



**КРАСНОЯРСК
ГРАЖДАНПРОЕКТ**

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

Свидетельство №0795-2015-2461002003-П-9

Заказчик – ООО «СпецТехСтрой»

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
п. Березовка Березовского района Красноярского края**

Текстовые и графические материалы

1222-16

Изм	№ док.	Подп.	Дата



**КРАСНОЯРСК
ГРАЖДАНПРОЕКТ**

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

Свидетельство №0795-2015-2461002003-П-9

Заказчик – ООО «СпецТехСтрой»

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
п. Березовка Березовского района Красноярского края**

Текстовые и графические материалы

1222-16

Главный инженер

А. В. Березин

Главный инженер проекта

В. С. Абрамов

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Проект разработан авторским коллективом
мастерской инженерного оборудования МИО - 1

Начальник МИО-1

Н. И. Ветров
8(391)213-29-27

Главный инженер проекта

В. С. Абрамов
8(906)924-26-63

Главный специалист - начальник отдела ВК

А. В. Кузаков
8(906)973-11-16

Заведующий группой ВК

Д. А. Войнич
8(906)973-11-15

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	8
1.1. АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ.....	8
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.....	9
2.1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ДОКУМЕНТЫ.....	9
2.2. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРОЕКТНЫХ РАЗРАБОТКАХ.....	9
2.3. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	9
2.4. СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛАХ, УЧИТЫВАЕМЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ.....	10
3. Схема водоснабжения поселка Березовка.....	11
3.1. Раздел "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа".....	11
3.1.1. а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны; в) 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;.....	11
3.1.2. б) описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;.....	12
3.1.3. г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая: описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;.....	12
3.1.4. описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;.....	13
3.1.5. 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);.....	14
3.1.6. 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;.....	15
3.1.7. описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;.....	15
3.1.8. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;.....	15
3.1.9. е) 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
3.2. Раздел "Направления развития централизованных систем водоснабжения"	16
3.2.1. а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;	16
3.2.2. б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.....	16
3.3. Раздел "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"	18
3.3.1. а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;	18
3.3.2. б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);.....	19
3.3.3. в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.); г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;	20
3.3.4. д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;.....	21
3.3.5. е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа;	22
3.3.6. ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНИП 2.04.02-84 и СНИП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки; л) 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; ...	23
3.3.7. и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);.....	25
3.3.8. к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам; н) 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);	26
3.3.9. м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);.....	28

3.3.10. о) 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;.....	28
3.3.11. п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	28
3.4. Раздел "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	29
3.4.1. а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;	29
3.4.2. в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;	30
3.4.3. г) сокращение потерь воды при ее транспортировке; д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;.....	31
3.4.4. а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;	32
3.4.5. б) 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;	36
3.4.6. в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;.....	36
3.4.7. е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование;	36
3.4.8. ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;	36
4. Схема водоотведения поселка Березовка.....	37
4.1. Раздел "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа"	37
4.1.1. а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны; в) 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; з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;	37
4.1.2. б) 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;.....	37

4.1.3. д) 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;	38
4.1.4. е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости; и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.	38
4.2. Раздел "Балансы сточных вод в системе водоотведения"	39
4.2.1. а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;	39
4.2.2. б) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;	40
4.2.3. в) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;	40
4.2.4. г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;	40
4.2.5. д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.	41
4.3. Раздел "Прогноз объема сточных вод"	42
4.3.1. а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;	42
4.3.2. б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);	42
4.3.3. в) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения;	43
4.3.4. д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	44
4.4. Раздел "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения"	45
4.4.1. а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения; б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения; г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;	45
4.4.2. в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;	47
Приложение 1. Схема существующего размещения объектов системы водоснабжения	48
Приложение 2. Схема существующего размещения объектов системы водоотведения	49
Приложение 3. Схема планируемого размещения объектов системы водоснабжения	50

Приложение 4. Схема планируемого размещения объектов системы водоотведения	51
Приложение 5. Задание на проектирование	52
Приложение 6. Письмо ООО «СпецТехСтрой» №4-р от 03.02.2016 г.	53
Приложение 7. Письмо ООО «КрасКом» №7185 от 28.09.2016 г.	54
Приложение 8. Схема существующего водоснабжения п. Березовка	55
Приложение 9. Описание технологического процесса по поставке холодной воды п. Березовка	56
Приложение 10. Характеристика водопроводных сетей и сооружений п. Березовка	57
Приложение 11. Список имущества, передаваемый в аренду по водоснабжению	58
Приложение 12. Баланс водоснабжения	59
Приложение 13. Определение объема утечек	62
Приложение 14. Расчет объемов водоснабжения населением на 2016 год	63
Приложение 15. Схема канализации п. Березовка	65
Приложение 16. Описание технологического процесса по перекачке сточных вод п. Березовка	66

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ

"Схема водоснабжения и водоотведения" - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения и направлений их развития.

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Далее - централизованные системы водоснабжения и (или) водоотведения. Обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

2.1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ДОКУМЕНТЫ

Основанием для проектирования является договор №1222-16 от 28 марта 2016 г. по заказу №4-Р от 03.02.2016 г.

Задание на проектирование подготовлено организацией водопроводно-коммунального хозяйства поселка Березовка – ООО «СпецТехСтрой».

2.2. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРОЕКТНЫХ РАЗРАБОТКАХ

Генеральный план п. Березовка, утвержденный решением Поссовета № 3-11 от 15.06.2010 г., на расчетный период – 2028 год, разработанный АО «Гражданпроект».

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования поселок Березовка Березовского района Красноярского края на период с 2014 до 2028 года, разработанная ООО «СибЭнергоСбережение 2030».

2.3. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. Задание на проектирование
2. Письмо ООО «СпецТехСтрой» №4-р от 03.02.2016 г.
3. Письмо ООО «КрасКом» №7185 от 28.09.2016 г.
4. Схема существующего водоснабжения п. Березовка
5. Описание технологического процесса по поставке холодной воды п. Березовка
6. Характеристика водопроводных сетей и сооружений п. Березовка
7. Список имущества, передаваемый в аренду по водоснабжению
8. Баланс водоснабжения - 3л.
9. Определение объема утечек
10. Расчет объемов водоснабжения населением на 2016 год - 2л.
11. Схема канализации п. Березовка
12. Описание технологического процесса по перекачке сточных вод п. Березовка - 2л.

При разработке схемы также использованы следующие данные:

а) документы территориального планирования, сведения о функциональных зонах планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд и зонах с особыми условиями использования территорий;

б) материалы инженерно-геологических изысканий и исследований, опорные и адресные планы, регистрационные планы подземных коммуникаций и атласы геологических выработок, материалы инженерно-геодезических изысканий и исследований, картографическая и геодезическая основы государственного кадастра недвижимости, публичные кадастровые карты, кадастровые карты территорий муниципальных образований, схемы, чертежи, топографо-геодезические подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы;

в) сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе о результатах технических обследований централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

г) данные о соответствии качества горячей воды и питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии

человека, о соответствии состава и свойств сточных вод требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и в области водоснабжения и водоотведения;

д) сведения об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, транспортировку воды и (или) сточных вод, о мероприятиях, содержащихся в планах по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, 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, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

е) сведения о режимах потребления и уровне потерь воды.

2.4. СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛАХ, УЧИТЫВАЕМЫХ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:

- СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 [1];
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 [2];
- СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 [3];
- СП 8.13130.2009 Источники наружного противопожарного водоснабжения [4];
- СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* [5];
- СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 [6];
- СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения [7].

3. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛКА БЕРЕЗОВКА

3.1. Раздел "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа"

3.1.1. а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны; в) 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;

Территория проектируемого поселка делится на планировочные районы по принципу их исторического рождения, с сохранением их исторических названий – «Березовка», «Шумково», «Злобино», «Нефтепровод», «Чудово», «Мехколонна-181», «ПМК-16», микрорайон «Няша».

В настоящее время водоснабжение п. Березовка осуществляется от двух источников.

Часть поселка - микрорайоны «Шумково» и «Ремзавод» (западнее реки Березовка) – снабжается водой от водопровода г. Красноярска. Из г. Красноярска вода по водоводу диаметром 300 мм подается к поселку. Далее по двум водоводам. По одному - вода поступает под остаточным напором к части потребителей. По второму – через автоматизированную насосную станцию, откуда подается в разводящую водопроводную сеть микрорайона. Площадка насосной станции запроектирована институтом Красноярскгражданпроект (шифр 6285-85) в составе: здание насосной станции, два резервуара чистой воды по 1400 м. куб., фильтры-поглотители и трансформаторная. В настоящее время сооружения построены, но резервуары не сданы в эксплуатацию, а насосная станция работает по временной схеме. Институтом был также запроектирован водовод диаметром 400 мм из полиэтиленовых труб от сетей города до насосной станции. Водовод частично построен, но не сдан в эксплуатацию.

Другая часть поселка использует для водоснабжения водозаборные сооружения из подземных источников, из которых вода подается глубинными насосами напрямую в тупиковую водопроводную сеть без резервуаров и насосных станций 2-го подъема. Водозаборные скважины рассредоточены по микрорайонам поселка. Часть из них расположены в зеленой зоне соснового бора, часть - в жилом массиве, часть - в промышленной зоне. Мероприятия по соблюдению санитарных правил и норм на подземных водозаборах не соблюдены. Зоны санитарной охраны не установлены. Сооружения водоподготовки отсутствуют.

Водоснабжение мкр. «МК-16» осуществляется из 2-х скважин (1 резервная).

В мкр. «Березовка» – из 4-х скважин (1 резервная).

В мкр. «ГЭС» – из 5-ти скважин расположенных в Бору – 3 шт., также 1 по ул. Советская и 1 по ул. Центральная..

Водоснабжение мкр. «Ремзавод» (южная часть «Шумково») производится из 2-х скважин (1 резервная). Вода поступает в водонапорную башню, далее без очистки в сеть к потребителям.

Улица Пролетарская снабжается водой из одной скважины.

3.1.2. б) описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

Нецентрализованные источники водоснабжения используются преимущественно жителями усадебной застройки, расположенной по всему населенному пункту. Учет не ведется

3.1.3. г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая: описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

Таблица 3.1.3 Характеристика водозаборных скважин

№	Полное наименование	Юридический адрес	Характеристика	Основание возникновения права муниципальной собственности
1	Сооружение «Водонапорная башня с скважиной» - нежилое здание /лит.В/, скважина /лит.Г/	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Пролетарская, 4/1	общей площадью 20,50 кв.м, скважина глубиной 80 м. Инвентарный номер 04:205:001:100718800.	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
2	Сооружение-павильон /лит.В/, водозаборная скважина /лит.Г./	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, Советская, 1а/1	общей площадью 16,40 кв.м, скважина глубиной 60 м. Инвентарный номер 04:205:001:100719030.	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
3	Сооружение-павильон /лит.В/, водозаборная скважина /лит.Г./	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Молодежная, 19/1	общей площадью 12,20 кв.м, скважина глубиной 120 м. Инвентарный номер 04:205:001:100718770.	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
4	Сооружение - нежилое здание /лит.В22/ и скважина /лит.Г./	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Щорса, 8/26	общей площадью 53,00 кв.м, скважина глубиной 60 м. Инвентарный номер 04:205:002:000021360:0026	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
5	Сооружение – водозаборная скважина №1 /лит.Г/	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Щорса, 8/23	общей площадью 15,60 кв.м, скважина глубиной 60 м. Инвентарный номер 04:205:002:000021360:0023	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
6	Сооружение «Водозаборная скважина №2- нежилое здание /лит.В6/ и	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Щорса, 8/24	общей площадью 12,60 кв.м, скважина глубиной 60 м. Инвентарный номер 04:205:002:000021360:0024	Постановление администрации Березовского района Красноярского

	скважина /лит.Г/			края от 26.10.2004 г. №791
7	Сооружение – павильон /лит.В/ и водозаборная скважина №1 /лит.Г/	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Энергетиков, 1/1	общей площадью 11,80 кв.м, скважина глубиной 92 м. Инвентарный номер 04:205:001:100718740	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
8	Сооружение – водозаборная скважина №3 /лит.Г/	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Энергетиков, 1/3	скважина глубиной 120 м. Инвентарный номер 04:205:001:100718780	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791
9	Сооружение – водозаборная скважина №1 /лит.Г1/	Россия, Красноярский край, Березовский района, пос.Березовка, ул.Юности, 11а/1	скважина глубиной 60 м. Инвентарный номер 04:205:002:00002130	Постановление администрации Березовского района Красноярского края от 26.10.2004 г. №791

3.1.4. описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;

Сооружения водоподготовки на подземных водозаборах отсутствуют. Качество воды не соответствует нормативам. Рабочая программа производственного контроля не разработана, контроль качества подземных вод не ведется. Отсутствуют анализы качества воды в объеме, предусмотренном действующими санитарными нормами и правилами согласно п.1.12.1 – отсутствуют результаты радиологических исследований.

