**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО ТЕЛЬМАНОВСКОЕ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТОСНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ на 2019-2037 годы**

г. Санкт-Петербург,

2019г.

**Содержание**

[Паспорт схемы водоснабжения 5](#_Toc3302615)

[Общие сведения о муниципальном образовании Тельмановское сельское поселение 6](#_Toc3302616)

[1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения. 14](#_Toc3302617)

[1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны. 14](#_Toc3302618)

[1.2 Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения. 16](#_Toc3302619)

[1.3 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. 17](#_Toc3302620)

[1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. 19](#_Toc3302621)

[1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов. 32](#_Toc3302622)

[1.6 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). 32](#_Toc3302623)

[2 Направления развития централизованных систем водоснабжения 33](#_Toc3302624)

[2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 33](#_Toc3302625)

[2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО Тельмановское сельское поселение. 39](#_Toc3302626)

[3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 40](#_Toc3302627)

[3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке. 40](#_Toc3302628)

[3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления). 41](#_Toc3302629)

[3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.). 42](#_Toc3302630)

[3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. 43](#_Toc3302631)

[3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. 45](#_Toc3302632)

[3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа. 46](#_Toc3302633)

[3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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. 47](#_Toc3302634)

[3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 48](#_Toc3302635)

[3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды 50](#_Toc3302636)

[3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды 51](#_Toc3302637)

[3.11 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. 52](#_Toc3302638)

[3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения). 54](#_Toc3302639)

[3.13 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). 55](#_Toc3302640)

[3.14 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. 56](#_Toc3302641)

[3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. 57](#_Toc3302642)

[4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 58](#_Toc3302643)

[4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 58](#_Toc3302644)

[4.2 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. 58](#_Toc3302645)

[4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. 61](#_Toc3302646)

[4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. 61](#_Toc3302647)

[4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. 61](#_Toc3302648)

[4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование. 62](#_Toc3302649)

[4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. 64](#_Toc3302650)

[4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 64](#_Toc3302651)

[4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения. 66](#_Toc3302652)

[5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения. 68](#_Toc3302653)

[5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. 68](#_Toc3302654)

[5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие). 69](#_Toc3302655)

[6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 70](#_Toc3302656)

[7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 71](#_Toc3302657)

[8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 72](#_Toc3302658)

[9 Ожидаемые результаты при реализации мероприятий схемы. 73](#_Toc3302660)

# Паспорт схемы водоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование схем | Схема водоснабжения МО Тельмановское сельское поселение Тосненского муниципального района Ленинградской области на 2019-2037 годы |
| Основание для разработки схемы | * Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; * Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; * Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; * Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения водоотведения»; * Приказ Минрегиона РФ от 07.06.2010 № 273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях». |
| Заказчики схемы | Администрация МО Тельмановское сельское поселение Тосненского муниципального района Ленинградской области в лице главы администрации Приходько С.А. |
| Координатор схемы | Глава администрации МО Тельмановское сельское поселение Тосненского муниципального района Ленинградской области Приходько С.А. |
| Основные разработчики схемы | ООО «АРЭН-ЭНЕРГИЯ» |
| Цели схемы | * Обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения; * Обеспечение необходимых объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики; * Улучшение работы систем водоснабжения; * Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям; * Снижение вредного воздействия на окружающую среду. |
| Сроки и этапы реализации схемы | 2019-2037 год. |
| Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы | Повышение надёжности систем и качества предоставляемых услуг в соответствии с Разделом 7 данного документа. |

# Общие сведения о муниципальном образовании Тельмановское сельское поселение

Тельмановское сельское поселение образовано [1 января](https://ru.wikipedia.org/wiki/1_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) [2006 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2006_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) в соответствии с областным [законом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD_(%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE)) № 116-оз от [22 декабря](https://ru.wikipedia.org/wiki/22_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8F) [2004 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2004_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Тосненский муниципальный район и муниципальных образований в его составе», в его состав вошла Тельмановская волость.

Тельмановское сельское поселение Тосненского муниципального района Ленинградской области (далее - МО Тельмановское сельское поселение) занимает крайнее северное положение в структуре административных единиц Тосненского муниципального района Ленинградской области. Оно граничит:

* на севере — с [Колпинским районом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Санкт-Петербурга](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3);
* на востоке и юге — с [Красноборским городским поселением](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5);
* на западе — с [Фёдоровским сельским поселением](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%91%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)).

На территории МО Тельмановское сельское поселение границами выделены четыре населённых пункта, входящие в состав МО Тельмановское сельское поселение - посёлок Тельмана, посёлок Войскорово, деревня Ям-Ижора и деревня Пионер. [Административный центр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B4%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80) — [посёлок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA) [Тельмана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B0_(%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)).

На сегодняшний день в МО Тельмановское сельское поселение утверждён Генеральный план МО Тельмановское сельское поселение Тосненского района Ленинградской области (далее - Генплан). Этапы реализации Генплана: I очередь - 2027 г., расчетный срок – 2037 г. При разработке концепции Генплана было рассмотрено три варианта развития планировочной структуры МО Тельмановское сельское поселение. Все варианты базируются на принципах организации территории и отличаются способами формирования функциональных зон. С учетом того, что вариант № 3, определяющий оптимальное архитектурно-планировочное решение территориального развития МО Тельмановское сельское поселение, а по структуре застройки и показателю численности населения он в большей мере удовлетворяет заданию, выбран в качестве основы для разработки проекта генерального плана.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения водоотведения» в работе принят следующий период реализации схемы: 2019-2037 гг.

По данным администрации МО Тельмановское сельское поселение численность постоянного населения МО Тельмановское сельское поселение составила на 01.01.2018 – 14,800 тыс. чел. (или 11,4% от показателя по Тосненскому муниципальному району – 129,7 тыс. чел.).

В соответствии с МО Тельмановское сельское поселение текущая и прогнозируемая численность населения по населённым пунктам МО Тельмановское сельское поселение может составить:

Таблица Показатели численности жителей в населенных пунктах МО Тельмановское сельское поселение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | на 01.01.2016 | | на 01.01.2019 | | I очередь (2027 г.) | | Расчетный срок (2037 г.) | |
| тыс. чел. | % | тыс. чел. | % | тыс. чел. | % | тыс. чел. | % |
| 1 | п. Тельмана | 11,26 | 79,2 | 11,6624 | 78,8 | 18,57 | 88,9 | 25,49 | 86 |
| 2 | п. Войскорово | 2,49 | 17,5 | 2,6196 | 17,7 | 1,55 | 7,4 | 1,99 | 6,7 |
| 3 | д. Пионер | 0,26 | 1,8 | 0,2664 | 1,8 | 0,69 | 3,3 | 2,07 | 7 |
| 4 | д. Ям-Ижора | 0,21 | 1,5 | 0,2664 | 1,8 | 0,08 | 0,4 | 0,06 | 0,2 |
| 5 | ВСЕГО | 14,21 | 100,00 | 14,80 | 100,00 | 20,88 | 100,00 | 29,64 | 100,00 |

Таблица Перечень объектов социального и культурно-бытового обслуживания МО Тельмановское сельское поселение

| № п/п | Наименование учреждений | Ед. изм. | Мощность объекта | Фактическая наполняемость |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Учреждения образования |  |  |  |
| 1.1 | Общеобразовательные школы |  | 950 | 580 |
|  | п. Тельмана | мест | 600 | 454 |
| п. Войскорово | мест | 350 | 126 |
| 1.2 | Дошкольные образовательные учреждения | мест | 290 | 230 |
|  | ДДУ №14 п. Тельмана | мест | 160 | 166 |
| ДДУ №20 п. Войскорово | мест | 130 | 64 |
| 2. | Учреждения здравоохранения |  |  |  |
| 2.1 | Амбулатория |  |  |  |
|  | п. Тельмана | объект (посещ. в смену) | 1(130) | 1 |
| 2.2 | Фельдшерско-акушерский пункт |  |  |  |
|  | п. Войскорово | объект | 1/10 | 1/10 |
| 3. | Учреждения культуры |  |  |  |
| 3.1 | Школы искусств |  |  |  |
|  | п. Тельмана | объект (мест) | 2 (205) | н.д. |
| 3.2. | Клуб | мест | 30 | 30 |
| 3.3 | Сельская библиотека |  |  |  |
|  | п. Войскорово | объект | 1 |  |
| 4 | Учреждения коммунального и бытового обслуживания |  |  |  |
| 4.1. | Гостиница |  |  |  |
|  | д. Ям-Ижора | объект (мест) | 2 (87) | н.д. |
| 4.2. | Кафе | объект | 8 | - |
| 5. | Предприятия связи |  |  |  |
|  | п. Тельмана | объект | 1 | - |
|  | п. Войскорово | объект | 1 | - |
| 6. | Финансовые учреждения |  |  |  |
|  | п. Тельмана | объект (опер. место) | 2( 6мест) | - |

В таблице 3 приведены технико-экономические показатели планируемого развития территории МО Тельмановское сельское поселение согласно утвержденному Генеральному плану МО Тельмановское сельское поселение.

Таблица Технико-экономические показатели планируемого развития территории в разрезе поселения, населённых пунктов и функциональных зон, расположенных за границами населённых пунктов

| Показатели | Единица измерения | Современное состояние (2016 г.) | Первая очередь (2027 г.) | Расчётный срок (2037 г.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| Территория |  |  |  |  |
| Общая площадь земель в границах МО Тельмановское сельское поселение | га | 4215,7738 | 4215,7738 | 4215,7738 |
| Общая площадь земель в границах населённых пунктов в том числе: | га | 569,5954 | 824,7558 | 824,7558 |
| п. Войскорово | га | 141,1386 | 141,1386 | 141,1386 |
| д. Пионер | га | 46,4813 | 46,4813 | 46,4813 |
| п. Тельмана | га | 284,4302 | 539,5906 | 539,5906 |
| д. Ям-Ижора | га | 97,5453 | 97,5453 | 97,5453 |
| Площади функциональных зон в границах населённых пунктов |  |  |  |  |
| Зона застройки индивидуальными жилыми домами в том числе: | га | 120,5125 | 137,2769 | 137,2769 |
| п. Войскорово | га | 37,3719 | 44,58 | 44,58 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 28,6096 | 38,1659 | 38,1659 |
| д. Ям-Ижора | га | 54,531 | 54,531 | 54,531 |
| Зона застройки малоэтажными жилыми домами в том числе: | га | 29,7229 | 56,8589 | 56,8589 |
| п. Войскорово | га | 26,01 | 26,01 | 26,01 |
| д. Пионер | га | 3,7129 | 7,211 | 7,211 |
| п. Тельмана | га | 0 | 23,6379 | 23,6379 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона застройки среднеэтажными жилыми домами в том числе: | га | 26,834 | 156,8296 | 156,8296 |
| п. Войскорово | га | 5,6086 | 5,6086 | 5,6086 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 21,2254 | 151,221 | 151,221 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона застройки многоэтажными жилыми домами в том числе: | га | 60,9136 | 60,9136 | 60,9136 |
| п. Войскорово | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 60,9136 | 60,9136 | 60,9136 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения в том числе: | га | 43,2236 | 45,1005 | 45,1005 |
| п. Войскорово | га | 4,9479 | 4,9479 | 4,9479 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 38,2757 | 40,1526 | 40,1526 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона делового, общественного и коммерческого назначения в том числе: | га | 28,5623 | 51,4702 | 51,4702 |
| п. Войскорово | га | 3,113 | 3,113 | 3,113 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 24,7235 | 47,6314 | 47,6314 |
| д. Ям-Ижора | га | 0,7258 | 0,7258 | 0,7258 |
| Зона инженерной инфраструктуры в том числе: | га | 4,9176 | 13,1431 | 13,1431 |
| п. Войскорово | га | 0,0875 | 0,0875 | 0,0875 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 4,8301 | 13,0556 | 13,0556 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона транспортной инфраструктуры | га | 8,9725 | 8,9725 | 8,9725 |
| п. Войскорово | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 4,5809 | 4,5809 | 4,5809 |
| д. Ям-Ижора | га | 4,3916 | 4,3916 | 4,3916 |
| Производственная зона | га | 14,0031 | 15,5114 | 15,5114 |
| п. Войскорово | га | 0,2981 | 0,2981 | 0,2981 |
| д. Пионер | га | 4,9812 | 6,4895 | 6,4895 |
| п. Тельмана | га | 8,7238 | 8,7238 | 8,7238 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона рекреационного назначения в том числе: | га | 55,1757 | 81,4597 | 81,4597 |
| п. Войскорово | га | 22,9874 | 26,8359 | 26,8359 |
| д. Пионер | га | 0,9831 | 2,3221 | 2,3221 |
| п. Тельмана | га | 11,6143 | 32,7108 | 32,7108 |
| д. Ям-Ижора | га | 19,5909 | 19,5909 | 19,5909 |
| Зона особо охраняемых территорий в том числе: | га | 1,0908 | 1,1362 | 1,1362 |
| п. Войскорово | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Пионер | га | 0,5314 | 0,5314 | 0,5314 |
| п. Тельмана | га | 0,0988 | 0,1442 | 0,1442 |
| д. Ям-Ижора | га | 0,4606 | 0,4606 | 0,4606 |
| Зона территорий общего пользования | га | 38,3656 | 77,3827 | 77,3827 |
| п. Войскорово | га | 5,8298 | 5,8298 | 5,8298 |
| д. Пионер | га | 1,6149 | 2,8136 | 2,8136 |
| п. Тельмана | га | 23,8763 | 61,6947 | 61,6947 |
| д. Ям-Ижора | га | 7,0446 | 7,0446 | 7,0446 |
| Зона резервных территорий в том числе: | га | 10,6404 | 10,6404 | 10,6404 |
| п. Войскорово | га | 3,8766 | 3,8766 | 3,8766 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Ям-Ижора | га | 6,7638 | 6,7638 | 6,7638 |
| Зоны водных объектов в том числе: | га | 23,9837 | 23,9837 | 23,9837 |
| п. Войскорово | га | 19,9467 | 19,9467 | 19,9467 |
| д. Пионер | га | 0 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Ям-Ижора | га | 4,037 | 4,037 | 4,037 |
| Зона сельскохозяйственного использования, связанная с животноводством в том числе: | га | 23,8878 | 23,8878 | 23,8878 |
| п. Войскорово | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Пионер | га | 23,8878 | 23,8878 | 23,8878 |
| п. Тельмана | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона сельскохозяйственного использования, связанная с иными объектами в том числе: | га | 69,523 | 56,9582 | 56,9582 |
| п. Войскорово | га | 11,0566 | 0 | 0 |
| д. Пионер | га | 1,5082 | 0 | 0 |
| п. Тельмана | га | 56,9582 | 56,9582 | 56,9582 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Зона ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства в том числе: | га | 9,2618 | 3,2259 | 3,2259 |
| п. Войскорово | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Пионер | га | 9,2618 | 3,2259 | 3,2259 |
| п. Тельмана | га | 0 | 0 | 0 |
| д. Ям-Ижора | га | 0 | 0 | 0 |
| Площади функциональных зон за границами населённых пунктов |  |  |  |  |
| Зона транспортной инфраструктуры | га | 181,0566 | 181,0566 | 181,0566 |
| Производственная зона | га | 599,2639 | 852,1389 | 852,1389 |
| Зона специального назначения, связанная с захоронениями | га | 5,6183 | 16,3796 | 16,3796 |
| Зона особо охраняемых территорий | га | 0,386 | 0,3406 | 0,3406 |
| Зона резервных территорий | га | 16,6627 | 16,7081 | 16,7081 |
| Зона лесов | га | 50,1 | 50,1 | 50,1 |
| Зона водных объектов | га | 42,0202 | 42,0202 | 42,0202 |
| Зона сельскохозяйственного использования связанная, с растениеводством | га | 107,6167 | 107,6167 | 107,6167 |
| Зона сельскохозяйственного использования, связанная с иными объектами | га | 2454,0098 | 1936,7214 | 1936,7214 |
| Зона ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства | га | 203,4474 | 203,4474 | 203,4474 |
| Площади земель по категориям |  |  |  |  |
| Земли населённых пунктов | га | 569,5954 | 824,7558 | 824,7558 |
| Земли промышленности, транспорта и иного специального назначения | га | 771,9357 | 1034,0637 | 1034,0637 |
| Земли лесного фонда | га | 50,1 | 50,1 | 50,1 |
| Земли водного фонда (за границами населённых пунктов) | га | 42,0202 | 42,0202 | 42,0202 |
| Земли сельскохозяйственного назначения | га | 2765,0739 | 2247,7855 | 2247,7855 |
| Земли особо охраняемых территорий | га | 17,0486 | 17,0486 | 17,0486 |
| Население |  |  |  |  |
| В границах МО Тельмановское сельское поселение | чел. | 14214 | 20884 | 29639 |
| Коэффициент естественного прироста (+), убыли (-) на 1000 человек населения |  | -5 | -5 | 1 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Общая площадь жилищного фонда | тыс. м2 | 475,10 | 734,24 | 1122,95 |
| В том числе в общем объёме жилищного фонда по типу застройки: |  |  |  |  |
| застройка индивидуальными жилыми домами | тыс. м2 | 110,38 | 120,91 | 136,70 |
| застройка малоэтажными жилыми домами | тыс. м2 | 29,98 | 70,60 | 131,53 |
| застройка среднеэтажными жилыми домами | тыс. м2 | 91,08 | 299,08 | 611,06 |
| застройка многоэтажными жилыми домами | тыс. м2 | 243,65 | 243,65 | 243,65 |
| Средняя жилищная обеспеченность | м2 общей площади/чел. | 33,4 | 35,2 | 37,9 |
| Объекты образования |  |  |  |  |
| Детские дошкольные учреждения | мест | 290 | 1253 | 1778 |
| Общеобразовательные школы | мест | 950 | 1900 | 2697 |
| Объекты здравоохранения |  |  |  |  |
| Стационар для взрослых и детей, проживающих в сельских населённых пунктах | коек | 0 | 146 | 207 |
| Амбулаторно-поликлинические учреждение | посещений в смену | 130 | 386 | 548 |
| Фельдшерско-акушерский пункт | единиц | 1 | 2 | 2 |
| Скорая медицинская помощь (станция, подстанция, отделение) | автомобилей | 0 | 2 | 3 |
| Аптеки | м2 торговой площади | 150 | 292 | 415 |
| Объекты торговли и бытового обслуживания |  |  |  |  |
| Предприятия торговли продовольственными товарами | м2 торговой площади | 14163 | 16540 | 19913 |
| Предприятия торговли не продовольственными товарами | м2 торговой площади | 7767 | 13180 | 20863 |
| Предприятия общественного питания | посадочных мест | 570 | 1405 | 2591 |
| Предприятия бытового обслуживания | рабочих мест | 77 | 161 | 279 |
| Объекты культурно-досугового назначения |  |  |  |  |
| Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности | м2 | 50 | 1253 | 1778 |
| Учреждения культуры клубного типа сельских поселений | мест | 30 | 1462 | 2075 |
| Сельские массовые библиотеки в сельских поселениях | читательских мест | 0 | 84 | 119 |
| Учреждения молодёжной политики | м2 | 355 | 522 | 741 |
| Объекты физической культуры и массового спорта |  |  |  |  |
| Плоскостные спортивные сооружения (с радиусом обслуживания 1500 м) | м2 | 5000 | 40724 | 57796 |
| Спортивные залы (с транспортной доступностью до 30 минут) | м2 пола | 500 | 7309 | 10374 |
| Плавательные бассейны (с транспортной доступностью до 30 минут) | м2 зеркала воды | 0 | 1566 | 2223 |
| Транспортная инфраструктура |  |  |  |  |
| Протяженность улично-дорожной сети | км | 14,8 | 22,5 | 27,6 |
| Плотность улично-дорожной сети | км/км2 | 2,6 | 2,7 | 3,3 |
| Уровень автомобилизации (на 1000 жителей) | автомобилей | 325 | 440 | 440 |
| Количество индивидуальных легковых автомобилей | автомобилей | 4620 | 9189 | 13041 |
| Парковки (места для хранения индивидуальных легковых автомобилей) | машино-место | 4158 | 8270 | 11737 |
| Объекты в области организации ритуальных услуг |  |  |  |  |
| Кладбища традиционного захоронения | га | 3,41 | 5,01 | 7,11 |
| Пожарные депо и пожарные автомобили |  |  |  |  |
| п. Тельмана | депо | 0 | 1 депо на 6 автомобилей | 1 депо на 6 автомобилей |
| Объекты озеленения |  |  |  |  |
| Озеленённые территории общего пользования | м2 | 142140 | 208843 | 296390 |
| Инженерная инфраструктура |  |  |  |  |
| Водоснабжение |  |  |  |  |
| Водопотребление, всего, в том числе: | тыс. м3/сут | 3,7 | 6,8 | 8,6 |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | тыс. м3/сут | 0,8 | 0,9 | 1,1 |
| Водоотведение |  |  |  |  |
| Общее поступление сточных вод, всего, в том числе: | тыс. м3/сут | 4,0 | 8,1 | 10,1 |
| хозяйственно-бытовые сточные воды | тыс. м3/сут | 3,6 | 6,9 | 8,3 |
| прочие потребители | тыс. м3/сут | 0,4 | 0,7 | 1,0 |
| бюджетно-финансируемые организации | тыс. м3/сут | 0,0 | 0,5 | 0,8 |
| Производительность очистных сооружений канализации | тыс. м3/сут | 7,9 | 16,1 | 20,3 |
| Теплоснабжение |  |  |  |  |
| Годовое потребление тепла | тыс. Гкал/год | 700,4 | 1061,6 | 1555,2 |
| Максимальное потребление тепла | Гкал/ч | 118,3 | 179,0 | 263,9 |
| Электроснабжение |  |  |  |  |
| Минимально допустимый показатель электропотребления | годовое число часов | 5400,0 | 5400,0 | 5400,0 |
| Удельная расчётная электрическая нагрузка электроприёмников квартир жилых зданий | МВт | 4,4 | 7,3 | 11,7 |
| Удельная расчётная электрическая нагрузка электроприёмников индивидуальных жилых домов | МВт | 0,7 | 0,9 | 1,1 |
| Удельная расчётная электрическая нагрузка электроприёмников общественных зданий | МВт | 5,7 | 15,1 | 28,4 |
| Газоснабжение |  |  |  |  |
| Годовой расход природного газа в многоквартирных домах и жилых домах | млн. м3/год | 4,81 | 7,07 | 10,03 |
| Годовой расход природного газа для отопления одного квадратного метра жилого помещения от газовых приборов | млн. м3/год | 467,5 | 722,5 | 1105,0 |
| Расчётное потребление природного газа промышленными объектами | млн. м3/год | 8 | 24,8 | 33,2 |

