Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Том 5.2.1

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Том 5.2.1

Генеральный директор **В.В. Гончаров**

Главный инженер проекта **В.В. Малахов**

2023

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик:ООО«ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Том 5.2.1

2023 г.

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик:ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2. Система водоснабжения

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Том 5.2.1

Генеральный директор А.В.Дронь

Главный инженер проекта А.С. Володин

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
Содержание

№ п.п.	Наименование	Стр.	Примечание
Пояснительная записка. Содержание.		1	
Ведомость нормативных и ссылочных документов		3	
Запись о соответствии разработанной документации действующим нормам, правилам и стандартам.		4	
1	Исходные данные. Общие указания.	6	
2	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.	8	
3	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры.	8	
4	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное.	9	
5	Система холодного водоснабжения.	10	
6	Противопожарный водопровод	13	
7	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах.	14	
8	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	14	
9	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.	16	
10	Сведения о качестве воды.	17	
11	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.	17	
12	Перечень мероприятий по резервированию воды.	17	

Взам.инв №

Подпись и дата

Инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подпись	Дата
ГИП		Володин А.			02.23
Разработал		Руднев И.			02.23
Исполнил		Руднев И.			02.23
Проверил		Алейников А.			02.23
Н.контр.		Рычковский И.			02.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1.ПЗ

Внутренние системы водоснабжения. Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
П	1.1	26

ООО "НТЦ СТРОЙНАУКА-ВИТУ"

13	Перечень мероприятий по учету водопотребления.	17	
14	Электрооборудование, технологический контроль, автоматизация и системы управления для системы внутреннего водопровода.	18	
15	Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономия. Энергоэффективность.	20	
16	Описание системы горячего водоснабжения.	21	
17	Монтажные указания.	24	
	Графическая часть		
1	Лист 1. План подземной автостоянки на отм. -6.000		
2	Лист 2. План технического пространства на отм. -2.150		
3	Лист 3. План 1 этажа на отм.0.000		
4	Лист 4. План 2-4 этажей		
5	Лист 5. План 5-19 этажей		
6	Лист 6. План 20-23 этажей		
7	Лист 7. План технического чердака		
8	Лист 8. Принципиальная схема систем В1, Т3, Т4. Секция 1.		
9	Лист 9. Принципиальная схема систем В1, Т3, Т4. Секция 2.		
	Спецификация изделий, материалов и оборудования		на 22-х листах
	Прилагаемые документы		
	Приложение 1. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения выданные АО «Мосводоканал» №15397 ДП-В от 26.01.2023 г.		на 28-и листах
	Приложение 2. Насосная установка повышения давления ANTARUS 3 MLV4-8/GPRS диспетчеризация (1 зона)		на 7-хлистах
	Приложение 3. Насосная установка повышения давления ANTARUS 3 MLV6-10Hc/GPRS диспетчеризация (2 зона)		на 7-хлистах
	Приложение 4. Установка пожаротушения ANTARUS 2 MLV32-4/DS1-GPRS (1 зона)		на 7-х листах
	Приложение 5. Установка пожаротушения ANTARUS 2 MLV32-6-2/DS2-GPRS (2 зона)		на 7-х листах

	Приложение 6. Расчет требуемого напора		на 4-х листах

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 30.13330.2020 (СНиП 2.04.01-85*)	Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».	
СП 31.13330.2021 (СНиП 2.04.02-84*)	Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».	
СП 32.13330.2018 (СНиП 2.04.03-85*)	Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».	
СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85*)	«Внутренние санитарно-технические системы зданий».	
СП 8.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности.	
СП 10.13130.2020	Система противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования.	
СП 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97*)	«Пожарная безопасность зданий и сооружений».	
СП 54.13330.2022 (СНиП 31-01-2003)	Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ 21.601-2011	«Система проектной документации на строительство. Водопровод и канализация. Рабочие чертежи».	
ГОСТ 21.205-93	«Условные обозначения элементов санитарно-технических систем».	
ГОСТ 21.206-93	«Условные обозначения трубопроводов».	
СанПиН 1.2.3685-21	«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	
Федеральный закон №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 г.	

Постановление Правительства РФ № 87	«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 г.	
ГОСТ 21.604-2011	«Водопровод и канализация. Наружные сети».	
ТУ 2248-001-50049230-2005	Детали соединительные из полиэтилена для напорных труб.	
ГОСТ 18599-2001	«Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия».	
СП 18.13330.2019	«Генеральные планы промышленных предприятий».	
СП 40-102-2000	«Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».	
СП 113.13330.2016	Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.	
СП 40-107-2003	«Проектирование, монтаж и эксплуатация систем из полипропиленовых труб».	
СП 40-101 -96	«Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена».	
Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009	«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».	
	Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб» под редакцией Шевелева Ф.А.	
	Рекомендации по применению инженерных решений в жилых домах программы реновации.	

Соответствие проектных решений требованиям действующим нормативным документам

В настоящем проекте все технические решения по строительным сооружениям, конструкциям, оборудованию, технологии разработаны в соответствии с действующими по Российской Федерации на дату выпуска проекта нормами, правилами и стандартами, включая правила пожарной и взрывобезопасности.

В проекте также учтены требования нормативных и директивных документов по природоохранным мероприятиям, инженерно-техническим мероприятиям по ГОЧС и по охране памятников истории и культуры.

Эксплуатация зданий и сооружений по данному проекту безопасна при выполнении предусмотренных проектом мероприятий и соблюдении правил технической эксплуатации.

Главный инженер проекта **А.С. Володин**

1. Исходные данные. Общие указания.

Данная проектная документация разработана с целью определения инженерно-технических решений по внутренним сетям водоснабжения жилого дома с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ).

При разработке раздела «Внутренние системы водоснабжения» были использованы следующие исходные данные:

- Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения выданные АО «Мосводоканал» №15397 ДП-В от 26.01.2023 г.
- Архитектурно-строительная часть проекта;
- Техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное Заказчиком;
- Данные по водопотребителям.

Проектирование осуществлялось на основании следующих нормативных документов:

СП 30.13330.2020 (СНиП 2.04.01-85*) Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2021 (СНиП 2.04.02-84*) Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2018 (СНиП 2.04.03-85*) Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85*) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;

СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 10.13130.2020 Система противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования;

СП 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97*) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП 54.13330.2022 (СНиП 31-01-2003) Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;

ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации;

ГОСТ 21.601-2011 «Система проектной документации на строительство. Водопровод и канализация. Рабочие чертежи»;

ГОСТ 21.205-93 «Условные обозначения элементов санитарно-технических систем»;

ГОСТ 21.206-93 «Условные обозначения трубопроводов»;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Федеральный закон №123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22 июля 2008 г;

Постановление Правительства РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 г;

ГОСТ 21.604-2011 «Водопровод и канализация. Наружные сети»;

ТУ 2248-001-50049230-2005 Детали соединительные из полиэтилена для напорных труб;

ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия»;

СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;

СП 113.13330.2012. Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*;

СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем из полипропиленовых труб»;

СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена»;

Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб» под редакцией Шевелева Ф.А.;

ГОСТ ISO 2531-2012 «Трубы, фитинги, арматура и их соединения из чугуна с шаровидным графитом для водо- и газоснабжения»;

Рекомендации по применению инженерных решений в жилых домах программы реновации.

Проектируемое здание состоит из двух секций. Этажность секций – 23 этажа. Каждая секция имеет технический этаж (чердак) и плоскую кровлю. Секции объединены единым техническим подпольем и подземным паркингом. Высоты здания рассчитана от проезда пожарных машин до низа открывающейся фрамуги верхнего окна и составляет 71,64 м. Площадь плоской кровли – 985 м^2.

Количество основных потребителей: жильцы – 638 чел.; встроенные помещения (в т.ч. консьерж) – 15 чел. Дворовая территория с зелеными насаждениями – 2829 м^2, дворовая территория с асфальто-бетонными и усовершенствованными покрытиями – 1727 м^2. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа. Абсолютные отметки земли по периметру здания приняты в Балтийской системе высот.

2. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

В соответствии с договором подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные АО «Мосводоканал» №15397 ДП-В от 26.01.2023 г., точка присоединения: Водопроводный колодец ВК-1 на водопроводной сети Д=400 мм, проходящей вдоль 5-го проезда Марьиной Рощи, подача воды питьевого качества в здание на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды производится по двум проектируемым вводам Ду200 от проектируемых наружных внутриплощадочных сетей водопровода. Непосредственно ввод в здание выполняется в помещение водомерного узла.

Разработка наружных сетей водоснабжения для подключения объекта в объеме проекта не выполняется. Подключение выполняется в рамках договора технологического присоединения с АО «Мосводоканал» согласно ТЗ п.2.4.2.1.

Каждый из водопроводных вводов рассчитан на подачу 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

От водопроводных вводов предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение комплекса, противопожарный водопровод жилой и встроенной части комплекса, а также автоматическое водяное пожаротушение подземной автостоянки.

Диаметр вводам принят Ду200.

При расчетном расходе воды на хозяйственно-путевые нужды составляет 4,76 л/с, скорость и потери в трубопроводе составят: v=0,18 м/с, 1000i = 0,217 мм/м.

При пожаре расчетный расход на вводе составляет 45,323 л/с, скорость и потери в трубопроводе составят: v=1,45 м/с, 1000i = 9,640 мм/м.

Согласно письму АО «Мосводоканал» от 19.05.2023 г. № (47)02.09и-1856/23, специалистами АО «Мосводоканал» выполнено отключение данных зданий от городских сетей водоснабжения и водоотведения, приборы учета воды демонтированы.

Водопроводный ввод здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, к.2 (№20231.003/54912) отключен с видимым разрывом в подвале здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, к.1.

Водопроводный ввод здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, к.1 (20231.002/54911) должен отключаться эксплуатирующей организацией в подвале здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.15, к.2 на трубопроводе, не принадлежащем АО «Мосводоканал».

3. Описание и характеристика системы водоснабжения, и ее параметры.

Внутренние сети водопровода запроектированы в соответствии с СП 30.13330.2020 с учетом архитектурно-строительных требований. Проектом предусмотрено устройство объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Проектируемый комплекс оборудуется следующими системами внутреннего водоснабжения (согласно СП 30.13330.2020, п. 5.3.1):

- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1.1 (1 зона – со 2 по 12 этажи);
- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1.2 (2 зона – со 13 по 23 этажи);
- хозяйственно-питьевой водопровод В1 (встроенные помещения);
- система водопровода горячей воды Т3, Т4;
- система автоматического пожаротушения автостоянки (см. проект АПТ том 5.2.2 ШИФР 01Ш/ЕМС-2022-ИОС2.2).

Подача воды для нижней зоны осуществляется с нижней подачей воды по стоякам, для верхней зоны – с верхней подачей воды.

Для встроенных помещений корпуса предусматривается система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды.

Диаметры трубопроводов подобраны на основании гидравлического расчета внутренних сетей по таблицам Шевелева. В соответствии с сортаментом диаметры на планах и схемах указаны по диаметру условного прохода трубопроводов.

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

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды, а также полив территории определены согласно СП 30.13330.2020 по количеству водопотребителей, нормам расхода воды и вероятности действия водоразборных приборов.

Расчетные расходы воды включают все дополнительные расходы обслуживающим персоналом, посетителями, на уборку помещений и т.д.

Исходные данные:

- Жильцы – 638 чел/сут;
- Персонал встроенных помещений (в т.ч. консьерж) – 15 чел/сут;
- Персонал паркинга – 3 чел/сут;
- Дворовая территория с зелеными насаждениями – 2829 м^2;
- Дворовая территория с асфальто-бетонными и усовершенствованными покрытиями – 1727 м^2;
- Общая норма расхода воды на 1 жильца в сутки q^{tot}_{u} – 180 л/сут;
- Общая норма расхода воды на 1 жильца в час $q^{tot}_{hr,u}$ – 11,6 л/час;
- Общая норма расхода воды на 1 чел. персонала в сутки q^{tot}_{u} – 12 л/сут;
- Общая норма расхода воды на 1 чел. персонала в час $q^{tot}_{hr,u}$ – 4 л/час;
- Норма расхода воды на полив асфальтированного покрытия – 0,5 л/кв.м;
- Норма расхода воды для полива зеленых насаждений – 5 л/кв.м.

Максимальный расчетный расход на вводе на хозяйственно-питьевые нужды комплекса составляет 4,76 л/с.

Максимальный расчетный расход на вводе при пожаре составляет 45,323 л/с, в том числе:

- 4,76 л/с – максимальный расход на хозяйственно-питьевые нужды;

- 30,163 л/с – расход воды на автоматическое пожаротушение (подземной стоянки согласно разделу АПТ том 5.2.2 ШИФР 01Ш/ЕМС-2022-ИОС2.2);

- 10,4 л/с – расход воды на внутренний противопожарный водопровод (подземной стоянки согласно разделу АПТ том 5.2.2 ШИФР 01Ш/ЕМС-2022-ИОС2.2).

Расход на наружное пожаротушение согласно СП 8.131330.2020 составляет 30 л/с и обеспечивается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на существующих кольцевых сетях водоснабжения диаметром 200, 300, 400 мм.

Общее водопотребление проектируемого комплекса представлено в «Балансе водоснабжения и водоотведения» таблице 2.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения представлены в таблице 1.

5. Система холодного водоснабжения.

Система холодного водопровода подает воду на нужды горячего и холодного водоснабжения жилой части здания, встроенных помещений, подземной автостоянки, на полив территории.

Таблица 1.

Вид водопотребления	Общий расход холодной воды (в том числе горячей воды)			Расход холодной воды			Расход горячей воды			Расход сточных вод			Примеч.
	м³/сут	м³/час	л/с	м³/сут	м³/час	л/с	м³/сут	м³/час	л/с	м³/сут	м³/час	л/с	
Хозяйственно-питьевые нужды													
1 зона	57,42	7,21	3,01	35,09	3,56	1,55	22,33	4,24	1,81	57,42	7,21	4,61	10,05 м³/сут Безвозвратные потери воды
Встроенные помещения	0,18	0,33	0,26	0,11	0,22	0,17	0,07	0,19	0,15	0,18	0,33	1,86	
Паркинг	0,08	0,20	0,20	0,05	0,12	0,13	0,03	0,10	0,12	0,08	0,20	1,60	
1 зона с учетом встроенных помещений	57,68	7,18	3,02	35,25	3,56	1,56	22,43	4,24	1,82	57,68	7,21	4,62	
2 зона	57,42	7,21	3,01	35,09	3,56	1,55	22,33	4,24	1,81	57,42	7,21	4,61	
Поливка территории	10,05			10,05									
ВСЕГО	**125,15**	**12,14**	**4,76**	**80,39**	**6,01**	**2,39**	**44,76**	**7,13**	**2,81**	**115,10**	**12,14**	**6,36**	

В здании предусматривается зональная система подачи холодной воды. Для 1 зоны (нижняя зона) со 2 по 12 этажи объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод (В1.1). Для 2-ой зоны (верхняя зона) с 13 до последнего этажа – предусмотрен объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод (В1.2).

Подача воды для нижней зоны осуществляется с нижней подачей воды по стоякам, для верхней зоны – с верхней подачей воды по стоякам хозяйственно-противопожарного водопровода.

Для встроенных помещений корпуса предусматривается система хозяйственно-питьевого водопровода для встроенных помещений.

Система холодного водопровода выполнена в виде магистральных трубопроводов и вертикальных стояков из стальных оцинкованных труб диаметром Ду15-200 мм, по ГОСТ 3262-75* (до 100 мм включительно) и по ГОСТ 10704-91 (диаметры более 100 мм), соединяемые на грувлочных соединениях и на резьбе. Магистральные трубопроводы предусматривается проложить под потолком технического подполья. Стояки ХВС прокладываются за пределами квартир в единых приквартирных нишах лестнично-лифтового холла, совместно со стояками отопления с возможностью обслуживания их вне квартиры. Водосчетчики расположены в составе поквартирной станции. После вне квартирных узлов учета предусматривается параллельное подключение нескольких санузлов в квартире.

Разводка трубопроводов по квартире и в санузлах преимущественно скрытая с возможностью доступа к ним, выполнена из полипропиленовых труб

производства РОСТерм PPR Aqua армированная стекловолокном (Россия) соединяемых на сварке, а также скрыто в подготовке пола из труб из сшитого полиэтилена РОСТерм (Россия) в тепловой изоляции, без фасонных соединительных частей. Подключение водоразборных приборов скрытое – через водорозетки из стен.

На вводе в квартиру от узлов учета ХВС и ГВС устанавливается отключающая арматуру (преимущественно в коммуникационных шахтах санузлов).

Соединение оцинкованных трубопроводов осуществляется на резьбе для диаметров Ду15-20мм включительно, а соединение оцинкованных трубопроводов Ду25мм и выше осуществляется на грувлочных соединениях.

Трубопроводы систем внутреннего водопровода холодной воды прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускного устройства. На сети предусматривается установка запорной и спускной арматуры (для опорожнения систем) российского производства. Размещение запорной арматуры предусматривается в совмещенных квартирных шкафах для каждой квартиры расположенных в этажных коридорах в местах удобных для обслуживания, а также на подводке к унитазу, стиральной машине, мойке и ПКБ.

В целях стабилизации давления и рационального использования воды на ответвлениях трубопроводов от стояков к водоразборным устройствам каждой квартиры предусмотрена установка мембранного регулятора давления с манометром с настройкой на Н после себя = 45 м.вод.ст.

Выпуск воздуха из системы ХВС производится через устройства для выпуска воздуха (автоматические воздухоотводчики) расположенных в верхних точках системы.

Стояки через перекрытия проходят в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

В здании предусматриваются квартиры для инвалидов, размещение санитарно-технических приборов в них:

- в санузлах для инвалидов общественного помещения ЦИН устанавливаются термосмесители и унитазы с автоматическим сливом;

- санузлы квартир для инвалидов оборудуются унитазами для инвалидов с поручнем.

Разводка по помещениям МОП, ЦИН, охраны автостоянки выполняется в полном объеме. Инженерные системы помещений БКТ оканчиваются заглушкой после водомерной вставки (остальную разводку осуществляет арендатор).

Для полива прилегающей к зданию территории предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм, которые размещаются в нишах наружных стен здания на расстоянии 60-70 м друг от друга с установкой запорного крана.

Для предотвращения выпадения конденсата магистральные трубопроводы прокладываемые в паркинге изолируются теплоизоляцией EURO-ШЕЛЛ Ц120/Ф (или аналог) с классом горючести НГ толщиной не менее 10 мм, магистральные трубопроводы прокладываемые в техническом подполье и стояки В1 изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена К-FLEX (или аналог) толщиной не менее 10 мм, толщина изоляции уточняется на дальнейшей стадии проектирования согласно СП 30.13330.2020 и СП 61.13330.2012 п.6.1 и прилож. В.2.1.

6. Система объединённого хозяйственно-противопожарного водопровода.

Согласно СП 30.13330.2020 в здании предусмотрен внутренний объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод от пожарных кранов. Система объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода принята кольцевой, двухзонной с размещением кольцевого водопровода 1 и 2 зон под потолком технического подполья. Стояки предусматривается проложить скрыто в коммуникационных шахтах коридоров. На магистрали предусматривается установка запорной арматуры для отключения отдельных участков в случае ремонта, а также задвижки на стояках, полукольцах.

Согласно СП 10.13130.2020 п.7, табл.7.1 для жилых зданий (св.16 до 25 эт. включительно) и встроенных помещений расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,8 л/сек (2 струи по 2,9 л/с с уточнением расхода по табл.7.3 высотой компактной части струи 8 м, при диаметре пожарного крана Ду 50мм, диаметра спрыска 16 мм, напора у пожарного крана 13,0 м с рукавами длинной 20 м, принимается исходя из условия орошения каждой точки защищаемого помещения двумя струями.

В соответствии СП 10.13130.2020 п. 6.1.23 время тушения пожара составляет 1 часа.

У пожарных кранов, где возможно превышение давления более 0,40 МПа, между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление. Пожарные краны устанавливаются с датчиками положения пожарных кранов (ДППК) от которых осуществляется пуск пожарных насосов.

Навесные пожарные краны (для жилой части) размещаются в пожарных шкафах в коридорах квартирных холлов на высоте (1,20±0,15) м над уровнем пола или один над другим: один – на высоте (1,00±0,15) м, второй – на высоте

(1,35±0,15) м от пола в шкафах имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Пожарные шкафы с пожарными кранами, расположенные на 1 этаже в помещениях ЦИН, оборудуются двумя ручными огнетушителями, один порошковый (ОП-4) и один углекислотный (ОУ-5) (согласно СП 30.13330.2020, п. 7.16).

В качестве первичного средства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания, в помещениях санузлов каждой квартиры на сети водопровода холодной воды предусмотрена установка первичного средства внутриквартирного пожаротушения в сумке в нише (отдельный кран для присоединения шланга длинной 15 м, оборудованного распылителем имеющим сертификат пожарной безопасности) СП 54.13330.2022 (СНиП 31-01-2003) п. 6.2.4.3 и СП 30.13330.2020 п.7.19.

Противопожарный водопровод здания имеет два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой, в помещении насосной станции, обратного клапана и задвижки на каждой трубопроводной линии. Соединительные головки снабжены головкой-заглушкой. Трубопроводная линия от патрубка имеет подсоединения, как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

Согласно СП 10.13330.2020 п.12.36. в насосной установке предусмотрено устройство для проверки проектного расхода огнетушащего вещества. Предусмотрена установка водосчетчика Ду 50 мм. Потери напора в водосчетчике при расчетном расходе равны $h_{сч} = S \times q^2 = 0{,}00082 \cdot (7{,}35 \cdot 3{,}6)^2 = 0{,}57 < 2{,}5$м – удовлетворяет условию СП 30.13330.2020 п.12.16. К установке принимаем счетчик ВМХд-50 (Россия/Москва/«Водоприбор»).

7. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах.

Существующие и проектируемые зоны охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах отсутствуют.

8. Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

В соответствии с договором подключения (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения,

выданные АО «Мосводоканал» №15397 ДП-В от 26.01.2023 г. минимальный гарантированный напор в месте присоединения составляет 23 м.вод.ст. и геодезическая отметка верха трубы 162,5 м.

В связи с недостаточностью гарантированного напора на вводе для работы санитарно-технических приборов и оборудования проектом предусматривается установка повысительных насосных станций, располагаемых в паркинге.

Расчет требуемого напора системы водоснабжения представлен в приложении 6.

На основании расчета потребного напора для системы хозяйственно-питьевого водопровода 1 зоны (нижней зоны), при максимальном водоразборе, требуемый напор составляет 79,08 м.вод.ст.

В связи с недостаточностью гарантированного напора на вводе для работы санитарно-технических приборов нижней зоны проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции.

Расчет и подбор повысительной насосной установки:

Расчетный расход $q_{нас}$ = 3,02 л/с

Напор насоса:

$H = H_{треб.} – H_{гар.}$ = 79,08 – 23 = 56,1 м.вод.ст.

В проекте принята комплектная насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд 1 зоны производства ANTARUS 3 MLV4-8/GPRS диспетчеризация (3 насоса – 2 рабочих, 1 резервный, производительность установки – 3,02 л/с, напор – 57 м.вод.ст.) на базе вертикальных насосов с частотным регулированием скорости вращения. Насосная установка оборудована запорной арматурой, а также комплексной системой автоматического управления и переключения насосов, функционирующая без постоянного обслуживающего персонала. Для уменьшения уровня шума все оборудование установки размещено на виброизолирующем основании. На всасывающих и напорных трубопроводах насосов предусмотрены гибкие вставки.

На основании расчета потребного напора для работы системы противопожарного водопровода 1 зона (нижней зоны) при тушении пожара и максимальном водоразборе требуемый напор составляет 63,73 м.вод.ст.

В связи с недостаточностью гарантированного напора на вводе для работы пожарных кранов проектом предусмотрено установка повысительной насосной станции.

Расчет и подбор повысительной насосной установки:

Расчетный расход $q_{нас}$ = 7,35 л/с (5,8 л/с+1,55 л/с на хозяйственно-питьевые нужды – холодная вода)

Напор насоса:

$H = H_{треб.} – H_{гар.} = 63,73 – 23 = 40,73$ м.вод.ст.

В проекте принята комплектная насосная установка повысительная насосная станция для противопожарных нужд производства ANTARUS 2 MLV32-4/DS1-GPRS (2 насоса – 1 рабочих, 1 резервный, производительность установки – 7,35 л/с, напор – 57 м.вод.ст.) на базе вертикальных насосов. Насосная установка оборудована запорной арматурой, а также комплексной системой автоматического управления и переключения насосов, функционирующая без постоянного обслуживающего персонала. На всасывающих и напорных трубопроводах насосов предусмотрены гибкие вставки.

На основании расчета потребного напора для системы хозяйственно-питьевого водопровода 2 зоны (верхней зоны), при максимальном водоразборе, требуемый напор составляет 112,96 м.вод.ст.

В связи с недостаточностью гарантированного напора на вводе для работы санитарно-технических приборов верхней зоны проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции.

Расчет и подбор повысительной насосной установки:

Расчетный расход $q_{нас} = 3,01$ л/с

Напор насоса:

$H = H_{треб.} – H_{гар.} = 112,96 – 23 = 89,96$ м.вод.ст.

В проекте принята комплектная насосная установка повысительная насосная станция для хозяйственно-питьевых нужд 2 зоны (верхней зоны) производства ANTARUS 3 MLV6-10Hc/GPRS диспетчеризация (3 насоса – 2 рабочих, 1 резервный, производительность установки – 3,01 л/с, напор – 90 м.вод.ст.) на базе вертикальных насосов с частотным регулированием скорости вращения. Насосная установка оборудована запорной арматурой, а также комплексной системой автоматического управления и переключения насосов, функционирующая без постоянного обслуживающего персонала. Для уменьшения уровня шума все оборудование установки размещено на виброизолирующем основании. На всасывающих и напорных трубопроводах насосов предусмотрены гибкие вставки.

На основании расчета потребного напора для работы системы противопожарного водопровода 2 зоны (верхней зоны) при тушении пожара и максимальном водоразборе требуемый напор составляет 106,01 м.вод.ст.

В связи с недостаточностью гарантированного напора на вводе для работы пожарных кранов проектом предусмотрено установка повысительной насосной станции.

Расчет и подбор повысительной насосной установки:

Расчетный расход $q_{нас}$ = 7,35 л/с (5,8 л/с+1,55 л/с на хозяйственно-питьевые нужды – холодная вода)

Напор насоса:

$H = H_{треб.} – H_{гар.}$ = 106,01 – 23 = 83,01 м.вод.ст.

В проекте принята комплектная насосная установка повысительная насосная станция для противопожарных нужд производства ANTARUS 2 MLV32-6-2/DS2-GPRS (2 насоса – 1 рабочих, 1 резервный, производительность установки – 7,35 л/с, напор – 90 м.вод.ст.) на базе вертикальных насосов. Насосная установка оборудована запорной арматурой, а также комплексной системой автоматического управления и переключения насосов, функционирующая без постоянного обслуживающего персонала. На всасывающих и напорных трубопроводах насосов предусмотрены гибкие вставки.

9. Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

В соответствии с техническим заданием на проектирование стояки и магистральные трубопроводы В1, В2, Т3 и Т4 выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (до 100 мм включительно) и по ГОСТ 10704-91 (диаметры более 100 мм), соединяемые на грувлочных соединениях и на резьбе. Материал трубопроводов квартирных разводок – трубы из сшитого полиэтилена РОСТерм (Россия) в тепловой изоляции (для прокладки в полу) и полипропиленовые трубы производства РОСТерм (Россия).

Запорная арматура (на 1,6 МПа) устанавливается у основания стояков, на ответвлениях от магистральных линий, на подводках к смывным бачкам, на ответвлениях к душам, умывальникам, мойкам.

10. Сведения о качестве воды.

Качество исходной воды соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

11. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.

Дополнительные мероприятия для обеспечения установленных показателей качества воды для различных потребителей не требуется. На хозяйственно-питьевые нужды используется вода питьевого качества.

12. Перечень мероприятий по резервированию воды.

Требования к резервным источникам водоснабжения на хозяйственно – питьевые нужды на предъявляются.

13. Перечень мероприятий по учету водопотребления.

На вводе водопровода в комплекс у первой наружной стены здания предусматривается установка водомерного узла.

Водомерный узел размещается в техническом помещении подземного паркинга в соответствии с требованиями главы IV «Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации РФ», в освещенном помещении с температурой воздуха в зимнее время не ниже +5°С.

Подбор диаметра условного прохода счетчиков на хозяйственно-питьевой линии выполнен согласно СП 30.13330.2020 (п. 12.14 – п. 12.16).

Максимальный часовой расход составляет 12,14 м^3/час.

Выбираем водосчетчик Ду 50 мм. Потери напора в водосчетчике при расчетном расходе равны $h_{сч} = S \times q^2 = 0{,}00082 \cdot (4{,}76 \cdot 3{,}6)^2 = 0{,}25 < 2{,}5$м - удовлетворяет условию СП 30.13330.2020 п.12.16. К установке принимаем счетчик ВМХд-50 (Россия/Москва/«Водоприбор») на хозяйственно-питьевой линии. Водосчетчик ВМХд-50 – турбинный со встроенным модулем с интерфейсом RS485 с открытым протоколом для последующего использования его в системе передачи данных об объемах потребленной воды и архивацией данных под системы диспетчеризации с возможностью сигнализации об обрыве провода.

К установке принимается водомерный узел для двойного ввода 2ϕ200 с унифицированной водомерной вставкой со счетчиком ВМХд-50 и фильтром ФМФ-50.

Для учета воды в системе ХВС и ГВС на каждую квартиру, а также встроенных помещений предусматривается установка водомеров в комплекте с крыльчатым счётчиком воды Ду15. Счетчики имеют с интерфейс RS485 для передачи информации на диспетчерский пункт.

В состав водомерного узла входит:

- запорная арматура с плавным открытием и закрытием потока;
- механический фильтр;
- регулятор давления с манометром для снижения избыточного давления у санитарно-технических приборов;
- квартирный водосчетчик с защитой от воздействия магнитного поля. Счетчик имеет встроенный модуль с интерфейсом RS485 с открытым протоколом и архивацией данных под системы диспетчеризации с возможностью сигнализации об обрыве провода.

- обратный клапан.

Счетчики учета воды в системе ХВС и ГВС для каждой квартиры располагаются в межквартирных холлах в коммуникационной шахте, возле магистральных стояков с обеспечением свободного доступа к ним для снятия показаний и обслуживания без входа в квартиру.

14. Электрооборудование, технологический контроль, автоматизация и системы управления для системы внутреннего водопровода.

Насосные станции на сети водоснабжения полностью автоматизированы и проектируются с управлением без постоянного обслуживающего персонала. Все операции технологического процесса выполняются без участия человека.

Проектом предусматривается следующее управление насосной станцией:

- автоматическое включение резервного насоса в случае аварийной остановки или не запуска рабочего насоса;

- автоматическое включение насоса при снижении давления на общем напорном трубопроводе ниже расчетного по сигналу не менее чем от двух датчиков давления;

- контроль давления в напорном водоводе и давления у каждого насосного агрегата;

- контроль сухого хода;

- автоматическое отключение работающего насоса при повышении давления в нагнетательном трубопроводе на 20%;

- автоматическое включение насоса при понижении давления в нагнетательном трубопроводе на 20 %;

- плавный пуск и остановка электродвигателей насосов для исключения гидравлических ударов в трубопроводе. Продолжительность пуска не менее 10 с;

- автоматический перезапуск электродвигателя насоса после кратковременного снижения и восстановления питающего напряжения;

- автоматическое поддержание рабочего давления воды на выходе насосной станции;

- автоматическое включение резервного насоса в работу при снижении производительности работающего на 1 атм.;

- автоматическое чередование включения насосов в работу для равномерной выработки ресурса электродвигателей и насосов;

- блокирование работы насосных агрегатов на частотах механического резонанса;

- при возникновении пожара в здании происходит подача сигнала на электропривод для открытия задвижки на пожарной линии в водомерном узле и включение повысительной насосной станции пожаротушения;

- дистанционное включение и выключение насосов из ОДС, а также и щитов управления;

- выдача световых и звуковых сигналов в помещении из ОДС о работе насосов;

- вывод сигнала срабатывания реле потока и сигнализатора давления.

Электроаппаратура, связанная с автоматическим управлением насосами, устанавливается в щите автоматизации входящего в состав комплекта насосной станции.

На пожарно-резервной линии водомерного узла устанавливается задвижка Ду200 с электроприводом с классом герметичности затвора А по ГОСТ 9544-93. В повседневном (обычном) режиме эксплуатации задвижка с электроприводом находятся в закрытом положении и опломбирована, насосная станция выключена.

Электропривод задвижки в водомерном узле и насосное оборудование обеспечиваются электроснабжением по первой категории надежности – от двух независимых источников питания.

Прием и диспетчеризация данных от встроенных модулей с интерфейсом RS485 с открытым протоколом и архивацией данных счетчиков общедомовых, квартирных (ХВС и ГВС) и встроенных помещений (ХВС и ГВС) с передачей информации на диспетчерский пункт (ОДС).

Согласно СП 10.13130.2020 п.12.19. Одновременно с включением пожарных насосов в здании рекомендуется автоматически выключать все насосы другого назначения, запитанные от одного водоисточника.

Подробное решение по системам автоматизации представлены в разделе «Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем».

15. Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономия. Энергоэффективность.

В настоящем разделе предусмотрены проектные решения, направленные на повышение эффективности использования воды, как важнейшего из природных ресурсов. В качестве основных мероприятий по повышению энергоэффективности проектируемого здания предусмотрено следующее:

1. В целях экономии расходования воды предусматривается:

- установка современного водосберегающего санитарно-технического оборудования: смесителей для умывальников с одной ручкой для

регулирования горячей и холодной воды, термосмесителей, сливных бачков со сдвоенным спускным узлом, сенсорных датчиков смыва воды для писсуаров.

- установка приборов регулирования и учета расхода холодной и горячей воды, обеспечивающих эффективное использование воды;
- снижение избыточного напора регуляторами давления;
- автоматическое поддержание расчетного давления насосами с частотным регулированием электродвигателей.

2. В целях экономии тепла предусматривается:

- применение эффективной и высококачественной теплоизоляции трубопроводов горячего водоснабжения, проходящих по подземному паркингу и водоразборных стояков в коммуникационных шахтах;
- мероприятия по экономии воды.

3. В целях экономии электроэнергии предусматривается:

- применение насосов с частотным регулированием электродвигателей;
- применение мембранных баков.

4. Шумозащитные мероприятия:

- использование малошумного насосного оборудования;
- акустическая изоляция помещений насосных станций;
- установка на виброосновании насосных установок;
- вибровставки на обвязке насосов;
- крепление трубопроводов с мягкими резиновыми прокладками;
- звукоизоляция трубопроводов в местах пересечения с перекрытиями и стенами.

16. Описание системы горячего водоснабжения.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП располагаемом помещении в паркинге. Водоразбор осуществляется по закрытой схеме. Границы проектирования системы Т3 и Т4 – ответный фланец на ответвлении от распределительного коллектора в ИТП.

В здании предусматривается зональная система подачи горячей воды:

- 1 зона (нижняя зона) со 2 по 12 этажи;
- 2 зона (верхняя зона) с 13 до последнего этажа.

Подача воды в 1-ой зоне предусмотрена по подающим стоякам от магистальной сети по техническому подполью.

Подача воды во 2-ой зоне предусмотрена по главным стоякам с верхней разводкой подающей магистрали, по техническаму пространству.

Для встроенных помещений (ЦИН) предусматривается система горячего водопровода с циркуляцией по магистрали.

Давление в системе ГВС обеспечивается повысительными насосными установками хозяйственно-питьевого водопровода (холодной воды), расположенными в помещении насосной станции в паркинге.

Циркуляция воды производится по стоякам и магистралям. Циркуляционные стояки Т4 прокладываются рядом с водоразборными Т3.

В соответствии с СП 30.13330.2020 п.4.7 температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°С и не выше 65°С. Общий расход горячей воды в системе определен на основании СП 30.13330.2020 составляет 44,76 м^3/сут.; 7,13 м^3/час.; 2,81 л/с.

Проектом предусмотрена установка электрических полотенцесушителей в ванных комнатах квартир.

На стояках и ответвлениях от магистрали предусматривается установка запорной арматуры российского производства. Размещение запорной арматуры предусматривается в совмещенных квартирных шкафах для каждой квартиры расположенных в этажных коридорах в местах удобных для обслуживания.

Предусматривается автоматическое регулирование циркуляционного расхода воды в системе горячего водоснабжения и увязка гидравлического давления по стояку и магистрали установкой автоматического термостатического балансировочного клапана производства Danfoss марки MTCV (АНТ) или аналог для пропуска циркуляционных расходов, компенсирующих остывание горячей воды в подающих трубопроводах.

В целях стабилизации давления и рационального использования воды на ответвлениях трубопроводов от стояков к водоразборным устройствам каждой квартиры предусмотрена установка мембранного регулятора давления с манометром с настройкой на Н после себя = 45 м.вод.ст.

Выпуск воздуха из системы ГВС производится через устройства для выпуска воздуха (автоматические воздухоотводчики) расположенных в верхних точках системы. Для возможности опорожнения системы и отдельных стояков проектом предусмотрена установка спускных кранов в нижних точках сети (в техническом подполье).

Система горячего водоснабжения выполнена из стальных оцинкованных труб диаметром Ду15-65мм по ГОСТ 3262-75* соединяемые на грувлочных соединениях и на резьбе. Магистральные трубопроводы предусматривается проложить под потолком технического подполья. Стояки ГВС прокладываются за пределами квартир в единых приквартирных нишах лестнично-лифтового холла, совместно со стояками отопления с возможностью обслуживания их вне квартиры. Водосчетчики расположены в составе поквартирной станции. После вне квартирных узлов учета предусматривается параллельное подключение нескольких санузлов в квартире.

