

УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
МО ГП «Усогорск»
от 2 апреля 2018 года № 54



**Схема водоснабжения и водоотведения
городского поселения «Усогорск»
на период до 2033 года**

Усогорск, 2018

Содержание

Введение	7
Паспорт схемы	8
Глава 1. Схема водоснабжения	10
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	10
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	10
1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	10
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	10
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	11
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	14
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)	15
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	15
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	15
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	18
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	18
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	18
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	20
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 поселения (пожаротушение, полив и др.)	21
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	22
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	26
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	26

3.7. 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, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	27
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем теплоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	28
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	28
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.....	28
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	28
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	29
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	29
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	30
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	31
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	31
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	31
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.....	31
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	33
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	33
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	33
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	33
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	34
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	34

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	34
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	34
5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	34
5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	34
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	35
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	35
6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	36
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	37
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	39

Глава 2. Схема водоотведения 40

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	40
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	40
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 ...	41
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	41
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	42
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.....	43
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	43
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	44
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	44

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.....	44
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	44
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	44
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	46
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	46
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	46
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 поселения	46
3. Прогноз объема сточных вод.....	47
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	47
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	47
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	48
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	49
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	49
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	50
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	50
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	50
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	51
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	51
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	51
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	52

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	53
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения ..	53
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	53
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	53
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	53
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	54
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	56
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	58

Глава 3. Принципиальные схемы сетей водоснабжения и водоотведения....

.....	59
1. Графическое отображение объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения	59
2. Определение расходов воды, стоков и расчет потерь напора по участкам водопроводной и канализационной сетей	59
3. Гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных)	72
4. Оценка выполнения сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды и отведения стоков.....	126
Приложение 1. Схема сетей ХВС п. Усогорск	127
Приложение 2. Схема сетей ГВС п. Усогорск	128
Приложение 3. Схема сетей водоотведения п. Усогорск	129
Приложение 4. Схема сетей ХВС ст. Кослан.....	130
Приложение 5. Схема сетей ГВС ст. Кослан	131
Приложение 6. Схема сетей водоотведения ст. Кослан.....	132

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск» на перспективу до 2033 г. разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- технического задания, утверждённого руководителем администрации;
- Генерального плана муниципального образования городского поселения «Усогорск».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком на 15 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения;
- зоны 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 и водоотведения;
- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;
- водозабор;
- водоочистные сооружения.

2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;
- канализационные насосные станции;
- канализационные очистные сооружения.

Паспорт схемы

Наименование:

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск».

Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Администрация муниципального образования городского поселения «Усогорск».

Местонахождение объекта:

Российская Федерация, 169270, Республика Коми, Удорский район, п. Усогорск, ул. Дружбы, д. 17.

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- Федеральный закон от 07.12.11 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Устав муниципального образования;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 №100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Цели схемы:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды;

– обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей:

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- строительство и реконструкция водоводов и магистральных сетей;
- реконструкция канализационных сооружений, основных КНС и площадок для их размещения;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы:

Первый этап 2018-2021 гг.

- Реконструкция ВОС в п. Усогорск;
- Укрепление берега р. Ус;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоснабжения в связи с истощением эксплуатационного ресурса;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоотведения в связи с истощением эксплуатационного ресурса;
- Реконструкция и замена водопроводных сетей;
- Реконструкция и замена канализационных сетей.

Второй этап 2022-2033 гг.

- Модернизация объектов водоснабжения и водоотведения путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоснабжения в связи с истощением эксплуатационного ресурса;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоотведения в связи с истощением эксплуатационного ресурса;
- Капитальный ремонт водопроводных скважин;
- Реконструкция и замена водопроводных сетей;
- Реконструкция и замена канализационных сетей.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения потребителей.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Снижение потерь воды в централизованных системах водоснабжения поселения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории городского поселения «Усогорск».
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития городского поселения «Усогорск».

Глава 1. Схема водоснабжения

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Забор воды для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения объектов коммунального хозяйства п. Усогорск, осуществляется из реки Ус в 3,5 км от устья, в 1,5 км юго-западнее от поселка.

Водозабор находится на расстоянии 3000 м юго-восточнее от выпуска сточных вод.

Забор воды для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения объектов коммунального хозяйства ст. Кослан, осуществляется из подземных источников — артезианских скважин № 1 и № 2 на юго-западной окраине населенного пункта.

Водозабор находится на расстоянии 1000 м юго-восточнее от выпуска сточных вод.

1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Проведенный анализ системы водоснабжения на территории городского поселения «Усогорск» показал, что в поселении услугами централизованного водоснабжения обеспечено 5338 человек.

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новое понятие в сфере водоснабжения и водоотведения: «технологическая зона водоснабжения» — часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения городского поселения «Усогорск», можно выделить следующие техноло-

гические зоны водоснабжения:

– технологическая зона системы централизованного водоснабжения п. Усогорск от водозабора, включающая в себя все сооружения подъема, очистки воды, а также все магистральные и распределительные трубопроводы;

– технологическая зона системы централизованного водоснабжения ст. Кослан от водозабора, включающая в себя все сооружения подъема, а также все магистральные и распределительные трубопроводы.

В настоящее время в городском поселении «Усогорск» имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: деревня Разгорт и деревня Нижний Выльыб. Строительство централизованной системы водоснабжения экономически нецелесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенных пунктов.

Водоснабжение таких населенных пунктов осуществляется из шахтных и буровых колодцев.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений МО ГП «Усогорск»

Хозяйственно-питьевое водоснабжение п. Усогорск осуществляется с поверхностного источника – река Ус. На балансе АО «Коми тепловая компания» находятся водоподъемные сооружения (насосная станция I и II подъема) и водоочистные сооружения (ВОС), с проектной мощностью 8640 м³/сутки. Общее водопотребление в п. Усогорск составляет 1,0 тыс. м³/сутки (максимальное водопотребление 1,2 тыс. м³/сутки).

Подается вода от водозаборных сооружений по водоводу на ВОС, где вода проходит механическую очистку и обеззараживание (с применением жидкого гипохлорита натрия). Далее вода поступает в резервуары чистой питьевой воды (РЧВ) и транспортируется до конечных потребителей по водопроводу протяженностью 16,518 км.

Учет подачи воды производится с помощью узла учета ВЗЛЕТ ЭР-200, установленного на трубопроводе насосной станции II подъема.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение потребителей, проживающих на ст. Кослан, осуществляется с подземных источников. На балансе АО «Коми тепловая компания» находятся две артезианские скважины – № 1 и № 2. Данные источники водоснабжения работают по принципу: «скважина – погружной насос - водопроводная сеть – потребитель». Паспортная производительность каждой скважины составляет 240 м³/сутки. На ст. Кослан централизованно обеспечено водой 257 чел. Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Протяженность водопроводных сетей ст. Кослан составляет 4,124 км. Износ водопроводных сетей составляет 62 %.

Общее водопотребление потребителями на ст. Кослан составляет 0,07 тыс. м³/сутки (максимальное водопотребление 0,08 м³/сутки).

На территории поселения услугами централизованных систем холодного водоснабжения обеспечено 5346 чел., горячего водоснабжения – 5067 чел.

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

В настоящее время очистка воды производится только в п. Усогорск. Вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по показателям железа, цветность, мутность, перманганатная окисляемость.

На ст. Кослан вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Эксплуатируемые очистные сооружения.

Водоочистная станция п. Усогорск, производительностью 360 м³/час, 8640 м³/сут, 3153,6 тыс. м³/год. Состав:

- башня для хранения промывной воды (200 м³);
- 2 резервуара для хранения чистой воды (1000 м³);
- хлораторная;
- отстойник промывной воды;
- дренажная насосная станция;
- песковая площадка – 2 карты.

1.4.3. 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)

Насосные станции (НС – I и НС – II) на территории п. Усогорск обеспечивают забор воды из источника, транспортировку и подъем ее к месту потребления.

Насосная станция первого подъема.

Предназначена для подачи воды из водоисточника на очистные сооружения. НС – I должна обеспечивать подачу максимального суточного расхода на хозяйственно – питьевые и производственные цели, а также на собственные нужды сооружений водопровода. НС – I устроена заглубленной. Подземная часть здания насосной станции возведена из железобетона и изолирована от подземных вод. В НС – I установлен один насос марки ДЗ15-71 и два насоса марки ДЗ20-50.

Насосные станции второго подъема.

Насосная станция второго подъема устроена незаглубленной. Предназначена для подачи очищенной воды из резервуаров в водопроводную сеть. В НС – II установлены два насоса марки ДЗ20-50.

Повысительные насосные станции (станции подкачки) на территории МО ГП «Усогорск» отсутствуют.

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные, внутриквартальные сети. Надежность системы водоснабжения городского поселения «Усогорск» характеризуется как удовлетворительная.

Водопроводные сети запроектированы с тупиковой разводкой. Протяженность водопроводных сетей п. Усогорск составляет 16,518 км, средний наружный диаметр – 175 мм. Износ водопроводных сетей – 68 %.

Протяженность водопроводных сетей ст. Кослан составляет 4,124 км, средний наружный диаметр – 79 мм. Износ водопроводных сетей – 62 %.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Необходимо проводить замену стальных и чугунных трубопроводов на полиэтиленовые. 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.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы водоснабжения городского поселения «Усогорск» выявлены следующие технические и технологические проблемы:

1. Некачественная очистка воды в п. Усогорск.
2. Значительный износ оборудования и сетей на территории поселения.

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

На территории городского поселения «Усогорск» централизованной системой горячего водоснабжения с использованием закрытой системы теплоснабжения, охвачены 2-5 этажные

жилые здания и частично общественные здания. Горячее водоснабжение потребителей п. Усогорск осуществляется от ЦТП п. Усогорск. Протяженность сетей ГВС п. Усогорск составляет 6,0657 м в двухтрубном исполнении, средний наружный диаметр – 101 мм.

На станции Кослан централизованной системой горячего водоснабжения с использованием закрытых систем ГВС обеспечены 2-этажные жилые здания. Протяженность сетей ГВС ст. Кослан составляет 1,184 км, средний наружный диаметр – 56 мм. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется от котельной ст. Кослан.

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

В настоящее время для предотвращения замерзания трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в непосредственной близости с трубопроводами отопления.

Также для предупреждения замерзания водопроводных труб рекомендуется:

- обеспечивать непрерывное движение воды в трубопроводах;
- принимать время остановки водопровода для ликвидации повреждений или аварии не более определенного теплотехническим расчетом;
- снижать до минимума тепловые потери трубопроводов;
- обеспечивать контроль за гидравлическими и тепловыми режимами водопровода;
- производить прокладку трубопроводов ХВС совместно в одном канале с системами отопления.

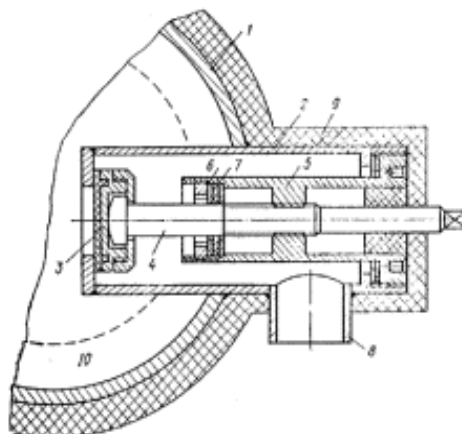
Для предотвращения остановки движения воды в водоводах рекомендуется предусматривать:

- бесперебойное электроснабжение насосной станции;
- установку в насосной станции не менее трех насосных агрегатов независимо от категории водопровода;
- организацию непрерывного контроля за расходом воды в водоводах.

В зависимости от местных условий следует предусматривать подогрев водопроводной воды. Для этого следует применять совместную прокладку труб в общей теплоизоляции с трубопроводами тепловых сетей или греющий электрокабель, укладываемый непосредственно на поверхность труб. Витковое расположение кабеля допускается только на вводах и в местах установки водопроводной арматуры. Диаметры труб на вводах водопровода в здание независимо от расчета следует принимать не менее 50 мм.

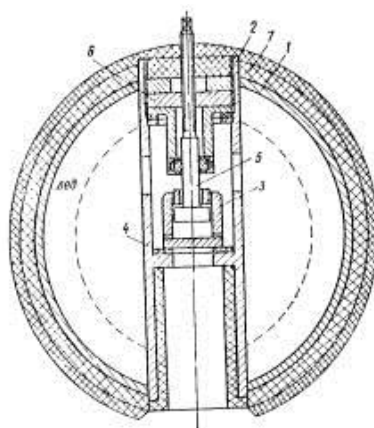
На вводах водопровода следует устанавливать незамерзающую арматуру. Примеры арматуры, работающей при оледенении трубопровода на 50 % живого сечения трубы, показаны на рисунках 1.5.1 и 1.5.2.

Рисунок 1.5.1. Конструкция выпуска воды при оледенении трубопровода на 50 %



1 - трубопровод; 2 - корпус арматуры; 3 - клапан; 4 - шпindelь; 5 - ходовая гайка; 6 - нажимная гайка; 7 - уплотнение шпинделя; 8 - выпускной патрубок; 9 - теплоизоляция; 10 – лед.

Рисунок 1.5.2. Конструкция аэрационного клапана при оледенении трубопровода на 50 %



1 - трубопровод; 2 - корпус арматуры; 3 - клапан; 4 - уплотнение; 5 - шпindelь; 6 - нажимная гайка; 7 – теплоизоляция.

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

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения установлено, что комплекс системы водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск» находится на балансе АО «Коми тепловая компания».

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Глава «Схема водоснабжения» схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск» разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества

жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий городского поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского поселения «Усогорск» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

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

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на объектах систем водоснабжения поселения, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые индикаторы развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблицах 2.1.1-2.1.2.

Таблица 2.1.1

Целевые индикаторы развития централизованной системы водоснабжения п. Усогорск

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год
1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	95,8
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	не менее 10
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,5

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год
	3. Износ водопроводных сетей, %	68
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	нет данных
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в %):	
	население	не менее 99
	промышленные объекты	—
	объекты социально-культурного и бытового назначения	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке	1. Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, %.	22,3
5. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт·ч/м ³	1,74
	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды, кВт·ч/м ³	0,22

Таблица 2.1.2

Целевые индикаторы развития централизованной системы водоснабжения ст. Кослан

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год
1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	не менее 3
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,5
	3. Износ водопроводных сетей, %	62
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	отсутствуют

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в %):	
	население	не менее 99
	промышленные объекты	—
	объекты социально-культурного и бытового назначения	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке	1. Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, %.	76,8
5. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт·ч/м ³	0
	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды, кВт·ч/м ³	0

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

Сценарий развития систем водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск» на период до 2033 года напрямую связан с планами развития городского поселения «Усогорск».

При разработке схемы учтены планы по строительству, т.к. в большей степени именно они определяют направления мероприятий, связанных с развитием системы водоснабжения и водоотведения.

Схемой предусмотрено реконструкция сооружений очистки и замена сетей систем централизованного водоснабжения городского поселения «Усогорск» в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

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

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

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды
на территории МО ГП «Усогорск», 2013-2017 годы

№ п/п	Статья расхода	Ед. изм.	Значение
2013 год			
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³	341,742
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	316,089
3	Собственные нужды	тыс. м ³	25,652
4	Объем потерь ХПВ	тыс. м ³	79,269
5	Объем потерь ХПВ	%	25,08
6	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	236,820
2014 год			
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³	395,192
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	366,009
3	Собственные нужды	тыс. м ³	29,183
4	Объем потерь ХПВ	тыс. м ³	154,188
5	Объем потерь ХПВ	%	42,13
6	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	211,821
2015 год			
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³	364,695
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	334,224
3	Собственные нужды	тыс. м ³	30,471
4	Объем потерь ХПВ	тыс. м ³	129,661
5	Объем потерь ХПВ	%	38,79
6	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	204,562
2016 год			
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³	382,910
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	352,023
3	Собственные нужды	тыс. м ³	30,887
4	Объем потерь ХПВ	тыс. м ³	139,091
5	Объем потерь ХПВ	%	39,51
6	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	212,933
2017 год			
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³	340,558
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	299,761
3	Собственные нужды	тыс. м ³	40,797
4	Объем потерь ХПВ	тыс. м ³	98,828
5	Объем потерь ХПВ	%	32,97
6	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	200,933

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

Объем реализации воды в 2013 году составил 236,820 тыс. м³.

В 2017 году объем реализации снизился на 15 % и составил 200,933 тыс. м³.

Объем забора воды из подземных источников, фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

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

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.

В результате проведенного анализа неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей в городском поселении «Усогорск» можно разделить на:

Полезные расходы:

- 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;
 - испытание пожарных гидрантов.
- 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;
 - не учтенные из-за погрешности средств измерения НС II подъема.

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.

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

Структурный территориальный баланс за период в 2013-2017 гг. представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Результаты анализа структурного территориального баланса МО ГП «Усогорск», 2013-2017 гг.

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Фактическое водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут.
2013 год				
1	п. Усогорск	221,839	0,608	0,79
2	ст. Кослан	14,981	0,041	0,05
2014 год				

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

1	п. Усогорск	186,617	0,511	0,79
2	ст. Кослан	12,161	0,033	0,05
2015 год				
1	п. Усогорск	173,840	0,476	0,79
2	ст. Кослан	16,343	0,045	0,05
2016 год				
1	п. Усогорск	178,715	0,490	0,79
2	ст. Кослан	11,484	0,031	0,05
2017 год				
1	п. Усогорск	173,570	0,476	0,79
2	ст. Кослан	11,861	0,032	0,05

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 поселения (пожаротушение, полив и др.)

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Структурный баланс реализации питьевой воды МО ГП «Усогорск», 2013-2017 гг.

№	Потребитель	ХВС и ГВС, тыс. м ³ /год		
2013 год				
1	Население		190,755	
2	Бюджет		24,800	
3	Прочие		21,265	
Итого в 2013 году:			236,820	
2014 год				
1	Население		168,177	
2	Бюджет		26,825	
3	Прочие		3,777	
Итого в 2014 году:			198,779	
2015 год				
1	Население		157,034	
2	Бюджет		21,374	
3	Прочие		11,775	
Итого в 2015 году:			190,183	
2016 год				
1	Население		156,685	
2	Бюджет		23,726	
3	Прочие		9,788	
Итого в 2016 году:			190,199	
2017 год				
1	Население		150,867	
2	Бюджет		21,565	
3	Прочие		12,999	
Итого в 2017 году:			185,431	

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что объем реализованной воды снизился в 2017 году по сравнению с объемом в 2013 году на 21,7 %.

Основным потребителем воды в городском поселении «Усогорск» является население. При рассмотрении баланса по водоснабжению за период 2013-2017 гг. видно, что население использует более 80 % всей поданной воды в сеть, бюджетные организации – до 12 % и прочие потребители – до 6 %.

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

Нормы удельного водопотребления (утвержденные приказом Службы Республики Коми по тарифам № 28/18 от 14 мая 2013 года в редакции Приказов Службы Республики Коми по тарифам от 20.03.2015 № 14/17, от 21.07.2016 № 26/4, Приказа Министерства строительства, тарифов, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Коми от 22.05.2017 № 24/3-Т) и нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды (утвержденные Приказом Министерства строительства, тарифов, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Коми от 22.05.2017 года № 24/2-т «Об утверждении нормативов потребления коммунальных ресурсов по холодному, горячему водоснабжению в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Республики Коми») приведены в таблице 3.4.1.

Нормы удельного водопотребления

№ п/п	Степень благоустройства жилого помещения	Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, куб.м в месяц на 1 человека		Нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды, куб.м в месяц на 1 кв.м общей площади помещений*, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	
		Водоснабжение		Вид коммунальной услуги	Размер норматива
		Холодное	Горячее		
1. Жилые помещения в жилых или многоквартирных домах без централизованного горячего водоснабжения:					
1	С водопроводом без канализации	2,01		ХВС	0,02
				ГВС	
2	С водопроводом и канализацией, без ванн	3,36		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
3	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), без ванн	2,47		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
4	С водопроводом и канализацией, без ванн, с газоснабжением	4,12		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
5	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), без ванн, с газоснабжением	3,08		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
6	С водопроводом, канализацией, ваннами	4,85		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
7	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), ваннами	3,81		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
8	С водопроводом, канализацией, ваннами, с электро-(газовыми) водонагревателями	7,17		ХВС	0,02
				Горячее водоснабжение	
9	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), ваннами, с электро-(газовыми) водонагревателями	5,83		ХВС	0,02
				ГВС	

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

№ п/п	Степень благоустройства жилого помещения	Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, куб.м в месяц на 1 человека		Нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды, куб.м в месяц на 1 кв.м общей площади помещений*, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	
		Водоснабжение		Вид коммунальной услуги	Размер норматива
		Холодное	Горячее		
10	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), без ванн, с электро- (газовыми) водонагревателями	4,33		ХВС	0,02
				ГВС	
11	С водопроводом, канализацией и ваннами, с водонагревателями, работающими на твердом топливе	5,19		ХВС	0,02
				ГВС	
12	С водопроводом, канализацией, ваннами, газоснабжением (без электро- (газовых) водонагревателей)	5,61		ХВС	0,02
				ГВС	
13	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), ваннами, газоснабжением (без электро- (газовых) водонагревателей)	4,27		ХВС	0,02
				ГВС	
14	Водопользование из водоразборных колонок, скважин, с канализацией	0,98		ХВС	0,014
				ГВС	
15	Водопользование из водоразборных колонок, скважин, с местной канализацией (выгребные ямы)	0,98		ХВС	0,014
				ГВС	
16	Водопользование из водоразборных колонок, скважин, без канализации	0,61		ХВС	0,014
				ГВС	
17	С водопроводом, канализацией, без ванн, с электро- (газовыми) водонагревателями	5,67		ХВС	0,02
				ГВС	
18	С водопроводом и местной канализацией (выгребные ямы), ваннами, с водонагревателями, работающими на твердом топливе	3,84		ХВС	0,02
				ГВС	
2. Жилые помещения в жилых или многоквартирных домах с централизованным горячим водоснабжением:					
19	С водопроводом и канализацией, лежащими ваннами, оборудованными душами	5,42	3,27	ХВС	0,02
				ГВС	0,02

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

№ п/п	Степень благоустройства жилого помещения	Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, куб.м в месяц на 1 человека		Нормативы потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды, куб.м в месяц на 1 кв.м общей площади помещений*, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	
		Водоснабжение		Вид коммунальной услуги	Размер норматива
		Холодное	Горячее		
20	С водопроводом и канализацией, с сидячими ваннами, оборудованными душами	4,94	2,99	ХВС	0,02
				ГВС	0,02
21	С водопроводом и канализацией, оборудованными умывальниками, мойками и душами	5,03	2,75	ХВС	0,02
				ГВС	0,02
22	С водопроводом и канализацией, оборудованными умывальниками и мойками	5,06	2,14	ХВС	0,02
				ГВС	0,02
23	С водопроводом, местной канализацией (выгребные ямы), без ванн	4,33	1,83	ХВС	0,02
				ГВС	0,02

* Общая площадь помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, определяется как суммарная площадь следующих помещений, не являющихся частями квартир многоквартирного дома и предназначенных для обслуживания более одного помещения в многоквартирном доме (согласно сведениям, указанным в паспорте многоквартирного дома): площади межквартирных лестничных площадок, лестниц, коридоров, тамбуров, холлов, вестибюлей, колясочных, помещений охраны (консьержа) в этом многоквартирном доме, не принадлежащих отдельным собственникам.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. Учитывая, что в 2013 году общее количество проживающих в городском поселении составило 5477 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 190,755 тыс.м³, удельное потребление холодной воды составило 95,42 л/сут. или 2,9 м³/мес. на одного человека. Данные показатели лежат в пределах существующих норм.

В 2017 году общее количество проживающих в городском поселении составило 5181 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 150,867 тыс.м³, удельное потребление холодной воды составило 79,8 л/сут. или 2,4 м³/мес. на одного человека.

3.5. 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 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в городском поселении «Усогорск» необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета. Основными целями программы являются: перевод экономики городского поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Также для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета бюджетной, производственной и социальной сфер городского поселения «Усогорск» составляет 100 %. В настоящее время приборами учета оснащены порядка 90 % потребителей категории «население».

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Проведенный анализ позволяет сделать выводы, на перспективу ожидается стабилизация удельного водопотребления жителями и предприятиями городского поселения

Общая фактическая производительность водозаборных сооружений МО ГП «Усогорск» 9120 м³/сут. Фактический объем подъема воды составил за период 2013-2017 гг. составил не более 400 тыс. м³/год, среднесуточный расход воды составляет 1096 м³/сут. Указанный факт свидетельствует о том, что сооружения загружены лишь на 12 %.

Результаты анализа прогнозируемых объемов воды, планируемых к подъему на ВЗУ по годам, с указанием имеющегося резерва мощности системы водоснабжения приведены в таблице 3.6.1.

Результаты анализа резервов и дефицитов производственных мощностей

№ п/п	Год	Проектная производительность ВЗУ, м ³ /сут.	Максимальный объем воды на ВЗУ фактическая, м ³ /сут.	Резерв производительной мощности, %
1	2014-2017	9120	1100	87,9
2	2018-2022	9120	1100	87,9
3	2023-2027	9120	1100	87,9
4	2028-2033	9120	1100	87,9

Проведенный анализ показывает, что в настоящее время на ВЗУ имеется резерв производственных мощностей, также достаточный резерв сохранится до 2033 года.

3.7. 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, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Сценарий I.

Прогнозные балансы потребления воды в городском поселении «Усогорск» рассчитаны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды было принято в количестве 230 л/сут. в соответствии с п. 5.1 таблице 1 вышеназванного СНиП, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

С учетом тенденции к ежегодному росту численности населения, расчетное число жителей принято в соответствии с Генеральным планом муниципального образования городского поселения «Усогорск» в количестве: на 2020 год – 5800 чел., на 2033 год – 6000 чел.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{сут.м}$, м³/сут., на хозяйственно-питьевые нужды в городском поселении «Усогорск» определяется по формуле:

$$Q_{жс} = \sum q_{жс} N_{жс} / 1000$$

где $q_{ж}$ - удельное водопотребление, принимаемое 230 л/сут.;

$N_{ж}$ - расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Сценарий II.

В 2017 году общее количество проживающих в городском поселении составило 5181 человек. До 2033 года прогнозируется сохранение численности населения на прежнем уровне (до 5200 чел.). Таким образом, объемы потребления воды составят – не более 437 тыс. м³/год, 1,2 м³/сут.

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

Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем теплоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы, приведено в пункте 1.4.6 данной схемы водоснабжения и водоотведения.

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

Анализ фактического и ожидаемого потребления питьевой воды позволил сделать следующие выводы.

Фактическое потребление воды за 2013 год составило 236,820 тыс. м³/год, в средние сутки 0,65 тыс. м³/сут., в сутки максимального водоразбора 0,84 тыс. м³/сут.

Фактическое потребление воды в период 2013-2017 гг. не превысило 213 тыс. м³/год. К 2033 году прогнозируется сохранение потребления воды на данном уровне – не более 0,6 тыс. м³/сут.

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

Территориальная структура потребления воды на территории поселения определена по отчетам организации, осуществляющей водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.

Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды приведен в таблице 3.2.1 пункта 3.2 данной схемы водоснабжения и водоотведения.

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

Результаты анализа прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таблице 3.11.1.

Таблица 3.11.1

Результаты анализа распределения расходов воды

№ п/п	Год	Водоснабжение		
		Население	Бюджет	Прочие
		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год
1	2013	190,755	24,800	21,265
2	2014	168,177	26,825	3,777
3	2015	157,034	21,374	11,775
4	2016	156,685	23,726	9,788
5	2017	150,867	23,726	9,788
6	2018-2022	155,0	25,0	10,0
7	2023-2027	155,0	25,0	10,0

№ п/п	Год	Водоснабжение		
		Население	Бюджет	Прочие
		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год
8	2028-2033	155,0	25,0	10,0

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

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2013 году потери воды в сетях составили 79,269 тыс.м³ или 25,08 % от общего количества поднятой воды на ВЗУ. Столь высокие потери связаны предположительно с заниженной реализацией воды, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по техническому аудиту системы водоснабжения городского поселения «Усогорск».

В 2017 году величина потерь питьевой воды увеличилась.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и ресурсосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

К 2033 году планируемые потери составляют 10 % от общего количества поднятой воды на ВЗУ.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на 2033 год приведены в таблицах 3.13.1, 3.13.2 и 3.13.3.

Таблица 3.13.1

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	Значение
1	Объем поднятой воды	тыс. м ³	585,319
2	Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	559,667
3	Собственные нужды	тыс. м ³	25,652
4	Объем потерь ХПВ	тыс. м ³	55,967
5	Объем потерь ХПВ	%	10,00
6	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	503,700

Таблица 3.13.2

Территориальный баланс подачи питьевой воды

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Фактическое водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут.
1	п. Усогорск	471,836	1,29	1,68
2	ст. Кослан	31,864	0,09	0,11

Таблица 3.13.3

Структурный баланс реализации питьевой воды

№№ п/п	Наименование потребителей	Расчетное водоснабжение, тыс. м ³ /год	Среднее водоснабжение, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водоснабжение, тыс. м ³ /сут.
1	Население	405,72	1,11	1,45
2	Бюджет	52,75	0,14	0,19
3	Прочие	45,23	0,12	0,16

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

Исходя из результата анализа запланированных к присоединению нагрузок видно, что максимальное потребление воды приходится на 2033 год, поэтому расчет требуемой мощности оборудования ВЗУ (водозаборных узлов) произведены на следующие расчетные расходы воды соответствующие этому периоду:

- объем отпуска в сеть от ВЗУ составляет: 503700м³/год;
- расчетная производительность ВЗУ составляет:

$$503700 / 365 * 1,3 = 1794 \text{ м}^3/\text{сут};$$
- существующая производительность ВЗУ: 8640 м³/сут;
- запас производительности ВЗУ: $(1 - 1794 / 8640) * 100 = 79,24\%$.

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях ВЗУ имеется резерв по производительностям

основного технологического оборудования.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

На территории городского поселения «Усогорск» статусом гарантирующей организации наделен Удорский филиал АО «Коми тепловая компания».

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

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

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации муниципального образования, программ ресурсоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

Первый этап 2018-2021 гг.

- Реконструкция ВОС в п. Усогорск;
- Укрепление берега р. Ус;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоснабжения в связи с исчерпанием

эксплуатационного ресурса;

- Реконструкция и замена водопроводных сетей.

Второй этап 2022-2033 гг.

– Модернизация объектов водоснабжения путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

– Замена оборудования на сооружениях систем водоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

- Капитальный ремонт водопроводных скважин;

- Реконструкция и замена водопроводных сетей.

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

4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Для обеспечения подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества предлагается:

- Реконструкция ВОС в п. Усогорск;
- Реконструкция и (или) замена водопроводных сетей.

4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

В настоящее время в городском поселении «Усогорск» имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: д. Разгорт и д. Нижний Выльыб.

Строительство централизованной системы водоснабжения экономически нецелесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенных пунктов. Водоснабжение таких населенных пунктов осуществляется из шахтных и буровых колодцев.

4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В соответствии с Генеральным планом городского поселения «Усогорск» предполагается строительство новых сетей водоснабжения на участках перспективной застройки.

4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В результате проведенного анализа установлено, что в 2013 году потери воды в сетях составили 79,269 тыс. м³ или 25,08 %. Столь высокие потери связаны предположительно с заниженной реализацией воды, а также с ветхостью водопроводных сетей. В 2017 году доля потерь транспортируемой воды составляет более 30 %

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды, предложены следующие мероприятия:

- проведение технического аудита сетей водоснабжения;
- реконструкция водопроводных сетей;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

Для выполнения мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации, предлагается:

- Реконструкция ВОС п. Усогорск;
- Замена водопроводных сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов.

4.2.6. Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды

Для обеспечения предотвращения замерзания воды трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в непосредственной близости с трубопроводами отопления.

Также для предупреждения замерзания водопроводных труб рекомендуется:

- обеспечивать непрерывное движение воды в трубопроводах;
- принимать время остановки водопровода для ликвидации повреждений или аварии не более определенного теплотехническим расчетом;
- снижать до минимума тепловые потери трубопроводов;
- обеспечивать контроль за гидравлическими и тепловыми режимами водопровода;
- производить прокладку трубопроводов ХВС совместно в одном канале с системами отопления.

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

Проведенный анализ ситуации в городском поселении «Усогорск» показал необходимость реконструкции ВОС в п. Усогорск и необходимость замены водопроводных сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопроводов.

К новому строительству и выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в городском поселении «Усогорск» показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением городского поселения.

В рамках реализации данной схемы необходимо установить частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех водозаборных сооружениях.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно достигнут эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основными результатами внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций; контроля состава подземных вод согласно план-графика;
- 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.

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

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета бюджетной, производственной и социальной сфер городского поселения «Усогорск» составляет 100 %.

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом. На перспективу запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, районам, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории город-

ского поселения «Усогорск» показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории городского поселения. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа в случае возникновения аварийных ситуаций.

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

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

Проведенный анализ показал, что в городском поселении «Усогорск» строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен не планируется.

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

Проведенный анализ показал, что в городском поселении «Усогорск» строительство объектов централизованных систем водоснабжения не планируется.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в Приложениях 1-4 к схеме водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск».

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

5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Результаты проведенного анализа показали, что в настоящее время на территории городского поселения «Усогорск» сброс промывных вод в поверхностные водоемы не производится, все промывные воды отводятся на канализационные очистные сооружения, что исключает воздействие вредных веществ на водный бассейн.

5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Анализ возможного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, показал, что при эксплуатации ВОС используются технологии без применения хлора. Вместо жидкого хлора используются новые эффективные обеззараживающие реагенты (гипохлорит натрия). Это позволяет не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повышает безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества – жидкого хлора.

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

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2013 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013 г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогах проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2014 г., изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

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

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

Сводная ведомость объемов и стоимости работ

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.			Источник финансирования
				1 этап до 2021 г.	2 этап до 2033 г.	Всего	
1	Реконструкция ВОС в п. Усогорск, мощностью 1500 м ³ /сут.	шт.	1	170000		170000	Собственные средства РСО
2	Укрепление берега р. Ус	шт.	1	1800		1800	Собственные средства РСО
3	Обустройство ЗСО р. Ус	шт.	1	обустроены			Собственные средства РСО
4	Ремонт водопроводных скважин	шт.	2		2000	2000	Собственные средства РСО
5	Замена водопроводных сетей	км	13		30000	30000	Собственные средства РСО
6	Реконструкция водопроводных сетей	км	10	25000		25000	Собственные средства РСО
ВСЕГО:				196800	32000	228800	

Оценка объемов капиталовложений в мероприятия схемы водоснабжения возможна после разработки проектов по строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения.

Стоимость работ подлежит ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденных инвестиционных программ и программ комплексного развития городского поселения. Окончательная стоимость мероприятий определяется в инвестиционных программах в соответствии с проектно-сметной документацией.

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Результаты анализа целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Целевые показатели

Группа	Целевые индикаторы	2018	2019-2021	2022-2024	2025-2027	2028-2030	2031-2033
1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	70	35	0	0	0	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	0	0	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	15	11	8	6	4	1
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1
	3. Износ водопроводных сетей, %	65	60	40	20	10	5
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения)	100	100	100	100	100	100
	2. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в %):						
	население	90	100	100	100	100	100
	промышленные объекты	90	100	100	100	100	100
	объекты социально-культурного и бытового назначения	90	100	100	100	100	100

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Группа	Целевые индикаторы	2018	2019-2021	2022-2024	2025-2027	2028-2030	2031-2033
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %.	27,36	25,96	24,57	23,17	21,77	5
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,37
6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт·ч/м ³	2,77	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5

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

В случае выявления бесхозных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозным сетям в городском поселении не является актуальным вопросом, так как бесхозные сети водоснабжения на территории городского поселения отсутствуют.

Глава 2. Схема водоотведения

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

п. Усогорск

Сточные воды от населения и абонентов – школы, детские сады, дом культуры, поликлиника, административные здания республиканских и федеральных организаций, магазины и прочие поступают на канализационные очистные сооружения.

Промышленные предприятия в п. Усогорск отсутствуют.

Очистные сооружения расположены в 700 м западнее от поселка. Расстояние между территорией КОС и селитебной зоной составляет 100 метров.

Территории заповедников, зоны отдыха, музеи, памятники архитектуры и другие охраняемые объекты вблизи очистных сооружений не располагаются.

Сброс сточных вод осуществляется в реку Ус в 500 м от устья, левый приток р. Мезень.

Характеристика выпуска сточных вод

Выпуск река Ус, п. Усогорск.

Сточные воды самотеком поступают на канализационные насосные станции и перекачиваются насосами на канализационные очистные сооружения, где проходят механическую, биологическую очистку и обеззараживание и далее по напорному подземному коллектору длиной 1000 м сбрасываются в реку Ус, которая через 500 м впадает в р. Мезень.

Общие сведения об очистных сооружениях

В состав очистных сооружений входят: 2 приемные камеры, 2 песколовки, блок емкостей (4 линии, в каждой – аэробный сбразиватель, первичный отстойник, аэротенк, вторичный отстойник, контактный резервуар), хлораторная, воздуходувная станция, 2 иловые и 4 песковые площадки.

Проектная производительность – 7000 м³/сут.

ст. Кослан

Сточные воды от населения и абонентов – детский сад, вокзал, магазин поступают на канализационные очистные сооружения.

Промышленные предприятия на ст. Кослан отсутствуют.

Очистные сооружения расположены в 150 м северо-восточнее от населенного пункта. Расстояние между территорией КОС и селитебной зоной составляет 100 метров.

Территории заповедников, зоны отдыха, музеи, памятники архитектуры и другие охраняемые объекты вблизи очистных сооружений не располагаются.

Сброс сточных вод осуществляется в реку Мезень в 575 км от устья.

Характеристика выпуска сточных вод

Выпуск река Мезень, ж/д ст. Кослан.

Сточные воды самотеком поступают на канализационную насосную станцию и перекачиваются насосами на канализационные очистные сооружения, где проходят механическую, биологическую очистку и обеззараживание и далее по самотечному подземному коллектору длиной 900 м сбрасываются в реку Мезень.

Общие сведения об очистных сооружениях

В состав очистных сооружений входят: 2 приемные камеры, 2 песколовки, 2 двухъярусных отстойника, блок биофильтров, вторичный отстойник, хлораторная, 2 иловые и

1 песковая площадки.

Проектная производительность – 200 м³/сут.

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

п. Усогорск

Сточные воды самотеком поступают в приемные камеры канализационных насосных станций и, проходя через решетки, очищаются от крупного мусора. С помощью насосов по напорному коллектору подаются на очистные сооружения. На песколовках происходит осаждение песка. Песок из песколовков удаляется на песковые площадки.

В первичных отстойниках происходит дальнейшая механическая очистка сточных вод.

Далее сточные воды поступают на биологическую очистку в аэротенки, где происходит полное окисление сточных вод активным илом.

После аэротенков стоки проходят через вторичные отстойники, в которых происходит оседание активного ила.

В хлораторной сточные воды подвергаются обеззараживанию гипохлоритом натрия.

Очищенные сточные воды самотечно поступают на канализационную насосную станцию и насосами по напорному коллектору длиной 1000 м, сбрасываются в реку Ус.

ст. Кослан

Сточные воды самотеком поступают на канализационную насосную станцию и далее насосами перекачиваются на канализационные очистные сооружения. В приемной камере на ручной решетке стоки очищаются от крупного мусора, на песколовках происходит осаждение песка. Песок из песколовков удаляется на песковые площадки.

В первичных отстойниках происходит дальнейшая механическая очистка сточных вод.

Далее сточные воды поступают на биологическую очистку в блок биофильтров, где, проходя через фильтрующую загрузку, сточная вода очищается от органических веществ.

После биофильтра стоки проходят через вторичный отстойник, в котором задерживается биопленка, выносимая с биофильтра.

В хлораторной сточные воды подвергаются обеззараживанию гипохлоритом натрия.

Очищенные сточные воды самотечно поступают на канализационную насосную станцию и насосами по напорному коллектору длиной 900 м, сбрасываются в реку Мезень.

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

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

часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах, которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения городского поселения «Усогорск», можно выделить следующие технологические зоны водоотведения:

- технологическая зона системы канализации п. Усогорск.
- технологическая зона системы канализации ст. Кослан.

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

В результате механической и биологической очистки сточных вод образуются осадки (осадок из первичных отстойников и избыточный активный ил, выделяемый во вторичных отстойниках). В технологической цепочке обработки осадка на очистных сооружениях городского поселения «Усогорск», для уменьшения количества органических веществ в осадке и придания ему лучших санитарных показателей, предусмотрены аэробные стабилизаторы. Осадок очистных сооружений имеет высокую влажность (95 – 98 %), что затрудняет его дальнейшее использование. Влажность является основным фактором, определяющим объем осадка. Поэтому основной задачей обработки осадка является уменьшение его объема за счет отделения воды и получения транспортабельного продукта. Для уменьшения влажности осадка и его объема служат иловые площадки. Иловые площадки не являются объектом размещения отхода.

Анализ ситуации показал, что на очистных сооружениях городского поселения «Усогорск» принят способ обезвоживания осадка – сушка на иловых площадках с естественным основанием с поверхностным отводом воды. Напуск осадка из подводящих трубопроводов предусмотрен на верхние карты. По мере накопления верхний слой иловой воды (или осадка) отводится на нижележащую карту через железобетонные перепуски-колодцы. Отстоявшаяся иловая вода с нижней карты каскада перекачивается в приемную камеру очистных сооружений. Дальнейшее обезвоживание осадка протекает за счет испарения влаги с поверхности осадка. Объем осадка при этом снижается. Подсушенный осадок получает структуру влажной земли. По мере накопления осадка на одной стороне карт, переходят на другую сторону, а заполненные карты сушат, подготавливают к очистке. Сушка иловых карт может занимать несколько лет и зависит от климатических факторов.

