МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№ 94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021 г.)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения
Подраздел 2. Система водоотведения

Часть 2. Внутренние системы водоотведения.
Жилой дом

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1

Том 5.3.1

Корректировка

2025

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Застройщик – Московский фонд реновации жилой застройки
(№ 94-0421-ОК-1/Н от 01.07.2021 г.)

Строительство объектов в соответствии с проектом планировки территории по адресу: Сиреневый бульвар, вл. 4 района Измайлово города Москвы

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения
Подраздел 2. Система водоотведения

Часть 2. Внутренние системы водоотведения.
Жилой дом

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1

Том 5.3.1

Корректировка

Уполномоченное лицо
по доверенности № 2-649 от 12.12.2024 г.
Главный инженер проекта
ООО "Генеральный подрядчик - МФС" Н.А. Вайсертригер

Главный инженер проекта Н.А. Вайсертригер

2025

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

ООО «ГЕНПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «ГП-МФС»

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения
Подраздел 2. Система водоотведения

Часть 2. Внутренние системы водоотведения. Жилой дом

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1

Том 5.3.1

Корректировка

Руководитель бюро Д.О. Макаров

Главный инженер проекта Д.А. Крюков

2025

Взам. инв. №.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-С	Содержание тома	3
	Справка ГИПа	4
94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ТЧ	Текстовая часть	5
94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1. Принципиальная схема систем К1, К11. Корпус 6.2.1	17
	Лист 2. Принципиальная схема систем К1, К11. Корпус 6.2.2	18
	Лист 3. Принципиальная схема систем К1, К11. Корпус 6.2.3	19
	Лист 4. Принципиальная схема систем К1, К11. Корпус 6.2.4	20
	Лист 5. Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.1	21
	Лист 6. Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.2	22
	Лист 7. Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.3	23
	Лист 8. Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.4	24
Приложение А	Баланс водопотребления и водоотведения	25
Приложение Б	Расчетные объемы сточных вод	26
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других строительных норм, действующих на территории Российской Федерации, а также обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении этих решений.

Главный инженер проекта _____/ Крюков Д.А./
(подпись)

Содержание пояснительной записки

Исходные данные и основные положения 5

Характеристика объекта 7

а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод 8

б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры 9

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов — для объектов производственного назначения 11

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 11

д) решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков 13

е) решения по сбору и отводу дренажных вод 15

Перечень изменений, внесенных при корректировке проектной документации

№№ п/п	Проектные решения до корректировки	Проектные решения после корректировки
Том 94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1		
1	Системы внутреннего водостока К2 от террасы в фасаде предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ10407-91 с внутреннем ЦПИ.	Системы внутреннего водостока К2 от террасы в фасаде предусматриваются из чугунных безраструбных труб типа SML в соответствии с заданием на корректировку.
2	Отвод стоков от технологического оборудования магазина предусмотрен в бытовую канализацию К1.	В соответствии с заданием на корректировку отвод стоков от технологического оборудования магазина предусмотрен в производственную канализацию К3.
3	На принципиальных схемах показан внутренний водосток.	Скорректировано устройство внутреннего водостока в результате уточнения планировочных решений. Скорректирован уклон горизонтальных трубопроводов по уточненному расчету в соответствии с рекомендациями производителя "Синикон".
4	В приложении приведена спецификация оборудования, изделий и материалов.	Уточнена спецификация оборудования, изделий и материалов в соответствии с заданием на корректировку.
5	Проектом предусматриваются дренажные насосы для приямков коридоров, венткамер, тех. помещений инженерных коммуникаций, помещений узлов учета ОВ ГНОМ 10-10 (1 раб.).	Проектом предусматриваются дренажные насосы для приямков коридоров, венткамер, тех. помещений инженерных коммуникаций, помещений узлов учета ОВ ГНОМ 10-10Т (1 раб.) в соответствии с заданием на корректировку.
6	Системы внутреннего водостока в тех.пространстве, на 1 этаже, на -1 этаже и в автостоянке предусматриваются из чугунных труб типа SML.	Системы внутреннего водостока в тех.пространстве, на 1 этаже, на -1 этаже и в автостоянке предусматриваются из стальных оцинкованных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 в соответствии с заданием на корректировку.
7	На принципиальных схемах помещение ПУИ в 1,2,3 корпусе подключается к системе канализации самостоятельным опуском.	На принципиальных схемах помещение ПУИ в 1,2,3 корпусе подключается к системе канализации совместно с помещением С/У консъержа.

Исходные данные и основные положения

Проектная документация разработана для объекта: «Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)».

Данный раздел проекта выполнен на основании следующих исходных данных и нормативных документов:

- задания на проектирование;
- генплана участка;
- архитектурно – строительной части,
- технологических заданий;
- вертикальной планировки;
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 02.07.2013);
- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 73.13330.2016 «СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы зданий» (с изменением №1 от 07.11.2018 Приказ 708/пр);
- СП 54.13330.2022 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;
- СП 118.13330.2022 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»;
- СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» с изменением №1 от 03.12. 2016 г. Приказ 882/пр;
- СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»;
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

- ТУ на водоотведение по договору №18872ДП-К от 04.07.2024 АО «Мосводоканал»,

- Письмо Московского фонда реновации жилой застройки №ФР-11-24765/24 от 02.08.2024.

Настоящим разделом представлены принципиальные технические решения по инженерным системам и основному оборудованию, обеспечивающие работу систем инженерного обеспечения здания из условия оптимального комфортного режима проживания, работы и отдыха.

Тип предлагаемого оборудования в процессе рабочего проектирования может быть уточнен при условии сохранения функционального назначения систем инженерного обеспечения и наличия соответствующих сертификатов Российской Федерации на примененное оборудование.

Характеристика объекта

Проектом предусматривается строительство жилого комплекса, состоящего из четырех жилых корпусов, с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования на 1 этаже.

Тип объекта – многоэтажная жилая застройка.

Жилой дом состоит из следующих помещений:

- жилая часть:

- корпус 6.2.1 – жилые квартиры с 2-го по 14-й этаж, однокомнатных – 12 шт., двухкомнатные – 31 шт., трехкомнатные – 39 шт., четырехкомнатные – 4 шт.; количество жителей:

k=n -207 человек (в соответствии с письмом МФР №ФР-11-23077/24 от 18.07.2024);

k=n+1 -293 человек.

- корпус 6.2.2 – жилые квартиры – с 2-го по 10-й этаж, однокомнатных – 35 шт., двухкомнатные – 20 шт., трехкомнатные – 25 шт.; количество жителей:

k=n -150 человек (в соответствии с письмом МФР №ФР-11-23077/24 от 18.07.2024);

k=n+1 -230 человек.

- корпус 6.2.3 – жилые квартиры – с 2-го по 8-й этаж, однокомнатных – 13 шт., двухкомнатные – 31 шт., трехкомнатные – 7 шт., четырехкомнатные – 2 шт.; количество жителей:

k=n -104 человек (в соответствии с письмом МФР №ФР-11-23077/24 от 18.07.2024);

k=n+1 -157 человек.

- корпус 6.2.4 – жилые квартиры – с 2-го по 8-й этаж, однокомнатных – 26 шт., двухкомнатные – 24 шт., трехкомнатные – 9 шт., четырехкомнатные – 5 шт.; количество жителей:

k=n -121 человек (в соответствии с письмом МФР №ФР-11-23077/24 от 18.07.2024);

k=n+1 -185 человек.

- Жилой дом общее

- количество квартир 283 шт, в том числе: однокомнатных – 86 шт., двухкомнатные – 106 шт., трехкомнатные – 80 шт., четырехкомнатные – 11шт. Общее количество жителей при k=n -582 человек., при k=n+1 – 865 человек

- на 1-м этаже - встроенные помещения общественного назначения без конкретной технологии (39 сотрудников), помещения продовольственного магазина S=441,25 м2 (6 сотрудников в смену; 2 смены/сут), ресторан S=441,78 м2 (165 блюд в час), помещения консьержа (4 работника), электрощитовые, помещения СС, помещение охраны (2 работника), колясочные, ПУИ, ТКО, лапомойка, часть автостоянки и рампа;

- в подземной части располагается автостоянка, технические помещения для прокладки коммуникаций, помещения ИТП, помещение насосной ХВС и ВПВ и водомерного узла жилой части, насосная АУПТ паркинга, помещение узлов учета тепла, венткамеры и электрощитовые.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола входной группы 1 этажа (стилобата) и нежилых встроенных помещений, что соответствует абсолютной отметке по генплану 141,70.

Количество корпусов – 4 шт.

Кровля здания - не эксплуатируемая.

Площадь кровли здания составляет 2561,46 м².

Решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Водоотведение здания осуществляется в проектируемые колодцы дворовой канализации. Выпуски из здания запроектированы Ø100-300 мм.

Система хозяйственно-бытовой канализации К1, К11 обеспечивает отвод бытовых стоков от санитарно-технических приборов в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Система ливневой канализации К2 обеспечивает отвод дождевых и талых вод с кровли здания в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневых и дренажных стоков.

Система производственной канализации К3 обеспечивает отвод стоков от производственых помещений ресторана и магазина в проектируемую внутриплощадочную хозяйственно-бытовых стоков.

Система дренажной канализации К4, К4н обеспечивает отвод дренажных стоков от тех.помещений (венткамеры, помещения для прокладки инж.коммуникаций, блоков кладовых) в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневых и дренажных стоков.

Система дренажной канализации К9 обеспечивает отвод стоков от системы кондиционирования помещений СС в приямки тех.помещений или коридоров.

Наружные сети канализации см. том 5.3.3

Остальные решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

б) обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

В доме предусмотрены раздельные системы бытовой (от сантехприборов) канализации жилой части и помещений общественного назначения, имеющие самостоятельные выпуски в дворовую сеть канализации.

В жилом здании проектируются следующие системы водоотведения:

-- К1 -- Система хоз – бытовой канализации жилых помещений;

-- К11 -- Система хоз – бытовой канализации нежилой части дома;

-- К2 -- Система ливневой канализации;

-- К3 -- Система производственной канализации;

-- К4 -- Трубопровод канализации условно-чистых стоков

-- К4Н -- Трубопровод напорной канализации условно-чистых стоков

-- К9 -- Трубопровод канализации сброса стоков от системы кондиционирования помещений СС

Границей проектирования систем водоотведения является внешний контур дома.

Канализация К1 Предусмотренные в проекте решения по системе сбора и отвода хозяйственно-бытовых стоков К1, соответствует современным строительным и санитарных нормам, и обеспечивают максимальную эффективность при минимальных капитальных и эксплуатационных вложениях. Бытовые стоки от приборов по системе трубопроводов самотеком отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Объединение поквартирных стояков системы бытовой канализации дома на вытяжку предусмотрено на чердаке и выводится на высоту 0,2 м от не эксплуатируемой кровли.

Проектом предусматривается подключение систем хозяйственно-бытовой канализации квартир (К1) силами и за счет средств собственников жилых помещений к канализационным стоякам, установленным в инженерных нишах.

Проектом предусматривается разводка сетей хозяйственно-бытовой канализации (К1) и подключение к сети канализации помещений ПУИ, ТКО и санузла консьержа на 1 этаже в полном объеме.

Проектом предусматривается возможность подключения сетей хозяйственно-бытовой канализации (К11) собственников и арендаторов общественных помещений (без конкретной технологии), ресторана, продовольственного магазина к ответвлениям от отдельной магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения санитарно-технических приборов, отводящих стоки хозяйственно – бытового назначения (не производственного), не требующих дополнительной очистки.

Подключение к сети канализации К11 в помещения с/у охраны на 1 этаже выполняется в полном объеме.

Вентиляция системы бытовой канализации общественных помещений (без конкретной технологии) 1-го этажа, ресторан, продовольственного магазина предусматривается через вент. клапаны, а также при наличии возможности путем объединения со стояками жилой части через косые тройники. Установка вентиляционных клапанов на стояках (опусках) хозяйственно-бытовой канализации этих помещений предусматривается силами арендаторов в случае превышения максимально допустимых расходов для невентилируемых стояков (опусков), указанных в п. 18.23 СП30.13330.2020.

В местах пересечения перекрытий и стен здания трубами из полимерных материалов предусматривается установка на них противопожарных муфт.

Прокладка внутренних магистральных сетей канализации предусматривается на подземном этаже, технических пространствах и помещениях для прокладки инженерных коммуникаций.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается самотеком отдельными выпусками Ø100 в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации на территории проектируемого объекта.

Расчетные нагрузки водоотведения приведены в табл.1

Таблица 1 (нагрузка при расчете n=k)

Водоотведение			
N	**Наименование**	**Qсут, м3/сут**	**q, л/сек**
1.1	Жилая часть	104,760	6,06
1.2	Консьерж	0,048	1,77
1.3	Отвод конденсата	5,883	
	Итого на жил.часть:	**110,691**	**6,06**
2	**Нежил. часть (БКТ+паркинг+Ресторан+Супермаркет)**	16,119	3,87
	Отвод конденсата	1,610	
	Итого:	**128,420**	**7,10**

Таблица 1 (нагрузка при расчете n=k+1)

Водоотведение			
N	Наименование	Q, м^3/сут	Q, л/с
1.1	Жилая часть	155,7	7,47
1.2	Консьерж	0,048	1,77
1.3	Отвод конденсата	6,240	
	Итого на жил. часть	161,988	7,48
2	Нежилая часть (БКТ+паркинг+Ресторан+супермаркет)	16,119	3,91
	Отвод конденсата	1,61	
	Итого:	179,717	8,39

Канализация К3 Предусмотренные в проекте решения по системе сбора и отвода производственных стоков К3 от помещений ресторана, магазина соответствует современным строительным и санитарных нормам, и обеспечивают максимальную эффективность при минимальных капитальных и эксплуатационных вложениях.

Отводимые стоки от санитарно-технических приборов не содержат загрязнений, требующих предварительной очистки перед спуском в систему бытовой канализации. Стоки от моечного оборудования сбрасываются в самотечном режиме в самостоятельную систему с отдельным выпуском Ø100.

Ресторан S=441,78 м2 (165 блюд в час) по СП 30.13330.2020 п.20.2 предусматривается устройство жироуловителя на выпуске из ресторана см. альбом ИОС 3.4

Расход стоков от отдельных потребителей соответствует расходам воды и приведен в приложенном балансе (приложение А).

Расчетные объемы сточных вод приведен в приложение Б.

Остальные решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов — для объектов производственного назначения

Сбор, утилизация и захоронение отходов не требуется.

Решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

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

Внутренние сети системы бытовой канализации, водостока и канализации условно чистых стоков жилого дома прокладываются:

- стояки - в выгороженных несгораемыми конструкциями нишах;
- магистральные сборные трубопроводы в тех. пространствах, в подземных этажах.

Система бытовой канализации (К1) выше пола второго этажа (стояки), а также подводки к приборам, монтируется из раструбных канализационных ПП труб, в тех.пространстве над 1 этажом, в подземном этаже из чугунных безраструбных труб типа SML.

Система бытовой канализации (К11) выше пола первого этажа, а также подводки к приборам, монтируется из раструбных канализационных ПП труб, в подземном этаже из чугунных безраструбных труб типа SML.

Система производственной канализации (К3) монтируется из чугунных безраструбных труб типа SML.

Ниши оборудуются сантехническими лючками для доступа к ревизиям. Установка ревизий предусматривается на высоте, удобной для обслуживания.

На трубопроводах из полимерных материалов при пересечении межэтажных перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения пламени при пожаре

Для обслуживания систем канализации устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток согласно СП30.13330.2020.

Установка сантехнических приборов и разводка канализации (от стояка) для охраны, ПУИ, ТКО, и консьержа выполняется в полном объеме, для собственников/арендаторов общественных помещений и собственников квартир – своими силами и средствами после ввода объекта в эксплуатацию.

Сети внутренних водостоков (К2) монтируются из:

- стояки и техчердак из напорных ПП труб с использованием компрессионных напорных фитингов,

- в тех.пространстве, на 1 этаже, на -1 этаже и в автостоянке из стальных оцинкованных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91* с помощью бессварных муфтовых соединений,

- от террасы в фасаде из чугунных безраструбных труб типа SML.

В тех.пространстве, в нишах 1 этажа, в автостоянке прокладку трубопроводов выполнить в негорючей теплоизоляции.

На трубопроводах систем из полимерных материалов при пересечении межэтажных перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения пламени при пожаре.

Сети дренажной канализации (К4) монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (до 100мм включительно) и ГОСТ 10704-91 (свыше 100мм) с помощью бессварных муфтовых соединений.

Система напорных дренажных стоков (К4Н) монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с помощью бессварных муфтовых соединений или на резьбе.

Система условно-чистых стоков (К9) монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с помощью бессварных муфтовых соединений или на резьбе.

Для обслуживания систем канализации устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток согласно СП30.13330.2020. Для доступа к ревизиям и прочисткам в нишах предусмотрены лючки.

Для обеспечения допустимого уровня шума не допускается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Соединение чугунных безраструбных трубопроводов типа SML предусмотрено при помощи муфтовых соединительных элементов, в соответствии с рекомендациями производителя трубопроводов.

Трубопроводы внутренних систем канализации с выпусками из чугунных труб не требуют мероприятий по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Испытания систем канализации, водостоков и дренажных систем следует выполнять в соответствии СП 73.13330.2016.

Остальные решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

д) решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Канализация К2. Принята следующая схема системы внутреннего водостока: атмосферные осадки отводятся с кровли здания через водосточные воронки Ø100 с электроподогревом и стояки, далее отдельными выпусками Ø150 отводятся в наружную сеть дождевой канализации. Водосток с кровли машинного отделения организован с переливом на основную кровлю здания и разрабатывается в альбоме АР.

Отводы стоков от террас предусматривается с помощью лотков с электроподогревом и стояков в фасадной системе, с последующим отводом через тех.пространство и ниши 1 этажа к выпускам К2 жилой части.

