



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРОД МАГАДАН»  
НА ПЕРИОД С 2014 ДО 2029 ГОДА  
(актуализация на 2023 год)**

**Книга 2 Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения**

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию,  
техническое перевооружение и (или) модернизацию**

СТС.020.002.012.000

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Департамент жилищно-коммунального хозяйства  
и коммунальной инфраструктуры мэрии города  
Магадана

Руководитель Департамент ЖКХ и КИ мэрии  
города Магадана

\_\_\_\_\_ Худинин А.Н.  
*подпись*

Разработчик:

Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»

\_\_\_\_\_ Полякова О.А.  
*подпись*

**Брянск  
2023 г.**

## Оглавление

ПАСПОРТ АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	4
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	10
а) оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	10
б) обоснования предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей .....	41
в) расчеты экономической эффективности инвестиций .....	46
г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	51

### Состав документа

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Утверждаемая часть)	СТС.020.001.000.000
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.001.000
Книга 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	СТС.020.002.002.000
Книга 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.003.000
Книга 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	СТС.020.002.004.000
Книга 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.005.000
Книга 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	СТС.020.002.006.000
Книга 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	СТС.020.002.007.000
Книга 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	СТС.020.002.008.000
Книга 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	СТС.020.002.009.000
Книга 10 Перспективные топливные балансы	СТС.020.002.010.000
Книга 11 Оценка надежности теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».	СТС.020.002.011.000
Книга 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.012.000
Книга 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.013.000
Книга 14 Ценовые (тарифные) последствия	СТС.020.002.014.000
Книга 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	СТС.020.002.015.000
Книга 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.016.000
Книга 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.017.000
Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»	СТС.020.002.018.000

Настоящий отчет сформирован в рамках формирования Книги 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

**Паспорт актуализированной схемы теплоснабжения**

Виды работ	Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год).
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<p>1.Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);</p> <p>2.Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;</p> <p>3. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;</p> <p>4.Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022 г.);</p> <p>5.Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;</p> <p>6.Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;</p> <p>7.Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>8. Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. №399 «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;</p> <p>9.Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;</p> <p>10. Генеральный план муниципального образования «Город Магадан»</p> <p>11. Утвержденная в 2021 г. актуализированная Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»;</p> <p>12. Постановление от 30 июня 2022 г. №2130-пм г. Магадан «Об актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на 2014-2029 годы</p> <p>13. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические</p>

	документы.
Заказчики схемы	Департамент жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКТест-32»
Цели разработки схемы теплоснабжения	<p>Целью работы является разработка решений по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения.</p> <p>Работа должна содержать анализ фактического состояния систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», полную информацию о фактических технико-экономических показателях, требуемую для принятия решения о целесообразности инвестирования в технологические решения с целью обеспечения надежности и развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования с учетом снижения эксплуатационных затрат и достижения необходимого уровня энергоэффективности.</p> <p>Разработка единого комплекса мероприятий, обеспечит сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования «Город Магадан».</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год):             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Камеральное обследование системы теплоснабжения.</li> <li>1.2. Актуализация утверждаемой части и обосновывающих материалов.</li> <li>1.3. Актуализация электронной модели систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».</li> <li>1.4. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций.</li> </ol> </li> </ol>
Этапы (периоды) Схемы теплоснабжения	<p>Базовым годом разработки – принять год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения муниципального образования.</p> <p>Расчеты по перспективе развития систем теплоснабжения формируются на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.</p>
Основные индикаторы и показатели, позволяющие	– обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения

оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; – снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей; - оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.
--	--

### Термины и определения

При формировании Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

**зона действия источника тепловой энергии** – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

**зона действия системы теплоснабжения** – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

**зона деятельности единой теплоснабжающей организации** – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;

**источник тепловой энергии** – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

**качество теплоснабжения** – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

**комбинированная выработка электрической и тепловой энергии** – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;

**мощность источника тепловой энергии нетто** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

**надежность теплоснабжения** – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

**открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения)** – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

**потребитель тепловой энергии** – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

**радиус эффективного теплоснабжения** – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

**рабочая мощность источника тепловой энергии** - средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы;

**располагаемая мощность источника тепловой энергии** – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

**расчетный элемент территориального деления** – территория города, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

**система теплоснабжения** – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

**тепловая нагрузка** – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

**тепловая мощность** – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

**тепловая сеть** – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

**тепловая энергия** – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

**теплоноситель** – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

**теплоснабжение** – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

**теплоснабжающая организация** – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или



приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

**теплопотребляющая установка** – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

**теплосетевые объекты** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

**установленная мощность источника тепловой энергии** – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

**элемент территориального деления** – территория города, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

## **ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**а) оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации в муниципальном образовании «Город Магадан», представлен в Книге 8 обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизацию системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» определены с учетом материалов программ и технических решений по развитию источников тепловой энергии и тепловых сетей. Объем финансовых потребностей определен посредством суммирования финансовых затрат на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации объектов систем теплоснабжения.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации объектов систем теплоснабжения выполнена по укрупнённым показателям сметной стоимости на виды работ и материалы на основании укрупнённых сметных нормативов НЦС 81-02-13-2020. Сборник №13. «Наружные тепловые сети», утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2019 № 916/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов цены строительства», НЦС 81-02-19-2020. Сборник №19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры», утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2019 № 905/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов цены строительства», расчетов по объектам-аналогам, экспертной оценке.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии в муниципальном образовании «Город Магадан» по годам планируемого периода представлена в таблице 1.

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей в муниципальном образовании «Город Магадан» по годам планируемого периода представлена в таблицах 2-5.

Оценка финансовых потребностей для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения в муниципальном образовании «Город Магадан» по годам планируемого периода представлена в таблицах 6-7.

На основании предоставленных данных по перспективным потребителям, точкам подключения, указанных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», и фактических договорных нагрузок, обеспечиваемых МТЭЦ, на перспективу развития (до 2029 года) выявлен дефицит тепловой мощности в размере 85,496 Гкал/ч.

Для покрытия перспективной тепловой нагрузки в зоне действия Магаданской ТЭЦ, а также для ее надежной работы, необходима реконструкция устаревшего и установка нового оборудования:

- бойлерной установки №2 (БУ-2) с заменой пикового бойлера ПБ-№4 (ПСВ 500-14-23 1 шт.);
- бойлерной установки №3 (БУ-3) с заменой пиковых бойлеров ПБ-№5, ПБ-№6 (ПСВ 500-14-23 2 шт.);
- установки подпитки теплосети (УПТ-1600) с заменой сетевых деаэраторов, СД-№2, СД-№3, СД-№4;
- замена турбоагрегатов ПТ-25-90/10М ст.№7 по выработке остаточного ресурса;
- замена главных паропроводов котлоагрегатов и турбоагрегатов (после проведения обследования и по заключению экспертной организации по выработке остаточного ресурса);
- установка турбоагрегата ПТ-25-8,8/1,0-1;
- котлоагрегат БКЗ-220-100;
- быстродействующая редукционно-охладительная установка (БРОУ).

Перечень основных мероприятий по МТЭЦ представлен в таблице 1.

**Таблица 2 – Перечень мероприятий по МТЭЦ**

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
1	Техническое перевооружение ОРУ-110/35/6кВ МТЭЦ и ОРУ-110/6кВ МЦ с заменых масляных выключателей на элегазовые (13 шт.), с установкой ограничителей перенапряжения (6 компл.) /Магаданская ТЭЦ/	2011	2024	120,07
2	Техническое перевооружение РУСН с заменых масляных выключателей на вакуумные выкл. 6кВ, замена низковольтной аппаратуры 0,4 кВ взамен устаревшей /Магаданская ТЭЦ/	2012	2025	83,38
3	Замена трансформаторов ТМ-320 6/0,4 в ТП ЦЭС в рамках технического перевооружения /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	1,74
4	Реконструкция общестанционного оборудования с заменых трансформаторов собственных нужд ТСЗС – 1000-6 ТСН – 5, 6, 7, 11, 12, 13; РТСН, РТСН – 1, Т – 3, 4 ХВО в количестве 10 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	5,03
5	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменых электродвигателей ДАЗО (асинхронный обдуваемый двигатель с	2013	2024	69,56

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	короткозамкнутым ротором) в количестве 8 ед. /Магаданская ТЭЦ/			
6	Замена э/д (НПДВ-1-3, КНБ-1-6, ПЖН-1-3, ПЖНК-1,2, КН-7а, 7б, 8а, 8б) в рамках технического перевооружения вспомогательного турбинного оборудования / Магаданская ТЭЦ/	2021	2026	19,81
7	Модернизация узла питания к/а ст.№5 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	7,32
8	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой запорной и регулирующей арматуры к/а ст. № 1-3 в количестве 27 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	17,20
9	Реконструкция тракта топливоподачи (конвейера № 3 А, Б; 4; 4 А, Б; 6 А, Б; 7 А, Б; УП №3) /Магаданская ТЭЦ/	2014	2025	826,80
10	Модернизация системы автоматизированного управления дизель-генераторами с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2023	36,46
11	Внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны /Магаданская ТЭЦ/	2012	2023	152,40
12	Модернизация РЗА устанавливаемой на ГЩУ /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	26,49
13	Модернизация КСМ-2 (контролирующий самопишущий мост для измерения, сигнализации (регулирования), регистрации температуры и других величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 31 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2023	10,65
14	Модернизация КПД-1 (прибор с дифференциально-трансформаторной схемой для измерения, сигнализации (регулирования) давления, расхода, перепада, напора, тяги, уровня, вакуума и других неэлектрических величин) в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 41 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2015	2024	9,04
15	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой э/д ПЭН в количестве 4 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	54,73
16	Реконструкция общестанционного оборудования с заменой РДВД ЧСД и ЧВД /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,85
17	Реконструкция систем пожарной сигнализации и оповещения эвакуацией /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	6,48
18	Устройство системы технологического теленаблюдения рабочих мест оперативного персонала (93 видеорекамеры) /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	15,47
19	Реконструкция золошлакоотвала №2 в площадку складирования сухой золы с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2017	2032	4982,40
20	Модернизация КСП-2 и РП-160 (регистрирующие автоматические приборы) с заменой на РМТ-59 в рамках реконструкции оборудования КИПиА в количестве 6 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2024	4,70
21	Техническое перевооружение вспомогательного турбинного оборудования с заменой насосов в количестве 18 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2021	2028	27,62
22	Реконструкция оборудования ВПУ (водоподготовительная установка) /Магаданская ТЭЦ/	2024	2028	312,39
23	Реконструкция главного паропровода части среднего давления /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	34,66
24	Работы по реконструкции водопровода питьевого качества 1790 м /Магаданская ТЭЦ/	2025	2027	551,89
25	Техническое перевооружение вспомогательного котельного оборудования с заменой электродвигателей ДВ-11, 12 в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	12,24
26	Техническое перевооружение общестанционного оборудования с заменой арматуры и литых деталей паропроводов части высокого давления КТЦ в количестве 12 шт. /Магаданская ТЭЦ/	2020	2023	19,78
27	Реконструкция бойлерной установки №2, №3 с заменой ПБ ст. №4, ст. №5, ст. №6 (ПСВ 500-14-23) в количестве 3 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2026	55,14
28	Реконструкция лифтового оборудования главного корпуса МТЭЦ ЧСД с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	9,11
29	Замена сетевых деаэраторов СД № 2, 3 с установкой колонок ДСА-200 в рамках реконструкции общестанционного оборудования в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2025	44,28
30	Реконструкция распределительной сети связи /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	10,66
31	Реконструкция ММХ с установкой КЭП в схеме разогрева мазута с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2021	2023	15,42
32	Внедрение системы мониторинга участия генерирующего оборудования в	2022	2023	4,19

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	общем первичном регулировании частоты/Магаданская ТЭЦ/			
33	Реконструкция горелок паровых котлов ст. №1, 2, 5, 6, 7, водогрейных котлов ст. №11, 12 с установкой запально-защитных устройств в количестве 32 ед./Магаданская ТЭЦ/	2025	2028	172,20
34	Модернизация системы гарантированного электропитания устройств связи с установкой инверторной системы в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	0,42
35	Модернизация оборудования аппаратуры контроля механических параметров турбоагрегатов ст.№6,7,8 в количестве 24 ед./Магаданская ТЭЦ/	2023	2025	5,40
36	Замена арматуры главного паропровода т/а ст. №6, 7 в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	4,78
37	Строительство мостового сооружения через р. Каменушка для обеспечения проезда к зданиям ЦЭЗС с разработкой проекта /Магаданская ТЭЦ/	2018	2030	166,73
38	Разработка проекта АСУ ТП КВТК-11, 12 /Магаданская ТЭЦ/	2016	2023	11,73
39	Разработка проекта на строительство тепломагистрали №5 "Нагаевская" /Магаданская ТЭЦ/	2019	2023	74,64
40	Разработка проекта АСУ ТП теплоэнергетического оборудования /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	43,28
41	Разработка проекта реконструкции (замены) пульпопровода Ду 325 /Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	16,45
42	Приобретение бульдозера тягового класса 10, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	нд	0,00
43	Приобретение бульдозера, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	нд	0,00
44	Приобретение гидрометра (индикатор температуры влажности), в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	0,19
45	Приобретение автомобиля, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	нд	0,00
46	Приобретение автомобиля, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	3,19
47	Приобретение оргтехники, в количестве 45 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2021	2025	4,21
48	Приобретение оборудования для местной термообработки сварных соединений, в количестве 2 ед./Магаданская ТЭЦ/	2022	2023	4,89
49	Приобретение портативного лазерно - искрового эмиссионного анализатора, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2025	2025	4,77
50	Приобретение печи для анализа плавкости золы, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2025	2025	7,10
51	Приобретение автофургона, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2025	нд	0,00
52	Приобретение автомобиля грузопассажирского бортового, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2025	нд	0,00
53	Приобретение бульдозерной техники, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2026	нд	0,00
54	Приобретение фотометра фотоэлектрического, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2026	2026	0,14
55	Приобретение рН-метра/иономера, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2026	2026	0,24
56	Приобретение анализатора массовой концентрации кислорода в водной среде, в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2026	2026	0,14
57	Приобретение специализированной мебели для оснащения лаборатории химического цеха, в количестве 1 компл. /Магаданская ТЭЦ/	2026	2026	0,54
58	Приобретение грузовых автомобилей, в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2026	нд	0,00
59	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №2 на расчетные параметры T=130°C и P=16 кгс/см2 на участке от Магаданской ТЭЦ до ТП11 (ул. Транспортная) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2024	43,89
60	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали №3 (на расчетные параметры T=130 ОС и P=16 кгс/см2 на участке от ТП11 (ул. Транспортная) до ТК18 (ул. Пролетарская), с увеличением диаметра до Ду 800, Луч=3,3 км) /Магаданская ТЭЦ/	2022	2025	87,44
61	Приобретение оргтехники для организации соревнований оперативного персонала филиала Магаданская ТЭЦ в количестве 12 ед./ Магаданская ТЭЦ/	2023	2023	1,42
62	Приобретение плоттера для широкоформатной печати в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	1,77
63	Приобретение системы видеоконференцсвязи в количестве 1 компл. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	0,36
64	Приобретение фаскснимателей в количестве 2 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	0,38
65	Разработка проекта на реконструкцию тепломагистрали "Тепловые сети	2025	2026	10,70