За то время пока сохнет карта (от 2 лет и более), осадок подвергается природным процессам замораживанию в зимнее время и прогреванию на солнце в летнее, при этом гибнут гельминты.

После высыхания карты в летний период производится очистка карты. Очистку иловых карт осуществляют с использованием дорожно-транспортных машин (экскаваторов, бульдозеров).

Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (отбросы с решеток), отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (песок с песколовок) вывозится на полигон ТБО.

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

Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на канализационные насосные станции, от которых напорными трубопроводами подаются на очистные сооружения.

Протяженность канализационных коллекторов составляет 19,405 км.

Характеристика канализационных сетей п. Усогорск представлена в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1

Характеристика канализационных сетей п. Усогорск

№ п/п	Канализационные сети			
	Напорные трубопроводы		Безнапорные (самотечные) трубопроводы	
	Диаметр, мм	Протяженность, м	Диаметр, мм	Протяженность, м
1	Ø250	918	Ø250	3804,1
2	Ø150	535	Ø200	473,7
3			Ø150	5715
4			Ø100	5442,2

Материал канализационных сетей – чугун. Год прокладки сетей п. Усогорск – 1969-1970 гг., сетей ст. Кослан – 1974.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия городского поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов отводятся на очистку все сточные воды, образующиеся на территории городского поселения «Усогорск».

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;

- контролем за ходом технологического процесса;
 - регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
 - регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
 - внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.
- Согласно СанПиН 2.1.7.573-96, допускается использование осадков сточных вод, в качестве удобрений после предварительной обработки.

Крупных отказов, приводящих к перебою водоотведения потребителей более двух часов за последние 5 лет, не происходило.

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

На сегодняшний день требования к предельно допустимому сбросу ужесточились. Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм ПДК рыбохозяйственных водоемов согласно СанПиН 4630-88 «Охрана поверхностных вод от загрязнений».

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

Проведенный анализ системы водоотведения на территории городского поселения «Усогорск» показал, что городское поселение имеет полной централизованной системы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод в п. Усогорск и ст. Кослан.

В настоящее время в городском поселении «Усогорск» имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: д. Разгорт и д. Нижний Выльыб. Строительство централизованной системы водоотведения экономически нецелесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенных пунктов.

Водоотведение таких населенных пунктов осуществляется посредством выгребных ям.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Проведенный анализ системы водоотведения на территории городского поселения «Усогорск» выявил, что основными техническими и технологическими проблемами системы водоотведения городского поселения являются:

- износ сетей канализации;
- износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Результаты анализа территориального баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Территориальный баланс поступления сточных вод

№№ п/п	Наименование населенных пунктов	Фактическое водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднее водоотведение, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водоотведение, тыс. м ³ /сут.
2013 год				
1	п. Усогорск	207,010	0,57	0,74
2	ст. Кослан	13,082	0,036	0,047
2014 год				
1	п. Усогорск	181,154	0,496	0,74
2	ст. Кослан	11,961	0,033	0,047
2015 год				
1	п. Усогорск	171,462	0,470	0,74
2	ст. Кослан	15,797	0,043	0,047
2016 год				
1	п. Усогорск	177,493	0,486	0,74
2	ст. Кослан	10,109	0,028	0,047
2017 год				
1	п. Усогорск	166,021	0,455	0,74
2	ст. Кослан	10,032	0,027	0,047

Результаты анализа структурного баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2

Структурный баланс поступления сточных вод

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднее водоотведение, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водоотведение, тыс. м ³ /сут.
2013 год				
1	Население	190,825	0,52	0,68
2	Бюджет	24,762	0,07	0,09
3	Прочие	4,505	0,01	0,02
2014 год				
1	Население	162,325	0,445	0,68
2	Бюджет	26,530	0,073	0,09
3	Прочие	4,261	0,012	0,02
2015 год				
1	Население	155,977	0,427	0,68
2	Бюджет	21,103	0,058	0,09
3	Прочие	10,179	0,028	0,02
2016 год				
1	Население	157,577	0,432	0,68
2	Бюджет	23,580	0,065	0,09

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднее водоотведение, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водоотведение, тыс. м ³ /сут.
3	Прочие	6,445	0,018	0,02
2017 год				
1	Население	150,278	0,413	0,68
2	Бюджет	21,426	0,059	0,09
3	Прочие	4,350	0,012	0,02

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

Анализ показал, что дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Сооружения централизованной системы водоотведения оснащены приборами учета принимаемых сточных вод.

Приборы коммерческого учета сточных вод у потребителей отсутствуют. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей городского поселения «Усогорск» осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100 %.

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

Данные для проведения ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения предоставлены не были. В случае предоставления данных схема может быть дополнена.

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 поселения

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Рост объемов поступления сточных вод

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Фактическое водоотведение, тыс. м ³ /год	Среднее водоотведение, тыс. м ³ /сут.	Максимальное водоотведение, тыс. м ³ /сут.
1	п. Усогорск	250,0	0,69	1,68
2	ст. Кослан	15,0	0,04	0,11

3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

№ п/п	Год	Водоотведение		
		Население	Бюджет	Прочие
		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год
1	2013	190,825	24,762	4,505
2	2014	162,325	26,530	4,261
3	2015	155,977	21,103	10,179
4	2016	157,577	23,580	6,445
5	2017	150,278	21,426	4,350
6	2018-2021	160	26	8
7	2022-2033	160	26	8

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

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

Структура существующего и перспективного территориального баланса централизованной системы водоотведения городского поселения «Усогорск» представлена в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Структура существующего и перспективного территориального баланса

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Тыс. м ³ /год
2013 год		
1	п. Усогорск	207,010
2	ст. Кослан	13,082
2014 год		

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Тыс. м ³ /год
1	п. Усогорск	218,766
2	ст. Кослан	12,740
2015 год		
1	п. Усогорск	207,010
2	ст. Кослан	13,082
2016 год		
1	п. Усогорск	207,010
2	ст. Кослан	13,082
2017 год		
1	п. Усогорск	207,010
2	ст. Кослан	13,082
2018-2021 год		
1	п. Усогорск	210,0
2	ст. Кослан	13,0
2022-2033 год		
1	п. Усогорск	250,0
2	ст. Кослан	15,0

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

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Расчет производительной мощности определяется как соотношение полной суточной фактической производительности к максимальному объему стоков, поступающих на очистные сооружения с учетом прироста численности населения в соответствии с Генеральным планом муниципального образования городского поселения «Усогорск».

Результаты расчета требуемой мощности канализационных очистных сооружений представлен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Результаты расчета требуемой мощности

№ п/п	Год	Полная фактическая производительность КОС, м ³ /сут.	Максимальный объем воды, поступающий на КОС, м ³ /сут.	Резерв производительной мощности, %
КОС п. Усогорск				
1	2018-2022	7000	740	89,43
2	2023-2027	7000	1624,5	76,79
3	2027-2033	7000	1680	76,00
КОС ст. Кослан				

№ п/п	Год	Полная фактическая производительность КОС, м ³ /сут.	Максимальный объем воды, поступающий на КОС, м ³ /сут.	Резерв производительной мощности, %
1	2018-2022	200	47	76,50
2	2023-2027	200	109,7	45,15
3	2027-2033	200	114	43,00

Результаты расчета требуемой мощности показывают, что даже при двукратном увеличении объема стоков в поселении на очистных сооружениях систем водоотведения имеется достаточный резерв мощности.

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

Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Гидравлические режимы

№ п/п	Место расположения и наименование объекта	Марка насосного оборудования	Производительность, м ³ /ч	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
п. Усогорск					
1	КНС № 1 - ул. Дружбы, 2г	СМ 100-65-200	100	1970	50
2	КНС № 7 - ул. Ленина, 17	СМ 150-125-315	200	1988	50
3	КНС № 2 - ул.Советская,21а	СМ 80-50-200	50	1969	50
4	КНС № 8 - ул. Мезенская, 10а	СМ 150-125-315	200	1978	50
ст. Кослан					
1	КНС - ул. Привокзальная,26в	СД 50/56	50	1974	50

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

Анализ результатов расчета резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения, рассчитанных в п. 3.3. показал, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, при существующих мощностях КОС имеется резерв по производительностям основного технологического оборудования.

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

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

Раздел «Схема водоотведения» схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск» (далее раздел «Схема водоотведения» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечения доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

- реконструкция сетей водоотведения;
- реконструкция канализационных очистных сооружений;
- реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

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

По результатам анализа сведений о системе водоотведения рекомендованы следующие мероприятия:

Первый этап 2018-2021 гг.

- Замена оборудования на сооружениях систем водоотведения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Реконструкция/замена канализационных сетей.

Второй этап 2022-2033 гг.

- Модернизация объектов водоотведения путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоотведения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Реконструкция/замена канализационных сетей.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Для обеспечения надежности водоотведения предложены следующие мероприятия:

- Реконструкция/замена канализационных сетей;
- Замена оборудования на сооружениях систем водоотведения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территории поселения, где оно отсутствует

В настоящее время в городском поселении «Усогорск» имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: д. Разгорт и д. Нижний Выльыб. Строительство централизованной системы водоотведения экономически нецелесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенных пунктов. Водоотведение таких населенных пунктов осуществляется посредством выгребных ям.

4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Для сокращения сбросов и организации возврата очищенных сточных вод на технические нужды необходимо:

- Очистка отстойников, иловых и песковых карт;
- Очистка и промывка канализационных колодцев и сетей;
- Замена воздуходувки на КОС п. Усогорск;
- Замена насосов на КНС п. Усогорск.

Вышеуказанные виды работ производятся ресурсоснабжающей организацией в рамках проведения запланированных ремонтов и по мере необходимости.

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

Проведенный анализ ситуации в городском поселении «Усогорск» показал, что основными запланированными мероприятиями по реконструкции объектов централизованной системы водоотведения городского поселения «Усогорск» являются:

- Реконструкция/замена чугунных канализационных сетей с использованием полимерных труб.

К новому строительству и выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в городском поселении «Усогорск» показал необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание со-

временной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления системами водоотведения.

В рамках реализации данной схемы предлагается устанавливать частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных очистных станциях, автоматизировать технологические процессы.

Необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидравлические удары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

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

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Усогорск» показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории городского поселения.

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

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

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

Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения необходимо принимать в соответствии с актуализированной редакцией СНиП 2.07.01-89* (с Поправкой). СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Проведенный анализ показал, что в городском поселении «Усогорск» границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения возможно учесть только на стадии выполнения предпроектных работ в части урегулирования земельно-правовых вопросов.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

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

В целях сохранности чистоты водоемов необходимо очистку сточных вод перед сбросом в водоемы довести до уровня, отвечающего требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо продолжать строительство новых и реконструкцию существующих сооружений канализации с внедрением новых технологий.

Строительство новых канализационных сетей и перекладка старых обуславливают сокращение сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, соответственно, снижают вредное воздействие на окружающую среду.

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

Для обеспечения технологического процесса очистки сточных вод необходимо предусмотреть современное высокоэффективное оборудование, автоматизация технологического процесса, автоматический контроль с помощью пробоотборников и анализаторов непрерывного действия. Ввод в эксплуатацию после реконструкции очистных сооружений позволит:

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

Рекомендуется строительство технологической линии термической сушки осадков от очистки сточных вод и их использование. При очистке сточных вод на КОС образуются осадки сточных вод с влажностью около 97 %. В результате реконструкции обработка осадков сточных вод будет осуществляться в две стадии. Первая – обезвоживание на центрифугах, что позволяет снизить влажность осадка до 70 % и, как следствие, уменьшить объем осадка. Вторая стадия –

сушка осадка при 250-280 °С в турбосушилке, что дает возможность полностью обезвредить осадок и высушить его до влажности 20 % и менее – это обеспечивает снижение объемов осадков.

Высушенный осадок гранулируется и далее загружается в печь сжигания. При сгорании образуются зола. Таким образом, инвестиционный проект позволит снизить объем (массу) образующихся осадков сточных вод порядка 100 раз.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013 г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2014, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 6.1.1.

Сводная ведомость объемов и стоимости работ

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.			Источник финансирования
				1 этап до 2021 г.	2 этап до 2033 г.	Всего	
1	Замена оборудования на сооружениях систем водоотведения в связи с истощением эксплуатационного ресурса	шт.	1	1000	500	1500	Собственные средства РСО
2	Модернизация объектов водоотведения путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий	шт.	2	500	500	1000	Собственные средства РСО
3	Реконструкция/замена канализационных сетей	км	15	16500	16500	33000	Собственные средства РСО
	ВСЕГО:			18000	17500	35500	

Оценка объемов капиталовложений в мероприятия схемы водоотведения возможна после разработки проектов по строительству и реконструкции объектов систем водоснабжения.

Стоимость работ подлежит ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденных инвестиционных программ и программ комплексного развития городского поселения. Окончательная стоимость мероприятий определяется в инвестиционных программах в соответствии с проектно-сметной документацией.

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Результаты анализа целевых показателей развития централизованных систем водоотведения приведены в таблице 7.1.

Таблице 7.1

Целевые показатели

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год	2019-2021	2022-2024	2025-2027	2028-2030	2031-2033
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км)	15	13	10	7	4	1
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км)	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,2
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	50	47	43,7	37,3	31	10
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения)	100	100	100	100	100	100
3. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	100	100	100	100	100	100
	2. Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов	45	40	35	30	10	0

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 год	2019-2021	2022-2024	2025-2027	2028-2030	2031-2033
4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт·ч/год)	200	193,75	187,5	181,25	175	150
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод	1. Увеличение доли сточных вод, прошедших очистку и соответствующих нормативным требованиям, %	100	100	100	100	100	100
6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод (кВт ч/м ³)	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,85

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

В случае выявления бесхозяйных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозяйным канализационным сетям в городском поселении не является актуальным вопросом, так как бесхозяйные сети водоотведения на территории городского поселения отсутствуют.

Глава 3. Принципиальные схемы сетей водоснабжения и водоотведения

1. Графическое отображение объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения

Графическое отображение объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения приведено в Приложениях 1-6 к схеме водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск».

2. Определение расходов воды, стоков и расчет потерь напора по участкам водопроводной и канализационной сетей

Определение расхода стоков и расчет потерь напора по участкам канализационной сети приведены в разделе 5 Главы 3 в таблице 5.2. Результаты расчета расхода воды и потерь напора по участкам водопроводной сети приведены в таблице 4.1.

Определение расходов воды и расчет потерь напора по участкам водопроводной сети

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
п. Усогорск								
КОС	БК 88	31,5	0,05	0,0074	0,03	0,000315	0,01	0,0038
БК 88	Спортзал	30	0,05	-0,0012	0,01	0,0003	0,01	-0,0006
БК 88	БК 87	66,6	0,05	0,0086	0,03	0,001	0,01	0,0044
БК 86	ТП	46,4	0,1	0,0046	0,02	0,000464	0,01	0,0006
БК 86	БК 84	245	0,15	0,0167	0,06	0,00245	0,01	0,0009
БК 84	БК 83	3	0,15	0,0243	0,09	0,00005	0,01	0,0014
БК 83	Узел 5	60	0,08	0,0114	0,04	0,0006	0,01	0,0023
Узел 5	ул. Дружбы 4	20	0,08	0,0057	0,02	0,0002	0,01	0,0011
БК 85	м38	142	0,1	0,0016	0,01	0,00142	0,01	0,0002
БК 85	КНС 1	38	0,1	0,006	0,02	0,00038	0,01	0,0008
БК 83	БК 81	101	0,15	0,0357	0,13	0,00101	0,01	0,002
БК 80	Гостин	50	0,05	0,003	0,01	0,0005	0,01	0,0015
БК 80	БК 79	50,8	0,1	0,0184	0,07	0,000508	0,01	0,0023
БК 79	КНЖ	25	0,05	0,007	0,03	0,00025	0,01	0,0036
БК 79	БК 78	41,6	0,032	0,0114	0,04	0,003	0,07	0,0142
Узел 9	ул. Советская 4	22	0,032	0,0057	0,02	0,001	0,04	0,0071
Узел 9	ул. Советская 6	35	0,032	0,0057	0,02	0,001	0,04	0,0071
БК 80	м37	68,1	0,15	0,0591	0,21	0,000681	0,01	0,0033
м37	ул. Дружбы 5	14,1	0,08	0,1713	0,62	0,000423	0,03	0,0341
м37	БК 74	15	0,15	-1,6212	-5,84	0,001	0,09	-0,0917
БК 73	БК 72	35	0,05	0,1456	0,52	0,007	0,19	0,0742
БК 70	ул. Мезенская 6	25	0,1	0,1827	0,66	0,00025	0,01	0,0233
БК 70	ул. Мезенская 5	17,5	0,1	0,1827	0,66	0,000175	0,01	0,0233
БК 70	БК 69	108	0,3	-0,7622	-2,74	0,00108	0,01	-0,0108
БК 69	ул. Мезенская 8	5	0,1	0,1827	0,66	0,00005	0,01	0,0233
БК 69	БК 68	40	0,3	-0,9462	-3,41	0,0004	0,01	-0,0134

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
БК 67	ул. Мезенская 10	15	0,1	0,1827	0,66	0,00015	0,01	0,0233
БК 67	м35	10	0,3	-1,1343	-4,08	0,0001	0,01	-0,016
БК 66	КНС 8	74	0,05	0,0046	0,02	0,00074	0,01	0,0023
БК 66	м34	42	0,3	1,1389	4,1	0,00042	0,01	0,0161
м34	БК 42	17	0,08	0,1727	0,62	0,00051	0,03	0,0344
м34	БК 41	130	0,3	1,3116	4,72	0,0013	0,01	0,0186
БК 41	БК 40	15	0,3	1,4943	5,38	0,00015	0,01	0,0211
БК 39	БК 38	74	0,3	1,6877	6,08	0,00074	0,01	0,0239
БК 39	БК 43	46,4	0,08	0,1934	0,7	0,001	0,03	0,0385
БК 43	ул. 60 лет Октября 6	9,6	0,05	0,0057	0,02	0,000096	0,01	0,0029
БК 43	БК 44	35,1	0,08	0,1877	0,68	0,001	0,03	0,0373
Узел 21	КНЖ	43,7	0,02	0,0032	0,01	0,006	0,13	0,0102
Узел 22	ул. 60 лет Октября 3	15	0,08	0,1727	0,62	0,00045	0,03	0,0344
БК 37	БК 36	55	0,3	-0,8519	-3,07	0,00055	0,01	-0,0121
БК 35	БК 30	102	0,3	-0,9161	-3,3	0,00102	0,01	-0,013
БК 30	БК 31	24	0,1	0,2909	1,05	0,001	0,02	0,037
БК 31	КБО	134,9	0,08	0,0097	0,03	0,001349	0,01	0,0019
БК 31	ул. Дружбы 11	36	0,1	0,2812	1,01	0,001	0,02	0,0358
БК 30	БК 29	86	0,3	-1,207	-4,35	0,00086	0,01	-0,0171
БК 37	БК 45	157	0,3	1,1912	4,29	0,00157	0,01	0,0169
БК 46	Узел 27	40	0,3	0,001	0,01	0,0004	0,01	0,0001
БК 46	КТК	30	0,05	0,0123	0,04	0,0003	0,01	0,0063
БК 46	БК 47	97	0,3	1,204	4,33	0,00097	0,01	0,017
БК 47	БК 48	14	0,3	1,204	4,33	0,00014	0,01	0,017
БК 49	БК 50	62	0,3	1,5487	5,58	0,00062	0,01	0,0219
БК 50	Школа	7	0,1	0,0689	0,25	0,00007	0,01	0,0088
БК 50	БК 51	40	0,3	1,6176	5,82	0,0004	0,01	0,0229
БК 51	БК 52	40	0,3	0,7941	2,86	0,0004	0,01	0,0112
БК 52	ул. Дружбы 21	7	0,1	0,4197	1,51	0,00035	0,05	0,0534

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
ВК 52	ВК 53	150	0,3	0,3744	1,35	0,0015	0,01	0,0053
ВК 53	ул. Дружбы 23	7	0,1	0,3711	1,34	0,00028	0,04	0,0473
ВК 53	ВК 54	70	0,05	0,0033	0,01	0,0007	0,01	0,0017
ВК 51	ВК 58	78,5	0,3	2,4117	8,68	0,001	0,01	0,0341
ВК 58	ул. Комсомольская 1	12,3	0,05	0,3255	1,17	0,013	1,04	0,1658
ВК 58	ул. Комсомольская 2	17,6	0,05	0,3069	1,1	0,017	0,94	0,1563
ВК 49	ВК 50а	35	0,1	0,3426	1,23	0,001	0,03	0,0436
ВК 50а	ул. Дружбы 50	8	0,1	0,1713	0,62	0,00008	0,01	0,0218
ВК 50а	ул. Дружбы 48	8	0,1	0,1713	0,62	0,00008	0,01	0,0218
ВК 58	ВК 59	99,5	0,3	3,0441	10,96	0,001	0,01	0,0431
ВК 59	ВК 60	12,1	0,08	0,4173	1,5	0,002	0,17	0,083
m12	ВК 61	45,4	0,1	0,0531	0,19	0,000454	0,01	0,0068
m12	Узел 14	10	0,1	0,3555	1,28	0,0004	0,04	0,0453
Узел 14	ул. Ленина 1	19,6	0,08	0,1913	0,69	0,001	0,03	0,0381
ВК 64	Узел 12	18,1	0,05	0,0041	0,01	0,000181	0,01	0,0021
Узел 12	КНЖ	35,5	0,05	0,0022	0,01	0,000355	0,01	0,0011
Узел 12	Гараж	3	0,05	0,0019	0,01	0,00003	0,01	0,001
m11	ул. Комсомольская 6	10	0,1	0,4568	1,64	0,001	0,07	0,0582
m11	ВК 65	120	0,3	0,5096	1,83	0,0012	0,01	0,0072
m11	m10	100	0,3	0,9664	3,48	0,001	0,01	0,0137
m10	ул. Комсомольская 8	10	0,1	0,3726	1,34	0,0004	0,04	0,0474
m10	ВК 18	60	0,3	1,339	4,82	0,0006	0,01	0,0189
ВК 65	ВК 63	30	0,3	0,5096	1,83	0,0003	0,01	0,0072
ВК 63	ул. Димитрова 16	24	0,1	0,2384	0,86	0,00048	0,02	0,0304
ВК 63	ВК 62	60	0,3	0,2712	0,98	0,0006	0,01	0,0038
ВК 62	ВК 16	60	0,1	0,2712	0,98	0,001	0,02	0,0345
ВК 16	ДК	4,8	0,1	0,0057	0,02	0,000048	0,01	0,0007
ВК 16	ул. Димитрова 14	23,1	0,1	0,2141	0,77	0,000231	0,01	0,0273
ВК 16	ВК 15	74,8	0,1	0,0514	0,19	0,000748	0,01	0,0065

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
БК 15	ул. Ленина 13	35	0,1	0,0015	0,01	0,00035	0,01	0,0002
БК 15	Д/сад	52	0,1	0,0499	0,18	0,00052	0,01	0,0064
м37	БК 75	65	0,3	1,8516	6,67	0,00065	0,01	0,0262
Узел 7	ул. Советская 1	35	0,05	0,0057	0,02	0,00035	0,01	0,0029
Узел 7	ул. Дружбы 26	42	0,05	0,0057	0,02	0,00042	0,01	0,0029
Узел 7	Узел 6	35	0,05	0,0217	0,08	0,001	0,02	0,011
Узел 6	ул. Советская 3	35	0,05	0,0057	0,02	0,00035	0,01	0,0029
Узел 6	Узел 3	28	0,05	0,016	0,06	0,00056	0,02	0,0081
Узел 3	ул. Советская 5	35	0,05	0,0057	0,02	0,00035	0,01	0,0029
Узел 3	пер. Пионерский 1	35	0,05	0,0057	0,02	0,00035	0,01	0,0029
Узел 3	Узел 1	28	0,05	0,0046	0,02	0,00028	0,01	0,0023
Узел 1	пер. Пионерский 3	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 1	м28	85	0,05	-0,0011	0,01	0,00085	0,01	-0,0006
м28	м31	59	0,05	0,0171	0,06	0,001	0,02	0,0087
м31	ул. Дружбы 28	15	0,05	0,0057	0,02	0,00015	0,01	0,0029
м31	м32	24	0,05	0,0114	0,04	0,00024	0,01	0,0058
м32	ул. Дружбы 30	35	0,05	0,0057	0,02	0,00035	0,01	0,0029
м32	ул. Дружбы 32	40	0,05	0,0057	0,02	0,0004	0,01	0,0029
м28	м26	46	0,05	-0,0182	-0,07	0,001	0,02	-0,0093
м26	ул. Димитрова 2	20	0,05	0,0428	0,15	0,001	0,04	0,0218
м26	БК 27	8	0,05	-0,061	-0,22	0,001	0,06	-0,0311
БК 28	ул. Димитрова 1	15,5	0,05	0,0214	0,08	0,00031	0,02	0,0109
БК 28	БК 26	121	0,1	0,1739	0,63	0,001	0,01	0,0221
БК 26	Узел 8	15,5	0,05	0,0499	0,18	0,001	0,05	0,0254
БК 26	м21	120	0,05	0,0513	0,18	0,006	0,05	0,0261
м21	Узел 10	74	0,05	0,0228	0,08	0,002	0,02	0,0116
Узел 10	пер. София 5	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 10	Узел 13	63	0,05	0,0171	0,06	0,001	0,02	0,0087
Узел 13	пер. София 3	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
Узел 13	Узел 16	35	0,05	0,0114	0,04	0,00035	0,01	0,0058
Узел 16	пер. София 1	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 16	ул. Советская 11	9	0,05	0,0057	0,02	0,00009	0,01	0,0029
m21	пер. Пионерский 6	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
m21	Узел 18	35	0,05	0,0228	0,08	0,001	0,02	0,0116
Узел 18	пер. Пионерский 4	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 18	Узел 23	35	0,05	0,0171	0,06	0,001	0,02	0,0087
Узел 23	пер. Пионерский 2	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 23	m22	49	0,05	0,0114	0,04	0,001	0,01	0,0058
m22	ул. Советская 7	41	0,05	0,0057	0,02	0,00041	0,01	0,0029
m22	ул. Советская 9	30	0,05	0,0057	0,02	0,0003	0,01	0,0029
БК 75	БК 21	412	0,3	1,8516	6,67	0,002	0,01	0,0262
Узел 25	Маг.	10	0,05	0,0081	0,03	0,0001	0,01	0,0041
Узел 25	пом	5	0,05	0,0088	0,03	0,00005	0,01	0,0045
БК 21	БК 20а	93	0,3	1,9122	6,88	0,00093	0,01	0,0271
БК 20а	БК 20	10	0,3	1,9407	6,99	0,0001	0,01	0,0275
БК 20а	m25	61	0,05	0,0285	0,1	0,002	0,03	0,0145
m25	ул. Советская 21	19	0,05	0,0057	0,02	0,00019	0,01	0,0029
m25	ул. Советская 19	36	0,05	0,0057	0,02	0,00036	0,01	0,0029
m25	Узел 29	49	0,05	0,0171	0,06	0,001	0,02	0,0087
Узел 29	пер. Юбилейный 2	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 29	Узел 28	35	0,05	0,0114	0,04	0,00035	0,01	0,0058
Узел 28	пер. Юбилейный 4	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 28	пер. Юбилейный 6	53	0,05	0,0057	0,02	0,00053	0,01	0,0029
БК 20	Ав. шк.	24,2	0,05	0,0027	0,01	0,000242	0,01	0,0014
БК 20	КНС 2	27,5	0,05	0,0082	0,03	0,000275	0,01	0,0042
БК 20	БК 12	194	0,3	1,9516	7,03	0,001	0,01	0,0276
БК 14	m7	13,8	0,1	0,2499	0,9	0,000276	0,02	0,0318
Узел 26	ул. Советская 23	21,3	0,1	0,2484	0,89	0,000426	0,02	0,0316

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
БК 13	Школа	61	0,05	0,0066	0,02	0,00061	0,01	0,0034
m18	Узел 24	28	0,05	0,0228	0,08	0,001	0,02	0,0116
Узел 24	пер. Юбилейный 5	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
m18	m16	41	0,05	-0,0228	-0,08	0,001	0,02	-0,0116
m16	БК 24	73	0,05	-0,0513	-0,18	0,004	0,05	-0,0261
m16	пер. София 6	19	0,05	0,0057	0,02	0,00019	0,01	0,0029
m16	Узел 20	37	0,05	0,0228	0,08	0,001	0,02	0,0116
Узел 20	пер. София 4	19	0,05	0,0057	0,02	0,00019	0,01	0,0029
Узел 20	Узел 19	38	0,05	0,0171	0,06	0,001	0,02	0,0087
Узел 19	пер. София 2	19	0,05	0,0057	0,02	0,00019	0,01	0,0029
Узел 19	m17	48	0,05	0,0114	0,04	0,001	0,01	0,0058
m17	ул. Советская 13	42	0,05	0,0057	0,02	0,00042	0,01	0,0029
m17	ул. Советская 15	26	0,05	0,0057	0,02	0,00026	0,01	0,0029
Узел 24	Узел 17	35	0,05	0,0171	0,06	0,001	0,02	0,0087
Узел 17	пер. Юбилейный 3	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 17	Узел 15	35	0,05	0,0114	0,04	0,00035	0,01	0,0058
Узел 15	пер. Юбилейный 1	18	0,05	0,0057	0,02	0,00018	0,01	0,0029
Узел 15	ул. Советская 17	40	0,05	0,0057	0,02	0,0004	0,01	0,0029
БК 11	БК 7	127,5	0,3	2,2015	7,93	0,001	0,01	0,0311
БК 7	КНС 7	30,9	0,05	0,0017	0,01	0,000309	0,01	0,0009
БК 7	БК 8	26,6	0,1	0,0159	0,06	0,000266	0,01	0,002
БК 8	БК 10	40,9	0,1	0,007	0,03	0,000409	0,01	0,0009
БК 9	Биз. Инк	14	0,05	0,0041	0,01	0,00014	0,01	0,0021
БК 9	Котельная	60	0,1	0,0048	0,02	0,0006	0,01	0,0006
БК 7	БК 6	47,8	0,3	2,2191	7,99	0,000478	0,01	0,0314
БК 6	Узел 11	11,3	0,1	0,4122	1,48	0,001	0,05	0,0525
БК 6	БК 5	124,4	0,3	2,6313	9,47	0,001	0,01	0,0372
БК 64	Школа	38,5	0,05	0,0042	0,02	0,000385	0,01	0,0021
БК 18	m9	5	0,4	1,339	4,82	0,00005	0,01	0,0107

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
m9	ВК 64	330	0,3	3,4697	12,49	0,004	0,01	0,0491
ВК ВОС	ВОС	60	0,4	3,72	13,39	0,0006	0,01	0,0296
ВОС	ВК ВОС	60	0,4	3,72	13,39	0,0006	0,01	0,0296
ВК ВОС	m8	156	0,4	4,8087	17,31	0,001	0,01	0,0383
ВК 13	ул. Ленина 16	30,5	0,05	0,0057	0,02	0,000305	0,01	0,0029
ВК 12	ВК 11	10	0,3	2,2015	7,93	0,0001	0,01	0,0311
ВК 11	ВК 11а	5	0,4	0,001	0,01	0,00005	0,01	0,0001
ВК 14	ВК 12	136,6	0,1	0,2499	0,9	0,002	0,02	0,0318
m7	Узел 26	13,9	0,1	0,2484	0,89	0,000278	0,02	0,0316
m7	ул. Ленина 13	80	0,08	0,0015	0,01	0,0008	0,01	0,0003
m12	Почта	155	0,025	0,0087	0,03	0,023	0,15	0,0177
ВК 21	ВК 22	7	0,15	0,0606	0,22	0,00007	0,01	0,0034
ВК 22	Типогр.	15	0,05	0,0027	0,01	0,00015	0,01	0,0014
ВК 22	Узел 25	74	0,05	0,0169	0,06	0,001	0,02	0,0086
ВК 22	ВК 23	98	0,15	0,041	0,15	0,00098	0,01	0,0023
ВК 23	Церковь	15	0,05	0,0079	0,03	0,00015	0,01	0,004
ВК 9	m6	24	0,1	0,0089	0,03	0,00024	0,01	0,0011
Узел 11	Узел 4	115	0,05	0,4032	1,45	0,173	1,5	0,2054
Узел 4	Узел 2	92	0,1	0,013	0,05	0,00092	0,01	0,0017
Узел 2	Гараж	20	0,1	0,0092	0,03	0,0002	0,01	0,0012
Узел 2	ВК 6а	16	0,1	0,001	0,01	0,00016	0,01	0,0001
ВК 10	Баня	35	0,1	0,007	0,03	0,00035	0,01	0,0009
m8	m9	300	0,4	4,8087	17,31	0,002	0,01	0,0383
ВК 5	m5	276	0,3	2,6313	9,47	0,002	0,01	0,0372
ВК 56	ВК 57	11,2	0,05	0,0033	0,01	0,000112	0,01	0,0017
ВК 57	КНЖ	4,8	0,05	0,0033	0,01	0,000048	0,01	0,0017
ВК 55	ВК 56	67,3	0,05	0,0033	0,01	0,000673	0,01	0,0017
ВК 54	ВК 55	32,1	0,05	0,0033	0,01	0,000321	0,01	0,0017
m5	ВК ВОС	151	0,4	2,6313	9,47	0,00151	0,01	0,0209

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
ВК 24	ул. Димитрова 13	9	0,05	0,0214	0,08	0,00018	0,02	0,0109
ВК 26	ВК 24	70	0,1	0,0727	0,26	0,0007	0,01	0,0093
Узел 8	ул. Ленина 12	50	0,05	0,0285	0,1	0,001	0,03	0,0145
ВК 27	ВК 28	7	0,1	0,1953	0,7	0,00007	0,01	0,0249
ВК 27	ВК 25	186	0,3	0,0123	0,04	0,00186	0,01	0,0002
ВК 25	ВК 25а	40	0,3	0,0123	0,04	0,0004	0,01	0,0002
ВК 34	ВК 35	88,3	0,3	0,0642	0,23	0,000883	0,01	0,0009
ВК 34	ВК 33	30,2	0,1	0,0642	0,23	0,000302	0,01	0,0082
ВК 33	m15	20	0,1	0,0428	0,15	0,0002	0,01	0,0054
ВК 32	ул. Дружбы 42	15	0,05	0,0214	0,08	0,0003	0,02	0,0109
ВК 32	ул. Дружбы 40	15	0,05	0,0214	0,08	0,0003	0,02	0,0109
ВК 33	ул. Ленина 2	7	0,05	0,0214	0,08	0,00014	0,02	0,0109
m15	ВК 32	20	0,1	0,0428	0,15	0,0002	0,01	0,0054
ВК 48	ВК 49	105,8	0,3	1,2061	4,34	0,001058	0,01	0,0171
ВК 48	Админ	15	0,05	0,0021	0,01	0,00015	0,01	0,0011
ВК 38	ВК 37	24	0,3	2,0431	7,36	0,00024	0,01	0,0289
Узел 22	ВК 38	11	0,1	0,3554	1,28	0,00044	0,04	0,0453
ВК 40	ВК 39	60	0,3	1,4943	5,38	0,0006	0,01	0,0211
ВК 41	ул. 60 лет Октября 5	15	0,1	0,1827	0,66	0,00015	0,01	0,0233
ВК 44	Узел 21	9	0,05	0,1877	0,68	0,003	0,34	0,0956
ВК 45	ВК 46	54	0,3	1,1917	4,29	0,00054	0,01	0,0169
ВК 45	КТК	36	0,05	0,001	0,01	0,00036	0,01	0,0003
ВК 72	ВК 70	100	0,1	-0,3968	-1,43	0,005	0,05	-0,0505
ВК 72	ул. Дружбы 9	12	0,1	0,2712	0,98	0,00024	0,02	0,0345
ВК 72	ул. Дружбы 7	12,5	0,1	0,2712	0,98	0,00025	0,02	0,0345
ВК 61	Д/сад	77,5	0,08	0,0531	0,19	0,001	0,01	0,0106
ВК 60	m12	206,4	0,08	0,4173	1,5	0,036	0,17	0,083
ВК 59	ВК 64	68,2	0,3	3,4614	12,46	0,001	0,01	0,049
ВК 36	ВК 35	63	0,3	-0,8519	-3,07	0,00063	0,01	-0,0121

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
ВК 42	ул. 60 лет Октября 7	10	0,08	0,1727	0,62	0,0003	0,03	0,0344
м6	ВК 8	41,3	0,1	0,0089	0,03	0,000413	0,01	0,0011
ВК 29	ВК 73	63	0,3	-1,4756	-5,31	0,00063	0,01	-0,0209
ВК 29	ВК 27	120	0,3	0,2686	0,97	0,0012	0,01	0,0038
ВК 25а	ВК 13	127,3	0,3	0,0123	0,04	0,001273	0,01	0,0002
ВК 87	ВК 86	500	0,05	0,0086	0,03	0,004	0,01	0,0044
ВК 86	КНЖ	120	0,025	0,0035	0,01	0,007	0,06	0,0071
ВК 84	ВК 85	245	0,15	0,0076	0,03	0,00245	0,01	0,0004
м38	Бойлерная	2,5	0,1	0,0016	0,01	0,000025	0,01	0,0002
ВК 81	ВК 80	4	0,15	0,0377	0,14	0,00004	0,01	0,0021
ВК 81	ВК 82	60	0,05	0,002	0,01	0,0006	0,01	0,001
ВК 82	Аптека	35	0,05	0,002	0,01	0,00035	0,01	0,001
ВК 77	Узел 9	52	0,032	0,0114	0,04	0,004	0,07	0,0142
Узел 7	ВК 76	115	0,05	0,0331	0,12	0,004	0,03	0,0168
ВК 76	ВК 23	242	0,15	0,0331	0,12	0,00242	0,01	0,0019
ВК 71	Спорткомп.	4,9	0,05	0,0054	0,02	0,000049	0,01	0,0028
ВК 78	ВК 77	95	0,032	0,0114	0,04	0,007	0,07	0,0142
м35	ВК 66	30	0,3	-1,1343	-4,08	0,0003	0,01	-0,016
ВК 69	КНЖ	55	0,05	0,0013	0,01	0,00055	0,01	0,0007
ВК 68	ВК 67	50	0,3	-0,9516	-3,43	0,0005	0,01	-0,0135
ВК 71	ВК 68	67,5	0,05	0,0054	0,02	0,000675	0,01	0,0028
ВК 74	ВК 73	134	0,3	-1,6212	-5,84	0,00134	0,01	-0,0229
Узел 11	Поликлиника	23	0,05	0,009	0,03	0,00023	0,01	0,0046
Узел 4	Больница	20	0,05	0,3902	1,4	0,028	1,42	0,1987
Узел 2	Морг	13	0,05	0,0038	0,01	0,00013	0,01	0,0019
Узел 5	ул. Дружбы 2	13	0,05	0,0057	0,02	0,00013	0,01	0,0029
Узел 22	ул. 60 лет Октября 1	11	0,05	0,1827	0,66	0,003	0,32	0,0931
Узел 21	ул. 60 лет Октября 4	19	0,05	0,1845	0,66	0,006	0,32	0,094
Узел 14	ул. Ленина 5	16	0,05	0,1642	0,59	0,004	0,25	0,0836

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
Узел 8	ул. Димитрова 7	16	0,05	0,0214	0,08	0,00032	0,02	0,0109
ст. Кослан								
Скважина №2	ВК-1	36	0,108	0,0234	0,08	0,00036	0,01	0,0026
ВК-1	ВК-1а	160	0,108	0,0234	0,08	0,0016	0,01	0,0026
ВК-1а	ВК-2	75	0,108	0,0234	0,08	0,00075	0,01	0,0026
ВК-2	ВК-3	23	0,108	0,0234	0,08	0,00023	0,01	0,0026
Скважина №1	ВК-3	10	0,108	0,1937	0,7	0,0001	0,01	0,0211
ВК-3	ВК-4	40	0,108	0,2171	0,78	0,0004	0,01	0,0237
ВК-4	ВК-5	280	0,063	0,1085	0,39	0,013	0,05	0,0348
ВК-5	ВК-6	45	0,032	0,079	0,28	0,022	0,49	0,0982
ВК-6	ПЧ	18	0,032	0,049	0,18	0,005	0,31	0,0609
ВК-6	Магазин	30	0,032	0,03	0,11	0,006	0,19	0,0373
ВК-5	ВК-6а	100	0,063	0,069	0,25	0,003	0,03	0,0221
ВК-6а	ВК-6б	20	0,1	0,1381	0,5	0,0002	0,01	0,0176
ВК-6б	ВК-6в	58	0,1	0,1381	0,5	0,001	0,01	0,0176
ВК-6в	ВК-20	73	0,108	-0,3452	-1,24	0,002	0,02	-0,0377
ВК-20	ВК-21	53	0,108	0,1294	0,47	0,00053	0,01	0,0141
ВК-21	ВК-25	50	0,057	0,075	0,27	0,002	0,05	0,0294
ВК-25	ПЧ	2	0,02	0,047	0,17	0,004	1,92	0,1496
ВК-25	КТК	13	0,02	0,028	0,1	0,015	1,14	0,0891
ВК-20	ВК-29	140	0,108	-0,4746	-1,71	0,007	0,05	-0,0518
ВК-29	Водонапорная башня	170	0,108	-0,4746	-1,71	0,008	0,05	-0,0518
ВК-29	ВК-30	10	0,108	0,001	0,01	0,0001	0,01	0,0001
ВК-30	У 1	1087	0,108	0,001	0,01	0,01087	0,01	0,0001
ВК-21	У 5	21	0,108	0,0544	0,2	0,00021	0,01	0,0059
У 5	ВК-22	67	0,108	0,0424	0,15	0,00067	0,01	0,0046
ВК-22	ВК-23	27	0,057	0,0258	0,09	0,00054	0,02	0,0101
ВК-22	Вокзал	15	0,057	0,0166	0,06	0,00015	0,01	0,0065
ВК-23	ВК-24	60	0,057	0,0258	0,09	0,001	0,02	0,0101

