

**ООО «Проект+»  
СРО-П-030-28092009 от 02.10.19 г.**

**Заказчик: ЗАО «ФЦСР».**

**Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства:  
«3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Фили-  
Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а**

**Договор № ТА-2019/11 от 10.09.2019**

**Рабочая документация.**

**Том 2**

**«Комплекс мероприятий по сохранности объекта  
незавершенного строительства»**

**01-ПП-ФД-19-К**

Москва, 2019 г.

ООО «Проект+»  
СРО-П-030-28092009 от 02.10.19 г.

Заказчик: ЗАО «ФЦСР».

Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства:  
«3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Фили-  
Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а

Договор № ТА-2019/11 от 10.09.2019

**Рабочая документация.**

**Том 2**

**«Комплекс мероприятий по сохранности объекта  
незавершенного строительства»**

**01-ПП-ФД-19-К**

Заказчик:

ЗАО «ФЦСР»

И. о. конкурсного управляющего

Удовиченко Е.С.

Проектировщик:

ООО «Проект +»

Генеральный директор

Баранникова О.А.

ГАП

Баранникова О.А.

ГИП

Козеев В.В.



Москва, 2019 г.

**Состав проектной документации  
по объекту строительства: «Разработка рабочей документации комплекса мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Фили-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а».**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	01-ПП-ФД-19-ПЗ	Пояснительная записка.	
Том 2	01-ПП-ФД-19-К	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	
Том 3	01-ПП-ФД-19-ЭС	Система электроснабжения	
Том 4	01-ПП-ФД-19-КД	Навес над участком незавершенного строительства	

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

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

01-ПП-ФД-19-СП

Лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Общие указания

1. Сведения о климатических условиях участка:

Характеристика района:

Глубина промерзания грунтов площадки составляет 1.6 м для песчаных грунтов и 1.4 м для глинистых.

Основные климатические условия участка строительства:

- Климатический район - IIВ (СП131.13330.2012);
- Ветровой район - 1-й,  $w_0=0.23$  кПа (СП20.13330.2016);
- Снеговой район - III-й,  $S_g=1.5$  кПа (СП20.13330.2016);
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 27°C (СП131.13330.2012).

2. Сведения об особых природных климатических условиях территории.

В районе строительства не наблюдается особых природных климатических условий.

Возможна молниевая активность, снегопады, что, в общем, является характерным для данного района.

3. Описание и обоснование инженерных решений.

Цель комплекса мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства - предотвращение ухудшения состояния объекта незавершенного строительства.

Проектом предусмотрено устройство: гидроизоляции открытых железобетонных поверхностей, устройство обогреваемого водоотвода с кровли здания, изоляция вентиляционных выходов на кровлю и устройство защиты гидроизоляции.

4. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций от разрушения.

Расчетом по I группе предельных состояний проверены основные несущие конструкции легкого навеса для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

5. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта

капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов.

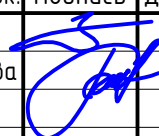
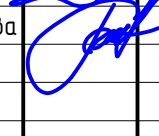

Опасные природные и техногенные процессы на территории строительства отсутствуют.

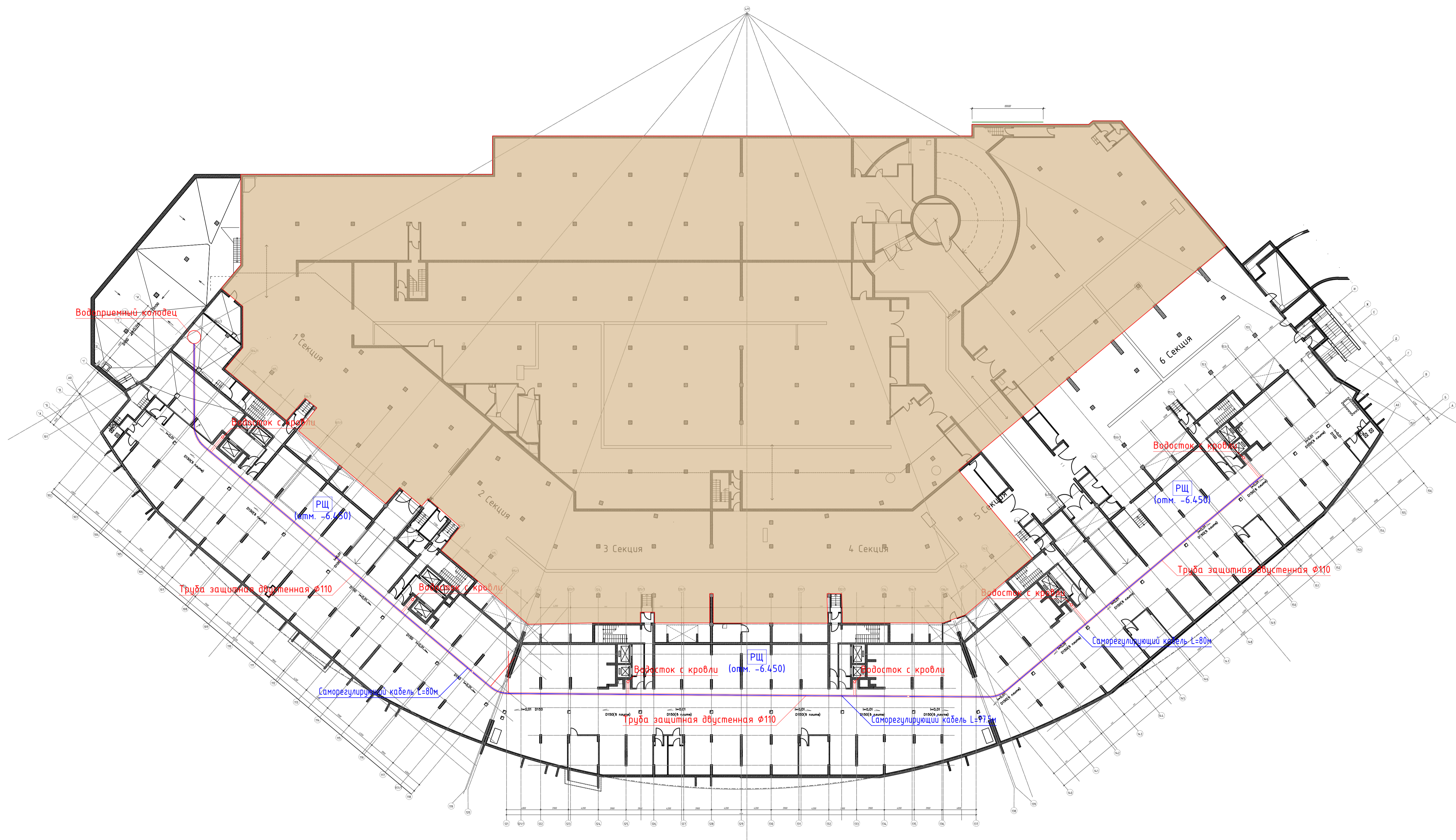
Лист	Наименование	Примечание
1	Лист общих данных	
2	План на отметке -9.750	
3	План на отметке 14.100	
4	План сгруппированных секций кровли	
5	Разрез по оси В	
6	Схема защиты гидроизоляции из полимочевины	
7	Схема защиты гидроизоляции из полимочевины	
8	Схема защиты конструкции верха перекрытия автомобильной парковки и пандуса	
9	Изоляция вентиляционных выходов на кровле	
10	Изоляция отверстий в плите покрытия на отм -4.400	
11	Изоляция отверстий в плите перекрытия	
12	Отвод воды с кровли технического помещения	
13	Отвод воды с кровли технического помещения	
14	Схема водоотвода с кровли здания	
15	Схема водоотвода в подвальном этаже	

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта  Козеев В. В.

						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	1	16
Проверил		Баранникова							
Н.контроль		Козеев			05.11.19	Лист общих данных	ООО "Проект+"		

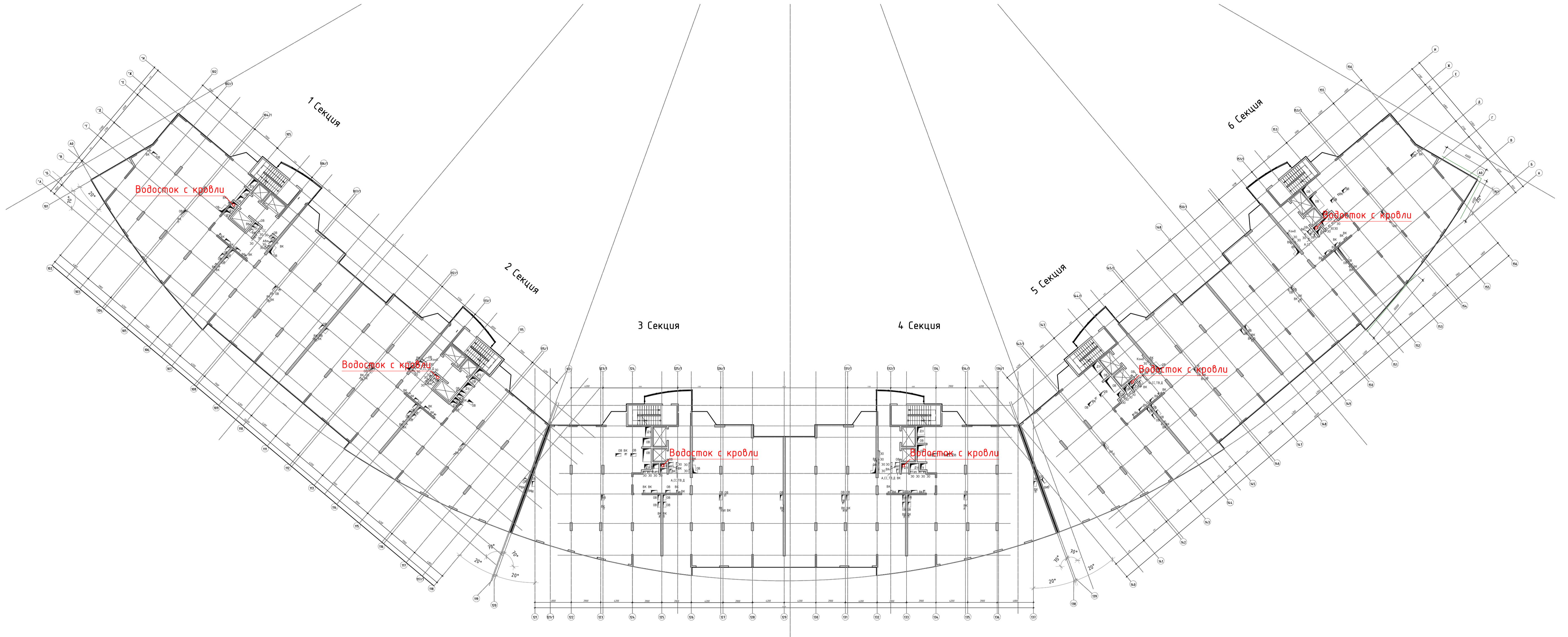


Условные обозначения:

- Участок защиты гидроизоляции из полимочевины
- Участок защиты конструкции верха перекрытия автомобильной парковки и пандуса
- Саморегулирующий кабель
- Труба защитная двустенная Φ110

Создано	Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Согласовано	Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

				<b>01-ПП-ФД-19-К</b>					
				Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «Э-3 жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филей-Давыдовское, кв.1-2, корп.18,18а					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Козев								Р
Проверил	Бараникова								
				Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства					
				План на отметке -9.750					
				05.11.19					



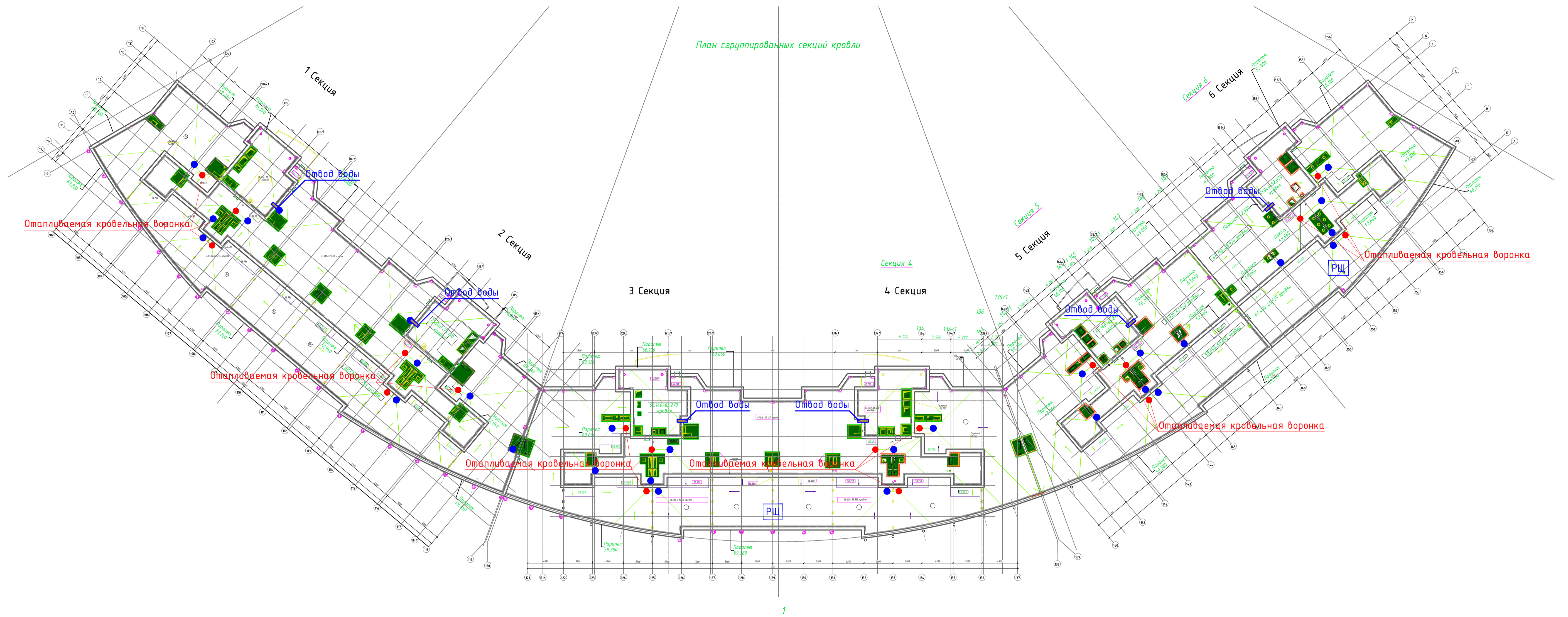
Условные обозначения:

- Участок защиты гидроизоляции из полимочевины
- Водосток с кровли

Согласовано

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

					<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
					Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «Э-8 жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдовское, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Козев					Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Р	3
Проверил	Бараникова							
					План на отметке 14,100		000 "Проект+"	
Н.контроль	Козев				05.11.19			

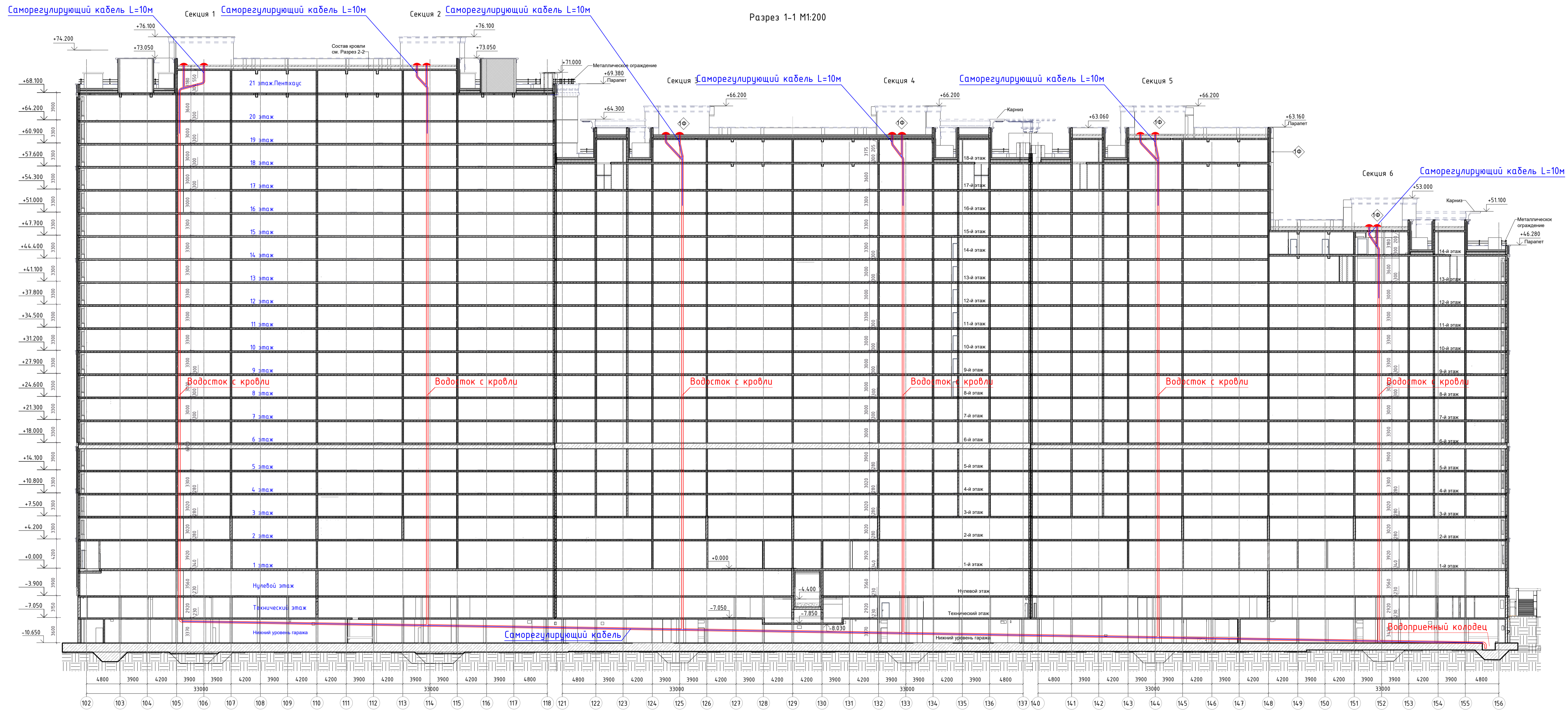


Условные обозначения:

- Отапливаемая кровельная воронка
- Гидроизоляция вентиляционных выходов на кровле
- Изоляция отверстий в плите перекрытия
- Отвод воды с кровли технического помещения

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

<b>01-ПП-ФД-19-К</b>										
Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «Э-В жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдовское, кв.1-2, корп.18,18а										
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись						
Разработал	Козев									
Проверил	Бараникова									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Стадия</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> </table>					Стадия	Лист	Листов	Р	4	
Стадия	Лист	Листов								
Р	4									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Н.контроль</td> <td style="width: 10%;">Козев</td> <td style="width: 10%;">05.11.19</td> <td style="width: 10%;">000 "Проект+"</td> </tr> </table>					Н.контроль	Козев	05.11.19	000 "Проект+"		
Н.контроль	Козев	05.11.19	000 "Проект+"							



Саморегулирующий кабель L=10м

Секция 1 Саморегулирующий кабель L=10м

Секция 2 Саморегулирующий кабель L=10м




Секция 3 Саморегулирующий кабель L=10м

Секция 4 Саморегулирующий кабель L=10м

Секция 5 Саморегулирующий кабель L=10м

Секция 6 Саморегулирующий кабель L=10м

Разрез 1-1 М1:200

- Условные обозначения:
-  Отапливаемая кровельная воронка
  -  Саморегулирующий кабель
  -  Труба защитная двустенная Ø110

