



ИТЦ Амри

Свидетельство № 0879-2017-2461002003-П-9от 30 января 2017 г.

Заказчик — Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска



***АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СОСНОВОБОРСКА
НА ПЕРИОД ДО 2023 ГОДА***

Схема водоснабжения

0519-02-07-ИОС2

Том 1

2019 г

2019



ИТЦ Атру

Свидетельство № 0879-2017-2461002003-П-9 от 30 января 2017 г.

Заказчик — Заказчик — Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска

***АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СОСНОВОБОРСКА НА ПЕРИОД
ДО 2023 ГОДА***

Схема водоснабжения

0519-02-07-ИОС2

Том 1

Директор

Главный инженер проекта



С.А. Сальникова

А.Н. Григоренко

2019 г

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0519-02-07-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
2	0519-02-07-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	

О соответствии проекта действующим нормам и правилам

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



А.Н. Григоренко

Инв. № подл.	Изм.	Кол	Лист	№	Подпись	Дата	0519-02-07-СП		
							Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Таршин				П	1	2
	Н.контроль		Свиридов				Состав проектной документации		
	ГИП		Григоренко						

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	8
ГЛАВА 1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	10
ЧАСТЬ 1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ;.....	10
ЧАСТЬ 2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;.....	20
ЧАСТЬ 3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЗОН ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ТЕРРИТОРИЙ, НА КОТОРЫХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (СООТВЕТСТВЕННО) И ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;.....	21
ЧАСТЬ 4. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	23
А) ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ;.....	23
Б) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ И ПОДГОТОВКИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ ОЦЕНКУ СООТВЕТСТВИЯ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ ТРЕБОВАНИЯМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА ВОДЫ;.....	23
В) 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);.....	26
Г) 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;.....	31
Д) 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;.....	31
Е) ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ	

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

0519-02-07-ИОС2

Изм.	Кол	Лист	№	Подпись	Дата
Разработал		Таршинв			
Н. контр.		Свиридов			
ГИП		Григоренко			

Система водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	9

ООО «ИТЦ Амри»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ;.....32

ЧАСТЬ 5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ;.....33

ЧАСТЬ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ЭТИМ ЛИЦАМ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ (ГРАНИЦ ЗОН, В КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ ТАКИЕ ОБЪЕКТЫ).....33

ГЛАВА 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....34

ЧАСТЬ 1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....34

ЧАСТЬ 2. РАЗЛИЧНЫЕ СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ.....34

ГЛАВА 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 37

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ.....37

ЧАСТЬ 2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ГОДОВОЙ И В СУТКИ МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ).....39

ЧАСТЬ 3. СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ С РАЗБИВКОЙ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ НУЖДЫ ПОСЕЛЕНИЙ И ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ (ПОЖАРОТУШЕНИЕ, ПОЛИВ И ДР.).....40

ЧАСТЬ 4. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ ПОТРЕБЛЕНИИ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ИСХОДЯ ИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ И РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ И СВЕДЕНИЙ О ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ.....40

ЧАСТЬ 5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА.....41

ЧАСТЬ 6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....42

ЧАСТЬ 7. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....42

ЧАСТЬ 8. ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ.....44

ЧАСТЬ 9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ.....45

ЧАСТЬ 10. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (ГОДОВОЕ, СРЕДНЕСУТОЧНОЕ, МАКСИМАЛЬНОЕ СУТОЧНОЕ).....46

ЧАСТЬ 11. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, КОТОРУЮ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ОТЧЕТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ.....46

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

ЧАСТЬ 12. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ..... 47

ЧАСТЬ 13. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ (ГОДОВЫЕ, СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)..... 47

ЧАСТЬ 14. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 48

ЧАСТЬ 15. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ..... 49

ЧАСТЬ 16. НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ..... 49

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 50

ЧАСТЬ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ..... 50

ЧАСТЬ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 50

ЧАСТЬ 3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 50

ЧАСТЬ 4. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ..... 50

ЧАСТЬ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ 51

ЧАСТЬ 6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ ОБОСНОВАНИЕ..... 52

ЧАСТЬ 7. РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН..... 53

ЧАСТЬ 8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 53

ЧАСТЬ 9. КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 53

ГЛАВА 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 54

ЧАСТЬ 1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД 54

ЧАСТЬ 2. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ (ХЛОР И ДР.)..... 55

ГЛАВА 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 56

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата

0519-02-07-ИОС2

ЧАСТЬ 1. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 56

ЧАСТЬ 2. ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ НЕОБХОДИМЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 56

ГЛАВА 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 58

ЧАСТЬ 1. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ..... 58

А) ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СООТВЕТСТВЕННО ГОРЯЧЕЙ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ;..... 58

Б) ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;..... 58

В) ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ;..... 58

Г) ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОКРАЩЕНИЯ ПОТЕРЬ ВОДЫ (ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В СОСТАВЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ) ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ;..... 58

Д) СООТНОШЕНИЕ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ – УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ;..... 58

ГЛАВА 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ..... 59

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА 61

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СВИДЕТЕЛЬСТВО №0879-2017-2461002003-П-9 ОТ 30 ЯНВАРЯ 2017Г. О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩИМ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА..... 62

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ..... 67

ПРИЛОЖЕНИЕ В. АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 79

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 83

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

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 городской 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 расчетный срок. При этом, рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного проектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства города принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом 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 надежности, 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.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» г.Сосновоборска, обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала г. Сосновоборска до 2023 года.

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

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;*
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);*
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;*

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения г. Сосновоборска до 2023 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.

Схема разработана на основании задания на проектирование по объекту «АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СОСНОВОБОРСКА НА ПЕРИОД ДО 2023 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.

Инв. № подл.	10-07-00	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2				

ГЛАВА 1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Часть 1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ДЕЛЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ;

Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска – это организация, осуществляющая холодное водоснабжение жителям г. Сосновоборска, а также, в полном объеме объектам социального назначения и крупным промышленным и пищевым предприятиям.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие:

- расположение населенного пункта
- мощность и качество воды источника водоснабжения,
- рельеф местности
- кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Водопотребителями г. Сосновоборска являются:

- население – 03.12.2018 – 41 377 чел
- объекты соцкультбыта,
- местная промышленность.

Водоснабжение г. Сосновоборска осуществляется с помощью комплекса сооружений, в состав которого входят:

- групповой водозабор инфильтрационного типа, расположенный на о. Есаульский (18 скважин)
- насосная станция первого подъема (НС 1-ого подъема)
- насосная станция второго подъема (НС 2-ого подъема)
- магистральные сети водоснабжения.

От группового водозабора инфильтрационного типа, расположенного на о. Есаульский, проектной мощностью 38.4 тыс.м³/сут, вода, по водоводам, поступает на НС 1-го подъема, далее по стальным водоводам 2Ø600мм поступает на НС 2-го подъема, где после обеззараживания поступает в городские разводящие сети.

Водозаборные сооружения и повысительные насосные станции с водоводами находятся в аренде у ООО «КЭСКО». По данным этой организации степень износа основного оборудования составляет на сегодняшний день порядка 81%.

Городские магистральные, уличные и внутридворовые водопроводные сети находятся в ведении Муниципального унитарного предприятия «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска.

Схема водопроводных сетей в городе кольцевая.

Общая протяженность водопроводных сетей – 36.33 км, из них 35.33км находится в хозяйственном ведении Муниципального унитарного предприятия «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
				0519-02-07-ИОС2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Водоснабжение города осуществляется со станции 2-го подъема, принадлежащей ООО «КЭСКО» по двум водоводам 2Ду=400 мм.

Водоводы и магистральные трубопроводы проложены вдоль проездов в грунт на глубину от 2,0 м до 5,0 м и по проходному каналу.

Для устройства сетей водоснабжения применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-76. Протяженность водоводов и магистральных сетей Ду = 150 ÷ 400мм – 18,80 км.

Один водовод Ду400мм со станции 2-го подъема идет до начала проходного коллектора по ул. Ленинского комсомола (ТК-3), второй – до водопроводного колодца на пересечении улиц Юности и Труда.

Проходной канал, в котором проложены водопроводные сети, проходит по ул. Ленинского комсомола, ул. Солнечной, ул. Энтузиастов и по ул. 9-ой Пятилетки (от ТК-24 до ТК-31).

Количество аварий за период с 2017 по 2018гг. – 3.

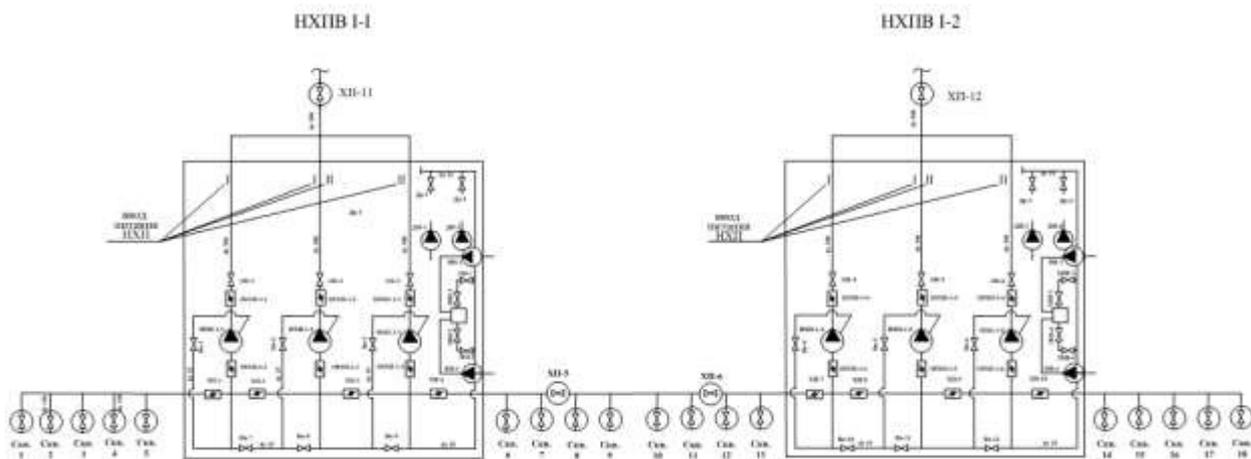
Строительство водопроводных сетей осуществляется с 1974 года и продолжается по настоящее время с учетом развития города.

Износ водопроводных сетей составляет 58%.

На границе раздела балансовой принадлежности с ООО «КЭСКО» установлены приборы учета расхода воды с автоматизированной системой управления по удаленной обработке данных по показаниям расхода холодной воды, поступающей в г. Сосновоборск.

Так же от водозабора на о. Есаульский осуществляется водоснабжение промышленных предприятий г. Сосновоборска и ЖКК «Бархатовский сельсовет» и ОАО «Птицефабрика Бархатовская», расположенных вне городской черты по стальным трубопроводам 2Ø159мм.

Рис.1.1.1 Схема инфильтрационного водозабора



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

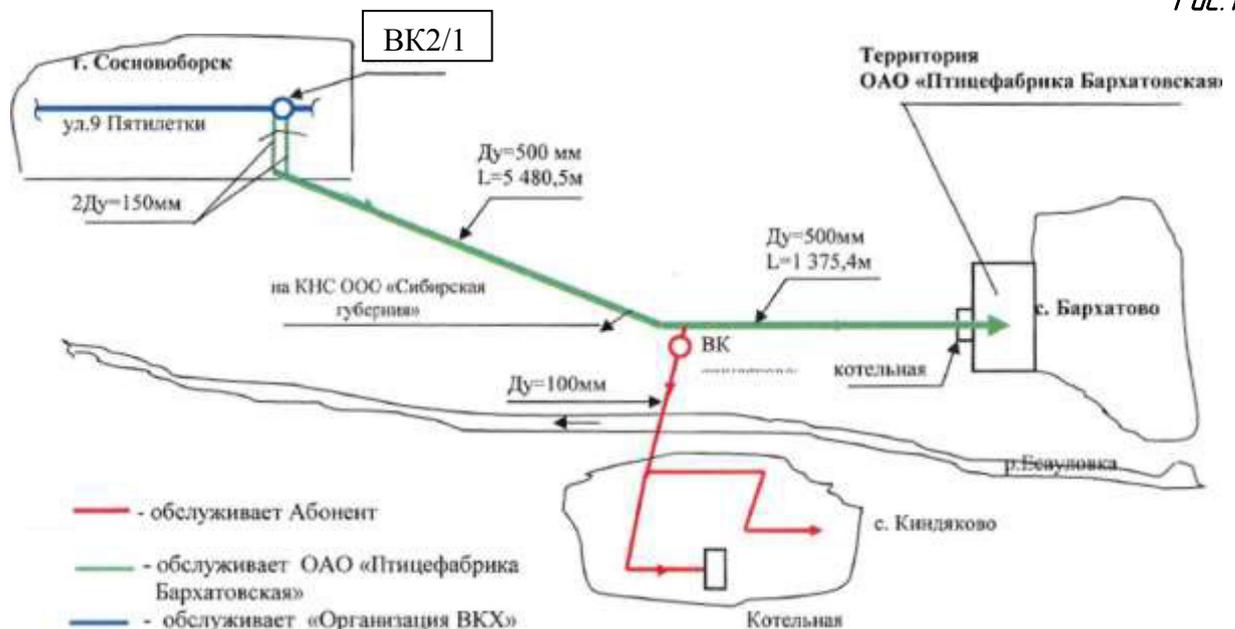
Разграничение водопроводных сетей по эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности

Таблица №1.1.1

№ пп	Наименование водопроводных сетей и водоиспользующего оборудования	Балансовая принадлежность	Эксплуатационная ответственность
1.	Городская система водоснабжения, водопроводный колодец ВК2/11 с запорной арматурой.	«Организация ВКХ»	«Организация ВКХ»
2.	Водопроводная сеть от ВК2/11 до территории ОАО «Птицефабрика Бархатовская», система водоснабжения на территории птицефабрики.	ОАО «Птицефабрика Бархатовская»	ОАО «Птицефабрика Бархатовская»
3.	Водопровод Ду=100 мм, идущий для водоснабжения с. Киндяково, от места врезки в водопровод Ду=500мм, водопроводный колодец ВК _{Киндяково} с запорной арматурой и прибором учета, система холодного водоснабжения на территории с. Киндяково.	Бархатовский сельский совет	Абонент

Разграничение водопроводных сетей по эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности

Рис.1.1.2



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

9

Водопроводные сети г. Сосновоборска, обслуживаемые Муниципальным унитарным предприятием «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска

таблица №1.1.3

<i>Наименование основного средства</i>	<i>Документы, подтверждающие право владения ОС</i>	<i>Протяженность, м</i>
<i>Водопроводная сеть 1 микрорайона, 10031</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>2 649,0</i>
<i>Водопроводная сеть 2 микрорайона (протяж. 2252м), 000001619</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>2 252,0</i>
<i>Водопроводная сеть 3 микрорайона (протяж. 3207м), 000001620</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>3 207,0</i>
<i>Водопроводная сеть 4 микрорайона (протяж. 3186м), 3035</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>3 186,0</i>
<i>Водопроводная сеть 5 микрорайона (протяж. 2575,46м), 10044</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>2 575,5</i>
<i>Водопроводная сеть 6 микрорайона (протяж. 2366,43м), 000001618</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>2 366,4</i>
<i>Водопроводная сеть (протяж. 6339м), 10030</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>6 339,0</i>
<i>Водопроводная сеть (протяж.1734м), 10045</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>1 734,0</i>
<i>Водопроводная сеть (протяж. 3653м), 10046</i>	<i>Постановление № 57, от 20.01.2016</i>	<i>3 653,0</i>
<i>Водопроводные сети 7-ой микрорайон, 097176</i>	<i>Постановления № 1237, от 31.07.2015, № 1041 от 28.11.2007</i>	<i>340,4</i>
<i>Водопроводная сеть(протяж.536м в проходном коллекторе от ТК-32 до ТК84), 30076</i>	<i>Постановление № 201, от 16.02.2011</i>	<i>536,0</i>
<i>Наружные сети водопровода, 000001535</i>	<i>Постановление № 609, от 17.05.2011</i>	<i>57,0</i>
<i>Водопроводные сети 11 микрорайонна, 80067</i>	<i>Постановление № 1037, от 31.12.2003, № 23 от 14.01.2013</i>	<i>393,0</i>
<i>Хозяйственно-питьевой водопровод, 10100</i>	<i>Постановление № 1178, от 31.10.2005</i>	<i>0,0</i>
<i>Водопроводные сети VII мкр от ВК-8/7 около ж/д 37 по ул. Юности до ж/д Юности, 43</i>	<i>Постановление № 359, от 27.03.2018</i>	<i>76,0</i>
<i>Водопроводные сети VI мкр от ВК-8г/5(сущ) на магистр.сети по ул. Юности до ВК-9/7 около ж/д Юности, 47</i>	<i>Постановление № 359, от 27.03.2018</i>	<i>339,8</i>
<i>Водопроводные сети VI мкр от ВК-11/7 в районе ж/д 38 по ул. Ленинского комсомола до ПГ-98 около дома №46 по ул. Ленинского комсомола</i>	<i>Постановление № 359, от 27.03.2018</i>	<i>345,0</i>