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
ВК-24	База СХТ	450	0,057	0,001	0,01	0,0045	0,01	0,0003
ВК-24	У 3	102	0,026	0,0125	0,04	0,018	0,18	0,0235
ВК-7а	ВК-6в	32	0,108	-0,4833	-1,74	0,002	0,05	-0,0528
ВК-7а	м1	21	0,076	0,1324	0,48	0,001	0,03	0,0292
м1	ул. Привокзальная 15	14	0,057	0,0408	0,15	0,00042	0,03	0,016
м1	м2	27	0,076	0,0916	0,33	0,00054	0,02	0,0202
м2	У 4	25	0,076	0,0916	0,33	0,0005	0,02	0,0202
У 4	м3	45	0,076	0,0495	0,18	0,00045	0,01	0,0109
м3	ул. Привокзальная 19	16	0,032	0,0495	0,18	0,005	0,31	0,0615
ВК-7б	ВК-7а	42	0,063	-0,1755	-0,63	0,003	0,07	-0,0563
ВК-7б	ВК-7в	12	0,032	0,0433	0,16	0,003	0,27	0,0538
ВК-7в	ул. Привокзальная 13	11	0,032	0,0433	0,16	0,003	0,27	0,0538
ВК-7г	ВК-7б	54	0,063	-0,1538	-0,55	0,003	0,06	-0,0493
ВК-7д	ВК-7г	10	0,063	-0,1538	-0,55	0,001	0,06	-0,0493
ВК-7д	ул. Привокзальная 11	14	0,063	0,0445	0,16	0,00028	0,02	0,0143
ВК-7д	У 2	73	0,063	0,2631	0,95	0,016	0,22	0,0844
У 2	ул. Таежная 28	100	0,02	0,021	0,08	0,086	0,86	0,0668
У 2	ВК-7	18	0,057	0,2338	0,84	0,005	0,28	0,0916
ВК-7	ул. Привокзальная 3	26	0,057	0,0606	0,22	0,001	0,04	0,0237
ВК-7	ВК-8	55	0,057	0,1732	0,62	0,008	0,14	0,0679
ВК-8	ул. Привокзальная 5	15	0,025	0,0173	0,06	0,004	0,29	0,0352
ВК-8	ВК-9	25	0,057	0,1559	0,56	0,002	0,1	0,0611
ВК-9	ВК-10	24	0,2	0,0433	0,16	0,00024	0,01	0,0014
ВК-10	ул. Привокзальная 1	30	0,2	0,0216	0,08	0,0003	0,01	0,0007
ВК-10	ул. Привокзальная 1	30	0,2	0,0216	0,08	0,0003	0,01	0,0007
ВК-9	ВК-11	46	0,057	0,1126	0,41	0,003	0,07	0,0441
ВК-11	ВК-12	2	0,057	0,1126	0,41	0,00014	0,07	0,0441
ВК-12	ул. Привокзальная 5	43	0,025	0,0173	0,06	0,012	0,29	0,0352
ВК-12	ВК-13	19	0,032	0,0953	0,34	0,014	0,75	0,1185

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Диаметр трубы, м	Расход воды на участке, л/с	Расход воды на участке, м ³ /ч	Потери напора на участке, м	Удельные линейные потери, мм/м	Скорость движения воды на участке, м/с
ВК-13	ул. Таежная 16	9	0,02	0,021	0,08	0,008	0,86	0,0668
ВК-13	ул. Таежная 18	1	0,02	0,0173	0,06	0,001	0,71	0,0551
ВК-13	ВК-14	25	0,02	0,057	0,21	0,069	2,77	0,1814
ВК-14	ул. Таежная 17	13	0,02	0,0186	0,07	0,01	0,76	0,0592
ВК-14	ВК-15	120	0,02	0,0384	0,14	0,188	1,57	0,1222
ВК-15	ул. Таежная 20	8	0,02	0,0186	0,07	0,006	0,76	0,0592
ВК-15	ВК-16	50	0,02	0,0198	0,07	0,04	0,81	0,063
ВК-16	ул. Таежная 22	8	0,02	0,0198	0,07	0,006	0,81	0,063
ВК-4	ВК-5	280	0,063	0,1085	0,39	0,013	0,05	0,0348
ВК-5	ВК-6а	100	0,063	0,069	0,25	0,003	0,03	0,0221
ВК-7д	ВК-7г	10	0,063	-0,1538	-0,55	0,001	0,06	-0,0493
ВК-7г	ВК-7б	54	0,063	-0,1538	-0,55	0,003	0,06	-0,0493
ВК-7б	ВК-7а	42	0,063	-0,1754	-0,63	0,003	0,07	-0,0563
ВК-24	У 3	102	0,026	0,0125	0,05	0,018	0,18	0,0235
У 2	Д/сад	6	0,02	0,0083	0,03	0,002	0,34	0,0264
У 4	ул. Привокзальная 17	6	0,02	0,0421	0,15	0,01	1,72	0,134
У 5	Котельн.	4	0,02	0,012	0,04	0,002	0,49	0,0382
У 3	КОС	5	0,02	0,024	0,09	0,005	0,98	0,0764
У 3	КНС	93	0,04	0,001	0,01	0,00093	0,01	0,0008

3. Гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных)

Результаты гидравлического расчета канализационных сетей приведены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1

Результаты гидравлического расчета канализационных сетей

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
п. Усогорск						
10	97,61	2,39		0,00037	0,02088	Бытовая
100	97,88	2,12		0,00024	0,01762	Бытовая
101	97,87	2,13		0,0003	0,02161	Бытовая
102	97,9	2,1		0,00006	0,00993	Бытовая
103	97,91	2,09		0,00006	0,00717	Бытовая
104	97,95	2,05		0,00012	0,01314	Бытовая
105	97,94	2,06		0,00024	0,01476	Бытовая
106	97,93	2,07		0,00036	0,0225	Бытовая
107	97,92	2,08		0,00048	0,0225	Бытовая
108	97,91	2,09		0,0006	0,02224	Бытовая
109	97,9	2,1		0,00072	0,03034	Бытовая
11	97,57	2,43		0,00163	0,04035	Бытовая
110	97,89	2,11		0,00084	0,03216	Бытовая
111	97,87	2,13		0,00176	0,06068	Бытовая
112	97,88	2,12		0,00176	0,05426	Бытовая
113	97,9	2,1		0,00094	0,04051	Бытовая
114	97,91	2,09		0,00084	0,03466	Бытовая
115	97,92	2,08		0,0007	0,02994	Бытовая
116	97,93	2,07		0,00056	0,02289	Бытовая
117	97,94	2,06		0,00042	0,02289	Бытовая
118	97,95	2,05		0,00028	0,01976	Бытовая
119	97,96	2,04		0,00014	0,01449	Бытовая
12	97,61	2,39		0,00127	0,02929	Бытовая
120	97,91	2,09		0,0001	0,01481	Бытовая
121	97,92	2,08		0,0001	0,01514	Бытовая
122	97,93	2,07		0,0001	0,01514	Бытовая
123	97,94	2,06		0,0001	0,01013	Бытовая
124	97,95	2,05		0,0001	0,0091	Бытовая
125	97,96	2,04		0,00005	0,00755	Бытовая
126	97,96	2,04		0,00005	0,0091	Бытовая
127	97,97	2,03		0,00005	0,00903	Бытовая
128	97,99	2,01		0,00005	0,00948	Бытовая
129	97,83	2,17		0,00008	0,01335	Бытовая
13	97,65	2,35		0,00127	0,03401	Бытовая
130	97,82	2,18		0,00008	0,01343	Бытовая
131	97,81	2,19		0,00242	0,06646	Бытовая
132	97,8	2,2		0,00255	0,06646	Бытовая
133	97,79	2,21		0,00268	0,05781	Бытовая
134	97,78	2,22		0,00276	0,06385	Бытовая
135	97,77	2,23		0,00289	0,06385	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
136	97,76	2,24		0,00302	0,05676	Бытовая
137	97,75	2,25		0,00302	0,05559	Бытовая
138	97,73	2,27		0,00497	0,08384	Бытовая
139	97,74	2,26		0,00205	0,06147	Бытовая
14	97,7	2,3		0,00127	0,03401	Бытовая
140	97,77	2,23		0,00004	0,00741	Бытовая
141	97,75	2,25		0,00004	0,00741	Бытовая
142	97,71	2,29		0,00497	0,08384	Бытовая
143	97,69	2,31		0,00497	0,07538	Бытовая
144	97,67	2,33		0,00504	0,089	Бытовая
145	97,68	2,32		0,00008	0,01158	Бытовая
146	97,69	2,31		0,00004	0,00838	Бытовая
147	97,83	2,17		0,00046	0,01526	Бытовая
148	97,78	2,22		0,00092	0,02524	Бытовая
149	97,74	2,26		0,00137	0,02676	Бытовая
15	97,74	2,26		0,00005	0,00659	Бытовая
150	97,7	2,3		0,00182	0,03415	Бытовая
151	97,65	2,35		0,00742	0,089	Бытовая
152	97,66	2,34		0,00091	0,03188	Бытовая
153	97,67	2,33		0,0008	0,03188	Бытовая
154	97,68	2,32		0,00069	0,02626	Бытовая
155	97,69	2,31		0,00058	0,02574	Бытовая
156	97,7	2,3		0,00047	0,02484	Бытовая
157	97,71	2,29		0,00036	0,02162	Бытовая
158	97,74	2,26		0,00025	0,01374	Бытовая
159	97,78	2,22		0,00025	0,01374	Бытовая
16	97,74	2,26		0,00015	0,0101	Бытовая
160	97,83	2,17		0,0002	0,01096	Бытовая
161	97,87	2,13		0,00015	0,01056	Бытовая
162	97,91	2,09		0,00005	0,00596	Бытовая
163	97,91	2,09		0,00005	0,00659	Бытовая
164	97,96	2,04		0,00005	0,00646	Бытовая
165	97,61	2,39		0,00742	0,08774	Бытовая
166	97,52	2,48		0,00031	0,01476	Бытовая
167	97,57	2,43		0,00031	0,01648	Бытовая
168	97,61	2,39		0,00031	0,01827	Бытовая
169	97,65	2,35		0,00031	0,01827	Бытовая
17	97,78	2,22		0,0001	0,00687	Бытовая
170	97,7	2,3		0,00005	0,00682	Бытовая
171	97,98	2,02		0,00005	0,00607	Бытовая
172	97,96	2,04		0,00005	0,00712	Бытовая
173	97,93	2,07		0,00005	0,00919	Бытовая
174	97,92	2,08		0,00005	0,00919	Бытовая
175	97,91	2,09		0,00005	0,00887	Бытовая
176	97,99	2,01		0,00005	0,00626	Бытовая
177	97,98	2,02		0,00005	0,00701	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
178	97,96	2,04		0,00005	0,00701	Бытовая
179	97,91	2,09		0,0001	0,00998	Бытовая
17a	97,83	2,17		0,00005	0,00403	Бытовая
18	97,74	2,26		0,00103	0,02736	Бытовая
180	97,96	2,04		0,00005	0,00576	Бытовая
181	97,87	2,13		0,00015	0,0101	Бытовая
182	97,83	2,17		0,00026	0,01258	Бытовая
183	97,78	2,22		0,00026	0,01364	Бытовая
184	97,74	2,26		0,00026	0,01448	Бытовая
185	97,7	2,3		0,00026	0,01532	Бытовая
186	97,3	2,7		0,00014	0,00859	Бытовая
187	97,26	2,74		0,00028	0,01185	Бытовая
188	97,22	2,78		0,00042	0,01492	Бытовая
189	97,17	2,83		0,00056	0,02724	Бытовая
19	97,78	2,22		0,00103	0,0239	Бытовая
190	97,13	2,87		0,0007	0,02724	Бытовая
191	97,09	2,91		0,00084	0,01876	Бытовая
192	97,04	2,96		0,00098	0,02335	Бытовая
193	97	3		0,00112	0,03128	Бытовая
194	96,96	3,04		0,00291	0,05319	Бытовая
195	96,91	3,09		0,00304	0,04885	Бытовая
196	96,87	3,13		0,00317	0,03684	Бытовая
197	96,83	3,17		0,0033	0,03684	Бытовая
198	96,78	3,22		0,00343	0,04211	Бытовая
199	96,74	3,26		0,00343	0,04211	Бытовая
2	97,96	2,04		0,00027	0,01596	Бытовая
20	97,83	2,17		0,00052	0,01956	Бытовая
200	96,7	3,3		0,00343	0,05786	Бытовая
201	96,78	3,22		0,00006	0,00439	Бытовая
202	96,74	3,26		0,00012	0,00775	Бытовая
203	96,7	3,3		0,00018	0,01194	Бытовая
204	96,65	3,35		0,00365	0,05786	Бытовая
205	96,7	3,3		0,00006	0,00723	Бытовая
21	97,91	2,09	0,00017559	0,00052	0,01566	Бытовая
211	97,3	2,7		0,00005	0,00626	Бытовая
212	97,26	2,74		0,0001	0,00807	Бытовая
213	97,22	2,78		0,00015	0,01029	Бытовая
214	97,22	2,78		0,00005	0,00556	Бытовая
215	97,17	2,83		0,0002	0,01522	Бытовая
216	97,13	2,87		0,00025	0,01522	Бытовая
217	97,09	2,91		0,00055	0,02841	Бытовая
218	97,13	2,87		0,00006	0,00611	Бытовая
219	97,13	2,87		0,00024	0,01394	Бытовая
22	97,52	2,48		0,00163	0,04194	Бытовая
220	97,17	2,83		0,00018	0,01394	Бытовая
221	97,22	2,78		0,00018	0,01402	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
222	97,35	2,65		0,00006	0,0069	Бытовая
222а	97,3	2,7		0,00012	0,00842	Бытовая
222б	97,26	2,74		0,00018	0,01402	Бытовая
222в	97,3	2,7	0,00001926	0,00006	0,00649	Бытовая
223	97,43	2,57		0,00006	0,00513	Бытовая
224	97,39	2,61		0,00006	0,0069	Бытовая
225	97,3	2,7		0,00005	0,00694	Бытовая
225а	97,26	2,74		0,00005	0,00694	Бытовая
226	97,52	2,48		0,00005	0,00522	Бытовая
227	97,48	2,52		0,00005	0,00522	Бытовая
228	97,43	2,57		0,0001	0,00755	Бытовая
229	97,43	2,57		0,00005	0,00527	Бытовая
23	97,48	2,52		0,01364	0,05625	Бытовая
230	97,39	2,61		0,00015	0,0107	Бытовая
231	97,35	2,65		0,0003	0,01779	Бытовая
232	97,39	2,61		0,00015	0,0107	Бытовая
233	97,43	2,57		0,00005	0,00462	Бытовая
234	97,43	2,57		0,0001	0,00721	Бытовая
235	97,48	2,52		0,00005	0,00527	Бытовая
236	97,52	2,48		0,00005	0,00527	Бытовая
237	97,3	2,7		0,00036	0,01779	Бытовая
238	97,26	2,74		0,00042	0,01491	Бытовая
239	97,22	2,78		0,00048	0,01485	Бытовая
24	97,52	2,48		0,01228	0,0885	Бытовая
240	97,17	2,83		0,00054	0,01917	Бытовая
241	97,13	2,87		0,00054	0,01917	Бытовая
242	97,09	2,91		0,00054	0,02124	Бытовая
243	97,22	2,78		0,00006	0,00605	Бытовая
244	97,17	2,83		0,00012	0,00799	Бытовая
245	97,13	2,87		0,00018	0,00992	Бытовая
246	97,09	2,91		0,00024	0,01172	Бытовая
247	97,04	2,96		0,00132	0,02841	Бытовая
248	97	3		0,00132	0,02684	Бытовая
249	96,96	3,04		0,00132	0,02684	Бытовая
25	97,57	2,43		0,01228	0,0885	Бытовая
250	96,91	3,09		0,00132	0,02441	Бытовая
251	96,87	3,13		0,00132	0,0338	Бытовая
252	96,83	3,17		0,00132	0,03719	Бытовая
253	96,82	3,18		0,00132	0,03719	Бытовая
254	96,8	3,2		0,00132	0,02871	Бытовая
255	96,78	3,22		0,00132	0,0338	Бытовая
256	96,74	3,26		0,00132	0,03719	Бытовая
257	96,73	3,27		0,00132	0,03719	Бытовая
258	96,72	3,28		0,00132	0,0338	Бытовая
259	96,7	3,3		0,00132	0,03207	Бытовая
26	97,61	2,39		0,00596	0,08068	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
260	96,65	3,35		0,00132	0,03719	Бытовая
261	96,64	3,36		0,00132	0,03719	Бытовая
261a	96,62	3,38		0,00132	0,0338	Бытовая
262	96,61	3,39		0,00132	0,0338	Бытовая
263	96,57	3,43		0,00497	0,07595	Бытовая
264	96,61	3,39		0,00365	0,06176	Бытовая
265	96,65	3,35		0,00004	0,00556	Бытовая
266	96,61	3,39		0,00004	0,0062	Бытовая
267	96,65	3,35		0,00004	0,00529	Бытовая
268	96,61	3,39		0,00008	0,00789	Бытовая
269	96,7	3,3		0,00008	0,00691	Бытовая
27	97,65	2,35		0,00596	0,08068	Бытовая
270	96,65	3,35		0,00016	0,01476	Бытовая
271	96,7	3,3		0,0001	0,00863	Бытовая
272	96,65	3,35		0,00015	0,00863	Бытовая
273	96,61	3,39		0,00031	0,01648	Бытовая
274	96,57	3,43		0,00031	0,01648	Бытовая
275	96,52	3,48		0,00041	0,02046	Бытовая
276	96,57	3,43		0,0001	0,00751	Бытовая
277	96,65	3,35		0,00005	0,00671	Бытовая
278	96,7	3,3		0,00005	0,00671	Бытовая
279	96,74	3,26		0,00005	0,00574	Бытовая
28	97,7	2,3		0,00596	0,07722	Бытовая
280	96,52	3,48		0,00497	0,08014	Бытовая
281	96,48	3,52		0,00497	0,08014	Бытовая
282	96,65	3,35		0,00005	0,00527	Бытовая
283	96,61	3,39		0,00005	0,00548	Бытовая
284	96,57	3,43		0,0001	0,00685	Бытовая
285	96,52	3,48		0,00015	0,01144	Бытовая
286	96,57	3,43		0,00005	0,00495	Бытовая
287	96,52	3,48		0,00005	0,00527	Бытовая
288	96,48	3,52		0,0002	0,01144	Бытовая
289	96,43	3,57		0,00025	0,01104	Бытовая
29	97,74	2,26		0,00596	0,07151	Бытовая
290	96,43	3,57		0,00005	0,00522	Бытовая
291	96,39	3,61		0,0003	0,01579	Бытовая
292	96,35	3,65		0,0011	0,03849	Бытовая
293	96,43	3,57		0,00008	0,00668	Бытовая
294	96,39	3,61		0,0008	0,03046	Бытовая
295	96,48	3,52		0,00008	0,00658	Бытовая
296	96,43	3,57		0,00072	0,02304	Бытовая
297	96,52	3,48		0,00008	0,00668	Бытовая
298	96,48	3,52		0,00064	0,02048	Бытовая
299	96,57	3,43		0,00008	0,00658	Бытовая
3	97,91	2,09		0,00027	0,01674	Бытовая
30	97,76	2,24		0,00596	0,07373	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
300	96,52	3,48		0,00056	0,02048	Бытовая
301	96,74	3,26		0,00008	0,00681	Бытовая
301	96,78	3,22	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
302	96,7	3,3		0,00008	0,00759	Бытовая
303	96,7	3,3		0,00008	0,00647	Бытовая
304	96,65	3,35		0,00016	0,01103	Бытовая
305	96,65	3,35		0,00008	0,00681	Бытовая
306	96,61	3,39		0,00008	0,00681	Бытовая
307	96,61	3,39		0,00024	0,01314	Бытовая
308	96,57	3,43		0,00032	0,01628	Бытовая
309	96,61	3,39		0,00008	0,00668	Бытовая
31	97,78	2,22		0,00596	0,07373	Бытовая
310	96,65	3,35		0,00008	0,00693	Бытовая
311	96,57	3,43		0,00016	0,01004	Бытовая
312	96,61	3,39		0,00008	0,00829	Бытовая
313	97,17	2,83		0,00008	0,00668	Бытовая
314	97,13	2,87		0,00008	0,00693	Бытовая
315	97,13	2,87		0,00008	0,00829	Бытовая
316	97,09	2,91		0,00064	0,02039	Бытовая
317	97,39	2,61		0,00008	0,00681	Бытовая
318	97,35	2,65		0,00008	0,00759	Бытовая
319	97,35	2,65		0,00008	0,00647	Бытовая
32	97,8	2,2		0,00596	0,07166	Бытовая
320	97,3	2,7		0,00016	0,01103	Бытовая
321	97,3	2,7		0,00008	0,00681	Бытовая
322	97,26	2,74		0,00024	0,01331	Бытовая
323	97,26	2,74		0,00008	0,00681	Бытовая
324	97,22	2,78		0,00032	0,01426	Бытовая
325	97,22	2,78		0,00008	0,00647	Бытовая
326	97,17	2,83		0,0004	0,01689	Бытовая
327	97,17	2,83		0,00008	0,00681	Бытовая
328	97,13	2,87		0,00048	0,02039	Бытовая
329	97,09	2,91		0,00008	0,00635	Бытовая
33	97,83	2,17		0,00596	0,07209	Бытовая
330	97,04	2,96		0,00072	0,02304	Бытовая
331	97,04	2,96		0,00008	0,00693	Бытовая
332	97	3		0,00127	0,02778	Бытовая
333	97,35	2,65		0,00008	0,00647	Бытовая
334	97,3	2,7		0,00008	0,00799	Бытовая
335	97,3	2,7		0,00008	0,00681	Бытовая
336	97,26	2,74		0,00016	0,01103	Бытовая
337	97,26	2,74		0,00008	0,00681	Бытовая
338	97,22	2,78		0,00008	0,00647	Бытовая
339	97,22	2,78		0,00024	0,01264	Бытовая
34	97,84	2,16		0,00556	0,07209	Бытовая
340	97,17	2,83		0,00032	0,01481	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
341	97,17	2,83		0,00008	0,00681	Бытовая
342	97,04	2,96		0,00048	0,02072	Бытовая
343	97,13	2,87		0,0004	0,0171	Бытовая
344	97,09	2,91		0,0004	0,0171	Бытовая
345	97	3		0,00008	0,00668	Бытовая
346	96,96	3,04		0,00008	0,00658	Бытовая
347	96,96	3,04		0,00135	0,02935	Бытовая
348	96,91	3,09		0,00143	0,03213	Бытовая
349	96,91	3,09		0,00008	0,00668	Бытовая
35	97,85	2,15		0,00515	0,06969	Бытовая
350	96,87	3,13		0,00151	0,03261	Бытовая
351	96,87	3,13		0,00008	0,00693	Бытовая
352	96,83	3,17		0,00205	0,03301	Бытовая
353	97,13	2,87		0,00008	0,00681	Бытовая
354	97,09	2,91		0,00008	0,00759	Бытовая
355	97,09	2,91		0,00008	0,00647	Бытовая
356	97,04	2,96		0,00016	0,0113	Бытовая
357	97,04	2,96		0,00008	0,00681	Бытовая
358	97	3		0,00008	0,00681	Бытовая
359	97	3		0,00024	0,01314	Бытовая
36	97,86	2,14		0,00474	0,0634	Бытовая
360	96,96	3,04		0,00032	0,01481	Бытовая
361	96,96	3,04		0,00008	0,00647	Бытовая
362	96,91	3,09		0,0004	0,01667	Бытовая
363	96,91	3,09		0,00008	0,00681	Бытовая
364	96,87	3,13		0,00048	0,02021	Бытовая
365	96,83	3,17		0,00008	0,00635	Бытовая
366	96,78	3,22		0,00213	0,03835	Бытовая
367	96,78	3,22		0,00008	0,00693	Бытовая
368	96,74	3,26		0,00267	0,03941	Бытовая
369	97,04	2,96		0,00008	0,00681	Бытовая
37	97,87	2,13		0,00432	0,06232	Бытовая
370	97	3		0,00008	0,00799	Бытовая
371	97	3		0,00008	0,00681	Бытовая
372	96,96	3,04		0,00016	0,01073	Бытовая
373	96,96	3,04		0,00008	0,00647	Бытовая
374	96,91	3,09		0,00024	0,01331	Бытовая
375	96,91	3,09		0,00008	0,00681	Бытовая
376	96,87	3,13		0,00032	0,01502	Бытовая
377	96,87	3,13		0,00008	0,00681	Бытовая
378	96,83	3,17		0,0004	0,01603	Бытовая
379	96,83	3,17		0,00008	0,00647	Бытовая
38	97,88	2,12		0,0039	0,06191	Бытовая
380	96,78	3,22		0,00048	0,02103	Бытовая
381	96,74	3,26		0,00008	0,00668	Бытовая
382	96,7	3,3		0,00275	0,04105	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
383	96,7	3,3		0,00008	0,00658	Бытовая
384	96,65	3,35		0,00283	0,04518	Бытовая
385	96,65	3,35		0,00008	0,00668	Бытовая
386	96,61	3,39		0,00291	0,04518	Бытовая
387	96,87	3,13		0,00008	0,00681	Бытовая
388	96,83	3,17		0,00008	0,00769	Бытовая
389	96,83	3,17		0,00008	0,00647	Бытовая
39	97,91	2,09		0,00348	0,06191	Бытовая
390	96,78	3,22		0,00016	0,01103	Бытовая
391	96,78	3,22		0,00008	0,00681	Бытовая
392	96,74	3,26		0,00024	0,01314	Бытовая
393	96,74	3,26		0,00008	0,00681	Бытовая
394	96,7	3,3		0,00032	0,01426	Бытовая
395	96,7	3,3		0,00008	0,00647	Бытовая
396	96,65	3,35		0,0004	0,01689	Бытовая
397	96,65	3,35		0,00008	0,00681	Бытовая
398	96,61	3,39		0,00048	0,02103	Бытовая
399	96,57	3,43		0,00344	0,04475	Бытовая
4	97,87	2,13		0,00027	0,01674	Бытовая
40	97,92	2,08		0,00306	0,05553	Бытовая
400	96,61	3,39		0,00008	0,00693	Бытовая
401	96,57	3,43		0,00008	0,00635	Бытовая
402	96,52	3,48		0,00351	0,04969	Бытовая
403	96,52	3,48		0,00008	0,00693	Бытовая
404	96,48	3,52		0,00358	0,04969	Бытовая
405	96,43	3,57		0,00849	0,06695	Бытовая
406	96,48	3,52		0,00041	0,02046	Бытовая
407	96,43	3,57		0,00022	0,01334	Бытовая
408	96,52	3,48		0,00007	0,00816	Бытовая
409	96,48	3,52		0,00022	0,01427	Бытовая
41	97,93	2,07		0,00264	0,055	Бытовая
410	96,52	3,48		0,00015	0,01427	Бытовая
411	96,57	3,43		0,00015	0,01324	Бытовая
412	96,61	3,39		0,00015	0,01324	Бытовая
413	96,65	3,35		0,0001	0,00774	Бытовая
414	96,7	3,3		0,00005	0,00626	Бытовая
415	96,65	3,35		0,00005	0,00815	Бытовая
416	96,61	3,39		0,00867	0,07565	Бытовая
417	96,59	3,41		0,00867	0,07565	Бытовая
418	96,57	3,43		0,00867	0,07735	Бытовая
419	96,55	3,45		0,00867	0,07735	Бытовая
42	97,94	2,06		0,00221	0,04591	Бытовая
420	96,52	3,48		0,00867	0,07565	Бытовая
421	96,5	3,5		0,00867	0,07565	Бытовая
422	96,48	3,52		0,00867	0,07924	Бытовая
423	96,43	3,57		0,0087	0,07924	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
424	96,39	3,61		0,0087	0,074	Бытовая
425	96,35	3,65		0,00873	0,06688	Бытовая
426	96,3	3,7		0,00873	0,067	Бытовая
427	96,26	3,74		0,00873	0,08071	Бытовая
428	96,22	3,78		0,00965	0,09858	Бытовая
429	96,35	3,65		0,00004	0,00594	Бытовая
43	97,95	2,05		0,00178	0,04102	Бытовая
430	96,3	3,7		0,00114	0,03849	Бытовая
431	96,26	3,74		0,00114	0,03264	Бытовая
432	96,17	3,83		0,00965	0,09858	Бытовая
433	96,13	3,87		0,00965	0,09501	Бытовая
434	96,09	3,91		0,00965	0,08634	Бытовая
435	96,04	3,96		0,01035	0,08634	Бытовая
436	96,09	3,91		0,0009	0,02823	Бытовая
437	96,13	3,87		0,0009	0,02759	Бытовая
438	96,39	3,61		0,00005	0,00478	Бытовая
439	96,35	3,65		0,0001	0,00717	Бытовая
44	97,96	2,04		0,00134	0,03857	Бытовая
440	96,3	3,7		0,0001	0,00717	Бытовая
441	96,26	3,74		0,0001	0,00712	Бытовая
442	96,22	3,78		0,0001	0,00933	Бытовая
443	96,3	3,7		0,00005	0,00491	Бытовая
444	96,22	3,78		0,0001	0,00819	Бытовая
445	96,17	3,83		0,0002	0,0149	Бытовая
446	96,35	3,65		0,00008	0,00939	Бытовая
447	96,3	3,7		0,00028	0,0167	Бытовая
448	96,43	3,57	0,0000171	0,0001	0,00909	Бытовая
449	96,39	3,61	0,0000171	0,00015	0,00974	Бытовая
45	97,98	2,02		0,0009	0,02736	Бытовая
450	96,35	3,65		0,0002	0,01217	Бытовая
451	96,43	3,57		0,00008	0,00698	Бытовая
452	96,39	3,61		0,00016	0,00914	Бытовая
453	96,35	3,65		0,00016	0,00914	Бытовая
454	96,3	3,7		0,00024	0,01103	Бытовая
455	96,26	3,74		0,00032	0,01777	Бытовая
456	96,26	3,74		0,00028	0,0167	Бытовая
457	96,22	3,78		0,0006	0,02008	Бытовая
458	96,17	3,83		0,0007	0,02759	Бытовая
459	96,22	3,78		0,0001	0,01091	Бытовая
46	97,99	2,01		0,00045	0,02326	Бытовая
460	96,26	3,74		0,00005	0,00616	Бытовая
461	96,3	3,7		0,00005	0,00533	Бытовая
462	98	2	0,00001	0,00003	0,00538	Бытовая
463	97,96	2,04		0,00003	0,00538	Бытовая
464	97,91	2,09		0,00014	0,01074	Бытовая
465	97,87	2,13		0,00036	0,01245	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
466	97,91	2,09		0,00022	0,01043	Бытовая
467	97,83	2,17		0,00047	0,018	Бытовая
468	97,78	2,22		0,00058	0,018	Бытовая
469	97,74	2,26		0,00069	0,02022	Бытовая
47	97,75	2,25		0,00205	0,06147	Бытовая
470	97,7	2,3		0,0008	0,02027	Бытовая
471	97,65	2,35		0,00091	0,02599	Бытовая
472	97,61	2,39		0,00102	0,02913	Бытовая
473	97,57	2,43		0,00114	0,02913	Бытовая
474	97,52	2,48		0,00114	0,02549	Бытовая
475	97,48	2,52		0,00114	0,0258	Бытовая
476	97,43	2,57		0,00126	0,0258	Бытовая
477	97,39	2,61		0,00138	0,02601	Бытовая
478	97,35	2,65		0,0015	0,03122	Бытовая
479	97,3	2,7		0,00162	0,03567	Бытовая
48	97,76	2,24		0,00205	0,05374	Бытовая
480	97,26	2,74		0,00208	0,03567	Бытовая
481	97,35	2,65		0,00012	0,00736	Бытовая
482	97,35	2,65		0,00012	0,00736	Бытовая
483	97,3	2,7		0,00036	0,01488	Бытовая
484	97,22	2,78		0,00208	0,0344	Бытовая
485	97,17	2,83		0,00208	0,04154	Бытовая
486	97,13	2,87		0,01504	0,10459	Бытовая
487	97,17	2,83		0,00009	0,00773	Бытовая
488	97,13	2,87		0,00018	0,01299	Бытовая
489	97,17	2,83		0,00009	0,00992	Бытовая
49	97,77	2,23		0,00162	0,03924	Бытовая
490	97,09	2,91		0,01515	0,11961	Бытовая
491	97,04	2,96		0,01515	0,11961	Бытовая
492	97	3		0,01515	0,13147	Бытовая
493	97	3		0,00006	0,00851	Бытовая
494	96,96	3,04		0,01519	0,13147	Бытовая
495	96,91	3,09		0,01519	0,10645	Бытовая
496	96,87	3,13		0,01519	0,11514	Бытовая
497	96,96	3,04		0,00005	0,00553	Бытовая
498	96,91	3,09		0,0001	0,00774	Бытовая
499	96,87	3,13		0,0001	0,0089	Бытовая
5	97,83	2,17		0,00027	0,01645	Бытовая
50	97,78	2,22		0,00118	0,03379	Бытовая
500	96,83	3,17		0,01526	0,11514	Бытовая
501	96,78	3,22		0,01529	0,09511	Бытовая
502	96,74	3,26		0,01529	0,13931	Бытовая
503	96,7	3,3		0,01529	0,13931	Бытовая
504	96,65	3,35		0,01529	0,112	Бытовая
505	96,61	3,39		0,01535	0,10255	Бытовая
506	96,57	3,43		0,01541	0,10255	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
507	96,52	3,48		0,01547	0,0934	Бытовая
508	96,48	3,52		0,01547	0,11152	Бытовая
509	96,43	3,57		0,01547	0,11152	Бытовая
51	97,79	2,21		0,00074	0,03193	Бытовая
510	96,91	3,09		0,00012	0,01014	Бытовая
511	96,87	3,13		0,00024	0,0115	Бытовая
512	96,83	3,17		0,00036	0,0161	Бытовая
513	96,78	3,22		0,00048	0,01646	Бытовая
514	96,74	3,26		0,0006	0,02104	Бытовая
515	96,7	3,3		0,00072	0,02104	Бытовая
516	96,65	3,35		0,00084	0,02565	Бытовая
517	96,61	3,39		0,00096	0,02565	Бытовая
518	96,57	3,43		0,00108	0,02689	Бытовая
519	96,52	3,48		0,0012	0,02689	Бытовая
52	97,8	2,2		0,00029	0,0233	Бытовая
520	96,48	3,52		0,00132	0,02794	Бытовая
521	96,43	3,57		0,00144	0,03118	Бытовая
522	96,39	3,61		0,01636	0,11105	Бытовая
523	96,35	3,65		0,01639	0,11105	Бытовая
524	96,26	3,74		0,01648	0,11808	Бытовая
524a	96,3	3,7		0,01639	0,11808	Бытовая
525	96,22	3,78		0,01706	0,11721	Бытовая
526	96,26	3,74		0,00096	0,03014	Бытовая
527	96,3	3,7		0,00096	0,02473	Бытовая
528	96,35	3,65		0,00084	0,02473	Бытовая
529	96,39	3,61		0,00072	0,02115	Бытовая
53	97,82	2,18		0,00011	0,01287	Бытовая
530	96,43	3,57		0,0006	0,02115	Бытовая
531	96,48	3,52		0,00048	0,01751	Бытовая
532	96,52	3,48		0,0004	0,01751	Бытовая
533	96,57	3,43		0,00032	0,01377	Бытовая
534	96,61	3,39		0,00024	0,01377	Бытовая
535	96,65	3,35		0,00016	0,00986	Бытовая
536	96,7	3,3		0,00008	0,0074	Бытовая
537	96,7	3,3		0,00008	0,00787	Бытовая
538	96,65	3,35		0,00016	0,00984	Бытовая
539	96,61	3,39		0,00024	0,01394	Бытовая
54	97,84	2,16		0,00011	0,01279	Бытовая
540	96,57	3,43		0,00032	0,01394	Бытовая
541	96,52	3,48		0,0004	0,01768	Бытовая
542	96,48	3,52		0,00048	0,01768	Бытовая
543	96,74	3,26		0,00009	0,00811	Бытовая
544	96,74	3,26		0,00025	0,01258	Бытовая
545	96,7	3,3		0,00034	0,01769	Бытовая
546	96,65	3,35		0,00034	0,01769	Бытовая
547	96,61	3,39		0,00059	0,02299	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
548	96,57	3,43		0,00059	0,02299	Бытовая
549	96,52	3,48		0,00067	0,02275	Бытовая
55	97,86	2,14		0,00005	0,00836	Бытовая
550	96,57	3,43		0,00008	0,00804	Бытовая
551	96,52	3,48		0,00008	0,00939	Бытовая
552	96,48	3,52		0,00075	0,02816	Бытовая
553	96,43	3,57		0,00122	0,02816	Бытовая
554	96,39	3,61		0,00122	0,02767	Бытовая
555	96,35	3,65		0,00134	0,02948	Бытовая
556	96,3	3,7		0,00146	0,02948	Бытовая
557	96,26	3,74		0,00158	0,03357	Бытовая
558	96,22	3,78		0,0017	0,03852	Бытовая
559	96,17	3,83		0,01805	0,12192	Бытовая
56	97,88	2,12		0,00005	0,00774	Бытовая
560	96,17	3,83		0,00302	0,04257	Бытовая
561	96,22	3,78		0,00295	0,04733	Бытовая
562	96,26	3,74		0,00288	0,04733	Бытовая
563	96,3	3,7		0,0028	0,04146	Бытовая
564	96,35	3,65		0,00272	0,04339	Бытовая
565	96,39	3,61		0,00264	0,04824	Бытовая
566	96,43	3,57		0,00256	0,04824	Бытовая
567	96,48	3,52		0,00256	0,04169	Бытовая
568	96,52	3,48		0,00256	0,04169	Бытовая
569	96,57	3,43		0,00245	0,03485	Бытовая
57	97,86	2,14		0,00006	0,00932	Бытовая
570	96,61	3,39		0,00234	0,03485	Бытовая
571	96,65	3,35		0,00223	0,03444	Бытовая
572	96,7	3,3		0,00212	0,03585	Бытовая
573	96,74	3,26		0,00048	0,01746	Бытовая
574	96,78	3,22		0,00036	0,01683	Бытовая
575	96,83	3,17		0,00024	0,01115	Бытовая
576	96,87	3,13		0,00012	0,00994	Бытовая
577	97,35	2,65		0,00012	0,00957	Бытовая
578	97,3	2,7		0,00024	0,0118	Бытовая
579	97,26	2,74		0,00036	0,0168	Бытовая
58	97,88	2,12		0,00006	0,00903	Бытовая
580	97,22	2,78		0,00048	0,0168	Бытовая
581	97,17	2,83		0,0006	0,02132	Бытовая
582	97,13	2,87		0,00072	0,02445	Бытовая
583	97,09	2,91		0,00095	0,02509	Бытовая
584	97,04	2,96		0,00118	0,03133	Бытовая
585	97	3		0,00118	0,03158	Бытовая
586	96,96	3,04		0,00126	0,03158	Бытовая
587	96,91	3,09		0,00134	0,02864	Бытовая
588	96,87	3,13		0,00142	0,03192	Бытовая
589	96,83	3,17		0,0015	0,03192	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
59	97,82	2,18		0,00006	0,00939	Бытовая
590	96,78	3,22		0,00158	0,03357	Бытовая
591	96,74	3,26		0,00166	0,03585	Бытовая
592	96,13	3,87		0,01967	0,12192	Бытовая
593	96,09	3,91		0,01967	0,1182	Бытовая
594	96,04	3,96		0,01967	0,11514	Бытовая
595	96,33	3,67		0,01967	0,00115	Бытовая
596	96,67	3,33		0,01967	0,00835	Бытовая
597	97	3		0,01967	0,02377	Бытовая
598	97,33	2,67		0,01967	0,0208	Бытовая
599	97,67	2,33		0,01967	0,00167	Бытовая
6	97,78	2,22		0,00027	0,01855	Бытовая
60	97,81	2,19		0,00018	0,01437	Бытовая
600	96,5	3,5		0,01035	0,02823	Бытовая
601	97	3		0,01035	0,01288	Бытовая
602	97,5	2,5		0,01035	0,06102	Бытовая
603	96,43	3,57		0,00867	0,04779	Бытовая
603	97,48	2,52		0,01364	0,07798	Бытовая
604	96,48	3,52		0,00867	0,01387	Бытовая
604	97,52	2,48		0,01364	0,00577	Бытовая
605	97,61	2,39		0,01364	0,0577	Бытовая
605	96,52	3,48		0,00867	0,01294	Бытовая
606	96,57	3,43		0,00867	0,01125	Бытовая
61	97,82	2,18		0,00012	0,01437	Бытовая
62	97,83	2,17		0,00006	0,01011	Бытовая
63	97,87	2,13		0,00006	0,01041	Бытовая
64	97,86	2,14		0,00211	0,06068	Бытовая
65	97,85	2,15		0,00211	0,06378	Бытовая
66	97,84	2,16		0,00211	0,06516	Бытовая
67	97,83	2,17		0,00234	0,06516	Бытовая
68	97,84	2,16		0,00024	0,02103	Бытовая
69	97,85	2,15		0,00016	0,01357	Бытовая
7	97,74	2,26		0,00027	0,01904	Бытовая
70	97,86	2,14		0,00008	0,01251	Бытовая
71	97,22	2,78		0,00009	0,00769	Бытовая
72	97,17	2,83		0,00018	0,01116	Бытовая
73	97,13	2,87		0,00027	0,01388	Бытовая
74	97,09	2,91		0,00036	0,01506	Бытовая
75	97,04	2,96		0,00045	0,02048	Бытовая
76	97	3		0,00184	0,05319	Бытовая
77	97,04	2,96		0,0014	0,02908	Бытовая
78	97,09	2,91		0,00127	0,02825	Бытовая
79	97,13	2,87		0,00114	0,02825	Бытовая
8	97,7	2,3		0,00037	0,01934	Бытовая
80	97,17	2,83		0,00101	0,02569	Бытовая
81	97,22	2,78		0,00088	0,02569	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
82	97,26	2,74		0,00088	0,02044	Бытовая
83	97,3	2,7		0,00077	0,02076	Бытовая
84	97,35	2,65		0,00066	0,02076	Бытовая
85	97,39	2,61		0,00055	0,01906	Бытовая
86	97,43	2,57		0,00044	0,01906	Бытовая
87	97,48	2,52		0,00044	0,0181	Бытовая
88	97,52	2,48		0,00033	0,01431	Бытовая
89	97,57	2,43		0,00022	0,01244	Бытовая
9	97,65	2,35		0,00037	0,02088	Бытовая
90	97,61	2,39		0,00011	0,00827	Бытовая
91	97,95	2,05		0,00006	0,00925	Бытовая
92	97,94	2,06		0,00006	0,00965	Бытовая
93	97,93	2,07		0,00012	0,01364	Бытовая
94	97,92	2,08		0,00012	0,01499	Бытовая
95	97,91	2,09		0,00018	0,01852	Бытовая
96	97,92	2,08		0,00006	0,00925	Бытовая
97	97,9	2,1		0,00018	0,01852	Бытовая
98	97,89	2,11		0,00024	0,01762	Бытовая
99	97,9	2,1		0,00006	0,00925	Бытовая
A 1	96,48	3,52	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
A 10	97,09	2,91	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 100	97,83	2,17	0,0000171	0,00005	0,00626	Бытовая
A 101	97,87	2,13	0,0000171	0,00005	0,00313	Бытовая
A 102	96,7	3,3	0,00001711	0,00005	0,00367	Бытовая
A 103	97,83	2,17	0,00017559	0,00052	0,01087	Бытовая
A 104	96,57	3,43	0,0000243	0,00007	0,00504	Бытовая
A 105	97,94	2,06	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
A 106	97,95	2,05	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
A 107	97,74	2,26	0,0000342	0,0001	0,00807	Бытовая
A 108	97,96	2,04	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
A 109	97,74	2,26	0,00015589	0,00046	0,01396	Бытовая
A 11	96,57	3,43	0,00002741	0,00008	0,00564	Бытовая
A 110	97,7	2,3	0,00001497	0,00004	0,00829	Бытовая
A 111	97,87	2,13	0,00015589	0,00046	0,01396	Бытовая
A 112	97,78	2,22	0,00015589	0,00046	0,01396	Бытовая
A 113	97,83	2,17	0,00015589	0,00046	0,01325	Бытовая
A 114	97,67	2,33	0,00003726	0,00011	0,00902	Бытовая
A 115	97,68	2,32	0,00003726	0,00011	0,00902	Бытовая
A 116	97,69	2,31	0,00003726	0,00011	0,00902	Бытовая
A 117	97,7	2,3	0,00003726	0,00011	0,00902	Бытовая
A 118	96,48	3,52	0,00001513	0,00004	0,00364	Бытовая
A 119	97,71	2,29	0,00003726	0,00011	0,00902	Бытовая
A 12	96,61	3,39	0,00002741	0,00008	0,00594	Бытовая
A 120	97,72	2,28	0,00003726	0,00011	0,00902	Бытовая
A 121	96,39	3,61	0,00001513	0,00004	0,00466	Бытовая
A 122	97,83	2,17	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
A 123	97,87	2,13	0,0000171	0,00005	0,00454	Бытовая
A 124	97,91	2,09	0,0000171	0,00005	0,00454	Бытовая
A 125	96,39	3,61	0,00001513	0,00004	0,00409	Бытовая
A 126	97,96	2,04	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
A 127	98	2	0,0000171	0,00005	0,00478	Бытовая
A 128	97,69	2,31	0,00001497	0,00004	0,00829	Бытовая
A 129	97,77	2,23	0,00004817	0,00014	0,01008	Бытовая
A 13	97,04	2,96	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 130	97,78	2,22	0,00004817	0,00014	0,01008	Бытовая
A 131	97,8	2,2	0,00004817	0,00014	0,01008	Бытовая
A 132	97,81	2,19	0,00004817	0,00014	0,01008	Бытовая
A 133	96,39	3,61	0,0000171	0,00005	0,00478	Бытовая
A 134	96,48	3,52	0,0000171	0,00005	0,00443	Бытовая
A 135	97,79	2,21	0,0000257	0,00008	0,0113	Бытовая
A 136	97,79	2,21	0,00001497	0,00004	0,00528	Бытовая
A 137	97,89	2,11	0,00015589	0,00046	0,01847	Бытовая
A 138	97,84	2,16	0,00015589	0,00046	0,01847	Бытовая
A 139	97,88	2,12	0,00015589	0,00046	0,01847	Бытовая
A 14	96,65	3,35	0,00002741	0,00008	0,006	Бытовая
A 140	96,39	3,61	0,000027	0,00008	0,00528	Бытовая
A 141	97,87	2,13	0,00015589	0,00046	0,01847	Бытовая
A 142	96,35	3,65	0,0000257	0,00008	0,00456	Бытовая
A 143	96,43	3,57	0,0000257	0,00008	0,00481	Бытовая
A 144	97,86	2,14	0,00015589	0,00046	0,01847	Бытовая
A 145	97,85	2,15	0,00015589	0,00046	0,01847	Бытовая
A 146	97,93	2,07	0,00015139	0,00045	0,01623	Бытовая
A 147	96,48	3,52	0,0000257	0,00008	0,00456	Бытовая
A 148	98	2	0,00015139	0,00045	0,01908	Бытовая
A 149	96,3	3,7	0,0000257	0,00008	0,00481	Бытовая
A 15	96,7	3,3	0,00002741	0,00008	0,00564	Бытовая
A 150	97,99	2,01	0,00015139	0,00045	0,01908	Бытовая
A 151	97,98	2,02	0,00015139	0,00045	0,01623	Бытовая
A 152	97,97	2,03	0,00015139	0,00045	0,01623	Бытовая
A 153	96,3	3,7	0,0000171	0,00005	0,00425	Бытовая
A 154	97,96	2,04	0,00015139	0,00045	0,01623	Бытовая
A 155	96,35	3,65	0,0000171	0,00005	0,00533	Бытовая
A 156	97,95	2,05	0,00015139	0,00045	0,01623	Бытовая
A 157	97,94	2,06	0,00015139	0,00045	0,01623	Бытовая
A 158	97,77	2,23	0,00015364	0,00045	0,01829	Бытовая
A 159	97,78	2,22	0,00015364	0,00045	0,01829	Бытовая
A 16	97	3	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 160	96,43	3,57	0,0000171	0,00005	0,00478	Бытовая
A 161	96,39	3,61	0,0000171	0,00005	0,00478	Бытовая
A 162	97,79	2,21	0,00015364	0,00045	0,01829	Бытовая
A 163	97,8	2,2	0,00015364	0,00045	0,01829	Бытовая
A 164	97,9	2,1	0,0000171	0,00005	0,00499	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
A 165	96,35	3,65	0,0000171	0,00005	0,00491	Бытовая
A 166	96,26	3,74	0,0000171	0,00005	0,00517	Бытовая
A 167	97,9	2,1	0,0000198	0,00006	0,00733	Бытовая
A 168	97,83	2,17	0,0000195	0,00006	0,00637	Бытовая
A 169	97,83	2,17	0,0000195	0,00006	0,00861	Бытовая
A 17	96,57	3,43	0,0000257	0,00008	0,00564	Бытовая
A 170	97,84	2,16	0,0000195	0,00006	0,00717	Бытовая
A 171	97,84	2,16	0,0000257	0,00008	0,00819	Бытовая
A 172	97,85	2,15	0,0000261	0,00008	0,00778	Бытовая
A 173	97,86	2,14	0,0000261	0,00008	0,00778	Бытовая
A 174	97,87	2,13	0,0000261	0,00008	0,00778	Бытовая
A 175	97,92	2,08	0,00001956	0,00006	0,00717	Бытовая
A 176	97,88	2,12	0,0000195	0,00006	0,00939	Бытовая
A 177	97,96	2,04	0,00001956	0,00006	0,00775	Бытовая
A 178	97,91	2,09	0,00001956	0,00006	0,00775	Бытовая
A 179	97,94	2,06	0,00001956	0,00006	0,00775	Бытовая
A 18	96,61	3,39	0,0000257	0,00008	0,00594	Бытовая
A 180	97,93	2,07	0,00001956	0,00006	0,00775	Бытовая
A 181	96,74	3,26	0,00002741	0,00008	0,00594	Бытовая
A 182	96,7	3,3	0,00002741	0,00008	0,00536	Бытовая
A 183	96,57	3,43	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
A 184	96,65	3,35	0,00002741	0,00008	0,00594	Бытовая
A 185	96,61	3,39	0,00002741	0,00008	0,00594	Бытовая
A 186	96,61	3,39	0,0000171	0,00005	0,00454	Бытовая
A 187	96,57	3,43	0,00002741	0,00008	0,00564	Бытовая
A 188	96,61	3,39	0,0000171	0,00005	0,00454	Бытовая
A 189	96,52	3,48	0,00002741	0,00008	0,00594	Бытовая
A 19	96,96	3,04	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 190	96,48	3,52	0,00003886	0,00012	0,00799	Бытовая
A 191	96,7	3,3	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
A 192	96,43	3,57	0,00003886	0,00012	0,00842	Бытовая
A 193	96,39	3,61	0,00003886	0,00012	0,00842	Бытовая
A 194	96,52	3,48	0,0000257	0,00008	0,00547	Бытовая
A 195	96,35	3,65	0,00003886	0,00012	0,00799	Бытовая
A 196	96,47	3,53	0,0000171	0,00005	0,00561	Бытовая
A 197	96,57	3,43	0,0000257	0,00008	0,00556	Бытовая
A 198	96,48	3,52	0,0000171	0,00005	0,00533	Бытовая
A 199	96,35	3,65	0,0000171	0,00005	0,00533	Бытовая
A 2	96,26	3,74	0,000039	0,00012	0,00748	Бытовая
A 20	96,65	3,35	0,00008383	0,00025	0,01008	Бытовая
A 200	96,61	3,39	0,0000257	0,00008	0,00547	Бытовая
A 201	96,35	3,65	0,0000171	0,00005	0,00533	Бытовая
A 202	97,39	2,61	0,000041	0,00012	0,00681	Бытовая
A 203	96,65	3,35	0,0000257	0,00008	0,00586	Бытовая
A 204	97,35	2,65	0,000041	0,00012	0,00647	Бытовая
A 205	97,3	2,7	0,000041	0,00012	0,00681	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
A 206	96,7	3,3	0,0000257	0,00008	0,0052	Бытовая
A 207	97,26	2,74	0,000041	0,00012	0,00681	Бытовая
A 208	97,22	2,78	0,000041	0,00012	0,00647	Бытовая
A 209	96,65	3,35	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 21	96,78	3,22	0,00008383	0,00025	0,01008	Бытовая
A 210	97,17	2,83	0,000041	0,00012	0,00681	Бытовая
A 211	96,78	3,22	0,000027	0,00008	0,00594	Бытовая
A 212	96,7	3,3	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 213	96,83	3,17	0,000027	0,00008	0,00564	Бытовая
A 214	96,87	3,13	0,000027	0,00008	0,00594	Бытовая
A 215	96,74	3,26	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 216	96,91	3,09	0,000027	0,00008	0,00594	Бытовая
A 217	96,96	3,04	0,000027	0,00008	0,00564	Бытовая
A 218	97	3	0,000027	0,00008	0,00594	Бытовая
A 219	97,13	2,87	0,00007789	0,00023	0,00969	Бытовая
A 22	96,91	3,09	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 220	97,09	2,91	0,00007789	0,00023	0,0092	Бытовая
A 221	96,96	3,04	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 222	96,87	3,13	0,000041	0,00012	0,00788	Бытовая
A 223	96,83	3,17	0,000041	0,00012	0,00748	Бытовая
A 224	97	3	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 225	96,78	3,22	0,000041	0,00012	0,00788	Бытовая
A 226	96,7	3,3	0,000041	0,00012	0,0071	Бытовая
A 227	97,04	2,96	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 228	96,65	3,35	0,000041	0,00012	0,00748	Бытовая
A 229	96,61	3,39	0,000041	0,00012	0,00748	Бытовая
A 23	96,78	3,22	0,0000288	0,00009	0,00655	Бытовая
A 230	97,09	2,91	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 231	96,57	3,43	0,000041	0,00012	0,0071	Бытовая
A 232	96,91	3,09	0,000041	0,00012	0,00788	Бытовая
A 233	97,13	2,87	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 234	96,22	3,78	0,000027	0,00008	0,00589	Бытовая
A 235	96,26	3,74	0,000027	0,00008	0,0062	Бытовая
A 236	97,17	2,83	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 237	97,09	2,91	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 238	96,35	3,65	0,000027	0,00008	0,00589	Бытовая
A 239	96,39	3,61	0,000027	0,00008	0,0062	Бытовая
A 24	96,96	3,04	0,000041	0,00012	0,00681	Бытовая
A 240	96,43	3,57	0,000027	0,00008	0,0062	Бытовая
A 241	97,22	2,78	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 242	97,65	2,35	0,00003854	0,00011	0,00689	Бытовая
A 243	97,61	2,39	0,00003854	0,00011	0,00689	Бытовая
A 244	97,26	2,74	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 245	97,57	2,43	0,00003854	0,00011	0,00654	Бытовая
A 246	97,52	2,48	0,00003854	0,00011	0,00689	Бытовая
A 247	97,3	2,7	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
A 248	97,43	2,57	0,00003854	0,00011	0,00689	Бытовая
A 249	97,39	2,61	0,00003854	0,00011	0,00689	Бытовая
A 25	96,87	3,13	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 250	97,35	2,65	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 251	97,35	2,65	0,00003854	0,00011	0,00654	Бытовая
A 252	97,3	2,7	0,00003854	0,00011	0,00689	Бытовая
A 253	97,39	2,61	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 254	97,22	2,78	0,00004344	0,00013	0,00707	Бытовая
A 255	97,17	2,83	0,00004344	0,00013	0,00744	Бытовая
A 256	97,22	2,78	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 257	97,13	2,87	0,00004344	0,00013	0,00744	Бытовая
A 258	97,09	2,91	0,00004344	0,00013	0,00707	Бытовая
A 259	97,26	2,74	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 26	96,91	3,09	0,000041	0,00012	0,00717	Бытовая
A 260	97,09	2,91	0,00002956	0,00009	0,00566	Бытовая
A 261	97,13	2,87	0,00002956	0,00009	0,00596	Бытовая
A 262	97,3	2,7	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 263	97,17	2,83	0,00002956	0,00009	0,00596	Бытовая
A 264	97,22	2,78	0,00002956	0,00009	0,00566	Бытовая
A 265	97,35	2,65	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 266	97,92	2,08	0,00004883	0,00014	0,01121	Бытовая
A 267	97,93	2,07	0,00004883	0,00014	0,01121	Бытовая
A 268	97,39	2,61	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 269	97,94	2,06	0,00004883	0,00014	0,01121	Бытовая
A 27	96,87	3,13	0,000041	0,00012	0,00717	Бытовая
A 270	97,26	2,74	0,00002956	0,00009	0,00596	Бытовая
A 271	97,43	2,57	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 272	97,95	2,05	0,00004883	0,00014	0,01121	Бытовая
A 273	97,96	2,04	0,00004883	0,00014	0,01121	Бытовая
A 274	97,97	2,03	0,00004883	0,00014	0,01121	Бытовая
A 275	97,97	2,03	0,0000171	0,00005	0,00755	Бытовая
A 276	96,65	3,35	0,00001284	0,00004	0,0045	Бытовая
A 277	98	2	0,0000171	0,00005	0,00948	Бытовая
A 278	96,7	3,3	0,00001284	0,00004	0,00427	Бытовая
A 279	97,87	2,13		0,00052	0,01956	Бытовая
A 28	96,91	3,09	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 280	96,87	3,13	0,0000482	0,00014	0,00731	Бытовая
A 281	96,91	3,09	0,0000482	0,00014	0,00751	Бытовая
A 282	96,61	3,39	0,0000171	0,00005	0,00499	Бытовая
A 283	96,96	3,04	0,0000482	0,00014	0,00731	Бытовая
A 284	97	3	0,0000482	0,00014	0,00731	Бытовая
A 285	97,04	2,96	0,0000482	0,00014	0,00882	Бытовая
A 286	96,78	3,22	0,0000171	0,00005	0,00478	Бытовая
A 287	97,09	2,91	0,0000482	0,00014	0,00838	Бытовая
A 288	97,13	2,87	0,0000482	0,00014	0,00882	Бытовая
A 289	97,17	2,83	0,0000482	0,00014	0,00882	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
А 29	96,83	3,17	0,000041	0,00012	0,00681	Бытовая
А 290	97,22	2,78	0,0000482	0,00014	0,00838	Бытовая
А 291	96,7	3,3	0,0000171	0,00005	0,00473	Бытовая
А 292	96,74	3,26	0,0000171	0,00005	0,00499	Бытовая
А 293	96,74	3,26	0,0000171	0,00005	0,00499	Бытовая
А 294	97,26	2,74	0,0000482	0,00014	0,00882	Бытовая
А 295	96,7	3,3	0,0000257	0,00008	0,00589	Бытовая
А 296	97,3	2,7	0,0000482	0,00014	0,00882	Бытовая
А 297	96,74	3,26	0,0000257	0,00008	0,0062	Бытовая
А 298	97,35	2,65	0,0000482	0,00014	0,00838	Бытовая
А 299	96,83	3,17	0,00001855	0,00006	0,00439	Бытовая
А 3	96,48	3,52	0,0000257	0,00008	0,00556	Бытовая
А 30	96,78	3,22	0,000041	0,00012	0,00717	Бытовая
А 300	96,7	3,3	0,00001284	0,00004	0,00389	Бытовая
А 301	96,78	3,22	0,00001855	0,00006	0,00462	Бытовая
А 302	96,74	3,26	0,00001855	0,00006	0,00462	Бытовая
А 303	96,74	3,26	0,00001926	0,00006	0,00494	Бытовая
А 304	97,35	2,65	0,00001963	0,00006	0,00469	Бытовая
А 305	97,48	2,52	0,00001963	0,00006	0,00469	Бытовая
А 306	97,17	2,83	0,00001963	0,00006	0,00637	Бытовая
А 307	97,17	2,83	0,00001963	0,00006	0,00462	Бытовая
А 308	97,17	2,83	0,00001642	0,00005	0,00454	Бытовая
А 309	97,35	2,65	0,00001642	0,00005	0,00431	Бытовая
А 31	96,87	3,13	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
А 310	97,35	2,65	0,00001642	0,00005	0,00431	Бытовая
А 311	97,3	2,7	0,00001642	0,00005	0,00454	Бытовая
А 312	97,26	2,74	0,00001642	0,00005	0,00454	Бытовая
А 313	97,57	2,43	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
А 314	97,48	2,52	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
А 315	97,48	2,52	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
А 316	97,48	2,52	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
А 317	97,57	2,43	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
А 318	97,48	2,52	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
А 319	97,13	2,87	0,00001963	0,00006	0,00494	Бытовая
А 32	96,74	3,26	0,000041	0,00012	0,00717	Бытовая
А 320	97,22	2,78	0,00001963	0,00006	0,00469	Бытовая
А 321	97,26	2,74	0,00001963	0,00006	0,00494	Бытовая
А 322	97,26	2,74	0,00001963	0,00006	0,00494	Бытовая
А 323	97,3	2,7	0,00001963	0,00006	0,00494	Бытовая
А 324	97,22	2,78	0,00001963	0,00006	0,00469	Бытовая
А 325	97,17	2,83	0,00001963	0,00006	0,00494	Бытовая
А 326	97,35	2,65	0,00001963	0,00006	0,00469	Бытовая
А 327	96,3	3,7	0,000027	0,00008	0,0062	Бытовая
А 33	96,7	3,3	0,000042	0,00012	0,00799	Бытовая
А 34	96,83	3,17	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
А 35	96,65	3,35	0,000042	0,00012	0,00842	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
A 36	96,61	3,39	0,000042	0,00012	0,00832	Бытовая
A 37	96,78	3,22	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 38	96,57	3,43	0,000042	0,00012	0,00799	Бытовая
A 39	96,52	3,48	0,000042	0,00012	0,00842	Бытовая
A 4	96,3	3,7	0,000039	0,00012	0,00748	Бытовая
A 40	96,74	3,26	0,0000257	0,00008	0,0054	Бытовая
A 41	96,48	3,52	0,000042	0,00012	0,00812	Бытовая
A 42	96,57	3,43	0,00003	0,00009	0,00644	Бытовая
A 43	96,7	3,3	0,0000257	0,00008	0,00512	Бытовая
A 44	96,61	3,39	0,00003	0,00009	0,00655	Бытовая
A 45	96,65	3,35	0,00003	0,00009	0,00655	Бытовая
A 46	96,61	3,39	0,0000257	0,00008	0,00586	Бытовая
A 47	96,83	3,17	0,0000171	0,00005	0,00454	Бытовая
A 48	96,65	3,35	0,0000257	0,00008	0,00547	Бытовая
A 49	96,96	3,04	0,00001554	0,00005	0,00479	Бытовая
A 5	96,35	3,65	0,000039	0,00012	0,0071	Бытовая
A 50	96,7	3,3	0,0000257	0,00008	0,00556	Бытовая
A 51	97	3	0,00001554	0,00005	0,00362	Бытовая
A 52	96,74	3,26	0,0000257	0,00008	0,00547	Бытовая
A 53	97,04	2,96	0,0000189	0,00006	0,00542	Бытовая
A 54	96,78	3,22	0,0000257	0,00008	0,00586	Бытовая
A 55	97,22	2,78	0,00003131	0,00009	0,00664	Бытовая
A 56	96,83	3,17	0,0000257	0,00008	0,0052	Бытовая
A 57	97,22	2,78	0,00003131	0,00009	0,00482	Бытовая
A 58	96,87	3,13	0,0000257	0,00008	0,00586	Бытовая
A 59	97,3	2,7	0,00004197	0,00012	0,0073	Бытовая
A 6	96,48	3,52	0,0000171	0,00005	0,00431	Бытовая
A 60	96,91	3,09	0,0000257	0,00008	0,00551	Бытовая
A 61	97,35	2,65	0,00004197	0,00012	0,00681	Бытовая
A 62	96,96	3,04	0,0000257	0,00008	0,00556	Бытовая
A 63	97,39	2,61	0,00004197	0,00012	0,00455	Бытовая
A 64	97	3	0,0000257	0,00008	0,00551	Бытовая
A 65	97,39	2,61	0,00004197	0,00012	0,00681	Бытовая
A 66	97,04	2,96	0,0000257	0,00008	0,00586	Бытовая
A 67	97,61	2,39	0,00004197	0,00012	0,00842	Бытовая
A 68	97,09	2,91	0,0000257	0,00008	0,0052	Бытовая
A 69	97,35	2,65	0,00004197	0,00012	0,0095	Бытовая
A 7	96,39	3,61	0,000039	0,00012	0,00748	Бытовая
A 70	97,13	2,87	0,0000257	0,00008	0,00586	Бытовая
A 71	97,39	2,61	0,00004197	0,00012	0,01	Бытовая
A 72	97,17	2,83	0,0000257	0,00008	0,00547	Бытовая
A 73	97,43	2,57	0,00004197	0,00012	0,01	Бытовая
A 74	97,22	2,78	0,0000257	0,00008	0,00556	Бытовая
A 75	97,48	2,52	0,00004197	0,00012	0,0095	Бытовая
A 76	97,65	2,35	0,00003711	0,00011	0,00689	Бытовая
A 77	97,7	2,3	0,00003711	0,00011	0,00654	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
А 78	97,74	2,26	0,00003711	0,00011	0,00689	Бытовая
А 79	97,78	2,22	0,00003711	0,00011	0,00689	Бытовая
А 8	96,74	3,26	0,00002741	0,00008	0,00564	Бытовая
А 80	97,83	2,17	0,00003711	0,00011	0,00654	Бытовая
А 81	97,87	2,13	0,00003711	0,00011	0,00689	Бытовая
А 82	97,95	2,05	0,00003711	0,00011	0,00689	Бытовая
А 83	97,95	2,05	0,00003711	0,00011	0,00612	Бытовая
А 84	97,95	2,05	0,00003711	0,00011	0,00612	Бытовая
А 85	97,9	2,1	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
А 86	97,91	2,09	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
А 87	97,92	2,08	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
А 88	97,93	2,07	0,00003946	0,00012	0,00878	Бытовая
А 89	97,74	2,26	0,0000163	0,00005	0,00454	Бытовая
А 9	96,52	3,48	0,00002741	0,00008	0,00571	Бытовая
А 90	97,87	2,13	0,0000369	0,00011	0,00612	Бытовая
А 91	96,57	3,43	0,0000257	0,00008	0,0052	Бытовая
А 92	98	2	0,0000171	0,00005	0,00425	Бытовая
А 93	98	2	0,0000171	0,00005	0,00585	Бытовая
А 94	98	2	0,0000171	0,00005	0,00561	Бытовая
А 95	96,74	3,26	0,00001792	0,00005	0,00518	Бытовая
А 96	96,7	3,3	0,00001729	0,00005	0,00533	Бытовая
А 97	97,78	2,22	0,0000171	0,00005	0,00659	Бытовая
А 98	97,74	2,26	0,0000171	0,00005	0,00659	Бытовая
А 99	97,78	2,22	0,0000171	0,00005	0,00659	Бытовая
ВОС	98	2	0,00009	0,00027	0,01596	Бытовая
К 1	96,43	3,57		0,00005	0,00561	Бытовая
К 2	96,39	3,61		0,00005	0,00561	Бытовая
К 3	96,43	3,57		0,00005	0,00561	Бытовая
К 4	96,39	3,61		0,00005	0,00561	Бытовая
К 5	96,35	3,65		0,00005	0,00585	Бытовая
К 6	96,3	3,7		0,00015	0,01026	Бытовая
КНС 1	96	4		0,01035	0,06452	Бытовая
КНС 2	96,39	3,61		0,00867	0,0549	Бытовая
КНС 7	97,43	2,57		0,01364	0,0404	Бытовая
КНС 8	96	4		0,01967	0,08103	Бытовая
ст. Кослан						
50	96,02	3,98		0,00198	0,03896	Бытовая
49	96,11	3,89		0,00198	0,03019	Бытовая
База СХТ	96,2	3,8	0,00000172	0,00001	0,00381	Бытовая
48	96,2	3,8		0,00197	0,03595	Бытовая
47	96,29	3,71		0,00197	0,03814	Бытовая
46	96,38	3,62		0,00197	0,03814	Бытовая
24	96,47	3,53		0,00197	0,02836	Бытовая
23	96,56	3,44		0,00105	0,02836	Бытовая
ПЧ	96,65	3,35	0,0000441	0,00013	0,00887	Бытовая
22	96,65	3,35		0,00092	0,02408	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
21	96,74	3,26		0,00092	0,02408	Бытовая
Магазин	96,83	3,17	0,000027	0,00008	0,00468	Бытовая
20	96,83	3,17		0,00084	0,02381	Бытовая
19	96,92	3,08		0,00084	0,01976	Бытовая
18	97,01	2,99		0,00079	0,01895	Бытовая
17	97,1	2,9		0,00074	0,01838	Бытовая
ул. Привокзальная 3	97,01	2,99	0,00001818	0,00005	0,00376	Бытовая
ул. Привокзальная 3	97,1	2,9	0,00001818	0,00005	0,00376	Бытовая
ул. Привокзальная 3	97,19	2,81	0,00001818	0,00005	0,00376	Бытовая
16	97,19	2,81		0,00069	0,01909	Бытовая
8	97,28	2,72		0,00069	0,01909	Бытовая
7	97,37	2,63		0,00025	0,0119	Бытовая
15	97,37	2,63		0,00012	0,00794	Бытовая
14	97,46	2,54		0,00006	0,00626	Бытовая
ул. Привокзальная 1	97,55	2,45	0,00001949	0,00006	0,00441	Бытовая
ул. Привокзальная 1	97,46	2,54	0,00001949	0,00006	0,00441	Бытовая
13	97,37	2,63		0,00032	0,01518	Бытовая
12	97,46	2,54		0,00005	0,00465	Бытовая
ул. Таежная 16а	97,55	2,45	0,00001557	0,00005	0,00465	Бытовая
13а	97,46	2,54		0,00027	0,01269	Бытовая
10	97,55	2,45		0,00027	0,01269	Бытовая
11	97,64	2,36		0,00011	0,00712	Бытовая
ул. Таежная 16	97,64	2,36	0,00001945	0,00006	0,00409	Бытовая
ул. Таежная 16	97,73	2,27	0,00001945	0,00006	0,00409	Бытовая
ул. Таежная 17	97,73	2,27	0,00001837	0,00005	0,00442	Бытовая
ул. Таежная 17	97,64	2,36	0,00001837	0,00005	0,00442	Бытовая
9	97,64	2,36		0,00005	0,00526	Бытовая
ул. Таежная 18	97,73	2,27	0,00001557	0,00005	0,00376	Бытовая
6	97,46	2,54		0,00025	0,01101	Бытовая
5	97,55	2,45		0,0002	0,01129	Бытовая
ул. Привокзальная 5	97,55	2,45	0,00001557	0,00005	0,00376	Бытовая
ул. Привокзальная 5	97,64	2,36	0,00001557	0,00005	0,00376	Бытовая
4	97,64	2,36		0,00015	0,01129	Бытовая
3	97,73	2,27		0,00015	0,00827	Бытовая
2	97,82	2,18		0,0001	0,00827	Бытовая
1	97,91	2,09		0,00005	0,00552	Бытовая
ул. Таежная 20	97,82	2,18	0,00001674	0,00005	0,0032	Бытовая
ул. Таежная 22	97,91	2,09	0,00001782	0,00005	0,0032	Бытовая
ул. Таежная 32	98	2	0,00001782	0,00005	0,0032	Бытовая
39	96,56	3,44		0,00094	0,02249	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Наименование сооружения	Отметка дна колодца, м	Глубина, м	Средний расход, м ³ /с	Расход, м ³ /с	Высота воды, м	Система водоотведения
45	96,65	3,35		0,00028	0,01691	Бытовая
Вокзал	96,74	3,26	0,00001494	0,00004	0,00373	Бытовая
43	96,74	3,26		0,00024	0,01691	Бытовая
44	96,83	3,17		0,00004	0,00492	Бытовая
Котельн.	96,92	3,08	0,0000118	0,00004	0,00419	Бытовая
42	96,83	3,17		0,0002	0,01205	Бытовая
41	96,92	3,08		0,0002	0,01205	Бытовая
40	97,01	2,99		0,0002	0,01094	Бытовая
ПЧ	97,1	2,9	0,0000423	0,00013	0,0074	Бытовая
КТК	97,1	2,9	0,0000252	0,00007	0,00483	Бытовая
38	96,65	3,35		0,00066	0,01924	Бытовая
37	96,74	3,26		0,00066	0,0181	Бытовая
33б	96,83	3,17		0,00066	0,0181	Бытовая
33а	96,92	3,08		0,00066	0,01788	Бытовая
33	97,01	2,99		0,00066	0,01788	Бытовая
34	97,1	2,9		0,00019	0,00948	Бытовая
ул. Привокзальная 11	97,19	2,81	0,00002203	0,00007	0,0044	Бытовая
35	97,19	2,81		0,00012	0,00819	Бытовая
ул. Привокзальная 11	97,28	2,72	0,00002203	0,00007	0,0044	Бытовая
36	97,28	2,72		0,00005	0,00699	Бытовая
Д/сад	97,37	2,63	0,00001747	0,00005	0,00376	Бытовая
32	97,1	2,9		0,00047	0,01526	Бытовая
31	97,19	2,81		0,00041	0,01534	Бытовая
30	97,28	2,72		0,00035	0,01534	Бытовая
29	97,37	2,63		0,0003	0,0132	Бытовая
28	97,46	2,54		0,00025	0,0132	Бытовая
27	97,55	2,45		0,00019	0,01058	Бытовая
26	97,64	2,36		0,00013	0,00887	Бытовая
ул. Привокзальная 19	97,73	2,27	0,00004455	0,00013	0,00586	Бытовая
ул. Привокзальная 17	97,64	2,36	0,00001895	0,00006	0,00409	Бытовая
ул. Привокзальная 17	97,55	2,45	0,00001895	0,00006	0,00409	Бытовая
ул. Привокзальная 15	97,46	2,54	0,00001836	0,00005	0,00376	Бытовая
ул. Привокзальная 15	97,37	2,63	0,00001836	0,00005	0,00376	Бытовая
ул. Привокзальная 13	97,19	2,81	0,00001949	0,00006	0,00409	Бытовая
ул. Привокзальная 13	97,28	2,72	0,00001949	0,00006	0,00409	Бытовая

