



# ТЕХНОНИКОЛЬ

ООО "ТехноНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

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

Шифр: ПК-23-02

ТН-КРОВЛЯ Фикс Бетон PIR

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

Москва 2021



Лист согласования

№	Организация, должность, Ф.И.О.	Подпись	Дата
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Н. контр.					

Строительные системы ТехноНИКОЛЬ

ТН-КРОВЛЯ Фикс Бетон PIR

Стадия	Лист	Листов
Р	м.2	-
Лист	Листов	

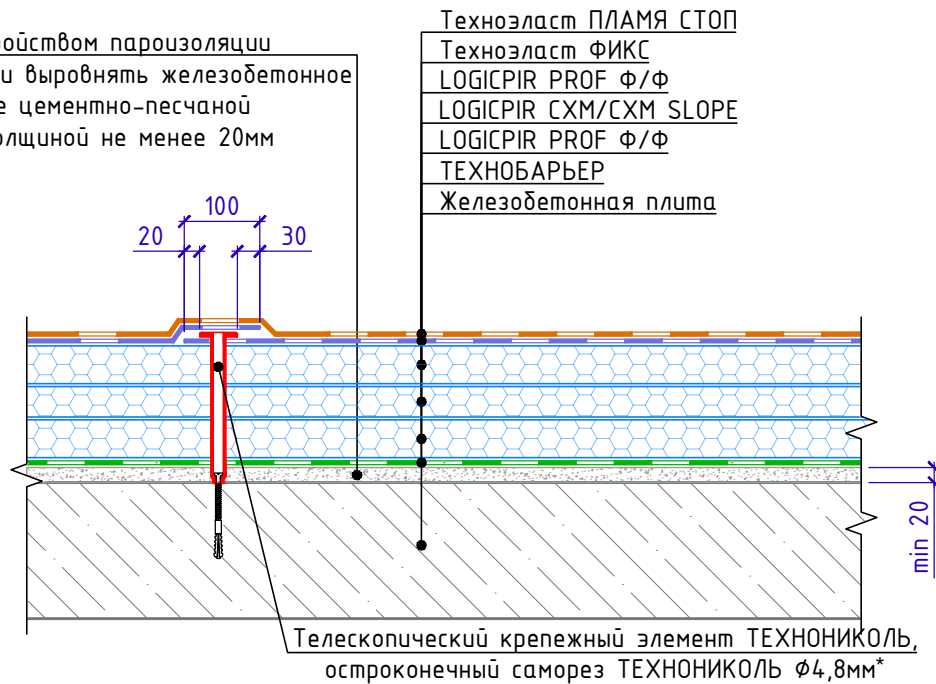
Лист согласования





### Состав системы

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



№	Назначение слоя	Наименование рекомендованного материала
1	Верхний слой водоизол. ковра	Рулонный наплавл. мат-ал - Техноэласт ПЛАМЯ СТОП
2	Нижний слой водоизол. ковра	Рулонный материал - Техноэласт ФИКС
3	Верхний теплоизоляционный слой	Плиты теплоизоляционные - LOGICPIR PROF Ф/Ф
4	Уклонообразующий слой	Плиты теплоизоляционные - LOGICPIR CXM/CXM SLOPE
5	Нижний теплоизоляционный слой	Плиты теплоизоляционные - LOGICPIR PROF Ф/Ф
6	Пароизоляционный слой	Рулонный материал - ТЕХНОБАРЬЕР
7	Несущее основание кровли	Железобетонная плита

### Система маркировки систем и узлов

**ПК-23-02-У.1.1-2021.06**

Система (ПЛОСКАЯ КРОВЛЯ)

Номер системы (Фикс Бетон PIR)

Номер узла в альбоме системы

Дата последней редакции

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	Слив через утепленный парапет	У.1.1
1.2	Примыкание к наружной стене без устройства парапета с внешним неорганизованным водостоком.	У.1.2
1.3	Примыкание к наружной стене без устройства парапета с внешним организованным водостоком.	У.1.3
1.4	Внутренний водосток. Водоприемная воронка с надставным элементом. Вариант 1	У.1.4
1.5	Внутренний водосток. Водоприемная воронка с надставным элементом. Вариант 2	У.1.5

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
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 трубных проходок и аэраторов

№	Название	Шифр
3.1	Примыкание к трубе. Вариант 1.	У.3.1
3.2	Примыкание к трубе. Вариант 2.	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 кровельному аэратору	У.3.5
3.6	Примыкание к стакану проходки вентиляции прямоугольного сечения.	У.3.6

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ведомость чертежей (продолжение)

Лист  
м.4.1



Ведомость чертежей по устройству противопожарных рассечек

№	Название	Шифр
4.1	Устройство противопожарной рассечки	У.4.1

Ведомость чертежей по устройству примыканий к стойкам под оборудование

№	Название	Шифр
5.1	Примыкание к стойкам под оборудование.	У.5.1
5.2	Устройство опоры под оборудование ТЕХНОНИКОЛЬ	У.5.2

Ведомость чертежей по устройству примыканий к деформационным швам

№	Название	Шифр
6.1	Деформационный шов. Вариант 1	У.6.1
6.2	Деформационный шов. Вариант 2	У.6.2
6.3	Деформационный шов в примыкании к стене. Вариант 1	У.6.3
6.4	Деформационный шов в примыкании к стене. Вариант 2	У.6.4
6.5	Деформационный разделитель	У.6.5

Ведомость чертежей по устройству примыканий к зенитным фонарям и люкам

№	Название	Шифр
7.1	Примыкание к зенитному фонарю. Вариант 1.	У.7.1
7.2	Примыкание к зенитному фонарю. Вариант 2.	У.7.2
7.3	Примыкание к люку дымоудаления. Вариант 1.	У.7.3
7.4	Примыкание к люку дымоудаления. Вариант 2.	У.7.4

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ведомость чертежей (продолжение)	Лист
							т.4.2



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 кровельному оборудованию

№	Название	Шифр
10.1	Узел установки датчика снеговой нагрузки	У.10.1

Ведомость чертежей по устройству пешеходных дорожек

№	Название	Шифр
11.1	Устройство дорожки проходов	У.11.1

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

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
	Краяевая 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

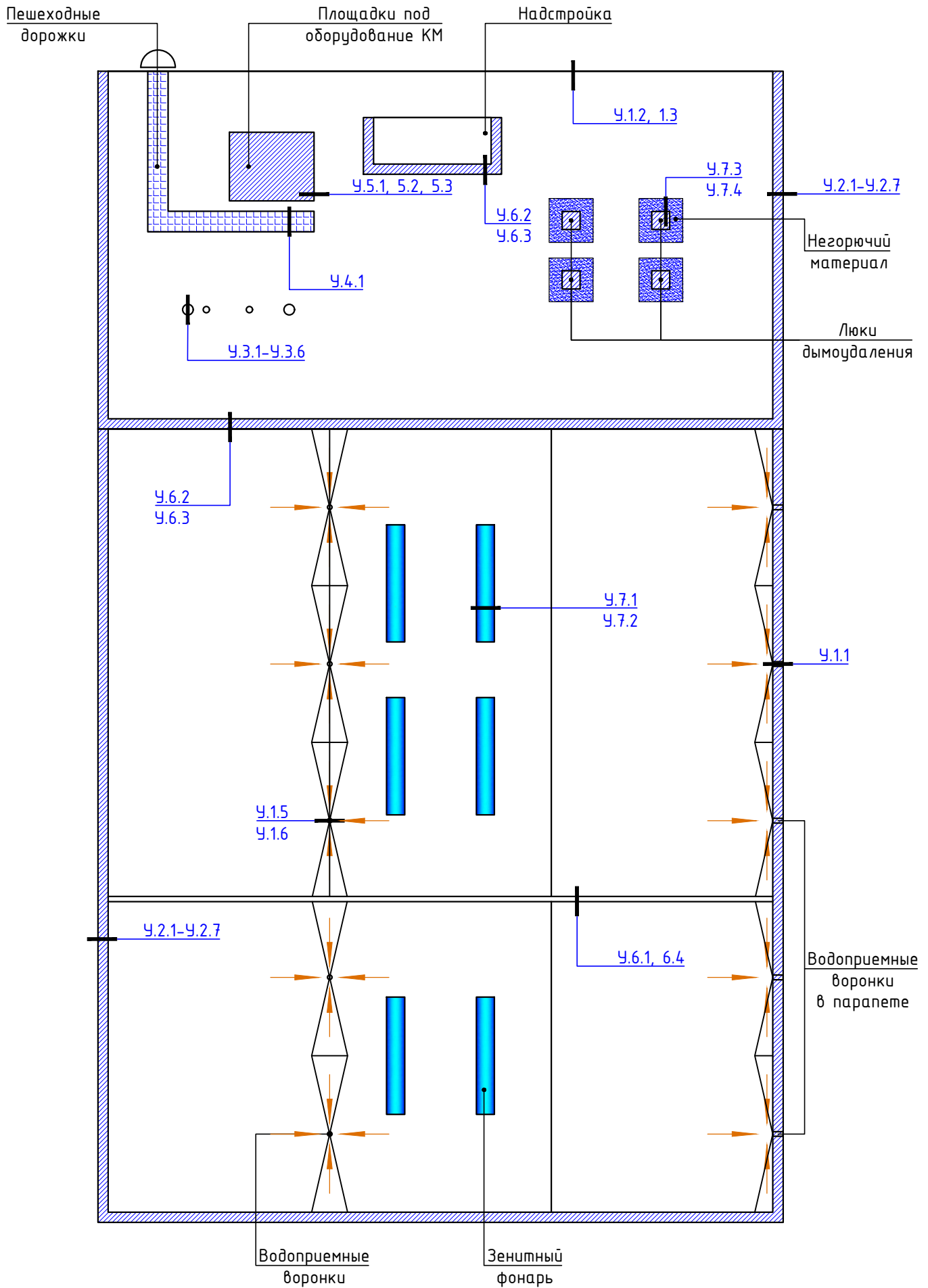
Условные обозначения

Лист  
т.5





# Схема маркировки узлов системы



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

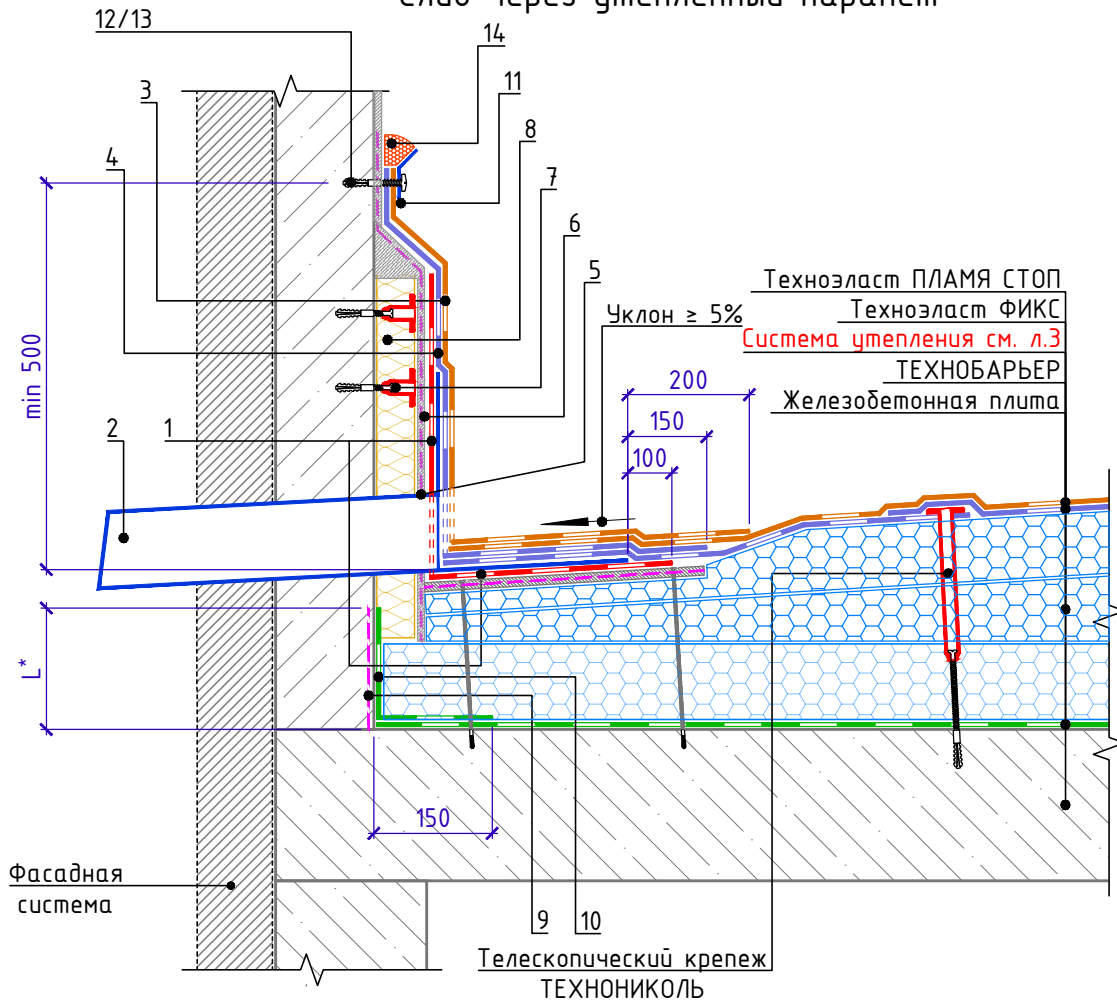
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Схема маркировки узлов системы

Лист  
т.6



Слив через утепленный парапет



Спецификация на узел У.1.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП (полоса шириной 0,5x0,5м)	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
2	Воронка парапетная ТЕХНОНИКОЛЬ	1	шт.	
3	Техноэласт ЭКП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
6	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	Крепежный элемент штукатурного фасада	по проекту	шт.	
8	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
9	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
10	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
11	Краевая рейка ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
12	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
13	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
14	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	

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 нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЛПП или ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

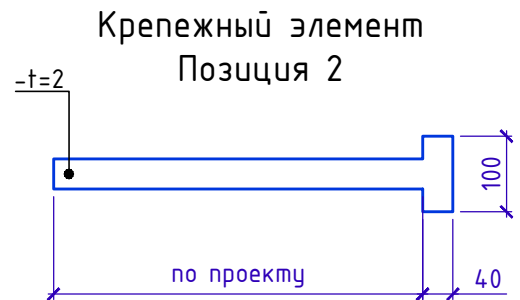
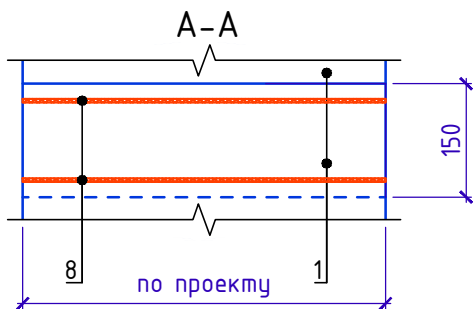
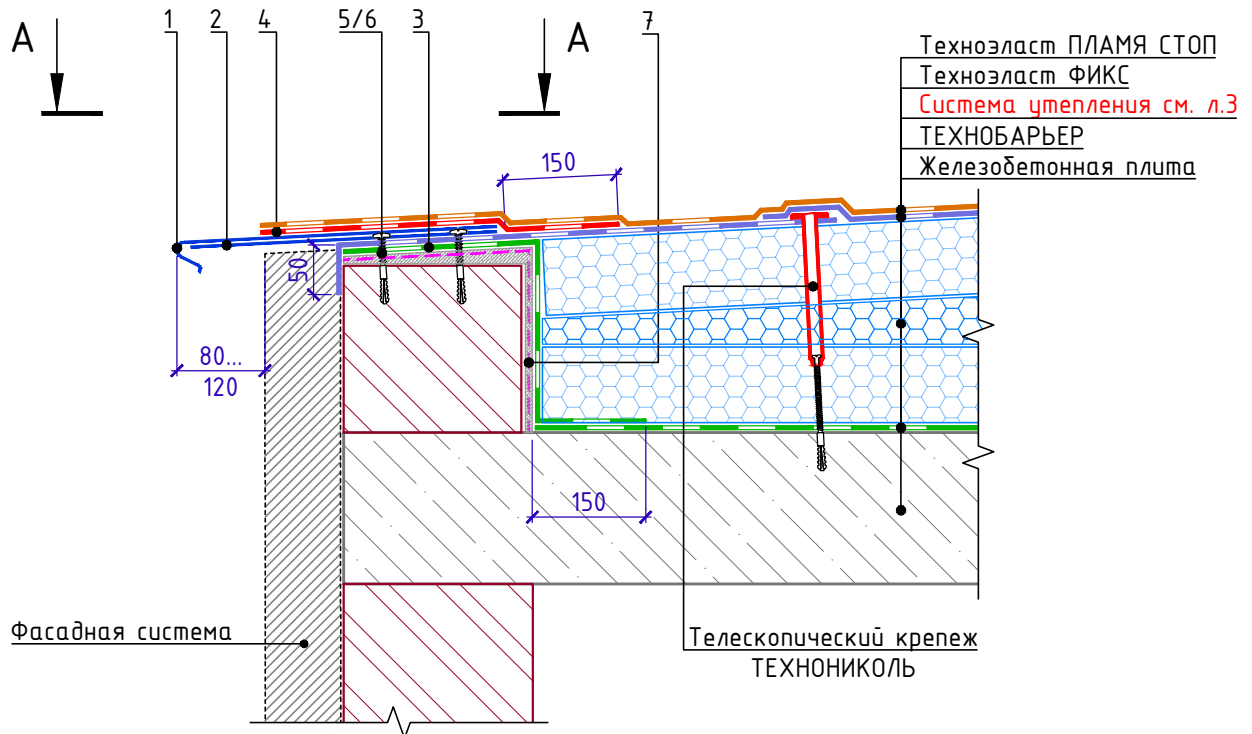
Слив через утепленный парапет

Лист

1.1



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



Спецификация на узел У.1.2-2021.11

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 4,8x50	3,40	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Мастика герметизирующая ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	шт	

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

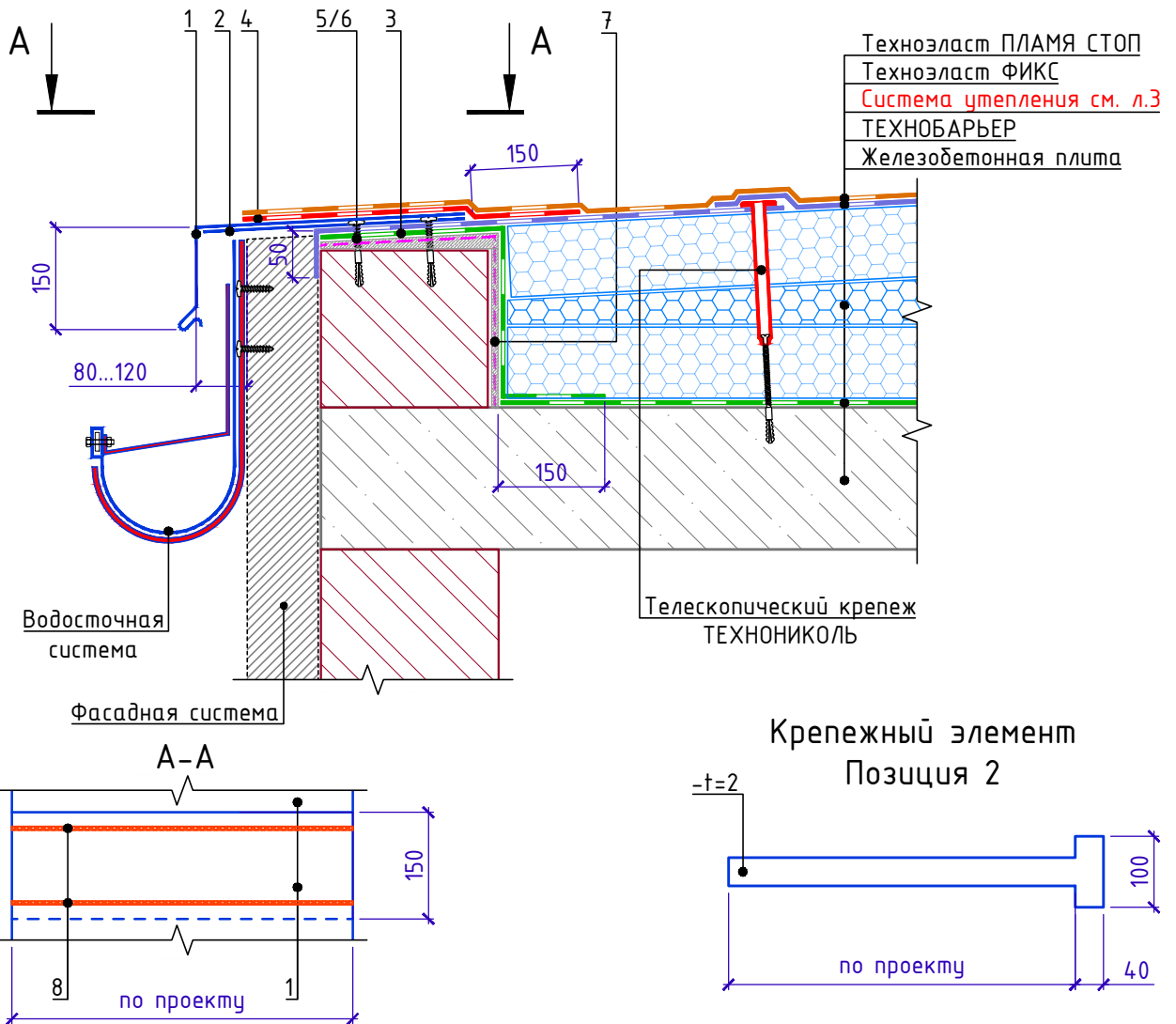
Примыкание к наружной стене без устройства  
парапета с внешним неорганизованным водостоком.

