

АДМИНИСТРАЦИЯ БОЛЬШЕМУРТИНСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17 сентября 2024 г.

пгт. Большая Мурта

№ 492

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования поселок Большая Мурта Большемууртинского района Красноярского края

В соответствии с Федеральным законом от 17.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.08.2011 года №1493-р, приказом министра энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края от 29.03.2013 года №18-о, руководствуясь Уставом Большемууртинского района ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения поселка Большая Мурта Большемууртинского района Красноярского края.
2. Признать утратившими силу постановления администрации района: от 20.06.2024 № 320 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования поселок Большая Мурта Большемууртинского района Красноярского края»;
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы района по обеспечению жизнедеятельности муниципального района Миронова Д.В.
4. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Глава района



В.В. Вернер

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПОСЕЛКА БОЛЬШАЯ МУРТА  
БОЛЬШЕМУРТИНСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
НА 2024-2034 ГОДЫ**

**БОЛЬШАЯ МУРТА - 2024**

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	5
Глава 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения .....	6
Часть 1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны; .....	6
Часть 2. 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;.....	6
Часть 3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	6
Часть 4. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов; .....	12
Часть 5. 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).....	12
Глава 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	13
Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	13

Часть 2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений .....	13
Глава 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....	14
Часть 1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке .....	14
Часть 2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	14
Часть 3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.) .....	15
Часть 4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....	15
Часть 5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	16
Часть 6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения .....	17
Часть 7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды .....	17
Часть 8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	18
Часть 9. Технологические особенности указанной системы .....	18
Часть 10. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....	18
Часть 11. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам .....	18
Часть 12. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов .....	18
Часть 13. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .....	19
Часть 14. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения .....	20
Часть 15. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений .....	20
Часть 16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....	20
Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	21
Часть 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .....	21
Часть 2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения .....	21

Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	21
Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	24
Часть 5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	24
Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование .....	24
Часть 7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен .....	24
Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	24
Часть 9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	24
Глава 5. экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	25
Часть 1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	25
Часть 2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	25
Глава 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....	26
Часть 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	26
Часть 2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения .....	26
Глава 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	32
Часть 1. Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.....	32
Глава 8. перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	34

[Приложение Б. Схема сетей водоснабжения муниципального образования поселка Большая Мурта .](#)

## **ВВЕДЕНИЕ**

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

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

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

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

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения поселка Большая Мурта до 2034 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

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

# **ГЛАВА 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

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

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

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

Водопотребителями пгт. Большая Мурта являются:

- население ;
- объекты соцкультбыта;
- местная промышленность.

Схемы водопроводных сетей представлены в приложении Б.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования поселок Большая Мурта являются четырнадцать рабочих скважин:

### **Пгт. Большая Мурта**

Имеется двенадцать водозаборов:

- «Аптека»; ТУ-5; «Кировская»; «Лесная»; «Колос»; «Промбаза»; «РВК»; «РТП»; «ЦРБ»; «Юго-Западная»; «505»; «МРС-Сибири»;

Территория пгт. Большая Мурта охвачена системой централизованного водоснабжения.

На уличных сетях расположены водозаборные колонки обеспечивающие водой население, проживающее на улицах с недостаточной степенью благоустройства.

## **Часть 2. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения**

Вода от скважинных насосов в пгт. Большая Мурта подается по магистральным сетям. Сети водоснабжения проложены на глубине 3,0 м.. К магистральным сетям присоединяются распределительные и внутриквартальные сети водоснабжения общей протяженностью **64,873 км** и диаметром от **25 мм до 160 мм**.

## **Часть 3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

*Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;*

### **Пгт. Большая Мурта**

«Аптека» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины № 93 бмур – 90 м (рабочая), Ø 219. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины начато в 1969 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится в закрытом павильоне, сооруженного из кирпича. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии. Скважина находится в аварийном состоянии, необходимо бурить дубль скважину. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.7.99 производительностью 10 **м3/час**

Протяженность водопроводных сетей 1 112 м, Ø 32-50 Сталь.

«**ТУ-5**» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №1 – 120 м (рабочая), Ø 168. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины №1 начато в 1973 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится вне павильона. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.7.135 производительностью 10 м3/час.

Протяженность водопроводных сетей 1 276 м, Ø 50 Сталь, ПЭ.

«**Кировская**» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины № 270 бмур - 130 м (рабочая), Ø 273. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины начато в 1969 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится вне павильона. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 6.27.152 производительностью 10 м3/час.

Протяженность водопроводных сетей 16 057м, Ø 32-90 Сталь, ПЭ.

«**Лесная**» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №10а – 121 м (рабочая), Ø 219. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины №10а начато в 1967 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Резервная скважина №10а – 121м.

Сооружение резервной скважины №10а начато в 1966 году. Паспорт на резервную скважину имеется

Скважина находится вне павильона. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.10.162. производительностью 10 м3/час.

Протяженность водопроводных сетей 4 295, Ø 25-100 Сталь, ПЭ.

**«Колос»** - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №8 – 175 м (рабочая). Резервная скважина имеется.

Сооружение скважины №8 начато в 1971 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Резервная скважина №8а – 116м.

Сооружение резервной скважины №8а начато в 1975 году. Паспорт на резервную скважину имеется

Скважина находится вне павильона. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 6-10-110 производительностью 10 м<sup>3</sup>/час.

Протяженность водопроводных сетей 7 039, Ø 25-108 Сталь, ПЭ.

**«Промбаза»** - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №11 – 150 м (рабочая), Ø 168. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины №11 начато в 1971 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится в закрытом павильоне, сооруженного из кирпича. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.7.135 производительностью 10 м<sup>3</sup>/час..

Протяженность водопроводных сетей 1 505, Ø 25-50 Сталь, ПЭ.

**«РВК»** - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №5 – 90 м (рабочая). Резервной скважины нет.

Сооружение скважины №5 начато в 1968 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится вне павильона. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 6-10-110 производительностью 10 м<sup>3</sup>/час.

Протяженность водопроводных сетей 2 201, Ø 25-50 Сталь, ПЭ.

**«РТП»** - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины – 150м (рабочая), Ø 219. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины начато в 1971 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится вне павильона. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.10.162 производительностью 6 м<sup>3</sup>/час.

Протяженность водопроводных сетей 1 762, Ø 25-90 Сталь, ПЭ.

«ЦРБ» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины № б/н – 120 м (рабочая), Ø 168. Резервной скважины нет.

Сооружение скважины введв эксплуатацию в 1979 году.

Скважина находится в закрытом павильоне, сооруженного из дерева. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.7.135 производительностью 10 **м3/час.**

Протяженность водопроводных сетей 5311, Ø 32-63 Сталь, ПЭ.

«Юго-Западная» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №3 (1Б) Юго-Западная – 384 м (рабочая). Резервная скважин имеется.

Сооружение скважины №3 (1Б) начато в 2009 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Резервная скважина №3 (2Б) – 380м.

Сооружение резервной скважины №3 (2Б) начато в 2011 году. Паспорт на резервную скважину имеется

Скважины находится в закрытых павильонах, сооруженных из метала. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 8-25-150 производительностью 25 **м3/час..**

Протяженность водопроводных сетей 12 974, Ø 32-160 ПЭ.

«505» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №505 бмур – 130 м (рабочая). Резервной скважины нет.

Сооружение скважины №505 бмур начато в 1983 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится в закрытом павильоне, сооруженного из кирпича. Павильоны находятся в удовлетворительном состоянии. Скважина находится в аварийном состоянии необходима бурить дубль скважину .Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 6-10-110 производительностью 10 **м3/час..**

Протяженность водопроводных сетей 4 920, Ø 40-90 Сталь, ПЭ.

«МРСК-Сибири» - скважина располагается в зоне жилой застройки, что не соответствует требованиям п.2.2.1.1 СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Глубина скважины №9 (1) – 180 м (рабочая), Ø 219 . Резервной скважины нет. Сооружение скважины №9 (1) начато в 1994 году. Паспорт на эксплуатационную скважину имеется.

Скважина находится в закрытом павильоне, сооруженного из кирпича. Павильон находится в удовлетворительном состоянии. Крепление стенок скважин выполнено обсадными трубами. Поступление воды внутрь обсадных труб происходит через щелевой сетчатый фильтр с внешней гравийной подсыпкой. Поступление воды из скважин обеспечивается насосами марки ЭЦВ – 5.10.185 производительностью 10 м<sup>3</sup>/час..

Протяженность водопроводных сетей 6 420, Ø 32-90 Сталь, ПЭ.

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

Обеззараживание воды не производится.

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

Насосных станций на территории пгт.Большая Мурта не предусмотрено.

*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;*

Снабжение пгт.Большая Мурта холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему водопровода и распределительные колонки. Для гарантированного водоснабжения потребителей вода подается в зону основной жилой застройки по магистральному водоводу, соединяющемуся внутриквартальными сетями водоснабжения.

