



**Муниципальное предприятие
"Архитектурно-планировочное бюро"
г. Батайска**

346880, Ростовская область, г. Батайск, ул.Ворошилова, д. 189
ИНН 6141010549 ОГРНИП 1026101843536
Свидетельство № 0176.09-2009-6141010549-П-033 от 13.02.2017 г.

Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого,65

Проектная документация

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 2 «Система водоснабжения», Подраздел 3 «Система водоотведения»

**Сети водоснабжения и водоотведения
05-2021- ИОС2.3.1**

Том 5.2.3.1

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2021 г.



**Муниципальное предприятие
"Архитектурно-планировочное бюро"
г. Батайска**

346880, Ростовская область, г. Батайск, ул.Ворошилова, д. 189
ИНН 6141010549 ОГРНИП 1026101843536
Свидетельство № 0176.09-2009-6141010549-П-033 от 13.02.2017 г.

Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого,65

Проектная документация

Раздел 5

«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 2 «Система водоснабжения», Подраздел 3 «Система водоотведения»

**Сети водоснабжения и водоотведения
05-2021- ИОС2.3.1**

Том 5.2.3.1

Директор

Шепелев А.М.

Главный инженер проекта

Рощина Е.В.

2021 г.

с)	баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения	
т)	баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения	
т-1)	обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	
т-2)	описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	
а)	сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	
б)	обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	
в)	обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения	
г)	описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	
д)	решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков	
е)	решения по сбору и отводу дренажных вод	
Графическая часть		
05-2021-ИОС 2,3 л.1	План 1-го этажа с сетями В1,В2,Т3,К1,К1.1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.2	План 2-го этажа с сетями В1,В2,Т3,К1,К1.1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.3	План 3-го этажа с сетями В1,В2,Т3,К1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.4	План 4-10 этажей с сетями В1,В2,Т3,К1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.5	План 11-18 этажей с сетями В1,В2,Т3,К1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.6	План кровли с сетями ,К1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.7	Принципиальные схемы В1	
05-2021-ИОС 2,3 л.8	Стояки В2, принципиальные схемы пожарного и хозяйственного водоснабжения	
05-2021-ИОС 2,3 л.9	Схемы стояков К1	
05-2021-ИОС 2,3 л.10	Схемы стояков К1,К2	
05-2021-ИОС 2,3 л.11	План с сетями В1,В2,К1 М 1:500	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Коп.	Лист	N док.	Подпись	Дата

05-2021-ИОС2,3 С

Лист

2

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Коп.	Лист	N док.	Подпись	Дата

05-2021-ИОС2,3 С

Состав проекта:

№ п/п	№ тома	Обозначение документа	Наименование документа
1	Том 1	05-2021-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2	Том 2.1	05-2021-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	Том 2.2	05-2021-ПЗУ.РИ	Расчёт продолжительности инсоляции
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
4	Том 3	05-2021-АР	Архитектурные решения.
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
5	Том 4	05-2021-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел 1 «Система электроснабжения»			
6	Том 5.1	05-2021-ИОС1	Система электроснабжения и электрооборудование
Подраздел 2 «Система водоснабжения», Подраздел 3 «Система водоотведения»			
7	Том 5.2,3.1	05-2021-ИОС2.3.1	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения
8	Том 5.2,3.2	05-2021-ИОС2.3.2	Автоматизация систем водоснабжения
Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
9	Том 5.4.1	05-2021-ИОС4.1	Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха
10	Том 5.4.2	05-2021-ИОС4.2	Автоматизация системы отопления и вентиляции
Подраздел 5 «Сети связи»			
11	Том 5.5	05-2021-ИОС5	Сети связи
Подраздел 6 «Система газоснабжения»			
12	Том 5.6	393-21-ИОС6	Внутриплощадочные сети, внутреннее устройство
Подраздел 7 «Технологические решения»			
13	Том 5.7	05-2021-ИОС7	Технологические решения
Раздел 6 «Проект организации строительства»			
14	Том 6	05-2021-ПОС	Проект организации строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	05-2021-СП			
ГАП		Рощина			12.21г	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Исп.		Рощина					П	1	2
							Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайска		

<i>№ п/п</i>	<i>№ тома</i>	<i>Обозначение документа</i>	<i>Наименование документа</i>
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
15	Том 7	05-2021-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
16	Том 8.1	05-2021-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
17	Том 8.2	05-2021-ПБ2	Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции
18	Том 8.3	05-2021-ПБ3	Автоматическая установка пожаротушения
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
19	Том 9	05-2021-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
20	Том 10	05-2021-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренная федеральными законами»			
21	Том 11	05-21-ГОЧС	Подраздел 12.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
22		25-21-ИГИ	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Урицкого. 65»
23		021-ИГ-1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Урицкого. 65»
24		58-21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Урицкого. 65»

«Система водоснабжения»

Общая часть

Настоящий раздел проектной документации «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65», разработан в соответствии со следующей нормативной документацией:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
- СП 40-102-2020 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».
- СП 31.13330.2012 «Водопровод. Наружные сети и сооружения»
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

Проектная документация выполнена на основании:

- согласованного и утвержденного договора
- утвержденного технического задания
- архитектурно-строительных чертежей
- технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП Долгенко, в 2021г.
- ТУ АО «Ростовводоканал» №2645 от 11.08.2021г
- ТУ АО «Ростовводоканал» №2646 от 11.08.2021г

Характеристика здания

18-ти этажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и надземной парковкой имеет прямоугольную в плане форму. Относительной отметке первого этажа на отметке 0.000, соответствует абсолютная отметка +5.100.

Характеристика здания:

- объем надземной части-40367.0м³, в т.ч.
- надземная автостоянка - 2106м³;
- количество этажей -18
- этажность -18

Расчет расхода водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды производился по следующим данным:

Количество проживающих- 182 чел.

Встроенные помещения - 20 чел/час, 60чел/сут.

Внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2 струи по 2.9л/с (СП 10.13.130.2020)

Наружное пожаротушение составляет 25 л/с (СП 8.13130.2020) и предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Инженерно-геологическая характеристика

В геолого-литологическом разрезе по данным бурения и лабораторным исследованиям, на основании ГОСТ 20522-2012, выделены следующие геологические слои:

						05-2021-ИОС2,3.1	Лист
1	1				12.21		8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сети холодной воды оборудованы запорной арматурой для отключения стояков и вводов в квартиры.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов выполнить согласно СП 73.13330.2016.

Запорная арматура принята на технологические параметры трубопровода (рабочее давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой.

Трубопроводы покрыть тепловой изоляцией “Энергофлекс”.

Для полива территории и газонов на высоте 0,25 м от земли выводится поливочный кран с отключающим вентилем и прорезиненным шлангом длиной 20 м.

Сведения о расчетном расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СП 30.13330.2020.

Общий расход воды на 1 человека: 138л/сут, 10л/час.

Расход воды на 1 человека встроенных помещений: 8.6л/сут., 0.9л/час.

Горячее водоснабжение осуществляется от квартирных котлов. Во встроенных помещениях установлены водонагреватели.

Сведения о расходах воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды приведены в таблице 1.

Табл. 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/сек	при пож., л/сек		
Водопровод хозяйственной в т.ч на	70	30.44*	4.57	2.12		2.2х3	
Полив территории		4.8					
Внутреннее пожаротушение					5.8		Жилой дом 2х2.9л/с
Пожаротушение парковки					5.2		2х2.6л/с
Спецпожаротушение парковки					30.3		
Наружное пожаротушение парковки					10.0		
Наружное пожаротушение жилого дома					25.0		

*- в том числе расход на полив территории – 4.8 м3/сут (безвозвратные потери).

В качестве первичного средства внутриквартирного тушения пожара используется установка “Роса” в составе – вентиль запорный, пожарный рукав L=15,0м, Ø15мм. с распылителем ф6мм.

						05-2021-ИОС2,3.1	Лист
1	1				12.21		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для учета расходов воды, в многоквартирном жилом доме со встроенными офисными помещениями, предусмотрены следующие счетчики воды:

- для учета общего хозяйственно-питьевого расхода воды жилым домом со встроенными офисными помещениями в помещении насосной (на отм. -0.000) предусмотрен водомерный узел с обводной линией со счетчиком ВСХд-40. Задвижка на обводной линии пломбируется в закрытом состоянии.

- для учета потребления холодной воды встроенными помещениями предусмотрены счетчики ВСХд-15 на стояках

- для каждой квартиры устанавливается крыльчатый водомер ВСХд-15 (с импульсным выходом).

Описание системы автоматизации водоснабжения.

