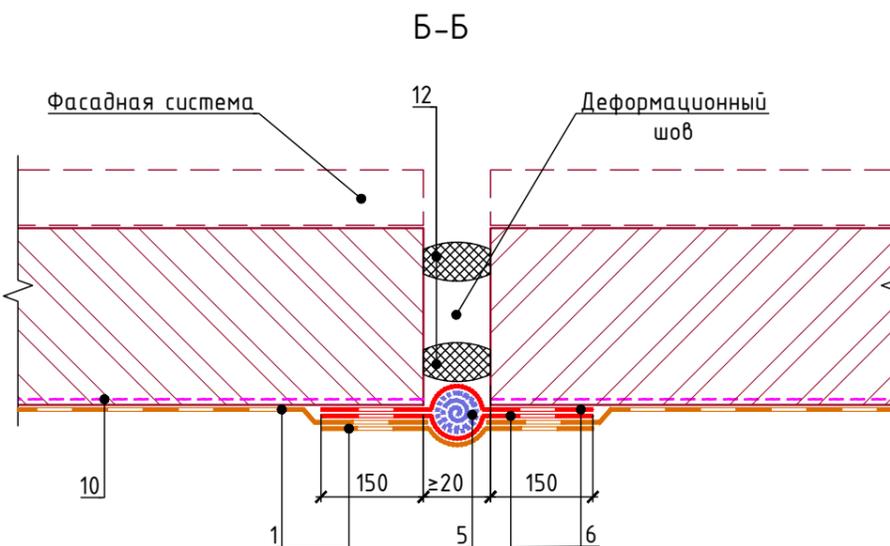
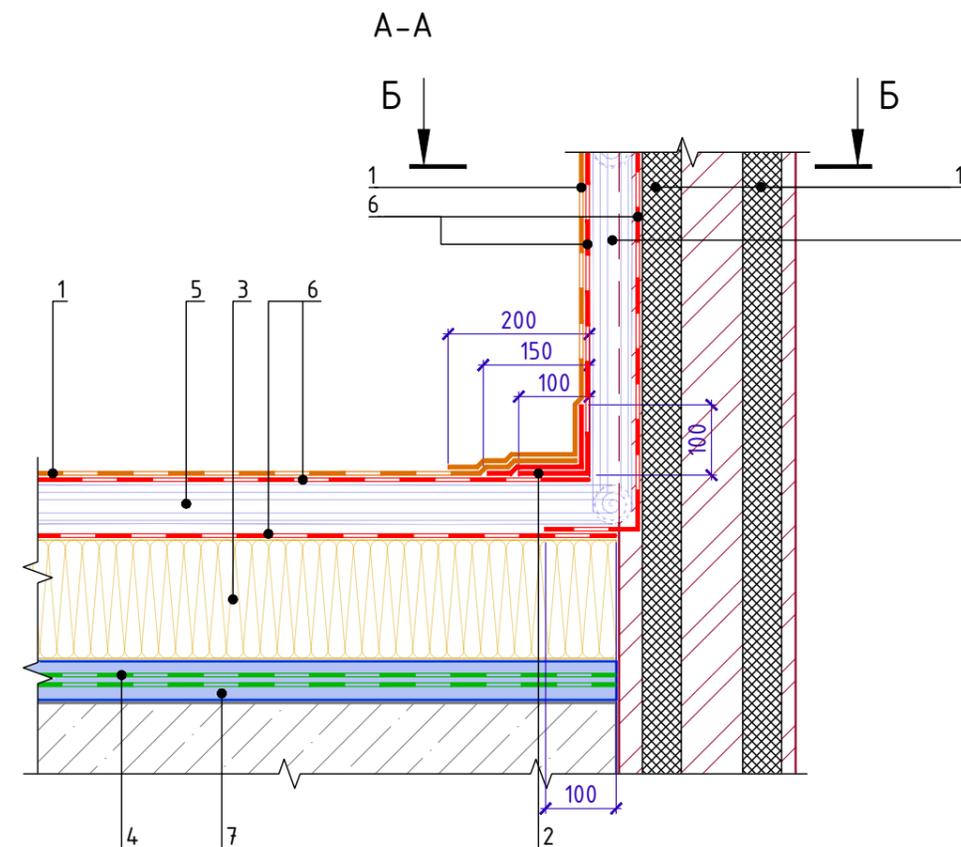
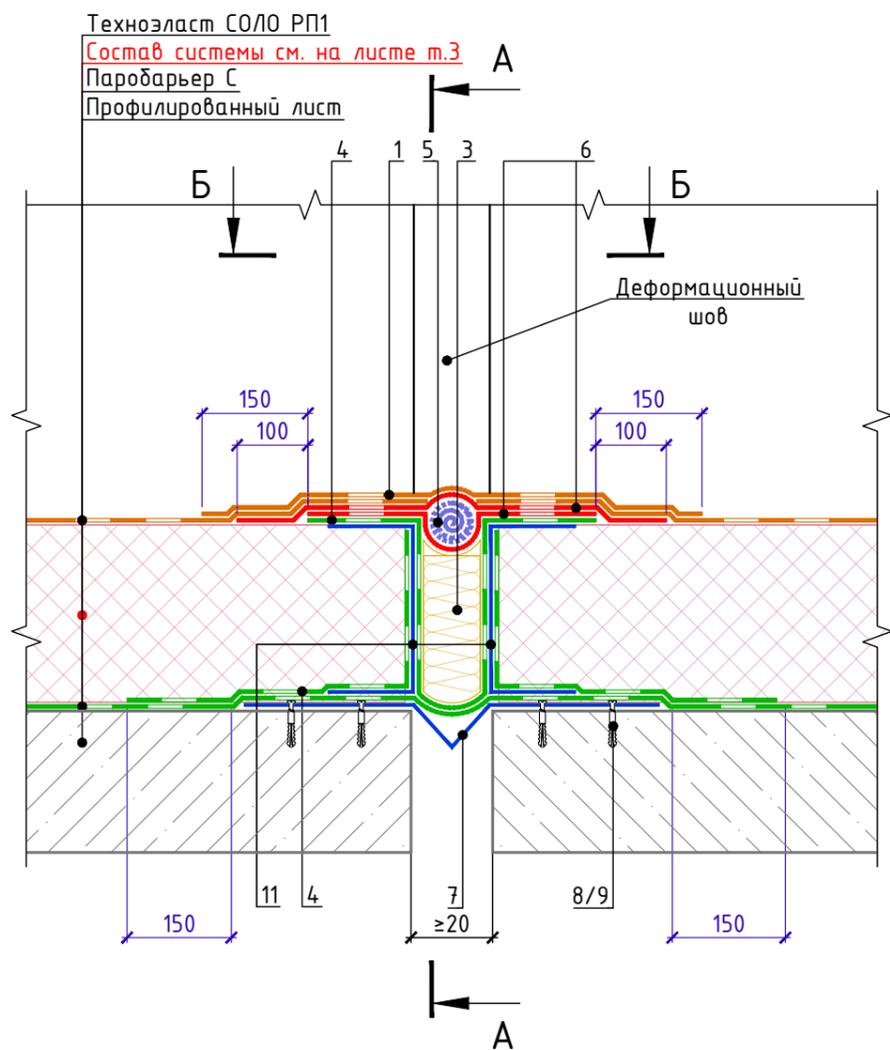
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Деформационный шов. Вариант 1

