

**СЕЛЬСКАЯ ДУМА
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ДЕРЕВНЯ ГУСЕВО»
МЕДЫНСКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

РЕШЕНИЕ

От 17 декабря 2013 года

д. Гусево

№ 151

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ДЕРЕВНЯ
ГУСЕВО»**

В соответствии с федеральным законом от 07 декабря 2011 года N416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»,

**СЕЛЬСКАЯ ДУМА
Р Е Ш И Л А:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Деревня Гусево»
2. Обнародовать настоящее Постановление в соответствии с порядком, действующим на территории сельского поселения «Деревня Гусево».

Глава сельского поселения:
«Деревня Гусево»:

М. С. Киржинов

Утверждена
решением Сельской Думы сельского
поселения «Деревня Гусево»
от 17 декабря.2013 № 151

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
«ДЕРЕВНЯ ГУСЕВО»

Содержание

Содержание.....	3
Введение.....	4
Паспорт схемы.....	4
Глава 1. Схема водоснабжения.....	5
Глава 2. Схема водоотведения.....	11

Введение

Схема водоснабжения сельского поселения «Деревня Гусево» на период до 2033 года разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утверждённого И.О.Главы администрации сельского поселения «Деревня Гусево» Медынского района Калужской области..

- Генерального плана сельского поселения «Деревня Гусево».

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

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

Схема водоснабжения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения;

- прогноз баланса потребления питьевой, технической воды сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения;

- зоны централизованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных систем холодного водоснабжения) и перечень централизованных систем водоснабжения;

- карты (схемы) размещения объектов централизованного холодного водоснабжения;

- границы зон размещения объектов централизованного холодного водоснабжения;

- перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения 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;

- водоочистные сооружения;

Паспорт схемы

Наименование:

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Деревня Гусево» муниципального района «Медынский район» Калужской области.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Глава сельского поселения «Деревня Гусево».

Местонахождение объекта:

Россия, Калужская область, Медынский район, сельское поселение Деревня Гусево».

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»

- 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 до 2033г.
- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды;
- обеспечение надёжного водоотведения.

Способ достижения поставленных целей:

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- строительство установки ВОС;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы:

Первый этап 2013-2023г.г.

- строительство новой водонапорной башни и артезианской скважины;
- строительство ВОС.

Второй этап 2023-2033г.г.

- замена водопроводной линии 3000 м;
- строительство новой линии к домам № 110-124, 144-157 и к новой улице в

саду.

Все эти работы возможно осуществить только за счет внебюджетных источников или бюджетов других уровней.

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.
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 Существующее положение в сфере водоснабжения д. Гусево

1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

Сельское поселение «Деревня Гусево» расположено в северо-западной части Медынского района. Централизованное водоснабжение имеется только в д. Гусево. Население в 2013 году составило 355 чел. Водой из водопроводной сети пользуется 279 чел.

1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения.

Протяжённость сетей водоснабжения д. Гусево 5560 м: 2560 м год постройки 1995 г., 3000 кв.м год постройки 1985 г.

Водоснабжение осуществляется из одной артезианской скважины.

Артезианская скважина расположена на расстоянии 400 м от д. Гусево в заглубленном колодце диаметром 1500 мм с плитой перекрытия и чугунным люком в хорошем состоянии. Артезианская скважина глубиной 29 м, диаметр обсадной трубы 325 мм, водоподъемная колонна выполнена из стали 76 мм соединение фланцевое. На скважине имеется водомер, задвижка, обратный клапан, всё выполнено диаметром 50 мм. Артезианская скважина оборудована насосом ЭЦВ 6-6,5-125.

Электроснабжение выполнено от ЛЭП 0,4 кВт. Возле скважины стоит павильон, в нем установлен прибор учета электроэнергии марки «Меркурий 230 АМ-01». Расход электроэнергии за 2011 год составил 21385 кВт, за 2012 год 23469 кВт.

Водонапорная башня тип Рожновского в хорошем состоянии. Высота 15 м, объем 25 куб.м

Все данные сооружения находятся в одном месте. Имеется санитарное ограждение. Требуется постройка подъездной дороги 300 м/п.

Водоснабжение. Водопровод выполнен из ПЭ труб диаметром 110 мм и 63 мм. На водопроводе 34 колодца, 2 ПГ, водоразборных колонок 18 шт. 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.

Таблица 1.

Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы

№ № п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуат.	Производительность, тыс. м ³ /сут	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
1	2	3	4	5	6	7
1	д. Гусево	арт. скважина	2005	0,07	29	30

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 арт.скважине сельского поселения «Деревня Гусево»

№ № п/п	Наименование узла и его местоположение	Кол-во нас. станций	Оборудование				Примечание
			марка насоса	производ. м ³ /ч	напор, м	мощность, кВт	
1	д. Гусево	1 нас. станция	ЭЦВ 6- 6.5 125	6,5	125	4	-

Скважина обеспечена зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 130 м. 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.

Водопровод выполнен из ПЭ труб диаметром 110 мм и 63 мм.

Обследовании состава воды

таблица 3

№	Характеристика	Методика выполнения измерений (МВИ)	Единица измерений	Массовая концентрация пробе воды	ПДК по СанПин 2.1.4.1074-01
1	Цветность	ГОСТ 52769-2007	град	5	20
2	Запах	ГОСТ 3351-74	балл	0	2
3	Мутность	ПНДФ 14.1:2:4.213-05	Мг/дм3	0,62	1,5
4	Привкус	ГОСТ 3351-74	балл	0	2
5	Железо	ГОСТ 4011.79	Мг/дм3	0,73	0,2
6	Хлориды	ГОСТ 4045-20	Мг/дм3	10	20
7	Аммиак (по азоту)	ГОСТ 4192-82	Мг/дм3	0,3	2
8	Нитрат-ион (ГОСТ 18826-73	Мг/дм3	0,44	45
9	Жесткость -общая	ГОСТ Р 53407 2005	Градус Ж	7,6	7

В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании новых исследований.