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Таблица 3.2

Результаты гидравлического расчета по участкам канализационных сетей

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
п. Усогорск																
10	11	22,2	0,1	0,012	0,1771	0,0171	97,61	97,57	0,017	0,034	0,017	0,034	97,627	97,587	1,802	0,00037
100	101	13	0,15	0,012	0,11545	0,01704	97,88	97,87	0,017	0,034	0,017	0,034	97,897	97,887	0,769	0,00024
101	64	23	0,15	0,012	0,10066	0,02161	97,87	97,86	0,022	0,043	0,022	0,043	97,892	97,882	0,435	0,0003
102	101	61	0,15	0,012	0,06556	0,00993	97,9	97,87	0,01	0,02	0,01	0,02	97,91	97,88	0,492	0,00006
103	102	4	0,1	0,012	0,11014	0,00681	97,91	97,9	0,007	0,014	0,007	0,014	97,917	97,907	2,5	0,00006
104	105	17	0,1	0,012	0,08507	0,01314	97,95	97,94	0,013	0,026	0,013	0,026	97,963	97,953	0,588	0,00012
105	106	7	0,1	0,012	0,14296	0,01476	97,94	97,93	0,015	0,03	0,015	0,03	97,955	97,945	1,429	0,00024
106	107	19	0,1	0,012	0,1134	0,0225	97,93	97,92	0,023	0,045	0,023	0,045	97,953	97,943	0,526	0,00036
107	108	9,5	0,1	0,012	0,1578	0,02189	97,92	97,91	0,022	0,044	0,022	0,044	97,942	97,932	1,053	0,00048
108	109	6,5	0,1	0,012	0,19252	0,02224	97,91	97,9	0,022	0,044	0,022	0,044	97,932	97,922	1,538	0,0006
109	110	17	0,1	0,012	0,14732	0,03034	97,9	97,89	0,03	0,061	0,03	0,061	97,93	97,92	0,588	0,00072
11	22	55,6	0,25	0,012	0,21893	0,04035	97,57	97,52	0,04	0,081	0,04	0,081	97,61	97,56	0,899	0,00163
110	112	16	0,1	0,012	0,15701	0,03216	97,89	97,88	0,032	0,064	0,032	0,064	97,922	97,912	0,625	0,00084
111	64	54	0,25	0,012	0,1296	0,06068	97,87	97,86	0,061	0,121	0,061	0,121	97,931	97,921	0,185	0,00176
112	111	28	0,25	0,012	0,15226	0,05426	97,88	97,87	0,054	0,109	0,054	0,109	97,934	97,924	0,357	0,00176
113	112	68	0,25	0,012	0,12548	0,04051	97,9	97,88	0,041	0,081	0,041	0,081	97,941	97,921	0,294	0,00094
114	113	22	0,1	0,012	0,1403	0,03466	97,91	97,9	0,035	0,069	0,035	0,069	97,945	97,935	0,455	0,00084
115	114	17	0,1	0,012	0,1462	0,02994	97,92	97,91	0,03	0,06	0,03	0,06	97,95	97,94	0,588	0,0007
116	115	8	0,1	0,012	0,17523	0,0226	97,93	97,92	0,023	0,045	0,023	0,045	97,953	97,943	1,25	0,00056
117	116	15	0,1	0,012	0,12894	0,02289	97,94	97,93	0,023	0,046	0,023	0,046	97,963	97,953	0,667	0,00042
118	117	18	0,1	0,012	0,10832	0,01976	97,95	97,94	0,02	0,04	0,02	0,04	97,97	97,96	0,556	0,00028
119	118	19	0,1	0,012	0,08573	0,01449	97,96	97,95	0,014	0,029	0,014	0,029	97,974	97,964	0,526	0,00014
12	11	14,6	0,15	0,012	0,29674	0,0276	97,61	97,57	0,028	0,055	0,028	0,055	97,638	97,598	2,74	0,00127
120	113	41	0,1	0,012	0,05922	0,01481	97,91	97,9	0,015	0,03	0,015	0,03	97,925	97,915	0,244	0,0001
121	120	29	0,1	0,012	0,06681	0,01367	97,92	97,91	0,014	0,027	0,014	0,027	97,934	97,924	0,345	0,0001
122	121	45	0,1	0,012	0,05734	0,01514	97,93	97,92	0,015	0,03	0,015	0,03	97,945	97,935	0,222	0,0001
123	122	8	0,1	0,012	0,10588	0,01013	97,94	97,93	0,01	0,02	0,01	0,02	97,95	97,94	1,25	0,0001
124	123	5	0,1	0,012	0,12379	0,00909	97,95	97,94	0,009	0,018	0,009	0,018	97,959	97,949	2	0,0001
125	124	7	0,1	0,012	0,0864	0,00712	97,96	97,95	0,007	0,014	0,007	0,014	97,967	97,957	1,429	0,00005
126	124	20,1	0,1	0,012	0,06179	0,0091	97,96	97,95	0,009	0,018	0,009	0,018	97,969	97,959	0,498	0,00005
127	126	2	0,1	0,012	0,12639	0,00533	97,97	97,96	0,005	0,011	0,005	0,011	97,975	97,965	5	0,00005
128	127	39	0,1	0,012	0,0624	0,00903	97,99	97,97	0,009	0,018	0,009	0,018	97,999	97,979	0,513	0,00005

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
129	130	41	0,1	0,012	0,05535	0,01335	97,83	97,82	0,013	0,027	0,013	0,027	97,843	97,833	0,244	0,00008
13	12	18,8	0,15	0,012	0,27336	0,02929	97,65	97,61	0,029	0,059	0,029	0,059	97,679	97,639	2,128	0,00127
130	131	42	0,1	0,012	0,05488	0,01343	97,82	97,81	0,013	0,027	0,013	0,027	97,833	97,823	0,238	0,00008
131	132	41	0,25	0,012	0,15598	0,06646	97,81	97,8	0,066	0,133	0,066	0,133	97,876	97,866	0,244	0,00242
132	133	15	0,1	0,012	0,20976	0,05617	97,8	97,79	0,056	0,112	0,056	0,112	97,856	97,846	0,667	0,00255
133	134	15	0,1	0,012	0,21156	0,05781	97,79	97,78	0,058	0,116	0,058	0,116	97,848	97,838	0,667	0,00268
134	135	27	0,25	0,012	0,18848	0,06385	97,78	97,77	0,064	0,128	0,064	0,128	97,844	97,834	0,37	0,00276
135	136	15	0,1	0,012	0,23422	0,05676	97,77	97,76	0,057	0,114	0,057	0,114	97,827	97,817	0,667	0,00289
136	137	10	0,1	0,012	0,25538	0,05511	97,76	97,75	0,055	0,11	0,055	0,11	97,815	97,805	1	0,00302
137	138	25	0,1	0,012	0,25218	0,05559	97,75	97,73	0,056	0,111	0,056	0,111	97,806	97,786	0,8	0,00302
138	142	50	0,25	0,012	0,22879	0,08384	97,73	97,71	0,084	0,168	0,084	0,168	97,814	97,794	0,4	0,00497
139	138	42	0,25	0,012	0,14805	0,06147	97,74	97,73	0,061	0,123	0,061	0,123	97,801	97,791	0,238	0,00205
14	13	44,4	0,15	0,012	0,21816	0,03401	97,7	97,65	0,034	0,068	0,034	0,068	97,734	97,684	1,126	0,00127
140	141	26	0,1	0,012	0,06549	0,00741	97,77	97,75	0,007	0,015	0,007	0,015	97,777	97,757	0,769	0,00004
141	138	16,1	0,1	0,012	0,07599	0,00663	97,75	97,73	0,007	0,013	0,007	0,013	97,757	97,737	1,242	0,00004
142	143	32	0,25	0,012	0,26981	0,0748	97,71	97,69	0,075	0,15	0,075	0,15	97,785	97,765	0,625	0,00497
143	144	33	0,25	0,012	0,2668	0,07538	97,69	97,67	0,075	0,151	0,075	0,151	97,765	97,745	0,606	0,00497
144	151	63	0,25	0,012	0,21308	0,089	97,67	97,65	0,089	0,178	0,089	0,178	97,759	97,739	0,317	0,00504
145	144	22,2	0,1	0,012	0,06876	0,01158	97,68	97,67	0,012	0,023	0,012	0,023	97,692	97,682	0,45	0,00008
146	145	22,1	0,1	0,012	0,05536	0,00838	97,69	97,68	0,008	0,017	0,008	0,017	97,698	97,688	0,452	0,00004
147	148	11	0,15	0,012	0,2607	0,01526	97,83	97,78	0,015	0,031	0,015	0,031	97,845	97,795	4,545	0,00046
148	149	19	0,15	0,012	0,24417	0,02524	97,78	97,74	0,025	0,05	0,025	0,05	97,805	97,765	2,105	0,00092
149	150	11	0,15	0,012	0,33431	0,02676	97,74	97,7	0,027	0,054	0,027	0,054	97,767	97,727	3,636	0,00137
15	14	12,5	0,15	0,012	0,1106	0,00591	97,74	97,7	0,006	0,012	0,006	0,012	97,746	97,706	3,2	0,00005
150	151	22	0,15	0,012	0,31074	0,03415	97,7	97,65	0,034	0,068	0,034	0,068	97,734	97,684	2,273	0,00182
151	165	53,1	0,25	0,012	0,32006	0,08774	97,65	97,61	0,088	0,175	0,088	0,175	97,738	97,698	0,753	0,00742
152	151	12	0,15	0,012	0,17814	0,03121	97,66	97,65	0,031	0,062	0,031	0,062	97,691	97,681	0,833	0,00091
153	152	17	0,1	0,012	0,15153	0,03188	97,67	97,66	0,032	0,064	0,032	0,064	97,702	97,692	0,588	0,0008
154	153	10	0,1	0,012	0,17297	0,02626	97,68	97,67	0,026	0,053	0,026	0,053	97,706	97,696	1	0,00069
155	154	13	0,1	0,012	0,14961	0,02574	97,69	97,68	0,026	0,051	0,026	0,051	97,716	97,706	0,769	0,00058
156	155	17	0,1	0,012	0,12768	0,02484	97,7	97,69	0,025	0,05	0,025	0,05	97,725	97,715	0,588	0,00047
157	156	16	0,1	0,012	0,12071	0,02162	97,71	97,7	0,022	0,043	0,022	0,043	97,732	97,722	0,625	0,00036
158	157	11	0,15	0,012	0,18138	0,01294	97,74	97,71	0,013	0,026	0,013	0,026	97,753	97,723	2,727	0,00025
159	158	19	0,15	0,012	0,16565	0,01374	97,78	97,74	0,014	0,027	0,014	0,027	97,794	97,754	2,105	0,00025
16	14	14	0,15	0,012	0,15974	0,0101	97,74	97,7	0,01	0,02	0,01	0,02	97,75	97,71	2,857	0,00015