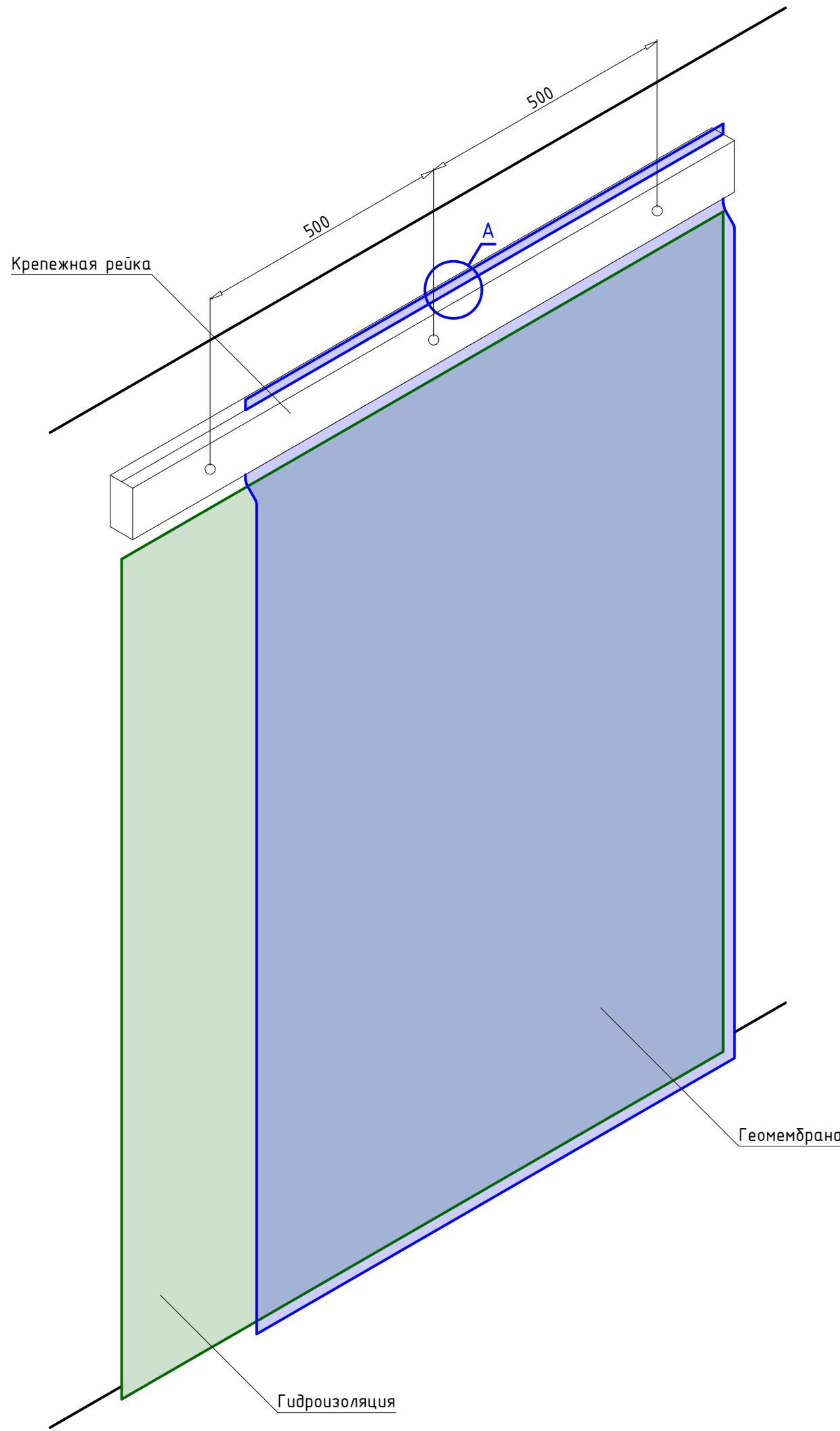
				<b>01-ПП-ФД-19-К</b>		
				Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдовское, кв.1-2, корп.18,18а		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист
Разработал	Козев	№ док.	Бараничкова		Р	5
Проверил	Козев					
Н.контроль	Козев			05.11.19	Разрез по оси В	
						000 "Проект+"

Создано

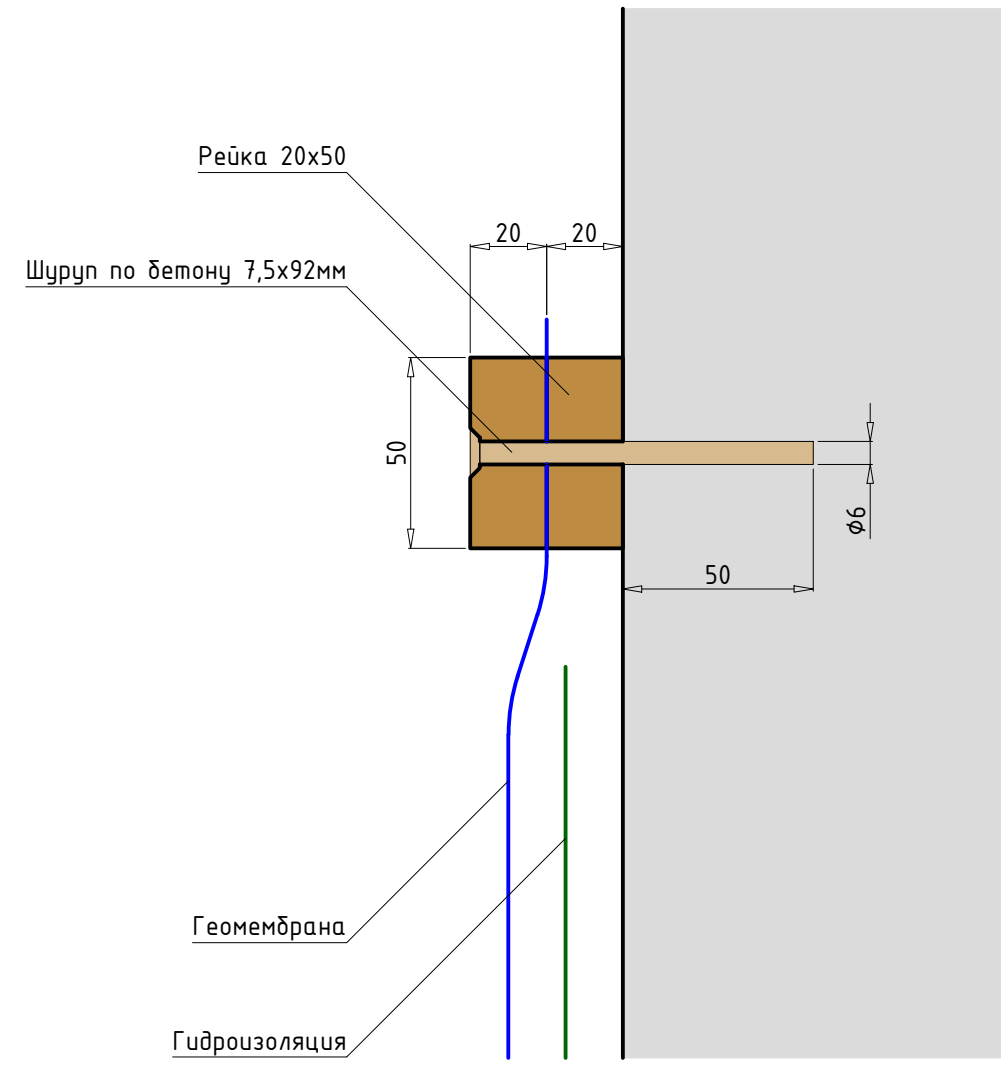
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



# Схема защиты гидроизоляции из полимочевины



Узел А



Место расположения дефектов:  
 В осях 308 - 156...153  
 В осях 156 - Б...Г  
 В осях А - 151...153

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

						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	6	
Проверил		Баранникова				Схема защиты гидроизоляции из полимочевины	ООО "Проект+"		
Н.контроль		Козеев			05.11.19				

# Схема защиты гидроизоляции из полимочевины

Технология устройства мембраны и полиэтилена высокой плотности для защиты гидроизоляции.

## Подготовка поверхности для укладки мембраны:

Основание под укладку должно быть спланированным, очищенным от мусора, камней, органики, всего того, что может повредить полотно мембраны. Следует принимать меры, исключающие возможность образования участков скопления воды на поверхности подстилающего слоя.

## Распределение материала на рабочей площадке:

Первым этапом укладки мембраны, является составление плана укладки, определяющего взаимное расположение полотнищ. Укладка полотна мембраны на подготовленную поверхность осуществляется с нахлестом 100-150 мм как в продольном, так и в поперечном направлении таким образом, чтобы не произошло перекрещивание швов в одной точке. Минимально возможное расстояние между точками перекрещивания швов должно составлять 0,5 м. Количество швов, сделанных экструзионным способом сварки, должно быть минимальным.

Сама укладка производится путём осторожного раскатывания полотна. При этом необходимо тщательно следить и устранять наличие складок и загибов. По ходу укладки мембраны её нужно тщательно фиксировать по поверхности, чтобы избежать смещение полотна при порыве ветра.

Мембрану укладывают в направлении сверху вниз при помощи специальных приспособлений – траверс. Для закрепления мембраны на верхней точке используется прикрепленная к бетону прижимная деревянная рейка.

## Сварка мембраны:

Рулоны мембраны свариваются между собой с помощью специального оборудования: горячим воздухом или горячим клином либо комбинированным способом, что разрешает выполнять два шва с проверочным каналом. Тем самым есть возможность контролировать качество сварного соединения.

Первым делом проводится испытание на разрыв. Для этого предложенным для эксплуатации сварочным аппаратом соединяют два метровых отрезка мембраны. После чего полученный шов проверяют на прочность. Из полученных испытаний можно будет судить о качестве всех будущих сварных швов.

Следуя технологии проведения сварочных работ, все места, подлежащие сварному соединению должны пройти полную механическую очистку.

Для получения качественного сварного шва должны соблюдаться заложенные технологией параметры. Такие как: рабочая температура и скорость выполнения работ. Оператор обязан следить и корректировать эти показатели для получения максимально качественного результата.

Все работы необходимо проводить, не нарушая норм ТБ. Монтаж на крутых уклонах производятся только при наличии страховки и искусственных упоров, которыми может выступать верёвочная лестница.

## Рекомендации по укладке мембраны:

Не допускается распаковывать и разворачивать рулоны мембраны при температуре ниже 0 °С. Обычно должно быть развернуто только то количество полотнищ, которые могут быть закреплены и сварены друг с другом в течение рабочего дня.

Не разрешается ходить по поверхности мембраны в обуви, которая может проколоть, поцарапать или нанести другие повреждения материалу.

Для предотвращения перемещения мембраны под воздействием ветра или других факторов необходимо временное использование мешков с песком или других балластных приспособлений. Мешки с песком должны быть достаточно плотными, чтобы не дать песку высыпаться из них и попасть на поверхность мембраны.

Монтажные работы не должны осуществляться если влажность не позволяет произвести соответствующую подготовку основания, размещение полотнищ и их сварку.

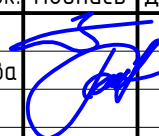
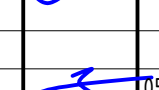

По общим правилам, швы должны быть ориентированы вертикально. На углах или в местах с необычными геометрическими формами общая длина швов и их количество должно быть минимально. Следует избегать швов в нижних точках основания, если только геометрия данного участка не требует устройства шва именно в этом месте.

Нельзя оставлять полотнища мембраны на ночь в развернутом виде и не сваренными между собой. В случае неопределенных или неподходящих погодных условий запрещается разворачивать мембрану. Экстремальные температуры, высокая влажность, дождь и сильный ветер являются неблагоприятными условиями для проведения сварных работ. Прораб и инспектор по качеству должны убедиться, что данные условия подходят для того, чтобы наложить качественные швы. Прораб и инспектор по качеству должны определить подходят ли погодные условия для проведения качественных сварных работ.

