Содержание

[Введение 3](#bookmark3)

[Паспорт схемы 4](#bookmark5)

[Глава 1. Схема водоснабжения 7](#bookmark12)

1. [Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования ....7](#bookmark14)
2. [Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования 7](#bookmark17)
3. [Описание и функционирования систем водоснабжения 7](#bookmark19)

Данные о лабораторных анализах воды из скважин отсутствуют 10

1. [Описание существующих технических и технологических проблем в](#bookmark24)

водоснабжении муниципального образования 10

1. [Существующие балансы водопотребления 10](#bookmark27)
2. [Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения 11](#bookmark29)
3. [Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем](#bookmark30)

водоснабжения 12

[1.5. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 13](#bookmark33)

[Глава 2. Схема водоотведения 17](#bookmark36)

1. [Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования ...17](#bookmark38)
2. [Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод](#bookmark39)

муниципального образования 17

1. [Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения 17](#bookmark43)
2. [Описание существующих технических и технологических проблем в сфере](#bookmark44)

водоотвеедения муниципального образования 17

1. [Существующие балансы системы водоотведения 17](#bookmark47)
2. [Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов](#bookmark48)

централизованных систем водоотведения 19

[2.4. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения 20](#bookmark49)

[Глава 3. Сроки реализации схемы водоснабжения и водоотведения 23](#bookmark53)

[Г рафическая часть 24](#bookmark57)

2

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения "Село Хотьково" на период до 2024 года разработана на основании следующих документов:

* технического задания, утверждённого Г лавой администрации сельского поселения "Село Хотьково".
* Генерального плана сельского поселения "Село Хотьково".

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 Ж16-Ф3 (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

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 и задачи 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:

3

1. Водоснабжение:

* магистральные сети водоснабжения;
* насосные станции;

1. Водоотведение:

* магистральные сети водоотведения.

Паспорт схемы

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения "Село Хотьково"

Думиничского района Калужской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Глава администрации сельского поселения "Село Хотьково".

Инициатор актуализации- Муниципальное казенное учреждение «Управление строительства, дорожного и жилищно-коммунального хозяйства» МР «Думиничский район»

Местонахождение объекта

Россия, Калужская область, Думиничский район, сельское поселение "Село

Хотьково".

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

* Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. 1 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. 1261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. i190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Проект Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения и

Требований к схемам водоснабжения и водоотведения, разработанный

Министерством регионального развития Российской Федерации;

* Водный кодекс Российской Федерации от 12.04.2006 с изменениями и дополнениями;
* Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 с изменениями и дополнениями;
* СПиП 11-04-2003 "Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации"
* 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;

4

* 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 2031г.
* 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;
* 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:

* строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения сельского поселения "Село Хотьково" в целом;
* прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах сельского поселения "Село Хотьково";
* реконструкция существующих канализационных сетей и модернизация канализационных очистных сооружений;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Первый этап 2022-2023 г.

* прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;

5

поэтапная перекладка существующих канализационных и водопроводных

сетей.

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. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

6

Глава 1. Схема водоснабжения

1. Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования
2. Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Населенные пункты входящие в состав сельского поселения "Село Хотьково" расположены на юго-востоке от г. Думиничи, около 30 км. В системе водоснабжения водозаборные узлы расположены в:

* в селе Хотьково (ул. Новая, ул. Садовая) с 2 скважинами протяженность водопроводных сетей составляет 4865 м;
* в деревне Клинцы с 1 скважиной протяженность водопроводных сетей составляет 2165 м.

1. Описание и функционирования систем водоснабжения.

Водоснабжение в с. Хотьково осуществляется двумя сетями от двух водозаборных сооружений (ВЗУ), на которые по двум напорным линиям 0100 поступает неочищенная вода из скважины. Водоочистные сооружения отсутствуют. На территориях ВЗУ находятся резервуары 15м . Насосные станции первого подъёма расположены на территории ВЗУ, установленная производительность каждого - 0,156 тыс.м3/сут., суммарная - 0,312 тыс. м3/сут. Применяются насосы марки ЭЦВ-6-6,5-125 (1 шт для каждой сети).

Водоснабжение в д. Клинцы осуществляется от водозаборного сооружения, на которое по напорной линии 01 00 поступает неочищенная вода из скважины. Водоочистные сооружения отсутствуют. На территории ВЗУ находится резервуар 15м . Насосная станция первого подъёма расположена на территории ВЗУ, установленная производительность - 0,156 тыс.м3/сут. Применён насос марки ЭЦВ-6-6,5-125 (1 шт).

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы представлены в таблице 1.