Пожаротушение в пгт.Большая Мурта осуществляется ФГКУ «29 отряд федеральной противопожарной службы по Красноярскому краю», которые полностью укомплектованы всей необходимой техникой, инвентарем для пожаротушения. На сетях имеется 15 гидрантов.

Общая протяженность водопроводных сетей пгт.Большая Мурта составляет **64 872,5 км**. Все сети расположены в жилой зоне.

Диаметр водопроводов варьируется от **25 мм до 160 мм**. Сети выполнены из стальных и ПЭ трубопроводов.

Износ сетей водоснабжения пгт.Большая Мурта ориентировочно составляет **41,7 %**, т.к. срок их эксплуатации колеблется от 5 лет до 40 лет. Большой объем изношенных трубопроводов требует значительных капитальных вложений и инвестиций в проведение модернизации и реконструкции системы водоснабжения пгт.Большая Мурта. Ведется работа по оформлению технических паспортов и свидетельств о государственной регистрации прав.

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

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

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

Отсутствует проект зон санитарной охраны водозаборных сооружений.

В пгт.Большая Мурта отсутствует система канализации. Стоки от домов предусмотрены в септики и выгребя.

Основными проблемами, возникающими при эксплуатации водопроводных сетей в пгт.Большая Мурта, являются неисправности трубопроводов, насосного оборудования скважин и запорной арматуры связанные с износом трубопроводов и оборудования. Средний процент износа эксплуатируемых сетей, а также оборудования и сооружений, составляет **41,7%**, при этом часть трубопроводов уже имеет **износ 100%**.

В результате длительного периода эксплуатации произошло зарастание трубопроводов продуктами коррозии в виде соединений кальция гидрата окиси железа.

Вследствие коррозии на водопроводах образуются сквозные отверстия, через образовавшиеся отверстия вода поступает в грунт, вызывая повышение уровня грунтовых вод, которые в свою очередь способствуют коррозионному повреждению наружной поверхности трубопровода.

Кроме этого зарастание внутренней поверхности водопроводов влечет за собой увеличение затрат на электроэнергию требуемую для подъема и подачи воды абонентам.

Прохождение трубопроводов на большой глубине (3,0-3,5м) не дает своевременной и полной информации о возникших неисправностях и соответственно увеличивает длительность времени обнаружения и устранения неисправностей, в связи с чем, увеличивается продолжительность выполнения аварийно-восстановительных работ.

Для обеспечения населения водой в пгт.Большая Мурта на водопроводных сетях были установлены водозаборные колонки, с момента ввода водопроводных сетей в эксплуатацию, в результате длительного срока эксплуатации произошла коррозия металла, требуется замена части водопроводных колонок.

*Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;*

Централизованной системы горячего водоснабжения в поселке Большая Мурта не имеется.

**Часть 4. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;**

Вечномерзлых грунтов на территории поселения нет.

**Часть 5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).**

Сети водоснабжения, водозаборные сооружения муниципального образования поселок Большая Мурта находятся в аренде общества с ограниченной ответственностью «Обслуживание коммунального комплекса».

## **ГЛАВА 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности Муниципального образования Администрация Большемуртинского района Красноярского края, в собственности которой находятся водопроводные сети и сооружения; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала Большемуртинского района до 2034 года.

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

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

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

Развитие централизованных систем водоснабжения заключается в поэтапной реконструкции, строительстве и капитальном ремонте объектов водоснабжения:

Замена насосного оборудования скважин;

Капитальный ремонт скважины методом бурения второго ствола на водозаборе «Кировская» ;

Капитальный ремонт скважины методом бурения второго ствола на водозаборе «ТУ-5»;

Капитальный ремонт водонапорной башни на водозаборе (Лесная);

Капитальный ремонт водонапорной башни на водозаборе (Промбаза);

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

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

Общий объем реализации холодной воды с водозаборных скважин за 2023 год составил 273 031,92 м<sup>3</sup>.

Сведения об объемах реализации услуги (услуг) потребителям

Таблица №3.1.1

№ п/п	Показатели	Норма водопотребления, м <sup>3</sup> /чел.мес.	Кол. жителей	Ед. изм.	Отчетный период 2023 год		
					Год	Месяц	Сутки
1	Водоразборные колонки	0,94	89	м <sup>3</sup>	1003,92	83,66	2,75
2	Центральный водопровод в доме	1,01	775	м <sup>3</sup>	9 393	782,75	25,75
		3,09	582	м <sup>3</sup>	21 580,56	1 798,38	59,16
		6,36	155	м <sup>3</sup>	11 829,6	985,8	32,43
3	Приборы учета		4077	м <sup>3</sup>	161 791,56	13 482,63	443,51
4	Бюджетные учреждения			м <sup>3</sup>	24 623,16	2 051,93	67,46
5	Прочие предприятия			м <sup>3</sup>	42 810,12	3 567,51	117,29
6	Потери			м <sup>3</sup>	40 730,04	3 394,17	111,59
<b>ИТОГО</b>			5 678	м <sup>3</sup>	313 761,96	26 146,80	859,94

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

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

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

Территориально в пгт.Большая Мурта одна зона водопользования.

**Часть 3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)**

Структура водопотребления по группам потребителей в пгт.Большая Мурта представлена в таблице 3.1.1.

Таблица №3.1.1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Отчетный период 2023 год		
			Год	Месяц	Сутки
1	Население	м <sup>3</sup>	205 598,64	17 133,22	563,6
2	Производственные нужды	м <sup>3</sup>	67 433,28	5 619,44	184,75
3	Потери	м <sup>3</sup>	40 730,04	3 394,17	111,59
	<b>ИТОГО</b>	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>313 761,96</b>	<b>26 146,83</b>	<b>859,94</b>

Основным потребителем холодной воды в пгт.Большая Мурта является население.

**Часть 4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, 859,6218082 технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Водопотребителями муниципального образования поселок Большая Мурта являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;
- местная промышленность.

Наряду с этим предусмотрен расход воды на полив зеленых насаждений, дорог и пожаротушение.

Население муниципального образования поселок Большая Мурта, использующее воду из скважин составляет 5 726 человек.

Застройка пгт.Большая Мурта представлена многоквартирными, двухквартирными и многоквартирными жилыми домами.

Часть жилых домов оборудованы централизованным водопроводом и приборами учета воды, канализации нет.

**Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке на расчетный 2024 г.**

Норма расхода холодной воды для благоустроенной застройки составляет 100,34 л/сут на человека, для неблагоустроенной 30,9 л/сут на человека.

Производительность водозаборных сооружений составляет 859,94 м<sup>3</sup>/сут.

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

Расчеты и расходы сведены в таблице №.3.4.1.

Таблица №.3.4.1

№	потребители и	норма	действующий	Населени	расход,
---	---------------	-------	-------------	----------	---------

п/п	степень благоустройства	л/сут.чел.	норматив потребления холодной воды, м <sup>3</sup> /чел.мес.	е чел.	м <sup>3</sup> /сут	
					По норме	По факту
4	Застройка зданиями с водопроводом холодной водой	100,34	3,05	5 589	560,85	560,85
5	Водоразборные колонки	30,9	0,94	89	2,75	2,75
<b>ИТОГО</b>				5 678	<b>563,6</b>	<b>563,6</b>

### Расход воды на пожаротушение за расчетный 2024 г.

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.02-84\* и сведены в таблицу №3.4.3

Таблица №3.4.3

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				на 1 пожар л/сек	общий л/сек	общий м <sup>3</sup>
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	5,678	1	10,0	10,0	0,296
2	Внутреннее пожаротушение	5,678	1	2,5	2,5	0,074
<b>ИТОГО</b>						<b>0,37</b>

Количество пожаров принято 1 по 10 л/сек и 1 внутренний по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Пожаротушение в муниципальном образовании поселок Большая Мурта осуществляется ФГКУ «29 отряд федеральной противопожарной службы по Красноярскому краю», которые полностью укомплектованы всей необходимой техникой, инвентарем для пожаротушения. На сетях имеется 15 гидрантов.

Суммарные расходы воды на расчетный 2024 г. сведены в таблицу №3.4.4

Таблица №3.4.4

№ п/п	Наименование расходов	Расход воды, м <sup>3</sup> /сут
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности	563,6
2	Производственные нужды	184,75
3	Потери	111,59
5	Расход воды на пожаротушение *	0,37
<b>ВСЕГО</b>		<b>859,94</b>

Расходы со знаком \* не учитываются.

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

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

Основными целями программы являются:

-переход на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

-снижение расходов бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

-создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

В настоящее время полностью оборудованы приборами учёта объекты бюджетных организаций, объекты соцкультбыта, объекты индивидуальных предпринимателей. Частично - жилая застройка.

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

На данный момент часть жилых домов оборудованы приборами учета холодной воды.

