



**Актуализация
схем водоснабжения и водоотведения
муниципального образования
«Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района
Ленинградской области**

Санкт-Петербург

2024

Приложение
к постановлению администрации
МО «Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района
Ленинградской области
№ ____ от «__» _____ 2024 г.

**Актуализация
схем водоснабжения и водоотведения
муниципального образования
«Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района
Ленинградской области**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	12
Определения	13
Введение	15
1. Схема водоснабжения	16
1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования «Муринское городское поселение»	16
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения города и деление территории на эксплуатационные зоны гарантирующих поставщиков водоснабжения и водоотведения	16
1.1.2. Описание территорий города, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	36
1.1.3. 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	38
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	38
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	79
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	80
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	88
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	88
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования «Муринское городское поселение»	90
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	113
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	113

1.3.2.	Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	119
1.3.3.	Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).....	122
1.3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	125
1.3.5.	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета....	128
1.3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования «Муринское городское поселение».....	137
1.3.7.	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития города, 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....	138
1.3.8.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	148
1.3.9.	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	149
1.3.10.	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	150
1.3.11.	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.....	151
1.3.12.	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	154
1.3.13.	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения	156
1.3.14.	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой,	

	технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	158
1.3.15.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	162
1.4.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	164
1.4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	164
1.4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	165
1.4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	172
1.4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	172
1.4.5.	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	172
1.4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Муринское городское поселение» и их обоснование.....	173
1.4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	175
1.4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	175
1.4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	182
1.5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	183
1.5.1.	Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	183

1.5.2.	Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	183
1.6.	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .	184
1.6.1.	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	184
1.6.2.	Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения ...	189
1.7.	Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	191
1.7.1.	Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды)	191
1.7.2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	194
1.7.3.	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) ..	195
1.7.4.	Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	196
1.8.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	203

2. Схема водоотведения	204
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования «Муринское городское поселение»	204
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» и деление территории муниципального образования «Муринское городское поселение» на эксплуатационные зоны.....	204
2.1.2. 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.....	219
2.1.3. 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	226
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	228
2.1.5. 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 ..	229
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	233
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	234
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	248
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования «Муринское городское поселение».....	250
2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через	

	указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.	251
2.2.	Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	258
2.2.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	258
2.2.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	263
2.2.3.	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	264
2.2.4.	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	266
2.2.5.	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 поселений, городских округов	270
2.3.	Прогноз объема сточных вод	278
2.3.1.	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	278
2.3.2.	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	278
2.3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам.....	279
2.3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	282
2.3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	282
2.4.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	282
2.4.1.	Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	282

2.4.2.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	283
2.4.3.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	285
2.4.4.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	295
2.4.5.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	296
2.4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Муринское городское поселение», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	296
2.4.7.	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	298
2.4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	299
2.5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	311
2.5.1.	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды...	311
2.5.2.	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	311
2.6.	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	313
2.6.1.	Строительство новых канализационных сетей на территориях перспективного развития в г. Мурино и д. Лаврики.....	314
2.6.2.	Строительство КНС на территории ППТ № 90 (Южное Мурино).....	314
2.6.3.	Строительство сетей для подключения объектов к ООО «РСО 47» (ЖК «Левитан» и жилого дома по адресу г.Мурино, ул. Оборонная, д. 38 (кад. уч. 47:07:0712018:193).....	315
2.6.4.	Переключение потребителей от КОС АО «НПО «Поиск»	316
2.6.5.	Строительство новых канализационных сетей водоотведения от потребителей д. Лаврики	317
2.6.6.	Консервация КНС в дер. Лаврики.....	318
2.6.7.	Замена ветхих канализационных сетей АО «НПО «Поиск».....	318
2.6.8.	Реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск»	319
2.6.9.	Реконструкция КНС на территории АО «НПО «Поиск»	319

2.6.10.	Консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация».....	320
2.6.11.	Реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	320
2.6.12.	Замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	321
2.6.13.	Суммарные капиталовложения	321
2.7.	Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	324
2.7.1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	325
2.7.2.	Показатели качества очистки сточных вод.....	325
2.7.3.	Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	326
2.7.4.	Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	326
2.8.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	334

Приложения	336
3.1. Перечень потребителей горячего водоснабжения с указанием схемы присоединения ГВС в Муринском ГП	336
3.2. Сведения об узлах учета потребителей.....	347
3.3. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству новых участков сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей Муринского городского поселения (без НДС).....	350
3.4. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству сетей водоснабжения на территории перспективного развития согласно ППТ № 90 (Южное Мурино)	368
3.5. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству новых участков сетей водоотведения для присоединения перспективных потребителей Муринского городского поселения (без НДС).....	369
3.6. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству сетей водоотведения на территории перспективного развития согласно ППТ № 90 (Южное Мурино)	385
3.6.1. Строительство самотечных сетей водоотведения.....	385
3.6.2. Строительство напорных сетей водоотведения	385
3.7. Копии документов, использованных при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения	386
3.8. Гидравлический расчет сетей водоотведения для мероприятия по сценарию 3 переключения сброса стоков абонентов ООО «Новая водная ассоциация» с КОС АО «НПО «Поиск» в напорные коллекторы ООО «РСО 47».....	391
3.8.1. Моделирование гидравлического режима существующего положения сетей водоотведения ООО «РСО 47»	391
3.8.2. Моделирование гидравлического режима перспективного положения сетей водоотведения ООО «РСО 47»	391
3.8.3. Моделирование гидравлического режима перспективного положения сетей водоотведения ООО «РСО 47» при подключении объектов ООО «Новая Водная Ассоциация».....	392

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка
1	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
2	ВЗС	Водозаборные сооружения
3	ВОС	Водоочистные сооружения
4	ВПУ	Водоподготовительная установка
5	ВТВМГ	Высокотемпературные вечномерзлые грунты
6	ГВС	Горячее водоснабжение
7	ГИС	Геоинформационная система
8	ГКНС	Главная канализационная насосная станция
9	ЗСО	Зона санитарной охраны
10	ИП	Инвестиционная программа
11	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
12	КИП	Контрольно-измерительный прибор
13	КНС	Канализационная насосная станция
14	КОС	Канализационные очистные сооружения
15	КРП	Контрольно-распределительный пункт
16	ЛКОС	Локальные канализационные очистные сооружения
17	МП	Муниципальная программа
18	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
19	НДС	Налог на добавленную стоимость
20	НТД	Нормативная техническая документация
21	НУР	Норматив удельного расхода
22	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
23	ПВХ	Поливинилхлорид (термопластический материал труб)
24	ПИР	Проектно-изыскательские работы
25	ПКР	Программа комплексного развития
26	ПНД	Полиэтилен низкого давления
27	ПНР	Пуско-наладочные работы
28	ПНС	Повысительная насосная станция
29	ПРК	Программно-расчетный комплекс
30	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
31	СЗЗ	Санитарно-защитная зона
32	СМР	Строительно-монтажные работы
33	ТБО	Твердые бытовые отходы
34	ТКП	Технико-коммерческое предложение
35	ТОГ	Топографическая основа города
36	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
37	УРЭ	Удельный расход электроэнергии
38	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
39	ХВО	Химводоочистка
40	ХВП	Химводоподготовка
41	ЦСТ	Централизованная система теплоснабжения
42	ЦСХВ	Централизованная система холодного водоснабжения
43	ЦТП	Центральный тепловой пункт

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Абонент	Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения
Водоотведение	Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения
Водоподготовка	Обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды
Водопроводная сеть	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения
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)
Гарантирующая организация	Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского 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
Горячая вода	Вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой
Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение	Программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Канализационная сеть	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод
Качество и безопасность воды	Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру
Коммерческий учет воды и сточных вод	Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом
Нецентрализованная система горячего водоснабжения	Сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно
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
Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения	Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского поселения, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения

Термины	Определения
Организация, осуществляющая горячее водоснабжение	Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы
Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение	Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем
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
Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов
Предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения	Индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах.
Приготовление горячей воды	Нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой
Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение	Программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения
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
Сточные воды централизованной системы водоотведения	Принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод
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
Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения	Оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения
Транспортировка воды (сточных вод)	Перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей
Централизованная система водоотведения (канализации)	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения
Централизованная система горячего водоснабжения	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения)
Централизованная система холодного водоснабжения	Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам

ВВЕДЕНИЕ

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения, повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды, снижение негативного воздействия на водные объекты путём повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности ресурсоснабжающих организаций, обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, была разработана настоящая схема водоснабжения.

Проектирование систем водоснабжения городов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению с учётом перспективного развития, структуры баланса водопотребления региона, оценки существующего состояния головных водозаборных сооружений, насосных станций, а также водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности и экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей.

Основанием для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения является Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования «Муринское городское поселение»

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения города и деление территории на эксплуатационные зоны гарантирующих поставщиков водоснабжения и водоотведения

В состав Муринского городского поселения входят следующие населенные пункты:

- город Мурино – административный центр;
- деревня Лаврики.

На территории Муринского городского поселения ресурсоснабжающими организациями в сфере холодного водоснабжения являются:

- ООО «Управляющая компания «Мурино» (далее – ООО «УК «Мурино»);
- ООО «Ресурсоснабжающая организация 47» (далее – ООО «РСО 47»);
- ООО «Новая Водная Ассоциация» (далее – ООО «НВА»);
- ООО «Транспром»
- АО «НПО «Поиск» (транспортирующая организация);
- ГУП «Петербургский Метрополитен»;
- ЗАО «Унисто» в лице конкурсного управляющего (далее – ЗАО «Унисто»).

Подача холодной воды потребителям осуществляется ресурсоснабжающими организациями от сетей ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», за исключением ООО «ТрансПром», подающего воду от основного источника – Ладожского озера.

В сфере горячего водоснабжения ресурсоснабжающими организациями является:

- ООО «Новая Водная Ассоциация» (потребители от котельной №8);

Необходимо отметить, что на территории городского округа обеспечение потребителей горячей водой осуществляется преимущественно за счет нагрева холодной воды в тепловых пунктах зданий. Также, для части зданий, расположенных в зоне действия теплоснабжающих организаций ГУП «ТЭК СПб», АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» имеет место обеспечение горячей водой за счет разбора теплоносителя из систем централизованного теплоснабжения.

На рисунке 1.1 представлена схема, отражающая договорные отношения между ресурсоснабжающими организациями на покупку холодной воды питьевого качества для обеспечения потребителей в границах зон, отраженных ниже на рисунке 1.2 и в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Эксплуатационные зоны ресурсоснабжающих организаций

Наименование организации	Эксплуатационные зоны	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
ООО «УК «Мурино»	МКД всего западного микрорайона	—
ООО «Транспром»	г. Мурино, Привокзальная пл., дома 1А корп. 1 и 2, 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, д. 5А корп. 1, 2, 3, 4, 5, 6; г. Мурино, Скандинавский проезд, дома 2, 4 корп. 1 и 2, 8 корп. 1 и 2; г. Мурино, ул. Боровая, д. 16	—
ООО «РСО 47»	МКД по ул. Новой, д. №7, 7 к.2, 7 к.3, 7 к.4, 11 к.1, 11 к.3; МБОУ "Муринская СОШ №3" (ул. Новая, д.9); МДБОУ "ДСКВ №61" (ул. Новая, д.7, корп. 1); МДБОУ "ДСКВ №61" (ул. Новая, д.7, корп. 4); МКД № 55, 59/1, 59/2 по ул. Шоссе в Лаврики и новый р-н по ул. Шоссе в Лаврики : ЖК «Муринский Посад», ЖК «Северный», ЖСК «Муринское 1», ЖК «Ромашки»	—
ООО «Новая Водная Ассоциация»	г. Мурино: МКД № 2, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 20, 22, 24, 26, 36, 37/1, 45, 47, 51/1, 53, 55 по ул. Оборонной; МКД № 34/1, 34/2, 34/3 на ул. Шоссе в Лаврики, весь частный сектор в г. Мурино; промзона Мурино, Центральный пр-д, Институтский пр-д, Круговой пр-д, Сквозной пр-д, Северный пр-д; все объекты в дер. Лаврики, включая частный сектор	От котельной участок № 8 – МКД № 34/1, 34/2, 34/3 и №42 по ул. Шоссе в Лаврики
АО «НПО «Поиск»	ООО «Новая Водная Ассоциация», ООО «ПСФ «Строитель», ООО «Скандинавия Плюс», ФГКОУ ВО СПбУ МВД РФ, ООО «Восход», ООО «Ресурс-Недвижимость», ООО «САМПО», АО «УК «Корта», ООО «УНИСТО Петросталь Проект», ООО «Абсолют-Сервис», ООО «Виктория», ООО «Обуховский»	—
ГУП «Петербургский Метрополитен»	здание вестибюля станции метро «Девяткино» с подземными переходами, Электродепо «Северное», расположенного по адресу г. Мурино, шоссе Лаврики, д. 61, литер. А, Б, В, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф	—
ЗАО «Унисто»	МКД № 74/1, 74/2, 74/3, 76, 83, 85, 87, 89 и МДОБУ "Муринский ДСКВ № 1" на ул. Шоссе в Лаврики, КОС, ЛОС, ДНС	—

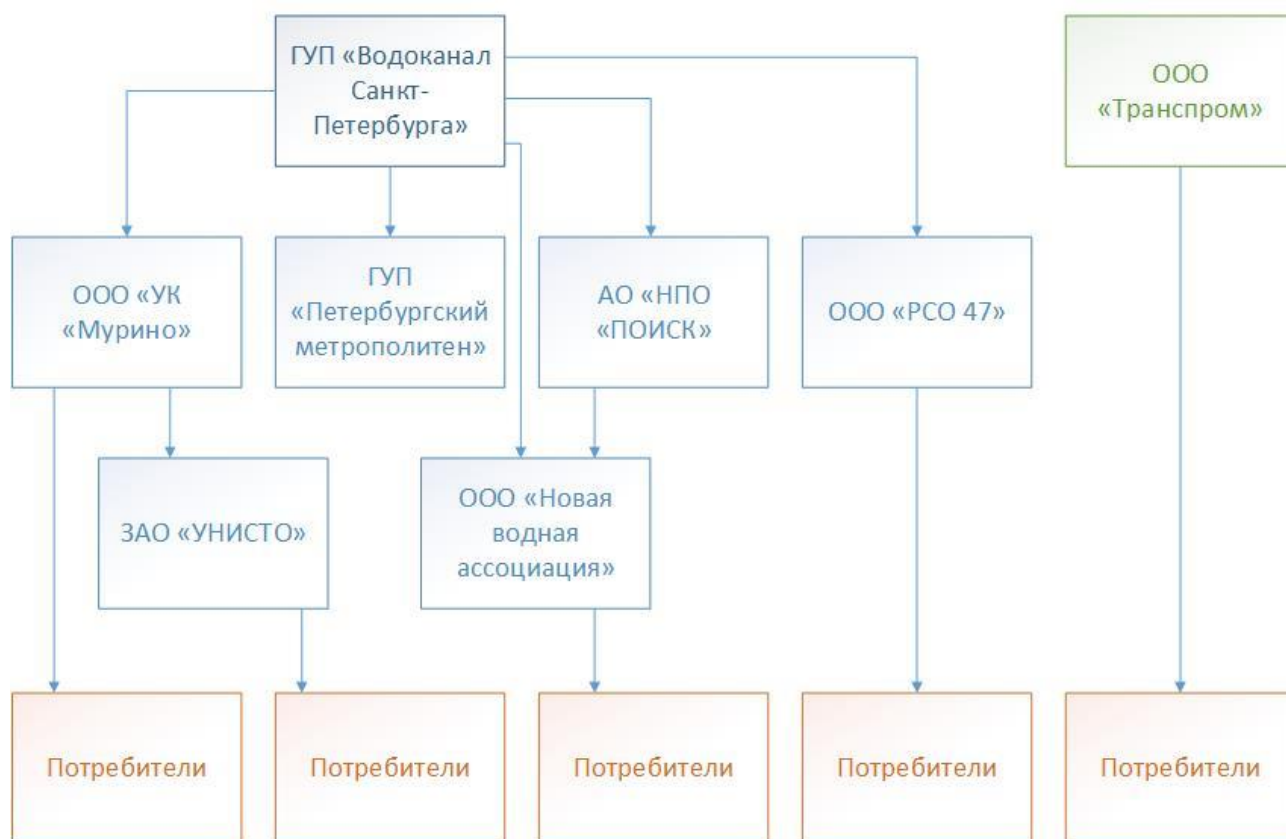


Рисунок 1.1. Схема договорных отношений между ресурсоснабжающими организациями и потребителями

Подача воды питьевого качества осуществляется, преимущественно, в соответствии с договорами холодного питьевого водоснабжения между ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» с одной стороны и ресурсоснабжающими организациями – с другой.

На основании договора организация обязуется подавать абоненту через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения холодную воду питьевого качества. Абонент в свою очередь обязуется оплачивать принятую холодную воду установленного качества в объеме, определенном заключенным договором, а также обеспечивать безопасность эксплуатации водопроводных сетей и исправность используемых приборов учета.

Прямые договоры холодного водоснабжения с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» заключили следующие ресурсоснабжающие организации:

- ООО «УК «Мурино»;
- ООО «РСО 47»;
- ООО «Новая Водная Ассоциация»;
- АО «НПО «Поиск»;
- ГУП «Петербургский Метрополитен».

1.1.1.1. ООО «УК «Мурино»

Ресурсоснабжающая организация ООО «УК «Мурино» осуществляет свою деятельность в западной части городского поселения в зоне застройки между железной дорогой и границей с Бугровским городским поселением.

Для водоснабжения г. Мурино предприятие ООО «УК «Мурино» осуществляет покупку холодной воды питьевого качества по договору с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № 11-892964-О-ВС от 11 декабря 2014 года и дополнительному соглашению №3 от 27.02.2019 года.

Согласно договору, гарантированный объем подачи холодной воды жилой застройки, расположенной по адресу Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», составляет 710 695,75 м³/мес (23 301,5 м³/сут). Гарантированный объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения составляет: 15 л/с – при внутреннем, 50 л/с – при наружном. Гарантированный уровень давления холодной воды 26 м. водяного столба.

Границей раздела эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям и водопроводного хозяйства является:

1. Водопроводный ввод № 1 - второй фланец задвижки, по ходу воды, установленной в конце на точке подключения водопроводного ввода диаметром 710 мм в водопроводную сеть диаметром 1400 мм по Суздальскому проспекту;
2. Водопроводный ввод № 2 - второй фланец задвижки, по ходу воды, установленной в конце на точке подключения водопроводного ввода диаметром 710 мм в водопроводную сеть диаметром 900 мм по Суздальскому проспекту.

Зона деятельности ООО «УК «Мурино» представлена на рисунке 1.3.

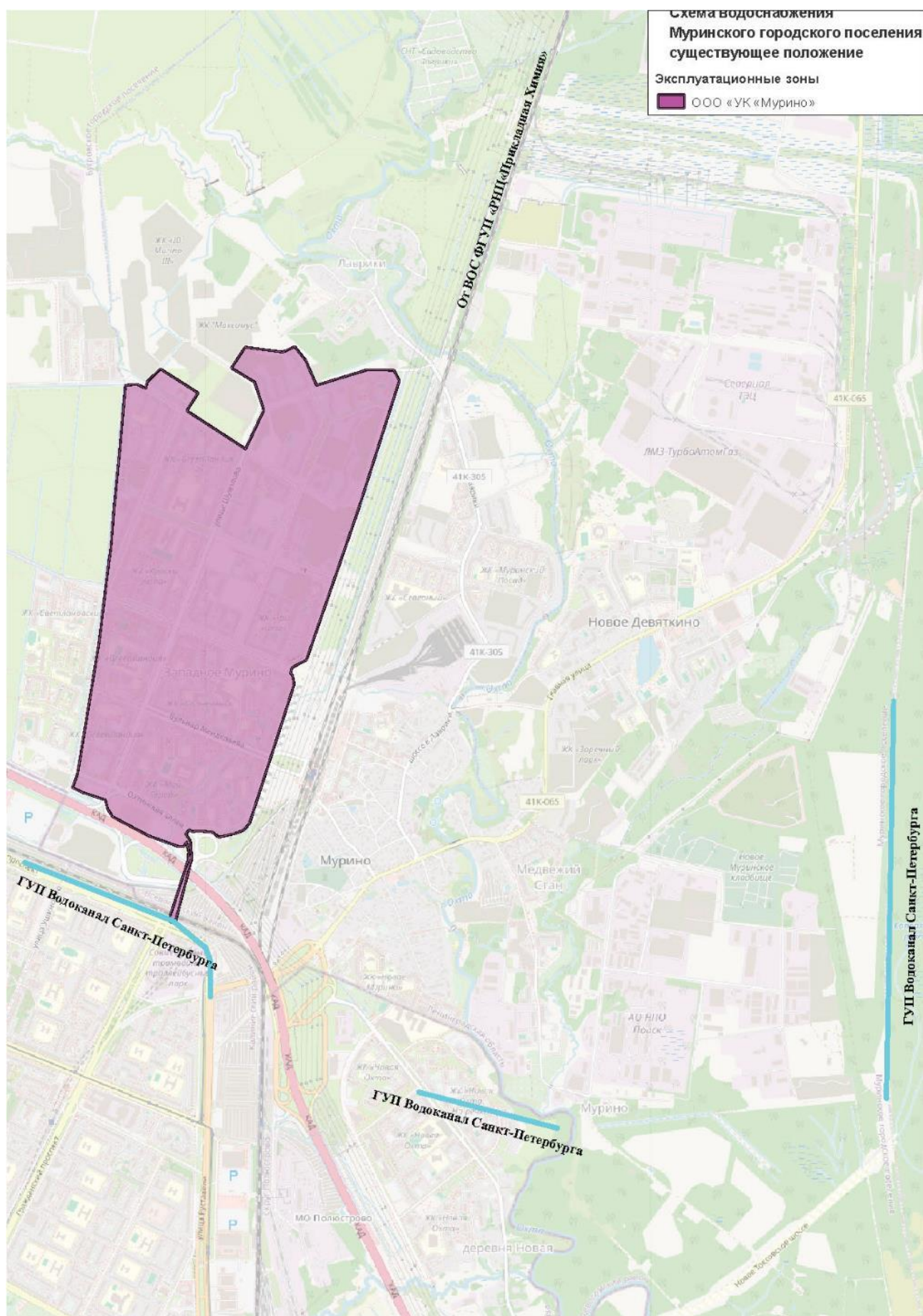


Рисунок 1.3. Эксплуатационная зона водоснабжения ООО «УК «Мурино»

1.1.1.2. ООО «РСО 47»

Предприятие ООО «РСО 47» осуществляет водоснабжение потребителей, расположенных в северо-восточной части городского поселения: ЖК «Новое Мурино», ЖК «Муринский Посад», ЖК «Северный», ЖСК «Муринское-1», ЖК «Ромашки».

Источником водоснабжения являются сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», отпуск холодной водой питьевого качества осуществляется на основании по договора № 81-022361-ПП-ВС-В от 11.02.2016 г. Объем поставляемого ресурса (постоянный) составляет 9 300 куб. м/ сут., максимальная нагрузка – 9 519,59 куб. м/ сут. (396,650 куб. м/ час), гарантированный напор в точке подключения – 18 м вод. ст. Гарантированный объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения (наружное пожаротушение) составляет 20 л/с.

Границами раздела эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям являются:

- 1) Водопроводный ввод № 1 – точка присоединения (Т1) водопроводного ввода диаметром 400-250 мм по адресу: Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», к централизованной системе водоснабжения диаметром 1400 мм по ул. Руставели;
- 2) Водопроводный ввод № 2 – точка присоединения (Т2) водопроводного ввода диаметром 400-250 мм по адресу: Всеволожский район, земли САОЗТ «Ручьи», к централизованной системе водоснабжения диаметром 1400 мм по ул. Руставели.

Зона деятельности ООО «РСО 47» представлена на рисунке 1.4.

1.1.1.3. ООО «Новая Водная Ассоциация»

ООО «Новая Водная Ассоциация» (ООО «НВА») в соответствии с постановлением № 23 от 12.02.2015 в сфере водоснабжения и водоотведения на территории МО «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, определено гарантирующей организацией, осуществляющей водоснабжение потребителей на следующих территориях:

- д. Лаврики
- г. Мурино, ул. Оборонная;
- г. Мурино, ул. Английская;
- г. Мурино, ул. Боровая;
- г. Мурино, ул. Центральная;
- г. Мурино, ул. 2-ая Линия;
- г. Мурино, ул. Березовая аллея;
- г. Мурино, ул. Веселая;
- г. Мурино, ул. Вокзальная;
- г. Мурино, ул. Гражданская;
- г. Мурино, ул. Заречная;
- г. Мурино, ул. Кооперативная;
- г. Мурино, Родниковый переулок;
- г. Мурино, ул. Садовая;
- г. Мурино, ул. Тихая;
- г. Мурино, ул. Ясная;
- г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, кроме территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, автомобильной дорогой по ул. Шоссе в Лаврики от д. 74/1, до железнодорожного переезда в д. Лаврики;
- г. Мурино, ул. Новая;
- г. Мурино, ул. Парковая;
- г. Мурино, ул. Школьная;
- г. Мурино, ул. Лесная.
- г. Мурино, промзона Мурино, Центральный пр-д, Институтский пр-д, Круговой пр-д, Сквозной пр-д, Северный пр-д.

Предприятие ООО «Новая Водная Ассоциация» осуществляет покупку холодной воды питьевого качества по договору с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № 36-027707-ПП-ВС от 24.06.2016 и № 02-61342/10-М от 04.07.2007. В соответствии с заключенными договорами, установлен гарантированный объем подачи холодной воды питьевого качества в размере 35 085,9 м³/мес (1 150,360 м³/сут).

Зона деятельности ООО «Новая Водная Ассоциация» представлена на рисунке 1.5.

1.1.1.4. ООО «ТрансПром»

ООО «ТрансПром» осуществляет поставку холодного водоснабжения на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, потребителям по следующим адресам:

- г. Мурино, Привокзальная площадь д.1А, корп.1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.1А, корп.2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/3;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/4;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.3;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.4;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.5;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.6;
- г. Мурино, ул. Боровая, д.16;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.2;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.4, корп.1;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.4, корп.2;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.8, корп.1;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.8, корп.2.

Водоснабжение потребителей осуществляется от основного источника – Ладожского озера.

Зона деятельности ООО «ТрансПром» представлена на рисунке 1.6.



Рисунок 1.6. Эксплуатационная зона водоснабжения ООО «ТрансПром»

1.1.1.5. АО «НПО «ПОИСК»

АО «НПО «Поиск» в районе ПК-155, расположенного по адресу г. Мурино, ул. Лесная, д. 3, подключено к двум магистральным водопроводам Ду-1200 мм от двух присоединений Ду200 мм. Водоснабжение АО «НПО «Поиск» осуществляется на основании договора холодного водоснабжения от 01.07.2021 №81-128719-ПП-ВС-В, заключенному с ГУП «Водоканал СПб». В соответствии с заключенным договором, установлен объем подачи холодной воды питьевого качества в размере 43 464,94 м³/мес (1 425,080 м³/сут).

Зона деятельности АО «НПО «Поиск» представлена на рисунке 1.7.

1.1.1.6. ГУП «Петербургский Метрополитен»

Для водоснабжения потребителей Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие «Петербургский Метрополитен» осуществляет покупку холодной воды питьевого качества по договору с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № 32-827684-О-ВС от 13 октября 2014 года и акту разграничения эксплуатационной ответственности сторон по водопроводной сети № 10.3473. Согласно договору, гарантированный объем подачи холодной воды зданию вестибюля станции метро «Девяткино» с подземными переходами составляет 1012,91 м³/мес., гарантированный объем подачи холодной воды Электродепо «Северное», расположенного по адресу г. Мурино, шоссе Лаврики, д. 61, литер. А, Б, В, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, составляет 4649,73 м³/ мес.

Зона деятельности ГУП «Петербургский метрополитен» представлена на рисунке 1.8.

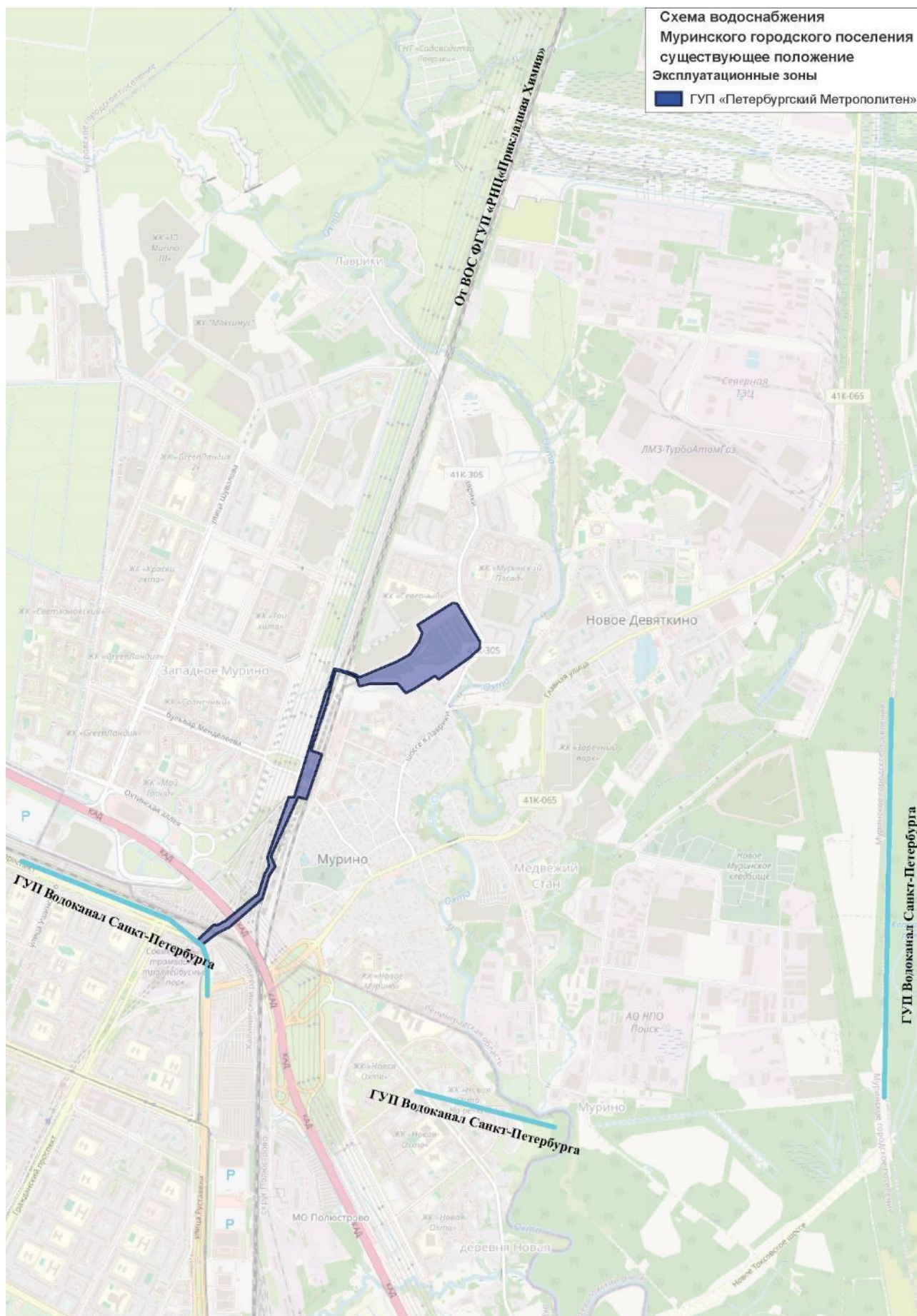


Рисунок 1.8. Эксплуатационная зона водоснабжения ГУП «Петербургский метрополитен»

1.1.1.7. ЗАО «Унисто»

Водоснабжение потребителей закрытого акционерного общества «Унисто» осуществляется холодной водой питьевого качества от ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на основании ранее выделенного лимита объемом 3 301,5 м³/сут (99,045 тыс. м³/мес.).

Водоснабжение территории жилой застройки ЗАО «Унисто» осуществляется через магистральные сети водоснабжения ООО «УК «Мурино». По состоянию на момент актуализации настоящей схемы водоснабжения, договорные отношения между ООО «УК «Мурино» и ЗАО «Унисто» отсутствуют, узлы учета воды, установленные на вводах на территорию ЗАО «Унисто» находятся в неисправном состоянии. Кроме того, в настоящее время ЗАО «Унисто» находится в стадии банкротства. Таким образом, имеет место безучетное водопотребление на территории жилой застройки ЗАО «Унисто».

Зона деятельности ЗАО «Унисто» представлена на рисунке 1.9.

1.1.2. Описание территорий города, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Централизованной системой водоснабжения в городе Мурино и в деревне Лаврики обеспечено в настоящее время более 92% жилого фонда. Менее 8% населения муниципального образования не охвачено централизованной системой водоснабжения.

Индивидуальные жилые дома на территории Муринского городского поселения, расположенные как в г. Мурино, так и в д. Лаврики не подключены к централизованной системе водоснабжения и питаются от собственных скважин и колодцев.

Зона централизованного водоснабжения на территории городского поселения представлена на рисунке 1.10.

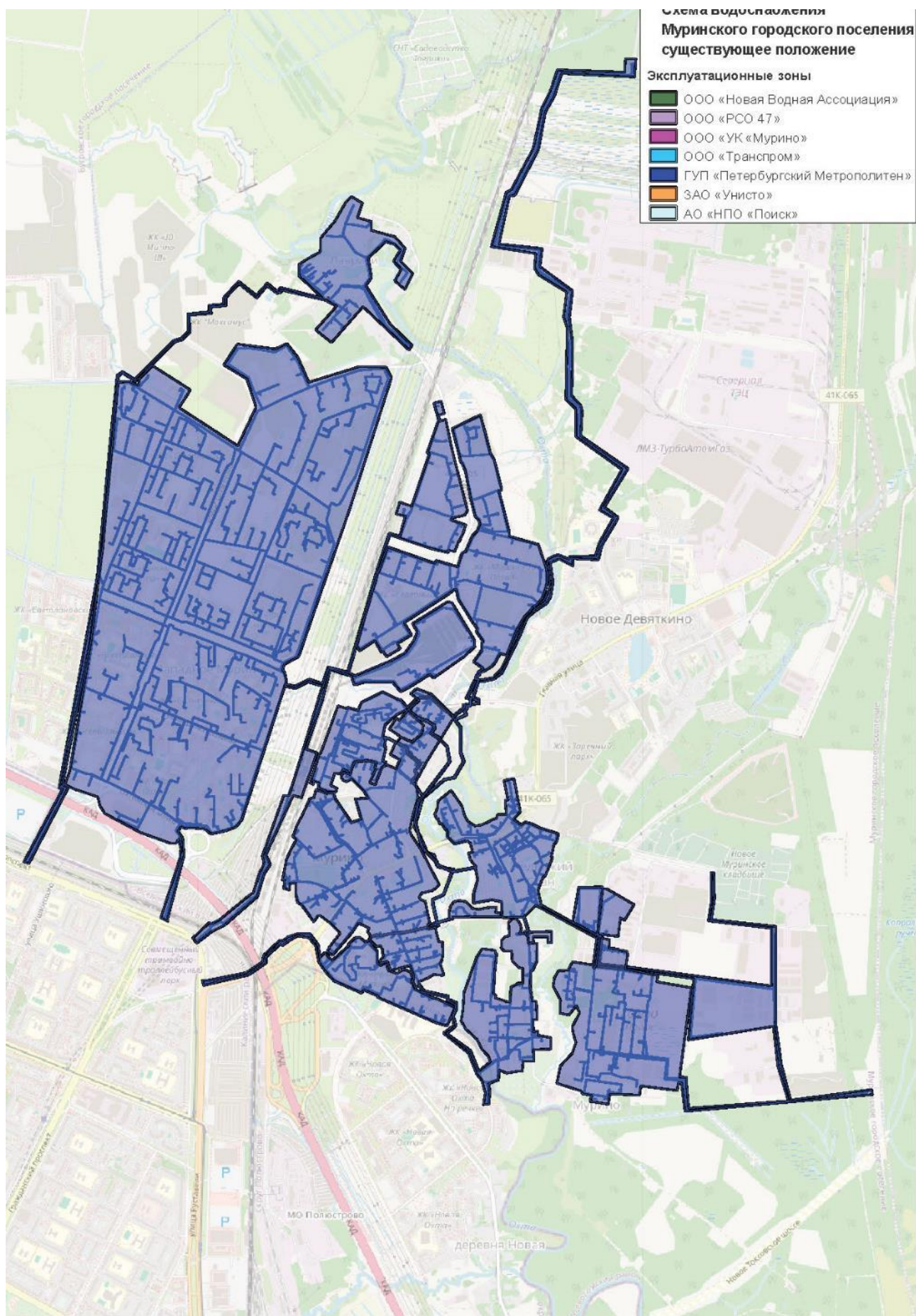


Рисунок 1.10. Зона централизованного водоснабжения Муринского городского округа

1.1.3. 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

Технологической зоной водоснабжения является часть водопроводной сети ресурсоснабжающей организации, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. На территории Муринского городского поселения технологические зоны водоснабжения соответствуют зонам деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение или горячее водоснабжение. Эксплуатационные зоны ресурсоснабжающих организаций представлены в п. 1.1.1 настоящей схемы водоснабжения.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Технических обследований систем централизованного водоснабжения за предшествующий период не проводилось.

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В г. Мурино и д. Лаврики водоснабжение осуществляется от сетей водоснабжения сторонних ресурсоснабжающих организаций, эксплуатирующих источники, расположенные за пределами Муринского городского поселения.

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

Согласно договорам водоснабжения, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» обязуется подавать потребителям холодную (питьевую) воду установленного качества, соответствующую требованиям государственных стандартов санитарных правил и норм.

Производственный контроль качества питьевой воды для ООО «УК «Мурино» осуществляет Общество с Ограниченной Ответственностью «ЛиК».

Производственный контроль качества питьевой воды для ООО «ТрансПром» осуществляет ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России.

Производственный контроль качества питьевой воды для ООО «РСО 47» осуществляет ООО «ЛиК».

Производственный контроль качества питьевой воды для ООО «Новая Водная Ассоциация» осуществляет Филиал федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области во Всеволожском районе».

ГУП «Петербургский Метрополитен» – данные не предоставлены.

Производственный контроль качества питьевой воды для АО «НПО «Поиск» осуществляет ООО «Центр экологических исследований и мониторинга».

Покупная вода из водопроводной сети ООО «УК «Мурино»

Места отбора проб представляют собой пять водомерных узлов (сливных кранов) и один водопровод В1 ввод диаметром 700 мм, Вуз 2ПГ-1. Частота отбора проб производится в порядке, согласно законодательству Российской Федерации.

Результаты производственного контроля качества воды, поступающей из сетей ООО «УК «Мурино» за февраль и июль 2024 г., представлены на рисунках 1.11-1.16.



Общество с ограниченной ответственностью «Лик»
(ООО «Лик»)
Юридический адрес: 190068, г. Санкт-Петербург,
Малая Подъяческая улица, дом 3, литер А, помещение 12Н
Фактический адрес: 190020, РФ, г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, пом.6-Н

Лаборатория промышленной санитарии и экологии (ЛПСиЭ)
Фактический адрес места осуществления деятельности: 190020, РОССИЯ, город Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 199-201, лит. К, пом. 6-Н
тел.: 8(812)363-18-98; e-mail: office@liklab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.515795
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 02.10.2015

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ЛПСиЭ
С.И. Гордая
«21» февраля 2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 10/16-02-ХВ от «21» февраля 2024 г.

1.	Наименование объекта испытаний:	Вода питьевая
2.	Наименование заказчика:	ООО «РСО «Мурино»
3.	Контактные данные заказчика (юридический адрес):	197198, г. Санкт-Петербург, наб. Мытинская, д. 13, лит А, пом.44.45
4.	Фактический адрес отбора образцов, назначение объекта:	Объект жилой застройки «Мурино Юго-Запад» по адресам: Ленинградская область, Всеволожский район, Муринское городское поселение
5.	Место отбора образцов:	Образец №1: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино (Водопровод В1 ввод 1 Д700 мм Вуз 2 ПГ-1); Образец №2: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, бул. Менделеева, д. 5, корп. 1(водомерный узел); Образец №3: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.6 (водомерный узел); Образец №4: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 5 (водомерный узел); Образец №5: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 1, корп. 1 (водомерный узел);

Протокол испытаний № 10/16-02-ХВ от 21.02.2024
Общее количество листов 5, лист 1.

		Образец №6: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 13 (водомерный узел); Образец №7: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 31 (водомерный узел); Образец №8: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.14, корп. 5 (водомерный узел); Образец №9: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.20, корп. 1 (водомерный узел); Образец №10: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 16/9 (водомерный узел).	
6.	Цель испытаний:	Химический и органолептический анализы	
7.	Документы, подтверждающие отбор образцов (дата отбора, время отбора):	Акт отбора № 6/н (16.02.2024, 09 ⁴⁰ – 13 ¹⁰) вх. № 10/16-02-в	
8.	Дата и время получения образцов:	16.02.2024, 15 ⁴⁰	
9.	Период проведения испытаний:	16.02.2024 – 20.02.2024	
10.	Сведения о средствах измерений (СИ), используемых при испытаниях:		
	Наименование СИ, тип (марка), зав. №	Сведения о поверке	Дата окончания действия поверки
	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2м1» с ГРГ, зав. № 078	С-СП/20-09-2023/279538374	19.09.2024
	Преобразователь измерительный анализатора жидкости электрохимического лабораторного МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ, модификации ИПЛ-301, зав. № 984	С-СП/06-07-2023/260728529	05.07.2024
	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ, зав. № 54ВИ 1728	С-СП/20-09-2023/279538386	19.09.2024

II. Результаты испытаний:						
№ п/п	Определяемый показатель, ед. изм.	Результат испытаний, X	±Δ (U)	Гигиенический норматив*	Кратность превышения*	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (МИ)
1	2	3	4	5	6	7
Образец № 1: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино (Водопровод В1 ввод 1 Д700 мм Вуз 2 ПГ-1); рег. № 10/16-02-01п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,1	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97<1>
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	Соотв. норм.
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05<1>
5	Цветность, градусов цветности	12,9	±2,6	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,124	±0,025	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭА.Л.01-2011)

Протокол испытаний № 10/16-02-ХВ от 21.02.2024
Общее количество листов 5, лист 2.

Рисунок 1.11. Протокол лабораторных испытаний воды питьевой в г. Мурино за 02.2024 г. (из сетей ООО «УК «Мурино»)), лист 1-2

1	2	3	4	5	6	7
Образец № 2: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, бул. Менделеева, д. 5, корп. 1 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-02п						
1	Водородный показатель, ед. pH	6,9	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	15,1	±3,0	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,138	±0,028	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 3: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Вороновский б-р., д.6 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-03п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,0	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	14,7	±2,9	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,144	±0,029	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 4: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 5 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-04п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,0	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	14,1	±2,8	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,134	±0,027	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 5: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 1, корп. 1 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-05п						
1	Водородный показатель, ед. pH	6,9	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	13,9	±2,8	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,130	±0,026	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 6: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 13 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-06п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,1	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	15,2	±3,0	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,143	±0,029	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)

Протокол испытаний № 10/16-02-ХВ от 21.02.2024
Общее количество листов 5, лист 3.

1	2	3	4	5	6	7
Образец № 7: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 31 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-07п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,0	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	13,5	±2,7	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,132	±0,026	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 8: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Вороновский б-р., д.14, корп. 5 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-08п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,1	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	14,5	±2,9	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,153	±0,031	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 9: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Вороновский б-р., д.20, корп. 1 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-09п						
1	Водородный показатель, ед. pH	7,0	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	15,2	±3,0	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,141	±0,028	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 10: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 16/9 (водомерный узел); рег. № 10/16-02-10п						
1	Водородный показатель, ед. pH	6,9	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 ^{сд}
2	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах (60 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	
4	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05 ^{сд}
5	Цветность, градусов цветности	15,0	±3,0	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04 ^{сд}
6	Железо общее, мг/дм³	0,138	±0,028	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)

Протокол испытаний № 10/16-02-ХВ от 21.02.2024
Общее количество листов 5, лист 4.

Рисунок 1.12. Протокол лабораторных испытаний питьевой воды в г. Мурино за 02.2024 г. (из сетей ООО «УК «Мурино»), лист 3-4

12. **Мнения и интерпретации:** *Интерпретация результатов проведена врачом по специальности «Медико-профилактическое дело», к. м. н., экспертом Лим Т.Е., в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 табл. 3.1, табл. 3.13.

13. **Дополнительная информация:** ООО «Лик» не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранения образцов при транспортировке. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств.

^{<1>} - выполнено два параллельных определения, результат представлен как среднее арифметическое значение

Разделы 1-7 – сведения, полученные от заказчика.

Условия испытаний (в т.ч. метеоусловия) соответствовали МИ.

Результаты испытаний распространяются на предоставленные образцы.

Протокол составлен в двух экземплярах.

Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ООО «Лик».

Ответственный за оформление протокола:  К.Е. Славикова

Конец протокола.

*Протокол испытаний № 10/16-02-ХВ от 21.02.2024
Общее количество листов 5, лист 5.*

Рисунок 1.13. Протокол лабораторных испытаний питьевой воды в г. Мурино за 02.2024 г. (из сетей ООО «УК «Мурино»)), лист 5



Общество с ограниченной ответственностью «ЛЖК»
(ООО «ЛЖК»)
Юридический адрес: 190068, г. Санкт-Петербург,
Малая Подъяческая улица, дом 3, литер А, помещение 12Н
Фактический адрес: 190020, РФ, г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, пом.6-Н

Лаборатория промышленной санитарии и экологии (ЛПСнЭ) ООО «ЛЖК»
Адрес места осуществления деятельности: 190020, РОССИЯ, город Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 199-201, лит. К, пом. 6-Н
тел.: 8(812)363-18-98; e-mail: office@ljklab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.515795

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ЛПСнЭ

 С.И. Гордая
24 июля 2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 12/19-07-ХВ от 24 июля 2024 г.

1.	Наименование объекта испытаний:	Вода питьевая
2.	Наименование заказчика, ИНН:	ООО «РСО «Мурино», ИНН 7813225010
3.	Контактные данные заказчика:	Юридический адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, наб. Мытининская, д. 13, лит А, пом. 44, 45 Фактический адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, наб. Мытининская, д. 13, лит А, пом. 44, 45
4.	Адрес отбора образцов:	Объект жилой застройки «Мурино Юго-Запад» по адресам: Ленинградская область, Всеволожский район, Муринское городское поселение
5.	Цель испытаний:	Количественный химический и органолептический анализы
6.	Наименование образцов, места, точки отбора образцов:	Образец №1: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино (Водопровод В1 ввод 1 Д700 мм Вуз 2 ПГ-1); Образец №2: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, бул. Менделеева, д. 5, корп. 1 (водомерный узел); Образец №3: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.6 (водомерный узел); Образец №4: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 5 (водомерный узел); Образец №5: Ленинградская обл., Всеволожский

Протокол испытаний № 12/19-07-ХВ от 24.07.2024

		р-н., муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 1, корп. 1 (водомерный узел); Образец №6: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 13 (водомерный узел); Образец №7: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 31 (водомерный узел); Образец №8: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.14, корп. 5 (водомерный узел); Образец №9: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.20, корп. 1 (водомерный узел); Образец №10: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 16/9 (водомерный узел).				
7.	Адрес места осуществления лабораторной деятельности на объекте заказчика:	-				
8.	Документы, подтверждающие отбор образцов (дата отбора, время отбора):	Акт отбора № б/н (19.07.2024, 12 ¹⁰ – 14 ⁵⁰) вх. №12/19-07-в				
9.	Дата и время получения образцов в ЛПСнЭ:	19.07.2024, 16 ¹⁰				
10.	Адрес места осуществления лабораторной деятельности:	г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, пом.6-Н				
11.	Даты осуществления лабораторной деятельности (период проведения испытаний):	19.07.2024 – 23.07.2024				
12.	Сведения о средствах измерений (СИ), используемых при испытаниях:					
	Наименование СИ, тип (марка), зав. №	№ свидетельства о поверке	Дата окончания действия поверки			
	Преобразователь измерительный анализатора жидкости электрохимического лабораторного МУЛЬТИТЕСТ ИПЦ, модификации ИПЦ-301, зав. № 984	С-СП/11-07-2024/353854339	10.07.2025			
	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2м1» с ГРГ, зав. № 078	С-СП/20-09-2023/279538374	19.09.2024			
	Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ, зав. № 54ВИ 1728	С-СП/20-09-2023/279538386	19.09.2024			
13.	Результаты испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель, ед. изм.	Результат испытаний, X	±U, k=2 либо [±Δ, P=0,95]**	Гигиенический норматив*	Кратность превышения*	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (МН)
1	2	3	4	5	6	7
Образец № 1: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино (Водопровод В1 ввод 1 Д700 мм Вуз 2 ПГ-1); рег. № 12/19-07-01п						
1	Водородный показатель (рН), ед.	7,1	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 ¹²
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	

Протокол испытаний № 12/19-07-ХВ от 24.07.2024

Рисунок 1.14. Протокол лабораторных испытаний воды питьевой в г. Мурино за 07.2024 г. (из сетей ООО «УК «Мурино»)), лист 1-2

1	2	3	4	5	6	7
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	13,3	[±2,7]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,140	±0,028	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 2: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, бул. Менделеева, д. 5, корп. 1 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-02п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,0	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	14,6	[±2,9]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,158	±0,032	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 3: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.6 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-03п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,2	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	15,0	[±3,0]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,156	±0,031	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 4: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 5 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-04п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,1	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	14,7	[±2,9]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,159	±0,032	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 5: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 1, корп. 1 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-05п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,0	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	14,1	[±2,8]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,152	±0,030	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)

Протокол испытаний № 12/19-07-ХВ от 24.07.2024
Общее количество листов 5, лист 3.

1	2	3	4	5	6	7
Образец № 6: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 13 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-06п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,0	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	14,4	[±2,9]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,160	±0,032	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 7: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, пр. Авиаторов Балтики, д. 31 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-07п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,1	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	14,0	[±2,8]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,153	±0,031	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 8: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.14, корп. 5 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-08п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,0	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	13,8	[±2,8]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,149	±0,030	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 9: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, Воронцовский б-р., д.20, корп. 1 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-09п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,0	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>
5	Цветность, Градус цветности	14,6	[±2,9]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:4.207-04<1>
6	Железо общее, мг/дм³	0,151	±0,030	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭАЛ.01-2011)
Образец № 10: Ленинградская обл., Всеволожский р-н., Муринское с.п., пос. Мурино, ул. Шувалова, д. 16/9 (водомерный узел); рег. № 12/19-07-10п						
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7,2	[±0,2]	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97<1>
2	Запах при 20 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
3	Запах при 60 °С, балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
4	Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	[-]	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05<1>

Протокол испытаний № 12/19-07-ХВ от 24.07.2024
Общее количество листов 5, лист 4.

Рисунок 1.15. Протокол лабораторных испытаний питьевой воды в г. Мурино за 07.2024 г. (из сетей ООО «УК «Мурино»), лист 3-4

1	2	3	4	5	6	7
5	Цветность, Градус цветности	15,0	[±3,0]	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:24.207-04 ^{«Д»}
6	Железо общее, мг/дм ³	0,155	±0,031	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭА.Л.01-2011)

14. Дополнения, отклонения, исключения из МИ: отсутствуют.

15. Мнения и интерпретации: *Интерпретация результатов проведена в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 табл. 3.1, табл. 3.3, табл. 3.13.

16. Дополнительная информация: ООО «ЛиК» не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранения образцов при транспортировке. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств.

** - к результату испытаний X, указывается, в зависимости от МИ:

± U, k = 2 - расширенная неопределенность при коэффициенте охвата равным 2;

[± Δ, P = 0,95] - границы погрешности при доверительной вероятности P=0,95.

^{«Д»} - выполнено два параллельных определения, результат представлен как среднее арифметическое значение.

Если в графе результатов испытаний приведено числовое значение со знаком «<» или «>», это означает, что полученный результат находится ниже или выше предела обнаружения методики в соответствии с областью аккредитации.

Условия окружающей среды в период испытаний образцов соответствовали МИ: температура 20 ±5 °С, атмосферное давление 730-780 мм рт. ст., относительная влажность воздуха ≤ 80 %.

Разделы 1-6, 8 – сведения, полученные от заказчика.

Результаты относятся только к предоставленным заказчиком образцам, прошедшим испытания.

Протокол составлен в двух экземплярах, один экземпляр хранится в ООО «ЛиК», второй экземпляр передается заказчику.

Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ООО «ЛиК».

Ответственный за оформление протокола:

 К.Е. Славикова

Конец протокола.

Протокол испытаний № 12/19-07-ХВ от 24.07.2024
Общее количество листов 5, лист 5.

Рисунок 1.16. Протокол лабораторных испытаний питьевой воды в г. Мурино за 07.2024 г. (из сетей ООО «УК «Мурино»)), лист 5

Как видно из протоколов лабораторных исследований воды, поступающей из сетей ООО «УК «Мурино» за февраль и июль 2024 г., качество воды по микробиологическим показателям полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Покупная вода из водопроводной сети ООО «Транспром»

Места отбора проб представляют собой водомерный узел на водоочистных сооружениях ст. Капитолово, на выходе из станции, а также два водомерных узла на водопроводах по ул. Флотской, ул. Привокзальной. Частота отбора проб производится в порядке, согласно законодательству Российской Федерации.

Результаты производственного контроля качества воды, поступающей из сетей ООО «Транспром» за август 2024 г., представлены на рисунках 1.17-1.18.

Общество с ограниченной ответственностью "Лаборатория"
(ООО "Лаборатория")
Юридический адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, 3 этаж, пом/ком 23-Н/6
Аналитическая лаборатория ООО «Лаборатория»
195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, пом. 18-Н, 14-Н, 19-Н, 23-Н, 11-Н, 17-Н
Тел.: +7 (812) 292 20 00; E-mail: ooolaboratoria@gmail.com
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AK94,
дата внесения сведений 11.08.2016

ПРОТОКОЛ

лабораторных измерений образцов питьевой воды централизованного водоснабжения

№ 01-130824-0006 - 0006 от 22.08.2024 в 3 экземплярах, каждый на 3 листах

Лаборатория

МН

УТВЕРЖДАЮ

" 22 " августа 2024 г.

(дата утверждения протокола)

Заместитель начальника лаборатории

по аналитике Мейя А.М.

(должность, подпись, ФИО утверждающего протокола)

Мейя А.М.

1. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ:

(юридический адрес, фактический адрес места осуществления деятельности)

ООО "ТРАНСПРОМ" (Юридический, фактический адрес: 199406, Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ГАВАНЬ, УЛ БЕРИНГА, Д. 5. ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 33-Н, ОФИС 4-1)

2. ОБЪЕКТ РАБОТ ЗАКАЗЧИКА:

Наименование:
Вода централизованного водоснабжения

Место нахождения, координаты (описание) территории, адрес производственной площадки и т.д.
МО "Мурунское г.п.", ул. Привокзальная, д. 5, к. 2, Всеволожского района

Наименование объекта, его место нахождения и другая информация об объекте указана из Акта отбора Заказчика

Общее кол-во точек отбора на объекте: 1 Общее кол-во образцов (проб): 1

Наименование образца (ов) измерений
(идентификация (шифр АЛ, код (номер) Заказчика), информация, описывающая образец (ы) (место отбора (извлечения), состояние и другие характеристики)

01-130824-0006 1 ул. Привокзальная, д. 5, к. 2 (распределительная сеть) №3

Тип образцов (проб) идентифицирован Заказчиком. Наименование образцов (проб) указано Заказчиком

3. ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ (период):

с 13.08.2024 по 13.08.2024

4. СВЕДЕНИЯ О СИ:

(Наименование, заводской №, № свидетельства о поверке (калибровке), дата действия поверки (калибровки), ОПК при выпуске из производства, инвентарный №)

Спектрофотометр ПЗ-5400ВН, зав.№ 54ВН2227, свид. о поверке № С-СП/24-05-2024/342765622, действ. до 23.05.2025, инв.№ 002256

5. СВЕДЕНИЯ ПО ОТБОРУ И ДОСТАВКЕ ОБРАЗЦОВ (ПРОБ):

Отбор образцов (проб) произведен Заказчиком 13.08.2024

по: ГОСТ 59024-2020

(указание метода отбора образцов (нормативного документа по отбору))

Доставлены Заказчиком: 13.08.2024 в 10 час. 10 мин.

Акт(ы) отбора: №б/н от 13.08.2024

ООО "Лаборатория" не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранения образцов (проб) при транспортировке. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов (проб) для сохранения их состава и свойств.

6. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ:

(за период проведения лабораторных измерений)

температура окружающей среды: (22) °С;

относительная влажность воздуха: (48 - 52) %;

атмосферное давление: (101) кПа

напряжение в сети: (223) В

частота переменного тока: (50) Гц

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

Полученные результаты измерений относятся только к представленным Заказчиком образцам

№ п/п	Определяемый показатель	Результаты измерений				Ед. изм.	ИД на МИ (метод измерений)
		01-130824-0006		-			
		1		-			
		X	±Δ, P=0,95 (±U, k =2)	X	±Δ, P=0,95 (±U, k =2)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Интенсивность вкуса и привкуса	0	-	-	-	балл	ГОСТ Р 57164 п.5 (Органолептический), большее значение, полученное от двух испытателей
2	Интенсивность запаха при температуре 20°С	0	-	-	-	балл	ГОСТ Р 57164 п.5 (Органолептический), большее значение, полученное от двух испытателей
3	Интенсивность запаха при температуре 60°С	0	-	-	-	балл	ГОСТ Р 57164 п.5 (Органолептический), большее значение, полученное от двух испытателей
4	Мутность	<1,0	-	-	-	ЕМ/мл	ПНД Ф 14.1.2.3:4.213-05, изд. 2019 г. (Турбидиметрический), средний арифметический результат (n=2)

Заместитель начальника лаборатории

по аналитике Мейя А.М.

Мейя А.М.

Рисунок 1.17. Протокол лабораторных исследований питьевой воды г. Мурино за 08.2024 г. (из сетей ООО «Транспром»), лист 1-2

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Цветность	<5	-	-	-	град. цветности (Сr-Co)	ГОСТ 31868 п.5 (Фотометрический), средний арифметический результат (n=2)

Дополнительные сведения:

При проведении измерений по указанным в протоколе НД на метод измерения отклонений не зафиксировано.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

№ п/п	Шифр пробы	Код (номер) пробы	Показатель	Результат	Ед. изм.	Метод (методика)
1	2	3	4	5	6	7
1	01-130824-0006	1	Интенсивность вкуса и привкуса / Характер вкуса и привкуса	Нет	Описание	ГОСТ Р 57164 п.5 (Органолептический), большее значение, полученное от двух испытателей
2	01-130824-0006	1	Интенсивность запаха при температуре 20°С / Вид (характер) запаха	Нет	Описание	ГОСТ Р 57164 п.5 (Органолептический), большее значение, полученное от двух испытателей
3	01-130824-0006	1	Интенсивность запаха при температуре 60°С / Вид (характер) запаха	Нет	Описание	ГОСТ Р 57164 п.5 (Органолептический), большее значение, полученное от двух испытателей

Ответственный за оформление протокола: А.И. Бажора

Настоящий протокол составлен в 3 экземплярах под одним номером, из которых :

1-й экземпляр хранится в АЛ ООО "Лаборатория";

2-й и 3-й экземпляры хранятся у Заказчика

Конец протокола № 01-130824-0006-0006 лабораторных измерений образцов питьевой
воды централизованного водоснабжения

Заместитель начальника лаборатории
по аккредитации: А.И. Бажора

Лаборатория

Протокол лабораторных измерений образцов питьевой воды централизованного водоснабжения
№ 01-130824-0006 - 0006 от 22.08.2024 в 3 экземплярах, каждый на 3 листах

Протокол не должен быть частично воспроизведен без письменного разрешения
АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без подписей недействительна.

Лист 3 из 3

Рисунок 1.18. Протокол лабораторных исследований питьевой воды в г. Мурино за 08.2024 г. (из сетей ООО «Транспром»), лист 3

Как видно из протокола лабораторных исследований воды, поступающей из сетей ООО «Транспром» за август 2024 г., качество воды по микробиологическим показателям полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Покупная вода из водопроводной сети ООО «РСО 47»

Место отбора проб представляет собой единственный водомерный узел (сливной кран) №201007/1424/2020. Частота отбора проб производится в порядке, согласно законодательству Российской Федерации.

Результаты производственного контроля качества воды, поступающей из сетей ООО «РСО 47» за июль 2022 г., представлены на рисунке 1.19.



Общество с ограниченной ответственностью «Лик»
(ООО «Лик»)
Юридический адрес: 190068, г. Санкт-Петербург,
Малая Подъяческая улица, дом 3, литер А, помещение 12Н
Фактический адрес: 190020, РФ, г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, пом.6-Н

Лаборатория промышленной санитарии и экологии (ЛПСиЭ)
Фактический адрес места осуществления деятельности: 190020, РОССИЯ, город Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 199-201, лит. К, пом. 6-Н
тел.: 8(812)363-18-98; e-mail: office@liklab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.515795
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 02.10.2015

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ЛПСиЭ

И.О. Бондаренко
«12» июля 2022 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 12/07-07-ХВ от «12» июля 2022 г.

1.	Наименование объекта испытаний:	Вода питьевая
2.	Наименование заказчика:	ООО «РСО 47»
3.	Контактные данные заказчика (юридический адрес):	188663, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, п. Кузьмоловский, ст. Капитолово, дом б/н, корпус 351, помещение 34
4.	Фактический адрес отбора образцов:	Л.О. Всеволожский р-н, п. Мурино, ЖК «Новое Мурино», ул. Новая д.7
5.	Место отбора образцов:	Образец № 1: Водомерный узел.
6.	Цель испытаний:	Химический и органолептический анализы
7.	Документы, подтверждающие отбор образцов (дата отбора образцов, время отбора):	Акт отбора № 12/07-07 от 07.07.2022, 09 ³⁰ – 09 ⁴⁰
8.	Документы, устанавливающие правила и методы отбора образцов:	ГОСТ 31861-2012, ГОСТ Р 56237-2014
9.	Дата и время получения образцов:	07.07.2022, 11 ⁴⁰
10.	Период проведения испытаний:	07.07.2022 – 11.07.2022

Протокол испытаний № 12/07-07-ХВ от 12.07.2022
Общее количество листов 2, лист 2.

11.	Сведения о средствах измерений (СИ), используемых при испытаниях:		
	Наименование СИ, тип (марка), зав. №	Сведения о поверке	Дата окончания действия поверки
	Спектрофотометр ПЗ-5400ВИ, зав. № 54ВИ 1728	С-СП/29-10-2021/107339567	28.10.2022
	Преобразователь измерительный анализатора жидкости электрохимического лабораторного МУЛЬТИТЕСТ ИПЛ, модификации ИПЛ-301, зав. № 984	С-СП/02-08-2021/83753105	01.08.2022
	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2м1», зав. № 078	С-СП/29-10-2021/107339566	28.10.2022

12.	Результаты испытаний:					
№ п/п	Определяемый показатель, ед. изм.	Результат испытаний, X	±Δ (U)	Гигиенический норматив*	Кратность превышения*	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (МИ)
1	2	3	4	5	6	7
Образец № 1: Водомерный узел; рег. № 12/07-07-01п						
1	Запах (20 °С), балл	0	-	2	Соотв. норм.	ГОСТ Р 57164-2016
2	Запах (60 °С), балл	1	-	2	Соотв. норм.	
3	Мутность по формазину, ЕМФ	<1,0	-	2,6	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
4	Водородный показатель, ед. рН	7,1	±0,2	В пределах 6,0-9,0	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
5	Железо общее, мг/дм ³	0,129	±0,026	0,3	<ПДК	ФР.1.31.2011.10615 (МИ-ЭА/Л01-2011)
6	Цветность, градусов цветности	14,1	±2,8	20	Соотв. норм.	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04

13. Мнения и интерпретации: *Интерпретация результатов проведена врачом по специальности «Медико-профилактическое дело», к. м. н., экспертом Лям Т.Е., в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

14. Дополнительная информация:
Разделы 1-6 – сведения, полученные от заказчика.
Условия испытаний (в т.ч. метеословия) соответствовали МИ.

Результаты испытаний распространяются на отобранные образцы.
Протокол составлен в двух экземплярах.
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ООО «Лик».

Ответственный за оформление протокола: К.Е. Славикова

Конец протокола.

Протокол испытаний № 12/07-07-ХВ от 12.07.2022
Общее количество листов 2, лист 2.

Рисунок 1.19. Протокол лабораторных испытаний питьевой воды в г. Мурино за 07.2022 г. (из сетей ООО «РСО 47»)

Как видно из протоколов лабораторных исследований воды, поступающей из сетей ООО «РСО 47» за июль 2022 г., качество воды по микробиологическим показателям полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Покупная вода из водопроводной сети ООО «Новая Водная Ассоциация»

Места отбора проб в зоне ответственности ООО «Новая Водная Ассоциация» располагаются по адресам: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, ул. Оборонная МЧС и ВНЧ. Частота отбора проб производится в порядке, согласно законодательству Российской Федерации.

Результаты производственного контроля качества воды, поступающей из сетей ООО «Новая Водная Ассоциация» за 2024 г., представлены на рисунках 1.20-1.23.

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии № 122
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)
194291, Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 47. ИНН 7802160210

**Испытательный лабораторный центр
федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения центр гигиены
и эпидемиологии № 122 ФМБА России
(ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)**
Адрес места осуществления деятельности: 194291, Санкт-Петербург,
проспект Луначарского, д. 47, лит. А,
контактные данные: телефон/факс: + 7(812) 559-23-48, e-mail: cge122@mail.ru
Уникальный номер записи в РАЛ: РОСС RU. 0001.512074



УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (заместитель руководителя)
ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России
Карлова О.А.
«11» июля 2024 г.
М.П.

ПРОТОКОЛ № 3746

1.	Наименование образца испытаний:	Вода водопроводная № 2
2.	Наименование заявителя:	ООО «НВА»
3.	Контактные данные заявителя (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
4.	Наименование заказчика:	ООО «НВА»
5.	Контактные данные заказчика (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
6.	Фактический адрес отбора образцов:	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», ВНС на территории МЧС
7.	Место отбора образцов:	Представлены в таблице №1
8.	Определяемые показатели (измерения):	Цветность, мутность, запах, ОМЧ, ОКБ, E.coli
9.	Сведения о средствах измерения, используемых при испытаниях, исследованиях, измерениях:	Представлены в таблицах № 3, № 5
10.	Направление-акт отбора образцов (дата, время отбора):	27.06.2024 08.15
11.	Дата и время доставки образцов в лабораторию:	27.06.2024 09.10
12.	Образцы отобраны и доставлены в лабораторию:	Представитель заказчика – лаборант Аристова С.П.
13.	Дата проведения испытаний, исследований, измерений:	27.06.2024 – 05.07.2024
14.	Результаты и методы испытаний, исследований измерений:	Представлены в таблицах № 2, № 4

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3746 от 11.07.2024
Общее количество страниц 2 страница 1

Таблица № 1

№ пробы	Код пробы	Наименование пробы	Место отбора
2	9823124	Вода водопроводная	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», ВНС на территории МЧС
2	9823224	Вода водопроводная	

Код пробы (образца): 9823124

Таблица № 2

№ п/п	Определяемые показатели, единицы измерений	Результаты исследований, X	Погрешность (неопределенность), ± Δ	НД на методы исследований
1	Градусе цветности (Сг-Со)	5,6	1,7	ГОСТ 31868 п.5 метод Б
2	Мутность, ЕМФ (по формазину)	<1	-	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
3	Запах, балл	0 при 20°С	-	ГОСТ Р 57164

Погрешность (неопределенность) результатов измерений не превышает пределов, допустимых по НД на методы исследования.

Таблица № 3

Наименование средств измерений	Номер	Свидетельство о поверке		Поверено до
		номер	дата	
Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9102924	С-СП/25-09-2023/280512834	25.09.2023	24.09.2025

Код образца (пробы): 9823224

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	ОМЧ в 1 мл	0 КОЕ	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Общие колиформные бактерии в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
3	Escherichia coli в 100 мл	Не обнаружено	ГОСТ 31955 п.4

Таблица № 5

Наименование средств измерений	Заводской номер	Свидетельство о поверке		Поверено до
		номер	дата	
Дозатор пипеточный, ДПОП-1-500-5000	1922711	С-СП/25-10-2023/289325254	25.10.2023	24.10.2024

Результаты испытаний, исследований, измерений распространяются на представленные образцы.

15. **Дополнительная информация:** ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения образцов при транспортировке и сроках доставки. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств. Условия окружающей среды при проведении испытаний, исследований измерений соответствуют МИ.

Ответственный за оформление данного протокола *О.А. Тьянская*
Конец протокола.

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3746 от 11.07.2024
Общее количество страниц 2 страница 2

Рисунок 1.20. Протокол лабораторных исследований питьевой воды в г. Мурино № 3746 за 11.07.2024 г. (из сетей ООО «НВА»)

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии № 122
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)
194291, Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 47 ИНН 7802160210

**Испытательный лабораторный центр
Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения центр гигиены
и эпидемиологии № 122 ФМБА России
(ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)**
Адрес места осуществления деятельности: 194291, Санкт-Петербург,
проспект Луначарского, д. 47, лит. А,
контактные данные: телефон/факс: + 7(812) 559-23-48, e-mail: cge122@mail.ru



УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (заместитель руководителя)
ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России
Карлова О.А.
Карлова О.А.
«11» июля 2024 г.
М.П.

ПРОТОКОЛ № 3746.1

1.	Наименование образца испытаний:	Вода водопроводная № 2
2.	Наименование заявителя:	ООО «НВА»
3.	Контактные данные заявителя (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
4.	Наименование заказчика:	ООО «НВА»
5.	Контактные данные заказчика (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
6.	Фактический адрес отбора образцов:	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», ВНС на территории МЧС
7.	Место отбора образцов:	Представлены в таблице № 1
8.	Определяемые показатели (измерения):	Энтерококки
9.	Сведения о средствах измерения, используемых при испытаниях, исследованиях, измерениях:	Для проведения данного исследования СИ не требуются
10.	Направление-акт отбора образцов (дата, время отбора):	27.06.2024 08.15
11.	Дата и время доставки образцов в лабораторию:	27.06.2024 09.10
12.	Образцы отобрал и доставил в лабораторию:	Представитель заказчика – лаборант Аристова С.П.
13.	Дата проведения испытаний, исследований, измерений:	27.06.2024 – 29.06.2024
14.	Результаты и методы испытаний, исследований измерений:	Представлены в таблице № 2

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3746.1 от 11.07.2024
Общее количество страниц 2, страница 1

Таблица № 1			
№ пробы	Код пробы	Наименование пробы	Место отбора
2	9823224	Вода водопроводная	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», ВНС на территории МЧС

Таблица № 2			
Код образца (пробы): 9823224			
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:			
№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Энтерококки в 100 см ³	Не обнаружены	ГОСТ 34786 п.10.1

Результаты испытаний, исследований, измерений распространяются на представленные образцы.

15.	Дополнительная информация: ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения образцов при транспортировке и сроках доставки. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств. Условия окружающей среды при проведении испытаний, исследований измерений соответствуют МИ.
-----	--

Ответственный за оформление данного протокола *О.А. Тынянская*
О.А. Тынянская
Конец протокола.

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3746.1 от 11.07.2024
Общее количество страниц 2, страница 2

Рисунок 1.21. Протокол лабораторных исследований питьевой воды в г. Мурино № 3746.1 за 11.07.2024 г. (из сетей ООО «НВА»)

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии № 122
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)
194291, Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 47 ИНН 7802160210

**Испытательный лабораторный центр
Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения центр гигиены
и эпидемиологии № 122 ФМБА России
(ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)**
Адрес места осуществления деятельности: 194291, Санкт-Петербург,
проспект Луначарского, д. 47, лит. А,
контактные данные: телефон/факс: + 7(812) 559-23-48, e-mail: cge122@mail.ru
Уникальный номер записи в ПАЛ: РОСС RU. 0001.512074



УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (заместитель руководителя)
ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России
Карлова О.А.
«11» июля 2024 г.

ПРОТОКОЛ № 3747

1. Наименование образца испытаний:	Вода водопроводная № 3
2. Наименование заявителя:	ООО «НВА»
3. Контактные данные заявителя (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
4. Наименование заказчика:	ООО «НВА»
5. Контактные данные заказчика (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
6. Фактический адрес отбора образцов:	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», Деревня Лаврики, Молочный комплекс
7. Место отбора образцов:	Представлены в таблице №1
8. Определяемые показатели (измерения):	Цветность, мутность, запах, ОМЧ, ОКБ, E.coli
9. Сведения о средствах измерения, используемых при испытаниях, исследованиях, измерениях:	Представлены в таблицах № 3, № 5
10. Направление-акт отбора образцов (дата, время отбора):	27.06.2024 08.15
11. Дата и время доставки образцов в лабораторию:	27.06.2024 09.10
12. Образцы отобран и доставил в лабораторию:	Представитель заказчика – лаборант Аристова С.П.
13. Дата проведения испытаний, исследований, измерений:	27.06.2024 – 05.07.2024
14. Результаты и методы испытаний, исследований измерений:	Представлены в таблицах № 2, № 4

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3747 от 11.07.2024 Общее количество страниц 2 страница 1

Таблица № 1

№ пробы	Код пробы	Наименование пробы	Место отбора
3	9824124	Вода водопроводная	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», Деревня Лаврики, Молочный комплекс
3	9824224	Вода водопроводная	

Таблица № 2

Код пробы (образца): 9824124

№ п/п	Определяемые показатели, единицы измерений	Результаты исследований, X	Погрешность (неопределенность), ± Δ	НД на методы исследований
1	Градус цветности (Сг-Со)	5,9	1,8	ГОСТ 31868 п.5 метод Б
2	Мутность, ЕМФ (по формазину)	<1	-	ПНД Ф 14.1:2.3:4.213-05
3	Запах, балл	0 при 20°С	-	ГОСТ Р 57164

Погрешность (неопределенность) результатов измерений не превышает пределов, допустимых по НД на методы исследования.

Таблица № 3

Наименование средств измерений	Номер	Свидетельство о поверке номер дата	Поверено до
Фотометр фотоэлектрический КФК-3	9102924	С-СП/25-09-2023/280512834	25.09.2023 24.09.2025

Таблица № 4

Код образца (пробы): 9824224

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	ОМЧ в 1 мл	0 КОЕ	МУК 4.2.1018-01 п.8.1
2	Общие колиформные бактерии в 100 мл	Не обнаружено	МУК 4.2.1018-01 п.8.2
3	Escherichia coli в 100 мл	Не обнаружено	ГОСТ 31955 п.4

Таблица № 5

Наименование средств измерений	Заводской номер	Свидетельство о поверке номер дата	Поверено до
Дозатор пипеточный, ДПОП-1-500-5000	1922711	С-СП/25-10-2023/289325254	25.10.2023 24.10.2024

Результаты испытаний, исследований, измерений распространяются на представленные образцы.

15. **Дополнительная информация:** ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения образцов при транспортировке и сроках доставки. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств. Условия окружающей среды при проведении испытаний, исследований измерений соответствуют МИ.

Ответственный за оформление данного протокола *О.А. Тынянская*
Конец протокола.

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3747 от 11.07.2024 Общее количество страниц 2 страница 2

Рисунок 1.22. Протокол лабораторных исследований питьевой воды в д. Лаврики № 3747 за 11.07.2024 г. (из сетей ООО «НВА»)

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии № 122
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)
194291, Санкт-Петербург, проспект Луначарского, д. 47 ИНН 7802160210

Испытательный лабораторный центр
федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения центр гигиены
и эпидемиологии № 122 ФМБА России
(ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России)
Адрес места осуществления деятельности: 194291, Санкт-Петербург,
проспект Луначарского, д. 47, лит. А,
контактные данные: телефон/факс: + 7(812) 559-23-48, e-mail: cge122@mail.ru



УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель (заместитель руководителя)
ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 122 ФМБА России
Карлова О.А.
«11» июля 2024 г.
М.П.

ПРОТОКОЛ № 3747.1

1.	Наименование образца испытаний:	Вода водопроводная № 3
2.	Наименование заявителя:	ООО «НВА»
3.	Контактные данные заявителя (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
4.	Наименование заказчика:	ООО «НВА»
5.	Контактные данные заказчика (юридический адрес, ИНН):	199004, г. Санкт-Петербург, пр. Средний В.О., д. 4, лит. А; ИНН 7801426040
6.	Фактический адрес отбора образцов:	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», Деревня Лаврики, Молочный комплекс
7.	Место отбора образцов:	Представлены в таблице № 1
8.	Определяемые показатели (измерения):	Энтерококки
9.	Сведения о средствах измерения, используемых при испытаниях, исследованиях, измерениях:	Для проведения данного исследования СИ не требуются
10.	Направление-акт отбора образцов (дата, время отбора):	27.06.2024 08.15
11.	Дата и время доставки образцов в лабораторию:	27.06.2024 09.10
12.	Образцы отобрал и доставил в лабораторию:	Представитель заказчика – лаборант Аристова С.П.
13.	Дата проведения испытаний, исследований, измерений:	27.06.2024 – 29.06.2024
14.	Результаты и методы испытаний, исследований измерений:	Представлены в таблице № 2

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3747.1 от 11.07.2024 Общее количество страниц 2, страница 1

Таблица № 1			
№ пробы	Код пробы	Наименование пробы	Место отбора
3	9824224	Вода водопроводная	Распределительная сеть, МО «Муринское г.п.», Деревня Лаврики, Молочный комплекс

Таблица № 2			
Код образца (пробы): 9824224			
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:			
№ п/п	Определяемые показатели	Результат исследования	НД на методы исследований
1	2	3	4
1	Энтерококки в 100 см ³	Не обнаружены	ГОСТ 34786 п.10.1

Результаты испытаний, исследований, измерений распространяются на представленные образцы.

15.	Дополнительная информация: ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России не несет ответственности за соблюдение правил отбора, хранения образцов при транспортировке и сроках доставки. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов для сохранения их состава и свойств. Условия окружающей среды при проведении испытаний, исследований измерений соответствуют МИ.
-----	--

Ответственный за оформление данного протокола *О.А. Тяньяская* О.А. Тяньяская

Конец протокола.

Полученные результаты относятся к образцу, предоставленному заказчиком для испытаний
Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России
Протокол составлен в 3-х экземплярах
Протокол № 3747.1 от 11.07.2024 Общее количество страниц 2, страница 2

Рисунок 1.23. Протокол лабораторных исследований питьевой воды в д. Лаврики № 3747.1 за 11.07.2024 г. (из сетей ООО «НВА»)

Как видно из протоколов лабораторных исследований воды, поступающей из сетей ООО «Новая Водная Ассоциация» за июнь 2024 г., качество воды по микробиологическим показателям полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Производственный контроль качества горячей воды, транспортируемой по тепловым сетям АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» регулярно проводит лабораторно-производственный контроль качества сетевой воды, транспортируемой по тепловым сетям и поступающей в системе горячего водоснабжения зданий, расположенных в г. Мурино Всеволожского района Ленинградской области.

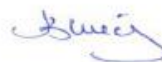
Место отбора проб воды из системы теплоснабжения АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» располагается по адресу: г. Мурино, ул. Оборонная, д.51.

Результаты производственного контроля качества горячей воды, транспортируемой по тепловым сетям АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» за август 2022 г. представлены на рисунке 1.24.

**Производственный контроль качества горячей воды, транспортируемой по тепловым сетям АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" во Всеволожском районе
за август 2022 года.**

Дата	Зона теплоснабжения ТЭЦ	Район	Адрес (улица)	Адрес (дом)	Место отбора	Температура	Содержание железа	Цветность	Мутность	Запах	рН	Микробиол. по- ль общее микробное число (ОМЧ)	Микробиол. по- ль обобщенные колиформные бактерии (ОКБ)	Микробиол. по- ль Escherichia coli (E.coli)	Микробиол. по- ль Энтерококки	Микробиол. по- ль - споры сульфитредуцирую- щих клостридий	Сероводород	Хлороформ
Единицы измерения						°С	мг/дм³	град.	мг/дм³	балл	ед. рН	КОЕ/см³	КОЕ/100см³	КОЕ/100см³	КОЕ/100см³	Число спор в 20 см³	мг/дм³	мг/дм³
Нормативные показатели						60-75	≤ 0,3	≤ 20	≤ 1,5	≤ 2	6-9	не более 50	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	≤ 0,05	≤ 0,06
10.08.2022	ТЭЦ-21	Всеволожс- кий р-он	п. Мурино ул. Оборонная,	д. 51	ЦТП (линия ГВС)	67	0,29	20	<0,58	0	8,3	0	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	<0,002	0,0090
		Всеволожс- кий р-он	Ново-Девяткино,	д. 94	обслуж. Организ-ция "Охта Сервис"(кран ГВС)	64	0,30	20	<0,58	0	8,3	0	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	<0,002	0,0081
29.08.2022	ТЭЦ-21	Всеволожс- кий р-он	п. Мурино ул. Оборонная,	д. 51	ЦТП (линия ГВС)	71	0,29	20	<0,58	0	8,3	0	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	<0,002	0,0160
		Всеволожс- кий р-он	Ново-Девяткино,	д. 94	обслуж. Организ-ция "Охта Сервис"(кран ГВС)	64	0,30	20	<0,58	0	8,3	0	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	<0,002	0,0140

Начальник химической лаборатории
АО "Теплосеть Санкт-Петербурга"



В.П. Шестернина

**Рисунок 1.24. Результаты производственного контроля качества горячей воды, транспортируемой по тепловым сетям АО
«Теплосеть Санкт-Петербурга» за август 2022 г.**

Как видно из результатов производственного контроля горячей воды, транспортируемой по тепловым сетям АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» за август 2022 г., качество воды по микробиологическим показателям полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Вода из водопроводной сети АО «НПО «Поиск»

Местами отбора проб воды приняты:

- точка отбора №1 – водозаборный узел на границе балансовой и эксплуатационной ответственности ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» и АО «НПО «Поиск»;
- точка отбора №2 – кран в здании водопроводной насосной станции;
- точка отбора №3 – кран на границе балансовой и эксплуатационной ответственности ООО «Новая Водная Ассоциация» и АО «НПО «Поиск»;
- точка отбора №4 – водозаборные краны в распределительной сети АО «НПО «Поиск».

Частота отбора проб производится в порядке, согласно законодательству Российской Федерации.