Прокладка внутренних водосток предусматривается скрыто в выгороженных нишах МОП, открыто в коридорах и тех.пространствах, в подземной части, в помещениях для прокладки инженерных коммуникаций.

Во избежание образования конденсата трубопроводы системы К2 - стояки и магистрали в нишах МОП теплоизолируются изоляцией вспененного полиэтилена, с группой горючести Г1 имеющей соответствующие сертификаты; в подземной части - минераловатными цилиндрами с группой горючести НГ.

В проекте предусмотрены меры по обслуживанию сети в процессе эксплуатации, для чего на трубопроводах канализации устанавливаются ревизия и прочистки.

Расход атмосферных осадков с кровли здания определяется по формуле в соответствие с п.21.10 СП 30.13330.2020:

$$Q = \frac{F \cdot q_5}{10000},$$

где F – водосборная площадь, м^2;

q_{20} – интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной одному году (принимаемая согласно СП 32.13330.2018). Принимаем 80 л/с · га.

q_5 - интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной одному году, вычисляемая по формуле:

$$q_5 = 4^n \cdot q_{20},$$

n −параметр, принимаемый согласно СП 32.13330.2018 и равный 0,71.

$$q_5 = 4^{0,71} \cdot 80 = 214,07$$

Площадь кровли корпуса 6.2.1 составляет 552,2 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 585,86 м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_1 = \frac{585,86 \times 214,07}{10000} = 12,54 \text{ л/с.}$$

Площадь кровли корпуса 6.2.2 составляет 677,56 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 715,97 м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_1 = \frac{715,97 \times 214,07}{10000} = 15,33 \text{ л/с.}$$

Площадь террасы корпуса 6.2.2 составляет 12,66 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 42,66м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_2 = \frac{42,66 \times 214,07}{10000} = 0,91 \text{ л/с.}$$

Площадь кровли корпуса 6.2.3 составляет 577,7 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 606,51 м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_1 = \frac{606,51 \times 214,07}{10000} = 12,98 \text{ л/с.}$$

Площадь террасы корпуса 6.2.3 составляет 17,05 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 51,25 м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_2 = \frac{51,25 \times 214,07}{10000} = 1,1 \text{ л/с.}$$

Площадь кровли корпуса 6.2.4 составляет 754 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 790,18 м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_1 = \frac{790{,}18 \times 214{,}07}{10000} = 16{,}92\ л/с.$$

Площадь террасы корпуса 6.2.4 составляет 11,29 м², с учетом 30% площади вертикальных стен составит 42,79 м².

Определяем расход дождевых вод:

$$Q_2 = \frac{42{,}79 \times 214{,}07}{10000} = 0{,}92\ л/с.$$

Суммарное значение расхода дождевых стоков для корпусов составляет 60,7 л/с .

Решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

е) решения по сбору и отводу дренажных вод

Канализация К4. В систему канализации условно-чистых вод отводятся следующие стоки:

- утечки от оборудования и трубопроводов с полов технических помещений (венткамеры, помещений для прокладки инж.коммникаций, блоки кладовых), при опорожнении, ремонте систем и аварии;

- удаление воды после тушения пожара.

Для удаления воды после аварий и при опорожнении водяных систем в технических помещениях подвала и коридорах предусмотрены приямки с установкой стационарных дренажных насосов.

В приямках подвала устанавливаются стационарные дренажные насосы. Данные насосы работают в автоматическом режиме по уровню воды с помощью поплавкового выключателя. Проектом АСУД предусматривается контроль переполнения дренажных приямков техподполья с помощью датчиков уровня, с передачей сигнала «Затопление приямка» в ОДС (решения по диспетчеризации системы дренажа техподполья см. раздел АСУД). Поплавковый датчик крепится к стенке приямка. При заполнении приямка до заданного уровня поплавок всплывает, контакты замыкаются и остаются замкнутыми до опорожнения приямка и перемещение поплавка до нижнего уровня заполнения. Замкнутое состояние контактов является сигналом для запуска насоса. Из приямков вода в автоматическом режиме, в зависимости от уровня наполнения приямков, откачивается насосами в магистральные трубопроводы и самостоятельные выпуски Ø100 и сбрасываются в самотечном режиме в наружную сеть дождевой канализации.

Система дренажной канализации К9 обеспечивает отвод стоков от системы кондиционирования помещений СС в приямки тех.помещений или коридоров.

Удаление стоков от конденсатопроводов внутренних блоков кондиционеров выполнить к сети хоз-бытовой канализации через капельную воронку с разрывом струи. Установка капельных воронок предусматривается за счет сил и средств собственников после ввода объекта в эксплуатацию.

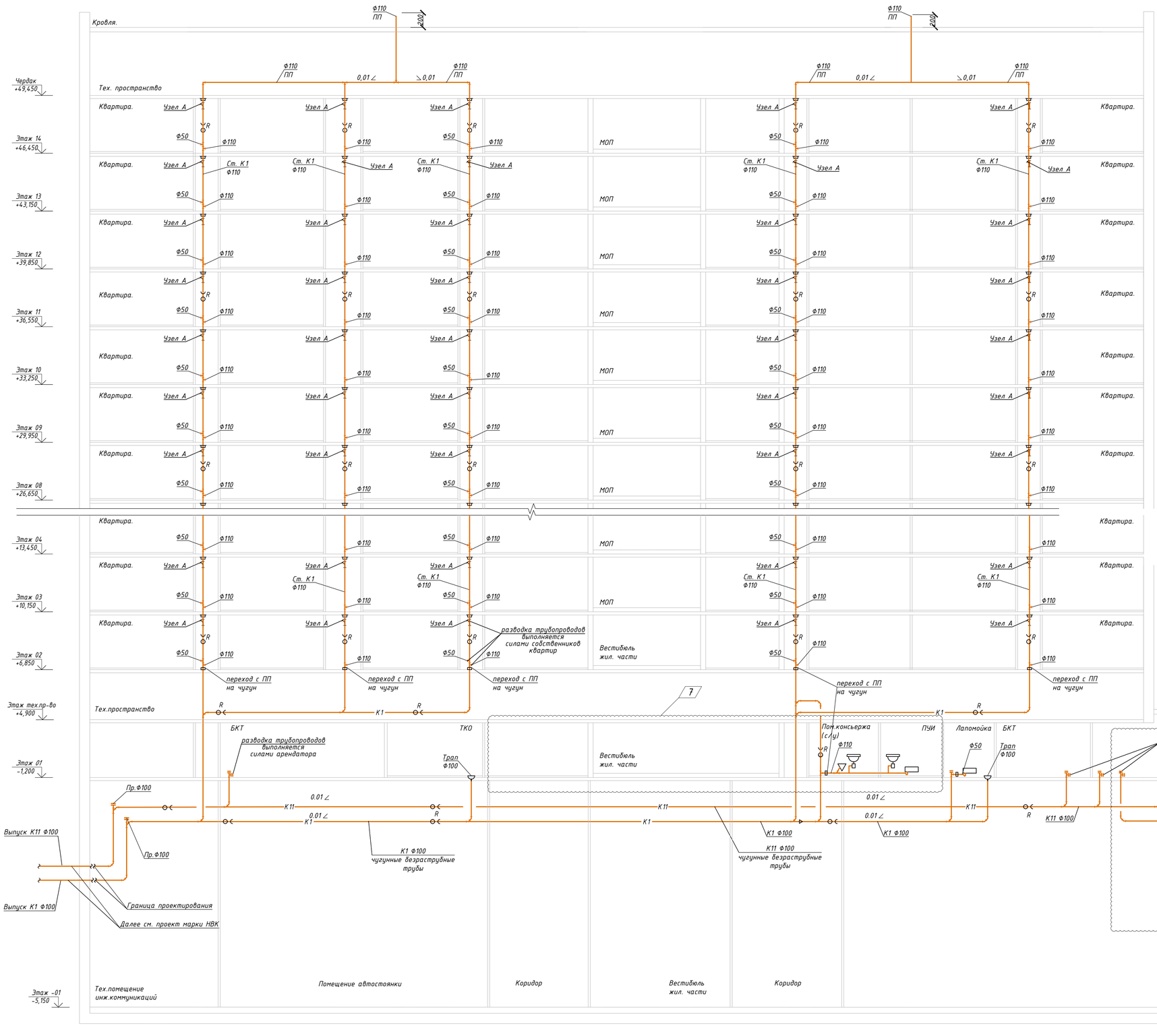
Отводимые стоки К4 не содержат загрязнений, требующих предварительной очистки перед спуском в систему ливневой канализации.

В проекте предусмотрены меры по обслуживанию сети в процессе эксплуатации, для чего на трубопроводах условно-чистых стоков устанавливаются ревизия и прочистки.

Трубопроводы внутренних систем канализации с выпусками из чугунных труб не требуют мероприятий по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Решения без изменений в соответствии с положительным заключением государственного учреждения г. Москвы «Московская государственная экспертиза» № 77-1-1-3-007846-2025 от 17.02.2025.

Принципиальная схема систем К1, К11
Корпус 6.2.1 (14 этажей)



Условные обозначения

- К1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации жилой части дома
- К11 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- К3 — Трубопровод производственной канализации
- Переход диаметра 50х110
- Раковина
- Мойка
- Ванна / душевой поддон
- Унитаз
- Точка подключения стиральной машины
- Ревизия
- Прочистка
- Противопожарная манжета
- Переход с ПП на чугун

Узел А



Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также диаметры, сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Вентиляция системы хоз-бытовой канализации от с/у консьержа предусмотреть через стояки жилой части, при невозможности - установить вентиляционный клапан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Помазкина			05.09.25
Проверил		Кузнецова			05.09.25
ГИП		Крюков			05.09.25
Н. контр.		Морозова			05.09.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (згсо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).

Стадия	Лист	Листов
П	1	8

Внутренние системы водоотведения. Жилой дом

Принципиальная схема систем К1,К11. Корпус 6.2.1

Генпро

Согласовано

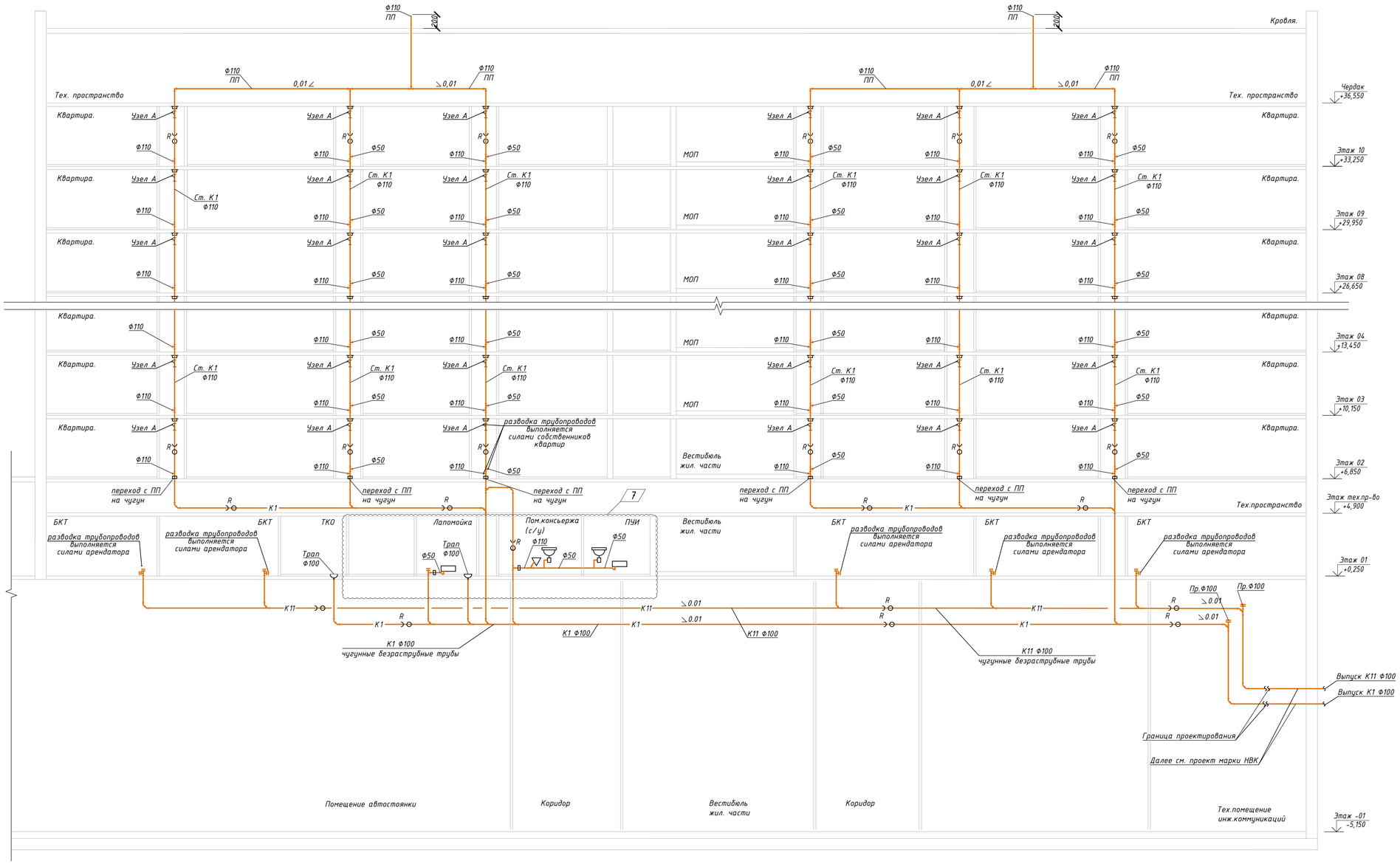
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А1

Принципиальная схема систем К1, К11
Корпус 6.2.2 (10 этажей)



Условные обозначения

- К1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации жилой части дома
- К11 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- К3 — Трубопровод производственной канализации
- Переход диаметра 50х110
- Раковина
- Мойка
- Ванна / душевой поддон
- Унитаз
- Точка подключения стиральной машины
- Ревизия
- Прочистка
- Противопожарная манжета
- Переход с ПП на чугун

Узел А



Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также диаметры, сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Вентиляцию системы хоз-бытовой канализации от с/у консьержа предусмотреть через стояки жилой части, при невозможности - установить вентиляционный клапан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Помазкина			05.09.25
Проверил		Кузнецова			05.09.25
ГИП		Крюков			05.09.25
Н. контр.		Морозова			05.09.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОСЭ.1-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (засо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Внутренние системы водоотведения. Жилой дом

Принципиальная схема систем К1,К11. Корпус 6.2.2

Генпро

Согласовано

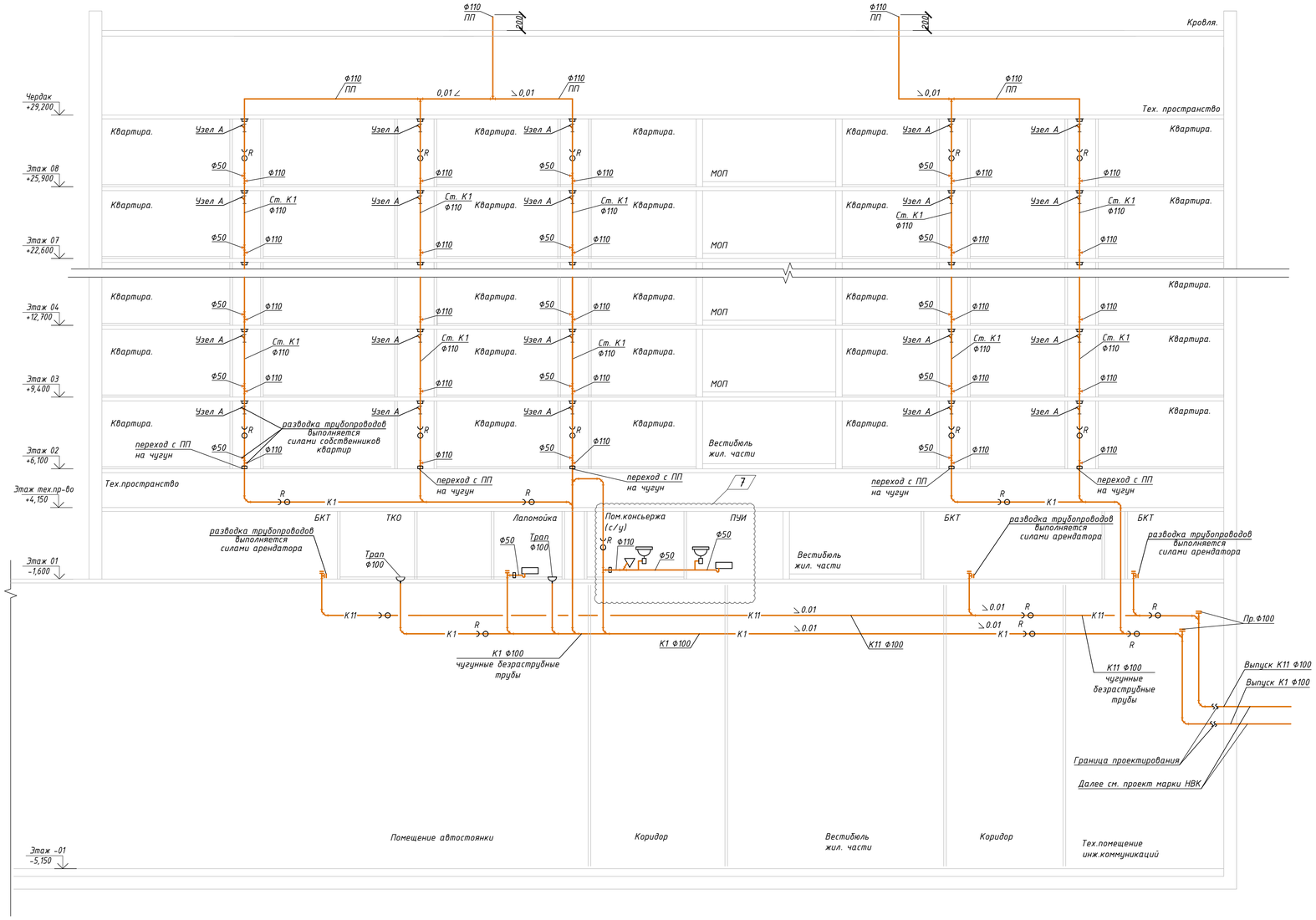
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А1

