Краевой инжиниринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Свидетельство № 0551-2011-2461002003-П-9 от 11 ноября 2011 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛА РОВНОЕ БАЛАХТИНСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2029 ГОДА

Том 2

Схема водоотведения

ЕВС-03.ПП14-18.П.00.00-СВП

2014

Краевой инжиниринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Свидетельство № 0551-2011-2461002003-П-9 от 11 ноября 2011 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛА РОВНОЕ БАЛАХТИНСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2029 ГОДА

Том 2

Схема водоотведения

ЕВС-03.ПП14-18.П.00.00-СВП

Исполнительный директор Е. Г. Жуль

Главный инженер проекта А. Н. Шишлова

2014

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕВС-03.ПП14-18.П.00.00-ОСВ	Схема водоснабжения	
2	ЕВС-03.ПП14-18.П.00.00-СВП	Схема водоотведения	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ЕВС-03.ПП14-18.П.00.00-СВП		
ГИП		Шишлова			11.14	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ООО «КИЦ»		

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 6

Глава 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения 7

Часть 1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 7

Часть 2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения 7

Часть 3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 7

Часть 4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 7

Часть 5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них 8

Часть 6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 8

Часть 7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 8

Часть 8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 8

Часть 9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения 8

Глава 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 8

Часть 1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 9

Часть 2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 9

Часть 3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 9

Часть 4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 11

Часть 5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений. 11

Глава 3. Прогноз объема сточных вод 12

Часть 1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 12

Часть 2. Писание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 12

Часть 3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 12

Часть 4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 12

Часть 5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 13

Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 13

Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 14

Часть 2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 14

Часть 3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 14

Часть 4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 15

Часть 5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 15

Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 15

Часть 7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 15

Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 16

Глава 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 16

Часть 1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 17

Часть 2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 17

Глава 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 18

Глава 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 21

Глава 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....22

Нормативно-техническая (ссылочная) литература 23

Приложение А. Задание на проектирование 24

Приложение Б. Схема сетей канализации 27

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения п. с. Ровное до 2029 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема водоснабжения и водоотведения села Ровное Балахтинского района на период с 2014 по 2029 года».

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

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема водоснабжения и водоотведения села Ровное Балахтинского района на период с 2014 по 2029 года».

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Часть 1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Село Ровное является административным центром Ровненского сельсовета Балахтинского района.

Территория муниципального образования Ровненский сельсовет расположена в северо-западной части Балахтинского района Красноярского края. Центром муниципального образования является с. Ровное.

Связь с центром района поселок Балахта, расположенным на расстоянии 52 км, осуществляется по федеральной автодороге М -54 «Енисей». До ближайшей железнодорожной станции «Ужур» 110 км. Расстояние от с. Ровное до ближайшей пристани в Даурске составляет 81 км.

Природно – климатические условия таковы, что имеется возможность выращивать все сельскохозяйственные культуры, районированные в крае

Территория сельсовета богата природными ресурсами. Разведаны значительные запасы бурого угля.

Сельсовет имеет богатую лекарственную флору, которая является уникальной для производства лекарственных препаратов растительного происхождения. В сельсовете богатые запасы дикоросов – грибов, ягод, папоротника. Все сырье является экологически чистым.

Общая площадь земель муниципального образования Ровненского сельсовета составляет 28776,6 га. Муниципальное образование является земледельческим, о чем свидетельствуют следующие факторы – 95,3% от общей площади приходиться на земли сельскохозяйственного назначения.

Основными объектами водоотведения с. Ровное являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;
- местная промышленность.

Сетей канализации в селе нет. Сброс сточных вод осуществляется во внутридворовые септики с последующим вывозом на свалку.

Сливной станции и канализационных очистных сооружений в с. Ровное нет.

Септиками снабжены все потребители села.

Часть 2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

В селе Ровное нет централизованной системы канализации, нет сетей и очистных сооружений.

Часть 3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Септики расположены по всей территории села для каждого потребителя отдельно.