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта (группы инвестиционных проектов)	Год начала реализации	Год окончания реализации	Сумма, млн. руб. (с НДС)
	мкр. Пионерный" на участке ТВК23-ТВК23а-ТК ВЧ98141 и ответвлений от ТВК23а к жилым домам по ул. Речной, 65 корп.1 и ул. Речной, 65 /Магаданская ТЭЦ/			
66	Перепроектирование проектно-сметной документации на внедрение комплекса инженерно-технических средств охраны филиала "Магаданская ТЭЦ" /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	29,12
67	Приобретение оборудования для калибровки и настройки аппаратуры контроля механических параметров турбоагрегатов ст. №6, 7, 8 в количестве 1 компл. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	0,77
68	Приобретение контейнера 20-фут в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2028	2028	0,54
69	Приобретение промышленной стиральной машины в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2025	2025	0,60
70	Приобретение генератора ацетиленового в количестве 1 ед. /Магаданская ТЭЦ/	2024	2024	1,54

### **ЦТП №2 (модернизация мощностью 72 МВт)**

Для обеспечения возможного подключения к системе теплоснабжения объекта  
«Хирургический корпус областной больницы г. Магадан»

**Таблица 2 – расчет затрат на реконструкцию ЦТП №2**

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование	Ед. нзм.	Кол-во	Стоимость ед. нзм. по состоянию на 01.01.22, тыс. руб.	Стоимость на весь объем, тыс. руб.
<i>Расчет выполнен по сборнику НЦС К1-02-19-2022 "Здания и сооружения городской инфраструктуры"</i>						
<b>Центральные тепловые пункты</b>						
1.	Центральные тепловые пункты	НЦС 81-02-19-2022				
1.1	Центральные тепловые пункты мощностью 16 МВт	19-02-003-02	1 МВт	72	4 586.01	4586,01x72 = 330192,720
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская обл.) к уровню цен Магаданской обл.	НЦС 81-02-19-2022 п. 25		1,77		330 192,720x 1,77 = 584 441,114
2.2	Коэффициент учитывающий производство работ в стесненных условиях застроенной части города	НЦС 81-02-19-2022 п. 24		1,03		584 441,114 x 1.03 = 601 974,348
2.3	Коэффициент учитывающий регионально-климатические условия строительства	НЦС 81-02-19-2022 п.26		1,01		601 974,348 x 1,01 - 607 994,091
2.4	Коэффициент учитывающий выполнение мероприятий по снегоборьбе	НЦС 81-02-19-2022 п. 27		1,01		607 994.091 x 1,01 = 614 074,032
2.5	Индексы-дефляторы 2022-2023; 2023-2024	Письмо Минэкономразвития от 05.10.21 №33918-ПК/ДОЗ		1.049x1,047		614 074,032 x 1,049 x 1,047 = 674 439,352
	<i>Итого по смете с учетом поправочных коэффициентов</i>					674 439,352
	<i>НДС- 20%</i>					<b>134 887,870</b>
	<i>Итого по счете на 2024 год с учетом НДС</i>					<b>809 327,222</b>



### **Реконструкция котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»**

Схемой теплоснабжения предусмотрено в рассматриваемый период мероприятия по переводу локальных котельных на электрокотлы с переводом существующих водогрейных котлов на мазуте в резерв.

По котельным №№ 2, 44, 47 для установки электрокотлов предусмотрено расширение площади котельных, для котельной № 21 предусмотрено строительство нового здания котельной.

#### **Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

В 2022 г. смонтирован котел марки TEMRON. Плановый ввод в эксплуатацию – 2023 г.

#### **Котельная № 43, по ул. Авиационная, 10**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 44 мкр. Радист**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 45**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная №46 по ул. Майская**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между «Котельной» и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

#### **Котельная № 47 п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

#### **Котельная № 62 ул. Пионерская, 2**

Схемой теплоснабжения предполагается реконструкция котельной путем установки новых электродкотлов. Существующий и перспективный (до 2029 года) тепловой баланс котельной представлен в таблице 2.2.

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.



Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предполагается.

После строительства новой магистрали ТМ-5 «Нагаевская», для увеличения надежности и пропускной способности, отпуск тепла от МТЭЦ планируется работы по тепловым магистралям.

На данный момент гидравлика магистралей не улучшилась, в связи с подключением новых потребителей необходимо актуализировать результаты и сделать аналогичные выводы.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №2 (2Ду800) с учетом частичного покрытия нагрузки магистрали ТМ№1 имеет запас по пропускной способности: фактический расход 2100-2500 т/ч при допустимом до 5000 т/ч.

4. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

5. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные

потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

В таблице 6 отображены планируемые мероприятия по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

**Таблица 3. - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО ЭиЭ «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1705	детский сад на 140 мест с бассейном	26,62	0,15	0,15	1855,92	2227,10	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1526	ТКпр-30	270,72	0,1	0,1	16020,73	19224,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Индивидуальное жилищное строительство	39,52	0,05	0,05	2160,65	2592,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ТКп-4	83,84	0,1	0,1	4961,50	5953,80	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1438а	Дошкольное общеобразовательное учреждение №8 на 135 мест	19,86	0,15	0,15	1384,62	1661,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-193а	индивидуальный жилой дом	16,76	0,05	0,05	916,31	1099,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-69	магазин непродовольственных товаров	19,28	0,05	0,05	1054,08	1264,90	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-735а	Кафе на 150 мест с обслуживанием авто (1.1.4.)	10,93	0,05	0,05	597,57	717,08	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр	130,2	0,1	0,1	7705,01	9246,01	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр	гаражные боксы с офисным помещением( 1.1.6.)	11,34	0,07	0,07	619,98	743,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-6624(21)	ТКпр-3	138,33	0,05	0,05	7562,82	9075,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-3	жилой дом	6,9	0,05	0,05	377,24	452,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-537т	Спортивно- оздоровительный комплекс	56	0,08	0,08	3061,65	3673,98	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-544	Автостоянка( 1.1.8.)	312,38	0,1	0,1	18486,09	22183,31	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-514	ТК пр(гвс)	132,24	0,1	0,1	7825,73	9390,87	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК пр(гвс)	гаражные боксы с офисным помещением( 1.1.6.) гвс	8,8	0,05	0,05	481,12	577,34	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-241	Нежилое здание торгового назначения, (1.1.10.)	86,97	0,05	0,05	4754,85	5705,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-787	ТКпр-11	34,1	0,1	0,1	2017,98	2421,57	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	6,36	0,08	0,08	347,72	417,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-11	среднеэтажный жилой дом 5эт.	57,78	0,08	0,08	3158,97	3790,76	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-791	5-ти этажный дом	8,03	0,1	0,1	475,20	570,24	ТС
Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Радиологический корпус ГУЗ Магаданского обл. онкодиспансера на 20 коек	14,41	0,08	0,08	787,83	945,39	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-12	Морг судебно-медицинской экспертизы	15,29	0,08	0,08	835,94	1003,13	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-612	Морской туристический клуб	175,81	0,07	0,07	9611,94	11534,33	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3133	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	676,88	0,1	0,1	40056,56	48067,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1466	Многоквартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	18,13	0,07	0,07	991,21	1189,45	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1465	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	27,85	0,07	0,07	1522,62	1827,15	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	15,46	0,07	0,07	845,23	1014,28	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1464	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	12,14	0,07	0,07	663,72	796,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-2	Спортивный центр на 2000 кв м площади пола	675,19	0,1	0,1	39956,55	47947,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-3	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	17,35	0,05	0,05	948,56	1138,28	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-4	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	28,64	0,05	0,05	1565,82	1878,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	16,86	0,05	0,05	921,78	1106,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-5	Многokвартирные жилые дома по ул. Колымской, 5-ти (4 ед.)	9,66	0,05	0,05	528,13	633,76	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-607г	Кинотеатр в районе ул. Приморской (р-н бухты Нагаева)	21,22	0,07	0,07	1160,15	1392,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1431	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв м. зеркала воды	22,95	0,08	0,08	1254,73	1505,68	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-6	Бассейн в районе ул. Колымской на 600 кв м. зеркала воды	21,2	0,05	0,05	1159,05	1390,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1432	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	18,44	0,08	0,08	1008,16	1209,79	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-7	Многофункциональный культурный центр в городе Магадане в р-не Колымского ш.	19,56	0,05	0,05	1069,39	1283,27	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным стационаром на 10 коек	18,6	0,1	0,1	1100,72	1320,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-682	Спортивный зал в районе ул. Зеленой (район бухты Нагаева) на 300 кв м площади пола	42,59	0,1	0,1	2520,40	3024,48	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Р 2095	Склад	19,9	0,07	0,07	1087,98	1305,58	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-14	Объект придорожного сервиса,	39,95	0,05	0,05	2184,16	2620,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-8	Объект придорожного сервиса,	39,25	0,05	0,05	2145,89	2575,07	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	ТКпр-15	132,43	0,1	0,1	7836,97	9404,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-15	Адм. - бытовой корпус	13,63	0,07	0,07	745,18	894,22	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3121	Узпр-9	134,26	0,1	0,1	7945,27	9534,32	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-9	Адм. - бытовой корпус	11,06	0,1	0,1	654,51	785,41	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	190,54	0,2	0,2	15641,30	18769,56	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1521	пер. Восточный. 5	10,25	0,08	0,08	560,39	672,47	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв м зеркала воды	53,64	0,1	0,1	3174,32	3809,18	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201а	Бассейн (район Автотэка) на 300 кв м зеркала воды	53,08	0,1	0,1	3141,18	3769,42	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-7156	Центр гинекологии и перинатальной патологии на 100 коек	69,75	0,08	0,08	3813,40	4576,07	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК1201б	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	46,09	0,08	0,08	2519,85	3023,82	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-727	Инфекционное отделение ГБУЗ "Детская городская больница" на 70 коек	13,64	0,08	0,08	745,73	894,88	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1201б	Спортивный зал ) на 300 кв. м площади пола	47,49	0,05	0,05	2596,39	3115,67	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1177	Концертный зал филармонии в районе ул. Пролетарской (в районе "Идеи")	118,96	0,1	0,1	7039,84	8447,81	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-30	Территория аля размещения бытового комбинату в г.Магадане в районе ул. Продольной	288,99	0,08	0,08	15799,76	18959,71	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-718	Корпус ГУЗ "Магаданский областной противотуберкулезный диспансер" на 20 коек	86,29	0,08	0,08	4717,68	5661,21	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1532	Узпр-10	359,13	0,1	0,1	21252,68	25503,21	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-10	Узпр-11	275,94	0,05	0,05	15086,28	18103,54	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-11	Территория аля размещения бытового комбинату в городе Магадане в р-не ул. Продольной	285,59	0,05	0,05	15613,87	18736,65	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1096	Фондохранилище музея	51,26	0,07	0,07	2802,50	3363,00	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1380	Спортивный зал в районе ка 162 кв м площади пола	59,72	0,05	0,05	3265,03	3918,04	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-3091	Объект гаражного назначения, пер. Марчеканский	86,64	0,08	0,08	4736,81	5684,17	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	ТКпр-16	16,34	0,1	0,1	966,97	1160,37	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв м площади пола	15,73	0,08	0,08	860,00	1031,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв м.зеркала воды	23,1	0,08	0,08	1262,93	1515,52	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-16	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	123,53	0,08	0,08	6753,67	8104,41	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	51,45	0,08	0,08	2812,89	3375,47	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	69,65	0,1	0,1	4121,76	4946,12	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-944а	Частный жилой дом (строящийся) ул.Ясная,6	7,96	0,08	0,08	435,19	522,23	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Закрытая автостоянка боксового типа, ул. Пролетарская, 53, к.2	59,51	0,08	0,08	3253,55	3904,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2563	ООО "ОП" Витязь", улица Чукотская, 18А	42,26	0,08	0,08	2310,45	2772,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	48,58	0,1	0,1	2874,88	3449,85	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-9166	Одноэтажный жилой дом	12,24	0,05	0,05	669,19	803,03	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1762	Спортивный зал в районе ул. Веселый Ключ на 162 кв. м. площади пола	45,11	0,1	0,1	2669,53	3203,44	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2589	под здание техническое РУС-20	7,25	0,07	0,07	396,37	475,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) ка 225 кв.м, зеркала воды	44,75	0,1	0,1	2648,23	3177,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-20	Бассейн в районе ул. Речной (Пионерный) ка 225 кв.м, зеркала воды	43,01	0,1	0,1	2545,26	3054,31	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-17	Спортивный зал в районе Набережной р. Магаданка на 300 кв. м площади пола	28,34	0,1	0,1	1677,11	2012,53	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-736	Объект торгового назначения	10,94	0,1	0,1	647,41	776,89	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1710	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	67,83	0,1	0,1	4014,06	4816,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Спортивный зал в районе ул. Зайцева на 162 кв. м площади пола	26,45	0,1	0,1	1565,26	1878,32	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	35,76	0,1	0,1	2116,21	2539,46	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1862	ТВК-1871	396,54	0,2	0,2	32551,69	39062,03	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Культурно-досуговый центр в районе ул. Зайцева на 300 мест	95,89	0,05	0,05	5242,53	6291,04	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1269	Административное здание ООО "Финансовая компания Норд вей"	10,53	0,1	0,1	623,15	747,78	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-12	Средняя общеобразовательная школа на 530 мест в 3-ем м/р-не	70,89	0,05	0,05	3875,72	4650,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-715а	ТКпр-12	44,64	0,08	0,08	2440,57	2928,69	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-869	областной родильный дм на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений и дневным	12,1	0,1	0,1	716,06	859,27	ГВС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		стационаром на 10 коек						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1095	Узпр-13	13,1	0,08	0,08	716,21	859,45	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Спортивный зал в районе ул. Пролетарской на 300 кв м плошали пола	14,51	0,08	0,08	793,30	951,95	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Бассейн в районе проезда Промышленный на 450 кв м.зеркала воды	24,03	0,08	0,08	1313,78	1576,53	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Узпр-13	Культурно-досуговый центр в районе проезда Промышленный на 300 мест	125,03	0,1	0,1	7399,05	8878,86	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1131	Акушерский корпус на 100 коек	23,38	0,08	0,08	1278,24	1533,89	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-10196	Детский диагностический центр на 100 посещений в смену	58,98	0,08	0,08	3224,57	3869,49	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1754	Детский сад в районе ул. Веселый Ключ на 240 мест	38,66	0,05	0,05	2113,63	2536,36	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	34,4	0,07	0,07	1880,73	2256,87	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1860	Многоквартирные жилые дома по ул. Зайцева, 5-ти эт. ж/дом	33,11	0,05	0,05	1810,20	2172,24	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	40,63	0,07	0,07	2221,34	2665,60	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1857	Строительство дома- интерната для престарелых и инвалидов на 200 мест в г. Магадане	38,23	0,05	0,05	2090,12	2508,15	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	246,03	0,1	0,1	14559,62	17471,54	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТВК-1871	Территория для строительства фабрики- прачечной с химчисткой в г. Магадане в районе ул. Зайцева	241,01	0,8	0,8	0,00	0,00	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-886	ТКпр-27	335,32	0,1	0,1	19843,64	23812,37	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	9,91	0,125	0,125	610,29	732,35	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	Ресторан на 100 мест, кафе на 120 мест, микрорайон Нагаево	21,5	0,08	0,08	1175,46	1410,55	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-28	35,28	0,08	0,08	1928,84	2314,61	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	ТКпр-29	24,23	0,07	0,07	1324,71	1589,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	52,14	0,05	0,05	2850,62	3420,74	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-29	жилой застройки в районе бухты Нагаева	18,95	0,05	0,05	1036,04	1243,25	ТС



Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-28	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,46	0,05	0,05	954,58	1145,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	29,48	0,1	0,1	1744,57	2093,49	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	16,34	0,05	0,05	893,35	1072,02	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании территории зоны индивидуальной	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС



Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	31,9	0,08	0,08	1744,05	2092,86	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,21	0,05	0,05	667,55	801,06	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	14,48	0,05	0,05	791,66	949,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	ТКпр-24	39,16	0,07	0,07	2140,97	2569,16	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	62,19	0,05	0,05	3400,07	4080,09	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-24	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	17,63	0,05	0,05	963,87	1156,65	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	74,92	0,05	0,05	4096,05	4915,26	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-20	ТКпр-26	26,38	0,07	0,07	1442,26	1730,71	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	12,91	0,05	0,05	705,82	846,98	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-27	ТКпр-20	25,36	0,1	0,1	1500,76	1800,91	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	69,02	0,05	0,05	3773,48	4528,18	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-26	ТКпр-25	32,27	0,05	0,05	1764,28	2117,13	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевания территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева	11,15	0,05	0,05	609,60	731,52	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКпр-25	Проект планировки и межевании	9,82	0,05	0,05	536,88	644,26	ГВС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		территории зоны индивидуальной и малоэтажной жилой застройки в районе бухты Нагаева						
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1264	ТКп-3	88,91	0,15	0,15	6198,70	7438,44	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1276	200,16	0,2	0,2	16431,00	19717,19	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-3	ТК-1269в	199,53	0,15	0,15	13911,00	16693,20	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТКп-4	спортивно оздоровительный комплекс	108,88	0,1	0,1	6443,33	7731,99	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-1268	ткп-4	84,81	0,2	0,2	6961,99	8354,39	ГВС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв м. зеркала воды	50,27	0,15	0,15	3504,77	4205,72	ТС
ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	ТК-2670	Бассейн в районе Набережной реки Магаданки (микрорайон «Строитель») на 600 кв м. зеркала воды	46,61	0,5	0,5	7710,88	9253,05	ГВС
<b>Всего, тыс. руб.:</b>						<b>622712,06</b>	<b>747254,48</b>	

**Таблица 4 - Объемы нового строительства тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей)**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
ЦТП-4	ТК-3094	Здание делового управления	52,51	0,1	0,1	3107,45	3728,94	ТС
ЦТП-4	ТК-3123	Гараж	145,3	0,07	0,07	7943,89	9532,67	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	9,94	0,07	0,07	543,44	652,13	ТС
ЦТП-2	ТК-977	Центр временного содержания иностранных граждан УМВД	11,4	0,05	0,05	623,26	747,92	ГВС
Котельная №56	ТК-4684	ТКпр-18	101,62	0,08	0,08	5555,80	6666,96	ТС
Котельная №56	ТКпр-18	нежилое здание	20,91	0,08	0,08	1143,20	1371,84	ТС
Котельная №46	2060	гаражный бокс	37,21	0,07	0,07	2034,36	2441,23	ТС
Котельная №46	ТК-2075	жилой дом	74,14	0,05	0,05	4053,41	4864,09	ТС
Котельная № 21	ТК-44066	ТКпр-19	68,45	0,05	0,05	3742,32	4490,79	ТС
Котельная № 21	ТКпр-19	Жилой дом №4	10,97	0,05	0,05	599,76	719,71	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15	71,38	0,1	0,1	4224,14	5068,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4007	Жилой дом № 15 гвс	76,91	0,05	0,05	4204,85	5045,82	ГВС
Котельная №2	ТК-3518	ТКпр-1	97,37	0,05	0,05	5323,44	6388,13	ТС
Котельная №2	ТКпр-1	ТКпр-2	97,34	0,05	0,05	5321,80	6386,17	ТС
Котельная №2	ТКпр-2	Детский сад на 135 мест	20,1	0,05	0,05	1098,91	1318,70	ТС
Котельная №62	ТК-5026	Спортивно» оздоровительный комплекс с бассейном «Северный Артек"	44,42	0,1	0,1	2628,70	3154,44	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	65,07	0,1	0,1	3850,73	4620,87	ТС
Котельная №62	ТК-5005	Спортивный зал в районе ул. Пионерской (район Снежной долины) на 162 кв. м площади пола	24,41	0,1	0,1	1444,54	1733,45	ТС
Котельная №62	ТК-5049а	КОС Снежная долина	133,71	0,07	0,07	7310,24	8772,28	ТС
Котельная №56	ТКпр-4	ТКпр-5	40,62	0,1	0,1	2403,82	2884,58	ТС
Котельная №56	ТКпр-5	Спортивный зал на 1190 кв. м площади пола в районе ул. Королева	18,89	0,1	0,1	1117,88	1341,45	ТС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	77,01	0,1	0,1	4557,32	5468,78	ТС
Котельная №56	Узпр-1	ТКпр-6	53,47	0,1	0,1	3164,26	3797,11	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Железнодорожная станция	39,85	0,07	0,07	2178,69	2614,43	ТС
Котельная №56	ТКпр-6	Автостанция	12,42	0,07	0,07	679,03	814,84	ТС
Котельная №56	АТК-24	Территория для размещения общественно-деловых объектов сервисной инфраструктуры аэропорта в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Аэропортовой (обобщенный потребитель)	64,3	0,05	0,05	3515,43	4218,52	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ТКпр-7	74,63	0,2	0,2	6126,32	7351,59	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	ТКпр-8	1125,12	0,07	0,07	61512,93	73815,52	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	ВОС пт Сокол	57,75	0,05	0,05	3157,33	3788,79	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	Водопроводные очистные сооружения в мкр	14,97	0,05	0,05	818,44	982,13	ТС

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года (актуализация на 2023 год)*

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
		Снежный						
Котельная №46	ТК-новая-1	ТКпр-9	67,56	0,1	0,1	3998,08	4797,70	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	33,75	0,1	0,1	1997,27	2396,72	ТС
Котельная №46	ТКпр-9	Спортивный зал в районе ул. Майской (п. Снежный) на 162 кв. м	63,75	0,1	0,1	3772,61	4527,13	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	59,41	0,1	0,1	3515,78	4218,93	ТС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	56,32	0,08	0,08	3079,15	3694,97	ТС
Котельная № 21	ТК-4024	КНС№7	95,27	0,07	0,07	5208,63	6250,36	ТС
Котельная № 21	ТК-4011	Пожарная часть на 12 автомобилей	85,34	0,07	0,07	4665,74	5598,88	ТС
Котельная №2	ТК3500а	КНС №5	164,14	0,07	0,07	8973,92	10768,70	ТС
Котельная №2	ТК3506	КНС №6	72,95	0,07	0,07	3988,35	4786,02	ТС
Котельная №2	ТК3524	Спортивный зал в районе ул. Литейной (Марчекан) на 162 кв.м площади пола	38,08	0,07	0,07	2081,92	2498,31	ТС
Котельная №62	ТК-5023	Строительство жилого корпуса на 200 мест для МОГАУ «Детско- юношеский оздоровительный центр»	55,82	0,05	0,05	3051,81	3662,17	ГВС
Котельная №56	ТК-4646а	Тренажерный зал на 360 кв. м площади пола в районе ул. Королева	73,56	0,05	0,05	4021,70	4826,04	ТС
Котельная № 21	ТК-4000	Детский сад на 200 мест	55,93	0,1	0,1	3309,84	3971,81	ГВС
Котельная № 21	ТКпр-10	Культурно-досуговый центр	47,16	0,1	0,1	2790,85	3349,01	ГВС
Котельная №46	ТКп-2	Жилой дом № 2 частного сектора по ул. Снежной	704,96	0,025	0,025	38541,81	46250,17	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	143,71	0,08	0,08	7856,96	9428,35	ТС
Котельная №47	ТК-4739	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	27,93	0,08	0,08	1527,00	1832,40	ТС
Котельная №47	ТК4739г	Спортивный комплекс в районе пер. Гидростроителей на 765 кв.м, площади пола (Уптар)	137,96	0,05	0,05	7542,59	9051,11	ГВС
Котельная №47	ТК4739г	Бассейн на 260 кв м зеркала воды в р-не пер Гидростроителей (Уптар)	25,11	0,05	0,05	1372,82	1647,39	ГВС
Котельная №47	ТК-4791	ВОС, п. Уптар	451,11	0,07	0,07	24663,24	29595,88	ТС
Котельная №46	ТК-новая-1	ткпр-9	64,74	0,05	0,05	3539,49	4247,38	ГВС
Котельная №46	ткпр-9	Бассейн в районе ул. Майской (п. Снежный) на 225 кв. м зеркала воды	29,83	0,05	0,05	1630,88	1957,05	ГВС
Котельная №46	ТК-2002	Канализационные очистные сооружения в мкр Снежный	688,09	0,05	0,05	37619,48	45143,38	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	181,47	0,07	0,07	9921,39	11905,67	ТС
Котельная №62	ТУ-ТК-5061	Пожарная часть	180,24	0,05	0,05	9854,14	11824,97	ГВС
Котельная № 21	ТК-4011	ТКп-1	310,04	0,08	0,08	16950,61	20340,73	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	24,25	0,05	0,05	1325,80	1590,96	ТС
Котельная № 21	ТКп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	34,28	0,07	0,07	1874,17	2249,00	ТС

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная № 21	ТК-4045	ткп-1	351,74	0,05	0,05	19230,45	23076,53	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Спортивный зал в районе ул. 1-я Совхозная на 300 кв. м площади пола	21,38	0,05	0,05	1168,89	1402,67	ГВС
Котельная № 21	ткп-1	Бассейн в районе ул. 1-я Совхозная на 600 кв.м. зеркала воды	38,25	0,05	0,05	2091,22	2509,46	ГВС
Котельная №56	ТКпр-6	Территория для комплексного развития привозкального сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина	37,94	0,07	0,07	2074,27	2489,12	ТС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	43,01	0,05	0,05	2351,46	2821,75	ТС
Котельная №56	ТК-4616	ткпр-7	121,49	0,07	0,07	6642,14	7970,57	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	ткпр-8	916	0,05	0,05	50079,86	60095,83	ГВС
Котельная №56	ткпр-8	для строительства станции технического обслуживания в т. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Строителей	32,57	0,05	0,05	1780,68	2136,81	ГВС
Котельная №56	ТКпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	88,54	0,05	0,05	4840,69	5808,83	ТС
Котельная №56	ткпр-8	Территория для строительства объектов придорожного сервиса в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Строителей (обобщенный потребитель)	80,45	0,05	0,05	4398,39	5278,07	ГВС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	84,44	0,1	0,1	4997,01	5996,41	ТС
Котельная №56	ТКпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	21,43	0,1	0,1	1268,19	1521,83	ТС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства торговых и бытовых объектов в г. Магадане в поселке Сокол а районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	13,4	0,05	0,05	732,61	879,13	ГВС
Котельная №56	ткпр-7	Территория для строительства коммерческих и логистических объектов в г. Магадане в поселке Сокол в районе ул. Гагарина (обобщенный потребитель)	77,02	0,05	0,05	4210,86	5053,04	ГВС

**Продолжение таблицы 4.**

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Условный диаметр под. трубопровод, м	Условный диаметр обр. трубопровод, мм	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.	Назначение сети
Котельная №56	ТК 4646А	ж/д ул. Королева	175	0,07	0,07	9920,988	11065,19	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева	405	0,05	0,05	14795,735	17754,88	ГВС
	ТК 4646А	ж/д ул. Королева, 21-23	28,5	0,05	0,05	1501,704	1802,045	ТС
	ТК 4646	ж/д ул. Королева, 21-23	258,5	0,05	0,05	7076,450	8491,74	ГВС

**Таблица 5** - Капитальные затраты по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса (ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»), тыс. руб.