Лист  
9.1



Деформационный шов. Вариант 2



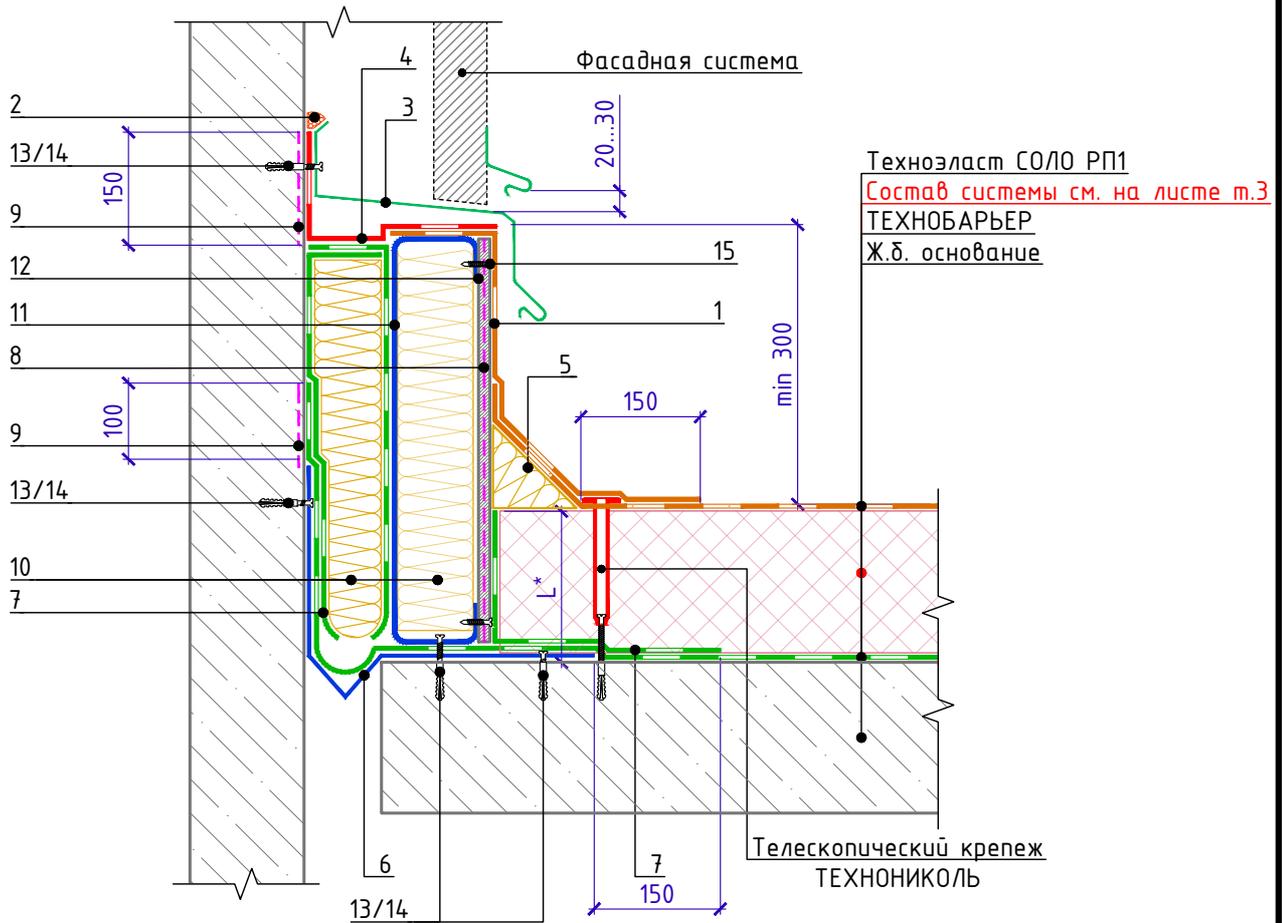
Спецификация на узел У.9.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Гермитовый шнур ТН Фундамент 40/20	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	Компенсатор из оцинкованной стали	1	м.п.	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	20	шт.	
10	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
11	Профиль из оцинкованной стали	по проекту	м.п.	
12	Уплотнительный жгут	1	м.п.	