Лист

1.2



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



Спецификация на узел У.1.3-2021.11

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	Технозласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
5	Саморез остроконечный 4,8x50	3,40	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Мастика герметизирующая ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	шт	

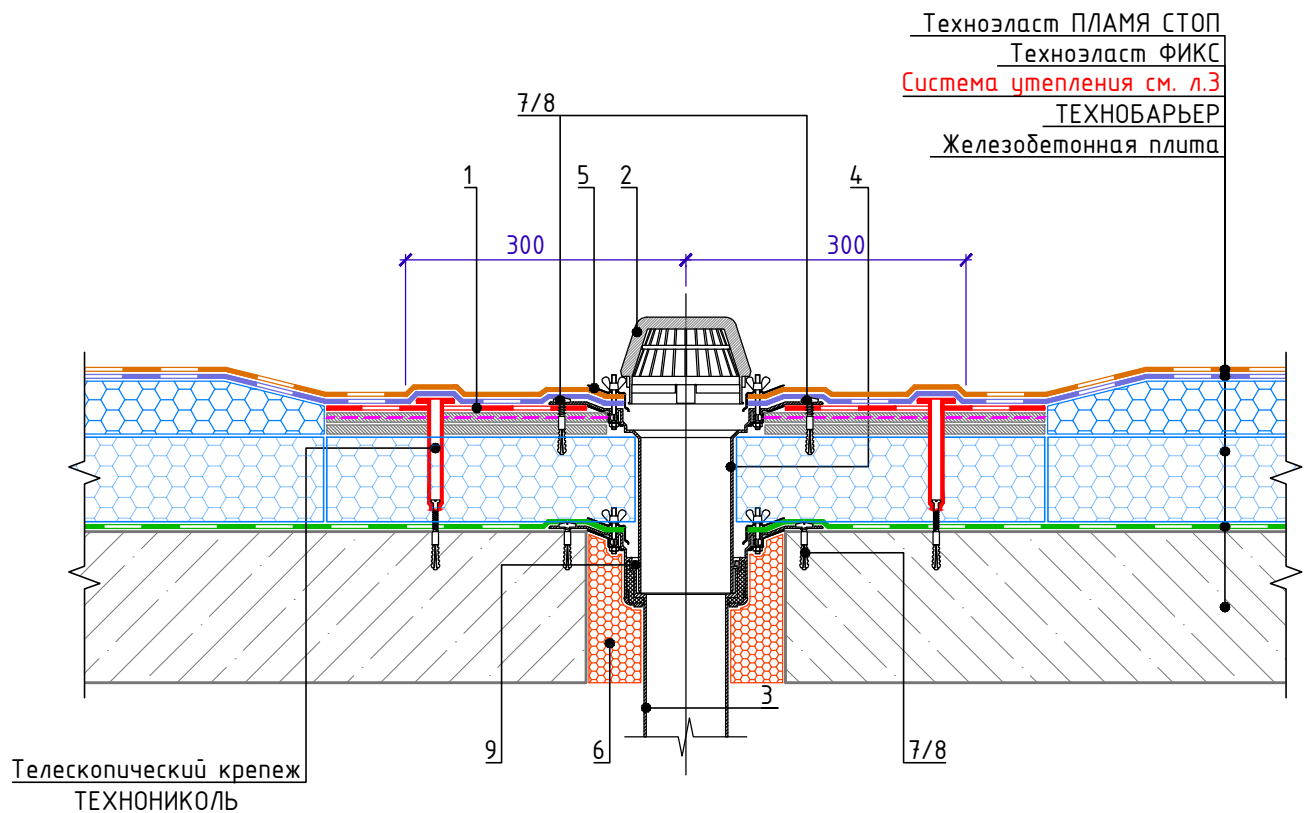
1. Крепежный элемент (костыль) крепить к стяжке. Шаг установки костылей принять не более 600мм.
2. Длину секции отлива из оцинкованной стали принять не более 4м. Нахлест секций принять не менее 150мм.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						13



Внутренний водосток. Водоприемная воронка с надставным элементом.



Спецификация на узел У.1.4-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	0,36	м <sup>2</sup>	усиление
2	Листвоуловитель	1	шт.	
3	Водоприемная воронка ТЕХНОНИКОЛЬ	1	шт.	
4	Надставной элемент	1	шт.	
5	Обжимной фланец	1	шт.	
6	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
7	Саморез остроконечный 4,8x50	12	шт.	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	12	шт.	
9	Уплотнительные кольца для надставного элемента	1	компл.	

1. Предусмотреть увеличение уклона до 5% в радиусе не менее 500мм вокруг воронки.
2. Рекомендуется предусматривать заглубление воронки на 20-30мм относительно уровня кровли.
3. Стык надставного элемента с нижней воронкой выполнить герметично.
4. При необходимости возможна установка обогреваемой водоприемной воронки ТЕХНОНИКОЛЬ (поз. 3)

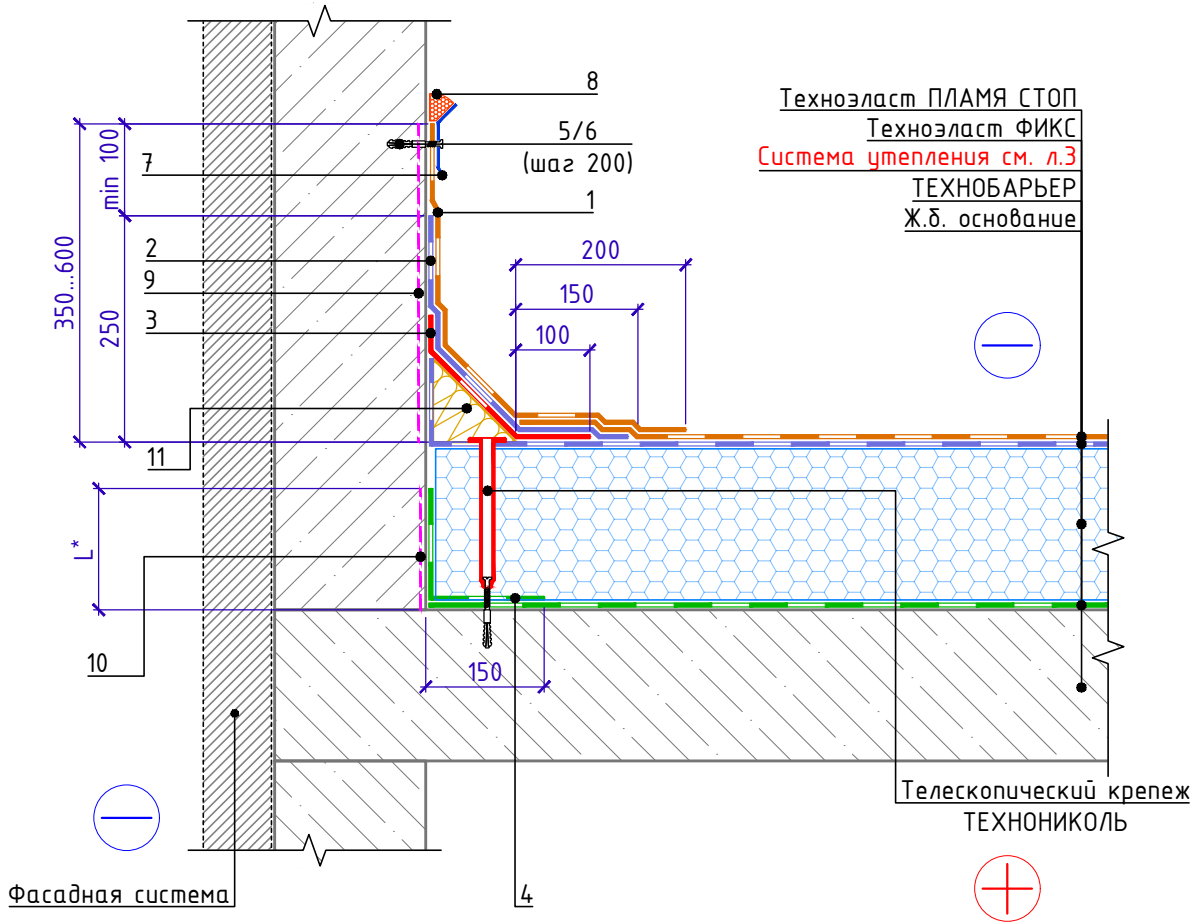
Внутренний водосток. Водоприемная воронка с надставным элементом. Вариант 1

Лист

1.4



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



Спецификация на узел У.2.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
4	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
6	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
7	Краяевая рейка ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
9	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л.	
10	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л.	
11	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	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.
- Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

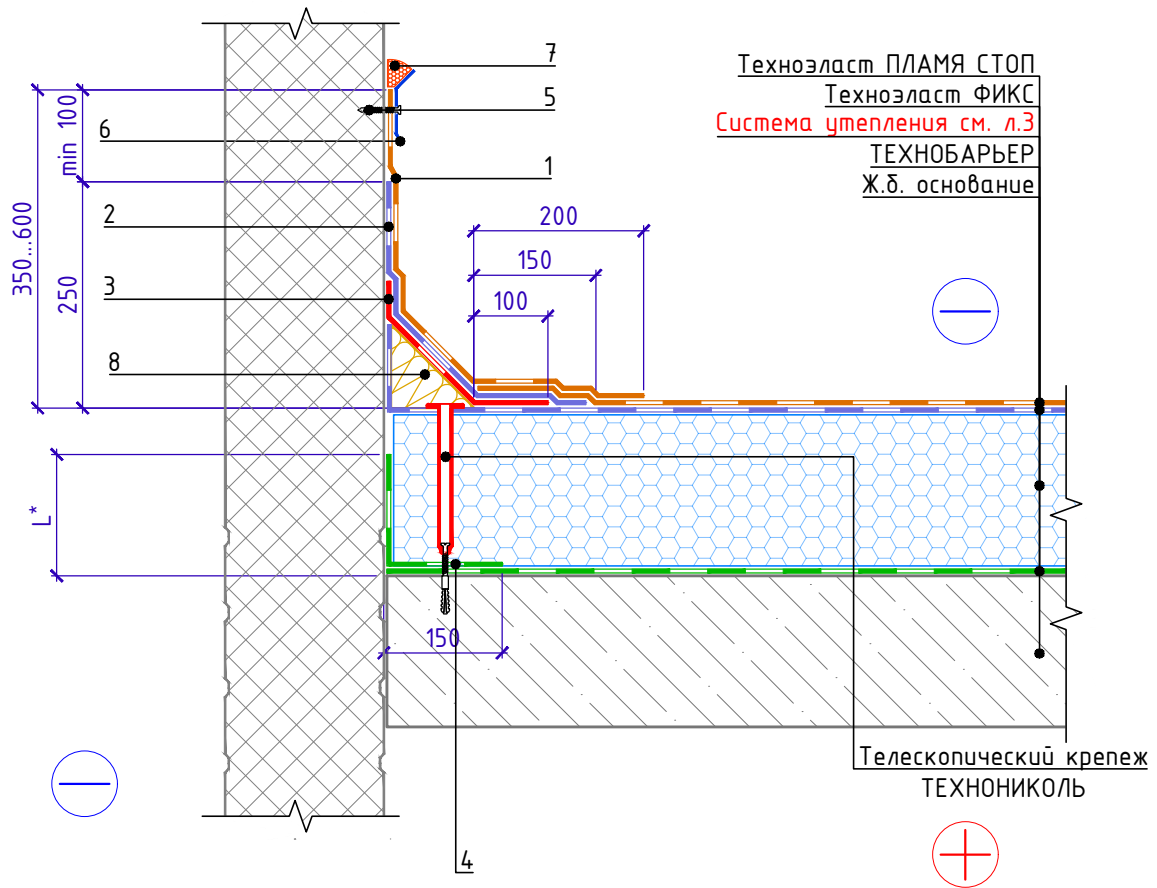
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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



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



Спецификация на узел Ч.2.2-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
4	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
6	Краевая рейка ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
7	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
8	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	

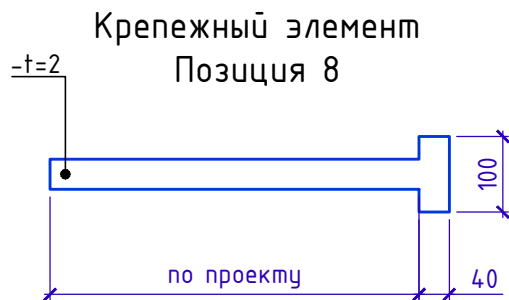
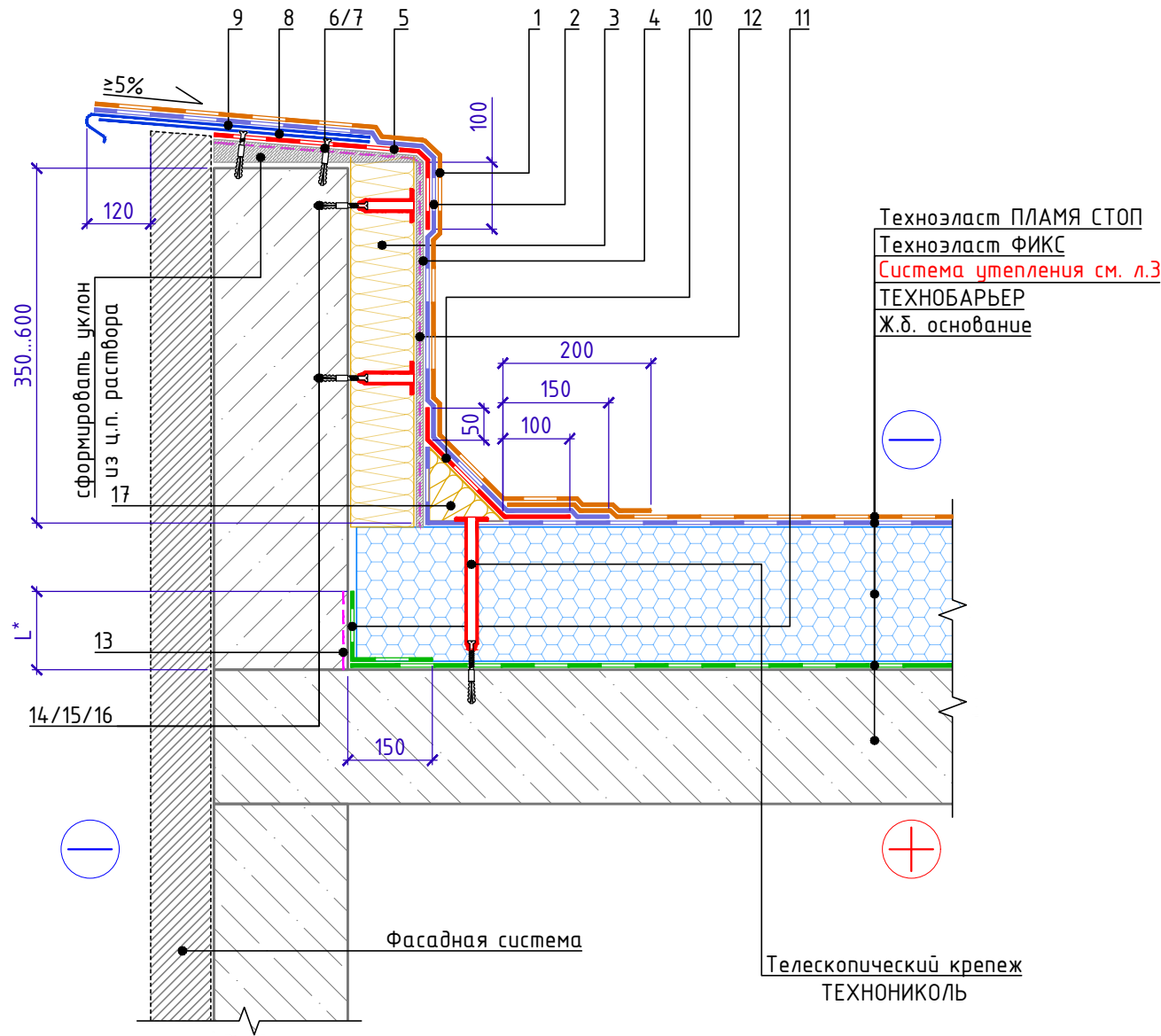
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

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. 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 2.2
------	------	------	--------	---------	------	--	-------------



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



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Саморез остроконечный 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 ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	Саморез остроконечный 4,8x50	по проекту	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
16	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
17	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	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 нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.

