



www.alliance-electro.ru

АО «НПО «Альянс Электро» автоматизация и энергоэффективность

Песочная наб., 40, лит. А, пом. 2-Н
Санкт-Петербург, 197110
тел./факс: (812) 680-20-80
pro@alliance-electro.ru

ИНН 7813429864
КПП 781301001
ОКПО 89028474
ОГРН 1089848032196

Р/С 40702810126340000307
Филиал "Центральный" Банка ВТБ (ПАО)
К/С 30101810145250000411
БИК 044525411

Глава администрации

УТВЕРЖДАЮ

«___»_____2024 г.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения
Коткозерского сельского поселения
Олонецкого муниципального района
Республики Карелия
на период с 2024 до 2043

Санкт-Петербург
2024 г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	8
Общие положения при разработке схемы водоснабжения	8
Основание для проведения работ:	8
Задачи схемы водоснабжения	9
Термины и определения, принятые в работе	9
Глава 1. Цели проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения	11
Документы, представленные на актуализацию.....	12
Глава 2. Схема водоснабжения.....	12
2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	12
2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Коткозерского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	12
2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	15
2.1.3. 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.....	15
2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	17
2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	17
Основные данные о скважинном водозаборе.....	20
Результаты обследования скважинного водозабора	21
Фотофиксация скваженного водозабора.....	22
2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	26
Общие выводы по системе централизованного водоснабжения д. Коткозеро	27
Рекомендации по усовершенствованию централизованной системы водоснабжения д. Коткозеро.	28
2.1.4.3. Описание состояния существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	29
2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	31
2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.	33
2.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием	

закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.	34
2.1.4.7. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов).	34
2.1.4.8. 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)	34
2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	34
2.2.2. Направление развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	34
Целевые показатели.	36
Организация зон санитарной охраны источников централизованного водоснабжения.	39
2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды	40
2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке	40
2.3.1.1. Выводы по водопотреблению д. Коткозеро	41
2.3.2. Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)	41
2.3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.)	42
2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	43
2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	45
2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	47
2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	47
2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	50
2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	50
2.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	50
2.3.11 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 учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	51
2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	52
2.3.13. 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)	53
2.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	54
2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации ..	54
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	56
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	56
2.4.2. Техническое обоснование 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	57
2.4.2.1. Содержание раздела по санитарному обследованию территорий в техническом отчете по изысканиям резервного источника водоснабжения	57
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	58
2.4.5. Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений.....	60
2.4.6. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	60
2.4.7. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.....	60
2.4.8. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	61
2.4.9. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	61
2.4.10. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения	61
2.4.10.1 Объекты местного значения поселения в области инженерной инфраструктуры ...	63
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения	63
2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	64
2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	64
2.6. Оценка объёмов вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов	

централизованных систем водоснабжения.....	64
2.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	67
2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	68
2.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения	68
2.8.2. Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения	69
2.8.2.1. Обязанности организации, осуществляющей холодное водоснабжение	71
Глава 3. Схема водоотведения	72
Р3.1. Существующее положение в сфере водоотведения.....	72
3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	72
3.1.2. 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	73
3.1.2.1. Результаты обследования канализационной насосной станции (КНС).....	73
3.1.2.2. Фотофиксация существующего состояния КНС.....	76
3.1.2.3. Результаты обследования КОС	79
3.1.2.4. Показатели качества сточной воды, поступающей на КОС и природной воды из озера Коткозеро в зоне выпуска очищенных сточных вод	80
3.1.2.5. существующего состояния КОС	84
3.1.3. 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.....	88
3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	89
3.1.5. 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.....	89
3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	92
3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	94
3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.	95
3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения	95
3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	96
3.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	96

3.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	97
3.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов.	97
3.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	97
3.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения	99
3.3. Прогноз объёма сточных вод.....	99
3.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	99
3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	100
3.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	100
3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	103
3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	103
3.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	105
3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	105
Строительство и реконструкция сетей и сооружений системы водоотведения.....	106
3.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	107
3.4.4.1. Сведения о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения	107
3.4.4.2. Сведения о реконструируемых объектах систем водоотведения.....	110
3.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	110
3.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	111
3.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	111
3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	113
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения	113
3.5.1. 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 площади.....	113
3.5.1 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при	

утилизации осадков сточных вод.....	114
3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.	115
3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения.....	117
3.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения, качества обслуживания и качества очистки	117
3.7.2. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	117
3.7.3. Показатели соотношения цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод	118
3.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	118
Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	119
Приложение А	121
Приложение Б	140
Приложение Г	163
Приложение Ж	196

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения при разработке схемы водоснабжения

Разработка схемы водоснабжения сельского поселения Коткозеро на период 2024 - 2042 гг. проводится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Настоящий документ содержит описание схемы водоснабжения и водоотведения поселения, разработанной на период 2024 – 2042 гг.

Схема водоснабжения и водоотведения актуализируется с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона об охране окружающей среды, Федерального закона о водоснабжении и водоотведении и нормативных правовых актов по вопросам водоснабжения и водоотведения, действующих на территории Российской Федерации, передовых технических инновационных решений, внедренных на объектах систем водоснабжения.

Основание для проведения работ:

- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 21 декабря 2021 г.) «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 г. № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Генеральный план сельского поселения, Олонецкого муниципального района, республики Карелия;
- Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Коткозеро, утверждённая распоряжением администрации муниципального образования Коткозерское сельское поселение от 09.01.2014г № 2.

Задачи схемы водоснабжения

- реконструкция и восстановление существующих резервных источников водоснабжения;
- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения, вновь строящихся (реконструируемых), объектов недвижимости к системам водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе, необходимого диаметра.

Термины и определения, принятые в работе

1. Водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод;
2. Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;
3. Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);
4. Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;
5. Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;
6. Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
7. Канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;
8. Качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

9. Коммерческий учет воды (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;
10. Нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;
11. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;
12. Питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;
13. Состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;
14. Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;
15. Техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;
16. Транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;
17. Централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
18. Централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);
19. Централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Глава 1. Цели проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения необходима для устранения многообразия методов и подходов, применяемых при их разработке, а также приведения их структуры к возможному единообразию в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

- ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;
- изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;
- проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;
- реализация мероприятий, предусмотренных планами и инвестиционными программами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);
- реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения и водоотведения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и(или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения Коткозерского сельского поселения является муниципальный контракт № 005P/02-2024 ИКЗ 24310140021511014010010004000000414 от «27» февраля 2024 г., заключенным между НПО АО «Альянс Электро» и Администрацией Коткозерского сельского поселения Олонцкого муниципального района Республики Карелия.

Документы, представленные на актуализацию

На актуализацию представлены:

- Схема водоснабжения и водоотведения Коткозерского сельского поселения Олонецкого муниципального района республики Карелия (2014 г.).

Глава 2. Схема водоснабжения

2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения

2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Коткозерского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

В состав Коткозерского сельского поселения входят 11 населённых пунктов. Централизованная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения имеется только в д. Коткозеро – соответственно поселение имеет одну эксплуатационную зону, водоснабжение остальных населённых пунктов обеспечивается от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

Состав сельского поселения:

- д. Коткозеро — центр поселения;
- д. Гошкила;
- д. Лумбозеро;
- д. Березовая гора;
- д. Торосозеро;
- д. Кескозеро;
- д. Утозеро;
- д. Вагвозеро;
- д. Черная речка;
- п. Интерпоселок;
- п. Верхнеолонецкий

Впервые упоминается в писцовых книгах Обонежской пятины середины XVI века. Развивалась как две слившихся деревни — Погост и Матчейла, относилась к Олонецкому погосту. Во времена Российской империи входила в состав Коткозерской волости Олонецкой губернии, где основную часть населения составляли карелы. В 1905 году в деревне проживало 3325 человек. В 1957 году в состав Коткозера вошли деревни — Виллала, Новая Заживка, Паншулахти, Сильмя и Степаннаволок. Основным предприятием в 1970—1980-х годах был крупный зверосовхоз «Коткозерский». Площадь поселения составляет - 97600 га.

На рис. 2.1.1 изображена карта Коткозерского сельского поселения с нанесенными на ней населенными пунктами.

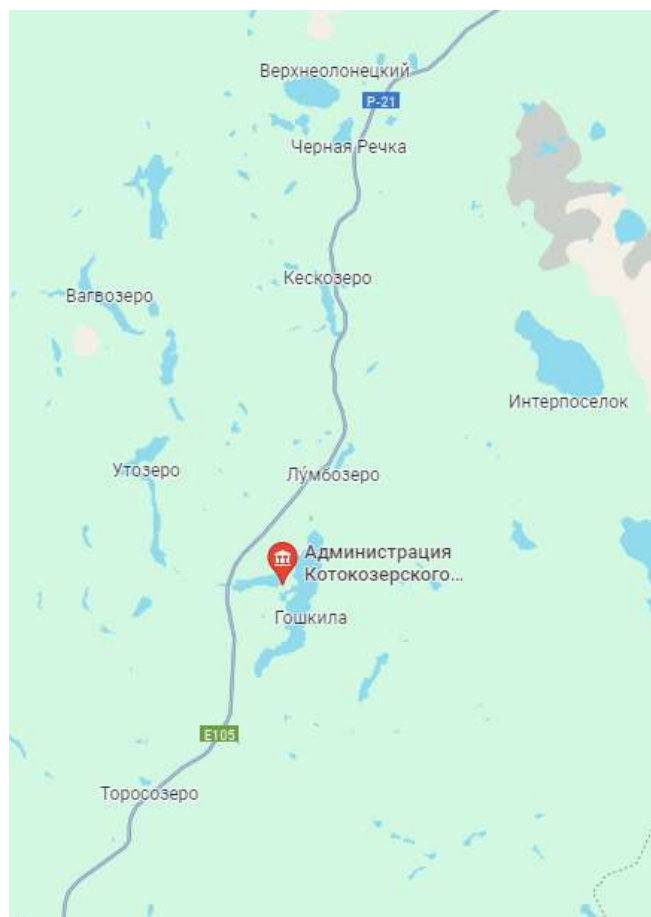


Рисунок 2.1.1 – Карта Коткозерского сельского поселения

Население Коткозерского сельского поселения не обеспечено полностью централизованным водоснабжением.

На основании сведений Администрации Олонецкого района Республики Карелия в 2023 г. в деревне проживало 636 жителей. В 2024 г ожидается сокращение численности населения до 622 чел., (см. письмо от 02.05.2024 о паспорте долгосрочно развития д. Коткозеро, Приложение А).

На долю населения пользующейся услугами централизованного водоснабжения приходится около 66% общей численности жителей сельского поселения, которые проживают в д. Коткозеро. В деревне из социально значимых объектов имеется: школа, детский сад, магазин, дом культуры, библиотека, пожарное депо, котельная, здание местной администрации.

Услугой централизованного водоснабжения пользуется 21 многоквартирных домов и социально значимые объекты. Источником водоснабжения д. Коткозеро является артезианская скважина.

Структура системы централизованного водоснабжения состоит из следующих основных элементов:

- артезианской скважины, размещенной в павильоне с насосным и вспомогательным оборудованием;
- водонапорной башни (выведена из эксплуатации из-за неудовлетворительного состояния накопительной емкости);

- водораспределительной сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

Общая протяженность водопроводных сетей, заложенных в 1986 г., составляет: 1,9365 км.

В связи с Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятие в сфере водоснабжения: "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения. Исходя из определения эксплуатационной зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения д. Коткозеро можно выделить одну эксплуатационную зону.

В состав эксплуатационной зоны входят: артезианская скважина с погружным скважинным насосом, водопроводные сети, водонапорная башня (выведенная из эксплуатации), 8 водоразборных колонок и 2 пожарных гидранта.

Система водоснабжения обеспечивает население, и социально значимые объекты, расположенные на территории деревни, холодной водой на хоз.-питьевые нужды, в том числе, на полив приусадебных участков и пожаротушение. Эксплуатационная зона водоснабжения на территории деревни Коткозеро отображена на рисунке 2.1.2.

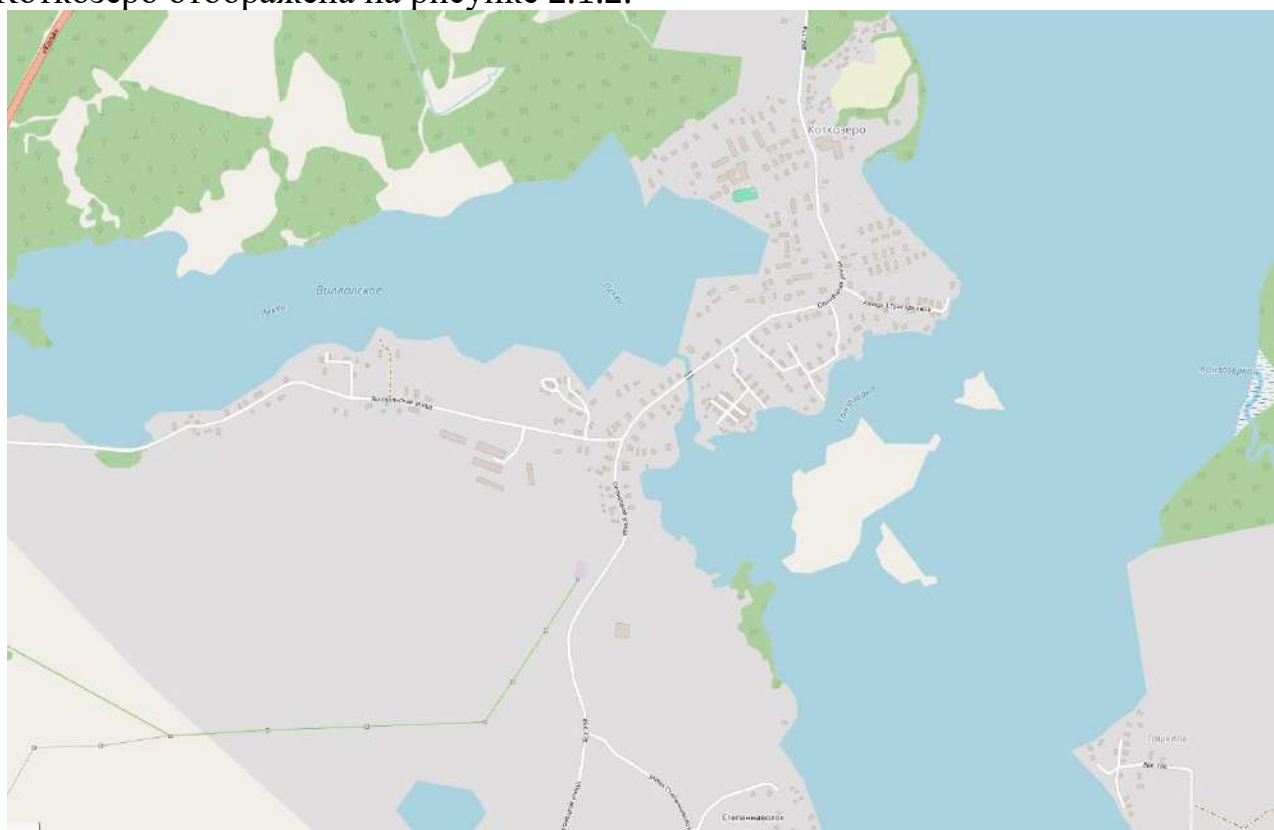


Рисунок 2.1.2 - Эксплуатационная зона водоснабжения

Услугу водоснабжения оказывает Коткозерскому сельскому поселению обслуживающая организация Муниципальное Унитарное Предприятие Олонецкого района - «Расчетно-Ресурсный Центр» (МУП «РРЦ»), в хозяйственном ведении которого находятся обслуживаемые объекты водопроводно-канализационного хозяйства, переданные в пользование Администрацией Олонецкого района Республики Карелия по договору №4 от 20.08.2019 г., на правах муниципальной собственности (см. договор №4 «О закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения за МУП Олонецкого района «РРЦ», Приложение В).

Расчеты за оказанные услуги водоснабжения между МУП «РРЦ» и Администрацией Олонецкого района осуществляются с 01.01.2024 года по установленному тарифу, 53,38 руб./м³, согласно Постановления Государственного комитета РК по ценам и тарифам №153 от 14.12.2023 г.

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Централизованная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Коткозерского сельского поселения расположена на территории д. Коткозеро, за исключением нескольких домов индивидуального жилищного строительства.

Водоснабжение остальных десяти населённых пунктов из состава сельского поселения обеспечивается от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

Общая численность населения проживающего в остальных десяти населённых пунктах сельского поселения составляет 334 человек.

Организация централизованного водоснабжения на территориях, указанных выше не планируется. Мероприятия по организации централизованного водоснабжения считаются экономически нецелесообразными, в виду малой численности населения.

Преимущественно территории индивидуального водоснабжения относятся к зонам индивидуальной жилой застройки. Средняя плотность населения на данных территориях не превышает 1 чел./км².

2.1.3. 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.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новое понятие в сфере водоснабжения и водоотведения – «технологическая зона водоснабжения»

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

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованных системах водоснабжения д. Коткозеро можно выделить одну технологическую зону.

Описание технологической зоны водоснабжения

Водоснабжение д. Коткозеро осуществляется от одного водозабора - водозаборной скважины № 271945. Водозабор, расположен в центральной части населенного пункта.

Резервный водозабор (оборудованная резервная скважина) – отсутствует. Вода из скважины подается в водораспределительную сеть деревни под давлением скважинного насоса, минуя водонапорную башню, которая выведена из эксплуатации из-за её аварийного состояния.

Из сооружений на водораспределительной сети кроме скважинного водозабора, имеется только выведенная из эксплуатации водонапорная башня. Дополнительные накопительные резервуары и станции второго подъема – отсутствуют.

Нецентрализованное водоснабжение

Нецентрализованная система холодного водоснабжения — это сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Нецентрализованное холодное водоснабжение организовывается органами местного самоуправления при отсутствии на территории поселения или городского округа централизованной системы холодного водоснабжения. Для этого используются подземные источники водоснабжения.

Холодное водоснабжение с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения осуществляется на основании соглашений с лицами, эксплуатирующими указанные системы.

На территории сельского поселения нецентрализованным водоснабжением могут пользоваться собственники жилых домов частного сектора, обеспечение холодной водой которых осуществляется из шахтных колодцев или собственных артезианских скважин.

Нецентрализованной системой горячего водоснабжения пользуются собственники жилых домов в районах индивидуальной малоэтажной застройки, административно-общественные здания, многоквартирные жилые здания до 5-ти этажей, которые используют различные нагревательные приборы (электрические водонагреватели, бойлеры) для подогрева холодной воды.

2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником водоснабжения в деревне Коткозеро является артезианская скважина № 27195, кадастровый № 366. Координаты: 61°16' 14" с.ш; 33° 13' 00" в.д. (61.270555556, 33.216666667) адрес, указанный в паспорте.

Техническое обследование объектов централизованных систем водоснабжения населённых пунктов сельского поселения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр., ранее не проводилось.

Водораспределительная сеть не закольцованная, тупиковая, имеет общую протяженностью 1936,5 м и состоит из чугунных и стальных труб диаметрами от 150 до 50 мм. Сеть проложена в 1986 году в мокрых грунтах. На водоразборной сети расположено 8 действующих водоразборных колонок и два пожарных гидранта, вблизи школы.

Износ водоводов оценивается в 75%. Аварийность на водопроводной сети: 2022 г – 9 аварий, 2023 г – 10 аварий. Приведенная аварийность за 2022 – 2023 г. г. составляет: 4,6 – 5,1 аварий в год на 1 км водопроводной сети.

В настоящее время используется упрощенная система водоснабжения д. Коткозеро в виду вывода из эксплуатации водонапорной башни, находящейся в аварийном состоянии. Вода из скважины подается круглосуточно в водораспределительную сеть под давлением скважинного насоса ЭЦВ 6-10-80 без какой-либо очистки.

Скважинный насос ЭЦВ 6-10-80, оборудован преобразователем частоты вращения вала электродвигателя насоса – ESQ-600. Технические данные скважинного насоса представлены в таблице 2.1.4.1-1.

Таблица 2.1.4.1-1 - Технические данные насоса ЭЦВ 6-10-80

Основные технические характеристики	Значение
Подача, м³/ч	10
Напор, м	80
Мощность двигателя, кВт	4
Частота вращения, об/мин	3000
Напряжение, В	380
Номинальный ток, А	8,5 +0,8
Частота сети, Гц	50
КПД, %	76
Материальное исполнение	
Рабочее колесо	армлен, армированный нерж. сталью
Направляющий аппарат	армлен
Вал	нерж. сталь 20X13
Корпус насоса	сталь
Корпус электродвигателя	сталь

<i>Данные о производителе</i>	
Завод изготовитель	АО «Ливнынасос», Россия, г. Ливны
Гарантия	24 мес. со дня ввода в эксплуатацию

Ниже на рис. 2.1.4.1.1 представлена система водоснабжения д. Коткозеро.



Схема водоснабжения

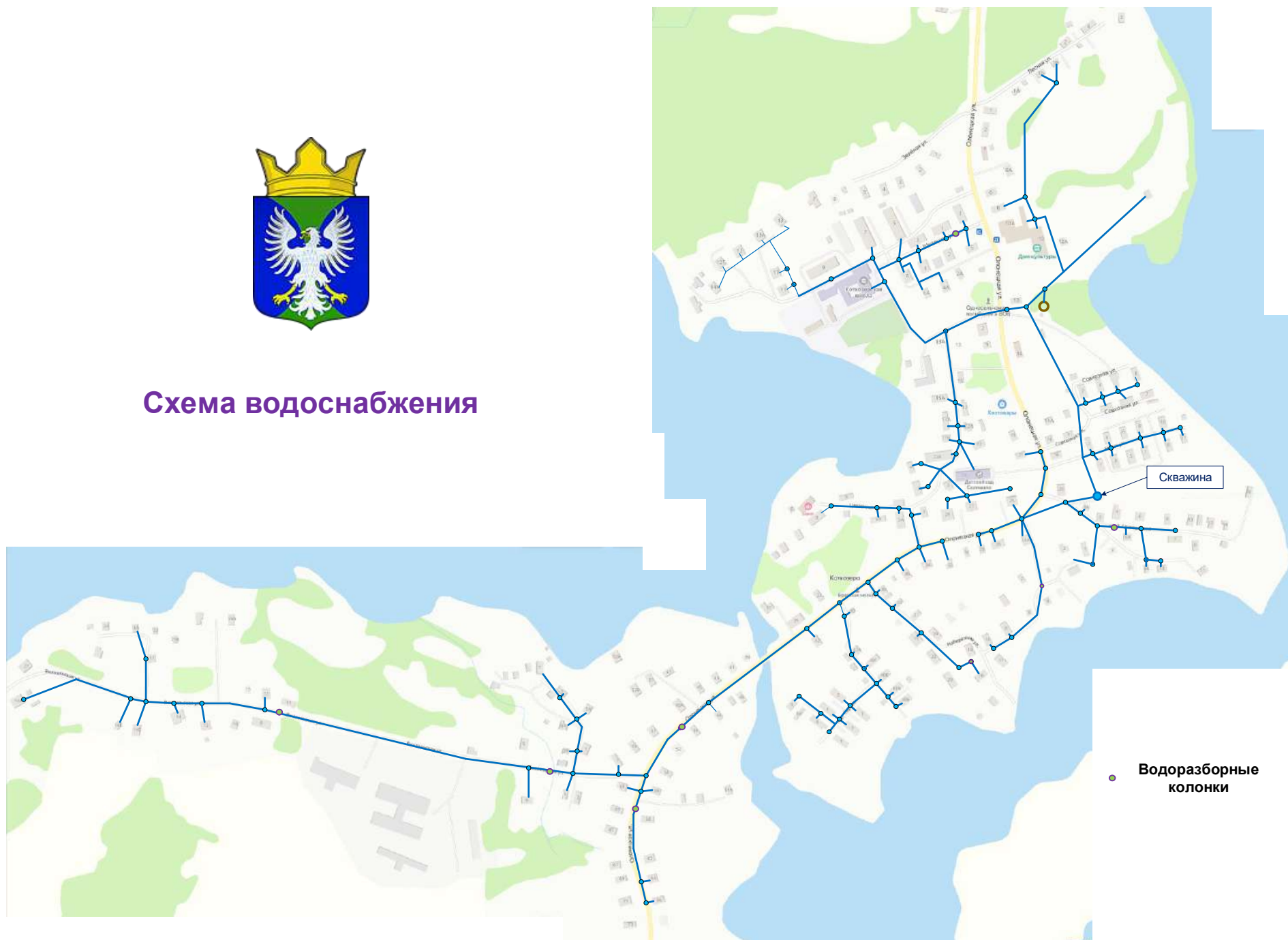


Рис. 2.1.4.1.1. Система водоснабжения д. Коткозеро

Ниже на рис. 2.1.4.1.2 представлена Схема системы водоснабжения, совмещенная с фотографией местности привязанной к фрагменту карты с указанием места расположения водозабора.



Рис.2.1.4.1.2. Схема системы водоснабжения, совмещенная с фотографией местности привязанной к фрагменту карты с указанием места расположения водозабора

1.- скважинный водозабор. 2- водопроводная сеть. 3- водонапорная башня (не рабочая) .4 -5. – потребители: общественные здания и жилая застройка этажностью 1-2 этажа.

Основные данные о скважинном водозаборе.

- Дата заложения скважины: 1971 г;
- Общая глубина заложения скважины от поверхности земли: 100 м.
- Дебит скважины: 449 м³/сутки (18,7 м³/ч);

- Рекомендуемый диаметр погружного насоса: не более 220 мм;
- Оптимальная глубина установки насоса: 60 – 70 м;
- Погружной насос подвешен на глубине 40 м от поверхности земли;
- На дне ствола скважины находятся 2 нерабочих оторванных от тросов насоса;
- Расположение рабочей части сетчатого фильтра на трубе диаметром 250 мм с дырчатой перфорацией в интервале: 79 – 85 м.

Результаты обследования скважинного водозабора

По результатам обследования водозаборного узла скважины №27195 (кадастровый №366) выявлено:

1. Внешний щит управления, от которого осуществляется подвод электроэнергии по воздушной линии к скважинному водозабору, располагается, на деревянном столбе рядом с павильоном. Щит оборудован магнитным пускателем, и закрывающимся на ключ;
2. Внутри павильона, оборудованного освещением, находится ствол скважины и ввод от него в водораспределительную сеть, щит управления с прибором учета электроэнергии и отдельный щит с частотным преобразователем для регулировки производительности скважинного насоса. Щиты управления оборудованы автоматическими выключателями напряжения и имеют запорные устройства;
3. Подача воды в водораспределительную сеть осуществляется без какой-либо очистки, круглосуточно напрямую погружным скважинным насосом ЭЦВ 6-10-80, подвешенным в стволе скважины на высоте 40 м от поверхности земли и оборудованным преобразователем частоты вращения вала электродвигателя насоса –«ESQ-600», расположенном в отдельном шкафу управления;
4. Участок напорной линии на выходе из скважины выполнен из трубы ПНД диаметром 63 мм с пластмассовыми фитингами и оборудован запорно-регулирующим шаровым ручным краном, манометром и пробоотборником, Ду1/2";
5. Автоматическое поддержание заданного давления в водораспределительной сети за счет частотного регулирования подачи насоса - отсутствует.
6. Изменение частоты вращения вала электродвигателя насоса обеспечивается частотным преобразователем и может осуществляться только в ручном режиме;
7. Обогрев трубопроводов в зимнее время осуществляется греющим кабелем с внешней оболочкой из утеплителя, другие нагревательные приборы в павильоне отсутствуют;
8. Резервный источник электропитания – отсутствует;

9. Резервный скважинный водозабор – отсутствует;
10. Узел учета воды – отсутствует;
11. Диспетчеризация – сбор данных по энергозатратам осуществляется при помощи оператора со снятием показаний со счетчика электроэнергии;
12. Санитарная зоны охраны водозабора – отсутствует.

По данным опросного листа водопотребление по забору воды из скважины за 2021 - 2023 г. г. составляло:

- 2021 г. – 19,350 тыс. м³/год;
- 2022 г. – 18,800 тыс. м³/год;
- 2023 г. - 21,690 тыс. м³/год.

(см. Опросный лист, «Раздел 2. Обследование водопроводного хозяйства Приложение А).

В 2023 г. отмечено максимальное водопотребление 21690 м³/год, при среднесуточном водопотреблении 59,43 м³/сутки, среднечасовом расходе 2,48 м³/ч. Сведения о максимальный расходе воды и коэффициенте часовой неравномерности – не представлены ввиду отсутствия прибора учета воды на скважинном водозаборе.

По сведениям администрации Олонецкого района Республики Карелия на 2023 г. численность населения д. Коткозеро составляла: 636 человек.

Среднее среднесуточное водопотребление за три последних года эксплуатации скважинного водозабора составляет: 54,65 м³/сутки. При этом на 1 человека среднее водопотребление составляло: 86 л.

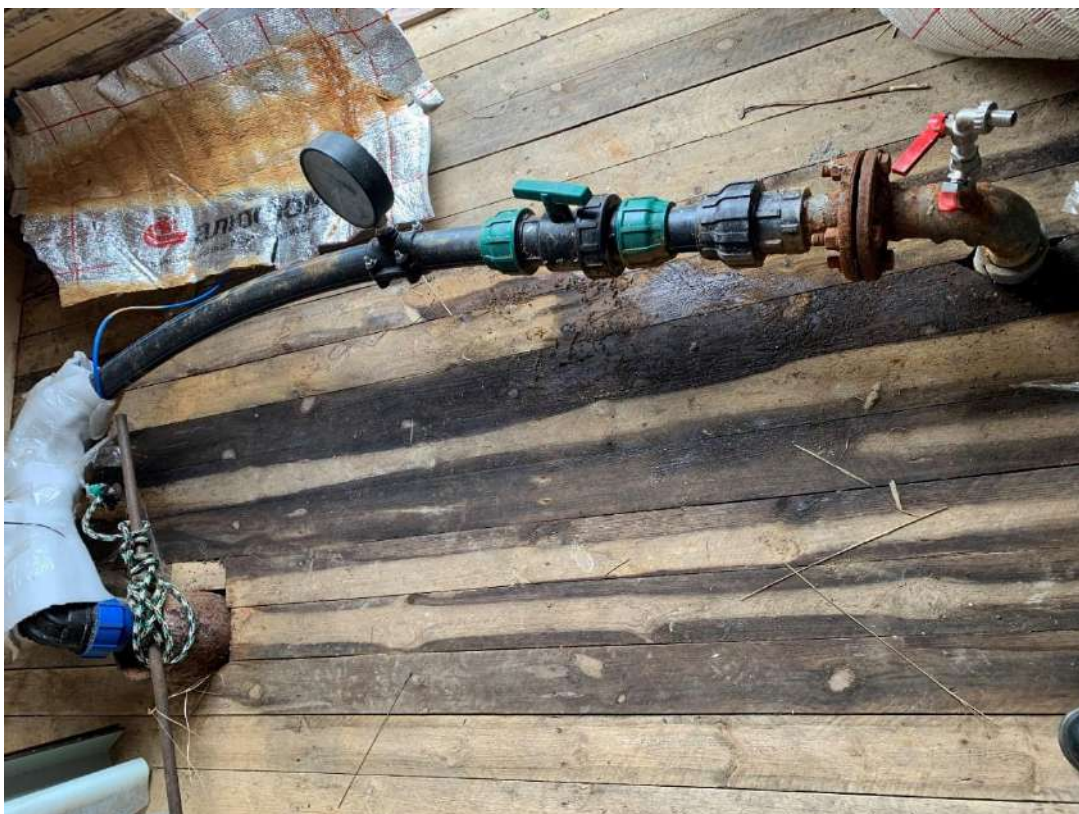
Фотофиксация скваженного водозабора



Павильон скважины № 27195



Наружный щит подключения



Устройство артезианской скважины



Давление в водораспределительной сети на момент обследования



Щиты управления



Узел учета электроэнергии



Частотный преобразователь

Водонапорная башня

Год постройки - 1992 г. Высота – 31 м. Объем резервуара – 25 м³. Процент износа – по данным опросного листа, 85%. Состояние – непригодное к эксплуатации.

Накопительный резервуар выполнен из черного металла, имеет многочисленные протечки из-за сквозной коррозии, что является основной причиной вывода водонапорной башни из эксплуатации.

Результаты визуального обследования водонапорной башни:

1. Ствол водонапорной башни выполнен из 12 сборных железобетонных элементов (в виде колец диаметром 2,7 м и высотой 1,65 м).
2. Состояние железобетона сборных элементов – нормальное (рабочее).
3. Стыки между кольцами в некоторых местах требуют ремонта.
4. Ствол водонапорной башни стоит без видимых кренов.
5. Наружная лестница имеет ограждения.
6. Материал лестницы и ограждений – черный металл, требующий антикоррозийной обработки и покраски.
7. Отмостка вокруг ствола башни требует ремонта.

При восстановлении водонапорной башни потребуется:

1. замена накопительного резервуара, который рекомендуется выполнить из нержавеющей стали, с внешней утепленной оболочкой;
2. замена трубопроводов обвязки из черного металла - на трубы ПНД с фланцевыми соединениями и утеплением;
3. ремонт швов ствола башни между сборными ж/б элементами;
4. ремонт внешней лестницы, при необходимости усиление креплений сварных элементов конструкций, антикоррозионная обработка с последующей покраской;
5. Устройство новой отмостки вокруг ствола башни.

Фотофиксация водонапорной башни и её конструктивных элементов



Внешний вид водонапорной башни



Внешняя лестница



Дефекты швов между сборными ж/б элементами, требующие ремонта

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

Сооружения водоподготовки отсутствуют. Артезианская вода без какой-либо очистки подается в водораспределительную сеть.

Оценка качества воды из скважинного водозабора проведена на основании представленных протоколов исследования проб, копии которых представлены в Приложении Б.

На основании значений контролируемых физико-химических и органолептических показателей, зафиксированных в протоколах исследований проб артезианской воды, была составлена сводная таблица 2.1.4.3-1, с целью оценки соответствия качества скважинной воды требованиям нормативов, предъявляемым к качеству питьевой воды и для выявления возможных превышений ПДК.

Таблица 2.1.4.2-1 – Сводная таблица значений контролируемых показателей качества артезианской воды из скважины № 27195 по данным протоколов исследования проб.

№ п/п	Контролируемы е показатели качества воды	Ед. изм.	Номера протоколов и дата отбора проб				Норматив: СанПиН 1.2.3685-21 с изм. от 30.12.22
			№ 1956.22.01 от 21.09.22	№ 496.23.01(В) от 21.03.23	№ 2253.21.01(В) от 27.09.23	№ 83/24 от 23.04.24	
			Значения контролируемых показателей				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Водородный показатель, рН	ед. рН	8,32 ± 0,20	8,02± 0,20	7,88±0,20	7,65 ± 0,20	6 - 9
2.	Мутность	ЕМФ	<1,0	2,8 ± 0,6	<1,0	7,09 ± 1,42	2,6
3.	Цветность	градус	9 ± 2,7	19 ± 4	16 ± 3	12 ± 2,0	20
4.	Сухой остаток	мг/дм³	234 ± 21	179 ± 16	190 ± 17	555,2 ± 7,80	1000 (1500)
5.	Ион-аммония	мг/дм³	0,46 ± 0,11	Нет данных	0,61 ± 0,15	<0,1	2
6.	Нитрат-ион	мг/дм³	Нет данных	Нет данных	0,103 ± 0,02	Нет данных	45
7.	Нефтепродукты	мг/дм³	Нет данных	Нет данных	0,006±0,003	Нет данных	Сумм. 0,1
8.	АПАВ	мг/дм³	<0,025	<0,025	<0,025	Нет данных	0,5
9.*	Фенолы	мг/дм³	<0,0005	Нет данных	0,0015 ± 0,0005	Нет данных	Фенольны й индекс 0,25
10.	Жесткость	Ж°	1,67 ± 0,25	1,57 ± 0,24	1,80 ± 0,27	1,54 ± 0,23	7
11.	Окисляемость перманганатная	мг/дм³	2,14 ± 0,21	1,6 ± 0,3	0,87 ± 0,17	1,86 ± 0,37	5
12.	Натрий	мг/дм³	29 ± 4	Нет данных	33 ± 5		200
13.	Хлорид-ион	мг/дм³	27,6 ± 2,8	Нет данных	27,9 ± 2,8	27,4 ± 1,4	350
14.	Сульфат-ион	мг/дм³	<0,1	Нет данных	<0,5	<2,0	
15.	Вкус (привкус)	балл	0	1	1	1	2
16.	Запах при 20°С	балл	0	1	1	1	2
17.	Железо общее	мг/дм³	1,17 ± 0,20	Нет данных	0,62 ± 0,11	0,446±0,089	0,3
18.	Марганец	мг/дм³	0,118±0,02	Нет данных	0,099±0,017	0,112±0,017	0,13
19.	Нитрит-ион	мг/дм³	<0,002	Нет данных	0,0062±0,002	Нет данных	3
20.	Ионы кальция	мг/дм³	Нет данных	Нет данных	Нет данных	17,54 ± 1,30	-
21.	Фторид-ионы	мг/дм³	Нет данных	Нет данных	Нет данных	0,44 ± 0,045	1,5
22.	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	мг/дм³	Нет данных	Нет данных	Нет данных	<0,1	2,0
23.	Мель	мг/дм³	Нет данных	Нет данных	Нет данных	0.078±0,020	1,0

(*) В процессе дезинфицирующего хлорирования питьевой воды фенолы превращаются в хлорфенолы, особенно при кипячении. Появление в питьевой воде таких соединений обуславливает ее

специфический лекарственный запах. **Фенольный индекс**, ПДК. **Фенольный индекс** отличается от реального содержания фенолов в их модельной смеси в 3-5 раз. Для объектов хозяйственно-питьевого водопользования ПДК для суммы летучих фенолов, выраженной в пересчете на фенол (**фенольного индекса**) равна 0,001 мг/дм³, (согласно СанПиН 1.2.3685-21). Данный норматив применяется в том случае, если воду планируют хлорировать.

На основании представленных данных трех протоколов за 2022 - 2023 г. г. по качеству воды из скважины №27195 отмечены превышения ПДК общего железа и марганца в двух пробах из трех, причем по данным протокола № 496.23.01(В) концентрации общего железа и марганца не определялись.