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



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



Спецификация на узел Ч.9.3-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
6	Компенсатор из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
9	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,25	кг/м.п.	
10	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Профиль из оцинкованной стали	по проекту	м.п.	
12	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
13	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	10	шт.	
14	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	10	шт.	
15	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	

- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- Для организации плавного перехода на вертикаль допускается применение готового изделия из минераловатных плит повышенной жесткости со сторонами до 100мм - ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ.

Деформационный шов в примыкании к стене с фасадом (бетон, блок, кирпич).

Лист

9.3

Взам. инв. №

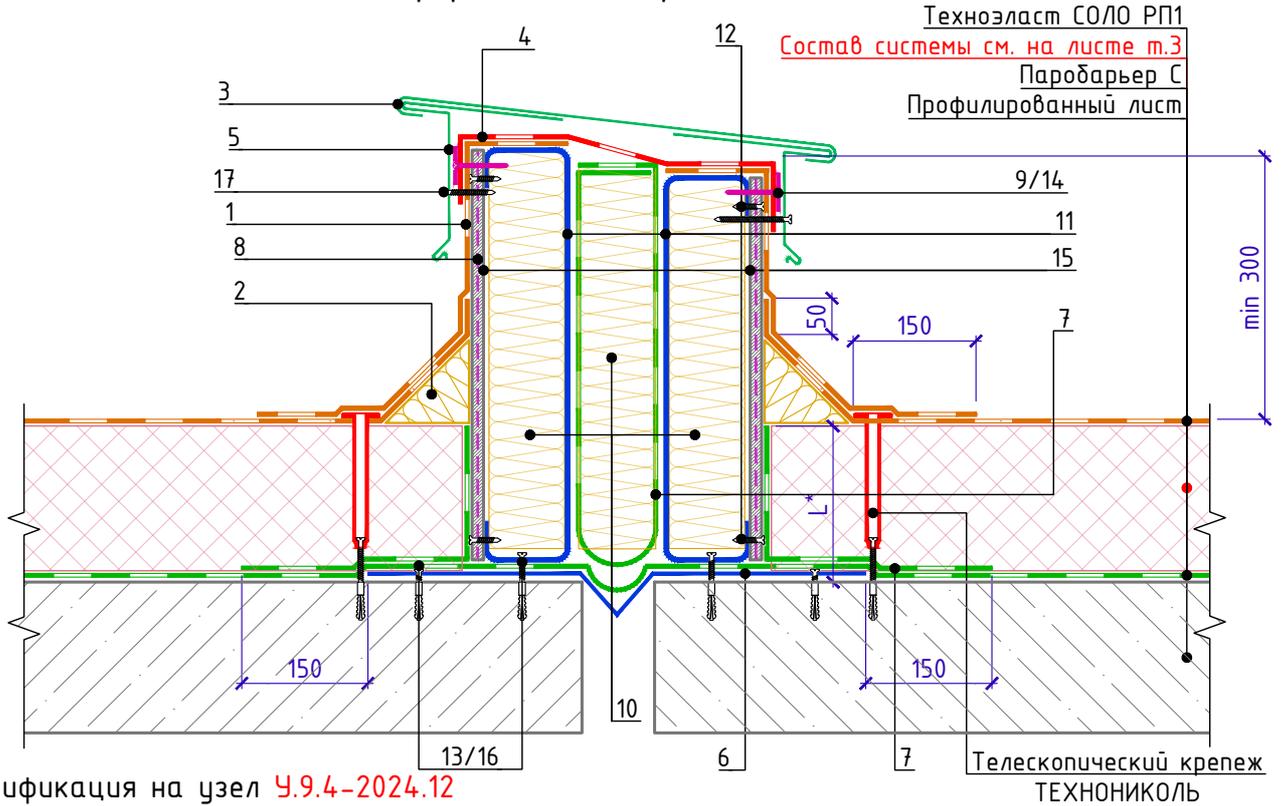
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата



Деформационный разделитель.