Стоит отметить, что на сегодняшний день имеется план развития территорий МО Тельмановское сельское поселение на ближайшую перспективу, связанный с завершением обустройство территорий микрорайона 1 и строительством нового жилого квартала в микрорайоне 5 в п. Тельмана.

Инженерная инфраструктура **коммунального** назначения, а именно системы централизованного водоснабжения и водоотведения МО Тельмановское сельское поселение предназначенные для хозяйственно-бытовых нужд:

* ****централизованное водоснабжение**** (ВС) осуществляется во всех населённых пунктах муниципального образования.
* ****централизованное водоотведение**** (ВО) осуществляется в п. Тельмана и п. Войскорово.

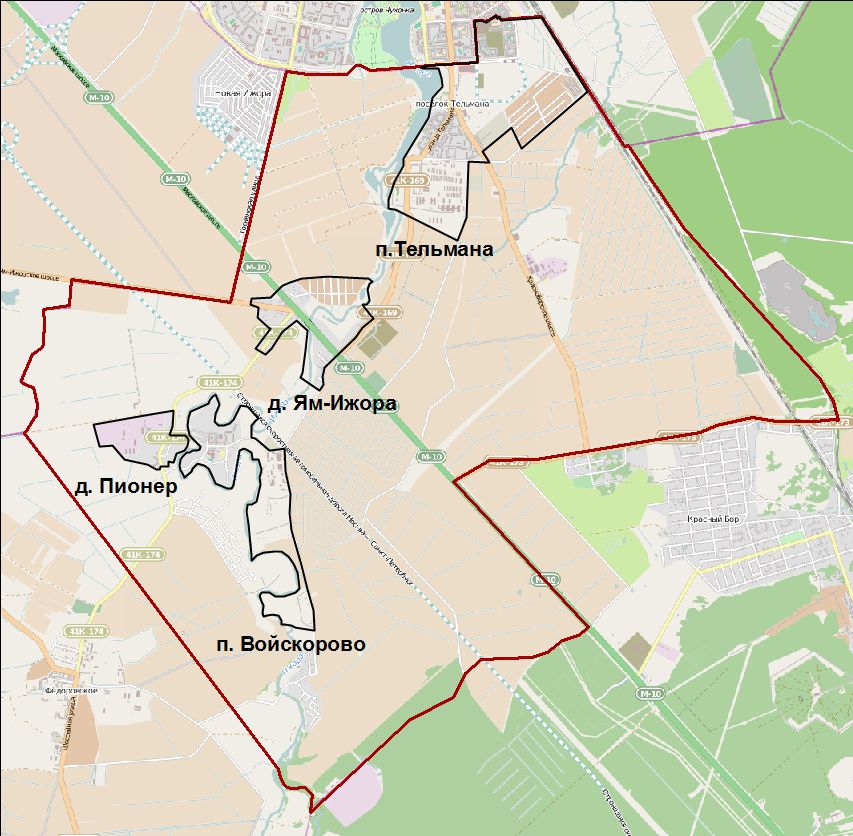


Рисунок Расположение МО Тельмановское сельское поселение и населённых пунктов в его составе

## Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

### Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны.

На территории МО Тельмановское сельское поселение осуществляется реализация холодного и горячего водоснабжения, а так же услуги водоотведения в ряде населённых пунктов, представленных в таблице 4. На сегодняшний день на территории поселения существует три эксплуатационные зоны холодного водоснабжения, охватывающие четыре населённых пункта – п. Тельмана, п. Войскорово, д. Пионер, д. Ям-Ижора. Ресурсоснабжающей организацией являются АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 обслуживание передано МУП «Водоканал Тельмана») и ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Горячее водоснабжения в п. Тельмана и п. Войскорово осуществляется двумя организациями согласно таблице ниже.

Таблица Наличие централизованных систем водоснабжения и водоотведения

| № | Перечень населённых пунктов | Холодное водоснабжение | | Горячее водоснабжение | | Водоотведение | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наличие (отсутствие) | Ресурсоснабжающая организация | Наличие (отсутствие) | Ресурсоснабжающая организация | Наличие (отсутствие) | Ресурсоснабжающая организация |
| 1. | п. Тельмана | + | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 - МУП «Водоканал Тельмана»), ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» | + | ГУП «ТЭК СПб» | + | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 - МУП «Водоканал Тельмана»), ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» |
| 2. | п. Войскорово | + | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 | + | ОАО «Тепловые сети» | + | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 - МУП «Водоканал Тельмана»), |
| 3. | д. Пионер | + | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 | - | - | - | - |
| 4. | д. Ям-Ижора | + | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (с 01.03.2019 | - | - | - | - |
| «+» – наличие технологических зон с централизованными системами  «-» – отсутствие технологических зон с централизованными системами | | | | | | | |

В эксплуатации АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» находиться две условные технологические зоны, охватывающие потребителей всех четырёх населённых пунктов. Особенностью данной технологической зоны является наличие единого источника водоснабжения - Большого Невского водопровода (БНВ), проходящего транзитом через территорию поселения.

Эксплуатационной зоной ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» охвачена часть потребителей п. Тельмана, в том числе новый жилой микрорайон 1. Водоснабжение осуществляется от распределительной сети г. Колпино.

### Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

На сегодняшний день в МО Тельмановское сельское поселение централизованными системами холодного и горячего водоснабжения (ХВС, ГВС) охвачены четыре и два населённых пункта соответственно. В соответствии с существующими эксплуатационными зонами численность населения, охваченного централизованными системами по населённым пунктам, составляет:

Таблица 5 Численность населения, охваченная централизованными системами холодного водоснабжения

| № | Населенный пункт | Многоквартирный жилой фонд, чел. | Частный сектор, чел. | Итого, чел. | Доля охваченного населения, % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХВС | | | | | |
| 1 | Зона эксплуатационной ответственности АО «ЛОКС» | | | | |
| 1.1 | п. Тельмана | 5977 | - | 5977 | 54,1 |
| 1.2 | п. Войскорово | 1788 | - | 1788 | 89,4 |
| 1.3 | д. Пионер | 142 | 9 | 151 | 50,3 |
| 1.4 | д. Ям-Ижора | - | 160 | 160 | 86,2 |
| Итого | | 7907 | 169 | 8076 | 59,6 |
| 2 | Зона эксплуатационной ответственности ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» | | | | |
| 2.1 | п. Тельмана | 4435 | - | 4435 | 40,1 |
| Итого | | 4435 | 0 | 4435 | 32,7 |
| Всего по поселению | | 12342 | 169 | 12511 | 92,4 |
| ГВС | | | | | |
| 1 | Зона эксплуатационной ответственности ГУП «ТЭК СПб» | | | | |
| 1.1 | п. Тельмана | 10412 | - | 10412 | 94,2 |
| 2 | Зона эксплуатационной ответственности ОАО «Тепловые сети» | | | | |
| 2.1 | п. Войскорово | 1788 | - | 1788 | 89,4 |
| Всего по поселению | | 12200 | 0 | 12200 | 90,1 |

Как видно из таблицы большая часть населённых пунктов охвачена централизованными системами холодного водоснабжения. Централизованными системами горячего водоснабжения на сегодняшний день не охвачены д. Пионер и д. Ям-Ижора. Прежде всего, это связано со слабой развитой жилой и социальной инфраструктурой в данных населённых пунктах.

Часть населения, не охваченная централизованными системами ХВС и ГВС, использует индивидуальные и коллективные источники.

### 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.

**Технологические зоны централизованных систем ХВС**

Расположение объектов централизованных систем холодного водоснабжения на территории МО Тельмановское сельское поселение условно можно разделить на три технологические зоны.

В технологической зоне ХВС 1 (зона эксплуатационной ответственности АО «ЛОКС») осуществляется водозабор от системы БНВ в месте расположения общего водомерного узла 1, передача и потребление воды питьевого качества в п. Тельмана. Данной зоной охвачена «старая» часть посёлка Тельмана. В пределах данной зоны централизованным водоснабжением охвачено МКД, частный сектор, бюджетные и прочие организации. Сеть водоснабжения в данной зоне преимущественно тупиковая с элементами транзитного водопровода. Рабочее давление в водопроводе не более 6,0 кгс/см2. В конструктивных элементах водопровода в основном используются такие материалы как чугун, сталь и пластмасс. Проложены трубопроводы условным диаметром до 200 мм. Технологическая зона ХВС 1 приведена на рисунке ниже.

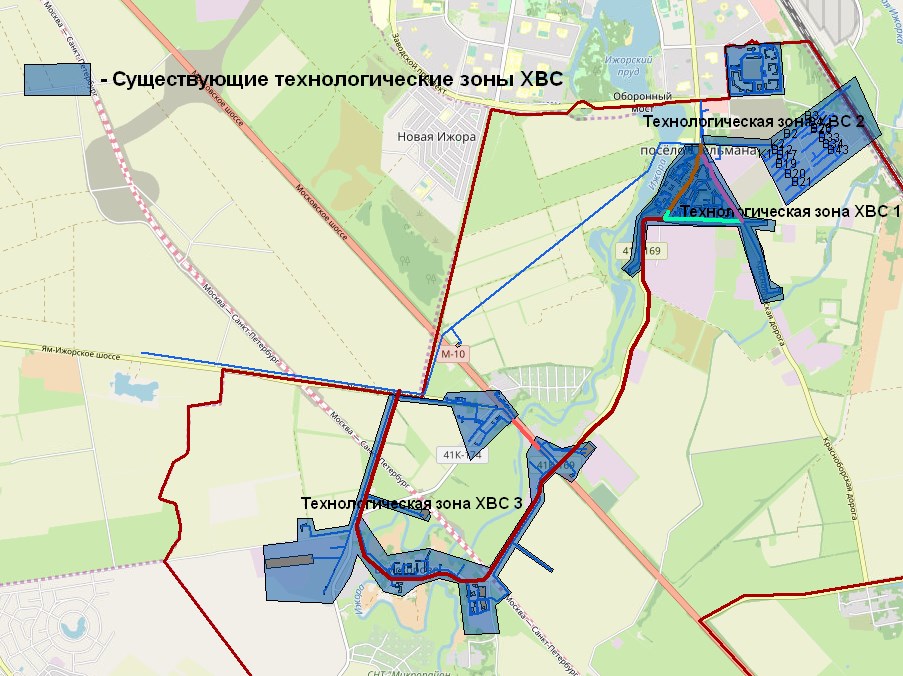


Рисунок Технологические зоны ХВС в границах МО Тельмановское сельское поселение

В технологической зоне ХВС 2 (зона эксплуатационной ответственности ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга») система водоснабжения подключена к распределительным сетям г. Колпино. Данной зоной охвачен новый застраиваемый микрорайон 1 посёлка Тельмана. Сегодня в данной зоне осуществляется передача воды питьевого качества населению в МКД и прочим организациям. Сеть водоснабжения в данной зоне закольцованная. Рабочее давление в водопроводе не более 6,0 кгс/см2. В конструктивных элементах водопровода в основном используются такие материалы как пластмасс. Проложены трубопроводы условным диаметром от 100 до 300 мм. Технологическая зона ХВС 2 приведена на рисунке выше.

В технологической зоне ХВС 3 (зона эксплуатационной ответственности АО «ЛОКС») осуществляется водозабор от системы БНВ в месте расположения общего водомерного узла 2, передача и потребление воды питьевого качества в д. Пионер, п. Войскорово, д. Ям-Ижора. В пределах данной зоны централизованным водоснабжением охвачено МКД, частный сектор, бюджетные и прочие организации. Сеть водоснабжения в данной зоне преимущественно тупиковая с элементами транзитного водопровода. Рабочее давление в водопроводе не более 6,0 кгс/см2. В конструктивных элементах водопровода в основном используются такие материалы как чугун, сталь и пластмасс. Проложены трубопроводы условным диаметром до 200 мм. Технологическая зона ХВС 3 приведена на рисунке 2.