Поверхность мембраны должна быть однородной, без пор, гладкой, и водонепроницаемой.

В процессе монтажа мембраны образуются волны, которые обеспечивают устойчивость к подвижкам грунта, компенсируют линейное расширение при переменном воздействии на материал положительных и отрицательных температур. Такой внешний вид мембраны не является дефектом, если не происходит заломов гребней материала.

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

						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	7	
Проверил		Баранникова				000 "Проект+"			
Н.контроль		Козеев			05.11.19				

## Схема защиты конструкции верха перекрытия автомобильной парковки и пандуса

Защита бетонных конструкций от воздействия атмосферных осадков

Подготовка поверхности:

Наносить битумный праймер (грунтовочный состав) следует только на просохшую и очищенную от пыли поверхность. Кроме этого, перед грунтованием следует произвести заделку швов, устранение неровностей и выступов, для лучшего сцепления и равномерного распределения гидроизоляционного слоя. Деформационные швы следует заполнить монтажной пеной. Выступы и локальные наслоения бетона величиной более сантиметра следует удалить, используя молоток или кирку. Неровности бетона, образованные из-за выпучивания опалубки или некачественной стыковки сборных элементов следует заполнить выравнивающим раствором.

После затвердевания заделанных швов можно приступать к удалению пыли и нанесению грунтовочного состава.

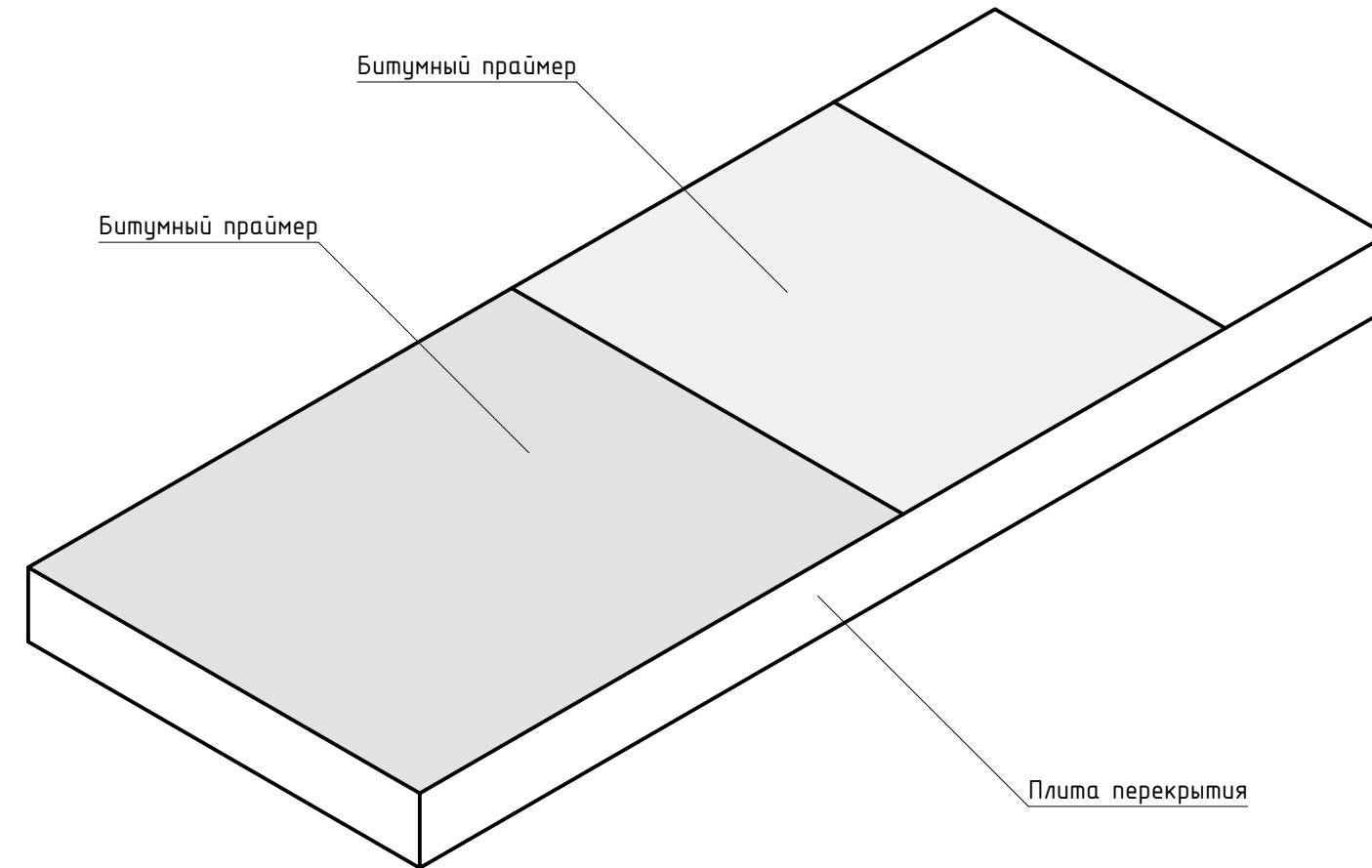
Технология нанесения праймера

Для обмазки бетонной поверхности битумной грунтовкой следует совершить следующие действия: разместить готовую смесь или приготовить самостоятельно небольшое количество грунтовки в легко транспортируемой таре; на очищенную от пыли и влаги поверхность равномерно нанести первый слой праймера, после частичного высыхания первого слоя, нанести второй слой, равномерно распределяя раствор; дождаться полного высыхания грунтовочного слоя в соответствии со сроком, указанным производителем на упаковке.

Обмазочная гидроизоляция фундамента битумной мастикой производится сплошным слоем без образования в нем разрывов. Вертикальные поверхности обрабатываются шпателем или кистью, горизонтальные участки -- методом налива. Необходимо обеспечить ровный слой и тщательно контролировать однородность защитного покрытия.

Праймер обязательно следует наносить в соответствии с требованиями техники безопасности. Следует избегать попадания раствора на открытые части тела - в противном случае нужно как можно быстрее удалить праймер с помощью растворителя или обычного мыла до того, как вещество полимеризуется.

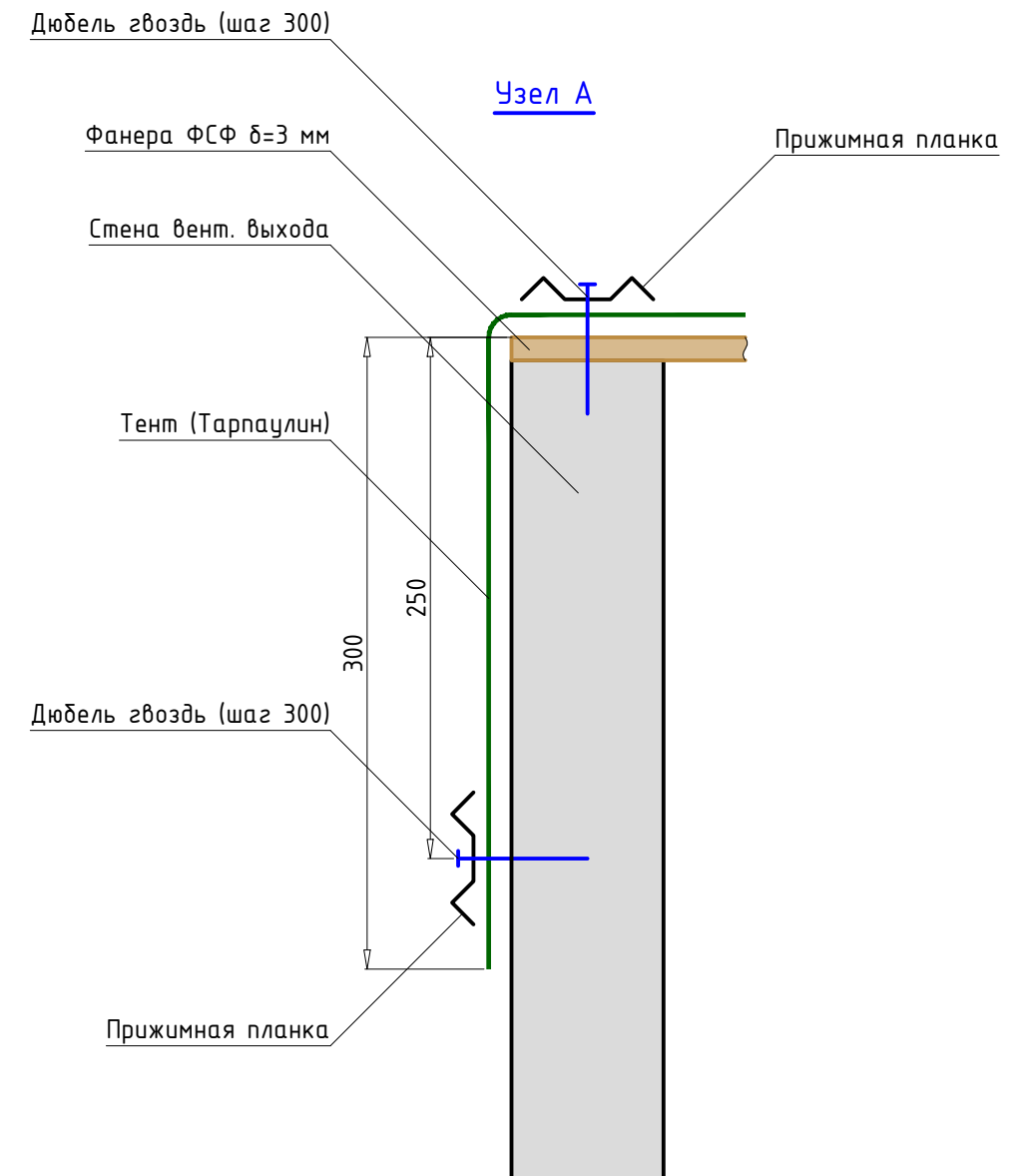
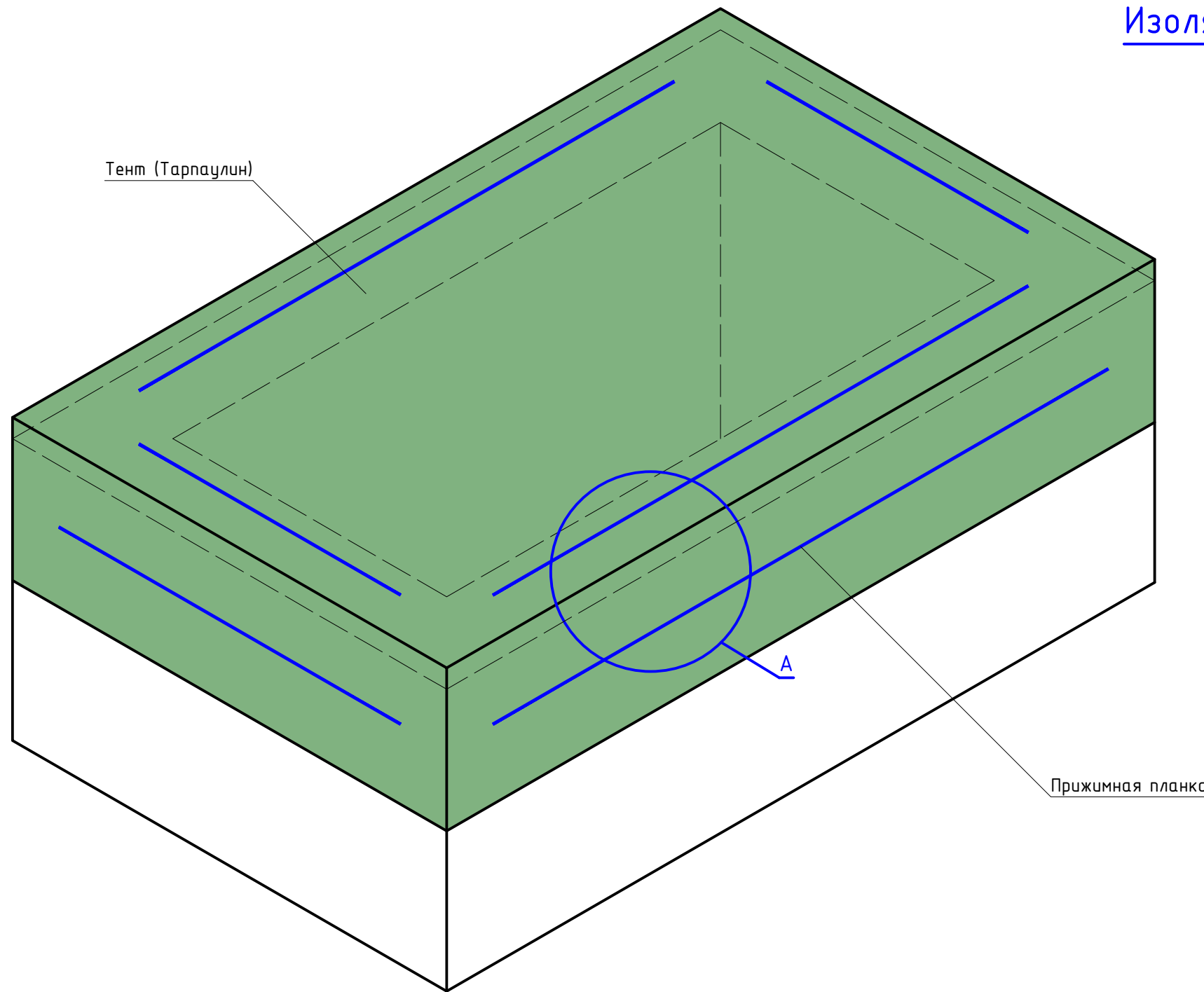
Также рекомендуется использовать защитные маски, поскольку битумные грунтовки довольно токсичны, а за счет наличия в составе растворителя и различных сиккативов праймер быстро полимеризуется с массивным выделением вредных веществ в атмосферу. Особенно не рекомендуется работать с праймером в закрытых помещениях без специальных средств индивидуальной защиты. По окончании работ следует очистить инструменты с помощью растворителя.