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

10

Водопроводные сети VIIIкр от ПГ-99 вдоль ул. Юности до ВК-8/7 около ж/д Юности,37	Постановление № 359, от 27.03.2018	48,0
Водопроводные сети VIIIкр ввод от ВК-8/7 в ж/д Юности,37	Постановление № 359, от 27.03.2018	6,0
Водопроводные сети VIIкр ввод от ВК-9/7 до ж/д Юности,47	Постановление № 359, от 27.03.2018	9,0
Водопроводные сети VIIкр ввод от ПГ-98 до ж/д ул. Ленинского комсомола, 46	Постановление № 359, от 27.03.2018	30,0
Водоснабжение VIIIкр от ПГ-13 до ПГ-5	Постановление № 359, от 27.03.2018	350,0
Водоснабжение от ПГ-118/8 до ПГ132/8, от ПГ132/8 до ПГ137/8, от ПГ128/8 до ПГ137/8	Постановление № 359, от 27.03.2018	1 209,0
Сети водоснабжения VIIкр от сущ. ВК 19/7 в районе ж/д №28 на ул. Весенняя до д/с по ул. Весенняя, д. 24	Постановление № 359, от 27.03.2018	41,0
Водопроводная сеть от ПГ 95/5 до ж/д по ул. Весенняя 17	Постановление № 359, от 27.03.2018	34,0
Водопроводная сеть от ВК 22/6 до ж/д по ул. Весенняя 11	Постановление № 359, от 27.03.2018	46,0
Водопроводная сеть от ВК 8д/5 до ж/д по ул. Весенняя 19 через ВК9д/5	Постановление № 359, от 27.03.2018	35,0
Водопроводная сеть от ВК 16/5 до ж/д по ул. Весенняя 19	Постановление № 359, от 27.03.2018	42,0
Итого протяженность:		31 899,1
Бесхозянные сети		
Водопроводные сети от ПГ-10 в районе ж/д 5 по пр. Мира	Постановление № 58, от 20.01.2016	1,0
Водопроводные сети от колодца ПГ-28 в районе ж/д 37 по ул. Ленинского Комсомола	Постановление № 58, от 20.01.2016	4,0
Водопроводные сети в районе ж/д 37 по ул. Ленинского Комсомола от колодца ПГ-27	Постановление № 58, от 20.01.2016	99,0
Водопроводная сеть ПГ1 до ж/д 4 по ул. Весенняя	Постановление № 1500, от 29.09.2015	11,0
Водопроводная сеть ПГ22 до ж/д 4 по ул. Весенняя	Постановление № 1500, от 29.09.2015	16,0
Водопроводная сеть ПГ25 до ж/д 6 по ул. Весенняя	Постановление № 1500, от 29.09.2015	27,0
Водопроводная сеть ПГ105 до ж/д 8 по ул. Весенняя	Постановление № 1500, от 29.09.2015	107,0
Водопроводная сеть ПГ105 до ж/д 10 по ул. Весенняя	Постановление № 1500, от 29.09.2015	38,0
Водопроводная сеть от К1 до ж/д 37 по ул. Солнечная	Постановление № 1500, от 29.09.2015	7,0
Водопроводная сеть от ПГ-24 до ПГ-30 (в районе ж/д 8)	Постановление № 1500, от 29.09.2015	101,0

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

11

Водопроводная сеть от ПГ-17 до ПГ-19 (по ул. Ленинского Комсомола в районе ж/д 15)	Постановление № 1500, от 29.09.2015	133,0
Водопроводная сеть ПГ97 до ж/д 44 по ул. Ленинского Комсомола	Постановление № 1500, от 29.09.2015	31,0
Водопроводная сеть от ВК9/7 до ж/д 49 по ул. Юности	Постановление № 1500, от 29.09.2015	23,0
Водопроводная сеть от ТК-84 до ВК3 в районе ж/д 5 по пр. Мира	Постановление № 1500, от 29.09.2015	627,0
Водопроводная сеть от ВК3 в районе ж/д 5 по пр. Мира до ВК1 в районе ж/д 47 по ул. Юности	Постановление № 1500, от 29.09.2015	440,0
Водопроводная сеть от ПГ-8 и ВК9 в районе ж/д 5 по пр. Мира	Постановление № 1500, от 29.09.2015	24,0
Водопроводная сеть от ПГ-3 в районе ж/д 3 по пр. Мира	Постановление № 1500, от 29.09.2015	7,0
Водопроводная сеть от ПГ-1 в районе ж/д 1 по пр. Мира	Постановление № 1500, от 29.09.2015	12,0
Водопроводная сеть от ВК2 до ж/д 53 по ул. Юности	Постановление № 1500, от 29.09.2015	47,0
Водопроводная сеть от ВК10/7 до ж/д 41 по ул. Юности	Постановление № 1500, от 29.09.2015	24,0
Водопроводная сеть от ПГ102 до ж/д 35 по ул. Юности	Постановление № 1500, от 29.09.2015	13,0
Водопроводная сеть в районе ж/д 14 по ул. Солнечная	Постановление № 1500, от 29.09.2015	465,0
Водопроводные сети VII мкр. (от ПГ96 до ж/д по ул. Весенняя, 30)	Постановление № 1062, от 17.08.2016	25,0
Водопроводные сети VII мкр. (от ВК6/7 до ВК11/7)	Постановление № 1062, от 17.08.2016	172,0
Водопроводные сети VIII мкр. (от ж/д по ул. Весенняя, 12 в сторону ПГ126/8)	Постановление № 1062, от 17.08.2016	175,0
Водопроводные сети VIII мкр. (от ПГ124/8 до ж/д по ул. Весенняя, 14)	Постановление № 1062, от 17.08.2016	34,7
Водопроводные сети VIII мкр. (от ВК7/8 до ж/д по ул. Солнечная, 41)	Постановление № 1062, от 17.08.2016	11,8
Водопроводные сети VIII мкр. (от ПГ141/8 до ж/д по ул. Солнечная, 45)	Постановление № 1062, от 17.08.2016	11,4
Итого протяженность:		2 686,9
Сети в аренде		
Сети водоснабжения от ТК-83 до ПГ-23, от ПГ-23 до ВК-6/5	Договор аренды № 2, от 08.06.2015	746,1
Итого протяженность:		746,1
Всего протяженность:		35 332,1

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

12

Протяженность сетей, приходящаяся на УК, ТСЖ и ЖСК		1000.0
Итого протяженность:		36 332,1

Сведения о пожарных гидрантах г.Сосновоборска на 2013г.

таблица №1.1.4

№ пп	№ ПГ	Наименование улицы, № дома	Ди, мм	Эксплуатирующая организация	Принадлежность	Техническое состояние
1	ПГ-1	Ул.Солнечная,2 (Администрация)	80	МУП «Жилкомсервис		исправен
2	ПГ-2	Ул.Солнечная,4 (Баня)	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
3	ПГ-3	Ул.Солнечная,3	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
4	ПГ-4	Ул.Новоселов,4	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
5	ПГ-5	Ул.Новоселов,4	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
5	ПГ-6	Ул.Новоселов,8	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
7	ПГ-7	Ул.Новоселов,10	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
8	ПГ-8	Ул.Труда,3 (школа искусств)	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
9	ПГ-9	Ул. Ленинского Комсомола,1	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
10	ПГ-10	Ул. Ленинского Комсомола,3	250	МУП «Жилкомсервис		исправен
11	ПГ-11	Ул.Новоселов,20-22	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
12	ПГ-12	Ул. Ленинского Комсомола,2-Труда,15	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
13	ПГ-13	Ул. Ленинского Комсомола,2	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
14	ПГ-14	Ул.Энтузиастов,20	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
15	ПГ-15	Ул.Энтузиастов,24	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
16	ПГ-16	Ул.Труда,19	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
17	ПГ-17	Ул.Труда,21 (САМТ корпус «Б»)	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
18	ПГ-18	Ул.Труда,25	200	МУП «Жилкомсервис		исправен

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

0519-02-07-ИОС2

Лист

13

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

19	ПГ-19	Ул.Юности, 1	300	МУП «Жилкомсервис»	исправен
20	ПГ-20	Ул.Юности, 5	300	МУП «Жилкомсервис»	исправен
21	ПГ-21	Ул.Энтузиастов, 28	200	МУП «Жилкомсервис»	исправен
22	ПГ-22	Ул. Ленинского Комсомола, 4	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
23	ПГ-23	Ул. Ленинского Комсомола, 14	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
24	ПГ-24	Ул. Ленинского Комсомола, 8	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
25	ПГ-25	Ул. 9Пятилетки, 13 (детский дом)	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
26	ПГ-26	Ул. 9Пятилетки, 11	200	МУП «Жилкомсервис»	исправен
27	ПГ-27	Ул.Энтузиастов, 23	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
28	ПГ-28	Ул. 9Пятилетки, 15 (шк№3)	200	МУП «Жилкомсервис»	исправен
29	ПГ-29	Ул.Юности, 15 (ККСДР №5)	400	МУП «Жилкомсервис»	исправен
30	ПГ-30	Ул. Ленинского Комсом., 10 (ТД «Веста»)	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
31	ПГ-31	Ул.Энтузиастов, 29	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
32	ПГ-32	Ул.Юности, 17	100	МУП «Жилкомсервис»	исправен
33	ПГ-33	Ул. 9Пятилетки, 17	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
34	ПГ-34	Ул.Энтузиастов, 31	100	МУП «Жилкомсервис»	исправен
35	ПГ-35	Ул.Юности, 13	100	МУП «Жилкомсервис»	исправен
36	ПГ-36	Ул.Юности, 19	100	МУП «Жилкомсервис»	исправен
37	ПГ-37	Ул. 9Пятилетки, 19	100	МУП «Жилкомсервис»	исправен
38	ПГ-38	Ул.Новоселов, 6	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
39	ПГ-39	Ул.Солнечная, 6 (ЦГБ инфекция)	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
40	ПГ-40	Ул.Солнечная, 6 (ЦГБ стационар)	150	МУП «Жилкомсервис»	исправен
41	ПГ-41	Ул.Солнечная, 7	300	МУП «Жилкомсервис»	исправен

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

14

42	ПГ-42	Ул.Солнечная,8 (12-ти этажный дом)	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
43	ПГ-43	Ул.Солнечная,6 (ЦГБ поликлиника)	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
44	ПГ-44	Ул.Солнечная,10	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
45	ПГ-45	Ул.Солнечная,11	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
46	ПГ-46	Ул.Энтузиастов,5	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
47	ПГ-47	Ул.Солнечная,9 Энтузиастов,13	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
48	ПГ-48	Ул.Солнечная,13	200	МЧП «Жилкомсервис		исправен
49	ПГ-49	Ул. 9Пятилетки, 5	200	МЧП «Жилкомсервис		исправен
50	ПГ-50	Ул. 9Пятилетки, 7а	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
51	ПГ-51	Ул.Энтузиастов,15	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
52	ПГ-52	Ул. Ленинского Комсомола,11	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
53	ПГ-53	Ул. 9Пятилетки,9	300	МЧП «Жилкомсервис		исправен
54	ПГ-54	Ул. 9Пятилетки ,1 (спорткомплекс)	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
55	ПГ-55	Ул. 9Пятилетки,1 (РСЦ)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
56	ПГ-56	Ул. 9Пятилетки,1 (склад№7)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
57	ПГ-57	Ул. 9Пятилетки, (Пекарня)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
58	ПГ-58	Ул.Солнечная,31	200	МЧП «Жилкомсервис		исправен
59	ПГ-59	Ул. Солнечная, 23	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
60	ПГ-60	Ул. Солнечная, 21	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
61	ПГ-61	Ул.Весенняя,1	300	МЧП «Жилкомсервис		исправен
62	ПГ-62	Ул.Весенняя,3 (шк.№4)	300	МЧП «Жилкомсервис		исправен
63	ПГ-63	Ул. 9Пятилетки,10	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
64	ПГ-64	Ул. Ленинского Комсомола,21 дом дыта	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

15

65	ПГ-65	Ул. Ленинского Комсомола, 21 подст.	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
66	ПГ-66	Ул. Весенняя, 7	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
67	ПГ-67	Ул. Весенняя, 5	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
68	ПГ-68	Ул. Ленинского Комсомола, 22	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
69	ПГ-69	Ул. Ленинского Комсомола, 22 (ЦТП)	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
70	ПГ-70	Ул. 9Пятилетки, 26	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
71	ПГ-71	Ул. 9Пятилетки, 28	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
72	ПГ-72	Ул. Юности, 27	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
73	ПГ-73	Ул. Весенняя, 15	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
74	ПГ-74	Ул. 9Пятилетки, 18	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
75	ПГ-75	Ул. Юности, 27	300	МЧП «Жилкомсервис		исправен
76	ПГ-76	Ул. Труда, 7-9	300	МЧП «Жилкомсервис		исправен
77	ПГ-77	Ул. Весенняя, 20	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
78	ПГ-78	Ул. Ленинского Комсомола (з. аллея)	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
№ пп	№ ПГ	Наименование улицы, № дома	Ду, мм	Эксплуатирующая организация	Принадлежность	Техническое состояние
79	ПГ-79	Ул. Ленинского Комсомола, 18	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
80	ПГ-80	Ул. Ленинского Комсомола, 21 (дом быта)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
81	ПГ-81	Ул. 9Пятилетки, 24 (шк №5)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
82	ПГ-82	Ул. 9Пятилетки, 5	300	МЧП «Жилкомсервис		исправен
83	ПГ-83	Ул. Солнечная, 2а (лыжная база)	150	МЧП «Жилкомсервис		исправен
84	ПГ-84	Ул. Ленинского Комсомола, 32	250	МЧП «Жилкомсервис		исправен
85	ПГ-85	Ул. Труда (г/о «Контингент»)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен
86	ПГ-86	Ул. 9Пятилетки, 1 (Зеленое хоз. РСК)	100	МЧП «Жилкомсервис		исправен

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

0519-02-07-ИОС2

Лист

16

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

87	ПГ-87	Ул. 9Пятилетки,1 (АТЦ РСК)	100	МУП «Жилкомсервис		исправен
88	ПГ-88	Ул. 9Пятилетки,6	100	МУП «Жилкомсервис		исправен
89	ПГ-89	Ул. Труда ,1	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
90	ПГ-90	Пер. Полевой,14 (11 м-н)	100	МУП «Жилкомсервис		исправен
91	ПГ-91	Пер. Полевой,18 (11 м-н)	100	МУП «Жилкомсервис		исправен
92	ПГ-92	Ул. Ленинского Комсомола,38	100	МУП «Жилкомсервис		исправен
93	ПГ-93	Ул. Юности,31	150	МУП «Жилкомсервис		исправен
94	ПГ-94	Ул. Солнечная,17	300	МУП «Жилкомсервис		исправен
95	ПГ-95	Ул. Весенняя,17	300	МУП «Жилкомсервис		исправен
96	ПГ-96	Ул. Весенняя,30	300	МУП «Жилкомсервис		исправен
97	ПГ-97	Ул. Ленинского Комсомола,44	160	МУП «Жилкомсервис		исправен
98	ПГ-98	Ул. Ленинского Комсомола,46	160	МУП «Жилкомсервис		исправен
99	ПГ-99	Ул. Юности,37	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
100	ПГ-100	Ул. Юности,41	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
101	ПГ-101-	Ул. Юности,47	200	МУП «Жилкомсервис		исправен
102	ПГ-102	Ул. Юности,35	200	МУП «Жилкомсервис		исправен

Часть 2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;

Вся территория города охвачена централизованным холодным водоснабжением на 100%, горячим водоснабжением –100% при открытой схеме горячего водоснабжения, 20%–не централизованным горячим водоснабжением, при закрытой схеме горячего водоснабжения, так как теплообменное оборудование установлено в МКД и оборудование принадлежит собственникам. Нецентрализованная система горячего водоснабжения – сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно (пункт 12 статьи 2 Закона № 416-фз).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
										17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2				

Часть 3. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЗОН ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ТЕРРИТОРИЙ, НА КОТОРЫХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (СООТВЕТСТВЕННО) И ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ;

Водоснабжение г. Сосновоборска организовано от централизованных систем, включающих в себя водозаборные узлы и водопроводные сети. Система централизованного водоснабжения охватывает весь город и развита на 100%. Снабжение города водой осуществляется от инфильтрационного водозабора. Водозабор представляет собой комплекс, включающий в себя:

- 18 скважин и сифонный трубопровод;
- 2 насосные станции НХПВ-1;
- два водовода от НХПВ-1 до НХПВ-2;
- 4 железобетонных резервуара с общим $V = 10200\text{м}^3$;
- хлораторная;
- 2 трубопровода $\varnothing 400$ для водоснабжения г. Сосновоборска;
- 2 трубопровода $\varnothing 400$ для водоснабжения ОАО «КЭСКО»;
- насосная станция НХПВ-2.