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
<b>ЦТП-1</b>							
426	П	О	2К	42	22	23	2004
426	П	П	2К	42	22	23	2004
219	П	П	ГВ	42	22	23	2004
219	П	О	2К	39	62	58	1968
219	П	П	2К	39	62	58	1968
159	П	П	ГВ	39	62	58	1968
219	П	О	2К	29	164	164а	2011
219	П	П	2К	29	164	164а	1974
159	П	П	ГВ	29	164	164а	1974
89	П	О	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	2К	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
89	П	П	ГВ	12	154а	пр. К. Маркса, 14 к.1	1991
159	П	О	2К	45	45	44	1987
159	П	П	2К	45	45	44	1987
108	П	П	ГВ	45	45	44	1987
159	П	О	2К	38,5	298	297	2004
159	П	П	2К	38,5	298	297	2004
108	П	П	ГВ	38,5	298	297	2004
76	П	О	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
76	П	П	2К	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
57	П	П	ГВ	15	302	пр. К. Маркса, 49	1980
325	П	О	2К	19	528	529	1976
325	П	П	2К	19	528	529	1976
219	П	П	ГВ	19	528	529	1976
820	П	П	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	О	1К	20,5	6а	6	1976
820	П	П	1К	78,5	8	9	1976
820	П	О	1К	78,5	8	9	1976
820	П	П	1К	56	7	8	1976
820	П	О	1К	56	7	8	1976
820	П	П	1К	75	6	7	1976
820	П	О	1К	75	6	7	1976
<b>ЦТП№2</b>							
108	П	П	2К	84,7	2563	954	1974
108	П	О	2К	84,7	2563	954	1974

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К- вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
108	П	П	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
108	П	О	2К	14,4	2502	ул. Гагарина,23а	1972
89	П	П	ГВ		2502	ул. Гагарина,23а	1972
<b>ЦТП №3</b>							
76	П	П	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	О	2К	6,5	6611	6610	1970
76	П	П	2 К	55,5	6624	6625	1970
76	П	О	2К	55,5	6624	6625	1970
<b>ЦТП №4</b>							
108	Н	П	2К	278	3131	3132	2009
108	Н	О	2К	278	3131	3132	2009
89	Н	П	ГВ	278	3131	3132	2009
108	П	П	2К	42	3133	3134	1982
108	П	О	2К	42	3133	3134	1982
89	П	П	ГВ	42	3133	3134	1982
89	П	П	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
89	П	О	2К	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
57	П	П	ГВ	16	3045	ул. Кольцова,30а	1975
<b>ЦТП №5</b>							
159	П	П	2К	52	1230	1231	2000
159	П	О	2К	52	1230	1231	2000
108	П	П	ГВ	52	1230	1231	2000
159	П	П	2К	34	1224	1230	1971
159	П	О	2К	34	1224	1230	1971
108	П	П	ГВ	34	1224	1230	1971
273	П	П	2К	38,5	1268	1269	1987
273	П	О	2К	38,5	1268	1269	1987
159	П	П	ГВ	38,5	1268	1269	2016
<b>ЦТП №6</b>							
108	П	П	2К	57,5	1460	1461	1969
108	П	О	2К	57,5	1460	1461	1969
57	П	П	ГВ	57,5	1460	1461	1969
<b>ЦТП №9</b>							
108	П	П	2К	46	501	501а	1980
108	П	О	2К	46	501	501а	1980
89	П	П	ГВ	46	501	501а	1980
108	П	П	2К	17,5	501а	450	1980
108	П	О	2К	17,5	501а	450	1980

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К- вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
89	П	П	ГВ	17,5	501а	450	1980
159	П	П	2К	38,5	502	509	2003
159	П	О	2К	38,5	502	509	2003
89	П	П	ГВ	38,5	502	509	2003
<b>ЦТП №10</b>							
76	П	П	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	О	2К	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
57	П	П	ГВ	15	1855	ул. Зайцева,25	2012
76	П	П	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
76	П	О	2К	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
57	П	П	ГВ	14	1857	ул. Зайцева,25	1982
<b>ЦТП №11</b>							
89	П	П	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	24,8	1713	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	П	2К	22,8	1713	1713а	1989
89	П	О	2К	22,8	1713	1713а	1989
57	П	П	ГВ	22,8	1713	1713а	1989
89	П	П	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	О	2К	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
57	П	П	ГВ	10,1	1712	ул. Пролетарская,81	1989
89	П	П	2К	20,1	1713а	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	О	2К	20,1	1713а	ул. Пролетарская,81 к2	2005
57	П	ГВ	ГВ	20,1	1713а	ул. Пролетарская,81 к2	2005
89	П	П	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	О	2К	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
57	П	П	ГВ	9,9	1711	ул. Пролетарская,81 к1	2005
89	П	П	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
89	П	О	2К	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
57	П	П	ГВ	10	1714а	ул. Пролетарская,81	2005
<b>ЦТП №12</b>							
159	П	П	2К	26,8	2623	2655	1985
159	П	О	2К	26,8	2623	2655	1985
89	П	П	ГВ	26,8	2623	2655	1985
<b>ЦТП №13</b>							
57	П	П	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	О	2К	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983
57	П	П	ГВ	15	2825	ул. Флотская,6/1	1983



Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К- вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
89	П	П	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
89	П	О	2К	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
76	П	П	ГВ	11,6	105	ул. Полярная,3	1966
133	П	П	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
133	П	О	2К	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
89	П	П	ГВ	14	859	ул. Октябрьская,10	1990
219	П	П	2К	22	2814a	2812	1975
219	П	О	2К	22	2814a	2813	1975
159	П	П	ГВ	22	2814a	2813	1975
159	П	П	2К	46	638	683	1989
159	П	О	2К	46	638	683	1989
89	П	П	ГВ	46	638	683	1989
530	П	П	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	О	2К	8,2	ЦТП 13	2800	1979
273	П	П	ГВ	8,2	ЦТП 13	2800	1979
530	П	П	2К	16,4	2800	2800a	1979
530	П	О	2К	16,4	2800	2800a	1979
273	П	П	ГВ	16,4	2800	2800a	1979
530	П	П	2К	56,4	2800a	2801	1990
530	П	О	2К	56,4	2800a	2801	1990
273	П	П	ГВ	56,4	2800a	2801	1990
426	П	П	2К	19	2801	877a	1989
426	П	О	2К	19	2801	877a	1989
219	П	П	ГВ	19	2801	877a	1989
426	П	П	2 К	29,4	877a	877	1990
426	П	О	2К	29,4	877a	877	1990
219	П	П	ГВ	29,4	877a	877	1990
426	П	П	2К	44,6	877	876	1990
426	П	О	2К	44,6	877	876	1990
219	П	П	ГВ	44,6	877	876	1990
426	П	П	2К	93	876	т. «А»	1987
426	П	О	2К	93	876	т. «А»	1987
219	П	П	ГВ	93	876	т. «А»	1987
426	П	П	2К	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	О	2К	29,2	т. «А»	870	2011
219	П	П	ГВ	29,2	т. «А»	870	2011
426	П	П	2К	167,6	870	807	1987
426	П	О	2К	167,6	870	807	1987

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н-надз. П-подз.	Вид уч-ка П- подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1 К-первич. 2К- вторич. ГВ-гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода
219	П	П	ГВ	167,6	870	807	1987
377	П	П	2К	79,5	807	869	1989
377	П	О	2К	79,5	807	869	1989
219	П	П	ГВ	79,5	807	869	1989
325	П	П	2К	29,1	664г	644	1987
325	П	О	2К	29,1	664г	644	1987
219	П	П	ГВ	29,1	664г	644	1987
89	П	П	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
89	П	О	2К	8	103а	ул. Полярная,11	1967
57	П	П	ГВ	8	103а	ул. Полярная,11	1967
108	П	П	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
108	П	О	2К	27	103а	ул. Полярная,9	1964
89	П	П	ГВ	27	103а	ул. Полярная,9	1964

продолжение Таблицы 5

Диаметр наружный, мм	Вид прокл. Н- надз. П-подз.	Вид уч-ка П-подающ. О-обратн.	Тип уч-ка 1К- первич. 2К- вторич. ГВ- гор.вода	Длина участка	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Затраты без НДС, тыс. руб.	Затраты с НДС, тыс. руб.
<b>Котельная № 21</b>									
57	Н	П	ГВ	28	4404	4404а	2006	59,36	71,23
57	Н	П	ГВ	86,2	4404а	4406	2006	188,3	225,96
108	Н	П	ГВ	117	4030	4017	1998	382,12	458,54
<b>Котельная № 56</b>									
219	П	П	2К	48,4	4631	4632	1988	909,28	1091,14
219	П	О	2К	48,4	4631	4632	1988		
159	П	П	ГВ	48,4	4631	4632	1988		
57	П	О	ГВ	48,4	4631	4632	2008		
219	П	П	2 К	62	4634	4635	1988	1317,94	1581,53
219	П	О	2К	62	4634	4635	1988		
159	П	П	ГВ	62	4634	4635	2004		
57	П	О	ГВ	62	4634	4635	2022		
89	П	П	2К	27	4636	Ул. Королев	1992	746,45	895,74
89	П	О	2К	27	4636	Ул. Королев	1992		
57	П	П	ГВ	27	4636	Ул. Королев	2004		

- Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП №10 до ТК-1844а ул. Брусничная, 28г;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844а до ТК-1844 по ул. Брусничная, 28г
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1844 до ТК-1843 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1843 до ТК-1842 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1842 до ТК-1841 по ул. Арманская, 3;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1841 до ТК-1868;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1868 до ТК-1866;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1866 до ТК-1862;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1862 до ТК-1861 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1861 до ТК-1860 по ул. Зайцева, д. 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1860 до ТК-1859 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1859 до ТК-1858 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1858 до ТК-1857 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1857 до ТК-1856 ул. Зайцева, 25;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1855 до ТК-1853 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1853 до ТК-1864 ул. Зайцева, 27;
- Реконструкция участков тепловой сети от ТК-1864 до ТК-1865 ул. Зайцева, 29.
- Для подключения объекта капитального строительства «Объединенная инфекционная больница», расположенный по адресу г. Магадан, необходимо выполнить строительство участка тепловой сети от ТК-1865 до ТК-пр ул. Зайцева. Ориентировочная протяженность участка составляет 1250 м, диаметр 250мм.
- 
- Застройка территории «Гороховое поле»
- Нормы продолжительности строительства учитывают выполнение работ подготовительного периода, основного периода, а также заключительного периода. Производство работ ведется по захваткам. Деление на захватки уточняется в ППР. Данные по диаметрам и протяженностям:
- **1 этап:**
- 1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ТП16 до ЦТП Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 250 мм; Протяженность: не менее 0,10 км.
- 2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от ЦТП до УТ1 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 300 мм; Протяженность: не менее 0,416 км.

- 3. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ7 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,445 км.
- 4. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ7 до УТ8 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 150 мм; Протяженность: не менее 0,12 км.
- 5. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ8 до границы участка Торгового центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
- 6. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ6 до границы участка Реабилитационного центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 100 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
- 7. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ5 до границы участка Бизнес-центра Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 65 мм; Протяженность: не менее 0,018 км.
- **2 этап:**
- 1. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ1 до УТ4 Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 200 мм; Протяженность: не менее 0,25 км.
- 2. Распределительная тепловая сеть двухтрубная от УТ4 до границы участка Образовательного центра. Материал труб: стальные по ГОСТ 8732-78 в ППМ; Диаметр: не менее 125 мм; Протяженность: не менее 0,122 км

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №2 (2Ду800) с учетом частичного покрытия нагрузки магистрали ТМ№1 имеет запас по пропускной способности: фактический расход 2100-2500 т/ч при допустимом до 5000 т/ч.

4. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

5. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

По результатам гидравлического расчета с учетом утвержденной тепловой нагрузке потребителей:

1. Магистраль МТ №1 от МТЭЦ до ТК18 перегружена. При этом удельные линейные потери на участке от МТЭЦ до ТП11 превышают нормативные в 1,3 раза, на участке от ТП11 до ТК18 – в 3,4 раза. Опрокидывание напора в точке ТК14.

2. Магистраль ТМ №2 работает в пределах своей пропускной способности.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП19 перегружена – удельные линейные потери превышают нормативные в 1,87-2,75 раза. Опрокидывание напора в точке ТП 14.

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 372,7 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

**ВЫВОД:** Исходя из выше перечисленных замечаний, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 и обеспечение резервирования ТМ №4.

Необходима реконструкция тепловой магистрали №2 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

**Таблица 6** - по программе «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории муниципального образования «Город Магадан».

N п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Исполнитель (получатель) денежных средств	Потребность в финансовых средствах, тыс. руб.						Источник финансирования
				Всего	В том числе по годам					
					2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Реконструкция тепловых сетей от ТК-759 до ТК-806 по улице Якутской, ЦТП N 2	2023 г.	Теплосеть	49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				49 839,000	49 839,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
2	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				209 031,000	120 213,000	88 818,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	
3	Реконструкция тепловых сетей от ТК-18 до ТК-2801-2800Б -ЦТП N 13 по улице Портовой	2024-2025 гг.	Теплосеть	328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	0,000	Всего, в т.ч.
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				328 931,000	0,000	195 607,000	133 324,000	0,000	внебюджетные источники	
4	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4601 до ТК-4615 по ул. Гагарина, пгт Сокол, котельная N 56	2025-2026 гг.	Теплосеть	193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	0,000	Всего, в т.ч.
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	Иные источники, в т.ч.	
				193 406,000	0,000	0,000	134 028,000	59 378,000	внебюджетные источники	
5	Реконструкция тепломагистралей N 4 "Северная" на участке от ТП-1С до ТП-6С в г. Магадане (ЦТП N 10)	2026-2027 гг.	Теплосеть	350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	155 391,000	Всего, в т.ч.
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	Иные источники, в т.ч.	
				350 997,000	0,000	0,000	0,000	195 606,000	внебюджетные источники	
6	Реконструкция тепловой сети от ТК-4712 до ТК-4711-4710-4709 по ул. Красноярская, котельная N 47	2027 г.	Теплосеть	75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75 318,000	Всего, в т.ч.
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Иные источники, в т.ч.	
				75 318,000	0,000	0,000	0,000	0,000	внебюджетные источники	

*\*Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.*

**Таблица 6.1** - Затраты на реализацию Программы с разделением по источникам финансирования

	2022 г. факт	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Годовые затраты на реализацию Программы (без НДС), млн. руб. в том числе:	65,18	94,93	101,01	121,29	31,88	53,33	67,39
амортизация	4,61	92,79	88,30	108,38	29,07	50,89	64,77
ремонтный фонд	34,85	1,17	5,55	1,28	1,34	1,31	1,46
прочие средства (эксплуатационные расходы)	26,07	0,97	3,51	3,22	1,47	1,12	1,19

На перспективу развития (на расчетный срок до 2029 года) предлагается перевод существующей открытой системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на закрытую систему теплоснабжения (горячего водоснабжения) путем прокладки обратного трубопровода ГВС от потребителей до источников тепла и ЦТП при установке водоподогревателей ГВС на источниках тепловой энергии. Сводные характеристики новых сетей ГВС представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Сводные характеристики новых сетей ГВС

Наименование источника	сети ГВС в однострубно		
	п.м.	м2	тыс. руб
МТЭЦ, в том числе:	124 400	14 754	17 041 757
МТЭЦ Магистраль 1а	-	-	21 280
МТЭЦ Магистраль 2	-	-	760
ЦТП-1	21 321	2217	2 742 847
ЦТП-2	26 218	2956	3 577 044
ЦТП-4	12 054	1459	1 628 713
ЦТП-5	11 109	1398	1 586 766
ЦТП-6	6 430	815	880 668
ЦТП-7	5 005	678	737 274
ЦТП-8	237	43	63 733
ЦТП-9	6 441	805	888 437
ЦТП-10	5 449	656	733 296
ЦТП-11	6 175	609	777 467
ЦТП-12	15 720	2057	2 254 806
ЦТП-13	8 242	1061	1 148 667
Котельная № 2	-	-	0
Котельная № 21		62	172 301
Котельная № 43	53	1	28 792
Котельная № 44	-	-	5 320
Котельная № 45	146	10	24 819
Котельная № 46	1 341	60	230 737
Котельная № 47	129	6	24 199
Котельная № 56	3 759	366	463 008
Котельная № 62	3 600	315	403 529
<b>ИТОГО:</b>	<b>133428</b>	<b>15574</b>	<b>18 394 463</b>

Предварительный расчет стоимости мероприятий показал следующие результаты:  
Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.1. составила 3 328 890 тыс. рублей;  
Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.2. составила 2 609 600 тыс. рублей;  
Общая стоимость мероприятий по Варианту 1.3. составила 1 451 600 тыс. рублей;  
Общая стоимость мероприятий по Варианту 2. составила 18 394 463 тыс. рублей;  
Общая стоимость мероприятий по Варианту 3. - не определена;

Точные затраты на выполнение работ можно определить при учете всех мероприятий при разработке проектно-сметной документации.

Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1, 1.2, 1.3, 2 указаны в таблице 8

**Таблица 8 - Сводные данные по мероприятиям по переходу на закрытую ГВС по Варианту №1.1, 1.2, 1.3, 2**

Наименование источника	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)																					
	Вариант 1							Вариант 1.2					Вариант 1.3			Вариант 2						
	ИТП ГВС				ИТП СО		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТП СОз		ИТОГО	ИТП ГВС		ИТОГО	ИТП ГВС		ЦТП ГВС		сети ГВС		ИТОГО
	одна ступень нагрева		две ступени нагрева		одна ступень нагрева			одна ступень нагрева		Насос смешения			одна ступень нагрева			одна ступень нагрева		две ступени нагрева		в однотрубном		
	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП	ед. ИТП		тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП		тыс. руб	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	ед. ИТП	тыс. руб	м2
МТЭЦ, в том числе:	872	661 960	746	663 940	1 969	1 496 440	2 822 340	1 618 920	1 969 500	1 984 420	2 213 420	1 618 920	1 228 920	1 228 920	29	22 040	12	743 816	124 400	16 275 901	17 041 757	
МТЭЦ Магистраль 1а	19	14 440	9	8 010	34	25 840	48 290	28 21 280	34 17 000	38 280	28 21 280	21 280	28 21 280					-		21 280		
МТЭЦ Магистраль 2	1	760	-	-	1	760	1 520	1 760	1 500	1 260	1 760	760	1 760					-		760		
ЦТП-1	162	123 120	132	117 480	326	247 760	488 360	294 223 440	326 163 000	386 440	294 223 440	223 440	-	-	1	119 473	21 321	2 623 374	2 742 847			
ЦТП-2	165	124 640	136	121 040	393	298 680	544 360	301 228 000	393 196 500	424 500	301 228 000	228 000	-	-	1	151 433	26 218	3 425 611	3 577 044			
ЦТП-4	71	53 960	87	77 430	193	146 680	278 070	158 120 080	193 96 500	216 580	158 120 080	120 080	-	-	1	68 394	12 054	1 560 319	1 628 713			
ЦТП-5	85	64 600	65	57 850	161	122 360	244 810	150 114 000	161 80 500	194 500	150 114 000	114 000	-	-	1	71 297	11 109	1 515 469	1 586 766			
ЦТП-6	42	31 920	29	25 810	80	60 800	118 530	71 53 960	80 40 000	93 960	71 53 960	53 960	-	-	1	26 888	6 430	853 779	880 668			
ЦТП-7	30	22 800	28	24 920	57	43 320	91 040	58 44 080	57 28 500	72 580	58 44 080	44 080	-	-	1	32 797	5 005	704 477	737 274			
ЦТП-8	31	23 560	18	16 020	70	53 200	92 780	49 37 240	70 35 000	72 240	49 37 240	37 240	-	-	1	26 632	237	37 101	63 733			
ЦТП-9	49	37 240	49	43 610	107	81 320	162 170	98 74 480	107 53 500	127 980	98 74 480	74 480	-	-	1	40 884	6 441	847 553	888 437			
ЦТП-10	34	25 840	26	23 140	74	56 240	105 220	60 45 600	74 37 000	82 600	60 45 600	45 600	-	-	1	29 053	5 449	704 243	733 296			
ЦТП-11	28	21 280	37	32 930	74	56 240	110 450	65 49 400	74 37 000	86 400	65 49 400	49 400	-	-	1	26 566	6 175	750 901	777 467			
ЦТП-12	96	72 960	94	83 660	255	193 800	350 420	190 144 400	255 127 500	271 900	190 144 400	144 400	-	-	1	98 896	15 720	2 155 911	2 254 806			
ЦТП-13	59	44 840	36	32 040	144	109 440	186 320	95 72 200	144 72 000	144 200	95 72 200	72 200	-	-	1	51 503	8 242	1 097 165	1 148 667			
Котельная № 2	12	9 120	16	14 240	30	22 800	46 160	28 21 280	30 15 000	36 280	28 21 280	21 280	-	-		-	-	-	0			
Котельная № 21	7	5 320	16	14 240	36	27 360	46 920	23 17 480	36 18 000	35 480	23 17 480	17 480	9	6 840		55 154		110 307	172 301			
Котельная № 43	25	19 000	10	8 900	49	37 240	65 140	35 26 600	49 24 500	51 100	35 26 600	26 600	34	25 840		984	53	1 968	28 792			
Котельная № 44	4	3 040	3	2 670	8	6 080	11 790	7 5 320	8 4 000	9 320	7 5 320	5 320	7	5 320		-	-	-	5 320			
Котельная № 45	5	3 800	1	890	6	4 560	9 250	6 4 560	6 3 000	7 560	6 4 560	4 560	-	-		8 273	146	16 546	24 819			
Котельная № 46	23	17 480	26	23 140	55	41 800	82 420	49 37 240	55 27 500	64 740	49 37 240	37 240	33	25 080		68 552	1 341	137 105	230 737			
Котельная № 47	14	10 640	34	30 260	43	32 680	73 580	48 36 480	43 21 500	57 980	48 36 480	36 480	4	3 040		7 053	129	14 106	24 199			
Котельная № 56	32	24 320	35	31 150	85	64 600	120 070	67 50 920	85 42 500	93 420	67 50 920	50 920	18	13 680			3 759	449 328	463 008			
Котельная № 62	15	11 400	14	12 460	35	26 600	50 460	29 22 040	35 17 500	39 540	29 22 040	22 040	6	4 560			3 600	398 969	403 529			
ИТОГО:	1009	766 080	901	801 890	2316	1 760 160	3 328 130	1910 1450840	2316 1158000	2608840	1910 1450840	1 450 840	140	106400	12	883832	133428	17404231	18 394 463			



*Перечень мероприятий по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов (котельных) МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».*

**Таблица 9** - Перечень мероприятий по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов

№ п/п	Наименование мероприятия	№ Котельной	Год включения в тариф	Коэффициент дефлятор	Стоимость (тыс. руб с НДС)
1	Инженерно-технические средства охраны	Котельная №2	2024	1,059x1,053	=25650,28x1,059x1,053 <b>-28 603,320</b>
2	Инженерно-технические средства охраны	Котельной №21	2025	1,049x1,139 x1,059x 1,053x1,048	=11337,29x1,049x1,139 x 1,059x1,053x1,048 = <b>15830,480</b>
3	Инженерно-технические средства охраны	Котельная №43	2026	1,139x1,059 x1,053 x 1,048x1,048	-20542,95x1,139x1,059 x 1,053x1,048x1,048= <b>28 657,179</b>
4	Инженерно-технические средства охраны	Котельная №44	2027	1,139x1,059 x 1,053 x1,048 x1,048 x 1,048	=17 044,32x1,139x1,059 x1,053x1,048x1,048x1,048 <b>=24 917,908</b>

**б) обоснования предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Предложения по источникам финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и т/сетей сформированы в соответствии с требованиями действующего законодательства:

-Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

-Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

-Приказ ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

В соответствии с действующим законодательством в качестве источников финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей могут быть использованы:

а) собственные средства, в т. ч.:

- амортизационные отчисления;

- прибыль, направленную на инвестиции;

-средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение);

-прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг;

б) привлеченные средства, в т. ч.:

- кредиты;

- займы;
- прочие привлеченные средства;
- в) бюджетное финансирование;
- г) прочие источники финансирования, в том числе лизинг.

Совокупная потребность в инвестициях, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, направленные на перспективное развитие системы на 2023-2029 гг.

Мероприятия по замене ветхих сетей подлежат реализации за счет принятых в тарифе расходов на капитальные ремонты и в счет амортизации. При этом на момент разработки Схемы в составе установленных тарифов отсутствуют необходимые средства, позволяющие выполнить данные работы.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения.

Финансовые потребности на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей обеспечиваются за счет средств бюджетов всех уровней, предусмотренных федеральными, областными и муниципальными целевыми программами в установленном порядке в соответствии с действующим законодательством.

Финансирование проектов строительства, модернизации, технического перевооружения, реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей в целях перехода на закрытую систему теплоснабжения возможно за счет средств федерального бюджета Перечень источников финансирования по группам мероприятий представлен в Таблицах 10-11.

**Таблица 10.** Источники финансирования по объектам теплоснабжения Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
1.	<b>Тепловые сети</b>		
1.1.	Мероприятия по реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения прироста нагрузки		
1.1.1.	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:		
1.1.1.1.	На территории г. Магадан	Федеральный бюджет	-
1.1.1.2.	Комплексная застройка в районе мкр-на "Гороховое поле"	Федеральный бюджет	-
1.2.	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса		
1.2.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:		
1.2.1.1.	ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
1.2.1.2.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
1.2.1.3.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
1.2.1.4.	ЦТП-5	Федеральный бюджет	-
1.2.1.5.	ЦТП-6	Федеральный бюджет	-
1.2.1.6.	ЦТП-8	Федеральный бюджет	-
1.2.1.7.	ЦТП-9	Федеральный бюджет	-
1.2.1.8.	ЦТП-10	Федеральный бюджет	-
1.2.1.9.	ЦТП-11	Федеральный бюджет	-
1.2.1.10.	ЦТП-12	Федеральный бюджет	-
1.2.1.11.	ЦТП-13	Федеральный бюджет	-

**Таблица 11.** - Источники финансирования по объектам теплоснабжения МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
1.	<b>Источники теплоснабжения</b>		
1.1.	Модернизация источников теплоснабжения		
1.1.1.	Модернизация Котельных путем изменения технологической схемы с установкой котла нагрывающего оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между Котельной и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии, в том числе:		
1.1.3.1	Модернизация Котельная № 2	Федеральный бюджет	-
1.1.3.2	Модернизация Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
1.1.3.3	Модернизация Котельная № 43	Федеральный бюджет	-
1.1.3.4	Модернизация Котельная № 44	Федеральный бюджет	-
1.1.3.5	Модернизация Котельная № 45	Федеральный бюджет	-
1.1.3.6	Модернизация Котельная № 46	Федеральный бюджет	-
1.1.3.7	Модернизация Котельная № 47	Федеральный бюджет	-
1.1.3.8	Модернизация Котельная № 56	Федеральный бюджет	-
1.1.3.9	Модернизация Котельная № 62	Федеральный бюджет	-
1.2.	Реконструкция источников теплоснабжения		
1.2.1.	Модернизация котельной № 2 с установкой трех	Федеральный бюджет	-

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
	электрокотлов мощностью 2,2 МВт каждый		
1.2.2.	Модернизация котельной № 21 с установкой трех электрокотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.3.	Модернизация котельной № 43 с установкой четырех электрокотлов мощностью 0,8 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.4.	Модернизация котельной № 44 с установкой трех электрокотлов мощностью 0,5 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.5.	Модернизация Котельная № 45 с установкой трех электрокотлов мощностью 1,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.6.	Модернизация Котельная № 46 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.7.	Модернизация Котельная № 47 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.8.	Модернизация Котельная № 56 с установкой четырех электрокотлов мощностью 10,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.9.	Модернизация Котельная № 62 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.2.10.	Реконструкция ЦТП №19 с установкой одного электрокотла мощностью 0,25 МВт	Федеральный бюджет	-
1.3.	Реконструкция источников теплоснабжения		
1.3.1	Модернизация котельной № 2 с установкой трех электрокотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.2	Модернизация котельной № 21 с установкой трех электрокотлов мощностью 2,2 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.3	Модернизация котельной № 43 с установкой четырех электрокотлов мощностью 0,8 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.4	Модернизация котельной № 44 с установкой трех электрокотлов мощностью 0,5 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.5	Модернизация Котельная № 45 с установкой трех электрокотлов мощностью 1,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.6	Модернизация Котельная № 46 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.7	Модернизация Котельная № 47 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.8	Модернизация Котельная № 56 с установкой четырех электрокотлов мощностью 10,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.9	Модернизация Котельная № 62 с установкой трех электрокотлов мощностью 6,0 МВт каждый	Федеральный бюджет	-
1.3.10	Реконструкция ЦТП №19 с установкой одного электрокотла мощностью 0,25 МВт	Федеральный бюджет	-
2.	Тепловые сети и сооружения на них		
2.1.	Модернизация и реконструкция оборудования на тепловых сетях с прокладкой трубопроводов т/ сетей		
2.1.1.	Модернизация ЦТП путем изменения технологической схемы с установкой теплообменных аппаратов для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием теплоносителя от системы теплоснабжения, в том числе:	Федеральный бюджет	-
2.1.1.1	Модернизация ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.1.1.2	Модернизация ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.1.1.3	Модернизация ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.1.1.4	Модернизация ЦТП-5	Федеральный бюджет	-
2.1.1.5	Модернизация ЦТП-6	Федеральный бюджет	-
2.1.1.6	Модернизация ЦТП-7	Федеральный бюджет	-

*Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2014 до 2029 года  
(актуализация на 2023 год)*

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
2.1.1.7	Модернизация ЦТП-8	Федеральный бюджет	-
2.1.1.8	Модернизация ЦТП-9	Федеральный бюджет	-
2.1.1.9	Модернизация ЦТП-11	Федеральный бюджет	-
2.1.1.1 0	Модернизация ЦТП-12	Федеральный бюджет	-
2.1.1.1 1	Модернизация ЦТП-13	Федеральный бюджет	-
2.2.	Модернизация ЦТП путем изменения технологической схемы с установкой электронагревательного оборудования для закрытия контура горячего водоснабжения между ЦТП и потребителями по четырехтрубной системе теплоснабжения с подготовкой горячей воды с использованием электрической энергии, при этом система отопления остается без изменений, в том числе:		
2.2.2	Модернизация ЦТП-10	Федеральный бюджет	-
2.2.3.	Прокладка обратного трубопровода для системы горячего водоснабжения от источников теплоснабжения до потребителей для осуществления подачи горячей воды по четырехтрубной системе теплоснабжения, в том числе:		
2.2.3.1	от ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2	от ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.2.3.3	от ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.2.3.4	от ЦТП-5	Федеральный бюджет	-
2.2.3.5	от ЦТП-6	Федеральный бюджет	-
2.2.3.6	от ЦТП-7	Федеральный бюджет	-
2.2.3.7	от ЦТП-8	Федеральный бюджет	-
2.2.3.8	от ЦТП-9	Федеральный бюджет	-
2.2.3.9	от ЦТП-10	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 0	от ЦТП-11	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 1	от ЦТП-12	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 2	от ЦТП-13	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 3	от Котельная № 2	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 4	от Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 5	от Котельная № 43	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 6	от Котельная № 44	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 7	от Котельная № 45	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 8	от Котельная № 46	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 9	от Котельная № 47	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 0	от Котельная № 56	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 1	от Котельная № 62	Федеральный бюджет	-
2.3	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:		
2.3.1.	Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
2.3.2	Котельная №2	Федеральный бюджет	-
2.3.3	Котельная №46	Федеральный бюджет	-
2.3.4	Котельная №47	Федеральный бюджет	-
2.3.5	Котельная №56	Федеральный бюджет	-
2.3.6	Котельная №62	Федеральный бюджет	-
2.3.7	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.3.8	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.4	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса		

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Статья возврата инвестиций
2.4.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:		
2.4.1.1	ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.4.1.2.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.4.1.3.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 6	от Котельная № 44	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 7	от Котельная № 45	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 8	от Котельная № 46	Федеральный бюджет	-
2.2.3.1 9	от Котельная № 47	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 0	от Котельная № 56	Федеральный бюджет	-
2.2.3.2 1	от Котельная № 62	Федеральный бюджет	-
2.3	Новое строительство тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе:		
2.3.1.	Котельная № 21	Федеральный бюджет	-
2.3.2	Котельная №2	Федеральный бюджет	-
2.3.3	Котельная №46	Федеральный бюджет	-
2.3.4	Котельная №47	Федеральный бюджет	-
2.3.5	Котельная №56	Федеральный бюджет	-
2.3.6	Котельная №62	Федеральный бюджет	-
2.3.7	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.3.8	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-
2.4	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса		
2.4.1.	Реконструкция тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса нагрузки, в том числе:		
2.4.1.1	ЦТП-1	Федеральный бюджет	-
2.4.1.2.	ЦТП-2	Федеральный бюджет	-
2.4.1.3.	ЦТП-4	Федеральный бюджет	-

#### **в) расчеты экономической эффективности инвестиций**

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.