						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	8	
Проверил		Баранникова				Схема защиты конструкции верха перекрытия автомобильной парковки и пандуса	ООО "Проект+"		
Н.контроль		Козеев			05.11.19				

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

# Изоляция вентиляционных выходов на кровле



Изоляция вентиляционных выходов на кровле и в плите покрытия на отм -4.400.

Подготовка поверхности:

Основание под укладку должно быть спланированным, очищенным от мусора, камней, органики, всего того, что может помешать плотному контакту фанерного листа и тарпаулина.

### 1. Технология работ:

- Вырезают лист фанеры по контуру вентиляционной шахты;
- Укладывают лист на вентиляционную шахту и крепят его гвоздями;
- Укрывают шахту листом тарпаулина так, чтобы свесы с края шахты были не менее 30см.
- По периметру шахты, через прижимную планку крепится лист фанеры дюбелями, с шагом 30 см.
- По торцевой поверхности шахты, через прижимную планку крепится тарпаулин дюбелями, с шагом 30 см.

Монтаж крепежного изделия в кирпичную конструкцию предусматривает несколько этапов:

Необходимо выбрать место установки, обычно это центральная часть кирпича.

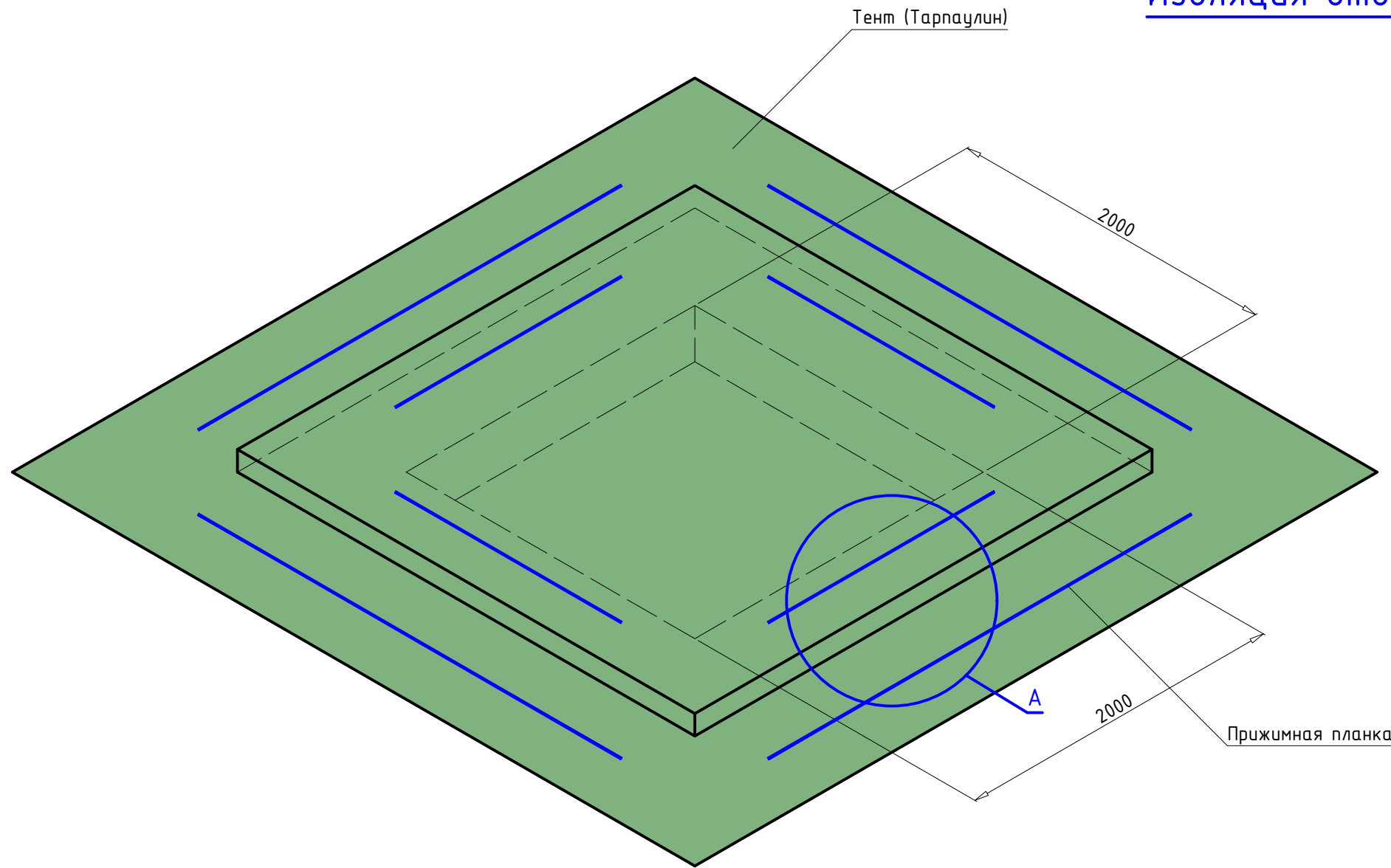
Подготавливается отверстие с помощью ударной дрели. Рекомендуется соблюдать аккуратность, чтобы не разрушить кирпичную кладку.

Из отверстия удаляется весь мусор и пыль, после чего устанавливается крепеж с помощью молотка.

						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Фили-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	9	
Проверил		Баранникова				Изоляция вентиляционных выходов на кровле		ООО "Проект+"	
Н.контроль		Козеев			05.11.19				