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

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

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

... на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений 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.

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

Увеличение расхода воды на 2034 г не предусматривается.

### **Расход воды на пожаротушение на расчетный 2034 г.**

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

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.02-84\* и сведены в таблицу №3.7.3

Таблица №3.7.3

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население т.чел	Кол-во пожаров	Расход воды		
				на 1	общий	общий

				<i>пожар л/сек</i>	<i>л/сек</i>	<i>м<sup>3</sup>/сут</i>
1	Жилая застройка. Наружное пожаротушение	5,678	1	10,0	10,0	0,296
2	Внутреннее пожаротушение	5,678	1	2,5	2,5	0,074
<b>ИТОГО</b>						<b>0,37</b>

Количество пожаров принято 1 по 10 л/сек и 1 внутренний по 2,5 л/сек.

Время пополнения пожарных запасов – 24 часов, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Пожаротушение в муниципальном образовании поселок Большая Мурта осуществляется ФГКУ «29 отряд федеральной противопожарной службы по Красноярскому краю», которые полностью укомплектованы всей необходимой техникой, инвентарем для пожаротушения. На сетях имеется 15 гидрантов.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в пгт.Большая Мурта отсутствует.

#### **Часть 9. Технологические особенности указанной системы**

Водоснабжение в пгт.Большая Мурта организовано от централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети. Система централизованного водоснабжения развита в недостаточной степени.

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

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в пгт.Большая Мурта на 2024-2034 гг.

Таблица № 3.10.1

<i>Расчетный 2024 г.</i>			<i>На 2034 г.</i>		
<i>численность населения, тыс. чел</i>	<i>тыс.м<sup>3</sup>/год</i>	<i>м<sup>3</sup>/сут</i>	<i>численность населения, тыс. чел</i>	<i>тыс.м<sup>3</sup>/год</i>	<i>м<sup>3</sup>/сут</i>
5 678	205,599	563,6	5 678	205,599	563,6

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

Территориально в пгт.Большая Мурта одна зона водопользования.

#### **Часть 12. 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.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по типам абонентов на 2024-2034 гг.

Таблица № 3.12.1

№ п/п	Наименование потребителей и степень благоустройства	Действующий норматив потребления холодной воды, м <sup>3</sup> /чел.мес.	Насе ление , чел	Расчетный 2024г.		На 2034 г.	
				м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут
1	Водоразборные колонки	0,94	89	1003,92	2,75	1 003,92	2,75
2	Центральный водопровод в доме	1,01	775	9 393	25,75	9 393	25,75
		3,09	582	21 580,56	59,16	21 580,56	59,16
		6,36	155	11 829,6	32,43	11 829,6	32,43
	Приборы учета		4077	161 791,56	443,51	161 791,56	443,51
3	Бюджетные учреждения			24 623,16	67,46	24 623,16	67,46
4	Прочие предприятия			42 810,12	117,29	42 810,12	117,29
5	Потери			40 730,04	111,59	27 303,19	74,84
<b>ИТОГО</b>			<b>5678</b>	<b>313 761,96</b>	<b>859,94</b>	<b>300 335,11</b>	<b>823,19</b>

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

На сегодняшний день износ магистральных водоводов, дворовых и уличных сетей, водопроводных вводов составляет около **41,7%**. Часть сетей водоснабжения, построенные в 1977-1979 годы, имеют значительный износ и нуждаются в перекладке.

На данный момент потери воды при её транспортировке составляют более 14,93%. Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволит снизить потери воды, ликвидировать дефицит воды питьевого качества во всех населенных пунктах поселения и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

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

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

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

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

Баланс потерь воды при её транспортировке на расчетный 2024 г.

Таблица 3.13.1

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование потребителей</i>	<i>Объём водоснабжения, м<sup>3</sup>/год</i>	<i>Потери в сетях, %</i>	<i>Объём потерь, м<sup>3</sup>/год</i>
1	Поселок Большая Мурта	273 031,92	14,93	40 730,04

Баланс потерь воды при её транспортировке на 2034 г.

Таблица 3.13.2

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование потребителей</i>	<i>Объём водоснабжения, м<sup>3</sup>/год</i>	<i>Потери в сетях, %</i>	<i>Объём потерь, м<sup>3</sup>/год</i>
1	Поселок Большая Мурта	273 031,92	10,0	27303,19

#### Часть 14. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

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

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

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

Перспективный баланс на 2034 г. в муниципальном образовании поселок Большая Мурта.

Таблица № 3.14.1

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование расходов</i>	<i>Расход воды, м<sup>3</sup>/сут</i>
1	Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке и местной промышленности с учетом ГВС	563,28
2	Производственные нужды	184,75
3	Потери	74,84
5	Расход воды на пожаротушение	0,37*
<b>ВСЕГО</b>		<b>823,19</b>

Расходы со знаком \* не учитываются.

#### Часть 15. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Производительность водозаборных сооружений в поселении поселок Большая Мурта позволяет в полной мере обеспечить население, объекты соц-культбыта и промышленность питьевой водой.

#### Часть 16. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Водопроводные сети и сооружения находятся в аренде у общества с ограниченной ответственностью «Обслуживание коммунального комплекса».

# ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, МОДЕРНИЗАЦИИ И КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции, модернизации и капитальному ремонту объектов водоснабжения является бесперебойное снабжение поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и прочих потребителей в поселке Большая Мурта.

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

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

## Часть 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

Существующие сети водоснабжения имеют большой процент изношенности, что ведет к значительным потерям при ее транспортировке и требуют срочной реконструкции. Для подключения объектов перспективной застройки (котельная) требуется строительство новых водопроводных сетей.

## Часть 3.1 Сведения о реконструкции водопроводных сетей на объектах системы водоснабжения (инвестиционные программы) в пгт. Большая Мурта.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлены в таблице № 4.3.1.

Таблица № 4.3.1

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Объем работ м.п.</i>	<i>Срок строительства год.</i>
1	Реконструкция водопроводных сетей в пгт. Большая Мурта ул.Шолохова, 21«А» (ВНБ «Лесная») -ул.Советская, 176 «А» (ВНБ «РТП») замена металлических труб диаметром свыше 50 мм до 63 мм на полиэтиленовые Д. 110 мм.	930	2026-2027;
2	Реконструкция водопроводных сетей в пгт. Большая Мурта по ул. Енисейская, 8 «В» (ВНБ ТУ-5) - ул.Чапаева (ВНБ «Кировская») замена металлических труб диаметром свыше 32	1 276	2028; 2029; 2030;

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Объем работ м.п.</i>	<i>Срок строительства год.</i>
	мм до 40 мм на полиэтиленовые Д. 110 мм.		
3	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Кооперативная (ВНБ «Кировская») - ул.Партизанская (ВНБ «505») замена металлических труб диаметром свыше 25 мм до 32 мм на полиэтиленовые Д. 50 мм и Д. 110 мм.	485	2031;
4	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Чапаева (ВНБ «Кировская») - ул.Советская (ВНБ «Аптека») замена металлических труб диаметром свыше 32 мм до 40 мм на полиэтиленовые Д. 50 мм.	377	2032;
5	Реконструкция водопроводных сетей по ул. Свердлова (ВНБ «Юго-Западная») — ул. Советская (ВНБ «РВК») замена металлических труб диаметром свыше 32 мм до 40 мм на полиэтиленовые Д. 50 мм.	652	2033;

Реконструкция наружных сетей водоснабжения в пгт. Большая Мурта планируется для осуществления комплексного процесса обновления и модернизации существующей инфраструктуры водопроводов. Он включает замену устаревших труб, колодцев, клапанов и других компонентов.

Работы направлены на:

- Повышение эффективности, устойчивости и надежности (бесперебойности) функционирования системы холодного водоснабжения;
- Снижение издержек при эксплуатации сетей холодного водоснабжения;
- Снижение износа и аварийности сетей холодного водоснабжения;

Часть 3.2 Сведения о капитальном ремонте объектов системы водоснабжения в пгт. Большая Мурта.

№ п/п	Наименование объекта	Местонахождения	Наименование работ	Год выполнения
1	Замена насосного оборудования скважин	Большая Мурта	Согласно сметного расчета	2025; 2026;2027;2028;2029;
2	Капитальный ремонт скважины методом бурения второго ствола на водозаборе «Кировская»	663060, Красноярский край, Большемуртинский район, пгт. Большая Мурта ул. Кирова, 55	Согласно сметного расчета	2025
3	Капитальный ремонт скважины методом бурения второго ствола на водозаборе «ТУ-5»	663060, Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта ул. Енисейская, 8 «б»	Согласно сметного расчета	2027
4	Капитальный ремонт водонапорной башни на водозаборе (Лесная)	663060, Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта ул. Шолохова, 21 «А»	Согласно сметного расчета	2027
5	Капитальный ремонт водонапорной башни на водозаборе (Промбаза)	663060, Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта ул. Советская, 164 «а»	Согласно сметного расчета	2027

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

Систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления водоснабжения в поселке Большая Мурта не предусмотрено.

