

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Гудермесского городского поселения
Гудермесского района
Чеченской Республики

2024 год

Состав проекта

**Схема теплоснабжения Гудермесского городского поселения
Гудермесского района Чеченской Республики на период до 2028 года.**

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

(в форме пояснительной записки на 18 листах)

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (на 9 листах)

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ (отдельный том на 4 листах)

Структура схемы теплоснабжения Гудермесского городского поселения Гудермесского района Чеченской Республики:

Введение.....	5
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	8
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	8
Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.....	11
II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	14
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	14
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	14
Часть 2. Источники тепловой энергии	16
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	22
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	22
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	23
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	25
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	29
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии в системах обеспечения топливом	30
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и тепловых организаций.....	31
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения.....	32
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	33
ГЛАВА 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	34
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	34
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов	36
ГЛАВА 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому первооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей	37
III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	39
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	39

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	40
Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	41
Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	42
Раздел 5. Перспективные топливные балансы.....	43
Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	44
Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	45
Раздел 8. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	46
Раздел 9. Решение по бесхозным сетям	47
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	48
Приложение №1	
Функциональная структура теплоснабжения Гудермесского городского поселения	49
Приложение №2	
Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гудермесского городского поселения.....	50

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения Гудермесского городского поселения Гудермесского района Чеченской Республики представляет собой комплексное решение, от которого во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эту систему. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города Гудермес, в первую очередь их градостроительной деятельностью, определенной схемой территориального планирования Гудермесского муниципального района на период до 2029 года.

Рассмотрение проблемы началось на стадии разработки схемы территориального планирования Гудермесского муниципального района (Заказ: № 15 от 20.07.2009 г.), в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковых инфраструктур, и носят предварительный характер.

Рассмотрение вопросов замены, модернизации, выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей в схеме территориального планирования Гудермесского муниципального района не рассматривается.

В качестве основного предпроектного документа по развитию схемы теплоснабжения Гудермесского городского поселения принята схема территориального планирования Гудермесского муниципального района (Заказ: № 15 от 20.07.2009 г.).

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса Гудермесского района Чеченской Республики, оценки состояния существующего источника тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

В последние годы, наряду с системами централизованного теплоснабжения, значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного и индивидуального теплоснабжения, в основном, за счет развития систем централизованного газоснабжения с подачей газа пристроенным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счет сжигания в топках котлов, газовых водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Гудермесского городского поселения Гудермесского района Чеченской Республики, до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» (статья 23. Организация развития

систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующих всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленных на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденные Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении» от 22 февраля 2012 г. №154.

Технической базой разработки являются:

- Схема территориального планирования Гудермесского муниципального района Чеченской Республики (Заказ: № 15 от 20.07.2009 г.).
- Документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения принимаются согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»

- расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92): -17°C ;
- средняя температура отопительного периода (со средней суточной температурой наружного воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$); $+0,9$;
- продолжительность отопительного периода (со средней суточной температурой наружного воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$); 159 сут.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА 1.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Гудермесский муниципальный район является одним из 15 муниципальных районов Чеченской Республики. Кроме районных муниципальных образований в состав Республики входят также два городских округа – город Грозный и город Аргун.

Муниципальное образование «Гудермесский муниципальный район» расположено в восточной части Чеченской Республики. На севере район граничит с Шелковским районом, на востоке с Республикой Дагестан, на юге с Курчалоевским районом, на Юго-Востоке – с Ножай-Юртовским районом, на западе – с Шалинским и Грозненским районами. Площадь территории, которую занимает район, составляет – 70871 га. Протяженность района с запада на восток – 32 км, а с севера на юг – 21 км. Центр Гудермесского района находится в г. Гудермес, размещается на расстоянии 42 км к востоку от столицы республики г. Грозный. Гудермес – город в Гудермесском районе Чеченской республики. Образует Гудермесское городское поселение. Расположено на востоке от районного центра Гудермес. Населенные пункты, входящие в состав территории Гудермесского городского поселения представлены в таблице 1.1 Сведения о численности постоянного населения Гудермесского городского поселения по населенным пунктам на 01.01.2023 г. представлены в таблице 1.2

Таблица 1.1

Данные по Гудермесскому городскому поселению

№ п/п	Название сельского поселения	Площадь территории* га	Численность населения, чел.**
1	г. Гудермес	3655,45	48421

