



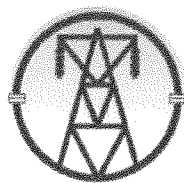
Свидетельство № 0551-2011-2461002003-П-9 от 11 ноября 2011 г.

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДОРОХОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА (С. ДОРОХОВО, Д.
АЛТАТ, Д. КОСТЕНЬКИ, Д. ВЕРХНЯЯ ЧУЛЫМКА)
НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2015 ГОДА ДО 2025 ГОДА**

Том 1

Схема водоснабжения

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ



Краевой инженеринговый центр

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Свидетельство № 0551-2011-2461002003-П-9 от 11 ноября 2011 г.

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ДОРОХОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА (С. ДОРОХОВО, Д.
АЛТАТ, Д. КОСТЕНЬКИ, Д. ВЕРХНЯЯ ЧУЛЫМКА)
НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2015 ГОДА ДО 2025 ГОДА**

Том 1

Схема водоснабжения

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Исполнительный директор

Главный инженер проекта



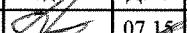
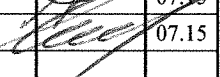
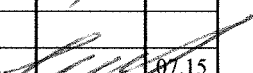
Е. Г. Жуль

А. Н. Шишлова

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

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Глава 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	7
Часть 1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны;	7
Часть 2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения;	10
Часть 3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;.....	11
Часть 4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	11
Часть 5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;	13
Часть 6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).	13
Глава 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	14
Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	14
Часть 2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	14
Глава 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	14
Часть 1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	15
Часть 2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	15
Часть 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 поселений (пожаротушение, полив и др.).....	18

						ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Анчугова				07.15		П	1	3
Проверил	Шишлова				07.15				
ГИП	Шишлова				07.15		ООО «КИЦ»		

Часть 4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	18
Часть 5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	21
Часть 6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	21
Часть 7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды	22
Часть 8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	25
Часть 9. Технологические особенности указанной системы	25
Часть 10. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	25
Часть 11. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	26
Часть 12. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	28
Часть 13. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	29
Часть 14. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	30
Часть 15. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.....	30
Часть 16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	31
Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	32
Часть 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	32
Часть 2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	32
Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	33
Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	33
Часть 5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	33
Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	33
Часть 7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	34
Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	34

Взам. инв. №	Подп. и дата	Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....33							
		Часть 5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....33							
Инв. № подл.		Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование33							
		Часть 7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен34							
		Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....34							
								ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Часть 9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения ...	34
Глава 5. экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	35
Часть 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	35
Часть 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.)	35
Глава 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	36
Часть 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения ...	36
Часть 2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	36
Глава 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	40
Часть 1. Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение	40
Глава 8. перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	42
Нормативно-техническая (ссылочная) литература	43
Приложение А. Задание на проектирование	44
Приложение Б. Схема сетей водоснабжения	45

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. интв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ		Лист
								3

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчетный срок. При этом, рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также, трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства населенного пункта принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом, и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения Дороховского сельсовета до 2025 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного водоснабжения и водоотведения.

Проект схемы разработан на основании задания на проектирование по объекту «Схемы водоснабжения и водоотведения Дороховского сельсовета (с. Дорохово, д. Алтат, д. Костеньки, д. Верхняя Чулымка) Назаровского района Красноярского края на период с 2015 года до 2025 года».

Объем и состав проекта соответствует «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист
							1

Глава 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Часть 1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности села и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника расположения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Муниципальное образование, сельское поселение «Дороховский сельсовет» (далее – сельское поселение) расположен в Назаровском районе.

Описываемая территория представляет собой слабо всхолмленную равнину. Высота рельефа в границах села варьируется в пределах от 250 м до 246 м над уровнем моря.

Территория сельсовета расположена в I-B климатическом районе.

Климатическая характеристика приводится по материалам метеостанции Назаровская МТС и гидрометеостанции Ачинск.

Климат района умеренный, резко континентальный и характеризуется различиями как между температурами зимы и лета, так и между дневными и ночными температурами.

Средняя годовая температура воздуха составляет $-0,8^{\circ}\text{C}$, самого жаркого месяца июля $+18,2^{\circ}\text{C}$ тепла и самого холодного января $-19,6^{\circ}\text{C}$ мороза. Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдается в январе и составляет $62,0^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум – в июле $39,0^{\circ}\text{C}$.

Расчетная температура самой холодной пятидневки минус 43°C , продолжительность отопительного периода 239 суток.

Средние даты последнего заморозка в воздухе: начало июня, первого – середина сентября. Продолжительность безморозного периода около 110 дней.

Подземные воды планируемой территории по схеме гидрогеологического районирования относятся к Чулымскому артезианскому бассейну. Питание подземных вод происходит в основном за счет атмосферных осадков. Подземные воды поровые и порово-пластовые.

Аллювиальный водоносный горизонт в пределах пойм залегает на глубинах от 0 до 2м водообильность и фильтрационные свойства отложений поймы неодинаковы, что вызвано пестрым литологическим составом водовмещающих пород. Средняя производительность потока на 1км ширины составляет $7,5 \text{ м}^3/\text{час}$. Колебание уровня грунтовых вод на пойменных участках тесно связано с колебанием уровней рек. В пределах I надпойменной террасы грунтовые воды вскрываются на глубине 0,5 – 3,0м. на более высоких террасах водоносный горизонт вскрывается на глубинах от 2 – 4 до 10 – 20м. удельный дебит горизонта в пределах надпойменных террас 0,2 – 0,5 л/сек.

Воды аллювиального водоносного горизонта пресные, гидрокарбонатные, реже хлоридно-гидрокарбонатные, с минерализацией до 1 г/л. Воды этого горизонта широко используются для водоснабжения. Водозабор осуществляется скважинами, колодцами и родниками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Аллювиальный водоносный горизонт в пределах пойм залегает на глубинах от 0 до 2м водообильность и фильтрационные свойства отложений поймы неодинаковы, что вызвано пестрым литологическим составом водовмещающих пород. Средняя производительность потока на 1км ширины составляет 7,5 м³/час. Колебание уровня грунтовых вод на пойменных участках тесно связано с колебанием уровней рек. В пределах I надпойменной террасы грунтовые воды вскрываются на глубине 0,5 – 3,0м. на более высоких террасах водоносный горизонт вскрывается на глубинах от 2 – 4 до 10 – 20м. удельный дебит горизонта в пределах надпойменных террас 0,2 – 0,5 л/сек. Воды аллювиального водоносного горизонта пресные, гидрокарбонатные, реже хлоридно-гидрокарбонатные, с минерализацией до 1 г/л. Воды этого горизонта широко используются для водоснабжения. Водозабор осуществляется скважинами, колодцами и родниками.								
			ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ						Лист		
									2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Водоносный комплекс юрских отложений состоит из нескольких гидравлически связанных между собой подгоризонтов. Это объясняется наличием в толще юрских отложений линз пород служащих местными водоупорами.

Верхний подгоризонт вскрыт на глубинах от 5 до 20 м, мощность его 14-20 м, водовмещающими являются трещиноватые песчаники и угли. Удельный дебит скважин колеблется от 0,04 до 0,1 л/сек.

Воды пресные, минерализация не устойчивая. Встречен водоносный подгоризонт и в песчаниках средней юры, залегание подгоризонта споролическое. Воды его напорные, водообильность слабая. Мощность водоносного комплекса в песчаниках нижней юры 25-70м, воды участками напорные, гидравлически связаны с выше и нижележащими водоносными комплексами, водообильность неравномерная (удельный дебит от десятых долей до 1-3 л/сек).