7

Таблица 1.

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других

объектов системы.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  №  п/п | Наимнеование объекта и его местоположение | Состав  водозаборного  узла | Год  ввода в эксплуат. | Производите льность, тыс. м3/сут | Глуби на, м | Наличие ЗСО 1 пояса, м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | ВЗУ 1 с. Хотьково ул. Новая | Водозабор | 2000 | 0,156 | 35 | - |
| нас.станция 1-го подъёма | 2000 | 0,156 | - | - |
| ВНБ W= 15м3 (1 шт.) | 2000 | - | - | - |
| 2 | ВЗУ 2 с. Хотьково ул. Садовая | Водозабор | 1984 | 0,156 | 40 | - |
| нас.станция 1-го подъёма | 1984 | 0,156 | - | - |
| ВНБ W= 15 м3 (1 шт.) | 1984 | - | - | - |
| 3 | ВЗУ 3 д. Клинцы | Водозабор | 1986 | 0,156 | 36 |  |
| нас.станция 1-го подъёма | 1986 | 0,156 | - |  |
| ВНБ W= 15 м3 (1 шт.) | 1986 | - | - | - |

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.

8

Таблица 2.

Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ

сельского поселения "Село Хотьково"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  №  п/п | Наимнеование узла и его местоположение | Кол-во и объем  резервуаров,  м3 | Оборудование | | | |
| марка  насоса | производ.  м3/ч | напор,  м  сут. | мощность,  кВт |
| 1 | ВЗУ 1 с. Хотьково ул. Новая | 1 рез. (ВНБ) V= 15 м3 | ЭЦВ-6-6,5-  125 | 6,5 | 125 | 4 |
| 2 | ВЗУ 2 с. Хотьково ул. Садовая | 1 рез. (ВНБ) V= 15 м3 | ЭЦВ-6-6,5-  125 | 6,5 | 125 | 4 |
| 3 | ВЗУ 3 д. Клинцы | 1 рез. (ВНБ) V= 15 м3 | ЭЦВ-6-6,5-  125 | 6,5 | 125 | 4 |

Скважина обеспечена зоной 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, ПНД трубопроводов диаметром от 50 до 100 мм общей протяжённостью 6,08 км.

9

Данные лабораторных анализов качества воды

Данные о лабораторных анализах воды из скважин отсутствуют.

1. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования:
2. Централизованным водоснабжением не охвачена существенная часть застройки села Хотьково.
3. Отдельные участки трубопровода подлежат замене.
4. Существующие балансы водопотребления

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

160 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята по СП

1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК- ПРЕСС» стр.15);

50 л/сут - для районов застройки зданиями с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя.

50 л/сут. - норма водопотребления на полив принята по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП

1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Неучтённые расходы включают в себя расходы воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами.

10

Таблица водопотребления по сельскому поселению на 2020 г.

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | |  |  | Средне  суточн. | Водопотребление | | |
|  | | Ед-ца  Измере  ния | Кол-во |  | | |
|  | | Сред. | Годовое | Макс. |
| Наименование расхода | | Норма на | сут. | тыс. | сут. |
|  | |  | ед. изм. | м3/сут | м3/год | м3/ сут |
| село Хотьково | | | | | | | |
| Существующее  положение | Хоз  питьевые  нужды | чел | 303 | 160 | 48,5 | 17,7 | 63,05 |
| Неучтённые  расходы | % | 20 |  | 9,7 | 3,5 | 4,55 |
| Полив | чел | 303 | 50 | 15,2 | 5,5 | 19,76 |
| Итого | | | | | 73,4 | 26,7 | 95,42 |
| деревня Клинцы | | | | | | | |
| Существующее  положение | Хоз  питьевые  нужды | чел | 17 | 160 | 2,72 | 1,0 | 3,5 |
| Неучтённые  расходы | % | 20 |  | 0,54 | 0,2 | 0,7 |
| Полив | чел | 17 | 50 | 0,85 | 0,3 | 1,1 |
| Итого | | | | | 4,11 | 1,5 | 5,3 |
| деревня Шубник | | | | | | | |
| Существующее  положение | Хоз  питьевые  нужды | чел | 3 | 50 | 0,48 | 0,2 | 0,6 |
| Неучтённые  расходы | % | 20 |  | 0,10 | 0,0 | 0,1 |
| Полив | чел | 3 | 50 | 0,15 | 0,1 | 0,2 |
| Итого | | | | | 0,73 | 0,3 | 0,9 |
| Всего | | | 323 |  | 78,17 | 28,5 | 101,6 |

1. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2031 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения сельского поселения "Село Хотьково", а так же дополнительное подключение потребителей к централизованным системам водоснабжения. Данные о численности населения сельского поселения «Село Хотьково» приведены в таблице 4.

