

Утверждено
Постановлением администрации
МО «Березинское сельское поселение»
от _____ № _____

Схема водоснабжения и водоотведения
муниципального образования
Березинского сельского поселения
Унечского муниципального района
Брянской области
(текстовая часть)

ООО «Энергетическое агентство»

2014г.

Содержание

Введение

Паспорт схемы

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Березинского сельского поселения

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

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

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

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

1.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Глава 2. Схема водоотведения

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения Березинского сельского поселения

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.3. Прогноз объема сточных вод

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения

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

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

2.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Введение

«Схема водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения Унечского муниципального района Брянской области» на период до 2024 года разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утверждённого Главой администрации Березинского сельского поселения;
- Генерального плана Березинского сельского поселения;
- В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».
- В соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

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

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;
- зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжения;
- водозаборы;
- водоочистные сооружения;
- резервуары чистой воды;
- насосные станции;

2) Водоотведение:

- магистральные сети водоотведения;
- канализационные насосные станции;

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Березинского сельского поселения Унечского муниципального района Брянской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Березинская сельская администрация.

Местонахождение объекта

Россия, Брянская область, Унечский район, Березинское сельское поселение, д. Березина.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2024г.
- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды;
- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство новых водозаборных узлов с установкой водоочистных сооружений;
- прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах Березинского сельского поселения;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2014-2019 г.:

- Реконструкция существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения села Рюхов.
- Реконструкция существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения деревни Березина.
- Ремонт водонапорных башен в с. Рюхов и д. Березина.
- Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Рюхов.
- Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в деревне Березина.
- Строительство артезианской скважины для водоснабжения деревень: Аленовка, Рябовка.
- Строительство водопроводных сетей в деревнях Рябовка, Аленовка.
- Установка общедомовых приборов учета холодного водоснабжения.
- Проведение гидрогеологической разведки для возможности увеличения объемов питьевого водоснабжения в селе Рюхов, деревне Березина.
- Реконструкция здания КНС с. Рюхов.
- Реконструкция здания КНС д. Березина.
- Поэтапная замена сетей водоотведения с. Рюхов.
- Поэтапная замена сетей водоотведения д. Березина.
- Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.
- Вывоз сточных вод на поля ассенизации.
- Строительство сетей канализации в деревне Березина.
- Строительство очистных сооружений в деревне Березина.
- Строительство сетей канализации в селе Рюхов.
- Строительство очистных сооружений в селе Рюхов.
- Строительство очистных сооружений у деревни Рябовка.

- Строительство сетей канализации в деревнях Рябовка и Аленовка (сброс хозяйственно-бытовых сточных вод потребителей деревни предусмотрен на планируемые очистные сооружения деревни Рябовка).

Второй этап 2019-2024 г.:

- Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Рюхов.

- Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в деревне Березина.

- Строительство водопроводных сетей в деревнях Рябовка, Аленовка.

- Поэтапная замена сетей водоотведения с. Рюхов.

- Поэтапная замена сетей водоотведения д. Березина.

- Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.

- Вывоз сточных вод на поля ассенизации.

- Строительство сетей канализации в деревне Березина.

- Строительство сетей канализации в селе Рюхов.

- Строительство сетей канализации в деревнях Рябовка и Аленовка (сброс хозяйственно-бытовых сточных вод потребителей деревни предусмотрен на планируемые очистные сооружения деревни Рябовка).

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

Глава 1. Схема водоснабжения

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Березинского сельского поселения.

1.1.1. Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Территория Березинского сельского поселения расположена в центральной части Унечского района и имеет смежные границы:

- на западе – с Найтоповичским сельским поселением;
- на северо-западе - с Унечским городским поселением;
- на севере – с Павловским сельским поселением;
- на востоке – с Высокским сельским поселением;
- на юге – со Стародубским районом Брянской области.

Территория поселения вытянута с севера на юг на 14,3 км. С запада на восток на 9,9 км. Площадь территории поселения по обмеру топографических материалов составляет 10679,5 га. Численность населения на 01.01.2012г. – 1,64 тыс. человек.