3.1.5. 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);

Таблица 3.1.5 Оборудование водозаборных скважин

№ п/п	Наименование водозабора	Адрес скважины	Тип насоса	подача, м3/час	мощность двигателя	КПД двигателя, %	об/мин
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ЦРБ	70 м севернее ограждения ЦРБ	ЭЦВ 6-6,5-85	6,3	2,8	74,5	2850
2	Бор	70 м восточнее ограждения стадиона	ЭЦВ 8-40-110	40	18,5	85	2900
3		180 м восточнее ограждения стадиона	ЭЦВ 8-25-125	25	13	83	2850
4	Центральная	Центральная, 25/1	ЭЦВ 6-16-140	16	11	83	2850
5	Советская	Советская, 1а/1	ЭЦВ 6-16-140	16	11	83	2850
6	РЭС	Энергетиков 1/1	ЭЦВ 6-16-110	16	8	80	2850
7		Энергетиков 1/2	ЭЦВ 8-25-150	25	16	84	2850
8		Энергетиков 1/3	ЭЦВ 8-25-150	25	16	84	2850
9		Дружбы 98ж/3	ЭЦВ 8-25-125	25	13	83	2850
10		Юности 11а/1	ЭЦВ 6-10-110	10	5,5	79	2850
11	Пролетарская	Пролетарская, 4/1	ЭЦВ 6-10-110	10	5,5	79	2850
12	МК-16	Тургенева, 11а/1	ЭЦВ 8-25-125	25	13	83	2850
13		Тургенева, 11а/2	ЭЦВ 6-10-110	10	5,5	79	2850
14	Ремзавод	Щорса, 8/23	ЭЦВ 8-25-125	25	13	83	2850
15		Щорса, 8/24	ЭЦВ 6-10-110	10	5,5	89	2850
16		Щорса, 8/26	ЭЦВ 6-16-110	16	8	80	2850
17	МК-181	Молодежная 19/1	ЭЦВ 6-6,5-85	6,3	-	-	-
18	Магазин Злобино	Садовая	С1	-	-	-	-

3.1.6. 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;

Протяженность водопроводной сети составляет 36 002 м. п. Сети были проложены в период с 1957 по 1980 гг. Материал труб – сталь, чугун. Срок эксплуатации более 30 лет. Износ составляет 84%, требуется срочный капитальный ремонт

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

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоснабжения поселка:

Высокая степень износа трубопроводов системы водоснабжения (84%), запорной арматуры.

Работа водозаборных скважин напрямую в сеть, без водонапорных башен или резервуаров чистой воды. Отсутствие зон санитарной охраны, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02.

Высокие потери воды при ее транспортировке от источников водоснабжения до потребителей.

Отсутствие полной и достоверной информации о водопроводных сетях. Необходимость проведения инвентаризации сетей водоснабжения с указанием реальных длин, диаметров и материала участков трубопроводов, времени прокладки.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

3.1.8. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

Схема горячего водоснабжения большей части поселка открытая, т.е. горячее водоснабжение осуществляется от тепловых сетей.

3.1.9. е) 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).

Вид деятельности	Наименование организации	Место нахождения организации
Организации, оказывающие услуги холодного водоснабжения	1. МУП «ЖКХ» п.Березовка	662520, п.г.т. Березовка, ул. Кирова, д.116/1
	2. ООО «КрасКом»	660049, г. Красноярск, ул. Парижской Коммуны, 41
Организации, оказывающие услуги горячего водоснабжения	1. ОАО «Красноярская теплотранспортная компания»	660014, г. Красноярск, ул. Малаховская, 5
	2. МУП «ЖКХ» п.Березовка	662520, п.г.т. Березовка, ул. Кирова, д.116/1
	3. ГП «ЦДКК»	662520, п.г.т. Березовка, ул. Юности, 19-1
Организации, оказывающие услуги водоотведения и очистки сточных вод	1. МУП «ЖКХ» п.Березовка	662520, п.г.т. Березовка, ул. Кирова, д.116/1
	2. ООО «КрасКом»	660049, г. Красноярск, ул. Парижской Коммуны, 41

3.2. Раздел "Направления развития централизованных систем водоснабжения"

3.2.1. а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения поселка Березовка на период до 2028 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития городских территорий.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения поселка 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 «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения, снижения аварийности, сокращения потерь воды;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей поселка;
- 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.

3.2.2. б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

Сценарий развития предполагает строительство благоустроенного жилья с объектами социальной инфраструктуры в различных районах поселка, а также переселение жителей из ветхого, аварийного жилья в благоустроенное. Требуется строительство новых водопроводных сетей для подключения предполагаемых к строительству объектов.

Комплексная градостроительная оценка предлагаемых площадок жилищного строительства произведена по их современному состоянию, современному использованию, положению в поселке и необходимым инженерным мероприятиям.

Проектом разработано три направления развития территории поселка для новой застройки. Всего на этих направлениях рассмотрены три новые площадки жилищного строительства:

1. Северо-восточная площадка за территорией микрорайона Няша вдоль берега р. Енисей до автомобильной развязки объездной дороги и моста через Енисей для малоэтажного строительства с населением 393 чел.

2. Восточная площадка за сосновым бором для малоэтажного строительства с населением 1814 чел.

3. Юго-восточная площадка – вдоль московского тракта для много- и малоэтажного строительства с населением 15389 чел.

Северная часть жилого массива Шумково и поселка Березовка входит в зону радикальной реконструкции застройки со сносом ветхого малоэтажного жилья и строительства 5-12 этажных домов.

3.3. Раздел "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"

3.3.1. а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;

Таблица 3.3.1.1

Планируемый объем подачи воды на 2016 год,
согласно производственной программе ООО «СпецТехСтрой»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем воды
1	Объем подачи воды, в т. ч.	тыс. куб. м.	899,65
1.1	Населению, (14225 чел.):	тыс. куб. м.	609,69
1.1.1	- по нормативам, согласно Постановления Правительства Красноярского края от 09.10.2015 N 541-п (6587 чел.)	тыс. куб. м.	300,099
	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	тыс. куб. м.	239,882
	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	тыс. куб. м.	6,615
	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	тыс. куб. м.	53,603
	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	тыс. куб. м.	2145,6
	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками	тыс. куб. м.	35,92
1.1.2	- по приборам учета (7638 чел.)	тыс. куб. м.	309,59
1.2	В бюджетные организации	тыс. куб. м.	85,99
1.3	Прочим потребителям	тыс. куб. м.	203,97

Таблица 3.3.1.2

Планируемый объем реализации воды на 2016 год, согласно анализу показателей
производственной деятельности ООО «СпецТехСтрой»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем воды
1	Объем реализации воды, в т. ч.	тыс. куб. м.	1148,18
1.1	- из собственных источников	тыс. куб. м.	922,18
1.2	- приобретение у сторонних организаций (ООО «КрасКом», г. Красноярск)	тыс. куб. м.	226
1.3	Потери воды, в т. ч.	тыс. куб. м.	248,53
1.3.1	- через уличные водоразборные колонки	тыс. куб. м.	8,6
1.3.2	- утечки по сети	тыс. куб. м.	239,2
1.3.3	- на пожаротушение	тыс. куб. м.	0,73

3.3.2. б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);

Учет по данным о расходах воды в технологических зонах организацией водопроводно-коммунального хозяйства - не ведется.

3.3.3. в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.); г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;

Таблица 3.3.3

Объем водопотребления населением по данным расчета, составленного
ООО «СпецТехСтрой»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Среднесуточный расход воды
1	Объем подачи воды, в т. ч.	м. куб./сут	2464,79
1.1	Населению, (14225 чел.):	м. куб./сут	1670,38
1.1.1	- по нормативам, согласно Постановлению Правительства Красноярского края от 09.10.2015 N 541-п (6587 чел.)	м. куб./сут	822,19
	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м. куб./сут	657,21
	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	м. куб./сут	18,12
	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	м. куб./сут	146,86
	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	м. куб./сут	5878,36
	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками	м. куб./сут	98,41
1.1.2	- по приборам учета (7638 чел.)	м. куб./сут	848,19
1.2	В бюджетные организации	м. куб./сут	235,59
1.3	Прочим потребителям	м. куб./сут	558,82

3.3.4. д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником - абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

- поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

3.3.5. е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа;

Таблица 3.3.5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем воды
1	Фактическая мощность системы водоснабжения	м.куб./сут	3950
2	Водопотребление	м.куб./сут	2464,79
3	Потери	м.куб./сут	680,9
4	Резерв мощности системы водоснабжения	м.куб./сут	804,3

Согласно анализу показателей производственной деятельности ООО «СпецТехСтрой» установленная мощность системы водоснабжения населенного пункта составляет 4490 м.куб/сут. Фактическая мощность – 3950 м.куб/сут.

Дефицита воды не наблюдается. Имеется фактический резерв 804,3 м.куб/сут.

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

Поселок Березовка имеет основной документ территориального планирования - генеральный план, утвержденный решением Поссовета № 3-11 от 15.06.2010 г., сроком до – 2028 года.

Комплексная градостроительная оценка предлагаемых площадок жилищного строительства произведена по их современному состоянию, современному использованию, положению в поселке и необходимым инженерным мероприятиям.

Проектом разработано три направления развития территории поселка для новой застройки. Всего на этих направлениях рассмотрены три новые площадки жилищного строительства:

1. Северо-восточная площадка за территорией микрорайона Няша вдоль берега р. Енисей до автомобильной развязки объездной дороги и моста через Енисей для малоэтажного строительства с населением 393 чел.

2. Восточная площадка за сосновом бором для многоэтажного строительства с населением 14576 чел.

3. Юго-восточная площадка – вдоль московского тракта для малоэтажного строительства с населением 2627 чел.

Северная часть жилого массива Шумково и поселка Березовка входит в зону радикальной реконструкции застройки со сносом ветхого малоэтажного жилья и строительства 5-12 этажных домов.

Застройка поселка предусматривается, преимущественно 5-12 этажными и частично 2 этажными секционными домами, как наиболее экономичными, позволяющими придать поселку современный архитектурный облик.

Население п. Березовка, согласно генеральному плану, составляет 40,6 тыс. чел. на 2028 год.

Новые дома оборудуются централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем.

Для сохраняемой застройки усадебного типа водопользование происходит из уличных водоразборных колонок.

Нормы расхода воды приняты согласно Постановлению Правительства Красноярского края от 09.10.2015 N 541-п:

- для многоквартирных и жилых домов с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем – 250 л/сут на 1 человека;

- для многоквартирных и жилых домов с водоразборной колонкой (сохраняемых) – 40 л/сут на 1 человека.

Основными объектами водоснабжения являются: жилая и общественная застройка, местная промышленность. Наряду с этим предусматривается расход воды на полив зеленых насаждений и дорог, пожаротушение.

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

Общий среднесуточный расход воды на расчетный срок (2028 год) составляет: - 9567,0 м³/сут.

Таблица 3.3.6.1

№ п/п	Степень благоустройства районов жилой застройки	Норматив потребления, л/сут на человека	Расчетный срок по генеральному плану	
			население, тыс. чел.	расход, м ³ /сут
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 – 1700 мм	250	33686	8422
2	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	40	6900	276
	Итого:			8698
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности 10%			869
	Всего:			9567

РАСХОД ВОДЫ НА ПОЛИВ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ И ДОРОГ

Таблица 3.3.6.2

№ п/п	Наименование потребителя	Норматив потребления, л/сут на человека	Расчетный срок по генеральному плану	
			население, тыс. чел.	расход, м ³ /сут
1	Полив зеленых насаждений и покрытий улиц и дорог 1 раз в сутки (в расчет берем 30%)	50	40,60	2030x0,3/609

РАСХОД ВОДЫ НА ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Схема водоснабжения поселка предусматривает водоснабжение от следующих источников:

- реализация питьевой воды по водоводу Д300 мм, подключенному к сети ООО «КрасКом» Д400 мм в районе ул. Глинки г. Красноярска. От данного источника подключена 1 зона водоснабжения. В данную зону входят следующие жилые образования: Березовка, Шумково, Злобино, МК-16, Чудово, Мехколонна 181. Расчетное население на 2028 год составляет – 22668 человек;

- водозабор «Бор» по проекту 4/9712-10 и водозабор «Восточный» - 2 зона водоснабжения. От данных источников снабжается перспективный микрорайон «Восточный» с населением на 2028 год 14576 человек;

- водозабор «Северо-восточный» - 3 зона водоснабжения. Для снабжения мкр. «Няша» и «Северо-восточный». Население на 2028 год – 715 человек;

- водозабор «Юго-восточный» - 4 зона водоснабжения. Для снабжения мкр. «Юго-восточный». Население на 2028 год – 2627 человек.

Нормы расхода воды на пожаротушение приняты по [4].

Таблица 3.3.6.3

№ зоны	Жилые образования зоны	Население на расчетный срок (2028 г.)	Количество пожаров в зоне в сутки и расход воды на 1 пожар (п, шт. x q, л/с)	Объем воды на пожаротушение, м. куб./сут
1	Березовка, Шумково, Злобино, МК-16, Чудово, Мехколонна 181	22668	2 x 15	324
2	Восточный	14576	2 x 15	324
3	Северо-восточный, Няша	715	1x10	108
4	Юго-восточный	2627	1x10	108

Время пополнения пожарного запаса – 24 часа, а продолжительность тушения пожара – 3 часа. Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на кольцевой водопроводной сети и пожарных кранов, размещенных в зданиях.

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

3.3.7. и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);

Таблица 3.3.7

№ п/п	Наименование	Факт	План
1	Водопотребление за год, тыс. куб. м.	899,65	3491,955
2	Расход воды среднесуточный, м. куб./сут	2464,79	9567,0
3	Максимальный суточный расход, м. куб./сут	2464,79	9567,0

3.3.8 к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам; н) 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);

Таблица 3.3.8.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Норматив потребления, л/сут на человека	Березовка		Шумково		Злобино, Нефтепровод		МК-16		Чудово		Мехколonna 181		Няша		Всего по существующей переустраиваемой территории	
		Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 – 1700 мм	250	8613	2153.25	5712	1428.00	509	127.25	474	118.50	246	61.50	214	53.50	393	98.25	16161	4040.25
Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	40	3769	150.76	2499	99.96	223	8.92	208	8.32	108	4.32	93	3.72	0	0.00	6900	276.00
Итого:		12382	2304.01	8211	1527.96	732	136.17	682	126.82	354	65.82	307	57.22	393	98.25	23061	4316.25
Неучтенные расходы на нужды местной промышленности 10%			230.40		152.80		13.62		12.68		6.58		5.72		9.83		431.63
ВСЕГО:			2534.41		1680.76		149.79		139.50		72.40		62.94		108.08		4747.88

Таблица 3.3.8.2

Степень благоустройства районов жилой застройки	Норматив потребления, л/сут на человека	Северо-восточный		Восточный		Юго-восточный		Всего по свободной застраиваемой территории	
		Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 – 1700 мм	250	322	80,50	14576	3644,00	2627	656,75	17525	4381,25
Неучтенные расходы на нужды местной промышленности 10%			8,05		364,40		65,68		438,13
ВСЕГО:			88,55		4008,40		722,43		4819,38

3.3.9. м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);

Таблица 3.3.9

№ п/п	Наименование	Фактические		Планируемые	
		годовые, тыс. куб. м.	среднесуточные, м. куб./сут	годовые, тыс. куб. м.	среднесуточные, м. куб./сут
1	Потери воды, в. т. ч.	248,53	679,63	9,14	24,10
2	- через уличные водоразборные колонки	8,60	23,56	8,60	23,56
3	- утечки по сети	239,20	655,34	0,00	0,00
4	- на пожаротушение	0,73	0,73	0,54	0,54

3.3.10. о) 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;

Таблица 3.3.10

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем воды
1	Фактическая мощность системы водоснабжения	м.куб./сут	3950,0
2	Ожидаемое водопотребление	м.куб./сут	9567,0
3	Планируемые потери	м.куб./сут	24,10
4	Дефицит мощности системы водоснабжения	м.куб./сут	-5641,10

Согласно анализу данных, при фактической мощности системы водоснабжения – 3950 м.куб/сут, при росте темпов строительства жилья, будет наблюдаться дефицит мощности в размере 5641,10 м.куб/сут.

3.3.11. п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Гарантирующая организация водопроводно – коммунального хозяйства - ООО «СпецТехСтрой».

3.4. Раздел "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

3.4.1. а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

В настоящее время, согласно данным ООО «СпецТехСтрой», ООО «КрасКом» осуществляет реализацию питьевой воды п. Березовка в объеме 619,18 м.куб./сут. по водоводу Д300 мм, подключенному к сети ООО «КрасКом» Д400 мм в районе ул. Глинки.

Согласно проведенного расчета, необходимо увеличить отпуск воды до 4639,80 м.куб./сут. для существующей переустраиваемой по генплану на 2028 год территории. Водоснабжение населения перспективной свободной территории планируется из подземных источников – водозаборных скважин.

3.4.2 в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

Таблица 3.4.2

№ п/п	Жилые образования	Среднесуточный расход воды, м.куб./сут	Производительность существующих источников, м.куб./сут													Производительность проектируемых источников, м.куб./сут				ИТОГО подача воды в жилые образования, м.куб./сут	Резерв(+)/дефицит(-), м.куб./сут
			ВНС Шумково от сети г.Красноярск	Рем завод	МК-16	МК-181	Советская	Центральная	Бор	ЦРБ	Пролетарская	РЭС	Юности	Злобино	Садовая	Водозабор "Бор" проект 4/9712-10	Водозабор "Северо-восточный"	Водозабор "Восточный"	Водозабор "Юго-восточный"		
			4639.80	2+1рез	1+1рез	1скв.	1скв.	1скв.	2скв.	1скв.	1скв.	3+1рез	1скв.	1скв.	1скв.	3+1рез	1+1рез	2+1рез	2+1рез		
<u>Существующая переустраиваемая территория</u>																					
1	Березовка	2534.41	2534.41																2534.41	0.00	
2	Шумково	1680.76	1680.76																1680.76	0.00	
3	Злобино, Нефтепровод	149.79	149.79																149.79	0.00	
4	МК-16	139.50	139.50																139.50	0.00	
5	Мехколонна 181	72.40	72.40																72.40	0.00	
6	Чудово	62.94	62.94																62.94	0.00	
7	Няша	108.08															108.08		108.08	0.00	
<u>Свободная территория</u>																					
8	Северо-восточный	88.55															88.55		88.55	0.00	
9	Восточный	4008.40														2520.00		1488.40	4008.40	0.00	
10	Юго-восточный	722.43																	722.43	0.00	
		ИТОГО по источникам:	4639.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2520.00	196.63	1488.40	722.43		
		ВСЕГО по сущ. источникам	4639.80													ВСЕГО по проект. источника м:	4927.45				

3.4.3. г) сокращение потерь воды при ее транспортировке; д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

Для существующих подземных водозаборов необходимо выполнить требования СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Территорию первого пояса необходимо оградить глухим забором, высотой не менее 2 метров, с добором 0,5 м по верху колючей проволокой на кронштейне (кронштейн направляется во внутрь ограждаемой территории). Предусмотреть ворота на замке распашные с добором 0,5 м по верху колючей проволокой. Вокруг ограждения территории зоны первого пояса предусмотреть установку железобетонных столбов-указателей с опознавательными знаками, обозначающими границы запретной зоны и устанавливаемые не более, чем через 50 м

Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устье скважины.

Выполнить цементацию затрубного пространства и бетонную подушку вокруг скважины. Оборудовать ствол скважины оголовком заводского изготовления

Территорию первого пояса ЗСО очистить от мусора, спланировать для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленить, оградить. Дорожки к сооружениям выполнить твердым покрытием

Не допускать посадку высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладку трубопроводов различного назначения, размещения жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений

Обеспечить охраной территорию 1 пояса ЗСО

Установить станцию водоподготовки перед подачей воды потребителю.

Водозабор оборудовать: аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита скважины - производительности, принятой при обосновании границ ЗСО; пьезометром для наблюдения за уровнем подземных вод в процессе эксплуатации

Выполнить подсчет и утверждение эксплуатационных запасов подземных вод

Разработать «Рабочую программу производственного контроля...» и вести ежесуточный учет водопотребления и контроль качества подземных вод в соответствии с программой, включая наблюдение за санитарным состоянием территории ЗСО I пояса

Второй и третий пояс ЗСО

Постоянно вести контроль за санитарным благоустройством территории жилой застройки и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.)

Выявление и тампонирувание, или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных и неправильно эксплуатируемых скважин

Строительство и бурение новых водозаборных скважин производить при согласовании с Администрацией района и органами Роспотребнадзора

Запрещение размещения кладбищ, скотомогильников полей ассенизации, сельскохозяйственных полей орошения, сельскохозяйственных предприятий, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод

Запрещение применения удобрений и ядохимикатов

Не допускать закачку промышленных и бытовых стоков в водоносные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработку недр

Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других потенциально опасных объектов химического загрязнения

3.4.4. а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;

Таблица 3.4.4.1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Реконструкция ВНС "Шумково" ул. Дружбы, 1е/1 4640 м ³ /сут 232 м ³ /час 2 резервуара по 2500 м ³	соор.	1
2	Строительство ВНС «Восточный» 4008 м ³ /сут 209 м ³ /час 2 резервуара по 300 м ³	соор.	1
3	Строительство водозабора "БОР" 2405 м ³ /сут 3 рабочих, 1 резервная скважины	соор.	1
4	Строительство водозабора "Восточный" 1488 м ³ /сут, 2 рабочих, 1 резервная скважины	соор.	1
5	Строительство водозабора "Северо-восточный" 196,63 м ³ /сут 1 рабочая, 1 резервная скважины	соор.	1
6	Строительство водозабора "Юго-восточный" 722 м ³ /сут 2 рабочих, 1 резервная скважины	соор.	1

Таблица 3.4.4.2

Строительство водопровода открытым способом, при средней глубине заложения - 3,2 м из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, диаметром 110-315 мм.

№ участка	Номинальный диаметр (DN), мм	Протяженность, м	Примечание
Кольцевой водопровод Шумково район Северо-западный	150	2150	
2-3	150	292	
3-5	150	429	
5-6	150	209	
2-6	150	406	
2-7	150	300	
7-8	150	245	
6-9	150	338	
6-10	150	184	
13-14	150	463	
14-15	150	540	
15-16	150	520	
16-17	150	405	
13-17	150	1070	
17-18	150	685	
18-19	150	263	
19-20	100	805	
18-21	100	1532	
19-53	150	312	
22-23	150	162	
23-24	150	265	
24-25	150	278	
25-26а	150	173	
26а-26	150	145	
23-26	150	218	
25-27	150	289	
27-28	150	212	
26а-28	150	317	
28-29	150	178	
26-29	150	324	
27-30	150	328	
30-31	150	93	
31-32	150	184	
28-32	150	269	
32-33	150	207	
29-33	150	289	
33-37	150	187	
22-34	150	222	
22-38	150	374	
26-34	150	157	
34-35	150	327	

34-39	150	295	
29-35	150	163	
35-36	150	285	
36-37	150	24	
37-44	150	288	
38-39	150	315	
39-40	150	258	
40-41	150	679	
40-48	150	266	
36-41	150	393	
41-42	150	308	
42-43	150	79	
42-50	100	52	
43-44	150	378	
44-44a	150	201	
43-45	150	270	
44a-45	150	453	
44a-47	150	325	
31-46	150	472	
46-47	150	230	
47-54	200	206	
48-49	100	302	
48-51	150	1736	
51-52	150	231	
54-55	100	420	
54-56	100	280	
54-57	200	804	
57-58	150	365	
61-62	200	196	
61-72	300	680	
62-63	200	87	
62-70	150	580	
63-64	200	252	
63-68	150	580	
64-65	200	718	
65-66	200	271	
66-67	200	41	
66-68	150	332	
67-69	150	332	
67-77	200	628	
68-69	150	40	
68-70	150	86	
69-71	150	86	
69-76	150	436	
70-71	150	40	
71-73	150	354	
71-75	150	390	

70-72	150	354	
72-73	300	40	
73-74	300	590	
74-75	300	770	
75-76	300	97	
76-77	300	885	
78-79	100	435	
79-80	100	195	
79-81	100	323	
79-82	100	622	
82-83	100	670	
83-84	100	285	
83-86	100	844	
84-85	150	64	
84-86	100	330	
84-87	100	725	
86-88	100	689	
87-88	100	686	
89-90	150	398	
89-94	150	1566	
90-92	150	354	
92-93	150	1410	
92-97	150	1206	
93-94	150	956	
93-96	150	395	
94-95	150	715	
95-96	150	762	
96-97	150	2178	
1-2	2Ø150	263	
8-9	2Ø250	183	
10-12	2Ø250	108	
10-11	2Ø250	365	
9-11	2Ø250	184	
11-13	2Ø150	344	
8-22	2Ø250	772	
52-53	2Ø150	330	
57-59	2Ø250	1940	
60-61	2Ø300	40	
90-91	2Ø150	267	
ВСЕГО трасса в одну линию:		51 097	
ВСЕГО трасса в две линии:		4 796	
ИТОГО трасса:		55 893	
Количество материала труб, м.п.:		60 689	

3.4.5. б) 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;

Вода из источников должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

3.4.6. в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;

В настоящее время, согласно данным ООО «СпецТехСтрой», ООО «КрасКом» осуществляет реализацию питьевой воды п. Березовка в объеме 619,18 м.куб./сут. по водоводу Д300 мм, подключенному к сети ООО «КрасКом» Д400 мм в районе ул. Глинки.

Согласно проведенного расчета, необходимо увеличить отпуск воды до 4639,80 м.куб./сут. для существующей переустройстваемой по генплану на 2028 год территории. Водоснабжение населения перспективной свободной территории планируется из подземных источников – водозаборных скважин.

Существующие водозаборы, которые не удастся привести к требованиям санитарных норм, необходимо ликвидировать, провести тампонаж скважин.

Водоснабжение промышленных предприятий с большим водопотреблением, либо находящиеся на удаленном расстоянии от систем централизованного водоснабжения решается за счет автономных источников (скважины).

3.4.7. е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование;

Сети необходимо строить кольцевые для надежного и бесперебойного снабжения водой потребителей и пожаротушения застройки.

3.4.8. ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

Подлежит реконструкции площадка водопроводной насосной станции «Шумково». Необходимо строительство двух резервуаров 2х2500 м.куб.

Застройка района «Восточный» предлагается от новых глубоких скважин водозабора «Бор», построенного по проекту АО «Гражданпроект» в 2008-2013 гг. На территории Восточного предусматривается строительство собственной насосной станции с резервуарами 2х300 м.куб.

4. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛКА БЕРЕЗОВКА

4.1. Раздел "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа"

4.1.1. а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны; в) 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; з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;

Территория проектируемого поселка делится на планировочные районы по принципу их исторического рождения, с сохранением их исторических названий – «Березовка», «Шумково», «Злобино», «Нефтепровод», «Чудово», «Мехколонна-181», «ПМК-16», микрорайон «Няша».

В настоящее время централизованная система канализации есть в районах «Березовка» и «Шумково». Сетью самотечных коллекторов стоки собираются на КНС и отводятся на «Правобережные очистные сооружения г. Красноярск». Канализование остальных районов осуществляется в выгреб, с последующим вывозом на очистные сооружения.

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

В настоящее время необходима замена устаревшего оборудования на следующих КНС:

- КНС-1 -ул. Береговая
- КНС-2 -ул. Олейникова
- КНС-3 -ул. Первомайская
- КНС-4 -ул. Полевая

Оборудование канализационных насосных станций п. Березовка:

1. Береговая 426/1 Марка насоса – Иртыш;

Тип насоса – сухой;

Производительность, м³/час – 250.

2. Дружбы 136/1

Марка насоса – Гном;

Тип насоса – погружной;

Производительность, м³/час – 53.

3. Чкалова 21/1

Марка насоса – Иртыш;

Тип насоса – погружной;

Производительность, м³/час – 100.

4. Лебедева 18/2

Марка насоса – Гном;

Тип насоса – погружной;

Производительность, м³/час – 150.

5. Первомайская 1а/1

Марка насоса – Иртыш;

Тип насоса – сухой;

Производительность, м³/час – 450.

6. Полевая 54/1

Марка насоса – Иртыш;

Тип насоса – сухой;

Производительность, м³/час – 100.

7. Горького

Марка насоса – Гном;

Тип насоса – погружной;

Производительность, м³/час – 53.

4.1.3. д) 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;

Сети были проложены в период с 1957 по 1980 гг. Материал труб – чугун, асбестоцемент. Срок эксплуатации более 30 лет. Износ составляет 75%, требуется срочный капитальный ремонт.

4.1.4. е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости; и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоотведения поселка:

Высокая степень износа трубопроводов системы (75%), запорной арматуры на подводящих коллекторах к КНС.

Отсутствие полной и достоверной информации о нагрузках на КНС. В связи с чем сложно установить реально необходимую производительность оборудования. Необходимость проведения инвентаризации сетей водоотведения с указанием реальных длин, диаметров и материала участков трубопроводов, времени прокладки.

4.2 Раздел "Балансы сточных вод в системе водоотведения"

4.2.1 а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;

Таблица 4.2.1.1

Степень благоустройства районов жилой застройки	Норматив потребления, л/сут на человека	Березовка		Шумково		Злобино, Нефтепровод		МК-16		Чудово		Мехколонна 181		Няша		Всего по существующей переустраиваемой территории	
		Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 – 1700 мм	250	8613	2153.25	5712	1428.00	509	127.25	474	118.50	246	61.50	214	53.50	393	98.25	16161	4040.25
Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	25	3769	94.23	2499	62.48	223	5.58	208	5.20	108	2.70	93	2.33	0	0.00	6900	172.50
Итого:		12382	2247.48	8211	1490.48	732	132.83	682	123.70	354	64.20	307	55.83	393	98.25	23061	4212.75
Неучтенные расходы на нужды местной промышленности 10%			224.75		149.05		13.28		12.37		6.42		5.58		9.83		421.28
ВСЕГО:			2472.22		1639.52		146.11		136.07		70.62		61.41		108.08		4634.03

Таблица 4.2.1.2

Степень благоустройства районов жилой застройки	Норматив потребления, л/сут на человека	Северо-восточный		Восточный		Юго-восточный		Всего по свободной застраиваемой территории	
		Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут	Население, чел.	Расход воды, м.куб./сут
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 – 1700 мм	250	322	80.50	14576	3644.00	2627	656.75	17525	4381.25
Неучтенные расходы на нужды местной промышленности 10%			8.05		364.40		65.68		438.13
ВСЕГО:			88.55		4008.40		722.43		4819.38

4.2.2. б) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;

Величина дополнительного притока $q_{ад}$, л/с, определяется на основе специальных изысканий или данных эксплуатации аналогичных объектов, а при их отсутствии - по формуле:

$$q_{ад} = 0,15L\sqrt{m_d}$$

где L - общая длина самотечных трубопроводов до рассчитываемого сооружения (створа трубопровода), км;

m_d - величина максимального суточного количества осадков, мм (по СП 131.13330).

$$q_{ад}=9 \text{ л/с}$$

4.2.3. в) сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;

Коммерческий учет количества отводимых сточных вод настоящее время не ведется.

4.2.4. г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;

Учет поступления сточных вод не проводился.

4.2.5. д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.

Таблица 4.2.5

№ п/п	Жилые образования	Среднесуточный расход, м.куб./сут	Максимальный расход, м.куб./час	Мощность существующих КНС и требуемая мощность по жилым образованиям, м.куб./час								Мощность проектируемых КНС, м.куб./час		
				КНС1 ул.Береговая, 42б/1	КНС2 ул.Чкалова 21/1	КНС3 ул.Первомайская 1а/1	КНС4 ул.Мичурина 1/2	КНС5 ул.Дружбы 136/1	КНС6 ул.Лебедева 18/2	КНС7 ул.Полевая 54/1	КНС8 ул.Горького	КНС9 "Восточный"	КНС10 "Северо-восточный"	КНС11 "Северо-западный"
				Мощность КНС								304.42	20.52	20.00
<u>Существующая переустраиваемая территория</u>														
1	Березовка	2472.22	190.60	40.00	26.00	190.60		40.00	65.00					
2	Шумково, в т.ч. районы Ремзавод, Северо-западный	1639.52	129.80				67.90			41.90				20.00
3	Злобино, Нефтепровод	146.11	15.20								15.20			
4	Няша	108.08	11.30			11.30						11.30	11.30	
<u>Свободная территория</u>														
5	Северо-восточный	88.55	9.22			9.22						9.22	9.22	
6	Восточный	4008.40	283.90			283.90						283.90		
7	Юго-восточный	722.43	70.70			70.70								
		Итого требуемая мощность КНС		40.00	26.00	565.72	67.90	40.00	65.00	41.90	15.20	304.42	20.52	20.00
		Дефицит (-) / резерв(+) мощности КНС		210.00	74.00	-115.72	132.10	14.00	85.00	58.10	37.80	0.00	0.00	0.00

4.3. Раздел "Прогноз объема сточных вод"

4.3.1. а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;

Таблица 4.3.1

№ п/п	Наименование	Факт	План
1	Водоотведение за год, тыс. куб. м.	899,65	3450,491
2	Расход среднесуточный, м. куб./сут	2464,79	9453,40
3	Максимальный суточный расход, м. куб./сут	2464,79	9453,40

4.3.2. б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);

Поселок Березовка имеет основной документ территориального планирования - генеральный план, утвержденный решением Поссовета № 3-11 от 15.06.2010 г., сроком до – 2028 года.

Комплексная градостроительная оценка предлагаемых площадок жилищного строительства произведена по их современному состоянию, современному использованию, положению в поселке и необходимым инженерным мероприятиям.

Проектом разработано три направления развития территории поселка для новой застройки. Всего на этих направлениях рассмотрены три новые площадки жилищного строительства:

1. Северо-восточная площадка за территорией микрорайона Няша вдоль берега р. Енисей до автомобильной развязки объездной дороги и моста через Енисей для малоэтажного строительства с населением 393 чел.

2. Восточная площадка за сосновым бором для многоэтажного строительства с населением 14576 чел.

3. Юго-восточная площадка – вдоль московского тракта для малоэтажного строительства с населением 2627 чел.

Северная часть жилого массива Шумково и поселка Березовка входит в зону радикальной реконструкции застройки со сносом ветхого малоэтажного жилья и строительства 5-12 этажных домов.

Застройка поселка предусматривается, преимущественно 5-12 этажными и частично 2 этажными секционными домами, как наиболее экономичными, позволяющими придать поселку современный архитектурный облик.

Население п. Березовка, согласно генеральному плану, составляет 40,6 тыс. чел. на 2028 год.

Новые дома оборудуются централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем.

Для сохраняемой застройки усадебного типа водопользование происходит из уличных водоразборных колонок, водоотведение - в водонепроницаемые выгребы, с последующим вывозом на Правобережные очистные сооружения города Красноярска.

Нормы расхода воды приняты согласно Постановлению Правительства Красноярского края от 09.10.2015 N 541-п:

- для многоквартирных и жилых домов с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами,

раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем – 250 л/сут на 1 человека;

- для многоквартирных и жилых домов с водоразборной колонкой (сохраняемых) – 40 л/сут на 1 человека. Удельное водоотведение – 25 л/сут.

Основными объектами водоотведения являются: жилая и общественная застройка, местная промышленность.

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

Общий среднесуточный расход бытовых вод на расчетный срок (2028 год) составляет: - 9453,40 м³/сут.

Таблица 4.3.2

№ п/п	Степень благоустройства районов жилой застройки	Норматив потребления, л/сут на человека	Расчетный срок по генеральному плану	
			население, тыс. чел.	расход, м ³ /сут
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованными унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 – 1700 мм	250	33686	8421,50
2	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	25	6900	172,50
	Итого:			8594,0
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности 10%			859,40
	Всего:			9453,40

4.3.3. в) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения;

Таблица 4.3.3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем воды
1	Фактическая мощность системы водоотведения	м.куб./сут	3950,0
2	Ожидаемая нагрузка по водоотведению	м.куб./сут	9453,40
3	Неорганизованный приток сточных вод через люки колодцев		72,40
4	Дефицит мощности системы водоотведения	м.куб./сут	-5575,80

4.3.4. д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

Таблица 4.3.4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Объем воды
1	Фактическая мощность системы водоотведения	м.куб./сут	3950
2	Фактический расход по водоотведению	м.куб./сут	2464,79
3	Неорганизованный приток сточных вод через люки колодцев		32,40
4	Резерв мощности системы водоотведения	м.куб./сут	1452,81

Согласно анализу показателей производственной деятельности ООО «СпецТехСтрой» Фактическая мощность – 3950 м.куб/сут.

Дефицита мощности не наблюдается. Имеется фактический резерв 1452,81 м.куб/сут.

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

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:

а) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

б) организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует;

в) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

Самотечная канализационная сеть проектируется из труб полимерных со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011. Напорные коллектора от канализационных насосных станций принимаются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

4.4.1. а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения; б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения; г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;

Необходима реконструкция существующей КНС №3 по ул. Первомайская, 1а/1 до производительности 565, 72 м.куб./час.

Строительство трех новых КНС во вновь строящихся жилых образованиях: восточный КНС №9, северо-восточный КНС №10, северо-западный КНС №11.

Прокладываются дополнительные коллектора (см. схему) для переброски стоков от новой высотной застройки напрямую на ГКНС по ул. Первомайская. Замена насосного оборудования КНС предусматривается после сбора данных по фактическому притоку на КНС.

Таблица 4.4.1.1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Реконструкция существующей КНС №3 по ул. Первомайская, 1а/1 до производительности 565,72 м.куб./час	соор.	1
2	Строительство новых канализационных насосных станций производительностью 15-320 м ³ /час, напором 8-60 м при глубине заложения подводящего коллектора 5,5 м (во вновь строящихся жилых образованиях: Восточный КНС №9, Северо-восточный КНС №10, Северо-западный КНС №11).	соор.	3

Таблица 4.4.1.2

Строительство самотечной канализации открытым способом, при средней глубине заложения - 3,5 м из труб полимерных со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011, номинальным внутренним диаметром (ID) 200-500 мм.

№ участка	Диаметр, мм	Протяженность, м	Примечание
1-2	200	678	
2-3	200	235	
2-КНС11	200	515	
4-КНС11	200	233	
6-7	250	767	
7-8	250	772	
9-10	200	672	
10-11	200	348	
9-12	500	755	
13-14	200	609	
14-15	300	390	
15-16	300	704	
16-21	300	287	
17-18	200	561	
18-19	200	467	
19-20	200	292	
19-21	300	615	
16-КНС9	450	180	
22-23	200	1208	
23-КНС10	200	644	
24-КНС10	200	541	
25-КНС10	200	265	
25-26	200	990	
12-27	300	1286	
27-28	300	2619	
28-29	200	722	
29-30	200	524	
30-31	200	1485	
28-32	200	504	
32-33	200	1098	
ВСЕГО:		20966	

Таблица 4.4.1.3

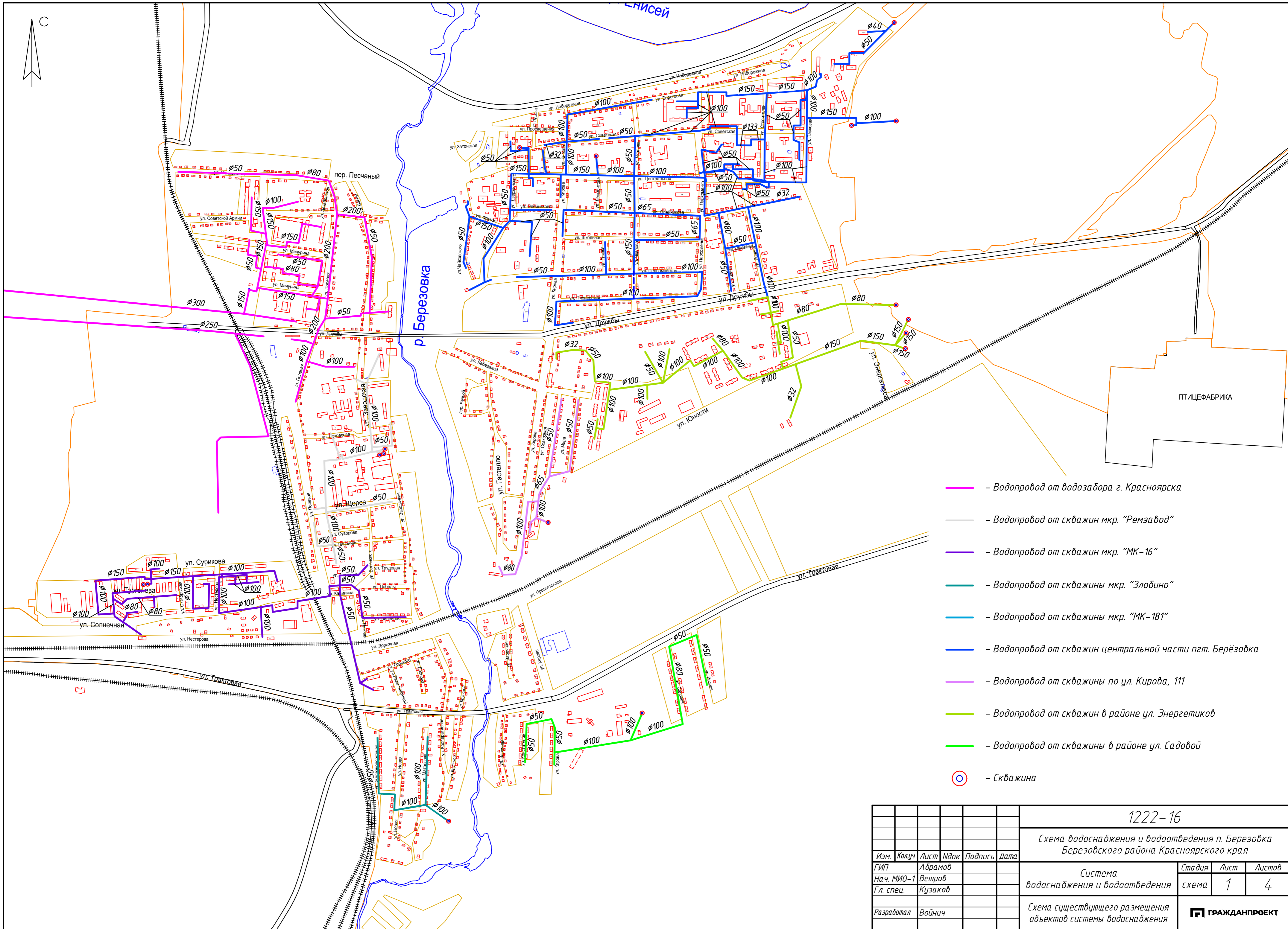
Строительство напорной канализации открытым способом, при средней глубине заложения - 3,20 м из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, диаметром 2Ø110- 2Ø280мм.

№ участка	Диаметр, мм	Протяженность, м	Примечание
КНС11-5	2Ø150	930	
КНС9-12	2Ø250	4300	
КНС10-КНС11	2Ø100	1670	
ВСЕГО трасса в две линии:		6900	
Количество материала труб, м.п.:		13800	

4.4.2. в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;

Все существующие сети и насосные станции были построены давно и в настоящее время процент изношенности в среднем составляет 75%.

Принимая во внимание, важность предотвращения непосредственной угрозы жизни и здоровью людей, защиты прав потребителей связанных со сбросом бытовых сточных вод, которые опасны по эпидемиологическому критерию без очистки и обеззараживания в водные объекты и на рельефы поселка, необходимо строительство комплектных канализационных насосных станций полной заводской готовности.



- - Водопровод от водозабора г. Красноярск
- - Водопровод от скважин мкр. "Ремзавод"
- - Водопровод от скважин мкр. "МК-16"
- - Водопровод от скважины мкр. "Злобино"
- - Водопровод от скважины мкр. "МК-181"
- - Водопровод от скважин центральной части пгт. Березовка
- - Водопровод от скважины по ул. Кирова, 111
- - Водопровод от скважин в районе ул. Энергетиков
- - Водопровод от скважины в районе ул. Садовой
- - Скважина

					1222-16					
					Схема водоснабжения и водоотведения п. Березовка Березовского района Красноярского края					
Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Система водоснабжения и водоотведения		Стадия	Лист	Листов
						водоснабжения и водоотведения		схема	1	4
					Схема существующего размещения объектов системы водоснабжения			ГРАЖДАНПРОЕКТ		

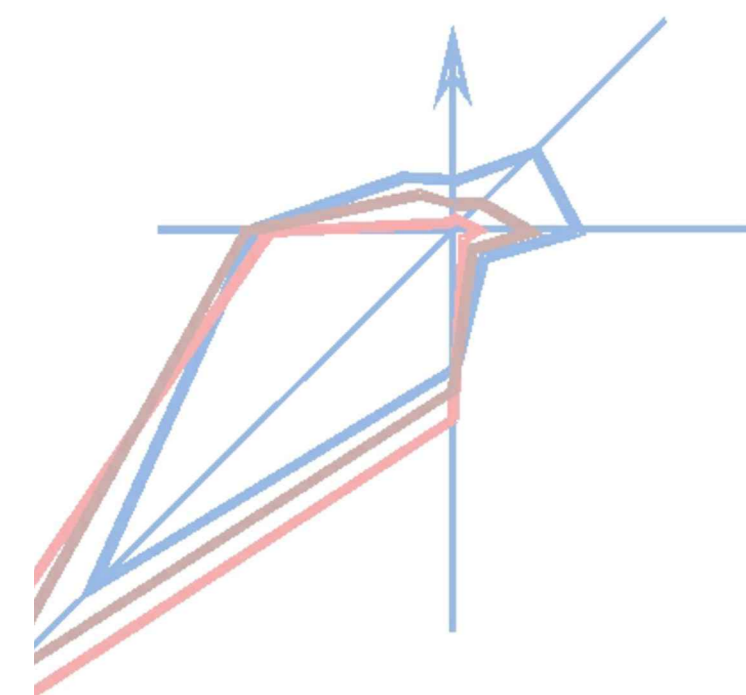
п.Березовка

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Система водоснабжения

Схема планируемого размещения объектов

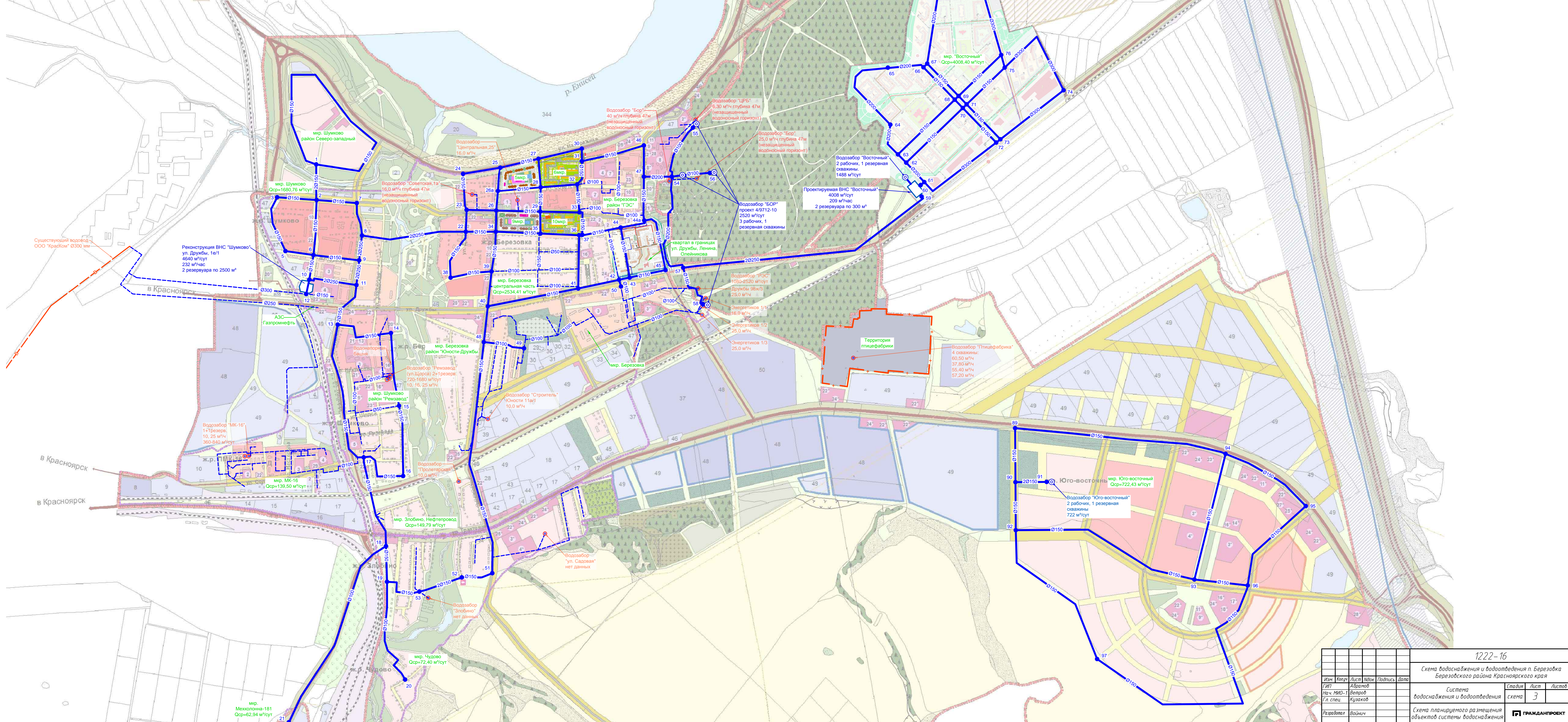
М 1:10000



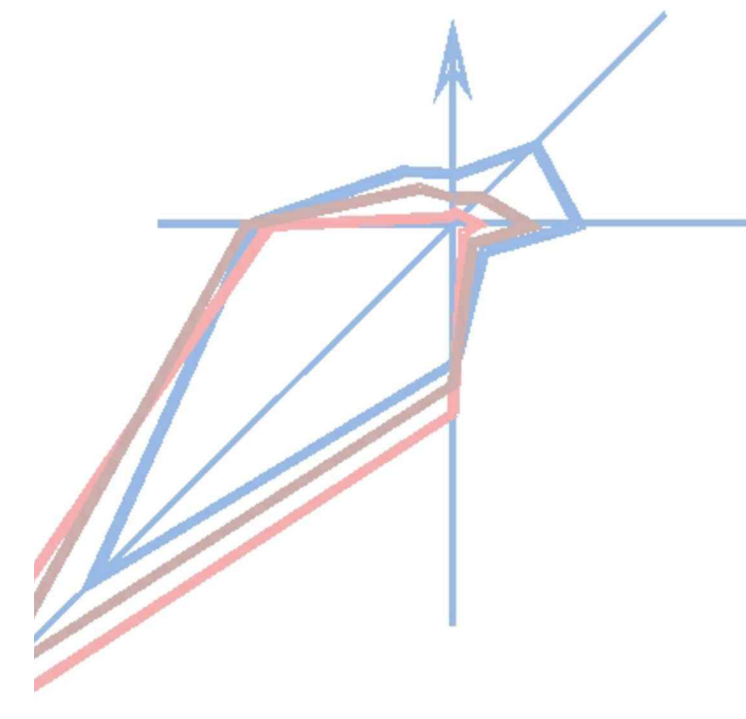
- Проектируемая граница населенного пункта
- Фактически сложившаяся граница населенного пункта
- Горный отвод
- Нефтепровод
- Санитарная зона от нефтепровода
- Скважины
- ЛЭП
- Полоса отвода железной дороги
- Дороги
 - Обходные, внешние дороги
 - Магистральные дороги
 - Магистральные улицы
- Резерв
 - жилых территорий
 - промышленных территорий
 - Объекты культурного наследия
- Территории
 - многоэтажная застройка

Условные обозначения

- среднеэтажная застройка
- малоэтажная застройка
- усадебная застройка
- общественно-деловая застройка
- производственные предприятия 1-2кл. вредности
- производственные предприятия 3кл. вредности
- производственные предприятия 4-5кл. вредности
- зелень лесопарковая
- зеленые насаждения
- защитное озеленение
- земли с/х использования
- кладбище сохраняемое
- кладбище закрываемое
- резервная территория кладбища
- магистральная дорога
- магистральная улица
- местная улица
- раки
- Выемка, карьер
- Камень, выходы каменных пород
- Кустарники
- Пастбище
- Сады
- Лесопосады
- Сенокос
- Ландшафтные территории
- Объекты общественно-деловых зданий и сооружений
 - существующие
 - проектируемые
- проектируемый водопровод
- - - существующий водопровод
- — проектируемые скважины
- — существующие скважины



				1222-16	
Схема водоснабжения и водоотведения п. Березовка Березовского района Красноярского края					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Дир.	Зам. дир.	Нач. МТО	Инж. спец.	Инж. спец.	Инж. спец.
Курочкин	Ветров	Кулаков	Кулаков	Кулаков	Кулаков
Разработчик	Водоканал	Гражданпроект	Гражданпроект	Гражданпроект	Гражданпроект
Система водоснабжения и водоотведения	схема	3			
Схема планируемого размещения объектов системы водоснабжения					



п.Березовка

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Система водоотведения

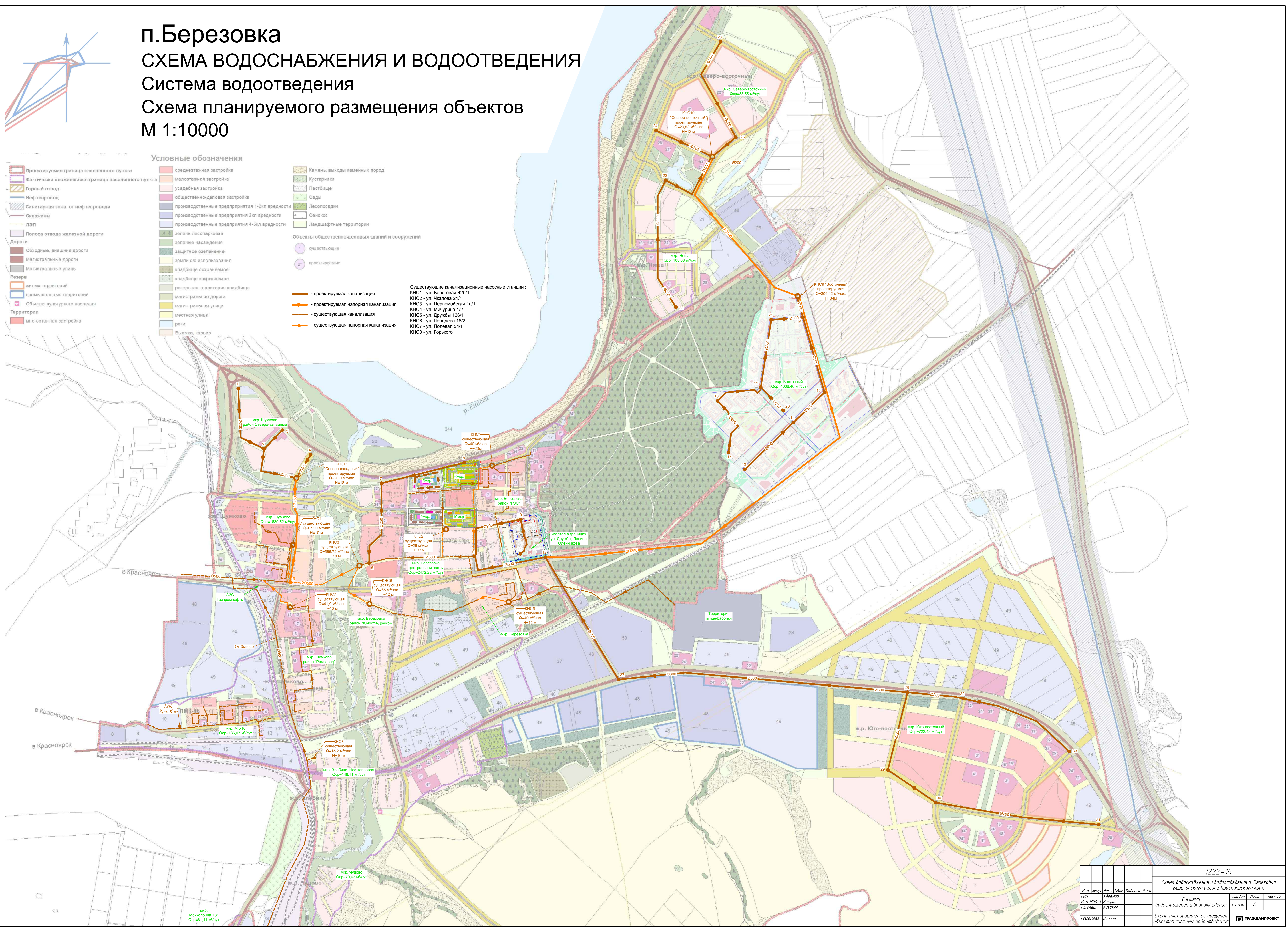
Схема планируемого размещения объектов

М 1:10000

- Условные обозначения**
- Проектируемая граница населенного пункта
 - Фактически сложившаяся граница населенного пункта
 - Горный отвод
 - Нефтепровод
 - Санитарная зона от нефтепровода
 - Скважины
 - ЛЭП
 - Полоса отвода железной дороги
 - Дороги
 - Обходные, внешние дороги
 - Магистральные дороги
 - Магистральные улицы
 - Резерв
 - жилых территорий
 - промышленных территорий
 - Объекты культурного наследия
 - Территории
 - многоэтажная застройка

- среднеэтажная застройка
 - малоэтажная застройка
 - усадбная застройка
 - общественно-деловая застройка
 - производственные предприятия 1-2кл вредности
 - производственные предприятия 3кл вредности
 - производственные предприятия 4-5кл вредности
 - зелень лесопарковая
 - зеленые насаждения
 - защитное озеленение
 - земли с/х использования
 - кладбище сохраняемое
 - кладбище закрываемое
 - резервная территория кладбища
 - магистральная дорога
 - магистральная улица
 - местная улица
 - рвы
 - Выемка, карьер
- Объекты общественно-деловых зданий и сооружений**
- 1 существующие
 - 2- проектируемые
- Существующие канализационные насосные станции:**
- КНС1 - ул. Береговая 42б/1
 - КНС2 - ул. Чкалова 21/1
 - КНС3 - ул. Первомайская 1а/1
 - КНС4 - ул. Мичурина 1/2
 - КНС5 - ул. Дружбы 136/1
 - КНС6 - ул. Лебедева 18/2
 - КНС7 - ул. Полевая 54/1
 - КНС8 - ул. Горького

- проектируемая канализация
- проектируемая напорная канализация
- существующая канализация
- существующая напорная канализация



1222-16				
Схема водоснабжения и водоотведения п. Березовка Березовского района Красноярского края				
Имя	Имя	Имя	Имя	Дата
Ген. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	
Нач. МТО-1	Витер	Кулаков		
Гл. спец.				
Редактор	Вайнич			
Система водоотведения				Лист 4
Схема планируемого размещения объектов системы водоотведения				Лист 4
ГРАЖДАНПРОЕКТ				

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Приложение №1 к договору №1222-16 от «__» _____ 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «СпецТехСтрой»

В.И. Родин

«__» _____ 2016г.

Задание на проектирование

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Наименование и место нахождения объекта	Схема водоснабжения и водоотведения п. Березовка, Березовского района Красноярского края
2	Заказчик	ООО «СпецТехСтрой»
3	Проектная организация	АО «Гражданпроект»
4	Стадийность проектирования	схема
5	Основание для проектирования	Письмо-заказ №4-Р от 03.02.2016г.
6	Состав работ	Выполнить гидравлический расчет сетей и сооружений по водоснабжению и водоотведению. Расчетные нагрузки, протяженность сетей ВиК перспективного развития принять по данным генерального плана п. Березовка. Источники водоснабжения (сеть г. Красноярск, расположение водозаборов подземных вод) принять по данным заказчика.
7	Количество выдаваемых экземпляров	4 экз.-на бумажном носителе, 1 экз. –эл. вид, формат PDF

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

Главный инженер проекта



А.В. Березин

В.С. Абрамов

(Handwritten signature)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ПИСЬМО ООО «СПЕЦТЕХСТРОЙ» №4-Р ОТ 03.02.2016 Г.

Общество с ограниченной ответственностью
«СпецТехСтрой»

662520, Россия, Красноярский край, Березовский район, п. Березовка, ул. Придорожная, дом 2,
Тел. 8(950)4221077, ИНН 2466272620, КПП 246601001, ОГРН 1142468027448,
р/счет 40702810423300001768, Филиал «Новосибирский» АО «АЛЬФА-БАНК» г. Красноярск,
к/счет 301018060000000774, БИК 0405004774

Исх. № 4-Р

«3» февраля 2016г.