Разводка трубопроводов по квартире и в санузлах преимущественно скрытая с возможностью доступа к ним, выполнена из полипропиленовых труб производства РОСТерм PPR Aqua армированная стекловолокном (Россия) соединяемых на сварке, а также скрыто в подготовке пола из труб из сшитого полиэтилена РОСТерм (Россия) в тепловой изоляции, без фасонных соединительных частей. Подключение водоразборных приборов скрытое – через водорозетки из стен.

На вводе в квартиру от узлов учета ХВС и ГВС устанавливается отключающая арматуру (преимущественно в коммуникационных шахтах санузлов).

Соединение оцинкованных трубопроводов осуществляется на резьбе для диаметров Ду15-20 мм включительно, а соединение оцинкованных трубопроводов Ду25 мм и выше осуществляется на грувлочных соединениях.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водопровода горячего водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускного устройства. Стояки через перекрытия проходят в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Разводка по помещениям МОП, ЦИН, охраны автостоянки выполняется в полном объеме. Инженерные системы помещений БКТ оканчиваются заглушкой после водомерной вставки (остальную разводку осуществляет арендатор).

Компенсация температурного удлинения труб системы горячего водоснабжения (ГВС) предусматривается, в основном, за счет поворотов трубопроводов и самокомпенсации, а также предусматривается установка компенсаторов марки «Энергия-АКВА»: 1 зона – на водоразборных стояках на 7 этаже, 2 зона – на главных - 7, 16 этаж и водоразборных стояках системы ГВС на 7, 18 этажах. Естественные изменения направления прокладки труб (основания стояков, повороты секций и др.) используются в качестве Г-образных компенсаторов. Количество и места установки компенсаторов и неподвижных опор предусмотреть в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Циркуляционный расход принимается 30% от расчетного максимального расхода.

Для предотвращения потерь тепла магистральные трубопроводы прокладываемые в паркинге изолируются теплоизоляцией EURO-ШЕЛЛ Ц120/Ф (или аналог) с классом горючести НГ толщиной не менее 10 мм, магистральные трубопроводы прокладываемые в техническом подполье и стояки Т3, Т4 изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена К-FLEX (или аналог) толщиной не менее 10 мм, толщина изоляции уточняется

на дальнейшей стадии проектирования согласно СП 30.13330.2020 и СП 61.13330.2012 п.6.1 и прилож. В.2.1.

Учет потребления горячей воды производится в ИТП (см. раздел «Тепломеханические решения»).

Тепловой поток для горячего водоснабжения в целом за комплекс:

а) в течении часа максимального потребления

$$Q_{Th} = 1{,}16 \cdot q^{h}_{hr} \cdot (65 - t^{c}) + Q^{ht}$$

$$Q_{Th} = 1{,}16 \cdot 7{,}13 \cdot (65 - 5) + 146{,}54 = 642{,}79 \text{ кВт } (0{,}555 \text{ Гкал/ч}).$$

Система теплопотребления объектка	Максимальный расход тепла, кВт (Гкал/ч)	Средний расход тепла, кВт (Гкал/ч)	Расчетный температурный график по нагреваемой стороне, град.С	Расчетный расход нагреваемой воды, м³/ч	Гидравлическое сопротивления системы теплопотребления (потери давления в циркуляционном кольце), м (МПа)	Высота верхней точки системы теплопотребления от пола ИТП, м
ГВС жилой части (I зона)	308,67 (0,2661)	132,73 (0,114132)	65/5	4,24	6 (0,059)	43
ГВС жилой части (II зона)	317,95 (0,2741)	142,32 (0,122372)	65/5	4,24	6 (0,059)	76
ГВС нежилой части	16,17 (0,0148)	4,07 (0,003496)	65/5	0,19	4 (0,039)	6,85
Итого	642,79 (0,555)	279,12 (0,240)	-	-	-	-

17. Монтажные указания

1. Монтаж, испытание и сдачу систем в эксплуатацию выполнить согласно требованиям СП 73.13330.2016.

2. При монтаже металлополимерных трубопроводов руководствоваться требованиям СП 40-102-2000 и инструкциями заводов-изготовителей.

3. Трубы водопровода в местах прохода через строительные конструкции заключить в стальные гильзы с огнеупорной прокладкой.

4. Прокладка трубопроводов горячего водопровода осуществляется параллельно трубопроводам холодного водопровода.

5. Перед установкой узлов учета расхода воды трубопроводы следует промыть.

6. На всей сети водопровода установить запорно-регулирующую и водоразборную арматуру, рассчитанную на давление 1,6 МПа.

7. Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до их закрытия в соответствии с требованиями Строительных

норм и правил СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы», после чего должен быть составлен акт приложения 6 «Акт освидетельствования скрытых работ».

8. Перечень видов работ, подлежащих оформлению актами на скрытые виды работ:

- заделка стыков, освидетельствования работ по форме;
- проход трубопроводов через строительные конструкции, перекрытия и фундаменты;
- средства крепления трубопроводов;
- антикоррозийная и тепловая изоляция трубопроводов;

9. В соответствии с «Законом о сертификации» РФ все указанные в рабочих чертежах изделия, конструкции, материалы, приборы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации в отношении гигиенической и пожарной безопасности и сертификации на соответствие государственным стандартам.

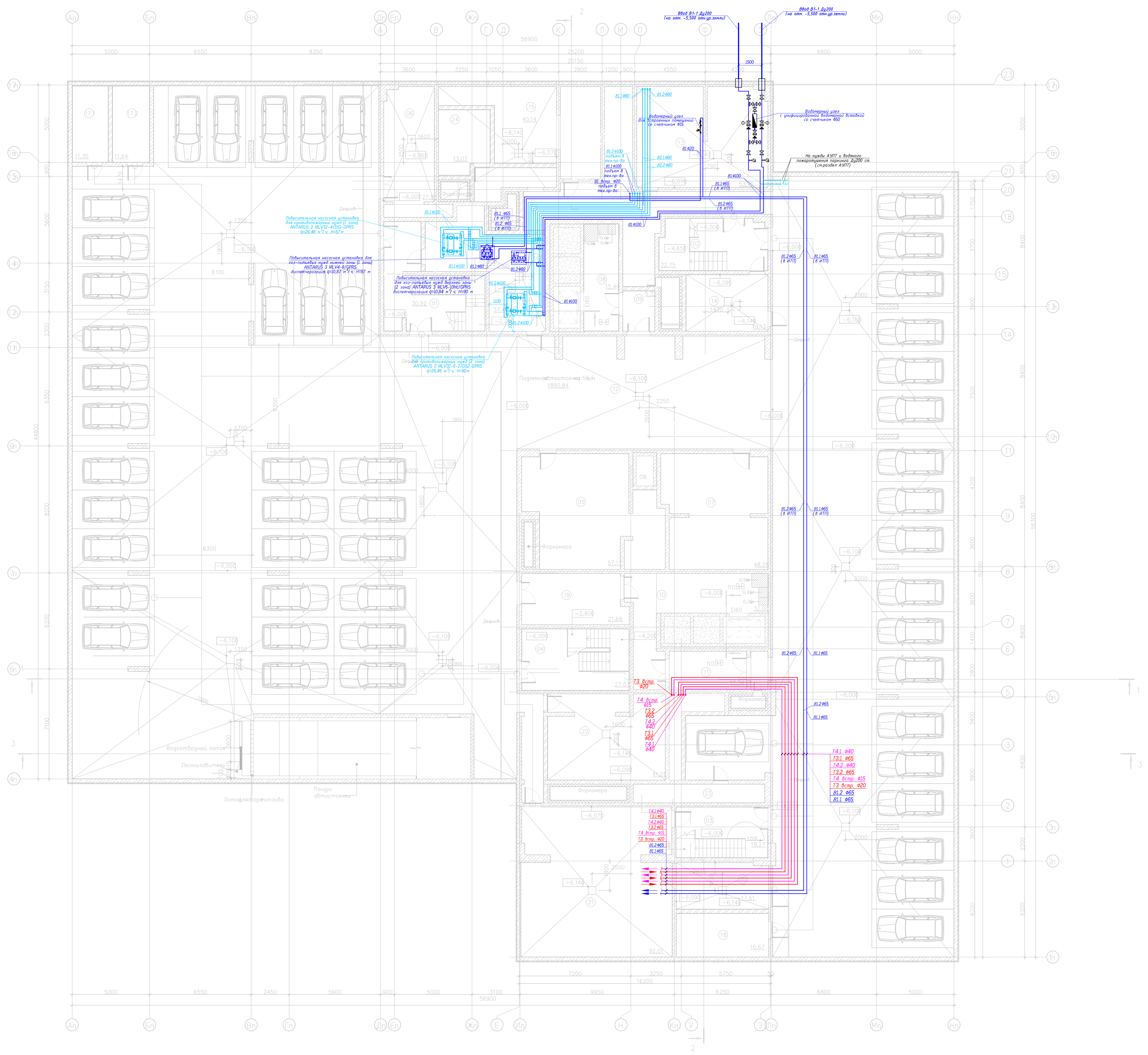
10. Для обеспечения допустимого уровня шума не допускается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты (СП 54.13330.2016 пункт 9.27).

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ:

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

№ п/п	Наименование потребителей	Измеритель	Кол-во часов работы	Норма водопотребления			Общее водопотребление м.куб./сут	Источники водоснабжения,м.куб/сут				Безвоз вратные потери, м.куб/сут	Водоотведение, м.куб/сут				
			кол-во потребителей	Обоснование	Норма расхода воды, л/чел в сутки среднего водопотребления	Требуемое качество воды		**город ской водопровод**	артезианские скважи ны	технический водопровод	оборотноповтор ные системы		городская канализация **хозяйственно-бытовая**	нормативно чистые	загрязненные механическими примесями и минеральными	загрязненные химическими, органическими и прочими примесями	Водосток
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Жилые здания с централизованным горячим водоснабжением и с ваннами длиной 1500-1700 мм.	Жители	24/638	СП30.13330.2020. Табл. А2. п.1.6	180	питьевая	114,84	114,84					114,84				
2	Паркинг	Охрана	24/3	СП30.13330.2020. Табл. А2. п.25.1	25	питьевая	0,08	0,08					0,08				
3	Встроенные помещения	сотрудники	8/15	СП30.13330.2020. Табл. А2. п.9	12	питьевая	0,18	0,18					0,18				
4	Полив газонов	кв.м	1727	СП30.13330.2020. Табл. А2. п.22.5	5	питьевая	8,64	8,64				8,64					
5	Полив усовершенствованных покрытий, тротуаров	кв.м	2829	СП30.13330.2020. Табл. А2. п.22.4	0,5	питьевая	1,41	1,41				1,41					
ИТОГО							125,15	125,15				10,05	115,10				

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод - 6,36 л/с;
Расход на хозяйственно-питьевые нужды - 4,76 л/с;
Внутреннее пожаротушение жилого дома - 2х2,9 л/с (СП 10.13130.2020, т.7.3)
Общий расход воды на внутреннее пожаротушение - 40,563 л/с
Внутренний противопожарный водопровод автостоянки 2х5,2=10,4 л/с (СП 113.13330.2016);
Внутреннее спецпожаротушение (спринклерное) автостоянки - 30,163 л/с



Экспликация помещений подземного этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат. пом.
01	ЛК Л1 автост. №1	30,92	
02	ЛК Л1 автост. №2	22,75	
03	ЛК Л1 автост. №3	19,27	
04	ЛК Л1 автост. №4	27,03	
05	Венткамера автостоянки(вытяжная)	57,17	В2
06	Помещение для хранения уборочной техники	27,85	В2
07	Венткамера автостоянки (вытяжная ДУ)	48,28	В2
08	Тамбур-шлюз с ПБЗ	15,44	
09	Тамбур-шлюз	5,32	
10	Тамбур-шлюз с ПБЗ	32,00	
11	Тамбур-шлюз	12,34	
12	Автостоянка	1890,84	В2
13	Водомерный узел	53,70	В4
14	Насосная пожаротушения	19,13	В4
15	Венткамера автостоянки (приточная)	40,14	В2
16	Насосная жилого дома	37,41	В4
17.1	ВРУ/ Электрощитовая	11,30	В4
17.2	ВРУ/ Электрощитовая	11,64	В4
18	ВРУ ИТП	16,67	В4
19	Тамбур-шлюз	21,68	
20	Помещение абонентских узлов учета	17,61	В4
21	ИТП	92,01	В4
22	Венткамера автостоянки (приточная КДУ)	41,01	В2
23	Помещение для прокладки коммуникаций	10,18	В4
24	Венткамера приточная	13,03	В2
Итого на этаж:		2574,72	

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Противопожарный трубопровод
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- Т4 — Циркуляционный трубопровод

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.23
ГАП		Алексеева И.			12.23
Разраб.		Руднев И.			12.23
Н.контр.		Володин А.			12.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

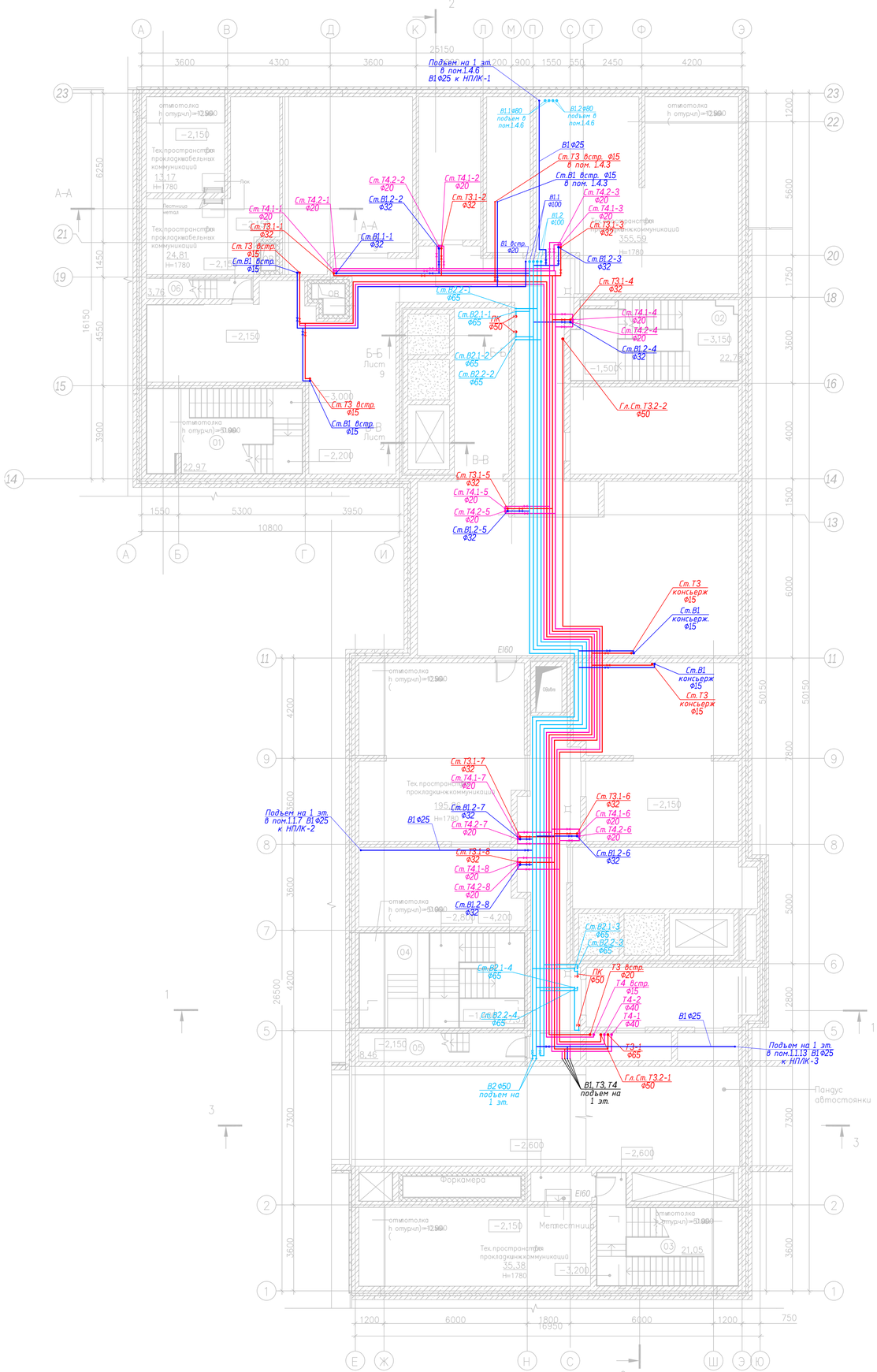
Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	

План подземной автостоянки на отм.-6.000

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"



Экспликация помещений технического пространства

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат пом
01	ЛК Л1 автост. №1	22,97	
02	ЛК Л1 автост. №2	22,75	
03	ЛК Л1 автост. №3	21,05	
04	ЛК Л1 автост. №4	27,37	
05	ЛК Л1 №5	8,46	
06	ЛК Л1 №7	3,76	
Итого на этаж:		106,36	

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Противопожарный трубопровод
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- Т4 — Циркуляционный трубопровод

ПК Ф50 — Пожарный кран с датчиком положения

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.23
ГАП		Алексеева И.			12.23
Разраб.		Руднев И.			12.23
Н.контр.		Володин А.			12.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

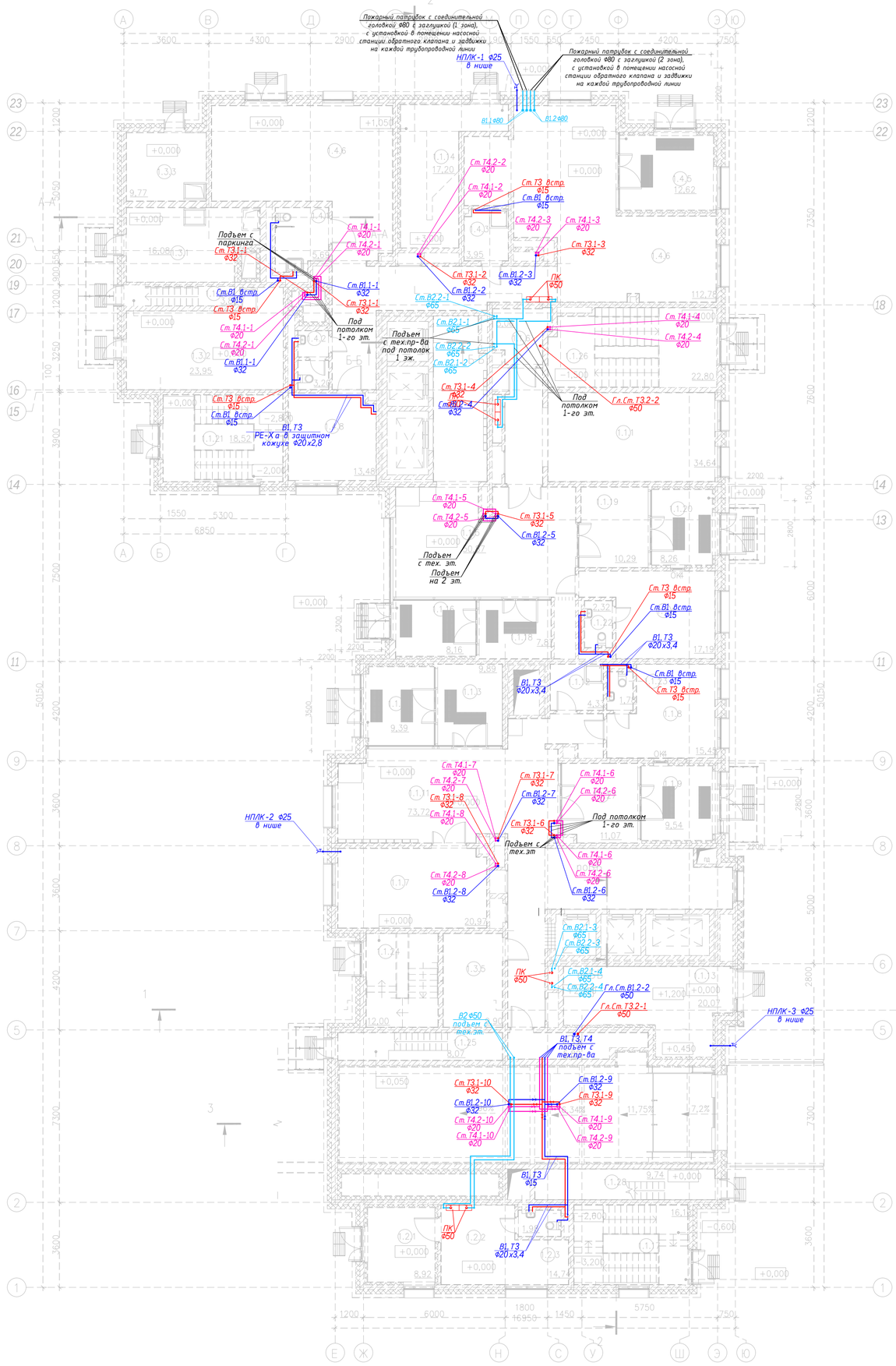
Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д17, корп. 1, ул. Шереметьевская д17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	2	

План технического пространства отм.-2,150

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"



Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
МОП			
1.1.1	Колясочная	34,64	В3
1.1.3	Тамбур	9,89	
1.1.4	Консьерж	17,19	
1.1.5	Вестибюль	50,87	
1.1.6	ПУИ	5,06	В4
1.1.7	Колясочная	20,97	В3
1.1.8	Консьерж	15,45	
1.1.9	Тамбур	9,54	
1.1.10	Тамбур	9,39	
1.1.11	Вестибюль	73,72	
1.1.12	ПУИ	4,33	В4
1.1.13	ЛК Н1 №2	20,07	
1.1.14	ЛК Н1 №1	17,20	
1.1.16	Тамбур	8,16	
1.1.17	ЛК Л1 автост. №3	16,16	
1.1.18	Тамбур	7,87	
1.1.19	Тамбур	10,29	
1.1.20	Тамбур	8,26	
1.1.21	ЛК Л1 автост. №1	18,52	
1.1.22	Сан. узел консьержа	2,32	
1.1.23	Сан. узел консьержа	1,78	
1.1.24	ЛК Л1 автост. №4	12,00	
1.1.25	ЛК Л1 №5	8,07	

Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1.1.26	ЛК Л1 автост. №2	22,80	
1.1.27	Тамбур	11,07	
1.1.28	ЛК Л1 №6	9,74	
1.1.29	ЛК Л1 №7	3,80	
		429,16	
Помещение охраны			
1.2.1	Тамбур	8,92	
1.2.2	Помещение охраны	14,74	
1.2.3	Сан. узел помещения охраны	1,98	
		25,64	
Технические помещения			
1.3.1	Электрощитовая жилой части	16,08	В3
1.3.2	Помещение связи КП «МПТЦ»	23,95	В3
1.3.3	Электрощитовая нежилой части	9,77	В3
1.3.4	Помещение для прокладки коммуникаций	86,02	
1.3.5	КС	9,90	В4
1.3.6	Помещение для прокладки коммуникаций	5,80	
		151,52	
Центр информирования населения			
1.4.1	Сан.узел МГН	5,69	
1.4.2	Сан.узел	3,20	
1.4.3	ПУИ	3,95	В4
1.4.5	Тамбур	12,62	
1.4.6	Помещение ЦИН	112,78	
1.4.8	Помещение приема пищи	13,48	
		151,72	
Итого на этаж:		758,04	

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Противопожарный трубопровод
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- Т4 — Циркуляционный трубопровод
- ПК ⌀50 — Пожарный кран с датчиком положения

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.23
ГАП		Алексеева И.			12.23
Разраб.		Руднев И.			12.23
Н.контр.		Володин А.			12.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

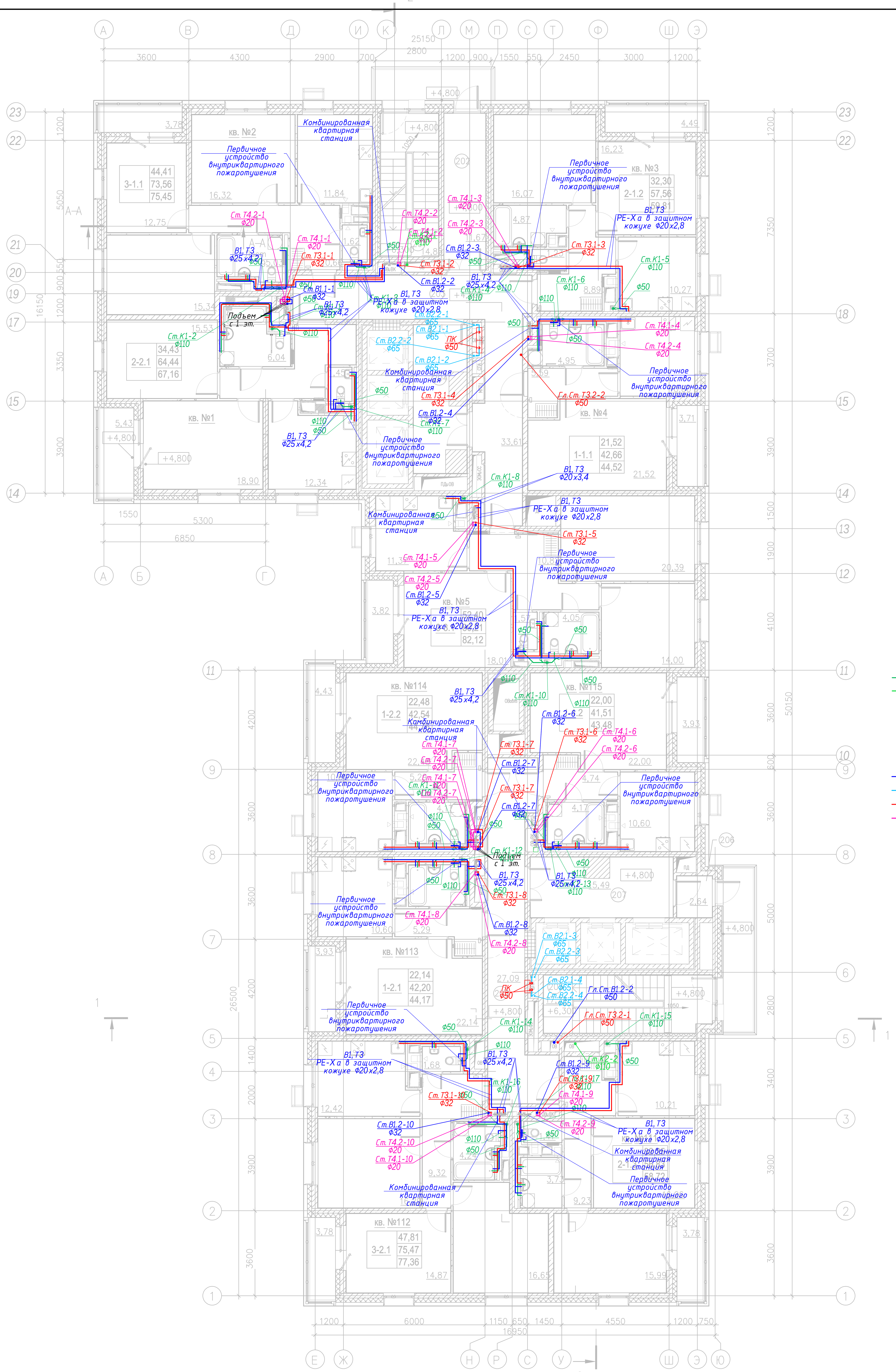
Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д17, корп. 1, ул. Шереметьевская д17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	3	

План 1 этажа отм.0,000

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"



Условные обозначения:

— К1 — Хозяйственно-бытовая канализация
— К2 — Система внутренних водостоков

Условные обозначения:

— В1 — Трубопровод холодной воды
— В2 — Противопожарный трубопровод
— Т3 — Трубопровод горячей воды
— Т4 — Циркуляционный трубопровод
ПК Ф50 — Пожарный кран с датчиком положения

Экспликация квартир 2-го этажа

Номер квартиры	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1			
	1	Кухня	12,34
	2	Жилая комната	18,90
	3	Жилая комната	15,53
	4	Санузел	1,45
	5	Прихожая	10,18
	6	Санузел	6,04
	7	Лоджия	5,43
2			
	1	Кухня	11,84
	2	Жилая комната	16,32
	3	Жилая комната	12,75
	4	Жилая комната	15,34
	5	Прихожая	10,66
	6	Санузел	5,03
	7	Санузел	1,62
	8	Лоджия	3,78
3			
	1	Кухня	10,27
	2	Санузел	4,87
	3	Санузел	1,23
	4	Жилая комната	16,23
	5	Жилая комната	16,07
	6	Прихожая	8,89
	7	Лоджия	4,49
4			
	1	Санузел	4,95
	2	Прихожая	5,59
	3	Кухня	10,60
	4	Жилая комната	21,52
	5	Лоджия	3,71
5			
	1	Кухня	11,37
	2	Жилая комната	18,01
	3	Жилая комната	14,00
	4	Жилая комната	20,39
	5	Прихожая	10,82
	6	Санузел	1,57
	7	Санузел	4,05
	8	Лоджия	3,82
111			
	1	Кухня	10,21
	2	Жилая комната	16,26
	3	Жилая комната	15,99
	4	Санузел	1,41
	5	Санузел	3,73
	6	Прихожая	9,23
	7	Лоджия	3,78
112			
	1	Кухня	12,42
	2	Жилая комната	16,29
	3	Жилая комната	14,87
	4	Жилая комната	16,65
	5	Прихожая	9,32
	6	Санузел	4,24
	7	Санузел	1,68
	8	Лоджия	3,78
113			
	1	Жилая комната	22,14
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	5,29
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	3,93
114			
	1	Жилая комната	22,48
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	5,29
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	4,43
115			
	1	Жилая комната	22,00
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	4,74
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	3,93

Экспликация помещения МОП 2-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²
201	ЛК Н1 №1	14,85
202	Тамбур	11,67
203	Коридор	33,61
204	Лифтовой холл	14,22
205	ЛК Н1 №2	17,24
206	Тамбур	2,64
207	Лифтовой холл	15,49
208	Коридор	27,09
		136,81

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.23
ГАП		Алексеева И.			12.23
Разраб.		Руднев И.			12.23
Н.контр.		Володин А.			12.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	4	

План 2-4 этажей

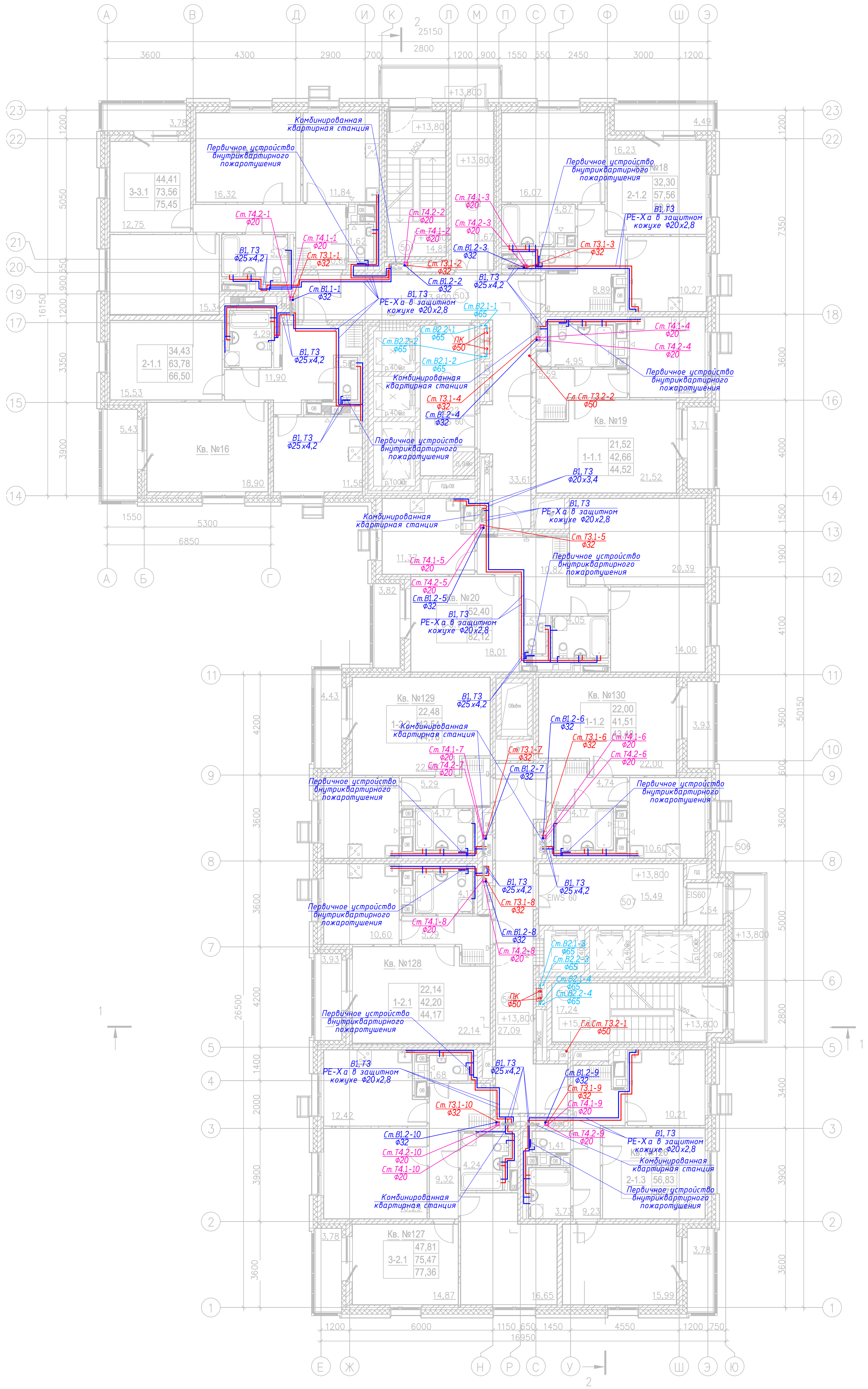
ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Экспликация квартир 5-го этажа

Номер квартиры	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
16			
	1	Кухня	11,58
	2	Жилая комната	18,90
	3	Жилая комната	15,53
	4	Санузел	1,58
	5	Прихожая	11,90
	6	Санузел	4,29
	7	Лоджия	5,43
17			
	1	Кухня	11,84
	2	Жилая комната	16,32
	3	Жилая комната	12,75
	4	Жилая комната	15,34
	5	Прихожая	10,66
	6	Санузел	5,03
	7	Санузел	1,62
	8	Лоджия	3,78
18			
	1	Кухня	10,27
	2	Санузел	4,87
	3	Санузел	1,23
	4	Жилая комната	16,23
	5	Прихожая	8,89
	6	Жилая комната	16,07
	7	Лоджия	4,49
19			
	1	Санузел	4,95
	2	Прихожая	5,59
	3	Кухня	10,60
	4	Жилая комната	21,52
	5	Лоджия	3,71
20			
	1	Кухня	11,37
	2	Жилая комната	18,01
	3	Жилая комната	14,00
	4	Жилая комната	20,39
	5	Прихожая	10,82
	6	Санузел	1,57
	7	Санузел	4,05
	8	Лоджия	3,82
126			
	1	Кухня	10,21
	2	Жилая комната	16,26
	3	Жилая комната	15,99
	4	Санузел	1,41
	5	Санузел	3,73
	6	Прихожая	9,23
	7	Лоджия	3,78
127			
	1	Кухня	12,42
	2	Жилая комната	16,29
	3	Жилая комната	14,87
	4	Жилая комната	16,65
	5	Прихожая	9,32
	6	Санузел	4,24
	7	Санузел	1,68
	8	Лоджия	3,78
128			
	1	Жилая комната	22,14
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	5,29
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	3,93
129			
	1	Жилая комната	22,48
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	5,29
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	4,43
130			
	1	Жилая комната	22,00
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	4,74
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	3,93
Итого:: 65			617,38

Экспликация помещения МОП 5-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²
501	ЛК Н1 №1	14,85
502	Тамбур	11,67
503	Коридор	33,61
504	Лифтовой холл	14,22
505	ЛК Н1 №2	17,24
506	Тамбур	2,64
507	Лифтовой холл	15,49
508	Коридор	27,09
		136,81

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Противопожарный трубопровод
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- Т4 — Циркуляционный трубопровод
- ПК Ф50 — Пожарный кран с датчиком положения

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.23
ГАП		Алексеева И.			12.23
Разраб.		Руднев И.			12.23
Н.контр.		Володин А.			12.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