Автоматизация систем водоснабжения предусматривает:

Хозяйственно-питьевая насосная установка 1В1.1

- Автоматическая работа насосной установки предусмотрена в объеме заводской поставки (автоматическое поддержание заданной величины давления в системе путем уменьшения или увеличения числа оборотов двигателя, автоматическая смена рабочих и резервных агрегатов для равномерной наработки часов работы)

- автоматический запуск насосов пожаротушения от кнопок у пожарных кранов, по сигналу АПС

- автоматический запуск насосов спецпожаротушения от кнопок ПК парковки, открывание электрозадвижки на «сухотрубе» парковки

Вся информация по работе насосных установок передается в помещение консьержа и поста охраны (на отм. 0,000).

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемых в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Энергоэффективность проектируемого жилого дома включает в себя совокупность архитектурных, строительных и инженерных решений, наилучшим образом отвечающим целям минимизации расходования энергии и материальных ресурсов на обеспечение микроклимата в помещениях здания.

В целях экономии энергоресурсов в проекте применены следующие решения:

- для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусмотрена установка общего водомерного узла

- для учета воды потребителями жилой части в коллекторе для каждой квартиры (на системах В1, устанавливаются водомеры Ду=15мм (с импульсным выходом).

- трубопроводы систем холодного водоснабжения покрываются изоляцией для предотвращения образования конденсата (В1).

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемых в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Не требуется.

						05-2021-ИОС2,3.1	Лист
1	1				12.21		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Описание системы горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение осуществляется от индивидуальных квартирных котлов.
 Во встроенных помещениях и санузлах консьержки предусмотреть установку электрических водонагревателей.
 Температура горячей воды составляет 65 градусов.
 Система горячего водоснабжения принята из армированных стекловолокном труб PPR PN 20.
 Температурные удлинения трубопроводов горячего водоснабжения компенсируются естественными поворотами труб.
 Сети горячей воды оборудованы запорной арматурой.

Расчетный расход горячей воды.

Расчетный расход воды на горячую воду включен в общий расход воды потребителями.

Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.

В данном проекте системы оборотного водоснабжения не разрабатываются.

3.18. Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).

В здании осуществляется контроль за расходом воды посредством установки водозаборной арматуры и счетчиков.

В проектируемом здании разработаны системы хозяйственно-питьевого водопровода и хозяйственно-бытовой канализации.

Выбор системы внутреннего водопровода и канализации (вводы и выпуски в здание, водомерные узлы, разводящую сеть, стояки, подводки к санприборам и технологическим установкам, водоразборную, смесительную, запорную, регулирующую арматуру) принят в зависимости от санитарно-гигиенических, противопожарных и технико-экономических показателей объекта. Материалы трубопроводов взяты с учетом требований прочности, коррозионной стойкости и экономии материалов.

Прокладка разводящих сетей предусмотрена с учетом местных условий и конструктивных особенностей здания.

В целях экономии энергоресурсов в проекте применены следующие решения:

- для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусмотрена установка общего водомерного узла
- для учета воды потребителями жилой части в коллекторе для каждой квартиры (на системах В1, устанавливаются водомеры Ду=15мм (с импульсным выходом).
- трубопроводы систем холодного водоснабжения покрываются изоляцией для предотвращения образования конденсата (В1).

В данном проекте системы холодного и горячего водоснабжения обеспечивают подачу воды соответствующую расчетному числу водопотребителей и установленных санитарно-технических приборов с необходимым напором и расходом.

						05-2021-ИОС2,3.1	Лист
1	1				12.21		14
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Диаметры труб внутренних систем водопровода подобраны из расчета наибольшего использования гарантийного напора воды в наружном водопроводе.

Запорная арматура, установленная на внутренних водопроводных сетях, обеспечивает контроль за регулированием подачи воды в отдельные участки сети, а так же для обеспечения возможности выключения на ремонт её отдельных участков.

Конструкция водоразборной и запорной арматуры обеспечивает плавное закрывание и открывание потока воды.

Для предохранения сетей водоснабжения и водоотведения от деформирования и замерзания их прокладка осуществляется в специальной изоляции. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией «Энергофлекс».

Монтаж систем водоснабжения выполнять по СП 73.13330.2016.

Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Расчет потребности здания в воде выполнен согласно табл. А СП 30.13330.2020.

Для учета расхода воды предусматривается установка:

- для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусмотрена установка общего водомерного узла

- установка счетчиков на стояках встроенных помещений Ду=15мм (с импульсным выходом).

- для учета воды потребителями жилой части в коллекторе для каждой квартиры (на системах В1, устанавливаются водомеры Ду=15мм (с импульсным выходом).

Диаметр условного прохода установленных в проектируемом здании счетчиков выбраны исходя из расчетных расходов воды, выполненных согласно СП30.13330.2020 “Внутренний водопровод и канализация зданий”

Приборы учета расходов воды, принятые в проекте являются универсальными – диапазон рабочих температур от 5 до 90° при давлении не более 1,0МПа (10 кгс/см²), производства РФ.

Водосчетчики имеют сертификаты соответствия Госстандарта РФ, соответствующую требованиям ГОСТ Р 50601-93, техническим условиям ТУ-4213-001-52716179-00.

В случае заметного снижения расходов воды при постоянном давлении в сети необходимо проверить входной магнитно-механический фильтр от засорения.

Гидравлическое испытание труб сети водопровода выполнить согласно указаний СП 73.13330.2016 (испытательное давление должно быть не менее – 1.5 рабочего давления)

						05-2021-ИОС2,3.1	Лист
1	1				12.21		15
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Графическая часть

						05-2021-ИОС2,3.1	Лист
1	1				12.21		18
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ситуационный план.

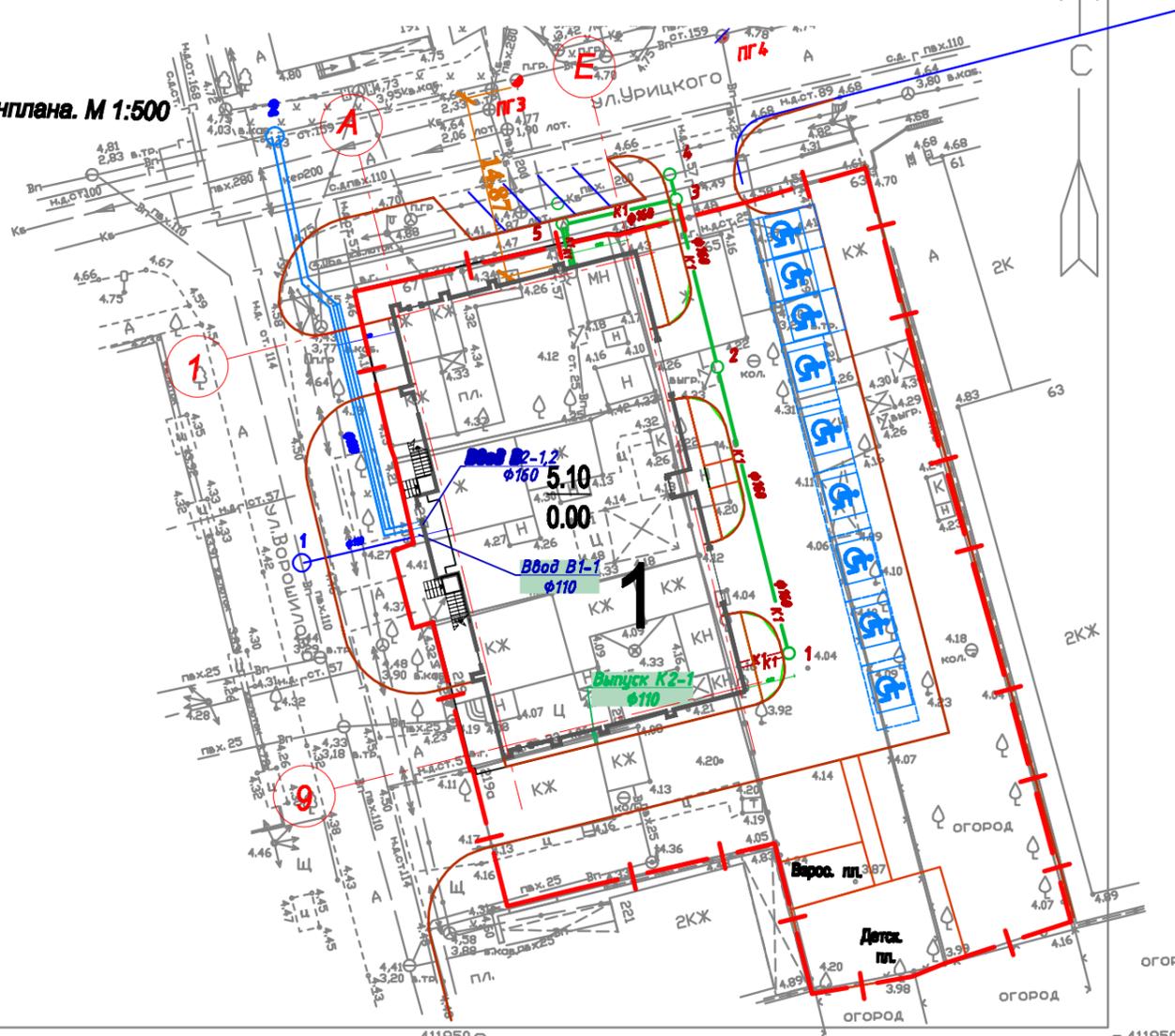


Участок проектирования

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего
					здания	всего	здания	всего		
1	Жилой дом									

