



# ТЕХНОКОЛЬ

ООО "ТехноКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

## АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО УСТРОЙСТВУ ПРИМЫКАНИЙ В НЕЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НЕУТЕПЛЕННЫХ ПЛОСКИХ КРОВЛЯХ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ МЕМБРАНЫ ПО ДЕРЕВЯННОМУ ОСНОВАНИЮ С РАЗУКЛОНКОЙ ПО ДЕРЕВЯННЫМ КОНСТРУКЦИЯМ

Шифр: ПК-71-01-01

ТН-КРОВЛЯ КАРКАС Лайт ПМ

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

Москва 2023



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		
Стадия	Лист	Листов
Р	м.2	-
Лист	Листов	
Лист согласования		





## Содержание

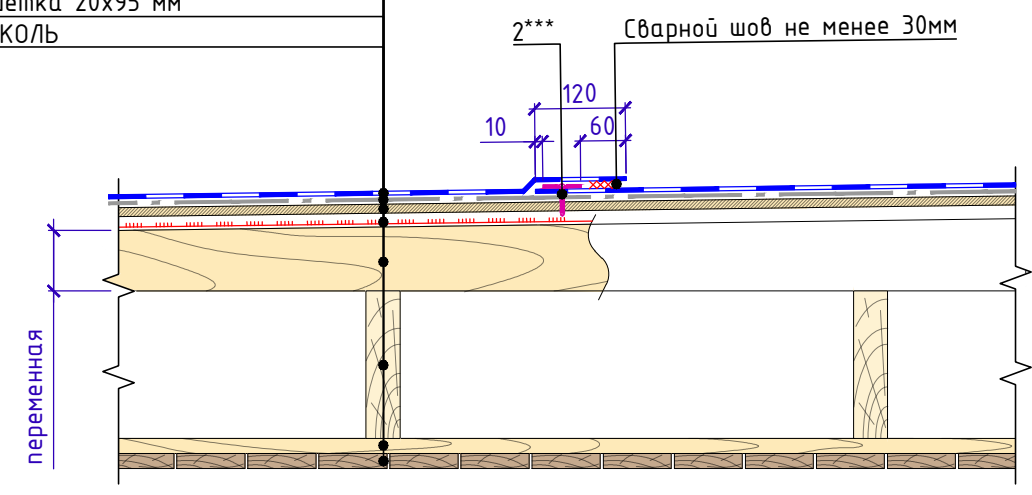
Лист	Название	Шифр
т.1	Титульный лист	
т.2	Лист согласования	
т.3	Содержание	
т.4.1	Состав системы кровли. Вариант 1. Система маркировки систем и узлов	
т.4.2	Состав системы кровли. Вариант 2	
т.5	Ведомость чертежей	
т.6	Условные обозначения	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									т.3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание			



Вариант 1

- Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм
- Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>
- OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм\*
- Клей ТЕХНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
- Деревянная балка для уклонообразующего слоя
- Деревянная балка 45x195 мм\*\*
- Деревянная обрешетка 20x95 мм
- Планкен ТЕХНИКОЛЬ



№	Назначение слоя	Наименование рекомендованного материала
1	Водоизоляционный ковер	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5мм
2	Крепежный элемент	Сверлоконечный саморез $\phi$ 4,8 мм ТЕХНИКОЛЬ; круглый тарельчатый держатель 50 мм ТЕХНИКОЛЬ
3	Разделительный слой	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>
4	Сплошной настил	OSB-3 / фанера ФСФ
5	Клеевой слой	Клей ТЕХНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
6	Уклонообразующий слой	Деревянная балка
7	Несущее основание кровли	Деревянная балка 45x195 мм
8	Внутренняя обрешетка	Деревянная обрешетка 20x95 мм
9	Внутренняя облицовка	Планкен ТЕХНИКОЛЬ

В качестве альтернативных допускается использование следующих материалов для слоев №:

1. ELVATOR V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF PRO V-RP, LOGICROOF PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT, LOGICROOF V-RP FR.

Система маркировки систем и узлов



\* Монтаж крупнощитового настила рекомендуется вести с разбежкой швов и крепить ершенными гвоздями или саморезами по дереву с шагом 200-250 мм.

\*\* Размеры сечения несущих балок устанавливаются проектом.

\*\*\* Допускается использовать остроконечный саморез ТЕХНИКОЛЬ  $\phi$  4,8 мм.

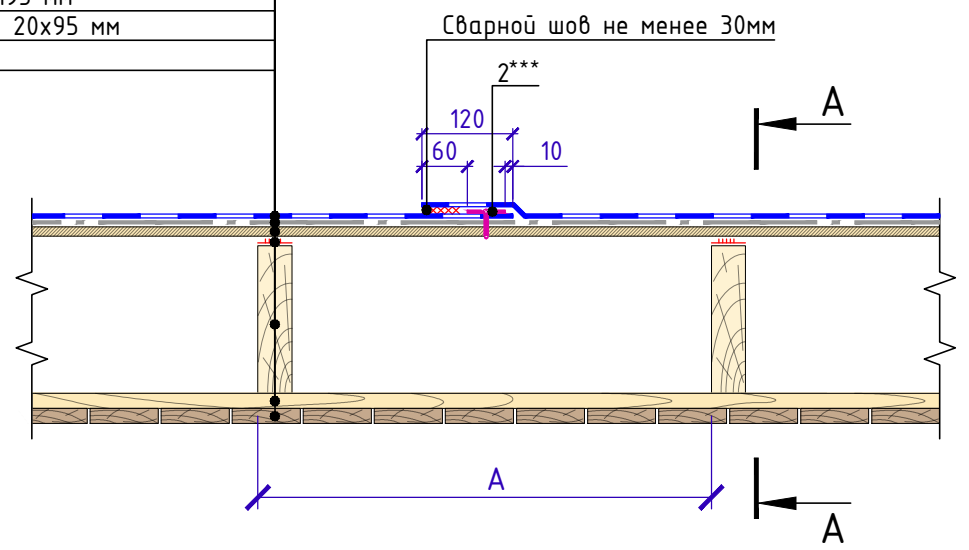
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав системы кровли. Вариант 1. Система маркировки систем и узлов	Лист
							т.4.1