Перечень контролируемых показателей качества и частота отбора проб питьевой воды приведены на рисунках 1.25-1.28.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Перечень контролируемых показателей качества и частота отбора проб питьевой воды

Точка отбора проб	Определяемые показатели (контролируемый параметр)	Единицы измерения	Гигиенический норматив (ПДК)	НД на методы исследования, метод исследований*	Допустимая ошибка метода определения в диапазоне измерения (при доверительной вероятности $P=0,95$)	Частота контроля (периодичность отбора проб в течении года)**
1	2	3	4	5	6	7
Точка отбора № 1 – перед поступлением в распределительную сеть – кран на границе балансовой и эксплуатационной ответственности ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» и АО «НПО «Поиск»	<i>Органолептические показатели</i>					
	Запах	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	–	2 раза в месяц
	Привкус	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	–	2 раза в месяц
	Цветность	градусы	не более 20	ГОСТ 31868-2012, фотометрический	не более $\pm 2\%$	2 раза в месяц
	Мутность	ЕМФ (по формазину); мг/дм ³ (по коалину)	не более 2,6 по формазину, не более 1,5 по коалину	ГОСТ Р 57164-2016, нефелометрический, турбидиметрический	от 1 до 15 ЕМФ $\pm 20\%$; от 15 ЕМФ и более $\pm 14\%$	2 раза в месяц
	<i>Обобщенные показатели</i>					
	Водородный показатель	единицы pH	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, потенциометрический	$\pm 0,2$ единицы	4 раза в год (по сезонам года)
	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	не более 1000	ГОСТ 18164-72, гравиметрический	не более $\pm 2\%$	4 раза в год (по сезонам года)
	Жесткость общая	°Ж	не более 7	ГОСТ 31954-2012, титриметрический, атомная спектроскопия	от 0,1 до 0,4 °Ж вкл. $\pm 0,05$ ед., св. 0,4 °Ж 0,15×Ж ед.	4 раза в год (по сезонам года)
	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, титриметрический	от 0,25 до 2,0 мг/дм ³ вкл. $\pm 7\%$; от 2,0 до 100,0 мг/дм ³ вкл. $\pm 3\%$	4 раза в год (по сезонам года)
	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	не более 0,1	ГОСТ 31857-2012, флуориметрический (метод 1)	от 0,02 до 0,05 мг/дм ³ вкл. $\pm 50\%$; св. 0,5 мг/дм ³ $\pm 25\%$	4 раза в год (по сезонам года)
	Поверхностно-активные вещества	мг/дм ³	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, флуориметрический (метод 1)	от 0,025 до 0,1 мг/дм ³ вкл. $\pm 36\%$; от 0,1 до 1,0 мг/дм ³ вкл. $\pm 26\%$; от 1,0 до 2,0 мг/дм ³ вкл. $\pm 20\%$	4 раза в год (по сезонам года)
	<i>Микробиологические показатели</i>					
	Обобщенные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Общее микробное число	число ОКБ в 1 мл	не более 50	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц

Рисунок 1.25. Перечень контролируемых показателей качества и частота отбора проб питьевой воды (лист 1)

1	2	3	4	5	6	7
<i>Точка отбора № 1 – перед поступлением в распределительную сеть – кран на границе балансовой и эксплуатационной ответственности ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и АО «НПО «Поиск»</i>	Escherichia coli	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Энтерококки	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Колифаги	БОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	определение в 50 дм ³	отсутствие	МУК 4.2.964-00, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
<i>Точка отбора № 2 – перед поступлением в распределительную сеть АО «НПО «Поиск» и абонентов – кран в здании водопроводной насосной станции</i>	<i>Органолептические показатели</i>					
	Запах	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	–	2 раза в месяц
	Привкус	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	–	2 раза в месяц
	Цветность	градусы	не более 20	ГОСТ 31868-2012, фотометрический	не более ±2%	2 раза в месяц
	Мутность	ЕМФ (по формазину); мг/дм ³ (по коалину)	не более 2,6 по формазину, не более 1,5 по коалину	ГОСТ Р 57164-2016, нефелометрический, турбидиметрический	от 1 до 15 ЕМФ ± 20%; от 15 ЕМФ и более ± 14%	2 раза в месяц
	<i>Обобщенные показатели</i>					
	Водородный показатель	единицы pH	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, потенциометрический	± 0,2 единицы	4 раза в год (по сезонам года)
	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	не более 1000	ГОСТ 18164-72, гравиметрический	не более ± 2%	4 раза в год (по сезонам года)
	Жесткость общая	°Ж	не более 7	ГОСТ 31954-2012, титриметрический, атомная спектроскопия	от 0,1 до 0,4 °Ж вкл. ± 0,05 ед., св. 0,4 °Ж 0,15×Ж ед.	4 раза в год (по сезонам года)
	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	не более 5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.154-99, титриметрический	от 0,25 до 2,0 мг/дм ³ вкл. ± 7%; от 2,0 до 100,0 мг/дм ³ вкл. ± 3%	4 раза в год (по сезонам года)
	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	не более 0,1	ГОСТ 31857-2012, флуориметрический (метод 1)	от 0,02 до 0,05 мг/дм ³ вкл. ± 50%; св. 0,5 мг/дм ³ ± 25%	4 раза в год (по сезонам года)
	Поверхностно-активные вещества	мг/дм ³	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, флуориметрический (метод 1)	от 0,025 до 0,1 мг/дм ³ вкл. ± 36%; от 0,1 до 1,0 мг/дм ³ вкл. ± 26%; от 1,0 до 2,0 мг/дм ³ вкл. ± 20%	4 раза в год (по сезонам года)
	<i>Микробиологические показатели</i>					
	Обобщенные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц

Рисунок 1.26. Перечень контролируемых показателей качества и частота отбора проб питьевой воды (лист 2)

1	2	3	4	5	6	7
<i>Точка отбора № 2 – перед поступлением в распределительную сеть АО «НПО «Поиск» и абонентов – кран в здании водопроводной насосной станции</i>	Общее микробное число	число ОКБ в 1 мл	не более 50	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	<i>Escherichia coli</i>	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Энтерококки	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Колифаги	БОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
	Цисты и ооциты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	определение в 50 дм ³	отсутствие	МУК 4.2.964-00, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц
<i>Точка отбора № 3 - перед поступлением в распределительную сеть ООО "Новая Водная Ассоциация" и населения – кран на границе балансовой и эксплуатационной ответственности ООО «Новая Водная Ассоциация» и АО «НПО «Поиск»</i>	<i>Органолептические показатели</i>					
	Запах	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	–	2 раза в месяц
	Привкус	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	–	2 раза в месяц
	Цветность	градусы	не более 20	ГОСТ 31868-2012, фотометрический	не более ±2%	2 раза в месяц
	Мутность	ЕМФ (по формазину); мг/дм ³ (по коалину)	не более 2,6 по формазину, не более 1,5 по коалину	ГОСТ Р 57164-2016, нефелометрический, турбидиметрический	от 1 до 15 ЕМФ ± 20%; от 15 ЕМФ и более ±14%	2 раза в месяц
	<i>Обобщенные показатели</i>					
	Водородный показатель	единицы pH	в пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97, потенциометрический	± 0,2 единицы	4 раза в год (по сезонам года)
	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	не более 1000	ГОСТ 18164-72, гравиметрический	не более ± 2%	4 раза в год (по сезонам года)
	Жесткость общая	°Ж	не более 7	ГОСТ 31954-2012, титриметрический, атомная спектроскопия	от 0,1 до 0,4 °Ж вкл. ±0,05 ед., св. 0,4 °Ж 0,15×Ж ед.	4 раза в год (по сезонам года)
	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99, титриметрический	от 0,25 до 2,0 мг/дм ³ вкл. ±7%; от 2,0 до 100,0 мг/дм ³ вкл. ±3%	4 раза в год (по сезонам года)
	Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	не более 0,1	ГОСТ 31857-2012, флуориметрический (метод 1)	от 0,02 до 0,05 мг/дм ³ вкл. ±50%; св. 0,5 мг/дм ³ ±25%	4 раза в год (по сезонам года)
	Поверхностно-активные вещества	мг/дм ³	не более 0,5	ГОСТ 31857-2012, флуориметрический (метод 1)	от 0,025 до 0,1 мг/дм ³ вкл. ±36%; от 0,1 до 1,0 мг/дм ³ вкл. ±26%; от 1,0 до 2,0 мг/дм ³ вкл. ±20%	4 раза в год (по сезонам года)
	<i>Микробиологические показатели</i>					
	Обобщенные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	–	2 раза в месяц

Рисунок 1.27. Перечень контролируемых показателей качества и частота отбора проб питьевой воды (лист 3)

1	2	3	4	5	6	7
<i>Точка отбора № 3 – перед поступлением в распределительную сеть ООО "Новая Водная Ассоциация" и населения – край на границе балансовой и эксплуатационной ответственности ООО «Новая Водная Ассоциация» и АО «НПО «Поиск»</i>	Общее микробное число	число ОКБ в 1 мл	не более 50	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Escherichia coli	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Энтерококки	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Колифаги	БОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	определение в 50 дм ³	отсутствие	МУК 4.2.964-00, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
<i>Точка отбора № 4 – в распределительной сети АО «НПО «Поиск»</i>	<i>Органолептические показатели</i>					
	Запах	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	—	2 раза в месяц
	Привкус	баллы	не более 2	ГОСТ Р 57164-2016, органолептический	—	2 раза в месяц
	Цветность	градусы	не более 20	ГОСТ 31868-2012, фотометрический	не более ±2%	2 раза в месяц
	Мутность	ЕМФ (по формазину); мг/дм ³ (по коалину)	не более 2,6 по формазину, не более 1,5 по коалину	ГОСТ Р 57164-2016, нефелометрический, турбидиметрический	от 1 до 15 ЕМФ ± 20%; от 15 ЕМФ и более ±14%	2 раза в месяц
	<i>Микробиологические показатели</i>					
	Обобщенные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Общее микробное число	число ОКБ в 1 мл	не более 50	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Escherichia coli	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Энтерококки	КОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1884-04, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Колифаги	БОЕ в 100 см ³	отсутствие	МУК 4.2.1018-01, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц
	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	определение в 50 дм ³	отсутствие	МУК 4.2.964-00, метод мембранной фильтрации	—	2 раза в месяц

Итого количество проб за год: обобщенные показатели - 12, органолептические показатели - 96, микробиологические показатели - 96.

Точка отбора № 1: обобщенные показатели - 4, органолептические показатели - 24, микробиологические показатели - 24

Точка отбора № 2: обобщенные показатели - 4, органолептические показатели - 24, микробиологические показатели - 24

Точка отбора № 3: обобщенные показатели - 4, органолептические показатели - 24, микробиологические показатели - 24

Точка отбора № 4: органолептические показатели - 24, микробиологические показатели - 24

*НД на методы исследования могут изменяться в соответствии с областью аккредитации испытательных центров (лабораторий) или в связи с изменением законодательства.

** После ремонта/технических работ/устранении аварийных ситуаций на трубопроводе системы водоснабжения проводится отбор контрольных проб на микробиологические и органолептические показатели. Указанные пробы не входят в число проб, отбираемых в соответствии с рабочей программой производственного контроля и осуществляется по счетам, в срочном порядке.

Рисунок 1.28. Перечень контролируемых показателей качества и частота отбора проб питьевой воды (лист 4)

Как видно из протоколов лабораторных исследований воды, поступающей из сетей АО «НПО «Поиск», качество воды по микробиологическим и органолептическим показателям полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

Насосные станции в Муринском городском поселении расположены в г. Мурино и дер. Лаврики.

г. Мурино

ООО «РСО 47» эксплуатируют ВНС на территории ЖК «Муринский посад» и ЖК «Новое Мурино». На ВНС установлены насосы марок Wilo BL80/200-30(RU) с производительностями по ЖК 4288 м³/сут и 5400 м³/сут соответственно.

По данным от ООО «Новая Водная Ассоциация» в настоящий момент на ВНС установлены насосы марок Wilo MVIE и Helix. Наиболее мощная насосная станция имеет суммарную производительность равную 17280 м³/сут.

По данным от АО «НПО «Поиск» на ВНС установлены насосы марок К 160/30. Насосная станция имеет суммарную производительность равную 3840 м³/сут.

Перечень оборудования ВНС в г. Мурино представлен в таблице 1.2.

д. Лаврики

По данным от ООО «Новая Водная Ассоциация» в настоящий момент на ВНС установлены два насоса марки КМ 80-65-160-С-УХ. Мощность насосной станции имеет производительность равную 1200 м³/сут.

Характеристика ВНС в дер. Лаврики по данным от ООО «Новая Водная Ассоциация» представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.2. Перечень оборудования ВНС в г. Мурино

Наименование	Адрес	Производи- тельность куб. м/ сут	Напор, м		Зона охвата	Год ввода в эксплуа- тацию	Марка насосов	Характеристики насосов			Кол-во, шт
			расчет- ный	факти- ческий				напор, м	подача, куб. м/ч	мощнос- ть, кВт	
ООО «PCO 47»											
ВНС «Муринский посад»	г. Мурино, ЖК «Муринский посад»	4288	35	35	ЖК «Муринский посад»	2018	Wilo BL80/200-30(RU)	49,5	164,5	30	5
ВНС «Новое Мурино»	г. Мурино, ЖК «Новое Мурино»	5400	35	35	ЖК «Новое Мурино»	2018	Wilo BL80/200-30(RU)	49,5	164,5	30	5
ООО «Новая Водная Ассоциация»											
ВНС №1 «Медвежий стан», Сетевые насосы 1, 2, 3, 4	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 24	9120	45	45	Ул. Оборонная	1987	Wilo MVIE 5204- 3/16/E/3-2	45	52	18,5	4
ВНС «Мурино» №2 ЦДС, сетевые насосы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 2	17280	45	45	Ул. Оборонная	2009	Wilo MVIE 5204- 3/16/E/3-2	45	52	18,5	8
ВНС МЧС	г. Мурино, ул. Оборонная, территория МЧС	1440	45	45	Медвежий стан	2017	Helix VE5205- 3/16/E/KS/2G	80	52	18,5	2
АО «НПО «Поиск»											
ПНС № 1	н/д	3840	3,5	3,5	н/д	н/д	К 160/30	30	160	30	2

Таблица 1.3. Перечень оборудования ВНС в дер. Лаврики по данным от ООО «Новая Водная Ассоциация»

Наименование	Адрес	Производи- тельность куб. м/ сут	Напор, м		Зона охвата	Год ввода в эксплуа- тацию	Марка насосов	Характеристики насосов			Кол-во, шт
			расчет- ный	факти- ческий				напор, м	подача, куб. м/ч	мощнос- ть, кВт	
ООО «Новая Водная Ассоциация»											
ПНС д. Лаврики	д. Лаврики тер. Молочного комплекса	1200	29	29	дер. Лаврики	н/д	КМ 80-65-160-С-УХ	32	50	7,5	1

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

Территория муниципального образования, охваченная централизованной системой водоснабжения, характеризуется разветвленной сетью водоснабжения суммарной протяженностью участков 104,6 км. Общая схема сетей водоснабжения муниципального образования представлена на рисунке 1.29.

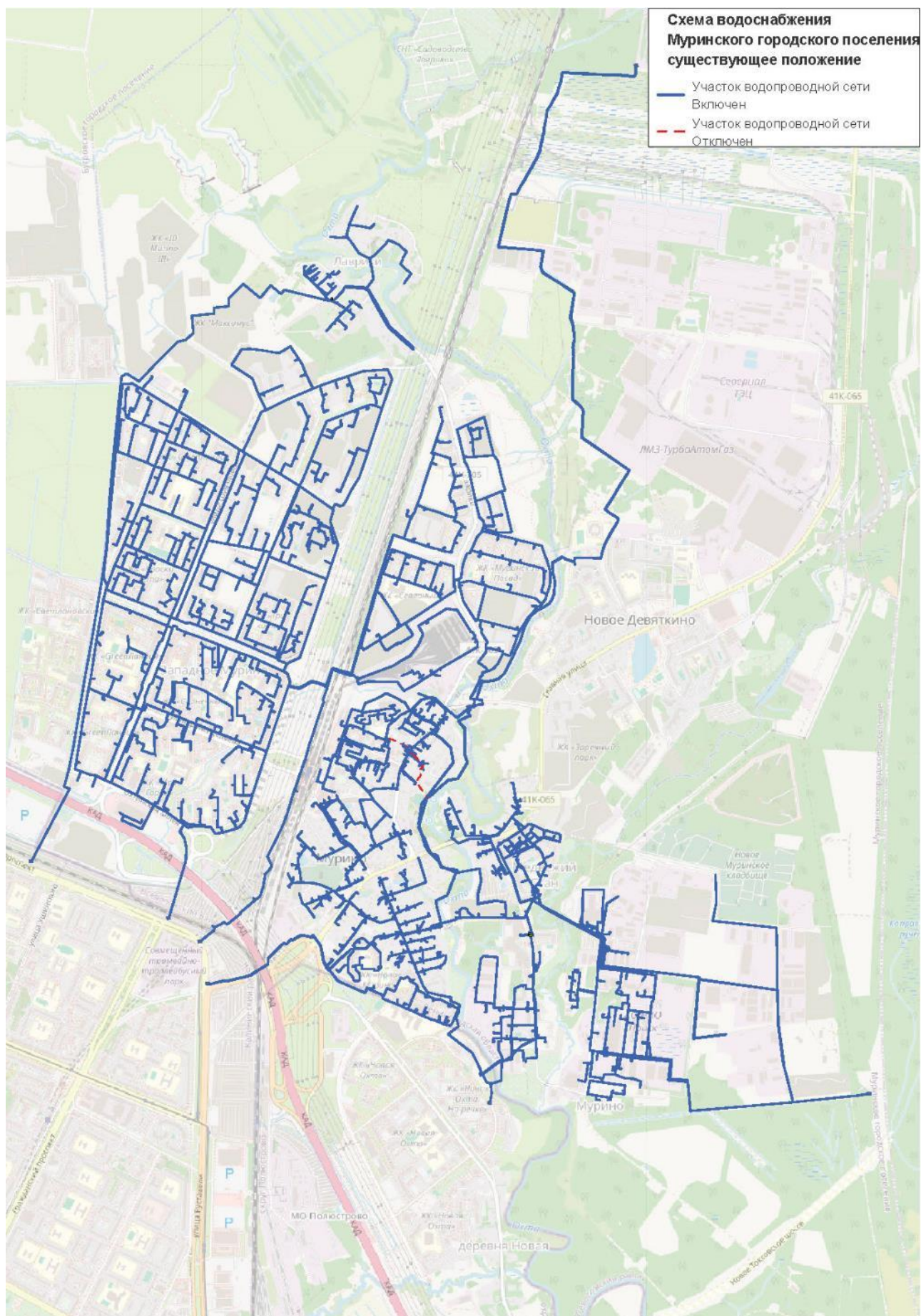


Рисунок 1.29. Сети водоснабжения Муринского городского поселения

ООО «УК «Мурино»

Водопроводные сети в Муринском ГП, расположенные на территории ООО «УК «Мурино», предназначены для обеспечения централизованной системы холодного водоснабжения потребителей. Все трубопроводы проложены подземным способом на глубине 6 м. Зоной деятельности определена территория, ограниченная с восточной стороны линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, с южной стороны – административной границей МО «Муринское городское поселение» с г. Санкт-Петербургом, с западной стороны – административной границей МО «Муринское городское поселение» с МО «Бугровское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, с северной стороны – береговой линией водного объекта, расположенного в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 47:07:0722001:142, 47:07:0722001:4113, 47:07:0722001:13148, 47:07:0722001:13149/3, 47:07:0722001:13150, 47:07:0722001:176, 47:07:0722001:101825, 47:07:0722001:13152, 47:07:0722001:330 и административной границей деревни Лаврики.

Протяженность сетей водоснабжения, эксплуатируемых ООО «УК «Мурино» составляет 32 483,28 пог. м, включая сети, протяженностью 29 278,34 пог. м, расположенные на территории Муринского городского поселения и сети, протяженностью 3 204,94 пог. м – на территории Бугровского городского поселения. Характеристика водопроводной сети Муринского ГП от ООО «УК «Мурино» представлена в таблице 1.4.

ООО «УК «Мурино» эксплуатируют магистральные сети в западной части г. Мурино. Сети находятся в удовлетворительном состоянии.

ООО «Транспром»

ООО «Транспром» осуществляет поставку холодного водоснабжения на территории МО «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, потребителям по следующим адресам:

- г. Мурино, Привокзальная площадь д.1А, корп.1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.1А, корп.2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/3;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/4;

- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.3;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.4;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.5;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.6;
- г. Мурино, ул. Боровая, д.16;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.2;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.4, корп.1;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.4, корп.2;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.8, корп.1;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.8, корп.2.

Характеристика водопроводной сети Муринского ГП от ООО «Транспром» представлена в таблице 1.4 с разбивкой по следующим участкам:

- Участок №1: от перехода р. Охта в районе дома 59, корп.1 по ул. Шоссе в Лаврики вдоль р. Охта до церкви по ул. Арсенальная;
- Участок №2: от церкви по ул. Арсенальная до дома 34, корп. 1 ул. Шоссе в Лаврики;
- Участок №3: от дома 34, корп. 1 ул. Шоссе в Лаврики до водопроводной камеры возле здания магазина по ул. Привокзальная площадь, дом 5б;
- Участок №4: от водопроводной камеры возле здания магазина ул. Привокзальная площадь, дом 5б по ул. Боровой до водомерного узла возле дома 1а, корп. 2 ул. Привокзальная площадь;
- Участок №5: внутриплощадочные сети пожарно-питьевого водопровода г. Мурино, Привокзальная, пл., д. 5А, к. 1 - к. 6;
- Участок №5: внутриплощадочные сети пожарно-питьевого водопровода г. Мурино, Привокзальная, пл., д. 1А, к. 1, к. 2.

ООО «PCO 47»

Водопроводные сети в Муринском ГП, эксплуатируемые ООО «PCO 47», предназначены для обеспечения централизованной системы холодного водоснабжения потребителей. Зонами деятельности организации определены зона жилой застройки

ЖК «Новое Мурино» на ул. Новая и зона жилой застройки ЖК «Муринский посад» на ул. Шоссе в Лаврики, ЖК «Северный», ЖСК «Муринское 1», ЖК «Ромашки».

Суммарная протяженность сетей водоснабжения ООО «РСО 47» составляет порядка 31,290 км. Характеристика водопроводной сети Муринского ГП от ООО «РСО 47» представлена в таблице 1.4.

ООО «Новая Водная Ассоциация»

Водопроводные сети в Муринском ГП, принадлежащие ООО «Новая Водная Ассоциация», предназначены для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд потребителей. Все трубопроводы проложены подземным способом на глубине 1,8 м.

Разбивка водопроводных сетей произведена по участкам со следующими зонами действия:

- №1: от водомерного узла «Поиск» до ВНС №1 (ул. Оборонная 22-24);
- №2: ул. Оборонная, дома 12, 18, 20, 22;
- №3: ул. Оборонная, дома 4, 6, 8, 10;
- №4: ул. Оборонная дома, 2, 4, 14, 16, 24;
- №5: от ВНС №1 (ул. Оборонная 22-24) до ул. Оборонная, дом 26;
- №6: от ВНС МЧС до дома 37 по ул. Оборонная;
- №7: от ПНД 225 в районе ВНС №1 до ВНС №2 (две ветки по 535 м);
- №8: от ВНС №2 до домов 2 корп. 2,3,4 по ул. Оборонная (кольцевая сеть);
- №9: от водомерного узла на Пискаревском проспекте до развилки в районе ВНС МЧС;
- №10: от развилки в районе ВНС МЧС до ул. Центральной;
- №11: от пересечения ул. Садовая и Школьная до ул. Центральной;
- №12: от пересечения ул. Центральной и Кооперативной до ул. Ясной;
- №13: по ул. Ясной до ул. Вокзальная;
- №14: от ул. Вокзальная и по ул. 2-я Линия;
- №15: от ул. Кооперативной до ул. Вокзальная;
- №16: от пересечения ул. Вокзальная и ул. Ясная до дома №19 по ул. Вокзальная;
- №17: от пересечения ул. Вокзальная и ул. 2-я Линия до ул. Тихая;
- №18: от ул. Вокзальной по ул. Тихой до ул. Боровая;
- №19: от ул. 2-ой Линии по ул. Боровая;
- №20: по ул. Боровой до здания 5/б по ул. Привокзальная площадь;

- №21: по ул. Боровой до ул. Шоссе в Лаврики;
- №22: по ул. Шоссе в Лаврики до ул. Парковой;
- №23: от УУХВ НПО «Поиск» до домов 34, 34/1, 34/2, 34/3 по ул. Шоссе в Лаврики;
- №24: от УУХВ на Суздальском проспекте до ПНС на территории молочного комплекса;
- №25: от ПНС на территории молочного комплекса до БМК д. Лаврики;
- №26: от БМК д. Лаврики до домов 40, 40/а, 40/б, 40/в, 40/е и детского сада;
- №27: от БМК д. Лаврики до дома 57 д. Лаврики;
- №28: от моста через р. Охта до дома 111/а д. Лаврики;
- №29: от дома 105 д. Лаврики до дома 101 д. Лаврики;
- №30: от дома 107 д. Лаврики до дома 125 д. Лаврики;
- №31: от дома 48 д. Лаврики до дома 8 д. Лаврики;
- №32: от дома 48 д. Лаврики до дома 14 д. Лаврики;
- №33: от дома 13 д. Лаврики до дома 29 д. Лаврики;
- №34: по проезду Институтский от проезда Центральный;
- №35: по проезду Центральный от пересечения с ул. Лесная до пересечения с проездом Сквозной;
- №36: по проезду Сквозной от пересечения с проездом Северный;
- №37: по проезду Северный от ул. Лесная до проезда Сквозной;
- №38: по проезду Круговой от пересечения с проездом Институтский до проезда Сквозной.

Характеристика водопроводной сети Муринского от ООО «Новая Водная Ассоциация» представлена в таблице 1.4.

ГУП «Петербургский Метрополитен»

Водопроводные сети в Муринском ГП, эксплуатируемые ГУП «Петербургский Метрополитен», предназначены для обеспечения централизованной системы холодного водоснабжения потребителей. Зонами деятельности организации определены здание вестибюля станции метро «Девяткино» с подземными переходами и Электродепо «Северное», расположенного по адресу г. Мурино, шоссе в Лаврики, д. 61, литер. А, Б, В, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф.

Характеристика водопроводной сети Муринского ГП от ГУП «Петербургский Метрополитен» представлена в таблице 1.4.

АО «НПО «Поиск»

Водопроводные сети, эксплуатируемые АО «НПО «Поиск», предназначены для обеспечения централизованной системы холодного водоснабжения потребителей. Зоной деятельности определены два участка под наименованиями «к 130-с 118» и «к 117-к 111» протяженностью 1600 м и 970 м соответственно. Тип прокладки сети подземный средней глубиной заложения 2,5 м. Сети имеют высокий износ, порядка 70%.

Характеристика водопроводной сети АО «НПО «Поиск» представлена в таблице 1.4.

ЗАО «Унисто»

Водопроводные сети в Муринском городском поселении, эксплуатируемые ЗАО «Унисто», предназначены для обеспечения централизованной системы холодного водоснабжения потребителей. Зоной деятельности организации определена территория, ограниченная линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, автомобильной дорогой Шоссе в Лаврики от д. 74, корп. 1 до железнодорожного переезда в д. Лаврики и границей земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:70, на этой территории располагаются объекты по следующим адресам:

- ул. Шоссе в Лаврики, дом 74 корпус 1;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 74 корпус 2;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 74 корпус 3;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 76;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 83 корпус 1;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 85;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 87;
- ул. Шоссе в Лаврики, дом 89.

Характеристика водопроводной сети Муринского городского поселения от ЗАО «Унисто» представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4. Характеристика водопроводной сети Муринского городского поселения

Тип сетей	Наименование участка	Количество трубопроводов	Протяженность трубопровода, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Способ прокладки водопроводной сети	Средняя глубина заложения трубопровода, м	Год ввода в эксплуатацию	РСО
магистральные	Сети В1	1	29 278	110-710	ПНД	подземная	6,0	2014-2022	ООО «УК «Мурино»
магистральные	участок №1	2	1 183	355	ПНД	подземная	1,8	2013	ООО «Транспром»
магистральные	участок №2	2	500	355	ПНД	подземная	1,8	2013	ООО «Транспром»
магистральные	участок №3	2	362	355	ПНД	подземная	1,8	2013	ООО «Транспром»
магистральные	участок №4	2	603	355	ПНД	подземная	1,8	2013	ООО «Транспром»
внутриквартальные	участок №5	1	1 174	225	ПНД	подземная	1,8	2010	ООО «Транспром»
внутриквартальные	участок №6	1	573	63	ПНД	подземная	1,8	2012	ООО «Транспром»
магистральные	участок №1	1	1 100	225	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
внутриквартальные	участок №2	1	457	150	Сталь	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
внутриквартальные	участок №3	1	159	150	Сталь	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
внутриквартальные	участок №4	1	484	150	Сталь	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
внутриквартальные	участок №5	1	250	100	Чугун	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №6	1	800	280	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №7	1	535	160	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №8	1	1 870	160	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №9	1	1 880	225	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №10	1	3 470	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №11	1	320	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №12	1	445	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №13	1	380	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №14	1	335	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №15	1	300	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №16	1	290	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»

Тип сетей	Наименование участка	Количество трубопроводов	Протяженность трубопровода, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Способ прокладки водопроводной сети	Средняя глубина заложения трубопровода, м	Год ввода в эксплуатацию	PCO
распределительные	участок №17	1	380	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №18	1	360	63	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №19	1	740	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №20	1	220	63	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №21	1	160	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №22	1	550	63	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №23	1	2 600	160	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №24	1	3 200	225	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №24	1	770	355	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №25	1	240	200	Чугун	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
распределительные	участок №26	1	600	100	Чугун	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №27	1	900	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №28	1	260	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №29	1	91	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №30	1	142	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №31	1	513	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №32	1	420	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №33	1	430	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №34	2	320	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №35	2	1 020	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №36	2	960	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №37	2	565	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	участок №38	2	240	110	ПНД	подземная	1,8	н/д	ООО «НВА»
магистральные	водомерный узел ул. Руставели - ВНС ЖК «Новое Мурино»	2	5 284	400	ПНД	подземная	2,5	2018	ООО «PCO 47»

Тип сетей	Наименование участка	Количество трубопроводов	Протяженность трубопровода, м	Наружный диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Способ прокладки водопроводной сети	Средняя глубина заложения трубопровода, м	Год ввода в эксплуатацию	РСО
магистральные	ВНС ЖК «Новое Мурино» - ВНС ЖК «Муринский Посад»	2	3 200	315	ПНД	подземная	2,5	2018	ООО «РСО 47»
внутриквартальные	ЖК «Новое Мурино», ЖК «Муринский Посад», ЖК «Северный», ЖСК «Муринское1», ЖК «Ромашки»	1	28 090	280	ПНД	подземная	2,5	2018	ООО «РСО 47»
магистральные	к 130-с 118	1	1 600	219	Чугун	подземная	2,5	н/д	АО «НПО «Поиск»
распределительные	к 117-к 111	1	970	159	Чугун	подземная	2,5	н/д	АО «НПО «Поиск»
распределительные	н/д	1	547,1	110	ПНД	подземная	2,0	н/д	ЗАО «Унисто»
распределительные	н/д	1	434,5	160	ПНД	подземная	2,0	н/д	ЗАО «Унисто»
внутриквартальные	н/д	1	0,4	225	ПНД	подземная	2,0	н/д	ЗАО «Унисто»
внутриквартальные	н/д	1	2 017,6	250	ПНД	подземная	2,0	н/д	ЗАО «Унисто»
Итого:			104 573						

Долевое распределение водопроводных сетей Муринского городского поселения представлено на рисунке 1.30.

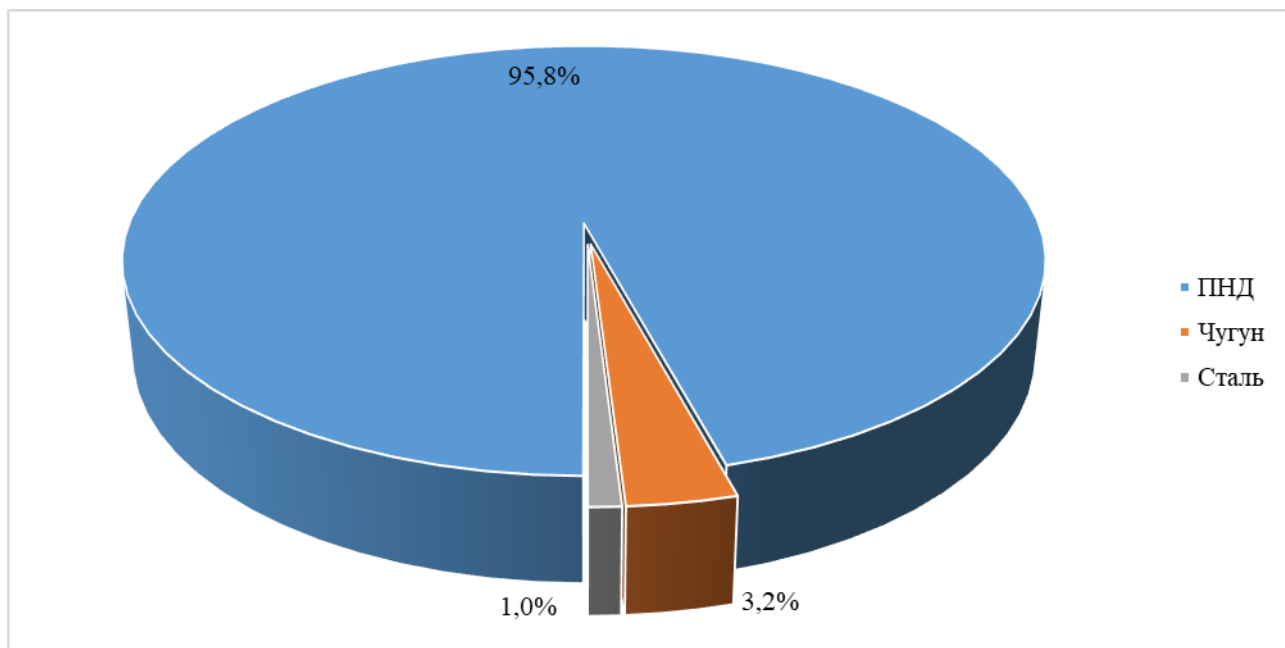


Рисунок 1.30. Структура водопроводных сетей Муринского городского поселения по протяженности

Как видно из рисунка выше, участки полиэтиленовых трубопроводов занимают большую часть всей водопроводной сети Муринского ГП – 95,8 %, на долю чугунных трубопроводов приходится 3,2 %, стальных – 1,0 %.

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится 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».

1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основными проблемами обеспечения потребителей качественной питьевой водой являются:

1. Износ сетей водоснабжения в связи с превышением нормативного срока эксплуатации. К расчётному сроку действия схемы водоснабжения (2030 год), в замене будут нуждаться магистральные и распределительные сети, эксплуатируемые АО «НПО «Поиск» в промышленной зоне г. Мурино, сети на территории МЧС по улице Оборонной.

2. Централизованным водоснабжением не охвачена большая часть индивидуальной жилой застройки.

3. Недостаточный свободный напор в частном секторе Муринского городского поселения, что обусловлено подачей воды на прямых параметрах от поставщиков ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и АО «НПО «Поиск».

4. Водоснабжение частного сектора и д. Лаврики осуществляется без резервного водопровода.

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

На территории Муринского городского поселения закрытая система горячего водоснабжения присутствует только в г. Мурино.

В закрытой системе теплоснабжения сетевая вода, циркулирующая в тепловой сети, используется только в качестве греющей среды. Установки ГВС присоединяются к тепловым сетям при помощи водо-водяных подогревателей, размещенных в центральных или индивидуальных тепловых пунктах, в которых сетевая вода нагревает водопроводную воду, поступающую далее на горячее водоснабжение.

Перечень потребителей горячего водоснабжения с указанием схемы присоединения ГВС в Муринском ГП, представлен в таблице приложения 3.1.

Анализ потребителей холодного водоснабжения, список которых представлен в приложении 1, показал, что 31% абонентов присоединены к системе ГВС через «закрытую» схему, 3% абонентов присоединены к системе ГВС через «открытую» схему, и 65% абонентов (в основном ИЖС) не имеют централизованной системы ГВС.

Система ГВС функционирует бесперебойно круглосуточно за исключением периода ежегодных ремонтно-профилактических работ (14 дней в летний период).

В соответствии с п. 10. статьи 20 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с ФЗ №438 от 30.12.2021 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» допускается использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения. При этом все перспективные потребители городского поселения будут подключены к централизованной системе теплоснабжения по закрытой схеме.

Перспективные потребители в зоне обслуживания ООО «УК «Мурино» будут подключены к котельной ООО «Петербургтеплоэнерго», ООО «ТрансПром» и ООО «РСО 47» - к Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1», ООО «Новая Водная Ассоциация» – к собственной котельной, к тепловым сетям ООО «Энергия» и котельной ООО «ГАЗКОМПЛЕКТ». Перспективные потребители д. Лаврики будут подключены к тепловым сетям ООО «Энергия» и котельной № 2.

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

Согласно п.2.124 (2.27) пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83) глубина промерзания грунта рассчитывается по следующей формуле:

$$h=k \times \sqrt{M}$$

где, M — безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе, принимаемых по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01», а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства — по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства, k — коэффициент, принимаемый равным, м:

- для суглинков и глин — 0,23;
- для супесей, песков мелких и пылеватых — 0,28;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности — 0,30;
- для крупнообломочных грунтов — 0,34.

В таблице 1.5 приведены среднемесячные температуры для территории г. Санкт-Петербург, как наиболее близко-расположенного населенного пункта к территории Муринского городского поселения.

Таблица 1.5. Среднемесячные температуры в Санкт-Петербурге (согласно СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99)

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Температура, °С	-6,5	-6,1	-1,4	4,6	11,3	15,8	18,6	16,9	11,6	5,8	0,5	-3,6

Таким образом, расчетная глубина промерзания почв на территории Муринского городского поселения составляет, м:

- для суглинков и глин — 0,96;
- для супесей, песков мелких и пылеватых — 1,17;

- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,26;
- для крупнообломочных грунтов – 1,43.

Сети централизованного водоснабжения Муринского городского поселения выполнены в подземном исполнении, на глубине 2 м., что ниже глубины промерзания грунта.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории Муринского городского поселения – не выявлено.

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

На территории Муринского городского поселения ресурсоснабжающими организациями в сфере холодного и горячего водоснабжения являются:

- ООО «УК «Мурино»;
- ООО «ТрансПром»;
- ООО «РСО 47»;
- ООО «Новая Водная Ассоциация»;
- ГУП «Петербургский Метрополитен»;
- АО «НПО «Поиск»;
- ЗАО «Унисто»;

1.1.6.1. ООО «Управляющая компания «Мурино»

Зоной деятельности ООО «УК «Мурино» по постановлению № 107 от 26 марта 2018 года в сфере водоснабжения определена территория, ограниченная с восточной стороны линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, с южной стороны – административной границей МО «Муринское городское поселение» с г. Санкт-Петербургом, с западной стороны – административной границей МО «Муринское городское поселение» с МО «Бугровское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, с северной стороны – береговой линией водного объекта, расположенного в границах земельных участков с кадастровыми номерами: 47:07:0722001:142, 47:07:0722001:4113, 47:07:0722001:13148, 47:07:0722001:13149/3, 47:07:0722001:13150, 47:07:0722001:176,

47:07:0722001:101825, 47:07:0722001:13152, 47:07:0722001:330 и административной границей деревни Лаврики.

1.1.6.2. ООО «РСО 47»

Организация ООО «РСО 47» владеет на правах аренды магистральными межмуниципальными и внутриквартальными сетями водоснабжения и водоотведения, расположенными на части территории муниципального образования и находящимися в собственности ООО «ЛенОблВод».

Объекты водоснабжения ООО «РСО 47» включают в себя сети водоснабжения, суммарной протяженностью 31 290 м. п. и 2 водопроводные насосные станции:

- магистральные сети 2Ду-400 мм от водомерного узла в точке подключения к сетям ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на ул. Руставели (в створе Токсовского тоннеля) до ВНС на территории ЖК «Новое Мурино» протяженностью сетей 5 284 пог. м;
- магистральные сети 2Ду-315 мм от ВНС ЖК «Новое Мурино» до ВНС ЖК «Муринский Посад» протяженностью сетей 3 200 пог. м;
- магистральные сети от ЖК «Муринский Посад» и внутриквартальные сети ЖК «Северный», ЖСК «Муринское-1», ЖК «Ромашки»;
- ВНС ЖК «Новое Мурино»;
- ВНС ЖК «Муринский Посад» проектной производительностью 329 куб. м/ час и напором 49,5 м вод. ст.

Зоной деятельности ООО «РСО 47» по постановлению №12 от 31 января 2019 года в сфере холодного водоснабжения на территории МО «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области определена территория жилой застройки ЖК «Новое Мурино» на ул. Новая, а также территория жилой застройки ЖК «Муринский посад» на ул. Шоссе в Лаврики.

1.1.6.3. ООО «Транспром»

Объектами водоснабжения ООО «Транспром» являются»:

- водопроводные очистные сооружения, расположенные в пгт. Кузьмолровский, ст. Капитолово, территория АО РНЦ Прикладная Химия, корпус 64/105
- магистральные сети водоснабжения;
- квартальные сети водоснабжения.

1.1.6.4. ООО «Новая Водная Ассоциация»

Зоной деятельности ООО «Новая Водная Ассоциация» по постановлению № 59 от 10 марта 2017 года в сфере холодного и горячего водоснабжения на территории МО «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области определены следующие территории:

- г. Мурино, ул. Оборонная;
- г. Мурино, ул. Английская;
- г. Мурино, ул. Боровая;
- г. Мурино, ул. Центральная;
- г. Мурино, ул. 2-ая Линия;
- г. Мурино, ул. Березовая аллея;
- г. Мурино, ул. Веселая;
- г. Мурино, ул. Вокзальная;
- г. Мурино, ул. Гражданская;
- г. Мурино, ул. Заречная;
- г. Мурино, ул. Кооперативная;
- г. Мурино, Родниковый переулок;
- г. Мурино, ул. Садовая;
- г. Мурино, ул. Тихая;
- г. Мурино, ул. Ясная;
- г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики кроме территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, автомобильной дорогой Шоссе в Лаврики от д. 74, корп. 1 до железнодорожного переезда в д. Лаврики и границей земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:70;
- г. Мурино, ул. Новая;
- г. Мурино, ул. Парковая;
- г. Мурино, ул. Школьная;
- г. Мурино, ул. Лесная;
- промзона Мурино, Центральный пр-д, Институтский пр-д, Круговой пр-д, Сквозной пр-д, Северный пр-д.

1.1.6.5. ГУП «Петербургский Метрополитен»

ГУП «Петербургский Метрополитен» по договору с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» № 32-827684-О-ВС от 13.10.2014 г. и акту разграничения эксплуатационной ответственности сторон по водопроводной сети № 10.3473 предоставляет коммунальные услуги холодного водоснабжения зданию вестибюля станции метро «Девяткино» с подземными переходами и Электродепо «Северное», расположенного по адресу г. Мурино, шоссе Лаврики, д. 61, литер. А, Б, В, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф.

1.1.6.6. АО «НПО «Поиск»

АО «НПО «Поиск» предоставляет коммунальные услуги холодного водоснабжения для следующих организаций:

1. ООО «Новая Водная Ассоциация»;
2. ООО «Сампо»;
3. ООО ПСФ «Строитель»;
4. ООО «Скандинавия плюс»;
5. ФГКОУ ВО СПб МВД РФ;
6. ООО «Восход»;
7. ООО «Ресурс-Недвижимость»;
8. АО «УК Корта»;
9. ООО «УНИСТО Петросталь Проект» (ПСК);
10. ООО «Обуховский»;
11. ООО «Виктория»;
12. ООО «Абсолют-Сервис».

1.1.6.7. ЗАО «Унисто»

ЗАО «Унисто» предоставляет коммунальные услуги холодного водоснабжения МО «Муринское городское поселение» в границах зон территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, автомобильной дорогой Шоссе в Лаврики от д. 74, корп. 1 до железнодорожного переезда в деревне Лаврики и границей земельного участка с кадастровым номером 47:0760722001:70.

1.1.6.8. Цены (тарифы) в сфере водоснабжения

Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых Комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области (ЛенРТК) в сфере холодного водоснабжения по каждой организации водоснабжения за 2021-2024 гг., представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6. Тарифы на услуги в сфере холодного водоснабжения за 2021-2024 гг.

Период действия тарифа	Территория действия услуги	Вид услуги	Тариф экономически обоснованный, руб./м³	Тариф для населения, руб./м³	
				без учета налога на добавленную стоимость	с учетом налога на добавленную стоимость
ООО «Ресурсоснабжающая организация 47»					
01.01.2021-04.02.2021	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	64,98	56,97	68,37
05.02.2021-30.06.2021			77,98	68,37	-
01.07.2021-31.12.2021			79,46	70,69	-
01.01.2022-30.06.2022			78,28	70,69	-
01.07.2022-30.11.2022			78,28	73,09	-
01.12.2022-31.12.2023			78,62	78,62	-
01.01.2024-31.12.2024			62,07	62,07	-
ООО «Прогресс»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	101,28	68,37	-
01.07.2021-31.12.2021			107,27	70,70	-
01.01.2022-30.06.2022			107,27	70,70	-
01.07.2022-30.11.2022			123,20	73,10	-
01.12.2022-31.12.2023			145,51	79,68	-
ООО «ТрансПром»					
01.01.2024-30.06.2024	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	170,88	79,68	-
01.07.2024-31.12.2024			170,88	87,81	-
ООО «Новая Водная Ассоциация»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	100,84	35,03	-
01.07.2021-31.12.2021			104,27	36,22	-
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение" (пос. Мурино: ул. Шоссе в Лаврики (д. 34, 34 корп. 1, 2, 3, д. 36, 38, 39, 42, 57 лит. А, Б, В, Д, Е), ул. Английская (д. 13), ул. Центральная (д. 1, 1б, 1в, 3, 3а, 7, 7а), ул. Парковая (д. 6, 7, 8, 10, 21, 29), ул. Гражданская (д. 6), ул. Лесная (д. 3))	питьевая вода	125,64	66,70	-
01.07.2021-31.12.2021			129,91	68,97	-
01.01.2022-30.06.2022	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	104,27	36,22	-
01.07.2022-30.11.2022			108,50	37,45	-
01.01.2022-30.06.2022		питьевая вода	129,91	68,97	-

Период действия тарифа	Территория действия услуги	Вид услуги	Тариф экономически обоснованный, руб./м³	Тариф для населения, руб./м³	
				без учета налога на добавленную стоимость	с учетом налога на добавленную стоимость
01.07.2022-30.11.2022	МО "Муринское городское поселение" (пос. Мурино: ул. Шоссе в Лаврики (д. 26, д. 29б, д. 33, 34 корп. 1, 2, 3, д. 36, 38, 39, 42, 57 лит. А, Б, В, Д, Е), ул. Английская (д. 13), ул. Центральная (д. 1, 1б, 1в, 3, 3а, 6а, 7, 7а), ул. Парковая, ул. Гражданская (д. 6), ул. Лесная (д. 3, д. 9а), Институтский проезд, Центральный проезд (участок 10))		134,32	71,31	-
01.12.2022-31.12.2023	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	129,74	41,57	-
	МО "Муринское городское поселение" (пос. Мурино: ул. Шоссе в Лаврики (д. 26, д. 29б, д. 33, 34 корп. 1, 2, 3, д. 36, 38, 39, 42, 57 лит. А, Б, В, Д, Е), ул. Английская (д. 13), ул. Центральная (д. 1, 1б, 1в, 3, 3а, 6а, 7, 7а), ул. Парковая, ул. Гражданская (д. 6), ул. Лесная (д. 3, д. 9а), Институтский проезд, Центральный проезд (участок 10))	питьевая вода	156,87	77,73	-
01.01.2024-30.06.2024	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	129,74	41,57	-
01.07.2024-31.12.2024			135,69	47,84	-
01.01.2024-30.06.2024	МО "Муринское городское поселение" (пос. Мурино: ул. Шоссе в Лаврики (д. 26, д. 29б, д. 33, 34 корп. 1, 2, 3, д. 36, 38, 39, 42, 57 лит. А, Б, В, Д, Е), ул. Английская (д. 13), ул. Центральная (д. 1, 1б, 1в, 3, 3а, 6а, 7, 7а), ул. Парковая, ул. Гражданская (д. 6), ул. Лесная (д. 3, д. 9а), Институтский проезд, Центральный проезд (участок 10))	питьевая вода	156,87	77,73	-
01.07.2024-31.12.2024			174,61	85,66	-
ООО Управляющая компания «Мурино»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	43,29	43,29	51,95
01.07.2021-31.12.2021			43,29	43,29	51,95
01.01.2022-30.06.2022			43,29	43,29	51,95
01.07.2022-30.11.2022			44,76	44,76	53,71
01.12.2022-31.12.2023			48,69	48,69	58,43
01.01.2024-30.06.2024			48,69	48,69	58,43
01.07.2024-30.11.2024			53,56	53,56	64,27
АО «НПО «Поиск»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	транспортировка	10,97	-	-
01.07.2021-31.12.2021		воды	12,05	-	-
01.01.2022-30.06.2022			12,05	-	-

Период действия тарифа	Территория действия услуги	Вид услуги	Тариф экономически обоснованный, руб./м³	Тариф для населения, руб./м³	
				без учета налога на добавленную стоимость	с учетом налога на добавленную стоимость
01.07.2022-31.08.2022		транспортировка воды	13,52	-	-
29.09.2022-30.11.2022		питьевая вода	66,89	-	-
01.12.2022-31.12.2023		питьевая вода	80,20	-	-
01.01.2024-30.06.2024		питьевая вода	80,20	-	-
01.07.2024-31.12.2024		питьевая вода	90,15	-	-
ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	38,08	-	-
01.07.2021-31.12.2021		техническая вода	6,04	-	-
		питьевая вода	39,45	-	-
01.01.2022-30.06.2022		техническая вода	6,26	-	-
		питьевая вода	39,45	-	-
01.07.2022-30.11.2022		техническая вода	6,26	-	-
		питьевая вода	40,79	-	-
01.12.2022-31.12.2023		техническая вода	6,47	-	-
		питьевая вода	42,42	-	-
01.01.2024-30.06.2024		техническая вода	6,86	-	-
		питьевая вода	42,42	-	-
01.01.2024-30.06.2024		техническая вода	6,86	-	-
01.07.2024-31.12.2024		питьевая вода	45,46	-	-
01.07.2024-31.12.2024		техническая вода	7,35	-	-
ГУП «Петербургский метрополитен»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	питьевая вода	62,65	-	-
01.07.2021-31.12.2021			64,91	-	-
01.01.2022-30.06.2022			63,94	-	-
01.07.2022-30.11.2022			63,94	-	-
01.12.2022-31.12.2023			67,79	-	-
01.01.2024-30.06.2024			67,79	-	-
01.07.2024-30.11.2024			72,67	-	-

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения Муринского городского поселения являются:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды и снижение энергоемкости процесса транспортировки воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.
- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;

К целевым показателям функционирования системы водоснабжения, в соответствии с ФЗ РФ от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ (с изменениями от 19 декабря 2022 года) и Проектом «Правил формирования и расчета целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение» относятся следующие величины:

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
3. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
4. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Фактические и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 1.7 схемы водоснабжения.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования «Муринское городское поселение»

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане муниципального образования, так как Генеральный план является документом первого уровня в сфере развития муниципального образования, на основе которого разрабатываются все проекты следующих уровней: правила землепользования, проекты схем инженерной инфраструктуры, программы комплексного развития поселений, инвестиционные программы и прочее.

Развитие системы водоснабжения предусматривается с учетом генеральной схемы водоснабжения (на основе строительства Новолadoжского водовода и существующего Невского водовода) на территории муниципальных образований Всеволожский муниципальный район, Ломоносовский муниципальный район, Гатчинский муниципальный район и Тосненский район Ленинградской области (постановление Правительства Ленинградской области № 322 от 21 октября 2008 г.)

Существует три варианта развития водоснабжения Муринского городского поселения в соответствии с Генеральным планом (постановление №24 от 01.02.2019 г.):

1. водоснабжение от действующего Лadoжского водовода, головные сооружения которого расположены в поселке им. Морозова (водовод диаметром 900 мм проходит вблизи восточной границы Муринского городского поселения в направлении на г.п. Кузьмолowo);

2. водоснабжение от сетей от ГУП «Водоканал Санкт-Петербург», обладающего значительным ресурсом;

3. водоснабжение от планируемого Новолadoжского водовода. В случае подключения к ГУП «Водоканал Санкт-Петербург» рационально организация двух вводов: в створе Гражданского проспекта и в створе Светлановского проспекта г. Санкт-Петербурга, что позволит подключить также МО "Бугровское сельское поселение" и обеспечит бесперебойную подачу воды потребителям. Таким образом можно было бы обеспечить водой первую очередь строительства, а затем, после пуска Новолadoжского водовода, переключить потребителей на него. Трасса

Новоладожского водовода проходит непосредственно вдоль северной границы поселения и в этом случае целесообразно устройство двух вводов для организации замкнутого контура водоснабжения по территории поселения.

Помимо ввода в застройку линии водовода диаметром около 500 мм протяженностью 3,5 км, необходимо строительство резервного парка, насосной станции подкачки и разводящих сетей, т.к. существующие водопроводные сети ни по техническому состоянию, ни по пропускной способности не могут удовлетворить потребности растущего населения.

Также, согласно данным проекта изменений Генерального плана Муринского городского поселения, рассмотрен сценарий развития, который характеризуется изменением численности населения в сторону интенсивного роста.

Возможность и состав мероприятий, необходимых для подключения перспективных потребителей от водоводов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» будут определены в установленном порядке, после предоставления заявки с исходными данными в адрес ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

1.2.2.1. Демографический прогноз

Прогноз численности населения осуществлен, исходя из демографической емкости территории, то есть предельно допустимого числа жителей, которых можно расселить в существующем сохраняемом и планируемом жилом фонде на данной территории. Такой метод расчета объясняется высоким спросом на недорогое комфортное жилье, расположенное в экологически чистой среде и в близкой доступности от центральных районов крупного мегаполиса – г. Санкт-Петербурга.

В соответствии с Генеральным планом (изм. от 2018 г.), численность населения к расчетному сроку – 2030 г. составит 164, 5 тыс. чел.

Распределение численности населения по населенным пунктам Муринского городского поселения, на перспективный период, представлено в таблице 1.7.

Графическое изображение таблицы 1.7 представлено на рисунке 1.31.

Таблица 1.7. Ретроспектива и прогноз численности населения в период действия схемы водоснабжения и водоотведения

Годы	Численность населения, чел.		
	г. Мурино	д. Лаврики	Итого по Муринскому городскому поселению
Ретроспективный период – фактические значения			
2020	64 939	946	65 885
2021	78 184	941	79 125
2022	89 636	935	90 571
2023	104 611	300	104 911
2024	112 536	286	112 822
Перспективный период – прогнозные значения			
2025	123862	315	124177
2026	133334	339	133673
2027	142092	362	142454
2028	150137	382	150519
2029	157466	401	157867
2030	164082	418	164500

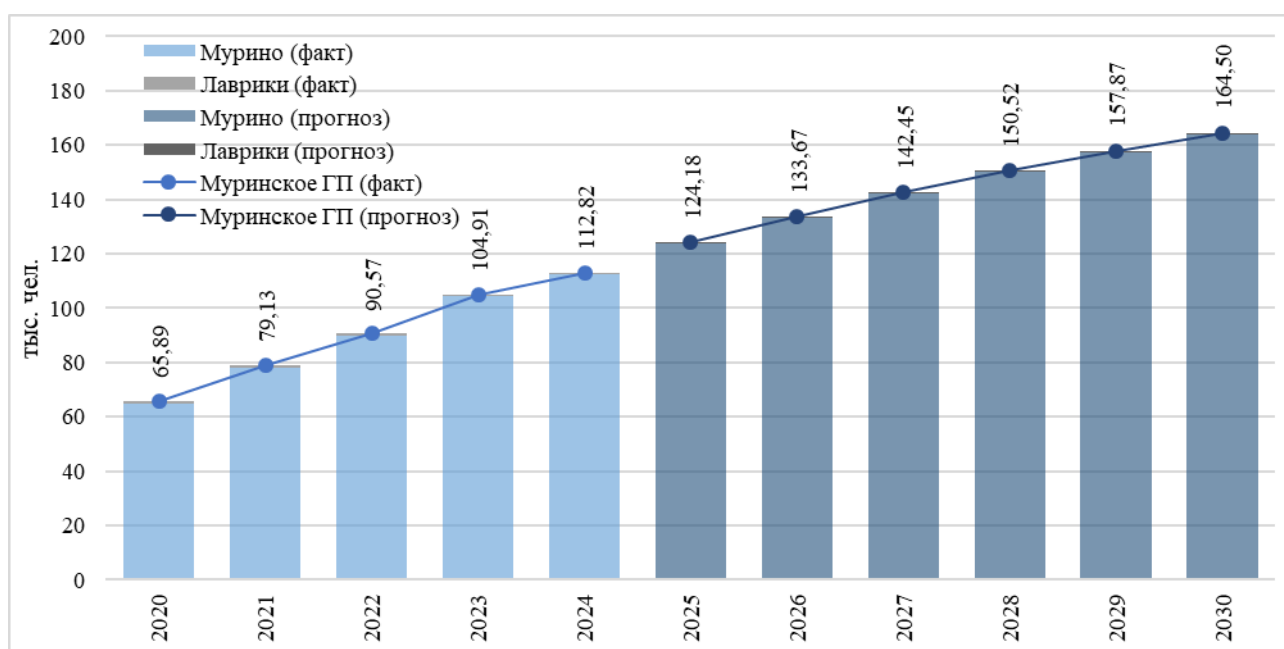


Рисунок 1.31. Динамика изменения численности населения Муринского городского поселения на перспективный период

На период действия схемы водоснабжения и водоотведения Муринского городского поселения, численность населения, ориентировочно увеличится на 51 678 человек по сравнению с численностью в 2024 году.

Наиболее быстрыми темпами будут застраиваться территории и, соответственно, расти численность населения в г. Мурино – как единый урбанизированный узел поселения, наиболее близко расположенный к Санкт-Петербургу.

1.2.2.2. Проекты планировок перспективной застройки территории

Прогноз развития застройки включает прогноз развития жилищного фонда, общественно-деловых и коммерческих зданий, и вывода из эксплуатации ветхого жилого фонда. Прогноз развития застройки в схеме водоснабжения и водоотведения формируется на основании положений Генерального плана, проектов планировки территории городского поселения и выданных технических условий для подключения новых объектов. Перечень проектов планировки территории, рассмотренных при выполнении настоящей схемы водоснабжения и водоотведения, представлен в таблице 1.8.

Таблица 1.8. Перечень документации по планировке и межеванию территории

№ п/п	Наименование документа по планировке территории	№ и дата НПА	Сведения о внесенных изменениях
1.	«Об утверждении проекта планировки территории, совмещенного с проектом межевания, территории юго-восточной части поселка Мурино»	№ 124 от 09.07.2010	не вносились
2.	«Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной ул. Заречной, береговой линией реки Охта, береговой линией ручья Капральев, линией электропередач и ул. Оборонной населенного пункта – поселок Мурино муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области»	№ 153 от 29.05.2014	Постановление администрации № 149 от 15.06.2022
3.	«Об утверждении проекта планировки территории производственной зоны «Мурино» МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области	№ 16 от 10.02.2010	Приказ Комитета градостроительной политики от 22.01.2024 № 8
4.	Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, южной границей земельного участка 47:07:0722001:121, северной границей кадастрового квартала 0712001, правым берегом реки Охта, ул. Центральной и ул. Вокзальной муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской»	№132 от 26.05.2014	не вносились
5.	«Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной линией железной дороги Санкт Петербург- Приозерск, проектируемой автодорогой, улицей Шоссе в Лаврики, северной границей земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:121 муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области»	№ 479 от 30.12.2013	не вносились
6.	«Об утверждении документации по планировке территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, ограниченной линией железной дороги Санкт Петербург - Приозерск, улицей Шоссе в Лаврики, южной границей земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:322 и южной границей земельного участка с кадастровым номером 47:07:0722001:321»	№ 323 от 01.11.2012	не вносились
7.	«Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории в составе земельных участков с кадастровыми номерами 47:07:0722001:4614, 47:07:0722001:4615, 47:07:0722001:4616, расположенных по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское сельское поселение, севернее пос. Мурино»	№ 464 от 21.12.2018	Документация утверждалась распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области, достоверная информации о внесённых изменениях, размещена на официальном сайте Комитета.

№ п/п	Наименование документа по планировке территории	№ и дата НПА	Сведения о внесенных изменениях
8.	«Об утверждении документации по планировке территории, ограниченной береговой линией реки Охта, административной границей деревни Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проектируемой магистралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль западной границы МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области»	№ 200 от 24.07.2014	Постановление администрации от 23.12.2021 № 338 Постановление администрации от 06.10.2022 № 289 Постановление администрации от 19.01.2023 № 12
9.	«Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории, включающей земельные участки с кадастровыми номерами 47:07:0722001:9760, 47:07:0722001:873, 47:07:0722001:871, 47:07:0722001:4699, 47:07:0722001:9759 и расположенной в северо-западной части г. Мурино Муринского городского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области»	№ 372 от 30.09.2020	Документация утверждалась распоряжением Комитета градостроительной политики Ленинградской области, достоверная информации о внесённых изменениях, размещена на официальном сайте Комитета.
10.	«Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей МО «Муринское сельское поселение», полевой дорогой посёлок Бугры-деревня Лаврики, границей населенного пункта деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области»	№ 265 от 19.12.2011	Постановление администрации от 13.02.2019 № 18; Постановление администрации от 17.06.2019 № 152; Постановление администрации от 23.07.2019 № 192
11.	«Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики и полевой дорогой посёлок Бугры, деревня Лаврики, расположенной на территории МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области»	№ 266 от 19.12.2011	Постановление администрации от 30.08.2019 № 227
12.	«Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории общественно – деловой зоны для размещения комплекса по продаже и обслуживанию автомобилей в районе поселка Мурино МО «Муринское сельское поселение»	№ 73 от 09.07.2009	не вносились
13.	Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории, включающей южную часть г. Мурино муниципального образования Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области	№ 90 от 31.05.2024	Документация утверждалась Приказом Комитета градостроительной политики Ленинградской области, размещена на официальном сайте Комитета градостроительной политики Ленинградской области

Необходимо отметить, что на момент актуализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения, представленные выше проекты планировок территории преимущественно выполнены либо находятся в процессе реализации. В настоящее время наиболее перспективными с точки зрения общей площади застройки являются следующие проекты планировок территории:

- проект планировки и проект межевания территории ограниченной береговой линией реки Охта, административной границей деревни Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проектируемой магистралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль западной границы МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утв. постановлением Администрации муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 24.07.2014 г. № 200 (далее – ППТ № 200)
- проект планировки территории и проект межевания территории, включающей южную часть г. Мурино муниципального образования Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утв. приказом Комитета градостроительной политики Ленинградской области от 31.05.2024 г. № 90 (далее ППТ № 90)

Проект планировки территории ограниченной береговой линией р. Охта, административной границей д. Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проектируемой магистралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль западной границы Муринского сельского поселения

В соответствии с Генеральным планом муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденного решением совета депутатов муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 26 сентября 2013 г. № 32, территория проектирования расположена в границах поселка Мурино в его северо-западной части. Площадь территории проектирования – 140,61 га.

Схема застройки территории представлена на рисунке 1.32.



Согласно материалам проекта планировки территории, общий объем водопотребления на рассматриваемой территории составит 9824,3 куб. м/сут, включая хозяйственно-питьевое водоснабжение в объеме 6459,8 куб. м/сут, воду на нужды горячего водоснабжения – 3364,5 куб. м/сут, расход воды на полив территории – 1522,1 куб. м/сут, внутреннее пожаротушение – 2х5 л/с, наружное пожаротушение – 2х30 л/с.

Общий объем хозяйственно-бытовых стоков составляет 8302,2 куб. м/сут, расход дождевого стока по коллектору – 1553,0 л/с, расход дождевого стока, направляемого на очистку – 107,0 л/с.

Водоснабжение и водоотведение территорий рассматривается осуществлять от следующих организаций:

- территория проекта планировки, за исключением участков №№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 27, 28, 36, 37, 38 – от сетей ООО «УК «Мурино», присоединенных к сетям ООО «НВА», подключенных к источнику водоснабжения ООО «Транспром», расположенному на территории АО РНЦ Прикладная Химия; схема сетей водоснабжения и водоотведения согласно проекту планировки представлена на рисунках 1.33, 1.34.

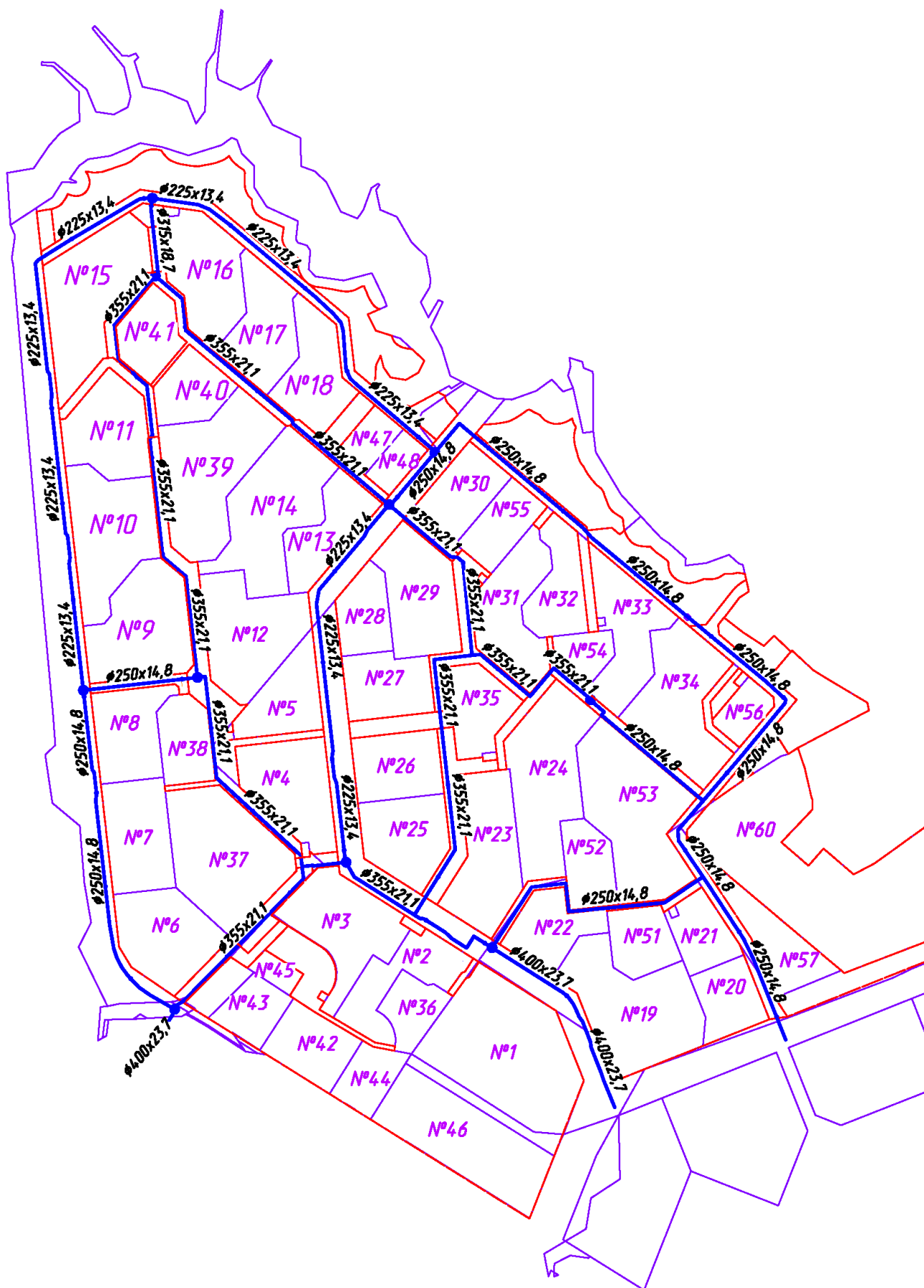
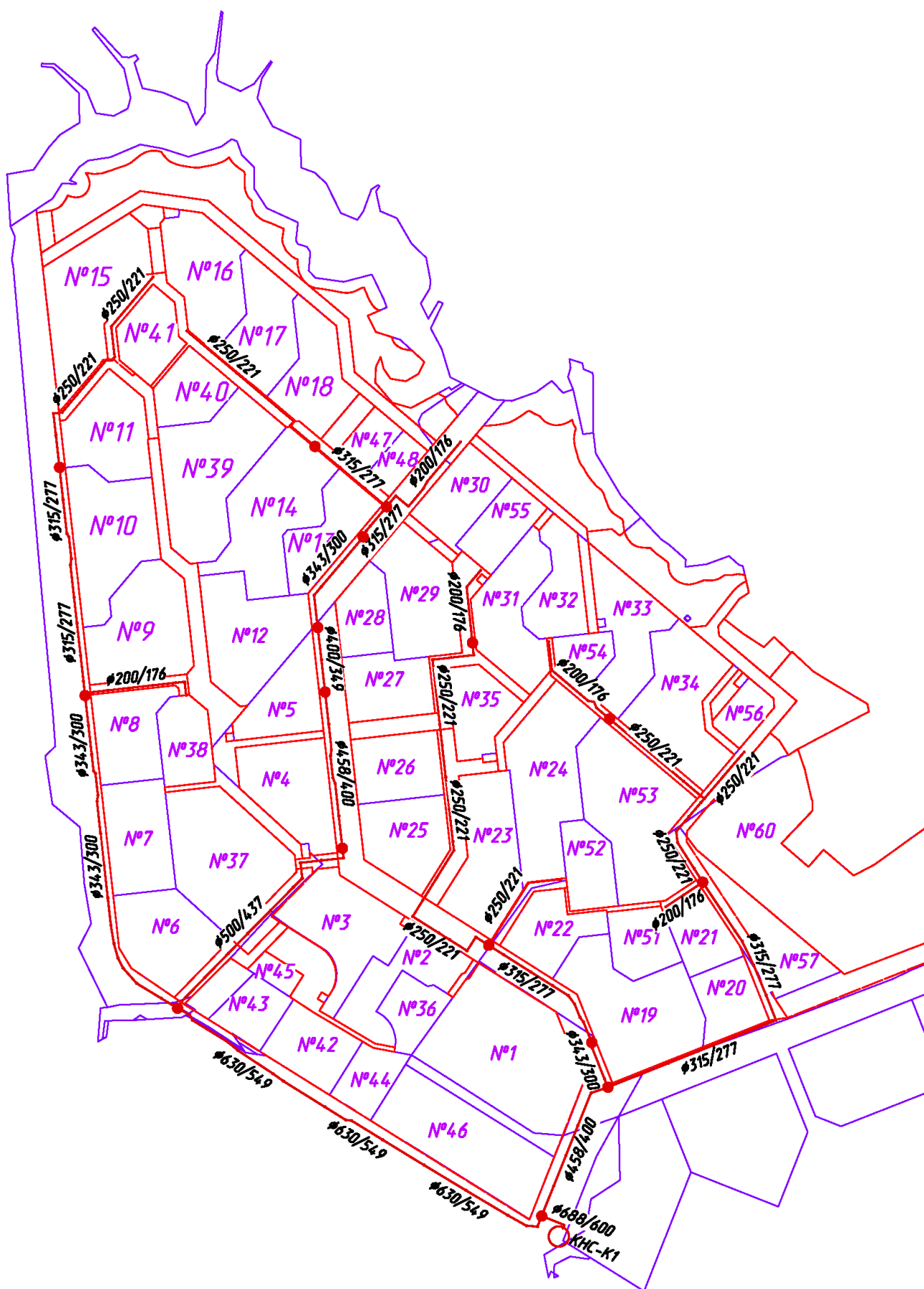


Рисунок 1.33. Схема сетей водоснабжения ООО «УК «Мурино»
(согласно ППТ № 200)



**Рисунок 1.34. Схема сетей водоотведения ООО «УК «Мурино»
(согласно ППТ № 200)**

- на основании Протокола совещания Правительства Ленинградской области по вопросу актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения Бугровского и Муринского городских поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 03.10.2024 г. объекты в западной части проектируемой территории, расположенные на земельных участках с кадастровыми номерами 47:07:0722001:4126, 47:07:0722001:13190, 47:07:0722001:4117, 47:07:0722001:4118, 47:07:0722001:4123, 47:07:0722001:4122, 47:07:0722001:4121, 47:07:0722001:28765, 47:07:0722001:4127, 47:07:0722001:4125, 47:07:0722001:13183, 47:07:0722001:13181, 47:07:0722001:13179, 47:07:0722001:13180, 47:07:0722001:13189 предлагается подключить к сетям ГУП «Леноблводоканал», проложенных на территории Бугровского городского поселения, схемы трассировки представлены на рисунках 1.35, 1.36. Копия протокола представлена в приложении 3.7.

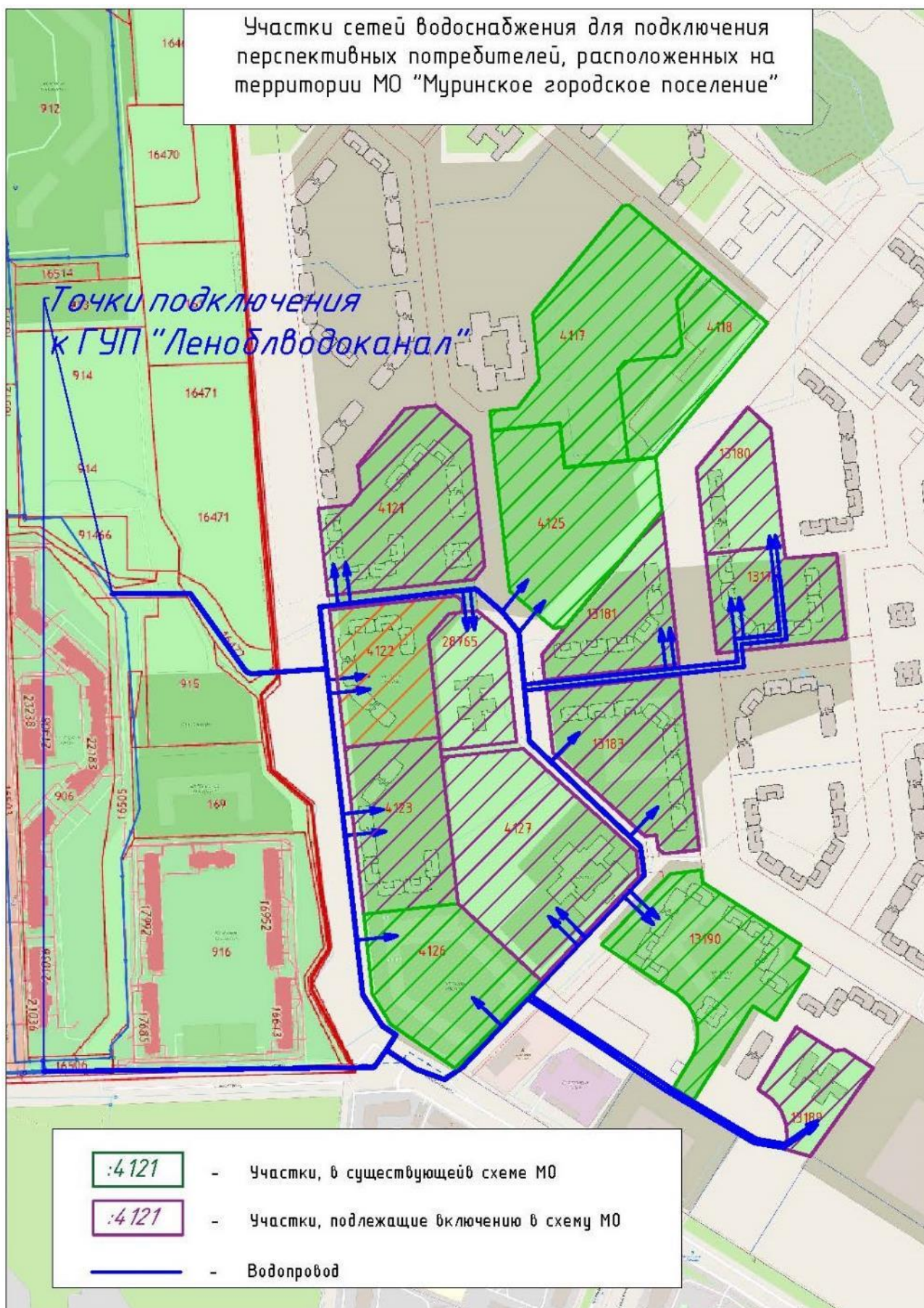


Рисунок 1.35. Схема подключения перспективных потребителей к сетям водоснабжения ГУП «Леноблводоканал»

Проект планировки территории, включающей южную часть г. Мурино муниципального образования Муринское городское поселение

Территория проектирования расположена в существующих границах города Мурино муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области в его южной части, примыкающей к северной границе Санкт-Петербурга.

Город Мурино расположен в центральной части Ленинградской области на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области (далее по тексту – Муринское городское поселение).

Площадь территории проектирования – 396,19 га.

Категория земель по целевому назначению – земли населенных пунктов.

Территория проектирования ограничена:

- на западе – береговой линией реки Охта;
- на севере – производственными территориями;
- на востоке – границей города Мурино, совпадающей с границей муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, и города Всеволожска;
- на юге – границей города Мурино.

Реализация проекта планируется в 4 этапа, общим сроком с 2023 по 2035 гг.

Схема застройки территории представлена на рисунке 1.37.

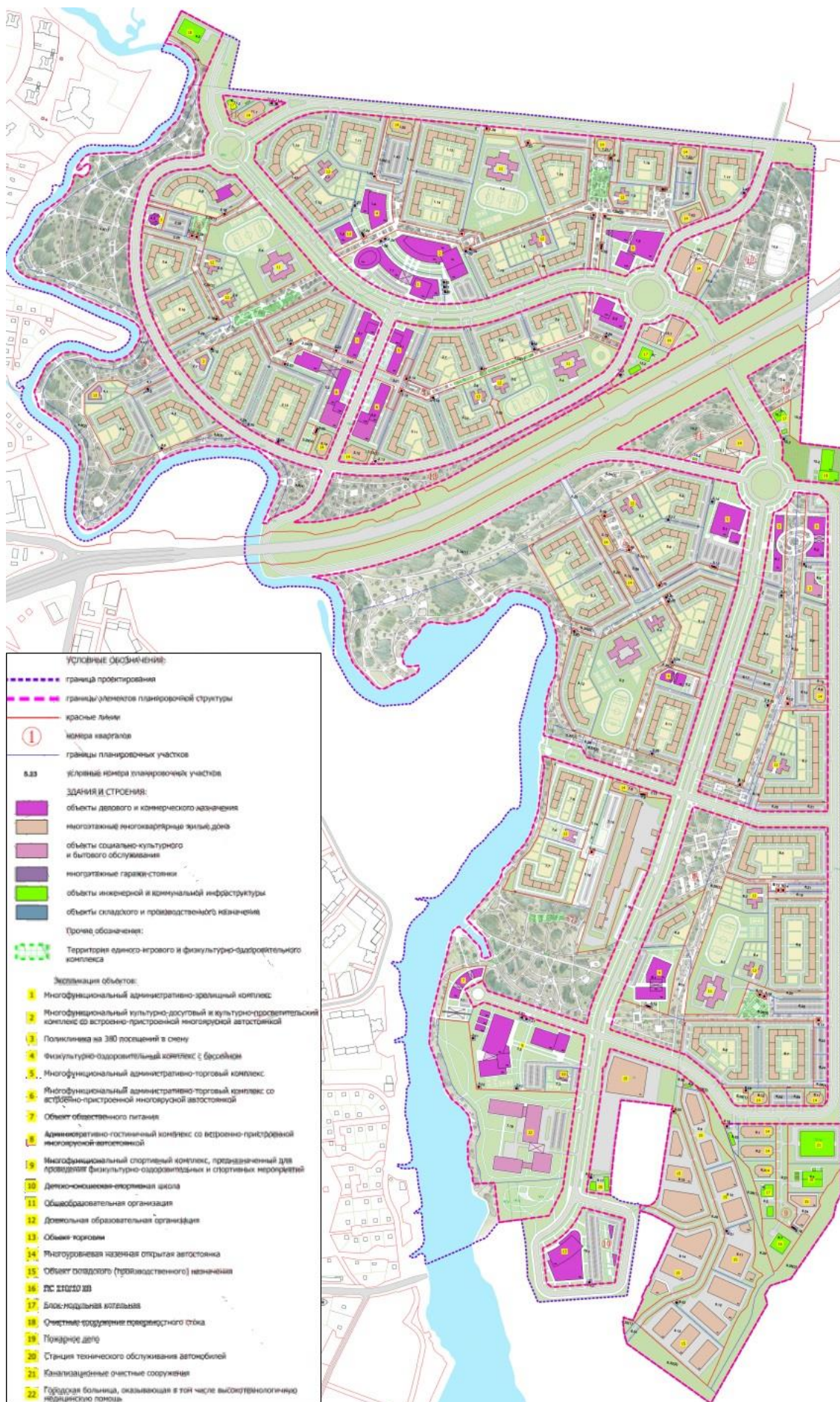


Рисунок 1.37. Эскиз планировки территории по ППТ № 90

Водоснабжение планируемой территории.

На основании материалов проекта планировок территории расчетный объем водопотребления составит 15015 куб. м/сут, включая хозяйственно-питьевые нужды – 12856 куб. м/сут, полив территории – 2158,7 куб. м/сут, внутренне пожаротушение – 2х5 л/с, наружное пожаротушение – 40 л/с.

Водоснабжение проектируемых объектов жилой и общественной застройки предлагается обеспечить от проектируемых сетей ООО «УК «Мурино» за счет присоединения к сетям ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Внутриплощадочная сеть водопровода предусматривается кольцевой с установкой на ней ремонтных задвижек и пожарных гидрантов.

Водоотведение планируемой территории.

Расчетное среднесуточное (за год) водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий принято равным расчетному среднесуточному (за год) водопотреблению и составляет 12856 куб. м/сут.

Объем поверхностного стока, отводимого с территории проекта планировки, составляет для I бассейна стока (северная часть проекта планировки, 128 га) 1626,6 л/с и для II бассейна стока (южная часть проекта планировки, 160 га) – 1996,6 л/с.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых объектов жилой и общественной застройки предусматривается по проектируемым сетям ООО «УК «Мурино» на собственные проектируемые канализационные очистные сооружения (КОС). Размещение КОС планируется в границах проекта планировки на земельном участке с кадастровым номером 47:07:0940001:1279. Отведение очищенного стока предусматривается проектом в р. Охту.

Мероприятия по организации ливневого стока.

В проекте предусматривается раздельная система канализования. Отвод поверхностных вод с территории проекта планировки предусматривается по закрытой сети дождевой канализации на очистные сооружения поверхностного стока (ОСПС-1 и ОСПС-2). Проектом предусматривается также очистка загрязненных поверхностных сточных вод с территории автостоянок перед сбросом в сеть дождевой канализации.

Проектные решения по организации систем водоснабжения и водоотведения отражены на схеме инженерного оборудования территории проектирования, представленной на рисунке 1.38.