11

Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| № п/п | Перечень населенных пунктов | Численность населения, чел. Современное состояние, 2020 г. |
|  |  |  |
| 1. | с. Хотьково | 303 |
| 2. | д. Клинцы | 17 |
| 3. | д. Шубник | 3 |
| Всего: | | 323 |

В перспективе развития сельского поселения "Село Хотьково" 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 сельского поселения "Село Хотьково" принято следующим:

* планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2031 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;
* существующий малоэтажный жилой фонд оборудуется местными водонагревателями.

1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Согласно проекту генерального плана сельского поселения "Село Хотьково" в первую очередь необходимо оборудовать все водонапорные башни приспособлениями для отбора воды пожарной техникой.

В перспективе развития сельского поселения "Село Хотьково" предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 100%-го охвата всей селитебной территории сельского поселения. Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

12

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Предлагается замена трубопровода диаметром 50 и 100 мм, проходящего в селе Хотьково на ул. Запрудная протяжённостью 1212 м. В д. Клинцы предусмотрена замена водопровода 50 и 100 мм протяженностью 2165 м.

Схема будет реализована в период с 2021г. по 2031г.

1. Оборудование всех водонапорных башен приспособлениями для отбора

воды пожарной техникой.

1. Замена существующего водопровода 50 и 100 мм протяженностью

1212 м на пластиковые трубы низкого давления ПНД-100 в селе Хотьково,

ул. Запрудная;

1. Замена существующего водопровода 50 и 100 мм протяженностью 2165 м в деревне Клинцы.

1.5. Оценка капитальных вложений в новое 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 2020 года)

устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых

13

объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства.

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 2019г., изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2020 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2020 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14Д 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 № 13478-СД/10 от 29.07.2013г. 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 2023 и 2033г.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:

14

* 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 5.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

15

Ведомость объемов и стоимости работ

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование работ и затрат | Ед.  изм. | Объем  работ | Общая стоимость, тыс.  руб- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Водоснабжение | | | | |
| 1. | село Хотьково | | | |
| 1.1 | Оборудование водонапорных башен приспособлениями для отбора воды пожарной техникой | шт. | 2 | 14 |
| 1.2 | Замена трубопровода чугунного на ПНД 50мм | м.п. | 504 | 1 008 |
| 1.3 | Замена трубопровода чугунного на ПНД 100мм | м.п. | 2065 | 4 130 |
| Итого | | | | 5 152 |
| 2. | деревня Клинцы | | | |
| 2.1 | Оборудование водонапорных башен приспособлениями для отбора воды пожарной техникой | шт. | 1 | 7 |
| 2.2 | Замена трубопровода чугунного на ПНД 100мм | м.п. | 2166 | 4 332 |
| Итого | | | | 4 339 |

16

Глава 2. Схема водоотведения.

1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования
2. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.

Транспортировка стоков производиться в с. Хотьково. Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения прочих населенных пунктов оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

1. Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.

Сточные воды от существующей жилой застройки северной и центральной части села Хотьково самотёком поступают в приёмный резервуар канализации. Сети водоотведения в селе Хотьково выполнены из чугунных труб. Общая протяжённость сетей составляет 150мм - 1351 м, 200мм - 263 м. Канализационные насосные станции - отсутствуют.

1. Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоотвеедения муниципального образования
2. В настоящее время централизованной системой хозяйственно - бытовой канализации охвачена малая часть села Хотьково. Канализационные сети в деревнях Клинцы и Шубник - отсутствуют.
3. Длительная эксплуатация, агрессивная среда привели к физическому износу сетей и сооружений систем водоотведения. Канализационные сети с. Хотьково находятся в крайне неудовлетворительном состоянии.
4. Объекты системы водоотведения сельского поселения в настоящий момент являются собственностью МР «Думиничский район», эксплуатирующая организация МКУ "Управление строительства, ДЖКХ". Сточные воды, централизованной системы водоотведения сельское поселение «Село Которь» отводятся через самотечные коллекторы в отстойники и выгребные ямы с последующей откачкой и перевозкой на очистные сооружения п. Думиничи.
   1. Существующие балансы системы водоотведения

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сельского поселения "Село Хотьково" в таблице 9. Расходы сточных вод от каждого населённого пункта Хотьковского сельского поселения представлены в таблице 6.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам

17

водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности.