Превышения концентрации общего железа и марганца в долях ПДК (раз):

- железо общее: значение концентрации 1,17 мг/дм³, норматив: 0,3 мг/дм³, превышение ПДК в 3,9 раз – протокол № 1956.22.01 от 21.09.2022 г;
- железо общее: значение концентрации 0,62 мг/дм³, норматив: 0,3 мг/дм³, превышение ПДК в 2,07 раз – протокол № 2253.21.01(В) от 27.09.23;
- железо общее: значение концентрации 0,446 мг/дм³, норматив: 0,3 мг/дм³, превышение ПДК в 1,49 раз – протокол № 83/24 от 23.04.24;
- марганец: значение концентрации 0,118 мг/дм³, норматив: 0,1 мг/дм³, превышение ПДК в 1,18 раз – протокол №1956.22.01 от 21.09.2022 г;
- марганец: значение концентрации 0,112 мг/дм³, норматив: 0,1 мг/дм³, превышение ПДК в 1,12 раз – протокол №83/24 от 23.04.24 г.;

Повышенная концентрация железа в артезианской воде оказывает влияние на органолептические показатели: цветность, мутность, запахи и привкусы сетевой воды, меняя их значения после насыщения кислородом воздуха при её изливании из водопроводного крана, когда закисное двухвалентное железо переходит в трехвалентную форму с выделением мелких хлопьев окиси железа (Fe₂O₃), имеющих желтоватую окраску.

В пробе по протоколу № 2253.21.01(В) от 27.09.23 концентрация марганца на уровне или с превышением ПДК с учетом значения погрешности измерения: 0,099±0,017 мг/дм³.

Бактериологические паразитологические показатели скважинной воды – во всех пробах полное соответствие нормативам, предъявляемым к качеству питьевой воды.

По данным протоколов исследования проб воды, предоставленных Заказчиком, и пробы воды, из скважины №27195, отобранной во время обследования объектов ВКХ АО «НПО «Альянс-Электро» 18.04.2024 г (графа 7) можно сделать следующие выводы:

Общие выводы по системе централизованного водоснабжения д. Коткозеро

1. Водораспределительная сеть –тупиковая, имеет общую протяженностью 1935,5 м и состоит из чугунных и стальных труб диаметрами от 150 до 50 мм. Сеть проложена в 1986 году в мокрых грунтах. Износ водоводов оценивается в 75%. Аварийность на водопроводной сети: 2022 г – 9 аварий, 2023 г – 10 аварий;
2. Водонапорная башня - выведена из эксплуатации ввиду сквозной коррозии накопительного резервуара;
3. Подача воды в водораспределительную сеть осуществляется напрямую, без

какой-либо очистки;

4. Автоматическое поддержание заданного давления в водораспределительной сети отсутствует. Изменение частоты вращения вала электродвигателя скважинного насоса осуществляться в ручном режиме при визуальном контроле давления с помощью установленного манометра на напорном участке трубопровода;
5. Обогрев трубопроводов внутри павильона скважинного водозабора в зимнее время осуществляется греющим кабелем, другие нагревательные приборы отсутствуют;
6. Резервный источник электроснабжения скважинного водозабора – отсутствует;
7. Резервный источник водоснабжения отсутствует;
8. Узел учета воды отсутствует;
9. Диспетчеризация отсутствует;
10. Санитарная зоны охраны водозабора – отсутствует;
11. В охранной зоне скважинного водозабора размещен туалет;
12. По сведениям зафиксированном в опросном листе, МУП Олонцкого района «РРЦ», из артезианской скважины №27195, за 2021 - 2023 г, было подано в водораспределительную сеть:
 - в 2021 г- 19,350 тыс. м³/год или в среднем за сутки – 53,014 м³/сутки;
 - в 2022 г- 18,880 тыс. м³/год или в среднем за сутки – 51,726 м³/сутки;
 - в 2023 г- 21690 тыс. м³/год или в среднем за сутки – 59,425 м³/сутки.
13. Среднее среднесуточное водопотребление за последние три года (2021 - 2023 г. г.) составляло: 54,7 м³/сутки, что при численности населения деревни на 2023 г 636 чел составляет в среднем на 1 чел./сутки 86 л;
14. Максимальное водопотребление отмечено в 2023 г.: 21690 м³/год, при среднесуточном водопотреблении 59,43 м³/сутки, при среднечасовом расходе 2,48 м³/ч.

Рекомендации по усовершенствованию централизованной системы водоснабжения д. Коткозеро.

1. Произвести полную замену существующих водопроводных сетей в связи с их значительным износом и высокой аварийностью, с заменой стальных и чугунных трубопроводов на трубы из ПНД;
2. Произвести капитальный ремонт существующей водонапорной башни:
 - 2.1. с заменой существующего накопительного резервуара на резервуар из нержавеющей стали, с внешней утепленной оболочкой;
 - 2.2. с заменой трубопроводов обвязки из черного металла - на трубы ПНД с фланцевыми соединениями и утеплением;
 - 2.3. с ремонтом швов ствола башни между сборными ж/б элементами;
 - 2.4. с ремонтом внешней лестницы, при необходимости усилением креплений сварных элементов конструкций, антикоррозионной обработкой с последующей покраской;
 - 2.5. с устройством новой отстойки вокруг ствола башни.
 - 2.6. Доводы реконструкции водонапорной башни:

- 2.6.1. значительная экономия электроэнергии при отсутствии постоянной работы скважинного насоса для поддержания необходимого давления в водораспределительной сети;
- 2.6.2. при восстановлении функционирования водонапорной башни обеспечивается постоянство давления в водораспределительной сети, что увеличивает срок её безаварийной эксплуатации;
- 2.6.3. увеличение срока службы скважинного насосного агрегата.
- 3. Устройство водомерного узла на существующем скважинном водозаборе и обеспечение автоматизации работы скважинного водозабора:
 - 3.1. с включением/отключением скважинного насоса в зависимости от уровня воды в накопительном резервуаре водонапорной башни;
 - 3.2. (или) с поддержанием заданного давления в водораспределительной сети при помощи частотного преобразователя, управляющим вращением вала скважинного насоса, на время восстановления и подключения в схему водоснабжения водонапорной башни.
- 4. Разработать проект санитарно-защитной зоны скважинного водозабора, получить санитарно-эпидемиологическое заключение в Управлении Роспотребнадзора по Республике Карелия. Выполнить мероприятия по благоустройству территории 1-го пояса ЗСО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02;
- 5. Проектирование и строительство станции доочистки артезианской воды от повышенных концентраций железа и марганца до требуемых нормативов;
- 6. Устройство резервного независимого источника электропитания.
- 7. Устройство резервного скважинного водозабора:
 - 7.1. с обустройством резервной скважины павильоном и санитарной зоной охраны;
 - 7.2. обеспечение резервного водозабора: водомерным узлом, системой автоматики с подключением в единую систему водоснабжения;
- 8. Обеспечение существующего и резервного водозаборов системой архивации и передачи данных: о расходе электроэнергии и объемах поднятой воды, в управляющую компанию через интерфейс;
- 9. Обеспечить контроль качества воды, подаваемой потребителям.

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

В составе производственного подразделения ресурсоснабжающей организации МУП «РРЦ» находится скважинный насос ЭЦВ 6-10-80, который обеспечивает снабжение водой потребителей в соответствии с устанавливаемыми параметрами давления и производительности в ручном режиме за счет настройки частотного преобразователя, «ESQ-600».

Насосные станции второго подъема – отсутствуют.

Скважинный насос работает в подобранном среднем режиме подачи за счет ручной регулировки частотного преобразователя и дополнительного гидравлического сопротивления, создаваемого запорным шаровым краном, установленным на напорном участке трубопровода. Давление в водоразборной сети не является при этом постоянным, так как отсутствует его автоматическое регулирование. Поддержание заданного давления в водопроводной сети может осуществляться в настоящее время только в ручном режиме при визуальном контроле давления с помощью установленного манометра на напорном участке трубопровода.

Из-за отсутствия автоматического регулирования подачи воды скважинным насосом в соответствии с заданными параметрами давления в водоразборной сети, его режим работы не является рациональным.

В д. Коткозеро вода из скважины подаётся в разводящую сеть деревни от единственной рабочей скважины №27195. Резервная скважина отсутствует. При выходе из строя скважинного насоса необходима остановка водоснабжения на время замены насоса. Перерыв в водоснабжении неизбежен в виду отсутствия в существующей упрощенной схеме водоснабжения водонапорной башни и резервного водозабора.

В таблице 2.1.4.3-1 представлены технические характеристики скважинного насоса.

Таблица 2.1.4.3-1 – Техническая характеристика насоса ЭЦВ 6-10-80

Технические характеристики	Значение
Подача, м ³ /ч	10
Напор, м	80
Мощность двигателя, кВт	4
Частота вращения, об/мин	3000
Напряжение, В	380
Номинальный ток, А	8,5 +0,8
Частота сети, Гц	50
КПД, %	76
<i>Материальное исполнение</i>	
Рабочее колесо	армлен, армированный нерж. сталью
Направляющий аппарат	армлен
Вал	нерж. сталь 20Х13
Корпус насоса	сталь
Корпус электродвигателя	сталь
<i>Данные о производителе</i>	
Завод изготовитель	АО «Ливнынасос», Россия, г. Ливны
Гарантия	24 мес. со дня ввода в эксплуатацию

Удельный расход электроэнергии корректно рассчитать невозможно из-за отсутствия узла учета воды.

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

Централизованное снабжение абонентов д. Коткозеро холодной водой осуществляется через водораспределительную систему водопроводных сетей.

Качество подаваемой потребителям холодной воды и надежность водоснабжения напрямую зависят от качества артезианской воды и состояния трубопроводов водораспределительной сети.

Общая протяженность водопроводных сетей д. Коткозеро – 1,9365 км диаметром от 50 до 150 мм, в том числе: магистральные водоводы, внутриквартальные и уличные сети.

Тип водопроводной сети – тупиковая, закольцованные участки сети – отсутствуют.

Характеристика существующих водопроводных сетей д. Коткозеро представлена в таблицах 2.1.4.3-1 и 2.1.4.3-2.

Таблица 2.1.4.4-1 – Характеристика существующих водопроводных сетей

№ п/п	Характеристика водопроводов	Ед. изм.	Показатели
1	Тип водопроводной сети	-	тупиковая
2	Протяженность сети	км	1,9365
3	Год ввода в эксплуатацию		1986
4	Износ ВС	%	75 %
5	Материал труб		Чугун, сталь.
6	Диаметр трубопроводов	мм	Ду 50; Ду100; Ду 150
7	Кол-во пожарных гидрантов	шт.	2

Водоснабжение жителей индивидуальной застройки, предусмотрено из водоразборных колонок, радиус действия которых составляет приблизительно 100 метров. Водоразборные колонки установлены разных типов. Вокруг колонок предусмотрены отстоки с уклоном от колонки. От проникновения внутрь колонок грунтовых вод, предусмотрена гидроизоляция.

Значительная часть водораспределительной сети в д. Котозеро находится в неудовлетворительном состоянии и требует замены. Физический износ составляет 75%. Это приводит к увеличению количества аварийных ситуаций, каждая из которых связана со значительными потерями воды и необходимостью проведения большого объема аварийно-восстановительных работ, связанных с временным отключением подачи воды

Количество аварий на водопроводных сетях:

2022 г. – 9 аварий,

2023 г. – 10 аварий.

В связи с ежегодным ограничением роста тарифов на услуги водоснабжения, в полном объеме не предусматриваются средства на капитальный ремонт водопроводных сетей, и данные работы проводятся в аварийном режиме.

Нормативный срок эксплуатации водопроводных стальных трубопроводов 20 лет и 50 лет для чугунных. Использование трубопровода по истечению срока эксплуатации приводит ухудшению качества воды, к частным авариям на сетях, и, как следствие, остановка подачи воды.

Гарантом бесперебойности водоснабжения является:

- снижение до минимума удельной аварийности на сетях и объектах водоснабжения;
- закольцовка сетей или участков сетей водоснабжения.

Показатели надежности системы централизованного водоснабжения на территории д. Коткозеро представлены в таблице 2.1.8-2.

Таблица 2.1.4.4-2 – Показатели надежности систем водоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
кол-во аварий	шт.	Нед данных	Нед данных	9	10
удельная аварийность на водопроводных сетях	ед./км	Нед данных	Нед данных	4.64	5.15

Надежность системы водоснабжения сельского поселения характеризуется как неудовлетворительная, фактическое значение показателя аварийность на трубопроводах: 4.64 - 5.15 ед./км при норме 0,1-0,2 ед./км.

Чугунные и стальные трубопроводы необходимо заменить на полиэтиленовые трубы (ПНД высокого давления). Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более надежные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов не изменяются в течение всего срока службы.

Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя Российской Федерации №168 от 30.12.1999 г.

Для контроля качества воды в процессе ее транспортировки необходимо производить постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года).

Для гарантированного обеспечения населения д. Котозеро водой надлежащего качества необходима поэтапная реконструкция существующих сетей с заменой изношенных участков, а также устройство станции доочистки воды от повышенных концентраций железа и марганца.

2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Техническими и технологическими проблемы централизованной системы водоснабжения Коткозерского сельского поселения являются:

1. Отсутствие зон санитарной охраны источника водоснабжения и водоводов питьевого назначения;
2. Отсутствие резервного скважинного водозабора;
3. Несоответствие качества артезианской воды требованиям СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года) по содержанию общего железа и марганца;
4. Высокая аварийность на водоразборной сети из-за истечения нормативного срока службы трубопроводов существующей системы централизованного водоснабжения д. Котозеро, требующей поэтапной замены;
5. Отсутствие приборов учёта подъёма и отпуска воды на существующем скважинном водозаборе;
6. Отсутствие регулирующей емкости на водоразборной сети из-за аварийного состояния водонапорной башни, выведенной из эксплуатации из-за сквозной коррозии накопительного регулирующего резервуара, что влечет за собой повышенный расход электроэнергии скважинного насоса при подаче воды и поддержании заданного давления в водораспределительной сети;
7. Отсутствие автоматизации системы подачи и распределения воды;
8. Отсутствие системы диспетчеризации технологического процесса подачи воды и передачи показаний расходов воды и электроэнергии.

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

Системы горячего водоснабжения в Коткоозерском сельском поселении отсутствуют. Для получения горячей воды на хозяйственные нужды используется холодная вода с применением различных водонагревательных устройств (электрические водонагреватели, бойлеры).

2.1.4.7. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов).

На территории Коткоозерского сельского поселения отсутствуют вечномёрзлые грунты.

2.1.4.8. 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 результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения установлено, что единственным собственником объектов централизованных систем холодного водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения Коткоозеро является Администрация сельского поселения Олонецкого муниципального района.

2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Актуализация Схемы водоснабжения д. Котозеро проведена в целях реализации плановой государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на повышение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям отвечающего требования СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года).

2.2.2. Направление развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

Одним из приоритетных направлений социально-экономической политики является повышение уровня жизни населения, содействие развитию человека,

прежде всего, за счёт обеспечения граждан доступным жильём с развитой инфраструктурой, образованием, медицинским обслуживанием и социальными услугами.

Документами территориального планирования Коткозерского сельского поселения являются Генеральный план сельского поселения Олонецкого муниципального района республики Карелия и Проекты планировки развития д. Котозеро, которые из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, комплексно решают задачи обеспечения устойчивого развития сельского поселения, развития его инженерной, транспортной и социальной инфраструктур. (отсутствует раздел водоснабжения и водоотведения).

Основное направление развития системы водоснабжения:

1. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод существующего водозабора:
 - 1.1 Оценка запасов подземных вод;
 - 1.2 Согласование (экспертиза) в Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ);
 - 1.3 Утверждение запасов подземных вод на срок 25 лет;
 - 1.4 Рассылка отчета в фонды геологической информации (ТФГИ по СЗФО и Росгеолфонд).
2. Организация, при необходимости, водоподготовки на водозаборных сооружениях или в отдельно стоящих отапливаемых зданиях населённых пунктов;
3. Обеспечение систем водоснабжения автоматизированной системой диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учета:
 - 3.1. позволит повысить надежность систем и оперативность их управления;
 - 3.2. обеспечит более четкую визуализацию схем объектов и параметров технологических процессов;
 - 3.3. автономный сбор и передача показаний с подомовых и кустовых водомерных узлов;
 - 3.4. подготовка данных для коммерческого учета потребления/поставки воды конечному потребителю (подомовой учет);
 - 3.5. интеграция данных учета в единое информационное пространство;
 - 3.6. автоматизация контроля потерь (несанкционированное использование и утечки);
 - 3.7. обработка данных и сигнализация о возникновении аварий и нештатных ситуаций;
 - 3.8. измерение и контроль давления воды на замерных узлах;
 - 3.9. контроль доступа к замерному узлу;
 - 3.10. контроль работоспособности счетчиков воды;
 - 3.11. диспетчеризация информации о функционировании системы;
 - 3.12. формирование отчетности о параметрах водоснабжения и расходе воды;

4. Реконструкция существующих водопроводных сетей;
5. Организация зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения;
6. Обязательная установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Основные принципы развития централизованной системы водоснабжения:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов 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.

Основные задачи, решаемые в разделе «Водоснабжение»

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение», являются:

1. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод существующих водозаборов;
2. Проведение технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр. (ред. от 21.09.2023).;
3. Обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
4. Реконструкция существующих водопроводных сетей;
5. Замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
6. Строительство водоводов и уличных сетей в существующей застройке;
7. Применение при необходимости отопляемых станций при доочистке воды из подземных источников водоснабжения;
8. Установка для всех потребителей приборов учета расхода воды;
9. Привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий.

Целевые показатели.

Показатели качества питьевой воды.

Для поддержания соответствия качества питьевой воды требованиям СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года) необходимо:

1. Вести постоянный контроль качества воды, подаваемой потребителям, по физико-химическим, органолептическим, бактериологическим и паразитологическим показателям;
 - 1.1. данные контроля качества воды, подаваемой в водораспределительную сеть к потребителям обобщать в сводные таблицы по всем контролируемым показателям в сравнении соответствия установленным нормативам СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года);
 - 1.2. выявлять превышения нормативов и фиксировать их в долях предельно допустимых концентраций (ПДК);
 - 1.3. применять меры к приведению в соответствие качества воды, подаваемой потребителям по выявленным показателям, по которым были обнаружены превышения ПДК, носящие систематический характер;
2. При необходимости применять современные эффективные методы очистки воды с проектированием и строительством станций водоподготовки;
3. Своевременно проводить мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения и водоразборных сетей;
4. Производить установление и соблюдение поясов зон санитарной охраны (ЗСО) у источников водоснабжения, сооружений и сетей;
5. При проектировании, строительстве и реконструкции сооружений водоподготовки и сетей водоснабжения использовать современные материалы не склонные к коррозии.

Мероприятия влияющие на показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения

Для повышения надежности и бесперебойности водоснабжения необходимо:

1. При текущем и капитальном ремонте водопроводных сетей производить замену ветхих участков трубопроводов с повышенной аварийностью, на трубопроводы из современных материалов, не подверженных коррозии;
2. Применять принцип закольцовки водопроводных сетей или отдельных участков сетей при их проектировании строительстве и реконструкции;
3. При эксплуатации водораспределительных сетей принимать меры к поддержанию в них заданного давления.

Показатели качества обслуживания абонентов

1. Бесперебойность централизованного водоснабжения;
2. Обеспечение абонентов централизованного водоснабжения питьевой водой в соответствии с установленными нормативами СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с

изменениями на 30 декабря 2022 года);

3. Доступность и сжатые сроки подключения к услуге централизованного водоснабжения новых абонентов в связи с перспективным развитием жилищного и индивидуального строительства сельского поселения;
4. Возможность увеличения подачи воды с поддержанием заданного давления в водораспределительной сети по мере подключения новых абонентов с сохранением качества питьевой воды;
5. Обеспечение надежного пожаротушения.

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

1. Установка общедомовых приборов учета воды в многоквартирных домах и у потребителей;
2. Замена изношенных и аварийных участков водопроводных сетей с запорно-регулирующей арматурой на современные трубопроводы из не коррозионных материалов и современную запорно-регулирующую арматуру;
3. Обновление основного состава оборудования объектов водопроводного хозяйства.

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

Своевременная прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий, предназначенных для объектов капитального строительства.

Преимущества мероприятий, предлагаемых при реконструкции существующей схемы водоснабжения

Реализация мероприятий, предлагаемых при реконструкции существующей схеме водоснабжения, позволит обеспечить:

1. Бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года);
2. Повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
3. Модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований;
4. Обеспечение экологической безопасности и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
5. Подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Организация зон санитарной охраны источников централизованного водоснабжения.

Для источников водоснабжения необходимо организовать зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе 3-х поясов согласно требованиям санитарных норм и правил, СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (в ред. 28 февраля 2022 г.).

Границы первого пояса ЗСО подземного источника централизованного водоснабжения устанавливаются от одиночного водозабора (артезианской скважины) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях: не менее 15, 30 м при использовании защищенных подземных вод или 50 м от устья артезианских скважин при использовании недостаточно защищенных подземных вод; не менее 30 м от стен резервуаров чистой воды и не менее 15 м от стволов водонапорных башен. Они являются территорией водозаборного сооружения и должны быть **огорожены сплошным забором**, озеленены и благоустроены. Следует проводить охранные мероприятия, общие для всех водопроводных сооружений. Обеспечить асфальтированный подъезд к водозаборному узлу. Устье артезианской скважины герметизируются для исключения попадания через них атмосферных осадков и прочих загрязнений.

Первый пояс зоны санитарной охраны (зона строгого режима) для каждой существующей, артезианской скважины принимается размером не менее 60 х 60 м (радиус 30 м).

Границы второго пояса ЗСО подземного источника водоснабжения устанавливаются расчётом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищённости подземных вод от 100 до 400 суток.

На территории второго пояса ЗСО запрещается: загрязнение территорий мусором, промышленными отходами, размещение складов горюче смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические и микробные загрязнения источников водоснабжения.

Граница третьего пояса ЗСО подземного источника водоснабжения определяется расчётом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Санитарно-защитная полоса водоводов.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;
- при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по

согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

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

2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации воды для д. Коткозеро представляет собой достаточно сложную задачу на фоне высокой аварийности водораспределительной сети (9 аварий за 2022 г. и 10 аварий за 2023 г.) и отсутствия узла учета воды на скважинном водозаборе.

По данным опросного листа водопотребление по забору воды из скважины за 2021 - 2023 г. г. составляло:

- 2021 г. – 19,350 тыс. м³/год;
- 2022 г. – 18,800 тыс. м³/год;
- 2023 г. - 21,690 тыс. м³/год.

В 2023 г. отмечено максимальное водопотребление 21690 м³/год, за последние три года, при среднесуточном водопотреблении 59,43 м³/сутки, среднечасовом расходе 2,48 м³/ч.

Сведения о максимальном часовом расходе воды и коэффициенте часовой неравномерности – не представлены, ввиду невозможности их корректного расчета при отсутствии водомерного узла на скважинном водозаборе. Среднее среднесуточное водопотребление за три последних года эксплуатации системы водоснабжения составляет: 54,65 м³/сутки.

По статистическим данным, представленным в Форме 2ТП (водхоз) за 2023 г. отпущено абонентам централизованной системы водоснабжения д. Коткозеро, по показаниям счетчиков воды, 20,010 тыс. м³/год.

Разница между объемом поднятой воды из скважины и отпущенной потребителям составляла в 2023 г: 21,690 – 20,010 = 1,680 тыс. м³/год, которая отнесена на потери при транспортировке воды по водораспределительной системе водоснабжения. Потери при транспортировке воды в 2023 г. составляли 7,75% от объема поднятой воды из скважины.

В процессе функционирования системы водоснабжения возникают серьезные проблемы, связанные как с воздействием самой воды на систему, так и с технологией ее подачи потребителям.

Коррозионное воздействие воды подтверждается изношенными трубами и значительными утечками в водораспределительной сети, а отсутствие приборов учета воды в системе водоснабжения еще больше усугубляет производственно-

техническую ситуацию.

Негативное влияние, связанное с увеличением аварийности на водораспределительной сети, выполненной из стальных и чугунных трубопроводов, имеющих износ свыше 75%, оказывают скачки давления, обусловленные отсутствием автоматики по его поддержанию в заданном диапазоне в процессе подачи воды потребителям.

Существующая система водоснабжения д. Коткозеро отличается ветхим состоянием трубопроводов водораспределительной сети и нерациональным использованием скважинного насосного агрегата, регулировка давления в сети, при работе которого, может осуществляться в настоящее время только в ручном режиме.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь питьевой воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры водоснабжения, определять величину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь питьевой воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети.

2.3.1.1. Выводы по водопотреблению д. Коткозеро

1. Был проведен анализ среднего среднесуточного водопотребления д. Коткозеро. Среднее среднесуточное водопотребление за 2021-2023 г. г. составляло: 54,65 м³/сутки;
2. Максимальное среднесуточное водопотребление было отмечено за последние три года в 2023 г. и составляло: 59,43 м³/сутки;
3. По сведениям федерального статистического наблюдения, представленного в Форме 2ТП (водхоз) д. Коткозеро, зафиксирован годовой объем поднятой воды из скважинного водозабора: 21,690 м³/год и отпуск воды потребителям на основании данных счетчиков абонентов за 2023: 20,01 тыс. м³/год.
4. Разница между годовыми объемами поднятой воды из скважины и отпущенной воды потребителям составляла за 2023 г. - 1,68 тыс. м³/год, которая отнесена на безвозвратные потери при транспортировке (утечки);
5. Потери при транспортировке в 2023 г составляли 7,75% от объема поднятой воды);
6. Предлагается принять отправной точкой для дальнейших расчетов водопотребления д. Коткозеро на период 2024 – 2043 г. г. - среднесуточную потребность населения д. Коткозера, которая составляет 54,65 м³/сутки.

2.3.2. Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

На территории Коткозерского сельского поселения имеется одна зона холодного централизованного водоснабжения с размещением водозаборного узла (ВЗУ) в д. Котозеро.

Сводные данные поднятой воды по технологической зоне за 2023 г. на основании Федерального статистического наблюдения, форма №2ТП (водхоз) представлены в таблице 2.3.2-1.

Таблица 2.3.2-1 - Сводные данные по технологической зоне

№ п/п	Наименование технологические зоны	Годовое потребление, тыс. м³/год	Максимальное водопотребление за февраль 2023 г, тыс. м³/месяц
1	д. Коткозеро	21,69	3,09

На основании приведенных статистических данных максимальное водопотребление отмечено в феврале 2023 г и составляет: 3090 м³/месяц, при этом максимальное среднесуточное водопотребление составляло: $3090/28 = 110,36$ м³/сутки.

На основании представленных данных о максимальном водопотреблении в феврале 2023 г. невозможно определить истинную причину резкого увеличения водопотребления, которую можно отнести только к аварийным ситуациям на водопроводной сети сопряженным с увеличением потерь воды при её транспортировке.

2.3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 2023 г. представлены в таблице 2.3.3-1.

Таблица 2.3.3-1 – Структурный баланс реализации воды

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Фактическое водопотребление 2023 г.
1.	Поднято воды из скважины №27195	тыс. м³/год	21,69
2	Реализовано воды всего, в том числе:	тыс. м³/год	20,01
2.1	население	тыс. м³/год	20,00
2.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	01,00
2.3	прочие организации	тыс. м³/год	-
2.4	потери при транспортировке воды	тыс. м³/год	1,68
2.4.1	тоже в процентах от поднятой воды	%	7,75

Представленный структурный баланс потребления воды по группам потребителей свидетельствует, что основным потребителем воды является население.

Важным фактором являются среднегодовые потери воды при её

транспортировке (утечки), которые оцениваются в 7,75% от объема поднятой воды из скважинного водозабора.

2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Основная масса населения Коткозерского сельского поселения пользующихся услугами централизованного водоснабжения приходится на д. Котозеро.

По состоянию на 01.01.2023 г., численность населения д. Коткозеро составляла 636 человек по сведениям, полученным по запросу от Администрации Олонецкого национального муниципального района Республики Карелия, письмо от 02.05.2024 г. исх. № 4064 (о данных прогноза численности населения д. Коткозеро).

Численность населения получающее коммунальные услуги в сфере водоснабжения, представлены в таблице 2.3.4-1.

Таблица 2.3.4-1 - Численность населения д. Коткозеро получающая коммунальные услуги в сфере водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Общая численность, чел	Процент воды, учитываемый по приборам учета воды населением, %
1	Население д. Котозеро	636	95

Действующий Свод Правил 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», введен 2021-07-01. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 920/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г.

Нормативы водопотребления представлены в таблице 2.3.4-2, на основании СП 30.13330.2020, Приложения А и таблицы А.2 – расчетные расходы воды потребителями.

Таблица 2.3.4-2 - Нормативы водопотребления на 1 человека в сутки

Потребители воды	Количество зданий	Общее количество квартир	Общий среднесуточный расход воды, л на 1 чел./ сутки	Режим проживания, учебы, работы, дней/неделю	Среднее количество чел.
Жилые многоквартирные дома					
1. Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией, с водонагревателями ванными длиной 1500 мм, оборудованные душами	12	90	180	7	2 чел / квартиру
2. Жилые дома квартирного типа, оборудованные	5	18	130	7	2 чел / квартиру

водопроводом и канализацией, водонагревателями, умывальниками, мойками и душем					
3. Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом и канализацией, водонагревателями, умывальниками, без ванн и душа	4	30	70	7	2 чел / квартиру
Общественные здания					
4. Школа	1	-	12	5	200 учащихся
5. Детский сад	1	-	22	5	100 детей
6. Здание местной администрации	1	-	12	5	30 работников

Сведения о фактическом потреблении населением воды, исходя из статистических и расчетных данных, представлены в таблице 2.3.4-3.

Таблице 2.3.4-3 - Сведения о потреблении воды населением за 2023 г.

№ п/п	Наименование населённого пункта	Ед. изм.	Фактический объём реализации воды	
			холодная	в том числе ГВС
1.	Потребление воды населением	тыс. м ³ /год	20,01	20,01

Данные по отпуску воды по приборам учета и нормативу потребления за 2023 год от подземных водоисточников, представлены в таблице 2.3.4-4.

Таблица 2.3.4-4 - Объём реализации питьевой воды за 2023 год, тыс. м³/год

№ п/п	Наименование	Объём тыс. м3/год
1	Отпущено воды по категориям потребителей, всего	20,01
1.1	По приборам учета, всего, из них:	19,01
1.1.1	население	19,00
1.1.2	бюджетные потребители	0,01
1.1.3	прочие	-
1.2	По нормативам потребления, из них:	1,0
1.2.1	население	1,0
1.2.2	бюджетные потребители	-
1.2.3	прочие потребители	-

Учитывая, что в 2023 году общее количество населения сельского поселения, пользующихся водой из подземных источников, составило 636 человек, количество реализованной воды населению составляло 20,01 тыс. м³/год, удельное потребление холодной воды составляло 86 л на одного человека в сутки, или в среднем 2,623 м³/месяц. Данные показатели находятся в пределах действующих норм водопотребления.

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

Коммерческий учет воды - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом.

По данным эксплуатации в д. Коткозеро осуществляется только холодное водоснабжение. Подача горячей и технической воды – не осуществляется.

Коммерческий учёт воды осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ;
- «Правила холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644; «Правила организации коммерческого учёта воды, сточных вод», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 04.08.2013 г. № 776.

Коммерческому учету подлежит:

1. Количество воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договорам водоснабжения;
2. Количество воды, транспортируемой организацией, осуществляющей эксплуатацию водопроводных сетей, согласно договору по транспортировке воды;
3. Количество воды, в отношении которой проведены мероприятия водоподготовки, в соответствии с договором на водоподготовку воды.

Коммерческий учет воды осуществляется:

- а) Абонентом, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения и (или) единым договором холодного водоснабжения и водоотведения;
- б) транзитной организацией, если иное не предусмотрено договором по транспортировке воды.

Установка, эксплуатация, поверка, ремонт и замена узлов учета осуществляются абонентом. Абонент может привлечь иную организацию для осуществления указанных действий.

Существующая система коммерческого учёта воды включает в себя два способа определения количества поданной (полученной) воды за определённый период.

Первый способ — по показаниям приборов учёта воды, которые надлежащим образом установлены и приняты в эксплуатацию. Обязанность по установке приборов учёта воды возложена на абонента.

В отдельных случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, обязанность предпринять действия по оснащению объектов приборами учёта воды (в частности, многоквартирных домов) также возлагается на ресурсоснабжающие организации.

Абоненты в установленные договорами сроки снимают показания приборов учёта, определяют количество потреблённой воды за период и передают сведения в ресурсоснабжающие организации, где на основе данной информации формируют платёжные документы для оплаты полученной воды.

Абоненты осуществляют эксплуатацию приборов учета, их ремонт, замену и организуют производство периодической поверки.

Второй способ — расчётным методом при отсутствии приборов учёта воды, их неисправности или несвоевременной передаче показаний приборов учёта. Если абонент не исполнил свои обязанности по установке приборов учёта и их эксплуатации, а также несвоеременно предоставляет в ресурсоснабжающие организации сведения о показаниях приборов учёта и количестве потреблённой воды, то количество потреблённой абонентом воды определяется **расчётным путём**

- в течение определённого периода;
- по среднемесячному потреблению воды или гарантированному объёму подачи воды, в дальнейшем;
- по пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения.

Приборы учета также устанавливаются на водозаборном узле, у потребителей (общедомовые и индивидуальные), а также на границах раздела зон действия эксплуатирующих организаций. Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Общедомовые и индивидуальные приборы учета водоснабжения находятся в ведении управляющих компаний ЖКХ.

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих приборов учета является переход на установку приборов высокого класса точности (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом, и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учета.

На сегодняшний день учет потребления холодной воды в сельском поселении выполняется по приборам учёта, установленным: у потребителей; на границе балансовой принадлежности сетей (границе эксплуатационной ответственности абонента, эксплуатирующей организаций или в ином месте в соответствии с договорами) и по нормативам потребления (расчетным методом).

В многоквартирных домах д. Котозеро, где имелась техническая возможность, установлены приборы учёта холодной воды.

В частных жилых домах коммерческий учет поданной питьевой воды осуществляется при помощи механических приборов учета, установленных помещениях каждого подключенного абонента.

На водозаборных сооружениях приборы учета забора (изъятия) и отпуска воды в сеть - отсутствуют.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Фактический, максимальный объем за последние три года: 2021г. – 2023г, поднятой воды из существующего водоразборного узла составил в 2023 году: 21,69 тыс. м³/год. Среднесуточный расход воды за последние три года составил: 54,65 м³/сутки.

Потребности в резервировании – отсутствует.

Дефицитов производственных мощностей система водоснабжения не испытывает в виду значительного дебита скважинного водозабора (18,7 м³/ч) и производительности насоса, способного обеспечить суточную подачу до 240 м³/сутки при максимальной потребности - 59,425 м³/сутки.

2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

По данным Федеральной службы государственной статистики на момент проведения обследования объектов водопроводно-канализационного хозяйства д. Коткозеро, 18.04.2024 г., численность населения составляла: 622 человека.

В перспективе исполнения настоящей Схемы водоснабжения (до 2043 года) предусматривается сокращение численности жителей д. Коткозеро.

По сведениям, предоставленным Администрацией Олонецкого района Республики Карелия (см. письмо от 02.05.2024 о паспорте долгосрочно развития д. Коткозеро, Приложение А), численность населения деревни ежегодно сокращается.

По данным всероссийской переписи населения на 2020 год численность населения деревни составляла: 651 чел.

Среднегодовой абсолютный прирост ВПН 2020/ ВПН 2010 – минус 14 человек.

В соответствии с этим ниже представлен прогноз численности населения д. Коткозеро до 2031 г.:

- на 01.01.2021 – 651;

- на 01.01.2022 – 658;

- на 01.01.2023 – 636;
- на 01.01.2024 – 622;
- на 01.01.2025 – 608;
- на 01.01.2026 – 594;
- на 01.01.2027 – 580;
- на 01.01.2028 – 566;
- на 01.01.2029 – 552;
- на 01.01.2030 – 538;
- на 01.01.2031 – 524.

Прогнозные балансы потребления воды рассчитываются в соответствии с СП 31.13330.2012 (взамен СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», а также исходя из текущего объема потребления воды до 2043 года».

В планах перспективного развития деревни не предусматривается планового роста жилищного и индивидуального строительства и организации каких-либо предприятий, влияющих на водопотребление.

Прогнозный баланс потребления холодной воды представлен в таблице 2.3.7-1.

За основу исходных данных были взяты данные опросного листа «Раздел 2. Обследование водопроводного хозяйства», а также сводные данные поднятой воды по технологической зоне за 2023 г. на основании Федерального статистического наблюдения, форма №2ТП водхоз, (см. Приложение А)

В таблице 2.3.7-1 отражено снижение годового водопотребления д. Коткозеро в зависимости от сокращения численности населения.

Отсчет ведется с 2023 г., где было зафиксировано максимальное водопотребление за последние три года: 2020 – 2023 г. г.

При составлении таблицы приняты следующие допущения:

- в период с 2025 г по 2030 г водопроводные сети постепенно заменяются на новые из труб ПНД высокого давления;
- в период с 2023 по 2031 г. г. принимается одинаковый процент безвозвратных потерь при транспортировке воды: 7,75%;
- начиная с 2032 работы по восстановлению водораспределительной сети считаются полностью выполненными и потери при транспортировке до 2043 г. далее не превышают: 0,06%;
- изменение численности населения продолжается с 2023 г по 2031 г, далее численность населения остается на уровне 2031 г до 2043 г. в виду отсутствия данных прогноза её дальнейшего изменения.

Таблица 2.3.7-1 - Прогнозный баланс потребления холодной воды населением д. Коткозеро на период 2024 - 2043 г. г.

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Население, д. Коткозеро	чел.	636	622	608	594	580	566	552	538	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
Поднято воды	Тыс. м3/год	21,69	21,21	20,74	20,26	19,78	19,30	18,83	18,35	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87	17,87
Полезный отпуск воды		20,01	19,57	19,13	18,69	18,25	17,81	17,37	16,93	16,49	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86
Потери при транспортировке		1,68	1,64	1,61	1,57	1,53	1,50	1,46	1,42	1,38	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Потери при транспортировке	%	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Ежегодная убыль населения, чел.			14																			

Примечания:

- для ознакомления с системой расчета зависимости водопотребления от изменения численности населения необходимо перейти «Таблице 2.3.7-1», хранящейся на электронном носителе в виде Exel-файла;
- по условиям договора итоговый отчет и приложения к нему передаются в распечатанном виде в двух экземплярах на бумажном носителе в сброшюрованном виде вместе с их электронной версией на электронном носителе.

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

Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения на территории Котозерского поселения – отсутствует.

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

Водоснабжение горячей и технической водой в д. Коткозеро не осуществляется. Фактическое потребление холодной воды за 2023 год д. Коткозеро составило:

- 21,690 тыс. м³/год;
- среднесуточное водопотребление 54,65 м³/сутки;
- максимальный водоразбор в летний период времени (июнь 2023 г.) – 60,3 м³/сутки.