Схема генплана. М 1:500



— | — - Границы участка

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05-2021-ИОС 2,3,1

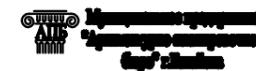
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и ветстоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65

Изм.	Исч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата
ГИП	Рощина			<i>Рощина</i>	11.21
Проверил	Рощина			<i>Рощина</i>	11.21
Разработ.	Пушкарская			<i>Пушкарская</i>	11.21
Н.контр.					

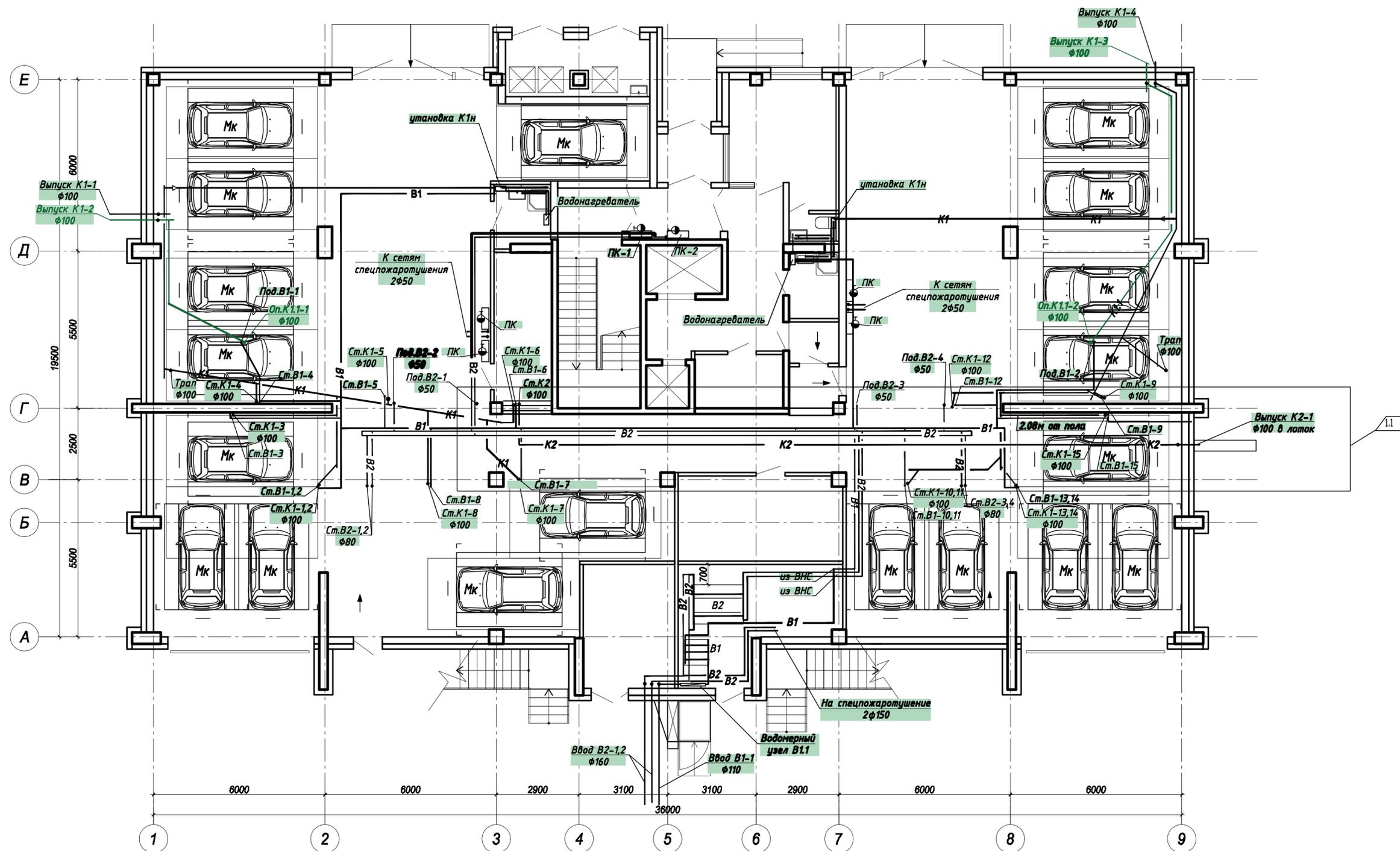
Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Стадия	Лист	Листов
П	1	

План с сетями В1,В2,К1
М 1:500



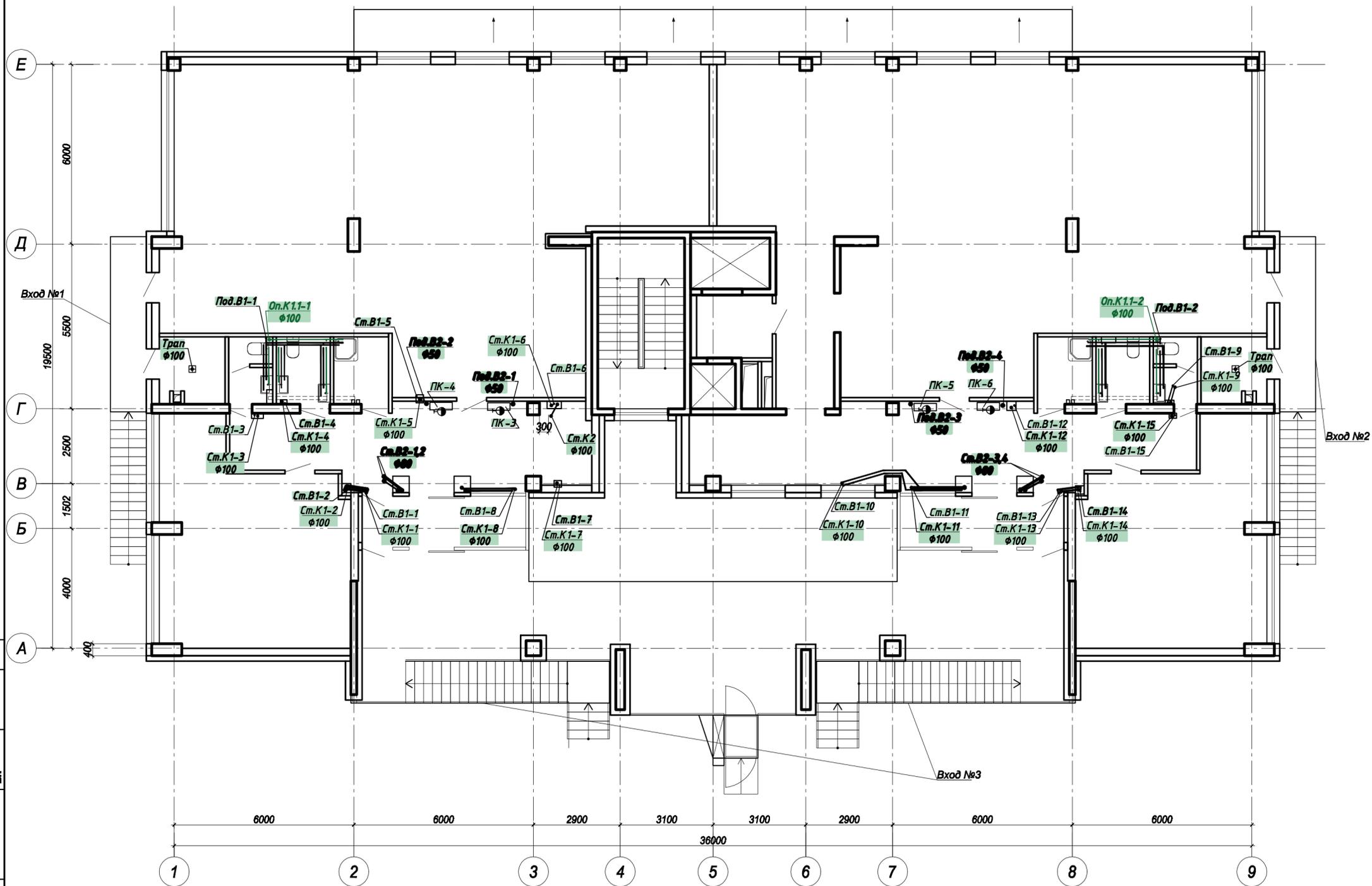
План 1-го этажа



Составлено	СВ	Э	БК
Исполнено			
Проверено			
Н. контроль			

05-2021-ИОС 2.3.1				
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65				
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1			12.21
ГИП	Рощина			11.21
Проектировщик	Рощина			11.21
Разработчик	Пушкаревская			11.21
Н. контроль				
Жилой дом			Стелля	Лист
			п	2
План 1-го этажа с сетями В1, В2, Т3, К1, К1.1, К2			Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	

