

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**1. Наименование выполняемых работ:** Разработка схем водоснабжения и водоотведения городского округа Тольятти.

**2. Место выполнения работ:** Самарская область, городской округ Тольятти.

**3. Сроки выполнения работ:**

- начало выполнения работ: с момента заключения контракта;

- окончание выполнения работ: . \_\_.2023.

**4. Цель использования результатов работ:** Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Тольятти на период с 2024 до 2038 года подлежит разработке с целью понижения грифа секретности действующей Схемы на период с 2014 до 2028 года и внесения в неё необходимых изменений с учетом фактических данных о деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение на территории городского округа Тольятти, и приведения ее в соответствие с положениями Федерального закона Российской Федерации от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», Постановления Правительства РФ от 31.05.2019 №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения

поселений или городских округов.

**5. Общие требования к выполнению работ:**

Работы необходимо выполнять согласно указанным в Техническом задании срокам и требуемым видам работ, с надлежащим качеством в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

2. Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

3. Постановления Правительства РФ от 31.05.2019 №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов»;

4. Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ.

5. Наличие лицензии на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну, со степенью допуска «совершенно секретно» и доступа к сведениям, раскрывающим схемы водоснабжения городов, выданной Федеральной службой безопасности Российской Федерации в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 (ред. от 29.07.2018) «О государственной тайне»;

6. Генерального плана городского округа Тольятти Самарской области, утвержденного решением Думы городского округа Тольятти №1756 от 25.05.2018 г.

7. Актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Тольятти на период с 2014 года до 2028 года, утвержденной постановлением администрации городского округа Тольятти от 23.12.2011 №3888-п/1.

8. Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Тольятти на период с 2016 по 2025 годы, утвержденной решением Думы городского округа Тольятти от 21.09.2016 №1170.

9. СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

10. СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»;

11. Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

12. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

13. Иные нормативные документы в сфере водоснабжения и водоотведения.

**Особые условия:** Разработать схему водоснабжения и водоотведения (текстовые и графическая части) в отношении городского округа в целом и с разбивкой на территории с численностью населения не превышающей 200 тыс. человек, с исключением сведений о расположении головных сооружений водопровода или водоводов, их питающих, в целях обеспечения доступности материалов и возможности их использования.

«**Подрядчик**» выполняет работы своими силами и средствами. «**Подрядчик**» должен предоставлять всю запрашиваемую «**Заказчиком**» информацию о ходе выполнения работ в объеме и сроки, указанные «**Заказчиком**».

Перед началом выполнения работ «**Подрядчик**» предоставляет «**Заказчику**» пояснительную записку, содержащую схемы и методы выполнения работ объекта закупки.

#### **6. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:**

- Утвержденная схема водоснабжения и водоотведения городского округа Тольятти на период с 2014 до 2028 года;
- Электронная модель схемы водоснабжения и водоотведения, выполненная в программном комплексе Zulu;
- Действующий Генеральный план городского округа Тольятти;
- Утвержденные документы территориального развития;
- Утвержденная программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Тольятти на период с 2016 по 2025 годы;
- Выданные разрешения на строительство в городском округе Тольятти;
- Иная информация и документы по запросу Подрядчика, необходимая для качественного выполнения работ.
- Исходные данные, предоставляемые заказчиком исполнителю и схема водоснабжения и водоотведения городского округа, являются собственностью Заказчика. Передача сведений, содержащихся в исходных данных, предоставляемых заказчиком исполнителю, третьим лицам без согласия Заказчика запрещается.
- Окончательные технические и иные решения по различным разделам разработанной схемы водоснабжения и водоотведения должны быть определены и согласованы с Заказчиком на стадии выполнения работ до оформления окончательных итогов.
- Исходные данные, предоставляемые заказчиком исполнителю, принятые технические и иные решения по различным разделам разработанной схемы водоснабжения и водоотведения должны быть согласованы с ресурсоснабжающими организациями городского округа Тольятти.

#### **13. Состав работ:**

Глава 1. «Схема водоснабжения».

Глава 2. «Схема водоотведения».

Глава 3. Электронная модель систем водоснабжения

Глава 4. Электронная модель систем водоотведения

Глава 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

##### **Состав Главы 1. «Схема водоснабжения»**

Схема водоснабжения включает в себя следующие разделы:

1. технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа в целом и по каждой системе отдельно;
2. направления развития централизованных систем водоснабжения городского округа в целом и по каждой системе отдельно;
3. баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды по городскому округу в целом и по каждой системе отдельно;
4. предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;
5. экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;

6. оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам);

7. плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения по городскому округу в целом и по каждой системе отдельно;

8. перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

9. Предложения по установлению гарантирующей организации в сфере водоснабжения в соответствии с нормами действующего законодательства с обоснованием предложения по определению данной организации.

Раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа» содержит:

а) описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны;

б) описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:

- описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

- описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;

- описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления);

- описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям;

- описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;

- описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;

е) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).

Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения» содержит:

а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения;

б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городских округов.

Раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» содержит:

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;

б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);

в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городских округов (пожаротушение, полив и др.);

г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа;

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;

л) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами;

м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);

н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов);

о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;

в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения; предусмотреть технологические решения

реализации мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями законодательства;

г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;

д) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование;

ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

и) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

е) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномёрзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:

а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» включает в себя с разбивкой по годам:

а) оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;

б) оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели

надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

### **Состав Главы 2. «Схема водоотведения».**

Схема водоотведения включает в себя следующие разделы:

1. существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа;
2. балансы сточных вод в системе водоотведения;
3. прогноз объема сточных вод;
4. предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения;
5. экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения;
6. оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения;
7. плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;
8. перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.
9. Предложения по установлению гарантирующих организаций в сфере водоотведения в соответствии с нормами действующего законодательства с обоснованием предложения по определению данной организации.

Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения городского округа» содержит:

- а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны;
- б) описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемых технологических схем очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами;
- в) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения; определение статуса систем ливневой канализации (централизованная, нецентрализованная), не имеющих очистных сооружений;
- г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;
- д) описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения;

- е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;
- ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;
- з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;
- и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа;
- к) сведения об отнесении централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.

Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения» содержит:

- а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;
- б) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;
- в) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;
- г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;
- д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городских округов.

Раздел «Прогноз объема сточных вод» содержит:

- а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;
- б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);
- в) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам;
- г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;
- д) анализ резервов (дефицита) производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения» содержит:

- а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;
- б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;
- в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;
- г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;

д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;

ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:

а) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

б) организация централизованного водоотведения на территориях городских округов, где оно отсутствует;

в) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения» содержит:

а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды;

б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

Раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения» включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения» содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно- коммунального хозяйства.

Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы



водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты.

### **Состав Главы 3 и Главы 4. «Электронная модель систем водоснабжения» и Электронная модель систем водоотведения**

а) графическое представление объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с привязкой к топографической основе территории.

б) описание реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения и водоотведения (почасовые показатели расхода и напора для всех насосных станций в часы максимального, минимального, среднего водоразбора. пожара и аварий на магистральных трубопроводах и сетях в зависимости от сезона) и их отдельных элементов;

г) моделирование всех видов переключений, осуществляемых на сетях централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменение установок регуляторов);

д) определение расходов воды, стоков и расчет потерь напора по участкам водопроводной и канализационной сетей;

е) гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных);

ж) расчет изменений характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (участков водопроводных и (или) канализационных сетей, насосных станций потребителей) с целью моделирования различных вариантов схем;

з) оценка выполнения сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды и отведения стоков;

#### **Требования к разрабатываемой документации**

1. Выполнить оценку приростов объемов потребления горячей, питьевой, технической воды, а также объемов поступления сточных вод с учетом следующих требований:

- оценка прироста объемов водоснабжения и водоотведения осуществляется с учетом прогнозных приростов площади строительных фондов;

- прирост площади строительных фондов основывается на Генеральном плане городского округа Тольятти и на выданных разрешениях на строительство;

- учитывает анализ ретроспективы ввода площадей строительных фондов для каждого района городского округа Тольятти за 5 предшествующих лет, с целью определения линии тренда их прироста;

- перевод площадей площадок, представленных в Генеральном плане городского округа Тольятти, в площади строительных фондов осуществляется с использованием линий тренда найденных на основе ретроспективы для каждого района городского округа Тольятти.

2. Выполнить разработку мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения основываясь на анализе:

- существующего состояния систем (изношенность и мощность объектов, наличие резерва/дефицита, необходимость увеличения диаметров трубопроводов и т.д.);

- фактических и перспективных значений объемов водоснабжения и водоотведения, включая анализ проектных и фактических нагрузок введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства с 2014г.;

- перспективного состояния системы (учет перехода на закрытую схему ГВС, изношенность и мощность объектов, наличие резерва/дефицита, необходимость увеличения диаметров трубопроводов и т.д.);

- Проведение независимой оценки и выявление избыточных мероприятий, ранее предусмотренных «Схемами водоснабжения и водоотведения».

3. При разработке Главы 1 «Схема водоснабжения» предусмотреть мероприятия по обеспечению водоснабжения на случай чрезвычайных ситуаций (альтернативные источники водоснабжения).

4. При разработке Главы 2 «Схема водоотведения» предусмотреть необходимость внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованных систем водоотведения (канализации), включая дождевые (ливневые), к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов либо исключения таких сведений из схемы водоснабжения и водоотведения.

5. Выполнение принципиальной схемы поверхностного водоотвода городского округа Тольятти с территориями существующей и перспективной застройки с определением объемов дождевых сточных вод по водосборным бассейнам, вариантов трассировки водосточных сетей и местоположения перекачивающих насосных станций, локальных очистных сооружений с предоставлением графических материалов. Выполнение расчета стоимости проектных и строительно-монтажных работ сетей и сооружений.

6. В рамках проведения разработки схем водоснабжения и водоотведения выполнить перерасчет тарифов на присоединение к сетям объектов нового строительства и рассмотреть возможность их уменьшения, относительно тарифов, утвержденных в действующих схемах.

#### **8. Требования к качеству выполняемых работ:**

«Подрядчик» должен выполнять все работы с надлежащим качеством в соответствии с нормативно-техническими требованиями, технологиями, СНиП, СП, ГОСТ, ТУ и правилами техники безопасности.

#### **9. Требования к предоставлению результатов работы:**

Результатом разработки Схемы является:

- текстовые и графические материалы в формате DOC и PDF, содержащие все необходимые разделы и составные части согласно Техническому заданию;
- расчеты, выполненные не в электронной модели, в формате xls;
- электронная модель в формате полностью совместимым с используемым заказчиком программном комплексе «Zulu».

Комплект документации по разработке Схемы, не подлежащий засекречиванию, в 4 (четырёх) комплектных экземплярах на бумажном носителе и в 2 (двух) экземплярах на электронном носителе направляется в адрес Заказчика посредством почтового отправления с сопроводительным письмом.

Комплект документации по разработке Схемы в 4 (четырёх) комплектных экземплярах на бумажном носителе и в 2 (двух) экземплярах на электронном носителе, относящиеся к форме допуска к государственной тайне должностных лиц и граждан передается с соблюдением всех требований, предъявляемых к сведениям, составляющим государственную тайну.

Степень секретности итоговых материалов определяет Подрядчик в соответствии с законодательством РФ.

#### **10. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результатов работ:**

«Подрядчик» организует безопасное производство работ, а также работу по охране труда и технике безопасности.

#### **11. Гарантийный срок:**

Гарантийный срок на выполненную работу составляет 12 месяцев с даты подписания сторонами акта выполненных работ без разногласий. В течение гарантийного срока после передачи проекта разработанных Схем Заказчику Подрядчик обеспечивает гарантийное обслуживание, а именно:

замечания к разработанной Схеме водоснабжения и водоотведения, устраняются Подрядчиком за свой счет в согласованные сторонами сроки.

#### **12. Состав отчетных документов.**

Состав отчетных документов включает в себя соответствующие требованиям постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» текстовые и графические материалы основных разделов Схемы водоснабжения и водоотведения и обосновывающих материалов, которые предоставляются «Заказчику» на бумажном носителе в 4-х экземплярах и на электронном носителе в полном объеме и экспертное заключение в 2 экз.