**Технологические зоны централизованных систем ГВС**

Расположение объектов централизованных систем горячего водоснабжения на территории МО Тельмановское сельское поселение можно разделить на две технологические зоны:

Технологическая зона ГВС п. Тельмана охватывает старую и новую части поселка Тельмана. Централизованным источником теплоснабжения являются котельные Колпинская–1 и Колпинская-2, расположенные на территории посёлка. Так же от данных источников осуществляется централизованное теплоснабжение г. Колпино, к сетям которого подключен микрорайон 1 п. Тельмана. Система теплоснабжения закрытая – четырёхтрубная от центральных тепловых пунктов.

Технологическая зона ГВС п. Войскорово охватывает часть поселка Войскорово. Централизованным источником ГВС является блочно-модульная котельная, расположенная на территории посёлка. Система теплоснабжения закрытая – четырёхтрубная от котельной.

Население, не охваченное централизованными системами ГВС, использует индивидуальные водогрейные нагреватели.

### Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

##### Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В пределах технологической зоны ХВС 1 и 3 водоснабжение напрямую осуществляется из р. Нева от системы Большого Невского водопровода (БНВ). Водозаборные и водоочистные сооружения БНВ расположены в Санкт-Петербурге - п. Понтонный (мкр. Корчмино). Проектная производительность сооружений составляет 100 тыс. куб. м/сут., фактическая загруженность составляет примерно 30%. По данному водоводу подача воды осуществляется в населенные пункты Тосненского муниципального района Ленинградской области и Пушкинского муниципального района Санкт-Петербурга. Сам водовод проходит по северо-западной части территории МО Тельмановское сельское поселение. От данного водовода имеются две точки присоединения (станции водозабора), одна - для населённого пункта п. Тельмана, а другая общая - для п. Войскорово, д. Пионер и д. Ям-Ижора. Станции водозабора оборудованы приборами учёта, фиксирующие общие объёмы отпущенной воды питьевого качества из системы БНВ.

Водозабор для технологической зоны ХВС 2 располагаются вне МО Тельмановское сельское поселение - г. Колпино, к распределительным сетям которого и подключён микрорайон 1.

**Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

На территории МО Тельмановское сельское поселение станции водоподготовки отсутствуют.

**Технологическая зона ХВС 1 и 3**

В технологической зоне ХВС 1 на станции водозабора п. Тельмана периодически производиться взятие проб на химико-микробиологический анализ воды.

**Технологическая зона ХВС 2**

Информация по качеству поступающей воды в водопроводную сеть посёлка отсутствует.

**Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций**

На сегодняшний день централизованных насосных станции водоснабжения на территории МО Тельмановское сельское поселение нет.

##### Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Сети водоснабжения в зоне эксплуатационной ответственности АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (тех. зона ХВС 1 и 3) самортизированы на 70-80 %, находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют реконструкции или замены. Согласно данным АО «ЛОКС» 0.+Филиал «Тосненский водоканал» за последний полный рабочий год (2018 г.) количество аварий по населённым пунктам составило:

* п. Тельмана – 7 случаев;
* п. Войскорово – 1 случай;
* д. Пионер – 3 случая;
* д. Ям-Ижора – 2 случая.

Сети водоснабжения в зоне эксплуатационной ответственности ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», охватывают новый застраиваемый жилой микрорайон 1. Прокладка сетей произведена в последние годы, состояние оценивается как отличное.

В 2018 году к технологической зоне № 1 был подключен участок ИЖС «Волков лес», вода поставляется АО «ЛОКС» из врезки в Невский водовод, расположенной северо-западнее ИЖС «Волков лес».

Таблица Общие сведения о водопроводных сетях

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Единица измерения | Всего | п. Тельмана | | п. Войскорово, д. Пионер, д. Ям-Ижора |
| Зона эксплуатационной ответственности | | - | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» | ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» | АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» |
| Общая протяженность сетей | пог. км | 22,84 | 17,34 | Н/Д | 5,5 |
| Сегодня в замене нуждается | пог. км | 6,0 | 2,6 | - | 3,4 |

Н/Д – данные не предоставлены

Детальное описание существующих водопроводных сетей согласно составленной электронной модели приведено в таблице ниже.