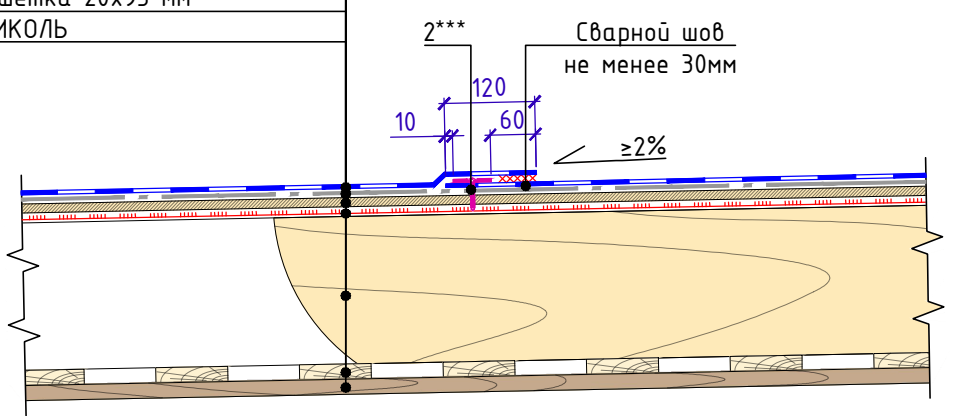
Вариант 2

Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм\*  
Клей ТЕХНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
Деревянная балка 45x195 мм\*\*  
Деревянная обрешетка 20x95 мм  
Планкен ТЕХНИКОЛЬ



A - A

Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм\*  
Клей ТЕХНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
Деревянная балка 45x195 мм\*\*  
Деревянная обрешетка 20x95 мм  
Планкен ТЕХНИКОЛЬ



№	Назначение слоя	Наименование рекомендованного материала
1	Водоизоляционный ковер	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5мм
2	Крепежный элемент	Сверлоконечный саморез $\phi$ 4,8 мм ТЕХНИКОЛЬ; круглый тарельчатый держатель 50 мм ТЕХНИКОЛЬ
3	Разделительный слой	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>
4	Сплошной настил	OSB-3 / фанера ФСФ
5	Клеевой слой	Клей ТЕХНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
6	Несущее основание кровли	Деревянная балка 45x195 мм
7	Внутренняя обрешетка	Деревянная обрешетка 20x95 мм
8	Внутренняя облицовка	Планкен ТЕХНИКОЛЬ

В качестве альтернативных допускается использование следующих материалов для слоев №:

1. ELVATOR V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF PRO V-RP, LOGICROOF PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT, LOGICROOF V-RP FR.

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

\* Монтаж крупнощитового настила рекомендуется вести с разбежкой швов и крепить ершенными гвоздями или саморезами по дереву с шагом 200-250 мм.  
\*\* Размеры сечения несущих балок устанавливаются проектом.  
\*\*\* Допускается использовать остроконечный саморез ТЕХНИКОЛЬ  $\phi$  4,8 мм.



Ведомость чертежей по устройству примыканий к вертикальным поверхностям

№	Название	Шифр
1.1	Примыкание к наружной стене из штучных материалов с штукатурным фасадом	У.1.1
1.2	Примыкание к наружной утепленной стене из деревянных конструкций	У.1.2

Ведомость чертежей по устройству водостока

№	Название	Шифр
2.1	Внутренний водосток. Водоприемная воронка с обжимным фланцем	У.2.1
2.2	Внешний организованный водосток в водосточную трубу через парапет	У.2.2

Ведомость чертежей по устройству трубных проходов

№	Название	Шифр
3.1	Примыкание к трубным проходкам	У.3.1
3.2	Примыкание к горячей трубе	У.3.2

Ведомость чертежей по устройству пешеходных дорожек

№	Название	Шифр
4.1	Устройство дорожки проходов из готовых элементов LOGICROOF Walkway Puzzle	У.4.1
4.2	Устройство дорожки проходов традиционным методом	У.4.2

Ведомость чертежей по устройству выхода на кровлю

№	Название	Шифр
5.1	Примыкание к выходу на крышу	У.5.1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ведомость чертежей

Лист

т.5



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Эскиз	Описание
	Пароизоляция
	Гидроизоляция
	Разделительный слой (геотекстиль)
	Сварной шов
	Утеплитель (Каменная вата)
	Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ
	Краевая рейка ТЕХНОНИКОЛЬ
	Герметик ПУ ТЕХНОНИКОЛЬ
	Деревянная конструкция
	Кирпичная конструкция (блочная конструкция)
	Цементно-песчаная стяжка

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

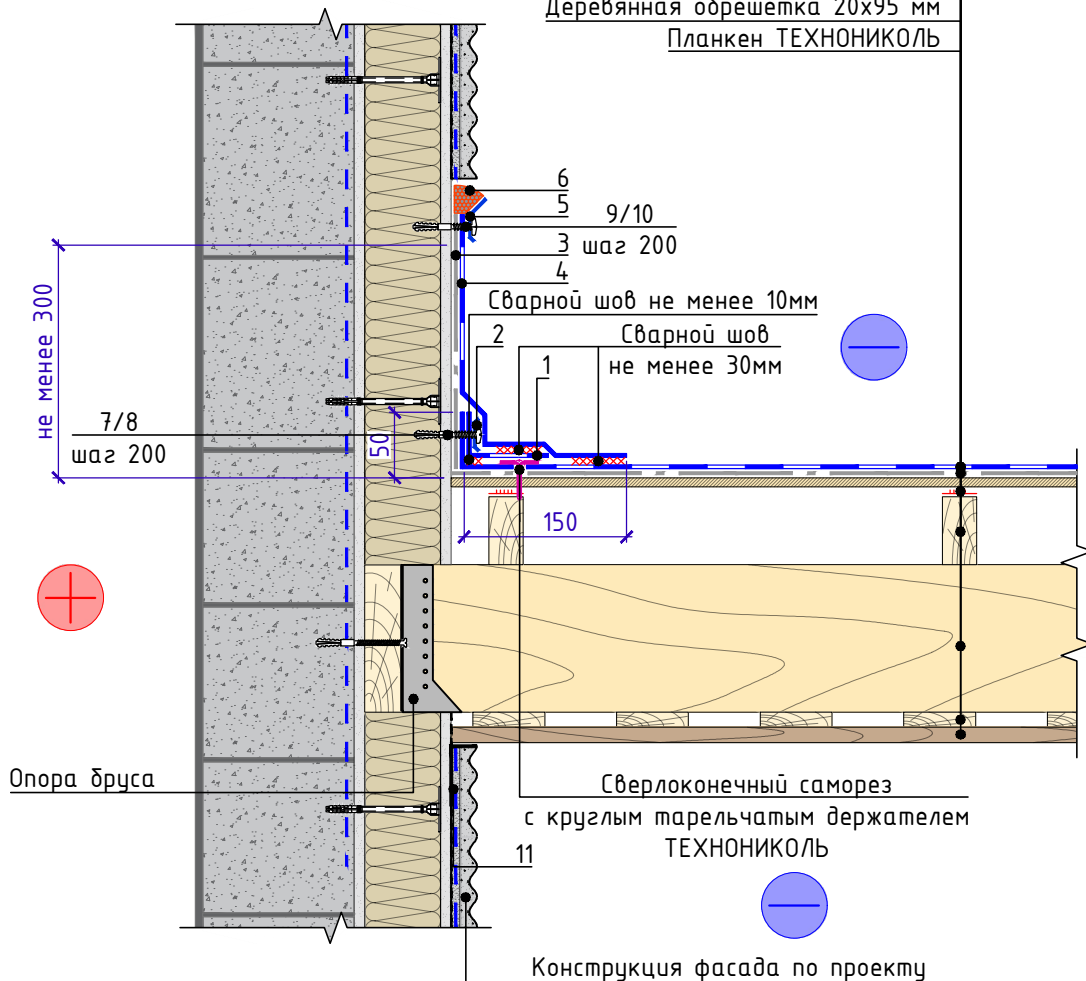
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Условные обозначения