Принципиальная схема систем К1, К11
Корпус 6.2.3 (8 этажей)



Условные обозначения

- К1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации жилой части дома
- К11 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- К3 — Трубопровод производственной канализации
- Переход диаметра 50х110
- Раковина
- Мойка
- Ванна / душевой поддон
- Унитаз
- Точка подключения стиральной машины
- Ревизия
- Прочистка
- Противопожарная манжета
- Переход с ПП на чугун

Узел А



Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также диаметры, сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Вентиляцию системы хоз-бытовой канализации от с/у консьержа предусмотреть через стояки жилой части, при невозможности - установить вентиляционный клапан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОСЭ.1-ГЧ			
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (згсо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).			
Разработал		Помазкина			05.09.25	Внутренние системы водоотведения. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кузнецова			05.09.25		П	3	
ГИП		Крюков			05.09.25				
Н. контр.		Морозова			05.09.25	Принципиальная схема систем К1,К11. Корпус 6.2.3	Генпро		

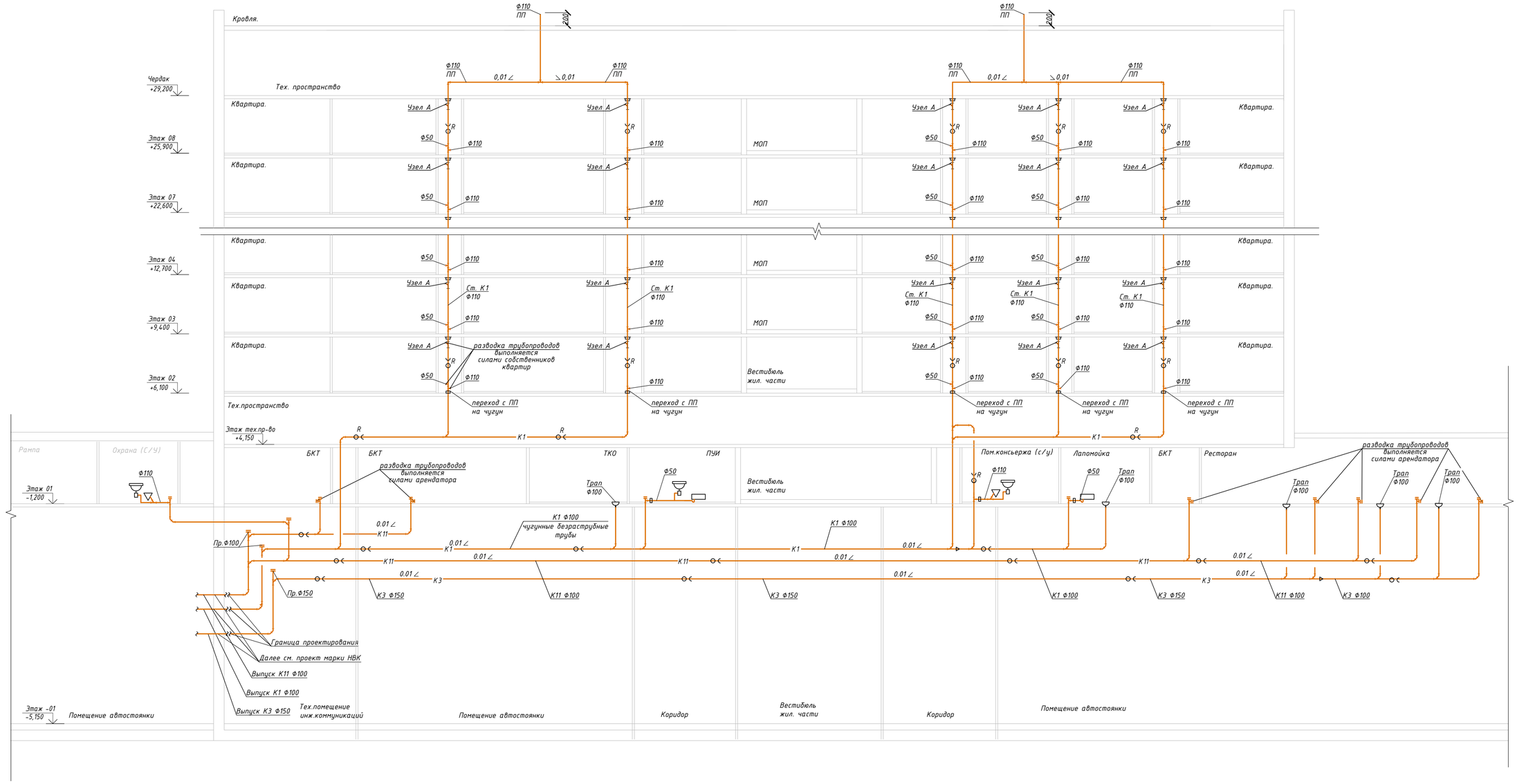
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Принципиальная схема систем К1, К11, К3
Корпус 6.2.4 (8 этажей)



Условные обозначения

- К1 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации жилой части дома
- К11 — Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- К3 — Трубопровод производственной канализации
- Переход диаметра 50х110
- Раковина
- Мойка
- Ванна / душевой поддон
- Унитаз
- Точка подключения стиральной машины
- Ревизия
- Прочистка
- Противопожарная манжета
- Переход с ПП на чугун

Узел А



Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также диаметры, сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Вентиляция системы хоз-бытовой канализации от с/у консьержа предусмотреть через стояки жилой части, при невозможности - установить вентиляционный клапан

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ		
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (згсо) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).		
Разработал		Помазкина			05.09.25	Внутренние системы водоотведения. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кузнецова			05.09.25		П	4	
ГИП		Крюков			05.09.25				
Н. контр.		Морозова			05.09.25	Принципиальная схема систем К1,К3,К11. Корпус 6.2.4	Генпро		

Согласовано

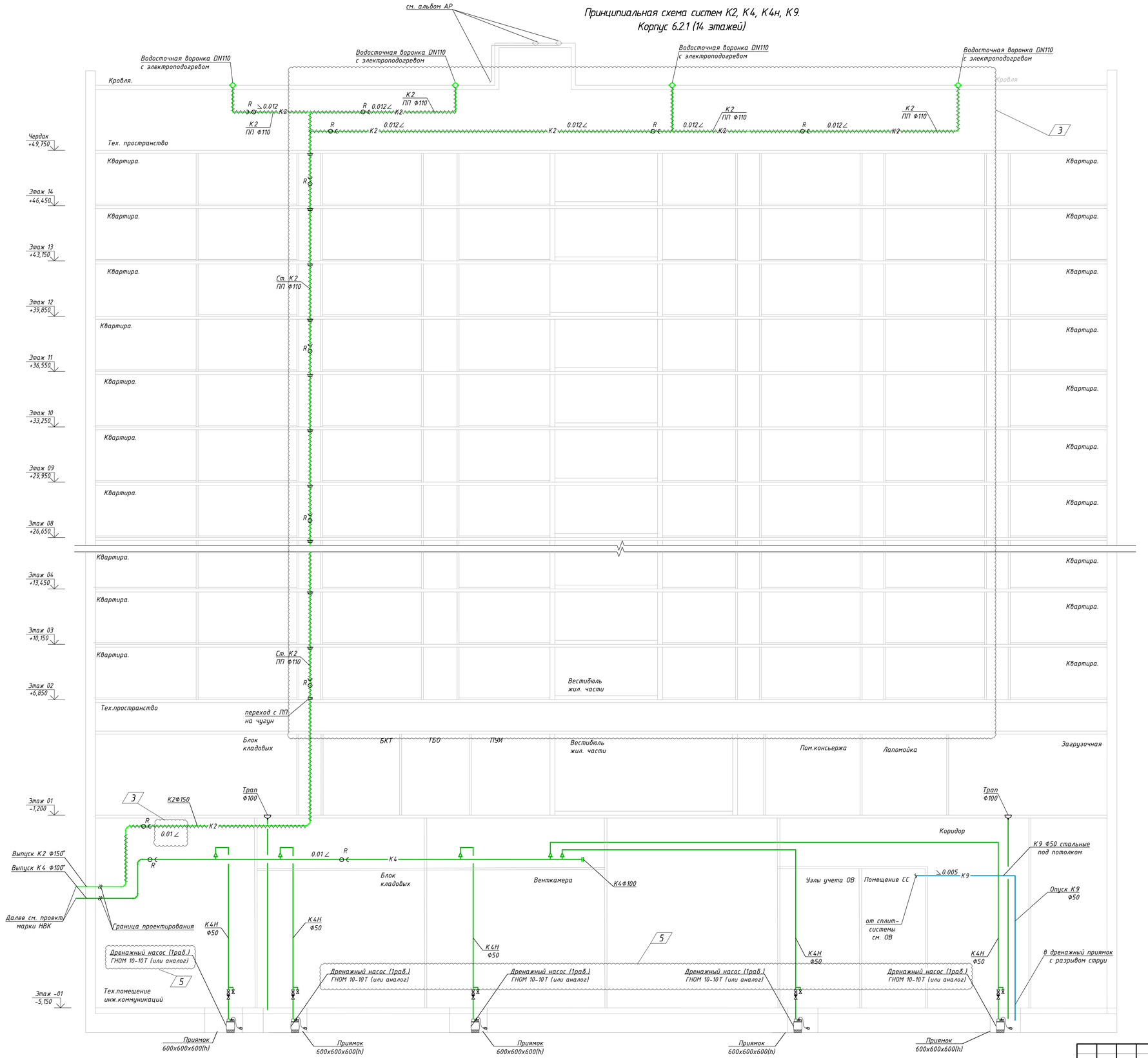
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9.
Корпус 6.2.1 (14 этажей)



Условные обозначения

- К2 — Трубопровод ливневой канализации
- К4 — Трубопровод дренажной канализации
- К9 — Трубопровод дренажной канализации от сплит-систем
- Водосточная воронка
- Прочистка
- Противопожарная муфта
- Ревизия
- Задвижка
- Обратный клапан
- Теплоизоляция

Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.

						94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ
						Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (загс) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал		Помазкина			05.09.25	Внутренние системы водоотведения. Жилой дом
Проверил		Кузнецова			05.09.25	
ГИП		Крюков			05.09.25	
Н. контр.		Морозова			05.09.25	Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.1

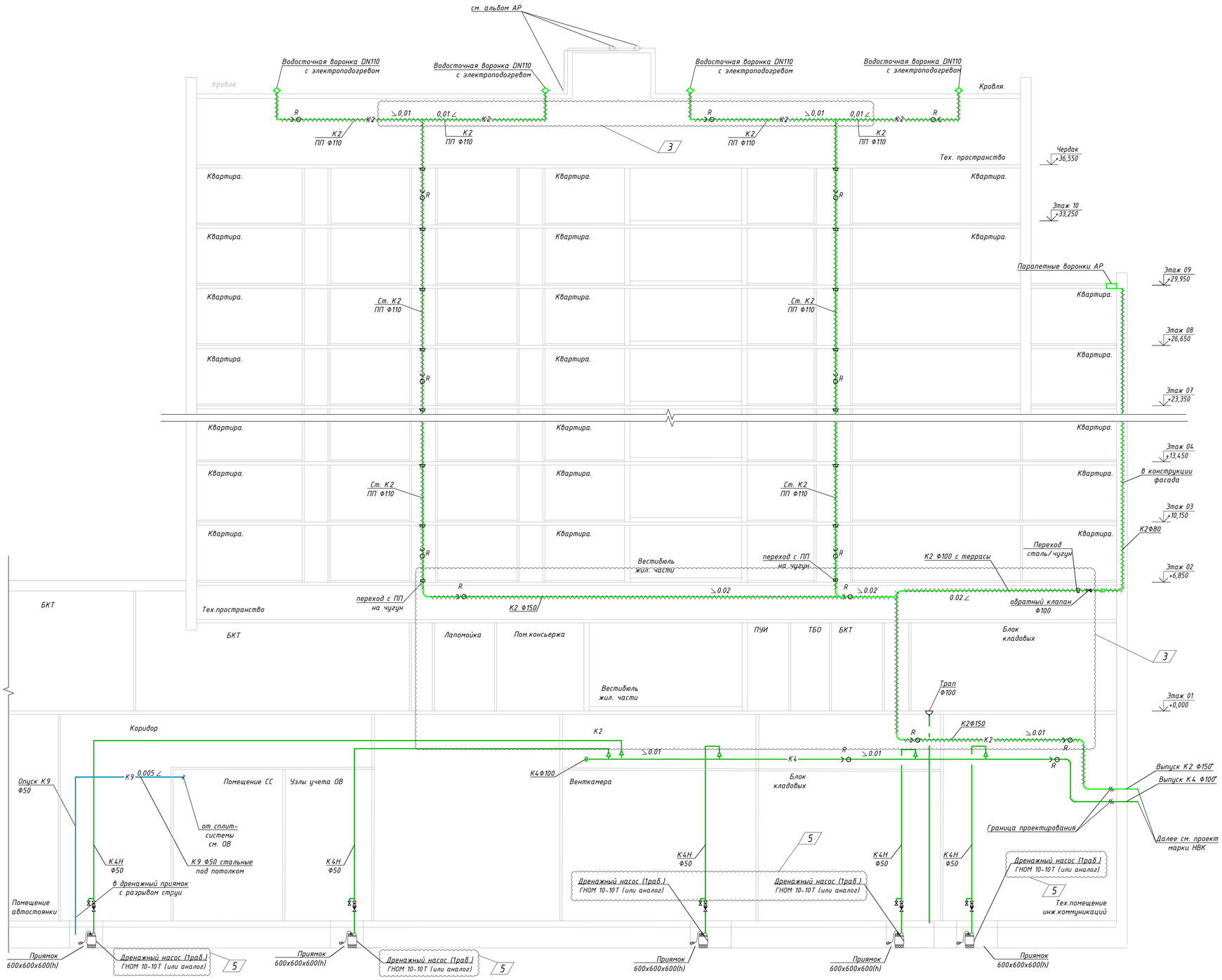
Стадия	Лист	Листов
П	5	

Генпро

Согласовано | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

формат А1

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9.
Корпус 6.2.2 (10 этажей)



Условные обозначения

- К2 — Трубопровод ливневой канализации
- К4 — Трубопровод дренажной канализации
- К9 — Трубопровод дренажной канализации от сплит-систем
- Водосточная воронка
- Прочистка
- Противопожарная муфта
- Ревизия
- Задвижка
- Обратный клапан
- Теплоизоляция

Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Помазкина			05.09.25
Проверил		Кузнецова			05.09.25
ГИП		Крюков			05.09.25
Н. контр.		Морозова			05.09.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (засс) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).

Внутренние системы водоотведения. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.2

Генпро

Согласовано

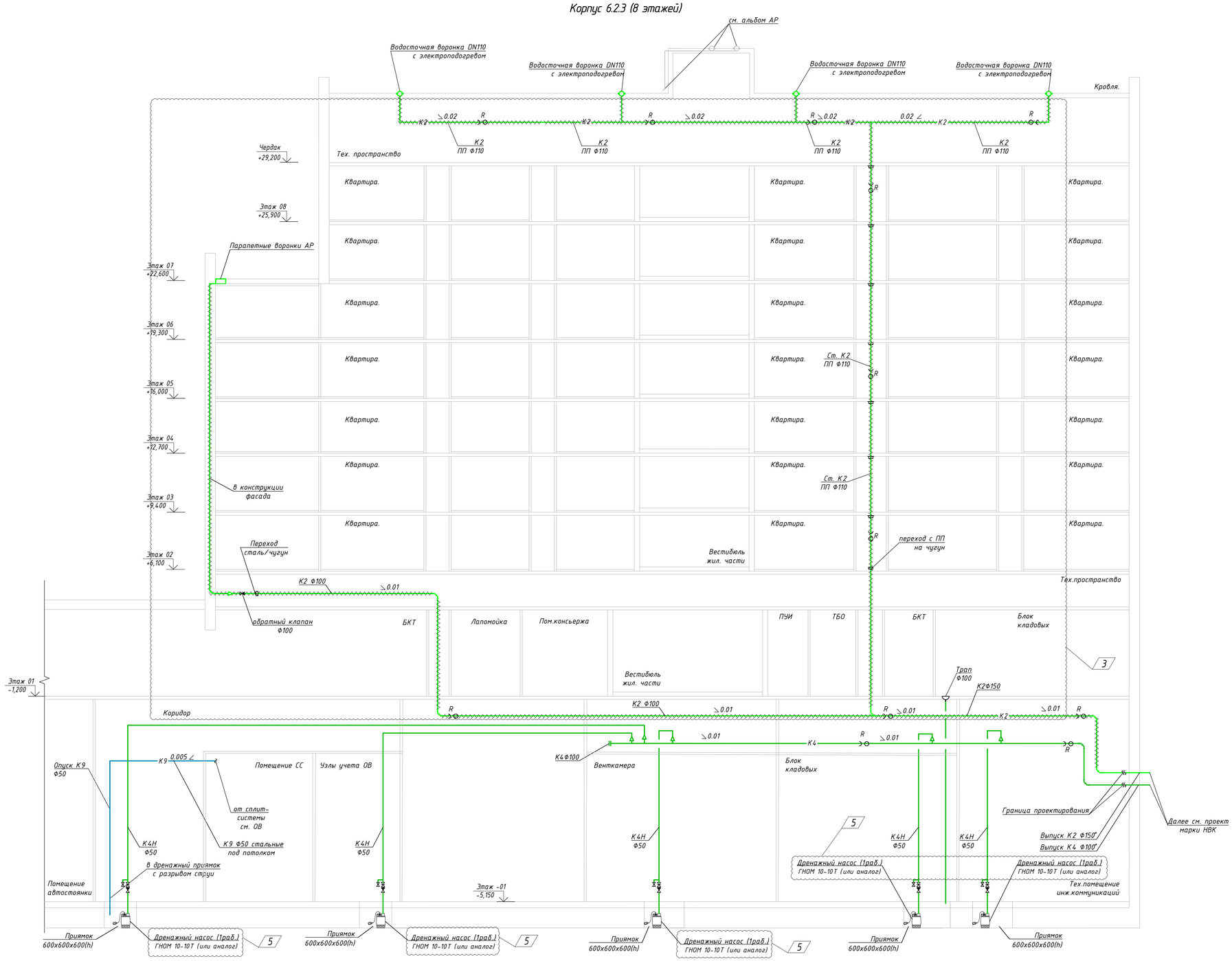
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А1

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9.
Корпус 6.2.3 (8 этажей)



Условные обозначения

- К2 — Трубопровод ливневой канализации
- К4 — Трубопровод дренажной канализации
- К9 — Трубопровод дренажной канализации от сплит-систем
- Водосточная воронка
- Прочистка
- Противопожарная муфта
- Ревизия
- Задвижка
- Обратный клапан
- Теплоизоляция

Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Помазкина			05.09.25
Проверил		Кузнецова			05.09.25
ГИП		Крюков			05.09.25
Н. контр.		Морозова			05.09.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (засс) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).