Спецификация на узел У.9.4-2024.12

Телескопический крепеж  
ТЕХНОНИКОЛЬ

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	ТЕХНОНИКОЛЬ ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Крепежный элемент	1,70	шт.	
6	Компенсатор из оцинкованной стали	по проекту		
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
9	Саморез остроконечный 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	по проекту	шт.	
14	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ ЭКО 50мм	10	шт.	
15	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
16	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
17	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8x50	по проекту	шт.	

1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

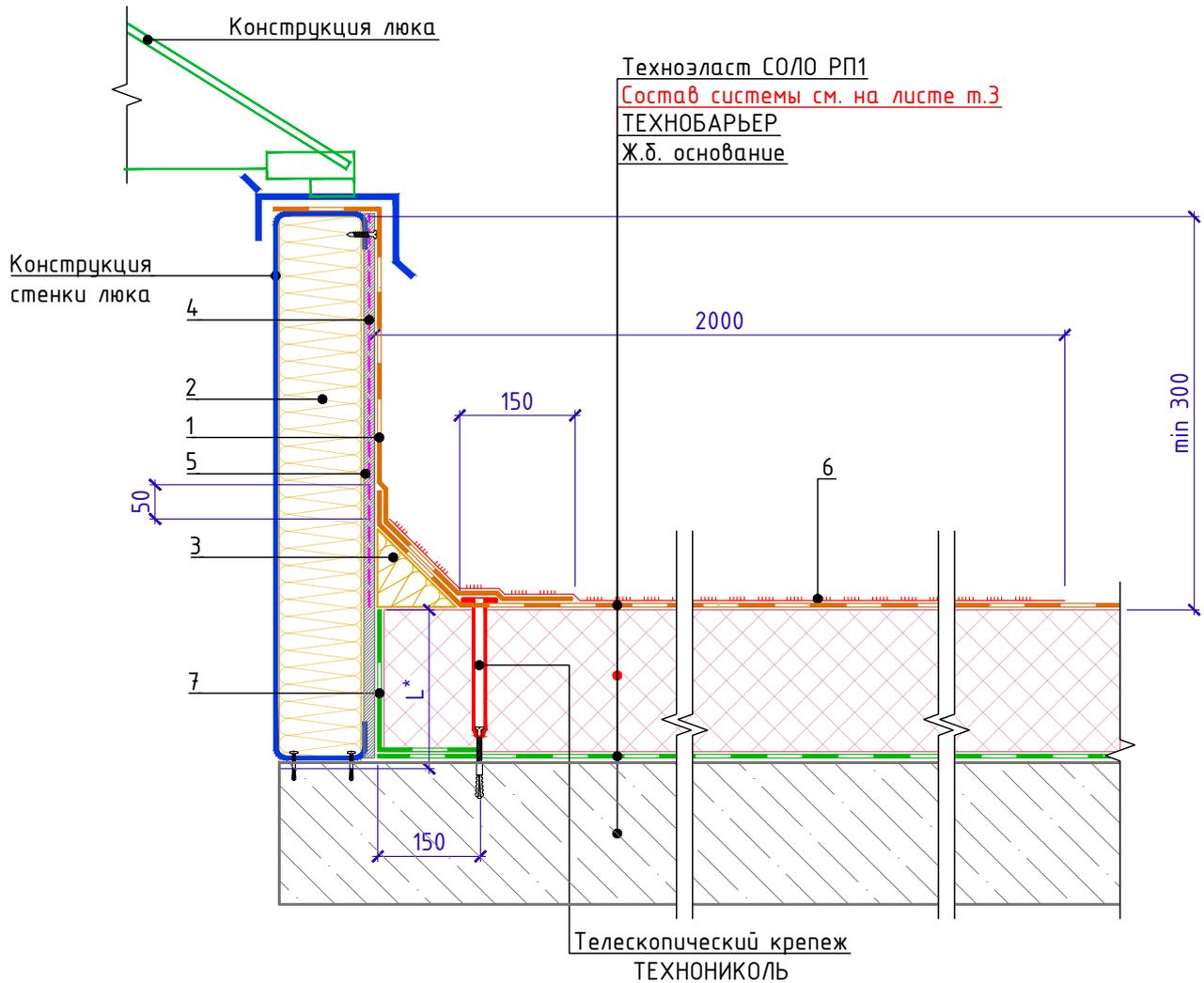
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Деформационный разделитель