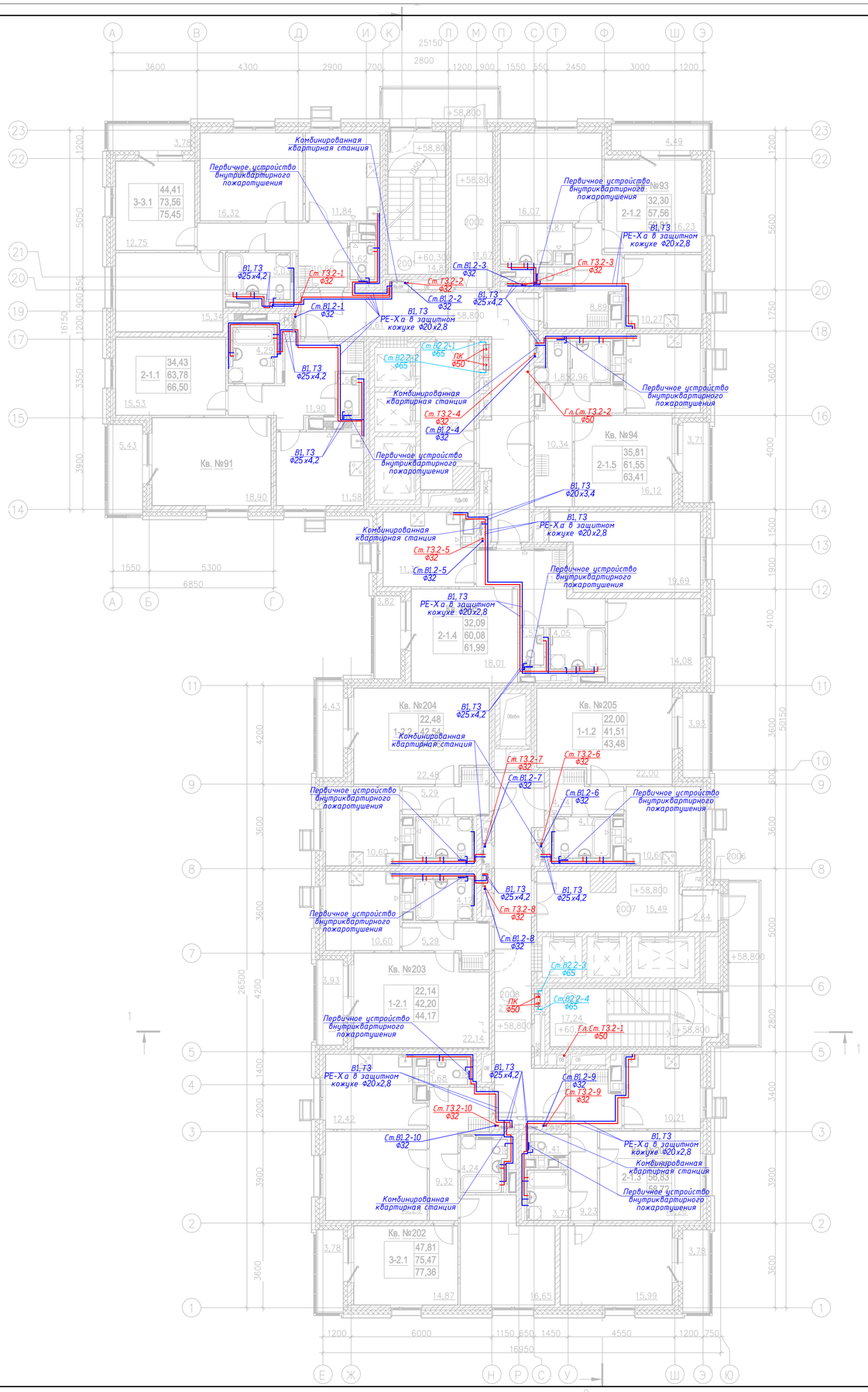
Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	5	

План 5-19 этажей

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"



Экспликация квартир 20-го этажа

Номер квартиры	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
91			
	1	Кухня	11,58
	2	Жилая комната	18,90
	3	Жилая комната	15,53
	4	Санузел	1,58
	5	Прихожая	11,90
	6	Санузел	4,29
	7	Лоджия	5,43
92			
	1	Кухня	11,84
	2	Жилая комната	16,32
	3	Жилая комната	12,75
	4	Жилая комната	15,34
	5	Прихожая	10,66
	6	Санузел	5,03
	7	Санузел	1,62
	8	Лоджия	3,78
93			
	1	Кухня	10,27
	2	Санузел	4,87
	3	Санузел	1,23
	4	Жилая комната	16,23
	5	Прихожая	8,89
	6	Жилая комната	16,07
	7	Лоджия	4,49
94			
	1	Кухня	10,60
	2	Прихожая	10,34
	3	Жилая комната	16,12
	4	Жилая комната	19,69
	5	Санузел	4,80
	6	Лоджия	3,71
95			
	1	Кухня	11,37
	2	Жилая комната	18,01
	3	Жилая комната	14,08
	4	Прихожая	11,00
	5	Санузел	1,57
	6	Санузел	4,05
	7	Лоджия	3,82
201			
	1	Кухня	10,21
	2	Жилая комната	16,26
	3	Жилая комната	15,99
	4	Санузел	1,41
	5	Санузел	3,73
	6	Прихожая	9,23
	7	Лоджия	3,78
202			
	1	Кухня	12,42
	2	Жилая комната	16,29
	3	Жилая комната	14,87
	4	Жилая комната	16,65
	5	Прихожая	9,32
	6	Санузел	4,24
	7	Санузел	1,68
	8	Лоджия	3,78
203			
	1	Жилая комната	22,14
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	5,29
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	3,93
204			
	1	Жилая комната	22,48
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	5,29
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	4,43
205			
	1	Жилая комната	22,00
	2	Кухня	10,60
	3	Прихожая	4,74
	4	Санузел	4,17
	5	Лоджия	3,93
Итого:: 66			616,15

Экспликация помещения МОП 20-го этажа

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м²
2001	ЛК Н1 №1	14,85
2002	Тамбур	11,67
2003	Коридор	33,61
2004	Лифтовой холл	14,22
2005	ЛК Н1 №2	17,24
2006	Тамбур	2,64
2007	Лифтовой холл	15,49
2008	Коридор	27,09
		136,81

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Противопожарный трубопровод
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- Т4 — Циркуляционный трубопровод

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук.проекта		Володин А.			12.23
ГАП		Алексеева И.			12.23
Разраб.		Руднев И.			12.23
Н.контр.		Володин А.			12.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

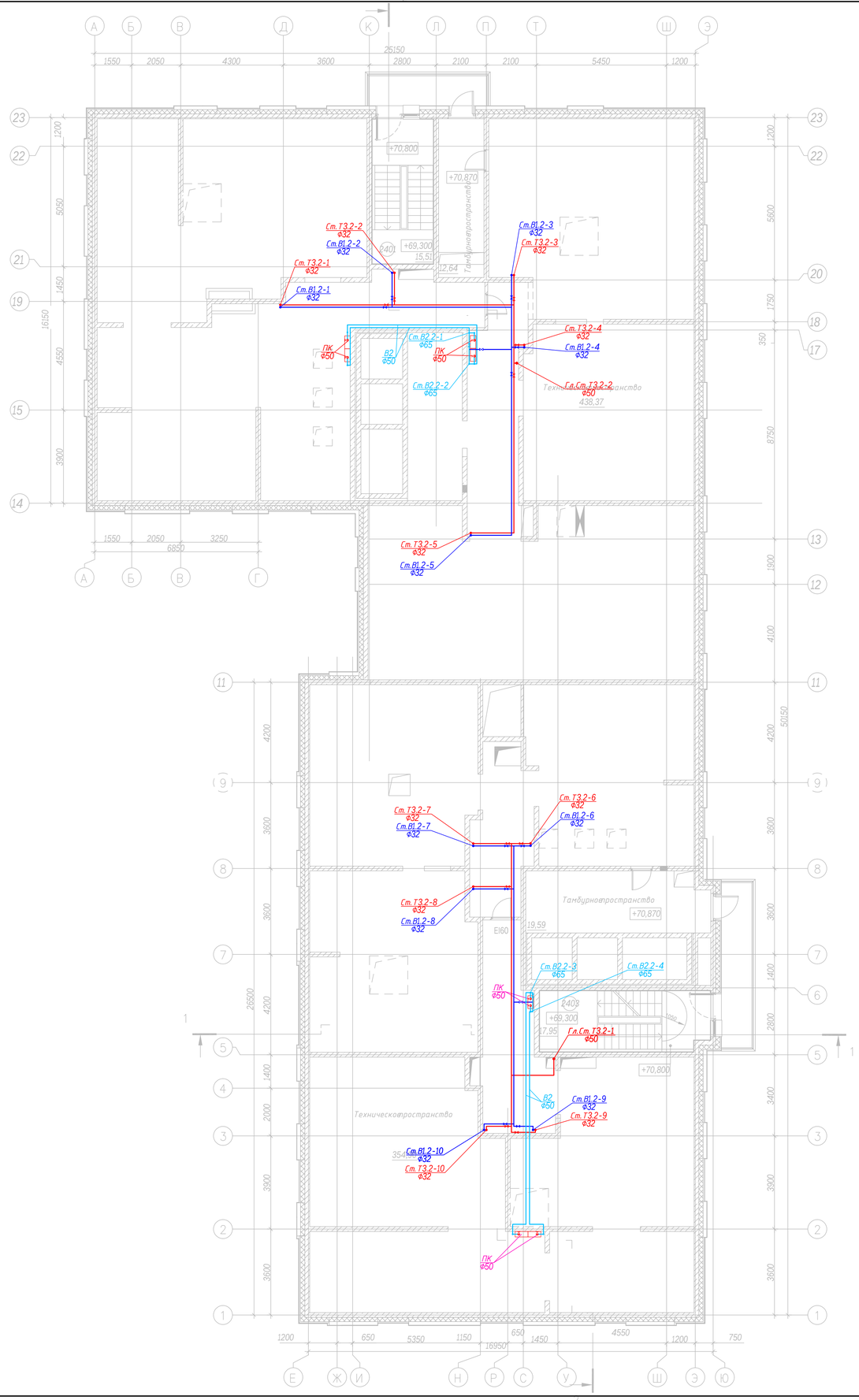
Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шверnotьевская д.17, корп. 1, ул. Шверneтьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шверneтьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Внутренние системы водоснабжения

План 20-23 этажей

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"



Экспликация помещений технического пространства

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
2401	ИК Н1 №1	15,51	
2403	ИК Н1 №2	17,95	
Итого на этаж:		33,46	

Условные обозначения:

- В1 — Трубопровод холодной воды
- В2 — Противопожарный трубопровод
- Т3 — Трубопровод горячей воды
- Т4 — Циркуляционный трубопровод

ПК ф50 — Пожарный кран с датчиком положения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	29-0322-ОК-1-ИОС2.1			
						Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шверниковская д.17, корп. 1, ул. Шверниковская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шверниковская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)			
Рук.проекта		Володин А.			12.23	Внутренние системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Алексеева И.			12.23		П	7	
Разраб.		Руднев И.			12.23	План технического чердака	ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"		
Н.контр.		Володин А.			12.23				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Секция 1

+73.350
+70.800 Технический этаж
+67.800 23 этаж
+64.800 22 этаж
+61.800 21 этаж
+58.800 20 этаж
+55.800 19 этаж
+52.800 18 этаж
+49.800 17 этаж
+46.800 16 этаж
+43.800 15 этаж
+40.800 14 этаж
+37.800 13 этаж
+34.800 12 этаж
+31.800 11 этаж
+28.800 10 этаж
+25.800 9 этаж
+22.800 8 этаж
+19.800 7 этаж
+16.800 6 этаж
+13.800 5 этаж
+10.800 4 этаж
+7.800 3 этаж
+4.800 2 этаж
+0.000 (162,5) 1 этаж
-2.150 Техническое подполье
-6.000 Паркинг

Помещение консьержа

Почтовые ящики

Помещение водомерного узла

Помещение насосных станций

Водомерный узел для встроенной части

Граница проектирования

Ввод В1-1 Ду200 на отм. -5,500 отм.ур.земли

Ввод В1-2 Ду200 на отм. -5,500 отм.ур.земли

Пожарный патрубок с соединительной головкой Ф80 с заглушкой (1 зона), с установкой в помещении насосной станции обратного клапана и задвижки на каждой трубопроводной линии

Пожарный патрубок с соединительной головкой Ф80 с заглушкой (2 зона), с установкой в помещении насосной станции обратного клапана и задвижки на каждой трубопроводной линии

НПЛК-1.Ф25.8 в нише

На нужды АУПТ и водяного пожаротушения паркинга Ду200 от. (см.раздел АУПТ)

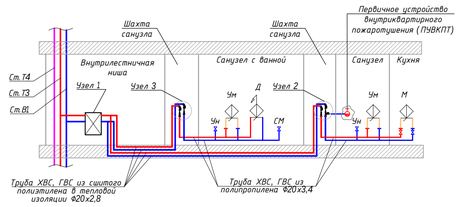
Повысительная насосная установка для противопожарных нужд (2 зона) ANTARUS 2 MLV32-6-2/DS2-GPRS q=26,46 м³/ч, H=90м

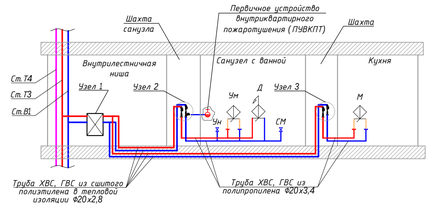
Повысительная насосная установка для хоз-питьевых нужд верхней зоны (2 зона) ANTARUS 3 MLV6-10HC/GPRS диспетчеризация q=10,84 м³/ч, H=90 м

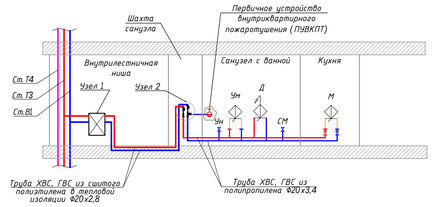
Повысительная насосная установка для противопожарных нужд (1 зона) ANTARUS 2 MLV32-4/DS1-GPRS q=26,46 м³/ч, H=57м

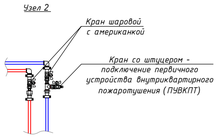
Повысительная насосная установка для хоз-питьевых нужд нижней зоны (1 зона) ANTARUS 3 MLV4-8/GPRS диспетчеризация q=10,87 м³/ч, H=57 м

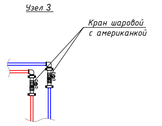
Принципиальные схемы разводки к санитарно-техническим приборам в квартирах

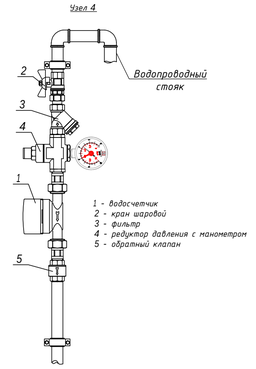












Принципиальные схемы разводки к санитарно-техническим приборам в помещениях консьержа и охраны паркинга

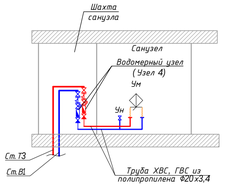
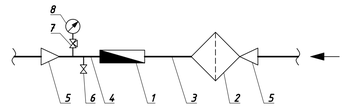
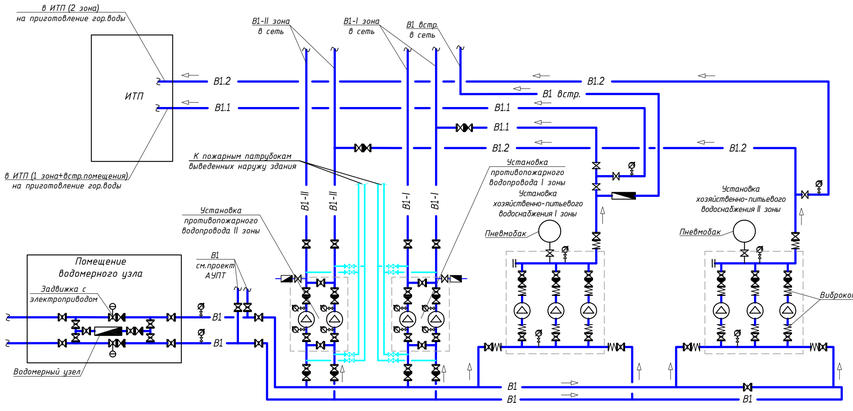


Схема водомерного узла жилого дома



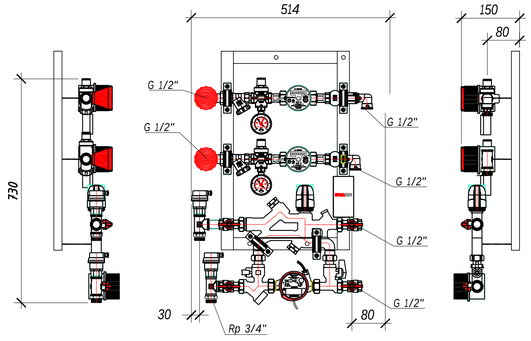
1 - счетчик расхода воды;
2 - фильтр;
3 - патрубок до счетчика;
4 - патрубок после счетчика;
5 - переход Ф100х50;
6 - шаровой кран Ф15;
7 - кран 3-х ходовой Ф15;
8 - манометр.

Схема установки насосных станций



Узел 1

Поквартирная станция совмещенная с системами ХВС, ГВС и отопления



Условные обозначения на принципиальной схеме системы водоснабжения:

Усл. обознач.	Наименование
В1	Трубопровод холодной воды
Т3	Трубопровод горячей воды
Т4	Циркуляционный трубопровод
	Трубопровод в тепловой изоляции
	Компенсатор сильфонный
	Неподвижная опора
	Автоматический термостатический балансировочный клапан MTCV (АНТ)
	Задвижка
	Запорный вентиль (шаровой кран)
	Обратный клапан
	Затвор с датчиком контроля положения
	Механический сетчатый фильтр
	Регулятор давления с манометром

Усл. обознач.	Наименование
	Счетчик расхода воды
	Дренажный (сливной) кран
	Автоматический воздухоотводчик
	Первичное средство внутриквартирного пожаротушения в сумке
	ШПК с одним краном, ШПК с двумя кранами
	ШПК с одним краном и 2-мя огнетушителями
	Квартирная станция
	Смеситель
	Смеситель с душевой сеткой
Чм	Подключение унитаза
СМ	Подключение стиральной машины

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП.		Володин А.			12.22
Разраб.		Руднев И.			12.22
Проверил		Алейников А.			12.22
Н.контр.		Рычковский И.			12.22

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шерететьевская д.17, корп. 1, ул. Шерететьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шерететьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

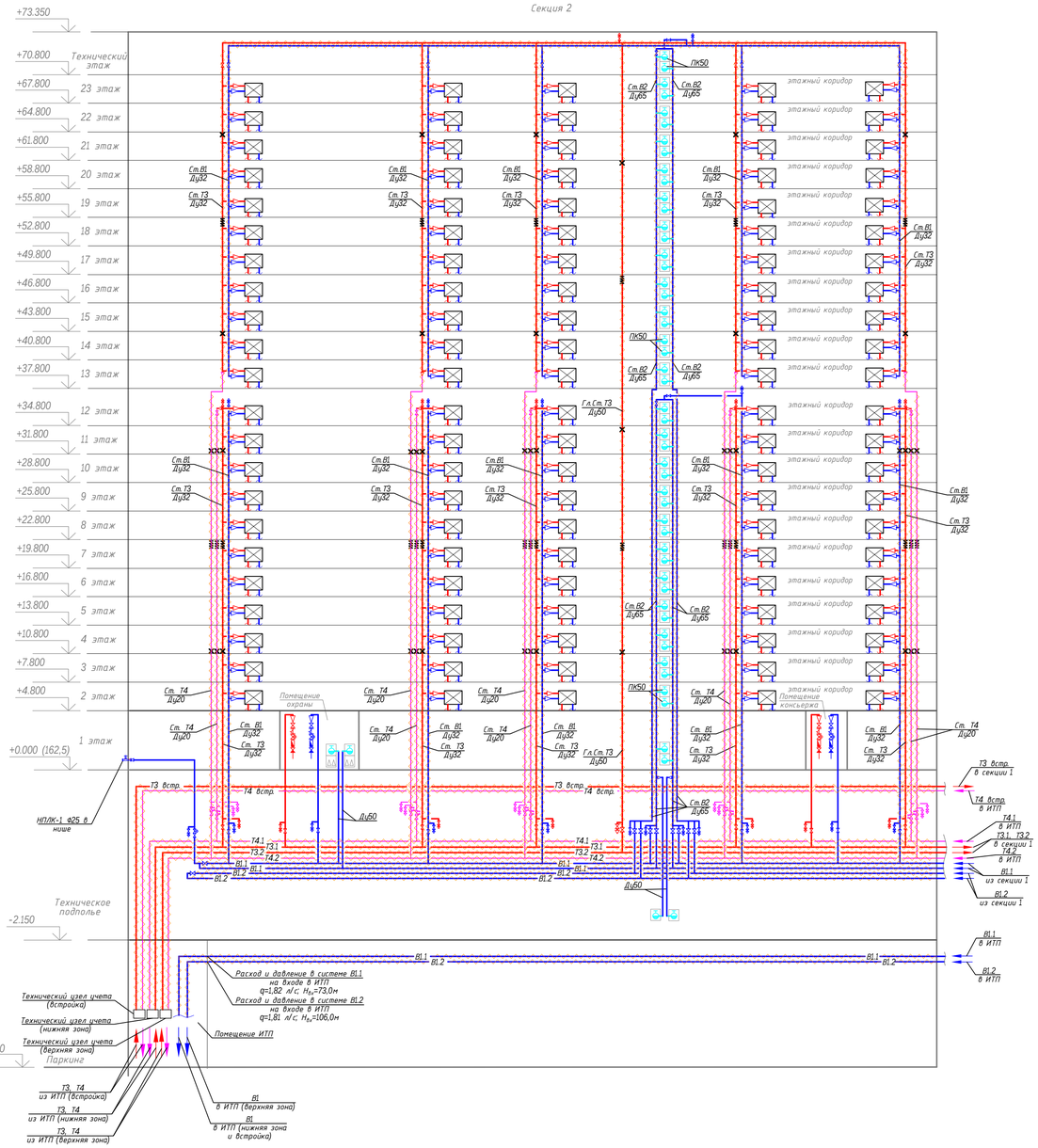
Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	8	

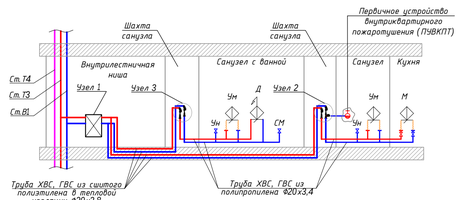
Принципиальная схема системы водоснабжения В1, Т3, Т4. Секция 1.

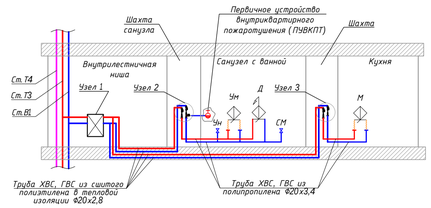
ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"

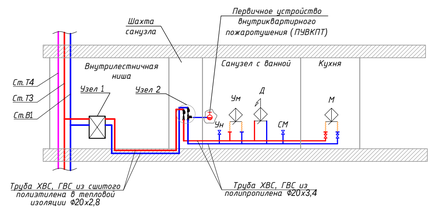
Секция 2

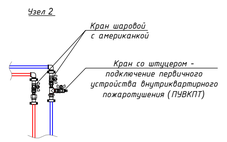


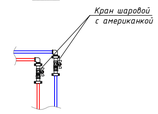
Принципиальные схемы разводки к санитарно-техническим приборам в квартирах

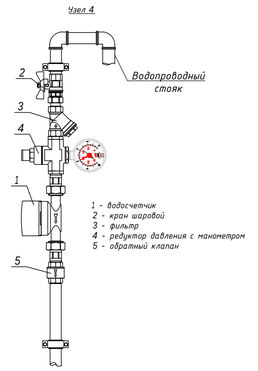




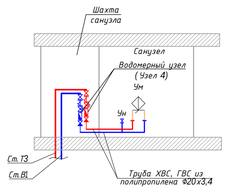








Принципиальные схемы разводки к санитарно-техническим приборам в помещениях консьержа и охраны паркинга



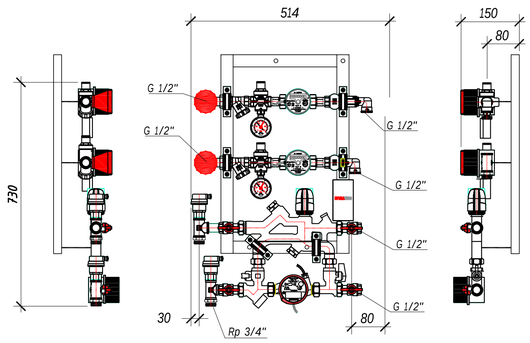
Условные обозначения на принципиальной схеме системы водоснабжения:

Усл. обознач.	Наименование
В1	Трубопровод холодной воды
Т3	Трубопровод горячей воды
Т4	Циркуляционный трубопровод
	Трубопровод в тепловой изоляции
	Компенсатор сильфонный
	Неподвижная опора
	Автоматический термостатический балансировочный клапан MTCV (АНТ)
	Задвижка
	Запорный вентиль (шаровой кран)
	Обратный клапан
	Затвор с датчиком контроля положения
	Механический сетчатый фильтр
	Регулятор давления с манометром

Усл. обознач.	Наименование
	Счетчик расхода воды
	Дренажный (сливной) кран
	Автоматический воздухоотводчик
	Первичное средство внутриквартирного пожаротушения в сумке
	ШПК с одним краном, ШПК с двумя кранами
	ШПК с одним краном и 2-мя огнетушителями
	Квартирная станция
	Смеситель
	Смеситель с душевой сеткой
Ум	Подключение унитаза
СМ	Подключение стиральной машины

Узел 1

Поквартирная станция совмещенная с системами ХВС, ГВС и отопления



Согласовано

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

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Володин А.			12.22
Разраб.		Руднев И.			12.22
Проверил		Алейников А.			12.22
Н.контр.		Рычковский И.			12.22

29-0322-ОК-1-ИОС2.1

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Принципиальная схема системы водоснабжения В1, Т3, Т4. Секция 2.

ООО НТЦ "Стройнаука-ВИТУ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система хозяйственно-питьевого водопровода В1 (ЦИН)							
1	Водомерный узел Ду15 мм (в помещении водомерного узла для учета в ЦИН)				комплект	1		или аналог
2	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду15 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	8,5		или аналог
3	То же Ду20 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	35		или аналог
4	Трубы стальные электросварная Ду25 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	0,5		или аналог (гильзы)
5	Трубы стальные электросварная Ду32 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	0,5		или аналог (гильзы)
6	Отвод стальной оцинкованный Ду15			ООО «Московский трубный завод»	шт.	5		или аналог
7	Отвод стальной оцинкованный Ду20			ООО «Московский трубный завод»	шт.	7		или аналог
8	Тройник стальной оцинкованный Ду20			ООО «Московский трубный завод»	шт.	1		или аналог
9	Квартирный водомерный узел в комплекте:			ООО «Пульсар-МСК», Россия	комплект	2		или аналог
	- кран шаровой Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- косой фильтр Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- квартирный водосчетчик с защитой от воздействия магнитного поля. Счетчик имеет встроенный модуль с интерфейсом RS485 с открытым протоколом и архивацией данных под системы диспетчеризации с возможностью сигнализации об обрыве провода			ООО «Пульсар-МСК», Россия				или аналог
	- регулятор давления «после себя» поршневой латунный в комплекте с манометром Ду15 мм		VT.088.N.0455RM	"Valtec"				или аналог
	- обратный клапан Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	_____							_____
	- кран шаровой для подключения ПУВКПТ (первичное устройство внутриквартирного пожаротушения) Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- Прямой разъемный сгон Ду15 мм (комплект – 2 шт.)		VTr.341.N.0004	"Valtec"				или аналог
	- вставка Ду15 мм (l=65-70мм)							или аналог
10	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (спускник) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	3		или аналог
11	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения унитаза)			"Valtec"	шт.	2		или аналог
12	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм			"Valtec"	шт.	3		или аналог
13	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 7,4 Ø20x2,8	РОСТерм		РОСТерм	м			или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата
ГИП		Володин			02.23
Разработал		Руднев			02.23
Исполнил		Руднев			02.23
Проверил		Алейников			02.23
Н.контр.		Рычковский			02.23

29-0322-ОК-1-ИОС2.1.СО

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Внутренние системы водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	22