В состав Березинского сельского поселения входят 13 населённых пунктов: деревня Березина, деревня Аленовка, село Волкустичи, поселок Заровье, деревня Казенка, поселок Красное Приволье, поселок Первомайский, село Рюхов, деревня Рябовка, деревня Чернижово, деревня Чернятка, деревня Шапочка, деревня Яблонка общей площадью 601,95 га.

Административным центром Березинского сельского поселения является деревня Березина. Деревня расположено в 9,35 км от центра района г. Унеча.

Система централизованного водоснабжения на территории Березинского сельского поселения представлена, в основном, локальными водопроводами, имеющими водозаборы из артезианских скважин, водонапорных башен и водопроводных сетей.

Водоснабжение деревни Березина, села Рюхов - централизованное. Водоснабжение осуществляется от подземного водозабора – артезианских скважин, расположенных на территории поселений. Подача воды населению, которое не охвачено системами централизованного водоснабжения, осуществляется колодцами и скважинами, которые находятся на территориях домовладений.

Основными реками, протекающими по территории Березинского сельского поселения, являются р. Унеча и её притоки р. Дера и р. Дерка. Также распространены небольшие реки и ручьи.

Ресурсы поверхностных вод используются в следующих целях:

- хозяйственно-бытовых;
- промышленных;
- транспортных;
- орошения сельскохозяйственных полей;
- рыболовных;
- рекреационных.

Возможность использования речных ресурсов в тех или иных целях определяется основными гидрологическими характеристиками водотоков.

Источником водоснабжения потребителей, расположенных на территории Унечского района, являются подземные воды.

Подземные воды приурочены к коренным и к четвертичным отложениям.

Четвертичные флювиогляциальные и аллювиальные осадки содержат грунтовые поровые и порово-пластовые воды; моренные – грунтовые воды типа «верховодки», имеющей локальный и сезонный характер распространения.

В коренных породах подземные воды приурочены практически ко всем стратиграфо-литологическим комплексам отложений.

До глубины 160-180 м подземные воды находятся в зоне свободного водообмена и являются, как правило, пресными, либо слабоминерализованными.

Более глубокие водоносные комплексы и горизонты находятся в зоне затрудненного водообмена. Подземные воды в этой зоне характеризуются высокой минерализацией, вплоть до рассолов, в связи с чем для водоснабжения они непригодны, однако представляют интерес в бальнеологическом отношении.

Таким образом, в данном районе наибольший практический интерес для целей водоснабжения, исходя из водообильности, представляют водоносные комплексы, приуроченные к меловым отложениям – альб-сеноманский и турон-маастрихский.

1.1.2. Описание функционирования систем водоснабжения.

Водоснабжение Березинского сельского поселения осуществляется от четырех артезианских скважин. Общая установленная мощность водозаборов на территории поселения составляет 40 м³/ч.

На территории с. Рюхов находятся две артезианские скважины и два резервуара чистой воды, объемами 12 и 25 м³. Насосные станции расположены на территориях артезианских скважин с. Рюхов, установленная производительность – 10 и 10 м³/час. На насосных станциях установлены насосы марки ЭЦВ-6-10-110.

На территории д. Березина находятся две артезианские скважины и два резервуара чистой воды, объемами 25 м³. Насосные станции расположены на территориях артезианских скважин д. Березина, установленная производительность – 10 и 10 м³/час. На насосных станциях установлены насосы марки ЭЦВ-6-10-110.

Степень изношенности оборудования и сетей водоснабжения – 50 %.

Основные проблемы централизованных систем водоснабжения по поселению:

1. Несоответствия объектов водоснабжения санитарным нормам и правилам (неудовлетворительное санитарно – техническое состояние систем

водоснабжения, не позволяющее обеспечить стабильное качество воды в соответствии с гигиеническими нормативами).

2. Отсутствие зон санитарной охраны, либо несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.

3. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду со сверхнормативным содержанием железа.

4. Низкий уровень внедрения современных технологий водоочистки.

5. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

6. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

В настоящее время обслуживающей организацией является МУП жилищно-коммунального обслуживания

Таблица 1

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.