Лист  
т.6



Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
 Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
 OSB-3 / фанера ФСФ – 18 / 12 мм  
 Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
 Деревянная балка для уклонообразующего слоя  
 Деревянная балка 45х195 мм  
 Деревянная обрешетка 20х95 мм  
 Планкен ТЕХНОНИКОЛЬ



Спецификация на узел У.1.1-2023.05

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. примыкания	Ед.изм.	Примечание
1	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм шир. 120 мм	0,12	м <sup>2</sup>	
2	Рейка прижимная алюминиевая ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
3	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Рейка краевая алюминиевая ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
6	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Logicflex для плоских кровель (упаковка 600мл)	0,25	шт.	
7	Саморез остроконечный 4,8х50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
8	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45 мм	5	шт.	
9	Саморез остроконечный 4,8х50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
10	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8х45 мм	5	шт.	
11	Профиль примыкающий	1,00	м.п.	

1. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ ПРОФ, толщиной 100 мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

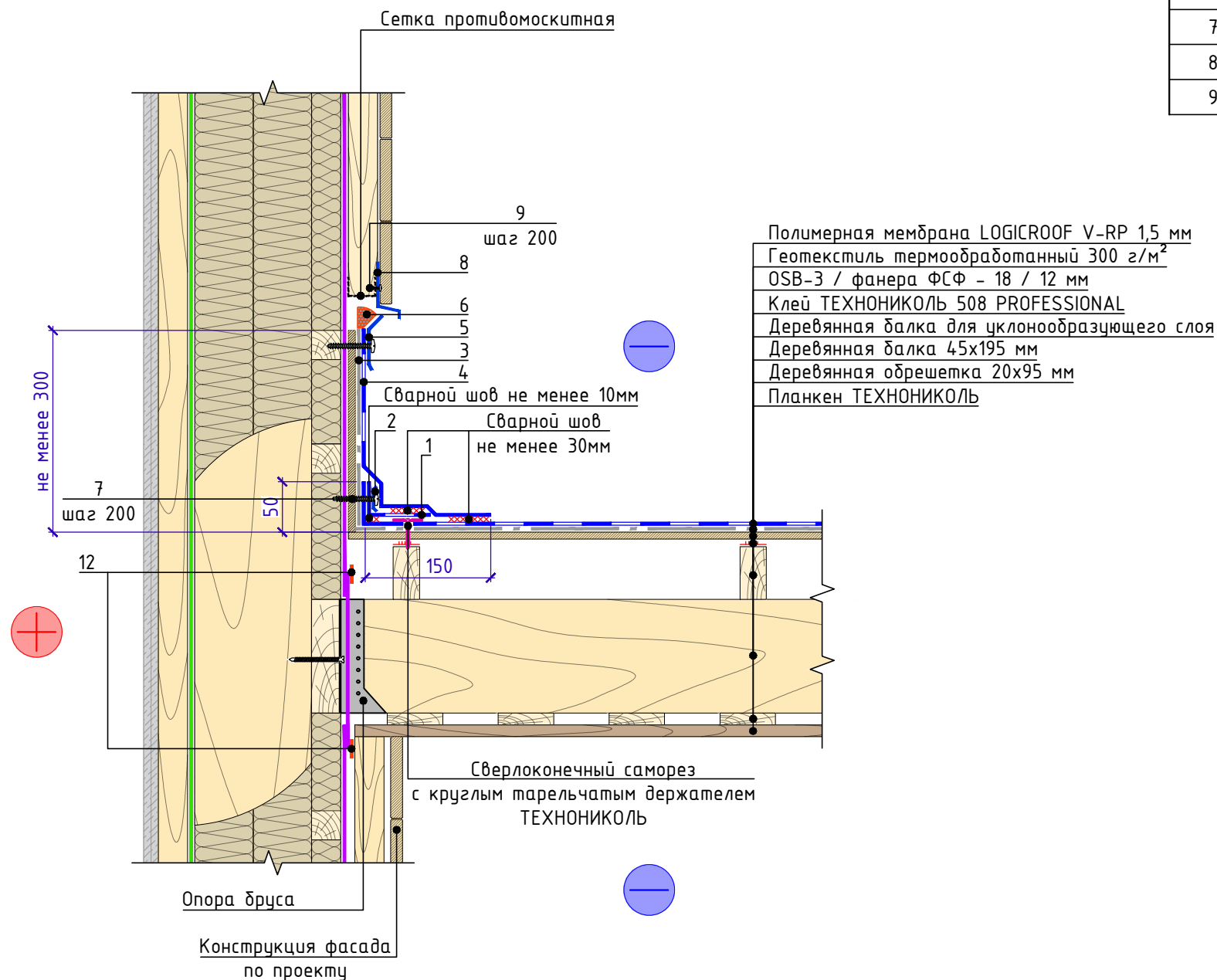
Примыкание к наружной стене из штучных материалов с штукатурным фасадом

Лист  
1.1





Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. примыкания	Ед.изм.	Примечание
1	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм шир. 120 мм	0,12	м <sup>2</sup>	
2	Рейка прижимная алюминиевая ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
3	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>	по проекту	м <sup>2</sup>	
4	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Рейка краевая алюминиевая ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
6	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Logicflex для плоских кровель (упаковка 600мл)	0,25	шт.	
7	Саморез остроконечный 4,8х50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
8	Отлив из оцинкованной стали с капельником	1,00	м.п.	
9	Саморез остроконечный 4,8х50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	



1. Галтель, для организации плавного перехода на вертикаль, допускается изготавливать из минераловатных плит ТЕХНОРУФ ПРОФ, толщиной 100 мм.