Таблица 2.3.9-1 – Сведения о ожидаемом потреблении воды к 2043 г.

№ п/п	Наименование потребителя	Численность населения, тыс. чел	Расчётное водопотребление		
			ожидаемый объём воды, тыс. м ³ /год	Ср. сут. м ³ /сут.	Макс. сут. м ³ /сут
1	Котозеро	524	17,870	48,96	60,3

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

Территориальная структура потребления воды к 2043 г. по технологическим зонам водоснабжения представлена в таблице 2.3.10-1.

Таблица 2.3.10-1 - Территориальная структура потребления воды

№ п/п.	Наименование населенных пунктов	Годовое водопотребление тыс. м³/год	Среднее водопотребление м³/сут	Максимальное водопотребление, м³/сут
1	д. Котозеро	В Генплане нет данных		
2	Централизованное водопотребление в остальных населенных пунктах поселения отсутствует			

2.3.11 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 учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

В сельском поселении не предусмотрена подача горячей и технической воды, только холодное водоснабжение для удовлетворения потребностей на хоз.-питьевые нужды и полив приусадебных участков.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Инженерное обеспечение планируемых производственных площадок будет произведено собственниками предприятий (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

Расходы воды на наружное пожаротушение в сельском поселении принимаются на основании СП 8.13130.2009, исходя из численности населения перспективных площадок.

Результаты расчёта расходов воды абонентов на перспективу развития Коткозеро сельского поселения приведены в таблице 2.3.11-2.

Наименование объекта и адрес	Ед. изм.	Мощность (вместимость), шт.	Водопотребление	
			удельное среднесуточное, л/сут.	всего, м³/сут.
В застройке до 2043г. (согласно генплану)				
Раздел водоснабжения в генплане отсутствует. По косвенным признакам можно определить, что развития поселения в части водоснабжения не предусматривается. Будет осуществляться реконструкция отдельных объектов поселения				

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам потребителей, в том числе на водоснабжение населения и объектов социально-культурно-бытового назначения представлен в таблице 2.3.11-3.

Таблица 2.3.11-3 - Результаты распределения расходов воды

№ п.п.	Год	Водоснабжение, тыс. м³/год		
		Население	Бюджет	Прочие
Раздел водоснабжения в генплане отсутствует. По косвенным признакам можно определить, что развития поселения в части водоснабжения не предусматривается. Будет осуществляться реконструкция отдельных объектов поселения				

Все вновь объекты в д. Коткозеро обеспечиваются горячей водой различными способами:

- для многоэтажной жилой застройки – это: вариант централизованного теплоснабжения от теплообменников, установленных в тепловом пункте каждого дома; вариант поквартирного горячего водоснабжения - от котлов,

установленных в каждой квартире.

- для усадебной жилой застройки – вариант индивидуального тепло-источника в каждом доме.
- для объектов соцкультбыта горячее водоснабжение может быть решено, как от собственных встроенных, пристроенных котельных, так и от отдельно-стоящих отопительных модулей.

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

Анализ информации о потерях холодной воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2023 году потери воды в сетях водоснабжения на территории сельского поселения составили 1,68 тыс. м³, что составляет 7,75 % от общего количества поднятой воды.

В составе потерь воды можно выделить следующие аспекты:

- потери и утечки из водопроводной сети при повреждениях (коррозионные свищи, поврежденные стыки сальники);
- потери и утечки через уплотнения сетевой арматуры;
- потери и утечки, связанные с опорожнением при устранении переломов и трещин;
- потери и утечки через неисправные водоразборные колонки;
- естественная убыль при подаче в сеть;
- естественная убыль при хранении в ВБ;
- несанкционированное использование водных ресурсов абонентами.

Для сокращения объема нереализованной воды (технологические потери, организационно-учетные, естественная убыль, утечки и хищения при ее транспортировании, хранении, распределении, коммерческие потери) и выявления причин потерь воды на территории д. Коткозеро необходимо произвести установку приборов учета. Ежемесячно производить анализ структуры потерь воды, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, потери воды по зонам водопотребления с выявлением причин и предложениями по сокращению потерь воды.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды и необоснованных энергозатрат позволят снизить потери воды и электроэнергии при эксплуатации централизованной системе водоснабжения, а именно:

- выявление и устранение утечек, хищений воды;
- замена изношенных сетей;
- планово-предупредительный ремонт систем водоснабжения;
- оптимизация давления в водораспределительной сети путем установки частотных преобразователей и автоматизированных устройств поддержания заданного давления;
- мероприятия по энергосбережению.

Дальнейшая реализация таких мероприятий, а также выполнение требований ФЗ-261 «Об энергосбережении...» (в редакции 13.06.2023 N 240) позволит

сокращать потери воды. В дальнейшем с учетом мероприятий по снижению потерь воды, а также повсеместной установки общедомовых приборов учета в соответствии с ФЗ-261 «Об энергосбережении...» (в редакции 13.06.2023 N 240), ожидаемые показатели по объему нереализованной воды уменьшатся, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды. Кроме того, меры по оснащению домов приборами учета и соблюдение Правил коммерческого учета, утвержденные постановлением Правительства РФ от 13.09.2013 № 644 (ред. от 28.11.2023) позволят контролировать абонентов и пресекать незаконное пользование питьевой водой.

Результаты прогноза ожидаемых потерь холодной воды при ее транспортировке сведены в таблицу 2.3.12-1.

Таблица 2.3.12-1 - Результаты прогноза ожидаемых потерь воды

№ п/п	Наименование населенного пункта	Подано воды в сеть, тыс. м³/год	Потери воды, тыс. м³/год	Потери воды, %	Среднесуточные потери воды, м³/сут
<i>Расчетный срок до 2043 г.</i>					
1	д. Коткозеро	17,870	0,010	0,06	0,029
2	В других населенных пунктах поселения не осуществляется транспортировка воды				

2.3.13. 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)

Результаты перспективных балансов водоснабжения: общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблицах 2.3.13-1 и 2.3.13-2.

Таблица 2.3.13-1 - Общий баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение на перспективу (2043 г.)
1.	Поднято воды	тыс. м³/год	17,870
2.	Подано воды со стороны	тыс. м³/год	17,860
3.	Потери воды	тыс. м³/год	0,0100
4.	Отпущено холодной воды всего	тыс. м³/год	17,860

Таблица 2.3.13.3 – Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

№ п/п	Наименование населенного пункта	Полезный отпуск холодной воды, тыс. м³/год	Население, тыс. м³/год	Бюджетные организации, тыс. м³/год	Прочие потребители тыс. м³/год
<i>Расчетный срок строительства (до 2031 г.)</i>					
1.	д. Коткозеро	17,870	17,760	0,010	-

2	В других населенных пунктах поселения потребление воды из шахтных приусадебных колодцев
---	---

2.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Техническая вода на нужды населения и нужды производства – не производится. Исходя из результата анализа данных о перспективном потреблении холодной воды питьевой воды и величины потерь при ее производстве и транспортировке, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2024 год.

Результаты расчета требуемой мощности оборудования водозаборных сооружений (ВЗС) в д. Коткозеро таблицах 2.3.14-1 и 2.3.14-2.

Таблица 2.3.14-1 – Мощность существующих водозаборных сооружений

Период	Дебит скважин на момент сдачи в эксплуатацию, м³/сут.	Потребность в подаче воды с учётом потерь, тыс. м³/год	Средне суточное водопотребление, м³/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут.	Резерв (+), дефицит (-) производительности ВЗС; %
2035	448,8	21,210	58,11	60,3	87,05 (+)
	В других населенных пунктах поселения нет водозаборов				

Таблица 2.3.14-2 – Мощность водозаборных сооружений на перспективу

№ п.п.	Наименование населенных пунктов	Потребность в подаче воды, тыс. м³/год	Среднее водопотребление м³/сут.	Максимальное водопотребление, м³/сут.
1	ВЗУ на площадке д. Котозеро	17,870	48,96	60,3
	В других населенных пунктах поселения нет водозаборов			

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" – гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления сельского поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения.

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения, организациями, обслуживающие централизованные системы водоснабжения на территории сельского поселения, являются: МУП Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр» (РРЦ).

Сведения об обслуживающих организациях, представлены в таблицах 2.3.15-1 и 2.3.15-2.

Таблица 2.3.15-1- Основные сведения

Наименование организации	МУП Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр»
ИНН организации	1014016933
КПП организации	1014011001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Режим налогообложения	общий
Организация выполняет инвестиционную программу	Нет
Адрес организации	
Юридический адрес:	Карелия, г. Олонец ул., Свирских дивизий, д.1
Почтовый адрес:	Карелия, г. Олонец ул., Свирских дивизий, д.1
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Теребов Александр Владимирович
(код) номер телефона:	

Сведения о тарифах на холодную воду представлены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 – Сведения о тарифах на водоотведение

N п/п	Наименование организации	Наименование товаров и услуг	Тариф, руб./м³	Население <*>, руб./м³
1	МУП Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр»	с 01.01.2021 по 30.06.2021		
1.1.		Водоснабжение	45,93	45,93
1.2.		с 01.07.2021 по 31.12.2021		
1.3.		Водоснабжение	47,68	47,68
1.4.		с 01.01.2022 по 30.06.2022		
1.5.		Водоснабжение	47,69	47,69
1.6.		с 01.07.2022 по 31.12.2022		
1.7.		Водоснабжение	49,69	49,69
1.8.		с 01.01.2023 по 30.06.2023		
1.9.		Водоснабжение	51,02	51,02
1.10		с 01.07.2023 по 31.12.2023		
1.11		Водоснабжение	52,96	52,96
2		с 01.07.2023 по 31.12.2023		
2.1.		Транспортировка питьевой воды	-	-

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

1. Произвести полную замену существующих водопроводных сетей в связи с их значительным износом и высокой аварийностью, с заменой стальных и чугунных трубопроводов на трубы из ПНД;
2. Произвести капитальный ремонт существующей водонапорной башни:
 - 2.1. с заменой существующего накопительного резервуара на резервуар из нержавеющей стали, с внешней утепленной оболочкой;
 - 2.2. с заменой трубопроводов обвязки из черного металла - на трубы ПНД с фланцевыми соединениями и утеплением;
 - 2.3. с ремонтом швов ствола башни между сборными ж/б элементами;
 - 2.4. с ремонтом внешней лестницы, при необходимости усилением креплений сварных элементов конструкций, антикоррозионной обработкой с последующей покраской;
 - 2.5. с устройством новой отмостки вокруг ствола башни.
- 2.6. Доводы реконструкции водонапорной башни:
 - 2.6.1. значительная экономия электроэнергии при отсутствии постоянной работы скважинного насоса для поддержания необходимого давления в водораспределительной сети;
 - 2.6.2. при восстановлении функционирования водонапорной башни обеспечивается постоянство давления в водораспределительной сети, что увеличивает срок её безаварийной эксплуатации;
 - 2.6.3. увеличение срока службы скважинного насосного агрегата.
3. Устройство водомерного узла на существующем скважинном водозаборе и обеспечение автоматизации работы скважинного водозабора:
 - 3.1. с включением/отключением скважинного насоса в зависимости от уровня воды в накопительном резервуаре водонапорной башни;
 - 3.2. (или) с поддержанием заданного давления в водораспределительной сети при помощи частотного преобразователя, управляющим вращением вала скважинного насоса, на время восстановления и подключения в схему водоснабжения водонапорной башни.
4. Разработать проект санитарно-защитной зоны скважинного водозабора, получить санитарно-эпидемиологическое заключение в Управлении Роспотребнадзора по Республике Карелия. Выполнить мероприятия по благоустройству территории 1-го пояса ЗСО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02;
5. Проектирование и строительство станции доочистки артезианской воды от повышенных концентраций железа и марганца до требуемых нормативов;
6. Устройство резервного независимого источника электропитания.
7. Устройство резервного скважинного водозабора:
 - 7.1. с обустройством резервной скважины павильоном и санитарной зоной охраны;

- 7.2. обеспечение резервного водозабора: водомерным узлом, системой автоматики с подключением в единую систему водоснабжения;
8. Обеспечение существующего и резервного водозаборов системой архивации и передачи данных: о расходе электроэнергии и объемах поднятой воды, в управляющую компанию через интерфейс;
9. Обеспечить контроль качества воды, подаваемой потребителям.

2.4.2. Техническое обоснование 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

Техническими обоснованиями основных мероприятий по реконструкции и строительства сетей и сооружений системы водоснабжения являются:

1. Мероприятия по улучшению качества питьевой воды;
2. Улучшение экологической обстановки;
3. Выполнение требований действующего природоохранного законодательства;
4. Энергосбережение;
5. Повышение надежности работы водопроводных сетей и сооружений;

Выполнение основных мероприятий по реализации схем водоснабжения позволит планомерно достигать целевых показателей развития системы водоснабжения в период 2024 - 2043 г. г.

Для решения вопроса перспективного водоснабжения за счет использования подземных источников водоснабжения ресурсоснабжающим организациям необходимо провести гидрогеологические изыскания для устройства резервного скважинного водозабора.

По результатам выполненных изысканий источников водоснабжения составляется технический отчет, содержащий окончательно установленные данные:

- местоположение резервной скважины;
- геологические и гидрогеологические разрезы с указанием стратиграфических индексов, глубины залегания подошвы и мощности отдельных слоев пород, их литологическое описание с выделением водоносных горизонтов и указанием положения уровня и ожидаемого удельного дебита;
- устройство резервной скважины с указанием начального и конечного диаметров бурения, отдельных колонн обсадных труб, конструкции фильтра; результаты выполненных откачек и условия их проведения;
- результаты химических и бактериологических анализов.

2.4.2.1. Содержание раздела по санитарному обследованию территорий в техническом отчете по изысканиям резервного источника водоснабжения

При проведении санитарного обследования для выявления резервного

источника водоснабжения необходимо выделять раздел со следующими основными данными:

1. О существующих и потенциально возможных источниках загрязнения, распространении загрязняющих веществ, их концентрации, поступлении и условиях формирования;
2. Фильтрационные параметры ограничивающих водоносный горизонт пород;
3. Гидродинамическую характеристику условий взаимосвязи подземных вод горизонта, намеченного к эксплуатации, с поверхностными водами и другими водоносными горизонтами;
4. Оценку санитарного состояния обследованной территории;
5. Рекомендации по устранению источников загрязнения, предупреждению загрязнений и улучшению санитарного состояния зоны санитарной охраны;
6. План территории, прилегающей к проектируемому водозабору, с указанием на нем выявленных источников и зон загрязнения, сохранности и расчлененности рельефа, степени хозяйственного освоения территории.

Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды.

Реконструкция водозаборов требуется для приведения водозаборов в соответствие санитарным нормам и правилам, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей среды при его эксплуатации.

С этой целью запланированы следующие мероприятия: установка приборов учета у потребителей воды, обновление сетевого хозяйства и модернизация водозаборного узла.

2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Проведение работ по реконструкции артезианской скважины:

1. Устранение замечаний и выполнение мероприятий, представленных в письмах Министерства Строительства, жилищно-коммунального хозяйства Республики Карелия №8700/15-15/МСЖКХ и Э-и от 07.07.2023г. и №10520/15-15/МСЖКХ и Э-и от 18.08.2023г.,
2. Выполнение рекомендаций по реконструкции действующих водозаборных сооружений на территории сельского поселения.

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 13 п.3) (в редакции 13.06.2023 N 240-ФЗ) и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Растущие тарифы на энергоресурсы, а также расчетные нормативные объемы водопотребления, учитываемые при заключении договоров с энерго- снабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимых оценок потерь ресурсов и объема реального потребления, что приводит к тому, что организации оплачивают не только потребленные, но и не потреблённые ресурсы. В этих условиях для потребителей возрастает значение внедрения энергосберегающих технологий, а именно установка прибора учета воды.

Установка на скважине расходомера позволит организовать контроль почасового расхода воды в течение всего времени суток. В первую очередь будет уделено внимание потреблению воды в ночное время и выходные дни. Это позволит выявить утечки и привести в порядок запорную арматуру и водопроводные сети.

В планах администрации Олонецкого муниципального района представлен ряд работ капитального и текущего характера на объектах системы водоснабжения д. Коткозеро на 2024 – 2034 гг., см таблицу: 2.4.3.-1, (см. Приложение Ж)

Таблица 2.4.3.1 – Планируемые мероприятия по реконструкции системы водоснабжения на 2024-2034 г. г.

Планируемое мероприятие	Срок реализации	Предельный объем финансирования, тыс. руб.	Источник финансирования
Текущий ремонт водопроводной сети, д. Коткозеро, ул. Олонецкая (920 м)	2024	3 674,85	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Ремонт (замена) 4 участков водопроводной сети под автодорогой по ул. Олонецкой (закрытым способом)	2024	6 785,46	Средства бюджета Республики Карелия (межбюджетный трансферт)
Капитальный ремонт артезианской скважины д. Коткозеро	2025	1 500,00	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Монтаж прибора учета поднимаемой воды на артезианской скважине д. Коткозеро	2025	20,00	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Текущий ремонт водопроводной сети, не менее 200м\год	2026-2034	2000,00	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)

2.4.5. Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений

В результате проведенного анализа централизованной системы водоснабжения д. Коткозеро выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения с заменой стальных и чугунных участков трубопроводов на трубы ПНД высокого давления.

Протяженность водораспределительной сети и её диаметры должны быть уточнены при проектировании с учетом возможности закольцовки выделенных участков сети для обеспечения надежности водоснабжения и снижения потерь напора при транспортировке воды.

При проектировании водопроводных сетей необходимо учесть размещение новой запорно-регулирующей арматуры на закольцованных участках и замену пришедшей в негодность по сроку эксплуатации существующей запорной арматуры.

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

В многоквартирных домах д. Коткозеро, где имелась техническая возможность, установлены приборы учёта холодной воды - 268 шт. В остальных многоквартирных домах техническая возможность для установки общедомовых приборов учета воды отсутствует.

На территории частной застройки коммерческий учет поданной питьевой воды осуществляется при помощи механических приборов учета, установленных в помещениях каждого подключенного абонента.

На скважинном водозаборе прибор учета подачи (отпуска) воды в водораспределительную сеть - отсутствует.

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков воды.

На перспективу необходимо:

- запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосной станции, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективного режима ее подачи;
- установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

2.4.7. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) питьевого водоснабжения по территории населённого пункта показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов. Новые

трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Реконструкция насосной станции 1-го подъёма (замена скважинного насоса) планируется одновременно с капитальным ремонтом артезианской скважины.

2.4.9. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

В Коткозерском сельском поселении развитие централизованных систем водоснабжения планируется в границах территории д. Коткозеро.

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

План расположения существующих объектов централизованной системы холодного водоснабжения на территории сельского поселения представлен в границах д. Коткозеро, на рисунке 2.4.9.1.



Схема водоснабжения

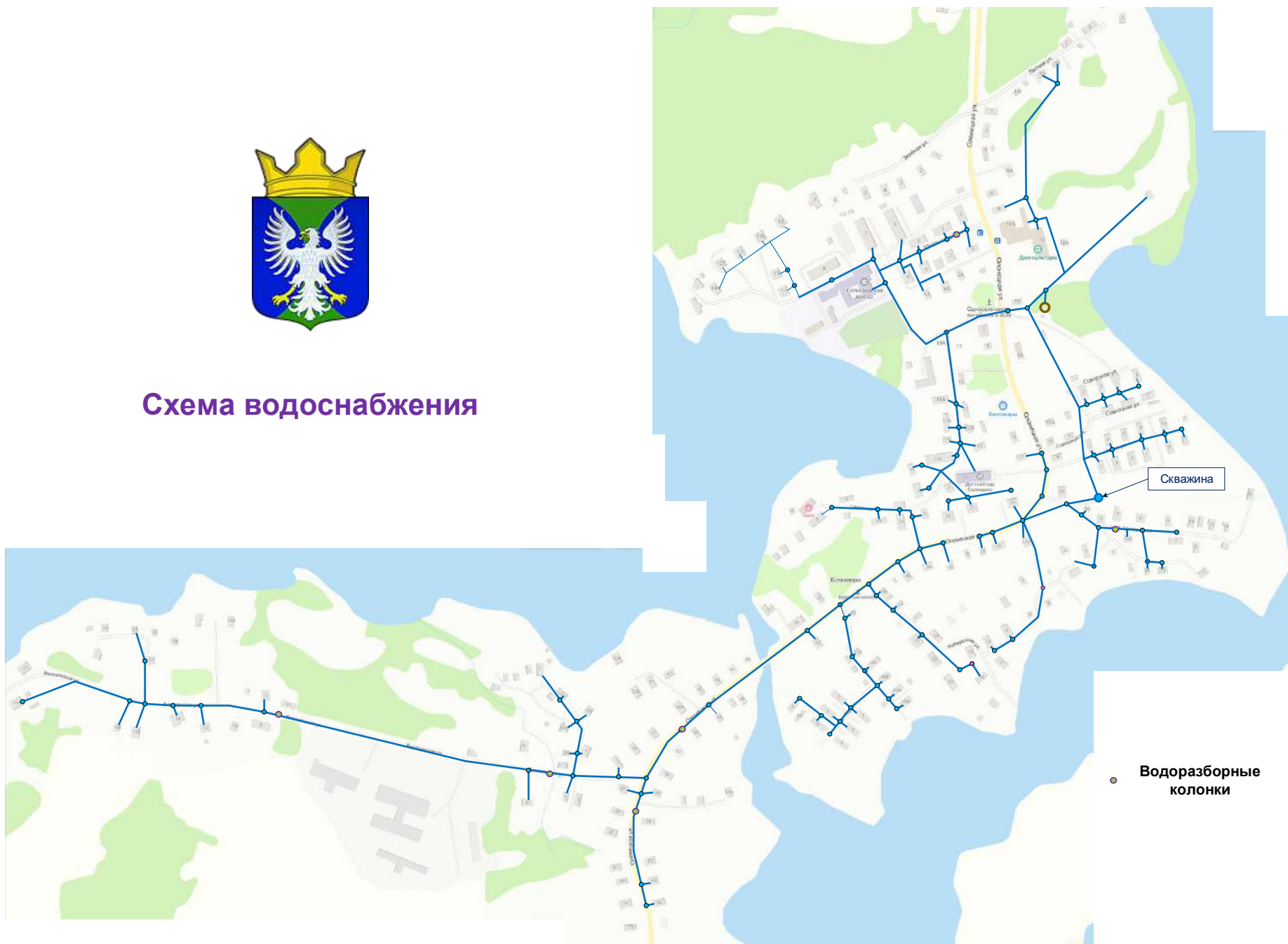


Рисунок 2.4.9.1 – План расположения водопроводных сетей на территории д. Котозеро

2.4.10.1 Объекты местного значения поселения в области инженерной инфраструктуры

№ п/п	Наименование, назначение объекта, мероприятий	Местоположение объекта (муниципальный район, поселение, городской округ, населенный пункт)	Характеристика объекта, (характеристика зон с особыми условиями использования территорий, в случае если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов)	Параметры функциональных зон
1	2	3	4	5
I очередь				
1	Котельная (реконструкция)	д. Коткозеро	Тип объекта – источник тепловой энергии; Процент износа – 80%; Электрическая мощность – 50МВт*. *проектная мощность может уточняться посредством разработки проектной документации; Санитарно-защитная зона – 10м	Многофункциональная общественно-деловая зона

План реконструкции котельной не предполагает изменение объектов централизованных систем водоснабжения на территории Котозера.

Другие значимые объекты нового строительства в Генеральную схему поселения не заложены. Таким образом не предполагается дополнительное размещение объектов центрального водоснабжения в поселении.

В Генеральной схеме не представлены разделы водоснабжения и водоотведения.

2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения Коткозерского сельского поселения обеспечивается за счет:

Устранение замечаний и выполнение мероприятий, представленных в письмах Министерства Строительства, жилищно-коммунального хозяйства Республики Карелия №8700/15-15/МСЖКХ и Э-и от 07.07.2023г. и №10520/15-15/МСЖКХ и Э-и от 18.08.2023г.

Основные экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения:

1. Строительство станции водоподготовки на территории д. Коткозеро с целью доочистки исходной артезианской воды от повышенных концентраций общего железа и марганца;
2. Организация 1-го пояса зоны санитарной охраны существующего подземного источника водоснабжения;
3. Устройство резервного водозабора из подземного источника водоснабжения;
4. Проведение гидрогеологических работ по оценке запасов подземных вод резервного водозабора;

5. Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них.
6. Поддержание надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей;
7. Организации регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

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

Процесс доочистки артезианской воды на предлагаемой к строительству станции водоподготовки обеспечивается фильтрованием воды на напорных фильтрах с каталитической загрузкой в присутствии окислителя, гипохлорита натрия. В процессе эксплуатации фильтров происходит накопление удержанных ионов железа и марганца. Регенерация фильтрующей зернистой загрузки осуществляется обратной промывкой. На станции водоподготовки предусмотрена обработка промывных вод и выделенного осадка. Отжатая влага при обезвоживании осадка промывных вод и осветленные промывные воды сбрасываются в канализацию с дальнейшей их очисткой совместно со сточными хоз.-бытовыми стоками на КОС. Суточное увеличение объема сточных вод при этом не превышает 7-10%.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности.

Негативное воздействие на состояние поверхностных будет наблюдаться только в период строительства и носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

В процессе работы станции доочистки артезианской воды выделенный обезвоженный осадок периодически вывозится в качестве обезвоженного осадка влажностью 80%, в качестве бытовых отходов 4 класса опасности на полигоны ТБО.

2.6. Оценка объёмов вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2024 г., изданным Министерством регионального развития РФ.

Таблица 2.6.1–Объем инвестиций в реконструкцию, строительство и техническое перевооружение централизованной системы водоснабжения д. Коткозеро

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		На весь период 2024-2045 г. г.	Период строительства по годам							
			2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2043гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Установка узла учета воды на существующей скважине №27195 и системы автоматики работы скважинного насосного агрегата	200	200							
2	Разработка проекта и утверждение зоны санитарной охраны существующего подземного источников водоснабжения и магистральных водоводов	250		250						
3	Разработка проекта по устройству резервного скважинного водозабора, включая павильон, шкафы управления, узлы учета воды и электроэнергии, автоматизацию работы скважинного насосного агрегата	160							160	
4	Устройство резервного скважинного водозабора с подключением в единую систему водоснабжения, включая изыскательские работы	2000								2000
5	Выполнение работ по оценке запасов подземных вод на резервном скважинном водозаборе	600							600	
6	Разработка проекта и утверждение зоны санитарной охраны резервного подземного источника водоснабжения	150							150	
7	Разработка проектно-сметной документации на строительство станции доочистки артезианской воды, производительностью 7 м³/ч, до требований нормативов СанПиН 1.2.3685-21, "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 30 декабря 2022 года) по содержанию железа и марганца с обработкой промывных вод и их осадка.	169,5		169,5						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Строительство станции доочистки артезианской воды от железа и марганца с обработкой промывных вод и их осадка с подключением к водопроводной сети и проведением ПНР.	7195			4000	3195				
9	Разработка проекта реконструкции водонапорной башни	160				160				
10	Реконструкция водонапорной башни с заменой накопительного резервуара на резервуар из нержавеющей стали с утеплением, заменой стальных трубопроводов обвязки на трубы ПНД (с утеплением), укреплением швов сборных ж/б элементов ствола водонапорной башни, ремонтом металлоконструкций и отмостки вокруг ствола водонапорной башни.	2000					2000			
11	Проведение работ по организации зоны санитарной охраны резервного подземного источника водоснабжения.	1500							1500	
12	Реконструкция системы водоснабжения в части замены: существующих трубопроводов на трубы из полимерных материалов, запорно-регулирующей арматуры и пожарных гидрантов с истекшим эксплуатационным ресурсом, резервированием скважинных насосных агрегатов	25000			4100	3100	3400	3600	4700	6100
13	Текущий ремонт водопроводных колодцев на сети	200			100	100				
14	Создание диспетчерского пункта с АРМ связи и внедрением станции оперативной связи	850								850
	ИТОГО:	40434,5	200	419,5	8200	6555	5400	3600	7110	8950

2.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 (ред. от 28.11.2023) «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 деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- 2.5.2.1. показатели качества воды;
- 2.5.2.2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 2.5.2.3. показатели качества обслуживания абонентов;
- 2.5.2.4. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 2.5.2.5. соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- 2.5.2.6. иные показатели.

Реализация мероприятий, предложенных в схеме водоснабжения, окажет позитивное влияние на значение целевых показателей.

Для постоянного улучшения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения в перспективах развития сетей водоснабжения необходимо наращивать объемы перекладки сетей холодного водоснабжения:

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих эксплуатацию систем водоснабжения, на территории сельского поселения, представлены в таблицах 2.7 -1 и 2.7 -2.

Таблица 2.7-1 – Целевые показатели деятельности организации в сфере водоснабжения

Показатель	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2024-2031 г. г.	Ожидаемый показатель 2028 г.	Ожидаемый показатель 2032 г.	Ожидаемый показатель 2043 г.
1. Показатели качества воды	1.1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по физико-химическим показателям, %	100% по превышениям ПДК по содержанию железа и марганца	0	0	0
	1.2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	2.1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	1,9365	1,9365	1,9365	1,9365
	2.2. Количество аварий, повреждений на сетях, ед.	10 - 0	4	0	0
	2.3. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	5,15	-		-

Показатели качества обслуживания абонентов	1. Численность проживающего населения, чел.	636 - 524	524	524	524
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	636 - 524	524	524	524
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	95	100	100	100
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), м ³ /чел. в месяц	5,19	5,19	5,19	5,19
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м ³)	1,76	1,08	1,00	1,00
	2. Потери, тыс. м ³ /год/км	1,02	1,02	0,0052	0,0052
	3. Уровень потерь воды к общему объему, поданной в сеть, %	7,75	7,75	0,06	0,06
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	0,92	-	-	-
6. Иные показатели	1. Тарифы на водоснабжение, руб./м ³	53,38	-	-	-

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

2.8.1. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

На момент проведения актуализации настоящей схемы в границах сельского поселения бесхозные объекты систем водоснабжения не выявлены.

При обнаружении бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения орган местного самоуправления поселения до признания права

собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

2.8.2. Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения

Наименование организации	МУП Олонцкого района «Расчетно-ресурсный центр»
ИНН организации	1014016933
КПП организации	1014011001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Режим налогообложения	общий
Организация выполняет инвестиционную программу	Нет
Адрес организации	
Юридический адрес:	Карелия, г. Олонец ул., Свирских дивизий, д.1
Почтовый адрес:	Карелия, г. Олонец ул., Свирских дивизий, д.1

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (в редакции от 13.06.2023 N 240-ФЗ):

«Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения и водоотведения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоснабжения и водоотведения должны быть определены

границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности;

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, нецентрализованных систем холодного водоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации государственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;
- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос.

Способность обеспечить надежность водоснабжения и водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоснабжения.

В настоящее время на территории с.п. Котозеро действует водоснабжающая организация - муниципальное унитарное предприятие «Расчетно-ресурсный центр» (МУП «РРЦ»).

Организация имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации водопроводных сооружений и сетей. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта водопроводных сетей.

Гарантирующую организацию, осуществляющую водоснабжение на территории населённых пунктов сельского поселения Котозеро в перспективе, следует определить на конкурсной основе на основании критериев определения организации, установленных в правилах холодного водоснабжения и водоотведения, утверждённых Правительством Российской Федерации.

2.8.2.1. Обязанности организации, осуществляющей холодное водоснабжение

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор холодного водоснабжения заключается в соответствии с типовым договором холодного водоснабжения, утверждённым Правительством Российской Федерации;
- осуществлять мониторинг реализации схемы водоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему водоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- осуществлять контроль режимов водопотребления в зоне своей деятельности.

Глава 3. Схема водоотведения

Р3.1. Существующее положение в сфере водоотведения

3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения сельского поселения, можно разделить на две составляющие:

- сбор и транспортировка сточных вод;
- очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Централизованная система водоотведения, также как и централизованная система водоснабжения в Коткозерском сельском поселении находится только в одном населенном пункте – д. Коткозеро.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в д. Котозеро включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенной на ней канализационной насосной станцией и канализационными очистными сооружениями (КОС).

В сельском поселении существует основной поставщик услуг по водоотведению - МУП «Расчетно-ресурсный центр» (РРЦ) Олонецкого муниципального района Республики Карелия.

Общая протяженность канализационных сетей в д. Коткозеро составляет: 1125,4 п. м. Сточные воды от жилой застройки и общественных зданий самотеком направляются на КНС и далее насосами перекачиваются на КОС. Сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в одноименное с деревней озеро – Коткозеро.

Ливневая канализация и отвод талых вод в населённых пунктах на балансе сельского поселения отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места и через дождевой выпуск диаметром 300мм.

В паводковые периоды с увеличением притока поверхностных стоков, общий суточный объем разбавленных хоз.-бытовых сточных вод возрастает. Разбавление хоз.-бытовых сточных вод при увеличивается, при этом температура сточных поступающих на КОС, в весенне-зимний и осенне-зимний периоды, может быть менее 10°C.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (ред. от 28.11.2023) (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения: "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения можно выделить одну зону – д. Коткозеро которую обслуживает МУП «РРЦ» в его ведомстве сети водоотведения, КНС и КОС через которые обеспечивается отведение сточных вод от нескольких объектов жилой и нежилой застройки, расположенных на территории д. Коткозеро.

Ниже на рис. 3.1.1 представлена эксплуатационная зона централизованного водоотведения на территории д. Коткозеро.

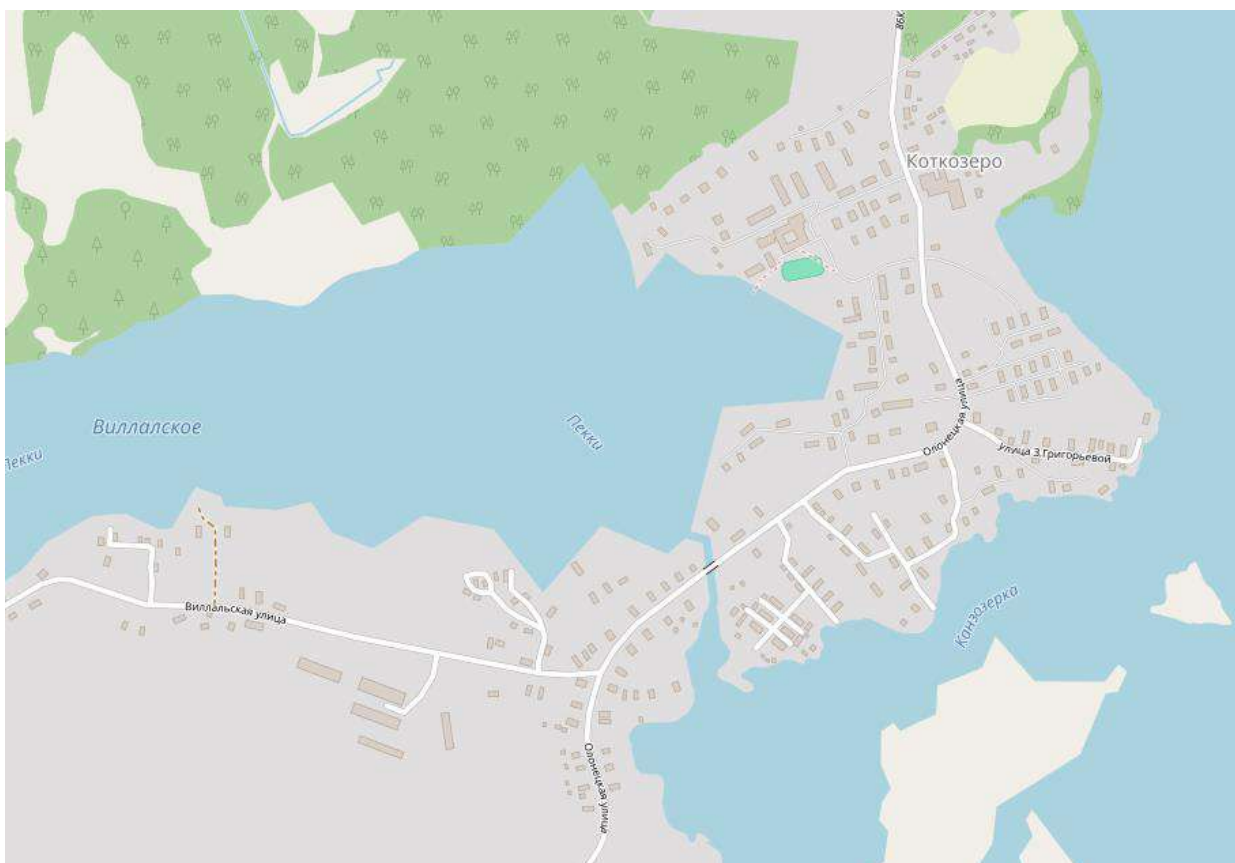


Рисунок 3.1.1 - Эксплуатационная зона централизованного водоотведения на территории д. Коткозеро.

3.1.2. 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

3.1.2.1. Результаты обследования канализационной насосной станции (КНС)

По результатам визуального обследования КНС выявлено:

1. На входе в приемное отделение отсутствуют решетки и мусороулавливающие устройства, что влечет за собой повреждение насосных

агрегатов и их преждевременный износ. Требуется установка мусороулавливающей корзины;

2. Кирпичная кладка нарушена, присутствуют трещины - требуется восстановление кирпичной кладки, проведение штукатурных работ;

3. Подтеки на потолке соответствует о нарушение целостности кровли, - необходимо проведение работ по ремонту кровли и усилению её гидроизоляции;

4. Отсутствует отмостка вокруг здания КНС - требуется восстановление отмостки;

5. Состояние дверей и оконных рам неудовлетворительное – требуется замена;

6. Металлические конструкции, в том числе металлическая лестница в насосном отделении КНС со следами коррозии. Требуется: частичная замена металлоконструкций с высокой степенью коррозии; антикоррозионная обработка и покраска всех металлоконструкций;

7. Потолки и стены насосного и надводной части приемного отделений требуют восстановительных и ремонтных работ;

8. На поверхности перегородки между приемным и насосным отделениями КНС обнаружено намокание, подтеки со стороны насосного отделения. Существует угроза обрушения перегородки с затоплением насосного отделения. Требуется работы по восстановлению герметичности перегородки методом инъекционной гидроизоляции или другими способами;

9. Таль ручная – в рабочем удовлетворительном состоянии, при ее использовании необходимо соблюдать порядок безопасного использования в соответствии с приказом Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 (ФНП 461)"Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения". Требуется профилактические мероприятия по обслуживанию в соответствии с инструкцией по эксплуатации;

10. Вентиляция – в нерабочем состоянии и требует реконструкции;

11. Требуется замена электропроводки и светильников в насосном отделении КНС;

12. Перекачка сточных вод из КНС на канализационные очистные сооружения (далее по тексту - КОС) предусмотрена по двум стальным напорным трубопроводам диаметром 150 мм, длиной по 230 м. В связи с долговременным периодом эксплуатации, более 44 лет, – требуется замена трубопроводов;

13. Насосное оборудование:

13.1. Один рабочий насос 2020 года выпуска марки СД 50/10 с частотным преобразователем «ESQ760»;

Технические характеристики насоса:

- Подача, м³/ч – 50;
- Напор, м – 10;
- Мощность, потребляемая насосом (макс.), кВт - 3,6;

- Мощность двигателя, кВт - 4;
- Частота вращения, об/мин – 1450;
- КПД, % - 61;
- Давление на входе, кгс/см² (макс.) - 2.5;
- Допускаемый кавитационный запас, м (не более) – 3;
- Тип уплотнения – сальниковое;
- Температура перекачиваемой жидкости, °С до +80;
- Допустимая утечка через уплотнение, л/ч, не более - 3,0;

13.2. Резервный насос – отсутствует.