Часть 4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Очистных сооружений в селе Ровное нет.

Часть 5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них

Канализационной сети в селе нет.

Часть 6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованной системы канализации в селе Ровное нет.

Строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений является необходимым условием для обеспечения надежной и безопасной работы системы канализации всего населенного пункта.

Часть 7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды сбрасываются на свалку без очистки. что является прямым нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», и оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

С целью устранения нарушений необходимо строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений с. Ровное в 2014-2018гг, и организация выброса очищенных сточных вод в водоем.

Часть 8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

На данный момент не охваченным централизованной системой водоотведения является все село Ровное.

Часть 9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Сброс сточных вод от с. Ровное осуществляется на рельеф без очистки, что является нарушением СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», и оказывает негативное воздействие на окружающую среду, жизнь и здоровье населения поселка.

ГЛАВА 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Часть 1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Приблизительные данные по общему поступлению сточных вод за 2014г. представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

№ п/п	*Показатели*	*Кол.*	*Ед. изм.*	*Отчетный период 2014 год*		
				Год	*Месяц*	*Сутки*
	Собрано сточной воды всего		***м³***	***32003,20***	***2612,86***	***87,678***
1	Население	845	м³	17042,58	1391,42	46,69
2	Животноводчество	1225 гол	м³	14960,6	1221,44	40,988

Распределение сточных вод по группам потребителей представлено на рисунке ***№2.1.1***

Диаграмма водоотведения по группам потребителей с. Ровное

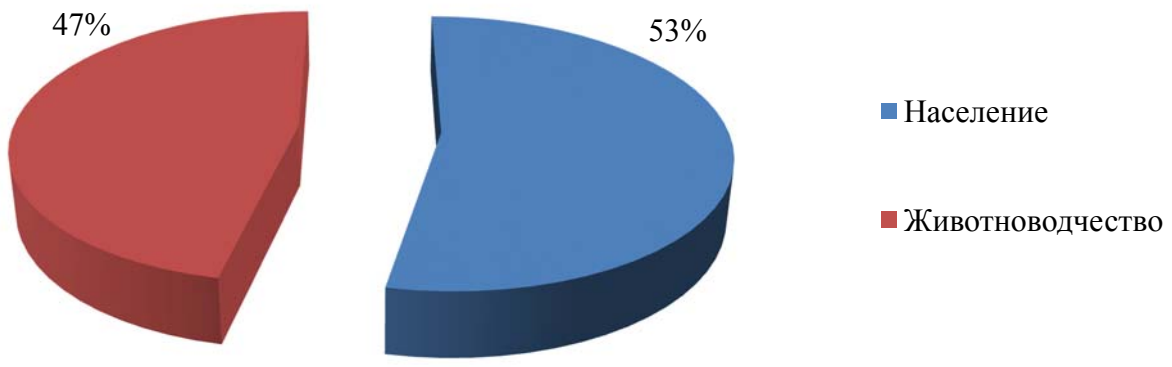


Рис.2.1.1

Часть 2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Ливневой канализации в с. Ровное не предусмотрено. Ливневые стоки неорганизованно поступают по поверхности рельефа в существующие водные объекты села, что способствует их загрязнению.

Часть 3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Размер платы за коммунальную услугу водоотведения, предоставленную за расчетный период, в жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета сточных бытовых вод, рассчитывается, исходя из суммы объемов холодной и горячей воды, предоставленных в таком жилом помещении и определенных по показаниям индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета холодной и горячей воды за расчетный период, а при отсутствии приборов учета холодной и горячей воды - исходя из норматива водоотведения.

Дальнейшее развитие коммерческого учёта сточных вод будет осуществляться в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды и сточных вод» № 776 от 04.09.2013 г.

В настоящий момент узлы учета отсутствуют.

Часть 4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Для ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод исходных данных не предоставлено, существующая ситуация не позволяет провести требуемый анализ.

Часть 5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сточных вод по функциональным зонам водоотведения до 2029 года представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Расчетный 2014			***На 2029 г.***		
численность населения, тыс.чел	***тыс.м^3/год***	***м^3/сут***	***численность населения, тыс.чел***	***тыс.м^3/год***	***м^3/сут***
0,845	***34,17***	***93,61***	0,845	***36,46***	***99,88***

Диаграмма существующих и перспективных объемов сточных вод с. Ровное

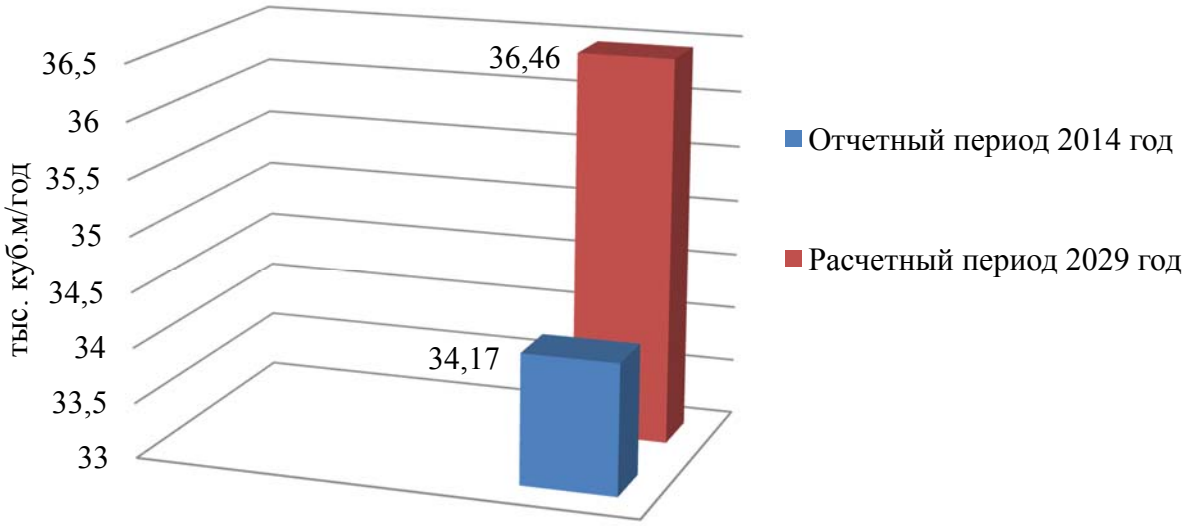


Рис.2.5.1. Существующие и перспективные объемы сточных вод, тыс.м^3/год.

ГЛАВА 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

Часть 1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице №2.5.1.

Часть 2. Писание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Эксплуатационные зоны установлены в количестве 1 шт., согласно бассейнов канализования и представлены в приложении Б.

Часть 3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчетное число жителей в 2029 году на территории с. Ровное не изменится и составит 845 чел.

Увеличение расхода стоков на 2029 г. будет происходить за счет подвода воды в дома и улучшения степени благоустройства, строительства новых канализационных сетей. Расчеты приведены в таблице №3.3.1

Норма водоотведения принята согласно СП 32.13330.2012 и составляет: 25 л/сут. от человека в неблагоустроенной застройке.

Количество сточной воды от прочих потребителей и неучтенные расходы на общественную застройку принимаются дополнительно в размере 15 % от суммарного объема сточной воды. Расчет количества хозяйственно-бытовых сточных вод с. Ровное на 2029 г представлен в таблице №3.3.1

Таблица 3.3.1

№ п/п	***Наименование потребителей***	***Норма водоотведения л/чел.сут.***	***Население***	***Расход,***
			тыс. чел.	***м³/сут***
1	Жилая застройка не подключенная к централизованной системе канализации	25	0,845	21,125
2	Животноводчество	-	-	40,988
	ВСЕГО:			***62,113***
3	Неучтенные расходы 15%			9,31695
	ИТОГО:			***88,68***

Таким образом, из расчета видно, что необходимая мощность канализационных очистных сооружений с. Ровное на 2029 г. составит – ***90*** м^3/сут.

Часть 4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Система канализации децентрализована. Стоки собираются в септики и выгребные ямы, после чего, в свою очередь, вывозятся ассенизаторскими машинами на свалку.

Таким образом видно, что необходимо строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений мощностью 100м^3/сут.

Часть 5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

В период с 2014 по 2029 годы ожидается незначительное возрастание объемов сточных вод от населения и прочих потребителей в связи с перспективным подключением населения к системе водоснабжения путем ввода воды в дом.

Необходимо строительство сливной станции, насосной станции ГКНС и канализационных очистных сооружений мощностью 100 м^3/сут.

Сливные станции предназначены для приема и спуска в канализационную сеть жидких отбросов из неканализованных домовладений. Перед спуском в сеть жидкие отбросы разжижаются водой, освобождаются от песка и крупных механических примесей. Устройство и эксплуатация сливных станций должны обеспечивать санитарную безопасность для персонала и окружающего населения, и в этих целях все процессы должны быть максимально механизированы, автоматизированы и герметизированы.

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети, являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым, с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Необходимо строительство сливной станции, насосной станции ГКНС и канализационных очистных сооружений мощностью 100 м^3/сут.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы.

Часть 2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

№ п/п	*Наименование работ*	*Объем работ*	*Срок строительства*
1	Строительство сливной станции мощностью 100 м^3/сут	1	2016-2017гг.
2	Строительство канализационных очистных сооружений мощностью 100 м^3/сут	1	2016-2018гг
3	Строительство выпуска очищенных стоков в р. Еловка, из трубы гофрированной полипропиленовой с двухслойной стенкой «РОСТР» (ТУ 2248-001-83855058-2009 по ГОСТ Р 54475-2011) Ø110	2100м	2018гг

Строительство сливной станции с. Ровное 2016-2017 гг. Целью данного мероприятия является гарантированное и надежное обеспечение водоотведения, обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство канализационных очистных сооружений с. Ровное 2016-2017 гг. Целью данного мероприятия является гарантированное и надежное обеспечение водоотведения, обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Часть 3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В виду отсутствия системы сбора и очистки сточных вод, целесообразно произвести строительство КОС и СС для сбора и очистки сточных вод поселка, что, несомненно, приведет

к таким показателям, как: надежность и бесперебойность системы водоотведения; повышение качества обслуживания абонентов, снижение негативного воздействия на окружающую среду

Часть 4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

В рамках разрабатываемой схемы водоснабжения и водоотведения с. Ровное предложено строительство новых канализационных сетей от сливной станции СС до КОС, строительство ГКНС и строительство СС и КОС производительностью 100 м^3/сут.

Часть 5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса системы водоотведения является важным пунктом в проектировании очистных сооружений.

При строительстве канализационных очистных сооружений с. Ровное необходимо учесть автоматизацию на всех технологических процессах с передачей сигнала на пульт диспетчеру.

Ожидаемый эффект:

1. повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
2. повышение безопасности производственных процессов;
3. повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
4. сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
5. экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
6. сбор, обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
7. ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Вышеперечисленные мероприятия позволят интенсифицировать работу очистных сооружений канализации и позволят контролировать процесс очистки на всех стадиях.

Часть 6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Строительство сливной станции и очистных сооружений предусматривается за пределами поселка с соблюдением зон санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03., что отображено в приложении Б.

Новые сети канализации размещаются согласно проекту канализационных очистных сооружений и представлены в приложении Б.

Часть 7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из-под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Планируемая зона размещения сливной станции и КОС представлена в приложении Б.

ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Часть 1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Основными мероприятиями по сокращению поступления загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные и подземные водные объекты, являются:

- строительство КОС
- строительство сливной станции
- строительство дополнительных канализационных сетей;

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на все сооружения для очистки сточных вод устанавливается размер санитарно-защитной зоны, равный:

- для площадки канализационных очистных сооружений – от 100 м.
- для сливной станции – 300 м.

Часть 2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду при проектировании необходимо учесть:

- Система доочистки сточных вод. Применение данной системы на КОС обеспечит очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения
- Система УФ-обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в водоем. Снижение уровня хлора в сточных водах, сбрасываемых в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема.
- Система механического обезвоживания осадка. Применение данной системы на КОС обеспечит сокращение объемов осадка сточных вод, а также сокращения территорий занятых под полями фильтрации.

ГЛАВА 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

…включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведение представлена в таблице 6.1

Таблица 6.1

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)									
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 - 2029
1	Строительство сливной станции мощностью 100 м^3/сут	в период 2016-2017гг.	По объектам - аналогам	40 000	-		20000	20000	-	-	-	-	-	-
2	Строительство канализационных очистных сооружений мощностью 100 м^3/сут	в период 2016-2018гг	По объектам - аналогам	100000			40000	30000	30000					
3	Строительство выпуска очищенных стоков в р. Еловка, из трубы гофрированной полипропиленовой с двухслойной стенкой «РОСТР» (ТУ 2248-001-83855058-2009 по ГОСТ Р	2100м в период 2018 гг.	По объектам - аналогам	20000					200000					

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиции, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)									
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 - 2029
	54475-2011) Ø110													
4	**Итого:**			**160 000**	**-**	**-**	**60000**	**50000**	**50000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

ГЛАВА 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В результате реализации настоящей программы:

- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;

- будет улучшена экологическая ситуация, т.к. ливневые стоки будут подвергаться очистке на проектируемых КОС.

ГЛАВА 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

… содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты.

Бесхозяйных сооружении водоотведения в с. Ровное не выявлено

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление правительства Российской федерации от 5 сентября 2013 г. №782
2. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»
3. Правила оформления см. в: ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.12-1993, ГОСТ 7.9-1995.

Приложение А. Задание на проектирование

Приложение № 1
к муниципальному контракту № 014-075 от 12 сентября 2014 года

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор
ООО «КИЦ»

_____ Е. Г. Жуль

12 сентября 2014 года

м. п.

УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации Ровненского сельсовета
Балахтинского района

_____ В. Ф. Никулин

12 сентября 2014 года

м. п.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку схемы водоснабжения и водоотведения села Ровное Балахтинского района на период с 2014 года до 2029 года

Цель работ	Разработка схемы водоснабжения и водоотведения села Ровное Балахтинского района на период с 2014 года до 2029 года
Необходимый результат работ	Схема водоснабжения и водоотведения, разработанная в соответствии с ФЗ от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении» и настоящим техническим заданием. Схема водоснабжения и водоотведения должна быть представлена Заказчику в электронном и печатном вариантах в соответствии с требованиями настоящего технического задания.
1. Общая информация.	
1.1. Основные принципы разработки Схемы водоснабжения и водоотведения	Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения: – охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; – повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; – снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; – обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение; – обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение; – приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению; – обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

5

Приложение № 1
к муниципальному контракту № Ф14-075 от 12 сентября 2014 года

	– достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов; – обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения; – обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению; – открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения; – обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве; – организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; – внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки; – прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве; – обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.
1.2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения	1. Количество населенных пунктов – определить на основании исходных данных, в том числе с централизованным водоснабжением – определить на основании исходных данных. 2. Количество водоснабжающих организаций – определить на основании исходных данных. 3. <u>Водоснабжение:</u> Количество повысительных водопроводных насосных станций – определить на основании исходных данных, уточняется на основании исходных данных. Количество подземных источников водоснабжения (скважины) – определить на основании исходных данных. Количество поверхностных источников водоснабжения (водозаборы) – определить на основании исходных данных. Протяженность сетей уточняется на основании исходных данных; Количество водопроводных камер и колодцев уточняется на основании исходных данных. 4. <u>Водоотведение:</u> Канализационные очистные сооружения – определить на основании исходных данных. Количество безнапорных и напорных сетей, канализационных насосных станций, камер и колодцев – уточняется на основании исходных данных.