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
160	159	14	0,15	0,012	0,18727	0,01096	97,83	97,78	0,011	0,022	0,011	0,022	97,841	97,791	3,571	0,0002
161	160	17	0,15	0,012	0,14876	0,01056	97,87	97,83	0,011	0,021	0,011	0,021	97,881	97,841	2,353	0,00015
162	161	13	0,15	0,012	0,1093	0,00596	97,91	97,87	0,006	0,012	0,006	0,012	97,916	97,876	3,077	0,00005
163	161	20	0,15	0,012	0,09587	0,00659	97,91	97,87	0,007	0,013	0,007	0,013	97,917	97,877	2	0,00005
164	163	23	0,15	0,012	0,09835	0,00646	97,96	97,91	0,006	0,013	0,006	0,013	97,966	97,916	2,174	0,00005
165	25	31	0,25	0,012	0,3917	0,07626	97,61	97,57	0,076	0,153	0,076	0,153	97,686	97,646	1,29	0,00742
166	23	15	0,15	0,012	0,192	0,01438	97,52	97,48	0,014	0,029	0,014	0,029	97,534	97,494	2,667	0,00031
167	166	21	0,15	0,012	0,18459	0,01476	97,57	97,52	0,015	0,03	0,015	0,03	97,585	97,535	2,381	0,00031
168	167	27	0,15	0,012	0,15668	0,01648	97,61	97,57	0,016	0,033	0,016	0,033	97,626	97,586	1,481	0,00031
169	168	42	0,15	0,012	0,13458	0,01827	97,65	97,61	0,018	0,037	0,018	0,037	97,668	97,628	0,952	0,00031
17	16	6	0,15	0,012	0,18126	0,00687	97,78	97,74	0,007	0,014	0,007	0,014	97,787	97,747	6,667	0,0001
170	169	29	0,15	0,012	0,09159	0,00682	97,7	97,65	0,007	0,014	0,007	0,014	97,707	97,657	1,724	0,00005
171	172	7	0,1	0,012	0,10688	0,00607	97,98	97,96	0,006	0,012	0,006	0,012	97,986	97,966	2,857	0,00005
172	173	21	0,1	0,012	0,0864	0,00712	97,96	97,93	0,007	0,014	0,007	0,014	97,967	97,937	1,429	0,00005
173	174	21	0,1	0,012	0,06092	0,00919	97,93	97,92	0,009	0,018	0,009	0,018	97,939	97,929	0,476	0,00005
174	175	18	0,1	0,012	0,06404	0,00887	97,92	97,91	0,009	0,018	0,009	0,018	97,929	97,919	0,556	0,00005
175	181	17	0,1	0,012	0,10076	0,00635	97,91	97,87	0,006	0,013	0,006	0,013	97,916	97,876	2,353	0,00005
176	177	4	0,1	0,012	0,10263	0,00626	97,99	97,98	0,006	0,013	0,006	0,013	97,996	97,986	2,5	0,00005
177	178	13,1	0,1	0,012	0,0882	0,00701	97,98	97,96	0,007	0,014	0,007	0,014	97,987	97,967	1,527	0,00005
178	179	20	0,1	0,012	0,10263	0,00626	97,96	97,91	0,006	0,013	0,006	0,013	97,966	97,916	2,5	0,00005
179	181	30	0,1	0,012	0,1084	0,00998	97,91	97,87	0,01	0,02	0,01	0,02	97,92	97,88	1,333	0,0001
17a	17	3	0,15	0,012	0,17922	0,00403	97,83	97,78	0,004	0,008	0,004	0,008	97,834	97,784	16,667	0,00005
18	14	21,4	0,15	0,012	0,24357	0,02736	97,74	97,7	0,027	0,055	0,027	0,055	97,767	97,727	1,869	0,00103
180	179	14	0,1	0,012	0,11432	0,00576	97,96	97,91	0,006	0,012	0,006	0,012	97,966	97,916	3,571	0,00005
181	182	14	0,1	0,012	0,15974	0,0101	97,87	97,83	0,01	0,02	0,01	0,02	97,88	97,84	2,857	0,00015
182	183	15	0,1	0,012	0,19693	0,01258	97,83	97,78	0,013	0,025	0,013	0,025	97,843	97,793	3,333	0,00026
183	184	17	0,1	0,012	0,17426	0,01364	97,78	97,74	0,014	0,027	0,014	0,027	97,794	97,754	2,353	0,00026
184	185	22	0,1	0,012	0,15929	0,01448	97,74	97,7	0,014	0,029	0,014	0,029	97,754	97,714	1,818	0,00026
185	169	35	0,1	0,012	0,14652	0,01532	97,7	97,65	0,015	0,031	0,015	0,031	97,715	97,665	1,429	0,00026
186	187	8	0,15	0,012	0,18747	0,00859	97,3	97,26	0,009	0,017	0,009	0,017	97,309	97,269	5	0,00014
187	188	8	0,15	0,012	0,23234	0,01185	97,26	97,22	0,012	0,024	0,012	0,024	97,272	97,232	5	0,00028
188	189	12	0,15	0,012	0,24599	0,01492	97,22	97,17	0,015	0,03	0,015	0,03	97,235	97,185	4,167	0,00042
189	190	71	0,25	0,012	0,13328	0,02724	97,17	97,13	0,027	0,054	0,027	0,054	97,197	97,157	0,563	0,00056
19	18	12	0,15	0,012	0,29628	0,0239	97,78	97,74	0,024	0,048	0,024	0,048	97,804	97,764	3,333	0,00103
190	191	8	0,25	0,012	0,30697	0,01815	97,13	97,09	0,018	0,036	0,018	0,036	97,148	97,108	5	0,0007

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
191	192	8	0,25	0,012	0,35088	0,01876	97,09	97,04	0,019	0,038	0,019	0,038	97,109	97,059	6,25	0,00084
192	193	12	0,25	0,012	0,29192	0,02335	97,04	97	0,023	0,047	0,023	0,047	97,063	97,023	3,333	0,00098
193	194	32	0,25	0,012	0,21847	0,03128	97	96,96	0,031	0,063	0,031	0,063	97,031	96,991	1,25	0,00112
194	195	36	0,25	0,012	0,29405	0,04885	96,96	96,91	0,049	0,098	0,049	0,098	97,009	96,959	1,389	0,00291
195	196	8	0,25	0,012	0,47819	0,03612	96,91	96,87	0,036	0,072	0,036	0,072	96,946	96,906	5	0,00304
196	197	8	0,25	0,012	0,48466	0,03684	96,87	96,83	0,037	0,074	0,037	0,074	96,907	96,867	5	0,00317
197	198	8	0,25	0,012	0,52967	0,03562	96,83	96,78	0,036	0,071	0,036	0,071	96,866	96,816	6,25	0,0033
198	199	12	0,25	0,012	0,43138	0,04211	96,78	96,74	0,042	0,084	0,042	0,084	96,822	96,782	3,333	0,00343
199	200	10	0,25	0,012	0,46146	0,04031	96,74	96,7	0,04	0,081	0,04	0,081	96,78	96,74	4	0,00343
2	3	35	0,1	0,012	0,14824	0,01559	97,96	97,91	0,016	0,031	0,016	0,031	97,976	97,926	1,429	0,00027
20	19	15	0,15	0,012	0,24335	0,01737	97,83	97,78	0,017	0,035	0,017	0,035	97,847	97,797	3,333	0,00052
200	204	58	0,25	0,012	0,27042	0,05786	96,7	96,65	0,058	0,116	0,058	0,116	96,758	96,708	0,862	0,00343
201	202	2	0,1	0,012	0,20418	0,00421	96,78	96,74	0,004	0,008	0,004	0,008	96,784	96,744	20	0,00006
202	203	7	0,1	0,012	0,18497	0,00775	96,74	96,7	0,008	0,016	0,008	0,016	96,748	96,708	5,714	0,00012
203	204	25	0,1	0,012	0,14763	0,01194	96,7	96,65	0,012	0,024	0,012	0,024	96,712	96,662	2	0,00018
204	264	32	0,25	0,012	0,28943	0,05763	96,65	96,61	0,058	0,115	0,058	0,115	96,708	96,668	1,25	0,00365
205	204	26	0,15	0,012	0,10153	0,00723	96,7	96,65	0,007	0,014	0,007	0,014	96,707	96,657	1,923	0,00006
21	A 279	7,7	0,15	0,012	0,28355	0,01566	97,91	97,87	0,016	0,031	0,016	0,031	97,926	97,886	5,195	0,00052
211	212	16	0,15	0,012	0,10263	0,00626	97,3	97,26	0,006	0,013	0,006	0,013	97,306	97,266	2,5	0,00005
212	213	12	0,15	0,012	0,14586	0,00807	97,26	97,22	0,008	0,016	0,008	0,016	97,268	97,228	3,333	0,0001
213	215	19	0,15	0,012	0,15498	0,01029	97,22	97,17	0,01	0,021	0,01	0,021	97,23	97,18	2,632	0,00015
214	215	12	0,15	0,012	0,11972	0,00556	97,22	97,17	0,006	0,011	0,006	0,011	97,226	97,176	4,167	0,00005
215	216	46	0,15	0,012	0,11382	0,01522	97,17	97,13	0,015	0,03	0,015	0,03	97,185	97,145	0,87	0,0002
216	217	13	0,15	0,012	0,18925	0,01258	97,13	97,09	0,013	0,025	0,013	0,025	97,143	97,103	3,077	0,00025
217	247	110	0,1	0,012	0,12347	0,02841	97,09	97,04	0,028	0,057	0,028	0,057	97,118	97,068	0,455	0,00055
218	217	10	0,15	0,012	0,12717	0,00611	97,13	97,09	0,006	0,012	0,006	0,012	97,136	97,096	4	0,00006
219	217	19	0,15	0,012	0,16363	0,01348	97,13	97,09	0,013	0,027	0,013	0,027	97,143	97,103	2,105	0,00024
22	23	52,2	0,25	0,012	0,20624	0,04194	97,52	97,48	0,042	0,084	0,042	0,084	97,562	97,522	0,766	0,00163
220	219	39	0,15	0,012	0,11671	0,01394	97,17	97,13	0,014	0,028	0,014	0,028	97,184	97,144	1,026	0,00018
221	220	12	0,15	0,012	0,19259	0,01007	97,22	97,17	0,01	0,02	0,01	0,02	97,23	97,18	4,167	0,00018
222	222a	18	0,15	0,012	0,11377	0,00664	97,35	97,3	0,007	0,013	0,007	0,013	97,357	97,307	2,778	0,00006
222a	222б	10	0,15	0,012	0,16514	0,00842	97,3	97,26	0,008	0,017	0,008	0,017	97,308	97,268	4	0,00012
222б	221	40	0,15	0,012	0,11569	0,01402	97,26	97,22	0,014	0,028	0,014	0,028	97,274	97,234	1	0,00018
222в	222б	13	0,15	0,012	0,1174	0,00649	97,3	97,26	0,006	0,013	0,006	0,013	97,306	97,266	3,077	0,00006
223	224	4,7	0,15	0,012	0,15935	0,00513	97,43	97,39	0,005	0,01	0,005	0,01	97,435	97,395	8,511	0,00006

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
224	222	17	0,15	0,012	0,10809	0,0069	97,39	97,35	0,007	0,014	0,007	0,014	97,397	97,357	2,353	0,00006
225	225a	25	0,15	0,012	0,08949	0,00694	97,3	97,26	0,007	0,014	0,007	0,014	97,307	97,267	1,6	0,00005
225a	213	25	0,15	0,012	0,08949	0,00694	97,26	97,22	0,007	0,014	0,007	0,014	97,267	97,227	1,6	0,00005
226	227	7,3	0,1	0,012	0,12986	0,00522	97,52	97,48	0,005	0,01	0,005	0,01	97,525	97,485	5,479	0,00005
227	228	7,4	0,1	0,012	0,13812	0,00497	97,48	97,43	0,005	0,01	0,005	0,01	97,485	97,435	6,757	0,00005
228	230	9	0,1	0,012	0,15974	0,00755	97,43	97,39	0,008	0,015	0,008	0,015	97,438	97,398	4,444	0,0001
229	230	7,6	0,1	0,012	0,12832	0,00527	97,43	97,39	0,005	0,011	0,005	0,011	97,435	97,395	5,263	0,00005
23	КНС 7	0,8	0,25	0,012	1,82825	0,0404	97,48	97,43	0,04	0,081	0,04	0,081	97,52	97,47	62,5	0,01364
230	231	18	0,1	0,012	0,14569	0,0107	97,39	97,35	0,011	0,021	0,011	0,021	97,401	97,361	2,222	0,00015
231	237	50	0,15	0,012	0,13547	0,01779	97,35	97,3	0,018	0,036	0,018	0,036	97,368	97,318	1	0,0003
232	231	18	0,15	0,012	0,14569	0,0107	97,39	97,35	0,011	0,021	0,011	0,021	97,401	97,361	2,222	0,00015
233	232	4,3	0,1	0,012	0,15161	0,00462	97,43	97,39	0,005	0,009	0,005	0,009	97,435	97,395	9,302	0,00005
234	232	7,4	0,1	0,012	0,16984	0,00721	97,43	97,39	0,007	0,014	0,007	0,014	97,437	97,397	5,405	0,0001
235	234	9	0,1	0,012	0,13039	0,0052	97,48	97,43	0,005	0,01	0,005	0,01	97,485	97,435	5,556	0,00005
236	235	7,6	0,1	0,012	0,12832	0,00527	97,52	97,48	0,005	0,011	0,005	0,011	97,525	97,485	5,263	0,00005
237	238	13	0,15	0,012	0,21122	0,01491	97,3	97,26	0,015	0,03	0,015	0,03	97,315	97,275	3,077	0,00036
238	239	8	0,15	0,012	0,26206	0,0143	97,26	97,22	0,014	0,029	0,014	0,029	97,274	97,234	5	0,00042
239	240	9	0,15	0,012	0,28315	0,01485	97,22	97,17	0,015	0,03	0,015	0,03	97,235	97,185	5,556	0,00048
24	23	2,6	0,25	0,012	1,00813	0,05625	97,52	97,48	0,056	0,113	0,056	0,113	97,576	97,536	15,385	0,01228
240	241	17	0,15	0,012	0,21845	0,01917	97,17	97,13	0,019	0,038	0,019	0,038	97,189	97,149	2,353	0,00054
241	242	11	0,15	0,012	0,25371	0,01732	97,13	97,09	0,017	0,035	0,017	0,035	97,147	97,107	3,636	0,00054
242	247	33	0,15	0,012	0,18613	0,02124	97,09	97,04	0,021	0,042	0,021	0,042	97,111	97,061	1,515	0,00054
243	244	12	0,15	0,012	0,12875	0,00605	97,22	97,17	0,006	0,012	0,006	0,012	97,226	97,176	4,167	0,00006
244	245	8	0,15	0,012	0,17732	0,00799	97,17	97,13	0,008	0,016	0,008	0,016	97,178	97,138	5	0,00012
245	246	9	0,15	0,012	0,19696	0,00992	97,13	97,09	0,01	0,02	0,01	0,02	97,14	97,1	4,444	0,00018
246	247	13	0,15	0,012	0,20244	0,01172	97,09	97,04	0,012	0,023	0,012	0,023	97,102	97,052	3,846	0,00024
247	248	11	0,15	0,012	0,33019	0,0263	97,04	97	0,026	0,053	0,026	0,053	97,066	97,026	3,636	0,00132
248	249	12	0,15	0,012	0,32076	0,02684	97	96,96	0,027	0,054	0,027	0,054	97,027	96,987	3,333	0,00132
249	250	8	0,15	0,012	0,3978	0,02317	96,96	96,91	0,023	0,046	0,023	0,046	96,983	96,933	6,25	0,00132
25	24	25	0,25	0,012	0,52329	0,0885	97,57	97,52	0,089	0,177	0,089	0,177	97,659	97,609	2	0,01228
250	251	8	0,15	0,012	0,36793	0,02441	96,91	96,87	0,024	0,049	0,024	0,049	96,934	96,894	5	0,00132
251	252	32	0,15	0,012	0,22892	0,0338	96,87	96,83	0,034	0,068	0,034	0,068	96,904	96,864	1,25	0,00132
252	253	12	0,15	0,012	0,19914	0,03719	96,83	96,82	0,037	0,074	0,037	0,074	96,867	96,857	0,833	0,00132
253	254	8	0,15	0,012	0,29193	0,02871	96,82	96,8	0,029	0,057	0,029	0,057	96,849	96,829	2,5	0,00132
254	255	8	0,15	0,012	0,29193	0,02871	96,8	96,78	0,029	0,057	0,029	0,057	96,829	96,809	2,5	0,00132

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
255	256	32	0,15	0,012	0,22892	0,0338	96,78	96,74	0,034	0,068	0,034	0,068	96,814	96,774	1,25	0,00132
256	257	12	0,15	0,012	0,19914	0,03719	96,74	96,73	0,037	0,074	0,037	0,074	96,777	96,767	0,833	0,00132
257	258	8	0,15	0,012	0,22892	0,0338	96,73	96,72	0,034	0,068	0,034	0,068	96,764	96,754	1,25	0,00132
258	259	8	0,15	0,012	0,29193	0,02871	96,72	96,7	0,029	0,057	0,029	0,057	96,749	96,729	2,5	0,00132
259	260	32	0,15	0,012	0,24782	0,03207	96,7	96,65	0,032	0,064	0,032	0,064	96,732	96,682	1,562	0,00132
26	25	51	0,25	0,012	0,30779	0,07743	97,61	97,57	0,077	0,155	0,077	0,155	97,687	97,647	0,784	0,00596
260	261	12	0,15	0,012	0,19914	0,03719	96,65	96,64	0,037	0,074	0,037	0,074	96,687	96,677	0,833	0,00132
261	261a	8	0,15	0,012	0,29193	0,02871	96,64	96,62	0,029	0,057	0,029	0,057	96,669	96,649	2,5	0,00132
261a	262	8	0,15	0,012	0,22892	0,0338	96,62	96,61	0,034	0,068	0,034	0,068	96,654	96,644	1,25	0,00132
262	263	19	0,15	0,012	0,27626	0,0299	96,61	96,57	0,03	0,06	0,03	0,06	96,64	96,6	2,105	0,00132
263	280	85	0,25	0,012	0,26391	0,07595	96,57	96,52	0,076	0,152	0,076	0,152	96,646	96,596	0,588	0,00497
264	263	54	0,25	0,012	0,26182	0,06176	96,61	96,57	0,062	0,124	0,062	0,124	96,672	96,632	0,741	0,00365
265	266	15	0,1	0,012	0,09577	0,00556	96,65	96,61	0,006	0,011	0,006	0,011	96,656	96,616	2,667	0,00004
266	263	24	0,1	0,012	0,08313	0,0062	96,61	96,57	0,006	0,012	0,006	0,012	96,616	96,576	1,667	0,00004
267	268	12,1	0,1	0,012	0,10209	0,00529	96,65	96,61	0,005	0,011	0,005	0,011	96,655	96,615	3,306	0,00004
268	263	17	0,1	0,012	0,12037	0,00789	96,61	96,57	0,008	0,016	0,008	0,016	96,618	96,578	2,353	0,00008
269	270	12	0,1	0,012	0,14395	0,00691	96,7	96,65	0,007	0,014	0,007	0,014	96,707	96,657	4,167	0,00008
27	26	60	0,25	0,012	0,29014	0,08068	97,65	97,61	0,081	0,161	0,081	0,161	97,731	97,691	0,667	0,00596
270	273	63	0,15	0,012	0,09531	0,01476	96,65	96,61	0,015	0,03	0,015	0,03	96,665	96,625	0,635	0,00016
271	272	20	0,1	0,012	0,13304	0,00863	96,7	96,65	0,009	0,017	0,009	0,017	96,709	96,659	2,5	0,0001
272	273	6	0,1	0,012	0,21073	0,00829	96,65	96,61	0,008	0,017	0,008	0,017	96,658	96,618	6,667	0,00015
273	274	27	0,15	0,012	0,15668	0,01648	96,61	96,57	0,016	0,033	0,016	0,033	96,626	96,586	1,481	0,00031
274	275	23	0,15	0,012	0,17886	0,01508	96,57	96,52	0,015	0,03	0,015	0,03	96,585	96,535	2,174	0,00031
275	406	39	0,15	0,012	0,1501	0,02046	96,52	96,48	0,02	0,041	0,02	0,041	96,54	96,5	1,026	0,00041
276	275	11	0,15	0,012	0,16088	0,00751	96,57	96,52	0,008	0,015	0,008	0,015	96,578	96,528	4,545	0,0001
277	276	16	0,15	0,012	0,12639	0,00533	96,65	96,57	0,005	0,011	0,005	0,011	96,655	96,575	5	0,00005
278	277	27	0,15	0,012	0,09363	0,00671	96,7	96,65	0,007	0,013	0,007	0,013	96,707	96,657	1,852	0,00005
279	278	11	0,1	0,012	0,11494	0,00574	96,74	96,7	0,006	0,011	0,006	0,011	96,746	96,706	3,636	0,00005
28	27	63,1	0,25	0,012	0,30896	0,07722	97,7	97,65	0,077	0,154	0,077	0,154	97,777	97,727	0,792	0,00596
280	281	84	0,25	0,012	0,2444	0,08014	96,52	96,48	0,08	0,16	0,08	0,16	96,6	96,56	0,476	0,00497
281	405	50	0,25	0,012	0,31694	0,06695	96,48	96,43	0,067	0,134	0,067	0,134	96,547	96,497	1	0,00497
282	283	7,6	0,1	0,012	0,12832	0,00527	96,65	96,61	0,005	0,011	0,005	0,011	96,655	96,615	5,263	0,00005
283	284	9	0,1	0,012	0,12204	0,00548	96,61	96,57	0,005	0,011	0,005	0,011	96,615	96,575	4,444	0,00005
284	285	7,4	0,1	0,012	0,18202	0,00685	96,57	96,52	0,007	0,014	0,007	0,014	96,577	96,527	6,757	0,0001
285	288	24	0,15	0,012	0,13131	0,01144	96,52	96,48	0,011	0,023	0,011	0,023	96,531	96,491	1,667	0,00015

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
286	285	7,3	0,1	0,012	0,13867	0,00495	96,57	96,52	0,005	0,01	0,005	0,01	96,575	96,525	6,849	0,00005
287	288	7,6	0,1	0,012	0,12832	0,00527	96,52	96,48	0,005	0,011	0,005	0,011	96,525	96,485	5,263	0,00005
288	289	9	0,1	0,012	0,21974	0,00989	96,48	96,43	0,01	0,02	0,01	0,02	96,49	96,44	5,556	0,0002
289	291	7,4	0,1	0,012	0,2314	0,01104	96,43	96,39	0,011	0,022	0,011	0,022	96,441	96,401	5,405	0,00025
29	28	37	0,25	0,012	0,34569	0,07151	97,74	97,7	0,072	0,143	0,072	0,143	97,812	97,772	1,081	0,00596
290	291	7,3	0,1	0,012	0,12986	0,00522	96,43	96,39	0,005	0,01	0,005	0,01	96,435	96,395	5,479	0,00005
291	292	24	0,1	0,012	0,16152	0,01579	96,39	96,35	0,016	0,032	0,016	0,032	96,406	96,366	1,667	0,0003
292	430	100	0,1	0,012	0,15803	0,03849	96,35	96,3	0,038	0,077	0,038	0,077	96,388	96,338	0,5	0,0011
293	294	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	96,43	96,39	0,007	0,013	0,007	0,013	96,437	96,397	4,819	0,00008
294	292	56	0,2	0,012	0,16269	0,03046	96,39	96,35	0,03	0,061	0,03	0,061	96,42	96,38	0,714	0,0008
295	296	9,7	0,1	0,012	0,15371	0,00658	96,48	96,43	0,007	0,013	0,007	0,013	96,487	96,437	5,155	0,00008
296	294	21	0,2	0,012	0,21884	0,02304	96,43	96,39	0,023	0,046	0,023	0,046	96,453	96,413	1,905	0,00072
297	298	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	96,52	96,48	0,007	0,013	0,007	0,013	96,527	96,487	4,819	0,00008
298	296	15	0,2	0,012	0,25966	0,01913	96,48	96,43	0,019	0,038	0,019	0,038	96,499	96,449	3,333	0,00064
299	300	9,7	0,1	0,012	0,15371	0,00658	96,57	96,52	0,007	0,013	0,007	0,013	96,577	96,527	5,155	0,00008
3	4	38	0,1	0,012	0,13342	0,01674	97,91	97,87	0,017	0,033	0,017	0,033	97,927	97,887	1,053	0,00027
30	29	15	0,25	0,012	0,37085	0,06812	97,76	97,74	0,068	0,136	0,068	0,136	97,828	97,808	1,333	0,00596
300	298	21	0,2	0,012	0,20466	0,02048	96,52	96,48	0,02	0,041	0,02	0,041	96,54	96,5	1,905	0,00056
301	302	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,74	96,7	0,007	0,014	0,007	0,014	96,747	96,707	4,444	0,00008
301	301	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,78	96,74	0,005	0,011	0,005	0,011	96,785	96,745	12,121	0,00008
302	304	18	0,1	0,012	0,12685	0,00759	96,7	96,65	0,008	0,015	0,008	0,015	96,708	96,658	2,778	0,00008
303	304	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	96,7	96,65	0,006	0,013	0,006	0,013	96,706	96,656	5,556	0,00008
304	307	18	0,1	0,012	0,1483	0,01103	96,65	96,61	0,011	0,022	0,011	0,022	96,661	96,621	2,222	0,00016
305	307	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,65	96,61	0,007	0,014	0,007	0,014	96,657	96,617	4,444	0,00008
306	308	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,61	96,57	0,007	0,014	0,007	0,014	96,617	96,577	4,444	0,00008
307	308	17	0,15	0,012	0,17013	0,01314	96,61	96,57	0,013	0,026	0,013	0,026	96,623	96,583	2,353	0,00024
308	300	30	0,15	0,012	0,16479	0,01628	96,57	96,52	0,016	0,033	0,016	0,033	96,586	96,536	1,667	0,00032
309	311	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	96,61	96,57	0,007	0,013	0,007	0,013	96,617	96,577	4,819	0,00008
31	30	21	0,15	0,012	0,3304	0,07373	97,78	97,76	0,074	0,147	0,074	0,147	97,854	97,834	0,952	0,00596
310	312	9,7	0,2	0,012	0,14349	0,00693	96,65	96,61	0,007	0,014	0,007	0,014	96,657	96,617	4,124	0,00008
311	300	15	0,2	0,012	0,17198	0,01004	96,57	96,52	0,01	0,02	0,01	0,02	96,58	96,53	3,333	0,00016
312	311	21	0,2	0,012	0,11255	0,00829	96,61	96,57	0,008	0,017	0,008	0,017	96,618	96,578	1,905	0,00008
313	315	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	97,17	97,13	0,007	0,013	0,007	0,013	97,177	97,137	4,819	0,00008
314	316	9,7	0,1	0,012	0,14349	0,00693	97,13	97,09	0,007	0,014	0,007	0,014	97,137	97,097	4,124	0,00008
315	316	21	0,2	0,012	0,11255	0,00829	97,13	97,09	0,008	0,017	0,008	0,017	97,138	97,098	1,905	0,00008

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
316	330	15	0,2	0,012	0,25966	0,01913	97,09	97,04	0,019	0,038	0,019	0,038	97,109	97,059	3,333	0,00064
317	318	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,39	97,35	0,007	0,014	0,007	0,014	97,397	97,357	4,444	0,00008
318	320	18	0,15	0,012	0,12685	0,00759	97,35	97,3	0,008	0,015	0,008	0,015	97,358	97,308	2,778	0,00008
319	320	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	97,35	97,3	0,006	0,013	0,006	0,013	97,356	97,306	5,556	0,00008
32	31	12	0,15	0,012	0,40168	0,06443	97,8	97,78	0,064	0,129	0,064	0,129	97,864	97,844	1,667	0,00596
320	322	18	0,15	0,012	0,1483	0,01103	97,3	97,26	0,011	0,022	0,011	0,022	97,311	97,271	2,222	0,00016
321	322	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,3	97,26	0,007	0,014	0,007	0,014	97,307	97,267	4,444	0,00008
322	324	18	0,15	0,012	0,16676	0,01331	97,26	97,22	0,013	0,027	0,013	0,027	97,273	97,233	2,222	0,00024
323	324	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,26	97,22	0,007	0,014	0,007	0,014	97,267	97,227	4,444	0,00008
324	326	17	0,15	0,012	0,20058	0,01426	97,22	97,17	0,014	0,029	0,014	0,029	97,234	97,184	2,941	0,00032
325	326	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	97,22	97,17	0,006	0,013	0,006	0,013	97,226	97,176	5,556	0,00008
326	328	18	0,15	0,012	0,19503	0,01689	97,17	97,13	0,017	0,034	0,017	0,034	97,187	97,147	2,222	0,0004
327	328	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,17	97,13	0,007	0,014	0,007	0,014	97,177	97,137	4,444	0,00008
328	316	28	0,15	0,012	0,1768	0,02039	97,13	97,09	0,02	0,041	0,02	0,041	97,15	97,11	1,429	0,00048
329	330	8,3	0,1	0,012	0,16122	0,00635	97,09	97,04	0,006	0,013	0,006	0,013	97,096	97,046	6,024	0,00008
33	32	28	0,15	0,012	0,34459	0,07166	97,83	97,8	0,072	0,143	0,072	0,143	97,902	97,872	1,071	0,00596
330	332	21	0,2	0,012	0,21884	0,02304	97,04	97	0,023	0,046	0,023	0,046	97,063	97,023	1,905	0,00072
331	332	9,7	0,1	0,012	0,14349	0,00693	97,04	97	0,007	0,014	0,007	0,014	97,047	97,007	4,124	0,00008
332	347	15	0,2	0,012	0,29412	0,02778	97	96,96	0,028	0,056	0,028	0,056	97,028	96,988	2,667	0,00127
333	334	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	97,35	97,3	0,006	0,013	0,006	0,013	97,356	97,306	5,556	0,00008
334	336	18	0,15	0,012	0,11821	0,00799	97,3	97,26	0,008	0,016	0,008	0,016	97,308	97,268	2,222	0,00008
335	336	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,3	97,26	0,007	0,014	0,007	0,014	97,307	97,267	4,444	0,00008
336	339	18	0,15	0,012	0,1483	0,01103	97,26	97,22	0,011	0,022	0,011	0,022	97,271	97,231	2,222	0,00016
337	339	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,26	97,22	0,007	0,014	0,007	0,014	97,267	97,227	4,444	0,00008
338	340	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	97,22	97,17	0,006	0,013	0,006	0,013	97,226	97,176	5,556	0,00008
339	340	18	0,15	0,012	0,18036	0,01264	97,22	97,17	0,013	0,025	0,013	0,025	97,233	97,183	2,778	0,00024
34	33	11	0,15	0,012	0,31859	0,07209	97,84	97,83	0,072	0,144	0,072	0,144	97,912	97,902	0,909	0,00556
340	343	16	0,15	0,012	0,18958	0,01481	97,17	97,13	0,015	0,03	0,015	0,03	97,185	97,145	2,5	0,00032
341	343	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,17	97,13	0,007	0,014	0,007	0,014	97,177	97,137	4,444	0,00008
342	332	30	0,15	0,012	0,17225	0,02072	97,04	97	0,021	0,041	0,021	0,041	97,061	97,021	1,333	0,00048
343	344	19	0,15	0,012	0,19144	0,0171	97,13	97,09	0,017	0,034	0,017	0,034	97,147	97,107	2,105	0,0004
344	342	9	0,1	0,012	0,26787	0,01364	97,09	97,04	0,014	0,027	0,014	0,027	97,104	97,054	5,556	0,0004
345	347	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	97	96,96	0,007	0,013	0,007	0,013	97,007	96,967	4,819	0,00008
346	348	9,7	0,1	0,012	0,15371	0,00658	96,96	96,91	0,007	0,013	0,007	0,013	96,967	96,917	5,155	0,00008
347	348	21	0,2	0,012	0,28968	0,02935	96,96	96,91	0,029	0,059	0,029	0,059	96,989	96,939	2,381	0,00135

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
348	350	22	0,2	0,012	0,26765	0,03213	96,91	96,87	0,032	0,064	0,032	0,064	96,942	96,902	1,818	0,00143
349	350	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	96,91	96,87	0,007	0,013	0,007	0,013	96,917	96,877	4,819	0,00008
35	34	11,1	0,15	0,012	0,31031	0,06969	97,85	97,84	0,07	0,139	0,07	0,139	97,92	97,91	0,901	0,00515
350	352	21	0,2	0,012	0,27637	0,03261	96,87	96,83	0,033	0,065	0,033	0,065	96,903	96,863	1,905	0,00151
351	352	9,7	0,1	0,012	0,14349	0,00693	96,87	96,83	0,007	0,014	0,007	0,014	96,877	96,837	4,124	0,00008
352	366	15	0,2	0,012	0,36835	0,03301	96,83	96,78	0,033	0,066	0,033	0,066	96,863	96,813	3,333	0,00205
353	354	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,13	97,09	0,007	0,014	0,007	0,014	97,137	97,097	4,444	0,00008
354	356	18	0,15	0,012	0,12685	0,00759	97,09	97,04	0,008	0,015	0,008	0,015	97,098	97,048	2,778	0,00008
355	356	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	97,09	97,04	0,006	0,013	0,006	0,013	97,096	97,046	5,556	0,00008
356	359	20	0,15	0,012	0,14277	0,0113	97,04	97	0,011	0,023	0,011	0,023	97,051	97,011	2	0,00016
357	359	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,04	97	0,007	0,014	0,007	0,014	97,047	97,007	4,444	0,00008
358	360	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97	96,96	0,007	0,014	0,007	0,014	97,007	96,967	4,444	0,00008
359	360	17	0,15	0,012	0,17013	0,01314	97	96,96	0,013	0,026	0,013	0,026	97,013	96,973	2,353	0,00024
36	35	8,9	0,15	0,012	0,32708	0,0634	97,86	97,85	0,063	0,127	0,063	0,127	97,923	97,913	1,124	0,00474
360	362	20	0,15	0,012	0,18958	0,01481	96,96	96,91	0,015	0,03	0,015	0,03	96,975	96,925	2,5	0,00032
361	362	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	96,96	96,91	0,006	0,013	0,006	0,013	96,966	96,916	5,556	0,00008
362	364	17	0,15	0,012	0,19891	0,01667	96,91	96,87	0,017	0,033	0,017	0,033	96,927	96,887	2,353	0,0004
363	364	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,91	96,87	0,007	0,014	0,007	0,014	96,917	96,877	4,444	0,00008
364	352	27	0,15	0,012	0,17927	0,02021	96,87	96,83	0,02	0,04	0,02	0,04	96,89	96,85	1,481	0,00048
365	366	8,3	0,1	0,012	0,16122	0,00635	96,83	96,78	0,006	0,013	0,006	0,013	96,836	96,786	6,024	0,00008
366	368	21	0,2	0,012	0,30763	0,03835	96,78	96,74	0,038	0,077	0,038	0,077	96,818	96,778	1,905	0,00213
367	368	9,7	0,1	0,012	0,14349	0,00693	96,78	96,74	0,007	0,014	0,007	0,014	96,787	96,747	4,124	0,00008
368	382	15	0,2	0,012	0,37116	0,03941	96,74	96,7	0,039	0,079	0,039	0,079	96,779	96,739	2,667	0,00267
369	370	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97,04	97	0,007	0,014	0,007	0,014	97,047	97,007	4,444	0,00008
37	36	10	0,15	0,012	0,30574	0,06232	97,87	97,86	0,062	0,125	0,062	0,125	97,932	97,922	1	0,00432
370	372	18	0,15	0,012	0,11821	0,00799	97	96,96	0,008	0,016	0,008	0,016	97,008	96,968	2,222	0,00008
371	372	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	97	96,96	0,007	0,014	0,007	0,014	97,007	96,967	4,444	0,00008
372	374	20	0,15	0,012	0,15476	0,01073	96,96	96,91	0,011	0,021	0,011	0,021	96,971	96,921	2,5	0,00016
373	374	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	96,96	96,91	0,006	0,013	0,006	0,013	96,966	96,916	5,556	0,00008
374	376	18	0,15	0,012	0,16676	0,01331	96,91	96,87	0,013	0,027	0,013	0,027	96,923	96,883	2,222	0,00024
375	376	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,91	96,87	0,007	0,014	0,007	0,014	96,917	96,877	4,444	0,00008
376	378	17	0,15	0,012	0,18564	0,01502	96,87	96,83	0,015	0,03	0,015	0,03	96,885	96,845	2,353	0,00032
377	378	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,87	96,83	0,007	0,014	0,007	0,014	96,877	96,837	4,444	0,00008
378	380	18	0,15	0,012	0,21062	0,01603	96,83	96,78	0,016	0,032	0,016	0,032	96,846	96,796	2,778	0,0004
379	380	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	96,83	96,78	0,006	0,013	0,006	0,013	96,836	96,786	5,556	0,00008