Внутренние системы водоотведения. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
П	7	

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.3

Генпро

Согласовано

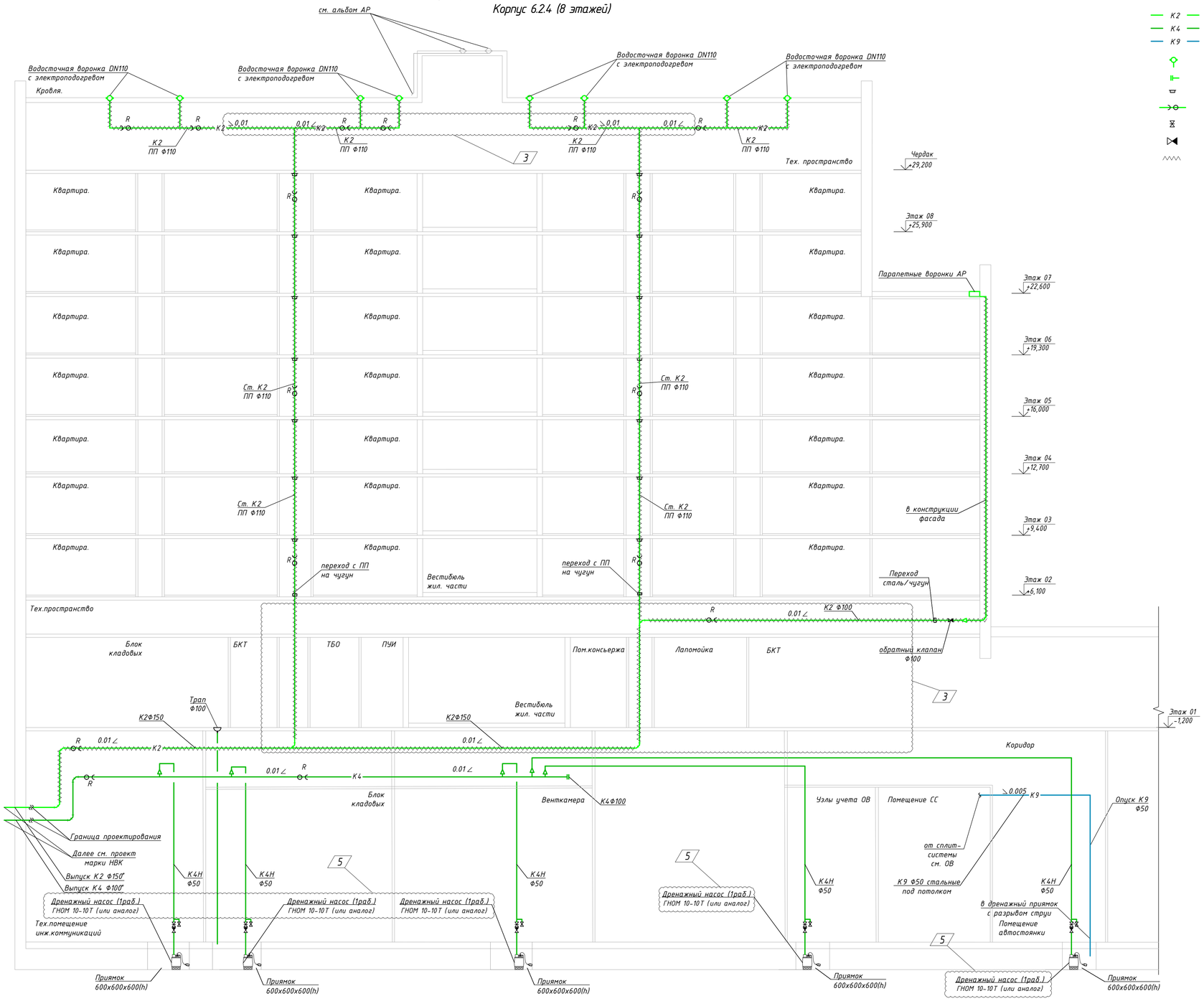
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А1

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9.
Корпус 6.2.4 (8 этажей)



Условные обозначения

- К2 — Трубопровод ливневой канализации
- К4 — Трубопровод дренажной канализации
- К9 — Трубопровод дренажной канализации от сплит-систем
- Водосточная воронка
- Прочистка
- Противопожарная муфта
- Ревизия
- Задвижка
- Обратный клапан
- Теплоизоляция

Примечание:
1. Количество стояков, ревизий, прочисток, а также сантехническое оборудование и противопожарные манжеты указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Помазкина			05.09.25
Проверил		Кузнецова			05.09.25
ГИП		Крюков			05.09.25
Н. контр.		Морозова			05.09.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-ГЧ

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (загс) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2).

Внутренние системы водоотведения. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Принципиальная схема систем К2, К4, К4н, К9. Корпус 6.2.4

Генпро

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А1

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

«Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие (ЗГСО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)» (Восточный административный округ)»

N п/п	Наименование	Технологический процесс	Кол-во часов работы / Кол-во единиц оборуд.	Норма водопотребления: Обоснование	Расход на ед. Потребителя в средние сутки, куб.м/сут	Требуемое качество воды	Общее среднесуточное водопотребление, куб.м\сут	Источники водоснабжения куб.м/сут: Городской водопровод	Артезианские скважины	Технический водопровод	Оборотно-повторные системы	Безвозвратные потери, куб.м\сут	Водоотведение куб.сут.: Городская канализация: Бытовая	Нормативно чистые	Загрязн мех и минер примесями	Загрязн хим и орган примесями	Водосток
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Хозяйственно-бытовые нужды.																
1	**Помещения жилого назначения:**																
	Жилая часть	чел.	24 / 865	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.1	0,180	Питьевого качества.	155,700	155,700	-	-	-	-	155,700	-	-	-	
	Консьерж	чел.	8 / 4	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.9	0,012		0,048	0,048	-	-	-	-	0,048	-	-	-	
	Сброс конденсата от кондиционеров		24 / -	Задание от ОВ			-	-	-	-	-	-	6,240	-	-	-	-
2	**Помещения нежилого назначения:**																
	Нежил. часть (БКТ):	чел.	8 / 39	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.9	0,012		0,471	0,471	-	-	-	-	0,471	-	-	-	
	Работники паркинга	чел.	24 / 2	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.9	0,012		0,024	0,024	-	-	-	-	0,024	-	-	-	
	Магазин продовольственный	ус.блюд	16 / 60	СП30.13330.2016 табл.А.2 п.15	0,010		0,600	0,600	-	-	-	-	0,600	-	-	-	
	Магазин продовольственный	чел.	16 / 12	СП30.13330.2016 табл.А.2 п.16	0,250		3,000	3,000	-	-	-	-	3,000	-	-	-	
	Ресторан	ус.блюд	12 / 1002	СП30.13330.2016 табл.А.2 п.15	0,012		12,024	12,024	-	-	-	-	12,024	-	-	-	
	Сброс конденсата от кондиционеров		24 / -	Задание от ОВ			-	-	-	-	-	-	1,610	-	-	-	-
	Подпитка холодоцентра		24 / -	Задание от ОВ			0,720	0,720	-	-	-	0,720	-	-	-	-	-
3	**Полив территории:**																
	Полив твердого покрытия	кв.м.	- / 5930,3	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.26	0,0005		2,970	2,970	-	-	-	2,970	-	-	-	-	-
	Полив зеленых насаждений	кв.м.	- / 2073,9	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.26	0,003		6,220	6,220	-	-	-	6,220	-	-	-	-	-
	Итого:						**181,777**	**181,777**				**9,910**	**179,717**				

1	Максимальный расход хозяйственно-питьевого водоснабжения:		**6,79**	л/сек
2	Максимальный секундный расход бытовых сточных вод:		**8,39**	л/сек
3	Расход воды на пожаротушение жилой части:			
	-внутренний пожарный водопровод (пожарные краны):	(2 струи по 2,6 л/сек)	5,20	л/сек
	-автоматическое пожаротушение (спринклеры):	(кладовые)	18,367	л/сек
4	Расход воды на пожаротушение автостоянки:			
	-внутренний пожарный водопровод (пожарные краны):	(2 струи по 5,2 л/сек)	10,40	л/сек
	-автоматическое пожаротушение (спринклеры):		60,136	л/сек
5	Общий расход на внутреннее пожаротушение:		**70,536**	л/сек
	в том числе:			
	-пожарные краны (подземная автостоянка)	(2 струи по 5,2 л/сек)	10,40	л/сек
	-спринклеры (подземная автостоянка)		60,136	л/сек
6	Расход воды на наружное пожаротушение:		**110,00**	л/сек
7	Расход дождевых сточных вод		**166,29**	л/сек
8	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод		**52,69**	м3/сут

Главный инженер проекта — Подпись — Крюков Д.А (расшифровка подписи) — 03.06.2025 (дата)

Руководитель группы ВК — Подпись — Потапова А.Н. (расшифровка подписи) — 03.06.2025 (дата)

Приложение Б.

Расчетные объемы сточных вод определены в соответствии с СП30.13330.2020, исходя из обеспечения расчетного количества потребителей представленного в рамках раздела АР.

Пропускную способность вентилируемого стояка К1 корпус 6.2.1 (14 этажная секция) вычисляют по формуле Е.1. (СП 30.13330.2020):

$$q_s^{max} = 0.0297 \cdot \Delta p^{0.5963} \cdot (1 + \cos\alpha) \cdot D_{вн}^2 \cdot \left(\frac{90 \cdot D_{вн}}{L_{р.ст.}}\right)^{0,298} \cdot \left(\frac{D_{вн}}{d_{вн}}\right)^{0,423}$$

α - угол присоединения поэтажного отвода к стояку, градусы; - 87º30’

Δp- величина разрежения в стояке, мм вод. ст.

Dвн - внутренний диаметр стояка, м; Ø110-3,4*2(толщина стенки)=103,2мм=0,1032м

dвн - внутренний диаметр присоединения поэтажного отвода, м; Ø110-3,4*2 (толщина стенки) =103,2мм=0,1032м

Lр.ст - рабочая высота стояка, м.

Рабочую высоту при Lр.ст ≥ 90Dвн следует принимать равной 90Dвн 90Dст.=90*0,1032=9,288 м

Допустимую величину разрежения в вентилируемом канализационном стояке при расчетном расходе qs вычисляют по формуле:

$$\Delta p = \frac{366 \cdot \left(\frac{q_s}{(1+\cos\alpha)\cdot D_{ст}^2}\right)^{1.677}}{\left(\frac{D_{ст}}{d_{отв}}\right)^{0,71} \cdot \left(\frac{90 \cdot D_{ст}}{L_{р.ст}}\right)^{0,5}}$$

qs - расчетный расход стоков, м3/с; - 2,80л/с=0,0028м3/с.

№ уч-ка	Кол-во этажей с квартирами	Кол-во потребителей на 1 эт	Кол-во приборов на 1 эт	Кол-во приборов N, шт	Кол-во потребителей U, шт	qhr,u л/ч	qtot, л/с	Вероятность действия санитарно-технических приборов, Ptot	NP	коэффициент α	Расчетный расход qtot=5qмакс×α, л/с	расхода от прибора с максимальным водоотведением qs0, л/с	Общий расход qs, л/с
К1													
Ст.4-х комнт. в с/у	13	5	3	39	65	11,6	0,3	0,017901	0,698	0,802	1,20	1,60	2,80

α - угол присоединения поэтажного отвода к стояку, градусы; - 87º30’

Dст - внутренний диаметр стояка, м; Ø110-3,4*2(толщина стенки) =103,2мм=0,1032м

Dотв - внутренний диаметр присоединения поэтажного отвода, м; Ø110-3,4*2 (толщина стенки) =103,2мм=0,1032м

Lp.ст - рабочая высота стояка, м. – 9,288 м

Рабочую высоту при Lp.ст ≥ 90Dвн следует принимать равной 90Dвн

90Dст.=90*0,1032=9,288 м

Величина разрежения в вентилируемом канализационном стояке

$$\Delta p = \frac{366 \cdot \left(\frac{0{,}0028}{(1+\cos 87°3)\cdot 0{,}1032^2}\right)^{1.677}}{\left(\frac{0{,}1032}{0{,}1032}\right)^{0{,}71} \cdot \left(\frac{90\cdot 0{,}1032}{9{,}288}\right)^{0{,}5}} = \frac{366 \cdot \left(\frac{0{,}0028}{(1+0{,}047)\cdot 0{,}01065}\right)^{1.677}}{1 \cdot (1)^{0{,}5}} = \frac{366 \cdot (0{,}2511)^{1.677}}{1 \cdot (1)^{0{,}5}}$$

$$= \frac{366 \cdot 0{,}0985}{1} = \frac{36{,}051}{1} = 36{,}051 \ < 0{,}9h_s(49{,}5)$$

h_s - высота наименьшего из гидравлических затворов санитарно-технических приборов, присоединенных к канализационному стояку

При высоте гидрозатвора hr допустимая величина разрежения в вентилируемых и невентилируемых канализационных стояках не должна превышать $0{,}9h_s$ (0,55 для ванны) = 0,9*55 = 49,5 мм

Поскольку эта величина меньше минимальной высоты гидравлических затворов санитарно-технических приборов, присоединенных к стояку (высота затвора у ванны равна 55 мм), можно гарантировать устойчивость против срыва гидрозатворов в данной системе канализации.

Диаметры выпусков К1 вычисляют СП 30.13330.2020:

СЕКЦИЯ 6.2.1

Диаметр выпуска канализации определяется согласно СП 30.13330.2020.

Количество проживающих в секции 6.2.1 – 293 чел., qtot =2,85 л/с,

$q^s = q^{tot} + q_0^s.$

q_0^s - расход стоков, л/с, от присоединяемого прибора с максимальной емкостью,

(q_0^s -1,6 л/с от унитаза)
qs =2,85 л/с + 1,6л/с = 4,45 л/с

Материал труб – чугун

По таблицам А.А. Лукиных, Н.А. Лукиных для гидравлического расчета канализационных сетей, определим расчетное наполнение и скорость

При диаметре 100мм и уклоне 0,01, расход составит 4,45 л/с, скорость 0,7 м/с. Наполнение трубопровода h/d = 0,756

$$V\sqrt{\frac{h}{d}} \geq K,$$

0,7* √0,756 = 0,608 ≥K,

Где К =0,5 – для трубопроводов из полимерных материалов;

К = 0,6 – для трубопроводов из других материалов

Условие выполняется.

Принимаем диаметр сборного трубопровода и выпуска 110мм и уклон 0,01

СЕКЦИЯ 6.2.2

Диаметр выпуска канализации определяется согласно СП 30.13330.2020.

Количество проживающих в секции 6.2.2 – 230 чел., qtot =2,45 л/с,

$q^s = q^{tot} + q_0^s.$

q_0^s - расход стоков, л/с, от присоединяемого прибора с максимальной емкостью,

(q_0^s -1,6 л/с от унитаза)
qs =2,45 л/с + 1,6л/с = 4,05 л/с

Материал труб – чугун

По таблицам А.А. Лукиных, Н.А. Лукиных для гидравлического расчета канализационных сетей, определим расчетное наполнение и скорость

При диаметре 100мм и уклоне 0,01, расход составит 4,05 л/с, скорость 0,69 м/с. Наполнение трубопровода h/d = 0,7

$$V\sqrt{\frac{h}{d}} \geq K,$$

0,7* √0,69= 0,582 ≥K,

Где К =0,5 – для трубопроводов из полимерных материалов;

К = 0,6 – для трубопроводов из других материалов

Условие не выполняется.

Согласно СП 30.13330.2020 п. 18.34 Конструктивно диаметр выпуска должен быть не меньше диаметра наибольшего из стояков, присоединяемых к выпуску.
Согласно СП 30.13330.2020 п. 19.1 Когда выполнить условие не представляется возможным из-за недостаточной величины расхода сточных вод нерасчетные участки отводных горизонтальных трубопроводов следует прокладывать с уклоном 1/d
Принимаем диаметр сборного трубопровода и выпуска 110мм и уклон 0,01

СЕКЦИЯ 6.2.3

Диаметр выпуска канализации определяется согласно СП 30.13330.2020.
Количество проживающих в секции 6.2.3 – 157 чел., qtot =1,95 л/с,

$$q^s = q^{tot} + q_0^s.$$

q_0^s - расход стоков, л/с, от присоединяемого прибора с максимальной емкостью, (q_0^s -1,6 л/с от унитаза)
qs =1,95 л/с + 1,6л/с = 3,55 л/с

Материал труб – чугун
По таблицам А.А. Лукиных, Н.А. Лукиных для гидравлического расчета канализационных сетей, определим расчетное наполнение и скорость
При диаметре 100мм и уклоне 0,01, расход составит 3,55 л/с, скорость 0,675 м/с. Наполнение трубопровода h/d = 0,637

$$V\sqrt{\frac{h}{d}} \geq K,$$

0,675* √0,637= 0,539 ≥K,
Где К =0,5 – для трубопроводов из полимерных материалов;
К = 0,6 – для трубопроводов из других материалов

Условие не выполняется.