Никулин Заказчик

Подрядчик

ДИ-075 Приложение № 1
к муниципальному контракту №_____ от 12 сентября 2014 года

1.3. Исходная информация для разработки проекта Схемы водоснабжения и водоотведения и порядок ее предоставления	1. Документы территориального планирования, в том числе: – Схема территориального планирования; – Генеральный план населенного пункта (в случае наличия); – План землепользования и застройки (в случае наличия). 2. Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры. 3. Картографическая информация, в том числе: – топографическая съемка М 1:2000; 4. Информация о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека, о соответствии качества очистки сточных вод требованиям законодательства в области охраны окружающей среды; 5. Информацию об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими водоснабжение и водоотведение, в том числе: – о планах мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями; 6. Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды, в том числе: – копии балансов водопотребления за последние 3 года; – копии балансов стоков за последние 3 года. 7. Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения на территории поселения. 8. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования. 9. Производственные программы организаций, осуществляющих на территории поселения регулируемую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения. 10. Данные по потребителям системы водоснабжения и водоотведения с указанием нормы водопотребления. 11. Графики водопотребления и водоотведения. 12. Схемы сетей водоснабжения и водоотведения.
2. Требования к содержанию проекта схемы водоснабжения и водоотведения.	
2.1. Содержание работ	Схема водоснабжения и водоотведения состоит из следующих глав: Глава 1. «Схема водоснабжения» Глава 2. «Схема водоотведения»
2.2. Глава «Схема водоснабжения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и содер-	– «Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования»; – «Существующие балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды и удельное водопотребление»; – «Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения»;

Никулин Заказчик

Подрядчик

Ф14-075 Приложение № 1
к муниципальному контракту №_____ от 12 сентября 2014 года

жать следующие разделы:	– «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения»; – «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения»; – «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»; – «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения».
2.3. Глава «Схема водоотведения» должна включать в себя информацию, определенную в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и содержать следующие разделы:	– «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»; – «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»; – «Перспективные расчетные расходы сточных вод»; – «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения»; – «Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения»; – «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»; – «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения».
2.4. Требования к представлению результатов работ	Результатом работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения является: 1. Текст проекта схемы водоснабжения и водоотведения в формате PDF, содержащий все необходимые разделы и составные части согласно Техническому заданию. Все документы, составляющие результат работ, представляются Исполнителем Заказчику следующим образом: – в печатном виде в 2 (двух) экземплярах; – в электронном виде в 1 (одном) экз. в формате PDF на электронном носителе.
2.5. Требования к разработке схемы водоснабжения и водоотведения	Схема водоснабжения и водоотведения должна соответствовать: Федеральному закону от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Проекту Постановления Правительства РФ «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию». Электронная модель не разрабатывается (численность города менее 150 000 человек).
3. Порядок и график выполнения работ.	
3.1. Первый этап. Представление Исходной информации, являющейся основой для	Заказчик представляет Исполнителю исходную информацию в соответствии с разделом 1.3 Технического задания в течение 5 (пяти) календарных дней с даты подписания Контракта.