Директору
ООО «Красноярскгражданпроект»
Иванову И.С.

Уважаемый, Игорь Степанович!

По договору аренды № 4 от 10 февраля 2015г. наше предприятие эксплуатирует сети теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в п. Березовка.

За прошедший период мы провели работу по уточнению схемы расположения сетей, так, как они сегодня фактически находятся на местности. В своей работе мы руководствовались находящимися в свободном доступе следующими документами:

1. Проект схемы территориального планирования Березовского района. Инженерная инфраструктура там II инв. № 17/5394. Шифр: 06/06 (98590-06, автор ООО «Красноярскгражданпроект»).
2. Ген план п. Березовка инв. № 17/3956 шифр 9860-06 автор ООО «Красноярскгражданпроект»).
3. Схема водоснабжения и водоотведения п. Березовка на период с 2014г. до 2028 года, автор ООО «СибЭнергоСбережения 2030». СЭЧС-13002-СТ.

В феврале 2016 года мы выдали технические условия на проектируемые жилые районы «Восточный» в п. Березовка и проектируемый жилой квартал в гр. ул. Дружбы, Ленина, Олейникова пос. Березовка.

Прошу Вас с учетом выше изложенного, используя наши наработки по уточнению расположения сетей сформировать схему водоснабжения и водоотведения п. Березовка с учетом перспективного развития.

Необходимые материалы и документы прилагаю.

Директор



В.И.Родин

3507Р

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ПИСЬМО ООО «КРАСКОМ» №7185 ОТ 28.09.2016 Г.



Общество с ограниченной ответственностью
«Красноярский жилищно-коммунальный комплекс»

28.09 20 16 № 7185
на № 2450-1/5 от 19.09 20 16

Главному инженеру
АО «Красноярскгражданпроект»

пр. Красноярский рабочий, 126
г. Красноярск, 660025

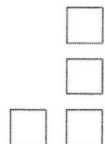
О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Владимирович!

В ответ на Ваше письменное обращение ООО «КрасКом» сообщает, что на сегодняшний день техническая возможность увеличения объемов подаваемой воды по водоводу Ду300, подключенному к сети Ду400 ООО «КрасКом» по ул. Глинки, до 4639,80 м³/сут. для предусматриваемой по генплану на 2028 год территории п. Березка, имеется.

Начальник управления водоснабжения и
Водоотведения

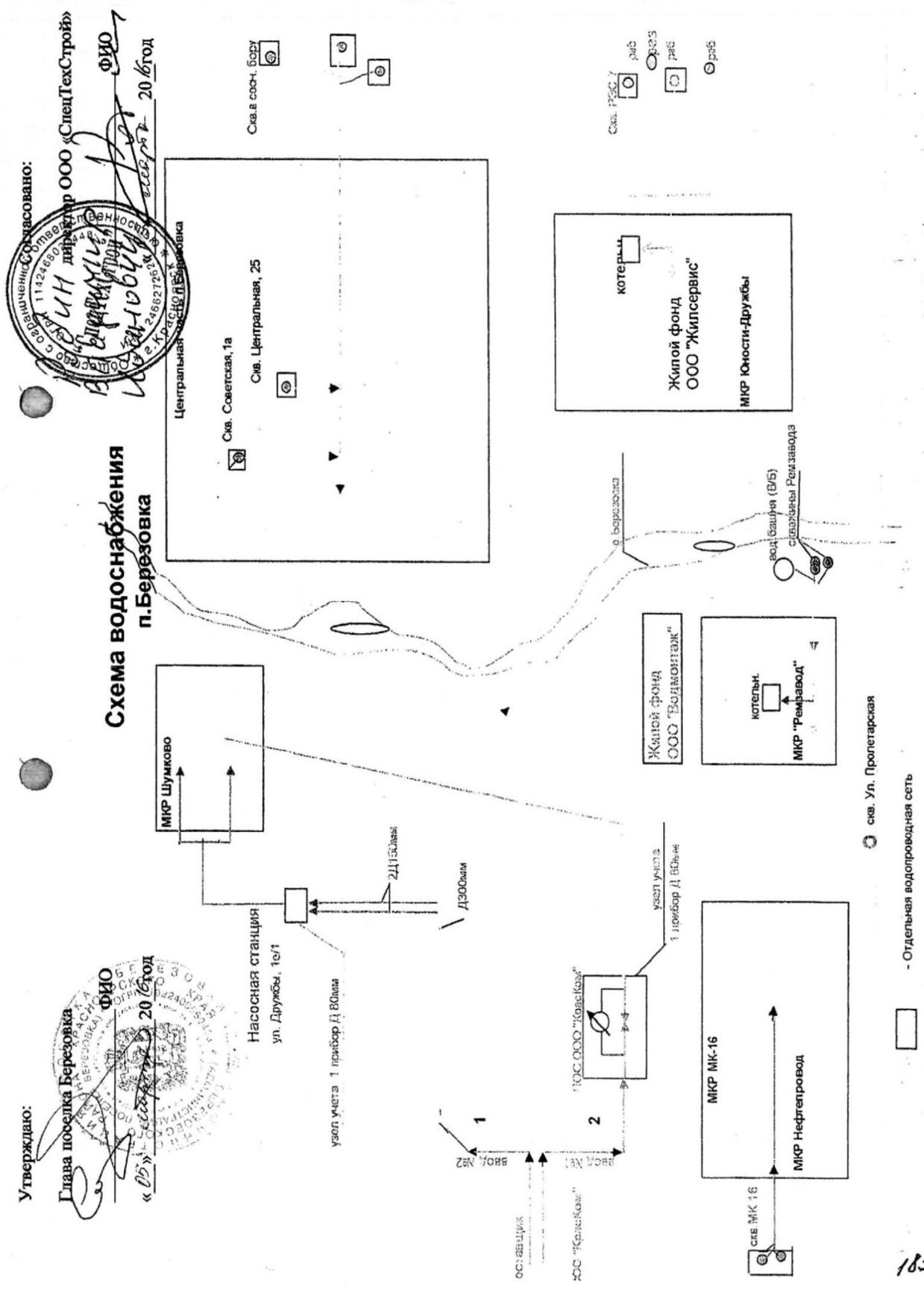
О.Г. Шадрин



Т.А. Еремеева
226 74 08

ул. Парижской Коммуны, 41, г.Красноярск, Россия, 660049
тел. / факс: (391) 252 - 87 - 91 / 211 - 39 - 99
ОКПО 7177806 8, ИНН/КПП 2466114215/246750001
www.kraskom.com, e-mail: kraskom@kraskom.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. СХЕМА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. БЕРЕЗОВКА



Утверждено:
 Глава поселка Березовка
 «05» ~~Сентября~~ 2010 года
 ФИО

Согласовано:
 директор ООО «СпецТехСтрой»
 «05» ~~Сентября~~ 2010 года
 ФИО

Организовано:
 ООО «СпецТехСтрой»
 ул. Советская, 25
 246827, Березовка
 246827-2501

Схема водоснабжения п. Березовка

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО ПОСТАВКЕ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ П. БЕРЕЗОВКА

✓

Описание технологического процесса по поставке холодной воды п.Березовка

Поставка холодной воды в мкр. Шумково осуществляется с ООО «Краском» по двум водоводам, на которых установлены приборы учета холодной воды. По 1 вводу подача воды осуществляется без использования насосного оборудования. По 2 вводу подача воды осуществляется через не автоматизированную насосную станцию, откуда подается в сеть для населения и абонентов.

Поставка холодной воды в мкр. МК-16 осуществляется из 2-х скважин и поступает непосредственно в сеть без предварительной очистки, 1 скважина резервная.

Поставка холодной воды в мкр. Юности-Дружбы осуществляется из 4-х скважин и поступает непосредственно в сеть без предварительной очистки, 1 скважина резервная.

Поставка холодной воды в мкр. ГЭС осуществляется из 5-ти скважин и поступает непосредственно в сеть без предварительной очистки.

Поставка холодной воды в мкр. Ремзавод осуществляется из 2-х скважин и поступает в водонапорную башню и оттуда непосредственно в сеть без предварительной очистки, 1 скважина резервная.

Поставка холодной воды на ул. Пролетарскую осуществляется из скважины непосредственно в сеть без предварительной очистки.

Приборы учета на собственных скважинах не установлены. Сооружения водоочистки от собственных скважин отсутствуют.

Главный экономист

А.Г. Браузмэн

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ П. БЕРЕЗОВКА

Характеристика водопроводных сетей и сооружений п. Березовка

Водопроводные сети п. Березовка переданы в аренду ООО «СпецТехСтрой» 10.02.2015 протяженностью 36002м.п., были проложены и сданы в эксплуатацию в период с 1957г. по 1980г. из стальных и чугунных труб. Срок эксплуатации сетей более 30 лет. Износ сетей и оборудования составляет 84%, требуется капитальный ремонт сетей. Основная причина износа-коррозия металла и естественный износ, в колодцах нарушена вертикальная планировка.

Система водоснабжения включает в себя водозаборные сооружения, подающие воду напрямую в тупиковую и смешанную водопроводную сеть без накопителей и насосов 2 подъема (насосное оборудование работает круглосуточно для создания давления в сети). Насосы осуществляют подъем воды на поверхность и дальнейшую транспортировку по системе до тех пор, пока в системе не создается необходимое давление, как только давление становится равным номинальным значениям насоса, заложенным в него заводом изготовителем, насос начинает работать на холостом ходу. Подъем и транспортировка холодной воды осуществляется насосами марки ЭЦВ.

Водозаборные скважины рассредоточены по п. Березовка по микрорайонам, часть из них расположены в зеленой зоне соснового бора, часть в жилом массиве, часть в промышленной зоне. В аренду скважины переданы без организации зон санитарной охраны. Аварийного запаса воды нет.

Главный экономист



А.Г. Браузман

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. СПИСОК ИМУЩЕСТВА, ПЕРЕДАВАЕМЫЙ В АРЕНДУ ПО ВОДОСНАБЖЕНИЮ

список имущества, передаваемого в аренду по водоснабжению

№ п/п	Наименование объекта	ед. изм	кол-во	правоустанавливающий документ	место расположения
	сети водопровода	м	36002	договор аренды имущества, находящегося в муниципальной собственности муниципального образования поселка Березовка Березовского района №4 от 10.02.2015г. (до 25.03.2025г.)	
	скважины	шт	15	договор аренды имущества, находящегося в муниципальной собственности муниципального образования поселка Березовка Березовского района №4 от 10.02.2015г. (до 25.03.2025г.)	ул. Пролетарская, 4/1; ул. Советская, 1а/1; ул. Молодежная, 19/1; ул. Щорса, 8/26; ул. Щорса, 8/23; ул. Щорса, 8/24; ул. Энергетиков, 1/1; ул. Энергетиков, 1/3; ул. Юности, 11а/1; Тургенева, 11а/1; ул. 180 м восточнее ограждение стадиона; 70м восточнее ограждение стадиона; 70м восточнее ограждения стадиона; ул. Центральная, 25/1; ул. Молодежная, 19/1;
	НС	шт	1		ул. Дружбы, 1е/2
	водонапорная башня	шт	1		ул. Щорса, 8/25
	ИТОГО сети:		36002,000		
	ИТОГО ОБЪЕКТЫ:		17		