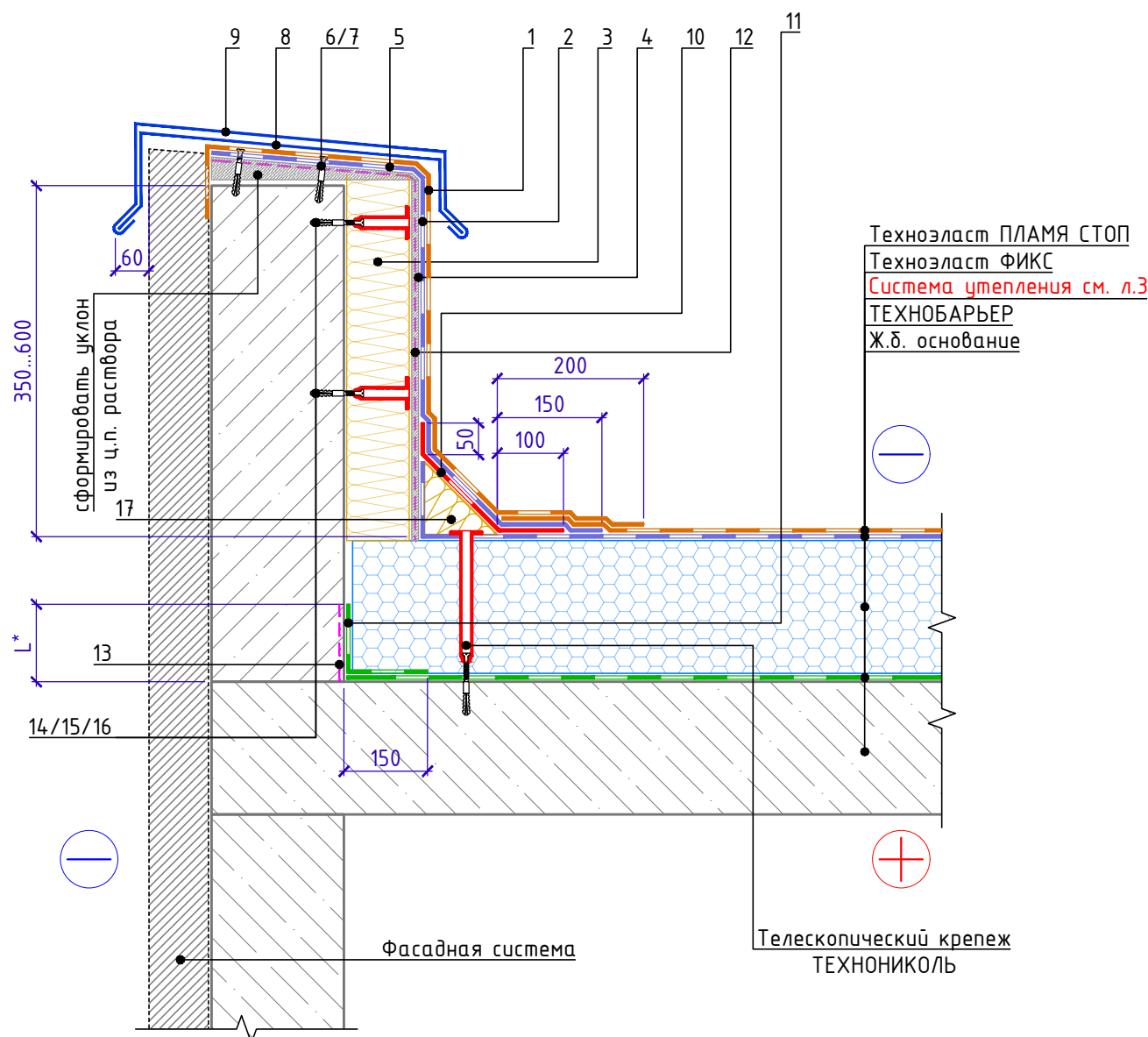
Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

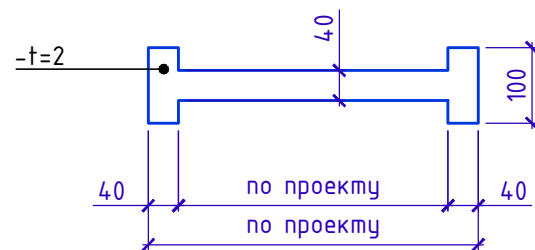




Примыкание к парапету высотой не более 600мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



Крепежный элемент  
Позиция 8



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Саморез остроконечный 4,8x50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	Саморез остроконечный 4,8x50	по проекту	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
16	Телескопический крепеж ТЕХНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
17	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	

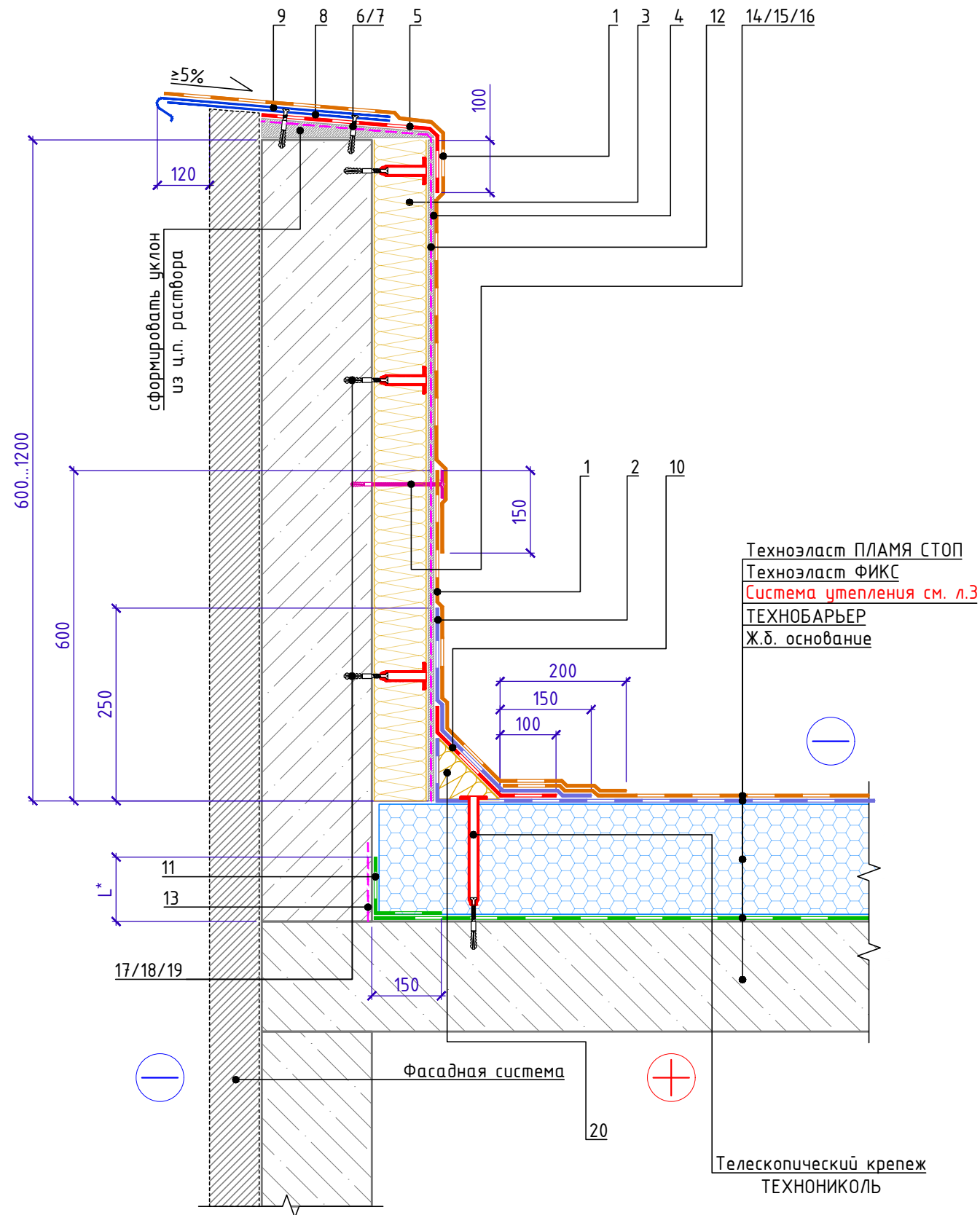
- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- Вместо нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНИКОЛЬ.
- Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

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

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

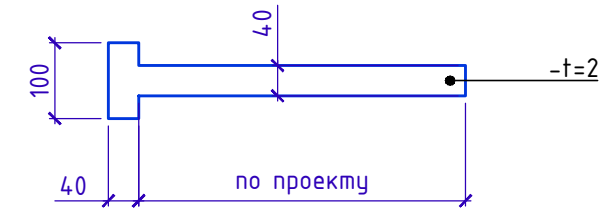


Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Саморез остроконечный 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 ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	Саморез остроконечный 4,8x(L-по проекту)	5	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
16	Шайба ТЕХНОНИКОЛЬ Ø 50мм	5	шт.	
17	Саморез остроконечный 4,8x50	по проекту	шт.	
18	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
19	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
20	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



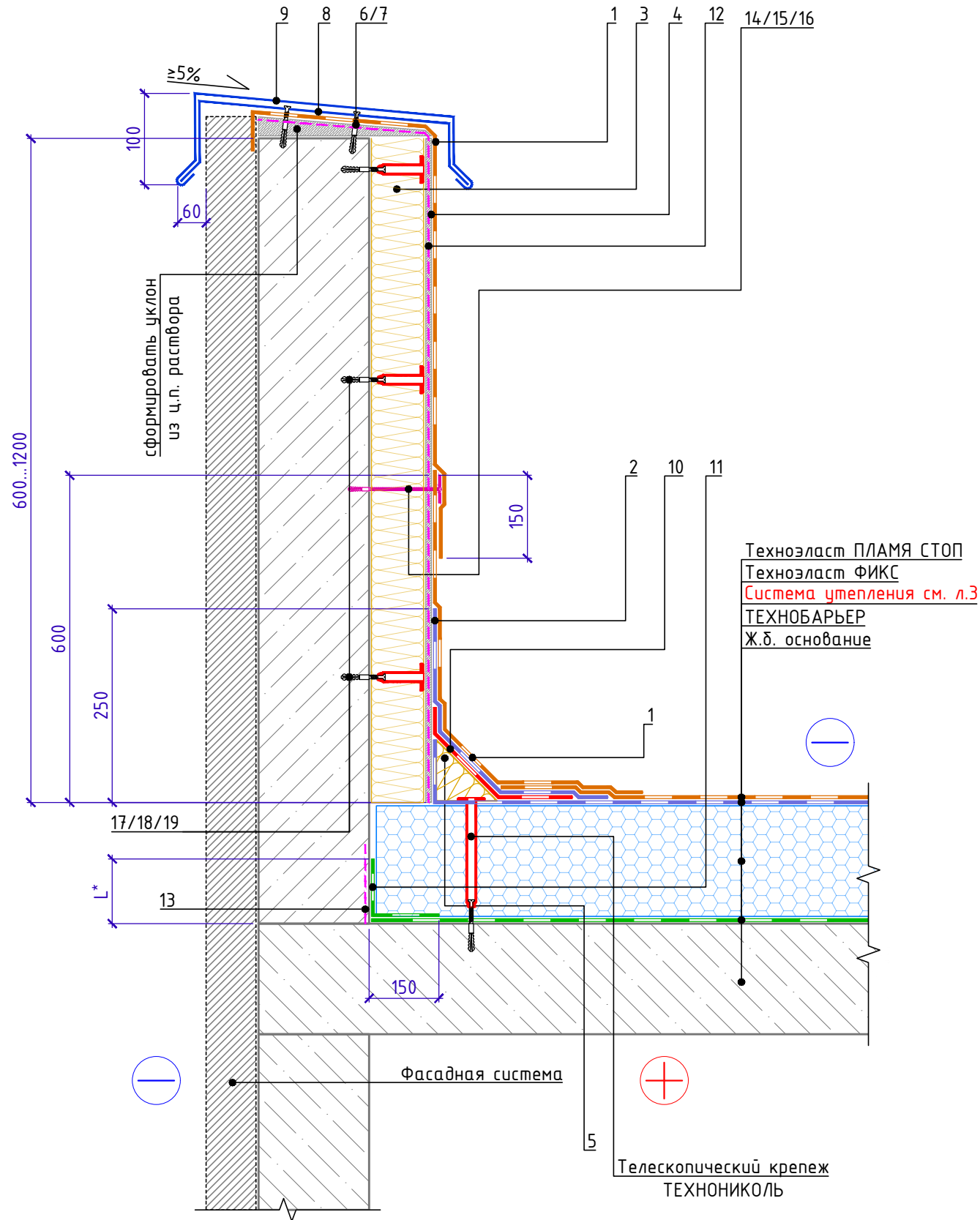
- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- Вместо нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.
- Для организации плавного перехода на вертикаль допускается применение готового изделия из минераловатных плит повышенной жесткости со сторонами до 100мм - ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ.
- 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 парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 1.	Лист 2.5
------	------	------	--------	---------	------	---	-------------

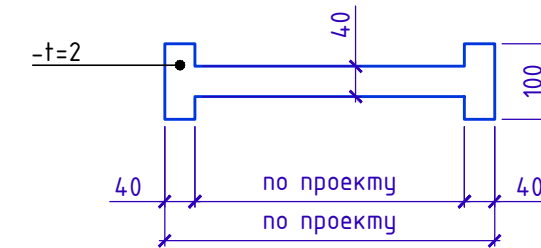


Примыкание к парапету высотой от 600мм до 1200мм с утеплением и заведением гидроизоляции на парапет. Вариант 2.



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100х100мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
6	Саморез остроконечный 4,8х50	3,40	шт.	
7	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45	3,40	шт.	
8	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,70	шт.	
9	Отлив из оцинкованной стали (колпак)	1,00	м.п.	
10	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	Саморез остроконечный 4,8х(L-по проекту)	5	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45	5	шт.	
16	Шайба ТЕХНОНИКОЛЬ Ø 50мм	5	шт.	
17	Саморез остроконечный 4,8х50	по проекту	шт.	
18	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45	по проекту	шт.	
19	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



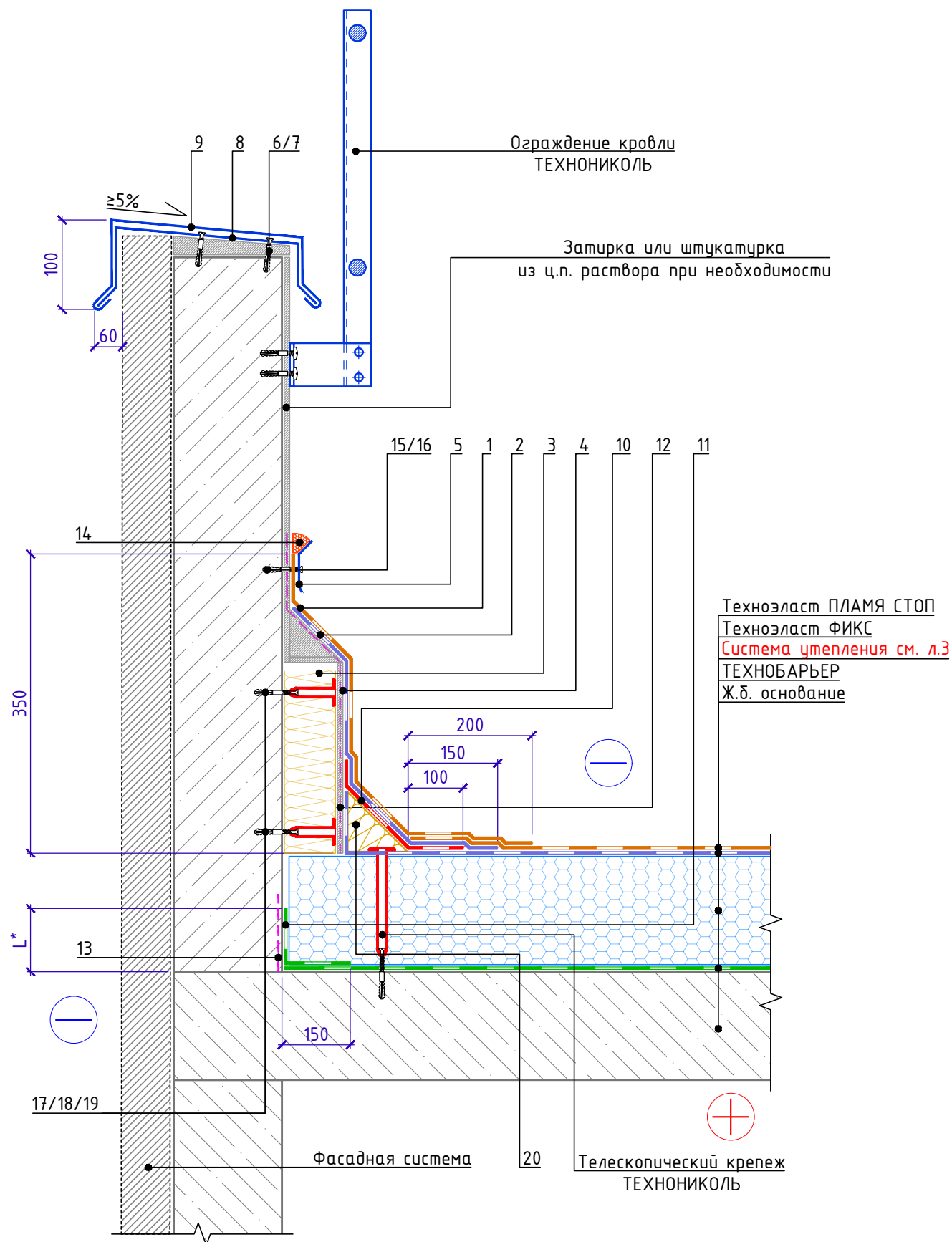
- L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
- Вместо нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.
- 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 2.6
------	------	------	--------	---------	------	---	-------------



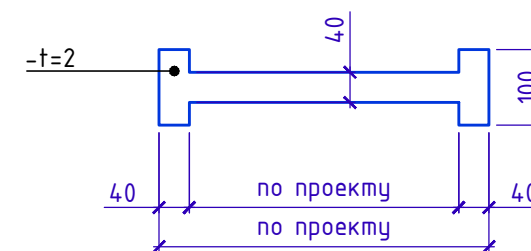
Примыкание к высокому парапету с доутеплением без заведения гидроизоляции на парапет.



Спецификация на узел У.2.7-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Технозласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Технозласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
4	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Краевая рейка ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
6	Саморез остроконечный 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	Технозласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
12	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
15	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
16	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
17	Саморез остроконечный 4,8x50	по проекту	шт.	
18	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	по проекту	шт.	
19	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
20	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	

Крепежный элемент  
Позиция 8



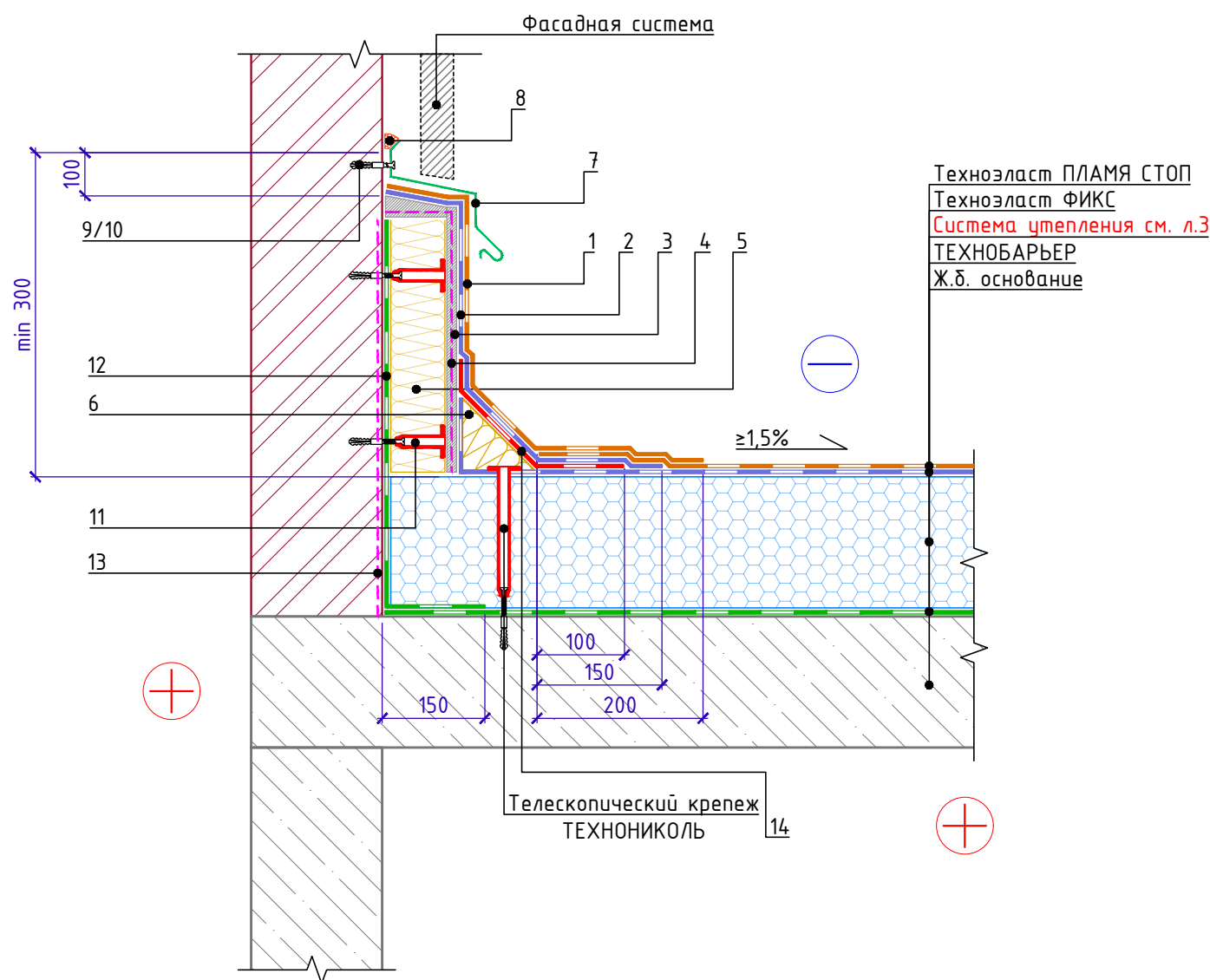
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. Вместо нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов ЦСП-1 с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.
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 высокому парапету с доутеплением без заведения гидроизоляции на парапет.	Лист 2.7
------	------	------	--------	---------	------	---	-------------