№ № п/ п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию.	Производительность, тыс. м³/сут	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7
1	ВЗУ с. Рюхов	водозабор	1985	0,24	94	30

2	ВЗУ с. Рюхов	водозабор	1972	0,24	81	30
3	ВЗУ д. Березина	водозабор	1980	0,24	60	30
4	ВЗУ д. Березина	водозабор	1980	0,24	60	30

Проекты ЗСО объектов водоснабжения отсутствуют. Границы ЗСО приняты согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ
Березинского сельского поселения**

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во и объем резервуаров, м ³	Оборудование				Примечание
			марка насоса	производ. м ³ /ч	напор, м сут.	мощность, кВт	
1	ВЗУ с. Рюхов	1 рез., V=25 м ³	ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	-
2	ВЗУ с. Рюхов	1 рез., V=12 м ³	ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	-
3	ВЗУ д. Березина	1 рез., V=25 м ³	ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	-
4	ВЗУ д. Березина	1 рез., V=25 м ³	ЭЦВ 6-10-110	10	110	5,5	-

Скважины обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30м. Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

Существующие водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных, ПНД трубопроводов.

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение д. Березина

Таблица 3

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
Скважина 1	ВБ-1	18,84	0,1
ВБ-1	ВК-1	23,80	0,1
Скважина 2	ВБ-2	12,15	0,1
ВБ-2	ВК-2	10,77	0,1
ВК-3	ВК-2	36,72	0,1
ВК-3	У1	65,56	0,1
У1	У2	405,32	0,1
У1	У3	84,57	0,1
У3	У4	274,65	0,1
У4	У4/1	235,48	0,06
У4	ВК-7	137,07	0,06
ВК-7	Д/С	42,69	0,06
ВК-7	ВК-6	119,32	0,08
ВК-4	У6	51,35	0,1
У6	У7	320,45	0,1
У6	У8	277,93	0,06
У8	У8/1	82,57	0,05
У8	У8/2	413,96	0,06
У3	ВК-4	179,73	0,125
ВК-1	ВК-3	262,53	0,1
ВК-1/1	ВК-3	125,97	0,1
ВК-4	Ж/Д-7	20,84	0,05
ПГ-1	ВК-5	35,56	0,125
ПГ-1	ДК	49,49	0,05
ВК-6	ПГ-1	111,91	0,0125
ВК-6	Школа	37,92	0,07
ВК-5	ВК-4	47,19	0,125
ВК-5	Д/Ж6	46,64	0,07
ВК-6	Ж/Д-2	23,81	0,07
		3554,79	

Существующее сетевое хозяйство: водоснабжение с. Рюхов

Таблица 4

Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
Скважина 4	ВБ4	188,273	0,1
ВК-3	У1	100,182	0,1
У1	У1/2	833,602	0,06
У1	У1/1	783,619	0,06
скважина 3	ВБ3	78,119	0,1
ВК-1	ВК-2	61,636	0,1
ВК-3	ВК-2	110,716	0,1
ВК-2	У2	354,693	0,1
У2	У2/1	332,381	0,1
У2	У3	297,631	0,1
У3	У3/2	1347,392	0,06
У3	У3/1	790,210	0,06
ВБ3	ВК-1	34,744	0,1
ВБ4	ВК-1/1	20,443	0,1
ВК-1/1	ВК-3	125,966	0,1
		5459,608	

Для Березинского сельского поселения разработана электронная модель схемы водоснабжения в программном комплексе ZULU 7 (см. графическую часть).

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Для обеспечения населения доброкачественной питьевой водой и в достаточных количествах необходимо провести мероприятия по строительству, реконструкции и восстановлению систем водоснабжения, а в последующем - перевод водоснабжения населения вместо шахтных колодцев на централизованное из скважин или децентрализованное из трубчатых колодцев с водозабором из наиболее защищенных от загрязнения водоносных горизонтов.

Для обеспечения населения Березинского сельского поселения доброкачественной питьевой водой необходимы:

- освоение разведанных месторождений подземных вод, строительство новых подземных водозаборов и расширение существующих в населенных пунктах, где это целесообразно;
- обустройство зон санитарной охраны водопроводных сооружений на всех объектах, где их нет в настоящее время в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02;
- реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей.