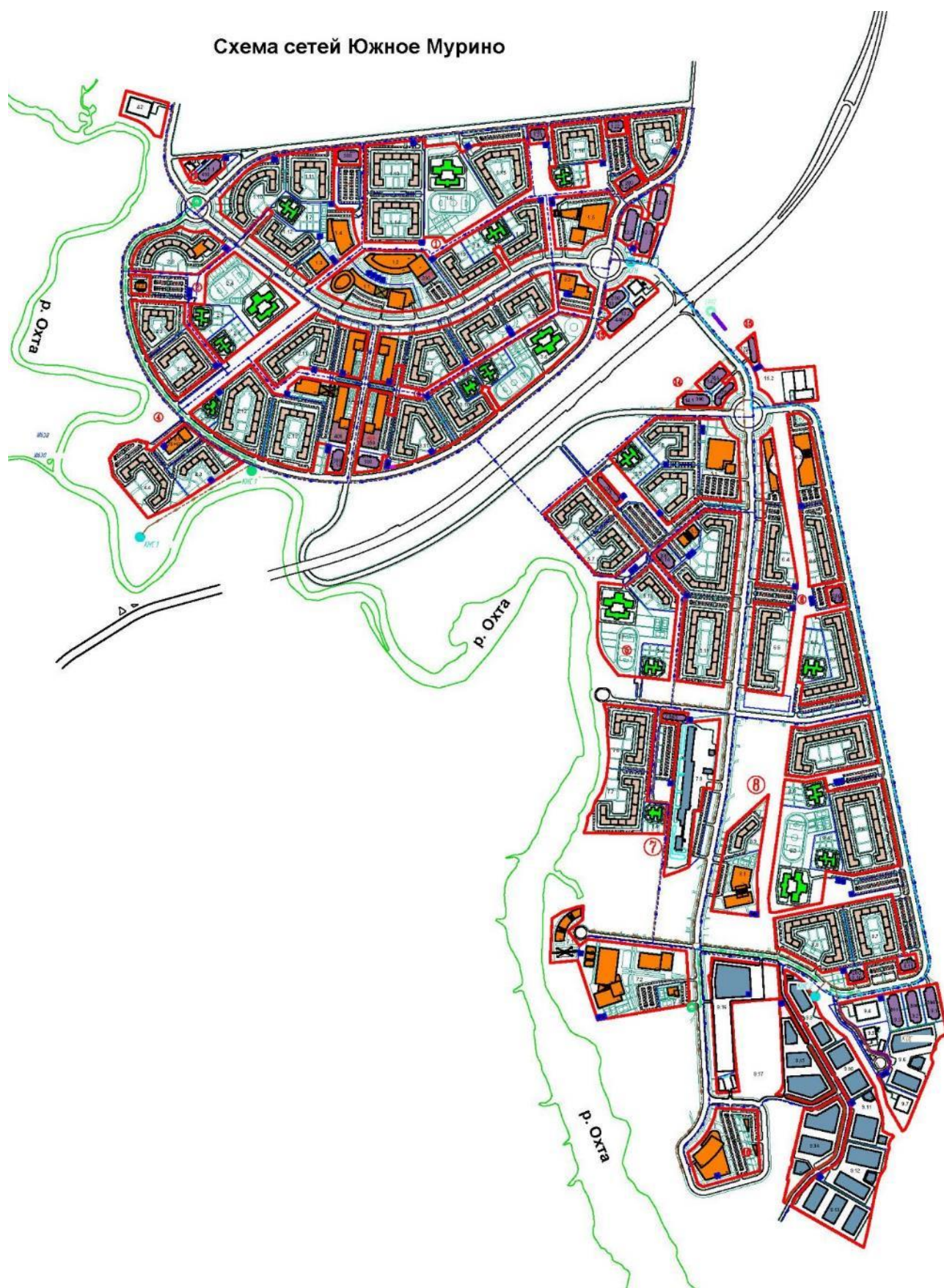


Рисунок 1.38. Схема подключения перспективных потребителей, расположенных на территории Южного Мурино к сетям ООО «УК «Мурино»

1.2.2.3. Объекты перспективного строительства

На основании существующих планов строительства жилых и общественных зданий на территории муниципального образования определен перечень перспективных потребителей и их расчетные нагрузки на водоснабжение и водоотведение. Сведения о строительстве объектов представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9. Перечень объектов перспективного строительства

№ п/п	Основание	Кадастровый участок	Назначение	Инвестор	Тип застройки	Расчетная нагрузка, куб. м/сут		Планируемая РСО	Срок ввода объекта в эксплуатацию
						водоснабжения	водоотведения		
1	ППТ-265 (19.12.2011)	47:07:0722001:614	ЖК «Графика» корпус 3	ИСГ «Мавис»	жилая	132,923	132,923	ООО «УК «Мурино»	июнь 2026
2	ППТ-265 (19.12.2011)	47:07:0722001:538	ЖК "Материк" 4, 5 и 6 этапы секции И, К, Л, М, Н, П, ДОУ	ООО «ПЕТРОСТРОЙ»	жилая	149,206	149,206	ООО «УК «Мурино»	Не определен
3	ППТ-265 (19.12.2011)	47:07:0722001:511	СОШ	ООО "Школьный двор"	общественно-деловая	109,462	109,462	ООО «УК «Мурино»	Не определен
4	ППТ-266 (19.12.2011)	47:07:0722001:368	ЖК «Фотограф», корпус 1	ИСГ «Мавис»	жилая	605,320	577,400	ООО «УК «Мурино»	4 кв. 2025
5	ППТ-266 (19.12.2011)	47:07:0722001:386	ЖК «Фотограф», корпуса 2, 3	ИСГ «Мавис»	жилая	798,190	751,230	ООО «УК «Мурино»	4 кв. 2025
6	ППТ-266 (19.12.2011)	47:07:0722001:2689	ЖК «Урбанист» корпус 4	ООО «Стройтек»	жилая	117,637	117,637	ООО «УК «Мурино»	июнь 2026
7	ППТ-266 (19.12.2011)	47:07:0722001:378	ЖК «Авиатор» корпус 1	ООО «Максима»	жилая	238,597	238,597	ООО «УК «Мурино»	март 2027
8	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:5308	ЖК «ID-Мурино-2» ДОУ	ООО «Специализированный застройщик «ЕВРОИНВЕСТ Мурино»	общественно-деловая	11,079	11,079	ООО «УК «Мурино»	2025
9	ППТ-265 (19.12.2011)	47:07:0722001:394	ЖК «Лампо» корпуса 3, 4	ООО «СЗ Петрострой-Мурино»	жилая	319,015	319,015	ООО «УК «Мурино»	3 кв. 2024
10	ППТ-265 (19.12.2011)	47:07:0722001:395	СОШ	ООО «Сельскохозяйственная организация «НИВА»	общественно-деловая	21,932	21,932	ООО «УК «Мурино»	4 кв. 2025
11	ППТ-266 (19.12.2011)	47:07:0722001:371	СОШ 1175 мест	ООО «Максима»	общественно-деловая	19,274	19,274	ООО «УК «Мурино»	декабрь 2024
12	ППТ-200 (24.07.2014)	47:7:722001:28767	СОШ	ООО «Специализированный застройщик «ЕВРОИНВЕСТ Мурино»	общественно-деловая	11,079	11,079	ООО «УК «Мурино»	2025

№ п/п	Основание	Кадастровый участок	Назначение	Инвестор	Тип застройки	Расчетная нагрузка, куб. м/сут		Планируемая РСО	Срок ввода объекта в эксплуатацию
						водоснаб- жения	водоотвед- ения		
13	ППТ-153 (29.05.2014)	47:07:0712012:49	Общеобразовательная школа на 1100 мест	н/д	общественно- деловая	12,428	12,428	ООО «РСО 47»	2025
14	ППТ-153 (29.05.2014)	47:07:0712012:49	Дошкольная образовательное учреждение на 260 мест	н/д	общественно- деловая	9,637	9,637	ООО «РСО 47»	2025
15	ППТ-153 (29.05.2014)	47:07:0712012:49	Пожарное депо	н/д	прочая			ООО «РСО 47»	2025
16	Генплан	47:07:0712012:61	ЖК "Левитан"	ООО «СЗ Охтинский»	жилая	332,972	332,972	ООО «РСО 47»	2025
17	Генплан	47:07:0722001:4615	ЖК «Ромашки» корп. 4.1	ООО «Романтика»	жилая	177,319	177,319	ООО «РСО 47»	4 кв. 2024
18	Генплан	47:07:0722001:4615	ЖК «Ромашки» корп. 4.2	ООО «Романтика»	жилая	177,319	177,319	ООО «РСО 47»	2 кв. 2025
19	ТУ	47:07:0712018:193	жилой дом по адресу г. Мурино, ул. Оборонная, д. 38	ООО СЗ «ЖК Тихий берег»	жилая	468,0	419,0	ООО «РСО 47»	2027
20	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4126	ЖК «Лаврики», корпус 1	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	жилая	213,780	192,790	ГУП «Леноблводоканал»	3 кв. 2024
21	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:13190	ЖК «Лаврики», корпус 2	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	жилая	222,950	208,330	ГУП «Леноблводоканал»	2 кв. 2025
22	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4123	ЖК «Лаврики», корпус 3	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	жилая	166,426	166,426	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
23	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4122	ЖК «Лаврики», корпус 4	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	жилая	153,608	153,608	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
24	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4121	ЖК «Лаврики», корпуса 5, 6	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	жилая	251,566	251,566	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
25	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:28765	Детское дошкольное учреждение на 255 мест	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	общественно- деловая	49,740	35,773	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен

№ п/п	Основание	Кадастровый участок	Назначение	Инвестор	Тип застройки	Расчетная нагрузка, куб. м/ сут		Планируемая РСО	Срок ввода объекта в эксплуатацию
						водоснаб- жения	водоотвед- ения		
26	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4127	Общеобразовательная школа на 825 мест	ООО «Специализированный застройщик «ЛАВР»	общественно- деловая	137,738	113,536	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
27	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4117	Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями	ООО «ЕВРОИНВЕСТ Лаврики»	жилая	543,970	448,540	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
28	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4125	ЖК «ID Мурино III» корпуса 2.1, 2.2	ООО «ЕВРОИНВЕСТ Лаврики»	жилая	155,750	144,770	ГУП «Леноблводоканал»	2026
29	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:4118	ЖК «ID Мурино III» корпуса 1.1, 1.2	ООО «ЕВРОИНВЕСТ Лаврики»	жилая	275,740	248,430	ГУП «Леноблводоканал»	2025
30	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:13183	ЖК «Новые Лаврики» корпус 1.1	ООО «САМОЛЕТ Лаврики»	жилая	130,220	130,220	ГУП «Леноблводоканал»	4 кв. 2025
31	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:13181	ЖК «Новые Лаврики»	ООО «САМОЛЕТ Лаврики»	жилая	93,170	93,170	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
32	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:13179	ЖК «Новые Лаврики» корпус 1.3	ООО «САМОЛЕТ Лаврики»	жилая	156,710	156,710	ГУП «Леноблводоканал»	2 кв. 2027
33	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:13180	ЖК «Новые Лаврики» корпус	ООО «САМОЛЕТ Лаврики»	жилая	117,790	117,790	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
34	ППТ-200 (24.07.2014)	47:07:0722001:13189	Детское дошкольное учреждение на 200 мест	ООО «САМОЛЕТ Лаврики»	общественно- деловая	13,200	13,200	ГУП «Леноблводоканал»	Не определен
Итого:						6393,75	6062,37		

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

В данном разделе рассмотрены и представлены балансы водоснабжения и расхода горячей, питьевой и технической воды, проведены анализ и оценка структурных составляющих баланса водоснабжения Муринского городского поселения, в разрезе водоснабжающих организаций, а также произведен расчет перспективного расхода воды в городском поселении при проектировании системы водоснабжения на перспективу до 2042 года.

Балансы водоснабжения представлены по гарантирующим поставщикам, осуществляющей централизованное водоснабжение на территории городского поселения по состоянию на 2023 год.

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

Общий баланс подачи и реализации питьевой, технической и горячей воды выполнен на основании исходных данных, предоставленных водоснабжающими организациями.

В таблице 1.10 приведен общий баланс подъема, отпуска и реализации питьевой, технической и горячей воды в городском поселении за предшествующий пятилетний период.

Таблица 1.10. Общий баланс подъема, отпуска и реализации питьевой, технической и горячей воды за 2019-2023 гг.

№ п/п	Статья потребления	Годовой расход, тыс. куб. м				
		2019	2020	2021	2022	2023
ООО «УК «Мурино» (вкл. потребителей ЗАО «Унисто», см. п. 1.1.1.7)						
1.	Получено воды со стороны	4 625,9	5 957,0	7 182,0	7 758,0	8 019,2
1.1.	Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	4 625,9	5 957,0	7 182,0	7 758,0	8 019,2
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	4 625,9	5 957,0	7 182,0	7 758,0	8 019,2
2.1.	Отпущено питьевой воды	4 625,9	5 957,0	7 182,0	7 758,0	8 019,2
2.2.	Отпущено горячей воды	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-
ООО «РСО 47»						
1.	Получено воды со стороны	923,5	1 004,76	1 121,83	1 243,57	1 496,9
1.1.	Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	923,5	1 004,76	1 121,83	1 243,57	1 496,9
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	923,5	1 004,76	1 121,83	1 243,57	1 496,9
2.1.	Отпущено питьевой воды	923,5	1 004,76	1 121,83	1 243,57	1 496,9
2.2.	Отпущено горячей воды	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-
ООО «Прогресс» (с 21.10.2020 г. по 31.12.2023 г.)						
1.	Получено воды со стороны	487,07	78,63	488,8	460,75	460,75
1.1.	Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	487,07	78,63	488,8	460,75	460,75
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	487,07	78,63	488,8	460,75	460,75
2.1.	Отпущено питьевой воды	487,07	78,63	488,8	460,75	460,75
2.2.	Отпущено горячей воды	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-
ООО «Новая водная ассоциация» (г. Мурино)						
1.	Получено воды со стороны	462,89	486,54	486,88	506,54	563,1
1.1.	Расход на собственные нужды	12,50	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	450,39	486,54	486,88	506,54	563,1
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	70,50	83,01	90,50	92,39	127,47
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	379,89	403,54	396,38	414,14	435,63
2.1.	Отпущено питьевой воды	379,89	403,54	396,38	414,14	435,63
2.2.	Отпущено горячей воды	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-
ООО «Новая водная ассоциация» (д. Лаврики)						
1.	Получено воды со стороны	81,09	91,33	129,65	103,32	67,62
1.1.	Расход на собственные нужды	0,00	16,87	18,17	18,35	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	81,09	74,46	111,49	84,96	67,62
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	10,39	12,01	14,10	13,69	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	70,70	62,44	97,39	71,27	67,62
2.1.	Отпущено питьевой воды	52,30	45,57	81,61	55,96	51,98
2.2.	Отпущено горячей воды	18,40	16,87	15,78	15,31	15,65
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-

№ п/п	Статья потребления	Годовой расход, тыс. куб. м				
		2019	2020	2021	2022	2023
ООО «Новая водная ассоциация» (в целом по Муринскому городскому поселению)						
1.	Получено воды со стороны	543,98	577,87	616,54	609,85	615,08
1.1.	Расход на собственные нужды	12,50	16,87	18,17	18,35	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	531,48	561,00	598,37	591,50	615,08
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	80,89	95,02	104,60	106,09	127,47
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	450,59	465,98	493,77	485,41	487,6
2.1.	Отпущено питьевой воды	432,19	449,11	477,99	470,10	421,3
2.2.	Отпущено горячей воды	18,40	16,87	15,78	15,31	15,6
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-
ГУП «Метрополитен Санкт-Петербурга»						
1.	Получено воды со стороны	24,45	24,87	24,87	20,18	19,08
1.1.	Расход на собственные нужды	21,74	21,91	21,91	17,63	14,33
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	2,71	2,96	2,96	2,56	4,75
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	2,71	2,96	2,96	2,56	4,75
2.1.	Отпущено питьевой воды	2,71	2,96	2,96	2,56	4,75
2.2.	Отпущено горячей воды	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-
НПО «Поиск»						
1.	Получено воды со стороны	249,21	247,69	328,76	306,09	202,11
1.1.	Расход на собственные нужды	50,66	53,52	99,51	104,78	53,75
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	198,55	194,17	229,25	201,31	148,36
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	0,00	0,00	0,00	0,00	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	198,55	194,17	229,25	201,31	148,36
2.1.	Отпущено питьевой воды	198,55	194,17	229,25	201,31	148,36
2.2.	Отпущено горячей воды	0,00	0,00	0,00	0,00	-
2.3.	Отпущено технической воды	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Всего по Муринскому городскому поселению						
1.	Получено воды со стороны	6 854,11	7 890,81	9 762,8	10 398,5	10 828,7
1.1.	Расход на собственные нужды	84,9	92,3	139,59	140,76	68,08
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	6 769,21	7 798,51	9 623,21	10 257,7	10 760,7
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	80,89	95,02	104,6	106,09	127,47
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	6 688,32	7 703,49	9 518,61	10 151,6	10 633,2
2.1.	Отпущено питьевой воды	6 669,92	7 686,62	9 502,83	10 136,3	10 617,6
2.2.	Отпущено горячей воды	5 522,1	6 845,08	8 400,18	9 222,88	10 148,6
2.3.	Отпущено технической воды	-	-	-	-	-

Данные по объемам потребления и распределения питьевой воды по абонентам ЗАО «Унисто» отсутствуют.

Для наглядности, баланс подачи и отпуска исходной воды за 2023 год, представлен на рисунке 1.39 в виде диаграммы.



Рисунок 1.39. Структурный баланс подачи и отпуска холодной воды за 2023 год

Из таблицы 1.10 видно, что за базовый (2023) год в Муринском городском поселении 68,08 тыс. куб. м составляют расходы на собственные нужды водоснабжающих организаций, потери при отпуске воды в водопроводных сетях составили 127,47 тыс. куб. м.

Структурный баланс подачи и реализации питьевой технической и горячей воды за 2023 год представлен на рисунке 1.40.

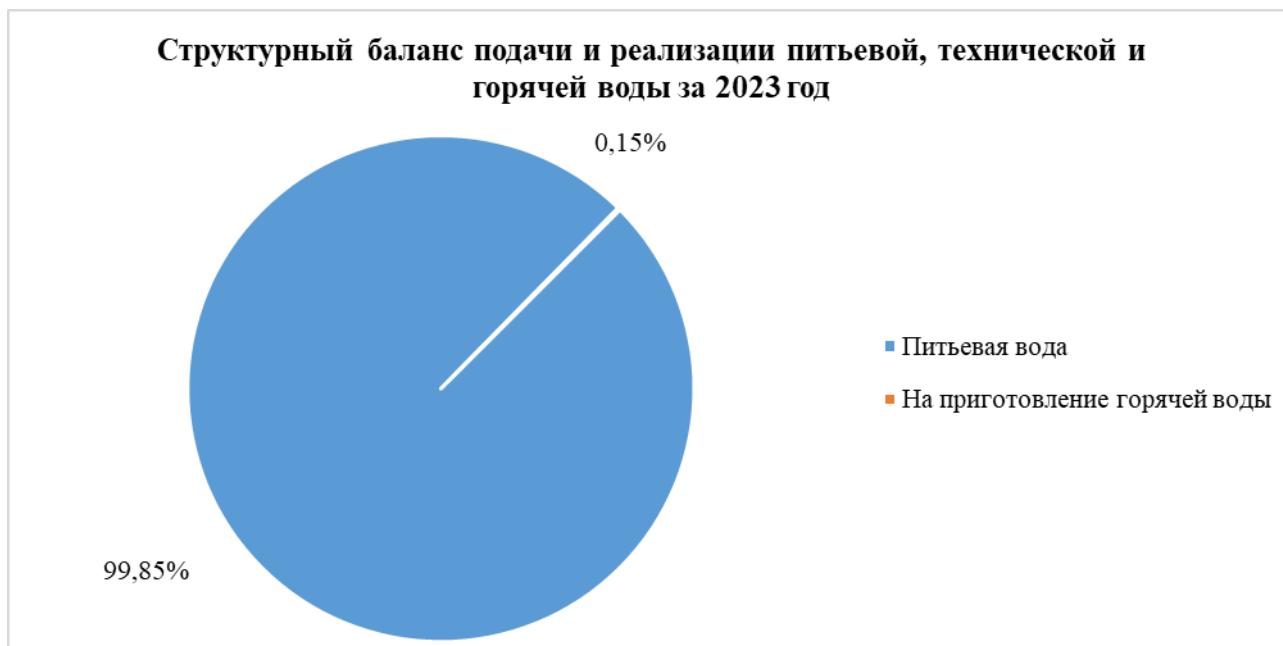


Рисунок 1.40. Структурный баланс подачи и реализации питьевой, технической и горячей воды за 2023 год

Анализ данных показывает, что объем реализации холодной воды в базовом (2023) году составил 10 633,2 тыс. куб. м, из них питьевой воды – 10 617,56 тыс. куб. м, на приготовление горячей воды – 15,6 тыс. куб. м, техническая вода на территории Муринского городского поселения потребителям не поставляется.

Доли населенных пунктов в суммарном потреблении питьевой воды представлены на рисунке 1.41.



Рисунок 1.41. Долевой баланс подачи питьевой воды за 2023 год

Как видно из рисунка 1.41, на долю г. Мурино приходится почти весь подъем воды – 99,51 % на территории Муринского городского поселения, на долю д. Лаврики – менее 1 %.

Динамика подъема, передачи и потребления воды в ретроспективный период с 2019 по 2023 гг. в Муринском городском поселении представлена на рисунке 1.42.



Рисунок 1.42. Динамика подъема, передачи и потребления воды с 2018 по 2022 гг. в Муринском городском поселении

Как видно из графика, представленного на рисунке 1.42, за период с 2019 по 2023 гг. у абонентов Муринского городского поселения, увеличение потребления холодной воды составило 59,2 %.

Горячее водоснабжение городского поселения снизилось на 14,9 % за аналогичный период.

Техническое водоснабжение в городском поселении не осуществляется.

В результате проведенного анализа неучтенные и неустраняемые расходы и потери воды из водопроводных сетей на территории Муринского городского поселения можно разделить на:

Собственные нужды:

1. Расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:

- чистка резервуаров;
- промывка тупиковых сетей;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
- расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
- промывка канализационных сетей;
- тушение пожаров;

- испытания пожарных гидрантов;
- собственное потребление воды ГУП «Петербургский метрополитен», являющейся транспортирующей организацией.

2. Организационно-учетные расходы, в том числе:

- не зарегистрированные средствами измерения;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
- не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров.

Потери из водопроводных сетей:

1. Потери из водопроводных сетей в результате аварий;
2. Скрытые утечки из водопроводных сетей;
3. Утечки из уплотнения сетевой арматуры;
4. Расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
5. Утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

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 неустраняемых потерь воды.

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

В данном пункте приведен территориальный водный баланс по зонам действия централизованных систем водоснабжения Муринского городского поселения.

Отчетные данные представлены за 2019-2023 гг. согласно сведениям водоснабжающих организаций.

Согласно требованиям СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления ($\text{м}^3/\text{сут}$) следует определять по формуле:

$$Q_{\text{сут.max}} = K_{\text{сут.max}} \cdot Q_{\text{сут.m}},$$

где:

- $K_{\text{сут.мах}}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принимается равным 1,2;
- $Q_{\text{сут.м}}$ – средний за год суточный расход воды ($\text{м}^3/\text{сут}$), принимаемый на основе отчетных данных за рассматриваемый период.

Территориальный баланс подачи питьевой воды представлен в таблице 1.11.

Таблица 1.11. Территориальный баланс питьевого водоснабжения за 2019-2023 гг.

Отпущено в сети питьевой воды					
Наименование	2019	2020	2021	2022	2023
г. Мурино					
Годовой, тыс. $\text{м}^3/\text{год}$	6617,62	7641,05	9421,22	10080,33	10565,58
В максимальные сутки, $\text{м}^3/\text{сут}$	21756,56	25121,26	30973,87	33140,81	34736,15
дер. Лаврики					
Годовой, тыс. $\text{м}^3/\text{год}$	52,30	45,57	81,61	55,96	51,98
В максимальные сутки, $\text{м}^3/\text{сут}$	171,95	149,83	268,30	183,96	170,88
Муринское городское поселение					
Годовой, тыс. $\text{м}^3/\text{год}$	6669,92	7686,62	9502,83	10136,29	10617,56
В максимальные сутки, $\text{м}^3/\text{сут}$	21928,50	25271,09	31242,17	33324,78	34907,03

Динамика изменения подачи питьевой воды в Муринском городском поселении за период с 2019 по 2023 гг. представлена на рисунке 1.43 в виде графика.

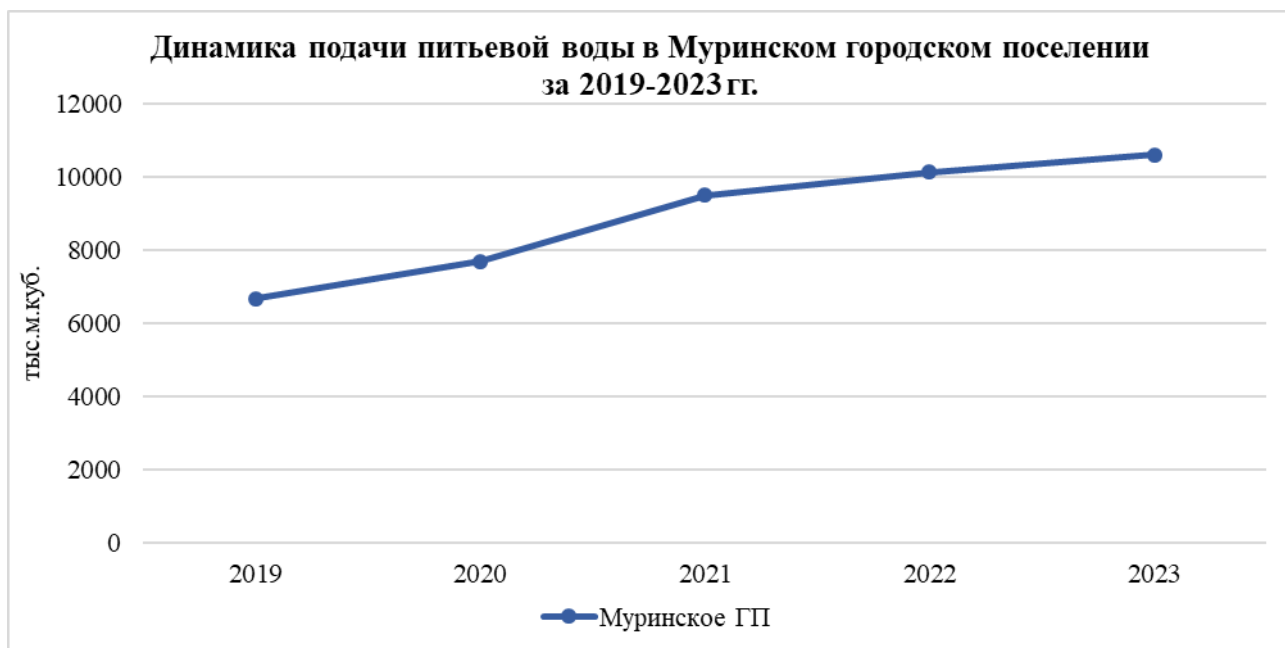


Рисунок 1.43. Динамика подачи питьевой воды в Муринском городском поселении за 2019-2023 гг.

Как видно из графика, в среднем по городскому поселению за рассматриваемый период наблюдается увеличение подачи холодной воды, связанное с постепенным увеличением численности населения Муринского городского поселения.

Территориальный баланс горячего водоснабжения, представлен в таблице 1.12.

Таблица 1.12. Территориальный баланс горячего водоснабжения за 2019-2023 гг.

Расход (добыча) горячей воды					
Наименование	2019	2020	2021	2022	2023
Муринское ГП					
Годовой, тыс. м ³ /год	24,02	22,49	19,03	21,17	15,65
В максимальные сутки, м ³ /сут	82,12	76,89	65,04	72,39	53,49

Динамика изменения подачи горячей воды за период с 2019 по 2023 гг., представлен на рисунке 1.44 в виде графика.

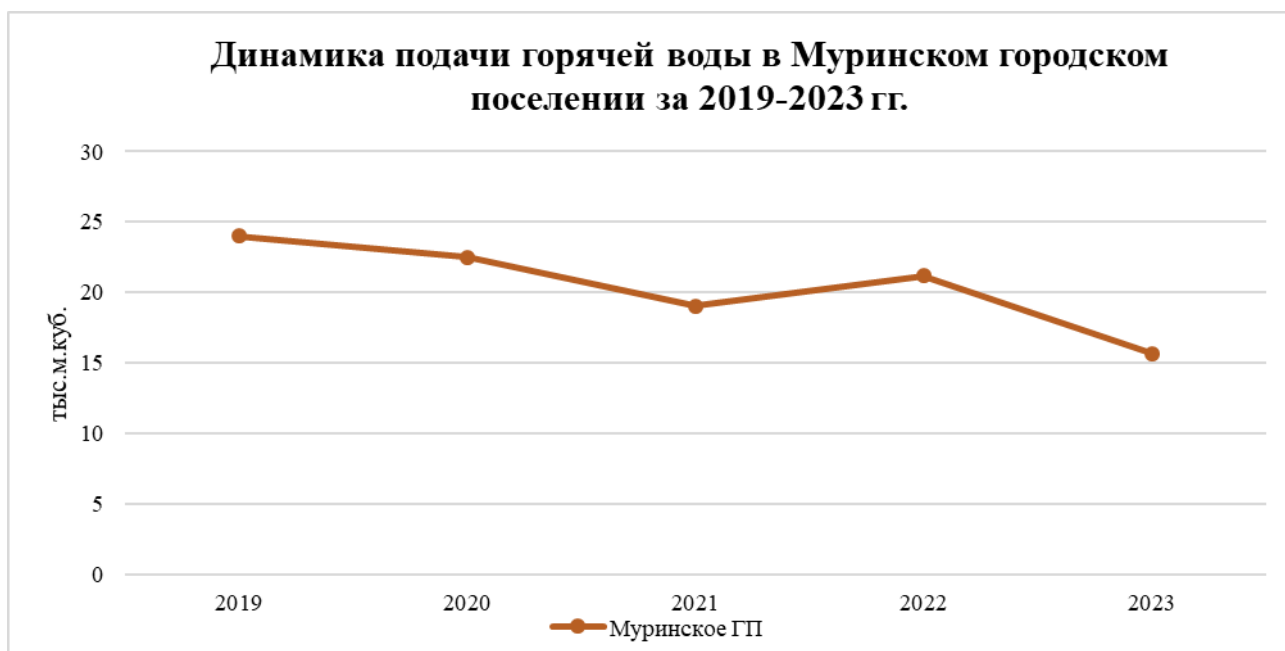


Рисунок 1.44. Динамика подачи горячей воды в Муринском городском поселении за 2019-2023 гг.

Как видно из графика, в среднем по городскому поселению, за рассматриваемый период наблюдаются колебания объемов подачи горячей воды, связанное, предположительно, с неполнотой данных учета ресурса на территории Муринского городского поселения.

Техническое водоснабжение на территории Муринского городского поселения не осуществляется.

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

Централизованное водоснабжение в Муринском городском поселении представлено холодным и горячим водоснабжением. На территории городского поселения расположены следующие группы абонентов:

- население;
- бюджетные потребители;
- прочие потребители.

Большая часть населения на территории Муринского городского поселения осуществляет оплату за потребленные ресурсы согласно показаниям коммерческих приборов учета, остальные – по нормативам, установленным на территории городского поселения (абоненты, оборудование узлов ввода которых приборами коммерческого учета не предусмотрено требованиями ФЗ-261 «Об энергосбережении»).

Структурный баланс питьевого водоснабжения по типам абонентов, представлен в таблице 1.13.

Таблица 1.13. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов за 2019-2023 гг.

Группа потребителей	Период потребления, тыс. м³				
	2019	2020	2021	2022	2023
Муринское ГП					
Население	5522,1	6845,1	8400,2	9222,9	10148,6
Бюджетные потребители	15,6	46,4	90,6	80,7	105,1
Прочие потребители	1132,2	795,1	1012,0	832,7	363,8
Итого:	6669,9	7686,6	9502,8	10136,3	10617,6

Ниже на рисунке 1.45 проиллюстрированы данные таблицы 1.13 за 2023 год.



Рисунок 1.45. Структура потребления питьевой воды за 2023 год

Анализ долевого распределения показывает, что наибольшее потребление холодной воды в Муринском городском поселении осуществляет население— 95,6%, на долю прочих потребителей приходится 3,4 %, на долю бюджетных – 1 %.

Динамика потребления холодной воды по группам абонентов за период с 2019 по 2023 гг. приведена на рисунке 1.46.

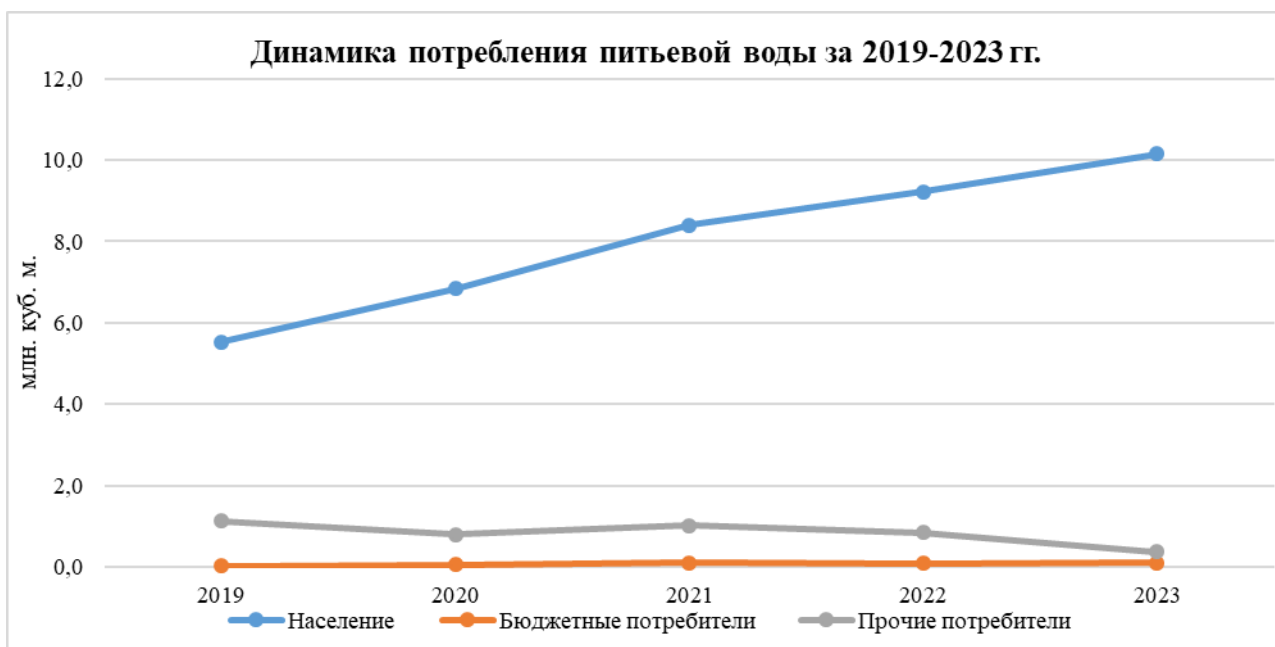


Рисунок 1.46. Динамика потребления питьевой воды за 2019-2023 гг.

Увеличение потребления питьевой воды населением, бюджетными и прочими потребителями напрямую связано с изменением численности населения Муринского городского поселения.

Структурный баланс горячего водоснабжения по типам абонентов, представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14. Структурный баланс реализации горячей воды по группам абонентов за 2019-2023 гг.

Группа потребителей	Период потребления, тыс. м ³				
	2019	2020	2021	2022	2023
Муринское ГП					
Население	24,02	22,32	18,86	21,00	15,65
Бюджетные потребители	0	0	0	0	0
Прочие потребители	0	0,17	0,17	0,17	0,00
Итого:	24,02	22,49	19,03	21,17	15,65

Анализ распределения показывает, что потребление горячей воды в Муринском городском поселении по предоставленным ресурсоснабжающими организациями данным осуществляет 99% - население и 1% - прочие потребители.

Динамика потребления горячей воды абонентов за период с 2019 по 2023 гг. приведена на рисунке 1.47.



Рисунок 1.47. Динамика потребления горячей воды за 2019-2023 гг.

Увеличение потребления горячей воды населением напрямую связано с ростом численности населения Муринского городского поселения.

На территории Муринского городского поселения горячее водоснабжение бюджетных потребителей не осуществляется.

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

Большинство подключенных к ЦСХВ абонентов осуществляют оплату за потребленный ресурс по показаниям коммерческих приборов учета. По утвержденным на территории Муринского городского поселения нормативам, оплату за потребленную воду осуществляют только те абоненты, оснащение узлов ввода которых коммерческими приборами учета не предусмотрено требованиями Ф3-261 «Об энергосбережении» (ветхие и аварийные дома, при отсутствии технической возможности установки ПУ и т. д.).

Фактическое потребление холодной, горячей и технической воды населением за 2019-2023 гг. представлено в таблице 1.15.

Таблица 1.15. Фактический баланс реализации холодной, горячей и технической воды населению за 2018-2022 гг.

Наименование	Период потребления, тыс. м³				
	2019	2020	2021	2022	2023
Холодное водоснабжение	6669,9	7686,6	9502,8	10136,3	10617,6
Горячее водоснабжение	24,0	22,5	19,0	21,2	15,6
Техническое водоснабжение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Всего:	6693,9	7709,1	9521,9	10157,5	10633,2

По расчетам, результаты которых представлены в таблице 1.15, можно сделать вывод, что в 2023 году из суммарного потребления воды населением на долю холодной питьевой воды пришлось почти все 100 %, расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды населения составил менее 1 %, техническая вода населением не потребляется.

Ниже представлена динамика потребления воды населением Муринского городского поселения за 2019-2023 гг.

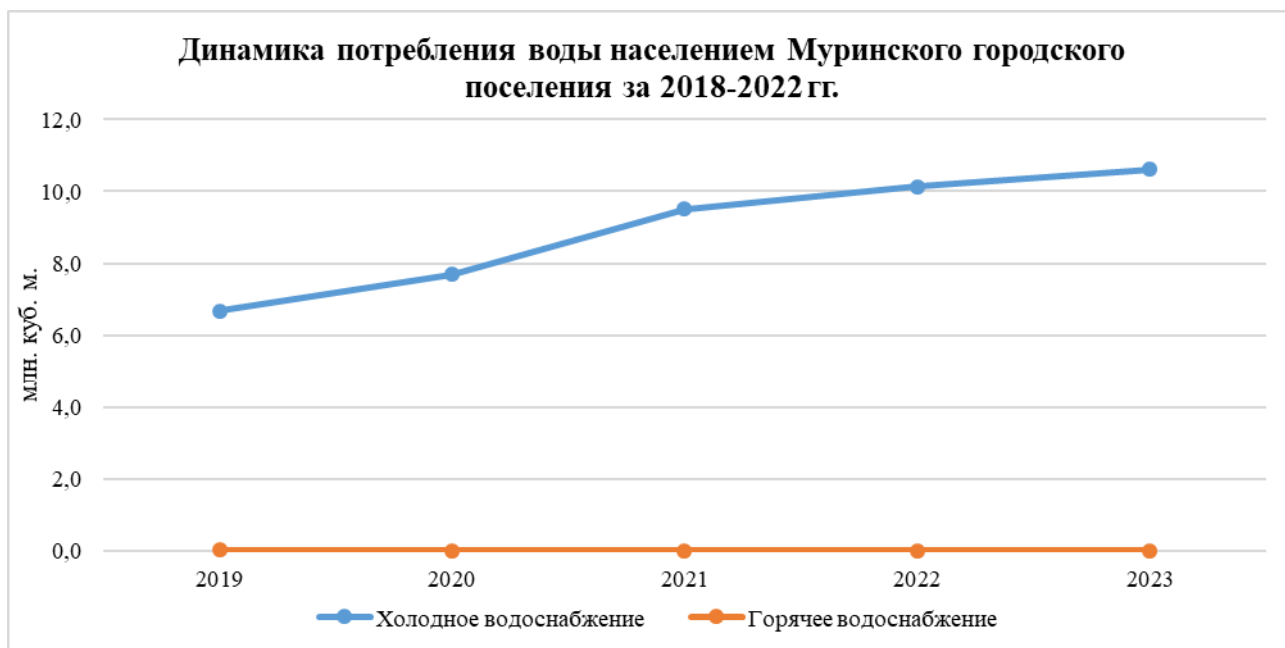


Рисунок 1.48. Динамика потребления воды населением Муринского городского поселения за 2019-2023 гг.

За рассматриваемый период, потребление населением холодной (питьевой) воды увеличилось в 0,94 раза, потребление горячей воды увеличилось в 0,65 раза.

Нормативы потребления горячей и холодной воды установлены согласно Постановления Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 г. № 25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области» (с изменениями на 19 июля 2022 года).

Действующие нормативы представлены в таблицах 1.16 и 1.17.

На территории Муринского городского поселения техническое водоснабжение не осуществляется.

Таблица 1.16. Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

№ п/п	Степень благоустройства	Нормативы потребления ХВС, м³/чел в мес.
1	Дома с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные:	
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	4,59
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:	
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	5,23
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	4,28
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,3
10	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	3,16

Таблица 1.17. Нормативы потребления холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления ГВС, м³/чел в мес.
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:	
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	2,97
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	2,92
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	2,87
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	2,37
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	1,51
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	0,7
3	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	1,72

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

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден Приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г. Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ управляющая организация (УО) как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учета используемых энергетических ресурсов.

На сегодняшний день расчет с ресурсоснабжающими компаниями за услуги холодного и горячего водоснабжения осуществляется следующим образом:

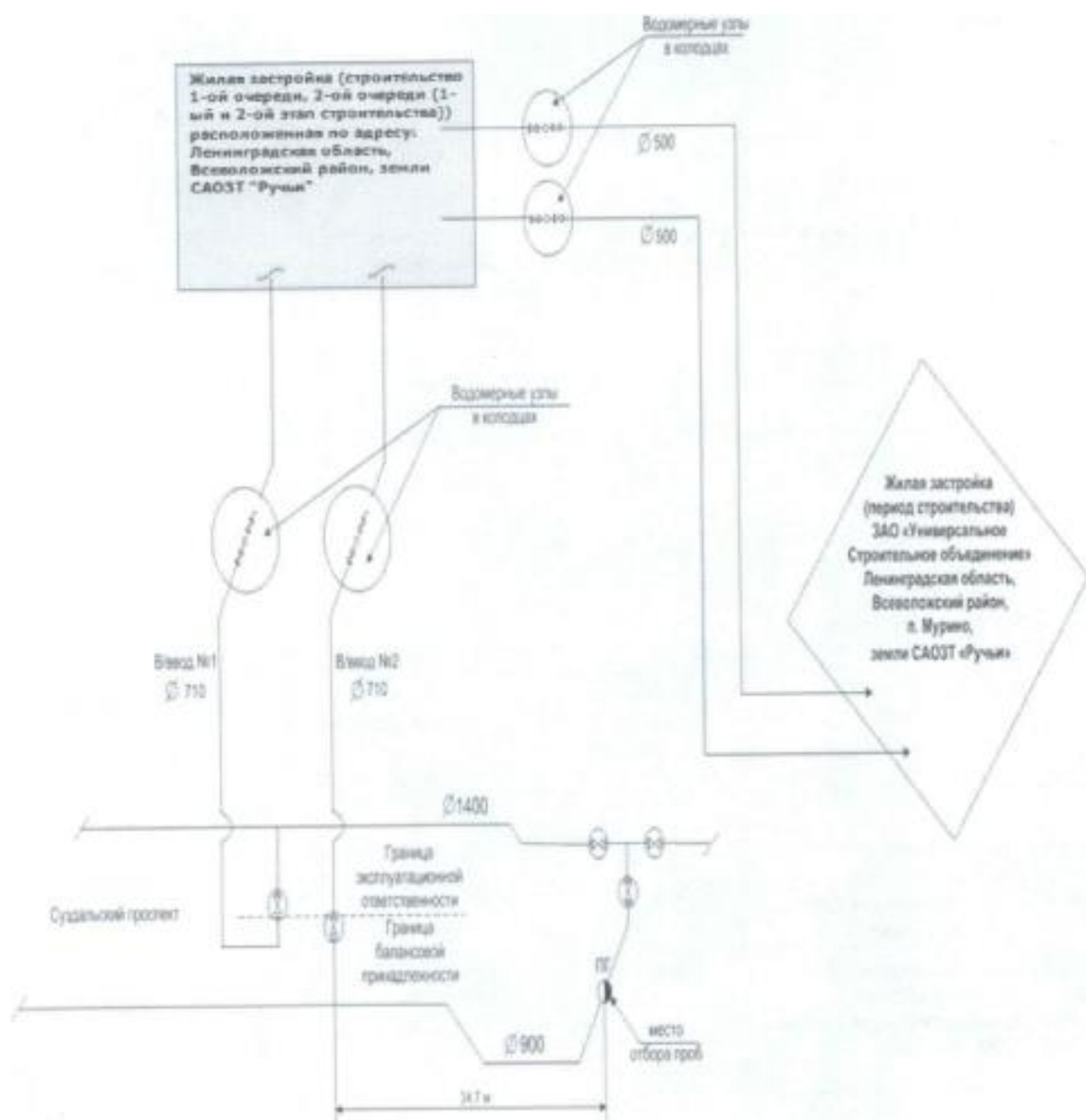
- юридические лица (в т. ч. бюджетные) оплачивают услуги ХВС по фактическим показаниям коммерческих приборов учета;
- основная часть населения оплачивает услуги водоснабжения по показаниям коммерческих общедомовых приборов учета питьевой воды;
- остальная часть населения (абоненты, оборудование узлов ввода которых приборами коммерческого учета не предусмотрено требованиями ФЗ-261 «Об энергосбережении» оплачивает потребленную воду по нормативам, утвержденным Постановлением Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 г. №25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области» (с изменениями на 19 июля 2022 года).

1.3.5.1. ООО «УК «Мурино»

Организация осуществляет централизованное водоснабжение в г. Мурино.

Приборы коммерческого учета воды установлены на двух подающих трубопроводах диаметрами 700 мм от ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Схема расположения узлов учета и мест отбора проб холодной воды представлена на рисунке 1.49.



Подписи сторон:

Организация водопроводно-канализационного хозяйства

Руководитель договорного блока филиала ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" "Единый расчетный центр"

А.Н. Киреева
МП

Абонент

Генеральный директор

И.О.Петров
МП

Рисунок 1.49. Схема расположения и мест отбора проб холодной воды

Сведения об узлах и приборах учета представлены в таблице 1.18.

Таблица 1.18. Сведения об узлах и приборах учета

№ п/п	Марка и заводской номер учета	Дата опломбирования	Расположение узла учета	Диаметр прибора учета, мм
1	DN400 SIEMENS SITRANS FM MAG 8000, 375306H430	20.07.2017	Колодец, расположенный по адресу: Всеволожский район, земли CAOЗТ «Ручьи»	400
2	DN400 SIEMENS SITRANS FM MAG 8000, 375806H430	24.07.2018	Колодец, расположенный по адресу: Всеволожский район, земли CAOЗТ «Ручьи»	400

Местоположение отбора проб: пожарный гидрант на водопроводной сети диаметром 900 мм по Суздальскому проспекту правее точки врезки водопроводного ввода № 2, на расстоянии 34,7 м. Частота отбора проб производится согласно законодательству Российской Федерации.

Коммерческие приборы учета вовремя проходят поверку, а также находятся в исправном техническом состоянии.

1.3.5.2. ООО «PCO 47»

Организация осуществляет централизованное водоснабжение в г. Мурино.

Приборы коммерческого учета воды установлены на подающих трубопроводах от ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Схема расположения узлов учета представлена на рисунке 1.50.

Сведения об узлах и приборах учета представлены в таблице приложения 2.

Местоположение отбора проб: пожарный гидрант на сети централизованной системы водоснабжения диаметром 1400 мм по ул. Руставели, правее точки врезки водопроводного ввода № 1, на расстоянии 719 м; правее точки врезки водопроводного ввода № 2, на расстоянии 716 м. Частота отбора проб производится согласно законодательству Российской Федерации.

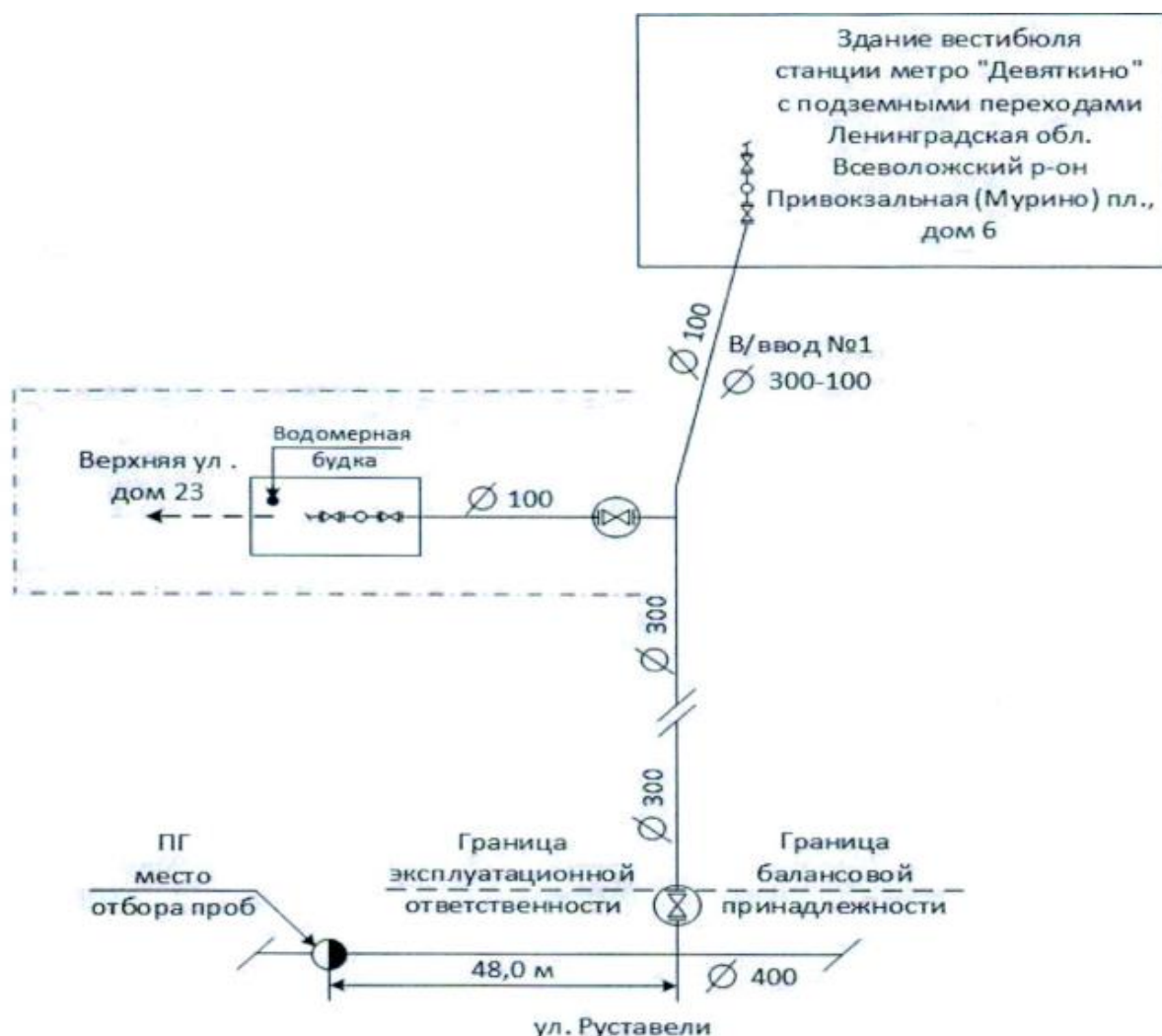
Коммерческие приборы учета вовремя проходят поверку, а также находятся в исправном техническом состоянии.

1.3.5.3. ГУП «Петербургский Метрополитен»

Организация осуществляет централизованное водоснабжение в г. Мурино.

Приборы коммерческого учета воды установлены на двух трубопроводах диаметрами 30 мм и 80 мм от ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» для водоснабжения здания вестибюля станции метро «Девяткино» с подземными переходами.

Схема линии границы раздела элементов систем водоснабжения представлена на рисунке 1.51.



Настоящий акт составлен в двух подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один из которых находится у Предприятия, один - у Абонента.

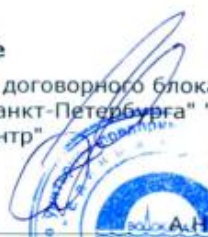
Подписи сторон:	
Предприятие Руководитель договорного блока филиала ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" "Единый расчетный центр"	Абонент Начальник Электромеханической службы ГУП "Петербургский метрополитен"
  А.Н. Киреева	  А.И. Карманов

Рисунок 1.51. Схема границы раздела элементов систем водоснабжения

Также приборы коммерческого учета воды установлены на двух трубопроводах диаметрами 50 мм и 100 мм от ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» для водоснабжения Электродепо «Северное».

1.3.5.4. ЗАО «Унисто»

Организация осуществляет централизованное водоснабжение в г. Мурино.

Приборы коммерческого учета воды установлены на подающих трубопроводах от ООО «УК «Мурино». Схема расположения узлов учета представлена на рисунке 1.52.

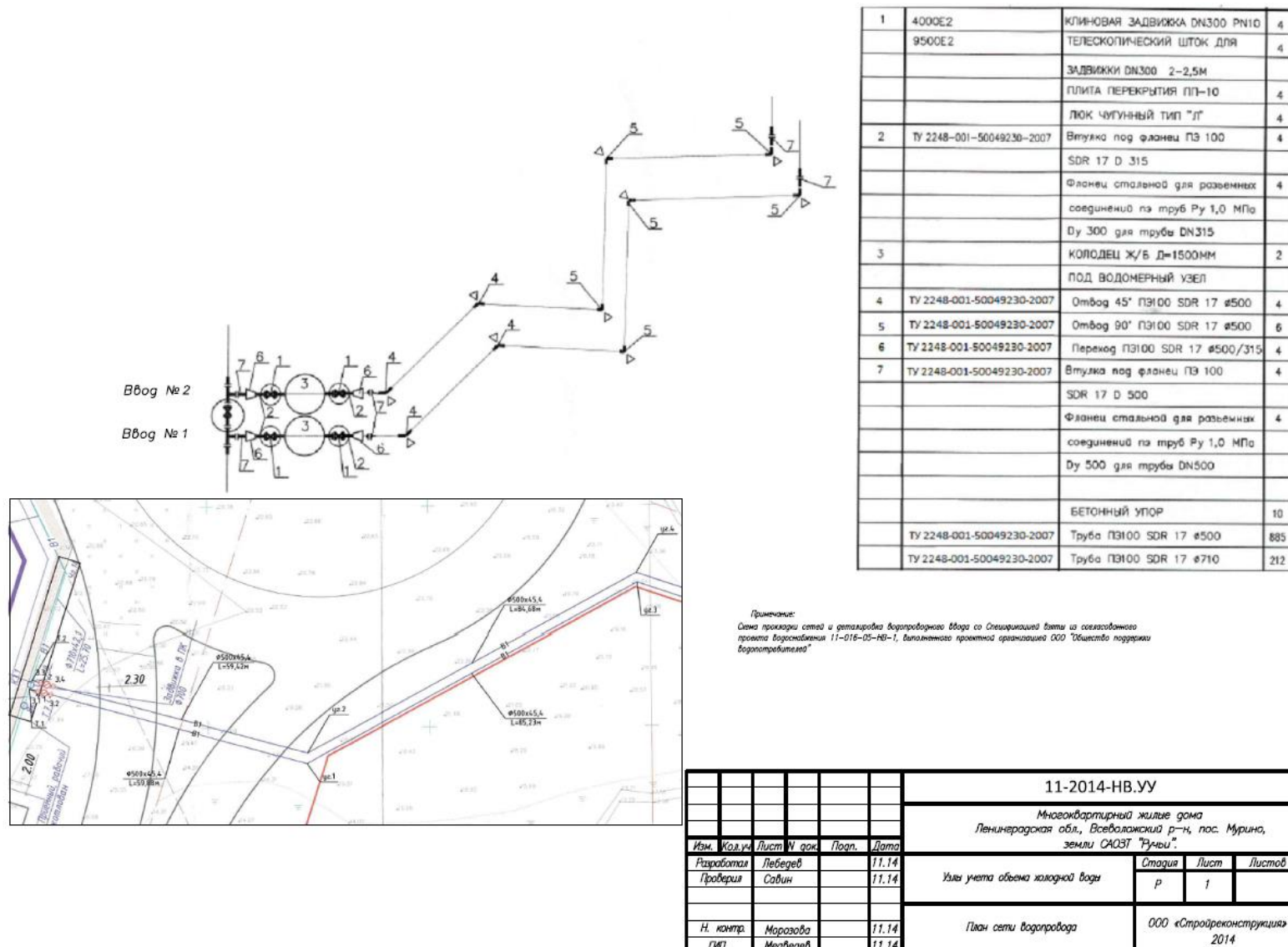


Рисунок 1.52. Схема расположения и мест отбора проб холодной воды

Узлы учета установлены на двух вводах и колодцах. Ввод № 1 диаметром 500 мм (ПЭ100, SDR17), диаметром 300 мм (ПЭ100, SDR17). Ввод № 2 диаметром 500 мм (ПЭ100, SDR17), диаметром 300 мм (ПЭ100, SDR17).

Диапазон измеряемых расходов на хозяйственно-питьевые нужды: 47 л/с, на нужды пожаротушения: наружное 30 л/с, внутреннее 7,5 л/с. Гарантированный напор в местах присоединения составляет 0,26 мм.в.ст.

В качестве средства измерения установлен расходомер-счетчик ультразвуковой «Взлет МР» в исполнении УРСВ-322 с автономным питанием, индикацией и системой передачи данных производства ЗАО «Взлет».

Расходомер-счетчик УРСВ-322 состоит из первичного преобразователя расхода и вторичного преобразователя, соединенных через блок коммутации – соединительную клеммную коробку. По принципу работы расходомер относится к времяимпульсным ультразвуковым расходомерам, работа которых основана на измерении разности времен прохождения ультразвукового сигнала в жидкости при распространении сигнала по и против потока в трубопроводе.

Коммерческие приборы учета вовремя проходят поверку, а также находятся в исправном техническом состоянии.

Данные по приборам учета остальных ресурсоснабжающих организаций не были предоставлены.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования «Муринское городское поселение»

В г. Мурино и д. Лаврики водоснабжение осуществляется от сторонних источников, которые расположены за пределами территории Муринского городского поселения.

Анализ текущего состояния централизованных систем водоснабжения городского поселения выполнен согласно предоставленным данным ресурсоснабжающих организаций и согласно фактическому водоразбору за 2023 год.

Анализ представлен в таблице 1.19.

Таблица 1.19. Анализ производственных мощностей по состоянию на 2023 год

№ п/п	Наименование территории	Точка водоразбора	Максимально разрешенный водоотбор по договорам на поставку воды, м³/час	Подъем воды за 2023 год			Резерв/дефицит производительности, куб. м/ час	Резерв/дефицит производительности, %
				годовой, тыс. куб. м	среднечасовой, куб. м/час	среднечасовой в макс. сутки, куб. м/час		
ООО «УК «Мурино» + ЗАО «Унисто»								
1	г. Мурино	н/д	1191,67	8 019,20	915,43	1 098,52	93,15	7,82%
ООО «ТрансПром»								
1	г. Мурино	н/д	312,50	460,75	52,60	63,12	249,38	79,80%
ООО «PCO 47»								
1	г. Мурино	н/д	387,5	1 496,90	170,88	205,05	182,45	47,08%
ООО «Новая Водная Ассоциация»								
1	Муринское ГП	Пискаревский пр-т, сети МО, сети АО «НПО «Поиск», Суздальский пр-т	77,84	487,61	55,66	66,80	11,04	14,19%
АО «НПО «Поиск»								
1	г. Мурино	н/д	43,87	148,36	16,94	20,32	23,55	53,67%
ГУП «Петербургский Метрополитен»								
1	г. Мурино	н/д	6,25	4,75	0,54	0,65	5,60	89,60%

Как видно из таблицы 1.19, дефицит производительности на 2023 год по результатам расчета у ресурсоснабжающих организаций отсутствует. На перспективу предлагается увеличить фактический максимальный разрешенный водоотбор по договору с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

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

Прогнозные балансы потребления питьевой, горячей и технической воды на территории городского поселения на период с 2023 по 2030 гг. рассчитаны в соответствии с:

- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85»;

- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- проектом изменений Генерального плана Муринского городского поселения;
- утвержденными проектами планировок территорий Муринского городского поселения;

Исходными данными для расчета перспективных балансов являются:

- суммарный прирост водопотребления за счет объектов, планируемых ко вводу согласно существующих планов, без учета объемов, согласно утвержденным проектам планировки территории, к расчетному сроку действия схемы водоснабжения и водоотведения, составит 1 260,24 тыс. м³;
- численность постоянного населения Муринского городского поселения в базовый год схемы водоснабжения составляет 104 911 чел. (вкл. г. Мурино – 104 611 чел. и д. Лаврики 300 чел.);
- численность постоянного населения Муринского городского поселения к расчетному сроку схемы водоснабжения и водоотведения составит 164 500 (прирост населения по отношению к 2023 году составит 59 589 чел.);
- перспективное удельное среднесуточное водопотребление принято согласно нормативам потребления горячей и холодной воды, установленным согласно Постановления Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 г. №25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области» (с изменениями на 19 июля 2022 года) – таблицы 1.16-1.17, п. 1.3.4;
- расход воды на нужды промышленности и неучтенные расходы принимаются в размере 10% от суммарного потребления воды на нужды населения;
- потребление воды на поливку территории принимается в размере 60 л/сут на человека. Количество поливок – один раз в сутки.

Перечень объектов, вводимых согласно утвержденных проектов планировки территории, а также других действующих документов, к расчетному сроку действия схемы водоснабжения представлен в п. 1.2.2.3 в таблице 1.9.

Для обеспечения водоснабжения и водоотведения на объектах соответствующих проектов планировок определены ресурсоснабжающей организации в соответствии с частью 1 статьи 12 Закона № 416-ФЗ «Органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности». В границах проектов планировок на территории г. Мурино и д. Лаврики статусом гарантирующих организаций наделены ООО «Новая Водная Ассоциация», ООО «Управляющая компания «Мурино», ЗАО «Унисто», ООО «Прогресс», ООО «РСО 47» в соответствии с постановлениями Администрации МО «Муринского городского поселения» (№107 от 26.03.2018 года, №59 от 10.03.2017 года, №85 от 12.04.2019 года, №243 от 09.10.2020 года, №12 от 31.01.2019 года).

Необходимо отметить, что все указанные в настоящем разделе данные по перспективному потреблению воды в городском поселении носят оценочный характер ввиду сложности прогнозирования экономической ситуации в стране, от которой напрямую зависит способность граждан к приобретению нового жилья, и, как следствие, темпов новой жилой застройки, а также привлекательность вложения денежных средств в инвестиционные проекты по созданию новых промышленных предприятий на территории городского поселения.

Объем расхода воды абонентами (при проектировании системы водоснабжения) на период актуализации схемы водоснабжения при выбранном сценарии развития городского поселения представлен в таблице 1.20.

Объем потребления воды на территориях перспективного развития, при условии полной застройки рассматриваемых территорий, выполнен на основании материалов действующих проектов планировок территорий и представлен в таблице 1.21.

Таблица 1.20. Объем расхода воды (при проектировании СВ) на 2023-2030 гг.

№ п/п	Статья потребления	Годовое потребление, тыс. куб. м							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «УК Мурино» (вкл. Потребителей ЗАО «Унисто»)									
1.	Получено воды со стороны	8 019,2	8 200,0	9 123,48	10 151,85	10 243,3	10 330,39	10 330,39	10 330,39
1.1.	Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	8 019,2	8 200,0	9 123,48	10 151,85	10 243,3	10 330,39	10 330,39	10 330,39
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	8 019,2	8 200,0	9 123,48	10 151,85	10 243,3	10 330,39	10 330,39	10 330,39
2.1.	Отпущено питьевой воды в т.ч.:	8 019,2	8 200,0	9 123,48	10 151,85	10 243,3	10 330,39	10 330,39	10 330,39
2.1.1.	Население, в т.ч.:	7 934,7	8 115,5	9 028,98	10 057,35	10 148,8	10 235,89	10 235,89	10 235,89
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	7 934,7	8 115,5	9 028,98	10 057,35	10 148,8	10 235,89	10 235,89	10 235,89
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2.	Бюджетные потребители	80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
2.1.3.	Прочие потребители	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	8 019,2	8 200,0	9 123,48	10 151,85	10 243,3	10 330,39	10 330,39	10 330,39
3.1.	Население	7 934,7	8 115,5	9 028,98	10 057,35	10 148,8	10 235,89	10 235,89	10 235,89
3.2.	Бюджетные потребители	80,0	80,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
3.3.	Прочие потребители	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
ООО «РСО 47»									
1.	Получено воды со стороны	1 496,9	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 929,85	1 929,85	1 929,85
1.1.	Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	1 496,9	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 929,85	1 929,85	1 929,85
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	1 496,9	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 929,85	1 929,85	1 929,85
2.1.	Отпущено питьевой воды в т.ч.:	1 496,9	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 929,85	1 929,85	1 929,85
2.1.1.	Население, в т.ч.:	1 354,11	1 459,56	1 444,72	1 639,03	1 639,03	1 809,85	1 809,85	1 809,85

№ п/п	Статья потребления	Годовое потребление, тыс. куб. м							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	1 354,11	1 459,56	1 444,72	1 639,03	1 639,03	1 809,85	1 809,85	1 809,85
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2.	Бюджетные потребители	6,97	22,2	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2.1.3.	Прочие потребители	135,82	123,68	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	1 496,9	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 929,85	1 929,85	1 929,85
3.1.	Население	1 354,11	1 459,56	1 444,72	1 639,03	1 639,03	1 809,85	1 809,85	1 809,85
3.2.	Бюджетные потребители	6,97	22,2	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
3.3.	Прочие потребители	135,82	123,68	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ООО «Транспром» (с 2024 года)									
1.	Получено воды со стороны	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75
1.1.	Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75
2.1.	Отпущено питьевой воды в т.ч.:	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75
2.1.1.	Население, в т.ч.:	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2.	Бюджетные потребители	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97
2.1.3.	Прочие потребители	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75	460,75
3.1.	Население	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74	446,74
3.2.	Бюджетные потребители	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97	9,97
3.3.	Прочие потребители	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
ООО «Новая Водная Ассоциация»									

№ п/п	Статья потребления	Годовое потребление, тыс. куб. м							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.	Получено воды со стороны	615,08	630,72	630,72	630,72	630,72	630,72	630,72	630,72
1.1.	<i>Расход на собственные нужды</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	615,08	630,72	630,72	630,72	630,72	630,72	630,72	630,72
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	487,61	503,25	503,25	503,25	503,25	503,25	503,25	503,25
2.1.	<i>Отпущено питьевой воды в т.ч.:</i>	421,26	487,61	487,61	487,61	487,61	487,61	487,61	487,61
2.1.1.	Население, в т.ч.:	413,05	413,05	413,05	413,05	413,05	413,05	413,05	413,05
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	205,24	205,24	205,24	205,24	205,24	205,24	205,24	205,24
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81
2.1.2.	Бюджетные потребители	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21
2.1.3.	Прочие потребители	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34
2.2.	<i>Отпущено горячей воды в т.ч.:</i>	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
2.2.1.	Население	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
2.2.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3.	Прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	<i>Отпущено технической воды в т.ч.:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	503,3	503,25	503,25	503,25	503,25	503,25	503,25	503,25
3.1.	Население	428,7	428,7	428,7	428,7	428,7	428,7	428,7	428,7
3.2.	Бюджетные потребители	8,2	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21	8,21
3.3.	Прочие потребители	66,3	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34	66,34
ГУП «Петербургский метрополитен»									
1.	Получено воды со стороны	19,075	19,266	19,461	19,656	19,656	19,853	20,051	20,051
1.1.	<i>Расход на собственные нужды</i>	14,33	14,473	14,621	14,767	14,767	14,915	15,064	15,064
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	4,745	4,792	4,84	4,889	4,889	4,938	4,987	4,987
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	4,745	4,792	4,84	4,889	4,889	4,938	4,987	4,987
2.1.	<i>Отпущено питьевой воды в т.ч.:</i>	4,745	4,792	4,84	4,889	4,889	4,938	4,987	4,987
2.1.1.	Население, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Статья потребления	Годовое потребление, тыс. куб. м							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3.	Прочие потребители	4,745	4,792	4,84	4,889	4,889	4,938	4,987	4,987
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	4,745	4,792	4,84	4,889	4,889	4,938	4,987	4,987
3.1.	Население	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	Прочие потребители	4,745	4,792	4,84	4,889	4,889	4,938	4,987	4,987
АО «НПО «Поиск»									
1.	Получено воды со стороны	202,11	233,46	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0	240,0
1.1.	Расход на собственные нужды	53,75	83,46	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	148,36	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	148,36	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
2.1.	Отпущено питьевой воды в т.ч.:	148,36	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
2.1.1.	Население, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3.	Прочие потребители	148,36	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	148,36	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
3.1.	Население	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	Прочие потребители	148,36	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
ГУП «Леноблводоканал»									
1.	Получено воды со стороны	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63

№ п/п	Статья потребления	Годовое потребление, тыс. куб. м							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.1.	Расход на собственные нужды					-	-	-	-
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
2.1.	Отпущено питьевой воды в т.ч.:	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
2.1.1.	Население, в т.ч.:	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.3.	Прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Отпущено технической воды в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
3.1.	Население	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63
3.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	Прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по Муринскому городскому поселению									
1.	Получено воды со стороны	10 828,76	11 149,64	12 117,16	13 569,59	13 717,89	14 033,2	14 033,4	14 033,4
1.1.	Расход на собственные нужды	68,08	97,93	104,62	104,77	104,77	104,91	105,06	105,06
1.2.	Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	10 760,67	11 051,71	12 012,54	13 464,82	13 613,13	13 928,28	13 928,33	13 928,33
1.2.1.	Потери воды при отпуске в сеть	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47
2.	Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	10 633,2	10 924,24	11 885,07	13 337,35	13 485,66	13 800,81	13 800,86	13 800,86
2.1.	Отпущено питьевой воды в т.ч.:	10 617,56	10 908,59	11 869,42	13 321,71	13 470,01	13 785,17	13 785,22	13 785,22
2.1.1.	Население, в т.ч.:	10 148,6	10 434,85	11 411,51	12 863,75	13 012,05	13 327,16	13 327,16	13 327,16
2.1.1.1.	Многоквартирные жилые дома	9 940,78	10 227,03	11 203,7	12 655,93	12 804,24	13 119,34	13 119,34	13 119,34
2.1.1.2.	Индивидуальные жилые дома	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81	207,81
2.1.2.	Бюджетные потребители	105,15	120,38	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18
2.1.3.	Прочие потребители	363,81	353,37	329,73	329,78	329,78	329,83	329,88	329,88
2.2.	Отпущено горячей воды в т.ч.:	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65

№ п/п	Статья потребления	Годовое потребление, тыс. куб. м							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2.2.1.	Население	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
2.2.2.	Бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3.	Прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	<i>Отпущено технической воды в т.ч.:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Всего в т.ч.:	10 633,2	10 924,24	11 885,07	13 337,35	13 485,66	13 800,81	13 800,86	13 800,86
3.1.	Население	10 164,24	10 450,49	11 427,16	12 879,4	13 027,7	13 342,81	13 342,81	13 342,81
3.2.	Бюджетные потребители	105,15	120,38	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18
3.3.	Прочие потребители	363,81	353,37	329,73	329,78	329,78	329,83	329,88	329,88

Таблица 1.21. Расчетные объемы потребления воды на территориях перспективной застройки

Полезный отпуск воды	Годовое потребление, тыс. куб. м												
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ППТ № 200 (Лаврики)	-	-	213,78	1 056,47	2 054,91	3 210,06	4 583,30	6 174,63	7 984,05	10 011,56	12 257,16	14 502,76	16 748,36
ООО «УК «Мурино»	-	-	213,78	1 056,47	2 054,91	3 210,06	4 365,21	5 520,36	6 675,51	7 830,66	8 985,81	10 140,96	11 296,11
ГУП «Леноблводоканал» (всего)	-	-	-	-	-	-	218,09	654,27	1 308,54	2 180,90	3 271,35	4 361,80	5 452,25
ГУП «Леноблводоканал» (объекты с установленным сроком сдачи) ¹	-	-	78,03	307,58	364,43	421,63	421,63	421,63	421,63	421,63	421,63	421,63	421,63
ГУП «Леноблводоканал» (объекты с неустановленным точным сроком сдачи) ²	-	-	-	-	-	-	79,60	159,21	238,81	318,41	398,01	398,01	398,01
ППТ № 90 (Южное Мурино)	-	-	-	548,05	1 096,10	1 644,14	2 192,19	2 740,24	3 288,29	3 836,33	4 384,38	4 932,43	5 480,48
ООО «УК «Мурино»	-	-	-	548,05	1 096,10	1 644,14	2 192,19	2 740,24	3 288,29	3 836,33	4 384,38	4 932,43	5 480,48

Примечания:

1. Объемы потребления указаны для объектов перспективного строительства, расположенных на территории указанного проекта планировок, в отношении которых на момент актуализации настоящей схемы водоснабжения застройщиком установлен плановый срок ввода в эксплуатацию;
2. Объемы потребления указаны для объектов перспективного строительства, расположенных на территории указанного проекта планировок, в отношении которых определено место размещения, тип объекта перспективного строительства и расчетная нагрузка водопотребления, но не определен срок ввода объекта в эксплуатацию.

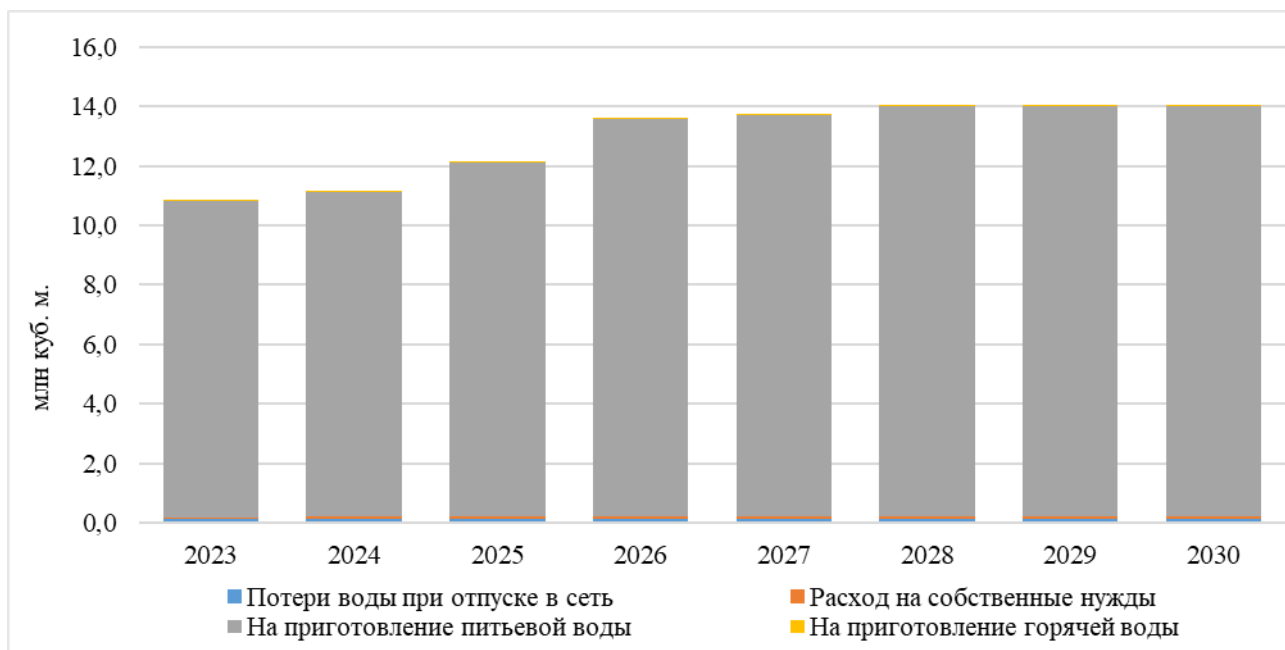


Рисунок 1.53. Динамика потребления воды в 2023-2030 гг. согласно предполагаемого сценария развития

Как видно из рисунка 1.53, при действующем сценарии развития, общий годовой подъем воды к 2030 году увеличится на 29,6 % (3 204,6 тыс. куб. м) относительно базового и составит 14 033,4 тыс. куб. м, что обусловлено действующими планами застройки территории и ввода жилых и общественных объектов.

Расчетный объем потребления холодной воды конечными потребителями к 2030 году увеличится на 29,8 % (3 167,7 тыс. куб. м) и составит 13 785,2 тыс. куб. м.

Техническое водоснабжение потребителей на территории городского в перспективном периоде не планируется.

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

На территории Муринского городского поселения закрытая система горячего водоснабжения присутствует только в г. Мурино.

В закрытой системе теплоснабжения сетевая вода, циркулирующая в тепловой сети, используется только в качестве греющей среды. Установки ГВС присоединяются к тепловым сетям при помощи водо-водяных подогревателей, размещенных в индивидуальных или центральных тепловых пунктах, в которых сетевая вода нагревает водопроводную воду, поступающую далее на горячее водоснабжение.

Перечень потребителей горячего водоснабжения с указанием схемы присоединения ГВС в Муринском ГП, представлен в таблице приложения 1.

В соответствии с п. 10. статьи 20 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с ФЗ №438 от 30.12.2021 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» допускается использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения. При этом все перспективные потребители городского поселения будут подключены к централизованной системе теплоснабжения по закрытой схеме.

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

В соответствии с п. 10. статьи 20 ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с ФЗ №438 от 30.12.2021 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» допускается использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения. При этом все перспективные потребители города будут подключены к централизованной системе теплоснабжения по закрытой схеме.

Сравнение фактического потребления воды за 2023 год и ожидаемого объема расхода воды в 2030 году при проектировании СВ представлено в таблице 1.22.

Таблица 1.22. Сведения о фактическом потреблении и ожидаемом расходе воды

Статья расхода	Единица измерения	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Техническое водоснабжение	Всего
Существующее положение (2023)					
Фактическое годовое потребление воды	тыс. м³/год	10 617,56	15,65	0,00	10 633,20
Среднесуточное потребление	м³/сут	29 089,19	42,87	0,00	29 132,06
Максимально-суточное потребление	м³/сут	34 907,03	51,44	0,00	34 958,47
Перспективный сценарий развития (2030)					
Ожидаемый годовой расход воды	тыс. м³/год	13 785,22	15,65	0,00	13 800,86
Ожидаемое среднесуточное потребление	м³/сут	37 767,71	42,87	0,00	37 810,58
Ожидаемое максимально-суточное потребление	м³/сут	45 321,26	51,44	0,00	45 372,70

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Территориальная структура потребления питьевой воды на территории Муринского городского поселения в 2023 году, представлена в таблице 1.23.

Таблица 1.23. Территориальная структура потребления горячей и питьевой воды

№ п/п	Группа потребителей	Холодное водоснабжение, тыс. м³	Горячее водоснабжение, тыс. м³	Техническое водоснабжение, тыс. м³
1	г. Мурино			
1.1	Население	10104,70	0,00	0,00
1.2	Бюджетные потребители	105,15	0,00	0,00
1.3	Прочие потребители	355,73	0,00	0,00
	Итого:	10565,58	0,00	0,00
2	дер. Лаврики			
2.1	Население	43,90	15,65	0,00
2.2	Бюджетные потребители	0,00	0,00	0,00
2.3	Прочие потребители	8,08	0,00	0,00
	Итого:	51,98	15,65	0,00
3.	Итого по Муринскому ГП			
3.1	Население	10148,60	15,65	0,00
3.2	Бюджетные потребители	105,15	0,00	0,00
3.3	Прочие потребители	363,81	0,00	0,00
	Итого:	10617,56	15,65	0,00

Наглядно данные из таблицы 1.23 представлены на рисунке 1.54.



Рисунок 1.54. Долевое распределение потребления питьевой воды в Муринском городском поселении в 2023 году

Как видно из рисунка 1.54, потребление питьевой воды в городском поселении распределяется следующим образом:

- г. Мурино — 99,5 %;
- дер. Лаврики — 0,5 %.

Потребление горячей воды в городском поселении согласно предоставленным данным составляет 15,65 тыс. м³.

На территории Муринского городского поселения техническое водоснабжение не осуществляется.

1.3.11. 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

Прогноз распределения расходов питьевой, технической и горячей воды по типам абонентов на период актуализации схемы водоснабжения рассчитан в соответствии с проектом изменений Генерального плана городского поселения, утвержденными проектами планировки территории, нормативам потребления горячей и холодной воды, установленным согласно Постановления Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 г. №25, СП 31.13330.2021 «Водоснабжение.

Наружные сети и сооружения», а также на основе фактических расходов воды абонентами.

Прогнозные расходы воды при проектировании системы водоснабжения представлены в таблице 1.24 и содержат в себе распределение расхода воды жилым фондом, бюджетными потребителями, и прочими потребителями Муринского городского поселения, с разбиением на горячую, холодную и техническую воду.

Таблица 1.24. Прогноз расходов питьевой, технической и горячей воды (при проектировании СВ) по типам абонентов

Статья расхода воды	Единица измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Население, в т. ч.:	тыс. м³/год	10 164,2	10 450,5	11 427,2	12 879,4	13 027,7	13 342,8	13 342,8	13 342,8
<i>Среднесуточное потребление</i>	<i>тыс. м³/сут</i>	27,85	28,63	31,31	35,29	35,69	36,56	36,56	36,56
<i>Максимально-суточное потребление</i>	<i>тыс. м³/сут</i>	33,42	34,36	37,57	42,34	42,83	43,87	43,87	43,87
– холодная питьевая вода	тыс. м³/год	10 148,6	10 434,8	11 411,5	12 863,7	13 012,1	13 327,2	13 327,2	13 327,2
– горячее водоснабжение	тыс. м³/год	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
– техническое водоснабжение	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные потребители, в т. ч.:	тыс. м³/год	105,1	120,4	128,2	128,2	128,2	128,2	128,2	128,2
<i>Среднесуточное потребление</i>	<i>тыс. м³/сут</i>	0,29	0,33	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
<i>Максимально-суточное потребление</i>	<i>тыс. м³/сут</i>	0,35	0,40	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
– холодная питьевая вода	тыс. м³/год	105,1	120,4	128,2	128,2	128,2	128,2	128,2	128,2
– горячее водоснабжение	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
– техническое водоснабжение	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие потребители, в т. ч.:	тыс. м³/год	363,8	353,4	329,7	329,8	329,8	329,8	329,9	329,9
<i>Среднесуточное потребление</i>	<i>тыс. м³/сут</i>	1,00	0,97	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
<i>Максимально-суточное потребление</i>	<i>тыс. м³/сут</i>	1,20	1,16	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
– холодная питьевая вода	тыс. м³/год	363,8	353,4	329,7	329,8	329,8	329,8	329,9	329,9
– горячее водоснабжение	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
– техническое водоснабжение	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО, в т. ч.:	тыс. м³/год	10 633,2	10 924,2	11 885,1	13 337,4	13 485,7	13 800,8	13 800,9	13 800,9
Холодная питьевая вода	тыс. м³/год	10 617,6	10 908,6	11 869,4	13 321,7	13 470,0	13 785,2	13 785,2	13 785,2
Горячее водоснабжение	тыс. м³/год	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Техническое водоснабжение	тыс. м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Фактические потери воды при ее транспортировке в системе водоснабжения Муринского городского поселения за 2023 год составляют 0,14 % от подачи в сеть.

К концу расчетного срока планируется сократить число потерь за счет выполнения мероприятий по планомерной перекладке водопроводных сетей, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения.

В количественном выражении объем потерь воды представлен в таблице 1.25.

Таблица 1.25. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды (при проектировании СВ) на 2023-2030 гг.

Статья расхода воды	Период потребления, тыс. м³							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Подъем воды	10 828,76	11 149,64	12 117,16	13 569,59	13 717,89	14 033,20	14 033,40	14 033,40
Собственные нужды	68,08	97,93	104,62	104,77	104,77	104,91	105,06	105,06
Потери	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47
Отпуск воды в сеть	10 760,67	11 051,71	12 012,54	13 464,82	13 613,13	13 928,28	13 928,33	13 928,33

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

В таблице 1.26 представлен полный подробный перспективный баланс системы водоснабжения, который содержит:

- 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.

Таблица 1.26. Перспективный баланс водоснабжения Муринского городского поселения

Наименование категории потребления	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Поднято и получено воды всего	10 828,76	11 149,64	12 117,16	13 569,59	13 717,89	14 033,20	14 033,40	14 033,40
Расход на собственные нужды	68,08	97,93	104,62	104,77	104,77	104,91	105,06	105,06
Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	10 760,67	11 051,71	12 012,54	13 464,82	13 613,13	13 928,28	13 928,33	13 928,33
Потери воды при отпуске в сеть	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47	127,47
Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	10 633,20	10 924,24	11 885,07	13 337,35	13 485,66	13 800,81	13 800,86	13 800,86
Реализация воды в дер. Лаврики, в том числе:	67,62	67,62	67,62	67,62	67,62	67,62	67,62	67,62
Холодное водоснабжение	51,98	51,98	51,98	51,98	51,98	51,98	51,98	51,98
- население	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90	43,90
- бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08
Горячее водоснабжение	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
- население	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
- бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	-	-	-	-	-	-	-	-
Техническое водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-
Реализация воды в г. Мурино, в том числе:	10 565,58	10 856,61	11 817,45	13 269,73	13 418,03	13 733,19	13 733,24	13 733,24
Холодное водоснабжение	10 565,58	10 856,61	11 817,45	13 269,73	13 418,03	13 733,19	13 733,24	13 733,24
- население	10 104,70	10 390,95	11 367,61	12 819,85	12 968,15	13 283,26	13 283,26	13 283,26
- бюджетные потребители	105,15	120,38	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18
- прочие	355,73	345,29	321,65	321,70	321,70	321,75	321,80	321,80
Горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-
- население	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	-	-	-	-	-	-	-	-
Техническое водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-
Реализация воды в Муринском ГП, в том числе:	10 633,20	10 924,24	11 885,07	13 337,35	13 485,66	13 800,81	13 800,86	13 800,86
Холодное водоснабжение	10 617,56	10 908,59	11 869,42	13 321,71	13 470,01	13 785,17	13 785,22	13 785,22
- население	10 148,60	10 434,85	11 411,51	12 863,75	13 012,05	13 327,16	13 327,16	13 327,16
- бюджетные потребители	105,15	120,38	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18	128,18
- прочие	363,81	353,37	329,73	329,78	329,78	329,83	329,88	329,88
Горячее водоснабжение	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
- население	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65	15,65
- бюджетные потребители	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие	-	-	-	-	-	-	-	-
Техническое водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного водного баланса с учетом требований СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и представлена в таблице 1.27.