Примыкание к люку дымоудаления



Спецификация на узел У.10.1-2023.10

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ или ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
3	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
4	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л.	
5	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Мастика ТЕХНИКОЛЬ ПЛАМЯ СТОП	4	кг/м <sup>2</sup>	
7	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	

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

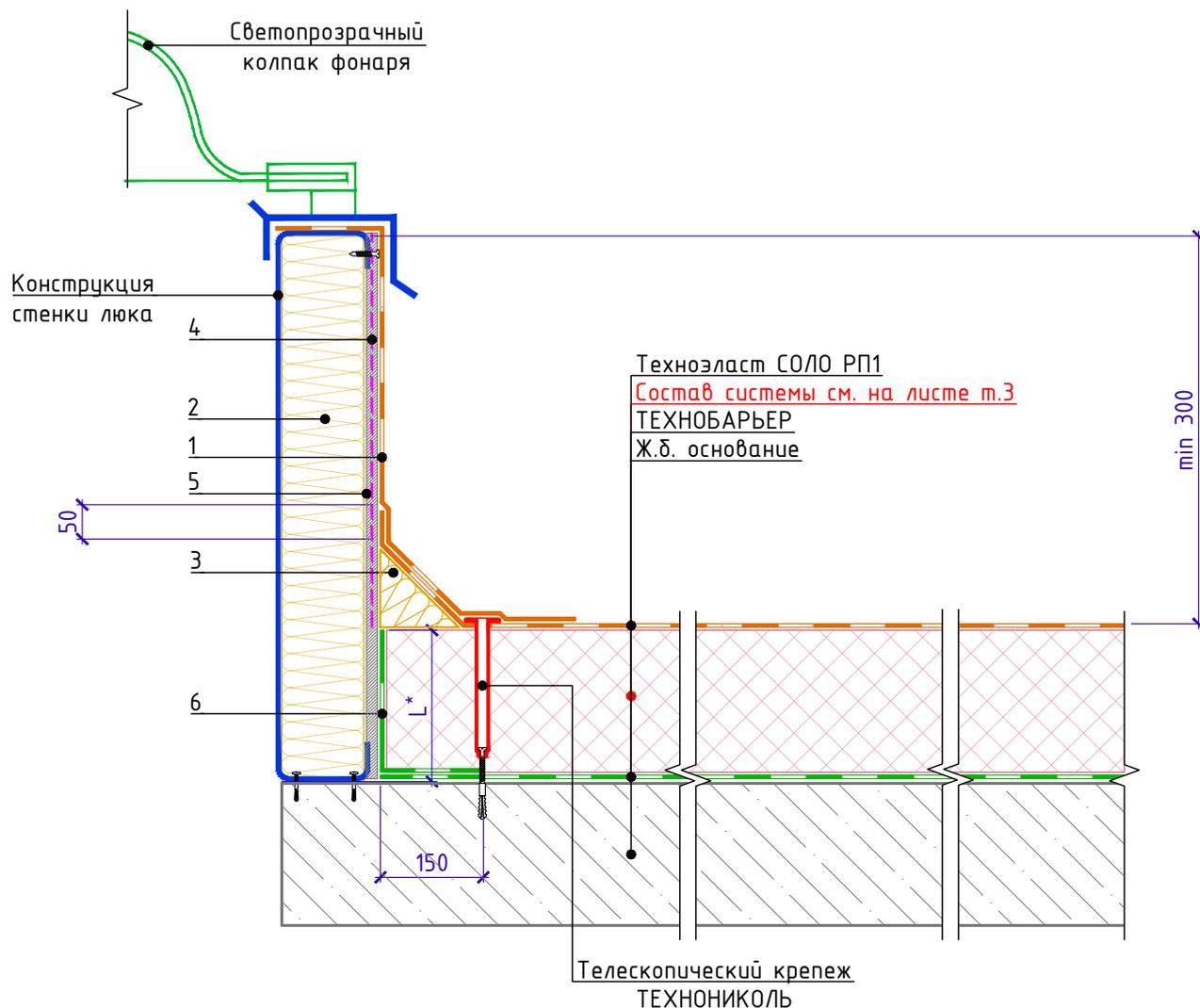
L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к люку дымоудаления



Примыкание к зенитному фонарю



Спецификация на узел У.10.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ или ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
3	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
4	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
5	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	

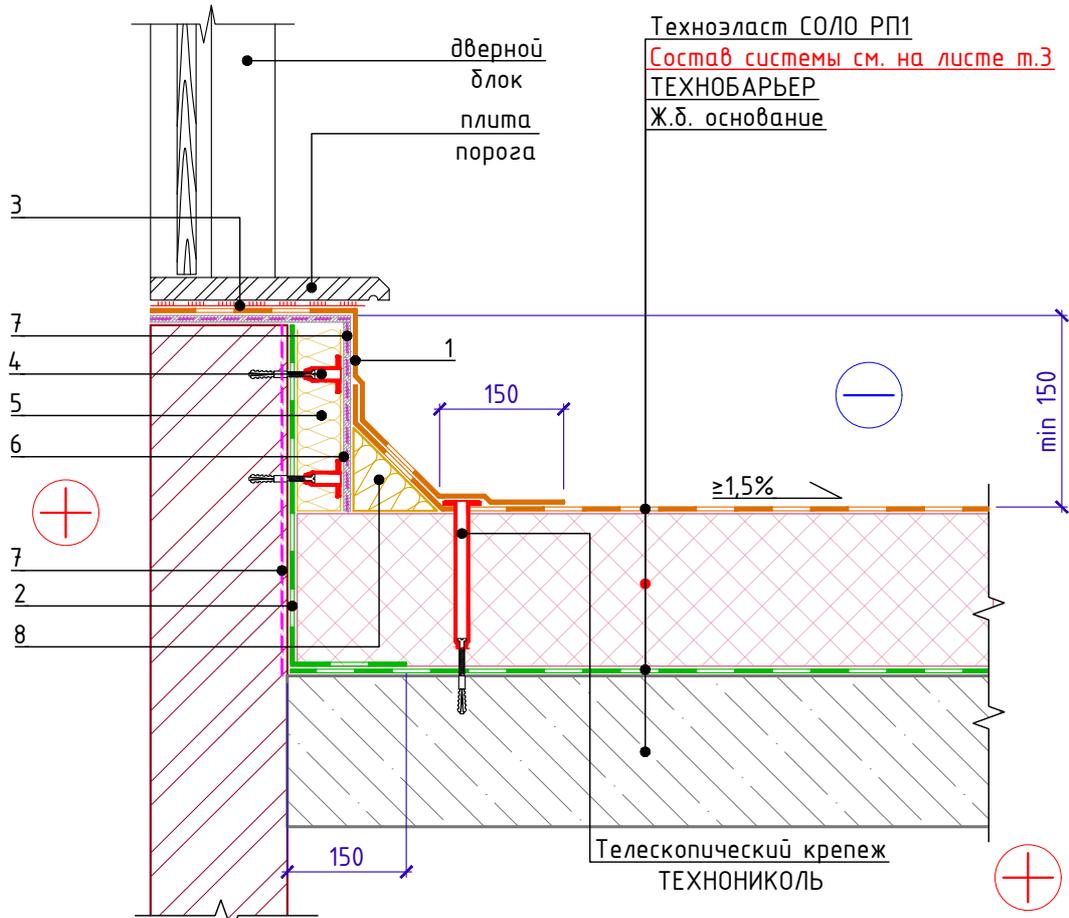
L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	10.2
------	------	------	--------	---------	------	------	------



Примыкание к выходу на крышу



Спецификация на узел У.11.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт СОЛО РП1	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
4	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
5	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	ЛПП или ЦСП-1	по проекту		
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	

- 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-ХПС ТЕХНОНИКОЛЬ с фиксацией на вертикаль на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ.
- Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

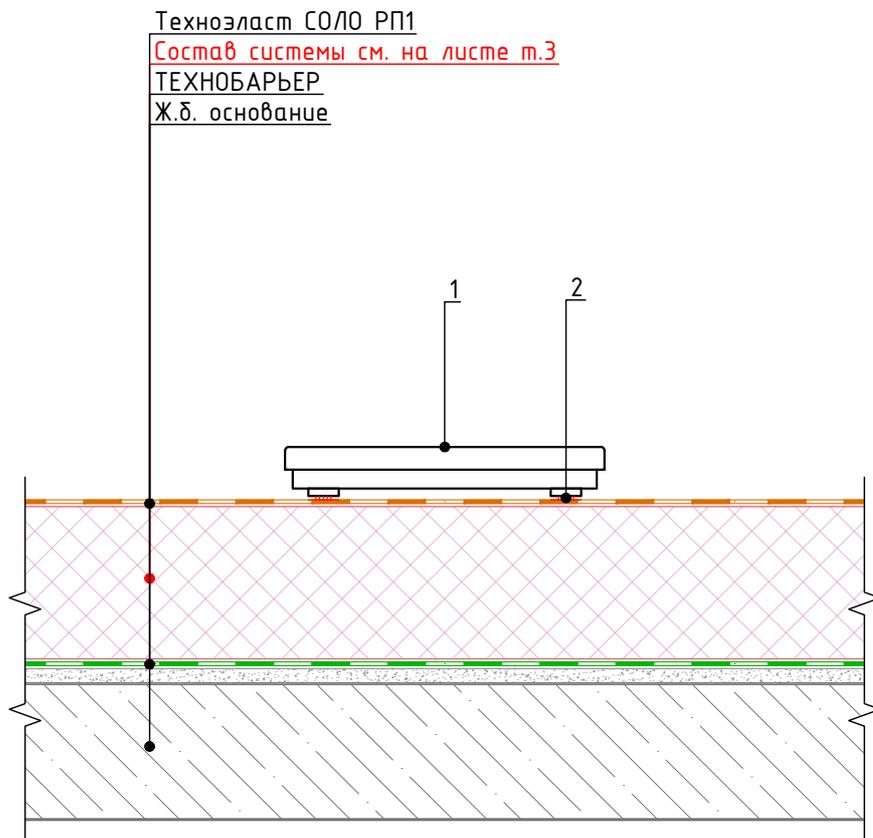
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к выходу на крышу