Заказчик _____ Подрядчик _____

Приложение № 1
к муниципальному контракту №Ф14-075 от 12 сентября 2014 года

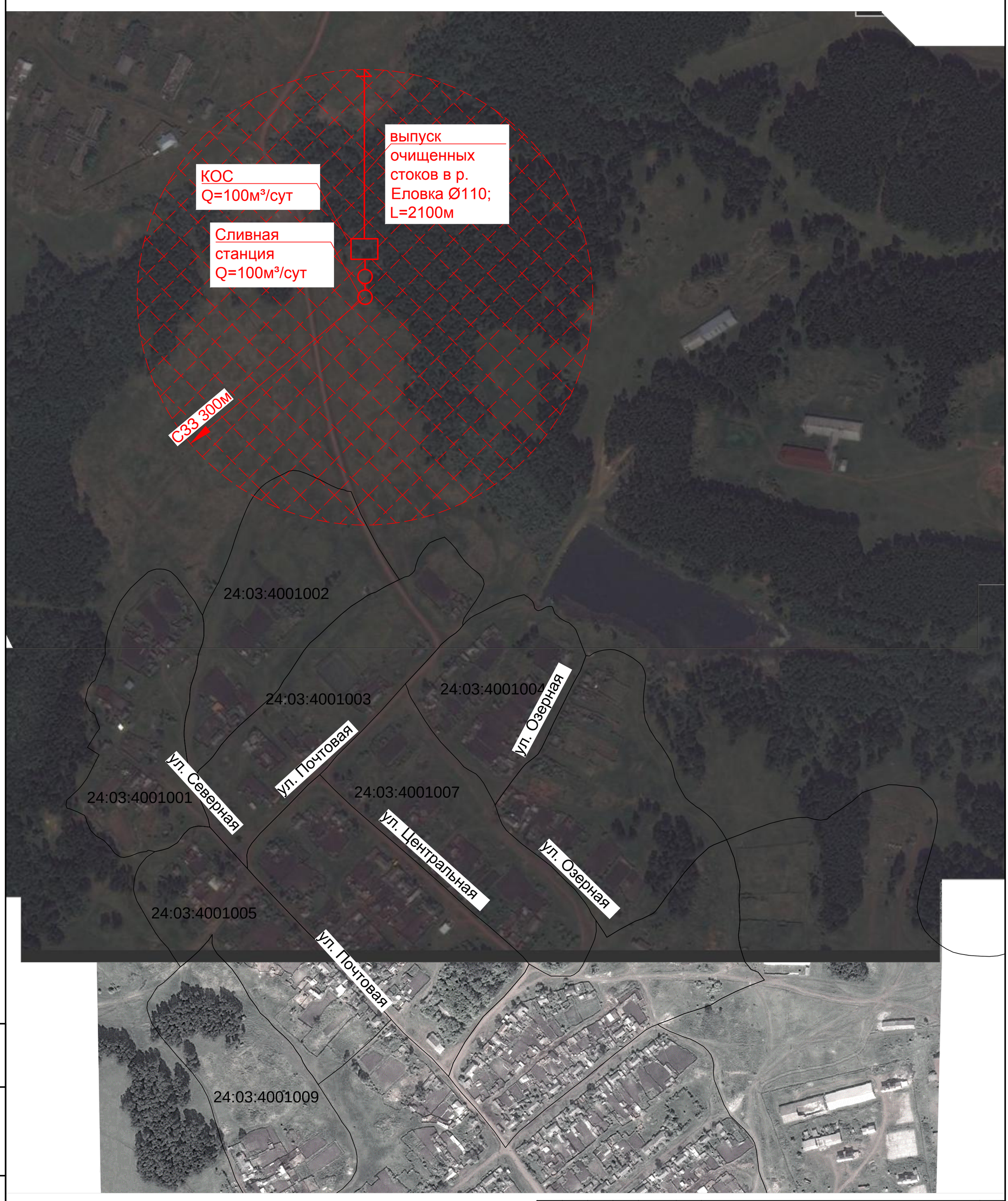
разработки Схемы водоснабжения и водоотведения.	
3.2. Второй этап. Разработка Схемы водоснабжения и водоотведения	Исполнитель приступает к выполнению работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения в срок 3 (три) дня с момента получения им от Заказчика (от иных организаций на основании запроса Заказчика) всей исходной информации. Исполнитель обязан завершить разработку схемы водоснабжения и водоотведения в соответствии с условиями Контракта.

Главный инженер проекта _____ А. Н. Шишлова

Заказчик _____ Подрядчик _____

Приложение Б

СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ВОДООТВЕДЕНИЯ С. РОВНОЕ



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЕТС–03.ПП13–59.П.00.00–ОСТ	Лист 1

В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.