

"УТВЕРЖДАЮ"
от РАЗРАБОТЧИКА
ООО «ИК ЭнергоКалибр»
Генеральный директор

"УТВЕРЖДАЮ"
от ЗАКАЗЧИКА
Администрация МО СП д. Тростье
Глава администрации

/_____ / Баранов А.А.

/_____ / Егурнова Н.С.

«___» _____ 2014 г.
М.П.

«___» _____ 2014 г.
М.П.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ ДЕРЕВНЯ ТРОСТЬЕ**

Заказчик: Администрация МО СП д.
Тростье

Разработчик: ООО «ИК ЭнергоКалибр»

Объект: Россия, Калужская область,
Жуковский район,
муниципальное образование
поселение деревня Тростье.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ПАСПОРТ СХЕМЫ	5
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МО	7
Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития МО	12
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	23
Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	25
Прогнозные балансы потребления воды	25
Предложения по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения	26
Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения	27
Оценка объемов капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	28
Целевые показатели централизованных систем водоснабжения и ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы	28
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	29
Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	29
Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков	30
Предложения по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения	31
Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения	32
Целевые показатели централизованных систем водоотведения и ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы	33
МЕРОПРИЯТИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	35
Мероприятия по реконструкции и строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения	35
Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения	35
ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ	37
ПРИЛОЖЕНИЕ №1	39
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	40

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Схемы водоснабжения и водоотведения - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения и направлений их развития.

МО – муниципальное образование являющееся объектом разработки схем водоснабжения и водоотведения.

Разработчик – специализированная организация осуществляющая разработку схем водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжающие организации – организации, осуществляющие централизованное водоснабжение и водоотведение на территории МО.

НП – населенный пункт входящий в состав МО.

РЧВ – резервуар чистой воды.

ВЗУ – водозаборный узел.

ГВС – горячее водоснабжение.

СНТ – садовое некоммерческое товарищество.

ВБ – водонапорная башня.

ЗСО – зона санитарной охраны.

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения МО сельского поселения деревня Тростье на период с 2014 до 2024 года выполнена во исполнение требований Федерального Закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», устанавливающего статус схемы водоснабжения и водоотведения, как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Повышение эффективности использования энергетических ресурсов и энергосбережение становится одним из важнейших факторов экономического роста и социального развития современной России. Это подтверждено во вступившим в силу с 23 ноября 2009 года Федеральном законе РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Схема водоснабжения и водоотведения МО сельского поселения деревня Верховье разработана ООО «ИК ЭнергоКалибр» в соответствии с Договором № 07/2-10/13-СВиВ от 07.10.2013 на период 10 лет с расчетным сроком - 2024 год.

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения городов и населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2024 года.

При разработке схем развития водоснабжения и водоотведения учитываются наиболее экономичные способы транспортировки и очистки воды и стоков, минимизация отрицательного воздействия на окружающую природную среду, а также внедрение энергосберегающих технологий и экономическое стимулирование развития систем водоснабжения и водоотведения.

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

- бесперебойное снабжение МО питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование:

Схемы водоснабжения и водоотведения МО сельского поселения деревня «Тростье» на период до 2024 года.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик):

Глава администрации МО сельского поселения деревня «Тростье».

Местонахождение проекта:

Россия, Калужская область, Жуковский район, муниципальное образование поселение деревня «Тростье».

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

-Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

-Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Водный кодекс Российской Федерации.

- 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* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2024 года;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- повышение качества очистки сточных вод на очистных сооружениях;

- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц сельского поселения;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра;
- реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений;
- строительство централизованной сети водоотведения и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Сроки и этапы реализации схем:

Схемы будут реализованы в период с 2014 по 2024 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства- 2014-20124 годы:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство узла водоподготовки на существующих водозаборах;
- строительство магистральных водоводов для обеспечения водой вновь застроенных территорий 1-й очереди строительства;
- перекладка и строительство канализационных коллекторов на территориях существующей и перспективной застройки;
- реконструкция канализационных очистных сооружений с учетом увеличения производительности и с применением новых технологий очистки сточных вод.
- строительство скважин;
- строительство канализационных очистных сооружений.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы:

Общий объем финансирования развития схем водоснабжения и водоотведения в 2014-2024 годах составляет 11,8 млн. руб.(33,3 млн. руб при реконструкции ОСК)

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения, а также и за счет средств бюджетов разного уровня и внебюджетных источников.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МО

Полное наименование поселения - муниципальное образование сельское поселение деревня «Тростье».

Административный центр поселения – деревня Тростье

Общая площадь Муниципальное образование «Сельское поселение «деревня Корсаково» составляет ориентировочно 32978,2 га.

Численность постоянного населения составляет 667 человека (Таблица).

Сведения о численности населения в НП, входящих в состав МО

Населённый пункт	Численность населения (постоянно зарегистрированных), чел.
Тростье	297
Трояново	14
Макарово	19
Комарово	17
Барсуки	9
Покров	12
Буриново	24
Госкомплекс «Таруса»	234
Буриновское лесничество	10
Макаровское лесничество	31
ВСЕГО	667

В пределах рассматриваемой территории при обследовании выявлена тенденция к росту индивидуального жилищного и дачного строительства, осуществляемого жителями Москвы и Московской области и других муниципальных районов Калужской области. Таким образом, наблюдается положительная динамика численности населения. На территории МО находится 48 садоводческих обществ.

В летние месяцы численность населения увеличивается, в среднем, в несколько раз за счет граждан, проживающих в летний период на территории МО.

В состав муниципального образования входят 10 населенных пунктов. Централизованное водоснабжение осуществляется в Тростье, Макарово, централизованное водоотведение предусмотрено в населенном пункте Тростье.

На территории поселения расположено более 10 предприятий различных форм собственности.

На территории МО представлены следующие социальные объекты:

- На территории сельского поселения имеется Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Начальная общеобразовательная школа», которая располагается в деревне Тростье. Численность обучающихся составляет 5 учеников, количество преподавательского и обслуживающего персонала – 3 человека.
- Также в деревне Тростье имеется Негосударственное общеобразовательное учреждение школа-интернат «Солнечная», численность учащихся – 62, количество преподавательского и обслуживающего персонала – 11 человек.
- Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Муниципальный детский сад «Тростинка», также как и школы расположен в деревне Тростье. Детский сад посещает 25 детей дошкольного возраста, количество воспитателей и обслуживающего персонала – 11 человек.
- Сельский дом культуры (д. Тростье, д. 14).
- Библиотека (д. Тростье, д. 16)

Климат умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Согласно строительно-климатическому районированию, рассматриваемая территория находится в подрайоне ПВ, характеризующимся в целом благоприятными условиями для строительства.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см. Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 654 мм осадков. Большая часть 441 мм приходится на теплый период года и 213 мм – на холодный. Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные и западные ветры. Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с.