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

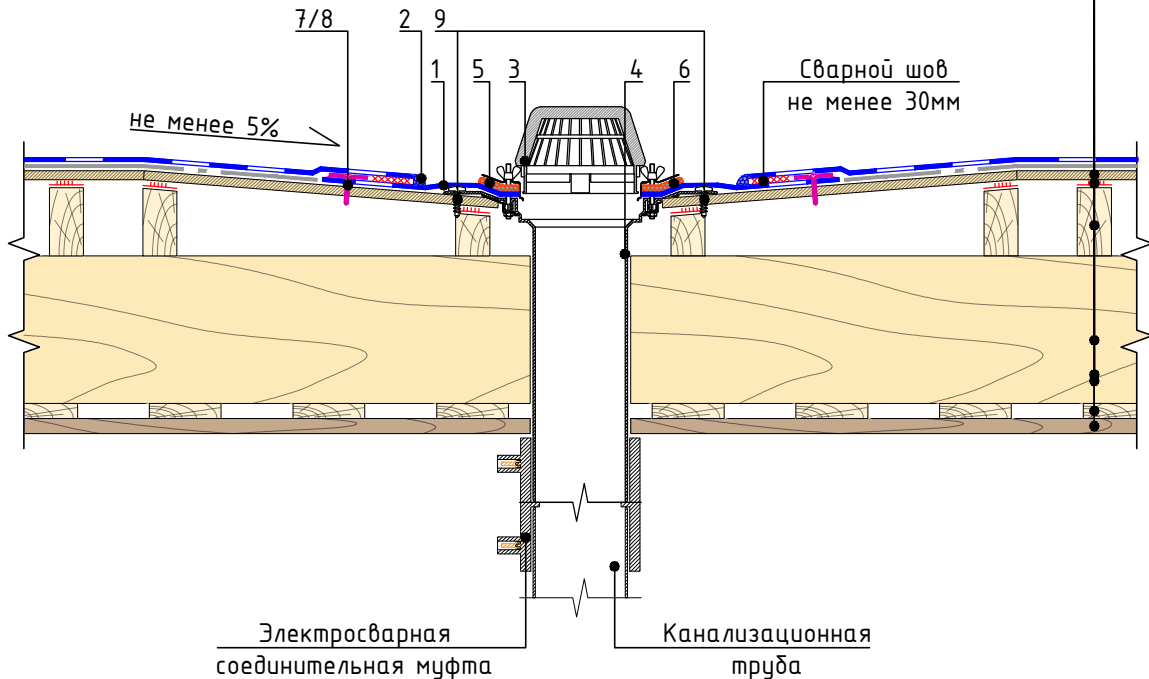
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к наружной утепленной стене  
из деревянных конструкций

Лист  
1.2



Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
 Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
 OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм  
 Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
 Деревянная балка для уклонообразующего слоя  
 Деревянная балка 45x195 мм  
 Деревянная обрешетка 20x95 мм  
 Планкен ТЕХНОНИКОЛЬ



### Спецификация на узел Ч.2.1-2023.05

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Прим.
1	Фартук из ПВХ мембраны для воронки ТЕХНОНИКОЛЬ	1	шт.	
2	Жидкий ПВХ	по проекту	шт.	
3	Листвоуловитель/дренажное кольцо (комплект с воронкой)	1	шт.	
4	Воронка ТЕХНОНИКОЛЬ с обжимным фланцем обогреваемая, 110x450	1	шт.	
5	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Logicflex для плоских кровель (упаковка 600мл)	0,5	шт.	
6	Обжимной фланец (комплект с воронкой)	1	шт.	
7	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНОНИКОЛЬ 50 мм	8	шт.	
8	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	8	шт.	
9	Саморез остроконечный ТЕХНОНИКОЛЬ 4,8xL (L-по проекту)	4	шт.	
10	Жидкий ПВХ	по проекту	шт.	

- Предусмотреть увеличение уклона к воронке до 5% в радиусе не менее 500 мм вокруг нее. Рекомендуется предусматривать заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли.
- Соединение водосточной воронки с канализационной трубой осуществляется, например, с помощью электросварной соединительной муфты. Данный элемент подбирается и поставляется сторонними производителями. Узел соединения необходимо выполнять в соответствии с проектом и технологией монтажа производителя.