* По данным территориального планирования Гудермесского района

** По данным администрации Гудермесского муниципального района

Таблица 1.2

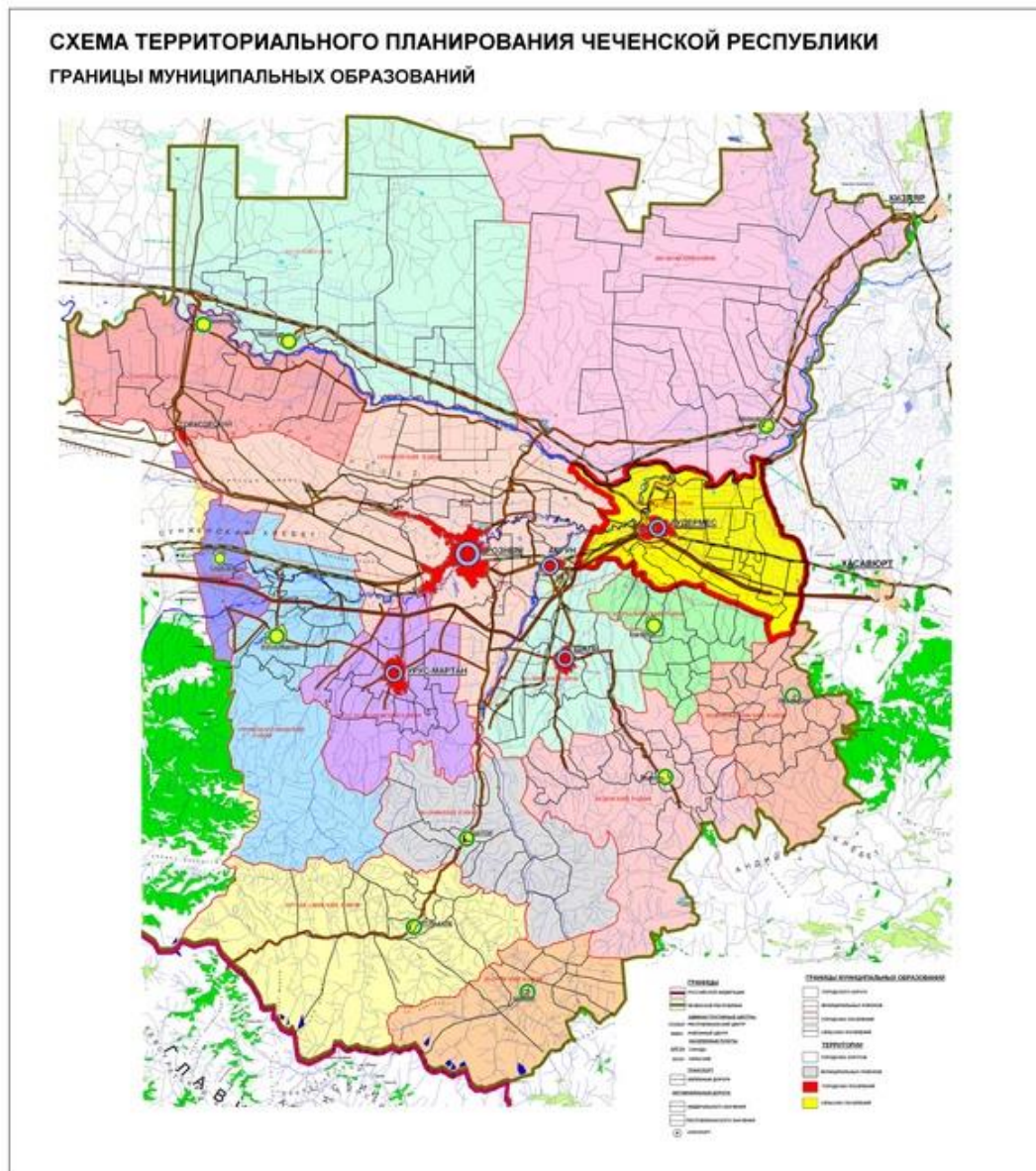
Сведения о численности постоянного населения Гудермесского городского поселения

№ п/п	Название сельского поселения	Количество постоянных хозяйств (без хозяйств дачников)	Численность постоянного населения, чел. (сведения актуальны на 01.01.2023 г.)		
			всего	Зарегистрированные по месту жительства постоянно	Временно (1 год и более)
1	г. Гудермес	4426	4426	4426	-

Схема расположения Гудермесского района представлена на **рисунке 1.1.**

Рисунок 1.1

Схема расположения Гудермесского района



ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В Гудермесском городском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры осуществляется различными способами – индивидуальными и децентрализованными источниками тепла.

В настоящее время по состоянию на окончание отопительного периода 2022-2023 г.г. децентрализованное теплоснабжение Гудермесского городского поселения представлено тремя котельными.