В состав насосной станции первого подъема (НХПВ-1) входят два одинаковых здания насосной станции, здание обслуживающего персонала, 18 скважин и сифонный трубопровод.

Скважина служит для забора воды из водоносного слоя земли (подруслового). Представляет собой пробуренное в земле отверстие различной глубины до 24 м. Во избежание разрушения стенок скважин в отверстие вставляется обсадная труба $\varnothing 300$ с отверстиями в нижней части, служащими фильтром. В обсадную трубу вставляется водозаборная труба $\varnothing 150$ с задвижкой в колодце. Водозаборная труба соединяется с сифонным водоводом трубой $\varnothing 400$. Расстояние между скважинами 75м. Между скважинами №7 и 8, №11 и 12 установлены отсечные задвижки (ХП-5, ХП-6).

Внутри насосных станций задвижки №ХП-1, №ХП-2, №ХП-3, №ХП-4, №ХП-7, №ХП-8, №ХП-9, №ХП-10.

В насосной смонтировано следующее оборудование: 3+3 насосы Д500/65, 2+2 дренажные насосы ВКС 2/26. ДН-1, ДН-2, ДН-3, ДН-4 служат для удаления воды из дренажного прямка, работающие в автоматическом режиме от уровня воды в пряжке. Заполнение водой перед пуском насосов Д500/65 и всасывающей линии проводится вакуумными насосами типа ВВН №ВН-1, №ВН-2, №ВН-3, №ВН-4.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

18

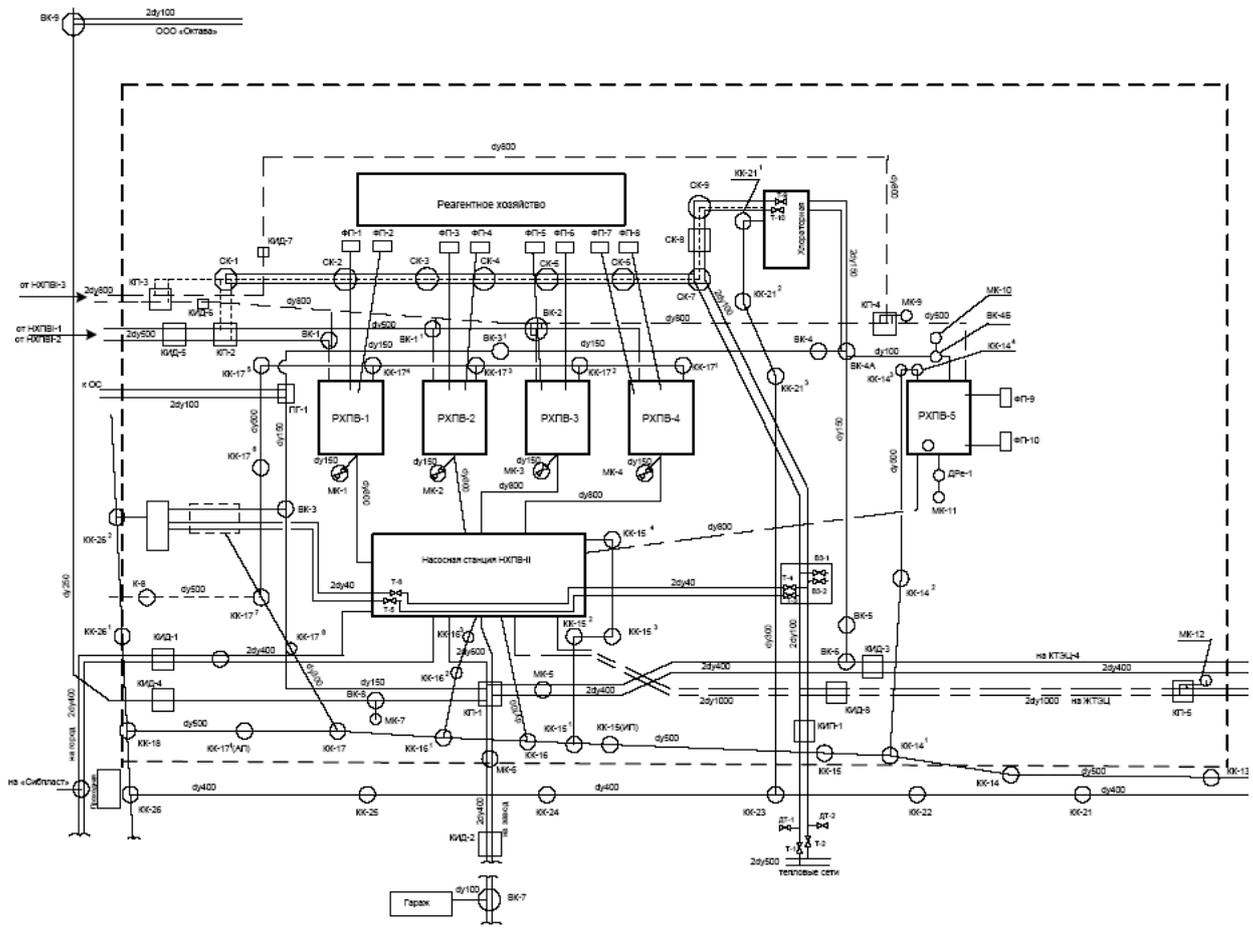
Характеристика насосов НХПВ-1

таблица №1.15

№ п/п	Параметры	НХП 1- 6	ВН 1-4	ДН 1-4
1	2	3	4	5
1.	Тип насоса	Д500/65	ВВН 1-1,5	ВКС 2/26
2.	Производительность, м ³ /час	500	40	1,1
3.	Напор, м.вод.ст.	65	0,44	16
4.	Частота вращения, об/мин	1500	1500	1450
5.	Мощность эл.дв. кВт	160	2,2	1,5
6.	Напряжение, В	380	380	380

Схема сооружений на площадке насосной станции второго подъема НХПВ-2

таблица №1.16



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0519-02-07-ИОС2

- 2 насосные станции НХПВ-1,2 первого подъема;
- 2 водовода от НХПВ-1,2 первого подъема до НХПВ-И второго подъема;
- 14 скважин и сифонный трубопровод на насосной станции первого подъема (НХПВ-1-3);
- 1 насосная станция НХПВ-1-3;
- 2 водовода от НХПВ-1-3 первого подъема до НХПВ-П второго подъема;
- 5 железобетонных резервуаров строительным объемом V-3200 м³ каждый;
- хлораторная;
- 2 трубопровода Ø 400 мм для водоснабжения г. Сосновоборска;
- 2 трубопровода Ø 400 мм для водоснабжения ООО «Красфан»;
- 2 трубопровода Ø 400 мм для водоснабжения ООО «КЭСКО»;
- насосная станция НХПВ-Н второго подъема.

В состав комплекса насосной станции второго подъема (НХПВ-Н) входят:

- камеры переключения КП-1-5;
- 5 резервуаров общим полезным объемом V- 10,5 тыс. м³;
- 10 фильтров поглотителей ФП-1[^]-ФП-10;
- насосная станция с трубопроводами, запорной арматурой и насосами;
- трубопровод на собственные нужды Ø 150 мм;
- камеры измерительных диафрагм КИД-Н5;
- канализационный коллектор с колодцами.

В камере переключения КП-2 смонтированы пять задвижек - ХП-21, ХП-22, ХП-23, ХП-24, ПХП-3.

ХП-21 и ХП-22 с электроприводами, управление которыми осуществляется как местное, так и дистанционное - управление со щита управления из комнаты дежурного персонала. Задвижка ХП-24 на резервуар №-1. Задвижка ХП-23 на резервуары №-2,3,4.

В камере КП-2 осуществляется ввод хлорной воды в систему водоснабжения, для обеззараживания воды.

Для контроля давления воды в водоводе, в камере смонтирован манометр типа М2Д с выводом показания на автоматизированное рабочее место (далее АРМ) машиниста насосных установок (далее машиниста). На территории насосной станции расположены пять железобетонных резервуаров строительным объемом У-3200 м³ каждый, служащие для приема и хранения воды, поступающей от НХПВ-1. В резервуар №-1 вода поступает из правого водовода от насосной станции первого подъема НХПВ-1-1-2, а в резервуары №-2,3,4 из левого водовода от насосной станции первого подъема НХПВ-1,1-2. В резервуар №5 вода поступает из правого и левого водовода от насосной станции первого подъема НХПВ-1-3. Перед резервуаром №-1 имеется водопроводный колодец ВК-1 оборудованный запорной арматурой, ХПЗ-7. Также в колодце ВК-1 установлен затвор ХПЗ-8 на перемычке, соединяющей правый водовод с НХПВ-1-1-2 и правый водовод с НХПВ-1-3. Резервуары №-2,3,4 также оборудованы запорной арматурой, затворами ХПЗ-9, ХПЗ-12, ХПЗ-14 (Ø-500 мм) в колодцах ВК-1, ВК-2, предназначенной для отключения резервуара на случай ремонта или чистки резервуара. Также в колодцах ВК-1 и ВК-2 имеются затворы ХПЗ-10, ХПЗ-11, ХПЗ-13 установленные на перемычках между левым водоводом с НХПВ-1-1-2 и правым водоводом с НХПВ-1,3. В камере переключения КП-4 имеются затворы ХПЗ 15 -

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
				0519-02-07-ИОС2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

правый водовод с НХПВ-1-3, ХПЗ-16 левый водовод с НХПВ-1-3, ХПЗ-17 –отсечной на случай ремонта резервуара. Каждый резервуар оборудован переливной трубой, трубопроводом опорожнения Д-150 мм и расходным трубопроводом Д- 800 мм.

Контроль за уровнем воды в резервуарах осуществляется сигнализатором уровня, результаты показаний выведены на АРМ машиниста насосных установок. Верхний уровень 3.6 м соответствует переливу воды в канализацию. Дежурный машинист в течение смены обязан вести постоянный контроль за уровнем воды в резервуарах и выбирать оптимальные значения, не допуская переливов или полного опорожнения резервуаров, периодически (не реже одного раза в три месяца) проверять состояние смотровых колодцев на резервуарах с записью в оперативном журнале.

Допуск к резервуарам посторонних лиц категорически запрещается. Все лазы и люки должны быть закрыты и опломбированы. Проход в резервуары людей разрешается только с соблюдением особых санитарных мер, разрешения ЦГСЭН и начальника цеха. Резервуары следует очищать от осадков (песка, ила) один раз в 1 – 3 года. При ухудшении физико-химических и бактериологических показателей качества воды очистку и промывку производить чаще. Вода по трубопроводу Д-800 мм из резервуаров поступает на насосную станцию во всасывающий магистральный трубопровод, который соединяется со всасывающим магистральным трубопроводом Д-800 мм из резервуара №-5. На всасывающем магистральном трубопроводе размещены отсечные задвижки ХП-29-КХП-38, а также отсечные затворы ХПЗ-19-ОШЗ-24. Затем вода насосами НХП-1-ННХП-8 подается в магистральный трубопровод на з. Сосноводорск с отсечными задвижками ХП-40-КХП-44 Д-400 мм и магистральный трубопровод на ООО «КЭСКО» с отсечными задвижками ХП-45ККП-49 Д-600 мм.

Между магистральными трубопроводами установлены две перемычки с задвижками ХП- 50 Д-250 мм и ХП-51 Д-300 мм.На водоводах на город Сосноводорск, на «КЭСКО» установлены измерительные диафрагмы, на которых осуществляется контроль за расходом воды. Показания расхода воды, а также давление воды выведены на АРМ машиниста насосных установок. В камере КП-3 осуществляется ввод хлорной воды в систему водоснабжения. В камере переключения КП-3 смонтированы шесть затворов – ХПЗ-1 – ХПЗ-6. Управление электроприводами осуществляется как местное, так и дистанционное со щита управления дежурного персонала. Вода по трубопроводу Ду-800 мм из резервуара № 5 поступает на насосную станцию во всасывающий магистральный трубопровод, который соединяется со всасывающим магистральным трубопроводом Ду-800 мм из резервуаров №-1-Н. На всасывающем магистральном трубопроводе размещены отсечные затворы ХПЗ-18-КХПЗ-24. Затем вода насосами НХП2-9-НТХП2-12 подается в магистральный трубопровод Ду-1000 мм. На трубопроводах в камере КИД-5 установлены измерительные приборы, по которым осуществляется контроль за расходом воды. Показания расхода воды, а также давление воды выведены АРМ машиниста. Между напорными трубопроводами Ду-1000 мм., подающими воду на площадку ООО «КЭСКО», и трубопроводами Ду-600 мм., подающими воду на з. Сосноводорск установлена перемычка диаметром 400 мм. с затворами ЖХПВ-1, ЖХПВ-2. Вода по перемычке на площадку ООО «КЭСКО» поступает в период планового останова котельной ООО «КЭСКО».

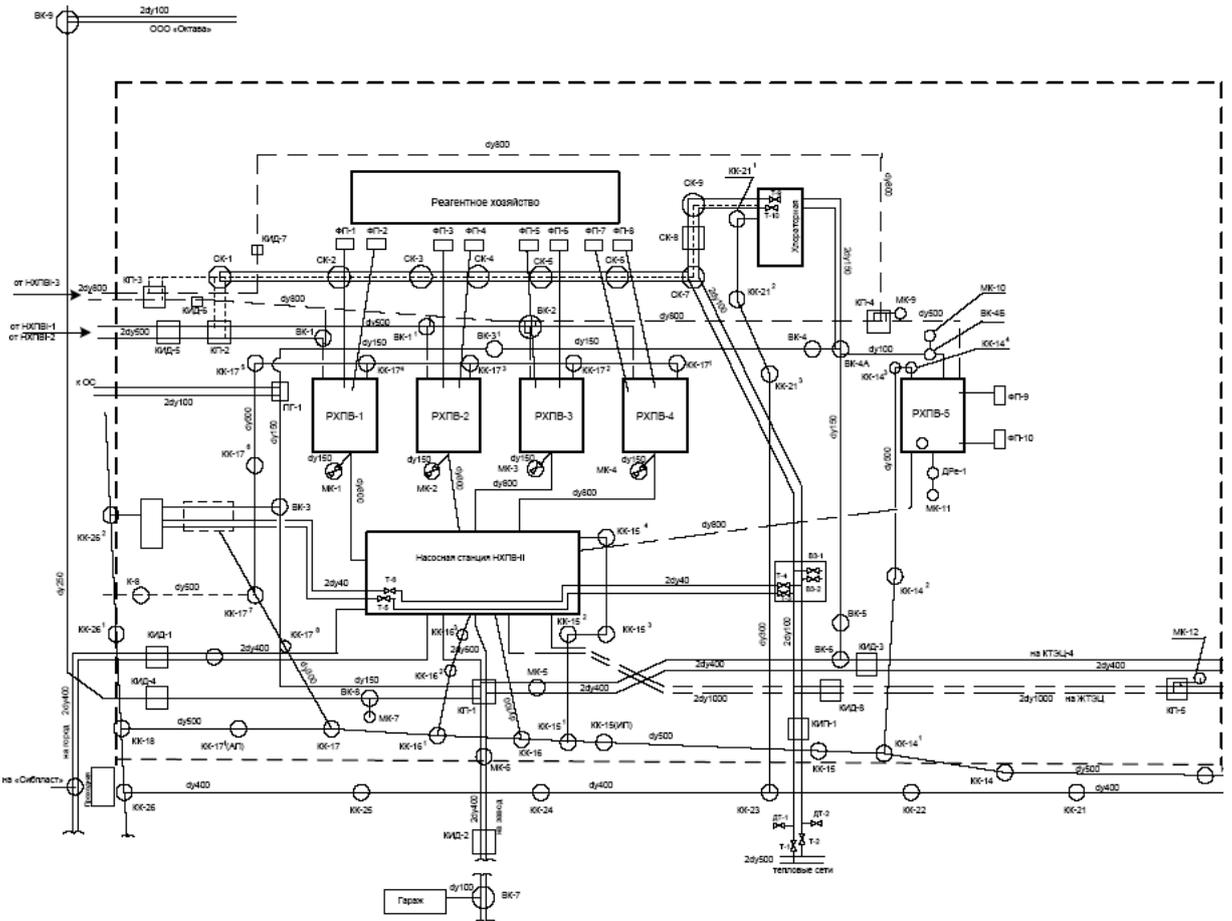
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
10-07-00

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Схема сооружений на площадке насосной станции второго подъема НХПВ-2

таблица №1.1.7



Питьевое (холодное) водоснабжение (ХВС) и горячее водоснабжение (ГВС) соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1074-01.