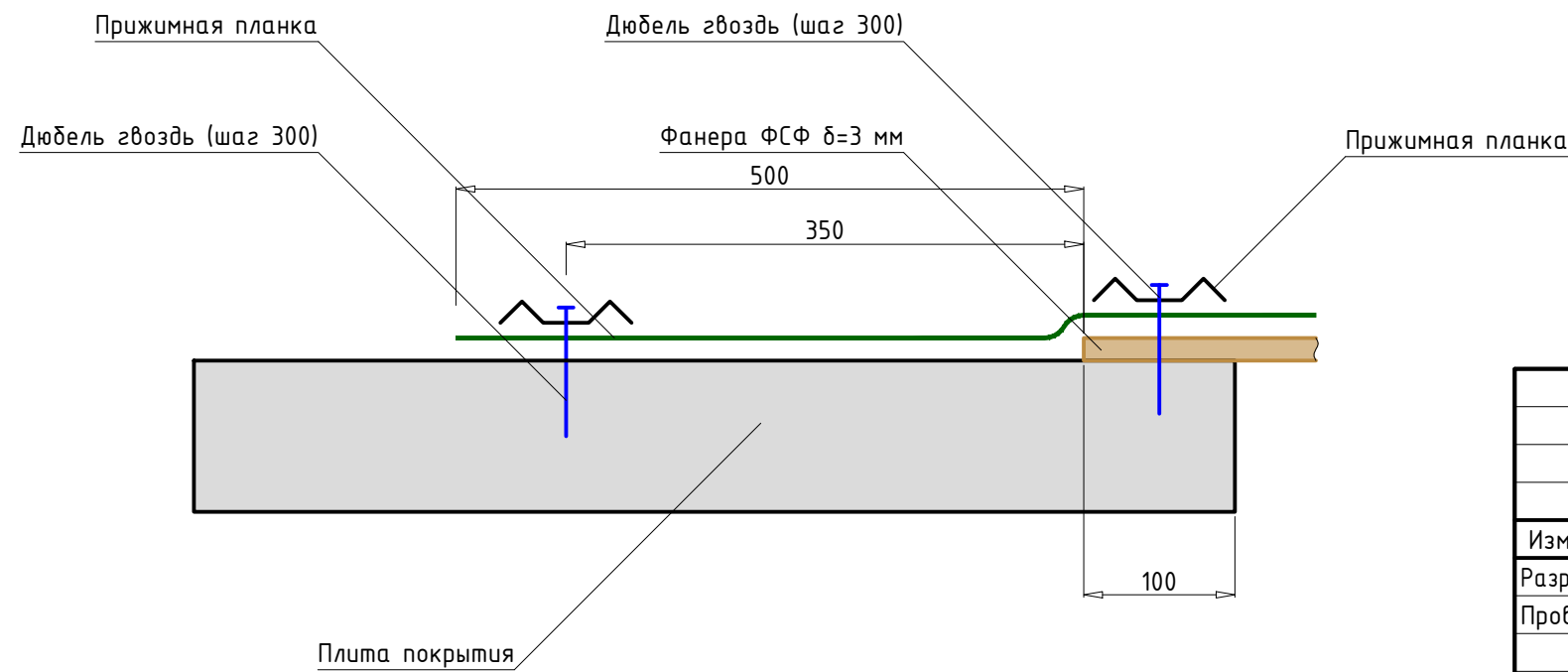
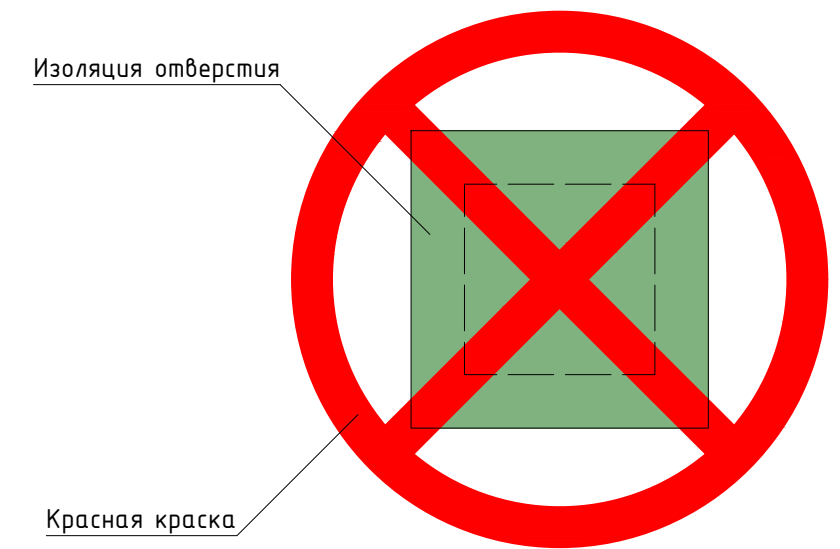
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

# Изоляция отверстий в плите покрытия на отм -4.400



Узел А

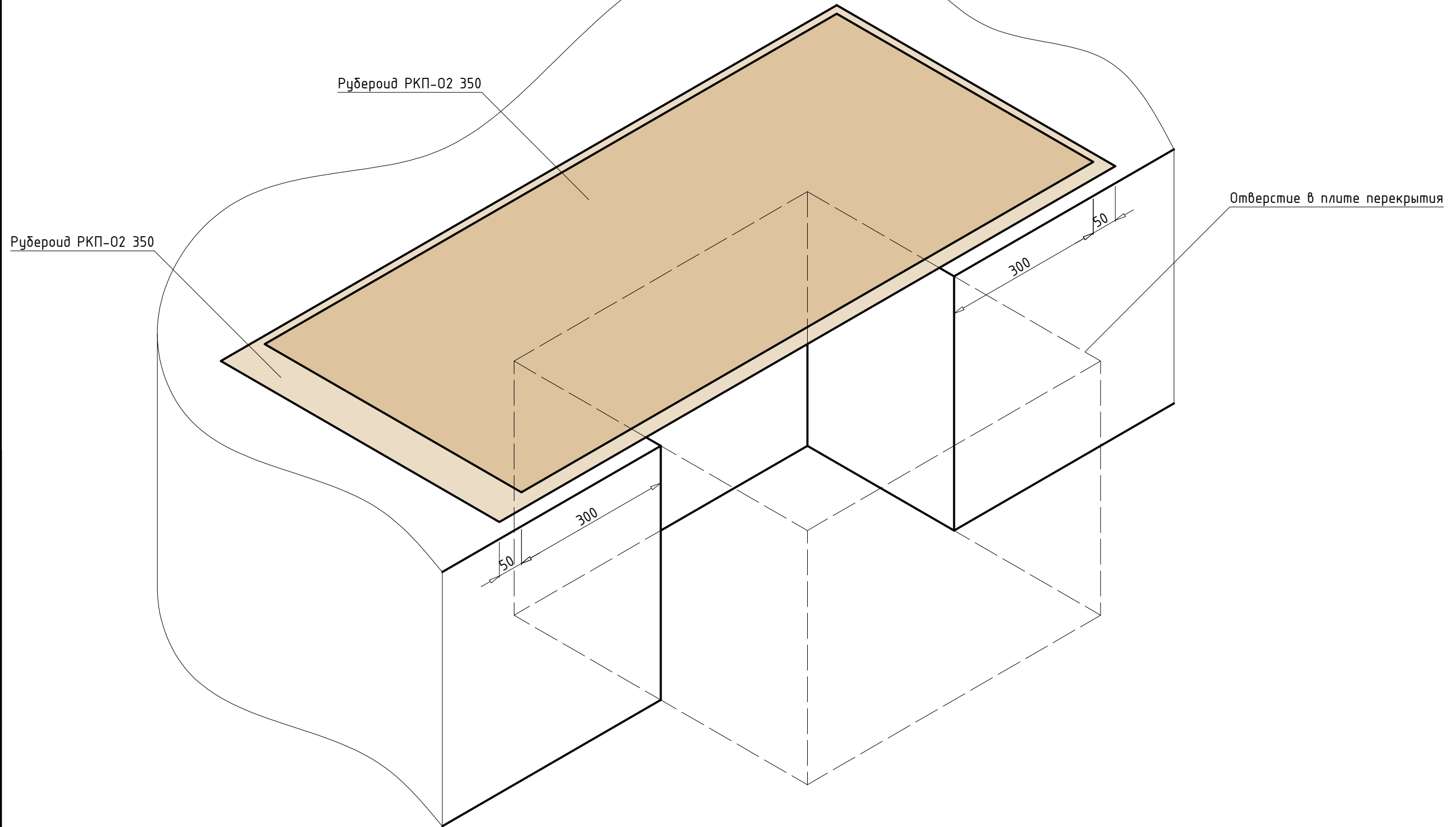
Схема обозначения места изоляции



						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	10	
Проверил		Баранникова				Изоляция отверстий в плите покрытия на отм -4.400	ООО "Проект+"		
Н.контроль		Козеев			05.11.19				

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

# Изоляция отверстий в плите перекрытия



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

<b>01-ПП-ФД-19-К</b>					
Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Фили-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Козеев			
Проверил		Баранникова			
Н.контроль		Козеев			05.11.19
				Стадия	Лист
				Р	11
				Листов	
				000 "Проект+"	

# Отвод воды с кровли технического помещения

## Изоляция отверстий в плите перекрытия

### Подготовка поверхностей:

Поверхность для нанесения наплавляемой гидроизоляции тщательно очищают от любых загрязнений – остатков раствора, пыли, масляных пятен, ржавчины и краски, которые ухудшают адгезию гидроизоляционного материала с поверхностью. Влажность поверхностей перед непосредственным выполнением гидроизоляционных работ не должна превышать 5 %.

### Нарезка:

Так как материалы обычно поставляются в рулонах по 10 м<sup>2</sup>, длиной 10 м и шириной 1 м, перед началом работ для большего удобства их нужно нарезать на куски.

### Гидроизоляция наплавляемыми материалами в два слоя:

Наплавляемая гидроизоляция имеет нижний оплавляемый слой, который при раскатывании куска нагревают посредством газовой горелки. Работу необходимо выполнять вдвоем – один рабочий прогревает наклеиваемую поверхность рулона горелкой, второй раскатывает и прижимает рулон к стене. Материал раскатывают от середины к краям, чтобы исключить образование складок и воздушных пузырей.

### Контроль качества работ:

Гидроизоляционные работы следует принимать согласно требованиям СП 72.13330 «10.1.3. При приемочном контроле выполненных защитных покрытий проверяют их сплошность, сцепление с защищаемой поверхностью и толщину, герметичность слоев и сварных швов обкладки, полному заполнения и размеры швов между штучными материалами футеровочных и облицовочных покрытий, ровность облицовочных покрытий». (СП 72.13330 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»).

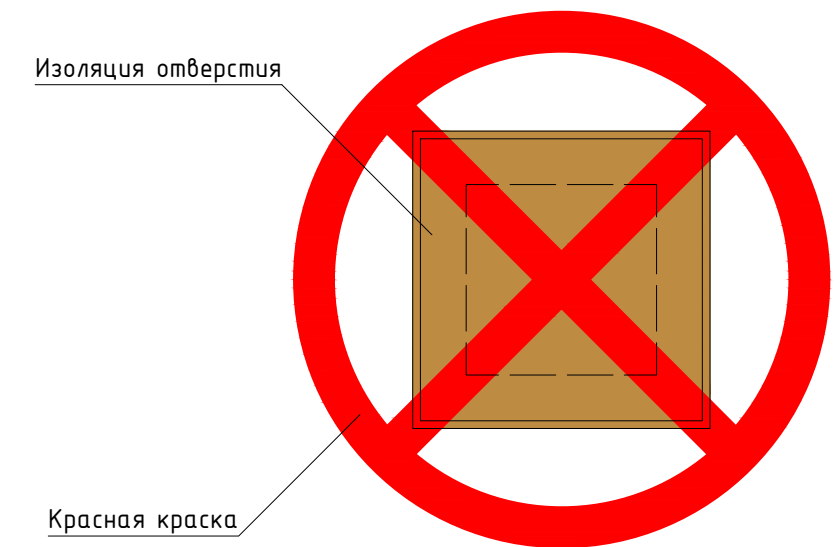
Контроль следует проводить после выполнения каждого этапа работ, так как некоторые свойства, требующие проверки, будут скрыты в процессе их выполнения. Необходимо проверять следующие параметры:

ровность поверхности стен. Предельная величина отклонений – 10 мм,

наличие вздутий, пузырей воздуха, проколов и вмятин, трещин и наплывов. Контролируется визуальным осмотром и простукиванием;

адгезия – прочность сцепления материала с защищаемой поверхностью, а также отдельных слоев гидроизоляции между собой. Проверяется с помощью прибора – адгезиметра типа АМЦ2-20. Должно быть проведено не меньше 5 проверок на каждые 150 м<sup>2</sup> поверхности.