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

Приборы учета в поселке Большая Мурта установлены частично.

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

Новые сети водоснабжения размещаются согласно проектам строительства новых зданий и сооружений в границах поселка Большая Мурта.

**Часть 7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Насосные станции, резервуары и водонапорных башни в непосредственной близости от водозаборных сооружений представляющих собой скважины не размещать.

**Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с существующими, при увеличении мощности водозаборных сооружений.

**Часть 9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Схемы сетей водоснабжения муниципального образования поселок Большая Мурта см. Приложение Б.

## **ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **Часть 1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

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

Строительство магистральных закольцованных сетей водоснабжения позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

- водопроводные сети будут спроектированы с учетом санитарно-защитных зон;
- прокладка водопроводов будет осуществляться на территориях свободных от свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, в соответствии с п.3.4.2 СанПин 2.1.4.1110-02.
- водопроводные сети не будут проходить по территориям дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с п.2.3. СанПин 2.4.1.-2660-10, п.2.2. СанПин 2.4.2.2821-10, п 2.5 СанПин 2.1.3.2630-10.

### **Часть 2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)**

Химические реагенты используемые в водоподготовке не применяются.

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

### Часть 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий составляет **10 905,0 тыс. руб.**

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

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице № 6.2.1.

Таблица № 6.2.1.

N п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости выполнения мероприятия (цель)	Место расположения объекта	Необходимая мощность (нагрузка)	Основные технические характеристики	Года реализации мероприятий (ввод/вывод мощностей в/из эксплуатации)	Стоимость мероприятия (с/без НДС) тыс. руб.
-------	--------------------------	---	----------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	--	---

1	2	реализации) 3	4	5	Наименование показателя 6	Ед. изм. 7	Значение показателя		начало (вывод) 10	окончание (ввод) 11	12
							до реализации мероприятия 8	после реализации мероприятия 9			
1.	Реконструкция водопроводных сетей от водонапорной башни «Лесная» до водонапорной башни «РТП» (восстановление 930 м.сетей)	Замена устаревших или износившихся компонентов на участках водонапорных сетей	Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Шолохова, 21 «А», (водонапорная башня «Лесная»)- Краснояровский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Советская, 176 «А» (водонапорная башня «РТП»)		1.Разборка трубопровода из водогазопроводных труб свыше 50 до 63 мм 2. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб 3. Продавливание без разработки грунта (прокоп) на длину свыше 30 до 50м диаметром 100мм.	мм	50	90	2026	2027	2 965,37
2.	Реконструкция водопроводных сетей от водонапорной башни «ТУ-5» до водонапорной башни «Кировская» (восстановление 1 276 м.сетей)	Замена устаревших или износившихся компонентов на участках водонапорных сетей	Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Енисейская, 8 «В», (водонапорная башня «ТУ-5»)- Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Кирова, 55 «А», соор. 1 (водонапорная		1.Разборка трубопровода из водогазопроводных труб свыше 32 до 40 мм 2. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб 3. Продавливание без разработки грунта (прокоп) на длину свыше 30 до 50м труб диаметром до 100мм.	мм	50	90	2028	2030	3 377,42

N п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости выполнения мероприятия (цель реализации)	Место расположения объекта	Необходимая мощность (нагрузка)	Основные технические характеристики				Года реализации мероприятий (ввод/вывод мощностей в/из эксплуатации)		Стоимость мероприятия (с/без НДС) тыс. руб.
					Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя		начало (вывод)	окончание (ввод)	
							до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			башня «Кировская»)								
3.	Реконструкция водопроводных сетей от водонапорной башни «Кировская» до водонапорной башни «505» (восстановление 485 м.сетей)	Замена устаревших или износившихся компонентов на участках водонапорных сетей	Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Кирова, 55 «А», соор.1 (водонапорная башня «Кировская»)- Краснояровский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Партизанская, 73 «Г» (водонапорная башня «505»)		1.Разборка трубопровода из водогазопроводных труб свыше 25 до 32 мм 2. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб 3. Продавливание без разработки грунта (прокоп) на длину свыше 30 до 50м труб диаметром 100мм.	мм	32 50	50 (замена 150м) 90 (замена 310м)	2031	2031	1 477,55
4.	Реконструкция водопроводных сетей от водонапорной башни «Кировская» до водонапорной башни «Аптека»	Замена устаревших или износившихся компонентов на участках водонапорных сетей	Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Кирова, 55 «А», соор.1 (водонапорная башня		1.Разборка трубопровода из водогазопроводных труб свыше 32 до 40 мм 2. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб	мм	32	50	2032	2032	1 344,85

N п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости выполнения мероприятия (цель реализации)	Место расположения объекта	Необходи мая мощность (нагрузка)	Основные технические характеристики				Года реализации мероприятий (ввод/вывод мощностей в/из эксплуатации)		Стоимость мероприятия (с/без НДС) тыс. руб.
					Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя		начало (вывод)	окончание (ввод)	
							до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	(восстановлени е 377 м.сетей)		«Кировская»)- Красноярский край, Большемуртинск ий р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Советская, 36 «А» (водонапорная башня «Аптека»)		3. Продавливание без разработки грунта (прокоп) диаметром на длину свыше 30м. труб диаметром 100мм.						
5.	Реконструкция водопроводных сетей от водонапорной башни «Юго- западная» до водонапорной башни «РВК» (восстановлени е 652 м.сетей)	Замена устаревших или износившихся компонентов на участках водонапорных сетей	Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, Юго- западный микрорайон, сооружение 1 (водонапорная башня «Юго- западная»)- Красноярский край, Большемуртинский р-н, пгт. Большая Мурта, ул. Советская, 36 «А» (водонапорная башня «РВК»)		1.Разборка трубопровода из водогазопроводны х труб свыше 32 до 40 мм 2. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб 3. Продавливание без разработки грунта (прокоп) на длину свыше 30 до 50м труб диаметром 100мм.	мм	32	50	2033	2033	1 739,88

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице № 6.2.2.

Таблица № 6.2.2.

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций тыс.руб.	Годы тыс.руб.				
					2025	2026	2027	2028	2029
1	Замена насосного оборудования скважин	5шт	По объекту аналогу	375,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
2	Капитальный ремонт скважины методом бурения второго ствола на водозаборе «Кировская»	1 шт	По объекту аналогу	9 414,6	9 414,6				
3	Капитальный ремонт скважины методом бурения второго ствола на водозаборе «ТУ-5»	1 шт	По объекту аналогу	8 557,3			8 557,3		
4	Капитальный ремонт водонапорной башни на водозаборе (Лесная)	1 шт	По объекту аналогу	4 973 ,9			4 973,9		
5	Капитальный ремонт водонапорной башни на водозаборе (Промбаза)	1 шт	По объекту аналогу	4 973,9			4 973,9		

6	Разработка проектов ЗСО, получение санитарно-эпидемиологических заключений на проекты ЗСО, утверждение границ ЗСО в составе трех поясов в том числе:	8 шт	По объекту аналогу	720,0	720,0				
7	Разработка программ производственного контроля качества питьевой воды в том числе:	8 шт	По объекту аналогу	304,0	304,0				
8	Проведение лабораторных исследований качества питьевой воды:	8 шт	По объекту аналогу	200,0	200,0				
	Всего			<b>29 518,7</b>					

## **ГЛАВА 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

#### ***показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;***

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

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

Качество воды, подаваемой в сети поселка Большая Мурта соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074-01.

#### ***показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;***

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

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к II категории. 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 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, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*».

#### ***показатели качества обслуживания абонентов;***

Обеспечение абонентов качественной питьевой водой.  
обслуживания.

Обеспечение долгосрочного, своевременного и эффективного

Обеспечение «прозрачности» и подконтрольности при осуществлении расчетов за потребленную воду. Развитие коммерческого учёта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 гг.

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

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

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

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

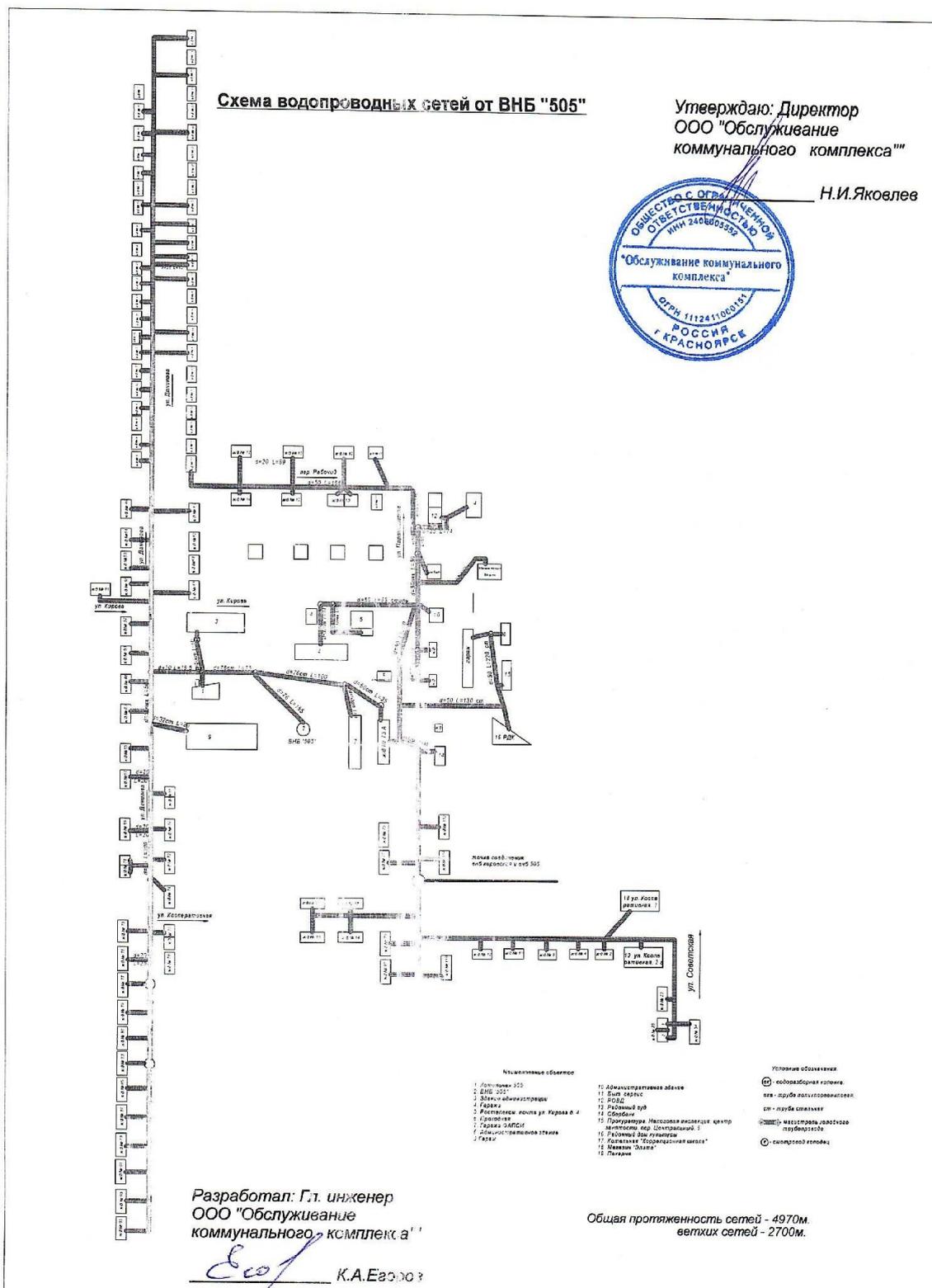
...

Данные отсутствуют.

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

Бесхозных сетей водоснабжения в муниципальном образовании поселок  
Большая Мурта нет.

Схема сетей водоснабжения муниципального образования  
поселка Большая Мурта

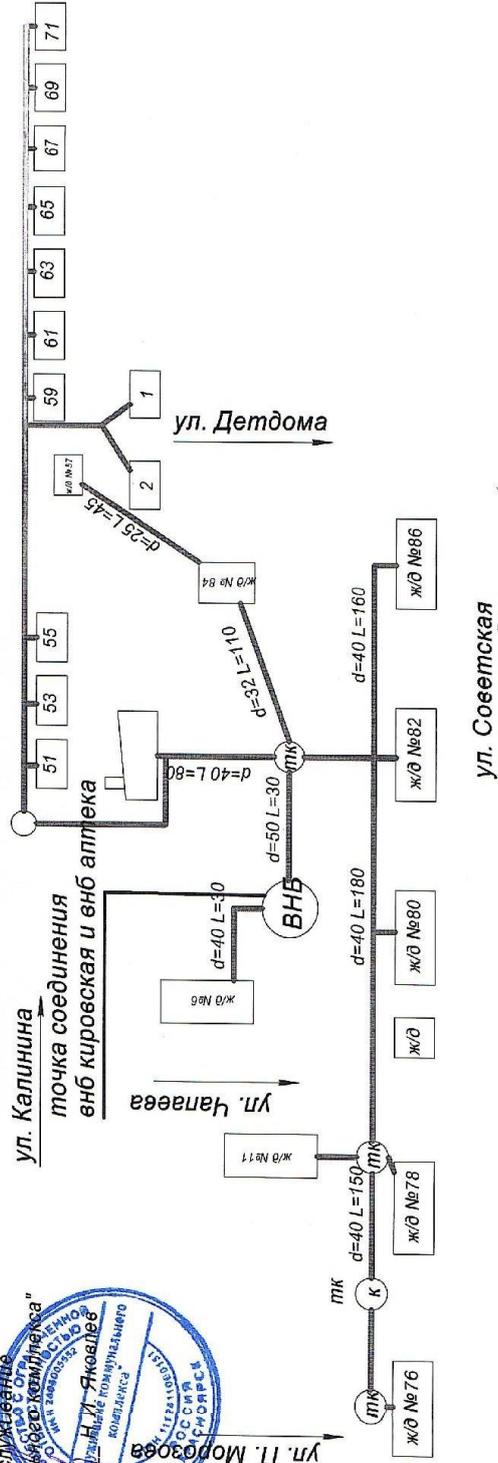


Утверждаю: Директор  
 ООО "Обслуживание  
 коммунальных сетей  
 "Алтэка"



ул. П. Морозова

**Схема водопроводных сетей от ВНС "Алтэка"**



ул. Соевская

Разработал: Гл. инженер  
 ООО "Обслуживание  
 коммунального комплекса"

*Евг*  
 К.А.Егоров

К - водоразборная колонка

МК - тепловой колодец

Общая протяжённость сетей - 1112м.  
 ветхих сетей - 150м.

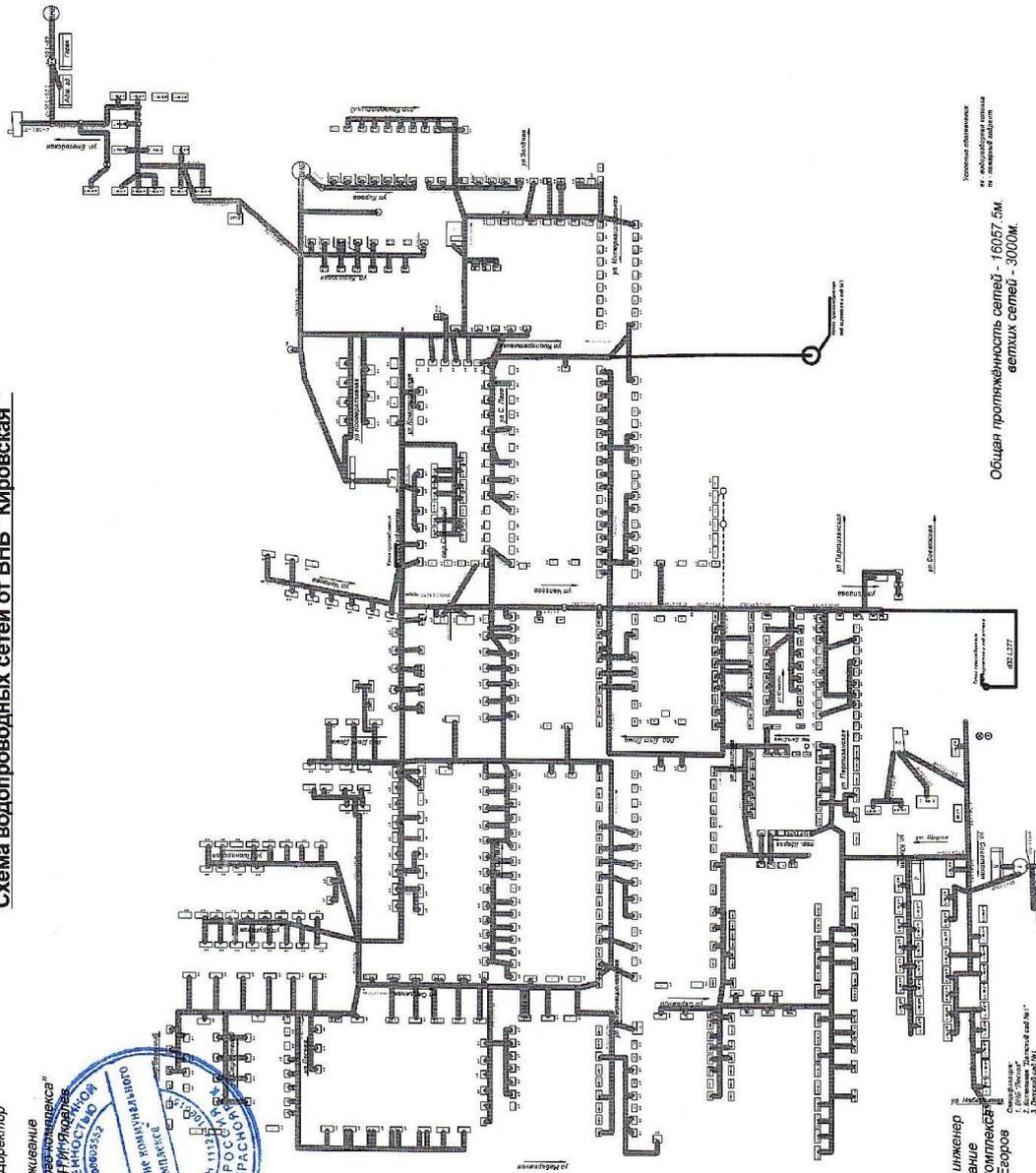
**Схема водопроводных сетей от ВНБ "Кировская"**

Утверждено: Директор

ООО "Обслуживание коммунального комплекса"

ком. предприятие "Кировская"

ИНТЕРКОММУНАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



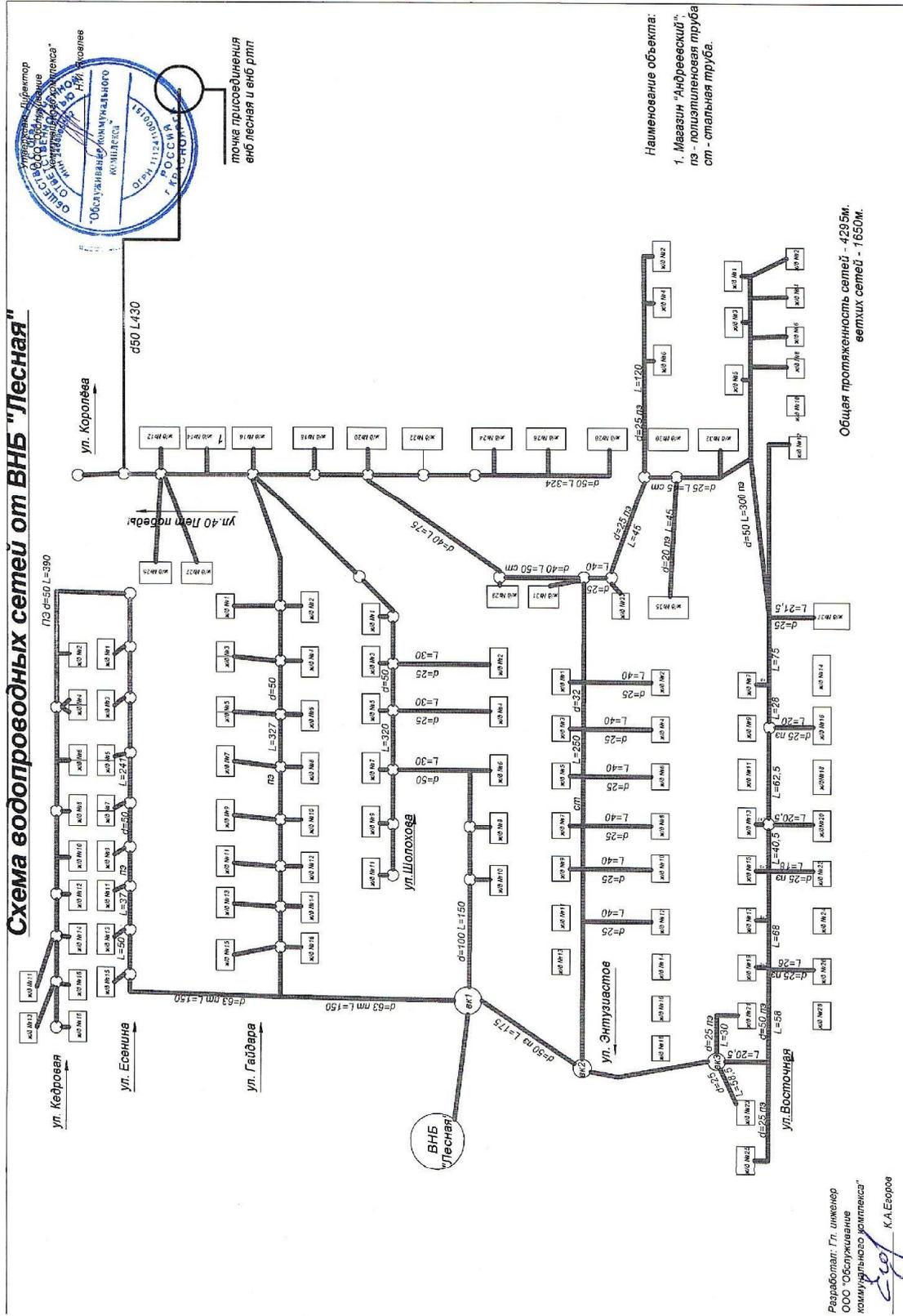
Разработал: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание коммунального комплекса"  
И.А. Егоров

Уровень обслуживания  
№ 1 - обслуживание центра  
№ 2 - обслуживание района

Общая протяженность сетей - 16057,5м  
ветвистых сетей - 3000м.

Состав: 1. Проектная документация  
2. Ведомость работ  
3. Смета  
4. Сводный расчет

# Схема водопроводных сетей от ВНБ "Лесная"

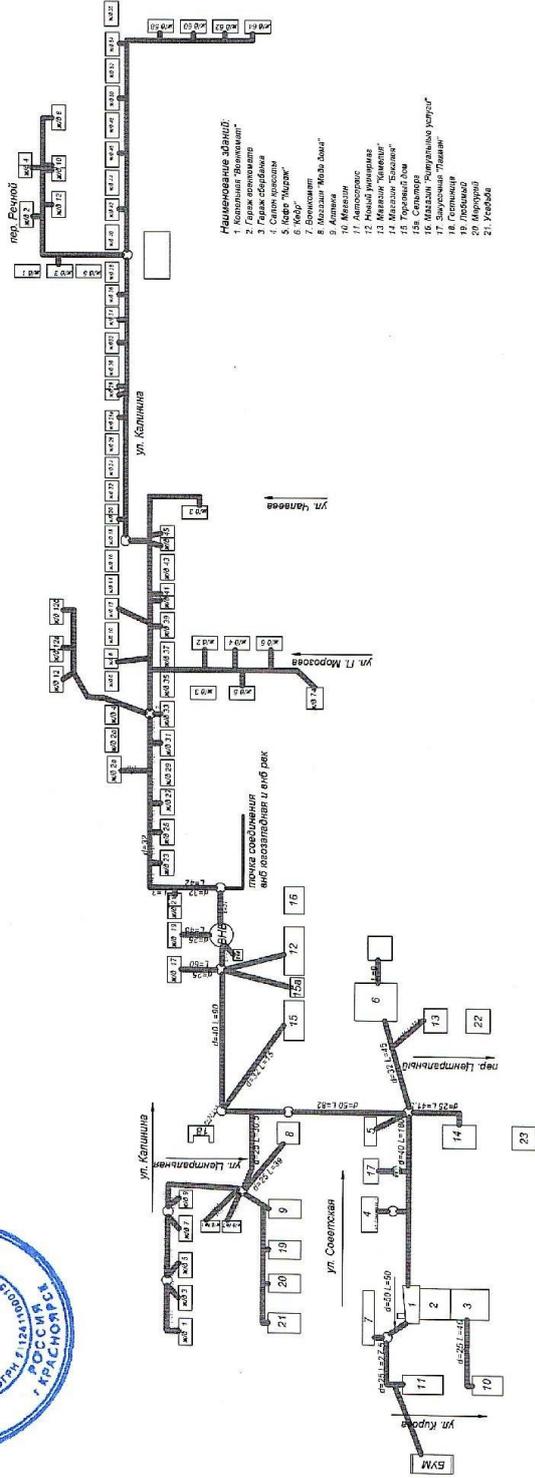


Наименование объекта:  
1. Мавагин "Андреевский",  
пз - полиэтиленовая труба  
ст - стальная труба.

Общая протяженность сетей - 4295м.  
ветлхх сетей - 1650м.

Разработал: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"  
*К.А. Есеров*

# Схема водопроводных сетей от ВНБ "РЕК"

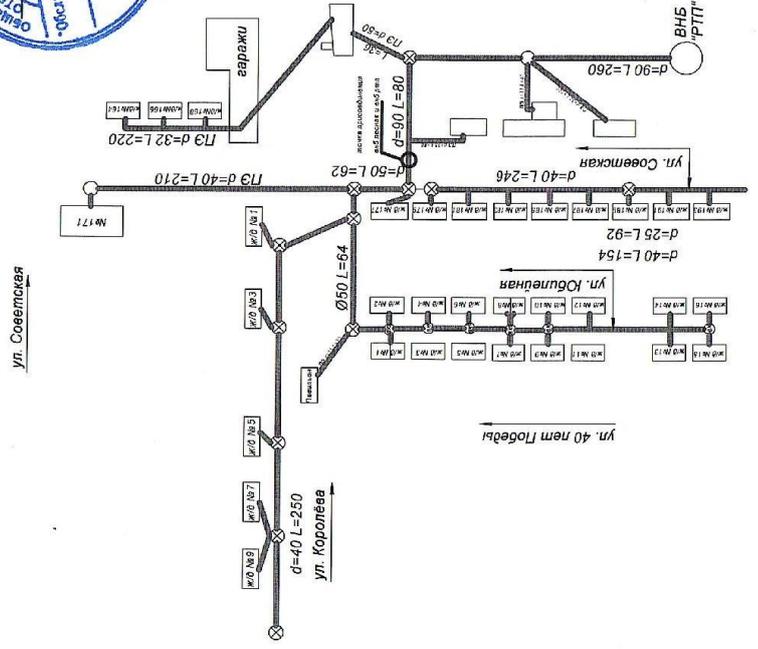


Общая протяженность сетей - 2200м.  
ветвистых сетей - 750м.

Разработал: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"  
*[Signature]*  
К.А. Егоров

# Схема водопроводных сетей от ВНБ "РТП"

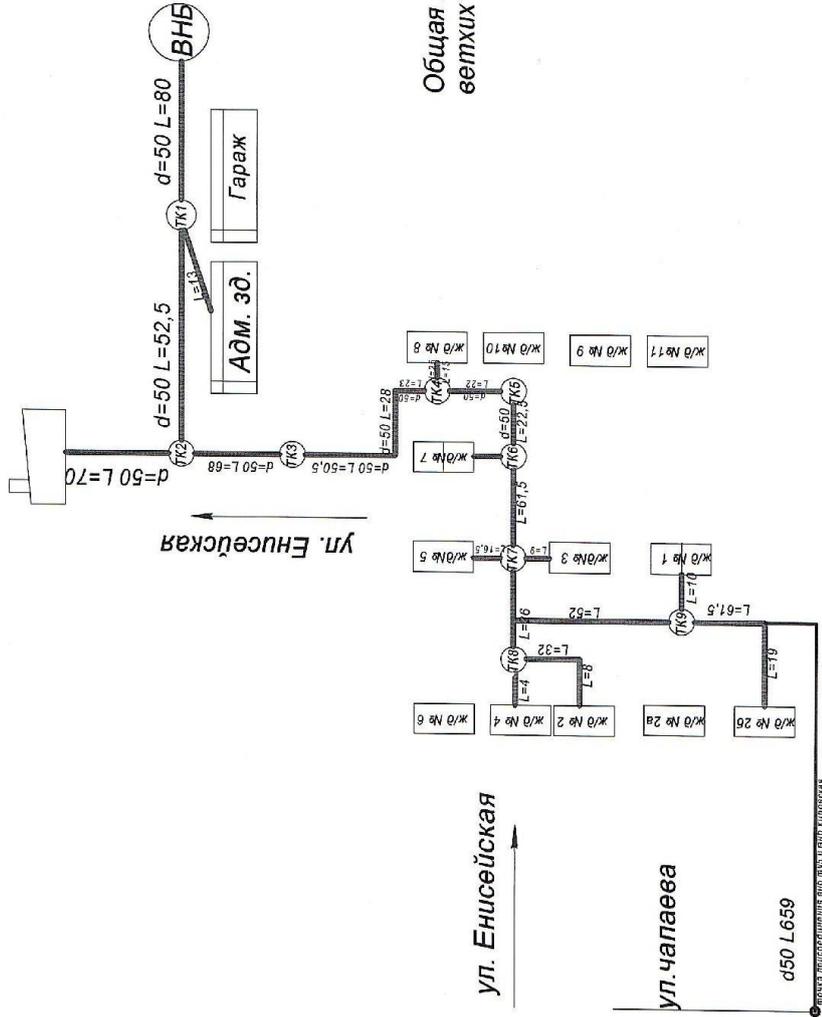
Утверждаю: Директор  
 ООО "Обслуживание  
 коммунального комплекса"  
 \_\_\_\_\_  
 НИИ Яковлев  
 "Обслуживание коммунального  
 комплекса"  
 ООО "Обслуживание  
 коммунального  
 комплекса"  
 Базар Жолды  
 0700112100001



Общая протяженность сетей - 1638м.  
ветвях сетей - 890м.

Разработал: Гл. инженер  
 ООО "Обслуживание  
 коммунального комплекса"

**Схема водопроводных сетей "ТУ-5" пос. Б. Мурта ул. Енисейская**



Общая протяжённость сетей - 1276 м.  
ветхих сетей - 530 м.

Утверждаю: Директор  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"

Н.И. Яковлев

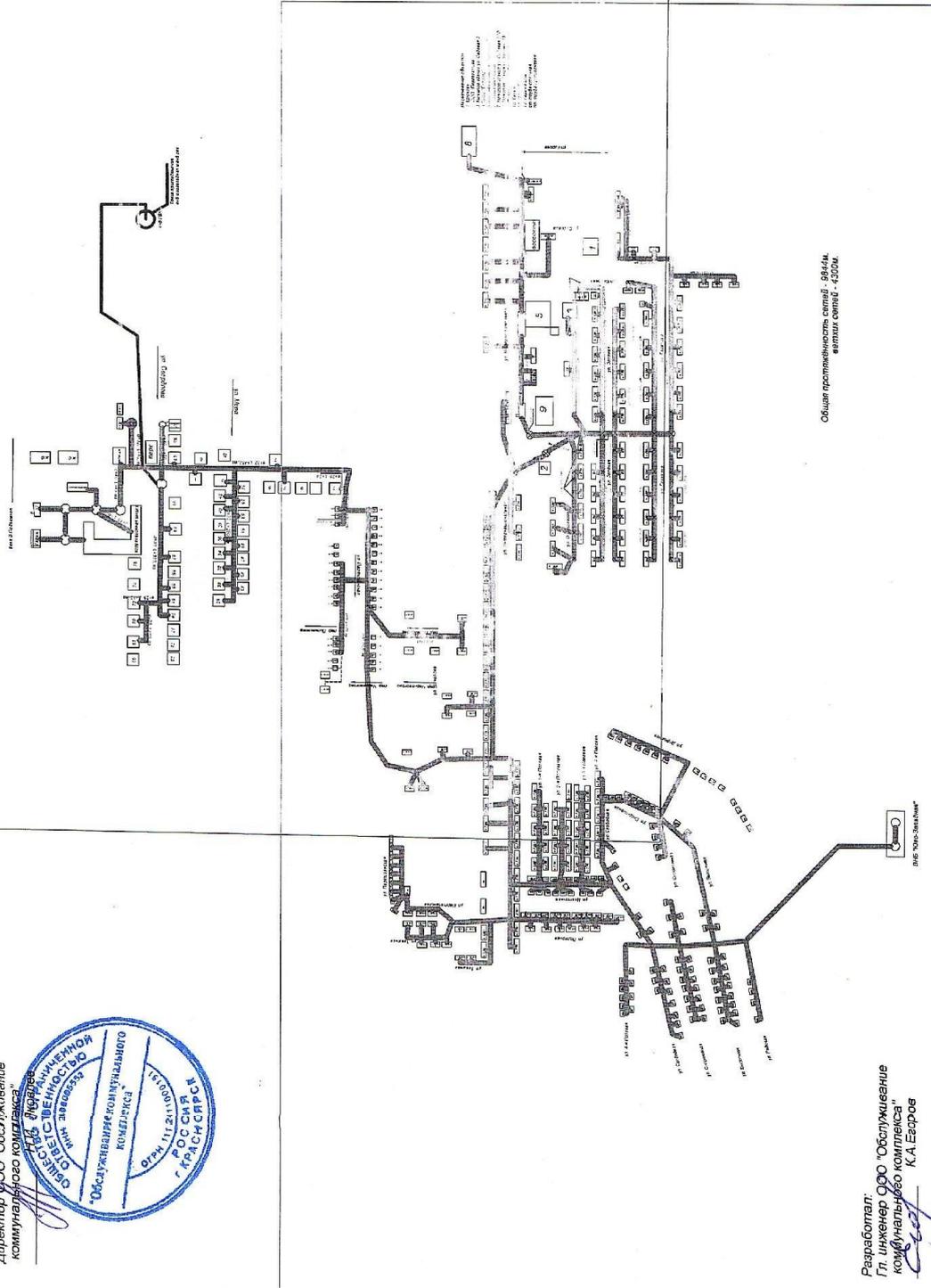


Утверждаю: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"