Примыкание к вертикальным поверхностям с доутеплением



Спецификация на узел У.2.8-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту		
4	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,20	л	
5	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
7	Отлив из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
8	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
9	Саморез остроконечный 4,8x50	15	шт.	
10	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	15	шт.	
11	Крепежный элемент штукатурного фасада	по проекту	шт.	
12	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	Техноласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	

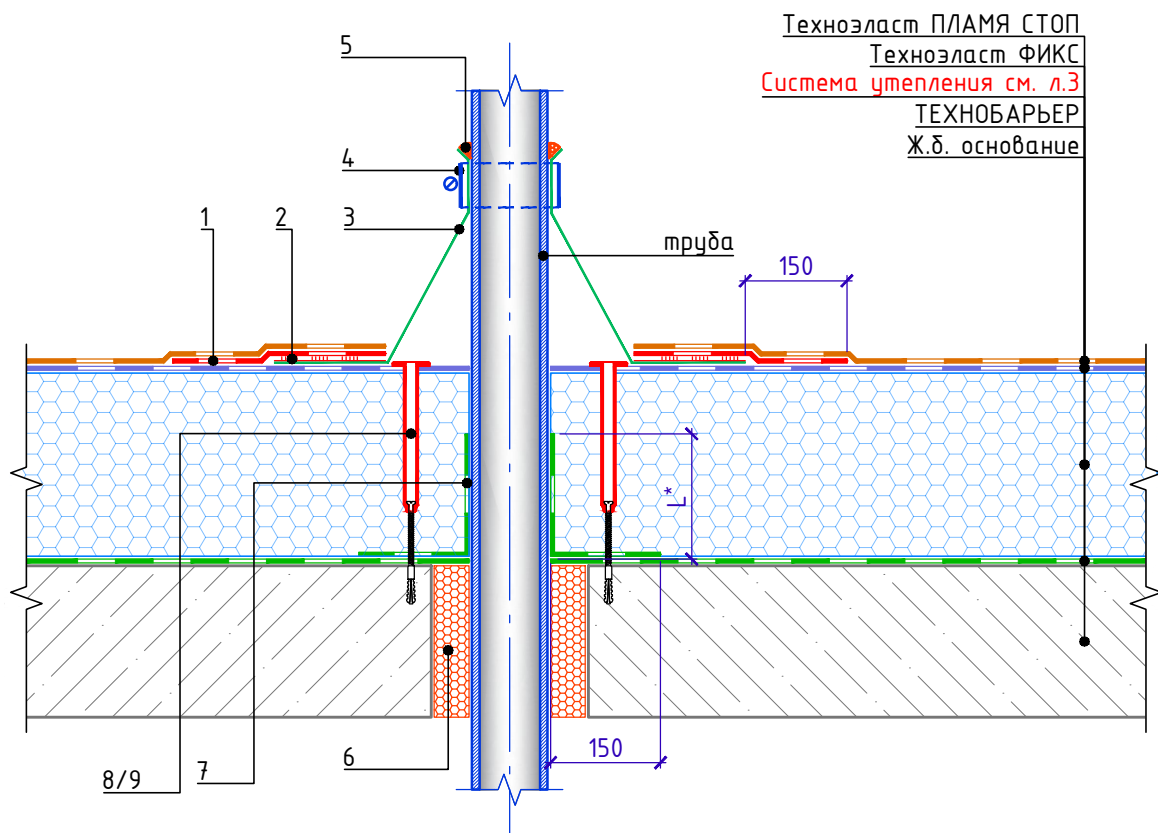
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. Вместо нанесения штукатурного слоя на утепленную вертикальную поверхность парапета для последующего наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение листов АЦЛ с механической фиксацией к несущей части парапета телескопическими крепежными элементами ТЕХНОНИКОЛЬ или при помощи тарельчатых элементов ТЕХНОНИКОЛЬ.
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 вертикальным поверхностям с доутеплением	Лист
							2.8



## Примыкание к трубе. Вариант 1.



Техноэласт ПЛАМЯ СТОП  
Техноэласт ФИКС  
Система утепления см. л.3  
ТЕХНОБАРЬЕР  
Ж.б. основание

## Спецификация на узел У.3.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
3	Фасонная деталь из ЭПДМ-резины	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>	
8	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
9	Саморез остроконечный $\phi$ 4,8мм	4	шт.	

1. Высоту трубы над кровельным ковром принять не менее 500 мм.
2. Данный узел применять для одиночных труб холодных труб диаметром до 250 мм, анкеров, антенных растяжек.
3. 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

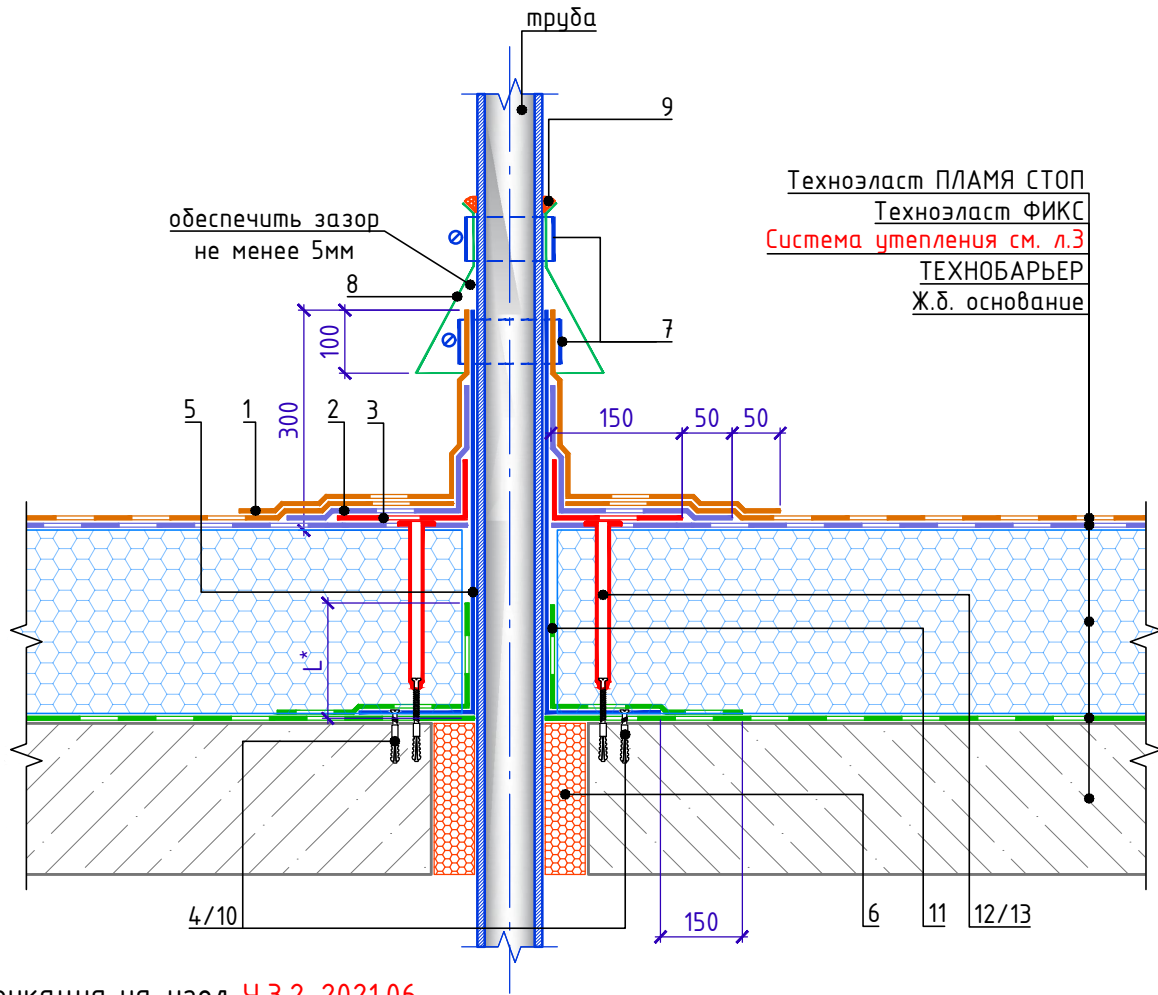
Примыкание к трубе. Вариант 1.

Лист

3.1



Примыкание к трубе. Вариант 2.



Спецификация на узел У.3.2-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
4	Саморез остроконечный 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	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	6	шт.	
11	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
12	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
13	Саморез остроконечный $\phi$ 4,8мм	4	шт.	

1. Высоту трубы над кровельным ковром принять не менее 500 мм.
2. Данный узел применять для одиночных труб холодных труб диаметром до 250 мм, анкеров, антенных растяжек.
3. 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

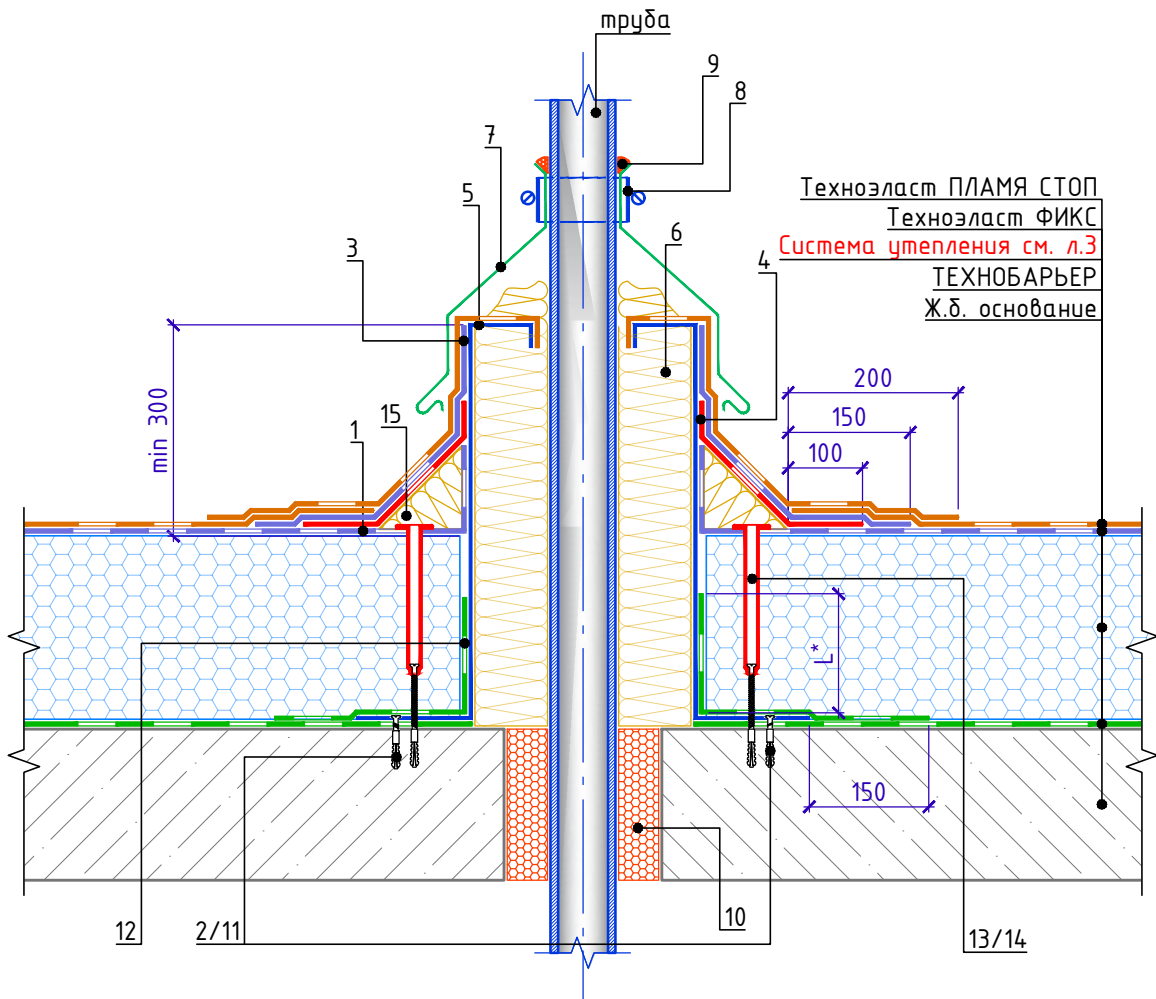
Примыкание к трубе. Вариант 2.

Лист

3.2



Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.



Спецификация на узел Ч.3.3-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
2	Саморез остроконечный 4,8x50	6	шт.	
3	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
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	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	6	шт.	
12	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
13	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
14	Саморез остроконечный $\phi$ 4,8мм	4	шт.	
15	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	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.

Примыкание к горячей трубе. Вариант 1.

Лист

3.3

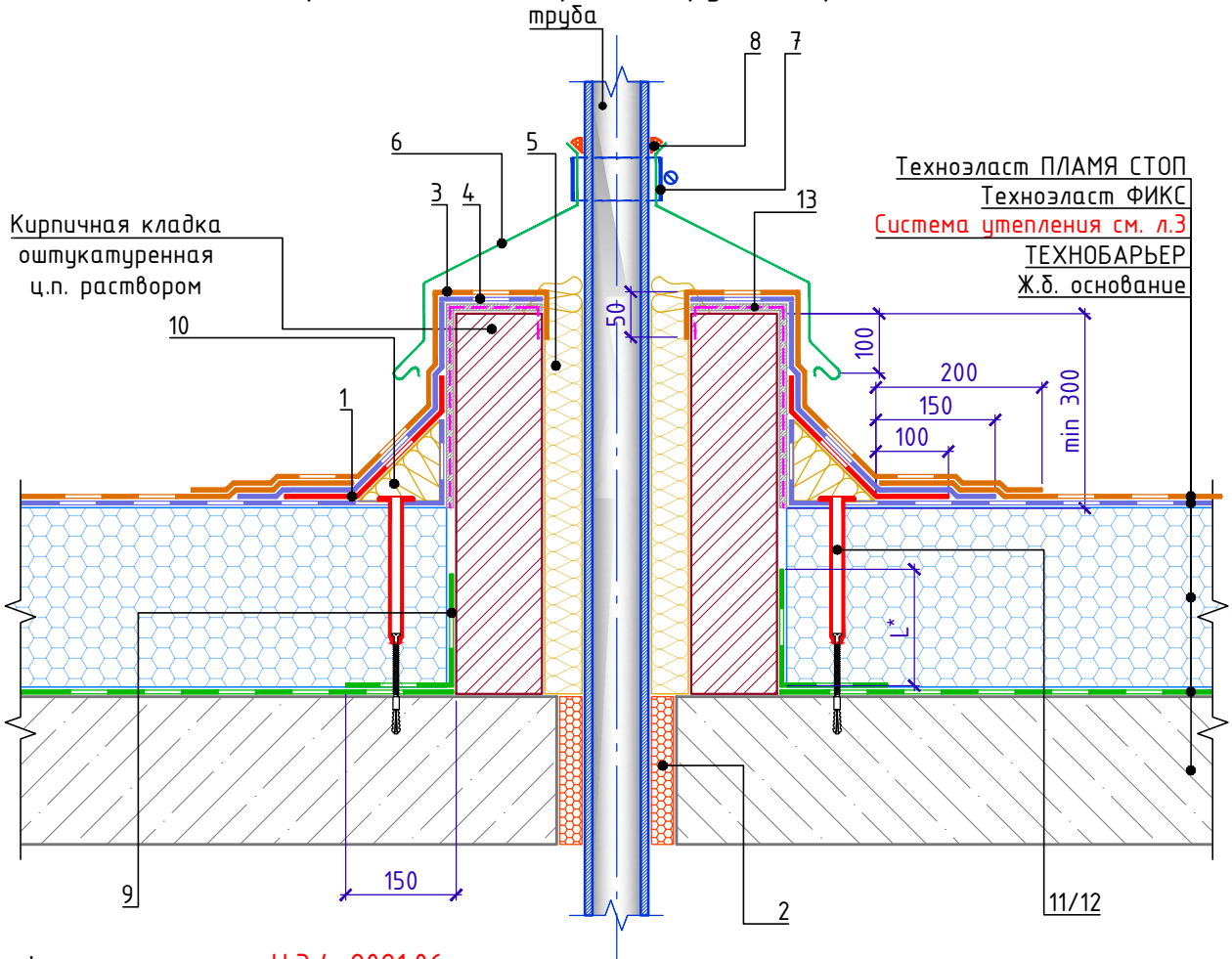
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата





Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.



Спецификация на узел У.З.4-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	усиление
2	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
3	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноэласт ЭПП	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	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
10	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
11	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
12	Саморез остроконечный $\phi$ 4,8мм	4	шт.	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	

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. Для организации плавного перехода на вертикаль допускается применение готового изделия из минераловатных плит повышенной жесткости со сторонами до 100мм - ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

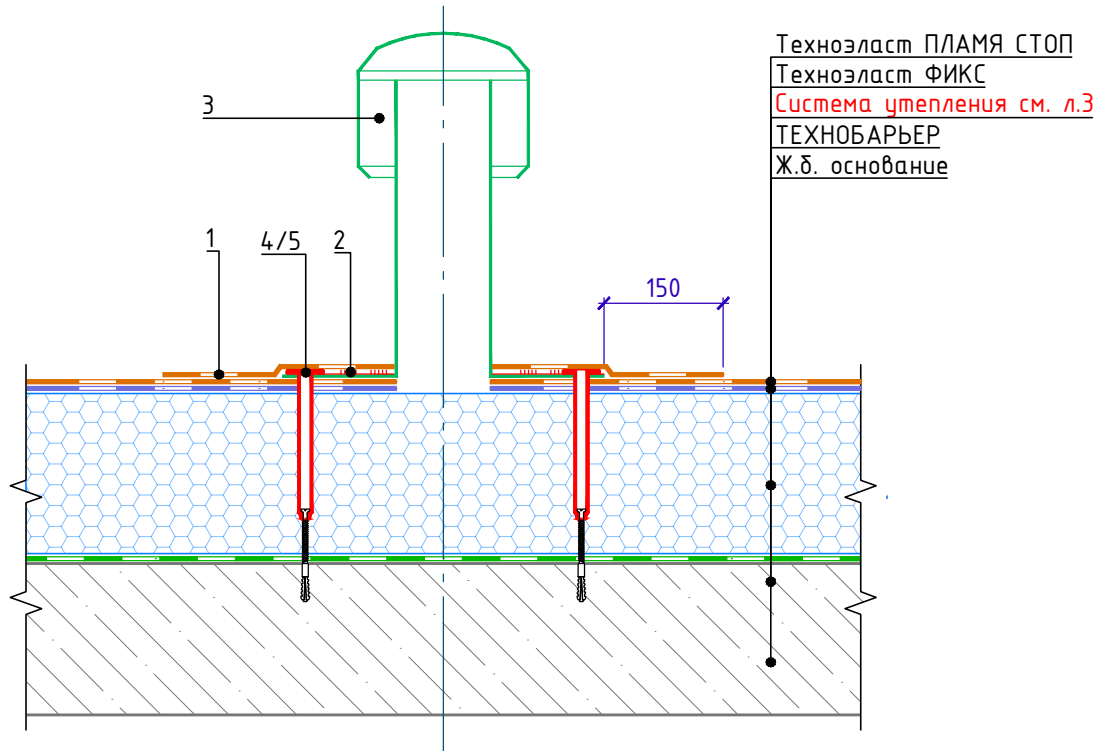
Примыкание к горячей трубе. Вариант 2.