Схема обозначения места изоляции



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

<b>01-ПП-ФД-19-К</b>					
Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Козеев			
Проверил		Баранникова			
Н.контроль		Козеев			05.11.19
Отвод воды с кровли технического помещения				Стадия	Лист
				Р	12
				ООО "Проект+"	

## Отвод воды с кровли технического помещения

### Общие положения:

После монтажа воронка обязана обеспечивать герметичность кровли на участке установки. Патрубки воронок соединяются со стояками. Стояк водосточной системы крепится к стенам при помощи хомутов с шагом 2м. Стояки водосточной системы на нижнем уровне гаража сходятся в единую водосточную трубу, которая прокладывается в стальном желобе и крепится к потолку тросами с шагом 3м. В местах установки воронок и соединениях с трубой на нижнем уровне гаража устанавливается система отопления водостока.

### Устройство системы обогрева.

Для начала намечаем места, где будет проложен кабель. Важно учесть все повороты и их сложность. Если угол поворота слишком крутой, рекомендуется нарезать кабель на детали необходимой длины и соединить их потом с помощью муфт.

При разметке внимательно осматриваем основание. Здесь не должно быть острых выступов или углов, иначе целостность кабеля окажется под угрозой.

Внутри водосточных желобов кабель фиксируется специальной монтажной лентой. Она закрепляется поперек провода.

Саморегулирующийся кабель закрепляется лентой через каждые - через 0,5 м. Каждая полоска ленты дополнительно фиксируется заклепками. Места их установки обрабатываются герметиком.

Внутри водостоков для закрепления кабеля используется та же лента для монтажа или термоусадочная трубка.

Внутри воронок греющий кабель крепится на ленту и заклепки. На кровле - на монтажную ленту, приклеенную на герметик, или на монтажную пену.

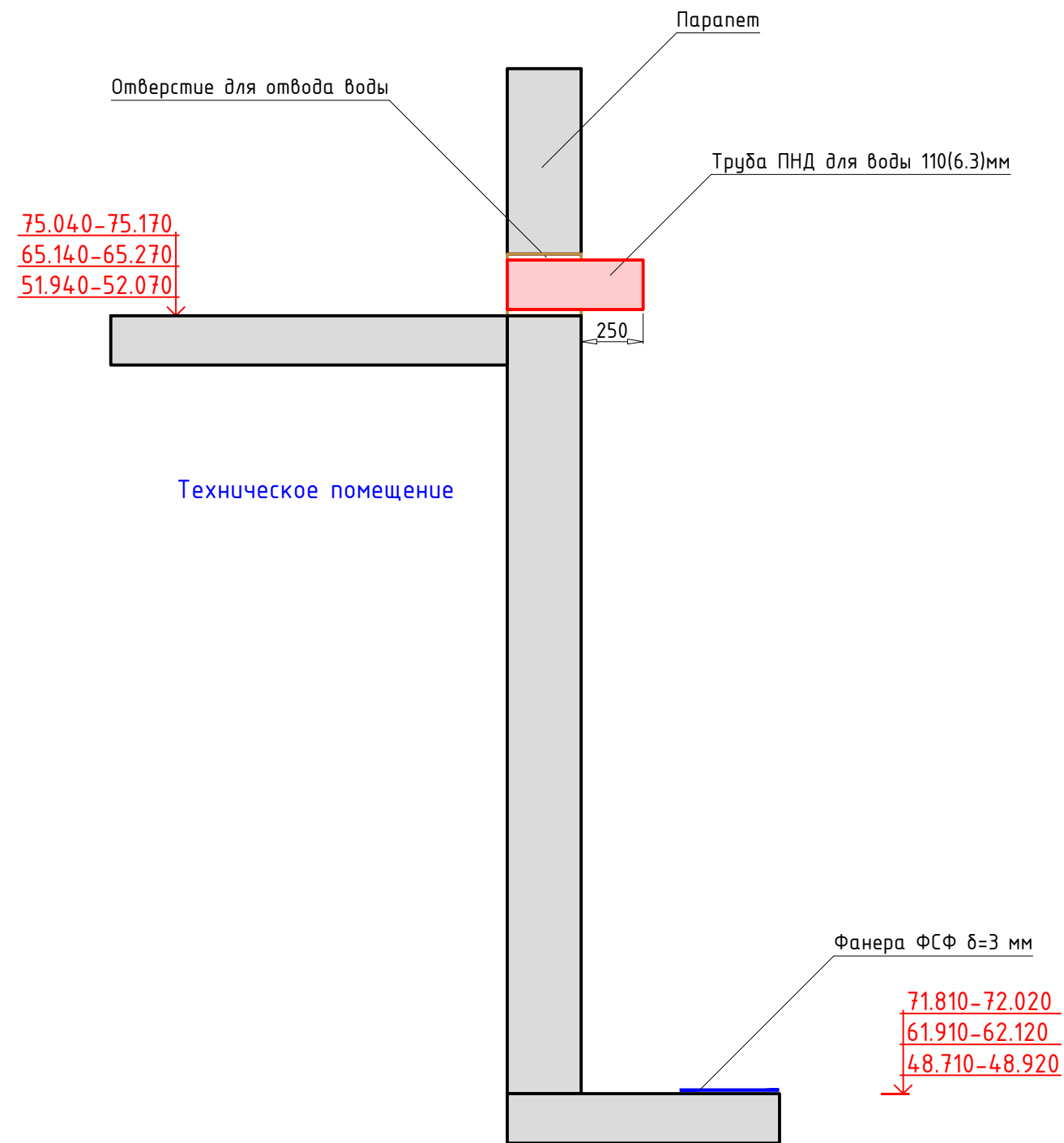
### Меры предосторожности:

Ошибки в закреплении греющего кабеля: подвижный провод, «висящий» на монтажной ленте, отверстия в кровле под крепеж, использование ленты, которая предназначена для монтажа теплого пола, на крыше.

Запрещается установка пластиковых хомутов, предназначенных для внутренних работ, в качестве крепежей. Под воздействием ультрафиолета они станут хрупкими и разрушатся меньше, чем за год.

Запрещается подвешивание греющего кабеля в водосток без дополнительного закрепления на трос. Приводит к обрыву провода по причине температурных расширений и тяжести льда.

Запрещается монтаж силовых кабелей, которые не предназначены для укладки на кровле. В результате возникает пробой изоляции, что угрожает поражением током.



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

						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал				<i>[Signature]</i>			Р	13	
Проверил				<i>[Signature]</i>		Отвод воды с кровли технического помещения	ООО "Проект+"		
Н.контроль				<i>[Signature]</i>	05.11.19				



# Схема водоотвода с кровли здания

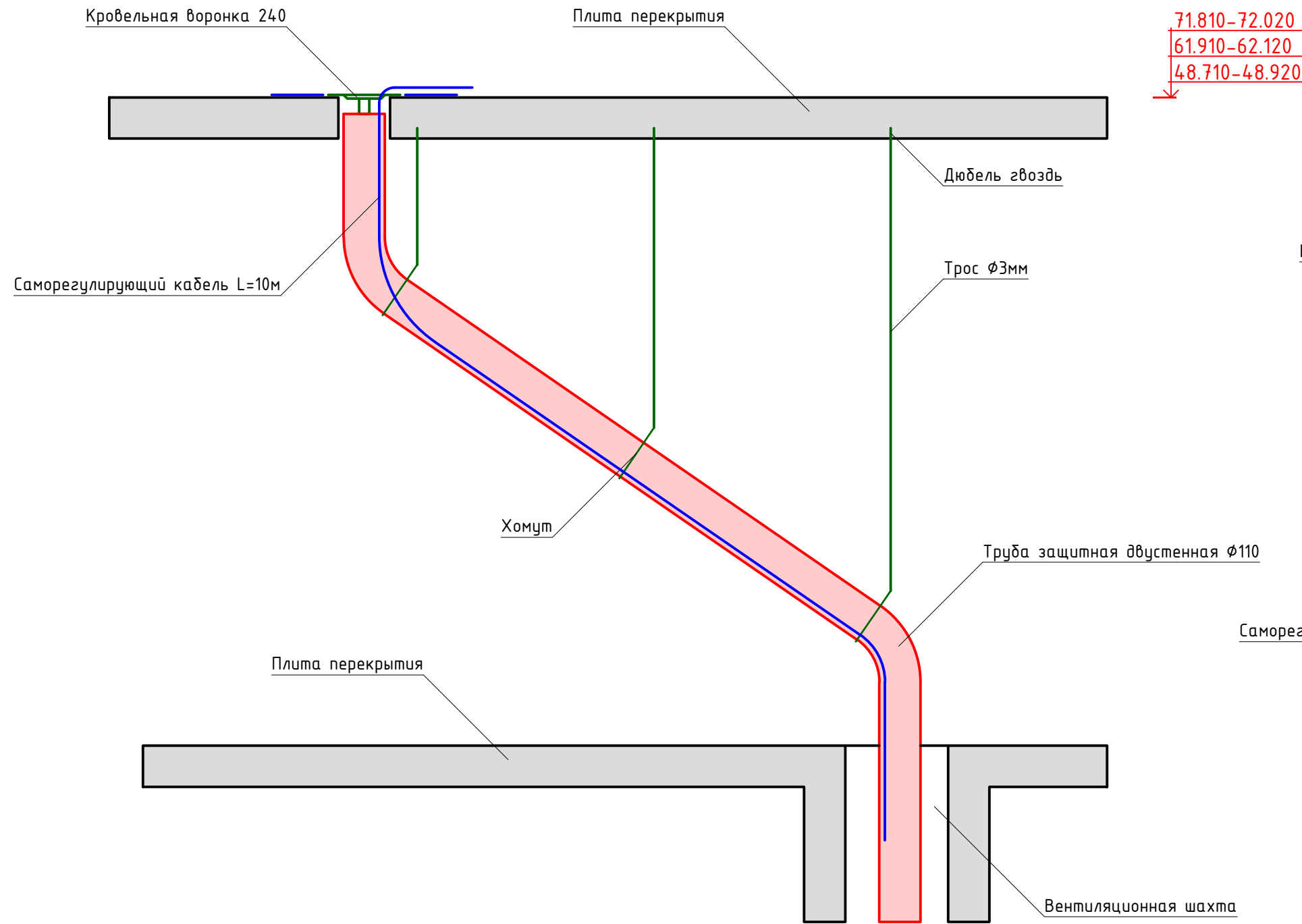
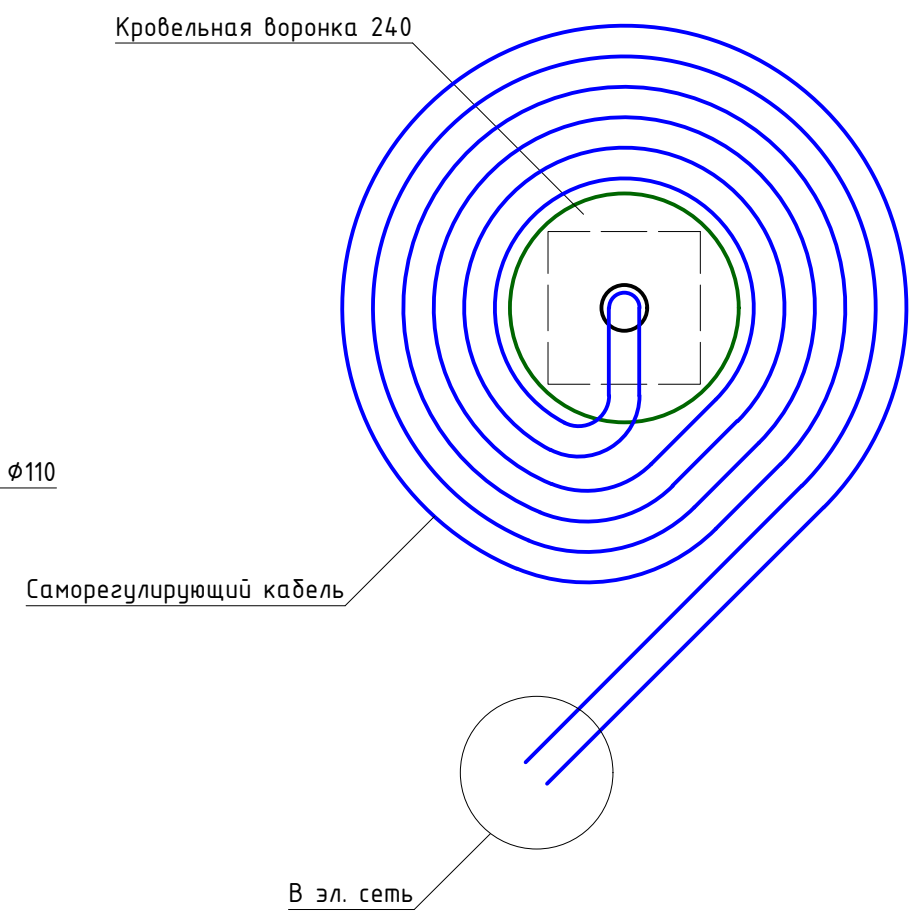