Таблица Характеристика сетей водоснабжения в МО Тельмановское сельское поселение

| № | Начало участка | Конец участка | Длина участка, м\* | Внутренний диаметр трубы, м | Материал |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Технологическая зона ХВС 1 (п. Тельмана) | | | | |
| 2 | В.У.1 | 1ВК1 | 51,2 | 0,15 | ПВХ |
| 3 | 1ВК1 | п. Тельмана, 7 | 57,6 | 0,1 | ПВХ |
| 4 | 1ВК1 | 1ВК2 | 206,2 | 0,1 | ПВХ |
| 5 | 1ВК2 | п. Тельмана, 5 к1 | 20,4 | 0,1 | ПВХ |
| 6 | 1ВК2 | 1ВК3 | 73,4 | 0,1 | ПВХ |
| 7 | 1ВК3 | п. Тельмана, 11 к1 | 16,3 |  | ПВХ |
| 8 | 1ВК3 | 1ВК4 | 41,3 | 0,1 | ПВХ |
| 9 | 1ВК4 | п. Тельмана, 11 | 30,3 | 0,1 | ПВХ |
| 10 | 1ВК4 | 1ВК5 | 80,6 | 0,1 | ПВХ |
| 11 | 1ВК1 | 1ВК6 | 215,7 | 0,1 | ПВХ |
| 12 | 1ВК6 | п. Тельмана, 7 к1 | 18,2 |  | ПВХ |
| 13 | 1ВК6 | 1ВК7 | 108,2 | 0,1 | ПВХ |
| 14 | 1ВК7 | п. Тельмана, 7 к1 | 20,5 |  | ПВХ |
| 15 | 1ВК7 | 1ВК5 | 19,2 | 0,1 | ПВХ |
| 16 | 1ВК5 | п. Тельмана, 9 | 51,1 | 0,1 | ПВХ |
| 17 | В.У.1 | 1ВК8 | 211,7 | 0,15 | Чугун |
| 18 | 1ВК8 | п. Тельмана, 54 | 14,7 |  | Чугун |
| 19 | 1ВК8 | 1ВК9 | 40,1 | 0,15 | Чугун |
| 20 | 1ВК9 | п. Тельмана, 2 | 8,4 |  | Чугун |
| 21 | 1ВК9 | 1ВК10 | 33,3 | 0,15 | Чугун |
| 22 | 1ВК10 | п. Тельмана, 4 | 9,5 |  | Чугун |
| 23 | 1ВК10 | 1ВК11 | 30,7 | 0,15 | Чугун |
| 24 | 1ВК11 | п. Тельмана, 8 | 13,4 |  | Чугун |
| 25 | 1ВК11 | 1ВК12 | 136,3 | 0,15 | Чугун |
| 26 | 1ВК14 | п. Тельмана, 12 | 61 | 0,1 | Чугун |
| 27 | 1ВК12 | 1ВК15 | 42,2 | 0,1 | Чугун |
| 28 | 1ВК15 | 1ВК14а | 12,7 | 0,1 | ПВХ |
| 29 | 1ВК14 | 1ВК16 | 26,8 | 0,1 | Чугун |
| 30 | 1ВК16 | п. Тельмана, 10 | 56,3 |  | Чугун |
| 31 | 1ВК16 | 1ВК17 | 46,5 | 0,1 | Чугун |
| 32 | 1ВК17 | п. Тельмана, 20 | 20,7 |  | Чугун |
| 33 | 1ВК17 | п. Тельмана, 18 | 32 |  | Чугун |
| 34 | 1ВК17 | 1ВК18 | 55,6 | 0,1 | Чугун |
| 35 | 1ВК18 | п. Тельмана, 22 | 49 |  | Чугун |
| 36 | 1ВК18 | 1ВК19 | 39,8 | 0,1 | Чугун |
| 37 | 1ВК19 | п. Тельмана, 14а | 21,1 |  | Чугун |
| 38 | 1ВК19 | 1ВК20 | 51,6 | 0,1 | Чугун |
| 39 | 1ВК20 | п. Тельмана, 3 | 36,8 | 0,1 | Чугун |
| 40 | 1ВК20 | 1ПГ1 | 10,6 | 0,1 | Чугун |
| 41 | 1ПГ1 | п. Тельмана, 24 | 11,1 | 0,1 | Чугун |
| 42 | 1ВК15 | 1ВК21 | 53,1 | 0,15 | Чугун |
| 43 | 1ВК21 | п. Тельмана, 14 | 16,9 |  | Чугун |
| 44 | 1ВК21 | 1ВК22 | 44,8 | 0,15 | Чугун |
| 45 | 1ВК22 | 1ВК23 | 56 | 0,1 | Чугун |
| 46 | 1ВК23 | 1ВК24 | 28,4 | 0,1 | Чугун |
| 47 | 1ВК23 | 1ВК25 | 26,1 | 0,1 | Чугун |
| 48 | 1ВК24 | п. Тельмана, 50 | 46 | 0,1 | Чугун |
| 49 | 1ВК24 | 1ВК26 | 67 | 0,1 | Чугун |
| 50 | 1ВК26 | 1ВК27 | 39,1 | 0,1 | Чугун |
| 51 | 1ВК27 | п. Тельмана, 15 | 11 | 0,1 | Чугун |
| 52 | 1ВК27 | п. Тельмана, 17 | 93,1 | 0,1 | Чугун |
| 53 | 1ВК26 | п. Тельмана, 13 | 6,5 | 0,1 | Чугун |
| 54 | 1ВК24 | п. Тельмана, 27 | 6,6 | 0,1 | Чугун |
| 55 | 1ВК25 | п. Тельмана, 25 | 4,4 | 0,1 | Чугун |
| 56 | 1ВК25 | 1ВК28 | 85 | 0,1 | Чугун |
| 57 | 1ВК28 | п. Тельмана, 23 к1 | 55,2 | 0,1 | Чугун |
| 58 | 1ВК28 | п. Тельмана, 23 | 7,2 | 0,1 | Чугун |
| 59 | 1ВК28 | 1ВК29 | 14,5 | 0,1 | Чугун |
| 60 | 1ВК29 | Пекарня | 752,6 | 0,1 | Чугун |
| 61 | 1ВК29 | п. Тельмана, 21 | 10,4 | 0,1 | Чугун |
| 62 | 1ВК28 | 1ВК30 | 88,7 | 0,1 | Чугун |
| 63 | 1ВК30 | п. Тельмана, 21 | 37,3 | 0,1 | Чугун |
| 64 | 1ВК30 | п. Тельмана, 19 | 11,6 | 0,1 | Чугун |
| 65 | 1ВК22 | 1ВК31 | 61,1 | 0,15 | Чугун |
| 66 | 1ВК31 | п. Тельмана, 16 | 13,7 |  | Чугун |
| 67 | В.У.1 | 1ВК32 | 127,9 | 0,15 | Чугун |
| 68 | 1ВК32 | п. Тельмана, 42 | 79,3 | 0,1 | Чугун |
| 69 | 1ВК32 | 1ВК33 | 155,2 | 0,15 | Чугун |
| 70 | 1ВК33 | 1ПГ2 | 59,6 | 0,15 | Чугун |
| 71 | 1ПГ2 | 1ВК34 | 25,5 | 0,15 | Чугун |
| 72 | 1ВК34 | п. Тельмана, 36 | 19 |  | Чугун |
| 73 | 1ВК34 | п. Тельмана, 38 | 22,3 |  | Чугун |
| 74 | 1ВК34 | 1ВК35 | 138,3 | 0,15 | Чугун |
| 75 | 1ВК35 | п. Тельмана, 38 | 13,2 |  | Чугун |
| 76 | 1ВК35 | 1ВК36 | 24,4 | 0,15 | Чугун |
| 77 | 1ВК36 | п. Тельмана, 44 | 11,4 |  | Чугун |
| 78 | 1ВК36 | 1ПГ3 | 63,3 | 0,15 | Чугун |
| 79 | 1ПГ3 | 1ВК36а | 60 | 0,15 | Чугун |
| 80 | 1ПГ4 | п. Тельмана, 48 | 22,9 |  | Чугун |
| 81 | 1ВК37 | 1ПГ4 | 17,2 | 0,15 | Чугун |
| 82 | 1ВК37 | на котельную | 158,5 | 0,15 | Чугун |
| 83 | 1ВК33 | 1ВК38 | 175,3 | 0,15 | Чугун |
| 84 | 1ВК38 | 1ВК39 | 51,9 | 0,15 | Чугун |
| 85 | 1ВК39 | п. Тельмана, 34 | 8,6 |  | Чугун |
| 86 | 1ВК39 | 1ВК40 | 25,2 | 0,15 | Чугун |
| 87 | 1ВК40 | п. Тельмана, 32 к2 | 5,4 |  | Чугун |
| 88 | 1ВК40 | 1ВК41 | 66,2 | 0,15 | Чугун |
| 89 | 1ВК41 | п. Тельмана, 32 к1 | 5 |  | Чугун |
| 90 | 1ВК41 | 1ВК41а | 73,8 | 0,15 | Чугун |
| 91 | 1ВК42 | п. Тельмана, 30 | 15,1 |  | Чугун |
| 92 | 1ВК42 | 1ВК43 | 27,4 | 0,15 | Чугун |
| 93 | 1ВК43 | п. Тельмана, 52 | 58,7 | 0,1 | Чугун |
| 94 | 1ВК43 | 1ВК43а | 31,5 | 0,15 | Чугун |
| 95 | 1ПГ5 | п. Тельмана, 26 | 71,5 | 0,1 | Чугун |
| 96 | 1ВК38 | 1ВК44 | 328,3 | 0,15 | Чугун |
| 97 | 1ПГ6 | 1ПГ7 | 96 | 0,15 | Чугун |
| 98 | 1ВК44 | 1ПГ6 | 143,4 | 0,15 | Чугун |
| 99 | 1ВК14а | 1ВК14 | 52,6 | 0,1 | Чугун |
| 100 | 1ВК14а | п. Тельмана, 18а | 14,6 |  | Чугун |
| 101 | 1ВК14 | п. Тельмана, 10а | 17,2 |  | Чугун |
| 102 | 1ВК36а | 1ВК37 | 100 | 0,15 | Чугун |
| 103 | 1ВК36а | п. Тельмана, 6 | 11 | 0,1 | Чугун |
| 104 | 1ВК39 | 1ВК45 | 53,1 | 0,1 | Чугун |
| 105 | 1ВК45 | п. Тельмана, 40 | 21,1 | 0,1 | Чугун |
| 106 | 1ВК45 | п. Тельмана, Д/С | 16,4 | 0,1 | Чугун |
| 107 | 1ВК43а | 1ПГ5 | 98,4 | 0,15 | Чугун |
| 108 | 1ВК43а | п. Тельмана, 28 | 16,8 |  | Чугун |
| 109 | 1ВК41а | 1ВК42 | 55 | 0,15 | Чугун |
| 110 | 1ВК41а | п. Тельмана, нов. стр. | 55,6 |  |  |
| 111 | 1ПГ6 | п. Тельмана, 46 | 23,1 |  | Чугун |
| 112 | 1ВК44 | 1ЗУ6 | 209,3 |  | Чугун |
| 113 | 1ВК44 | ЗАО "Племхоз имени Тельмана" | 868 | 0,1 | Чугун |
| 114 | К1 В2 | ИЖС «Волков лес», ул. Колпинская | 606,74 | 0,1 | Пластмасс |
| 115 | В2 К3 | ИЖС «Волков лес», ул. Колпинская | 530,47 | 0,1 | Пластмасс |
| 116 | В3 дом 33 | ИЖС «Волков лес», ул. Колпинская | 343,42 | 0,063 | Пластмасс |
| 117 | К2В17 | ИЖС «Волков лес», ул. Колпинская | 281,22 | 0,1 | Пластмасс |
| 118 | В12 д.1 | ИЖС «Волков лес», ул. Луговая | 289,9 | 0,063 | Пластмасс |
| 119 | В12 д.15 | ИЖС «Волков лес», ул. Луговая | 199,19 | 0,063 | Пластмасс |
| 120 | В17 В16 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 120 | 0,1 | Пластмасс |
| 121 | В17 д.2 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 387,83 | 0,063 | Пластмасс |
| 122 | В16 д.12 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 120 | 0,063 | Пластмасс |
| 123 | В16 В19 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 123 | 0,1 | Пластмасс |
| 124 | В19 д.14 | ИЖС «Волков лес», ул. Центральная | 313 | 0,063 | Пластмасс |
| 125 | В19 д.2 | ИЖС «Волков лес», ул. Центральная | 271 | 0,063 | Пластмасс |
| 126 | В19 В20 | ИЖС «Волков лес», ул. Центральная | 242 | 0,1 | Пластмасс |
| 127 | д.2 В20 | ИЖС «Волков лес», ул. Железнодорожная | 262 | 0,063 | Пластмасс |
| 128 | В20 д.16 | ИЖС «Волков лес», ул. Железнодорожная | 355 | 0,063 | Пластмасс |
| 129 | В20 В24 | ИЖС «Волков лес», ул. Железнодорожная | 205 | 0,1 | Пластмасс |
| 130 | В24 д.2 | ИЖС «Волков лес», ул. Зеленая | 399 | 0,063 | Пластмасс |
| 131 | В24 В42 | ИЖС «Волков лес», ул. Зеленая | 915 | 0,1 | Пластмасс |
| 132 | В42 дом34 | ИЖС «Волков лес», ул. Зеленая | 142 | 0,063 | Пластмасс |
| 133 | В42 В34 | ИЖС «Волков лес», ул. Зеленая | 160 | 0,1 | Пластмасс |
| 134 | В34 д.18 | ИЖС «Волков лес», ул. Железнодорожная | 180 | 0,063 | Пластмасс |
| 135 | В34 д.34 | ИЖС «Волков лес», ул. Железнодорожная | 490 | 0,063 | Пластмасс |
| 136 | В34 В32 | ИЖС «Волков лес», ул. Железнодорожная | 123 | 0,1 | Пластмасс |
| 137 | В32 д.2 | ИЖС «Волков лес», ул. Садовая | 444 | 0,063 | Пластмасс |
| 138 | В32 д.24 | ИЖС «Волков лес», ул. Садовая | 186 | 0,063 | Пластмасс |
| 139 | В32 В25 | ИЖС «Волков лес», ул. Садовая | 221 | 0,1 | Пластмасс |
| 140 | В25 В26 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 30 | 0,1 | Пластмасс |
| 141 | В25д.38 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 295 | 0,063 | Пластмасс |
| 142 | В26 д.18 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 498 | 0,063 | Пластмасс |
| 143 | В26 В4 | ИЖС «Волков лес», ул. Полевая | 161 | 0,1 | Пластмасс |
| 144 | В4 д.39 | ИЖС «Волков лес», ул. Луговая | 446 | 0,063 | Пластмасс |
| 145 | В4 д.16 | ИЖС «Волков лес», ул. Луговая | 340 | 0,063 | Пластмасс |
| 146 | В3 В4 | ИЖС «Волков лес», ул. Луговая | 147 | 0,1 | Пластмасс |
| 147 | Общая протяжённость, пог. км | | 17,33867 |  |  |
| 148 | Технологическая зона ХВС 3 (п. Войскорово, д. Ям-Ижора, д. Пионер) | | | | |
| 149 | БНВ2 | В.У.2 | 65,7 | 0,2 | Чугун |
| 150 | В.У.2 | 2ВК1 | 810,4 | 0,065 | Чугун |
| 151 | 2ВК1 | 2ВК2 | 24,4 | 0,032 | Чугун |
| 152 | 2ВК2 | 2ВК6 | 123,9 | 0,032 | Чугун |
| 153 | 2ВК3 | д. Ям-Ижора, 25 | 115,9 | 0,032 | Чугун |
| 154 | 2ВК4 | 2ВК3 | 24,5 | 0,032 | Чугун |
| 155 | 2ВК5 | 2ВК4 | 32,7 | 0,032 | Чугун |
| 156 | 2ВК6 | 2ВК5 | 26,5 | 0,032 | Чугун |
| 157 | 2ВК3 | д. Ям-Ижора, 15 | 27,7 | 0,032 |  |
| 158 | 2ВК4 | д. Ям-Ижора, 13 | 29,3 | 0,032 |  |
| 159 | 2ВК5 | д. Ям-Ижора, 11 | 31,6 | 0,032 |  |
| 160 | 2ВК6 | д. Ям-Ижора, 9 | 29,2 | 0,032 |  |
| 161 | 2ВК1 | 2ВК7 | 134,2 | 0,05 | Чугун |
| 162 | 2ВК7 | 2ВК8 | 76,5 | 0,05 | Чугун |
| 163 | 2ВК8 | 2ВК9 | 20,9 | 0,05 | Чугун |
| 164 | 2ВК9 | 2ВК10 | 71,7 | 0,05 | Чугун |
| 165 | 2ВК10 | 2ВК11 | 31,9 | 0,05 | Чугун |
| 166 | 2ВК11 | 2ВК12 | 106,9 | 0,05 | Чугун |
| 167 | 2ВК12 | д. Ям-Ижора, 16а | 60,5 | 0,05 | Чугун |
| 168 | 2ВК12 | д. Ям-Ижора, 14а | 14,3 |  | Чугун |
| 169 | 2ВК12 | д. Ям-Ижора, 24 | 31,1 |  | Чугун |
| 170 | 2ВК9 | 2ВК13 | 160,8 | 0,05 | Чугун |
| 171 | 2ВК8 | 2ВК15 | 55,3 | 0,05 | Чугун |
| 172 | 2ВК15 | 2ВК14 | 158,1 | 0,05 | Чугун |
| 173 | 2ВК15 | 2ВК16 | 88,3 | 0,05 | Чугун |
| 174 | 2ВК16 | 2ВК17 | 115,2 | 0,05 | Чугун |
| 175 | 2ВК17 | д. Ям-Ижора, ул. Павловская 34 | 58,7 | 0,05 |  |
| 176 | 2ВК16 | 2ВК19 | 99,5 | 0,05 | Чугун |
| 177 | 2ВК19 | 2ВК20 | 17,5 | 0,05 | Чугун |
| 178 | 2ВК20 | д. Ям-Ижора, ул. Павловская 10 | 25,1 |  |  |
| 179 | 2ВК20 | 2ВК21 | 51,8 | 0,05 | Чугун |
| 180 | 2ВК21 | д. Ям-Ижора, ул. Павловская 6 | 19 |  |  |
| 181 | 2ВК21 | 2ВК22 | 22,2 | 0,05 | Чугун |
| 182 | 2ВК22 | д. Ям-Ижора, ул. Павловская 4 | 19,8 |  |  |
| 183 | 2ВК22 | 2ВК23 | 13,9 | 0,05 | Чугун |
| 184 | 2ВК23 | д. Ям-Ижора, ул. Павловская 2 | 19,6 |  |  |
| 185 | 2ВК23 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 21 | 113,1 | 0,05 |  |
| 186 | 2ВК13 | 2ВК24 | 353,2 | 0,032 | Чугун |
| 187 | 2ВК24 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 20 | 11,8 | 0,032 |  |
| 188 | 2ВК24 | 2ВК25 | 31,4 | 0,032 | Чугун |
| 189 | 2ВК25 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 18 | 11,1 | 0,032 |  |
| 190 | 2ВК25 | 2ВК26 | 21,5 | 0,032 | Чугун |
| 191 | 2ВК26 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 16 | 20,4 | 0,032 |  |
| 192 | 2ВК26 | 2ВК27 | 19,6 | 0,032 | Чугун |
| 193 | 2ВК27 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 14 | 12,8 | 0,032 |  |
| 194 | 2ВК27 | 2ВК28 | 19 | 0,032 | Чугун |
| 195 | 2ВК28 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 12 | 22,6 | 0,032 |  |
| 196 | 2ВК28 | 2ВК29 | 22,2 | 0,032 | Чугун |
| 197 | 2ВК29 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 10 | 19 | 0,032 |  |
| 198 | 2ВК29 | 2ВК30 | 24,6 | 0,032 | Чугун |
| 199 | 2ВК30 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 8 | 12 | 0,032 |  |
| 200 | 2ВК30 | 2ВК31 | 30,4 | 0,032 | Чугун |
| 201 | 2ВК31 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 6 | 11,6 | 0,032 |  |
| 202 | 2ВК31 | 2ВК32 | 22,1 | 0,032 | Чугун |
| 203 | 2ВК32 | д. Ям-Ижора, ш. Московское б/н | 33,8 | 0,032 |  |
| 204 | 2ВК32 | 2ВК33 | 10,4 | 0,032 | Чугун |
| 205 | 2ВК33 | д. Ям-Ижора, ш. Московское 4 | 15,7 | 0,032 |  |
| 206 | 2ВК33 | д. Ям-Ижора, ш. Московское б/н | 63,9 | 0,032 |  |
| 207 | БНВ4 | БНВ2 | 997,5 | 1,2 |  |
| 208 | БНВ4 | В.У.4 | 20 |  |  |
| 209 | 3ВК1 | 3ВК2 | 144,3 | 0,1 | Чугун |
| 210 | 3ВК2 | п. Войскорово, ферма | 567,9 | 0,1 | Чугун |
| 211 | 3ВК2 | 3ВК2а | 162,3 | 0,08 | Чугун |
| 212 | 3ВК3 | д. Пионер, ООО "ТРАКТ" | 279,7 | 0,032 | ПНД |
| 213 | 3ВК3 | Вод. кол. 1 | 128,4 | 0,07 | Чугун |
| 214 | 3ВК4 | 3ВК5 | 81,1 | 0,2 | Чугун |
| 215 | 3ВК5 | 3ПГ3 | 87,5 |  | Чугун |
| 216 | 3ВК4 | 3ВК4а | 77,6 |  | Чугун |
| 217 | 3ВК5 | 3ВК5а | 56,2 | 0,2 | Чугун |
| 218 | 3ВК6 | 3ВК7 | 59,4 |  | Чугун |
| 219 | 3ВК7 | п. Войскорово, 2а (магазин) | 33,3 |  | Чугун |
| 220 | 3ВК7 | 3ПГ4 | 67,3 |  | Чугун |
| 221 | 3ВК7 | п. Войскорово, 8 | 8 |  | Чугун |
| 222 | 3ВК6 | 3ВК6а | 58,6 | 0,2 | Чугун |
| 223 | 3ВК8 | п. Войскорово, 7 | 50,6 |  | Чугун |
| 224 | 3ВК8 | 3ВК9 | 120,9 | 0,2 | Чугун |
| 225 | 3ВК9 | 3ВК10 | 60,4 |  | Чугун |
| 226 | 3ВК10 | п. Войскорово, 4 | 27,8 |  | Чугун |
| 227 | 3ВК10 | 3ВК11 | 63 |  | Чугун |
| 228 | 3ВК11 | п. Войскорово, 5 | 55,3 |  | Чугун |
| 229 | 3ВК11 | п. Войскорово, 6 | 50,5 |  | Чугун |
| 230 | 3ВК9 | 3ВК9а | 121,3 | 0,2 | Чугун |
| 231 | 3ВК14 | 3ВК13 | 184 | 0,08 | Сталь |
| 232 | 3ВК14 | 3ПГ2 | 274,5 | 0,1 | Чугун |
| 233 | 3ВК15 | 3ЗУ4 | 58,8 | 0,1 | Чугун |
| 234 | 3ВК15 | 3ПГ1 | 80,8 | 0,1 | Чугун |
| 235 | 3ВК1 | 3ВК4 | 630,1 | 0,2 | Чугун |
| 236 | 2ВК7 | п. Ям-Ижора, 30 | 15,6 |  |  |
| 237 | 3ПГ1 | п. Ям-Ижора, Шашлычная | 440,9 |  | пластмасс |
| 238 | 3ПГ2 | 3ВК14а | 80,9 |  | Чугун |
| 239 | Вод. кол. 1 | Вод. кол. 2 | 191,7 | 0,07 | Чугун |
| 240 | Вод. кол. 2 | Вод. кол. 3 | 64,9 | 0,07 | Чугун |
| 241 | 3ВК4а | п. Войскорово, 9 | 48,7 |  | Чугун |
| 242 | 3ВК4а | п. Войскорово, 10 | 9 |  | Чугун |
| 243 | 3ВК5а | 3ВК6 | 53,6 | 0,2 | Чугун |
| 244 | 3ВК5а | п. Войскорово, 2 | 18,5 |  | Чугун |
| 245 | 3ВК6а | 3ВК8 | 67,4 | 0,2 | Чугун |
| 246 | 3ВК6а | п. Войскорово, 3 | 20,4 |  | Чугун |
| 247 | 3ПГ3 | п. Войскорово, 3 (Школа) | 22,3 |  | Чугун |
| 248 | 3ПГ4 | п. Войскорово, 11 (Дет. сад) | 31,6 |  | Чугун |
| 249 | 3ВК12 | На дачные дома | 130,8 | 0,08 | Чугун |
| 250 | 3ВК14а | 3ВК15 | 40,1 | 0,1 | Чугун |
| 251 | 3ВК14а | 3ПГ5 | 21,8 | 0,1 | Чугун |
| 252 | 2ВК2 | 2ВК34 | 186,6 | 0,05 | ПВХ |
| 253 | 2ВК34 | п. Ям-Ижора, кафе | 10,4 | 0,05 | ПВХ |
| 254 | 3ВК1а | 3ВК1 | 222,1 | 0,2 | Чугун |
| 255 | 3ВК1а | п. Войскорово, КОС | 620,9 | 0,08 |  |
| 256 | 3ВК2а | 3ВК3 | 120,8 | 0,08 |  |
| 257 | 3ВК2а | ОАО «БалтикаСпецТяж» | 139,9 | 0,065 |  |
| 258 | 3ВК12 | 3ВК12а | 304,5 | 0,2 | Чугун |
| 259 | 3ВК12а | п. Войскорово, Котельная ИТЦ | 45,5 |  | Чугун |
| 260 | 3ВК12а | 3ВК12в | 145,1 | 0,15 | Чугун |
| 261 | 3ВК12в | п. Войскорово, склад | 17,6 |  | Чугун |
| 262 | 3ВК12в | 3ВК12г | 45,5 | 0,15 | Чугун |
| 263 | 3ВК12г | 3ВК12д | 220,7 | 0,15 | Чугун |
| 264 | 3ВК12д | 3ВК12е | 90,9 | 0,1 | Чугун |
| 265 | 3ВК12е | 3ВК12г | 150,3 | 0,15 | Чугун |
| 266 | 3ВК12е | п. Войскорово, площадка ИТЦ | 117,7 | 0,1 | Чугун |
| 267 | 3ВК12д | 3ВК13 | 109,8 | 0,1 | Чугун |
| 268 | 3ВК13 | 3ВК13а | 132,3 | 0,1 | Чугун |
| 269 | 3ВК13а | 3ВК13б | 590,7 | 0,1 | Чугун |
| 270 | 3ВК12а | 3ВК12в | 154,1 | 0,1 | Чугун |
| 271 | 3ВК12в | 3ВК12ж | 51 | 0,1 | Чугун |
| 272 | 3ВК12ж | 3ВК12д | 225,3 | 0,1 | Чугун |
| 273 | 3ВК12ж | 3ВК12д | 236,9 | 0,1 | Чугун |
| 274 | 3ВК9а | 3ВК12 | 175,8 | 0,2 | Чугун |
| 275 | 3ВК9а | п. Войскорово, блочно-модульная котельная | 38,4 |  | Чугун |
| 276 | 3ВК13б | 3ВК14 | 754,5 | 0,1 | Чугун |
| 277 | 3ВК13б | на ГРС шоссейная | 454,5 | 0,05 | ПНД |
| 278 | 3ВК15 | 3ВК16 | 167,5 | 0,1 |  |
| 279 | 3ВК16 | п. Ям-Ижора, склад Магнит | 321,2 | 0,1 |  |
| 280 | 3ВК16 | п. Ям-Ижора, склад Магнит | 309,7 | 0,1 |  |
| 281 | Общая протяжённость, пог. км | | 15,7 |  |  |
| 282 | Технологическая зона ХВС 2 (п. Тельмана, мкр. 1) | | | | |
| 283 | 4ЗУ1 | п. Тельмана, Д/С №61 | 220,2 | 0,1 | Пластмасс |
| 284 | 4ЗУ2 | п. Тельмана, Д/С №61 | 210,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 285 | 4ЗУ3 | 4ВК1 | 45,3 | 0,3 | Пластмасс |
| 286 | 4ВК1 | 4ВК2 | 34,7 | 0,3 | Пластмасс |
| 287 | 4ВК2 | 4ВК3 | 109 | 0,3 | Пластмасс |
| 288 | 4ВК3 | 4ВК4 | 30,3 | 0,3 | Пластмасс |
| 289 | 4ВК4 | 4ВК5 | 83,3 | 0,3 | Пластмасс |
| 290 | 4ВК5 | 4ВК6 | 71,9 | 0,3 | Пластмасс |
| 291 | 4ВК6 | 4ВК7 | 101,4 | 0,3 | Пластмасс |
| 292 | 4ВК7 | 4ВК8 | 167,3 | 0,3 | Пластмасс |
| 293 | 4ВК8 | 4ВК9 | 79,9 | 0,3 | Пластмасс |
| 294 | 4ВК9 | 4ВК10 | 179 | 0,3 | Пластмасс |
| 295 | 4ВК10 | 4ВК11 | 292,7 | 0,3 | Пластмасс |
| 296 | 4ВК11 | 4ВК12 | 106,1 | 0,3 | Пластмасс |
| 297 | 4ВК12 | 4ЗУ4 | 140,9 | 0,3 | Пластмасс |
| 298 | 4ЗУ6 | 4ВК13 | 54,4 | 0,3 | Пластмасс |
| 299 | 4ВК13 | 4ВК14 | 35 | 0,3 | Пластмасс |
| 300 | 4ВК14 | 4ВК15 | 100 | 0,3 | Пластмасс |
| 301 | 4ВК15 | 4ВК16 | 34,6 | 0,3 | Пластмасс |
| 302 | 4ВК16 | 4ВК17 | 79 | 0,3 | Пластмасс |
| 303 | 4ВК17 | 4ВК18 | 74,6 | 0,3 | Пластмасс |
| 304 | 4ВК18 | 4ВК19 | 99,6 | 0,3 | Пластмасс |
| 305 | 4ВК19 | 4ВК20 | 169,8 | 0,3 | Пластмасс |
| 306 | 4ВК20 | 4ВК21 | 69,2 | 0,3 | Пластмасс |
| 307 | 4ВК21 | 4ВК22 | 472,2 | 0,3 | Пластмасс |
| 308 | 4ВК22 | 4ВК23 | 103,4 | 0,3 | Пластмасс |
| 309 | 4ВК23 | 4ЗУ7 | 144,8 | 0,3 | Пластмасс |
| 310 | 4ВК23 | 4ВК24 | 75,6 | 0,25 | Пластмасс |
| 311 | 4ВК24 | 4ВК25 | 8,8 | 0,25 | Пластмасс |
| 312 | 4ВК25 | 4ВК26 | 51,6 | 0,25 | Пластмасс |
| 313 | 4ВК26 | 4ВК35 | 274,9 | 0,2 | Пластмасс |
| 314 | 4ВК27 | 4ВК38 | 94 | 0,2 | Пластмасс |
| 315 | 4ВК28 | 4ВК29 | 116,5 | 0,2 | Пластмасс |
| 316 | 4ВК29 | 4ВК26 | 194,4 | 0,2 | Пластмасс |
| 317 | 4ВК28 | 4ВК30 | 85,9 | 0,2 | Пластмасс |
| 318 | 4ВК30 | 4ЗУ8 | 24,2 | 0,2 | Пластмасс |
| 319 | 4ЗУ9 | 4ЗУ10 | 96,6 | 0,2 | Пластмасс |
| 320 | 4ЗУ11 | 4ЗУ12 | 96,9 | 0,2 | Пластмасс |
| 321 | 4ВК12 | 4ВК31 | 77,1 | 0,25 | Пластмасс |
| 322 | 4ВК31 | 4ВК32 | 17,2 | 0,25 | Пластмасс |
| 323 | 4ВК32 | 4ВК33 | 52,2 | 0,25 | Пластмасс |
| 324 | 4ВК33 | 4ВК34 | 278,9 | 0,2 | Пластмасс |
| 325 | 4ВК35 | 4ВК27 | 162,4 | 0,2 | Пластмасс |
| 326 | 4ВК34 | 4ВК36 | 212,8 | 0,2 | Пластмасс |
| 327 | 4ВК36 | 4ВК37 | 51,1 | 0,2 | Пластмасс |
| 328 | 4ВК38 | 4ВК28 | 36,9 | 0,2 | Пластмасс |
| 329 | 4ВК37 | 4ВК39 | 26,6 | 0,2 | Пластмасс |
| 330 | 4ВК39 | 4ЗУ13 | 115,6 | 0,2 | Пластмасс |
| 331 | 4ВК39 | 4ВК40 | 119,8 | 0,2 | Пластмасс |
| 332 | 4ВК40 | 4ВК33 | 177,3 | 0,2 | Пластмасс |
| 333 | 4ВК13 | п. Тельмана, 1 | 26 | 0,1 | Пластмасс |
| 334 | 4ВК1 | п. Тельмана, 1 | 34,6 | 0,1 | Пластмасс |
| 335 | 4ВК14 | п. Тельмана, 1 | 26,9 | 0,1 | Пластмасс |
| 336 | 4ВК2 | п. Тельмана, 1 | 35,4 | 0,1 | Пластмасс |
| 337 | 4ВК15 | п. Тельмана, 2 | 25,3 | 0,1 | Пластмасс |
| 338 | 4ВК3 | п. Тельмана, 2 | 29,3 | 0,1 | Пластмасс |
| 339 | 4ВК16 | п. Тельмана, 2 | 19,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 340 | 4ВК4 | п. Тельмана, 2 | 31,5 | 0,1 | Пластмасс |
| 341 | 4ВК17 | п. Тельмана, 3 | 24,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 342 | 4ВК5 | п. Тельмана, 3 | 29,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 343 | 4ВК18 | п. Тельмана, 3 | 24,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 344 | 4ВК6 | п. Тельмана, 3 | 30,4 | 0,1 | Пластмасс |
| 345 | 4ВК19 | п. Тельмана, 5 | 22,4 | 0,1 | Пластмасс |
| 346 | 4ВК7 | п. Тельмана, 5 | 27,9 | 0,1 | Пластмасс |
| 347 | 4ВК8 | п. Тельмана, 7 | 12,6 | 0,1 | Пластмасс |
| 348 | 4ВК20 | п. Тельмана, 7 | 9,9 | 0,1 | Пластмасс |
| 349 | 4ВК30 | п. Тельмана, стр. здание | 27,2 | 0,1 | Пластмасс |
| 350 | 4ВК10 | п. Тельмана, 1 | 49,6 | 0,15 | Пластмасс |
| 351 | 4ВК11 | п. Тельмана, 1 | 47,3 | 0,1 | Пластмасс |
| 352 | 4ВК22 | п. Тельмана, 1 | 57,5 | 0,1 | Пластмасс |
| 353 | 4ВК31 | п. Тельмана, 4 | 25,2 | 0,1 | Пластмасс |
| 354 | 4ВК24 | п. Тельмана, 4 | 26,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 355 | 4ВК25 | п. Тельмана, 6 | 27,4 | 0,1 | Пластмасс |
| 356 | 4ВК32 | п. Тельмана, 6 | 29,8 | 0,1 | Пластмасс |
| 357 | 4ВК35 | п. Тельмана, 5 | 36,4 | 0,1 | Пластмасс |
| 358 | 4ВК34 | п. Тельмана, 5 | 33,1 | 0,1 | Пластмасс |
| 359 | 4ВК36 | п. Тельмана, 3 к1 | 75,6 |  | Пластмасс |
| 360 | 4ВК38 | п. Тельмана, 3 к1 | 50,9 | 0,25 | Пластмасс |
| 361 | 4ВК37 | п. Тельмана, 3 к1 | 64,2 |  | Пластмасс |
| 362 | 4ВК40 | п. Тельмана, 3 | 24,5 |  | Пластмасс |
| 363 | 4ВК29 | п. Тельмана, 3 | 24,6 |  | Пластмасс |
| 364 | Общая протяжённость, пог. км | | 6,8 |  |  |

##### Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

На сегодняшней день одной из основных проблем централизованного водоснабжения является высокий износ оборудования и сетей водоснабжения в границах технологических зон ХВС 1 и 3 (зона эксплуатационный ответственности АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал»). Ситуация усугубляется тем, что в данных зонах система водоснабжения тупиковая, а наличие больших протяжённостей сетей с высоким износом позволяет говорить о низкой надёжности систем в целом.

На части технологической зоны №1 (ИЖС «Волков лес») отсутствует единый поставщик, в качестве поставщика на данную часть МО Тельмановское сельское поселение может выступать как МУП «Водоканал Тельмана», так и АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал».( расположение сетей и их параметры приведены в Приложении 1).

В технологической зоне ХВС 1 и 3 требуется перекладка участков сетей на больший диаметр, так как имеющиеся сети уже не позволяют в полном объёме обеспечить водой существующих потребителей, не говоря уже о подключении новых.

##### Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Расположение объектов централизованных систем горячего водоснабжения на территории МО Тельмановское сельское поселение можно разделить на две технологические зоны:

Технологическая зона ГВС п. Тельмана охватывает старую и новую части поселка Тельмана. Централизованным источником теплоснабжения являются котельные Колпинская–1 и Колпинская-2, расположенные на территории посёлка. Так же от данных источников осуществляется централизованное теплоснабжение г. Колпино, к сетям которого подключен микрорайон 1 п. Тельмана. Система теплоснабжения закрытая – четырёхтрубная от центральных тепловых пунктов.

Технологическая зона ГВС п. Войскорово охватывает части поселка Войскорово. Централизованным источником ГВС является блочно-модульная котельная, расположенная на территории посёлка. Система теплоснабжения закрытая – четырёхтрубная от котельной.

### Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.

Исходя из географического положения территории МО Тельмановское сельское поселение не относится к зонам распространения вечномерзлых грунтов. Прокладка водопроводной сети производиться в подземном исполнении ниже глубины промерзания и с использованием утепляющих материалов.

### 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).

На территории МО Тельмановское сельское поселение в границах технологической зоны ХВС 1 и 3 на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеет администрация поселения, объекты водоснабжения находятся в эксплуатации АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал».

В границах технологической зоны ХВС 2, охватывающей микрорайон 1, объекты централизованной системы водоснабжения находятся в собственности застройщика. Сегодня происходит этап передачи внешних инженерных сетей в эксплуатацию ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

## Направления развития централизованных систем водоснабжения

### Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Планирование развитие систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Не маловажной показателем для оценки возможного развития является прогноз спроса на услуги по водоснабжению, основанным на прогнозировании развития муниципального образования, его демографических и градостроительных перспективах, которые должны быть определёны в первую очередь генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами коммунальной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного хозяйства принята практика составления перспективных схем водоснабжения для муниципальных образования.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития сроком не менее, чем на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Технической базой разработки являются:

* федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
* приказ министерства регионального развития Российской Федерации от 07 июня 2010 года № 273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»
* результаты проведенного энергетического обследования и программы энергосбережения, разработанной для организаций коммунальной структуры;
* проектная и исполнительная документация, а так же другая информация запрашиваемая согласно опросным формам.

**Аспекты развития централизованного водоснабжения**

Необходимость развития, модернизация или замена объектов централизованной системы водоснабжения в МО Тельмановское сельское поселение первоочерёдно обусловлена повышенным физическим и моральным износом системы коммунальной инфраструктуры, а так же планируемым демографическим ростом численности населения, развитием социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Согласно Генеральному плану МО Тельмановское сельское поселение увеличение численности населения к 2027 г. согласно Генеральному плану составит в 1,46 раза от уровня 2016 года, а к 2037 – 2,08 раза от уровня 2016 года. Помимо этого до 2037 года рекомендуется ввод объектов представленных в таблице 8.

Таблица Планируемые к вводу объекты на территории МО Тельмановское сельское поселение

| №  п/п | Наименование объекта | Вид объекта | Назначение объекта | Характеристика объекта | Местоположение объекта | Характеристика зон с особыми условиями использования территорий |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объекты электро- газо- и водоснабжения населения, водоотведение | | | | | | |
| 1. | Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ | Объект электроснабжения | Электроснабжение потребителей планируемой жилой застройки | Первая очередь  Мощность трансформаторной подстанции - в соответствии с расчетными нагрузками |  | Охранная зона, размер 3 м |
| 2. | Воздушные линии электропередачи с проектным номинальным классом напряжения 10 кВ | Объект электроснабжения | Электроснабжение потребителей планируемой жилой застройки | Расчетный срок  Протяженность около 3,5 км | п Тельмана | Охранная зона, размер 10 м |
| 3. | Межпоселковый газопровод | Объект газоснабжения | Газоснабжение потребителей существующей и планируемой жилой застройки | Расчетный срок  Протяженность около 13,8 км | Территория МО Тельмановское СП (к населенным пунктам: п. Тельмана, п. Войскорово, д. Ям-Ижора, д. Пионер) | Охранная зона, по 3 м с каждой стороны газопровода, вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 м |
| 4. | Распределительный газопровод с газорегуляторными пунктами | Объект газоснабжения | Газоснабжение потребителей существующей и планируемой жилой застройки | Расчетный срок  Протяженность около 1,7 км | п. Войскорово | Охранная зона, размер 5 м (3 м от газопровода со стороны медного провода и 2 м - с противоположной стороны) |
| 5. | Распределительный газопровод с газорегуляторными пунктами | Объект газоснабжения | Газоснабжение потребителей существующей и планируемой жилой застройки | Расчетный срок  Протяженность около 4,4 км | п. Тельмана | Охранная зона, размер 5 м (3 м от газопровода со стороны медного провода и 2 м - с противоположной стороны) |
| 6. | Водопроводные сети | Объект водоснабжения | Водоснабжение потребителей планируемой жилой застройки | Первая очередь  Протяженность около 4,4 км | п. Тельмана | Санитарно-защитные полосы водоводов, размер не менее 10 м |
| 7. | Насосная станция с накопительными резервуарами | Объект водоснабжения | Водоснабжение потребителей планируемой жилой застройки | Расчетный срок  Производительность - в соответствии с расчетными нагрузками | п. Тельмана | Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, размер не менее 30 м |
| 8. | Сети хозяйственно-бытовой канализации | Объект водоотведения | Водоотведение от планируемой жилой застройки | Первая очередь  Протяженность около 4,4 км | п. Тельмана | Охранная зона, размер 5 м |
| 9. | Канализационная насосная станция | Объект водоотведения | Водоотведение от планируемой жилой застройки | Первая очередь  Расчетная производительность очистных сооружений не менее 700 куб. м/сут | п. Войскорово | Санитарно-защитная зона, размер 20 м |
| 10. | Канализационная насосная станция | Объект водоотведения | Водоотведение от планируемой жилой застройки | Первая очередь  Расчетная производительность очистных сооружений не менее 700 куб. м/сут | п. Тельмана | Санитарно-защитная зона, размер 20 м |
| 11. | Канализационные очистные сооружения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков (локальные очистные сооружения) | Объект водоотведения | Прием и очистка хозяйственно-бытовых и ливневых стоков до нормируемых параметров | Первая очередь  Биологические очистные сооружения,  расчетная производительность очистных сооружений не менее 700 куб. м/сут | п. Войскорово | Санитарно-защитная зона, размер 20 м |
| 12. | Канализационные очистные сооружения хозяйственно-бытовых и ливневых стоков (локальные очистные сооружения) | Объект водоотведения | Прием и очистка хозяйственно-бытовых и ливневых стоков до нормируемых параметров | Первая очередь  Биологические очистные сооружения,  расчетная производительность очистных сооружений не менее 700 куб. м/сут | п. Тельмана | Санитарно-защитная зона, размер 20 м |
| Автомобильные дороги местного значения, объекты транспортной инфраструктуры | | | | | | |
| 13. | Улично-дорожная сеть (улицы, дороги, проезды) | Автомобильные дороги местного значения | Подключение существующей и планируемой жилой застройки к улично-дорожной сети | Первая очередь  Протяженность около 12,8 км | п. Тельмана | Установление не требуется |
| 14. | Парковка (стоянка транспортных средств) | Объект транспортной инфраструктуры | Обеспечение населения закрытыми и открытыми автостоянками для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей | Первая очередь закрытые и открытые автостоянки - общее количество 8270 машино-мест  Расчетный срок закрытые и открытые автостоянки - общее количество 11737 машино-мест | п. Тельмана | Санитарные разрывы,  размер в соответствии с действующим законодательством |
| 15. | Тротуары и пешеходные дорожки, велопешеходные дорожки за пределами проезжей части улиц и дорог | Объект транспортной инфраструктуры | Обеспечение безопасности дорожного движения, связей жилой застройки с объектами массового посещения | Первая очередь  Протяженность около 4,1 км | п. Тельмана | Установление не требуется |
| 16. | Тротуары и пешеходные дорожки, велопешеходные дорожки за пределами проезжей части улиц и дорог | Объект транспортной инфраструктуры | Обеспечение безопасности дорожного движения, связей жилой застройки с объектами массового посещения | Первая очередь  Протяженность около 1,72 км | д. Ям-Ижора | Установление не требуется |
| 17. | Мостовое сооружение через реку Ижора | Объект транспортной инфраструктуры | Обеспечение транспортной доступности существующей и планируемой жилой застройки | Расчетный срок  С тротуаром, ширина моста: Г-(12,75+С+12,75), протяженность около 60 м | п. Войскорово | Установление не требуется |
| 18. | Мостовое сооружение через реку Ижора | Объект транспортной инфраструктуры | Обеспечение транспортной доступности существующей и проектируемой жилой застройки | Расчетный срок  С тротуаром, ширина моста: Г-(12,75+С+12,75), протяженность около 90 м | п. Тельмана | Установление не требуется |
| Объекты физической культуры и массового спорта | | | | | | |
| 19. | Плоскостные спортивные сооружения с искусственным покрытием | Объект физической культуры и массового спорта | Обеспечение населения объектами физической культуры и массового спорта | Плоскостные спортивные сооружения с искусственным покрытием  Первая очередь  40724 кв. м  Расчетный срок  57796 кв. м | п. Тельмана | Установление не требуется |
| 20. | Физкультурно-оздоровительный комплекс | Объект физической культуры и массового спорта | Обеспечение населения объектами физической культуры и массового спорта с транспортной доступностью до 30 минут | Первая очередь  7309 кв. м пола  Расчетный срок  10374 кв. м пола | п. Тельмана | Установление не требуется |
| 21. | Плавательный бассейн | Объект физической культуры и массового спорта | Обеспечение населения объектами физической культуры и массового спорта с транспортной доступностью до 30 минут | Первая очередь  1566 кв. м зеркала воды  Расчетный срок  2223 кв. м зеркала воды | п. Тельмана | Установление не требуется |
| Объекты культуры и искусства | | | | | | |
| 22. | Дом культуры | Объект культурно-досугового назначения | Обеспечение населения объектами культуры и искусства | Первая очередь  Общее количество мест - 1253 мест  Расчетный срок  Общее количество мест - 1778 мест | п. Тельмана | Установление не требуется |
| 23. | Библиотека | Объект культурно-досугового назначения | Библиотечное обслуживание населения | Первая очередь  общее количество мест - 84 места  Расчетный срок  Общее количество мест - 119 мест | п. Тельмана | Установление не требуется |
| Объекты в области организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения | | | | | | |
| 24. | Кладбище традиционного захоронения | Объект в области организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения | Обеспечение мест захоронения | Площадь к концу расчетного срока 10,56 га | В юго-восточной части поселения, вблизи п. Тельмана | Санитарно-защитная зона, размер 50 м |

### Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО Тельмановское сельское поселение.