Таблица 1.27. Требуемая мощность водозаборных сооружений

Показатель	Среднечасовой расход воды в максимальные сутки, куб. м/ ч							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «УК «Мурино» (вкл. водоотбор на потребителей ЗАО «Унисто»)								
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	915,4	936,1	1 041,5	1 158,9	1 169,3	1 179,3	1 179,3	1 179,3
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	55,5	34,8	-70,6	-188,0	-198,4	-208,4	-208,4	-208,4
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	5,7%	3,6%	-7,3%	-19,4%	-20,4%	-21,5%	-21,5%	-21,5%
ООО «ТрансПром»	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5
Фактический максимальный разрешенный водоотбор по договору водоснабжения с ООО «Воотекс»	-	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	312,5	249,4	249,4	249,4	249,4	249,4	249,4	249,4
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	100,0%	79,8%	79,8%	79,8%	79,8%	79,8%	79,8%	79,8%
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	396,65	396,65	396,65	396,65	396,65	396,65	396,65	396,65
ООО «РСО 47»	205,1	219,9	214,3	241,0	241,0	264,4	264,4	264,4
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	191,6	176,7	182,3	155,7	155,7	132,3	132,3	132,3
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	48,3%	44,6%	46,0%	39,3%	39,3%	33,4%	33,4%	33,4%
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8	77,8
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	84,3	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4
ООО «Новая Водная Ассоциация»	-6,4	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	-8,2%	-11,0%	-11,0%	-11,0%	-11,0%	-11,0%	-11,0%	-11,0%
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9	43,9
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	27,7	32,0	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	16,2	11,9	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
АО «НПО «Поиск»	36,9%	27,1%	25,1%	25,1%	25,1%	25,1%	25,1%	25,1%
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	58,2%	57,8%	57,3%	56,9%	56,9%	56,5%	56,0%	56,0%

Показатель	Среднечасовой расход воды в максимальные сутки, куб. м/ ч							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ГУП «Петербургский Метрополитен»	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9	970,9
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	1 098,5	1 123,3	1 249,8	1 390,7	1 403,2	1 415,1	1 415,1	1 415,1
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	-127,6	-152,4	-278,9	-419,8	-432,3	-444,2	-444,2	-444,2
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	-13,1%	-15,7%	-28,7%	-43,2%	-44,5%	-45,8%	-45,8%	-45,8%
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5	312,5
ГУП «Леноблводоканал»								
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	не установлен							
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	-	-	10,7	42,1	49,9	57,8	57,8	57,8
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	не определен							
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	не определен							
Всего по Муринскому городскому поселению								
Фактический максимальный разрешенный водоотбор	1 808,0	1 808,0	1 808,0	1 808,0	1 808,0	1 808,0	1 808,0	1 808,0
Расчетная (требуемая) производительность водозабора	1 418,1	1 527,3	1 659,9	1 858,8	1 879,2	1 922,4	1 922,4	1 922,4
Резерв/дефицит производительности водозабора, м³/час	389,9	280,7	148,1	-50,8	-71,2	-114,3	-114,4	-114,4
Резерв/дефицит производительности водозабора, %	21,6%	15,5%	8,2%	-2,8%	-3,9%	-6,3%	-6,3%	-6,3%

Согласно полученным результатам расчета, в случае реализации существующих планов перспективной застройки:

- у ООО «УК «Мурино» к расчетному сроку схемы водоснабжения возникает превышение установленного лимита в объеме 208,4 куб. м/ час (21,5 %) от установленного объема водоотбора. Данная ситуация обусловлена безучетным потреблением воды потребителями ЗАО «Унисто». Для определения фактического наличия резерва лимита водоснабжения, первоочередной мерой является выполнение мероприятий по выделению потребителей ЗАО «Унисто» в отдельную группу и обеспечение отдельного учета потребления ресурса;
- у ООО «ТрансПром» к расчетному сроку схемы водоснабжения сохраняется резерв в объеме 249,4 куб. м/ час (79,8 %) от установленного объема водоотбора. Мероприятия по увеличению лимита водопользования не требуются;
- у ООО «РСО 47» к расчетному сроку схемы водоснабжения сохраняется резерв в объеме 132,3 куб. м/ час (33,4 %) от установленного объема водоотбора. Мероприятия по увеличению лимита водопользования не требуются;
- у ООО «НВА» к расчетному сроку схемы водоснабжения возникает дефицит в объеме 8,6 куб. м/ час (11,0 %) от установленного объема водоотбора. Для подключения перспективных потребителей и возможности снабжения существующих необходимо увеличить лимит водопользования до 86,5 куб. м/ч;
- у АО «НПО «Поиск» к расчетному сроку схемы водоснабжения сохраняется резерв в объеме 11,0 куб. м/ час (25,1 %) от установленного объема водоотбора. Мероприятия по увеличению лимита водопользования не требуются;
- у ГУП «Петербургский Метрополитен» к расчетному сроку схемы водоснабжения сохраняется резерв в объеме 3,5 куб. м/ час (56,0 %) от установленного объема водоотбора. Мероприятия по увеличению лимита водопользования не требуются.

Возможность реализации и состав мероприятий, необходимых для подключения перспективных потребителей от водоводов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» будут определены в установленном порядке, после предоставления заявки с исходными данными в адрес ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Правовые аспекты определения гарантирующей организации и её отношений с организациями, осуществляющими холодное водоснабжение, регулируются ст. 12 ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении».

Гарантирующая организация:

- является организацией-элементом системы холодного водоснабжения (водоотведения) с функциональными, технологическими, организационно-управленческими и публично-договорными признаками;
- определяется решением муниципального образования в отношении каждой централизованной системы холодного водоснабжения (водоотведения);
- обладает публичными обязательствами заключения договоров холодного водоснабжения (водоотведения)
- заключает публичные обязательства с определенными субъектами (объекты таких субъектов подключены, технологически присоединены к централизованной системе холодного водоснабжения, водоотведения);
- получает статус гарантирующей, если к ее сетям подключено (присоединено) наибольшее число абонентов (относительно остальных организаций);
- обладает дополнительными обязанностями, поскольку должна заключать все необходимые договоры (холодного или горячего водоснабжения, водоотведения, транспортировке холодной или горячей воды, сточных вод);
- обязана контролировать качество воды в централизованной системе водоснабжения (водоотведения), независимо от принадлежности элементов этой системы.

По состоянию на базовый 2023 год актуализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения, на территории Муринского городского поселения, определены следующие гарантирующие организации в сфере водоснабжения:

- ООО «УК «Мурино»;
- ООО «Прогресс»;
- ООО «РСО 47»;
- ООО «Новая Водная Ассоциация»;
- ГУП «Петербургский Метрополитен»;
- АО «НПО «Поиск» (транспортирующая организация);
- ЗАО «Унисто».

С 01 января 2024 года, в связи с переходом прав от ООО «Прогресс» к ООО «Транспром», деятельность по холодному водоснабжению осуществляет ООО «Транспром».

1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

Данной актуализацией, в качестве направлений развития системы водоснабжения Муринского городского поселения был выделен вариант развития, согласно которому к реализации предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство новых водопроводных сетей;
- замена ветхих водопроводных сетей по причине износа;
- перекладка трубопроводов с увеличением диаметра.

План реализации мероприятий по годам, согласно предлагаемому варианту развития, представлен в таблице 1.28.

Таблица 1.28. План реализации мероприятий схемы водоснабжения

№ п/п	Мероприятие	Плановый год начала внедрения	Плановый год завершения мероприятия
1	Замена водопроводных сетей по причине износа (участок АО «НПО «Поиск»), г. Мурино	2024	2027
3	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей на территории АО «НПО "Поиск"	2024	2030
4	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей на территории ООО «НВА»	2024	2030
5	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей на территории ООО «РСО 47»	2024	2030
6	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей на территории ООО «УК «Мурино»	2024	2030
7	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей от ГУП «Леноблводоканал»	2024	2028
8	Строительство сетей водоснабжения в обход территории АО «НПО «Поиск»	2024	2025

Сроки реализации мероприятий могут быть смещены при изменении темпов застройки отдельных районов городского поселения.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Мероприятия разработаны на основании анализа существующей системы водоснабжения и выявленных проблем в структуре водоснабжения городского поселения, которые подробно были описаны в п. 1.1.4.5. При разработке мероприятий учтены перспективные балансы водоснабжения, прогнозируемые резервы/дефициты лимитов водопользования.

Технические характеристики объектов указаны предварительно и будут уточнены на этапе разработки проектной документации.

1.4.2.1. Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей

На период действия схемы водоснабжения и водоотведения Муринского городского поселения, численность населения ориентировочно увеличится на 59 589 человек.

Наиболее быстрыми темпами будут застраиваться территории и соответственно расти численность населения в г. Мурино, как единый урбанизированный узел поселения, наиболее близко расположенный к г. Санкт-Петербург.

Есть также значительные территориальные ресурсы для развития в дер. Лаврики.

Проектом изменения Генерального плана предусматривается дальнейшее развитие централизованных систем водоснабжения муниципального образования Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области. Системы водоснабжения принимаются централизованные, объединенные хозяйственно-питьевые, противопожарные низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Для обеспечения перспективных территорий инженерной инфраструктурой, необходимо предусмотреть прокладку новых водопроводных сетей общей протяженностью 59 958,60 м.

1.4.2.1.1. Подключение объектов перспективной застройки: ЖК «Полис Лаврики», ЖК «Новые Лаврики», ЖК «ID Мурино III»

Объекты перспективной застройки расположены в северо-западной части городского поселения, на земельных участках с кадастровыми номерами 47:07:0722001:4126, 47:07:0722001:13190, 47:07:0722001:4123, 47:07:0722001:4122, 47:07:0722001:4121, 47:07:0722001:28765, 47:07:0722001:4127, 47:07:0722001:4125, 47:07:0722001:13183, 47:07:0722001:13181, 47:07:0722001:13179, 47:07:0722001:13180, 47:07:0722001:13189 и включают в себя жилые дома, детские сады и школы. Подключение данных объектов предлагается подключить к сетям ГУП «Леноблводоканал», проложенных на территории Бугровского городского поселения. Подробное описание мероприятия и схема сетей представлены в п. 1.2.2.2 настоящей схемы водоснабжения.

1.4.2.1.2. Подключение объектов перспективной застройки Южного Мурино

Объекты перспективной застройки расположены в юго-восточной части городского округа, границы участка и объем застройки определены ППТ-90. Подключение потребителей к системе централизованного водоснабжения запланировано от сетей ГУП «Водоканал Санки-Петербурга». Подробное описание мероприятия представлено в п. 1.2.2.2 настоящей схемы водоснабжения.

1.4.2.1.3. Строительство сетей для подключения жилого дома по адресу г. Мурино, ул. Оборонная, д. 38 (кад. уч. 47:07:0712018:193)

Подключение объекта перспективного строительства запланировано к сетям ООО «РСО 47». Настоящей схемой водоснабжения предлагается 2 варианта реализации мероприятий по подключению указанного объекта к сетям централизованного водоснабжения.

Вариант 1 предусматривает подключение от сетей ООО «РСО 47» в точке присоединения у ЖК «Новое Мурино» (ул. Новая, д. 19). Трассировка трубопровода – по территории ГУ МЧС (при условии получения согласования). В этом случае к прокладываемому трубопроводу также возможно подключение сетей ГУ МЧС с целью резервирования водоснабжения объектов.

Вариант 2 предусматривает прокладку трубопровода по территории Санкт-Петербурга.

Оба варианта предполагают прокладку участка сети Ду 225 протяженностью 710 м. п. в 2 нитки. В качестве предпочтительного варианта подключения объекта рассматривается вариант 1. Схемы трассировки сетей для подключения объекта представлены на рисунке 1.55, эксплуатационные зоны – на рисунке 1.56.

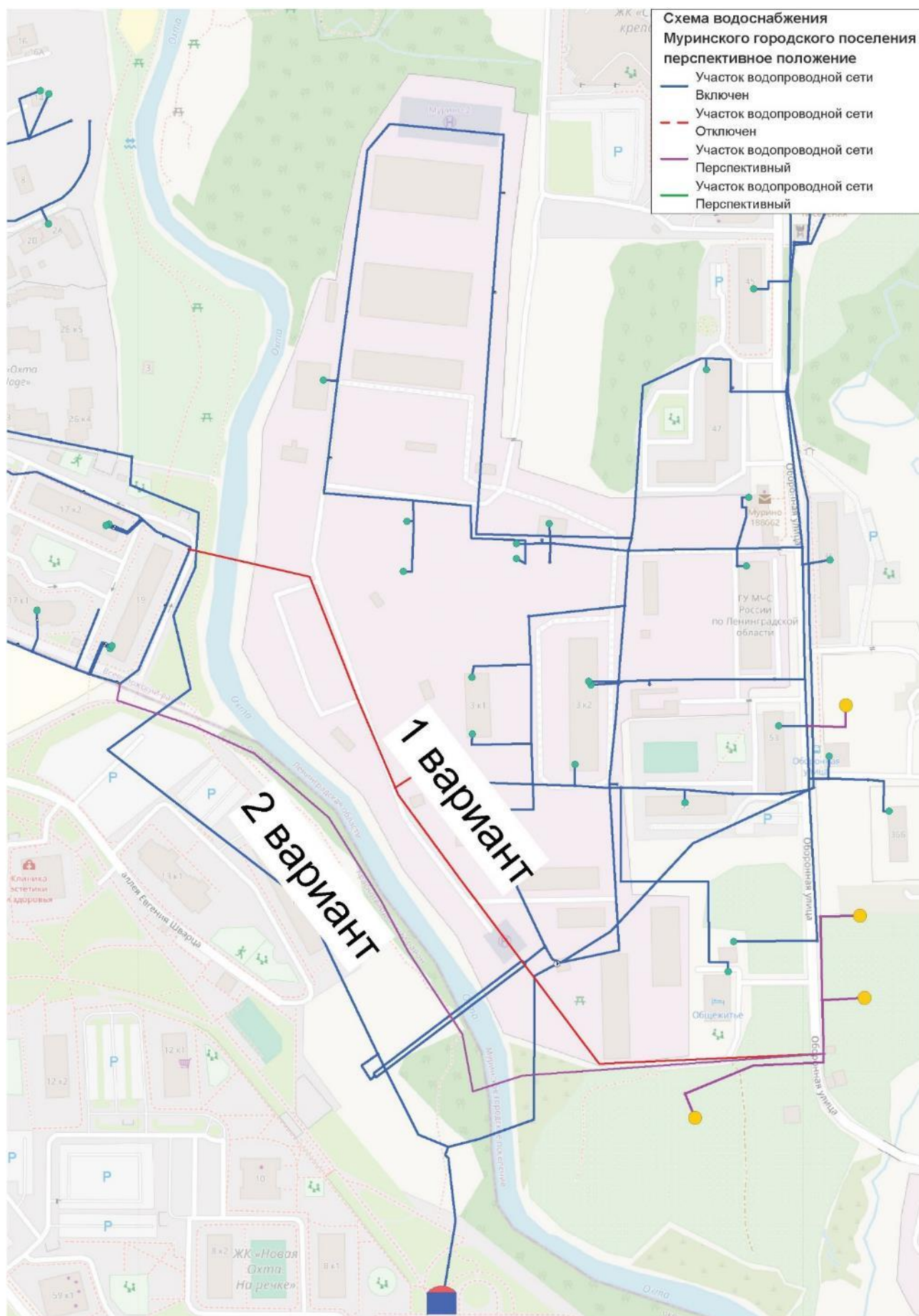


Рисунок 1.55. Схема подключения жилого дома ул. Оборонная, д. 38 (варианты 1 и 2)

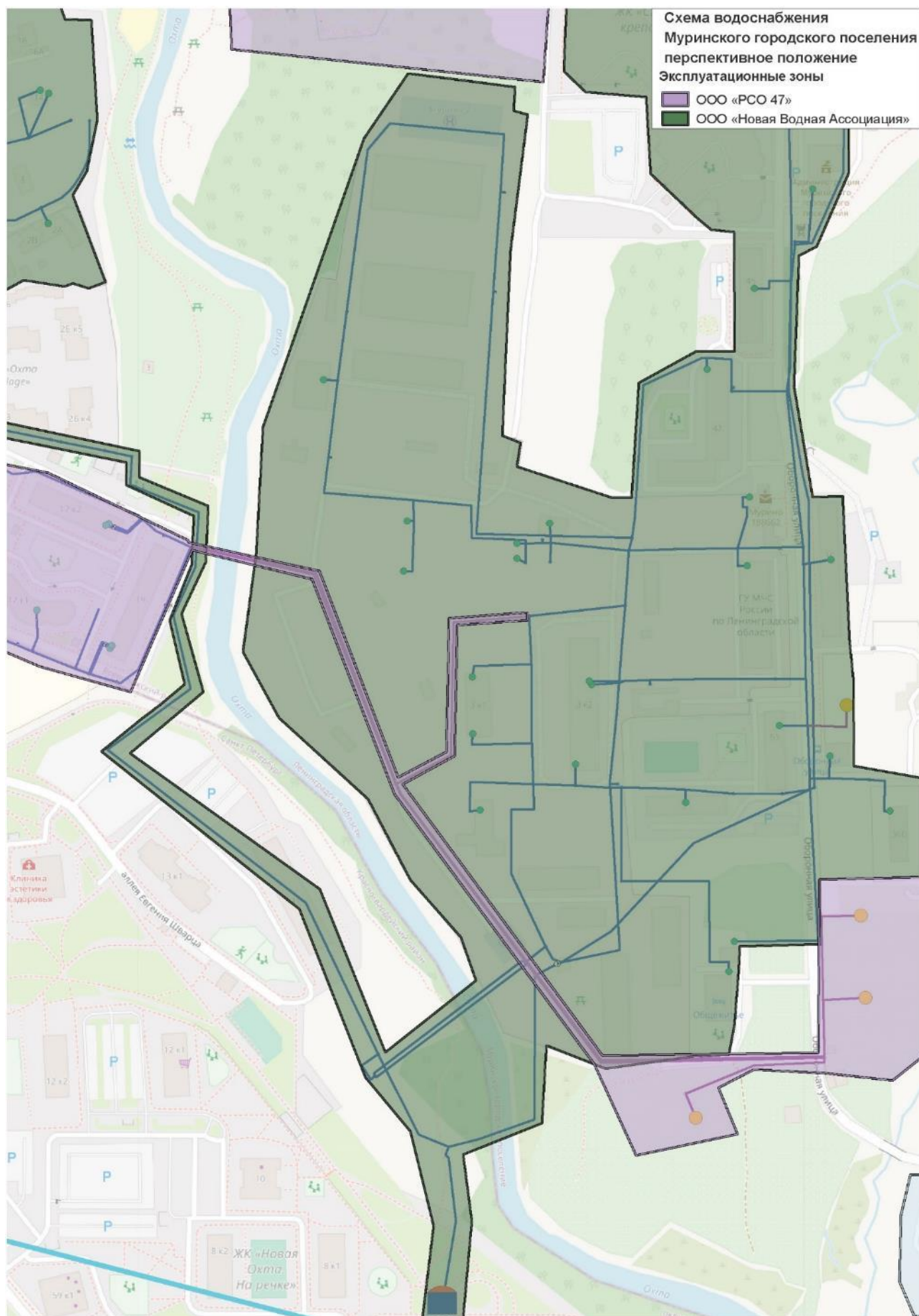


Рисунок 1.56. Эксплуатационные зоны водоснабжения с учетом подключения жилого дома ул. Оборонная, д. 38 (по варианту 1)

1.4.2.2. Строительство магистральной сети водоснабжения для переключения потребителей ООО «НВА», подключенных через сети АО «НПО «Поиск», на сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» напрямую

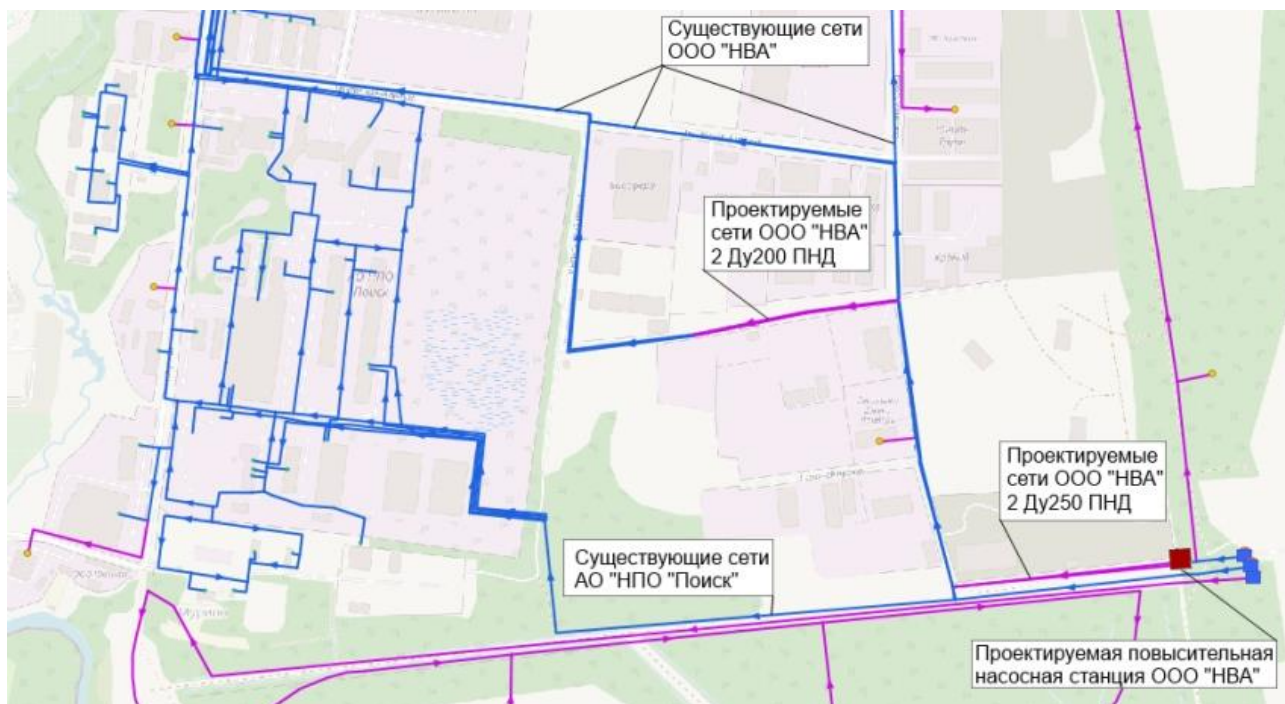
По состоянию на момент актуализации настоящей схемы водоснабжения, подача воды следующим потребителям:

- ул. Шоссе в Лаврики, дома 26, 29, 33, 34 (корп. 1, 2, 3), 36, 38, 39, 42, 57 (лит. А, Б, В, Д, Е);
- ул. Английская, д. 13;
- ул. Центральная д. 1, 16, 1в, 3, 3а, 6а, 7, 7а;
- ул. Парковая;
- ул. Гражданская, д. 6;
- ул. Лесная, д. 3, 9а.
- Институтский проезд;
- Центральный проезд (участок 10);
- ГУП «Петербургский Метрополитен» Электродепо «Северное» (ул. Шоссе в Лаврики, д. 61);
- промзона г. Мурино – осуществляется от сетей ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» через сети АО «НПО Поиск».

В рамках мероприятия предлагается выполнить строительство повысительной насосной станции производительностью 280 куб. м/ час и участков сети водоснабжения:

- 2 Ду250 протяженностью 320 пог. м;
- 2 Ду200 протяженностью 300 пог. м.

Схема предлагаемой трассировки участков сети водоснабжения представлена на рисунке 1.57.



**Рисунок 1.57. Схема переключения потребителей
от АО «НПО «Поиск» к сетям ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»**

Реализация предлагаемого мероприятия позволит повысить надежность водоснабжения потребителей, а также оптимизировать организационную структуру водоснабжения на территории муниципального образования.

1.4.2.3. Подключение сетей водоснабжения ООО «УК «Мурино» к источнику ООО «ТрансПром» для обеспечения водой потребителей в границах ППТ № 200.

Согласно положениям ППТ № 200, водоснабжение потребителей, расположенных на рассматриваемой территории, обеспечивает ООО «УК «Мурино». В качестве основного источника водоснабжения изначально рассматриваются сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». В качестве альтернативного источника водоснабжения предлагается рассмотреть присоединение сетей ООО «УК «Мурино» к водоочистной станции АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)», расположенной в г.п. «Кузьмолковский».

В рамках мероприятия предлагается выполнить строительство участка сети водоснабжения:

- 2 Ду350 протяженностью 102 пог. м;

Схема трассировки сетей с выделенными эксплуатационными зонами представлена на рисунке 1.58.

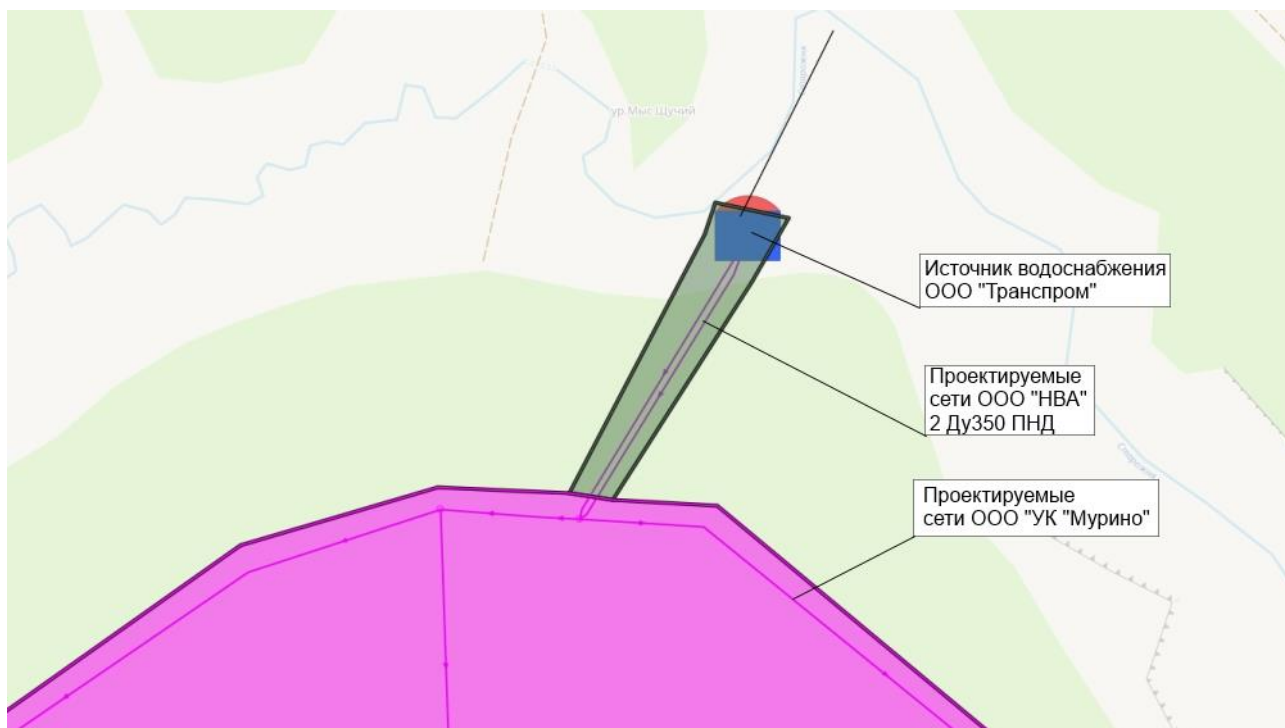


Рисунок 1.58. Схема подключения сетей ООО «УК «Мурино» к источнику ООО «ТрансПром»

Реализация мероприятия позволит обеспечить резерв объемов водоснабжения для подключения перспективных потребителей.

1.4.2.4. Замена ветхих водопроводных сетей по причине износа

На сегодняшний момент большая часть водопроводных сетей централизованных систем водоснабжения Муринского городского поселения имеет удовлетворительное состояние. Отслужили свой срок и требуют замены 2 570 м сетей водоснабжения в эксплуатационной зоне АО «НПО «Поиск».

Эксплуатация труб, исчерпавших свой ресурс, приводит к снижению надежности системы водоснабжения, к опасности возникновения аварийных ситуаций, снижает качество питьевой воды, а также приводит к повышенным потерям воды при ее транспортировке, что значительно увеличивает затраты денежных средств на транспортировку воды.

В связи с вышесказанным, необходимо выполнить мероприятия по реконструкции водопроводных сетей, которое позволит осуществлять надежное и бесперебойное снабжение потребителей, водой питьевого качества.

1.4.2.5. Перекладка трубопровода по ул. Оборонная

Участок сети ООО «Новая Водная Ассоциация» от источника ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» до ВНС протяженностью 290 м и диаметром 200 мм необходимо

заменить с увеличением диаметра до 250 мм для обеспечения нормативных гидравлических режимов.

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

В п. 1.4.2 было отмечено, что отслужили свой срок и требуют замены 2,57 км сетей водоснабжения.

Для обеспечения технической возможности подключения к водопроводным сетям абонентов перспективной жилой застройки необходимо предусмотреть строительство 37,75 км водопроводных сетей.

Реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения — отсутствуют.

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

С повысительных водопроводных насосных станций, находящихся на балансе ООО «Новая Водная Ассоциация» и расположенных в г. Мурино и дер. Лаврики, данные направляются в диспетчерский пункт по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмолровский, ул. Школьная, д. 3.

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

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учёта в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учёта используемых энергетических ресурсов (далее – Порядок заключения договора установки ПУ), утверждён приказом Минэнерго России от 07.04.2010 № 149.

Согласно п. 9 ст. 13 Федерального закона № 261-ФЗ и п. 3 Порядка заключения договора установки ПУ Управляющая организация как уполномоченное собственниками лицо вправе выступить заказчиком по договору об установке (замене) и (или) эксплуатации коллективных приборов учёта используемых энергетических ресурсов.

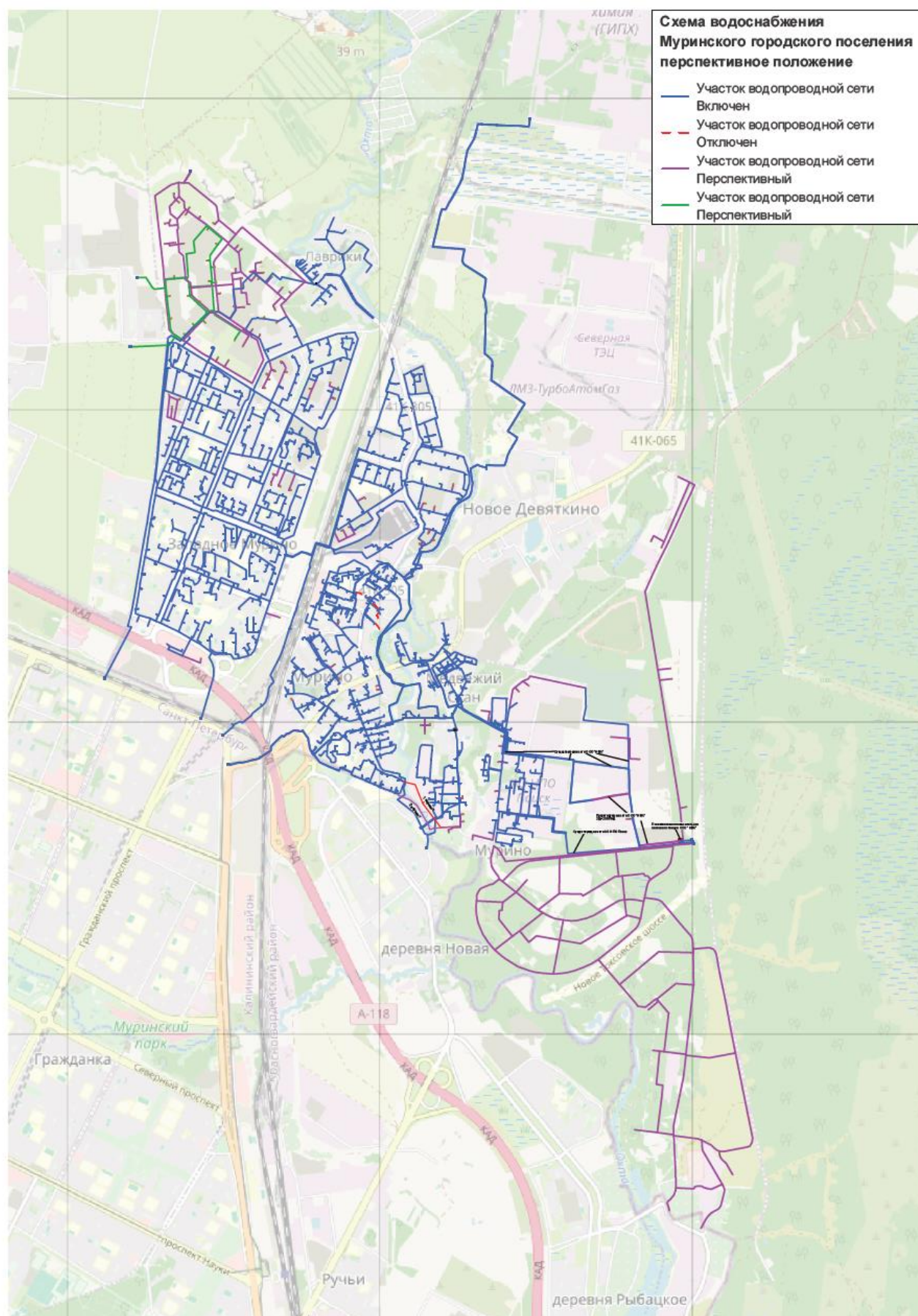
В настоящее время не все потребители оснащены приборами учета холодной воды. Потребители, у которых не установлены приборы коммерческого учета, производят оплату исходя из утвержденных нормативов.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Муринское городское поселение» и их обоснование

Варианты прохождения проектируемых трубопроводов подробно представлены в картах-схемах являющихся неотъемлемой частью настоящей актуализации.

Обоснованием выбора предварительных трасс является: оптимальная величина затрат на строительство водопроводов, техническая возможность их прокладки в выбранных местах (отсутствие зданий, строений и объектов капитального строительства, т. е. стационарных сооружений).

Предлагаемые варианты трассировки являются предварительными и будут уточнены на стадии проектирования. Схема сетей водоснабжения на расчетный срок представлена на рисунке 1.59.



**Рисунок 1.59. Перспективная схема водоснабжения
Муринского городского поселения (общий вид)**

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

Схема обеспечения потребителей холодной и горячей водой на перспективу сохраняется. Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен не предполагается.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного и горячего водоснабжения подробно представлены в электронной модели системы холодного водоснабжения Муринского городского поселения.

На территории существующих зон централизованного водоснабжения планируется подключение точечных объектов, согласно утвержденным проектам планировки территорий, представленных п. 1.2.2.3, таблица 1.9.

Эксплуатационные зоны ресурсоснабжающих организаций на перспективный период представлены на рисунках 1.60-1.65, за исключением ЗАО «Унисто», ГУП «Петербургский метрополитен», АО «НПО «Поиск» – сохраняющихся без изменений.

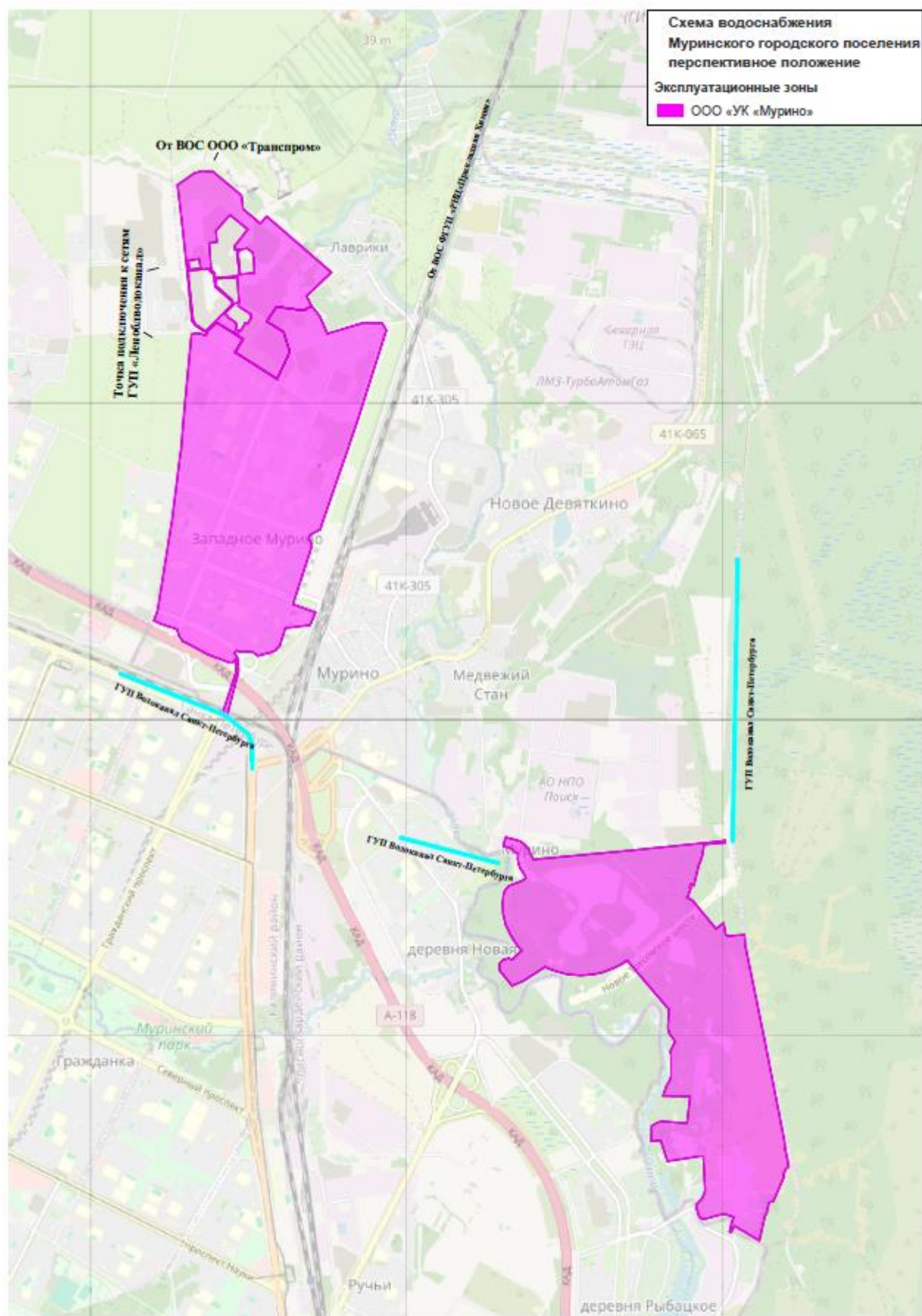


Рисунок 1.61. Перспективное расположения эксплуатационных зон ООО «УК «Мурино»

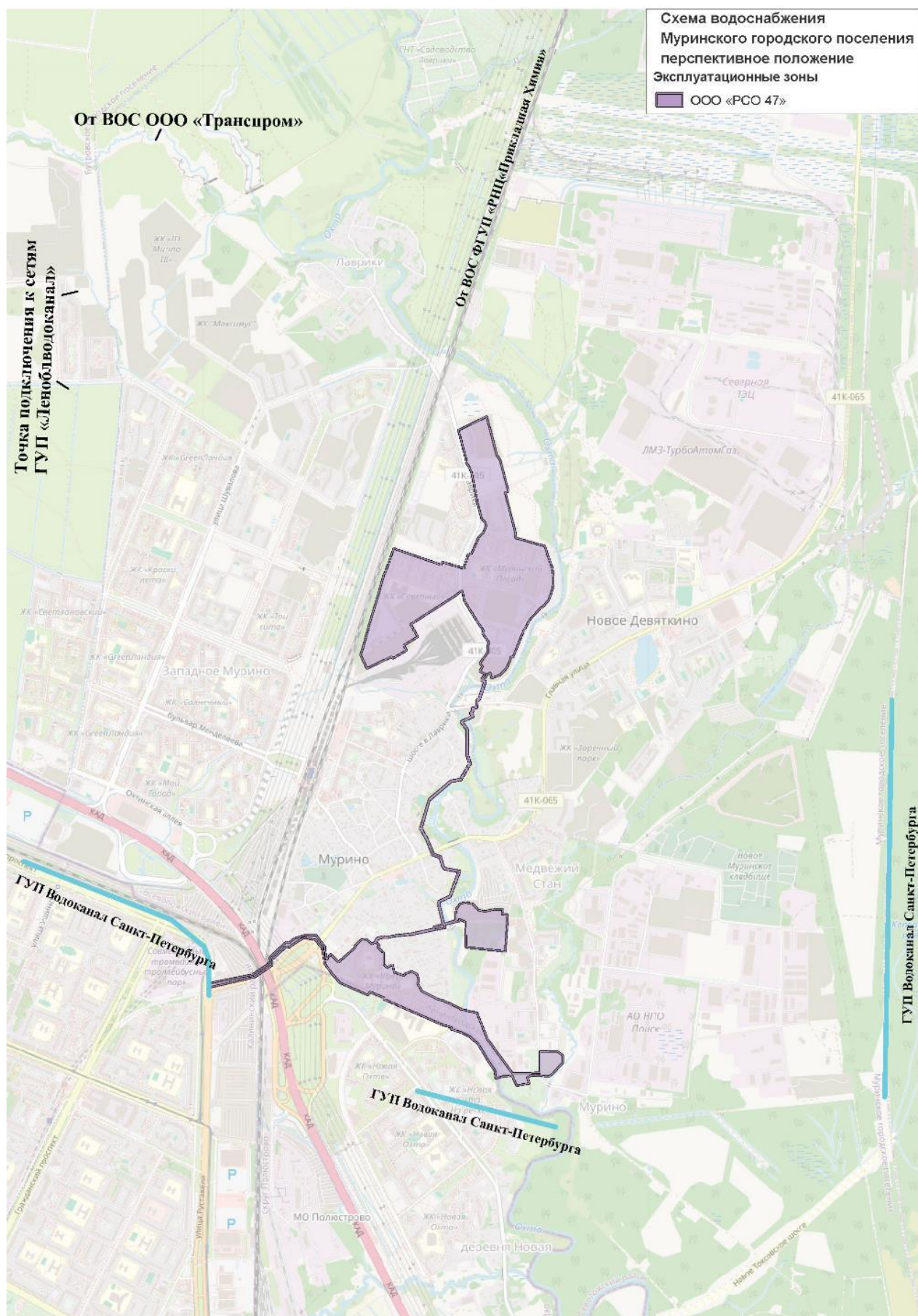


Рисунок 1.62. Перспективное расположение эксплуатационных зон ООО «PCO 47»

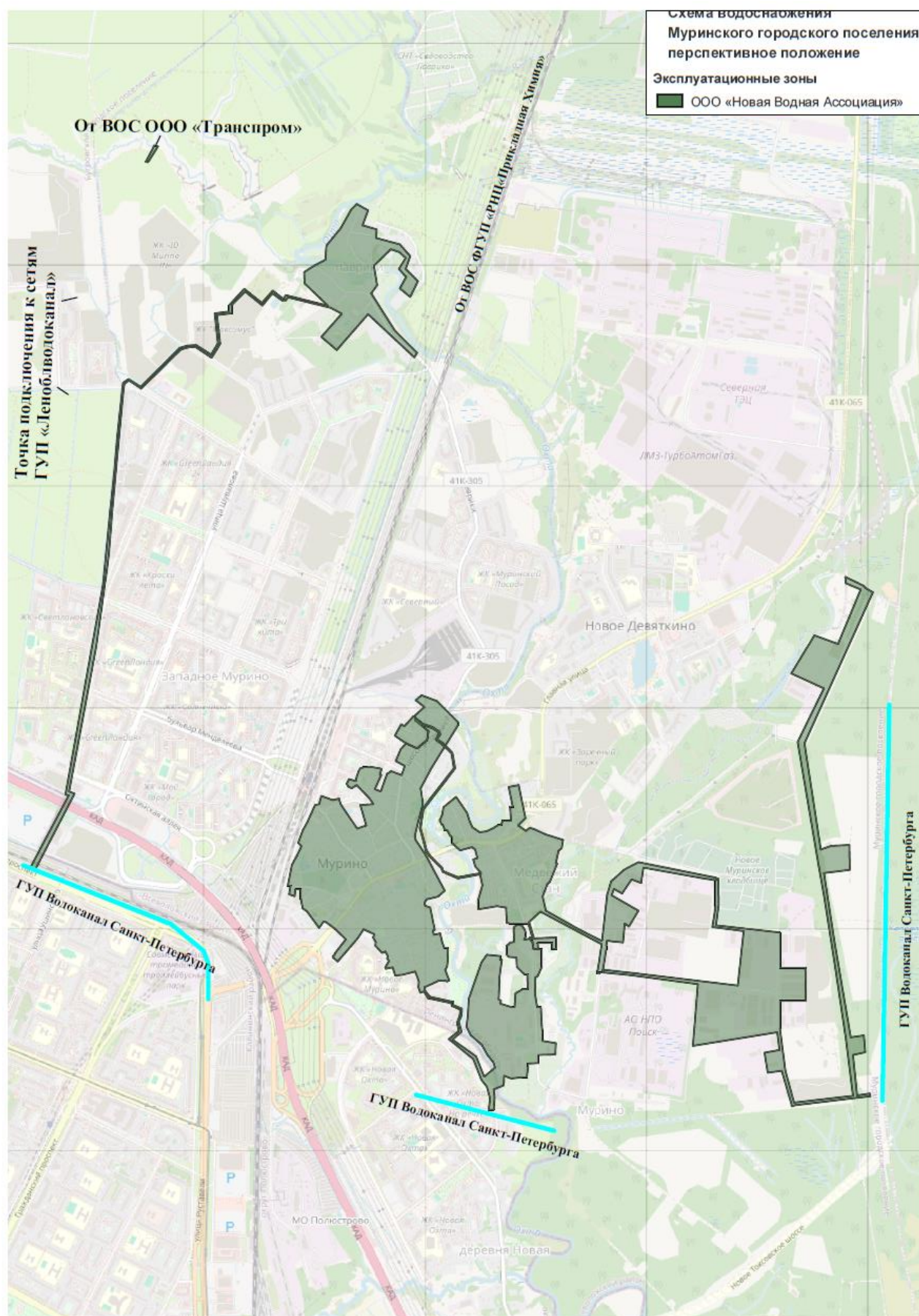


Рисунок 1.63. Перспективное расположение эксплуатационных зон ООО «НВА»



Рисунок 1.64. Перспективное расположение эксплуатационных зон ООО «ТрансПром»

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

Существующая и перспективная схемы размещения объектов централизованного холодного и горячего водоснабжения выполнены в программно-расчетном комплексе Zulu 2021 и подробно представлены в электронной модели системы холодного водоснабжения Муринского городского поселения.

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

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

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

На территории Муринского городского поселения не эксплуатируются водозаборные сооружения.

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

При разработке проектов реконструкции и строительства будут учтены правила и нормы по использованию и хранению химических реагентов согласно «Правилам технической эксплуатации систем сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденным приказом Госстроя России от 30.12.1999 г. № 168.

1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В настоящей схеме водоснабжения расчет затрат на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения осуществлен с использованием укрупненных нормативов цены строительства.

Стоимость строительства и реконструкции сетей водоснабжения определена с применением НЦС 81-02-14-2024 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Минстроя России №113/пр от 16.02.2024.

Показатели НЦС рассчитаны в ценах 2024 года для базового района (Московская область). Для приведения уровня цен к текущим условиям строительства для Ленинградской области, дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный $K_{тер} = 0,88$;
- климатический $K_{кл} = 1,00$;
- коэффициент, учитывающий проведение работ в стесненных условиях $K_{ст} = 1,09$.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водопровода из полиэтиленовых труб.

Стоимость демонтажа старых трубопроводов не учитывается НЦС 81-02-14-2024, и принята отдельно, в размере 30 % от стоимости прокладки 1 км трубопровода.

Стоимость строительства и реконструкции насосных станций определена с применением НЦС 81-02-19-2024, Сборник № 19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры», утвержденных приказом Минстроя России №118/пр от 16.02.2024.

Показатели НЦС рассчитаны в ценах 2024 года для базового района (Московская область). Для приведения уровня цен к текущим условиям строительства для Ленинградской области, дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный $K_{тер} = 0,90$;
- климатический $K_{кл} = 1,00$.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства насосных станций, производительностью 1 м³/час.

1.6.1.1. Строительство новых водопроводных сетей на территориях перспективного развития г. Мурино и д. Лаврики

Строительство сетей на территориях перспективного развития согласно утвержденным ППТ

Согласно результатам электронного моделирования системы водоснабжения городского поселения, для подключения перспективных потребителей потребуется строительство новых сетей водоснабжения суммарной протяженностью 59 958,60 м.

Расчет стоимости строительства новых участков сетей водоснабжения для присоединения перспективных абонентов Муринского городского поселения представлен в приложениях 3.3 и 3.4. Наименования начала и конца участков соответствуют обозначениям, принятым в электронной модели водоснабжения Муринского городского поселения.

Итоговая стоимость реализации мероприятия по строительству новых участков сетей водоснабжения для присоединения перспективных абонентов Муринского городского поселения оценивается в 835 636,67 тыс. руб. (без НДС), включая:

- 401 365,30 тыс. руб. – на строительство сетей по ППТ № 90 (Южное Мурино);
- 434 271,28 – по прочим объектам, включая ППТ № 200 (Лаврики).

Строительство сетей для подключения жилого дома по адресу г. Мурино, ул. Оборонная, д. 38 (кад. уч. 47:07:0712018:193)

Подключение объекта перспективного строительства запланировано к сетям ООО «РСО 47». Расчет капитальных вложений в замену ветхих водопроводных сетей, представлен в таблице 1.29.

Таблица 1.29. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей для подключения МКД ул. Оборонная, д. 38

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициента				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
1	Точка врезки в сети ООО «РСО 47»	МКД ЖК «Тихий город»	225	0,88	1,00	1,70	1,09	13 504,95	710,00	15635,42
	Итого:								710,00	15635,42

Итого объем затрат на реализацию мероприятий составит 15 635,42 тыс. руб. (без НДС).

1.6.1.2. Строительство магистральной сети водоснабжения для переключения потребителей ООО «НВА», подключенных через сети АО «НПО «Поиск», на сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» напрямую

Расчет стоимости строительства повысительной насосной станции и сетей водоснабжения представлен соответственно в таблицах 1.30, 1.31.

Таблица 1.30. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству повысительной насосной станции для подачи воды в обход территории АО «НПО «Поиск»

№ п/п	Наименование зоны	Производительность, м3/час	Коэффициенты		Стоимость по НПС 81-02-19-2024, за 1 куб. м/ час, тыс. руб.	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
			Территориальный	Климатических условий		
1	ПНС вблизи врезки в сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»	280	0,90	1,00	118,21	29788,92
	Итого по реализации мероприятия					29 788,92

Таблица 1.31. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей в обход территории АО «НПО «Поиск»

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты				Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
1	ПНС	Сущ. трубопровод	250	0,88	1,00	1,70	1,09	13 504,95	320,00	7 046,95
2	Сущ. Трубопровод	ВК-2	200	0,88	1,00	1,70	1,09	12 272,62	300,00	6 003,67
	Итого:								620,00	13 050,62

Итоговая стоимость реализации мероприятия по переключению потребителей напрямую в обход территории АО «НПО «Поиск» составит 42 839,54 тыс. руб. (без НДС), включая 13 050,62 тыс. руб. – затраты на строительство сетей и 29 788,92 тыс. руб. – на строительство повысительной насосной станции.

1.6.1.3. Подключение сетей водоснабжения ООО «УК «Мурино» к источнику ООО «ТрансПром» для обеспечения водой потребителей в границах ППТ № 200.

Расчет капитальных вложений в строительство водопроводных сетей, представлен в таблице 1.32.

Таблица 1.32. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству водопровода для подключения сетей ООО «УК «Мурино» к источнику ООО «ТрансПром»

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
1	Источник водоснабжения ООО "Транспром"	Сети водоснабжения ООО "УК "Мурино"	350	0,88	1,00	1,70	1,09	18 097,47	102,00	3 010,07
Итого:									102,00	3 010,07

Итого стоимость мероприятия составит 3 010,07 тыс. руб. (без НДС)

1.6.1.4. Замена ветхих водопроводных сетей по причине износа

Расчет капитальных вложений в замену ветхих водопроводных сетей, представлен в таблице 1.33.

Таблица 1.33. Оценка затрат на реализацию мероприятия по замене ветхих водопроводных сетей по причине износа

№ п/п	Наименование эксплуатирующей РСО	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Стоимость демонтажных работ (30%), за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Степенности				
1	АО «НПО «Поиск»	200	0,88	1,00	1,09	12272,62	3681,79	1600	24485,55
2		150	0,88	1,00	1,09	11103,67	3331,10	970	13430,46
	Итого:							2570	37916,00

Итоговая стоимость реализации мероприятия по замене ветхих водопроводных сетей Муринского городского поселения составит 37 916,0 тыс. руб. (без НДС).

Итоговая протяженность участков трубопроводов, подлежащих замене – 2,57 км.

1.6.1.5. Перекладка трубопровода с увеличением диаметра в эксплуатационной зоне ООО «Новая Водная Ассоциация» (ул. Оборонная)

Расчет капитальных вложений на перекладку трубопровода представлен в таблице 1.34.

Таблица 1.34. Стоимость работ по реализации мероприятия – перекладке трубопровода с увеличением диаметра на ул. Оборонной

№ п/п	Наименование эксплуатирующей РСО	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Стоимость демонтажных работ (30%), за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Стесненности				
1	ООО «Новая Водная Ассоциация»	250	0,88	1,00	1,09	13504,95	4051,49	290	4880,94
	Итого:							290	4880,94

Итоговая стоимость реализации мероприятия по перекладке трубопроводов с увеличением диаметра, а также по причине износа на территории ООО «Новая Водная Ассоциация» составит 4 880,94 тыс. руб. (без НДС).

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

В таблице 1.35 сведены все мероприятия, предусмотренные схемой водоснабжения в соответствии с предложенным вариантом развития централизованной системы водоснабжения городского поселения.

В таблице отражены следующие сведения:

1. Расчеты прогнозных цен реализации мероприятий сформированы в соответствии с «Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года», разработанным Министерством Экономического Развития РФ 28.11.2018 г., с учетом инфляции и НДС.
2. Разбиение мероприятий по группам в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 №641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»:
 - группа 1 – «Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов»;
 - группа 2 – «Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения, не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов»;
 - группа 3 – «Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов»;
 - группа 4 – «Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоснабжения, не включенных в прочие группы мероприятий»;
 - группа 5 – «Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоснабжения».

Таблица 1.35. Сводная таблица мероприятий по развитию системы водоснабжения Муринского городского поселения

№ п/п	Наименование мероприятия	Разбиение мероприятий по группам в соотв. с ПП РФ от 29.07.2013 № 641	Стоимость внедрения, тыс. руб. в прогнозных ценах (без НДС)							
			Всего, в т.ч.:	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Замена водопроводных сетей по причине износа (участок АО «НПО «Поиск»), г. Мурино	Группа 3	37 916,0	9 479,00	9 479,00	9 479,00	9 479,00	—	—	—
2	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей МКД ул. Оборонная, д. 38 к сетям ООО «РСО 47»	Группа 1	15 635,42	—	15 635,42	—	—	—	—	—
3	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей г. Мурино на территории АО "НПО "Поиск"	Группа 1	52 473,11	7 496,16	7 496,16	7 496,16	7 496,16	7 496,16	7 496,16	7 496,16
4	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей в г. Мурино на территории ООО "НВА"	Группа 1	20 142,52	2 877,50	2 877,50	2 877,50	2 877,50	2 877,50	2 877,50	2 877,50
5	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей в г. Мурино на территории ООО "РСО 47"	Группа 1	48 234,81	6 890,69	6 890,69	6 890,69	6 890,69	6 890,69	6 890,69	6 890,69
6	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей в г. Мурино на территории УК "Мурино"	Группа 1	250 072,2	35 724,60	35 724,60	35 724,60	35 724,60	35 724,60	35 724,60	35 724,60
7	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей в г. Мурино от ГУП "Леноблводоканал"	Группа 1	63 348,74	12 669,75	12 669,75	12 669,75	12 669,75	12 669,75	—	—
8	Строительство новых водопроводных сетей до перспективных потребителей в г. Мурино на территории ППТ Южное Мурино УК "Мурино" (предусмотрено по 2035 г. вкл., показано только на период настоящей схемы водоснабжения)	Группа 2	218 926,5	—	36 487,75	36 487,75	36 487,75	36 487,75	36 487,75	36 487,75
9	Строительство новых водопроводных сетей для подключения потребителей в обход территории АО "НПО "Поиск"	Группа 2	13 050,62	—	6 525,31	6 525,31	—	—	—	—
10	Строительство повысительной насосной станции для подключения потребителей в обход территории АО "НПО "Поиск"	Группа 2	29 788,92	—	29 788,92	—	—	—	—	—
11	Строительство трубопровода для подключения сетей водоснабжения ООО «УК «Мурино» к источнику ООО «ТрансПром»	Группа 1	3 010,07	—	—	3 010,07	—	—	—	—
12	Перекладка трубопровода с увеличением диаметра на территории ООО «Новая Водная Ассоциация»	Группа 3	4 880,94	2 440,47	2 440,47	—	—	—	—	—
	ИТОГО:		757 479,8	77 578,17	166 015,6	121 160,8	111 625,5	102 146,5	89 476,7	89 476,7

Таким образом объем финансовых вложений в реализацию мероприятий схемы водоснабжения Муринского городского поселения составит 757 479,8 тыс. руб. (без НДС).

1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности, включает в себя классификацию показателей, представляющих характеристики объектов централизованных систем водоснабжения, эксплуатируемых организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

1.7.1. Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды)

Показателями качества питьевой воды являются:

- а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

Показателями качества горячей воды являются:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды.

Значения показателей качества питьевой воды определяются следующим образом:

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды ($D_{пс}$):

$$D_{пс} = \frac{K_{нп}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{нп}$ - количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды ($D_{прс}$):

$$D_{прс} = \frac{K_{прс}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{прс}$ – количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

Значения показателей качества горячей воды определяются следующим образом:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды ($K_{тгв}$):

$$K_{тгв} = \frac{K_{нпг}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{нпг}$ - количество проб горячей воды в местах поставки горячей воды, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды ($D_{птс}$):

$$D_{птс} = \frac{K_{пн}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{пн}$ - количество проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество проб, отобранных в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения.

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

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

Безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам по нескольким параметрам, в том числе по обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Российской Федерации, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение.

Стоит отметить, что данные показатели являются ориентировочными и зависят от многих внешних условий, таких как: доля реализации мероприятий,

предусмотренных схемой водоснабжения в указанные сроки, соответствие прогнозного расхода воды потребителям фактическому на каждый год, соответствие прироста численности населения и др., и подлежат ежегодному перерасчету в целях актуализации.

Итоговые показатели качества воды представлены далее в таблицах 1.36-1.41.

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоснабжения;
- продолжительности перерывов водоснабжения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоснабжения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоснабжения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоснабжения определяется исходя из объема воды в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоснабжения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоснабжения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.7.4 СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды подразделяются на три категории:

а) Первая категория. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин.

б) Вторая категория. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на

время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.

в) Третья категория. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут. Перерыв в подаче воды при снижении подачи ниже указанного предела допускается на время не более чем на 24 ч.

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при численности жителей в них более 50 тыс. чел. следует относить к первой категории; от 5 до 50 тыс. чел. - ко второй категории; менее 5 тыс. чел. - к третьей категории.

Итоговые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения представлены далее в таблицах 1.36-1.41.

1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Показателями эффективности использования ресурсов являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/ м³);

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/ м³);

Фактические значения показателей энергетической эффективности определяются следующим образом:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%)

$$D_{пв} = \frac{V_{пот}}{V_{общ}} \cdot 100\%$$

$V_{общ}$ - общий объем воды, поданной в водопроводную сеть;

$V_{пот}$ - объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке;

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/м³)

$$y_{\text{рп}} = \frac{K_э}{V_{\text{общ}}}$$

$K_э$ - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

$V_{\text{общ}}$ - общий объем питьевой воды, в отношении которой осуществляется водоподготовка;

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт*ч/ м³)

$$y_{\text{тр}} = \frac{K_э}{V_{\text{общ}}}$$

$V_{\text{общ}}$ - общий объем транспортируемой питьевой воды.

Целевой показатель потерь воды определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Стоит отметить, что данные показатели являются ориентировочными и зависят от многих внешних условий, таких как: доля реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения в указанные сроки, соответствие прогнозного расхода воды потребителям фактическому на каждый год, соответствие прироста численности населения и др., и подлежат ежегодному перерасчету в целях актуализации.

Итоговые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке представлены далее в таблицах 1.36-1.41.

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

Иные целевые показатели федеральным органом исполнительной власти в Муринском городском поселении не установлены.

Таблица 1.36. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ООО «УК «Мурино»

Показатели	Ед. изм	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели качества питьевой воды									
Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности и бесперебойности									
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатели энергетической эффективности									
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт*ч/м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 1.37. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ООО «ТрансПром»

Показатели	Ед. изм	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели качества питьевой воды									
Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	-	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности и бесперебойности									
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Показатели энергетической эффективности									
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	-	12,40 %	12,40 %	12,40 %	12,40 %	12,40 %	12,40 %	12,40 %
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт*ч/м³	-	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42

Таблица 1.38. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ООО «РСО 47»

Показатели	Ед. изм	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели качества питьевой воды									
Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности и бесперебойности									
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатели энергетической эффективности									
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	0,54 %	0,54 %	0,54 %	0,54 %	0,54 %	0,54 %	0,54 %	0,54 %
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт*ч/м³	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

Таблица 1.39. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ООО «Новая Водная Ассоциация»

Показатели	Ед. изм	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели качества питьевой воды									
Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Показатели надежности и бесперебойности									
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения	ед./км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Показатели энергетической эффективности									
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	17,94%	17,94%	17,94%	12,25%	9,30%	7,50%	6,28%	5,40%
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт*ч/м³	0,389	0,429	0,469	0,509	0,549	0,589	0,629	0,669

Таблица 1.40. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения АО «НПО «Поиск»

Показатели	Ед. изм	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели качества питьевой воды									
Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности и бесперебойности									
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели энергетической эффективности									
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт*ч/м³	0,204	0,227	0,251	0,275	0,298	0,322	0,346	0,37

Таблица 1.41. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ГУП «Петербургский метрополитен»

Показатели	Ед. изм	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели качества питьевой воды									
Доля проб питьевой воды, подаваемой в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Показатели надежности и бесперебойности									
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	-
Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели энергетической эффективности									
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/м³	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт*ч/м³	0	0	0	0	0	0	0	0

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

По информации, предоставленной администрацией Муринского городского поселения, на территории муниципального образования бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования «Муринское городское поселение»

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» и деление территории муниципального образования «Муринское городское поселение» на эксплуатационные зоны

В состав Муринского городского поселения входят следующие населенные пункты:

- город Мурино — административный центр;
- деревня Лаврики.

Система централизованного водоотведения Муринского городского поселения включает в себя несколько эксплуатационных зон, территориально охватывающих г. Мурино и д. Лаврики.

Ресурсоснабжающими организациями на территории Муринского городского поселения в сфере водоотведения являются:

- ООО «Управляющая компания «Мурино»;
- ООО «РСО 47»;
- ООО «Новая Водная Ассоциация»;
- ГУП «Петербургский Метрополитен»;
- АО «НПО «Поиск»;
- ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»;
- ООО «ЭкоПром».

Эксплуатационные зоны водоотведения Муринского городского поселения представлены на рисунке 2.1.

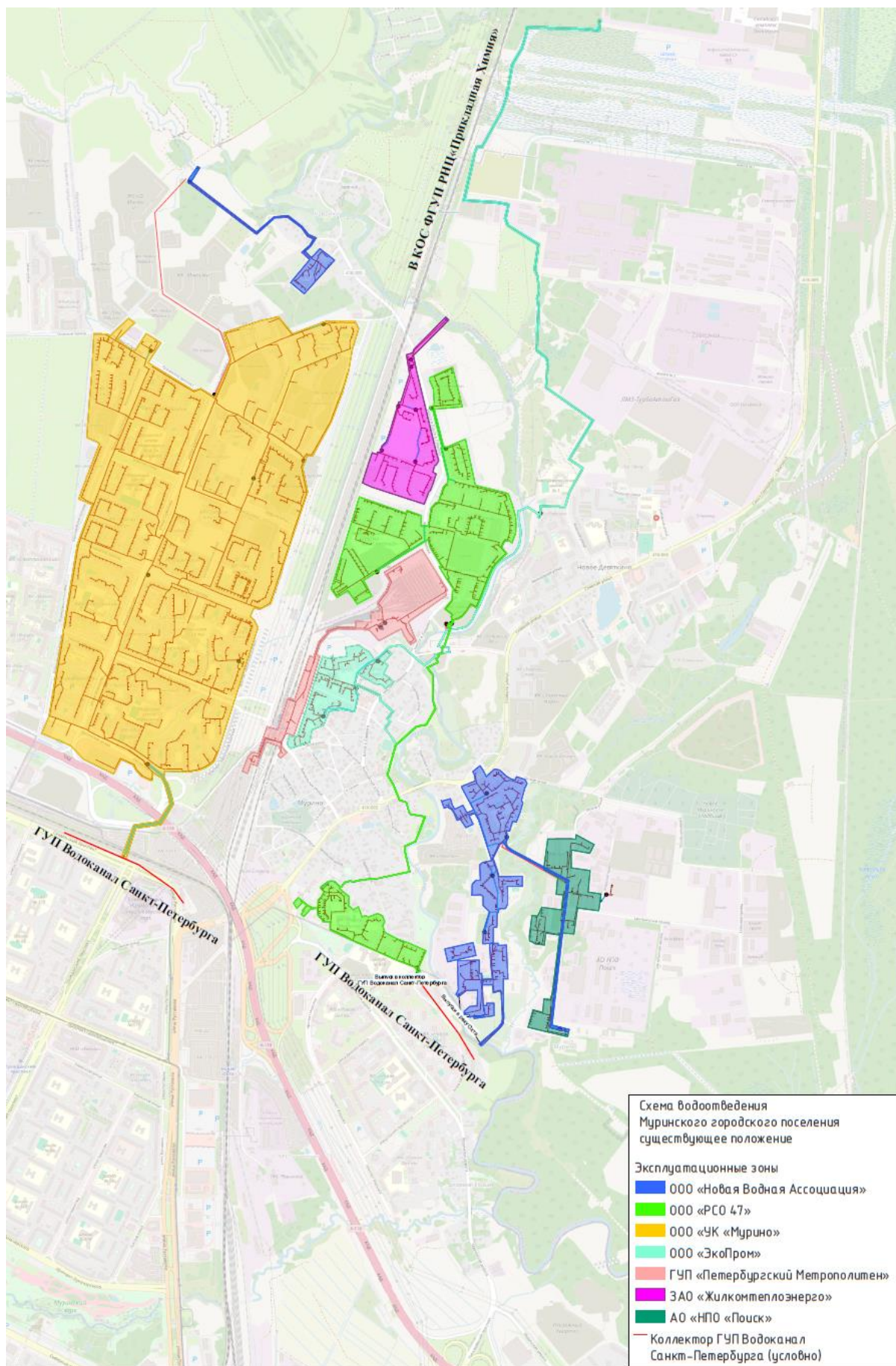


Рисунок 2.1. Эксплуатационные зоны водоотведения на территории Муринского городского поселения (общий вид)

2.1.1.2. ООО «Управляющая компания «Мурино»

Ресурсоснабжающая организация ООО «УК «Мурино» осуществляет свою деятельность в западной части городского поселения в зоне застройки между железной дорогой и границей с Бугровским городским поселением.

Государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга» по договору № 11-893530-О-ВО от 11.12.2014 г. обязуется осуществлять прием сточных вод от потребителей ООО «УК «Мурино», обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект.

Расход бытовых и поверхностных сточных вод от жилой застройки в зоне деятельности ООО «УК «Мурино» составляет 19 999,92 м³/сутки. Стоки отводятся по трубопроводу Ø1200 мм по Гражданскому проспекту на очистку в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»»

Максимальный расход сточных вод (в том числе поверхностных) от жилой застройки на территории САОЗТ «Ручьи» составляет 116,44 л/с. Границей раздела балансовой принадлежности, согласно договору, по канализационным сетям является точка присоединения к колодцу № К3.

Зона деятельности ООО «УК «Мурино» представлена на рисунке 2.2.

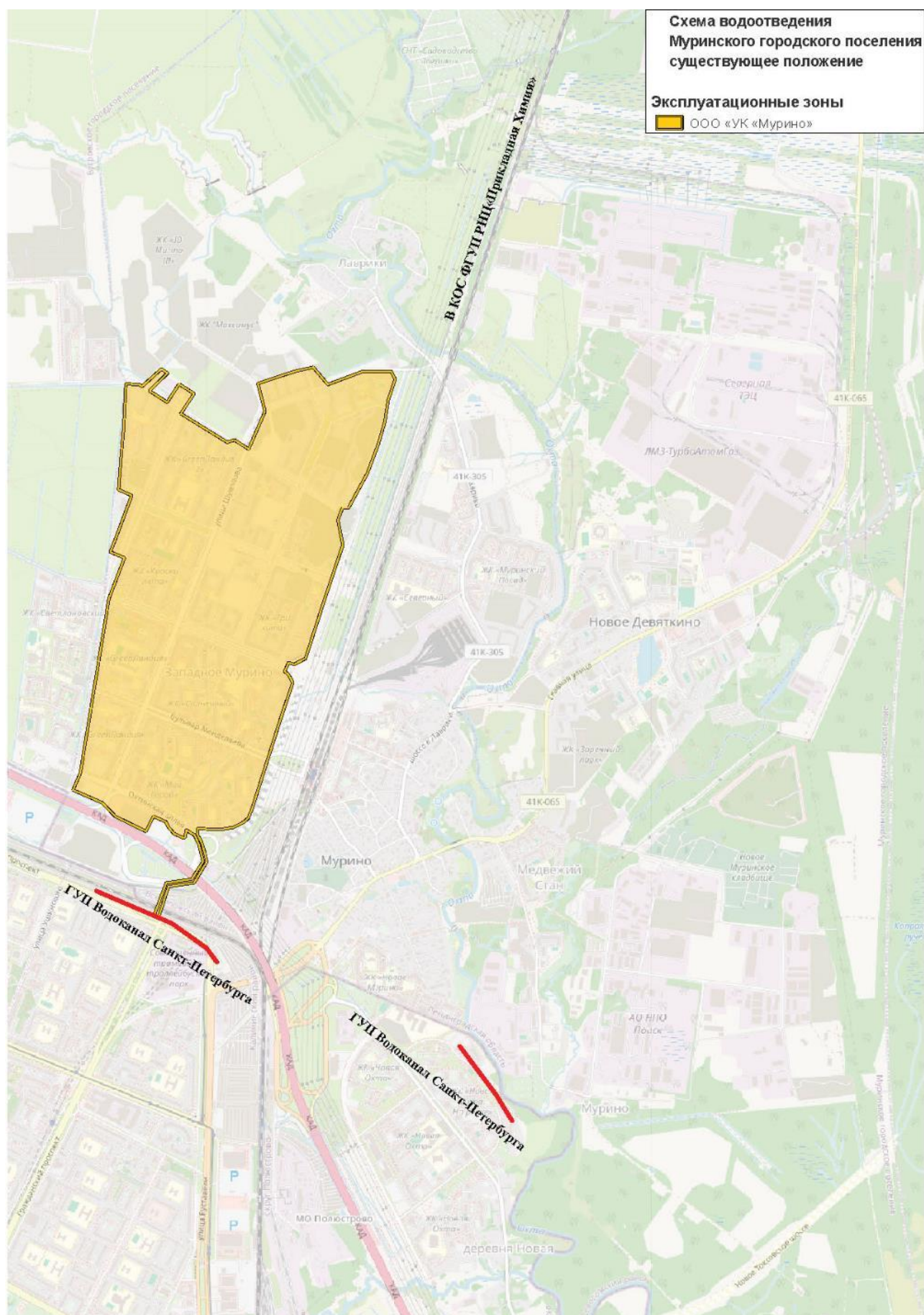


Рисунок 2.2. Эксплуатационная зона водоотведения ООО «УК «Мурино»

2.1.1.3. ООО «PCO 47»

Бытовые воды от потребителей ООО «PCO 47» отводятся в сети централизованной системы водоотведения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» по трубопроводу Ду 500 мм через канализационную насосную станцию ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» к очистным сооружениям.

Согласно договорам водоотведения № 81-022387-ПП-ВО-В от 11.02.2016 г. и № 360898/23-ВО от 19.07.2023 г. о подключении к централизованной системе водоотведения с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», постоянный сброс бытовых стоков от ООО «PCO 47» составляет 9 143,59 куб. м/ сут, максимальная мощность 9 143,59 куб. м / сут (380,983 куб. м/ час).

Границей раздела балансовой принадлежности канализационных сетей организаций является точка присоединения к колодцу № 1. Поверхностный сток с кровли и прилегающей территории поступает на рельеф местности.

Зона деятельности ООО «PCO 47» представлена на рисунке 2.3.

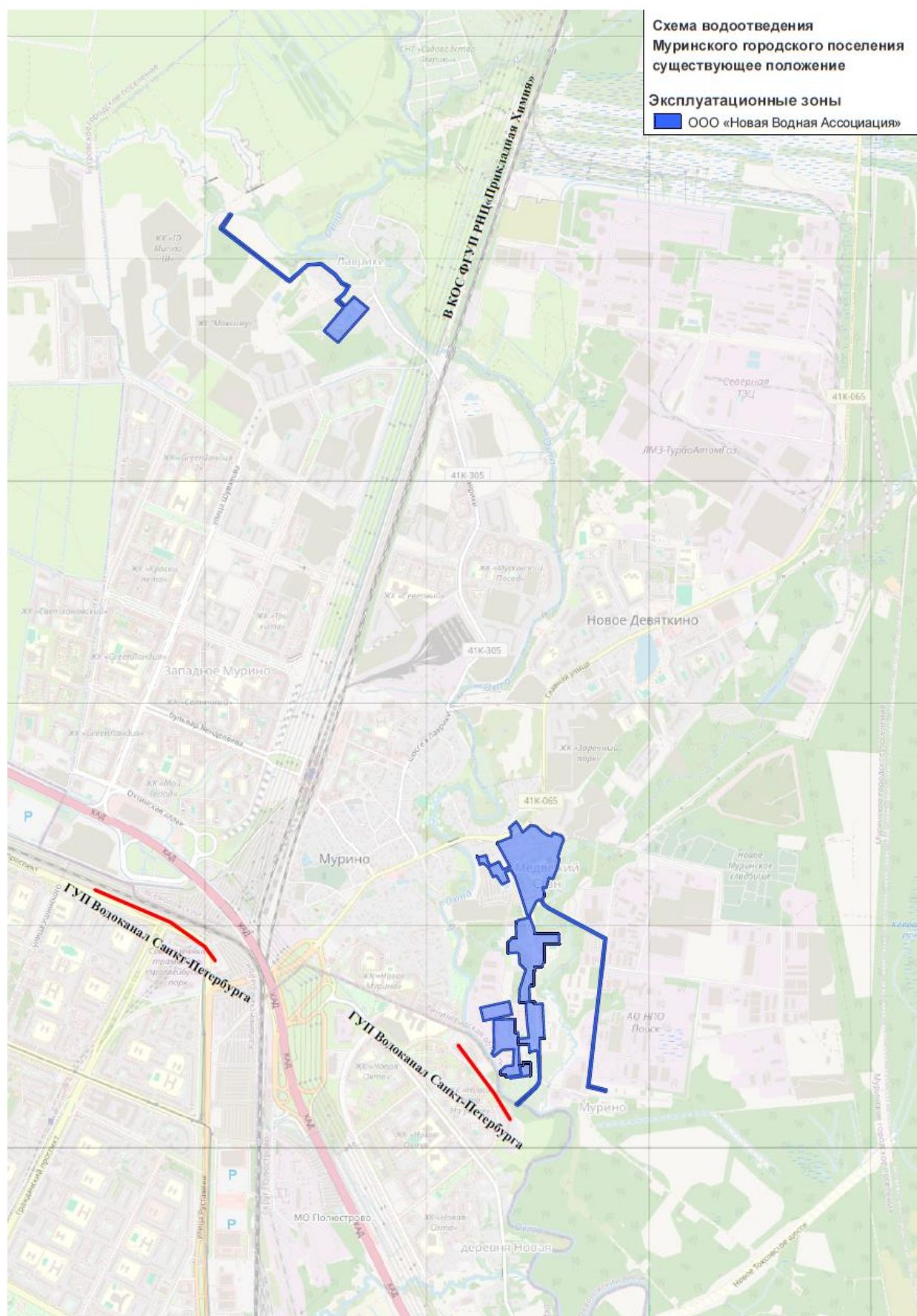
2.1.1.4. ООО «Новая Водная Ассоциация»

На территории г. Мурино прием и очистку бытовых и ливневых сточных вод от потребителей ООО «Новая Водная Ассоциация» (ООО «НВА») осуществляет АО «НПО «Поиск» в объеме 630 тыс. м³/год по договору № 15-16/38 от 15.01.2016 г., а также на водоочистные сооружения ФГУП «РНЦ «Прикладная Химия» в п. Кузьмолowo в объеме 1580 м³/сут.

На территории д. Лаврики сточные воды от жилой застройки по самотечному коллектору диаметром 300 мм передаются на канализационную насосную станцию, расположенную на территории поселка. От КНС стоки перекачиваются по напорному коллектору и отводятся в р. Охта.

Суммарная протяженность канализационных трубопроводов — 3,682 км.
Средняя глубина заложения — 1,8 м.

Зоны деятельности ООО «НВА» представлена на рисунке 2.4.



**Рисунок 2.4. Эксплуатационные зоны водоотведения
ООО «Новая Водная Ассоциация» в г. Мурино и д. Лаврики**

2.1.1.5. ООО «Экопром»

ООО «ЭкоПром» является гарантирующим поставщиком в сфере водоотведения на территории г. Мурино на основании постановления администрации МО «Муринское сельское поселение» №385 от 05.12.2018г., и осуществляет водоотведение от многоквартирных жилых домов по адресам:

- г. Мурино, Привокзальная площадь д.1А, корп.1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.1А, корп.2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/3;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.3/4;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.1;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.2;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.3;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.4;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.5;
- г. Мурино, Привокзальная площадь д.5А, корп.6;
- г. Мурино, ул. Боровая, д.16;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.2;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.4, корп.1;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.4, корп.2;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.8, корп.1;
- г. Мурино, Скандинавский пр., д.8, корп.2.
- г. Мурино, ул. Ш в Лаврики д.34, к 1,2,3, д.42, д.33;
- г. Мурино, ул. Парковая.

Зона деятельности ООО «Экопром» представлена на рисунке 2.5.

С 01.01.2025 г. в зоне деятельности ООО «Экопром» деятельность в сфере водоотведения будет осуществлять ООО «Эксплор».

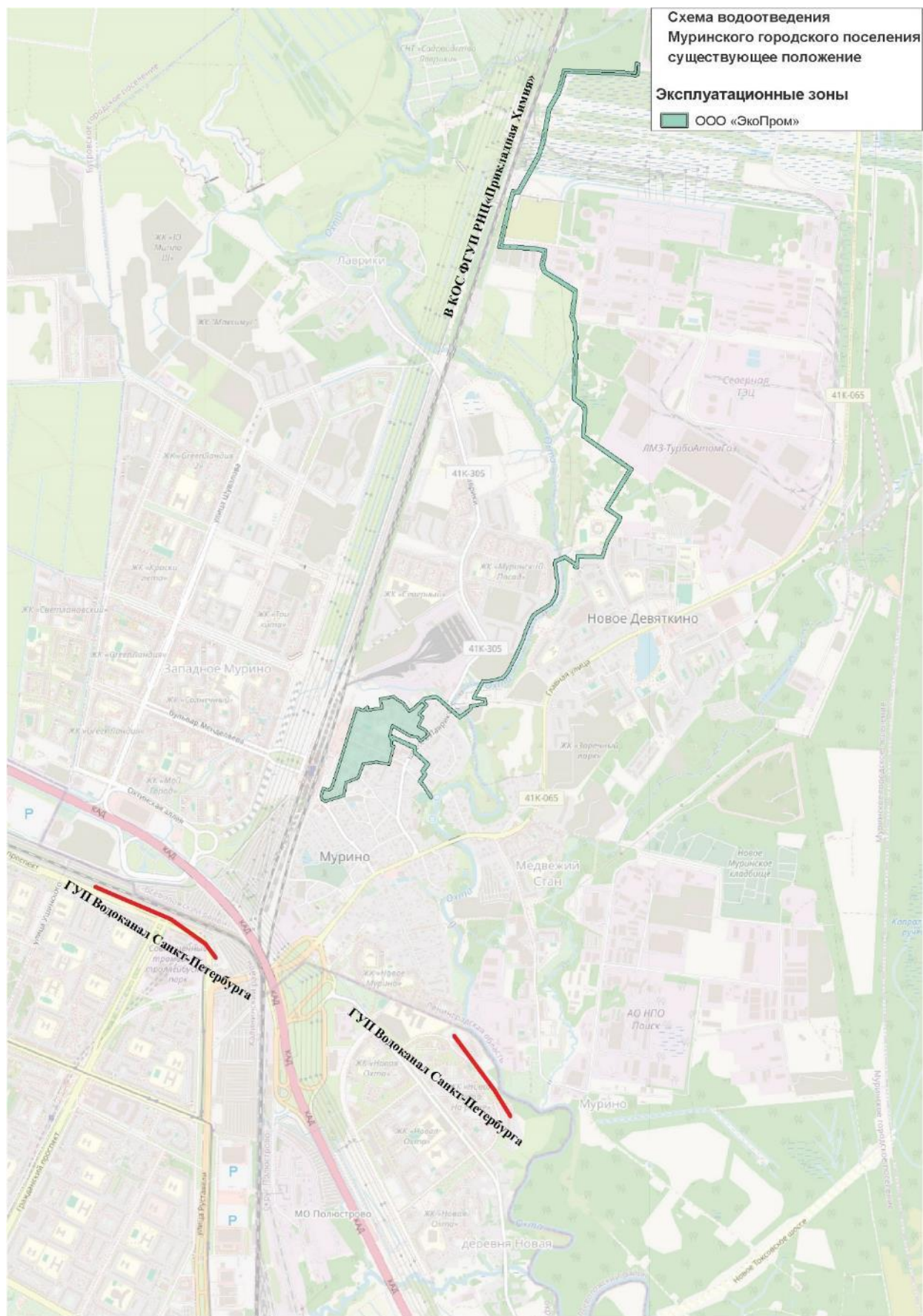
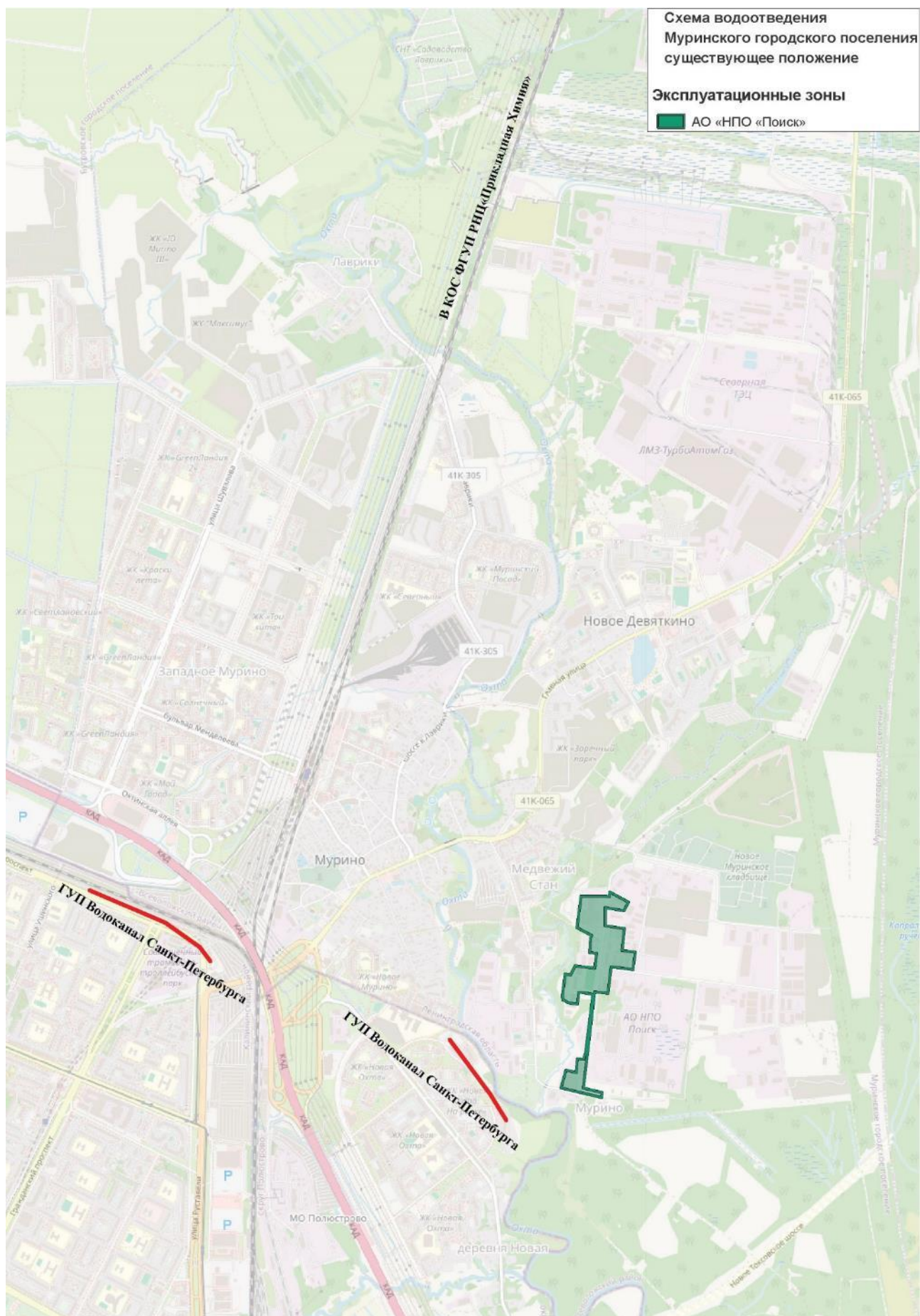


Рисунок 2.5. Эксплуатационная зона водоотведения ООО «ЭкоПром»

2.1.1.6. ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»

Сточные воды от жилой застройки на территории ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» по трубопроводу диаметром 315 мм перекачиваются через КНС к очистным сооружениям с расчетной производительностью 15 л/сек.