* 160 л/сут на одного человека - обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией;
* 25 л/сут. на одного человека - норма удельного водоотведения в не канализованных населённых пунктах;
* 5% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на местную промышленность и неучтённые расходы.
* Сточные воды, централизованной системы водоотведения сельское поселение «Село Которь» отводятся через самотечные коллекторы в отстойники и выгребные ямы с последующей откачкой и перевозкой на очистные сооружения п. Думиничи. В настоящее время расчетный объем стоков не установлен. Необходимая производительность септиков может быть рассчитана после определения нагрузки жилого фонда. Учет сточных вод не производится, договора на предоставление услуг по водоотведению у потребителей отсутствуют. Необходимо определить нормативное количество сточных вод для каждого потребителя, либо установить приборы учета стоков.

Существующие балансы системы водоотведения приведены в таблице 6

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца  Изме-  ре  ния | Кол-во | Средне суточн. Норма на ед. изм. | Водопотребление | | |
| Наименование расхода | | Сред.  сут.  м3/сут | Годовое  т.м3/год | Макс. сут. м3/ сут |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| село Хотьково | | | | | | | |
| Существующее  положение | Хоз  питьевые  нужды | чел | 146 | 160 | 23,36 | 8,53 | 30,37 |
| Неучтённые  расходы | % | 5 |  | 1,17 | 0,43 | 0,56 |
| Итого | | | | | 24,53 | 8,96 | 30,93 |

18

2.3 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

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

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые стоки.

На территории сельского поселения предлагается реконструкция существующих канализационных сетей.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматривают следующие мероприятия:

1. Замена канализационных трубопроводов 150 мм протяженностью 1351 м в с. Хотьково;
2. Замена канализационных трубопроводов 200 мм протяженностью 263 м в с. Хотьково.

**2.3.1.Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселения, а также информацию об очистных сооружениях, на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на нихтехнологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.**

Отнести централизованную систему водоотведения (канализации) сельского поселения «Село Которь» к централизованным системам водоотведения поселений в связи с соблюдением совокупности критериев п. 4 постановления Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №691 «Об утверждении правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782».

19

2.4. 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 2020, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2021 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2020 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14Д 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 № 13478-СД/10 от 29.07.2013г. Министерства регионального развития Российской

20

Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 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;
* оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 7.

2) Ориентировочная стоимость сооружений и инженерных коммуникаций.

21

Ведомость объемов и стоимости работ

Таблица 7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование работ и | Ед. | Объем  работ |  |
| Общая стоимость, тыс. руб. |
| затрат | изм. |  |
| Водоотведение | | | | |
| 1. | Хотьково | | | |
| 1.1 | Замена канализационных трубопроводов 150 мм | м.п. | 1147 | 2 294 |
| 1.2 | Замена канализационных трубопроводов 200 мм | м.п. | 263 | 526 |
| Итого: | | | | 2 820 |

22

Глава 3. Сроки реализации схемы водоснабжения и водоотведения

Схема будет реализована в период с 2021 г. по 2031 г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

1. Оборудование водонапорных башен приспособлениями для отбора воды пожарной техникой - 2 шт., с. Хотьково;
2. Оборудование водонапорных башен приспособлениями для отбора воды пожарной техникой - 1 шт., д. Клинцы;
3. Замена трубопровода чугунного на ПНД 50мм - 504 п.м., с. Хотьково;
4. Замена трубопровода чугунного на ПНД 100мм - 2065 п.м., с. Хотьково;
5. Замена трубопровода чугунного на ПНД 100мм - 2166 п.м., д. Клинцы;
6. Замена канализационных трубопроводов 150 мм - 1351 п.м., с. Хотьково;
7. Замена канализационных трубопроводов 0 200 мм - 263 п.м., с. Хотьково.

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СТОИМОСТИ РАБОТ

по прокладке инженерных сетей водоснабжения и водоотведения

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование работ и затрат | Общая стоимость, тыс.руб. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | село Хотьково | |
|  | водоснабжение | 5 152 |
|  | водоотведение | 2 820 |
| Итого: | | 7 972 |
| 2 | Деревня Клинцы | |
|  | Водоснабжение | 4 339 |
|  | Водоотведение | 0 |
| Итого: | | 4 339 |

23

**ООО«ГарантРегионПроект»**

248025, г. Калуга, ул. Зерновая, д.15, помещение 4.

ИНН/КПП 4029051950/402901001

ОГРН 1154029000223

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ   
И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***Муниципального образования***

***сельского поселения***

***«Село Хотьково»***

***Думиничского района***

***Калужской области***

***на период с 2014 по 2024 год***

***Калуга, 2021***