Исходя из Генерального плана, следует выделить один **предполагаемый сценарий (вариант) развития**. В соответствии с предполагаемым сценарием развития муниципального образования, прогнозная численность населения к 2027г. составит 20,8 тыс. чел., к 2037г. – 29,6 тыс. чел. Помимо этого, в перспективе, необходимо учесть строительство социальных и производственных объектов (таблица 8). Которые, в большей мере, могут повлиять на рост объёма потребления воды в дальнейшем. (значения суточных объёмов приведены с учётом повышающих коэффициентов для III и IV климатических районов).

## Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

### Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.

Затраты по системам ХВС и объёмы потребления ГВС для каждой эксплуатационной зоны МО Тельмановское сельское поселение приведены в таблице ниже.

Таблица Общий баланс ресурса в 2018 году

| Наименование затрат | Единица измерения | 2018 год | Соотношение между величинами |
| --- | --- | --- | --- |
| АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал» (тех. зона ХВС 1 и 3, тех. зона ГВС 1 и 2) | | | |
| Вода питьевого качества | | | |
| В сеть подано воды, из них: | тыс. м3 | 644,3375 | - |
| Собственные нужды | - | - |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | 128,8675 | 20 % от отпуска в сеть |
| Реализация товарной воды, | 515,47 | 65 % от отпуска в сеть |
| в том числе на нужды ГВС | 37,3864 | - |
| Горячая вода | | | |
| Реализация товарной воды | тыс. м3 | 172,559 |  |
| ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (тех. зона ХВС 2, тех. зона ГВС 1) | | | |
| Вода питьевого качества | | | |
| В сеть подано воды, из них: | тыс. м3 | 407,065 | - |
| Собственные нужды | - | - |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | 40,7327 | 10 % от отпуска в сеть |
| Реализация товарной воды | 366,333 | - |
| Горячая вода | | | |
| Реализация товарной воды | тыс. м3 | 144,333 | - |

Данные указаны в соответствии с полученными фактическими показателями от ресурсоснабжающих организаций.

Рисунок Баланс поднятой воды по эксплуатационным зонам

Согласно приказу Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли.

Из рисунков выше видно, что наибольшие потери воды (20 %) наблюдаются в зоне эксплуатационной ответственности АО «ЛОКС» Филиал «Тосненский водоканал. Связано это, прежде всего с высоким износом сетей в данных технологических зонах.

Централизованная подача и реализация технической воды на территории МО Тельмановское сельское поселение не производится.

### Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

В соответствии с СП 31.13330.201 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и фактическими данными распределение затрат потребленной воды (подача) по всем технологическим зонам происходил следующим образом:

Таблица Распределение фактических затрат воды за 2018 год

| Наименование территории (тех. зон) с централизованным холодным водоснабжением | Единица измерения | 2018 год | Минимальное потребление в сутки | Максимальное потребление в сутки |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вода питьевого качества | | | | |
| Всего: | м3 | 1439762 | 2761,18 | 5127,87 |
| п. Тельмана (тех. зона ХВС 1) | 658404 | 1262,72 | 2344,95 |
| п. Тельмана (тех. зона ХВС 3) | 407037 | 780,60 | 1449,75 |
| п. Войскорово, д. Пионер, д. Ям-Ижора (тех. зона ХВС 2), в том числе | 374322 | 717,87 | 1333,18 |
| на нужды ГВС в п. Войскорово (тех. зона ГВС 2) | 48722 | 93,38 | 173,54 |
| Горячая вода | | | | |
| Всего: | м3 | 369014 | 707,65 | 1314,32 |
| п. Тельмана (тех. зона ГВС 1) | 369014 | 707,65 | 1314,32 |
| ИТОГО ПО НАСЕЛЁННЫМ ПУНКТАМ (ХВС+ГВС) | | | | |
| п. Тельмана | м3 | 1434454 | 2750,97 | 5109,01 |
| п. Войскорово, д. Пионер, д. Ям-Ижора | 374322 | 717,87 | 1333,18 |

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

Распределение затрат полезного отпуска воды питьевого качества в МО Тельмановское сельское поселение происходит следующим образом:

Таблица Баланс водопотребления по группам в 2018 году

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Ед. изм. | Тельмановское с.п., всего: | п. Тельмана, тех. зона ХВС 1 | п. Тельмана, тех. зона ХВС 3 | п. Войскорово | д. Пионер | д. Ям-Ижора |
| Вода питьевого качества | | | | | | | |
| Собственные нужды | тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | - | 0 | | |
| Население | 578,9 | 578,9 | 249,3 | 99,9 | 4,8 | 7,8 |
| Бюджетно-финансируемые организации | 6,9 | 4,5 | - | 1,7 | - | - |
| Прочие организации | 296,0 | 98,2 | - | 81,4 | 8,2 | 20,0 |
| Итого | 881,8 | 403,2 | 249,3 | 183,0 | 13,0 | 27,9 |
| Горячая вода | | | | | | | |
| Население | тыс. м3 | 313,5 | 189,7 | 123,9 | - | - | - |
| Бюджетно-финансируемые организации | 1,9 | 1,9 | - | - | - | - |
| Прочие организации | 43,1 | 1,2 | - | - | - | - |
| Итого | 316,7 | 192,8 | 123,9 | - | - | - |

Рисунок Структура холодного водопотребления по группам потребителей МО Тельмановское сельское поселение

Из данных рисунка 4 видно, что большая часть затрат холодной и горячей воды от полезного отпуска приходится на население, что составляет порядка 66 % от общего количества потребленной воды. Следует сказать, что горячая вода на нужды ГВС в п. Войскорово поступает от сети водоснабжения посёлка и заложена в статье затрат питьевой воды для прочих потребителей (ресурсоснабжающая организация).

### Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Согласно Постановлению Правительства Ленинградской области от 11.02.13 №25 (в ред. Постановлений Правительства Ленинградской области от 28.06.2013 № 180, от 30.05.2014 № 201, от 06.08.2014 № 353, с изм., внесенными Решением Ленинградского областного суда от 02.10.2013 № 3-47/2013) «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области, при отсутствии приборов учета» утверждены следующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению:

Таблица Нормативы потребления по холодному и горячему водоснабжению

| N  п/п | Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома | Норматив потребления, куб. м/чел. в месяц | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| холодная  вода | горячая  вода | водоотведение |
| 1 | Дома с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные: |  |  |  |
| 1.1 | ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками | 4,90 | 4,61 | 9,51 |
| 1.2 | ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками | 4,83 | 4,53 | 9,36 |
| 1.3 | сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками | 4,77 | 4,45 | 9,22 |
| 1.4 | умывальниками, душами, мойками, без ванны | 4,11 | 3,64 | 7,75 |
| 1.5 | умывальниками, мойками, имеющими ванну без душа | 2,58 | 1,76 | 4,33 |
| 1.6 | умывальниками, мойками, без централизованной канализации | 2,05 | 1,11 |  |
| 2 | Дома с водонагревателями, оборудованные: |  |  |  |
| 2.1 | ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками | 9,51 |  | 9,51 |
| 2.2 | ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками | 9,36 |  | 9,36 |
| 2.3 | сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками | 9,22 |  | 9,22 |
| 2.4 | умывальниками, душами, мойками, без ванны | 7,75 |  | 7,75 |
| 3 | Дома, оборудованные ваннами, водопроводом,  канализацией и водонагревателями на твердом топливе | 6,18 |  | 6,18 |
| 4 | Дома без ванн, с водопроводом, канализацией и газоснабжением | 5,23 |  | 5,23 |
| 5 | Дома без ванн, с водопроводом и канализацией | 4,28 |  | 4,28 |
| 6 | Дома без ванн, с водопроводом, газоснабжением, без централизованной канализации | 5,23 |  |  |
| 7 | Дома без ванн, с водопроводом, без централизованной канализации | 4,28 |  |  |
| 8 | Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок | 1,30 |  |  |
| 9 | Общежития с общими душевыми | 1,89 | 1,75 | 3,64 |
| 10 | Общежития с душами при всех жилых комнатах | 2,22 | 2,06 | 4,28 |

Исходя из приведённой таблицы средняя норма потребления для многоквартирных домов с централизованным горячим водоснабжением (и без централизованного горячего водоснабжения), с водопроводом и канализацией составляет 8,49 м3/чел. в месяц. Для домов с водопользованием из уличных водоразборных колонок норма потребления составляет 1,30 м3/чел. в месяц. Средний фактический расход холодной воды в населённых пунктах за 2018 год составил:

Таблица Среднемесячный фактический расход воды на нужды населения, м3/чел

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребление населения на нужды: | п. Тельмана, тех. зона ХВС 1 | п. Тельмана, тех. зона ХВС 3 | п. Войскорово | д. Пионер | д. Ям-Ижора |
| ХВС | 8,07 | 4,68 | 4,66 | 2,65 | 2,52 |
| ГВС | 2,64 | 2,33 | - | - | - |
| Всего | 10,71 | 7,01 | 4,66 | 2,65 | 2,52 |

Как видно из таблицы среднемесячный расход воды населением ниже нормативного. Стоит иметь ввиду, что рассчитанная величина является средней статистической по всему населению, которое охвачено централизованными системами в населённых пунктах.

Средний норматив потребления холодной воды на общедомовые нужды составляет 0,09 м3 на человека в месяц или 3 литра воды на человека в сутки.

### Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

На сегодняшний день на территории МО Тельмановское сельское поселение коллективными (общедомовыми) приборами учёта многоквартирных домов (МКД) оборудовано:

Таблица Оснащённость общедомовыми приборами учёта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Всего | п. Тельмана | п. Войскорово | д. Пионер |
| Общее количество МКД, шт. | 69 | 53 | 9 | 7 |
| Установлено общедомовых приборов учёта ХВС, шт. | 75 | 75 | - | - |
| Необходимо установить приборов учёта ХВС, шт. | 41 | 25 | 9 | 7 |
| Установлено общедомовых приборов учёта ГВС, шт. | 52 | 52 | - | - |

Оснащённость приборами учёта объектов бюджетной сферы составляет:

Таблица Наличие приборов учёта ХВС на объектах бюджетной сфере

| №  п/п | Перечень объектов | Количество установленных приборов учёта ХВС, шт. | Количество вводов, которые необходимо оборудовать, шт. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | МКОУ ДОД «Тельмановская детская школа искусств», п. Тельмана, д. 2 и д. 4 | 2 | - |
| 2 | МБДОУ № 14 «Детский сад комбинированного вида п. Тельмана», п. Тельмана, д.52, филиал (д. 9 корпус 1) | 2 | - |
| 3 | МКОУ «Тельмановская СОШ», п. Тельмана, д. 7 | 1 | - |
| 4 | МКДОУ № 20 «Детский сад п. Войскорово», п. Войскорово, д. 11 | 1 | - |
| 5 | МКОУ «Войскоровская средняя общеобразовательная школа», п. Войскорово, д. 3 | 1 | - |
| 6 | МКУ «Тельмановский сельский дом культуры», п. Тельмана, д. 50 | Располагается в здании администрации | - |
| 7 | Администрация МО Тельмановское сельское поселение Тосненского района Ленинградской области, п. Тельмана, д. 50 | 1 | - |
| 8 | Врачебная амбулатория п. Тельмана ГБУЗ ЛО «Тосненская КМБ», п. Тельмана, ул. Красноборская, д. 5 | 1 | - |

Н/Д – данные не предоставлены

### Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.

Анализ резервов и дефицитов систем водоснабжения выполняется для каждой технологической зоны на основании статических данных за 2018 год в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 и с учётом возможного максимального отклонения расходов воды в сутки. Так как в каждой технологической зоне действие источников водоснабжения распространяются за пределы этих зон и за пределы муниципального образования в целом, невозможно оценить резервы и дефициты производственных мощностей систем водоснабжения.

Таблица Резервы и дефициты системы водоснабжения за 2018 год

| Наименование показателя | Ед. изм. | Всего | п. Тельмана, тех. зона ХВС 1 | п. Тельмана, тех. зона ХВС 3 | п. Войскорово | д. Пионер | д. Ям-Ижора |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средний расход в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, в том числе: | м3/ сут | 5158,0 | 2348,5 | 2091,1 | 618,2 | 49,8 | 50,3 |
| Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения | 4298,3 | 1957,1 | 1742,6 | 515,2 | 41,5 | 41,9 |
| Количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы | 859,7 | 391,5 | 348,5 | 103,1 | 8,3 | 8,4 |
| Расход в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 с учётом возможного максимального спроса | 6705,3 | 3053,0 | 2718,5 | 933,8 | | |
| м3/ час | 538,4 | 231,6 | 220,8 | 86,1 | | |
| Максимальная производительность водозабора | - | - | - | - | - | - |
| Резерв (дефицит «-») производительности источников | - | - | - | - | - | - |
| Максимальная производительность водопроводных очистных сооружений | м3/ сут | - | - | - | - | - | - |
| Резерв (дефицит «-») производительности очистных сооружений | - | - | - | - | - | - |

### Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со [СНиП 2.04.02-84](consultantplus://offline/ref=6AC8326C5AF087BA38A3AE61B50AC5586CA0E6CAC24E29D4BE7634M4d9H) и [СНиП 2.04.01-85](consultantplus://offline/ref=6AC8326C5AF087BA38A3AE61B50AC55860A3EAC29F44218DB274M3d3H), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

На основании описанного предполагаемого варианта развития и текущего объёма потребления спрогнозировано потребление (полезный отпуск) воды питьевого качества на перспективу до 2037 года:

Таблица Перспективное потребление на основании текущих затрат

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2030г. | 2037г. |
| Общий полезный отпуск по системам централизованного холодного водоснабжения всего, из них: | тыс. м3 | 881,80 | 883,5 | 928,9 | 974,3 | 1019,7 | 1065,1 | 1110,5 | 1155,9 | 1201,3 | 1246,7 | 1292,1 | 1769,4 |
| п. Тельмана |  | 652,5 | 653,8 | 687,4 | 721,0 | 754,6 | 788,2 | 821,8 | 855,4 | 889,0 | 922,6 | 956,2 | 1309,4 |
| п. Войскорово |  | 183,0 | 183,4 | 192,8 | 202,2 | 211,7 | 221,1 | 230,5 | 239,9 | 249,4 | 258,8 | 268,2 | 367,3 |
| д. Пионер |  | 13,0 | 13,0 | 13,7 | 14,4 | 15,0 | 15,7 | 16,4 | 17,0 | 17,7 | 18,4 | 19,0 | 26,1 |
| д. Ям-Ижора |  | 17,9 | 17,9 | 18,9 | 19,8 | 20,7 | 21,6 | 22,5 | 23,5 | 24,4 | 25,3 | 26,2 | 35,9 |
| Прирост потребления по отношению к базовому году |  | - | 1,73 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 45,40 | 477,26 |

На основании описанного предполагаемого варианта развития и в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 спрогнозировано потребление (полезный отпуск) воды питьевого качества на перспективу до 2037 года:

Таблица Потребление воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85

| Наименование | Ед. изм. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общий полезный отпуск по системам централизованного холодного водоснабжения всего, из них: | тыс. м3 | 853,1 | 925,5 | 997,9 | 1070,3 | 1142,8 | 1215,2 | 1287,6 | 1360,0 | 1432,4 | 1504,8 | 1624,3 | 1903,2 |
| п. Тельмана | 1014,6 | 1100,8 | 1186,9 | 1273,0 | 1359,2 | 1445,3 | 1531,4 | 1617,5 | 1703,7 | 1789,8 | 1931,9 | 2263,6 |
| п. Войскорово | 118,4 | 128,4 | 138,5 | 148,5 | 158,6 | 168,6 | 178,7 | 188,8 | 198,8 | 208,9 | 225,4 | 264,1 |
| д. Пионер | 8,4 | 9,1 | 9,8 | 10,6 | 11,3 | 12,0 | 12,7 | 13,4 | 14,1 | 14,8 | 16,0 | 18,8 |
| д. Ям-Ижора | 18,0 | 19,6 | 21,1 | 22,6 | 24,1 | 25,7 | 27,2 | 28,7 | 30,3 | 31,8 | 34,3 | 40,2 |
| Прирост потребления по отношению к базовому году | - | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 53,28 | 87,92 | 205,16 |

При анализе двух таблиц наблюдается не соответствие фактических показателей полезного отпуска за 2018 год и показателей рассчитанных по расчётно-нормативной документации. Фактическое потребление (полезный отпуск) выше расчётного менее чем на 5%, что является свойственным отклонением.

Расчетное значение вырастет за счет подключения новых абонентов, которые потребление которых снизиться относительно текущих значений потребления абонентами.

### Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Расположение объектов централизованных систем горячего водоснабжения на территории МО Тельмановское сельское поселение можно разделить на две технологические зоны:

Технологическая зона ГВС п. Тельмана охватывает старую и новую части п. Тельмана. Централизованным источником теплоснабжения являются котельные Колпинская–1 и Колпинская-2, расположенные на территории посёлка. Так же от данных источников осуществляется централизованное теплоснабжение г. Колпино, к сетям которого подключен микрорайон 1 п. Тельмана. Система теплоснабжения закрытая – четырёхтрубная от центральных тепловых пунктов.

Технологическая зона ГВС п. Войскорово охватывает части п. Войскорово. Централизованным источником ГВС является блочно-модульная котельная, расположенная на территории посёлка. Система теплоснабжения закрытая – четырёхтрубная от котельной.

Население, не охваченное централизованными системами ГВС, использует индивидуальные водогрейные нагреватели.

### Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

Для расчёта ожидаемого потребления (полезный отпуск) горячей и холодной воды приняты во внимание текущие затраты.

Таблица Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | ед. изм. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| Вода питьевого качества, | тыс. м3 | 881,80 | 883,50 | 928,90 | 974,30 | 1019,70 | 1065,10 | 1110,50 | 1155,90 | 1201,30 | 1246,70 | 1292,10 | 1769,40 |
| Горячая вода | 356,60 | 366,88 | 377,16 | 387,43 | 397,71 | 407,98 | 418,26 | 428,53 | 438,81 | 629,04 | 678,99 | 795,55 |
| Итого | 1238,40 | 1250,38 | 1306,06 | 1361,73 | 1417,41 | 1473,08 | 1528,76 | 1584,43 | 1640,11 | 1875,74 | 1971,09 | 2564,95 |

Исходя из предполагаемого пути развития, ожидаемый объём потребления питьевой воды может увеличиться в 2,07 раза к 2037 году, что будет обусловлено изменением численности населения и развитием объектов социального значения.

### Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

На территории МО Тельмановское сельское поселение в 2018 году наблюдалось потребление только горячей воды и воды питьевого качества в общем объёме:

Таблица Структура потребления воды за 2018 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Ед. изм. | Всего: | п. Тельмана, тех. зона ХВС 1 | п. Тельмана, тех. зона ХВС 3 | п. Войскорово | д. Пионер | д. Ям-Ижора |
| Общее потребление воды питьевого качества (полезный отпуск), | тыс. м3 | 881,80 | 421,19 | 308,88 | 124,68 | 8,61 | 18,44 |
| в том числе на нужды ГВС | 37,2 | - | - | 37,2 | - | - |
| Общее потребление горячей воды (полезный отпуск) | 281,7 | 171,5 | 110,2 | - | - | - |
| Итого | 1163,50 | 592,69 | 419,08 | 161,88 | 8,61 | 18,44 |

### 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.

Исходя из сведений о потреблении и прогноза развития МО Тельмановское сельское поселение произведена оценка изменения объёмов полезно отпущенной воды по группам абонентов и других затрат.

Таблица Баланс полезно отпущенной воды

| Наименование | Ед. изм. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общий полезный отпуск: | тыс. м3 | 881,80 | 883,5 | 928,9 | 974,3 | 1019,7 | 1065,1 | 1110,5 | 1155,9 | 1201,3 | 1246,7 | 1292,1 | 1769,4 |
| Население | 781,86 | 783,40 | 823,65 | 863,91 | 904,16 | 944,42 | 984,67 | 1024,93 | 1065,18 | 1105,44 | 1145,69 | 1568,86 |
| Бюджетно-финансируемые организации | 13,74 | 13,77 | 14,48 | 15,19 | 15,89 | 16,60 | 17,31 | 18,02 | 18,72 | 19,43 | 20,14 | 27,58 |
| Прочие организации | 86,20 | 86,37 | 90,80 | 95,24 | 99,68 | 104,12 | 108,56 | 112,99 | 117,43 | 121,87 | 126,31 | 172,96 |

л

Рисунок Структурный баланс полезной отпущенной горячей воды и воды питьевого качества в 2018 г. и в 2037 г.

Из структуры распределения затрат видно, что основной рост потребления воды к 2037 году придётся на население. Значительный рост доли затрат к 2037 году может наблюдаться за счёт бюджетных потребителей.

### Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).

**Вода питьевого качества**

Перспективные показатели потерь были скорректированы в соответствии с реализаций запланированных мероприятий из раздела 4 и прогнозируемого полезного отпуска в перспективе.

Таблица Фактические и перспективные балансы отпуска воды питьевого качества в сеть

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| **Тельмановское сельское поселение** | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск в сеть: | тыс. м3/год | 1231,97 | 1175,87 | 1216,77 | 1256,14 | 1293,95 | 1330,23 | 1364,96 | 1398,15 | 1429,79 | 1459,89 | 1969,03 |
| Общий полезный отпуск | 883,53 | 928,93 | 974,33 | 1019,73 | 1065,13 | 1110,53 | 1155,94 | 1201,34 | 1246,74 | 1292,14 | 1769,39 |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | 348,43 | 246,94 | 242,44 | 236,40 | 228,82 | 219,69 | 209,02 | 196,81 | 183,05 | 167,75 | 199,63 |
| % | 28,28% | 26,58% | 24,88% | 23,18% | 21,48% | 19,78% | 18,08% | 16,38% | 14,68% | 12,98% | 11,28% |
| м3/сут | 954,61 | 676,53 | 664,22 | 647,68 | 626,90 | 601,90 | 572,67 | 539,21 | 501,52 | 459,60 | 546,94 |
| **п. Тельмана** | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск в сеть: | тыс. м3/год | 1158,28 | 1217,38 | 1276,48 | 1335,58 | 1394,68 | 1453,78 | 1512,88 | 1571,98 | 1631,08 | 1728,60 | 1956,17 |
| Общий полезный отпуск | 701,68 | 737,73 | 773,79 | 809,84 | 845,90 | 881,96 | 918,01 | 954,07 | 990,12 | 1026,18 | 1405,20 |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | 215,30 | 117,79 | 117,63 | 116,59 | 115,01 | 112,08 | 108,52 | 125,05 | 138,79 | 121,88 | 136,81 |
| % | 18,59% | 9,68% | 9,22% | 8,73% | 8,25% | 7,71% | 7,17% | 7,95% | 8,51% | 7,05% | 6,99% |
| м3/сут | 589,86 | 322,71 | 322,27 | 319,42 | 315,09 | 307,06 | 297,33 | 342,60 | 380,24 | 333,91 | 374,83 |
| **п. Войскорово, д. Пионер, д. Ям-Ижора** | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск в сеть: | тыс. м3/год | 271,15 | 279,54 | 287,58 | 295,11 | 301,89 | 308,35 | 314,06 | 305,38 | 295,11 | 305,85 | 418,82 |
| Общий полезный отпуск | 181,86 | 191,20 | 200,55 | 209,89 | 219,23 | 228,58 | 237,92 | 247,27 | 256,61 | 265,96 | 364,19 |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | 133,13 | 129,15 | 124,81 | 119,81 | 113,81 | 107,62 | 100,50 | 71,76 | 44,27 | 45,88 | 62,82 |
| % | 49,10% | 46,20% | 43,40% | 40,60% | 37,70% | 34,90% | 32,00% | 23,50% | 15,00% | 15,00% | 15,00% |
| м3/сут | 364,75 | 353,82 | 341,95 | 328,25 | 311,81 | 294,84 | 275,34 | 196,61 | 121,28 | 125,69 | 172,12 |

Данные по неучтенным расходам и потерям в сетях ГВС отсутствуют.

### 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).

По рассмотрению предыдущих разделов составлен общий баланс водоснабжения по муниципальному образованию с разделением по технологическим зонам и группам абонентов. На основании анализа объёмов потребления воды и фактических объёмов отведённых стоков оценён возможный баланс отведённых стоков в перспективе.

Таблица Общий баланс по муниципальному образованию

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| Тельмановское сельское поселение | | | | | | | | | | | | |
| Вода питьевого качества | | | | | | | | | | | | |
| Подано воды | тыс. м3 | 1231,97 | 1175,87 | 1216,77 | 1256,14 | 1293,95 | 1330,23 | 1364,96 | 1398,15 | 1429,79 | 1459,89 | 1969,03 |
| Общий полезный отпуск | 883,53 | 928,93 | 974,33 | 1019,73 | 1065,13 | 1110,53 | 1155,94 | 1201,34 | 1246,74 | 1292,14 | 1769,39 |
| Потери в сетях при передаче и неучтённые расходы | 348,43 | 246,94 | 242,44 | 236,4 | 228,82 | 219,69 | 209,02 | 196,81 | 183,05 | 167,75 | 199,63 |
| % | 28,28% | 26,58% | 24,88% | 23,18% | 21,48% | 19,78% | 18,08% | 16,38% | 14,68% | 12,98% | 11,28% |
| Горячая вода | | | | | | | | | | | | |
| Реализация товарной воды: | тыс. м3 | 399,02 | 453,84 | 506,72 | 559,24 | 609,45 | 658,61 | 714,37 | 765,48 | 817,91 | 882,18 | 1031,73 |

### 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.

Согласно сведениям раздела 3.6 и данным по изменению реализации воды в населённых пунктах составлен прогноз расходов питьевой воды с учётом возможной часовой неравномерности водопотребления. Так как в каждой технологической зоне ХВС действие источников водоснабжения распространяются за пределы этих зон и за пределы муниципального образования в целом, невозможно оценить резервы и дефициты производственных мощностей систем водоснабжения в перспективе.

Таблица Перспективный анализ резервов и дефицитов системы водоснабжения

| Наименование показателя | Единица измерения | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего: | | | | | | | | | | | | | |
| Расход в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 с учётом возможного максимального спроса | м3/ сут | 3854,93 | 4182,16 | 4509,40 | 4836,63 | 5163,84 | 5491,07 | 5818,30 | 6145,53 | 6472,77 | 6800,00 | 7340,00 | 8600,00 |
| м3/ час | 160,62 | 174,26 | 187,89 | 201,53 | 215,16 | 228,79 | 242,43 | 256,06 | 269,70 | 283,33 | 305,83 | 358,33 |
| п. Тельмана – эксплуатационная зона АО «ЛОКС» филиал «Тосненский водоканал» | | | | | | | | | | | | | |
| Расход в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 с учётом возможного максимального спроса | м3/ сут | 1907,45 | 2069,37 | 2231,29 | 2393,21 | 2555,11 | 2717,03 | 2878,95 | 3040,86 | 3202,78 | 3364,70 | 3631,90 | 4255,35 |
| м3/ час | 79,48 | 86,22 | 92,97 | 99,72 | 106,46 | 113,21 | 119,96 | 126,70 | 133,45 | 140,20 | 151,33 | 177,31 |
| Максимальная производительность водозабора | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв (дефицит «-») мощности водозабора | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| п. Тельмана - эксплуатационная зона ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» | | | | | | | | | | | | | |
| Расход в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 с учётом возможного максимального спроса | м3/ сут | 1345,12 | 1459,30 | 1573,48 | 1687,67 | 1801,84 | 1916,02 | 2030,21 | 2144,39 | 2258,57 | 2372,75 | 2561,18 | 3000,84 |
| м3/ час | 56,05 | 60,80 | 65,56 | 70,32 | 75,08 | 79,83 | 84,59 | 89,35 | 94,11 | 98,86 | 106,72 | 125,03 |
| Максимальная производительность водозабора | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв (дефицит «-») мощности водозабора | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| п. Войскорово, д. Пионер, д. Ям-Ижора - эксплуатационная зона АО «ЛОКС» филиал «Тосненский водоканал» | | | | | | | | | | | | | |
| Расход в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85 с учётом возможного максимального спроса | м3/ сут | 602,35 | 653,4866 | 704,6185 | 755,7505 | 806,8782 | 858,0102 | 909,1421 | 960,2741 | 1011,406 | 1062,538 | 1146,916 | 1343,798 |
| м3/ час | 25,10 | 27,23 | 29,36 | 31,49 | 33,62 | 35,75 | 37,88 | 40,01 | 42,14 | 44,27 | 47,79 | 55,99 |
| Максимальная производительность водозабора | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв (дефицит «-») мощности водозабора | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

### Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

По состоянию на 2019 год организациями наделенными статусом гарантирующего поставщика холодного водоснабжения на территории МО Тельмановское сельское поселение являются МУП «Водоканал Тельмана» и ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

## Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

### Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Для повышения надёжности и качества предоставляемых услуг, а так же выполнения требований современного законодательства РФ и достижения целевых показателей предлагается выполнение следующих мероприятий:

1. Замена ветхих участков сетей водоснабжения в МО Тельмановское сельское поселение (срок реализации 2019-2027 г.);
2. Строительство и перекладка сетей водоснабжения в МО Тельмановское сельское поселение (срок реализации 2019-2037 г.);
3. Установка общедомовых приборов учёта (срок реализации не определён).

### 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.

По оценкам текущего состояния системы водоснабжения в соответствии с предполагаемы вариантов развития на территории МО Тельмановское сельское поселение рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

**1. Замена ветхих участков сетей водоснабжения МО Тельмановское сельское поселение**

На сегодняшней день одной из основных проблем централизованного водоснабжения является высокий износ оборудования и сетей в границах технологических зон ХВС 1 и 3 (зона эксплуатационный ответственности МУП «Водоканал Тельмана»). В соответствии со средним износом сетей водоснабжения предлагается до 2027 года произвести замену части участков водопровода на трубы ПНД того же диаметра. В связи с тем, что более детальная информация по износу каждого участка сетей отсутствует, затраты на проведения данных мероприятий определялись для основного проложенного условного диаметра равному 200 мм.

Таблица Расчёт затрат на проведение мероприятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Всего | п. Тельмана | | п. Войскорово, д. Пионер,  д Ям-Ижора |
| Зона эксплуатационной ответственности | - | МУП «Водоканал Тельмана» | ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» | МУП «Водоканал Тельмана» |
| Общая протяжённость, пог. км | 9,8 | 4,3 | Н/Д | 5,5 |
| Средний износ, % | - | 70-80 % | - | 70-80 % |
| Замене подлежит, пог. км | 6,0 | 2,6 | - | 3,4 |
| Общие затраты на замену, тыс. руб. | 25800 | 11180 | - | 14620 |

**2. Строительство и перекладка сетей водоснабжения в МО Тельмановское сельское поселение**

В границах технологической зоны ХВС 1 и 3 система водоснабжения тупиковая. Наличие больших протяжённостей сетей с высоким износом позволяет говорить о низкой надёжности систем в целом. Проложенные диаметры на многих участках сетей на фоне быстроразвивающейся жилой и социальной инфраструктуры уже не позволяют присоединять новых потребителей. В связи с вышеизложенным для обеспечения существующих и перспективных потребителей надёжным и качественным водоснабжением на территории поселения первоочерёдно необходимо предусмотреть следующий план мероприятий:

Таблица Перечень состава работ необходимых мероприятий

| № | Перечень работ | Протяжённость, км | Условный диаметр трубы, мм | Оценочные затраты, тыс. руб. | Сроки реализации |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Строительство участка сети от промплощадки п. Войскорово до д. Ям-Ижора вдоль автодороги до пересечения с Московским шоссе с переподключением существующих потребителей | | | | |
| 1.1 | Строительство участка сети условным диаметром 200 мм от промплощадки п. Войскорово до д. Ям-Ижора вдоль автодороги до пересечения с Московским шоссе протяжённостью около 2 км с переподключением существующих потребителей | 2,0 | 200 | 11180 | 2020 г. |
| 2 | Закольцовка систем водоснабжения п. Тельмана, д. Ям-Ижора и п. Войскорово (объединение тех. зона ХВС 1 и 3) | | | | |
| 2.1 | Перекладки трубопровода по ул. Тельмана от точки присоединения к БНВ через водомерный узел 1 до дома 16 на 300 условный диаметр приблизительной протяжённостью 745 м | 0,75 | 300 | 4238 | 2021-2022 г. |
| 2.2 | Строительства водопровода от ул. Тельмана д.16 до БНВ (место установки водомерного узла 2) прохождением вдоль ул. Тельмана до д. Ям-Ижора и далее по направлению существующего водопровода общей протяжённостью 5,2 км (за исключением участка описанного в п. 1.1) | 5,2 | 300 | 38194 | 2030-2037 г. |
| 3 | Закольцовка системы водоснабжения в п. Тельмана | | | | |
| 3.1 | Перекладки трубопровода по ул. Красноборская от водомерного узла 1 до дома 46 со 150 условного диаметра на 200 приблизительной протяжённостью 787 м | 0,79 | 200 | 3397 | 2025 г. |
| 3.2 | Строительства участка водопровода от ул. Тельмана д.16 до ул. Красноборская условным диаметром 200 протяжённостью 827 м | 0,83 | 200 | 4640 | 2025 г. |
| 4 | Закольцовка системы водоснабжения в д. Ям-Ижора | | | | |
| 4.1 | Строительства участка сети вдоль Московского шоссе условным диаметром 100 протяжённостью приблизительно 711 метров | 0,71 | 100 | 1200 | 2019 г. |

Вышеизложенные мероприятия схематично приведены на рисунке в разделе 4.9.

Расчёт затрат выполнен с учётом стоимости материалов и монтажа ПНД труб, а так же стоимости проекта (для строительства).