Спецификация изделий, материалов и оборудования

ООО "НТЦ Стройнаука-ВИТУ"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Водорозетка Ø20х1/2			"Valtec"	шт.	4		или аналог
15	Трубы из сшитого полиэтилена PEX-а в тепловой изоляции Ø20х2,8 с надвижными латунными гильзами серий VTm.400		VA2028.3.C.100	"Valtec"	м	8		или аналог
16	Водорозетка для PEX-а Ø20х1/2			"Valtec"	шт.	1		или аналог
17	Направляющая угловая для PEX-а Ø20х2,8				шт.	4		или аналог
18	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду20 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия)	м	30		или аналог
19	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду15 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	10		или аналог
20	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/ SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду20 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	6		или аналог
21	Крепление трубопроводов				кг	9		
22	Гибкая подводка 1/2 (для подключения унитаза)				шт.	2		или аналог
23	Пена монтажная огнестойкая FIREBLOCK	ГОСТ 30247.0-94			шт.	1		или аналог
	Система горячего водопровода Т3, Т4 (ЦИН)							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду15 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	95,5		или аналог
2	То же Ду20 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	88		или аналог
3	Трубы стальные электросварная Ду25 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	0,5		или аналог (гильзы)
4	Трубы стальные электросварная Ду32 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	0,5		или аналог (гильзы)
5	Отвод стальной оцинкованный Ду15				шт.	17		
6	Отвод стальной оцинкованный Ду20				шт.	12		
7	Тройник стальной оцинкованный Ду15				шт.	1		
8	Тройник стальной оцинкованный Ду20				шт.	1		
9	Квартирный водомерный узел в комплекте:			ООО «Пульсар-МСК», Россия	комплект	2		или аналог
	- кран шаровой Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- косой фильтр Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- квартирный водосчетчик с защитой от воздействия магнитного поля. Счетчик имеет встроенный модуль с интерфейсом RS485 с открытым протоколом и архивацией данных под системы диспетчеризации с возможностью сигнализации об обрыве провода			ООО «Пульсар-МСК», Россия				или аналог
	- регулятор давления «после себя» поршневой латунный в комплекте с манометром Ду15 мм		VT.088.N.0455RM	"Valtec"				или аналог
	- обратный клапан Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- кран шаровой для подключения ПУВКПТ (первичное устройство внутриквартирного пожаротушения) Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- Прямой разъемный сгон Ду15 мм (комплект – 2 шт.)		VTr.341.N.0004	"Valtec"				или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- вставка Ду15 мм (l=65-70мм)							или аналог
10	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (спускник) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	3		или аналог
11	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм			"Valtec"	шт.	3		или аналог
12	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø20x3,4	РОСТерм		РОСТерм	м	5		или аналог
13	Водорозетка Ø20x1/2			"Valtec"	шт.	2		или аналог
14	Трубы из сшитого полиэтилена PEX-a в тепловой изоляции Ø20x2,8 с надвижными латунными гильзами серий VTm.400		VA2028.3.C.100	"Valtec"	м	8		или аналог
15	Водорозетка для PEX-a Ø20x1/2			"Valtec"	шт.	1		или аналог
16	Направляющая угловая для PEX-a Ø20x2,8				шт.	4		или аналог
17	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду20 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	36		или аналог
18	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду15 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	36		или аналог
19	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 30 мм на внутренний диаметр трубы: Ду20 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	60		или аналог
20	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 30 мм на внутренний диаметр трубы: Ду15 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	52		или аналог
21	Крепление трубопроводов				кг	35		
	Оборудование и материалы для врезки в систему узла учета ГВС (ЦИН)							
1	Термометр биметаллический Дк80, L=60 мм, 120С, ТБ80	Метер			шт.	2		или аналог
2	Манометр, показывающий	МП-3У-16			шт.	3		или аналог
3	Кран шаровой фланцевый DN 20(класс герметичности А)	LD			шт.	2		или аналог
4	Кран шаровой муфтовый DN15 с рычажной рукояткой				шт.	2		или аналог
5	Кран шаровый муфтовый DN15	REMER			шт.	3		или аналог
6	Кран шаровый муфтовый со спускником DN15	FIV			шт.	4		или аналог
7	Переход концентрический стальной DN 65x32	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		или аналог
8	Переход концентрический стальной DN 32x20	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		или аналог
9	Комплект присоедительной арматуры DN 6 "ВЗЕЛ КПА"	СБЛЗ.3-20/6/20			шт.	2		или аналог
10	Прокладка (паронит) DN 6	ГОСТ 15180-86			шт.	4		или аналог
11	Проставка DN 6 (имитатор ПП)				шт.	2		или аналог
12	Труба оцинкованная электросварная DN 65	ГОСТ 10705-80			м.	0,6		или аналог
13	Труба оцинкованная электросварная DN 32	ГОСТ 10705-80			м.	0,4		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Резьба оцинкованная DN 15, L=200 мм. (для установки спускников)				шт.	2		или аналог
15	Импульсная трубка "U"1/2 HP/ под сварку, ст.20				шт.	3		или аналог
16	Трубка Перкинса угловая петлевая, HP G1/2" под приварку (для установки преобразователей давления)				шт.	2		или аналог
17	Переходник резьбовой ВР М20х1,5/HPG1/2 ''				шт.	4		или аналог
18	Бобышка к биметаллическому термометру М27×2,0				шт.	4		или аналог
19	Бобышка к преобразователю температуры	БП1-М27×2,0-55			шт.	4		или аналог
20	Гильза защитная для биметаллического термометра	Метер			шт.	2		или аналог
21	Гильза защитная для преобразователя температуры	L=80			шт.	2		или аналог
22	Болт М12х60	ГОСТ ИСО 4014-213			шт.	32		или аналог
23	Гайка М12	ГОСТ ИСО 4014-213			шт.	32		или аналог
24	Трубная теплоизоляция Двн=76	K-FLEX			м.	0,84		или аналог
25	Трубная теплоизоляция Двн=38	K-FLEX			м.	0,52		или аналог
26	Лента теплоизоляционная, ширина 50	K-FLEX			п.м.	4,56		или аналог
	Санитарно-технические приборы и оборудование							
1	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный (для раковины)	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К10	ТМ ООО «СЛАВЕН»	шт.	2		или аналог
2	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный (для мойки)	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К21	ТМ ООО «СЛАВЕН»	шт.	2		или аналог
3	Антибактериальный складной поручень (ММГН)			ROCA	шт.	1		или аналог
4	Настенный стационарный поручень 680мм (ММГН)			ROCA	шт.	1		или аналог
	Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1.1 (нижняя зона – 1 зона)							
1	Вставка водомерного узла со счетчиком 50				комплект	1		или аналог
2	Счетчик расхода воды ВМХд-50 (в насосной станции пожаротушения – 1 зона)			Водоприбор	комплект	1		или аналог
3	Задвижка клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду50 (в насосной станции пожаротушения)				шт.	1		
4	Задвижка клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду65				шт.	10		или аналог
5	Задвижка клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду80				шт.	4		
6	Задвижка клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду100				шт.	12		
7	Задвижка клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду200				шт.	6		
8	Задвижка клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду200 с электроприводом				шт.	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Обратный клапан фланцевый Ду200				шт.	2		
10	Обратный клапан фланцевый Ду100				шт.	2		
11	Обратный клапан фланцевый Ду80				шт.	4		
12	Головка напорная соединительная муфтовая ГМ-80			ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
13	Головка-заглушка напорная ГЗ-80			ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
14	Адаптер фланцевый под муфту PN16 АФМ14 Ду50				шт.	4		
15	Адаптер фланцевый под муфту PN16 АФМ14 Ду65				шт.	16		
16	Адаптер фланцевый под муфту PN16 АФМ14 Ду80				шт.	8		
17	Адаптер фланцевый под муфту PN16 АФМ14 Ду100				шт.	20		
18	Адаптер фланцевый под муфту PN16 АФМ14 Ду200				шт.	16		
19	Колено 90° стандартное К902 Ø200			ГРуВ	шт.	4		или аналог
20	Колено 90° стандартное К902 Ø100			ГРуВ	шт.	38		или аналог
21	Колено 90° стандартное К902 Ø80			ГРуВ	шт.	18		или аналог
22	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø100			ГРуВ	шт.	12		или аналог
23	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø80			ГРуВ	шт.	7		или аналог
24	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø200			ГРуВ	шт.	2		или аналог
25	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 200×100			ГРуВ	шт.	4		или аналог
26	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 100×80			ГРуВ	шт.	2		или аналог
27	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 100×65			ГРуВ	шт.	9		или аналог
28	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 80×65			ГРуВ	шт.	1		или аналог
29	Переход под муфту ПМ11 80×65			ГРуВ	шт.	1		или аналог
30	Переход под резьбу ПР11 Ø65×50			ГРуВ	шт.	48		или аналог
31	Переход под резьбу ПР11 Ø50×50			ГРуВ	шт.	6		или аналог
32	Переход под муфту ПМ11 Ø200×100			ГРуВ	шт.	2		или аналог
33	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду15 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	21		или аналог
34	То же Ду25 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	42		или аналог
35	То же Ду32 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	424		или аналог
36	То же Ду40 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	18		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	То же Ду50 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	40		или аналог
38	То же Ду65 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	260		или аналог
39	То же Ду80 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	60		или аналог
40	То же Ду100 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	182		или аналог
41	Трубы стальные электросварная оцинкованные Ду200 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	20		или аналог
42	Трубы стальные электросварная Ду80 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	0,5		или аналог (гильзы для В1.1)
43	Трубы стальные электросварная Ду50 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	35		или аналог (гильзы для стояков В1.1)
44	Квартирный водомерный узел в комплекте:			ООО «Пульсар-МСК», Россия	комплект	3		или аналог (консьерж, охрана)
	- кран шаровой Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- косой фильтр Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- квартирный водосчетчик с защитой от воздействия магнитного поля. Счетчик имеет встроенный модуль с интерфейсом RS485 с открытым протоколом и архивацией данных под системы диспетчеризации с возможностью сигнализации об обрыве провода			ООО «Пульсар-МСК», Россия				или аналог
	- регулятор давления «после себя» поршневой латунный в комплекте с манометром Ду15 мм		VT.088.N.0455RM	"Valtec"				или аналог
	- обратный клапан Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	———							———
	- кран шаровой для подключения ПУВКПТ (первичное устройство внутриквартирного пожаротушения) Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- Прямой разъемный сгон Ду15 мм (комплект – 2 шт.)		VTr.341.N.0004	"Valtec"				или аналог
	- вставка Ду15 мм (l=65-70мм)							или аналог
45	Кран поливочный (наружный) с подводом холодной воды в комплекте:			"Valtec"	компл.	3		или аналог
	- кран шаровой латунный муфтовый Ду25 мм			"Valtec"				или аналог
	- рукав резиновый напорный с текстильным каркасом длиной 20м Ду25 мм	ГОСТ 18698-79						или аналог
46	Регулятор давления «после себя» поршневой латунный в комплекте с манометром Ду25 мм (перед поливочным краном)		VT.086.NH.06	"Valtec"	шт.	2		или аналог
47	Квартирный пожарный кран: Рукав пожарный "Универсал" диаметром 19 мм со штуцером и стволом (15м) в чехле			«НЕВА».	шт.	110		или аналог
48	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (спускник) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	16		или аналог
49	Кран шаровой муфтовый латунный Ду15 мм			"Valtec"	шт.	25		или аналог
50	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения мойки)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
51	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения унитаза)			"Valtec"	шт.	187		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
52	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду20 мм (для стиральной машины)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
53	Кран шаровой муфтовый латунный Ду32 мм			"Valtec"	шт.	12		или аналог
54	То же Ду20 мм (для стиральной машины)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
55	Шаровой кран, регулирующий 2-ходовый условным диаметром Ду32 мм	R2025-16-S2		"Belimo"	шт.	12		или аналог
56	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø20х3,4	РОСТерм		РОСТерм	м	14		или аналог
57	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø25х4,2	РОСТерм		РОСТерм	м	1550		или аналог
58	Трубы из сшитого полиэтилена PEX-а в тепловой изоляции Ø20х2,8 с надвижными латунными гильзами серий VTm.400		VA2028.3.C.100	"Valtec"	м	770		или аналог
59	Водорозетка Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	72		или аналог
60	Водорозетка Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	550		или аналог
61	Водорозетка Ø25х3/4 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
62	Американка Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	242		или аналог
63	Кран шаровой муфтовый латунный с американкой Ду15 мм			"Valtec"	шт.	121		или аналог
64	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (для первичного устройства внутриквартирного пожаротушения) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	110		или аналог
65	Квартирный пожарный кран: Рукав пожарный "Универсал" диаметром 19 мм со штуцером и стволом (15м) в чехле			«НЕВА».	шт.	110		или аналог
66	Угольник Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	132		или аналог
67	Тройник Ø20 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
68	Переходник Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	55		или аналог
69	Направляющая угловая для PEX-а Ø20х2,8			"Valtec"	шт.	407		или аналог
70	Американка 1/2			"Valtec"	шт.	22		или аналог
71	Тройник Ø25х1/2х25 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
72	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширование алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	2		или аналог
73	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширование алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду65 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	78		или аналог
74	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширование алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду80 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	52		или аналог
75	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширование алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду100 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	98		или аналог
76	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширование алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 30 мм на внутренний диаметр трубы: Ду200 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	20		или аналог
77	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду15 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	22		или аналог
78	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду25 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	42		или аналог
79	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду32 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	424		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду40 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	18		или аналог
81	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	40		или аналог
82	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	50		или аналог
83	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду65 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	152		или аналог
84	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду80 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	8		или аналог
85	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду100 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	84		или аналог
86	Колено 90° стандартное К902 Ø80			ГРуВ	шт.	9		или аналог
87	Колено 90° стандартное К902 Ø65			ГРуВ	шт.	30		или аналог
88	Колено 90° стандартное К902 Ø40			ГРуВ	шт.	12		или аналог
89	Колено 90° стандартное К902 Ø32			ГРуВ	шт.	32		или аналог
90	Переходное колено 90° ПК10 Ø32×15			ГРуВ	шт.	120		или аналог
91	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø65			ГРуВ	шт.	8		или аналог
92	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø50			ГРуВ	шт.	1		или аналог
93	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø40			ГРуВ	шт.	1		или аналог
94	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø32			ГРуВ	шт.	110		или аналог
95	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 100×80			ГРуВ	шт.	6		или аналог
96	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 100×40			ГРуВ	шт.	2		или аналог
97	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 100×32			ГРуВ	шт.	8		или аналог
98	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 65×25			ГРуВ	шт.	2		или аналог
99	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 65×32			ГРуВ	шт.	2		или аналог
100	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 40×25			ГРуВ	шт.	2		или аналог
101	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 40×32			ГРуВ	шт.	1		или аналог
102	Переход под муфту ПМ11 Ø100×40			ГРуВ	шт.	2		или аналог
103	Переход под муфту ПМ11 Ø100×50			ГРуВ	шт.	2		или аналог
104	Переход под муфту ПМ11 Ø80×65			ГРуВ	шт.	2		или аналог
105	Переход под муфту ПМ11 Ø65×50			ГРуВ	шт.	4		или аналог
106	Переход под муфту ПМ11 Ø65×32			ГРуВ	шт.	1		или аналог
107	Переход под муфту ПМ11 Ø50×32			ГРуВ	шт.	3		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
108	Переход под муфту ПМ11 Ø50×40			ГРуВ	шт.	2		или аналог
109	Переход под муфту ПМ11 Ø40×32			ГРуВ	шт.	8		или аналог
110	Грувлочное соединение для трубопроводов диаметром Ду25мм			ГРуВ	шт.	32		или аналог
111	То же Ду32 мм			ГРуВ	шт.	606		или аналог
112	То же Ду40 мм			ГРуВ	шт.	18		или аналог
113	То же Ду50 мм			ГРуВ	шт.	78		или аналог
114	То же Ду65 мм			ГРуВ	шт.	222		или аналог
115	То же Ду80 мм			ГРуВ	шт.	98		или аналог
116	То же Ду100 мм			ГРуВ	шт.	136		или аналог
117	То же Ду200 мм			ГРуВ	шт.	36		или аналог
118	Кран пожарный в комплекте:							или аналог
119	-Клапан пожарный латунный КПЛ50-1 угловой в комплекте с датчиком положения пожарного крана Ду50 мм	КПЛ 50-1		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
120	-резиновая прокладка	КН-50		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
121	-ствол пожарный ручной диаметром наконечника 16 мм	РС-50		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
122	-рукав пожарный напорный «Универсал» в сборе с головками длиной 20м	ТУ-75-080-05-020-89		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
123	Резьба Ду50 мм			ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
124	Шкаф пожарный 540х650х230мм красного цвета встраиваемый (на 1 кран) (на лестничной площадке – секция 1)	ШПК 310 ВЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	22		или аналог
125	Шкаф пожарный 540х650х230мм красного цвета навесной (на 1 кран) (на техническом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	6		или аналог
126	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 1 кран) (на техническом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	1		или аналог
127	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 1 кран) (в пом. ЦИН)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
128	Шкаф пожарный 540х650х230мм красного цвета навесной (на 1 кран) (на 1-ом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	4		или аналог
129	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 2 крана) (на 1-ом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	1		или аналог
130	Шкаф пожарный 540х650х230мм красного цвета навесной (на 1 кран) (на 1-ом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
131	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 2 крана) (на 1-ом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	1		или аналог
132	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 2 крана) (на лестничной площадке – секция 2)	ШПК 320 ВЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	11		или аналог
133	Огнетушитель ОП-4			ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
134	Огнетушитель ОУ-5			ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
135	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø15 (тех.эт. – 1эт.)			НПО «Пульс»	шт.	12		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
136	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø16 (2, 3 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	8		или аналог
137	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø17 (4 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
138	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø18 (5 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
139	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø19 (6 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
140	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø20 (7 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
141	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø22 (8 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
142	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø26 (9 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
143	Крепления трубопроводов				кг.	220		или аналог
144	Пена монтажная огнестойкая FIREBLOCK	ГОСТ 30247.0-94			шт.	20		или аналог
145	Автоматический воздухоотводчик Ду15 мм	VT.502.NH		"Valtec"	шт.	10		или аналог
146	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм			"Valtec"	шт.	10		или аналог
	Система горячего водопровода Т3, Т4 (нижняя зона Т3.1, Т4.1)							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду15 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	21		
2	То же Ду20 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	434		
3	То же Ду25 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	20		
4	То же Ду32 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	420		
5	То же Ду40 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	54		
6	То же Ду50 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	36		
7	То же Ду65 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	36		
8	Трубы стальные электросварная Ду40 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	35		или аналог (гильзы для стояков Т4)
9	Трубы стальные электросварная Ду50 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	35		или аналог (гильзы для стояков Т3)
10	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 60 мм на внутренний диаметр трубы: Ду65 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	36		или аналог
11	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду40 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	36		или аналог
12	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 25 мм на внутренний диаметр трубы: Ду15 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	21		или аналог
13	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 32 мм на внутренний диаметр трубы: Ду20 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	434		или аналог
14	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 32 мм на внутренний диаметр трубы: Ду25 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	20		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 32 мм на внутренний диаметр трубы: Ду32 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	420		или аналог
16	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду40 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	18		или аналог
17	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	36		или аналог
18	Квартирная станция			"Valtec"	комплект	220		Учтена в разделе ОВ
19	Квартирный водомерный узел в комплекте:			ООО «Пульсар-МСК», Россия	комплект	3		или аналог (консьерж, охрана)
	- кран шаровой Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- косой фильтр Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- квартирный водосчетчик с защитой от воздействия магнитного поля. Счетчик имеет встроенный модуль с интерфейсом RS485 с открытым протоколом и архивацией данных под системы диспетчеризации с возможностью сигнализации об обрыве провода			ООО «Пульсар-МСК», Россия				или аналог
	- регулятор давления «после себя» поршневой латунный в комплекте с манометром Ду15 мм		VT.088.N.0455RM	"Valtec"				или аналог
	- обратный клапан Ду15 мм			"Valtec"				или аналог
	- Прямой разъемный сгон Ду15 мм (комплект – 2 шт.)		VTr.341.N.0004	"Valtec"				или аналог
	- вставка Ду15 мм (l=65-70мм)							или аналог
20	Автоматический воздухоотводчик Ду15 мм	VT.502.NH		"Valtec"	шт.	12		или аналог
21	Термостатический балансировочный клапан Ду15 мм	MTCV		«Danfoss»	шт.	10		или аналог
22	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (спускник) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	13		или аналог
23	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения мойки)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
24	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм			"Valtec"	шт.	67		или аналог
25	То же Ду20 мм			"Valtec"	шт.	40		или аналог
26	То же Ду32 мм			"Valtec"	шт.	10		или аналог
27	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø20x3,4	ГОСТ 32415-2013		РОСТерм	м	12		или аналог
28	Водорозетка Ø20x1/2" (для полипропиленовых труб)	ГОСТ 32415-2013		РОСТерм	шт.	6		или аналог
29	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø25x4,2	РОСТерм		РОСТерм	м	910		или аналог
30	Трубы из сшитого полиэтилена PEX-a в тепловой изоляции Ø20x2,8 с надвижными латунными гильзами серий VTm.400		VA2028.3.C.100	"Valtec"	м	755		или аналог
31	Водорозетка Ø20x1/2 (для PEX-a труб)			"Valtec"	шт.	77		или аналог
32	Водорозетка Ø25x3/4 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	297		или аналог
33	Американка Ø25x1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	220		или аналог
34	Кран шаровой муфтовый латунный с американкой Ду15 мм			"Valtec"	шт.	198		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Угольник Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
36	Угольник переходной Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	44		или аналог
37	Тройник Ø20 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
38	Переходник Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	33		или аналог
39	Направляющая угловая для PEX-а Ø20х2,8			"Valtec"	шт.	176		или аналог
40	Американка 1/2"			"Valtec"	шт.	22		или аналог
41	Тройник Ø25х1/2х25 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
42	Колено 90° стандартное К902 Ø65			ГРуВ	шт.	7		
43	Колено 90° стандартное К902 Ø50			ГРуВ	шт.	5		или аналог
44	Колено 90° стандартное К902 Ø40			ГРуВ	шт.	9		или аналог
45	Колено 90° стандартное К902 Ø32			ГРуВ	шт.	16		или аналог
46	Переходное колено 90° ПК10 Ø32×15			ГРуВ	шт.	121		или аналог
47	Переходное колено 90° ПК10 Ø32×20			ГРуВ	шт.	10		или аналог
48	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø80			ГРуВ	шт.			или аналог
49	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø65			ГРуВ	шт.	1		или аналог
50	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø50			ГРуВ	шт.			или аналог
51	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø40			ГРуВ	шт.	4		или аналог
52	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø32			ГРуВ	шт.	110		или аналог
53	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 50×32			ГРуВ	шт.	5		или аналог
54	Тройник переходной под муфту ТПМ07L 40×25			ГРуВ	шт.			или аналог
55	Переход под муфту ПМ11 Ø80×65			ГРуВ	шт.			или аналог
56	Переход под муфту ПМ11 Ø65×50			ГРуВ	шт.	1		или аналог
57	Переход под муфту ПМ11 Ø65×40			ГРуВ	шт.	1		или аналог
58	Переход под муфту ПМ11 Ø50×32			ГРуВ	шт.			или аналог
59	Переход под муфту ПМ11 Ø50×40			ГРуВ	шт.	1		или аналог
60	Переход под муфту ПМ11 Ø40×32			ГРуВ	шт.	5		или аналог
61	Грувлочное соединение для трубопроводов диаметром Ду25мм			ГРуВ	шт.	12		или аналог
62	То же Ду32 мм			ГРуВ	шт.	615		или аналог
63	То же Ду40 мм			ГРуВ	шт.	68		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
64	То же Ду50 мм			ГРуВ	шт.	38		или аналог
65	То же Ду65 мм			ГРуВ	шт.	42		или аналог
66	Крепления трубопроводов				кг.	180		или аналог
67	Осевой сильфонный компенсатор с декоративно-защитным кожухом марки «Энергия-АКВА» (тип присоединения - резьба) Ду20мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	10		или аналог
68	Осевой сильфонный компенсатор с декоративно-защитным кожухом марки «Энергия-АКВА» (тип присоединения - грувлок) Ду32 мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	10		или аналог
69	Неподвижная опора марки «Энергия-Аква» (тип присоединения - резьба) Ду20мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	20		или аналог
70	Неподвижная опора марки «Энергия-Аква» (тип присоединения - грувлок) Ду32 мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	22		или аналог
71	Пена монтажная огнестойкая FIREBLOCK	ГОСТ 30247.0-94			шт.	20		или аналог
	Оборудование и материалы для врезки в систему узла учета ГВС (нижняя зона)							
1	Термометр биметаллический Дк80, L=60 мм, 120С, ТБ80	Метер			шт.	2		или аналог
2	Манометр, показывающий	МП-3У-16			шт.	3		или аналог
3	Кран шаровой фланцевый DN 20 (класс герметичности А)	LD			шт.	2		или аналог
4	Кран шаровой муфтовый DN15 с рычажной рукояткой				шт.	2		или аналог
5	Кран шаровый муфтовый DN15	REMER			шт.	3		или аналог
6	Кран шаровый муфтовый со спускником DN15	FIV			шт.	4		или аналог
7	Переход концентрический стальной DN 65х40	ГОСТ 17378-2001			шт.	4		или аналог
8	Комплект присоедительной арматуры DN 25 "ТЭМ-КПА"	ТЭМ-ДБ1-25-40			шт.	1		или аналог
9	Комплект присоедительной арматуры DN 20 "ТЭМ-КПА"	ТЭМ-ДБ1-20-40			шт.	1		или аналог
10	Прокладка (паронит) DN 25	ГОСТ 15180-86			шт.	2		или аналог
11	Прокладка (паронит) DN 20	ГОСТ 15180-86			шт.	2		или аналог
12	Проставка DN 25 (имитатор ПП)				шт.	1		или аналог
13	Проставка DN 20 (имитатор ПП)				шт.	1		или аналог
14	Труба оцинкованная электросварная DN 65	ГОСТ 10705-80			м.	0,6		или аналог
15	Труба оцинкованная электросварная DN 40	ГОСТ 10705-80			м.	0,4		или аналог
16	Резьба оцинкованная DN 15, L=200 мм. (для установки спускников)				шт.	2		или аналог
17	Импульсная трубка "U"1/2 НР/ под сварку, ст.20				шт.	3		или аналог
18	Трубка Перкинса угловая петлевая, НР G1/2" под приварку (для установки преобразователей давления)				шт.	2		или аналог

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Переходник резьбовой ВР М20х1,5/HPG1/2''				шт.	4		или аналог
20	Бобышка к биметаллическому термометру М27×2,0				шт.	4		или аналог
21	Бобышка к преобразователю температуры	БП1-М27×2,0-55			шт.	4		или аналог
22	Гильза защитная для биметаллического термометра	Метер			шт.	2		или аналог
23	Гильза защитная для преобразователя температуры	L=80			шт.	2		или аналог
24	Болт М12х60	ГОСТ ИСО 4014-213			шт.	32		или аналог
25	Гайка М12	ГОСТ ИСО 4014-213			шт.	32		или аналог
26	Трубная теплоизоляция Двн=76	K-FLEX			м.	0,84		или аналог
27	Трубная теплоизоляция Двн=45	K-FLEX			м.	0,52		или аналог
28	Лента теплоизоляционная, ширина 50	K-FLEX			п.м.	4,56		или аналог
	Санитарно-технические приборы и оборудование							
1	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный (для раковины) (в квартирах)	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К10	ТМ ООО «СЛАВЕН» (Россия)	шт.	154		или аналог
2	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный (для мойки)	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К21	ТМ ООО «СЛАВЕН» (Россия)	шт.	110		или аналог
3	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный и душевая штанга с держателем	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К30	ТМ ООО «СЛАВЕН» (Россия)	компл.	110		или аналог
4	Полотенцесушитель электрический				шт.	110		или аналог
5	Насосная установка повышения давления (1 зона) ANTARUS 3 MLV4-8/GPRS диспетчеризация			Компания «Элита» (Россия)	комплект	1		или аналог
6	Повысительная насосная установка для противопожарных нужд (1 зона) ANTARUS 2 MLV32-4/DS1-GPRS			Компания «Элита» (Россия)	комплект	1		или аналог
7	Вибровставки Ду80 мм				шт.	4		или аналог
8	Вибровставки Ду100 мм				шт.	4		или аналог
	Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1.2 (верхняя зона – 2 зона)							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду32 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	359		или аналог
2	То же Ду40 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	20		или аналог
3	То же Ду50 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	10		или аналог
4	То же Ду65 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	78		или аналог
5	То же Ду80 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	20		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Трубы стальные электросварная Ду50 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	42		или аналог (гильзы для стояков В1.2)
7	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (спускник) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	10		или аналог
8	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения унитаза)			"Valtec"	шт.	154		или аналог
9	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения мойки)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
10	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду20 мм (для стиральной машины)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
11	Кран шаровой муфтовый латунный Ду32 мм			"Valtec"	шт.	10		или аналог
12	Кран шаровой муфтовый латунный Ду65 мм			"Valtec"	шт.	2		или аналог
13	То же Ду20 мм (для стиральной машины)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
14	Обратный клапан Ду65 мм			"Valtec"	шт.	1		или аналог
15	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø25х4,2	РОСТерм		РОСТерм	м	1550		или аналог
16	Трубы из сшитого полиэтилена PEX-а в тепловой изоляции Ø20х2,8 с надвижными латунными гильзами серий VTm.400		VA2028.3.C.100	"Valtec"	м	770		или аналог
17	Водорозетка Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	72		или аналог
18	Водорозетка Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	550		или аналог
19	Водорозетка Ø25х3/4 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
20	Американка Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	242		или аналог
21	Кран шаровой муфтовый латунный с американкой Ду15 мм			"Valtec"	шт.	121		или аналог
22	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (для первичного устройства внутриквартирного пожаротушения) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	110		или аналог
23	Квартирный пожарный кран: Рукав пожарный "Универсал" диаметром 19 мм со штуцером и стволом (15м) в чехле			«HEBA»	шт.	110		или аналог
24	Угольник Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	132		или аналог
25	Тройник Ø20 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
26	Переходник Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	55		или аналог
27	Направляющая угловая для PEX-а Ø20х2,8			"Valtec"	шт.	407		или аналог
28	Американка 1/2"			"Valtec"	шт.	22		или аналог
29	Тройник Ø25х1/2х25 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
30	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду65 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	78		или аналог
31	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 каширированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду80 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия) (Россия)	м	20		или аналог
32	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду32 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	360		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду40 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	20		или аналог
34	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	184		или аналог
35	Затвор дисковый грувлочный Ø80	ЗДГ81Х		ГРуВ	шт.	3		или аналог
36	Колено 90° стандартное К902 Ø80			ГРуВ	шт.	6		или аналог
37	Колено 90° стандартное К902 Ø50			ГРуВ	шт.	13		или аналог
38	Колено 90° стандартное К902 Ø32			ГРуВ	шт.	14		или аналог
39	Переходное колено 90° ПК10 Ø32×15			ГРуВ	шт.	120		или аналог
40	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø80			ГРуВ	шт.	4		или аналог
41	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø65			ГРуВ	шт.	1		или аналог
42	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø50			ГРуВ	шт.	2		или аналог
43	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø40			ГРуВ	шт.	6		или аналог
44	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø32			ГРуВ	шт.	110		или аналог
45	Переход под муфту ПМ11 Ø80×65			ГРуВ	шт.	2		или аналог
46	Переход под муфту ПМ11 Ø65×50			ГРуВ	шт.	2		или аналог
47	Переход под муфту ПМ11 Ø50×32			ГРуВ	шт.	1		или аналог
48	Переход под муфту ПМ11 Ø50×40			ГРуВ	шт.	3		или аналог
49	Переход под муфту ПМ11 Ø40×32			ГРуВ	шт.	9		или аналог
50	Грувлочное соединение для трубопроводов диаметром Ду32мм			ГРуВ	шт.	378		или аналог
51	То же Ду40 мм			ГРуВ	шт.	40		или аналог
52	То же Ду50 мм			ГРуВ	шт.	20		или аналог
53	То же Ду65 мм			ГРуВ	шт.	8		или аналог
54	То же Ду80 мм			ГРуВ	шт.	39		или аналог
55	Крепления трубопроводов				кг.	150		или аналог
56	Пена монтажная огнестойкая FIREBLOCK	ГОСТ 30247.0-94			шт.	30		или аналог
57	Автоматический воздухоотводчик Ду15 мм	VT.502.NH		"Valtec"	шт.	2		или аналог
58	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм			"Valtec"	шт.	2		или аналог
59	Счетчик расхода воды ВМХд-50 (в насосной станции пожаротушения - 2 зона)			Водоприбор	комплект	1		или аналог
60	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду100 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	140		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
61	То же Ду80мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	60		или аналог
62	То же Ду65 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	420		или аналог
63	То же Ду50 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	50		или аналог
64	Трубы стальные электросварный Ду100 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	36		или аналог (гильзы для стояков В2)
65	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 20 мм на внутренний диаметр трубы: Ду100 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия)	м	42		или аналог
66	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	50		или аналог
67	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду65 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	420		или аналог
68	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду80 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	26		или аналог
69	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 13 мм на внутренний диаметр трубы: Ду100 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	98		или аналог
70	Колено 90° стандартное К902 Ø100			ГРуВ	шт.	28		или аналог
71	Колено 90° стандартное К902 Ø80			ГРуВ	шт.	4		или аналог
72	Колено 90° стандартное К902 Ø65			ГРуВ	шт.	14		или аналог
73	Колено 90° стандартное К902 Ø50			ГРуВ	шт.	64		или аналог
74	Переход под резьбу ПР11 Ø65×50			ГРуВ	шт.	102		или аналог
75	Переход под резьбу ПР11 Ø50×50			ГРуВ	шт.	6		или аналог
76	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø65			ГРуВ	шт.	108		или аналог
77	Адаптер фланцевый под муфту ANSI125/150 АФМ15 Ду65 мм			ГРуВ	шт.	44		или аналог
78	Адаптер фланцевый под муфту ANSI125/150 АФМ15 Ду80 мм			ГРуВ	шт.	4		или аналог
79	Тройник переходной L под муфту ТПМ07 Ø100×50			ГРуВ	шт.	6		или аналог
80	Тройник переходной L под муфту ТПМ07 Ø100×65			ГРуВ	шт.	4		или аналог
81	Тройник переходной L под муфту ТПМ07 Ø100×80			ГРуВ	шт.	4		или аналог
82	Грувлочное соединение для трубопроводов диаметром Ду50мм			ГРуВ	шт.	178		или аналог
83	То же Ду65 мм			ГРуВ	шт.	448		или аналог
84	То же Ду80 мм			ГРуВ	шт.	62		или аналог
85	То же Ду100 мм			ГРуВ	шт.	158		или аналог
86	Кран шаровой муфтовый латунный Ду25 мм			"Valtec"	шт.	4		или аналог
87	Задвижка фланцевая клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду50				шт.	4		или аналог
88	Задвижка фланцевая клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду65				шт.	10		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
89	Задвижка фланцевая клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду50				шт.	1		или аналог
90	Задвижка фланцевая клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду100				шт.	8		или аналог
91	Адаптер фланцевый под муфту ANSI125/150 АФМ15 Ду100 мм			ГРуВ	шт.	16		или аналог
92	Адаптер фланцевый под муфту ANSI125/150 АФМ15 Ду80 мм			ГРуВ	шт.	8		или аналог
93	Обратный клапан фланцевый Ду80				шт.	2		или аналог
94	Задвижка фланцевая клиновая с обрезиненным клином и невыдвижным шпинделем Ду80				шт.	4		или аналог
95	Обратный клапан фланцевый Ду80				шт.	4		или аналог
96	Головка напорная соединительная муфтовая ГМ-80			ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
97	Головка-заглушка напорная ГЗ-80			ТПК Промаэротехника	шт.	2		или аналог
98	Кран пожарный в комплекте:							или аналог
99	-Клапан пожарный латунный КПЛ50-1 угловой в комплекте с датчиком положения пожарного крана Ду50 мм	КПЛ 50-1		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
100	-резиновая прокладка	КН-50		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
101	-ствол пожарный ручной диаметром наконечника 16 мм	РС-50		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
102	-рукав пожарный напорный «Универсал» в сборе с головками длиной 20м	ТУ-75-080-05-020-89		ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
103	Резьба Ду50 мм			ТПК Промаэротехника	шт.	56		или аналог
104	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø15 (13 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
105	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø17 (14,15 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	8		или аналог
106	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø18 (16 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
107	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø20 (17 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
108	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø22 (18 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
109	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø24 (19 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
110	Диафрагма для пожарного крана Ду50 мм с диаметром прохода Ø28 (20 эт.)			НПО «Пульс»	шт.	4		или аналог
111	Шкаф пожарный 540х650х230мм красного цвета встраиваемый (на 1 кран) (на лестничной площадке – секция 1)	ШПК 310 ВЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	22		или аналог
112	Шкаф пожарный 540х650х230мм красного цвета навесной (на 1 кран) (на техническом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	10		или аналог
113	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 2 кран) (на техническом этаже)	ШПК 320 НЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	1		или аналог
114	Шкаф пожарный 540х1300х230мм красного цвета навесной (на 2 крана) (на лестничной площадке – секция 2)	ШПК 320 ВЗК		ТПК Промаэротехника	шт.	11		или аналог
115	Крепления трубопроводов				кг.	110		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система горячего водопровода Т3, Т4 (верхняя зона Т3.2, Т4.2)							
1	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные Ду20 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	466		
2	То же Ду25 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	28		
3	То же Ду32 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	381		
4	То же Ду40 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	58		
5	То же Ду50 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	191		
6	То же Ду65 мм	ГОСТ 3262-75*		ООО «Московский трубный завод»	м	34		
7	Трубы стальные электросварная Ду40 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	40		или аналог (гильзы для стояков Т4)
8	Трубы стальные электросварная Ду50 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	40		или аналог (гильзы для стояков Т3)
9	Трубы стальные электросварная Ду80 мм	ГОСТ 10704-91		ООО «Московский трубный завод»	м	16		или аналог (гильзы для гл. стояков Т3)
10	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 60 мм на внутренний диаметр трубы: Ду65 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия)	м	34		или аналог
11	Теплоизоляционные полые цилиндры EURO-ШЕЛЛ Ц 120 кашированные алюминиевой фольгой класса НГ, толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду40 мм	ТУ 23.99.19-012-08621635-2019		Тизол (Россия)	м	34		или аналог
12	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 32 мм на внутренний диаметр трубы: Ду20 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	466		или аналог
13	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 32 мм на внутренний диаметр трубы: Ду25 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	28		или аналог
14	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 32 мм на внутренний диаметр трубы: Ду32 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	382		или аналог
15	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду40 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	28		или аналог
16	Теплоизоляция из вспененного каучука K-FLEX ST/SK с покрытием IN CLAD толщ. 40 мм на внутренний диаметр трубы: Ду50 мм	Компания «К-ФЛЕКС»		Компания «К-ФЛЕКС» (Россия)	м	192		или аналог
17	Автоматический воздухоотводчик Ду15 мм	VT.502.NH		"Valtec"	шт.	2		или аналог
18	Термостатический балансировочный клапан Ду15 мм	MTCV		«Danfoss»	шт.	10		или аналог
19	Кран шаровой муфтовый латунный со штуцером (спускник) Ду15 мм			"Valtec"	шт.	20		или аналог
20	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду15 мм (для отключения мойки)			"Valtec"	шт.	110		или аналог
21	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду20 мм			"Valtec"	шт.	20		или аналог
22	Кран шаровой муфтовый латунный условным диаметром Ду32 мм			"Valtec"	шт.	10		или аналог
23	То же Ду20 мм			"Valtec"	шт.	65		или аналог
24	Трубы полипропиленовые PPR Aqua, армированная стекловолокном SDR 6 Ø25x4,2			РОСТерм	шт.	910		или аналог
25	Трубы из сшитого полиэтилена PEX-a в тепловой изоляции Ø20x2,8 с надвижными латунными гильзами серий VTm.400		VA2028.3.C.100	"Valtec"	м	755		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
26	Водорозетка Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	м	77		или аналог
27	Водорозетка Ø25х3/4 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	297		или аналог
28	Американка Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	220		или аналог
29	Кран шаровой муфтовый латунный с американкой Ду15 мм			"Valtec"	шт.	198		или аналог
30	Угольник Ø25х1/2 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
31	Угольник переходной Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	44		или аналог
32	Тройник Ø20 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
33	Переходник Ø20х1/2 (для PEX-а труб)			"Valtec"	шт.	33		или аналог
34	Направляющая угловая для PEX-а Ø20х2,8			"Valtec"	шт.	176		или аналог
35	Американка 1/2			"Valtec"	шт.	22		или аналог
36	Тройник Ø25х1/2х25 (для полипропиленовых труб)			"Valtec"	шт.	22		или аналог
37	Колено 90° стандартное К902 Ø65			ГРуВ	шт.	5		или аналог
38	Колено 90° стандартное К902 Ø50			ГРуВ	шт.	11		или аналог
39	Колено 90° стандартное К902 Ø32			ГРуВ	шт.	14		или аналог
40	Переходное колено 90° ПК10 Ø32×15			ГРуВ	шт.	110		или аналог
41	Переходное колено 90° ПК10 Ø32×20			ГРуВ	шт.	10		или аналог
42	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø65			ГРуВ	шт.	1		или аналог
43	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø50			ГРуВ	шт.	2		или аналог
44	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø40			ГРуВ	шт.	7		или аналог
45	Тройник равносторонний стандартный ТП072 Ø32			ГРуВ	шт.	114		или аналог
46	Переход под муфту ПМ11 Ø65×50			ГРуВ	шт.	2		или аналог
47	Переход под муфту ПМ11 Ø50×32			ГРуВ	шт.	1		или аналог
48	Переход под муфту ПМ11 Ø50×40			ГРуВ	шт.	3		или аналог
49	Переход под муфту ПМ11 Ø40×32			ГРуВ	шт.	10		или аналог
50	Грувлочное соединение для трубопроводов диаметром Ду25мм			ГРуВ	шт.	13		или аналог
51	То же Ду32 мм			ГРуВ	шт.	610		или аналог
52	То же Ду40 мм			ГРуВ	шт.	62		или аналог
53	То же Ду50 мм			ГРуВ	шт.	145		или аналог
54	То же Ду65 мм			ГРуВ	шт.	31		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	Крепления трубопроводов				кг.	220		или аналог
56	Осевой сильфонный компенсатор с декоративно-защитным кожухом марки «Энергия-АКВА» (тип присоединения - резьба) Ду20мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	10		или аналог
57	Осевой сильфонный компенсатор с декоративно-защитным кожухом марки «Энергия-АКВА» (тип присоединения - грувлок) Ду32 мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	10		или аналог
58	Осевой сильфонный компенсатор с декоративно-защитным кожухом марки «Энергия-АКВА» (тип присоединения - грувлок) Ду50 мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	4		или аналог
59	Неподвижная опора марки «Энергия-Аква» (тип присоединения - резьба) Ду20мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	20		или аналог
60	Неподвижная опора марки «Энергия-Аква» (тип присоединения - грувлок) Ду32 мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	20		или аналог
61	То же Ду50 мм			ООО «Компенсаторы «Протон-Энергия»	шт.	6		или аналог
62	Пена монтажная огнестойкая FIREBLOCK	ГОСТ 30247.0-94			шт.	30		или аналог
	Оборудование и материалы для врезки в систему узла учета ГВС (верхняя зона)							
1	Термометр биметаллический Дк80, L=60 мм, 120С, ТБ80	Метер			шт.	2		или аналог
2	Манометр, показывающий	МП-3У-16			шт.	3		или аналог
3	Кран шаровой фланцевый DN 20 (класс герметичности А)	LD			шт.	2		или аналог
4	Кран шаровой муфтовый DN15 с рычажной рукояткой				шт.	2		или аналог
5	Кран шаровый муфтовый DN15	REMER			шт.	3		или аналог
6	Кран шаровый муфтовый со спускником DN15	FIV			шт.	4		или аналог
7	Переход концентрический стальной DN 65х50	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		или аналог
8	Переход концентрический стальной DN 65х32	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		или аналог
9	Комплект присоединительной арматуры DN 32 "ТЭМ-КПА"	ТЭМ-ДБ1-32-50			шт.	1		или аналог
10	Комплект присоединительной арматуры DN 15 "ТЭМ-КПА"	ТЭМ-ДБ1-15-32			шт.	1		или аналог
11	Прокладка (паронит) DN 32	ГОСТ 15180-86			шт.	2		или аналог
12	Прокладка (паронит) DN 15	ГОСТ 15180-86			шт.	2		или аналог
13	Проставка DN 32 (имитатор ПП)				шт.	1		или аналог
14	Проставка DN 15 (имитатор ПП)				шт.	1		или аналог
15	Труба оцинкованная электросварная DN 65	ГОСТ 10705-80			м.	0,6		или аналог
16	Резьба оцинкованная DN 15, L=200 мм. (для установки спускников)				шт.	2		или аналог
17	Импульсная трубка "U"1/2 НР/ под сварку, ст.20				шт.	3		или аналог
18	Трубка Перкинса угловая петлевая, НР G1/2" под приварку (для установки преобразователей давления)				шт.	2		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Переходник резьбовой ВР М20х1,5/HPG1/2 ''				шт.	4		или аналог
20	Бобышка к биметаллическому термометру М27×2,0				шт.	4		или аналог
21	Бобышка к преобразователю температуры	БП1-М27×2,0-55			шт.	4		или аналог
22	Гильза защитная для биметаллического термометра	Метер			шт.	2		или аналог
23	Гильза защитная для преобразователя температуры	L=80			шт.	2		или аналог
24	Болт М12х60	ГОСТ ИСО 4014-213			шт.	32		или аналог
25	Гайка М12	ГОСТ ИСО 4014-213			шт.	32		или аналог
26	Трубная теплоизоляция Двн=76	K-FLEX			м.	0,84		или аналог
27	Лента теплоизоляционная, ширина 50	K-FLEX			п.м.	4,56		или аналог
	Санитарно-технические приборы и оборудование							
1	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный (для раковины) (в квартирах)	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К10	ТМ ООО «СЛАВЕН»	шт.	154		или аналог
2	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный (для мойки)	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К21	ТМ ООО «СЛАВЕН»	шт.	110		или аналог
3	Смеситель улучшенного дизайна, с керамическим затвором, однорычажный и душевая штанга с держателем	ГОСТ 25809-96	СЛ-ОД-К30	ТМ ООО «СЛАВЕН»	комплект	110		или аналог
4	Полотенцесушитель электрический				шт.	110		или аналог
5	Насосная установка повышения давления (2 зона) ANTARUS 3 MLV6-10Hc/GPRS диспетчеризация			Компания «Элита» (Россия)	комплект	1		или аналог
6	Повысительная насосная установка для противопожарных нужд (2 зона) ANTARUS 2 MLV32-6-2/DS2-GPRS			Компания «Элита» (Россия)	комплект	1		или аналог
7	Вибровставки Ду80 мм				шт.	4		или аналог
8	Вибровставки Ду100 мм				шт.	4		или аналог

1 Примечание: Номенклатура и количество соединительных фасонных частей уточняется в процессе разработки проекта производства работ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	29-0322-ОК-1-ИОС2.1.СО	Лист 22

15397DP-V 26012023

Д О Г О В О Р № 15397 ДП-В

**О ПОДКЛЮЧЕНИИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ)
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

г. Москва "___" _____20___ г.

Акционерное общество «Мосводоканал», именуемое в дальнейшем АО «Мосводоканал», в лице начальника управления по перспективному развитию и присоединениям АО «Мосводоканал» Бобровского Юрия Анатольевича, действующего на основании Доверенности № (30)01.08-1644/21 от 30.12.2021г., с одной стороны, и Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации), именуемое в дальнейшем «*Заявитель*», в лице Заместителя генерального директора по инженерному обеспечению Быкасова Вячеслава Васильевича, действующего на основании Доверенности № ФР-31-693/22 от 14.12.2022 г., с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. АО «Мосводоканал» обязуется выполнить действия по подготовке централизованной системы холодного водоснабжения к подключению (технологическому присоединению) подключаемого объекта Заявителя и в соответствии с параметрами подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (далее - параметры подключения (технологического присоединения)) согласно приложению № 2, подключить объект Заявителя к централизованной системе холодного водоснабжения, а Заявитель обязуется внести плату за подключение (технологическое присоединение) и выполнить мероприятия Заявителя по подключению (технологическому присоединению) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения.

