

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ ДЕРЕВНИ
КОНДРАТОВО ПЕРМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ПЕРМСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2014 ДО 2032 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Том 1. Схема водоснабжения

Шифр объекта 2022/127-СВиВ

Пермь 2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ ДЕРЕВНИ
КОНДРАТОВО ПЕРМСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ПЕРМСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2014 ДО 2032 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Том 1. Схема водоснабжения

Проректор по разработкам и инновациям

Д.Н. Трушников

Пермь 2022

Оглавление

Введение.....	9
Глава 1. Схема водоснабжения деревни Кондратово.....	11
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения деревни Кондратово	11
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения деревни Кондратово и деление территории деревни Кондратово на эксплуатационные зоны...	11
1.1.2. Описание территорий д. Кондратово, не охваченных централизованными системами водоснабжения	19
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	20
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	25
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	25
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	41
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций и оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).....	46

						2022/127-СВиВ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения деревни Кондратово Пермского муниципального округа Пермского края на период с 2014 до 2032 года (актуализация на 2022 год)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Букалова				08.22			3	147
Н.контроль	Ручкинова				08.22		ФГАОУ ВО «ПНИПУ»		
ГИП	Ручкинова				08.22				

1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	50
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении д. Кондратово, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	57
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	59
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.....	60
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	60
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	61
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	61
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития д. Кондратово.....	62
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	63
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	63

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	81
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды д. Кондратово.....	82
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды, полученные исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	82
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	87
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения д. Кондратово.....	88
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	94
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	94
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	96
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение исходя из фактических расходов питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами.....	96

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	97
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения	97
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, резерва мощностей.....	99
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	100
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	100
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	100
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	109
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение.....	110
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	110
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории д. Кондратово и их обоснование	111
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	111

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	111
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	111
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	113
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	113
1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	115
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	115
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	115
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.....	117
1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	125
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их использование.....	127

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ.....	129
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. «Исследования в целях разработки актуализированной схемы водоснабжения и Пред-проектного решения реконструкции централизованной системы водоснабжения д. Кондратово на 2022-2036 гг. для обеспечения наличия технической возможности подключения заявителей в соответствии с приложением №4 к настоящему договору».	131
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	150

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения деревни Кондратово Пермского муниципального округа Пермского края на период с 2014 до 2032 года (актуализация на 2022 год) актуализирована на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- документов территориального планирования д. Кондратово.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических данных с учетом:

- оценки состояния существующего оборудования и сетей;
- возможностью их дальнейшего использования;
- рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Схема актуализировалась с соблюдением следующих принципов:

- обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения абонентов;
- повышения надёжности функционирования системы водоснабжения и удовлетворения потребностей потребителей по объёму и качеству услуг;
- подключения новых абонентов к централизованной системе водоснабжения, в том числе на территориях перспективной застройки;
- повышения энергетической эффективности системы водоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ;

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

- соблюдения баланса экономических интересов организаций, осуществляющих эксплуатацию централизованных систем горячего и холодного водоснабжения, и интересов потребителей;
- согласованности Схемы со схемами энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения;

Схема является предпроектным документом, в котором обосновывается экономическая целесообразность и хозяйственная необходимость проектирования и строительства новых, модернизации либо реконструкции существующих централизованных систем водоснабжения.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

Глава 1. Схема водоснабжения деревни Кондратово

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения деревни Кондратово

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения деревни Кондратово и деление территории деревни Кондратово на эксплуатационные зоны

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

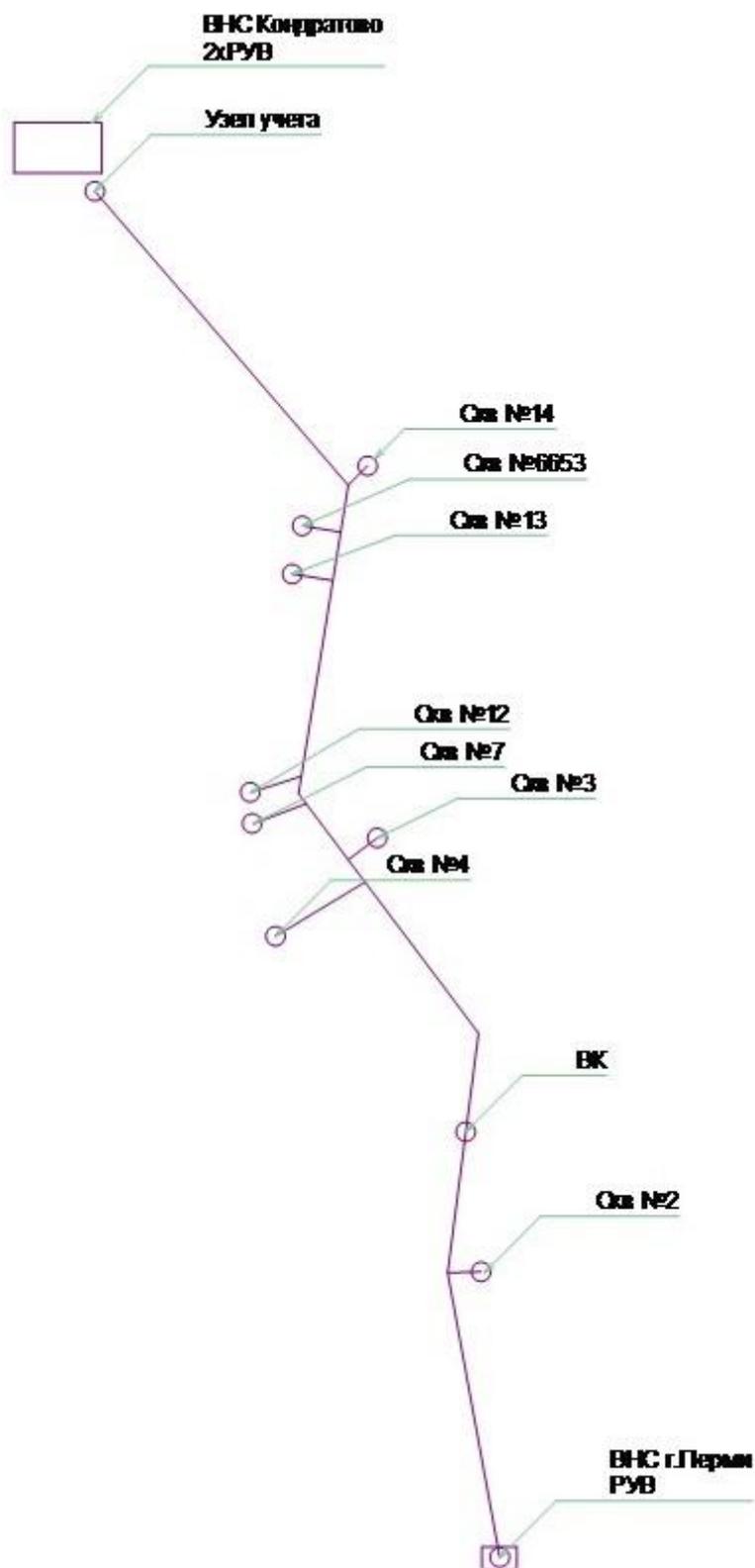
Система водоснабжения деревни Кондратово централизованная, состоит из забора воды из подземного источника (семь скважин), резервуаров чистой воды (РЧВ), насосной станции (ВНС), напорных водоводов, всасывающих водоводов и распределительной сети (сети подающей воду потребителю), а также трубопровода, транспортирующего воду городской системы водоснабжения (для подпитки системы и случае недостаточного объема артезианских вод). В связи с отсутствием проекта хозяйственно-питьевого водоснабжения определить проектную мощность всей системы в целом не представляется возможным. Ранее актуализированные схемы содержали информацию о том, что система водоснабжения предназначена для подачи воды питьевого качества, до 3000 м³/сут. Однако к данным выводам необходимо подойти критически.

Схема подачи воды от насосной станции по адресу Встречная 36, г. Пермь до ВНС д. Кондратово представлена на рис. 1.1. Вода от скважин через узел учета поступает в два РЧВ насосной станции, подающей воду потребителям д. Кондратово.

Семь скважин водозабора работают периодически, в автоматическом режиме, совмещенном с ручным управлением. Вода из скважин по двум водоводам

										Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					2022/127-СВиВ	

поступает в РЧВ, при заполнении РЧВ насосы скважинные отключаются. Из РЧВ вода насосами ВНС подается потребителю. Вода из системы города по трубопроводу поступает к тем же насосам, при недостатке воды из скважин.



					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

Рис. 1.1 Схема подачи воды от насосной станции по адресу Встречная 36,
г. Пермь до ВНС д. Кондратово

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО).

В 2020 г. ООО «Георесурс-Пермь» был разработан «Проект границ зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (Нижнемулянского месторождения пресных подземных вод (скважины №№ 14, 6653, 50831 (13), 50829 (12), 50830 (7), 3, 4) и ограничений использования земельных участков в границах ЗСО», согласно которому ЗСО может быть установлена в составе трёх поясов размерами, рассчитанными в проекте. Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора заключение № 59.05.01.000.Т.000015.10.20 от 22.10.2020 г. о соответствии требований проекта санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого — строгого режима, второго и третьего — режимов ограничения. Проект указанных зон разработан на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

ЗСО установлена в следующих границах:

- 1 пояс: скважина № 14 – квадрат со сторонами 100 м; скважина № 6653 – окружность диаметром 100 м, скважина № 3 – окружность диаметром 100 м, скважина № 4 – окружность диаметром 100 м, скважина № 50831 (13) – окружность диаметром 100 м, скважины №№ 50829 (12), 508030 (7) - сложная фигура с максимальным расстоянием с севера на юг – 162 м; с запада на восток – 109 м;

						2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			13

- 2 пояс: сложная фигура с максимальной протяжённостью с севера на юг – 910 м, с запада на восток – 580 м;
- 3 пояс: сложная фигура с максимальной протяжённостью с севера на юг – 1880 м, с запада на восток – 1570 м;

На рисунке 1.2 представлена ЗСО 2-3 поясов согласно проекту.

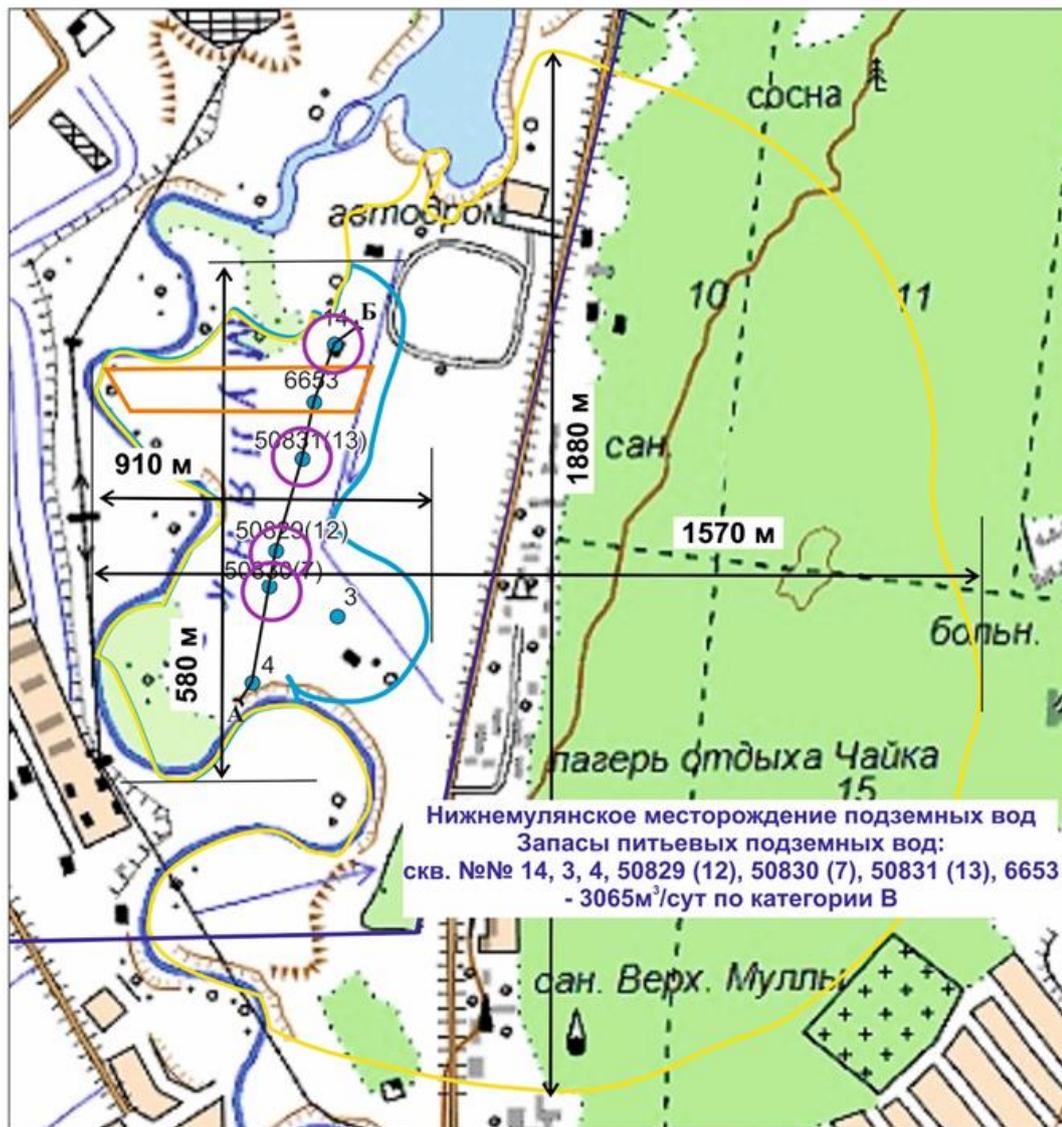
В пределах ЗСО 2 пояса расположены водозабор, поле, в восточной части жилая застройка. На территории ЗСО 2 пояса нет объектов требующих, выполнение мероприятий по санитарному благоустройству (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

В ЗСО 3 пояса попадает поле, автомобильная дорога, жилой сектор, лес.

В зоне 2 и 3 поясов отсутствуют объекты, обуславливающие опасность химического и микробного загрязнения.

При соблюдении на территории ЗСО мероприятий, предусмотренных проектом ЗСО и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», в течение срока эксплуатации Нижнемулянского месторождения не произойдёт загрязнения целевого гидрогеологического подразделения.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14



Масштаб: 1:10000

К карте

- 4 Водозаборная скважина. Вверху номер
- Граница ЗСО II пояса
- Граница ЗСО III пояса
- А-Б Линия разреза
- Границы участка недр, предоставленного ООО «Красава» по лицензии ПЕМ 02552 ВР
- Границы участка недр, предоставленного МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения» по лицензии ПЕМ 02582 ВЭ
- Границы участка недр, предоставленного ООО «Красава» по лицензии ПЕМ 02590 ВП

Рис. 1.2 – Зона санитарной охраны 2-3 поясов источников водоснабжения д. Кондратово

Важнейшим элементом системы водоснабжения д. Кондратово являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

- максимальному водопотреблению в сутки - максимальному, среднему и минимальному часовым расходам, а также максимальному часовому расходу и расчетному расходу воды на нужды пожаротушения;

- среднему водопотреблению в сутки - среднему часовому расходу воды;

- минимальному водопотреблению в сутки - минимальному часовому расходу воды.

Суммарная протяженность водопроводных сетей, поставленных на баланс холодного водоснабжения д. Кондратово составляет 27,178 км, горячего водоснабжения 2329,30 м, бесхозные сети холодного водоснабжения 2154,0 м. Сети холодного водоснабжения проложены отдельно от сетей теплоснабжения. Сети горячего водоснабжения проложены совместно с сетями теплоснабжения только на участках: от ЦТП 5 до жилых домов по адресам: ул. Садовое кольцо 16, ул. Садовое кольцо 18, ул. Садовое кольцо 20, ул. Садовое кольцо 22, ул. Культуры 6, ул. Культуры 6а, ул. Культуры 8, ул. Культуры 11 и от ЦТП 4 до жилых домов по адресам: ул. Культуры 2, ул. Культуры 4.

Схема водопроводных сетей – кольцевая. Водопроводные сети холодного водоснабжения подземной прокладки, горячего водоснабжения частично воздушной прокладки (способ прокладки представлен в Графической части Тома 1 схемы ВиВ). Диаметры труб водопровода от 90 до 300 мм. В основном в сетях водоснабжения используются ПНД трубы, в отдельных случаях - трубы из стали и чугуна. Износ сетей составляет 65 %. Год ввода в эксплуатацию сетей водоснабжения 1963-1996 гг.

Централизованная система водоснабжения имеет 2 источника поступления воды:

- водозабор «Мулянский». Включает в себя 7 действующих источников водоснабжения: артезианские скважины: № 3, № 4, № 6653 (арендованы у ООО «Красава»), № 7 (№ 50830), № 12 (№ 50829), № 13 (№ 50831), № 14 (находятся в собственности Муниципального образования Пермский муниципальный округ). Также, включает в себя 2 не действующих источника водоснабжения: артезианские скважины № 2, № 6, пробурены на

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

водоснабжения (4 из 7 артезианских скважины, насосные станции второго подъема) находятся в собственности Муниципального образования Пермский муниципальный район и ООО «Красава» (3 из 7 скважин и сети) и эксплуатируются МУП «Энергоснабжение Пермского муниципального округа». Сети и скважины ООО «Красава» расположенные на Нижнемуллянском месторождении переданы в МУП «Энергоснабжения» на праве аренды.

Централизованные сети горячего водоснабжения находятся в собственности Пермского муниципального округа и эксплуатируются ПАО «Т Плюс», МУП «Энергоснабжение».

Согласно решению МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения» и ООО «Красава» от 10.03.2021 г. функции координации действий недропользователей Нижнемуллянского месторождения пресных подземных вод возложены на ООО «Красава».

Согласно постановлению Администрации Кондратовского сельского поселения №СЭД-2021П-01-04-273/1 от 15.12.2021г. бесхозные сети централизованной системы холодного водоснабжения д. Кондратово, протяженностью 2154,0 м, были переданы МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения». В 2022г. бесхозные сети централизованной системы холодного водоснабжения в д. Кондратово закреплены на праве хозяйственного ведения за гарантирующей организации МУП «Энергоснабжение Пермского муниципального округа». Обязанности по эксплуатации инженерных сетей холодного водоснабжения возложены на МУП «Энергоснабжение Пермского муниципального округа».

1.1.2. Описание территорий д. Кондратово, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Деревня Кондратово один из населенных пунктов Пермского муниципального округа, расположено в центральной его части и примыкает с

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19

юго-запада к краевому центру – г. Пермь. Существует с 1647 года. На сегодняшний день поселение граничит: с производственной базой Пермского ДПМК, с населенным пунктом Савино, Воткинским водохранилищем, с городом Пермь, с населенным пунктом Верхние Муллы, пересекает реку Мулянка и дорогу «Крохово - Подосиново». Д. Кондратово примыкает с юго-запада к краевому центру – г. Пермь.

Общая площадь территории д. Кондратово 74 км², что составляет 1,9% территории Пермского муниципального округа. Согласно Ген. плана численность населения на момент актуализации схемы. составляет 13 844 человека. Плотность населения д. Кондратово – 187 человек на 1 км². На момент разработки схемы (2014 год) численность сельского поселения была равна 10 400 человек.

Настоящим проектом предусматривается актуализация схемы водоснабжения д. Кондратово, в которой имеются централизованные системы холодного и горячего водоснабжения. Жилой фонд, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, составляет 90 %, оборудованный централизованным горячим водоснабжением, составляет 30 %, от общего числа жилого фонда д. Кондратово. В мкр. «Новый» (ЖК «Медовый») в МКД используются индивидуальные тепловые пункты (ИТП) для подачи ГВС к потребителям ЖК «Медовый».

Население усадебной застройки д. Кондратово, не охваченной сетями централизованного водоснабжения, снабжается бытовыми скважинами.

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» вводят новые понятия в сфере водоснабжения:

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Согласно постановления администрации Кондратовского сельского поселения № СЭД-2022П-01-04-160 от 07.10.2022 г.

1. В состав централизованной системы водоснабжения входит:

1.1 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:00:0000000:7913 (участок от узла учета воды в микрорайоне «Парковый» г. Перми до водоносной станции на ул. Водопроводная, 6 и до узла учета в камере переключения на пересечении ул. Водопроводной и ул. Яблокова в д. Кондратово) закрепленная на праве хозяйственного ведения за Муниципальным унитарным предприятием «Энергоснабжение Пермского муниципального круга» (далее – МУП «Энергоснабжение»);

1.2 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:32:0000000:13578 принадлежащая на праве собственности Обществу с ограниченной ответственностью «Городские коммунальные системы» (далее – ООО «ГКС»);

1.3 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:32:0630006:13726 принадлежащая на праве собственности ООО «ГКС»;

1.4 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:00:0000000:7913 (за исключением участка от узла учета воды в микрорайоне «Парковый» г. Перми до водоносной станции на ул. Водопроводная, 6 и до узла учета в камере переключения на пересечении ул. Водопроводной и ул. Яблокова в д.

									Лист
									21
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

Кондратово) закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.5 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:01:4413853:203 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.6 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:00:0000000:7801 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.7 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:32:0000000:13551 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.8 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:32:0000000:14203 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.9 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:32:0000000:15591 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.10 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:32:0000000:15552 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.11 Здание и оборудование насосной станции второго подъёма с кадастровым номером 59:01:4416050:59 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.12 Здание водонасосной станции (ВНС) с кадастровым номером 59:32:0000000:10783 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.13 Скважина № 3 с кадастровым номером 59:01:4416050:110 принадлежащая на праве собственности Обществу с ограниченной ответственностью «Красава» (далее – ООО «Красава»);

1.14 Скважина № 4 с кадастровым номером 59:01:4416050:109 принадлежащая на праве собственности ООО «Красава»;

1.15 Скважина № 6653 с кадастровым номером 59:01:4416050:96 принадлежащая на праве собственности ООО «Красава»;

1.16 Скважина № 12 с кадастровым номером 59:01:4413853:201 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.17 Скважина № 13 с кадастровым номером 59:01:4413853:204 закреплённая на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

										Лист
										22
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

1.18 Скважина № 14 с кадастровым номером 59:01:4413853:200 закрепленная на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.19 Скважина № 7 с кадастровым номером 59:01:4413853:202 закрепленная на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.20 Скважина №2 с кадастровым номером 59:01:4416050:238 принадлежащая на праве собственности ООО «Красава»;

1.21 Скважина №6 с кадастровым номером 59:32:3410001:4316 принадлежащая на праве собственности ООО «Красава»;

1.22 Сеть водоснабжения с кадастровым номером 59:01:4416050:108 принадлежащая на праве собственности ООО «Красава»;

1.23 Сети водоснабжения к ЦТП в квартале улиц Карла Маркса – Садовое Кольцо с кадастровым номером 59:32:0630006:11645 закрепленная на праве хозяйственного ведения за МУП «Энергоснабжение»;

1.24 Сети водоснабжения с кадастровыми номерами 59:32:0630006:15760, 59:32:0630006:15758, 59:32:0630006:17607, 59:32:0630006:15879, имеющие непосредственное присоединение к объектам абонентов в мкр. «Новый»;

1.25 Иные объекты присоединенные в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения в том числе бесхозяйные объекты.

Соответственно, в д. Кондратово существуют:

- 2 технологические зоны водоснабжения (горячее водоснабжение и холодное водоснабжение). Технологическая зона холодного водоснабжения представлена сооружениями и сетями водоснабжения д. Кондратово, обслуживаемыми Муниципальным унитарным предприятием «Энергоснабжение Пермского муниципального округа», ООО «Городские коммунальные системы». Технологическая зона горячего водоснабжения представлена сетями, обслуживаемыми Муниципальным унитарным предприятием «Энергоснабжение Пермского муниципального округа» и ООО «Т-Плюс»

- нецентрализованные системы холодного и горячего водоснабжения отсутствуют.

									2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						23

В этих зонах осуществляется подъём, очистка, нагрев (при горячем водоснабжении), передача потребителю водных ресурсов.

Источником водоснабжения для питьевых и хозяйственно-бытовых целей д. Кондратово служат подземные воды и воды р. Чусовая (из сети ООО «Новогор-Прикамье»). Вода, поступающая из артезианских скважин не подвергается очистке. Вода из р. Чусовая, которая забирается Чусовским водозабором, подвергается очистке до уровня требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»

Вода из скважин поступает в два резервуара емкостью 850 м³, которые находятся на территории насосной станции 2-го подъема (за зданием ВНС), расположенной по адресу: д. Кондратово, ул. Водопроводная 6. В одном из резервуаров идет смешение воды со скважин с кондиционной водой сторонней водопроводной сети ООО «Новогор-Прикамье» с водозабора «Чусовской». Далее вода следует в водопроводную насосную станцию (далее ВНС), затем подается по магистральным и распределительным сетям системы водоснабжения к потребителям холодного водоснабжения. Территория ВНС находится за пределами зоны санитарной охраны водоисточников.

До 13.10.2022г. вода, которая поступала в мкр. Новый (ЖК «Медовый»), не подавалась в резервуары чистой воды и станцию 2-го подъема. Вода из водовода ООО «Новогор-Прикамье» поступала в смотровую камеру № 21 по адресу: д. Кондратово пересечение улиц Водопроводная/Яблокова, в смотровой камере проходила через фильтр и напрямую попадала в сеть водоснабжения мкр. Новый (ЖК «Медовый»).

Таким образом нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям м\р «Новый» (ЖК Медовый) могут обеспечиваться

как муниципальным предприятием «Энергоснабжение» из сети водоснабжения, так и Обществом «Новогор-Прикамье» из централизованной системы водоснабжения г. Перми. Данные выводы свидетельствуют о возможности признания сетей водоснабжения от м\р «Парковый» до ВНС д. Кондратово частью технологической зоны водоснабжения г. Перми. Аналогичная ситуация складывается и в сфере водоотведения, поскольку сточные воды из д. Кондратово поступают в централизованную систему водоотведения г. Перми.

Наличие указанной взаимосвязи между системами водоснабжения и водоотведения д. Кондратово и г. Перми представляется достаточным основанием для назначения общества «Новогор-Прикамье» гарантирующей организацией в сферах водоснабжения и водоотведения на территории расположения сетей, используемых для обслуживания д. Кондратово. Такое назначение позволит включить затраты на реконструкцию централизованных систем в инвестиционную программу ООО «Новогор-Прикамье».

Скважины расположены вне территории промышленных предприятий и жилой застройки, что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Общая протяженность сетей централизованного холодного водоснабжения составляет 27,178 км, горячего водоснабжения 2329,30 м., бесхозные сети водоснабжения протяженностью 2154,0 м, из них 86 % труб исчерпали свой ресурс, требуется реконструкция.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Система водоснабжения д. Кондратово объединенная – хозяйственно-питьевая и противопожарная.

В д. Кондратово на момент актуализации схемы имеется:

										Лист
										25
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

2022/127-СВиВ

- 7 действующих артезианских скважин: №№ 3, 4, 6653 (собственник ООО «Красава»), скважины №№ 7, 12, 13, 14 (собственник Муниципальное образование Пермский муниципальный округ) и 2 скважины, используемые в качестве наблюдательных до момента необходимости их использования для добычи: № 2 и № 6 (собственник ООО «Красава»), которые пробурены в 2019 г. и 2020 г. соответственно с целью дальнейшего ввода в эксплуатацию и присоединения к централизованному водоснабжению.

Водоснабжение всех потребителей осуществляется из скважин с подачей воды в сеть потребителя через резервуары чистой воды и насосной станции 2-го подъема.

Над скважинами выполнены павильоны, где размещается станция управления насосом и запорная арматура.

Вокруг скважины, в радиусе от 30 до 50 м, устанавливается зона санитарной охраны строгого режима, с необходимым ограждением. В пределах зоны запрещается размещать объекты, технику, запрещается водопой скота, водоразбор, стирка белья и др. работы, загрязняющие ее территорию, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого водоснабжения», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»

Скважина № 7:

Скважина № 7 (№ 50830) пробурена и введена в эксплуатацию в 1981 году и находится в собственности Муниципального образования Кондратовское сельское поселение. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, ул. Встречная, д. 36. Координаты местоположения скважины: 57.975394, 56.122280.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		26

Скважина снабжает только д. Кондратово. Устье скважины расположено в павильоне 3х3х2,2 м. со стенками из гипсоблоков, двери металлические. Устье оборудовано цементным воротником и герметизатором для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02.

Лицензия ПЕМ 02582 ВЭ, действующая от 04.02.2016 г. до 08.02.2032 г., владелец лицензии МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса, установленного на глубине 20 м., марки ЭЦВ 6-10-110, мощностью 5,5 кВт. Глубина скважины равна 26 м. Глубина появления воды 5,5 м. Глубина залегания воды от 4 до 26 м. Статистический уровень 4 м. Дебет скважины 11,1 л/сек. (39,96 м³/час), понижение уровня 7 м., удельный дебет 1,58 (л/сек). Обсадные трубы: от 0 м. до 4 м. D = 530 мм, от 0,5 м. до 11 м. D = 356 мм, от 0,5 м. до 26 м. D = 254мм, нарезаны щели в интервале от 7 до 11 м., фильтр в интервале от 10 до 22 м., перфорированная труба D = 254 мм. Дата производства опыта: 03.07.1981 г. - 09.07.1981 г.

Учет количества отбираемой воды ведется по счетчику ВСКМ 90-50. Для замеров уровней подземных вод имеется пьезометр. Скважина оборудована краном для отбора проб воды, что соответствует требованиям п. 3.2.1.5. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Площадь отведенного земельного участка 1001 м².

Граница первого пояса ЗСО принята общая в границах площади земельных участков. Ограждение представляет собой сложную фигуру с максимальным расстоянием с севера на юг – 162 м., с запада на восток – 109 м. Расстояние от скважины до ограждения составляет не менее 50 м., что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. Сан ПиН 2.1.4.1110-02.

Таблица 1 – Подробная информация о скважине №7

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
-------	-----------------------	--------------	-----------------------------	----------------------------	---	-------------------	---------------------

1	Скважина № 7 (№ 50830)	ЭЦВ 6-10-110	5	39,96	34 823	1981	26
---	------------------------	--------------	---	-------	--------	------	----

Скважина № 12:

Скважина № 12 (№ 50829) пробурена и введена в эксплуатацию в 1981 году и находится в собственности Муниципального образования Кондратовское сельское поселение. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, ул. Встречная, д. 36. Координаты местоположения скважины: 57.975920, 56.122474.

Скважина снабжает только д. Кондратово. Устье скважины расположено в павильоне 4х4х2,5 м. со стенками из кирпича, двери металлические. Устье оборудовано цементным воротником и герметизатором для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02.

Лицензия ПЕМ 02582 ВЭ, действующая от 04.02.2016 г. до 08.02.2032 г., владелец лицензии МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса, установленного на глубине 20 м., марки ЭЦВ 6-16-110, мощностью 7,5 кВт. Глубина скважины равна 24 м. Глубина появления воды 7 м. Глубина залегания воды от 4 до 24 м. Статистический уровень 4 м. Дебет скважины 11,1 л/сек. (39,96 м³/час), понижение уровня 7 м., удельный дебет 1,58 (л/сек). Обсадные трубы: от 0,5 м до 5 м. D = 530 мм; от 0,5 м. до 12 м. D = 377 мм, от 0,5 м. до 24 м. D = 273 мм, фильтр в интервале от 8 до 20 м., перфорированная труба D = 254 мм с проволочной обмоткой и сеткой. Дата производства опыта: 23.06.1981 г. - 29.06.1981 г.

Учет количества отбираемой воды ведется по счетчику ВМХ-80. Для замеров уровней подземных вод имеется пьезометр. Скважина оборудована краном для отбора проб воды, что соответствует требованиям п. 3.2.1.5. Сан Пин 2.1.4.1110-02. Площадь отведенного земельного участка 5418 м².

Граница первого пояса ЗСО принята общая в границах площади земельных участков. Ограждение представляет собой сложную фигуру с

										Лист
										28
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

максимальным расстоянием с севера на юг – 162 м., с запада на восток – 109 м. Расстояние от скважины до ограждения составляет не менее 50 м., что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. Сан ПиН 2.1.4.1110-02.

Таблица 2 – Подробная информация о скважине №12

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина № 12 (№ 50829)	ЭЦВ 6-16-110	7,5	39,96	90 260	1981	24

Скважина № 13:

Скважина № 13 (№ 50831) введена в эксплуатацию в 1981 году и находится в собственности Муниципального образования Кондратовское сельское поселение. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, ул. Встречная, д. 36. Координаты местоположения скважины: 57.977510, 56.123309.