Разработанный проект актуализированной схемы теплоснабжения рекомендует к утверждению принятия решения о необходимости перевода потребителей тепловой энергии с открытой на закрытую систему горячего водоснабжения к концу 2029 года (при принятии положительного решения), а также к определению вариантов мастер-плана проведения работ.

Расчёт показателей эффективности доходного инвестиционного мероприятия производился в соответствии с нормативно-методическими документами Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации, а также общепринятыми бизнес-практиками инвестиционного анализа.

При оценке эффективности инвестиционного проекта были использованы следующие материалы:

- Тарифная документация РСО;
- Бухгалтерская отчётность РСО;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.10.2009 № 493 «Об утверждении Методики расчёта показателей и применения критериев эффективности региональных инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счёт бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации»;
- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года, Минэкономразвития России;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации, Минэкономразвития России;
- Государственные сметные нормативы, укрупнённые нормативы цены строительства НЦС 81-02-13-2020 «Наружные тепловые сети», являющиеся приложением к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2020 № 916/пр.

Эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

Финансовая (коммерческая) эффективность была проанализирована в разрезе показателей, учитывающих финансовые последствия реализации программ для его непосредственных участников. При этом показатели приводятся к действующим правилам составления бухгалтерской отчётности организаций (ПБУ).

Сроком окупаемости инвестиций является отрезок времени, за который поступления средств за счёт тарифов покроют затраты на инвестирование.

Для расчёта срока окупаемости и показателей эффективности инвестиций был построен денежный поток программ, в основу которого легли следующие предпосылки:

Финансовый план программ построен на основании данных управленческого учёта.

Все расчёты, представленные в финансовом плане, приведены в рублях, ценах.

Горизонт планирования, принятый для целей финансового плана, равен 10 годам (с 2020 до 2029 года включительно) с момента осуществления первых инвестиций. Интервал планирования равен 1 году. Расчёты построены на допущении о том, что все денежные потоки возникают в середине прогнозного года. Расчёты предполагают наличие допустимых отклонений, связанных с округлением значений.

Результаты прогнозируемой деятельности просчитаны и сведены в финансовые планы, которые включают в себя расчёты интегральных показателей коммерческой (финансовой) эффективности, в том числе:

- чистой приведённой стоимости (NPV);
- внутренней нормы доходности (IRR);
- индекс доходности инвестиций (PI);
- срока окупаемости капитальных вложений.

Экономический смысл чистой текущей стоимости можно представить, как результат, получаемый немедленно после принятия решения об осуществлении данной программы, так как при её расчёте исключается воздействие фактора времени. Положительное значение NPV считается подтверждением целесообразности инвестирования денежных средств в программу, а отрицательное, напротив, свидетельствует о неэффективности их использования.

Значение IRR может трактоваться как нижний гарантированный уровень прибыльности инвестиционных затрат. Если он превышает среднюю стоимость капитала в данном секторе инвестиционной активности и с учётом инвестиционного риска данной программы, последний может быть рекомендован к осуществлению.

В связи с тем, что проекты Схемы теплоснабжения имеют длительные периоды окупаемости, что связано с тарифным регулированием, в проекте дополнительно представлены расчётные величины надбавок к экономически обоснованному тарифу, с целью определить показатели эффективности при  $NPV = 0$ . В таких условиях IRR проекта становится равным ставки дисконтирования, а сам проект – безубыточным.



Индекс доходности инвестиций (PI) тесно связан с показателем чистой современной ценности инвестиций, но, в отличие от последнего, позволяет определить не абсолютную, а относительную характеристику эффективности инвестиций. Показатель PI наиболее целесообразно использовать для ранжирования имеющихся вариантов вложения средств в условиях ограниченного объема инвестиционных ресурсов.

Расчёт эффективности реализации мероприятий схемы теплоснабжения произведен на базе финансовой модели условной теплоснабжающей организации, с учётом текущих цен на энергоресурсы, воду, уровня заработной платы, в условиях действующего налогового законодательства, а также с учётом текущей и прогнозной выработки тепловой энергии, доли расходов тепла на собственные нужды и технологических потерь.

На основании выполненных расчётов можно сделать следующие выводы: с учётом длительного периода окупаемости проектов Схемы теплоснабжения эффективность может быть оценена по более высоким показателям.

Отрицательный NPV в первом случае может быть связан с применением в настоящей работе ограничения по темпам роста тарифов на тепловую энергию, а также тем, что основная часть капитальных вложений будет направлена на строительство и реконструкцию тепловых сетей, окупаемость которых очень продолжительна ввиду долгого срока эксплуатации, что не позволяет достичь окупаемости с учётом дисконтирования в горизонте планирования.

При этом в случае предоставления организациям дополнительных мер бюджетной поддержки (подробнее о вариантах поддержки - в заключении) организации смогут сократить объёмы привлекаемых кредитов либо сократить сроки их возврата, что может способствовать достижению положительных показателей эффективности инвестиций.

Строительство объектов теплоснабжения сопряжено с возможностью возникновения рисков ситуаций, которые могут снизить эффективность проекта. Эти риски могут возникнуть в результате увеличения размера капитальных вложений, роста цен на потребляемые ресурсы, снижения объёма продаж. Инвестор должен знать наиболее существенные риски, оценку последствий их проявления, возможные способы снижения, с целью эффективного управления рисками в процессе реализации проекта.

Для оценки рисков снижения эффективности инвестиций в строительство объектов теплоснабжения с учётом изменений различных параметров проекта может использоваться один из наиболее распространённых методов - метод анализа чувствительности проекта. Этот метод позволяет определить, как изменение важнейших

параметров проекта влияет на изменение критериев оценки эффективности и на значение выходных показателей проекта, позволяет проанализировать устойчивость проекта к возможным изменениям внутренних показателей проекта: изменение объёма продаж ресурса, текущих расходов.

Анализ чувствительности проводился по отношению к следующим параметрам:

- изменение выручки от продаж;
- изменение инвестиционных затрат;
- изменение операционных затрат.

Предлагаемые схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения, повысить качество услуги теплоснабжения, обновить основные фонды эксплуатирующей организации, удовлетворить спрос на тепло для планируемых объектов капитального строительства. Планируется, что при реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Эффективность инвестиций на разработанные мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации зависят, в том числе, и от выбранного источника финансирования данных мероприятий. Наибольшая эффективность инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию системы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» для выбранного сценария возможна при обеспечении финансирования с использованием следующих источников, применяемых вместе и по раздельности:

- реконструкции объектов теплоснабжения для снижения затрат на выработку тепловой энергии, повышение надежности теплоснабжения – оплата капитальных затрат за счет средств бюджета и средств, учитываемых в тарифе на тепло;
- строительство тепловых сетей для удовлетворения спроса на тепло – оплата капитальных затрат за счет внебюджетных средств (средства, выделяемые застройщиками объектов строительства, которые планируют подключение к системе теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан»).

Расчет эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены, в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий для устранения дефицита тепловых мощностей, технической (критичный износ существующих тепловых мощностей и теплосетей) необходимостью, а также на выполнение требований законодательства. Следует также отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, направленных на повышение надежности теплоснабжения, имеет целью не повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а поддержание ее в рабочем состоянии. Данная группа проектов имеет низкий экономический эффект относительно капитальных затрат на ее реализацию и является социально-значимой.

В целом при реализации всех предложенных мероприятий показатели эффективности инвестиционного проекта не будут иметь обоснования с точки зрения разумных сроков окупаемости и выйдет за рамки периода, на который разрабатывается схема теплоснабжения, но инвестиции необходимы для надлежащего теплоснабжения потребителей муниципального образования «Город Магадан».

**г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения**

Проекты строительства и последующей эксплуатации теплоэнергетических объектов является общественно значимым, поскольку направлены на удовлетворение нужд населения в части теплоснабжения. Основные социально–экономические результаты, которых удастся достичь, при реализации теплоэнергетических проектов, являются:

- обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, отвечающим нормативным требованиям;
- снижение эксплуатационных затрат за счет реконструкции источников тепловой энергии, тем самым снижается себестоимость;
- повышение надежности и качества теплоснабжения;
- улучшение экологической обстановки, поскольку применяется современное, энергоэффективное оборудование.

Основным показателем, определяющим осуществимость реализации проекта, является прогнозная величина тарифа тепловой энергии, которая в значительной степени определяет коммерческую эффективность проекта.

Плата за подключение к системе теплоснабжения определяется на основании и в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

-Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

-Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения осуществляется на основании разделов IX.IX «Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», утв. Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э;

-Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (вместе «Основами ценообразования в сфере теплоснабжения», «Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения») (с 31.12.2015);

-градостроительное законодательство Российской Федерации.

Плата за подключение к системе теплоснабжения определяется для каждого потребителя, в отношении которого принято решение о подключении к системе теплоснабжения исходя из подключаемой тепловой нагрузки, в индивидуальном порядке.

Расходы, финансирование которых предусмотрено за счет тарифов на тепловую энергию (мощность), тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и государственных корпораций, не учитываются при расчете платы за подключение.

Плата за подключение включает следующие составляющие:

-расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (перспективных потребителей);

-расходы на создание и реконструкцию тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (перспективных потребителей);

-расходы на создание и реконструкцию тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей;

-налог на прибыль.

Согласно п. 167 Методических указаний расчет платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки производится по представленным в орган регулирования прогнозным данным о планируемых на календарный год расходах на подключение, определенных в соответствии с прогнозируемым спросом на основе представленных заявок на подключение в зонах существующей и будущей застройки на основании утвержденных в установленном порядке схемы теплоснабжения и (или) инвестиционной программы, а также с учетом положений п. 173 Методических указаний.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточнённых прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития России (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учётом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для проведения анализа ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, выполнен расчет прогнозных значений на перспективный период до 2029 г. тарифов тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям и для реализации услуг Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на территории муниципального образования «Город Магадан»:

- тарифов на тепловую энергию для потребителей, подключенных к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (значение приведено без учета НДС 20%);
- тарифов на тепловую энергию для населения (значение приведено с учетом НДС– 20%);
- тарифов на тепловую энергию (мощность), на коллекторах источника тепловой– энергии (значение приведено без учета НДС 20%).

Тарифно-балансовая модель теплоснабжения для Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» построена для эффективного сценария с определением изменения его динамики (ценовых (тарифных) последствий) при следующих условиях:

- с учетом мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - экономически обоснованный тариф сложившийся по результатам оценки потребностей системы теплоснабжения (мероприятия схемы теплоснабжения);
- без учета мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - прогнозный, в ценах– соответствующего года без учёта инвестиционных проектов (с учетом прогноза и индексов дефляторов Минэкономразвития России).

Эффективный сценарий – в течение всего расчетного срока схемы теплоснабжения до 2029 года на источниках тепловой энергии Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в качестве основного топлива на момент актуализации схемы теплоснабжения используются уголь и мазут, с перспективой в дальнейшем перевод котельных на электрические котлы.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе и на плановый период 2023 - 2029 годы;
- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2035г.

Значения прогнозных индексов-дефляторов Минэкономразвития России на период до 2029 г. представлены в таблицах 14 – 15.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок должны пересматриваться по мере появления уточнённых прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития России (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, индекса потребительских цен и других индексов-дефляторов) и с учётом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости тепловой энергии (услуг по её передаче) для потребителей, расчёт тарифов на тепловую энергию по факту должны корректироваться ежегодно.

Действующие тарифы на тепло по каждому теплоисточнику для каждой группы потребителей.

Тариф на теплоэнергию, вырабатываемую котельными МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»:

Экономически обоснованный тариф - 7811,40 руб./Гкал, без НДС;

Льготный тариф для категории «население» - 2458,00 руб./Гкал с НДС;

Тариф для граждан, призванных по мобилизации или заключивших контракт – 0 руб.

**Таблица 11 – Тариф на коммунальные услуги**

№	Теплоснабжающая организация	Тарифы на коммунальные услуги в руб.			
		2020 г.	2021 г.	2022 г.	Наименование документа и дата их принятия
1	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	7261,56 7503,68	7503,68 7736,29	7242,00 7528,03 7811,40	Приказ ДЦиТ № 53-1/э от 20.12.2019г. Приказ ДЦиТ № 52-1/э от 18.12.2020г. Приказ ДЦиТ № 42-1/э от 20.12.2021г. Приказ ДЦиТ № 29-1/э от 15.11.2022г.