Всасывающий трубопровод резервного насоса на выходе из приемного отделения перекрыт задвижкой.

Требуется установка резервного насоса с частотным преобразователем.

14. Для измерения расхода перекачиваемых сточных вод на очистные сооружения установлен ультразвуковой расходомер «US 800»;

Корректно воспользоваться расходомером невозможно, так как отсутствует автоматическая система управления работой насосами, которая регулирует включение и отключение насосов по нижнему и верхнему уровням в приемном отделении КНС.

В настоящее время запуск/останов насоса осуществляется в ручном режиме. При несвоевременном запуске насоса и переполнении приемного отделения сточные воды направляются на сброс через перелив в аварийный выпуск без очистки в озеро Коткозеро.

Материалы фотофиксации существующего состояния КНС представлены ниже в П. 3.1.2.2.

3.1.2.2. Фотофиксация существующего состояния КНС



Здание КНС



«Мокрое» отделение КНС



Ручная таль



«Сухое» отделение КНС
вид сверху



Частотный преобразователь



Ультразвуковой расходомер



Место для резервного



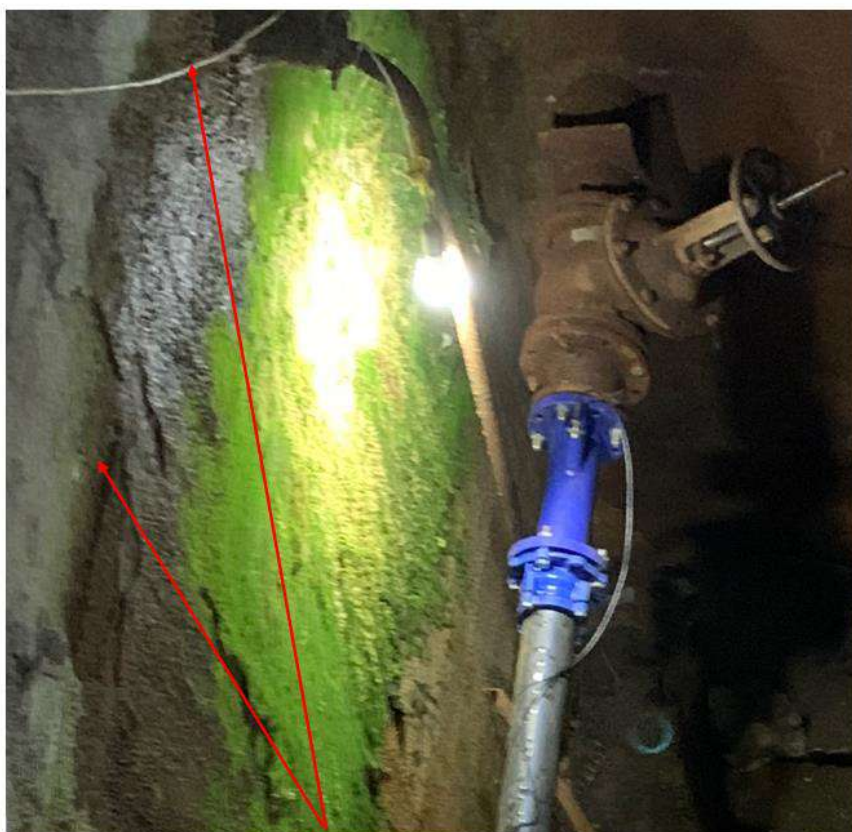
Рабочий насосный агрегат
насосного агрегата в КНС



Шильда насосного агрегата



Шильда электродвигателя насосного агрегата



Следы проникновения влаги в насосное отделение из приемного отделения в следствие нарушения гидроизоляции ж/б конструкции.

3.1.2.3. Результаты обследования КОС

По результатам визуального обследования КОС, выявлено:

1. КОС были введены в эксплуатацию 1985 г. и размещены на земельном участке в границах территории д. Коткозеро. Копии правовых документов на право владения земельным участком представлены в Приложении Е;
2. КОС находятся в нерабочем состоянии, очистка сточных вод не производится не на одном из этапов;
3. Очистные сооружения практически разрушены. Компактные установки из унифицированных секций аэротенков-отстойников, переполнены сточной жидкостью, дренажи забиты, линии воздухопроводов и системы аэрации в нерабочем состоянии, воздуходувное оборудование не работает, в контактные резервуары вода не поступает и не отводится через дренажный колодец на выпуск в Коткозеро, деревянные перекрытия над сооружениями обветшали и обрушились.
4. Сточные воды, направляемые от КНС в приемную камеру КОС, на очистку не поступают и переливаясь через верх, стекают на рельеф и далее по канаве самотеком сливаются без какой-либо очистки в водоем по отдельно сложившемуся руслу.;
5. Иловые площадки уже не эксплуатируются несколько лет и заросли деревьями;

6. Производственное одноэтажное вспомогательное здание, где ранее размещались: воздуходувная, электролизная, котельная и бытовые помещения для трех человек, работающих по 1 чел./смену, с туалетом, душем и раковиной, в плане: 9 м х 12 м, по внешнему состоянию, подлежит ремонту, но о его применении при строительстве новых КОС зависит от размеров оборудования и состава проекта. На момент обследования оборудование, обеспечивающее работу КОС, полностью отсутствовало;
7. Был произведен отбор проб сточной воды, 18.04.2024 г, поступающей приемную камеру КОС на физико-химические показатели;
8. Пробы очищенной сточной воды не отбирались ввиду отсутствия каких-либо процессов очистки на КОС.

3.1.2.4. Показатели качества сточной воды, поступающей на КОС и природной воды из озера Коткозеро в зоне выпуска очищенных сточных вод

На основании предоставленных Заказчиком протоколов исследования проб сточной и природной воды из водоема, куда осуществляется сброс очищенных стоков: № 10-10/28561-23 от 11.01.2024; №10-10/28534 от 25.12.2023; №3122.2301(В) от 21.12.2023; №3117.23.01(В) от 21.12.2023, а также на основании протокола № 34/24 от 25.04.2024 исследования проб воды отобранной АО «НПО «Альянс-Электро» 18.04.2024 г. на входе в приемную камеру КОС во время проведения обследования КОС д. Коткозеро - была составлена сводная Таблица 3.1.2-4. Копии протоколов исследования проб сточной воды представлены в Приложении Г.

Таблиц 3.1.2-4. - Сводная таблица значений контролируемых показателей испытаний проб сточной и природной воды из водоема, куда производится сброс очищенных сточных вод на основании представленных протоколов исследования проб при проведении производственного контроля работы КОС

№ п/п	Наименование контролируемого показателя	Ед. изм.	№ и дата протокола исследования проб сточной воды, место отбора пробы					Приказ №20 от 18.01.2010 Нормативы качества воды водных объектов рыбхоз. значения
			10-10/28561-23 от 11.01.2024	10-10/28534 от 25.12.2023	3122.23.01(В) от 21.12.2023	3117.23.01(В) 21.12.2023	34/24 от 25.04 2024	
			Озеро Коткозеро	КОС вода не хлорированная	Выпуск сточных вод после КОС	Озеро Коткозеро	Приемная камера КОС 18.04.2024	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.*	Водородный показатель, рН	Ед. рН	-	-	7,03 ± 0,20	6,0 ± 0,20	7,00 ± 0,20	6,5-8,5
2.	Взвешенные вещества	мг/дм ³	-	-	4,80 ± 0,9	3,6 ± 0,60	245,50 ± 24,5	10
3.	Сульфат-ион	мг/дм ³	-	-	16,3 ± 2,4	1,44 ± 0,22	20 ± 4,0	100
4.	Ион-аммония	мг/дм ³	-	-	9,8 ± 2,0	0,3 ± 0,10	8,50 ± 1,8	0,5
5.	Хлорид-ион	мг/дм ³	-	-	44 ± 7	1,69 ± 0,25	26 ± 3,0	300
6.	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	-	-	24 ± 3	1,53 ± 0,21	130 ± 11,7	-
7.	ХПК	мг/дм ³	-	-	100 ± 20	0,014 ± 0,005	1940 ± 30	30
8.	Нитрат - ион	мг/дм ³	-	-	0,64 ± 0,22	0,58 ± 0,10	6,80 ± 1,5	9
9.	Нитрит-ион	мг/дм ³	-	-	0,24 ± 0,07	-	0,43 ± 0,06	0,2
10.	Нефтепродукты	мг/дм ³	-	-	0,43 ± 0,15	-	0,340 ± 0,11	0,05
11.	Фосфат-ион	мг/дм ³	-	-	7,8 ± 0,9	-	0,970 ± 0,13	0,2
12.	Железо общее	мг/дм ³	-	-	1,9 ± 0,40	-	1,460 ± 0,22	0,1
13.	АПВ	мг/дм ³	-	-	1,4 ± 0,30	-	0,330 ± 0,06	0,1
14.	БПК полное	мгО ₂ /дм ³	-	-	34,3 ± 4,8	-	185,9	3
16.	Сухой остаток	мг/дм ³	-	-	-	70 ± 6,0	212,0 ± 19	1000
17.	Растворенный кислород	мг/дм ³	-	-	-	12,4 ± 2,0	-	не мене 6; не менее 4 при ледоставе
18.	Фосфатный фосфор	мг/дм ³	-	-	-	<0,01	-	0,15
19.	Марганец	мг/дм ³	-	-	-	-	0,57 ± 0,16	0,01
	<i>Микробиологические показатели</i>							
21.	Е-сoli	КОЕ/100см ³	Менее 5,0	-	-	-	-	не более 100
22.	Колифаги	БОЕ/100см ³	Не обнаружено	-	-	-	-	не более 10
23.	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	Менее 5,0	-	-	-	-	не более 500
24.	Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы: шигеллы		Не обнаружено в 1 дм ³	-	-	-	-	отсутствие в 1 дм ³
25.	Энтерококки	КОЕ/100см ³	Менее 5,0	Менее 5,0	-	-	-	Не более 10

Исследования проб сточной воды на входе КОС, отобранных АО «НПО «Альянс-Электро» проводились в независимой аккредитованной Химико-бактериологической лаборатории ОАО «КВК», ОАО «Кингисеппский Водоканал», уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU21AJ75. Дата внесения в реестр. 25.11.2015 г. Данные контролируемых показателей загрязняющих веществ согласно протоколу №34/24 от 25.04. 2024 г. зафиксированы в таблице 3.1.2.-4, в графе 8.

По результатам обследования было выявлено, что на КОС д. Коткозеро сточные воды, отводимые от КНС, не поступают в виду их аварийного состояния и полного заиливания. На выходе с КОС через контрольный колодец сточные воды не отводятся, а изливаясь из приемной камеры стекают по канаве и по отдельно сложившемуся руслу в Коткозеро без какой-либо очистки.

В связи с этим изменилась схема отбора проб на выпуске сточных вод, которая не имеет официального согласования (см рис. 3.1.2.4.1).

Существующая схема отбора проб на выпуске в водоем Коткозеро представлена на рис. 3.1.2.4.1

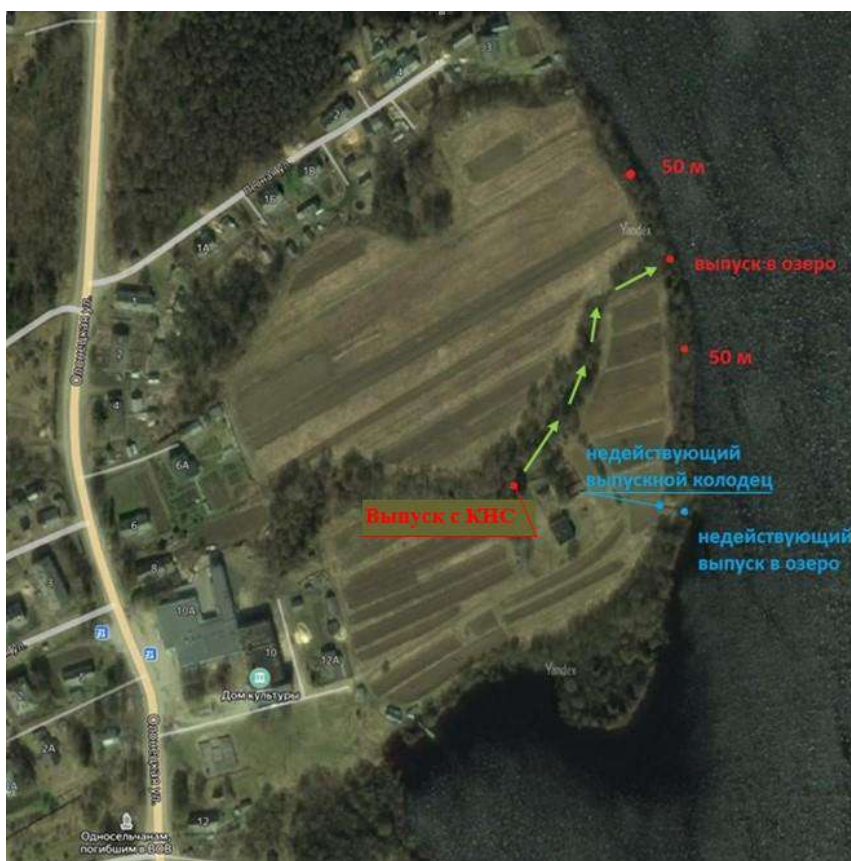


Рис. 3.1.2.4.1. Существующая схема отбора проб на естественном выпуске сточных вод в водоем

Отбор проб осуществлялся в радиусе 50 м от прямого выпуска, по факту - непосредственно у береговой линии, влево вправо от выпуска.

Отбор проб осуществляется представителями МУП Олонекского района «РРЦ» и отвозится в испытательную лабораторию для исследований на основании заключенного между организациями договора.

Новый выпуск, сложившийся естественным путем согласно рельефу местности расположен по факту севернее запроектированного неработающего выпуска КОС, на расстоянии 140 м.

В связи с тем, что существующие КОС полностью в нерабочем состоянии, сточные воды могут поступать в водоем по двум направлениям:

- 1) при перекачке с КНС на существующие не рабочие КОС согласно схеме представленной на рис. 3.1.2.4.1.;
- 2) при переполнении приемного резервуара КНС – через перелив в аварийный выпуск.

По факту в водоем поступают неочищенные стоки в объеме хоз.-бытовых стоков, отводимых от благоустроенной жилой застройки и общественных зданий совместно с поверхностными сточными водами, поступающими в хоз.- бытовую канализационную сеть, в периоды дождей и таяния снегов.

Переданных Заказчиком сведений по протоколам отбора проб недостаточно для определения средних значений концентраций загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на КОС.

Также отсутствуют достоверные сведения о максимальном объеме сточных вод, поступающих на КОС, поэтому для строительства новых очистных сооружений необходимо произвести расчет их суточной максимальной производительности и концентраций поступающих в сточных водах загрязняющих веществ в соответствии СП 32 13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружений» изм.3 от 29.01 2024г.

Особое опасение вызывает постоянная микробиологическая загрязненность водоема, негативно воздействующая на их обитателей из-за поступления неочищенных и необеззараженных сточных вод в водоем.

Превышения загрязняющих веществ на момент обследования 18.04.24 г. на основании протокола 34/24 от 25.04.24 г. в долях ПДК составляли:

- по взвешенным веществам - в 24,6 раз;
- по ионам аммония – в 17 раз;
- по БПК полн. – в 62 раз;
- по ХПК – в 64,7 раз;
- по нитрит-ионам - в 2,15раза;
- по нефтепродуктам – в 6,8 раз;
- по фосфат-ионам – в 4,9 раз;
- по железу общему – в 14,6 раз;
- по АПАВ – в 3,3 раза;
- по марганцу – 57 раз.
- по бактериальной загрязненности: наличие ОКБ (общие колиформные бактерии при температуре 37ОС): 11 - 106 - превышение более чем в 2000 раз. (норматив: КОЕ в100 см3 не более 500).

Ниже приведены материалы фотофиксации результатов обследования КОС.

3.1.2.5. существующего состояния КОС



Панорама. Существующие неработающие КОС, вдалеке слева производственное вспомогательное здание



Приемная камера сточных вод КОС



Излив сточных вод из приемной камеры в канаву



Состояние существующих аэротенков-отстойников



Состояние существующих аэротенков-отстойников



Производственное вспомогательное здание, 9м x 12м x 3м(н) - с неработающим оборудованием: воздуходувной станции, котельной, электролизной, с бытовыми помещениями персонала, с душевой, туалетом и раковиной



Состояние помещений и оборудования вспомогательного здания КОС



Иловые площадки



Контактный резервуар
(не работающий)



Приемный колодец очищенных
стоков перед выпуском в водоём
(не работающий)



Канавы, в которую осуществляется перелив неочищенных стоков от приёмной камеры и далее со сбросом в Коткозеро

3.1.3. 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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 (в редакции 13.06.2023).

«О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в

сфере водоснабжения и водоотведения:

- «технологическая зона водоотведения»;
- часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

Технологическая зона водоотведения с. п. Котозеро, сброс от 21 жилого дома, от котельной, школы, детского сада дома культуры, пожарной части и др. производится через сети в КНС далее на КОС.

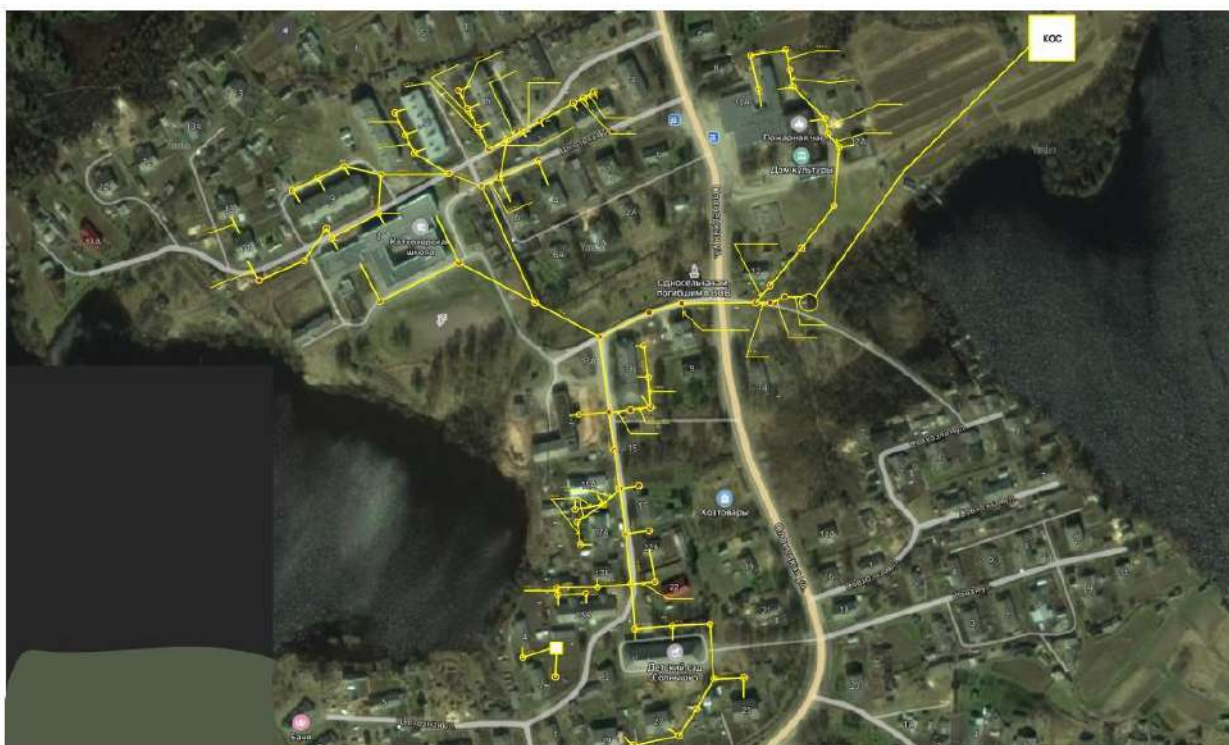


Рисунок 3.1.3.1 - Технологическая зона водоотведения на территории д. Котозеро.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод существующей централизованной системы водоотведения отсутствует ввиду полного аварийного состояния канализационных очистных сооружений.

3.1.5. 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

Сточные воды, образующиеся в черте населенного пункта, можно подразделить на:

1. Хоз.-бытовые, которые образуются в жилых, общественных,

коммунальных зданиях;

2. Поверхностные (ливневые), образующиеся на территории населённых пунктов сельского поселения, проездов, площадей, крыш и пр. при выпадении дождя и таянии снега.

В населенных пунктах сельского поселения кроме д. Коткозеро ливневой канализации нет.

В результате визуального обследования и представленных документов, подтверждено наличие ливневой канализация в центральной части д. Коткозеро, которая на балансе МУП «РРЦ» не значится, проектная документация – отсутствует, данные о протяженности и трассировке – отсутствуют. По данным опросного листа, диаметр выпуска ливневой канализации составляет 300 мм. Точка выпуска в Коткозеро и её координаты – не представлены. Существующая ливневая канализация центральной части д. Коткозеро является бесхозной.

В осенне-весенние паводки поверхностные стоки поступают через люки хоз.-бытовой канализационной сети, поэтому на КОС поступает повышенный объем разбавленных сточных вод.

Проведенный расчет (см. «Расчет объема сброса сточных вод д. Коткозеро», Приложение В), максимальный суточный расход хоз.-бытовых сточных вод может составлять 106 м³/сутки.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей системы водоотведения осуществляются на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. и «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г. (ред. от 28.11.2023).

Канализационные сети д. Коткозеро представляют собой систему трубопроводов с канализационными колодцами, общей протяженностью 1,1254 км.

Отвод сточных вод производится самотеком до КНС и далее под напором насосов на не работающие канализационные очистные сооружения, затем неочищенные стоки сбрасываются в водоем (Коткозеро) самотеком, без очистки.

Характеристика канализационных сетей за 2023 г. представлена в таблице 3.1.5-1.

Таблица 3.1.5-1 - Характеристика канализационных сетей

№ п/п	Наименование	д. Котозеро
1	Вид системы	напорная, самотечная
2	Год ввода в эксплуатацию	1980
3	Протяженность сетей (км.)	1,1254
4	Материал труб, диаметр трубопроводов	Керамика, чугун Ду 100 мм, Ду150 мм, Ду 200 мм, Ду 300 мм
5	Износ трубопроводов, %	50%

6	Среднее количество засоров на сетях и сооружениях, раз/мес.	10
---	---	----

Показатели аварийности канализационных сетей представлены в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5-2 - Показатели аварийности канализационных сетей

Период, год	Количество засоров	Удельное количество аварий на 1 км канализационной сети
2021	10	8,85
2022	10	8,85
2023	10	8,85

За

период 2021 - 2023г. г. работы по замене ветхих канализационных сетей на территории населённого пункта не проводились. Сведения о канализационных насосных станциях и краткая техническая характеристика установленного в них насосного оборудования, приведена в таблице 3.1.5-3.

Таблица 3.1.5-3 - Сведения о канализационном насосном оборудовании

Место размещения, краткая характеристика	Год ввода в эксплуат ацию	Марка; количество насосных агрегатов, шт.		Износ оборудования транспортировки стоков, %
		Рабочий	Резервный	
Насос фекальный центробежный консольный	2020	СД50/10; 1 шт.	Отсутствует 1 шт.	Процент износа неизвестен. Насос работает без резерва на протяжении 3-х лет
Краткая характеристика		Q=50 м³/ч; Н=10 м вод. ст. ; N=4 кВт		

Режим работы элементов централизованной системы водоотведения (канализационных сетей), обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента - круглосуточный.

Режим работы насосного оборудования КНС в д. Котозеро – периодический (по мере накопления сточных вод в приемном отделении) – ручной запуск насоса.

Наличие частотно-регулирующих преобразователей на канализационных насосных станциях – имеется, «ESQ760».

Имеется узел учета перекачиваемой сточной жидкости - ультразвуковой расходомер, «US 800», но отсутствует система автоматики включения/выключения насосного агрегата по верхнему и нижнему уровням сточной жидкости в приемном резервуаре. Насос включался/выключался на момент обследования только в ручном режиме.

При переполнении приемного отделения сточные воды через аварийный выпуск диаметром 150 мм могут направляться в водоем Коткозеро без очистки.

Расположение существующих объектов централизованной системы водоотведения на территории населённого пункта д. Коткозеро представлено на рисунке 3.1.5.1.

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

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы; насосные станции; очистные сооружения.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтпригодности, управляемости.

На апрель 2024 г. система централизованного водоотведения д. Коткозеро позволяла обеспечить только отведение сточных вод от жилой застройки. Особую опасность представляют собой неработающие КОС, являющиеся источником загрязнения и бактериологической опасности для водоема и здоровья жителей деревни, с одноименным названием.

В условиях перспективного развития Коткозерского сельского поселения приоритетными и первоочередными направлениями развития системы водоотведения на территории д. Коткозеро - ***являются проектирование и строительство новых КОС и повышение надежности работы сетей канализации.***

Следует отметить низкую надежность КНС, круглосуточная работа которой зависит от одного насосного агрегата (резервный насос не установлен). При остановке КНС возможно поступление сточных вод в водоем через аварийный выпуск, что отрицательно влияет на безопасность работы системы водоснабжения в целом.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

При эксплуатации сетей канализации отмечается значительное количество засоров на канализационных сетях, в среднем 10 засоров/год, что связано, в основном, с низкой культурой абонентов, пользующихся услугой канализации, позволяющих несанкционированные сбросы посторонних предметов в канализационную сеть.



Схема сетей канализации

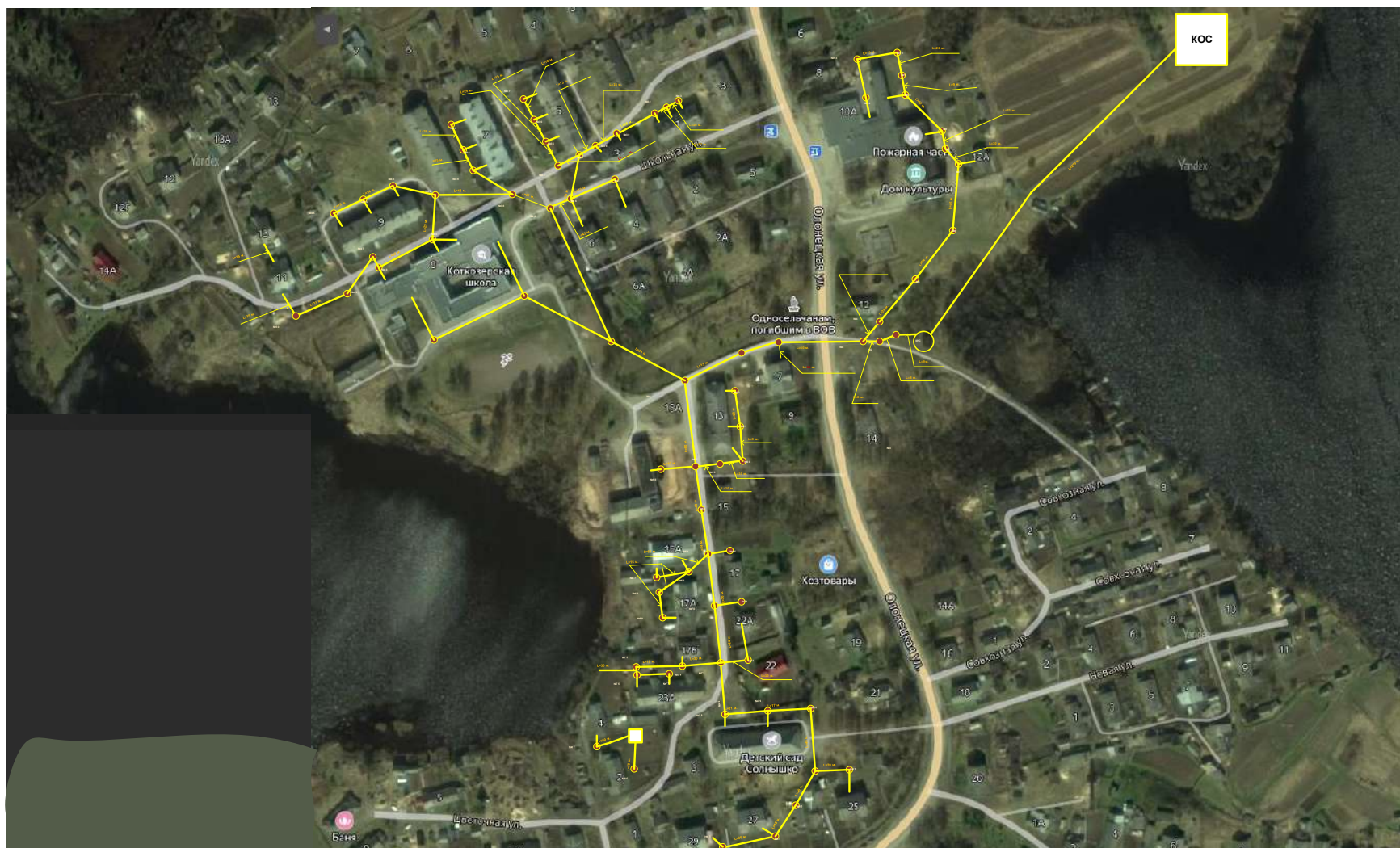


Рисунок 3.1.5.1 – План расположения объектов централизованной системы водоотведения д. Коткозеро

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

Главной и основной проблемой в централизованной системе водоотведения на территории сельского поселения остаётся отсутствие канализационных очистных сооружений. Сброс неочищенных сточных вод из централизованной системы канализации д. Котозеро осуществляется на *рельеф - берег озера Коткозеро*.

Сброс в окружающую среду неочищенных сточных вод является одним из главных факторов и опасным техногенным процессом в границах рассматриваемой территории загрязняющим поверхностные и подземные воды.

Гидрохимический состав водных объектов формируется как под влиянием естественных гидрохимических факторов, так и в большей степени под влиянием сброса загрязненных и неочищенных сточных вод с площадей водосбора.

Сбросы неочищенных вод, вымывание из почвы удобрений и ядохимикатов способствуют загрязнению водоемов. Значительный вклад в загрязнение водных объектов взвешенными веществами и в повышении минерализации воды вносят стихийные природные явления: паводки, оползни, экзогенные процессы, связанные с поднятием уровня грунтовых и подземных вод.

В соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74 ФЗ (в редакции 5.12.2023 N 657-ФЗ) для всех водоёмов естественного происхождения вдоль уреза воды устанавливаются водоохранные зоны. *(Для Коткозера установлена ширина водоохранной зоны — 50 м).*

Основное назначение водоохранной зоны — защита водного объекта и сложившейся в его пределах экосистемы от деградации. Дополнительно в пределах водоохранных зон по берегам водоёмов выделяются прибрежные защитные полосы, представляющие собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

В соответствии с Водным кодексом в водоохранной зоне запрещено движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Ввиду того, что очистные сооружения на протяжении двух лет (2022г. - 2023 г.) находятся в нерабочем состоянии, сточные воды поступают в водоем без какой-либо очистки.

Разовые показатели качества воды за 2021 год в районе сброса сточных вод с КОС, представлены в таблице 3.1.7-1.

Таблица 3.1.7.1 – Разовая концентрация на выпуске сточных вод

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Разовая концентрация, мг/дм ³
1	Взвешенные вещества	4,80 ± 0,9
2	БПК 5	24 ± 3
3	ХПК	100 ± 20
4	Аммоний -ион	9,8 ± 2,0
5	Нитрит - ион	0,24 ± 0,07

6	Нитрат - ион	$0,24 \pm 0,07$
7	Фосфат-ион (по Р)	$7,8 \pm 0,9$
8	АПАВ	$1,4 \pm 0,30$
9	Нефтепродукты	$0,43 \pm 0,15$
10	Хлориды	44 ± 7
11	Сульфаты	$16,3 \pm 2,4$
12	Железо общее	$1,9 \pm 0,40$
13	Колифаги	-
14	Сульфиды	-

Концентрации загрязняющих веществ, поступающих в водоем на момент обследования, можно принимать равной концентрациям на входе в приемную камеру неработающих КОС (см. графу 8. Табл.3.1.2.-4).

Хозяйственное использование застроенных территорий, попадающих в водоохранную зону водных объектов, должно вестись при условии обеспечения сохранности водоемов от загрязнения и деградации. На объектах, находящихся в водоохраных зонах и прибрежно-защитных полосах, должны быть предусмотрены мероприятия по перехвату и очистке поверхностных стоков.

С целью достижения нормативов водоема рыбохозяйственного значения и снижения негативного воздействия на окружающую среду - **необходимо проектирование и строительства новых современных КОС.**

3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.

Значительная часть Коткозерского сельского поселения не канализована, отведение сточных вод осуществляется в накопители сточных вод (выгребные ямы). Не охваченными являются территории 10 населенных пунктов сельского поселения. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом.

3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения

В настоящее время практически все объекты системы водоотведения выработали свой ресурс и требуют реконструкции или нового строительства:

1. КОС полностью в аварийном состоянии и не подлежат реконструкции, в виду несоответствия технологии очистки современным требованиям нормативных документов;
2. Требуется проектирование и новое строительство современных сооружений глубокой биологической очистки с удалением биогенных элементов, азота и фосфора, отвечающих нормативам сброса очищенных хоз.- бытовых сточных вод в водоем рыбохозяйственного значения, производительностью более $100 \text{ м}^3/\text{сутки}$.
3. КНС находится в удовлетворительном рабочем состоянии, но при этом существуют технические и технологические проблемы:
 - требуется установка и обвязка резервного насосного агрегата;

- требуется устройство автоматики по включению/отключению насосных агрегатов в зависимости от уровней сточной жидкости в приёмном отделении;
 - требуется восстановление приточно-вытяжной вентиляции в «мокром» отделении;
 - требуется ремонт перегородки между «мокрым» и «сухим» отделениями;
 - требуется косметический ремонт:
 - кирпичной кладки здания;
 - потолков и стен внутри «сухого» и надводной части «мокрого» отделений;
 - металлические поддерживающие конструкции и металлическая лестница в «сухом» отделении – требуют антикоррозионной обработки и покраски.
4. Существующая хоз.-бытовая канализация требует ограждения от проникновения в неё поверхностных сточных вод;
 5. Степень износа сетей централизованной системы водоотведения на территории д. Коткозеро составляет более 95%. Длительный срок эксплуатации, агрессивная среда постоянно увеличивает физический износ сетей, здания и оборудования КНС;
 6. Практическое отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока с жилых зон д. Коткозеро способствует загрязнению поверхностных и грунтовых вод, а также подтоплению территорий с проникновением поверхностных стоков в хоз.-бытовую систему водоотведения;
 7. Отсутствие централизованной системы водоотведения в значительной части жилой застройки сельского поселения. Существующие выгребные ямы имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

3.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения д. Коткозеро представлен в таблицах 3.2.1-1

Таблица 3.2.1-1 - Баланс поступления сточных вод (план)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023г.
1	Пропуск сточных вод через сети канализации (полезный отпуск), в т. ч.	т. м³/год	7,56*
2	Расчетный объем пропуска сточных вод.	т. м³/год	40,5

* Данные 2ТП водхоз (Сведения об использовании воды 2023 год)

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

Существующая бесхозная ливневая канализация в д. Коткозеро не обеспечивает полный отвод ливневых и талых вод. Максимальный приток поверхностных вод в хоз.-бытовую канализацию по расчету произведенному МУП «РРЦ» составляет: 176,7 м³ за 28 мин. дождя .

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

В настоящее время учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (в редакции 13.06.2023 N 240-ФЗ) законодательством, т.е. в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения.

Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

Сведения о тарифах на водоотведение представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Сведения о тарифах на водоотведение

N п/п	Наименование организации	Наименование товаров и услуг	Тариф, руб./м ³	Население, руб./м ³
1	МУП "РРЦ" администрации сельского поселения Котозеро Олонецкого муниципального района республики Карелия	с 01. 01.2024 по 30.06.2024гг.		
		Водоотведение	53,74	53,74
		с 01.07.2024 по 31.12.2024гг.		
		Водоотведение	64,47	64,47

3.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам сельского поселения за 2021 -2023 г. г. представлен в таблице 3.2.4-1.

Таблица 3.2.4.1. - Прогнозный баланс сброса сточных вод д. Коткозеро на период 2024 - 2043 г. г.

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Население, д. Коткозеро	чел.	636	622	608	594	580	566	552	538	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
Расчетный объем сточных вод *	Тыс. м³/год	40,5	38,7	38,6	38,4	38,1	37,9	37,7	37,5	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3

* Объем 2023 составляет 7,56 тыс. м³/год (20,7 м³/сут.) определен по данным 2ТП водхоз.

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

Одним из приоритетных направлений социально–экономической политики является повышение уровня жизни населения, содействие развитию человека, прежде всего, за счёт обеспечения граждан доступным жильём с развитой инфраструктурой, образованием, медицинским обслуживанием и социальными услугами.

Документами территориального планирования сельского поселения Коткозеро являются Генеральный план сельского поселения Коткозеро Олонецкого муниципального района Республики Карелия и Проект планировки развития жилого комплекса и объектов социальной и инженерной инфраструктуры, расположенных в д. Коткозеро, которые из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, комплексно решают задачи обеспечения устойчивого развития сельского поселения, развития его инженерной, транспортной и социальной инфраструктур.

Прогнозируемая численность д. Коткозеро на расчетный срок до 2031 года составит около 524 человек. До 2043 г прогноз численности населения не составлялся и принимается условно после 2031 г до 2043 г. равным 524 чел.

Технологическая зона существующей застройки на территории д. Коткозеро с проектируемыми канализационными очистными сооружениями глубокой биологической очистки.