в) 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);

Насосная станция 1-ого подъема

От водозаборных сооружений вода поступает в две идентичные насосные станции, представляющие собой кирпичное, одноэтажное, здание размером 6,0 x 15,0 м и заглубленные на 5,50 м.

На насосных станциях установлены по три насоса типа Д 500/65 с электродвигателями мощностью 160 кВт, производительностью 500 м³/час, а также вакуумные насосы ВНН-1,5, служащие для заполнения скважин, сифонного трубопровода и насосов водой.

Насосы марки типа «Д», которые установлены в насосной станции 1 подъема и на насосной станции 2 подъема, по своей конструкции и принципу действия идентичны, отличие в диаметрах и размерах рабочего колеса, а, следовательно, в производительности и давлении воды.

Насос типа «Д» центробежный с двусторонним входом, горизонтальный предназначен для перекачивания воды.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

23

В условном обозначении цифры и буквы означают:

первая буква Д – тип насоса;

первое число – подача насоса в м³/ч;

второе число – напор в м.

Насосный агрегат состоит из насоса и электродвигателя, смонтированных на общей металлической раме. Привод насоса осуществляется через соединительную муфту. Насос имеет спиральный корпус с двухсторонним полуспиральным подводом воды к рабочему колесу и разъемом в горизонтальной плоскости. Рабочее колесо насажено на вал. Вал насоса установлен в корпусе на двух подшипниковых опорах. Принцип действия работы насоса основан на центробежной силе.

Пуск насоса:

- *открыть всасывающую задвижку,*
- *залить водой насос и всасывающий трубопровод на первом подъеме, это делается с помощью вакуумных насосов;*
- *включить э/двигатель и дать ему возможность набрать необходимую частоту вращения;*
- *постепенно открыть напорную задвижку до получения требуемой подачи воды и давления.*

Остановка производится в обратном порядке.

Фактическая производительность водозабора 1000 куб.м/час. Постоянно в работе 2 насоса. На трубопроводах насосной установлены системы электроприводных задвижек, которые позволяют производить различные переключения насосов, выводить их в ремонт или в резерв. Контроль за работой оборудования осуществляется с помощью приборов КИПиА: манометров, амперметров, показания которых выведены по месту нахождения оборудования, а также в помещение обслуживающего персонала.

Электроснабжение насосной осуществляется по двум воздушным линиям, одна из которых является резервной, с РП-З, которая находится на правом берегу – реки Енисей. Переход линии электропередачи через Енисей осуществляется по опорам с минимальным провисанием до 36 метров от воды.

Насосные станции оборудованы вентиляцией, электрическим отоплением, естественным и искусственным освещением, а также установлены телефоны, охранная и пожарная сигнализация. В зданиях насосной постоянного нахождения персонала не предусмотрено.

Эксплуатация оборудования осуществляется периодическим обходом оборудования. Для исключения свободного доступа посторонних лиц, насосные станции постоянно закрываются на замок.

Вся территория насосной станции первого подъема огорожена по границам.

– *1-ый пояс – зона строго режима, которая включает в себя территорию водозаборных сооружений площадью 30га с границами: верхняя и нижняя отступает от края скважин на расстоянии 50м. Боковая граница со стороны острова – 75м., от фронта водозаборных скважин и границы пояса по воде – 50 метров от уреза воды при расчетных минимальных горизонтах.*

– *Зона второго пояса включает в себя остров с прилегающей водной акваторией шириной 100 метров.*

Зоны санитарной охраны определены проектом и утверждены решением Сосновоборского поселкового совета депутатов трудящихся № 44 от 12.10.1976г., в котором основным

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							24
Инв. № подл.	10-07-00						0519-02-07-ИОС2
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	

назначением зоны санитарной охраны является создание особого режима, исключающего возможность загрязнения и ухудшения качества воды источников и уменьшения их дебита, а также предохранения головных водопроводных сооружений от всяких преднамеренных или случайных действий, могущих нарушить нормальную работу сооружений и вызвать их прямое или косвенное загрязнение, а также определяет, что надзор на первую зону возлагается на владельца, а на вторую зону – на органы санитарного надзора. Выполнен проект ЗСО в 2009 году, отраженные мероприятия выполняются.

Территория насосной станции первого подъема – первого пояса ЗСО спланирована для отвода поверхностных стоков, озеленена, огорожена забором из колючей проволоки (10 ниток) на железобетонных столбах, а также смонтировано наружное освещение. Территория ЗСО находится под круглосуточной охраной, которое осуществляется по договору с ФГУП МВД «Охрана», караулом в количестве 2-х человек в смену. На территории отсутствуют высокие деревья, не ведутся строительные работы, нет зданий, не относящихся к эксплуатации водозабора, не применяются ядохимикаты и удобрения.

В зданиях насосных станций в 2007г. был произведен текущий ремонт. Был произведен ремонт перекрытия, покраска стен панелей, трубопроводов и оборудования. Кроме насосных станций, на территории находятся дом обслуживающего персонала и вагон- бытовка, в которой расположен пост охраны.

Дом обслуживающего персонала представляет собой капитальный кирпичный 3-х комнатный одноэтажный дом.

Освещение – естественное через окна и искусственное лампами дневного света. В доме расположена комната приема пищи, которая оборудована следующим: холодильник, эл/печь, водонагреватель, микроволновая печь, кухонный стол и шкаф для посуды.

Для питья персонал использует бутилированную воду, поставляемую по договору с ООО «Чистая вода», а для технических нужд – воду из насосной станции. Комната №1 используется для хранения спецодежды, которая находится в металлических шкафах. Комната-№2 – дежурная, где расположены кровати для отдыха и пульт контроля за работой насосов. Комната №3 – тех.комната. В 2005г. в доме был произведен косметический ремонт помещений: покраска стен панелей и окон, на стенах комнаты приема пищи положен кафель.

Для захоронения бытовых и производственных отходов на полигоне «Сосновый мыс», ООО «КЭСКО» ООО «Память-1» п. Березовка.

В вагоне-бытовке находится персонал охраны ЗСО, бытовые помещения, средства связи и сигнализации.

Все помещения насосной станции первого подъема соединены телефонной связью.

Обслуживание насосной станции 1 подъема осуществляется круглосуточно персоналом смены, состоящей из двух человек, общая численность 10 человек, в смену – 2 человека, а ремонт оборудования производится по утвержденному графику дневным ремонтным персоналом цехов химического ЭЦ, АСТУТП и УСДТУ.

Доставка персонала на насосную станцию осуществляется с помощью судового транспортного судно КС-100. Около насосной станции №2 находится посадочный причал, который выполнен в виде металлической баржи, пришвартованной к берегу.

От насосной станции 1 подъема вода по двум напорным водоводам диаметром 600мм и длиной 8200м и 7720м подается в резервуары хоз.питьевой воды. В районе причала находится пробоотборная точка, из которой производится отбор воды после первого подъема (водопроводная). Для учёта забора воды на станции имеется приборы учета воды УФМ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
				0519-02-07-ИОС2						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Насосная станция второго подъема.

Насосная станция второго подъема расположена в трех километрах севернее города Сосновоборск, у дороги на поселок Подгорный железной дороги Фанерного комбината; ОИК-40.

Территория насосной станции второго подъема является зоной санитарной охраны, которая определена проектом и утверждена решением Сосновоборского поселкового совета депутатов трудящихся от 12.10.1976г. № 44, и ограничена забором площадью 5,6га.

Территория ЗСО огорожена железобетонном забором длиной 960м и высотой 2.8 метра. Поверх забора натянута колючая проволока в четыре ряда и по всему периметру смонтирована периметральная охранная сигнализация с выводом сигнала на пост охраны объекта.

На территории насосной станции второго подъема находятся: здание проходной, здание бывшей проходной, здание насосной станции, четыре резервуара хоз.-питьевой воды, здание хлораторной и недостроенное здание реакгентного хозяйства.

Вся территория спланирована для отвода поверхностных стоков, озеленена.

К каждому зданию проложена железобетонная или асфальтированная дорога.

В ночное время хорошо освещена.

Здание проходной, используется как круглосуточный пост охраны – одноэтажное, панельное, ж/б, площадью 3,0 x 6,0м. Перекрытие шиферное, отопление электрическое, освещение естественное и искусственное, лампами дневного света. Установлена телефонная связь с начальником караула и начальником смены ХЦ. На пост выведена охранная сигнализация наружного периметра, резервуаров хоз.-питьевой воды и здания хлораторной. Вход на территорию осуществляется по пропускам.

Нестроенное панельное здание реакгентного хозяйства в работе не используется.

Резервуары хоз.-питьевой воды в количестве – 4шт. ж/б, строительным объемом по 3000м³; общий рабочий объем – 10350 м³ заглубленного типа. В верхней части установлены смотровые люки и вентиляция. В боковой части размещены трубопроводы ввода воды и аварийного перелива. Забор воды производится из приемка, расположенного на дне резервуаров. Люки колодцев замкнуты на замок. Резервуары оснащены охранной сигнализацией с выводом сигнала на пост охраны. Кроме того, на территории станции смонтирован пятый резервуар строит. объёмом 3200м³ для водоснабжения ЖТЭЦ.

Все резервуары имеют свои фильтра-поглотители (10шт) которые могут быть использованы для очистки воздуха в чрезвычайных ситуациях.

Здание насосной станции 2 подъёма одноэтажное, панельное, ж/б, заглубленное на 2.5м, площадью 18x60 метров. Перекрытие шиферное.

Освещение естественное и искусственное лампами дневного света.

Отопление централизованное, водоснабжение местное, канализация, горячее водоснабжение автономное. В хорошем состоянии, ремонт сделан в 2010г. Разделено на две части. Это бытовые помещения, эл/щитовая и машинное отделение. В бытовой части находятся: помещение щита КиП и А, на котором выведены показатели давления, потребления тепла, расхода воды и канализации – на компьютер и сигнализация работы хлораторной, средства радиосвязи, громкоговорящей связи и телефонной связи; комната приема пищи, которая оборудована эл/печью, микроволновой печью, холодильником, а также шкафом для посуды и столом, комната приема пищи оборудована раковиной с установкой электроводонагревателя; электрощитовая –0.4квт, РГ1-2; кабинеты начальника смены цеха; раздевалка, оборудованная

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2			26	

металлическими шкафчиками для спецодежды для всего персонала и душевая. В машинном отделении насосной станции 2 подъема установлены 8 насосов типа «Д»: 1) 200Д60 эл/двиг. 320квт; 2) 200Д60 эл/двиг. 250квт. 3) Д630-90 эл/двиг. 250 кВт. 4) 800Д57 эл/двиг. 200квт; 5) 800Д57 эл/двиг. 200квт; 6) 200Д60 эл/двиг. 250квт; 7) 630Д90 эл/двиг. 200квт; 8) 800Д57 эл/двиг. 250квт. Насосы марки типа «Д», которые установлены на насосной станции 2 подъема, по своей конструкции и принципу действия идентичны, отличие составляет в диаметрах и размерах рабочего колеса, а, следовательно, в производительности и давлении воды. На площадях помещения насосной станции установлено оборудование Железногорской ТЭЦ четыре насоса Д1250/125

Насос типа «Д» центробежный с двусторонним входом, горизонтальный предназначен для перекачивания воды. В условном обозначении цифры и буквы означают:

первая буква Д – тип насоса;

первое число – подача насоса в м³ / ч;

второе число – напор в м.

Насосный агрегат состоит из насоса и электродвигателя, смонтированных на общей металлической плите. Привод насоса осуществляется через соединительную муфту. Насос имеет спиральный корпус с двухсторонним полуспиральным подводом воды к рабочему колесу и разъемом в горизонтальной плоскости. Рабочее колесо насажено на вал. Вал насоса установлен в корпусе на двух подшипниковых опорах. Принцип действия работы насоса основан на центробежной силе.

Пуск насоса:

– открыть всасывающую задвижку, залить водой насос и всасывающий трубопровод на насосной станции второго подъема с помощью разницы уровней в резервуарах и расположением насосов в насосной станции;

– включить э/двигатель и дать ему возможность набрать необходимую частоту вращения;

– постепенно открыть напорную задвижку до получения требуемой подачи.

Остановка производится в обратном порядке.

На трубопроводах насосной станции установлены электроприводные задвижки, что позволяет производить различные переключения насосов, выводить их в ремонт или в резерв.

Вода после насосной станции первого подъема поступает в камеру измерительных диафрагм, где установлено оборудование, производящее замер расхода и давления воды. Затем вода поступает в камеру переключений КП-2, в которой установлена запорная арматура и осуществляется ввод хлорной воды.

После КП-2 вода с хлорной водой поступает в резервуары хоз.-питьевой воды, где производится ее обеззараживание и хранение перед потреблением, а затем поступает к насосам.

После насосной вода идет потребителям: по водоводам 2Ду400 – ТЭЦ; 2Ду400 – город Сосноводорск; 2Ду400 – фанерный завод и водовод Ду 250 – ОАО «Октава». На всех этих трубопроводах установлены приборы учета расхода воды. К водоводам ТЭЦ подключены ОИК- 40 2Ду 150, «Делен-С» Ду100 и бывшая газораздаточная станция ЧП « Мещеряков» 2 Ду 100.

На территории ТЭЦ к этим водоводам подключен трубопровод Ду300, который идет к зданию ХВО. Водоводы на ТЭЦ подключены к производственно-противопожарному водоводу Ду300 и Ду200, на котором установлены пожарные гидранты и от него осуществляется водоснабжение котельного цеха, электроцеха, блока ремонтных мастерских и мазутонасосной станции. К

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

27

производственно – противопожарному водоводу СТЭЦ подключено здание цеха старой окраски Ду200, завод прицепной техники.

В здании ХВО установлено оборудование, осуществляющее водоподготовку воды для подпитки теплосети и питательной воды для паровых котлов.

Насосы № 1 – 4 (город) и № 4 – 8 (завод), сблокированы в две группы. На каждой группе ведется контроль за давлением воды, а также на них установлены прободборные точки для отбора проб воды на химический и биологический анализ. По всей технологической цепочке постоянно осуществляется хим. контроль лабораторией ТЭЦ.

Контроль ведется по рабочей программе производственного контроля природной, питьевой и сетевой воде в г. Сосновоборске, утвержденной главой администрации юрода и согласованной с «Роспотрснадзором». Бак. анализы осуществляет, по договору, Железногорская СЭС, а анализы на бензопирен и радиологические показатели, краевая ЦГСН.

г) 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;

Городские магистральные, уличные и внутридворовые водопроводные сети находятся в ведении Муниципального унитарного предприятия «Жилищно-коммунальный сервис» г.Сосновоборска

Схема водопроводных сетей в городе кольцевая.

Общая протяженность водопроводных сетей – 36,33 км, из них 35,33км находится в хозяйственном ведении Муниципального унитарного предприятия «Жилищно-коммунальный сервис» г.Сосновоборска

Водоснабжение города осуществляется со станции 2-го подъема, принадлежащей ООО "КЭСКО" по двум водоводам Ду=400 мм.

Водоводы и магистральные трубопроводы проложены вдоль проездов в грунт на глубину от 2,0 м до 5,0 м и по проходному каналу.

Для устройства сетей водоснабжения применяются стальные трубы по ГОСТ 10704-76. Протяженность водоводов и магистральных сетей Ду = 150 ÷ 400мм – 18,80 км.

Количество аварий за период с с 2017 по 2018гг. – 3.

Строительство водопроводных сетей осуществлялось с 1974 и ведется по настоящее время.

Износ водопроводных сетей составляет 58%.

Процент сетей, нуждающихся в замене от общей протяженности составляет 85%

д) 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;

Водозаборные сооружения:

– Отсутствие автоматизации технологического процесса на комплексе водозаборных сооружений КВОС в полном объеме не позволяет максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирование без

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

28

Жилой дом по адресу: ул. Ленинского комсомола, д.37

Жилой дом по адресу: ул. Ленинского комсомола, д.40 корп.1

Жилой дом по адресу: ул. Ленинского комсомола, д.40 корп.2

Жилой дом по адресу: ул. Мира, 15

Жилой дом по адресу: ул. Солнечная, д.14

Жилой дом по адресу: ул. Солнечная д.16

Жилой дом по адресу: ул. Солнечная д.41

Жилой дом по адресу: ул. Солнечная д.43

Жилой дом по адресу: ул. Солнечная д.45

Горячее водоснабжение в зданиях, подключенных через элеваторные узлы, в основном, осуществляется из подающего трубопровода с возможностью водоразбора как перед точкой смешения, так и после элеваторного узла. ГВС в зданиях с индивидуальными тепловыми пунктами (в основном это жилые дома VI, VII, VIII микрорайонов города) осуществляется по закрытой схеме через теплообменники, с устройством автоматического регулирования температуры горячей воды, а также с устройством регуляторов температуры, наличие которого также позволяет обеспечить нормативную температуру горячей воды в точках водоразбора потребителей в постоянном режиме.