В соответствии приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 14.04.2023 г. «Об установлении тарифов на подключение (технологическое присоединение) к централизованной закрытой системе горячего водоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» объектов заявителей, расположенных на территории муниципального образования «Город Магадан» Магаданской области, на 2023 г. установлен тариф, указанный в таблице 12

Таблица 12

№	Тарифы на подключение (технологическое присоединение)	Единица измерения	Ставка тарифа (без НДС)
1	Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети	тыс.руб/м <sup>3</sup> /сут	10,457
2	Ставка тарифа за протяженность сети горячего водоснабжения наружным диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно)	тыс. руб./км	24338,602

В соответствии приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 28.11.2022 г. №58-1/Э «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей в случае наличия технической возможности подключения к системе теплоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» на 2023 г. установлен тариф, указанный в таблице 13

Таблица 13

(тыс.руб/Гкал/ч)		
№	Наименование	Значение
Составляющие платы за подключение объектов заявителей, в том числе:		
1	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)	516,416
2	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкцию) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) (П2.1) в том числе:	35285,792
2.1	Надземная (наземная) прокладка	-
2.2	Подземная прокладка, в том числе:	35285,792
2.2.1	Канальная прокладка	35285,792
2.2.1.1	До 250 мм	35285,792
3	Расходы на создания (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-
4	Налог на прибыль (Н)	-



**Таблица 14** – Тарифно-балансовая модель источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению (Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ)

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ											
Электрическая мощность											
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
Располагаемая электрическая мощность	МВт	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрическая энергия											
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	123,585	138,277	151,92	137,033	137,856	137,856	163,000	163,000	163,000	163,000
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	117,388	136,279	145,865	134,821	136,411	136,411	160,596	160,596	160,596	160,596
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	61,484	75,129	88,518	75,000	75,000	75,000	89,000	89,000	89,000	89,000
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	62,101	63,148	63,402	62,033	62,856	62,856	74,000	74,000	74,000	74,000
то же, %	%	50,25	45,67	41,73	45,27	45,60	45,60	45,40	45,40	45,40	45,40
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	15,320	15,823	17,75	16,300	15,791	15,791	19,483	19,483	19,483	19,483
то же, %	%	12,40	11,44	11,68	11,89	11,45	11,45	11,95	11,95	11,95	11,95
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	46,781	47,325	45,652	45,733	47,065	47,065	54,517	54,517	54,517	54,517
УРУТ на отпущенную электрическую энергию											
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	35,850	36,205	36,205	42,965	42,965	42,965	42,965
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	484,94	475,65	472,84	478,00	482,73	482,73	482,75	482,75	482,75	482,75
Тепловая мощность и тепловая нагрузка											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	535,12	535,12	584,110	584,110	584,110	584,110
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	535,12	535,12	584,110	584,110	584,110	584,110
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-40,67	-42,1	-47,140	-47,140	-96,130	-96,130	-96,130	-96,130
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Тепловая энергия</b>											
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1120,481	1126,117	1126,117	1390,300	1390,300	1390,300	1390,300
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
то же, %	%	0,89	0,84	0,85	0,89	0,86	0,86	0,74	0,74	0,74	0,74
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч										
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч	167,26	165,78	165,98	166,20	167,35	167,35	168,34	168,34	168,34	168,34
<b>Потребность в топливе</b>											
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. т.у.т.	190,771	206,062	199,514	195,402	200,206	200,206	251,168	251,168	251,168	251,168
на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	35,850	36,205	36,205	42,965	42,965	42,965	42,965
угля	тыс. т.у.т.	29,662	35,587	41,719	35,687	36,034	36,034	42,758	42,758	42,758	42,758

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
дизельного топлива	тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
мазута	тыс. т.у.т.	0,098	0,084	0,072	0,091	0,099	0,099	0,114	0,114	0,114	0,114
на отпущенную тепловую энергию	тыс. т.у.т.	160,955	170,327	157,659	159,552	164,001	164,001	208,203	208,203	208,203	208,203
угля	тыс. т.у.т.	160,424	169,874	157,378	159,075	163,533	163,533	207,780	207,780	207,780	207,780
мазута	тыс. т.у.т.	0,531	0,453	0,281	0,477	0,468	0,468	0,423	0,423	0,423	0,423
По видам топлива	тыс. т.у.т.										
угля	тыс. т.у.т.	190,086	205,461	199,097	194,762	199,567	199,567	250,538	250,538	250,538	250,538
мазута	тыс. т.у.т.	0,629	0,537	0,353	0,568	0,567	0,567	0,537	0,537	0,537	0,537
дизельного топлива	тыс. т.у.т.	0,056	0,064	0,064	0,072	0,072	0,072	0,093	0,093	0,093	0,093
<b>Цены на топливо</b>											
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./т.у.т.	8 188,77	8 495,72	9 050,13	10 219,60	16 752,52	17 493,52	17 909,63	18 559,00	19 253,25	19 971,28
среднегодовая цена - мазут	руб./т.у.т.	21 207,15	24 376,55	30 612,46	39 955,46	38 942,86	40 551,15	39 908,19	40 421,97	40 983,05	41 556,42
среднегодовая цена - уголь	руб./т.у.т.	8 137,34	8 444,49	9 001,29	10 120,65	16 676,34	17 413,39	17 846,69	18 495,89	19 190,27	19 908,53
среднегодовая цена - дизельное топлива	руб./т.у.т.	36 537,50	38 808,82	42 076,56	43 311,11	53 154,17	58 009,72	60 433,33	62 344,09	63 446,24	64 383,87
<b>Расчет НВВ</b>											
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.										
<b>Материальные затраты</b>	тыс. руб.										
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	34 472,31	41 626,40	42 464,80	33 616,83	45 408,60	47 224,94	49 113,94	51 078,50	53 121,64	55 246,50
услуги по водоснабжению	тыс. руб.										
услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	52 234,60	103 415,00	86 707,40	125 320,58	118 751,20	123 501,25	128 441,30	133 578,95	138 922,11	144 478,99
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	80 353,83	96 792,80	96 035,80	91 481,31	118 429,30	123 166,47	128 093,13	133 216,86	138 545,53	144 087,35
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	72 845,60	91 950,10	81 794,00	71 803,01	119 839,80	124 633,39	129 618,73	134 803,48	140 195,62	145 803,44
ремонт	тыс. руб.	35 858,20	45 851,00	48 987,00	37 213,63	63 301,30	65 833,35	68 466,69	71 205,35	74 053,57	77 015,71
эксплуатация	тыс. руб.	36 987,40	46 099,10	32 807,00	34 589,38	56 538,50	58 800,04	61 152,04	63 598,12	66 142,05	68 787,73
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объект	тыс. руб.	263,90	181,40	179,00	181,38	496,40	516,26	536,91	558,38	580,72	603,95
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	261 951,69	191 934,10	239 320,30	245 535,93	289 489,90	301 069,50	313 112,28	325 636,77	338 662,24	352 208,73
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
энергия на производственные нужды	тыс. руб.	261 951,69	191 934,10	239 320,30	245 535,93	289 489,90	301 069,50	313 112,28	325 636,77	338 662,24	352 208,73
Топливо	тыс. руб.	1 317 281,80	1 445 576,90	1 421 737,40	1 630 860,85	2 744 348,30	2 865 823,50	3 725 062,00	3 860 169,90	4 004 685,00	4 154 167,80
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	541 146,76	603 921,29	620 608,67	597 454,80	803 871,27	836 026,12	869 467,17	904 245,85	940 415,69	978 032,31

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Страховые взносы	тыс. руб.	152 548,20	169 700,00	186 489,80	202 228,77	233 122,67	242 447,58	252 145,48	262 231,30	272 720,55	283 629,37
Амортизация основных средств	тыс. руб.	46 738,30	48 211,70	29 449,80	48 211,76	38 199,50	39 727,48	41 316,58	42 969,24	44 688,01	46 475,53
основных средств новых проектов	тыс. руб.									2 024,92	2 024,92
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	528 961,93	497 903,55	610 522,34	418 536,71	725 672,39	754 699,29	784 887,26	816 282,75	848 934,06	882 891,42
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	3 088 535,02	3 291 031,84	3 415 130,31	3 465 050,54	5 237 132,93	5 458 319,52	6 421 257,86	6 664 213,59	6 920 890,44	7 187 021,46
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	3 088 535,02	3 291 031,84	3 415 130,31	3 465 050,54	5 237 132,93	5 458 319,52	6 421 257,86	6 664 213,59	6 920 890,44	7 187 021,46
Прибыль	тыс. руб.	181 861,01	80 483,71	102 126,61	97 307,70	96 332,90	100 186,22	104 193,66	108 361,41	112 695,87	117 203,70
на капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прочие расходы	тыс. руб.	155 386,93	38 534,38	44 300,85	33 097,44	46 350,00	48 204,00	50 132,16	52 137,45	54 222,94	56 391,86
НВВ	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 033 586,31	7 304 225,16
тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 096,79	5 292,90
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.									2 311,08	2 311,08
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 035 897,39	7 306 536,24
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 098,46	5 294,58

**Таблица 15** – тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации с учетом предложений по техническому перевооружению

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		факт	факт	факт	утверждено ДЦиТ	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ											
1. Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1110,509	1145,660	1093,196	1110,507	1116,455	1116,455	1380,004	1380,004	1380,004	1380,004
1.1 ТЭС, всего	тыс. Гкал	1110,509	1145,660	1093,196	1110,507	1116,455	1116,455	1380,004	1380,004	1380,004	1380,004
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал	158,205	127,913	152,679	160,481	146,117	146,117	160,481	160,481	160,481	160,481
1.2 Котельные, всего	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	225,51	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
2.1. ТЭС	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	225,51	227,224	227,224	280,862	280,862	280,862	280,862
2.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии и хозяйужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
3.1. ТЭС	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,974	9,662	9,662	10,296	10,296	10,296	10,296
3.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	884,997	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
4.1 ТЭС	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	884,997	889,231	889,231	1099,142	1099,142	1099,142	1099,142
4.2. Локальные котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 033 586,31	7 304 225,16
5.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 033 586,31	7 304 225,16
5.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 096,79	5 292,90
6.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 096,79	5 292,90
6.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 035 897,39	7 306 536,24
7.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	3 562 358,24	5 333 465,83	5 558 505,73	6 525 451,52	6 772 575,00	7 035 897,39	7 306 536,24
7.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 098,46	5 294,58
8.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	3 207,87	4 777,14	4 978,71	4 728,57	4 907,65	5 098,46	5 294,58
8.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 16 – Расчет НВВ (производство тепловой энергии), МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"**

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
Расчет операционных расходов							
2.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб	16 552,99	17 405,61	24 018,83	22 714,52	11 807,69
2.1.1	справочно: материалы на ремонт	тыс.руб		9 093,62	11 397,56	11 666,63	0,00
2.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб	15 294,90	6 639,92	11 639,63	3 166,32	5 878,39
2.3	Расходы на оплату работ и услуг производ. характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб	13 436,70	15 299,37	15 362,47	13 700,58	384,74
2.4	Расходы на оплату труда	тыс.руб	176 429,90	194 413,93	203 062,96	222 082,61	187 500,19
2.4.1	в том числе оплата труда производственного персонала	тыс.руб	176 429,90	194 413,93	203 062,96	222 082,61	0,00
2.4.2	численность производственного персонала	человек	259,13	260,40	263,31	263,90	0,00
2.4.3	среднемесячная заработная плата производственного персонала	руб/месяц	56 737,90	62 216,44	64 266,12	70 128,40	58 307,78
2.4.4	из них на ремонт	тыс.руб					0,00
2.4.4	в том числе оплата труда цехового персонала	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.5	в том числе оплата труда административного персонала	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.5	Расходы на оплату иных работ и услуг (расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг, услуг по стратегическому управлению организацией и других работ и услуг)	тыс.руб	10 603,83	10 647,98	10 516,33	13 031,04	12 685,58
2.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб		1 372,17	1 236,66	589,61	0,00
2.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб		676,80	672,36	1 752,44	0,00
2.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб		3 427,82	3 371,89	3 524,48	0,00
2.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб		829,53	767,24	1 046,95	0,00
2.5.5	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб		4 341,67	2 783,33	4 180,26	0,00
2.5.6	Расходы на охрану труда	тыс.руб		0,00	1 684,84	1 937,30	0,00
2.6	Расходы на служебные командировки	тыс.руб	382,57	580,80	547,78	806,03	0,00
2.7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб	0,00	220,90	391,82	304,95	0,00
2.8	Лизинговый платеж (в случае если договор лизинга не предусматривает переход права собственности на предмет лизинга к лизингополучателю)	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9	Арендная плата (НЕ производственных объектов)	тыс.руб	0,00	0,00	0,00		0,00
2.10	Другие расходы	тыс.руб	3 515,99	3 346,39	4 289,97	2 949,90	4 858,12
2.10.1	ОПР (если не были указаны в других пунктах)	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.10.2	ОХР (если не были указаны в других пунктах)	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00
2.10.3	Прочие расходы за исключением ОПР и ОХР	тыс.руб	3 515,99	3 346,39	4 289,97	2 949,90	4 858,12

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
2.11	Итого операционные расходы	тыс.руб	236 216,88	248 554,90	269 829,78	278 755,96	223 114,71
Расчет расходов на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя							
3.1	Топливо на технологические нужды	тыс.руб	403 883,98	348 904,68	418 617,40	498 401,97	623 969,88
3.2	Электроэнергия	тыс.руб	118 624,36	120 249,06	119 024,57	123 670,75	141 779,50
3.2.1	Электроэнергия на производственные нужды	тыс.руб	102 144,23	104 175,17	80 143,18	83 394,38	98 073,06
3.2.2	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб	16 480,13	16 073,89	38 881,39	40 276,37	43 706,43
3.3	Вода на технологические нужды	тыс.руб	773,44	935,42	1 030,12	1 260,90	930,03
3.4	Теплоноситель на технологические нужды	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Покупная тепловая энергия	тыс.руб	17 416,08	17 166,34	15 780,80	14 865,62	16 827,10
3.6	Итого расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды, тепловой энергии и теплоносителя	тыс.руб	540 697,86	487 255,51	554 452,89	638 199,24	783 506,50
Расчет неподконтрольных расходов							
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб	7 408,81	9 541,21	8 944,26	6 935,97	1 252,15
4.1.1	услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб	7 302,89	7 594,24	7 692,10	3 911,60	0,00
4.2	Арендная плата производственных объектов	тыс.руб	649,68	556,75	541,06	306,91	321,17
4.3	Концессионная плата	тыс.руб	0,00	0,00	0,00		0,00
4.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе	тыс.руб	2 342,57	10 630,91	4 391,64	4 189,78	4 388,15
4.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс.руб	74,10	38,02	18,09	19,23	18,09
4.4.2	транспортный налог	тыс.руб	97,54	101,38	98,33	95,41	94,83
4.4.3	обязательное страхование	тыс.руб	69,09	64,91	73,70	103,31	73,70
4.4.4	налог при упрощенной системе налогообложения	тыс.руб					0,00
4.4.5	налог на имущество	тыс.руб	2 081,75	10 406,71	4 186,67	3 948,42	4 186,67
4.4.6	земельный налог и прочие расходы	тыс.руб	20,08	19,89	14,85	23,40	14,85
4.5	Страховые взносы социального характера	тыс.руб	52 120,92	56 974,58	59 149,80	64 631,57	61 315,96
4.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб	10 944,88	2 927,16	12 972,25	13 661,10	2 999,54
4.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб	30 684,79	29 024,71	29 059,37	42 352,70	23 288,83
4.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб	3 777,97	5 361,51	0,00	1 931,99	0,00