На территории Муринского городского поселения также осуществляют деятельность в сфере водоотведения ГУП «Петербургский метрополитен» и АО «НПО «Поиск». Указанные организации осуществляют транспортировку сточных вод в сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Зоны деятельности данных организаций представлены на рисунках 2.7 и 2.8.



**Рисунок 2.8. Эксплуатационная зона водоотведения
АО «НПО «Поиск»**

2.1.2. 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

На территории Муринского городского поселения канализационные очистные сооружения располагаются на территории г. Мурино.

В дер. Лаврики очистные сооружения выведены из эксплуатации в связи с высоким износом оборудования.

ООО «Новая Водная Ассоциация»

Сточные воды из зоны водоотведения вдоль ул. Оборонной отводятся в сети водоотведения АО «НПО «Поиск». Отведение сточных вод от объектов д. Лаврики производится в р. Охту.

По предоставленным данным технических обследований централизованной системы водоотведения не проводилось.

ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»

На территории организации расположены очистные сооружения марки «FloTenk-(OP-OM-SB)» расчетной производительностью 15 л/сек.

Данная комплексная система очистки применяется для механической очистки дождевых сточных вод, содержащих грубодисперсные примеси, масла, продукты сжигания топлива. Она включает в себя пескоотделитель, бензомаслоотделитель, сорбционный фильтр, исполненные в едином корпусе. Материал – стеклопластик. Срок службы – 25 лет при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации.

На очистных используются накопительные емкости марки «FloTenk-EN» объемом накопительной полости 150 м³ со сроком службы 25 лет при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации.

АО «НПО «Поиск»

На территории организации по адресу: г. Мурино, ул. Лесная, д. 7 расположены очистные сооружения проектной и фактической производительностью 2700 м³/сут, выпуск осуществляется в реку Охта. Очистные сооружения АО «НПО «Поиск» введены в эксплуатацию в 1982 году. Срок эксплуатации превышает предельно допустимый, поэтому на перспективу предлагается модернизация очистных сооружений.

Также на территории АО «НПО «Поиск» располагаются ливневые очистные сооружения, подключенные к сети диаметром 700 мм. Данные очистные сооружения выведены из эксплуатации.

ГУП «Петербургский Метрополитен»

Очистные сооружения поверхностного стока в эксплуатации ГУП «Петербургский Метрополитен» производительностью 60 л/с состоят из двух пластиковых емкостей ОПС-30 и трех технологических колодцев. Емкость состоит из двух основных камер: предварительной очистки и доочистки. Внутри емкости размещено технологическое оборудование, для доступа к которому имеются технологические колодцы.

В камере предварительной очистки расположены тонкослойные коалесцентные модули, интенсифицирующие процесс отделения из стс основного количества взвешенных веществ и нефтепродуктов.

В камере водоочистки расположен сорбционный фильтр, с помощью которого происходит доочистка стока до требуемых показателей.

Перед началом эксплуатации и после каждого опорожнения емкостей очистных сооружений производится обязательное последующее заполнение чистой водопроводной водой до отметок статического уровня. Необходимый объем чистой воды для полного заполнения емкостей до приведения их в рабочее состояние 21,75 м³.

Заполнение емкости можно осуществлять через подающий патрубок. Заполнение считается законченным, когда при подаче воды в первую камеру на выходе появится сток. Расход воды при заполнении емкости не должен превышать 30 л/с.

1) На территории организации располагаются биологические очистные сооружения, предназначенные для очистки хозяйственно бытовых сточных вод электродепо «Северное, станции метро «Девяткино». Очищенные сточные воды сбрасываются через выпуск № 1 в ручей Лесной.

Очистные сооружения биологической очистки сточных вод имеют производительность 200 м³/сут.

Хозяйственно бытовые сточные воды с площадки э/д «Северное», станции метро «Девяткино» по внутриплощадочной канализационной сети поступают в приемную камеру очистных сооружений, где установлена решетка для задержания крупных включений, мусора и так далее.

Из приемного колодца сточные воды поступают в ЗУМПФ, далее стоки фекальными насосами перекачиваются на вихревые песколовки, где происходит окисление органических загрязнений. Биологическая очистка основана на способности микроорганизмов использовать в процессе своей жизнедеятельности растворенные органические и минеральные соединения, содержащиеся в сточных водах. Для обеспечения их жизнедеятельности необходимо ежемесячно вносить их в аэротенк.

После аэротенка стоки поступают во вторичный отстойник, где активный ил собирается в нижнем иловом канале, откуда самотеком поступает в илоуплотнитель и насосом перекачивается в аэротенк. Иловый осадок из вторичного отстойника насосом перекачивается на иловые площадки для стабилизации. Фильтрат с иловых площадок поступает в приемный резервуар (камеру) сточных вод.

Очищенные сточные воды обеззараживаются. Для этого в трубопровод, подающий сточные воды в контактные резервуары, дозируется раствор гипохлорита натрия. В контактных резервуарах сточные воды выдерживаются в течение времени, достаточного для получения надлежащего бактерицидного эффекта.

После обеззараживания сточные воды поступают в усреднители и насосом подаются для доочистки на напорные фильтры с песчано-гравийной загрузкой.

После фильтрации на напорных фильтрах сточные воды через выпуск № 1 отводятся в ручей Лесной.

2) Также на территории организации располагаются локальные очистные сооружения на выпуск № 2, предназначенные для очистки поверхностных нефтесодержащих вод, производительностью 60 л/сек.

Очистные состоят из двух пластиковых емкостей ОПС-30 и трех технологических колодцев. Емкость состоит из двух основных камер: предварительной очистки и доочистки. Внутри емкости размещено технологическое оборудование, для доступа к которым имеются технологические колодцы.

В камере предварительной очистки расположены тонкослойные коалесцентные модули, интенсифицирующие процесс отделения из стс основного количества взвешенных веществ и нефтепродуктов.

В камере доочистки расположен сорбционный фильтр, с помощью которого происходит доочистка стока до требуемых показателей.

Перед началом эксплуатации и после каждого опорожнения емкостей очистных сооружений производится обязательное последующее заполнение чистой

водопроводной водой до отметок статического уровня. Необходимый объем чистой воды для полного заполнения емкостей до приведения их в рабочее состояние 21,75 м³.

Заполнение емкости можно осуществлять через подающий патрубок. Заполнение считается законченным, когда при подаче воды в первую камеру на выходе появляется сток. Расход воды при заполнении емкости не должен превышать 30 л/сек.

3) Локальные очистные сооружения выпуска № 3 площадки э/д «Северное» предназначены для очистки поверхностных нефтесодержащих вод и имеют расчетную производительность 10 л/сек.

Сорбционный метод применяется для повышения глубины очистки воды. При помощи сорбционного фильтра происходит доочистка стока до требуемых показателей по нефтепродуктам. Комбинированный сорбционный фильтр состоит из нескольких слоев сорбента НЕС различного гранулометрического состава высотой 0,7 м сверху накрыт волокнисто-пористым материалом «Калан». Вся эта конструкция зафиксирована между съемными решетками-сетками.

Подача воды осуществляется снизу-вверх через две перфорированные трубы. В данном фильтре использована динамическая абсорбция.

4) Локальные очистные сооружения выпуска № 4 э/д «Северное» предназначены для очистки поверхностных нефтесодержащих вод с расчетной производительностью 60 л/сек.

Эксплуатация и режим работы очистных выпуска № 4 производятся также, как и на очистных сооружениях выпуска № 2.

5) Локальные очистные сооружения выпуска № 5 э/д «Северное» предназначены для очистки поверхностных нефтесодержащих вод с расчетной производительностью 60 л/сек.

Эксплуатация и режим работы очистных выпуска № 5 производятся также, как и на очистных сооружениях выпуска № 2.

6) Локальные очистные сооружения выпуска № 6 э/д «Северное» предназначены для очистки поверхностных нефтесодержащих вод с расчетной производительностью 40 л/сек.

Эксплуатация и режим работы очистных выпуска № 6 производятся также, как и на очистных сооружениях выпуска № 2.

7) Локальные очистные сооружения выпуска № 7 э/д «Северное» предназначены для очистки поверхностных нефтесодержащих вод с расчетной производительностью 30 л/сек.

Эксплуатация и режим работы очистных выпуска № 7 производятся также, как и на очистных сооружениях выпуска № 2.

Сведения о канализационных насосных станциях, обеспечивающих перекачку сточных вод на территории городского поселения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень и характеристики КНС Муринского городского поселения

Наименование	Сточные воды		Производительность, м ³ /сут		Напор, м	Мощность, кВт	Марка насоса, количество		Зона охвата	Диаметр/протяженность, мм/км		Принимающие очистные сооружения, наименование
	бытовые	дождевые	Проектная	Фактическая			рабочий, шт	резервный, шт		всасывающие	напорные	
КНС-1	н/д	н/д	н/д	299	25	110	ABS XFP301M-CH2 – 2 шт	ABS XFP301M-CH2 – 2 шт	н/д	н/д	н/д	ООО «УК «Мурино»
КНС-2	н/д	н/д	н/д	12,5	10	3,8	Grundfos SEV.65.65.30.2.50D – 2 шт	Grundfos SEV.65.65.30.2.50D – 1 шт	н/д	н/д	н/д	ООО «УК «Мурино»
КНС-3	н/д	н/д	н/д	103	10	15	Grundfos SE1.110.200.130.4.52M.C.N.51D – 2 шт	Grundfos SE1.110.200.130.4.52M.C.N.51D – 1 шт	н/д	н/д	н/д	ООО «УК «Мурино»
КНС-4	н/д	н/д	н/д	250	13	45	ABS XFP250J-CB2 – 2 шт	ABS XFP250J-CB2 – 2 шт	н/д	н/д	н/д	ООО «УК «Мурино»
КНС-5	н/д	н/д	н/д	85	10	13,5	Flygt NP3171 MT 3~ 431 – 2 шт	Flygt NP3171 MT 3~ 431 – 1 шт	н/д	н/д	н/д	ООО «УК «Мурино»
КНС №1	+	-	7752	7752	30	30	«Элита» S1.80.125.300.4.62HC – 2 шт	«Элита» S1.80.125.300.4.62H - 1шт.	ЖК «Муринский Посад»	н/д	н/д	ООО «РСО 47»
КНС №1	+	-	6720	1300	30	30	WILO EMU FA 10.78Z – 2 шт	WILO EMU FA 10.78Z – 1 шт	Вся Оборонная ул.	100	225/1672	ООО «Новая Водная Ассоциация»
КНС №2	+	-	7560	450	10	5	Wilo TP 100E 210/30 – 1шт; Wilo TP 100E 210/52 – 1 шт	Wilo TP 100E 210/30 – 1шт	Ул. Оборонная, д. 2, к. 1, 2, 3, 4	100	160/430	ООО «Новая Водная Ассоциация»
КНС №3	+	-	960	48	25	2,2	ПФ1-65/160 – 1 шт	ПФ1-65/160 – 1 шт	Ул. Оборонная, д. 45, 47	н/д	110/420	ООО «Новая Водная Ассоциация»
КНС в районе д. №42 ул. Шоссе в Лаврики	+	-	48	48	14,5	3,8	Grundfos SL1.50.80.30.2.50 D.C. – 1 шт.	Grundfos SL1.50.80.30.2.50 D.C. – 1 шт.	Ул. Шоссе в Лаврики д. 29, 296, 33, 46-а, 349, к. (1-3), 36, 38, 42	80	110/210	ФГУП «РНЦ «Прикладная Химия»
КНС № 1	+	+	2700	1600	45	45	2 СД 160/45	1 СД 160/45	н/д	200	600	АО «НПО «Поиск»

Наименование	Сточные воды		Производительность, м ³ /сут		Напор, м	Мощность, кВт	Марка насоса, количество		Зона охвата	Диаметр/протяженность, мм/км		Принимающие очистные сооружения, наименование
	бытовые	дождевые	Проектная	Фактическая			рабочий, шт	резервный, шт		всасывающие	напорные	
КНС в районе д. №42 по ул. Шоссе в Лаврики	+	-	500	400	55	110	ABS XFP 200M-CH2 PE1100/4 – 1шт	ABS XFP 200M-CH2 PE1100/4 – 1 шт.	Мурино Ш. Лаврики д.34, к1,2,3 и д.42	250	200	ООО «ЭкоПром»
КНС на территории ЖК «Эланд»	+	-	4000	2500	66	150	Grundfos s1.100.200.650.4.66h.s.406.g.n.d.z – 2 шт	Grundfos s1.100.200.650.4.66h.s.406.g.n.d.z – 1 шт	Мурино Скандинавский пр-д	250	200	ООО «ЭкоПром»

2.1.3. 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

Система водоотведения Муринского городского поселения состоит из нескольких технологических зон, территориально охватывающих потребителей г. Мурино и д. Лаврики.

В технологических зонах отведение сточных вод осуществляется в водный объект (выпуск сточных вод) через одно или несколько инженерных сооружений, технологически связанных между собой.

Технологические зоны водоотведения Муринского городского поселения представлены на рисунке 2.9.

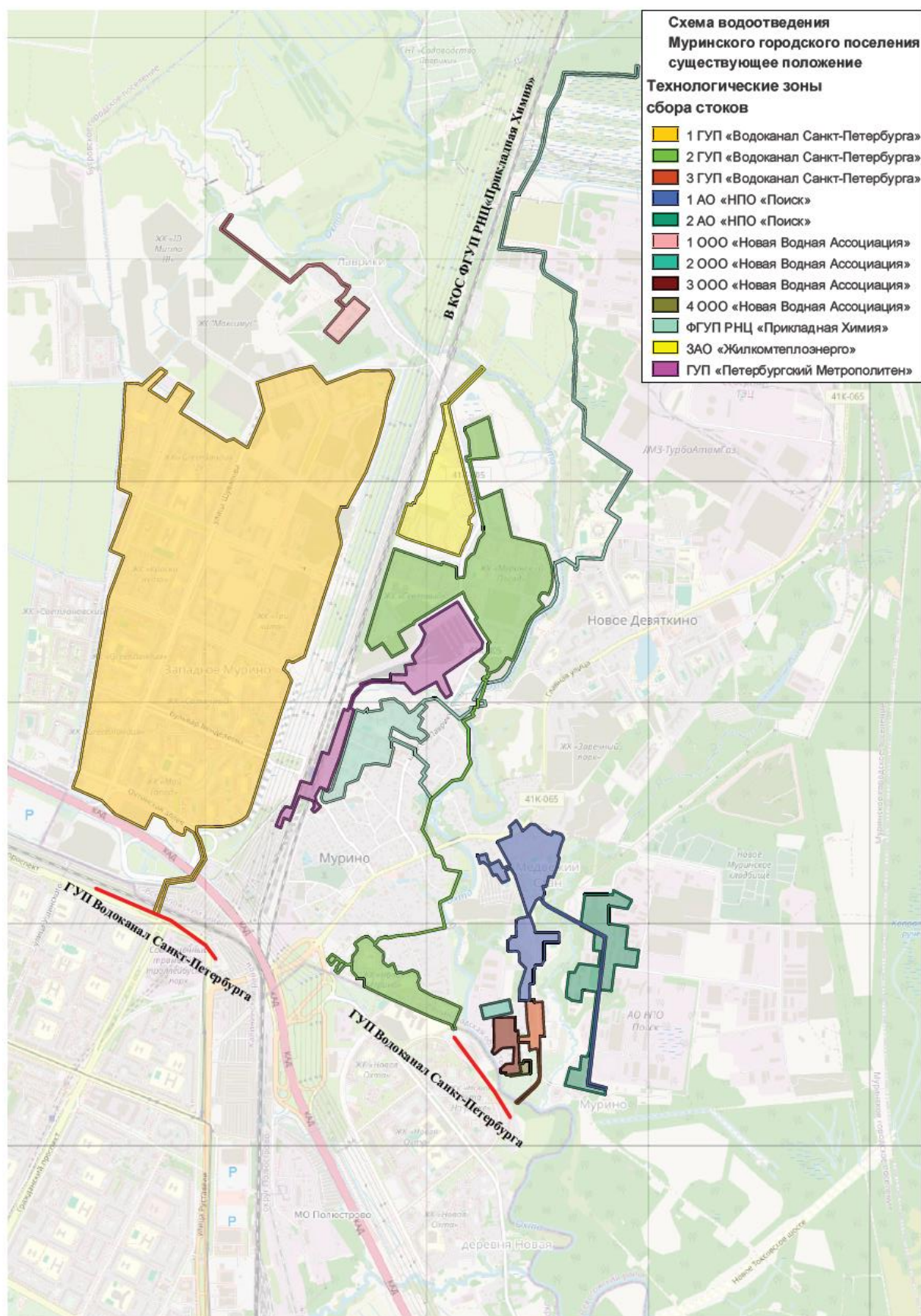


Рисунок 2.9. Технологические зоны водоотведения (зоны сбора стоков) Муринского городского поселения

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

Актуальной экологической проблемой является поиск эффективных способов утилизации многотоннажного отхода – осадка, образующегося при очистке городских и промышленных сточных вод.

Основными методами утилизации осадков сточных вод (ОСВ) являются:

- 1) захоронение;
- 2) использование в качестве удобрений в сельском хозяйстве;
- 3) термические методы переработки (сжигание и пиролиз).

Наиболее прогрессивным методом утилизации ОСВ является пиролиз. При пиролизе (термическом разложении органического вещества без доступа кислорода) при температурах не выше 700°C образуется горючий газ (~ 55%), полукокс (~ 35%) и жидкие органические вещества (~ 15%), которые при этих температурах летят вместе с газом, а полукокс подвергается процессу газификации и тоже превращается в горючий газ.

Окислы металлов остаются в камере газификации в виде чистого шлака, пригодного для использования в качестве минерального наполнителя.

Газификации и пиролизу подвергается только органические составляющие ОСВ, поэтому выбросы в атмосферу не содержат вредных веществ, как при прямом сжигании.

Обработка осадка (сырой осадок, активный ил), образующегося в результате очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на КОС должен осуществляться в комплексе по обработке осадка. Согласно СП 32.13330-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», жидкие осадки должны обезвоживаться до влажности не более 82% естественным или механическим методами (с использованием обезвоживающего оборудования).

2.1.5. 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

ООО «УК «Мурино»

Самотечная прокладка трубопроводов предусматривается из условия заложения труб с заглублением порядка 4,0 м; при заглублении, превышающего 5,0 м, устанавливаются заглубленные насосные станции комплектной поставки с щитами управления. Для отвода бытовых стоков используются полипропиленовые двухслойные гофрированные и полиэтиленовые армированные трубы $\varnothing 63 \div 1200$ мм.

Протяженность сетей водоотведения, эксплуатируемых ООО «УК «Мурино», составляет 29 268,52 пог. м, включая сети на территории Муринского городского поселения – 23 959,27 пог. м и Бугровского городского поселения – 5 309,25 пог. м.

ООО «РСО 47»

Канализационные сети, эксплуатируемые ООО «РСО 47», выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 160-500 мм. Суммарная протяженность канализационных трубопроводов, включая самотечные и напорные сети, составляет порядка 32,120 км. Средняя глубина заложения – 1,8 м и 2,5 м.

ООО «Новая Водная Ассоциация»

Канализационные сети Муринского ГП от ООО «Новая Водная Ассоциация» выполнены из полиэтиленовых и железобетонных труб диаметром 110-300 мм. Суммарная протяженность трубопроводов составляет 3,682 км, средняя глубина заложения — 1,8 м.

Разбивка канализационных сетей произведена по участкам со следующими зонами действия:

- Участок №1: ул. Оборонная от домов №2, 6, 14 до КНС №1;
- Участок №2: ул. Оборонная от домов №4,8,10,12,16,18,20,22,24 до КНС №1;
- Участок №3: ул. Оборонная от домов №26 до КНС №1;
- Участок №4: от КНС №1 до очистных сооружений НПО «Поиск»;
- Участок №5: от КНС №2 до КНС №1;
- Участок №6: от КНС №3 до КГН у дома 37 по ул. Оборонная;
- Участок №7: от КНС у дома № 42 по ул. Шоссе в Лаврики до КНС на территории ЖК «Эланд» у дома № 34 по ул. Шоссе в Лаврики.

АО «НПО «Поиск»

Канализационные сети, эксплуатируемые АО «НПО «Поиск», выполнены из чугунных труб диаметром 219 мм. Суммарная протяженность магистральной сети хозяйственно-бытовой канализации – 2,1 км. Средняя глубина заложения – 2,5 - 3 м.

Состояние сетей характеризуется высокой степенью износа. Износ магистральных коллекторов хозяйственно-бытовой канализации составляет 50-70 %, износ дворовых и уличных сетей хозяйственно-бытовой, а также ливневой канализации составляет 70-100 %.

ООО «ЭкоПром»

Канализационные сети Муринского ГП от ООО «ЭкоПром» выполнены из полиэтиленовых труб низкого давления диаметром 250 мм. Суммарная протяженность трубопроводов — 1,926 км. Средняя глубина заложения — 1,8 м.

Разбивка канализационных сетей произведена по участкам со следующими зонами действия:

- Участок №1: от перехода реки Охта в районе дома 59, корп. 1 по улице Шоссе в Лаврики вдоль реки Охта до церкви по улице Арсенальная;
- Участок №2: от церкви по улице Арсенальная по переулку до дома 34, корп. 1 по улице Шоссе в Лаврики;
- Участок №3: ул. Оборонная от домов №26 до КНС №1;
- Участок №4: от дома 34, корп. 1 улицы Шоссе в Лаврики до КНС на территории ЖК «Эланд».

Таблица 2.2. Состав и характеристика канализационных сетей Муринского ГП

Наименование участка	Количество трубопроводов	Протяженность трубопровода, м	Диаметр трубопровода, мм	Материал трубопровода	Средняя глубина заложения	Назначение сети	Тип сети	Ресурсоснабжающая организация
Сети водоотведения	1	23959	63 - 1200	ПНД	4	Бытовая	самотечная и напорная	ООО «УК «Мурино»
Магистральный коллектор ЖК «Новое Мурино» - ЖК «Муринский Посад»	2	3561	250	ПНД	2,5	Бытовая	напорная	ООО «РСО 47»
Внутриквартальные сети ЖК «Ромашки», ЖСК «Муринское 1», ЖК «Северный», ЖК «Муринский Посад»	1	26439	160-315	ПНД	2,5	Бытовая	самотечная	ООО «РСО 47»
Участок №1: ул. Оборонная от домов №2, 6, 14 до КНС №1	1	308	300	ж/б	2,5	Бытовая	самотечная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
Участок №2: ул. Оборонная от домов №4, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 24 до КНС №1	1	242	300	ж/б	2,5	Бытовая	самотечная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
Участок №3: ул. Оборонная от домов №26 до КНС №1	1	400	250	ж/б	2,5	Бытовая	самотечная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
Участок №4: от КНС №1 до очистных сооружений НПО «Поиск»	1	1672	225	ПНД	1,8	Бытовая	напорная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
Участок №5: от КНС №2 до КНС №1	1	430	225	ПНД	1,8	Бытовая	напорная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
Участок №6: от КНС №3 до КГН у дома 37 по ул. Оборонная	1	420	110	ПНД	1,8	Бытовая	напорная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
Участок №7: д. Лаврики	1	510	110	ж/б	2,1	Бытовая	самотечная	ООО «Новая Водная Ассоциация»
К 117-к 122	1	1450	219	Чугун	3	Бытовая	Самотечная	АО «НПО «Поиск»
К 116-к 152	1	650	219	Чугун	2,5	Бытовая	Напорная	АО «НПО «Поиск»
Участок №1	1	1183	250	ПНД	1,8	Бытовая	Напорная	ООО «ЭкоПром»
Участок №2	1	500	250	ПНД	1,8	Бытовая	Напорная	ООО «ЭкоПром»
Участок №3	1	243	250	ПНД	1,8	Бытовая	Напорная	ООО «ЭкоПром»
Итого:		61 967						

Долевое распределение канализационных сетей Муринского ГП по материалу трубопроводов представлено на рисунке 2.10.

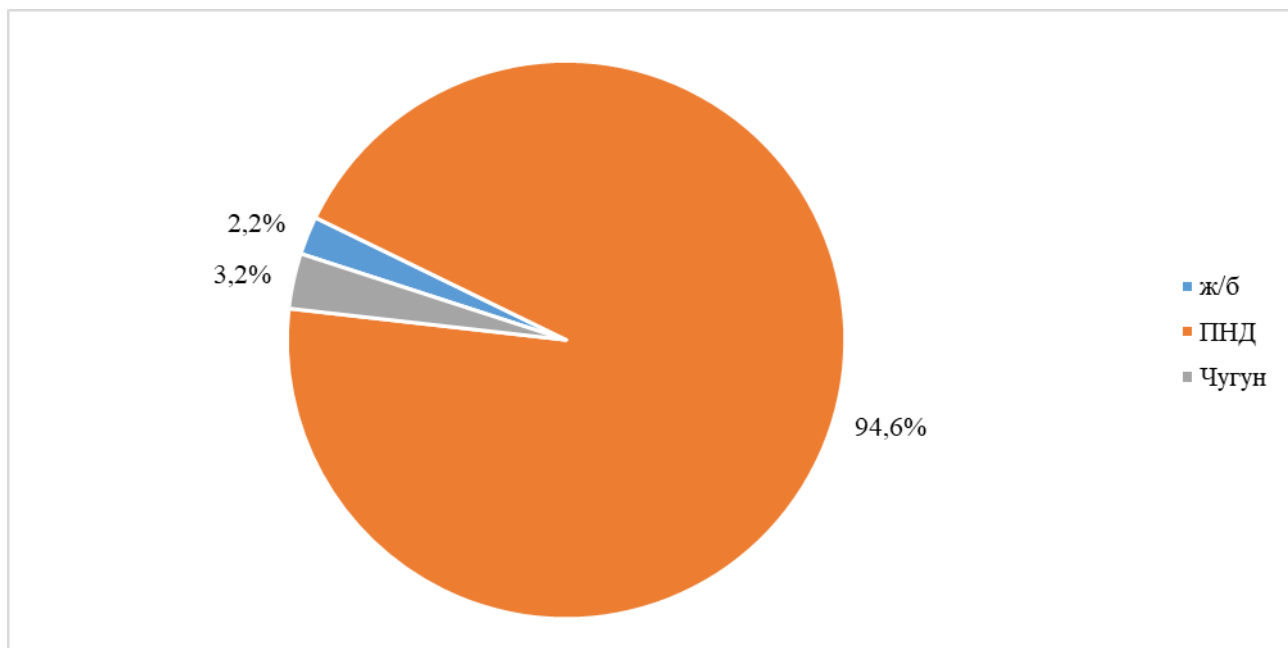


Рисунок 2.10. Долевое распределение канализационных сетей Муринского ГП

Как видно из рисунка 2.10, на долю участков трубопроводов, выполненных из полиэтиленовых труб приходится 94,6 %, чугунных – 3,2 %, железобетонных – 2,2 %.

Долевое распределение водопроводных сетей Муринского ГП по диаметрам трубопроводов представлено на рисунке 2.11.

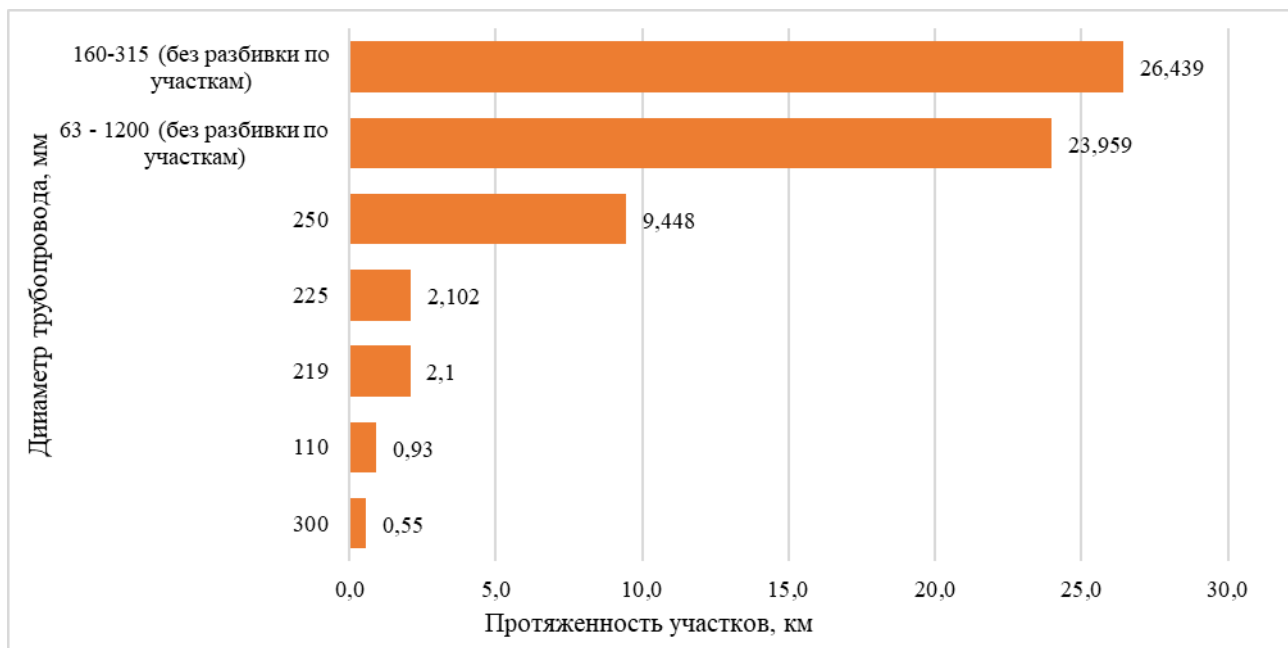


Рисунок 2.11. Долевое распределение по диаметрам трубопроводов сетей водоотведения Муринского городского поселения

Анализ данных рисунка 2.11 показывает, что на территории Муринского ГП наибольшую протяженность имеют участки трубопроводов Ду250 – 9 448 м, без учета участков трубопроводов без разбивки по диаметрам. Общая протяженность трубопроводов системы централизованного водоотведения Муринского городского поселения составляет 61 967 м.

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

г. Мурино

Согласно информации, предоставленной ресурсоснабжающими организациями, удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети за 2023 год составляет 0 ед./км. Данный показатель достигнут благодаря тому, что своевременно осуществляются планово-предупредительные работы по гидродинамической промывке труб и очистке шахт канализационных насосных станций.

Принимая во внимание все вышесказанное, следует отметить, что надежность системы водоотведения определяется, в основном состоянием сетей, износ которых на сегодняшний день значителен на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», ООО «НПО «Поиск» и составляет более 50 – 70 %. Вследствие этого, надежность всей системы водоотведения ООО «Новая Водная Ассоциация» и АО «НПО «Поиск» можно охарактеризовать как низкую.

Управляемость системы водоотведения определяется функционированием (исправной работой) всех органов управления, а именно: запорной арматуры, насосным оборудованием и пр.

Учитывая срок эксплуатации органов управления системы (с момента ввода в эксплуатацию канализационных сетей и КНС), следует вывод о среднем уровне управляемости системы.

На экологическую безопасность влияет степень очистки сточных вод и физическое и техническое состояние КОС. Как уже отмечалось ранее, очистка сточных вод на территории г. Мурино производится на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», ООО «ЖилКомТеплоЭнерго», АО «НПО «Поиск» и ГУП «Петербургский Метрополитен», а также стоки передаются на очистку в ГИПХ пос. Кузьмолowo и в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Учитывая данный факт, следует вывод о среднем уровне экологической безопасности на территории г. Мурино.

дер. Лаврики

По данным ООО «Новая Водная Ассоциация» в течение 2022 года в системе водоотведения удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети составляет 0 ед./км.

Принимая во внимание все вышесказанное, следует отметить, что надежность системы водоотведения определяется, в основном состоянием сетей, износ которых на сегодняшний день довольно низок.

Управляемость системы водоотведения определяется функционированием (исправной работой) всех органов управления, а именно: запорной арматуры, насосным оборудованием и пр. Вследствие этого, надежность всей системы водоотведения можно охарактеризовать как высокую.

Учитывая срок эксплуатации органов управления системы (с момента ввода в эксплуатацию канализационных сетей и КНС), следует вывод о низком уровне управляемости системы.

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

Хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от ООО «УК «Мурино», ООО «РСО 47», ООО «Новая Водная Ассоциация», АО «НПО «Поиск» и ООО «ЭкоПром».

Поверхностно-ливневые сточные воды с территории Муринского городского поселения отводятся в прямые ливневые выпуски в р. Охта, а также на очистные сооружения ООО «Новая Водная Ассоциация», ООО «ЖилКомТеплоЭнерго», АО «НПО «Поиск», ГУП «Петербургский Метрополитен». Также на территории поселения существует несколько ливневых выпусков в мелиоративные каналы. Данные сбросы оказывают негативное воздействие на окружающую природную среду, и в целом, ухудшают экологическое состояние территории поселения.

Декларация, определяющая показатели состава и свойств сточных вод от ООО «УК «Мурино» на 2020 год, представлена на рисунке 2.12.

Декларация принята для
контроля

7 3 7 1 2 0 1 9
день месяц год

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

(наименование организации, осуществляющей водоотведение)

Зарегистрирована за № Иск-01724/080 Дубровинская Н.В., ст. исполнитель.
(ф.и.о. должностного работника организации, осуществляющей водоотведение, подпись)

Вид документа (нужное отметить):

ПЕРВИЧНЫЙ	v
КОРРЕКТИРУЮЩИЙ	

ДЕКЛАРАЦИЯ

о составе и свойствах сточных вод на 20 20 год
(с приложениями на 1 листе)

1. Полное и сокращенное наименование абонента: Общество с ограниченной ответственностью
«Управляющая компания «Мурино» (ООО «УК «Мурино»)

2. Фактический адрес объекта: Жилая застройка (строительство 1-ой очереди, 2-ой очереди (1-ый и
2-ой этап строительства)) расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район,
земли САОЗТ «Ручьи»

3. Реквизиты договора, на основании которого осуществляется водоотведение: договор
N 11-893530-О-ВО водоотведения от 11.12.2014 г.

4. Ф.И.О. (полностью) и должность руководителя абонента: Петров Игорь Олегович, генеральный
директор ООО «УК «Мурино»

Ф.И.О. (полностью), должность, доверенность лица, уполномоченного на подписание по
доверенности

Контактный телефон: 8 (812) 409-29-95

Факс: 8 (812) 409-29-95

E-mail: uk.murino@bk.ru

5. Код организации по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности:
68.10

Виды деятельности по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности:
Покупка и продажа собственного недвижимого имущества; Забор, очистка и распределение воды

6. Фактические концентрации загрязняющих веществ в сточных водах абонента и фактические
показатели свойств сточных вод абонента согласно таблице:

№ п/п	Фактические концентрации загрязняющих веществ и фактические показатели свойств сточных вод		
	Наименование вещества или показателя	Единица измерения	Фактическая концентрация i-го загрязняющего вещества или фактический показатель свойств сточных вод абонента
Выпуск N 1 (Северная станция аэрации)			
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	292
2	БПК ₅	мг/дм ³	284
3	ХПК	мг/дм ³	490
4	Азот общий	мг/дм ³	50
5	Фосфор общий	мг/дм ³	4,4
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	2,9
7	Хлор и хлорамины	мг/дм ³	0,05
8	Соотношение ХПК:БПК ₅	-	1,7
9	Фенолы (сумма)	мг/дм ³	0,018
10	Сульфиды (S-H ₂ S+S ₂ -)	мг/дм ³	0,004
11	Сульфаты	мг/дм ³	115
12	Хлориды	мг/дм ³	71
13	Алюминий	мг/дм ³	1,3
14	Железо	мг/дм ³	2,8
15	Марганец	мг/дм ³	0,38
16	Медь	мг/дм ³	0,07
17	Цинк	мг/дм ³	0,34
18	Хром общий	мг/дм ³	0,01
19	Хром шестивалентный	мг/дм ³	0,01
20	Никель	мг/дм ³	0,011
21	Кадмий	мг/дм ³	0,0005
22	Свинец	мг/дм ³	0,005
23	Мышьяк	мг/дм ³	0,005
24	Ртуть	мг/дм ³	0,00005
25	Водородный показатель (pH)	Ед.	7,3
26	Температура	°C	14,9
27	Жиры	мг/дм ³	38
28	Летучие органические соединения (ЛОС) (в том числе толуол, бензол, ацетон, метанол, бутанол, пропанол, их изомеры и алкилпроизводные по сумме ЛОС)	мг/дм ³	0,0157
29	СПАВ неионогенные	мг/дм ³	1,1
30	СПАВ ионогенные	мг/дм ³	2,4
31	Полихлорированные бифенилы (сумма ПХБ)	мг/дм ³	0,0001

Примечание:

1. Значение фактической концентрации i-го загрязняющего вещества или фактического показателя сточных вод абонента определяется по валовому содержанию в натуральной пробе сточных вод.

2. Фактические концентрации загрязняющих веществ и фактические показатели свойств сточных вод характеризуют состав и свойства сточных вод, которые абонент отводит в централизованную систему водоотведения и значения

которых обязуется соблюдать в течение срока действия декларации.

Фактические концентрации могут содержать превышения максимально допустимых значений показателей и концентраций по перечню, приведенному в приложении N 5 к Правилам холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации". Указанный перечень загрязняющих веществ не может предусматривать вещества и микроорганизмы, запрещенные к применению и (или) сбросу в централизованную систему водоотведения.

3. Наличие локальных очистных сооружений: отсутствуют

4. Год постройки локальных очистных сооружений:

5. Состав локальных очистных сооружений:

6. Среднесуточный фактический объем отводимых сточных вод за истекший календарный год:
13266,95 м³/сут.

К декларации прилагаются:

схема внутриплощадочных канализационных сетей объекта абонента с указанием колодцев присоединения к централизованной системе водоотведения и контрольных канализационных колодцев, заверенная печатью абонента и подписью его представителя (приложение N 1);

Срок действия декларации: 2020-2023 г.г.

(заполняется по заявке абонента на срок не менее одного года)

Начало "01" января 20 20 г.

Окончание "31" декабря 20 20 г.

Достоверность и полноту сведений, указанных в настоящей декларации, подтверждаю:

Генеральный директор
ООО «УК «Мурино»



И.О. Петров

« 23 »
МП 10 «ИЮЛЯ» 2019 г.

Рисунок 2.12. Декларация о составе и свойствах сточных вод на 2020 г. от ООО «УК «Мурино»

Как видно из декларации о составе сточных вод, поступающих из сетей ООО «УК «Мурино» за 2020 год, состав сточных вод полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года Площадки электродепо «Северное» по семи выпускам от ГУП «Метрополитен Санкт-Петербурга», представлены на рисунках 2.13-2.19.

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации: Санкт-Петербургское Государственное унитарное предприятие "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"), Площадка электродепо "Северное" (выпуск № 1)
 Почтовый адрес организации: 1888661, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, шоссе в Локвики, д.61.
 Организационно-правовая форма организации: Государственное унитарное предприятие
 ИНН организации: 7830000970
 Бассейновый округ: Балтийский
 Наименование субъекта Российской Федерации: Ленинградская область
 Наименование и код гидрографической единицы: 01.04.03 - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейнов)
 Водохозяйственный участок и его код: 01.04.03.004
 Реквизиты документа, установившего разрешенные объемы сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах: Нормативы от 27.08.2018 г. рег. № 27.08.18-584/1, Разрешение на сбросы веществ от 10.10.2018 № 26-5730-С-18/23
 Наименование лаборатории (центра), проводившей анализы сточных (дренажных) вод: Испытательная лаборатория микроклимата электромеханической службы С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"
 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № РОСС RU.0001.512282 ; срок действия до бессрочно

Наименование водного объекта-водоприемника	коды			Номер выпуска	Координаты водовыпуска						Загрязняющее вещество	Код Загрязняющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ			
	вид водного объекта водоприемника	водного объекта водоприемника	категория качества воды		с. широты			в. долготы					мг/л			т	нормативно допустимый		установленный лимит	
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.			октябрь	ноябрь	декабрь	т	мг/л	т	мг/л	т (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19
руч. Лесной	20	БАЛ НЕВА 0012 0023	СС	1	60	03	16	30	27	16	БПК полн.	132	15,9	3,0	12,0	0,139	3,0	0,2029	-	-
											Нефтепродукты (нефть)	80	1,14	1,13	0,99	0,0150	0,05	0,0034	-	-
											Взвешенные вещества	113	3,0	5,7	3,0	0,054	13,15	0,8894	-	-
											Азот аммонийный	03	0,68	1,19	0,53	0,0110	0,39	0,0264	-	-
											Нитрат-анион	28	0,99	1,41	0,73	0,014	40	2,7054	-	-
											Нитрит-анион	29	0,20	0,20	0,20	0,0028	0,08	0,0054	-	-
											Железо	13	2,0	2,4	3,0	0,035	0,1	0,0068	-	-
											АСПАВ	36	0,68	0,52	0,48	0,0076	0,1	0,0068	-	-
											Сульфат-анион (сульфаты)	40	32	43	26,4	0,465	49	3,3141	-	-
											Хлорид-анион (хлориды)	52	23,1	44	30,3	0,456	111	7,5075	-	-
											ХПК	70	30	38	44	0,527	30	2,0291	-	-
											Мель	22	0,0089	0,0054	0,017	0,00015	0,001	0,0001	-	-
											Марганец	21	0,40	0,43	0,44	0,0059	0,01	0,0007	-	-
											Фенол, гидроксibenзол	46	0,0032	0,0035	0,0012	0,000035	0,001	0,0001	-	-
											Фосфаты (по фосфору)	90	0,082	0,082	0,082	0,0011	0,082	0,0055	-	-

И.о. начальника Электромеханической службы

С.Ю. Морозов

Е.В. Савица
 №/ф 301-36-31

Рисунок 2.13. Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года по выпуску № 1 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации: Санкт-Петербургское Государственное унитарное предприятие "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"), Площадка электродепо "Северное" (выпуск № 2)
 Почтовый адрес организации: 1888661, Ленинградская область, Волосовский район, пос. Мурино, шоссе в Даврики, д.61.
 Организационно-правовая форма организации: Государственное унитарное предприятие
 ИНН организации: 7830000970
 Бассейновый округ: Балтийский
 Наименование субъекта Российской Федерации: Ленинградская область
 Наименование и код гидрографической единицы: 01.04.03 - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейнов)
 Водохозяйственный участок и его код: 01.04.03.004
 Реквизиты документа, установившего разрешенный объем сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах: Нормативы от 27.08.2018 г. рег. № 27.08.18-584/2, Разрешение на сбросы веществ от 10.10.2018 № 26-5730-С.
 Наименование лаборатории (центра), проводившей анализы сточных (дренажных) вод: Испытательная лаборатория микроклимата электромеханической службы С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"
 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № РОСС RU.0001.512282; срок действия до бессрочно

Наименование водного объекта-водоприемника	коды			Номер выпуска	Координаты водовыпуска						Загрязняющее вещество	Код Загрязняющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ					
	код водного объекта водоприемника	код водного объекта водоприемника	категория качества воды		с. широты			в. долготы					мг/л			т	нормативно допустимый		установленный лимит			
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.			октябрь	ноябрь	декабрь		мг/л	т	мг/л	т	мг/л	т (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19		
руч. Лоспой	20	БАЛ НЕВА 0012 0023	ЛВ	2	60	03	16	30	27	16	БПК полн.	132	2,0	0,70	3,6	0,0064	3,0	0,0807	-	-		
											Нефтепродукты (нефть)	80	0,092	0,054	0,046	0,00023	0,05	0,0013	-	-		
											Взвешенные вещества	113	3,0	3,0	9,2	0,019	8,9	0,2393	-	-		
											Азот аммонийный	03	0,72	0,66	1,74	0,0038	0,39	0,0105	-	-		
											Железо	13	1,47	3,70	0,98	0,011	0,10	0,0027	-	-		
											Сульфат-анион (сульфаты)	40	8,8	34,4	23,6	0,117	41	1,1025	-	-		
											Хлорид-анион (хлориды)	52	5,1	10,2	9,8	0,039	38,6	1,038	-	-		
											ХПК	70	38,0	34,0	19,0	0,126	30	0,8067	-	-		

И.о. начальника Электромеханической службы

С.Ю. Морозов

Е.В. Савина
 ☎/р 301-96-31

Рисунок 2.14. Результаты учета качества сточных вод за 4 квартал 2019 года по выпуску № 2 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации: Санкт-Петербургский Государственный университет прикладных технологий "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"), Филиал электромеханический "Северный" (выпуск № 3)
 Почтовый адрес организации: 185066, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Муромы, шоссе к. Завражи, д.61.
 Организационно-правовая форма организации: Государственное унитарное предприятие
 ИНН организации: 7810000070
 Бассейновый округ: Балтийский
 Наименование субъекта Российской Федерации: Ленинградская область
 Наименование и вид гидрографической единицы: 01.04.03 - Исток в реку бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейна)
 Водохозяйственный участок и его код: 01.04.03.004
 Реквизиты документа, установившего разрешенный объем сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах: Исх. № 27.08.2018 г. от 27.08.18-5843, Разрешение на сбросы выдано от 10.10.2018 № 26-2710-С-18/23
 Наименование лаборатории (центра), проводившей анализ сточных (дренажных) вод: Государственная лаборатория метрологического обеспечения С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"
 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № РОСС.ИП.0001.112282; срок действия до: бессрочно

Наименование и полного объяснения наименования	код			Почтовый индекс	Координаты водовыпуска						Загрязняющее вещество	Код загрязняющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ						
	код водного объекта водо- примесного	код водного объекта водо- примесного	категория и численность водн.		с. широты			в. долготы					мг/л			т	нормативно допустимый		установленный лимит				
					град.			мин.					окт.				октябрь	ноябрь	декабрь	мг/л	т	мг/л	т (кг)
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19			
руч. Ласной	20	БАЛ НЕРА 0012 0023	ДП	3	60	03	17	30	26	51	БПК _{полн.}	132	0,70	0,70	0,70	0,0041	3	0,0366	-	-			
											Нефтепродукты (нефть)	80	0,022	0,005	0,010	0,00007	0,034	0,00040	-	-			
											Вещные вещества	113	3,0	3,0	3,0	0,018	4,8	0,0586	-	-			
											Аммонийный	03	0,40	0,40	0,40	0,0024	0,36	0,0048	-	-			
											Железо	13	0,10	0,100	0,10	0,00059	0,10	0,0012	-	-			
											Сульфат-ион (сульфат)	40	22,1	17,3	18,1	0,112	42	0,5127	-	-			
											Хлорид-ион (хлорид)	52	12,3	6,8	7,3	0,050	60	0,7324	-	-			
											ХПК	70	11,6	9,0	12,5	0,065	30	0,3662	-	-			

И.о. начальника Электромеханической службы



С.Ю. Морозов

И.В. Савина
№ 301-96-31

Рисунок 2.15. Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года по выпуску № 3 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации: Санкт-Петербургское Государственное унитарное предприятие "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"), Площадка электродепо "Северное" (выпуск № 4)
 Почтовый адрес организации: 1889661, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, шоссе в Лангори, д.61.
 Организационно-правовая форма организации: Государственное унитарное предприятие
 ИНН организации: 7830000970
 Бассейновый округ: Балтийский
 Наименование субъекта Российской Федерации: Ленинградская область
 Наименование и код гидрографической единицы: 01.04.03 - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейнов)
 Водохозяйственный участок и его код: 01.04.03.004
 Реквизиты документа, установившего разрешенные объемы сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах: Нормативы от 27.08.2018 г. рег. № 27.08.18-584/4, Разрешение на сбросы веществ от 10.10.2018 № 26-5730-С-18/23
 Наименование лабораторий (центров), проводившей анализы сточных (дренажных) вод: Испытательная лаборатория микроклимата электромеханической службы С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"
 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № РОСС RU.0001.512282; срок действия до бессрочно

Наименование водного объекта- водопри- емника	Коды			Номер выпуска	Координаты водоприемника						Загрязняющее вещество	Код Загрязня- ющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ			
	вид водного объекта водо- приемника	водного объекта водо- приемника	категория качества воды		с. широты			п. долготы					мг/л			т	нормативно допустимый		установленный лимит	
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.			октябрь	ноябрь	декабрь		мг/л	г	мг/л	г (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19
руч. Лесной	20	БАЛ НЕВА 0012 0023	ЛВ	4	60	03	28	30	27	31	БПК полн.	132	0,70	1,10	2,15	0,016	3,0	0,04670	-	-
											Нефтепродукты (нефть)	80	0,099	0,052	0,170	0,0012	0,05	0,00078	-	-
											Взвешенные вещества	113	3,0	3,0	5,6	0,044	13,15	0,2046	-	-
											Азот аммонийный	03	0,40	0,42	0,46	0,0044	0,39	0,00608	-	-
											Железо	13	0,24	0,96	0,18	0,0043	0,10	0,00160	-	-
											ХПК	70	13,0	26,0	8,6	0,148	30	0,46680	-	-

И.о. начальника Электромеханической службы

С.Ю. Морозов

Е.В. Савина
 ☎/ф 301-99-31



Рисунок 2.16. Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года по выпуску № 4 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации: Санкт-Петербургское Государственное унитарное предприятие "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"). Площадка электродепо "Северное" (выпуск № 5)

Почтовый адрес организации: 1888661, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, шоссе в Лаврики, д.61.

Организационно-правовая форма организации: Государственное унитарное предприятие

ИНН организации: 7830000970

Бассейновый округ: Балтийский

Наименование субъекта Российской Федерации: Ленинградская область

Наименование и код гидрографической единицы: 01.04.03 - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейнов)

Водохозяйственный участок и его код: 01.04.03.004

Реквизиты документа, установившего разрешенные объемы сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах: Нормативы от 27.08.2018 г. рег. № 27.08.18-584/5, Разрешение на сбросы веществ от 10.10.2018 № 26-5730-С-18/23

Наименование лаборатории (центра), проводившей анализы сточных (дренаж): Испытательная лаборатория микроклимата электромеханической службы С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"

Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № РОСС RU.0001.512282 срок действия до бессрочно

Наименование водного объекта-водоприемника	коды			Номер выпуска	Координаты водовыпуска						Загрязняющее вещество	Код Загрязняющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ			
	вид водного объекта водоприемника	водного объекта водоприемника	категория качества воды		с. широты			в. долготы					мг/л			Т	нормативно допустимый		установленный лимит	
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.			октябрь	ноябрь	декабрь		мг/л	т (кг)	мг/л	т (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19
руч. Лесной	20	БАЛ НЕВА 0012 0023	ЛВ	5	60	03	25	30	27	35	БПК полн.	132	0,70	0,70	1,74	0,00078	3,0	0,0359	-	-
											Нефтепродукты (нефть)	80	0,080	0,063	0,150	0,000073	0,05	0,0006	-	-
											Взвешенные вещества	113	3,0	3,0	3,0	0,0022	13,15	0,1572	-	-
											Азот аммонийный	03	0,40	0,40	0,40	0,00030	0,39	0,0047	-	-
											Железо	13	0,186	0,34	0,10	0,00015	0,1	0,0012	-	-
											ХПК	70	8,80	10,90	12,20	0,0079	30	0,3587	-	-

И.о. начальника Электромеханической службы

С.Ю. Морозов

Е.В. Савина
т/ф 301-96-31



Рисунок 2.17. Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года по выпуску № 5 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации Санкт-Петербургское Государственное унитарное предприятие "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"), Площадка электродепо "Северное" (выпуск № 6)
 Почтовый адрес организации 1888661, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, шоссе в Лаврики, д.61.
 Организационно-правовая форма организации Государственное унитарное предприятие
 ИНН организации 7830000970
 Бассейновый округ Балтийский
 Наименование субъекта Российской Федерации Ленинградская область
 Наименование и код гидрографической единицы 01.04.03 - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейна)
 Водохозяйственный учеток и его код 01.04.03.004
 Реквизиты документа, установившего разрешенные объемы сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах Нормативы от 27.08.2018 г. рег. № 27.08.18-584/6, Разрешение от 10.10.2018 № 26-5730-С-18/23
 Наименование лаборатории (центра), проводившей анализы сточных (дренажных) вод Испытательная лаборатория микроклимата электромеханической службы С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"
 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № РОСС RU.0001.512282; срок действия до бессрочно

Наименование водного объекта- водопри- емника	коды			Номер выпуска	Координаты водовыпуска						Загрязняющее вещество	Код Загрязня- ющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ			
	вид водного объекта водо- приемника	водного объекта водо- приемника	категории качества воды		с. широты			в. долготы					мг/л			т	нормативно допустимый		установленный лимит	
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.			октябрь	ноябрь	декабрь		мг/л	т (кг)	мг/л	т (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19
руч. Лесной	20	БАЛ НЕВА 0012 0023	ЛВ	6	60	03	20	30	27	27	БПК полн.	132	0,70	7,20	8,70	0,097	3,0	0,0548	-	-
											Нефтепродукты (нефть)	80	0,088	0,112	0,08	0,0015	0,05	0,0009	-	-
											Взвешенные вещества	113	4,70	41,00	42,0	0,510	13,15	0,2401	-	-
											Азот аммонийный	03	0,40	1,22	0,80	0,014	0,39	0,0710	-	-
											Железо	13	3,50	0,99	0,77	0,026	0,1	0,0018	-	-
											Сульфат-анион (сульфаты)	40	100	56,0	47,0	1,063	38,2	0,69740	-	-
											Хлорид-анион (хлориды)	52	5,0	7,9	8,5	0,120	28,5	0,52030	-	-
											ХПК	70	26,0	58,0	45,0	0,721	30	0,5477	-	-

И.о. начальника Электромеханической службы

С.Ю. Морозов



Е.В. Савина

4 ф/ф 301-36-31

Рисунок 2.18. Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года по выпуску № 6 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

**Сведения, полученные в результате учета качества сточных (дренажных) вод
за IV квартал 2019 г.**

Наименование организации Санкт-Петербургское Государственное унитарное предприятие "Петербургский метрополитен" (С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"). Площадка электродепо "Северное" (выпуск № 7)
 Почтовый адрес организации 1888661, Ленинградская область, Всеволожский район, пос. Мурино, шоссе в Лаврики, д.61.
 Организационно-правовая форма организации Государственное унитарное предприятие
 ИНН организации 7830000970
 Бассейновый округ Балтийский
 Наименование субъекта Российской Федерации Ленинградская область
 Наименование и код гидрографической единицы 01.04.03 - Нева и реки бассейна Ладожского озера (без 01.04.01 и 01.04.02, российская часть бассейнов)
 Водохозяйственный участок и его код 01.04.03.004
 Реквизиты документа, установившего разрешенные объемы сброса загрязняющих веществ в сточных (дренажных) водах Нормативы от 27.08.2018 г. ред. № 27.08.18-584/7, Разрешение на сбросы веществ от 10.10.2018 № 26-5730-С-18/23
 Наименование лаборатории (центра), проводившей анализы сточных (дренажных) Испытательная лаборатория микроклимата электромеханической службы С-Пб ГУП "Петербургский метрополитен"
 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра): № PGCC RU.0001.512282 срок действия до бессрочно

Наименование водного объекта-водоприемника	коды			Номер выпуска	Координаты водовыпуска						Загрязняющее вещество	Код Загрязняющего вещества	Фактический сброс загрязняющих веществ				Разрешенный сброс загрязняющих веществ			
	вид водного объекта водоприемника	водного объекта водоприемника	категории качества воды		с. широты			в. долготы					мг/л			т	нормативно допустимый		установленный лимит	
					град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.			октябрь	ноябрь	декабрь		мг/л	т (кг)	мг/л	т (кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19
руч. Лесной	20	БАЛ НЕВА 0012 0023	ЛВ	7	60	03	18	30	26	49	БПК полн.	132	0,70	1,90	2,69	0,0062	1,29	0,01189	-	-
											Нефтепродукты (нефть)	80	0,021	0,010	0,0090	0,000032	0,05	0,00070	-	-
											Взвешенные вещества	113	3,0	7,9	9,3	0,023	13,15	0,19280	-	-
											Азот аммонийный	03	0,40	0,40	0,50	0,0013	0,39	0,00569	-	-
											Железо	13	2,80	3,90	0,47	0,0059	0,1	0,00150	-	-
											ХПК	70	10,4	9,1	11,4	0,030	30	0,43990	-	-

И.о. начальника Электромеханической службы

С.Ю. Морозов



Е.В. Савина
т/ф 301-96-31

Рисунок 2.19. Результаты учета качества сточных вод за четвертый квартал 2019 года по выпуску № 7 от ГУП «Петербургский Метрополитен»

Как видно из результатов учета качества сточных вод, поступающих из сетей ГУП «Петербургский Метрополитен» за 2019 год, состав сточных вод не соответствует требованиям установленных норм СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Для улучшения показателей качества сточных вод необходимо произвести модернизацию очистных сооружений.

В таблице 2.3 отображены основные показатели качества сточных вод, концентрация которых превышает разрешенное количество загрязняющих веществ.

Таблица 2.3. Превышающие показатели качества сточных вод ГУП «Петербургский Метрополитен»

Выпуск	Показатель	Фактический сброс загрязняющих веществ, т	Разрешенный сброс загрязняющих веществ, т	Превышение нормы сброса, %
1	Нефтепродукты	0,015	0,0034	341%
	Железо	0,035	0,0068	415%
	АСПАВ	0,0076	0,0068	12%
	Медь	0,00015	0,0001	50%
	Марганец	0,0059	0,0007	743%
2	Железо	0,011	0,0027	307%
3	Нефтепродукты	0,0012	0,00078	54%
	Железо	0,0043	0,0016	169%
4	БПК	0,097	0,0548	77%
	Нефтепродукты	0,0025	0,0009	178%
	Взвешенные вещества	0,51	0,2401	112%
	Железо	0,026	0,008	225%
	Сульфат-анион	1,063	0,697	53%
	ХПК	0,721	0,5477	32%
5	Железо	0,0059	0,0015	293%

Для снижения концентраций загрязняющих веществ в стоках, сбрасываемых в водоем после очистки на КОС, схемой водоотведения предлагается осуществить мероприятия по реконструкции очистных сооружений ГУП «Петербургский Метрополитен».

Подробное описание предлагаемой реконструкции КОС представлено в п. 4.3 настоящей главы. Предлагаемые к реализации мероприятия позволят снизить сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты.

Результаты учета качества сточных вод за 2019 год от АО «НПО «Поиск» представлены на рисунках 2.20-2.22.

РОСГИДРОМЕТ
Северо-Западный филиал ФГБУ «НПО «Тайфун»
199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38, лит. А
тел. 352-36-24, факс. 352-20-26
Центр экологического мониторинга «АР.ЛЕКС»
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.510523

ПРОТОКОЛ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (КХА)

№ 234/2 от «19» июня 2019 г.
на 2 страницах

Заказчик: АО «НПО «Поиск»
188662, Ленинградская область, Всеволожский район, п. Мурино, ул. Лесная, д.3
тел./факс (812) 318-51-81/(812) 416-42-39

Контактное лицо: Генеральный директор Гладков А.Н.
(должность, Ф.И.О. представителя заказчика)

Объект анализа вода сточная

НД отбора проб отбор выполнен Заказчиком

Дата отбора 05.06.19 Количество проб 1

Место отбора Ленинградская область, Всеволожский район, п. Мурино, ул. Лесная, д.3,
сточные воды после биологических очистных сооружений (БОС)

Техническое задание на анализ договор № 117/42-ЭТП от 04.04.2019 г.

Регистрационный номер пробы при поступлении в лабораторию 1013в (2)

Дата поступления проб в лабораторию 05.06.19

Дата проведения КХА, начало: 05.06.19 окончание: 19.06.19

Дополнительные сведения повреждения упаковки отсутствуют, маркировка имеется
(состояние упаковки, наличие маркировки, способ консервации и др.)

Протокол КХА № 234/2

стр. 2 из 2

Показатель, размерность	НД на проведение анализа	Номер пробы
рН, ед. рН	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-07	2
БПК ₅ , мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-07	7,46
ХПК (эквивалентная окисляемость), мг/дм ³	ЦБ 3.01.17-01 "А" (ФР 1.31.2002.00630)	14,4
Азот аммонийный, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.1-05	41
Азот нитритный, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.3-05	2,9
Азот нитратный, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	<0,006
Фосфор фосфатный, мг/дм ³	ЦБ 3.04.53-2004 (ФР 1.31.2004.01231)	0,020
Хлорид-ион, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	0,18
Сульфат-ион, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	19,1
Вещественное вещество, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009	5,2
Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10	0,50
АПАВ, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.15-05	158
Фенолы, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02	0,018
Нефтепродукты, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.5-05	0,0012
Железо (общее содержание), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-08	0,08
Железо (растворенная форма), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-08	0,16
Марганец, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-08	<0,05
Медь, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-08	4,9
Медь, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-08	0,036
Медь, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-08	0,011

Погрешности измерений соответствуют погрешностям применяемых методов выполнения измерений.

Протокол составил заместитель начальника Центра экологического мониторинга Яески Е.А.

Начальник химико-аналитической службы

Начальник Центра экологического мониторинга

Директор СЗФ ФГБУ «НПО «Тайфун»



Кочергов Е.В./
Кемешкин А.С./
Демин Б.Н./

Копирование и распространение Протокола без разрешения Центра Испытаний запрещено
Получите документ в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Рисунок 2.20. Результаты учета качества сточных вод за июнь 2019 года от АО «НПО «Поиск»

РОСГИДРОМЕТ

Северо-Западный филиал ФГБУ «НПО «Тайфун»

199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38, лит. А
тел. 352-36-24, факс. 352-20-26

Центр экологического мониторинга «АРЛЕКС»

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.510523

ПРОТОКОЛ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (КХА)

№ 424/2 от «05» сентября 2019 г.
на 2 страницах

Заказчик: АО «НПО «Поиск»

188662, Ленинградская область, Всеволожский район, п. Мурино, ул. Лесная, д.3

тел./факс (812) 318-51-81/(812) 416-42-39

Контактное лицо: Генеральный директор Гладков А.Н.
(должность, Ф.И.О. представителя заказчика)

Объект анализа вода сточная

НД отбора проб отбор выполнен Заказчиком

Дата отбора 22.08.19 Количество проб 1

Место отбора Ленинградская область, Всеволожский район, п. Мурино, ул. Лесная, д.3,
сточные воды после биологических очистных сооружений (БОС)

Техническое задание на анализ договор № 117/42-ЭТП от 04.04.2019 г.

Регистрационный номер пробы при поступлении в лабораторию 1602в (2)

Дата поступления проб в лабораторию 22.08.19

Дата проведения КХА, начало: 22.08.19 окончание: 05.09.19

Дополнительные сведения повреждения упаковки отсутствуют, маркировка имеется
(состояние упаковки, наличие маркировки, способ консервации и др.)

Протокол КХА № 424/2

стр. 2 из 2

Показатель, размерность	НД на проведение анализа	Номер пробы
		2
pH, ед. pH	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	7,18
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	37
ХПК (Бихроматная окисляемость), мг/дм ³	ЦВ 3.01.17.01 "А" (ФР 1.31.2002.00639)	113
Азот аммонийный, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	2,9
Азот нитритный, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.3-96	<0,006
Азот нитратный, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	0,027
Фосфор фосфатный, мг/дм ³	ЦВ 3.04.63-2004 (ФР 1.31.2004.01231)	<0,1
Хлорид-ион, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	25,8
Сульфат-ион, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	4,6
Взвешенные вещества, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.284-2009	2,6
Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10	158
АГПАВ, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.15-95	0,57
Фенолы, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02	0,0015
Нефтепродукты, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.5-96	0,052
Железо (общее содержание), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,38
Железо (растворенная форма), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,17
Магний, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	5,9
Марганец, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,081
Медь, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,017

Погрешности измерений соответствуют погрешностям применяемых методик выполнения измерений.

Протокол составила заместитель начальника химико-аналитической службы Климова Т.А.

Начальник химико-аналитической службы /Козерог Е.В./

Начальник Центра экологического мониторинга /Деметкин А.С./

Директор СЗФ ФГБУ «НПО «Тайфун» /Демин Б.Н./



Копирование и распространение Протокола без разрешения Центра Испытаний запрещено
Документ составлен в соответствии с регламентом руководства ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Рисунок 2.21. Результаты учета качества сточных вод за сентябрь 2019 года от АО «НПО «Поиск»

РОСГИДРОМЕТ

Северо-Западный филиал ФГБУ «НПО «Тайфун»

199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38, лит. А
тел. 352-36-24, факс. 352-20-26

Центр экологического мониторинга «АРЛЕКС»

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.510523

ПРОТОКОЛ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (КХА)

№ 600/2 от «11» ноября 2019 г.
на 2 страницах

Заказчик: АО «НПО «Поиск»

188662, Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, ул. Лесная, д.3

тел./факс (812) 318-51-81/(812) 416-42-39

Контактное лицо: Генеральный директор Гладков А.Н.
(должность, Ф.И.О. представителя заказчика)

Объект анализа вода сточная

НД отбора проб отбор выполнен Заказчиком

Дата отбора 25.10.19 Количество проб 1

Место отбора Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, ул. Лесная, д.3,
сточные воды после биологических очистных сооружений (БОС)

Техническое задание на анализ договор № 117/42-ЭТП от 04.04.2019 г.

Регистрационный номер пробы при поступлении в лабораторию 2456в (2)

Дата поступления проб в лабораторию 25.10.19

Дата проведения КХА, начало: 25.10.19 окончание: 08.11.19

Дополнительные сведения повреждения упаковки отсутствуют, маркировка имеется
(состояние упаковки, наличие маркировки, способ консервации и др.)

Протокол КХА № 600/2

стр. 2 из 2

Показатель, размерность	НД на проведение анализа	Номер пробы
рН, ед. рН	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	2
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	7,11
ХПК (Бихроматная окисляемость), мг/дм ³	ЦВ 3.01.17-01 "А" (ФР 1.31.2002.00639)	4,0
Азот аммонийный, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	83
Азот нитритный, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.3-95	2,2
Азот нитратный, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	<0,006
Фосфор фосфатный, мг/дм ³	ЦВ 3.04.83-2004	<0,02
Хлорид-ион, мг/дм ³	(ФР 1.31.2004.01231)	0,58
Сульфат-ион, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	21,6
Взвешенные вещества, мг/дм ³	ФР 1.31.2005.01724	11,8
Сухой остаток, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.254-2009	2,8
АПАВ, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.261-10	168
Фенолы, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.15-95	0,023
Нефтепродукты, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02	0,0010
	ПНД Ф 14.1.2.4.5-95	<0,05
Железо (общее содержание), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,61
Железо (растворенная форма), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,17
Медный, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	4,4
Марганец, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,34
Медь, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1.2.4.135-98	0,0017

Погрешности измерений соответствуют погрешностям применяемых методик выполнения измерений.

Протокол составила заместитель начальника химико-аналитической службы Климова Т.А.

Начальник химико-аналитической службы

/Козерог Е.В./

Начальник Центра экологического мониторинга

/Демешкин А.С./

Директор СЗФ ФГБУ «НПО «Тайфун»

/Демин Б.Н./



Копирование и распространение Протокола без разрешения Центра Испытаний запрещено
Документ составлен в соответствии с регламентом руководства ГОСТ ИСО/МЭК 17025

Рисунок 2.22. Результаты учета качества сточных вод за ноябрь 2019 года от АО «НПО «Поиск»

Как видно из результатов учета качества сточных вод, поступающих из сетей АО «НПО «Поиск» за 2019 год, состав сточных вод полностью соответствует требованиям установленных норм СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Данные по остальным ресурсоснабжающим организациям не были предоставлены.

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

Застроенные территории Муринского городского поселения характеризуются высокой степенью охвата централизованными системами водоотведения.

Зоны, не охваченные централизованным водоотведением имеют место как в г. Мурино, так и в д. Лаврики и представлены, преимущественно, объектами индивидуальной жилой застройки.

На территории Муринского городского поселения, где отсутствует централизованное водоотведение, сточные воды отводятся либо в индивидуальные септики, либо в выгребные ямы.

Зоны централизованного водоотведения на территории Муринского городского поселения представлены на рисунке 2.23.

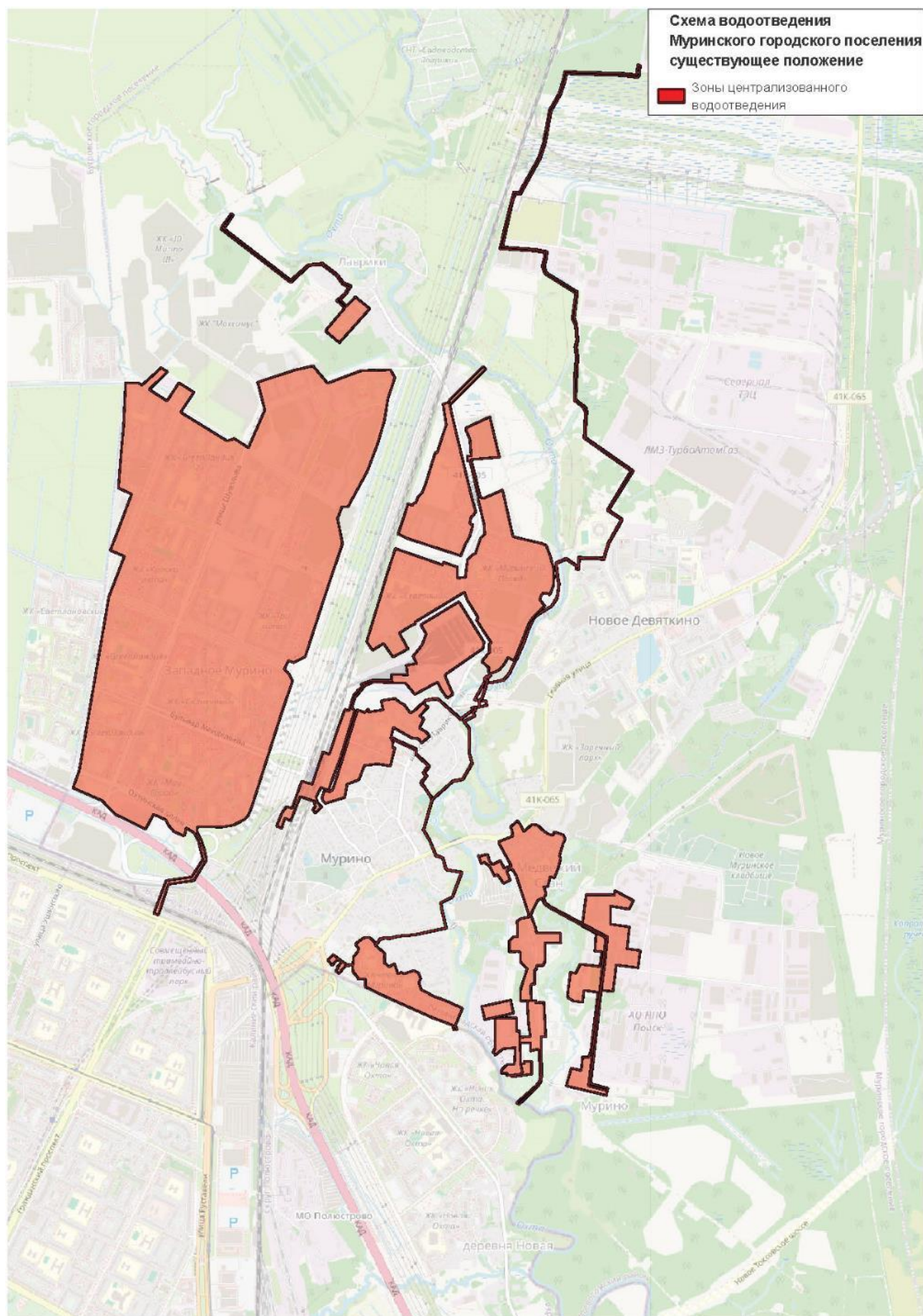


Рисунок 2.23. Зона централизованного водоотведения Муринского городского округа

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования «Муринское городское поселение»

Основными проблемами в системе водоотведения Муринского городского поселения являются:

1. Высокий износ канализационных сетей в дер. Лаврики и в части Западного Мурино. Износ канализационных сетей отдельных участков на 2022 год составляет от 70 % до 100 %.

2. Превышение нормативного срока эксплуатации очистных сооружений: на территории АО «НПО «Поиск» 1982 года ввода в эксплуатацию.

3. Наличие большого количества септиков.

4. Все населенные пункты не охвачены в полной мере централизованным водоотведением.

5. Превышение допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, передаваемых на очистку в ГУП «Петербургский Метрополитен».

2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31 мая 2019 года №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782» (с изменениями на 22 мая 2020 года), определен порядок отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, который отражен в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Порядок отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

№ п/п	Критерий отнесения к централизованным системам водоотведения
1	Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности критериев 1.1 и 1.2.
1.1	Объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в подпунктах 1.1.1—1.1.7, составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) (далее - объем сточных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов)
1.1.1	— сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;
1.1.2	— сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;
1.1.3	— сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
1.1.4	— сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;
1.1.5	— сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;
1.1.6	— поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);
1.1.7	— сточные воды, не указанные в подпунктах выше, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, предусмотренном подпунктом 1.1.7.1

№ п/п	Критерий отнесения к централизованным системам водоотведения
1.1.7.1	В случае если объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в пункте 1.1, за период, указанный в подпункте 1.1.7.1.1, меньше 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) за этот период, для целей отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов в объеме сточных вод, учитываемых в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, может быть учтен объем сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанный в подпункте 1.1.7 (в размере не более 50 процентов объема учитываемых сточных вод), при условии соответствия показателей состава таких сточных вод следующим показателям: -нефтепродукты - не более 3 мг/дм; -фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/дм; -железо - не более 3 мг/дм; -медь - не более 0,1 мг/дм; -алюминий - не более 1 мг/дм; -цинк - не более 0,5 мг/дм; -хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/дм; -никель - не более 0,1 мг/дм; -кадмий - не более 0,005 мг/дм; -свинец - не более 0,01 мг/дм; -мышьяк - не более 0,01 мг/дм; -ртуть - не более 0,0001 мг/дм; -ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм.
1.1.7.1.1	Для целей отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов объем сточных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, определяется за 3 календарных года, предшествующие календарному году, в котором осуществляются утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения. В случае если прием сточных вод в централизованную систему водоотведения (канализации) производился в течение менее 3 календарных лет, предшествующих календарному году, в котором осуществляются утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения, определение объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, осуществляется за период, в течение которого осуществлялся фактический прием сточных вод в такую централизованную систему водоотведения (канализации), но не менее 12 календарных месяцев.
1.2	Одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод
2	К централизованным системам водоотведения поселений или городских округов также подлежат отнесению централизованные ливневые системы водоотведения (канализации), предназначенные для отведения поверхностных сточных вод с территорий поселений или городских округов (без оценки соблюдения совокупности критериев отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов). Для целей отнесения централизованной ливневой системы водоотведения (канализации), предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территорий поселения или городского поселения, к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов организация, указанная в пункте 3, представляет в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, копии одного или нескольких имеющихся у такой организации документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения (канализации) является централизованной ливневой системой водоотведения (канализации), предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского поселения, из числа документов, перечень которых устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
3	Утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения осуществляются в порядке, предусмотренном для разработки, утверждения и актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов, установленном Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения,

№ п/п	Критерий отнесения к централизованным системам водоотведения
	утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (с изменениями от 22 мая 2020 года). Для целей отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов сведения о соблюдении совокупности критериев отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, указанных в пункте 1, либо документы, подтверждающие, что централизованная система водоотведения (канализации) является централизованной ливневой системой водоотведения (канализации), предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения или городского поселения, предусмотренные пунктом 2, представляются в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, организацией, осуществляющей водоотведение и являющейся собственником или иным законным владельцем объектов централизованной системы водоотведения (канализации) (организацией, осуществляющей водоотведение и являющейся собственником или иным законным владельцем инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (далее - выпуск сточных вод в водный объект), - в случае если собственниками или иными законными владельцами отдельных объектов централизованной системы водоотведения (канализации) являются разные лица).

На момент актуализации схемы водоотведения, в состав Муринского городского поселения, согласно критериям, представленным в таблице 2.4, можно отнести следующие централизованные системы водоотведения:

- г. Мурино;
- дер. Лаврики.

На территории Муринского городского поселения ресурсоснабжающими организациями в сфере водоотведения являются:

- ООО «УК «Мурино»;
- ООО «РСО 47»;
- ООО «Новая Водная Ассоциация»;
- АО «НПО «Поиск»;
- ГУП «Петербургский Метрополитен»;
- ООО «ЭкоПром».

В настоящее время ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» осуществляет эксплуатацию и обслуживание всех систем квартала жилой застройки в границах, определенных Постановлением Администрации МО «Муринское городское поселение» №233 от 29.09.2020г.

Описание централизованных систем представлено в п. 2.1.1 настоящей схемы.

На территории Муринского городского поселения собственные канализационные очистные сооружения располагаются на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», ООО «ЖилКомТеплоЭнерго», АО «НПО «Поиск» и ГУП «Петербургский Метрополитен».

Описание очистных сооружений и их режимов работы представлены в п. 2.1.2.

Цены (тарифы) в сфере водоотведения

Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых Комитетом по тарифам и ценовой политике Ленинградской области (ЛенРТК) в сфере водоотведения по каждой организации за 2021-2024 гг., представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. Тарифы на услуги в сфере водоотведения за 2021-2024 гг.

Период действия тарифа	Территория действия услуги	Вид услуги	Тариф экономически обоснованный, руб./м³	Тариф для населения, руб./м³	
				без учета налога на добавленную стоимость	с учетом налога на добавленную стоимость
ООО «Ресурсоснабжающая организация 47»					
01.01.2021-04.02.2021	МО "Муринское городское поселение"	водоотведение	58,96	44,62	53,54
05.02.2021-30.06.2021			70,75	53,54	-
01.07.2021-31.12.2021			72,36	55,37	-
01.01.2022-30.06.2022			62,31	55,37	-
01.07.2022-30.11.2022			62,31	57,25	-
01.12.2022-31.12.2023			63,90	62,40	-
01.01.2024-31.12.2024			62,16	62,16	-
ООО «ЭкоПром»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	водоотведение	62,48	52,53	-
01.07.2021-31.12.2021			67,16	54,32	-
01.01.2022-30.06.2022			67,16	54,32	-
01.07.2022-30.11.2022			77,21	56,17	-
01.12.2022-31.12.2023			96,39	61,22	-
01.01.2024-30.06.2024			96,39	61,22	-
01.07.2024-31.12.2024			130,29	67,46	-
ООО «Новая Водная Ассоциация»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение" (за исключением потребителей пос.Мурино, ул. Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)	водоотведение	65,80	64,17	-
	МО "Муринское городское поселение" (для пос.Мурино, ул.Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		68,04	66,35	-
01.07.2021-31.12.2021	МО "Муринское городское поселение" (за исключением потребителей пос.Мурино, ул. Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		13,02	13,02	-
	МО "Муринское городское поселение" (для пос.Мурино, ул.Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		13,46	13,46	-
01.01.2022-30.06.2022	МО "Муринское городское поселение" (за исключением потребителей пос.Мурино, ул. Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		68,04	66,35	-

Период действия тарифа	Территория действия услуги	Вид услуги	Тариф экономически обоснованный, руб./м³	Тариф для населения, руб./м³	
				без учета налога на добавленную стоимость	с учетом налога на добавленную стоимость
	МО "Муринское городское поселение" (для пос.Мурино, ул.Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		71,91	68,61	-
01.07.2022-30.11.2022	МО "Муринское городское поселение" (за исключением потребителей пос.Мурино, ул. Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		13,46	13,46	-
	МО "Муринское городское поселение" (для пос.Мурино, ул.Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		13,92	13,92	-
01.12.2022-31.12.2023	МО "Муринское городское поселение" (за исключением потребителей пос.Мурино, ул. Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		88,72	74,78	-
	МО "Муринское городское поселение" (для пос.Мурино, ул.Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		15,45	15,45	-
01.01.2024-30.06.2024	МО "Муринское городское поселение" (за исключением потребителей пос.Мурино, ул. Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		88,72	74,78	-
01.07.2024-31.12.2024			104,52	82,41	-
01.01.2024-30.06.2024	МО "Муринское городское поселение" (для пос.Мурино, ул.Оборонная, д.36, 51, 53, 55, д.Лаврики)		15,45	15,45	-
01.07.2024-31.12.2024			17,03	17,03	-
ООО «УК «Мурино»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	водоотведение	51,14	51,14	61,37
01.07.2021-31.12.2021			51,14	51,14	61,37
01.01.2022-30.06.2022			51,14	51,14	61,37
01.07.2022-30.11.2022			52,88	52,88	63,46
01.12.2022-31.12.2023			57,59	57,59	69,11
01.01.2024-30.06.2024			57,59	57,59	69,11
01.07.2024-30.11.2024			63,00	63,00	75,60
ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»					
20.10.2021-31.12.2021	МО "Муринское городское поселение"	водоотведение	49,08	49,08	58,90
01.01.2022-30.06.2022			49,08	49,08	58,90
01.07.2022-30.11.2022			50,74	50,74	60,89
01.12.2022-31.12.2023			55,26	55,26	66,31
01.01.2024-30.06.2024			55,26	55,26	66,31
01.07.2024-30.11.2024			60,31	60,31	72,37

Период действия тарифа	Территория действия услуги	Вид услуги	Тариф экономически обоснованный, руб./м³	Тариф для населения, руб./м³	
				без учета налога на добавленную стоимость	с учетом налога на добавленную стоимость
АО «НПО «Поиск»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	водоотведение	17,76	-	-
01.07.2021-31.12.2021			18,67	-	-
01.01.2022-30.06.2022			18,67	-	-
01.07.2022-30.11.2022			21,06	-	-
01.12.2022-31.12.2023			25,22	-	-
01.01.2024-30.06.2024			25,22	-	-
01.07.2024-31.12.2024			32,49	-	-
ГУП «Петербургский метрополитен»					
01.01.2021-30.06.2021	МО "Муринское городское поселение"	водоотведение	59,70	-	-
01.07.2021-31.12.2021			61,85	-	-
01.01.2022-30.06.2022			61,85	-	-
01.07.2022-30.11.2022			68,38	-	-
01.12.2022-31.12.2023			68,38 (118-п от 01.11.2023)	-	-
01.01.2024-30.06.2024			68,38	-	-
01.07.2024-30.11.2024			73,3	-	-

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

Данный раздел сформирован по отчетным и техническим данным, предоставленным ООО «УК «Мурино», ООО «РСО 47», ООО «Новая Водная Ассоциация», АО «НПО «Поиск», ГУП «Петербургский Метрополитен», ООО «ЖилКомТеплоЭнерго», ООО «ЭкоПром».

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

В Муринском городском поселении находится две технологические зоны водоотведения, которые расположены в г. Мурино и дер. Лаврики.