Здание Гимназии №1 г. Гудермес, ул. А. Кадырова, 15.

Здание СОШ № 1 г. Гудермес, ул. Партизанская, 4.

Здание СОШ № 2 г. Гудермес, ул. Х. Нурадилова, 22.

Здание СОШ № 3 г. Гудермес, ул. Школьная, 9.

Здание СОШ № 4 г. Гудермес, ул. Котовского, 3

Здание СОШ № 5 г. Гудермес, ул. Октябрьская, 35.

Здание СОШ № 7 г. Гудермес, ул. Интернациональная, 56

Здание СОШ № 8 г. Гудермес, ул. Центральная, 9.

Здание СОШ № 9 г. Гудермес, ул. Центральная, 20.

Здание СОШ № 10 г. Гудермес, ул. Еременко.

Здание СОШ № 11 г. Гудермес, ул. Молодежная, 1.

Здание СОШ № 12 г. Гудермес, пер. Первомайский, 26.

Здание МБДОУ № 1 Гудермес, ул. Белореченская, 33.

Здание МБДОУ № 7 Гудермес, ул. Школьная, 4.

Здание МБДОУ № 10 Гудермес, ул. Репина.

Здание МБДОУ № 4 Гудермес, ул. Кирова, 158.

Здание МБДОУ № 6 Гудермес, ул. Хасбулатова, 26.

Здание МБДОУ № 9 Гудермес, ул. Ватутина, 7.

Здание МБДОУ № 11 Гудермес, ул. Мира, 11 а.

Здание МБДОУ № 12 Гудермес, ул. 84-й морской бригады, 28.

Здание МБДОУ № 13 Гудермес, ул. Моздокская, 3 а.

Здание МБДОУ № 5 Гудермес, ул. Деповская, 15.

Здание МБДОУ № 3 Гудермес, ул. Махачкалинская, 26.

Теплоснабжение зданий индивидуальной застройки автономное, с применением индивидуальных теплогенераторов (бытовых жидкотопливных котлов) работающих на жидком топливе (газ).

Оставшуюся территорию занимает индивидуальное теплоснабжение.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II.ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГЛАВА 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

По состоянию на окончание отопительного периода 2022-2023 г.г. децентрализованное теплоснабжение Гудермесского городского поселения представлено 23 котельными.

Здание Гимназии №1. г. Гудермес, ул. А. Кадырова, 15.

Здание СОШ № 1 г. Гудермес, ул. Партизанская, 4.

Здание СОШ № 2 г. Гудермес, ул. Х. Нурадилова, 22.

Здание СОШ № 3 г. Гудермес, ул. Школьная, 9.

Здание СОШ № 4 г. Гудермес, ул. Котовского, 3

Здание СОШ № 5 г. Гудермес, ул. Октябрьская, 35.

Здание СОШ № 7 г. Гудермес, ул. Интернациональная, 56

Здание СОШ № 8 г. Гудермес, ул. Центральная, 9.

Здание СОШ № 9 г. Гудермес, ул. Центральная, 20.

Здание СОШ № 10 г. Гудермес, ул. Еременко.

Здание СОШ № 11 г. Гудермес, ул. Молодежная, 1.

Здание СОШ № 12 г. Гудермес, пер. Первомайский, 26.

Здание МБДОУ № 1 Гудермес, ул. Белореченская, 33.

Здание МБДОУ № 7 Гудермес, ул. Школьная, 4.

Здание МБДОУ № 10 Гудермес, ул. Репина.

Здание МБДОУ № 4 Гудермес, ул. Кирова, 158.

Здание МБДОУ № 6 Гудермес, ул. Хасбулатова, 26.

Здание МБДОУ № 9 Гудермес, ул. Ватутина, 7.

Здание МБДОУ № 11 Гудермес, ул. Мира, 11 а.

Здание МБДОУ № 12 Гудермес, ул. 84-й морской бригады, 28.

Здание МБДОУ № 13 Гудермес, ул. Моздокская, 3 а.

Здание МБДОУ № 5 Гудермес, ул. Деповская, 15.

Здание МБДОУ № 3 Гудермес, ул. Махачкалинская, 26.

Котельные относятся:

1. *по назначению* к отопительным (для обеспечения теплом систем отопления)
2. *по надежности отпуска тепла к потребителям* ко второй категории котельных.

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения

В г. Гудермес всю территорию охватывает индивидуальное теплоснабжение. Основным видом топлива служит жидкое топливо (газ).