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
38	37	8	0,15	0,012	0,31902	0,05639	97,88	97,87	0,056	0,113	0,056	0,113	97,936	97,926	1,25	0,0039
380	368	32	0,15	0,012	0,16813	0,02103	96,78	96,74	0,021	0,042	0,021	0,042	96,801	96,761	1,25	0,00048
381	382	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	96,74	96,7	0,007	0,013	0,007	0,013	96,747	96,707	4,819	0,00008
382	384	21	0,2	0,012	0,35966	0,04105	96,7	96,65	0,041	0,082	0,041	0,082	96,741	96,691	2,381	0,00275
383	384	9,7	0,1	0,012	0,15371	0,00658	96,7	96,65	0,007	0,013	0,007	0,013	96,707	96,657	5,155	0,00008
384	386	23	0,2	0,012	0,32024	0,04518	96,65	96,61	0,045	0,09	0,045	0,09	96,695	96,655	1,739	0,00283
385	386	8,3	0,1	0,012	0,15056	0,00668	96,65	96,61	0,007	0,013	0,007	0,013	96,657	96,617	4,819	0,00008
386	399	21	0,2	0,012	0,33393	0,04475	96,61	96,57	0,045	0,09	0,045	0,09	96,655	96,615	1,905	0,00291
387	388	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,87	96,83	0,007	0,014	0,007	0,014	96,877	96,837	4,444	0,00008
388	390	19	0,15	0,012	0,1247	0,00769	96,83	96,78	0,008	0,015	0,008	0,015	96,838	96,788	2,632	0,00008
389	390	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	96,83	96,78	0,006	0,013	0,006	0,013	96,836	96,786	5,556	0,00008
39	38	45	0,15	0,012	0,24872	0,06191	97,91	97,88	0,062	0,124	0,062	0,124	97,972	97,942	0,667	0,00348
390	392	18	0,15	0,012	0,1483	0,01103	96,78	96,74	0,011	0,022	0,011	0,022	96,791	96,751	2,222	0,00016
391	392	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,78	96,74	0,007	0,014	0,007	0,014	96,787	96,747	4,444	0,00008
392	394	17	0,15	0,012	0,17013	0,01314	96,74	96,7	0,013	0,026	0,013	0,026	96,753	96,713	2,353	0,00024
393	394	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,74	96,7	0,007	0,014	0,007	0,014	96,747	96,707	4,444	0,00008
394	396	17	0,15	0,012	0,20058	0,01426	96,7	96,65	0,014	0,029	0,014	0,029	96,714	96,664	2,941	0,00032
395	396	9	0,1	0,012	0,15728	0,00647	96,7	96,65	0,006	0,013	0,006	0,013	96,706	96,656	5,556	0,00008
396	398	18	0,15	0,012	0,19503	0,01689	96,65	96,61	0,017	0,034	0,017	0,034	96,667	96,627	2,222	0,0004
397	398	9	0,1	0,012	0,14685	0,00681	96,65	96,61	0,007	0,014	0,007	0,014	96,657	96,617	4,444	0,00008
398	399	32	0,15	0,012	0,16813	0,02103	96,61	96,57	0,021	0,042	0,021	0,042	96,631	96,591	1,25	0,00048
399	402	15	0,2	0,012	0,43179	0,04216	96,57	96,52	0,042	0,084	0,042	0,084	96,612	96,562	3,333	0,00344
4	5	25	0,1	0,012	0,15416	0,01518	97,87	97,83	0,015	0,03	0,015	0,03	97,885	97,845	1,6	0,00027
40	39	10	0,1	0,012	0,25597	0,05553	97,92	97,91	0,056	0,111	0,056	0,111	97,976	97,966	1	0,00306
400	399	9,7	0,1	0,012	0,14349	0,00693	96,61	96,57	0,007	0,014	0,007	0,014	96,617	96,577	4,124	0,00008
401	402	8,3	0,1	0,012	0,16122	0,00635	96,57	96,52	0,006	0,013	0,006	0,013	96,576	96,526	6,024	0,00008
402	404	21	0,2	0,012	0,34619	0,04969	96,52	96,48	0,05	0,099	0,05	0,099	96,57	96,53	1,905	0,00351
403	404	9,7	0,1	0,012	0,14349	0,00693	96,52	96,48	0,007	0,014	0,007	0,014	96,527	96,487	4,124	0,00008
404	405	22	0,2	0,012	0,37343	0,04778	96,48	96,43	0,048	0,096	0,048	0,096	96,528	96,478	2,273	0,00358
405	КНС 2	5	0,2	0,012	0,72191	0,0549	96,43	96,39	0,055	0,11	0,055	0,11	96,485	96,445	8	0,00849
406	405	9	0,15	0,012	0,26987	0,0138	96,48	96,43	0,014	0,028	0,014	0,028	96,494	96,444	5,556	0,00041
407	КНС 2	4	0,15	0,012	0,27522	0,00902	96,43	96,39	0,009	0,018	0,009	0,018	96,439	96,399	10	0,00022
408	409	25,7	0,1	0,012	0,10055	0,00816	96,52	96,48	0,008	0,016	0,008	0,016	96,528	96,488	1,556	0,00007
409	407	27	0,15	0,012	0,15242	0,01334	96,48	96,43	0,013	0,027	0,013	0,027	96,493	96,443	1,852	0,00022
41	40	13	0,1	0,012	0,22391	0,055	97,93	97,92	0,055	0,11	0,055	0,11	97,985	97,975	0,769	0,00264

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
410	409	62	0,15	0,012	0,09397	0,01427	96,52	96,48	0,014	0,029	0,014	0,029	96,534	96,494	0,645	0,00015
411	410	45	0,15	0,012	0,11367	0,01257	96,57	96,52	0,013	0,025	0,013	0,025	96,583	96,533	1,111	0,00015
412	411	45	0,15	0,012	0,10509	0,01324	96,61	96,57	0,013	0,026	0,013	0,026	96,623	96,583	0,889	0,00015
413	412	10	0,1	0,012	0,15453	0,00774	96,65	96,61	0,008	0,015	0,008	0,015	96,658	96,618	4	0,0001
414	413	20	0,1	0,012	0,10263	0,00626	96,7	96,65	0,006	0,013	0,006	0,013	96,706	96,656	2,5	0,00005
415	412	50	0,1	0,012	0,07199	0,00815	96,65	96,61	0,008	0,016	0,008	0,016	96,658	96,618	0,8	0,00005
416	417	11	0,15	0,012	0,46301	0,07565	96,61	96,59	0,076	0,151	0,076	0,151	96,686	96,666	1,818	0,00867
417	418	10	0,15	0,012	0,4793	0,07387	96,59	96,57	0,074	0,148	0,074	0,148	96,664	96,644	2	0,00867
418	419	12	0,15	0,012	0,44844	0,07735	96,57	96,55	0,077	0,155	0,077	0,155	96,647	96,627	1,667	0,00867
419	420	12	0,15	0,012	0,5188	0,07003	96,55	96,52	0,07	0,14	0,07	0,14	96,62	96,59	2,5	0,00867
42	41	10	0,1	0,012	0,24428	0,04591	97,94	97,93	0,046	0,092	0,046	0,092	97,986	97,976	1	0,00221
420	421	11	0,15	0,012	0,46301	0,07565	96,52	96,5	0,076	0,151	0,076	0,151	96,596	96,576	1,818	0,00867
421	422	10	0,15	0,012	0,4793	0,07387	96,5	96,48	0,074	0,148	0,074	0,148	96,574	96,554	2	0,00867
422	423	33	0,15	0,012	0,43323	0,07924	96,48	96,43	0,079	0,158	0,079	0,158	96,559	96,509	1,515	0,00867
423	424	20	0,15	0,012	0,47977	0,074	96,43	96,39	0,074	0,148	0,074	0,148	96,504	96,464	2	0,0087
424	425	13	0,15	0,012	0,55567	0,06688	96,39	96,35	0,067	0,134	0,067	0,134	96,457	96,417	3,077	0,0087
425	426	16	0,15	0,012	0,5594	0,06673	96,35	96,3	0,067	0,133	0,067	0,133	96,417	96,367	3,125	0,00873
426	427	13	0,15	0,012	0,55613	0,067	96,3	96,26	0,067	0,134	0,067	0,134	96,367	96,327	3,077	0,00873
427	428	28	0,15	0,012	0,42479	0,08071	96,26	96,22	0,081	0,161	0,081	0,161	96,341	96,301	1,429	0,00873
428	432	65	0,15	0,012	0,35236	0,09858	96,22	96,17	0,099	0,197	0,099	0,197	96,319	96,269	0,769	0,00965
429	430	25	0,15	0,012	0,08785	0,00594	96,35	96,3	0,006	0,012	0,006	0,012	96,356	96,306	2	0,00004
43	42	10	0,1	0,012	0,23301	0,04102	97,95	97,94	0,041	0,082	0,041	0,082	97,991	97,981	1	0,00178
430	431	35	0,15	0,012	0,21253	0,03222	96,3	96,26	0,032	0,064	0,032	0,064	96,332	96,292	1,143	0,00114
431	428	37	0,15	0,012	0,20834	0,03264	96,26	96,22	0,033	0,065	0,033	0,065	96,293	96,253	1,081	0,00114
432	433	45	0,15	0,012	0,37133	0,09501	96,17	96,13	0,095	0,19	0,095	0,19	96,265	96,225	0,889	0,00965
433	434	12	0,15	0,012	0,59139	0,06885	96,13	96,09	0,069	0,138	0,069	0,138	96,199	96,159	3,333	0,00965
434	435	37	0,15	0,012	0,42587	0,08634	96,09	96,04	0,086	0,173	0,086	0,173	96,176	96,126	1,351	0,00965
435	КНС 1	8	0,15	0,012	0,6962	0,06452	96,04	96	0,065	0,129	0,065	0,129	96,105	96,065	5	0,01035
436	435	40	0,1	0,012	0,2038	0,02823	96,09	96,04	0,028	0,056	0,028	0,056	96,118	96,068	1,25	0,0009
437	436	24	0,1	0,012	0,22407	0,02639	96,13	96,09	0,026	0,053	0,026	0,053	96,156	96,116	1,667	0,0009
438	439	5	0,1	0,012	0,14511	0,00478	96,39	96,35	0,005	0,01	0,005	0,01	96,395	96,355	8	0,00005
439	440	9	0,1	0,012	0,17129	0,00717	96,35	96,3	0,007	0,014	0,007	0,014	96,357	96,307	5,556	0,0001
44	43	13,6	0,1	0,012	0,19193	0,03857	97,96	97,95	0,039	0,077	0,039	0,077	97,999	97,989	0,735	0,00134
440	441	6	0,1	0,012	0,18126	0,00687	96,3	96,26	0,007	0,014	0,007	0,014	96,307	96,267	6,667	0,0001
441	442	7	0,1	0,012	0,1728	0,00712	96,26	96,22	0,007	0,014	0,007	0,014	96,267	96,227	5,714	0,0001

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
442	445	28	0,1	0,012	0,1193	0,00933	96,22	96,17	0,009	0,019	0,009	0,019	96,229	96,179	1,786	0,0001
443	444	4	0,1	0,012	0,18871	0,00387	96,3	96,22	0,004	0,008	0,004	0,008	96,304	96,224	20	0,00005
444	445	16	0,1	0,012	0,14289	0,00819	96,22	96,17	0,008	0,016	0,008	0,016	96,228	96,178	3,125	0,0001
445	437	42	0,1	0,012	0,11746	0,0149	96,17	96,13	0,015	0,03	0,015	0,03	96,185	96,145	0,952	0,0002
446	447	45	0,1	0,012	0,09457	0,00939	96,35	96,3	0,009	0,019	0,009	0,019	96,359	96,309	1,111	0,00008
447	456	35	0,1	0,012	0,13882	0,0167	96,3	96,26	0,017	0,033	0,017	0,033	96,317	96,277	1,143	0,00028
448	449	20	0,1	0,012	0,12379	0,00909	96,43	96,39	0,009	0,018	0,009	0,018	96,439	96,399	2	0,0001
449	450	12	0,1	0,012	0,16834	0,00974	96,39	96,35	0,01	0,019	0,01	0,019	96,4	96,36	3,333	0,00015
45	44	14	0,1	0,012	0,2129	0,02736	97,98	97,96	0,027	0,055	0,027	0,055	98,007	97,987	1,429	0,0009
450	447	22	0,1	0,012	0,15928	0,01217	96,35	96,3	0,012	0,024	0,012	0,024	96,362	96,312	2,273	0,0002
451	452	10	0,1	0,012	0,14214	0,00698	96,43	96,39	0,007	0,014	0,007	0,014	96,437	96,397	4	0,00008
452	453	8	0,1	0,012	0,19654	0,00914	96,39	96,35	0,009	0,018	0,009	0,018	96,399	96,359	5	0,00016
453	454	10	0,1	0,012	0,19654	0,00914	96,35	96,3	0,009	0,018	0,009	0,018	96,359	96,309	5	0,00016
454	455	8	0,1	0,012	0,22244	0,01103	96,3	96,26	0,011	0,022	0,011	0,022	96,311	96,271	5	0,00024
455	457	35	0,1	0,012	0,14472	0,01777	96,26	96,22	0,018	0,036	0,018	0,036	96,278	96,238	1,143	0,00032
456	457	35	0,1	0,012	0,13882	0,0167	96,26	96,22	0,017	0,033	0,017	0,033	96,277	96,237	1,143	0,00028
457	458	21	0,1	0,012	0,22652	0,02008	96,22	96,17	0,02	0,04	0,02	0,04	96,24	96,19	2,381	0,0006
458	437	48	0,1	0,012	0,16362	0,02759	96,17	96,13	0,028	0,055	0,028	0,055	96,198	96,158	0,833	0,0007
459	458	55	0,1	0,012	0,09425	0,01091	96,22	96,17	0,011	0,022	0,011	0,022	96,231	96,181	0,909	0,0001
46	45	14	0,1	0,012	0,13481	0,02326	97,99	97,98	0,023	0,047	0,023	0,047	98,013	98,003	0,714	0,00045
460	459	15	0,1	0,012	0,10467	0,00616	96,26	96,22	0,006	0,012	0,006	0,012	96,266	96,226	2,667	0,00005
461	459	15	0,1	0,012	0,12882	0,00525	96,3	96,22	0,005	0,01	0,005	0,01	96,305	96,225	5,333	0,00005
462	463	23,2	0,25	0,012	0,07487	0,00538	98	97,96	0,005	0,011	0,005	0,011	98,005	97,965	1,724	0,00003
463	464	10,1	0,25	0,012	0,10179	0,00422	97,96	97,91	0,004	0,008	0,004	0,008	97,964	97,914	4,95	0,00003
464	465	21	0,25	0,012	0,13518	0,01074	97,91	97,87	0,011	0,021	0,011	0,021	97,921	97,881	1,905	0,00014
465	467	6	0,25	0,012	0,27678	0,01245	97,87	97,83	0,012	0,025	0,012	0,025	97,882	97,842	6,667	0,00036
466	465	7,5	0,1	0,012	0,22239	0,01043	97,91	97,87	0,01	0,021	0,01	0,021	97,92	97,88	5,333	0,00022
467	468	21,4	0,25	0,012	0,20867	0,018	97,83	97,78	0,018	0,036	0,018	0,036	97,848	97,798	2,336	0,00047
468	469	10,2	0,25	0,012	0,26626	0,01759	97,78	97,74	0,018	0,035	0,018	0,035	97,798	97,758	3,922	0,00058
469	470	13,1	0,25	0,012	0,25745	0,02022	97,74	97,7	0,02	0,04	0,02	0,04	97,76	97,72	3,053	0,00069
47	139	42	0,25	0,012	0,14805	0,06147	97,75	97,74	0,061	0,123	0,061	0,123	97,811	97,801	0,238	0,00205
470	471	12,3	0,25	0,012	0,29739	0,02027	97,7	97,65	0,02	0,041	0,02	0,041	97,72	97,67	4,065	0,0008
471	472	22	0,25	0,012	0,23154	0,02599	97,65	97,61	0,026	0,052	0,026	0,052	97,676	97,636	1,818	0,00091
472	473	28,5	0,25	0,012	0,22114	0,02913	97,61	97,57	0,029	0,058	0,029	0,058	97,639	97,599	1,404	0,00102
473	474	3,6	0,25	0,012	0,50795	0,01795	97,57	97,52	0,018	0,036	0,018	0,036	97,588	97,538	13,889	0,00114

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
474	475	12,9	0,25	0,012	0,29831	0,02549	97,52	97,48	0,025	0,051	0,025	0,051	97,545	97,505	3,101	0,00114
475	476	17	0,25	0,012	0,29303	0,0258	97,48	97,43	0,026	0,052	0,026	0,052	97,506	97,456	2,941	0,00114
476	477	11	0,25	0,012	0,32519	0,02573	97,43	97,39	0,026	0,051	0,026	0,051	97,456	97,416	3,636	0,00126
477	478	9,6	0,25	0,012	0,35071	0,02601	97,39	97,35	0,026	0,052	0,026	0,052	97,416	97,376	4,167	0,00138
478	479	22,1	0,25	0,012	0,29356	0,03122	97,35	97,3	0,031	0,062	0,031	0,062	97,381	97,331	2,262	0,0015
479	480	26,7	0,25	0,012	0,25954	0,03567	97,3	97,26	0,036	0,071	0,036	0,071	97,336	97,296	1,498	0,00162
48	47	20	0,1	0,012	0,17988	0,05374	97,76	97,75	0,054	0,107	0,054	0,107	97,814	97,804	0,5	0,00205
480	484	13,9	0,25	0,012	0,35131	0,0344	97,26	97,22	0,034	0,069	0,034	0,069	97,294	97,254	2,878	0,00208
481	483	7	0,25	0,012	0,19841	0,00736	97,35	97,3	0,007	0,015	0,007	0,015	97,357	97,307	7,143	0,00012
482	483	7	0,25	0,012	0,19841	0,00736	97,35	97,3	0,007	0,015	0,007	0,015	97,357	97,307	7,143	0,00012
483	480	12,9	0,25	0,012	0,21179	0,01488	97,3	97,26	0,015	0,03	0,015	0,03	97,315	97,275	3,101	0,00036
484	485	9,6	0,25	0,012	0,43481	0,02992	97,22	97,17	0,03	0,06	0,03	0,06	97,25	97,2	5,208	0,00208
485	486	30,9	0,25	0,012	0,26702	0,04154	97,17	97,13	0,042	0,083	0,042	0,083	97,212	97,172	1,294	0,00208
486	490	27,3	0,25	0,012	0,50439	0,10459	97,13	97,09	0,105	0,209	0,105	0,209	97,235	97,195	1,465	0,01504
487	488	12,3	0,1	0,012	0,13924	0,00773	97,17	97,13	0,008	0,015	0,008	0,015	97,178	97,138	3,252	0,00009
488	490	28,8	0,15	0,012	0,12978	0,01299	97,13	97,09	0,013	0,026	0,013	0,026	97,143	97,103	1,389	0,00018
489	488	36	0,15	0,012	0,09848	0,00992	97,17	97,13	0,01	0,02	0,01	0,02	97,18	97,14	1,111	0,00009
49	48	10	0,1	0,012	0,22657	0,03924	97,77	97,76	0,039	0,078	0,039	0,078	97,809	97,799	1	0,00162
490	491	57,5	0,25	0,012	0,42007	0,11961	97,09	97,04	0,12	0,239	0,12	0,239	97,21	97,16	0,87	0,01515
491	492	19,2	0,25	0,012	0,57248	0,09622	97,04	97	0,096	0,192	0,096	0,192	97,136	97,096	2,083	0,01515
492	494	66,9	0,25	0,012	0,36742	0,13147	97	96,96	0,131	0,263	0,131	0,263	97,131	97,091	0,598	0,01515
493	494	42	0,15	0,012	0,08129	0,00851	97	96,96	0,009	0,017	0,009	0,017	97,009	96,969	0,952	0,00006
494	495	24,6	0,25	0,012	0,5678	0,09696	96,96	96,91	0,097	0,194	0,097	0,194	97,057	97,007	2,033	0,01519
495	496	28,7	0,25	0,012	0,49678	0,10645	96,91	96,87	0,106	0,213	0,106	0,213	97,016	96,976	1,394	0,01519
496	500	38,9	0,25	0,012	0,4443	0,11514	96,87	96,83	0,115	0,23	0,115	0,23	96,985	96,945	1,028	0,01519
497	498	11,7	0,15	0,012	0,12062	0,00553	96,96	96,91	0,006	0,011	0,006	0,011	96,966	96,916	4,274	0,00005
498	499	10	0,15	0,012	0,15453	0,00774	96,91	96,87	0,008	0,015	0,008	0,015	96,918	96,878	4	0,0001
499	500	18,3	0,15	0,012	0,1274	0,0089	96,87	96,83	0,009	0,018	0,009	0,018	96,879	96,839	2,186	0,0001
5	6	44,1	0,1	0,012	0,13688	0,01645	97,83	97,78	0,016	0,033	0,016	0,033	97,846	97,796	1,134	0,00027
50	49	10	0,1	0,012	0,20472	0,03379	97,78	97,77	0,034	0,068	0,034	0,068	97,814	97,804	1	0,00118
500	501	10	0,25	0,012	0,77996	0,07799	96,83	96,78	0,078	0,156	0,078	0,156	96,908	96,858	5	0,01526
501	502	18	0,25	0,012	0,58746	0,09511	96,78	96,74	0,095	0,19	0,095	0,19	96,875	96,835	2,222	0,01529
502	503	82,1	0,25	0,012	0,34203	0,13931	96,74	96,7	0,139	0,279	0,139	0,279	96,879	96,839	0,487	0,01529
503	504	43,2	0,25	0,012	0,46516	0,112	96,7	96,65	0,112	0,224	0,112	0,224	96,812	96,762	1,157	0,01529
504	505	10,6	0,25	0,012	0,703	0,08391	96,65	96,61	0,084	0,168	0,084	0,168	96,734	96,694	3,774	0,01529

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
505	506	24,2	0,25	0,012	0,52961	0,10255	96,61	96,57	0,103	0,205	0,103	0,205	96,713	96,673	1,653	0,01535
506	507	20,6	0,25	0,012	0,60764	0,0934	96,57	96,52	0,093	0,187	0,093	0,187	96,663	96,613	2,427	0,01541
507	508	11,7	0,25	0,012	0,67858	0,08671	96,52	96,48	0,087	0,173	0,087	0,173	96,607	96,567	3,419	0,01547
508	509	41,5	0,25	0,012	0,47356	0,11152	96,48	96,43	0,112	0,223	0,112	0,223	96,592	96,542	1,205	0,01547
509	522	29,8	0,25	0,012	0,49249	0,10849	96,43	96,39	0,108	0,217	0,108	0,217	96,538	96,498	1,342	0,01547
51	50	20	0,1	0,012	0,13984	0,03193	97,79	97,78	0,032	0,064	0,032	0,064	97,822	97,812	0,5	0,00074
510	511	22,3	0,15	0,012	0,12689	0,01014	96,91	96,87	0,01	0,02	0,01	0,02	96,92	96,88	1,794	0,00012
511	512	9,6	0,15	0,012	0,20832	0,0115	96,87	96,83	0,012	0,023	0,012	0,023	96,882	96,842	4,167	0,00024
512	513	22,6	0,15	0,012	0,18846	0,0161	96,83	96,78	0,016	0,032	0,016	0,032	96,846	96,796	2,212	0,00036
513	514	11,2	0,15	0,012	0,24306	0,01646	96,78	96,74	0,016	0,033	0,016	0,033	96,796	96,756	3,571	0,00048
514	515	20,5	0,15	0,012	0,21008	0,02104	96,74	96,7	0,021	0,042	0,021	0,042	96,761	96,721	1,951	0,0006
515	516	6,3	0,15	0,012	0,36304	0,01651	96,7	96,65	0,017	0,033	0,017	0,033	96,717	96,667	7,937	0,00072
516	517	24,4	0,15	0,012	0,21784	0,02565	96,65	96,61	0,026	0,051	0,026	0,051	96,676	96,636	1,639	0,00084
517	518	9,7	0,15	0,012	0,31321	0,022	96,61	96,57	0,022	0,044	0,022	0,044	96,632	96,592	4,124	0,00096
518	519	22,6	0,15	0,012	0,2617	0,02689	96,57	96,52	0,027	0,054	0,027	0,054	96,597	96,547	2,212	0,00108
519	520	12,9	0,15	0,012	0,30334	0,02611	96,52	96,48	0,026	0,052	0,026	0,052	96,546	96,506	3,101	0,0012
52	51	34	0,1	0,012	0,08661	0,0233	97,8	97,79	0,023	0,047	0,023	0,047	97,823	97,813	0,294	0,00029
520	521	17,8	0,15	0,012	0,30319	0,02794	96,48	96,43	0,028	0,056	0,028	0,056	96,508	96,458	2,809	0,00132
521	522	19,1	0,15	0,012	0,28227	0,03118	96,43	96,39	0,031	0,062	0,031	0,062	96,461	96,421	2,094	0,00144
522	523	29,2	0,25	0,012	0,50388	0,11105	96,39	96,35	0,111	0,222	0,111	0,222	96,501	96,461	1,37	0,01636
523	524a	19,3	0,25	0,012	0,63301	0,09476	96,35	96,3	0,095	0,19	0,095	0,19	96,445	96,395	2,591	0,01639
524	525	21,9	0,25	0,012	0,56014	0,10362	96,26	96,22	0,104	0,207	0,104	0,207	96,364	96,324	1,826	0,01648
524a	524	36,7	0,25	0,012	0,4627	0,11808	96,3	96,26	0,118	0,236	0,118	0,236	96,418	96,378	1,09	0,01639
525	559	41,2	0,25	0,012	0,48662	0,11721	96,22	96,17	0,117	0,234	0,117	0,234	96,337	96,287	1,214	0,01706
526	525	37,2	0,15	0,012	0,19847	0,03014	96,26	96,22	0,03	0,06	0,03	0,06	96,29	96,25	1,075	0,00096
527	526	10,8	0,15	0,012	0,30128	0,02256	96,3	96,26	0,023	0,045	0,023	0,045	96,323	96,283	3,704	0,00096
528	527	26,1	0,15	0,012	0,22971	0,02473	96,35	96,3	0,025	0,049	0,025	0,049	96,375	96,325	1,916	0,00084
529	528	11,4	0,15	0,012	0,27419	0,01997	96,39	96,35	0,02	0,04	0,02	0,04	96,41	96,37	3,509	0,00072
53	52	37	0,1	0,012	0,08047	0,01287	97,82	97,8	0,013	0,026	0,013	0,026	97,833	97,813	0,541	0,00011
530	529	21	0,15	0,012	0,2082	0,02115	96,43	96,39	0,021	0,042	0,021	0,042	96,451	96,411	1,905	0,0006
531	530	10,3	0,15	0,012	0,27022	0,01533	96,48	96,43	0,015	0,031	0,015	0,031	96,495	96,445	4,854	0,00048
532	531	21	0,15	0,012	0,18496	0,01751	96,52	96,48	0,018	0,035	0,018	0,035	96,538	96,498	1,905	0,0004
533	532	11,1	0,15	0,012	0,23282	0,01291	96,57	96,52	0,013	0,026	0,013	0,026	96,583	96,533	4,505	0,00032
534	533	20,8	0,15	0,012	0,15853	0,01377	96,61	96,57	0,014	0,028	0,014	0,028	96,624	96,584	1,923	0,00024
535	534	11,1	0,15	0,012	0,17657	0,00986	96,65	96,61	0,01	0,02	0,01	0,02	96,66	96,62	3,604	0,00016

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
536	535	16,1	0,15	0,012	0,13136	0,0074	96,7	96,65	0,007	0,015	0,007	0,015	96,707	96,657	3,106	0,00008
537	538	21	0,15	0,012	0,12082	0,00787	96,7	96,65	0,008	0,016	0,008	0,016	96,708	96,658	2,381	0,00008
538	539	11	0,15	0,012	0,1771	0,00984	96,65	96,61	0,01	0,02	0,01	0,02	96,66	96,62	3,636	0,00016
539	540	21,9	0,15	0,012	0,15571	0,01394	96,61	96,57	0,014	0,028	0,014	0,028	96,624	96,584	1,826	0,00024
54	53	36	0,1	0,012	0,08125	0,01279	97,84	97,82	0,013	0,026	0,013	0,026	97,853	97,833	0,556	0,00011
540	541	10,3	0,15	0,012	0,23903	0,01269	96,57	96,52	0,013	0,025	0,013	0,025	96,583	96,533	4,854	0,00032
541	542	21,9	0,15	0,012	0,18231	0,01768	96,52	96,48	0,018	0,035	0,018	0,035	96,538	96,498	1,826	0,0004
542	553	14,8	0,15	0,012	0,23845	0,01668	96,48	96,43	0,017	0,033	0,017	0,033	96,497	96,447	3,378	0,00048
543	545	15,1	0,15	0,012	0,13048	0,00811	96,74	96,7	0,008	0,016	0,008	0,016	96,748	96,708	2,649	0,00009
544	545	13	0,1	0,012	0,18925	0,01258	96,74	96,7	0,013	0,025	0,013	0,025	96,753	96,713	3,077	0,00025
545	546	38	0,15	0,012	0,15481	0,01769	96,7	96,65	0,018	0,035	0,018	0,035	96,718	96,668	1,316	0,00034
546	547	13	0,15	0,012	0,20756	0,01452	96,65	96,61	0,015	0,029	0,015	0,029	96,665	96,625	3,077	0,00034
547	548	31	0,15	0,012	0,17989	0,02299	96,61	96,57	0,023	0,046	0,023	0,046	96,633	96,593	1,29	0,00059
548	549	26	0,15	0,012	0,20806	0,02094	96,57	96,52	0,021	0,042	0,021	0,042	96,591	96,541	1,923	0,00059
549	552	23	0,15	0,012	0,20752	0,02275	96,52	96,48	0,023	0,046	0,023	0,046	96,543	96,503	1,739	0,00067
55	54	28	0,1	0,012	0,06943	0,00836	97,86	97,84	0,008	0,017	0,008	0,017	97,868	97,848	0,714	0,00005
550	551	23	0,15	0,012	0,11739	0,00804	96,57	96,52	0,008	0,016	0,008	0,016	96,578	96,528	2,174	0,00008
551	552	36	0,15	0,012	0,09457	0,00939	96,52	96,48	0,009	0,019	0,009	0,019	96,529	96,489	1,111	0,00008
552	553	57	0,15	0,012	0,17041	0,02816	96,48	96,43	0,028	0,056	0,028	0,056	96,508	96,458	0,877	0,00075
553	554	9,4	0,15	0,012	0,33962	0,02443	96,43	96,39	0,024	0,049	0,024	0,049	96,454	96,414	4,255	0,00122
554	555	16	0,15	0,012	0,28401	0,02767	96,39	96,35	0,028	0,055	0,028	0,055	96,418	96,378	2,5	0,00122
555	556	21,7	0,15	0,012	0,28589	0,02948	96,35	96,3	0,029	0,059	0,029	0,059	96,379	96,329	2,304	0,00134
556	557	10,5	0,15	0,012	0,34688	0,02727	96,3	96,26	0,027	0,055	0,027	0,055	96,327	96,287	3,81	0,00146
557	558	21,7	0,15	0,012	0,2768	0,03357	96,26	96,22	0,034	0,067	0,034	0,067	96,294	96,254	1,843	0,00158
558	559	42	0,15	0,012	0,24398	0,03852	96,22	96,17	0,039	0,077	0,039	0,077	96,259	96,209	1,19	0,0017
559	592	35	0,25	0,012	0,48696	0,12192	96,17	96,13	0,122	0,244	0,122	0,244	96,292	96,252	1,143	0,01805
56	55	20	0,1	0,012	0,07727	0,00774	97,88	97,86	0,008	0,015	0,008	0,015	97,888	97,868	1	0,00005
560	592	14,6	0,15	0,012	0,38826	0,04151	96,17	96,13	0,042	0,083	0,042	0,083	96,212	96,172	2,74	0,00302
561	560	21,3	0,15	0,012	0,36488	0,04257	96,22	96,17	0,043	0,085	0,043	0,085	96,263	96,213	2,347	0,00295
562	561	26,3	0,15	0,012	0,30452	0,04733	96,26	96,22	0,047	0,095	0,047	0,095	96,307	96,267	1,521	0,00288
563	562	9,6	0,15	0,012	0,43777	0,03627	96,3	96,26	0,036	0,073	0,036	0,073	96,336	96,296	4,167	0,0028
564	563	22,4	0,15	0,012	0,35024	0,04146	96,35	96,3	0,041	0,083	0,041	0,083	96,391	96,341	2,232	0,00272
565	564	22,7	0,15	0,012	0,31723	0,04339	96,39	96,35	0,043	0,087	0,043	0,087	96,433	96,393	1,762	0,00264
566	565	35,6	0,15	0,012	0,2634	0,04824	96,43	96,39	0,048	0,096	0,048	0,096	96,478	96,438	1,124	0,00256
567	566	22,3	0,15	0,012	0,34521	0,04025	96,48	96,43	0,04	0,08	0,04	0,08	96,52	96,47	2,242	0,00256

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
568	567	20,7	0,15	0,012	0,3269	0,04169	96,52	96,48	0,042	0,083	0,042	0,083	96,562	96,522	1,932	0,00256
569	568	11,4	0,15	0,012	0,42764	0,03365	96,57	96,52	0,034	0,067	0,034	0,067	96,604	96,554	4,386	0,00245
57	54	31	0,1	0,012	0,07167	0,00932	97,86	97,84	0,009	0,019	0,009	0,019	97,869	97,849	0,645	0,00006
570	569	11,6	0,15	0,012	0,38779	0,03485	96,61	96,57	0,035	0,07	0,035	0,07	96,645	96,605	3,448	0,00234
571	570	9,7	0,15	0,012	0,40708	0,03266	96,65	96,61	0,033	0,065	0,033	0,065	96,683	96,643	4,124	0,00223
572	571	16,8	0,15	0,012	0,35751	0,03444	96,7	96,65	0,034	0,069	0,034	0,069	96,734	96,684	2,976	0,00212
573	572	14,4	0,15	0,012	0,22292	0,01746	96,74	96,7	0,017	0,035	0,017	0,035	96,757	96,717	2,778	0,00048
574	573	21,9	0,15	0,012	0,17641	0,01683	96,78	96,74	0,017	0,034	0,017	0,034	96,797	96,757	1,826	0,00036
575	574	10,5	0,15	0,012	0,21856	0,01115	96,83	96,78	0,011	0,022	0,011	0,022	96,841	96,791	4,762	0,00024
576	575	20,5	0,15	0,012	0,13077	0,00994	96,87	96,83	0,01	0,02	0,01	0,02	96,88	96,84	1,951	0,00012
577	578	21,7	0,15	0,012	0,13812	0,00957	97,35	97,3	0,01	0,019	0,01	0,019	97,36	97,31	2,304	0,00012
578	579	10,7	0,15	0,012	0,20039	0,0118	97,3	97,26	0,012	0,024	0,012	0,024	97,312	97,272	3,738	0,00024
579	580	21,7	0,15	0,012	0,17697	0,0168	97,26	97,22	0,017	0,034	0,017	0,034	97,277	97,237	1,843	0,00036
58	57	27	0,1	0,012	0,07496	0,00903	97,88	97,86	0,009	0,018	0,009	0,018	97,889	97,869	0,741	0,00006
580	581	10	0,15	0,012	0,273	0,01522	97,22	97,17	0,015	0,03	0,015	0,03	97,235	97,185	5	0,00048
581	582	21,7	0,15	0,012	0,20569	0,02132	97,17	97,13	0,021	0,043	0,021	0,043	97,191	97,151	1,843	0,0006
582	583	27,1	0,15	0,012	0,20015	0,02445	97,13	97,09	0,024	0,049	0,024	0,049	97,154	97,114	1,476	0,00072
583	584	21,7	0,15	0,012	0,25438	0,02509	97,09	97,04	0,025	0,05	0,025	0,05	97,115	97,065	2,304	0,00095
584	585	29	0,15	0,012	0,22967	0,03133	97,04	97	0,031	0,063	0,031	0,063	97,071	97,031	1,379	0,00118
585	586	30	0,15	0,012	0,22686	0,03158	97	96,96	0,032	0,063	0,032	0,063	97,032	96,992	1,333	0,00118
586	587	21,7	0,15	0,012	0,27969	0,02864	96,96	96,91	0,029	0,057	0,029	0,057	96,989	96,939	2,304	0,00126
587	588	10,7	0,15	0,012	0,33492	0,02631	96,91	96,87	0,026	0,053	0,026	0,053	96,936	96,896	3,738	0,00134
588	589	21,7	0,15	0,012	0,26845	0,03192	96,87	96,83	0,032	0,064	0,032	0,064	96,902	96,862	1,843	0,00142
589	590	10,7	0,15	0,012	0,37461	0,02633	96,83	96,78	0,026	0,053	0,026	0,053	96,856	96,806	4,673	0,0015
59	60	16	0,1	0,012	0,07093	0,00939	97,82	97,81	0,009	0,019	0,009	0,019	97,829	97,819	0,625	0,00006
590	591	21,7	0,15	0,012	0,2768	0,03357	96,78	96,74	0,034	0,067	0,034	0,067	96,814	96,774	1,843	0,00158
591	572	26	0,15	0,012	0,26393	0,03585	96,74	96,7	0,036	0,072	0,036	0,072	96,776	96,736	1,538	0,00166
592	593	26	0,25	0,012	0,5545	0,1182	96,13	96,09	0,118	0,236	0,118	0,236	96,248	96,208	1,538	0,01967
593	594	29	0,25	0,012	0,57532	0,11514	96,09	96,04	0,115	0,23	0,115	0,23	96,205	96,155	1,724	0,01967
594	КНС 8	5,6	0,25	0,012	0,95167	0,08103	96,04	96	0,081	0,162	0,081	0,162	96,121	96,081	7,143	0,01967
595	596	153	0,25	0,012	0,29839	0,00835	96,33	96,67	0,048	0,101	0,048	0,101	96,385	96,725	-2,222	0,01967
596	597	125	0,25	0,012	0,2897	0,02377	96,67	97	0,049	0,103	0,049	0,103	96,725	97,055	-2,64	0,01967
597	598	308,8	0,25	0,012	0,1404	0,0208	97	97,33	0,082	0,172	0,082	0,172	97,055	97,385	-1,069	0,01967
598	599	316	0,25	0,012	0,23944	0,00167	97,33	97,67	0,056	0,118	0,056	0,118	97,385	97,725	-1,076	0,01967
599	КОС	15,2	0,25	0,012	0,58952	0,05468	97,67	98	0,03	0,063	0,03	0,063	97,725	98,055	-	0,01967

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
															21,711	
6	7	59,1	0,1	0,012	0,11462	0,01855	97,78	97,74	0,019	0,037	0,019	0,037	97,799	97,759	0,677	0,00027
60	52	11	0,1	0,012	0,11191	0,01434	97,81	97,8	0,014	0,029	0,014	0,029	97,824	97,814	0,909	0,00018
600	601	86	0,15	0,012	0,56711	0,01288	96,5	97	0,024	0,05	0,024	0,05	96,555	97,055	-5,814	0,01035
601	602	420	0,15	0,012	2,04568	0,06102	97	97,5	0,01	0,021	0,01	0,021	97,055	97,555	-1,19	0,01035
602	КОС	29	0,15	0,012	0,10969	0,05468	97,5	98	0,079	0,166	0,079	0,166	97,555	98,055	-	0,01035
603	604	30	0,15	0,012	0,12309	0,01387	96,43	96,48	0,063	0,132	0,063	0,132	96,485	96,535	-1,667	0,00867
603	604	64	0,25	0,012	0,10249	0,00577	97,48	97,52	0,079	0,166	0,079	0,166	97,535	97,575	-0,625	0,01364
604	605	209	0,15	0,012	0,12056	0,01294	96,48	96,52	0,064	0,134	0,064	0,134	96,535	96,575	-0,191	0,00867
604	605	272	0,25	0,012	1,79736	0,0577	97,52	97,61	0,011	0,023	0,011	0,023	97,575	97,665	-0,331	0,01364
605	486	620	0,25	0,012	1,25646	0,0577	97,13	97,61	0,014	0,029	0,014	0,029	97,185	97,665	-0,774	0,01364
605	606	17	0,15	0,012	0,18861	0,01125	96,52	96,57	0,046	0,097	0,046	0,097	96,575	96,625	-2,941	0,00867
606	416	12	0,15	0,012	0,09812	0,07565	96,57	96,61	0,075	0,158	0,075	0,158	96,625	96,665	-3,333	0,00867
61	60	25	0,1	0,012	0,07435	0,01437	97,82	97,81	0,014	0,029	0,014	0,029	97,834	97,824	0,4	0,00012
62	61	22	0,1	0,012	0,06376	0,01011	97,83	97,82	0,01	0,02	0,01	0,02	97,84	97,83	0,455	0,00006
63	64	25	0,1	0,012	0,06084	0,01041	97,87	97,86	0,01	0,021	0,01	0,021	97,88	97,87	0,4	0,00006
64	65	26	0,25	0,012	0,17535	0,05578	97,86	97,85	0,056	0,112	0,056	0,112	97,916	97,906	0,385	0,00211
65	66	46	0,25	0,012	0,14432	0,06378	97,85	97,84	0,064	0,128	0,064	0,128	97,914	97,904	0,217	0,00211
66	67	50	0,25	0,012	0,13992	0,06516	97,84	97,83	0,065	0,13	0,065	0,13	97,905	97,895	0,2	0,00211
67	131	32	0,25	0,012	0,20151	0,05443	97,83	97,81	0,054	0,109	0,054	0,109	97,884	97,864	0,625	0,00234
68	67	32	0,1	0,012	0,08406	0,02103	97,84	97,83	0,021	0,042	0,021	0,042	97,861	97,851	0,313	0,00024
69	68	11	0,1	0,012	0,10799	0,01357	97,85	97,84	0,014	0,027	0,014	0,027	97,864	97,854	0,909	0,00016
7	8	66	0,1	0,012	0,11035	0,01904	97,74	97,7	0,019	0,038	0,019	0,038	97,759	97,719	0,606	0,00027
70	69	31	0,1	0,012	0,06107	0,01251	97,86	97,85	0,013	0,025	0,013	0,025	97,873	97,863	0,323	0,00008
71	72	15	0,15	0,012	0,14033	0,00769	97,22	97,17	0,008	0,015	0,008	0,015	97,228	97,178	3,333	0,00009
72	73	15	0,15	0,012	0,16366	0,01116	97,17	97,13	0,011	0,022	0,011	0,022	97,181	97,141	2,667	0,00018
73	74	17	0,15	0,012	0,17626	0,01388	97,13	97,09	0,014	0,028	0,014	0,028	97,144	97,104	2,353	0,00027
74	75	17	0,15	0,012	0,20794	0,01506	97,09	97,04	0,015	0,03	0,015	0,03	97,105	97,055	2,941	0,00036
75	76	32,5	0,15	0,012	0,1645	0,02048	97,04	97	0,02	0,041	0,02	0,041	97,06	97,02	1,231	0,00045
76	194	96	0,15	0,012	0,16394	0,05319	97	96,96	0,053	0,106	0,053	0,106	97,053	97,013	0,417	0,00184
77	76	15	0,15	0,012	0,30435	0,02908	97,04	97	0,029	0,058	0,029	0,058	97,069	97,029	2,667	0,0014
78	77	13	0,15	0,012	0,33227	0,02549	97,09	97,04	0,025	0,051	0,025	0,051	97,115	97,065	3,846	0,00127
79	78	20	0,15	0,012	0,25791	0,02825	97,13	97,09	0,028	0,056	0,028	0,056	97,158	97,118	2	0,00114
8	9	47	0,1	0,012	0,14775	0,01934	97,7	97,65	0,019	0,039	0,019	0,039	97,719	97,669	1,064	0,00037