В 2019 году все детские сады и школы города будут переоборудованы на закрытую схему горячего водоснабжения с устройством индивидуальных тепловых пунктов.

Часть 5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ;

Территория г.Сосноводорск, расположена вне зоны распространения вечномерзлых грунтов, ввиду данного обстоятельства, специальных мероприятий и технологических решений, в рамках актуализации схемы водоснабжения не предусматривается.

Часть 6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ЭТИМ ЛИЦАМ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ (ГРАНИЦ ЗОН, В КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ ТАКИЕ ОБЪЕКТЫ).

Централизованная система холодного водоснабжения передана, на праве хозяйственного ведения, Муниципальному унитарному предприятию «Жилищно-коммунальный сервис» г.Сосноводорска.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

30

ГЛАВА 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; обеспечение доступности водоснабжения; обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечение инвестиций и развитие кадрового потенциала г. Сосновоборск.

Реализация мероприятий позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение города питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Так же основными целями являются:

- переход города на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов городского бюджета на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

Часть 2. РАЗЛИЧНЫЕ СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ

Формирование городской среды по основным позициям происходило в соответствии с архитектурно – планировочными решениями проекта в части функционального зонирования территории, жилой застройки. Темпы жилищного строительства, объектов социальной сферы, предусматривалось генеральным планом развития города.

Анализ развития города в предыдущие года, показал, что за последнее время прослеживается тенденция к увеличению численности населения.

Динамика численности населения городского поселения за последние годы и прирост (убыль) населения представлены в таблице 2.2.1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2			31	

Динамика прироста убеди населения

таблица 2.2.1

№ п/п	Годы	Численность населения, человек	Общий прирост, снижение (-), чел.
1	1979	12650	0
2	1989	29686	17036
3	1992	30900	1214
4	1996	30400	-500
5	1998	30400	0
6	2000	30500	100
7	2001	30500	0
8	2002	30586	86
9	2003	30600	14
10	2005	30700	100
11	2006	30400	-300
12	2007	30200	-200
13	2008	30100	-100
14	2009	30257	157
15	2010	33091	2834
16	2011	33100	9
17	2012	33805	705
18	2013	34499	694
19	2014	35532	1033
20	2015	37093	1561
21	2016	38415	1322
22	2017	39375	960
23	2018	41377	2002

График прироста населения



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подл. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

32

Несмотря на стабильный прирост населения, увеличение водопотребления городом незначительное. Снижение водопотребления осуществляется за счет водосберегающих технологий, а также снижения безвозвратных потерь воды при ее транспортировке. Учитывая вышеперечисленное, в качестве направления развития, может быть принят только один сценарий:

-увеличение подачи воды потребителям в полном объеме в соответствии с увеличением перспективной численности населения, обеспечение надлежащего качества предоставляемой услуги, включая обеспечение высокого качества питьевой воды, технических параметров ее подачи и качества обслуживания, достигаемых за счет строительства, реконструкции и модернизации существующих объектов системы водоснабжения.

Также в сценарии развития предусматривается перевод системы горячего водоснабжения (ГВС) с открытой схемы на закрытую схему, путем установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в каждом здании.

Инд. № подл.	10-07-00	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0519-02-07-ИОС2						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

Часть 1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Сводная таблицы полезного отпуска воды

таблицы 3.1.1

2010 год	питьевая вода, м ³	2011 год	питьевая вода, м ³	2012 год	питьевая вода, м ³	2013 год	питьевая вода, м ³
январь	291838,5	январь	300665	январь	236185	январь	234055,0 44
февраль	270165,5	февраль	214349	февраль	208174	февраль	191862,3 5
март	257697,5	март	235311	март	196686	март	208424, 28
апрель	226582,9 5	апрель	211806	апрель	201009	апрель	188530,4 5
май	248489,5	май	243116	май	241724,4 8	май	194740,1 1
июнь	237399,5	июнь	241495	июнь	225671	июнь	174854,4
июль	238003,5	июль	214994	июль	208051	июль	158255,5 4
август	213416,5	август	207409	август	198396	август	197310,4 9
сентябрь	207274,5	сентябрь	174500	сентябрь	185551	сентябрь	170201,7 2
октябрь	227071,5	октябрь	206412	октябрь	215600	октябрь	185398,3 9
ноябрь	226531,5	ноябрь	203643	ноябрь	201050	ноябрь	193453,5
декабрь	217919,05	декабрь	201221,5 4	декабрь	205804	декабрь	189562,8 46
реализованно	2862390	реализованно	2654921, 54	реализованно	2523901, 48	реализованно	2286649 ,1
потери	336653	потери	286779, 46	потери	267449, 41	потери	253899,0 7
ИТОГО	3199043	ИТОГО	2941701	ИТОГО	2791350, 89	ИТОГО	2540548, 2
2014 год	питьевая вода, м ³	2015 год	питьевая вода, м ³	2016 год	питьевая вода, м ³	2017 год	питьевая вода, м ³
январь	221294, 32	январь	186457,4 3	январь	214043,9 8	январь	184499,7 5
февраль	213985, 49	февраль	203339,1	февраль	202994,3 1	февраль	203717,11
март	184927,	март	182756,9	март	175823,6	март	185380,3

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

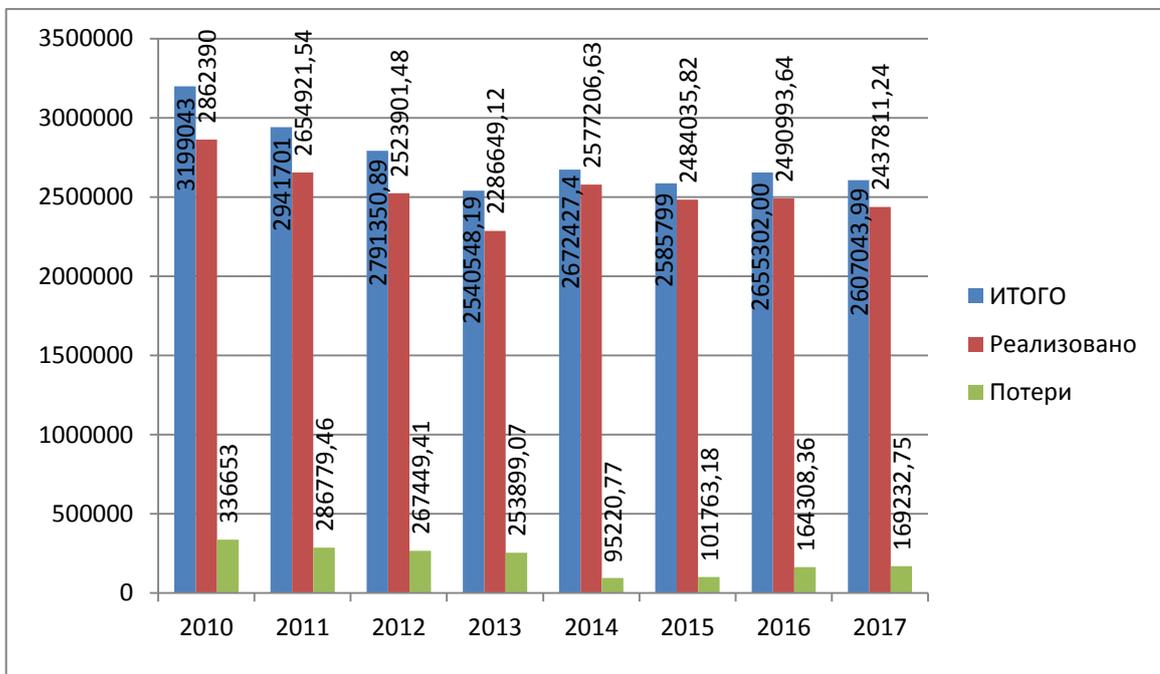
0519-02-07-ИОС2

Лист

34

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

	86		5		9		7
апрель	202683, 33	апрель	197985,8 8	апрель	202564,2 5	апрель	197313,26 0
май	198472, 95	май	195763,4 1	май	194700,3 2	май	194677,4 0
июнь	222943, 82	июнь	231154,57	июнь	233515,6 2	июнь	228120,1 9
июль	233008, 18	июль	203415,4 5	июль	213647,4	июль	195741,25
август	204875, 68	август	217020,5 4	август	213874,4	август	212349,1 4
сентябрь	205310, 21	сентябрь	209999,9 2	сентябрь	205989,5 1	сентябрь	206348,1 8
октябрь	222530, 29	октябрь	212253,8 7	октябрь	206090,5 6	октябрь	201304,0 3
ноябрь	228682, 9	ноябрь	214923,8 1	ноябрь	205474,4 7	ноябрь	200890,7 5
декабрь	238491, 6	декабрь	228964,8 9	декабрь	222275,1 3	декабрь	227469,8 1
реализован но	257720 6,6	реализован но	2484035, 82	реализован но	2490993, 6	реализован но	2437811, 24
потери	95220,7 7	потери	101763,18	потери	164308,3 6	потери	169232,7 5
ИТОГО	267242 7,4	ИТОГО	2585799	ИТОГО	2655302, 00	ИТОГО	2607043, 99



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

Инд. № подл.
10-07-00

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

35

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

Часть 2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ГОДОВОЙ И В СУТКИ МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ)

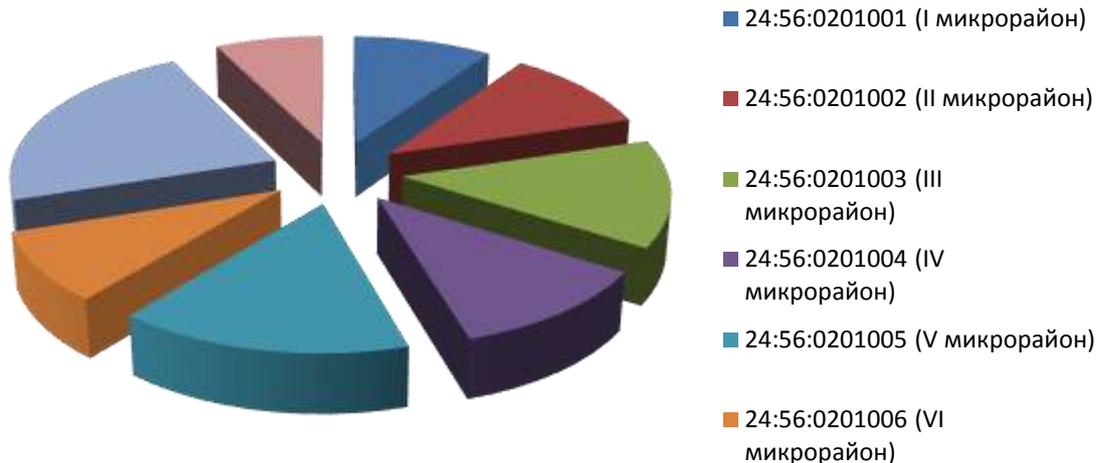
Территориально, г. Сосновоборск можно разделить на 8 микрорайонов. Годовые расходы по микрорайонам и максимальные суточные, приведены в таблице 3.2.1.

*Территориальный баланс подачи воды
таблица №3.2.1*

№ мкр-на	Общая площадь жилых помещений, тыс. м ²	Расход воды потребителями,	
		годовой расход, тыс. куб. м	тах.суточный, куб. м/сут
1	2	3	4
24:56:0201001 (I микрорайон)	80,09	276840,06	910,16
24:56:0201002 (II микрорайон)	88,83	307032,05	1009,42
24:56:0201003 (III микрорайон)	114,15	394562,93	1297,19
24:56:0201004 (IV микрорайон)	94,79	327649,72	1077,20
24:56:0201005 (V микрорайон)	129,91	449029,50	1476,26
24:56:0201006 (VI микрорайон)	74,38	257076,14	845,18
24:56:0201007 (VII микрорайон)	188,19	650467,33	2138,52
24:56:0201008 (VIII микрорайон)	62,05	214482,43	705,15
Всего:	834,4	2877143,15	9463,09

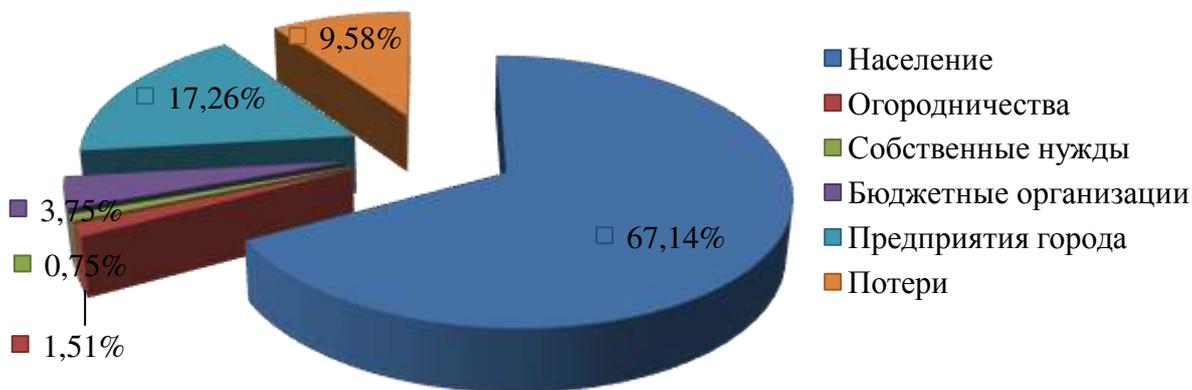
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00
Изм.	
Кол. уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
0519-02-07-ИОС2	
Лист	
36	

Годовое водопотребление в тыс.куб.м



Часть 3. СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ С РАЗБИВКОЙ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ НУЖДЫ ПОСЕЛЕНИЙ И ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ (ПОЖАРОТУШЕНИЕ, ПОЛИВ И ДР.)

Структура водопотребления г. Сосновоборска



Основным потребителем воды в г.Сосновоборск является население, расходуя более 67% от общего водопотребления города.

Часть 4. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ ПОТРЕБЛЕНИИ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ИСХОДЯ ИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ И РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ И СВЕДЕНИЙ О ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ

Водопотребителями г. Сосновоборска являются:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

- население
- объекты соцкультбыта
- местная промышленность

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

Население г. Сосновоборска составляет 41 377 чел.

Застройка г. Сосновоборска представлена 1-2 этажными, 5-9 этажными и выше зданиями.

Новые 1-2 этажные и многоэтажные здания оборудованы централизованным водопроводом, централизованной канализацией и имеют не централизованное горячее водоснабжение. Нецентрализованная система горячего водоснабжения – сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно (пункт 12 статьи 2 Закона № 416-ФЗ).

Хозяйственно-питьевые расходы по жилой застройке

Нормы расхода воды приняты по СП 31.13330.2012 и составляют для благоустроенной застройки – 280л/сут на 1 человека.

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50 л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010. Количество поливок одна через 3-е суток.

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

Часть 5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в городе Сосновоборск действует программа по оснащению приборами учета потребителей.

Оснащенность потребителей приборами представлена в таблице №3.5.1

Оснащенность зданий приборами учета

таблица №3.5.1

наименование группы	оснащенность приборами учета, %	наименование зданий не оборудованных приборами учета
Жилые дома	100%	-
Муниципальные объекты	99%	МАУ "Спортооружение" (гараж)
		Межмуниципальный отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации "Березовский" (ГВС)
Прочие	98%	Магнат, Новосёлов, 8 (ХВС)
		9 Пятилетки, 1 корп.7
		9 Пятилетки, 1 корп.2а (ХВС и ГВС)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
										38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2				

наименование группы	оснащенность приборами учета, %	наименование зданий не оборудованных приборами учета
		ООО "Жилой дом" Солнечная, 3(ХВС и ГВС)

Часть 6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

В период с 2014 по 2023 год ожидается сохранение тенденции к уменьшению водопотребления жителями и предприятиями города относительно норм водопотребления. При этом после введения в эксплуатацию нового жилья общий расход увеличивается. В таблице приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к обработке на водоочистных сооружениях по годам с указанием имеющегося резерва мощности системы водоснабжения.

таблица 3.6.1

Год	Полная проектная мощность водозаборных сооружений, тыс. м ³ /сут	Всего потребление, тыс. м ³ /сут	Резерв производственной мощности, %
2012	38,4	9,18	76,09%
2013	38,4	9,18	76,09%
2014	38,4	9,88	74,27%
2015	38,4	15,54	59,53%
2016	38,4	15,51	59,61%
2017	38,4	15,47	59,71%
2018	38,4	15,44	59,79%
2019	38,4	15,40	59,90%
2020	38,4	15,37	59,97%
2021	38,4	15,34	60,05%
2022	38,4	15,30	60,16%
2023	38,4	15,27	60,23%

Часть 7. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Водопотребителями г. Сосновоборск являются:

- население;
- объекты соцкультбыта;
- прочие потребители.

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

Население г. Сосновоборск, по данным Генерального плана, на перспективу (2022г) составит 78,0 тыс. чел.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
10-07-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

39

Нормы расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды приняты по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» составляет для благоустроенной застройки – 280 л/сут на 1 человека.

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

Наружное пожаротушение – на расчетный срок 2 по 35 л/сек и 1 внутренний по 2,5 л/сек л/с согласно СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Время тушения пожара 3 часа.

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50 л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010. Количество поливок – одна через 3е суток (только в летний период).

Прогнозный баланс численности населения на ближайшие 10 лет.

№ п/п	Год	Население, тыс.чел.
1	2013 г.	34.499
2	2023 г.	78,0

Расходы воды на хозяйственно – питьевые нужды на 2013–2023 гг. для г. Сосновоборск

№ п/п	Наименование потребителей и степень благоустройства	Норма л/сут на чел	Население, тыс. чел	2013г (расчетный)		Население, тыс. чел	2023г (расчетный)	
				м³/год	м³/сут		м³/год	м³/сут
1	Застройкам зданиями оборудованными внутренними водопроводами, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения	280	34.499	3525797,8	9659,72	78000	7971600	21840
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		352579,78	965,972		797160	2184
Всего				3878377,58	10625,692		8768760	24024
3	Фактический расход на холодное водоснабжение *			2540548,2	6960,4		2607043,99	7142,58

Инд. № подл. 10-07-00

Взам. инв. №

Подп. и дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

40

*по данным 2013 года и 2017 года

Расходы воды на полив на 2013–2023 гг. г. Сосновоборск

№ п/п	Наименование	Население, человек	Норма полива, л/чел	Расход, м ³ /сут
1	Поливка зеленых насаждений – 2013 г.	34499	50,0	1724.95
2	Поливка зеленых насаждений – 2023 г.	78000	50,0	3900

Расход воды на пожаротушение на 2013–2023 гг. для г. Сосновоборск

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население, чел.	Число одновременных пожаров	Расход воды		
				Расход на 1 пожар	Общий	
					Расход л/с	Расход м ³
1	Наружное пожаротушение в жилой застройке – 2013 г.	34499	2	25	50	540
2	Внутреннее пожаротушение в жилой застройке – 2013 г.	34499	1	2,5	2,5	27
Итого:						567
3	Наружное пожаротушение в жилой застройке – 2023 г.	78000	2	35	70	756
4	Внутреннее пожаротушение в жилой застройке – 2023 г.	78000	1	2,5	2,5	27
Итого:						783

Исходя из расчетных прогнозных показателей, потребный расход на нужды города к 2023 году составит порядка 25000 м³/сут. Проектная мощность водозаборных сооружений составляет 38400 м³/сут. Учитывая планомерный переход на закрытую систему горячего водоснабжения, и сокращение расхода воды на подпитку тепловых сетей по открытой схеме горячего водоснабжения, резерв мощностей водозаборных сооружений достаточен, для покрытия нужд города.

Часть 8. ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ

В настоящее время происходит перевод систем горячего водоснабжения города на закрытую схему. Сведения об уже переведенных объектах кап.строая представлены в данном томе.

В настоящее время система теплоснабжения г. Сосновоборска – децентрализованная. В рассматриваемом районе теплоснабжение осуществляется от существующих теплоисточников – отопительных котельных.

Распределение теплоносителя (вода) потребителям осуществляется по трубопроводам. Система трубопроводов 2х трубная, с одновременной подачей тепла на нужды отопления и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

0519-02-07-ИОС2

Лист

41

горячего водоснабжения. Трубопроводы проложены в непроходных каналах. Каналы выполнены как подземными, так и наземного исполнения, материал каналов – ЖБИ. Так же, на некоторых участках совместно с тепловыми сетями проложены сети водоснабжения.

Трубопроводы теплоснабжения имеют высокую степень износа.

Теплоноситель – вода с температурными параметрами 95 – 70 °С.

Схема теплоснабжения – зависимая, система горячего водоснабжения для всех не централизованных источников – открытая. На объектах (МКД), где установлено теплообменное оборудование, принадлежащее собственникам жилых домов – не централизованное горячее водоснабжение.

Подробное описание существующей схемы горячего водоснабжения см. ЕСС-65.ПП14-84.П.01.00-ИОС.ЭС

Часть 9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ

На сегодняшний день в г. Сосновоборске горячее водоснабжение потребителей производится по открытой схеме. Все вновь вводимые объекты имеют закрытую схему горячего водоснабжения.

Существование такой схемы имеет следующие недостатки:

- повышенные расходы тепла на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепла;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях.

Необходим перевод систем транспорта и распределения тепловой энергии на работу по закрытой схеме со строительством новых и реконструкцией уже существующих тепловых пунктов в соответствии с СП 41-101-95, реконструкция систем теплоснабжения в домах.

При закрытой схеме теплоснабжения приготовление горячей воды происходит в тепловых пунктах, в которые поступает очищенная холодная вода и теплоноситель. В теплообменнике холодная вода, проходя вдоль трубок теплоносителя, нагревается. Таким образом, не происходит подмешивания холодной воды в теплоноситель, и горячая вода в такой системе представляет собой подогретую холодную воду, идущую к потребителю. Отработанный теплоноситель (у него на выходе из теплообменника понижается температура) добавляется в новый теплоноситель, и эта «техническая» вода идет на отопление по зависимой или независимой схеме.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объемов работ по хим. водоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

В конечном результате, после отказа от открытой по ГВС схемы теплоснабжения и перехода на закрытую схему появится возможность использовать сэкономленную тепловую мощность станций и котельных для теплоснабжения вновь подключаемых потребителей.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
				0519-02-07-ИОС2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Подробное описание технологических особенностей существующей схемы горячего водоснабжения см. ЕСС-65.ПП14-84.П.01.00-ИОС.ЭС

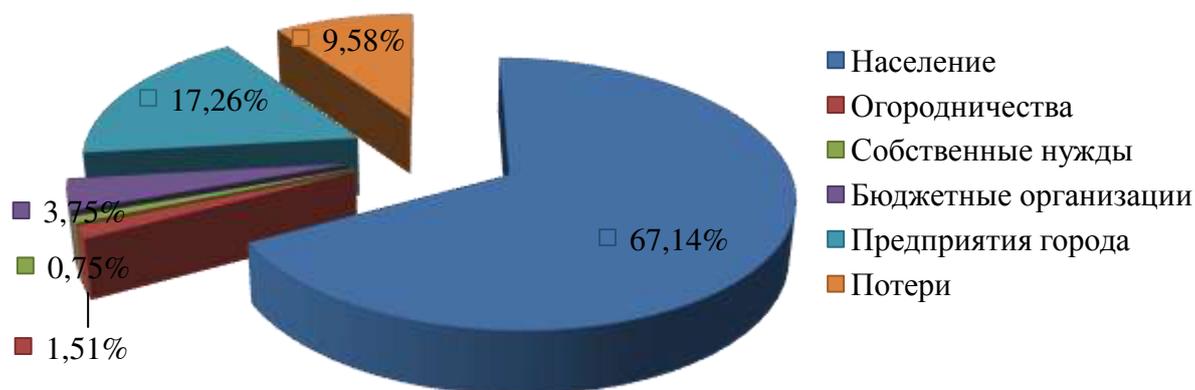
Часть 10. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (ГОДОВОЕ, СРЕДНЕСУТОЧНОЕ, МАКСИМАЛЬНОЕ СУТОЧНОЕ)

Расходы воды на хозяйственно – питьевые нужды на 2013–2023 гг. для г. Сосновоборск

№ п/п	Наименование потребителей и степень благоустройства	Норма л/сут на чел	Население, тыс. чел	2013г (расчетный)		Население, тыс. чел	2023г (расчетный)	
				м³/год	м³/сут		м³/год	м³/сут
1	Застройкам зданиями оборудованными внутренними водопроводами, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения		34.499		3863,88	78.000		8736
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%			386,388			873,6
Всего					4250,27			9609,6

Часть 11. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, КОТОРУЮ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ОТЧЕТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ

Структура водопотребления г. Сосновоборска



Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

43

Часть 12. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ

Расходы воды на хозяйственно – питьевые нужды на 2013–2023 гг. для г. Сосновоборск

№ п/п	Наименование потребителей и степень благоустройства	Норма л/сут на чел	Население, тыс. чел	2013г (расчетный)		Население, тыс. чел	2023г (расчетный)	
				м³/год	м³/сут		м³/год	м³/сут
1	Застройкам зданиями оборудованными внутренними водопроводами, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения	280	34.499	3525797,8	9659,72	78000	7971600	21840
2	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	10%		352579,78	965,972		797160	2184
Всего				3878377,58	10625,692		8768760	24024
3	Фактический расход на холодное водоснабжение *			2540548,2	6960,4		2607043,99	7142,58

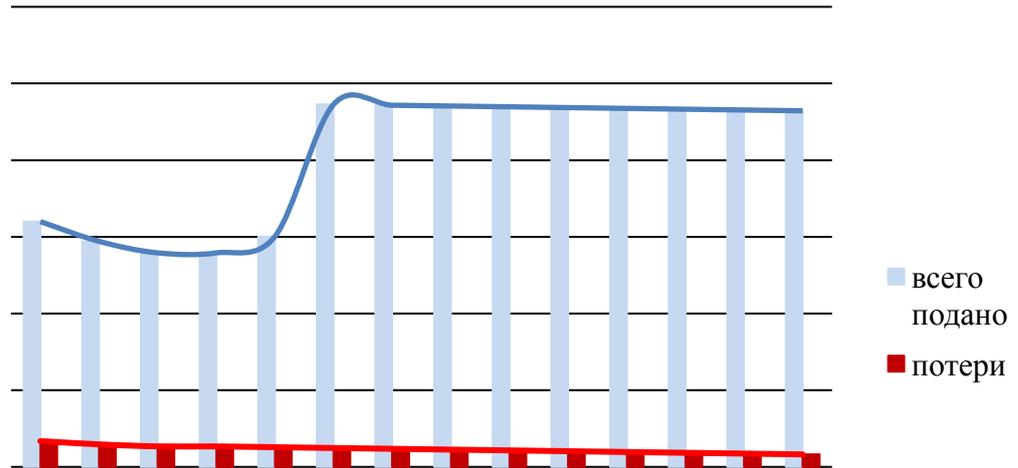
Часть 13. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ (ГОДОВЫЕ, СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

таблица №3.13.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Годовой расход, тыс.куб.м														
			2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	
10-07-00			всего подано	3 199,03	2 941,70	2 791,35	2 790,95	3 005,49	4 727,18	4 716,78	4 706,38	4 695,97	4 685,57	4 675,17	4 664,77	4 654,37	4 643,97
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2											Лист
																	44

<i>всего без учета потерь</i>	2 862,38	2 647,81	2 523,89	2 523,89	2 748,82	4 480,91	4 480,91	4 480,91	4 480,91	4 480,91	4 480,91	4 480,91	4 480,91	4 480,91
<i>потери</i>	336,65	293,89	267,46	267,06	256,66	246,26	235,86	225,46	215,06	204,66	194,26	183,86	173,46	163,06

Диаграмма фактических и планируемых потерь воды при ее транспортировке



Часть 14. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование потребителей и степень благоустройства	2023г (расчетный)	
		м ³ /год	м ³ /сут
1	Застройкам зданиями, оборудованными внутренними водопроводами, канализацией и системой централизованного горячего водоснабжения	7971600	21840
<i>Итого</i>		7971600	21840
3	Неучтенные расходы на нужды местной промышленности	797160	2184
4	Технические нужды (полив, пожаротушение)	117000	3900
<i>Всего</i>		8885760	27924

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

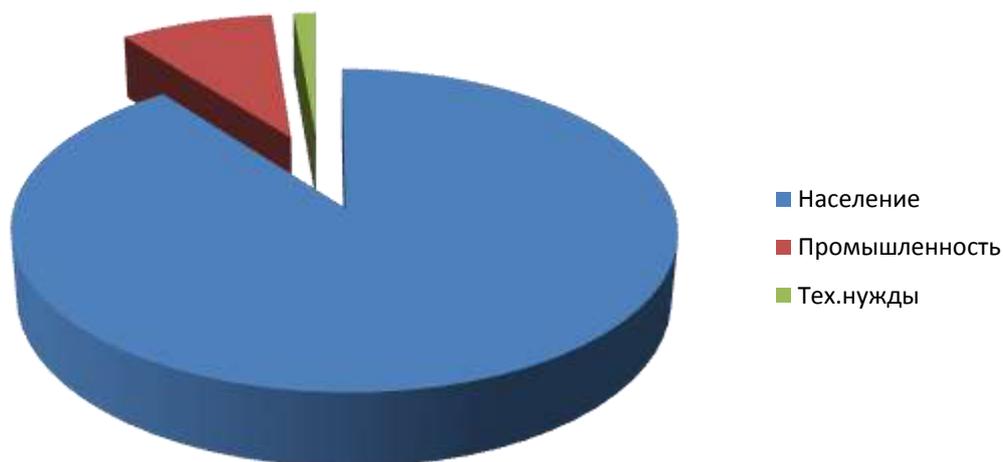
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

45

Распределение потребления



Часть 15. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Производительность водозаборных сооружений г.Сосноводорска позволяет в полной мере обеспечить население, объекты соц – культурыта и промышленность питьевой водой.

Часть 16. НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Централизованная система холодного водоснабжения передана на праве хозяйственного ведения Муниципальному унитарному предприятию «Жилищно-коммунальный сервис» г.Сосноводорска.

Инв. № подл.	10-07-00	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0519-02-07-ИОС2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ

Мероприятия по обеспечению перспективного водоснабжения включают в себя следующее:

На первую очередь:

- модернизация системы водоснабжения с использованием закольцованных магистральных сетей;
- модернизация системы водоснабжения с использованием труб нового поколения (трубы из полимерных материалов);
- реконструкция водопроводных сетей;

На расчетный период:

- установка приборов учета.

Предусматривается капитальный ремонт аварийных и ветхих участков водопроводной сети.

Трубопроводы проектируются из труб полиэтиленовых по ГОСТ 15899 – 2001 марки «Т».

Часть 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для реализации планов по модернизации и реконструкции централизованной системы водоснабжения г. Сосноборск на расчетный период не потребуются ввод в эксплуатацию новых источников водоснабжения.

Часть 3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	1 очередь	Расчетный срок
1	Строительство водопровода Ø100мм из труб полиэтиленовых по ГОСТ 15899 – 2001 марки «Т»	м.п.	-	5100
2	---//--- Ø160мм	м.п.	-	2100
3	Проектирование и строительство сетей водоснабжения к 30-31 микрорайонам малоэтажного жилого строительства на 2019-2021 год Ø125мм	м.п.	3130	3
4	Ввод в эксплуатацию водопроводных сетей 12 микрорайона в 2019-2020 г			4

Часть 4. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00	0519-02-07-ИОС2						Лист
										47
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Существующие объекты организаций, осуществляющих водоснабжение, не имеют системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения.

За состоянием сети ведется ежедневный визуальный контроль. Для приема заявок от потребителей о неисправностях и повреждениях на магистральных и распределительных трубопроводах, вызова техники и персонала для их устранения, уведомления потребителей, государственных органов и органов местного самоуправления о месте и сроках предстоящих отключений холодного водоснабжения (в том числе при проведении аварийно-восстановительных работ), сообщений и передачи информации населению о сроках ликвидации аварий круглосуточно работает центральная аварийно-диспетчерская служба (ЦАДС).

Часть 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ

Оснащенность зданий приборами учета

таблица №4.5.1

наименование группы	оснащенность приборами учета, %	наименование зданий не оборудованных приборами учета
Жилые дома	100%	-
Муниципальные объекты	99%	МАУ "Спортсооружение" (гараж)
		Межмуниципальный отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации "Березовский" (ГВС)
Прочие	98%	Магнат, Новосёлов, 8(ХВС)
		9 Пятилетки, 1 корп.7
		9 Пятилетки, 1 корп.2а (ХВС и ГВС)
		ООО "Жилой дом" Солнечная, 3(ХВС и ГВС)

А также учёт водопотребления осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество потреблённой воды рассчитывается согласно принятой норме водопотребления, которая зависит от степени благоустройства жилищного фонда.

Дальнейшее развитие коммерческого учёта водопотребления должно осуществляться в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2012г.

Рекомендуется выполнять мероприятия в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

48

Часть 6. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

Новые сети водоснабжения размещаются согласно проектам новых микрорайонов в границах г. Сосноводарска с учетом расположения существующих водопроводных сетей. Маршрут прохождения сетей должен охватывать всех потребителей, проходить по кратчайшему направлению по пологой местности, иметь минимальное число искусственных сооружений и быть легко доступными для эксплуатации и производства ремонтных работ. Трассы водопровода рекомендуется прокладывать вблизи автодорог и проездов, прямолинейно, параллельно линиям застройки вне бетонных покрытий, пересечение проездов следует выполнять под прямым углом.