Лист

3.4



Примыкание к кровельному аэратору



Спецификация на узел У.3.5-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
3	Кровельный аэратор ТЕХНОНИКОЛЬ	1	шт.	
4	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
5	Саморез остроконечный Ø 4,8мм	4	шт.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

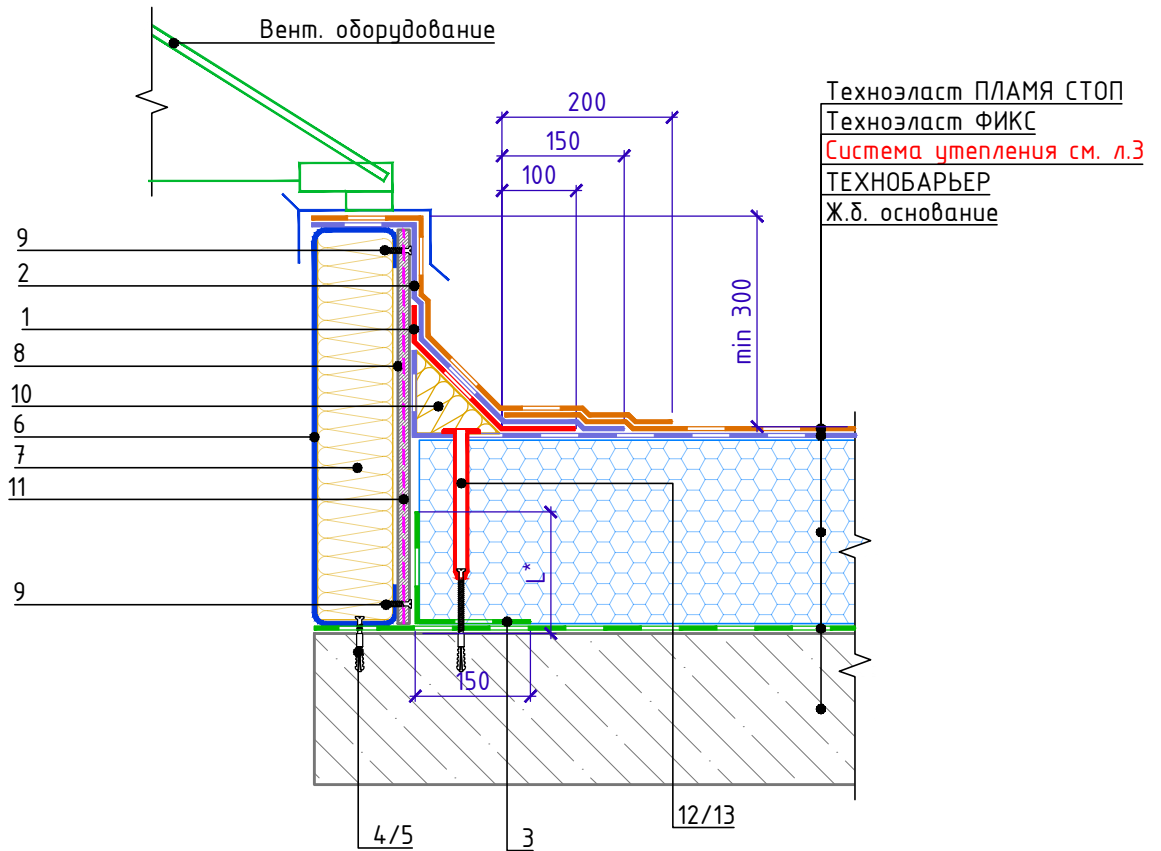
Примыкание к кровельному аэратору

Лист

3.5



Примыкание к стакану проходки  
вентиляции прямоугольного сечения.



Спецификация на узел У.3.6-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	0,30	м <sup>2</sup>	
4	Саморез остроконечный 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 4,8x50	10	шт.	
10	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
13	Саморез остроконечный $\Phi$ 4,8мм	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. 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.

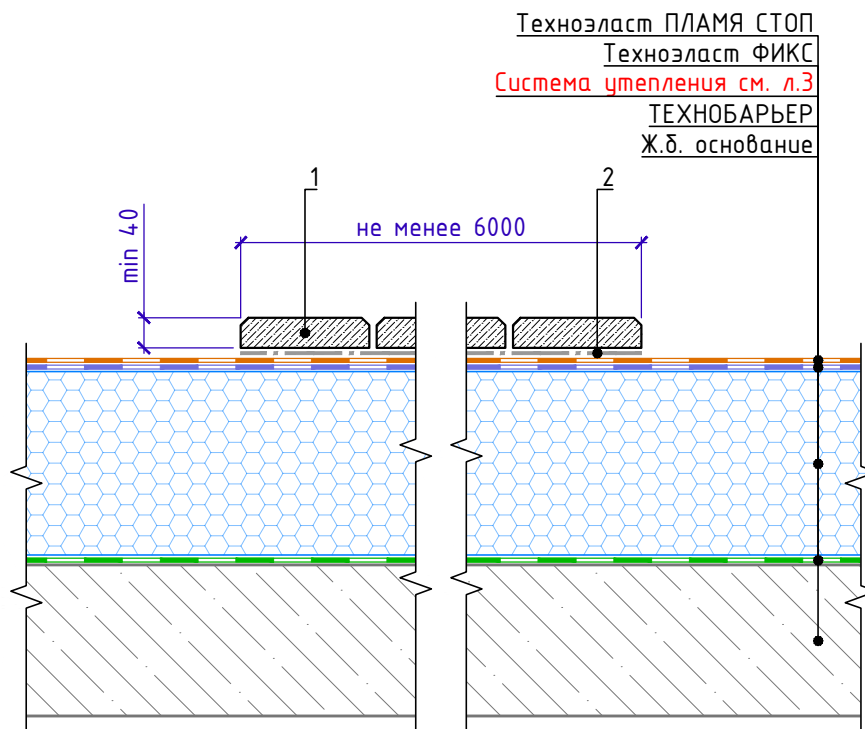
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к стакану проходки  
вентиляции прямоугольного сечения.

Лист  
3.6



## Устройство противопожарной рассечки



## Спецификация на узел У.4.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Защитное покрытие из плитных или монолитных материалов группы горючести НГ, с маркой по морозостойкости не ниже 100 и толщиной не менее 40мм.	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Геотекстиль мглопробивной развесом 150г/м <sup>2</sup>	по проекту	м <sup>2</sup>	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1. Устройство пешеходных дорожек выполнять аналогично на требуемую ширину дорожки.
2. \* - Применение материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП позволяет получить класс пожарной опасности кровли КПО. Согласно СП 17.13330.2017, устройство противопожарных рассечек в данном случае не требуется.

Устройство противопожарной рассечки

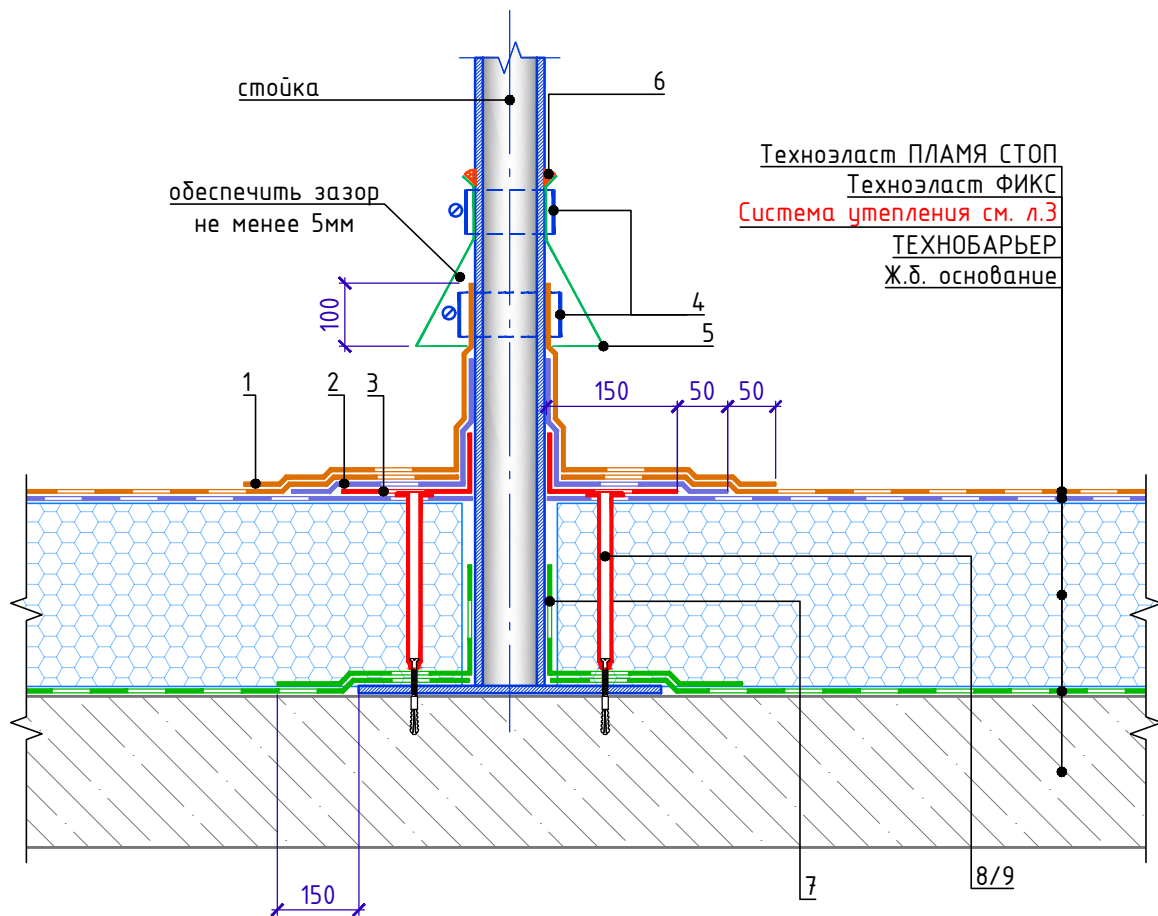
Лист

4.1

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата



## Примыкание к стойкам под оборудование.



Техноэласт ПЛАМЯ СТОП  
Техноэласт ФИКС  
Система утепления см. л.3  
ТЕХНОБАРЬЕР  
Ж.б. основание

## Спецификация на узел У.5.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	усиление
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	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	4	шт.	
9	Саморез остроконечный $\Phi$ 4,8мм	4	шт.	

1. Высоту стойки над кровельным ковром принять не менее 500мм.
2. 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

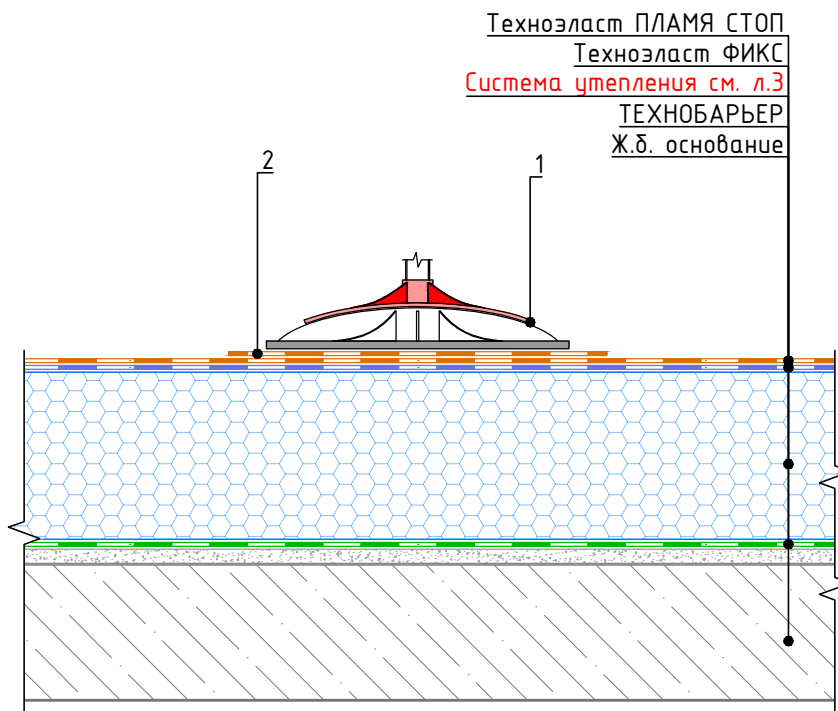
Примыкание к стойкам под оборудование.

Лист

5.1



### Устройство опоры под оборудование ТЕХНОНИКОЛЬ



#### Спецификация на узел У.5.2-2021.06

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

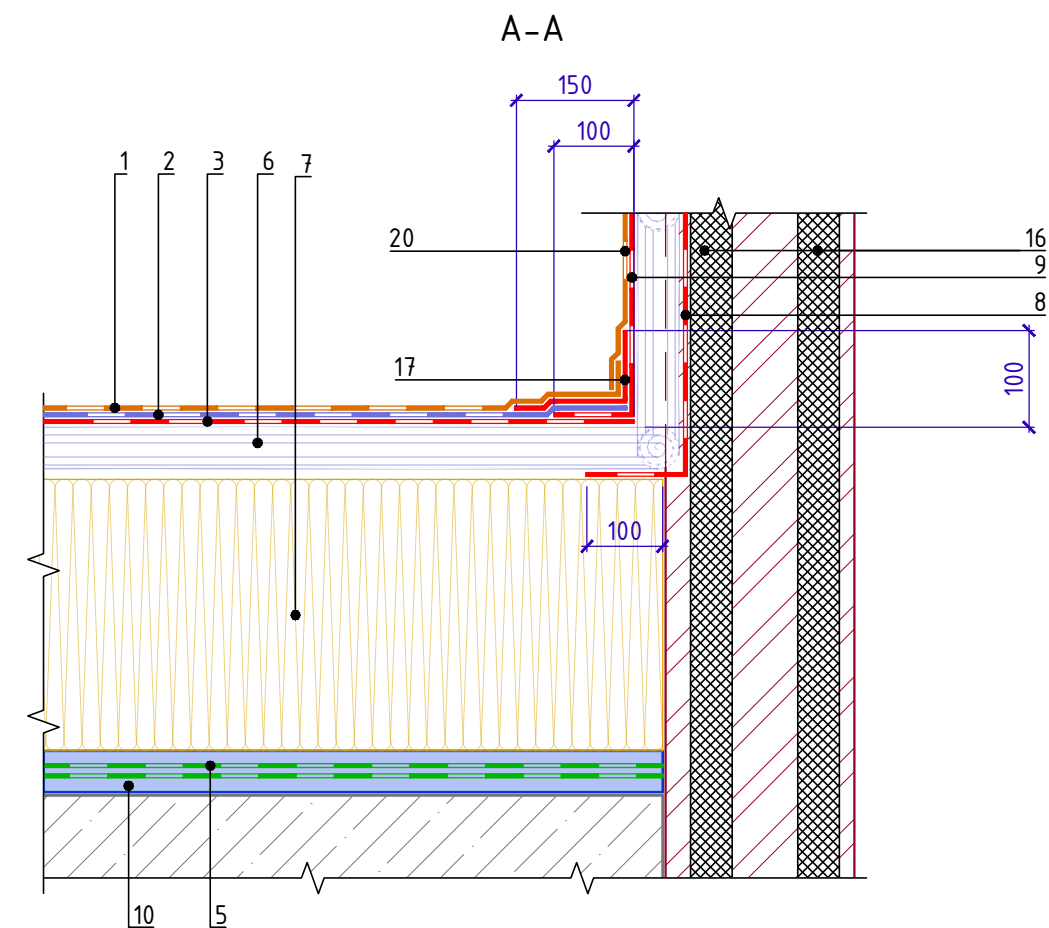
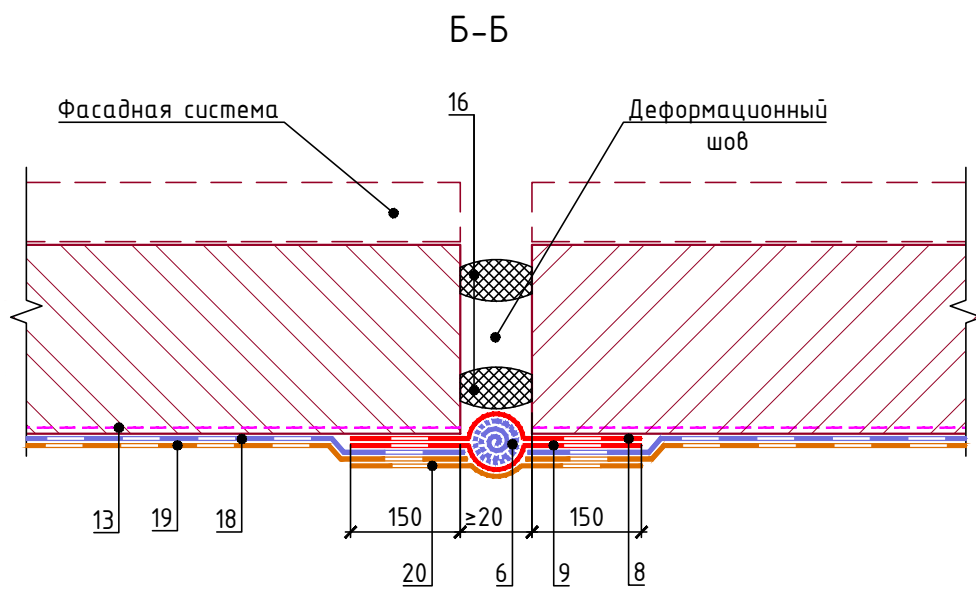
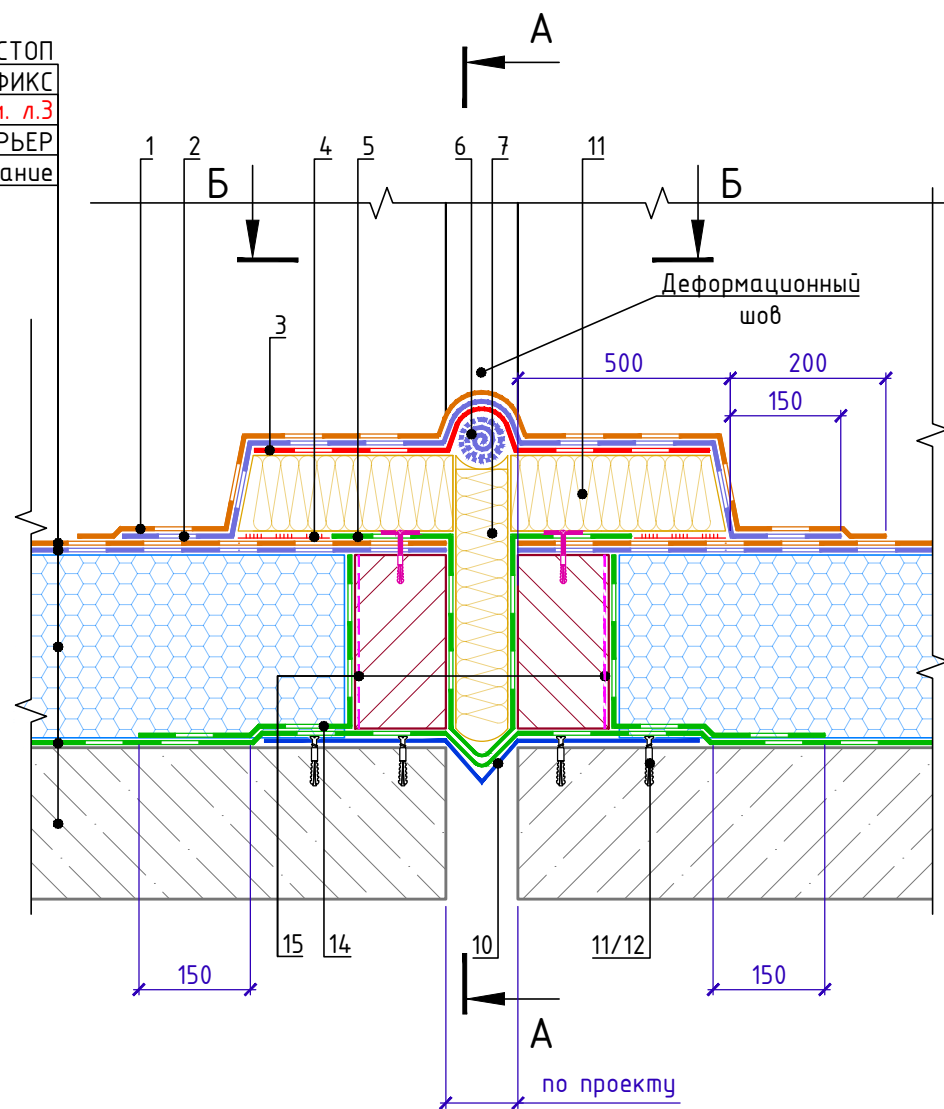
Инв. № подл.