Главный экономист



А.Г. Браузман

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

Приложение 2

Баланс водоснабжения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Очередной год (i)
1	2	3	12
1 Водоподготовка			
1.1	Объем воды из источников водоснабжения:	тыс. куб. м	
1.1.1	из поверхностных источников	тыс. куб. м	
1.1.2	из подземных источников	тыс. куб. м	1148,18 ✓
1.1.3	доочищенная вода для нужд технического водоснабжения	тыс. куб. м	
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. куб. м	
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	
2 Приготовление горячей воды			
2.1	Объем воды из собственных источников	тыс. куб. м	
2.2	Объем приобретенной питьевой воды	тыс. куб. м	
2.3	Объем горячей воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	
3 Транспортировка питьевой воды			
3.1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс. куб. м	1148,18 ✓
3.1.1	из собственных источников	тыс. куб. м	922,18 ✓
3.1.2	от других операторов	тыс. куб. м	226 ✓
3.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс. куб. м	
3.2	Потери воды	тыс. куб. м	248,53
3.3	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	
3.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	
3.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс. куб. м	
4 Транспортировка технической воды			
4.1	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	
4.2	Потери воды	тыс. куб. м	
4.3	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	
4.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	
5 Транспортировка горячей воды			
5.1	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	
5.2	Потери воды	тыс. куб. м	
5.3	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	
5.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	
6 Отпуск питьевой воды			
6.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс. куб. м	
6.1.1	по приборам учета	тыс. куб. м	
6.1.2	по нормативам	тыс. куб. м	
6.2	для приготовления горячей воды	тыс. куб. м	
6.3	при дифференциации тарифов по объему	тыс. куб. м	
6.3.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	
6.4	По абонентам	тыс. куб. м	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Очередной год (i)
1	2	3	12
6.4.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	
6.4.1.1	организация 1	тыс. куб. м	
6.4.1.2	организация 2	тыс. куб. м	
6.4.1.n	организация n	тыс. куб. м	
6.4.2	собственным абонентам, в т.ч.	тыс. куб. м	899,65
6.4.2.1.	население, включая управляющие организации, ТСЖ	тыс. куб. м	609,69
6.4.2.2.	бюджетные организации	тыс. куб. м	85,99
6.4.2.3.	прочие потребители	тыс. куб. м	203,97
6.4.2.4.	собственное производство	тыс. куб. м	
7	Отпуск технической воды		
7.1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	
7.2	при дифференциации тарифов по объему		
7.2.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	
7.3	По абонентам	тыс. куб. м	
7.3.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	
7.3.1.1	организация 1	тыс. куб. м	
7.3.1.2	организация 2	тыс. куб. м	
7.3.1.n	организация n	тыс. куб. м	
7.3.2	собственным абонентам, в т.ч.	тыс. куб. м	
7.3.2.1.	бюджетные организации	тыс. куб. м	
7.3.2.2.	прочие потребители	тыс. куб. м	
7.3.2.3.	собственное производство	тыс. куб. м	
8	Отпуск горячей воды		
8.1	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	
8.2.1	по приборам учета	тыс. куб. м	
8.2.2	по нормативам	тыс. куб. м	
8.3.1	в соответствии с санитарными нормами	тыс. куб. м	
8.3.2	с нарушениями санитарных норм	тыс. куб. м	
8.3.2.1	по температуре	тыс. куб. м	
8.3.2.2	по качеству воды	тыс. куб. м	
8.4	при дифференциации тарифов по объему		
8.4.1	в пределах i-го объема	тыс. куб. м	
8.5	По абонентам	тыс. куб. м	
8.5.1	другим организациям, осуществляющим водоснабжение	тыс. куб. м	
8.5.1.1	организация 1	тыс. куб. м	
8.5.1.2	организация 2	тыс. куб. м	
8.5.1.n	организация n	тыс. куб. м	
8.5.2	собственным абонентам	тыс. куб. м	
9	Объем воды, отпускаемой новым абонентам	тыс. куб. м	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Очередной год (i)
1	2	3	12
9.1	Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов	тыс. куб. м	
9.2	Снижение отпуска питьевой воды в связи с прекращением водоснабжения	тыс. куб. м	
10	Изменение объема отпуска питьевой воды в связи с изменением нормативов потребления и установкой приборов учета	тыс. куб. м	
11	Темп изменения потребления воды	%	

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА УТЕЧЕК

Определение объема утечек

№ п/п	Вид неучтенного расхода	Формула расчета месячного показателя	Объем, т.м ³
1	Утечки через водоразборные колонки	$W^{BK} = \delta n q t$ δ - доля водозаборных колонок, имеющих утечки в долях ед.; n - общее количество водозаборных колонок; q - средний расход при утечке, при отсутствии фактических данных средний расход при утечке = 21,6 куб.м/сут. t - календарное число сут. за расчетный период	$W^{BK} = 1 * 4 * 21,6 * 100 = 8,6$
2	Скрытые утечки воды из водопроводной сети	$W = q_{yt} * L * t$ q_{yt} - величина удельных скрытых утечек воды из водопроводной сети, куб.м/сут. на 1 км сети; L - длина водопроводной сети, км; t - календарное число сут. за расчетный период	$W = 18,2 * 36.002 * 365 = 239,2$
3	Тушение пожаров	$W^{ПОЖ} = m_i W + 3,6 \sum (q_i \times n_i \times t_i)$ m_i - количество автоцистерн, ед; W - вместимость автоцистерны, куб.м q_i - расходы воды, л/с на 1 ствол при тушении пожара из гидрантов, на 1 пожарный кран и на 1 систему авт. пожаротушения, 15л/с n_i - количество задействованных гидрантов, кранов или систем; t_i - продолжительность действия гидрантов или систем, при отсутствии данных принимать = 3 ч.	$W^{ПОЖ} = 4 * 20 + 3,6 * \sum (15 * 4 * 3) = 0,73$
Всего			248,53

Главный экономист



А.Г. Браузман

**ПРИЛОЖЕНИЕ 14. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ
НА 2016 ГОД**

«СОГЛАСОВАНО»
глава поселка Березовка

Ф.И.О. _____
20 16.
М.П. *С.А.*

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО "СпецТехСтрой"

Вадим Владимирович
Ф.И.О. _____
20 16.
М.П. *СпецТехСтрой*

**РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ
на 2016 год**

Березовский район, п. Березовка
(наименование муниципального образования)

ООО "СпецТехСтрой"
(наименование организации коммунального комплекса)

Степень благоустройства жилищного фонда	Численность населения пользующегося услугами водоснабжения (водоотведения), чел.	Утвержденный норматив водопотребления (водоотведения), м3/мес.	Количество месяцев	Годовой объем водопотребления (водоотведения), тыс.м ³
				гр2*гр.3*гр.4 /1000
1	2	4	5	6
Водоснабжение				
Всего по нормативам потребления, в т.ч.	6587			300,09924
Множквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4737	4,22	12	239,88168
Множквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	175	3,15	12	6,615

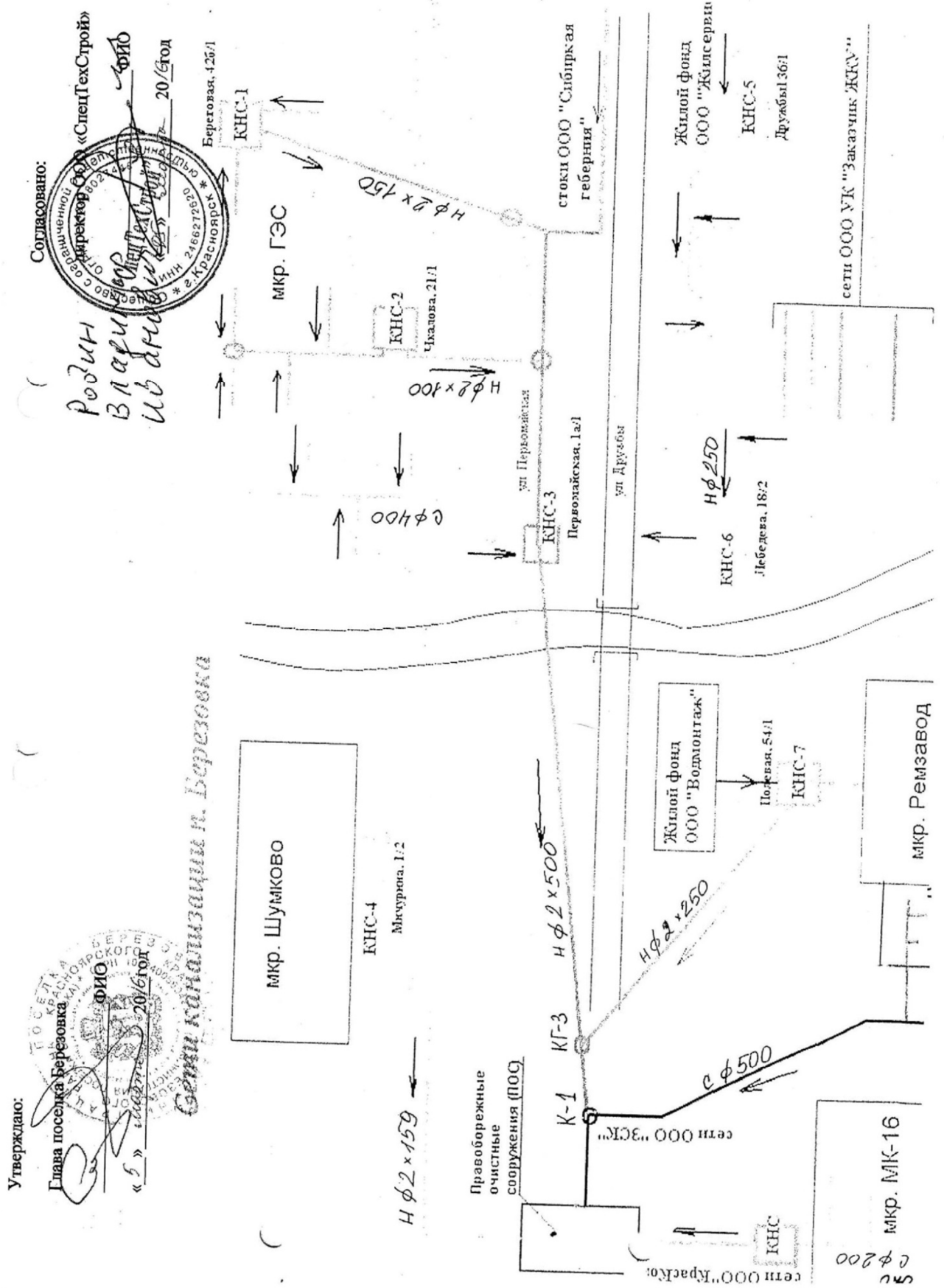
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	1504	2,97	12	53,60256
Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	149	1,2	12	2145,6
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками	22	1,92	12	35,92
Всего по приборам учета	7638			309,59
ИТОГО	14225			609,68924

Главный экономист

с. Браузм

А.Г. Браузм

ПРИЛОЖЕНИЕ 15. СХЕМА КАНАЛИЗАЦИИ П. БЕРЕЗОВКА



ПРИЛОЖЕНИЕ 16. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО ПЕРЕКАЧКЕ СТОЧНЫХ ВОД П. БЕРЕЗОВКА

Описание технологического процесса по перекачке сточных вод п.Березовка

Стоки с мкр. ГЭС и жилого фонда ООО «Жилсервис» передаются самотечным способом по трубопроводам на КНС-1, КНС-2, КНС-5 и КНС-6, после канализационных насосных станций передаются по напорному коллектору до КНС-3 далее по напорному коллектору до колодца гасителя КГ-3 и далее самотечным способом до колодца К-1 (К-1 - колодец ООО «ЗСК») и по самотечному коллектору ООО «ЗСК» на Правобережные очистные сооружения (ПОС).

С мкр. ГЭС сточные воды от МКД и абонентов самотечным способом поступаю на КНС по ул. Береговая, 42б/1 и КНС на ул. Чкалова, 21/1, оттуда перекачиваются и поступают на КНС ул. Первомайская, 1а/1

Стоки с мкр. Ул. Дружбы (жилой фонд ООО «Жилсервис») и частного сектора этого микрорайона самотечным способом поступают на КНС ул. Дружбы, 136/1 и напорным способом на КНС по ул. Лебедева, 18/2, а затем на КНС по ул. Первомайская, 1а/1.

Канализационные стоки ООО «Сибирская Губерния» так же поступают на КНС по ул. Первомайская, 1а/1.

Весь этот объем стоков проходит через насосное оборудование КНС по ул. Первомайская, 1а/1 и напорным способом через колодец гаситель КГ-3 и сети ООО «ЗСК» на Правобережные очистные сооружения (ПОС).

Стоки с мкр. Ремзавод (жилой фонд ОАО «Водмонтаж») и частного сектора этого микрорайона самотечным способом поступают на КНС ул. Полевая, 54/1 и напорным способом до колодца гасителя КГ-3 и через сети ООО «ЗСК» на Правобережные очистные сооружения (ПОС).

Стоки с мкр. МК-16 и частного сектора этого микрорайона самотечным способом поступают напрямую на КНС ООО «Краскома» и по напорному коллектору ООО «КрасКом» на Правобережные очистные сооружения (ПОС).

Из за удаленности и географического расположения МКД по ул. Горького, 15, 17 ул. Дружбы, 19 стоки с этих домов сливаются в септики и откачиваются спец машинами.

Стоки мкр. Шумково самотечным способом на КНС по ул. Мичурина, ½
напорным способом до колодца гасителя и самотечным способом на
Правобережные очистные сооружения (ПОС).

Главный экономист



А.Г. Браузман