

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главы Солонцовского сельсовета

Емельяновского района Красноярского края

_____ С.В. Беляевский

« _____ » _____ 2023 г.



**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО
СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД
2024-2038 ГОДЫ**

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	5
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОЛОНЦОВСКОМ СЕЛЬСОВЕТЕ ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	6
ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА 2024-2038 ГОДЫ	9
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	9
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.	9
1.2. Описание территорий Солонцовского сельсовета, неохваченных централизованными системами водоснабжения	10
1.3. 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.	10
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	11
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений...12	
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	12
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций.....	15
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения	15
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края	16
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технические особенности указанной системы	17
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов.....	17
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	18
2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	20
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края	20
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев.....	20
3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	22
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке.	22
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	23
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 поселений	24
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	26
3.5. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта.....	26
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	27
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды, а также исходя из текущего объёма потребления воды населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	28
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	29
3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды	32

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	32
3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	35
3.12. 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)	35
3.13. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	38
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	38
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	39
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	39
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	42
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	43
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	43
4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	43
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Солонцовского сельсовета	43
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	43
4.8. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения	43
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	44
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	44
6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	45
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	47
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	48
ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА 2024-2038 ГОДЫ	50
9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	49
9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края	49
9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	49
9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	50
9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	51

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	51
9.6. Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	51
9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	52
9.8. Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения	52
9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	52
10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	53
10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков ...	53
10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	53
10.3. Сведения оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов.....	54
10.4. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития .	54
11. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД	56
11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	56
11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	56
11.3. Расчёт требуемой мощности очистки очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	56
11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	56
11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	57
12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	58
12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	58
12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	59
12.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	61
12.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	61
12.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения	61
12.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	61
12.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	61
13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	62
13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществами организмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площадки	62
13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	62
14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	63
15. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	65
16. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	67
17. ПРИЛОЖЕНИЯ	67

ПАСПОРТ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Наименование схемы	Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края на 2024-2038 годы
Основание для корректировки схемы	Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; Постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; Правила землепользования и застройки муниципального образования Солонцовский сельсовет (утв. Решением Солонцовского сельского Совета депутатов от 25.12.2015г. № 6-19Р «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования Солонцовский сельсовет»); Генеральный план Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края
Заказчики схемы	Администрация Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края
Основные разработчики схемы	ИП Башкирова А.А.
Цели схемы	– Обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2038 года; – Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости ценовой политики; – Улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; – Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям.
Сроки и этапы реализации схемы	2024-2038 годы
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы	– Снижение потерь воды в сетях водоснабжения и водоотведения к 2038 году; – Увеличение количества абонентов; – Уменьшение удельного веса сетей, нуждающихся в замене – Увеличение обеспеченности приборами учета и так далее.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Территория Солонцовского сельсовета расположена в восточной части Емельяновского района Красноярского края и вытянута узкой полосой с запада на восток. В юго-западной части граничит с землями Элитовского сельсовета, в северо-западной и северной части поселение граничит с землями муниципального образования поселок Емельяново, Шуваевского сельсовета, на северо-востоке с землями Частоостровского сельсовета, на востоке отделяется рекой Енисей от земель Березовского района. Южная граница муниципального образования плавно переходит в пригород г.Красноярска.

На территории сельсовета имеется два населенных пункта – поселок Солонцы с населением 6 712 человек и село Дрокино с населением 2 210 человек.

Природно-климатические условия. По природно-климатическим условиям территория района относится к умеренно-прохладному агроклиматическому району с резко выраженной континентальностью.

Снежный покров устанавливается не сразу. Обычно первый снежный покров лежит недолго и после первого потепления сходит. Устойчивый снежный покров отмечается в первой декаде ноября и сходит в первой декаде апреля. Высота снежного покрова составляет 20-40 см. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2 м, вечной мерзлоты нет.

По условиям влагообеспеченности территория сельского муниципального образования относится к влагодефицитной. Среднегодовое количество осадков составляет менее 350 мм.

Преобладающими являются ветры юго-западного направления. Поселение не попадает в шлейф выбросов промышленных предприятий края.

Согласно природно-сельскохозяйственному районированию земли поселения расположены в лесостепной зоне края.

Рельеф территории сельского муниципального образования равнинно-увалистый. Увалы обычно асимметричной формы, склоны их часто пологие, местами крутые, изрезаны оврагами. Увалы разделены понижениями. В целом район благоприятен для размещения строительства.

Растительность на территории муниципального образования распределяется неоднородно. Преобладает степная растительность, по долине реки Кача и ручья Нанжуль редкие березо-осиновые леса, распространенные также по склонам холмов и оврагов. Хвойные леса на территории муниципального образования отсутствуют. Подлесок редкий – из спиреи, рябины, черемухи, иногда отсутствует.

Почвенный покров земель Солонцовского сельсовета представлен черноземами выщелоченными среднегумусными слабосмытыми; черноземами карбонатными слаборазвитыми, слабосмытыми; черноземами обыкновенными среднегумусными маломощными; черноземами обыкновенными среднегумусными среднемощными. Грунты представлены суглинками и супесями.

Поверхностные воды. Река Кача и ее основной приток ручей Нанжуль принадлежат к бассейну реки Енисей. Кача – левый приток. Долина р. Качи террасирована. Питание р. Качи смешанное с преобладанием снегового. Весной, во время таяния снегов, р. Кача наиболее многоводна. В весенне-летний период река маловодная, уровень повышается только в период затяжных дождей. Половодье начинается в апреле – мае и длится 7-10 дней. Подъем уровня реки 10-15 дней. В период половодья высота подъема уровня воды составляет обычно 1,5-2 метра. Вода заливает всю пойму.

На территории Солонцовского сельсовета находятся несколько водных объектов – р. Кача, протекает с северо-запада на юг; и р. Нанжуль течет с северо-востока на юго-западе впадает в р. Кача. Река Кача пересекает существующий поселок Солонцы с северо–запада на юг, на протяжении 1616 м, ширина реки от 7,0 м до 10-12 м, наибольшая 25 м. Отрезок р. Кача совпадает по контуру с границей с. Дрокино. Глубина реки на перекатах составляет 0,2-0,5 м на плесках от 0,5 до 2 м. Скорость течения на плесках 0,1-0,2 м/сек., на перекатах до 1,4 м/сек. Дно р. Кача преимущественно песчано-галечное. Ледовый покров образуется во второй декаде ноября, в малоснежные зимы река местами промерзает до дна и вода с вышележащих участков выходит на поверхность, и образует наледи слоем до 1 м и более. Весенний ледоход наблюдается редко, чаще лед тает на месте.

Воды реки Качи для целей коммунально-бытового водоснабжения населения не используются.

Рельеф. Населенные пункты расположены на правобережной и левобережной надпойменных террасах р. Кача и р. Нанжуль.

Рельеф поверхности п.Солонцы сложный, равнинно увалистый, изрезан оврагами. Заболоченностей на участках нет, глубина залегания грунтовых вод – 12-15 м.

Рельеф с. Дрокино представляет собой увалистые равнины, рассеченные логами, с явно выраженным уклоном к реке Кача. Подземные воды встречены на глубине 1,2 м.

Геологическое строение, минеральные ресурсы. Структурообразующие горные породы на площади муниципального образования в геологическом плане представляют четвертичные отложения и представлены глинистыми породами, перекрывающими девонские песчаники, известняки и алевролиты.

Вертикальный геологический разрез глинистых пород (сверху вниз): суглинок тяжелый мощностью 5 м; глина легкая мощностью до 3 м; глина тяжелая с галькой мощностью до 5м.

Глинистая фракция всего разреза представлена монтмориллонитом с примесью гидрослюда, редко магнезиальных силикатов из неглинистых минералов, много гидроокислов железа и карбонатов (до 6%).

Физико-механические свойства слоев: суглинок тяжелый выдерживает допустимую нагрузку 1,5-2 кг/см², глина легкая имеет верхний предел пластичности 50, нижний – 21 (коэффициент уплотнения 0,026), глина тяжелая плотная тугопластичная допустимая нагрузка 4-10 кг/см².

Просадочный коэффициент на рассматриваемых площадках колеблется от 0,01 до 0,08, что не является опасным, так как мощность рассмотренных отложений не велика. С глубиной величина просадочного коэффициента увеличивается до 0,1.

Рекомендуемые инженерно-геологические мероприятия: съем грунта на 1,5-2 м в случае мощности глинистых отложений более 5 м; планировочные работы; правильная организация поверхностного стока.

Глубина залегания грунтовых и агрессивных вод от дневной поверхности более 50 м.

Месторождения на территории муниципального образования представлены строительными материалами. Расположение месторождений этого вида сырья вблизи Красноярска делает их востребованными и объясняется потребностью в нем предприятий стройиндустрии. Песчано-гравийные материалы приурочены к речным террасам и островам долины р.Енисей и используются в качестве наполнителей различных марок бетонов, оснований для покрытия автомобильных дорог, строительства обходной дороги вокруг г.Красноярска.

Границы Солонцовского сельсовета Емельяновского района указаны на рисунке ниже.

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

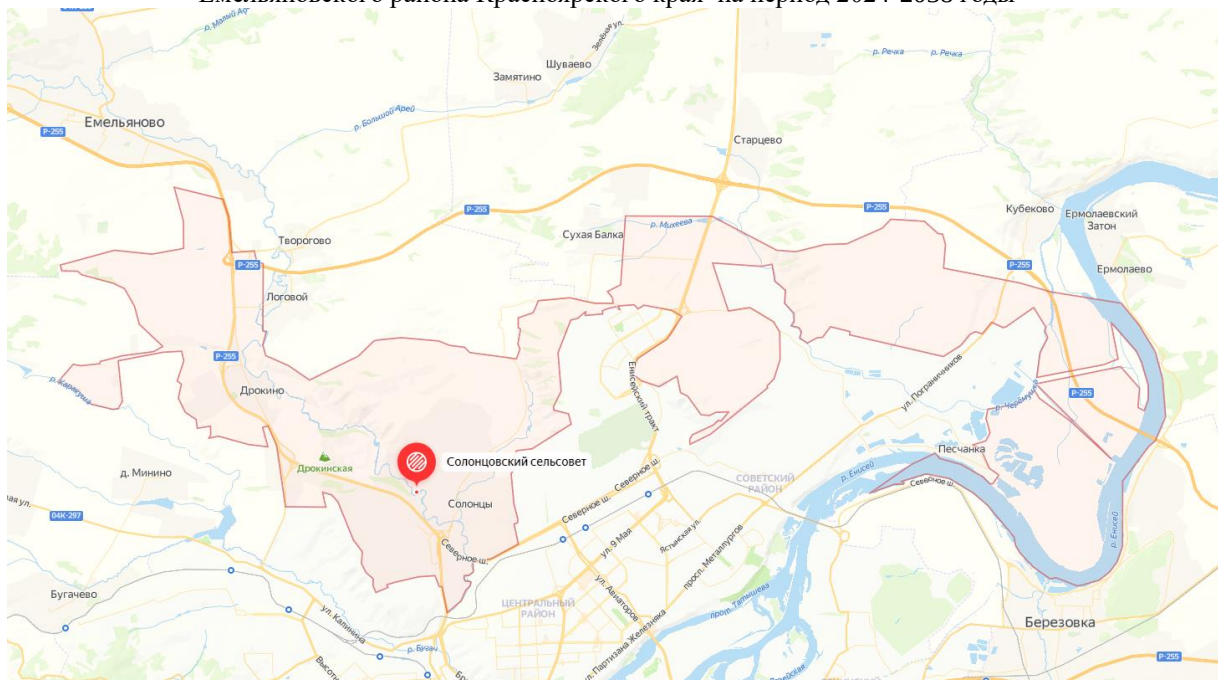


Рисунок 1. Границы Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края

ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА 2024-2038 ГОДЫ

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.

На территории Солонцовского сельсовета Емельяновского района централизованное холодное водоснабжение осуществляется в следующих населённых пунктах:

Таблица 1 Наличие централизованной системы водоснабжения в Солонцовский сельсовет Емельяновского района Красноярского края

№	Технологические зоны	Централизованное водоснабжение (водой питьевого качества)	Обеспечиваемые функции
1	пос. Солонцы:	+	• питьевые, • хозяйственные,
2	с. Дрокино	+	• полив приусадебных участков, • тушение пожаров

В п. Солонцы действует три магистральных водопровода, присоединенных к централизованной системе водоснабжения г. Красноярск. В с. Дрокино водоснабжение осуществляется от двух скважин. Для забора воды на хозяйственные нужды и полив в ряде домохозяйств населением на своих участках пробурены скважины.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей, в зависимости от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении.

Централизованная система водоснабжения п. Солонцы (мкр. Новалэнд, мкр. Сибирский городок, пос. Солонцы) обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

1. Поселок Солонцы:

-населения 6 712 в жилых домах (по данным Всероссийской переписи населения 2020-2021 гг.);

-тушение пожаров;

-дом культуры;

-детское дошкольное учреждение;

-общеобразовательная школа;

- дом культуры;
- врачебная амбулатория;
- библиотека;
- коммерческие организации.

2. Село Дрокино:

- населения 2 210 в жилых домах (по данным Всероссийской переписи населения 2020-2021гг.);
- тушение пожаров;
- общеобразовательная школа;
- детское дошкольное учреждение;
- дом культуры;
- врачебная амбулатория;
- библиотека;
- коммерческие организации.

1.2. Описание территорий Солонцовского сельсовета, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Нецентрализованные источники водоснабжения используются преимущественно жителями индивидуальной застройки, расположенной по всему сельсовету. Учет поднимаемой воды у жителей, потребляющих воду из индивидуальных источников, не производится.

1.3. 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.

В с. Дрокино имеется одна технологическая зона водоснабжения, в которую входит система водоснабжения, состоящая из двух водозаборных скважин и водопроводной сети, находящейся в муниципальной собственности МО Емельяновский район и бесхозной водопроводной сети. В части домохозяйств с. Дрокино водоснабжение осуществляется подземными водами из двух скважин. Для забора воды на хозяйственные нужды и полив в ряде домохозяйств населением на своих участках пробурены скважины.

В технологической зоне пос. Солонцы три территории: 1) мкр. «Новалэнд»; 2) мкр. «Сибирский городок» и 3) пос. Солонцы.

В целях обеспечения абонентов п. Солонцы холодной питьевой водой между ООО «КрасКом» и гарантирующей организацией ООО «Эталон-Сити» подписан договор водоснабжения.

1. В территорию мкр. «Новалэнд» входят сети, находящихся в частной собственности ООО СЗ «Живем-1», ООО «КрасКом», ООО «Эталон-Сити» и МО Солонцовский сельсовет.

В настоящее время между собственником водопроводных сетей и подкачивающей насосной станцией (ПНС) ООО «КрасКом» (Арендодатель) и ООО «Эталон-Сити» (Арендатор) заключен договор аренды указанного имущества сроком до 31.12.2024 г., право аренды зарегистрировано в установленном порядке в Росреестре.

Участок водопроводной сети, находящейся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории мкр. «Новалэнд», является частью сети инженерно-

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы
технического обеспечения, находящейся в частной собственности (ООО СЗ «Живем-1», ООО «КрасКом», ООО «Эталон-Сити»), переданной в аренду ООО «Эталон-Сити».

Таким образом, доля магистральных водопроводных сетей, находящихся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории мкр. «Новалэнд», относительно водопроводных сетей, находящихся в частной собственности ООО СЗ «Живем-1», ООО «КрасКом» и ООО «Эталон-Сити», составляет примерно 15%.

2. В территорию мкр. «Сибирский городок» входят сети, находящиеся в эксплуатации ООО «Эталон-Сити».

Водопроводные сети, принадлежащие на праве собственности МО Солонцовский сельсовет, на территории мкр. «Сибирский городок» - отсутствуют.

Таким образом, доля магистральных водопроводных сетей, находящихся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории мкр. «Сибирский городок», относительно иных водопроводных сетей, составляет 0%.

3. В территорию пос. Солонцы входят сети, принадлежащие на праве собственности МО Солонцовский сельсовет, ООО «Золотые Ключи», АО «КРАСЭКО», СНТ «Ясная Поляна», ООО «Северный Неоплан», ООО «Метро Кэш Энд Кэрри», физических лиц и бесхозных сетей.

Между СНТ «Золотые Ключи» (Арендодатель) и ООО «Эталон-Сити» (Арендатор) заключен договор аренды магистральной водопроводной сети сроком на 10 лет. Право аренды зарегистрировано в установленном порядке в Росреестре.

23.08.2023 г. Администрацией Солонцовского сельсовета поставлено на кадастровый учет 29 700 м. бесхозных водопроводных сетей, которые переданы в эксплуатацию ООО «Эталон-Сити».

Таким образом, доля водопроводных сетей, находящихся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории пос. Солонцы, относительно водопроводных сетей, находящихся в частной собственности и переданных в аренду ООО «Эталон-Сити», иных водопроводных сетей, находящихся в частной собственности юридических и физических лиц, а также бесхозных сетей, находящихся в эксплуатации ООО «Эталон-Сити», составляет – 20%.

Таблица 1. Площади территории, охваченные технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

№ п/п	Технологическая зона	С централизованной системой водоснабжения
		%
1	пос. Солонцы	97,15
2	с. Дрокино	2,85

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

Ниже представлено описание централизованных систем водоснабжения, исходя из предоставленных данных гарантирующей организации по водоснабжению, а также собственниками объектов систем холодного водоснабжения.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Солонцовский сельсовет включает в себя два населенных пункта: п. Солонцы и с. Дрокино. В селе Дрокино существуют две действующие скважины. Централизованная система водоснабжения пос. Солонцы присоединена тремя магистральными водопроводами к централизованной системе г. Красноярск. Дополнительная очистка воды не производится.

Таблица 2. Характеристики скважин Солонцовского сельсовета

Адрес	Наименование	Год бурения	Глубина скважины, м	Водоотбор м3/час	Оборудование
с. Дрокино, ул. Московская, д.77, соор. 1	Скважина №1	2005	78	10	Ультрафиолетовый обеззараживатель Автоматизированный пульт управления насосом Электрообогреватель (2 шт.) Насос (ЭЦВ погружной)

Адрес	Наименование	Год бурения	Глубина скважины, м	Водоотбор м3/час	Оборудование
с. Дрокино, ул. Московская, д.77, соор. 1	Скважина №2	2005	98	10	Ультрафиолетовый обеззараживатель Автоматизированный пульт управления насосом Электрообогреватель (2 шт.) Насос (ЭЦВ погружной)

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

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Протоколы данных исследований приведены ниже (2022г., 2023г.)

Таблица 3. Характеристика качества вод в централизованной системе водоснабжения пос. Солонцы

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Наименование показателя	Ед. изм.	норматив, не более	кол-во анализов	минимум	максимум	среднее
1 Мутность	ЕМФ	2,6	1687	<1	2,48	1,06
2 Цветность	град.	20	1094	2,47	9,88	6,38
3 Запах при 20 °С	балл	2	730	0	0	0
4 Вкус и привкус	балл	2	366	0	0	0
5 Водородный показатель (рН)	ед. рН	6-9	388	7,1	8,2	7,8
6 Сухой остаток	мг/дм ³	1000	24	80	154	103
7 Жесткость общая	°Ж	7,0	24	1,20	1,65	1,33
8 Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	5,0	24	1,45	2,90	2,25
9 Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	24	<0,005	0,0164	0,0058
10 Поверхностно-активные вещества (ПАВ анионоактивные)	мг/дм ³	0,5	24	<0,025	<0,025	<0,025
11 Аммиак и аммоний ион	мг/дм ³	2,0	377	<0,1	0,126	0,101
12 Нитраты	мг/дм ³	45	13	0,44	0,99	0,67
13 Нитриты	мг/дм ³	3,0	12	<0,003	<0,003	<0,003
14 Сульфаты	мг/дм ³	500	13	5,60	7,50	6,48
15 Хлориды	мг/дм ³	350	12	1,27	2,47	1,78
16 Фториды	мг/дм ³	1,5	13	0,080	0,116	0,103
17 Алюминий	мг/дм ³	0,2	13	<0,01	0,176	0,045
18 Барий	мг/дм ³	0,7	12	0,0104	0,0180	0,0139
19 Бериллий	мг/дм ³	0,0002	12	<0,0001	<0,0001	<0,0001
20 Бор	мг/дм ³	0,5	12	<0,01	<0,01	<0,01
21 Железо	мг/дм ³	0,3	14	<0,05	0,074	0,055
22 Кадмий	мг/дм ³	0,001	13	<0,0001	0,00019	0,00011
23 Кремний	мг/дм ³	25	12	1,41	2,66	2,18
24 Марганец	мг/дм ³	0,1	14	<0,001	0,0038	0,0023
25 Медь	мг/дм ³	1,0	12	<0,001	0,0030	0,0017
26 Молибден	мг/дм ³	0,07	12	<0,001	0,0021	0,0012
27 Никель	мг/дм ³	0,02	12	<0,001	0,0014	0,0011
28 Мышьяк	мг/дм ³	0,01	13	<0,005	<0,005	<0,005
29 Цинк	мг/дм ³	5,0	13	<0,005	0,0086	0,0056
30 Свинец	мг/дм ³	0,01	13	<0,003	<0,003	<0,003
31 Хром общий	мг/дм ³	0,05	12	<0,001	0,0015	0,0011
32 Ртуть	мкг/дм ³	0,5	12	<0,01	<0,01	<0,01
33 Селен	мг/дм ³	0,01	12	<0,005	<0,005	<0,005
34 Стронций	мг/дм ³	7,0	12	0,075	0,124	0,097
35 Кальций	мг/дм ³	не установлен	12	13,6	22,0	18,2
36 Магний	мг/дм ³	50	12	2,38	3,42	3,16
37 Цианиды	мг/дм ³	0,07	12	<0,01	<0,01	<0,01
38 Хлор остаточный	мг/дм ³	0,3-0,5	8760	0,30	0,50	0,44
39 Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	0,01	12	<0,002	<0,002	<0,002
40 п-крезол	мг/дм ³	0,004	12	<0,002	<0,002	<0,002
41 м-крезол	мг/дм ³	0,004	12	<0,002	<0,002	<0,002
42 Фенол (гидроксибензол)	мг/дм ³	0,001	12	<0,0005	<0,0005	<0,0005
43 Бензол	мг/дм ³	0,001	12	<0,0001	<0,0001	<0,0001
44 2,4 – дихлорфеноксиуксусная кислота	мг/дм ³	0,1	12	<0,002	<0,002	<0,002
45 Линдан (гамма-ГХЦГ)	мг/дм ³	0,004	12	<0,0001	<0,0001	<0,0001
46 Трихлорметан	мг/дм ³	0,06	14	0,027	0,058	0,051
47 Четыреххлористый углерод	мг/дм ³	0,002	13	<0,001	<0,001	<0,001

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Наименование показателя	Ед. изм.	норматив, не более	кол-во анализов	минимум	максимум	среднее
48 Дихлорбромметан	мг/дм ³	0,03	14	0,0026	0,0059	0,0041
49 Дибромхлорметан	мг/дм ³	0,03	12	<0,001	<0,001	<0,001
50 2-хлорфенол	мг/дм ³	0,001	12	<0,0005	<0,0005	<0,0005
51 2,4-дихлорфенол	мг/дм ³	0,002	12	<0,001	<0,001	<0,001
52 2,4,6 -трихлорфенол	мг/дм ³	0,004	12	<0,002	<0,002	<0,002
53 Удельная суммарная альфа – активность	Бк/дм ³	0,2	1	0,0230	0,0230	0,0230
54 Удельная суммарная бета – активность	Бк/дм ³	1,0	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
55 Щелочность общая	ммоль/дм ³	не установлен	12	1,11	1,79	1,23
56 Температура	°C	не установлен	100	2,0	12,7	6,4
57 Общее микробное число (ОМЧ) (37±1,0)°C	КОЕ/1 мл	50	366	0	1	-
58 Обобщенные колиформные бактерии	КОЕ/100мл	отсутствие	366	не обнаружено	не обнаружено	-
59 Escherichia coli/E. coli	КОЕ/100мл	отсутствие	366	не обнаружено	не обнаружено	-
60 Энтерококки	КОЕ в 100мл	отсутствие	366	не обнаружено	не обнаружено	-
61 Колифаги	НВЧ БОЕ в 100мл	отсутствие	366	не обнаружено	не обнаружено	-
62 Споры сульфитредуцирующих клостридий	в 20 мл	отсутствие	12	не обнаружено	не обнаружено	-
63 Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы	в 1000 мл	отсутствие	12	не обнаружено	не обнаружено	-
64 Цисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	экз /V	отсутствие в 50 л	14	не обнаружено	не обнаружено	-
65 Ооцисты патогенных простейших	экз /V	отсутствие в 50 л	13	не обнаружено	не обнаружено	-

Таблица 4. Характеристика качества вод в централизованной системе водоснабжения с. Дрокино

№	Показатели, единицы измерения	НД на метод испытаний	Нормы по НД	Результаты испытаний	Дата проведения испытаний
Физико-химические:					
1	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (изд.2018 г)	6,0 – 9,0	7,6±0,2*	08.02.23
2	Жесткость общая, мг-экв/дм ³	ГОСТ 31954-2012 п. 4	Не более 7	7,8±1,2	08.02.23
3	Содержание общего железа, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (изд. 2020г.)	Не более 0,3	0,011±0,003	08.02.23
Микробиологические:					
1	Общее микробное число (ОМЧ) (37±1,0)°C, КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Не более 50	Менее 1	08.02.23-11.02.23
2	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ) в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Отсутствие	Не обнаружено	
3	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ) в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Не нормируется	Не обнаружено	

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

4	Споры сульфитредуцирующих клостридий в 20 см ³	МУК 4.2.1018-01 п.8.4	Отсутствие	Не обнаружено
5	Колифаги в 100 мл	МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Отсутствие	Не обнаружено
6	Pseudomonas aeruginosa (в 1 дм ³)	ГОСТ 34786-2021 п.11.2	Отсутствие	Не обнаружено
7	Бактерии вида Escherichia coli (E.coli) в 100 см ³	ГОСТ 31955.1-2013 п.8.2, п.8.3	Отсутствие	Не обнаружено
8	Энтерококки в 100 см ³	ГОСТ 34786-2021 п. 10.1	Отсутствие	Не обнаружено

Вода в водопроводной сети централизованной системе водоснабжения Солонцовского сельсовета является питьевой.

Вода, поставляемая ООО «КрасКом» проходит очистку до ее поступления в централизованную систему водоснабжения Солонцовского сельсовета.

В целом применяемые технологические схемы водоподготовки соответствуют требованиям обеспечения нормативов качества воды.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций.

Подъем воды из скважин осуществляется глубинным насосом ЭЦВ 6-10-185. Вода подается насосом в водонапорную башню. Из башни под давлением, созданным высотой башни, вода подается потребителям через водопроводные сети.

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в табл. 5.

Таблица 5. Устройства водозабора из подземных источников Солонцовского сельсовета.

Адрес привязки скважины	Марка насосного оборудования	Назначение (основной, резервный)	Мощность насоса, кВт	Производительность, м3/ч.	Год установки	Год капитального ремонта	Энергоэффективность подачи воды, кВт·ч/м3
с. Дрокино, ул.Московская, соор.77	ЭЦВ 6-10-185	Основной	8	10	2020	-	0,53

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.

Характеристики водопроводных сетей Солонцовского сельсовета приведены в таблице 6. Водопроводная сеть общей протяженностью 101 832 м., состоящая из стальных и полиэтиленовых труб, расположена по адресу: Красноярский край, Емельяновский, Солонцовский сельсовет, пос. Солонцы.

Таблица 6. Водопровод в Солонцовском сельсовете.

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Наименование объекта	Срок эксплуатации, лет	Протяженность, м	Ду, мм	Материал	Способ прокладки	Фактический % износа
Магистральные сети водопровода	1969-2023гг.	101 832	От 50 до 200	Сталь, полиэтилен	Траншейный ГНБ	От 95 до 5

Водопроводная сеть общей протяженностью 1792 п.м., состоящая из стальных и полиэтиленовых труб, водоразборных колонок, расположенная по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, Солонцовский сельсовет, с. Дрокино.

Таблица 7. Водопровод в Солонцовском сельсовете.

Наименование объекта	Срок эксплуатации	Протяженность, м	Ду, мм	Материал	Способ прокладки	Фактический % износа
Магистральные сети водопровода с водозаборными скважинами	2005	1792	100	Сталь, полиэтилен	Траншейный, ГНБ	30

Стальные водопроводы необходимо заменить на трубы из полиэтилена для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям, т.к. водопроводные сети, выполненные из полиэтилена, имеют повышенную износостойкость, аварийность крайне малая, в связи с чем достигается обеспечение качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Солонцовского сельсовета.

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- недостаточная степень техногенной надежности;
- частичное наличие труб из стали;
- недостаточная мощность сетей водоснабжения.

Водоснабжение поселения осуществляется от двух скважин (с. Дрокино), а также с магистральных водоводов г. Красноярск (п. Солонцы). Сеть водоснабжения проложена по основным магистралям и находится в исправном состоянии. Вода имеет хорошие органолептические свойства.

Сети водоснабжения, идущие по сельсовету, нуждаются в замене на современные материалы (пластик), из которого сделаны трубы.

Отсутствуют сооружения водоподготовки в с. Дрокино.

При подаче воды летом не хватает мощности сетей водоснабжения в пос. Солонцы и с. Дрокино, в связи с чем из мкр. Солнечный г. Красноярска до пос. Солонцы проложен водопровод.

Второй этап строительства будет включать в себя возведение системы водоснабжения от улицы Свободной (Солонцы) далее на север вдоль ДНТ «Золотые Ключи», затем вдоль ул. Тустуйской (ДНТ «Молодежный») ветка протянется к мкр-ну Монамур (Дрокинопарк). От Монамура трубу проложат к ДНП «Цветущий лог», подключив по пути садовое общество

«Сибирская рублевка», деле — через Качу — до мкр. Юности (с. Дрокино) и потом вдоль мкр-на Юности, огибая с запада, к существующим сетям с. Дрокино.

Ветка также пройдет вдоль ул. Московской (Дрокино), протянется вдоль федеральной трассы, огибая гоночную трассу «Красное кольцо» до точек подключения. На этом месте смонтируют отводы к п. Логовой и д. Творогово, а далее трубу проложат до Емельяново. Отвод будет проходить вдоль автодороги Байкал, пересечет р. Кача, а далее разветвится: налево в сторону д. Творогово до ул. Рабочей и направо — до ул. Новой (пос. Логовой).

Третий этап строительства водопровода — это обеспечение водой питьевого качества многочисленных садоводческих сообществ на территории Солонцовского и Шуваевского сельсоветов.

От городских водопроводных сетей на север до границ Солонцовского сельсовета по западной стороне СНТ «Нанжуль», СПК «Ветерок-Раздолье-Росинка», СНТ «Нанжуль – 3», трасса обходит с севера СНТ «Нанжуль – 3», поворачивает направо, проходит по восточной стороне СНТ «Нанжуль – 3», СНТ «Ветеран».

Около автобусной остановки садового общества «Ветеран» трасса повернет налево и пройдя вдоль проселочной дороги по территории СНТ «Шафран – 2», МЕЖДУ СНТ «Успех – 2» и СНТ «Ветеран – 15», по южной части СНТ «Солнечный» (сад 10).

Точки подключения Емельяновского водопровода: мкр. «Чистые пруды», пер. Березовый, участок № 31; ул. Рождественская, 1; пр-кт генерала С.Б. Корякова, 2; пр-т Славы, 2; п. Малые Никитки; мкр-н Монамур (Дрокинопарк), планируется закольцевать существующий водопровод с. Дрокино; существующие сети с. Дрокино; пос. Логовой; д. Творогово; пгт. Емельяново, ул. Московская, 2 «Т» (территория существующего водозабора). Данный проект предусмотрен Правительством Красноярского края.

Предусмотрено обеспечение населения необходимым количеством воды, устройство индивидуального водопровода для каждого потребителя.

Так же рекомендуется выполнить капитальный ремонт и реконструкцию ветхих сетей и сооружений водоснабжения.

При капитальном ремонте и реконструкции предлагается сети водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб.

Предлагается при реконструкции и капитальном ремонте сооружений систем водоснабжения и их оборудования применять решения, обеспечивающие ресурсосбережение, снижение затрат на их последующую эксплуатацию.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории Солонцовского сельсовета отсутствуют.

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

В Солонцовском сельсовете Емельяновского района Красноярского края территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

1.6. 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)

В с. Дрокино имеется одна технологическая зона водоснабжения, в которую входит централизованная система водоснабжения, состоящая из двух водозаборных скважин и водопроводной сети, находящейся в муниципальной собственности МО Емельяновский район и бесхозяйной водопроводной сети. В части домохозяйств с.Дрокино водоснабжение осуществляется подземными водами из двух скважин. Для забора воды на хозяйственные нужды и полив в ряде домохозяйств населением на своих участках пробурены скважины.

В технологической зоне пос. Солонцы три территории: 1) мкр. «Новалэнд»; 2) мкр. «Сибирский городок» и 3) пос. Солонцы.

В целях обеспечения абонентов п. Солонцы холодной питьевой водой между ООО «КрасКом» и гарантирующей организацией ООО «Эталон-Сити» подписан договор водоснабжения.

1. В территорию мкр. «Новалэнд» входят сети, находящихся в частной собственности ООО СЗ «Живем-1», ООО «КрасКом», ООО «Эталон-Сити» и МО Солонцовский сельсовет.

В настоящее время между собственником водопроводных сетей и подкачивающей насосной станцией (ПНС) ООО «КрасКом» (Арендодатель) и ООО «Эталон-Сити» (Арендатор) заключен договор аренды указанного имущества сроком до 31.12.2024 г., право аренды зарегистрировано в установленном порядке в Росреестре.

Участок водопроводной сети, находящейся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории мкр. «Новалэнд», является частью сети инженерно-технического обеспечения, находящейся в частной собственности (ООО СЗ «Живем-1», ООО «КрасКом», ООО «Эталон-Сити»), переданной в аренду ООО «Эталон-Сити».

Таким образом, доля магистральных водопроводных сетей, находящихся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории мкр. «Новалэнд», относительно водопроводных сетей, находящихся в частной собственности ООО СЗ «Живем-1», ООО «КрасКом» и ООО «Эталон-Сити», составляет примерно 15%.

2. В территорию мкр. «Сибирский городок» входят сети, находящиеся в эксплуатации ООО «Эталон-Сити».

Водопроводные сети, принадлежащие на праве собственности МО Солонцовский сельсовет, на территории мкр. «Сибирский городок» - отсутствуют.

Таким образом, доля магистральных водопроводных сетей, находящихся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории мкр. «Сибирский городок», относительно иных водопроводных сетей, составляет 0%.

3. В территорию пос. Солонцы входят сети, принадлежащие на праве собственности МО Солонцовский сельсовет, ООО «Золотые Ключи», АО «КРАСЭКО», СНТ «Ясная Поляна», ООО «Северный Неоплан», ООО «Метро Кэш Энд Кэрри», физических лиц и бесхозяйных сетей.

Между СНТ «Золотые Ключи» (Арендодатель) и ООО «Эталон-Сити» (Арендатор) заключен договор аренды магистральной водопроводной сети сроком на 10 лет. Право аренды зарегистрировано в установленном порядке в Росреестре.

23.08.2023 г. Администрацией Солонцовского сельсовета поставлено на кадастровый учет 29 700 м. бесхозяйных водопроводных сетей, которые переданы в эксплуатацию ООО «Эталон-Сити».

Таким образом, доля водопроводных сетей, находящихся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет на территории технологической зоны пос. Солонцы, относительно

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы
водопроводных сетей, находящихся в частной собственности и переданных в аренду ООО «Эталон-Сити», иных водопроводных сетей, находящихся в частной собственности юридических и физических лиц, а также бесхозных сетей, находящихся в эксплуатации ООО «Эталон-Сити», составляет – 20%.

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета на период 2024-2038гг. разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития городских территорий.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения 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;

Основных задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения, снижения аварийности, сокращения потерь воды;
- обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- 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;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния скважин, водозаборных сооружений, водонапорной башни, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения. Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания сельского поселения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания сельского поселения.

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения на 2024 г., приведен в таблице 8 и на рисунке 2.

Таблица 8. Общий баланс подачи и реализации холодной воды в 2024 г. в Солонцовском сельсовете.

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м3	Доля от поданной воды, %
Холодная	Объем поданной воды	678,022	50
	Объем реализованной воды	573,118	42
	Потери воды	104,904	8

Рисунок 2. Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2024 г. в Солонцовском сельсовете

■ Объем поданной воды ■ Объем реализованной воды ■ Потери воды

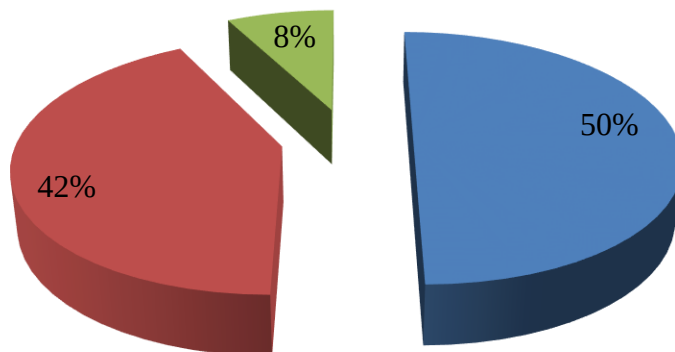
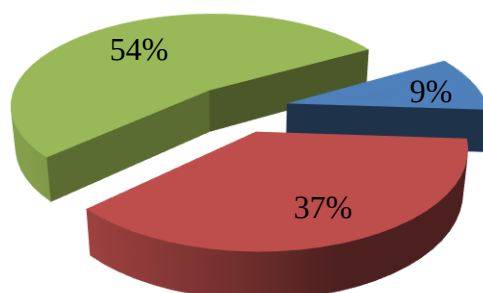


Таблица 9. Структурные составляющие потерь холодной воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м3/год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	9,271	9
Потери вследствие порывов, утечек	39,027	37
Коммерческие потери	56,606	54
Всего	104,904	100%

Рисунок 3. Структурные составляющих потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

- Нормативные потери
- Потери вследствие порывов, утечек
- Коммерческие потери



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

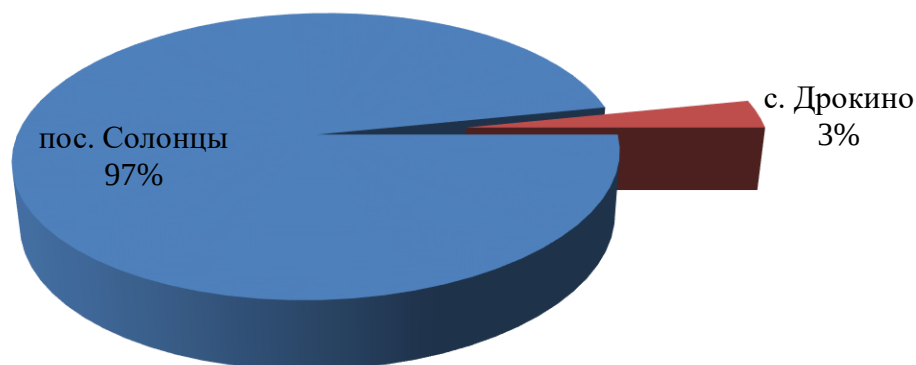
В пос. Солонцы водоснабжение осуществляется от централизованного водопровода, присоединенного к водопроводу г. Красноярска. В с. Дрокино водоснабжение осуществляется от двух скважин.

Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в таблице 10.

Таблица 10. Территориальный баланс холодной воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам.

№ п/п	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. мз	среднесуточный, мз	
1	пос. Солонцы	554,774	1,520	96,8
2	с. Дрокино	18,343	0,05	3,2
Всего		573,118	1,57	100

Рисунок 4. Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам



Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют.

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 поселений и городских округов.

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов в 2024г. по населенным пунктам приведен ниже в таблице 11 и на рисунке 5. Развернутый Баланс реализации воды в поселении представлен на рисунке 6.

Таблица 11. Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м3	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	334,303	60
	полив приусадебных участков	138,715	23
	личное подворное хозяйство	31,644	5
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	10,360	2
	производственные нужды	7,814	1
	сельскохозяйственные нужды	10,082	2
Неучтенные расходы		40,2	7
Всего		573,118	100

Рисунок 5. Годовой структурный баланс реализации воды

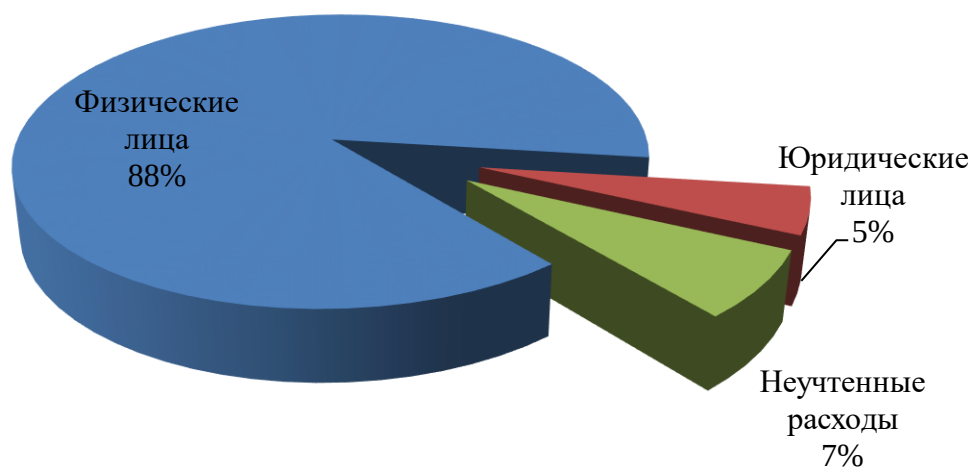
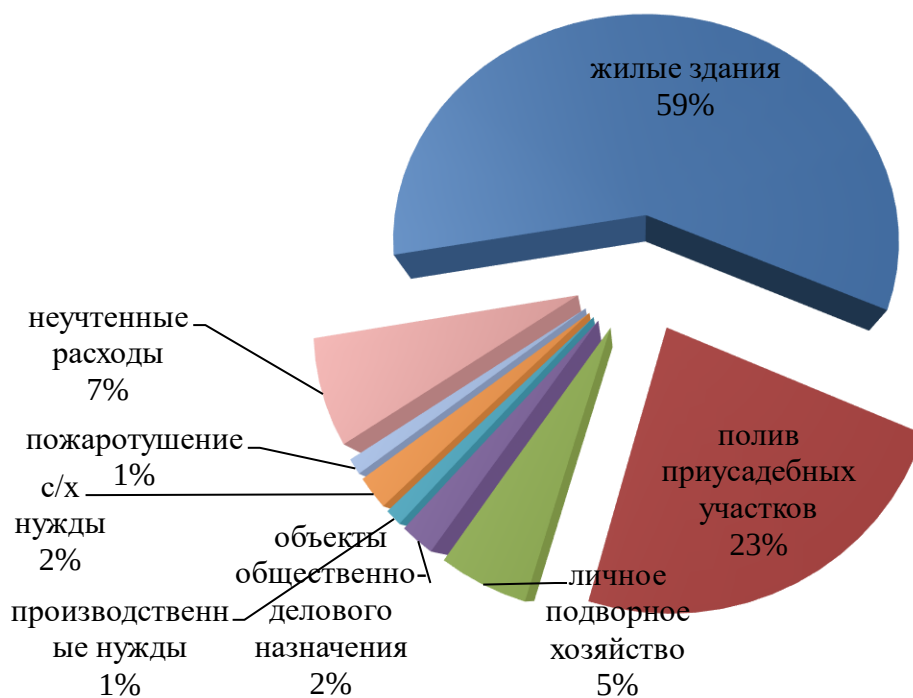


Рисунок 6. Развернутый годовой структурный баланс реализации воды



Потребители услуг водоснабжения делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса, индивидуальные предприниматели).

Значительная доля холодной воды расходуется на нужды физических лиц.

Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют. Потребление технической воды не осуществляется.

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

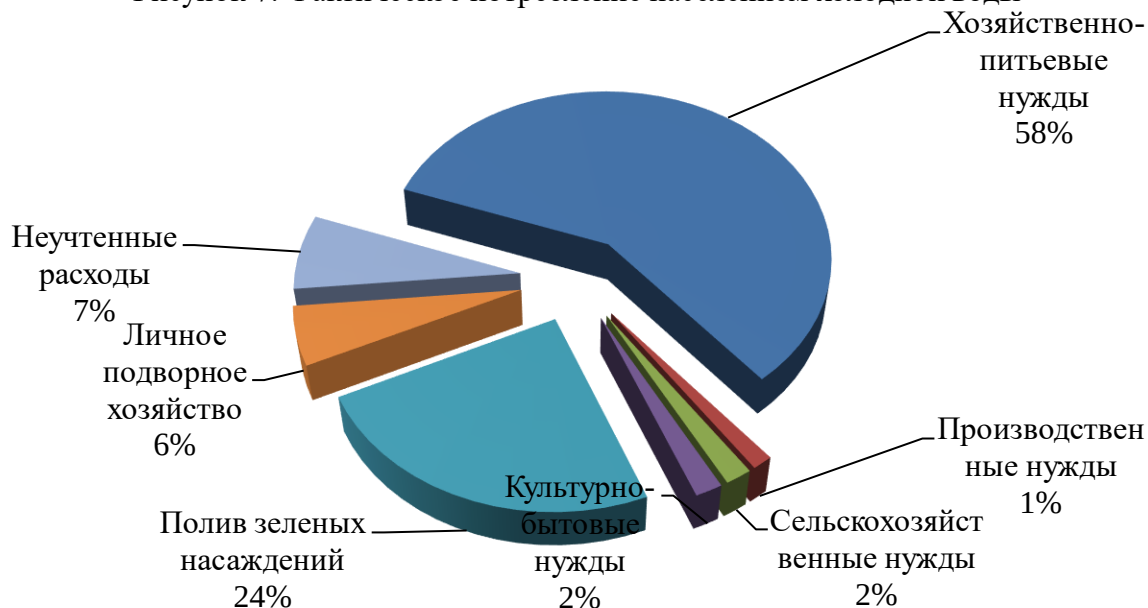
Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг отражены в таблице 12 и на рисунке 7.

Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют.

Таблица 12. Фактическое и расчетное потребления населением холодной воды

№ п/п	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м3/год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м3/год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	334,303	1002,909
2	Производственные нужды	7,814	223,442
3	Сельскохозяйственные нужды	10,082	30,246
4	Культурно-бытовые нужды	10,360	31,08
5	Полив зеленых насаждений	138,715	416,145
6	Личное подворное хозяйство	31,644	94,932
7	Неучтенные расходы	40,2	120,6
	Всего	573,118	1889,108

Рисунок 7. Фактическое потребление населением холодной воды



3.5. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта.

Индивидуальные приборы учета воды в поселении у потребителей имеются почти во всех домах, в которые заведен водопровод. Процент оснащённости приборами учета жилых домов в Солонцовском сельсовете составляет:

- в пос. Солонцы – 85%,
- в с. Дрокино – 100%.

Существует доля населения, осуществляющая потребление воды от индивидуальных скважин с учетом потребления воды по нормативам.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения. В связи с чем, необходимо включить следующие мероприятия по обеспечению жителей сельсовета холодной водой:

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах, где они не установлены;
- планомерное обеспечение жителей района, планируемых подключаться к централизованной системе водоснабжения, приборами учета подаваемой воды.

Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

При подаче воды летом не хватает мощности сетей водоснабжения в пос. Солонцы и с. Дрокино. По этой причине будет проложен водопровод. Начало проложено от водопроводных сетей, обслуживаемых ООО «КрасКом» в районе насосной станции III-го подъема «Бадалык». Далее труба проходит на мкр-н Солонцы-2, вдоль ул. Дачной (мкр-н «Чистые пруды»), через автомобильную дорогу «Красноярск-Енисейск-Солонцы» по ул. Свободной, на северо-восток по ул. Рождественской, затем ветка закольцовывается опять на ул. Свободную.

2 этап строительства будет включать в себя возведение системы водоснабжения от улицы Свободной (Солонцы) далее на север вдоль ДНТ «Золотые Ключи», затем вдоль ул. Тустуйской (ДНТ «Молодежный») ветка протянется к мкр-ну Монамур (Дрокинопарк). От Монамура трубу проложат к ДНП «Цветущий лог», подключив по пути садовое общество «Сибирская рублевка», деле — через Качу — до мкр. Юности (с. Дрокино) и потом вдоль мкр-на Юности, огибая с запада, к существующим сетям с. Дрокино.

Ветка также пройдет вдоль ул. Московской (Дрокино), протянется вдоль федеральной трассы, огибая гоночную трассу «Красное кольцо» до точек подключения. На этом месте смонтируют отводы к п. Логовой и д. Творогово, а далее трубу проложат до Емельяново. Отвод будет проходить вдоль автодороги Байкал, пересечет р. Кача, а далее разветвится: налево в сторону д. Творогово до ул. Рабочей и направо — до ул. Новой (пос. Логовой).

Третий этап строительства водопровода — это обеспечение водой питьевого качества многочисленных садоводческих сообществ на территории Солонцовского и Шуваевского сельсоветов.

От городских водопроводных сетей на север до границ Солонцовского сельсовета по западной стороне СНТ «Нанжуль», СПК «Ветерок-Раздолье-Росинка», СНТ «Нанжуль – 3», трасса обходит с севера СНТ «Нанжуль – 3», поворачивает направо, проходит по восточной стороне СНТ «Нанжуль – 3», СНТ «Ветеран».

Около автобусной остановки садового общества «Ветеран» трасса повернет налево и пройдя вдоль проселочной дороги по территории СНТ «Шафран – 2», МЕЖДУ СНТ «Успех – 2» и СНТ «Ветеран – 15», по южной части СНТ «Солнечный» (сад 10).

Точки подключения Емельяновского водопровода: мкр. «Чистые пруды», пер. Березовый, участок № 31; ул. Рождественская, 1; пр-кт генерала С.Б. Корякова, 2; пр-т Славы, 2; п. Малые Никитки; мкр-н Монамур (Дрокинопарк), планируется закольцевать существующий водопровод с. Дрокино; существующие сети с. Дрокино; пос. Логовой; д. Творогово; пгт. Емельяново, ул.

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Московская, 2 «Т» (территория существующего водозабора). Данный проект предусмотрен Правительством Красноярского края.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды, а также исходя из текущего объёма потребления воды населением и его динамики с учётом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.

В связи с предоставленным данным, ниже представлены прогнозные балансы водопотребления с учетом роста постоянного населения (согласно Генеральному плану) и застройки территории.

Одним из приоритетных направлений социального развития является улучшение демографической ситуации в поселении. Развитие социальной сферы обусловлено потребностью обеспечения должного уровня образованности, культурно-нравственного развития и здоровья населения, что в свою очередь ведет к повышению привлекательности поселения как места постоянного жительства и обеспечивает экономику поселения необходимыми трудовыми ресурсами.

Прогнозные балансы потребления холодной воды в Солонцовском сельсовете приведены в таблице 13. Предполагается к концу расчетного периода обеспечить централизованной системой водоснабжения новых потребителей в зоне перспективной застройки Солонцовского сельсовета и произвести реконструкцию существующего водопровода, что значительно снизит потери воды.

Таблица13. Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2038 г.

Нужды	Расчетный год														
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м3	334,303	344,33	354,66	365,30	376,26	387,55	399,18	411,15	423,49	436,19	449,28	462,75	476,64	490,94	505,66
Производственные нужды, тыс. м3	7,814	8,05	8,29	8,54	8,79	9,06	9,33	9,61	9,90	10,20	10,50	10,82	11,14	11,48	11,82
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м3	10,082	10,38	10,70	11,02	11,35	11,69	12,04	12,40	12,77	13,15	13,55	13,96	14,37	14,81	15,25
Культурно-бытовые нужды,	10,3	10,67	10,99	11,32	11,66	12,01	12,37	12,74	13,12	13,52	13,92	14,34	14,77	15,21	15,67

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

тыс. м3	60														
Полив, тыс. м3	138, 715	142, 88	147, 16	151, 58	156, 12	160, 81	165, 63	170, 60	175, 72	180, 99	186, 42	192, 01	197, 77	203, 71	209, 82
Личное подворн ое хозяйств о	31,6 44	32,5 9	33,5 7	34,5 8	35,6 2	36,6 8	37,7 8	38,9 2	40,0 9	41,2 9	42,5 3	43,8 0	45,1 2	46,4 7	47,8 6
Неучтен ные расходы , м3	40,2 0	41,4 1	42,6 5	43,9 3	45,2 5	46,6 0	48,0 0	49,4 4	50,9 2	52,4 5	54,0 3	55,6 5	57,3 2	59,0 4	60,8 1
Всего, тыс. м3	573, 118	590, 31	608, 02	626, 26	645, 05	664, 40	684, 33	704, 86	726, 01	747, 79	770, 22	793, 33	817, 13	841, 64	866, 89

3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2038 г. в п. Солонцы приведено в таблице 14.

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2038 г. в с. Дрокино приведено в таблице 15.

Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют.

Таблица 14. Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды в п.Солонцы

Назначени е воды	Показатель	Фактическое потребление, тыс. м3	Ожидаемое потребление, тыс. м3														
Тип	год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Питьевая	годовое	636,678	659, 678	679, 47	699, 85	720, 85	742, 47	764, 75	787, 69	811, 32	835, 66	860, 73	886, 55	913, 15	940, 54	968, 76	997, 82
	среднесуточн ое	1,744	1,80 7	1,86	1,92	1,97	2,03	2,09	2,16	2,22	2,29	2,36	2,43	2,50	2,58	2,65	2,73
	максимальное суточное	1,768	1,83 2	1,89	1,94	2,00	2,06	2,12	2,19	2,25	2,32	2,39	2,46	2,54	2,61	2,69	2,77

Таблица 15. Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды в с. Дрокино

Назначение воды	Показатель	Фактическое потребление, тыс. м3	Ожидаемое потребление, тыс. м3														
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Питьевая	год	2023															
			18,3 44	18,8 9	19,4 6	20,0 4	20,6 5	21,2 7	21,9 0	22,5 6	23,2 4	23,9 3	24,6 5	25,3 9	26,1 5	26,9 4	27,7 5
	среднесуточное	0,046															
			0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08
	максимальное суточное	0,054															
			0,05 8	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09

3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

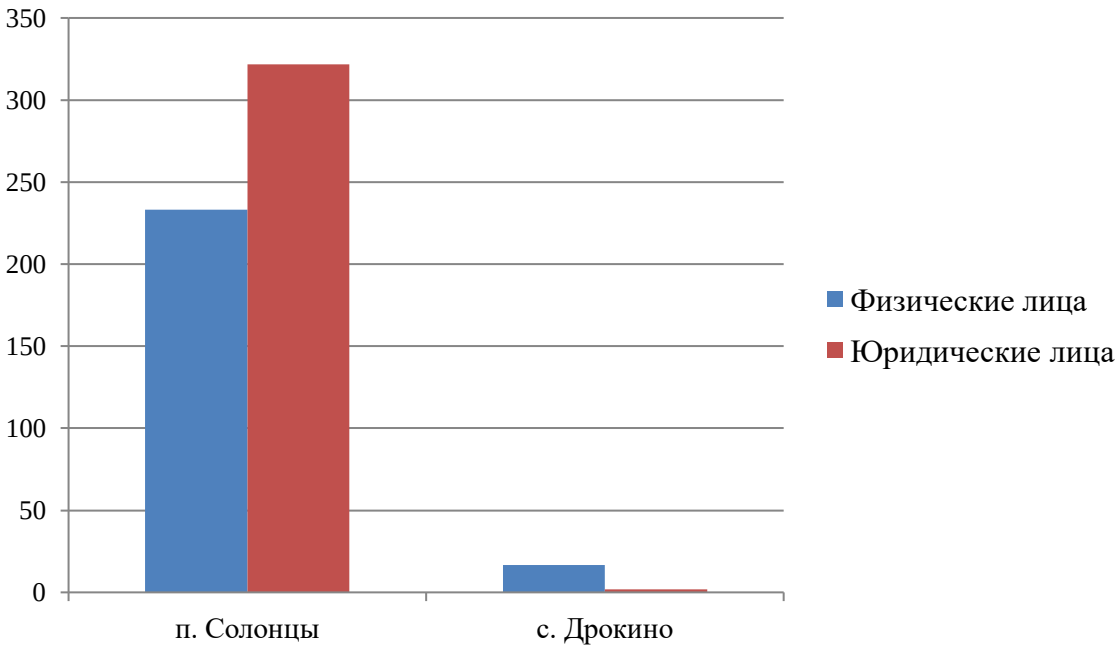
В пос. Солонцы водоснабжение осуществляется от централизованного водопровода, присоединенного к водопроводу г. Красноярска. В с. Дрокино водоснабжение осуществляется от двух скважин.

Территориальная структура потребления холодной воды из системы централизованного водоснабжения приведена в таблице 16 и на рисунке 8.

Таблица 16. Территориальная структура потребления холодной воды из системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам

Технологическая зона	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м3
			2024г.
п. Солонцы	физические лица	3271	233,011
	юридические лица	162	321,763
с. Дрокино	физические лица	180	16,67
	юридические лица	6	1,673
Всего		3619	573,118

Рисунок 8. Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам.



Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют.

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учётом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Солонцовского сельсовета и обеспечением всего населения централизованным водоснабжением составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, холодной воды (таблица 17).

Таблица 17. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
физические лица	жилые здания, тыс.м3	334,303	344,33	354,66	365,30	376,26	387,55	399,18	411,15	423,49	436,19	449,28	462,75	476,64	490,94	505,66
	полив, тыс.м3	138,715	142,88	147,16	151,58	156,12	160,81	165,63	170,60	175,72	180,99	186,42	192,01	197,77	203,71	209,82
	личное подворное хозяйство, тыс.м3	31,644	32,59	33,57	34,58	35,62	36,68	37,78	38,92	40,09	41,29	42,53	43,80	45,12	46,47	47,86
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м3	10,360	10,67	10,99	11,32	11,66	12,01	12,37	12,74	13,12	13,52	13,92	14,34	14,77	15,21	15,67
	промышленные объекты, тыс.м3	7,81	8,05	8,29	8,54	8,79	9,06	9,33	9,61	9,90	10,20	10,50	10,82	11,14	11,48	11,82
	сельскохозяйственные нужды, тыс.м3	10,082	10,38	10,70	11,02	11,35	11,69	12,04	12,40	12,77	13,15	13,55	13,96	14,37	14,81	15,25

Системы горячего водоснабжения в Солонцовском сельсовете отсутствуют.

3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке с учетом развития централизованного водоснабжения во всех населенных пунктах Солонцовского сельсовета и реконструкции ветхих водопроводных сетей приведены в таблице 18. Потребление технической и горячей воды не производится.

Таблица 18. Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м3 (2022)	Планируемые потери, тыс. м3														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
год	2022															
годовые	39,027	9,271	8,992	8,723	8,461	8,207	7,961	7,722	7,79	7,266	7,048	7,836	6,631	6,432	6,239	6,052
среднесуточные	0,11	0,0254	0,0246	0,0238	0,0231	0,022	0,0218	0,021	0,0205	0,019	0,0193	0,0187	0,0181	0,0176	0,017	0,0165

3.12. 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)

В таблице 19 представлен перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения. Потребление технической и горячей воды не производится.

Таблица 19. Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Назначе ние	Показат ель	Год														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Питьевая	Объем подав- ной воды, тыс. м3	678,02 3	698,3 6	719,3 1	740,8 9	763,12	786,01	809,59	833,88	858,90	884,67	911,2 1	938,54	966,70	995,7 0	1 025,57
	Объем реализов анной воды, тыс. м3	573,11 8	590,3 1	608,0 2	626,2 6	645,05	664,40	684,33	704,86	726,01	747,79	770,2 2	793,33	817,13	841,6 4	866,89
	Потери воды, тыс. м3	104,90 4	108,0 5	111,2 9	114,6 3	118,07	121,61	125,26	129,02	132,89	136,88	140,9 8	145,21	149,57	154,0 6	158,68

В таблице 20 приведен перспективный территориальный баланс водоснабжения.

Таблица 20. Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Технологическая зона населенного пункта	Назначени е воды	Год														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

п. Солонцы	Питьевая	554,7 74	571,4 2	588,5 6	606,2 2	624,4 0	643,1 3	662,4 3	682,3 0	702,7 7	723,8 5	745,5 7	767,9 4	790,9 7	814,7 0	839,1 4
с.Дрокино	Питьевая	18,34 3	18,89	19,46	20,04	20,65	21,26	21,90	22,56	23,24	23,93	24,65	25,39	26,15	26,94	27,75
Всего, тыс.м3		573,1 18	590,3	590,3 1	608,0 2	626,2 6	645,0 5	664,4 0	684,3 3	704,8 6	726,0 1	747,7 9	770,2 2	793,3 3	817,1 3	841,6 4

В таблице 21 приведен перспективный структурный баланс водоснабжения в Солонцовском сельсовете с учетом дальнейшего развития централизованного водоснабжения.

Таблица 21. Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначени е воды	Год														
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
физические лица, тыс.м3	Питьевая	249,6 81	257,1 7	264,8 9	272,8 3	281,0 2	289,4 5	298,1 3	307,0 8	316,2 9	325,7 8	335,5 5	345,6 2	355,9 9	366,6 6	377,6 6
юридические лица, тыс.м3	Питьевая	323,4 36	333,1 4	343,1 3	353,4 3	364,0 3	374,9 5	386,2 0	397,7 9	409,7 2	422,0 1	434,6 7	447,7 1	461,1 4	474,9 8	489,2 3
Всего, тыс.м3		573,1 18	590,3 1	608,0 2	626,2 6	645,0 5	664,4 0	684,3 3	704,8 6	726,0 1	747,7 9	770,2 2	793,3 3	817,1 3	841,6 4	866,8 9

3.13. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке с указанием требуемых объёмов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Действующие очистные сооружения (станции химической очистки) в Солонцовском сельсовете отсутствуют. Вода проходит стадию очистки в г. Красноярск до попадания в водопровод пос. Солонцы. В с. Дрокино очистные сооружения отсутствуют.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Водоснабжение и обслуживание систем водоснабжения по всей территории Солонцовского сельсовета в настоящий момент осуществляет ООО «Эталон-Сити».

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

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

В течение 2024-2038 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в таблице
22.

Таблица 22. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Наименование мероприятия	Год														
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Замена водопроводных сетей в пос. Солонцы по ул. Луговая (вдоль улицы Луговая) - замена участка сети 40м.	+	+	+												
Замена водопроводных сетей в пос. Солонцы по ул. Луговая (вдоль улицы Луговая) - замена участка сети 54м.				+											
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы ул. Луговая, д. 1-1 до ул. Новостроек, д. 6 - замена участка сети 40м.					+	+									
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы ул.							+								

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Луговая, д. 1-1 до ул. Новостроек, д. 6 - замена участка сети 46м.															
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы от ул. Новостроек, д. 6А (Детский сад «Ладушки») до ул. Виноградная (Племстанция) - замена участка сети 35м.								+	+	+	+	+	+	+	
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы от ул. Новостроек, д. 6А (Детский сад «Ладушки») до ул. Виноградная (Племстанция) - замена участка сети 55м.															+

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

Обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Солонцовского сельсовета направлено на решение задач, приведенных в таблице 23.

Таблица 23. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования
1	Замена водопроводных сетей в пос. Солонцы по ул. Луговая (вдоль улицы Луговая) - замена участка сети 40м.	Повышение надежности системы водоснабжения, снижение потерь при транспортировке, увеличение пропускной способности с ДУ-90 на ДУ-100, повышение качества предоставляемых услуг
2	Замена водопроводных сетей в пос. Солонцы по ул. Луговая (вдоль улицы Луговая) - замена участка сети 54м.	Повышение надежности системы водоснабжения, снижение потерь при транспортировке, увеличение пропускной способности с ДУ-90 на ДУ-100, повышение качества предоставляемых услуг
3	Замена водопроводных сетей пос. Солонцы ул. Луговая, д. 1-1 до ул. Новостроек, д. 6 - замена участка сети 40м.	Повышение надежности системы водоснабжения, снижение потерь при транспортировке, повышение качества предоставляемых услуг, пропускная способность ДУ-100
4	Замена водопроводных сетей пос. Солонцы ул. Луговая, д. 1-1 до ул. Новостроек, д. 6 - замена участка сети 46м.	Повышение надежности системы водоснабжения, снижение потерь при транспортировке, повышение качества предоставляемых услуг, пропускная способность ДУ-100
5	Замена водопроводных сетей пос. Солонцы от ул. Новостроек, д. 6А (Детский сад «Ладушки») до ул. Виноградная (Племстанция) - замена участка сети 35м.	Повышение надежности системы водоснабжения, снижение потерь при транспортировке, увеличение пропускной способности из стальных труб на трубы из ПЭ ДУ150, повышение качества предоставляемых услуг
6	Замена водопроводных сетей пос. Солонцы от ул. Новостроек, д. 6А (Детский сад «Ладушки») до ул. Виноградная (Племстанция) - замена участка сети 55м.	Повышение надежности системы водоснабжения, снижение потерь при транспортировке, увеличение пропускной способности из стальных труб на трубы из ПЭ ДУ150, повышение качества предоставляемых услуг

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

По состоянию на ноябрь 2023 г. реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоснабжения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоснабжения не предполагается.

4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

В настоящий момент почти все жилые дома, подключенные к централизованному водоснабжению, имеют индивидуальные приборы учета (ИПУ) воды. Остальное население и юридические лица производят оплату за потребленную воду по установленным нормативам. Население, пользующееся индивидуальными источниками водоснабжения, оплату за потребленную воду не производит.

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

Замена существующих водопроводных сетей во всех населенных пунктах Солонцовского сельсовета планируется на новые полиэтиленовые на этих же местах с возможным использованием существующих труб в качестве внешних каналов.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Установка новых резервуаров и насосных станций не предполагается. Дополнительные санитарные зоны и отчуждения сельскохозяйственных территорий на эти мероприятия не требуются.

4.8. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки. Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения не планируется.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Новое строительство и реконструкция объектов централизованного водоснабжения не предусматривает мер по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн в связи с отсутствием утилизации промывных вод.

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Солонцовского сельсовета не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют. Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

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

В таблице 24 приведен перечень мероприятий, предполагаемых к реализации в сфере водоснабжения на территории Солонцовского сельсовета на период 2024-2038 годы с указанием необходимых объемов финансирования.

Таблица 24. Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.

[illegible]

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

- замена участка сети 40м.															
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы ул. Луговая, д. 1-1 до ул. Новостроек, д. 6 - замена участка сети 46м.							215,88								
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы от ул. Новостроек, д. 6А (Детский сад «Ладушки») до ул. Виноградная (Племстанция) - замена участка сети 35м.								165,89	167,56	169,23	170,93	172,64	174,36	176,15	
Замена водопроводных сетей пос. Солонцы от ул. Новостроек, д. 6А (Детский сад «Ладушки») до ул. Виноградная (Племстанция) - замена участка сети 55м.															276,81
ИТОГО	184,80	195,89	207,64	225,3	208,50	210,58	215,88	165,89	167,56	169,23	170,93	172,64	174,36	176,15	276,81

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В таблице ниже представлены целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения Солонцовский сельсовет на период 2024-2038 г.

Реализация предложенных мероприятий позволит к 2038 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям.

Таблица 25. Показатели качества холодной воды

Целевые показатели	Ед. изм.	20 24	20 25	20 26	20 27	20 28	20 29	20 30	20 31	20 32	20 33	20 34	20 35	20 36	20 37	20 38
Удельный расход ЭЭ на производство 1 м ³ товарной воды.	кВт/ м ³	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62	0,4 62
Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Обеспеченность приборами учета	%	92	94	96	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3
Рост протяженности сетей	км	108 62 4	113 66 0	118 78 7	121 88 9	124 85 2	128 73	130 77 2	133 88 5	135 90 1	137 90 2	139 79 5	141 82 6	143 85 7	145 97 0	147 90 0
Увеличение	шт	36 19	37 27	38 39	39 54	40 73	41 95	43 21	44 50	45 84	47 21	48 63	50 09	51 59	53 14	53 17

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

количества абонентов																
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Сети водоснабжения, протяженностью 29 700м (кадастровый номер 24:11:0000000:27844) и 1 417м (кадастровый номер 24:11:0000000:16882) стоят на кадастровом учете, как бесхозные объекты и эксплуатируются гарантирующей организацией ООО «Эталон-Сити»

37 000 м сетей водоснабжения являются бесхозными объектами, которые фактически эксплуатирует гарантирующая организация ООО «Эталон-Сити». По состоянию на ноябрь 2023г. сети не поставлены на кадастровый учет.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СОЛОНЦОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ЕМЕЛЬЯНОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

В настоящее время централизованная система канализации с канализационными сетями и канализационными насосными станциями действуют в пос. Солонцы. Сети и сооружения ветхие, имеют значительный износ и нуждаются в капитальном ремонте и реконструкции. Сточные воды для последующей очистки передаются по самотечным и напорным канализационным трубопроводам при помощи канализационных насосных станций, и самотечным канализационным трубопроводам на очистные сооружения г. Красноярска. Очистные сооружения в пос. Солонцы отсутствуют.

Прием сточных вод с многоквартирных домов по ул. Дубовицкого в пос. Солонцы осуществляется в коллективный септик, находящийся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет, расположенный за пределами земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома. Вывоз сточных вод из указанных септиков возможен исключительно с помощью услуг ассенизаторов.

В с. Дрокино централизованная система канализации отсутствует. Канализирование происходит с помощью частных септиков.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Частично существует ливневая канализация. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в близлежащие водоемы.

9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

В настоящее время централизованная система канализации с канализационными сетями и канализационными насосными станциями действуют в пос. Солонцы. Сточные воды для последующей очистки передаются по самотечным и напорным канализационным трубопроводам при помощи канализационных насосных станций, и самотечным канализационным трубопроводам на очистные сооружения г. Красноярска. Очистные сооружения в пос. Солонцы отсутствуют.

Прием сточных вод с многоквартирных домов по ул. Дубовицкого в пос. Солонцы осуществляется в коллективный септик, находящийся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет, расположенный за пределами земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома. Вывоз сточных вод из указанных септиков возможен исключительно с помощью услуг ассенизаторов.

В с. Дрокино централизованная система канализации отсутствует. Канализирование происходит с помощью частных септиков.

Таблица 26. Характеристика сетей водоотведения

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Наименование объекта	Год	Протяженность, м	Ду, мм.	Материал	Колодец, шт.	Тип прокладки	Фактический износ, %
Пос.Солонцы							
мкрн. Новалэнд							
Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации	1987	1373	225	Полипропиленовые трубы	18	подземный	72
Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации	2012	3010	159	Пластик	120	подземный	5
пос. Солонцы							
Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации	1964	6024	159	Керамические трубы	107	подземный	100
мкрн. Сибирский городок							
Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации	2004	1250	150	Металл	5	подземный	35

Локальные очистные сооружения, создаваемые абонентами, на территории Солонцовского сельсовета отсутствуют.

9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

В настоящее время централизованная система канализации с канализационными сетями и канализационными насосными станциями действуют в пос. Солонцы. Сети и сооружения ветхие, имеют значительный износ и нуждаются в капитальном ремонте и реконструкции. Сточные воды для последующей очистки передаются по самотечным и напорным канализационным трубопроводам при помощи канализационных насосных станций, и самотечным канализационным трубопроводам на очистные сооружения г. Красноярска. Очистные сооружения в пос. Солонцы отсутствуют.

Прием сточных вод с многоквартирных домов по ул. Дубовицкого в пос. Солонцы осуществляется в коллективный септик, находящийся в муниципальной собственности МО Солонцовский сельсовет, расположенный за пределами земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома. Вывоз сточных вод из указанных септиков возможен исключительно с помощью услуг ассенизаторов.

В с. Дрокино централизованная система канализации отсутствует. Канализирование происходит с помощью частных септиков.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав. Частично существует ливневая канализация. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в близлежащие водоемы.

9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод отсутствует, так как очистных сооружений на территории сельсовета нет. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленной на них канализационной насосной станцией.

Канализационные сети общей протяженностью 1373 п. м., состоящие из полипропиленовых труб, расположены по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, мкрн. Новалэнд. Износ системы канализации составляет 72%.

Канализационные сети общей протяженностью 3010 п. м., состоящие из пластиковых труб, расположены по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, мкрн. Новалэнд. Износ системы канализации составляет 5%.

Канализационные сети общей протяженностью 6024 п. м., состоящие из керамических труб, расположены по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, мкрн. Солонцы. Износ системы канализации составляет 100%.

Канализационные сети общей протяженностью 1250 п. м., состоящие из металлических труб, расположены по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, мкрн. Сибирский городок. Износ системы канализации составляет 35%.

9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

На дату составления схемы, часть сетей водоотведения пос. Солонцы находится в хорошем состоянии. Оборудование насосных станций находится в хорошем состоянии.

Однако, в пос. Солонцы, а именно в мкрн. Новалэнд имеются участки водопроводной сети, год ввода в эксплуатацию которых приходится на 1987 и в мкрн. Солонцы на 1964 год. Суммарная протяженность таких участков составляет 7 397 метров, данные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, работоспособность которых поддерживается за счет проведения гарантирующей организацией регулярного текущего капитального ремонта.

Канализационно-насосная станция по адресу: Емельяновский район, пос. Солонцы, ул. Новая, д.2А требует реконструкции путем установления резервных емкостей для накопления сточных вод на период устранения аварийных ситуаций на централизованной системе водоотведения, а также в случаях отключения КНС в целях технологического присоединения абонентов.

Оценка надежности объектов централизованной системы водоотведения делается на соотношении участков сетей с высоким уровнем износа к общей протяженности водопроводных сетей и объектов системы водоотведения. В связи с этим, дается неудовлетворительная оценка безопасности системы водоотведения в целом.

9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сброс сточных вод с централизованной системы водоотведения пос. Солонцы происходит в канализационную сеть ООО «КрасКом», а затем попадают в очистные сооружения.

9.8. Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

Часть территории муниципального образования, включая с. Дрокино, не охвачена централизованной системой водоотведения. Это связано с низким уровнем численности в данных населенных пунктах, а как следствие отсутствие централизованных систем водоснабжения.

На данный момент 26,69% жителей Солонцовского сельсовета охвачено централизованной системой водоотведения.

9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- наличие водостоков (ливневой канализации) не на всей территории Солонцовского сельсовета для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории;
- отсутствие системы водоотведения и ливневой канализации в с. Дрокино.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод.

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов.

Анализ состояния системы водоотведения выявил ряд проблем, носящих системный характер и оказывающих решающее влияние как на обеспечение отдельных качественных и количественных параметров: отсутствие зданий, сооружений, оборудования, канализационных сетей, отсутствие энергоэффективного оборудования, отсутствие автоматизации производственных процессов.

10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива. Балансы сточных вод в централизованной и нецентрализованной системе водоотведения в населенных пунктах Солонцовского сельсовета представлены в таблице 27 т на рисунке 9.

Таблица 27. Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную систему водоотведения Солонцовского сельсовета и отведения стоков

Зона водоотведения	Объем поступление сточных вод, тыс. м ³	Доля от общего объема, %
пос. Солонцы	287,966	100
Всего	287,966	100

10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

По состоянию на дату разработки схемы водоотведения, в Солонцовском сельсовета сети ливневой канализации существуют только на территории мкр. Новаленд и пос. Солонцы, которая находится в неработоспособном состоянии.

На территории Солонцовского сельсовета можно учесть лишь объем дождевых и талых сточных вод, поступающих в ливневую канализацию по поверхности рельефа местности.

Произвести оценку общего количества дождевых стоков можно согласно «Методике расчёта объёмов организованного и неорганизованного дождевого, талого и дренажного стока в системы коммунальной канализации» по следующей формуле:

$$W_d = 1 \times \Psi_{\text{ср}} \times H_d \times F,$$

Где

W_d – объем дождевого стока;

$\Psi_{\text{ср}}$ – усреднённый коэффициент стока дождевых вод, учитывающий различные виды поверхностей в состав общей территории;

H_d – слой выпавших атмосферных осадков;

F – общая площадь территорий;

Где: $F = \sum F_i$ – площадь определённого вида покрытия в составе общей территории.

№	Вид поверхности	$\Psi_{\text{ср}}$
1	Кровля и асфальтобетонные покрытия	0,6
2	Брусчатые и булыжные мостовые	0,4
3	Грунты	0,16
4	Газоны	0,1

Таблица 28. Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м3/год
пос. Солонцы (мкр. Новалэнд и пос. Солонцы)	13 922,44	2,245
Всего	13 922,44	2,425

10.3. Сведения оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод рассчитывается на основе учета потребления воды для всех групп потребителей, где отсутствуют приборы учета.

Абоненты, объекты которых оборудованы приборами учета сточных вод, на территории Солонцовского сельсовета отсутствуют.

Рекомендуется дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществлять в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2010 года N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». То есть, учитывать объем стоков с помощью приборов учета (расходомеров).

10.4. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы холодной воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков Солонцовского сельсовета с учетом развития системы централизованного водоотведения в зоне перспективной застройки таблице 29.

Таблица 29. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Годы														
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
пос. Солонцы	287,966	296,60	305,50	314,67	324,11	333,83	343,85	354,16	364,79	375,73	387,00	398,61	410,57	422,89	435,57
Всего, тыс. м3	287,966	296,60	305,50	314,67	324,11	333,83	343,85	354,16	364,79	375,73	387,00	398,61	410,57	422,89	435,57

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Таблица 30. Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Годы														
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
мкр. Солонцы	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662
Всего, тыс. м3	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662	11,662

Данные по с. Дрокино отсутствуют.

11 ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с перспективной застройки территории с оснащением системами водоснабжения.

11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения в Солонцовском сельсовете приведены в таблице 30.

Таблица 30. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в Солонцовском сельсовете

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³	Годы														
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Годовое, тыс. м ³	283,58	287,966	296,60	305,50	314,67	324,11	333,83	343,85	354,16	364,79	375,73	387,00	398,61	410,57	422,89	435,57
Среднесуточное, тыс. м ³	0,776	0,789	0,81	0,84	0,86	0,89	0,91	0,94	0,97	1,00	1,03	1,06	1,09	1,12	1,16	1,19

11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Гарантирующей организацией по водоотведению в Солонцовском сельсовете в настоящий момент является ООО «Эталон-Сити».

11.3. Расчёт требуемой мощности очистки очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений не производился, поскольку очистные сооружения на территории Солонцовского сельсовета отсутствуют. Сточные воды Солонцовского сельсовета очищаются после попадания в централизованную систему водоотведения г. Красноярска.

11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Провести оценку гидравлических режимов сетей невозможно в связи с отсутствием характеризующей информацией сетей водоотведения (проектная документация, угол наклона сетей, глубина залегания колодцев, геодезические отметки высот для каждого объекта системы водоотведения).

11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

На территории Солонцовского сельсовета дефицит производственных мощностей очистных сооружений (КОС) составляет 100%. Сточные воды с территории Солонцовского сельсовета поступают на очистные сооружения г. Красноярска.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Мероприятия сформированы с учетом потребности Солонцовского сельсовета в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях. Реализация плана мероприятий Программы по развитию систем водоотведения позволит:

- снизить аварийность на канализационных сетях;
- обеспечить надежность и бесперебойность работы объектов водоотведения;
- улучшить качественные показатели услуги водоотведения;
- осуществить выполнение природоохранных и энергосберегающих мероприятий;
- улучшить техническое состояние объектов жилищно-коммунального комплекса, повысить качество предоставляемых услуг и надежность функционирования систем жилищно-коммунального комплекса за счет снижения износа объектов инженерной инфраструктуры, уменьшения количества аварий на системах жизнеобеспечения.

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем обеспечения доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития системы водоотведения.

Принципами развития системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития системы водоотведения являются:

- обеспечение доступа к услугам водоотведения социально-значимых потребителей;
- повышение эффективности системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Таблица 31. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

[illegible]

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения приведены в таблице 32.

Таблица 32. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования
1	Капитальный ремонт здания КНС	Ремонт здания производится с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.
2	Модернизация камеры переключения сточных вод (замена секующих задвижек)	На сегодняшний момент установлена запорная арматура ненадлежащего использования для водоснабжения, а не для водоотведения (дисковый затвор). Запорный диск в рабочем состоянии сети находится вдоль трубы.
3	Замена насоса в КНС	Повышения производительности, увеличения мощности напора.
4	Модернизация приемного резервуара канализационно – насосной станции	Поддержание требуемых условий для надежной эксплуатации насоса, регуляция и усреднение поступающих в резервуар сточных вод.
5	Модернизация конструктивных элементов здания КНС	Повышение потребительских качеств здания КНС с приведением эксплуатационных показателей к уровню современных требований в существующих габаритах.
6	Установка редуктора дробления	Повышение производительности КНС, в частности путем отсеивания включений в потоке для защиты насосов, а также дробление твердых включений в потоке.
7	Капитальный ремонт электрооборудования КНС	Восстановление всех номинальных характеристик и параметров электрооборудования с обеспечением его работоспособности до очередного капитального ремонта.
8	Установка ловушек крупного мусора	Увеличение прохождения стоков, уменьшение объема сбрасываемых отходов.

12.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

На ноябрь 2023 года вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

12.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения не предполагается.

12.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения

Перспективные варианты маршрутов прохождения трубопроводов систем водоотведения следует принимать согласно проектам нового строительства на территориях, не охваченные централизованными зонами водоотведения.

12.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитная зона канализационной насосной станции согласно СанПиН 2.2.1/2.2.1.1200-03 составляет 20 метров.

Условие выполняется на существующих канализационных насосных станциях на территории Солонцовского сельсовета, а также будут учитываться при согласовании будущих проектов на территории муниципального образования.

12.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения совпадают с границами населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площадки

-Замена сетей водоотведения с износом 60 и более процентов – повышенный износ сетей может, так же не благоприятно сказаться на экологическом состоянии грунта путём возможного протекания;

-Обследование сетей ливневой канализации.

13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Осадки сточных вод, скапливающиеся на очистных сооружениях, представляют собой водные суспензии с объёмной концентрацией полидисперсной твёрдой фазы от 0,5 до 10%. Поэтому прежде чем направить осадки сточных вод на ликвидацию или утилизацию, их подвергают предварительной обработке для получения шлама, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации или ликвидации с наименьшими затратами энергии и загрязнениями окружающей среды.

14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 33. Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

[illegible]

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

Модернизация конструктивных элементов здания КНС							150,1 3								
Установка редуктора дробления									115,4 7						
Капитальный ремонт электрооборудования КНС											130,5 1				
Установка ловушек крупного мусора															150,5 3
ИТОГО	482,6 2	190,1 5	320,4 2	190,1 5	105,3 8	190,1 5	150,1 3	190,1 5	115,4 7	190,1 5	130,5 1	190,1 5	482,6 2	190,1 5	150,5 3

15. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Схема водоснабжения и водоотведения Солонцовского сельсовета
Емельяновского района Красноярского края на период 2024-2038 годы

подключение, исполненная по итогам года																
3.Показатель эффективност и использовани я ресурсов																
3.1.Удельный расход электрическо й энергии при транспортиро вке сточных вод	кВт·час/ м3	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75	0,1 75
4.Обеспечени е доступа населения к услугам централизова нного водоотведени я	%															
4.1. Доля населения, проживающе го в жилых домах, подключенны х к централизова нному водоотведени ю	%	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

**16. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И
ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Сети водоотведения, протяженностью 3 900м на данный момент не стоят на кадастровом учете, как бесхозные объекты и эксплуатируются гарантирующей организацией ООО «Эталон-Сити».

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Графическая схема централизованной системы холодного водоснабжения с. Дрокино;
2. Графическая схема централизованной системы холодного водоснабжения пос. Солонцы;
3. Графическая схема централизованной системы водоотведения пос. Солонцы.