Скважина снабжает только д. Кондратово. Устье скважины расположено в павильоне 4х4х2,5 м. со стенками из кирпича, двери металлические. Устье оборудовано цементным воротником и герметизатором для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02.

Лицензия ПЕМ 02582 ВЭ, действующая от 04.02.2016 г. до 08.02.2032 г., владелец лицензии МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса, установленного на глубине 20 м., марки ЭЦВ 6-16-110, мощностью 7,5 кВт. Глубина скважины равна 26 м. Глубина появления воды 5,5 м. Глубина залегания воды от 4 до 26 м. Статистический уровень 4 м. Дебет скважины 11,1 л/сек. (39,96 м³/час), понижение уровня 7 м., удельный дебет 1,58 (л/сек). Обсадные трубы: от 0,5 м до 4 м. D = 530 мм; от 0,5 м. до 11 м. D = 356 мм, от 8 м. до 26 м. D = 254 мм, нарезаны щели в интервале от 10 до 11 м., фильтр в интервале от 10 до 22 м., перфорированная труба с сеткой. Дата производства опыта: 11.07.1981 г. - 17.07.1981 г.

									Лист
									29
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2022/127-СВиВ				

Учет количества отбираемой воды ведется по счетчику ВМХ-80. Для замеров уровней подземных вод имеется пьезометр. Скважина оборудована краном для отбора проб воды, что соответствует требованиям п. 3.2.1.5. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Площадь отведенного земельного участка 7850 м².

Граница первого пояса ЗСО принята на расстоянии не менее 50 метров от скважины, что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Граница первого пояса ЗСО принята в границах земельного участка, представленным квадратом со сторонами 100 метров.

Таблица 3 – Подробная информация о скважине №13

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина № 13 (№ 50831)	ЭЦВ 6-16-110	7,5	39,96	108 563	1981	26

Скважина № 14:

Скважина № 14 введена в эксплуатацию в 1981 году и находится в собственности Муниципального образования Кондратовское сельское поселение. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, ул. Встречная, д. 36. Координаты местоположения скважины: 57.979274, 56.124247.

Скважина снабжает только д. Кондратово. Устье скважины расположено в павильоне 5х4х2,7 м. со стенками из кирпича, двери металлические. Устье оборудовано цементным воротником и герметизатором для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02.

Лицензия ПЕМ 02582 ВЭ, действующая от 04.02.2016 г. до 08.02.2032 г., владелец лицензии МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса, установленного на глубине 20 м., марки ЭЦВ 6-16-110, мощностью 7,5 кВт. Глубина скважины равна 26 м. Глубина появления воды 5,5 м. Глубина

залегания воды от 4 до 26 м. Статистический уровень 4 м. Дебет скважины 11,1 л/сек. (39,96 м³/час), понижение уровня 7 м., удельный дебет 1,58 (л/сек). Конструкция и оборудование скважины: ствол скважины D = 502 мм (от 0 до 5 м.), D = 451 мм (от 5 до 12 м), D = 349 мм (от 12 до 26 м), обсадные трубы D = 530 (от 0 до 4 м.), D = 498 мм (от 0,5 до 11 м.), перфорированная труба D = 254 (от 10 до 22 м.). Дата производства опыта: 03.07.1981 г. - 09.07.1981 г.

Учет количества отбираемой воды ведется по счетчику WPH-ZF. Для замеров уровней подземных вод имеется пьезометр. Скважина оборудована краном для отбора проб воды, что соответствует требованиям п. 3.2.1.5. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Площадь отведенного земельного участка 1001 м².

Граница первого пояса ЗСО принята на расстоянии не менее 50 метров от скважины, что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Граница первого пояса ЗСО принята в границах земельного участка, представленным квадратом со сторонами 100 метров.

Таблица 4 – Подробная информация о скважине №14

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина № 14	ЭЦВ 6-16-110	7,5	39,96	147 830	1981	26

Скважина № 3:

Скважина № 3 введена в эксплуатацию в 2017 году (дата бурения 20-21.09.2017 г.) и находится в собственности ООО «Красава». МУП «Энергоснабжение» эксплуатирует скважину № 3 на основании договора аренды от 18.06.2018 до 31.05.2033 г. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, восточнее д. Кондратово, на правом берегу р. Мулянка, территория Нимулянского водозабора. Координаты местоположения скважины: 57.974939, 56.124271.

Скважина расположена в колодце из двух бетонных колец. Устье скважины герметично для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02. Колодец

										Лист
										31
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

закрыт бетонной крышкой. В 5 метрах от скважины расположен металлический павильон, в котором находится технический колодец глубиной 2 м. Внутри колодца оголовок скважины, который оборудован краном для отбора проб воды расходомером, трубкой для замера уровня подземных вод. В колодце проходят водоводы от скважин № 3, № 4. На водоводах установлены задвижки от обеих скважин и приборы учета воды.

Лицензия ПЕМ 02590 ВП, действующая до 21.04.2022 г., недропользователем является ООО «Красава».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса, установленного на глубине 25 м., марки ЭЦВ 6-16-110, мощностью 7,5 кВт (согласно паспорту ЭЦВ 6-16-75). Глубина скважины равна 27 м. Статистический уровень 2,52 м. Динамический уровень 15,95 м. Понижение уровня 13,43 м. Дебет скважины 22,7 м³/час, удельный дебет 0,47 (л/сек).

Конструкция и оборудование скважины:

- колонна D = 219 мм (от +0,65 до 11,5 м.), колонна D = 168 мм (от +0,6 до 27 м.);

- фильтровая колонна D = 168 мм (от +0,6 до 27 м.): глухая надфильтровая часть колоны (от +0,6 до 11,5 м.), фильтрующая часть (от 11,5 до 27 м.). Общая длина фильтровой колонны 27,6 м., в том числе надфильтровая часть 12,1 м., рабочая часть 15,5 м.

Рабочая колонна D = 168 мм (от 11,5 до 27 м.) оборудована дырчатым фильтром с отверстиями D = 16 мм (в шахматном порядке).

Дата производства опыта: 23.09.2017 г. - 24.09.2017 г.

Граница первого пояса ЗСО принята на расстоянии не менее 50 метров от скважины, что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Граница первого пояса ЗСО принята в границах земельного участка, представленным квадратом со сторонами 100 метров.

Таблица 5 – Подробная информация о скважине №3

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина	ЭЦВ 6-	7,5	22,7	120 000	2017	27

					2022/127-СВиВ		Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			32

	№ 3	16-110				
--	-----	--------	--	--	--	--

Скважина № 4:

Скважина № 4 введена в эксплуатацию в 2017 году (дата бурения 17-19.09.2017 г.) и находится в собственности ООО «Красава». МУП «Энергоснабжение» эксплуатирует скважину № 4 на основании договора аренды от 12.04.2018 до 31.03.2033 г. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, восточнее д. Кондратово, на правом берегу р. Мулянка, территория Нижнемулянского водозабора. Координаты местоположения скважины: 57.973847, 56.121738.

Скважина расположена в колодце из двух бетонных колец. Устье скважины герметично для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02. Колодец закрыт бетонной крышкой. В 5 метрах от скважины № 3 расположен металлический павильон, в котором находится технический колодец глубиной 2 м. Внутри колодца оголовок скважины, который оборудован краном для отбора проб воды расходомером, трубкой для замера уровня подземных вод. В колодце проходят водоводы от скважин № 3, № 4. На водоводах установлены задвижки от обеих скважин и приборы учета воды.

Лицензия ПЕМ 02590 ВП, действующая до 21.04.2022 г., недропользователем является ООО «Красава».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса, установленного на глубине 23 м., марки ЭЦВ 6-16-110, мощностью 7,5 кВт. Глубина скважины равна 27 м. Статистический уровень 2,57 м. Динамический уровень 19,4 м. Понижение уровня 16,83 м. Дебет скважины 21,9 м³/час, удельный дебет 0,36 (л/сек).

Конструкция и оборудование скважины:

- колонна D = 219 мм (от +0,35 до 11,5 м.), колонна D = 168 мм (от +0,5 до 27 м.);
- фильтровая колонна D = 168 мм (от +0,5 до 27 м.): глухая надфильтровая часть колоны (от +0,5 до 11,5 м.), фильтрующая часть (от 11,5

							2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				33

до 27 м.). Общая длина фильтровой колонны 27,5 м., в том числе надфильтровая часть 12 м., рабочая часть 15,5 м.

Рабочая колонна D = 168 мм (от 11,5 до 27 м.) оборудована дырчатым фильтром с отверстиями D = 16 мм (в шахматном порядке).

Дата производства опыта: 22.09.2017 г. - 23.09.2017 г.

Граница первого пояса ЗСО принята на расстоянии не менее 50 метров от скважины, что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. Сан ПиН 2.1.4.1110-02. Граница первого пояса ЗСО принята в границах земельного участка, представленным квадратом со сторонами 100 метров.

Таблица 6 – Подробная информация о скважине № 4

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина № 4	ЭЦВ 6-16-110	7,5	21,9	126 000	2017	27

Скважина № 6653:

Скважина № 6653 введена в эксплуатацию в 2016 г. (дата бурения 11-12.06.2016 г.) и находится в собственности ООО «Красава». МУП «Энергоснабжение» эксплуатирует скважину № 6653 на основании договора аренды. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, вблизи ул. Встречная, д. 26, между скважинами № 13, № 14. Координаты местоположения скважины: 57.978412, 56.123560.

Скважина расположена в колодце из двух бетонных колец. Устье скважины герметично для предотвращения возможности загрязнения подземных вод, что соответствует п. 3.2.1.4. СанПин 2.1.4.1110-02. Колодец закрыт бетонной крышкой. Внутри колодца оголовок скважины, который оборудован трубкой для замера уровня подземных вод. Прибор учета воды и кран для отбора проб воды находится в павильоне скважины № 13, что соответствует требованиям п. 3.2.1.5. СанПиН 2.1.4.1110-02.

Лицензия ПЕМ 02552 ВР, действующая до 01.06.2040 г., недропользователем является ООО «Красава».

Добыча воды в скважине осуществляется с помощью погружного насоса марки ЭЦВ 6-16-110, мощностью 7,5 кВт, данных о глубине установки насоса нет. Глубина скважины равна 26 м. Статистический уровень 5 м. Динамический уровень 18 м. Понижение уровня 13 м. Дебет скважины 7 м³/час, удельный дебет 0,15 (л/сек).

Конструкция и оборудование скважины:

- обсадная колонна D = 325 мм (от 0 до 11,35 м.), обсадная колонна D = 168 мм (от +0,5 до 26 м.);

- фильтр щелочной с гравийной обсыпкой D = 168 мм (от 10 до 22 м.)
Фильтровая колонна установлена на основании литологического описания пройденных пород от +0,5 до 26 м.

Дата производства опыта: 12.06.2016 г. (3 часа).

Граница первого пояса ЗСО принята на расстоянии не менее 50 метров от скважины, что соответствует требованиям п. 2.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02. Граница первого пояса ЗСО принята в границах земельного участка, представленным квадратом со сторонами 100 метров.

Территория всех скважин огорожена колючей проволокой по металлическим опорам высотой 2 метра, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям имеют твердое покрытие (щебень), что соответствует требованиям п. 3.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02.

Таблица 7 – Подробная информация о скважине № 6653

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина № 6653	ЭЦВ 6-16-110	7,5	7	60 000	2016	26

Все скважины дезинфицируются и промываются с применением гипохлорита кальция. Акты очистки и дезинфекции имеются.

Согласно акта технического обследования №6 от 12.2021 сделаны следующие выводы: объект находится не в аварийном состоянии, но

периодически возникают технические неполадки ввиду 60% степени износа. В целом объект в работе, периодически возникают аварии.

Анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений, применяемых в соответствующей централизованной системе, в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами:

При расчете расхода электроэнергии артезианских скважин на единицу отпуска при оказании услуг водоснабжения (кВт*ч/м³) фактический показатель составил: 78,61 кВт*ч/ч (средний показатель расхода электроэнергии) / 62,72 м³/ч (средний показатель отпуска при оказании услуг водоснабжения) = 1,25, при этом рациональное значение составляет 52,5 кВт*ч/ч / 112 м³/ч = 0,47. Оценка экономической эффективности составляет $1,25/0,47 = 2,66$, что > 1 , значение экономической эффективности – малоэффективное.

Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации объекта:

1. прибор учета, расположенный на скв. 3, выдает показания намного большие, чем на станции Встречная, 36 (есть вероятность утечки).
Для исправления ситуации необходимо:
 - 1.1 произвести ревизию;
 - 1.2 при необходимости заменить запорную арматуру, клапана, приборы учета и манометры;
2. на основании проекта 50-287-ТХ «Устройство станции водоподготовки в действующем здании водонасосной станции второго подъема по адресу: г. Пермь, ул. Встречная, 36», разработанного Пермским институтом Бумпромпроект в 2022г., установить станцию водоподготовки на сеть водоснабжения с необходимой автоматикой (датчики, реле, дистанционное включение/выключение и т.п.).

3. произвести текущий и косметический ремонт надземных будок артезианских скважин, ввиду их ветхого состояния.

Скважина № 2 (резервная):

Скважина № 2 (резервная) пробурена в 2019 году (дата бурения 29.09.2019 – 01.10.2019 г.) и находится в собственности ООО «Красава». Скважина не введена в эксплуатацию и не подключена к централизованному водоснабжению д. Кондратово. Скважина пробурена на перспективу для увеличения мощности источников водоснабжения д. Кондратово. При необходимости планируется ввод в эксплуатацию и присоединению к централизованному водоснабжению. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, восточнее д. Кондратово, на правом берегу р. Мулянка, территория Нижнемулянского водозабора. Координаты местоположения скважины: 57.970478, 56.125955.

Лицензия ПЕМ 008526 ВР, действующая до 14.10.2052 г., владелец лицензии ООО «Красава».

Для добычи воды в скважине на момент актуализации схемы ВиВ не установлен насос. Глубина скважины равна 27 м. Статистический уровень 1,4 м. Динамический уровень 23,1 м. Понижение уровня 21,7 м. Дебет скважины 4 м³/час, удельный дебет 0,05 (л/сек).

Конструкция и оборудование скважины:

- колонна D = 219 мм (от +0,35 до 11,5 м.), колонна D = 168 мм (от +0,3 до 27 м.);

- фильтровая колонна D = 168 мм (от +0,3 до 27 м.): глухая надфильтровая часть колоны (от +0,5 до 11,5 м.), фильтрующая часть (от 11,5 до 27 м.). Общая длина фильтровой колонны 27,5 м., в том числе надфильтровая часть 12 м., рабочая часть 15,5 м.

Рабочая колонна D = 168 мм (от 11,5 до 27 м.) оборудована дырчатым фильтром с отверстиями D = 16 мм (в шахматном порядке).

Дата производства опыта: нет данных, продолжительность 24 часа.

Техническое состояние скважины удовлетворительное.

						2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			37

Таблица 8 – Подробная информация о скважине №2 (резервная)

№ п/п	Сооружения водозабора	Марка насоса	Мощность двигателя эл., кВт	Дебит, м ³ /час	Фактическая подача, м ³ /год	Год строительства	Глубина скважины, м
1	Скважина № 2	н/д	н/д	4	не экспл-тся	2019	27

Скважина № 6:

Скважина № 6 пробурена в 2020 году и находится в собственности ООО «Красава». Скважина не введена в эксплуатацию и не подключена к централизованному водоснабжению д. Кондратово. Скважина пробурена на перспективу для увеличения мощности источников водоснабжения д. Кондратово. При необходимости планируется ввод в эксплуатацию и присоединению к централизованному водоснабжению. Адрес местоположения скважины: Пермский край, г. Пермь, д. Кондратово. Координаты местоположения скважины: 57.980061, 56.122992.

Лицензия ПЕМ 02590 ВП, действующая до 21.04.2022 г., владелец лицензии ООО «Красава».

Для добычи воды в скважине на момент актуализации схемы ВиВ не установлен насос.

Информация по следующим параметрам отсутствует: глубина установки насоса, марка насоса, дебет, удельный дебет, динамический уровень, статистический уровень, понижение уровня.

Глубина скважины равна 25 м.

Конструкция и оборудование скважины:

- эксплуатационная колонна D = 127 мм (от +0 до 25 м);
- кондуктор D = 159 мм (от 0 до 10 м.)

Скважина обсажена трубами диаметром 127 и 159 мм, толщина стенки 3,5-4,0 мм.

Дата производства опыта: нет данных.

Техническое состояние скважины удовлетворительное.

Таблица 9 – Подробная информация о скважине №6

№	Сооружения	Марка	Мощность	Дебит,	Фактическая	Год	Глубина
---	------------	-------	----------	--------	-------------	-----	---------

п/п	водозабора	насоса	двигателя эл., кВт	м ³ /час	подача, м ³ /год	строите льства	скважины, м
1	Скважина № 6	н/д	н/д	н/д	не экспл-тся	2020	25

Скважина № 2 (основная):

К расчетному сроку действия Схемы планируется значительное увеличение объема водопотребления населением д. Кондратово и подключением новых потребителей из централизованной системы водоснабжения. Для удовлетворения планируемого объема водопотребления запроектировано бурение скважины № 2 (основная) в Нижнемулянском месторождении. Ориентировочные координаты местоположения скважины: 57.970447, 56.123415.

Скважина № 5:

К расчетному сроку действия Схемы планируется значительное увеличение объема водопотребления населением д. Кондратово и подключением новых потребителей из централизованной системы водоснабжения. Для удовлетворения планируемого объема водопотребления запроектировано бурение скважины № 5 в Нижнемулянском месторождении. Ориентировочные координаты местоположения скважины: № 5: 57.970193, 56.119680.

Требования о рациональном пользовании недрами:

Поскольку скважины принадлежат нескольким лицам, в целях обеспечения санитарной защиты и рационального пользования Нижнемулянского месторождения не допускается их эксплуатация без согласования режима использования со всеми недропользователями, в том числе увеличение и/или уменьшение объема добычи воды, а так же без согласования с Управлением Росприроднадзора по Пермскому краю, Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу. Запрос данного согласования должен быть обоснован достоверными данными о безопасности изменения режима использования, полученными при изучении состава воды и изменений условий использования за период не

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		39

менее года, а так же содержать обоснование соблюдения правовых и экономических основ комплексного рационального использования и охраны недр, и возможность обеспечения защиты интересов государства и граждан Российской Федерации, а также прав пользователей недр при изменении условий использования.

В соответствии с п.п. 6.3., 6.4., положения о порядке лицензирования пользования недрами (утв. Постановлением Верховного совета РФ от 15.07.1992 N 3314-1), в целях развития Нижнемуллинского месторождения пресных подземных вод, недопущения нерационального пользования недрами недропользователи Нижнемуллинского месторождения пресных подземных вод, Недропользователи приняли решение от 10.03.2021г (Далее - Решение) возложить функции координации действий недропользователей на участках недр, расположенных в границах участков недр, предоставленных лицензиями ПЕМ 02552 ВР, ПЕМ 02590 ВП, ПЕМ 02582 ВЭ и иным лицензиям, предоставленным после принятия настоящего решения – на Общество с ограниченной ответственностью «Красава».

Решение не подлежит отмене в одностороннем порядке, распространяет свое действие на правоотношения, возникшие с 01.01.2015г, действует до окончания срока действия лицензии и изменений в лицензию ПЕМ 02582 ВЭ и обязательно для правопреемников и правопродшественников сторон.

Отмена Решения возможна в исключительных случаях, при наличии:

- обоснования экономической рентабельности геологического изучения предоставленных участков недр и разработки указанных месторождений разными недропользователями;

- согласованной сторонами настоящего Решения технологической схемы и календарного плана перехода к отдельной самостоятельной разработке месторождения, предусматривающих поэтапный переход на самостоятельное

										Лист
										40
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

раздельное пользование недрами в течение одного года с момента отмены такого решения, исключающих нерациональное использование недр;

- согласованных и утвержденных в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах проектов геологического изучения, технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых для каждого недропользователя индивидуально;

- письма об отсутствии проверок соблюдения условий пользования недрами, выданного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственный контроль и надзор в сфере безопасного ведения работ, связанных с использованием недрами;

- компенсации недропользователям, связанной с досрочным прекращением действия ранее выданной лицензии;

Чусовской водозабор:

Помимо артезианских скважин на территории д. Кондратово, источником водоснабжения д. Кондратово является сеть водоснабжения, вода в которую поступает из Чусовского водозабора.

Ответвление водовода на д. Кондратово от сетей ООО «Новогор-Прикамье» находится в г. Пермь в мкр. «Парковый». Вода по двум напорным линиям Ø300 поступает на насосную станцию второго подъема д. Кондратово по адресу: д. Кондратово, ул. Водопроводная 6. Имеется возможность наполнения резервуаров чистой воды из данной системы.

1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Население д. Кондратово снабжается водой из артезианских скважин, расположенных на территории поселения и из Чусовского водозабора (поверхностный забор воды из р. Чусовая). Система очистки воды, поступающей из артезианских скважин в сеть централизованного

										Лист
										41
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

водоснабжения, отсутствует. Вода, поступающая в сеть централизованного водоснабжения д. Кондратово из Чусовского водозабора, на стадии подъема из р. Чусовая проходит очистку до уровня требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий» норм к питьевой воде. Показатели качества воды соответствуют этим нормам круглый год. Для обеззараживания воды на ЧОС сохраняется традиционное обеззараживание воды - хлорирование.

Изучение качественного состава каптируемых подземных вод производится в соответствии с требованиями СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исследования качества воды производятся в аккредитованном Испытательном лабораторном центре Западного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае». Аттестат аккредитации № RA.RU.21NB24.

Лабораторный контроль производится по следующим показателям: органолептические (запах, привкус, цветность, мутность; с периодичность отбора - 1 раз в сезон), обобщенные показатели (рН, общая минерализация, жесткость общая, окисляемость перманганатная, нефтепродукты, ПАВ, фенольный индекс; с периодичностью отбора – 1 раз в сезон), неорганические и органические показатели (алюминий, бор, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, никель, нитраты, ртуть, свинец, селен, стронций, фториды, хлориды, хром, цианиды, цинк, гамма-ГХЦГ, ДДТ, 2,4-Д; с периодичность отбора - 1 раз в год), радиологические показатели альфа-бета-радиоактивность, радон с периодичность отбора - 1 раз в год),

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42

микробиологические показатели (ТКБ, ОКБ, ОМЧ, с периодичностью отбора - 1 раз в сезон).

По химическому составу подземные воды, извлекаемые скважинами №№ 14, 6653, 50831(13), 50829(12), 50830(7), 3, 4 относятся к пресным водам с сухим остатком 0,252 – 0,756 г/дм³.

Анализ результатов проб воды подземных вод из скважин в период 2017-2021 гг. показал, что в целом качество воды по микробиологическим, санитарно-химическим и радиологическим показателям соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21.

Исключение составляют микробиологические показатели, по которым количество ненормативных проб составляет 1-5%, жесткость - количество ненормативных проб 40%, бор - количество ненормативных проб 5%, марганец - количество ненормативных проб 8%. (см. табл. 10).

Таблица 10 – Статистика результатов качества проб воды подземных вод из скважин в период 2017-2020 гг. по показателям, не соответствующим гигиеническим нормативам

Наименование	ПДК по СанПиН 1.2.3685-21, не более	Значение показателя					
		Минимальное	Максимальное	Среднее	Кол-во определенных	Кол-во превышений	% ненормат. проб
Жесткость общая, мг-экв/л	7,0	0,60	11,20	6,70	167	67	40
Бор, мг/л	0,5	0,00	1,16	0,16	38	2	5
Марганец, мг/л	0,1	0,00	1,16	0,06	59	5	8
Общее микробное число	<50	0,00	60,00	19,5	132	6	5
Общие колиформные бактерии	отсутвие	0,00	46,00	н/о	129	5	4
Термотолерантные колиформные бактерии	отсутвие	0,00	5,00	н/о	129	1	1

Данные табл. 10 свидетельствуют о том, что отклонения по показателю жёсткости (до 11,2 °Ж при норме не более 7 °Ж) обусловлены естественными гидрогеологическими условиями. Отклонения по микробиологическим

показателям, бору и марганцу носят единичный характер и не являются следствием системного загрязнения подземных вод.

Результаты качества воды подземных вод из скважин за 2021 г. по показателям, не соответствующим гигиеническим нормативам, а также расход воды от каждой скважины представлены в таблице 11 на основании протоколов лабораторных исследований центрального филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»

Анализ данных, приведенных в табл. 11, показал, что во всех скважинах фиксировалось превышение гигиенического норматива по жесткости от 7,1 до 9,8 мг-экв/л. Стабильное превышение норматива по марганцу наблюдалось в скв. №4 – 0,13-0,56 мг/л, и разовое превышение марганца в скв. №3 и №13.

Качество воды в РЧВ зависит от качества воды в скважинах и объема воды, которая подается в РЧВ. Для приведения значений показателя жесткости к норме в соответствии с СанПин 1.2.3685-21 предусмотрена водоподготовка, заключающаяся в смешении подземных вод, добываемых из скважин №№ 14, 6653, 50831(13), 50829(12), 50830(7), 3, 4, с кондиционной водой сторонней водопроводной сети ООО «НОВОГОР-Прикамье». В РЧВ содержание марганца соответствовало нормативу, а величина жесткости превышала гигиенический норматив. Следовательно смешивание скважинной воды с водой из горводопровода не обеспечивает стабильное качество воды в РЧВ по жесткости.

При расчете количества воды, подлежащей умягчению, целесообразно ориентироваться на максимальное значение жесткости воды в РЧВ, равное 8,6 мг-экв/л.

Таблица 11 – Качество и расход воды по скважинам и РЧВ за 2021 г.

Дата отбора	№ скв.	Жесткость, мг-экв/л	Марганец, мг/л	Расход в сутки, м ³ /сут	Расход в час, м ³ /час	Дебит скважины, л/с
1	2	3	4	5	6	7
14.09.2021	3	8,5	0,13	578	24,1	6,3
17.09.2021		9,5	<0,01			

07.10.2021		4,4	<0,01			
14.09.2021	4	8,2	0,13	195	22,0	6,1
17.09.2021		6,0	0,56			
07.10.2021		-	0,42			
14.09.2021	7	9,5	<0,01	141	5,9	11,1
17.09.2021		9,8	0,012			
07.10.2021		5,1	-			
14.09.2021	12	8,5	0,13	131	5,4	11,1
17.09.2021		6,3	0,059			
14.09.2021	13	7,7	<0,01	354	14,75	11,1
17.09.2021		8,2	<0,01			
07.10.2021		4,0	-			
14.09.2021	6653	7,7	<0,01	-	25,2	7,0
17.09.2021		5,3	<0,01			
14.09.2021	14	7,1	0,059	432	18,0	11,1
17.09.2021		7,5	0,061			
07.10.2021		3,9	-			
14.09.2021	РЧВ	8,2	0,093	-	-	-
17.09.2021		8,6	0,09			
07.10.2021		4,1	-			
Сумма				1831		

Вывод

Анализ и оценка качества подземных вод за период 2017-2021 гг. показала необходимость водоподготовки, направленной на достижение санитарно-гигиеническим нормам качества воды по показателям: жёсткость, марганец, бор, микробиологическим показателям. В настоящее время вода из скважин не подвергается обеззараживанию. В соответствии с п. 9.113 СП 31.13330.2021 на подземных водозаборах производительностью более 50 м³/сут следует предусматривать системы (мероприятия) обеззараживания

воды вне зависимости от соответствия исходной воды гигиеническим нормам. Следовательно, необходимо предусмотреть обеззараживание воды.

1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций и оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

В системе централизованного водоснабжения д. Кондратово имеется 2 водопроводных насосных станции II-го подъема (ВНС).

ВНС, входящая в комплекс имущества по ул. Встречная 36, по результатам камерального обследования построена в 1981г., имеет кирпичные стены, плоскую кровлю ЖБИ с наплавленными материалами. Оснащена насосами КМ 80-50-200 с электродвигателем – 2 шт. и частотным преобразователем – 1 шт.

При обследовании выявлены дефекты: насосы КМ 80-50-200 – незначительный износ вала и рабочего колеса.

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали:

- 2020 – ремонт части кровли;
- 2019 - замена окон на металлопластик, замена дверей на металлопластик;
- 2018- ремонт части кровли с заменой теплоизоляции;
- 2016 - установка частотного преобразователя.

Согласно акта технического обследования №6 от 12.2021 объект пригоден для дальнейшей эксплуатации.

Вторая водопроводная станция II-го подъема находится по адресу: д. Кондратово, ул. Водопроводная 6.

В связи с отсутствием у ООО «ГКС» собственного источника водоснабжения, жалобами жителей на качество оказываемых услуг (наличие песка и ржавчины в воде, перепады давления в системе), а так же в связи с непредставлением обществом «ГКС» результатов технического обследования

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		46

своих сетей органом местного самоуправления принято решение об объединении всех объектов системы водоснабжения и системы водоотведения в единую централизованную систему водоснабжения и единую централизованную систему водоотведения соответственно.

Согласно акту переключения систем от 13.10.2022г. нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям д. Кондратово, в том числе м/р «Новый» (ЖК «Медовый») обеспечиваются муниципальным унитарным предприятием «Энергоснабжение» с использованием насосного оборудования Второй водопроводной станции II-го подъема (д. Кондратово, ул. Водопроводная б), эксплуатируемой МУП «Энергоснабжение».

Объект включает: здание насосной станции 1980г. постройки, внутреннюю разводящую сеть (стальные трубопроводы d=200мм и d=300мм), насосы 1Д 315-71 и 4Д 315-71 с электродвигателем (2015,2016 г. ввода в эксплуатацию, подача воды 315 м³/ч, напор 71 м., крутящий момент 2900 об./мин., масса 190 кг, производитель «Китайский насосный завод»); станцию повышения давления «Грундфос» unigex N3 6309.z.c4 – 1 шт., емкость для питьевой воды (1980г. постройки, ЖБИ, объем – 850м³), в подземном исполнении 2 шт.

При обследовании выявлены дефекты: частичное разрушение кирпичной кладки, перекося межкомнатных дверей, подъезд к зданию в грунтовом исполнении – при выпадении осадков подход и подъезд затруднен, зарастание здания сорной растительностью, что разрушает стены, кровлю, отмостку, мешает обзору видеонаблюдения – ограничивает безопасность здания; значительный износ вала и рабочего колеса насосных агрегатов.

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали:

– 2020 – установка водомерных счетчиков, установка частотного преобразователя;

– 2019 - ремонт окон, ремонт крыши, установка видеонаблюдения, ремонт отмостки и крыльца, ремонт внутренней разводки;

											Лист
											47
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							

– 2017- ремонт насоса, монтаж частотного преобразователя, ремонт насосной станции.

08.08.2022 г. после длительного останова проведены пусконаладочные работы по станции повышения давления «Грундфос» на водопроводной насосной станции д. Кондратово. Два насоса марки CRE 90-2-2, рабочее давление 38 метров, выдают при параллельной работе 42 м³/час при загрузке 85 % каждый. Производительность одного насоса при 100% загрузке составит около 100 м³/час (38 метров напор). Соответственно суммарная производительность двух насосов может составить 200 м³/час при пропускной возможности водопроводной сети.

29.08.2022 г. станция повышения давления «Грундфос» отключена в связи с поломкой датчика давления.

Износ объекта оценивается на 50% ввиду выявленных дефектов. Согласно акта №1 от 10.12.2021г. водонасосная станция (ВНС) д. Кондратово пригодна для дальнейшей эксплуатации в стационарном режиме.

Гарантирующим поставщиком электроэнергии для предприятий является ЗАО «КЭС-МУЛЬТИЭНЕРГЕТИКА» (ИНН 7727513174) на основании договоров.

Анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений

При расчете расхода электроэнергии на единицу отпуска при оказании услуг водоснабжения (кВт*ч/м³) фактический показатель составил: 97,22 кВт*ч/ч (средний показатель расхода электроэнергии) / 96,76 м³/ч (средний показатель отпуска при оказании услуг водоснабжения) = **0,99**, при этом рациональное значение составляет 110 кВт*ч/ч / 315 м³/ч = **0,35**. Оценка экономической эффективности составляет 0,35/2,83= **2,83**, что > 1, значение экономической эффективности – низкое.

Дополнительно: рациональное значение станции повышения давления «Грундфос» составляет 18,5 кВт*ч*2 насоса=37 кВт*ч, при производительности в 100 м³/ч*2 насоса=200 м³/сут. в итоге расход

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		48

электроэнергии на единицу отпуска при оказании услуг водоснабжения (кВт*ч/м³) станции «Грундфос» составляет $37/200 = 0,185$, говорит о том, что при внедрении данной станции в общую сеть ВНС значение экономической эффективности значительно возрастет.