Итоговый баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по эксплуатационным зонам представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6. Баланс поступления сточных вод в Муринском городском поселении

Система водоотведения	Ед. изм.	Величина показателя по годам				
		2019	2020	2021	2022	2023
ООО "УК "Мурино"						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	10220,0	10220,0	10220,0	10220,0	10 220,0
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	4804,70	6057,00	6741,00	7105,00	7 413,7
от собственных абонентов:	тыс. м³	4804,70	6057,00	6741,00	7105,00	7 413,7
- от населения	тыс. м³	3731,00	5365,00	6384,00	5642,00	7 329,1
- от бюджетных организаций	тыс. м³	0,00	41,00	75,00	63,00	80,04
- от прочих потребителей	тыс. м³	1073,70	651,00	282,00	136,00	4,56
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	
ООО "РСО 47"						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	2 628,0	2 628,0	2 628,0	2 628,0	3 352,16
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	923,5	1 004,76	1 121,83	1 243,57	1 496,9
от собственных абонентов:	тыс. м³	923,5	1 004,76	1 121,83	1 243,57	1 496,9
- от населения	тыс. м³	916,9	989,31	1 100,95	1 213,1	1 354,11
- от бюджетных организаций	тыс. м³	3,6	-	-	-	6,97
- от прочих потребителей	тыс. м³	3,0	15,45	20,89	30,47	135,82
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	-
ООО "Новая Водная Ассоциация" (г. Мурино)						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	—				-
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	391,16	390,086	375,554	387,094	394,4
от собственных абонентов:	тыс. м³	377,76	390,086	375,554	387,094	386,2
- от населения	тыс. м³	366,69	382,120	370,588	377,797	377,8

Система водоотведения	Ед. изм.	Величина показателя по годам				
		2019	2020	2021	2022	2023
- от бюджетных организаций	тыс. м³	5,6	4,209	2,504	5,999	5,153
- от прочих потребителей	тыс. м³	5,47	3,757	2,462	3,298	3,306
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д			11,853	8,20
ООО "Новая Водная Ассоциация" (ул. Оборонная, д. Лаврики)						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	—				-
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	47,54	45,960	24,777	49,128	47,893
от собственных абонентов:	тыс. м³	47,54	45,960	24,777	49,128	47,893
- от населения	тыс. м³	43,35	43,428	20,868	44,373	43,740
- от бюджетных организаций	тыс. м³	3,87	2,340	3,037	3,167	4,102
- от прочих потребителей	тыс. м³	0,12	0,192	0,872	1,588	0,051
Собственные нужды	тыс. м³	0,20	0,00	0,00	0,00	-
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	
ООО "Новая Водная Ассоциация" ВСЕГО						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	630,00	630,00	630,00	630,00	630,0
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	493,21	436,05	400,33	436,22	442,3
от собственных абонентов:	тыс. м³	479,81	436,05	400,33	436,22	434,1
- от населения	тыс. м³	464,55	425,55	391,46	422,17	421,49
- от бюджетных организаций	тыс. м³	9,47	6,55	5,54	9,17	9,26
- от прочих потребителей	тыс. м³	5,59	3,95	3,33	4,89	3,36
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	8,20
ООО "ЭкоПром"						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	502,09	518,48	543,62	491,52	546,4
от собственных абонентов:	тыс. м³	502,09	518,48	543,62	491,52	546,4
- от населения	тыс. м³	487,41	507,43	528,84	473,19	527,7
- от бюджетных организаций	тыс. м³	3,87	3,92	4,74	4,05	4,17
- от прочих потребителей	тыс. м³	10,81	7,13	10,04	14,29	14,46
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	
АО НПО Поиск						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	686,30	686,30	686,30	686,30	686,3
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	439,30	518,70	517,16	569,52	452,3
от собственных абонентов:	тыс. м³	439,30	465,18	417,65	464,74	393,2
- от населения	тыс. м³	439,30	0,00	0,00	0,00	-
- от бюджетных организаций	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	-
- от прочих потребителей	тыс. м³	0,00	465,18	417,65	464,74	393,18

Система водоотведения	Ед. изм.	Величина показателя по годам				
		2019	2020	2021	2022	2023
Собственные нужды	тыс. м³	0,00	53,52	99,51	104,78	59,14
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	
ООО "ЖилКомТеплоЭнерго"						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	643,86	643,86	643,86	643,86	643,9
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	363,37	363,37	363,37	363,37	363,4
от собственных абонентов:	тыс. м³	362,44	362,44	362,44	362,44	362,4
- от населения	тыс. м³	353,30	353,30	353,30	353,30	353,30
- от бюджетных организаций	тыс. м³	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09
- от прочих потребителей	тыс. м³	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Собственные нужды	тыс. м³	0,93	0,93	0,93	0,93	0,9
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	н/д	н/д	н/д	н/д	
ГУП Петербургский метрополитен						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	73,00	73,00	73,00	73,00	73,0
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	28,520	28,520	28,520	28,520	19,1
от собственных абонентов:	тыс. м³	28,520	28,520	28,520	28,520	0,0
- от населения	тыс. м³	24,460	24,460	24,460	24,460	-
- от бюджетных организаций	тыс. м³	0,000	0,000	0,000	0,000	-
- от прочих потребителей	тыс. м³	4,060	4,060	9,855	8,632	0,01
Собственные нужды		0,000	0,000	14,120	14,172	19,08
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	-	-	-	-	-
Всего по Муринскому городскому поселению						
Максимальный разрешенный прием сточных вод	тыс. м³	14808,16	14808,16	14808,16	14808,16	15 532,3
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	7526,17	8898,35	9687,31	10209,20	10 734,0
от собственных абонентов:	тыс. м³	7540,16	8872,42	9621,18	8872,59	10 646,7
- от населения	тыс. м³	6 416,92	7 665,04	8 783,00	8 128,22	9 985,73
- от бюджетных организаций	тыс. м³	20,03	54,56	88,36	79,30	103,53
- от прочих потребителей	тыс. м³	1 103,21	1 152,82	749,82	665,07	557,43
Собственные нужды		0,93	54,45	114,56	119,88	79,15
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	-	-	-	-	8,20

Для наглядности структурный баланс поступления сточных вод в Муринском городском поселении за 2023 год представлен на рисунке 2.24 в виде диаграммы.

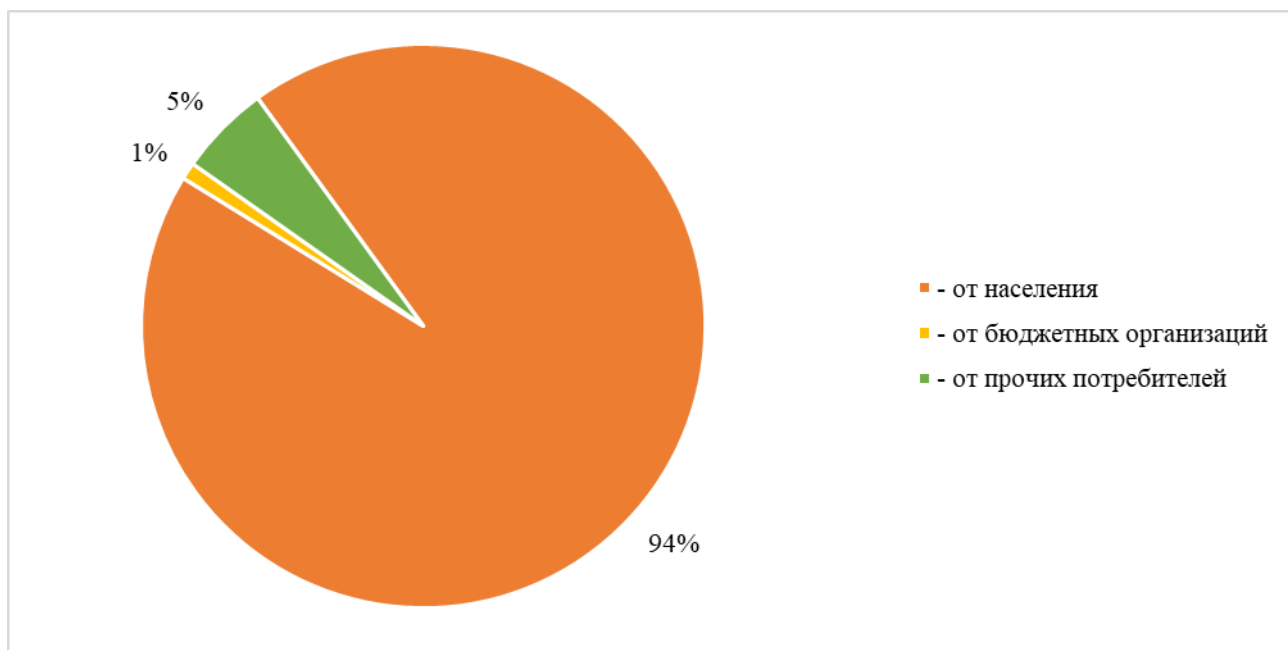


Рисунок 2.24. Структурный баланс поступления сточных вод за 2023 год

Структура отведенных стоков по Муринскому городскому поселению за 2023 год, представлена на рисунке 2.25.

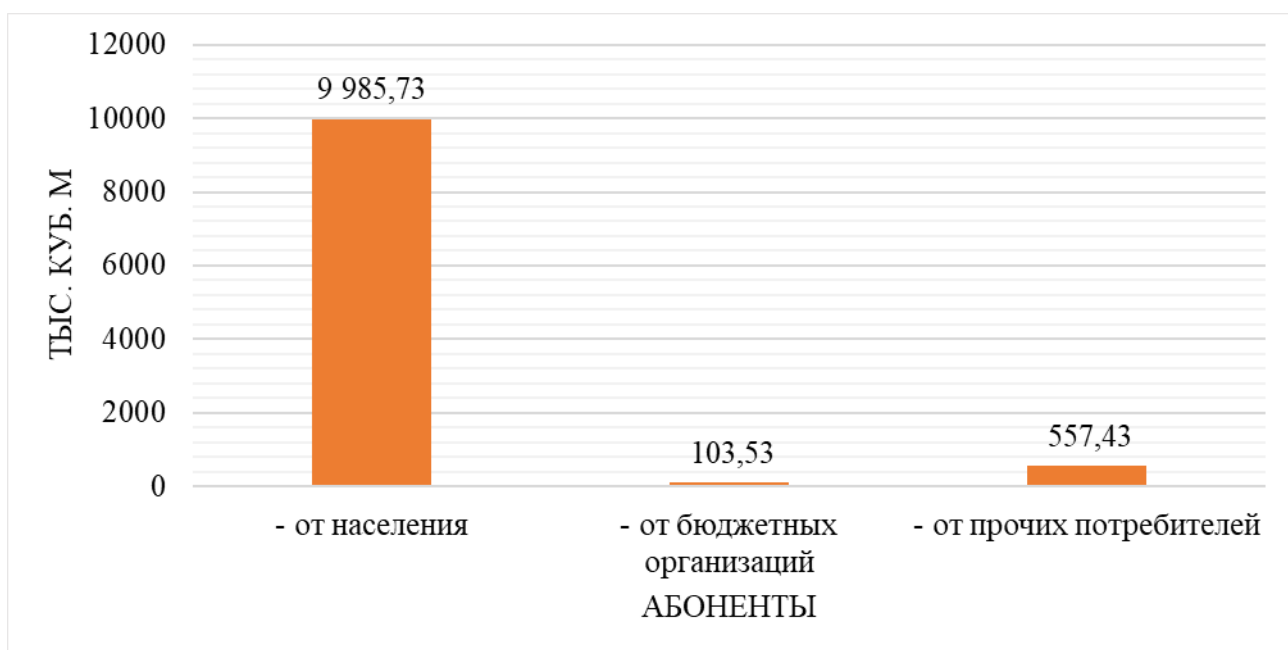


Рисунок 2.25. Структура отведенных стоков по Муринскому городскому поселению за 2023 год

Анализ структурного распределения показывает, что наибольший отвод стоков в Муринском городском поселении за 2023 год был произведен от населения – 9 985,73 тыс. м³, или 94 %, на долю прочих потребителей приходится – 557,43 тыс. м³, или 5 %, на долю бюджетных потребителей приходится – 106,53 тыс. м³, или 1 %.

Доли организаций в суммарном отводе стоков среди гарантирующих поставщиков в сфере водоотведения, на территории Муринского городского поселения, представлены на рисунке 2.26.

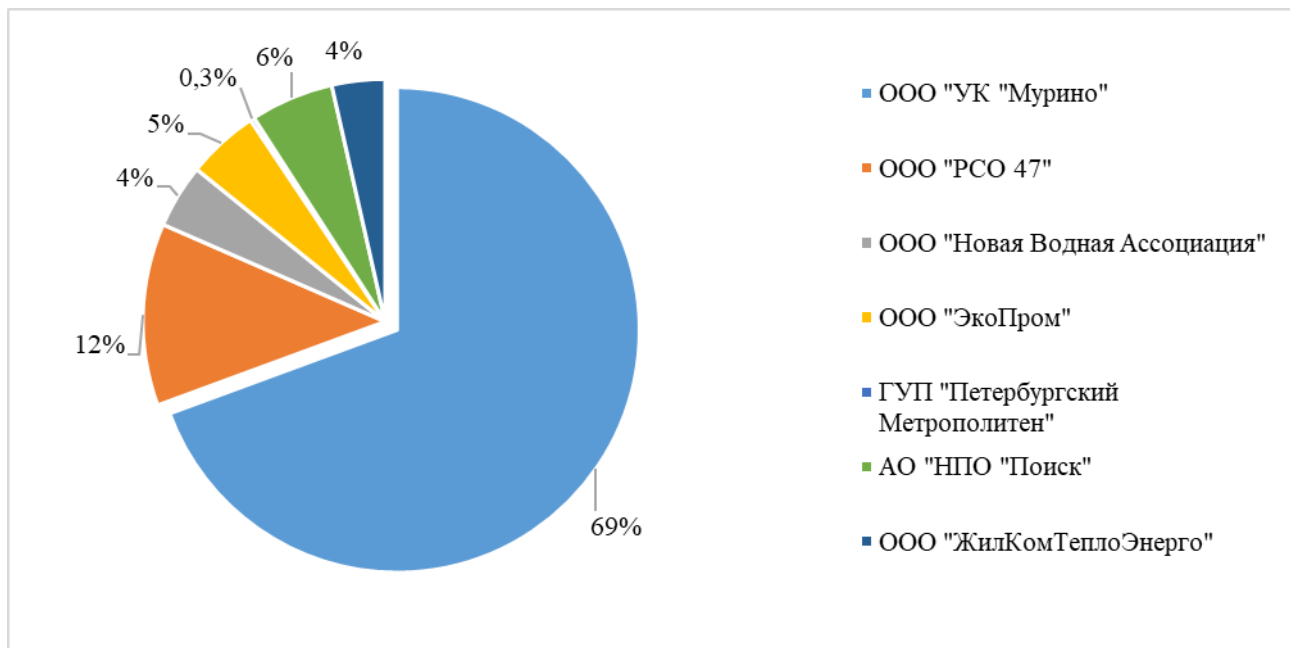


Рисунок 2.26. Долевой баланс отвода стоков от абонентов за 2023 год

Как видно из рисунка, на долю ООО «УК «Мурино» приходится 69 %, на долю ООО «PCO 47» приходится 12 %, на долю ООО «Новая Водная Ассоциация» приходится 4%, на долю ООО «ЭкоПром» приходится 4%, на долю ГУП «Петербургский Метрополитен» приходится менее 1 %, на долю АО «НПО «Поиск» приходится 5 %, на долю ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» приходится 3 % отвода всех стоков в Муринском городском поселении.

Динамика поступления сточных вод в Муринском городском поселении с 2019 по 2023 гг. представлена на рисунке 2.27.

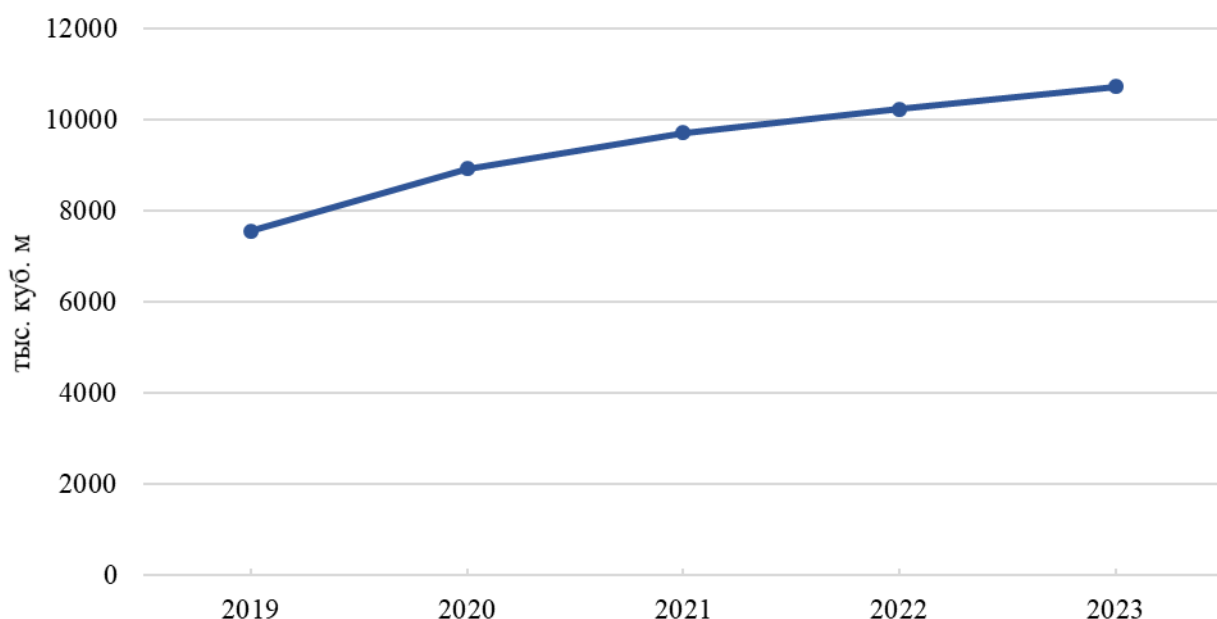


Рисунок 2.27. Динамика поступления сточных вод Муринском городском поселении с 2019 по 2023 гг.

Как видно из графика, в среднем по городскому поселению за рассматриваемый период наблюдается увеличение поступления сточных вод, связанное в первую очередь с изменением численности населения.

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

Инфильтрационный сток — неорганизованные дренажные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности сетей и сооружений.

Сооружения канализации должны быть рассчитаны на пропуск суммарного расчетного максимального расхода и дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающего в самотечные сети канализации через неплотности люков колодцев и за счет инфильтрации грунтовых вод.

В соответствии с п.5.1.10 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» величина дополнительного притока q_{ad} , л/с, определяется на основе специальных изысканий или данных эксплуатации аналогичных объектов, а при их отсутствии — по формуле:

$$q_{ad} = 0.15L\sqrt{m_d}$$

где L — общая длина самотечных трубопроводов до рассчитываемого сооружения (створа трубопровода), км;

m_d – величина максимального суточного количества осадков, мм (принимается по СП 131.13330.2020). Для Ленинградской области данная величина составляет 76 мм.

Согласно расчетам, неорганизованный приток сточных вод за 2022 год составит:

- ООО «УК «Мурино»: 769,2 тыс. м³/год (0,34 % от суммарного объема переданных стоков);
- ООО «РСО 47»: 469,6 тыс. м³/год (1,2 % от суммарного объема переданных стоков);
- ООО «Новая Водная Ассоциация»: 143,2 тыс. м³/год (1,04 % от суммарного объема переданных стоков);
- ООО «ЭкоПром»: 79,5 тыс. м³/год (0,51 % от суммарного объема переданных стоков);
- ГУП «Петербургский Метрополитен»: данные по длинам трубопроводов не предоставлены;
- АО «НПО «Поиск»: 86,7 тыс. м³/год (0,48 % от суммарного объема переданных стоков);
- ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»: данные по длинам трубопроводов не предоставлены.

Основная часть неорганизованного притока сточных вод приходится на паводковые периоды в весеннее, летнее и осеннее время.

2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Здания, строения и сооружения на территории Муринского городского поселения не оборудованы общедомовыми приборами учета принимаемых сточных вод, так как система водоотведения выполнена в безнапорном исполнении. Для ультразвуковых приборов учета и аналогичных по принципу действия одним из необходимых параметров является полное заполнение трубопровода, в котором осуществляется измерение. При самотечном водоотведении такое правило не выполняется.

На сегодняшний день существуют приборы, способные измерять расход жидкости с частичным заполнением трубы, но их стоимость значительно выше, нежели стоимость ультразвуковых.

Гарантирующими организациями для расчета объемов принятых стоков применяет данные индивидуальных квартирных приборов учета ХВС и ГВС. В случае отсутствия у абонентов индивидуальных приборов учета холодной и горячей воды, расчет за услуги по водоотведению определяется на основании нормативов, установленных постановлением Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 г. № 25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области» (с изменениями на 19 июля 2022 года).

Таблица 2.7. Нормативы потребления коммунальной услуги по водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области

№ п/п	Степень благоустройства	Нормативы потребления, м³/чел в мес.
		Водоотведение
1	Дома с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные:	
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:	
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	
10	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	4,88

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

На территории Муринского городского поселения статусом гарантирующей организации наделены следующие организации, представленные в таблице 2.8.

Таблица 2.8. Гарантирующие организации в сфере водоотведения, осуществляющие свою деятельность на территории Муринского городского округа

№ п/п	Наименование гарантирующей организации	Сфера наделения статусом гарантирующей организации	Постановление администрации МО «Муринское городское поселение»	
			Дата	№
1	ООО «ЭкоПром»	водоотведение	05.12.2018	385
2	ООО «РСО 47»	холодное водоснабжение и водоотведение	31.01.2019	12
3	ООО «УК «Мурино»	холодное водоснабжение и водоотведение	25.01.2013	7
4	ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»	водоотведение	29.09.2020	233
5	ООО «Новая Водная Ассоциация»	холодное водоснабжение и водоотведение	12.02.2015	23

АО «НПО «Поиск» является гарантирующим поставщиком в сфере водоотведения на территории г. Мурино с 2012 года.

ГУП «Петербургский Метрополитен» является гарантирующим поставщиком в сфере водоотведения на территории г. Мурино с 2014 года.

Исходя из вышесказанного, ретроспективный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлен за период 2015-2023 гг. и сведен в таблицу 2.9. Данные таблицы 2.9 проиллюстрированы на рисунке 2.28.

Таблица 2.9. Ретроспективный баланс поступления сточных вод за 2015-2023 гг.

Система водоотведения	Ед. изм.	Величина показателя по годам								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Пропущено сточных вод - всего, в т.ч.	тыс. м³	501,8	2 300,0	3 094,3	5 397,1	7 526,2	8 898,4	9 687,3	10 209,2	10 734,0
от собственных абонентов:	тыс. м³	500,93	2259,244	3091,107	5428,69	7540,16	8872,42	9621,18	8872,59	10 646,7
- от населения	тыс. м³	500,33	1 819,68	2 603,25	4 168,66	6 416,92	7 665,04	8 783,00	8 128,22	9 985,73
- от бюджетных организаций	тыс. м³	-	8,32	11,04	11,77	20,03	54,56	88,36	79,30	103,53
- от прочих потребителей	тыс. м³	0,60	431,24	476,82	1 248,25	1 103,21	1 152,82	749,82	665,07	557,43
Собственные нужды	тыс. м³	0,844	1,411	1,291	5,68	0,93	54,45	114,56	119,88	79,15
Неучтенный приток воды (инфильтрация, талые, дождевые воды), изменения по учету услуг водоотведения (ПП РФ №344 от 16.04.2013г.)	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	8,20

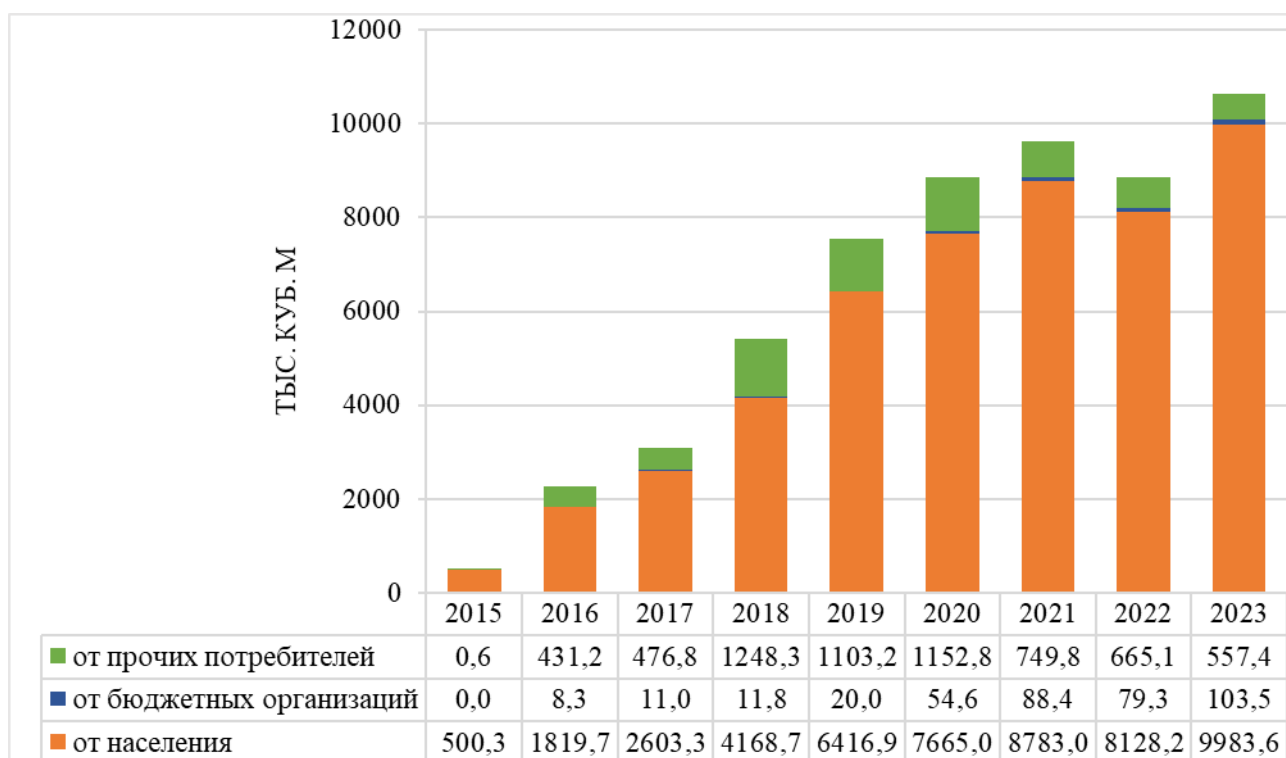


Рисунок 2.28. Ретроспективный баланс поступления сточных вод Муринского городского поселения за 2015 — 2023 гг.

Из вышеприведенных данных следует, что прием сточных вод от абонентов в течении рассматриваемого периода увеличивался, что объясняется изменением численности населения.

На территории Муринского городского поселения, образовавшиеся стоки передаются на очистку в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», на очистные сооружения АО «НПО «Поиск», ООО «Новая Водная Ассоциация», ГУП «Петербургский Метрополитен» и на очистные сооружения ФГУП «РНЦ «Прикладная химия» в гп. Кузьмолowo.

В связи с вышесказанным, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения Муринского городского поселения выполнен по параметру максимально-разрешенного приема сточных вод, установленный по договорам отведения стоков с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», а также на основе параметров очистных сооружений канализации, расположенных на территории Муринского городского поселения.

Анализ представлен в таблице 2.10.

Таблица 2.10. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения за 2019-2023 гг.

Показатель	Ед. изм.	Среднесуточный расход воды в максимальные сутки, м³/сут				
		2019	2020	2021	2022	2023
Очистные сооружения ФГУП «РНЦ «Прикладная химия»						
Максимальный разрешенный прием сточных вод очистными сооружениями	м³/сут	7729	7729	7729	7729	7729
Расчетная (требуемая) производительность	м³/сут	1375,59	1420,49	1489,36	1580,00	1602,01
Резерв/дефицит производительности	м³/сут	6353,41	6308,51	6239,64	6149,00	6126,99
Резерв/дефицит производительности	%	82,20%	81,62%	80,73%	79,56%	79,27%
Очистные сооружения АО «НПО «Поиск»						
Максимальный разрешенный прием сточных вод очистными сооружениями	м³/сут	2700	2700	2700	2700	2700
Расчетная (требуемая) производительность	м³/сут	1203,56	1421,10	1416,88	1560,33	1563,20
Резерв/дефицит производительности	м³/сут	1496,44	1278,90	1283,12	1139,67	1136,80
Резерв/дефицит производительности	%	55,42%	47%	48%	42,21%	42,10%
Очистные сооружения ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»						
Максимальный разрешенный прием сточных вод очистными сооружениями	м³/сут	1296	1296	1296	1296	1296
Расчетная (требуемая) производительность	м³/сут	995,53	995,53	995,53	995,53	995,53
Резерв/дефицит производительности	м³/сут	300,47	300,47	300,47	300,47	300,47
Резерв/дефицит производительности	%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%
Очистные сооружения ГУП «Петербургский Метрополитен»						
Максимальный разрешенный прием сточных вод очистными сооружениями	м³/сут	200	200	200	200	200
Расчетная (требуемая) производительность	м³/сут	78,14	78,14	78,14	78,14	52,28
Резерв/дефицит производительности	м³/сут	121,86	121,86	121,86	121,86	147,72
Резерв/дефицит производительности	%	60,93%	60,93%	60,93%	60,93%	73,86%

Из представленной выше таблицы следует, что максимальный разрешенный прием сточных вод всеми ресурсоснабжающими организациями в период с 2019 по 2023 не был превышен.

2.2.5. 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 поселений, городских округов

Для застраиваемых территорий, отдельных объектов капитального строительства Муринского городского поселения предусматривается организация централизованного водоотведения.

Прогноз объемов поступления сточных вод на территории городского поселения на период с 2023 по 2030 гг. рассчитаны в соответствии с:

- СП 32.13330-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- проектом изменений Генерального плана Муринского городского поселения;
- утвержденными проектами планировок территорий Муринского городского поселения;

Исходными данными для расчета перспективных балансов являются:

- отвод стоков от существующего населения Муринского городского поселения, подключенного к централизованной системе водоотведения, на расчетный срок будет согласно фактическому водопотреблению за 2023 год;
- суммарный прирост водоотведения за счет объектов, вводимых согласно утвержденных проектов планировки территории, к расчетному сроку действия схемы водоснабжения и водоотведения, составит 6459,31 тыс. м³;
- численность постоянного населения Муринского городского поселения в базовый год схемы водоснабжения и водоотведения составляет 104 911 чел.;
- численность постоянного населения Муринского городского поселения к расчетному сроку схемы водоснабжения и водоотведения составит 164 500 чел. (прирост населения по отношению к 2023 году составит 59 589 чел.);
- перспективное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно

СП 32.13330 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений;

- неучтенные расходы для г. Мурино и дер. Лаврики принимаются как среднее значение инфильтрационного притока за отчетный период деятельности ресурсоснабжающих организаций, представленные в п. 2.2.1 и 2.2.2.

В Главе 1 настоящей схемы рассматривался единственный сценарий развития централизованных систем водоснабжения. В соответствии с ним рассматривается единственный сценарий перспективного поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения Муринского городского поселения.

В таблице 2.11 показаны перспективные объемы удельного поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения, в соответствии со сценарием развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения, проектом изменений Генерального плана, а также утвержденными проектами планировки территории.

Таблица 2.11. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Статья расхода воды	Ед. изм.	Период потребления, тыс. м³							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «УК «Мурино»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	7 413,70	8 200,00	9 123,48	10 124,52	10 215,97	10 303,06	10 303,06	10 303,06
Среднесуточный	тыс.м³/сут	20,31	22,47	25,00	27,74	27,99	28,23	28,23	28,23
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	24,37	26,96	29,99	33,29	33,59	33,87	33,87	33,87
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	1,02	1,12	1,25	1,39	1,40	1,41	1,41	1,41
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,28	0,31	0,35	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	7 413,70	8 200,00	9 123,48	10 124,52	10 215,97	10 303,06	10 303,06	10 303,06
	тыс.м³/сут	20,31	22,47	25,00	27,74	27,99	28,23	28,23	28,23
Население	тыс.м³/год	7 329,10	8 115,50	9 028,98	10 030,02	10 121,47	10 208,56	10 208,56	10 208,56
	тыс.м³/сут	20,08	22,23	24,74	27,48	27,73	27,97	27,97	27,97
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	80,04	80,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
	тыс.м³/сут	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Прочие предприятия	тыс.м³/год	4,56	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
	тыс.м³/сут	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО «PCO 47»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	1 496,90	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 911,97	1 911,97	1 911,97
Среднесуточный	тыс.м³/сут	4,10	4,40	4,29	4,82	4,82	5,24	5,24	5,24
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	4,92	5,28	5,14	5,78	5,78	6,29	6,29	6,29
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	0,21	0,22	0,21	0,24	0,24	0,26	0,26	0,26
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	1 496,90	1 605,44	1 564,72	1 759,03	1 759,03	1 911,97	1 911,97	1 911,97
	тыс.м³/сут	4,10	4,40	4,29	4,82	4,82	5,24	5,24	5,24
Население	тыс.м³/год	1 354,11	1 459,56	1 444,72	1 639,03	1 639,03	1 791,97	1 791,97	1 791,97
	тыс.м³/сут	3,71	4,00	3,96	4,49	4,49	4,91	4,91	4,91
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	6,97	22,20	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
	тыс.м³/сут	0,02	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Прочие предприятия	тыс.м³/год	135,82	123,68	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	тыс.м³/сут	0,37	0,34	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-

Статья расхода воды	Ед. изм.	Период потребления, тыс. м³							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «Новая Водная Ассоциация»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	442,30	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49	427,49
Среднесуточный	тыс.м³/сут	1,21	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	1,45	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	434,10	428,31	428,31	428,31	428,31	428,31	428,31	428,31
	тыс.м³/сут	1,19	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Население	тыс.м³/год	421,49	416,64	416,64	416,64	416,64	416,64	416,64	416,64
	тыс.м³/сут	1,15	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	9,26	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32
	тыс.м³/сут	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прочие предприятия	тыс.м³/год	3,36	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34	3,34
	тыс.м³/сут	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Неучтенный приток	тыс.м³/год	8,20	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82
	тыс.м³/сут	0,02	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00	-0,00
ООО «ЭкоПром» / ООО «Эксплор» (начиная с 2025 г.)									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36
Среднесуточный	тыс.м³/сут	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36	546,36
	тыс.м³/сут	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Население	тыс.м³/год	527,73	527,73	527,73	527,73	527,73	527,73	527,73	527,73
	тыс.м³/сут	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
	тыс.м³/сут	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Прочие предприятия	тыс.м³/год	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46	14,46
	тыс.м³/сут	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-

Статья расхода воды	Ед. изм.	Период потребления, тыс. м³							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
АО «НПО «Поиск»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	452,32	590,47	590,47	590,47	590,47	590,47	590,47	590,47
Среднесуточный	тыс.м³/сут	1,24	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	1,49	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	393,18	464,74	464,74	464,74	464,74	464,74	464,74	464,74
	тыс.м³/сут	1,08	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Население	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие предприятия	тыс.м³/год	393,18	464,74	464,74	464,74	464,74	464,74	464,74	464,74
	тыс.м³/сут	1,08	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	363,37	363,37	363,37	363,37	363,37	363,37	363,37	363,37
Среднесуточный	тыс.м³/сут	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996	0,996
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195	1,195
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	362,44	362,44	362,44	362,44	362,44	362,44	362,44	362,44
	тыс.м³/сут	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993
Население	тыс.м³/год	353,30	353,30	353,30	353,30	353,30	353,30	353,30	353,30
	тыс.м³/сут	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09
	тыс.м³/сут	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Прочие предприятия	тыс.м³/год	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
	тыс.м³/сут	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-

Статья расхода воды	Ед. изм.	Период потребления, тыс. м³							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ГУП «Петербургский Метрополитен»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	19,08	30,00	32,20	33,50	33,50	33,50	33,50	33,50
Среднесуточный	тыс.м³/сут	0,052	0,082	0,088	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	0,063	0,099	0,106	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	0,01	15,00	17,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
	тыс.м³/сут	0,000	0,041	0,047	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Население	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие предприятия	тыс.м³/год	0,01	15,00	17,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
	тыс.м³/сут	0,000	0,041	0,047	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
ГУП «Леноблводоканал»									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	-	-	70,37	284,62	337,46	394,66	394,66	394,66
Среднесуточный	тыс.м³/сут	-	-	0,19	0,78	0,92	1,08	1,08	1,08
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	-	-	0,23	0,94	1,11	1,30	1,30	1,30
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	-	-	0,01	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05
Максимальный секундный	тыс.л/с	-	-	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	-	-	70,37	284,62	337,46	394,66	394,66	394,66
	тыс.м³/сут	-	-	0,19	0,78	0,92	1,08	1,08	1,08
Население	тыс.м³/год	-	-	70,37	284,62	337,46	394,66	394,66	394,66
	тыс.м³/сут	-	-	0,19	0,78	0,92	1,08	1,08	1,08
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие предприятия	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-
Неучтенный приток	тыс.м³/год	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс.м³/сут	-	-	-	-	-	-	-	-

Статья расхода воды	Ед. изм.	Период потребления, тыс. м³							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Всего по Муринскому городскому поселению									
Годовой прием сточных вод:	тыс.м³/год	10 734,03	11 763,12	12 718,45	14 129,35	14 273,64	14 570,87	14 570,87	14 570,87
Среднесуточный	тыс.м³/сут	29,356	32,146	34,757	38,619	39,014	39,828	39,828	39,828
Максимальный суточный	тыс.м³/сут	35,290	38,673	41,814	46,453	46,927	47,904	47,904	47,904
Максимальный часовой	тыс.м³/ч	1,470	1,611	1,742	1,936	1,955	1,996	1,996	1,996
Максимальный секундный	тыс.л/с	0,408	0,448	0,484	0,538	0,543	0,554	0,554	0,554
Прием сточных вод от абонентов, в т.ч.:	тыс.м³/год	10 646,69	11 622,28	12 577,41	13 988,01	14 132,30	14 429,53	14 429,53	14 429,53
	тыс.м³/сут	29,169	31,842	34,459	38,323	38,719	39,533	39,533	39,533
Население	тыс.м³/год	9 985,73	10 872,73	11 841,74	13 251,34	13 395,63	13 692,85	13 692,85	13 692,85
	тыс.м³/сут	27,358	29,788	32,443	36,305	36,700	37,515	37,515	37,515
Бюджетные предприятия	тыс.м³/год	103,53	117,78	125,58	125,58	125,58	125,58	125,58	125,58
	тыс.м³/сут	0,284	0,323	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Прочие предприятия	тыс.м³/год	557,43	631,77	610,09	611,09	611,09	611,09	611,09	611,09
	тыс.м³/сут	1,531	1,735	1,676	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674
Неучтенный приток	тыс.м³/год	8,20	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82	-0,82
	тыс.м³/сут	0,022	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002	-0,002

Данные таблицы 2.11 проиллюстрированы на рисунке 2.29.

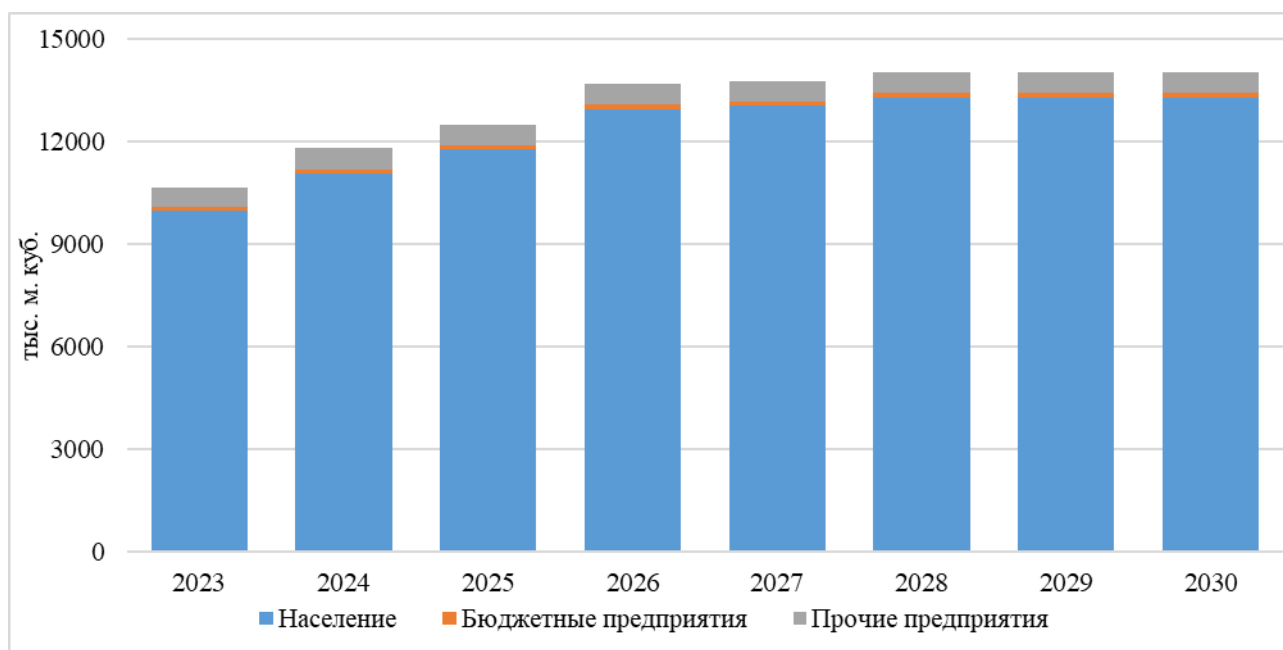


Рисунок 2.29. Прием сточных вод от абонентов в перспективном периоде 2023-2030 гг.

К расчетному сроку планируемое поступление сточных вод изменится в сторону увеличения на 3 836,84 тыс. м³, что объясняется увеличением численности населения за рассматриваемый период.

2.3. Прогноз объема сточных вод

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

Расчет ожидаемого поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения выполнен в соответствии с принципами, подробно описанными в п. 2.2.5 настоящей схемы.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения Муринского городского поселения приведены в таблице пункта 2.2.5.

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

Структура централизованной системы водоотведения Муринского городского поселения состоит из двух технологических зон водоотведения, которые расположены в г. Мурино и дер. Лаврики.

Гарантирующими поставщиками в сфере водоотведения являются:

- ООО «УК «Мурино» в г. Мурино;
- ООО «РСО 47» в г. Мурино;
- ООО «Новая Водная Ассоциация» в г. Мурино и дер. Лаврики;
- АО «НПО «Поиск» в г. Мурино;
- ООО «ЭкоПром» в г. Мурино;
- ГУП «Петербургский Метрополитен».

В настоящее время ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» осуществляет эксплуатацию и обслуживание всех систем квартала жилой застройки в границах, определенных Постановлением Администрации МО «Муринское городское поселение» №233 от 29.09.2020г.

Структура абонентского состава централизованных систем водоотведения подробно была рассмотрена ранее в п. 2.2.1.

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

На территории Муринского городского поселения образовавшиеся стоки передаются на очистку в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на основании договоров отведения сточных вод с ресурсоснабжающими организациями ООО «УК «Мурино», ООО «РСО 47», ООО «Новая Водная Ассоциация», АО «НПО «Поиск» и ООО «ЭкоПром». Также часть сточных вод от ООО «Новая Водная Ассоциация» отводятся на очистные сооружения ФГУП «РНЦ «Прикладная химия» в пос. Кузьмолowo и АО «НПО «Поиск» на основании договоров оказания услуг.

Часть сточных вод от потребителей ООО «Новая Водная Ассоциация» и АО «НПО «Поиск» и сточные воды в полном объеме от потребителей ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» и ГУП «Петербургский Метрополитен» проходят очистку на собственных очистных сооружениях.

В связи с вышесказанным, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения Муринского городского поселения выполнен по параметру максимально-разрешенного приема сточных вод, установленный по договорам отведения стоков с ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», а также по производительности канализационных очистных сооружений, которые расположены на территории Муринского ГП.

Расчет требуемой мощности очистных сооружений выполнен в соответствии с прогнозируемыми объемами приема сточных вод (при проектировании СВО) по годам, с учетом перспективного изменения объемов водоотведения.

В таблице 2.12 представлены сведения о приеме сточных вод в максимальные сутки, фактической и необходимой в перспективе на 2030 год, мощности очистных сооружений.

Таблица 2.12. Требуемая мощность очистных сооружений Муринского городского поселения

Показатель	Ед. изм.	Среднесуточный расход воды в максимальные сутки, м³/сут							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Очистные сооружения АО «РНЦ «Прикладная химия»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод	м³/сут	7729	7729	7729	7729	7729	7729	7729	7729
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	1602,01	1548,36	1548,36	1548,36	1671,53	1671,53	1671,53	1671,53
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	6126,99	6180,64	6180,64	6180,64	6057,47	6057,47	6057,47	6057,47
Резерв/дефицит производительности КОС	%	79,27%	79,97%	79,97%	79,97%	78,37%	78,37%	78,37%	78,37%
АО «НПО «Поиск»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод	м³/сут	2700	2700	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	1563,20	1566,07	1568,94	1571,81	1574,68	1577,55	1580,42	1583,29
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	1136,80	1133,93	2431,06	2428,19	2425,32	2422,45	2419,58	2416,71
Резерв/дефицит производительности КОС	%	42,10%	42,00%	60,78%	60,70%	60,63%	60,56%	60,49%	60,42%
ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод	м³/сут	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296	1296
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	995,53	995,53	995,53	995,53	995,53	995,53	995,53	995,53
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	300,47	300,47	300,47	300,47	300,47	300,47	300,47	300,47
Резерв/дефицит производительности КОС	%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%	23,18%
Очистные сооружения ГУП «Петербургский Метрополитен»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод	м³/сут	200	200	200	200	200	200	200	200
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	0,00	0,00	192,79	779,77	924,54	1081,25	1081,25	1081,25
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	200,00	200,00	7,21	-579,77	-724,54	-881,25	-881,25	-881,25
Резерв/дефицит производительности КОС	%	100,00%	100,00%	3,61%	-289,89%	-362,27%	-440,63%	-440,63%	-440,63%
ООО «УК «Мурино»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод по договору с ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"	м³/сут	19999,92	19999,92	19999,92	19999,92	19999,92	19999,92	19999,92	19999,92
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	20311,51	22465,75	24995,82	27738,41	27988,97	28227,56	28227,56	28227,56
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	-311,59	-2465,83	-4995,90	-7738,49	-7989,05	-8227,64	-8227,64	-8227,64
Резерв/дефицит производительности КОС	%	-1,56%	-12,33%	-24,98%	-38,69%	-39,95%	-41,14%	-41,14%	-41,14%

Показатель	Ед. изм.	Среднесуточный расход воды в максимальные сутки, м³/сут							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ООО «PCO 47»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод по договору с ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"	м³/сут	25161,6	25161,6	25161,6	25161,6	25161,6	25161,6	25161,6	25161,6
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	4101,09	4398,47	4286,91	4819,26	4819,26	5238,26	5238,26	5238,26
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	21060,56	20763,18	20874,74	20342,38	20342,38	19923,38	19923,38	19923,38
Резерв/дефицит производительности КОС	%	83,70%	82,52%	82,96%	80,85%	80,85%	79,18%	79,18%	79,18%
АО «НПО «Поиск»									
Максимальный разрешенный прием сточных вод по договору с ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"	м³/сут	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
Расчетная (требуемая) производительность КОС	м³/сут	1239,23	1617,73	1617,73	1617,73	1617,73	1617,73	1617,73	1617,73
Резерв/дефицит производительности КОС	м³/сут	641,04	262,55	262,55	262,55	262,55	262,55	262,55	262,55
Резерв/дефицит производительности КОС	%	34,09%	13,96%	13,96%	13,96%	13,96%	13,96%	13,96%	13,96%

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

Для разработки электронной модели объектов централизованной системы водоотведения Муринского городского поселения, использовалась геоинформационная система Zulu 2021.

Пакет Zulu Drain позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять построение продольного профиля системы.

Анализ выполненных в геоинформационной системе Zulu расчетов (пакет Zulu Drain) показал, что канализационные сети имеют достаточный запас пропускной способности, зон с дефицитом пропускной способности не выявлено.

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

Из таблицы п. 2.3.3 следует, что на расчетный срок в Муринском городском поселении сохраняется резерв производительности очистных сооружений АО «РНЦ «Прикладная Химия».

Для организации очистки хозяйственно-бытовых сточных вод рассматривается мероприятие по переключению потребителей дер. Лаврики на очистные сооружения АО «РНЦ «Прикладная Химия».

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

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения муниципального образования Муринского городского поселения являются:

- реконструкция канализационных сетей с целью повышения надежности централизованной системы водоотведения;
- строительство канализационных сетей с целью обеспечения перспективных абонентов качественным и надежным отведением стоков;
- повышение надежности и эффективности функционирования системы в целом;

- снижение негативного влияния централизованной системы водоотведения на окружающую среду.
- Перенаправление хозяйственно-бытовых стоков жилого массива г. Мурино с очистных сооружений АО «НПО «Поиск» на иные очистные сооружения

Принципы развития централизованной системы водоотведения:

- обеспечение для абонентов доступности водоотведения и постоянное улучшение качества предоставления услуг с использованием централизованной системы водоотведения;
- обеспечение водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- использование лучших доступных технологий в сфере водоотведения;
- внедрение энергосберегающих технологий в сфере водоотведения.

Направления развития централизованной системы водоотведения:

- обновление сетевого хозяйства;
- расширение зоны действия систем водоотведения;
- внедрение автоматизации и мониторинга на системах водоотведения;
- применение методов безопасной утилизации осадков, образующихся после очистки сточных вод.

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения:

- показатель надежности и бесперебойности водоотведения – снижение вероятности возникновения аварийных ситуаций на объектах централизованного водоотведения;
- показатели эффективности использования ресурсов – снижение удельного расхода электрической энергии, потребляемой в технологических процессах транспортировки и очистки сточных вод.

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

Для развития существующей централизованной системы водоотведения проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство новых канализационных сетей до перспективных потребителей;

- замена ветхих канализационных сетей на территории АО «НПО «Поиск»;
- 1. реконструкция очистных сооружений в г. Мурино в эксплуатации АО «НПО «Поиск»;
- 2. консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация»;
- 3. перевод стоков с КНС на территории АО «НПО «Поиск» на сети водоотведения других РСО

План реализации мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13. План мероприятий по реконструкции объектов системы водоотведения

№ п/п	Мероприятие	Плановый год начала внедрения	Плановый год завершения мероприятия
1	Строительство новых канализационных сетей к сетям ООО "РСО 47"	2025	2029
2	Строительство новых канализационных сетей к сетям ООО «УК «Мурино»	2025	2032
3	Строительство новых канализационных сетей к сетям ГУП "Леноблводоканал"	2025	2029
4	Строительство новых канализационных сетей на территории ППТ № 90 (Южное Мурино) ООО «УК «Мурино»	2025	2035
5	Строительство КНС на территории ППТ № 90 (Южное Мурино) ООО «УК «Мурино»	2026	2028
6	Переключение стоков от АО "НПО "Поиск" (вар. 1)	2026	2029
7	Подключение ЖК "Левитан" и МКД к сетям ООО "РСО 47" (вар. 1)	2026	2026
8	Строительство напорных сетей водоотведения для подключения д. Лаврики к очистным сооружениям	2027	2025
9	Консервация КНС в дер. Лаврики	2025	2026
10	Замена канализационных сетей по причине износа на территории АО «НПО «Поиск» в г. Мурино	2025	2026
11	Реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск», г. Мурино	2026	2027
12	Реконструкция КНС на территории АО «НПО «Поиск», г. Мурино	2025	2026
13	Консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», г. Мурино	2025	2026
14	Реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	2025	2026
15	Замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	2025	2025

Плановые сроки реализации мероприятий по строительству определены исходя из дат планируемого прироста поступления стоков в Муринском городском поселении с учетом времени, отводимого на строительство объекта.

Реализация вышеперечисленных мероприятий позволит решить все основные задачи и проблемы в сфере водоотведения муниципального образования.

Сроки реализации мероприятий могут быть смещены при изменении темпов застройки отдельных районов города.

Техническое обоснование предложенных мероприятий представлено далее, в п. 2.4.3.

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

2.4.3.1. Строительство новых канализационных сетей до перспективных потребителей

На период действия схемы водоотведения Муринского городского поселения, прогноз увеличения численности населения составляет 59 589 человек.

Для организации централизованного отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от неканализованных населенных пунктов предлагается строительство новых участков канализационных сетей общей протяженностью 39 225,57м, из которых:

- самотечных участков — 36 646,79 м.;
- напорных участков — 2 758,78 м.

2.4.3.1.1. Подключение объектов перспективной застройки: ЖК «Полис Лаврики», ЖК «Новые Лаврики», ЖК «ID Мурино III»

Объекты перспективной застройки расположены в северо-западной части городского поселения, на земельных участках с кадастровыми номерами 47:07:0722001:4126, 47:07:0722001:13190, 47:07:0722001:4123, 47:07:0722001:4122, 47:07:0722001:4121, 47:07:0722001:28765, 47:07:0722001:4127, 47:07:0722001:4125, 47:07:0722001:13183, 47:07:0722001:13181, 47:07:0722001:13179, 47:07:0722001:13180, 47:07:0722001:13189 и включают в себя жилые дома, детские сады и школы. Подключение данных объектов предлагается подключить к сетям водоотведения ГУП «Леноблводоканал», проложенных на территории Бугровского городского поселения. Подробное описание мероприятия и схема сетей представлены в п. 1.2.2.2 настоящей схемы водоотведения.

2.4.3.1.2. Подключение объектов перспективной застройки Южного Мурино

Объекты перспективной застройки расположены в юго-восточной части городского округа, границы участка и объем застройки определены ППТ-90. Отведение сточных вод запланировано на проектируемые очистные сооружения.

Подробное описание мероприятия представлено в п. 1.2.2.2 настоящей схемы водоснабжения.

2.4.3.1.3. Подключение жилых домов по адресу г. Мурино, ул. Оборонная

В данном пункте рассматриваются варианты подключения к сетям водоотведения следующих объектов перспективного строительства:

- жилой дом ЖК «Левитан» по адресу г. Мурино, ул. Оборонная, д. 31/1 (кад. уч. 47:07:0712012:61);
- жилой дом по адресу г. Мурино, ул. Оборонная, д. 38 (кад. уч. 47:07:0712018:193).

Подключение объектов перспективного строительства запланировано к сетям ООО «РСО 47». В зависимости от точки приема сточных вод рассматривается 2 варианта подключения зданий к системе централизованного водоотведения. В связи с разными сроками ввода зданий в эксплуатацию, реализация мероприятий по подключению объектов перспективного строительства в каждом из рассматриваемых вариантов предусматривает 2 этапа.

Вариант 1 предусматривает прокладку перспективных сетей водоотведения по территории ГУ МЧС, реализация мероприятий выполняется в 2 этапа:

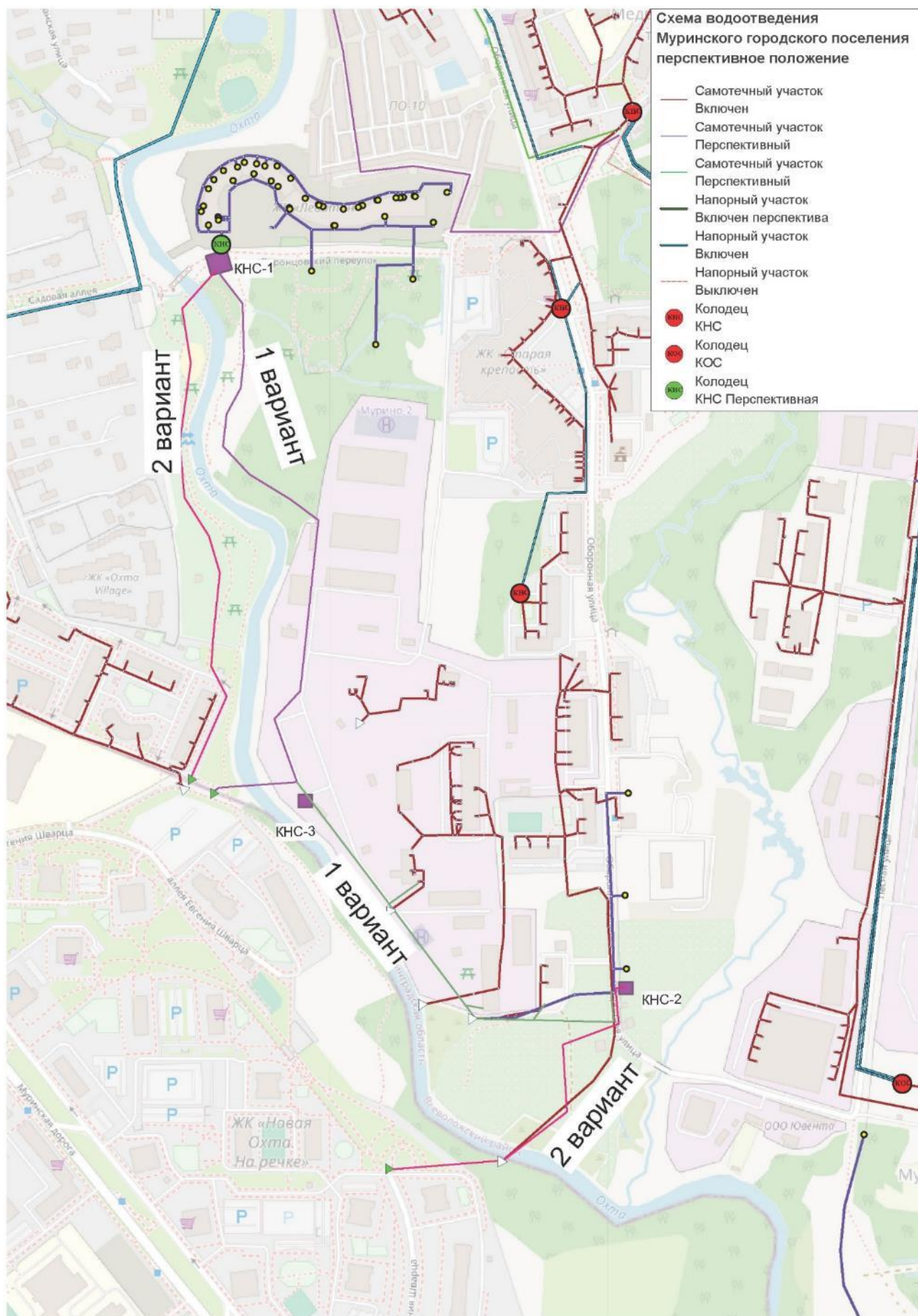
- на 1 этапе выполняется строительство КНС-1 и прокладка напорных коллекторов по территории ГУ МЧС до точки сброса стоков для подключения ЖК «Левитан»;
- на 2 этапе выполняется прокладка самотечных сетей от точки подключения жилого дома по адресу ул. Оборонная, д. 38 по территории ГУ МЧС с попутным переключением на него существующих объектов ГУ МЧС до перспективной КНС-3, предназначенной для перекачки стоков в напорный коллектор, построенный на 1 этапе.

Данный вариант позволяет обеспечить исключение сброса стоков ГУ МЧС в р. Охту. Конечной точкой сброса стоков является КНС ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на территории г. Санкт-Петербурга.

Вариант 2 подключения потребителей обеспечивает прокладку трубопроводов в обход территории ГУ МЧС и также включает в себя 2 этапа:

- на 1 этапе выполняется строительство КНС-1 и прокладка напорных коллекторов на противоположном берегу р. Охты до точки приема стоков в сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» для подключения ЖК «Левитан»;
- на 2 этапе выполняется подключение жилого дома по адресу ул. Оборонная, д. 38 со строительством КНС-2 и напорных коллекторов до точки сброса сточных вод в КНС ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» вблизи ЖК «Новая Охта. На речке» на территории г. Санкт-Петербурга.

В качестве предпочтительного варианта подключения объекта рассматривается вариант 1. Варианты трассировки сетей для подключения объекта представлены на рисунке 2.30.



**Рисунок 2.30. Схема подключения жилых домов по ул. Оборонная к сетям
ООО «PCO 47 (варианты 1 и 2)**

2.4.3.1.4. Переключение потребителей от КОС АО «НПО «Поиск»

Предлагаемое мероприятие обусловлено необходимостью разгрузить КОС АО «НПО «Поиск», по результатам совещания Комитете ЖКХ Ленинградской области от 24.10.2024 г. (протокол представлен в приложении – рисунок 3.3) принято решение рассмотреть варианты переключения абонентов, расположенных на территории Медвежьего стана на другие сети системы централизованного водоотведения.

Настоящей схемой водоотведения предусмотрено 3 варианта реализации данного мероприятия:

- Вариант 1 предусматривает строительство напорного коллектора в 2 нитки для транспортировки сточных вод от действующей КНС-1, эксплуатируемой ООО «НВА» до действующей КНС, эксплуатируемой ООО «Экопром», расположенной вблизи жилого дома по адресу ул. Шоссе в Лаврики, д. 42. Таким образом, транспортировка сточных вод будет производиться от КНС-1 до КНС ООО «Экопром», далее стоки по существующей схеме сброса будут транспортироваться на КОС АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)»;
- Вариант 2 предусматривает строительство напорного коллектора в 2 нитки для транспортировки сточных вод от действующей КНС-1, эксплуатируемой ООО «НВА» до точки подключения к неиспользуемому напорному коллектору, расположенной в Муринском парке. В этом случае сточные воды будут транспортироваться от КНС-1 до КНС ООО «Экопром», расположенной в районе жилого дома по адресу ул. Привокзальная площадь, д. 3/4а, далее стоки по существующей схеме сброса попадают на КОС АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)»;
- Вариант 3 предусматривает строительство напорного коллектора в 2 нитки для транспортировки сточных вод от действующей КНС-1, эксплуатируемой ООО «НВА» до точки подключения к напорному коллектору, эксплуатируемому ООО «РСО 47», расположенной в Муринском парке. В этом случае сточные воды будут транспортироваться от КНС-1 до точки врезки в напорный коллектор и далее, по существующей схеме сброса – по сетям ООО «РСО 47» до точки приема стоков в сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», расположенной в районе ЖК «Новое Мурино». Необходимо отметить, что в случае проработки данного сценария требуется проведение гидравлических

расчетов и оценка возможности сброса стоков в полном объёме в сети ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». В случае отсутствия пропускной способности самотечных сетей в районе ЖК Новое Мурино, потребуется включение существующей резервной КНС в районе ЖК Мурино Spase с частичным перебросом стоков на КОС ФГУП РНЦ Прикладная химия. Гидравлический расчет трубопроводов в случае реализации мероприятий представлен в приложении 3.8.



Рисунок 2.31. Схема переключения потребителей Медвежьего стана от сетей АО «НПО «Поиск» на другие сети водоотведения (варианты 1, 2 и 3)

2.4.3.1.5. Организация отведения сточных вод от д. Лаврики

По состоянию на момент актуализации настоящей схемы водоотведения, существует проблема сброса неочищенных сточных вод от жилых домов, расположенных на территории д. Лаврики, в р. Охту.

Для решения выявленной проблемы предполагается переключение стоков деревни Лаврики в проектируемую КНС ООО «УК «Мурино» с перебросом стоков на очистные сооружения ООО «Эксплор».

Схема расположения объектов системы водоотведения представлена на рисунке 2.32.

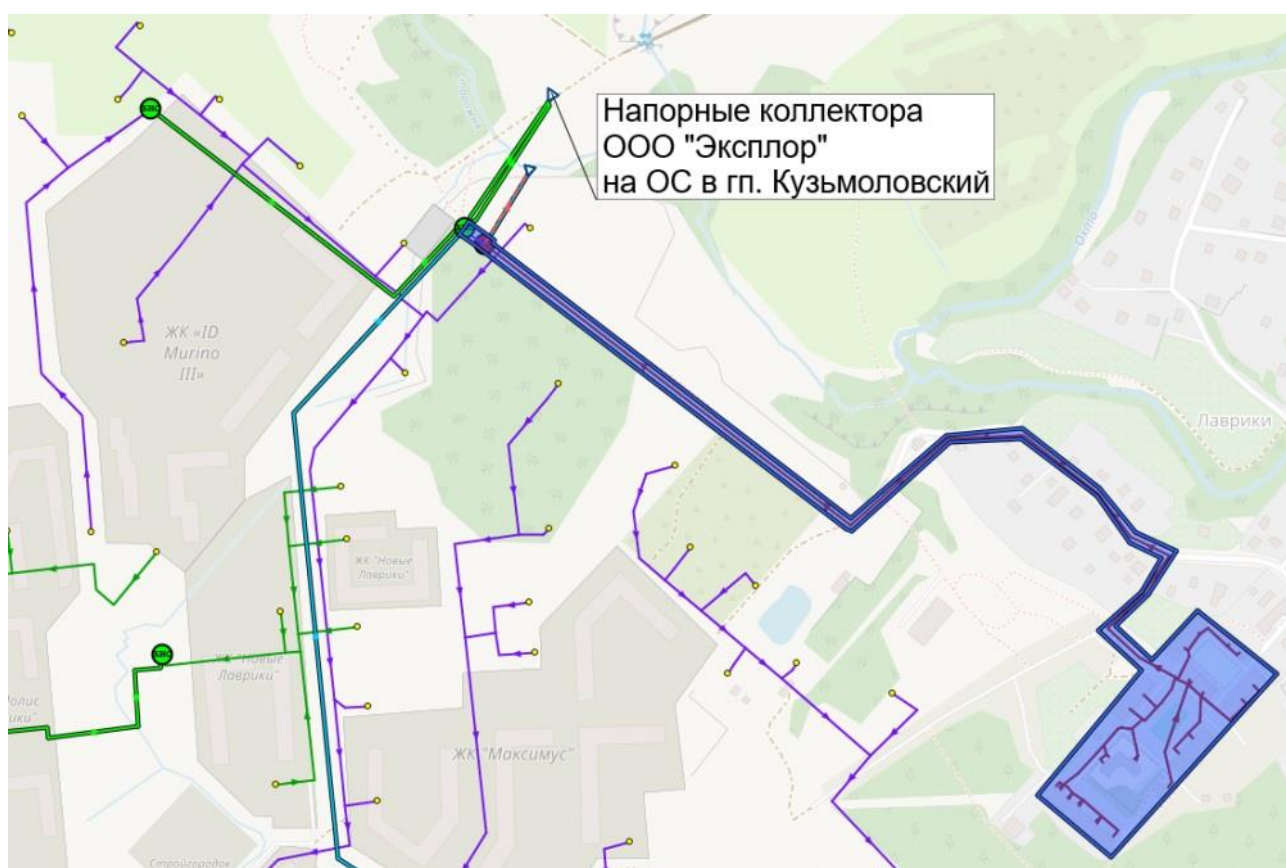


Рисунок 2.32. Схема подключения системы водоотведения д. Лаврики к очистным сооружениям

2.4.3.2. Замена ветхих канализационных сетей

На сегодняшний момент большая часть канализационных сетей централизованной системы водоотведения Муринского городского поселения имеет удовлетворительное состояние. Отслужили свой срок и требуют замены 2,1 км сетей водоотведения на территории АО «НПО «Поиск».

Эксплуатация труб, исчерпавших свой ресурс, приводит к снижению надежности системы водоотведения, к опасности возникновения аварийных ситуаций, а также приводит к загрязнению грунтовых вод, что значительно ухудшает экологическую обстановку.

В связи с вышесказанным, необходимо выполнить мероприятия по реконструкции канализационных сетей, которое позволит осуществлять надежное и бесперебойное отведение стоков от потребителей.

2.4.3.3. Реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск» в г. Мурино

Централизованный отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от абонентов АО «НПО «Поиск» осуществляется по самотечным внутриквартальным и магистральным канализационным сетям на канализационные очистные сооружения.

Очистные сооружения в настоящее время работают по максимальной производительности и имеют высокий износ оборудования, что сказывается на возможности подключения перспективных потребителей, поэтому настоящей схемой предлагается их модернизация с увеличением производительности до 4000 м³/сут.

2.4.3.4. Модернизация КНС на территории АО «НПО «Поиск» в г. Мурино

Настоящей схемой предлагается модернизация канализационной станции на территории АО «НПО «Поиск» с увеличением производительности до 4000 м³/сут в связи с высоким износом оборудования и для устранения дефицита в связи с перспективным подключением потребителей. Год ввода в эксплуатацию КНС – 1982 г.

2.4.3.5. Консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», г. Мурино

В связи с переводом сточных вод от очистных сооружений ООО «Новая Водная Ассоциация» к очистным сооружениям ФГУП «РНЦ «Прикладная химия» в пос. Кузьмолowo по новым канализационным сетям настоящей схемой предлагается консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация».

2.4.3.6. Строительство новых канализационных насосных станций

На период действия схемы водоотведения Муринского городского поселения, численность населения, ориентировочно увеличится на составляет 59 589 человек.

Наиболее быстрыми темпами будут застраиваться территории и соответственно расти численность населения в г. Мурино — как единый урбанизированный узел поселения, наиболее близко расположенный к г. Санкт-Петербург.

Проектом изменения Генерального плана предусматривается дальнейшее развитие централизованных систем водоотведения, предполагающее подключение новых абонентов, расположенных на территории всех населенных пунктов городского поселения.

Для организации централизованного отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от объектов капитального строительства по ППТ № 90 (Южное Мурино) предлагается строительство 2 КНС производительностью 562,5 л/с и 1094,8 л/с соответственно.

2.4.3.7. Реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

По результатам ретроспективного анализа сточных вод после очистки на КОС, выявлены превышения допустимой концентрации вредных веществ по нескольким показателям (более подробный перечень представлен в таблице п.2.1.7).

На сегодняшний день, остался ряд неохваченных узлов КОС, которые изношены и требуют замены, в т.ч. первичные, вторичные отстойники и осадкоуплотнители. Однако, данных мероприятий недостаточно, для приведения качества очищенных сточных к требованиям СанПиН. Поэтому, в рамках реализации мероприятия по реконструкции КОС необходимо запланировать также установку сооружений по доочистке сточных вод от азота и фосфора и строительство сооружений по обеззараживанию сточных вод.

Реализация указанного комплекса мер позволит снизить уровень износа очистных сооружений и привести качество очистки в соответствие с требованиями законодательства РФ.

2.4.3.8. Замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

По результатам ретроспективного анализа сточных вод после очистки на КОС, которые представлены в таблице п. 2.1.7, выявлены превышения нормативов допустимых сбросов (НДС) вредных веществ по следующим показателям:

Выпуск №2:

- Железо: превышение на 307%.

Выпуск №4:

- Нефтепродукты: превышение на 54%;
- Железо: превышение на 169%.

Выпуск №6:

- БПК: превышение на 77%;
- Нефтепродукты: превышение на 178%.
- Взвешенные вещества: превышение на 112%;
- Железо: превышение на 225%;
- Сульфат-анион: превышение на 53%;
- ХПК: превышение на 32%.

Выпуск №7:

- Железо: превышение на 293%.

Для приведения качества сточных вод к уровню установленных НДС необходимо реализовать комплекс мероприятий по замене фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен» в составе: сорбента — поглощает растворенные вещества и шунгита —предназначен для предотвращения выноса сорбента из сорбционного фильтра.

Ввиду отсутствия паспортных данных ЛОС, расчет необходимого объема фильтрующих и сорбционных материалов был выполнен по спецификациям аналогичного рыночного оборудования, и представлен в таблице 2.14.

Таблица 2.14. Необходимый объем фильтрующих и сорбционных материалов для ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

Очистные сооружения	Производительность, л/с	Ориентировочный объем фильтрующих и сорбционных материалов, м³
ЛОС (Выпуск №2)	60	17,64
ЛОС (Выпуск №4)	60	17,64
ЛОС (Выпуск №6)	40	11,76
ЛОС (Выпуск №7)	30	8,82

Замена фильтрующих и сорбционных материалов позволит добиться снижения объемов и концентрации загрязняющих веществ в водоемы до нормативных значений.

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

В настоящий момент, на территории Муринского городского поселения строительство сетей хозяйственно-бытовой канализации не осуществляется.

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

Согласно данным гарантирующих организаций все КНС работают в автоматическом режиме.

Основные задачи автоматизированной системы контроля и управления технологическими процессами:

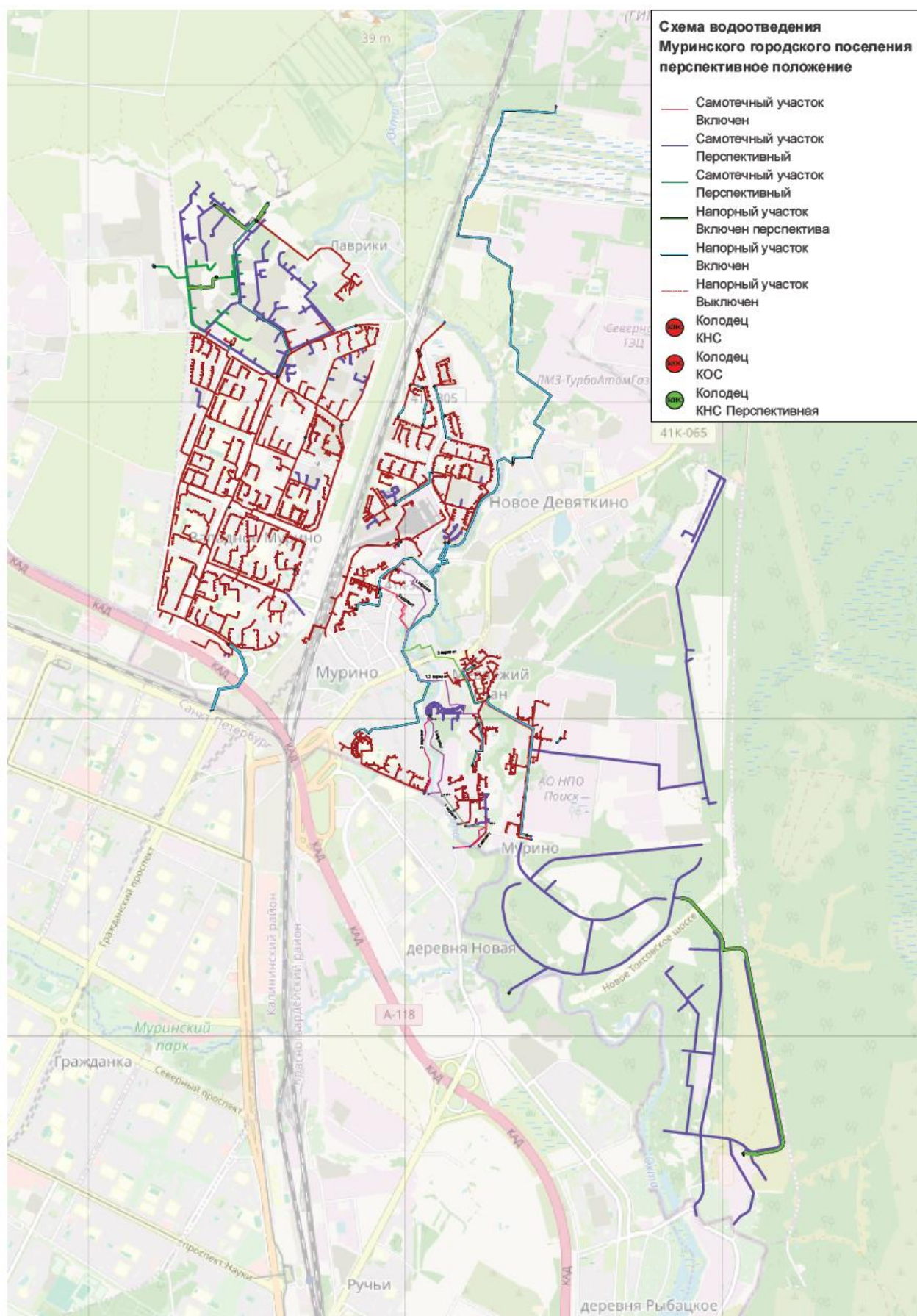
- поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Муринское городское поселение», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Муринского городского поселения показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Предлагаемые варианты трассировки являются предварительными и будут уточнены на стадии проектирования. Схема сетей водоотведения на расчетный срок представлена на рисунке 2.33.

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



**Рисунок 2.33. Перспективная схема сетей водоотведения
Муринского городского поселения (общий вид)**

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений следует применять по таблице 2.15.

Таблица 2.15. Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м³/сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

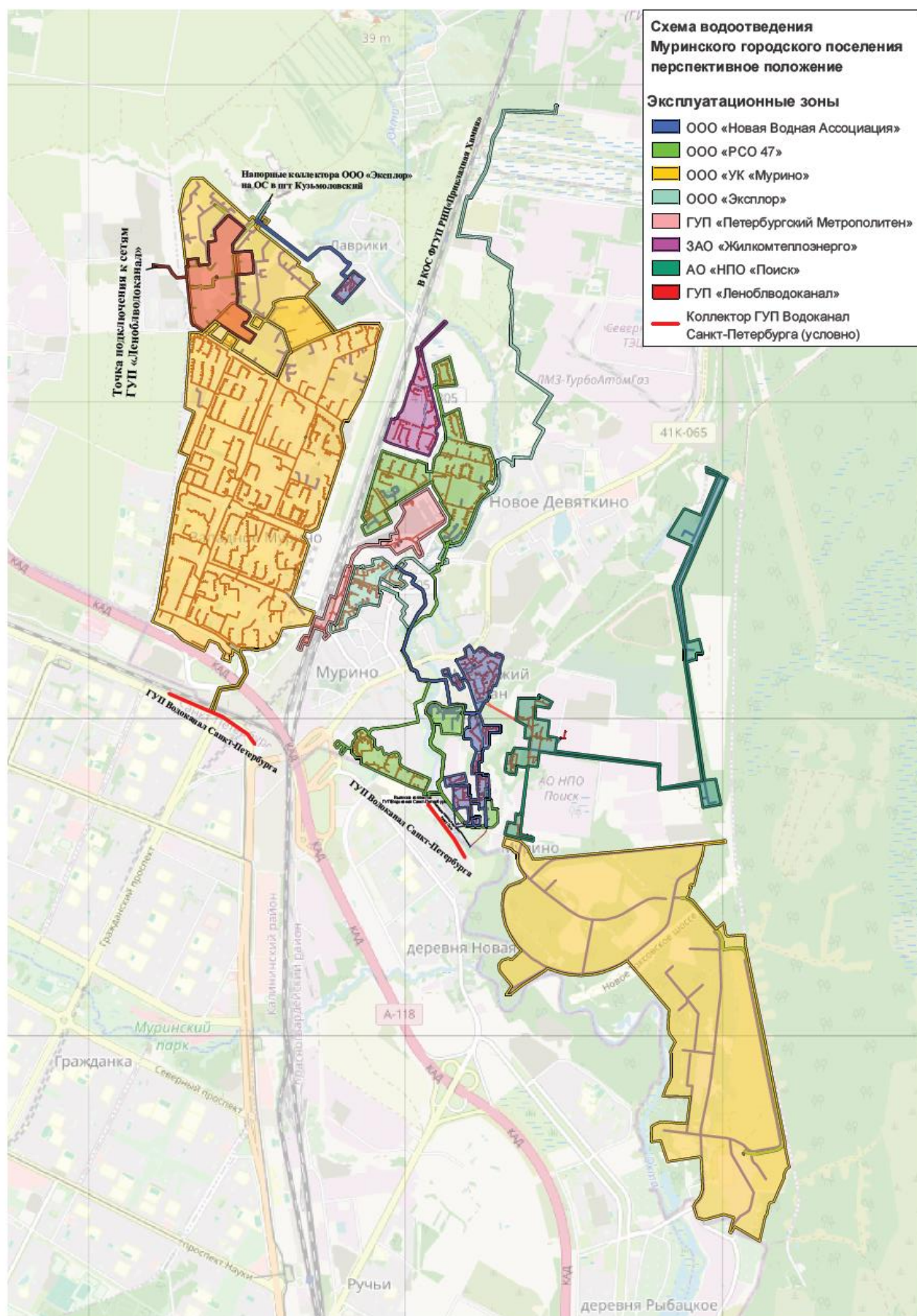
Существующая и перспективная схемы размещения объектов централизованного водоотведения выполнены в программно-расчетном комплексе Zulu 2021 и отражены в электронной модели систем питьевого, горячего водоснабжения и водоотведения.

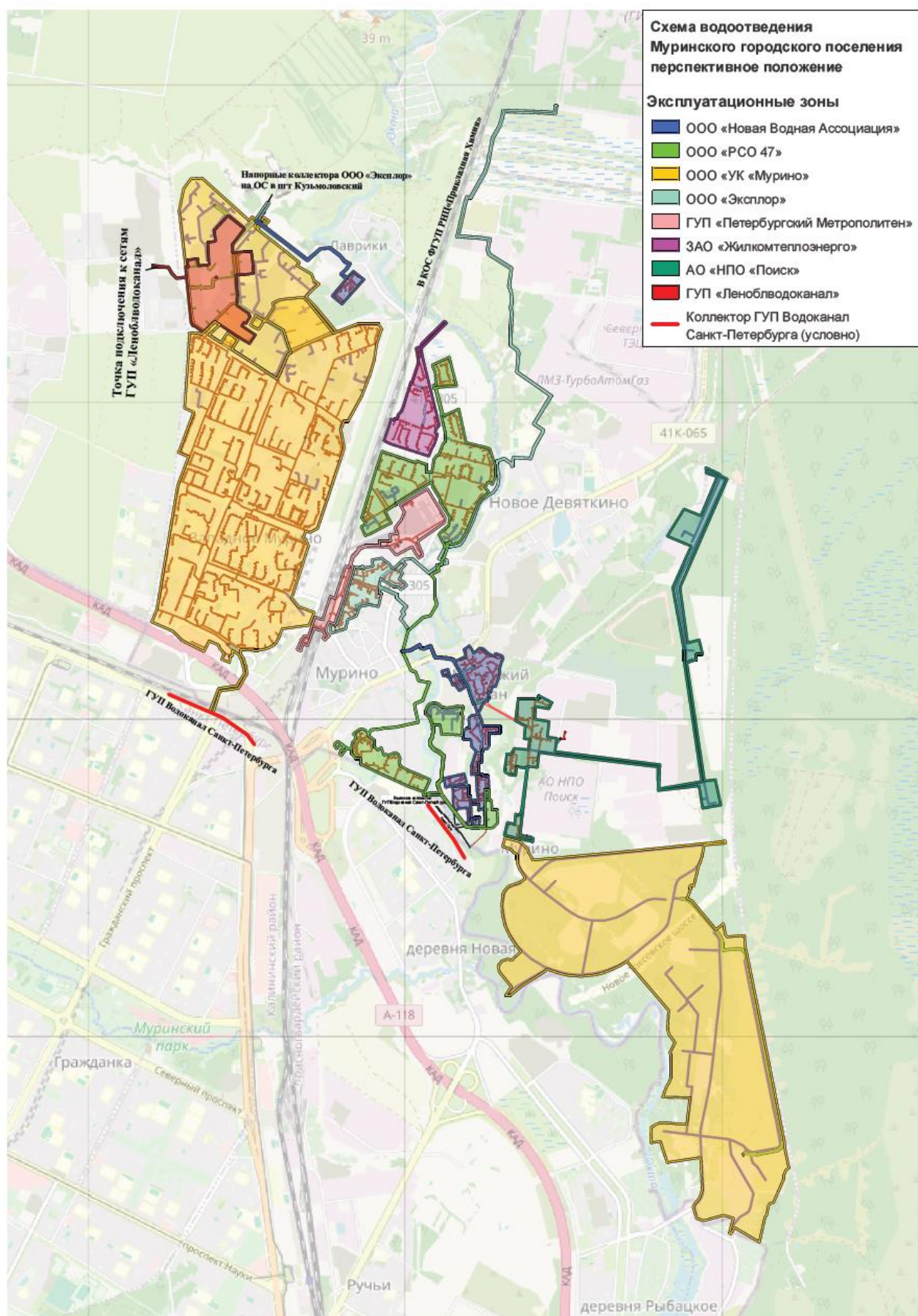
Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения подробно представлены в электронной модели системы водоотведения Муринского городского поселения.

На территории существующих зон централизованного водоотведения планируется подключение точечных объектов, согласно утвержденным проектам планировки территорий, представлены в п. 1.2.2.3, в таблице 1.9.

Общие виды расположения эксплуатационных зон ресурсоснабжающих организаций на перспективный период представлены на рисунках 2.34, 2.35, 2.36 – в зависимости от выбранного из 3 предлагаемых сценариев развития (описание сценариев представлено в п. 2.4.3.

Зоны действия отдельно по каждой ресурсоснабжающей организации представлены на рисунках 2.37-2.44. Эксплуатационные зоны ЗАО «Унисто», ГУП «Петербургский метрополитен», АО «НПО «Поиск» – сохраняются без изменений и в данном разделе не представлены.

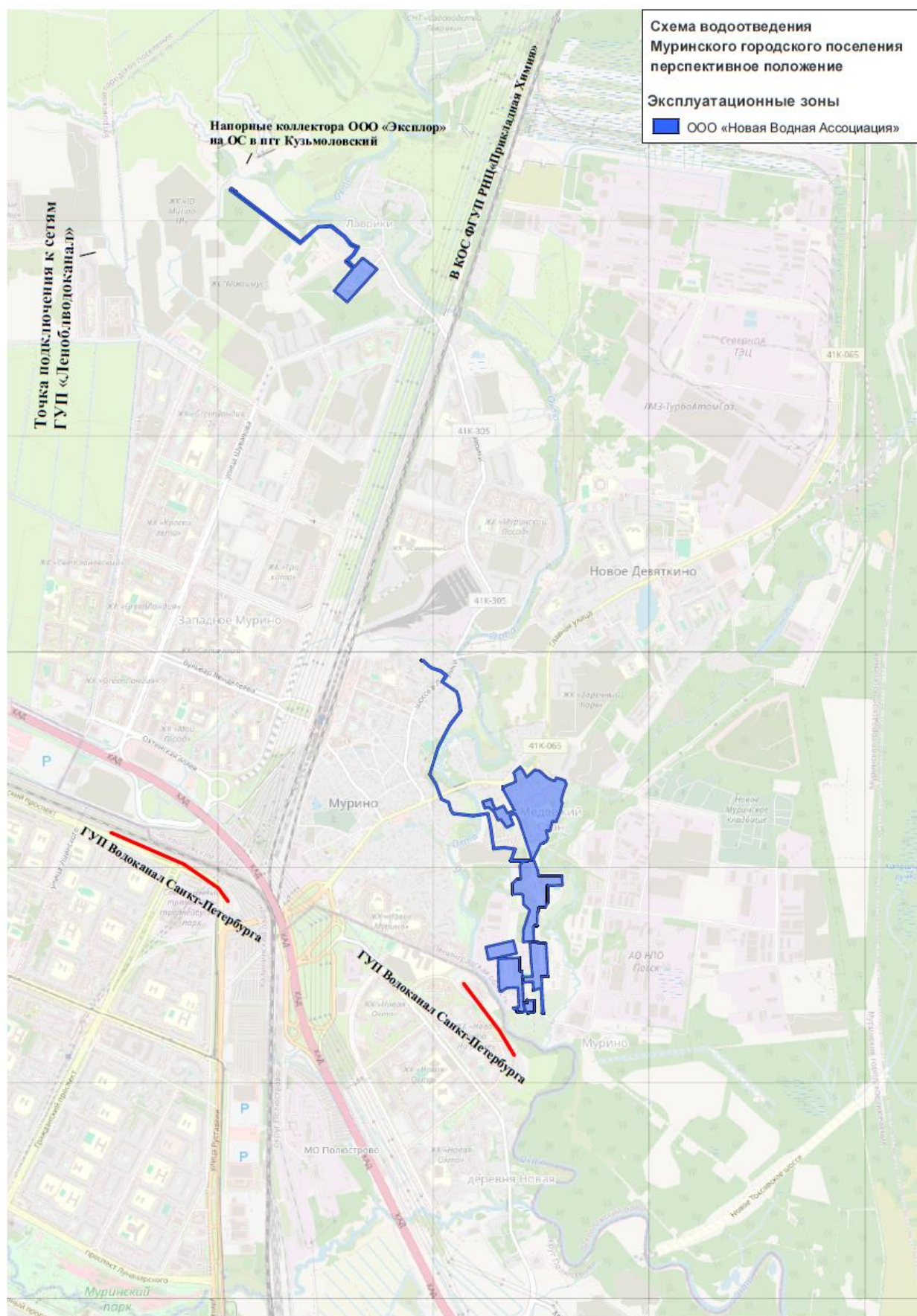




**Рисунок 2.36. Перспективное расположение эксплуатационных зон РСО
Муринского городского поселения –Сценарий 3 (общий вид)**



**Рисунок 2.39. Перспективное расположение эксплуатационных зон ООО «РСО 47»
Сценарий 2**



**Рисунок 2.40. Перспективное расположение эксплуатационных зон ООО «НВА»
Сценарий 1**

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

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади может происходить из следующих основных элементов централизованной системы водоотведения:

- из трубопроводов и арматуры на сетях водоснабжения и водоотведения при возникновении аварийных ситуаций (утечки из арматуры на напорных участках сети, прорывы и засорения трубопроводов, механические повреждения трубопроводов);
- из КНС в результате отключения питания электродвигателей насосного оборудования, превышения максимально допустимого расхода сточных вод на КНС;
- из канализационных очистных сооружений в результате превышения максимально допустимого расхода сточных вод на КОС, засорения элементов КОС, нарушения технологии очистки.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации на канализационных сетях, схемой водоотведения предусматривается мероприятие по замене изношенных участков канализационной сети, включая замену арматуры, на полиэтиленовые (ПЭ) трубопроводы со сроком гарантированной службы не менее 50 лет, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, что позволит значительно снизить аварийность на канализационных сетях.

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

Предлагаемые к реконструкции КОС предназначены для очистки стоков до показателей, соответствующих нормативным требованиям к ПДК при сбросе в водоем (реку), в т.ч. рыбохозяйственного назначения. Внутри корпуса сточные воды проходят 5-ти ступенчатую очистку - первичный отстойник, биотенк, вторичный отстойник, биореактор, третичный отстойник. Очищенная вода отводится в естественные водоприемники (лог, овраг, водоем и т.д.) после обеззараживания.

Процесс очистки должен быть автоматизирован, не требовать постоянного обслуживающего персонала. Обслуживание должно сводиться к откачке осадка ассенизаторской машиной (1-2 раза в год).

Установки могут комплектоваться кислородомером. Кислородомер предназначен для непрерывного измерения содержания растворенного кислорода в иловой смеси. Сигналы подаются на программируемый контроллер, который позволяет изменять интенсивность аэрации в часы максимального (минимального) притока. Это позволяет поддерживать в заданном диапазоне растворенный кислород, что в свою очередь приводит к улучшению качества очистки и экономии энергоресурсов.

Среди альтернативных методов утилизации обезвоженного осадка первичных отстойников и избыточного активного ила, образующих основной объем отходов, можно выделить следующие:

- сжигание в специальных илосжигательных печах, оснащенных системой газоочистки;
- термическое разложение в пиролизических реакторах.

Метод сжигания широко практикуется, комплексы оборудования, реализующие этот метод внедрены на многих предприятиях водоотведения в различных городах.

К началу 1990-х годов один из трех полигонов ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» – «Волхонка-1» был полностью заполнен, а полигоны «Волхонка-2» (площадью 35 га) и «Северный» (83 га) были заполнены примерно на 70 % и 50 % соответственно.

В настоящее время Санкт-Петербург является единственным мегаполисом, в котором обезвоженный осадок канализационных очистных сооружений не складывается, а сжигается и вывозится в виде золы на полигоны. Внедрение технологии сжигания осадков является шагом на пути решения задачи по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В настоящей схеме водоотведения расчет затрат на строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения осуществлен с использованием укрупненных нормативов цены строительства.

Стоимость строительства и реконструкции сетей водоснабжения определена с применением НЦС 81-02-14-2024 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Минстроя России №113/пр от 16.02.2024.

Показатели НЦС рассчитаны в ценах 2024 года для базового района (Московская область). Для приведения уровня цен к текущим условиям строительства для Ленинградской области, дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный $K_{тер} = 0,88$;
- климатический $K_{кл} = 1,00$;
- коэффициент, учитывающий проведение работ в стесненных условиях $K_{ст} = 1,09$.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водопровода из полиэтиленовых труб.

Стоимость демонтажа старых трубопроводов не учитывается НЦС 81-02-14-2024, и принята отдельно, в размере 30 % от стоимости прокладки 1 км трубопровода.

Стоимости строительства канализационных насосных станций определена с применением НЦС 81-02-19-2024 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Минстроя России №118/пр от 16.02.2024.

Показатели НЦС рассчитаны в ценах 2024 года для базового района (Московская область). Для приведения уровня цен к текущим условиям строительства для Ленинградской области, дополнительно были использованы следующие коэффициенты:

- территориальный $K_{тер} = 0,88$;
- климатический $K_{кл} = 1,00$;
- коэффициент, учитывающий проведение работ в стесненных условиях $K_{ст} = 1,09$.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства КНС, производительностью 1 м³/сут.

2.6.1. Строительство новых канализационных сетей на территориях перспективного развития в г. Мурино и д. Лаврики

Строительство сетей на территориях перспективного развития согласно утвержденным ППТ

Согласно результатам электронного моделирования системы водоотведения городского поселения, для подключения перспективных потребителей потребуется строительство новых канализационных сетей суммарной протяженностью 39 225,20 м (включая 36 646,79 м – самотечные и 2 578,78 м – напорные участки).

Расчет капитальных вложений в строительство новых канализационных сетей до перспективных потребителей Муринского городского поселения, представлен в приложениях 3.5 и 3.6. Наименования начала и конца участков соответствуют обозначениям, принятым в электронной модели водоотведения Муринского городского поселения.

Итоговая стоимость реализации мероприятий по строительству новых канализационных сетей до перспективных потребителей Муринского городского поселения оценивается в 377 767,20 тыс. руб. (без НДС), включая:

- 161 932,70 тыс. руб. на строительство сетей водоотведения (самотечные участки) по ППТ № 90 (Южное Мурино);
- 66 215,97 тыс. руб. – на строительство сетей водоотведения (напорные участки) по ППТ № 90 (Южное Мурино);
- 149 618,53 тыс. руб. – на строительство сетей водоотведения (самотечные участки) по ППТ № 200 (Лаврики).

2.6.2. Строительство КНС на территории ППТ № 90 (Южное Мурино)

Стоимость работ по реализации мероприятий по строительству КНС на территории нового ППТ Южного Мурино представлена в таблице 2.16.

Таблица 2.16. Стоимость реализации мероприятия по строительству КНС на территории Южное Мурино

№ п/п	Наименование зоны	Производительность, м3/час	Коэффициенты		Стоимость по НЦС 81-02-19-2024, за 1 куб. м/ час, тыс. руб. (без НДС)	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий		
1	КНС-1	2025,0	0,94	1,00	326,91	622 273,19
	КНС-2	3938,4	0,94	1,00	326,91	1 210 252,20
	Итого по реализации мероприятия					1 832 525,39

Итоговая стоимость реализации мероприятий по реконструкции КНС на территории ППТ Южное Мурино составит 1 832 525,39 тыс. руб. (без НДС).

2.6.3. Строительство сетей для подключения объектов к ООО «РСО 47» (ЖК «Левитан» и жилого дома по адресу г. Мурино, ул. Оборонная, д. 38 (кад. уч. 47:07:0712018:193)

Подключение объектов перспективного строительства запланировано к сетям ООО «РСО 47» по напорным участкам. Оценка объема капитальных вложений в строительство канализационных сетей, представлен в таблицах 2.17, 2.18.

Таблица 2.17. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей для подключения объектов к сетям ООО «РСО 47» (вар. 1)

№ п/п	Наименование этапа работ	Наименование участков	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициента				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
1	Вариант 1 этап 1	Подключение ЖК"Левитан"	200	0,88	1,00	1,70	1,09	12 272,62	750,0	15 009,17
2	Вариант 1 Этап 2	Подключение перспективных объектов	200	0,88	1,00	1,70	1,09	12 272,62	500,0	10 006,11
Итого									1 250,0	25015,28

Таблица 2.18. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей для подключения объектов к сетям ООО «РСО 47» (вар. 2)

№ п/п	Наименование этапа работ	Наименование участков	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициента				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
1	Вариант 2 Этап 1	Подключение ЖК"Левитан"	200	0,88	1,00	1,70	1,09	12 272,62	650,0	13 007,95
2	Вариант 2 Этап 2	Подключение перспективных объектов	200	0,88	1,00	1,70	1,09	12 272,62	350,0	7 004,28
Итого									1 000,0	20012,23

Итоговая стоимость реализации мероприятий по строительству новых канализационных сетей для подключения перспективных потребителей к сетям ООО «РСО 47» оценивается в 25 015,28 тыс. руб. (без НДС) – по варианту 1 (основному) и в 20 012,23 тыс. руб. (без НДС) – по варианту 2 (альтернативному).

2.6.4. Переключение потребителей от КОС АО «НПО «Поиск»

Строительство напорных сетей водоотведения для переключения потребителей от КОС АО «НПО «Поиск» рассматривается по 3 вариантам. Оценка объемов капитальных вложений в строительство канализационных сетей, представлен в таблицах 2.19, 2.20, 2.21.

Таблица 2.19. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей для переключения стоков от АО «НПО «Поиск» (вар. 1)

№ п/п	Наименование варианта	Наименование участков	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициента				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Стесненности			
1	Вариант 1	от КНС-1 до КНС (ул. Шоссе в Лаврики, д. 4)	160	0,88	1,00	1,70	1,09	11 103,67	1 960,0	35 487,93
	Итого								1 960,0	35 487,9

Таблица 2.20. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей для переключения стоков от АО «НПО «Поиск» (вар. 2)

№ п/п	Наименование варианта	Наименование участков	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициента				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Стесненности			
1	Вариант 2	от КНС-1 по неиспользуемому напорному коллектору в Муринском парке до КНС (ул. Привокзальная площадь, д. 3/4а)	160	0,88	1,00	1,70	1,09	11 103,67	1 320,0	23 900,04
	Итого								1 320,0	23 900,0

Таблица 2.21. Оценка затрат на реализацию мероприятия по строительству сетей для переключения стоков от АО «НПО «Поиск» (вар. 3)

№ п/п	Наименование варианта	Наименование участков	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициента				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
2	Вариант 3	от КНС-1 до напорного коллектора ООО «РСО 47»	160	0,88	1,00	1,70	1,09	11 103,67	1 000,0	18 106,09
	Итого								1 000,0	18 106,1

Итоговая стоимость реализации мероприятий оценивается по вариантам:

- 35 487,93 28 тыс. руб. (без НДС) – по варианту 1
- 23 900,04 28 тыс. руб. (без НДС) – по варианту 2
- 18 106,09 28 тыс. руб. (без НДС) – по варианту 3

2.6.5. Строительство новых канализационных сетей водоотведения от потребителей д. Лаврики

По состоянию на момент актуализации настоящей схемы водоотведения, существует проблема сброса неочищенных сточных вод от жилых домов, расположенных на территории д. Лаврики, в р. Охту.

Для решения выявленной проблемы предполагается переключение стоков деревни Лаврики в проектируемую КНС ООО «УК «Мурино» с перебросом стоков на очистные сооружения ООО «Эксплор». Расчет капитальных вложений по строительству сетей представлен в таблице 2.22.

Таблица 2.22. Стоимость работ по реализации мероприятия — строительство канализационных сетей для подключения д. Лаврики к ОС ООО «Эксплор»

№ п/п	Наименование сетей	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Степеньности			
1	Напорные сети водоотведения для подключения к ОС ООО «Эксплор»	300	0,88	1,00	1,70	1,09	15 746,73	155,00	3 979,97
	Итого							155,00	3 979,97

Итоговая стоимость реализации мероприятия — строительство новых канализационных сетей от потребителей дер. Лаврики и подключение их к канализационным сетям ООО «УК «Мурино», составит 3 979,97 тыс. руб. (без НДС).

2.6.6. Консервация КНС в дер. Лаврики

Оценка стоимости работ по реализации мероприятия – консервации КНС в д. Лаврики представлена в таблице 2.23.

Таблица 2.23. Оценка затрат на реализацию мероприятия по консервации канализационной насосной станции в д. Лаврики

№ п/п	Наименование зоны	Производительность, м3/час	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-19-2024, за 1 куб. м/ час, тыс. руб. (без НДС)	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Консервации		
1	КНС д. Лаврики	50	0,88	1,00	0,1	326,91	1 438,40
	Итого по реализации мероприятия						1 438,40

Итоговая стоимость реализации мероприятий по консервации КНС в дер. Лаврики составит 1 438,40 тыс. руб. (без НДС).

2.6.7. Замена ветхих канализационных сетей АО «НПО «Поиск»

Расчет капитальных вложений в замену ветхих канализационных сетей, представлен в таблице 2.24.

Таблица 2.24. Стоимость работ по реализации мероприятия — замена ветхих канализационных сетей на территории АО «НПО «Поиск»

№ п/п	Наименование эксплуатирующей РСО	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Стоимость монтажных работ (30%), за 1 км, тыс. руб.	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Стесненности				
1	АО «НПО «Поиск»	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	1791,43	1450	10796,89
2		200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	1791,43	650	4839,99
	Итого:							2100	15636,88

Итоговая стоимость реализации мероприятия — замена ветхих канализационных сетей на территории АО «НПО «Поиск», составит 15 636,88 тыс. руб. (без НДС).

Итоговая протяженность труб, подлежащих замене — 2,1 км.

2.6.8. Реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск»

Стоимость работ по реализации мероприятия — реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск», представлена в таблице 2.25.

Таблица 2.25. Стоимость работ реконструкции КОС на территории АО «НПО «Поиск», с НДС

№ п/п	Наименование зоны	Производи тельность, м3/сут	Коэффициенты		Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориаль- ный	Климатических условий	
1	КОС АО «НПО «Поиск»	4000	0,94	1,00	349 812,0
	Итого по реализации мероприятия				349 812,0

Итоговая стоимость реализации мероприятия — реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск», составит 349 812,0 тыс. руб. (без НДС).

2.6.9. Реконструкция КНС на территории АО «НПО «Поиск»

Стоимость работ по реализации мероприятия по реконструкция КНС АО «НПО «Поиск» представлена в таблице 2.26.

Таблица 2.26. Стоимость реализации мероприятия по реконструкции КНС на территории АО «НПО «Поиск»

№ п/п	Наименование зоны	Производи тельность, м3/час	Коэффициенты		Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориаль- ный	Климатических условий	
1	КНС АО «НПО «Поиск»	166,7	0,88	1,00	51 215,9
	Итого по реализации мероприятия				51 215,9

Итоговая стоимость реализации мероприятий по реконструкции КНС на территории АО «НПО «Поиск» составит 51 215,9 тыс. руб. (без НДС).

2.6.10. Консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация»

Стоимость работ по реализации мероприятия — консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», представлена в таблице 2.27.

Таблица 2.27. Стоимость реализации мероприятия по консервации очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», с НДС

№ п/п	Наименование зоны	Производи тельность, м3/час	Коэффициенты			Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Консервации	
1	ООО «Новая Водная Ассоциация»	50	0,88	1,00	0,1	7 129,44
2		50	0,88	1,00	0,1	7 129,44
3		50	0,88	1,00	0,1	7 129,44
	Итого по реализации мероприятия					21 388,33

Итоговая стоимость реализации мероприятий по консервации очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация» составит 21 388,33 тыс. руб. (без НДС).

2.6.11. Реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

Для улучшения качества очищенных стоков предполагается осуществить реконструкцию существующих КОС ГУП «Петербургский Метрополитен».

Оценка стоимости реконструкции выполнена по стоимости работ объектов-аналогов. Основание для определения стоимости — сметные расчеты.

Сведения о стоимости работ по реконструкции КОС ГУП «Петербургский Метрополитен» представлены в таблице 2.28.

Таблица 2.28. Стоимость работ по реконструкции КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

№ п/п	Наименование мероприятия	Очистные сооружения	Производительность, л/с	Итоговые затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	БОС (Выпуск №1)	200	59 833,85
Итого:			200	59 833,85

Итоговая стоимость реализации мероприятия — реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен», составит 59 833,85 тыс. руб. (без НДС).

2.6.12. Замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

Расчет стоимости реализации мероприятия по замене фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен» выполнен на основании среднерыночной стоимости материалов и стоимости доставки и представлен в таблице 2.29.

Расчет необходимого объема фильтрующих и сорбционных материалов был выполнен по спецификациям аналогичного рыночного оборудования.

Таблица 2.29. Стоимость работ по замене фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»

№ п/п	Наименование мероприятия	Очистные сооружения	Производи- тельность, л/с	Ориентировочный объем фильтрующих и сорбционных материалов, м³	Итоговые затраты, тыс. руб. (без НДС)
1	Замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	ЛОС (Выпуск №2)	60	17,64	580,11
		ЛОС (Выпуск №4)	60	17,64	580,11
		ЛОС (Выпуск №6)	40	11,76	388,91
		ЛОС (Выпуск №7)	30	8,82	293,32
Итого:			190.0	55.9	1 842.45

Итоговая стоимость реализации мероприятия — замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен», составит — 1 842,45 тыс. руб. (без НДС).

2.6.13. Суммарные капиталовложения

В таблице 2.30 сведены все мероприятия, предусмотренные схемой водоотведения в соответствии с предложенным вариантом развития централизованной системы водоотведения городского поселения.

В таблице отражены следующие сведения:

- Расчеты прогнозных цен реализации мероприятий сформированы в соответствии с «Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года», разработанным Министерством Экономического Развития РФ, с учетом инфляции и НДС.
- Разбиение мероприятий по группам в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 №641 «Об инвестиционных и

производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»:

- группа 1 – «Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов»;
- группа 2 – «Строительство новых объектов централизованных систем водоотведения, не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов»;
- группа 3 – «Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов»;
- группа 4 – «Осуществление мероприятий, направленных на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности, качества и энергоэффективности объектов централизованных систем водоотведения, не включенных в прочие группы мероприятий»;
- группа 5 – «Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованных систем водоотведения».

Общий объем финансовых вложений в реализацию мероприятий схемы водоотведения Муринского городского поселения оценивается в 2 584 319,1 тыс. руб. (в ценах 2024 г., без НДС).

Таблица 2.30. Оценка капитальных вложений на модернизацию системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Разбиение меро- приятий по группам в соотв. с ПП РФ от 29.07.2013 №641	Стоимость внедрения, тыс. руб. в прогнозных ценах (без НДС)							
			Всего, в т.ч.:	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Строительство новых канализационных сетей к сетям ООО "РСО 47"	Группа 1	27122,41		5424,48	5424,48	5424,48	5424,48	5424,48	
2	Строительство новых канализационных сетей к сетям ООО «УК «Мурино»	Группа 1	63807,76		10634,63	10634,63	10634,63	10634,63	10634,63	10634,63
3	Строительство новых канализационных сетей к сетям ГУП "Леноблводоканал"	Группа 1	32444,09		6488,82	6488,82	6488,82	6488,82	6488,82	
4	Строительство новых канализационных сетей на территории ППТ № 90 (Южное Мурино) ООО «УК «Мурино»	Группа 1	124444,73		20740,79	20740,79	20740,79	20740,79	20740,79	20740,79
5	Строительство КНС на территории ППТ № 90 (Южное Мурино) ООО «УК «Мурино»	Группа 1	1832525,39			458131,35	458131,35	458131,35	458131,35	
6	Переключение стоков от АО "НПО "Поиск" (вар. 1)	Группа 1	35487,93			7097,59	7097,59	7097,59	7097,59	7097,59
7	Подключение ЖК "Левитан" и МКД к сетям ООО "РСО 47" (вар. 1)	Группа 1	25015,28			12507,64	12507,64			
8	Строительство напорных сетей водоотведения для подключения д. Лаврики к очистным сооружениям	Группа 1	3979,97				3979,97			
9	Консервация КНС в дер. Лаврики	Группа 5	1438,40		719,20	719,20				
10	Замена канализационных сетей по причине износа на территории АО «НПО «Поиск» в г. Мурино	Группа 3	15636,88		7818,44	7818,44				
11	Реконструкция КОС на территории АО «НПО «Поиск», г. Мурино	Группа 1	349812,00			116604,00	116604,00	116604,00		
12	Реконструкция КНС на территории АО «НПО «Поиск», г. Мурино	Группа 1	51215,90		25607,95	25607,95				
13	Консервация очистных сооружений на территории ООО «Новая Водная Ассоциация», г. Мурино	Группа 5	21388,33		10694,17	10694,17				
14	Реконструкция КОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	Группа 1	119667,71		59833,85	59833,85				
15	Замена фильтрующих и сорбционных материалов на ЛОС ГУП «Петербургский Метрополитен»	Группа 4	1842,45		1842,45					
	ИТОГО:		2 584 319,09	0,00	88 128,47	682 469,05	641 609,26	625 121,65	508 517,65	38 473,00

2.7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг по водоотведению сточных вод;
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоотведения на основе последовательного планирования развития системы водоотведения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Целевые показатели деятельности устанавливаются с целью поэтапного повышения качества водоотведения, в том числе поэтапного снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения утвержден Приказом от 4 апреля 2014 года № 162/пр Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатель надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели качества очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов.

2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоотведения;
- продолжительности перерывов водоотведения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоотведения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоотведения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети. Авариями на канализационной сети считаются внезапные разрушения труб и сооружений или их закупорка с прекращением отведения сточных вод и изливом их на территорию.

Показатель надежности и бесперебойности водоотведения

Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности водоотведения (удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год) (ед./км.) (Π_n): определяется следующим образом:

$\Pi_n = K_{a/n} / L_{\text{сети}}$, где:

$K_{a/n}$ - количество аварий и засоров на канализационных сетях;

$L_{\text{сети}}$ - протяженность канализационных сетей (км).

Итоговые показатели надежности и бесперебойности водоотведения сведены в таблицы 2.31-2.37.

2.7.2. Показатели качества очистки сточных вод

Целевой показатель очистки сточных вод устанавливается в отношении:

- доли сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод (в процентах), в том числе, с выделением доли очищенного (неочищенного) поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока;
- доли сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы.

Фактическое значение показателя качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы) (%) (D_{nn}) определяется следующим образом:

$D_{nn} = K_{\text{пндс}} / K_n$, где:

$K_{\text{пнндс}}$ - количество проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы;

$K_{\text{п}}$ - общее количество проб сточных вод.

Итоговые показатели качества очистки сточных вод сведены в таблицы 2.31-2.37.

2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

В соответствии с п. 13 Приказа Минстроя РФ от 4.04.20214 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» значения показателей энергетической эффективности систем водоотведения определяются следующим образом:

1. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод ($Y_{\text{рост}}$):

$$Y_{\text{рост}} = K_{\text{э}} / V_{\text{общ}}$$

$K_{\text{э}}$ – общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

$V_{\text{общ}}$ – общий объем сточных вод, подвергающихся очистке.

2. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВтч/м³) ($Y_{\text{р тр осв}}$):

$$Y_{\text{р тр осв}} = K_{\text{э}} / V_{\text{общ тр осв}}$$

$V_{\text{общ тр осв}}$ – общий объем транспортируемых сточных вод.

Итоговые показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод сведены в таблицы 2.31-2.37.

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

Иные целевые показатели федеральным органом исполнительной власти не установлены.

Таблица 2.31. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения ООО «УК «Мурино»

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 2.32. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения ООО «PCO 47»

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Таблица 2.33. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения ООО «Новая Водная Ассоциация»

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42

Таблица 2.34. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 2.35. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения АО «НПО «Поиск»

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 2.36. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения ООО «ЭкоПром» (с 2025 г – ООО «Эксплор»)

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 2.37. Значения показателей развития централизованных систем водоотведения ГУП «Петербургский Метрополитен»

Показатель	Ед. изм.	Базовый год	Перспективное положение						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения									
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели очистки сточных вод									
Доли сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатель качества очистки сточных вод (доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы)	%	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод									
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод	кВтч/м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

По информации, предоставленной администрацией Муринского городского поселения, на территории муниципального образования имеются следующие бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения:

- сети ливневой канализации протяженностью 278 м, расположенные по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, Привокзальная, пл., д. 1А, к. 1, к. 2;
- сети хозяйственно-бытовой канализации протяженностью 496,6 м, расположенные по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, Привокзальная, пл., д. 1А, к. 1, к. 2;
- сети ливневой канализации протяженностью 1492,9 м, расположенные по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, Привокзальная, пл., д. 5А, к. 1 - к. 6;
- сети хозяйственно-бытовой канализации протяженностью 496,6 м, расположенные по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, Привокзальная, пл., д. 5А, к. 1 - к. 6;
- ливневая канализация протяженностью 1157 м, расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Лаврики;
- хозяйственно-бытовая канализация (сети водоотведения) протяженностью 1100 м, расположенные по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Лаврики;
- ливневая канализация протяженностью 475 м, расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, г. Мурино, на участке бульвара Менделеева в направлении от дома 7 по пр. Авиаторов Балтики к дому 2 корпуса 2 по бульвару Менделеева в круговом направлении до дома 5 по пр. Авиаторов Балтики;
- сети ливневой канализации протяженностью 235 м, с местоположением: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, от ул. Центральной до дома № 27 по ул. Садовой;

- сети ливневой канализации протяженностью 235 м, с местоположением: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, от дома № 22 по ул. Садовой до многоквартирного жилого дома 11 корпус 3 по ул. Новая;
- сеть ливневой канализации протяженностью 400-500 м, с местоположением: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, по ул. Вокзальной от Привокзальной площади до ул. Центральной;
- канализационный колодец в составе 2 шт., с местоположением: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, по ул. Вокзальной от Привокзальной площади до ул. Центральной;
- КНС, расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, на пересечении перекрестка ул. Ясная и ул. Вокзальная.

ПРИЛОЖЕНИЯ

3.1. Перечень потребителей горячего водоснабжения с указанием схемы присоединения ГВС в Муринском ГП

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
ООО «Новая Водная Ассоциация»		
1	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 3	Закрытая
2	г. Мурино, ул. Оборонная ул д. 26	Закрытая
3	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 34, корп. 1	Закрытая
4	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 34, корп. 2	Закрытая
5	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 34, корп. 3	Закрытая
6	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 57	Закрытая
7	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2	Открытая
8	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 4	Открытая
9	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 6	Открытая
10	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 8	Открытая
11	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 10	Открытая
12	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 12	Открытая
13	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 20	Открытая
14	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 22	Открытая
15	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 36	Закрытая
16	дер. Лаврики, д. 40	Нет ГВС
17	дер. Лаврики, д. 40А	Нет ГВС
18	дер. Лаврики, д. 40Б	Нет ГВС
19	дер. Лаврики, д. 40В	Нет ГВС
20	дер. Лаврики, д. 40Г	Нет ГВС
21	дер. Лаврики, д. 40Д	Нет ГВС
22	дер. Лаврики, д. 40Е	Нет ГВС
23	г. Мурино, ул. Привокзальная, д. 3	Закрытая
24	г. Мурино, ул. Парковая, д. 8	Нет ГВС
25	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 33	Закрытая
26	г. Мурино, ул. Лесная, ком 3, лит. А	Нет ГВС
27	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 26	Нет ГВС
28	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 17-а	Нет ГВС
29	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 19	Нет ГВС
30	г. Мурино, ул. Центральная, д. 30	Нет ГВС
31	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 24, лит. А	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
32	г. Мурино, ул. Центральная, д. 50А	Нет ГВС
33	г. Мурино, ул. Новая, д. 6	Нет ГВС
34	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 21	Нет ГВС
35	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 49	Закрытая
36	г. Мурино, ул. Центральная, д. 48	Нет ГВС
37	г. Мурино, ул. Центральная, д. 52	Нет ГВС
38	г. Мурино, ул. Тихая, д. 14	Нет ГВС
39	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 37, корп. 1	Закрытая
40	г. Мурино, ул. Тихая, д. 12	Нет ГВС
41	г. Мурино, ул. Садовая, уч. 37Б	Нет ГВС
42	г. Мурино, ул. Новая, уч. 2	Нет ГВС
43	г. Мурино, ул. Тихая, д. 13	Нет ГВС
44	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 51/1	Закрытая
45	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 51	Закрытая
46	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 53	Закрытая
47	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 55	Закрытая
48	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 45	Закрытая
49	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 47	Закрытая
50	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 2	Открытая
51	г. Мурино, ул. Новая, уч. 24	Нет ГВС
52	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 1	Открытая
53	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 14	Открытая
54	г. Мурино, ул. Новая, уч. 26	Нет ГВС
55	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 3	Открытая
56	г. Мурино, ул. Лесная, ком 4	Нет ГВС
57	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 4	Открытая
58	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 14	Открытая
59	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 14/1	Открытая
60	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 32, а	Нет ГВС
1	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 16	Открытая
62	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 10	Открытая
63	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 18	Открытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
64	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 24	Открытая
65	г. Мурино, ул. Заречная, д. 5-В	Нет ГВС
66	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 2, корп. 5	Открытая
67	дер. Лаврики, д. 42А	Нет ГВС
68	дер. Лаврики, школа	Нет ГВС
69	дер. Лаврики, д. 403	Нет ГВС
70	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 1	Нет ГВС
71	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 2	Нет ГВС
72	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 4	Нет ГВС
73	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 6	Нет ГВС
74	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 8	Нет ГВС
75	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 10А	Нет ГВС
76	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 10/1	Нет ГВС
77	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 10/2	Нет ГВС
78	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 13	Нет ГВС
79	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 15	Нет ГВС
80	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 16	Нет ГВС
81	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 20	Нет ГВС
82	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 20/1	Нет ГВС
83	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 26	Нет ГВС
84	г. Мурино, ул. 2-я Линия, д. 28	Нет ГВС
85	г. Мурино, ул. Английская, д. 1	Нет ГВС
86	г. Мурино, ул. Английская, д. 7, корп. 1	Нет ГВС
87	г. Мурино, ул. Английская, д. 7, корп. 2	Нет ГВС
88	г. Мурино, ул. Английская, д. 13	Нет ГВС
89	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 1	Нет ГВС
90	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 2	Нет ГВС
91	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 3	Нет ГВС
92	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 4	Нет ГВС
93	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 5	Нет ГВС
94	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 6	Нет ГВС
95	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 8	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
96	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 10	Нет ГВС
97	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 10А	Нет ГВС
98	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 12	Нет ГВС
99	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 14	Нет ГВС
100	г. Мурино, ул. Березовая Аллея, д. 15	Нет ГВС
101	г. Мурино, ул. Боровая, д. 2	Нет ГВС
102	г. Мурино, ул. Боровая, д. 4/1	Нет ГВС
103	г. Мурино, ул. Боровая, д. 4/2	Нет ГВС
104	г. Мурино, ул. Боровая, д. 4/3	Нет ГВС
105	г. Мурино, ул. Боровая, д. 4/4	Нет ГВС
106	г. Мурино, ул. Боровая, д. 5	Нет ГВС
107	г. Мурино, ул. Боровая, д. 5/1	Нет ГВС
108	г. Мурино, ул. Боровая, д. 5/2	Нет ГВС
109	г. Мурино, ул. Боровая, д. 5А	Нет ГВС
110	г. Мурино, ул. Боровая, д. 7	Нет ГВС
111	г. Мурино, ул. Боровая, д. 7/1	Нет ГВС
112	г. Мурино, ул. Боровая, д. 7В	Нет ГВС
113	г. Мурино, ул. Боровая, д. 8	Нет ГВС
114	г. Мурино, ул. Боровая, д. 11Г	Нет ГВС
115	г. Мурино, ул. Боровая, д. 13	Нет ГВС
116	г. Мурино, ул. Боровая, д. 15	Нет ГВС
117	г. Мурино, ул. Боровая, д. 21/1	Нет ГВС
118	г. Мурино, ул. Боровая, д. 21/2	Нет ГВС
119	г. Мурино, ул. Боровая, д. 22	Нет ГВС
120	г. Мурино, ул. Боровая, д. 23	Нет ГВС
121	г. Мурино, ул. Боровая, д. 25А	Нет ГВС
122	г. Мурино, ул. Боровая, д. 28	Нет ГВС
123	г. Мурино, ул. Боровая, д. 28А	Нет ГВС
124	г. Мурино, ул. Боровая, д. 30	Нет ГВС
125	г. Мурино, ул. Боровая, д. 32	Нет ГВС
126	г. Мурино, ул. Боровая, д. 39/1	Нет ГВС
127	г. Мурино, ул. Боровая, д. 39/2	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
128	г. Мурино, ул. Веселая, д. 2	Нет ГВС
129	г. Мурино, ул. Веселая, д. 3	Нет ГВС
130	г. Мурино, ул. Веселая, д. 5	Нет ГВС
131	г. Мурино, ул. Веселая, д. 5А	Нет ГВС
132	г. Мурино, ул. Веселая, д. 8	Нет ГВС
133	г. Мурино, ул. Веселая, д. 9	Нет ГВС
134	г. Мурино, ул. Веселая, д. 9А	Нет ГВС
135	г. Мурино, ул. Веселая, д. 10	Нет ГВС
136	г. Мурино, ул. Веселая, д. 11	Нет ГВС
137	г. Мурино, ул. Веселая, д. 11Б	Нет ГВС
138	г. Мурино, ул. Веселая, д. 12	Нет ГВС
139	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 1А	Нет ГВС
140	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 1Б	Нет ГВС
141	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 2	Нет ГВС
142	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 6	Нет ГВС
143	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 8А	Нет ГВС
144	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 9	Нет ГВС
145	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 10	Нет ГВС
146	г. Мурино, ул. Вокзальная, д. 14	Нет ГВС
147	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 10	Нет ГВС
148	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 2	Нет ГВС
149	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 4	Нет ГВС
150	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 6	Нет ГВС
151	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 8	Нет ГВС
152	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 11А	Нет ГВС
153	г. Мурино, ул. Гражданская, д. 11	Нет ГВС
154	г. Мурино, ул. Заречная, д. 14А	Нет ГВС
155	г. Мурино, ул. Заречная, д. 5	Нет ГВС
156	г. Мурино, ул. Заречная, д. 5/2	Нет ГВС
157	г. Мурино, ул. Заречная, д. 7	Нет ГВС
158	г. Мурино, ул. Заречная, д. 9	Нет ГВС
159	г. Мурино, ул. Заречная, д. 10	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
160	г. Мурино, ул. Заречная, д. 15А	Нет ГВС
161	г. Мурино, ул. Заречная, д. 18	Нет ГВС
162	г. Мурино, ул. Заречная, д. 22	Нет ГВС
163	г. Мурино, ул. Заречная, д. 26	Нет ГВС
164	г. Мурино, ул. Заречная, д. 28	Нет ГВС
165	г. Мурино, ул. Заречная, д. 32А	Нет ГВС
166	г. Мурино, ул. Заречная, д. 32Б	Нет ГВС
167	г. Мурино, ул. Заречная, д. 36	Нет ГВС
168	г. Мурино, ул. Заречная, д. 42	Нет ГВС
169	г. Мурино, ул. Заречная, д. 36А	Нет ГВС
170	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 17	Нет ГВС
171	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 3	Нет ГВС
172	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 4	Нет ГВС
173	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 6	Нет ГВС
174	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 7	Нет ГВС
175	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 8	Нет ГВС
176	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 8А	Нет ГВС
177	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 9	Нет ГВС
178	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 11	Нет ГВС
179	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 12, корп. 1	Нет ГВС
180	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 12, корп. 3	Нет ГВС
181	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 13	Нет ГВС
182	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 16	Нет ГВС
183	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 22	Нет ГВС
184	г. Мурино, ул. Новая, д. 3	Нет ГВС
185	г. Мурино, ул. Новая, д. 3А	Нет ГВС
186	г. Мурино, ул. Новая, д. 5	Нет ГВС
187	г. Мурино, ул. Новая, д. 4	Нет ГВС
188	г. Мурино, ул. Новая, д. 6	Нет ГВС
189	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 3	Нет ГВС
190	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 5	Нет ГВС
191	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 7	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
192	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 13	Нет ГВС
193	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 15	Нет ГВС
194	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 17	Нет ГВС
195	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 19	Нет ГВС
196	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 21	Нет ГВС
197	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 23	Нет ГВС
198	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 25	Нет ГВС
199	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 27	Нет ГВС
200	г. Мурино, ул. Оборонная, д. 31	Нет ГВС
201	г. Мурино, ул. Родниковый пер., д. 7	Нет ГВС
202	г. Мурино, ул. Родниковый пер., д. 7А	Нет ГВС
203	г. Мурино, ул. Родниковый пер., д. 9	Нет ГВС
204	г. Мурино, ул. Родниковый пер., д. 10	Нет ГВС
205	г. Мурино, ул. Садовая, д. 1А	Нет ГВС
206	г. Мурино, ул. Садовая, д. 10А	Нет ГВС
207	г. Мурино, ул. Садовая, д. 10/1	Нет ГВС
208	г. Мурино, ул. Садовая, д. 11	Нет ГВС
209	г. Мурино, ул. Садовая, д. 11А	Нет ГВС
210	г. Мурино, ул. Садовая, д. 12	Нет ГВС
211	г. Мурино, ул. Садовая, д. 12А	Нет ГВС
212	г. Мурино, ул. Садовая, д. 13	Нет ГВС
213	г. Мурино, ул. Садовая, д. 14/1	Нет ГВС
214	г. Мурино, ул. Садовая, д. 14/2	Нет ГВС
215	г. Мурино, ул. Садовая, д. 14/3	Нет ГВС
216	г. Мурино, ул. Садовая, д. 16	Нет ГВС
217	г. Мурино, ул. Садовая, д. 16/2	Нет ГВС
218	г. Мурино, ул. Садовая, д. 17	Нет ГВС
219	г. Мурино, ул. Садовая, д. 17А	Нет ГВС
220	г. Мурино, ул. Садовая, д. 17Б	Нет ГВС
221	г. Мурино, ул. Садовая, д. 18	Нет ГВС
222	г. Мурино, ул. Садовая, д. 19	Нет ГВС
223	г. Мурино, ул. Садовая, д. 1Б	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
224	г. Мурино, ул. Садовая, д. 1В	Нет ГВС
225	г. Мурино, ул. Садовая, д. 2	Нет ГВС
226	г. Мурино, ул. Садовая, д. 23	Нет ГВС
227	г. Мурино, ул. Садовая, д. 23А	Нет ГВС
228	г. Мурино, ул. Садовая, д. 25	Нет ГВС
229	г. Мурино, ул. Садовая, д. 26	Нет ГВС
230	г. Мурино, ул. Садовая, д. 27	Нет ГВС
231	г. Мурино, ул. Садовая, д. 27/1	Нет ГВС
232	г. Мурино, ул. Садовая, д. 28	Нет ГВС
233	г. Мурино, ул. Садовая, д. 29	Нет ГВС
234	г. Мурино, ул. Садовая, д. 29А	Нет ГВС
235	г. Мурино, ул. Садовая, д. 2А	Нет ГВС
236	г. Мурино, ул. Садовая, д. 2В	Нет ГВС
237	г. Мурино, ул. Садовая, д. 3	Нет ГВС
238	г. Мурино, ул. Садовая, д. 30	Нет ГВС
239	г. Мурино, ул. Садовая, д. 32	Нет ГВС
240	г. Мурино, ул. Садовая, д. 32А	Нет ГВС
241	г. Мурино, ул. Садовая, д. 33	Нет ГВС
242	г. Мурино, ул. Садовая, д. 35/1	Нет ГВС
243	г. Мурино, ул. Садовая, д. 35/2	Нет ГВС
244	г. Мурино, ул. Садовая, д. 35А	Нет ГВС
245	г. Мурино, ул. Садовая, д. 36	Нет ГВС
246	г. Мурино, ул. Садовая, д. 37А	Нет ГВС
247	г. Мурино, ул. Садовая, д. 39	Нет ГВС
248	г. Мурино, ул. Садовая, д. 3А	Нет ГВС
249	г. Мурино, ул. Садовая, д. 4	Нет ГВС
250	г. Мурино, ул. Садовая, д. 42	Нет ГВС
251	г. Мурино, ул. Садовая, д. 44/1	Нет ГВС
252	г. Мурино, ул. Садовая, д. 44/2	Нет ГВС
253	г. Мурино, ул. Садовая, д. 46	Нет ГВС
254	г. Мурино, ул. Садовая, д. 48А	Нет ГВС
255	г. Мурино, ул. Садовая, д. 50	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
256	г. Мурино, ул. Садовая, д. 50Б	Нет ГВС
257	г. Мурино, ул. Садовая, д. 52	Нет ГВС
258	г. Мурино, ул. Садовая, д. 54	Нет ГВС
259	г. Мурино, ул. Садовая, д. 56	Нет ГВС
260	г. Мурино, ул. Садовая, д. 58	Нет ГВС
261	г. Мурино, ул. Садовая, д. 6	Нет ГВС
262	г. Мурино, ул. Садовая, д. 60	Нет ГВС
263	г. Мурино, ул. Садовая, д. 64	Нет ГВС
264	г. Мурино, ул. Садовая, д. 66	Нет ГВС
265	г. Мурино, ул. Садовая, д. 68	Нет ГВС
266	г. Мурино, ул. Садовая, д. 6А	Нет ГВС
267	г. Мурино, ул. Садовая, д. 7	Нет ГВС
268	г. Мурино, ул. Садовая, д. 70	Нет ГВС
269	г. Мурино, ул. Садовая, д. 72	Нет ГВС
270	г. Мурино, ул. Садовая, д. 74	Нет ГВС
271	г. Мурино, ул. Садовая, д. 74Б	Нет ГВС
272	г. Мурино, ул. Садовая, д. 74А/2	Нет ГВС
273	г. Мурино, ул. Садовая, д. 74В	Нет ГВС
274	г. Мурино, ул. Садовая, д. 8	Нет ГВС
275	г. Мурино, ул. Садовая, д. 9	Нет ГВС
276	г. Мурино, ул. Садовая, д. 9/2	Нет ГВС
277	г. Мурино, ул. Садовая, д. 9/3	Нет ГВС
278	г. Мурино, ул. Садовая, д. 2Г	Нет ГВС
279	г. Мурино, ул. Садовая, д. 26А	Нет ГВС
280	г. Мурино, ул. Садовая, д. 26Б	Нет ГВС
281	г. Мурино, ул. Садовая, д. 20А	Нет ГВС
282	г. Мурино, ул. Тихая, д. 2	Нет ГВС
283	г. Мурино, ул. Тихая, д. 3	Нет ГВС
284	г. Мурино, ул. Тихая, д. 4А	Нет ГВС
285	г. Мурино, ул. Тихая, д. 4Б	Нет ГВС
286	г. Мурино, ул. Тихая, д. 5Б	Нет ГВС
287	г. Мурино, ул. Тихая, д. 5А	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
288	г. Мурино, ул. Тихая, д. 5В	Нет ГВС
289	г. Мурино, ул. Тихая, д. 11/1	Нет ГВС
290	г. Мурино, ул. Тихая, д. 11/2	Нет ГВС
291	г. Мурино, ул. Тихая, д. 17	Нет ГВС
292	г. Мурино, ул. Тихая, д. 7	Нет ГВС
293	г. Мурино, ул. Тихая, д. 7А	Нет ГВС
294	г. Мурино, ул. Тихая, д. 18	Нет ГВС
295	г. Мурино, ул. Тихая, д. 5	Нет ГВС
296	г. Мурино, ул. Центральная, д. 1	Нет ГВС
297	г. Мурино, ул. Центральная, д. 11	Нет ГВС
298	г. Мурино, ул. Центральная, д. 12	Нет ГВС
299	г. Мурино, ул. Центральная, д. 14	Нет ГВС
300	г. Мурино, ул. Центральная, д. 15	Нет ГВС
301	г. Мурино, ул. Центральная, д. 16	Нет ГВС
302	г. Мурино, ул. Центральная, д. 1Б	Нет ГВС
303	г. Мурино, ул. Центральная, д. 1В	Нет ГВС
304	г. Мурино, ул. Центральная, д. 20	Нет ГВС
305	г. Мурино, ул. Центральная, д. 23	Нет ГВС
306	г. Мурино, ул. Центральная, д. 3	Нет ГВС
307	г. Мурино, ул. Центральная, д. 35	Нет ГВС
308	г. Мурино, ул. Центральная, д. 3А	Нет ГВС
309	г. Мурино, ул. Центральная, д. 41	Нет ГВС
310	г. Мурино, ул. Центральная, д. 45	Нет ГВС
311	г. Мурино, ул. Центральная, д. 47	Нет ГВС
312	г. Мурино, ул. Центральная, д. 48	Нет ГВС
313	г. Мурино, ул. Центральная, д. 56	Нет ГВС
314	г. Мурино, ул. Центральная, д. 58А	Нет ГВС
315	г. Мурино, ул. Центральная, д. 6	Нет ГВС
316	г. Мурино, ул. Центральная, д. 7	Нет ГВС
317	г. Мурино, ул. Центральная, д. 9	Нет ГВС
318	г. Мурино, ул. Центральная, д. 6А	Нет ГВС
319	г. Мурино, ул. Школьная, д. 4	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
320	г. Мурино, ул. Школьная, д. 5А	Нет ГВС
321	г. Мурино, ул. Школьная, д. 6	Нет ГВС
322	г. Мурино, ул. Школьная, д. 7	Нет ГВС
323	г. Мурино, ул. Школьная, д. 3Б	Нет ГВС
324	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 15А	Нет ГВС
325	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 19	Нет ГВС
326	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 21	Нет ГВС
327	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 22	Нет ГВС
328	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 22А	Нет ГВС
329	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 25	Нет ГВС
330	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 26	Нет ГВС
331	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 28	Нет ГВС
332	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 29	Нет ГВС
333	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 31	Нет ГВС
334	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 34	Нет ГВС
335	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 35	Нет ГВС
336	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 38	Нет ГВС
337	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 39	Нет ГВС
338	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 43	Нет ГВС
339	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 45	Нет ГВС
340	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 46	Нет ГВС
341	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 46А	Нет ГВС
342	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 46Б	Нет ГВС
343	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 47	Нет ГВС
344	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 48	Нет ГВС
345	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 50	Нет ГВС
346	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 52	Нет ГВС
347	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 52А	Нет ГВС
348	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 54	Нет ГВС
349	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 56	Нет ГВС
350	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 58	Нет ГВС
351	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 60	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
352	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 62	Нет ГВС
353	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 8	Нет ГВС
354	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 10	Нет ГВС
355	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 19/1	Нет ГВС
356	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 30	Нет ГВС
357	г. Мурино, ул. Ясная, д. 1А	Нет ГВС
358	г. Мурино, ул. Ясная, д. 2, корп. 2	Нет ГВС
359	г. Мурино, ул. Ясная, д. 3	Нет ГВС
360	г. Мурино, ул. Ясная, д. 3/2	Нет ГВС
361	г. Мурино, ул. Ясная, д. 4	Нет ГВС
362	г. Мурино, ул. Ясная, д. 5	Нет ГВС
363	г. Мурино, ул. Ясная, д. 7	Нет ГВС
364	г. Мурино, ул. Ясная, д. 8	Нет ГВС
365	г. Мурино, ул. Ясная, д. 11	Нет ГВС
366	г. Мурино, ул. Ясная, д. 12	Нет ГВС
367	г. Мурино, ул. Ясная, д. 13	Нет ГВС
368	г. Мурино, ул. Ясная, д. 14	Нет ГВС
369	г. Мурино, ул. Парковая, д. 6	Нет ГВС
370	г. Мурино, ул. Парковая, д. 7	Нет ГВС
371	г. Мурино, ул. Парковая, д. 10	Нет ГВС
372	г. Мурино, ул. Парковая, д. 17	Нет ГВС
373	г. Мурино, ул. Парковая, д. 19	Нет ГВС
374	г. Мурино, ул. Парковая, д. 21	Нет ГВС
375	г. Мурино, ул. Парковая, д. 29	Нет ГВС
376	дер. Лаврики, д. 10	Нет ГВС
377	дер. Лаврики, д. 101	Нет ГВС
378	дер. Лаврики, д. 103	Нет ГВС
379	дер. Лаврики, д. 109А	Нет ГВС
380	дер. Лаврики, д. 111А	Нет ГВС
381	дер. Лаврики, д. 113	Нет ГВС
382	дер. Лаврики, д. 119	Нет ГВС
383	дер. Лаврики, д. 121, кв. 1	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
384	дер. Лаврики, д. 121А	Нет ГВС
385	дер. Лаврики, д. 123	Нет ГВС
386	дер. Лаврики, д. 125	Нет ГВС
387	дер. Лаврики, д. 14	Нет ГВС
388	дер. Лаврики, д. 16	Нет ГВС
389	дер. Лаврики, д. 17	Нет ГВС
390	дер. Лаврики, д. 20	Нет ГВС
391	дер. Лаврики, д. 21	Нет ГВС
392	дер. Лаврики, д. 22А	Нет ГВС
393	дер. Лаврики, д. 23	Нет ГВС
394	дер. Лаврики, д. 24	Нет ГВС
395	дер. Лаврики, д. 24А	Нет ГВС
396	дер. Лаврики, д. 27	Нет ГВС
397	дер. Лаврики, д. 30	Нет ГВС
398	дер. Лаврики, д. 31	Нет ГВС
399	дер. Лаврики, д. 32А	Нет ГВС
340	дер. Лаврики, д. 33	Нет ГВС
341	дер. Лаврики, д. 35Б	Нет ГВС
342	дер. Лаврики, д. 36/1	Нет ГВС
343	дер. Лаврики, д. 39	Нет ГВС
344	дер. Лаврики, д. 39А	Нет ГВС
345	дер. Лаврики, д. 41	Нет ГВС
346	дер. Лаврики, д. 42	Нет ГВС
347	дер. Лаврики, д. 44	Нет ГВС
348	дер. Лаврики, д. 46/1	Нет ГВС
349	дер. Лаврики, д. 50	Нет ГВС
350	дер. Лаврики, д. 52	Нет ГВС
351	дер. Лаврики, д. 54	Нет ГВС
352	дер. Лаврики, д. 55	Нет ГВС
353	дер. Лаврики, д. 56	Нет ГВС
354	дер. Лаврики, д. 58	Нет ГВС
355	дер. Лаврики, д. 60	Нет ГВС

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
356	дер. Лаврики, д. 62	Нет ГВС
357	дер. Лаврики, д. 64	Нет ГВС
358	дер. Лаврики, д. 66	Нет ГВС
359	дер. Лаврики, д. 67	Нет ГВС
360	дер. Лаврики, д. 68	Нет ГВС
361	дер. Лаврики, д. 70	Нет ГВС
362	дер. Лаврики, д. 72	Нет ГВС
363	дер. Лаврики, д. 74	Нет ГВС
364	дер. Лаврики, д. 85	Нет ГВС
365	дер. Лаврики, д. 87	Нет ГВС
366	дер. Лаврики, д. 9	Нет ГВС
367	дер. Лаврики, д. 91А	Нет ГВС
ООО «Транспром» и ООО «ЭкоПром»		
368	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 2	Закрытая
369	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 3, корп. 1	Закрытая
370	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 3, корп. 2	Закрытая
371	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 3, корп. 3	Закрытая
372	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 3, корп. 4	Закрытая
373	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 4, корп. 1	Закрытая
374	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 8, корп. 1	Закрытая
375	г. Мурино, Скандинавский проезд, д. 8, корп. 2	Закрытая
376	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 1А, корп. 1	Закрытая
377	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 1А, корп. 2	Закрытая
378	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 5А, корп. 1	Открытая
379	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 5А, корп. 2	Открытая
380	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 5А, корп. 3	Закрытая
381	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 5А, корп. 5	Закрытая
382	г. Мурино, Привокзальная пл., д. 5А, корп. 6	Закрытая
ООО «РСО 47»		
383	г. Мурино, ул. Новая, д. 7, корп. 4	Закрытая
384	г. Мурино, ул. Новая, д. 7/1	Закрытая
385	г. Мурино, ул. Новая, д. 9	Закрытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
386	г. Мурино, ул. Новая, д. 7	Закрытая
387	г. Мурино, ул. Новая, д. 7, корп. 2	Закрытая
388	г. Мурино, ул. Новая, д. 7, корп. 3	Закрытая
389	г. Мурино, ул. Новая, д. 7, корп. 4	Закрытая
390	г. Мурино, ул. Новая, д. 11, корп. 1	Закрытая
391	г. Мурино, ул. Новая, д. 11, корп. 3	Нет ГВС
392	г. Мурино, ул. Новая, д. 13, корп. 1	Закрытая
393	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 55	Закрытая
394	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 55А	Закрытая
395	г. Мурино, ул. Новая, уч. 8	Закрытая
396	г. Мурино, ул. Кооперативная, д. 20	Закрытая
397	г. Мурино, ул. Новая, строение 1	Закрытая
398	г. Мурино, ул. Новая, д.13, корп. 2	Закрытая
399	г. Мурино, ул. Новая, д.15	Закрытая
400	г. Мурино, ул. Новая, д.17, корп. 1	Закрытая
401	г. Мурино, ул. Новая, д.17, корп. 2	Закрытая
402	г. Мурино, ул. Новая, д.19	Закрытая
403	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, корп. 1	Закрытая
404	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 57, корп. 1	Закрытая
405	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, корп. 2	Закрытая
406	г. Мурино, ул. Новая, д. 13, лит. А	Закрытая
407	г. Мурино, ул. Новая, д. 13, лит. В	Закрытая
408	г. Мурино, ул. Новая, д. 17, лит. А	Закрытая
ООО «УК «Мурино»		
409	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 5	Закрытая
410	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 7	Закрытая
411	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 9, корп. 1	Закрытая
412	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 9, корп. 2	Закрытая
413	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 1	Закрытая
414	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 11, корп. 1	Закрытая
415	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 10	Закрытая
416	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 12	Закрытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
417	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 16	Нет ГВС
418	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 8	Нет ГВС
419	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 3	Закрытая
420	г. Мурино, б-р Петровский, д. 14, корп. 1	Закрытая
421	г. Мурино, б-р Петровский, д. 14, корп. 2	Закрытая
422	г. Мурино, б-р Петровский, д. 14, корп. 3	Закрытая
423	г. Мурино, б-р Петровский, д. 14, корп. 4	Закрытая
424	г. Мурино, б-р Петровский, д. 14, корп. 5	Закрытая
425	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 1, корп. 1	Закрытая
426	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 3	Закрытая
427	г. Мурино, ул. Графская, д. 9	Закрытая
428	г. Мурино, ул. Графская, д. 11	Закрытая
429	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 2	Закрытая
430	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 19, корп. 1	Закрытая
431	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 19, корп. 2	Закрытая
432	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 21	Закрытая
433	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 4	Закрытая
434	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 2	Закрытая
435	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 4	Закрытая
436	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 6	Закрытая
437	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 14	Закрытая
438	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 4, корп. 1	Закрытая
439	г. Мурино, б-р Петровский, д. 12, корп. 1	Закрытая
440	г. Мурино, б-р Петровский, д. 12, корп. 2	Закрытая
441	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 13/10	Закрытая
442	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 15	Закрытая
443	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 17	Закрытая
444	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 2, корп. 2	Закрытая
445	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 2	Закрытая
446	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 6, корп. 1	Закрытая
447	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 6, корп. 2	Закрытая
448	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 22, корп. 1	Закрытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
449	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 22, корп. 2	Закрытая
450	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 48	Закрытая
451	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 50	Закрытая
452	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 9, корп. 3	Закрытая
453	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 31	Закрытая
454	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 16/9	Закрытая
455	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 16/9 Б	Закрытая
456	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 23	Закрытая
457	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 25, корп. 1	Закрытая
458	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 25, корп. 2	Закрытая
459	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 27/7	Закрытая
460	г. Мурино, ул. Графская, д. 8	Закрытая
461	г. Мурино, ул. Графская, д. 12, корп. 1	Закрытая
462	г. Мурино, ул. Графская, д. 12, корп. 2	Закрытая
463	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 11/1	Закрытая
464	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 3, корп. 1	Закрытая
465	г. Мурино, б-р Петровский, д. 3, корп. 1	Закрытая
466	г. Мурино, б-р Петровский, д. 3, корп. 2	Закрытая
467	г. Мурино, б-р Петровский, д. 2, корп. 1	Закрытая
468	г. Мурино, б-р Петровский, д. 2, корп. 2	Закрытая
469	г. Мурино, б-р Петровский, д. 2, корп. 3	Закрытая
470	г. Мурино, аллея Охтинская, д. 10, корп. 1	Закрытая
471	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 8, корп. 1	Закрытая
472	г. Мурино, ул. Екатерининская, д. 8, корп. 2	Закрытая
473	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 13	Закрытая
474	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 15	Закрытая
475	г. Мурино, пр-т Авиаторов Балтики, д. 17	Закрытая
476	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 10/18	Закрытая
477	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 5, корп. 1	Закрытая
478	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 7, корп. 1	Закрытая
479	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 7, корп. 2	Закрытая
480	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 9, корп. 2	Закрытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
481	г. Мурино, б-р Петровский, д. 7	Закрытая
482	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 1	Закрытая
483	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 3	Закрытая
484	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 2	Закрытая
485	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 4	Закрытая
486	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 4	Закрытая
487	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 6	Закрытая
488	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 11, корп. 1	Закрытая
489	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 11, корп. 4	Закрытая
490	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 12, корп. 1	Закрытая
491	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 12, корп. 2	Закрытая
492	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 16	Закрытая
493	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 8	Закрытая
494	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 9, корп. 1	Закрытая
495	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 10	Закрытая
496	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 11, корп. 2	Закрытая
497	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 14	Закрытая
498	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 6	Закрытая
499	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 8	Закрытая
500	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 13	Закрытая
501	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 20	Закрытая
502	г. Мурино, б-р Менделеева, д. 22	Закрытая
503	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 6	Закрытая
504	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 8	Закрытая
505	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 5	Закрытая
506	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 7	Закрытая
507	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 10	Закрытая
508	г. Мурино, б-р Воронцовский, д. 12	Закрытая
509	г. Мурино, б-р Петровский, д. 11, корп. 1	Закрытая
510	г. Мурино, б-р Петровский, д. 11, корп. 2	Закрытая
511	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 11	Закрытая
512	г. Мурино, ул. Шувалова, д. 9	Закрытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
ГУП «Петербургский Метрополитен»		
513	г. Мурино, здание вестибюля ст. м. «Девяткино» с подземными переходами	Нет ГВС
514	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. А	Закрытая
515	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Б	Закрытая
516	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. В	Закрытая
517	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Д	Закрытая
518	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Е	Закрытая
519	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Ж	Закрытая
520	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. З	Закрытая
521	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. И	Закрытая
522	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. К	Закрытая
523	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Л	Закрытая
524	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. М	Закрытая
525	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Н	Закрытая
526	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. О	Закрытая
527	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. П	Закрытая
528	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Р	Закрытая
529	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. С	Закрытая
530	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Т	Закрытая
531	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. У	Закрытая
532	г. Мурино, ул. Шоссе в Лаврики, д. 61, литер. Ф	Закрытая
АО «НПО «Поиск»		
533	ООО «Новая Водная Ассоциация»	-
534	ООО «Сампо»	Закрытая
535	ООО «Абсолют-Сервис»	Закрытая
536	ООО ПСФ «Строитель»	Закрытая
537	ООО «Скандинавия плюс»	Закрытая
538	ФГКОУ ВО СПбУ МВД РФ	Закрытая
539	ООО «Восход»	Закрытая
540	ООО «Ресурс-Недвижимость»	Закрытая
541	АО «УК Корта»	Закрытая
542	ООО «Виктория»	Закрытая

№п/п	Место расположения (адрес) потребителя	Тип системы ГВС
543	ООО «УНИСТО Петросталь Проект»	Закрытая
544	ООО «Обуховский»	Закрытая
ГУП «ТЭК СПб»		
545	пл. Привокзальная, д.3	Открытая
546	Кооперативная ул. д.24 лит.А	Открытая
547	Вокзальная ул. д.6	Открытая
548	шоссе в Лаврики, д.61	Открытая
549	шоссе в Лаврики д.61	Открытая
550	шоссе в Лаврики д.61	Открытая
551	шоссе в Лаврики д.61	Открытая
552	шоссе в Лаврики д.61	Открытая
553	шоссе в Лаврики д.61	Открытая

3.2. Сведения об узлах учета потребителей

№ п/п	Объект	№ узла учета	Диаметр прибора учета, мм	Марка прибора учета
1	Ул. Новая, д. 7	12527634	80	BCXHд
2		12527067	80	BCXHд
3		12596739	25	BCXHд
4	Ул. Новая, д. 7, к. 2	13568468	80	BCXHд
5		15327429	80	BCXHд
6		12583371	25	BCXHд
7	Ул. Новая, д. 7, к. 3	15327433	65	BCXHд
8		14506281	65	BCXHд
9		131043967	25	BCXHд
10	Ул. Новая, д. 7, к. 4	438879	65	PM-5
11		3962	65	Норма СТБ
12		438696	65	PM-5
13		3955	56	Норма СТБ
14		34822723	25	BCXHд
15	Ул. Новая, д. 11, к.1	437076	50	PM-5
16		13565840	50	BCXH
17	Ул. Новая, д. 11, к.3	438986	65	PM-5
18		16726836	65	Meistream
19		438989	65	PM-5
20		16726837	65	Meistream
21	Ул. Новая, д. 13, к.1	438720	65	PM-5
22		15350921	65	BCXHд
23		438721	65	PM-5
24		15350955	65	BCXHд
25	Ул. Новая, д. 13, к.2	440355	65	PM-5
26		15358520	65	BCXHд
27		440359	65	PM-5
28		15358522	65	BCXHд
29	Ул. Новая, д. 15	440357	65	PM-5
30		15358464	65	BCXHд
31		440358	65	PM-5
32		15358509	65	BCXHд
33	Ул. Новая, д. 17, к. 1	440351	50	PM-5
34		15355396	65	BCXHд
35	Ул. Новая, д. 17, к. 2	440352	65	PM-5
36		3960	65	Норма СТБ
37		440354	65	PM-5
38		3959	65	Норма СТБ
39	Ул. Новая, д. 19	440356	65	PM-5
40		16355399	65	BCXHд
41		440355	65	PM-5
42		16355447	65	BCXHд
43	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 55	434888	65	PM-5
44		14771148	80	Meilwin
45		14382837	80	Meilwin
46		434887	65	PM-5

№ п/п	Объект	№ узла учета	Диаметр прибора учета, мм	Марка прибора учета
47		14771150	80	Meilwin
48		14382839	80	Meilwin
49		1710996032	25	Sensus
50	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 57, к. 1	438970	65	PM-5
51		18360346	65	BCXHд
52		438719	65	PM-5
53		18345555	65	BCXHд
54		40084997	65	BCXHд
55	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, к. 1	437087	65	PM-5
56		17327039	65	BCXHд
57		437089	65	PM-5
58		16783544	65	Meistream
59		56799300	25	BCXHд
60		56799337	25	BCXHд
61		437086	65	PM-5
62		17327044	65	BCXHд
63		437084	65	PM-5
64		17327035	65	BCXHд
65		56799309	25	BCXHд
66		40020598	25	BCXHд
67		437083	65	PM-5
68		17337209	65	BCXHд
69		437085	65	PM-5
70		17337196	65	BCXHд
71		40026330	н/д	н/д
72		40026288	н/д	н/д
73	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, к. 2	438717	65	PM-5
74		16062101	65	Zenner
75		438716	65	PM-5
76		16062103	65	Zenner
77		6175846	15	CBKM
78	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, к. 1, лит. А	56779182	20	BCXd
79		15355046	80	BCXHд
80		56779155	20	BCXd
81		15355107	80	BCXHд
82	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, к. 1, лит. Б	56779171	20	BCXd
83		17310349	80	BCXHд
84		190347476	20	BCXd
85		17325120	80	BCXHд
86	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 59, к. 1, лит. В	58626287	20	BCГд
87		17329040	80	BCXHд
88		58626280	20	BCГд
89		16356149	80	BCXHд
90	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 63	449797	80	PM-5
91		449796	80	PM-5
92		13555578	25	BCXD
93	Ул. Новая, д.13, лит. А	16363854	н/д	н/д
94		56779161	н/д	н/д

№ п/п	Объект	№ узла учета	Диаметр прибора учета, мм	Марка прибора учета
95		56779157	н/д	н/д
96		16363858	н/д	н/д
97	Ул. Новая, д.13, лит. В	15372063	н/д	н/д
98		56623149	н/д	н/д
99	Ул. Новая, д.17, лит. А	16352702	н/д	н/д
100		58686358	н/д	н/д
101	Ул. Шоссе в Лаврики, д. 55А	1510520266	н/д	н/д
102		14771112	н/д	н/д
103		15105220255	н/д	н/д
104		14771114	н/д	н/д
105	Ул. Новая, д.7, к.4	34822723	н/д	н/д
106	Ул. Новая, д.7/1	13565822	н/д	н/д
107		13565862	н/д	н/д
108		13565853	н/д	н/д
109		13565868	н/д	н/д
110	Ул. Кооперативная, д. 20	15034113	н/д	н/д
111		15707244	н/д	н/д
112		15034112	н/д	н/д
113		15707245	н/д	н/д
114	Ул. Новая, д. 7, строение 1	13521850	н/д	н/д
115		14568572	н/д	н/д
116	Ул. Новая, уч. 8	438313	н/д	н/д
117		18323409	н/д	н/д
118		438315	н/д	РМ-5
119		18323420	н/д	н/д
120	Ул. Новая, д. 9	17309327	н/д	н/д
121		17309300	н/д	н/д

3.3. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству новых участков сетей водоснабжения для присоединения перспективных потребителей Муринского городского поселения (без НДС)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НДС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
1	ВК-369/П	ЗАО «ГТ Морстрой»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,38	247,31
2	ВК-370/П	ООО «Промэкспо»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,72	270,11
3	ВК-1-0/П	ВК-374/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	47,31	461,00
4	ВК-366/П	ООО «Ювента»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	240,39	2 342,43
5	ВК-372/П	Склад	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	75,97	740,27
6	ВК-372/П	ВК-396/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	160,25	1 561,52
7	ВК-373/П	ВК-372/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	470,78	4 587,42
8	ВК-373/П	Промзона	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	53,27	519,08
9	ВК-373А/П	ВК-373/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	20,74	202,10
10	ВК-374/П	ООО "АН" ЛАХТА-ОЛЬГИНО"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	52,30	509,63
11	ВК-374А/П	ВК-374/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	182,81	1 781,35
12	ВК-374А/П	ВК-375/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	833,81	8 124,89
13	ВК-375/П	ООО "АС"	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	97,25	947,63
14	ВК-375/П	ВК-376/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	82,55	804,39
15	ВК-376/П	Промзона уч. №10	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	102,00	993,92
16	ВК-376/П	ВК-377/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	605,75	5 902,60
17	ВК-377/П	ВК-378/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	78,86	768,43
18	ВК-378/П	ВК-379/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	131,06	1 277,09
19	ВК-378/П	Промзона уч. №9	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	66,60	648,97
20	ВК-379/П	ВК-380/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	178,02	1 734,68
21	ВК-379/П	Промзона уч. №8	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	62,16	605,71
22	ВК-380/П	ВК-381/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	162,04	1 578,97
23	ВК-380/П	Промзона уч. № 7	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	54,62	532,23
24	ВК-381/П	Промзона уч. №6	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	55,19	537,79
25	ВК-381/П	ВК-382/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	147,39	1 436,21
26	ВК-382/П	ВК-383/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	104,78	1 021,01
27	ВК-382/П	Промзона уч. №5	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	55,55	541,30
28	ВК-383/П	Уз. 9/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	73,06	711,92
29	ВК-383/П	Промзона уч. №4	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	48,54	472,99
30	ВК-384/П	Уз. 4/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	504,18	4 912,88
31	ВК-384/П	ООО "Исток - СВ"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	152,07	1 481,81
32	ВК-396/П	Элком	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	152,17	1 482,79
33	ВК-397/П	ООО «ПСФ «СТРОИТЕЛЬ»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,57	278,39
34	Уз. 4/П	Промзона уч. №1	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	137,93	1 344,03
35	Уз. 4/П	Промзона уч. № 2	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	51,85	505,24
36	Уз. 9/П	ВК-384/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	83,42	812,87
37	Уз. 62	СЗИПК ФСКН	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	31,77	309,58
38	ВК-392/П	ИЖС	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,33	354,01

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
39	ВК-394	ИЖС	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	49,36	480,98
40	ВК-400/П	ИЖС	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	48,36	471,23
41	ВК-285	ИЖС	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,98	272,65
42	ВК-402/П	ИЖС	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,13	264,36
43	ВК-398/П	ВК-367/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	178,62	1 740,53
44	ВК-367/П	ООО «Вариант»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	45,55	443,85
45	ВК-367/П	ВК-368/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	77,97	759,76
46	ВК-368/П	ЗАО «Стройснаб»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	58,96	574,52
47	Уз. 273	ИЖС	25	0,88	1,00	1,09	10 158,77	24,70	240,68
48	ВК-365/П	НС - 11/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	44,61	434,69
49	НС - 11/П	МКД ЖК "Охтинский"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,69	45,70
50	ВК-363/П	НС - 12/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	47,25	460,42
51	НС - 12/П	МКД ЖК "Охтинский"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,52	63,53
52	ВК-363/П	ВК-364/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	51,23	499,20
53	ВК-361/П	Магазин	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,49	111,96
54	ВК-362/П	Паркинг ЖК "Охтинский"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,07	351,48
55	ВК-364/П	Детский сад	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	68,10	663,59
56	ВК-364/П	Школа	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	33,21	323,61
57	ВК-354/П	ВК-167	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	44,40	432,65
58	ВК-167	Жилой дом	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,34	100,76
59	ВК-354/П	Жилой дом	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	21,06	205,21
60	ВК-353/П	Садовая, 6Б	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,35	91,11
61	ВК-353/П	ВК-354/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	80,64	785,78
62	ВК-352/П	ВК-353/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	37,30	363,46
63	ВК-352/П	Жилой дом	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,49	102,22
64	ВК-168	Жилой дом	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	34,22	333,45
65	ВК-169	Жилой дом	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	18,10	176,37
66	ВК-170	ВК-352/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	80,99	789,19
67	ВК-333	ООО «Рико Лтд Плюс»	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	144,90	1 411,95
68	ВК-355/П	ВК-356/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	71,04	756,62
69	ВК-765	МКД с полуподземными автостоянками	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,58	73,86
70	ВК-356/П	МКД	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	19,88	193,72
71	ВК-356/П	ВК-357/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	82,91	883,04
72	Уз №1	Уз №2	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,45	267,48
73	Уз №2	Уз. №3	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	123,19	1 200,40
74	Уз №2	Уз. №3	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	123,35	1 201,96
75	Уз. №3	Уз №4	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,36	344,56
76	ВК-358/П	ФОК Оборонная	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	19,18	186,90
77	ВК-357/П	ВК-358/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	96,05	935,94

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
78	ВК-357/П	МКД	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	23,78	231,72
79	ВК-6.2П	ЖК Ромашки	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	26,88	261,93
80	ВК-6.1П	ЖК Ромашки	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	26,52	258,42
81	ВК-5.2П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	37,61	366,48
82	ВК-5.1П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,40	383,93
83	ВК-4.2П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	26,17	255,01
84	ВК-4.1П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,86	251,99
85	НС - 162/П	МКД №7 ЖК Северный	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,16	50,28
86	НС - 163/П	МКД №7 ЖК Северный	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,52	44,04
87	ВК-317/П	Автостоянка надземная	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	75,35	734,23
88	ВК-323а/П	ПГ	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	163,17	1 920,82
89	ВК-322/П	ВК-323а/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	26,09	307,13
90	ВК-322а/П	ПГ	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	53,47	629,44
91	ПГ	ВК-310/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	200,74	2 363,09
92	ВК-322а/П	ВК-322/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	53,96	635,21
93	ВК-310/П	ВК-319/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	64,68	761,41
94	ВК-319/П	ВК-318/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	101,49	1 194,73
95	ВК-320/П	НС - 163/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,69	357,52
96	ВК-320/П	НС - 162/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	43,67	425,53
97	ВК-319/П	Автостоянка надземная	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	68,15	1 690,40
98	ВК-318/П	Автостоянка надземная	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	72,64	707,83
99	ВК-322/П	МКД ЖК Северный	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	25,00	266,27
100	ВК-310/П	Автостоянка надземная	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	84,53	823,69
101	ВК-320/П	ВК-322а/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	42,34	498,42
102	ПГ	ВК-320/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	6,42	75,58
103	ВК-318/П	ПГ	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	79,21	932,45
104	ПГ	ВК-317/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	57,39	675,59
105	ВК-317/П	ПГ	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	69,43	817,32
106	ВК-317/П	ВК-316/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	44,77	527,03
107	ПГ	ВК-323/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	16,85	198,36
108	ВК	ДОУ (со столовой, прачечной)	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	78,81	767,95
109	ВК-375	СОШ "Муринский псад" (825 мест)	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	51,22	499,10
110	ВК-343/П	МКД "ЖК Муринский псад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	21,57	210,18
111	ВК-339/П	МКД "ЖК Муринский псад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	22,28	217,10
112	ВК-342/П	МКД "ЖК Муринский псад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	21,08	205,41
113	ВК-340/П	МКД "ЖК Муринский псад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	21,98	214,18

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
114	ВК-388/П	МКД ЖК "Муринский Пасад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,86	290,96
115	ВК-395/П	Общ. деловая застройка ЖК "Муринский Пасад"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	40,17	391,43
116	ВК-337/П	Общ. деловая застройка ЖК "Муринский Пасад"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	48,40	471,62
117	ВК-341/П	СОШ "Муринский пасад" (825 мест)	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	42,55	414,62
118	ВК-387/П	МКД "Муринский Пасад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	30,11	293,40
119	Уз. 2/П	МКД ЖК "Муринский Пасад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	19,29	187,97
120	Уз. 3/П	МКД ЖК "Муринский Пасад"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,81	173,55
121	ВК-344/П	ДОУ ЖК"Муринский Пасад"(285 мест)	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	31,43	306,26
122	ВК-5	ВК-3.2П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	72,38	1 093,25
123	ВК-3.2П	ВК-3.1П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	2,71	40,93
124	ВК-3.1П	ВК-2.2П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	127,61	1 927,46
125	ВК-2.2П	ВК-2.1П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	1,90	28,70
126	ВК-2.1П	Уз.4.2	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	33,56	506,90
127	ВК-15	ВК-1.1П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	128,80	1 945,43
128	ВК-1.2П	ВК-12	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	40,32	609,00
129	ПГ	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	67,64	659,10
130	ПГ	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	67,62	658,91
131	ВК-18/П	ВК-17/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	146,48	1 560,11
132	ВК-17/П	ЖК Сила природы	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	14,86	158,27
133	ВК-9	ВК-18/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	124,47	1 325,69
134	ВК-9/П	ВК-8/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	110,11	1 072,94
135	ВК-7/П	ВК-9/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	32,17	378,70
136	ВК-9/П	ВК-10/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	17,93	211,07
137	ВК-10/П	ВК-11/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	233,79	2 752,15
138	ВК-8/П	МКД ЖК "Ромашки"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	31,65	308,41
139	ВК-8/П	МКД ЖК "Ромашки"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	119,59	1 165,32
140	ВК-14/П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,42	384,12
141	ВК-11/П	ЖК Ромашки	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	86,58	843,66
142	ВК-11/П	ВК-12/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	178,04	2 095,87
143	ВК-13/П	ЖК " Ромашки"	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	41,57	405,07
144	ВК-12/П	ВК-13/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	59,42	699,49
145	ВК-13/П	ВК-14/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	99,18	1 167,54
146	ВК-4.3П	ВК-14/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	53,65	631,56
147	ВК-15	ВК-7/П	200	0,88	1,00	1,09	12 272,62	64,20	755,76
148	ВК-2.1П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	23,55	229,48
149	ВК-2.2П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	23,29	226,94

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
150	ВК-3.1П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,14	283,95
151	ВК-3.2П	ЖК Сила природы	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,99	282,49
152	ВК-1.2П	ЖК Ромашки	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,81	251,50
153	ВК-7/П	ЖК Ромашки	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	24,13	235,13
154	ВК-1.1П	ВК-1.2П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	2,25	33,98
155	ВК-1.1П	ЖК Ромашки	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,46	248,09
156	ВК-347/П	АЗС	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	51,29	499,78
157	ВК-351/П	Автоцентр	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	38,64	376,52
158	ВК-6/П	Административное здание	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	95,65	932,04
159	ВК-4/П	ВК-1АП	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	76,88	995,90
160	ВК1/П	ВК-2/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	33,16	822,51
161	ВК-7/П	ВК-2/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	56,06	1 390,52
162	ВК-1/П	ВК-2/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	15,27	148,80
163	ВК-59/П	ВК-2А/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	177,15	2 294,79
164	ВК-60/П	ВК-2А/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	322,69	4 180,11
165	ВК-2/П	ВК-3/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	63,23	616,13
166	ВК-2/П	ВК-3/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	221,73	2 872,28
167	ВК-3С/П	ВК-3А/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	174,95	2 266,29
168	ВК-17/П	ВК-3Б/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	7,98	120,53
169	ВК-3А/П	ВК-3Б/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	87,51	1 133,60
170	ВК-27А/П	ВК-3С/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	478,29	6 195,74
171	ВК-3/П	ВК-4/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	84,36	822,03
172	ВК-4/П	ВК-4/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	174,75	2 263,70
173	ВК-3/П	ВК-4/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	158,85	2 057,73
174	ВК-13/П	ВК-4А/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	19,11	186,21
175	ВК-4А/П	ВК-4Б/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,22	109,33
176	ВК-4/П	ВК-5/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	179,92	2 330,67
177	ВК-1/П	ВК-5/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	6,97	172,89
178	ВК-2/П	ВК-6/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	29,96	520,08
179	ВК-6/П	ВК-6/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	95,82	2 376,74
180	ВК-5/П	ВК-6/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	54,04	1 340,42
181	ВК-6/П	ВК-7/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	39,26	973,81
182	ВК-6/П	ВК-8/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	12,10	210,05
183	ВК-8/П	ВК-9/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	82,66	1 434,90
184	ВК-9/П	ВК-10/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	61,23	1 062,90
185	ВК-42/П	ВК-11/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	155,99	2 707,84
186	ВК-10/П	ВК-11/П	355	0,88	1,00	1,09	18 097,47	44,78	777,34
187	ВК-43/П	ВК-12/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	26,98	669,22
188	ВК-11/П	ВК-12/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	41,56	721,44
189	ВК-12/П	ВК-13/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	145,14	1 880,14
190	ВК-13/П	ВК-14/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	97,13	1 258,22
191	ВК-14/П	ВК-15/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	12,93	167,49

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
192	БК-15/П	БК-16/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	102,69	1 330,24
193	БК-391/П	БК-17/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	23,71	411,58
194	БК-16/П	БК-17/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	207,51	2 688,07
195	БК-3Б/П	БК-18/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	93,49	1 412,10
196	БК-18/П	БК-20/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	69,48	1 049,44
197	БК-20/П	БК-21/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	92,62	1 398,96
198	БК-21/П	БК-22/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	27,26	411,74
199	БК-22/П	БК-23/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	38,33	665,37
200	БК-23/П	БК-24/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	90,38	1 568,91
201	БК-24/П	БК-25/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	7,42	128,80
202	БК-25/П	БК-26/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	8,67	150,50
203	БК-27А/П	БК-26А/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	110,39	1 667,36
204	БК-26/П	БК-26А/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	121,87	2 115,55
205	БК-26А/П	БК-27/П	300	0,88	1,00	1,09	15 746,73	29,59	446,94
206	БК-1А/П	БК-27А/П	225	0,88	1,00	1,09	13 504,95	777,25	10 068,46
207	БК-26/П	БК-28/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	103,72	1 010,68
208	БК-27/П	БК-28/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	198,44	3 444,74
209	БК-28/П	БК-29/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	43,67	758,07
210	БК-29/П	БК-30/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	23,53	229,28
211	БК-30/П	БК-31/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	42,08	410,04
212	БК-31/П	БК-32/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	21,08	205,41
213	БК-389/П	БК-33/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	133,95	2 325,25
214	БК-33/П	БК-33А/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	112,92	1 960,19
215	БК-35/П	БК-33А/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	66,18	1 148,82
216	БК-33/П	БК-34/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	103,91	1 012,53
217	БК-37/П	БК-35/П	355	0,88	1,00	1,09	18 097,47	22,14	384,33
218	БК-1А/П	БК-36/П	75	0,88	1,00	1,09	10 158,77	114,26	1 113,38
219	БК-36/П	БК-36а/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	45,53	443,66
220	БК-36/П	БК-36с/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,47	345,63
221	БК-5/П	БК-37/П	355	0,88	1,00	1,09	18 097,47	36,72	637,43
222	БК-5/П	БК-39/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	185,65	3 222,72
223	БК-39/П	БК-42/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	42,55	738,63
224	БК-45/П	БК-43/П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	78,52	1 947,62
225	БК-71/П	БК-45/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	67,92	1 179,03
226	БК-45/П	БК-46/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	102,40	1 777,57
227	БК-46/П	БК-47/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	12,08	209,70
228	БК-47/П	БК-48/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	223,38	3 877,67
229	БК-48/П	БК-49/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,47	384,61
230	БК-48/П	БК-50/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	65,57	1 138,24
231	БК-52/П	БК-51/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	176,45	3 063,01
232	БК-50/П	БК-51/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	34,91	606,01
233	БК-51/П	БК-52/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	152,37	2 645,01
234	БК-55/П	БК-52/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	32,59	565,73