Согласно СП 30.13330.2020 п. 18.34 Конструктивно диаметр выпуска должен быть не меньше диаметра наибольшего из стояков, присоединяемых к выпуску.

Согласно СП 30.13330.2020 п. 19.1 Когда выполнить условие не представляется возможным из-за недостаточной величины расхода сточных вод нерасчетные участки отводных горизонтальных трубопроводов следует прокладывать с уклоном 1/d

Принимаем диаметр сборного трубопровода и выпуска 110мм и уклон 0,01

СЕКЦИЯ 6.2.4

Диаметр выпуска канализации определяется согласно СП 30.13330.2020.

Количество проживающих в секции 6.2.4 – 185 чел., qtot =2,15 л/с,

$q^s = q^{tot} + q_0^s.$

q_0^s - расход стоков, л/с, от присоединяемого прибора с максимальной емкостью,

(q_0^s -1,6 л/с от унитаза)

qs =2,15 л/с + 1,6л/с = 3,75 л/с

Материал труб – чугун

По таблицам А.А. Лукиных, Н.А. Лукиных для гидравлического расчета канализационных сетей, определим расчетное наполнение и скорость

При диаметре 100мм и уклоне 0,01, расход составит 3,75 л/с, скорость 0,682 м/с. Наполнение трубопровода h/d = 0,662

$$V\sqrt{\frac{h}{d}} \geq K,$$

0,682* √0,662= 0,555 ≥K,

Где К =0,5 – для трубопроводов из полимерных материалов;

К = 0,6 – для трубопроводов из других материалов

Условие не выполняется.

Согласно СП 30.13330.2020 п. 18.34 Конструктивно диаметр выпуска должен быть не меньше диаметра наибольшего из стояков, присоединяемых к выпуску.

Согласно СП 30.13330.2020 п. 19.1 Когда выполнить условие не представляется возможным из-за недостаточной величины расхода сточных вод нерасчетные

участки отводных горизонтальных трубопроводов следует прокладывать с уклоном 1/d

Принимаем диаметр сборного трубопровода и выпуска 110мм и уклон 0,01

До 60˚С!



НП Московского насосного завода

ЭЛЕКТРОНАСОС БЫТОВОЙ ДРЕНАЖНЫЙ ПОГРУЖНОЙ

ГНОМ 10-10Т

(220 В)

ТУ 3631-003-00110674-01

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СОВМЕЩЕННОЕ С ПАСПОРТОМ
(660.0.0 РЭ)

РОССИЯ

143000, г. Одинцово, М.О., ул. Транспортная,2
тел/факс (495) 593-09-81, 593-49-15, 593-61-89, 593-46-92, 593-12-12

ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЕЙ

Во избежание несчастных случаев от поражения электрическим током при пользовании электронасосом и в целях исключения неправильной эксплуатации, приводящей к выходу из строя насоса, НЕОБХОДИМО:

1. Внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации электронасоса и строго соблюдать приведенные в нем указания.

2. Электромонтажные работы, установку розетки, предохранителя, а также подключение к питающей электросети к заземление - должен выполнять электрик в строгом соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правилами техники безопасности по эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ и ПТБ) и указаниями настоящего руководства.

3. Не допускать эксплуатации электронасоса без заземления.

4. Эксплуатация насоса, не полностью погруженного в воду, недопустима.

5. НЕДОПУСТИМА ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА ВНЕ ЗОНЫ РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА (см. табл. 1).

ВНИМАНИЕ!

Электродвигатель заполнен 0,3 литрами масла EFELE MO 842 VG 32

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электронасос дренажный погружной ГНОМ 10-10Т предназначен для подачи воды для хозяйственных нужд из открытых водоемов и других источников, а также для откачки грунтовых вод и мелиорации (при температуре окружающей среды не ниже +1°С). Насос выпускается 2-х модификаций: с поплавковым выключателем и без него.

Переносить насос следует только за рукоятку. Рабочее состояние насоса - когда он полностью погружен в воду. Насос, оснащенный поплавковым выключателем, включается и выключается в зависимости от высоты уровня воды. Насос, не оснащенный поплавковым выключателем, должен быть использован лишь в случаях его полного погружения. Если насос использовался для перекачивания морской воды, то после окончания работы его следует промыть пресной водой. Категорически запрещается перекачивание загрязненной воды, содержащей абразивные вещества, песок, камни, водоросли и др. твердые частицы, что приводит к интенсивному износу рабочих органов и снижению производительности и напора насосного агрегата, а также перекачивание кислот, щелочей, нефтепродуктов и прочих агрессивных жидкостей.

Диаметр водоема д.б. не менее 0,7 м, чтобы исключить касания его стенок поплавковым выключателем.

Надежное срабатывание поплавкового выключателя обеспечивается вертикальным положением эл. насоса.

2. УСТРОЙСТВО НАСОСА

Электронасос дренажный погружной состоит из электродвигателя и насосной части. Насосная часть включает в себя рабочее колесо (5) из износостойкого пластика, улитку (6), сетку заборную (7).

Электродвигатель состоит из статора (2), оборудованного термовыключателем, подшипникового щита (4), короткозамкнутого ротора (3).

Рабочее колесо насажено на вал ротора. На шейке вала ротора напрессованы подшипники 80202.

В верхней части корпуса статора, в пластиковом корпусе (8), снабженном ручкой (9), находится конденсатор. Через пару конических резиновых уплотнений и латунную пробку выведен силовой провод (10).

Для защиты от попадания воды насос снабжен торцовым уплотнением (11) (пара графит-керамика) производства Италии.

Полость электродвигателя заполнена специальной диэлектрической жидкостью, обладающей хорошими охлаждающими свойствами: SHELL ONDINA OIL G 17 (0,3л). Замена жидкости в течение всего периода эксплуатации при соблюдении правил, изложенных в настоящей инструкции, не требуется.

В случае аварийной ситуации, при попадании в питьевую воду, указанная жидкость оставляет воду pH- нейтральной.

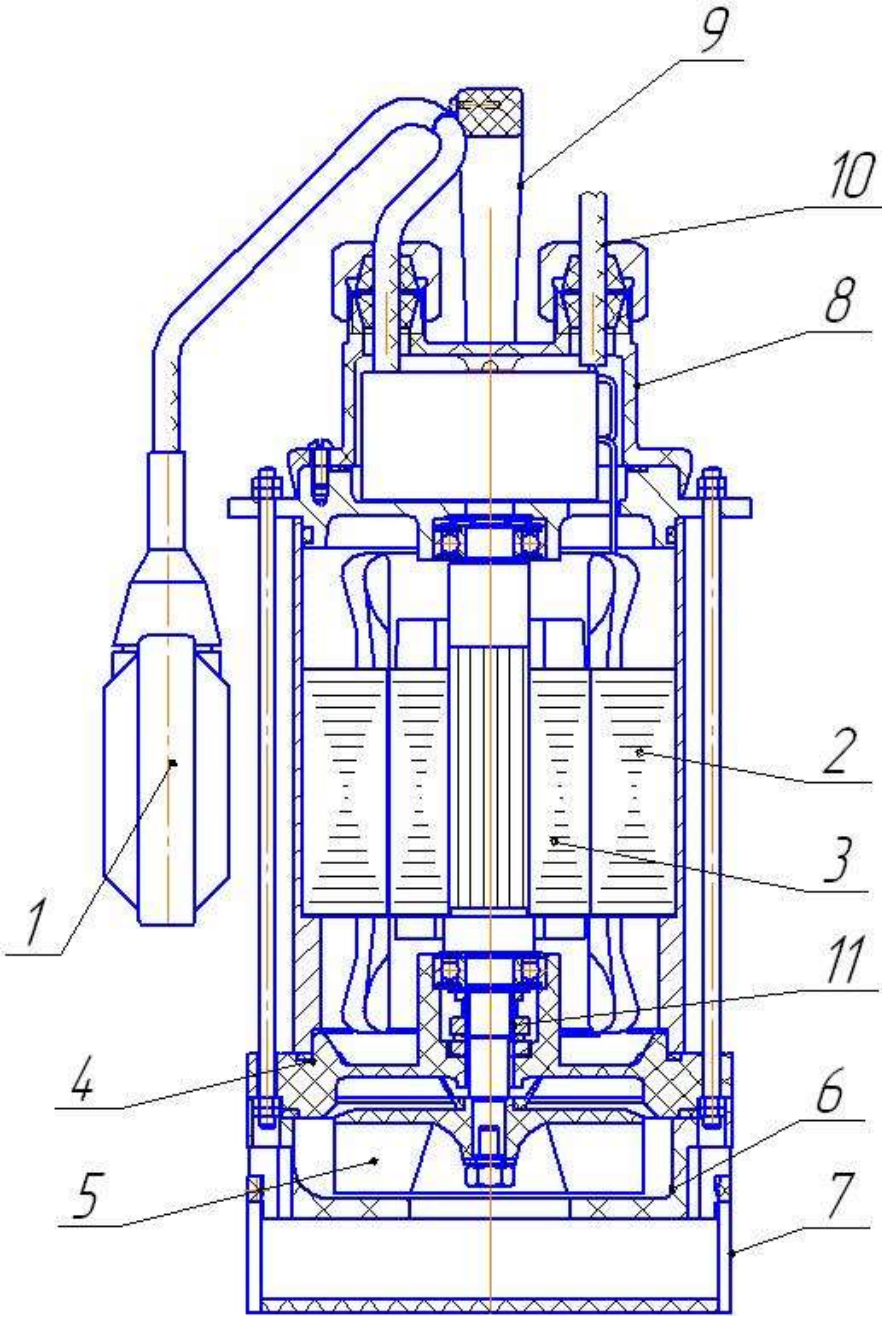
Самостоятельная замена жидкости в период гарантийного срока запрещена и ведет к немедленной утере гарантии.

На рисунке изображен вариант электронасоса с поплавковым выключателем (1).

***Примечание**. Возможна модификация насоса без поплавкового выключателя (особенности эксплуатации см. п.1).*

3. РАБОЧАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСОСА.




9
10
8
2
3
1
11
4
6
5
7

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

Подача (макс.), куб.м/час	10
Напор (макс.), м вод.ст	10
Электродвигатель: однофазный конденсаторный	
Мощность, кВт	0,75
Напряжение, В	220 ±10%
Частота сети, Гц	50
Ток, А	5,7
Конденсатор, мкф	25
Класс защиты от поражения электротоком	1
Габаритные размеры	
Высота, мм	380
Ширина. мм	210
Диаметр, мм	150
Диаметр присоединительного шланга, мм	51
Масса, кг	12
Рабочий диапазон, м вод. ст.	**7-11**

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ п/п	Наименование	Количество
1	Насос погружной в сборе	**1**
2	Паспорт и руководство по эксплуатации	**1**
3	Тара упаковочная	**1**

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ. Не допускается работа насоса без воды.
ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ:

1. Удостовериться, что напряжение в сети соответствует указанному на табличке, и включить насос.
2. Максимальная температура перекачиваемой жидкости не должна превышать 60°С.
3. Насос не требует никакого обслуживания. Не следует демонтировать верхнюю часть насоса, кабельные выводы и латунный винт, а также детали нижней части (за исключением сетки в целях устранения блокировки рабочего колеса посторонними предметами при работе насоса), так как это повлечет за собой потерю гарантии.
4. Для очистки гидравлической части необходимо сначала отключить электронасос от сети, затем снять сетку и промыть.
5. Насос автоматической модели оснащен поплавковым выключателем, который

отрегулирован на минимальный уровень воды.

6. Возможна установка насоса в углублении для обеспечения нормального функционирования поплавка.

7. Проверить, что объем воды в пределах макс и мин. поля регулирования по отношению к количеству перекачиваемой воды не требует от насоса 30 и более отключений в час. В этом случае мы рекомендуем установить на выходе обратный клапан.

8. Не забудьте слить воду из корпуса насоса и труб, если насос отключается на длительное время, или при низкой температуре.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Для обеспечения надежной длительной эксплуатации насоса необходимо тщательно выполнять требования данного руководства.

Замену смазки подшипниковых узлов производить не следует, так как установленные в электродвигателе подшипники и смазка обеспечивают работоспособность на весь срок службы.

Ремонт насоса по истечении гарантийного срока можно производить своими силами, при этом необходимо избегать ударов по деталям во избежание их поломки.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При длительном бездействии насоса, а также в зимний период, хранить насос необходимо в сухом помещении, слив из него•предварительно всю воду.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности	Причины	Устранение
Насос не запускается	1. Отсутствие напряжения в сети	Проверить напряжение в сети
	2. Рабочее колесо насоса блокировано посторонним предметом	Отключить питание, устранить причину, дождаться охлаждения насоса и вновь включить насос.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод-изготовитель гарантирует надежную и безаварийную работу электронасосов типа ГНОМ при условии обслуживания их в соответствии с паспортом и инструкцией по эксплуатации и соблюдения правил хранения.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня продажи заводом либо официальными дилерами ООО НП МНЗ.

В случае отсутствия отметки о продаже гарантийный срок исчисляется с момента выпуска.

В период гарантийного срока насос разборке не подлежит.

Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба или травм, связанных с эксплуатацией наших насосов. Гарантийному ремонту не подлежат поломки, возникшие по причине неправильного подключения к электросети, или при подключении к сети с параметрами, отличающимися от указанных в таблице 1,

отсутствия надежной защиты, дефектного монтажа, неправильно выполненной наладки и работы без воды.

ОСОБЕННОСТИ: гарантия недействительна, если насос был разобран, отремонтирован или испорчен покупателями. Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя.

Сл. сборщик _____

Проверка на герметичность _____

Проверка на стенде _____

Мастер _____

Штамп ОТК

Заводской N _____

Дата выпуска _____

Дата продажи _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕМОНТУ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Высотная часть_корпус 1							
	Система К1 (жилая часть)							
	Заглушка Ø50	BETA ELITE TM	24549	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	261		Или аналог
	Заглушка Ø110	BETA ELITE TM	24550	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	157		Или аналог
	Крестовина двухплоскостная Ø100	SML	015310010088-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	1		Или аналог
	Муфта противопожарная самосрабатывающая Ø110	ППМ		Крилак	шт.	221		Или аналог
	Отвод 90° Ø110	BETA ELITE TM	24419	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	29		Или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	66		Или аналог
	Патрубок компенсационный Ø110	BETA ELITE TM	24573	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	203		Или аналог
	Переходник ПП/Чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	17		Или аналог
	Ревизия Ф110	BETA ELITE TM	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	84		Или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	SML	0121100	Стройсервис АВФ	шт.	35		Или аналог
	Усиливающий хомут Kralle Ø100	Kombi Kralle	0330100-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	68		Или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	257		Или аналог
	Тройник 45° Ø110xØ50	BETA ELITE TM	36518	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	147		Или аналог
	Тройник 87° Ø110xØ50	BETA ELITE TM	36513	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	116		Или аналог
	Тройник 87° Ø110xØ110	BETA ELITE TM	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	180		Или аналог
	Тройник SML 88° Ø100xØ100xØ100	SML	015010010088-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	1		Или аналог
	Тройник SML 45° Ø100xØ100xØ100	SML	015010010045-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	16		Или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4.0 (гильза для тр. Ду100), L=260 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	241		Или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	96.5		Или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ф110х3,4	BETA ELITE TM		ООО РТП (РосТурПласт)	м	777.5		Или аналог
	Противопожарный герметик	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	24,1		Или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м.	6701,7		Или аналог
	Металл для креплений				кг	481		Или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и обородования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Исламов			22.06.25
Проверил		Ганиева			22.06.25
Рук.группы		Потапова			22.06.25
Нач.отдела		Семыкина			22.06.25
Н.контр.		Ивлева			22.06.25
ГИП		Крюков			22.06.25

94-0421-ОК-1-Н-6.2-П-ИОС3.1-СО

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - «укрытие» (ЗСГО) с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Измайлово, Сиреневый бульвар, земельный участок 4/9 (участок 6.2)

Системы внутреннего водоотведения. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	1	23

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 (с/у консьерж + ПУИ) (жилая часть)								
	Отвод ПП 45° Ø50	BETA ELITE TM	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	7		Или аналог
	Отвод ПП 90° Ø50	BETA ELITE TM	24553	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	7		Или аналог
	Переход эксцентрический Ø110хØ50	BETA ELITE TM	24574	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	2		Или аналог
	Переходник DN110 ПП на Чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	2		Или аналог
	Тройник 87° Ø110хØ110	BETA ELITE TM	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		Или аналог
	Тройник 45° Ø50хØ50	BETA ELITE TM	24555	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		Или аналог
	Труба ПП Beta Elite Ø50х1,8	BETA ELITE TM		ООО РТП (РосТурПласт)	м	2.7		Или аналог
	Труба ПП Beta Elite Ø110х3,4	BETA ELITE TM		ООО РТП (РосТурПласт)	м	0.3		Или аналог
	Патрубок гофрированный для унитаза Ø110				шт	1		Или аналог
	Металл для креплений				кг	4,5		Или аналог
Система К1 Лапомойка (жилая часть)								
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с вертикальным выпуском Ø50	HL310Prblue-3020		HL	шт.	1		Или аналог
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с вертикальным выпуском Ø110	HL310Prblue-3020		HL	шт.	1		Или аналог
	Комплект для гидроизоляции	HL83.M		HL	шт.	2		Или аналог
	Вентиляционный клапан Ø110	HL900N	9003076909001	HL	шт.	1		или аналог
	Отвод ПП 45° Ø50	BETA ELITE TM	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	3		Или аналог
	Переходник ПП/Чугун Ø50-Ø50	HL9	HL9/50	HL	шт.	2		Или аналог
	Переходник ПП/Чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	2		или аналог
	Ревизия Ø110	BETA ELITE TM	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	Rapid	0310050-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	1		Или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	2		Или аналог
	Тройник SML 88° Ø100хØ50хØ100	SML	015010005088-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	1		Или аналог
	Труба SML Ø100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	1.1		Или аналог
	Труба ПП Beta Elite Ø50х1,8		BETA ELITE TM	ООО РТП (РосТурПласт)	м	1.1		Или аналог
	Труба ПП Beta Elite Ø110х3,4			ООО РТП (РосТурПласт)	м	1		или аналог
	Гофра для сифонов Ø50				щт	1		Или аналог
	Металл для креплений				кг	4,5		Или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 20