1.2. АО «Мосводоканал» до точки подключения объекта Заявителя осуществляет следующие мероприятия:

- согласно приложению №3 к настоящему договору;

- проверку выполнения Заявителем параметров подключения (технологического присоединения) в порядке, предусмотренном настоящим договором;

- работы по непосредственному подключению (технологическому присоединению) внутриплощадочных или внутридомовых сетей и оборудования

15397DP-V 26012023

объекта в точке подключения в порядке и в сроки, которые предусмотрены настоящим договором.

1.3. Подключение объекта осуществляется в точке подключения, согласно приложению № 2 к настоящему договору.

II. СРОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБЪЕКТА

2.1. Срок подключения объекта – **18 месяцев** с момента вступления в силу настоящего договора, если иное не согласовано сторонами.

III. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДКЛЮЧАЕМОГО ОБЪЕКТА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЮ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ)

3.1. Объект – «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул.Шереметьевская, д.17, корп.1, ул.Шереметьевская, д.17, корп.2)» по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, ул.Шереметьевская, вл.17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ).

3.2. Земельный участок - земельный участок площадью 5589 кв. м., имеющий адресный ориентир: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Марьина Роща, Шереметьевская улица, земельный участок 17 (Шереметьевская ул., вл.17, корп.1, корп.2).

3.3. Величина подключаемой мощности (нагрузки) объекта, который АО «Мосводоканал» обязано обеспечить в точках подключения (технологического присоединения), составляет 125,150 $м^3$/сут.

3.4. Перечень мероприятий (в том числе технических) по подключению (технологическому присоединению) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (в том числе мероприятия по увеличению пропускной способности (увеличению мощности) централизованной системы холодного водоснабжения и мероприятия по фактическому подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе холодного водоснабжения) составляется по форме, согласно приложению № 3.

3.5. Подключение (технологическое присоединение) объекта, в том числе водопроводных сетей холодного водоснабжения Заявителя, к централизованной



системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» осуществляется на основании заявления о подключении (технологическом присоединении) Заявителя.

IV. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. АО «Мосводоканал» обязано:

4.1.1. Осуществить мероприятия согласно приложению № 3 к настоящему договору по созданию (реконструкции) объектов централизованной системы холодного водоснабжения до точек подключения, а также по подготовке централизованной системы холодного водоснабжения к подключению (технологическому присоединению) объекта и подаче холодной воды не позднее установленной настоящим договором даты подключения (технологического присоединения).

4.1.2. осуществить на основании полученного от Заявителя уведомления о выполнении параметров подключения (технологического присоединения) иные необходимые действия по подключению (технологическому присоединению), не указанные в пункте 4.3. настоящего договора, не позднее установленного настоящим договором срока подключения (технологического присоединения) объекта, в том числе:

- проверить выполнение Заявителем параметров подключения (технологического присоединения), в том числе установить техническую готовность внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды;

- проверить выполнение Заявителем работ по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта;

- осуществить допуск к эксплуатации узла учета в соответствии с правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2013 г. N 776 "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод";

- установить пломбы на приборах учета (узлах учета) холодной воды, кранах, фланцах, задвижках в закрытом положении на обводных линиях водомерных узлов;

- осуществить действия по подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе холодного водоснабжения внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта не ранее установления Заявителем технической готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды;

15397DP-V 26012023

- подписать акт о подключении (технологическом присоединении) объекта в течение 10 рабочих дней со дня получения от Заявителя уведомления о выполнении параметров подключения (технологического присоединения) при отсутствии нарушения выданных параметров подключения (технологического присоединения), установлении технической готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды и проведении промывки и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта. Если в ходе проверки соблюдения параметров подключения (технологического присоединения) будет обнаружено нарушение выданных параметров подключения (технологического присоединения), в том числе отсутствие технической готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды, несоответствие холодной воды санитарно-гигиеническим требованиям, то АО «Мосводоканал» вправе отказаться от подписания акта о подключении (технологическом присоединении) объекта, направив Заявителю мотивированный отказ. Мотивированный отказ и замечания, выявленные в ходе проверки выполнения параметров подключения (технологического присоединения), готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды, проверки соответствия холодной воды санитарно-гигиеническим требованиям, и срок их устранения указываются в уведомлении о необходимости устранения замечаний, выдаваемом АО «Мосводоканал» Заявителю не позднее 14 рабочих дней со дня получения от Заявителя уведомления о выполнении параметров подключения (технологического присоединения). В случае согласия с полученным уведомлением о необходимости устранения замечаний Заявитель устраняет выявленные нарушения в предусмотренный уведомлением срок и направляет АО «Мосводоканал» уведомление об устранении замечаний, содержащее информацию о принятых мерах по их устранению. После получения указанного уведомления АО «Мосводоканал» повторно осуществляет проверку соблюдения параметров подключения (технологического присоединения), готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды и в случае отсутствия нарушений подписывает акт о подключении (технологическом присоединении) объекта не позднее 5 рабочих дней, следующих за днем получения от Заявителя уведомления об устранении замечаний. В случае несогласия с полученным уведомлением Заявитель вправе возвратить АО «Мосводоканал» полученное уведомление о необходимости

15397DP-V 26012023

устранения замечаний с указанием причин возврата и требованием о подписании акта о подключении (технологическом присоединении) объекта.

4.2. АО «Мосводоканал» имеет право:

4.2.1. Участвовать в приемке работ по строительству, реконструкции и (или) модернизации водопроводных сетей от подключаемого объекта до точки подключения.

4.2.2. Изменить дату подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения на более позднюю без изменения сроков внесения платы за подключение (технологическое присоединение), если Заявитель не предоставил АО «Мосводоканал» в установленные настоящим договором сроки возможность осуществить:

- проверку готовности внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования объекта к подключению (технологическому присоединению) и приему холодной воды;

- опломбирование установленных приборов учета (узлов учета) холодной воды, а также кранов и задвижек на их обводах;

- расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке в случае, предусмотренном пунктом 6.1. настоящего договора.

4.3. Заявитель обязан:

4.3.1. выполнить параметры подключения (технологического присоединения), в том числе представить АО «Мосводоканал» выписку из раздела утвержденной в установленном порядке проектной документации в одном экземпляре, в которой содержатся сведения об инженерном оборудовании, водопроводных сетях, перечень инженерно-технических мероприятий и содержание технологических решений. Указанная документация представляется Заявителем при направлении уведомления о выполнении параметров подключения (технологического присоединения);

4.3.2. осуществить мероприятия по подготовке внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе холодного водоснабжения и подаче холодной воды;

4.3.3. осуществить мероприятия по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта;

4.3.4. в случае внесения изменений в проектную документацию на строительство (реконструкцию) объекта капитального строительства, влекущих изменение указанной

15397DP-V 26012023

в настоящем договоре подключаемой мощности (нагрузки), направить АО «Мосводоканал» в течение 5 дней со дня утверждения застройщиком или техническим Заказчиком таких изменений предложение о внесении соответствующих изменений в настоящий договор. Изменение подключаемой мощности (нагрузки) не может превышать величину максимальной мощности (нагрузки), определенную техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения, полученными в порядке, предусмотренном Правилами подключения;

4.3.5. направить в адрес АО «Мосводоканал» уведомление о выполнении параметров подключения (технологического присоединения);

4.3.6. Обеспечить доступ АО «Мосводоканал» для проверки выполнения параметров подключения (технологического присоединения), в том числе готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к приему холодной воды, промывки и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования, а также установления пломб на приборах учета (узлах учета) холодной воды, кранах, фланцах, задвижках в закрытом положении на обводных линиях водомерных узлов;

4.3.7. внести плату за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения в размере и сроки, которые предусмотрены настоящим договором.

4.3.8. Представить в течение 20 рабочих дней с даты заключения настоящего договора документы, содержащие исходные данные для проектирования, которые указаны в п. 6.1. настоящего договора;

4.3.9. Возместить организации водопроводно-канализационного хозяйства фактически понесенные затраты при расторжении настоящего договора в случае, предусмотренном пунктом 6.1. настоящего договора.

4.4. Заявитель имеет право:

4.4.1. получить информацию о ходе выполнения предусмотренных настоящим договором мероприятий по подготовке централизованной системы холодного водоснабжения к подключению (технологическому присоединению) объекта;

4.4.2. в одностороннем порядке расторгнуть договор о подключении (технологическом присоединении) при нарушении АО «Мосводоканал» сроков исполнения обязательств, указанных в настоящем договоре.

15397DP-V 26012023

V. РАЗМЕР ПЛАТЫ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

5.1. Плата за подключение (технологическое присоединение) определяется по форме согласно приложению № 4.

5.2. Заявитель обязан внести плату в размере, определенном по форме согласно приложению №4 настоящего договора, на расчетный счет АО «Мосводоканал» в следующем порядке:

579 822 рубля 04 копейки, включая НДС по ставке 20% (35% полной платы за подключение (технологическое присоединение) вносится в течение 15 дней с даты заключения настоящего договора);

828 317 рублей 21 копейка, включая НДС по ставке 20% (50% полной платы за подключение (технологическое присоединение) вносится в течение 90 дней с даты заключения настоящего договора, но не позднее даты фактического подключения);

248 495 рублей 15 копеек, включая НДС по ставке 20% (15% полной платы за подключение (технологическое присоединение) вносится в течение 15 дней с даты подписания сторонами акта о подключении (технологическом присоединении) по форме согласно приложению № 5.

В случае если сроки фактического присоединения объекта Заявителя не соблюдаются в связи с действиями (бездействием) Заявителя, а АО «Мосводоканал» выполнены все необходимые мероприятия для создания технической возможности подключения (технологического присоединения) и выполнения работ по подключению (технологическому присоединению), оставшаяся доля платы за подключение (технологическое присоединение) вносится в течение 15 дней со дня подписания акта о выполнении мероприятий по обеспечению технической возможности подключения (технологического присоединения) по форме согласно приложению № 6 либо в течение 10 календарных дней с даты получения заявителем уведомления АО «Мосводоканал» о расторжении настоящего договора в одностороннем порядке, но не позднее срока подключения (технологического присоединения), указанного в настоящем договоре.

5.3. Обязательство Заявителя по оплате подключения (технологического присоединения) считается исполненным с даты зачисления денежных средств в соответствии с пунктами 5.1. и 5.2. настоящего договора на расчетный счет АО «Мосводоканал».

15397DP-V 26012023

5.4. Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей объекта в точке подключения к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» в состав платы за подключение (технологическое присоединение) включена.

5.5. Изменение размера платы за подключение (технологическое присоединение) возможно по соглашению сторон в случае изменения параметров подключения (технологического присоединения), а также параметров подключения (технологического присоединения) в части изменения величины подключаемой мощности (нагрузки), местоположения точки (точек) присоединения и (или) подключения и требований к строительству (реконструкции) водопроводных сетей. При этом порядок оплаты устанавливается соглашением сторон в соответствии с требованиями, установленными Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованной системе горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации».

VI. ПОРЯДОК ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА

6.1. В течение 20 рабочих дней с даты заключения настоящего договора Заявитель представляет АО «Мосводоканал» следующие документы, содержащие исходные данные для проектирования подключения:

- план колодца, подвального помещения (техподполья) или иного помещения (иных помещений) проектируемого (существующего) объекта капитального строительства с указанием места водопроводного ввода и узла учета холодной воды;

- план организации рельефа (вертикальная планировка) земельного участка, на котором осуществляется застройка.

Срок представления Заявителем документов, содержащих исходные данные для проектирования подключения, может быть продлен по решению АО «Мосводоканал» (в случае письменного обращения Заявителя), но не более чем на 20 рабочих дней.

15397DP-V 26012023

В случае непредставления Заявителем в указанные сроки документов, содержащих исходные данные для проектирования подключения, АО «Мосводоканал» вправе расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке. При этом Заявитель обязан возместить АО «Мосводоканал» фактически понесенные затраты, связанные с исполнением им настоящего договора.

6.2. АО «Мосводоканал» осуществляет фактическое подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения при условии выполнения Заявителем параметров подключения (технологического присоединения) и внесения платы за подключение (технологическое присоединение) в размерах и сроки, установленные разделом V настоящего договора.

6.3. Объект считается подключенным к централизованной системе холодного водоснабжения с даты подписания сторонами акта о подключении (технологическом присоединении) объекта по форме согласно приложению № 5.

6.4. Акт о подключении (технологическом присоединении) объекта подписывается сторонами в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты фактического подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и проведения работ по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта.

Акт о выполнении мероприятий по обеспечению технической возможности подключения (технологического присоединения) подписывается сторонами в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты истечения предусмотренного настоящим договором срока подключения (технологического присоединения) в случае невыполнения заявителем в установленный настоящим договором срок мероприятий по подготовке внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта к подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе холодного водоснабжения и подаче холодной воды.

6.5. Работы по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования могут выполняться АО «Мосводоканал» по отдельному возмездному договору. При этом стоимость указанных работ не включается в состав расходов, учитываемых при установлении платы за подключение (технологическое присоединение).

В случае выполнения работ по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования Заявителем собственными силами либо с

15397DP-V 26012023

привлечением третьего лица на основании отдельного договора АО «Мосводоканал» осуществляет контроль за выполнением указанных работ.

Результаты анализов качества холодной воды, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям, а также сведения об определенном на основании показаний средств измерений (приборов учета) количестве холодной воды, израсходованной на промывку, отражаются в акте о подключении (технологическом присоединении) объекта.

В случае если плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей объекта в точке подключения к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» не включена в состав платы за подключение (технологическое присоединение), такие работы могут выполняться АО «Мосводоканал» по отдельному возмездному договору.

6.6. Водоснабжение в соответствии с параметрами подключения (технологического присоединения) осуществляется АО «Мосводоканал» при условии получения Заявителем разрешения на ввод объекта в эксплуатацию после подписания сторонами акта о подключении объекта и заключения договора холодного водоснабжения или единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с даты, определенной таким договором.

6.7. Счет-фактура направляется Заявителю посредством электронного документооборота с использованием электронной подписи (далее – ЭДО) через Оператора электронного документооборота, указанного Заявителем в его реквизитах (при наличии).

VII. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.2. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения Заявителем обязательств по оплате настоящего договора, АО «Мосводоканал» вправе потребовать от Заявителя уплаты пени в размере 1/130 (одной стотридцатой) ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на день фактической оплаты, от не выплаченной в срок суммы за каждый день просрочки, начиная со следующего дня после дня наступления установленного срока оплаты по день фактической оплаты.

15397DP-V 26012023

VIII. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

8.2. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана без промедления (не позднее 24 часов) уведомить другую сторону любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом, о наступлении и характере указанных обстоятельств, а также об их прекращении.

IX. ПОРЯДОК УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ И РАЗНОГЛАСИЙ

9.1. Все споры и разногласия, возникающие между Сторонами, связанные с исполнением настоящего договора, подлежат досудебному урегулированию в претензионном порядке.

9.2. Претензия направляется по адресу стороны, указанному в реквизитах настоящего договора, и содержит:

- сведения о Заявителе (наименование, местонахождение, адрес);
- содержание спора, разногласий;
- сведения об объекте (объектах), в отношении которого возникли спор, разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая претензию);
- другие сведения по усмотрению стороны.

9.3. Сторона, получившая претензию, в течение 5 рабочих дней с даты ее поступления обязана ее рассмотреть и дать ответ.

9.4. Стороны составляют акт об урегулировании спора, разногласий.

9.5. В случае недостижения сторонами согласия спор и разногласия, связанные с настоящим договором, подлежат урегулированию в суде в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

15397DP-V 26012023

X. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

10.1. Настоящий договор вступает в силу со дня его подписания сторонами и действует 18 (восемнадцать) месяцев, а в части обязательств, не исполненных к моменту окончания срока его действия, - до полного их исполнения Сторонами.

10.2. По соглашению Сторон обязательства по настоящему договору могут быть исполнены досрочно.

10.3. Внесение изменений в настоящий договор, изменений параметров подключения (технологического присоединения), а также продление срока действия параметров подключения (технологического присоединения) осуществляются в течение 14 рабочих дней со дня получения АО «Мосводоканал» соответствующего заявления Заявителя, исходя из технических возможностей подключения (технологического присоединения).

10.4. Настоящий договор может быть досрочно расторгнут во внесудебном порядке:

- по письменному соглашению сторон;

- по инициативе Заявителя путем письменного уведомления АО «Мосводоканал» за месяц до предполагаемой даты расторжения, в том числе в случаях прекращения строительства (реконструкции, модернизации) объекта, изъятия земельного участка, при условии оплаты АО «Мосводоканал» фактически понесенных ею расходов;

- по инициативе одной из сторон путем письменного уведомления другой стороны за месяц до предполагаемой даты расторжения, если другая сторона совершит существенное нарушение условий настоящего договора и такое нарушение не будет устранено в течение 20 рабочих дней с даты получения письменного уведомления о данном нарушении. Существенным признается нарушение настоящего договора одной стороной, которое влечет для другой стороны такой ущерб, вследствие которого она в значительной степени лишается того, на что была вправе рассчитывать при заключении настоящего договора.

15397DP-V 26012023

XI. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

11.1. Все изменения настоящего договора считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

11.2. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов одной из сторон она обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств любыми доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

11.3. При исполнении договора стороны обязуются руководствоваться законодательством. Российской Федерации в том числе положениями Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении", Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованной системе горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации», и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

11.4. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

11.5. К настоящему Договору прилагаются и являются неотъемлемыми его частями:

Приложение 1	Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения;
Приложение 2	Параметры подключения (технологического присоединения) объекта;
Приложение 3	Перечень мероприятий (в том числе технических) по подключению (технологическому присоединению) объекта

15397DP-V 26012023

к централизованной системе холодного водоснабжения;

Приложение 4 — Размер платы за подключение (технологическое присоединение);

Приложение 5 — Форма Акта о подключении (технологическом присоединении) объекта;

Приложение 6 — Форма Акта о выполнении мероприятий по обеспечению технической возможности подключении (технологическом присоединении).

АО «Мосводоканал»
Юридический адрес: 105005,
г. Москва, Плетешковский пер.,2
ОГРН 1127747298250
ИНН 7701984274
КПП 770101001
Р/с 40602810338000000060
в ПАО Сбербанк
К/с 30101810400000000225
БИК 044525225

Оператор ЭДО:
ООО «Компания «Тензор»
ИНН 7605016030
ОГРН 1027600787994

Фонд реновации
Адрес юридического лица: 109012,
г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Тверской, ул. Ильинка, д. 13.
ОГРН 1177700018319
ИНН 7703434808
КПП 771001001
Банковские реквизиты:
Плательщик: Департамент финансов города Москвы (Московский фонд реновации жилой застройки л/с 4780668000452331)
Название банка: ГУ Банка России по ЦФО//УФК по г. Москве г. Москва,
Номер банковского счета (Единый казначейский счет) 40102810545370000003
Номер казначейского счёта 03226643450000007302
БИК 004525988

Начальник управления по перспективному развитию и присоединениям
_____ **Ю.А. Бобровский**
м.п.
«____» _____ 20__г.

Заместитель генерального директора по инженерному обеспечению
_____ **В.В. Быкасов**
м.п.
«____» _____ 20__г

15397DP-V 26012023

Приложение 1
к Договору о подключении
(технологическом присоединении)
к централизованной системе
холодного водоснабжения
от "____"_____20__ г.
№ 15397 ДП-В

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ) К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Сведения об исполнителе:

Полное наименование:	Акционерное общество "Мосводоканал"
Сокращенное наименование:	АО "Мосводоканал"
ОГРН	1127747298250
Юридический адрес:	105005, Москва, Плетешковский пер., д 2
Телефон:	8-499-763-34-34
E-mail:	post@mosvodokanal.ru

Заявитель: МОСКОВСКИЙ ФОНД РЕНОВАЦИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

Наименование объекта	Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д. 17, корп. 2)
Адрес объекта	г. Москва, район Марьино Роща, ул.Шереметьевская, вл.17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)

Информация о точке (точках) присоединения:

Водопроводный колодец ВК-1 на водопроводной сети Д=400 мм, проходящей вдоль 5-го проезда Марьиной Рощи.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта: Не запрашивалась.

Начальник управления по перспективному развитию и присоединениям
АО «Мосводоканал»

_____ **Ю.А. Бобровский**

м.п.

"___" _____ 20___ г.

Заместитель генерального директора по инженерному обеспечению
Фонд реновации

_____ **В.В. Быкасов**

м.п.

"___" _____ 20___ г.

15397DP-V 26012023

Приложение 2

к Договору о подключении
(технологическом присоединении)
к централизованной системе
холодного водоснабжения
от "____"_____20__ г.
№ 15397 ДП-В

ПАРАМЕТРЫ
подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения

Основание:	Заявка на подключение № 15397ДП-В
Причина обращения:	НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
Подключаемый объект:	Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д. 17, корп. 2) г. Москва, район Марьино Роща, ул.Шереметьевская, вл.17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)
Кадастровый номер земельного участка	
Заявитель:	МОСКОВСКИЙ ФОНД РЕНОВАЦИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

Точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения: Наружная стена здания.

В точке присоединения выполнить строительство водопроводного колодца ВК-1 с установкой ЗРА и, при необходимости, пожарного гидранта.

Выполнить строительство водопроводного ввода от ВК-1 до наружной стены здания.

Технические требования к подключаемым объектам, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения, а также к выполняемым *Заявителем* мероприятиям для осуществления подключения:

Выполнить организацию учета воды на водопроводном вводе.

- выполнить все мероприятия, предусмотренные приложением № 3 к договору. Мероприятия должны быть выполнены в сроки, установленные приложением № 3.

Нарушение Заявителем условий подключения путем невыполнения предусмотренных разделом II приложения № 3 перечня мероприятий является существенным нарушением условий договора.

Проектирование и строительство водопроводных сетей вести в соответствии с требованиями АО "Мосводоканал".

15397DP-V 26012023

Технические требования к комплексной защите водомерных узлов

1. **Требования к счётчикам воды**

1.1. *Требования к счётчикам воды с диаметрами условного прохода от 15 до 200 мм*

1.1.1. Конструктивно счетчики должны иметь антимагнитную защиту от внешних магнитных воздействий, что подтверждается соответствующей записью в эксплуатационной документации.

1.1.2. Для счётчиков воды с диаметрами условного прохода от 25 до 200 мм, датчик импульсов должен обеспечивать регистрацию потока воды, как в прямом, так и в обратном направлении.

1.2. *Требования к счётчикам воды с диаметрами условного прохода более 200 мм*

1.2.1. Результат измерений должен быть выведен на дисплей, являющийся частью прибора учёта. Индикация всякого результата должна быть понятной, однозначной и сопровождаемой такими отметками и надписями, чтобы давать пользователю представление о степени важности для него результата. В нормальных условиях применения выданный результат должен быть легкочитаемым. Дополнительные показания допускается выдавать при условии, что они не могут быть ложно приняты за контролируемые показания.

1.2.2. Для контроля работоспособности приборов учета в обязательном порядке, кроме значений расхода в режиме накопления, на жидкокристаллическом дисплее должны отображаться следующие параметры:

- время наработки прибора (время отключения электропитания);
- архив расхода (часовой, суточный, годовой).

1.3. Счетчики, предназначенные для применения с дистанционной системой считывания, должны быть оборудованы в любом случае метрологически контролируемой системой индикации, доступной без специальных инструментов для пользователя.

2. **Требования к обводной задвижке**

2.1. Степень герметичности обводной задвижки должна соответствовать классу А по ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов";

2.2. Обводная задвижка должна иметь возможность пломбировки за корпусные детали и шпиндель. Конструктивно это должно быть реализовано наличием сквозных отверстий в шпинделе и в верхней части крышки или корпуса (при цельнолитом исполнении) на приливах (рёбрах), при помощи, которых производится опломбирование задвижки таким образом, чтобы после закрытия затвора нельзя было

15397DP-V 26012023

осуществить открытие его без повреждения пломбы. Задвижка должна быть заводского изготовления, гарантирующего безопасную эксплуатацию в течение всего срока службы.

2.3. Электропривод обводных задвижек, при наличии, должен быть оборудован ручным дублёром и указателем положения затвора.

3. **Требования к водомерным узлам, направленные на обеспечение защиты от несанкционированного вмешательства в их работу и позволяющие выполнить опломбирование при приёмке в эксплуатацию**

3.1. Все фланцевые соединения в пределах водомерного узла, должны иметь хотя бы один болт с отверстием в стержне.

3.2. Присоединительные гайки счётчиков воды с муфтовым присоединением должны иметь отверстие для опломбирования.

Предъявлять АО "Мосводоканал":

- до начала работ для определения технического состояния и качества: трубы, фасонные части, конструктивные элементы колодцев, металлоконструкции, арматуру, запорную арматуру и другое применяемое при строительстве оборудование и материалы, а также сертификаты и паспорта на них;

- выполнение скрытых работ по строительству внутриплощадочных сетей в полном объеме: основания под трубопроводы, упоры, гидроизоляцию колодцев, камер, вязку арматурных каркасов, сварные швы, телевизионный контроль и т.д.;

- гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с СП 129.13330.2019;

- исполнительную документацию в составе:

- Акты на скрытые работы по устройству оснований, фундаментов, упоров, уплотнений грунтов, изоляции и др.;
- Сертификаты и технические паспорта на трубы, арматуру, оборудование и материалы;
- Акты гидравлических испытаний коммуникаций и сооружений на прочность и герметичность;
- Журнал производства работ;
- Исполнительные чертежи законченного строительством объекта со штампом ГБУ "Мосгоргеотрест";
- Акт технической приемки законченного строительством объекта;
- Гарантийный паспорт строительной организации на сдаваемый объект с указанием срока ответственности за скрытые дефекты;
- План подвала со схемой узла учета воды.

15397DP-V 26012023

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения: максимальный 40 м.вод.ст., минимальный: 23 м.вод.ст. и геодезическая отметка верха трубы 162,5 м.

Разрешаемый отбор объема холодной воды и режим водопотребления (отпуска воды) на хозяйственно-бытовые нужды 125,15 $м^3$/сут; 4,76 л/с

Требования к установке приборов учета воды и устройству узла учета (требования к прибору учета не должны содержать указания на определенные марки приборов и методики измерения): Установить прибор учета за первой стеной здания, в специально оборудованном помещении.

Требования к обеспечению соблюдения условий пожарной безопасности и подаче расчетных расходов холодной воды для пожаротушения $Q_{н.п.}$ = 110 л/с, $Q_{вн.п.}$ = 50,295 л/с.

Перечень мер по рациональному использованию холодной воды, имеющий рекомендательный характер:

Запорную арматуру со сроком эксплуатации не менее 50 лет, гарантийным сроком – не менее 10 лет, с антикоррозионным покрытием, исключающим коррозию в течение гарантийного срока;

В целях экономии воды на внутренних системах водоснабжения предусматривать: обеспечение гидростатического напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарного прибора не более 40 м в.ст. в соответствии с МГСН 2.01-99. Технические решения по обеспечению указанного напора должны быть решены проектом в разделе водосберегающие мероприятия, в том числе, и применение квартирного регулятора давления (КРД) со степенью надежности и долговечности не менее 20 лет.

Границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям *АО "Мосводоканал"* и *Заявителя* в течение срока действия договора о подключении: наружная стена здания.

Информация о наличии сетей водопровода в зоне проведения работ

Заводомерная сеть от водопроводного ввода №20231 Д=50 мм. Ликвидацию заводомерной сети, попадающей в зону строительства, выполнить без нарушения водоснабжения остающихся потребителей.

В случае необходимости сноса (выноса) инженерных сетей и (или) сооружений, принадлежащих АО "Мосводоканал" на праве собственности, Застройщик обязан после утверждения границ строительной площадки и посадки проектируемых зданий, сооружений или линейных объектов, до начала разработки проектной документации и выполнения работ по подготовке строительной площадки обратиться в АО "Мосводоканал" с Заявкой и заключить Соглашение о компенсации потерь (далее по

15397DP-V 26012023

тексту - СКП) по объекту по форме, утвержденной и размещенной на сайте http://www.mosvodokanal.ru/.

Застройщик обязан: в установленном СКП порядке, размере и сроке компенсировать АО "Мосводоканал" все его расходы и убытки.

В случае наличия в проекте технического решения о сносе/выносе водопроводных и/или канализационных сетей, сооружений, зданий, оборудования или иного имущества (далее по тексту - Объекты), принадлежащего на праве собственности городу Москве, мероприятия по сносу/выносу Объектов обеспечиваются Застройщиком с обязательным соблюдением требований постановлений Правительства Москвы от 29.06.2010 №540-ПП "Об утверждении положения об управлении объектами нежилого фонда, находящимися в собственности города Москвы" и от 15.12.2015 № 861-ПП "О порядке осуществления денежной компенсации городу Москве в связи со сносом инженерных сетей и сооружений, сооружений связи, линий связи и сетей связи, объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности города Москвы, осуществляемых в процессе строительства объектов капитального строительства".

Начальник управления по
перспективному развитию и
присоединениям
АО «Мосводоканал»

_____ Ю.А. Бобровский

м.п.

"___" _____ 20___ г.

Заместитель генерального директора по
инженерному обеспечению
Фонд реновации

_____ В.В. Быкасов

м.п.

"___" _____ 20___ г.

15397DP-V 26012023

Приложение 3
к Договору о подключении
(технологическом присоединении)
к централизованной системе
холодного водоснабжения
от "____"_____20__ г.
№ 15397 ДП-В

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ
(В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНИЧЕСКИХ) ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРИСОЕДИНЕНИЮ) ОБЪЕКТА
К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

	Наименование мероприятия	Состав выполняемых мероприятий	Сроки выполнения
1	**2**	**3**	**4**
I. Мероприятия АО «Мосводоканал»			
1	Разработка проектной документации		18 месяцев
2	Строительство водопровода	Длина и диаметр определяются проектом	
II. Мероприятия Заявителя			
1	Предоставление исходных данных в АО «Мосводоканал»	1. План подвального помещения (техподполья) проектируемого (существующего) здания с указанием места ввода водопровода (планово-высотное положение с привязкой к осям здания и указанием высотных отметок) и помещения водомерного узла; 2. План организации рельефа (вертикальная планировка) территории застройки; 3. Топографический план с посадкой проектируемого (существующего) здания, согласованный с ОПС	1 месяц с даты подписания договора
2	Предоставление проектной документации внутрипобъектных сетей и согласование с АО «Мосводоканал»	1. Разработка и согласование проектной документации. 2. Предоставление выписки из раздела утвержденной в установленном порядке проектной документации, в которой содержатся сведения об инженерном оборудовании, водопроводных (канализационных) сетях, перечень инженерно-технических мероприятий и содержание технологических решений.	4 месяца с даты подписания договора
3	Строительство внутриобъектных сетей	Определяется проектом	17 месяцев
4	Монтаж водомерного узла		
5	Направление уведомления о выполнении условий подключения (технологического присоединения)		

Начальник управления по перспективному развитию и присоединениям
АО «Мосводоканал»

_____ **Ю.А. Бобровский**

м.п.

"___" _____ 20___ г.

Заместитель генерального директора по инженерному обеспечению
Фонд реновации

_____ **В.В. Быкасов**

м.п.

"___" _____ 20___ г.

15397DP-V 26012023

Приложение 4

к Договору о подключении
(технологическом присоединении)
к централизованной системе
холодного водоснабжения
от "____"_____20__ г.
№ 15397 ДП-В

РАЗМЕР ПЛАТЫ
ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ)

Плата за подключение (технологическое присоединение) по договору №15397 ДП-В от "___"_____20___ г. составляет 1 380 528 (один миллион триста восемьдесят тысяч пятьсот двадцать восемь) рублей 67 копеек, кроме того НДС (20 %) 276 105 рублей 73 копейки, установлена и определена путем суммирования:

1) произведения действующего тарифа на подключение в размере 1 315,10 руб./куб.м, установленного Приказом Департамента экономической политики и развития города Москвы от 14.12.2022г. № 476-ТР, и подключаемой нагрузки в точке подключения в размере 125,150 куб.м/сут;

2) произведения действующего тарифа за протяженность прокладываемой сети в размере 121 594,39 руб. за п.м., установленного Приказом Департамента экономической политики и развития города Москвы от 14.12.2022г. № 476-ТР, и расстояния от точки подключения объекта капитального строительства до точки подключения водопроводных сетей к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» в размере 10 п.м. прокладываемого трубопровода диаметром от 101 до 200 мм (включительно) при двухтрубной закрытой прокладке;

3) НДС (20 %) 276 105 рублей 73 копейки.

Начальник управления по
перспективному развитию и присоединениям
АО «Мосводоканал»

_____ **Ю.А. Бобровский**

м.п.
"___" _____ 20___ г.

Заместитель генерального директора по
инженерному обеспечению
Фонд реновации

_____ **В.В. Быкасов**

м.п.
"___" _____ 20___ г.

15397DP-V 26012023

Приложение 5

к Договору о подключении
(технологическом присоединении)
к централизованной системе
холодного водоснабжения
от "____"_____20__ г.
№ 15397 ДП-В

(форма)

А К Т
О ПОДКЛЮЧЕНИИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРИСОЕДИНЕНИИ) ОБЪЕКТА

Акционерное общество «Мосводоканал», именуемое в дальнейшем АО «Мосводоканал», в лице_____ _____,
действующего на основании_____ _____, с одной стороны, и_____, именуемое в дальнейшем «Заявитель», в лице_____,
действующего на основании _____, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем Сторонами, составили настоящий акт. Настоящим актом стороны подтверждают следующее:

а) мероприятия по подготовке внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования объекта _____
_____

(объект капитального строительства, на котором предусматривается потребление холодной воды, объект централизованных систем холодного водоснабжения - указать нужное)

(далее - объект) к подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе холодного водоснабжения выполнены в полном объеме в порядке и сроки, которые предусмотрены договором о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от "__" _____ 20__ г. N _____ (далее - договор о подключении);

б) мероприятия по промывке и дезинфекции внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования выполнены, при этом фиксируются следующие данные:

результаты анализов качества холодной воды, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям: _____;

сведения об определенном на основании показаний средств измерений количестве холодной воды, израсходованной на промывку: _____;



в) узел учета допущен к эксплуатации по результатам проверки узла учета:

_____;

(дата, время и местонахождение узла учета)

_____;

(фамилии, имена, отчества, должности и контактные данные лиц, принимавших участие в проверке)

_____;

(результаты проверки узла учета)

_____;

(показания приборов учета на момент завершения процедуры допуска узла учета к эксплуатации, места на узле учета, в которых установлены контрольные одноразовые номерные пломбы (контрольные пломбы)

г) АО «Мосводоканал» выполнило мероприятия, предусмотренные Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованной системе горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации», договором о подключении (технологическом присоединении) включая осуществление фактического подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал».

Величина подключаемой мощности (нагрузки) в точке (точках) подключения составляет:

в точке 1 _____ куб.м/сут (____ куб.м/час);

Величина подключаемой мощности (нагрузки) объекта отпуска холодной воды составляет:

в точке 1 _____ куб.м/сут (____ куб.м/час);

Точка (точки) подключения объекта:

точка 1 _____;

точка 2 _____;

д) границей балансовой принадлежности объектов централизованной системы холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» и Заявителя является:_____.

(указать адрес, наименование объектов и оборудования, по которым определяется граница балансовой принадлежности АО «Мосводоканал» и Заявителя)

15397DP-V 26012023

Схема границы балансовой принадлежности



;

е) границей эксплуатационной ответственности объектов централизованной системы холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» и Заявителя является: _____.

(указать адрес, наименование объектов и оборудования, по которым определяется граница балансовой принадлежности АО «Мосводоканал» и Заявителя)

Схема границы эксплуатационной ответственности



.

Плата за подключение (технологическое присоединение) по договору №15397 ДП-В от "___"_____20___ г. составляет _____, в том числе НДС (20%) – _____.

АО «Мосводоканал»	Фонд реновации
_____	_____
"___" _____ 20___ г.	"___" _____ 20___ г.

15397DP-V 26012023

Приложение 6

к Договору о подключении
(технологическом присоединении)
к централизованной системе
холодного водоснабжения
от "____"_____20__ г.
№ 15397 ДП-В

(форма)

А К Т
о выполнении мероприятий по обеспечению технической возможности подключения (технологического присоединения)

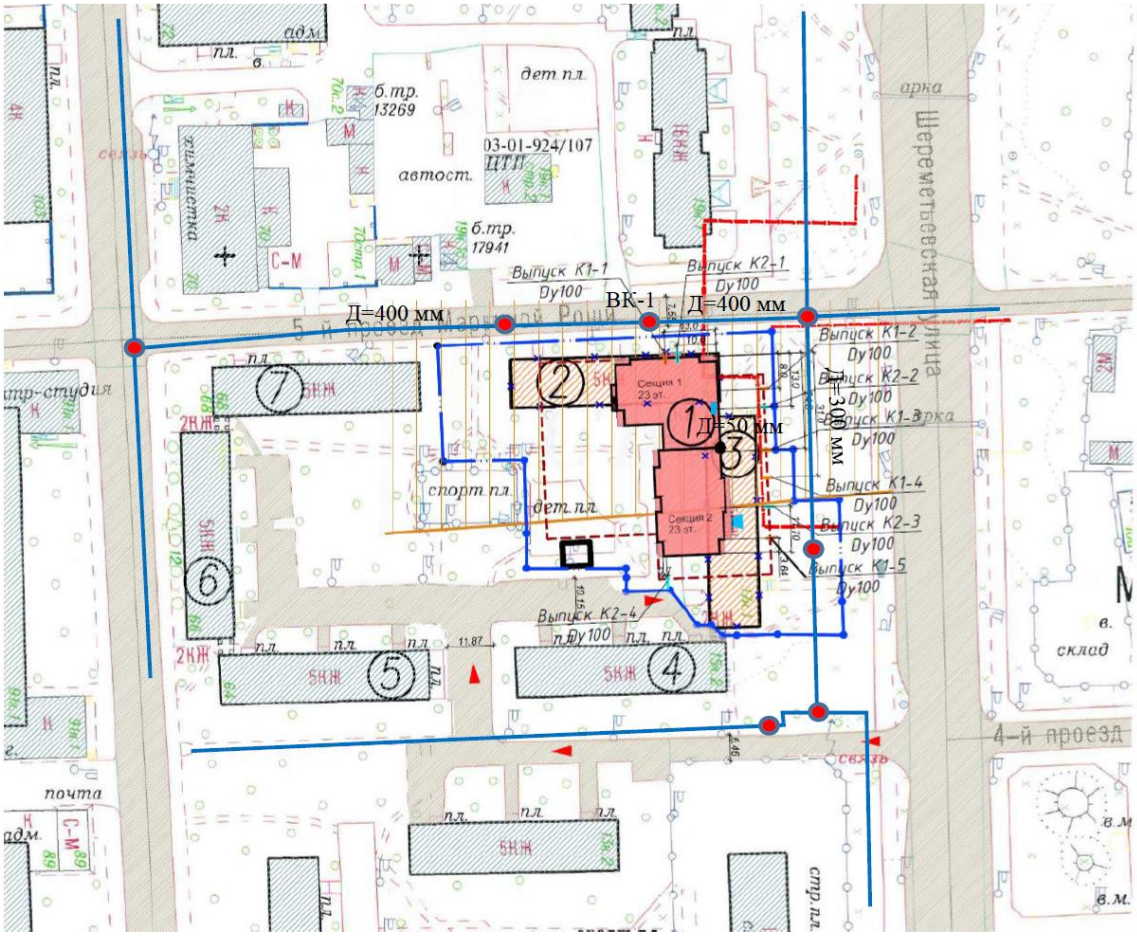
Акционерное общество «Мосводоканал», именуемое в дальнейшем АО «Мосводоканал», в лице_____
_____, действующего на основании_____, с одной стороны, и_____, именуемое в дальнейшем «Заявитель», в лице_____ _____, действующего на основании_____ _____, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем Сторонами, составили настоящий акт.