Объем работ по строительству новых сетей сведен в таблицу №4.6.1.

Объемы работ по водопроводу

таблица №4.6.1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Протяженность
1	Строительство водопровода Ø100мм из тру полиэтиленовых по ГОСТ 15899 – 2001 марки «Т»	м.п.	5100
2	---//--- Ø160мм	м.п.	2100

Рекомендации.

В повышенных точках трасс водопровода установить комбинированные воздушные клапаны для впуска и выпуска воздуха. На пониженных участках сети, для опорожнения предусмотреть установку выпусков в мокрые колодцы.

Для целей пожаротушения города Сосноводарска в колодцах на водопроводной сети установить пожарные гидранты по ГОСТ 8220-85. Расстановку пожарных гидрантов принять в соответствии с п. 8.6 СП 8.13130.2009, расстояния между гидрантами не превышать 190 м, что обеспечит пожаротушение объектов, обслуживаемых данной сетью, от двух пожарных гидрантов.

Толщину стенки труб принять по максимальному рабочему давлению в трубопроводе. При переходе под асфальтированными и грунтовыми дорогами запроектировать кожухи из стальных электросварных труб с изоляцией, весьма усиленной по ГОСТ 9.602-2005, выполняется мастикой МСР на 3 слоя, с заделкой концов с обеих сторон кожуха цементным раствором М150.

Переходы через водные объекты выполнить с помощью дюкеров, с устройством переключения в колодцах по обе стороны дюкеров.

Глубину заложения трубопроводов принять из следующих условий:

- исключение промерзания труб;
- исключение разрушения труб от движущегося транспорта.

В местах установки арматуры запроектировать колодцы и камеры. Колодцы предусмотреть из элементов сборного железобетона по ГОСТ 8020-80, выполненных по ТПР 901-09-11.84 «Водопроводные колодцы». Все соприкасающиеся с грунтом наружные поверхности колодцев обмазать горячим битумом БН 70/30 на 2 раза. Внутреннюю гидроизоляцию днища и стен колодцев выполнить из гидроизоляционного материала проникающего действия «ГИДРОТЕКС-В» ТУ 5716-001-02717981-93 на 2 слоя. В основании колодца произвести уплотнение грунта щебнем, с устройством бетонной подготовки (В 7,5) толщиной 100 мм.

Фасонные стальные части в колодцах запроектировать по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17378-2001. Гидроизоляцию фасонных стальных частей, весьма усиленную по ГОСТ 9.602-2005, выполнить мастикой МСР на 3 слоя. Полиэтиленовые фасонные части запроектировать по ТУ 2248-006-59355492-2005, ТУ 2248-006-59355492-2006.

Минимальный свободный напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно – питьевом водопотреблении над поверхностью земли принять при одноэтажной застройке не

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	10-07-00							Лист
										49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2				

менее 10,0 м, при большей этажности на каждый этаж следует добавить 4,0 м. При пожаротушении свободный напор не менее 10,0 м.

Максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода не должен превышать 60,0 м.

Строительство магистральных водопроводных сетей выполнить кольцевыми.

Часть 7. РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН

Ввиду отсутствия необходимости в размещении новых насосных станций и сооружений системы водоснабжения, рекомендации по их размещению в данном томе не приводятся.

Часть 8. ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Границы планируемых зон размещения объектов не централизованных систем холодного водоснабжения г. Сосновоборска совпадают с существующими, т.к. увеличение мощности водозаборных сооружений не предполагается.

Часть 9. КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Схему существующего расположения объектов водоснабжения см. Приложение В

Инд. № подл.	10-07-00
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

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

Часть 1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД

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

Строительство магистральных закольцованных сетей водоснабжения позволит обеспечить большую производительность данной системы. А выполнение данных сетей из полимерных материалов, позволит обеспечить наиболее долговечную эксплуатацию данных сетей, а также сократить количество аварийных ситуаций на водоводах. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами. Для перекладки трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами используется метод протаскивания трубопровода меньшего диаметра в существующей трубе. Технологии бестраншейной перекладки и прокладки трубопроводов отличаются короткими сроками производства работ с быстрым введением в эксплуатацию и представляют собой не только недорогую альтернативу открытому способу перекладки, но и высококачественный метод обновления трубопроводов, что позволяет увеличить их работоспособность, безопасность и срок использования. Кроме того, магистральные сети оборудуются системой автоматизации, которая сократит время на устранение аварийных ситуаций.

Модернизация объектов систем водоснабжения позволит соблюдать нормы природоохранного законодательства:

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

51

Часть 2. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ (ХЛОР И ДР.)

При подготовке питьевой воды хорошей альтернативой жидкому хлору является гипохлорит натрия. Данный реагент значительно безопаснее в эксплуатации, имеет сильное дезинфицирующее действие, но оказывает менее пагубное влияние на воду.

Все работы по водоподготовке осуществляется на одной промышленной территории находящейся в ведении ООО "КЭСКО", что позволяет осуществлять более качественный контроль за качеством воды, поступающей к абонентам водопроводной сети. Граница зоны санитарной охраны для склада гипохлорита и реагентного хозяйства составит 15 м, в соответствии с п.2.4.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Инд. № подл.	10-07-00
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

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

Часть 1. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка стоимости основных мероприятий составляет 185571.36 тыс. руб

Часть 2. ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ НЕОБХОДИМЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 6.2.1

Инд. № подл.	10-07-00	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0519-02-07-ИОС2				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10-07-00		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения										
№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристики	Этап	Способ оценки инвестиций	Ориентировочный объем инвестиций, тыс.руб.	Сумма освоения, тыс.руб. (без НДС)				
						2019	2020	2021	2022	2023
1.	Строительство водопровода Ду100 мм из труб полиэтиленовых по ГОСТ 1899-2001 марка "Т"	5100 м в период с 2019 по 2023 г.	Проект тиробр ание	СВЦП 81-2001-07. Государственный сметный норматив "Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве "Коммунальные инженерные сети и сооружения"	2064,20	-	-	-	-	-
			СМР	НЦС 81-02-14-2017. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации	129382	-	32345,5	32345,5	32345,5	32345,5
2.	Строительство водопровода Ду160 мм из труб полиэтиленовых по ГОСТ 1899-2001 марка "Т"	2100 м в период с 2019 по 2023 г..	Проект тиробр ание	СВЦП 81-2001-07. Государственный сметный норматив "Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве "Коммунальные инженерные сети и сооружения"	849,96	-	-	-	-	-
			СМР	НЦС 81-02-14-2017. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации	53275,2	-	13318,8	13318,8	13318,8	13318,8

0519-02-07-ИОС2

ГЛАВА 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

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

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

Качество воды, подаваемой в городские сети г. Сосновоборск после комплекса водопроводных очистных сооружений соответствует гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.4.1074-01.

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

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

Централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относятся к II категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

в) показатели качества обслуживания абонентов;

Обеспечение абонентов качественной питьевой водой.

Обеспечение долгосрочного, своевременного и эффективного обслуживания.

Обеспечение «прозрачности» и подконтрольности при осуществлении расчетов за потребленную воду.

Развитие коммерческого учёта водопотребления осуществлять в соответствии с Федеральным Законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г

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

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

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды;

Данные отсутствуют.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10-07-00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

55

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

Наименование сетей (№ин по тех.паспорту)	Длина по Постановлению, м	Год постройки (ввода в экспл)	Технич. паспорт	Статус
Водопроводные сети				
Водопроводные сети 7мкр от ПГ-10 (4под) в р-не ул.Мира5	1	2015	20.07.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети от ПГ96 до ж/д ул.Весенняя 30 №ин04:433:002:000817830:0002	25	2008	от 08.12.2008	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 7мкр от ПГ97 до ж/д ул.ЛК44 №ин04:433:002:001122010:0009	31	2010	от 04.10.2010	бес.хоз на содержание и экспл.
Наружная водопроводная сеть от ВК9/7 до ж/д ул.Юности 49 №ин04:433:002:001122010:0010	23	2011	от 23.09.2011	бес.хоз на содержание и экспл.
Сети водоснабжения от ТК84 в р-не ул.ЛК32 до ВК3 в р-не пр.Мира5	627	2013	от 16.03.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Сети водоснабжения от ВК3 в р-не Мира5 до ВК1 в р-не ж/д ул.Юности 47	440	2013	от 16.03.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ПГ8 и ВК9 в р-не ж/д пр.Мира5	24	2015	от 23.03.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть 7мкр от ПГ3 по пр.Мира	7	2014	от 12.12.2014	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть 7мкр от ПГ1 по пр.Мира, в р-не ж/д пр.Мира 1	12	2014	от 12.12.2014	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ВК2 до ж/д ул.Юности 53	47	2013	от 31.03.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети от ВК10/7 до ж/д ул.Юности 41 №ин04:433:002:001122010:0008	24	2010	от 18.08.2010	бес.хоз на содержание и экспл.
Сети водопроводные от ПГ102 до ж/д ул.Юности 35 №ин04:433:002:001383090:0003	13	2011	от 19.09.2011	бес.хоз на содержание и экспл.
Внутриквартальная водопроводная сеть от ВК6/7 до ВК11/7	172		нет	бес.хоз на содержание и экспл.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

0519-02-07-ИОС2

Лист

56

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Водопроводные сети 8мкр от ПГ28 в р-не ул.ЛК 37	4	2015	от 03.06.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 8мкр в р-не ул.ЛК 37 от суц ПГ27	99	2014	от 06.11.2014	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 8мкр от ПГ1 до ул.Весенняя4	11	2014	от 13.01.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 8мкр от ПГ22 до ул.Весенняя4	16	2014	от 13.01.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ПГ25 до ж/д ул.Весенняя 6 №ин04:433:002:001677210:0005	27	2012	от 14.01.2013	бес.хоз на содержание и экспл.
Сети водоснабжения от ПГ105 до ж/д ул.Весенняя 8 №ин04:433:002:001377210:0002	107	2012	от 30.11.2012	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ПГ105(26) до ж/д ул.Весенняя 10 №ин04:433:002:001677210:0004	38	2012	от 24.12.2012	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 8мкр в р-не ул.Солнечная 37	7	2014	от 21.01.2015	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 8мкр в р-не ул.Весенняя 6, от ПГ24 до ПГ30 в р-не ул.Солнечная 43	101	2014	от 20.12.2014	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети от ПГ19 до ПГ17 в р-не ул.ЛК37	133	2014	от 06.11.2014	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводные сети 8мкр от ж/д ул.Весенняя 12 в сторону ПГ126/8	175		нет	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ПГ124/8 до ж/д ул.Весенняя 14	34,7		нет	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ВК7/8 до ж/д ул.Солнечная 41	11,8		нет	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть от ПГ141/8 до ж/д ул. Солнечная 45	11,4		нет	бес.хоз на содержание и экспл.
Водопроводная сеть 11мкр в р-не ж/д ул.Солнечная 14	465	2014	от 20.12.2014	бес.хоз на содержание и экспл.
ИТОГО	2687			

Содержание бесхозных сетей города возложено на МУП «Жилкомсервис».

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

57



ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства

от "30" января 2017 г.
№ 0879-2017-2461002003-П-9

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. Объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии и о допуске к которым член СРО АСП Союз «Проекты Сибири» Общество с ограниченной ответственностью «ИТЦ Атри» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	нет

2. Объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член СРО АСП Союз «Проекты Сибири» Общество с ограниченной ответственностью «ИТЦ Атри» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	нет

3. Объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член СРО АСП Союз «Проекты Сибири» Общество с ограниченной ответственностью «ИТЦ Атри» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка; 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта; 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения;
2.	2. Работы по подготовке архитектурных решений;
3.	3. Работы по подготовке конструктивных решений;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

60

ПРИЛОЖЕНИЕ
 к Свидетельству о допуске
 к определенному виду или
 видам работ, которые оказывают
 влияние на безопасность объектов
 капитального строительства

от "30" января 2017 г.
 №0879-2017-2461002003-П-9

№	Наименование вида работ
4.	<p>4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</p> <p>4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения;</p> <p>4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации;</p> <p>4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения;</p> <p>4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем;</p> <p>4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами;</p> <p>4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения;</p>
5.	<p>5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</p> <p>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений;</p> <p>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений;</p> <p>5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений;</p> <p>5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений;</p> <p>5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений;</p> <p>5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем;</p> <p>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений;</p>
6.	<p>6. Работы по подготовке технологических решений:</p> <p>6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов;</p> <p>6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов;</p> <p>6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных</p>

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

61

СРО АСП СОЮЗ
Проекты
Сибири

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства

от "30" января 2017г.
№ 0879-2017-2461002003-11-9

№	Наименование вида работ
	зданий и сооружений и их комплексов; 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов; 6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов; 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов; 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов;
7.	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды;
8.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
9.	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения;
10.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений;
11.	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком).

Общество с ограниченной ответственностью «ИТЦ Атри» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

Директор
СРО АСП Союз «Проекты Сибири»



А.А. Костылев

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

62

**Приложение Б. Задание на проектирование
(обязательное)**

Приложение № 1
к договору № 07П-19 от 04.02.2019г.
выполнения работ по актуализации схемы
водоснабжения и водоотведения муниципального
образования г. Сосновоборска на период до 2023г.

**Техническое задание
на выполнения работ по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения
муниципального образования г. Сосновоборска на период до 2023 года**

1.	Общие данные	
1.1.	Наименование объектов, включаемых в схему водоснабжения и водоотведения	Системы водоснабжения и водоотведения города Сосновоборска, включая все существующие и проектируемые.
1.2.	Местонахождение объектов	Административные границы города Сосновоборска
1.3.	Цель работы	Актуализация схемы в целях: 1. Улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойного и качественного горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и предоставления услуг водоотведения с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения. 2. Обеспечение для населения доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и услуг водоотведения с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения. 3. Повышение доли населения, обеспеченного горячей и холодной водой, отвечающей требованиям законодательства Российской Федерации. 4. Повышение энергетической эффективности систем водоснабжения и водоотведения путём оптимизации процессов производства и транспорта горячей, холодной воды, транспорта и переработки хозяйственно-бытовых стоков. 5. Снижение негативного воздействия на окружающую среду. 6. Обеспечение развития централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.
1.4.	Стадийность выполнения работ	1. Актуализация Схемы водоснабжения (Том 1). 2. Актуализация Схемы водоотведения (Том 2).
1.5.	Содержание работы	Работа должна состоять из следующих разделов схемы водоснабжения и водоотведения: В части водоснабжения: 1 раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа». 2 раздел «Направления развития централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения». 3 раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды». 4 раздел «Предложения по строительству, реконструкции

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

64

		<p>и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».</p> <p>5 раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».</p> <p>6 раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения».</p> <p>7 раздел «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения».</p> <p>8 раздел «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию».</p> <p>9 Раздел «Технические задания на проектирование строительства, реконструкции и модернизации системы водоснабжения»</p> <p>В части водоотведения:</p> <p>1 раздел «Существующее положение в сфере водоотведения городского округа».</p> <p>2 раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения».</p> <p>3 раздел «Прогноз объема сточных вод».</p> <p>4 раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения».</p> <p>5 раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения».</p> <p>6 раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения».</p> <p>7 раздел «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения».</p> <p>8 раздел «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию».</p> <p>9 Раздел «Технические задания на выполнение проектных работ по строительству, реконструкции, модернизации объектов системы водоотведения»</p>
1.6.	Срок выполнения работы	30 календарных дней.
1.7.	Исходные данные	Исполнитель самостоятельно осуществляет сбор основных исходных данных по существующему состоянию системы водоотведения на территории МО города Сосновоборска. Заказчик оказывает содействие Исполнителю по сбору исходных данных в пределах своей компетенции.
2.	Состав, содержание и виды работ по установленным разделам схемы водоснабжения и водоотведения	
2.1.	В части водоснабжения:	
2.1.1.	Раздел I «Технико-экономическое состояние централизован-	1) описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

65

	ных систем водоснабжения городского округа»	<p>2) описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;</p> <p>3) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;</p> <p>4) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая: описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;</p> <p>5) описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;</p> <p>6) 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);</p> <p>7) 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;</p> <p>8) описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;</p> <p>9) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;</p> <p>10) описание нецентрализованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;</p> <p>11) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;</p> <p>12) 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).</p>
2.1.2.	Раздел 2 «Направления развития	1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.

Кол. лч

Лист

№ док

Подп.

Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

66

	централизованных систем водоснабжения»	водоснабжения; 2) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городских округов (поселений).
2.1.3.	Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»	1) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке; 2) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления); 3) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городских округов (пожаротушение, полив и др.); 4) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг; 5) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета; 6) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа; прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития 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; 7) описание нецентрализованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы; 8) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное); 9) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам; 10) 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; 11) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

67

		<p>транспортировке (годовые, среднесуточные значения);</p> <p>12)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);</p> <p>13)расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;</p> <p>14)наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.</p>
2.1.4.	<p>Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»</p>	<p>Формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам; 2) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения; 3) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения; 4) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение; 5) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду; 6) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование; 7) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен; 8) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения,

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.

Кол. лш

Лист

№ док

Подл.

Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

68

		<p>холодного водоснабжения;</p> <p>9) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.</p> <p>При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; 2) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует; 3) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; 4) сокращение потерь воды при ее транспортировке; 5) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации; 6) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.
2.1.5.	Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»	<p>Содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод; 2) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).
2.1.6.	Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»	<p>Включает в себя с разбивкой по годам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения; 2) оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную 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.
2.1.7.	Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной	Содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10-07-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

69

	системы водоотведения»	значения с разбивкой по годам. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся: 1)показатели качества соответственно горячей и питьевой воды; 2)показатели надежности и бесперебойности водоснабжения; 3)показатели качества обслуживания абонентов; 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке; 5)соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды; 6)иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
2.1.8.	Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	Содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.
2.1.9.	Раздел 9 «Технические задания на выполнение проектных работ по строительству, реконструкции, модернизации объектов системы водоснабжения»	1.Технические задания на выполнение проектных работ по строительству, реконструкции, модернизации объектов системы водоснабжения. 2. Исходно-разрешительная документация, необходимая для выполнения проектных работ (рекомендуемые материалы). 3. Календарный план выполнения проектных работ. 4. Нормативные документы.
2.2.	В части водоотведения:	
2.2.1.	Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения городского округа»	1)описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории городского округа (поселения) на эксплуатационные зоны; 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; 3)описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

70

		<p>централизованных систем водоотведения;</p> <p>4) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;</p> <p>5) описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения;</p> <p>6) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;</p> <p>7) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;</p> <p>8) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;</p> <p>9) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа.</p>
2.2.2.	Раздел 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения»	<p>1) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;</p> <p>2) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;</p> <p>3) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;</p> <p>4) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городским округам (поселениям) с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;</p> <p>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 городских округов (поселений).</p>
2.2.3.	Раздел 3 «Прогноз объема сточных вод»	<p>1) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;</p> <p>2) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);</p> <p>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;</p> <p>4) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол. лн.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

71

		<p>водоотведения;</p> <p>5) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.</p>
2.2.4.	<p>Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»</p>	<p>1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;</p> <p>2) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;</p> <p>3) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;</p> <p>4) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;</p> <p>5) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;</p> <p>6) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа (поселения), расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;</p> <p>7) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;</p> <p>8) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.</p> <p>При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:</p> <p>1) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;</p> <p>2) организация централизованного водоотведения на территориях городских округов (поселений), где оно отсутствует;</p> <p>3) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.</p>
2.2.5.	<p>Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»</p>	<p>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;</p> <p>2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.</p>
2.2.6.	<p>Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»</p>	<p>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</p>

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.	Кол. лч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

72

		принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.
2.2.7.	Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения»	Содержит целевые показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, и их значения с разбивкой по годам. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся: 1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения; 2) показатели качества обслуживания абонентов; 3) показатели качества очистки сточных вод; 4) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод; 5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод; 6) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
2.2.8.	Раздел 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.
2.2.9.	Раздел 9 Технические задания на проектирование строительства, реконструкции и модернизации системы водоотведения.	1. Технические задания на выполнение проектных работ по строительству, реконструкции, модернизации объектов системы водоотведения. 2. Исходно-разрешительная документация, необходимая для выполнения проектных работ (рекомендуемые материалы). 3. Календарный план выполнения проектных работ. 4. Нормативные документы.
3.	Отчетная документация	
	Состав отчетных документов включает в себя соответствующие требованиям Постановлению Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» и настоящего Технического задания текстовые и графические материалы пояснительной записки. Отчетные документы предоставляются:	
3.1.	Состав передаваемой Заказчику документации	- В электронном виде (на электронном носителе) в формате *.doc (*.docx) и *.pdf - На бумажном носителе ТОМ 1 и ТОМ 2 в 2-х экземплярах.
4.	Технические требования	
4.1.	Перечень нормативной документации	При разработке Схемы водоснабжения и водоотведения подрядчик обязан руководствоваться следующими документами: • Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; • Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 №

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

73

		<p>782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приказ Минрегиона РФ от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»); • ГОСТ 21.101-97 межгосударственный стандарт «Основные требования к проектной и рабочей документации»; • СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»; • СНиП 2.04.02-84*, СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; • СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; • РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»; • МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»; • МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»; • Градостроительный кодекс Российской Федерации.
4.2.	Исходные данные	<p>Исполнитель самостоятельно осуществляет сбор основных исходных данных по существующему состоянию системы водоотведения на территории МО города Сосновоборска.</p> <p>Заказчик оказывает содействие Исполнителю по сбору исходных данных в пределах своей компетенции.</p>
5.	Согласование актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения	
	Порядок согласования актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения	<p>1. После завершения выполнения работ по актуализации Исполнитель направляет в электронном виде актуализированную схему водоснабжения и водоотведения с сопроводительным письмом Заказчику.</p> <p>2. В случае выявления недостатков Сторонами составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок (выявленных недостатков), сроков их устранения Исполнителем.</p> <p>3. Исполнитель производит корректировку схемы водоснабжения и водоотведения на предмет полученных замечаний и повторно отправляет схему водоснабжения и водоотведения на согласование Заказчику. Срок устранения замечаний не должен превышать 7 (семь) календарных дней.</p> <p>4. Приемка работ осуществляется Заказчиком в течение 5 календарных дней, путем подписания акт о приемке выполненных работ по предмету Договора.</p> <p>5. Заказчик в течении 3 (трех) дней после получения комплектов схемы водоснабжения и водоотведения передает их в администрацию города Сосновоборска для утверждения.</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист

74

		6. Схемы водоснабжения и водоотведения в течение 15 дней со дня их утверждения подлежат официальному опубликованию в порядке, предусмотренном для опубликования актов органов местного самоуправления.
6.	Заключительные положения	
	Гарантийный срок	Гарантийный срок устанавливается в течение 1 года с даты подписания акта о приемке выполненных работ, но в любом случае, гарантийный срок прекращается в случае проведения Заказчиком ежегодной актуализации схем водоснабжения и водоотведения.

Заказчик МУП «Жилкомсервис»	Исполнитель ООО «ИТЦ «Агрия»
 Директор О.Н.Наумчик	 Директор С.А.Сальникова

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10-07-00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

0519-02-07-ИОС2

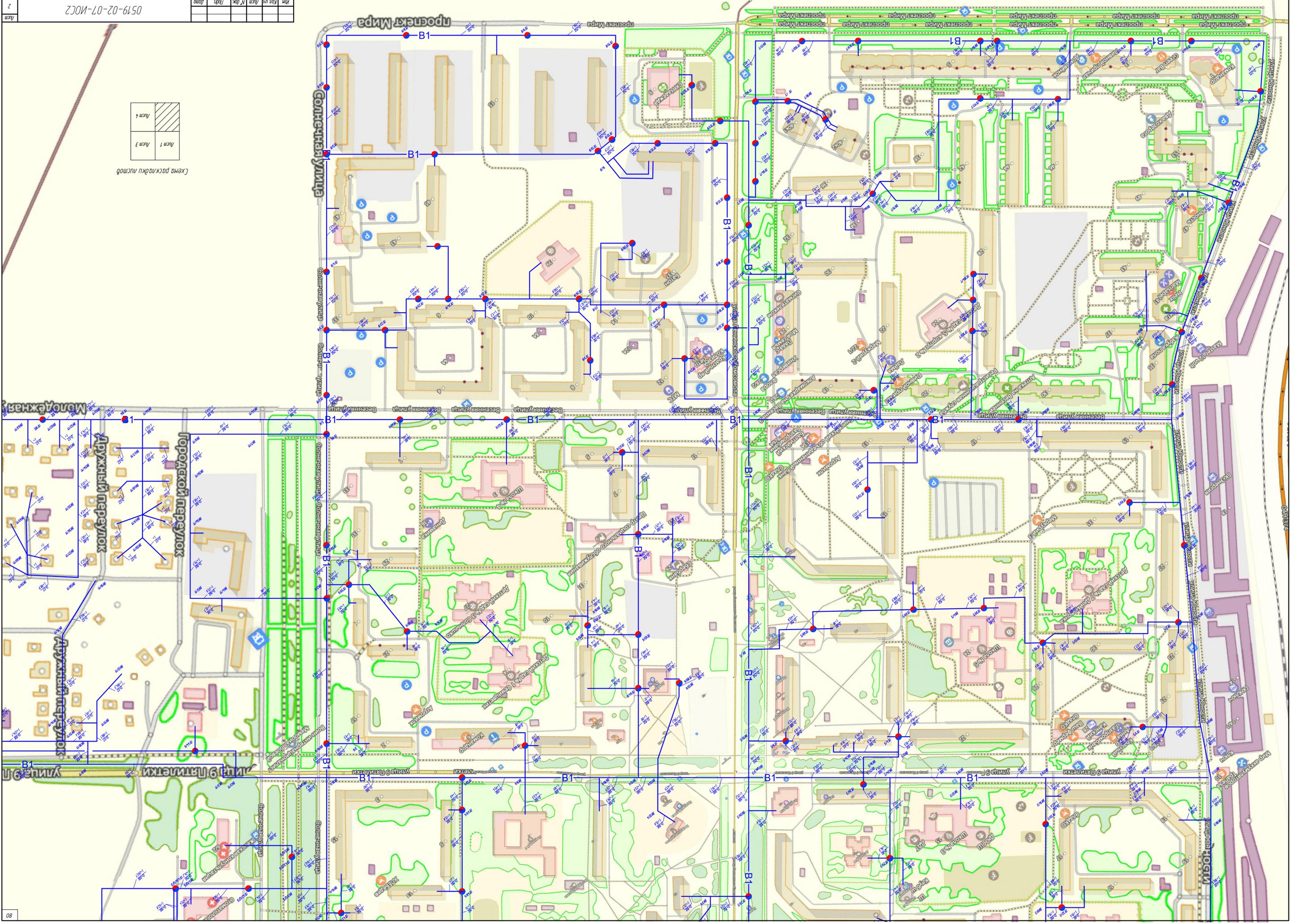
Лист

75

Иск	Кан 1/4	Кан 1/5	Кан 1/6	Кан 1/7	Кан 1/8	Кан 1/9	Кан 1/10	Кан 1/11	Кан 1/12	Кан 1/13	Кан 1/14	Кан 1/15	Кан 1/16	Кан 1/17	Кан 1/18	Кан 1/19	Кан 1/20	Кан 1/21	Кан 1/22	Кан 1/23	Кан 1/24	Кан 1/25	Кан 1/26	Кан 1/27	Кан 1/28	Кан 1/29	Кан 1/30	Кан 1/31	Кан 1/32	Кан 1/33	Кан 1/34	Кан 1/35	Кан 1/36	Кан 1/37	Кан 1/38	Кан 1/39	Кан 1/40	Кан 1/41	Кан 1/42	Кан 1/43	Кан 1/44	Кан 1/45	Кан 1/46	Кан 1/47	Кан 1/48	Кан 1/49	Кан 1/50	Кан 1/51	Кан 1/52	Кан 1/53	Кан 1/54	Кан 1/55	Кан 1/56	Кан 1/57	Кан 1/58	Кан 1/59	Кан 1/60	Кан 1/61	Кан 1/62	Кан 1/63	Кан 1/64	Кан 1/65	Кан 1/66	Кан 1/67	Кан 1/68	Кан 1/69	Кан 1/70	Кан 1/71	Кан 1/72	Кан 1/73	Кан 1/74	Кан 1/75	Кан 1/76	Кан 1/77	Кан 1/78	Кан 1/79	Кан 1/80	Кан 1/81	Кан 1/82	Кан 1/83	Кан 1/84	Кан 1/85	Кан 1/86	Кан 1/87	Кан 1/88	Кан 1/89	Кан 1/90	Кан 1/91	Кан 1/92	Кан 1/93	Кан 1/94	Кан 1/95	Кан 1/96	Кан 1/97	Кан 1/98	Кан 1/99	Кан 1/100
-----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

Лист 4	Лист 3
Лист 2	Лист 1

Схема раскладки листов



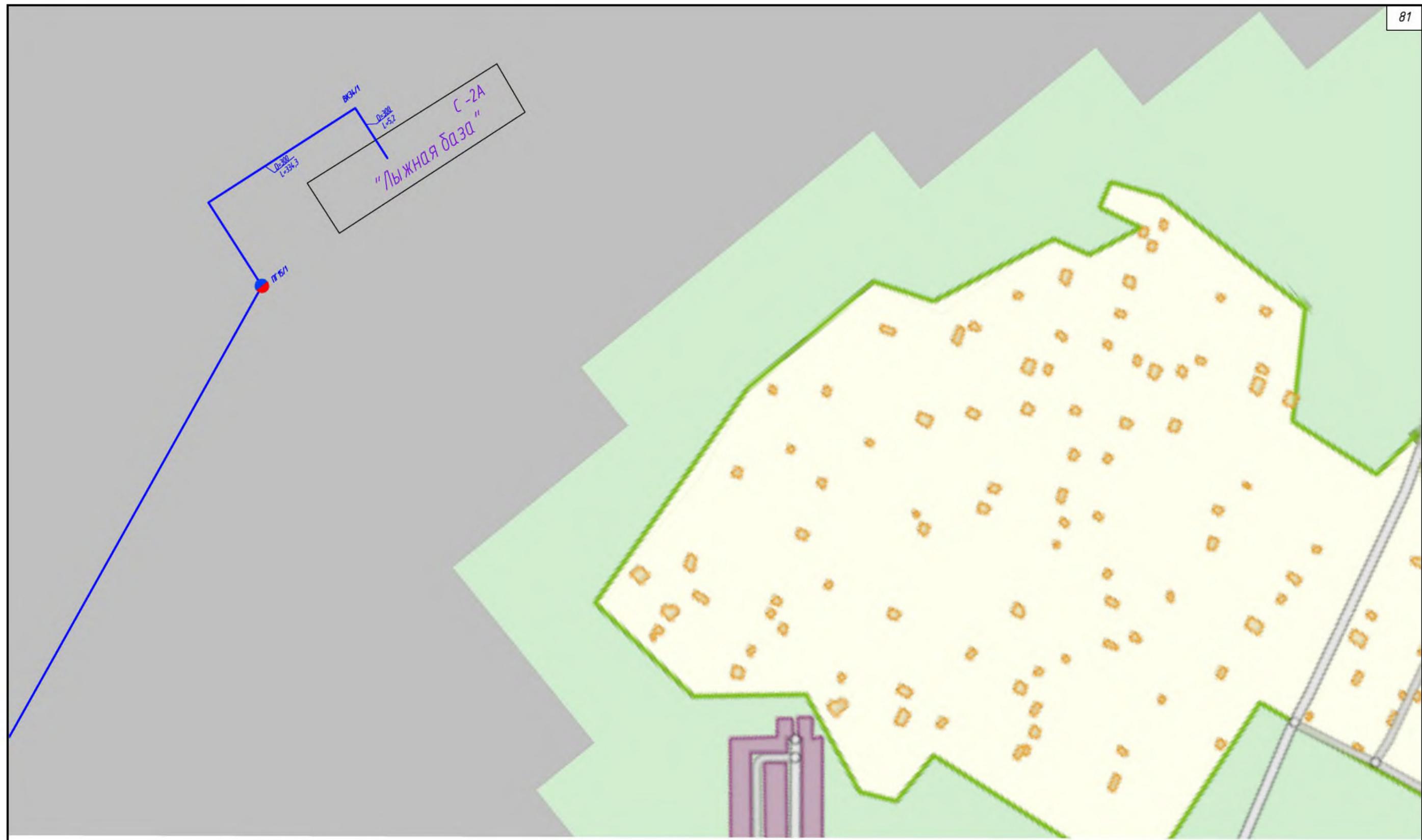
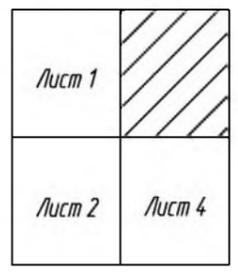


Схема раскладки листов



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0519-02-07-ИОС2

Лист 2	Лист 3
Лист 1	Лист 2

Схема раскладки листов