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 ТБО (жилая часть)								
	Трап с вертикальным выпуском чугунный Ф100	ГОСТ 1811-2019			шт.	1		Или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	0.2		Или аналог
	Переход ремонтный ТП-82.100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		Или аналог
	Металл для креплений				кг	1,8		Или аналог
Система К11 (БКТ) (нежилая часть)								
	Заглушка Ø100	Заглушка	0130100	Стройсервис АВФ	шт.	6		Или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	9		Или аналог
	Тройник SML 88° Ø100хØ100хØ100	SML	015010010088-AVF	Стройсервис АВФ	шт.	3		Или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	2		Или аналог
	Металл для креплений				кг	9		Или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и обородования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 21

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К2 (жилая часть)							
	Кровельная воронка с электрообогревом, теплоизоляцией, с обжимным фланцем и с вертикальным выпуском, в компл.: Ф110	HL62.1H/1		HL	шт.	4		Или аналог
	- корпус воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		Или аналог
	- листоуловитель воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		Или аналог
	Надставной элемент с гидроизоляционным полимербитумным полотном в компл.:	HL65H		HL	шт.	4		Или аналог
	- корпус надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		Или аналог
	- уплотнительное кольцо надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		Или аналог
	Компресионная ревизия Ø110	Rain Flow 100	GR.514.110.FR	Sinikon	шт.	14		Или аналог
	Муфта противопожарная в компл. с креплением Ø110	ППМ		Крилак	шт.	13		Или аналог
	Отвод компрессионный 90° Ø110	Rain Flow 100	MDL009P.S	Sinikon	шт.	12		Или аналог
	Муфта жесткая Ø100	RC	RC108E*	Dinarm	шт.	1		Или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG108*	Dinarm	шт.	1		Или аналог
	Переход ПП/фланец стальной	Rain Flow 100	S1100600.F.5.3	SINIKON	шт.	1		Или аналог
	Тройник компрессионный Ø110	Rain Flow 100	MDT009P.S	SINIKON	шт.	3		Или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4.0 (гильза для тр. Ду100), L=260 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	20		Или аналог
	Труба стальная электросварная оцинкованная Ф108х4,0	ГОСТ10704-91			м	9.9		Или аналог
	Труба полипропиленовая, водосточная Ф110х5,3	Rain Flow 100		SINIKON	м	100.4		Или аналог
	Трубная изоляция из вспененного полиэтилена для ПП труб Ф110 δ=9 мм;	K-Flex-PE		K-Flex	м	100.4		Или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для стальных труб Ф108 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	9.9		Или аналог
	Лента самоклеящаяся		K-FLEX 048-050 DUCT1604H silver		м	57		Или аналог
	Клей		K-414		л.	0,25		Или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	556,2		Или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310 мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ	105031	ОГНЕЗА	шт.	2		Или аналог
	Металл для креплений				кг	118,3		Или аналог
	Скотч алюминевый	BOS-Master	BOS	BOS	м	49		Или аналог
	Система К4							
	Трап с вертикальным выпуском чугунный Ф100	ГОСТ 1811-2019			шт.	1		Или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	1		Или аналог
	Переход ремонтный ТП-82.100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		Или аналог
	Металл для креплений				кг	1.33		Или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и обородования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 22

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Высотная часть_корпус 2							
	Система К1 (жилая часть)							
	Заглушка ПП Ø50	BETA ELITE	24549	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	268		или аналог
	Заглушка ПП Ø110	BETA ELITE	24550	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	125		или аналог
	Муфта противопожарная самосрабатывающая Ø110	ППМ		Крилак	шт.	153		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	0110010045	Стройсервис-АВФ	шт.	60		или аналог
	Отвод ПП 87° Ø110	BETA ELITE	24419	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	21		или аналог
	Патрубок компенсационный Ø110	RTP	24573	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	152		или аналог
	Переход ПП на чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	18		или аналог
	Ревизия ПП Ф110	BETA ELITE	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	68		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	SML	121100	Стройсервис-АВФ	шт.	27		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	Rapid+Kombi Kralle	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	109		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	110		или аналог
	Тройник 45° Ø110x Ø50	BETA ELITE	36518	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	152		или аналог
	Тройник 87.5° Ø110x Ø50	BETA ELITE	36513	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	116		или аналог
	Тройник 87.5° Ø110x Ø110	BETA ELITE	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	137		или аналог
	Тройник SML 45° 100x100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	15		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ф100x3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	87		или аналог
	Труба стальная ЭС-133x4.0 (гильза для тр. Ду100) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	153		или аналог
	Труба стальная ЭС-133x4.0 (гильза для тр. Ду100) L=350 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	21		или аналог
	Труба стальная ЭС-133x4.0 (гильза для тр. Ду100) L=500 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	5		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ф110x3,4	RTP		ООО РТП (РосТурПласт)	м	550		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	4894		или аналог
	Противопожарный герметик	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт	17,6		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м./кг	98,1/1,03		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м./кг	98,1/3,61		или аналог
	Металл для креплений				кг	59.2		или аналог

Примечание:
1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 20

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 (с/у и ПУИ консьержа) (жилая часть)								
	Вентиляционный клапан, отвечающий EN12380-1, со снимаемой защитной сеткой от насекомых, резиновой мембраной, вдвойне изолированной стеной и с уменьшителем Ø110	HL900N	9003076909001	HL	шт.	1		или аналог
	Тройник ПП 87.5° Ø110xØ110	BETA ELITE	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 88° 100x100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° Ø50xØ50	BETA ELITE	24555	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	2		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	3		или аналог
	Ревизия ПП Ø110	RTP	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Переход эксцентрический Ø110xØ50	BETA ELITE	24574	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Переход ПП на чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	2		или аналог
	Отвод ПП 45° Ø50	RTP	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	4		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ø50x1,8	RTP	BETA ELITE TM	ООО РТП (РосТурПласт)	м	1.4		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ø110x3,4	RTP	BETA ELITE TM	ООО РТП (РосТурПласт)	м	1.2		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø100x3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.5		или аналог
	Патрубок гофрированный для унитаза Ø110				шт.	1		или аналог
	Гофра для сифона Ø50				шт.	3		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м./кг	2,71/0,68		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м./кг	2,71/1,08		или аналог
	Металл для креплений				кг	81		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 21

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 Помещение для мытья лап животных (жилая часть)								
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с горизонтальным выпуском Ø50	HL510Prblue-3020		HL	шт.	1		или аналог
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с вертикальным выпуском Ø110	HL310Prblue-3020		HL	шт.	1		или аналог
	Комплект для гидроизоляции	HL83.M		HL	шт.	2		или аналог
	Вентиляционный клапан, отвечающий EN12380-1, со снимаемой защитной сеткой от насекомых, резиновой мембраной, вдвойне изолированной стеной и с уменьшителем ф110	HL900N	9003076909001	HL	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 88° 100x50	SML	15010005088	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	Rapid	0310050	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Ревизия ПП ф110	BETA ELITE	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Переход ПП на чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	2		или аналог
	Переход ПП на Чугун Ø50-Ø50	HL9	HL9/50	HL	шт.	2		или аналог
	Отвод ПП 45° Ø50	RTP	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	4		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума ф50х1,8	RTP		ООО РТП (РосТурПласт)	м	1.6		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума ф110х3,4	RTP		ООО РТП (РосТурПласт)	м	0.8		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная ф100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.9		или аналог
	Гофра для сифона ф50				шт.	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	5		или аналог
Система К1 Помещение хранения уборочной техники с возможностью временного размещения ТКО (жилая часть)								
	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97			шт.	1		или аналог
	Соединительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная ф100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.3		или аналог
	Металл для креплений				кг	1,35		или аналог

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 22

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К11 БКТ (нежилая часть)							
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	6		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Тройник SML 88° 100х100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ф100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.6		или аналог
	Металл для креплений				кг	1,35		или аналог
	Система К11 (Продовольственный магазин) (нежилая часть)							
	Трап вертикальный чугунный Ø50	ГОСТ 1811-97			шт.	1		или аналог
	Соединительная муфта Fix Ø50-Ø50		0360050	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97			шт.	7		или аналог
	Соединительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	7		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	12		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	8		или аналог
	Тройник SML 88° 100х100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ф100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	2.1		или аналог
	Металл для креплений				кг	10,5		или аналог
	Система К3 (Продовольственный магазин) (нежилая часть)							
	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97			шт.	1		или аналог
	Соединительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	6		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Тройник SML 88° 100х100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ф100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.8		или аналог
	Металл для креплений				кг	4,0		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 23

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К2 (жилая часть)								
	Кровельная воронка с электрообогревом, теплоизоляцией, с обжимным фланцем и с вертикальным выпуском, в том числе: Ф110	HL62.1H/1		HL	шт.	4		или аналог
	Надставной элемент с гидроизоляционным полимербитумным полотном в том числе:	HL65H		HL	шт.	4		или аналог
	- корпус воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		или аналог
	- корпус надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		или аналог
	- листоуловитель воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		или аналог
	- уплотнительное кольцо надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		или аналог
	Клапан обратный , PN 1,6 МПа Ø100	Khlop CV-02/W	DF04A527262	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG108*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø150	AFG	AFG159*	Dinarm	шт.	3		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 100-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	2		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 150-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	3		или аналог
	Колено 45° Ø100 мм	EL4500	EL4500C108*	Dinarm	шт.	8		или аналог
	Колено 45° Ø150 мм	EL4500	EL4500C159*	Dinarm	шт.	14		или аналог
	Компресионная ревизия Ø110	Rain Flow 100	GR.514.110.FR	Sinikon	шт.	18		или аналог
	Компрессионный отвод 90° Ø100	Rain Flow 100	MDL009P.S	Sinikon	шт.	13		или аналог
	Муфта жесткая Ф100	RC	RC108E*	Dinarm	шт.	22		или аналог
	Муфта жесткая Ф150	RC	RC159E*	Dinarm	шт.	30		или аналог
	Муфта противопожарная самосрабатывающая Ø110	ППМ		Крилак	шт.	18		или аналог
	Отвод SML 45° Ø75	SML	011007545	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Патрубок с фланцем SML Ø100	SML	3700100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Переход ПП/фланец стальной Ø110xØ100	RainFlow	S1100600.F.5.3	Sinikon	шт.	2		или аналог
	Переход концетрический под муфту Ø150xØ100	GCR	GCR159R108*	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Переходной элемент для систем SML канализации 100x75	SML	155010075	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Ревизия с круглой крышкой Ø75	SML	120075	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø75	Rapid+Kombi Kralle	0310075, 0330075	Стройсервис-АВФ	шт.	14		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	Rapid+Kombi Kralle	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Тройник компрессионный Ø110	Rain Flow 100	10002599	Sinikon	шт.	2		или аналог
	Тройник под муфту грувлок Ø150xØ100			Dinarm	шт.	2		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту грувлок Ø100			Dinarm	шт.	2		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту грувлок Ø150			Dinarm	шт.	4		или аналог
	Фланец рукавный Ø100				шт.	4		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ф75x3,5	SML	210075-AVF	Стройсервис-АВФ	м	56		или аналог
	Труба канализационная чугунная безраструбная Ф100x3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	1		или аналог
	Труба полипропиленовая, водосточная Ф110x5,3	Rain Flow 100 PP		Sinikon	м	130		или аналог
	Труба стальная ЭС-133x4.0 (гильза для тр. Ду100) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	18		или аналог
	Труба стальная ЭС-133x4.0 (гильза для тр. Ду100) L=350 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	2		или аналог
	Труба стальная ЭС-219x5.0 (гильза для тр. Ду150) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 24

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Труба стальная ЭС-219х5.0 (гильза для тр. Ду150) L=350 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Труба стальная оцинкованная Ф108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	29		или аналог
	Труба стальная оцинкованная Ф159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	33		или аналог
	Трубная изоляция из вспененного полиэтилена для ПП труб Ф110 δ=9 мм;	K-FLEX PE		K-Flex	м	120		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для SML труб Ф75 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE (НГ)		BOS	м	56		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для стальных труб Ф100 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE (НГ)		BOS	м	29		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для стальных труб Ф150 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE (НГ)		BOS	м	33		или аналог
	Лента самоклеящаяся		K-FLEX 048-050 DUCT1604H silver	K-FLEX	м	120		или аналог
	Клей		K-414	K-FLEX	л.	0,72		или аналог
	Скотч алюминиевый				м	116		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	800		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ (туба 310 мл.)	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	3		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м./кг	63,6/15,9		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м./кг	63,6/25,4		или аналог
	Металл для креплений				кг	81		или аналог

Система К4

	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97			шт.	2		или аналог
	Соединительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	2		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованая Ф100х3,5	ГОСТ 3262-75			м	1.1		или аналог
	Металл для креплений				кг	5		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Высотная часть_корпус 1							
	Система К1 (жилая часть)							
	Заглушка ПП Ø50	BETA ELITE	24549	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	197		или аналог
	Заглушка ПП Ø110	BETA ELITE	24550	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	94		или аналог
	Муфта противопожарная, в компл. с креплением Ø110	ППМ		Крилак	шт.	133		или аналог
	Отвод 45° Ø110	BETA ELITE	24418	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	4		или аналог
	Отвод 90° Ø110	BETA ELITE	24419	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	23		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	63		или аналог
	Отвод SML 88° Ø100	SML	011010088-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	5		или аналог
	Патрубок компенсационный Ø110	BETA ELITE	BETA ELITE	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	130		или аналог
	Переходник ПП/чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	19		или аналог
	Ревизия Ф110	BETA ELITE	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	56		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	SML	0121100	Стройсервис-АВФ	шт.	28		или аналог
	Усиливающий хомут Kralle Ø100	Kombi Kralle	0330100-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	38		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	Rapid	0310050-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	130		или аналог
	Тройник 45° Ø110xØ50	BETA ELITE	36518	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	129		или аналог
	Тройник 45° Ø110xØ110	BETA ELITE	36524	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Тройник 87° Ø110xØ50	BETA ELITE	36513	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	68		или аналог
	Тройник 87° Ø110xØ110	BETA ELITE	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	108		или аналог
	Тройник SML 45° 100x100	SML	015010010045-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	18		или аналог
	Тройник SML 88° 100x50	SML	015010005088-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 88° 100x100	SML	015010010088-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Труба стальная ЭС-133x4.0 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			шт.	153		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ф110x3,4	BETA ELITE		ООО РТП (РосТурПласт)	м	490.26		или аналог
	Труба чугунная SML Ф100x3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	97.66		или аналог
	Противопожарный герметик	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	16,1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	4504,9		или аналог
	Металл для креплений				кг	349		или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 19

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 (С/у консьерж, ПУИ) (жилая часть)								
	Отвод 45° Ø50	BETA ELITE	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	7		или аналог
	Отвод 90° Ø50	BETA ELITE	24553	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Переход эксцентрический Ø110хØ50	BETA ELITE	24574	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Переходник ПП/чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° Ø50хØ50	BETA ELITE	24555	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° 110х110	BETA ELITE	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ø50х1,8			ООО РТП (РосТурПласт)	м	3		или аналог
	Гофра для сифонов Ø50, Ø110				шт.	2		или аналог
	Металл для креплений				кг	2,61		или аналог
Система К1 Лапомойка (жилая часть)								
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с горизонтальным выпуском Ø50	HL510Prblue-3020		HL	шт.	1		или аналог
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с вертикальным выпуском Ø110	HL310Prblue-3020		HL	шт.	1		или аналог
	Гидроизоляционный комплект	HL83.M		HL	шт.	2		или аналог
	Переходник ПП/Чугун Ø110-Ø100	HL9	HL9/1	HL	шт.	1		или аналог
	Отвод 45° Ø50	BETA ELITE	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	6		или аналог
	Переходник ПП/чугун Ø50-Ø50	HL9	HL9/50	HL	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° Ø50хØ50	BETA ELITE	24555	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Трубопровод канализационный раструбный ПП с пониженным уровнем шума Ø110х3,4			ООО РТП (РосТурПласт)	м	2		или аналог
	Металл для креплений				кг	3,6		или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и обородования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 20