Таблица Средняя рыночная стоимость прокладки 1 пог. м труб ПНД

| Диаметр трубопровода | Стоимость прокладки 1 погонного метра, руб. | |
| --- | --- | --- |
| Без стоимости трубы и сварки стыков | Со стоимостью трубы и монтажом стыков |
| Д = 63 мм | от 700 | от 800 |
| Д = 110 мм | от 1 000 | от 1 300 |
| Д = 160 мм | от 1 700 | от 2 200 |
| Д = 225 мм | от 3 000 | от 4 300 |
| Д = 315 мм | от 4 000 | от 5 650 |
| Д = 400 мм | от 7 000 | от 10 350 |
| Д = 500 мм | от 8 000 | от 12 800 |
| Д = 630 мм | от 9 800 | от 17 200 |

Проведение данных мероприятий позволит не только повысить надёжность систем в целом, но и упростит обслуживание сетей, так как сегодня часть подаваемой воды проходит по транзитному водопроводу частных организаций. Помимо этого проведение данных мероприятий будет являться предпосылкой для развития МО Тельмановское сельское в соответствии с Генеральным планом.

### Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

В перспективе для повышения надёжности системы водоснабжения и для обеспечения прогнозируемых расходов воды рассматриваются следующие мероприятия:

1. Замена ветхих участков сетей водоснабжения в МО Тельмановское сельское поселение;
2. Строительство и перекладка сетей водопровода в МО Тельмановское сельское поселение;
3. Установка общедомовых приборов учёта;
4. Демонтаж здания ВНС в поселке Тельмана и перенос прибора учета.

### Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

На сегодняшний день на территории поселения отсутствуют объекты системы водоснабжения, которые первоочередно подлежат внедрению систем диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоснабжения.

Развитие данных систем на данных этапах пока не планируется.

### Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

На сегодняшний день на территории МО Тельмановское сельское поселение коллективными (общедомовыми) приборами учёта многоквартирных домов (МКД) оборудовано:

Таблица Оснащённость общедомовыми приборами учёта

| Показатель | Всего | п. Тельмана | п. Войскорово | д. Пионер |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Общее количество МКД, шт. | 69 | 53 | 9 | 7 |
| Установлено общедомовых приборов учёта ХВС, шт. | 75 | 75 | - | - |
| Необходимо установить приборов учёта ХВС, шт. | 41 | 25 | 9 | 7 |
| Установлено общедомовых приборов учёта ГВС, шт. | 52 | 52 | - | - |

Оснащённость приборами учёта объектов бюджетной сферы составляет:

Таблица Наличие приборов учёта ХВС на объектах бюджетной сфере

| № | Перечень объектов | Количество установленных приборов учёта ХВС, шт. | Количество вводов, которые необходимо оборудовать, шт. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | МКОУ ДОД «Тельмановская детская школа искусств», п. Тельмана, д. 2 и д. 4 | 2 | - |
| 2 | МБДОУ № 14 «Детский сад комбинированного вида п. Тельмана», п. Тельмана, д.52, филиал (д. 9 к.1) | 2 | - |
| 3 | МКОУ «Тельмановская СОШ», п. Тельмана, д. 7 | 1 | - |
| 4 | МКДОУ № 20 «Детский сад п. Войскорово»,  п. Войскорово, д. 11 | 1 | - |
| 5 | МКОУ «Войскоровская средняя общеобразовательная школа», п. Войскорово, д. 3 | 1 | - |
| 6 | МКУ «Тельмановский сельский дом культуры»,  п. Тельмана, д. 50 | Располагается в здании администрации | - |
| 7 | Администрация МО Тельмановское сельское поселение Тосненского района Ленинградской области, п. Тельмана, д. 50 | 1 | - |
| 8 | Врачебная амбулатория п. Тельмана ГБУЗ ЛО «Тосненская КМБ», п. Тельмана, ул. Красноборская, д. 5 | 1 | - |

Н/Д – данные не предоставлены

### Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.

**Основные положения прокладки сетей**

Количество линий водоводов надлежит принимать с учетом категории системы водоснабжения и очередности строительства.

При прокладке водоводов в две или более линии, необходимость устройства переключений между водоводами определяется в зависимости от количества независимых водозаборных сооружений или линий водоводов, подающих воду потребителю, при этом в случае отключения одного водовода или его участка общую подачу воды объекту на хозяйственно-питьевые нужды допускается снижать не более чем на 30 % расчетного расхода, на производственные нужды — по аварийному графику.

При прокладке водовода в одну линию и подаче воды от одного источника должен быть предусмотрен объем воды на время ликвидации аварии на водоводе. Аварийный объем воды, обеспечивающий в течение времени ликвидации аварии на водоводе (расчетное время) расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70 % расчетного среднечасового водопотребления и производственные нужды по аварийному графику.

Водопроводные сети должны быть кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять:

* для подачи воды на производственные нужды — при допустимости перерыва в водоснабжении на время ликвидации аварии;
* для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды — при диаметре труб не свыше 100 мм;
* для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение при длине линий не свыше 200 м.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается.

На водоводах и линиях водопроводной сети в необходимых случаях надлежит предусматривать установку:

* Поворотных затворов (задвижек) для выделения ремонтных участков;
* Клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
* Клапанов для впуска и защемления воздуха;
* Вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
* Выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
* Компенсаторов;
* Монтажных вставок;
* Обратных клапанов или других типов клапанов автоматического действия для выключения ремонтных участков;
* Регуляторов давления;
* Аппаратов для предупреждения повышения давления при гидравлических ударах или при неисправности регуляторов давления.

На самотечно-напорных водоводах следует предусматривать устройство разгрузочных камер или установку аппаратуры, предохраняющих водоводы при всех возможных режимах работы от повышения давления выше предела, допустимого для принятого типа труб.

Водоводы и водопроводные сети надлежит прокладывать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

**Перспективное строительство**

В связи с запланированными мероприятиями в ближайшей перспективе возможно строительство новых сетей водоснабжения и перекладка существующих сетей в технологической зоне ХВС 1 и 3. Описание маршрутов приведено в разделе 4.2 и 4.9.

Так же в соответствии со строительством жилого сектора в микрорайоне 5 и завершением застройки микрорайона 1 в п. Тельмана в технологической зоне ХВС 2 будут развиты все системы коммунальной инфраструктуры, в том числе система водоснабжения, которую планируется подключить к распределительной сети г. Колпино.

### Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

В ближайшей перспективе размещения новых повысительных насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не предвидеться.

### Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Технологические зоны ХВС

С учётом имеющейся перспективы развития муниципального образования на основании размещения функциональных зон Генерального плана и рекомендуемых мероприятий расширение существующих технологических зон ХВС возможно согласно рисунку, представленному ниже.

Увеличение тех. зоны ХВС 2 уже запланировано в соответствии с этапами новой застройки микрорайона 5.

Объединение и увеличение тех. зон ХВС 1 и 3 (выделено красным цветом на рисунке 6) возможно только после проведения запланированных мероприятий. Проведение данных мероприятий должно дать развитие не только ещё неохваченным территориям муниципального образования, но и внутренним территориям населённых пунктов: п. Тельмана, п. Войскорово, д. Ям-Ижора.

Возможно образование новых технологических зон ХВС (выделено зелёным цветом на рисунке 6), которое может быть обусловлено застройкой (развитием) указанных территорий. Для данных зон развитие систем водоснабжения прежде всего определено наличием в непосредственной близости системы БНВ, обладающей значительным резервом ресурса на сегодняшний день, и наличием в непосредственной близости централизованной системы ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»; а так же составом функциональных зон перспективной застройки.

Следует отметить, что в соответствии с соглашением о замене сторон к договору о снятии технологических ограничений ООО «Гроннер Сервисез» планируется проектирование и строительство объектов системы водоснабжения с дальнейшим подключением их к сетям ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» для обеспечения централизованным водоснабжением перспективных потребителей микрорайона жилой и общественно деловой застройки по адресу: Ленинградская область, Тосненский район, п. Тельмана, массив «Тельмана», участок «Мокколово» с кадастровым номером 47:26:0220001:408. Границы застраиваемого района находятся в черте северо-западной части МО Тельмановское сельское поселение (участок зелёного цвета на рисунке 6). Проектная нагрузка указанного района составляет в пределах 27,9 тыс. м3/сут.

Гарантирующими поставщиками воды питьевого качества на территории МО Тельмановское сельское поселение останутся МУП «Водоканал Тельмана») и ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».



Рисунок Границы возможных технологических зон централизованных систем ХВС на территории МО Тельмановское сельское поселение

Технологические зоны ГВС

Развитие тех. зоны системы ГВС в п. Тельмана в ближайшей перспективе, так же в основном определено этапами новой застройки микрорайона 5. В ближайшей перспективе возможно подключение новых МКД в южной части посёлка.

Большое развитие тех. зоны системы ГВС в п. Войскорово в ближайшей перспективе маловероятно.

Так же возможно развитие новых централизованных и индивидуальных технологических систем ГВС в районах новой перспективной застройки.

### Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

Текущее размещение объектов систем холодного приведено на рисунке 7. На рисунке, так же приведены участки сети, рекомендуемые к строительству и перекладки, в соответствии с мероприятиями раздела 4.2. Более детальная схема приведена в прилагаемых графических материалах и разработанной электронной модели системы водоснабжения. Сети водоснабжения нового застраиваемого микрорайона 5 п. Тельмана на сегодняшний день находятся на этапах проектирования.

На рисунке 8 приведено графическое изображение существующих и перспективных сетей в МО Тельмановское сельское поселение в соответствии с этапами развития Генерального плана муниципального образования. Следует сказать, что такое развитие систем ХВС возможно только в долгосрочной перспективе при существенном росте застраиваемых территорий муниципального образования и соответствующем внебюджетном инвестировании. По оценкам протяжённость нового проложенного водопровода до 2020 года составит около 40,6 км сетей, а к 2030 году – ещё 28,4 км (в этих данных не учтёно строительство внутриквартальных сетей).

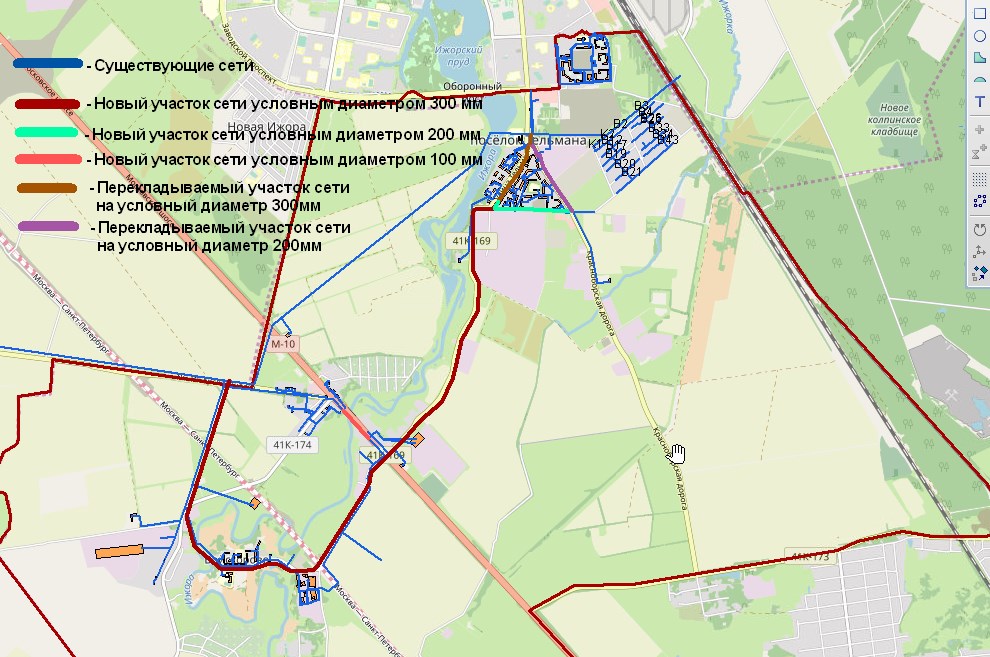
****

Рисунок Схема водоснабжения МО Тельмановское сельское поселение

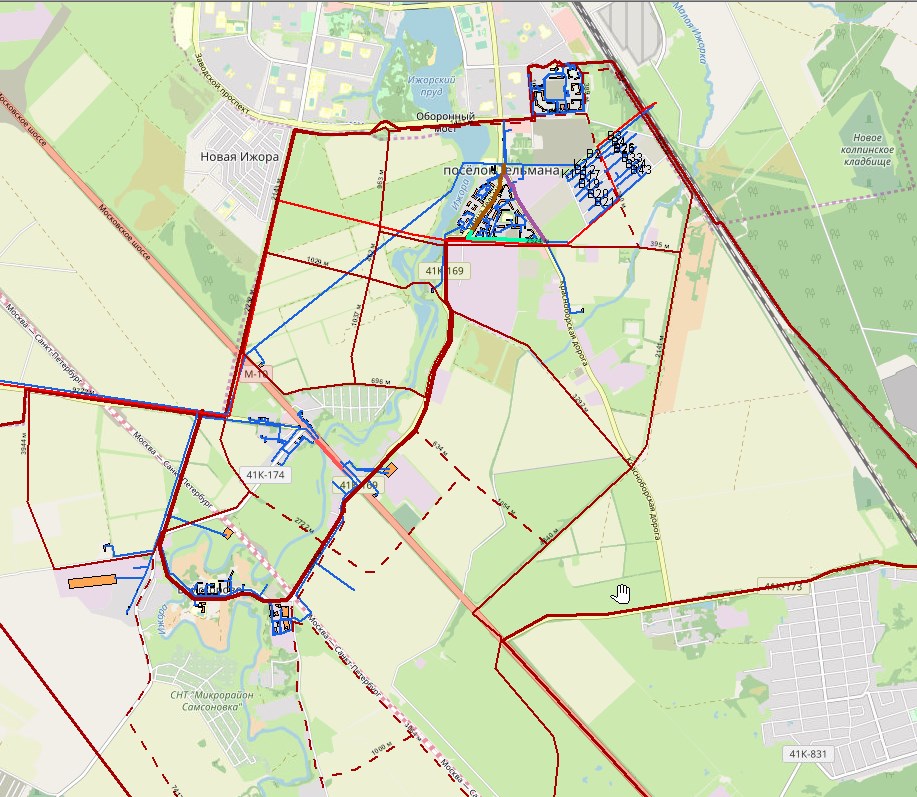


Рисунок Расположение сетей водоснабжения в соответствии с Генеральным планом МО Тельмановское сельское поселение (сплошная красная линия – ввод сетей до 2025г.; пунктирная красная линия – ввод сетей до 2037г.)

## Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения.

### Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.

Сброс (утилизация) промывных вод на территории МО Тельмановское сельское поселение не осуществляется.

### Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).

Водоподготовительных мероприятия на территории муниципального образования не производится.

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

Таблица Капитальные вложения вводимых мероприятий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятий | Источники финансирования | Ориентировочный объем инвестиций тыс. руб. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028-2030 гг. | 2030-2037 гг. |
| 1 | Замена ветхих участков сетей водоснабжения в Тельмановском с.п. | Бюджеты различных уровней | 25800 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 8600 | 8037 |  |
| 2 | Строительство и перекладка сетей водоснабжения в Тельмановском с.п. | Бюджеты различных уровней | 62848 | 1210 | 11180 | 2119 | 2119 |  |  | 8037 |  |  | 4774 | 33420 |
| 3 | Установка коллективных общедомовых приборов учёта ХВС | Личные средства собственников | 4100 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 683 | 1367 |
| ИТОГО | | | 92748 | 3588 | 13558 | 4497 | 4497 | 2378 | 2378 | 10415 | 2378 | 8828 | 13494 | 34787 |

## Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

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

* повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
* модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований;
* уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Таблица Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевые показатели | Ед. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2030 г. | 2037 г. |
| Общий объем поданной и воды питьевого качества | тыс. м3 | 1231,97 | 1175,87 | 1216,77 | 1256,14 | 1293,95 | 1330,23 | 1364,96 | 1398,15 | 1429,79 | 1459,89 | 1969,03 |
| Потери в сетях ХВС и неучтённые расходы | тыс. м3 | 348,43 | 246,94 | 242,44 | 236,4 | 228,82 | 219,69 | 209,02 | 196,81 | 183,05 | 167,75 | 199,63 |
| от отпуска в сеть, % | 28,28% | 26,58% | 24,88% | 23,18% | 21,48% | 19,78% | 18,08% | 16,38% | 14,68% | 12,98% | 11,28% |
| Полезный отпуск горячей воды и воды питьевого качества | тыс. м3 | 883,53 | 928,93 | 974,33 | 1019,73 | 1065,13 | 1110,53 | 1155,94 | 1201,34 | 1246,74 | 1292,14 | 1769,39 |
| Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Аварийность систем водоснабжения (технологическая зона ХВС 1 и 2) | ед./км | 1,27 | 1,12 | 1,01 | 0,92 | 0,85 | 0,79 | 0,73 | 0,61 | 0,63 | 0,65 | 0,67 |
| Обеспеченность приборами учетов | % | 74 | 87 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

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

Бесхозные объекты системы централизованного водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

# Заключение.

## Ожидаемые результаты при реализации мероприятий схемы.

В результате реализации настоящей схемы:

* К 2037 году потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения;
* Надёжность систем водоснабжения, качество предоставляемых услуг повысится;
* Снижение общих потерь до уровня 13 % от общего отпуска в сеть;
* Количество аварий за год в сетях снизится.