Так при среднем часовом расходе в 96,76 м³ затраты электроэнергии на данный момент составляет 97,22 кВт*ч, при внедрении станции «Грундфос» и направлении всего потока водоснабжения через него затраты электроэнергии составят: $96,76 * 0,185 = 17,9$ кВт*ч. Экономия электроэнергии в час составляет $97,22 - 17,9 = 79,32$ кВт*час, годовая экономия электроэнергии при этом может составить 694843,2 кВт*ч.

При техническом обследовании 2016 года оценка экономической эффективности составляла 2,15. При настоящем техническом обследовании эта оценка составляет 2,83, что говорит об уменьшении экономической эффективности за последние 5 лет и необходимости модернизировать насосное оборудование или сеть водоснабжения ВНС (включение/исключение дополнительного оборудования).

Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации объекта.

1. Проводить ежедневный мониторинг внутренних сетей и оборудования ввиду сильного износа насосного оборудования и при обнаружении поломки произвести ремонт насосного оборудования.
2. После запуска станции повышения давления «Грундфос» в течении 14 дней проводить контрольные мероприятия: ежедневно осматривать станцию на предмет шумов, вибраций, поломок, вести почасовой журнал учета электроэнергии, вести почасовой журнал учета расхода водоснабжения.
3. После проведения контрольных мероприятий сделать вывод об экономической эффективности станции, о возможности / невозможности

										Лист
										49
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

работы станции в постоянном режиме, либо временное подключение дополнительных насосов в пиковые режимы водопотребления.

4. При высокой экономической эффективности станции предусмотреть и запроектировать вариант замены насосного оборудования 1Д и 4Д на аналогичную станцию повышения давления или модернизацию существующей.

1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913; Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:14203 / Д. Кондратово, Водопроводная улица, Камская улица, Улица Карла Маркса, Улица Кирова, Кирпичная улица, Улица Культуры, Луговая улица, Улица Матросова, Улица Садовое Кольцо, Уральская улица, Шоссейная улица, 1-ая Высоковольтная улица, 1-ая Дальняя улица, 2-ая Высоковольтная улица, 2-ая Дальняя улица, Улица 19-го Партсъезда;

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 и 59:32:0000000:14203 имеет протяженность 10105 п.м., колодцы ЖБИ, кирпич d=1000, 1500, 2000мм общим количеством 191 шт.

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913: материал труб дерево, сталь, ПНД d=100, 150, 200, 300мм. Сеть введена в эксплуатацию в период с 1980 по 2003 г.

Таблица 12 – Выявленные дефекты на сети водоснабжения 59:32:0000000:7913 и 59:32:0000000:14203

№	Местоположение / номера согласно схемы водоснабжения д. Кондратово	Выявлены дефекты
1	Ул. Карла Маркса (частный сектор)	Присутствие сетей из дерева
2	У. Камская, 7	Присутствие сетей из пластика, не соответствующего сетям водоснабжения, выявленные в результате устранения порыва

		сети в 2017 году.
3	От ВК13 до ВК16	Сети в аварийном состоянии
4	От ВК 35 до Вк36	Сети в аварийном состоянии
5	От ВК117 до ВК123	Сети в аварийном состоянии

Аварийность за период 2016-2021г. составила -40 аварий.

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:14203: материал труб ПНД d=110мм. Сеть введена в эксплуатацию в 2005г. При обследовании дефектов не выявлено, данные об аварийности отсутствуют.

Таблица 13 – Выявленные дефекты при обследовании водопроводных колодцев

№	№ согласно схемы водоснабжения д. Кондратово	Выявлены дефекты
1	На всей сети	Неисправны задвижки д.100мм – 120 шт.
2	На всей сети	Неисправны задвижки д.150мм – 165 шт
3	На всей сети	Неисправны задвижки д.200мм – 130 шт.
4	На всей сети	Неисправны задвижки д.300 – 50 шт.
5	Запорная арматура и колодцы	Отсутствие герметизации колодцев, модернизации и ремонта запорной арматуры для зонирования сетей водоснабжения

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали:

- сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 - установка хомутов, локальная замена небольших участков (до 6 м), замена задвижек, клапанов, затворов;
- сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:14203 – ремонтных работ не производилось;
- водопроводные колодцы - ремонт проводился в текущем режиме при возникновении нарушений целостности.

Износ объекта оценивается на 70% ввиду выявленных дефектов. Согласно акта №2 от 12.2021г. сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913; сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:14203» пригодны для дальнейшей эксплуатации в стационарном режиме при плановых технических работах, текущих ремонтах на сетях.

Анализ технико-экономической эффективности существующих

технических решений:

Ввиду отсутствия электропотребления объектом, провести анализ технико-экономической эффективности невозможно. В сравнении с лучшими аналогами трубопровода (материал – ПНД), стальные трубы – *малоэффективны*, ввиду меньшего срока эксплуатации, повышенной подверженности коррозии и вследствие зарастания сечения трубопровода, утончения стенки стального водопровода и увеличения вероятности порыва трубопровода. Данные недостатки почти исключены в новом материале – ПНД. Трубы из ПНД – *рациональное использование*.

Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объекта:

1. Проводить еженедельный мониторинг сетей и ежегодный мониторинг запорной арматуры на предмет аварий и должного функционирования.

2. Сети водоснабжения требуют постоянного обслуживания и ремонта. Наиболее затратная, трудно прогнозируемая аварийная ситуация – утечка. Система имеет места, где подход техники для устранения аварии невозможен. Фактический износ сетей из дерева (ул. Карла Маркса – частный сектор) равен 100% и такие сети крайне аварийноопасны – требуют безотлагательной замены.

3. В сравнении с лучшими аналогами трубопровода (материал – ПНД), стальные трубы – малоэффективны, ввиду меньшего срока эксплуатации, повышенной подверженности коррозии и вследствие зарастания сечения трубопровода, утончения стенки стального водопровода и увеличения вероятности порыва трубопровода.

4. Чугунные сети менее подвержены коррозии, но из-за плавающих грунтов, на которых стоит д. Кондратово, их часто ломает и выкрашивает чеканку из раструба.

5. Сети из серого пластика (ул. Камская, 7) установлены с нарушениями их технических возможностей и регламента закладки.

б. Основными особенностями, оказывающими влияние на возможность обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения для данного объекта являются:

- наличие ветхих сетей из стали, чугуна и дерева, что приводит к большому количеству аварий на сетях, и пока такие сети не заменить, аварийность на них будет высокая и с каждым годом будет только увеличиваться

- неоднородность материалов на всей сети холодного водоснабжения, что приводит к формированию большого, разнообразного фонда материальных запасов (каждый материал ремонтируют особыми расходными материалами), на пополнение которого требуются средства.

- плавающие грунты и высокие грунтовые воды в д. Кондратово, что приводит к затоплению и заиливанию водопроводных колодцев и в последствии увеличивает расходы на содержание (очистка камер от ила и грязи, осушение колодцев для доступа к запорной арматуре и сетям) и ремонт (при затоплении и заиливании сетей – коррозия стальных частей происходит значительно быстрее, маховик и резьба запорной арматуры заклиниваются) сетей водоснабжения.

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 / Д. Кондратово, ул. Водопроводная от ВНС до ТС «Кондратово»

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 имеет протяженность 750 п.м., колодцы ЖБИ, кирпич d=1000 мм общим количеством 7 шт., материал труб сталь d= 200, 300мм в двух трубном исполнении. Сеть введена в эксплуатацию 1981г.

При обследовании выявлены дефекты: часть сетей от ул. Шоссейная до ТС «Кондратово», протяженностью 350 п.м. находится в предаварийном состоянии, 1 нитка остановлена ввиду аварийного состояния, неисправны задвижки д.200мм – 6 шт., д.300мм – 2 шт.

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали: 2018 - ремонт сетей (установка хомутов, локальная замена небольших участков (до 6 м); 2020г

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

ремонт порыва вблизи камеры г. Пермь; ремонты водопроводных колодцев проводятся в текущем режиме при возникновении нарушений целостности

Износ объекта оценивается на 80/100% ввиду выявленных дефектов. Согласно акта №3 от 12.2021г. сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 объект в работе, находится в предаварийном состоянии, периодически возникают, аварии, требуется текущий/капитальный ремонт сети.

Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объекта:

1. Заменить резервную (вторую) ветку водопровода по ул. Водопроводная от ул. Шоссейная до ТС «Кондратово» ввиду её аварийного состояния. Допустить вместо замены санацию.

2. Проводить еженедельный мониторинг сетей и ежегодный мониторинг запорной арматуры на предмет аварий и должного функционирования, увеличить долю плановых текущих и капитальных ремонтов на сетях водоснабжения.

3. Заменить неисправную запорную арматуру желательно на более долговечную – с прорезиненными запорными частями.

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 (до 07.10.2022г - Транзитные сети) / От г. Пермь, ул. Подлесная до узла учета на перекрестке ул. Водопроводная-ул. Яблокова (камера технологического присоединения сети ООО «ГКС» к сети МУП), до 07.10.2022г являющаяся частью централизованной системы водоснабжения, на которую гарантирующей организацией было назначено – общество с ограниченной ответственностью «Городские коммунальные системы».

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 имеет протяженность 1850 п.м., колодцы ЖБИ d=1500, 2000 мм общим количеством 2 шт., ЖБ камеры из ФБС площадью 3,0м*3,0м – 2 шт., камера переключения м/р Парковый г. Пермь (узел учета d=150, задвижки d=150, д.300 надземная

									Лист
									54
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

будка в кирпичном исполнении), камера переключения ул. Водопроводная, ул. Яблокова (камера подземная, вычислитель СПТ940, счетчик воды всхнд-200, задвижка с обрешиненным клином d=200 – 3шт, задвижка d=300 – 4шт, задвижка d=100 – 2шт, введена в эксплуатацию в 2014г.) материал труб сталь, чугун, ПНД d=300мм в двух трубном исполнении. Сеть введена в эксплуатацию 1963г.

Таблица 14 – Выявленные дефекты на транзитных сетях водоснабжения

№	Элементы объекта	Выявлены дефекты
1	Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913	Резервная ветка d=300 на участке перехода автодороги ул. Встречная, гПермь протяженностью 6-10 п.м. находится в аварийном состоянии – водоснабжение через данную ветку не возможно.
2	Водопроводные колодцы	Скобы в 2 колодцах сгнили, колодцы засорены илом и мусором, необходима замена задвижек d=300мм – 10шт., замена манометров – 4 шт.
3	Камера переключения м/р Парковый г. Пермь	Отсутствует возможность переключения водоснабжения между 2-мя трубопроводами – требуется реконструкция узла переключения
4	Камера переключения ул. Водопроводная, ул. Яблокова	Дефектов не выявлено

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали: 2020 - ремонт сетей (установка хомутов, локальная замена небольших участков (до 6 м); 2019 - ремонт сетей (установка хомутов, локальная замена небольших участков (до 6 м); 2021 – установка люков и крышек на водопроводных колодцах; 2021 - переустройство камеры переключения ул. Водопроводная, ул. Яблокова для организации подачи воды в первую систему исключительно из источника ООО «Новогор-Прикамье».

Износ объекта оценивается на 70% ввиду выявленных дефектов. Согласно акта №4 от 12.2021г. в целом объект в работе, один из трубопроводов находится в аварийном состоянии, требует ремонта, периодически возникают аварии, требуется текущий/капитальный ремонт сети и водопроводных колодцев. Так же требуется реконструкция узла переключения м/р Парковый г. Пермь для обеспечения переключения между двумя трубопроводами.

ООО "ГКС" не представило результаты технического обследования сетей. Из Акта технического обследования №4 2021 года: По результатам обследования сетей 30.09.2021, 05.10.2021г установлено, что падение давления происходит на сетях ООО «ГКС» (Водопроводная сеть с кад№59:32:0630006:13726, сеть водоснабжения с кад№59:32:0000000:13578)".

Рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности, качества, энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объекта:

1. Произвести ремонт резервной ветки заменой участка сети.
2. Произвести реконструкцию узла переключения м/р Парковый г. Пермь.

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:13551 / Д. Кондратово, ул. Заречная, ул. Встречная, ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Слободская, ул. Никольская, ул. Спортивная, ул. Набережная, ул. Солнечная, ул. Светлая

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:13551 имеет протяженность 3 946 п.м., колодцы ЖБИ d=1000мм общим количеством 90 шт., материал труб ПНД d=160мм. Сеть введена в эксплуатацию 2000г.

При обследовании выявлены дефекты: водопроводные колодцы засорены илом и мусором.

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали: 2020, 2018 - текущий ремонт сети водоснабжения с установкой хомутов.

Износ объекта оценивается на 40% ввиду выявленных дефектов. Согласно акта №5 от 12.2021г. в целом объект в работе, редко возникают аварии. Необходима очистка водопроводных колодцев от ила и мусора, объект пригоден для дальнейшей эксплуатации в обычном режиме.

Комплекс имущества по ул. Встречная 36: Сеть водоснабжения, 59:01:4413853:203; Распределительная камера / Г. Пермь, ул. Встречная, 36, между артезианских скважин №№ 6653, 14; Сеть водоснабжения д.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		56

Кондратово, 59:32:0000000:7913 / Д. Кондратово от артезианских скважин до ВНС

Сеть водоснабжения, 59:01:4413853:203 введена в эксплуатацию в 1981г., материал труб - сталь d=200мм. Распределительная камера между артезианских скважин №№ 6653, 14 введена в эксплуатацию в период 2007-2015г.представляет собой смотровой колодец ЖБИ с задвижками d=100мм в количестве 5шт.

При обследовании выявлены дефекты: периодически, по анализам, происходят скачки показателей питьевой воды – необходимо включить в сеть водоснабжения станцию водоподготовки; По разнице показаний приборов учета на скв. № 3 и на насосной станции второго подъема сделан вывод о присутствии утечки на сети водоснабжения.

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали: 2017 г. – очистка ёмкости, демонтаж бактерицидной установки, ремонт сети – установка хомута.

Сеть водоснабжения д. Кондратово, 59:32:0000000:7913 от артезианских скважин до ВНС имеет протяженность 850 п.м., материал труб ПНД d=160мм в двух трубном исполнении. Сеть введена в эксплуатацию 2007г.

При обследовании дефектов не выявлено.

Ремонтные работы в период 2016-2021 гг. включали: 2019 г. – ремонт сетей (установка хомутов, локальная замена небольших участков (до 6 м) после несанкционированной раскопки.

Износ объекта оценивается на 60% ввиду выявленных дефектов. Согласно акта №6 от 12.2021г. в целом объект в работе и пригоден для дальнейшей эксплуатации в обычном режиме.

1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении д. Кондратово, анализ исполнения

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		57

предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Действующая в д. Кондратово система водоснабжения находится в не удовлетворительном состоянии, строительство сетей водовода, прокладка магистральных и распределительных сетей водопровода произведены в 1960 - 1990 годах.

Нормативные сроки службы некоторых сооружений и сетей водопровода и канализации: чугунных трубопроводов – 70 лет, стальных трубопроводов – 30 лет, полипропиленовых трубопроводов – 25-30 лет.

На данный момент на территории д. Кондратово существует ряд технологических проблем:

1) Трубопроводы исчерпали ресурс срока службы. Средний износ водопроводных сетей составляет около 65%, что свидетельствует о крайне неудовлетворительном состоянии. На протяжении всего срока эксплуатации капитальный ремонт сетей не производился. Производились частичные ремонты сетей, с заменой небольших участков при возникновении аварийных ситуаций. Санитарно-техническое состояние большей части водопроводных сетей неудовлетворительное, трубы изношены и коррозированы, что обуславливает аварии на системе водоснабжения.

2) Отсутствие очистки питьевой воды.

3) Насосное оборудование нуждается в замене.

Управлением (Роспотребнадзора) по Пермскому краю Центральным территориальным отделом 12.05.2021 г. в отношении МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения» выдано предписание должностного лица Роспотребнадзора, уполномоченного проводить проверку № 627. Предписано устранить следующие нарушения:

1. По данным лабораторных исследований Центрального филиала ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» установлено, что проба № 6594 «вода из скважины», отобранная 20.04.2021 г., с 10:15 до 10:25 часов

											2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								58

из скважины № 50829 (12) д. Кондратово, не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по показателям : марганец (при норме не более 0,1 мг/дм³, результат 0,110±0,028 мг/дм³, превышения в 1,1 раза).

На момент актуализации схемы институтом «Пермский Бумпромпроект» разработан проект станции водоподготовки в действующем здании водонасосной станции второго подъема по адресу: г. Пермь, ул. Встречная 36 (№50-287от 2022г.)

1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На момент актуализации схемы в д. Кондратово горячим водоснабжением и централизованным отоплением занимается организация ПАО «Т Плюс». Горячее водоснабжение обеспечивают 4 центральных тепловых пункта:

- ЦТП № 1. Расположен по адресу: д. Кондратово, ул. Садовое кольцо 10/1;
- ЦТП № 2. Расположен во дворе дома по ул. Садовое кольцо 1, координаты местоположения: 57.973490, 56.108712;
- ЦТП № 4. Расположен по адресу: д. Кондратово, ул. Камская 1в;
- ЦТП № 5. Расположен во дворе дома по ул. Садовой кольцо 22, координаты местоположения: 57.976872, 56.100214.

Подробная информация о тепловых пунктах отсутствует.

Протяженность сетей ГВС составляет 2329,3 м. Материал труб ГВС: сталь, чугун, полипропилен. Частично сети горячего водоснабжения проходят совместно сетями теплоснабжения. Применяется подземная и воздушная прокладка сетей.

Центральные тепловые пункты и участки сетей горячего водоснабжения д. Кондратово представлены в Графической части Тома 1 схемы

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		59

водоснабжения и водоотведения. В Графической части Тома 1 схемы ВиВ подробно указаны материал, диаметр, протяженность и способ прокладки труб каждого участка сетей ГВС.

В мкр. «Новый» (ЖК «Медовый») в МКД используются собственные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) для подачи ГВС к потребителям ЖК «Медовый».

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Деревня Кондратово не является территорией вечномерзлых грунтов.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов

Скважины № 6653, № 3, № 4 и планируемые для подключения к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово скважины № 2, № 6 находятся в собственности ООО «Красава». Сети водоснабжения от водопроводной камеры № 21, расположенной по адресу: д. Кондратово, пересечение улиц. Водопроводная/Яблокова до потребителей мкр. «Новый» (ЖК «Медовый») находятся в собственности и эксплуатируются ООО «ГКС».

Остальные объекты централизованной системы холодного водоснабжения принадлежат на праве собственности Муниципальному образованию Пермский муниципальный округ.

Все объекты централизованной системы горячего водоснабжения находятся в собственности Муниципального образования «Пермский муниципальный округ» и ПАО «Т-Плюс».

МУП «Энергоснабжение» использует скважины № 3, № 4, № 6653 на основании договоров аренды с ООО «Красава». Срок действия договоров аренды:

- скважина № 3. Договор аренды от 18.06.2018 до 31.05.2033 г.;

											Лист
											60
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2022/127-СВиВ						

- скважина № 4. Договор аренды от 12.04.2018 до 31.03.2033 г.;
- скважина № 6653. Договор аренды до 30.06.2030 г.

Обслуживанием объектов централизованного холодного водоснабжения Муниципального образования Кондратовское сельское поселение, включая все скважины, взятые в аренду, занимается МУП «Энергоснабжение Пермского муниципального округа».

Обслуживанием сетей централизованного горячего водоснабжения занимается ПАО «Т Плюс».

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения д. Кондратово являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов, ремонт и строительство сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения д. Кондратово являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения д. Кондратово, являются:

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		61

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов на водоводы из труб ПНД с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- обеспечение населения питьевой водой надлежащего качества;

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;

- улучшение качества воды;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития

д. Кондратово

										Лист
										62
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Сценарий № 1: Оптимистичный. В д. Кондратово будут проводиться мероприятия по реконструкции сетей водоснабжения, ВНС, КНС, артезианских скважин. Будут проводиться мероприятия по строительству сетей водоснабжения, артезианских скважин. Будет установлена системы очистки воды. Приборами учета горячей и холодной воды будет оснащено 100% потребителей и водозаборов.

Данный сценарий принят за основной при разработке данной Схемы.

Сценарий № 2: Пессимистичный. Реконструкция сетей водоснабжения, ВНС, КНС, артезианских скважин, строительство сетей водоснабжения, артезианских скважин проводиться не будут. Не будут установлены системы очистки воды. Мероприятия по установке приборов учета у потребителей и на водозаборах будут проводиться не в полном объеме.

Из-за высокого процента износа сетей и оборудования будет высок процент аварий на сетях водоснабжения, качество снабжения потребителей питьевой водой будет неудовлетворительным. Отсутствие строительства новых сетей водоснабжения не позволит увеличить количество абонентов водоснабжения и улучшить качество жизни населения д. Кондратово. Не выполнение в полной мере мероприятий по установке приборов учета у потребителей и на водозаборах приведет к большим потерям воды, в следствие к материальным потерям обслуживающей организации.

1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Объем реализации холодной воды в д. Кондратово в 2021 году (последний отчетный год) составил 702,06 тыс. м³. Объем забора воды из источников водоснабжения фактически продиктован потребностью в объемах воды на реализацию потребителям, расходами воды на собственные нужды и потерями воды. Подъем воды из артезианских скважин д. Кондратово за 2021 г.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		63

составил 600,62 тыс. м³. Объем воды, полученной от ООО «Новогор-Прикамье» с Чусовского водохранилища за 2021 г. составил 119,84 тыс. м³. Приборы учета воды имеются у 98 % потребителей.

Информация по объему реализации горячего водоснабжения отсутствует.

Информация по потерям воды при транспортировке отсутствует.

Основным и самым крупным потребителем холодной воды на территории д. Кондратово является население.

Потребители централизованного холодного водоснабжения д. Кондратово представлены в табл. 15.

Таблица 15 – Потребители централизованного холодного водоснабжения

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
Физ. лица			
1	Частный дом	19 Партсъезда	1
2	Частный дом	19 Партсъезда	10
3	Частный дом, кв. 1	19 Партсъезда	11
4	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	11
5	Частный дом	19 Партсъезда	2
6	Частный дом	19 Партсъезда	2/1
7	Частный дом, кв. 1	19 Партсъезда	3
8	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	3
9	Частный дом, кв. 3	19 Партсъезда	3
10	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	4
11	Частный дом, кв. 1	19 Партсъезда	5
12	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	5
13	Частный дом, кв. 3	19 Партсъезда	5
14	Частный дом, кв. 1	19 Партсъезда	6
15	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	6
16	Частный дом, кв. 3	19 Партсъезда	6
17	Частный дом, кв. 1	19 Партсъезда	7
18	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	7
19	Частный дом, кв. 3	19 Партсъезда	7
20	Частный дом, кв. 1	19 Партсъезда	8
21	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	8
22	Частный дом, кв. 3	19 Партсъезда	8
23	Частный дом, кв. 2	19 Партсъезда	9
24	Частный дом	19 Партсъезда	9/1
25	Частный дом	Вербная	1

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
26	Частный дом	Вербная	2
27	Частный дом	Вербная	3
28	Частный дом	Ветвистая	1
29	Частный дом	Виноградная	1
30	Частный дом	Виноградная	2
31	Частный дом	Виноградная	3
32	Частный дом	Виноградная	4
33	Частный дом	Виноградная	9
34	Частный дом	Вишнёвая	2/а
35	Частный дом	Встречная	1
36	Частный дом	Встречная	2
37	Частный дом	Встречная	3
38	Частный дом	Встречная	4
39	Частный дом	Встречная	5
40	Частный дом	Встречная	6
41	Частный дом	Встречная	7
42	Частный дом	Встречная	8
43	Частный дом	Встречная	9
44	Частный дом	Встречная	10
45	Частный дом	Встречная	11
46	Частный дом	Встречная	12
47	Частный дом	Встречная	13
48	Частный дом	Встречная	14
49	Частный дом	Встречная	15
50	Частный дом	Встречная	16
51	Частный дом	Встречная	17
52	Частный дом	Встречная	19
53	Частный дом	Встречная	20
54	Частный дом	Встречная	22
55	Частный дом	Встречная	23
56	Частный дом	Встречная	24
57	Частный дом	Встречная	25
58	Частный дом	Встречная	26
59	Частный дом	Встречная	27
60	Частный дом	Встречная	28
61	Частный дом	Встречная	29
62	Частный дом	Встречная	30
63	Частный дом	Встречная	31
64	Частный дом	Встречная	32
65	Частный дом	Встречная	33
66	Частный дом	Встречная	34
67	Частный дом	Встречная	36

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

65

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
68	Частный дом	Встречная	37
69	Частный дом	Встречная	38
70	Частный дом	Встречная	40
71	Частный дом	Встречная	41
72	Частный дом	Встречная	42
73	Частный дом	Встречная	43
74	Частный дом	Встречная	45
75	Частный дом, кв. 1	Высоковольтная 1-я	1
76	Частный дом, кв. 1	Высоковольтная 1-я	1
77	Частный дом	Высоковольтная 1-я	1/1
78	Частный дом	Высоковольтная 1-я	1/а
79	Частный дом	Высоковольтная 1-я	2
80	Частный дом	Высоковольтная 1-я	3
81	Частный дом	Высоковольтная 1-я	4
82	Частный дом	Высоковольтная 1-я	4/а
83	Частный дом	Высоковольтная 1-я	5
84	Частный дом	Высоковольтная 1-я	5/а
85	Частный дом	Высоковольтная 2-я	1/а
86	Частный дом	Высоковольтная 2-я	3
87	Частный дом	Высоковольтная 2-я	5
88	Частный дом	Высоковольтная 2-я	6
89	Частный дом	Дальняя 1-я	10
90	Частный дом	Дальняя 1-я	11
91	Частный дом	Дальняя 1-я	12
92	Частный дом, кв. 1	Дальняя 1-я	13
93	Частный дом, кв. 2	Дальняя 1-я	13
94	Частный дом	Дальняя 1-я	14
95	Частный дом	Дальняя 1-я	15
96	Частный дом	Дальняя 1-я	16
97	Частный дом	Дальняя 1-я	17
98	Частный дом	Дальняя 1-я	18
99	Частный дом	Дальняя 1-я	2/1
100	Частный дом	Дальняя 1-я	3
101	Частный дом	Дальняя 1-я	3/а
102	Частный дом	Дальняя 1-я	4
103	Частный дом	Дальняя 1-я	4/1
104	Частный дом	Дальняя 1-я	5
105	Частный дом	Дальняя 1-я	6
106	Частный дом	Дальняя 1-я	7
107	Частный дом	Дальняя 1-я	8
108	Частный дом	Дальняя 1-я	9
109	Частный дом	Дальняя 2-я	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
110	Частный дом	Дальняя 2-я	11
111	Частный дом	Дальняя 2-я	12
112	Частный дом	Дальняя 2-я	13
113	Частный дом	Дальняя 2-я	14
114	Частный дом	Дальняя 2-я	14/б
115	Частный дом	Дальняя 2-я	15
116	Частный дом	Дальняя 2-я	16
117	Частный дом	Дальняя 2-я	18
118	Частный дом	Дальняя 2-я	2
119	Частный дом	Дальняя 2-я	20
120	Частный дом	Дальняя 2-я	21
121	Частный дом	Дальняя 2-я	22
122	Частный дом	Дальняя 2-я	24
123	Частный дом	Дальняя 2-я	3
124	Частный дом	Дальняя 2-я	5
125	Частный дом	Дальняя 2-я	6
126	Частный дом	Дальняя 2-я	7
127	Частный дом	Дальняя 2-я	8
128	Частный дом	Заречная	1
129	Частный дом	Заречная	2
130	Частный дом	Заречная	3
131	Частный дом	Заречная	4
132	Частный дом	Заречная	5
133	Частный дом	Заречная	6
134	Частный дом	Заречная	6/а
135	Частный дом	Заречная	7
136	Частный дом	Заречная	8
137	Частный дом	Заречная	9
138	Частный дом	Заречная	10
139	Частный дом, кв. 1	Камская	1/а
140	Частный дом, кв. 1	Камская	2/2
141	Частный дом, кв. 1	Камская	10/а
142	Частный дом	Камская	13/а
143	Частный дом	Камская	14/б
144	Частный дом	Камская	16
145	Частный дом	Камская	22
146	Частный дом	Камская	22/а
147	Частный дом	Камская	23
148	Частный дом	Камская	24
149	Частный дом	Камская	26
150	Частный дом	Камская	27
151	Частный дом	Камская	27/а

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

67

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
152	Частный дом	Камская	27/в
153	Частный дом	Камская	28
154	Частный дом	Камская	29/а
155	Частный дом	Камская	30
156	Частный дом	Камская	30/а
157	Частный дом	Камская	31
158	Частный дом	Камская	32
159	Частный дом	Камская	34
160	Частный дом	Камская	35
161	Частный дом	Камская	35/а
162	Частный дом	Камская	36
163	Частный дом	Камская	38
164	Частный дом, кв. 5	Камская	5
165	Частный дом	Камская	9
166	Частный дом	Камская	9/а
167	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	1
168	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	1
169	Частный дом	Карла Маркса	1/д
170	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	11
171	Частный дом, кв. 3	Карла Маркса	11
172	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	12
173	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	12
174	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	14
175	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	14
176	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	16
177	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	16
178	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	18
179	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	18
180	Частный дом	Карла Маркса	2/а
181	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	20
182	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	20
183	Частный дом, кв. 3	Карла Маркса	3
184	Частный дом	Карла Маркса	3/а
185	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	5
186	Частный дом, кв. 5	Карла Маркса	5
187	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	7
188	Частный дом, кв. 3	Карла Маркса	7
189	Частный дом	Карла Маркса	7/2
190	Частный дом	Карла Маркса	7/3
191	Частный дом, кв. 1	Карла Маркса	9
192	Частный дом, кв. 2	Карла Маркса	9
193	Частный дом, кв. 3	Карла Маркса	9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

68

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
194	Частный дом, кв. 1	Кирова	1
195	Частный дом, кв. 2	Кирова	1
196	Частный дом	Кирова	10
197	Частный дом	Кирова	11
198	Частный дом	Кирова	12
199	Частный дом	Кирова	14
200	Частный дом	Кирова	15
201	Частный дом	Кирова	17
202	Частный дом	Кирова	18
203	Частный дом	Кирова	18/а
204	Частный дом	Кирова	18/с
205	Частный дом, кв. 1	Кирова	19/а
206	Частный дом, кв. 2	Кирова	19/а
207	Частный дом	Кирова	19/б
208	Частный дом	Кирова	19/в
209	Частный дом	Кирова	19/д
210	Частный дом	Кирова	19/е
211	Частный дом	Кирова	19/ж
212	Частный дом	Кирова	19/и
213	Частный дом	Кирова	2
214	Частный дом	Кирова	2/а
215	Частный дом	Кирова	2/б
216	Частный дом	Кирова	2/г
217	Частный дом	Кирова	20
218	Частный дом	Кирова	20/а
219	Частный дом	Кирова	20/б
220	Частный дом	Кирова	21
221	Частный дом	Кирова	22
222	Частный дом	Кирова	23
223	Частный дом	Кирова	24
224	Частный дом	Кирова	3
225	Частный дом	Кирова	3/а
226	Частный дом	Кирова	4
227	Частный дом	Кирова	5
228	Частный дом	Кирова	6
229	Частный дом	Кирова	7
230	Частный дом	Кирова	8
231	Частный дом	Кирова	9
232	Частный дом	Кирпичная	1
233	Частный дом	Кирпичная	1/б
234	Частный дом	Кирпичная	10/а
235	Частный дом	Кирпичная	14/а

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

69

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
236	Частный дом	Кирпичная	14/б
237	Частный дом	Кирпичная	14/в
238	Частный дом	Кирпичная	15/10
239	Частный дом	Кирпичная	15/11
240	Частный дом	Кирпичная	15/14
241	Частный дом	Кирпичная	15/15
242	Частный дом	Кирпичная	15/16
243	Частный дом	Кирпичная	15/17
244	Частный дом	Кирпичная	15/18
245	Частный дом	Кирпичная	15/19
246	Частный дом	Кирпичная	15/2
247	Частный дом	Кирпичная	15/20
248	Частный дом	Кирпичная	15/21
249	Частный дом	Кирпичная	15/3
250	Частный дом	Кирпичная	15/4
251	Частный дом	Кирпичная	15/5
252	Частный дом	Кирпичная	15/6
253	Частный дом	Кирпичная	15/7
254	Частный дом	Кирпичная	15/8
255	Частный дом	Кирпичная	15/9
256	Частный дом	Кирпичная	16
257	Частный дом	Кирпичная	2
258	Частный дом	Кирпичная	3
259	Частный дом	Кирпичная	3/а
260	Частный дом	Кирпичная	4
261	Частный дом	Кирпичная	4/а
262	Частный дом	Кирпичная	5/в
263	Частный дом	Кирпичная	5/д
264	Частный дом	Кирпичная	6/а
265	Частный дом	Кирпичная	8
267	Частный дом	Кирпичная	9
268	Частный дом	Кленовая	2
269	Частный дом	Кленовая	3
270	Частный дом	Кленовая	13
271	Частный дом	Луговая	1/а
272	Частный дом	Луговая	1/б
273	Частный дом	Луговая	1/в
274	Частный дом	Луговая	10
275	Частный дом	Луговая	3
276	Частный дом	Луговая	4
277	Частный дом	Луговая	8/а
278	Частный дом	Луговая	9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