Прогнозируемые данные отвода сточных вод на 2033 г представлены в таблице 3.2.5-2.

Таблица 3.2.5-2 - Сводные данные отвода сточных вод на 2033 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водоотведение		Доля от общего водоснабжения, %
		тыс. м ³ / год	м ³ / сутки	
1	<i>Пропуск сточных вод через сети канализации на проектируемые канализационные очистные сооружения биологической очистки (КОС) (на территории бывших очистных сооружений)</i>	37,3	102	≈ 99

3.3. Прогноз объёма сточных вод

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

Анализ баланса отведения сточных вод и перспективного водного баланса показал, что за рассматриваемый период объём сточных вод *уменьшиться* на 3,2 тыс. м³ и составит к 2033 г. – 37,3 тыс. м³.

Расчетный суточный объем стоков в 2023 г. составил 111 м³/сутки, а к 2033 году составит 102 м³/сут. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения сельского поселения представлены в таблице 3.3.1-1.

Таблица 3.3.1-1 - Сведения о фактическом (реализованном) и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование показателя	Ед. изм.	2023 г.	2033 г.
Общий объем стоков всего, в том числе:	тыс. м³/год	40,5	37,3

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с. п. Коткозеро были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения на расчетный срок до 2043 года»;
- норм водопотребления согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 32.13330.2024 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

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

Предприятие МУП «РРЦ», являющаяся организацией, осуществляющей водоотведение в сельском поселении Коткозеро.

К 2024 году в централизованной системе водоотведения сельского поселения можно выделить одну зону:

- МУП «РРЦ» имеет в своем ведомстве сети водоотведения, КНС, КОС обслуживает несколько объектов жилой и нежилой застройки, расположенных на территории поселения.

Отвод поверхностного стока **предлагается** обеспечить путем прокладки сети дождевой канализации. Система дождевой канализации представляет собой:

- внутриквартальные сети дождевой канализации;
- дождеприемники, магистральный коллектор, предусматривающий отвод поверхностных стоков в локальные очистные сооружения. Тип и площадь очистных сооружений поверхностного стока будут определяться на последующих стадиях проектирования.

3.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Мощность очистных сооружений рассчитывается по объемам водоотведения на 2023 год, а также необходимо предусмотреть резерв мощности, позволяющий покрывать максимальные суточные расходы, которые принимаются согласно СП 32.13330.2024 на 20% больше среднесуточных расходов.

Данные о требуемой мощности очистных сооружений с разбивкой по годам представлены в таблице 3.3.3-1.

Таблица 3.3.3-1 - Требуемая мощность очистных сооружений с разбивкой по годам

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Население, д. Коткозеро	чел.	636	622	608	594	580	566	552	538	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
Расчетный объем сточных вод	Тыс. м³/год	40,5	38,7	38,6	38,4	38,1	37,9	37,7	37,5	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3

Из представленной таблицы 3.3.3.1 можно сделать вывод, что производительность канализационных очистных сооружений в 2025г. должна быть не менее - **106 тыс. м³/сутки**. Перед началом проектирования очистных сооружений необходимо провести предпроектные проработки на их основе составить техническое задание которое определит порядок и условия работ, в частности, цель и требуемую производительность, сроки выполнения.

Отвод и транспортировка канализационных стоков от абонентов производится через систему самотечных и напорных трубопроводов и канализационной насосной станции.

В результате анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента на территории сельского поселения возможные дефициты по пропускной способности - не выявлены.

В целях поддержания надлежащего технического уровня оборудования, установок, сооружений, передаточных устройств и инженерных сетей в процессе эксплуатации, регулярно должны выполняться **графики планово-предупредительных ремонтов** по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на всех вновь построенных сетях водоотведения сельского поселения должны проводиться гидравлические испытания магистральных и внутриквартальных сетей для выявления утечек, прорывов сетей для своевременного проведения ремонтных работ.

Все трубопроводы перед засыпкой траншей и сдачей в эксплуатацию подвергают гидравлическому испытанию. Герметичность самотечных трубопроводов проверяют:

- в мокрых грунтах с уровнем грунтовых вод над шельгой трубы 2,0м и более — на поступление воды в трубопровод;
- в сухих грунтах — на утечку воды из трубопровода;
- в мокрых грунтах с уровнем грунтовых вод над шельгой трубы менее 2,0 м также на утечку воды из трубопровода.

Испытания по поступлению воды в трубопровод проводят замером притока грунтовой воды на водосливе, установленном в лотке нижнего колодца. Расход воды на водосливе при этом не должен превышать нормативных значений.

Испытание напорных трубопроводов и дюкеров производят до засыпки трубопровода участками не более 1 км. Стальные трубопроводы испытывают на давление 1 МПа, подводную часть дюкера на давление 1,2 МПа. Чугунные трубопроводы испытывают на давление, равное рабочему плюс 0,5 МПа, асбестоцементные трубы ВТ6 — на давление, превышающее рабочее на 0,3 МПа, а трубы марки ВТЗ — на давление, превышающее рабочее на 0,5 МПа. Герметичность напорных и самотечных трубопроводов проверяют через 1-3 суток после заполнения их водой.

На канализационной насосной станции д. Коткозеро применяются насос СД50/10. Режим работы КНС – периодический (по мере накопления сточных вод в

приемном отделении). Год ввода в эксплуатацию – 2020. Износ – неизвестен%. Канализационные очистные сооружения системы водоотведения на территории Коткозеро – находятся в нерабочем состоянии.

Установленная мощность очистных сооружений канализации после их строительства к 1985 г. в д. Коткозеро составляла - 200 м³/сут.

3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- модернизация существующей системы водоотведения;
- строительство канализационных очистных сооружений на территории д. Коткозеро, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации;
- реконструкция самотечных и напорных канализационных коллекторов, для повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- реконструкция или капитальный ремонт КНС;
- выполнение диспетчеризации и автоматизации систем управления режимами водоотведения на КНС и КОС;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей сельского поселения;

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») (в редакции 28.11.2023 № 2004г.) к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;
- показатель качества обслуживания абонентов;
- показатели очистки сточных вод;
- показатель эффективности использования ресурсов при

транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих водоотведение на территории поселения, предоставлены в таблице 3.4-1.

Таблица 3.4-1 – Целевые показатели деятельности организаций в сфере водоотведения

Группа	Целевые индикаторы	МУП «РРЦ»
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км)	0,2
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км в год)	2,1
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	95
Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	≈40
Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемые в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах)	-
	2. Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения (в процентах)	-
Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности	1. Тариф на водоотведение, руб./м ³	
Иные показатели	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищенных сточных вод (кВт ч/м ³)	-

	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт ч/м ³)	0,03
--	---	------

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

В целях реализации схемы водоотведения необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности систем жизнеобеспечения, для этого необходимо выполнение ряда мероприятий, а именно:

На первый этап до 2025 гг.:

Выполнений мероприятий, представленных в письмах Министерства Строительства, жилищно-коммунального хозяйства Республики Карелия №8700/15-15/МСЖКХ и Э-и от 07.07.2023г. и №10520/15-15/МСЖКХ и Э-и от 18.08.2023г.,

Выполнений требований Карельской межрайонной природоохранной прокуратуры, предъявленных в ПРЕДСТАВЛЕНИИ № 7-12-2023 от 25.12.2023г. «Об устранении нарушений законодательства об охране окружающей среды, законодательства о водоснабжении и водоотведении»

Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения, с разбивкой по годам представлены в таблице 3.4.2-1.

Таблица 3.4.2-1 - Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Перечень мероприятий	Разбивка по годам
1	Реконструкция существующих сетей водоотведения	2026÷2031
2	Реконструкция существующих КОС	2025÷2026
3	Капитальный ремонт канализационной насосной станции с заменой насосного оборудования и установка частотного регулирования	2026÷2027
5	Строительство системы ливневой канализации	2033÷2043
6	Строительство ливневых очистных сооружений	2035÷2043

В не канализованной застройке сброс хозяйственно-бытовых стоков планируется осуществлять в водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом на реконструируемые КОС

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

- Основная функция системы канализации — защита качества воды и здоровья населения;
- для мероприятий по перекладке (реновации) ветхих сетей, замене изношенного механического и электротехнического оборудования техническим обоснованием является необходимость обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения;

- для мероприятий, по реконструкции действующих трубопроводов, реконструкции и строительству КНС и КОС техническим обоснованием является уменьшение риска негативного воздействия на природу.
- для мероприятий приводящих к экономии энергетических ресурсов, эксплуатационных расходов, реагентов, топлива техническим обоснованием является обеспечение доступности услуг водоотведения (снижение нагрузки на тариф);
- для мероприятий по строительству сетей водоотведения Коткозера техническим обоснованием является необходимость охвата услугами водоотведения всех не канализованных территорий поселения;
- для мероприятий по ликвидации открытых выпусков сточных вод техническим обоснованием является необходимость прекращения неочищенного хозяйственно- бытового сброса загрязняющих веществ в водные объекты на территории сельского поселения.

Строительство и реконструкция сетей и сооружений системы водоотведения

Реконструкция сетей водоотведения

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих сетей системы отвода стоков направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями и ветхостью.

Часть сетей, по которым осуществляется отвод стоков и их перераспределение, введены в эксплуатацию в прошлом столетии. В случае невыполнения работ по реконструкции канализационных сетей село в любой момент может остаться без гарантированного водоотведения, что создаст реальную угрозу жизнеобеспечения сельского поселения.

Проектирование очистных сооружений

Проектируемые канализационные очистные сооружения предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативов на сброс воды в водные объекты рыбохозяйственного значения. Установка современного оборудования для единой диспетчеризации и автоматизации

Система диспетчеризации обеспечит сбор информации о работе очистных сооружений и насосных станций, охранной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения–выключения насосов, и станционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием очистных сооружений и канализационных насосных станций.

Строительство ливневой канализации и ливневых очистных сооружений

На застроенных территориях в результате выпадения атмосферных осадков и эксплуатации дорожных покрытий образуется поверхностный сток трех видов: дождевой, талый и поливомоечный, который должен отводиться дождевой канализацией.

Отвод поверхностных вод следует предусматривать, как правило, в самотечном режиме в пониженные места рельефа, водотоки и водоемы с учетом условий и требований органов охраны окружающей природной среды через

соответствующие гидротехнические устройства (выпуски).

Степень очистки поверхностных сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения" и "Правил охраны поверхностных вод". При этом следует учитывать разбавление сточных вод водой водоема-приемника и степень загрязнения водного объекта.

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

В целях реализации схемы водоотведения сельского поселения на перспективу до 2043 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме отвода сточных вод от существующих объектов капитального строительства, а также повышение надежности систем жизнеобеспечения.

3.4.4.1. Сведения о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения

Строительство сетей водоотведения

На расчетный срок не предусматривается строительство канализационных сетей для организации водоотведения перспективной застройки на территории поселения.

Строительство канализационных очистных сооружений

Санитарно-гигиеническая ситуация в границах с. п. Коткозеро оцениваться как не благополучная. Канализационные очистные сооружения в населённых пунктах не работают или отсутствуют.

На первом этапе развития схемы водоотведения для надёжной и эффективной работы системы необходимы действующие канализационные очистные сооружения (КОС). Для выполнения данного решения о выборе технологической схемы, состава сооружений для очистки бытовых сточных вод необходима глубокая проработка этого вопроса с проведением обследования системы канализования разработкой технологического задания и проведения изысканий.

Степень очистки сточных вод необходимо определять в зависимости от местных условий и с учётом возможного использования очищенных сточных вод и поверхностного стока для производственных или сельскохозяйственных нужд, согласно СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Для удаления из сточных вод определённого вида загрязнений строятся специальные сооружения, обеспечивающие организацию и проведение на них:

- при механической очистке – физических процессов;
- при биологической очистке – биохимических процессов.

Для ликвидации бактериальных загрязнений сточных вод применяется их обеззараживание (дезинфекция).

Состав сооружений следует выбирать в зависимости от характеристики и количества сточных вод, поступающих на очистку, требуемой степени их очистки,

метода обработки осадка и местных условий.

Предложения по строительству канализационных очистных сооружений (КОС) и их состав на территории сельского поселения приведены в таблице 3.4.3-2.

Таблица 3.4.3-2 - Предложения по строительству КОС

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Функциональная зона
Канализационные очистные сооружения (КОС) хозяйственно-бытовой канализации	в северной части д. Коткозеро	Производительность, состав, метод очистки проектируемых КОС будут определены на последующих стадиях проектирования	территория бывших очистных сооружений в зоне инженерной инфраструктуры

Строительство канализационных насосных станций

Во всякой системе канализации имеются насосные станции, которые служат для перекачки сточных вод. Станции перекачки устанавливаются на канализационной сети для подкачки сточных вод из коллекторов, имеющих заложения в сухих грунтах $7\div 8$ м, а в мокрых - $5\div 5.5$ м, в коллекторы с меньшим заглублением.

Насосные станции обычно располагаются в наиболее низких точках канализуемой территории, в условиях высокого уровня грунтовых вод, водонасыщенных грунтах. Такие станции приходится строить опускным способом или глубинным бурением.

При этих способах строительства наиболее целесообразна круглая форма сооружения.

При поступлении на насосные станции сточные воды освобождаются от крупных механических примесей. Для этого станции имеют соответствующее оборудование.

Основные помещения насосных станций:

1. для решеток и дробилок;
2. резервуара приёмного, регулирующего;
3. машинного отделения.

Канализационные насосные станции располагаются в отдельно стоящих зданиях и должны быть максимально автоматизированы, в зависимости от уровня сточных вод в приёмном резервуаре. Насосы, приводимые в действие преимущественно электродвигателями переменного тока, желательно устанавливать «под заливом», согласно п. 8.2.7 СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения.

Предложения по реконструкции канализационной насосной станции (КНС) приведены в таблице 3.4.3-3.

Таблица 3.4.3-3 - Предложения по реконструкции КНС

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Функциональная зона
-------------------------	--	------------------------------------	---------------------

КНС для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод	д. Коткозеро	Производительность до 15 м ³ /ч	в зоне инженерной инфраструктуры
--	--------------	--	----------------------------------

Строительство дождевой канализации и ливневых очистных сооружений

Отвод поверхностного стока предлагается обеспечить путем прокладки сети дождевой канализации. Система дождевой канализации представляет собой:

- внутриквартальные сети дождевой канализации;
- дождеприемники;
- магистральный (основной) коллектор, предусматривающий отвод поверхностных стоков в локальные очистные сооружения.

Система дождевой канализации предусматривается самотечной до очистных сооружений.

Степень очистки дождевых стоков после очистных сооружений должна соответствовать нормативным показателям, предъявляемым санитарными органами. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитную зону от локальных очистных сооружений поверхностного стока до селитебной территории следует принимать 50 м.

Выбор инженерных мероприятий по строительству системы дождевой канализации на территории д. Коткозеро возможен на основании инженерно-геологических изысканий на территории посёлка и должен уточняться на последующих стадиях проектирования.

Сведения о вновь строящихся объектах ливневой канализации представлены в таблицах 3.4.3-4 - 3.4.3-6.

Таблица 3.4.3-4 - Характеристика сетей ливневой канализации

Наименование, адрес	Материал труб	Диаметр, (Ду), мм	Протяжённость, м
Строительство сетей водоотведения ливневой канализации, состоящих из самотечных участков на территории д. Коткозеро.	полиэтилен	протяжённость и диаметры проектируемых трубопроводов будут уточнены на последующих стадиях проектирования	

Таблица 3.4.3-5 - Предложения по строительству ЛОС

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Функциональная зона
-------------------------	--	------------------------------------	---------------------

локальные очистные сооружения (ЛОС) дождевой канализации	на территории д. Коткозеро.»	Тип и площадь очистных сооружений поверхностных стоков будут определены на последующих стадиях проектирования	в зоне инженерной инфраструктуры
--	------------------------------	---	----------------------------------

Таблица 3.4.3-6 - Предложения по строительству НС *(необходимость определяется проектом)*

Наименование сооружения	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (проектная)	Функциональная зона
НС для перекачки поверхностного стока	территория перспективных площадок на территории д. Коткозеро.	Производительность НС будет определена на последующих стадиях проектирования	в зоне инженерной инфраструктуры

3.4.4.2. Сведения о реконструируемых объектах систем водоотведения

Реконструкция сетей водоотведения

Для повышения надежности работы канализационных сетей и снижения эксплуатационных затрат рекомендуется ежегодная реконструкция сетей:

- замена канализационных сетей (≈ 0.2 км) *(по опросному листу нет необходимости)*;

Реконструкция канализационных насосных станций

Установлен один насос СД 50/10 в КНС д. Коткозеро в настоящее время имеют ориентировочный 60 % износ, год ввода в эксплуатацию 2020г.

Здание канализационной насосной станции 1980 года постройки находится в удовлетворительном рабочем состоянии, требует ремонта.

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

В настоящее время на КНС база телемеханизации и автоматизации процессов транспортирования сточных вод отсутствует. Режим работы КНС круглосуточный. Частотно-регулирующих преобразователей – имеется.

На период развития систем водоотведения планируется внедрить автоматизацию технологического процесса очистки сточных вод на очистных сооружениях что позволит управлять технологическим процессом очистки сточных вод, исключая вмешательство человеческого фактора

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;

- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволит достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.
3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.
4. Сокращение времени:
 - принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
 - выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
 - простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;
5. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;
6. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

3.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения показал, что на перспективу для обеспечения водоотведением существующей застройки новые трубопроводы необходимо прокладывать вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов подключения существующей застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Проектирование и строительство централизованной системы бытовой канализации для населенных пунктов сельского поселения является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды. Необходимо соблюдать охранные зоны магистральных инженерных сетей, канализационной насосной станции и сооружения очистки стоков.

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" определяют границы охранных зон от сооружений и насосных станций как:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью –до 0,2 тыс. м³/сутки – 100 м;
- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 15 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* определяет минимальные расстояния, приведённые в таблице 3.4.7-1.

Таблица 3.4.7-1. - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента зданий и сооружений	5	3
до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи	3	1,5
до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины	2	1,5
до подошвы насыпи дороги	1	1
до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ	1	1
до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ	2	2

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения сельского поселения представлены на рисунке 3.4.7.1

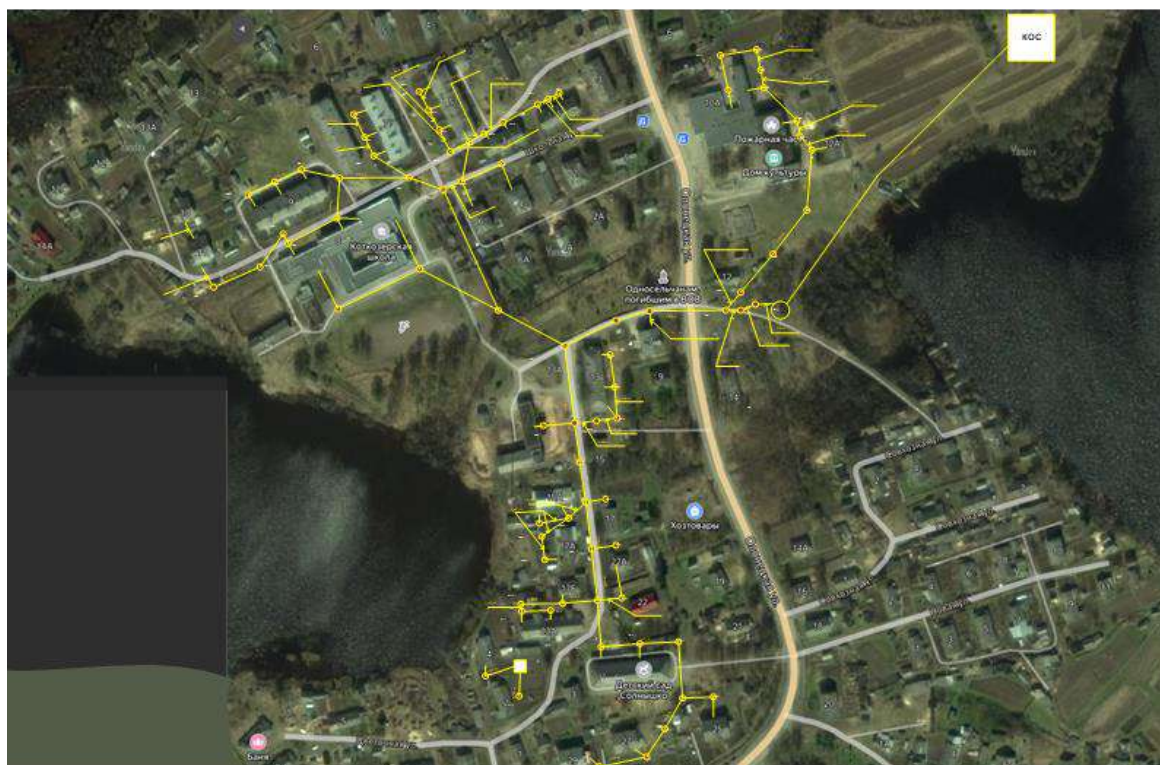


Рисунок 3.4.7.1 - Границы планируемых зон размещения объектов системы водоотведения на территории д. Коткзеро

Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения

3.5.1. 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 площади.

Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни населения.

Санитарное состояние водоемов формируется под влияние природных факторов и хозяйственной деятельности человека. Качество воды в водных объектах напрямую зависит от степени очистки производственных (химически загрязненных) и хозяйственно-фекальных сточных вод, а также от соблюдения режима использования водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежно-защитных полос (ПЗП).

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории представлена о. Коткозеро, о. Виллалское и их притоками. Согласно Постановлению Правительства РФ № 1404 от 23.11.96 г. вдоль водоемов устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены. Территория зоны первого пояса зоны санитарной

охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме необходимо строительство очистных сооружений.

Во исполнение требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются ультрафиолетом. Таким образом, необходимо строительство УФ установок.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- строительство централизованной системы канализации в планируемых районах;
- реконструкция очистных сооружений;
- организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод;
- организация зон санитарной охраны водных объектов;
- ведение мониторинга за загрязнением водных объектов.

Для обеспечения технологического процесса очистки сточных вод предусмотреть современное высокоэффективное оборудование, автоматизацию технологического процесса, автоматический контроль с помощью пробоотборников и анализаторов непрерывного действия.

Ввод в эксплуатацию очистных сооружений позволит:

- достичь качества очистки сточных вод до требований, предъявляемым к воде водоемов рыбохозяйственного назначения;
- предотвратить возможный экологический ущерб.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов сельского поселения.

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

На территории Коткозерского сельского поселения в д. Коткозеро предлагаются к проектированию и строительству КОС глубокой биологической очистки с удалением биогенных элементов и обработкой осадка, образующегося в процессе очистки сточных вод.

Степень очистки сточных вод соответствует их сбросу в водоемы рыбохозяйственного значения. Обеззараживание очищенных стоков предусматривается ультрафиолетовыми лучами.

Предлагаемые к проектированию и строительству современные сооружения заводского изготовления обеспечивают:

- высокую степень очистки сточных вод - более 98%;
- безопасность для окружающей среды;
- компактность оборудования, отсутствие запахов, бесшумность эксплуатации;
- обработку осадка с его обеззараживанием и механическим обезвоживанием и утилизацией в качестве органических удобрений.

- длительный срок эксплуатации, более 50 лет.

Целью внедрения новых современных КОС является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.

Общая величина необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, определенная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов не производственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, составляет 122,9 тыс. руб.

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в текущих ценах, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий, а также должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации на последующих стадиях проектирования систем водоотведения хозяйственно-бытовой и ливневой канализации на проектируемых площадках строительства.

Для расчета цен на строительство и реконструкцию объектов системы водоотведения был проведен анализ стоимости аналогичных объектов на официальном сайте Российской Федерации в сети Интернет о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг. Цены на реконструкцию и строительство сетей водоотведения и сооружений рассчитаны согласно НЦС 81-02-14-24

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- особенности территории строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно из районного и республиканского бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство сооружений системы водоотведения на каждом этапе развития систем водоотведения в населённых пунктах сельского поселения, представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство и техническое перевооружение системы водоотведения в д.
Коткозеро

№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности, млн. руб.									
		Всего:	по годам								
			2025	2026	2027	2028	2029	2033	2035	2039	2040- 2043
1	Разработка проекта и строительство канализационных очистных сооружений в южной части посёлка	74,4	6,08	60,00	8,32						
2	Реконструкция канализационных сетей протяжённостью 0,23 км. в две нитки.	3,4	-	0,82	2,58				-	-	-
3	Капитальный ремонт здания КНС и модернизация оборудования или строительство новой канализационной насосной станции, взамен старой КНС	15,2	-	0,55	14,00	0,65		-		-	-
4	Строительство выпуска очищенных стоков в водный объект	13,9		0,9	13,00						
5	Подключение существующих не канализованных объектов к существующим канализационным сетям	16,0						1,6	1,6	6,4	6,4
6	Строительство системы ливневой канализации	<i>по проекту</i>	-	-				<i>по проекту</i>			
7	Строительство локальных очистных сооружений		-	-				<i>по проекту</i>			
Итого:		122,90	6,08	62,27	37,9	0,65		1,6	1,6	6,4	6,4

3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

К целевым показателям относятся:

- 1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 2) показатели качества обслуживания абонентов;
- 3) показатели качества очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод
- 6) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунальных хозяйств.

3.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения, качества обслуживания и качества очистки

Показатели надежности и бесперебойности отображены в таблице 3.7.1-1

Таблица 3.7.1-1 – Показатели надежности и бесперебойности системы водоотведения

№	Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2023 год	Целевые показатели		
				2024	2033	2032-43
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения: Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./ км	0,45	0,40	0,37	0,27
2.	Показатели качества очистки сточных вод					
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	100	100	0.1	0.1
3	Показатели энергетической эффективности					
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/ куб.м	0.08	0.08	4.62	4.62
4	При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.					

3.7.2. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

- Контроль объемов отпуска сточных вод;
- Замена изношенных и аварийных участков сетей водоотведения;
- Использование современных систем трубопроводов и арматуры исключающих инфильтрацию поверхностных и грунтовых вод в систему

канализации.

3.7.3. Показатели соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

Уменьшение доли расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения.

Иные показатели

- Сокращение удельного энергопотребления на перекачку и очистку сточных вод;
- Реализация мероприятий, предложенных в схеме водоотведения сельского поселения, окажет позитивное влияние на значение целевых показателей.

3.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения.

На момент разработки настоящей схемы водоотведения в границах сельского поселения не выявлено участков бесхозных канализационных сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления сельского поселения передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации

Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения и водоотведения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоотведения должны быть определены границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности:

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации государственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;
- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос

Способность обеспечить надежность водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоотведения.

Организация, осуществляющая водоотведение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоотведения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор водоснабжения и водоотведения заключается в соответствии с типовым договором, утверждённым Правительством Российской Федерации;
- осуществлять приём сточных вод, обеспечивать их транспортировку и сброс в водный объект;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- осуществлять контроль режимов водоотведения в зоне своей деятельности.

На момент проведения Актуализации схемы водоотведения в границах сельского поселения Коткозеро действуют ресурсоснабжающие организация МУП «Расчетно-Ресурсный центр» (РРЦ).

Наименование организации	МУП Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр»
ИНН организации	1014016933
КПП организации	1014011001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Режим налогообложения	общий
Организация выполняет инвестиционную программу	Нет
Адрес организации	
Юридический адрес:	Карелия, г. Олонец ул., Свирских дивизий, д.1
Почтовый адрес:	Карелия, г. Олонец ул., Свирских дивизий, д.1

Гарантирующую организацию, осуществляющую водоотведение в населённых пунктах сельского поселения в перспективе, следует определять на конкурсной основе на основании критериев определения организации, установленных в правилах холодного водоснабжения и водоотведения, утверждённых Правительством Российской Федерации.

1. Письмо от 02.05.2024 о паспорте долгосрочно развития д. Коткозеро



Республика Карелия
Администрация
Олонецкого национального
муниципального района

ул.Свирских дивизий, д.1,
г.Олонец
Республика Карелия, 186000
Тел/факс (81436) 4-11-07
E-mail: administr@onego.ru

От 02.05.2024 № 4064 Олонец-И

Директору АО «НПО «Альянс
Электро» Д.В.Листратенко

197022, г. Санкт-Петербург, Песочная
набережная, д. 40, лит.а, кв. 2Н

npo@alliance-electro.ru

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

На Ваш запрос от 01.03.2024 №68/01-24, в рамках исполнения муниципального контракта №005P/02-2024 от 27.02.2024, администрация Олонецкого муниципального района дополнительно направляет исходную информацию и просит принять для расчета данные долгосрочного паспорта развития населенного пункта деревни Коткозеро Олонецкого района.

Численность населения деревни Коткозеро Олонецкого района по данным всероссийской переписи населения 2020 год – 651 чел;

По данным Росстата по состоянию на:

- 01.01.2021 года - 651 чел;
- 01.01.2022 года - 658 чел;
- 01.01.2023 года - 636 чел.

Прогноз численности населения на (человек):

- 01.01.2024 – 622;
- 01.01.2025 – 608;
- 01.01.2026 – 594;
- 01.01.2027 – 580;
- 01.01.2028 – 566;
- 01.01.2029 – 552;
- 01.01.2030 – 538;
- 01.01.2031 – 524.

Глава Олонецкого национального
муниципального района

Исп. Христофорова Т.М.
89535411440

В.Н. Мурый

2. Опросный лист, «Раздел 2. Обследование водопроводного хозяйства»

1	Наименование населенного пункта	дер. Коткозеро
2.	Источник водоснабжения	
2.1	Поверхностный (озеро, река), категория водопользования	Не имеется
2.1.1.	Качество исходной воды (вся имеющаяся информация за последние 3 года)	-
2.1.2.	Состояние поверхностного водозабора (достаточность и надежность работы во все периоды года)	-
2.2	Подземный (арт. скважина) в работе – 1 ед., в резерве – 0 ед., в ремонте – 0 ед.	Фотофиксация. Описание скважин. Паспорта скважин. Глубина заложения, диаметр обсадной трубы, диаметр водоподъемной трубы, тип-марка н/а, глубина расположения н/а над поверхностью земли. Схема.
2.2.1.	Качество исходной воды (вся имеющаяся информация за последние 3 года)	Необходимо вся имеющаяся информация за последние 3 года. Информацию представить в любом доступном виде: бумажные протоколы, электронные таблицы и т.п.
2.2.2.	Система управления скважин (ручное или автоматическое включение и выключение) наличие частотного регулирования	Описание системы управления работой насосным агрегатом (варианты): - частотное регулирования.
3	Объекты системы водоснабжения	
3.1.	Насосные станции 1 подъема (количество шт., марка н/а, производительность м ³ /ч, св. напор, м, мощность эл. двигателя, кВт, наличие частотного регулирования, наличие приборов учета эл. энергии и резервного источника электропитания.	Насосные станции 1 подъема отсутствуют, вода от скважины подается напрямую в водопроводную сеть
3.2	Сооружения водоподготовки (шт.), производительность (м ³ /сут.) Год постройки, № типового проекта, наличие ПСД. Описание схемы ВОС, состав, объем РЧВ, состояние здания, помещений и ж/б конструкций	Сооружения водоподготовки отсутствуют, вода от скважины подается напрямую в водопроводную сеть
3.3	Водонапорные башни (шт.), объем, высота	Фотофиксация. Год постройки – 1992. Объем 25 куб. м, высота 31 м Состояние – негодное
3.3.1.	Износ водонапорной башни, %	85 %
3.3.2.	Состояние водонапорных башен, необходимость ремонта, шт.	Не действует, ремонт не требуется, подлежит сносу
3.4.	Насосные станции 2 подъема (количество шт., марки н/а, производительность м ³ /сут, св. напор, м, мощность эл. двигателей, наличие частотного регулирования, наличие приборов учета эл. энергии	Насосные станции 2 подъема отсутствуют, вода от скважины подается напрямую в водопроводную сеть
3.5.	Протяженность водопроводных сетей -1936,5 м	Чугун, сталь. Диаметры труб – 50-150 мм,

		Срок службы труб – 38 лет, Схема водопроводных сетей Перечень участков для перекладки с протяженностью – нет. Необходимость дополнительной прокладки трубопроводов – нет.
3.5.1.	Год прокладки. Износ водопроводных сетей, %	1986 г., Износ 75%
3.5.2.	Количество повреждений на водопроводной сети (аварийность) за 2022 и 2023 годы (отдельно по годам)	2022 г. – 9 ед. 2023 г. – 10 ед.
3.5.3.	Материал труб, диаметры, состояние водопроводных сетей, необходимость перекладки, км	См. п.3.5
3.6.	Повысительные водопроводные станции на сети (количество шт., производительность м³/сут.) марки н/а, производительность, м³/ч, свободный напор, м, мощность эл. двигателей, кВт, наличие частотного регулирования, приборов учета эл. энергии	Повысительные водопроводные станции отсутствуют, вода от скважины подается напрямую в водопроводную сеть
4.	Качество питьевой воды: на выходе с ВОС (при наличии) по участкам водопроводной сети (вся имеющаяся информация за последние 3 года)	Не учитывается
5.	Учет воды	
5.1.	Количество счетчиков на водозаборе, % охвата	0 ед. Процент воды, учитываемой по прибору – 0 %
5.2.	Количество счетчиков на водоводах, падающих воду в водопроводную сеть (после водоподготовки – при ее наличии), % охвата	0 ед. Процент воды, учитываемой по прибору – 0 %
5.3.	Количество счетчиков у абонентов, % охвата	268 ед. Процент воды, учитываемой по прибору – 95 % Описание порядка съема показаний – абонентом, ежемесячно до 25 числа. Порядок хранения информации о показаниях приборов – в электронной базе данных.
5.4.	Забор воды из источника м³/год (2021, 2022, 2023)	2023 г. – в/с – 21,69 тыс. куб. м/год, 2022 г. – в/с – 18,8 тыс. куб. м/год, 2021 г. – в/с – 19,35 тыс. куб. м/год.
5.5.	Подача из источника м³/год (2021, 2022, 2023)	2023 г. – в/с – 21,69 тыс. куб. м/год, 2022 г. – в/с – 18,8 тыс. куб. м/год, 2021 г. – в/с – 19,35 тыс. куб. м/год,
5.6.	Реализация воды потребителям м³/год (2021, 2022, 2023)	2023 г. – в/с – 20,01 тыс. куб. м/год, 2022 г. – в/с – 17,34 тыс. куб. м/год, 2021 г. – в/с – 17,93 тыс. куб. м/год.
6.	Описание степени автоматизации и диспетчеризации	50 %

3. Паспорт скважины «27195»

Министерство природных ресурсов России
Республика Карелия
ООО «Фирма «Водстрой»

ПАСПОРТ
(восстановленный)

разведочно-эксплуатационной на воду скважины № 27195

Номер по Государственному водному кадастру № 366

Владелец: Администрация Коткозерского сельского поселения

Главный инженер
ООО «Фирма «Водстрой»:

М.О. Гольденберг

г. Петрозаводск
2011 г.



Оглавление

Общие данные	3
1. Местоположение скважины	3
2. Геолого-технические характеристики скважины	3
3. Конструкция скважины	4
4. Фильтры	4
5. Эксплуатируемые водоносные гидрогеологические подразделения	5
6. Результаты строительной откачки воды из скважины	6
7. Расчет оптимального эксплуатационного дебита скважины	7
8. Химический состав воды	8
9. Заключение по качеству воды согласно СанПиН 2.1.4.544-96 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»	10

ПАСПОРТ (восстановленный)
разведочно-эксплуатационной скважины на воду № 27195
Кад. № 366

для водоснабжения с. Коткозеро, Олонецкого района
(наименование объекта водоснабжения)

и его характеристика)

Владелец скважины: Администрация Коткозерского сельского поселения

Дата составления: ноябрь, 1971 г.

Общие данные

1. Местоположение скважины

1. Адрес: Республика Карелия, Олонецкий район, с. Коткозеро, ул. 3. Григорьевой, д. 2
2. Привязка к рельефу: на плоской равнине.
3. Расстояние до объекта водоснабжения: 150 м
4. Организация, проводившая бурение: ООО «Фирма «Водстрой»
5. Владелец скважины: Администрация Коткозерского сельского поселения
6. Почтовый адрес владельца скважины: 186012, РК, Олонецкий район, д. Коткозеро, д. 10
7. Абсолютная отметка устья скважины (по карте, система координат Балтийская) – 70,5 м
8. Координаты скважины при привязке: широта – $61^{\circ}16'14''$ с.ш.
долгота – $33^{\circ}13'00''$ в.д.

2. Геолого-технические характеристики скважины

1. Бурение производилось вращательным способом станком ЗИФ-650.
2. Начало бурения: 1971 г.
3. Окончание бурения: 1971 г.

3. Конструкция скважины

1. Общая глубина скважины от поверхности земли: 100,0 м
2. Общая конструкция скважины:
 - колонна диаметром: 20" в интервале от +0,5 м до 25,6 м
 - колонна диаметром: 14" в интервале от +0,5 м до 55,6 м
 - колонна диаметром: 10" в интервале от +0,5 м до 78,0 м
 - колонна диаметром: ____ мм в интервале от ____ м до ____ м
 - колонна диаметром: ____ мм в интервале от ____ м до ____ м
3. Превышение колонны труб над устьем скважины: + 0,5 м; 250 мм
4. Фильтровая колонна диаметром 250 мм установлена в интервале от +0,5 м до 90,0 м (при пропусках – фильтровая колонна не устанавливалась)
5. Открытый ствол:
 - без обсадки: ____ мм в интервале от ____ м до ____ м
 - без обсадки: ____ мм в интервале от ____ м до ____ м
 - без обсадки: ____ мм в интервале от ____ м до ____ м

4. Фильтры

№№ пп	Конструкция
1	Фильтр сетчатый на трубе диам. 250 мм с дырчатой перфорацией. Рабочая часть фильтра в интервале 79,0 – 85,0 м

В скважине произведена цементация колонны обсадных труб в следующих интервалах:

1. Колонна диаметром: 20" в интервале от 0,0 м до 10,0 м
2. Колонна диаметром: ____ мм в интервале от ____ м до ____ м

5. Эксплуатируемые водоносные гидрогеологические подразделения

К эксплуатации приняты следующие водоносные гидрогеологические подразделения, приуроченные к *водоносному верхнекотлинскому осадочному горизонту* (V_2A_2), представленному песками и слабо сцементированными песчаниками с прослоями аргиллитоподобных глин, бурого и рыжевато-серого цвета, среднезернистыми.