Взам. инв. №

Подп. и дата

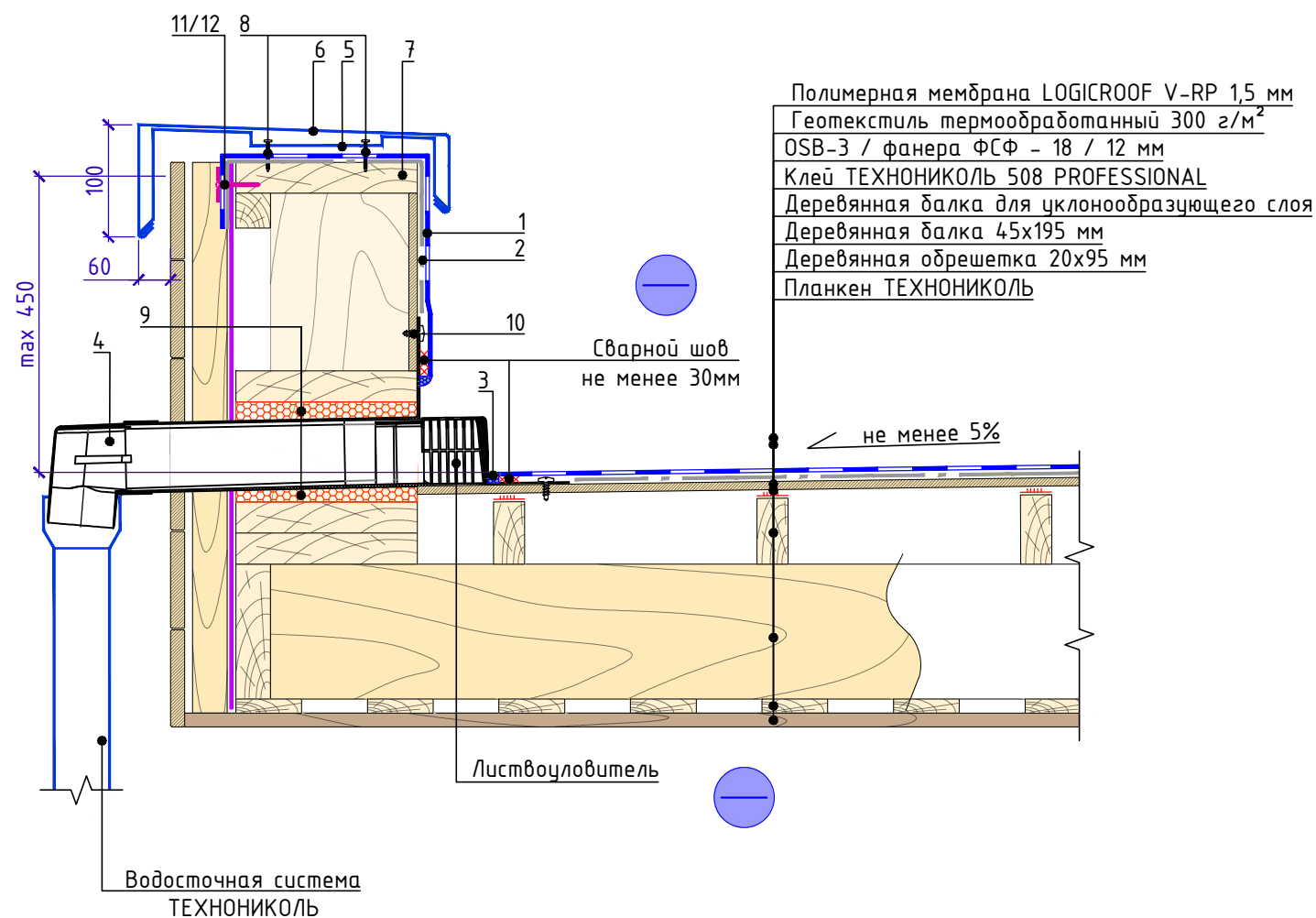
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внутренний водосток.  
 Водоприемная воронка с обжимным фланцем

Лист

2.1

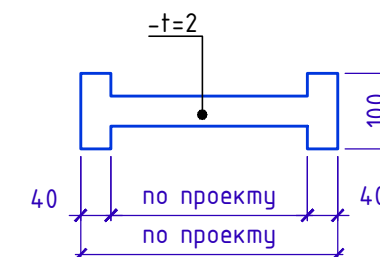


Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм  
Клей ТЕХНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
Деревянная балка для уклонообразующего слоя  
Деревянная балка 45x195 мм  
Деревянная обрешетка 20x95 мм  
Планкен ТЕХНИКОЛЬ

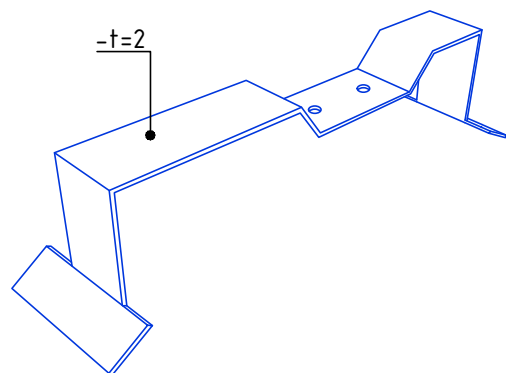
Спецификация на узел У.2.2-2023.05

Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. примыкания	Ед.изм.	Примечание
1	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>	по проекту	м <sup>2</sup>	
3	Жидкий ПВХ	по проекту		
4	ПВХ воронка парапетная 100x100мм ТЕХНИКОЛЬ	1	шт.	см. прим. п.4
5	Крепежный элемент двухсторонний (костыль)	1,67	шт.	
6	Отлив из оцинкованной стали	1,00	м.п.	
7	Деревянный брус	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНИКОЛЬ	3,40	шт.	
9	Пена монтажная ТехноНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
10	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНИКОЛЬ	4	шт.	см. прим. п.3
11	Круглый тарельчатый держатель ТЕХНИКОЛЬ 50 мм	5	шт.	
12	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНИКОЛЬ	5	шт.	

Позиция 5



Позиция 5. Схема гниба



1. Фланец парапетной воронки из ПВХ должен быть механически закреплен по периметру к несущим конструкциям не менее чем на 4 крепежных элемента.
2. Данный элемент подбирается и поставляется сторонними производителями. Узел соединения необходимо выполнять в соответствии с проектом и технологией монтажа производителя.
3. Предусмотреть увеличение уклона к воронке до 5% в радиусе не менее 500 мм вокруг нее. Рекомендуется предусматривать заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли.
4. Ассортимент парапетных воронок ТЕХНИКОЛЬ и комплектация к ним представлены следующими позициями:
  - Парапетная ПВХ-воронка 100x100 мм длиной 650 мм поставляется в комплекте с отводом круглого сечения для соединения с водосточной трубой Ø100 мм и листоуловителем;
  - Парапетная ПВХ-воронка 65x100 мм длиной 550 мм поставляется в комплекте с отводом круглого сечения для соединения с водосточной трубой Ø100 мм;
  - Парапетная ПВХ-воронка 100x100 мм длиной 450 мм поставляется без отвода и листоуловителя.