### Узел установки датчика снеговой нагрузки



#### Спецификация на узел У.12.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	
1	Датчик снеговой нагрузки ТехноНИКОЛЬ	1	шт.	
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	

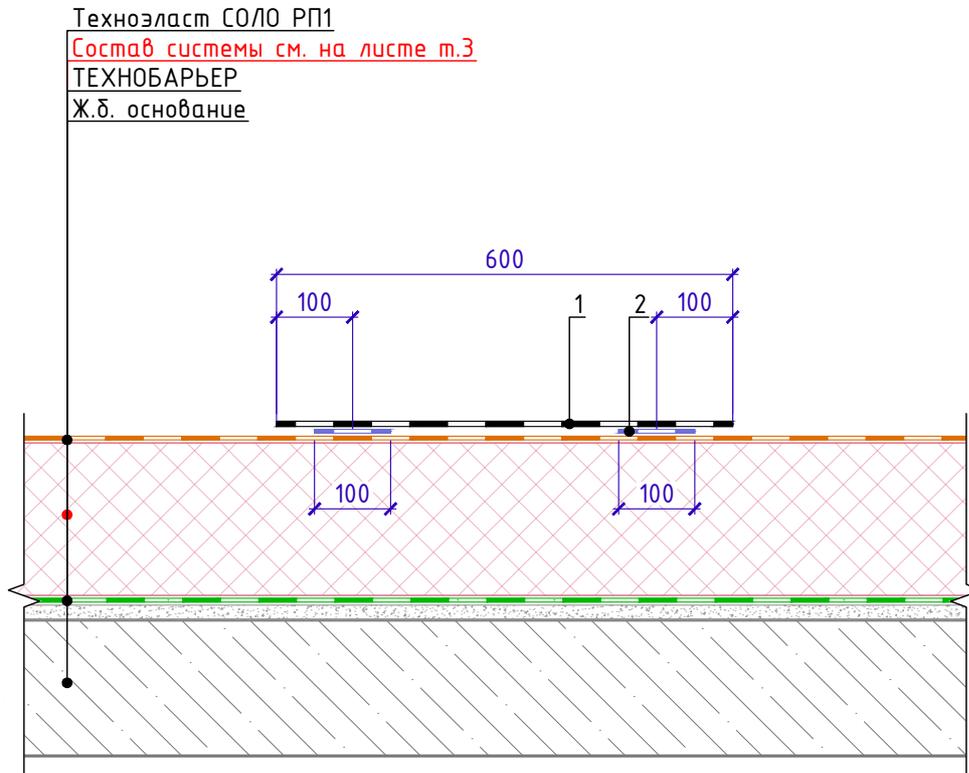
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- Для расчета требуемого количества датчиков на проектируемую крышу следует обращаться в Службу Качества ППК ТехноНИКОЛЬ. ТехноНИКОЛЬ.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел установки датчика снеговой нагрузки	Лист
							12.1



Устройство пешеходной дорожки.  
Вариант 1 (дорожка из готовых элементов)



Спецификация на узел У.13.1-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Пешеходная дорожка ТЕХНОНИКОЛЬ	0,6	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	0,2	м <sup>2</sup>	

- Для избежания застоиных зон пешеходную дорожку монтировать с разрывами 50мм между торцами рулонов.
- Монтаж пешеходной дорожки ТЕХНОНИКОЛЬ осуществлять путем наплавления на верхний слой кровельного ковра полос материала Техноэласт ЭПП (поз. 2).