Указанные водоносные гидрогеологические подразделения залегают в интервалах глубин:

- от 76,0 м до 90,0 м
- от _____ м до _____ м
- от _____ м до _____ м

Описание геолого-гидрогеологического разреза по скважине и литологический состав намеченных к эксплуатации водоносных гидрогеологических подразделений приводятся в прилагаемом геолого-техническом разрезе по скважине (приложение № 1).

В скважине произведены следующие геофизические исследования:

не производились

6. Результаты строительной откачки воды из скважины

Тип и марка водоподъемного оборудования: насос электрический погружной.

Производительность насоса: 12 м^3 в час.

Глубина загрузки всасывающего шланга насоса: 65,0 м

Статический уровень воды в скважине перед началом откачки: 4,0 м (от поверхности земли)

Дата проведения откачки: 30.05.1971 г.

Номер понижения	Динамический уровень воды, м $H_{\text{дин}}$	Понижение уровня, м S	Дебит откачки, Q		Удельный дебит		Продолжительность откачки, час
			л/сек	$\text{м}^3/\text{час}$	л/сек	$\text{м}^3/\text{час}$	
1-е понижение	11,0	7,0	5,2	18,7	0,74	2,7	12
2-е понижение	9,0	5,0	3,3	11,8	0,66	2,4	12
3-е понижение							
4-е понижение							

Перед откачкой скважина промыта чистой технической водой и прокачана в течение двенадцати часов.

7. Расчет оптимального эксплуатационного дебита скважины

Максимальный эксплуатационный дебит скважины определен по результатам строительной откачки воды по фактическому дебиту при достигнутом понижении уровня (S) с учетом допустимого понижения ($S_{\text{доп.}}$) в процессе эксплуатации.

Расчет проведен по следующей формуле для одиночного водозабора в условиях напорного водоносного горизонта:

$$Q_{\text{max}} = \frac{Q \times S_{\text{доп.}}}{S}, \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Допустимое понижение уровня ($S_{\text{доп.}}$) в данных конкретных гидрогеологических условиях определено как:

- водоносный горизонт – напорный,
- водоносное гидрогеологическое подразделение залегает в интервале от 76,0 до 90,0 м (глубина от поверхности земли),
- мощность (в том числе вскрытая) водоносного гидрогеологического подразделения составляет $M = 14,0$ м (по интервалам трещиноватости),
- уровень подземных вод залегает на глубине $H_{\text{ст}} = 4,0$ м,
- величина напора над кровлей составляет $H = 72,0$ м.

Для условий напорного водоносного горизонта допустимое понижение уровня составляет:

$$S_{\text{доп.}} = H + M \times 0,6, \text{ м} \quad S_{\text{доп.}} = 72 + 14 \times 0,6 = 80 \text{ м}$$

Тогда: $Q_{\text{max}} = \frac{449 \times 80}{7} = 5100 \text{ м}^3/\text{сут}$ (в реальной обстановке данный дебит невозможен по причине ограничения скважности фильтра).

Производительность работы насоса в пределах рассчитанного максимального эксплуатационного дебита необходимо регулировать временем работы насоса.

8. Химический состав воды

- Дата взятия пробы: проба воды не отбиралась
- Дата получения пробы лабораторией:
- Дата производства анализа пробы:

1. Место взятия пробы:

2. Наименование лаборатории, производившей химический анализ:

3. Физические свойства:

Цветность, градус	Слабо-желтый
Запах при 20 ⁰ С, баллы	
Запах при 60 ⁰ С, баллы	
Мутность, мг/дм ³	Мутная, прозрачность 15 см

№№ пп	Определяемый показатель	Един. измер.	Результат исследования
1	pH	-	7,0
2	Окисляемость	мг О/дм ³	3,8
3	Аммиак	мг/дм ³	0,4
4	Нитриты	мг/дм ³	0,09
5	Нитраты	мг/дм ³	0,5
6	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	4,95
7	Жесткость карбонатная	мг-экв/дм ³	-
8	Сухой остаток	мг/дм ³	116
9	Щёлочность	Ммоль/дм ³	-
10	Хлориды	мг/дм ³	7,36
11	Сульфаты	мг/дм ³	9,36
12	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	107,9
13	Железо общее	мг/дм ³	4,8
14	Фтор	мг/дм ³	0,2
15	Калий и натрий	мг/дм ³	975
16	Магний	мг/дм ³	9,36
17	Мышьяк	мг/дм ³	-
18	Алюминий	мг/дм ³	-
19	Кадмий	мг/дм ³	-
20	Кобальт	мг/дм ³	-
21	Хром	мг/дм ³	-
22	Никель	мг/дм ³	-
23	Цинк	мг/дм ³	-
24	Медь	мг/дм ³	-
25	Свинец	мг/дм ³	-
26	Ртуть	мг/дм ³	-

№№ пп	Определяемый показатель	Един. измер.	Результат исследования
27	Марганец	мг/дм ³	-
28	Молибден	мг/дм ³	-
29	Бор	мг/дм ³	-
30	Барий	мг/дм ³	-
31	Бериллий	мг/дм ³	-
32	Ванадий	мг/дм ³	-
33	Калий	мг/дм ³	-
34	Кальций	мг/дм ³	20,04
35	Кремний	мг/дм ³	-
36	Натрий	мг/дм ³	-
37	Стронций	мг/дм ³	-
38	Сурьма	мг/дм ³	-
39	Селен	мг/дм ³	-
40	Таллий	мг/дм ³	-
41	Фенольный индекс	мг/дм ³	-
42	Нефтепродукты	мг/дм ³	-
43	СПАВ	мг/дм ³	-
44	Углекислота свободная	мг/дм ³	-
45	ГХЦГ-альфа изомер	Мкг/л	-
45	ГХЦГ-гамма изомер	Мкг/л	-
47	ДДТ	Мкг/л	-
48	ДДЕ	Мкг/л	-
49	2,4Д-кислота	Мкг/л	-

Радиологические исследования

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результат исследований
Общая альфа-активность	Бк/кг	-
Общая бета-активность	Бк/кг	-
ОА радона-222	Бк/кг	-

Катионы			Анионы		
Са	мг/л		Cl	мг/л	
	мг-экв./л			мг-экв./л	
Mg	мг/л		SO ₄	мг/л	
	мг-экв./л			мг-экв./л	
Na+K	мг/л		HCO ₃	мг/л	
	мг-экв./л			мг-экв./л	

Примечание:

Результаты микробиологических исследований

Наименование исследуемого источника	Время взятия пробы	Число кол. в 1 дм ³ исслед. воды	ОМЧ в 1 мл	Коли-титр	Коли-индекс
Скв. № ПБ-56961				более 333	менее 3

9. **Заключение по качеству воды согласно СанПиН 2.1.4.544-96 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»**

Дополнительные сведения по скважине

1. Скважиной вскрыт первый от поверхности напорный водоносный горизонт.
2. Дебит скважины 449 м³/сутки (18,7 м³/час) подтверждён пробной откачкой продолжительностью 12 часов и является обеспеченным.
3. На скважине рекомендуется монтировать электрические погружные насосы отечественного или импортного производства с максимальным диаметром 220 мм и подачей от 80 м. Оптимальная глубина загрузки насоса – 60 – 70 м.
4. Режим водоотбора – циклический или постоянный. Режим и производительность работы насоса подбирается опытным путём, учитывая паспортную производительность насоса и глубину его загрузки, а также результаты пробной откачки. Величина подачи воды регулируется задвижкой на напорном водопроводе.
5. Пуск скважины в эксплуатацию для хозяйственно-питьевых целей производить с разрешения представителей Роспотребнадзора.
6. При вводе скважины в эксплуатацию, а также при необходимости отбора проб воды, необходимо производство откачки на сброс продолжительностью не менее 3-х суток непрерывно.
7. В процессе постоянной эксплуатации необходимо проведение мониторинга подземных вод - регулярные наблюдения за водоотбором, положением уровня воды в скважине, качеством воды (химические и бактериологические анализы воды).
8. Рекомендуется смонтировать насос не позднее 2 – 4 месяцев со дня сдачи скважины ИСПОЛНИТЕЛЕМ.

9. В случае консервации скважины или других вынужденных простоев более 1 месяца рекомендуется прокачивать её насосом не реже одного раза в месяц при рекомендуемой производительности в течение 0,5 суток.
10. В процессе эксплуатации скважины рекомендуется производить химические и бактериологические анализы воды с периодичностью не реже одного раза в год для первых и один раз в квартал вторые для контроля качества.

Паспорт восстановлен
ведущим гидрогеологом
по архивным материалам



А.В. Игониным

Геологический разрез и конструкция артезианской № (кад. № 366)

Местоположение скважины Республика Карелия, Олонецкий район, д. Коткозеро, в центральной

части деревни

Абсолютная отметка устья скважины 70,5 м

Глубина скважины 90,0 м

Однородный водоносный горизонт Водоносный верховодный осадочный горизонт

V_{кд}

Статический уровень воды в скважине 4,0 м

Данные откачки

При динамическом уровне

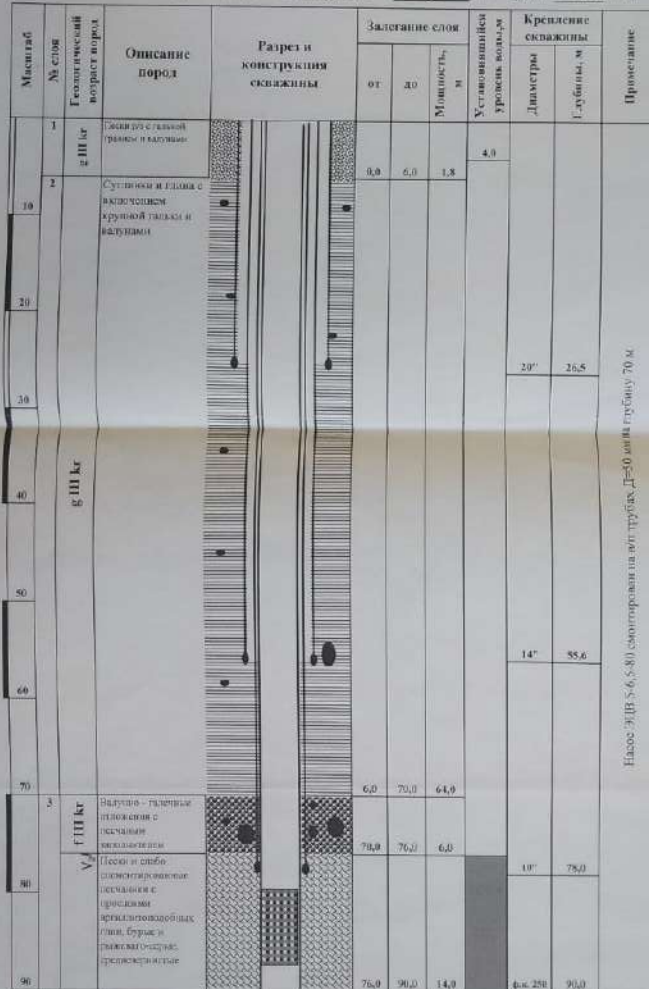
11,0 м

дебит 18,70 м³/час

При динамическом уровне

9,0 м

дебит 11,80 м³/час



4. Федеральное статистическое наблюдение форма 2ТП (водхоз)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ					
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ					
Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности"					
В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" обработка персональных данных осуществляется для статистических целей при условии обязательного обезличивания персональных данных					
ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ					
СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ за 20 <u>23</u> г.					

Предоставляют: юридические лица, граждане, осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), которые осуществляют пользование водными объектами или получают воду из систем водоснабжения: - территориальному органу Росводресурсов в субъекте Российской Федерации	Сроки предоставления 22 января после отчетного периода
---	--

Форма № 2-ТП (водхоз)

 Приказ Росстата:
 Об утверждении формы
 от 19.10.2009 № 230
 О внесении изменений (при наличии)
 от 28.11.2011 № 466
 от 05.05.2016 № 227

Годовая

Наименование отчитывающейся организации Муниципальное унитарное предприятие Олоневского района "Расчетно-ресурсный центр" (МУП "РРЦ") участок Коткозеро					
Почтовый адрес 186000 Республика Карелия, г. Олонец, ул. Карла Маркса, д. 10					

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

Код формы по ОКУД	Код				
	отчитывающейся организации по ОКПО	ИНН	ОКВЭД2	ОКАТО	ГУИВ
1	2	3	4	5	6
0609060	20603835	1014016933	36.0		

Бланк № 1 Всего бланков 1

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)			Источник водоснабжения		
	тип (Д, Л, Р)	номер	дата	код типа источника	код водного объекта	расстояние от устья, км
А	1	2	3	4	5	6
11						
12						
13						
14						
15						

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11		ПК	86230000026	010403002		21,69	2	3,09	1,62	1,7	1,36	1,81	1,15
12													
13													
14													
15													

№ строки	Забрано или получено по периодам					Учтено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь			коды территорий		расходы в системах водоснабжения		всего за год
								по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	1,3	1,96	1,66	1,88	2,16		1,68	86230000026	010403002			20,01
12												
13												
14												
15												

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования										Передано для использования или отведения							
											без использования, по кодам категорий воды						после использования	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	101	20,01																
12																		
13																		
14																		
15																		

Бланк № 1

Всего бланков 1

Раздел 2. Водоотведение

T2

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Решение (Р)/Лицензия (Л)			Приемник отведенных вод		
	тип (Р, Л)	номер	дата	код типа приемника	код водного объекта	расстояние от устья, км
A	1	2	3	4	5	6
21						
22						
23						
24						
25						

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды			Допустимый объем водоотведения	Отведено воды, всего за год	Учтено средствами измерений	Отведено в водные объекты					Мощность очистных сооружений
	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ				загрязненных		нормативно чистых (без очистки)	нормативно-очищенных		
							без очистки	недостаточно очищенных		код очистного сооружения	объем	
A	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
21	СК	86230000026	010403002		7,56							
22												
23												
24												
25												

№ строки	Отведено за месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
A	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	0,68	0,66	0,69	0,7	0,41	0,68	0,42	0,42	0,74	0,64	0,74	0,78
22												
23												
24												
25												

Бланк №

1

Всего бланков

1

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса
А	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
21	132	0,181	113	0,036	80	0,003	40	0,123	52	160	52	0,332	90	0,058	3	0,074
22	28	4,83	29	1,814	13	14,36										
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса
А	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
21																
22																
23																
24																
25																

№ строки	Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных водах по кодам загрязняющих веществ (коды ЗВ) ¹															
	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса	код	масса
А	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
21																
22																
23																
24																
25																

¹ БПК поли (132), взвешенные вещества (113), нефть и нефтепродукты (80), сульфаты (40), сухой остаток (83), хлориды (52), фосфаты (90), азот общий (2), азот аммонийный (3) приводятся в тоннах, прочие ЗВ - в килограммах.

Примечание: значение показателей граф 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 округляется до трех знаков после запятой.

Бланк №

1

Всего бланков

1

Линия отрыва (для отчетности, предоставляемой индивидуальным предпринимателем)

Должностное лицо, ответственное
за предоставление статистической информации
(лицо, уполномоченное предоставлять
статистическую информацию от имени
юридического лица или от имени гражданина,
осуществляющего предпринимательскую
деятельность без образования юридического лица)



88143641017
(номер контактного телефона)

(Ф.И.О.)

« 15 » января 20 24 год
(дата составления документа)

(подпись)

Приложение Б

Копии протоколов исследования проб воды из скважинного водозабора

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО»)

Адрес места нахождения юридического лица:
199155, г. Санкт-Петербург, Витер.г. Муниципальный округ Остров Декабристов,
ул. Одоевского, д. 24, к. 1, литера А, офис 12-Н

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу» -
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Карелия»
(«ЦЛАТИ по Республике Карелия»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ РОСС RU.0001.512701

Фактический адрес места осуществления деятельности:
185028, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Московская (Октябрьский р-н), д.1а
Тел/факс: (8142) 74-66-54, e-mail: ecolab@karelia.ru, сайт: clatispb.ru

Экземпляр № 1



УТВЕРЖДАЮ

Директор

27.09.2023

Baras

Барасева Т.В.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 2253.23.01(В) от 27.09.2023

Наименование заказчика	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН: 1014016933
Юридический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Наименование предприятия	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН:1014016933
Юридический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Цель исследования	Производственный контроль
Основание (договор, контракт и т.д.)	Договор № 01/03-в от 01.01.2023
Акт (протокол) отбора проб	АКТ отбора б/н от 19.09.2023 г.
Дата отбора / дата доставки проб	19.09.2023 / 19.09.2023
Дата начала испытаний	19.09.2023 г.
Дополнительные сведения	проба отобрана представителем предприятия

Проба №	Место отбора проб	Объект исследования	Характер пробы
4511/1/23	скважина, д. Коткозеро, Олонецкий район, Республика Карелия	Питьевая вода	точечная

Результаты лабораторных испытаний:

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний	Методика (шифр НД)
	4511/1/23	
Водородный показатель, ед. рН	7,88 ± 0,20	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
Мутность по формазину, ЕМФ	< 1	ПНД Ф 14.1:2.4.213-05

Протокол результатов лабораторных испытаний № 2253.23.01(В) от 27.09.2023

страница 1 из 2

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний	Методика (шифр НД)
	4511/1/23	
Цветность, градус цв	16 ± 3	ГОСТ 31868
Сухой остаток, мг/дм³	190 ± 17	ПНД Ф 14.1:2.4.261-10
Ион-аммония, мг/дм³	0,61 ± 0,15	ПНД Ф 14.1:2.4.262-10 (ФР.1.31.2010.07603)
Нитрат-ион, мг/дм³	0,103 ± 0,019	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95
Нефтепродукты, мг/дм³	0,006 ± 0,003	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм³	< 0,025	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000
Фенолы летучие и общие, мг/дм³	0,0015 ± 0,0005	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02
Жесткость, градус Ж	1,80 ± 0,27	ГОСТ 31954 (метод А)
Окисляемость перманганатная, мг/дм³	0,87 ± 0,17	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99
Натрий, мг/дм³	33 ± 5	ПНД Ф 14.1:2.4.138-98
Хлорид-ион, мг/дм³	27,9 ± 2,8	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99 (ФР.1.31.2013.16684)
Сульфат-ион, мг/дм³	< 0,5	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99 (ФР.1.31.2013.16684)
Вкус (привкус), балл	1	ГОСТ Р 57164 п.5.8.2
Запах при 20°С, балл	1	ГОСТ Р 57164 п.5.8.1.3
Железо, мг/дм³	0,62 ± 0,11	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Марганец, мг/дм³	0,099 ± 0,017	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Нитрит-ион, мг/дм³	0,0062 ± 0,0022	НДП 10.1:2.3.91-06

Средства измерений, применяемые для проведения лабораторных испытаний

Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки	Свид. №
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703035	22.11.2022	С-АД/22-11-20 22/203375799
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703080	22.11.2022	С-АД/22-11-20 22/203375798
Анион-4102 pH-метр	435	21.08.2023	С-АД/21-08-20 23/272067192
Флюорат-02-05М Анализатор жидкости	9389	22.11.2022	С-АД/22-11-20 22/203637493
Флюорат-02-2М Анализатор жидкости	6788	11.04.2023	С-АД/11-04-20 23/238097398
Капель 104Т Система капиллярного электрофореза	2506	07.12.2022	С-ДЧ3/07-12-2 022/206505478
Квант-2м1 Атомно-абсорбционный спектрометр	241	11.10.2022	С-АД/11-10-20 22/194030627
GH-252 Весы неавтоматического действия	15115131	22.11.2022	С-ДВ3/22-11-2 022/204734808

Заместитель начальника отдела  Кузина А.Н.

Отпечатано в 2-х экз.
экз № 1 - для МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", экз. № 2 - "ЦЛАТИ по Республике Карелия".

Результаты анализа распространяются на представленные пробы. Частичная перепечатка протокола запрещена.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО»)
Адрес места нахождения юридического лица:
199106, г. Санкт-Петербург, В.О., Средний пр., д.86, литер А, пом. 18Н

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу» -
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Карелия»
(«ЦЛАТИ по Республике Карелия»)
Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ РОСС RU.0001.512701

Фактический адрес места осуществления деятельности:
185031, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Московская, д.1а
Тел/факс: (8142) 74-66-54, e-mail: esolab@karelia.ru, сайт: clatispb.ru



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора -
Руководитель испытательной лаборатории

21.03.2023

Экземпляр № 1

Кузьмина В.В.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 496.23.01(В) от 21.03.2023

Наименование заказчика	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН: 1014016933
Юридический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Наименование предприятия	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН:1014016933
Юридический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Цель исследования	Производственный контроль
Основание (договор, контракт и т.д.)	Договор № 01/03-в от 01.01.2023
Акт (протокол) отбора проб	АКТ отбора б/н от 15.03.2023 г.
Дата отбора / дата доставки проб	15.03.2023 / 15.03.2023
Дата начала испытаний	15.03.2023 г.
Дополнительные сведения	пробы отобраны представителем предприятия

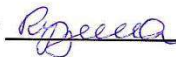
Проба №	Место отбора проб	Объект исследования	Характер пробы
1461/1/23	Скважина, д. Коткозеро, Олонецкий район	Питьевая вода	точечная
1462/1/23	Скважина, д. Коткозеро, Олонецкий район	Питьевая вода	точечная

Результаты лабораторных испытаний:

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний		Методика (шифр НД)
	1461/1/23	1462/1/23	
Водородный показатель, ед. рН	8,02 ± 0,20	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Мутность по формазину, ЕМФ	2,8 ± 0,6	-	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05
Цветность, градус цв	19 ± 4	-	ГОСТ 31868
Сухой остаток, мг/дм³	179 ± 16	-	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
Нефтепродукты, мг/дм³	-	0,008 ± 0,004	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм³	< 0,025	-	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
Жесткость, градус Ж	1,57 ± 0,24	-	ГОСТ 31954 (метод А)
Окисляемость перманганатная, мг/дм³	1,6 ± 0,3	-	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Вкус (привкус), балл	1	-	ГОСТ Р 57164 п.5.8.2
Запах при 20°C, балл	1	-	ГОСТ Р 57164 п.5.8.1.3

Средства измерений, применяемые для проведения лабораторных испытаний

Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки	Свид. №
ME414S Весы Genius	15702805	27.05.2022	С-АД/27-05-20 22/130050615
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703035	22.11.2022	С-АД/22-11-20 22/203375799
Анион-4102 рН-метр	435	30.08.2022	№С-АД/30-08- 2022/18307450 4
Флюорат-02-05М Анализатор жидкости	9389	22.11.2022	С-АД/22-11-20 22/203637493
Флюорат-02-2М Анализатор жидкости	6788	12.04.2022	С-АД/12-04-20 22/148062836

Заместитель начальника отдела  Кузина А.Н.

Отпечатано в 2-х экз.

экз. № 1 - для МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", экз. № 2 - "ЦЛАТИ по Республике Карелия".

Результаты анализа распространяются на представленные пробы. Частичная перепечатка протокола запрещена.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФИЛИАЛА ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ"
"ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ"
("ЦЛАТИ по Республике Карелия")

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.512701

г. Петрозаводск, ул. Московская, д. 1А
(8142) 74-66-54; e-mail: ecolab@karelia.ru
<http://www.clatikarelia.ru>



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора -
Руководитель испытательной лаборатории

[Подпись]

Кузьмина В.В.

21.09.2022

Экземпляр № 7

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 1956.22.01(В) от 21.09.2022

Наименование заказчика	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН: 1014016933
Юридический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Наименование предприятия	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН:1014016933
Юридический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Цель исследования	Производственный контроль
Основание (договор, контракт и т.д.)	Договор № 205/03-в от 15.12.2021
Акт (протокол) отбора проб	АКТ отбора б/н от 07.09.2022 г.
Дата отбора / дата доставки проб	07.09.2022 / 07.09.2022
Дата начала испытаний	07.09.2022г.
Дополнительные сведения	пробы отобраны представителем предприятия

Проба №	Место отбора проб	Объект исследования	Характер пробы
5915/1/22	Скважина, д. Коткозеро	Питьевая вода	усредненная
5916/1/22	Скважина, д. Коткозеро	Питьевая вода	точечная

Результаты лабораторных испытаний:

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний		Методика (шифр НД)
	5915/1/22	5916/1/22	
Водородный показатель, ед. рН	8,32 ± 0,20	-	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
Мутность по формазину, ЕМФ	< 1	-	ПНД Ф 14.1:2.4.213-05
Цветность, градус цв	9,0 ± 2,7	-	ГОСТ 31868
Сухой остаток, мг/дм³	234 ± 21	-	ПНД Ф 14.1:2.4.261-10
Ион-аммония, мг/дм³	0,46 ± 0,11	-	ПНД Ф 14.1:2.4.262-10 (ФР.1.31.2010.07603)
Сульфат-ион, мг/дм³	< 0,1	-	№ М 101 (ПНД Ф 14.1:2.4.132-98)
Нефтепродукты, мг/дм³	-	0,0054 ± 0,0027	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98

Протокол результатов лабораторных испытаний № 1956.22.01(В) от 21.09.2022

страница 1 из 2

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний		Методика (шифр НД)
	5915/1/22	5916/1/22	
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм³	< 0,025	-	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000
Фенолы летучие и общие, мг/дм³	< 0,0005	-	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02
Жесткость, градус Ж	1,67 ± 0,25	-	ГОСТ 31954 (метод А)
Окисляемость перманганатная, мг/дм³	2,14 ± 0,21	-	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99
Натрий, мг/дм³	29 ± 4	-	ПНД Ф 14.1:2.4.138-98
Хлорид-ион, мг/дм³	27,6 ± 2,8	-	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99 (ФР.1.31.2013.16684)
Нитрат-ион, мг/дм³	< 0,2	-	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99 (ФР.1.31.2013.16684)
Вкус (привкус), балл	0	-	ГОСТ Р 57164 п.5.8.2
Запах при 20°C, балл	0	-	ГОСТ Р 57164 п.5.8.1.3
Железо, мг/дм³	1,17 ± 0,20	-	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Марганец, мг/дм³	0,118 ± 0,020	-	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Нитрит-ион, мг/дм³	< 0,002	-	НДП 10.1:2.3.91-06

Средства измерений, применяемые для проведения лабораторных испытаний

Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки	Свид. №
ME414S Бесы Genius	15702805	27.05.2022	С-АД/27-05-20 22/160050615
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703035	24.11.2021	С-АД/24-11-20 21/112570372
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703080	24.11.2021	С-АД/24-11-20 21/112570369
Флюорат-02-05М Анализатор жидкости	9389	24.11.2021	С-АД/24-11-20 21/112570377
Флюорат-02-2М Анализатор жидкости	6788	12.04.2022	С-АД/12-04-20 22/148062836
Анион-4102 pH-метр	390	09.11.2021	С-АД/09-11-20 21/111397112
Капель 104Т Система капиллярного электрофореза	2506	10.12.2021	С-СП/10-12-20 21/118232278
Квант-2м1 Атомно-абсорбционный спектрометр	241	13.10.2021	С-АД/13-10-20 21/104138822
JETchrom Хроматограф жидкостный	11315002111	06.12.2021	С-М/06-12-202 1/115404027

Начальник отдела Иванова Т. В.

Отпечатано в 2-х экз.

экз № 1 - для МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", экз. № 2 - "ЦЛАТИ по Республике Карелия".

Результаты анализа распространяются на представленные пробы. Частичная перепечатка протокола запрещена.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
185002, г. Петрозаводск, ул. Пирогова, д.12
Телефон, факс: (8142) 75-03-99
E-mail: cae@cae.onego.ru
ОКПО 75736799. ОГРН
ИНН/КПП 1001048938/100101001
Адрес осуществления лабораторной
деятельности ИЛ: 185002, Республика
Карелия, г. Петрозаводск, ул.
Пирогова, д.12,
тел. приема проб ИЛ 814(2) 76-56-34

Уникальный номер
записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21AJ 38



Утверждаю:
Заместитель руководителя ИЛ:
Заведующий лабораторным отделом
Корзун Вера Алексеевна
«10» июля 2021 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№ 3007 / П от 20.07.2021

1. Наименование заказчика (юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо и др.) его юридический, фактический, почтовый (для физического лица) адрес, телефон и (или) e-mail:

МУП "РРЦ", Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла-Маркса, д.10

2. Наименование пробы (образца) испытаний:

Вода подземных источников 1 класса:

3. Дата и время отбора пробы: 14.07.2021 08 ч. 00 мин.

4. Дата и время доставки пробы: 14.07.2021 12 ч. 40 мин.

5. Сотрудник, проводивший отбор проб: Заказчик

6. Цель отбора: По договорам

7. Место отбора проб, адрес:

Артезианская скважина, Республика Карелия, д.Коткозеро

МУП "РРЦ", Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла-Маркса, д.10

8. Код пробы (образца): 2.1.21-3007-1.1.П

9. НД на методику отбора: ГОСТ 31942-2012 "Отбор проб для микробиологического анализа"

10. НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

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

11. Акт отбора пробы: № 3007 от 14.07.2021 г.

12. План отбора пробы: Приложение к договору

13. Условия транспортировки: Сумка-контейнер

14. Дополнительные сведения: -

15. Должность, Ф.И.О. представителя объекта: -

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Медицинский регистратор Ихалайнен Татьяна Юрьевна

1. Результаты исследования распространяются на представленную пробу
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лаборатории
3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведений, указанных в акте отбора проб
4. Дата составления протокола: 26.07.2021 г.

Протокол составлен в 2 экземплярах

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"

к протоколу № 3007 / П от 20.07.2021

Код образца (пробы): **2.1.21-3007-1.1.П**

Микробиологическая лаборатория					
Дата поступления пробы: 14.07.2021					
Дата начала исследования: 14.07.2021					
Дата окончания исследования: 15.07.2021					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число (37)	Не обнаружено	не более 50	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01
3	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01
И.О. заведующего лабораторией Мударисова Татьяна Ивановна					Подпись

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
 2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лаборатории
 3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведений, указанных в акте отбора проб
- Протокол составлен в 2 экземплярах

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"

к протоколу № 3007 / П от 20.07.2021

Код образца (пробы): **2.1.21-3007-1.1.П**

Микробиологическая лаборатория					
Дата поступления пробы: 14.07.2021					
Дата начала исследования: 14.07.2021					
Дата окончания исследования: 15.07.2021					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01
2	Общее микробное число (37)	Не обнаружено	не более 50	КОЕ/см ³	МУК 4.2.1018-01
3	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1018-01
И.О. заведующего лабораторией Мударисова Татьяна Ивановна					Подпись

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
 2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лабораторией
 3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведения, указанные в акте отбора проб
- Протокол составлен в 2 экземплярах

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"
(ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия")

Юридический адрес: 185002, г. Петрозаводск, ул. Пирогова, д.12

Телефон, факс: (8142) 75-03-99, E-mail: ;

ОКПО 75736799, ОГРН 1051000012073, ИНН/КПП 1001048938/100101001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Адрес осуществления лабораторной деятельности ИЛ: 185002, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пирогова, д. 12,

Телефон приема проб ИЛ: 8(8142)76-56-34

Уникальный номер записи
об аккредитации в реестре
аккредитованных лиц RA.RU.21AJ38



Утверждаю:

Заместитель руководителя ИЛ:

Заведующий лабораторным отделом

Корзун Вера Алексеевна

«26» декабря 2022 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№ 5832 / П от 26.12.2022

1. Наименование заказчика (юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо и др.) его юридический, фактический, почтовый (для физического лица) адрес, телефон и (или) e-mail:

Муниципальное унитарное предприятие Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", МУП "РРЦ", Республика Карелия, г.Олонец, ул.Свирских Дивизий, д.1(m.rr-centr2015@yandex.ru)

2. Наименование пробы (образца) испытаний:

Вода подземных источников 1 класса:

3. Дата и время отбора пробы: 14.12.2022 08 ч. 15 мин.

4. Дата и время доставки пробы: 14.12.2022 13 ч. 00 мин.

5. Сотрудник, проводивший отбор проб:

Заказчик

6. Цель отбора: По договорам

7. Место отбора проб, адрес:

артезианская скважина, Олонецкий район, д. Коткозеро

8. Код пробы (образца): 2.1.22-5832-2.1.П, 3.3.22-5832-2.2.П

9. НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012; ГОСТ 31942-2012

10. НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

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

11. Акт отбора пробы: №5832 от 14.12.2022 г.

12. План отбора пробы: Приложение к договору №2120-д от 24.12.2021 г.

13. Условия транспортировки: -

14. Дополнительные сведения: -

15. Должность, Ф.И.О. представителя объекта:

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Регистратор Сафонова Елена Олеговна

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу.
2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лабораторией.
3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведения, указанные в акте отбора проб.
4. Дата распечатки протокола: 26.12.2022

Протокол составлен в 2 экземплярах.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"

к протоколу № 5832 / П от 26.12.2022

Код образца (пробы): 2.1.22-5832-2.1.П

Микробиологическая лаборатория					
Дата поступления пробы: 14.12.2022					
Дата начала исследования: 14.12.2022					
Дата окончания исследования: 16.12.2022					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Общее микробное число (ОМЧ) (37+-1,0) °С	Не обнаружено	не более 50	КОЕ/см3	МУК 4.2.1018-01
2	Колифаги	Не обнаружено	не допускается	БОЕ/100 см3	МУК 4.2.1018-01
3	E.coli	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см3	МУК 4.2.1884-04
4	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см3	МУК 4.2.1018-01
Ф.И.О. заведующего лабораторией Поутонен Татьяна Борисовна				Подпись 	

Код образца (пробы): 3.3.22-5832-2.2.П

Паразитологическая лаборатория					
Дата поступления пробы: 14.12.2022					
Дата начала исследования: 14.12.2022					
Дата окончания исследования: 16.12.2022					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Единицы измерения	НД на методы исследования
1	Цисты патогенных кишечных простейших	Не обнаружено	отсутствие	в 50 дм3	
2	Яйца и личинки гельминтов	Не обнаружено	отсутствие	в 50 дм3	МУК 4.2.2314-08
Ф.И.О. заведующего лабораторией Чевская Виктория Евгеньевна				Подпись 	

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу
 2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лаборатории
 3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведения, указанные в акте отбора проб
- Протокол составлен в 2 экземплярах

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"
(ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия")
Юридический адрес: 185002, г. Петрозаводск, ул. Пирогова, д.12
Телефон, факс: (8142) 75-03-99, E-mail: ;
ОКПО 75736799, ОГРН 1051000012073, ИНН/КПП 1001048938/100101001

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Адрес осуществления лабораторной деятельности: ИЛ: 185002, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пирогова, д. 12,
Телефон приема проб ИЛ: 8(8142)76-56-34



Утверждаю:
Заместитель руководителя ИЛ:
Заведующий лабораторным отделом
Корзун Вера Алексеевна
«22» декабря 2022 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ)

№ 5832 / П-А от 26.12.2022

1. Наименование заказчика (юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, физическое лицо и др.) его юридический, фактический, почтовый (для физического лица) адрес, телефон и (или) e-mail:

Муниципальное унитарное предприятие Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", МУП "РРЦ", Республика Карелия, г. Олонец, ул. Свирских Дивизий, д.1 (m.rtr-centr2015@yandex.ru)

2. Наименование пробы (образца) испытаний:

Вода подземных источников 1 класса:

3. Дата и время отбора пробы: 14.12.2022 08 ч. 15 мин.

4. Дата и время доставки пробы: 14.12.2022 13 ч. 00 мин.

5. Сотрудник, проводивший отбор проб:

Заказчик

6. Цель отбора: По договорам

7. Место отбора проб, адрес:

артезианская скважина, Олонецкий район, д. Коткозеро

8. Код пробы (образца):

9. НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012; ГОСТ 31942-2012

10. НД на объем лабораторных исследований и их оценку:

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)

безопасности для человека факторов среды обитания"

11. Акт отбора пробы: №5832 от 14.12.2022 г.

12. План отбора пробы: Приложение к договору №2120-д от 24.12.2021 г.

13. Условия транспортировки: -

14. Дополнительные сведения: -

15. Должность, Ф.И.О. представителя объекта:

Лицо ответственное за составление данного протокола:

Регистратор

Регистратор Сафонова Елена Олеговна

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу.
 2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лаборатории.
 3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведения, указанные в акте отбора проб.
 4. Дата распечатки протокола: 26.12.2022
- Протокол составлен в 2 экземплярах.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия"

к протоколу № 5832 / П-А от 26.12.2022

Код образца (пробы): 2.1.22-5832-2.1.П

Микробиологическая лаборатория					
Дата поступления пробы: 14.12.2022					
Дата начала исследования: 14.12.2022					
Дата окончания исследования: 16.12.2022					
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Величина допустимого уровня	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	Энтерококки	Не обнаружено	не допускается	КОЕ/100 см ³	МУК 4.2.1884-04
Ф.И.О. заведующего лабораторией Пойтонен Татьяна Борисовна				Подпись	

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу.
 2. Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения на то испытательной лаборатории.
 3. При отборе проб заказчиком результаты относятся к представленному клиентом образцу. ИЛ не несет ответственности за правильность отбора и доставки проб и сведения, указанные в акте отбора проб.
- Протокол составлен в 2 экземплярах

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике
Карелия»

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия»)

Испытательная лаборатория Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и
эпидемиологии в Республике Карелия"

Юридический адрес: 185002, Петрозаводск г, Пирогова, дом 12, тел.: (8142)750399

e-mail: cge@cge.onego.ru

Адреса мест осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12, тел.: 8(8142)
765634, e-mail: cge@cge.onego.ru; 186225, Карелия Респ, Кондопожский р-н, Кондопога г, Комсомольская ул, дом 6,
тел.: 8(81451) 77374, e-mail: kondbaklab@mail.ru; 186790, Карелия Респ, Сортавала г, Суворова ул, дом 2, тел.: 8(81430)
45817, e-mail: analiz@onego.ru; 186420, Карелия Респ, Сегежа г, Мира ул, дом 38А, тел.: 8(81431) 43792, e-mail:
segcge@cge.onego.ru; 186930, Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 22, тел.: 8(81459) 51243, e-mail:
kostbak01@yandex.ru; Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 23, тел.: 8(81459) 51949, e-mail: kosgig@onego.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя ИЛ, заведующий
лабораторным отделом - врач-бактериолог



МП

В.А. Корзун

10.10.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 10-00/11461-23.В от 10.10.2023

1. Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ОЛОНЕЦКОГО РАЙОНА "РАСЧЕТНО-РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР" (ИНН 1014016933 ОГРН 1171001011807)
2. Юридический адрес: 186000, КАРЕЛИЯ РЕСПУБЛИКА, ГОРОД ОЛОНЕЦ, УЛИЦА СВИРСКИХ ДИВИЗИЙ ДОМ 1
Фактический адрес: -
3. Наименование образца испытаний: Вода подземного источника I класса
4. Место отбора: Скважина (подземный источник - система водоснабжения), Карелия Респ, р-н Олонецкий, д Коткозеро
5. Условия отбора:
Дата отбора: 19.09.2023 в 07:20
Ф.И.О., должность: Фролов А.В., начальник участка МУП "РРЦ";
Условия доставки: Соответствуют НД
Дата и время доставки в ИЛ: 19.09.2023 11:55
Информация о плане и методе отбора: ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) "Вода. Отбор проб для микробиологического анализа (Переиздание)", ГОСТ Р 59024-2020 "Вода. Общие требования к отбору проб"
6. Дополнительные сведения:
Цель исследований, основание: Производственный контроль, Договор №1894-д от 23 декабря 2022 г. Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (п.п. 1-7), за исключением даты и времени доставки в ИЛ (ИЛЦ)
7. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
8. Код образца (пробы): 10-00/11461-3.2.1-23 (4022П)
9. Оборудование (при необходимости): -

Протокол испытаний № 10-00/11461-23.В от 10.10.2023

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

10. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

11. Результаты испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Бактериологическая лаборатория Образец поступил 19.09.2023 12:05 Место осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12 дата начала испытаний 19.09.2023 12:05, дата окончания испытаний 21.09.2023 15:16					
1	Энтерококки	КОЕ/100см ³	0	Отсутствие	МУК 4.2.1884-04 5,6

Конец протокола испытаний № 10-00/11461-23.В от 10.10.2023

стр. 2 из 2

Протокол испытаний № 10-00/11461-23.В от 10.10.2023
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике
Карелия»

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия»)

Испытательная лаборатория Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и
эпидемиологии в Республике Карелия"

Юридический адрес: 185002, Петрозаводск г, Пирогова, дом 12, тел.: (8142)750399
e-mail: cge@cge.onego.ru

Адреса мест осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12, тел.: 8(8142)
765634, e-mail: cge@cge.onego.ru; 186225, Карелия Респ, Кондопожский р-н, Кондопога г, Комсомольская ул, дом 6,
тел.: 8(81451) 77374, e-mail: kondbaklab@mail.ru; 186790, Карелия Респ, Сортавала г, Суворова ул, дом 2, тел.: 8(81430)
45817, e-mail: analiz@onego.ru; 186420, Карелия Респ, Сегежа г, Мира ул, дом 38А, тел.: 8(81431) 43792, e-mail:
segcge@cge.onego.ru; 186930, Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 22, тел.: 8(81459) 51243, e-mail:
kostbak01@yandex.ru; Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 23, тел.: 8(81459) 51949, e-mail: kosgig@onego.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21АЖ38



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя ИЛ, заведующий
лабораторным отделом - врач-бактериолог

МП


В.А. Корзун
10.10.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 10-00/11461-23 от 10.10.2023

1. Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ОЛОНЕЦКОГО РАЙОНА "РАСЧЕТНО-
РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР" (ИНН 1014016933 ОГРН 1171001011807)

2. Юридический адрес: 186000, КАРЕЛИЯ РЕСПУБЛИКА, ГОРОД ОЛОНЕЦ, УЛИЦА СВИРСКИХ ДИВИЗИЙ
ДОМ 1

Фактический адрес: -

3. Наименование образца испытаний: Вода подземного источника 1 класса

4. Место отбора: Скважина (подземный источник - система водоснабжения), Карелия Респ, р-н Олонецкий, д
Коткозеро

5. Условия отбора:

Дата отбора: 19.09.2023 в 07:20

Ф.И.О., должность: Фролов А.В., начальник участка МУП "РРЦ";

Условия доставки: Соответствуют НД

Дата и время доставки в ИЛ: 19.09.2023 11:55

Информация о плане и методе отбора: ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) "Вода. Отбор проб для
микробиологического анализа (Переиздание)", ГОСТ Р 59024-2020 "Вода. Общие требования к отбору проб"

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: Производственный контроль, Договор №1894-д от 23 декабря 2022 г.
Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора
данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе).

ИЛ (ИЛЦ) не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (п.п. 1-7), за исключением даты
и времени доставки в ИЛ (ИЛЦ)

7. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и
требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

8. Код образца (пробы): 10-00/11461-3.2.1-23 (4022П)

9. Оборудование (при необходимости): -

Протокол испытаний № 10-00/11461-23 от 10.10.2023

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

10. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

11. Результаты испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Лаборатория особо опасных бактериальных, вирусных и паразитарных заболеваний Образец поступил 19.09.2023 12:05 Место осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12 дата начала испытаний 19.09.2023 12:10, дата окончания испытаний 22.09.2023 15:07					
1	Личинки гельминтов	Число в 50 дм ³	Не обнаружено в 50 дм ³	Отсутствие в 50 дм ³	МУК 4.2.2314-08 5.1.2; 5.1.3.1.
2	Цисты патогенных кишечных простейших	Число в 50 дм ³	Не обнаружено в 50 дм ³	Отсутствие в 50 дм ³	МУК 4.2.2314-08 5.1.2; 5.1.3.1.
3	Яйца гельминтов	Число в 50 дм ³	Не обнаружено в 50 дм ³	Отсутствие в 50 дм ³ (экз.)	МУК 4.2.2314-08 5.1.2; 5.1.3.1.
Бактериологическая лаборатория Образец поступил 19.09.2023 12:05 Место осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12 дата начала испытаний 19.09.2023 12:05, дата окончания испытаний 21.09.2023 15:16					
1	E. coli	КОЕ/100см ³	0	Отсутствие	МУК 4.2.1884-04 3,4
2	Колифаги	БОЕ/100 см ³	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
3	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100см ³	Не обнаружено	Отсутствие	МУК 4.2.1018-01
4	Общее микробное число (ОМЧ), при 37 оС	КОЕ/см ³	Не обнаружено	Не более 100	МУК 4.2.1018-01

Конец протокола испытаний № 10-00/11461-23 от 10.10.2023

Открытое акционерное общество «Кингисеппский Водоканал»

188480, Россия, Ленинградской обл., г.Кингисепп, ул.Малая, д.5, тел/факс (813) 940 80 73

E-mail: vodokanal-king@mail.ru

Химико-бактериологическая лаборатория ОАО «КВК»

(ХБЛ ОАО "КВК")

уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AЖ75

дата внесения в реестр аккредитованных лиц 25.11.2015

Адрес места осуществления деятельности: Площадка №1, 188480, Россия, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, микрорайон Лесобиржа, ул. Набережная, д.68б, комплекс водозаборных очистных сооружений "Сережьино", блок фильтров, лит. А; тел. 8 (81375) 4 67 27, e-mail: kvkvos@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

 Ю.В. Листратенко

" 23 " апреля 2024г.

ПРОТОКОЛ**определения показателей состава и свойств проб воды**

№ 83/24

от 23.04.2024

Заказчик: АО "НПО "Альянс-Электро"

Адрес: 197110, г. Санкт-Петербург, Песочная набережная, д. 40, литера А, помещ. 1-Н

Место отбора: проба 324 Артезианская скважина № 27195 (кадастровый №366), д. Коткозеро, Олонецкий район, Карелия

Наименование образца (пробы): вода питьевая

Дата отбора пробы: 18.04.2024

Дата проведения исследований (испытаний): начало 19.04.2024 окончание 22.04.2024

Дополнительные сведения: Проба отобрана и доставлена Заказчиком

Пробы отобраны в соответствии: ГОСТ 59024, ГОСТ 31942, ГОСТ Р 56237

Сведения о средствах измерения: Спектрофотометр UNICO мод. 1201, зав.№ WP 11051106026, свидетельство о поверке № С-СП/26-07-2023/267488761, действ. до 25.07.2024

рН метр, рН-150МИ, зав.№ 4553, свидетельство о поверке № С-СП/26-07-2023/267488762, действ. до 25.07.2024

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД на методы определения	Значения полученных результатов	Нормативы СанПиН 1.2.3685-21 не более
1	Вкус и привкус ¹	балл	ГОСТ Р 57164 п.5.8.2	1	2
2	Запах при 20°C и 60°C ¹	балл	ГОСТ Р 57164 п.5.8.1	1/1	2
3	Мутность ^{1,2}	мг/дм ³ (по каолину)	ГОСТ Р 57164 п.6.1	4,09±0,82	1,5
4	Водородный показатель ¹	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,65±0,20	6,0 - 9,0
5	Жесткость ¹	°Ж	ГОСТ 31954 метод А	1,54±0,23	7
6	Железо общее ¹	мг/дм ³	ГОСТ 4011 п.3	0,446±0,089	0,3
7	Аммиак и ионы аммония (суммарно) ¹	мг/дм ³	ГОСТ 33045 метод А	менее 0,1	2
8	Марганец ¹	мг/дм ³	ГОСТ 4974 метод А	0,112±0,017	0,1
9	Медь ¹	мг/дм ³	ГОСТ 4388 п.2	0,078±0,020	1
10	Перманганатная окисляемость ¹	мгО/дм ³	ГОСТ Р 55684 способ Б	1,86±0,37	5
11	Сульфат-ионы ¹	мг/дм ³	ГОСТ 31940 метод 3	менее 2,0	500
12	Сухой остаток ¹	мг/дм ³	ГОСТ 18164	555,2±7,8	1000

Протокол № 83/24 от 23.04.2024 составлен в 2-х экземплярах,

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД на методы определения	Значения полученных результатов	Нормативы СанПиН 1.2.3685-21 не более
13	Фторид-ионы ¹	мг/дм ³	ГОСТ 4386 вариант Б	0,448±0,045	1,5
14	Хлорид-ионы ¹	мг/дм ³	ГОСТ 4245 п.2	27,4±1,4	350
15	Цветность ¹	градус цветности (Сг-Со)	ГОСТ 31868 метод Б	12±2	20 ²
16	Ионы кальция ¹	мг/дм ³	РД 52.24.403-2018	17,54±1,30	-

Примечание:

- ¹ - Результат измерения представлен в виде среднего арифметического значения двух параллельных определений
- ² - Измерение мутности проведено при длине волны падающего излучения 530 нм
- ³ - Результат измерения представлен в виде единичного определения

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения ХБЛ ОАО «КВК».

За предоставленную Заказчиком информацию, а также за полноту и порядок выполнения процедур отбора и транспортировки пробы, лаборатория ОАО «КВК» ответственности не несет.

Результаты измерений относятся только к указанной в протоколе пробе

Значение показателя Магний получено расчетным способом и составил 8,06 мг/дм³. Расчет погрешности лабораторией не выполнялся.

Информация представлена в протоколе в объеме достаточном для интерпретации полученных результатов исследований и согласована Заказчиком.

Конец протокола определения показателей состава и свойств проб воды № 83/24 от 23.04.2024

Лицо, ответственное за оформление протокола
Старший лаборант



Т.В. Резвых

ДОГОВОР №4
О ЗАКРЕПЛЕНИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ИМУЩЕСТВА НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ ЗА МУНИЦИПАЛЬНЫМ УНИТАРНЫМ
ПРЕДПРИЯТИЕМ ОЛОНЕЦКОГО РАЙОНА «РАСЧЕТНО-РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР»

г. Олонец РК

"20" августа 2019 г.

Администрация Олонецкого национального муниципального района, в лице Главы администрации Олонецкого национального муниципального района Прокопьева Сергея Константиновича, действующего на основании Устава, именуемая в дальнейшем «Администрация» с одной стороны, и Муниципальное унитарное предприятие Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр», юридический адрес: Республика Карелия, г. Олонец, ул. Свирских дивизий, д. 1, ИНН 1014016933, ОГРН 1171001011807, именуемое в дальнейшем «Предприятие», в лице директора Теребова Александра Владимировича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Администрация на основании постановления администрации Олонецкого национального муниципального района от 20.08.2019 N746 «О закреплении на праве хозяйственного ведения муниципального имущества за муниципальным унитарным предприятием Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр» закрепляет за Предприятием на праве хозяйственного ведения имущество согласно Приложениям 1 и 2 к настоящему договору.

1.1.1. Указанное имущество принадлежит Администрации на праве собственности.

1.1.2. Муниципальное имущество, закрепляемое за Предприятием, учитывается в Реестре муниципальной собственности Олонецкого национального муниципального района Республики Карелия и отражается в балансе Предприятия.

2. Имущественные права Предприятия

2.1. Предприятие владеет, пользуется и распоряжается закрепленным за ним муниципальным имуществом в соответствии с назначением имущества, предметом, целью и видами деятельности Предприятия, предусмотренными Уставом предприятия, с ограничениями, установленными действующим законодательством РФ и настоящим Договором.

2.2. Предприятие не вправе отчуждать муниципальное недвижимое имущество, закрепленное за ним на праве хозяйственного ведения, сдавать его в аренду, отдавать в залог, вносить в качестве вклада в уставный капитал других юридических лиц, передавать в безвозмездное пользование, иным образом распоряжаться имуществом без согласия собственника и в нарушение порядка, установленного собственником имущества и действующим законодательством.

2.3. Движимым и недвижимым имуществом муниципальное предприятие распоряжается только в пределах, не лишаящих его возможности осуществлять деятельность, цели, предмет, виды которой определены уставом этого предприятия. Сделки,


С.К. Прокопьев


А.В. Теребов

8. Подписи сторон

Администрация Олонецкого национального муниципального района	Муниципальное унитарное предприятие Олонецкого района «Расчетно-ресурсный центр»
г. Олонец, ул. Свирских дивизий, д.1	г. Олонец, ул. Свирских дивизий, д.1
ИНН/КПП 1014002151/101401001	ИНН/КПП 1014016933/101401001
р/сч. № 40101810600000010006	ОГРН 1171001011807
Отделение НБ Республики Карелия г. Петрозаводск, БИК 048602001	
ОКТМО 86630000	
КБК 91411105035050000120	
Глава администрации Олонецкого национального муниципального района	Директор МУП Олонецкого района «РРЦ»
 С.К. Прокопьев	 А.В. Тербов



Приложение 1
к договору хозяйственного ведения
от 20.08.2019 №4

Перечень объектов муниципального имущества, переданных в хозяйственное ведение Предприятию.

№	Наименование объекта	Балансовая стоимость, руб.	Срок использован ия	Адрес местонахождения имущества	Индивидуализирующие характеристики имущества.
2	Водонапорная башня	583 264,36	360	дер.Коткозеро, ул.Олонецкая	Общая площадь- 4,7 м.кв., высота 31,00 м, объем бака 25м 1992
3	Газодувка	199 900,00	360	дер.Коткозеро, ул.Олонецкая	2AF51M2-MH-50-6.36-3.75 заводской номер 0517 2010
4	Газодувка	199 900,00	360	дер.Коткозеро, ул.Олонецкая	2AF51M2-MH-50-6.36-3.75 заводской номер 0518 2010
5	Канализационно- насосная станция	2 376 785,33	240	дер.Коткозеро, ул.Олонецкая	общая площадь- 18,4 м.кв 1980
6	Насос	1,00	84	дер.Коткозеро, ул.Олонецкая	2011
7	Насос СД 50/56 (см80-5-200) с электродвигателем 22 кВт дер.Коткозеро	23 040,00	84	дер.Коткозеро, ул.Олонецкая	Насос СД 50/56 (см80-5-200) с электродвигателем 2012


С.К. Прокопьев


А.В. Тербов

8	Насос ЭЦВ 6-10-140	21 250,00	60	дер.Коткозеро, ул.Олонская	Насос ЭЦВ 6-10-140 2012
9	Здание насосной станции	1,00		дер.Коткозеро, ул.Олонская	общая площадь- 6,4 м.кв 1971
10	Очистные сооружения	56 731,67	360	дер.Коткозеро,	без воздуходувки с механической очисткой 1985
11	Сети канализационные	108 092,00	240	дер.Коткозеро	Протяженность-1125,4п.м 1986
12	Сети водопроводные	48 727,24	84	дер.Коткозеро	Протяженность-1936,5 п.м 2011

Расчетный метод определения производительности канализационных очистных сооружений

1. Определяем средний суточный расход:

Определяем средний суточный расход для канализованных территорий (Принимаем количество жителей, обеспеченных услугами водоотведения равным 276 чел.)

$$Q_{\text{сут к.}} = 276 \cdot 170 / 1000 = 46,92 \text{ м}^3/\text{сут. (СП 31. 13330)}$$

1.1. Определяем средний суточный расход для не обеспеченных услугой водоотведения (не канализованных территорий) (Принимаем число жителей не обеспеченными услугой водоотведения равным 346 чел.) Удельное водоотведение в не канализованных районах: q сут..чел. = 25 л/сут. (СП 32.13330 пункт 5.1.4)

$$Q_{\text{сут нк.}} = 346 \cdot 25 / 1000 = 8,65 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Общий среднесуточный расход сточной воды:

$$Q_{\text{сут общ.}} = Q_{\text{сут к.}} + Q_{\text{сут нк.}} = 46,92 + 8,65 = 55,57 \text{ м}^3/\text{сут}$$

2. Удельное среднесуточное водопотребление на нужды промышленности и неучтенные расходы (требования СП 31.13330 таблица 1 «примечание пункт 2») (Кпром.неуч. 10 % – 15 % суммарного расхода):

$$Q_{\text{сут. неучт.к.}} = 46,92 \cdot 1,13 = 53,02 \text{ м}^3/\text{сут. (канализованные территории)}$$

$$Q_{\text{сут. неучт.нк.}} = 8,65 \cdot 1,0 = 8,65 \text{ м}^3/\text{сут. (не канализованные территории)}:$$

2.1. Объем водопотребления на нужды промышленности и неучтенные расходы:

$$Q_{\text{пром.к.}} = 53,02 - 46,92 = 6,10 \text{ м}^3/\text{сут. (канализованные территории)}$$

$$Q_{\text{пром.нк.}} = 8,65 - 8,65 = 0 \text{ м}^3/\text{сут. (не канализованные территории)}$$

3. Определяем объем сточных вод от предприятий сферы торговли, услуг и местной промышленности (не учтенных по данным абонентской службы) и от неучтенных притоков:(СП 32.13330 п.5.1.4. от. 23 29.01.2024г)

3.1 Определяем объем стоков с учетом сферы торговли, услуг и местная промышленность. (Кпром.неуч. 10 % – 15 % суммарного расхода), (канализованные территории):

$$q_{\text{тум.к.}} = 53,02 \cdot 1,08 = 57,26 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

• Объем стоков с учетом объектов торговли, услуги и местной промышленности (канализованные территории).

$$q_{1, \text{ тум.к.}} = q_{\text{тум.к.}} - Q_{\text{сут.неуч.к.}} = 57,26 - 53,02 = 4,24 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

3.1.1. Определяем объем стоков с учетом сферы торговли, услуг и местная промышленность. (Кпром. неуч. 10 % – 15 % суммарного расхода), (не канализованные территории):

$$q_{\text{тум.нк.}} = 8,65 \cdot 1,1 = 9,52 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

• Объем стоков от объектов торговли, услуги и местной промышленности (не канализованные территории):

$$q_{1, \text{ тум.нк.}} = 9,52 - 8,65 = 0,87 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

3.2. Определяем объем стоков с учетом незаконных врезок и артезианских скважин. (Кну.к- 4 -8 %). (канализованные территории):

$$q_{\text{ну.к.}} = 53,02 \cdot 1,06 = 56,20 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

• Определяем объем стоков с учетом незаконных врезок и артезианских скважин:

$$q_{\text{ну.к.}} = 56,20 - 53,02 = 3,18 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

3.2.1. Определяем объем стоков с учетом незаконных врезок и артезианских скважин. (Кнунк- 4 -8 %). (не канализованные территории):

$$q_{\text{ну.нк.}} = 8,65 \cdot 1,04 = 9,00 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

• Определяем объем стоков с учетом незаконных врезок и артезианских скважин:

$$q_{1 \text{ ну.нк.}} = 9,00 - 8,65 = 0,35 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

3.3. Объем стоков с учетом неорганизованного притока (канализованные территории), $q_{\text{нп.}}$:

- $q_{нп.к} = 53,02 * 1,06 = 56,20 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- Объем стоков неорганизованного притока (канализованные территории),
 $q_{1нп.к} = 56,20 - 53,02 = 3,18 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 3.3.1. Объем стоков с учетом неорганизованного притока (не канализованные территории),
 $q_{ну.нк} = 8,65 * 1,04 = 9,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- Объем стоков неорганизованного притока (канализованные территории):
 $q_{1ну.нк} = 9,0 - 8,65 = 0,35 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 3.4. Объем сточных вод от предприятий сферы торговли, услуг, неучтенных притоков и неорганизованного притока (канализованных):
 $Q_{\text{сут.общ.тнп.к}} = 4,24 + 3,18 + 3,18 = 10,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 3.4.1. Объем сточных вод от предприятий сферы торговли, услуг, неучтенных притоков и неорганизованного притока (не канализованных):
 $Q_{\text{сут.общ.тнп.нк}} = 0,87 + 0,35 + 0,35 = 1,57 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 4. Определяем суммарный среднесуточный суточный приток на КОС (канализованные территории):
 $Q_{\text{сут. ср.к}} = 53,02 + 10,6 = 63,62 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 4.1. Определяем суммарный среднесуточный суточный приток на КОС (не канализованные территории):
 $Q_{\text{сут. мах}} = 8,65 + 1,57 = 10,22 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 5. Максимальный суточный объем стока с учетом суточной неравномерности и учитывающий поступление неорганизованного притока в сильные ливни и паводки (канализованных территорий).
- 6. $K_{\text{сут.нер.}} = 1,1 - 1,3$, согласно СП 31.13330. ($K_{\text{сут.нп}} = 1,15 - 1,3$, СП 32.13330 П. Г 3.2)
 $Q_{\text{мах.сут.нер.к.}} = K_{\text{сут.мах}} * K_{\text{сут.нп}} * Q_{\text{сут.ср.сум}} = 1,2 * 1,2 * 63,62 = 91,61 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 6.1. Максимальный суточный объем стока с учетом суточной неравномерности и учитывающий поступление неорганизованного притока в сильные ливни и паводки (не канализованных территорий).
 $Q_{\text{мах.сут.нер.нк.}} = K_{\text{сут.мах}} * K_{\text{сут.нп}} * Q_{\text{сут.ср.сум}} = 1,2 * 1,2 * 10,22 = 14,72 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 7. Расчетный суточный расход составит:
 $Q_{\text{сут.расчт}} = Q_{\text{мах.сут.нер.к}} + Q_{\text{мах.сут.нер.нк}} = 91,61 + 14,72 = 106,33 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 8. Суточный расход 85%-го перцентиля, Q_{d85} . ($K_{85} = 0,7 - 0,8$) (канализованных территорий):
 $Q_{d85к.} = K_{85} * Q_{\text{сут.расчт.к.}} = 0,7 * 91,61 = 64,13 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 7.1. Суточный расход 85%-го перцентиля, Q_{d85} . ($K_{85} = 0,7 - 0,8$) (не канализованных территорий):
 $Q_{d85нк.} = K_{85} * Q_{\text{сут.расчт.нк.}} = 0,7 * 14,72 = 10,30 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 7.2. Суточный объем промышленного стока с учетом 85% перцентиля:
 $Q_{d85} = 0,7 * 6,10 = 4,27 \text{ м}^3/\text{сут.}$
- 9. Определяем максимальный часовой расход. (СП 32.13330 приложение Г п. Г3.2) ($\alpha_{\text{мах}} = 1,2 - 1,4$), ($\beta_{\text{мах}} = 2,16$) (СП 31) $K_{\text{ст отв}} = 1,1 - 1,15$ (СП 32), $K_{\text{мах.час}} = \alpha_{\text{мах}} * \beta_{\text{мах}} * K_{\text{ст отв}} = 1,3 * 2,16 * 1,13 = 3,17$:
 $q_{\text{ч. мах}} = 3,17 * 106,33 / 24 = 14,04 \text{ м}^3/\text{час};$
- 9.1. Определяем минимальный часовой расход (СП 32.13330 приложение Г3). $K_{\text{мин.час}} = \alpha_{\text{мин}} * \beta_{\text{мин}} * K_{\text{ст отв}}$, ($\alpha_{\text{мин}} = 0,4 - 0,6$), ($\beta_{\text{мин}} = 0,08$) (СП 31). $K_{\text{ст отв}} = 1,1 - 1,15$:
 $q_{\text{ч. мин}} = 0,05 * 106,33 / 24 = 0,22 \text{ м}^3/\text{час.}$

Кроме этого, был произведен расчет производительности очистных сооружений с учетом данных 2ТП водхоз, где среднесуточное водопотребление за последние 3 года (2021 – 2023 г. г.) составляло 54,65 м³/сутки.

При этом расчетная производительность очистных сооружений канализации составляла: 122 м³/сутки.

Выводы:

1. Двумя методами была получена различная производительность КОС: 106 м³/сутки и 122 м³/сутки, причем погрешность значений более 13%.
2. Поэтому производительность проектируемых КОС должна уточняется на основании сбора данных о фактических суточных расходах питьевой воды и сточных вод, после установки средств измерения расхода на скважинном водозаборе и приведения в соответствие системы автоматики КНС по включению/отключению насосных агрегатов.
3. Предварительный укрупненный расчет стоимости проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ при строительстве новых КОС следует принимать по расчетному методу, где суточная

производительность составляет 106 м³/сутки.

4. Данные 2ТП водхоз, не подтвержденные сведениями учета отпуска воды на скважинном водозаборе, следует считать менее достоверными.

Копии протоколов исследования проб сточной воды

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике
Карелия»

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия»)

Испытательная лаборатория Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и
эпидемиологии в Республике Карелия"

Юридический адрес: 185002, Петрозаводск г, Пирогова, дом 12, тел.: (8142)750399

e-mail: cge@cge.onego.ru

ОГРН 1051000012073 ИНН 1001048938

Адреса мест осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12, тел.: 8(8142)
765634, e-mail: cge@cge.onego.ru; 186225, Карелия Респ, Кондопожский р-н, Кондопога г, Комсомольская ул, дом 6,
тел.: 8(81451) 77374, e-mail: kondbaklab@mail.ru; 186790, Карелия Респ, Сортавала г, Суворова ул, дом 2, тел.: 8(81430)
45817, e-mail: analiz@onego.ru; 186420, Карелия Респ, Сегежа г, Мира ул, дом 38А, тел.: 8(81431) 43792, e-mail:
segcge@cge.onego.ru; 186930, Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 22, тел.: 8(81459) 51243, e-mail:
kostbak01@yandex.ru; Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 23, тел.: 8(81459) 51949, e-mail: kosgig@onego.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21AJ38



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя ИЛ, заведующий
лабораторным отделом - врач-бактериолог

В.А. Корзун
В.А. Корзун
11.01.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 10-00/28561-23 от 11.01.2024

1. Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ОЛОНЕЦКОГО РАЙОНА "РАСЧЕТНО-
РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР" (ИНН 1014016933 ОГРН 1171001011807)

2. Юридический адрес: 186000, КАРЕЛИЯ РЕСПУБЛИКА, ГОРОД ОЛОНЕЦ, УЛИЦА СВИРСКИХ ДИВИЗИЙ
ДОМ 1

Фактический адрес: -

3. Наименование образца испытаний: Вода поверхностных водоемов в зонах рекреации, а так же в черте населенных
мест: купание, занятие водным спортом

4. Место отбора: озеро Коткозеро, Карелия Респ, р-н Олонецкий

5. Условия отбора:

Дата отбора: 14.12.2023 в 08:50

Ф.И.О., должность: Заказчик

Условия доставки: Соответствуют НД

Дата и время доставки в ИЛ: 14.12.2023 12:40

Информация о плане и методе отбора: ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) Вода. Отбор проб для
микробиологического анализа (Пересиздание), ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: Производственный контроль, Договор №1894-д от 23 декабря 2022 г.
Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора
данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет
ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (пп. 1-5 и п. 7), за исключением даты и времени
доставки в ИЛ (ИЛЦ).

7. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и
требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

8. Код образца (пробы): 10-00/28561-2.1-23 (5856П)

9. НД на методы исследований, подготовку проб: МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-
паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов (с Изменениями N 1, 2, 3);

Протокол испытаний № 10-00/28561-23 от 11.01.2024

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

МУ МЗ СССР от 28.05.1980 г. МУ МЗ СССР от 28.05.1980 г. "Методические указания по обнаружению возбудителей кишечных инфекций в воде"

10. Оборудование (при необходимости): -

11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

12. Результаты испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Бактериологическая лаборатория Образец поступил 14.12.2023 12:40 Место осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12 дата начала испытаний 14.12.2023 12:50, дата окончания испытаний 25.12.2023 15:05					
1	E. coli	КОЕ/100см ³	менее 5,0	Не более 100	МУК 4.2.1884-04 3.4
2	Колифаги	БОЕ/100 см ³	не обнаружено	Не более 10	МУК 4.2.1884-04 2.9
3	Общие (обобщенные) колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	менее 5,0	Не более 500	МУК 4.2.1884-04
4	Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы: шигеллы	--	Не обнаружено в 1 дм ³	Отсутствие в 1 дм ³	МУ МЗ СССР от 28.05.1980 г.
5	Энтерококки	КОЕ/100см ³	менее 5,0	Не более 10	МУК 4.2.1884-04 5.6

Ответственный за оформление протокола:
Т.Ю. Ихалайнен, Медицинский регистратор

Конец протокола испытаний № 10-00/28561-23 от 11.01.2024

стр. 2 из 2

Протокол испытаний № 10-00/28561-23 от 11.01.2024
Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ
ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике
Карелия»

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия»)

Испытательная лаборатория Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и
эпидемиологии в Республике Карелия»

Юридический адрес: 185002, Петрозаводск г, Пирогова, дом 12, тел.: (8142)750399

e-mail: cge@cge.onego.ru

ОГРН 1051000012073 ИНН 1001048938

Адреса мест осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12, тел.: 8(8142)
765634, e-mail: cge@cge.onego.ru; 186225, Карелия Респ, Кондопожский р-н, Кондопога г, Комсомольская ул, дом 6,
тел.: 8(81451) 77374, e-mail: kondbaklab@mail.ru; 186790, Карелия Респ, Сортавала г, Суворова ул, дом 2, тел.: 8(81430)
45817, e-mail: analiz@onego.ru; 186420, Карелия Респ, Сегежа г, Мира ул, дом 38А, тел.: 8(81431) 43792, e-mail:
segcge@cge.onego.ru; 186930, Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 22, тел.: 8(81459) 51243, e-mail:
kostbak01@yandex.ru; Карелия Респ, Костомукша г, Звездная ул, дом 23, тел.: 8(81459) 51949, e-mail: kosgig@onego.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21AJ38



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя ИЛ, заведующий
лабораторным отделом - врач-бактериолог

В.А. Корзун

В.А. Корзун
25.12.2023

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 10-00/28534-23 от 25.12.2023

1. Заказчик: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ОЛОНЕЦКОГО РАЙОНА "РАСЧЕТНО-
РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР" (ИНН 1014016933 ОГРН 1171001011807)

2. Юридический адрес: 186000, КАРЕЛИЯ РЕСПУБЛИКА, ГОРОД ОЛОНЕЦ, УЛИЦА СВИРСКИХ ДИВИЗИЙ
ДОМ 1

Фактический адрес: Респ Карелия, р-н Олонецкий, г Олонец, ул. Карла Маркса, д.10

3. Наименование образца испытаний: Сточная вода после очистки не хлорированная

4. Место отбора: КОС, Карелия Респ, р-н Олонецкий, д Коткозеро

5. Условия отбора:

Дата отбора: 14.12.2023 08:40

Ф.И.О., должность: Заказчик

Условия доставки: Соответствуют НД

Дата и время доставки в ИЛ: 14.12.2023 12:40

Информация о плане и методе отбора: ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006) Вода. Отбор проб для
микробиологического анализа (Переиздание), ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб

6. Дополнительные сведения:

Цель исследований, основание: Производственный контроль, Договор №1894-д от 23 декабря 2022 г.
Вода не хлорированная

Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора
данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет
ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (пп.1-5 и п.7), за исключением даты и времени
доставки в ИЛ (ИЛЦ).

7. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и
требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

8. Код образца (пробы): 10-00/28534-3.2.1-23 (58547)

9. НД на методы исследований, подготовку проб: МУ 2.1.5.800-99 Организация госсанэпиднадзора за
обеззараживанием сточных вод;

МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных
водных объектов (с Изменениями N 1, 2, 3);

МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-паразитологических исследований

Протокол испытаний № 10-00/28534-23 от 25.12.2023

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

МУК 4.2.1884-04 Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов (с Изменениями N 1, 2, 3);
МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-паразитологических исследований

10. Оборудование (при необходимости): -

11. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

12. Результаты испытаний

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ±погрешность/ неопределенность	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Бактериологическая лаборатория Образец поступил 14.12.2023 12:45 Место осуществления деятельности: 185002, Карелия Респ, Петрозаводск г, Пирогова ул, дом 12 дата начала испытаний 14.12.2023 12:47, дата окончания испытаний 25.12.2023 11:50					
1	Энтерококки	КОЕ/100см ³	менее 5	Не более 100	МУК 4.2.1884-04 5,6

Ответственный за оформление протокола:
Е.В. Панфилова, Регистратор

Конец протокола испытаний № 10-00/28534-23.В от 25.12.2023

стр. 2 из 2

Протокол испытаний № 10-00/28534-23.В от 25.12.2023
Результаты относятся к образцам (пробам), приведенным испытаниям
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛ (ИЛЦ)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО»)

Адрес места нахождения юридического лица:
 199155, г. Санкт-Петербург, Витер.г. Муниципальный округ Остров Декабристов,
 ул. Одоевского, д. 24, к. 1, литера А, офис 12-Н

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу» -
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Карелия»
 («ЦЛАТИ по Республике Карелия»)
 Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
 № РОСС RU.0001.512701

Фактический адрес места осуществления деятельности:
 185028, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Московская (Октябрьский р-н), д.1а
 Тел/факс: (8142) 74-66-54; e-mail: ecolab@karelia.ru, сайт: clatispb.ru



УТВЕРЖДАЮ

Директор

21.12.2023

Баран

Экземпляр № 1

Баранова Т.В.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 3122.23.01(В) от 21.12.2023

Наименование заказчика	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН: 1014016933
Юридический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Наименование предприятия	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН:1014016933
Юридический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Цель исследования	Производственный контроль
Основание (договор, контракт и т.д.)	Договор № 01/03-в от 01.01.2023
Акт (протокол) отбора проб	АКТ отбора б/м от 12.12.2023 г.
Дата отбора / дата доставки проб	12.12.2023 / 12.12.2023
Дата начала испытаний	12.12.2023 г.
Дополнительные сведения	проба отобрана представителем предприятия

Проба №	Место отбора проб	Объект исследования	Характер пробы
5923/1/23	Выпуск сточных вод после очистных сооружений (КОС), д.Коткозеро, Олонецкий район, Республика Карелия	Сточная вода	точечная

Результаты лабораторных испытаний:

Наименование компонента; сл. измерения	Результаты испытаний	Методика (шифр ИД)
	5923/1/23	
Водородный показатель, ед. рН	7,03 ± 0,20	ПНД Ф 14.1.2.3/4.121-97
Взвешенные вещества, мг/дм³	4,8 ± 0,9	ПНД Ф 14.1.2.4.254-09

Протокол результатов лабораторных испытаний № 3122.23.01(В) от 21.12.2023

страница 1 из 2

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний	Методика (шифр ИД)
	5923/1/23	
БПК ₅ (амперометрия), мгО ₂ /дм ³	24 ± 3	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97
ХПК (химическое потребление кислорода), мгО/дм ³	100 ± 20	ПНД Ф 14.1:2.4.190-03
Нитрат-ион, мг/дм ³	0,64 ± 0,22	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95
Фосфат-ион, мг/дм ³	7,8 ± 0,9	ПНД Ф 14.1:2.4.112-97
Хлорид-ион, мг/дм ³	44 ± 7	№ М 101 (ПНД Ф 14.1:2.4.132-98)
Сульфат-ион, мг/дм ³	16,3 ± 2,4	№ М 101 (ПНД Ф 14.1:2.4.132-98)
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,43 ± 0,15	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
Анионные поверхностно-активные вещества (АПВ), мг/дм ³	1,4 ± 0,3	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000
Железо, мг/дм ³	1,9 ± 0,4	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Нитрит-ион, мг/дм ³	0,24 ± 0,07	НДП 10.1:2.3.91-06
Ион аммония, мг/дм ³	9,8 ± 2,0	ПНД Ф 14.1:2.3.1-95

Средства измерений, применяемые для проведения лабораторных испытаний

Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки	Свид. №
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703035	01.11.2023	С-АД/01-11-20 23/291312981
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703080	01.11.2023	С-АД/01-11-20 23/291312980
Анион-4102 pH-метр	435	21.08.2023	С-АД/21-08-20 23/272067192
Марк-3029 Анализатор растворенного кислорода	167	22.03.2023	С-АД/22-03-20 23/233026730
Флюорат-02-05М Анализатор жидкости	9389	21.11.2023	С-АД/21-11-20 23/296200537
Флюорат-02-2М Анализатор жидкости	6788	11.04.2023	С-АД/11-04-20 23/238097398
Квант-2м1 Атомно-абсорбционный спектрометр	241	10.10.2023	С-АД/10-10-20 23/285763904
JETchrom Хроматограф жидкостный	11315002111	06.12.2023	С-АД/06-12-20 23/299825291
GH-252 Весы неавтоматического действия	15115131	24.11.2023	С-АД/24-11-20 23/297200090

Заместитель начальника отдела  Кузина А.Н.

Описательно в 2-х экз.
экз. №1 - для МУП Онинского района "Расчетно-ресурсный центр", экз. №2 - "ЦЛАТИ по Республике Карелия".
Результаты анализа распространяются на представленные пробы. Численная переписка протокола закреплена.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО»)
 Адрес места нахождения юридического лица:
 199155, г. Санкт-Петербург, Вн. тер. г. Муниципальный округ Остров Декабристов,
 ул. Одоевского, д.24, к.1, литера А, офис 12-Н

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу» -
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Карелия»
 («ЦЛАТИ по Республике Карелия»)
 Испытательная лаборатория

Фактический адрес места осуществления деятельности:
 185026, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Московская (Октябрьский р-он), д.1а
 Тел/факс: (8142) 74-66-54, e-mail: ecolab@karelia.ru, сайт: clatispb.ru

Экз. № 1

Приложение
к Протоколу результатов лабораторных испытаний
№ 3122.23.01(В) от 21 декабря 2023 г.

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерений	Методика (шифр ИД)	Данные лабораторных испытаний
			Т.1
			Регистрационный № пробы
			№ 5923/1/21
1.	БПК _{полн} (расч.), мгО ₂ /дм ³	Расчетно на основании п.23.2. Род IV Приказа*	34,3 ± 4,8

*Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13.04.2009г. № 87 «Об утверждении Методики вычисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения полного законодательства (с изменениями на 26 августа 2015 года)» п. 23.2. Род IV.

Примечания:

1. Результаты испытаний распространяются на представленные пробы.
2. Частичная перепечатка и копирование без разрешения ЦЛАТИ по Республике Карелия запрещены.
3. Приложение к Протоколу результатов лабораторных испытаний без Протокола результатов лабораторных испытаний недействительно.

Директор

Заместитель начальника отдела



Baraeva
Кузина

Т.В. Бараева

А.Н. Кузина

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу»
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по СЗФО»)

Адрес места нахождения юридического лица:
 199155, г. Санкт-Петербург, Вит.тер.г. Муниципальный округ Остров Декабристов,
 ул. Оловеского, д. 24, к. 1, литера А, офис 12-Н

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу» -
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Республике Карелия»
 («ЦЛАТИ по Республике Карелия»)
 Испытательная лаборатория

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
 № РОСС RU.0001.512701

Фактический адрес места осуществления деятельности:
 185028, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Московская (Октябрьский р-н), д.1а
 Тел/факс: (8142) 74-66-54, e-mail: ecolab@karelia.ru, сайт: elatispb.ru



УТВЕРЖДАЮ

Директор

21.12.2023

Барас

Экземпляр № 1

Бараева Т.В.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 3117.23.01(В) от 21.12.2023

Наименование заказчика	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН: 1014016933
Юридический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес заказчика	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Наименование предприятия	МУП Олонецкого района "Расчетно-ресурсный центр", ИНН:1014016933
Юридический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Фактический адрес предприятия	Республика Карелия, г.Олонец, ул.Карла Маркса, д.10
Цель исследования	Производственный контроль
Основание (договор, контракт и т.д.)	Договор № 01/03-в от 01.01.2023
Акт (протокол) отбора проб	АКТ отбора б/н от 12.12.2023 г.
Дата отбора / дата доставки проб	12.12.2023 / 12.12.2023
Дата начала испытаний	12.12.2023 г.
Дополнительные сведения	проба отобрана представителем предприятия

Проба №	Место отбора проб	Объект исследования	Характер пробы
5917/1/23	озеро Коткозеро	Природная вода	точечная

Результаты лабораторных испытаний:

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний	Методика (шифр ИД)
	5917/1/23	
Водородный показатель, ед. рН	8,00 ± 0,20	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97
Взвешенные вещества, мг/дм³	3,6 ± 0,6	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09

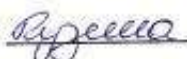
Протокол результатов лабораторных испытаний № 3117.23.01(В) от 21.12.2023

страница 1 из 2

Наименование компонента; ед. измерения	Результаты испытаний	Методика (шифр НД)
	5917/1/23	
БПК ₅ (амперометрия), мгО ₂ /дм ³	1,53 ± 0,21	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97
Растворенный кислород, мг/дм ³	12,4 ± 2,0	ПНД Ф 14.1:2.3.101-97
Сухой остаток, мг/дм ³	70 ± 6	ПНД Ф 14.1:2.4.261-10
Нитрат-ион, мг/дм ³	0,58 ± 0,10	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95
Фосфатный фосфор, мг/дм ³	< 0,01	РД 52.24.382
Хлорид-ион, мг/дм ³	1,69 ± 0,25	№ М 101 (ПНД Ф 14.1:2.4.132-98)
Сульфат-ион, мг/дм ³	1,44 ± 0,22	№ М 101 (ПНД Ф 14.1:2.4.132-98)
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,040 ± 0,014	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
Железо, мг/дм ³	1,23 ± 0,25	ПНД Ф 14.1:2.4.214-06
Нитрит-ион, мг/дм ³	0,014 ± 0,005	НДП 10.1:2.3.91-06
Ион аммония, мг/дм ³	0,30 ± 0,10	ПНД Ф 14.1:2.3.1-95

Средства измерений, применяемые для проведения лабораторных испытаний

Наименование СИ	Заводской номер	Дата поверки	Свид. №
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703035	01.11.2023	С-АД/01-11-20 23/291312981
UNICO 2100 S Спектрофотометр	A0703080	01.11.2023	С-АД/01-11-20 23/291312980
Анион-4102 pH-метр	435	21.08.2023	С-АД/21-08-20 23/272067192
Марк-3023 Анализатор растворенного кислорода	167	22.03.2023	С-АД/22-03-20 23/233026730
Флюорат-02-05М Анализатор жидкости	9389	21.11.2023	С-АД/21-11-20 23/296200537
Квант-2м1 Атомно-абсорбционный спектрометр	241	10.10.2023	С-АД/10-10-20 23/285763904
JETchem Хроматограф жидкостный	11315002111	06.12.2023	С-АД/06-12-20 23/299825291
GH-252 Весы неавтоматического действия	15115131	24.11.2023	С-АД/24-11-20 23/297200090

Заместитель начальника отдела  Кузина А.Н.

Отпечатано в 2-х экз.
экз. № 1 - для МУП «Окружного района "Расширение ресурсный центр", экз. № 2 - "ЦЛАТИ по Республике Карелия".

Результаты анализа распространяются на представленные пробы. Частичное переосвидетельствование протоколов не требуется.

Протокол исследования пробы воды, отобранной во время обследования КОС 18.04.24 г.

Открытое акционерное общество «Кингисеппский Водоканал»
188480, Россия, Ленинградская обл., г. Кингисепп, ул. Малая, д.5, тел/факс (813) 940-80-73
E-mail: vodokanal-king@mail.ru

Химико-бактериологическая лаборатория ОАО «КВК»
(ХБЛ ОАО "КВК")
уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №ИЛ RU 21АЖ75
дата внесения в реестр аккредитованных лиц 25.11.2015

Адрес места осуществления деятельности: 188480, Россия, Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Опольское сельское поселение, вблизи дер. Малый Луш, блок административно-бытовых и лабораторных помещений (КОС), лит. А; тел. 8 (81375) 4-58-11; e-mail: kvkvos@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории
Ю.В. Аистратенко
"25" апреля 2024г.

ПРОТОКОЛ
определения показателей состава и свойств проб воды

№ 34/24 от 25.04.2024

Заказчик: АО "НПО "Альянс-Электро"
Адрес: 197110, г. Санкт-Петербург, Песочная набережная, д. 40, литера А, помещ. 1-Н
Место отбора пробы: республика Карелия, Олонецкий район, дер. Коткозеро, Канализационные очистные сооружения (приемная камера на входе КОС)- шифр Заказчика
Наименование образца (пробы): сточная вода
Дата отбора пробы: 18.04.2024
Дата проведения исследований (испытаний): начало 19.04.2024 окончание 24.04.2024
Дополнительные сведения: Проба отобрана и доставлена в лабораторию Заказчиком
Пробы отобраны: в соответствии с ГОСТ 59024, ПНД Ф 12.1.15-08
Сведения о средствах измерения: Спектрофотометр UNICO мод. 1201, зав.№ WK 19121812092, свидетельство о поверке № С-СП/06-03-2024/322084974, действ. до 05.03.2025
Колориметр фотоэлектрический концентрационный, КФК-2, зав.№8615121, свидетельство о поверке № С-СП/06-03-2024/322084980, действ. до 06.03.2025
Анализатор содержания нефтепродуктов в воде, АН-2, зав.№ 1761, свидетельство о поверке № С-СП/26-07-2023/267488760, действ. до 25.07.2024
рН метр, рН-150МН, зав.№ 2510, свидетельство о поверке № С-СП/26-07-2023/267488764, действ. до 25.07.2024
Весы лабораторные, ВЛ, мод. ВЛ-224В, зав.№ Е-44.050, свидетельство о поверке № С-СП/07-03-2024/322125543, действ. до 06.03.2025
Весы лабораторные, ВЛ, мод. ВЛ-224В, зав.№ С-44.032, свидетельство о поверке № С-СП/07-03-2024/322125546, действ. до 06.03.2025

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	ИД на методы определения	Значения полученных результатов
				Проба №566
1	Водородный показатель ¹	ед pH	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	7,0±0,2
2	Взвешенные вещества ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.110-97	245,5±24,5
3	Сухой остаток ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.114-97	212±19
4	Биохимическое потребление кислорода после 5-дней инкубации (БПК ₅) ¹	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	130,0±11,7
5	ХПК ¹	мг/дм ³	ФР. 1.31.2002.00639	194±30
6	Аммоний-ионы ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.1-95	8,5±1,8
7	Нитрит-ионы ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.3-95	0,43±0,06
8	Нитрат-ионы ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.4-95	0,8±1,5
9	Фосфат-ионы ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.112-2023	0,97±0,13
10	Сульфат-ионы ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.159-2000	20±4

Протокол № 34/24 от 25.04.2024 составлен в 2-х экземплярах,
стр. 1 из 2

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	ИД на методы определения	Значения полученных результатов
				Проба №566
11	Хлориды ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.3-96-97	26±3
12	АПЛВ ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.4.15-93	0,33±0,06
13	Нефтепродукты ²	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.4.5-95	0,34±0,11
14	Железо общее ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.4.50-96	1,46±0,22
15	Марганец ¹	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.61-96	0,57±0,16
16	Общие колиформные бактерии (ОКБ) при температуре 37 °С. ²	КОЕ в 100 мл	МУК 2.1.5.800-99 Приложение 6	более 11 · 10 ⁶

Примечание:

- 1 - Результат измерения представлен в виде среднего арифметического значения двух параллельных определений
 - 2 - Результат измерения представлен в виде единичного определения
- Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения ХБЛ ОАО "КВК"
- Результаты измерений относятся только к указанной в протоколе пробе.
- За предоставленную Заказчиком информацию, а также за полноту и порядок выполнения процедур отбора и транспортировки пробы, лаборатория ОАО «КВК» ответственности не несет.
- Значение показателя качества сточных вод БПК_{полное} получено расчетным методом по результату прямых измерений значения БПК₅ и составил 183,9 мгО₂/дм³. Расчет погрешности лабораторией не выполнялся.
- Значение показателя качества сточных вод Фосфор фосфатов получено расчетным методом по результату прямых измерений значения Фосфат-ионов и составил 0,32 мг/дм³. Расчет погрешности лабораторией не выполнялся.
- Исследования проб воды по микробиологическим показателям согласованы с Заказчиком и выполнены лабораторией в области аккредитации по МУК 2.1.5.800-99 (до внедрения МУК 4.2.3963-23 в деятельность лаборатории)
- Информация представлена в протоколе в объеме достаточном для интерпретации полученных результатов исследований и согласована Заказчиком.

Конец протокола определения показателей состава и свойств проб воды №

34/24

25.04.2024

Лицо, ответственное за оформление протокола
Лаборант 4 разряда



Е.В. Быкова

1. Выписка из Единого реестра недвижимости объекта недвижимости.

Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Республике Карелия
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 08.02.2023, поступившего на рассмотрение 08.02.2023, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	
Номер кадастрового квартала:		10:14:0040104	
Дата присвоения кадастрового номера:		11.10.2019	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:		данные отсутствуют	
Местоположение:		Российская Федерация, Республика Карелия, Олонецкий национальный муниципальный район, Коткозерское сельское поселение, д. Коткозеро	
Площадь:		3400 +/- 20.41	
Кадастровая стоимость, руб.:		43792	
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:		данные отсутствуют	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:		данные отсутствуют	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:		данные отсутствуют	
Категория земель:		Земли населенных пунктов	
Виды разрешенного использования:		Сооружения и линейные объекты инженерной инфраструктуры. Территориальная зона И(ВО) – Подзона инженерной инфраструктуры размещения объектов водоотведения	
Сведения о кадастровом инженере:		образованием земельного участка из земель находящихся в государственной или муниципальной собственности, расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Карелия, Олонецкий, Коткозерское сельское поселение, д. Коткозеро национальный муниципальный район,	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:		данные отсутствуют	

полное наименование должности


 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 3094B7974B3C8AE1F07A347CFAD6FA78
 Выдан: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
 РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
 Действителен: с 17.05.2022 по 10.08.2023

инициалы, фамилия

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:		данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:		данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:		данные отсутствуют	
Условный номер земельного участка:		данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:		данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:		данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:		данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:		Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"	
Особые отметки:		Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют.	
Получатель выписки:		Мурый Вадим Николаевич, действующий(ая) на основании документа "" АДМИНИСТРАЦИЯ ОЛОНЕЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА	

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 3094B7974B3CABE1F07A347CFAD6FA78 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 17.05.2022 по 10.09.2023	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	
1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Администрация Олонешкого национального муниципального района, ИНН: 1014002151, ОГРН: 1021001027629
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Постоянное (бессрочное) пользование 10:14:0040104:192-10/032/2019-1 13.12.2019 11:04:12
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано	
6	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
7	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
8	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
9	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют	
10	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют	

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 3094B7974B3CA8E1F07A347CFAD6FA78 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 17.05.2022 по 10.08.2023	
		инициалы, фамилия

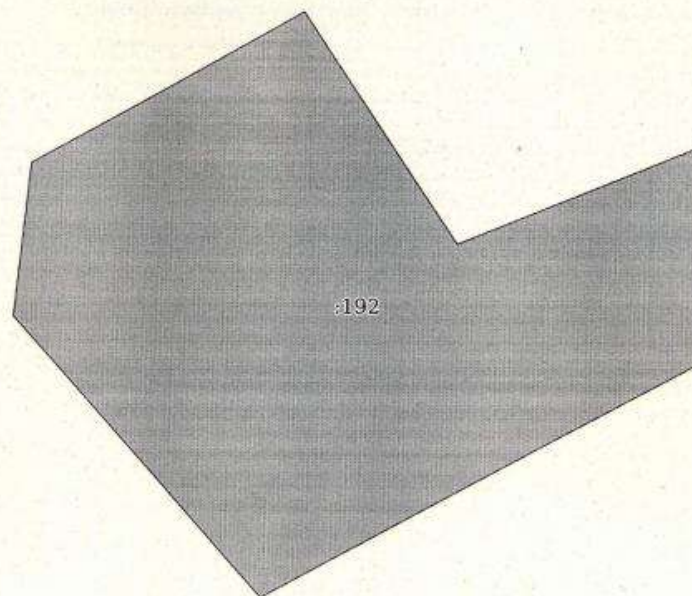
Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют	

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 3094B7974B3CA8E1F07A347C7AD6FA78 Выдана: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 17.05.2022 по 10.08.2023	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:700

Условные обозначения:

полное наименование должности	 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 3094B7974B3C8AE1F07A347C7AD6FA78 Выдано: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ Действителен: с 17.05.2023 по 10.08.2023	инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	

Описание местоположения границ земельного участка

№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	146°16.9'	34.01	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	67°41.3'	32.5	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	181°58.3'	27.05	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	241°45.0'	59.92	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	318°9.0'	45.55	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	6°8.8'	18.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.1	60°44.0'	37.97	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3094B7974B3CABE1F07A347CFAD6FA78

Выдлен: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен: с 17.05.2022 по 10.08.2023

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7
08.02.2023г. № КУВИ-001/2023-30603826			
Кадастровый номер:		10:14:0040104:192	

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Система координат МСК-10

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	285790.07	1463614.23	-	0.1
2	285761.78	1463633.11	-	0.1
3	285774.12	1463663.18	-	0.1
4	285747.09	1463662.25	-	0.1
5	285718.73	1463609.47	-	0.1
6	285752.66	1463579.08	-	0.1
7	285771.51	1463581.11	-	0.1
1	285790.07	1463614.23	-	0.1



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3094B7974B3C8E1F07A347CFAD6FA78
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
Действителен: с 17.05.2022 по 10.08.2023

полное наименование должности

инициалы, фамилия

2. Градостроительный план земельного участка

Градостроительный план земельного участка

№

Р Ф - 1 0 - 4 - 0 9 - 0 - 0 0 - 2 0 2 3 - 0 0 0 2

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

Требований технического задания на подготовку проектно-сметной документации по реконструкции канализационных очистных сооружений д. Коткозеро

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Республика Карелия

(субъект Российской Федерации)

Олонецкий национальный муниципальный район

(муниципальный район или городской округ)

Коткозерское сельское поселение

(поселение)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	285790,07	1463614,23
2	285761,78	1463633,11
3	285774,12	1463663,18
4	285747,09	1463662,25
5	285718,73	1463609,47
6	285752,66	1463579,08
7	285771,51	1463581,11

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

10:14:0040104:192

Площадь земельного участка

3400 кв.м.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства. Количество объектов «1» единица. Объекты отображаются на чертеже градостроительного плана под порядковыми номерами. Описание объектов капитального строительства приводится в подразделе 3.1 «Объекты капитального строительства» раздела 3.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) Проект планировки территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Документация по планировке территории не утверждена

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен



(подпись)
Зеленский

Глава Олонецкого национального муниципального района В.Н. Муры

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)

В.Н. Муры

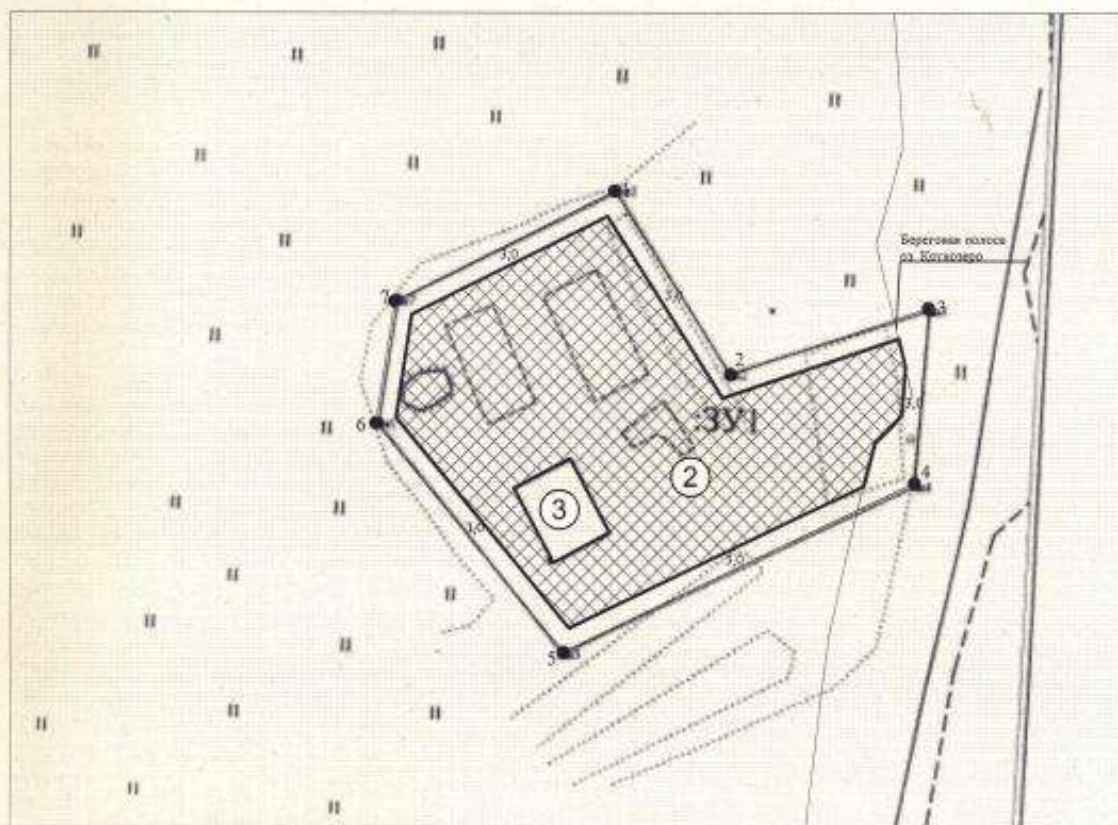
(расшифровка подписи)

Дата выдачи

13.02.2023

(ДД.ММ.ГГГГ)

1. Чертеж градостроительного плана земельного участка



Условные обозначения:

	граница земельного участка
	возвратные точки земельного участка
	граница земельного участка, в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений
	место допустимого размещения зданий, строений, сооружений
	место планируемого размещения зданий, строений, сооружений и иных размещаемых объектов капитального строительства

	граница земельного участка
	граница земельного участка, в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства
	граница земельного участка, в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства
	граница земельного участка, в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства
	граница земельного участка, в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе в масштабе 1:1000, выполненной 02.10.2019 г. кадастровым инженером Кулдашевым А.В.

(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан

13.02.2023г. Администрацией Олонцкого национального муниципального района

(дата, наименование организации)

						РФ-10-4-09-0-00-2023-0002			
						Российская Федерация, Республика Карелия, Олонцкий национальный муниципальный район, Коткозерское сельское поселение, д. Коткозеро			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Градостроительный план земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Королева Н.А.			13.02.2023		ПЗУ	1	1
						Чертеж градостроительного плана М 1:1000	Администрация Олонцкого национального муниципального района		

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается
Земельный участок расположен в территориальной зоне И(ВО). Подзона инженерной инфраструктуры размещения объектов водоотведения. Установлен градостроительный регламент.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается
Решение Совета Коткозерского сельского поселения «Об утверждении Генерального плана и правил землепользования и застройки Коткозерского сельского поселения» от 21.01.2013 г. № 68

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

основные виды разрешенного использования земельного участка:

- Головные объекты, здания и сооружения, обеспечивающие функционирование систем водоотведения;
 - Устройства для очистки поверхностных стоков;
 - Сооружения и линейные объекты инженерной инфраструктуры;
 - Объекты обеспечения пожарной безопасности (гидранты, резервуары, противопожарные водоемы).
 - Офисы, конторы, административные службы инженерной инфраструктуры;
 - Передающие радиотехнические объекты, в том числе антенно-мачтовые сооружения;
 - распространяющие телевизионный сигнал;
 - обеспечивающие электрическую связь, в том числе, мобильную телефонную связь.
-

условно разрешенные виды использования земельного участка:

- Головные объекты, здания и сооружения, обеспечивающие функционирование систем: электроснабжения, газоснабжения, теплоснабжения.
 - Сооружения и устройства для механической очистки поверхностных стоков;
 - Улично-дорожная сеть:
 - проезды;
 - проходы.
 - Производственные, в том числе сельскохозяйственные, и складские объекты, не требующие установления санитарно-защитной зоны более 300 м.;
 - Объекты санитарной очистки территории;
 - Гаражи (индивидуальные и коллективные) и стоянки для хранения индивидуальных легковых автомобилей;
 - Иные вспомогательные объекты для обслуживания и эксплуатации строений, сооружений и коммуникаций;
 - Сооружения защиты от затопления и подтопления;
 - Остановочные и торгово-остановочные пункты общественного транспорта;
 - Объекты, предусмотренные проектом планировки территории.
-

вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:

- Административно-бытовые здания;
- Пункты оказания первой медицинской помощи;
- Объекты обеспечения пожарной безопасности (гидранты, резервуары, противопожарные водоемы);
- Отделения, посты, участковые пункты охраны и наблюдения;
- Площадки для мусоросборников;
- Общественные туалеты;
- Элементы благоустройства и вертикальной планировки (открытые лестницы, подпорные стенки, декоративные пешеходные мостики и т.п.), малые архитектурные формы.

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ² или га					
не установлены	не установлены	не установлены	От границы земельного участка со стороны соседнего участка, переулка, проезда – 3 м. При размещении новых объектов капитального строительства необходимо учитывать требования к противопожарным расстояниям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	3 этажа Максимальная высота специальных сооружений определяется технологическими требованиями	Площадь территории, занимаемой площадками (земельными участками) объектов транспортной и инженерной инфраструктур, учреждениями и предприятиями обслуживания, должна составлять не менее 60 % всей территории зоны	не установлены	не установлены

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случая, предусмотренного пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства Имеется

№ 3, Очистные сооружения, общая площадь 93,9 кв.м.,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая градостроительного плана) площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 10:14:0000000:8180

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ _____, _____,
(согласно чертежу(ам) (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки) градостроительного плана)

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)
регистрационный номер в реестре _____ от _____ (дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

Ограничение земельного участка:

– Береговая полоса оз. Коткозеро. Ограничения использования земельного участка установлены ст. 6 Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории береговой полосы оз. Коткозеро, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет ориентировочно 128 кв.м.

Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского рыболовства и причаливания плавучих средств.

• Прибрежная защитная полоса и водоохранная зона оз. Коткозеро. Ограничения использования земельного участка установлены ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ

Земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории прибрежная защитная полоса и водоохранная зона оз. Коткозеро.

В границах водоохраных зон запрещаются:

1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеустановленными ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
береговая полоса оз. Коткозеро	-	-	-
прибрежная защитная полоса оз. Коткозеро	-	-	-
водоохранный зона оз. Коткозеро	-	-	-

7. Информация о границах публичных сервитутов Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок кадастровый квартал – 10:14:0040104

9. Информация о возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (за исключением сетей электроснабжения), определяемая с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, муниципального округа, городского округа (при их наличии), в состав которой входят сведения о максимальной нагрузке в возможных точках подключения (технологического присоединения) к таким сетям, а также сведения об организации, представившей данную информацию

Сети водоснабжения: подключение возможно.

Организация, представившая информацию о возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения – Муниципальное унитарное предприятие Олонекского района «Расчетно-ресурсный центр» от 13.02.2023.

Максимальная нагрузка в возможных точках подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения – 6 куб.м./сут.

Сети водоотведения: подключение возможно.

Организация, представившая информацию о возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения – Муниципальное унитарное предприятие Олонекского района «Расчетно-ресурсный центр» от 13.02.2023.

Сети теплоснабжения: подключение возможно.

Организация, представившая информацию о возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения – Общество с ограниченной ответственностью «Петербургтеплоэнерго» от 08.11.2022.

Максимальная нагрузка в возможных точках подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения – 0,1 Гкал./час.

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

Решение Совета Коткозерского сельского поселения от 18.09.2018 № 22

11. Информация о красных линиях:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

ПЕТЕРБУРГТЕПЛОЭНЕРГО

Общество с ограниченной ответственностью
«Петербургтеплоэнерго»
(ООО «Петербургтеплоэнерго»)

Филиал в Республике Карелия

ул. Зайцева, д. 65, стр. 6
Петрозаводск, Российская Федерация, 185031
тел./факс: +7 (8142) 76-99-08

e-mail: office@ptenergo.ru, www.ptenergo.ru

ОГРН 72472319, ОГРН 1041833020046, ИНН 7838024362, КПП 100143032

08.11.2022	№	1655 РК
на № 7305	от	21.10.2022

О предоставлении информации

Главе администрации Олонечского
муниципального района

В.Н. Мурому

ул. Свирских Дивизий, д. 1,
г. Олоонец, 186000

Мурому В.Н.
руководитель
ком. в район
С.В. Барышев

Уважаемый Вадим Николаевич!

В ответ на Ваше обращение сообщаем, что возможность подключения объекта «Реконструкция канализационных очистных сооружений д. Коткозеро Республики Карелия», расположенного по адресу д. Коткозеро, кадастровый номер земельного участка 10:14:0040104:192, к сетям теплоснабжения имеется от источника тепловой энергии в пределах свободной тепловой нагрузки. По состоянию на 07.11.2022 г. свободная мощность источника тепловой энергии составляет 0,1 Гкал/час.

Сообщаем Вам, что для выдачи технических условий на подключение и резервирования тепловой мощности Вам необходимо обратиться с заявлением о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к системе теплоснабжения.

Образец заявки на подключение объекта капитального строительства к системе теплоснабжения расположен на сайте ООО «Петербургтеплоэнерго»: <https://ptenergo.ru/>.

Главный инженер

Н.В. Барышев

С.В. Васильев
(8142) 76-99-08



Богданов В. В.
12.02.23

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
Олонекского района «Расчетно-ресурсный центр»
МУП ОР «РРЦ»

г. Олонец, ул. Карла Маркса, д. 10, 186000
ИНН 1014016933 m.r-centr2015@yandex.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № от 13.02.2023г.
для подключения (технологического присоединения)
объекта к сетям инженерно-технологического обеспечения

1. Кадастровый номер: 10:14:0040104:192
2. Вид разрешенного использования: Сооружения и линейные объекты инженерной инфраструктуры.
3. Адрес объекта: Республика Карелия, Олонецкий район, д. Коткозеро
4. Заявитель: Администрация Олонекского национального муниципального района.

1. Водоснабжение:

Точка подключения к централизованной сети водоснабжения: точка А на водопроводной сети, с выполнением водопроводного колодца и запорной арматурой (схема прилагается).
Максимальная суточная нагрузка: 6 м³/час.

Гарантируемый свободный напор: 2,0 кгс/см²

Врезка осуществляется в существующую водопроводную сеть трубой диаметром 100 мм.

Обязательные требования к исполнению водопровода от точки подключения до объекта:

- Диаметр трубы определить проектом.
- Соответствие строящегося водопровода Заявителя требованиям: «СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»; СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- Перед началом производства работ по Техническим условиям Заявитель обязан обратиться в Ресурсоснабжающую организацию (РСО) МУП ОР «РРЦ» с ордером на производство земляных работ, выданным в Администрации поселения со схемой прокладки водопровода от точки подключения до объекта для согласования.
- запорная арматура для отключения объекта должна быть исполнена в водопроводном колодце за границей объекта (участка) или на централизованной сети водоснабжения;
- глубина прокладки сети должна составлять не менее 1,8 м от поверхности земли по всей длине водопровода;
- граница эксплуатационной ответственности между РСО МУП ОР «РРЦ» и Заявителем является наружное разъемное соединение со стороны Заявителя на запорной арматуре, установленной на водопроводе централизованной сети водоснабжения;
- РСО МУП ОР «РРЦ» не производит обслуживание, ремонт сети водоснабжения за границей эксплуатационной ответственности;
- После окончания работ по прокладке водопровода по данным Техническим условиям, Заявитель обязан обратиться в РСО МУП «РРЦ» с заявлением о принятии сети водоснабжения, опломбировки установленного прибора учета (ПУ), разъемных

1

Администрация
Олонекского национального
муниципального района
«13» 02.02.23
индекс 855/Киселев

соединений до ПУ или заглушки на объекте (в случае невозможности установки прибора учета) и осуществления подключения силами РСО МУП ОР «РРЦ» к централизованной сети водоснабжения в точке подключения материалом Заявителя, а так же для заключения договора водоснабжения.

2. Водоотведение:

Точка подключения к централизованной сети водоотведения — точка В на сети водоотведения (схема прилагается).

3. Разрешение на подключение к сети оформляется актом РСО МУП «РРЦ» после подключения и принятия прибора учета Заявителя. Отсутствие данного акта у Заявителя при наличии подключения будет рассматриваться как самовольное подключение с последующей передачей дела в правоохранительные органы. Плата за подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения устанавливается договором о подключении исходя из тарифа, действующего на момент заключения договора о подключении. Плата за выдачу технических условий не взимается.

4. Срок действия настоящих технических условий - 1 год, в случае отсутствия обращения Заявителя в РСО МУП ОР «РРЦ» за изменениями технических условий, согласования работ, принятия работ по подключению и прокладке коммуникаций.

Дополнительно сообщаем, что сроки подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, плата за подключение (технологическое присоединение) определяются договорами о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения.

Приложение: Схема расположения точек подключения - 1 лист.

Директор МУП «РРЦ»



Теребов А.В.

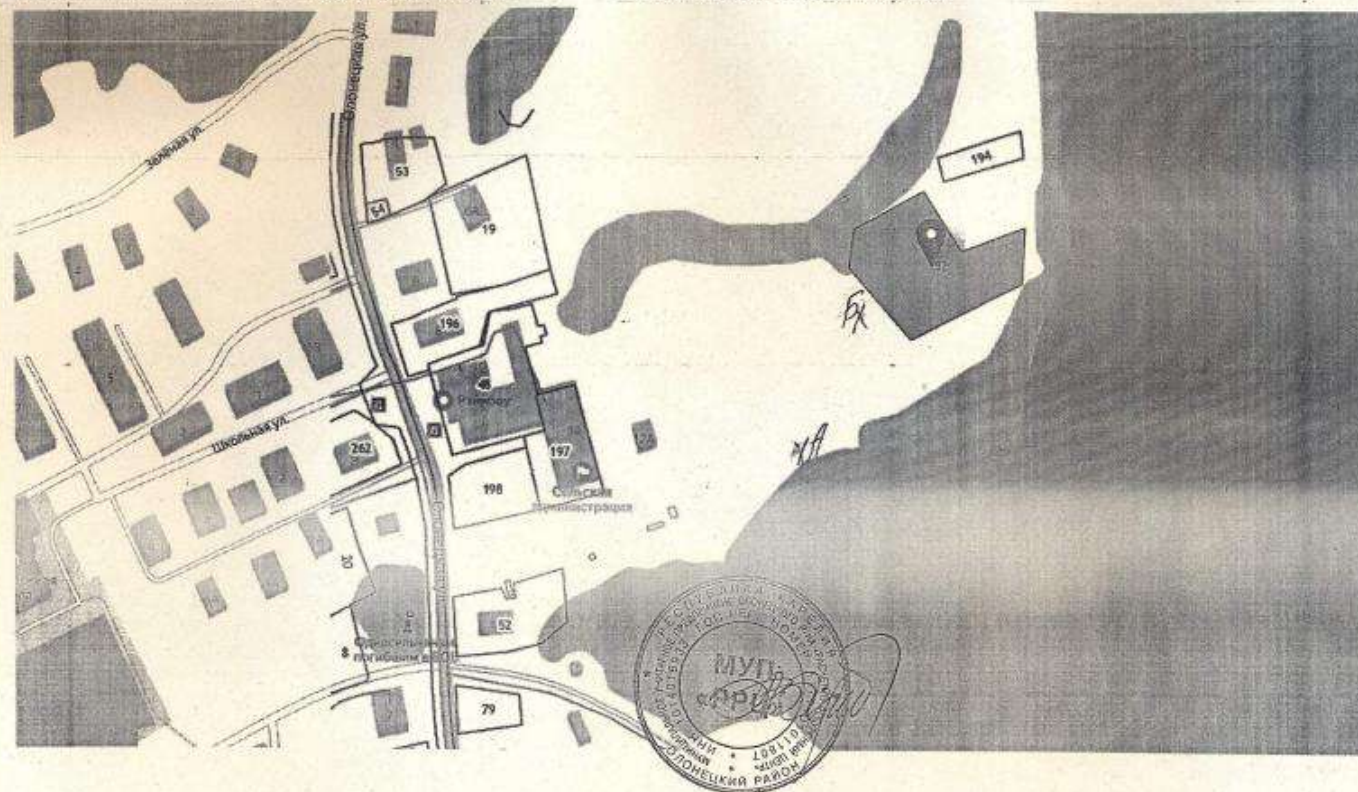
Дата выдачи технических условий:

Получил:

Публичная кадастровая карта России на 13.02.2023

№ 10:14:0040104:192

Подсказка: Кликните на карте на любой участок или дом, чтобы узнать собственника и проверить обременения.



Распечатано с сайта egrp365.ru
(<https://egrp365.org/map/?kadnum=10:14:0040104:192?x=61.27435822119441&y=33.214952945709236&zoom=17&layer=2>)
Leaflet (<https://leafletjs.com/>) | © Публичная кадастровая карта (<https://pkk.rosreestr.ru/>), ©

(<https://yandex.ru/maps/?origin=share&ll=33.214953,61.274358&z=17&is=1>)
© Яндекс. Условия использования (https://yandex.ru/legal/maps_terms_of_use/?lang=ru)

- 4-Точки подключения к водопроводной сети.
5-Точки подключения к канализационной сети.

3. Письмо от 11.11.2022 г.- Ответ на запрос Администрации Олонецкого района в Управления по охране объектов культурного наследия Республики Карелия об отсутствии на земельном участке КОС объектов культурного наследия.



Российская Федерация
Республика Карелия

**УПРАВЛЕНИЕ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

ул. Свердлова, д. 8, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185035
Тел: (8142) 59-58-49
email: okn.karelia@yandex.ru
ОГРН 1171001004570
ИНН/КПП 1001325596/100101001

Администрация Олонецкого
национального
муниципального района

administr@onego.ru

от 11.11.2022 № 492/2-18/УОКН-и

на № 7304 от 21.10.2022

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия и об ограничениях в границах земельного участка с кадастровым номером 10:14:0040104:192, испрашиваемого с целью разработки проектно - сметной документации и дальнейшей реконструкции по объекту: «Реконструкция канализационных очистных сооружений д. Коткозеро Олонецкого района Республики Карелия», Республика Карелия», Управление по охране объектов культурного наследия Республики Карелия (далее - Управление) сообщает следующее.

На настоящий момент на испрашиваемом земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Сведений об отсутствии на испрашиваемом земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), в Управление не поступало.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002г №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в

Киселёв Александр Андреевич 8(8142) 59-58-49 (доб. 104)

региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Заместитель начальника Управления

Цымерман

Е.А. Цымерман

Письмо о планируемых затратах капитального и текущего характера на объектах водоснабжения и водоотведения д. Коткозеро 2024 -2034 г. г.



Республика Карелия

Администрация
Олонецкого национального
муниципального района

ул.Свирских дивизий, д.1,
г.Олонец
Республика Карелия, 186000
Тел/факс (81436) 4-11-07
E-mail: administr@onego.ru

От _____ №
_____ Олонец-И

Директору АО «НПО «Альянс
Электро» Д.В.Листратенко

197022, г. Санкт-Петербург, Песочная
набережная, д. 40, лит.а, кв. 2Н

npo@alliance-electro.ru

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

На Ваш запрос от 01.03.2024 №68/01-24, в рамках исполнения муниципального контракта №005Р/02-2024 от 27.02.2024, администрация Олонецкого муниципального района дополнительно направляет исходную информацию по планируемым работам капитального и текущего характера на объектах водоснабжения и водоотведения.

Планируемое мероприятие	Срок реализации	Предельный объем финансирования, тыс. руб.	Источник финансирования
Текущий ремонт водопроводной сети, д. Коткозеро, ул. Олонецкая (920 м)	2024	3 674,85	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Ремонт (замена) 4 участков водопроводной сети под автодорогой по ул. Олонецкой (закрытым способом)	2024	6 785,46	Средства бюджета Республики Карелия (межбюджетный трансферт)
Капитальный ремонт артезианской скважины	2025	1 500,00	Внебюджетные средства

д. Коткозеро			ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Монтаж прибора учета поднимаемой воды на артезианской скважине д. Коткозеро	2025	20,00	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Текущий ремонт водопроводной сети, не менее 200м\год	2026-2034	2000,00	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)
Текущий ремонт канализационной сети не менее 200м\год	2026-2034	2000,00	Внебюджетные средства ресурсоснабжающего предприятия (установленный тариф)

Глава Олонецкого национального
муниципального района

В.Н. Мурый