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
235	БК-52/П	БК-53/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	18,60	198,10
236	БК-53/П	БК-54/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	16,30	173,61
237	БК-56/П	БК-55/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	59,02	1 024,53
238	БК-57/П	БК-56/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	128,53	1 664,97
239	БК-58/П	БК-57/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	18,32	237,32
240	БК-2А/П	БК-58/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	107,77	1 396,05
241	БК-59А/П	БК-59/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	144,49	1 871,72
242	БК-3А/П	БК-59А/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	727,42	9 422,96
243	БК-63/П	БК-60/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	79,26	1 026,73
244	БК-60/П	БК-61/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	30,98	301,88
245	БК-61/П	БК-62/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,94	389,19
246	БК-64/П	БК-63/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	93,77	1 214,69
247	БК-475	БК-64/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	80,66	1 044,87
248	БК-386А/П	БК-67/П	400	0,88	1,00	1,09	19 737,67	89,27	1 690,09
249	БК-67/П	БК-68/П	400	0,88	1,00	1,09	19 737,67	115,16	2 180,25
250	БК-68/П	БК-69/П	400	0,88	1,00	1,09	19 737,67	75,12	1 422,20
251	БК-69/П	БК-70/П	400	0,88	1,00	1,09	19 737,67	45,28	857,26
252	БК-70/П	БК-71/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	76,10	1 321,03
253	БК-71/П	БК-72/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	58,31	568,19
254	БК-70/П	БК-73/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	110,45	1 076,26
255	БК-73/П	БК-74/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	40,84	397,96
256	БК-74/П	БК-75/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,90	174,42
257	БК-73/П	БК-76/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	41,28	402,24
258	БК-386А/П	БК-90/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	61,20	596,35
259	БК-90/П	БК-91/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,34	71,52
260	БК-91/П	БК-92/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,46	33,72
261	БК-90/П	БК-93/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	50,85	495,50
262	БК-93/П	БК-94/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,06	39,56
263	БК-94/П	БК-95/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	26,01	253,45
264	БК-95/П	БК-96/П	800	0,88	1,00	1,09	54 588,10	4,45	233,01
265	БК-96/П	БК-97/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	71,42	695,94
266	БК-97/П	БК-98/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,06	29,82
267	БК-127/П	БК-99/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	129,15	1 258,48
268	БК-99/П	БК-100/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,08	39,76
269	БК-100/П	БК-101/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	135,56	1 320,94
270	БК-101/П	БК-102/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,97	38,68
271	БК-102/П	БК-103/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	84,68	825,15
272	БК-126/П	БК-104/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	150,00	1 461,64
273	БК-103/П	БК-104/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,70	45,80
274	БК-104/П	БК-105/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,38	42,68
275	БК-105/П	БК-106/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	99,87	973,16
276	БК-106/П	БК-107/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,23	31,47
277	БК-107/П	БК-108/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	70,17	683,76

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
278	БК-108/П	БК-109/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,19	31,08
279	БК-109/П	БК-110/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	63,80	621,69
280	БК-110/П	БК-111/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,89	18,42
281	БК-111/П	БК-112/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	90,42	881,08
282	БК-112/П	БК-113/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,44	43,26
283	БК-478	БК-119/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	63,21	673,23
284	БК-119/П	БК-120/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	50,38	490,92
285	БК-120/П	БК-121/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,88	57,30
286	БК-121/П	БК-122/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	33,36	325,07
287	БК-122/П	БК-123/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,74	36,44
288	БК-143/П	БК-124/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	178,34	1 737,80
289	БК-119/П	БК-124/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	51,32	500,08
290	БК-124/П	БК-125/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,11	30,30
291	БК-124/П	БК-125/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,58	34,88
292	БК-125/П	БК-126/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	137,85	1 343,25
293	БК-126/П	БК-127/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,89	47,65
294	БК-127/П	БК-128/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	26,61	259,30
295	БК-128/П	БК-129/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,02	39,17
296	БК-129/П	БК-130/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	73,62	717,37
297	БК-130/П	БК-131/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,93	28,55
298	БК-132А/П	БК-132/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,60	103,29
299	БК-132/П	БК-133/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	86,39	841,81
300	БК-133/П	БК-134/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,50	53,59
301	БК-140/П	БК-135/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	43,89	467,46
302	БК-134/П	БК-135/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	35,03	373,09
303	БК-135/П	БК-136/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	102,54	999,18
304	БК-135/П	БК-136/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	26,65	283,84
305	БК-136/П	БК-137/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	33,07	352,22
306	БК-136/П	БК-137/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	42,22	411,40
307	БК-137/П	БК-138/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,38	383,73
308	БК-137/П	БК-138/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,19	31,08
309	БК-137/П	БК-139/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,11	351,87
310	БК-136/П	БК-139/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	57,56	560,88
311	БК-139/П	БК-140/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,14	20,85
312	БК-139/П	БК-140/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,13	30,50
313	БК-140/П	БК-141/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	2,94	31,31
314	БК-142/П	БК-141/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	208,78	2 223,64
315	БК-140/П	БК-141/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,54	346,31
316	БК-154/П	БК-142/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	61,54	655,44
317	БК-144/П	БК-143/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	50,06	487,80
318	БК-141/П	БК-143/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,78	36,83
319	БК-145/П	БК-144/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,01	39,07
320	БК-146/П	БК-145/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	121,85	1 187,34

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
321	БК-147/П	БК-146/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,10	30,21
322	БК-155/П	БК-147/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	99,54	969,95
323	БК-149/П	БК-148/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,17	30,89
324	БК-153/П	БК-149/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	101,95	993,43
325	БК-151/П	БК-150/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,57	34,79
326	БК-152/П	БК-151/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	90,50	881,86
327	БК-205/П	БК-206/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	131,93	1 285,56
328	БК-206/П	БК-207/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,33	42,19
329	БК-208/П	БК-209/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	137,17	1 336,62
330	БК-209/П	БК-210/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,75	26,80
331	БК-211/П	БК-212/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	89,07	867,92
332	БК-212/П	БК-213/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,47	24,07
333	БК-213/П	БК-214/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	63,97	623,34
334	БК-214/П	БК-215/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,94	28,65
335	БК-217/П	БК-218/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	55,23	715,45
336	БК-218/П	БК-219/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	9,97	129,15
337	БК-219/П	БК-220/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	40,71	396,69
338	БК-220/П	БК-221/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,31	22,51
339	БК-221/П	БК-222/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	68,42	666,70
340	БК-222/П	БК-223/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,84	27,67
341	БК-223/П	БК-224/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	101,77	991,68
342	БК-224/П	БК-225/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,56	24,95
343	БК-469	БК-226/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	43,86	568,16
344	БК-225/П	БК-226/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,68	357,42
345	БК-219/П	БК-226/П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	140,30	1 817,44
346	БК-234/П	БК-228/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	109,73	1 069,24
347	БК-218/П	БК-228/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,10	342,02
348	БК-228/П	БК-229/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,38	140,12
349	БК-229/П	БК-230/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,03	19,78
350	БК-230/П	БК-231/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	88,77	865,00
351	БК-231/П	БК-232/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,95	19,00
352	БК-232/П	БК-233/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	117,97	1 149,53
353	БК-233/П	БК-234/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,22	31,38
354	БК-247/П	БК-248/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	74,36	724,59
355	БК-248/П	БК-249/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,31	275,86
356	БК-249/П	БК-250/П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,16	284,14
357	БК-250/П	БК-251/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	160,72	1 566,10
358	БК-251/П	БК-252/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	71,57	697,40
359	БК-248/П	БК-252/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	155,92	1 519,33
360	БК-582	БК-347/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	179,68	1 750,85
361	БК-347/П	БК-348/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	390,49	3 805,05
362	БК-348/П	БК-348a/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	50,27	489,85
363	БК-348a/П	БК-349/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,34	159,22

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
364	ВК-349/П	ВК-349а/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	104,80	1 021,20
365	ВК-348/П	ВК-350/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	243,33	2 371,08
366	ВК-350/П	ВК-351/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	97,22	947,34
367	ВК-29/П	ВК-389/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	42,82	743,32
368	ВК-52/П	ВК-391/П	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	78,73	1 366,68
369	ВК-59/П	Газовая котельная	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,78	251,21
370	ВК-249/П	ДОУ	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	92,77	903,98
371	ВК-24/П	ДОУ 40	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	23,09	225,00
372	ВК-27/П	ДОУ 41	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	24,08	234,64
373	ВК-62/П	ДОУ 51	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,38	276,54
374	ВК-75/П	ДОУ 52	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	32,37	315,42
375	ВК-53/П	ДОУ 54	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,65	249,94
376	ВК-52/П	ДОУ 55	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	38,10	371,26
377	НС - 50/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,76	56,13
378	НС - 49/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,58	54,37
379	НС - 48/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,80	37,03
380	НС - 47/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,14	40,34
381	НС - 46/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,44	53,01
382	НС - 44/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,14	69,57
383	НС - 45/П	ЖК "Лампо"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,70	55,54
384	ВК-138/П	ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,98	282,39
385	ВК-125/П	ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	18,95	184,65
386	ВК-128/П	ЖК "Авиаторов"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,91	164,78
387	ВК-129/П	ЖК "Авиаторов"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	15,91	155,03
388	НС - 3/П	ЖК "Десяткино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,93	106,51
389	НС - 13/П	ЖК "Материк"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,22	60,61
390	НС - 14/П	ЖК "Материк"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,18	99,20
391	НС - 129/П	ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,91	57,59
392	НС - 134/П	ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,41	72,21
393	НС - 130/П	ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,37	52,33
394	НС - 133/П	ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,58	64,12
395	НС - 262/П	ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,53	63,63
396	НС - 131/П	ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,74	65,68
397	НС - 100/П	ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,61	35,18
398	НС - 99/П	ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,88	37,81
399	НС - 90/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,44	62,75
400	НС - 91/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,57	54,28
401	НС - 244/П	МКД 2	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,86	27,87
402	НС - 222/П	МКД 2	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,77	26,99
403	НС - 247/П	МКД 3	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	2,53	26,95
404	НС - 253/П	МКД 4	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,27	22,12
405	НС - 250/П	МКД 5	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,08	30,01
406	НС - 214/П	МКД 9	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,92	28,45

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
407	НС - 220/П	МКД 9	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,88	37,81
408	НС - 256/П	МКД 10	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,25	21,92
409	НС - 260/П	МКД 10	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,13	20,76
410	НС - 213/П	МКД 10	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,51	102,41
411	НС - 218/П	МКД 11	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,02	39,17
412	НС - 259/П	МКД 11	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,61	25,43
413	НС - 217/П	МКД 15	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,37	42,58
414	НС - 216/П	МКД 16	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,16	30,79
415	НС - 258/П	МКД 17	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,16	21,05
416	НС - 257/П	МКД 18	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,54	24,75
417	НС - 261/П	МКД 19	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,36	32,74
418	НС - 227/П	МКД 19	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,13	49,99
419	НС - 226/П	МКД 19	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,59	34,98
420	НС - 224/П	МКД 20	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,83	27,58
421	НС - 225/П	МКД 21	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,10	39,95
422	НС - 221/П	МКД 22	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,86	27,87
423	НС -234/П	МКД 23	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,61	25,43
424	НС - 231/П	МКД 24	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,76	56,13
425	НС - 233/П	МКД 24	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,84	27,67
426	НС - 232/П	МКД 24	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,10	39,95
427	НС - 252/П	МКД 25	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,51	34,20
428	НС - 228/П	МКД 26	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,29	41,80
429	НС - 249/П	МКД 27	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,21	21,53
430	НС - 248/П	МКД 28	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,40	33,13
431	НС - 237/П	МКД 29	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,33	22,70
432	НС - 240/П	МКД 30	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,79	27,19
433	НС - 239/П	МКД 31	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,77	26,99
434	НС - 238/П	МКД 32	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,56	24,95
435	НС - 229/П	МКД 33	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,82	37,22
436	НС - 230/П	МКД 34	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,25	31,67
437	НС - 235/П	МКД 35	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,70	26,31
438	НС - 236/П	МКД 35	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,40	62,36
439	НС - 215/П	МКД 38	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,24	31,57
440	НС - 102/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,18	50,48
441	НС - 93/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,95	67,72
442	НС - 98/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,04	49,11
443	НС - 94/П	МКД ЖК "Авиатор"	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,44	43,26
444	НС - 101/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,47	53,30
445	НС - 89/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,06	39,56
446	НС - 103/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,68	35,86
447	НС - 96/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,15	59,93
448	НС - 104/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,12	40,15
449	НС - 92/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,36	61,97

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
450	НС - 97/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,38	52,42
451	НС - 5/П	МКД ЖК "Авиатор"	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,03	58,76
452	НС - 88/П	МКД ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,41	42,97
453	НС - 41/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,31	51,74
454	НС - 40/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,91	47,84
455	НС - 39/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,77	65,97
456	НС - 43/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,66	64,90
457	НС - 51/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,32	32,35
458	НС - 52/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,82	37,22
459	НС - 53/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,15	40,44
460	НС - 54/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,57	34,79
461	НС - 42/П	МКД ЖК "Девяткино 2.0"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,58	64,12
462	НС - 78/П	МКД ЖК "Квартал в Мурино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,62	64,51
463	НС - 80/П	МКД ЖК "Квартал в Мурино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,12	49,89
464	НС - 79/П	МКД ЖК "Квартал в Мурино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,55	63,83
465	НС - 81/П	МКД ЖК "Квартал в Мурино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,75	46,29
466	НС - 77/П	МКД ЖК "Квартал в Мурино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,83	47,06
467	НС - 76/П	МКД ЖК "Квартал в Мурино"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,43	52,91
468	НС - 2/П	МКД ЖК "Муринские высоты"	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,11	49,79
469	НС - 263/П	МКД ЖК "Муринские высоты"	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,21	50,77
470	НС - 3/П	МКД ЖК "Муринские высоты"	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,59	64,21
471	НС - 70/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,50	43,85
472	НС - 74/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,99	38,88
473	НС - 69/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,09	69,09
474	НС - 68/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,26	70,74
475	НС - 73/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,89	47,65
476	НС - 75/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,53	34,40
477	НС - 72/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,97	48,43
478	НС - 71/П	МКД ЖК "Три кита"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,50	43,85
479	НС - 118/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,34	42,29
480	НС - 117/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,63	45,12
481	НС - 116/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,65	35,57

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
482	НС - 115/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,86	37,61
483	НС - 114/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,69	45,70
484	НС - 113/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,09	39,85
485	НС - 135/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,97	87,41
486	НС - 136/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,58	83,61
487	НС - 105/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,76	46,38
488	НС - 106/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,80	46,77
489	НС - 107/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,83	47,06
490	НС - 108/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,39	42,78
491	НС - 109/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,72	55,74
492	НС - 110/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,05	49,21
493	НС - 111/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,82	37,22
494	НС - 112/П	МКД ЖК "Урбанист"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,53	34,40
495	НС - 120/П	МКД ЖК "Урбанит "	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,96	67,82
496	НС - 119/П	МКД ЖК "Урбанит "	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,70	65,29
497	НС - 84/П	МКД ЖК 'Квартал в Мурино'	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,57	64,02
498	НС - 83/П	МКД ЖК 'Квартал в Мурино'	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,77	56,22
499	НС - 82/П	МКД ЖК 'Квартал в Мурино'	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,96	58,08
500	НС - 86/П	МКД ЖК 'Квартал в Мурино'	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	3,47	33,81
501	НС - 87/П	МКД ЖК 'Квартал в Мурино'	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,90	28,26
502	НС - 85/П	МКД ЖК 'Квартал в Мурино'	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,02	68,40
503	НС - 95/П	МКД ЖК Авиатор	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,90	67,24
504	ВК-2/П	НС - 1/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	51,04	497,35
505	ВК-211/П	НС - 2/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	46,87	456,71
506	ВК-410/П	НС - 3/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	31,71	308,99
507	ВК-235/П	НС - 3/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	30,20	294,28
508	ВК-467	НС - 5/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	15,84	154,35
509	ВК-251/П	НС - 13/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,95	77,47
510	ВК-252/П	НС - 14/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,58	112,84
511	ВК-143/П	НС - 39/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,71	55,64
512	ВК-144/П	НС - 40/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,05	78,44
513	ВК-145/П	НС - 41/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,86	66,85
514	ВК-147/П	НС - 42/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,18	79,71
515	ВК-146/П	НС - 43/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,36	81,46
516	ВК-142/П	НС - 44/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,41	111,18
517	ВК-140/П	НС - 45/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,55	102,80
518	ВК-141/П	НС - 46/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,92	106,41
519	ВК-149/П	НС - 47/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,64	74,45
520	ВК-148/П	НС - 48/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,71	75,13

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
521	БК-151/П	НС - 49/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	13,73	133,79
522	БК-150/П	НС - 50/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	13,18	128,43
523	БК-139/П	НС - 51/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,64	54,96
524	БК-140/П	НС - 52/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,34	52,03
525	БК-137/П	НС - 53/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,16	50,28
526	БК-138/П	НС - 54/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,32	51,84
527	БК-214/П	НС - 68/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,17	60,12
528	БК-215/П	НС - 69/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	5,67	55,25
529	БК-209/П	НС - 70/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,93	96,76
530	БК-210/П	НС - 71/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,95	96,96
531	БК-206/П	НС - 72/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,70	75,03
532	БК-207/П	НС - 73/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,61	74,15
533	БК-212/П	НС - 74/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,98	77,76
534	БК-213/П	НС - 75/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,09	78,83
535	БК-234/П	НС - 76/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,61	83,90
536	БК-233/П	НС - 77/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,13	79,22
537	БК-231/П	НС - 78/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,24	138,76
538	БК-232/П	НС - 79/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,17	138,08
539	БК-230/П	НС - 80/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,97	97,15
540	БК-229/П	НС - 81/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,65	103,78
541	БК-224/П	НС - 82/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,01	165,75
542	БК-225/П	НС - 83/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,62	171,69
543	БК-223/П	НС - 84/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	15,87	154,64
544	БК-222/П	НС - 85/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,63	142,56
545	БК-221/П	НС - 86/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,89	67,14
546	БК-220/П	НС - 87/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,99	68,11
547	БК-124/П	НС - 88/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,09	156,79
548	БК-125/П	НС - 89/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,62	161,95
549	БК-141/П	НС - 90/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,29	285,41
550	БК-143/П	НС - 91/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,75	289,89
551	БК-139/П	НС - 92/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	32,29	314,64
552	БК-140/П	НС - 93/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	32,00	311,82
553	БК-136/П	НС - 94/П	80	0,88	1,00	1,09	10 158,77	12,00	116,93
554	БК-134/П	НС - 95/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	20,04	195,28
555	БК-133/П	НС - 96/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	20,30	197,81
556	БК-131/П	НС - 97/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,62	113,23
557	БК-130/П	НС - 98/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	12,46	121,41
558	БК-127/П	НС - 99/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,53	278,00
559	БК-126/П	НС - 100/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,52	268,16
560	БК-121/П	НС - 101/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	18,17	177,05
561	БК-120/П	НС - 102/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,36	159,42
562	БК-122/П	НС - 103/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	22,23	216,62
563	БК-123/П	НС - 104/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	22,17	216,03

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
564	БК-113/П	НС - 105/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,33	100,66
565	БК-112/П	НС - 106/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,76	104,85
566	БК-111/П	НС - 107/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,05	68,70
567	БК-110/П	НС - 108/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,68	74,84
568	БК-109/П	НС - 109/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,16	89,26
569	БК-108/П	НС - 110/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,43	91,89
570	БК-107/П	НС - 111/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,77	114,69
571	БК-106/П	НС - 112/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,98	116,74
572	БК-105/П	НС - 113/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,35	100,85
573	БК-104/П	НС - 114/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,51	92,67
574	БК-104/П	НС - 115/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,61	93,64
575	БК-103/П	НС - 116/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,58	93,35
576	БК-102/П	НС - 117/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	13,23	128,92
577	БК-101/П	НС - 118/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	12,93	125,99
578	БК-100/П	НС - 119/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,93	350,11
579	БК-99/П	НС - 120/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,32	353,91
580	БК-98/П	НС - 129/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,68	104,07
581	БК-97/П	НС - 130/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,35	110,60
582	БК-96/П	НС - 131/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,35	110,60
583	БК-6/П	НС - 132/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	52,11	507,78
584	БК-94/П	НС - 133/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,72	143,44
585	БК-93/П	НС - 134/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,24	138,76
586	БК-92/П	НС - 135/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,74	172,86
587	БК-91/П	НС - 136/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	18,15	176,86
588	БК-36с/П	НС - 213/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	46,24	450,58
589	БК-36с/П	НС - 214/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	13,98	136,23
590	БК-39/П	НС - 215/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	56,33	548,90
591	БК-25/П	НС - 216/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,67	162,44
592	БК-27/П	НС - 217/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	20,98	204,44
593	БК-32/П	НС - 218/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	33,84	329,75
594	БК-36а/П	НС - 220/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,43	267,29
595	БК-69/П	НС - 221/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	18,08	176,18
596	БК-72/П	НС - 222/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	12,65	123,27
597	БК-64/П	НС - 224/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	23,93	233,18
598	БК-63/П	НС - 225/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,12	264,27
599	БК-68/П	НС - 226/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	30,39	296,13
600	Уз.1/П	НС - 227/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	71,86	700,22
601	БК-13/П	НС - 228/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	44,83	436,84
602	БК-56/П	НС - 229/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	19,16	186,70
603	БК-57/П	НС - 230/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	33,00	321,56
604	БК-55/П	НС - 231/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	40,05	390,26
605	БК-76/П	НС - 232/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	121,80	1 186,85
606	БК-76/П	НС - 233/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,31	71,23

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
607	ВК-49/П	НС - 235/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,00	136,42
608	ВК-49/П	НС - 236/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	71,39	695,65
609	ВК-50/П	НС - 237/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,00	282,58
610	ВК-54/П	НС - 238/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	46,08	449,02
611	ВК-54/П	НС - 239/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	29,34	285,90
612	ВК-391/П	НС - 240/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	24,29	236,69
613	ВК-72/П	НС - 244/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	169,25	1 649,22
614	ВК-70/П	НС - 247/П	150	0,88	1,00	1,09	11 103,67	367,90	3 918,37
615	ВК-16/П	НС - 248/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,74	143,63
616	ВК-14/П	НС - 249/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	21,97	214,08
617	ВК-15/П	НС - 250/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	101,74	991,38
618	ВК-47/П	НС - 252/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,04	341,44
619	ВК-4Б/П	НС - 253/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	11,22	109,33
620	ВК-34/П	НС - 256/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	37,37	364,14
621	ВК-3С/П	НС - 257/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,62	249,65
622	ВК-23/П	НС - 258/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	20,48	199,56
623	ВК-32/П	НС - 259/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	33,90	330,33
624	ВК-34/П	НС - 260/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	41,14	400,88
625	Уз.1/П	НС - 261/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,84	105,63
626	ВК-95/П	НС - 262/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	10,36	100,95
627	ВК-208/П	НС - 263/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	70,42	686,19
628	ВК-46/П	НС -234/П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	44,33	431,96
629	ВК-386/П	Общественно-деловая застройка	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	178,17	1 736,14
630	ВК-7/П	Отделение полиции	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	54,95	535,45
631	НС - 1/П	Поликлиника	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,55	63,83
632	НС - 132/П	Поликлиника	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,58	64,12
633	ВК-10/П	СОШ 37	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	46,65	454,57
634	ВК-33/П	СОШ 39	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	34,77	338,81
635	ВК-58/П	СОШ 53	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	45,28	441,22
636	ВК-124/П	СОШ ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	19,27	187,77
637	ВК-4/П	Спортивный комплекс	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	61,59	600,15
638	ВК-3/П	Станция скорой помощи	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	57,28	558,15
639	ВК-157/П	Стройгородок	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	70,34	685,41
640	ВК-349/П	Торговый центр	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	20,11	195,96
641	ВК-349а/П	Торговый центр	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	24,77	241,37
642	ВК-67/П	Уз.1/П	65	0,88	1,00	1,09	10 158,77	36,95	360,05
643	ВК-132/П	Хоз. корпус ЖК "Авиатор"	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,82	173,64
644	ВК-3П	МКД уч.14	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,28	12,47
645	ВК-2П	ВК-6П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	142,42	1 844,90
646	ВК-2П	ВК-3П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,15	40,44

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
647	ВК-3П	МКД уч.14	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,97	87,41
648	ВК-34П	ВК-4П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	535,26	6 933,73
649	ВК-4П	ВК-2П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	182,90	2 369,28
650	ВК-4П	МКД уч.13	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,52	44,04
651	ВК-6П	ВК-5П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	124,61	1 614,19
652	ВК-7П	ВК-8П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	1,54	19,95
653	ВК-10П	пр-кт Ручьевский, уч. 8	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	8,06	78,54
654	ВК-11П	пр-кт Ручьевский, уч. 8	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,50	63,34
655	ВК-10П	пр-кт Ручьевский, уч. 8	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	40,42	393,86
656	ВК-11П	пр-кт Ручьевский, уч. 8	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,07	380,71
657	ВК-8П	ВК-12П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	149,78	1 940,24
658	ВК-12П	ВК-13П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	1,83	23,71
659	ВК-13П	ВК-9П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	106,54	1 380,11
660	ВК-12П	ВК-10П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	16,96	165,26
661	ВК-13П	ВК-11П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	18,50	180,27
662	ВК-31П	ВК-42П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	185,30	2 400,37
663	ВК-14П	пр.Ручьевский, уч. 6,	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	15,33	149,38
664	ВК-15П	пр.Ручьевский, уч. 6,	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	15,40	150,06
665	ВК-16П	ВК-17П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,43	13,93
666	ВК-18П	ВК-16П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,39	13,54
667	ВК-17П	ВК-14П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,34	22,80
668	ВК-18П	ВК-15П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	2,11	20,56
669	ВК-17П	ПГ-1	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	25,48	248,28
670	ПГ-1	ПГ-2	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	35,00	341,05
671	ПГ-2	ВК-19П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	70,48	686,78
672	ВК-19П	ВК-20П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,29	12,57
673	ВК-20П	пр.Ручьевский, уч. 6,	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,69	45,70
674	ВК-19П	ВК-21П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	0,66	6,43
675	ВК-21П	ВК-22П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	0,69	6,72
676	ВК-22П	ВК-23П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,31	12,77
677	ВК-23П	пр.Ручьевский, уч. 6,	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	4,41	42,97
678	ВК-22П	ПГ-3	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	143,02	1 393,63
679	ПГ-3	ВК-24П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	22,60	220,22
680	ВК-24П	ВК-25П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,35	13,15
681	ВК-25П	пр.Ручьевский, уч. 6,	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,52	63,53
682	ВК-24П	ВК-26П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,35	13,15
683	ВК-26П	ВК-27П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,65	16,08
684	ВК-27П	ВК-28П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	1,50	14,62
685	ВК-28П	пр.Ручьевский, уч. 6,	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,72	65,48
686	ВК-9П	ВК-27П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	53,86	524,83

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
687	ВК-31П	ВК-18П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	32,37	315,42
688	ВК-29П	ВК-31П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	39,44	510,90
689	ВК-9П	ВК-30П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	211,83	2 744,03
690	ВК-38П	ВК-39П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	677,54	6 602,15
691	ВК-32П	ВК-30П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	384,74	4 983,90
692	ВК-32П	ВК-29П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	391,33	5 069,27
693	Точка подключения к ГУП «Леноблводоканал»	ВК-32П	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	1,00	24,80
694	ВК-6П	ВК-1П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	58,75	572,48
695	ВК-1П	МКД уч.14	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	52,19	508,55
696	ВК-34П	ВК-35П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	42,21	546,79
697	ВК-36П	пр-кт Ручьевский, уч. 7	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	40,14	391,14
698	ВК-37П	пр-кт Ручьевский, уч. 7	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	39,15	381,49
699	ВК-36П	пр-кт Ручьевский, уч. 7	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,85	66,75
700	ВК-37П	пр-кт Ручьевский, уч. 7	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	6,72	65,48
701	ВК-35П	ВК-7П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	254,16	3 292,38
702	ВК-7П	ВК-36П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	28,66	279,27
703	ВК-8П	ВК-37П	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	30,27	294,96
704	ВК-5П	ВК-35П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	170,18	2 204,50
705	ВК-5П	ВК-43П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	120,27	1 171,95
706	ВК-43П	МКД уч. 12	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	22,43	218,56
707	ВК-33П	ВК-40П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	7,44	72,50
708	ВК-40П	ул. Романовская, уч. 3	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	14,28	139,15
709	ВК-42П	ВК-41П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	9,68	94,32
710	ВК-41П	ул. Романовская, уч. 3	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	17,30	168,58
711	ВК-40П	ВК-39П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	110,76	1 079,28
712	ВК-41П	ВК-38П	100	0,88	1,00	1,09	10 158,77	112,34	1 094,67
713	ВК-42П	ВК-33П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	2,34	30,31
714	ВК-33П	ВК-34П	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	360,40	4 668,60
715	ВК-39П	ул. Романовская, уч. 3	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	27,40	266,99
716	ВК-38П	ул. Романовская, уч. 3	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	26,58	259,00
717	ВК-43П	МКД уч.12	50	0,88	1,00	1,09	10 158,77	118,99	1 159,47
	Итого							37 749,0	434 271,4

3.4. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству сетей водоснабжения на территории перспективного развития согласно ППТ № 90 (Южное Мурино)

№ п/п	Наименование сетей	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Степенности			
1	Магистральные сети водоснабжения	500	0,88	1,00	1,09	25 859,23	5 406,70	134 108,7
2	Распределительные сети водоснабжения	350	0,88	1,00	1,09	18 097,47	11 257,90	195 426,9
3	Внутриквартальные сети водоснабжения	250	0,88	1,00	1,09	13 504,95	5 545,00	71 829,64
	Итого						22 209,60	401 365,3

3.5. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству новых участков сетей водоотведения для присоединения перспективных потребителей Муринского городского поселения (без НДС)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
1	КК-22	33	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	19,79	113,35
2	КК-17	35	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	30,62	175,39
3	ЖК «Северный»	ЖК «Северный»	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,33	55,10
4	ЖК Ромашки	К1П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,86	78,45
5	ЖК Ромашки	К2П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,47	62,64
6	К1П	К2П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,57	162,51
7	К2П	К3П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	36,65	242,41
8	К3П	К4П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,97	105,63
9	ЖК Ромашки	К4П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,43	68,99
10	ЖК Ромашки	К5П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,15	67,13
11	К4П	К5П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,85	157,75
12	К5П	К6П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	29,51	195,19
13	ЖК Ромашки	К7П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,03	72,96
14	Паркинг	К8АП	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,59	76,66
15	К7П	К8П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	31,01	205,11
16	К8АП	К8П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,75	90,95
17	К8П	К9П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,46	128,71
18	ЖК Ромашки	К9П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,35	81,69
19	К9П	К10П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,31	134,34
20	ЖК Ромашки	К10П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,74	77,65
21	К10П	К11П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	31,72	209,80
22	ЖК Ромашки	К11П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,75	77,72
23	ЖК Ромашки	К12П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,06	86,38
24	К11П	К12П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	38,80	256,63
25	Паркинг	К13П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,18	120,25
26	К12П	К13П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,64	50,53
27	К13П	К14П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,60	89,95
28	Паркинг	К15П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,95	98,88
29	К15П	К16П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	10,83	62,03
30	ЖК Ромашки	К16П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	11,90	68,16
31	К16П	К17П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	41,35	236,84
32	ЖК Ромашки	К17П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,59	89,89
33	ЖК Ромашки	К18П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,73	110,66
34	К17П	К18П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	23,09	132,25
35	Паркинг	К19П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,09	106,42
36	К18П	К19П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	10,13	58,02
37	К19П	К20П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,74	130,57
38	К36	К20П	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	86,13	563,81
39	К20П	К21П	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	42,28	276,77
40	К21П	К22П	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	7,92	51,84

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
41	K22П	K23П	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	175,65	1149,82
42	ЖК Ромашки	K23П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,06	93,00
43	K23П	K24П	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	40,53	338,70
44	K25П	K24П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	41,50	237,70
45	ЖК Ромашки	K25П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	188,38	1079,00
46	ЖК Сила природы	K26П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,70	150,14
47	K24П	K26П	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	69,82	583,46
48	ЖК Сила природы	K27П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,37	141,35
49	K26П	K27П	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	34,12	285,13
50	ЖК Сила природы	K28П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,84	131,23
51	K27П	K28П	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	36,79	307,44
52	ЖК Сила природы	K29П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,46	128,71
53	Паркинг	K29П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,02	158,87
54	K29П	K30П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	32,09	183,80
55	ЖК Сила природы	K30П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,08	112,97
56	K30П	K31П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	40,00	229,11
57	ЖК Сила природы	K31П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,73	104,04
58	Паркинг	K32П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,69	143,46
59	K31П	K32П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	30,16	172,75
60	ЖК Сила природы	K33П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,19	107,09
61	ЖК Сила природы	K34П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,76	91,01
62	K33П	K34П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	27,65	158,37
63	ЖК Сила природы	K35П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,27	107,61
64	K34П	K35П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	63,10	361,42
65	K37	K36	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	75,30	492,92
66	K14П	K36	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,70	103,84
67	ЖК Сила природы	K36П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,18	113,63
68	K35П	K36П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	32,26	184,78
69	K6П	K37	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,38	88,50
70	K36П	K37П	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	30,22	173,09
71	ЖК Сила природы	K38П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,93	98,75
72	K38П	K39П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,28	54,77
73	Паркинг	K39П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,19	126,93
74	K39П	K40П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,80	164,03
75	ЖК Сила природы	K40П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,00	119,06
76	K40П	K41П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	43,55	288,05
77	ЖК Сила природы	K41П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,38	101,73
78	K41П	K42П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	47,74	315,77
79	ЖК Сила природы	K42П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,46	75,80
80	Паркинг	K43АП	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,59	76,66
81	K43АП	K43П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,89	105,10
82	K42П	K43П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	35,51	234,87
83	ЖК Сила природы	K43П	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,19	74,01
84	K43П	КК-1-1	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	25,42	168,13

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
85	КК-1-1	КК-1-2	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	37,50	245,48
86	К37П	КК-1-3	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	28,00	160,38
87	КК-1-2	КК-1-3	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	45,00	331,39
88	КК-1-3	КК-1-4	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	50,00	417,83
89	КК-1-4	КК-1-5	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	49,11	410,40
90	ЖК Сила природы	КК-1-5	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	237,96	1557,70
91	К32П	КК-1-5	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	12,00	78,55
92	КК-1-5	КК-1-6	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	30,35	253,62
93	КК-1-6	КК-1-6А	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	21,13	176,58
94	К28П	КК-1-6А	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	27,23	227,55
95	КК-1-6А	КК-1-7	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	37,52	362,49
96	КК-1-7	КК-1-8	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	27,74	268,01
97	КК1	КК-2	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,71	103,91
98	ЖК «Северный»	КК-3	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,85	124,68
99	КК-2	КК-3	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	83,66	553,35
100	КК-3	КК-4	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	46,87	268,46
101	ЖК «Северный»	КК-5	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,65	57,21
102	КК-4	КК-5	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	8,44	48,34
103	КК-5	КК-6	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	9,93	56,88
104	ЖК «Северный»	КК-6	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,69	50,86
105	ЖК «Северный»	КК-7	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,10	53,58
106	КК-6	КК-7	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	10,12	57,97
107	КК-7	КК-8	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	33,85	193,89
108	КК-9	КК-8	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	22,00	126,01
109	КК-10	КК-9	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	54,29	310,96
110	КК-11	КК-10	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	14,37	82,31
111	КК-12	КК-11	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	17,66	101,15
112	ЖК «Северный»	КК-11	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,71	57,61
113	ЖК «Северный»	КК-12	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,66	57,28
114	КК-13	КК-12	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	15,94	91,30
115	ЖК «Северный»	КК-13	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,29	54,83
116	КК-14	КК-13	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	16,80	96,23
117	КК-15	КК-14	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	23,86	136,67
118	ЖК «Северный»	КК-14	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,85	58,54
119	ЖК «Северный»	КК-15	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,28	61,38
120	КК-16	КК-15	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	23,01	131,80
121	ЖК «Северный»	КК-16	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,14	67,07
122	КК-8	КК-17	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	45,43	260,21
123	КК-18	КК-17	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	41,13	235,58
124	КК-19	КК-18	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	51,12	338,12
125	КК-20	КК-18	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	86,09	569,42
126	ЖК «Северный»	КК-19	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,50	76,06
127	КК-21	КК-20	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,26	67,86
128	ЖК «Северный»	КК-21	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,85	58,54

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
129	КК-23	КК-22	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	20,87	119,54
130	КК-34	КК-23	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,22	60,98
131	КК-24	КК-23	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,71	103,91
132	КК-25	КК-24	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,96	32,81
133	КК-26	КК-24	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,79	38,30
134	ЖК «Северный»	КК-25	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,20	34,39
135	ЖК «Северный»	КК-26	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,88	52,12
136	КК-27	КК-26	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	25,61	169,39
137	КК-28	КК-27	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,90	52,25
138	КК-29	КК-28	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,43	95,44
139	ЖК «Северный»	КК-29	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,21	60,92
140	КК-30	КК-29	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,95	98,88
141	КК-31	КК-30	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,22	80,83
142	КК-32	КК-31	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	29,07	192,28
143	КК-33	КК-32	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,26	67,86
144	ЖК «Северный»	КК-33	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,60	37,04
145	ЖК Северный	КК-34	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,76	38,10
146	КК-35	КК-34	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,99	132,22
147	КК-36	КК-35	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,76	104,24
148	ЖК «Северный»	КК-35	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,15	53,91
149	КК-37	КК-36	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,52	62,97
150	КК-38	КК-37	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,35	114,76
151	КК-39	КК-38	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	33,63	222,44
152	ЖК «Северный»	КК-38	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,02	66,28
153	КК-40	КК-39	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,12	86,78
154	Площадка ТКО	КК-40	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	3,92	25,93
155	ЖК «Северный»	КК1	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,80	58,21
156	КК-1-8	КК1-9	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	36,28	350,51
157	КК1-9	КК1-10	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	8,84	85,41
158	КК1-10	КОС	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	13,70	132,36
159	КОС	р Охта	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	25,53	246,65
160	ЖК Десяткино 2.0	К3043	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,99	92,53
161	К3043	К3044	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	78,08	447,23
162	ЖК Десяткино 2.0	К3045	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,00	132,29
163	К3045	К3044	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	16,31	93,42
164	К3044	К3046	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	151,53	867,93
165	К3046	К3047	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	79,48	455,25
166	ЖК Десяткино 2.0	К3048	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,20	160,07
167	ЖК Lampo	К3049	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,64	110,06
168	К3049	К3050	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	99,65	570,77
169	ЖК Lampo	К3050	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,85	98,22
170	К3050	К3051	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	55,25	316,46
171	К3051	К3052	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	72,11	413,03
172	ЖК Lampo	К3053	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,80	91,28

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
173	K3053	K3052	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	74,82	428,55
174	ЖК Lampo	K3054	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,11	99,94
175	K3054	K3055	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	79,02	452,61
176	K3052	K3055	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	65,87	377,29
177	K3047	K160	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	56,36	322,82
178	K3055	K236	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	41,01	234,90
179	K3048	K160	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	35,26	201,96
180	ЖК Материк	K3031	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,78	97,76
181	K3031	K3032	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	31,57	208,81
182	K3032	K3033	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	48,52	320,92
183	K3033	K3034	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	58,35	385,94
184	K3034	K3035	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,65	116,74
185	K3035	K2202	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,39	95,18
186	ЖК Три кита	K1100	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,30	180,57
187	ЖК Три кита	K1016	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,57	83,14
188	ЖК Три кита	K1004	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,69	97,16
189	K1004	K1051	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	63,80	421,99
190	K1100	K33	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	58,07	332,61
191	K1016	K31	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	61,28	351,00
192	K1051	K30	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	57,36	379,40
193	K1332	K1284	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	31,38	231,09
194	K1284	K1328	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	32,33	238,09
195	ЖК Витамин	K1272	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	32,18	212,85
196	K1272	K1332	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	76,55	438,46
197	K1328	K19	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	35,00	257,75
198	ЖК Квартал в Мурино	K996	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,54	155,70
199	ЖК Квартал в Мурино	K992	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,90	125,01
200	K996	K1603	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	17,77	101,78
201	K992	K441	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	46,83	268,23
202	ЖК Квартал в Мурино	K987	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,03	132,48
203	K987	K980	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	30,72	175,96
204	K980	K364	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	20,00	114,56
205	ЖК Авиатор	K957	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,30	107,81
206	ЖК Авиатор	K955	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,43	68,99
207	ЖК Авиатор	K953	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	28,73	190,03
208	K953	K959	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	117,68	674,05
209	ЖК Авиатор	K951	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,20	153,45
210	K951	K949	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	53,70	307,58
211	ЖК Авиатор	K945	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	30,00	198,43
212	K945	K939	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	20,08	115,01
213	ЖК Авиатор	K934	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,82	111,25
214	K934	K949	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	14,24	81,56

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
215	ЖК Авиатор	K929	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,49	161,98
216	ЖК Авиатор	K908	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	25,32	145,03
217	ЖК Авиатор	K903	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,76	117,47
218	ЖК Авиатор	K899	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	25,00	165,36
219	K894	K888	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	43,14	285,34
220	K888	K882	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	75,23	430,90
221	K949	K364	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	28,38	162,55
222	K939	K480	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	13,86	79,39
223	K959	K3000	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	32,38	185,47
224	K955	K1225	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	12,71	72,80
225	K882	K1117	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	45,51	260,67
226	K957	K1117	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	17,25	98,80
227	K899	K1118	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	25,00	143,19
228	K903	K2255	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	58,36	334,27
229	K908	K971	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	32,73	187,47
230	K929	K1308	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	22,62	129,56
231	ЖК Урбанист	K1215	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	37,59	248,63
232	K1215	K1212	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	67,01	383,82
233	K1161	K1206	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	58,26	333,70
234	ЖК Урбанист	K1186	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,93	178,12
235	ЖК Урбанист	K1199	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,02	158,87
236	K1199	K1187	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	34,49	197,55
237	ЖК Урбанист	K1192	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,19	160,00
238	K1192	K1185	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	62,12	355,81
239	ЖК Урбанист	K1175	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,30	81,36
240	K1175	K1186	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	52,65	301,57
241	ЖК Урбанист	K1193	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,41	101,93
242	K1193	K1187	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	61,68	353,29
243	K1187	K1186	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	65,26	373,80
244	ЖК Урбанист	K1176	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,59	162,65
245	K1176	K1168	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	61,14	350,20
246	ЖК Урбанист	K1161	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	33,81	223,63
247	K1185	K2424	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	39,83	228,14
248	K1168	K2824	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	65,63	375,92
249	K1186	K508	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	24,21	138,67
250	K1212	K1401	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	55,45	317,61
251	K1206	K3020	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	17,93	102,70
254	K26	K377	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	154,72	1139,41
255	K207	K209	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,75	71,10
256	K209	K26	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,62	70,24
257	МКД 15	K16	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,08	106,36
258	K16	K1142	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,54	175,54
259	K1142	K1571	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	54,70	358,07
260	K1571	K2035	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	29,40	192,45

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
261	K2035	K2228	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	56,13	367,43
262	K2228	K2432	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	46,43	265,94
263	K2432	K2621	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	47,95	313,88
264	K2621	K2831	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	21,19	138,71
265	K2831	K26	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	55,88	365,79
266	ДОУ 41	K1812	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,35	94,91
267	K1812	K1571	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,15	120,05
268	K3002	K3019	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	55,45	366,76
269	K3019	K3012	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	90,68	599,78
270	K3011	K3012	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	15,71	102,84
271	МКД 16	K3013	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,68	103,71
272	K3013	K3010	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	33,36	220,65
273	K3010	K3014	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	41,80	276,48
274	ДОУ 40	K3015	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,77	71,24
275	K3015	K3014	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,69	150,08
276	K3014	K3016	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	75,40	431,88
277	K3016	K3011	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	91,13	596,54
278	K922	МКД 17	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,32	81,49
279	МКД 17	K3016	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	25,44	145,72
280	МКД 18	K3018	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,82	117,87
281	K3018	K3011	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,02	178,72
282	K3012	K3008	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	148,93	1096,77
283	K43	K2951	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	166,64	1227,19
284	K377	K924	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	178,27	1312,84
285	K924	K978	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	51,02	375,73
286	МКД 9	K924	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	58,03	383,83
287	K2936	K2887	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,79	183,81
288	K1319	K1406	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	169,03	1244,79
289	K2853	K2798	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	49,11	324,83
290	K2871	K2853	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,45	128,65
291	МКД 4	K2871	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,99	72,69
292	K2887	K2798	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	77,33	646,22
293	K2905	K2887	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	41,11	271,91
294	K2921	K2905	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,79	84,60
295	МКД 5	K2921	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,87	71,90
296	K978	K1319	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	113,62	836,73
297	МКД 38	K1240	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	18,09	103,62
298	K1240	K1150	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	60,63	347,28
299	K1150	K1035	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	22,30	127,73
300	K1035	K978	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	122,69	702,74
301	МКД 10	K656	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,20	120,38
302	K656	K521	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	24,49	140,27
303	МКД 10	K852	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,42	82,15
304	K852	K521	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	53,89	308,67

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
305	МКД 10	K779	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,75	64,49
306	K779	K521	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	28,34	162,33
307	K521	K377	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	30,10	172,41
308	СОШ 39	K3003	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,74	110,72
309	K3004	K3002	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	33,57	222,04
310	K3003	K3004	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,78	124,22
311	K2951	K2887	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	133,50	1115,61
312	МКД 28	K2965	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,55	63,17
313	K2965	K2951	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,64	63,76
314	K1491	K1507	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	33,79	248,84
315	Отделение полиции	K1507	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	29,64	196,05
316	K1507	K1521	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	183,27	1349,66
317	K1521	K1535	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	47,86	352,46
318	Поликлиника	K1521	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,37	154,58
319	K2751	K2729	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	23,18	223,95
320	K2729	K2709	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	32,89	317,76
321	станция скорой помощ	K1579	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,99	178,52
322	K1470	K1491	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	36,10	265,85
323	K2668	K2689	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	54,90	530,41
324	K2689	K1491	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	117,88	1138,88
325	K2709	K2668	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	66,69	644,32
326	СОШ 37	K2709	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	55,39	366,36
327	K2558	K2573	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	45,34	299,89
328	K2589	K2573	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	33,57	222,04
329	K1535	K1579	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	106,05	780,99
330	K2769	K2751	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	74,59	720,64
331	K2624	K2643	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	55,73	319,21
332	K2573	K2624	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	57,99	332,15
333	K1406	КНС	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	80,78	594,89
334	КНС	K3060	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	122,55	902,50
335	K3060	K1470	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	12,00	88,37
336	МКД 30	K63B	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,29	107,75
337	МКД	K3008	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,14	153,05
338	K63B	K63A	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	124,12	820,96
339	K3007	K62	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	39,52	226,36
340	K3008	K3007	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	23,07	169,89
341	K63A	K62A	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,76	97,63
342	K62A	K62	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,70	57,54
343	K62	K43	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	32,28	237,72
344	МКД 29	K43	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,98	145,38
345	МКД 32	K2153	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,82	111,25
346	K2153	K2168	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	36,95	244,40
347	K2168	K2182	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	48,02	317,62

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
348	K2182	K2196	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	34,54	228,46
349	K2196	K2252	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	48,31	276,71
350	ДОУ 54	K2234	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,26	54,63
351	K2234	K2196	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,91	98,62
352	МКД 33	K2270	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,91	58,93
353	K2270	K2252	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	48,42	320,26
354	K2292	K2327	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	48,46	277,57
355	МКД 34	K2345	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,31	54,96
356	K2345	K2327	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,73	90,81
357	МКД 26	K2836	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,99	59,46
358	K2836	K2798	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,63	70,31
359	МКД 27	K2936	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,73	64,36
360	K1599	МКД 31	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,45	55,89
361	МКД 31	K2081	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	25,02	143,31
362	K2063	K1966	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	96,27	551,41
363	K1966	K1946	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	200,42	1147,96
364	МКД 35	K2041	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,44	115,35
365	K2041	K1983	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,98	178,45
366	МКД 35	K2000	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,44	108,74
367	K2000	K1983	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,82	150,94
368	K1983	K1966	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	32,20	212,98
369	СОШ 53	K2310	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,64	70,38
370	ДОУ 55	K2138	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,66	123,42
371	K2138	K2116	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	62,02	410,22
372	K2116	K2081	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	92,36	529,02
373	K2081	K2063	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	66,09	378,55
374	K2252	K2292	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	59,68	341,83
375	K2310	K2292	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,91	138,30
376	K2327	K2364	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	119,55	684,76
377	K2798	K2787	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	109,03	911,13
378	Газовая котельная	K2382	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,80	137,58
379	K2382	K2364	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	136,51	781,90
380	K1756	K1735	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	30,49	174,64
381	K1735	K1712	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	111,85	640,65
382	МКД 22	K1735	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,89	177,86
383	K2787	K2769	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	40,88	394,96
384	K1946	K1927	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	83,35	477,41
385	K2489	K2453	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	38,47	254,45
386	K1844	K1756	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	98,08	648,73
387	МКД 24	K1868	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,60	83,34
388	K1868	K1844	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	47,18	312,06
389	ДОУ 52	K1889	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,14	146,44
390	K1889	K1844	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	49,49	327,34
391	ДОУ 51	K2489	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,01	79,44

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
392	K2543	K2558	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	29,07	192,28
393	K1712	K1669	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	24,46	140,10
394	K1669	K1622	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	85,40	564,86
395	МКД 19	K1690	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,44	69,05
396	K1690	K1669	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,76	71,17
397	МКД 19	K1647	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,73	77,59
398	K1647	K1622	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,67	123,49
399	общественно-деловая	K1600	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,52	182,02
400	МКД 3	K2527	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,03	106,03
401	K2527	K2543	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	35,09	232,10
402	МКД 2	K2589	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,92	85,46
403	МКД 2	K1821	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,50	76,06
404	K1821	K1775	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	45,07	298,11
405	K1775	K1756	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	54,65	361,47
406	СОШ 53	K2469	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,64	143,13
407	МКД 25	K2787	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,87	104,97
408	K1927	K1911	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	79,22	453,76
409	K1911	K1756	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	58,16	333,13
410	МКД 23	K1911	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	34,17	226,01
411	K2364	K2399	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	75,22	430,84
412	K2399	K2436	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	89,28	511,38
413	K2436	K2510	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	139,74	800,40
414	МКД 20	K2528	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,63	110,00
415	K2528	K2510	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,37	114,89
416	МКД 21	K2453	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,42	115,22
417	K2453	K2436	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	46,49	307,50
418	МКД 19	K3009	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,27	120,84
419	K2469	K2453	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	31,20	206,37
420	K2643	K2668A	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	115,20	659,84
421	K2668A	K2668	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	27,39	156,88
422	спортивный комплекс	K3022	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	55,85	319,90
423	K1600	K2596	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	67,63	447,32
424	K1622	K3021	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	81,55	539,39
425	K3009	K3020	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	52,80	302,43
426	K2510	K1465	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	132,00	756,07
427	K1579	K2447	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	254,59	1874,88
429	ТРИЦ	K1857	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	135,29	894,85
430	K1857	K1901	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	93,90	621,08
431	K1901	K1880	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	85,03	562,41
432	K1766	K2944	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	579,40	3318,68
433	K1880	K1832	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	31,09	205,64
434	A3C	K1786	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,83	104,70
435	A3C	K1766	100	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,88	85,19
436	K1832	K1786	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	128,33	848,81

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
437	K1786	K1766	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	38,46	254,39
438	КНС	Точка подключения	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	15,56	101,86
439	ЖК «Полис Лаврики»	КК-110	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,52	43,13
440	ЖК «Полис Лаврики»	КК-107	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,37	42,13
441	ЖК «Полис Лаврики»	КК-105	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,87	38,83
442	ЖК «Полис Лаврики»	КК-103	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,68	37,57
443	ЖК «Полис Лаврики»	КК-101	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,59	36,97
444	ЖК «Полис Лаврики»	КК-90	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,24	87,57
445	ЖК «Полис Лаврики»	КК-99	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,40	55,56
446	ЖК «Полис Лаврики»	КК-98	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,96	46,04
447	ЖК «Полис Лаврики»	КК-98	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,66	44,05
448	ЖК «Полис Лаврики»	КК-97	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,60	50,27
449	ЖК «Полис Лаврики»	КК-89	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,13	80,23
450	ЖК «Полис Лаврики»	КК-97	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,04	53,18
451	ЖК «Полис Лаврики»	КК-89	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,90	85,32
452	ЖК «Полис Лаврики»	КК-96	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,49	56,16
453	ЖК «Полис Лаврики»	КК-88	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,51	82,74
454	ЖК «Полис Лаврики»	КК-96	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,98	59,40
455	ЖК «Полис Лаврики»	КК-95	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,63	50,47
456	ЖК «Полис Лаврики»	КК-94	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,80	58,21
457	ЖК «Полис Лаврики»	КК-94	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,31	61,58
458	ЖК «Полис Лаврики»	КК-91	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,59	83,27
459	ЖК «Полис Лаврики»	КК-88	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,44	88,90
460	ЖК «Полис Лаврики»	КК-87	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,30	81,36
461	ЖК «Полис Лаврики»	КК-85	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,68	57,41
462	ЖК «Полис Лаврики»	КК-85	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,94	45,90
463	ЖК «Полис Лаврики»	КК-90	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,07	79,83
464	КК-1	Точка подключения к	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	5,00	32,73
465	КК-3	КК-134	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	142,73	934,32
466	КК-4	КК-3	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	35,17	230,22
467	КК-5	КК-4	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	26,51	173,54
468	КК-6	КК-7	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	8,20	46,97
469	КК-7	КК-151	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	35,09	200,99
470	КК-8	КК-5	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	50,22	328,74
471	КК-9	КК-8	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	5,22	34,17
472	КК-10	КК-9	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	20,81	136,22
473	КК-11	КК-12	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	58,13	332,96
474	КК-12	КК-13	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	13,21	75,66
475	КК-13	КК-51	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	81,49	466,76
476	КК-14	КК-51	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	19,24	110,20
477	КК-15	КК-16	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	7,59	49,68
478	КК-16	КК-17	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	20,73	135,70
479	КК-17	КК-19	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	61,49	402,52
480	КК-18	КК-20	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	40,12	262,63

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
481	KK-19	KK-18	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	4,51	29,52
482	KK-20	KK-21	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	5,05	33,06
483	KK-21	KK-22	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	36,56	239,32
484	KK-22	KK-23	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	39,35	257,59
485	KK-23	KK-24	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	25,75	168,56
486	KK-24	KK-25	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	20,11	131,64
487	KK-25	KK-10	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	155,84	1020,14
488	KK-26	KK-27	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	48,18	318,68
489	KK-27	KK-28	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,79	71,37
490	KK-28	KK-82	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,20	120,38
491	KK-29	KK-30	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	2,70	17,86
492	KK-30	KK-5	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	66,98	438,46
493	KK-31	KK-29	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,30	41,67
494	KK-32	KK-31	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	51,86	343,02
495	KK-33	KK-32	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,99	138,83
496	KK-34	KK-33	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,68	97,10
497	KK-35	KK-34	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,91	65,55
498	KK-36	KK-36A	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,17	126,80
499	KK-36A	KK-35	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,54	142,47
500	KK-37	KK-47	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,19	74,01
501	KK-38	KK-37	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,61	123,09
502	KK-39	KK-40	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,62	90,09
503	KK-40	KK-41	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,70	97,23
504	KK-41	KK-42	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,23	94,12
505	KK-42	KK-43	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,09	139,50
506	KK-43	KK-44	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	37,15	245,72
507	KK-44	KK-45	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,78	51,46
508	KK-45	KK-31	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,52	175,41
509	KK-46	KK-36	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,51	155,50
510	KK-47	KK-46	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,54	142,47
511	KK-48	KK-50	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	31,74	181,80
512	KK-49	KK-50	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	36,87	211,18
513	KK-50	KK-14	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	83,95	480,85
514	KK-51	KK-15	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	44,53	291,50
515	KK-52	KK-55	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	27,54	180,28
516	KK-53	KK-52	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,20	173,29
517	KK-54	KK-59	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	9,02	59,05
518	KK-55	KK-54	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	11,04	72,27
519	KK-56	KK-52	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	43,32	283,58
520	KK-57	KK-56	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	10,75	70,37
521	KK-58	KK-57	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	106,09	694,47
522	KK-59	Перспективная КНС	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	9,55	62,51
523	KK-60	KK-68	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,63	57,08
524	KK-61	KK-60	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	34,89	230,77

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
525	KK-62	KK-61	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	35,34	233,75
526	KK-63	KK-64	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	36,37	240,56
527	KK-64	KK-65	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,94	178,19
528	KK-65	KK-66	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	36,83	243,60
529	KK-66	KK-62	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,63	149,68
530	KK-67	KK-68	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,39	68,72
531	KK-68	KK-69	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,49	69,38
532	KK-69	KK-70	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	3,16	20,90
533	KK-70	KK-59	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	202,75	1327,21
534	KK-70	KK-30	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	168,11	1100,46
535	KK-71	KK-73	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,21	27,85
536	KK-72	KK-74	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,00	26,46
537	KK-73	KK-67	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,61	149,55
538	KK-74	KK-73	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,01	26,52
539	KK-75	KK-74	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,75	31,42
540	KK-76	KK-75	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	41,19	272,44
541	KK-77	KK-79	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,26	28,18
542	KK-78	KK-81	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,36	28,84
543	KK-79	KK-76	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,57	76,53
544	KK-80	KK-79	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	2,70	17,86
545	KK-81	KK-80	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	2,70	17,86
546	KK-82	KK-81	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,41	181,30
547	KK-83	KK-53	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,54	43,26
548	KK-84	KK-83	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,59	136,19
549	KK-85	KK-83	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	46,83	309,75
550	KK-86	KK-85	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,87	85,13
551	KK-87	KK-86	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,92	151,60
552	KK-88	KK-87	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,17	54,04
553	KK-89	KK-88	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,33	101,40
554	KK-90	KK-89	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,98	105,70
555	KK-91	KK-90	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,34	61,78
556	KK-92	KK-91	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,68	70,64
557	KK-93	KK-92	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,86	98,29
558	KK-94	KK-93	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,03	86,18
559	KK-95	KK-94	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,09	139,50
560	KK-96	KK-95	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	22,12	146,31
561	KK-97	KK-96	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,23	107,35
562	KK-98	KK-100	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,04	39,95
563	KK-99	KK-98	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	2,54	16,80
564	KK-100	KK-84	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,81	84,73
565	KK-101	KK-102	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,87	38,83
566	KK-102	KK-100	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	18,11	119,78
567	KK-103	KK-104	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,40	35,72
568	KK-104	KK-102	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,29	87,90

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
569	KK-105	KK-106	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,75	38,03
570	KK-106	KK-104	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	26,67	176,40
571	KK-107	KK-108	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,03	33,27
572	KK-108	KK-106	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,30	107,81
573	KK-109	KK-108	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	24,96	165,09
574	KK-110	KK-109	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,23	34,59
575	KK-111	KK-112	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,27	134,07
576	KK-112	KK-113	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,07	112,91
577	KK-113	KK-115	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,37	48,75
578	KK-114	KK-113	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,08	66,67
579	KK-115	KK-116	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,98	99,08
580	KK-116	KK-117	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,10	113,10
581	KK-117	KK-118	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,99	72,69
582	KK-118	KK-126	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,05	73,09
583	KK-119	KK-120	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,51	36,44
584	KK-120	KK-58	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,45	181,56
585	KK-123	KK-120	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,56	43,39
586	KK-124	KK-125	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,17	40,81
587	KK-125	KK-123	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,91	65,55
588	KK-126	KK-125	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,33	68,33
589	KK-127	KK-126	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,23	34,59
590	KK-128	KK-146	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	21,47	142,01
591	KK-129	KK-149	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,29	107,75
592	KK-130	KK-129	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,24	87,57
593	KK-131	KK-130	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,20	93,92
594	KK-132	KK-131	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,22	87,44
595	KK-133	KK-132	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,25	100,87
596	KK-134	KHC	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	37,23	243,71
597	KK-134	KK-134	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	52,84	345,89
598	KK-135	KK-152	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	114,68	656,86
599	KK-137	KK-138	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,50	69,45
600	KK-138	KK-139	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,86	71,83
601	KK-139	KK-140	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	50,88	336,53
602	KK-140	KK-141	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	17,22	113,90
603	KK-141	KK-112	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	90,93	601,44
604	KK-142	KK-147	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,12	27,25
605	KK-143	KK-142	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,13	60,39
606	KK-144	KK-143	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	23,83	157,62
607	KK-145	KK-144	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,92	105,30
608	KK-146	KK-145	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	19,14	126,60
609	KK-147	KK-138	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	20,73	137,11
610	KK-148	KK-147	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	27,46	181,63
611	KK-149	KK-148	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,09	53,51
612	KK-150	KK-6	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	36,20	207,35

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НПС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
613	КК-151	КК-49	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	67,36	385,82
614	КК-152	КК-48	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	58,30	333,93
615	КК-153	КК-45	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	30,61	202,46
616	КК-154	КК-11	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	61,84	354,21
617	КК-155	КК-154	200	0,88	1,00	1,09	5 971,43	76,81	439,95
618	МКД уч. 12	КК-151	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,30	107,81
619	МКД уч. 12	КК-7	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,66	70,51
620	МКД уч. 12	КК-150	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,45	95,58
621	МКД уч. 12	КК-6	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,45	88,96
622	МКД уч.13	КК-135	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,80	64,82
623	МКД уч.13	КК-152	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,20	47,62
624	МКД уч.14	КК-13	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,76	110,86
625	МКД уч.14	КК-155	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	71,69	474,18
626	МКД уч.14	КК-154	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	10,64	70,38
627	Площадка ТКО	КК-137	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,86	58,60
628	Площадка ТКО	КК-38	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,75	44,65
629	Площадка ТКО	КК-111	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,04	26,72
630	Площадка ТКО	КК-39	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,63	30,62
631	Площадка ТКО	КК-67	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,93	45,84
632	Площадки ТКО	КК-26	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,12	47,09
633	Площадки ТКО	КК-27	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,69	50,86
634	пр-кт Ручьевский, уч	КК-43	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,37	101,66
635	пр-кт Ручьевский, уч	КК-43	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,88	91,81
636	пр-кт Ручьевский, уч	КК-44	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	16,02	105,96
637	пр-кт Ручьевский, уч	КК-44	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,70	97,23
638	пр-кт Ручьевский, уч	КК-153	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,16	87,04
639	пр-кт Ручьевский, уч	КК-46	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,18	40,88
640	пр-кт Ручьевский, уч	КК-47	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,07	46,76
641	пр-кт Ручьевский, уч	КК-66	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,16	40,74
642	пр-кт Ручьевский, уч	КК-65	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,52	43,13
643	пр-кт Ручьевский, уч	КК-28	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,48	62,70
644	пр-кт Ручьевский, уч	КК-64	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,22	34,53
645	пр-кт Ручьевский, уч	КК-63	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,18	34,26
646	пр-кт Ручьевский, уч	КК-71	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,04	33,34
647	пр-кт Ручьевский, уч	КК-72	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,37	35,52
648	пр-кт Ручьевский, уч	КК-75	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,12	60,32
649	пр-кт Ручьевский, уч	КК-75	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,26	61,25
650	пр-кт Ручьевский, уч	КК-76	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,33	61,71
651	пр-кт Ручьевский, уч	КК-77	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	5,09	33,67
652	пр-кт Ручьевский, уч	КК-80	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,43	62,37
653	пр-кт Ручьевский, уч	КК-78	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	4,94	32,67
654	пр-кт Ручьевский, уч	КК-82	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,28	61,38
655	пр-кт Ручьевский, уч	КК-82	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,46	62,57
656	пр-кт Ручьевский, уч	КК-36А	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,45	42,66

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Итоговая стоимость в ценах 2024 г., тыс. руб.
				Территориальный	Климатических условий	Степенности			
657	пр-кт Ручьевский, уч	КК-36	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,54	43,26
658	пр-кт Ручьевский, уч	КК-42	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,46	89,03
659	пр-кт Ручьевский, уч	КК-41	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,29	87,90
660	пр-кт Ручьевский, уч	КК-41	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,86	98,29
661	пр-кт Ручьевский, уч	КК-40	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,06	93,00
662	пр-кт Ручьевский, уч	КК-76	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,61	63,56
663	ул. Романовская, уч.	КК-116	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,44	49,21
664	ул. Романовская, уч.	КК-117	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,83	58,40
665	ул. Романовская, уч.	КК-118	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,05	53,24
666	ул. Романовская, уч.	КК-124	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	8,77	58,01
667	ул. Романовская, уч.	КК-127	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,49	49,54
668	ул. Романовская, уч.	КК-128	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,97	52,72
669	ул. Романовская, уч.	КК-149	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	9,76	64,56
670	ул. Романовская, уч.	КК-129	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,65	43,98
671	ул. Романовская, уч.	КК-130	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,19	47,56
672	ул. Романовская, уч.	КК-131	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	6,88	45,51
673	ул. Романовская, уч.	КК-132	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,30	48,28
674	ул. Романовская, уч.	КК-133	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,79	51,53
675	ул. Романовская, уч.	КК-115	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	7,96	52,65
676	ул. Романовская, уч.	КК-141	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,22	74,21
677	ул. Романовская, уч.	КК-143	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	11,07	73,22
668	ул. Романовская, уч.	КК-144	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	12,07	79,83
659	ул. Романовская, уч.	КК-145	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	13,07	86,45
650	ул. Романовская, уч.	КК-146	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	14,07	93,06
641	ул. Романовская, уч.	КК-114	150	0,88	1,00	1,09	6 895,62	15,07	99,68
632	КК-2	Перспективная КНС	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	380,00	2487,50
623	КК-1	Перспективная КНС	250	0,88	1,00	1,09	6 824,50	380,00	2487,50
	Итого:							22993,89	149618,53

3.6. Оценка затрат на реализацию мероприятий по строительству сетей водоотведения на территории перспективного развития согласно ППТ № 90 (Южное Мурино)

3.6.1. Строительство самотечных сетей водоотведения

№ п/п	Наименование сетей	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты			Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Стесненности			
1	Самотечные сети водоотведения	300	0,88	1,00	1,09	7 677,57	2363,90	17408,53
2	Самотечные сети водоотведения	400	0,88	1,00	1,09	8 712,11	806,00	6735,46
3	Самотечные сети водоотведения	500	0,88	1,00	1,09	10 072,31	6218,90	60083,03
4	Самотечные сети водоотведения	600	0,88	1,00	1,09	16 547,68	2786,10	44222,47
5	Самотечные сети водоотведения	800	0,88	1,00	1,09	23 618,02	1478,00	33483,21
	Итого						13 652,90	161 932,7

3.6.2. Строительство напорных сетей водоотведения

№ п/п	Наименование сетей	Средний диаметр трубопровода, мм	Коэффициенты				Стоимость по НЦС 81-02-14-2024, за 1 км, тыс. руб. (без НДС)	Общая протяженность участков, м	Стоимость прокладки в ценах 2024 г., тыс. руб. (без НДС)
			Территориальный	Климатических условий	Прокладка в 2 нитки	Стесненности			
1	Напорные сети водоотведения	300	0,88	1,00	1,70	1,09	15 746,73	2 578,78	66 215,97
	Итого							2 578,78	66 215,97

3.7. Копии документов, использованных при актуализации схемы водоснабжения и водоотведения

12.11.2024 ПР-179/2024

ПРОТОКОЛ

совещания по вопросу актуализации (корректировки) схем водоснабжения
и водоотведения Бугровского и Муринского городских поселений
Всеволожского муниципального района Ленинградской области

г. Санкт-Петербург
Суворовский пр-кт, д. 67, каб. 213

3 октября 2024 года
15 ч. 00 мин.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВОВАЛ

Заместитель Председателя Правительства Ленинградской области
по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству
БАРАНОВСКИЙ Евгений Петрович

ПОВЕСТКА ДНЯ:

В связи с интенсивным жилищным строительством на территории Бугровского и Муринского городских поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области необходимо обеспечить комплексное развитие систем водоснабжения и водоотведения на территории поселений. Для этого требуется актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения с учетом возможности организации межмуниципального водоснабжения и водоотведения.

РЕШИЛИ:

1. Рекомендовать администрациям Бугровского и Муринского городских поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области выполнить работу по актуализации (корректировке) схем водоснабжения и водоотведения с учетом необходимости подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства, планируемых на территории Муринского городского поселения, к централизованным системам холодного водоснабжения и (или) водоотведения ГУП «Леноблводоканал», расположенным в массиве «Центральный» г. Бугры. Перечень объектов, подключение (технологическое присоединение) которых планируется к сетям водоснабжения и водоотведения массива «Центральный» г. Бугры, прилагается.

Отв.: Купина И.В., Онополь А.В.
Срок: 28.12.2024

2. Рекомендовать комитету по жилищно-коммунальному хозяйству Ленинградской области совместно с ГУП «Леноблводоканал» подготовить предложения по внесению изменений в схемы водоснабжения и водоотведения Бугровского и Муринского городских поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области и направить информацию в адрес администраций поселений.

Отв.: Тимков А.М.; Голованов С.И.
Срок: 15.11.2024

Заместитель Председателя Правительства
Ленинградской области по строительству
и жилищно-коммунальному хозяйству



Е.П. Барановский

Рисунок 3.1. Копия протокола совещания в Правительстве ЛО от 03.10.2024 г. по вопросу актуализации схем водоснабжения

Приложение к протоколу совещания по вопросу актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения Бугровского и Муринского городских поселений Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 03.10.2024

Перечень объектов, подключение (технологическое присоединение) которых планируется к сетям водоснабжения и водоотведения массива «Центральный» г. Бугры:

1) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (с обязательным размещением в первых этажах зданий вдоль проездов, выделенных красными линиями, встроенно-пристроенных помещений) и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:4123 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино, проспект Ручьевский;

2) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (с обязательным размещением в первых этажах зданий вдоль проездов, выделенных красными линиями, встроенно-пристроенных помещений) и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:4122 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино, проспект Ручьевский;

3) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями (с обязательным размещением в первых этажах зданий вдоль проездов, выделенных красными линиями, встроенно-пристроенных помещений) и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:4121 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино, проспект Ручьевский;

4) «Детское дошкольное учреждение на 255 мест», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:28765 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино, проспект Ручьевский;

5) «Общеобразовательная школа на 825 мест», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:4127 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино;

6) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:13183 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино;

7) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:13181 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино;

8) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:13179 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино;

9) «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:13180 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино;

10) «Детское дошкольное учреждение на 200 мест», земельный участок с кадастровым номером 47:07:0722001:13189 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, город Мурино.

Рисунок 3.2. Приложение 1 к протоколу совещания от 03.10.2024 г.

Срок исполнения: в срок, установленный муниципальным контрактом на выполнение работ по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения.

4. ГУП «Тенобводоканал» направить в администрацию Мурино городского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области предложения по внесению изменений в схему водоснабжения и водоотведения Мурино городского поселения (письмо администрации Мурино городского поселения от 25.09.2024 № 5474/01-12).

Отв.: С.И. Голованов

Отв.: В.А. Котов

Телефон: 01-62-3204
 Адрес: Москва, Нагорная Аллея, д. 10
 E-mail: info@nau.ru
 Сайт: www.nau.ru

Н.А. Морозова

Документ создан в электронной форме № 53-0893-50/0674 / 000024.002 Коллегия НэроВозМитс ЛПТоревин
Страница 35 из 41



390

3.8. Гидравлический расчет сетей водоотведения для мероприятия по сценарию 3 переключения сброса стоков абонентов ООО «Новая водная ассоциация» с КОС АО «НПО «Поиск» в напорные коллекторы ООО «РСО 47».

Моделирование гидравлических режимов проведено для существующего и перспективного положения с учетом вариантов развития систем водоотведения Муринского городского поселения. Результаты моделирования гидравлических режимов представлены на продольных профилях участка сети водоотведения от камеры гашения напора ООО «РСО 47» в районе жилого дома по улице Новая, д. 7 корп. 2 (см. Рисунок 3.4). Расчет гидравлических режимов проводится без учета дополнительного притока осадков.

3.8.1. Моделирование гидравлического режима существующего положения сетей водоотведения ООО «РСО 47»

Результаты гидравлического расчета работы сетей водоотведения ООО «РСО 47» для существующего положения отражены на пьезометрическом графике, представленном на рисунке 3.5.

Моделирование существующего положения показывает объем притока сточных вод в камеру гашения в размере 81,9 л/с. При этом, в существующем положении можно отметить участки сети водоотведения с полным заполнением и заполнением более 70%: КГН-К749 (до 83%), 212а-11 (до 97%), 7а-184а (100%).

3.8.2. Моделирование гидравлического режима перспективного положения сетей водоотведения ООО «РСО 47»

Пьезометрический график работы сетей водоотведения ООО «РСО 47» для перспективного положения, представленный на рисунке 3.6 показывает объем притока сточных вод в камеру гашения в размере 86,5 л/с. При этом, в перспективном положении можно отметить участки сети водоотведения с полным заполнением и заполнением более 70%: КГН-К749 (до 89%), 212а-11 (до 99%), 7а-184а (100%). Объем дополнительного притока перспективных объектов водоотведения составит 4,6 л/с.

3.8.3. Моделирование гидравлического режима перспективного положения сетей водоотведения ООО «РСО 47» при подключении объектов ООО «Новая Водная Ассоциация»

Моделирование перспективного положения с учетом подключения объектов ООО «Новая водная ассоциация» (см. Рисунок 3.7) показывает объём притока сточных вод в камеру гашения в объеме 167,1 л/с, а также излив в объёме 10,12 л/с. Объём стоков от объектов ООО «Новая водная ассоциация» составляет 90,72 л/с. При этом, в перспективном положении можно отметить участки сети водоотведения с полным заполнением и заполнением более 70%: КГН-40а (100%). На основании п.3.8.1, 3.8.2, 3.8.3 можно сделать вывод об отсутствии достаточного резерва пропускной способности участка сети водоотведения на территории ЖК «Новое Мурино» для подключения объектов ООО «Новая Водная Ассоциация». В связи с этим, для подключения объектов ООО «Новая Водная Ассоциация», предлагается рассмотреть возможность переключения части сточных вод ЖК «Северный», ЖК «Муринский посад», ЖК «Мурино Spase», ЖК «Ромашки», ЖК «Силы природы» через резервную КНС на территории ЖК «Мурино Spase» в напорные сети водоотведения ООО «Экопром». Объём стоков требуемых для переключения возможно определить после уточнения фактических объёмов стоков объектов ООО «Новая Водная Ассоциация».

Предварительная оценка резерва пропускной способности составляет участка сети водоотведения на территории ЖК «Новое Мурино» составляет 14 л/с. При этом не наблюдается значительный рост статического давления стоков, однако заполнение канала будет составлять до 100% (см. Рисунок 3.8).

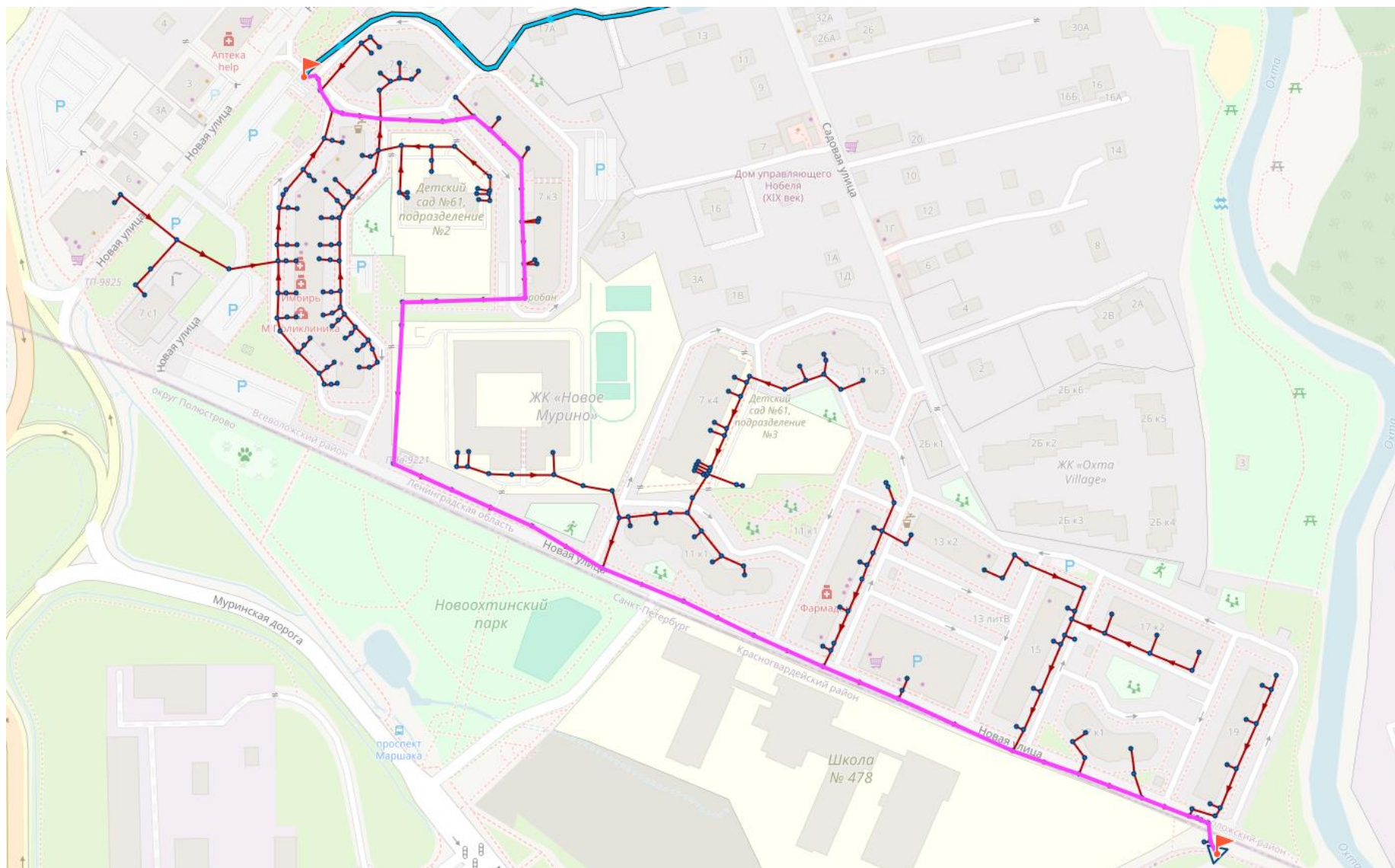


Рисунок 3.4. Путь построения продольного профиля

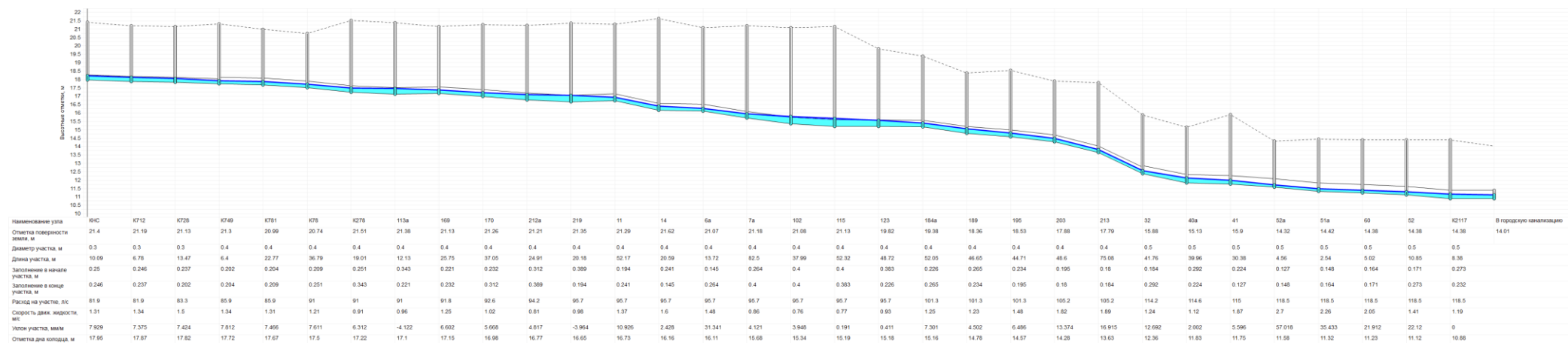


Рисунок 3.5. Продольный профиль существующего положения РСО 47

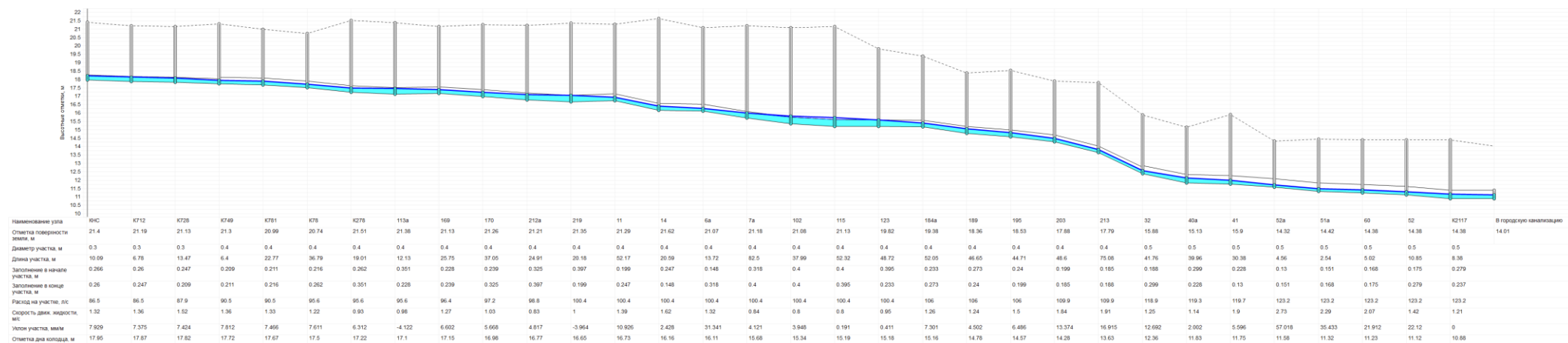


Рисунок 3.6. Продольный профиль перспективного положения РСО 47

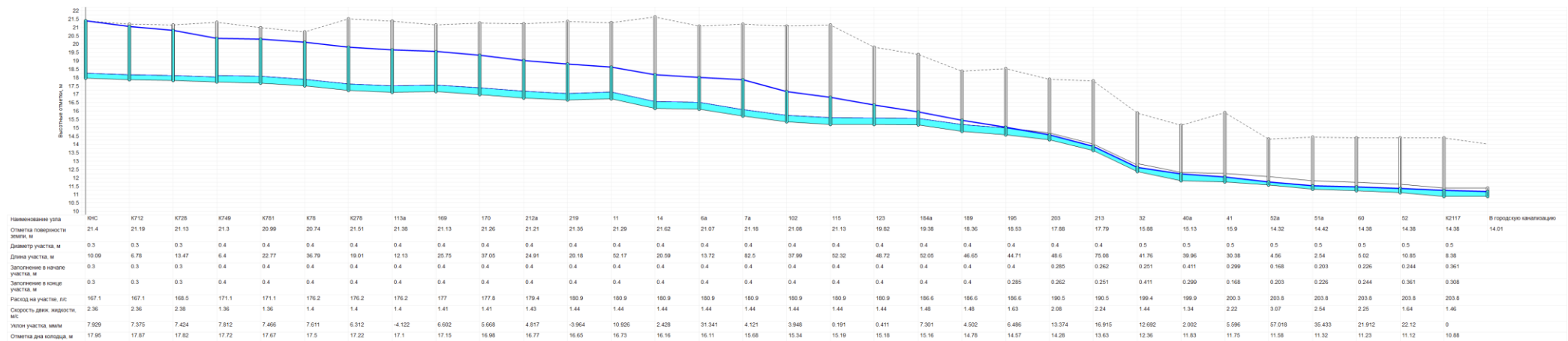


Рисунок 3.7. Продольный профиль перспективного положения ООО «PCO 47» при подключении объектов ООО «HBA»

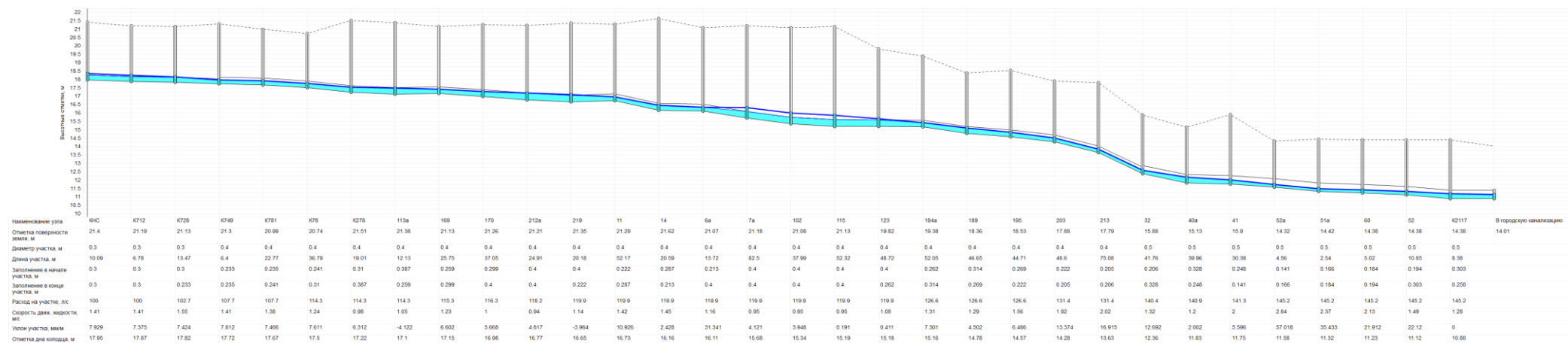


Рисунок 3.8. Продольный профиль перспективного положения ООО «PCO 47» при подключении дополнительного объёма стоков 14 л/с.