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
80	79	12	0,15	0,012	0,29454	0,02368	97,17	97,13	0,024	0,047	0,024	0,047	97,194	97,154	3,333	0,00101
81	80	28	0,15	0,012	0,22763	0,02569	97,22	97,17	0,026	0,051	0,026	0,051	97,246	97,196	1,786	0,00088
82	81	8	0,15	0,012	0,32918	0,02019	97,26	97,22	0,02	0,04	0,02	0,04	97,28	97,24	5	0,00088
83	82	11	0,15	0,012	0,28245	0,02044	97,3	97,26	0,02	0,041	0,02	0,041	97,32	97,28	3,636	0,00077
84	83	20	0,15	0,012	0,2361	0,02076	97,35	97,3	0,021	0,042	0,021	0,042	97,371	97,321	2,5	0,00066
85	84	11	0,15	0,012	0,25517	0,01747	97,39	97,35	0,017	0,035	0,017	0,035	97,407	97,367	3,636	0,00055
86	85	25	0,15	0,012	0,17946	0,01906	97,43	97,39	0,019	0,038	0,019	0,038	97,449	97,409	1,6	0,00044
87	86	25	0,15	0,012	0,19377	0,0181	97,48	97,43	0,018	0,036	0,018	0,036	97,498	97,448	2	0,00044
88	87	13	0,15	0,012	0,20567	0,01431	97,52	97,48	0,014	0,029	0,014	0,029	97,534	97,494	3,077	0,00033
89	88	20	0,15	0,012	0,16939	0,01244	97,57	97,52	0,012	0,025	0,012	0,025	97,582	97,532	2,5	0,00022
9	10	52,2	0,1	0,012	0,13112	0,02088	97,65	97,61	0,021	0,042	0,021	0,042	97,671	97,631	0,766	0,00037
90	89	11	0,15	0,012	0,15524	0,00827	97,61	97,57	0,008	0,017	0,008	0,017	97,618	97,578	3,636	0,00011
91	92	15	0,15	0,012	0,07244	0,00925	97,95	97,94	0,009	0,018	0,009	0,018	97,959	97,949	0,667	0,00006
92	93	18	0,15	0,012	0,06825	0,00965	97,94	97,93	0,01	0,019	0,01	0,019	97,95	97,94	0,556	0,00006
93	94	20	0,15	0,012	0,08036	0,01364	97,93	97,92	0,014	0,027	0,014	0,027	97,944	97,934	0,5	0,00012
94	95	30	0,15	0,012	0,06979	0,01499	97,92	97,91	0,015	0,03	0,015	0,03	97,935	97,925	0,333	0,00012
95	97	33	0,15	0,012	0,07661	0,01852	97,91	97,9	0,019	0,037	0,019	0,037	97,929	97,919	0,303	0,00018
96	95	15	0,15	0,012	0,07244	0,00925	97,92	97,91	0,009	0,018	0,009	0,018	97,929	97,919	0,667	0,00006
97	98	14	0,15	0,012	0,10293	0,01517	97,9	97,89	0,015	0,03	0,015	0,03	97,915	97,905	0,714	0,00018
98	100	15	0,15	0,012	0,1099	0,01762	97,89	97,88	0,018	0,035	0,018	0,035	97,908	97,898	0,667	0,00024
99	98	15	0,15	0,012	0,07244	0,00925	97,9	97,89	0,009	0,018	0,009	0,018	97,909	97,899	0,667	0,00006
A 1	289	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	96,48	96,43	0,004	0,009	0,004	0,009	96,484	96,434	12,5	0,00005
A 10	369	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,09	97,04	0,005	0,01	0,005	0,01	97,095	97,045	15,152	0,00008
A 100	17	20	0,1	0,012	0,10263	0,00626	97,83	97,78	0,006	0,013	0,006	0,013	97,836	97,786	2,5	0,00005
A 101	17a	0,8	0,1	0,012	0,24357	0,00313	97,87	97,83	0,003	0,006	0,003	0,006	97,873	97,833	50	0,00005
A 102	415	2	0,1	0,012	0,20094	0,00367	96,7	96,65	0,004	0,007	0,004	0,007	96,704	96,654	25	0,00005
A 103	19	2	0,1	0,012	0,49314	0,01087	97,83	97,78	0,011	0,022	0,011	0,022	97,841	97,791	25	0,00052
A 104	408	4	0,1	0,012	0,19012	0,00504	96,57	96,52	0,005	0,01	0,005	0,01	96,575	96,525	12,5	0,00007
A 105	106	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,94	97,93	0,009	0,018	0,009	0,018	97,949	97,939	3,333	0,00012
A 106	105	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,95	97,94	0,009	0,018	0,009	0,018	97,959	97,949	3,333	0,00012
A 107	8	12	0,1	0,012	0,14586	0,00807	97,74	97,7	0,008	0,016	0,008	0,016	97,748	97,708	3,333	0,0001
A 108	104	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,96	97,95	0,009	0,018	0,009	0,018	97,969	97,959	3,333	0,00012
A 109	150	6	0,1	0,012	0,29778	0,01396	97,74	97,7	0,014	0,028	0,014	0,028	97,754	97,714	6,667	0,00046
A 11	541	5	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,57	96,52	0,006	0,011	0,006	0,011	96,576	96,526	10	0,00008
A 110	146	21	0,1	0,012	0,05627	0,00829	97,7	97,69	0,008	0,017	0,008	0,017	97,708	97,698	0,476	0,00004

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 111	147	6	0,1	0,012	0,29778	0,01396	97,87	97,83	0,014	0,028	0,014	0,028	97,884	97,844	6,667	0,00046
A 112	149	6	0,1	0,012	0,29778	0,01396	97,78	97,74	0,014	0,028	0,014	0,028	97,794	97,754	6,667	0,00046
A 113	148	6	0,1	0,012	0,32193	0,01325	97,83	97,78	0,013	0,027	0,013	0,027	97,843	97,793	8,333	0,00046
A 114	152	4	0,1	0,012	0,13761	0,00902	97,67	97,66	0,009	0,018	0,009	0,018	97,679	97,669	2,5	0,00011
A 115	153	4	0,1	0,012	0,13761	0,00902	97,68	97,67	0,009	0,018	0,009	0,018	97,689	97,679	2,5	0,00011
A 116	154	4	0,1	0,012	0,13761	0,00902	97,69	97,68	0,009	0,018	0,009	0,018	97,699	97,689	2,5	0,00011
A 117	155	4	0,1	0,012	0,13761	0,00902	97,7	97,69	0,009	0,018	0,009	0,018	97,709	97,699	2,5	0,00011
A 118	423	3	0,1	0,012	0,16259	0,00364	96,48	96,43	0,004	0,007	0,004	0,007	96,484	96,434	16,667	0,00004
A 119	156	4	0,1	0,012	0,13761	0,00902	97,71	97,7	0,009	0,018	0,009	0,018	97,719	97,709	2,5	0,00011
A 12	540	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,61	96,57	0,006	0,012	0,006	0,012	96,616	96,576	8	0,00008
A 120	157	4	0,1	0,012	0,13761	0,00902	97,72	97,71	0,009	0,018	0,009	0,018	97,729	97,719	2,5	0,00011
A 121	425	7	0,15	0,012	0,11985	0,00466	96,39	96,35	0,005	0,009	0,005	0,009	96,395	96,355	5,714	0,00004
A 122	159	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,83	97,78	0,004	0,009	0,004	0,009	97,834	97,784	12,5	0,00005
A 123	160	4	0,1	0,012	0,15481	0,00454	97,87	97,83	0,005	0,009	0,005	0,009	97,875	97,835	10	0,00005
A 124	161	4	0,1	0,012	0,15481	0,00454	97,91	97,87	0,005	0,009	0,005	0,009	97,915	97,875	10	0,00005
A 125	429	4	0,1	0,012	0,14076	0,00409	96,39	96,35	0,004	0,008	0,004	0,008	96,394	96,354	10	0,00004
A 126	162	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,96	97,91	0,004	0,009	0,004	0,009	97,964	97,914	12,5	0,00005
A 127	164	5	0,1	0,012	0,14511	0,00478	98	97,96	0,005	0,01	0,005	0,01	98,005	97,965	8	0,00005
A 128	145	21	0,1	0,012	0,05627	0,00829	97,69	97,68	0,008	0,017	0,008	0,017	97,698	97,688	0,476	0,00004
A 129	136	4	0,1	0,012	0,14934	0,01008	97,77	97,76	0,01	0,02	0,01	0,02	97,78	97,77	2,5	0,00014
A 13	371	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,04	97	0,005	0,011	0,005	0,011	97,045	97,005	12,121	0,00008
A 130	135	4	0,1	0,012	0,14934	0,01008	97,78	97,77	0,01	0,02	0,01	0,02	97,79	97,78	2,5	0,00014
A 131	133	4	0,1	0,012	0,14934	0,01008	97,8	97,79	0,01	0,02	0,01	0,02	97,81	97,8	2,5	0,00014
A 132	132	4	0,1	0,012	0,14934	0,01008	97,81	97,8	0,01	0,02	0,01	0,02	97,82	97,81	2,5	0,00014
A 133	450	5	0,1	0,012	0,14511	0,00478	96,39	96,35	0,005	0,01	0,005	0,01	96,395	96,355	8	0,00005
A 134	448	4,5	0,1	0,012	0,15959	0,00443	96,48	96,43	0,004	0,009	0,004	0,009	96,484	96,434	11,111	0,00005
A 135	134	20	0,1	0,012	0,07138	0,0113	97,79	97,78	0,011	0,023	0,011	0,023	97,801	97,791	0,5	0,00008
A 136	140	6	0,1	0,012	0,10234	0,00528	97,79	97,77	0,005	0,011	0,005	0,011	97,795	97,775	3,333	0,00004
A 137	38	5	0,1	0,012	0,19648	0,01847	97,89	97,88	0,018	0,037	0,018	0,037	97,908	97,898	2	0,00046
A 138	33	5	0,1	0,012	0,19648	0,01847	97,84	97,83	0,018	0,037	0,018	0,037	97,858	97,848	2	0,00046
A 139	37	5	0,1	0,012	0,19648	0,01847	97,88	97,87	0,018	0,037	0,018	0,037	97,898	97,888	2	0,00046
A 14	539	5,2	0,1	0,012	0,17364	0,006	96,65	96,61	0,006	0,012	0,006	0,012	96,656	96,616	7,692	0,00008
A 140	446	3	0,1	0,012	0,20468	0,00528	96,39	96,35	0,005	0,011	0,005	0,011	96,395	96,355	13,333	0,00008
A 141	36	5	0,1	0,012	0,19648	0,01847	97,87	97,86	0,018	0,037	0,018	0,037	97,888	97,878	2	0,00046
A 142	454	2	0,1	0,012	0,24603	0,00456	96,35	96,3	0,005	0,009	0,005	0,009	96,355	96,305	25	0,00008

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 143	452	2	0,1	0,012	0,23058	0,00481	96,43	96,39	0,005	0,01	0,005	0,01	96,435	96,395	20	0,00008
A 144	35	5	0,1	0,012	0,19648	0,01847	97,86	97,85	0,018	0,037	0,018	0,037	97,878	97,868	2	0,00046
A 145	34	5	0,1	0,012	0,19648	0,01847	97,85	97,84	0,018	0,037	0,018	0,037	97,868	97,858	2	0,00046
A 146	39	6	0,1	0,012	0,23264	0,01623	97,93	97,91	0,016	0,032	0,016	0,032	97,946	97,926	3,333	0,00045
A 147	451	2	0,1	0,012	0,24603	0,00456	96,48	96,43	0,005	0,009	0,005	0,009	96,485	96,435	25	0,00008
A 148	46	6	0,1	0,012	0,18328	0,01908	98	97,99	0,019	0,038	0,019	0,038	98,019	98,009	1,667	0,00045
A 149	455	2	0,1	0,012	0,23058	0,00481	96,3	96,26	0,005	0,01	0,005	0,01	96,305	96,265	20	0,00008
A 15	538	5	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,7	96,65	0,006	0,011	0,006	0,011	96,706	96,656	10	0,00008
A 150	45	6	0,1	0,012	0,18328	0,01908	97,99	97,98	0,019	0,038	0,019	0,038	98,009	97,999	1,667	0,00045
A 151	44	6	0,1	0,012	0,23264	0,01623	97,98	97,96	0,016	0,032	0,016	0,032	97,996	97,976	3,333	0,00045
A 152	43	6	0,1	0,012	0,23264	0,01623	97,97	97,95	0,016	0,032	0,016	0,032	97,986	97,966	3,333	0,00045
A 153	460	3	0,1	0,012	0,16817	0,00425	96,3	96,26	0,004	0,008	0,004	0,008	96,304	96,264	13,333	0,00005
A 154	42	6	0,1	0,012	0,23264	0,01623	97,96	97,94	0,016	0,032	0,016	0,032	97,976	97,956	3,333	0,00045
A 155	461	10	0,1	0,012	0,12639	0,00533	96,35	96,3	0,005	0,011	0,005	0,011	96,355	96,305	5	0,00005
A 156	41	6	0,1	0,012	0,23264	0,01623	97,95	97,93	0,016	0,032	0,016	0,032	97,966	97,946	3,333	0,00045
A 157	40	6	0,1	0,012	0,23264	0,01623	97,94	97,92	0,016	0,032	0,016	0,032	97,956	97,936	3,333	0,00045
A 158	48	5	0,1	0,012	0,19514	0,01829	97,77	97,76	0,018	0,037	0,018	0,037	97,788	97,778	2	0,00045
A 159	49	5	0,1	0,012	0,19514	0,01829	97,78	97,77	0,018	0,037	0,018	0,037	97,798	97,788	2	0,00045
A 16	373	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97	96,96	0,005	0,011	0,005	0,011	97,005	96,965	12,121	0,00008
A 160	438	5	0,1	0,012	0,14511	0,00478	96,43	96,39	0,005	0,01	0,005	0,01	96,435	96,395	8	0,00005
A 161	439	5	0,1	0,012	0,14511	0,00478	96,39	96,35	0,005	0,01	0,005	0,01	96,395	96,355	8	0,00005
A 162	50	5	0,1	0,012	0,19514	0,01829	97,79	97,78	0,018	0,037	0,018	0,037	97,808	97,798	2	0,00045
A 163	51	5	0,1	0,012	0,19514	0,01829	97,8	97,79	0,018	0,037	0,018	0,037	97,818	97,808	2	0,00045
A 164	56	3	0,1	0,012	0,13757	0,00499	97,9	97,88	0,005	0,01	0,005	0,01	97,905	97,885	6,667	0,00005
A 165	443	7	0,1	0,012	0,14038	0,00491	96,35	96,3	0,005	0,01	0,005	0,01	96,355	96,305	7,143	0,00005
A 166	444	7	0,1	0,012	0,13148	0,00517	96,26	96,22	0,005	0,01	0,005	0,01	96,265	96,225	5,714	0,00005
A 167	58	11	0,1	0,012	0,09976	0,00733	97,9	97,88	0,007	0,015	0,007	0,015	97,907	97,887	1,818	0,00006
A 168	59	3	0,1	0,012	0,12031	0,00637	97,83	97,82	0,006	0,013	0,006	0,013	97,836	97,826	3,333	0,00006
A 169	61	11	0,1	0,012	0,08008	0,00861	97,83	97,82	0,009	0,017	0,009	0,017	97,839	97,829	0,909	0,00006
A 17	549	5	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,57	96,52	0,006	0,011	0,006	0,011	96,576	96,526	10	0,00008
A 170	62	5	0,1	0,012	0,10278	0,00717	97,84	97,83	0,007	0,014	0,007	0,014	97,847	97,837	2	0,00006
A 171	129	5	0,1	0,012	0,11431	0,00819	97,84	97,83	0,008	0,016	0,008	0,016	97,848	97,838	2	0,00008
A 172	68	4	0,1	0,012	0,1227	0,00778	97,85	97,84	0,008	0,016	0,008	0,016	97,858	97,848	2,5	0,00008
A 173	69	4	0,1	0,012	0,1227	0,00778	97,86	97,85	0,008	0,016	0,008	0,016	97,868	97,858	2,5	0,00008
A 174	70	4	0,1	0,012	0,1227	0,00778	97,87	97,86	0,008	0,016	0,008	0,016	97,878	97,868	2,5	0,00008

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 175	103	5	0,1	0,012	0,10278	0,00717	97,92	97,91	0,007	0,014	0,007	0,014	97,927	97,917	2	0,00006
A 176	63	16	0,1	0,012	0,07093	0,00939	97,88	97,87	0,009	0,019	0,009	0,019	97,889	97,879	0,625	0,00006
A 177	91	7	0,1	0,012	0,09249	0,00775	97,96	97,95	0,008	0,016	0,008	0,016	97,968	97,958	1,429	0,00006
A 178	99	7	0,1	0,012	0,09249	0,00775	97,91	97,9	0,008	0,016	0,008	0,016	97,918	97,908	1,429	0,00006
A 179	93	7	0,1	0,012	0,09249	0,00775	97,94	97,93	0,008	0,016	0,008	0,016	97,948	97,938	1,429	0,00006
A 18	550	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,61	96,57	0,006	0,012	0,006	0,012	96,616	96,576	8	0,00008
A 180	96	7	0,1	0,012	0,09249	0,00775	97,93	97,92	0,008	0,016	0,008	0,016	97,938	97,928	1,429	0,00006
A 181	536	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,74	96,7	0,006	0,012	0,006	0,012	96,746	96,706	8	0,00008
A 182	535	4	0,1	0,012	0,2008	0,00536	96,7	96,65	0,005	0,011	0,005	0,011	96,705	96,655	12,5	0,00008
A 183	287	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	96,57	96,52	0,004	0,009	0,004	0,009	96,574	96,524	12,5	0,00005
A 184	534	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,65	96,61	0,006	0,012	0,006	0,012	96,656	96,616	8	0,00008
A 185	533	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,61	96,57	0,006	0,012	0,006	0,012	96,616	96,576	8	0,00008
A 186	286	4	0,1	0,012	0,15481	0,00454	96,61	96,57	0,005	0,009	0,005	0,009	96,615	96,575	10	0,00005
A 187	532	5	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,57	96,52	0,006	0,011	0,006	0,011	96,576	96,526	10	0,00008
A 188	284	4	0,1	0,012	0,15481	0,00454	96,61	96,57	0,005	0,009	0,005	0,009	96,615	96,575	10	0,00005
A 189	531	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,52	96,48	0,006	0,012	0,006	0,012	96,526	96,486	8	0,00008
A 19	375	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	96,96	96,91	0,005	0,01	0,005	0,01	96,965	96,915	15,152	0,00008
A 190	530	10	0,1	0,012	0,17732	0,00799	96,48	96,43	0,008	0,016	0,008	0,016	96,488	96,438	5	0,00012
A 191	282	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	96,7	96,65	0,004	0,009	0,004	0,009	96,704	96,654	12,5	0,00005
A 192	529	10	0,1	0,012	0,16514	0,00842	96,43	96,39	0,008	0,017	0,008	0,017	96,438	96,398	4	0,00012
A 193	528	10	0,1	0,012	0,16514	0,00842	96,39	96,35	0,008	0,017	0,008	0,017	96,398	96,358	4	0,00012
A 194	295	3,5	0,1	0,012	0,19553	0,00547	96,52	96,48	0,005	0,011	0,005	0,011	96,525	96,485	11,429	0,00008
A 195	527	10	0,1	0,012	0,17732	0,00799	96,35	96,3	0,008	0,016	0,008	0,016	96,358	96,308	5	0,00012
A 196	K 1	10		0,012	0,11826	0,00561	96,47	96,43	0,006	0,011	0,006	0,011	96,476	96,436	4	0,00005
A 197	297	4,7	0,1	0,012	0,19139	0,00556	96,57	96,52	0,006	0,011	0,006	0,011	96,576	96,526	10,638	0,00008
A 198	K 3	10		0,012	0,12639	0,00533	96,48	96,43	0,005	0,011	0,005	0,011	96,485	96,435	5	0,00005
A 199	K 6	10		0,012	0,12639	0,00533	96,35	96,3	0,005	0,011	0,005	0,011	96,355	96,305	5	0,00005
A 2	558	6	0,1	0,012	0,19417	0,00748	96,26	96,22	0,007	0,015	0,007	0,015	96,267	96,227	6,667	0,00012
A 20	547	5	0,1	0,012	0,26703	0,01008	96,65	96,61	0,01	0,02	0,01	0,02	96,66	96,62	8	0,00025
A 200	299	3,5	0,1	0,012	0,19553	0,00547	96,61	96,57	0,005	0,011	0,005	0,011	96,615	96,575	11,429	0,00008
A 201	K 6	10		0,012	0,12639	0,00533	96,35	96,3	0,005	0,011	0,005	0,011	96,355	96,305	5	0,00005
A 202	577	4	0,1	0,012	0,22028	0,00681	97,39	97,35	0,007	0,014	0,007	0,014	97,397	97,357	10	0,00012
A 203	309	4,7	0,1	0,012	0,17901	0,00586	96,65	96,61	0,006	0,012	0,006	0,012	96,656	96,616	8,511	0,00008
A 204	578	4	0,1	0,012	0,23592	0,00647	97,35	97,3	0,006	0,013	0,006	0,013	97,356	97,306	12,5	0,00012
A 205	579	4	0,1	0,012	0,22028	0,00681	97,3	97,26	0,007	0,014	0,007	0,014	97,307	97,267	10	0,00012

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 206	310	3,5	0,1	0,012	0,2089	0,0052	96,7	96,65	0,005	0,01	0,005	0,01	96,705	96,655	14,286	0,00008
A 207	580	4	0,1	0,012	0,22028	0,00681	97,26	97,22	0,007	0,014	0,007	0,014	97,267	97,227	10	0,00012
A 208	581	4	0,1	0,012	0,23592	0,00647	97,22	97,17	0,006	0,013	0,006	0,013	97,226	97,176	12,5	0,00012
A 209	306	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,65	96,61	0,005	0,011	0,005	0,011	96,655	96,615	12,121	0,00008
A 21	544	5	0,1	0,012	0,26703	0,01008	96,78	96,74	0,01	0,02	0,01	0,02	96,79	96,75	8	0,00025
A 210	582	4	0,1	0,012	0,22028	0,00681	97,17	97,13	0,007	0,014	0,007	0,014	97,177	97,137	10	0,00012
A 211	591	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,78	96,74	0,006	0,012	0,006	0,012	96,786	96,746	8	0,00008
A 212	305	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	96,7	96,65	0,005	0,01	0,005	0,01	96,705	96,655	15,152	0,00008
A 213	590	5	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,83	96,78	0,006	0,011	0,006	0,011	96,836	96,786	10	0,00008
A 214	589	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,87	96,83	0,006	0,012	0,006	0,012	96,876	96,836	8	0,00008
A 215	303	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,74	96,7	0,005	0,011	0,005	0,011	96,745	96,705	12,121	0,00008
A 216	588	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	96,91	96,87	0,006	0,012	0,006	0,012	96,916	96,876	8	0,00008
A 217	587	5	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,96	96,91	0,006	0,011	0,006	0,011	96,966	96,916	10	0,00008
A 218	586	5	0,1	0,012	0,1757	0,00594	97	96,96	0,006	0,012	0,006	0,012	97,006	96,966	8	0,00008
A 219	583	5	0,1	0,012	0,25988	0,00969	97,13	97,09	0,01	0,019	0,01	0,019	97,14	97,1	8	0,00023
A 22	377	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,91	96,87	0,005	0,011	0,005	0,011	96,915	96,875	12,121	0,00008
A 220	584	5	0,1	0,012	0,27954	0,0092	97,09	97,04	0,009	0,018	0,009	0,018	97,099	97,049	10	0,00023
A 221	363	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	96,96	96,91	0,005	0,01	0,005	0,01	96,965	96,915	15,152	0,00008
A 222	575	7,5	0,1	0,012	0,18098	0,00788	96,87	96,83	0,008	0,016	0,008	0,016	96,878	96,838	5,333	0,00012
A 223	574	7,5	0,1	0,012	0,19417	0,00748	96,83	96,78	0,007	0,015	0,007	0,015	96,837	96,787	6,667	0,00012
A 224	361	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97	96,96	0,005	0,011	0,005	0,011	97,005	96,965	12,121	0,00008
A 225	573	7,5	0,1	0,012	0,18098	0,00788	96,78	96,74	0,008	0,016	0,008	0,016	96,788	96,748	5,333	0,00012
A 226	571	6	0,1	0,012	0,20818	0,0071	96,7	96,65	0,007	0,014	0,007	0,014	96,707	96,657	8,333	0,00012
A 227	358	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,04	97	0,005	0,011	0,005	0,011	97,045	97,005	12,121	0,00008
A 228	570	6	0,1	0,012	0,19417	0,00748	96,65	96,61	0,007	0,015	0,007	0,015	96,657	96,617	6,667	0,00012
A 229	569	6	0,1	0,012	0,19417	0,00748	96,61	96,57	0,007	0,015	0,007	0,015	96,617	96,577	6,667	0,00012
A 23	543	6	0,1	0,012	0,17407	0,00655	96,78	96,74	0,007	0,013	0,007	0,013	96,787	96,747	6,667	0,00009
A 230	357	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,09	97,04	0,005	0,01	0,005	0,01	97,095	97,045	15,152	0,00008
A 231	568	6	0,1	0,012	0,20818	0,0071	96,57	96,52	0,007	0,014	0,007	0,014	96,577	96,527	8,333	0,00012
A 232	576	7,5	0,1	0,012	0,18098	0,00788	96,91	96,87	0,008	0,016	0,008	0,016	96,918	96,878	5,333	0,00012
A 233	355	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,13	97,09	0,005	0,011	0,005	0,011	97,135	97,095	12,121	0,00008
A 234	560	6	0,1	0,012	0,17788	0,00589	96,22	96,17	0,006	0,012	0,006	0,012	96,226	96,176	8,333	0,00008
A 235	561	6	0,1	0,012	0,16627	0,0062	96,26	96,22	0,006	0,012	0,006	0,012	96,266	96,226	6,667	0,00008
A 236	353	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,17	97,13	0,005	0,011	0,005	0,011	97,175	97,135	12,121	0,00008
A 237	342	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,09	97,04	0,005	0,01	0,005	0,01	97,095	97,045	15,152	0,00008

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 238	563	6	0,1	0,012	0,17788	0,00589	96,35	96,3	0,006	0,012	0,006	0,012	96,356	96,306	8,333	0,00008
A 239	564	6	0,1	0,012	0,16627	0,0062	96,39	96,35	0,006	0,012	0,006	0,012	96,396	96,356	6,667	0,00008
A 24	510	5	0,1	0,012	0,22028	0,00681	96,96	96,91	0,007	0,014	0,007	0,014	96,967	96,917	10	0,00012
A 240	565	6	0,1	0,012	0,16627	0,0062	96,43	96,39	0,006	0,012	0,006	0,012	96,436	96,396	6,667	0,00008
A 241	341	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,22	97,17	0,005	0,01	0,005	0,01	97,225	97,175	15,152	0,00008
A 242	90	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,65	97,61	0,007	0,014	0,007	0,014	97,657	97,617	8	0,00011
A 243	89	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,61	97,57	0,007	0,014	0,007	0,014	97,617	97,577	8	0,00011
A 244	338	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,26	97,22	0,005	0,011	0,005	0,011	97,265	97,225	12,121	0,00008
A 245	88	5	0,1	0,012	0,21303	0,00654	97,57	97,52	0,007	0,013	0,007	0,013	97,577	97,527	10	0,00011
A 246	87	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,52	97,48	0,007	0,014	0,007	0,014	97,527	97,487	8	0,00011
A 247	337	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,3	97,26	0,005	0,011	0,005	0,011	97,305	97,265	12,121	0,00008
A 248	85	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,43	97,39	0,007	0,014	0,007	0,014	97,437	97,397	8	0,00011
A 249	84	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,39	97,35	0,007	0,014	0,007	0,014	97,397	97,357	8	0,00011
A 25	379	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,87	96,83	0,005	0,011	0,005	0,011	96,875	96,835	12,121	0,00008
A 250	335	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,35	97,3	0,005	0,01	0,005	0,01	97,355	97,305	15,152	0,00008
A 251	83	5	0,1	0,012	0,21303	0,00654	97,35	97,3	0,007	0,013	0,007	0,013	97,357	97,307	10	0,00011
A 252	82	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,3	97,26	0,007	0,014	0,007	0,014	97,307	97,267	8	0,00011
A 253	333	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,39	97,35	0,005	0,011	0,005	0,011	97,395	97,355	12,121	0,00008
A 254	80	5	0,1	0,012	0,22709	0,00707	97,22	97,17	0,007	0,014	0,007	0,014	97,227	97,177	10	0,00013
A 255	79	5	0,1	0,012	0,21182	0,00744	97,17	97,13	0,007	0,015	0,007	0,015	97,177	97,137	8	0,00013
A 256	327	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,22	97,17	0,005	0,01	0,005	0,01	97,225	97,175	15,152	0,00008
A 257	78	5	0,1	0,012	0,21182	0,00744	97,13	97,09	0,007	0,015	0,007	0,015	97,137	97,097	8	0,00013
A 258	77	5	0,1	0,012	0,22709	0,00707	97,09	97,04	0,007	0,014	0,007	0,014	97,097	97,047	10	0,00013
A 259	325	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,26	97,22	0,005	0,011	0,005	0,011	97,265	97,225	12,121	0,00008
A 26	511	5	0,1	0,012	0,20555	0,00717	96,91	96,87	0,007	0,014	0,007	0,014	96,917	96,877	8	0,00012
A 260	75	4	0,1	0,012	0,21059	0,00566	97,09	97,04	0,006	0,011	0,006	0,011	97,096	97,046	12,5	0,00009
A 261	74	4	0,1	0,012	0,19693	0,00596	97,13	97,09	0,006	0,012	0,006	0,012	97,136	97,096	10	0,00009
A 262	323	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,3	97,26	0,005	0,011	0,005	0,011	97,305	97,265	12,121	0,00008
A 263	73	4	0,1	0,012	0,19693	0,00596	97,17	97,13	0,006	0,012	0,006	0,012	97,176	97,136	10	0,00009
A 264	72	4	0,1	0,012	0,21059	0,00566	97,22	97,17	0,006	0,011	0,006	0,011	97,226	97,176	12,5	0,00009
A 265	321	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	97,35	97,3	0,005	0,01	0,005	0,01	97,355	97,305	15,152	0,00008
A 266	114	6,3	0,1	0,012	0,12655	0,01121	97,92	97,91	0,011	0,022	0,011	0,022	97,931	97,921	1,587	0,00014
A 267	115	6,3	0,1	0,012	0,12655	0,01121	97,93	97,92	0,011	0,022	0,011	0,022	97,941	97,931	1,587	0,00014
A 268	319	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,39	97,35	0,005	0,011	0,005	0,011	97,395	97,355	12,121	0,00008
A 269	116	6,3	0,1	0,012	0,12655	0,01121	97,94	97,93	0,011	0,022	0,011	0,022	97,951	97,941	1,587	0,00014

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
A 27	512	5	0,1	0,012	0,20555	0,00717	96,87	96,83	0,007	0,014	0,007	0,014	96,877	96,837	8	0,00012
A 270	71	4	0,1	0,012	0,19693	0,00596	97,26	97,22	0,006	0,012	0,006	0,012	97,266	97,226	10	0,00009
A 271	317	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	97,43	97,39	0,005	0,011	0,005	0,011	97,435	97,395	12,121	0,00008
A 272	117	6,3	0,1	0,012	0,12655	0,01121	97,95	97,94	0,011	0,022	0,011	0,022	97,961	97,951	1,587	0,00014
A 273	118	6,3	0,1	0,012	0,12655	0,01121	97,96	97,95	0,011	0,022	0,011	0,022	97,971	97,961	1,587	0,00014
A 274	119	6,3	0,1	0,012	0,12655	0,01121	97,97	97,96	0,011	0,022	0,011	0,022	97,981	97,971	1,587	0,00014
A 275	125	9	0,1	0,012	0,07987	0,00755	97,97	97,96	0,008	0,015	0,008	0,015	97,978	97,968	1,111	0,00005
A 276	268	6	0,1	0,012	0,12532	0,0045	96,65	96,61	0,004	0,009	0,004	0,009	96,654	96,614	6,667	0,00004
A 277	128	24	0,1	0,012	0,05832	0,00948	98	97,99	0,009	0,019	0,009	0,019	98,009	97,999	0,417	0,00005
A 278	267	6	0,1	0,012	0,13362	0,00427	96,7	96,65	0,004	0,009	0,004	0,009	96,704	96,654	8,333	0,00004
A 279	20	20	0,15	0,012	0,20416	0,01956	97,87	97,83	0,02	0,039	0,02	0,039	97,89	97,85	2	0,00052
A 28	387	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,91	96,87	0,005	0,011	0,005	0,011	96,915	96,875	12,121	0,00008
A 280	198	9	0,1	0,012	0,23353	0,00731	96,87	96,78	0,007	0,015	0,007	0,015	96,877	96,787	10	0,00014
A 281	197	9	0,1	0,012	0,22507	0,00751	96,91	96,83	0,008	0,015	0,008	0,015	96,918	96,838	8,889	0,00014
A 282	276	6	0,1	0,012	0,13757	0,00499	96,61	96,57	0,005	0,01	0,005	0,01	96,615	96,575	6,667	0,00005
A 283	196	9	0,1	0,012	0,23353	0,00731	96,96	96,87	0,007	0,015	0,007	0,015	96,967	96,877	10	0,00014
A 284	195	9	0,1	0,012	0,23353	0,00731	97	96,91	0,007	0,015	0,007	0,015	97,007	96,917	10	0,00014
A 285	193	9	0,1	0,012	0,18049	0,00882	97,04	97	0,009	0,018	0,009	0,018	97,049	97,009	4,444	0,00014
A 286	279	5	0,1	0,012	0,14511	0,00478	96,78	96,74	0,005	0,01	0,005	0,01	96,785	96,745	8	0,00005
A 287	192	9	0,1	0,012	0,19391	0,00838	97,09	97,04	0,008	0,017	0,008	0,017	97,098	97,048	5,556	0,00014
A 288	191	9	0,1	0,012	0,18049	0,00882	97,13	97,09	0,009	0,018	0,009	0,018	97,139	97,099	4,444	0,00014
A 289	190	9	0,1	0,012	0,18049	0,00882	97,17	97,13	0,009	0,018	0,009	0,018	97,179	97,139	4,444	0,00014
A 29	513	5	0,1	0,012	0,22028	0,00681	96,83	96,78	0,007	0,014	0,007	0,014	96,837	96,787	10	0,00012
A 290	189	9	0,1	0,012	0,19391	0,00838	97,22	97,17	0,008	0,017	0,008	0,017	97,228	97,178	5,556	0,00014
A 291	272	6	0,1	0,012	0,14684	0,00473	96,7	96,65	0,005	0,009	0,005	0,009	96,705	96,655	8,333	0,00005
A 292	271	6	0,1	0,012	0,13757	0,00499	96,74	96,7	0,005	0,01	0,005	0,01	96,745	96,705	6,667	0,00005
A 293	271	6	0,1	0,012	0,13757	0,00499	96,74	96,7	0,005	0,01	0,005	0,01	96,745	96,705	6,667	0,00005
A 294	188	9	0,1	0,012	0,18049	0,00882	97,26	97,22	0,009	0,018	0,009	0,018	97,269	97,229	4,444	0,00014
A 295	270	6	0,1	0,012	0,17788	0,00589	96,7	96,65	0,006	0,012	0,006	0,012	96,706	96,656	8,333	0,00008
A 296	187	9	0,1	0,012	0,18049	0,00882	97,3	97,26	0,009	0,018	0,009	0,018	97,309	97,269	4,444	0,00014
A 297	269	6	0,1	0,012	0,16627	0,0062	96,74	96,7	0,006	0,012	0,006	0,012	96,746	96,706	6,667	0,00008
A 298	186	9	0,1	0,012	0,19391	0,00838	97,35	97,3	0,008	0,017	0,008	0,017	97,358	97,308	5,556	0,00014
A 299	201	3	0,1	0,012	0,19378	0,00439	96,83	96,78	0,004	0,009	0,004	0,009	96,834	96,784	16,667	0,00006
A 3	293	4,7	0,1	0,012	0,19139	0,00556	96,48	96,43	0,006	0,011	0,006	0,011	96,486	96,436	10,638	0,00008
A 30	514	5	0,1	0,012	0,20555	0,00717	96,78	96,74	0,007	0,014	0,007	0,014	96,787	96,747	8	0,00012

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 300	265	4	0,1	0,012	0,14996	0,00389	96,7	96,65	0,004	0,008	0,004	0,008	96,704	96,654	12,5	0,00004
A 301	202	3	0,1	0,012	0,18169	0,00462	96,78	96,74	0,005	0,009	0,005	0,009	96,785	96,745	13,333	0,00006
A 302	203	3	0,1	0,012	0,18169	0,00462	96,74	96,7	0,005	0,009	0,005	0,009	96,745	96,705	13,333	0,00006
A 303	205	4	0,15	0,012	0,16708	0,00494	96,74	96,7	0,005	0,01	0,005	0,01	96,745	96,705	10	0,00006
A 304	222a	4	0,1	0,012	0,17831	0,00469	97,35	97,3	0,005	0,009	0,005	0,009	97,355	97,305	12,5	0,00006
A 305	223	4	0,1	0,012	0,17831	0,00469	97,48	97,43	0,005	0,009	0,005	0,009	97,485	97,435	12,5	0,00006
A 306	219	12	0,1	0,012	0,12031	0,00637	97,17	97,13	0,006	0,013	0,006	0,013	97,176	97,136	3,333	0,00006
A 307	218	3	0,1	0,012	0,18169	0,00462	97,17	97,13	0,005	0,009	0,005	0,009	97,175	97,135	13,333	0,00006
A 308	216	4	0,15	0,012	0,15481	0,00454	97,17	97,13	0,005	0,009	0,005	0,009	97,175	97,135	10	0,00005
A 309	225	4	0,15	0,012	0,16509	0,00431	97,35	97,3	0,004	0,009	0,004	0,009	97,354	97,304	12,5	0,00005
A 31	389	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,87	96,83	0,005	0,011	0,005	0,011	96,875	96,835	12,121	0,00008
A 310	211	4	0,15	0,012	0,16509	0,00431	97,35	97,3	0,004	0,009	0,004	0,009	97,354	97,304	12,5	0,00005
A 311	212	4	0,15	0,012	0,15481	0,00454	97,3	97,26	0,005	0,009	0,005	0,009	97,305	97,265	10	0,00005
A 312	214	4	0,15	0,012	0,15481	0,00454	97,26	97,22	0,005	0,009	0,005	0,009	97,265	97,225	10	0,00005
A 313	236	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,57	97,52	0,004	0,009	0,004	0,009	97,574	97,524	12,5	0,00005
A 314	234	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,48	97,43	0,004	0,009	0,004	0,009	97,484	97,434	12,5	0,00005
A 315	233	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,48	97,43	0,004	0,009	0,004	0,009	97,484	97,434	12,5	0,00005
A 316	229	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,48	97,43	0,004	0,009	0,004	0,009	97,484	97,434	12,5	0,00005
A 317	226	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,57	97,52	0,004	0,009	0,004	0,009	97,574	97,524	12,5	0,00005
A 318	228	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	97,48	97,43	0,004	0,009	0,004	0,009	97,484	97,434	12,5	0,00005
A 319	246	4	0,1	0,012	0,16708	0,00494	97,13	97,09	0,005	0,01	0,005	0,01	97,135	97,095	10	0,00006
A 32	515	5	0,1	0,012	0,20555	0,00717	96,74	96,7	0,007	0,014	0,007	0,014	96,747	96,707	8	0,00012
A 320	240	4	0,1	0,012	0,17831	0,00469	97,22	97,17	0,005	0,009	0,005	0,009	97,225	97,175	12,5	0,00006
A 321	243	4	0,1	0,012	0,16708	0,00494	97,26	97,22	0,005	0,01	0,005	0,01	97,265	97,225	10	0,00006
A 322	239	4	0,1	0,012	0,16708	0,00494	97,26	97,22	0,005	0,01	0,005	0,01	97,265	97,225	10	0,00006
A 323	238	4	0,1	0,012	0,16708	0,00494	97,3	97,26	0,005	0,01	0,005	0,01	97,305	97,265	10	0,00006
A 324	244	4	0,1	0,012	0,17831	0,00469	97,22	97,17	0,005	0,009	0,005	0,009	97,225	97,175	12,5	0,00006
A 325	245	4	0,1	0,012	0,16708	0,00494	97,17	97,13	0,005	0,01	0,005	0,01	97,175	97,135	10	0,00006
A 326	237	4	0,1	0,012	0,17831	0,00469	97,35	97,3	0,005	0,009	0,005	0,009	97,355	97,305	12,5	0,00006
A 327	562	6	0,1	0,012	0,16627	0,0062	96,3	96,26	0,006	0,012	0,006	0,012	96,306	96,266	6,667	0,00008
A 33	516	10	0,1	0,012	0,17732	0,00799	96,7	96,65	0,008	0,016	0,008	0,016	96,708	96,658	5	0,00012
A 34	391	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	96,83	96,78	0,005	0,01	0,005	0,01	96,835	96,785	15,152	0,00008
A 35	517	10	0,1	0,012	0,16514	0,00842	96,65	96,61	0,008	0,017	0,008	0,017	96,658	96,618	4	0,00012
A 36	518	9,5	0,1	0,012	0,16787	0,00832	96,61	96,57	0,008	0,017	0,008	0,017	96,618	96,578	4,211	0,00012
A 37	393	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,78	96,74	0,005	0,011	0,005	0,011	96,785	96,745	12,121	0,00008