К.А. Егоров

масштаб 1:500

Схема водопроводных сетей от ВНС "Юго-Западная"

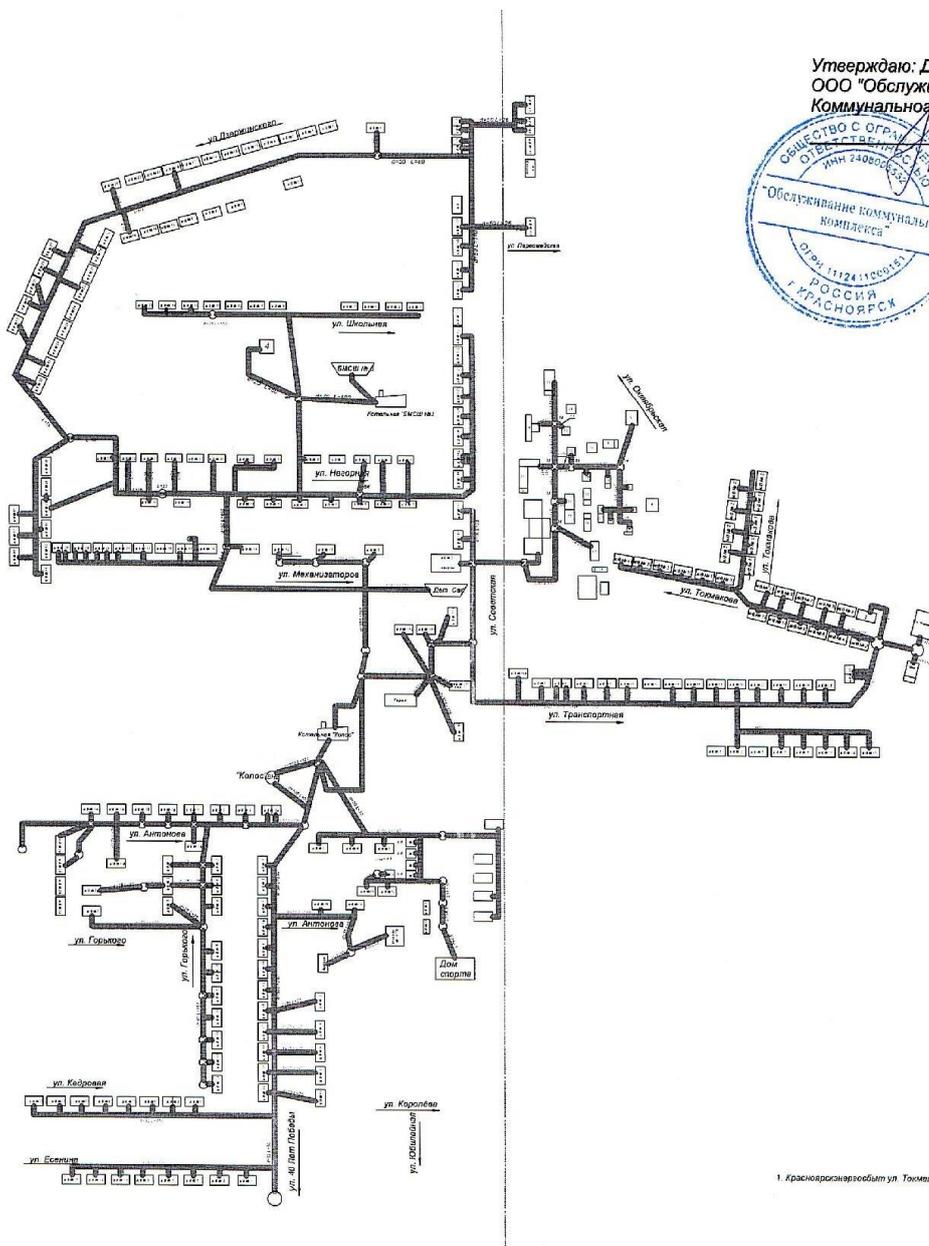


Общая протяженность сетей - 2847м  
вспомогательных сетей - 4320м

Утверждено  
 Директор ООО "Обслуживание коммунального комплекса"

Разработал:  
 Гл. инженер ООО "Обслуживание коммунального комплекса"  
 К.А. Евсеев

# Схема водопроводных сетей от ВНБ "Колос" пос. Б. Мурта



Утверждаю: *Н.И. Яковлев*  
Директор  
ООО "Обслуживание  
Коммунального комплекса"  
И.И. Яковлев

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИНН 2408003234  
"Обслуживание коммунального комплекса"  
ОГРН 1112411000165  
РОССИЯ  
г. ИТАСНОЯРСК

Разработал: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание  
Коммунального комплекса"  
*К.А. Егоров*  
К.А. Егоров

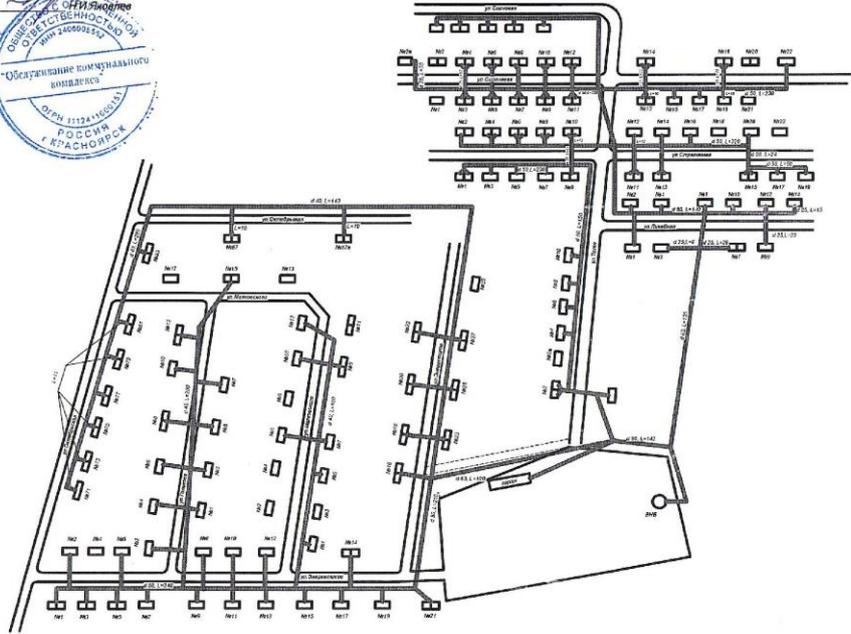
Общая протяжённость сетей - 6540м.  
ветхих сетей - 4800м.

1 Красноразмерный объект ул. Тополевая, 1

Утверждаю: Директор  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"



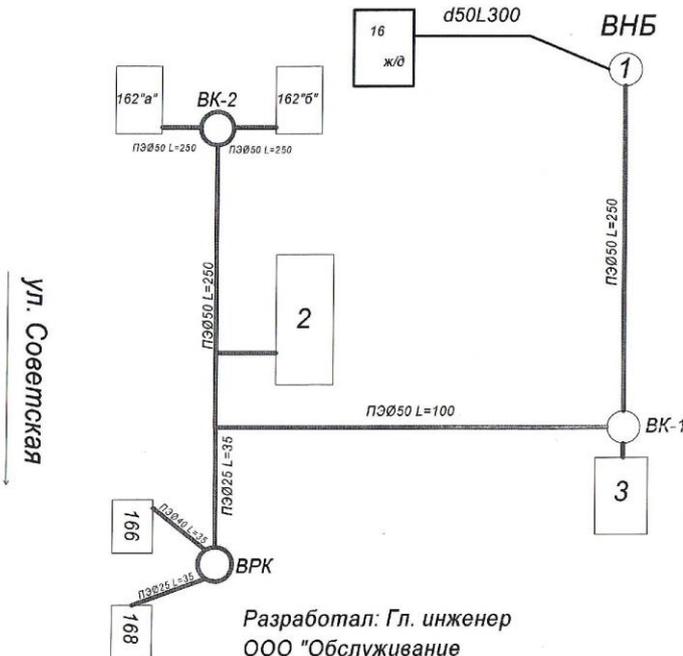
Схема водопроводных сетей от ВНБ "МРСК-СИБИРИ"



Общая протяженность сетей - 6470м  
ветвистых сетей - 3300м

Разработал: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"  
*Е.А. Егоров* К.А. Егоров

Схема водопроводных сетей от ВНБ "Промбаза" пос. Б. Мурта



Утверждаю: Директор  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"



Н.И. Яковлев

Спецификация:

1. ВНБ "Промбаза"
2. Контора
3. Слесарка

Разработал: Гл. инженер  
ООО "Обслуживание  
коммунального комплекса"  
*Е.А. Егоров* К.А. Егоров

Общая протяженность сетей - 1505 м.  
ветвистых сетей - 300 м.