Схема отопления воронки

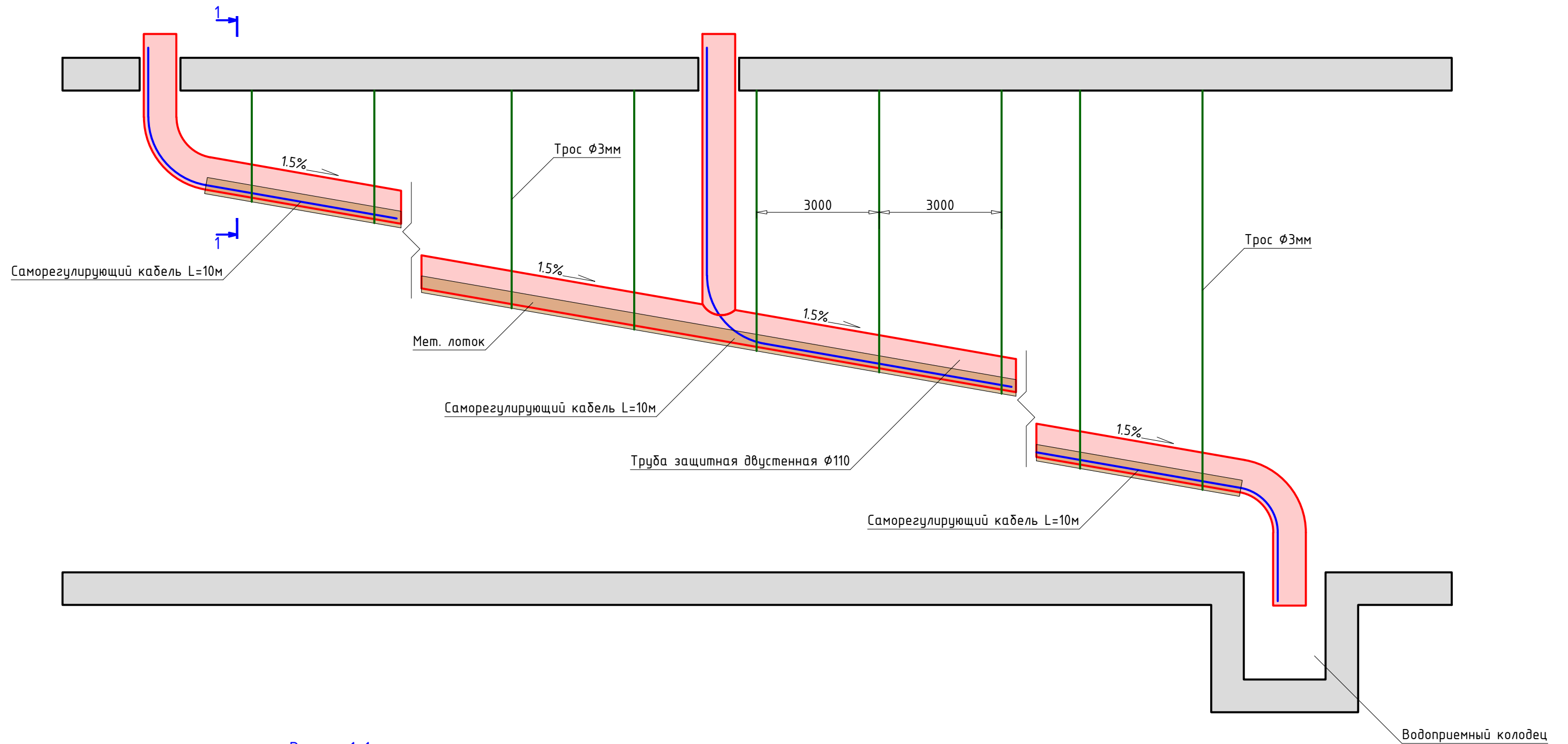


Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

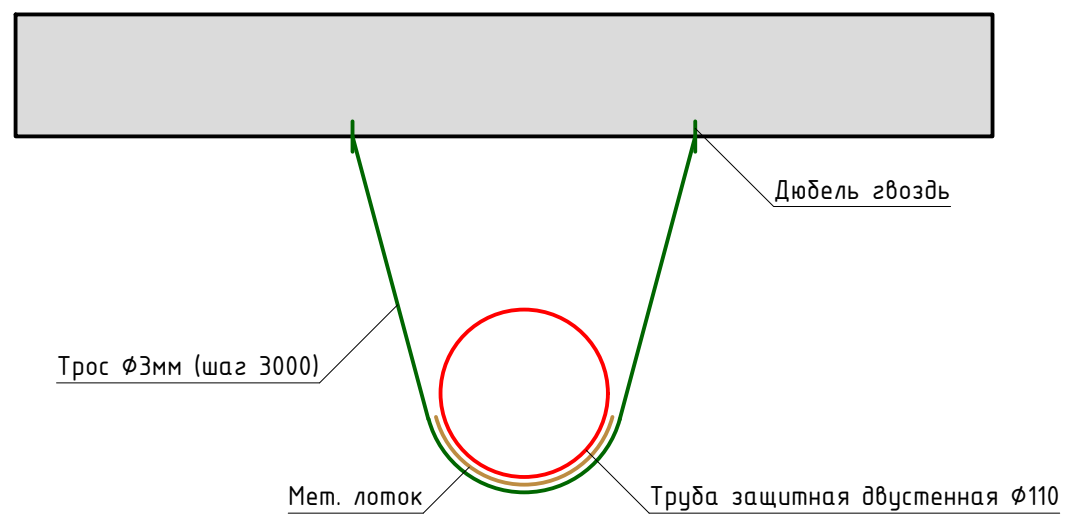
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Козеев			
Проверил		Баранникова			
Н.контроль		Козеев			05.11.19

<b>01-ПП-ФД-19-К</b>		
Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а		
Стадия	Лист	Листов
Р	14	
Схема водоотвода с кровли здания		ООО "Проект+"

# Схема водоотвода в подвальном этаже



Разрез 1-1



						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Козеев					Р	15	
Проверил		Баранникова				Схема водоотвода в подвальном этаже	ООО "Проект+"		
Н.контроль		Козеев			05.11.19				

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

## Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
		Профилированная мембрана из полиэтилена высокой плотности (HPDE)	м2	96.00	
		Рейка 20x50	м	64.00	
		Шуруп по бетону 7,5x92мм	шт	160	
		Устройство обмазочной гидроизоляции на 2 слоя (битумный праймер)	м2	9358	
		Труба защитная двустенная Ø110	м	930.00	
		Водосточная воронка	шт	24	
		Фанера ФСФ б=3 мм	м2	262.00	
		Тент (Тарпаулин)	м2	339.40	
		Прижимная планка	м2	926.00	
		Дюбель гвоздь	шт	3040	
		Рубероид РКП-02 350	м2	118.00	
		Масляная краска (красная)	кг	3.00	
		Труба ПНД для воды 110(6.3)мм	м	6.00	
		Дюбель гвоздь	шт	500	
		Трос Ø3мм	м	400	
		Лист х/к оцинкованный толщ 0.55мм	м2	135.00	
		Хомут	шт	250.00	

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

						<b>01-ПП-ФД-19-К</b>			
						Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства: «3-й жилой комплекс», расположенного по адресу: г. Москва, ЗАО, район Филы-Давыдково, кв.1-2, корп.18,18а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Комплекс мероприятий по сохранности объекта незавершенного строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Козеев			Р	16	
Проверил				Баранникова		Спецификация материалов	ООО "Проект+"		
Н.контроль				Козеев	05.11.19				