Водоносный комплекс карбоновых отложений вскрыт на глубинах от 5-20 до 60-80м. за пределами описываемой территории. Водообильность горизонта высокая, физические и химические свойства хорошие.

Дороховский сельсовет является муниципальным образованием в составе Назаровского района. Административный центр с. Дорохово.

В рамках разрабатываемой схемы будут рассмотрены следующие населенные пункты:

- с. Дорохово
- д. Алтат
- д. Костеньки
- д. Верхняя Чулымка

На территории сельского поселения проживает – 2090 чел.

Таблица №1.1.1

<i>№ пп</i>	<i>Населённый пункт</i>	<i>Тип населённого пункта</i>	<i>Население, чел.</i>
1	Дорохово	село, административный центр	1500
2	Алтат	деревня	280
3	Костеньки	деревня	200
4	Верхняя Чулымка	деревня	110
5	ИТОГО		2090

Водоснабжение осуществляется с помощью комплексов сооружений по забору подземных вод. Водозаборные сооружения на основе артезианских скважин расположены на территориях, в распоряжении застройки.

Краткая характеристика сетей водоснабжения приведена в таблице №1.1.2

Таблица №1.1.2

<i>№ пп</i>	<i>Населенный пункт</i>	<i>Материал труб</i>	<i>Диаметр, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>
с. Дорохово				
1	ул. Верхняя	чугун	108	1850,0

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Лист

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

<i>№ пп</i>	<i>Населенный пункт</i>	<i>Материал труб</i>	<i>Диаметр, мм</i>	<i>Протяженность, м</i>
2	ул. Осетрова	чугун	108	250,0
3	ул. Нижняя	полиэтилен	90	1350,0
4	ул. Луговая	полиэтилен	63	300,0
5	ул. Щетинкина	полиэтилен	50	350,0
6	ул. Молодежная	полиэтилен	90	750,0
7	ул. Зеленая	полиэтилен	90	2050,0
8	ул. Новая	полиэтилен	50	450,0
9	ул. Новая	полиэтилен	90	200,0
10	ул. Придорожная	полиэтилен	90	1200,0
11	ул. Цветочная	полиэтилен	90	2300,0
12	ул. Северная	полиэтилен	90	380,0
13	ул. Северная	полиэтилен	40	120,0
ИТОГО				11550,0
д. Алтат				
1	ул. Крюкова	полиэтилен	90	750,0
2	ул. Крюкова	полиэтилен	20	200,0
3	ул. Школьная	полиэтилен	50	550,0
4	ул. Партизанская	полиэтилен	32	500,0
5	ул. Зеленая	полиэтилен	40	700,0
ИТОГО				2700,0
д. Костеньки				
1	ул. Советская	полиэтилен	90	800,0
2	ул. Зеленач	полиэтилен	90	1200,0
3	ул. Зеленая	полиэтилен	50	650,0
4	ул. XXVII съезда КПСС	полиэтилен	90	300,0
ИТОГО				2950,0
д. Верхняя Чулымка				
1	ул. Чулымская	полиэтилен	40	650,0
ИТОГО				650,0
ВСЕГО ПО СЕЛЬСОВЕТУ				17850,0

Водозаборные сооружения, артезианские скважины, оснащены насосами марки ЭЦВ. Краткая характеристика водозаборных сооружений приведена в таблице №1.1.3.

Таблица № 1.1.3

<i>расположение водозаборных башен, скважин</i>	<i>наименование сооружения</i>	<i>характеристика оборудования</i>	<i>производительность, м³/сут</i>	<i>Напор, м</i>
с. Дорохово, ул. Верхняя, ст.2а	водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240,0	110,0
	водонапорная башня 25м³			
с. Дорохово, ул.Зеленая, ст.10а	водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240,0	110,0
	водонапорная башня 25м³			
с. Дорохово, ул.Зеленая, ст.45а	водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240,0	110,0
	водонапорная башня 25м³			
с. Дорохово, в 200 м на юго-восток от ул.Зеленая 13а	водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240,0	110,0
	водонапорная башня 25м³			
с. Дорохово, 300м на юго-восток от ул.Цветочная	водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240,0	110,0
	водонапорная башня 50м³			
д. Алтат, ул. Школьная, ст.1а	водозаборная скважина	БЦПЭУ 0,5-100	43,2	120,0
	водонапорная башня 20м³			

Описание действующей системы водоснабжения:

Из водозаборных скважин вода поступает на водонапорные башни, далее передается по водопроводной сети пользователям.

В основном во всех зданиях соцкультбыта, производственной зоны, малоэтажной жилой застройки существует централизованная система водоснабжения. Водопроводная сеть проложена по всем населенным пунктам. Источник водоснабжения – подземные воды из скважин. Водоснабжение одноэтажной жилой застройки осуществляется от водоразборных колонок.

На водозаборных скважинах отсутствует водоподготовка и обеззараживание воды из подземных источников. В рамках разрабатываемой схемы рекомендуется строительство комплекса водоподготовки с УФ-обеззараживанием для сооружений из подземных источников, для улучшения качества подаваемой воды населению.

Часть 2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

Водоснабжение населенных пунктов характеризуется как удовлетворительное и осуществляется за счет подземных вод водоносных горизонтов. Вся территория Дороховского сельсовета охвачена системой централизованного водоснабжения.

Часть 3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Вода от водозаборных сооружений Дороховского сельсовета подается по водопроводным сетям к водоразборным колонкам и жилой застройке, представленной жилыми домами, объектами соцкультбыта и местной промышленности.

Схема водопроводной сети с указанием колодцев и протяженности по участкам представлена в приложении Б.

Часть 4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

а) описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

Скважины располагаются на расстоянии одна от другой менее 500 м и от ближайшей скважины до водопроводных сооружений около 100 м. У водозаборных сооружений нет утвержденной зоны санитарной охраны.

Марки насосов – ЭЦВ 6-10, подробная характеристика представлена в таблице № 1.1.3.

Сооружений по водоподготовке не предусмотрено.

Водозаборные сооружения располагаются вне территории промышленных предприятий и жилой застройки, что соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Схему расположения водозаборных сооружений см. Приложение Б.

б) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;

Вода из скважин соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

В рамках разрабатываемой схемы предлагается строительство комплекса водоподготовки с УФ-обеззараживанием воды из подземных источников.

в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления);

Требуемый напор в водопроводной сети обеспечивается скважинными насосами и водонапорными башнями.

а) 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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ки с УФ-обеззараживанием воды из подземных источников.					
			<i>в) описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления);</i> Требуемый напор в водопроводной сети обеспечивается скважинными насосами и водонапорными башнями. <i>а) 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;</i>					
			ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						6		

Снабжение абонентов Дороховского сельсовета холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водопровода. Для гарантированного водоснабжения потребителей вода подается в зону основной жилой застройки частично закольцованным магистральным водоводом, что позволяет обеспечить подачу воды на жилые массивы с двух сторон, обеспечив тем самым наиболее благоприятные режимы водопотребления населения, а также поддержание гарантированных напоров в точках пожарного водоснабжения.

Сети водоснабжения выполнены из труб полиэтиленовых, чугунных. Длина сетей водоснабжения составляет 17,85 км. Сети водоснабжения подземные, глубина заложения 2,8 м.

Степень износа сетей водоснабжения составляет, по данным МУП ЖКХ Назаровского района, - 15%.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Для перекладки трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами используется метод протаскивания трубопровода меньшего диаметра в существующей трубе. Технологии бестраншейной перекладки и прокладки трубопроводов отличаются короткими сроками производства работ с быстрым введением в эксплуатацию и представляют собой не только недорогую альтернативу открытому способу перекладки, но и высококачественный метод обновления трубопроводов, что позволяет увеличить их работоспособность, безопасность и срок использования.

б) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;

Отсутствует система водоподготовки и обеззараживания подземных вод.

Отсутствует утвержденный проект зон санитарной охраны водозаборных сооружений.

Основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей, являются неисправности трубопроводов, насосного оборудования скважин, связанные с износом трубопроводов и оборудования. Средний процент износа эксплуатируемых сетей, а также оборудования и сооружений, составляет 15%.

Отсутствие запорно-регулирующей арматуры на сетях водоснабжения так же является проблемой при возникновении аварий, невозможно отключить лишь аварийный участок трубопровода, без воды остается весь район снабжаемый водой из скважины.

Прохождение трубопроводов на большой глубине (2,50-3,00м) не дает своевременной и полной информации о возникших неисправностях и соответственно увеличивает длительность времени обнаружения и устранения неисправностей, в связи с чем, увеличивается продолжительность выполнения аварийно-восстановительных работ.

Для водоснабжения населения проживающего в районах с недостаточной степенью благоустройства на сетях водоснабжения установлены водоразборные колонки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей, являются неисправности трубопроводов, насосного оборудования скважин, связанные с износом трубопроводов и оборудования. Средний процент износа эксплуатируемых сетей, а также оборудования и сооружений, составляет 15%. Отсутствие запорно-регулирующей арматуры на сетях водоснабжения так же является проблемой при возникновении аварий, невозможно отключить лишь аварийный участок трубопровода, без воды остается весь район снабжаемый водой из скважины. Прохождение трубопроводов на большой глубине (2,50-3,00м) не дает своевременной и полной информации о возникших неисправностях и соответственно увеличивает длительность времени обнаружения и устранения неисправностей, в связи с чем, увеличивается продолжительность выполнения аварийно-восстановительных работ. Для водоснабжения населения проживающего в районах с недостаточной степенью благоустройства на сетях водоснабжения установлены водоразборные колонки.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ		Лист
								7

Для обеспечения пожарной безопасности на водопроводных сетях установлены пожарные гидранты и пожарные краны.

в) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

Централизованное теплоснабжение (частичное отопление зданий) имеется в с. Дорохово, в остальных населенных пунктах - отсутствует.

Все одноэтажные жилые здания в населенных пунктах имеют, в основном, печное отопление, общественные здания, предприятия имеют автономные источники тепла (котельные) с небольшой теплопроизводительностью, работающие как на твердом топливе (вид топлива – уголь), так и на электроэнергии.

Часть 5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;

Вечномерзлых грунтов на территории поселка нет.

Часть 6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).

Сети водоснабжения, водозаборные сооружения Дороховского сельсовета находятся в собственности Муниципального образования Администрация Назаровского района Красноярского края.

Обслуживающая и гарантирующая организация – МУП «ЖКХ Назаровского района», ООО «РКХ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ				8

Глава 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности МУП «ЖКХ Назаровского района»; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала Назаровского района до 2025 года.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение села питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;

Часть 2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений

Развитие централизованных систем водоснабжения заключается в поэтапной реконструкции и строительстве магистральных, квартальных водопроводных сетей, которые обеспечат водой питьевого качества население, объекты соц.культ. быта и предприятия Дороховского сельсовета:

- Замена насосного оборудования скважин – 2015-2016 гг.
- Сети водоснабжения, реконструкция – 2015-2017 гг.
- Строительство дополнительных (резервных) скважин – 2015-2016 гг.
- Строительство комплекса водоподготовки на арт. скважинах – 2015-2018гг.
- Разработка проекта зон санитарной охраны водозаборных сооружений – 2015-2016гг

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– Строительство комплекса водоподготовки на арт. скважинах – 2015-2018гг. – Разработка проекта зон санитарной охраны водозаборных сооружений – 2015-2016гг					
						ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист	
							9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Глава 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Часть 1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Численность населения Дороховского сельсовета на расчетный 2015 год составляет 2090 чел.

Приблизительные данные о водоснабжении приведены в таблице № 3.1.1

Таблица № 3.1.1

№ п/п	Показатели	Кол. жителей, чел.	Ед. изм.	Отчетный период 2015 год		
				Год	Месяц	Сутки
1	с. Дорохово	1500	м ³	34239,9	2795,5	93,8
2	д. Алтат	280	м ³	1405,3	114,7	10,0
3	д. Костеньки	200	м ³	1365,1	111,5	3,7
4	д. Верхняя Чулымка	110	м ³	1204,5	98,3	3,3
ИТОГО по сельсовету:		2090	м³	38214,8	3120,0	110,9

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды, объемов потерь.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно необходимо производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Часть 2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территориально водопотребление Дороховского сельсовета делится на 4 зоны, на водоснабжение с. Дорохово, д. Алтат, д.Костеньки и д. Верхняя Чулымка.

Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и составляют:

- для частично благоустроенной застройки (ввод воды в дом) – 125л/сут на 1 человека
- для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) – 50 л/сут на 1 человека.

Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Лист

10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Данные о водопотреблении приведены в таблице №3.2.1

Таблица № 3.2.1

№ п/п	Показатели	Водопотребление (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Отчетный период 2015 год		
					Год	Месяц	Сутки
с. Дорохово			1500				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	592	м³	27010,0	2205,2	74,0
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	324	м³	5913,0	482,8	16,2
Всего				м³	32923,0	2688,0	90,2
3	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м³	13169,2	1075,2	36,1
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	1316,9	107,5	3,6
5	Водопользование из собственных источников	50	584	м³	10658,0	870,2	29,2
ИТОГО				м³	34239,9	2795,5	93,8
д. Алтат			280				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	45	м³	2053,1	167,6	5,6
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	70	м³	1277,5	104,3	3,5
Всего				м³	1277,5	104,3	9,1
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	127,8	10,4	0,9
4	Водопользование из собственных источников	50	165	м³	3011,3	245,9	8,3
ИТОГО				м³	1405,3	114,7	10,0
д. Костеньки			200				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	18	м³	821,3	67,1	2,3
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	23	м³	419,8	34,3	1,2
Всего				м³	1241,0	101,3	3,4
3	Неучтенные расходы на нужды местной про-	10%		м³	124,1	10,1	0,3

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Лист

11

Взам. инв. №

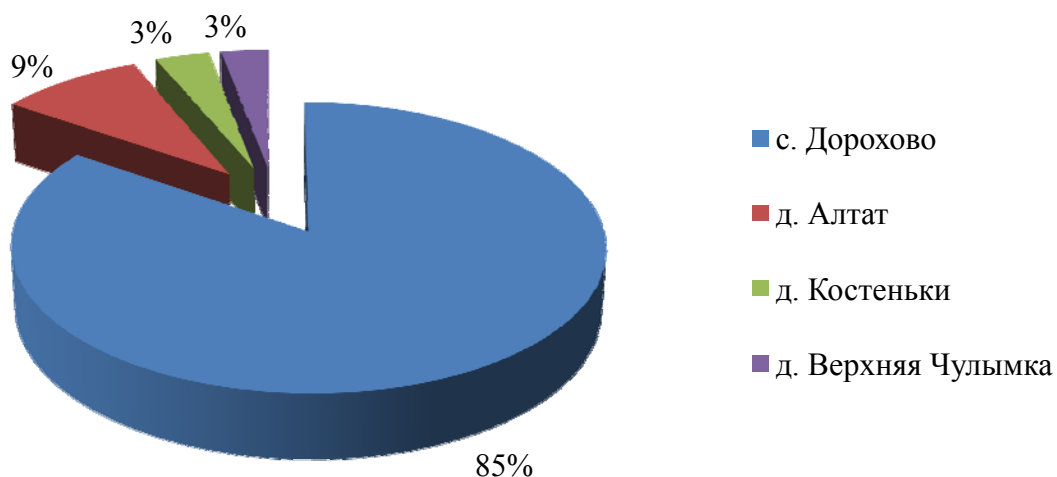
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Показатели	Водопотребление (факт.), л/чел.	Кол. жи- телей	Ед. изм.	Отчетный период 2015 год		
					Год	Месяц	Сутки
	мышленности						
4	Водопользование из собственных источников	50	159	м ³	2901,8	236,9	8,0
ИТОГО				м³	1365,1	111,5	3,7
д. Верхняя Чулымка			110				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	20	м ³	912,5	74,5	2,5
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	5	м ³	91,3	7,5	0,3
Всего				м³	1003,8	82,0	2,8
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м ³	100,4	8,2	0,3
4	Водопользование из собственных источников	50	85	м ³	100,4	8,2	0,3
ИТОГО			2090	м³	1204,5	98,3	3,3

Территориальная структура водопотребления Дороховского сельсовета на отчетный 2015 г.



Как видно из диаграммы большей долей водопотребления падает на с. Дорохово, и составляет 85% от общего водопотребления сельсовета.

Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.

Расчеты и расходы сведены в таблице №3.4.1

Таблица №3.4.1

№ n/n	Показатели	Водо- потреб- ление (факт.), л/чел.	Кол. жи- телей	Ед. изм.	Отчетный период 2015 год		
					Год	Месяц	Сутки
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	675	м³	30796,9	2566,7	84,4
2	Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50	422	м³	7701,5	641,9	21,1
Всего по населению:				м³	38498,4	3208,5	105,5
3	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м³	13169,2	1075,2	36,1
4	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	3849,8	320,9	10,5
5	Водопользование из собственных источников	50	993	м³	18122,3	1510,4	49,7
ИТОГО по сельсовету:			2090	м³	42348,2	3529,4	116,0

Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог на расчетный 2015 г.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений и дорог приведены в таблице №3.4.2.

Таблица №3.4.2

№ n/n	потребители и степень благоустройства	норма л/сут на человека	население т.чел	расход м³/сут
1	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог с. Дорохово	50	1,5	75,0
2	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог д. Алтат	50	0,28	14,0
3	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог д. Костеньки	50	0,2	10,0
4	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог д. Верхняя Чулымка	50	0,11	5,5
5	ИТОГО	50	2,09	104,5

Расход воды на пожаротушение на расчетный 2015 г.

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и сведены в таблицу №3.4.3

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Лист

14

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица №3.4.3

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население тыс.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				на 1 по- жар л/сек	общий л/сек	общий м³/сут
с. Дорохово						
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,524	1	5	5	54
д. Алтат						
2	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,185	1	5	5	54
д. Костеньки						
3	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,234	1	5	5	54
д. Верхняя Чулымка						
4	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,234	1	5	5	54
ИТОГО						162

Количество пожаров принято 1 по 5 л/сек для н.п. Дороховского сельсовета.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									15	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	

Часть 5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется разработать программу по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Основными целями программы являются:

- переход на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

В настоящее время полностью оборудованы приборами учёта объекты бюджетных организаций, объекты соцкультбыта, объекты индивидуальных предпринимателей.

В жилых домах установку приборов учёта осуществляет управляющая компания в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Часть 6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Существующей мощности водозаборных сооружений и пропускной мощности магистральных сетей водоснабжения Дороховского сельсовета достаточно для обеспечения требуемого объема потребления питьевой воды.

Существующая потребность в воде составляет – 157,46 тыс.м³/год – **431,4 м³/сут** (17,98 м³/ч).

Мощность водозаборных сооружений Дороховского сельсовета составляет **1243,2 м³/сут.**, (51,8 м³/час и 453,77 тыс.м³/год).

Анализ резервов (дефицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений Дороховского сельсовета на 2015 г.

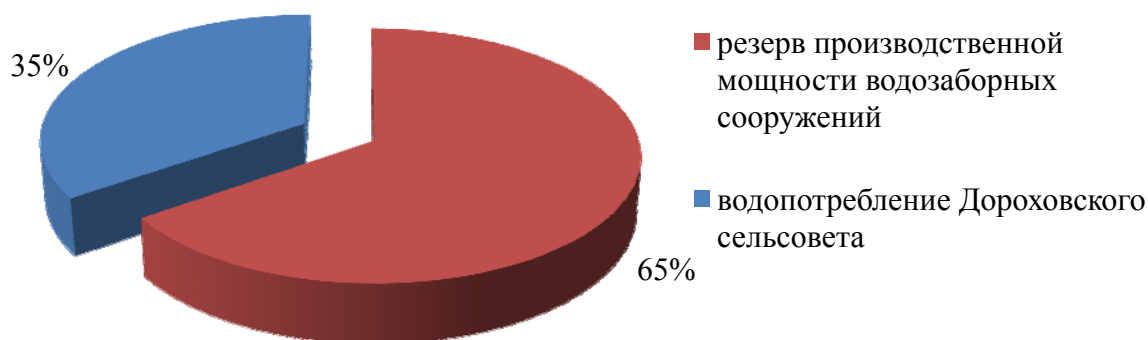


Рис. 3.6.1

Таким образом, из диаграммы видно, что наблюдается резерв производственной мощности водозаборных сооружений, и составляет 65%. Услугой водоснабжения обеспечено все население сельсовета.

Ввиду отсутствия резервных скважин, в рамках разрабатываемой схемы предложено строительство дополнительных (резервных) водозаборных скважин производительностью 10 м³/час.

Часть 7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Перспективного роста численности населения на ближайшие 10 лет для Дороховского сельсовета не предусматривается.

На расчетный 2025 г. численность населения составит 2090 чел.

Увеличение расхода воды на 2025 г. будет происходить за счет подключения новых абонентов и улучшения степени благоустройства населения пользующегося услугой водоснабжения, расчеты приведены в таблице № 3.7.1.

Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и составляют:

- для частично благоустроенной застройки (ввод воды в дом) – 125л/сут на 1 человека

Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	увеличение расхода воды на 2025 г. будет происходить за счет подключения новых абонентов и улучшения степени благоустройства населения пользующегося услугой водоснабжения, расчеты приведены в таблице № 3.7.1. Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и составляют: - для частично благоустроенной застройки (ввод воды в дом) – 125л/сут на 1 человека Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.							
									ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на 2025 г. для Дороховского сельсовета.

Таблица № 3.7.1

№ п/п	Показатели	Водопотребление (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2025 год		
					Год	Месяц	Сутки
с. Дорохово			1500				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	1500	м³	68437,5	5587,5	187,5
2	Из них 40% на горячее водоснабжение	40%		м³	27375,0	2235,0	75,0
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	2737,5	223,5	7,5
ИТОГО				м³	71175,0	5811,0	195,0
д. Алтат			280				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	280	м³	12775,0	1043,0	35,0
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	1277,5	104,3	3,5
ИТОГО				м³	14052,5	1147,3	38,5
д. Костеньки			200				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	200	м³	9125,0	745,0	25,0
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	912,5	74,5	2,5
ИТОГО				м³	10037,5	819,5	27,5
д. Верхняя Чулымка			110				
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	110	м³	5018,8	409,8	13,8
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	501,9	41,0	1,4
ИТОГО			2090	м³	5520,6	450,7	15,1

Расход воды на полив зеленых насаждений и дорог на 2025г.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений и дорог приведены в таблице №3.7.2.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Таблица № 3.7.2

<i>№ n/n</i>	<i>потребители и степень благоустройства</i>	<i>норма л/сут на человека</i>	<i>население т.чел</i>	<i>расход м³/сут</i>
1	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог с. Дорохово	50	1,5	75,0
2	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог д. Алтат	50	0,28	14,0
3	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог д. Костеньки	50	0,2	10,0
4	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог д. Верхняя Чулымка	50	0,11	5,5
5	ИТОГО	50	2,09	104,5

Расход воды на пожаротушение на расчетный 2025 г.

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* и сведены в таблицу №3.7.3

Таблица №3.7.3

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население тыс.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				на 1 по- жар л/сек	общий л/сек	общий м³/сут
с. Дорохово						
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,524	1	5	5	54
д. Алтат						
2	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,185	1	5	5	54
д. Костеньки						
3	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,234	1	5	5	54
д. Верхняя Чулымка						
4	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	0,234	1	5	5	54
ИТОГО						162

Количество пожаров принято 1 по 5 л/сек для н.п. Дороховского сельсовета.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Суммарные расходы на 2025 г. сведены в таблицу №3.7.4

таблица №3.7.4

№ п/п	Наименование расходов	Расход воды, м ³ /сут				
		с. Дорохово	д. Алтат	д. Костеньки	д. Верхняя Чулымка	ВСЕГО
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	195,0	38,5	27,5	15,1	276,1
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	75,0	14,0	10,0	5,5	104,5
3	Расход воды на пожаротушение	54,0	54,0	54,0	54,0	216,0
ВСЕГО		324,0	106,5	91,5	74,6	596,6

Таким образом, потребность в воде на 2025 г составит **596,6 м³/сут.**

Часть 8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованное теплоснабжение (частичное отопление зданий) имеется в с. Дорохово, в остальных населенных пунктах - отсутствует.

Все одноэтажные жилые здания в населенных пунктах имеют, в основном, печное отопление.

Общественные здания и предприятия имеют автономные источники тепла (котельные) с небольшой теплопроизводительностью, работающие как на твердом топливе (вид топлива – уголь), так и на электроэнергии.

Часть 9. Технологические особенности указанной системы

Данных не предоставлено.

Часть 10. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Дороховского сельсовета на 2015-2025 гг.

Таблица № 3.10.1

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ						Лист
									20
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Отчетный 2015 г.			Расчетный 2025 г.		
численность населения, тыс.чел	тыс.м ³ /год	м ³ /сут	численность населения, тыс.чел	тыс.м ³ /год	м ³ /сут
2,09	217,76	596,6	2,09	157,46	431,4

Сравнительная диаграмма существующего и перспективного объема водопотребления Дороховского сельсовета.

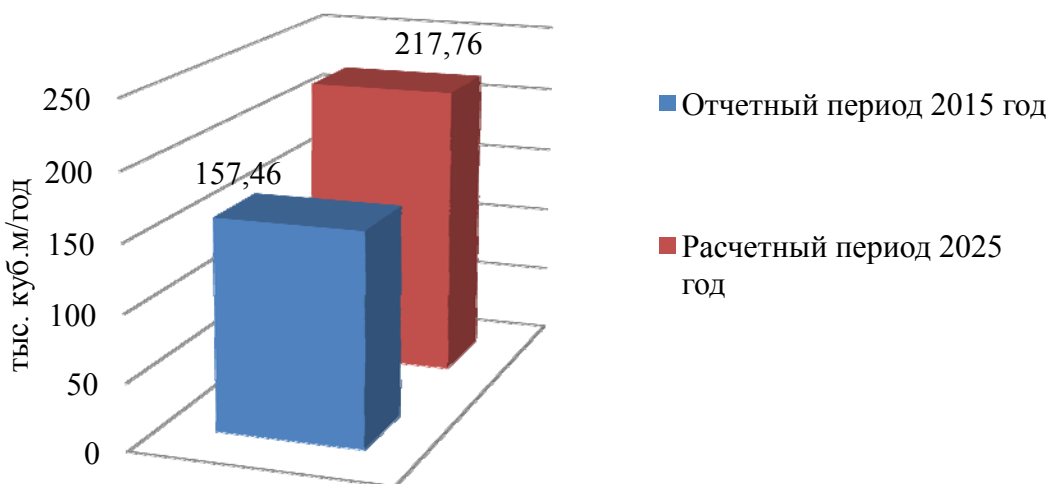


Рис. 3.10.1

Часть 11. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Территориально водопотребление Дороховского сельсовета делится на 4 зоны.

Водопотребление на расчетный 2025 г приведено в таблице №3.11.1

Таблица №3.11.1

№ п/п	Показатели	Водопотребление (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2025 год		
					Год	Месяц	Сутки
1	с. Дорохово	125	1500	м ³	68437,5	5703,8	187,5
2	д. Алтат	125	280	м ³	12775,0	1064,7	35,0
3	д. Костеньки	125	200	м ³	9125,0	760,5	25,0
4	д. Верхняя Чулымка	125	110	м ³	5018,8	418,3	13,8
ИТОГО			2090	м³	95356,3	7947,2	261,3

Территориальная структура водопотребления Дороховского сельсовета на расчетный 2025 г.

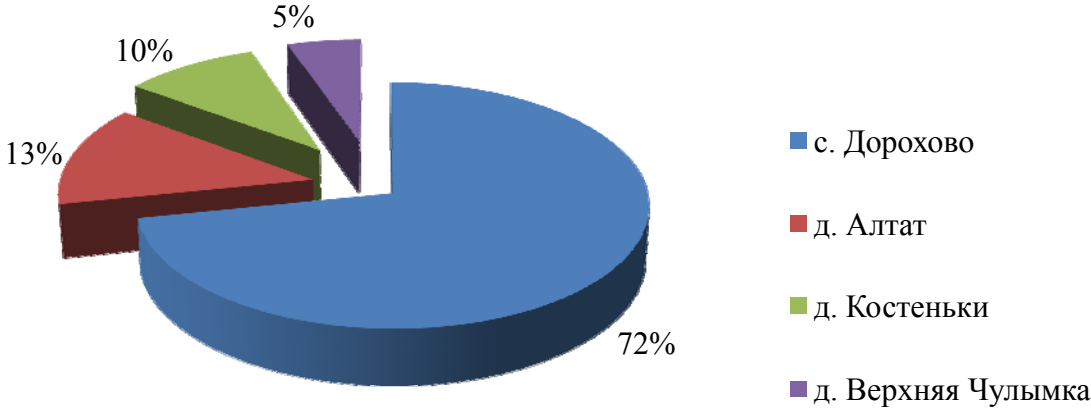


Рис.3.11.1

Таким образом, из диаграммы видно, что основная доля водопотребления на расчетный 2025 г приходится на с. Дорохово и составляет 72% от общего водопотребления сельсовета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист
									22
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Часть 12. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов
на 2025 г. Дороховского сельсовета.

Таблица № 3.12.1

№ п/п	Показатели	Водопотребление (факт.), л/чел.	Кол. жителей	Ед. изм.	Расчетный период 2025 год		
					Год	Месяц	Сутки
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренними водопроводами	125	2090	м³	95356,3	7947,2	261,3
Всего по населению:				м³	95356,3	7947,2	261,3
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м³	9535,6	794,7	26,1
ИТОГО по сельсовету:				м³	104891,9	8741,9	287,4

Структурный баланс водоотведения Дороховского сельсовета на расчетный 2025г



Рис.3.12.1

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

Часть 13. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Водопроводная сеть, общая протяженность которой по населенным пунктам представлена в **таблице № 1.1.2**, выполнена из полиэтиленовых и чугунных труб.

Износ сетей составляет 15%, т.к. срок их эксплуатации составляет около 10 лет.

На данный момент потери воды при её транспортировке составляют 5%.

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, ликвидировать дефицит воды питьевого качества во всех районах города и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

С целью снижения вероятности возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь воды следует выполнять своевременную замену тех участков трубопроводов, которые в этом нуждаются.

При перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно нужно проводить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Баланс потерь воды при её транспортировке на расчетный 2015г.

Таблица 3.13.1

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м ³ /год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м ³ /год
1	Дороховский сельсовет	157,46	5	7,87

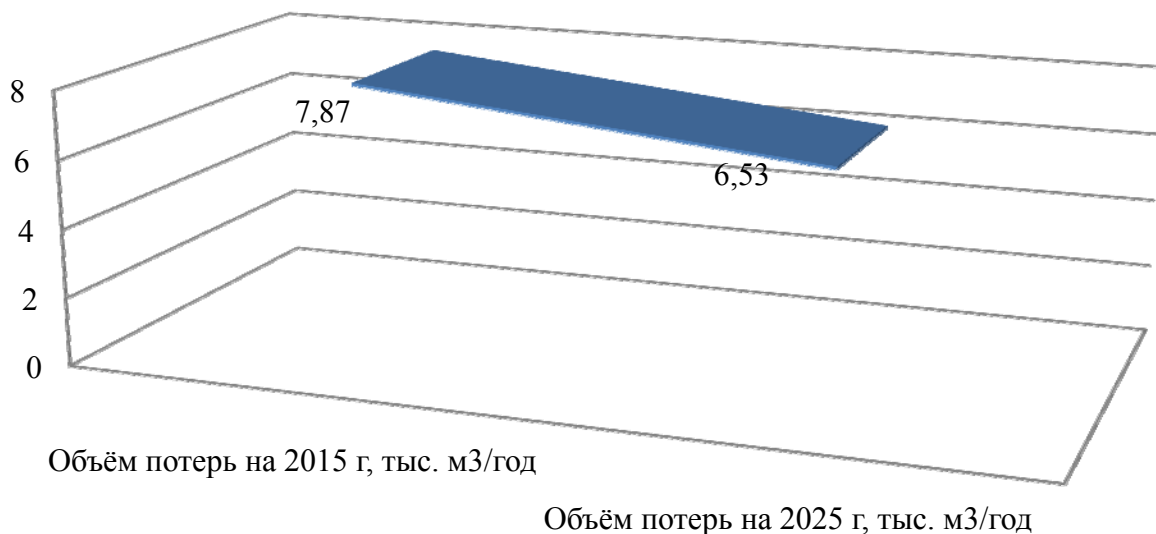
Баланс потерь воды при её транспортировке на 2025 г.

Таблица 3.13.2

№ п/п	Наименование потребителей	Объём водоснабжения, тыс. м ³ /год	Потери в сетях, %	Объём потерь, тыс. м ³ /год
1	Дороховский сельсовет	217,76	3	6,53

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист
							24

**График снижения объемов потерь воды при ее транспортировке на
2015-2025 гг.**



Часть 14. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

Общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды;

территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения

структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов

Перспективный баланс на 2025 г. для Дороховского сельсовета.

Таблица № 3.14.1

№ п/п	Наименование расходов	Водопотребление, м³/сут	Водоотведение, м³/сут
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	276,1	См. том 2
	В том числе расход воды на горячее водоснабжение	75,0	
2	Расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и улиц	104,5	
3	Расход воды на пожаротушение	216,0	-//-
ВСЕГО		596,6	См. том 2

Часть 15. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Лист

25

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Требуемая (средняя) перспективная производительность системы водоснабжения составляет **596,6 м³/сут** (24,86 м³/ч, 217,76 тыс.м³/год).

Производительность водозаборных сооружений Дороховского сельсовета позволяет в полной мере обеспечить население, объекты соц-культбыта и промышленность питьевой водой на расчетный 2025 г.

Резерв производственных мощностей по перспективному балансу водопотребления на 2025 г. приведен на рис. №3.15.1

Анализ резервов (дефицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений Дороховского сельсовета на 2025 г.

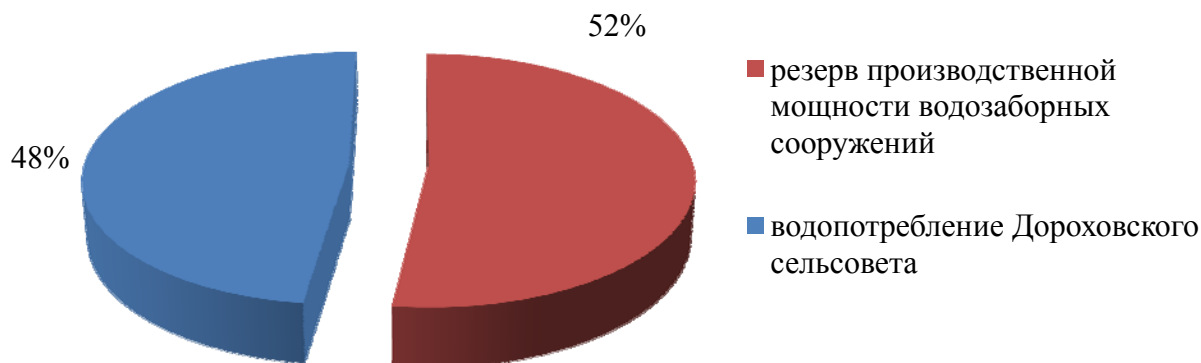


Рис. №3.15.1

Таким образом, из диаграммы видно, что к 2025 году будет наблюдаться резерв производственной мощности водозаборных сооружений, что составит 52%. Услугой водоснабжения будет обеспечено все население сельсовета.

Схема расположения существующего водозабора из подземных источников представлена в приложении Б.

Часть 16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

ООО «Районное Коммунальное Хозяйство» Назаровского района.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист 26
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Глава 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное снабжение населения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и прочих потребителей сельсовета.

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

- модернизация системы водоснабжения с использованием закольцованных магистральных сетей, взамен разрозненных кустовых, низкопроизводительных, не соответствующих современным санитарным требованиям источников водоснабжения;
- модернизация системы водоснабжения с использованием труб нового поколения (трубы из полимерных материалов);
- реконструкция водопроводных сетей;
- установка приборов учета.

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для Дороховского сельсовета указана в таблице №4.3.1.

Часть 2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Существующие сети водоснабжения имеют процент изношенности 15%, что ведет к потерям при ее транспортировке и требуют реконструкции. Для подключения новых абонентов и существующих объектов требуется строительство новых водопроводных сетей и водозаборных сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист	
							27	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Таблица № 4.3.1

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Срок строи- тельства
Водопроводные сети и сооружения Дороховского сельсовета			
1	Капитальный ремонт участков трубопроводов с заменой на полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001, средняя глубина заложения 3,0 м, Ø110мм	с. Дорохово - 2100 м	2015 гг
2	Строительство новых водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, средняя глубина заложения 3,0 м, Ø110мм	1700 м	2016 г
3	Промывка существующих скважин	6 шт.	2015-2016 гг.
4	Замена насосного оборудования водозаборных скважин. Замена насосов ЭЦВ 6 на многоступенчатые скважинные насосы марки GRUNDFOS типа SP 17.	6 шт	2015-2016 гг
5	Строительство комплекса водоподготовки и УФ-обеззараживания на существующих арт. скважинах	6 шт	2015-2016 гг.
6	Строительство дополнительной (резервной) скважины	5 шт	2015-2016 гг
7	Разработка ПСД зон санитарной охраны существующих водозаборных сооружений		2015 г

Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления водоснабжения в Дороховском сельсовете отсутствуют.

В проектной водопроводной очистной станции присутствует система диспетчеризации, телемеханизации. После запуска водопроводной очистной станции системы будут приведены в рабочее состояние.

Часть 5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

На водозаборных сооружениях установлены ультразвуковые приборы учета поднимаемой воды.

Сведений об оснащении зданий, строений, сооружений приборами коммерческого учета холодной воды нет.

Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

Лист

28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Глава 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 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

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных их полимерных материалов.

Капитальный ремонт участков сетей водоснабжения в Дороховском сельсовете позволит обеспечить большую производительность данной системы, а выполнение сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию этих сетей, а также, сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;
- прокладка водопроводов будет осуществляется на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с с.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.
- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с п.2.3. СанПин 2.4.1.2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.
- запуск в эксплуатацию водопроводных очистных сооружений и станций обеззараживания позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой.
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения (скважин) позволит обеспечить потребителей качественной питьевой водой, и, избежать заражение подземных вод

Часть 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.)

Для водоподготовки предложено ультрафиолетовое облучение. Данный метод безопасен в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, и оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке будут осуществляется на одной промышленной территории, что позволит осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны станции водоподготовки с резервуарами составит 30 м, в соответствии с п.2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ				Лист
										30

Глава 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий составляет **68000,0 тыс. руб.**

Часть 2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

...выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения Дороховского сельсовета представлена в *таблице 6.2.1*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист	
							31	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Таблица 6.2.1.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)									
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2025
1	Капитальный ремонт участков трубопроводов с заменой на полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001, средняя глубина заложения 3,0 м, Ø110мм	с. Дорохово – 2100 м 2015 г	По объектам - аналогам	12000	12000									
2	Строительство новых водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, средняя глубина заложения 3,0 м, Ø110мм	1700м в 2016 г	По объектам - аналогам	10000		10000								
3	Промывка существующих скважин	6 шт в 2015-2016 гг	По объектам - аналогам	6000	3000	3000								
4	Замена насосного	6 шт в 2015-2016	По	6000	3000	3000								

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения														
№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)									
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2025
	оборудования водозаборных скважин. Замена насосов ЭЦВ 6 на многоступенчатые скважинные насосы марки GRUNDFOS типа SP 17.	гг	объектам - аналогам											
5	Строительство комплекса водоподготовки и УФО-обеззараживания на существующих арт. скважинах	6 шт в 2015-2016 гг	По объектам - аналогам	12000	6000	6000								
6	Строительство дополнительной (резервной) скважины	5 шт в 2015-2016 гг	По объектам - аналогам	10000	5000	5000								
7	Разработка ПСД зон санитарной охраны существующих водозаборных сооруже-	2015-2016 гг		12000	6000	6000								

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения														
№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)									
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2025
	ний													
8	ИТОГО:			68000										

Глава 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Качество воды, подаваемой в сети Дороховского сельсовета, после комплекса водопроводных очистных сооружений, соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074-01.

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к I категории. Допускается снижение подачи воды не более 30 % расчетных расходов в течение времени до 3 суток, перерыв в подаче воды не более 10 мин. Перерыв в подаче воды, или снижение подачи ниже указанного предела, допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на – 6 часов, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

в) показатели качества обслуживания абонентов;

Обеспечение абонентов качественной питьевой водой.

Обеспечение долгосрочного, своевременного и эффективного обслуживания.

Обеспечение «прозрачности» и подконтрольности при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Развитие коммерческого учёта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Развитие коммерческого учёта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.					
			<i>г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;</i>					
			Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ		Лист
								35

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

Данные отсутствуют.

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

Данные отсутствуют.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ		Лист
								36

Глава 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Данных по бесхозным водопроводным сетям Дороховского сельсовета нет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ	Лист
							37

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление правительства Российской федерации от 5 сентября 2013 г. №782
2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».
3. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
4. СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ									Лист
									38

Приложение А - Задание на проектирование

Приложение № 1

к Муниципальному контракту № Д15-14 от «__» _____ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор
ООО «КИЦ»

«__» _____ 2015 г.
М.П. 

УТВЕРЖДАЮ:

Глава Дороховского сельсовета
Назаровского района

«__» _____ 2015 г.
М.П. 

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку схемы водоснабжения и водоотведения Дороховского сельсовета (с. Дорохово, д. Алтат, д. Костеньки, д. Верхняя Чулымка) Назаровского района Красноярского края на период с 2015 года до 2025 года

Цель работ	Разработка схемы водоснабжения и водоотведения поселений Дороховского сельсовета Назаровского района, в том числе с. Дорохово, д. Алтат, д. Костеньки, д. Верхняя Чулымка Назаровского района на период с 2015 года до 2025года
Необходимый результат работ	Схема водоснабжения и водоотведения, разработанная в соответствии с ФЗ от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении» и настоящим техническим заданием. Схема водоснабжения и водоотведения должна быть представлена Заказчику в электронном и печатном вариантах в соответствии с требованиями настоящего технического задания.
1. Общая информация	
1.1. Основные принципы разработки Схемы водоснабжения и водоотведения	Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения: - охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; - повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; - снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; - обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение; - обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение. - приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению; - создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций; - обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения; - достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов; - установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых

	для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения; - обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения; - обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению; - открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения. - обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве; - организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; - внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки; - прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве; - обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно;
1.2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения	1. Количество водоснабжающих организаций – уточнить при разработки схемы <u>2. Система водоснабжения:</u> Количество повысительных водопроводных насосных станций, количество подземных источников водоснабжения, протяжённость магистральных сетей определить при разработке схемы; <u>3. Водоотведение:</u> Количество очистных сооружений 0 шт.
1.3. Исходная информация для разработки проекта Схемы водоснабжения и водоотведения и порядок ее предоставления	1. Документы территориального планирования, в том числе: - Градостроительным кодексом РФ; - Схема территориального планирования РФ в области Федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог Федерального значения; - Схема территориального планирования РФ; - Генеральный план муниципального образования; - Генеральный план населенного пункта 2. Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры. 3. Картографическая информация, в том числе: - топографическая съемка 1:2000 в формате *.jpeg; 4. Информация о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека, о соответствии качества очистки сточных вод требованиям законодательства в области охраны окружающей среды; 5. Информацию об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими водоснабжение и водоотведение, в том числе: - о планах мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями; 6. Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды, в том числе: - копии балансов водопотребления за последние 3 года; - копии балансов стоков за последние 3 года. 7. Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения на территории поселения. 8. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования «Городской округ Ногликский». 9. Производственные программы, организаций осуществляющих на территории

	поселения регулируемую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения. 10. Данные по потребителям системы водоснабжения и водоотведения с указанием нормы водопотребления. 11. Графики водопотребления и водоотведения.
2. Требования к содержанию проекта схемы водоснабжения и водоотведения	
2.1. Содержание работ	Схема водоснабжения и водоотведения состоит из следующих глав: Глава 1. «Схема водоснабжения» Глава 2. «Схема водоотведения» Глава 3. «Электронная модель схемы водоснабжения и водоотведения» - не разрабатывается
2.2 Глава «Схема водоснабжения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и содержит следующие разделы:	- «Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования»; - «Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление»; - «Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения»; - «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения»; - «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения»; - «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»; - «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» - «Электронная модель схемы водоснабжения и водоотведения» - не разрабатывается.
2.3. Глава «Схема водоотведения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и содержит следующие разделы:	- «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»; - «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»; - «Перспективные расчетные расходы сточных вод»; - «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения»; - «Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения»; - «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»; - «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения».
2.4. Требования к представлению результатов работ	Все документы, составляющие результат работ, представляются Исполнителем Заказчику следующим образом: - в печатном виде в 2 экземплярах - в электронном виде формате pdf на электронном носителе
2.5. Требования к разработке схемы водоснабжения и водоотведения	Схема водоснабжения и водоотведения должна соответствовать: Федеральному закону от 07.12.2011 года № 416 -ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Проекту Постановления Правительства РФ «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию».
3. Порядок и график выполнения работ	
3.1. Первый этап. Представление Исходной информации, являющейся основой	Заказчик представляет Исполнителю исходную информацию в соответствии с разделом 1.3 Технического задания в течение 5 (Пяти) дней с даты подписания Контракта.

для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения.	
3.2. Второй этап. Разработка Схемы водоснабжения и водоотведения	Исполнитель приступает к выполнению работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения в срок 3 дня с момента получения им от Заказчика (от иных организаций на основании запроса Заказчика) всей исходной информации. Исполнитель обязан завершить разработку схемы водоснабжения и водоотведения в соответствии с условиями Контракта.

Главный инженер проекта ООО «КИЦ»

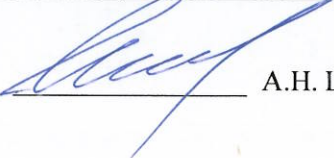
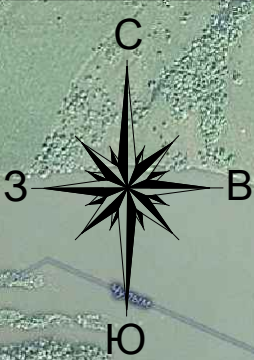

А.Н. Шишлова

СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С . ДОРОХОВО



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Водозаборная скважина
- Водонапорная башня
- Водопроводный колодец
- Перспективные сети В1
- Существующие сети В1

В зам. инд. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

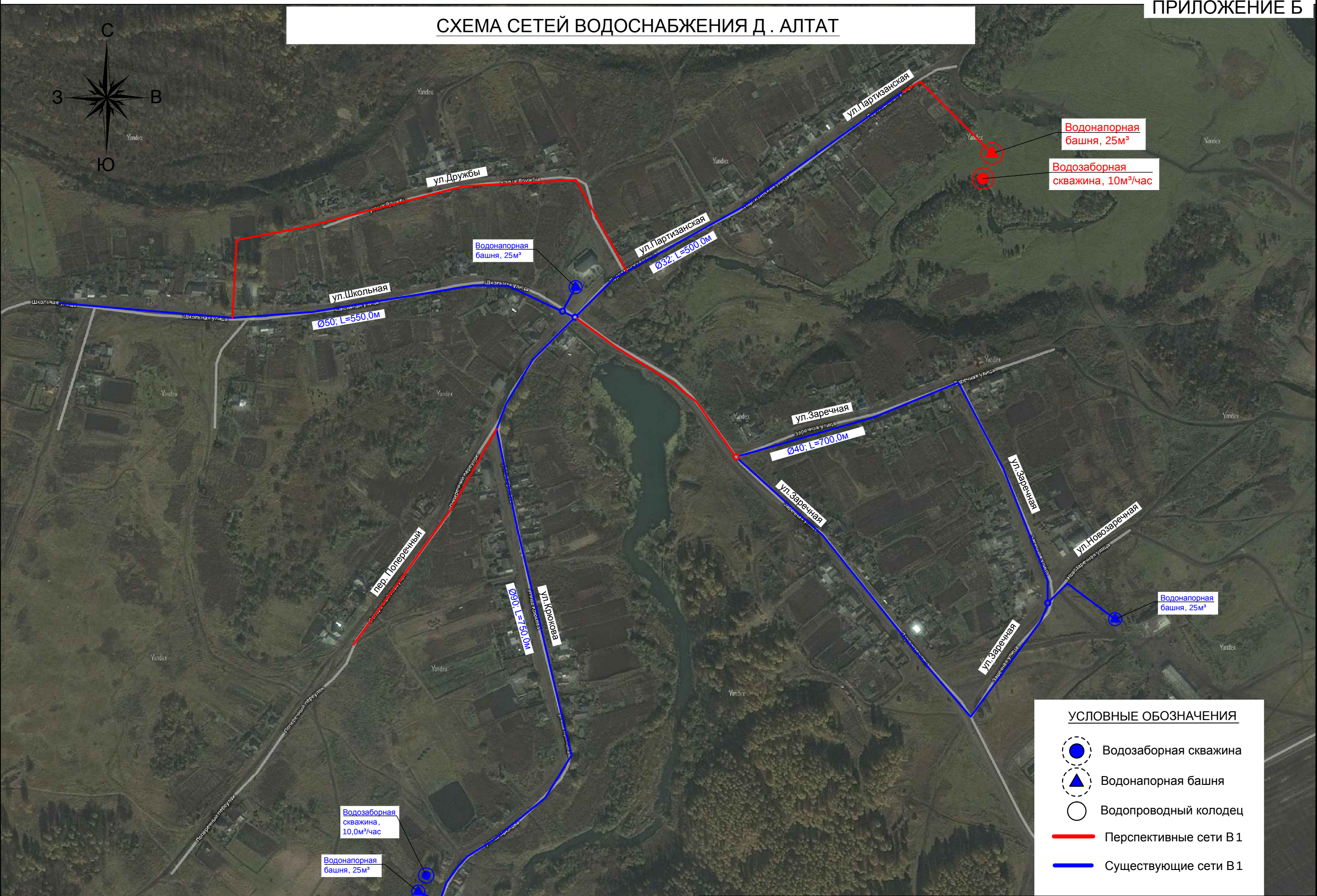
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

ЕВС-27.ПП15-29_НВ_Дороховский_сс.dwg

A3 (297 x 420 мм)

СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ Д. АЛТАТ



Водонапорная башня, 25м³

Водозаборная скважина, 10м³/час

Водонапорная башня, 25м³

ул. Школьная

Ø50; L=550,0m

ул. Партизанская

Ø32; L=500,0m

ул. Заречная

Ø40; L=700,0m

пер. Поперечный

ул. Крюкова

Ø90; L=750,0m

ул. Заречная

ул. Новозаречная

Водонапорная башня, 25м³

Водозаборная скважина, 10,0м³/час

Водонапорная башня, 25м³

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

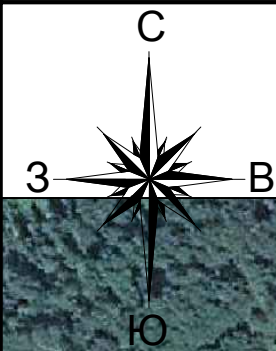
- Водозаборная скважина
- Водонапорная башня
- Водопроводный колодец
- Перспективные сети В 1
- Существующие сети В 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ Д. КОСТЕНЬКИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

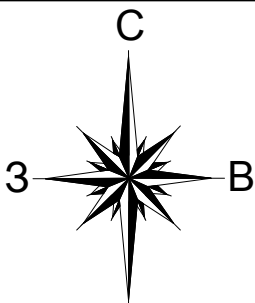
- Водозаборная скважина
- Водонапорная башня
- Водопроводный колодец
- Перспективные сети В1
- Существующие сети В1

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ

СХЕМА СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
Д. ВЕРХНЯЯ ЧУЛЫМКА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Водозаборная скважина
- Водонапорная башня
- Водопроводный колодец
- Перспективные сети В1
- Существующие сети В1

В зам. инд. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЕВС-27.ПП15-29.П.00.00-ОСВ