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
4.9	Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	тыс.руб					0,00
4.10	Итого	тыс.руб	107 929,61	115 016,82	115 058,37	134 010,01	93 565,80
4.11	Налог на прибыль	тыс.руб	0,00	9 845,75			176,27
4.12	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб					906,85
4.13	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб	107 929,61	124 862,57	115 058,37	134 010,01	94 648,92
Расчет необходимой валовой выручки							
5.1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб	236 216,88	248 554,90	269 829,78	278 755,96	223 114,71
5.2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб	107 929,61	124 862,57	115 058,37	134 010,01	94 648,92
5.3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды, тепловой энергии и теплоносителя	тыс.руб	540 697,86	487 255,51	554 452,89	638 199,24	783 506,50
5.4	Нормативная прибыль	тыс.руб	3 462,00	6 138,14	4 418,90	3 436,16	705,38
5.4.1	капитальные вложения	тыс.руб					0,00
5.4.2	прибыль на социальное развитие	тыс.руб			577,95	1 022,15	0,00
5.4.3	прибыль на поощрение	тыс.руб			2 953,62	1 967,56	0,00
5.4.4	прибыль на прочие цели	тыс.руб			887,33	446,44	0,00
5.5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб					0,00
5.6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб					0,00
5.7	Корректировка НВВ согласно Методических Указаний, в том числе	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	-154 057,58
5.7.1	с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб					-154 057,58
5.7.2	с учетом степени исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения	тыс.руб					
5.7.3	в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб					
5.7.4	подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических	тыс.руб					

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)
	показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы						
5.8	Корректировка НВВ согласно Основ ценообразования	тыс.руб					-27 735,32
5.9	Итого НВВ	тыс.руб	888 306,36	866 811,11	943 759,94	1 054 401,36	920 182,61
5.10	Справочно: НВВ без учета покупной тепловой энергии	тыс.руб	870 890,28	849 644,77	927 979,14	1 039 535,75	903 355,51



**Таблица 17** – тарифно-балансовая модель по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть», с учетом планового подключения новых объектов, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)						
	Расчет операционных расходов												
2.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс.руб	16 552,99	17 405,61	24 018,83	22 714,52	11 807,69	12 362,66	12 857,16	13 371,45	13 906,31	14 462,56	15 041,06
2.1.1	справочно: материалы на ремонт	тыс.руб		9 093,62	11 397,56	11 666,63	0,00						
2.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб	15 294,90	6 639,92	11 639,63	3 166,32	5 878,39	6 154,68	6 400,87	6 656,90	6 923,18	7 200,10	7 488,11
2.3	Расходы на оплату работ и услуг производ. характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс.руб	13 436,70	15 299,37	15 362,47	13 700,58	384,74	402,82	418,93	435,69	453,12	471,24	490,09
2.4	Расходы на оплату труда	тыс.руб	176 429,90	194 413,93	203 062,96	222 082,61	187 500,19	196 312,70	204 165,21	212 331,82	220 825,09	229 658,09	238 844,42
2.4.1	в том числе оплата труда производственного персонала	тыс.руб	176 429,90	194 413,93	203 062,96	222 082,61	0,00						
2.4.2	численность производственного персонала	человек	259,13	260,40	263,31	263,90	0,00						
2.4.3	среднемесячная заработная плата производственного персонала	руб/месяц	56 737,90	62 216,44	64 266,12	70 128,40	58 307,78						
2.4.4	из них на ремонт	тыс.руб					0,00						
2.4.4	в том числе оплата труда цехового персонала	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00						
2.4.5	в том числе оплата труда административного персонала	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00						
2.5	Расходы на оплату иных работ и услуг (расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг, услуг по стратегическому управлению организацией и других работ и услуг)	тыс.руб	10 603,83	10 647,98	10 516,33	13 031,04	12 685,58	13 281,80	13 813,07	14 365,60	14 940,22	15 537,83	16 159,34
2.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс.руб		1 372,17	1 236,66	589,61	0,00						
2.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс.руб		676,80	672,36	1 752,44	0,00						
2.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс.руб		3 427,82	3 371,89	3 524,48	0,00						
2.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и	тыс.руб		829,53	767,24	1 046,95	0,00						

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)						
	консультационных услуг												
2.5.5	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс.руб		4 341,67	2 783,33	4 180,26	0,00						
2.5.6	Расходы на охрану труда	тыс.руб		0,00	1 684,84	1 937,30	0,00						
2.6	Расходы на служебные командировки	тыс.руб	382,57	580,80	547,78	806,03	0,00						
2.7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб	0,00	220,90	391,82	304,95	0,00						
2.8	Лизинговый платеж (в случае если договор лизинга не предусматривает переход права собственности на предмет лизинга к лизингополучателю)	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
2.9	Арендная плата (НЕ производственных объектов)	тыс.руб	0,00	0,00	0,00		0,00						
2.10	Другие расходы	тыс.руб	3 515,99	3 346,39	4 289,97	2 949,90	4 858,12	5 086,45	5 289,91	5 501,50	5 721,56	5 950,43	6 188,44
2.10.1	ОПР (если не были указаны в других пунктах)	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00						
2.10.2	ОХР (если не были указаны в других пунктах)	тыс.руб		0,00	0,00	0,00	0,00						
2.10.3	Прочие расходы за исключением ОПР и ОХР	тыс.руб	3 515,99	3 346,39	4 289,97	2 949,90	4 858,12						
2.11	Итого операционные расходы	тыс.руб	236 216,88	248 554,90	269 829,78	278 755,96	223 114,71	<b>233 601,10</b>	<b>242 945,15</b>	<b>252 662,95</b>	<b>262 769,47</b>	<b>273 280,25</b>	<b>284 211,46</b>
	Расчет расходов на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя												
3.1	Топливо на технологические нужды	тыс.руб	403 883,98	348 904,68	418 617,40	498 401,97	623 969,88	537 129,28	563 985,74	592 185,03	621 794,28	652 884,00	685 528,20
3.2	Электроэнергия	тыс.руб	118 624,36	120 249,06	119 024,57	123 670,75	141 779,50	143 448,25	150 620,66	158 151,69	166 059,28	174 362,24	183 080,35
3.2.1	Электроэнергия на производственные нужды	тыс.руб	102 144,23	104 175,17	80 143,18	83 394,38	98 073,06						
3.2.2	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб	16 480,13	16 073,89	38 881,39	40 276,37	43 706,43						
3.3	Вода на технологические нужды	тыс.руб	773,44	935,42	1 030,12	1 260,90	930,03	1 165,64	1 212,26	1 260,75	1 311,18	1 363,63	1 418,18
3.4	Теплоноситель на технологические нужды	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
3.5	Покупная тепловая энергия	тыс.руб	17 416,08	17 166,34	15 780,80	14 865,62	16 827,10	18 371,38	19 289,95	20 254,45	21 267,17	22 330,53	23 447,05
3.6	Итого расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды, тепловой энергии и теплоносителя	тыс.руб	540 697,86	487 255,51	554 452,89	638 199,24	783 506,50	700 114,55	<b>735 108,62</b>	<b>771 851,92</b>	<b>810 431,91</b>	<b>850 940,40</b>	<b>893 473,78</b>

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)						
Расчет неподконтрольных расходов													
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб	7 408,81	9 541,21	8 944,26	6 935,97	1 252,15	1 412,71	1 469,21	1 527,98	1 589,10	1 652,67	1 718,77
4.1.1	услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб	7 302,89	7 594,24	7 692,10	3 911,60	0,00						
4.2	Арендная плата производственных объектов	тыс.руб	649,68	556,75	541,06	306,91	321,17	321,17	321,17	321,17	321,17	321,17	321,17
4.3	Концессионная плата	тыс.руб	0,00	0,00	0,00		0,00						
4.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе	тыс.руб	2 342,57	10 630,91	4 391,64	4 189,78	4 388,15	4 388,15	4 388,15	4 388,15	4 388,15	4 388,15	4 388,15
4.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс.руб	74,10	38,02	18,09	19,23	18,09						
4.4.2	транспортный налог	тыс.руб	97,54	101,38	98,33	95,41	94,83						
4.4.3	обязательное страхование	тыс.руб	69,09	64,91	73,70	103,31	73,70						
4.4.4	налог при упрощенной системе налогообложения	тыс.руб					0,00						
4.4.5	налог на имущество	тыс.руб	2 081,75	10 406,71	4 186,67	3 948,42	4 186,67						
4.4.6	земельный налог и прочие расходы	тыс.руб	20,08	19,89	14,85	23,40	14,85						
4.5	Страховые взносы социального характера	тыс.руб	52 120,92	56 974,58	59 149,80	64 631,57	61 315,96	64 194,25	66 762,02	69 432,50	72 209,80	75 098,20	78 102,12
4.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб	10 944,88	2 927,16	12 972,25	13 661,10	2 999,54						
4.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб	30 684,79	29 024,71	29 059,37	42 352,70	23 288,83	23 288,83	23 288,83	23 288,83	23 288,83	23 288,83	23 288,83
4.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб	3 777,97	5 361,51	0,00	1 931,99	0,00						
4.9	Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права	тыс.руб					0,00						

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)						
	собственности концедента												
4.10	Итого	тыс.руб	107 929,61	115 016,82	115 058,37	134 010,01	93 565,80	93 605,11	96 229,39	98 958,64	101 797,06	104 749,01	107 819,05
4.11	Налог на прибыль	тыс.руб	0,00	9 845,75			176,27						
4.12	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб					906,85						
4.13	Итого неподконтрольных расходов	тыс.руб	107 929,61	124 862,57	115 058,37	134 010,01	94 648,92	93 605,11	<b>96 229,39</b>	<b>98 958,64</b>	<b>101 797,06</b>	<b>104 749,01</b>	<b>107 819,05</b>
Расчет необходимой валовой выручки													
5.1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб	236 216,88	248 554,90	269 829,78	278 755,96	223 114,71	233 601,10	242 945,15	252 662,95	262 769,47	273 280,25	284 211,46
5.2	Неподконтрольные расходы	тыс.руб	107 929,61	124 862,57	115 058,37	134 010,01	94 648,92	93 605,11	96 229,39	98 958,64	101 797,06	104 749,01	107 819,05
5.3	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды, тепловой энергии и теплоносителя	тыс.руб	540 697,86	487 255,51	554 452,89	638 199,24	783 506,50	700 114,55	735 108,62	771 851,92	810 431,91	850 940,40	893 473,78
5.4	Нормативная прибыль	тыс.руб	3 462,00	6 138,14	4 418,90	3 436,16	705,38	5 262,49	5 472,99	5 691,91	5 919,58	6 156,37	6 402,62
5.4.1	капитальные вложения	тыс.руб					0,00						
5.4.2	прибыль на социальное развитие	тыс.руб			577,95	1 022,15	0,00						
5.4.3	прибыль на поощрение	тыс.руб			2 953,62	1 967,56	0,00						
5.4.4	прибыль на прочие цели	тыс.руб			887,33	446,44	0,00						
5.5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб					0,00						
5.6	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс.руб					0,00						
5.7	Корректировка НВВ согласно Методических Указаний,	тыс.руб	0,00	0,00	0,00	0,00	-154 057,58						
	в том числе												
5.7.1	с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб					-154 057,58						
5.7.2	с учетом степени исполнения регулируемой организацией	тыс.руб											

№ п.п.	Показатели	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
			Факт	Факт	Факт	Факт	План органа регулирования (с корректировкой)						
	обязательств по созданию и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения или по реализации инвестиционной программы в случае недостижения регулируемой организацией плановых значений показателей надежности объектов теплоснабжения												
5.7.3	в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб											
5.7.4	подлежащая учету в НБВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс.руб											
5.8	Корректировка НБВ согласно Основ ценообразования	тыс.руб					-27 735,32						
5.9	Итого НБВ	тыс.руб	888 306,36	866 811,11	943 759,94	054 401,36	920 182,61	1 032 583,25	079 756,14	129 165,42	180 918,02	235 126,03	1 291 906,91
5.10	Справочно: НБВ без учета покупной тепловой энергии	тыс.руб	870 890,28	849 644,77	927 979,14	039 535,75	903 355,51						
	Тариф	руб/Гкал		6797,35	7266,95	8205,54	7153,70	7449,60	7789,93	8146,39	8519,76	8910,85	9320,49

*Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности*

Перечень выполненных мероприятий за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлен ниже:

- котельная №31 по ул. Приморская, 8, к.2 ликвидирована в 2022 г. Котельная работала на технологические нужды – выпаривание автоцистерн;
- в котельной №56 произведена замена сетевых насосов №2 и №4;
- в котельной №46 произведена замена котла КЕ на котел КВа -4,5;
- произведены плановы работы по замене трубопроводов отопления и ГВС, с превышенным нормативным сроком эксплуатации.

Смонтирован котел марки NEMRON в котельной №2, мкрн. Марчекан.

Выполнен ремонт и чистка теплообменных устройств (МТЭЦ).

Выполнен капитальный ремонт тепловой изоляции трубопроводов т/м №1 (Ду 500) на участках Н017:Н018, Н018:Н020, Н09:Н010 (с заменой на ППУ).

Ремонт и чистка конденсатора турбины № 6 /МТЭЦ/ (Работы выполнены в период проведения расширенного текущего ремонта турбоагрегата ст. № 6. Срок окончания ремонта 27.05.2022 г.).

В 2022 году подключены новые объекты теплоснабжения. Участки сетей указаны в таблице 18.

**Таблица 18** – перечень построенных объектов в 2022 году

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Камера подключения	Ду мм	Л м	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	Д/сад на 135 мест в 3-м/р-не	Набережная р. Магадан район д.87	ТК-1704	100	42	0,267
2	Центр спортивного искусства и мастерства	пер. Школьный район д.1	ТК-ПР	89	3	0,1242
3	Магазин непродовольственных товаров (ИП Костин Д.В.)	ул. Транспортная Район д.14	ТК-164А	57	8	0,05
4	Жилая застройка (р-н бухты Нагаево 4 д.5-х этаж)	ул. Клубная 12/4	ТК-611	159	57	0,3135
5	ЖК «Радость» (таунхауз)	ул. Клубная	УТ-1	57	41	0,09
						0,8447

Помимо утвержденных вариантов развития системы горячего водоснабжения в качестве альтернативного варианта по переходу на закрытую систему горячего водоснабжения актуализированной редакцией схемы теплоснабжения был предложен вариант перевода системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения с использованием электронагревательного оборудования.

Данный вариант включает мероприятия по переходу на закрытую систему ГВС с использованием электроэнергии как источника для подготовки горячей воды в электронагревательных приборах и оборудовании как на уровне потребителей, так и на уровне источников и ЦТП:

Вариант 3.1 - перевод системы горячего водоснабжения на автономную систему подготовки холодной воды для нужд горячего водоснабжения в индивидуальных электрических водонагревателях потребителей;

Вариант 3.2 - перевод на закрытую схему присоединения потребителей с использованием электронагревательного оборудования на уровне центральных тепловых пунктов (ЦТП) и котельных с прокладкой трубопроводов ГВС для организации циркуляции системы горячего водоснабжения между ЦТП и потребителем.