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

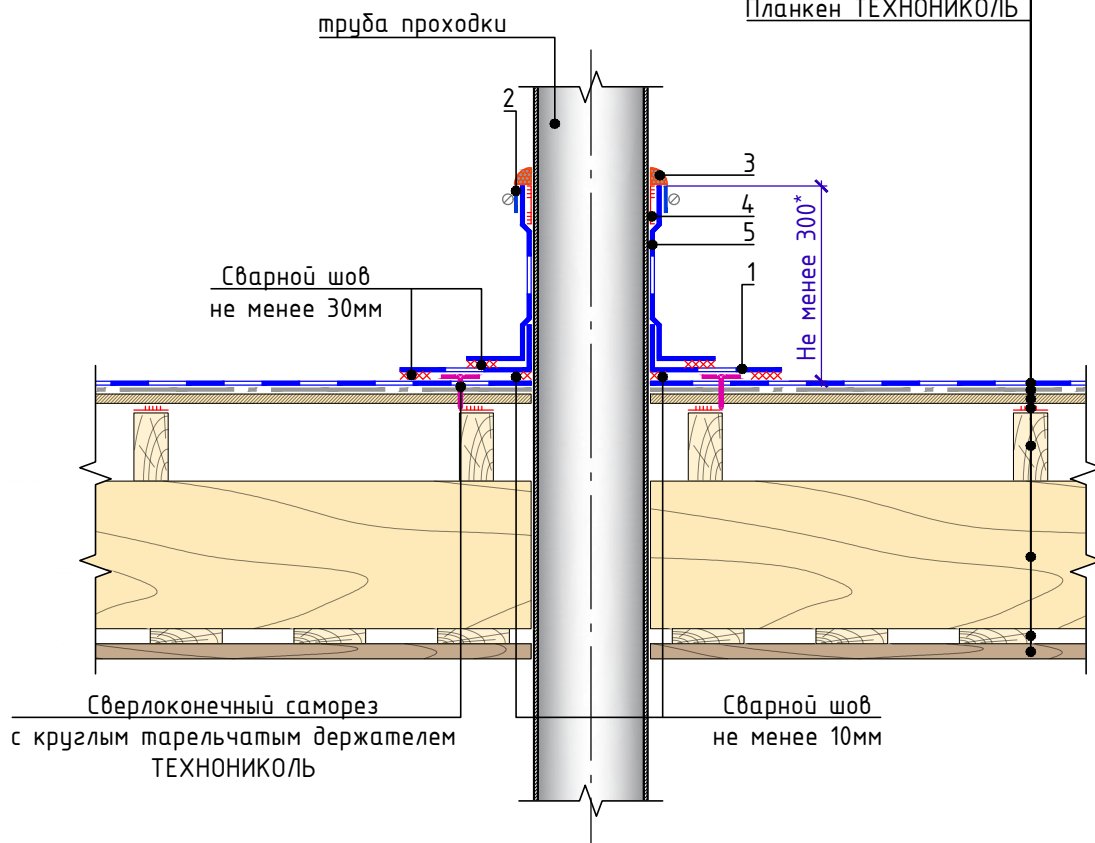
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

Внешний организованный водосток  
в водосточную трубу через парапет

Лист  
2.2



Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
 Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
 OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм  
 Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
 Деревянная балка для уклонообразующего слоя  
 Деревянная балка 45x195 мм  
 Деревянная обрешетка 20x95 мм  
 Планкен ТЕХНОНИКОЛЬ



Спецификация на узел Ч.3.1-2023.05

Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
1	Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR 1,5 мм, шир. 100 мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
2	Обжимной металлический хомут	1	шт.	
3	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Logicflex для плоских кровель (упаковка 600мл)	0,5	шт.	
4	Клей контактный (при высоте более 400мм)	по проекту		
5	Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR 1,5 мм, шир. 100 мм	по проекту	м <sup>2</sup>	

\* При высоте трубы менее 300 мм необходимо выполнить заведение водоизоляционного ковра на максимально возможную высоту.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

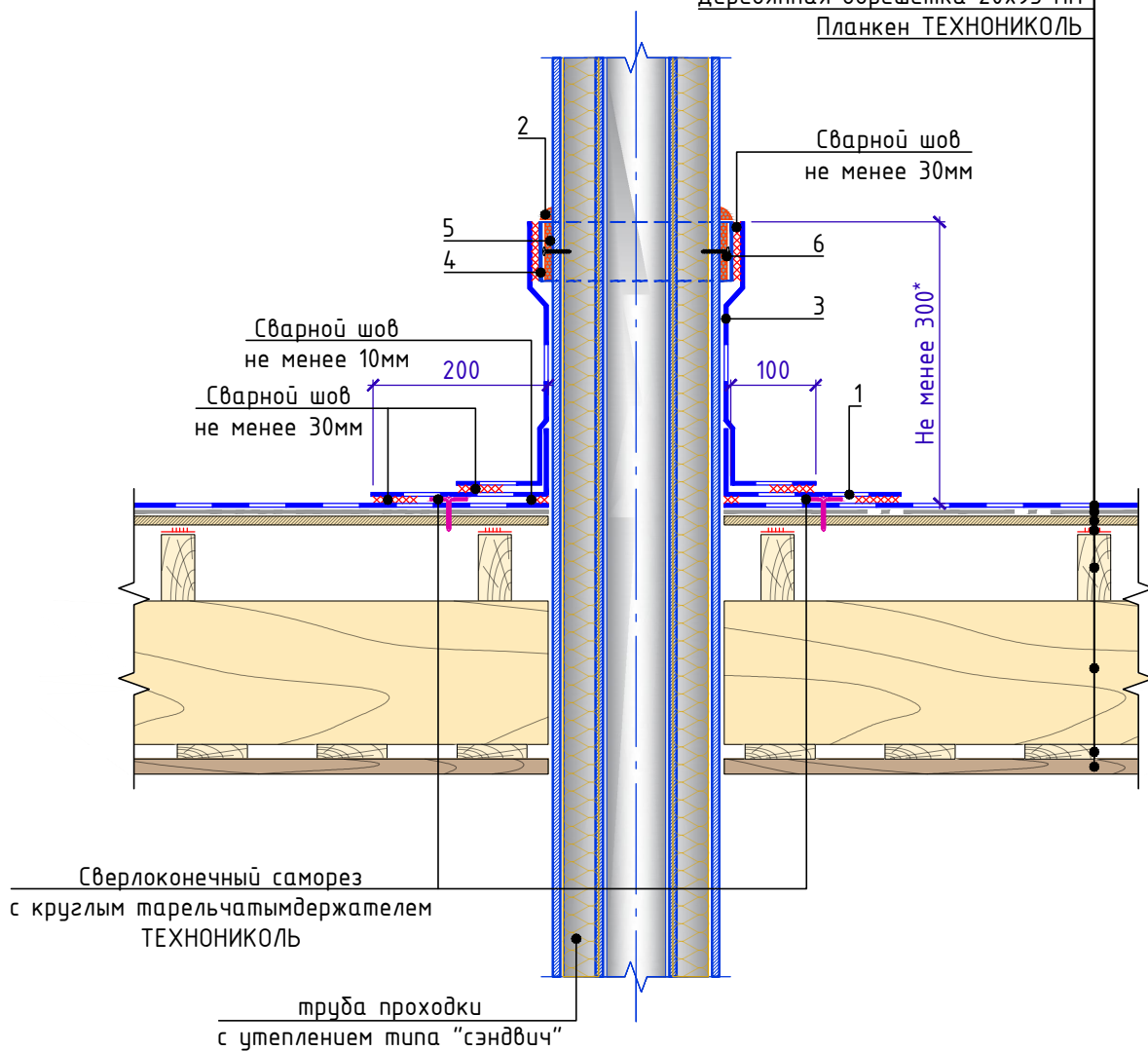
Примыкание к трубным проходкам

Лист

3.1



Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм  
 Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>  
 OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм  
 Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL  
 Деревянная балка для уклонообразующего слоя  
 Деревянная балка 45x195 мм  
 Деревянная обрешетка 20x95 мм  
 Планкен ТЕХНОНИКОЛЬ



Спецификация на узел Ч.3.3-2023.05

Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход	Ед.изм.	Примечание
	1	Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR 1,5 мм, шир. 100 мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
	2	Пена монтажная ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL 70	по проекту	шт.	баллоны
	3	Неармированная полимерная мембрана LOGICROOF V-SR 1,5 мм, шир. 100 мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
	4	ПВХ металл LOGICROOF	по проекту	м.п.	
	5	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Logicflex для плоских кровель (упаковка 600мл)	0,5	шт.	
	6	Саморез сверлоконечный 4,2x25 с прессшайбой	5	шт.	

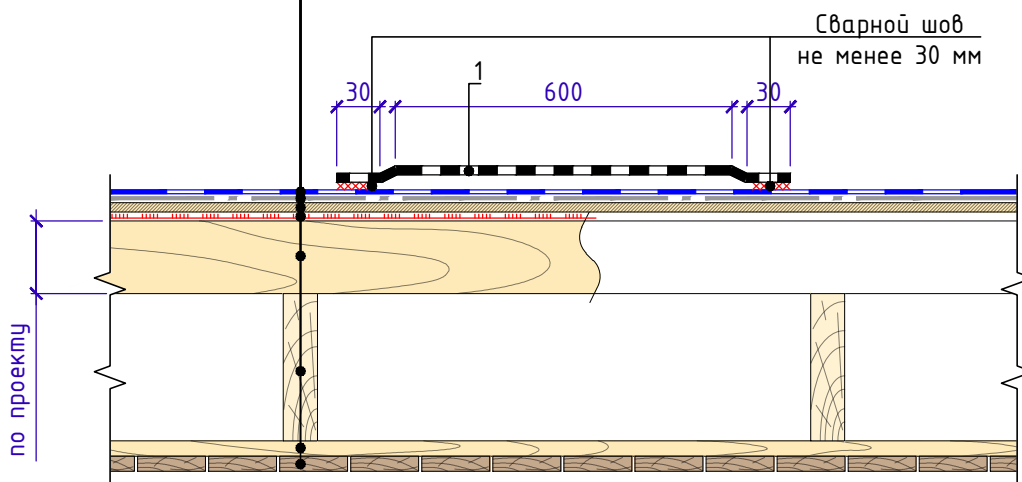
\* При высоте трубы менее 300 мм необходимо выполнить заведение водоизоляционного ковра на максимально - возможную высоту.

Инв. № подл.						Лист 3.2
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	

Примыкание к горячей трубе



- Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм
- Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>
- OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм
- Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
- Деревянная балка для уклонообразующего слоя
- Деревянная балка 45x195 мм
- Деревянная обрешетка 20x95 мм
- Планкен ТЕХНОНИКОЛЬ

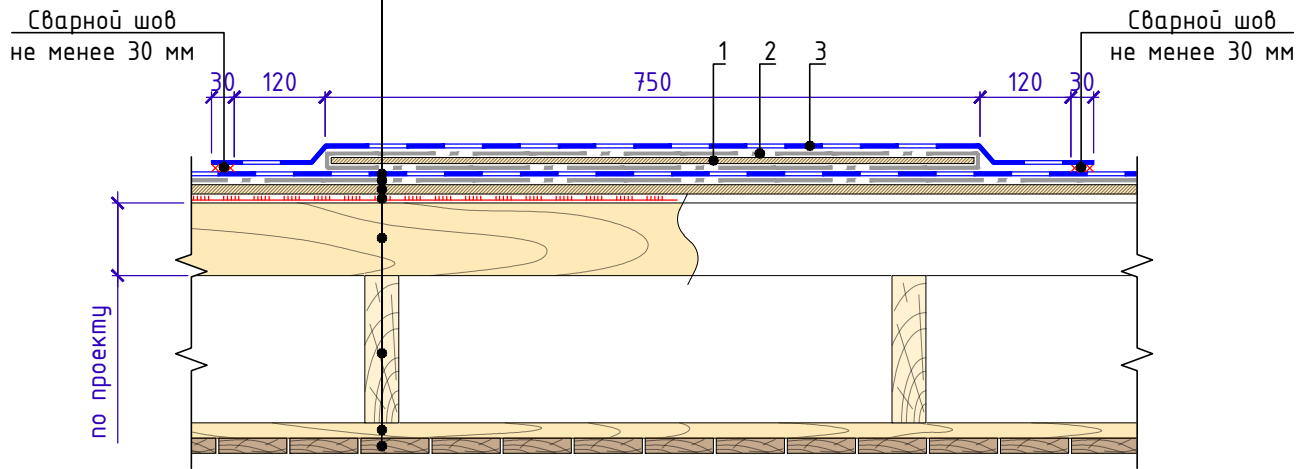


Спецификация на узел У.4.1-2023.05

Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. дорожки	Ед.изм.	Примечание	
						Инв. № подл.
	1	Готовые элементы LOGICROOF Walkway Puzzle	1,67	шт.		
Подп. и дата	<ol style="list-style-type: none"> <li>Предварительная фиксация элементов дорожки к кровельному кобру осуществляется с помощью ручного фена.</li> <li>После сборки пешеходной дорожки приварить к кровле с помощью автоматического сварочного оборудования. Для приварки предусмотрены полосы без теснения вдоль краев элементов дорожки.</li> </ol>					
Инв. № подл.	Устройство дорожки проходов из готовых элементов LOGICROOF Walkway Puzzle				Лист	
					4.1	