70

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
279	Частный дом	Магросова	1
280	Частный дом	Магросова	10
281	Частный дом	Магросова	11
282	Частный дом	Магросова	12
283	Частный дом	Магросова	13
284	Частный дом	Магросова	14
285	Частный дом	Магросова	14/а
286	Частный дом	Магросова	15
287	Частный дом	Магросова	15/а
288	Частный дом	Магросова	16/б
289	Частный дом	Магросова	17
290	Частный дом	Магросова	19/б
291	Частный дом	Магросова	2
292	Частный дом	Магросова	2/а
293	Частный дом	Магросова	3
294	Частный дом	Магросова	3/б
295	Частный дом	Магросова	4
296	Частный дом	Магросова	7/а
297	Частный дом, кв. 1	Магросова	8
298	Частный дом, кв. 2	Магросова	8
299	Частный дом	Магросова	9
300	Частный дом	Молодежная	1
301	Частный дом	Молодежная	10
302	Частный дом	Молодежная	11
303	Частный дом	Молодежная	12
304	Частный дом	Молодежная	3
305	Частный дом	Молодежная	4
306	Частный дом	Молодежная	5
307	Частный дом	Молодежная	6
308	Частный дом	Молодежная	7
309	Частный дом	Молодежная	8
310	Частный дом	Молодежная	9
311	Частный дом	Набережная	1
312	Частный дом	Набережная	10
313	Частный дом	Набережная	11
314	Частный дом	Набережная	12
315	Частный дом	Набережная	13
316	Частный дом	Набережная	14
317	Частный дом	Набережная	15
318	Частный дом	Набережная	16
319	Частный дом	Набережная	17
320	Частный дом	Набережная	18

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

71

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
321	Частный дом	Набережная	19
322	Частный дом	Набережная	2
323	Частный дом	Набережная	22
324	Частный дом	Набережная	23
325	Частный дом	Набережная	24
326	Частный дом	Набережная	25
327	Частный дом	Набережная	3
328	Частный дом	Набережная	32
329	Частный дом	Набережная	34
330	Частный дом	Набережная	36
331	Частный дом	Набережная	4
332	Частный дом	Набережная	5
333	Частный дом	Набережная	6
334	Частный дом	Набережная	7
335	Частный дом	Набережная	8
336	Частный дом	Набережная	9
337	Частный дом	Никольская	1
338	Частный дом	Никольская	10
339	Частный дом	Никольская	11
340	Частный дом	Никольская	2
341	Частный дом	Никольская	3
342	Частный дом	Никольская	4
343	Частный дом	Никольская	5
344	Частный дом	Никольская	6
345	Частный дом	Никольская	7
346	Частный дом	Никольская	8
347	Частный дом	Никольская	9
348	Частный дом	Радужная	1/а
349	Частный дом	Радужная	11
350	Частный дом	Радужная	15
351	Частный дом	Радужная	2/а
352	Частный дом	Радужная	4
353	Частный дом	Радужная	5
354	Частный дом	Радужная	6
355	Частный дом	Радужная	7
356	Частный дом	Радужная	8
357	Частный дом	СНТ Рябинушка	дом № 11
358	Частный дом	СНТ Рябинушка	дом № 20
359	Частный дом	СНТ Рябинушка	дом № 8
360	Частный дом	Садовое Кольцо	1
361	Частный дом	Садовое Кольцо	11/1
362	Частный дом	Садовое Кольцо	11/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

72

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
363	Частный дом	Садовое Кольцо	17
364	Частный дом	Садовое Кольцо	19
365	Частный дом	Садовое Кольцо	21
367	Частный дом	Садовое Кольцо	35
368	Частный дом, кв. 1	Садовое Кольцо	37
369	Частный дом, кв. 2	Садовое Кольцо	37
370	Частный дом	Садовое Кольцо	37/3
371	Частный дом, кв. 1	Садовое Кольцо	38
372	Частный дом, кв. 2	Садовое Кольцо	38
373	Частный дом, кв. 1	Садовое Кольцо	39
374	Частный дом, кв. 2	Садовое Кольцо	39
375	Частный дом	Садовое Кольцо	39/1
376	Частный дом, кв. 1	Садовое Кольцо	40
377	Частный дом, кв. 2	Садовое Кольцо	40
378	Частный дом, кв. 1	Садовое Кольцо	41
379	Частный дом, кв. 2	Садовое Кольцо	41
380	Частный дом	Садовое Кольцо	42
381	Частный дом	Садовое Кольцо	43
382	Частный дом	Садовое Кольцо	44
383	Частный дом	Садовое Кольцо	45
384	Частный дом	Садовое Кольцо	47
385	Частный дом	Садовое Кольцо	48
386	Частный дом	Садовое Кольцо	50
387	Частный дом	Садовое Кольцо	51
388	Частный дом	Садовое Кольцо	52
389	Частный дом	Садовое Кольцо	53
390	Частный дом	Садовое Кольцо	54
391	Частный дом, кв. 1	Садовое Кольцо	9
392	Частный дом, кв. 2	Садовое Кольцо	9
393	Частный дом	Садовое Кольцо	9/1
394	Частный дом	Садовое Кольцо	9/3
395	Частный дом	Садовый переулок	1
396	Частный дом	Садовый переулок	2
397	Частный дом	Садовый переулок	3
398	Частный дом	Садовый переулок	4
399	Частный дом	Садовый переулок	5
400	Частный дом	Садовый переулок	6
401	Частный дом	Садовый переулок	6/а
402	Частный дом	Светлая	1
403	Частный дом	Светлая	2
404	Частный дом	Светлая	2/а
405	Частный дом	Светлая	3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
406	Частный дом	Светлая	4
407	Частный дом	Светлая	5
408	Частный дом	Светлая	6
409	Частный дом	Светлая	7
410	Частный дом	Светлая	8
411	Частный дом	Слободская	1
412	Частный дом	Слободская	10
413	Частный дом	Слободская	11
414	Частный дом	Слободская	12
415	Частный дом	Слободская	12/а
416	Частный дом	Слободская	14
417	Частный дом	Слободская	15
418	Частный дом	Слободская	16
419	Частный дом	Слободская	17
420	Частный дом	Слободская	18
421	Частный дом	Слободская	19
422	Частный дом	Слободская	2
423	Частный дом	Слободская	20
424	Частный дом	Слободская	21
425	Частный дом	Слободская	22
426	Частный дом	Слободская	23
427	Частный дом	Слободская	24
428	Частный дом	Слободская	25
429	Частный дом	Слободская	28
430	Частный дом	Слободская	29
431	Частный дом	Слободская	3
432	Частный дом	Слободская	30
433	Частный дом	Слободская	31
434	Частный дом	Слободская	32
435	Частный дом	Слободская	4
436	Частный дом	Слободская	5
437	Частный дом	Слободская	6
438	Частный дом	Слободская	7
439	Частный дом	Слободская	8
440	Частный дом	Слободская	9
441	Частный дом	Солнечная	1
442	Частный дом	Солнечная	2
443	Частный дом	Солнечная	3
444	Частный дом	Солнечная	4
445	Частный дом	Солнечная	5
446	Частный дом	Солнечная	6
447	Частный дом	Солнечная	7

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

74

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
448	Частный дом	Солнечная	8
449	Частный дом	Солнечная	9
450	Частный дом	Сосновая	7
451	Частный дом	Спортивная	1
452	Частный дом	Спортивная	10
453	Частный дом	Спортивная	2
454	Частный дом	Спортивная	3
455	Частный дом	Спортивная	4
456	Частный дом	Спортивная	5
457	Частный дом	Спортивная	6
458	Частный дом	Спортивная	7
459	Частный дом	Спортивная	8
460	Частный дом	Спортивная	9
461	Частный дом	Таёжная	9
462	Частный дом	СНТ Труженик	дом № 49
463	Частный дом	Уральская	1
464	Частный дом	Уральская	11
465	Частный дом	Уральская	13
467	Частный дом	Уральская	15
468	Частный дом	Уральская	19
469	Частный дом	Уральская	21
470	Частный дом	Уральская	23
471	Частный дом	Уральская	25
472	Частный дом	Уральская	29
473	Частный дом	Уральская	3
474	Частный дом	Уральская	30
475	Частный дом	Уральская	30/а
476	Частный дом	Уральская	30/б
477	Частный дом	Уральская	31
478	Частный дом	Уральская	32/а
479	Частный дом	Уральская	5
480	Частный дом	Уральская	7
481	Частный дом	Уральская	9
482	Частный дом	Центральная	1
483	Частный дом	Центральная	10
484	Частный дом	Центральная	11
485	Частный дом	Центральная	12
486	Частный дом	Центральная	12/а
487	Частный дом	Центральная	13
488	Частный дом	Центральная	14
489	Частный дом	Центральная	15
490	Частный дом	Центральная	16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

75

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
491	Частный дом	Центральная	17
492	Частный дом	Центральная	18
493	Частный дом	Центральная	19
494	Частный дом	Центральная	2
495	Частный дом	Центральная	20
496	Частный дом	Центральная	21
497	Частный дом	Центральная	22
498	Частный дом	Центральная	26
499	Частный дом	Центральная	26/а
500	Частный дом	Центральная	3
501	Частный дом	Центральная	4
502	Частный дом	Центральная	5
503	Частный дом	Центральная	6
504	Частный дом	Центральная	7
505	Частный дом	Центральная	8
506	Частный дом	Центральная	9
507	Частный дом	Шоссейная	1
508	Частный дом	Шоссейная	1/в
509	Частный дом	Шоссейная	10
510	Частный дом	Шоссейная	11
511	Частный дом	Шоссейная	11/б
512	Частный дом	Шоссейная	13
513	Частный дом	Шоссейная	13/а
514	Частный дом	Шоссейная	14/а
515	Частный дом	Шоссейная	15
516	Частный дом	Шоссейная	15/а
517	Частный дом	Шоссейная	15/б
518	Частный дом	Шоссейная	16
519	Частный дом	Шоссейная	18
520	Частный дом	Шоссейная	18/а
521	Частный дом	Шоссейная	2
522	Частный дом	Шоссейная	2/а
523	Частный дом	Шоссейная	2/б
524	Частный дом	Шоссейная	2/в
525	Частный дом	Шоссейная	21
526	Частный дом	Шоссейная	22
527	Частный дом	Шоссейная	22/1
528	Частный дом	Шоссейная	22/а
529	Частный дом	Шоссейная	22/б
530	Частный дом	Шоссейная	23
531	Частный дом	Шоссейная	25
532	Частный дом	Шоссейная	3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

76

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
533	Частный дом	Шоссейная	3/а
534	Частный дом	Шоссейная	3/б
535	Частный дом	Шоссейная	4
536	Частный дом	Шоссейная	4/а
537	Частный дом	Шоссейная	43
538	Частный дом	Шоссейная	7
539	Частный дом	Шоссейная	7/а
540	Частный дом	Шоссейная	8
541	Частный дом	Шоссейная	8/а
542	Частный дом	Шоссейная	9
543	Частный дом	Янтарная	1
544	Частный дом	Янтарная	1/а
545	Частный дом	Янтарная	2
546	Частный дом	Янтарная	18
Юр. лица			
547	Агентство по делам юстиций и мировых судей Пермского край	Садовое Кольцо	8
548	МБУ «КСЦ Кондратовского сп	Садовое Кольцо	8
549	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Садовое Кольцо	8
550	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Садовое Кольцо	1
551	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Садовое Кольцо	2
552	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Садовое Кольцо	4
553	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Садовое Кольцо	35/а
554	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Садовое Кольцо	14
555	Администрация Кондратовского сп	Садовое Кольцо	14
556	ПАО «Сбербанк»	Садовое Кольцо	14
557	ТСЖ	Садовое Кольцо	3
558	ТСЖ	Садовое Кольцо	3/а
559	ПАО «Т Плюс», ЦТП № 2	Садовое Кольцо	3/а
560	ПАО «Т Плюс», ЦТП № 5	Садовое Кольцо	22/а
561	ТСЖ	Садовое Кольцо	5
562	МДОУ Кондратовский детский сад «Ладочки»	Садовое Кольцо	10
563	ТСН ТСЖ	Садовое Кольцо	12
564	ТСЖ	Садовое Кольцо	22
565	ТСЖ	Садовое Кольцо	6
567	ТСЖ	Садовое Кольцо	18
568	ТСЖ	Садовое Кольцо	16
569	ТСЖ	Садовое Кольцо	20
570	ИП Мифтахов А.Р., сеть торговых павильонов	Садовое Кольцо	-
571	Часовня	Слободская/Центральная	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
572	Архив Пермского района	Камская	5/6
573	МАУК «Музей истории Пермского района»	Камская	5/6
574	МКУ «Центр развития образования Пермского муниципального района»	Камская	5/6
575	ИП Глебов О.Н.	Камская	8/6
576	АНО «Независимость»	Камская	8/6
577	ООО УК «Клевер» МКД Ю-137	Камская	2/2
578	ООО «Строй Инвест»	Камская	2/2
579	ИП Купченко В.В.	Камская	6/а
580	ООО «ЖБД-Строй»	Камская	2/4
581	ООО «АПК»Красава»	Камская	1/а
582	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Камская	3
583	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Камская	13
584	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Камская	19
585	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Камская	21
586	ООО «УК Пермского района» МКД Ю-110	Камская	1/6
587	ИП Сорокина Н.А.	Камская	1/6
588	МАДОУ "Кондратовский детский сад "Акварельки"	Камская	2а
589	ИП Костарев З.А.	Камская	2/3
590	ООО "Для Гурманов"	Камская	21/1
591	ООО «Стройоборудование»	Камская	14/а
592	ООО «Жилищный фонд» МКД	Камская	5
593	ООО «Жилищный фонд» МКД	Камская	6
594	ООО «Жилищный фонд» МКД	Камская	10/а
595	ООО «СТАНДАРТ ПМ» Ю-109 МКД	Камская	8
596	ООО «СТАНДАРТ ПМ» Ю-109 МКД	Камская	10
597	ООО «СТАНДАРТ ПМ» Ю-109 МКД	Камская	12
598	ТСЖ	Камская	7
599	ИП Калоерова А.Д.	Камская	21/а
601	ГКУ ПК «УГПС Пермского края»	Камская	12/6
602	МРОП Приход храма в честь иконы Божей матери "Всех скорбящих Радость"	Камская	7а
603	ООО "Управдом" МКД	Камская	4/а
604	ООО "Управдом" МКД	Камская	4/6
605	ИП Высотина Р.Т.	Камская	13
606	ИП Вохмянина Е.А.	Водопроводная	6/г
607	ООО «Г-АГРО»	Водопроводная	8
608	ООО «ЛИВИНГСТОН ДЕВЕЛОПМЕНТ»	Водопроводная	8
609	ООО «Суксунское»	Водопроводная	8 лит. С
610	ООО «Семья-Логистика»	Водопроводная	8/а
611	ООО «АПК»Красава»	Водопроводная	5
612	ООО «Пермспецоводстрой»	Водопроводная	4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
613	ИП Бозина Е.В.	Водопроводная	4/2
614	Комитет имущественных отношений администрации Пермского муниципального района	Водопроводная	3
615	МАУ ДО "Детская школа искусств Пермского района"	Культуры	6
616	ЗАО "ИКС 5 Недвижимость"	Культуры	3/а
617	ИП Антонов А.В.	Культуры	5/2
618	ИП Пермяков Д.В.	Культуры	5/1
619	ИП Садыева Н.С.	Культуры	1/в
620	ПАО «Т Плюс», ЦТП № 1	Культуры	5/а
621	ПАО «Т Плюс», ЦТП № 4	Культуры	4/а
623	ООО "ЖЭУ "Юбилейный" МКД Ю-35	Культуры	2/а
624	ООО «Пермский райторг»	Культуры	2/а
625	ООО "УК Пермского района" МКД Ю-110	Культуры	5
626	ООО "УК Пермского района" МКД Ю-110	Культуры	4
627	ООО "УК Пермского района" МКД Ю-110	Культуры	2
628	ИП Вахрушева Е.Л.	Культуры	2
629	ИП Сорокина Н.А.	Культуры	2
630	ООО "Жилищный фонд" МКД	Культуры	2/1
631	ООО "Жилищный фонд" МКД	Культуры	7
632	ООО "Ресурском-Инвест"	Культуры	1
633	ООО "Ресурском-Инвест"	Культуры	3
634	ООО "Ресурском-Инвест"	Культуры	9
635	ТСЖ	Культуры	11
636	ТСЖ	Культуры	6/а
637	ТСЖ	Культуры	6
638	ТСЖ	Культуры	8
639	ИП Сладникова Л.Б.	Культуры	1
640	ООО "Группа Теленс"	Культуры	1
641	ГБУЗ ПК "ПЦРБ"	Культуры	6/а
642	ИП Клепцина Т.И.	Культуры	3/б
643	ИП Ижболдин П.В.	Луговая	2
644	МАОУ "Кондратовская СОШ"	Карла Маркса	1/а
645	ООО "ПКФ"МЕТИЗКОМПЛЕКТ"	Карла Маркса	1/б
646	ООО "Спортивный комплекс Кама"	Карла Маркса	1/в
647	МДОУ Кондратовский детский сад "Ладошки"	Карла Маркса	1/г
648	ООО "УК Пермского района" МКД Ю-110	Карла Маркса	8
649	ООО "Ресурском-Инвест"	Карла Маркса	2
650	ООО «Строй Инвест»	Карла Маркса	2
651	Жилищный кооператив "Кондратово"	Карла Маркса	4
652	ТСЖ	Карла Маркса	8/а

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
653	Мечеть	Матросова	1/а
654	ПАО «Т Плюс», ТСК	Шоссейная	23
655	ИП Тургенев А.И.	Шоссейная	1/д
656	ИП Сорокина Н.А.	Строителей	1
657	ИП Сорокина Н.А.	Строителей	3/1

Таблица 16 – Потребители централизованного горячего водоснабжения

№ п/п	Потребитель	Улица	Дом
от ЦТП № 1			
1	МАДОУ Кондратовский детский сад «Ладоски»	Садовое Кольцо	10
2	Административное здание	Садовое Кольцо	8
3	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	12
4	ТСЖ, МКД, юр. лица, администрация Кондратовского сельского поселения	Садовое Кольцо	14
5	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	4
6	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	2
7	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	6
8	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	7
9	ТСЖ, МКД	Культуры	5
10	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	7
11	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	9
12	ТСЖ, МКД	Культуры	3
13	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	1
14	ТСЖ, МКД	Карла Маркса	2
от ЦТП № 2			
15	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	1
16	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	3
17	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	3/а
18	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	5
от ЦТП № 4			
19	ТСЖ, МКД + юр. лица	Камская	1/б
20	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	2
21	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	4
22	ТСЖ, МКД + юр. лица	Карла Маркса	4
23	ТСЖ, МКД	Карла Маркса	8
24	МАОУ Кондратовская средняя школа	Карла Маркса	1/а
от ЦТП № 5			
25	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	6/а
26	ТСЖ, МКД	Культуры	8
27	Детская школа искусств, ТСЖ, МКД	Культуры	6
28	ТСЖ, МКД + юр. лица	Культуры	11

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

29	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	20
30	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	18
31	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	16
32	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	35/а
33	ТСЖ, МКД	Садовое Кольцо	22
34	МАДОУ Кондратовский детский сад «Ладшки»	Карла Маркса	1/г
35	Дворец Спорта	Карла Маркса	1/в

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Баланс подачи питьевой воды представлен в табл. 17 и на рис. 2.

Таблица 17 - Баланс холодного водоснабжения в д. Кондратово

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2021г. факт., тыс. м ³ /год	2021 г. факт, max тыс. м ³ /сутки
1.1.	Подъем воды скважинами	600,62	1,65
1.2.	Покупка воды у ООО «Новогор-Прикамье»	119,84	0,33
2	Потери при транспортировке	18,4	0,005
3.	Реализация, в том числе (100%):	702,06	1,92
3.1.	Население (83,4%)	608,01	1,67
3.2.	Организации, финансируемые из бюджета (1,1%)	7,87	0,02
3.3.	Юр. лица (15,5%)	86,18	0,23

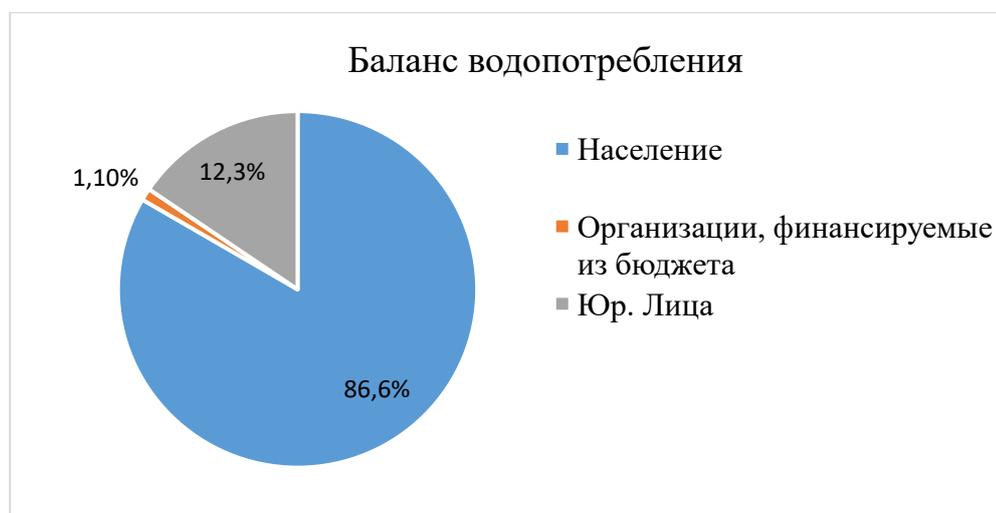


Рис. 2. Структура потребления питьевой воды в д. Кондратово

Как видно из представленной выше диаграммы, основным потребителем холодной воды в д. Кондратово является население (86,6 % всего потребления).

В д. Кондратово потребители централизованного горячего водоснабжения снабжаются от ЦТП № 1, ЦТП № 2, ЦТП № 4, ЦТП № 5. Зоны действия каждого ЦТП указаны в табл. 16 Том 1 Глава 1 п. 1.3.1. и в Графической части Тома 1 схемы ВиВ.

В мкр. «Новый» (ЖК «Медовый») в МКД используются собственные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) для подачи ГВС к потребителям ЖК «Медовый».

Информация по балансу подачи горячего водоснабжения в д. Кондратово отсутствует.

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды д. Кондратово

Информация по структурному балансу реализации горячей, питьевой, технической воды по группа абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды д. Кондратово отсутствует.

Потребители с разбивкой по группам абонентов представлены в табл.15 Том 1 Глава 1 п. 1.3.1. и в Графической части Тома 1 схемы ВиВ.

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды, полученные исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Фактический объем холодного водопотребления населением по данным 2021 года составляет 700800 м³/год, 1920 м³/сутки.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		82

Расчет нормативного объема водопотребления д. Кондратово произведен согласно постановлению Правительства Пермского края от 17 сентября 2015 года № 647-п «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях для I группы муниципальных образований Пермского края». Расчет нормативного среднесуточного расхода холодной воды, включая потребление на подогрев ГВС, в населенном пункте:

$$V = \left(\frac{n_{\text{хвс1}} \cdot 12}{365} \cdot m \cdot n_1 + \frac{(n_{\text{хвс2}} \cdot 12 + n_{\text{гвс}} \cdot 12)}{365} \cdot m \cdot n_2 \right) \cdot 1,3 \cdot 1,1, \text{ где}$$

- V – среднесуточный расход воды в населенном пункте;
- $n_{\text{хвс1}}$ – холодное водоснабжение (куб. м. на 1 человека в месяц) со степенью благоустройства: централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650-1700 мм с душем = 5,729 м³/месяц;
- $n_{\text{хвс2}}$ – холодное водоснабжение (куб. м на 1 человека в месяц) со степенью благоустройства: многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650-1700 мм с душем = 3,881 м³/месяц;
- $n_{\text{гвс}}$ - горячее водоснабжение (куб. м на 1 человека в месяц) со степенью благоустройства: многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650-1700 мм с душем = 2,802 м³/месяц;
- m – количество человек в населенном пункте;
- n_1 - % населения, который снабжен централизованной холодной водой;
- n_2 - % населения, который снабжен централизованной горячей водой;
- 1,3 – коэффициент максимальной суточной неравномерности;
- 1,1 - коэффициент на неучтенные расходы.

						Лист
						83
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В расчете учитывается:

- централизованное горячее водоснабжение имеется только в д. Кондратово – 30 % населения;
- централизованное холодное водоснабжение имеется только в д. Кондратово – 90 % населения;
- норма расхода воды на пожаротушение (м³/сутки), для расчета принимается 15 л/с, расчетное количество одновременных пожаров равно 1, расход воды на 2 пожара в течение 3 часов для всех населенных пунктов, согласно своду правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Расчет нормативного среднесуточного холодного водопотребления, включая потребление воды на подогрев ГВС:

- д. Кондратово: $V = \left(\frac{5,729 \cdot 12}{365} \cdot 13680 \cdot 0,9 + \frac{(3,881 \cdot 12 + 2,802 \cdot 12)}{365} \cdot 13680 \cdot 0,3 \right) = 3216,35 \text{ м}^3/\text{сутки}.$

Расчет нормативного среднесуточного горячего водопотребления:

- д. Кондратово: $V = 2,802 \cdot 12 : 365 \cdot 13680 \cdot 0,3 = 378,06 \text{ м}^3/\text{сутки}.$

Таблица 18 - Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему и холодному водоснабжению, водоотведению

(из постановления Правительства Пермского края от 17 сентября 2015 года № 650-п «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях для IV группы муниципальных образований Пермского края»)

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4	5
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками,	куб. метр в месяц на человека	3,783	2,684

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
	ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем			
2	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500-1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,832	2,743
3	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650-1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,881	2,802
4	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	3,291	2,090
5	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,291	2,090
6	Многokвартирные и жилые дома с централизованным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,729	X
7	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением,	куб. метр в месяц на человека	5,729	X

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

85

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
	водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500-1550 мм с душем			
8	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650-1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,729	X
9	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	5,729	X
10	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	5,729	X
11	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей, с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	2,604	X
12	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	2,604	X
13	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения,	куб. метр в месяц на человека	3,272	X

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

86

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
	оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами			
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	2,187	X
15	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	0,937	X
16	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	2,395	1,598

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители холодной воды должны быть оснащены приборами учета.

Все скважины, насосные станции имеют приборы для коммерческого учета воды. Сеть водоснабжения, подключенная от водовода ООО «Новогор Прикамье», не проходящая через ВНС (по ул. Водопроводная б) на отходящей ветви в смотровой камере № 21 имеет прибор учета воды. Необходимо провести осмотр всех приборов учета объектов централизованного водоснабжения (скважины, ВНС, смотровая камера № 21) с целью выявления

дефектов работы приборов учета, так как при сборе данных баланса поднятой и реализованной за 2021 год воды возникли трудности с точностью данных. При выявлении дефектов работы приборов учета воды, необходимо устранить дефекты, либо произвести замену приборов учета воды.

Для оптимизации работы водоснабжающих организаций рекомендуется заменить действующие приборы учета на объектах системы централизованной подачи водоснабжения на приборы учета с удаленным сбором информации и передачи данных (система АСКУЭ).

В настоящий момент в д. Кондратово приборами учёта оснащено 98 % потребителей.

К расчетному сроку действия данной Схемы для учета воды, поданной для реализации, необходимо установить приборы коммерческого учета воды у 100% потребителей.

Приоритетной группой потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, является население, так как это основная группа потребителей холодной воды.

Установка домовых приборов учета может быть осуществлена:

- по решению собственника (собственников) жилого дома за счет собственных или заемных средств;
- по решению управляющей жилищной организации за счет собственных или привлеченных средств и решению потребителя.

Установка индивидуальных приборов учета и расходомеров тепла может осуществляться:

- по инициативе собственника помещений за счет его средств;
- по инициативе нанимателя помещений с согласия собственника, за счет средств лица, изъявившего желание установить индивидуальные приборы учета.
- по решению общего собрания потребителей.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения д. Кондратово

										Лист
										88
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Согласно отчету о результатах проведения работ по объектам «Поиски и оценка подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой объектов промышленности д. Кондратово», «Поиски и оценка месторождения подземных вод в Пермском городском округе и Пермском муниципальном районе Пермского края для хозяйственно-питьевого водоснабжения д. Кондратово» (подсчёт запасов по состоянию на 01.12.2021 г.), выполненный ООО «Георесурс-Пермь», общий запас питьевых подземных вод составляет 3065 м³/сутки по категории В.

Гарантированная подача питьевой воды от источников водоснабжения (скважин) в д. Кондратово, составляет 3065 м³/сут.

В настоящий момент централизованная система холодного водоснабжения д. Кондратово имеет второй источник водоснабжения – покупная вода ООО «Новогор-Прикамье» из Чусовского поверхностного водозабора. Гарантированная подача питьевой воды от ООО «Новогор-Прикамье» в д. Кондратово, составляет 2600 м³/сут. Согласно письму №СЭД-01-12МКУвх-2021—101 от 24.09.2021г. ООО «ГКС» готово предоставить ресурс в объеме 4745 м³/мес. или 158 м³/сут. что существенно меньше гарантированного объема подачи воды, который был гарантирован от ООО «Новогор-Прикамье» для нужд Кондратовского сельского поселения ранее (2600 куб.м. в сутки). При этом ООО «ГКС» не имеет самостоятельного технологического присоединения к сети ООО «Новогор-Прикамье», а подключено опосредовано через сеть, переданную в МУП «Энергоснабжение». Таким образом, резерв мощности общества «ГКС» напрямую зависит от наличия мощности МУП «Энергоснабжение». В связи с этим весь резерв принят как резерв, предоставленный на муниципальное образование в целом. В связи с этим при расчетах за основу взята мощность в 2600 куб.м. в сутки.

Суммарно из двух источников водоснабжения д. Кондратово, перечисленных выше, гарантированная подача питьевой воды составляет 5665 м³/сут.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		89

Установленные в скважинах насосы не позволяют достигать подачи воды 3065м³/сут. Суммарная производительность, действующих в источниках водоснабжения, насосов составляет 2184 м³/сут. Для увеличения производительности скважин по имеющимся параметрам, необходимо заменить насосы.

Для более точного расчета гарантированной подачи качественной питьевой воды (соответствующей нормам СанПин), необходимо выполнить проектно-изыскательские работы с целью оценки запасов воды в действующих источниках централизованного водоснабжения д. Кондратово. При максимальном использовании источников водоснабжения будет наблюдаться снижение качества питьевой воды (хим. состава) согласно нормам СанПин. Для поддержания качества питьевой воды при максимальной производительности источников водоснабжения, необходимо использовать систему фильтрации воды (водоподготовку) перед подачей питьевой воды потребителям.

Расчетное нормативное потребление воды населением д. Кондратово на момент актуализации схемы составляет 4605,54 м³/сутки (потребители: 90 % населения ХВС + 30 % населения ГВС).

Исходя из суммарного дебета скважин и нормативного водопотребления населением д. Кондратово, действующие водозаборные сооружения имеют резерв производительности = 479,42 м³/сут.).

Согласно Ген. плану Кондратовского сельского поселения на момент актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения численность населения д. Кондратово составляет 13680 чел. Потребители: 90 % населения ХВС + 30 % населения ГВС. Фактическое водопотребление в год составляет 702060 м³. Расчетное потребление воды населением, исходя из фактического водопотребления, составляет 1920 м³/сутки.

Исходя из гарантированной подачи воды из скважин и фактического водопотребления населением д. Кондратово, действующие водозаборные сооружения д. Кондратово имеют резерв производительности = 1136 м³/сут.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		90

В настоящий момент централизованная система холодного водоснабжения д. Кондратово имеет второй источник водоснабжения – покупная вода ООО «Новогор-Прикамье» из Чусовского поверхностного водозабора. Из Чусовского водозабора, исходя из балансов за 2021 год, поступает 0,33 тыс.м³/сут.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что в д. Кондратово нельзя подключать перспективную застройку только с использованием питьевой воды из источников водоснабжения д. Кондратово.

Для получения технической возможности подключения перспективной застройки к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово необходимо наряду с использованием местных источников водоснабжения, с сохранением качества питьевой воды согласно нормам СанПин, рассматривать увеличение объемов подачи воды из системы ООО «Новогор-Прикамье». С этой целью требуется:

- строительство станции водоподготовки;
- проведение работ по поиску и оценки подземных вод более низких горизонтов залегания, имеющих более высокую мощность водоносных пластов;
- увеличение подачи воды из сетей ООО «Новогор-Прикамье».

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на расчетный срок с учетом различных сценариев развития сельского поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления воды, исходя из текущего объема потребления воды населением, и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, представлены в таблице 20.

										Лист
										91
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Согласно Ген. плану Кондратовского сельского поселения на момент актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения численность населения д. Кондратово составляет 13680 чел.

Планируемые объемы водопотребления, с учетом перспективной застройки представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Планируемые объемы водопотребления.

№	Заявитель	Объем водопотребления, м ³ /сут	Срок подключения
1	Юг Девелопмент	2400	Весь объем 2027г. (1 заявка 3кв. 2023г.)
2	ООО СТРОМ	245	2кв. 2024г.
3	ООО СТРОМ	500	2023-2024
4	ПЗСП	120	3кв. 2023г. (ТУ выданы на 120м3/сут, 1 договор выдан на 45,48)
5	СНТ Смородинка (Физ лица)	253	В течении 2022г. до 2023г.
6	СНТ Надежда	216	
7	СтройПанельКомплект (5,6,8,9,10 кварталы)	942	5 квартал подключен в 2022г, но объект не заселен, поэтому расход учитывается как планируемый
8	Физ лица	79,5	В течении 2022г. до 2023г.
9	ООО СЗ СитиПроект	102,75	Уже подключены, но не пользуются в полных объемах
10	ОАО СтройЗемНедвижимость - Пермь	824,5	Заявление на ТУ по ВС (Холодное водоснабжение и горячая вода)
	СтройПанельКомплект	2800	
	Итого	8482,75	

Расчеты нормативного водопотребления на расчетный срок действия Схемы произведены аналогично расчетам п. 1.3.4. Для расчета используется охват централизованным холодным водоснабжением 95 % населения (+ 5 % к действующему охвату), охват централизованным горячим водоснабжением 12 % населения.

Холодное водопотребление д. Кондратово на расчетный срок действия схемы (2032 г.), включая водопотребление на подогрев ГВС:

застройки: $(3065 + 2600) - (13082,13 + 216,25) = (-) 7633,38 \text{ м}^3/\text{сутки}$ (имеется дефицит);

4. С учетом расчетного водопотребления, исходя из рассчитанного фактического водопотребления (на 2021 г.) и планируемой застройки: $(3065 + 2600) - (11228,35 + 216,25) = (-) 5779,6 \text{ м}^3/\text{сутки}$ (имеется дефицит).

На основании вышеизложенного следует, что действующие водозаборные сооружения на расчетный срок, исходя из фактического водопотребления, будут иметь дефицит производительности. Для дальнейшей работы рекомендуется использовать максимальное значение водопотребления, которое составляет **13082,13 м³/сутки** (ХВС) и **216,25 м³/сутки** (ГВС), дефицит на 2032 год при данном водопотреблении составляет **7633,38 м³/сутки**.

1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Описание централизованной системы горячего водоснабжения приведено в пункте 1.1.4.6. данной Схемы.

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Согласно Ген. плану Кондратовского сельского поселения на момент актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения численность населения д. Кондратово составляет 13680 чел. Для расчета используется охват централизованным холодным водоснабжением 95 % населения (+ 5% к действующему охвату), охват централизованным горячим водоснабжением 12 % населения.

Расчет максимального суточного водопотребления: $\text{max}_c = n / 365 * 1,3$, где max_c - максимальное суточное водопотребление (м³/сут.), n – годовое водопотребление (м³), $z = n / 365$ – среднесуточное водопотребление (м³/сут.)

										Лист
										94
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Таблица 21 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды в д. Кондратово (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Наименование показателя	Фактическое	Нормативное	Расчетное по фактическому	Расчетный по нормативному
	Исх. год 2021 год		Расчетный срок 2032 год	
Холодное водоснабжение, включая потребление ХВС на подогрев ГВС				
Среднесуточное, тыс. м ³ /сут	1920	2808,49	10402,75	11699,10
Максимальное суточное, м ³ /сут.	2745,6	4016,14	11228,35	13082,13
Годовое, м ³	700800	1025098,85	3797003,75	4270171,5
Горячее водоснабжение				
Среднесуточное, тыс. м ³ /сут	н/д	378,06	-	151,23
Максимальное суточное, м ³ /сут.	н/д	491,48	-	216,25
Годовое, м ³	н/д	137991,9	-	55197,16

**1.3.10. Описание территориальной структуры потребления
питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам
организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по
технологическим зонам**

На территории д. Кондратово имеется 2 технологических зоны водоснабжения (холодное водоснабжение и горячее водоснабжение), представленные сооружениями и сетями водоснабжения, обслуживаемыми ООО «Городские коммунальные системы», Муниципальное унитарное предприятие «Энергоснабжение Пермского муниципального округа», ПАО «Т Плюс».

В д. Кондратово имеется 3 основные группы водопотребления: население (86,6 %), организации, финансируемые из бюджета (1,1 %), юр. лица (12,3 %).

Согласно Ген. плану, территориальная структура потребления воды д. Кондратово к расчетному сроку схему не изменится.

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение исходя из фактических расходов питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами

Для проведения расчетов приняты следующие показатели, приводящие к увеличению потребления воды:

1) На момент актуализации схемы центральное холодное водоснабжение имеется у 90 % населения д. Кондратово. К расчетному периоду централизованное водоснабжение планируется у 95 % населения, благодаря мероприятиям;

2) Планируемые перспективные объемы водопотребления представлены в п. 1.3.7 Глава 1 Том 1 Схемы ВиВ.

Различные прогнозы водопотребления представлены в п. 1.3.7 Глава 1 Том 1 Схемы ВиВ. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение на расчетный срок действия Схемы исходя из фактических расходов питьевой

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		96

воды по итогам 2021 г. составляет 11228,35 м³/сутки.

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Исходя из балансов водоснабжения за 2021 год потери при транспортировке составили 50,457 тыс. м³/год, что составляет 7,2 % от суммарно поднятой источниками водоснабжения д. Кондратово и купленной у ООО «Новогор-Прикамье» воды. Расчет потерь произведен расчетным методом исходя из баланса поднятой и реализованной воды. При это объем реализованной воды посчитан с учетом нормативного потребления некоторыми из абонентов.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоснабжения, а также мероприятий по энергосбережению, таких, как установка приборов учета, позволит снизить потери в пределах 1,5-2% от поданной в сеть воды. При выполнении всего комплекса запланированных мероприятий, потери при транспортировке воды будут стремиться к 0 %.

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения

Различные прогнозные балансы водопотребления представлены в п. 1.3.7 Глава 1 Том 1 Схемы ВиВ. Рекомендуемый для работы перспективный баланс водопотребления приведен в таблице 21 данного Тома схемы ВиВ.

На основе данных о сроках окончания строительства планируемых застроек и ввода в эксплуатацию сетей водоснабжения новых объектов жилого фонда д. Кондратово представлен расчет требуемых мощностей системы водоснабжения по годам (см. табл. 22).

Таблица 22 – Расчет требуемых мощностей системы водоснабжения

Заявитель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2032
Юг Девелопмент		480	480	480	480	480	
ООО СТРОМ			245				

ООО СТРОМ		250	250				
ПЗСП		120					
СНТ Смородинка (Физ лица)	253						
СНТ Надежда		216					
СтройПанельКомплект (5,6,8,9,10 кварталы)		180	180	180	180	222	
Физ. лица	79,5						
ООО СЗ СитиПроект	102,75						
ОАО СтройЗемНедвижимост ь - Пермь		160	160	160	160	184,5	
СтройПанельКомплект							2800
Итого:	435,25	1406	1315	820	820	886,5	2800
Расчетное нормативное водоотведение *)	4599,38						
Суммарное расчетное водоотведение	5034,63	6440,63	7755,63	8575,63	9395,63	10282,13	13082,13

Примечание: *) расчетное нормативное водоснабжение = $3216,35 \cdot 1,3 \cdot 1,1 = 4599,38 \text{ м}^3/\text{сут.}$

К расчетному сроку действия схемы ВиВ д. Кондратово требуемая мощность системы водоснабжения составит 13082,13 м³/сутки, 4270171,5 м³/год.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		98

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, резерва мощностей

К расчетному сроку планируется строительство новых источников водоснабжения в д. Кондратово.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, в 2032 году потребность д. Кондратово в питьевой воде составит 13082,13 м³/сут (нормативный расчет), с учетом максимальных предполагаемых потерь (2 %) – 13343,77 м³/сут. По фактическим данным водопотребления за 2021 г. к расчетному сроку потребность в д. Кондратово в питьевой воде составит 11228,35 м³/сутки, с учетом максимальных предполагаемых потерь (2 %) – 11452,92 м³/сут.

Исходя из расчетов по нормативным данным водопотребления, к расчетному сроку в д. Кондратово будет наблюдаться дефицит мощности водозаборных сооружений. Дефицит мощности водозаборных сооружений составит: $3065 - 13343,77 = (-) 10278,77$ м³/сутки.

Исходя из расчетов по фактическим данным водопотребления за 2021 г., к расчетному сроку в д. Кондратово будет наблюдаться дефицит. Дефицит мощности водозаборных сооружений составит: $3065 - 11452,92 = (-) 8368,92$ м³/сутки.

Расчетные производственные мощности системы водоснабжения д. Кондратово без строительства новых источников водоснабжения и без покупки воды у ООО «Новогор-Прикамье» не будут удовлетворять расчетному нормативному водопотреблению на расчетный срок действия схемы ВиВ.

										Лист
										99
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

водозаборных сооружений и поиск альтернативных источников водоснабжения;

- строительство сетей водоснабжения и подключение к системе центрального водоснабжения с учетом пожаротушения новых потребителей;

Перечень мероприятий по годам предоставлен в таблице 22.

Таблица 22 - Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Виды работ	Сроки выполнения
I	ЗСО источников водоснабжения и водоводов	
1	Мероприятия в ЗСО скважин: Ремонт ограждения ЗСО: 1. Бетонирование столбов ограждения ЗСО (60 столбов*7 скв=420 ст.) 2. Перенатяжение колючей проволоки в местах порывов (50 п.м.) 3. Вырубка сорной растительности (кусты, деревья) внутри ЗСО	2023 г.
2	Разработка проекта зоны санитарной охраны водопровода	2023 г.
3	Организация мероприятий согласно проекта зоны санитарной охраны водопровода	2023 г.
II	Скважины	
4	Техническое обследование будок скважин на предмет выявления дефектов с последующим устранением (ремонт) дефектов.	2024 г.

5	<p>Ремонт скважин:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ремонт отмолок скважины № 12 (40,0 тыс. руб.). – Заменить греющие элементы с терморегуляторами в скважинах №№ 7,12,13,14 (50,0 тыс. руб.). <p>Ремонт будок скважин №№ 7,12,13,14 (оштукатуривание внутренних и наружных стен с дальнейшей побелкой, очистка старой краски и покраска оборудования (разводка, запорная арматура) – 200,0 тыс. руб).</p>	2023-2024 гг.
6	Установить частотный преобразователь на насосы скважин №№ 4 и 3. Ремонт частотного преобразователя на насос скважины № 7	2023 г.
7	Ввод в эксплуатацию скважин № 2, № 6 с подключением к централизованному водоснабжению д. Кондратово: прокачка скважин, составление актуального паспорта скважин с характеристиками на дату подключения к централизованному водоснабжению, взятие проб воды на хим. анализ, дооборудование скважин, установка приборов учета воды, строительство сети водоснабжения от скважин до действующего трубопровода.	2024 г.
III	Камеры переключения и транзитные сети	
8	Произвести реконструкцию камеры переключения возле ВНС г. Пермь, для более эффективного использования данной камеры.	2023 г.
9	Ремонт камеры переключения м/р Парковый г. Пермь: 1. Ввиду отсутствия возможности переключения водоснабжения между 2-мя трубопроводами – запланировать и отремонтировать узел переключения. 2. Замена лесенки	2023 г.
10	Ремонт резервной ветки водоснабжения от камеры ООО Новогор на пр. Парковый до камеры переключения возле р. Мулянка д.300 на участке перехода автодороги ул. Встречная, г.Пермь протяженностью 6-10 п.м.	2023 г.
11	Установить круглосуточное видеонаблюдение с функцией записи на все 12 элементов комплекса имущества по ул. Встречная, 36.	2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

12	Устройство отопляемого надземного павильона над камерой переключения № 2 (Встречная, 36) с установкой в новом павильоне частотных регуляторов, обеспечивающих плавный пуск и регулирование потока поднимаемой воды. Вывести в новый павильон приборы учета с задвижками и манометрами от скв. 3 и 4 (краны для отбора)	2023 г.
IV	ВНС	
13	Провести техническое обследование аварийных выпусков из резервуаров чистой воды	2023 г.
14	Ремонт и реконструкция ВНС г. Пермь: Косметический ремонт здания ВНС г. Пермь (побелка стен и потолков, покраска оборудования, освещение) (150,0 тыс. руб.) Проведение энергоаудита и на основании заключения провести ремонт системы отопления здания ВНС г. Пермь (400,0 тыс. руб.)	2023 г.
15	Ремонт и реконструкция ВНС д. Кондратово: – Установка козырька над входом в ВНС (15,0 тыс. руб.) – ремонт подъезда/подхода к зданию ВНС в твердом исполнении 250 м ² (750,0 тыс. руб.) – Текущий ремонт внутренних инженерно-технических сетей (сантехника (замена унитаза и раковин -2), освещение (лампа в туалете)) (15,0 тыс. руб.) Улучшить шумоизоляцию операторской ВНС. Площадь стен (5*3*3-2-2,25=40,75м ²) (82,0 тыс. руб.)	2023-2024 гг.
16	Разработать схему совместной работы насосов 1Д 315-71 и 4Д 315-71 и насосной установки «Грундфос».	2023 г.
V	Водоподготовка	
17	Установка станции водоподготовки питьевой воды, с установкой сооружения и автоматики переключения	2023 г.
VI	Сети водоснабжения	
18	Санация трубопровода на участке по ул. Водопроводная от ул. Шоссейная до ТС Кондратово с d = 300 мм на d = 200 мм, 2 трубы по 350 п.м. каждая.	2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

VII	Обеспечение технической возможности подключения заявителей к централизованно системе водоснабжения д. Кондратово	
30	Проектно-изыскательские работы с целью выявления и оценки запасов питьевых подземных вод, залегающих в более глубоких водоносных горизонтах (Проект на геологическое изучение недр; Оценка запасов подземных вод; Проект водозабора)	2026 г.
31	Строительство новых источников водоснабжения и ввод в эксплуатацию с подключением к централизованному водоснабжению д. Кондратово (5 шт.)	2027-2032 гг.
32	Прокладка второй нитки водовода диаметром 300 мм длиной 754м, материал труб ПНД параллельно существующей от ВК 22 до ВК 28, Восстановительное благоустройство (1131м ²)	2024 г.
33	Перекладка двух ниток водовода от ВК 192 до ВК 193 диаметром 300 мм, длиной 392 м каждая, материал труб ПНД, взамен существующих диаметром 250 мм. Восстановительное благоустройство (588м ²)	2025 г.
34	Для обеспечения водой нового потребителя (СПК) от ВК 75 до ВК 80 проложить участок сети диаметром 200 мм, длиной 246м (параллельно существующему участку диаметром 150 мм), материал труб ПНД, а также рассмотреть вторую точку подключения ВК 50 (диаметр существующей подводящей трубы 200 мм). Восстановительное благоустройство (369м ²)	2027-2032 гг.
35	Устройство камеры переключения – резервного источника воды г. Пермь ул. Встречная <i>(целесообразность реализации данного мероприятия определится после оценки запасов подземных вод)</i>	2027-2032 гг.
36	Для оценки капитальных вложений необходимо выполнить сметный расчет	2023 г.
37	Разработка электронной модели системы водоснабжения	2023 г.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики

источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Схемой водоснабжения определены расчетные объемы водопотребления, предложены технические решения по источникам водоснабжения, водопроводным сооружениям, по укрупненным показателям определена ориентировочная стоимость работ.

Выполнение разработанных мероприятий позволит добиться главной стратегической цели проекта – последовательного повышения качества жизни населения д. Кондратово, за счет обеспечения централизованным водоснабжением.

Целью мероприятий является улучшение качества и надежности водоснабжения в д. Кондратово. Для обеспечения централизованным водоснабжением территорий застройки д. Кондратово, предлагается выполнить следующие мероприятия:

Строительство сетей водоснабжения и подключение к системе централизованного водоснабжения с учетом пожаротушения на улицах д. Кондратово

При выполнении проекта сетей водоснабжения д. Кондратово необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам. Прокладка сетей водопровода осуществляется ниже глубины промерзания почвы. Трассировку новых участков централизованной сети водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		106

На участках строительства водопровода потребуется выполнить установку запорно-регулирующей арматуры. Также требуется выполнить установку водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

Участки действующих трубопроводов показаны в графической части на схеме водоснабжения.

В рамках реализации схемы водоснабжения Кондратовского сельского поселения, необходимо выполнить строительство сетей водоснабжения в СНТ «Надежда». Финансирование объекта полностью предполагается осуществлять за счет бюджетов бюджетной системы Российской Федерации: средства местного бюджета - 100%. Данное мероприятие создано согласно Муниципальной программы Кондратовского сельского поселения «Обеспечение первичных мер пожарной безопасности и защиты населения на территории Кондратовского сельского поселения на 2020-2022 годы и на период до 2025 года», утверждённая постановлением администрации Кондратовского сельского поселения от 18.05.2020 № 105.

В СНТ «Надежда» планируется строительство сетей централизованного водоснабжения, улицы: ул. Народная, ул. Сиреневая, ул. Изумрудная, ул. Земляничная, ул. Дружная, ул. Зелёная, ул. Полевая, ул. Берёзовая, ул. Детства, пер. Весенний, протяженностью 1869,7 м. К расчетному сроку действия схемы, планируется подключением 216 потребителей (частных домов). Исходя из запрашиваемых объемов водопотребления частных домов, к расчетному сроку действия схемы планируемый объем водопотребления данной застройки составит = 216 м³/сутки.

Планируется строительство сетей централизованного водоснабжения для новых потребителей (планируемые объемы водопотребления, с учетом перспективной застройки представлены в таблице 20), с увеличением общего объема водопотребления на 8013,75 м³/сутки, что приводит к изменениям гидрологических характеристик централизованного водоснабжения. Данные мероприятия не входят в перечень мероприятий схемы ВиВ, так как их выполнение планируется за счет средств застройщика.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		107

водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования. Полный перечень мероприятий указан в таблице 22 п. 1.4.3 Главы 1 Тома 1 схемы ВиВ.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую и надежную работу системы водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей д. Кондратово.

1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение

Автоматизация и диспетчеризация систем водоснабжения:

- повышают надежность систем управления и оперативность управления;
- обеспечивают более четкую визуализацию схем объектов и параметров технологических процессов.

Применение микропроцессоров и компьютеров обеспечивает высокую гибкость систем управления при изменении режимов работы отдельных объектов и вводе в эксплуатацию новых объектов.

В настоящее время на объектах водоснабжения д. Кондратово установлена частичная автоматизация. Процесс подачи воды контролируется диспетчерами на насосной станции.

Данная система позволит оперативно реагировать на изменение объемов расхода воды и экономить энергию, ресурс и время работы оборудования водозаборов.

1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду содержатся в пункте 1.3.5. данного Тома схемы ВиВ.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		110

***1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов
(трасс) по территории д. Кондратово и их обоснование***

В СНТ «Надежда» планируется строительство сетей централизованного водоснабжения, улицы: ул. Народная, ул. Сиреневая, ул. Изумрудная, ул. Земляничная, ул. Дружная, ул. Зелёная, ул. Полевая, ул. Берёзовая, ул. Детства, пер. Весенний, протяженностью 1869,7 м. Подробное прохождение трубопроводов отсутствует.

Трассировка сетей водоснабжения в СНТ «Надежда» должна быть выполнена в соответствии с требованиями СП и учтена при последующей актуализации Схемы водоснабжения.

***1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций,
резервуаров, водонапорных башен***

В рамках выполнения мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения в д. Кондратово строительство новых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не планируется.

***1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов
централизованных систем холодного водоснабжения***

В рамках реализации мероприятий данной схемы планируется строительство централизованных сетей водоснабжения:

В СНТ «Надежда» планируется строительство сетей централизованного водоснабжения, улицы: ул. Народная, ул. Сиреневая, ул. Изумрудная, ул. Земляничная, ул. Дружная, ул. Зелёная, ул. Полевая, ул. Берёзовая, ул. Детства, пер. Весенний, протяженностью 1869,7 м.

Планируется строительство новых источников водоснабжения в районе Нижнемулянского месторождения.

***1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения
объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного
водоснабжения***

						2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			111

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения приведены в Графической части Тома 1 схемы ВиВ. Сети микрорайона «Новый» представлены не в полном объеме. Также на территории микрорайона «Новый» существуют бесхозяйные сети водоснабжения.

Расположение сети с кадастровым номером 59:32:0630006:11645 по результатам обследования не выявлено.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		112

**1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству,
реконструкции и модернизации объектов централизованных систем
водоснабжения**

**1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на
водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов
централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации)
промывных вод**

Актуальность проблемы охраны водных ресурсов продиктована возрастающей экологической нагрузкой на водные источники и включает следующие аспекты:

- обеспечение населения качественной водой в необходимых количествах;
- рациональное использование водных ресурсов;
- предотвращение загрязнения водоемов;
- соблюдение специальных режимов на территориях санитарной охраны водоисточника и водоохранных зонах водоемов;
- действенный контроль над использованием водных ресурсов и их качеством.

Для предупреждения различных заболеваний и инфекций необходимо проводить регулярный контроль качества воды на источниках водоснабжения, соблюдать режимные мероприятия в зонах санитарной охраны водоисточников, проводить своевременные мероприятия по ремонту водозаборных сооружений, позволяющие изменить исходное качество воды, привести его в соответствие с гигиеническими нормами.

Для обеспечения санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, проектируется и создается ЗСО.

Первый пояс (пояс строгого режима) охватывает часть используемого водоема в месте забора воды из него и территорию расположения головных водопроводных сооружений (водоприемники, насосные и очистные станции,

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		113

резервуары). Территория первого пояса изолируется от доступа посторонних лиц и по возможности окружается зелеными насаждениями. Постоянное проживание людей в первой зоне запрещено. Для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Второй пояс санитарной охраны включает источник водоснабжения (водоем) и бассейн его питания, т. е. все территории и акватории, которые могут оказать влияние на качество воды источника, используемого для водоснабжения. Территория второго пояса определяется в основном соответствующими водоразделами.

В пределах второго пояса зоны санитарной охраны должен быть обеспечен ряд оздоровительных мероприятий и введен ряд ограничений в хозяйственную деятельность с целью защиты источника водоснабжения от недопустимого ухудшения качества воды в нем.

Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения для различных гидрогеологических условий проводится в соответствии с методиками гидрогеологических расчетов, согласованными с государственной санитарно-эпидемиологической службой Российской Федерации.

Для всех источников централизованного водоснабжения, расположенных на территории д. Кондратово, ЗСО разработаны и установлены. Также, имеется программа производственного контроля качества воды водозаборных сооружений.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		114

процессе актуализации схемы ВиВ рассчитать ориентировочную стоимость таких мероприятий не предоставляется возможным.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		116

1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, представлена в таблице 23. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения принята по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Источниками финансирования являются:

- надбавка к цене (тарифу) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса;
- плата за подключение к сетям водоснабжения;
- бюджет Кондратовского сельского поселения, бюджет Пермского района, бюджет Пермского края и внебюджетные источники финансирования.

Таблица 23 – Предложения по величине необходимых инвестиций для реализации мероприятий в системе централизованного водоснабжения д. Кондратово

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		117

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
I	ЗСО источников водоснабжения и водоводов							
1	Мероприятия в ЗСО скважин: Ремонт ограждения ЗСО: 1.Бетонирование столбов ограждения ЗСО (60столбов*7скв=420 ст.) 2. Пернатяжение колючей проволоки в местах порывов (50 п.м.) 3. Вырубка сорной растительности (кусты, деревья) внутри ЗСО	280,000	280,000	.	.	.	.	.
2	Разработка проекта зоны санитарной охраны водопровода	200,000	200,000	.	.	.	.	.
3	Организация мероприятий согласно проекта зоны санитарной охраны водопровода	200,000	200,000	.	.	.	.	.
II	Скважины							
4	Техническое обследование будок скважин на предмет выявления дефектов с последующим устранением (ремонт) дефектов.	100,000	.	.	100,000	.	.	.
5	Ремонт скважин: – Ремонт отмосток скважины № 12 (40,0 тыс. руб.). – Заменить греющие элементы с терморегуляторами в скважинах №№ 7,12,13,14 (50,0 тыс. руб.). Ремонт будок скважин №№ 7,12,13,14 (оштукатуривание внутренних и наружных стен с дальнейшей побелкой, очистка старой краски и покраска оборудования (разводка, запорная арматура) – 200,0 тыс. руб).	380,000	50,0	130,000	200,000	.	.	.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
6	Установить частотный преобразователь на насосы скважин №№ 4 и 3. Ремонт частотного преобразователя на насос скважины № 7	75,000	75,000	-	-	-	-	-
7	Ввод в эксплуатацию скважин № 2, № 6 с подключением к централизованному водоснабжению д. Кондратово: прокачка скважин, составление актуального паспорта скважин с характеристиками на дату подключения к централизованному водоснабжению, взятие проб воды на хим. анализ, дооборудование скважин, установка приборов учета воды, строительство сети водоснабжения от скважин до действующего трубопровода.	600,000	-	-	600,000	-	-	-
III	Камеры переключения и транзитные сети							
8	Произвести реконструкцию камеры переключения возле ВНС г. Пермь, для более эффективного использования данной камеры.	300,000	-	300,000	-	-	-	-
9	Ремонт камеры переключения м/р Парковый г. Пермь: 1. Ввиду отсутствия возможности переключения водоснабжения между 2-мя трубопроводами – запланировать и отремонтировать узел переключения. 2. Замена лесенки	116,000	116,000	-	-	-	-	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

119

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
10	Ремонт резервной ветки водоснабжения от камеры ООО Новогор на пр. Парковый до камеры переключения возле р. Муллянка д.300 на участке перехода автодороги ул. Встречная, г.Пермь протяженностью 6-10 п.м.	279,000	279,000	.	.	.	.	.
11	Установить круглосуточное видеонаблюдение с функцией записи на все 12 элементов комплекса имущества по ул. Встречная, 36.	290,000	290,000	.	.	.	.	.
12	Устройство отопляемого надземного павильона над камерой переключения № 2 (Встречная, 36) с установкой в новом павильоне частотных регуляторов, обеспечивающих плавный пуск и регулирование потока поднимаемой воды. Вывести в новый павильон приборы учета с задвижками и манометрами от скв. 3 и 4 (краны для отбора)	1000,000	1000,000	.	.	.	.	.
IV	ВНС							
13	Провести техническое обследование аварийных выпусков из резервуаров чистой воды	150,000	150,000	.	.	.	.	.
14	Ремонт и реконструкция ВНС г. Пермь: Косметический ремонт здания ВНС г. Пермь (побелка стен и потолков, покраска оборудования, освещение) (150,0 тыс. руб.) Проведение энергоаудита и на основании заключения провести ремонт системы отопления здания ВНС г. Пермь (400,0 тыс. руб.)	550,000	550,000	.	.	.	.	.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
15	Ремонт и реконструкция ВНС д. Кондратово: – Установка козырька над входом в ВНС (15,0 тыс. руб.) – ремонт подъезда/подхода к зданию ВНС в твердом исполнении 250 м2 (750,0 тыс. руб.) – Текущий ремонт внутренних инженерно-технических сетей (сантехника (замена унитаза и раковин -2), освещение (лампа в туалете)) (15,0 тыс. руб.) Улучшить шумоизоляцию операторской ВНС. Площадь стен (5*3*3-2-2,25=40,75м2) (82,0 тыс. руб.)	862,000	112,000	-	750,000	-	-	-
16	Разработать схему совместной работы насосов 1Д 315-71 и 4Д 315-71 и насосной установки «Грундфос».	75,000	75,000	-	-	-	-	-
V	Водоподготовка							
17	Установка станции водоподготовки питьевой воды, с установкой сооружения и автоматики переключения	4237,310	-	4237,310	-	-	-	-
VI	Сети водоснабжения							
18	Санация трубопровода на участке по ул. Водопроводная от ул. Шоссейная до ТС Кондратово с d = 300 мм на d = 200 мм, 2 трубы по 350 п.м. каждая.	7450,000	7450,000	-	-	-	-	-
19	Замена сети водоснабжения возле ул. Камская, 7 – д.100 133 п.м. с пластика на ПНД	320,000	-	-	320,000	-	-	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
20	Замена сетей водоснабжения от ВК117 до ВК123 – д100 186 п.м. – замена стали на ПНД (ул. 2-я Высоковольтная, ул. Кирова)	447,000	447,000	-	-	-	-	-
21	Модернизация и ремонт запорной арматуры (затворы, клапаны), герметизация колодцев для зонирования сетей водоснабжения	730,000	-	330,000	400,000	-	-	-
22	Замена неисправной запорной арматуры (согл. акта технического обследования № 2, 3, 4, 5, 6) д.100-120шт., д.150-165шт., д.200-136шт., д.300-56шт.	13705,000	-	7000,000	6705,000	-	-	-
23	Промывка и прочистка водопроводных колодцев от ила и грязи (согласно актов технического обследования №№ 2,3,4,5,6) 100шт.	200,000	200,000	-	-	-	-	-
24	В водопроводных колодцах: Замена скоб – в 240 колодцах Замена перекрытий - в 30 колодцах Замена горловин – 150 колодцев Замена и установка люка с крышкой – 37 колодцев	1616,000	-	800,000	816,000	-	-	-
25	Строительство централизованных сетей водоснабжения с установкой пожарных гидрантов в СНТ «Надежда», улицы: ул. Народная, ул. Сиреневая, ул. Изумрудная, ул. Земляничная, ул. Дружная, ул. Зелёная, ул. Полевая, ул. Берёзовая, ул. Детства, пер. Весенний, протяженностью 1869,7 м.	12847,54	-	-	-	12847,54	-	-
26	Техническое обследование сетей с дальнейшей реконструкцией	500,000	-	-	-	-	-	500,000

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
27	Разработка проекта кольцевой сети по ул. Заречная, ул. Встречная, ул. Молодежная, ул. Центральная, ул. Слободская, ул. Никольская, ул. Спортивная, ул. Набережная, ул. Солнечная, ул. Светлая	1350,000	-	1350,000	-	-	-	-
28	Обследование сети от г. Пермь ул. Подлесная до узла учета на перекрестке ул. Водопроводная-ул. Яблокова.	-	-	+	-	-	-	-
29	Гарантирующей организации ООО «ГКС» необходимо устранить причины пониженного давления на сетях, собственником которых является.	-	-	+	-	-	-	-
VII	Обеспечение технической возможности подключения заявителей к централизованно системе водоснабжения д. Кондратово							
30	Проектно-изыскательские работы с целью выявления и оценки запасов питьевых подземных вод, залегающих в более глубоких водоносных горизонтах (Проект на геологическое изучение недр; Оценка запасов подземных вод; Проект водозабора)	500,000	-	-	-	-	500,000	-
31	Строительство новых источников водоснабжения и ввод в эксплуатацию с подключением к централизованному водоснабжению д. Кондратово (5 шт.)	2500,000	-	-	-	-	-	2500,000
32	Прокладка второй нитки водовода диаметром 300 мм длиной 754м, материал труб ПНД параллельно существующей от ВК 22 до ВК 28, Восстановительное благоустройство (1131м ²)	12602,859	-	-	12602,859	-	-	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Ориентировочный объем инвестиций для реализации мероприятия по годам, тыс. руб.					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
33	Перекладка двух ниток водовода от ВК 192 до ВК 193 диаметром 300 мм, длиной 392 м материал труб ПНД, взамен существующих диаметром 250 мм. Восстановительное благоустройство (588м ²).	11237,409	-	-	-	11237,409	-	-
34	Для обеспечения водой нового потребителя (СПК) от ВК 75 до ВК 80 проложить участок сети диаметром 200 мм, длиной 246м (параллельно существующему участку диаметром 150 мм), материал труб ПНД, а также рассмотреть вторую точку подключения ВК 50 (диаметр существующей подводящей трубы 200 мм). Восстановительное благоустройство (369м ²)	3335,456	-	-	-	-	-	3333,456
35	Устройство камеры переключения – резервного источника воды г. Пермь ул. Встречная (<i>целесообразность реализации данного мероприятия определится после оценки запасов подземных вод</i>)	420000,000	-	-	-	-	-	420000,000
36	Для оценки капитальных вложений необходимо выполнить сметный расчет	500,000	-	500,000	-	-	-	-
37	Разработка электронной модели системы водоснабжения на базе Zulu	1500,000	1500,000	-	-	-	-	-
Итого по водоснабжению:		501235,574	12974,000	14647,310	24004,747	500,000	426333,456	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2030 г.
1.	Качество воды				
1.1.	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	-	не соответствует	не соответствует	соответствует
2.	Надежность и бесперебойность водоснабжения				
2.1.	Непрерывность водоснабжения	ч/сут	24	24	24
2.2.	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	0,02	0	0
2.3.	Доля сетей, нуждающихся в замене	%	86	40	0
3.	Качество обслуживания абонентов				
3.1.	Охват населения централизованным водоснабжением	%	90	92	95
3.2.	Обеспеченность потребителей приборами учета холодной воды				
3.2.1	Абоненты в многоквартирных домах	%	98	99	100
3.2.2	Абоненты частного сектора (в т. ч дачи)	%	98	99	100
3.3.	Обеспеченность потребителей приборами учета горячей воды				
3.2.1	Абоненты в многоквартирных домах	%	98	99	100
3.2.2	Абоненты частного сектора (в т. ч дачи)	%	98	99	100
4.	Эффективность использования ресурсов				
4.1.	Удельное водопотребление:				
4.1.1.	Холодное водоснабжение со степенью благоустройства: централизованное холодное и горячее водоснабжение с водоотведением, без нагревателя, ванна длиной 1650-1700 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	м ³ /месяц на человека	3,866	3,866	3,866
4.1.2.	Горячее водоснабжение со степенью благоустройства: централизованное холодное и горячее водоснабжение с водоотведением, без нагревателя, ванна длиной 1650-1700 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз	м ³ /месяц на человека	2,802	2,802	2,802
4.1.3.	Холодное водоснабжение со степенью благоустройства: централизованное водоснабжение, водоотведения (выгребная яма/септик/централизованное), с водонагревателями, мойка кухонная, раковина, унитаз, душ	м ³ /месяц на человека	5,729	5,729	5,729

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2030 г.
4.2.	Уровень потерь воды	%	2,6	<2,0	~0,00

1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их использование.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться гарантирующей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Кондратовского сельского поселения, осуществляющим полномочия администрации муниципального образования по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности муниципального образования.