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 ТБО (жилая часть)								
	Трап с вертикальным выпуском чугунный 100	ГОСТ 1811-97			шт.	1		или аналог
	Переход ремонтный ТП-82.100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		или аналог
	Труба чугунная SML ⌀100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.5		или аналог
	Металл для креплений				кг	1,35		или аналог
Система К11 (БКТ) (нежилая часть)								
	Заглушка Ø100		0130100	Стройсервис АВФ	шт.	6		или аналог
	Тройник SML 88° 100х100	SML	015010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	3		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	9		или аналог
	Труба чугунная SML ⌀100х3,5	SML	210100-AVF	Стройсервис-АВФ	м	0.5		или аналог
	Металл для креплений				кг	1,6		или аналог
Система К2 (жилая часть)								
	Кровельная воронка с электрообогревом, теплоизоляцией, с обжимным фланцем и с вертикальным выпуском, в том числе: ⌀110	HL62.1H		HL	шт.	4		или аналог
	- корпус воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		или аналог
	- листоуловитель воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		или аналог
	Надставной элемент с гидроизоляционным полимербитумным полотном в том числе:	HL65H		HL	шт.	4		или аналог
	- корпус надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		или аналог
	- уплотнительное кольцо надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		или аналог
	Клапан обратный , PN 1,6 МПа Ø100	Khlop CV-02/W		Dinarm	шт.	2		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG108*	Dinarm	шт.	9		или аналог
	Компресионная ревизия Ø110	Rain Flow 100	GR.514.110.FR	Sinikon	шт.	8		или аналог
	Муфта противопожарная, в комплекте с креплением Ø110	ППМ		Крилак	шт.	7		или аналог
	Муфта жесткая Ø100	RC	RC108E*	Dinarm	шт.	42		или аналог
	Отвод SML 45° Ø75	SML	011007545-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Отвод SML 88° Ø75	SML	011007588-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Колено 45° Ø100	EL4500	EL4500C108*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Отвод компрессионный 90° Ø110	Rain Flow 100	MDL009P.S	SINIKON	шт.	11		или аналог
	Переход ПП/фланец стальной	Rain Flow 100	S1100600.F.5.3	SINIKON	шт.	1		или аналог
	Патрубок чугунный с фланцем Ø100	SML	3700100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Переходник эксцентрический Ø100х75	SML	0155100075-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø75	SML	0120075	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid Ø75	Rapid	0310075-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	18		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid Ø100	Rapid	0310100-AVF	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Усиливающий хомут Kombi Kralle Ø75	Kombi Kralle	0330075	Стройсервис-АВФ	шт.	18		или аналог
	Усиливающий хомут Kombi Kralle Ø100	Kombi Kralle	0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Тройник под муфту° 100х100	GT	GT108*	Dinarm	шт.	7		или аналог
	Тройник компрессионный Ø110	Rain Flow 100	MDT009P.S	SINIKON	шт.	3		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 100-16-В-1	ГОСТ34785-2021			шт.	6		или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
1	-	Зам	884-25		09.08.25

94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО

Лист 21

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Труба стальная ЭС-133х4.0 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			шт.	14		или аналог
	Труба полипропиленовая, водосточная Ф110х5,3	Rain Flow 100		SINIKON	м	83.8		или аналог
	Труба чугунная SML Ф75х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	40.2		или аналог
	Труба чугунная SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.5		или аналог
	Труба стальная оцинкованная Ф108х4,0	ГОСТ 10704-91			м	52		или аналог
	Трубная изоляция из вспененного полиэтилена для ПП труб Ф110 δ=9 мм;	K-Flex-PE		K-Flex	м	83.8		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для SML труб Ф75 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	40.2		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для SML труб Ф100 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	0,5		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для стальных труб Ф100 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	52		или аналог
	Скотч алюминиевый		BOS-Master	BOS	м	90		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-2020	ГФ-021		кв.м/кг	23/5,7		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-2023	ПФ-115		кв.м/кг	23/9,1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	139		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310 мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ	105031	ОГНЕЗА	шт.	0,5		или аналог
	Металл для креплений				кг	481.5		или аналог
	Система К4							
	Трап с вертикальным выпуском чугунный 100	ГОСТ 1811-97			шт.	1		или аналог
	Переход ремонтный ТП-82.100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4.0 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			м	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	0,9		или аналог

Примечания

1 Фасонные части и изделия, а также конструкции креплений подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.

2 Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и обородования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика Высотная часть_корпус .	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К1 (жилая часть)							
	Заглушка Ø50	RTP	24549	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	201		или аналог
	Заглушка Ø110	RTP	24550	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	105		или аналог
	Муфта противопожарная самосрабатывающая Ø110	ППМ		Крилак	шт.	161		или аналог
	Отвод 45° Ø110	RTP	24418	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	2		или аналог
	Отвод 90° Ø110	RTP	24419	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	24		или аналог
	Отвод SML 45° Ø80	SML	011008045	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	0110010045	Стройсервис-АВФ	шт.	81		или аналог
	Отвод SML 88° Ø100	SML	0110010088	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Патрубок компенсационный Ø110	RTP	24573	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	135		или аналог
	Переходник Ø110х100	HL9/1	9003076909100	HL	шт.	20		или аналог
	Ревизия ф110	RTP	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	59		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	37		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	Rapid+Kombi Kralle	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	13		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø80	Rapid	0310080	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	292		или аналог
	Тройник 45° Ø110х050	RTP	36518	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	129		или аналог
	Тройник 90° Ø110х050	RTP	36513	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	84		или аналог
	Тройник 90° Ø110х0110	RTP	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	120		или аналог
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	21		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	86		или аналог
	Труба малошумная, бела ф110х3,4	PP-R		ООО РТП (РосТурПласт)	м	539		или аналог
	Труба стальная ВГП-133х1.8 (гильза для тр. Ц-100х4,0) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	165		или аналог
	Труба стальная ВГП-133х1.8 (гильза для тр. Ц-100х4,0) L=650 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	5		или аналог
	Система К1 (с/ц консьержа) (жилая часть)							
	Отвод 45° Ø50	RTP	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	5		или аналог
	Отвод 45° Ø110	RTP	24418	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Отвод 90° Ø110	RTP	24419	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Отвод SML 88° Ø100	ГОСТ 10704-91	0110010088	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Переходник ПП на Чугун Ø50-Ø50	Переход ПП-Чугун	HL9/50	HL	шт.	1		или аналог
	Переходник ПП на Чугун Ø110-Ø100	Переход ПП-Чугун	HL9/1	HL	шт.	1		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	SML	0120100	Стройсервис АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	Rapid	0310050	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	5		или аналог
	Тройник SML 88° 100х50	SML	15010005088	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 88° 100х100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Гофра для сифона ф50				шт.	1		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	6.6		или аналог
	Труба малошумная, бела ф50х1,8	PP-R		ООО РТП (РосТурПласт)	м	2.9		или аналог
	Труба малошумная, бела ф110х3,4	PP-R		ООО РТП (РосТурПласт)	м	0.4		или аналог
	Труба стальная ВГП-133х1.8 (гильза для тр. Ц-100х4,0) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 22

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1 Помещение для мытья лап животных (нежилая часть)								
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с вертикальным выпуском Ø50	HL310Prblue-3020		HL	шт.	1		или аналог
	Трап для внутренних помещений с "СУХИМ" сифоном, с вертикальным выпуском Ø110	HL310Prblue-3020		HL	шт.	1		или аналог
	Комплект для гидроизоляции	HL83.M		HL	шт.	2		или аналог
	Отвод 30° Ø50	RTP	24551	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Отвод 45° Ø50	RTP	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	2		или аналог
	Переходник ПП на Чугун Ø50-Ø50	Переход ПП-Чугун	HL9/50	HL	шт.	2		или аналог
	Переходник ПП на Чугун Ø110-Ø100	Переход ПП-Чугун	HL9/1	HL	шт.	1		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	0120100	Стройсервис АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	Rapid	0310050	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Тройник SML 88° 100x50	SML	15010005088	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Патрубок гофрированный для унитаза ф50				шт.	1		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф50x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.5		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	7.4		или аналог
	Труба малошумная, бела ф50x1,8	PP-R		ООО РТП (РосТурПласт)	м	1.1		или аналог
Система К1 Помещение уборочного инвентаря (ПУИ) (нежилая часть)								
	Тройник SML 88° 100x50	SML	15010005088	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° Ø50xØ50	RTP	24555	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	Rapid	0310050	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100		0120100	Стройсервис АВФ	шт.	1		или аналог
	Переходник ПП на Чугун Ø50-Ø50	Переход ПП-Чугун	HL9/50	HL	шт.	1		или аналог
	Отвод 45° Ø50	RTP	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	6		или аналог
	Гофра для сифона ф50				шт.	2		или аналог
	Труба малошумная, бела ф50x1,8	PP-R	BETA ELITE	ООО РТП (РосТурПласт)	м	3.2		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф50x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.1		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	6.6		или аналог
Система К1 Помещение хранения уборочной техники с возможностью временного размещения ТКО (нежилая часть)								
	Трап вертикальный чугунный 100	ГОСТ 1811-97			шт.	1		или аналог
	Соеденительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	1		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.3		или аналог
Система К11								
	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97		ГОСТ 1811-97	шт.	3		или аналог
	Соеденительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	3		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	34		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	11		или аналог
	Тройник SML 88° 100x100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	7		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	3.8		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 23

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К11 (БКТ) (нежилая часть)							
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	3		или аналог
	Тройник SML 88° 100x100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	7		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная ф100x3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	1.2		или аналог
	Система К11 (с/у охраны) (нежилая часть)							
	Вентиляционный клапан, отвечающий EN12380-1, со снимаемой защитной сеткой от насекомых, резиновой мембраной, вдвойне изолированной стеной и с уменьшителем ф110	HL900N	9003076909001	HL	шт.	1		или аналог
	Тройник 90° Ø110xØ110	RTP	36523	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° Ø110xØ50	RTP	36518	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Тройник 45° Ø110xØ110	RTP	36524	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Ревизия ф110	RTP	36637	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Переходник ПП на Чугун Ø110-Ø100	Переход ПП-Чугун	HL9/1	HL	шт.	1		или аналог
	Отвод 45° Ø50	RTP	24552	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	3		или аналог
	Отвод 45° Ø110	RTP	24418	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	2		или аналог
	Заглушка Ø110	RTP	24550	ООО РТП (РосТурПласт)	шт.	1		или аналог
	Труба малошумная, бела ф50x1,8	PP-R		ООО РТП (РосТурПласт)	м	0.7		или аналог
	Труба малошумная, бела ф110x3,4	PP-R		ООО РТП (РосТурПласт)	м	3.5		или аналог
	Патрубок гофрированный для унитаза ф110				шт.	1		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К2 (жилая часть)								
	Воронка для плоских кровель вертикальный выпуск с теплоизоляцией, с обжимным фланцем и зажимным из нержавеющей стали для прикрепления уплотнительных пленок, с листоуловителем. Ø110	HL62.1H		HL	шт.	8		или аналог
	Надставной элемент с гидроизоляционным полимербитумным полотном в том числе:	HL65H		HL	шт.	8		или аналог
	- корпус воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		или аналог
	- корпус надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		или аналог
	- листоуловитель воронки	HL62.1H/1		HL	шт.	1		или аналог
	- уплотнительное кольцо надставного элемента	HL65H		HL	шт.	1		или аналог
	Клапан обратный двухстворчатый фланцевое соединение Ø100	Khlop CV-02/W PN16		Dinarm	шт.	2		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG108*	Dinarm	шт.	8		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø150	AFG	AFG159*	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 100-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	4		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 150-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	2		или аналог
	Колено 45° Ø100 мм	EL4500	EL4500C108*	Dinarm	шт.	8		или аналог
	Колено 45° Ø150 мм	EL4500	EL4500C159*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Компресионная ревизия Ø110	Rain Flow 100	GR.514.110.FR	Sinikon	шт.	22		или аналог
	Муфта жесткая Ø100	RC	RC108E*	Dinarm	шт.	40		или аналог
	Муфта жесткая Ø150	RC	RC159E*	Dinarm	шт.	22		или аналог
	Муфта противопожарная самосрабатывающая Ø110	ППМ		Крилак	шт.	14		или аналог
	Отвод SML 30° Ø75	SML	011007530	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Отвод SML 45° Ø75	SML	011007545	Стройсервис-АВФ	шт.	4		или аналог
	Отвод SML 68° Ø75	SML	011007568	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Отвод компрессионный 90° Ø110	Rain Flow 100	MDL009P.S	SINIKON	шт.	20		или аналог
	Патрубок с фланцем SML Ø100	SML	3700100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Переход ПП/сталь фланцевый 110х5,3 Ø110хØ110	Rain Flow 100	S1100600.F.5.3	Sinikon	шт.	2		или аналог
	Переход концетрический под муфту Ø150хØ100	GCR	0155150100	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Переходной элемент для систем SML канализации 100х75	SML	155010075	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Ревизия с круглой крышкой Ø75	R	120075	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø75	Rapid+Kombi Kralle	0310075, 0330075	Стройсервис-АВФ	шт.	6		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	Rapid+Kombi Kralle	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø75	Rapid	0310075	Стройсервис-АВФ	шт.	12		или аналог
	Тройник компрессионный Ø110	Rain Flow 100	MDT009P.S	SINIKON	шт.	6		или аналог
	Тройник под муфту Ø100	GRT	GT108*	Dinarm	шт.	5		или аналог
	Тройник под муфту Ø150	GRT	GT159*	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Тройник под муфту Ø150хØ100	GRT	GRT159R108*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная Ø75х4	SML		Стройсервис-АВФ	м	41.3		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная Ø100х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.4		или аналог
	Труба однораструбная, водосточная Rain Flow 100 Ø110х5,3	Rain Flow 100		SINIKON	м	157.4		или аналог
	Труба стальная ВГП-133х1.8 (гильза для тр. Ц-100х4,0) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	17		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 25

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Труба стальная ВГП-133х1.8 (гильза для тр. Ц-100х4,0) L=650 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	8		или аналог
	Труба стальная ВГП-219х4.0 (гильза для тр. Ц-150х4,0) L=250 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	3		или аналог
	Труба стальная оцинкованная Ф108х4,0	ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91	м	30.1		или аналог
	Труба стальная оцинкованная Ф159х4,5	ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91	м	17.4		или аналог
	Трубная изоляция из вспененного полиэтилена для ПП труб Ф110 δ=9 мм;	K-FLEX PE		K-Flex	м	157.4		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф75 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	41.3		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф100 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	8.8		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф150 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE(НГ)		BOS	м	1		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для стальных труб Ф100 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE (НГ)		BOS	м	21.7		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой для стальных труб Ф150 δ=20 мм;	Цилиндры BOS-PIPE (НГ)		BOS	м	16.4		или аналог
	Скотч алюминиевый		BOS-Master	BOS	м	42		или аналог
	Лента самоклеящаяся		K-FLEX 048-050...	K-FLEX	м	155		или аналог
	Клей		K-414	K-FLEX	л	0,3		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	657		или аналог
	Противопожарный герметик		ОГНЕЗА-ВГ	ОГНЕЗА	шт.	3		или аналог
	Система К3							
	Трап вертикальный чугунный Ø50	ГОСТ 1811-97		ГОСТ 1811-97	шт.	1		или аналог
	Соеденительный элемент Ø50	ТП-82.50		Тапполимер	шт.	1		или аналог
	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97		ГОСТ 1811-97	шт.	11		или аналог
	Соеденительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	11		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	Rapid	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	50		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	20		или аналог
	Тройник SML 88° 100х100	SML	15010010088	Стройсервис-АВФ	шт.	10		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная Ф50х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.2		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная Ф100х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	5.2		или аналог
	Система К4							
	Трап вертикальный чугунный Ø100	ГОСТ 1811-97		ГОСТ 1811-97	шт.	2		или аналог
	Соеденительный элемент Ø100	ТП-82.100		Тапполимер	шт.	2		или аналог
	Труба SML чугунная безраструбная Ф100х3,5	SML		Стройсервис-АВФ	м	0.8		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 26

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Подземная часть_автостоянка							
	Система К1							
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	12		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	SML	121100	Стройсервис АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис АВФ	шт.	4		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	22		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=450	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Труба SML ф100х3,5	SML	210100	Стройсервис АВФ	м	27.6		или аналог
	Противопожарный герметик		ОГНЕЗА		шт.	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	81		или аналог
	Система К11							
	Отвод SML 45° Ø50	SML	011005045	Стройсервис АВФ	шт.	2		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	0110010045	Стройсервис АВФ	шт.	82		или аналог
	Ревизия с круглой крышкой Ø100	R	120100	Стройсервис АВФ	шт.	5		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	13		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø50	SML	0310050	Стройсервис-АВФ	шт.	5		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	263		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 45° 100х50	SML	15010005045	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	20		или аналог
	Труба стальная ЭС-76х3.5 (гильза для тр. Ду50) L=450	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=450	ГОСТ 10704-91			шт.	23		или аналог
	Труба SML ф50х3,5	SML	210050	Стройсервис АВФ	м	1.4		или аналог
	Труба SML ф100х3,5	SML	210100	Стройсервис АВФ	м	127.3		или аналог
	Противопожарный герметик		ОГНЕЗА		шт.	3		или аналог
	Металл для креплений				кг	540		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К3								
	Отвод SML 45° Ø100	SML	0110010045	Стройсервис АВФ	шт.	65		или аналог
	Отвод SML 45° Ø150	SML	0110015045	Стройсервис АВФ	шт.	1		или аналог
	Переходной элемент для систем SML канализации 150х100	SML	1550150100	Стройсервис-АВФ	шт.	2		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	13		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø150	R	121150	Стройсервис АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	212		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø150	SML	0310150	Стройсервис-АВФ	шт.	29		или аналог
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	5		или аналог
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	14		или аналог
	Тройник SML 45° Ø150хØ100хØ150		015015010045	Стройсервис-АВФ	шт.	10		или аналог
	Тройник SML 45° Ø150хØ150хØ150		015015015045	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			шт.	22		или аналог
	Труба SML ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	65.8		или аналог
	Труба SML ф150х4	SML		Стройсервис АВФ	м	12.1		или аналог
	Противопожарный герметик		ОГНЕЗА		шт.	2		или аналог
	Металл для креплений				кг	318		или аналог
Система К9								
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	16		или аналог
	Муфта жесткая ф50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	32		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ф50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	36.8		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	7,63/0,61		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	7,63/2,14		или аналог
	Металл для креплений				кг	166		или аналог
	Материалы заделки зазоров для выпусков канализации (см. лист 57)							
	Трубка Вилатерм Дн=60 с отверстием			ВИЛАТЕРМ	м	4		или аналог
	Трубка Вилатерм Дн=80 с отверстием			ВИЛАТЕРМ	м	7,8		или аналог
	Нетвердеющий герметик Stopaq FN 2100				кг	39,5		или аналог
	Однокомпонентный пенополиуретановый герметик ТЕХНОНИКОЛЬ 60 STANDARD				л	0,95		или аналог
	Изделие металлическое ИМ-1				шт	4		или аналог
	Изделие металлическое ИМ-4				шт	3		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 13