Общая площадь жилищного фонда на территории Муниципального образования «Сельское поселение «деревня Тростье» по состоянию на 01.01.2012 года по данным Администрации составляет 56582,6 м².

Распределение жилищного фонда по населенным пунктам сельского поселения

Наименование населенного пункта	Площадь жилищного фонда, всего, м ²	В том числе:			
		По материалам стен:		По форме собственности:	
		Кирпичные и блочные, м ²	Деревянные, м ²	Частная, % от общего объема	Муниципальная, % от общего объема
деревня Барсуки	4930	1700	3230	100	-
село Буриново	15617	1321	14296	100	-
деревня	79,9	-	79,9	100	-

Наименование населенного пункта	Площадь жилищного фонда, всего, м2	В том числе:			
		По материалам стен:		По форме собственности:	
		Кирпичные и блочные, м2	Деревянные, м2	Частная, % от общего объема	Муниципальная, % от общего объема
Буриновское лесничество					
деревня Комарово	7610,4	181,2	7429,2	100	-
деревня Макарово	8149	345,4	7803,6	100	-
деревня Макаровское лесничество	700	-	700	100	-
село Покров	5775	157	5618	100	-
деревня Тростье	6930	3133,8	3796,2	100	-
деревня Трояново	6791,3	-	6791,3	100	-
Итого по поселению:	56582,6	6838,4	49744,2		

Полноценная сельская среда должна учитывать и обеспечивать нормальные условия проживания для всего населения с учетом дифференцированного подхода и финансовых возможностей различных социальных групп. Вследствие этого, типы жилья и нормы жилищной обеспеченности должны иметь востребованные потребительские свойства, то есть быть ориентированы по своим ценностным и качественным параметрам на запросы определенных групп жителей. Вместе с тем прогнозируется наличие социального защищенного нормативного минимума, ниже которого общество не должно позволить опускать уровень градостроительных показателей.

Типология жилых домов на территории сельского поселения:

коттеджная – жилые зоны с участками от 0,10 га до 0,30 га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-2 этажа на 1 семью общей площадью 150-200 м2 и более.

усадебная застройка с ведением подсобного хозяйства - жилые зоны с участками до 0,15 га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-2 этажа на 1 семью общей площадью 150-200 м2 и более. Территории застройки предназначена для ведения личного подсобного хозяйства.

Преимущественный тип застройки - малоэтажная жилая застройка с возможностью ведения личного подсобного хозяйства.

Водоснабжение в границах поселения осуществляет администрация.

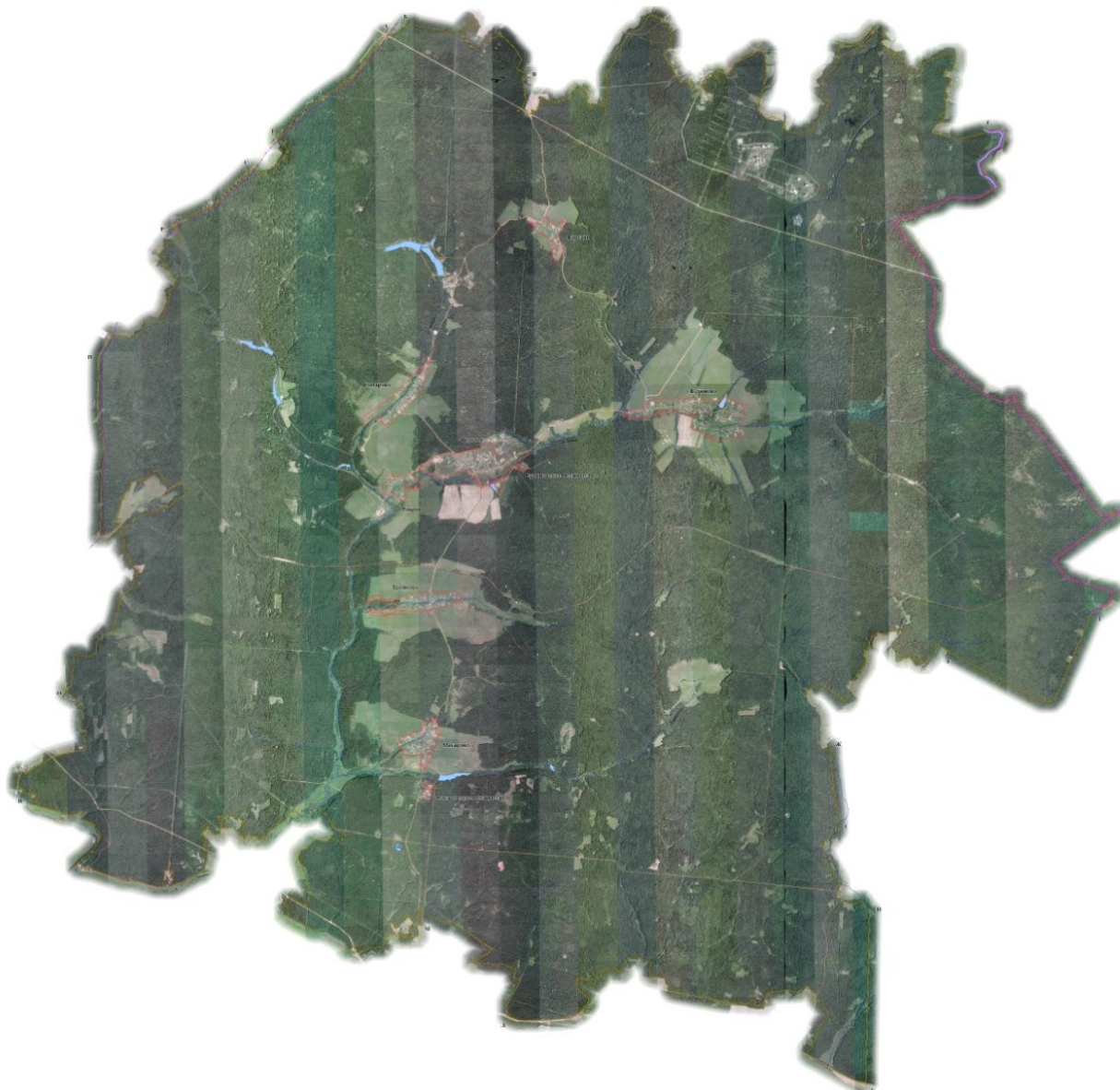
Техническое состояние сетей и сооружений системы водоснабжения находится в

«удовлетворительном» состоянии.

Системы централизованного горячего водоснабжения на территории МО не предусмотрена.

В настоящее время объекты систем водоснабжения ни кем не эксплуатируется. Кроме того на территории поселения имеются автономные системы водоснабжения в частных предприятиях, в коттеджных поселках, в садово-дачных товариществах и дачно-строительных кооперативах от собственных скважин и колодцев.

Карта границы МО



*Общая характеристика систем централизованного водоснабжения и водоотведения НП д.
Тростье*

Наименование объекта/величины	Единица измерения	Значение
Число водоразборных колонок общего пользования	шт.	0
Количество скважин централизованного водоснабжения	шт.	2
Количество водонапорных башен централизованного водоснабжения	шт.	2
Количество РВЧ централизованного водоснабжения	шт.	-
Количество насосных станций (в т.ч. КНС)	шт.	0
Протяжённость водопроводных сетей	км	4,622
Протяжённость канализационных сетей	км	1,640
Наличие очистных сооружений	да/нет	Да

*Общая характеристика систем централизованного водоснабжения и водоотведения НП д.
Макарово*

Наименование объекта/величины	Единица измерения	Значение
Число водоразборных колонок общего пользования	шт.	0
Количество скважин централизованного водоснабжения	шт.	1
Количество водонапорных башен централизованного водоснабжения	шт.	1
Количество РВЧ централизованного водоснабжения	шт.	-
Количество насосных станций (в т.ч. КНС)	шт.	-
Протяжённость водопроводных сетей	км	0,1
Протяжённость канализационных сетей	км	0
Наличие очистных сооружений	да/нет	нет

Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития МО

Градостроительная концепция Генерального плана основана на стратегической цели развития – улучшение качества жизни – и базируется на существующем функциональном зонировании населенных пунктов, расположенных на территории сельского поселения.

Градостроительная концепция Генерального плана – это идея создания полноценных благоустроенных районов населенных пунктов с развитой системой обслуживания, сбалансированным развитием всех планировочных зон и объектов социальной инфраструктуры.

Функциональное зонирование территории населенного пункта является одним из основных инструментов регулирования градостроительной деятельности. Зонирование устанавливает определенные условия использования сельской территории, обязательные для всех участников градостроительной деятельности, в части функциональной принадлежности, плотности и характера застройки, ландшафтной организации территории.

Разработанное в составе Генерального плана Муниципального образования «Сельское поселение «деревня Тростье» зонирование, базируется на выводах комплексного градостроительного анализа, учитывает историко-культурную и планировочную специфику сельского поселения, сложившиеся особенности использования сельских земель, требования охраны объектов культурного наследия. При установлении функциональных зон учтены положения Градостроительного и Земельного кодексов Российской Федерации, требования специальных нормативов и правил, касающихся зон с нормируемым режимом градостроительной деятельности.

При разработке зонирования последовательно проводился принцип экологического приоритета принимаемых решений:

1. Размещение нового жилищного строительства и объектов социальной инфраструктуры на экологически безопасных территориях, вне санитарно-защитных зон и других планировочных ограничений.

2. Развитие системы зеленых насаждений и рекреационных территорий населенных пунктов.

3. Разработка мероприятий по снижению негативного экологического воздействия источников загрязнения окружающей среды.

Функциональное зонирование территории населенных пунктов входящих в состав сельского поселения предусматривает преимущество функциональных зон по отношению к сложившемуся использованию территории, если это не противоречит нормативным требованиям экологической безопасности, эффективному использованию сельских территорий.

Территория населенных пунктов, входящих в состав Муниципального образования «Сельское поселение «деревня Тростье» в пределах своих существующих границ по своему функциональному значению и характеру использования подразделяется на следующие основные зоны:

Ж - ЖИЛЫЕ ЗОНЫ

Ж-1 - Зона застройки индивидуальными жилыми домами.

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

отдельно стоящие жилые дома коттеджного типа на одну семью 1-3 этажа;

блокированные жилые дома на одну семью 1-3 этажа;
выращивание сельскохозяйственных культур - цветов, овощей фруктов;
строения для содержания мелких животных (домашняя птица, кроликов и т. д.);
сады, огороды;
аллеи, скверы;
детские сады, иные объекты дошкольного воспитания;
школы начальные и средние;
клубы (залы встреч и собраний) многоцелевого и специализированного назначения;
библиотеки, архивы, информационные центры;
музеи, выставочные залы;
спортплощадки;
аптеки;
поликлиники;
пункты первой медицинской помощи;
почтовые отделения, телефонные и телеграфные станции;
банно-оздоровительные комплексы;
объекты, связанные с отправлением культа;
кафе, закусочные, столовые (без или с ограниченным ассортиментом алкогольных напитков) площадью не более 120 кв. м;
индивидуальное обслуживание клиентов в отдельно стоящем здании общей площадью не более 120 кв. м;
магазины товаров первой необходимости площадью не более 150 кв. м;
киоски, лоточная торговля, временные павильоны розничной торговли и обслуживания населения;
предприятия бытового обслуживания в отдельно стоящем здании общей площадью не более 120 кв. м;
отделения милиции.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства:

теплицы,
оранжереи,
надворные постройки (бани, туалеты, сараи),
индивидуальная трудовая деятельность (без нарушения принципов добрососедства),
резервуары для хранения воды,
отдельно стоящий гараж на 1-2 легковые автомашины,
встроенный в жилой дом гараж на 1-2 легковые машины,
открытая гостевая стоянка на 1 автомашину.

Ж-2 - Зона застройки малоэтажными жилыми домами:

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

жилые дома, отдельно стоящие на одну семью 1-4 этажа с участком;
блокированные жилые дома на одну семью 1-4 этажа с участком;
многоквартирные дома не выше 4-х этажей, с участком и без участка;
выращивание сельскохозяйственных культур - цветов, овощей фруктов;
строения для содержания мелких животных (домашняя птица, кроликов и т. д.);
сады, огороды;
детские сады, иные объекты дошкольного воспитания;
школы начальные и средние;
клубы (залы встреч и собраний) многоцелевого и специализированного назначения;
библиотеки, архивы, информационные центры;
музеи, выставочные залы;
спортплощадки;
аптеки;
поликлиники;
пункты первой медицинской помощи;
почтовые отделения, телефонные и телеграфные станции;
банно-оздоровительные комплексы;
объекты, связанные с отправлением культа.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства:

теплицы;
оранжереи;
надворные постройки (бани, туалеты, сараи);
индивидуальная трудовая деятельность (без нарушения принципов добрососедства);
резервуары для хранения воды;
поликлиника на 1-м этаже многоквартирного дома без рентгеновского кабинета при условии, что общая площадь заведения не превышает 250 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;
поликлиника в одноэтажной пристройке к многоквартирному дому при условии, что общая площадь заведения не превышает 140 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;
магазин товаров первой необходимости на первом этаже многоквартирного дома, при условии, что общая площадь магазина не превышает 200 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;
магазин товаров первой необходимости в одноэтажной пристройке к многоквартирному дому, при условии, что общая площадь магазина не превышает 200 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;

отдельно стоящий или встроенный гараж на 1-2 легковые автомашины на земельных участках отдельно стоящих и блокированных жилых домов на одну семью;

1 отдельно стоящий или встроенный гараж или открытая стоянка для каждой трех жилых единиц на участке многоквартирного дома;

отделения милиции;

киоски, лоточная торговля, временные павильоны розничной торговли и обслуживания населения;

предприятия бытового обслуживания, художественные мастерские, мастерские изделий народных промыслов, в отдельно стоящем здании общей площадью не более 120 кв. м;

мастерские по изготовлению мелких поделок по индивидуальным заказам (столярные изделия, изделия художественного литья, кузнечно-кованые изделия) в отдельно стоящем здании общей площадью не более 150 кв. м;

кафе, закусочные, столовые (без или с ограниченным ассортиментом алкогольных напитков) в отдельно стоящем здании площадью не более 120 кв. м;

индивидуальное обслуживание клиентов в отдельно стоящем здании общей площадью не более 120 кв. м;

предприятия бытового обслуживания, художественные мастерские, мастерские изделий народных промыслов, на первом этаже многоквартирного дома, при условии, что общая площадь заведения не превышает 140 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;

предприятия бытового обслуживания, художественные мастерские, мастерские изделий народных промыслов в одноэтажной пристройке к многоквартирному дому, при условии, что общая площадь заведения не превышает 140 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;

кафе, закусочные, столовые (догоотовочные, на полуфабрикатах без или с ограниченным ассортиментом алкогольных напитков) на первом этаже многоквартирного дома, при условии, что общая площадь заведения не превышает 140 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;

кафе, закусочные, столовые (догоотовочные, на полуфабрикатах без или с ограниченным ассортиментом алкогольных напитков) в одноэтажной пристройке к многоквартирному дому, при условии, что общая площадь заведения не превышает 140 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;

индивидуальное обслуживание клиентов на первом этаже многоквартирного дома, при условии, что общая площадь заведения не превышает 140 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров;

индивидуальное обслуживание клиентов в одноэтажной пристройке к многоквартирному дому, при условии, что общая площадь заведения не превышает 120 кв. м и что здание выходит фасадом на улицу шириной не менее 20 метров.

ОД – ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ

ОД-1 - Зона делового, общественного и коммерческого назначения

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

многоквартирные дома 2-3 этажей;

многоквартирные жилые дома вдоль красных линий, только при условии размещения на 1 этаже нежилых объектов;

квартиры в многоквартирных домах, которые разрешается использовать для занятий бизнесом или торговлей на первом этаже или в пристроенном отдельно стоящем здании;

жилые квартиры в зданиях многоцелевого использования, где разрешены занятия бизнесом, торговлей, при условии обеспечения отдельного входа, таким образом, чтобы ни на одном этаже не смешивались разные виды использования (в зданиях общей площадью не более 1000 кв. м);

гостиницы, дома приема гостей, центры обслуживания туристов;

заведения среднего специального образования;

высшие учебные заведения;

клубы (залы встреч и собраний) многоцелевого и специализированного назначения;

библиотеки, архивы, информационные центры;

музеи, выставочные залы;

танцзалы, дискотеки;

кинотеатры, видеосалоны;

театры, концертные залы;

аптеки;

поликлиники;

пункты первой медицинской помощи;

предприятия бытового обслуживания, художественные мастерские, мастерские изделий народных промыслов;

почтовые отделения, телефонные и телеграфные станции;

банно-оздоровительные комплексы;

магазины товаров первой необходимости;

торговые центры, выставки товаров, в отдельно стоящих зданиях общей площадью до 5000 кв. м;

рестораны, бары (с предложением алкогольных напитков);

казино, залы для игровых автоматов;

кафе, закусочные, столовые;

индивидуальное обслуживание клиентов;

офисы, конторы различных организаций, фирм, компаний, банки, научные, проектные и конструкторские организации за исключением лабораторий биологического профиля или индустриальных технологий при условии использования первого или нижних этажей под объекты коммерческого и некоммерческого назначения, обслуживающие население;

суды, нотариальные конторы, другие юридические учреждения;

издательства и редакционные офисы;

компьютерные центры;

телевизионные и радиостудии;

рекламные агентства;

объекты, связанные с отправлением культа.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования недвижимости:

открытое или встроенное место парковки легковых автомобилей на каждые 30 кв. м общей площади зданий общественного назначения;

гаражи встроенные подземные или наземные в зданиях общей площадью более 400 кв. м, на участках площадью более 500 кв. м;

спортплощадки;

детские сады, иные объекты дошкольного воспитания;

школы начальные и средние;

станции скорой помощи;

киоски, лоточная торговля, временные павильоны розничной торговли и обслуживания населения;

общественные туалеты на участках не более 60 кв. м;

отделения милиции.

ОД-2 Зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения.

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

многоквартирные дома 2-3 этажей;

многоквартирные жилые дома вдоль красных линий, только при условии размещения на 1 этаже нежилых объектов;

квартиры в многоквартирных домах, которые разрешается использовать для занятий бизнесом или торговлей на первом этаже или в пристроенном отдельно стоящем здании;

жилые квартиры в зданиях многоцелевого использования, где разрешены занятия бизнесом, торговлей, при условии обеспечения отдельного входа, таким образом, чтобы ни на одном этаже не смешивались разные виды использования (в зданиях общей площадью не более 1000 кв. м);

гостиницы, дома приема гостей, центры обслуживания туристов;

заведения среднего специального образования;

высшие учебные заведения;

клубы (залы встреч и собраний) многоцелевого и специализированного назначения,

библиотеки, архивы, информационные центры;

музеи, выставочные залы;

танцзалы, дискотеки;

кинотеатры, видеосалоны;

театры, концертные залы;

аптеки;

поликлиники;

пункты первой медицинской помощи;

предприятия бытового обслуживания, художественные мастерские, мастерские изделий народных промыслов;

почтовые отделения, телефонные и телеграфные станции;

банно-оздоровительные комплексы;

магазины товаров первой необходимости;

торговые центры, выставки товаров, в отдельно стоящих зданиях общей площадью до 5000 кв. м;

рестораны, бары (с предложением алкогольных напитков);

кафе, закусочные, столовые;

индивидуальное обслуживание клиентов;

офисы, конторы различных организаций, фирм, компаний, банки, научные, проектные и конструкторские организации за исключением лабораторий биологического профиля или индустриальных технологий при условии использования первого или нижних этажей под объекты коммерческого и некоммерческого назначения, обслуживающие население;

суды, нотариальные конторы, другие юридические учреждения;

издательства и редакционные офисы;

компьютерные центры;

телевизионные и радиостудии;

рекламные агентства;

объекты, связанные с отправлением культа.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства:

открытое или встроенное место парковки легковых автомобилей на каждые 30 кв. м общей площади зданий общественного назначения;

гаражи встроенные подземные или наземные в зданиях общей площадью более 400 кв. м, на участках площадью более 500 кв. м;

спортплощадки;

детские сады, иные объекты дошкольного воспитания;

школы начальные и средние;

станции скорой помощи;

киоски, лоточная торговля, временные павильоны розничной торговли и обслуживания населения;

общественные туалеты на участках не более 60 кв. м;

отделения милиции;

общежития, связанные с производством и образованием;

казино;

цирки;

спортзалы, бассейны открытые и закрытые;

универсальные, спортивные и развлекательные комплексы;

торговые центры и выставки товаров в отдельно стоящих зданиях общей площадью более 5000 кв. м;

больницы, госпитали общего типа;

мастерские по изготовлению мелких поделок по индивидуальным заказам (столярные изделия, изделия художественного литья, кузнечно-кованые изделия);

рынки открытые и закрытые;

автозаправочные станции;

коммерческие гаражи и стоянки подземные или наземные;

химчистки.

Р – ЗОНЫ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Р-1 Зона городских лесов, скверов, парков, бульваров, городских садов.

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

лесопарки;

тематические парки;

зоопарки;

ботанические сады;

оранжереи, питомники;

детские площадки, площадки для отдыха;

прогулочные аллеи, некапитальные вспомогательные строения и инфраструктура для отдыха на природе;

места для пикников, костров;

пляжи;

санитарная рубка и рубка ухода.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства:

пункты первой медицинской помощи;

киоски, лоточная торговля, временные павильоны розничной торговли и обслуживания;

общественные туалеты;

некапитальные строения для кафе и закусовых;

зооуголки;

аквапарки;

элементы благоустройства, малые архитектурные формы;

аттракционы;

летние эстрады;

спортивно-зрелищные и физкультурно-оздоровительные сооружения;

культовые объекты;
сезонные обслуживающие объекты;
базы проката спортивно-рекреационного инвентаря;
автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей открытого типа;
автостоянки для временного хранения туристических автобусов.

Р-2 Зона водных объектов (пруды, озера, водохранилища, пляжи).

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

пляжи;
некапитальные вспомогательные строения и инфраструктура для отдыха;
аквапарки, цирки на воде, аттракционы;
спортплощадки;
тренировочные базы, спортивные школы;
речные пассажирские павильоны, причалы, пристани;
лодочные и спасательные станции.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства:

1 место парковки легковых автомобилей на 1 га территории;
пункты первой медицинской помощи;
киоски, лоточная торговля, временные павильоны розничной торговли и обслуживания;
общественные туалеты.

ОХ – ЗОНЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ОХ-2 Зона территорий объектов культурного наследия.

Использование земельных участков и объектов капитального строительства устанавливаются федеральным и областным законодательством в области охраны объектов культурного наследия.

СН – ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

СН-1 Зона размещения кладбищ, скотомогильников, крематориев.

Основные разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

захоронения (для действующих кладбищ);
колумбарии (для действующих кладбищ);
мемориальные комплексы;
дома траурных обрядов;

бюро похоронного обслуживания;

бюро-магазины похоронного обслуживания;

объекты обслуживания, связанные с целевым назначением зоны;

культовые объекты.

Вспомогательные виды использования, сопутствующие основным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства:

крематории (для действующих кладбищ);

захоронения (для закрытых кладбищ);

временные торговые объекты;

автостоянки для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей.

Распределение функциональных зон по населенным пунктам

Наименование населенного пункта	Вид функциональной зоны								
	Ж1, га	Ж2, га	Р1, га	Р2, га	ОД2, га	П2, га	ОД1, га	ОХ2, га	СН1, га
деревня Барсуки	26,7			0,2	0,1				
село Буриново	120,0			2,1	1,0				0,3
деревня Буриновское лесничество	2,3								
деревня Комарово	49,7		8,8						
деревня Макарово	43,3		1,9		0,6	1,3			
деревня Макаровское лесничество	5,8								
село Покров	19,8		2,8	0,4	2,0		0,2	0,3	0,2
деревня Тростье	78,7	13,5	20,6						1,0
деревня Трояново	41,9		9,7	0,4					
ИТОГО:	388,2	13,5	43,8	3,1	3,7	1,3	0,2	0,3	1,2

Предложенная Генеральным планом Схема функционального зонирования позволяет создать открытую и компактную структуру функционально-планировочной организации деревни, позволяющую в дальнейшем беспрепятственно развиваться всем основным функциональным зонам, при обеспечении наибольшей экономической эффективности организации транспортной инфраструктуры и целостности среды селитебной зоны.

Таблица перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли населенных пунктов

№ площади	Местоположение земельного участка	Площадь земель сельскохозяйственного назначения, га	Предполагаемое использование	Примечание
1	д. Тростье	0,8	жилищное строительство	оформление застроенных территорий (существующая застройка)
2	д. Тростье	1,2	рекреация	
	ИТОГО:	2,0		

Настоящий Генеральный план предусматривает уточнение границ населенных пунктов, а именно:

Площадка № 3 - деревня Трояново – 8,35 га - земли населенных пунктов, предоставленные для ведения личного подсобного хозяйства, но не включенные в утвержденную границу деревни. Проектом Генерального плана предусматривается включение данных земельных участков в границу, с целью приведения в соответствие ранее утвержденных границ населенного пункта.

Площадка № 4 - деревня Тростье – 4,5 га - земли населенных пунктов, предоставленные для ведения личного подсобного хозяйства, но не включенные в утвержденную границу деревни. Проектом Генерального плана предусматривается включение данных земельных участков в границу, с целью приведения в соответствие ранее утвержденных границ населенного пункта.

Планируемый перевод земель лесного фонда в категорию земли населенных пунктов

Наименование населенного пункта	Площадь, га	Предполагаемое использование земель	Примечание
д. Макаровское лесничество	5,8	ИЖС	Макаровское участковое лесничество Барсуковского лесничества квартал № 85, литер 15 – пашня – 1,3 га; литер 16 – лесной поселок – 1,7 га; литер 24 – пашня – 2,8 га
д. Буриновское лесничество	2,3	ИЖС	Буриновское участковое лесничество Барсуковского лесничества квартал № 130, литер 10 – лесной поселок – 2,3 га
ИТОГО:	8,1		

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время на территории МО имеются слаборазвитые централизованные системы водоснабжения и водоотведения.

В МО предусмотрена централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения для потребителей дер. Тростье, дер. Макарово.

Основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения дер. Тростье и дер. Макарово является водопроводная вода из скважины.

В настоящий момент систему водоснабжения можно разделить на две эксплуатационные зоны :

1. Водоснабжение деревни Тростье.
2. Водоснабжение деревни Макарово.

На данный момент на территории МО 7 населенных пункта не охвачены централизованными системами водоснабжения, а именно:

деревня Барсуки, село Буриново, деревня Буриновское лесничество, деревня Комарово, деревня Макаровское лесничество, село Покров.

Основная застройка данных населенных пунктов – частные индивидуальные дома и дачная застройка. Снабжение питьевой водой осуществляется от собственных колодцев, а так же привозной водой.

- Хозяйственно-питьевой водопровод дер. Тростье;

В деревне водоснабжение осуществляется от двух артезианских скважин с подачей в сеть потребителям через две водонапорных башень. На территории деревни расположены 4 пожарных гидранта. Система водоснабжения включает в себя сети протяженностью 4622 метров диаметром от 100 мм до 30. Сети проложены подземным бесканальным способом.

Используется 2 артезианских скважина глубиной 86 метра и 95 метра, с заглублением насоса на 65 метров и 75 метров, управление скважиной осуществляется со вспомогательного строения, построенного на территории ЗСО. Используется глубинный насос марки ЭцВ 8-25-125. Приборы учета поднятой воды отсутствуют. Поднятая вода поступает на водонапорную башню, расположенную рядом, объем резервуара водонапорной башни составляет 23 метров кубических и 19 метров кубических. Управление добычей воды в систему осуществляется при помощи системы автоматики. Автоматика реализована на электроконтактном манометре. При падении в сети давления до определенного уровня включается глубинный насос, при возрастании давления в сети до определенного значения насос отключается. Предусмотрена защита электродвигателя от перегрузок.

- Хозяйственно-питьевой водопровод дер. Макарово;

В деревне водоснабжение осуществляется от одной артезианской скважины расположенной в деревне Макарово, с подачей в сеть потребителям через водонапорную башню. Система водоснабжения включает в себя сети протяженностью 160 метров диаметром 100 мм. Сети проложены подземным бесканальным способом.

Используется 1 артезианская скважина глубиной 37 метра, с заглублением насоса на 25 метров, управление скважиной осуществляется со вспомогательного строения, построенного на территории ЗСО. Используется глубинный насос марки ЭцВ 6-10-110. Приборы учета поднятой воды отсутствуют. Поднятая вода поступает на водонапорную башню, расположенную рядом, объем резервуара водонапорной башни составляет 10 метров кубических. Управление добычей воды в систему осуществляется при помощи системы автоматики. Автоматика реализована на электродатном манометре. При падении в сети давления до определенного уровня включается глубинный насос, при возрастании давления в сети до определенного значения насос отключается. Предусмотрена защита электродвигателя от перегрузок. В связи с отсутствием потребителей законсервирована.

Характеристика ВЗУ

Наименование НП	Состав	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	ЗСО	Оборудование		
					марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м
Тростье	Арт. скважина	1973	86	есть	ЭцВ	25	125
	Арт. скважина	-	95	есть	ЭцВ	25	125
Макарово	Арт. скважина	1980	37	есть	ЭцВ	10	110

Характеристики водонапорных башен

Наименование НП	Состав	Год ввода в эксплуатацию	Объем, м ³	ЗСО	Материал несущей конструкции
Тростье	ВБ №1	н/д	23	есть	металл
	ВБ №1	н/д	19	есть	металл
Макарово	ВБ №1	н/д	10	есть	металл

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованные системы сетей водопровода. Общая протяженность водопроводных сетей участка составляет 4,6 км, в том числе:

Характеристика водопроводных сетей

Наименование НП, участка сетей	Сети водоснабжения					
	Диаметр трубопровода, мм	Материал труб	Протяженность, м	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Способ прокладки
Тростье	до 100	сталь	82	1974	50	Подземная, бесканальная
	до 100	Чугун	4459	1974	50	Подземная, бесканальная
	до 100	Полиэтилен	81	2000	0	Подземная, бесканальная
Макарово	до 100	сталь	180	-	-	Подземная, бесканальная

Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

Общий водный баланс подачи и реализации воды имеет следующий вид (таблица):

Общий водный баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	Трясь	Макарово	Итого
1	Количество ХПВ, полученное из недр	тыс. м ³	23,9	0	23,9
2	Потери ХПВ	тыс. м ³	4,78	0	4,78
3	Потери ХПВ	%	20	0	20
4	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м ³	28,68	0	28,68

Объем коммерческой реализации холодной воды в 2013 году составил 0 тыс. куб. м., так как отсутствует эксплуатирующая организация.

Прогнозные балансы потребления воды

В таблице ниже приведены прогнозируемые объемы воды (среднесуточные), планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Значения расчетного потребления воды (среднесуточное) по населенным пунктам МО, м³/сут

НП	Годы											
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
д. Тростье	75,1	84,0	92,8	101,6	110,4	119,2	128,0	136,8	145,6	154,5	163,3	172,1
Всего	75,1	84,0	92,8	101,6	110,4	119,2	128,0	136,8	145,6	154,5	163,3	172,1

Перспективное потребление воды по отдельным НП МО.

Район	Единицы измерения	Существующее положение	2014	2015	2016	2017	2018	2024
д. Тростье	тыс м ³ /год	23,9	26,7	29,5	32,2	35,0	37,8	54,4
Всего	тыс м ³ /год	23,9	26,7	29,5	32,2	35,0	37,8	54,4

Предложения по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов сельского поселения принимаются артезианские воды, а так же и наземно-грунтовые воды.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении.

Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки. Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2024 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий сохраняемый малоэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;
- новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями;

Источником водоснабжения населенных сельского поселения на расчетный срок предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение населенных пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ). Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста дачного населения.

Расчетное потребление воды питьевого качества на территории сельского поселения на расчетный срок строительства составит 54,4 тыс. куб.м./год;

Запасы подземных вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Состав и характеристика ВЗУ определяются на последующих стадиях проектирования. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения гидрогеологических заключений на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и

обеззараживания воды. Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

Для нормальной работы системы водоснабжения «Верховье» сельского поселения планируется:

- реконструировать существующие ВЗУ в населенных пунктах с центральным водопроводом; – заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок (глубинные насосы, водонапорные башни) и со строительством узла водоподготовки;

- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведенным для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населенных пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны I пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

- замена изношенных водопроводных сетей, сетей недостаточного диаметра и проложить новые сети обеспечив подключение всей жилой застройки с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды;

На этот период для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Построить ВЗУ в составе центрального водоснабжения или провести реконструкцию с установкой станций водоподготовки.

2. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения

При производстве строительно-монтажных работ предусматривается осуществления ряда мероприятий по охране окружающей среды. Выполнение работ на отведенной полосе должно вестись с соблюдением частоты территории. Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы средствами биологической очистки или сбором стоков в непроницаемые емкости с регулярной их очисткой. Работа строительных машин должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума.

Растительный грунт подлежит срезке и хранению в соответствии с требованиями норм и правил. Смешивание растительного грунта с подстилающим минеральным грунтом запрещено.

На поверхности отвала растительного грунта, подлежащего длительному хранению, следует произвести посев трав. Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

Производство земляных работ вести в строго отведенных границах. Отвал грунта устраивать только в пределах отведенной территории.

Заправка двигателя внутреннего сгорания машин на площадке должна производиться с соблюдением мер предосторожности. Запрещается слив отработанных масел на землю, а

также проведение профилактического ремонта машин непосредственно на строительной площадке.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения, а также и за счет средств внебюджетных источников.

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2014-2024 годах составляет 3,8 млн. руб.

По поэтапному распределению финансовых средств на осуществление мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения потребуются:

Первый этап строительства- 2014-2024 годы:

Строительство и реконструкция водозаборных сооружений, и прокладка сетей в следующих деревнях:

- Тростье;

Целевые показатели централизованных систем водоснабжения и ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Улучшение качества питьевой воды.
4. Бесперебойная подача воды населению.
4. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории МО.
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных, средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения.
6. Обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.
7. Увеличение мощности систем водоснабжения.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

В МО имеется рабочая централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения в деревне Тростье.

Сточные воды от населения деревни, прочих потребителей по самотечному коллектору поступают на очистные сооружения д. Тростье.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия сельского поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью 1,6 км отводятся на очистку сточные воды деревни Тростье.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети и морально устаревшие очистных сооружений в деревне Тростье. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется их строительству.

Наиболее экономичным решением при строительстве канализационных очистных сооружений является применение септиков с полным биологическим циклом. Но так же рассматривается вопрос о реконструкции ОСК.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения будет обеспечена устойчивая работа системы канализации поселения.

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Все хозяйственно-бытовые и промышленные стоки попадают в систему водоотведения.

Существующие показатели водоотведения от жилого сектора МО представлены ниже.

Баланс водоотведения сельского поселения

Район	Единицы измерения	Существующее положение	2014	2015	2016	2017	2018	2024
д. Тростье	тыс м3/год	21,0	23,8	26,5	29,3	32,1	34,8	48,0

Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков

В не канализованных населенных пунктах сельского поселения нормы водоотведения приняты согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», 25 л/сут на 1 человека (п. 2.4).

Ливневые стоки не принимаются.

Данные по значениям водоотведения не канализованных населенных пунктов сельского поселения представлены ниже.

Не канализованные стоки сельского поселения

Наименование населенного пункта	Количество жителей	Норма водоотведения, л/(чел сут)	Водоотведение (в выгребы), м3/сут
Трояново	14	25	0,4
Макарово	19	25	0,5
Комарово	17	25	0,4
Барсуки	9	25	0,2
Покров	12	25	0,3
Буриново	24	25	0,6
Буриновское лесничество	10	25	0,3
Макаровское лесничество	31	25	0,8

Структура существующего и перспективного территориального баланса централизованной системы водоотведения сельского поселения представлена в таблице и на диаграммах.

Существующее и планируемое отведение воды по отдельным населенным пунктам сельского поселения

Район	Единицы измерения	Существующее положение	2024
Тростье	тыс м3/год	21	48
Трояново	тыс м3/год	0	0
Макарово	тыс м3/год	0	0
Комарово	тыс м3/год	0	0

Район	Единицы измерения	Существующее положение	2024
Барсуки	тыс м3/год	0	0
Покров	тыс м3/год	0	0
Буриново	тыс м3/год	0	0
Буриновское лесничество	тыс м3/год	0	0
Макаровское лесничество	тыс м3/год	0	0
Всего	тыс м3/год	0	48

Предложения по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения

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

Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно-бытовые и промышленные стоки. На территории сельского поселения предлагается строительство очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка, развитие и замена изношенных канализационных сетей, а также строительство компактных очистных сооружений биологической очистки малой производительности на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки в населенных пунктах.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализации, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Территория существующей и планируемой застройки может быть подключена к существующим реконструированным очистным сооружениям. Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории сельского поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- замена изношенных самотечно-напорных канализационных сетей;
- реконструкция канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с глубокой доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка;
- утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;
- подключение всей существующей и планируемой застройки к существующим или новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации.

Жилые дома частной застройки поселения, не имеющие системы канализации, предлагается оснащать локальными очистными сооружениями модельного ряда "Биокси" фирмы "ЭКСО", не требующих фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающих 98%-ную степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по очищенной сточной воде. Производительность установки очистки сточных

вод модельного ряда "Биокси" зависит от количества обслуживаемых лиц и имеет все необходимые сертификаты и гигиенические заключения.

При использовании установки "Биокси" не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды может осуществляться в дренажный колодец самотёком или на рельеф местности, или по рекомендации производителя, использоваться для полива приусадебного участка.

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения

В ходе эксплуатации водоочистных сооружений не образуются технологические сточные воды: промывные воды скорых фильтров; после продувки отстойников и осветлителей; после промывки отстойников, осветлителей, после промывки сооружений реагентных хозяйств.

Сточные воды после очистки в очистных сооружениях не сбрасываются в водный объект.

Оценка потребности в капитальных вложениях на строительство и реконструкцию объектов централизованных системы водоотведения

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2014 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной документации

И сметы- аналоги мероприятий (объектов), аналогичным приведенным в схеме с учетом пересчитывающих коэффициентов.

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств организации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за

счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (водоотведения) в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого организацией коммунального комплекса и обратившимися к ней лицами, либо в договоре по подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению.

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения в 2014-2024 годах составляет 8 млн. руб.(29,5 при реконструкции ОСК)

По поэтапному распределению финансовых средств на осуществление мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения потребуется:

Первый этап строительства- 2014-2024годы:

- строительство очистного сооружения, строительство канализационных сетей:
 - Тростье

Целевые показатели централизованных систем водоотведения и ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

Водоотведение будет осуществляться самотечными канализационными коллекторами до площадок новых очистных сооружений канализации. Общая протяженность канализационных сетей диаметром 100 - 200 мм составит 1,7 км. Самотечная сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005.

Для обеспечения приема сточных вод от планируемых объектов канализования и их очистки предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с таблицей учитывая этапы жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку.

В результате реализации настоящей программы по развитию систем водоотведения ожидается следующий эффект:

Экономический эффект:

- снижение затрат по текущему обслуживанию и капитальному ремонту систем водоотведения;
- снижение аварийности на канализационных сетях;
- снижение объема потерь воды;
- бесперебойная транспортировка стоков по линии канализационных сетей

Снижение удельного расхода электроэнергии (за счет внедрения современных технологий);

Социальный эффект:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоотведения;
- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;

- обеспечение 100%-й очистки подаваемой воды до требований санитарных норм;

Создание благоприятных условий для проживания населения;

Экологический эффект:

- улучшение качества воды;

- улучшение экологической обстановки на территории поселения путем внедрения современных технологий очистки сточных вод;

- снижение негативных воздействий на окружающую среду.

Реализация программы направлена на строительство очистных сооружений для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2013 – 2024 гг.

МЕРОПРИЯТИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Мероприятия по реконструкции и строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения.

№п/п	Наименование мероприятия	Описание мероприятия	Характеристики мероприятия	Результаты после внедрения	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год внедрения
Деревня Тростье						
1	Строительство скважины	Для обеспечения НП водой	Производительность скважины 25 куб. м в час	Обеспечение НП водой	1700	2022
2	Капитальный ремонт ВБ	Для обеспечения НП водой	-	Обеспечение НП водой	1000	2016
3	Перекладка водовода	Для обеспечения НП водой	ПНД трубопровод диаметром 100 мм и протяженность 500 м	Обеспечение НП водой	850	2016
4	Установка прибора учета на скважину, датчика уровня	Согласно правил №168	Ультразвуковой расходомер диаметром до 100 мм	Ведение учета поднятой воды	160	2016
5	Организация первого пояса ЗСО	Согласно правил №168	Установка защитных ограждений по периметру первого пояса ЗСО	Ограничение доступа на первый пояс зоны ЗСО	90	2016

Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения.

№п/п	Наименование мероприятия	Описание мероприятия	Характеристики мероприятия	Результаты после внедрения	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год внедрения
Деревня Тростье						
1	Строительство очистных сооружений	Прием и утилизация хозяйственно-бытовых отходов населения	Полная биологическая очистка. Производительность станции до 200 куб. м. в сутки	Прием и утилизация хозяйственно-бытовых отходов населения	6500	2015
1*	Реконструкция очистных сооружений	Прием и утилизация хозяйственно-бытовых отходов населения	Полная биологическая очистка. Производительность станции до 200 куб. м. в сутки	Прием и утилизация хозяйственно-бытовых отходов населения	28000	2015

№п/п	Наименование мероприятия	Описание мероприятия	Характеристики мероприятия	Результаты после внедрения	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год внедрения
2	Строительство канализационных сетей	Прием и транспортировка хозяйственно-бытовых отходов населения	ПНД трубопровод диаметром 200 мм и протяженность 500 м	Прием и транспортировка хозяйственно-бытовых отходов населения	850	2018
3	Ремонт колодцев	Прием и транспортировка хозяйственно-бытовых отходов населения	Количество 30 шт.	Прием и транспортировка хозяйственно-бытовых отходов населения	650	2017

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Для нормальной работы системы водоснабжения сельского поселения планируется:

- реконструировать существующие ВЗУ в населенных пунктах с центральным водопроводом; – заменой оборудования, выработавшего свой амортизационный срок (глубинные насосы, водонапорные башни) и со строительством узла водоподготовки;

- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведенным для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населенных пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны I пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

- замена изношенных водопроводных сетей, сетей недостаточного диаметра и проложить новые сети обеспечив подключение всей жилой застройки с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды;

На этот период для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. Построить ВЗУ в составе центрального водоснабжения или провести реконструкцию с установкой станций водоподготовки.

2. Организовать I и II пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»

Для обеспечения приема сточных вод от планируемых объектов канализования и их очистки предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с таблицей учитывая этапы жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку.

В результате реализации настоящей программы по развитию систем водоотведения ожидается следующий эффект:

Экономический эффект:

- снижение затрат по текущему обслуживанию и капитальному ремонту систем водоотведения;

- снижение аварийности на канализационных сетях;

- снижение объема потерь воды;

- бесперебойная транспортировка стоков по линии канализационных сетей

Снижение удельного расхода электроэнергии (за счет внедрения современных технологий);

Социальный эффект:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоотведения;

- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;

- обеспечение 100%-й очистки подаваемой воды до требований санитарных норм;

Создание благоприятных условий для проживания населения;

Экологический эффект:

- улучшение качества воды;
- улучшение экологической обстановки на территории поселения путем внедрения современных технологий очистки сточных вод;
- снижение негативных воздействий на окружающую среду.

Реализация программы направлена на строительство очистных сооружений для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2013 – 2024 гг.

Существующая и перспективная схема водоснабжения д. Тростье



Существующая и перспективная схема водоотведения д. Тростье



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
3. Водный кодекс Российской Федерации.
4. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
5. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.
6. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
7. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012.
8. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003.
9. - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».