1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования:

1. Централизованным водоснабжением не охвачена часть д. Гусево от дома 110 до дома 124 и от дома 144 до дома 157, кроме того, необходимо провести новую линию новым участкам в саду, где предполагается строительство новых домов.

2. Требуется строительство водоочистных сооружений..

1.2 Существующий баланс водопотребления

Таблица водопотребления по сельскому поселению «Деревня Гусево» на 2014г.

Таблица 4.

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца изме-ре-ния	Кол-во	Средне суточн. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
д. Гусево								
Существующее положение	Хоз-питьевые нужды	чел	279	160/279	44,6	16,27	44,6	1,8

2013г.	Неучтённые расходы	%	20	-	8,92	3,25	7,25	0,3
	Полив	чел.	111	50/111	5,5	0,7	5,5	0,2
	Итого:				59,02	20,22	57,35	2,3

1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие системы водоснабжения на период до 2033 года учитывает улучшение качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения сельского поселения «Деревня Гусево», а так же 100%-е подключение потребителей к централизованным системам водоснабжения. Данные о численности населения д. Гусево приведены в таблице 5.

Таблица 5.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Число постоянных хозяйств	Численность населения, чел.				
			Современное состояние, 2013 г	Расчетный срок - 2023г.		Расчетный срок - 2033г.	
				Прирост	Итого	Прирост	Итого
1	д. Гусево	111	355	5	360	5	365
	Итого	111	355	5	360	5	365

В перспективе развития сельского поселения «Деревня Гусево» 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 «Деревня Гусево» принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2033 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий жилой фонд оборудуется местными водонагревателями.

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 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);

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 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Таблица 6.

Таблица суммарного водопотребления по сельскому поселению «Деревня Гусево» на период с 2013 по 2033 гг.

Расчётные сроки	Наименование расхода	Ед-ца измерения	Кол-во	Средне суточн. норма на ед.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час

				изм.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I-этап до 2023г.	Хоз-питьевые нужды	чел	279	160/279	44,6	16,27	44,6	1,8
	Неучтённые расходы	%	20	-	8,92	3,25	7,25	0,3
	Полив	чел	111	50/111	5,5	0,7	5,5	0,2
	Итого:	чел			59,02	20,22	57,35	2,3
II-этап до 2033г.	Хоз-питьевые нужды	чел	365	160/365	58,4	21,32	58,4	2,4
	Неучтённые расходы	%	20	-	11,68	4,26	11,68	0,5
	Полив	чел	120	50/120	6	7,2	6	0,2
	Итого:	чел			76,08	32,78	76,08	3,1

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

В перспективе развития д. Гусево 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.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Проектом предусмотреть прокладку водопровода Ø63мм от существующей сети Ø110 мм, проходящей до дома № 126. Подключение сети хозяйственно-питьевого водопровода Ø63мм будет осуществлено к водопроводу, проходящему от существующей сети д. Гусево. Замена старой линии от дома № 71 до д. 126 - 3000 м и прокладка новой линии от дома 110 до дома 124 - 300 м и от дома 144 до дома № 157 - 700 м, до новой улицы в саду - 500 м. Строительство новой артезианской скважины и строительство водоочистных сооружений до 2033 г

Для обеспечения внутреннего пожаротушения действующего клуба на 100 мест со сценой проектом предусмотреть на заменяемой линии и на новой линии сети водопровода устройство ввода водопровода Ø63мм (от наружной кольцевой сети Ø110мм) и установка пожарных кранов.

На кольцевой сети предусматривается устройство колодцев из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84 для установки в них пожарных гидрантов (для наружного пожаротушения) с радиусом действия 100÷150м и отключающей арматуры. Расход воды на пожар составляет 10 л/с в соответствии СП 73.13330.2012, 31.13330.2012, 118.13330.2012.

Схема будет реализована в период с 2013г. по 2033 г. Проект разбивается на два этапа, на каждом из которых планируется реализация намеченных целей:

На первый этап 2013-2023 г.:

1. строительство новой водонапорной башни и артезианской скважины;
2. строительство ВОС.

Второй этап 2023-2033г.г.

1. замена водопроводной линии 3000 м;
2. строительство новой линии к домам № 110-124, 144-157 и к новой улице в саду 1500 м

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 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 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:

- 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 7.

2) Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 7.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2023г	2 этап 2033г.	всего
1	2	3	4	5	6	7
Водоснабжение						
д. Гусево						
1	Водонапорная башня V=25м ³ H=18м.	шт.	1	2424,31		2424,31
2	Артезианская скважина 7,2 м ³ /час	шт.	1	2401,24		2401,24
1	Водоочистное сооружение	шт.	1	1000,0		1000,0
3	Водопровод из труб ПЭ100: Ø63	км	4,5		462,8	462,8
	Итого:			5825,55	462,8	6288,35

Глава 2. Схема водоотведения

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

муниципального образования

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

В настоящее время на территории населенных пунктов сельского поселения «Деревня Гусево» централизованной канализации нет, жилые дома оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Строительство системы водоотведения на территории сельского поселения не планируется.