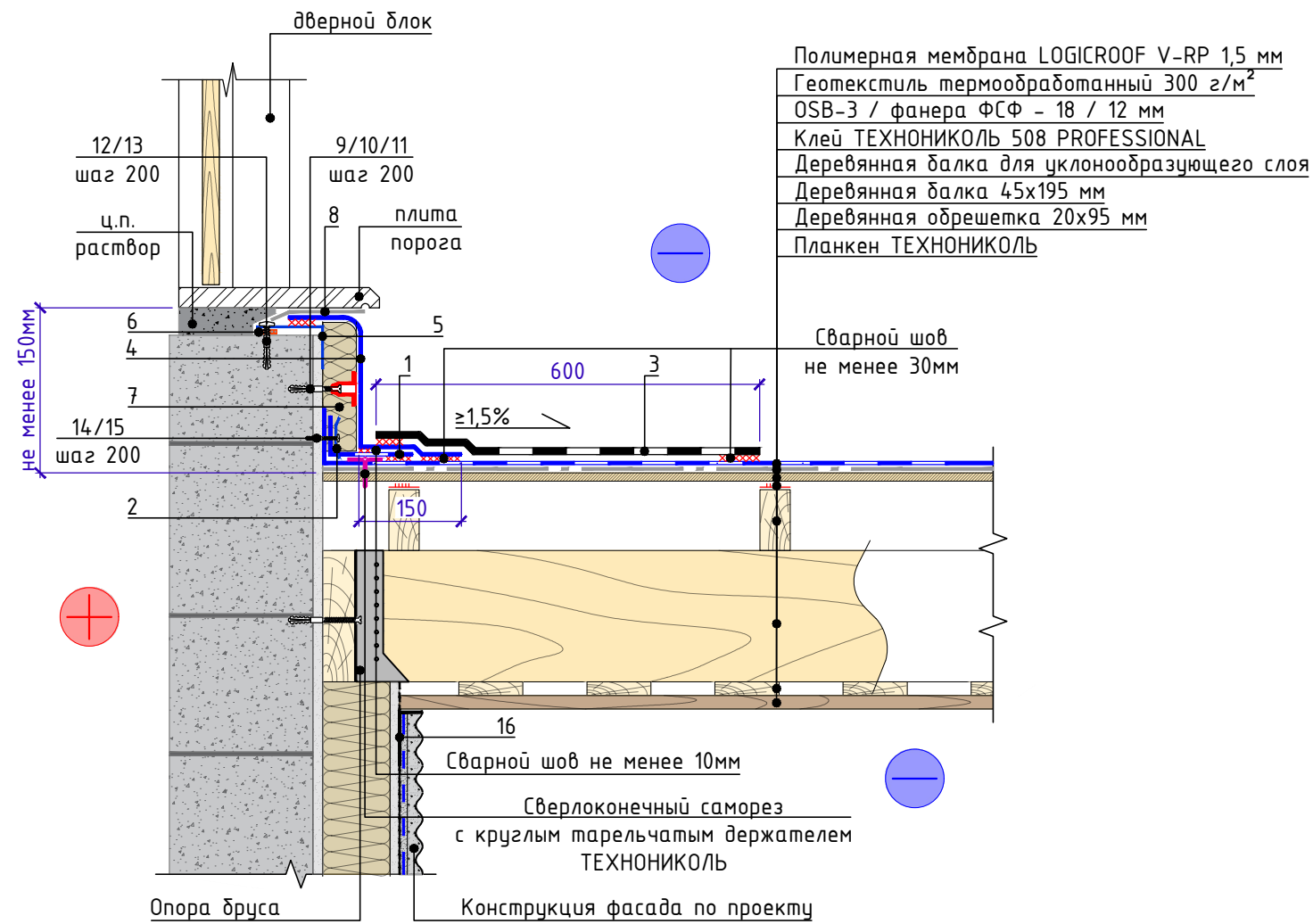


- Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм
- Геотекстиль термообработанный 300 г/м<sup>2</sup>
- OSB-3 / фанера ФСФ - 18 / 12 мм
- Клей ТЕХНОНИКОЛЬ 508 PROFESSIONAL
- Деревянная балка для уклонообразующего слоя
- Деревянная балка 45x195 мм
- Деревянная обрешетка 20x95 мм
- Планкен ТЕХНОНИКОЛЬ



Спецификация на узел У.4.2-2023.05

Взам. инв. №	Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. дорожки	Ед.изм.	Примечание
	1	АЦЛ (или ламинированная фанера) толщиной 10 мм	0,75	м <sup>2</sup>	
	2	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>	1,60	м <sup>2</sup>	
	3	LOGICROOF V-RP - 2,0 мм	1,05	м <sup>2</sup>	
Подп. и дата	1. Для избежания застойных зон пешеходную дорожку выполнять отсеками не более 6 метров. Между отсеками предусмотреть технологический зазор для прохода воды - 20 мм.				
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
Устройство дорожки проходов традиционным методом					Лист 4.2



Поз.	Наименование	Расход на 1 м.п. примыкания	Ед.изм.	Примечание
1	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм шир. 120 мм	0,12	м <sup>2</sup>	
2	Прижимная рейка ТЕХНОНИКОЛЬ	1,00	м.п.	
3	Готовые элементы LOGICROOF Walkway Puzzle	1,70	шт.	
4	Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP 1,5 мм	по проекту	м <sup>2</sup>	
5	Металлический уголок с ПВХ-покрытием	1,67	шт.	
6	Герметик ТЕХНОНИКОЛЬ ПУ Logicflex для плоских кровель (упаковка 600мл)	0,5	шт.	
7	Плиты из каменной ваты ТЕХНОЛАЙТ	по проекту	м <sup>3</sup>	
8	Геотекстиль термообработанный 300 г/м <sup>2</sup>	0,20	м <sup>2</sup>	
9	Телескопический крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
10	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
11	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
12	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
13	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
14	Саморез остроконечный 4,8x50 мм ТЕХНОНИКОЛЬ	5	шт.	
15	Анкерный элемент ТЕХНОНИКОЛЬ 8x45	5	шт.	
16	Профиль примыкающий	1,00	м.п.	

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Примыкание к выходу на крышу	Лист
							5.1