Настоящим актом стороны подтверждают, что АО «Мосводоканал» выполнил все необходимые для создания технической возможности подключения (технологического присоединения) и осуществления фактического присоединения мероприятия, обязанность по выполнению которых возложена на АО «Мосводоканал» в соответствии с настоящим договором, Правилами подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованной системе горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2130 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованной системе горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и о внесении изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Величина подключаемой мощности (нагрузки) составляет:
в точке 1 _____ куб.м/сут (____ куб.м/час);
в точке 2 _____ куб.м/сут (____ куб.м/час);
в точке 3 _____ куб.м/сут (____ куб.м/час).

АО «Мосводоканал»	Фонд реновации
_____	_____
"___" _____ 20___ г.	"___" _____ 20___ г.

15397DP-V 26012023



15397DP-V 26012023

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
CBE13BF355FC49333B92E6319F6D535FDE103A9E

Начальник Управления по перспективному развитию и присоединениям
Бобровский Юрий Анатольевич

ПОДПИСАНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
219A984BBADAC87B6F06A5C5929D417F66CDE5F4

Дата подписи: 26.01.2023 15:09:32
Заместитель генерального директора по инженерному обеспечению
Быкасов Вячеслав Васильевич

ФОНД РЕНОВАЦИИ

Московский фонд реновации жилой застройки
Ильинка ул., д. 13, г. Москва, 109012
тел.: + 7 (495) 651-07-97, + 7 (495) 651-07-67 (канц.)
https://fr.mos.ru; e-mail: info@mosfr.ru, help@mosfr.ru
ОКПО 19806148; ОГРН 1177700018319
ИНН/КПП 7703434808/771001001

Руководителям организаций
(по списку)

Об учете ГВС в квартирах и решениях с межквартирной циркуляцией

Настоящим сообщаю, что в целях оптимизации проектных решений систем горячего водоснабжения на объектах Московского фонда реновации жилой застройки (далее – Фонд реновации), а также в связи с технической невозможностью вести корректный учет горячего водоснабжения квартиры по разнице показаний двух счетчиков (установленного на подающем трубопроводе Т3 и циркуляционном трубопроводе Т4) ввиду того, что счетчики имеют разные зоны погрешности, **рекомендуется** не предусматривать для квартиры 2 счетчика на системе ГВС (на подающем трубопроводе Т3 и циркуляционном трубопроводе Т4). Проектными решениями необходимо предусматривать размещение квартирных узлов учета вблизи ванной комнаты обслуживаемой квартиры и придерживаться минимально возможной длины трассы труб ГВС с целью исключения системы циркуляции.

Обращаю Ваше внимание, что в соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, а также в соответствии с условиями Договора с Фондом реновации Генпроектировщик (лицо, осуществляющее подготовку проектной документации) несет ответственность за качество проектной документации и ее соответствие требованиям технических регламентов. Штамп «В производство работ» не освобождает Генпроектировщика от ответственности за принятые проектные решения.

Вышеупомянутые рекомендации следует учитывать при проектировании всех объектов, разработка проектной документации по которым начата с 01.12.2022. Для объектов, разработка проектной документации по которым была начата до 01.12.2022, ответственным за исполнение Договора также может быть принято решение по изменению принципиальных решений по системе ГВС, если эти решения не были фактически выполнены на объекте.

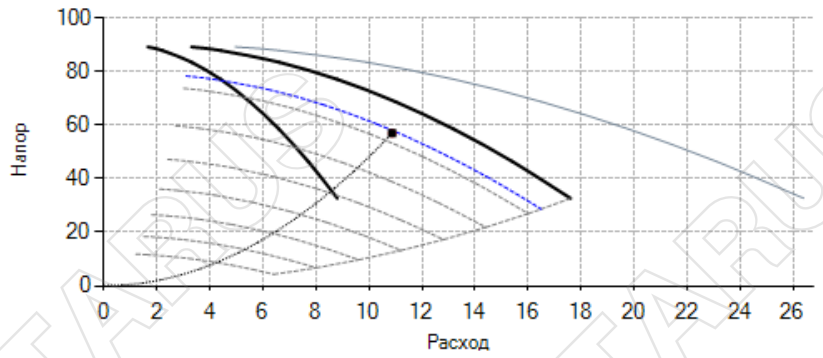
Заместитель генерального директора
по проектированию **В.А. Костюхин**

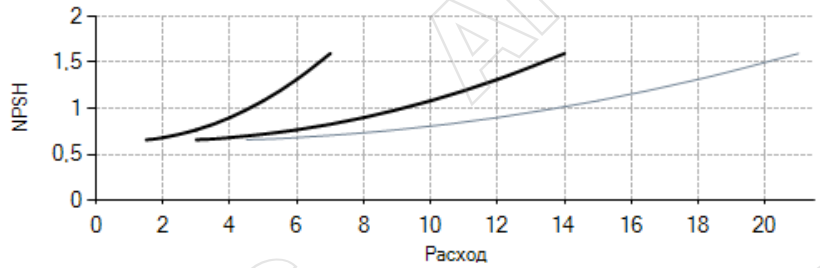
Кузькин А.В.
+7 (495) 651-07-97, доб. 610
+7 (958) 818-49-98

Насосная установка повышения давления (1 зона)

ANTARUS 3 MLV4-8/GPRS диспетчеризация

артикул: 809616

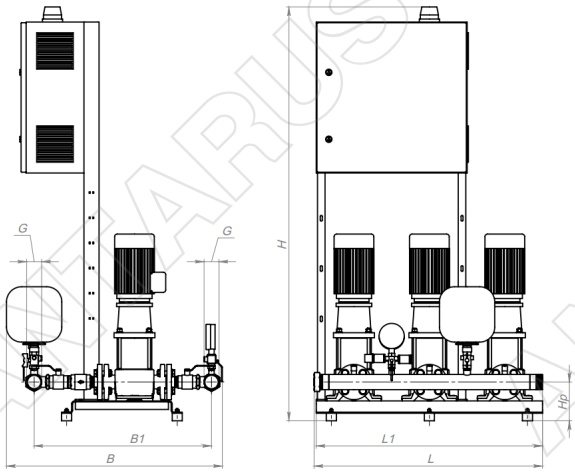




Запрашиваемые параметры:	
Расход	**10,87 м³/ч**
Напор	**57 м**
Температура воды	**0-70 °C**
Фактические параметры:	
Расход	**10,87 м³/ч**
Напор	**57 м**
Мощность на валу	**1,85 кВт**
Макс. уровень шума	**61 дБа**
Макс. раб. давление	**PN16**
NPSH треб.	**2,3 м**
Частота вращения э/д	**3 040 об/мин**
Данные электродвигателя:	
Ном. мощность	**1,5 кВт**
Ном.напряжение	**3x380 В, 50 гц**
Ном. ток	**3,34 А**

Данные станции:	
Вес	**207 кг**
Подключение	**G 2"**

L	**910 мм**
L1	**900 мм**
H	**1 645 мм**
Hp	**154 мм**
B	**920 мм**
B1	**712 мм**



* фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных

ANTARUS

1	Основной насос ANTARUS MLV4-8	2	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MLV4-8	1	шт.
3	Мембранный бак 8 л.	1	шт.
4	Датчик давления	2	шт.
5	Манометр	2	шт.
6	Шаровой кран DN 32	6	шт.
7	Клапан обратный DN 32	3	шт.
8	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 G 2"	1	шт.
9	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 G 2"	1	шт.
10	Комплект виброопор	1	компл.
11	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка повышения давления. Комплект поставки:
- многоступенчатые насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание на регулируемых по высоте виброопорах;
- комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- манометры, датчики давления;
- датчик появления воды на уровне пола помещения;
- мембранный бак 8л, для станций с диаметром напорного коллектора DN80 и менее.

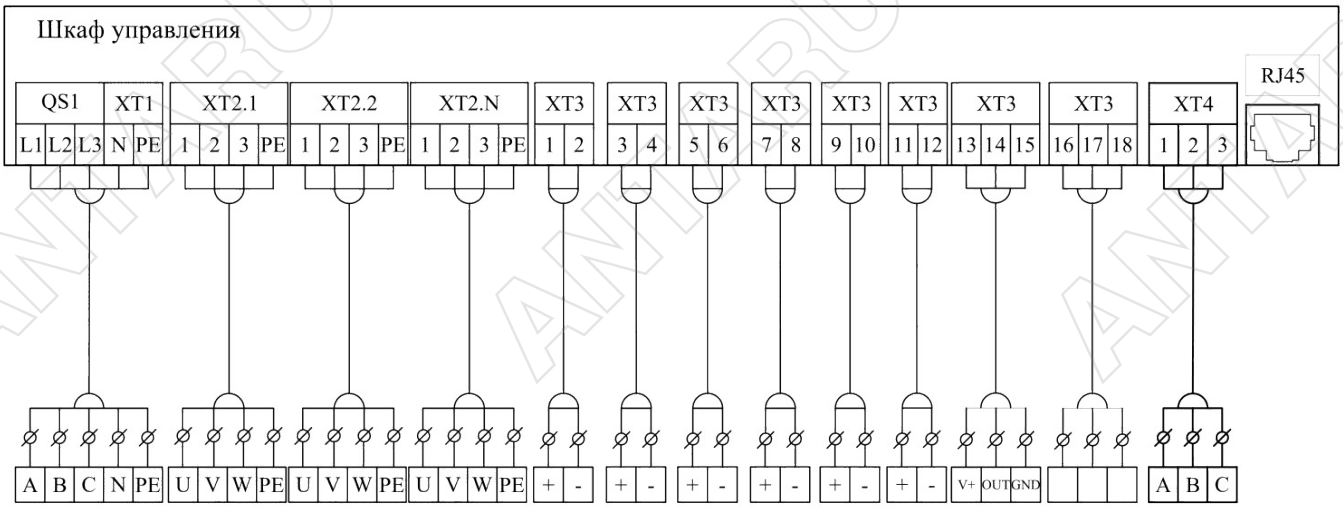
Основные функции шкафа управления насосами с преобразователем частоты на каждый насос

1. Автоматический и ручной режим работы
2. Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления
3. Световая сигнализация неисправности
4. Раздельная сигнализация работы насосов
5. Раздельная сигнализация неисправности насосов
6. Звуковое оповещение при аварии
7. Ротация (переменное переключение насосов для выравнивания моторесурса)
8. Подключение резервных насосов при отказе работающих
9. Подключение датчика протечки и затопления, с выводом сообщений о протечке на панель контроллера, на сервис диспетчеризации meterus.ru и СМС уведомление
10. Передача данных об авариях и текущих параметров станции по GPRS на сервис диспетчеризации meterus.ru
11. Отправка СМС об авариях на мобильный номер обслуживающего персонала
12. Защита от «сухого хода» по датчику давления
13. Защита двигателей от перегрева обмоток посредством термисторов (PTC)
14. Защита двигателей от перегрева обмоток, перегрузки по току и короткого замыкания
15. Удаленная диспетчеризация с помощью локальной сети (Ethernet) по протоколу ModBus TCP/IP или при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU
16. Возможность подключения общедомового счетчика расхода воды с импульсным выходом

ANTARUS

Схема внешних подключений для стандартной комплектации

Подключение силовых цепей щита управления АМПЕРУС КПЧ (до 6-ти насосов)

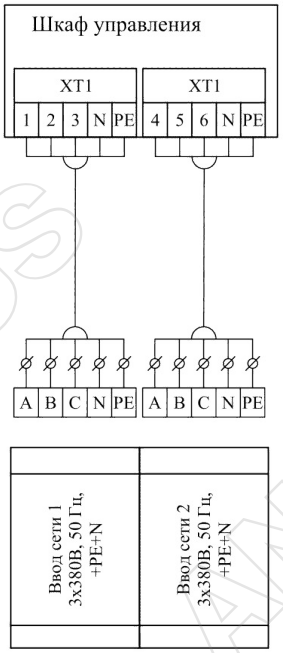


	M1	M2	MN	PE1	PE2	LS1	LS2			LT1		RS-485	Ethernet
Ввод сети 3х380В, 50 Гц, +PE+N	Насос 1	Насос 2	Насос N	Датчик давления на напорном коллекторе	Датчик давления на всасывающем коллекторе	Поплавок "сухой ход"	Поплавок отмена "сухого хода"	Внешнее отключение	Импульсный счетчик	Датчик протечки в насосной	Общая авария/ Готовность	Диспетчеризация Modbus	Диспетчеризация Modbus
	3х380В	3х380В	3х380В	Ain	Ain	Din	Din	Din	Din	Din	Dout	RTU	TCP/IP

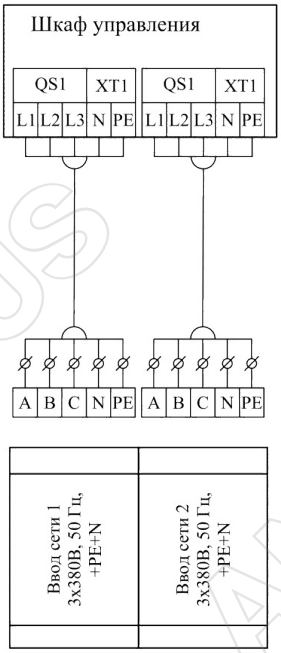
при наличии

Схема внешних подключений для стандартных опций

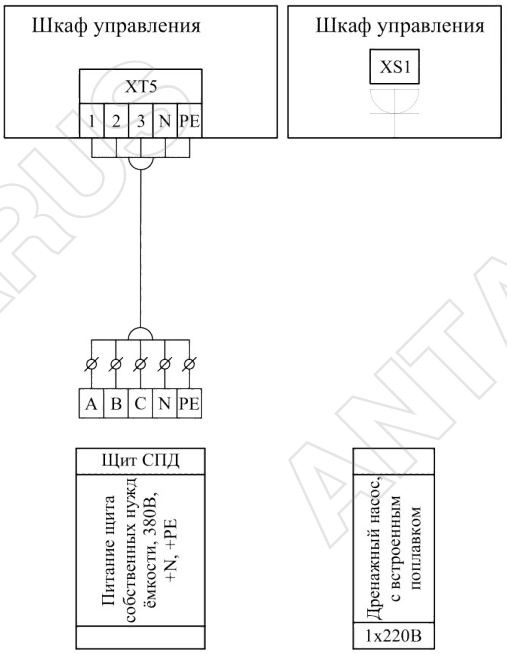
Питание шкафа управления по I категория электроснабжения с автоматическим вводом резервного питания (АВР).



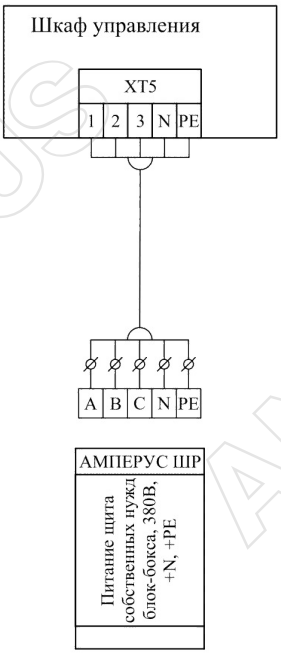
Питание шкафа управления по II категория электроснабжения с ручным вводом резервного питания (РВР).



Специальное исполнение для насосных станций, установленных в стеклопластиковой емкости (СПД) или подключение дренажного насоса (Дн)



Специальное исполнение для насосных станций в блочно-модульном исполнении (ББ)

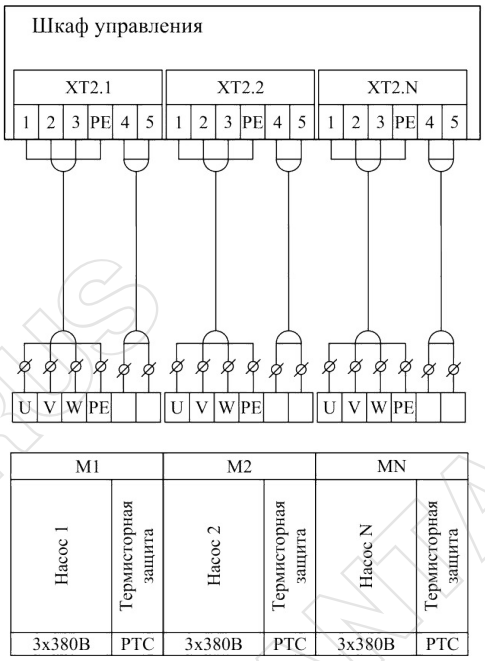


В опциях СПД и Дн в шкафу предусмотрено питание дренажных насосов напряжением 220В с током 2,5-4,0А, оснащенных штепсельной вилкой и встроенным поплавком.

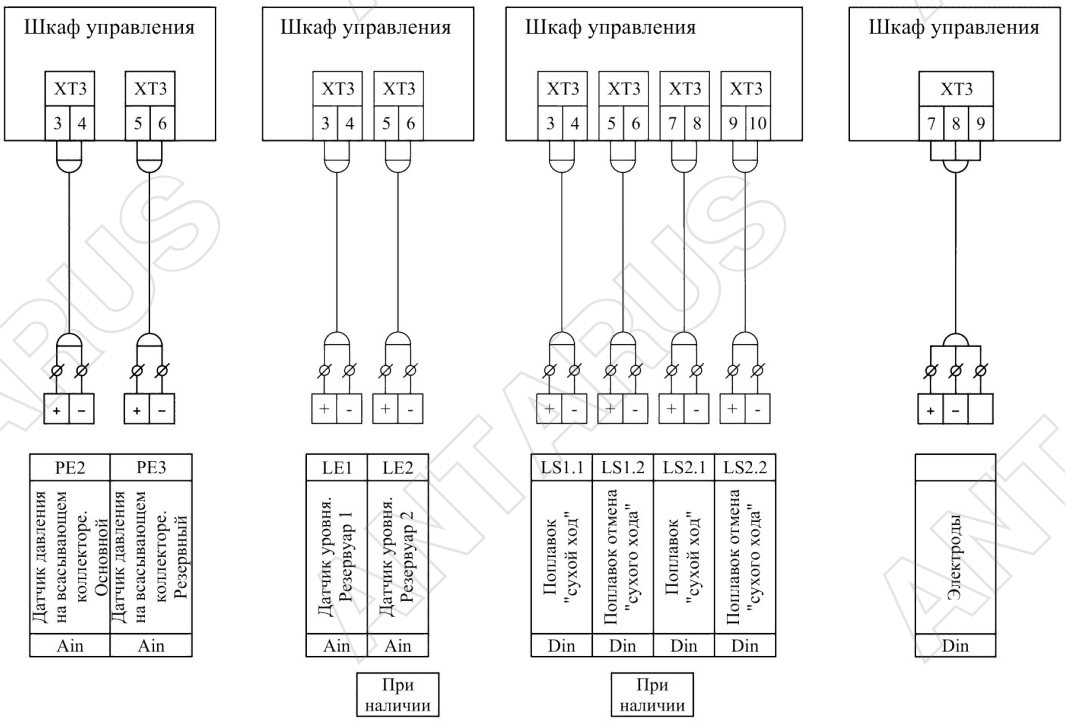
Иное по запросу.

ANTARUS

Защита двигателей насосов от перегрева обмоток статора (PTC)

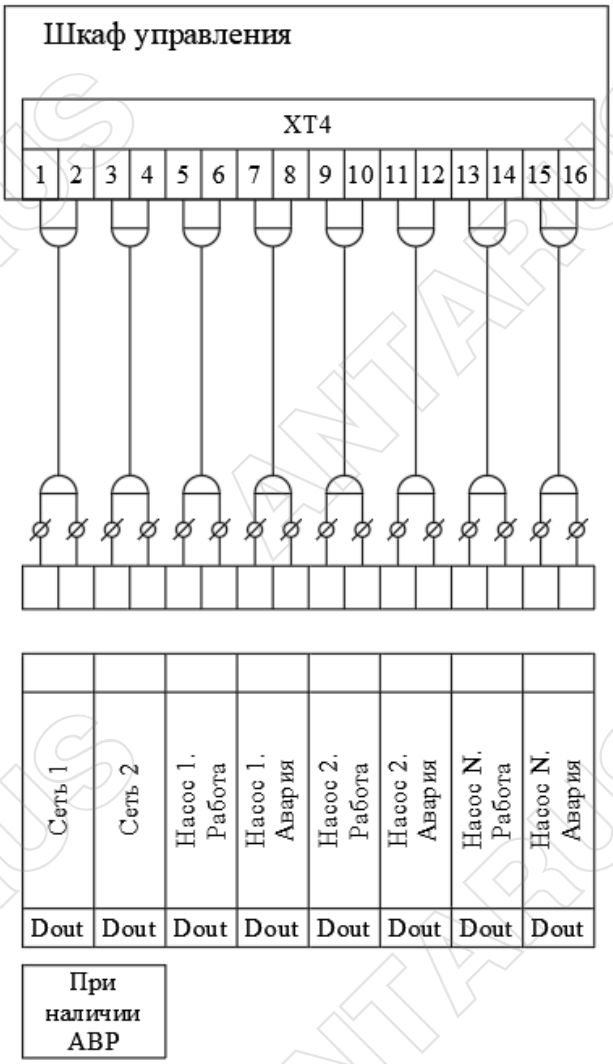


Защита насосов от ситуации "сухой ход"



Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по типу «сухой контакт» (СК)



Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Дата расчёта: 18.10.2023

ООО "ЭЛИТА-Центр"
192148, Санкт-Петербург,
ул. Седова, д. 37, лит А

Тел.: +7 (812) 702-42-42
www.elitacompany.ru

ANTARUS

Подбирайте онлайн 24/7

Программа подбора насосных установок ANTARUS SEARCH

https://search.antarus.su/

Программа для проектирования систем внутреннего водопровода и канализации зданий

https://smartwater.su/

Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее к Вам отделение компании «Элита»

Москва (495) 725-09-52	Екатеринбург (343) 287-05-90	Омск (3812) 50-21-48	Тюмень (3452) 50-01-77
Санкт-Петербург (812) 702-42-42	Иркутск (914) 910-17-03	Пермь (342) 254-55-76	Уфа (347) 287-81-89
Архангельск (911) 270-63-74	Казань (843) 570-54-54	Ростов-на-Дону (863) 206-16-26	Хабаровск (4212) 75-50-95
Барнаул (3852) 28-38-01	Краснодар (861) 277-46-99	Самара (846) 372-38-83	Челябинск (351) 268-92-05
Владивосток (4232) 79-00-79	Красноярск (391) 274-60-02	Саратов (8452) 57-69-83	Ярославль (4852) 58-30-51
Волгоград (8442) 59-36-06	Нижний Новгород (831) 220-24-33	Сургут (3462) 28-11-71	
Воронеж (473) 258-95-17	Новосибирск (383) 354-05-34	Тверь (4822) 65-50-19	

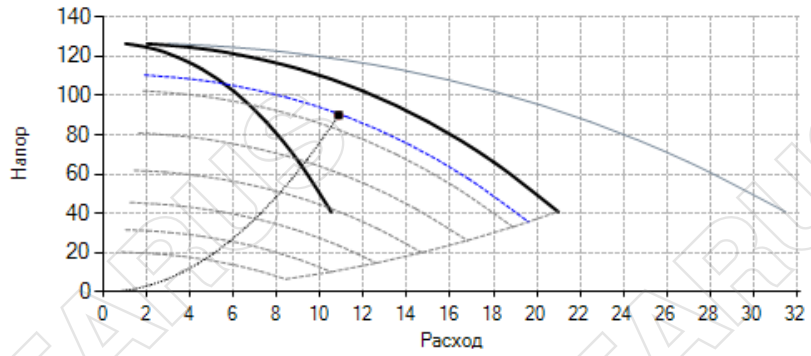
Рассказывает и показывает ЭЛИТА!
Актуальные инженерные новости здесь
подписаться

Antarus.
О насосных установках и не только
подписаться

Насосная установка повышения давления (2 зона)

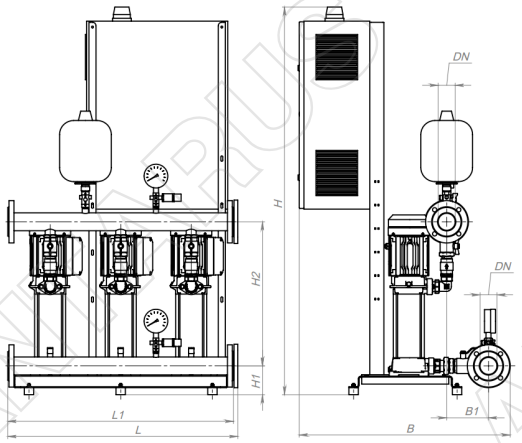
ANTARUS 3 MLV6-10Hc/GPRS диспетчеризация

артикул: 949143



Запрашиваемые параметры:	
Расход	**10,84 м³/ч**
Напор	**90 м**
Температура воды	**0-60 °C**
Фактические параметры:	
Расход	**10,84 м³/ч**
Напор	**90 м**
Мощность на валу	**3,08 кВт**
Макс. уровень шума	**60 дБа**
Макс. раб. давление	**PN15**
Частота вращения э/д	**2 757 об/мин**
Данные электродвигателя:	
Ном. мощность	**4 кВт**
Ном.напряжение	**3x380 В, 50 гц**
Ном. ток	**8 А**
Данные станции:	
Вес	**217 кг**
Подключение	**DN 65**

L	**960 мм**
L1	**960 мм**
H	**1 650 мм**
H1	**122,5 мм**
H2	**641 мм**
B	**883 мм**
B1	**143 мм**



* фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных

ANTARUS

1	Основной насос MLV6-10Hc	2	шт.
2	Резервный насос MLV6-10Hc	1	шт.
3	Мембранный бак 8 л.	1	шт.
4	Датчик давления	2	шт.
5	Манометр	2	шт.
6	Шаровой кран DN 40	3	шт.
7	Шаровой кран DN 32	3	шт.
8	Клапан обратный DN 32	3	шт.
9	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 65	1	шт.
10	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 65	1	шт.
11	Комплект виброопор	1	компл.
12	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка повышения давления. Комплект поставки:
- многоступенчатые насосы с всасывающим и напорным патрубками с одной строны;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание на регулируемых по высоте виброопорах;
- комплект запорной арматуры на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- манометры, датчики давления;
- датчик появления воды на уровне пола помещения;
- мембранный бак 8л, для станций с диаметром напорного коллектора DN80 и менее.

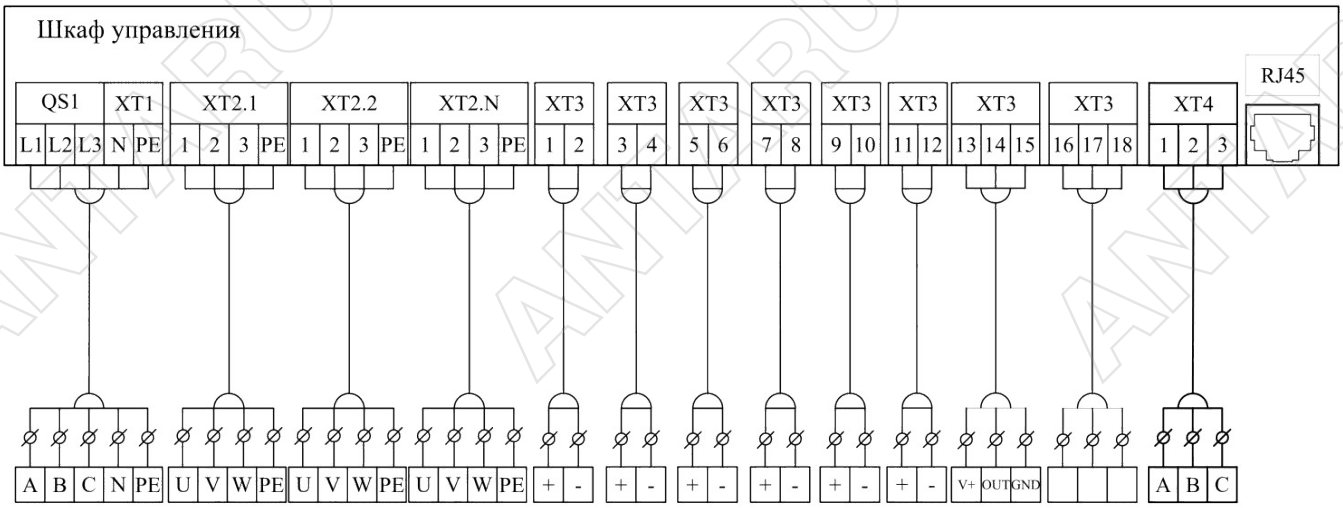
Основные функции шкафа управления насосами с преобразователем частоты на каждый насос

1. Автоматический и ручной режим работы
2. Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления
3. Световая сигнализация неисправности
4. Раздельная сигнализация работы насосов
5. Раздельная сигнализация неисправности насосов
6. Звуковое оповещение при аварии
7. Ротация (переменное переключение насосов для выравнивания моторесурса)
8. Подключение резервных насосов при отказе работающих
9. Подключение датчика протечки и затопления, с выводом сообщений о протечке на панель контроллера, на сервис диспетчеризации meterus.ru и СМС уведомление
10. Передача данных об авариях и текущих параметров станции по GPRS на сервис диспетчеризации meterus.ru
11. Отправка СМС об авариях на мобильный номер обслуживающего персонала
12. Защита от «сухого хода» по датчику давления
13. Защита двигателей от перегрева обмоток посредством термисторов (PTC)
14. Защита двигателей от перегрева обмоток, перегрузки по току и короткого замыкания
15. Удаленная диспетчеризация с помощью локальной сети (Ethernet) по протоколу ModBus TCP/IP или при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU
16. Возможность подключения общедомового счетчика расхода воды с импульсным выходом

ANTARUS

Схема внешних подключений для стандартной комплектации

Подключение силовых цепей щита управления АМПЕРУС КПЧ (до 6-ти насосов)

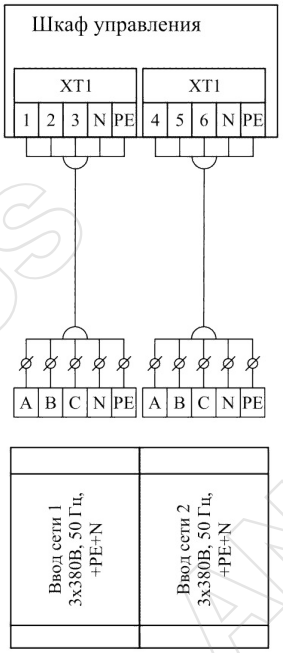


	M1	M2	MN	PE1	PE2	LS1	LS2			LT1		RS-485	Ethernet
Ввод сети 3х380В, 50 Гц, +PE+N	Насос 1	Насос 2	Насос N	Датчик давления на напорном коллекторе	Датчик давления на всасывающем коллекторе	Поплавок "сухой ход"	Поплавок отмена "сухого хода"	Внешнее отключение	Импульсный счетчик	Датчик протечки в насосной	Общая авария/ Готовность	Диспетчеризация Modbus	Диспетчеризация Modbus
	3х380В	3х380В	3х380В	Ain	Ain	Din	Din	Din	Din	Din	Dout	RTU	TCP/IP

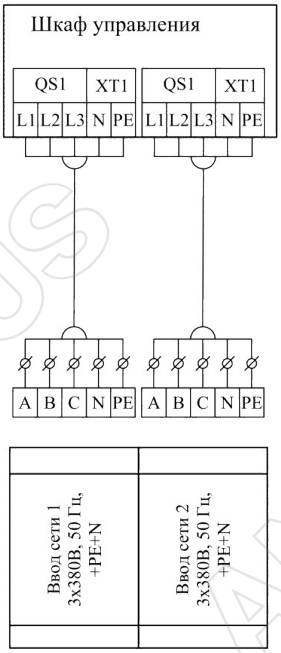
при наличии

Схема внешних подключений для стандартных опций

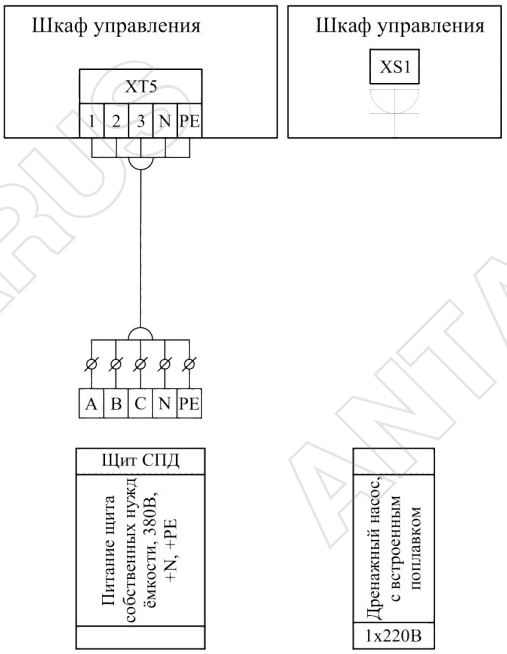
Питание шкафа управления по I категория электроснабжения с автоматическим вводом резервного питания (АВР).



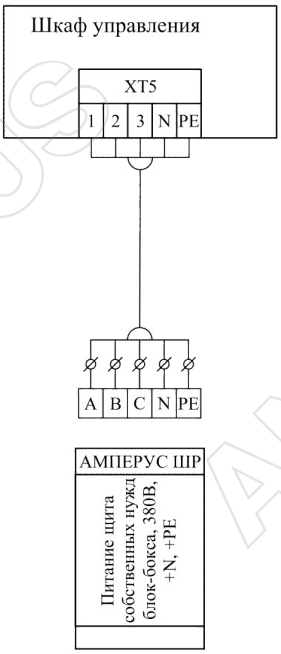
Питание шкафа управления по II категория электроснабжения с ручным вводом резервного питания (РВР).



Специальное исполнение для насосных станций, установленных в стеклопластиковой емкости (СПД) или подключение дренажного насоса (Дн)



Специальное исполнение для насосных станций в блочно-модульном исполнении (ББ)

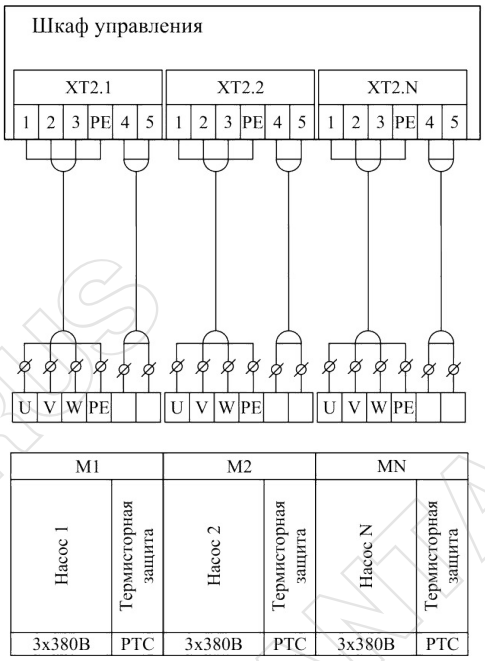


В опциях СПД и Дн в шкафу предусмотрено питание дренажных насосов напряжением 220В с током 2,5-4,0А, оснащенных штепсельной вилкой и встроенным поплавком.