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Подземная часть_под корпусами 1,2							
	Система К1							
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	6		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	68		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	36		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	8		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	35		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	49.1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=350	ГОСТ 10704-91			шт.	6		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ			шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	166,8		
	Металл для креплений				кг	615,6		или аналог
	Система К2							
	Адаптер фланцевый под муфту Ø150	AFG	AFG159*	Dinarm	шт.	5		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 150-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	4		или аналог
	Колено 45° Ø150	EL4500	EL4500C159*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф150				шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф100	RC	RC108E*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф150	RC	RC159E*	Dinarm	шт.	34		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø150	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Переход концетрический под муфту Ø150хØ100	GCR	GCR159R108*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник под муфту Ø150хØ150	GT	GT159*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Труба стальная ЭС-219х4.0 (гильза для тр. Ду150) L=300	ГОСТ 10704-91			шт.	2		или аналог
	Труба стальная электросварная, прямошовная, оцинкованная Ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	0.5		или аналог
	Труба стальная электросварная, прямошовная, оцинкованная Ф159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	10.1		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф108 δ=20 мм;	BOS-PIPE		BOS	м	0.5		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф159 δ=20 мм;	BOS-PIPE		BOS	м	10.1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	55,6		
	Скотч алюминиевый 50мм, бухта 50м		BOS		шт.	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	50		или аналог
	Система К4							
	Тройник равносторонний под муфту DN 100 Ø100х100	GT	GT114*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник переходной под муфту DN 100х50 Ø100х50	GRT	GRT114R060*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø100	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Муфта жесткая Ф100	RC	RC114E*	Dinarm	шт.	26		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ø100				шт.	1		или аналог
	Колено 45° Ø100	EL4500	EL4500C114*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 100-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	2		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG114*	Dinarm	шт.	3		или аналог

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 6

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К4							
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø100х4,5	ГОСТ 3262-75			м	3.5		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=350	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	27,8		
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	2,7/0,6		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	2,7/0,95		или аналог
	Металл для креплений				кг	615,6		или аналог
	Система К4Н							
	Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Т 220В с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным в комплекте: Ø50	ГНОМ 10-10Т-1-6 220В		МНЗ	шт.	5		или аналог
	Погружной дренажный насос 4ГНОМ 10-10 Т3 с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным, выключателем автоматическим в комплекте: Ø50	4ГНОМ 10-10 Т3-6-7		МНЗ	шт.	2		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	7		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	7		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	7		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	7		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	7		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	7		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	7		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	14		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	7		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM		7		или аналог
	Кран шаровой латунный Ø20	LD.Pride 47.20 B-B-P	LD.47.301.20	LD	шт.	1		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту Ø50	GT	GT060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Отвод под резьбу Ø50хØ20		TMT060E03/4*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	119		или аналог
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	58		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	119.3		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	41,5/10,4		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	41,5/16,5		или аналог
	Металл для креплений				кг	615,6		или аналог
	Система К9							
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	8		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	13.6		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	2,9/0,23		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	2,9/,081		или аналог
	Металл для креплений				кг	63		или аналог
	Система К11							
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	3		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	57		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	20		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	9		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	25		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=350	ГОСТ 10704-91			шт.	4		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	44.1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	111,2		
	Металл для креплений				кг	207		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К1							
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	5		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	44		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	37		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	8		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	25		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			шт.	3		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	53.2		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	83,4		
	Металл для креплений				кг	615		или аналог
	Система К2							
	Адаптер фланцевый под муфту Ø150	AFG	AFG159*	Dinarm	шт.	5		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 150-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	4		или аналог
	Колено 45° Ø150	EL4500	EL4500C159*	Dinarm	шт.	8		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф150				шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф150	RC	RC159E*	Dinarm	шт.	29		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø150	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Тройник под муфту Ø150х Ø150	GT	GT159*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Труба стальная ЭС-219х4.0 (гильза для тр. Ду150) L=300	ГОСТ 10704-91			шт.	2		или аналог
	Труба стальная электросварная, прямошовная, оцинкованная Ф159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	14		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф159 δ=20 мм;	BOS-PIPE		BOS	м	14		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	30		
	Скотч алюминиевый 50мм, бухта 50м		BOS		шт.	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	636		или аналог
	Система К4							
	Тройник равносторонний под муфту DN 100	GT	GT114*	Dinarm	шт.	3		или аналог
	Тройник переходной под муфту DN 100х65	GRT	GRT114R076*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник переходной под муфту DN 100х50	GRT	GRT114R060*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø100	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Муфта жесткая Ф65	RC	RC076E*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф100	RC	RC114E*	Dinarm	шт.	50		или аналог
	Колено 45° Ø100	EL4500	EL4500C114*	Dinarm	шт.	11		или аналог

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 13

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К4							
	Заглушка стальная Ø100	R			шт.	4		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG108*	Dinarm	шт.	5		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø100х4,5	ГОСТ 3262-75			м	11.6		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	55,6		
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	10,85/2,7		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	10,85/4,34		или аналог
	Металл для креплений				кг	615		или аналог
	Система К4Н							
	Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Т 220В с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным в комплекте: Ø50	ГНОМ 10-10Т-1-6 220В		ГМС	шт.	7		или аналог
	Погружной дренажный насос 4ГНОМ 10-10 Т3 с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным, выключателем автоматическим в комплекте: Ø50	4ГНОМ 10-10 Т3-6-7		ГМС	шт.	2		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	9		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	9		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	9		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	9		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	9		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	9		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	9		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	18		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	9		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM		9		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту Ø50	GT	GT060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник переходной под муфту DN 65х50	GRT	GRT076R060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Переход концетрический под муфту Ø65хØ50	GCR	GCR076R060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	103		или аналог
	Муфта жесткая Ø65	RC	RC076E*	Dinarm	шт.	9		или аналог
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	49		или аналог
	Колено 90° Ø65	EL9000	EL9000C076*	Dinarm	шт.	3		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	155.5		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø65х4	ГОСТ 3262-75			м	11.8		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	59/14,8		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	59/23,7		или аналог
	Металл для креплений				кг	615,6		или аналог
	Система К9							
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	3		или аналог
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	6		
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	1,2/0,1		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	1,2/0,35		или аналог
	Металл для креплений				кг	27		или аналог
	Система К11							
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	25		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML		Стройсервис-АВФ	шт.	16		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	6		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	13		или аналог

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 14

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система К11							
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100)	ГОСТ 10704-91			шт.	3		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5			Стройсервис АВФ	м	37.5		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ			шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	83,4		
	Металл для креплений				кг	207		или аналог

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 15

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Подземная часть_под корпусами 3,4							
Система К1								
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	6		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	65		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	39		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	12		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	31		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=350	ГОСТ 10704-91			шт.	4		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	39.8		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	111,2		
	Металл для креплений				кг	188		или аналог
Система К11								
	Торцевая крышка SML Ø100	SML	0130100	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	5		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	50		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	26		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	8		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	22		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	3		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	51.2		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10				м	83,4		
	Металл для креплений	ТУ 5769-001-12469268-2012			кг	250		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 8

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К2								
	Клапан обратный двухстворчатый фланцевое соединение Ø100	Khlop CV-02/W PN16		Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник под муфту Ø150хØ150	GT	GT159*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Переход концетрический под муфту Ø150хØ100	GCR	GCR159R108*	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø150	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая ф100	RC	RC108E*	Dinarm	шт.	24		или аналог
	Муфта жесткая ф150	RC	RC159E*	Dinarm	шт.	35		или аналог
	Колено 45° Ø100	EL4500	EL4500C108*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Колено 45° Ø150	EL4500	EL4500C159*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Заглушка фланцевая стальная 150-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	3		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG108*	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø150	AFG	AFG159*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Труба стальная электросварная, прямошовная, оцинкованная ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	5.8		или аналог
	Труба стальная электросварная, прямошовная, оцинкованная ф159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	12		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	2		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ø150				шт.	1		
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ ф108 δ=20 мм;	BOS-PIPE		BOS	м	5.8		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ ф159 δ=20 мм;	BOS-PIPE		BOS	м	12		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	55,6		
	Скотч алюминиевый 50мм, бухта 50м		BOS		шт.	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	142		или аналог
Система К4								
	Заглушка фланцевая стальная 100-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	4		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту Ø100х100	GT	GT114*	Dinarm	шт.	2		или аналог
	Тройник переходной под муфту Ø100х50	GRT	GRT114R060*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø100	ГОСТ 5525-88			шт.	2		или аналог
	Муфта жесткая ф50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Муфта жесткая ф100	RC	RC114E*	Dinarm	шт.	53		или аналог
	Манжета переходная на чугун ф100				шт.	2		или аналог
	Колено 45° Ø100	EL4500	EL4500C114*	Dinarm	шт.	11		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG114*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ф100х4,5	ГОСТ 3262-75			м	11.1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	27,8		
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	7/1,8		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	7/2,8		или аналог
	Металл для креплений				кг	56		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К4Н								
	Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Т 220В с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным в комплекте: Ø50	ГНОМ 10-10Т-1-6 220В		МНЗ	шт.	5		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	5		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	5		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	5		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	5		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	5		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	5		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	5		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	10		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	5		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM	шт.	5		или аналог
	Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Г с поплавком датчиком в комплекте: Ø50	ГНОМ 10-10Г-5		МНЗ	шт.	2		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	2		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	2		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	2		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	2		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	2		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	2		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	2		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	4		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	2		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM	шт.	2		или аналог
	Погружной дренажный насос 4ГНОМ 10-10 Т3 с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным, выключателем автоматическим в комплекте: Ø50	4ГНОМ 10-10 Т3-6-7		МНЗ	шт.	8		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	8		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	8		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	8		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	8		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	8		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	8		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	8		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	16		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	8		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM	шт.	8		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту Ø50х50	GT	GT060*	Dinarm	шт.	5		<варианты>
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	203		<варианты>
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	90		или аналог
	Колено 45° Ø50	EL4500	EL4500C060*	Dinarm	шт.	4		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	156.5		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	54/13,5		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	54/21,6		или аналог
	Металл для креплений				кг	680		или аналог
Система К9								
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	14		или аналог
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	7		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	5.8		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	1,2/0,1		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	1,2/0,4		или аналог
	Металл для креплений				кг	27		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К1								
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	6		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	53		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	33		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	8		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	26		или аналог
	Манжета переходная на чугун				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	5		или аналог
	Труба SML ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	46.7		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	139,0		
	Металл для креплений				кг	207		или аналог
Система К11								
	Тройник SML 45° 100х100	SML	15010010045	Стройсервис-АВФ	шт.	3		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	56		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML	0310100, 0330100	Стройсервис-АВФ	шт.	17		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø100	R	121100	Стройсервис АВФ	шт.	11		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	21		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	2		или аналог
	Труба SML ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	67.7		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	55,6		
	Металл для креплений				кг	305		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 16

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система К2								
	Патрубок ПФГ чугунный Ø150	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф150	RC	RC159E*	Dinarm	шт.	71		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф150				шт.	1		
	Заглушка фланцевая стальная 150-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	9		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø150	AFG	AFG159*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Тройник под муфту Ø150хØ150	GT	GT159*	Dinarm	шт.	10		или аналог
	Колено 45° Ø150	EL4500	EL4500C159*	Dinarm	шт.	20		или аналог
	Труба стальная электросварная, прямошовная, оцинкованная Ф159х4,5	ГОСТ 10704-91			м	33.7		или аналог
	Цилиндры кашированные неармированной фольгой НГ Ф159 δ=20 мм;	BOS-PIPE		BOS	м	33.7		или аналог
	Противопожарный герметик		ОГНЕЗА		шт.	1		или аналог
	Скотч алюминиевый 50мм, бухта 50м		BOS		шт.	1		или аналог
	Металл для креплений				кг	146		или аналог
Система К3								
	Тройник SML 45° Ø150хØ100хØ150	SML	015015010045	Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительный хомут Rapid Ø100	SML	0310100	Стройсервис-АВФ	шт.	8		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø100	SML		Стройсервис-АВФ	шт.	1		или аналог
	Соединительные хомуты Rapid, Усиливающий хомут Kralle Ø150	SML		Стройсервис-АВФ	шт.	46		или аналог
	Ревизия с прямоугольной крышкой Ø150	R	0121150	Стройсервис АВФ	шт.	6		или аналог
	Отвод SML 45° Ø100	SML	011010045	Стройсервис АВФ	шт.	4		или аналог
	Отвод SML 45° Ø150	SML	011015045	Стройсервис АВФ	шт.	16		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф150				шт.	1		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=250	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Труба SML Ф100х3,5	SML		Стройсервис АВФ	м	1.4		или аналог
	Труба SML Ф150х4	SML		Стройсервис АВФ	м	39.1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10				м	27,8		
	Металл для креплений				кг	182		или аналог
Система К4								
	Заглушка фланцевая стальная 100-16-В-1	ГОСТ 34785-2021			шт.	4		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту Ø100х100	GT	GT114*	Dinarm	шт.	3		или аналог
	Тройник переходной под муфту Ø100х65	GRT	GRT114R076*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник переходной под муфт Ø100х50	GRT	GRT114R060*	Dinarm	шт.	5		или аналог
	Патрубок ПФГ чугунный Ø100	ГОСТ 5525-88			шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	5		или аналог
	Муфта жесткая Ф65	RC	RC076E*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ф100	RC	RC114E*	Dinarm	шт.	56		или аналог
	Манжета переходная на чугун Ф100				шт.	1		или аналог
	Колено 45° Ø100	EL4500	EL4500C114*	Dinarm	шт.	15		или аналог
	Адаптер фланцевый под муфту Ø100	AFG	AFG114*	Dinarm	шт.	5		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	94-0421-ОК-1/Н-6.2-П-ИОС3.1-СО	Лист 17

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø100х4,5	ГОСТ 3262-75			м	25		или аналог
	Труба стальная ЭС-133х4 (гильза для тр. Ду100) L=350	ГОСТ 10704-91			шт.	1		или аналог
	Противопожарный герметик ОГНЕЗА ВГ туба 310мл, цвет белый	ОГНЕЗА-ВГ		ОГНЕЗА	шт.	1		или аналог
	Базальтовый шнур ШБТ-10	ТУ 5769-001-12469268-2012			м	55,6		
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	16,9/4,2		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	16,9/6,8		или аналог
	Металл для креплений				кг	112		или аналог
Система К4Н								
	Погружной дренажный насос ГНОМ 10-10Т 220В с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным в комплекте: Ø50	ГНОМ 10-10Т-1-6 220В		МНЗ	шт.	6		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	6		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	6		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	6		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	6		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	6		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	6		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	6		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	6		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	6		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM	шт.	6		или аналог
	Погружной дренажный насос 4ГНОМ 10-10 Т3 с поплавковым датчиком, датчиком температуры, штуцером поворотным, выключателем автоматическим в комплекте: Ø50	4ГНОМ 10-10 Т3-6-7		МНЗ	шт.	2		или аналог
	-футорка НР-ВР 22"х1 1/4 (латунь)		VTr.581.N.0907	Valtec	шт.	2		или аналог
	-камлок алюминиевый тип А 2"(50мм)			БРС	шт.	2		или аналог
	-камлок алюминиевый тип С 2" (50мм)			БРС	шт.	2		или аналог
	-обратный клапан 2" (Ø50мм)		CV.320.09	MVI	шт.	2		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 1/2" (Ø15)		LD.47.303.15	LD	шт.	2		или аналог
	-кран латунный шаровый полнопроходной с полусгоном ВР-НР, 2" (Ø50)		LD.47.303.50	LD	шт.	2		или аналог
	-фитинг резьбовой-сгон разъемный ВР-НР 2" (Ø50)		VTr.341.N.0009	Valtec	шт.	2		или аналог
	-хомут стальной оцинкованный червячный Ø32-50мм		KS DIN 3017 32-50	Tech-Krep	шт.	2		или аналог
	-шланг армированный, напорно-всасывающий, Ø50 мм, 10 атм			Химсервис	шт.	2		или аналог
	-штуцер для шланга НР 2" (50мм)		SM07-50	TIM	шт.	2		или аналог
	Тройник равносторонний под муфту Ø50хØ50	GT	GT060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Тройник под муфту Ø65хØ50	GRT	GRT076R060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Переход концетрический под муфту Ø65хØ50	GCR	GCR076R060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	99		или аналог
	Муфта жесткая Ø65	RC	RC076E*	Dinarm	шт.	15		или аналог
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	46		или аналог
	Колено 90° Ø65	EL9000	EL9000C076*	Dinarm	шт.	6		или аналог
	Колено 45° Ø50	EL4500	EL4500C060*	Dinarm	шт.	1		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	114		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø65х4	ГОСТ 3262-75			м	17.9		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	49,4/12,4		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	49,4/19,7		или аналог
	Металл для креплений				кг	594		или аналог
Система К9								
	Муфта жесткая Ø50	RC	RC060E*	Dinarm	шт.	16		или аналог
	Колено 90° Ø50	EL9000	EL9000C060*	Dinarm	шт.	8		или аналог
	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	10.2		или аналог
	Грунтовка для труб (в 1 слой)	ГОСТ 25129-82	ГФ-021		кв.м/кг	2,1/0,2		или аналог
	Краска для труб (в 2 слоя)	ГОСТ 6465-76	ПФ-115		кв.м/кг	2,1/0,6		или аналог
	Металл для креплений				кг	46		или аналог

Примечание:

1. Фасонные части и изделия, а так же конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата