



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

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

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ С.
ЯРЦЕВО ЕНИСЕЙСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2015
ПО 2025 ГОДА**

Том 2

Схема водоотведения

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП



Краевой инжиниринговый центр

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

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

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ С.
ЯРЦЕВО ЕНИСЕЙСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С
2015 ПО 2025 ГОДА**

Том 2

Схема водоотведения

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Исполнительный директор

Главный инженер проекта



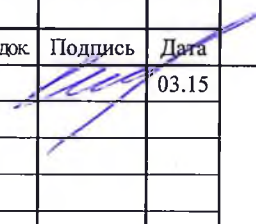
Е. Г. Жуль

А. Н. Шишлова

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

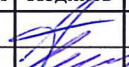
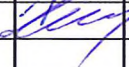
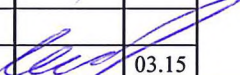
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-ОСВ	Схема водоснабжения	
2	ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Схема водоотведения	

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

						ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Шишлова			03.15				
						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.....	7
Часть 6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	7
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	9
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 оснащении 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	10

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Анчугова			03.15
Проверил		Шишлова			03.15
ГИП		Шишлова			03.15
Содержание					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	3
ООО «КИЦ»					

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.	10
Глава 3. Прогноз объема сточных вод	11
Часть 1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	11
Часть 2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	11
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	11
Часть 4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	11
Часть 5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	12
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	13
Часть 2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	13
Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	13
Часть 4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	14
Часть 5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	14
Часть 6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	14
Часть 7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	15
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	16
Часть 2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	16
Глава 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	17
Глава 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	19

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	

Глава 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	20
Нормативно-техническая (ссылочная) литература.....	21
Приложение 1. Задание на проектирование	22
Приложение 2. Схема сетей канализации.....	26

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

ВВЕДЕНИЕ

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

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или 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 с. Ярцево до 2025 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 с. Ярцево Енисейского района на период с 2015 по 2025 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 с. Ярцево Енисейского района на период с 2015 по 2025 года».

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

										ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
											1
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

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

Основными объектами водоотведения с. Ярцево являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;

Сетей канализации в поселке нет. Сброс сточных вод осуществляется во внутриворонные септики и выгребными ямами.

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

Септиками и выгребными ямами снабжены все потребители поселка.

Часть 2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

..., включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.

Канализационных очистных сооружений селе нет.

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 и выгребные ямы расположены по всей территории поселка для каждого потребителя отдельно.

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

Очистных сооружений в с. Ярцево нет.

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

Канализационной сети в с. Ярцево нет

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

Централизованной системы водоотведения нет.

Строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений с. Ярцево является необходимым условием для обеспечения надежной и безопасной работы системы канализации всего села.

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

						ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
							2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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. Ярцево и организация выброса очищенных сточных вод в водоем.

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

На данный момент в с. Ярцево нет централизованной системы водоотведения.

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

Сброс сточных вод от села Ярцево 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 села.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
										3

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 поступлению сточных вод за 2014г представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

№ п/п	Показатели	Кол. жи- телей, голов	Водоот- ведение, л/сут на чел	Ед. изм.	Отчетный период 2014 год		
					Год	Месяц	Сутки
1	Застройка зданиями, оборудо- ванными вводом водопрово- дами	95	51	м ³	1744,2	145,35	4,85
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м ³	174,4	14,53	0,48
3	ВСЕГО			м ³	м ³	1918,6	1918,6

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

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

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

Сведений нет.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									4
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП			

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 предоставлено не было.

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 2025 года представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Расчетный 2015 г.			На 2025 г.		
численность населения, чел	м ³ /год	м ³ /сут	численность населения, чел	м ³ /год	м ³ /сут
1436	1918,6	5,33	1436	71082,00	197,45

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

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

Эксплуатационные зоны установлены в количестве 1 шт., согласно бассейнов канализования и представлены в приложении 2.

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 2025 году на территории с. Ярцево не изменится и составит 1436 чел.

Норма водоотведения принята согласно СП 32.13330.2012 и составляет: 125 л/сут. от человека в застройке с вводом водопровода.

Количество сточной воды от прочих потребителей и неучтенные расходы на общественную застройку принимаются дополнительно в размере 10 % от суммарного объема сточной воды. Расчет количества хозяйственно-бытовых сточных вод п. Чистое Поле на 2024 г. представлен в таблице №3.3.1

Таблица 3.3.1

№ п/п	Показатели	Кол. жителей, тыс.чел	Норма водоотведения, л/сут на чел	Ед. изм.	Отчетный период 2013 год		
					Год	Месяц	Сутки
1	Застройка зданиями, оборудованными вводом водопроводами	125	1436	м ³	64620,00	5385,00	179,50
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		м ³	6462,00	538,50	17,95
3	ИТОГО			м ³	71082,00	5923,50	197,45

Таким образом из расчета видно, что необходимая мощность канализационных очистных сооружений с. Ярцево на 2025 г. составит – 198 м³/сут.

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

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Лист

6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Система канализации децентрализована. Стоки собираются в септики и выгребные ямы и фильтруются в грунт.

Таким образом видно, что необходимо строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений мощностью 200 куб.м/сут.

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

В период с 2015 по 2025 годы ожидается 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 и канализационных очистных сооружений мощностью 200 куб.м/сут.

Сливные станции предназначены для приема и спуска в канализационную сеть жидких отходов из неканализованных домовладений. Перед спуском в сеть жидкие отходы 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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.

Для обеспечения безопасности здоровья населения и снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо строительство сливной станции и канализационных очистных сооружений с. Ярцево мощностью 200 м³/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 канализационного коллектора до канализационных очистных сооружений из труб РОСТР	2000м	2020 гг.
2	Строительство канализационных очистных сооружений со сливной станцией	200 м ³ /сут	2020-2021 гг.
3	Строительство выпуска сточных вод в водоем	100 м.	2021 г.

Целью данных мероприятий является гарантированное и надежное обеспечение водоотведения в с. Ярцево, гарантированное и надежное обеспечение водоотведения, обеспечение снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Часть 3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы 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.

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Лист

8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Часть 4. 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 п. Чистое Поле 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 5. 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 2.

Новые сети канализации размещаются согласно проекту канализационных очистных сооружений и представлены в приложении 2.

Часть 6. 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.

Для предлагаемой производительности СЗЗ сливной станции составляет - 300 метров.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Лист

9

Часть 7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Планируемая зона размещения сливной станции и КОС представлена в приложении 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
							10		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 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 – 150 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..

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

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

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

Взам. инв. №						ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
Подп. и дата							12
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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 - 2024	
1	Строительство канализационного коллектора до канализационных очистных сооружений из труб РОСТР	2000м	По объектам аналогам	35000							35000				
2	Строительство канализационных очистных сооружений со сливной станцией	200 м³/сут		60000								30000	30000		
3	Строительство выпуска сточных вод в водоем	100 м.		2000									2000		
4	ИТОГО			97000								65000	32000		

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

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. сточные воды будут подвергаться очистке на проектируемых КОС.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
							14		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Бесхозных сооружений водоотведения в с. Ярцево отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП	Лист
						16		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение 1. Задание на проектирование

(приложение №1 к муниципальному контракту на разработку схемы водоснабжения и водоотведения)

Цель работ	Разработка схемы водоснабжения и водоотведения с. Ярцево Енисейского района Красноярского края на период с 2015 года до 2025 года
Необходимый результат работ	Схема водоснабжения и водоотведения, разработанная в соответствии с ФЗ от 07.12.2011 N 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.

Общая информация.

Основные принципы разработки Схемы водоснабжения и водоотведения	<p>Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 ко-
--	--

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Лист

17

	<p>личестве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
Характеристика системы водоснабжения и водоотведения	<p>1. Количество населенных пунктов с централизованным водоснабжением – 1</p> <p>2. Количество водоснабжающих организаций – уточняется на основании исходных данных</p> <p><u>3. Система водоснабжения:</u> Количество повысительных водопроводных насосных станций – 0 (уточняется на основании исходных данных). Количество подземных источников водоснабжения (скважины) – уточняется на основании исходных данных. Количество поверхностных источников водоснабжения (водозаборы) -0. Протяженность сетей водоснабжения – уточняется на основании исходных данных; Количество водопроводных камер и колодцев уточняется на основании исходных данных.</p> <p><u>4. Водоотведение:</u> Канализационные очистные сооружения – уточняется на основании исходных данных. Количество безнапорных и напорных сетей, канализационных насосных станций, камер и колодцев - уточняется на основании исходных данных.</p>
Исходная информация для разработки проекта Схемы водоснабжения и водоотведения и порядок ее предоставления	<p>1. Документы территориального планирования, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Градостроительным кодексом РФ; Схема территориального планирования РФ в области Федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог Федерального значения; Схема территориального планирования РФ; Генеральный план муниципального образования; Генеральный план населенного пункта. <p>2. Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры.</p> <p>3. Картографическая информация, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - топографическая съемка 1:2000 в формате *.jpeg; <p>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;</p> <p>5. Информацию об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими водоснабжение и водоотведение, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о планах мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями; <p>6. Данные о динамике потребления воды и уровне потерь воды, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - копии балансов водопотребления за последние 3 года;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<p>- копии балансов стоков за последние 3 года.</p> <p>7. Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения на территории поселения.</p> <p>8. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования.</p> <p>9. Производственные программы, организаций осуществляющих на территории поселения регулирующую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения.</p> <p>10. Данные по потребителям системы водоснабжения и водоотведения с указанием нормы водопотребления.</p> <p>11. Графики водопотребления и водоотведения.</p> <p>12. Схемы сетей водоснабжения и водоотведения.</p>
--	--

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 содержит следующие разделы:	<ul style="list-style-type: none"> - «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»; - «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 содержит следующие разделы:	<ul style="list-style-type: none"> - «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	<p>Результатом работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения является:</p> <p>1. Текст проекта схемы водоснабжения и водоотведения в формате doc, содержащий все необходимые разделы и составные части согласно Тех-</p>

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Лист

19

	<p>ническому заданию.</p> <p>Все документы, составляющие результат работ, представляются Исполнителем Заказчику следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в печатном виде в 2 экземплярах - в электронном виде формате pdf на электронном носителе
2.5. Требования к разработке схемы водоснабжения и водоотведения	<p>Схема водоснабжения и водоотведения должна соответствовать: Федеральному закону от 07.12.2011 года № 416 -ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».</p> <p>Проекту Постановления Правительства РФ «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию».</p> <p>Электронная модель не разрабатывается (численность села менее 150 000 человек).</p>
3.Порядок и график выполнения работ.	
3.1. Первый этап. Представление Исходной информации, являющейся основой для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения.	<p>Заказчик представляет Исполнителю исходную информацию в соответствии с разделом 1.3 Технического задания в срок 5 (Пять) календарных дней с даты подписания Контракта.</p>
Второй этап. Разработка Схемы водоснабжения и водоотведения	<p>Исполнитель приступает к выполнению работ по разработке схемы водоснабжения и водоотведения в срок 3 дня с момента получения им от Заказчика (от иных организаций на основании запроса Заказчика) всей исходной информации.</p> <p>Исполнитель обязан завершить разработку схемы водоснабжения и водоотведения в соответствии с условиями Контракта.</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП			20

Приложение 2. Схема сетей канализации

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-СВП

Лист

21

Схема системы водоотведения



Условные обозначения:

- Санитарно-защитная зона сливной станции
- Проектируемый канализационный коллектор

Инв. № подл. Подп. и дата В зам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЕВС-12.ПП15-11.П.00.00-ОСВ