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 500кг (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 5.2



Техноэласт ПЛАМЯ СТОП  
Техноэласт ФИКС  
Система утепления см. л.3  
ТЕХНОБАРЬЕР  
Ж.б. основание



Спецификация на узел У.6.1-2021.12

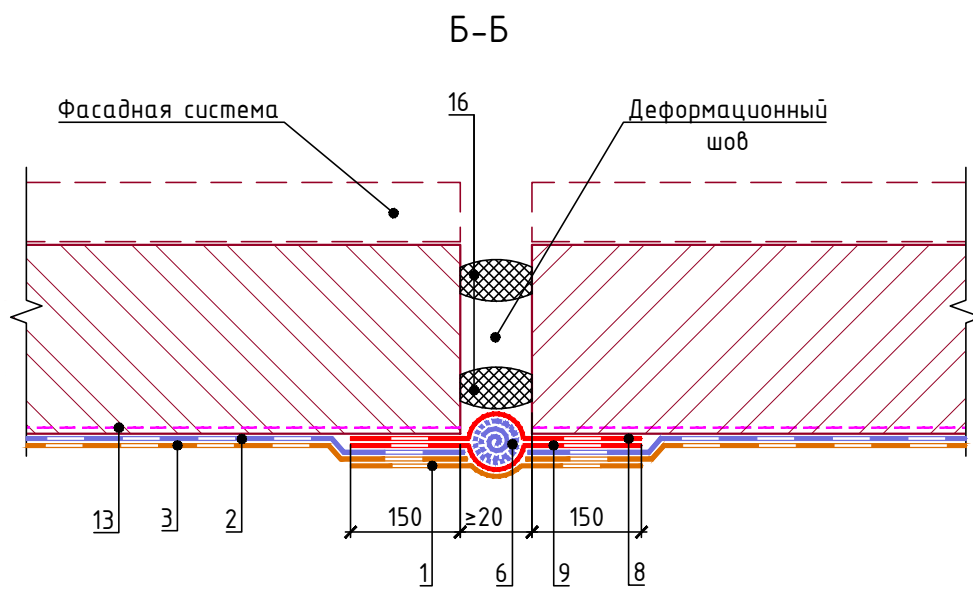
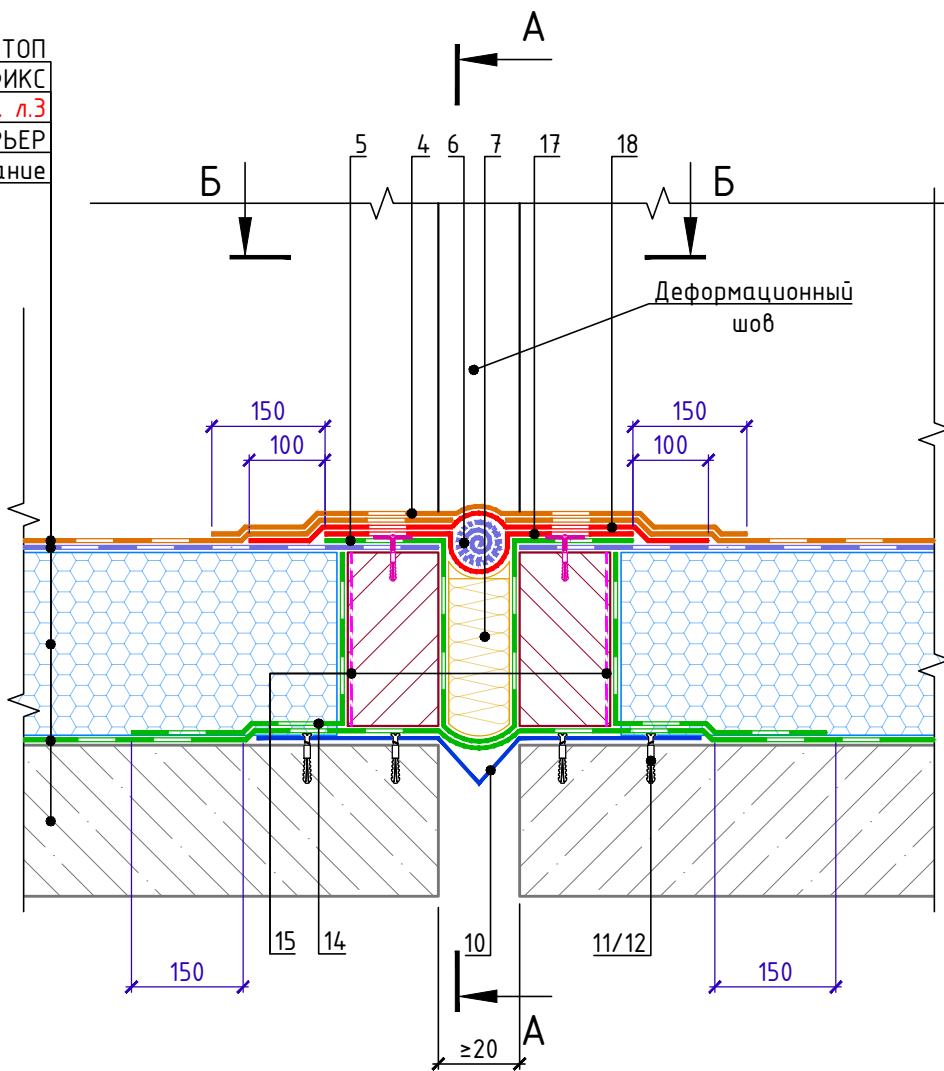
Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
5	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Рулон из кровельного материала $\phi$ 50мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	Техноэласт ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Техноэласт ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
10	Компенсатор из оцинкованной стали	1	м.п.	
11	Саморез остроконечный 4,8x50	20	шт.	
12	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
16	Уплотнительный жгут	1	м.п.	
17	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
19	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
20	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	

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

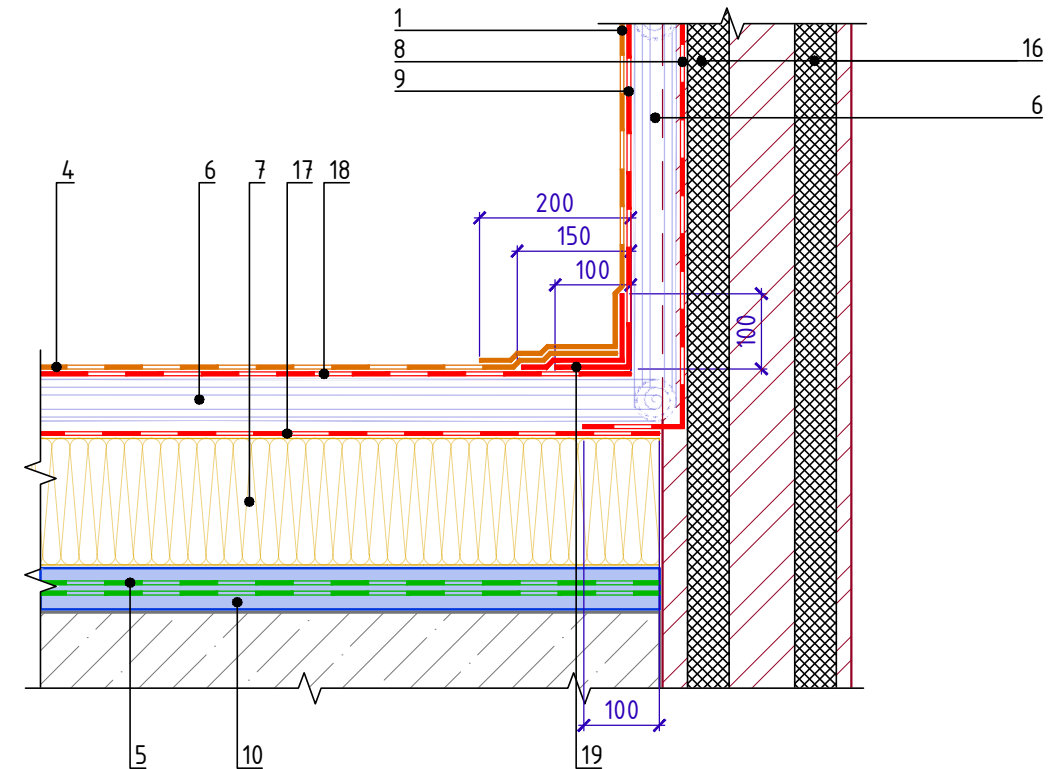
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------



Техноласт ПЛАМЯ СТОП  
Техноласт ФИКС  
Система утепления см. л.3  
ТЕХНОБАРЬЕР  
Ж.д. основание



A-A



Спецификация на узел У.6.2-2021.12

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Техноласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Техноласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
6	Рулон из кровельного материала $\phi$ 50мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	Техноласт ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Техноласт ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
10	Компенсатор из оцинкованной стали	1	м.п.	
11	Саморез остроконечный 4,8x50	20	шт.	
12	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
13	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
14	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
15	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
16	Уплотнительный жгут	1	м.п.	
17	Техноласт ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Техноласт ФЛЕКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
19	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	

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

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

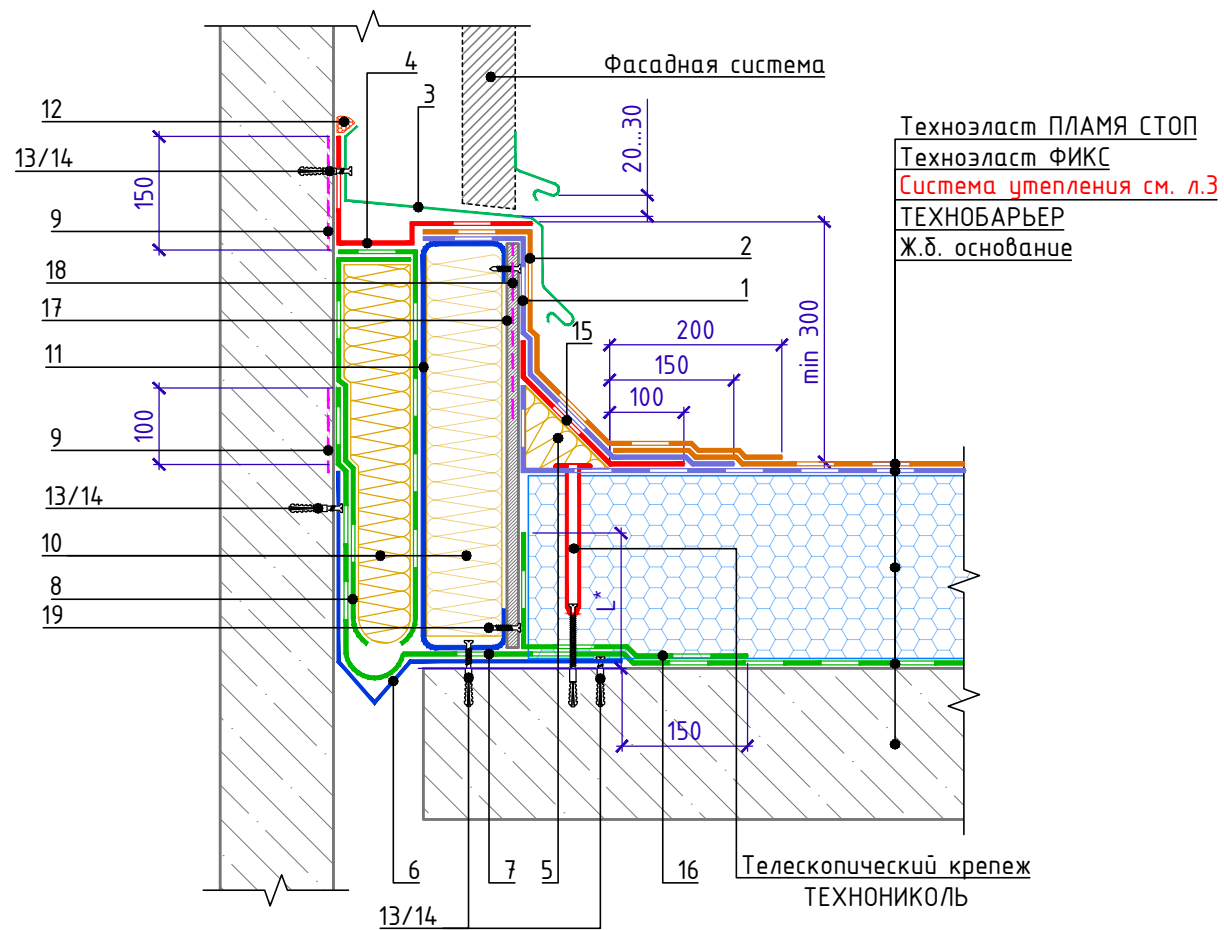
Деформационный шов. Вариант 2

Лист  
6.2





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



Спецификация на узел У.6.3-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	Техноласт 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	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,10	л	
10	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Профиль из оцинкованной стали	по проекту	м.п.	
12	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
13	Саморез остроконечный 4,8x50	20	шт.	
14	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
15	Техноласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
16	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
17	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
19	Саморез остроконечный 4,8x50	10	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. 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. №

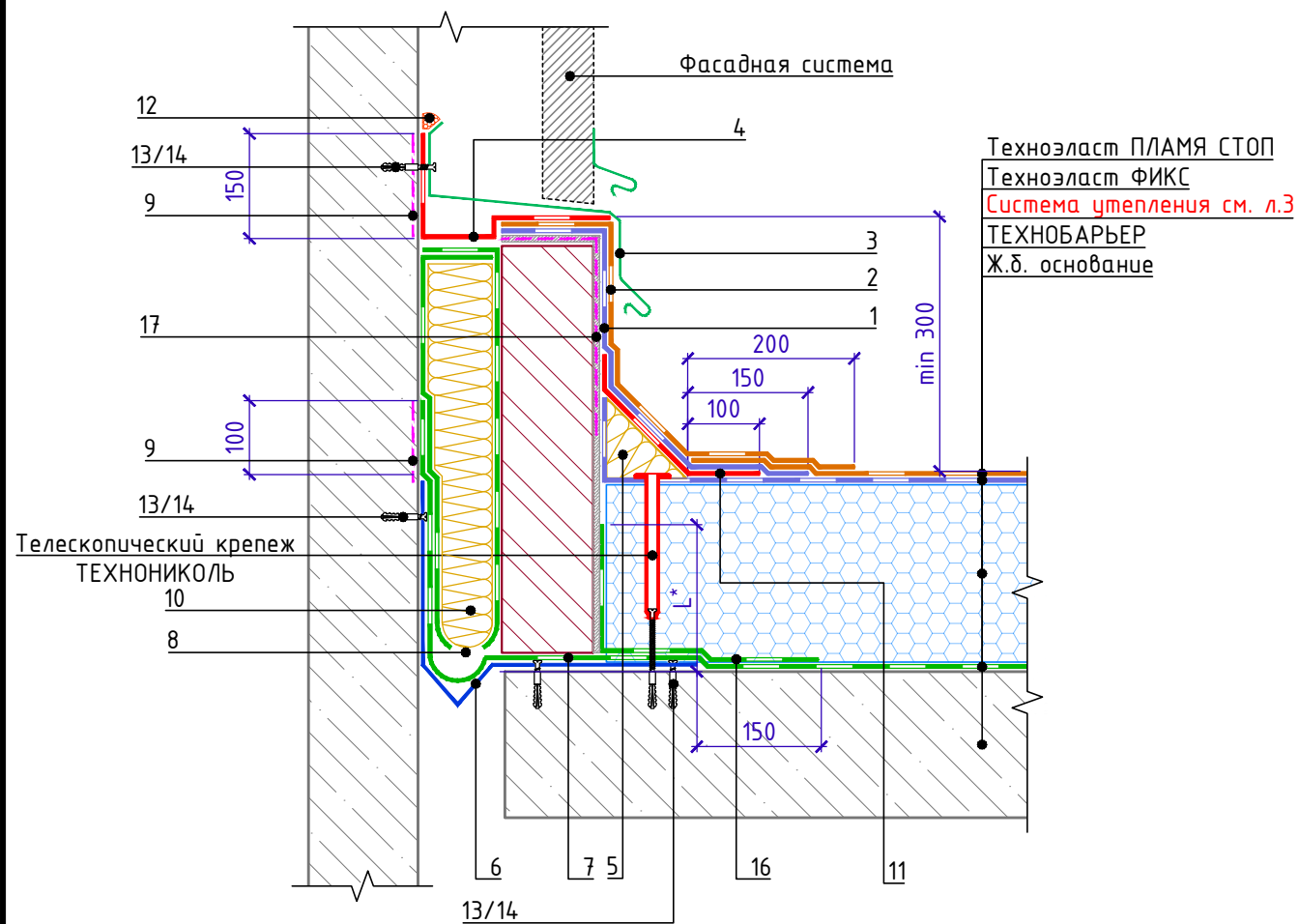
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Деформационный шов в примыкании к стене  
Вариант 1

Лист  
6.3



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



Спецификация на узел У.6.4-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	Техноэласт ФЛЭКС	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	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	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	0,10	л	
10	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
12	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
13	Саморез остроконечный 4,8x50	20	шт.	
14	Анкерный элемент ТехноНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
15	Кронштейн из оцинкованной стали	по проекту		
16	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
17	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	

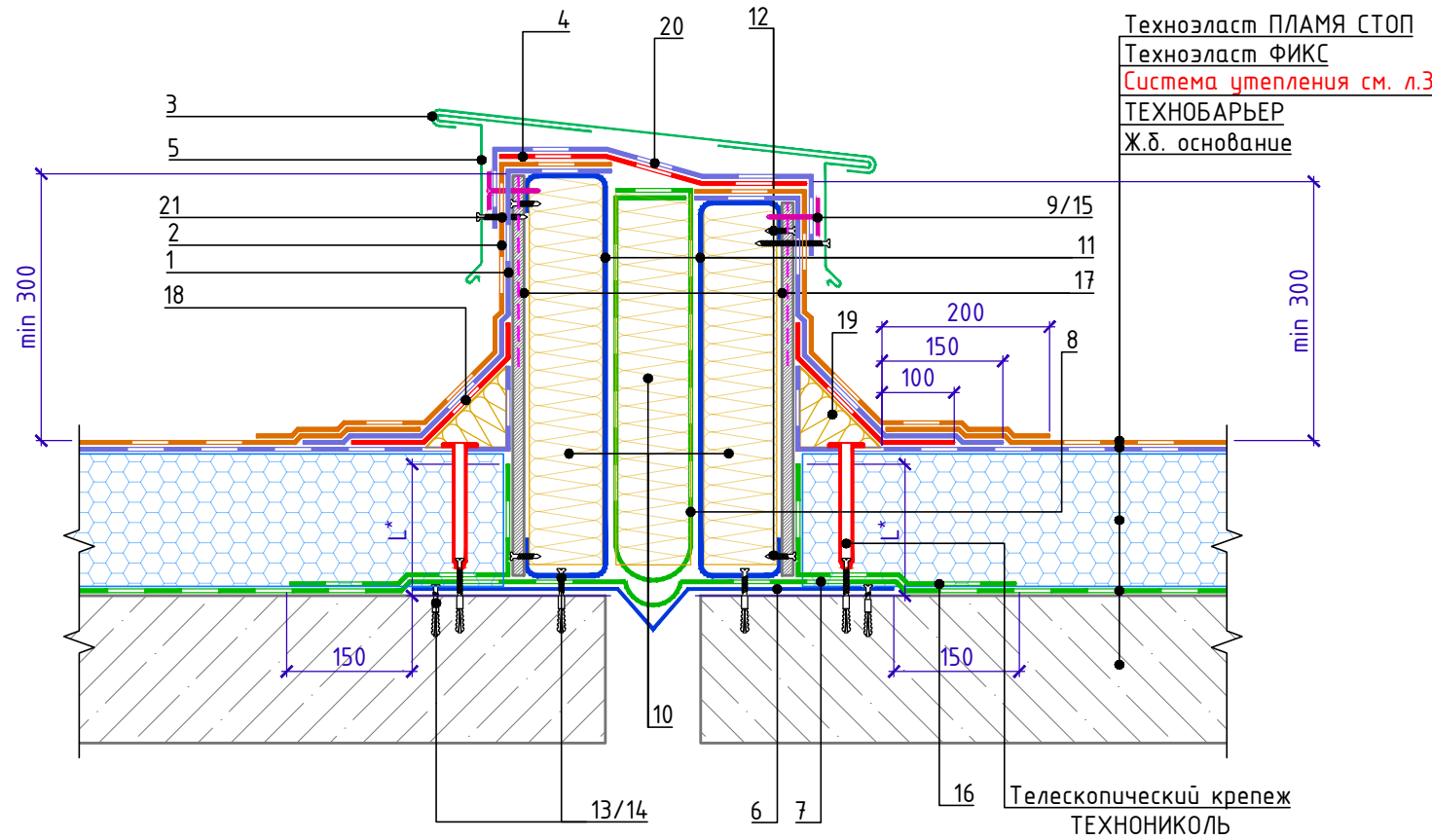
1. L\* - высота заведения пароизоляции. Пароизоляция в местах примыкания теплоизоляционного слоя к стенам, стенкам фонарей, шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие или чердачное перекрытие, должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. 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. №

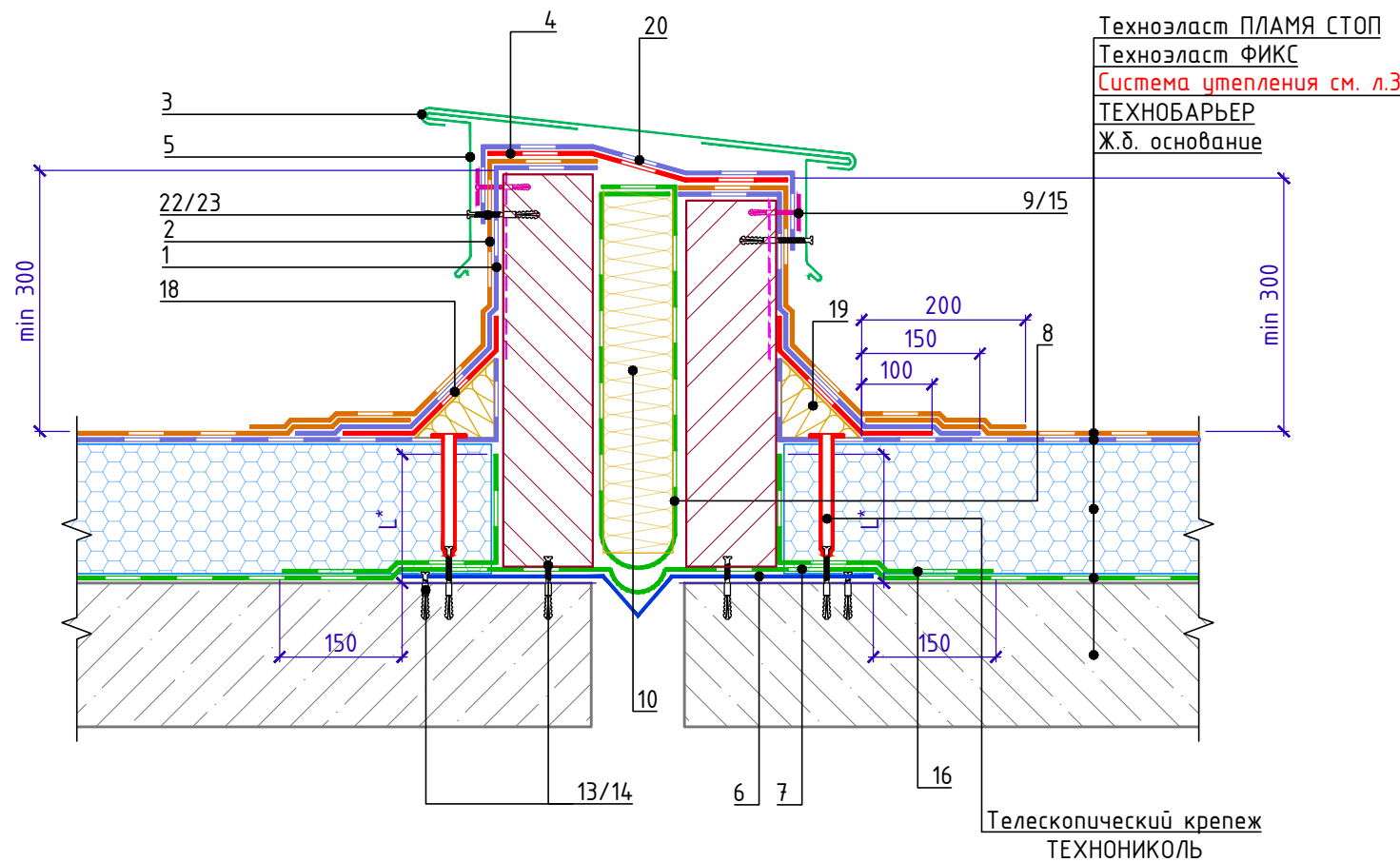
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Деформационный шов в примыкании к стене (бетон, блок, кирпич). Вариант 2	Лист 6.4



Деформационный разделитель.



Деформационный разделитель. Вариант 2.



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Фартук из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
4	Техноэласт 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	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Саморез остроконечный 4,8x50	10	шт.	
10	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
11	Профиль из оцинкованной стали	по проекту		
12	Саморез остроконечный 4,8x50	26	шт.	
13	Саморез остроконечный 4,8x50	20	шт.	
14	Анкерный элемент ТХНОНИКОЛЬ 8x45	20	шт.	
15	Тарельчатый элемент	10	шт.	
16	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
17	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
18	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
19	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
20	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
21	Саморез сверлоконечный 4,8x50	3,40	шт.	
22	Саморез остроконечный 4,8x50	3,40	шт.	
23	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	3,40	шт.	
24	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	10	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. 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.

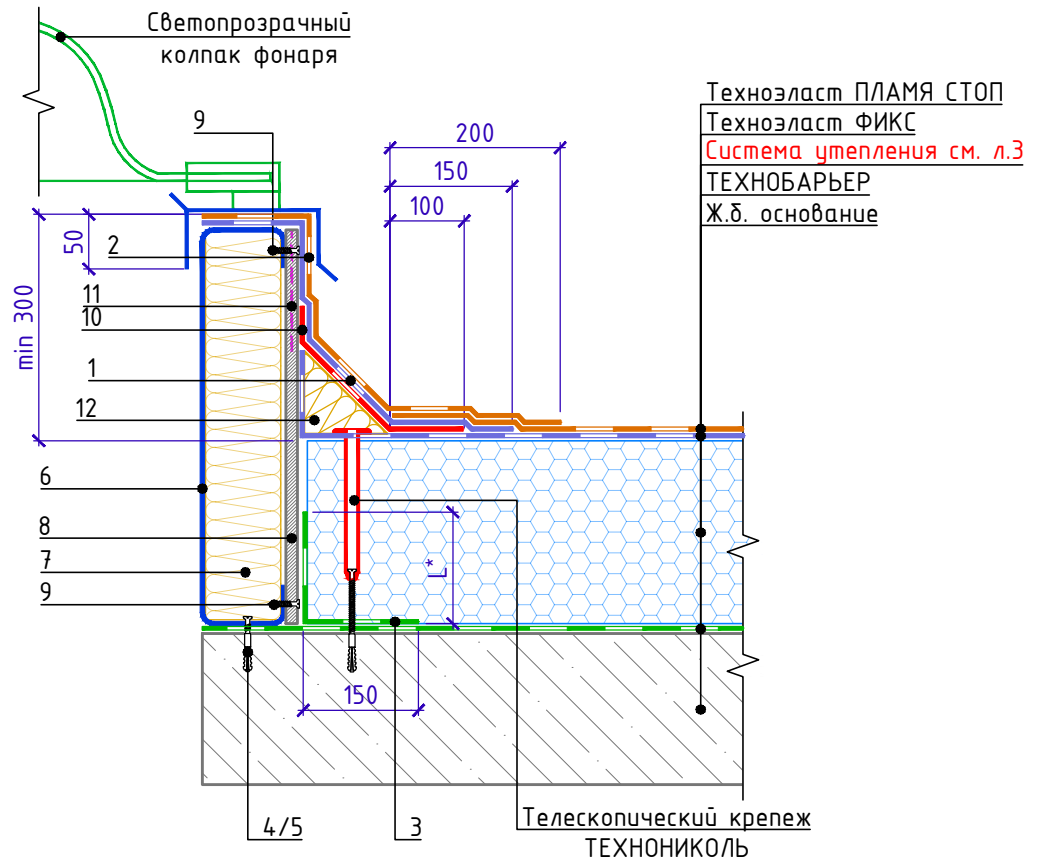
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Деформационный разделитель

Лист  
6.5



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



Спецификация на узел У.7.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Саморез остроконечный 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 4,8x50	10	шт.	
10	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
12	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	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. 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.

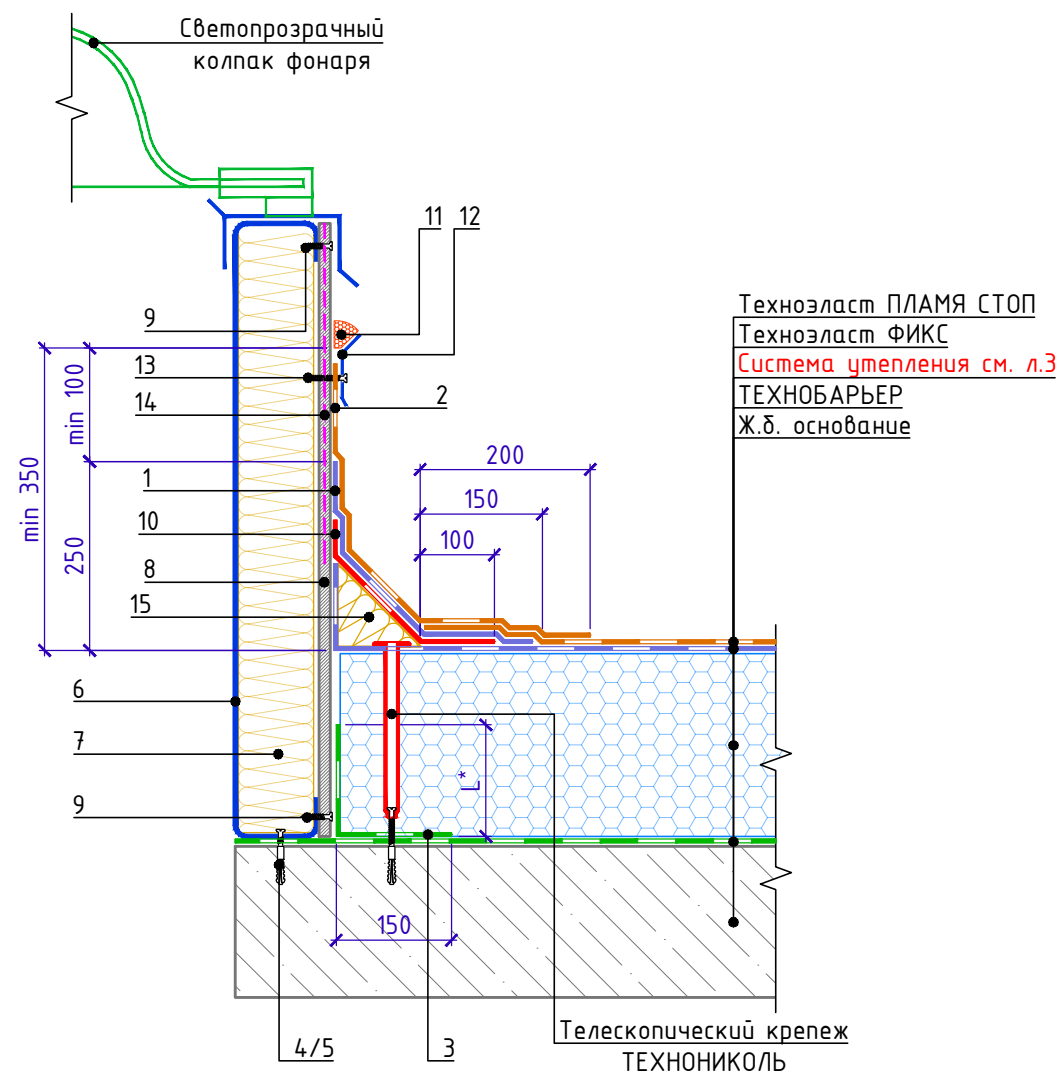
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Лист  
7.1



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



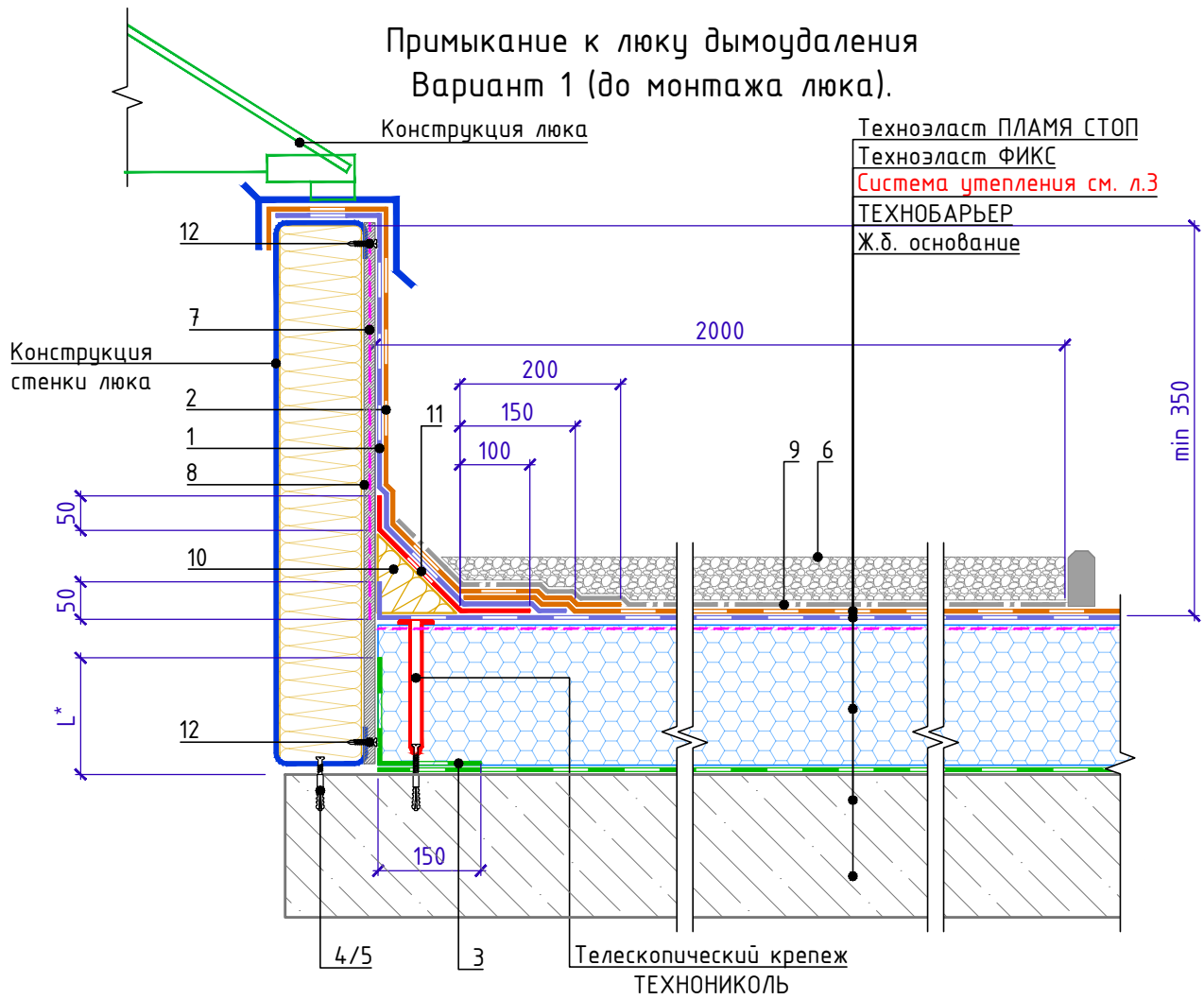
Спецификация на узел У.7.2-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	0,30	м <sup>2</sup>	
4	Саморез остроконечный 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 4,8x50	10	шт.	
10	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
12	Краевая рейка ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
13	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
14	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
15	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	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. 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 зенитному фонарю Вариант 2. (после монтажа фонаря).	Лист 7.2



Спецификация на узел Ч.7.3-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
6	Защитный слой из гранитного щебня или тротуат. плитки	по проекту	м.п.	
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
9	Геотекстиль излопробивной развесом 300г/м <sup>2</sup>	по проекту	м <sup>2</sup>	
10	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
11	Техноэласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
12	Саморез остроконечный 4,8x50	10	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.
- Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