На момент актуализации схемы ВиВ на территории д. Кондратово выявлены бесхозные объекты централизованной системы водоснабжения. Адрес местонахождения имущества: в границах централизованной системы водоснабжения д. Кондратово. Бесхозными объектами являются участки

централизованных сетей водоснабжения суммарной протяженностью 2154 метра.

Согласно постановлению Администрации Кондратовского сельского поселения №СЭД-2021П-01-04-273/1 от 15.12.2021г. бесхозные сети централизованной системы холодного водоснабжения д. Кондратово, протяженностью 2154,0 м, были переданы МКУ «Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения». В 2022г. бесхозные сети централизованной системы холодного водоснабжения в д. Кондратово закреплены на праве хозяйственного ведения за гарантирующей организации МУП «Энергоснабжение Пермского муниципального округа». Обязанности по эксплуатации инженерных сетей холодного водоснабжения возложены на МУП «Энергоснабжение Пермского муниципального округа».

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		128

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		129

№№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты исследований погрешн./неопр.	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
11	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,001	ГОСТ 31870-2012
12	Марганец	мг/дм ³	0,110±0,028	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
13	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
14	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,07	ГОСТ 31870-2012
15	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ 31870-2012
16	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г)
17	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
18	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	11,0±1,1	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
19	Сухой остаток	мг/дм ³	549±55	не более 1000	ГОСТ 18164-72
20	Перманганатная окисляемость	мгО ₂ /дм ³	0,96±0,19	не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012г)
21	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионо-активные	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (Изд. 2014)
22	Содержание ртути.	мкг/дм ³	менее 0,005	не более 0,5	МВИ № 42-05
23	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,01	ГОСТ 31870-2012
24	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ 31870-2012
25	Стронций	мг/дм ³	1,09±0,22	не более 7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (изд 2011)
26	Сульфаты (по SO ₄)	мг/дм ³	125±13	не более 500	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
27	Фенолы летучие	мг/дм ³	менее 0,0005	не нормируется	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010г)
28	Фториды(F-)	мг/дм ³	менее 0,1	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
29	Хлориды	мг/дм ³	46,9±4,7	не более 350	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
30	Хром общий	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,05	ГОСТ 31870-2012
31	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	не более 0,07	ГОСТ 31863-2012
32	Цинк	мг/дм ³	0,0060±0,0024	не более 5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	менее 1	не более 50	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
1	Удельная суммарная альфа-радиоактивность	Бк/кг	менее 0,02	не более 0,2	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета- активности водных проб(пресные природные воды)
2	Удельная суммарная бета-радиоактивность	Бк/кг	менее 0,1	не более 1,0	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета- активности водных проб(пресные природные воды)
3	ОА радона	Бк/кг	менее 6	не более 60	Методика экспрессного измерения объемной активности 222Rn в воде помощью радиометра радона типаРРА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Проба № 6594 "вода из скважины" не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания." по показателю Марганец.

Врач по общей гигиене _____

Сушина Е. М.

Заключение без протокола лабораторных испытаний недействительно

стр. 2 из 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

2022/127-СВиВ

Лист

131

Скважина № 7

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
Центральный филиал

Юридический адрес: Россия, 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50 тел./факс (342) 239-34-09, факс (342) 239-34-11
ОГРН 1055901616671, ИНН 5904122072 УФК по Пермскому краю (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», л/сч 20566U23700), р/сч 40501810965772300004 в Отделении Пермь г. Пермь, БИК 045773001, ОКПО 75507248

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.710044

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач Центрального филиала
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Пермском крае»

Х.И. Гайнетдинов

5 мая 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 6595 Э

по результатам лабораторных испытаний
(Протокол лабораторных испытаний № 6595 от 5 мая 2021 г.)

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю
2. **Юридический адрес:** 614016, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50
3. **Наименование образца (пробы):** вода из скважины
4. **Место, время и дата отбора:** Муниципальное казенное учреждение "Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения", 614506, Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, ул. Садовое Кольцо, д. 14, скважина № 50830 (7), 20.04.2021 10:30
5. **Дополнительные сведения:** распоряжение Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 687 от 07.04.2021 г., вх. № 686-ЦФ от 12.04.2021 г.
6. **НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:** СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты исследований погрешн./неопр.	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
1	Запах	балл	1	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
2	Мутность (по каолину)	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
3	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
4	Цветность	градус	менее 1	не более 20	ГОСТ 31868-2012
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
1	1,2,3,4,5,6-Гексахлорциклогексан (гамма-изомер)	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,004	ГОСТ 31858-2012
2	2,4-Д	мг/дм ³	менее 0,002	не нормируется	РД 52.24.438-2011 Вариант 2
3	Алюминий	мг/дм ³	0,020±0,008	не более 0,2	ГОСТ 31870-2012
4	Барий	мг/дм ³	0,19±0,05	не более 0,7	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (изд. 2011 г.)
5	Бериллий	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,0002	ГОСТ 31870-2012
6	Бор	мг/дм ³	0,21±0,06	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.36-95 (издание 2010)
7	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,40±0,20	8±2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018)
8	ДДТ (сумма изомеров)	мг/дм ³	менее 0,0001	не нормируется	ГОСТ 31858-2012
9	Железо	мг/дм ³	0,015±0,005	не более 0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
10	Общая жесткость	мг-экв/дм ³	6,2±0,6	не более 7	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (издание 2016)

стр. 1 из 2

Заключение без протокола лабораторных испытаний недействительно

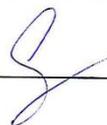
					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		132

№№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты исследований погрешн./неопр.	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
11	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	не более 0,001	ГОСТ 31870-2012
12	Марганец	мг/дм ³	менее 0,01	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
13	Медь	мг/дм ³	менее 0,01	не более 1,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
14	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,07	ГОСТ 31870-2012
15	Мышьяк	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,01	ГОСТ 31870-2012
16	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г)
17	Никель	мг/дм ³	менее 0,015	не более 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
18	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	1,70±0,27	не более 45	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
19	Сухой остаток	мг/дм ³	684±68	не более 1000	ГОСТ 18164-72
20	Перманганатная окисляемость	мгО ₂ /дм ³	0,96±0,19	не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012г)
21	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионо-активные	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (Изд. 2014)
22	Содержание ртути.	мкг/дм ³	менее 0,005	не более 0,5	МВИ № 42-05
23	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,01	ГОСТ 31870-2012
24	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	не более 0,01	ГОСТ 31870-2012
25	Стронций	мг/дм ³	1,5±0,3	не более 7,0	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000 (изд 2011)
26	Сульфаты (по SO ₄)	мг/дм ³	227±23	не более 500	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
27	Фенолы летучие	мг/дм ³	менее 0,0005	не нормируется	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010г)
28	Фториды(F ⁻)	мг/дм ³	0,12±0,02	не более 1,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
29	Хлориды	мг/дм ³	51,8±5,2	не более 350	ПНД Ф 14.1:2:3:4.282-18
30	Хром общий	мг/дм ³	менее 0,001	не более 0,05	ГОСТ 31870-2012
31	Цианиды	мг/дм ³	менее 0,01	не более 0,07	ГОСТ 31863-2012
32	Цинк	мг/дм ³	0,009±0,003	не более 5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд.2010 г.)
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	менее 1	не более 50	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
1	Удельная суммарная альфа-радиоактивность	Бк/кг	менее 0,02	не более 0,2	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета- активности водных проб(пресные природные воды)
2	Удельная суммарная бета-радиоактивность	Бк/кг	менее 0,1	не более 1,0	Методика выполнения измерений суммарной альфа- и бета- активности водных проб(пресные природные воды)
3	ОА радона	Бк/кг	менее 6	не более 60	Методика экспрессного измерения объемной активности 222Rn в воде помощью радиометра радона типаРРА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Проба № 6595 "вода из скважины" в объеме проведенных испытаний соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

Врач по общей гигиене _____



Сушина Е. М.

Заключение без протокола лабораторных испытаний недействительно

стр. 2 из 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

2022/127-СВиВ

Лист

133

Резервуар чистой воды на территории ВНС (РЧВ)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
Центральный филиал

Юридический адрес: Россия, 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50 тел./факс (342) 239-34-09, факс (342) 239-34-11
ОГРН 1055901616671, ИНН 5904122072 УФК по Пермскому краю (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», л/сч
20566U23700), р/сч 40501810965772300004 в Отделении Пермь г. Пермь, БИК 045773001, ОКПО 75507248

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.710044

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач Центрального филиала
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Пермском крае»

Х.Д. Гайнетдинов

5 мая 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 6596 Э по результатам лабораторных испытаний (Протокол лабораторных испытаний № 6596 от 5 мая 2021 г.)

- Наименование предприятия, организации (заявитель):** Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю
- Юридический адрес:** 614016, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50
- Наименование образца (пробы):** вода питьевая холодная
- Место, время и дата отбора:** Муниципальное казенное учреждение "Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения", 614506, Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, ул. Садовое Кольцо, д. 14, д. Кондратово, РЧВ, 20.04.2021 09:50
- Дополнительные сведения:** распоряжение Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 687 от 07.04.2021 г., вх. № 686-ЦФ от 12.04.2021 г.
- НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:** СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты исследований погрешн./неопр.	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
1	Запах	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
2	Мутность (по каолину)	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
3	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
4	Цветность	градус	менее 1	не более 20	ГОСТ 31868-2012
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
1	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,50±0,20	8±2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (Издание 2018)
2	Жесткость	мг-экв/дм ³	6,8±1,0	не более 7	ГОСТ 31954-2012
3	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	менее 0,005	не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (издание 2012г)
4	Сухой остаток	мг/дм ³	519±52	не более 1000	ГОСТ 18164-72
5	Перманганатная окисляемость	мгО ₂ /дм ³	1,28±0,26	не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012г)
6	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионо-активные	мг/дм ³	менее 0,025	не более 0,5	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 (Изд. 2014)
7	Фенолы летучие	мг/дм ³	менее 0,0005	не нормируется	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 (издание 2010г)
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					

стр. 1 из 2

Заключение без протокола лабораторных испытаний недействительно

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

134

Водяной кран на ВНС (ул. Водопроводная 6)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
 Центральный филиал

Юридический адрес: Россия, 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50 тел./факс (342) 239-34-09, факс (342) 239-34-11
 ОГРН 1055901616671, ИНН 5904122072 УФК по Пермскому краю (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», л/сч
 20566U23700), р/сч 40501810965772300004 в Отделении Пермь г. Пермь, БИК 045773001, ОКПО 75507248

Аттестат аккредитации
 № RA.RU.710044

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач Центрального филиала
 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
 в Пермском крае»

Х.И. Гайнетдинов

27 апреля 2021 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 6598 Э
 по результатам лабораторных испытаний
 (Протокол лабораторных испытаний № 6598 от 27 апреля 2021 г.)

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю
2. **Юридический адрес:** 614016, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50
3. **Наименование образца (пробы):** вода питьевая холодная
4. **Место, время и дата отбора:** Муниципальное казенное учреждение "Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения", 614506, Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, ул. Садовое Кольцо, д. 14, д. Кондратово, ул. Водопроводная, д.6, в/кран, 20.04.2021 09:35
5. **Дополнительные сведения:** Обеспечение надзора плановое, распоряжение Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 687 от 07.04.2021 г., вх. № 686-ЦФ от 12.04.2021 г.
6. **НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:** СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№, № п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты исследований погрешн./неопр.	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
1	Запах	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
2	Мутность (по каолину)	мг/дм3	менее 0,58	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
3	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
4	Цветность	градус	менее 1	не более 20	ГОСТ 31868-2012
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	менее 1	не более 50	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
3	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Проба № 6598 "вода питьевая холодная" в объеме проведенных испытаний соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

Врач по общей гигиене _____

Сушина Е. М.

Заключение без протокола лабораторных испытаний недействительно

стр. 1 из 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2022/127-СВиВ

Лист

136

**Водяной кран в администрации Кондратовского сельского поселения
(ул. Садовое кольцо 14)**

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»
Центральный филиал

Юридический адрес: Россия, 614016, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50 тел./факс (342) 239-34-09, факс (342) 239-34-11
ОГРН 1055901616671, ИНН 5904122072 УФК по Пермскому краю (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае», л/сч
20566U23700), р/сч 40501810965772300004 в Отделении Пермь г. Пермь, БИК 045773001, ОКПО 75507248

Аттестат аккредитации
№ RA.RU.710044

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач Центрального филиала
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Пермском крае»

Х.И. Гайнетдинов

27 апреля 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 6600 Э
по результатам лабораторных испытаний
(Протокол лабораторных испытаний № 6600 от 27 апреля 2021 г.)



- 1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю
- 2. Юридический адрес:** 614016, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 50
- 3. Наименование образца (пробы):** вода питьевая холодная
- 4. Место, время и дата отбора:** Муниципальное казенное учреждение "Управление ЖКХ, земельно-имущественных отношений и архитектуры Кондратовского сельского поселения", 614506, Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, ул. Садовое Кольцо, д. 14, д. Кондратово, ул. Садовое Кольцо, д. 14, в/кран, 20.04.2021 09:20
- 5. Дополнительные сведения:** Обеспечение надзора плановое, распоряжение Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю № 687 от 07.04.2021 г., вх. № 686-ЦФ от 12.04.2021 г.
- 6. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:** СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Результаты исследований погрешн./неопр.	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ					
1	Запах	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
2	Мутность (по каолину)	мг/дм ³	менее 0,58	не более 1,5	ГОСТ Р 57164-2016 п.6
3	Привкус	балл	0	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5.8.
4	Цветность	градус	менее 1	не более 20	ГОСТ 31868-2012
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
1	Общее микробное число	КОЕ/мл	менее 1	не более 50	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Общие (обобщенные) коли-формные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
3	Термотолерантные коли-формные бактерии	КОЕ/100 мл	не обнаружено	отсутствие в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Проба № 6600 "вода питьевая холодная" в объеме проведенных испытаний соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания."

Врач по общей гигиене _____

Сушина Е. М.

Заключение без протокола лабораторных испытаний недействительно

стр. 1 из 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

2022/127-СВиВ

Лист

137

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. «Исследования в целях разработки актуализированной схемы водоснабжения и Пред-проектного решения реконструкции централизованной системы водоснабжения д. Кондратово на 2022-2036 гг. для обеспечения наличия технической возможности подключения заявителей в соответствии с приложением №4 к настоящему договору»

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		138

Вывод: Пропускная способность трубы с учетом перспективной застройки является обеспеченной, однако для гарантированной подачи воды с учетом перспективной застройки, рекомендовано проложить вторую нитку водовода диаметром 300 мм длиной 754м параллельно существующей.

- от ВК 22 до ВК 193 (водовод, длиной 392 м проложен в 2 нитки диаметром 250 мм каждая, материал труб ПНД).

В соответствии с п. 1.3.7 Схемы водоснабжения расчетный расход на перспективу с учетом расчетного водопотребления, исходя из рассчитанного фактического водопотребления (на 2021 г.) и планируемой застройки составит: 11228,35 (ХВС) + 216,25 (ГВС) = 11444,6 м³/сутки.

В соответствии с СП 31.13330.2021, п.11.6 При выключении одного участка (между расчетными узлами) суммарная подача воды на хозяйственно-питьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70 % расчетного расхода.

Пропускная способность трубопровода должна составлять 70% от расчетного расхода:

$$11444,6 * 0,7 = 8011,22 \text{ м}^3/\text{сутки} = 92,7 \text{ л/с}$$

С учетом пожаротушения (2 пожара по 15 л/с = 30 л/с) расчетный расход воды составит: 92,7 + 30 = 122,7 л/с

Расчет производится в онлайн программе https://kalk.pro/pipeline/pipeline-diameter/?d_a=1.5&c_a=66

По результатам расчета при допустимой скорости 2,0 м/сек минимальный внутренний диаметр составляет 280мм.

Вывод: Пропускная способность трубы с учетом перспективной застройки является не обеспеченной. Рекомендована перекладка двух ниток водопровода диаметром 300 мм, материал труб ПНД (взамен существующих диаметром 250 мм).

Проектируемая точка подключения СПК (планируемый объем подключения 2800 м куб) – ВК 80. Участок кольца водоснабжения от ВК 75 до ВК 80 проложен диаметром 150мм, материал трубы ПНД, с учетом перспективной застройки ориентировочный расход по данному участку может составить 39 л/сек.

Расчет производится в онлайн программе https://kalk.pro/pipeline/pipeline-diameter/?d_a=1.5&c_a=66

По результатам расчета при оптимальной скорости 1,5 м/сек минимальный внутренний диаметр составляет 182 мм.

Вывод: Данный участок сети не сможет обеспечить пропуск расхода воды с учетом перспективной застройки.

Для обеспечения водой нового потребителя рекомендовано от ВК 75 до ВК 80 проложить участок сети диаметром 200 мм, длиной 246м (параллельно существующему участку диаметром 150 мм), материал труб ПНД, а также рассмотреть вторую точку подключения ВК 50 (диаметр существующей подводящей трубы 200 мм).

Результаты оценки возможности подключения новых заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово приведены в табл. 2.

										Лист
										142
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

Таблица 2 – Оценка наличия и\или отсутствия возможности подключения новых заявителей к централизованной системе водоотведения д. Кондратово

Заказчик	Объем водоснабжения, м ³ /сут	Наличие свободной мощности на		Наличие резерва пропускной способности сетей водоснабжения	Наличие возможности обеспечения рабочего гидравлического режима водоснабжения
		Водозабор	ВНС		
Юг Девелопмент	2400	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
ООО СТРОМ	92,76	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
ООО СТРОМ	500	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
ПЗСП	120	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
СтройПанельКомплект (5,6,8,9,10 кварталы)	926,74	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
Физические лица	76,5	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
ООО СЗ СитиПроект	98,75	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
ОАО СтройЗемНедвижимость - Пермь	824,5	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
СтройПанельКомплект	2800	отсутствует	имеется	отсутствует	отсутствует
Итого	8482,75				

Анализ возможности подключения новых заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово с использованием рассмотренных критериев показал:

- отсутствие свободной мощности на водозаборе;
- наличие резерва мощности на ВНС по адресу ул. Водопроводная, 6;
- отсутствие резерва пропускной способности водопроводных сетей;
- отсутствие возможности обеспечения рабочего гидравлического режима водоснабжения.

Вывод

Возможность подключения новых заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово на перспективу **отсутствует** в связи с отсутствием свободной мощности водозабора, отсутствием резерва пропускной способности водопроводных сетей; отсутствием возможности обеспечения рабочего гидравлического режима водоснабжения. При этом оценка проведена для ситуации, в которой все заявители осуществят такое технологическое присоединение.

Наличие такой технической возможности для каждого конкретного заявителя должно оцениваться индивидуально с учетом выданных ранее технических условий, а также направленных заявителям, но не возвращенных Исполнителю договоров технологического присоединения.

Техническая возможность для технологического присоединения новых заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово будет обеспечена при условии выполнения предложенных мероприятий.

Согласно постановлению Правительства РФ от 30.11.2021 №2130 для обеспечения наличия технической возможности необходимо принятие мер по созданию инвестиционной программы или распределения расходов по реконструкции систем между всеми заявителями пропорционально запрошенной нагрузке.

2. Разработка перечня мероприятий, необходимых к реализации для обеспечения наличия технической возможности подключения заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово

Действующая в д. Кондратово система водоснабжения находится в неудовлетворительном состоянии, строительство сетей водовода, прокладка магистральных и распределительных сетей водопровода произведены в 1960 - 1990 годах.

На данный момент на территории д. Кондратово существует ряд технологических проблем:

1) Трубопроводы исчерпали ресурс срока службы. Средний износ водопроводных сетей составляет около 65%, что свидетельствует о крайне неудовлетворительном состоянии. На протяжении всего срока эксплуатации капитальный ремонт сетей не производился. Производились частичные ремонты сетей, с заменой небольших участков при возникновении аварийных ситуаций. Санитарно-техническое состояние большей части водопроводных сетей неудовлетворительное, трубы изношены и коррозированы, что обуславливает аварии на системе водоснабжения.

2) Отсутствие очистки питьевой воды.

3) Насосное оборудование нуждается в замене.

С учетом перспективной застройки и существенного увеличения водопотребления действующие водозаборные сооружения (скважины), исходя из нормативного водопотребления (с учетом подачи воды на ГВС), будут иметь дефицит производительности 8379,6 м³/сутки. Дефицит воды с учетом двух источников водоснабжения д. Кондратово составит (скважины + покупная вода от ООО «Новогор-Прикамье») составит 5779,6 м³/сут.

Для обеспечения технической возможности подключения перспективной застройки к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово необходима реализация следующих мероприятий:

- Строительство станции водоподготовки;

На момент актуализации схемы институтом «Пермский Бумпромпроект» разработан проект станции водоподготовки в действующем здании водонасосной станции второго подъема по адресу: г. Пермь, ул. Встречная 36 (№50-287от 2022г.).

- Проведение работ по поиску и оценке подземных вод, в.т.ч. более низких горизонтов залегания, имеющих более высокую мощность водоносных пластов;

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		144

-глубина заложения проектируемого коллектора в равна 2 м;
-разработка мокрого грунта с креплением откосов (группа грунтов 1-3) с погрузкой в автомобили-самосвалы и последующей транспортировкой разработанного грунта на пункт временного размещения на расстояние 1км и обратно;

-засыпка местным грунтом;

-сейсмичность 7 баллов;

- регион строительства -Пермский край д. Кондратово.

Расчет стоимости объекта по НДС 81-02-14-2022:

Стоимость = показатель (расценка) х мощность х поправочные коэффициенты учитывающие особенности осуществления строительства (1,1) х коэффициенты по приведению к условиям субъекта Российской Федерации (тыс. руб.)

где:

а) поправочные коэффициенты, учитывающие особенности осуществления строительства - общий ценообразующий коэффициент $1 + (1,01-1) + (1,09-1) = 1,1$

1,01 - коэффициент, учитывающий транспортировку разработанного грунта на пункт временного размещения на расстояние 1км при устройстве траншей с креплением откосов (пункт 16 технических условий настоящего сборника, табл.2);

1,09 - коэффициент, учитывающий прокладку наружных сетей водоснабжения в стесненных условиях застроенной части поселений (пункт 28 технических условий настоящего сборника).

б) приведение к условиям субъекта Российской Федерации – Пермский край:

(Без НДС)

0,85 - коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Пермского края для сетей канализации (пункт 29 технической части настоящего сборника, табл.11);

1,01 - коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территории Пермского края, связанный с климатическими условиями для сетей канализации (пункт 30 технической части настоящего сборника, пункт 57 табл.13);

1,03 - коэффициент, учитывающий расчетную сейсмичность площадки строительства (пункт 32 технической части настоящего сборника). Расчетная сейсмичность площадки строительства – Пермский край, сп. Кондратово - 7 баллов.

Расчет стоимости объекта по НДС 81-02-16-2022:

Стоимость объекта восстановления = показатель (расценка) х мощность х поправочные коэффициенты учитывающие особенности осуществления строительства (1,06) х коэффициенты по приведению к условиям субъекта Российской Федерации (тыс. руб.)

а) 1,06 - усложняющий коэффициент, учитывающий особенности строительства в стесненных условиях застроенной части населенного пункта (пункт 24 технической части настоящего сборника).

									Лист
									146
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

б) приведение к условиям субъекта Российской Федерации – Пермский край:

где:

0,82 - коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Пермского края для сетей канализации (пункт 25 технической части настоящего сборника, табл.7);

1,01 - коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территории Пермского края, связанный с климатическими условиями для сетей канализации (пункт 26 технической части настоящего сборника, пункт 28 табл.8).

Таблица 3 – Расчет сметной стоимости технических решений реконструкции системы водоснабжения д. Кондратово

№	Наименование мероприятия	НЦС, пункт	Расчет стоимости	Стоимость, тыс. руб. без НДС
1	Прокладка второй нитки водовода диаметром 300 мм длиной 754м, материал труб ПНД параллельно существующей от ВК 22 до ВК 28	НЦС 81-02-14-2022 п. 14-06-004-21	12287,89 т.руб. *0,754км *1,1 *0,85*1,01*1,03	9011,952
2	Восстановительное благоустройство (754м*1,5м=1131м2)	НЦС 81-02-16-2022 п. 16-06-01-02	361,66 т.руб. *1131/100 * 1,06*0,82*1,01	3590,907
3	Перекладка двух ниток водоводов от ВК 22 до ВК 193 диаметром 300 мм, длиной 392 м материал труб ПНД, (392*2=784 м) взамен существующих диаметром 250 мм	НЦС 81-02-14-2022 п. 14-06-004-21	12287,89 т.руб. *0,784км *1,1 *0,85*1,01*1,03	9370,518
4	Восстановительное благоустройство (392м*1,5м=588м2)	НЦС 81-02-16-2022 п. 16-06-01-02	361,66 т.руб. *588/100 * 1,06*0,82*1,01	1866,891
5	Для обеспечения водой нового потребителя рекомендовано от ВК 75 до ВК 80 проложить участок сети диаметром 200 мм, длиной 246м (параллельно существующему участку диаметром 150 мм), материал труб ПНД, а также рассмотреть вторую точку подключения ВК 50 (диаметр существующей подводящей трубы 200 мм).	НЦС 81-02-14-2022 п. 14-06-004-13	9043,35 т.руб. *0,246км *1,1 *0,85*1,01*1,03	2163,887
6	Восстановительное благоустройство (246м*1,5м=369м2)	НЦС 81-02-16-2022 п. 16-06-01-02	361,66 т.руб. *369/100 * 1,06*0,82*1,01	1171,569
Итого:				27175,724

Стоимостные показатели оценки технических решений реконструкции системы водоснабжения д. Кондратово носят ориентировочный характер и, согласно технической части НЦС, могут быть использованы для обоснования инвестиций.

Окончательная стоимость принятого к реализации технического решения может быть определена только в проектной документации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Выполнена оценка возможности подключения новых заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово с использованием критериев в соответствии с постановлением правительства от 30.11.2021 №2130. Оценка показала:

- *Отсутствие свободной мощности на водозаборе*
 - действующие водозаборные сооружения (скважины), исходя из нормативного водопотребления (с учетом подачи воды на ГВС), будут иметь дефицит производительности 8379,6 м³/сутки.
 - дефицит воды с учетом двух источников водоснабжения д. Кондратово составит (скважины + покупная вода от ООО «Новогор-Прикамье») составит 5779,6 м³/сут.
- *Наличие резерва мощности на ВНС по адресу ул. Водопроводная, 6;*
 - действующая ВНС имеет резерв свободной мощности на перспективу, однако для окончательной оценки свободной мощности ВНС, рекомендуется разработать схему совместной работы насосов 1Д 315-71 и 4Д 315-71 и насосной установки «Грундфос».
- *отсутствие резерва пропускной способности водопроводных сетей; отсутствие возможности обеспечения рабочего гидравлического режима подачи воды*

Была выполнена оценка пропускной способности сетей и обеспечения рабочего гидравлического режима подачи воды по магистральным трубопроводам, являющихся на перспективу транзитными магистралями для новых заявителей: от ВК 22 до ВК 28, от ВК 22 до ВК 193, от ВК 75 до ВК 80. Результаты расчета показали:

- От ВК 22 до ВК 28 пропускная способность трубы с учетом перспективной застройки является обеспеченной, однако для гарантированной подачи воды с учетом перспективной застройки, рекомендовано проложить вторую нитку водовода диаметром 300 мм длиной 754м параллельно существующей.
- От ВК 22 до ВК 193 пропускная способность трубы с учетом перспективной застройки является необеспеченной. Рекомендована перекладка двух ниток водопровода диаметром 300 мм, материал труб ПНД (взамен существующих диаметром 250 мм).
- От ВК 75 до ВК 80 для надежного обеспечения водой нового потребителя (СПК) рекомендовано проложить участок сети диаметром 200 мм, длиной 246м (параллельно существующему участку диаметром 150 мм), материал труб ПНД, а также рассмотреть вторую точку подключения ВК 50 (диаметр существующей подводящей трубы 200 мм).

Возможность подключения новых заявителей к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово на перспективу **отсутствует** в связи с отсутствием свободной мощности водозабора, отсутствием резерва пропускной способности водопроводных сетей; отсутствие возможности обеспечения рабочего гидравлического режима водоснабжения.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		148

2. Предложен комплекс мероприятий для обеспечения технической возможности подключения перспективной застройки к централизованной системе водоснабжения д. Кондратово. Мероприятия включают:

- Строительство станции водоподготовки. На момент актуализации схемы институтом «Пермский Бумпромпроект» разработан проект станции водоподготовки в действующем здании водонасосной станции второго подъема по адресу: г. Пермь, ул. Встречная 36 (№50-287 от 2022г.).

- В схеме водоснабжения предусмотреть выполнение проектно-изыскательских работ с целью выявления и оценки запасов питьевых подземных вод, залегающих в более глубоких водоносных горизонтах, включая: Проект на геологическое изучение недр; Оценка запасов подземных вод; Проект водозабора (проект разработки месторождения подземных вод). На перспективу с учетом дефицита мощности действующего водозабора, и высокой стоимостью нового технического присоединения к сетям ООО «Новогор-Прикамье», мероприятия по развитию водозабора из подземных источников является приоритетными.

- Увеличение подачи воды из сетей ООО «Новогор-Прикамье». По данным МУП «Энергоснабжение» стоимость устройства новой камеры переключения – резервного источника воды от сетей ООО «Новогор-Прикамье» г. Пермь составляет 420 млн. руб. В связи с высокой стоимостью технического присоединения к сетям ООО «Новогор-Прикамье», целесообразность реализации данного мероприятия определится после оценки запасов подземных вод.