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

Централизованное горячее водоснабжение в Березинском сельском поселении отсутствует. Горячее водоснабжение выполнено от электро-водонагревателей.

Таблица холодного водопотребления по Березинскому сельскому поселению на 2013г.

Таблица 5

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление	
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год
1	2	3	4	5	6	7
Население с. Рюхов потребление с колонки	Хоз-питьевые нужды	чел	90	50	0,05	0,018
Население с. Рюхов с центральным водоснабжением	Хоз-питьевые нужды	чел.	40	78	0,078	0,028
Население с. Рюхов с центральным водоснабжением и с ванной	Хоз-питьевые нужды	чел.	19	136	0,136	0,05
Население с. Рюхов с центральным водоснабжением и с газовой колонкой	Хоз-питьевые нужды	чел.	13	178	0,178	0,065
Рюховская средняя школа	Хоз-питьевые нужды	Чел.	44	10	0,44	0,161
Медицинский пункт	Хоз-питьевые нужды	Чел.	-	13	0,113	0,028
ДК Рюхов	Хоз-питьевые нужды	Чел.	-	913	0,913	0,228
	Итого:					0,578

Таблица 6

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление	
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год
1	2	3	4	5	6	7
Население д. Березина	Хоз-питьевые нужды	чел	335	131	43,9	16,02
Школа д. Березина	Хоз-питьевые нужды	чел.	68	10	0,68	0,17
Клуб д. Березина	Хоз-питьевые нужды	чел.	-	8,6	0,08	0,02
Медицинский пункт	Хоз-питьевые нужды	чел.	-	13	0,113	0,028
ООО «Березина»	Хоз-питьевые нужды	чел.	-	12	0,08	0,031
Котельная	-	-	-	-	1,17	0,239
	Итого:					16,508

Баланс водоснабжения за 2013 год представлен в таблице 7.

Таблица 7

Наименование	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	итого
Подъем воды, м³	2436	3618	4687	3914	2520	2520	3113	1250	980	1000	1115	1005	28158
Потери, м ³	1384,34	2549,39	3556,12	2755,65	1481,7	642,23	1983,77	213,01	21,29	0,64	0,04	4,19	14592,37
Реализация всего, м³	1051,66	1068,61	1130,88	1158,35	1038,3	1877,77	1129,23	1036,99	958,71	999,36	1114,96	1000,81	13565,63
в том числе:													
население	1024,66	1035,61	1036,31	1016,3	996,3	1704,97	786,29	765,93	742,81	795,76	810,76	812,21	11527,91
бюджетные организации	27	33	28	32	42	37	32	22	28	34,6	35,6	34,6	385,8
управляющие компании	0	0	0	0	0	0	405,73	774,71	193	170	213	176	1932,44
прочие	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Промывка сетей	0	0	66,57	110,05	0	135,8	43,4	27,9	27,9	0	32,6	0	444,22

1.3.1. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения на период до 2024 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В результате реализации схемы водоснабжения должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения Березинского сельского поселения, а так же 100%-е подключение потребителей к централизованным системам водоснабжения в населенных пунктах, где это целесообразно. Данные о численности населения Березинского сельского поселения:

Таблица 8

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Численность населения, чел.				
		Современное состояние, 2013 г	Расчетный срок - 2019г.		Расчетный срок - 2024г.	
			Прирост	Итого	Прирост	Итого
1	с. Рюхов	631	19	650	-	620
2	д. Березина	475	5	480	20	500
3	д. Рябовка	169	-	140	-	130
4	д. Аленовка	141	-	110	-	100
	Итого	1416	-	1380	-	1350

В перспективе развития Березинского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются централизованные сети водоснабжения.

При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для Березинского сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2024 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;

- существующий мало и среднеэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями.

В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы:

250 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15);

Таблица 9

Таблица суммарного водопотребления Березинского сельского поселения на период с 2014 по 2024гг.