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

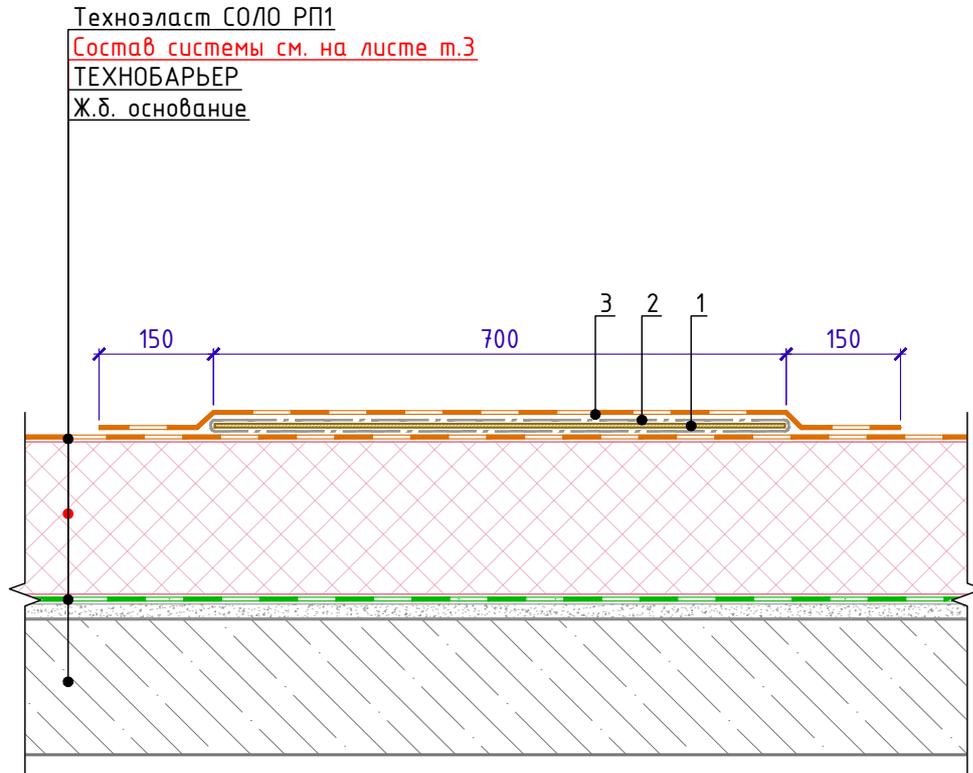
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Устройство пешеходной дорожки.  
Вариант 1 (дорожка из готовых элементов)

Лист  
13.1



Устройство пешеходной дорожки.  
Вариант 2



Спецификация на узел У.13.2-2024.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. дорожки	Ед.изм.	Примечание
1	ЛПП или ЦСП-1	0,70	м <sup>2</sup>	
2	Геотекстиль излопробивной термофиксированный ТЕХНИКОЛЬ ПРОФ КРОВЛЯ 300	1,50	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	1,00	м <sup>2</sup>	

- Для избежания застоных зон пешеходную дорожку выполнять отсеками не более 6 метров. Между отсеками предусмотреть технологический зазор для прохода воды - 20мм

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Устройство пешеходной дорожки.  
Вариант 2

Лист  
13.2



Сводная таблица  
комплектации

Сводная таблица комплектации

ЕКН	Наименование продукции
АЭРАТОРЫ	
34591	Аэратор кровельный ТехноНИКОЛЬ 160x460мм
ВОРОНКИ и КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К ВОРОНКАМ	
69752	Воронка парапетная ТехноНИКОЛЬ круглая с галтелью 110*600мм.
69751	Воронка парапетная 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. №

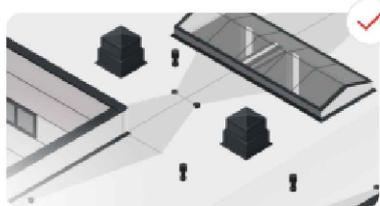
Подп. и дата

Инв. № подл.

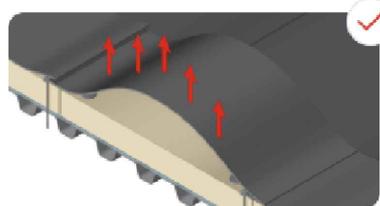
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сводная таблица комплектации	Лист 14.1
------	------	------	--------	---------	------	------------------------------	--------------



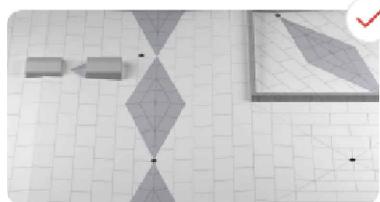
## Строительные калькуляторы ТехноНИКОЛЬ



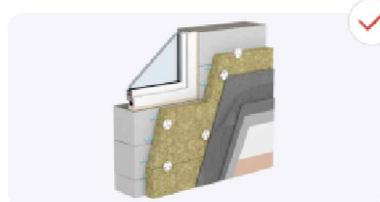
[Калькулятор материалов плоской кровли](#)



[Калькулятор ветровой нагрузки на кровлю](#)



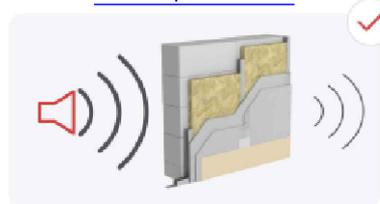
[Калькулятор клиновидной теплоизоляции](#)



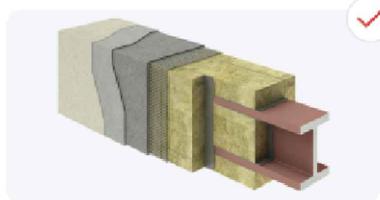
[Теплотехнический калькулятор с учётом неоднородностей](#)



[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