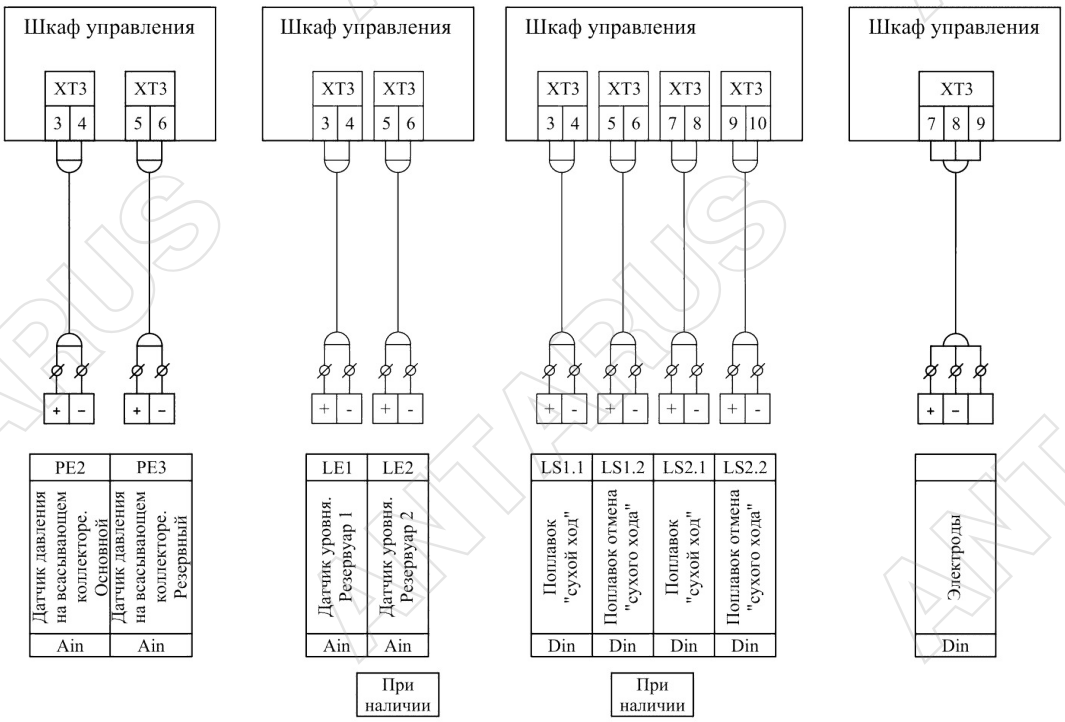
Иное по запросу.

ANTARUS

Защита двигателей насосов от перегрева обмоток статора (PTC)

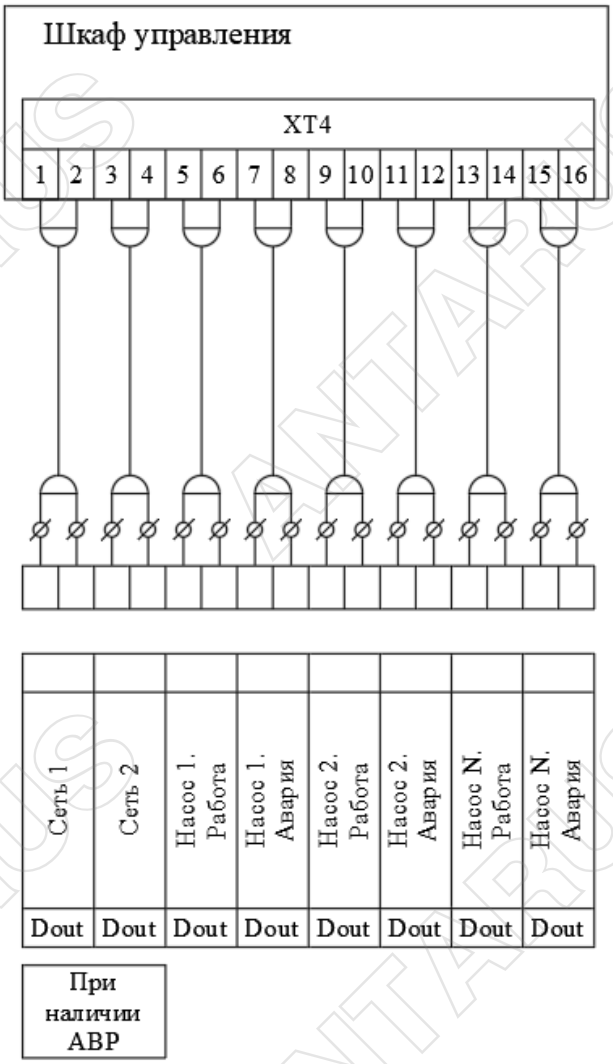


Защита насосов от ситуации "сухой ход"



Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по типу «сухой контакт» (СК)



Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

ООО "ЭЛИТА-Центр"
192148, Санкт-Петербург,
ул. Седова, д. 37, лит А

Тел.: +7 (812) 702-42-42
www.elitacompany.ru

ANTARUS

Подбирайте онлайн 24/7

Программа подбора насосных установок ANTARUS SEARCH

https://search.antarus.su/

Программа для проектирования систем внутреннего водопровода и канализации зданий

https://smartwater.su/

Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее к Вам отделение компании «Элита»

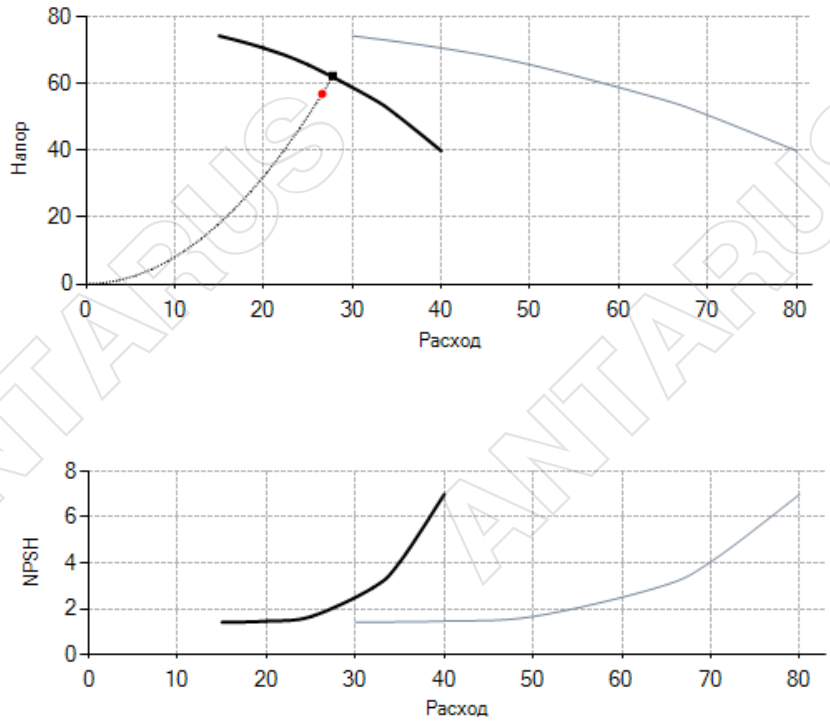
Москва (495) 725-09-52	Екатеринбург (343) 287-05-90	Омск (3812) 50-21-48	Тюмень (3452) 50-01-77
Санкт-Петербург (812) 702-42-42	Иркутск (914) 910-17-03	Пермь (342) 254-55-76	Уфа (347) 287-81-89
Архангельск (911) 270-63-74	Казань (843) 570-54-54	Ростов-на-Дону (863) 206-16-26	Хабаровск (4212) 75-50-95
Барнаул (3852) 28-38-01	Краснодар (861) 277-46-99	Самара (846) 372-38-83	Челябинск (351) 268-92-05
Владивосток (4232) 79-00-79	Красноярск (391) 274-60-02	Саратов (8452) 57-69-83	Ярославль (4852) 58-30-51
Волгоград (8442) 59-36-06	Нижний Новгород (831) 220-24-33	Сургут (3462) 28-11-71	
Воронеж (473) 258-95-17	Новосибирск (383) 354-05-34	Тверь (4822) 65-50-19	

Рассказывает и показывает ЭЛИТА!
Актуальные инженерные новости здесь
подписаться

Antarus.
О насосных установках и не только
подписаться

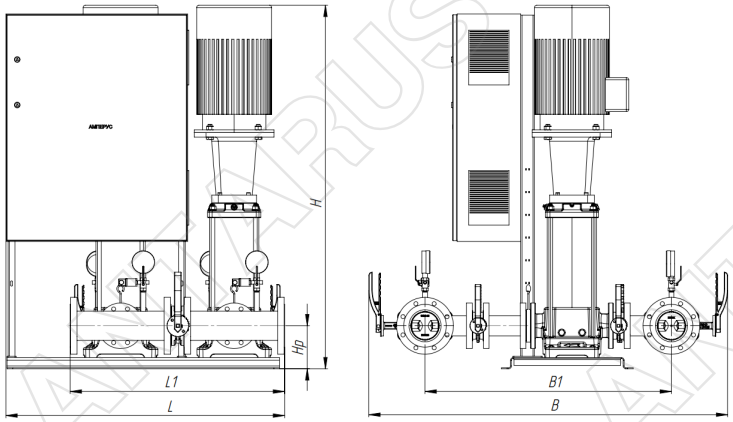
Установка пожаротушения (1 зона) ANTARUS 2 MLV32-4/DS1-GPRS

артикул: 809851



Запрашиваемые параметры:	
Расход	**26,6 м³/ч**
Напор	**57 м**
Температура воды	**0-70 °C**
Фактические параметры:	
Расход	**27,8 м³/ч**
Напор	**62,3 м**
Мощность на валу	**5,57 кВт**
Макс. уровень шума	**60 дБа**
Макс. раб. давление	**PN16**
NPSH треб.	**3,31 м**
Частота вращения э/д	**2 950 об/мин**
Данные электродвигателя:	
Ном. мощность	**7,5 кВт**
Ном.напряжение	**3x380 В, 50 гц**
Ном. ток	**14,53 А**
Данные станции:	
Вес	**401 кг**
Подключение	**DN 100**

L	**1 224 мм**
L1	**948 мм**
H	**1 620 мм**
Hp	**154 мм**
B	**1 445 мм**
B1	**948 мм**



* фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных

ANTARUS

1	Основной насос ANTARUS MLV32-4	1	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MLV32-4	1	шт.
3	Датчик давления	2	шт.
4	Манометр	4	шт.
5	Затвор дисковый DN 100	2	шт.
6	Затвор дисковый DN 65	4	шт.
7	Клапан обратный DN 65	2	шт.
8	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 100	1	шт.
9	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 100	1	шт.
10	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка пожаротушения. Комплект поставки:
- вертикальные многоступенчатые насосы (рабочие колеса, а также все детали, соприкасающиеся с перекачиваемой средой, изготовлены из нерж. стали);
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание;
- комплект запорной арматуры с концевыми выключателями на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- разделительный затвор с концевыми выключателями на всасывающем и напорном коллекторах;
- манометры, датчики давления;
- шкаф управления Амперус с контроллером.

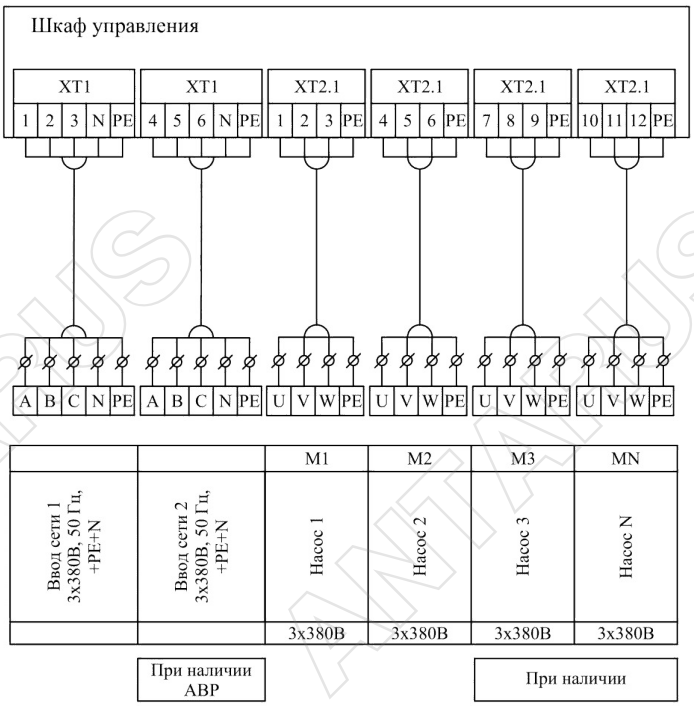
Функциональность шкафа управления:

1. Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления в системе;
2. Отключение насосов только в ручном режиме;
3. Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основного;
4. Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций, при восстановлении питающего напряжения;
5. Автоматический ввод резерва по электропитанию;
6. Пуск и останов насосов от сети
7. Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления и других параметров;
8. Наличие сенсорной панели на дверце шкафа управления;
9. Защита двигателей насосов от перегрузки по току и короткого замыкания при помощи встроенных функций устройства плавного пуска и автоматических выключателей;
10. Защита насоса от зарастания (заиливания) посредством пробного пуска в течение 2-5 секунд каждые пять суток простоя
11. Контроль линий связи с датчиками на обрыв и короткое замыкание;
12. Управление жокей-насосом со световой индикацией состояния;
13. Пуск и останов жокей-насоса от сети;
14. Автоматическое открытие задвижки (одной), оснащенной электроприводом, установленной на обводной линии водомерных узлов, по сигналу «Пожар», со световой индикацией «задвижка открыта» и «задвижка закрыта»;
15. Ручной режим работы;
16. Световая сигнализация сигнала «Пожар»;
17. Световая сигнализация наличия электропитания;
18. Световая сигнализация рабочего и аварийного состояния всех исполнительных устройств;
19. Диспетчеризация аварийных и рабочих параметров системы управления при помощи беспотенциальных «сухих» контактов;
20. Диспетчеризация с помощью локальной сети (Ethernet) по протоколу ModBus TCP/IP или при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU;
21. Передача данных об авариях и текущих параметров станции по технологии GPRS на сервис диспетчеризации meterus.ru;
22. СМС-оповещения аварийных параметров.

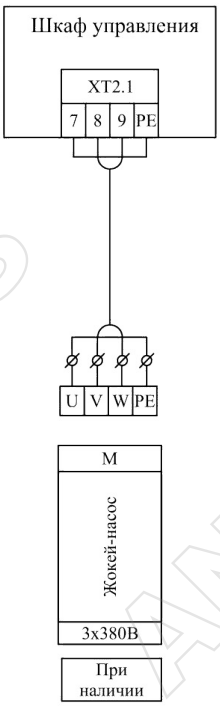
Дата 11.11.2023 Подобрано черезhttps://search.antarus.su/

Схема внешних подключений для стандартной комплектации

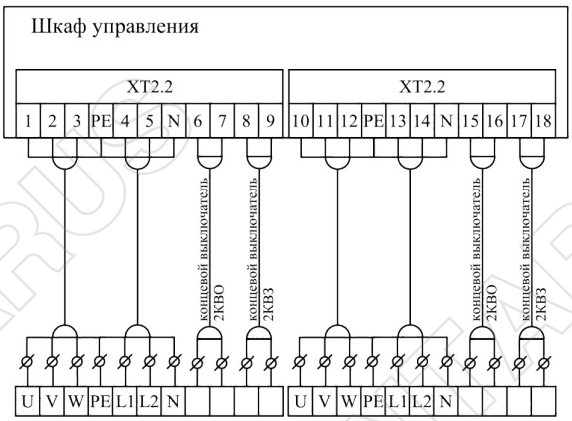
Подключение силовых цепей щита управления АМПЕРУС ПЖ (до 4-х насосов)



Подключение жокей-насоса



Подключение задвижек с электроприводом, установленных на обводных линиях счетчиков ХВС.





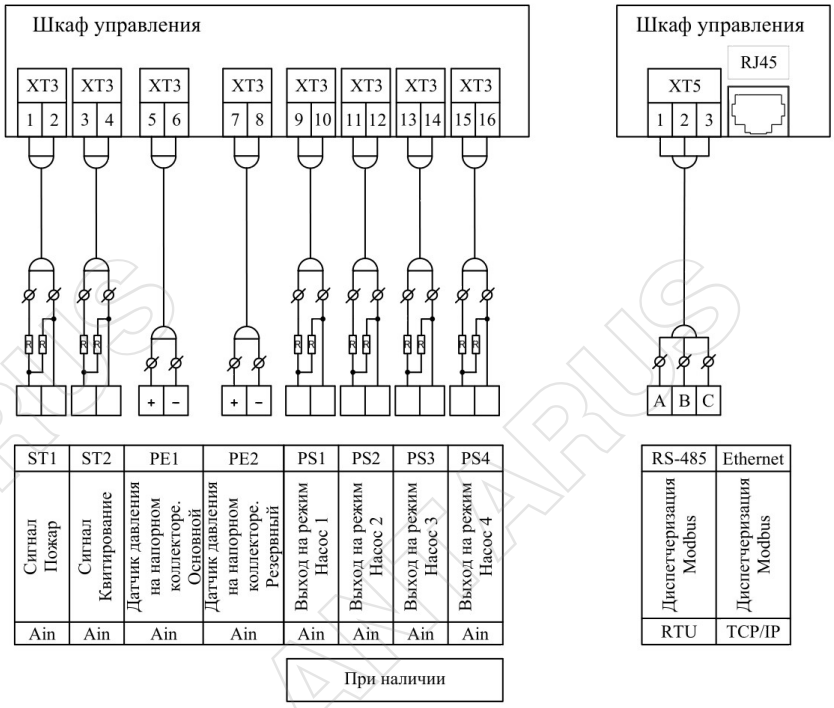
Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

ANTARUS

Дата 11.11.2023 Подобрано черезhttps://search.antarus.su/

Подключение цепей управления

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по протоколу Modbus



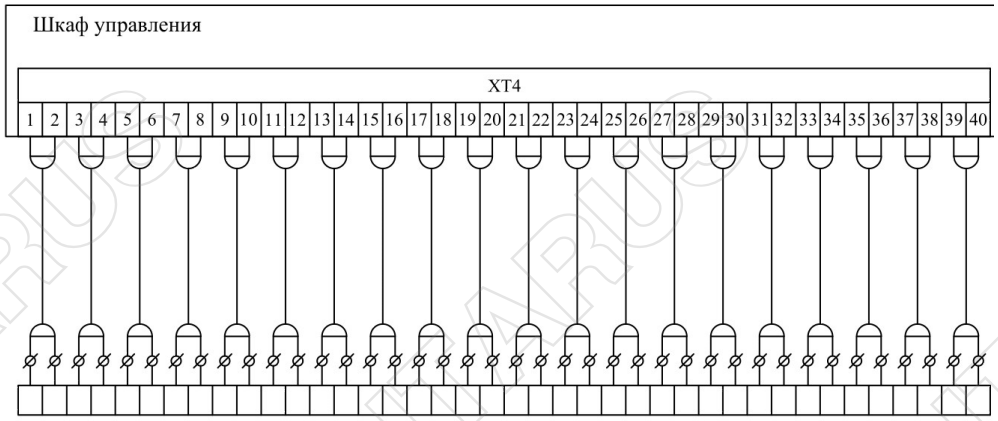
ST1	ST2	PE1	PE2	PS1	PS2	PS3	PS4
Сигнал Пожар	Сигнал Квитирование	Датчик давления на напорном коллекторе. Основной	Датчик давления на напорном коллекторе. Резервный	Выход на режим Насос 1	Выход на режим Насос 2	Выход на режим Насос 3	Выход на режим Насос 4
Ain	Ain	Ain	Ain	Ain	Ain	Ain	Ain

При наличии

RS-485	Ethernet
Диспетчеризация Modbus	Диспетчеризация Modbus
RTU	TCP/IP

Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по типу «сухой контакт»



Неисправность Ввод 1	Неисправность Ввод 2	Насос 1. Работа	Насос 1. Авария	Насос 2. Работа	Насос 2. Авария	Насос 3. Работа	Насос 3. Авария	Насос N. Работа	Насос N. Авария	Жокей-насос. Работа	Жокей-насос. Авария	Задвижка 1 открыта	Задвижка 1 закрыта	Задвижка 2 открыта	Задвижка 2 закрыта	ПОЖАР Сигнал №1	ПОЖАР Сигнал №2	Общая авария	Автоматика отключена
Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout

При наличии АВР

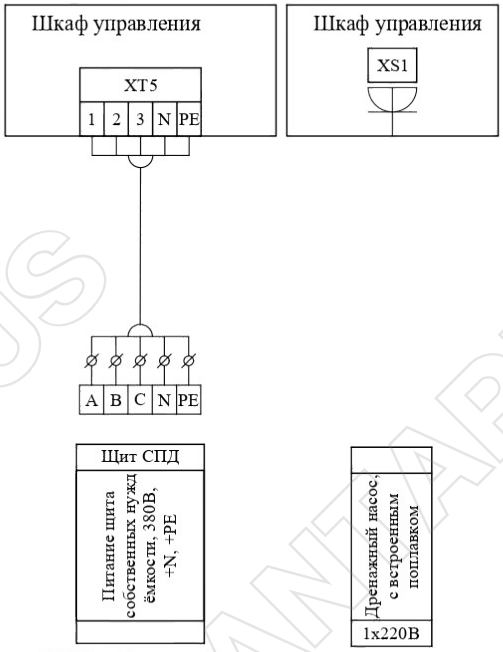
При наличии

Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

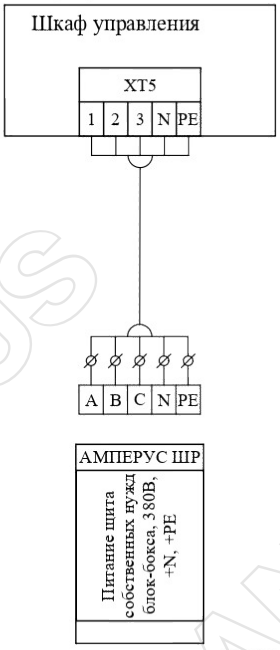
Дата 11.11.2023 Подобрано черезhttps://search.antarus.su/

Схема внешних подключений для стандартных опций

Специальное исполнение для насосных станций, установленных в стеклопластиковой емкости (СПД) или подключение дренажного насоса (Дн)



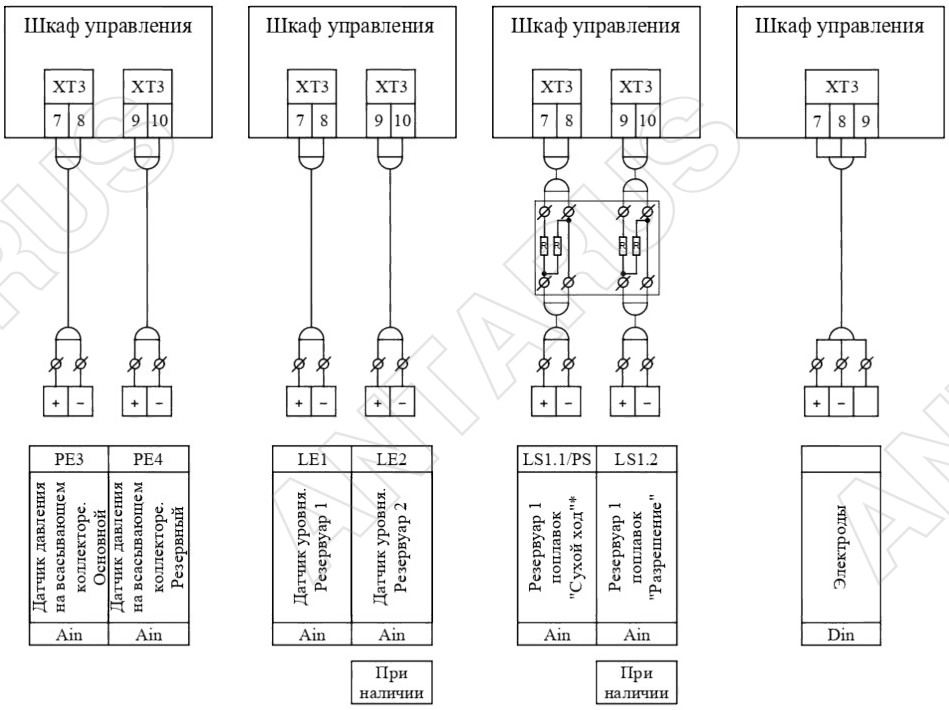
Специальное исполнение для насосных станций в блочно-модульном исполнении (ББ)



В опциях СПД и Дн в шкафу предусмотрено питание дренажных насосов напряжением 220В с током 2,5-4,0А, оснащенных штепсельной вилкой и встроенным поплавком.

Иное по запросу.

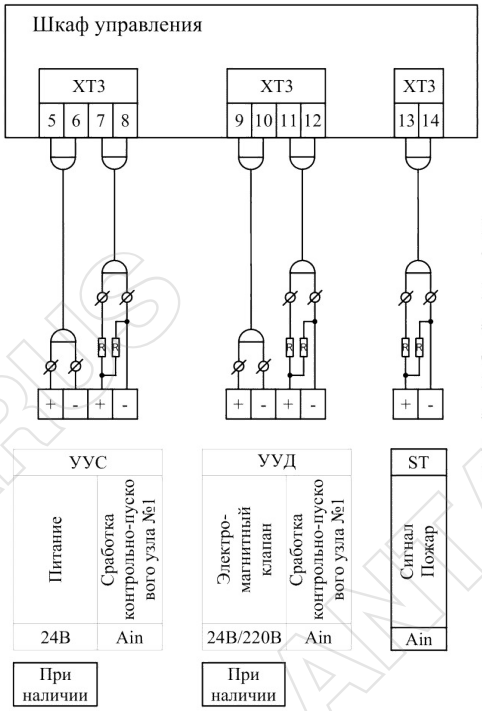
Защита насосов от ситуации "сухой ход" (СХ, СХ1х, СХ2х)



Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме. * - в случае подключения дискретного датчика давления установить резисторы в корпусе датчика.

Дата 11.11.2023 Подобрано черезhttps://search.antarus.su/

Подключение узлов управления спринклерных и дренчерных, установленных в системе водяного и пенного пожаротушения (УУСх, УУДх), и дополнительных сигналов "Пожар" (Пх)



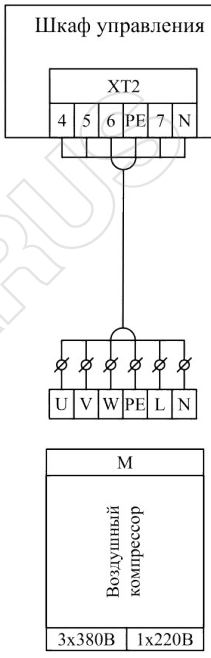
Количество подключений для узлов управления - до 4-х шт.

Иное по запросу.

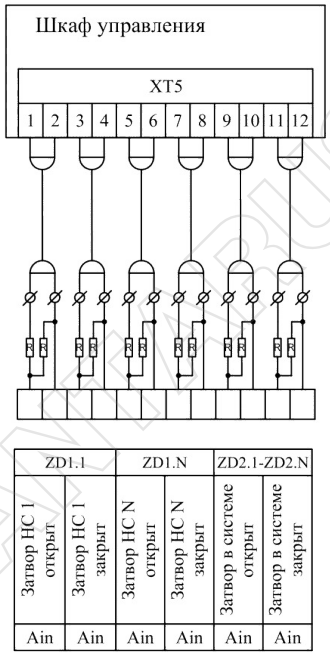
*Питание 24В предусмотрено для спринклерных узлов управления, оснащенных камерой задержки.

**Номинальное напряжение питания электромагнитного клапана дренчерного узла управления уточняется при заказе.

Подключение воздушного компрессора, оснащенного системой управления (Кмп-х)



Контроль положения ручных затворов, установленных на насосной станции (КВ)



Количество ручных затворов (N) определяется исполнением станции:

- для 2-х насосных станций предусмотрено 6 ручных затворов;
- для 3-х насосных станций предусмотрено 10 ручных затворов;
- для 4-х насосных станций предусмотрено 14 ручных затворов.

Контроль положения ручных затворов, установленных в системе, соединенных шлейфом, производиться по общему сигналу "Открыто", и "Закрыто".

Иное по запросу.

Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Дата 11.11.2023 Подобрано черезhttps://search.antarus.su/

ООО "ЭЛИТА-Центр"
192148, Санкт-Петербург,
ул. Седова, д. 37, лит А

Тел.: +7 (812) 702-42-42
www.elitacompany.ru

ANTARUS

Подбирайте онлайн 24/7

Программа подбора насосных установок ANTARUS SEARCH

https://search.antarus.su/

Программа для проектирования систем внутреннего водопровода и канализации зданий

https://smartwater.su/

Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее к Вам отделение компании «Элита»

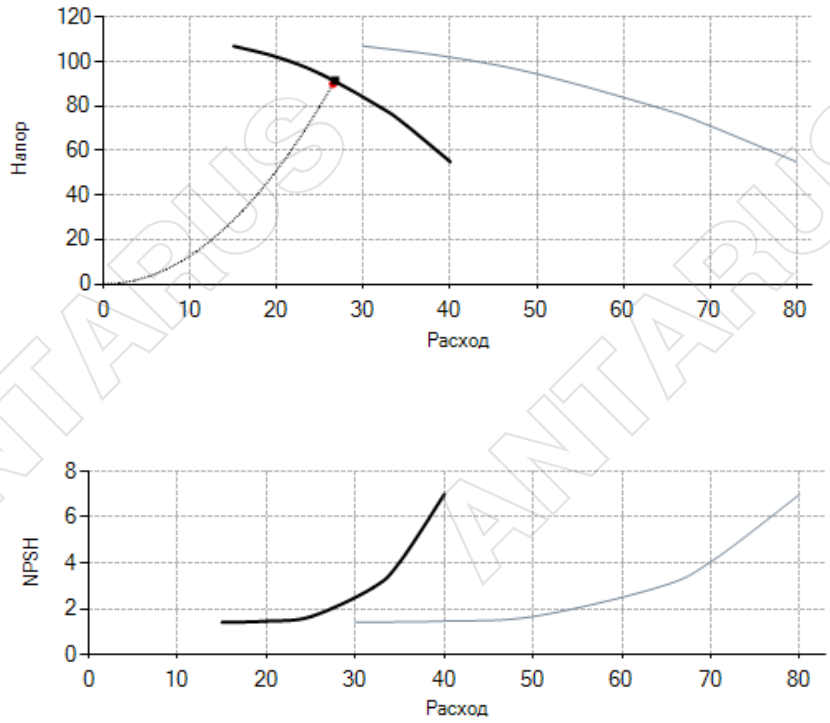
Москва (495) 725-09-52	Екатеринбург (343) 287-05-90	Омск (3812) 50-21-48	Тюмень (3452) 50-01-77
Санкт-Петербург (812) 702-42-42	Иркутск (914) 910-17-03	Пермь (342) 254-55-76	Уфа (347) 287-81-89
Архангельск (911) 270-63-74	Казань (843) 570-54-54	Ростов-на-Дону (863) 206-16-26	Хабаровск (4212) 75-50-95
Барнаул (3852) 28-38-01	Краснодар (861) 277-46-99	Самара (846) 372-38-83	Челябинск (351) 268-92-05
Владивосток (4232) 79-00-79	Красноярск (391) 274-60-02	Саратов (8452) 57-69-83	Ярославль (4852) 58-30-51
Волгоград (8442) 59-36-06	Нижний Новгород (831) 220-24-33	Сургут (3462) 28-11-71	
Воронеж (473) 258-95-17	Новосибирск (383) 354-05-34	Тверь (4822) 65-50-19	

Рассказывает и показывает ЭЛИТА!
Актуальные инженерные новости здесь
подписаться

Antarus.
О насосных установках и не только
подписаться

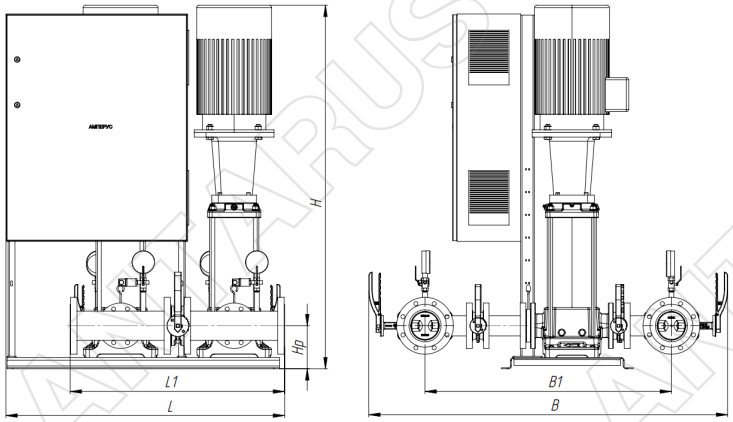
Установка пожаротушения (2 зона) ANTARUS 2 MLV32-6-2/DS2-GPRS

артикул: 828490



Запрашиваемые параметры:	
Расход	**26,46 м³/ч**
Напор	**90 м**
Температура воды	**0-70 °C**
Фактические параметры:	
Расход	**26,7 м³/ч**
Напор	**91,4 м**
Мощность на валу	**8,18 кВт**
Макс. уровень шума	**75 дБа**
Макс. раб. давление	**PN16**
NPSH треб.	**3,3 м**
Частота вращения э/д	**2 950 об/мин**
Данные электродвигателя:	
Ном. мощность	**11 кВт**
Ном.напряжение	**3x380 В, 50 гц**
Ном. ток	**21 А**
Данные станции:	
Вес	**546 кг**
Подключение	**DN 100**

L	**1 229 мм**
L1	**948 мм**
H	**1 620 мм**
Hp	**154 мм**
B	**1 430 мм**
B1	**992 мм**



* фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных

1	Основной насос ANTARUS MLV32-6-2	1	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MLV32-6-2	1	шт.
3	Датчик давления	2	шт.
4	Манометр	4	шт.
5	Затвор дисковый DN 100	2	шт.
6	Затвор дисковый DN 65	4	шт.
7	Клапан обратный DN 65	2	шт.
8	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 100	1	шт.
9	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 100	1	шт.
10	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка пожаротушения. Комплект поставки:
- вертикальные многоступенчатые насосы (рабочие колеса, а также все детали, соприкасающиеся с перекачиваемой средой, изготовлены из нерж. стали);
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание;
- комплект запорной арматуры с концевыми выключателями на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- разделительный затвор с концевыми выключателями на всасывающем и напорном коллекторах;
- манометры, датчики давления;
- шкаф управления Амперус с контроллером.

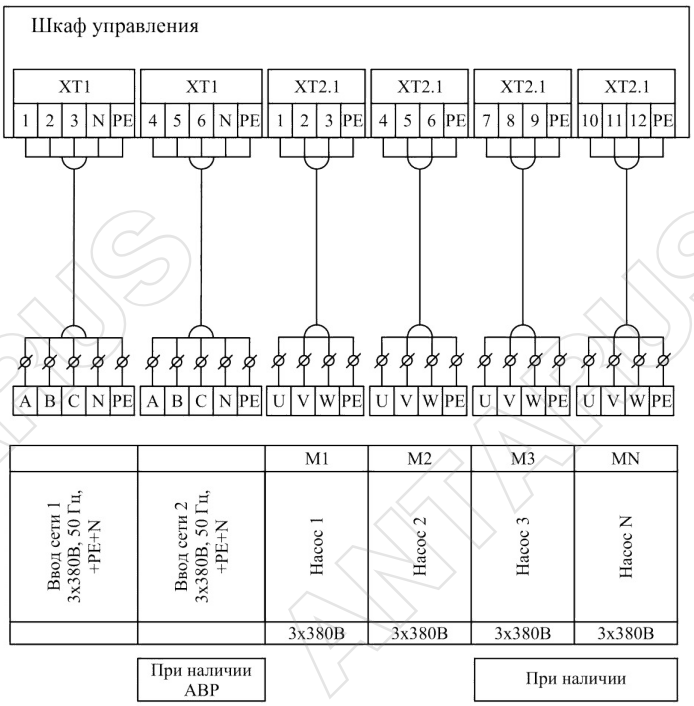
Функциональность шкафа управления:

1. Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления в системе;
2. Отключение насосов только в ручном режиме;
3. Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основного;
4. Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций, при восстановлении питающего напряжения;
5. Автоматический ввод резерва по электропитанию;
6. Пуск и останов насосов от сети
7. Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления и других параметров;
8. Наличие сенсорной панели на дверце шкафа управления;
9. Защита двигателей насосов от перегрузки по току и короткого замыкания при помощи встроенных функций устройства плавного пуска и автоматических выключателей;
10. Защита насоса от зарастания (заиливания) посредством пробного пуска в течение 2-5 секунд каждые пять суток простоя
11. Контроль линий связи с датчиками на обрыв и короткое замыкание;
12. Управление жокей-насосом со световой индикацией состояния;
13. Пуск и останов жокей-насоса от сети;
14. Автоматическое открытие задвижки (одной), оснащенной электроприводом, установленной на обводной линии водомерных узлов, по сигналу «Пожар», со световой индикацией «задвижка открыта» и «задвижка закрыта»;
15. Ручной режим работы;
16. Световая сигнализация сигнала «Пожар»;
17. Световая сигнализация наличия электропитания;
18. Световая сигнализация рабочего и аварийного состояния всех исполнительных устройств;
19. Диспетчеризация аварийных и рабочих параметров системы управления при помощи беспотенциальных «сухих» контактов;
20. Диспетчеризация с помощью локальной сети (Ethernet) по протоколу ModBus TCP/IP или при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU;
21. Передача данных об авариях и текущих параметров станции по технологии GPRS на сервис диспетчеризации meterus.ru;
22. СМС-оповещения аварийных параметров.

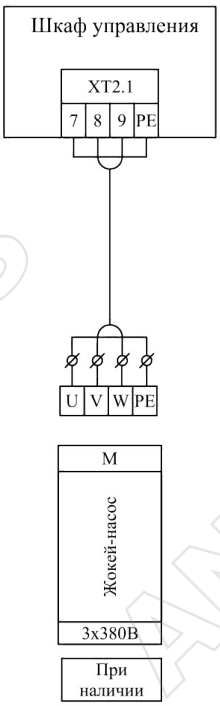
ANTARUS

Схема внешних подключений для стандартной комплектации

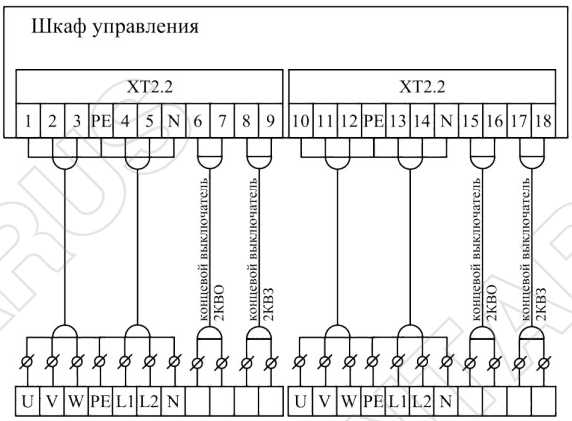
Подключение силовых цепей щита управления АМПЕРУС ПЖ (до 4-х насосов)



Подключение жокей-насоса



Подключение задвижек с электроприводом, установленных на обводных линиях счетчиков ХВС.