План 2-го этажа



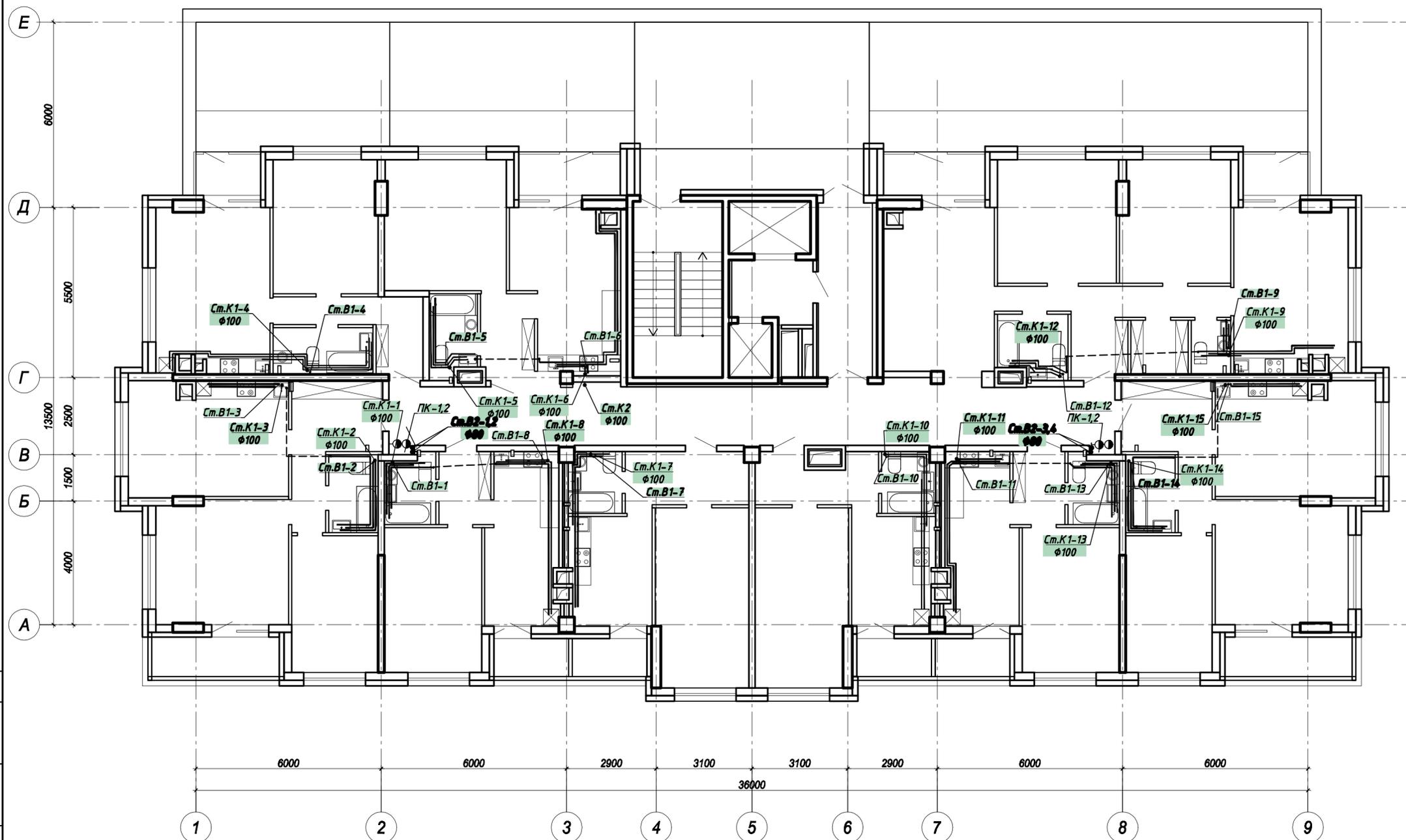
1. Все канализационные стояки защитить коробами их несгораемых материалов, установить лючки напротив ревизий

					05-2021-ИОС 2.3.1				
					Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65				
Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стелля	Лист	Листов
ГИП		Рощина		<i>Рощина</i>	11.21		п	3	
Проверил		Рощина		<i>Рощина</i>	11.21	План 2-го этажа с сетями В1,В2,Т3,К1,К2	Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г.Батайск		
Разработал		Пушкаревская		<i>Пушкаревская</i>	11.21				
Н.контроль									

Копировал

Формат А2

План 3-го этажа



Составлено	СВ	
	Э	
	БК	
Исполнено	Исполнено	
	Проверено	
Исполнено		

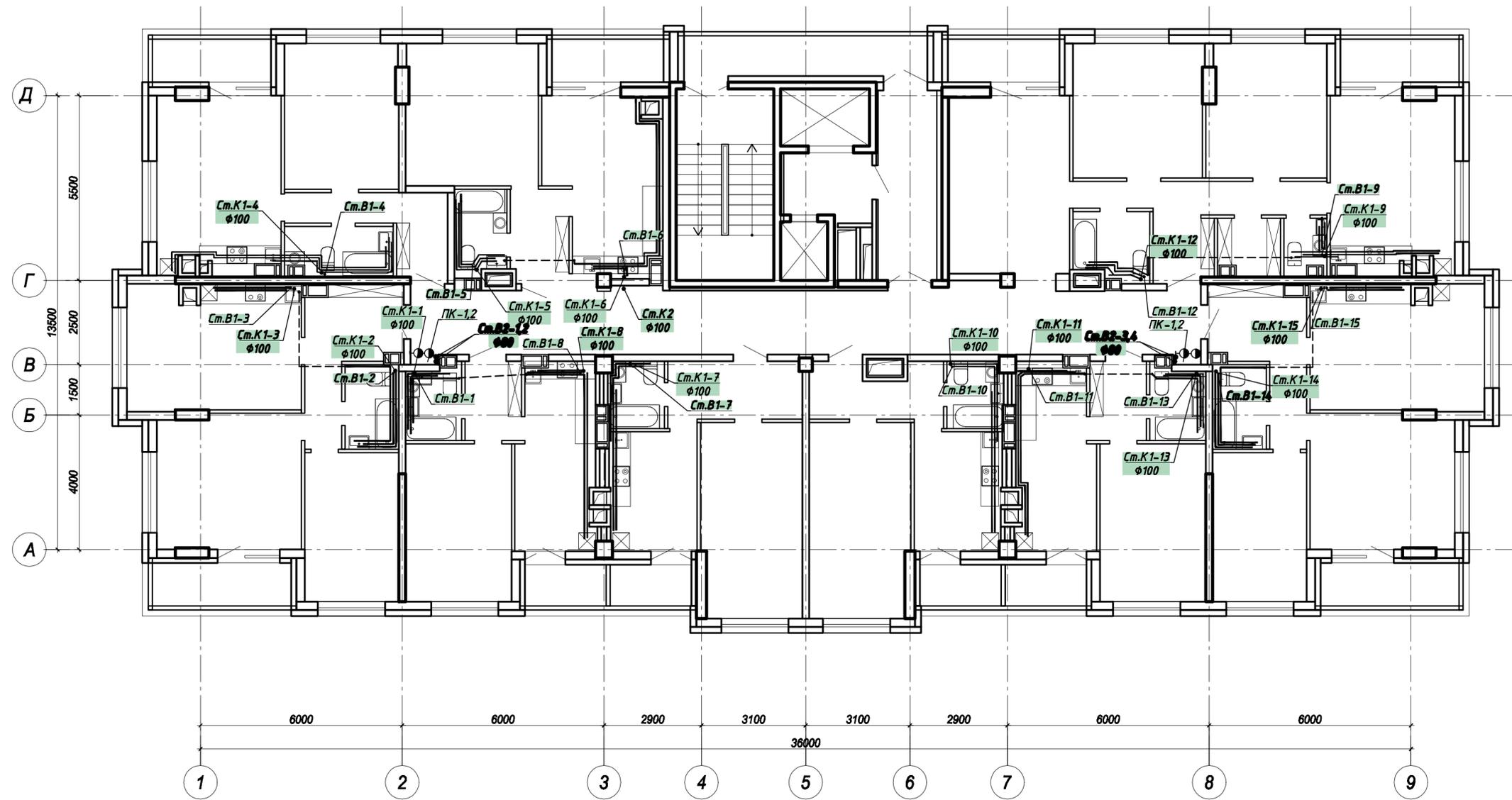
1. Все канализационные стояки защитить коробами их несгораемых материалов, установить лючки напротив ревизий

					05-2021-ИОС 2.3.1			
					Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65			
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стенда	Лист	Листов
ГИП	Рощина		<i>Ура</i>	11.21		П	4	
Проектировщик	Рощина		<i>Ура</i>	11.21	План 3-го этажа с сетями В1, В2, Т3, К1, К2	Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск		
Разработчик	Пушкаревская		<i>Ура</i>	11.21				
Н. контроль								

Копировал

Формат А2

План 4-10-го этажей



Составлено	СВ	
	Э	
Проверено и утверждено	ВК	
Исполнитель	Восстановитель	
	Инженер	

1. Все канализационные стояки зашить коробами их несгораемых материалов, установить лючки напротив ревизий

05-2021-ИОС 2.3.1					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Рощина		<i>Рощина</i>	11.21	Жилой дом
Проверил	Рощина		<i>Рощина</i>	11.21	
Разработал	Пушкарская		<i>Пушкарская</i>	11.21	План 4-10-го этажей с сетями В1, В2, Т3, К1, К2
Н.контроль					
			Стелля	Лист	Листов
			п	5	
			Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск		

План 11-18-го этажей



1. Все канализационные стояки защитить коробами их несгораемых материалов, установить лючки напротив ревизий

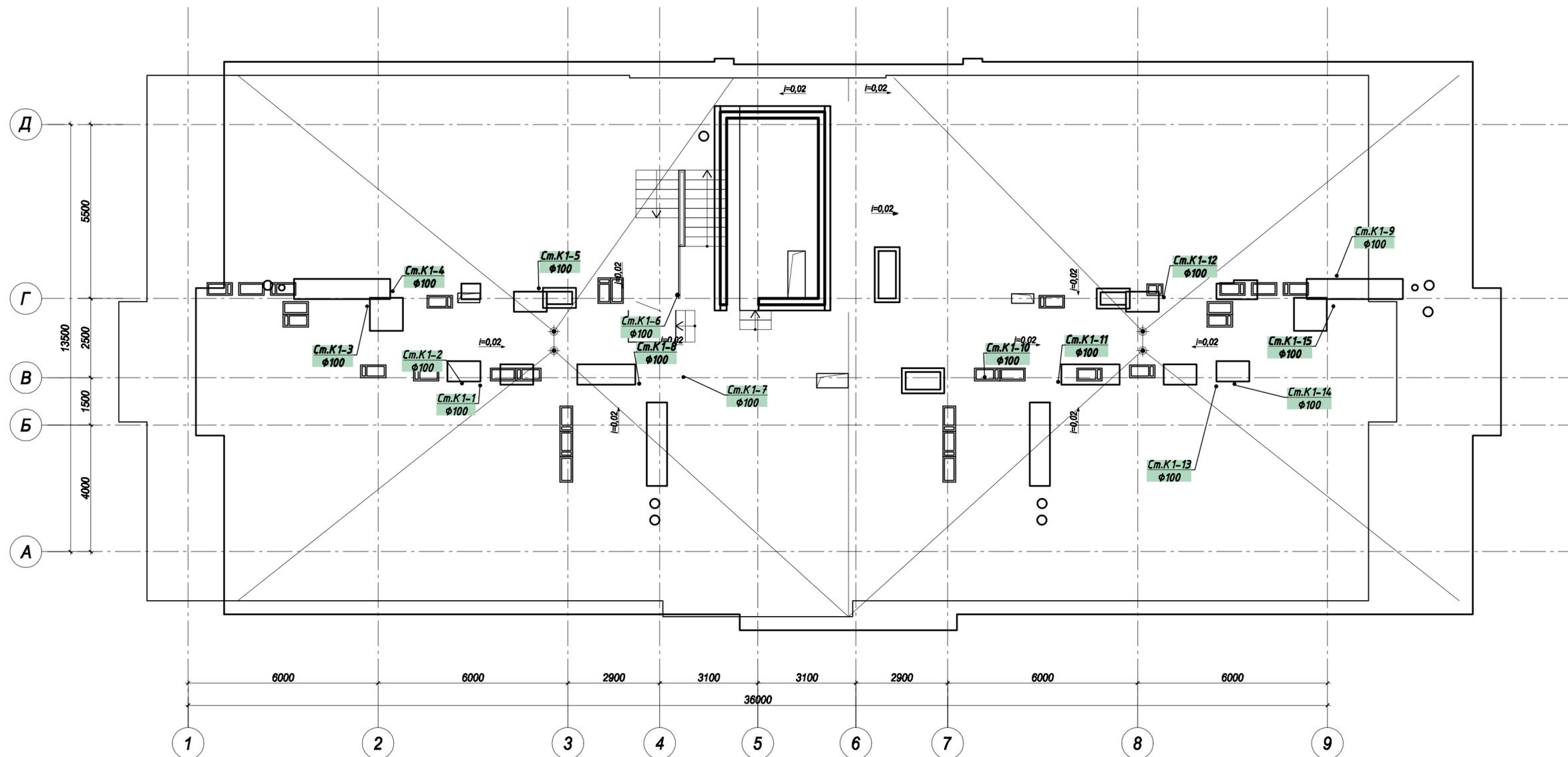
Составлено	СВ	
	Э	
Проверено и утверждено	Э	
	БК	
Исполнитель	И.И.И.	
	И.И.И.	

					05-2021-ИОС 2.3.1				
					Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65				
Изм.	№уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стенда	Лист	Листов
ГИП	Рощина			<i>Рощина</i>	11.21		п	6	
Проектировщик	Рощина			<i>Рощина</i>	11.21	План 11-18-го этажей с сетями В1, В2, Т3, К1, К2	Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск		
Разработчик	Пушкарская			<i>Пушкарская</i>	11.21				
Н.контроль									

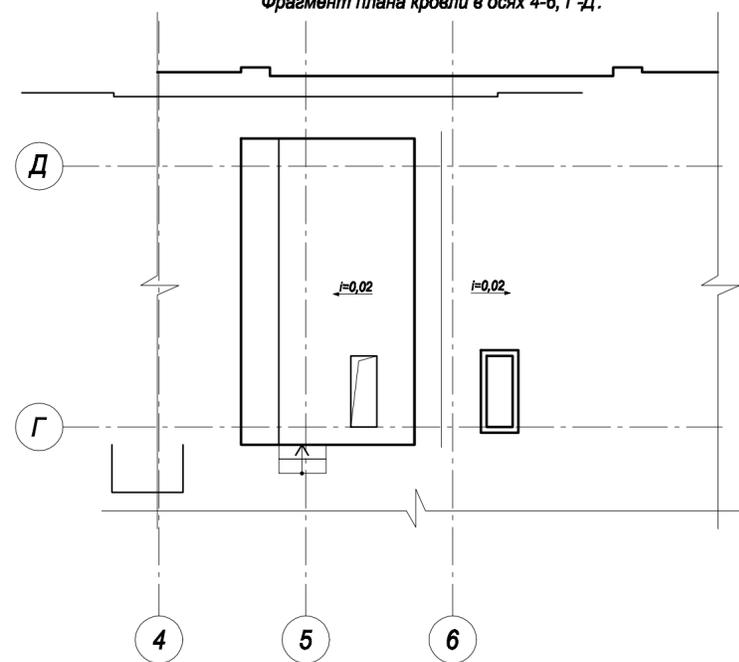
Копировал

Формат А2

План кровли



Фрагмент плана кровли в осях 4-6, Г-Д.



Условные обозначения

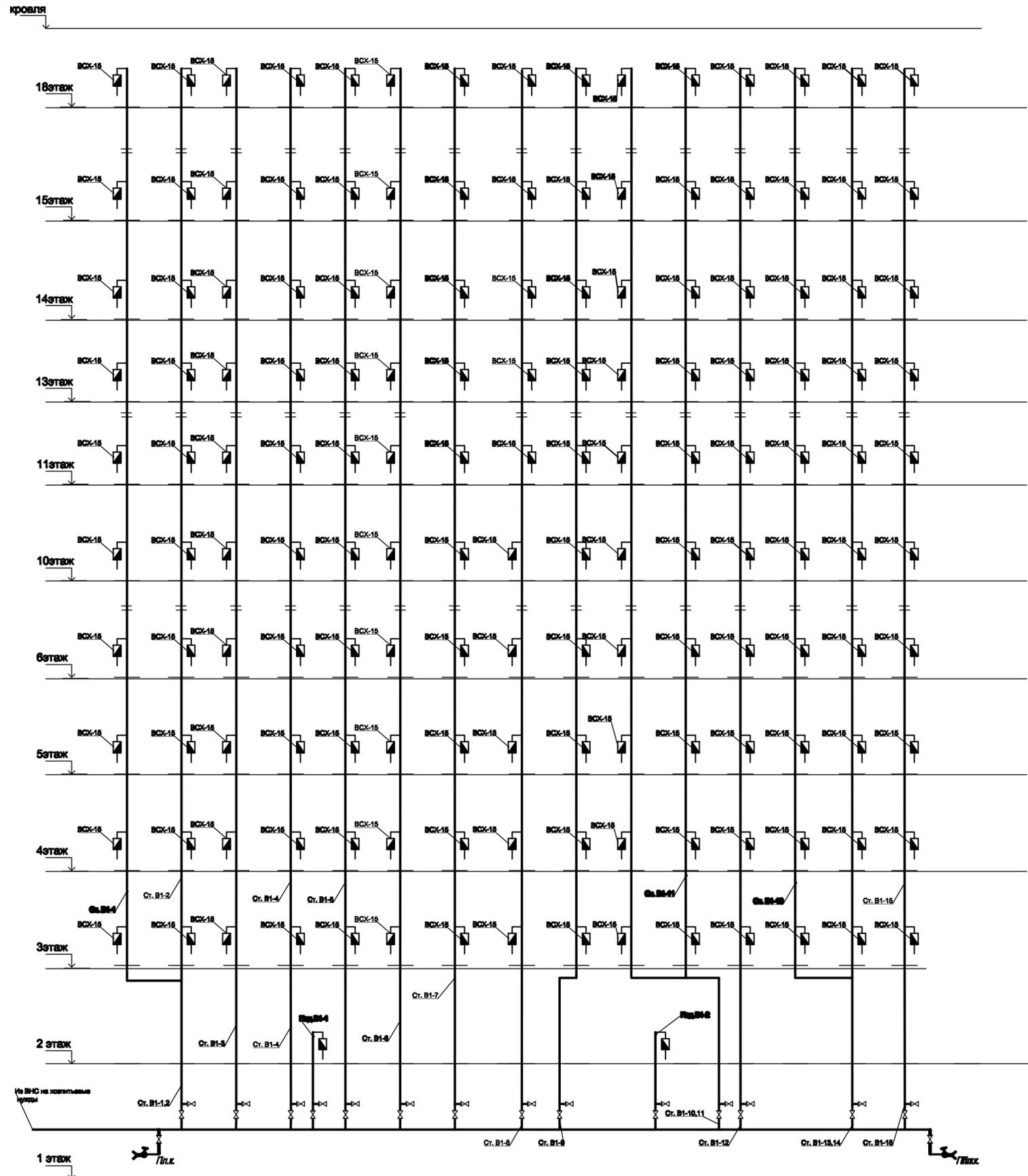
- Молниезащитная сетка круглая сталь $\phi 8$

Составлено	СВ		
	Э		
Проверено и утверждено	Э		
	ВК		
Исполнено	Э		
	ВК		

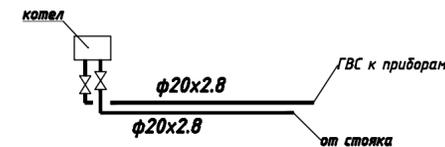
05-2021-ИОС 2.3.1					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Рощина				11.21
Проверил	Рощина				11.21
Разработал	Пушкарская				11.21
Н. контроль					
Жилой дом			Стелля	Лист	Листов
			п	7	
План кровли с сетями К1, К2			Муниципальное предприятие "Архитектурно-техническое бюро" г. Батайск		

Копировал

Формат А2

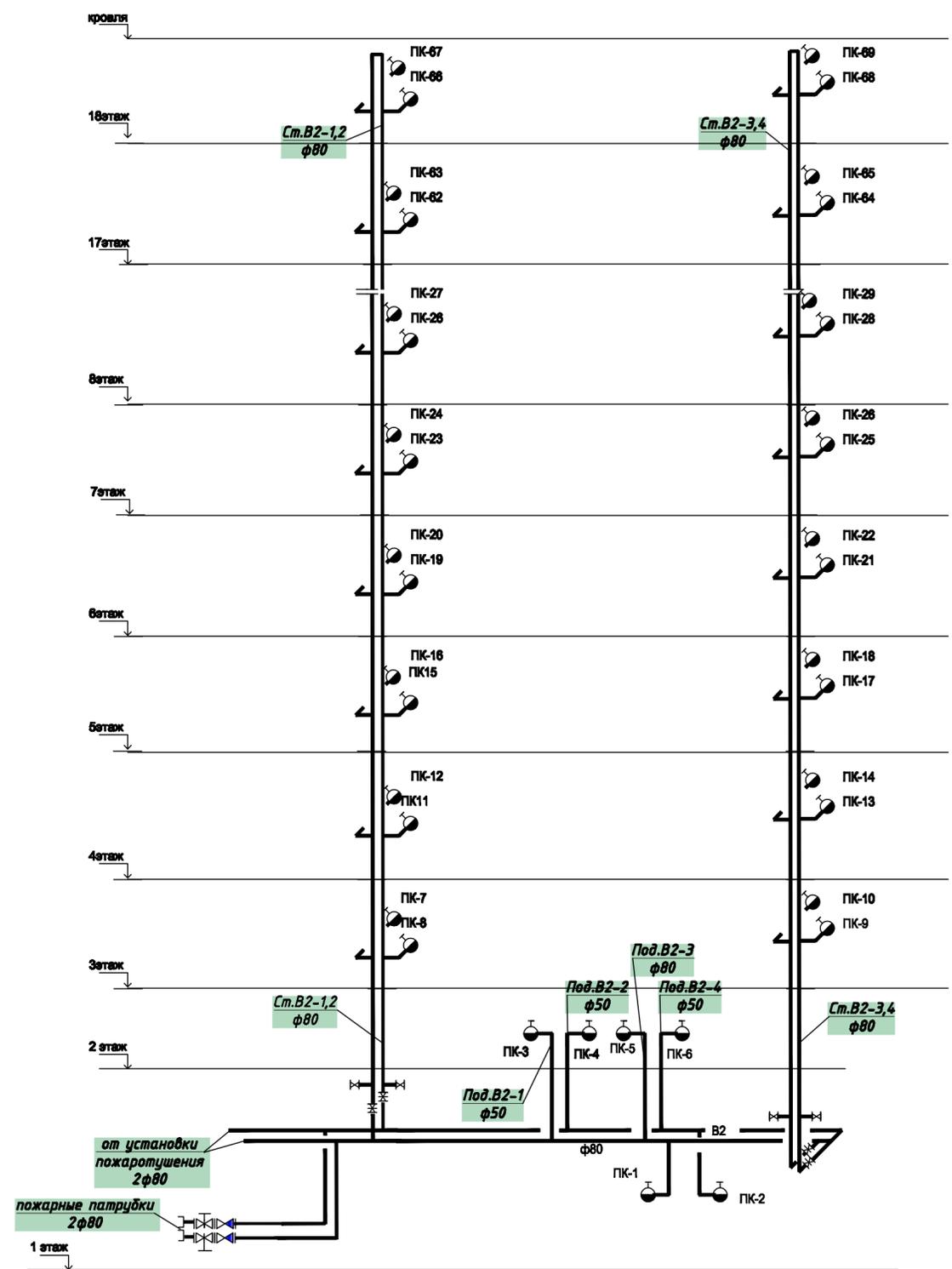


Принципиальная схема горячего водоснабжения

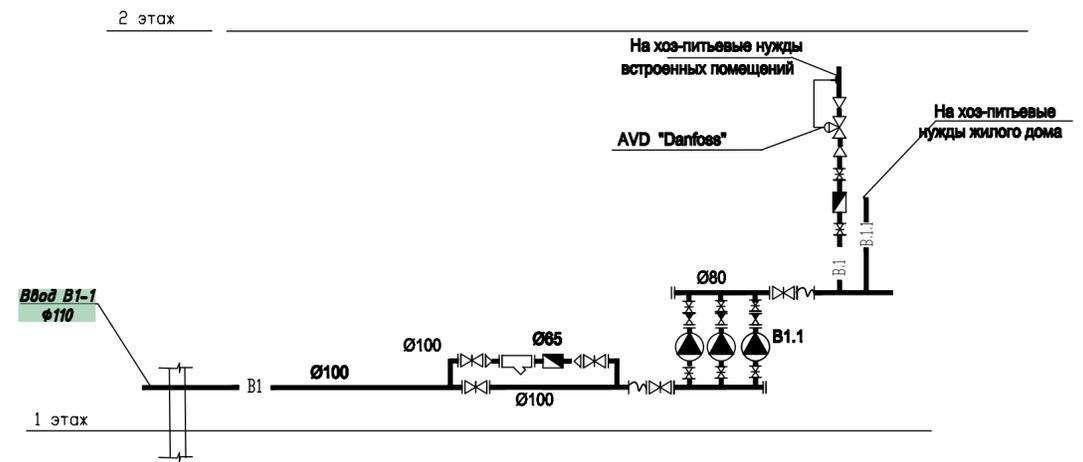


Составление	СВ	Э	ВК
Проверка и утверждение			
Исполнение			

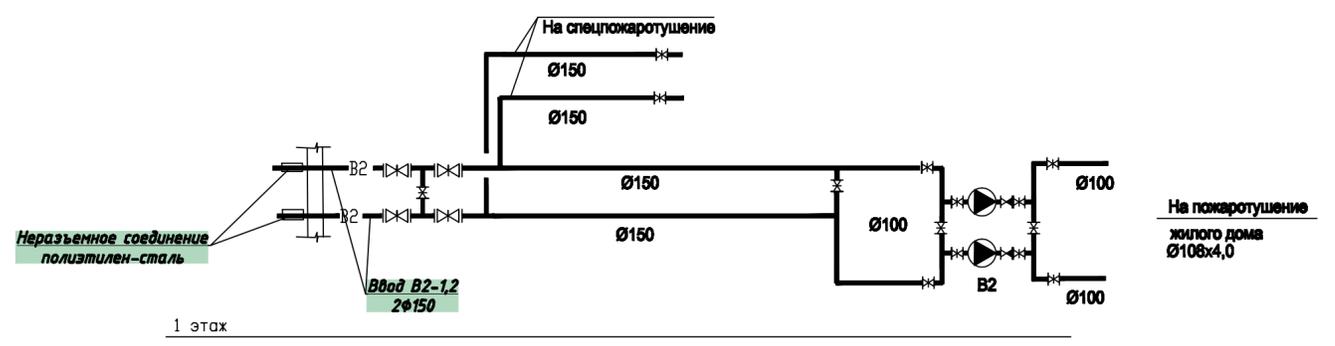
05-2021-ИОС 2,3.1					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Рощина				11.21
Проверил	Рощина				11.21
Разработал	Пушкарская				11.21
Н. контроль					
Жилой дом		Стендия	Лист	Листов	
Принципиальные схемы В1,Т3		п	8		
Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск					



Принципиальная схема хозяйственного водоснабжения

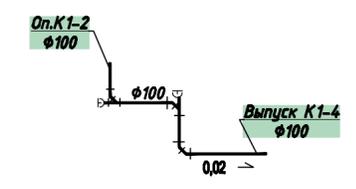
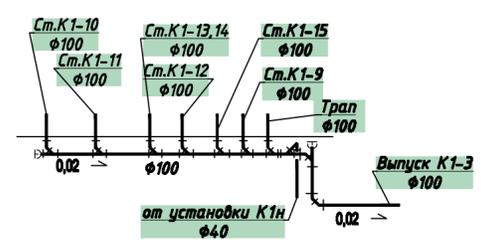
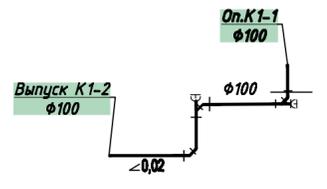
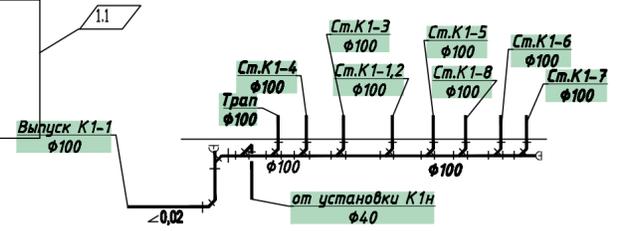
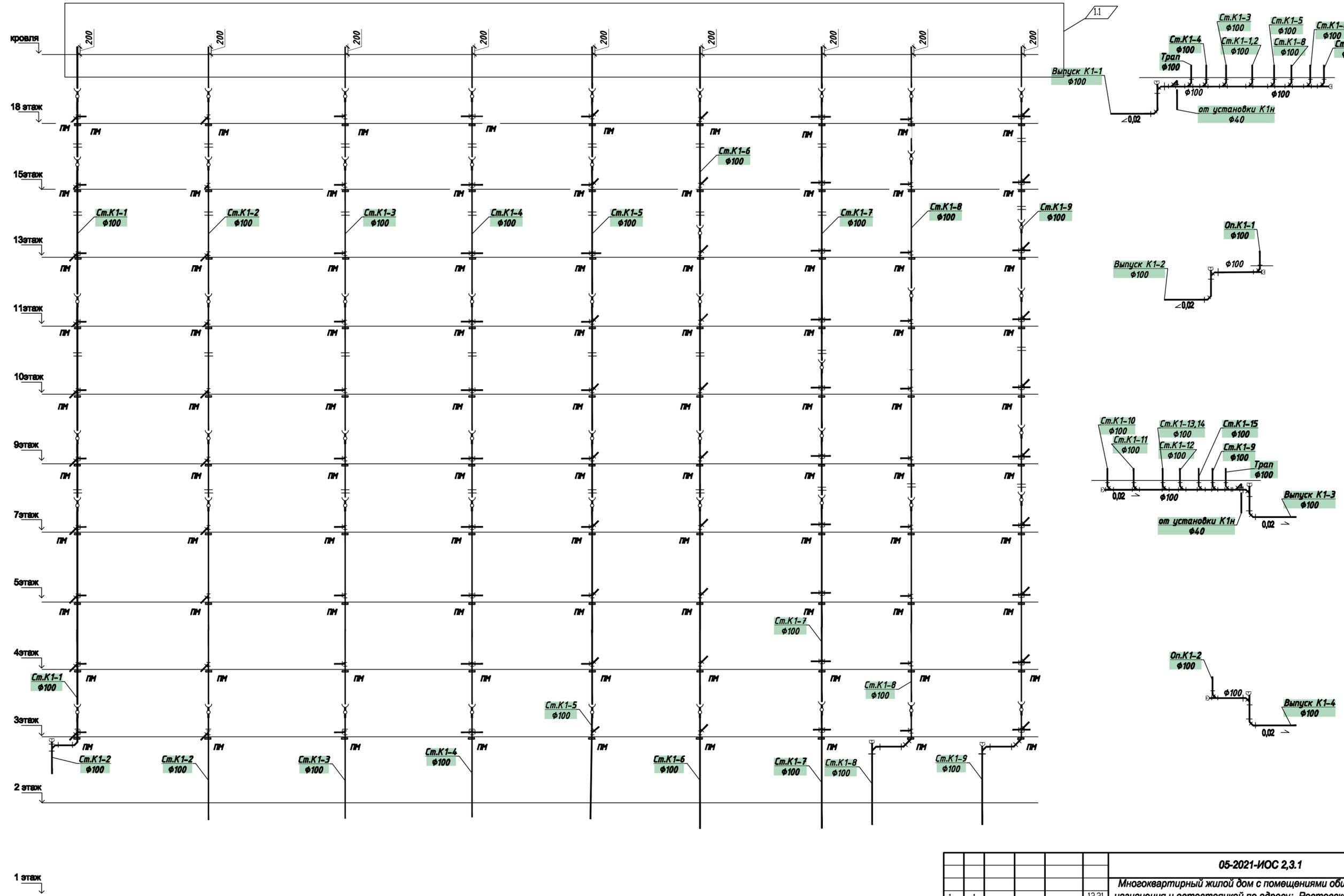


Принципиальная схема противопожарного водоснабжения



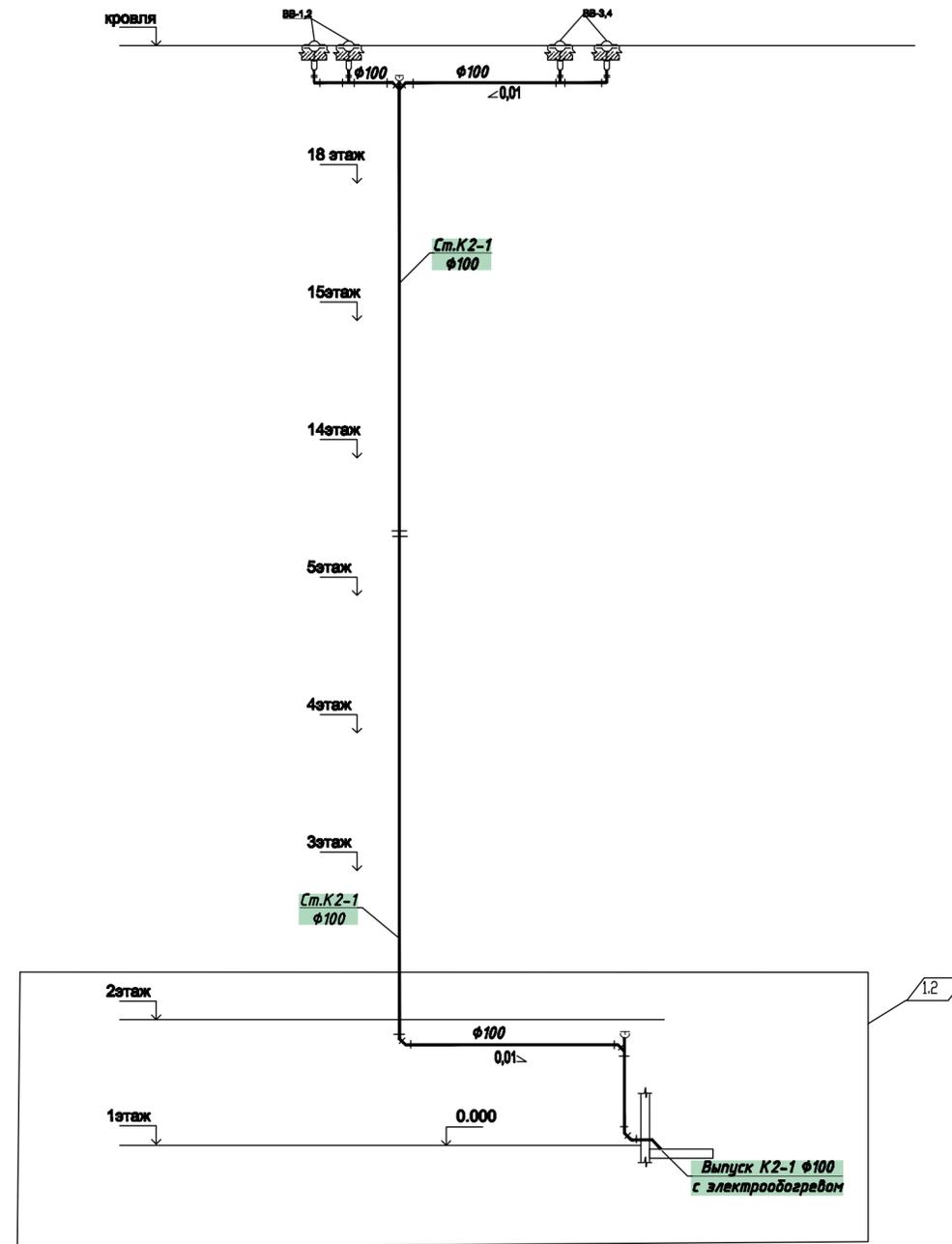
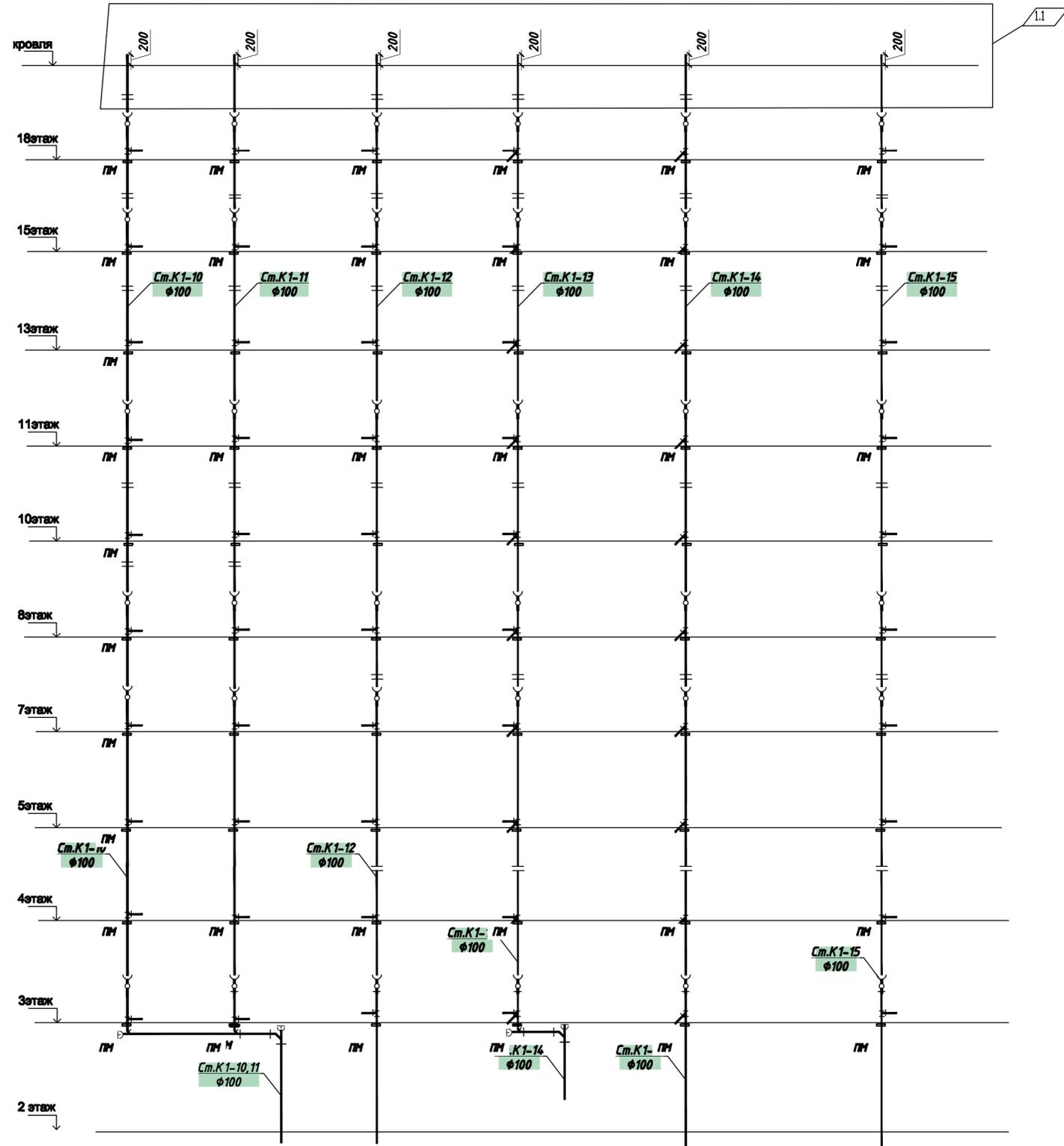
Составлено	СВ	Э	БК
Проверено и утверждено			
Исполнитель			

05-2021-ИОС 2,3,1						
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65						
Изм.	Ивуч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	
ГИП	Рощина				11.21	
Проектировщик	Рощина				11.21	
Разработчик	Пушкаревская				11.21	
Н.контроль						
Жилой дом				Стендия	Лист	Листов
Стояки В2, принципиальные схемы пожарного и хозяйственного водоснабжения				П	9	
Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск						



Составление	СВ	Э	БК
Исполнение	П	С	С

05-2021-ИОС 2.3.1					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	№вуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
1	1				12.21
ГИП	Рощина			<i>Рощина</i>	11.21
Проверил	Рощина			<i>Рощина</i>	11.21
Разработал	Пушкарская			<i>Пушкарская</i>	11.21
Н.контроль					
Жилой дом				Стелля	Лист
Схемы стояков К1				п	10
				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	



Составлено	СВ	Э	БК
Проверено и утверждено			
Исполнено			

05-2021-ИОС 2.3.1					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
1	2	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Рощина	<i>Рощина</i>	11.21		
Проверил	Рощина	<i>Рощина</i>	11.21		
Разработал	Пушкарская	<i>Пушкарская</i>	11.21		
Н.контроль					
Жилой дом				Стелля	Лист
Схемы стояков К1, К2				п	11
				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	