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 38	519	10	0,1	0,012	0,17732	0,00799	96,57	96,52	0,008	0,016	0,008	0,016	96,578	96,528	5	0,00012
A 39	520	10	0,1	0,012	0,16514	0,00842	96,52	96,48	0,008	0,017	0,008	0,017	96,528	96,488	4	0,00012
A 4	557	6	0,1	0,012	0,19417	0,00748	96,3	96,26	0,007	0,015	0,007	0,015	96,307	96,267	6,667	0,00012
A 40	395	3,3	0,1	0,012	0,19898	0,0054	96,74	96,7	0,005	0,011	0,005	0,011	96,745	96,705	12,121	0,00008
A 41	521	10,7	0,1	0,012	0,17354	0,00812	96,48	96,43	0,008	0,016	0,008	0,016	96,488	96,438	4,673	0,00012
A 42	507	7	0,1	0,012	0,17779	0,00644	96,57	96,52	0,006	0,013	0,006	0,013	96,576	96,526	7,143	0,00009
A 43	397	3,3	0,1	0,012	0,21256	0,00512	96,7	96,65	0,005	0,01	0,005	0,01	96,705	96,655	15,152	0,00008
A 44	506	6	0,1	0,012	0,17407	0,00655	96,61	96,57	0,007	0,013	0,007	0,013	96,617	96,577	6,667	0,00009
A 45	505	6	0,1	0,012	0,17407	0,00655	96,65	96,61	0,007	0,013	0,007	0,013	96,657	96,617	6,667	0,00009
A 46	401	4,7	0,1	0,012	0,17901	0,00586	96,61	96,57	0,006	0,012	0,006	0,012	96,616	96,576	8,511	0,00008
A 47	501	5	0,1	0,012	0,15481	0,00454	96,83	96,78	0,005	0,009	0,005	0,009	96,835	96,785	10	0,00005
A 48	400	3,5	0,1	0,012	0,19553	0,00547	96,65	96,61	0,005	0,011	0,005	0,011	96,655	96,615	11,429	0,00008
A 49	498	6,3	0,1	0,012	0,14477	0,00479	96,96	96,91	0,005	0,01	0,005	0,01	96,965	96,915	7,937	0,00005
A 5	556	6	0,1	0,012	0,20818	0,0071	96,35	96,3	0,007	0,014	0,007	0,014	96,357	96,307	8,333	0,00012
A 50	385	4,7	0,1	0,012	0,19139	0,00556	96,7	96,65	0,006	0,011	0,006	0,011	96,706	96,656	10,638	0,00008
A 51	497	1,5	0,1	0,012	0,20461	0,00362	97	96,96	0,004	0,007	0,004	0,007	97,004	96,964	26,667	0,00005
A 52	383	3,5	0,1	0,012	0,19553	0,00547	96,74	96,7	0,005	0,011	0,005	0,011	96,745	96,705	11,429	0,00008
A 53	493	6	0,1	0,012	0,14824	0,00542	97,04	97	0,005	0,011	0,005	0,011	97,045	97,005	6,667	0,00006
A 54	381	4,7	0,1	0,012	0,17901	0,00586	96,78	96,74	0,006	0,012	0,006	0,012	96,786	96,746	8,511	0,00008
A 55	487	8	0,1	0,012	0,17066	0,00664	97,22	97,17	0,007	0,013	0,007	0,013	97,227	97,177	6,25	0,00009
A 56	367	3,5	0,1	0,012	0,2089	0,0052	96,83	96,78	0,005	0,01	0,005	0,01	96,835	96,785	14,286	0,00008
A 57	489	2	0,1	0,012	0,25847	0,00482	97,22	97,17	0,005	0,01	0,005	0,01	97,225	97,175	25	0,00009
A 58	365	4,7	0,1	0,012	0,17901	0,00586	96,87	96,83	0,006	0,012	0,006	0,012	96,876	96,836	8,511	0,00008
A 59	480	5,4	0,1	0,012	0,20068	0,0073	97,3	97,26	0,007	0,015	0,007	0,015	97,307	97,267	7,407	0,00012
A 6	290	4	0,1	0,012	0,16509	0,00431	96,48	96,43	0,004	0,009	0,004	0,009	96,484	96,434	12,5	0,00005
A 60	351	3,6	0,1	0,012	0,19389	0,00551	96,91	96,87	0,006	0,011	0,006	0,011	96,916	96,876	11,111	0,00008
A 61	483	5	0,1	0,012	0,22028	0,00681	97,35	97,3	0,007	0,014	0,007	0,014	97,357	97,307	10	0,00012
A 62	349	4,7	0,1	0,012	0,19139	0,00556	96,96	96,91	0,006	0,011	0,006	0,011	96,966	96,916	10,638	0,00008
A 63	481	0,7	0,1	0,012	0,37087	0,00455	97,39	97,35	0,005	0,009	0,005	0,009	97,395	97,355	57,143	0,00012
A 64	346	3,6	0,1	0,012	0,19389	0,00551	97	96,96	0,006	0,011	0,006	0,011	97,006	96,966	11,111	0,00008
A 65	482	4	0,1	0,012	0,22028	0,00681	97,39	97,35	0,007	0,014	0,007	0,014	97,397	97,357	10	0,00012
A 66	345	4,7	0,1	0,012	0,17901	0,00586	97,04	97	0,006	0,012	0,006	0,012	97,046	97,006	8,511	0,00008
A 67	473	10		0,012	0,16514	0,00842	97,61	97,57	0,008	0,017	0,008	0,017	97,618	97,578	4	0,00012
A 68	331	3,5	0,1	0,012	0,2089	0,0052	97,09	97,04	0,005	0,01	0,005	0,01	97,095	97,045	14,286	0,00008
A 69	479	21	0,1	0,012	0,13961	0,0095	97,35	97,3	0,009	0,019	0,009	0,019	97,359	97,309	2,381	0,00012

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
A 7	555	6	0,1	0,012	0,19417	0,00748	96,39	96,35	0,007	0,015	0,007	0,015	96,397	96,357	6,667	0,00012
A 70	329	4,7	0,1	0,012	0,17901	0,00586	97,13	97,09	0,006	0,012	0,006	0,012	97,136	97,096	8,511	0,00008
A 71	478	21	0,1	0,012	0,12974	0,01	97,39	97,35	0,01	0,02	0,01	0,02	97,4	97,36	1,905	0,00012
A 72	314	3,5	0,1	0,012	0,19553	0,00547	97,17	97,13	0,005	0,011	0,005	0,011	97,175	97,135	11,429	0,00008
A 73	477	21	0,1	0,012	0,12974	0,01	97,43	97,39	0,01	0,02	0,01	0,02	97,44	97,4	1,905	0,00012
A 74	313	4,7	0,1	0,012	0,19139	0,00556	97,22	97,17	0,006	0,011	0,006	0,011	97,226	97,176	10,638	0,00008
A 75	476	21	0,1	0,012	0,13961	0,0095	97,48	97,43	0,009	0,019	0,009	0,019	97,489	97,439	2,381	0,00012
A 76	472	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,65	97,61	0,007	0,014	0,007	0,014	97,657	97,617	8	0,00011
A 77	471	5	0,1	0,012	0,21303	0,00654	97,7	97,65	0,007	0,013	0,007	0,013	97,707	97,657	10	0,00011
A 78	470	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,74	97,7	0,007	0,014	0,007	0,014	97,747	97,707	8	0,00011
A 79	469	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,78	97,74	0,007	0,014	0,007	0,014	97,787	97,747	8	0,00011
A 8	537	4	0,1	0,012	0,18789	0,00564	96,74	96,7	0,006	0,011	0,006	0,011	96,746	96,706	10	0,00008
A 80	468	5	0,1	0,012	0,21303	0,00654	97,83	97,78	0,007	0,013	0,007	0,013	97,837	97,787	10	0,00011
A 81	467	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,87	97,83	0,007	0,014	0,007	0,014	97,877	97,837	8	0,00011
A 82	466	5	0,1	0,012	0,19888	0,00689	97,95	97,91	0,007	0,014	0,007	0,014	97,957	97,917	8	0,00011
A 83	466	3	0,1	0,012	0,23256	0,00612	97,95	97,91	0,006	0,012	0,006	0,012	97,956	97,916	13,333	0,00011
A 84	464	3	0,1	0,012	0,23256	0,00612	97,95	97,91	0,006	0,012	0,006	0,012	97,956	97,916	13,333	0,00011
A 85	110	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,9	97,89	0,009	0,018	0,009	0,018	97,909	97,899	3,333	0,00012
A 86	109	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,91	97,9	0,009	0,018	0,009	0,018	97,919	97,909	3,333	0,00012
A 87	108	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,92	97,91	0,009	0,018	0,009	0,018	97,929	97,919	3,333	0,00012
A 88	107	3	0,1	0,012	0,15574	0,00878	97,93	97,92	0,009	0,018	0,009	0,018	97,939	97,929	3,333	0,00012
A 89	170	4	0,1	0,012	0,15481	0,00454	97,74	97,7	0,005	0,009	0,005	0,009	97,745	97,705	10	0,00005
A 9	542	4,2	0,1	0,012	0,18516	0,00571	96,52	96,48	0,006	0,011	0,006	0,011	96,526	96,486	9,524	0,00008
A 90	182	3	0,1	0,012	0,23256	0,00612	97,87	97,83	0,006	0,012	0,006	0,012	97,876	97,836	13,333	0,00011
A 91	403	3,5	0,1	0,012	0,2089	0,0052	96,57	96,52	0,005	0,01	0,005	0,01	96,575	96,525	14,286	0,00008
A 92	180	3	0,1	0,012	0,16817	0,00425	98	97,96	0,004	0,008	0,004	0,008	98,004	97,964	13,333	0,00005
A 93	176	3	0,1	0,012	0,11197	0,00585	98	97,99	0,006	0,012	0,006	0,012	98,006	97,996	3,333	0,00005
A 94	171	5	0,1	0,012	0,11826	0,00561	98	97,98	0,006	0,011	0,006	0,011	98,006	97,986	4	0,00005
A 95	414	7,1	0,1	0,012	0,13093	0,00518	96,74	96,7	0,005	0,01	0,005	0,01	96,745	96,705	5,634	0,00005
A 96	413	10	0,1	0,012	0,12639	0,00533	96,7	96,65	0,005	0,011	0,005	0,011	96,705	96,655	5	0,00005
A 97	15	20	0,1	0,012	0,09587	0,00659	97,78	97,74	0,007	0,013	0,007	0,013	97,787	97,747	2	0,00005
A 98	14	20	0,1	0,012	0,09587	0,00659	97,74	97,7	0,007	0,013	0,007	0,013	97,747	97,707	2	0,00005
A 99	16	20	0,1	0,012	0,09587	0,00659	97,78	97,74	0,007	0,013	0,007	0,013	97,787	97,747	2	0,00005
BOC	2	31	0,1	0,012	0,14312	0,01596	98	97,96	0,016	0,032	0,016	0,032	98,016	97,976	1,29	0,00027
K 1	K 2	10		0,012	0,11826	0,00561	96,43	96,39	0,006	0,011	0,006	0,011	96,436	96,396	4	0,00005

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
К 2	523	10		0,012	0,11826	0,00561	96,39	96,35	0,006	0,011	0,006	0,011	96,396	96,356	4	0,00005
К 3	К 4	10		0,012	0,11826	0,00561	96,43	96,39	0,006	0,011	0,006	0,011	96,436	96,396	4	0,00005
К 4	К 5	10		0,012	0,11826	0,00561	96,39	96,35	0,006	0,011	0,006	0,011	96,396	96,356	4	0,00005
К 5	К 6	15		0,012	0,11197	0,00585	96,35	96,3	0,006	0,012	0,006	0,012	96,356	96,306	3,333	0,00005
К 6	524	15		0,012	0,15573	0,01026	96,3	96,26	0,01	0,021	0,01	0,021	96,31	96,27	2,667	0,00015
КНС 1	600	5	0,15	0,012	0,11518	0,02823	96	96,5	0,076	0,16	0,076	0,16	96,055	96,555	-100	0,01035
КНС 2	603	4	0,15	0,012	0,31425	0,04779	96,39	96,43	0,032	0,067	0,032	0,067	96,445	96,485	-10	0,00867
КНС 7	603	4	0,25	0,012	0,68998	0,07798	97,43	97,48	0,021	0,044	0,021	0,044	97,485	97,535	-12,5	0,01364
КНС 8	595	7	0,25	0,012	0,13584	0,00115	96	96,33	0,084	0,176	0,084	0,176	96,055	96,385	-47,143	0,01967
ст. Кослан																
50	КНС	13		0,012	0,27963	0,03896	96,02	96	0,039	0,078	0,039	0,078	96,059	96,039	1,538	0,00198
49	50	7		0,012	0,57816	0,02366	96,11	96,02	0,024	0,047	0,024	0,047	96,134	96,044	12,857	0,00198
База СХТ	49	105		0,012	0,03848	0,00381	96,2	96,11	0,004	0,008	0,004	0,008	96,204	96,114	0,857	0,00001
48	49	20		0,012	0,40633	0,03019	96,2	96,11	0,03	0,06	0,03	0,06	96,23	96,14	4,5	0,00197
47	48	42		0,012	0,31204	0,03595	96,29	96,2	0,036	0,072	0,036	0,072	96,326	96,236	2,143	0,00197
46	47	54		0,012	0,28667	0,03814	96,38	96,29	0,038	0,076	0,038	0,076	96,418	96,328	1,667	0,00197
24	46	8		0,012	0,55104	0,02435	96,47	96,38	0,024	0,049	0,024	0,049	96,494	96,404	11,25	0,00197
23	24	54		0,012	0,23618	0,02836	96,56	96,47	0,028	0,057	0,028	0,057	96,588	96,498	1,667	0,00105
ПЧ	23	24		0,012	0,16643	0,00887	96,65	96,56	0,009	0,018	0,009	0,018	96,659	96,569	3,75	0,00013
22	23	9,5		0,012	0,41648	0,01776	96,65	96,56	0,018	0,036	0,018	0,036	96,668	96,578	9,474	0,00092
21	22	35		0,012	0,26156	0,02408	96,74	96,65	0,024	0,048	0,024	0,048	96,764	96,674	2,571	0,00092
Магазин	21	4		0,012	0,23862	0,00468	96,83	96,74	0,005	0,009	0,005	0,009	96,835	96,745	22,5	0,00008
20	21	40		0,012	0,24288	0,02381	96,83	96,74	0,024	0,048	0,024	0,048	96,854	96,764	2,25	0,00084
19	20	18		0,012	0,32497	0,01976	96,92	96,83	0,02	0,04	0,02	0,04	96,94	96,85	5	0,00084
18	19	17		0,012	0,32512	0,01895	97,01	96,92	0,019	0,038	0,019	0,038	97,029	96,939	5,294	0,00079
17	18	17		0,012	0,31854	0,01838	97,1	97,01	0,018	0,037	0,018	0,037	97,118	97,028	5,294	0,00074
ул. Привокзальная 3	19	4		0,012	0,19508	0,00376	97,01	96,92	0,004	0,008	0,004	0,008	97,014	96,924	22,5	0,00005
ул. Привокзальная 3	18	4		0,012	0,19508	0,00376	97,1	97,01	0,004	0,008	0,004	0,008	97,104	97,014	22,5	0,00005
ул. Привокзальная 3	17	4		0,012	0,19508	0,00376	97,19	97,1	0,004	0,008	0,004	0,008	97,194	97,104	22,5	0,00005

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
16	17	11		0,012	0,36205	0,01607	97,19	97,1	0,016	0,032	0,016	0,032	97,206	97,116	8,182	0,00069
8	16	23		0,012	0,2809	0,01909	97,28	97,19	0,019	0,038	0,019	0,038	97,299	97,209	3,913	0,00069
7	8	23		0,012	0,20608	0,0119	97,37	97,28	0,012	0,024	0,012	0,024	97,382	97,292	3,913	0,00025
15	8	17,5		0,012	0,17891	0,00794	97,37	97,28	0,008	0,016	0,008	0,016	97,378	97,288	5,143	0,00012
14	15	25		0,012	0,12316	0,00626	97,46	97,37	0,006	0,013	0,006	0,013	97,466	97,376	3,6	0,00006
ул. Привокзальная 1	14	5,5		0,012	0,19276	0,00441	97,55	97,46	0,004	0,009	0,004	0,009	97,554	97,464	16,364	0,00006
ул. Привокзальная 1	15	5,5		0,012	0,19276	0,00441	97,46	97,37	0,004	0,009	0,004	0,009	97,464	97,374	16,364	0,00006
13	8	40		0,012	0,18278	0,01518	97,37	97,28	0,015	0,03	0,015	0,03	97,385	97,295	2,25	0,00032
12	13	7		0,012	0,16643	0,00428	97,46	97,37	0,004	0,009	0,004	0,009	97,464	97,374	12,857	0,00005
ул. Таежная 16а	12	10		0,012	0,15016	0,00465	97,55	97,46	0,005	0,009	0,005	0,009	97,555	97,465	9	0,00005
13а	13	13		0,012	0,25853	0,0108	97,46	97,37	0,011	0,022	0,011	0,022	97,471	97,381	6,923	0,00027
10	13а	26		0,012	0,2018	0,01269	97,55	97,46	0,013	0,025	0,013	0,025	97,563	97,473	3,462	0,00027
11	10	13		0,012	0,19016	0,00712	97,64	97,55	0,007	0,014	0,007	0,014	97,647	97,557	6,923	0,00011
ул. Таежная 16	10	4		0,012	0,21116	0,00409	97,64	97,55	0,004	0,008	0,004	0,008	97,644	97,554	22,5	0,00006
ул. Таежная 16	11	4		0,012	0,21116	0,00409	97,73	97,64	0,004	0,008	0,004	0,008	97,734	97,644	22,5	0,00006
ул. Таежная 17	11	8		0,012	0,16016	0,00442	97,73	97,64	0,004	0,009	0,004	0,009	97,734	97,644	11,25	0,00005
ул. Таежная 17	10	8		0,012	0,16016	0,00442	97,64	97,55	0,004	0,009	0,004	0,009	97,644	97,554	11,25	0,00005
9	10	17		0,012	0,12854	0,00526	97,64	97,55	0,005	0,011	0,005	0,011	97,645	97,555	5,294	0,00005
ул. Таежная 18	9	4		0,012	0,19508	0,00376	97,73	97,64	0,004	0,008	0,004	0,008	97,734	97,644	22,5	0,00005
6	7	16,5		0,012	0,23216	0,01101	97,46	97,37	0,011	0,022	0,011	0,022	97,471	97,381	5,455	0,00025
5	6	24		0,012	0,19061	0,01083	97,55	97,46	0,011	0,022	0,011	0,022	97,561	97,471	3,75	0,0002
ул. Привокзальная 5	6	4		0,012	0,19508	0,00376	97,55	97,46	0,004	0,008	0,004	0,008	97,554	97,464	22,5	0,00005
ул. Привокзальная 5	5	4		0,012	0,19508	0,00376	97,64	97,55	0,004	0,008	0,004	0,008	97,644	97,554	22,5	0,00005

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м³/с
4	5	51		0,012	0,13403	0,01129	97,64	97,55	0,011	0,023	0,011	0,023	97,651	97,561	1,765	0,00015
3	4	6,5		0,012	0,26525	0,007	97,73	97,64	0,007	0,014	0,007	0,014	97,737	97,647	13,846	0,00015
2	3	30		0,012	0,14104	0,00827	97,82	97,73	0,008	0,017	0,008	0,017	97,828	97,738	3	0,0001
1	2	21		0,012	0,12073	0,00552	97,91	97,82	0,006	0,011	0,006	0,011	97,916	97,826	4,286	0,00005
ул. Таежная 20	3	2		0,012	0,23661	0,0032	97,82	97,73	0,003	0,006	0,003	0,006	97,823	97,733	45	0,00005
ул. Таежная 22	2	2		0,012	0,23661	0,0032	97,91	97,82	0,003	0,006	0,003	0,006	97,913	97,823	45	0,00005
ул. Таежная 32	1	2		0,012	0,23661	0,0032	98	97,91	0,003	0,006	0,003	0,006	98,003	97,913	45	0,00005
39	24	25		0,012	0,29646	0,02249	96,56	96,47	0,022	0,045	0,022	0,045	96,582	96,492	3,6	0,00094
45	39	35		0,012	0,18381	0,01383	96,65	96,56	0,014	0,028	0,014	0,028	96,664	96,574	2,571	0,00028
Вокзал	45	6		0,012	0,15786	0,00373	96,74	96,65	0,004	0,007	0,004	0,007	96,744	96,654	15	0,00004
43	45	113		0,012	0,11684	0,01691	96,74	96,65	0,017	0,034	0,017	0,034	96,757	96,667	0,796	0,00024
44	43	20		0,012	0,11179	0,00492	96,83	96,74	0,005	0,01	0,005	0,01	96,835	96,745	4,5	0,00004
Котельн.	44	10		0,012	0,1366	0,00419	96,92	96,83	0,004	0,008	0,004	0,008	96,924	96,834	9	0,00004
42	43	3		0,012	0,37599	0,00669	96,83	96,74	0,007	0,013	0,007	0,013	96,837	96,747	30	0,0002
41	42	38		0,012	0,16163	0,01205	96,92	96,83	0,012	0,024	0,012	0,024	96,932	96,842	2,368	0,0002
40	41	25		0,012	0,18781	0,01094	97,01	96,92	0,011	0,022	0,011	0,022	97,021	96,931	3,6	0,0002
ПЧ	40	11		0,012	0,21332	0,0074	97,1	97,01	0,007	0,015	0,007	0,015	97,107	97,017	8,182	0,00013
КТК	40	6		0,012	0,20054	0,00483	97,1	97,01	0,005	0,01	0,005	0,01	97,105	97,015	15	0,00007
38	39	26		0,012	0,26559	0,01924	96,65	96,56	0,019	0,038	0,019	0,038	96,669	96,579	3,462	0,00066
37	38	20		0,012	0,29066	0,0181	96,74	96,65	0,018	0,036	0,018	0,036	96,758	96,668	4,5	0,00066
33б	37	20		0,012	0,29066	0,0181	96,83	96,74	0,018	0,036	0,018	0,036	96,848	96,758	4,5	0,00066
33а	33б	11		0,012	0,3571	0,01574	96,92	96,83	0,016	0,031	0,016	0,031	96,936	96,846	8,182	0,00066
33	33а	19		0,012	0,29583	0,01788	97,01	96,92	0,018	0,036	0,018	0,036	97,028	96,938	4,737	0,00066
34	33	15		0,012	0,22143	0,00948	97,1	97,01	0,009	0,019	0,009	0,019	97,109	97,019	6	0,00019
ул. Привокзальная 11	34	4		0,012	0,22555	0,0044	97,19	97,1	0,004	0,009	0,004	0,009	97,194	97,104	22,5	0,00007
35	34	20		0,012	0,17147	0,00819	97,19	97,1	0,008	0,016	0,008	0,016	97,198	97,108	4,5	0,00012
ул. Привокзальная 11	35	4		0,012	0,22555	0,0044	97,28	97,19	0,004	0,009	0,004	0,009	97,284	97,194	22,5	0,00007
36	35	58		0,012	0,08865	0,00699	97,28	97,19	0,007	0,014	0,007	0,014	97,287	97,197	1,552	0,00005
Д/сад	36	4		0,012	0,19508	0,00376	97,37	97,28	0,004	0,008	0,004	0,008	97,374	97,284	22,5	0,00005

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Усогорск»

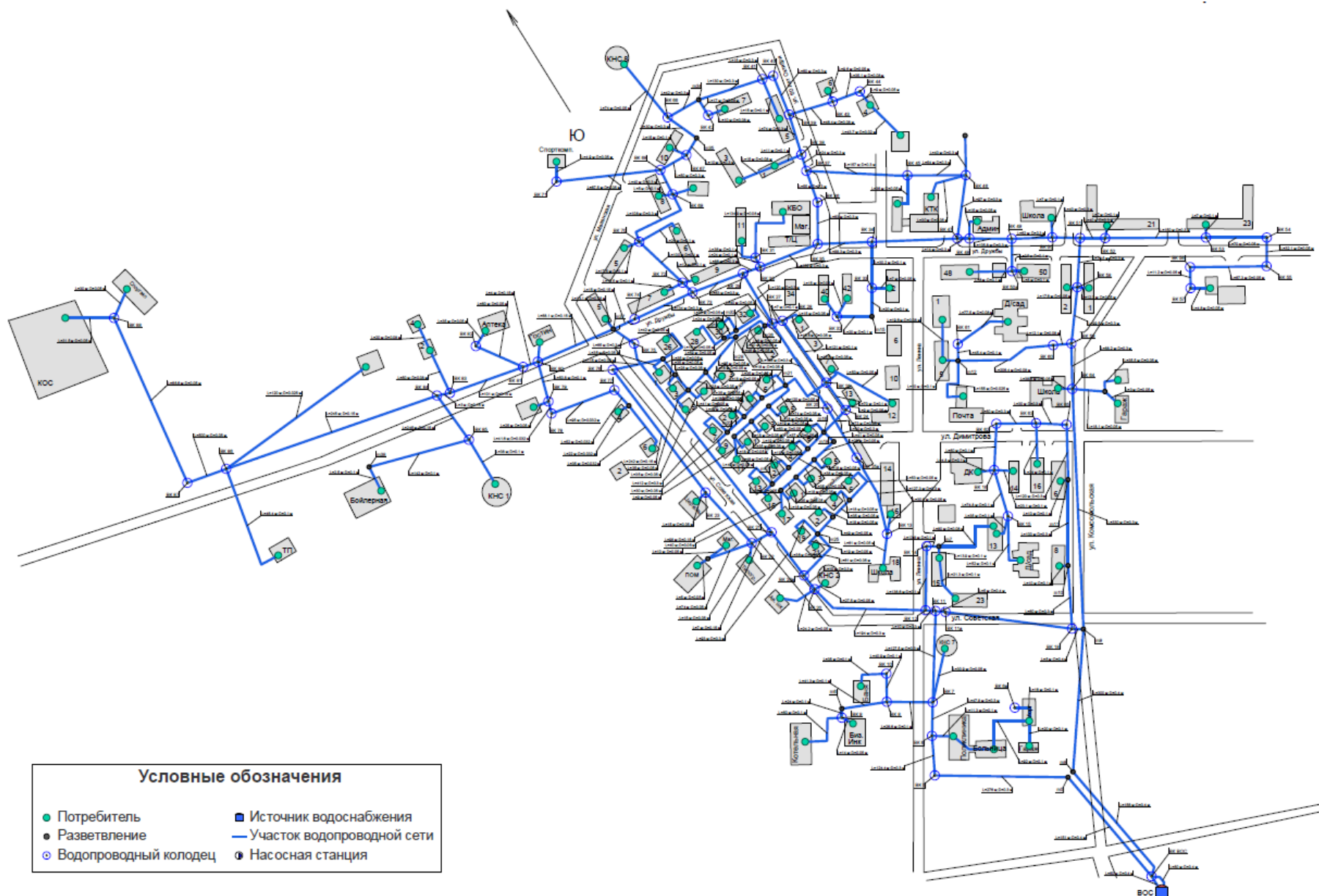
Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр, м	Шероховатость	Скорость, м/с	Высота воды, м	Отметка начала, м	Отметка конца, м	Заполнение в начале, м	Заполнение h/D в начале участка	Заполнение в конце, м	Заполнение h/D в конце участка	Напор в начале, м	Напор в конце, м	Уклон, мм/м	Расход, м ³ /с
32	33	19		0,012	0,26621	0,01526	97,1	97,01	0,015	0,031	0,015	0,031	97,115	97,025	4,737	0,00047
31	32	20		0,012	0,25079	0,0145	97,19	97,1	0,014	0,029	0,014	0,029	97,204	97,114	4,5	0,00041
30	31	35		0,012	0,19678	0,01534	97,28	97,19	0,015	0,031	0,015	0,031	97,295	97,205	2,571	0,00035
29	30	20		0,012	0,22835	0,01254	97,37	97,28	0,013	0,025	0,013	0,025	97,383	97,293	4,5	0,0003
28	29	36		0,012	0,17592	0,0132	97,46	97,37	0,013	0,026	0,013	0,026	97,473	97,383	2,5	0,00025
27	28	24		0,012	0,18796	0,01058	97,55	97,46	0,011	0,021	0,011	0,021	97,561	97,471	3,75	0,00019
26	27	24		0,012	0,16643	0,00887	97,64	97,55	0,009	0,018	0,009	0,018	97,649	97,559	3,75	0,00013
ул. Привокзальная 19	26	4		0,012	0,29102	0,00586	97,73	97,64	0,006	0,012	0,006	0,012	97,736	97,646	22,5	0,00013
ул. Привокзальная 17	27	4		0,012	0,21116	0,00409	97,64	97,55	0,004	0,008	0,004	0,008	97,644	97,554	22,5	0,00006
ул. Привокзальная 17	28	4		0,012	0,21116	0,00409	97,55	97,46	0,004	0,008	0,004	0,008	97,554	97,464	22,5	0,00006
ул. Привокзальная 15	29	4		0,012	0,19508	0,00376	97,46	97,37	0,004	0,008	0,004	0,008	97,464	97,374	22,5	0,00005
ул. Привокзальная 15	30	4		0,012	0,19508	0,00376	97,37	97,28	0,004	0,008	0,004	0,008	97,374	97,284	22,5	0,00005
ул. Привокзальная 13	32	4		0,012	0,21116	0,00409	97,19	97,1	0,004	0,008	0,004	0,008	97,194	97,104	22,5	0,00006
ул. Привокзальная 13	31	4		0,012	0,21116	0,00409	97,28	97,19	0,004	0,008	0,004	0,008	97,284	97,194	22,5	0,00006

4. Оценка выполнения сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды и отведения стоков

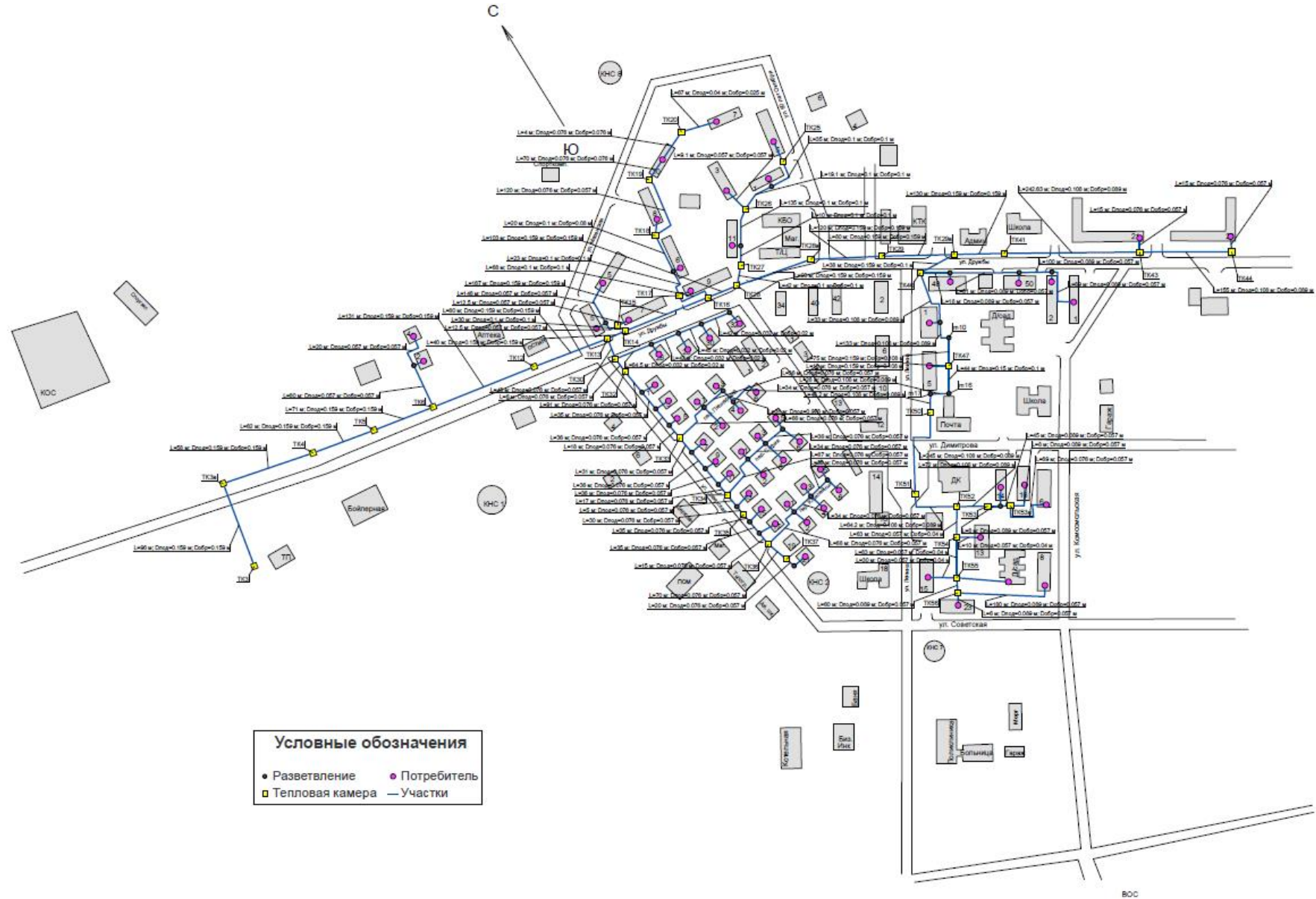
Результат проведенного анализа гидравлических режимов работы сети позволил сделать вывод, что выполнение сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения позволит выполнить 100 % обеспечение подачи воды и отведения стоков в необходимом объеме и нормативного качества потребителям как в существующих, так и на развивающихся территориях городского поселения.

Перспективные участки сетей водоснабжения и водоотведения будут учитываться при последующей актуализации схемы водоснабжения и водоотведения.

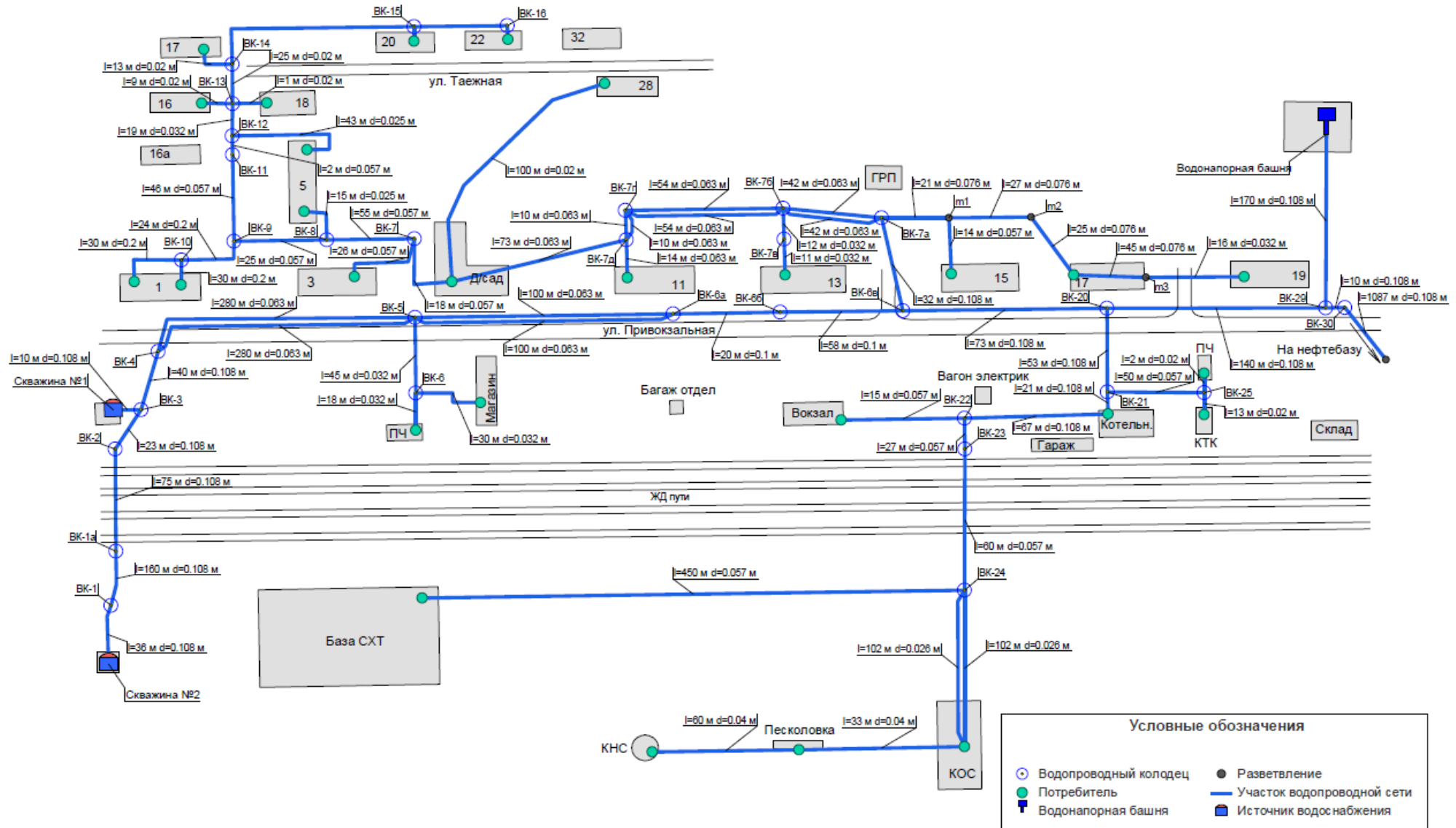
Приложение 1. Схема сетей ХВС п. Усогорск



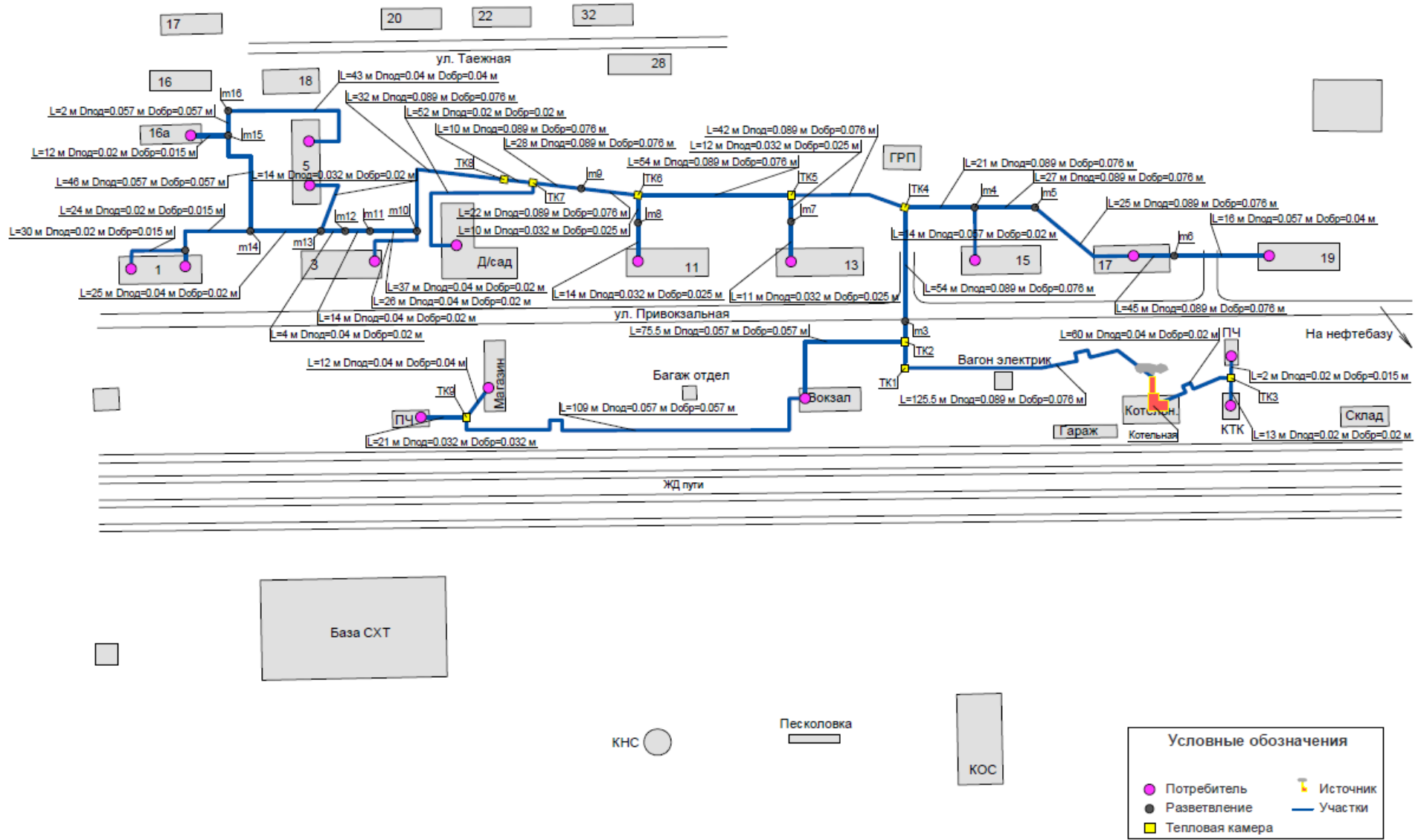
Приложение 2. Схема сетей ГВС п. Усогорск



Приложение 4. Схема сетей ХВС ст. Кослан



Приложение 5. Схема сетей ГВС ст. Кослан



Приложение 6. Схема сетей водоотведения ст. Кослан