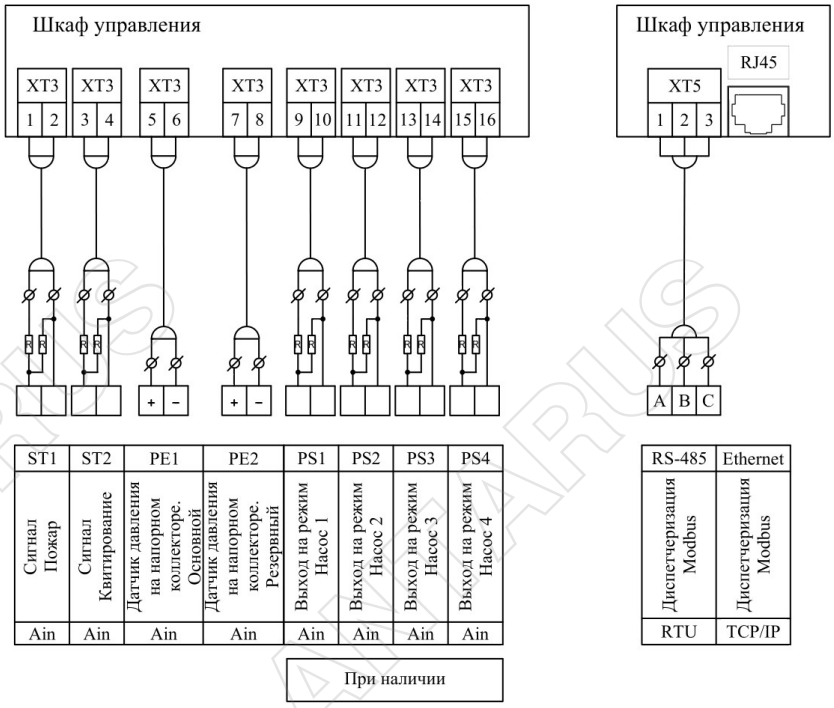


Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

ANTARUS

Подключение цепей управления

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по протоколу Modbus



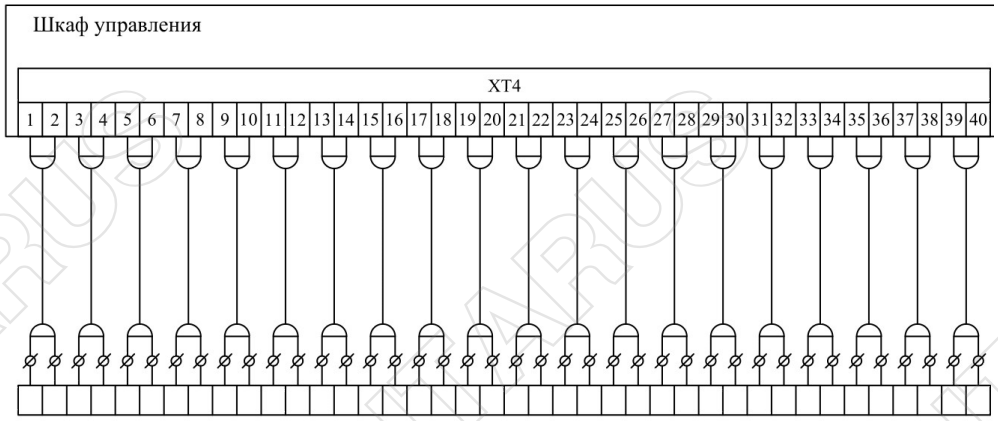
ST1	ST2	PE1	PE2	PS1	PS2	PS3	PS4
Сигнал Пожар	Сигнал Квитирование	Датчик давления на напорном коллекторе. Основной	Датчик давления на напорном коллекторе. Резервный	Выход на режим Насос 1	Выход на режим Насос 2	Выход на режим Насос 3	Выход на режим Насос 4
Ain	Ain	Ain	Ain	Ain	Ain	Ain	Ain

При наличии

RS-485	Ethernet
Диспетчеризация Modbus	Диспетчеризация Modbus
RTU	TCP/IP

Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по типу «сухой контакт»



Неисправность Ввод 1	Неисправность Ввод 2	Насос 1. Работа	Насос 1. Авария	Насос 2. Работа	Насос 2. Авария	Насос 3. Работа	Насос 3. Авария	Насос N. Работа	Насос N. Авария	Жокей-насос. Работа	Жокей-насос. Авария	Задвижка 1 открыта	Задвижка 1 закрыта	Задвижка 2 открыта	Задвижка 2 закрыта	ПОЖАР Сигнал №1	ПОЖАР Сигнал №2	Общая авария	Автоматика отключена
Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout	Dout

При наличии АВР

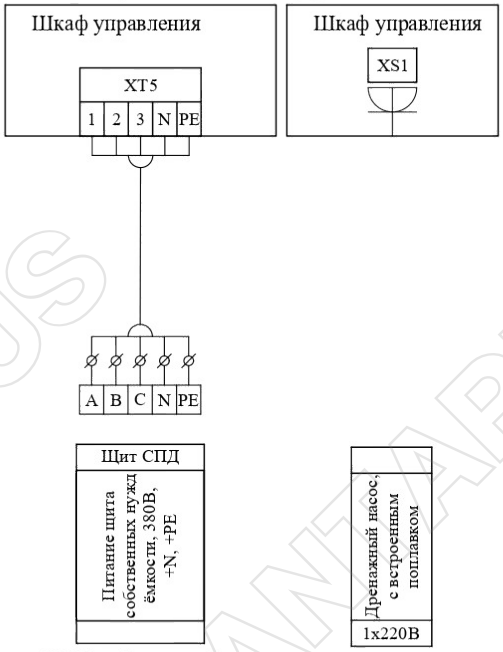
При наличии

Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

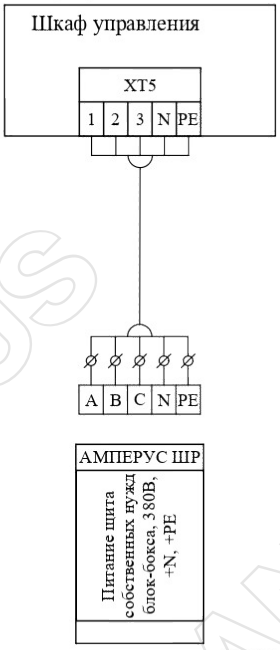
ANTARUS

Схема внешних подключений для стандартных опций

Специальное исполнение для насосных станций, установленных в стеклопластиковой емкости (СПД) или подключение дренажного насоса (Дн)



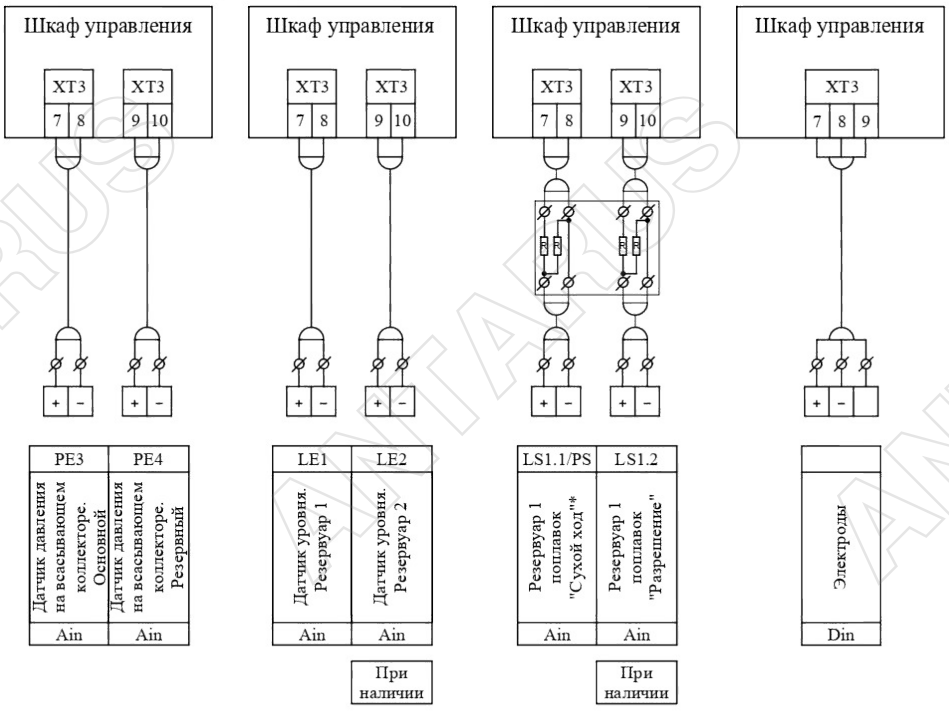
Специальное исполнение для насосных станций в блочно-модульном исполнении (ББ)



В опциях СПД и Дн в шкафу предусмотрено питание дренажных насосов напряжением 220В с током 2,5-4,0А, оснащенных штепсельной вилкой и встроенным поплавком.

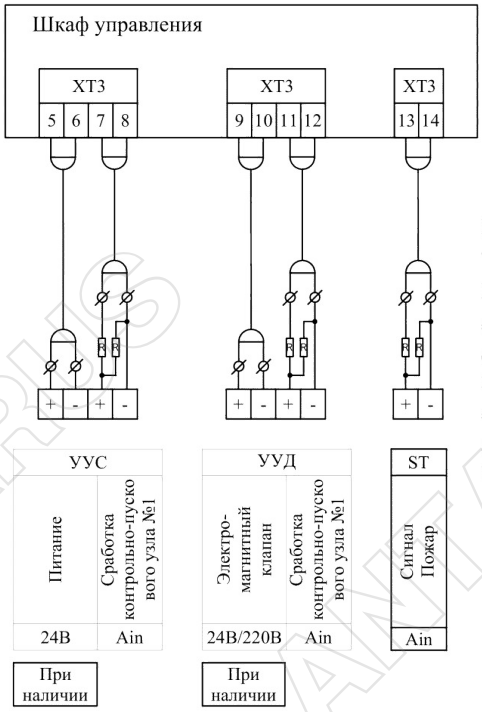
Иное по запросу.

Защита насосов от ситуации "сухой ход" (СХ, СХ1х, СХ2х)



Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме. * - в случае подключения дискретного датчика давления установить резисторы в корпусе датчика.

Подключение узлов управления спринклерных и дренчерных, установленных в системе водяного и пенного пожаротушения (УУСх, УУДх), и дополнительных сигналов "Пожар" (Пх)



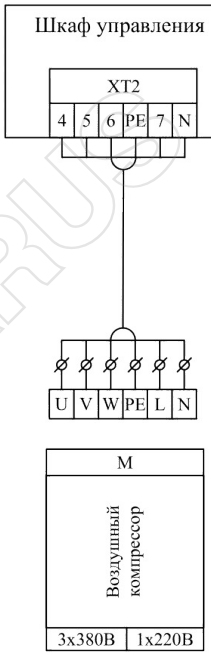
Количество подключений для узлов управления - до 4-х шт.

Иное по запросу.

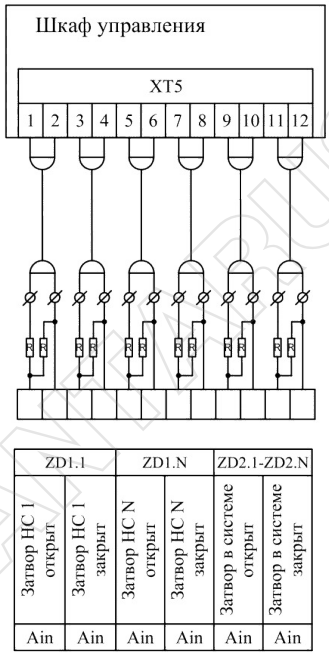
*Питание 24В предусмотрено для спринклерных узлов управления, оснащенных камерой задержки.

**Номинальное напряжение питания электромагнитного клапана дренчерного узла управления уточняется при заказе.

Подключение воздушного компрессора, оснащенного системой управления (Кмп-х)



Контроль положения ручных затворов, установленных на насосной станции (КВ)



Количество ручных затворов (N) определяется исполнением станции:

- для 2-х насосных станций предусмотрено 6 ручных затворов;
- для 3-х насосных станций предусмотрено 10 ручных затворов;
- для 4-х насосных станций предусмотрено 14 ручных затворов.

Контроль положения ручных затворов, установленных в системе, соединенных шлейфом, производиться по общему сигналу "Открыто", и "Закрыто".

Иное по запросу.

Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Дата расчёта: 18.10.2023

ANTARUS

ООО "ЭЛИТА-Центр"
192148, Санкт-Петербург,
ул. Седова, д. 37, лит А

Тел.: +7 (812) 702-42-42
www.elitacompany.ru

ANTARUS

Подбирайте онлайн 24/7

Программа подбора насосных установок ANTARUS SEARCH

https://search.antarus.su/

Программа для проектирования систем внутреннего водопровода и канализации зданий

https://smartwater.su/

Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее к Вам отделение компании «Элита»

Москва (495) 725-09-52	Екатеринбург (343) 287-05-90	Омск (3812) 50-21-48	Тюмень (3452) 50-01-77
Санкт-Петербург (812) 702-42-42	Иркутск (914) 910-17-03	Пермь (342) 254-55-76	Уфа (347) 287-81-89
Архангельск (911) 270-63-74	Казань (843) 570-54-54	Ростов-на-Дону (863) 206-16-26	Хабаровск (4212) 75-50-95
Барнаул (3852) 28-38-01	Краснодар (861) 277-46-99	Самара (846) 372-38-83	Челябинск (351) 268-92-05
Владивосток (4232) 79-00-79	Красноярск (391) 274-60-02	Саратов (8452) 57-69-83	Ярославль (4852) 58-30-51
Волгоград (8442) 59-36-06	Нижний Новгород (831) 220-24-33	Сургут (3462) 28-11-71	
Воронеж (473) 258-95-17	Новосибирск (383) 354-05-34	Тверь (4822) 65-50-19	

Рассказывает и показывает ЭЛИТА!
Актуальные инженерные новости здесь
подписаться

Antarus.
О насосных установках и не только
подписаться

Расчет напора для системы водоснабжения:

г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл.17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

1) Расчет требуемого напора для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома:

Хозяйственно-питьевой водопровод	Диктующий потребитель, отметка $h_{д.п.}$, м	Геометрическая разность отметок ввода и диктующего потребителя, $h_{геом}$, м	Потери на счетчике, $h_{сч}$, м	Напор у потребителя, h_f, м	Потери напора во внутренней сети, $\sum H_{L.тот.}$, м	Потери напора в наружной сети, $H_{н.с.}$, м	Потери напора в насосной установке, $H_{нас}$, м	Потери напора в ИТП, $H_{итп}$, м	Требуемый напор на вводе, $H_{тр}$, м	Примечание
На хоз-питьевые нужды (1 зона)	Душ сетка отм. 34,800	38,8	0,25	20,0	9,02	0,0056	4	7	79,08	
На хоз-питьевые нужды (2 зона)	Душ сетка отм. 67,800	71,8	0,25	20,0	9,90	0,0056	4	7	112,96	

Диктующей отметкой является отметка наиболее удаленного сантехнического прибора на 12 и 23 этаже здания. Гарантированный (минимальный) напор на вводе согласно техническим условиям $h_{гар}$ = 23 м.вод.ст.

Требуемый напор в системе водоснабжения:

$$H_{тр} = h_{геом} + h_{сч} + h_f + \sum H_{L\ tot} + H_{н.с.} + H_{нас} + H_{итп},$$

где $h_{геом}$ – геометрическая высота подачи воды, м;

$h_{сч}$ – потери на счетчике, 0,25 м;

h_f – свободный напор у санитарно-технического прибора, 20 м;

$\sum H_{L,tot}$ – потери напора во внутренней сети, м;

$H_{н.с.}$ – потери напора в наружных сетях, 0,0056 м

$$H_{н.с} = iL\times(1+ k_l) = 0{,}000217\times20\times(1+0{,}3) = 0{,}0056 \text{ м},$$

20 – длина трубопровода от места присоединения до здания, м.

0,000217 – удельные потери единицы длины трубопровода (ввода), м/м.

$H_{нас}$ – потери напора в насосной станции, 4 м.

$H_{итп}$ – потери напора в ИТП, 7 м.

Потери напора на расчетном участке трубопровода находим по формуле 15 из СП30.133330.2020 п.8.28:

$$H_{L\ tot}=iL\times(1+k_l),$$

где k_l – в сетях хоз-пит. водопроводов, равен 0,3 (см. СП30.133330.2020 п.8.28);

i – величина удельных потерь напора единицы длины трубопровода из Таблиц Шевелева (i = 1000 i /1000);

L – длина расчетного участка трубопровода в горизонтальной плоскости.

Геометрическая высота подачи воды составляет

Для 1 зоны $h_{геом} = h_{г.з.}+h_{д.п.}+ h_у=1,8+34,8+2,2=38,80$ м

Для 2 зоны $h_{геом} = h_{г.з.}+h_{д.п.}+ h_у=1,8+67,8+2,2=71,80$ м

где $h_{г.з.}$ – глубина заложения трубопровода, (164,3-162,5) = 1,80 м.

162,5 – отметка верха трубы в месте присоединения, м,

164,3 – отметка пола 1 этажа на отм.0.000, м.

$h_{д.п.}$ – высота этажа установки диктующего прибора, м,

для 1 зоны – 34,80 м,

для 2 зоны – 67,80 м;

$h_у$ – высота установки душевой сетки, 2,2 м.

Итого требуемый напор в точке подключения составляет:

Для 1 зоны $H_{тр} = 38,80+0,25+20+9,02+0,0056+4+7 = 79,08$ м

Для 2 зоны $H_{тр} = 71,80+0,25+20+9,90+0,0056+4+7 = 112,96$ м

Требуемый напор повысительной насосной установки, м, определяется по СП30.133330.2020 п.13.12

$$H_р= H_{тр} – h_{гар}$$

где $H_{тр}$ – требуемый напор в системе водоснабжения, м;

$h_{гар}$ – наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод. ст.;

Для 1 зоны $H_р = H_{тр} – h_{гар} = 79,08–23 = 56,1$ м

Для 2 зоны $H_р = H_{тр} – h_{гар} = 112,96–23 = 89,96$ м

Насосная станция для 1 зоны подбирается на $H_р$ = 57 м, Q = 3,02 л/с

Насосная станция для 2 зоны подбирается на $H_р$ = 90 м, Q = 3,01 л/с

2) Расчет требуемого напора для системы водоснабжения при пожаре:

Противопожарный водопровод	Диктующий потребитель, отметка $h_{д.п.}$, м	Геометрическая разность отметок ввода и диктующего потребителя (ПК), $h_{геом}$, м	Потери на счетчике, $h_{сч}$, м	Напор у потребителя (ПК), h_f, м	Потери напора во внутренней сети, $\sum H_{L.тот.}$, м	Потери напора в наружной сети, $H_{н.с.}$, м	Потери напора в насосной установке, $H_{нас.}$, м	Требуемый напор на вводе, $H_{тр}$, м	Примечание
На противопожарные нужды (1 зона)	Пожарный кран на отм. 34,80	37,950	0,57	13,0	7,98	0,23	4	63,73	
На противопожарные нужды (2 зона)	Пожарный кран на отм. 73,350	76,500	0,57	13,0	11,71	0,23	4	106,01	

Диктующей отметкой является отметка наиболее удаленного пожарного крана на техническом этаже 23 здания. Гарантированный (минимальный) напор на вводе согласно техническим условиям $h_{гар}$ = 23 м.вод.ст.

Требуемый напор в системе водоснабжения при пожаре:

$$H_{тр} = h_{геом} + h_{сч} + h_f + \sum H_{L\ tot} + H_{н.с.} + H_{нас},$$

где $h_{геом}$ – геометрическая высота подачи воды, м;

$h_{сч}$ – потери на счетчике, 0,57 м;

h_f – свободный напор у сантехнического прибора, 13,0 м, принимаемый согласно СП 10.13310.2020 (табл.7.3), при производительности струи 2,9 л/с, пожарные краны Ду50;

$\sum H_{L,tot}$ – потери напора во внутренней сети, м;

$H_{н.с.}$ – потери напора в наружных сетях при пожаре, 0,23 м.

$$H_{н.с} = iL\times(1+ k_l) = 0{,}00964\times20\times(1+0{,}2) = 0{,}231 \approx 0{,}23 \text{ м}$$

20 – длина трубопровода от места присоединения до здания, м.

0,00964 – удельные потери единицы длины трубопровода (ввода), м/м.

$H_{нас}$ – потери напора в насосной станции, 4 м.

Потери напора на расчетном участке трубопровода находим по формуле 15 из СП 30.133330.2020:

$$H_{L\ tot} = iL\times(1+ k_l),$$

где k_l – в сетях объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарных водопроводов, равен 0,2 (см. СП 30.133330.2020 п.8.28);

i – величина потерь напора из Таблиц Шевелева (i = 1000 i /1000)**;**

L – длина расчетного участка трубопровода в горизонтальной плоскости, м.

Геометрическая высота подачи воды составляет

Для 1 зоны $h_{геом} = h_{г.з.}+h_{д.п.}+ h_{у} = 1,80+34,80+1,35 = 37,95$ м
Для 2 зоны $h_{геом} = h_{г.з.}+h_{д.п.}+ h_{пк} = 1,80+73,35+1,35 = 76,50$ м

где $h_{г.з.}$ – глубина заложения трубопровода, (164,3-162,5) = 1,80 м.
162,5 – отметка верха трубы в месте присоединения, м,
164,3 – отметка пола 1 этажа на отм.0.000, м.
$h_{д.п.}$ – высота этажа установки диктующего прибора, м;
для 1 зоны – 34,80 м,
для 2 зоны – 73,35 м;
$h_{пк}$ – высота установки ПК, 1,35 м.

Итого требуемый напор в точке подключения составляет:

Для 1 зоны $H_{тр} = 37,95+0,57+13,0+7,98+0,23+4 = 63,73$ м
Для 2 зоны $H_{тр} = 76,50+0,57+13,0+11,71+0,23+4 = 106,01$ м

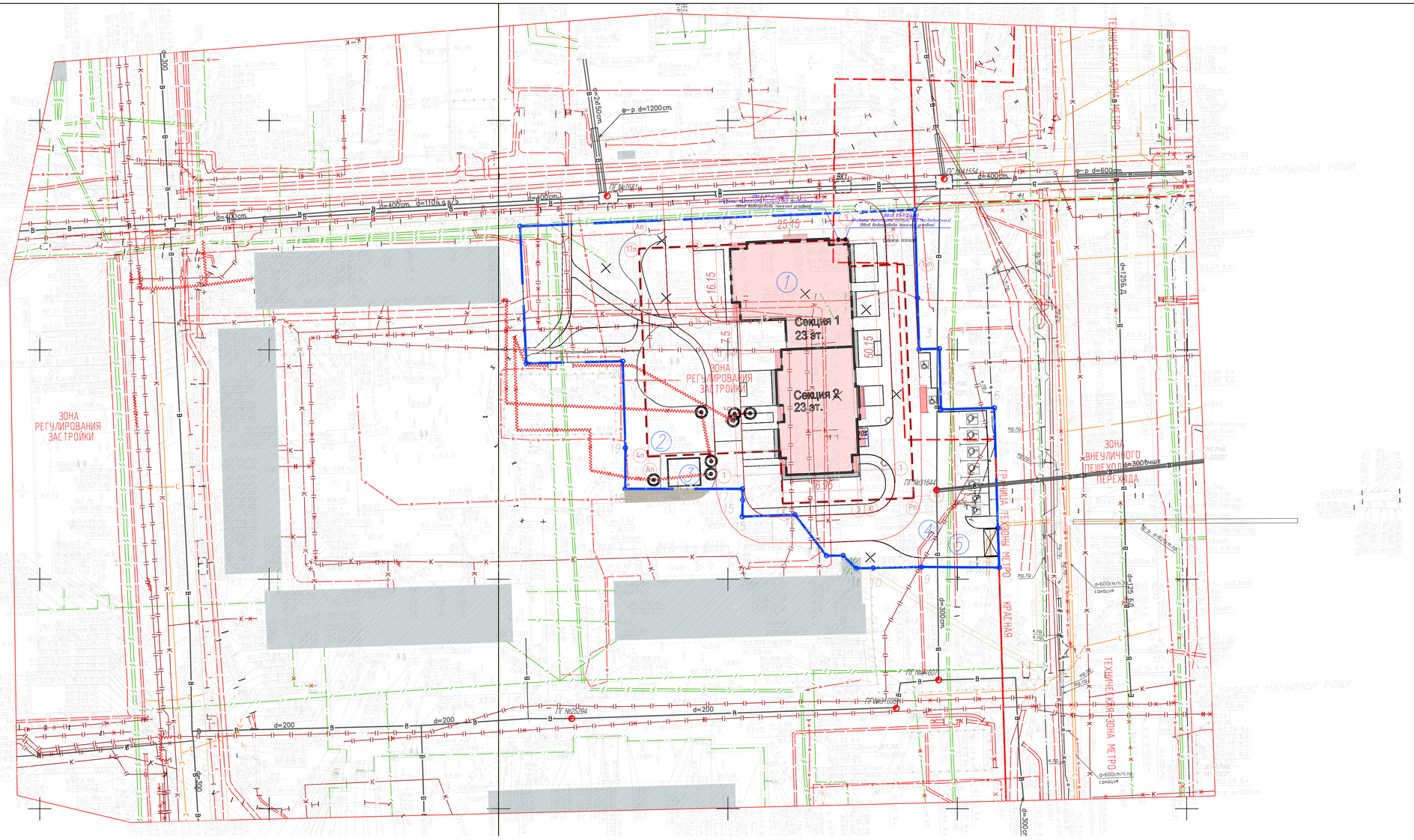
Требуемый напор повысительной насосной установки, м, определяется по СП 30.133330.2020 п.13.12

$$H_{р} = H_{тр} – h_{гар}$$

где $H_{тр}$ – требуемый напор в системе водоснабжения при пожаре, м;
$h_{гар}$ – наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод. ст.;

Для 1 зоны $H_{р} = H_{тр} – h_{гар} = 63,73 – 23 = 40,73$ м
Для 2 зоны $H_{р} = H_{тр} – h_{гар} = 106,01 – 23 = 83,01$ м

Насосная станция для 1 зоны подбирается на $H_{р} = 57$ м, Q = 7,35 л/с
Насосная станция для 2 зоны подбирается на $H_{р} = 90$ м, Q = 7,35 л/с
Q = 7,35 л/с (5,8 л/с (на пожар) +1,55л/с (на хозяйственно-питьевые нужды жилой части – холодная вода)).



Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

до 600 / 600 и выше	водопровод (водовод)	В	водосток	Д	дренаж
К	канализация	Г	газопровод	Т	теплопровод
МОСЭНЕРГО	кабель МОСЭНЕРГО	МОСГОРСВЕТ	кабель МОСГОРСВЕТ	к.ТВ	кабель телевидения
к.ДС	кабель ДС	к.МПС	кабель МПС		кабель связи УПО
	кабель радио	З	золопровод	В	воздухопровод
ил.	илопровод	МОСЭЛЕКТРОТРАНС	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС		телефон. канализация
Волоконо	бронированный кабель связи	Волоконо	волновод		блочная канализация МОСЭНЕРГО
кабельный коллектор	кабельный коллектор МОСЭНЕРГО		кабель заземления	Б.Д.	бездейств. прокладки
общий коллектор	общий коллектор	пр	проекты		

Условные обозначения линий градостроительного регулирования

КРАСНАЯ	границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	ЛЭП	границы лесопарковых зеленых поясов	КЛ ТОП	границы территорий общего пользования
Береговая	границы береговых полос	зона регулирования застройки зон	границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности	ПК	границы объектов природного комплекса города Москвы
	границы водоохранных зон	ПЛЖД	границы полос отвода железных дорог	КЛ ЛО	границы территорий, занятых линейными объектами
охранная зона ОКН	границы охранных зон объектов культурного наследия	защитная зона ОКН	границы защитных зон объектов культурного наследия		граница зон затопления и подтопления
	границы приаэродромной территории		границы зон охраняемого объекта	зона I пояса санитарной охраны	границы зон I пояса санитарной охраны
зона II пояса санитарной охраны	границы зон II пояса санитарной охраны		границы прибрежных защитных полос	охранная зона военных О	границы зон охраняемого военного объекта
режим	границы режимов регулирования градостроительной деятельности	охранная зона радиотехнического О	границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта	зона ограничения природного ландшафта	границы зон охраняемого природного ландшафта
охранная зона ООПТ	границы охранных зон особо охраняемой природной территории	санитарно-защитная зона	границы санитарно-защитных зон	ООЗТ	границы особо охраняемых зелёных территорий
охранная зона О электроэнергетики	границы охранных зон объектов электроэнергетики	охранная зона ОИ метрополитена	границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена	охранная зона связи	границы охранных зон линий и сооружений связи
охранная зона трубопроводов	границы охранных зон трубопроводов		границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды		границы охранных зон пунктов государственной геодезической нивелирной и гравиметрической сети
зона мин. расселений	границы зон минимальных расстояний	охранная зона теплосетей	границы охранных зон тепловых сетей	Тер ДОН	границы территории объектов культурного наследия
	границы особо охраняемых природных территорий	Резерв ООПТ	границы территорий, зарезервированных для образования особо охраняемых природных территорий	техническая зона	границы технических зон инженерных коммуникаций и сооружений
техническая зона метрополитена	границы технических зон метрополитена	зона внеуличного пешеходного перехода	границы зон внеуличных пешеходных переходов		границы полос воздушных подходов на аэродромах
линия застройки	границы линий застройки	КЛ ОДМС	границы территорий общего пользования ОДМС	зона сохранения транспорта	границы зон транспортных сооружений
зона IA пояса санитарной охраны	границы зон IA пояса санитарной охраны	зона IБ пояса санитарной охраны	границы зон IБ пояса санитарной охраны	красная зона II пояса санитарной охраны	границы жёсткой зоны II пояса санитарной охраны
зона III пояса санитарной охраны	границы зон III пояса санитарной охраны	Памятник природы	границы памятников природы	режим	границы режимов природного комплекса

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями	Проектируемый
2	Подземная автостоянка на 51 м/м	Проектируемая
3	Площадка под размещение ТП	Проектируемый
4	Открытая наземная автостоянка на 7 м/м	Проектируемая
5	Мусоросборная площадка	Проектируемая

3/4660-22 - ИГДИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы			Семенов А. А.		26.07.22
Камерал. работы			Воронова О. А.		26.07.22
Подзем. работы			Седова А. М.		26.07.22
Корректт. топогр.			Корпусова С. В.		26.07.22
Корректт. подзем.			Рыжкова Л.А.		26.07.22
ЛГР (Кр.лин.)			Черепанова Е. А.		26.07.22
Дубликат кр.отм.			Петрунина М. Д.		26.07.22

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Заказчик: ООО"ЕВРОМЕТСТРОЙ"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, СВАО, район Марьина роща, Шереметьевская улица, вл. 17, корп. 1, 2

Номенклатура: А-XV-08-05, А-XV-08-09

Стадия	Лист	Листов
И	1	2

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

3/4660-22 - ИГДИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы			Семенов А. А.		26.07.22
Камерал. работы			Воронова О. А.		26.07.22
Подзем. работы			Седова А. М.		26.07.22
Корректт. топогр.			Корпусова С. В.		26.07.22
Корректт. подзем.			Рыжкова Л.А.		26.07.22
ЛГР (Кр.лин.)			Черепанова Е. А.		26.07.22
Дубликат кр.отм.			Петрунина М. Д.		26.07.22

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Заказчик: ООО"ЕВРОМЕТСТРОЙ"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, СВАО, район Марьина роща, Шереметьевская улица, вл. 17, корп. 1, 2

Номенклатура: А-XV-08-06, А-XV-08-10

Стадия	Лист	Листов
И	2	2

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница участка проектирования
- существующие здания и сооружения
- проектируемые здания и сооружения
- проектируемые нависающие части здания
- контур нависающих частей здания
- контур подземной части
- проезды, тротуары, отмостка с асфальтобетонным покрытием, проектируемые
- физкультурная площадка со спец.покрытием, проектируемая
- детская площадка со спец.покрытием, проектируемая
- газон, проектируемый
- проезды с асфальтобетонным покрытием, за границей участка, существующие
- тротуары с асфальтобетонным покрытием, за границей участка, существующие
- тротуары с асфальтобетонным покрытием, за границей участка, проектируемые
- зона пожарного проезда
- мусоросборная площадка
- входные зоны жилого дома
- входные зоны жилого дома с возможностью подъезда автотранспорта
- въезд/выезд из подземного паркинга
- демонтируемые объекты
- движение легкового транспорта
- движение спецтранспорта
- движение пешеходов
- Номер элемента озеленения по генплану
  количество (штук)
- Въезд/выезд с основной улицы
- Шлагбаум

БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ

№ п.п.	Наименование	Количество, м²
1	Площадь участка	5589.0
2	Площадь застройки, в т.ч.	2862.0
	– наземной части	985
	– подземной части	1877
3	Площадь асфальтобетонного покрытия, в т.ч.	2696
	–проезды	1083
	–тротуары	1554
	–отмостка	59
4	Площадь спец.покрытия площадок	253
5	Площадь газона	161.3
6	Площадь площадки под ТП	42
7	Площадь дополнительного благоустройства (за границей участка), в т.ч.:	74
	– площадь асфальтобетонного покрытия	74

Требуемая площадь озелененной территории по п.7.4 СП 42.13330.2016 5589 х 25% = 1397,25 м²

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 13.07.22

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

29–0322–ОК–1–ПЗУ

г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо–Восточный административный округ)

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Вологин			11.22
Разраб.		Измайлова			11.22
Проверил		Шканова			11.22
Норм.контр.		Алексеева			11.22

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2)

Стадия	Лист	Листов
П	2	

План существующих водопроводных сетей и пожарных гидрантов 1:500.

ООО"ЕВРОМЕТСТРОЙ"

Копировал

Формат А1

МОСВОДОКАНАЛ

Акционерное общество «Мосводоканал»
Плетешковский пер., д.2, Москва, 105005 тел. (499) 763-34-34 факс (499) 265-22-01 E-mail:post@mosvodokanal.ru

19.05.2023 № (47)02.09и-1856/23

На № 697-ГБ от 16.05.2023

Об отключении зданий от инженерных сетей по адресам: г. Москва, ул. Шереметьевская, д.17, к.1, к.2

Заместителю директора
ГБУ "Жилищник района Марьина Роща"

Г.А. ШАРУБИЛОВОЙ

cola84@bk.ru

Уважаемая Галина Анатольевна!

В соответствии с Вашим обращением по вопросу отключения от инженерных сетей многоквартирных домов по адресам: г. Москва, ул. Шереметьевская, д.17, к.1, ул. Шереметьевская, д.17, к.2, в связи с отселением и предстоящим сносом, сообщаю.

Специалистами АО "Мосводоканал" выполнено отключение данных зданий от городских сетей водоснабжения и водоотведения, приборы учета воды демонтированы.

Водопроводный ввод здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, к.2 (№20231.003/54912) отключен с видимым разрывом в подвале здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, к.1.

Водопроводный ввод здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, к.1 (20231.002/54911) должен отключаться эксплуатирующей организацией в подвале здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.15, к.2 на трубопроводе, не принадлежащем АО "Мосводоканал".

Также информирую, что необходимость сноса, реконструкции или выноса инженерных сетей, принадлежащих АО "Мосводоканал" на праве собственности, определяется в рамках работ по заключению соглашения о компенсации потерь, для чего Заказчик-Застройщик обязан после утверждения границ строительной площадки и посадки проектируемых зданий, сооружений или линейных объектов, до начала разработки проектной документации и выполнения работ по подготовке строительной площадки обратиться в Общество с заявкой на заключение Соглашения о компенсации потерь.

Информация о порядке заключения Соглашения о компенсации потерь и перечень необходимых к нему документов размещены на сайте АО "Мосводоканал" http://www.mosvodokanal.ru в разделе "Абонентам".

Директор Производственного управления "Мосводопровод" АО "Мосводоканал"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 04433168006AAF51BA4FE3097CDA212275
Владелец: Терентьев Дмитрий Васильевич
Действителен с 13.12.2022 до 13.12.2023

Д.В. Терентьев

Д.Е. Хохлов
(499)263-92-85

План-схема демонтируемых водопроводных сетей и водомерных узлов



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Трубопроводы водопровода и водомерного узла №20231.003/54912 в доме по адресу г. Москва, ул. Шереметьевская д.17 к. 2 демонтированы собственником сетей АО "Мосводоканал" перед расселением жителей данного дома.
2. В доме по адресу г. Москва, ул. Шереметьевская д.17 к. 1 трубопроводы водопровода, водомерного узла № 20231.002/54911 и трубопроводы до отключающей задвижки в доме по адресу г. Москва, ул. Шереметьевская д.15 к.2 демонтированы собственником сетей ГБУ "Жилищник". Демонтажные работы проведены перед расселением жителей дома в доме по адресу г. Москва, ул. Шереметьевская д.17 к. 21.

Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Епишкин			12.22
Пров.		Шамарин			12.22
Н.контр.		Исанова			12.22
ГИП		Шамарин			12.22

027/12-22П-ТС.3-Р.ГЧ3

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Технологические и конструктивные решения тепловых сетей	Стадия	Лист	Листов
	Р		

План-схема демонтируемых водопроводных сетей и водомерных узлов

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

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

Формат А3