- Строительство/реконструкция отдельных участков сети водоснабжения д. Кондратово, включая:

- Прокладка от ВК 22 до ВК 28 второй нитки водовода диаметром 300 мм длиной 754 м, материал труб ПНД параллельно существующей.

- Перекладка двух ниток водовода от ВК 22 до ВК 193 диаметром 300 мм, длиной 392 м материал труб ПНД (вместо существующих диаметром 250 мм).

- Прокладка от ВК 75 до ВК 80 участка сети диаметром 200 мм, длиной 246м (параллельно существующему участку диаметром 150 мм), материал труб ПНД, а также рассмотреть вторую точку подключения ВК 50 (диаметр существующей подводящей трубы 200 мм).

3. Выполнен расчет сметной стоимости мероприятий, необходимых к реализации для обеспечения наличия технической возможности подключения заявителей к централизованно системе водоснабжения д. Кондратово по укрупненным сметным нормативам. Стоимость реализации мероприятий составит **27175,724** тыс. руб.

4. Результаты работы могут быть применимы при оценке инвестиций в объекты инженерной инфраструктуры и разработки инвестиционной программы.

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		149

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

					2022/127-СВиВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		150

Паспорт камеры № 21

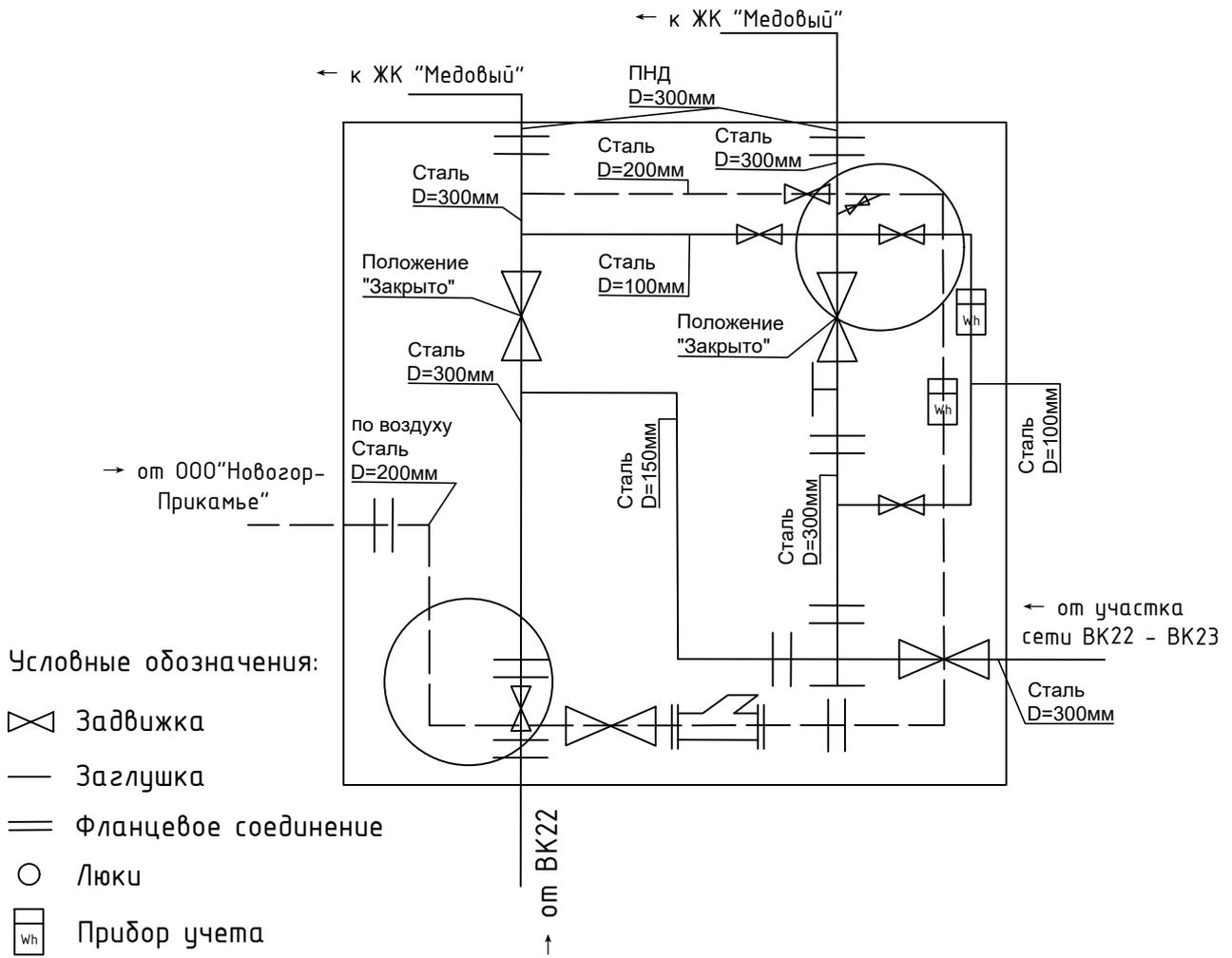
Местоположение: ул. Водопроводная 6/ул. Яблокова, координаты: 57.983957, 56.117040.

Глубина (мм): 2500

Материал: ЖБ блоки

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: $d = 640$ мм, 2 уха, полимерный 1 шт., бетонная крышка 1 шт.



Условные обозначения:

- Задвижка
- Заглушка
- Фланцевое соединение
- Люки
- Прибор учета
- Фильтр

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7-2021-ВuB

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лукаевич И.С.			
Проверил		Горбунов В.И.			
Директор		Горбунов В.И.			

Администрация Кондратовского
сельского поселения

Схема водопроводной смотровой
камеры по адресу: д. Кондратово

Стадия	Лист	Листов
	9	22
ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.		

Паспорт камеры № 62

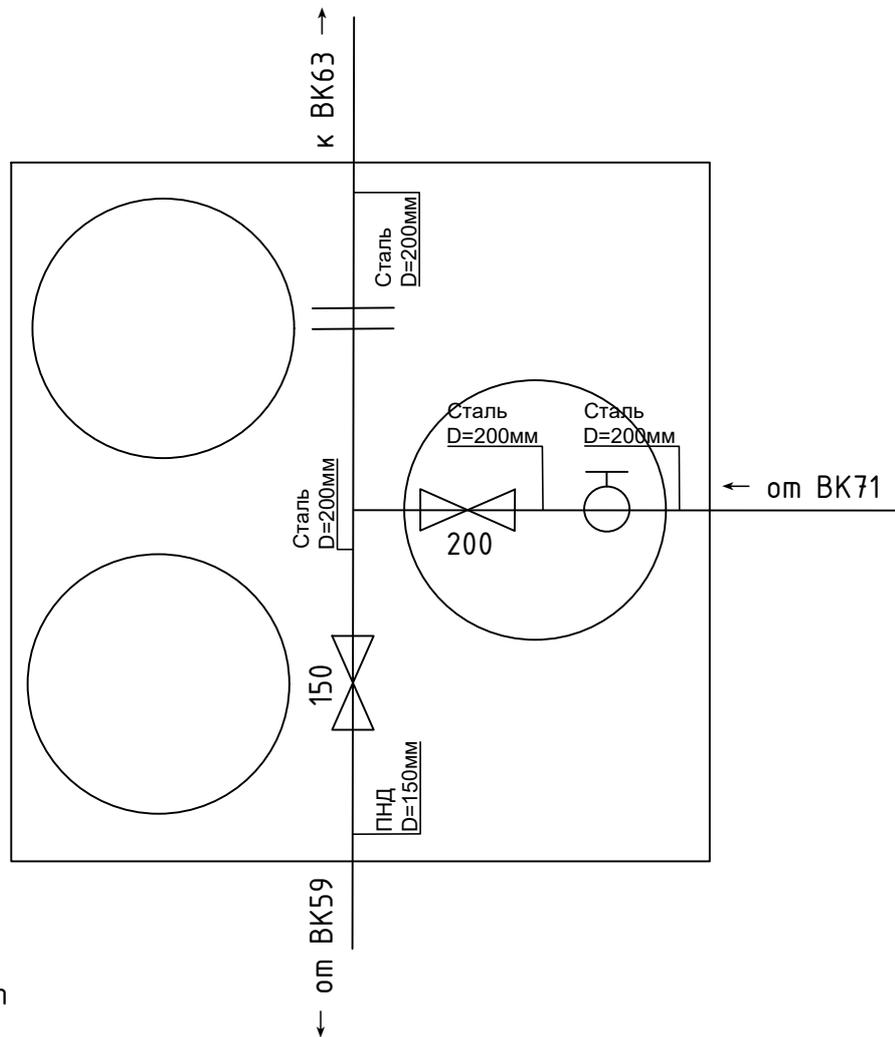
Местоположение: ул. Культуры 6/ул. Карла Маркса, координаты: 57.976268, 56.103003.

Глубина (мм): 2400

Материал: ЖБ блоки 2000x2000 мм - 2 шт., ЖБ доборник 200 мм - 1 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): 1750 мм

Люк: d = 640 мм, 2 уха, чугунные, 3 шт.



Условные обозначения:

- Задвижка
- Пожарный гидрант
- Фланцевое соединение
- Люки

Согласовано

Взам. инв. №	7-2021-ВuB					
	Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения					
Подп. и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разработал		Лукашевич И.С.			
Инв. № подл.	Проверил		Горбунов В.И.			
	Директор		Горбунов В.И.			
Администрация Кондратовского сельского поселения				Стадия	Лист	Листов
					10	22
Схема водопроводной смотровой камеры по адресу: д. Кондратово				ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.		

Паспорт колодца № 10

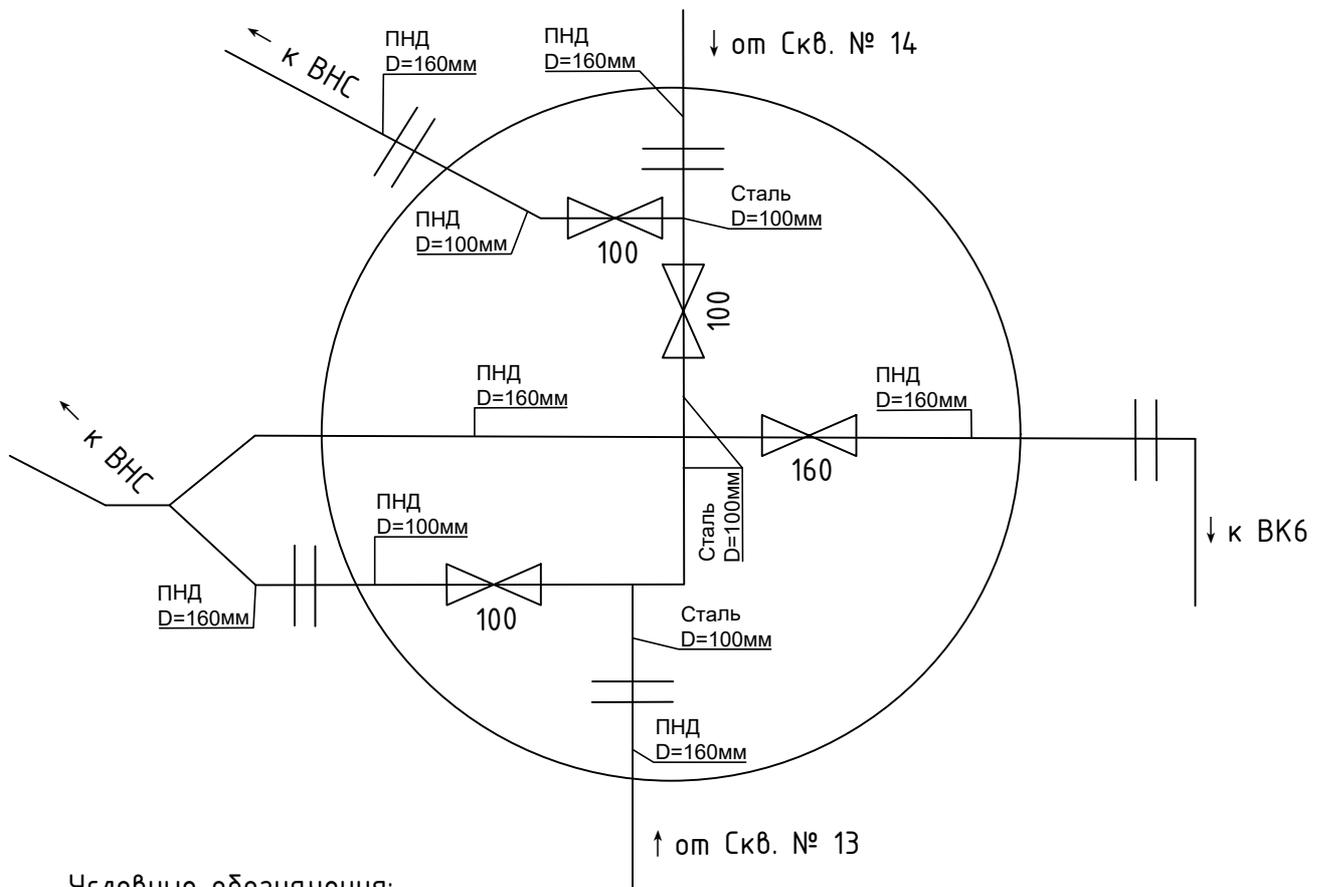
Местоположение: справа от скважины № 13, координаты: 57.977543, 56.123895.

Глубина (мм): 2500

Материал: ЖБ кольца 1000 мм - 3 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: ЖБ крышка



Условные обозначения:

⊗ Задвижка

== Фланцевое соединение

Согласовано

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

7-2021-ВуВ

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лукаевич И.С.			
Проверил		Горбунов В.И.			
Директор		Горбунов В.И.			

Администрация Кондратовского
сельского поселения

Стадия	Лист	Листов
	11	22

Схема водопроводного смотрового
колодца по адресу: д. Кондратово

ООО "Профит-Тайм"
г. Пермь, 2021 г.

Паспорт колодца № 6

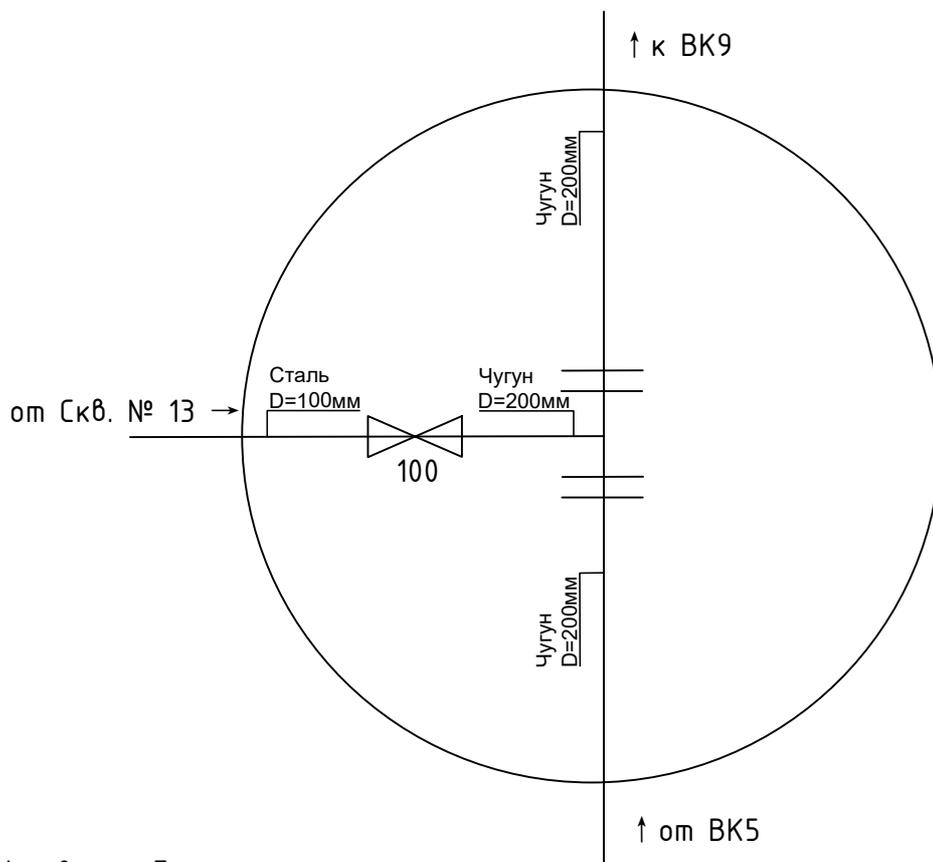
Местоположение: справа от скважины № 13, координаты: 57.977543, 56.123895.

Глубина (мм): 2500

Материал: ЖБ кольца 1000 мм - 3 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: ЖБ крышка



Условные обозначения:

⊗ Задвижка

== Фланцевое соединение

Согласовано

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

7-2021-ВуВ					
Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лукашевич И.С.			
Проверил		Горбунцов В.И.			
Директор		Горбунцов В.И.			
Администрация Кондратовского сельского поселения			Стадия	Лист	Листов
Схема водопроводного смотрового колодца по адресу: д. Кондратово				12	22
ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.					

Паспорт колодца № 5

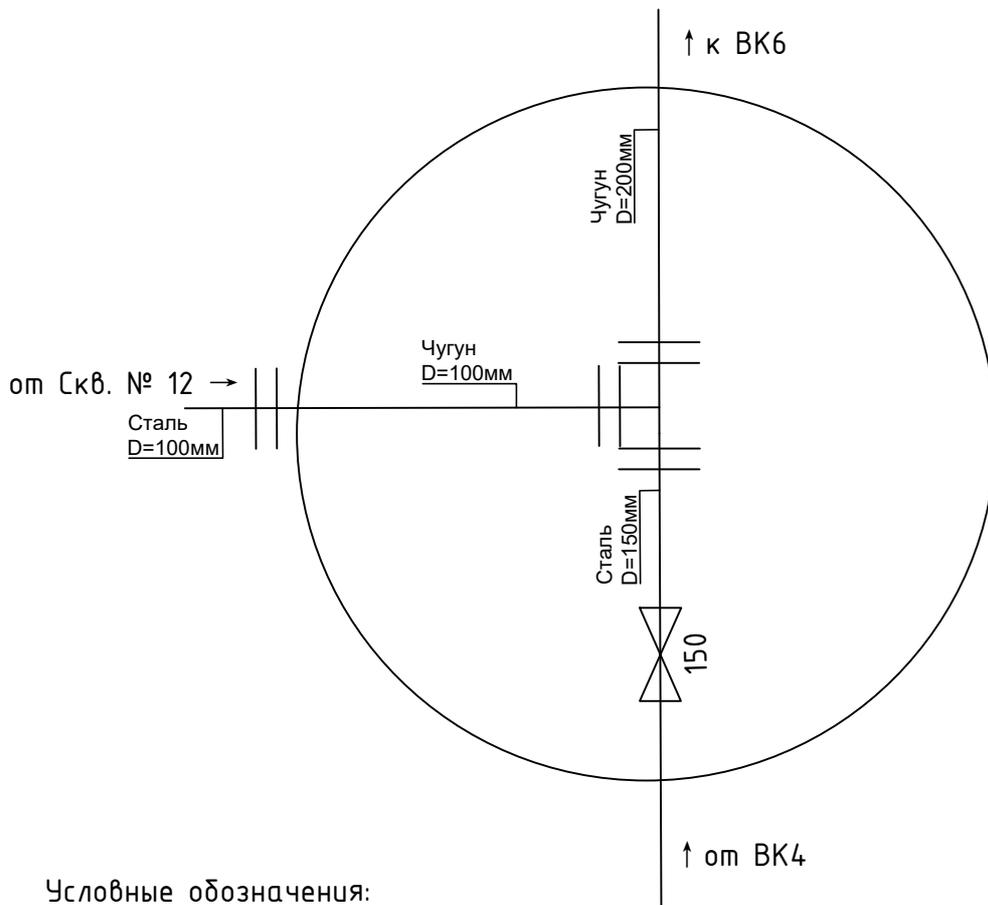
Местоположение: справа между скважин № 7 и № 12, координаты: 57.975656, 56.122989.

Глубина (мм): 2200

Материал: ЖБ кольца 1500 мм - 2 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: ЖБ крышка



Условные обозначения:

⋈ Задвижка

== Фланцевое соединение

Согласовано

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

						7-2021-ВуВ			
						Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Администрация Кондратовского сельского поселения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Лукаевич И.С.						13	22
Проверил		Горбунов В.И.				Схема водопроводного смотрового колодца по адресу: д. Кондратово	ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.		
Директор		Горбунов В.И.							

Паспорт колодца № 4

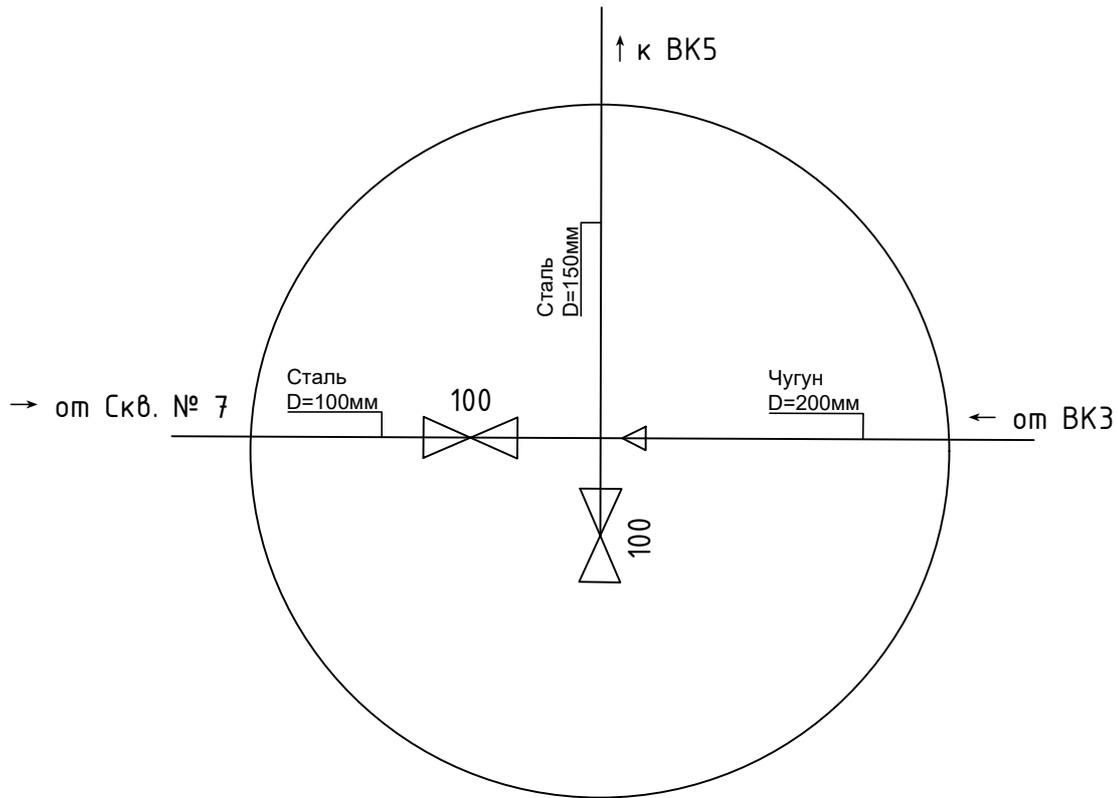
Местоположение: справа от скважины № 7, координаты: 57.975369, 56.122767.

Глубина (мм): 2400

Материал: ЖБ кольца 1500 мм - 3 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: деревянный щит (люк отсутствует)



Условные обозначения:

⊗ Задвижка

▽ Сужение

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7-2021-ВуВ

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лукашевич И.С.			
Проверил		Горбунов В.И.			
Директор		Горбунов В.И.			

Администрация Кондратовского
сельского поселения

Стадия	Лист	Листов
	14	22

Схема водопроводного смотрового
колодца по адресу: д. Кондратово

ООО "Профит-Тайм"
г. Пермь, 2021 г.

Паспорт колодца № 3

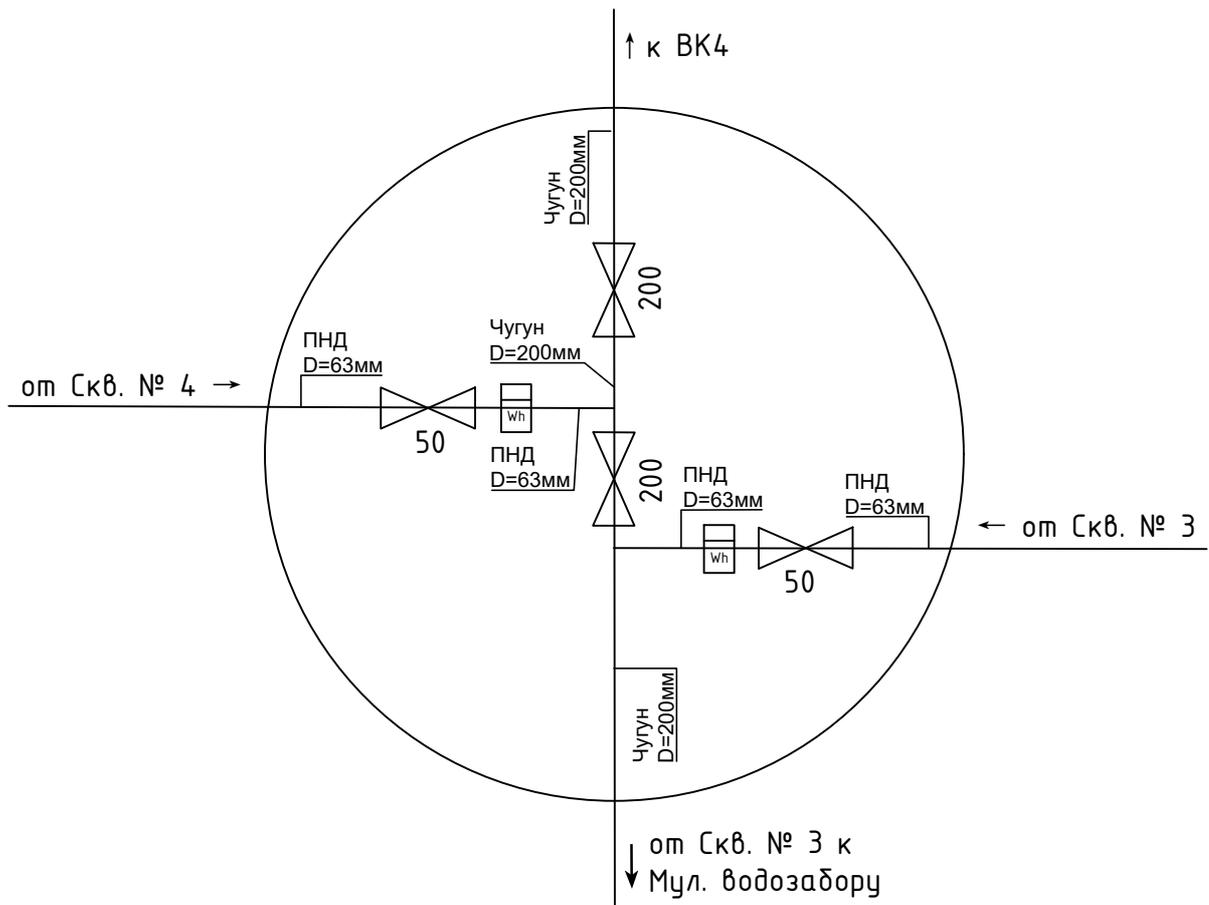
Местоположение: слева от скважины № 3, координаты: 57.975069, 56.124089.

Глубина (мм): 2500

Материал: ЖБ кольца 2000 мм - 3 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: Над колодцем установлен гараж, деревянный щит (люк отсутствует)



Условные обозначения:

⊗ Задвижка

wh Прибор учета

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7-2021-ВuВ

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Директор					

Администрация Кондратовского
сельского поселения

Стадия	Лист	Листов
	15	22

Схема водопроводного смотрового
колодца по адресу: д. Кондратово

ООО "Профит-Тайм"
г. Пермь, 2021 г.

Паспорт колодца № 27

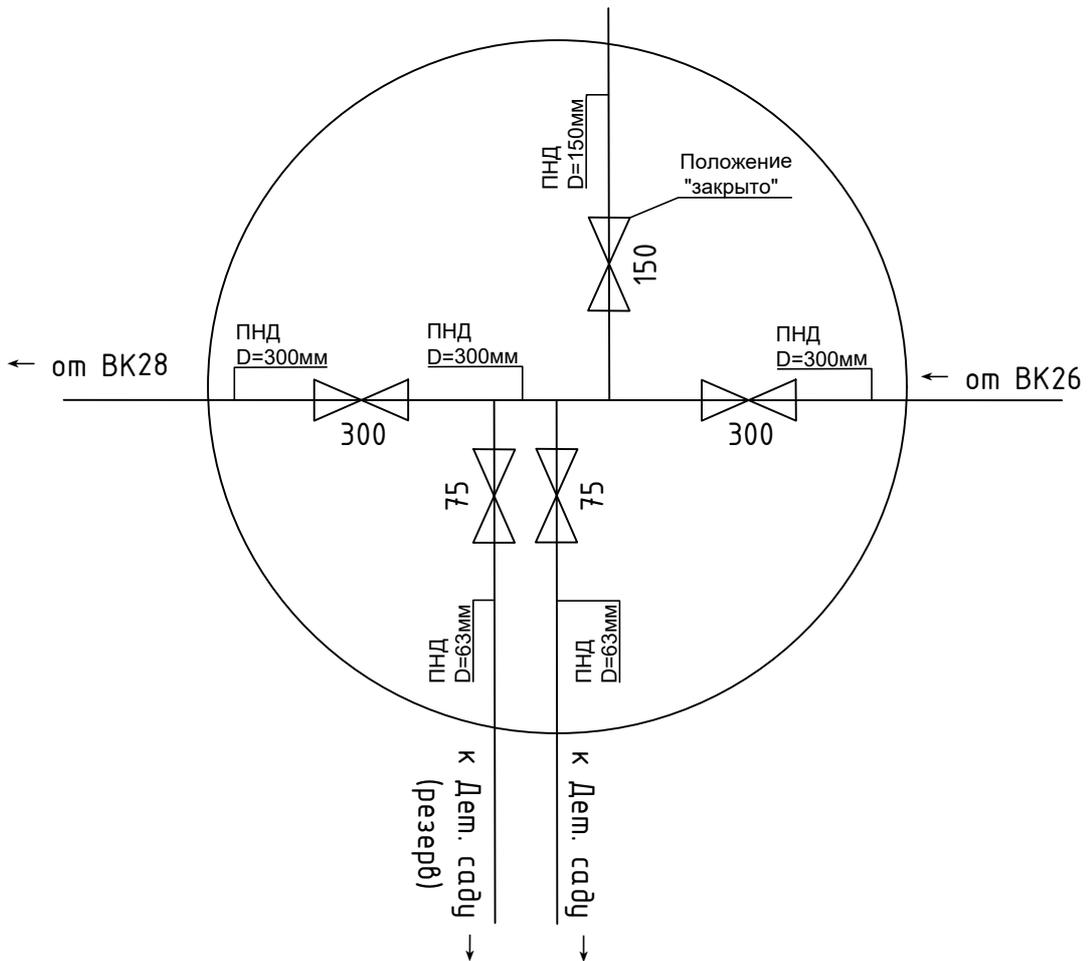
Местоположение: ул. Водопроводная/ул. Камская 2а, координаты: 57.979077, 56.107834.

Глубина (мм): 2500

Материал: ЖБ кольца 2000 мм – 2 шт., 2 перекрытия, ЖБ доборник 300 мм

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: d = 650 мм, 2 уха, полимерный



Условные обозначения:

⊗ Задвижка

Согласовано

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

7-2021-ВуВ

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Лукашевич И.С.	
Проверил				Горбунов В.И.	
Директор				Горбунов В.И.	

Администрация Кондратовского
сельского поселения

Схема водопроводного смотрового
колодца по адресу: д. Кондратово

Стадия	Лист	Листов
	16	22

ООО "Профит-Тайм"
г. Пермь, 2021 г.