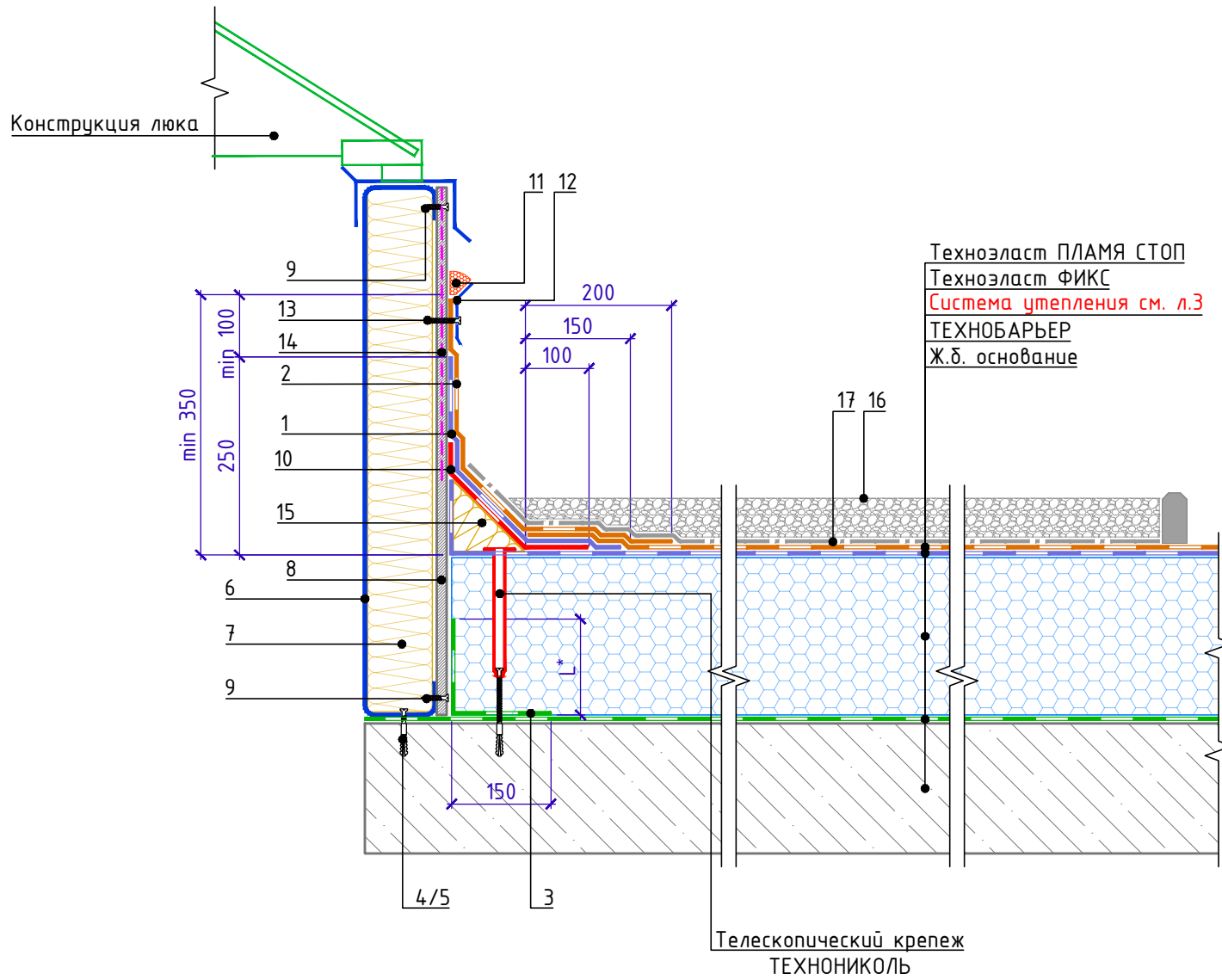
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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



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



Спецификация на узел У.7.4-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	ТЕХНОБАРЬЕР	0,30	м <sup>2</sup>	
4	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
5	Анкерный элемент ТЕХНИКОЛЬ 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 4,8x50	10	шт.	
10	Техноласт ЭПП	0,35	м <sup>2</sup>	
11	Мастика ТЕХНИКОЛЬ №71	150	г/м.п.	
12	Краевая рейка ТЕХНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
13	Саморез остроконечный 4,8x50	5	шт.	
14	Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
15	ТЕХНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	
16	Защитный слой из гранитного щебня или тротуат. плитки	по проекту	м.п.	
17	Геотекстиль излопробивной развесом 300г/м <sup>2</sup>	по проекту	м <sup>2</sup>	

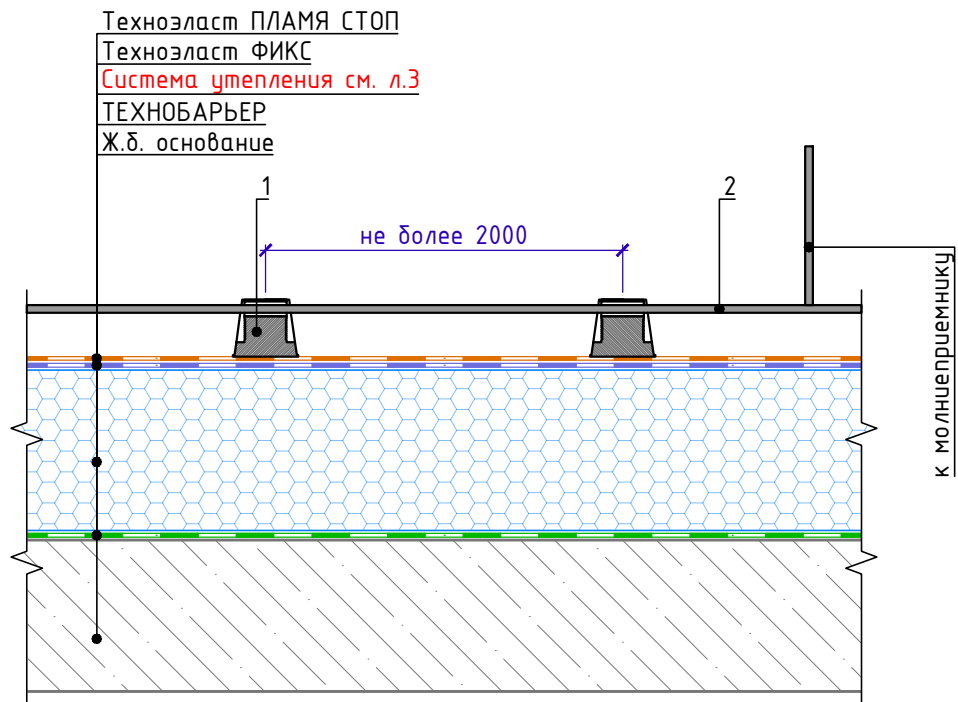
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. L\* - пароизоляция должна быть поднята на высоту не менее толщины теплоизоляционного слоя и приклеена к вертикальной поверхности.
2. 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 люку дымоудаления Вариант 2 (после монтажа люка).	Лист 7.4



Устройство молнieszащиты. Вариант 1.



Спецификация на узел Ч.8.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Держатель молниеотвода (подставка) ТехноНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
2	Металлическая сетка молниеотвода $\varnothing$ 8мм	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

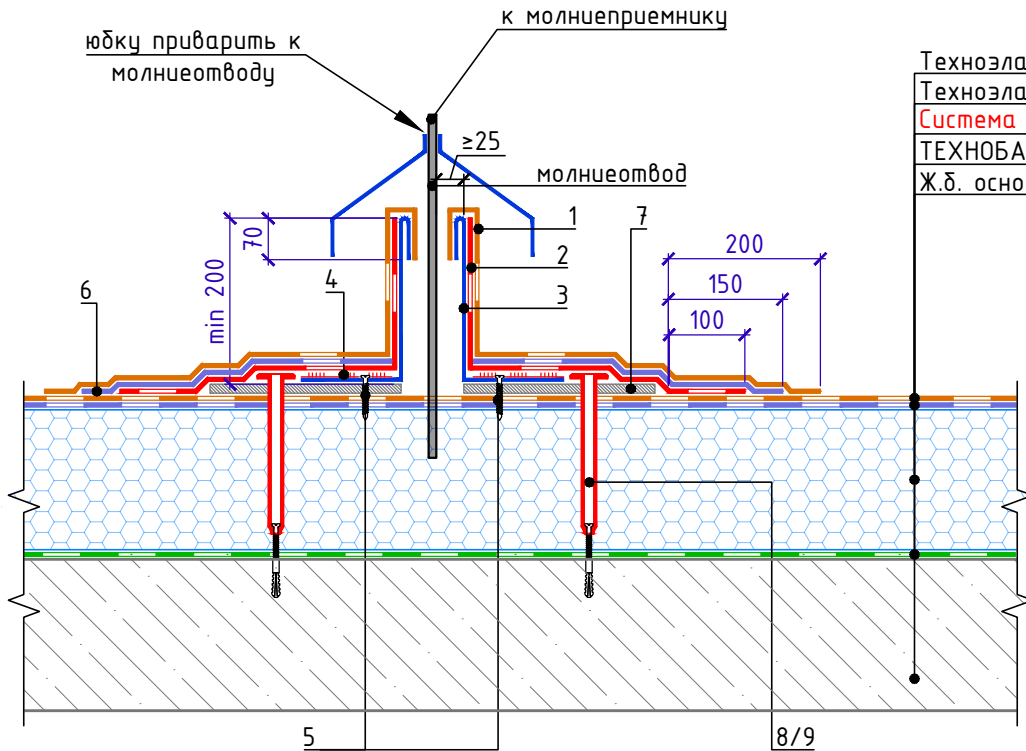
Устройство молнieszащиты. Вариант 1.

Лист  
8.1





Устройство молниезащиты. Вариант 2.



Техноэласт ПЛАМЯ СТОП  
Техноэласт ФИКС  
Система утепления см. л.3  
ТЕХНОБАРЬЕР  
Ж.б. основание

Спецификация на узел Ч.8.2-2021.06

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Водонепроницаемый стакан	по проекту	-	
4	Мастика кровельная горячая ТЕХНОНИКОЛЬ №41	по проекту	-	
5	Саморез остроконечный 4,8x50	по проекту	шт.	
6	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
7	ЛПП или ЦСП-1	по проекту	м <sup>2</sup>	
8	Телескопический крепежный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ	по проекту	шт.	
9	Саморез сверлоконечный $\phi$ 4,8мм	по проекту	шт.	

1. Возможна прокладка молниеотвода между слоями негорючего утеплителя или уклонообразующего слоя.

Взам. инв. №

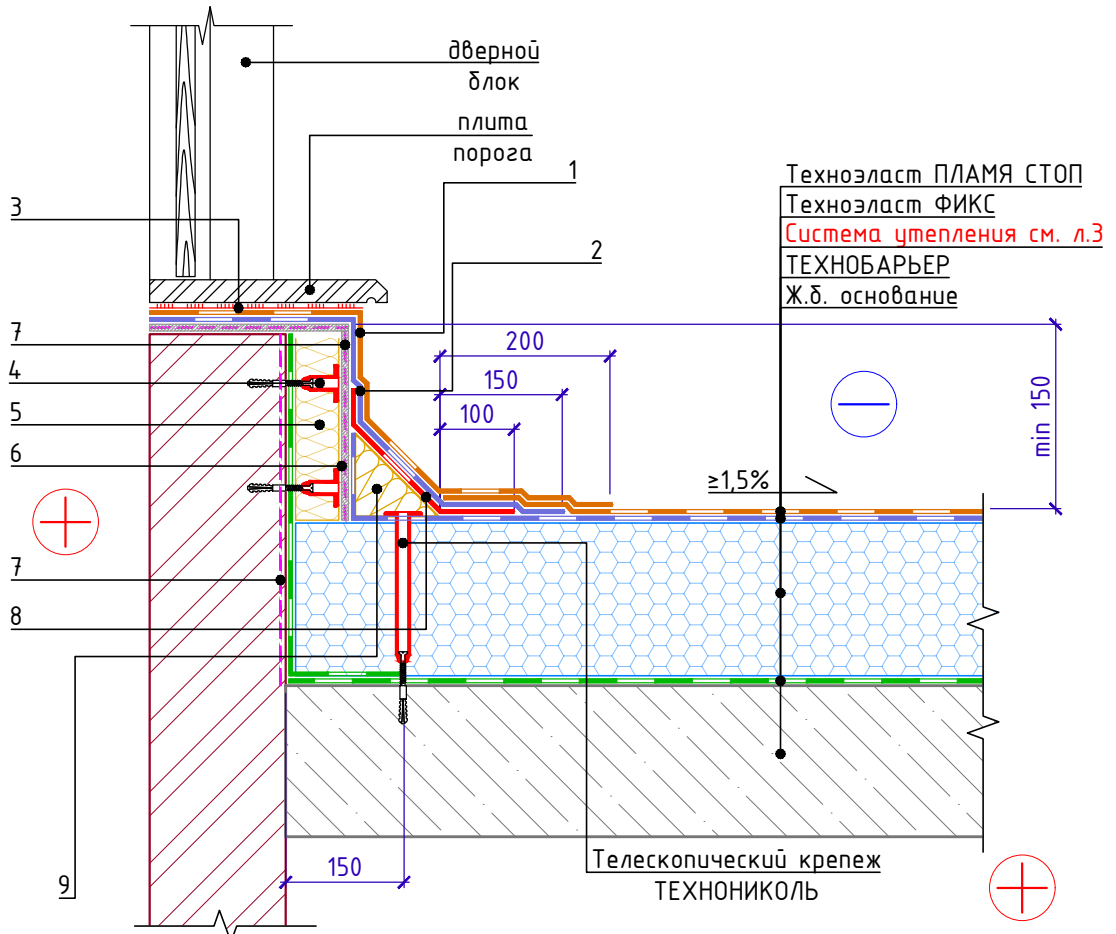
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Примыкание к выходу на крышу



Спецификация на узел Ч.9.1-2021.06

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п.	Ед.изм.	Примечание
1	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Техноэласт ЭПП	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ №71	по проекту	-	
4	Крепежный элемент штукатурного фасада	по проекту	шт.	
5	ТЕХНОФАС ЭКСТРА	по проекту	м <sup>3</sup>	
6	Штукат. слой из ц/п р-ра М150 по сетке 5Вр-1 100x100мм	по проекту		
7	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01	по проекту	л	
8	Техноэласт ЭПП	0,35	шт.	
9	ТЕХНОНИКОЛЬ ГАЛТЕЛЬ	по проекту	шт.	

1. Вместо оштукатуривания вертикальной поверхности примыкания для наплавления гидроизоляционного слоя допускается применение ЦСП-1 с механической фиксацией к основанию, а также применение сэндвич панелей Ц-ХПС ТЕХНОНИКОЛЬ с фиксацией на вертикаль на клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ.
2. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, толщиной 100 мм.

Взам. инв. №

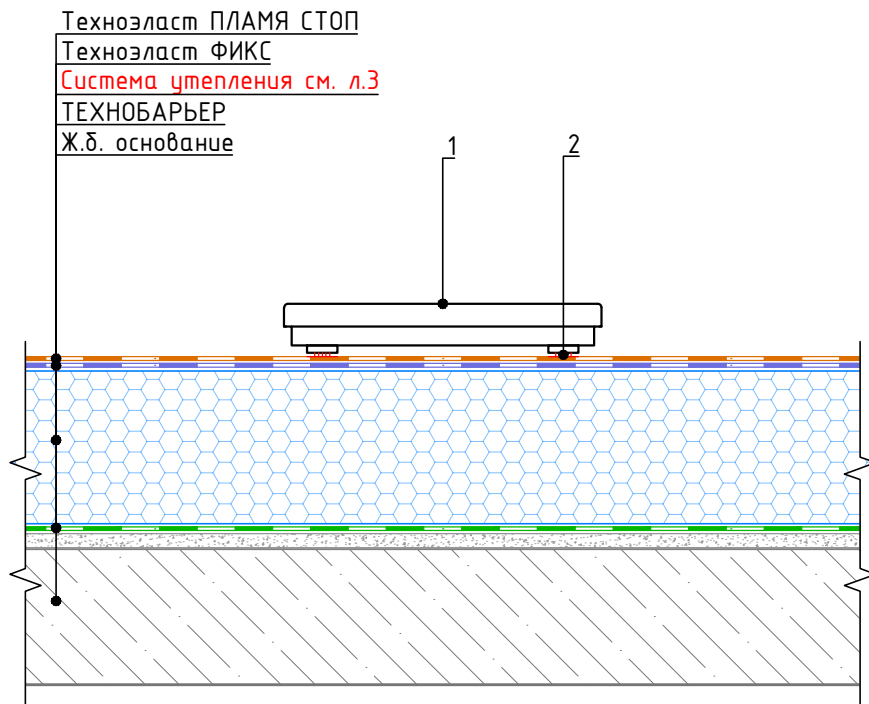
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## Узел установки датчика снеговой нагрузки



## Спецификация на узел У.10.1-2022.05

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

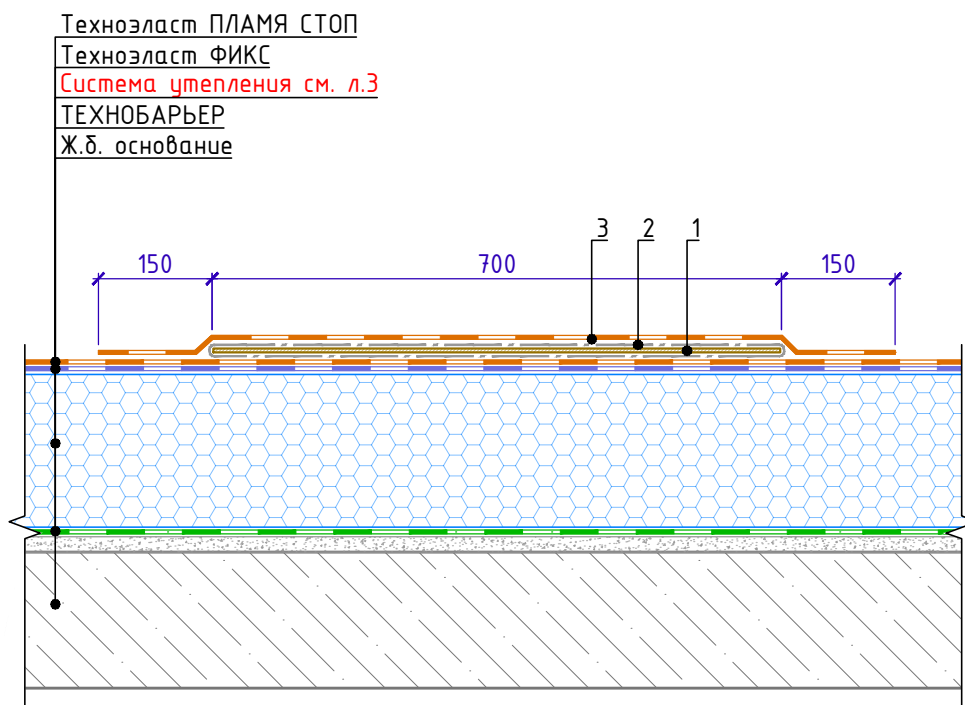
Узел установки датчика снеговой нагрузки

Лист

10.1



### Устройство дорожки проходов



#### Спецификация на узел У.11.1-2022.05

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. дорожки	Ед.изм.	Примечание
1	ЛПП или ЦСП-1	0,70	м <sup>2</sup>	
2	Геотекстиль излопродивной термообработанный ТЕХНОНИКОЛЬ развесом 300 г/м <sup>2</sup>	1,50	м <sup>2</sup>	
3	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП	1,00	м <sup>2</sup>	

- Для избежания застоиных 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

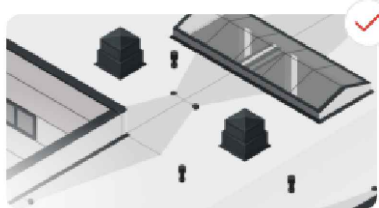
Устройство дорожки проходов

Лист

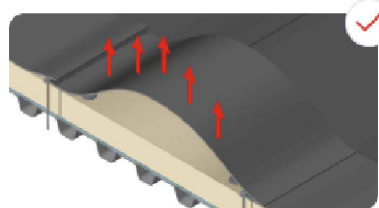
11.1



## Строительные калькуляторы ТехноНИКОЛЬ



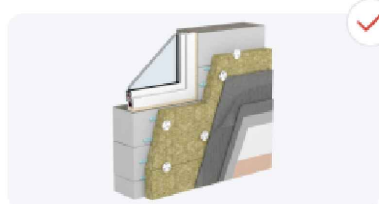
[Калькулятор материалов  
плоской кровли](#)



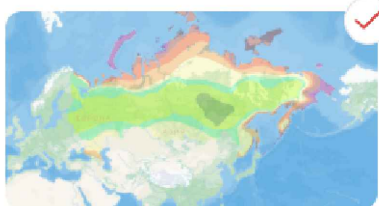
[Калькулятор ветровой  
нагрузки на кровлю](#)



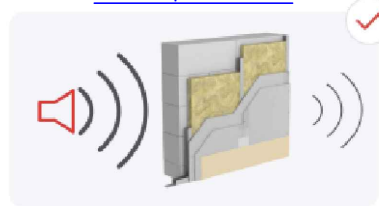
[Калькулятор клиновидной  
теплоизоляции](#)



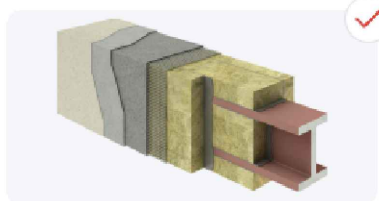
[Теплотехнический  
калькулятор с учётом  
неоднородностей](#)



[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