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме- рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм., л	Водопотребление	
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год
с. Рюхов						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	650	160	104	38
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	10,4	3,8
	Итого:	-	-	-	114,4	41,8
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	620	160	99,2	36,2

	Неучтенные расходы	%	10,0	-	9,9	3,6
	Итого:				109,1	39,8
д. Березина						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	480	160	76,8	28,03
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	7,68	2,8
	Итого:	-	-	-	84,48	30,83
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	500	160	80	29,2
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	8	2,92
	Итого:	-	-	-	88	32,12
д. Рябовка						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	140	160	22,4	8,18
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	2,24	0,82
	Итого:	-	-	-	24,64	9,0
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	130	160	20,8	7,6
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	2,1	0,8
	Итого:	-	-	-	22,9	8,4

д. Аленовка						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	110	160	17,6	6,4
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	1,8	0,6
	Итого:	-	-	-	19,4	7,0
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	100	160	16	5,84
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	1,6	0,6
	Итого:	-	-	-	17,6	6,44

Неучтённые расходы включают в себя расходы воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Полив не должен производиться артезианской водой, поэтому в расчете хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Воду на полив использовать из открытых источников.

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

В перспективе развития Березинского сельского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением планируемых и существующих объектов капитального строительства в населенных пунктах, где целесообразно централизованное водоснабжение.

Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Схема будет реализована в период с 2014г. по 2024г.

Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения:

- 1.1. Реконструкция существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения села Рюхов.
- 1.2. Реконструкция существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения деревни Березина.
- 1.3. Ремонт водонапорных башен в с. Рюхов и д. Березина.

Новое строительство сетей и объектов водоснабжения:

- 2.1. Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Рюхов.
- 2.2. Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в деревне Березина.
- 2.3. Строительство артезианской скважины для водоснабжения деревень: Аленовка, Рябовка.
- 2.4. Строительство водопроводных сетей в деревнях Рябовка, Аленовка.

Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения:

- 3.1. Установка общедомовых приборов учета холодного водоснабжения.
- 3.2. Проведение гидрогеологической разведки для возможности увеличения объемов питьевого водоснабжения в селе Рюхов, деревне Березина.

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

В ближайшее время для улучшения качества воды у потребителей должно быть проведено строительство водопроводных очистных сооружений. По завершению этой работы качество воды, подаваемой потребителям, улучшится и в благоприятные периоды года вода будет соответствовать требованиям санитарных норм и правил. Однако в промежуточные периоды года качество будет ухудшаться.

На первую очередь проектом схемы водоснабжения предлагается следующее:

- организация зон санитарной охраны действующих артезианских скважин;
- в целях улучшения качества подачи питьевой воды планируется реконструкция сетей водопотребления.
- вести контроль химического анализа подземных вод;
- размещение на существующих водозаборных сооружениях в районе скважины обеззараживающих установок и станции водоподготовки.

Охрана подземных вод

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения и истощения подземных вод схемой водоснабжения приняты:

- проведение гидрогеологических изысканий, переутверждение запасов подземных вод;
- на всех существующих скважинах необходима организация службы мониторинга (ведение гидрогеологического контроля и режима эксплуатации);
- установка водоизмерительной аппаратуры на каждой скважине, для контроля над количеством отбираемой воды;
- проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;
- вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников

загрязнения;

– на всех водозаборах необходима организация службы мониторинга по ведению гидрогеологического контроля над режимом эксплуатации скважин и качеством воды, подаваемой потребителю.

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

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

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

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

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

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

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной

инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2019 и 2024 г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

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

В расчетах не учитывались:

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

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 10.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 10

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Капитальный ремонт сетей водоснабжения					
1.1.	Реконструкция существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения села Рюхов	м	2000	6000	2014-2019
1.2.	Реконструкция существующих сетей и сооружений централизованного водоснабжения деревни Березина	м	1500	4500	2014-2019

1.3.	Ремонт водонапорных башен в с. Рюхов и д. Березина	шт.	4	320	2014-2019
Новое строительство в системе водоснабжения					
2.1.	Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в селе Рюхов	м	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2014-2024
2.2.	Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в деревне Березина	м	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2014-2024
2.3.	Строительство артезианской скважины для водоснабжения деревень: Аленовка, Рябовка	шт.	2	1300	2014-2019
2.4.	Строительство водопроводных сетей в деревнях Рябовка, Аленовка	м	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2014-2024
Мероприятия по улучшению эффективности работы системы водоснабжения					
3.1.	Установка общедомовых приборов учета холодного водоснабжения	-	-	96	2014-2019
3.2.	Проведение гидрогеологической разведки для возможности увеличения объемов питьевого водоснабжения в селе Рюхов, деревне Березина	-	-	200	2014-2019

1.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

На момент составления схемы водоснабжения бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

Глава 2. Схема водоотведения.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения Березинского сельского поселения.

2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.

На территории населенных пунктов Березинского сельского поселения в основном, действует выгребная система канализации и локальные (индивидуальные очистные сооружения), централизованная канализация присутствует только в с. Рюхов и д. Березина. Очистные сооружения на территории Березинского сельского поселения отсутствуют, стоки сбрасываются на поля ассенизации.

На территории всех населенных пунктов Березинского сельского поселения действует выгребная система канализации и локальные (индивидуальные очистные сооружения). Далее из выгребов стоки запахивают на сельскохозяйственных полях или утилизируют на приусадебных участках.

Общая протяженность канализационной сети 5,729 км.

В с. Рюхов услугами системы централизованного водоотведения пользуются 11% жителей села (72 из 641).

В д. Березина услугами системы централизованного водоотведения пользуются 35% жителей деревни (160 из 458).

2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

Общая площадь жилищного фонда, оборудованная водоотведением (канализацией) -21%.

Характеристики канализационных насосных станций

Таблица 12

Расположение канализационной насосной станции	Год строительства	Мощность фактич., тыс. м ³ /сут	Марка насосов	Кол-во насосов (шт.)
КНС с. Рюхов	1989	0,96	СМ 100-65-250/4	2
КНС д. Березина	1989	0,96	СМ 100-65-250/4	2

Существующее сетевое хозяйство: водоотведение д. Березина

Таблица 13

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр (кон), м
ДС	КК23	14,11	0,1
КК23	КК22	50,66	0,15
КК22	КК21	55,10	0,15
КК21	КК20	51,04	0,15
КК20	КК19	64,05	0,15
Школа	КК19/1	18,87	0,1
КК19/1	КК19/2	32,44	0,15
КК19/2	КК19/3	54,76	0,15
КК19/3	КК19	50,07	0,15
Школа	КК19/3	18,64	0,1
ЖД-2	КК18/1	14,92	0,1
ЖД-2	КК18/2	18,06	0,1
КК18/1	КК18/2	31,84	0,15
КК18/2	КК18/3	28,09	0,15
КК18/3	КК18	64,71	0,15
КК19	КК18	46,39	0,2
КК18	КК17	49,29	0,2
КК17	КК16	51,22	0,2
ДК	КК16/1	21,39	0,1
Ж/Д-6	КК15/1	12,42	0,1
Ж/Д-6	КК15/2	14,05	0,1
Ж/Д-6	КК15/3	15,31	0,1
КК15/1	КК15/2	24,36	0,15
КК15/2	КК15/3	21,64	0,15
КК15/3	КК15	71,31	0,15
КК16	КК15	30,49	0,25
Ж/Д-7	КК14/2	13,88	0,1
КК14/2	КК14/1	22,93	0,15
КК14/1	КК14	37,43	0,15
КК15	КК14	50,00	0,2
КК14	КК13	63,24	0,25

КК13	КК12	28,25	0,25
КК12	КК11	63,50	0,25
КК11	КК10	72,56	0,25
КК10	КК9	67,25	0,25
КК9	КК8	65,20	0,25
КК8	КК7	62,02	0,25
КК7	КК6	56,60	0,25
КК6	КК5	61,82	0,25
КК5	КК4	56,29	0,25
КК4	КК3	57,76	0,05
КК3	КК2	59,85	0,25
КК2	КК1	70,90	0,25
КК1	КНС	17,72	0,25
КНС	НК1	49,28	0,2
НК1	НК2	47,98	0,2
НК2		18,97	0,2
НК2		19,90	0,2
НК2	НК3	65,89	0,2
НК3	поле фильтрации	45,55	0,2
КК16/1	КК16	43,31	0,15
		2143,31	

Существующее сетевое хозяйство: водоотведение с. Рюхов

Таблица 14

Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Диаметр (кон), м
КНС	КК-1	1079,78	0,2
КК-1	КК-2	45,2	0,2
КК-2	КК-3	82,7	0,2
КК-3	КК-4	199,36	0,2
КК-4	КК-5	277,22	0,15
КК-5	КК-6	221,46	0,15
КК-6	КК-7	607,5	0,15
КК-4	КК-8	164,1	0,15
КК-8	КК-9	95,2	0,15
КК-9	КК-10	813,36	0,15
		3585,88	

Для Березинского сельского поселения разработана электронная модель схемы водоотведения в программном комплексе ZULU 7 (см. графическую часть).

2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотведения.

1. Длительная эксплуатация, агрессивная среда, а так же увеличение объёмов сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений систем водоотведения. Канализационные сети находятся в крайне неудовлетворительном состоянии. Износ сетей составляет 70%.

2. Очистные сооружения на территории Березинского сельского поселения отсутствуют, стоки сбрасываются без очистки на рельеф, и далее попадают в овраги и речки, что существенно ухудшает экологическое состояние в районе и создает угрозу загрязнения источников питьевого водоснабжения.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

Сброс сточных вод жилых домов, оборудованных местной канализацией в Березинском сельском поселении осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом по прямым договорам со специализированными организациями. Сброса сточных вод жилых домов, не оборудованных водопроводом и пользующихся уличной колонкой, нет.

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

Таблица 15

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водоотведение	
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7
Население с. Рюхов с центральным водоснабжением	Хоз-питьевые нужды	чел.	40	78	0,078	0,028

Население с. Рюхов с центральным водоснабжением и с ванной	Хоз-питьевые нужды	чел.	19	136	0,136	0,05
Население с. Рюхов с центральным водоснабжением и с газовой колонкой	Хоз-питьевые нужды	чел.	13	178	0,178	0,065
Рюховская средняя школа	Хоз-питьевые нужды	Чел.	44	10	0,44	0,161
Медицинский пункт	Хоз-питьевые нужды	-	-	113	0,113	0,028
ДК Рюхов	Хоз-питьевые нужды	-	-	913	0,913	0,228
Население д. Березина	Хоз-питьевые нужды	чел	160	131	20,96	7,65
Березинская средняя школа	Хоз-питьевые нужды	чел	68	10	0,68	0,17
	Итого:					8,38

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения села Рюхов и деревни Березина приведены в таблице 16.

Таблица 16

Наименование	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	итого
Реализация всего, м³	585,24	580,24	664,11	704,35	589,16	709,88	728,10	598,98	548,06	526,16	655,76	561,16	7451,2
в том числе													
население	580,24	569,24	591,54	584,3	569,16	559,08	407,16	372,16	354,16	346,16	375,16	396,16	5704,52
бюджетные организации	5	11	6	10	20	15	10	0	6	11	12	11	117
управляющие компании	0	0	0	0	0	0	267,54	198,92	160	169	236	154	1185,46
прочие	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
промывка сетей	0	0	66,57	110,05	0	135,8	43,4	27,9	27,9	0	32,6	0	444,22

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод приведены в таблице 17.

Таблица 17

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца изме-рения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм., л	Водопотребление	
					Сред. сут. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год
с. Рюхов						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	650	160	104	38
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	10,4	3,8
	Итого:	-	-	-	114,4	41,8
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	620	160	99,2	36,2
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	9,9	3,6
	Итого:				109,1	39,8
д. Березина						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды	чел.	480	160	76,8	28,03

	населения					
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	7,68	2,8
	Итого:	-	-	-	84,48	30,83
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	500	160	80	29,2
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	8	2,92
	Итого:	-	-	-	88	32,12
д. Рябовка						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	140	160	22,4	8,18
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	2,24	0,82
	Итого:	-	-	-	24,64	9,0
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	130	160	20,8	7,6
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	2,1	0,8
	Итого:	-	-	-	22,9	8,4
д. Аленовка						
I-этап до 2019г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	110	160	17,6	6,4
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	1,8	0,6

	Итого:	-	-	-	19,4	7,0
II-этап до 2024г.	Хозяйственно-питьевые нужды населения	чел.	100	160	16	5,84
	Неучтенные расходы	%	10,0	-	1,6	0,6
	Итого:	-	-	-	17,6	6,44

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Перспективная система водоотведения предусматривает строительство единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые стоки в селе Рюхов, деревне Березина, деревне Рябовка, деревне Аленовка.

Для обеспечения отвода бытовых стоков на территории Березинского сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

Реконструкция сетей и объектов водоотведения:

1. Реконструкция здания КНС с. Рюхов.
2. Реконструкция здания КНС д. Березина.
3. Поэтапная замена сетей водоотведения с. Рюхов
4. Поэтапная замена сетей водоотведения д. Березина.

Строительство сетей и объектов водоотведения:

1. Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных сооружений.
2. Вывоз сточных вод на поля ассенизации.
3. Строительство сетей канализации в деревне Березина.

4. Строительство очистных сооружений в деревне Березина.
5. Строительство сетей канализации в селе Рюхов.
6. Строительство очистных сооружений в селе Рюхов.
7. Строительство очистных сооружений у деревни Рябовка.
8. Строительство сетей канализации в деревнях Рябовка и Аленовка (сброс хозяйственно-бытовых сточных вод потребителей деревни предусмотрен на планируемые очистные сооружения деревни Рябовка).

2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

На первую очередь проектом схемы водоотведения предлагается следующее:

- строительство канализационных очистных сооружений для доведения качества сбрасываемой воды до нормативных показателей;
- строительство сетей канализации;
- организация регуляторного гидромониторинга поверхностных водных объектов.

В системе дождевой канализации должна быть обеспечена очистка наиболее загрязненной части поверхностного стока, образующегося в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, т. е. не менее 70 % годового стока для селитебных территорий и площадок предприятий, близких к ним по загрязненности, и всего объема стока для площадок предприятий, территория которых может быть загрязнена специфическими веществами с токсичными свойствами или значительным количеством органических веществ.

При проектировании сетей и сооружений канализации должны быть предусмотрены прогрессивные технические решения, механизация трудоемких работ, автоматизация технологических процессов и максимальная индустриализация строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей.

В соответствии с нормативными документами удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления. Подробное рассмотрение данных мероприятий, а также необходимость и возможность строительства сооружений, и более точный расчёт потребностей производится на последующей стадии проектирования, в частности в проекте планировки.

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

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

1) Общие положения.

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

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

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

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

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной

инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2017г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

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

В расчетах не учитывались:

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

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 18.

- 2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 18

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
Реконструкция сетей и объектов водоотведения					
1.1.	Реконструкция здания КНС с. Рюхов	шт.	1	150	2014-2019
1.2.	Реконструкция здания КНС д. Березина	шт.	1	150	2014-2019
1.3.	Поэтапная замена сетей водоотведения с. Рюхов	м	3586	3048	2014-2024
1.4.	Поэтапная замена сетей водоотведения д. Березина	м	2143	1821	2014-2024
Строительство сетей и объектов водоотведения					
2.1.	Организация индивидуальных выгребов, локальных очистных	-	-	600	2014-2024

	сооружений				
2.2.	Вывоз сточных вод на поля ассенизации	-	-	450	2014-2024
2.3.	Строительство сетей канализации в деревне Березина	м	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2014-2024
2.4.	Строительство очистных сооружений в деревне Березина	шт.	1	850	2014-2019
2.5.	Строительство сетей канализации в селе Рюхов	м	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2014-2024
2.6.	Строительство очистных сооружений в селе Рюхов	шт.	1	850	2014-2019
2.7.	Строительство очистных сооружений у деревни Рябовка	шт.	1	850	2014-2019
2.8.	Строительство сетей канализации в деревнях Рябовка и Аленовка (сброс хозяйственно-бытовых сточных вод потребителей деревни предусмотрен на планируемые очистные сооружения деревни Рябовка)	м	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2014-2024

2.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

На момент составления схемы водоотведения бесхозных объектов централизованных систем водоотведения не выявлено.