Паспорт колодца № 25

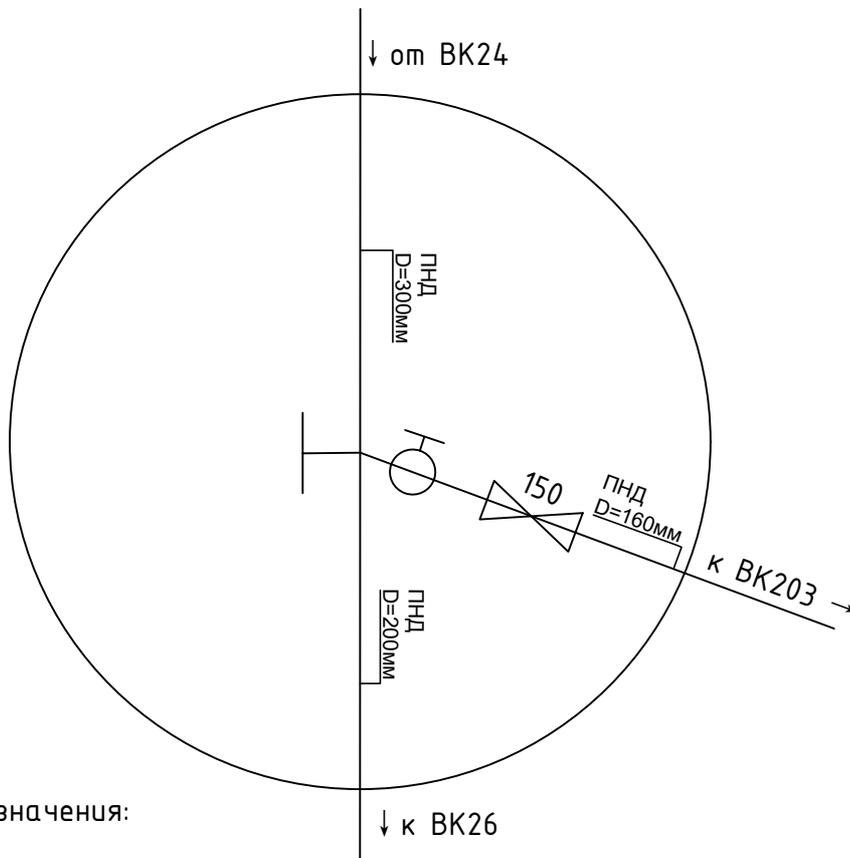
Местоположение: ул. Водопроводная/ул. Слободская, координаты: 57.980817, 56.110811.

Глубина (мм): 2800

Материал: ЖБ кольца 1500 мм - 2 шт., 1000 мм - 1 шт., 2 перекрытия

Пожарный гидрант (ПГ): 1750

Люк: d = 600 мм, 2 ца, полимерный



Условные обозначения:

-  Здвижка
-  Фланцевое соединение
-  Заглушка
-  Пожарный гидрант

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7-2021-ВуВ

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лукашевич И.С.			
Проверил		Горбунов В.И.			
Директор		Горбунов В.И.			

Администрация Кондратовского
сельского поселения

Схема водопроводного смотрового
колодца по адресу: д. Кондратово

Стадия	Лист	Листов
	17	22

ООО "Профит-Тайм"
г. Пермь, 2021 г.

Паспорт колодца № 28

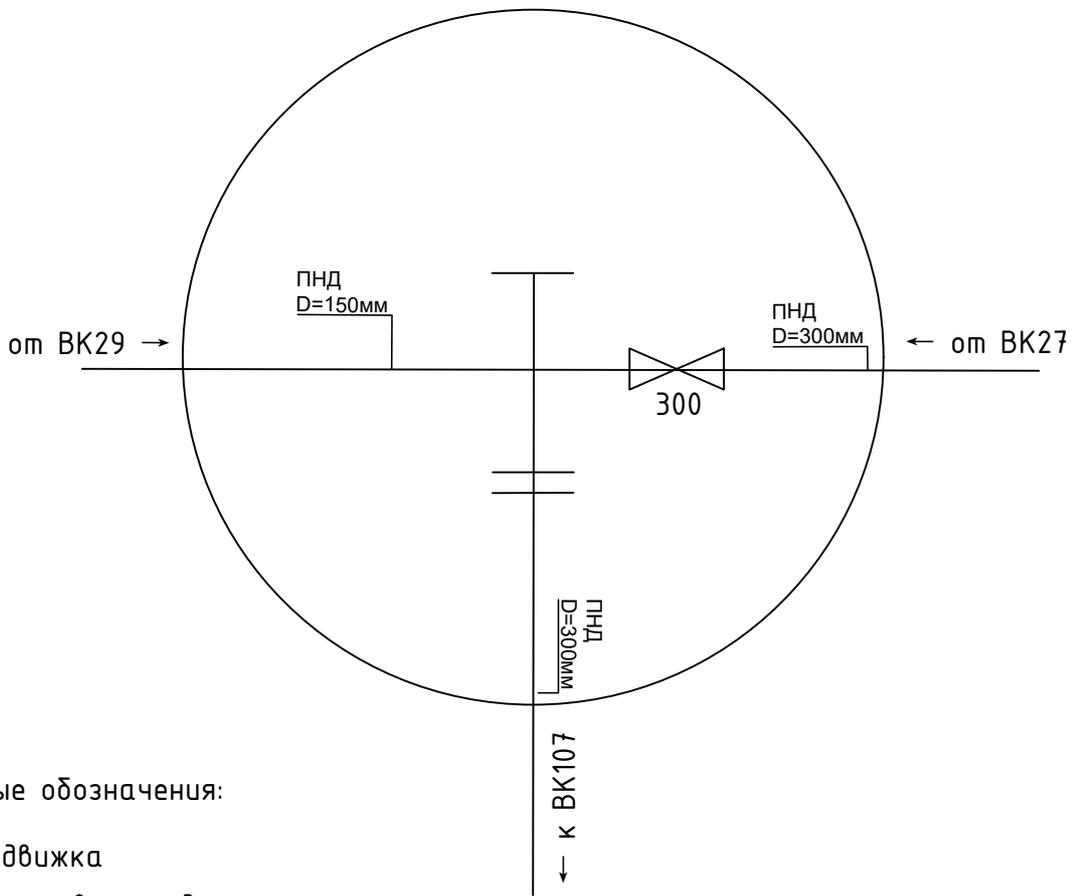
Местоположение: ул. Камская 78/ул. Водопроводная, координаты: 57.978914, 56.107176.

Глубина (мм): 3000

Материал: ЖБ кольца 1500 мм - 3 шт., кирпич доборник 300 мм - 1 шт., 1 перекрытие

Пожарный гидрант (ПГ): -

Люк: d = 640 мм, 2 уха, чугунный



Условные обозначения:

-  Задвижка
-  Фланцевое соединение
-  Заглушка

Согласовано

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

7-2021-ВуВ					
Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Лукаевич И.С.				
Проверил	Горбунов В.И.				
Директор	Горбунов В.И.				
Администрация Кондратовского сельского поселения				Стадия	Лист
Схема водопроводного смотрового колодца по адресу: д. Кондратово					18
000 "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.				Листов	22

Паспорт колодца № 29

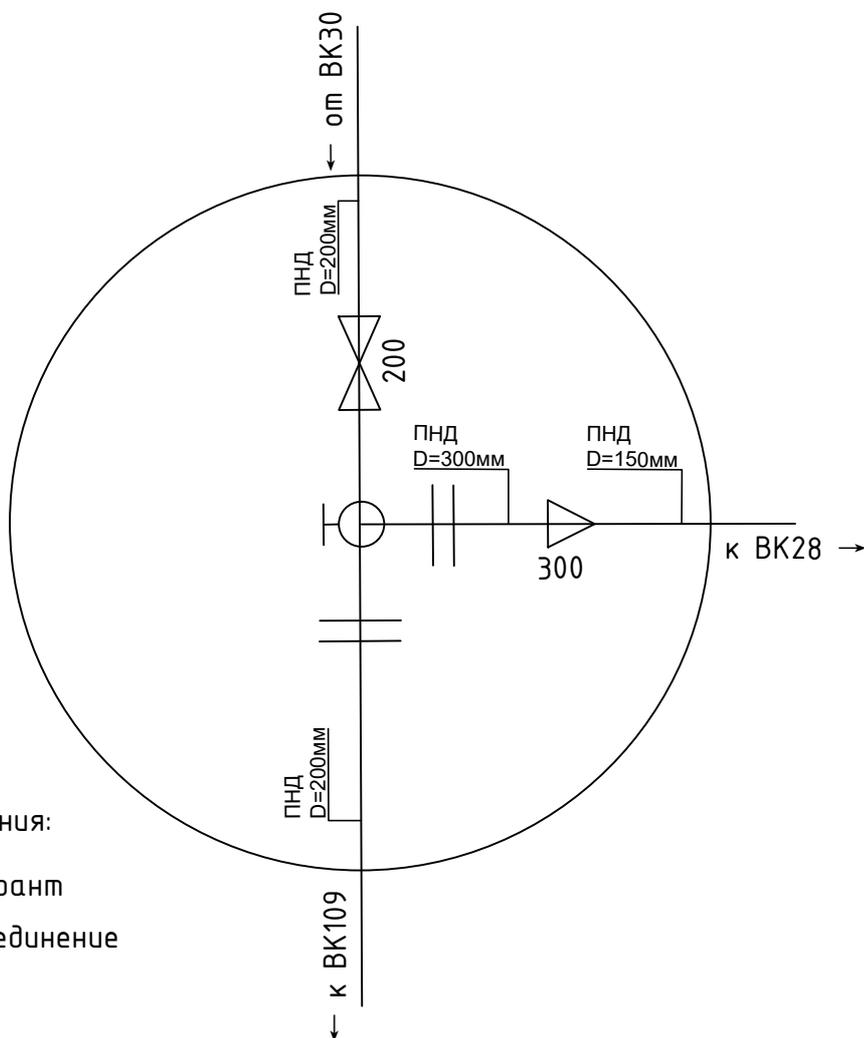
Местоположение: ул. Камская 78/ул. Водопроводная, координаты: 57.978903, 56.107078.

Глубина (мм): 2400

Материал: ЖБ кольца 1500 мм - 2 шт., ЖБ доборник 200 мм - 1 шт., 2 перекрытия

Пожарный гидрант (ПГ): 1750

Люк: d = 640 мм, 4 ца, чугунный



Условные обозначения:

-  Пожарный гидрант
-  Фланцевое соединение
-  Задвижка
-  Сужение

Согласовано

Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7-2021-ВуВ
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Администрация Кондратовского сельского поселения
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	000 "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Лукасевич И.С.						
Проверил	Горбунов В.И.						
Директор	Горбунов В.И.						

7-2021-ВуВ		
Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения		
Администрация Кондратовского сельского поселения	Стадия	Лист
		19
Схема водопроводного смотрового колодца по адресу: д. Кондратово	Листов	22
000 "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.		

Паспорт колодца № 30

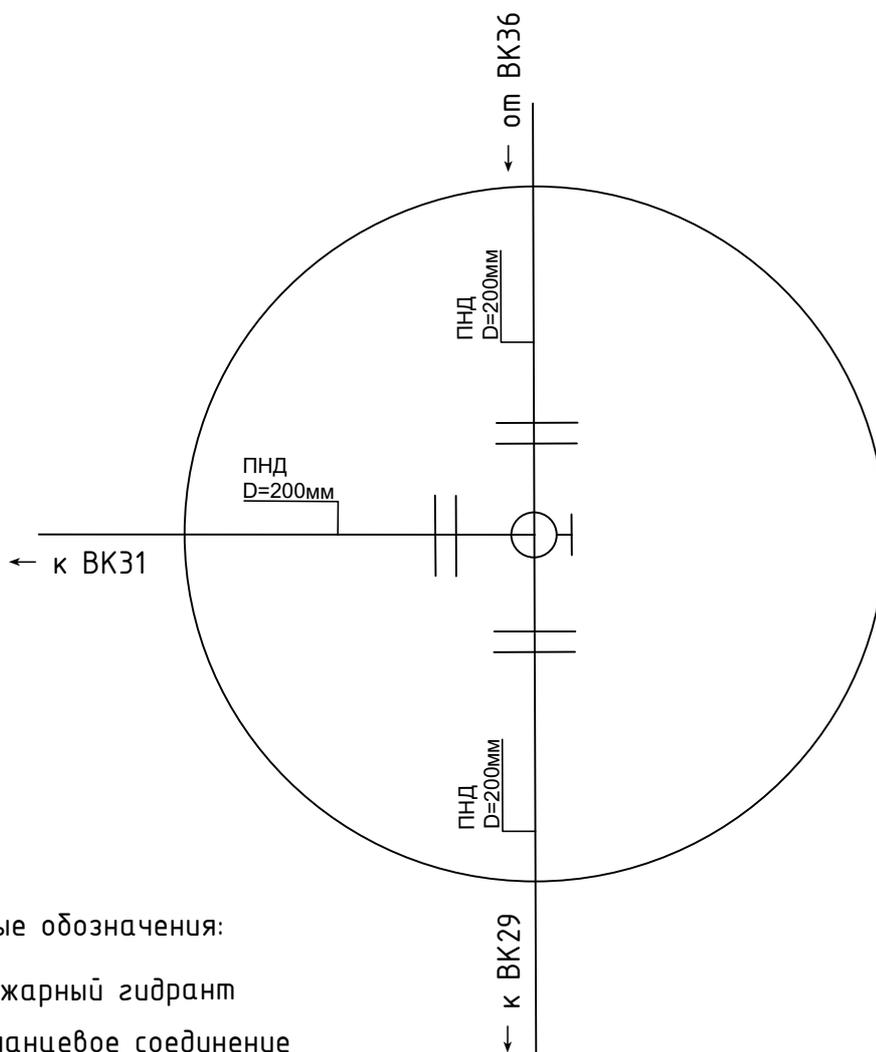
Местоположение: ул. Камская 7б-1, координаты: 57.979467, 56.106886.

Глубина (мм): 3000

Материал: ЖБ кольца 1500 мм - 3 шт., ЖБ доборник 300 мм - 1 шт.

Пожарный гидрант (ПГ): 1750

Люк: d = 640 мм, 2 ца, чугунный



Условные обозначения:

-  Пожарный гидрант
-  Фланцевое соединение

Согласовано

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

						7-2021-ВуВ			
						Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Администрация Кондратовского сельского поселения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лукашевич И.С.							20	22
Проверил	Горбунов В.И.					Схема водопроводного смотрового колодца по адресу: д. Кондратово	ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2021 г.		
Директор	Горбунов В.И.								

Паспорт ВНС

Местоположение: д. Кондратово, ул. Водопрводная 6

Здание: материал кирпич, этажность 1 этаж

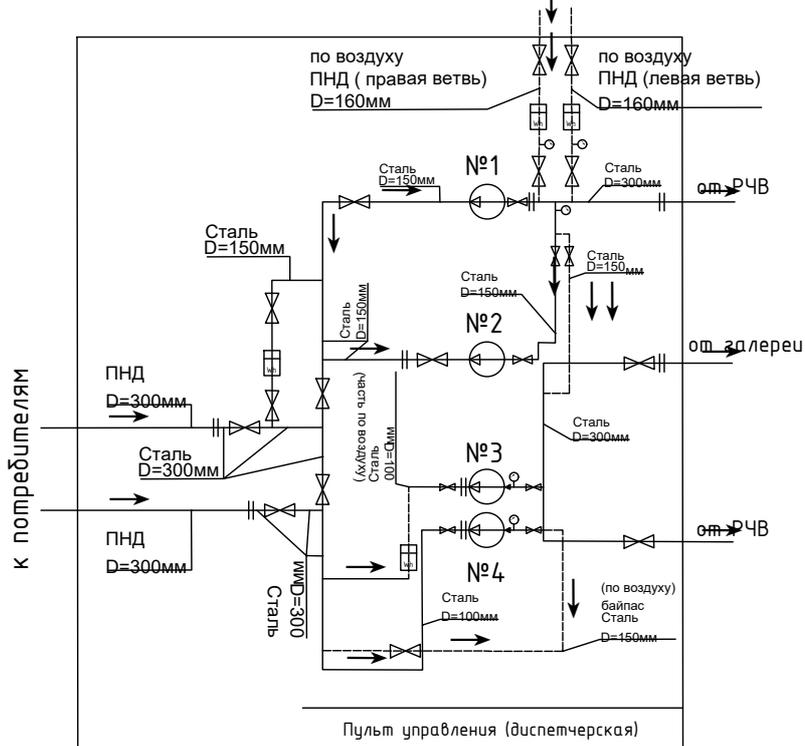
Насос №1: 4ДЗ15-71-УХЛЧ № Б22, дата 2016 г., подача 315 м3/ч, напор 71 м, 2900 об/мин.

Насос №2: 4ДЗ15-71-УХЛЧ № П32, дата 2015 г., подача 315 м3/ч, напор 71 м, 2900 об/мин.

Насос №3: Станция Grundfos, CRE 90-2-2

Насос №4: Станция Grundfos, CRE 90-2-2

вода от ООО "Новогор-Прикамья"



ул. Водопрводная

Условные обозначения:

- Задвижка
- Прибор учета
- Фланцевое соединение
- Насос
- Манометр
- Направление потока воды
- Сужение

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Лукашевич И.С.	
Проверил				Горбунов В.И.	
Директор				Горбунов В.И.	

7-2021-ВиВ

Схема водоснабжения и водоотведения
Кондратовского сельского поселения

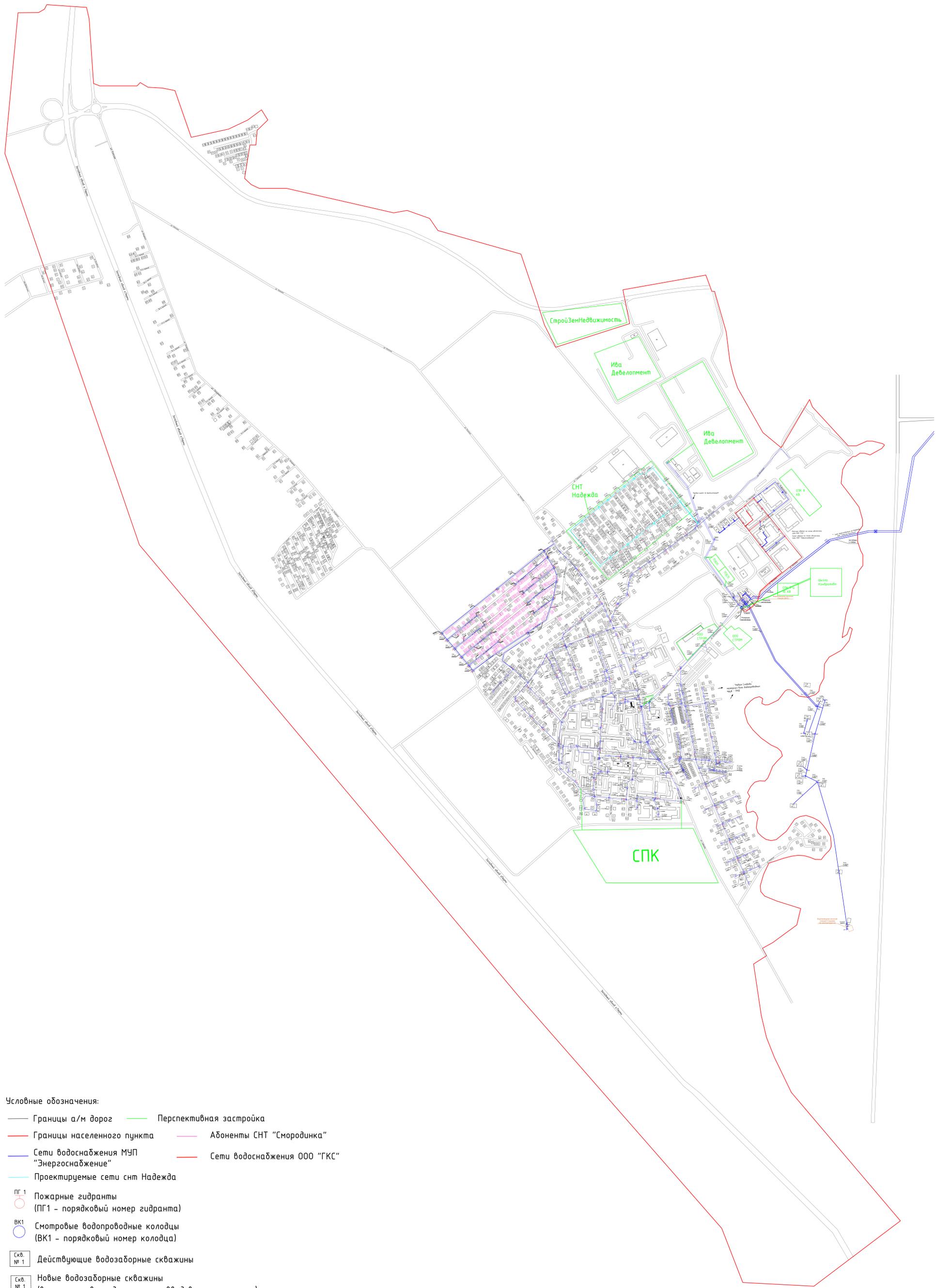
Администрация Кондратовского
сельского поселения

Схема водопроводной насосной
станции по адресу: д. Кондратово

Стадия	Лист	Листов
	7	22

ООО "Профит-Тайм"
г. Пермь, 2021 г.

Формат А4



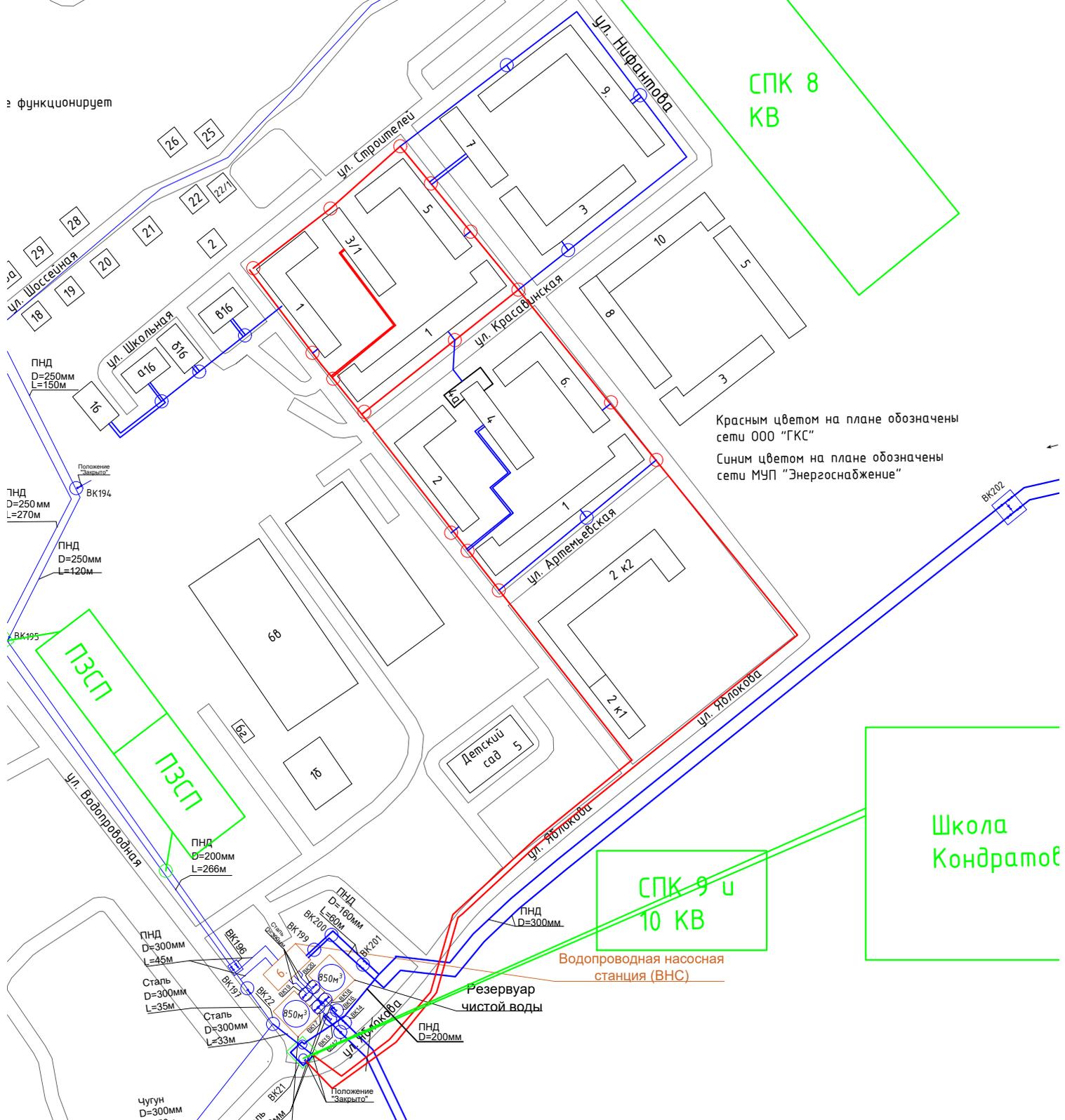
Условные обозначения:

- Границы а/м дорог — Перспективная застройка
- Границы населенного пункта — Абоненты СНТ "Смородинка"
- Сети водоснабжения МУП "Энергоснабжение" — Сети водоснабжения ООО "ГКС"
- Проектируемые сети снт Надежда
- ПГ 1 ○ Пожарные гидранты (ПГ1 - порядковый номер гидранта)
- ВК1 ○ Смотровые водопроводные колодцы (ВК1 - порядковый номер колодца)
- Скв. № 1 □ Действующие водозаборные скважины
- Скв. № 1 □ Новые водозаборные скважины (в перспективе подключение и ввод в эксплуатацию)
- ⊗ Запорная арматура

Сталь
D=1mm
L=1M Материал и диаметр водопроводной трубы, протяженность участка водопровода

						2022/127-СВ/В				
						Схема водоснабжения и водоотведения Кондратовского сельского поселения				
Изм.	№	Лист	№	Дж	Подп.	Дата	Администрация Кондратовского сельского поселения	Страница	Лист	Лист
								4		
						Схема сетей водоснабжения (ХВС) по адресу: д. Кондратово (М:1:7000)				
						ФГБОУ ВО "ТНПИУ"				

≡ функционирует



СПК 8
КВ

Красным цветом на плане обозначены
сети ООО "ГКС"
Синим цветом на плане обозначены
сети МУП "Энергоснабжение"

Школа
Кондратов

СПК 9 и
10 КВ

Водопроводная насосная
станция (ВНС)

Резервуар
чистой воды

ПНД
D=250мм
L=150м

ПНД
D=250мм
L=270м

ПНД
D=250мм
L=120м

ПНД
D=200мм
L=266м

ПНД
D=300мм
L=45м

Сталь
D=300мм
L=35м

Сталь
D=300мм
L=33м

Чугун
D=300мм

ПНД
D=60мм
L=90м

ПНД
D=50мм
L=80м

ПНД
D=50мм
L=70м

ПНД
D=50мм
L=60м

ПНД
D=50мм
L=50м

ПНД
D=50мм
L=40м

ПНД
D=300мм

ПНД
D=200мм

ПЗСП

ПЗСП

СПК 9 и
10 КВ

Школа
Кондратов

Схемы реконструкции участков сети водоснабжения с учетом перспективной застройки

Схема реконструкции участка сети водоснабжения d=250мм от ВК192 до ВК193

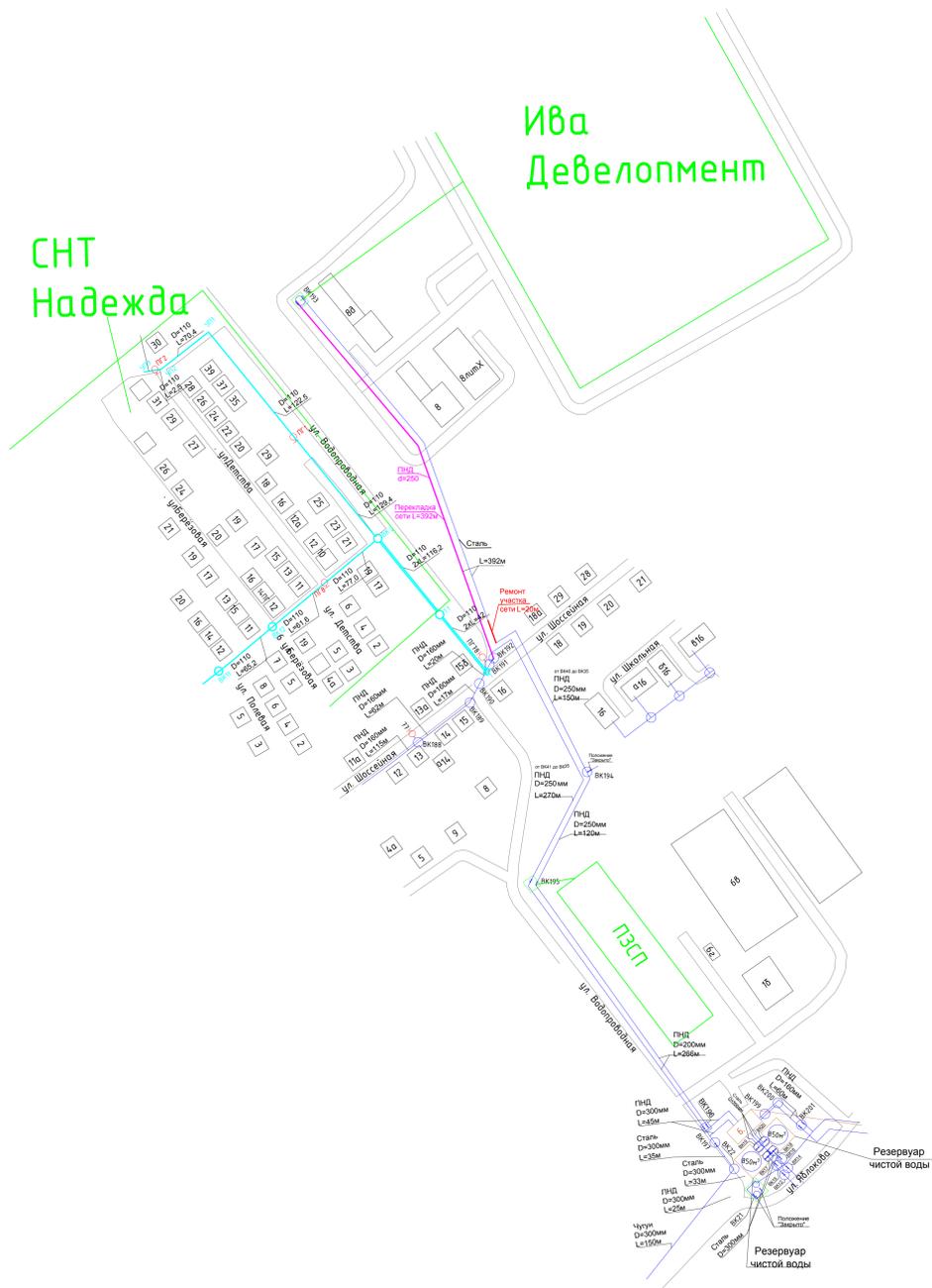


Схема реконструкции участка сети водоснабжения d=300мм от ВК197 до ВК28



Схема реконструкции участка сети водоснабжения d=200мм от ВК75 до ВК80



Условные обозначения:

- Границы а/м дорог — Перспективная застройка
- Существующие сети водоснабжения
- Перекладываемые сети
- Проектируемые сети
- ПГ 1 — Пожарные гидранты (ПГ1 - порядковый номер гидранта)
- ВК1 — Смотровые водопроводные колодцы (ВК1 - порядковый номер колодца)
- Запорная арматура
- Сталь D=1М L=1М — Материал и диаметр водопроводной трубы, протяженность участка водопровода

2022/127-СВУВ			
Схема водоснабжения и водоотведения в Кондратово			
Изм.	№	Дата	Подп.
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5	5		
6	6		
7	7		
8	8		
9	9		
10	10		
11	11		
12	12		
13	13		
14	14		
15	15		
16	16		
17	17		
18	18		
19	19		
20	20		
21	21		
22	22		
23	23		
24	24		
25	25		
26	26		
27	27		
28	28		
29	29		
30	30		
31	31		
32	32		
33	33		
34	34		
35	35		
36	36		
37	37		
38	38		
39	39		
40	40		
41	41		
42	42		
43	43		
44	44		
45	45		
46	46		
47	47		
48	48		
49	49		
50	50		
51	51		
52	52		
53	53		
54	54		
55	55		
56	56		
57	57		
58	58		
59	59		
60	60		
61	61		
62	62		
63	63		
64	64		
65	65		
66	66		
67	67		
68	68		
69	69		
70	70		
71	71		
72	72		
73	73		
74	74		
75	75		
76	76		
77	77		
78	78		
79	79		
80	80		
81	81		
82	82		
83	83		
84	84		
85	85		
86	86		
87	87		
88	88		
89	89		
90	90		
91	91		
92	92		
93	93		
94	94		
95	95		
96	96		
97	97		
98	98		
99	99		
100	100		