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источника тепловой энергии Гудермесского городского поселения представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1. - Описание котельных Гудермесского городского поселения

№	Показатели	значения
Здание Гимназии №1		
1	Структура основного оборудования	Котлы: Универсал-5 (1 шт.) КПД - 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,214 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 627,6816 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 874,7352 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 741,6576 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 741,6576 Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание СОШ №1		
1	Структура основного оборудования	РЕКС-30 (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,343 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 512,7624 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 572,8896 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 506,88 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 506,88 Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание СОШ №2		
1	Структура основного оборудования	РЕКС-30 (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,343 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 414,7776 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 672,5016 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 465,9624 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 465,9624 Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание СОШ №3		
1	Структура основного оборудования	Дон-50 (5 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного	Установленная тепловая мощность 0,214 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 494,532 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска

	оборудования и теплофикационной установки	тепловой энергии на 2021 год); 584,7048 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 489,492 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 489,492 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №4	
1	Структура основного оборудования	Универсал-5 (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,430 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 517,3416 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 737,6112 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 653,22 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 653,22 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №5	
1	Структура основного оборудования	Модуль-500 Конард-300 (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,516 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 846,2016 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 606,59 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 425,268 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 945,543 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №7	
1	Структура основного оборудования	Модуль-500 (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,344 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 391,4208 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 444,0888 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 341,8848 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 341,8848 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №8	
1	Структура основного оборудования	Огонек (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,128 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 320,652 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 168,6096 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска

		тепловой энергии на 2022 год); 176,2416 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №9	
1	Структура основного оборудования	Дон-50 (4 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,171 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 209,0016 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 254,9952 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 273,0888 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 273,0888 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №10	
1	Структура основного оборудования	Огонек (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,128 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 254,2824 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 149,9256 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 121,6296 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 121,6296 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №11	
1	Структура основного оборудования	Дон-40 Огонек-15 (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,128 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 139,3272 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 206,4816 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 223,5456 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 223,5456 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание СОШ №12	
1	Структура основного оборудования	Дон-50 Конард (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,128 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 220,4712 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 175,2192 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска

		тепловой энергии на 2022 год); 157,1688 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 157,1688 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание БДОУ 1	
1	Структура основного оборудования	Мимакс (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,068 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 416,8296 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 521,0424 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 260,5464 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 420,76 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание БДОУ 7	
1	Структура основного оборудования	Дон (1 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,042 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 401,0256 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 501,2784 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 291,42 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 350,65 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание БДОУ 10	
1	Структура основного оборудования	Мимакс (1 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,034 Гкал/ч Производство тепловой энергии: 394,3656 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); 492,9624 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); 371,2896 Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); 410,43 Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание БДОУ 4	
1	Структура основного оборудования	Мимакс (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,103 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).

Здание БДОУ 6		
1	Структура основного оборудования	Мимакс Дон (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,0481 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание БДОУ 9		
1	Структура основного оборудования	Гризли (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,223 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание БДОУ 11		
1	Структура основного оборудования	СИМЕ (2 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,395 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание БДОУ 12		
1	Структура основного оборудования	Фондиталь (1 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,085 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
Здание БДОУ 13		
1	Структура основного	Нова Флорида (2 шт.)

	оборудования	КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,171 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание БДОУ 5	
1	Структура основного оборудования	Мимакс (3 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,103 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).
	Здание БДОУ 3	
1	Структура основного оборудования	Мимакс (1 шт.) КПД – 90%
2	Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,034 Гкал/ч Производство тепловой энергии: ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2021 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2022 год); ---Гкал/год (согласно структуре полезного отпуска тепловой энергии на 2023 год); Гкал/год (плановая на 2024 год).

ЧАСТЬ 3.

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

Так как источники теплоснабжения являются децентрализованными, описание тепловых сетей не проводится.

ЧАСТЬ 4. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП

На территории Гудермесского городского поселения действуют три источника децентрализованного теплоснабжения. Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключаемых объектов приведено в **таблице 2.2.**

Таблица 2.2. - Описание зон действия источника теплоснабжения

Вид источника теплоснабжения	Зоны действия источников теплоснабжения
Здание Гимназии №1	г. Гудермес, ул. А. Кадырова, 15.
Здание СОШ № 1	г. Гудермес, ул. Партизанская, 4.
Здание СОШ № 2	г. Гудермес, ул. Х. Нурадилова, 22.
Здание СОШ № 3	г. Гудермес, ул. Школьная, 9.
Здание СОШ № 4	г. Гудермес, ул. Котовского, 3
Здание СОШ № 5	г. Гудермес, ул. Октябрьская, 35.
Здание СОШ № 7	г. Гудермес, ул. Интернациональная, 56
Здание СОШ № 8	г. Гудермес, ул. Центральная, 9.
Здание СОШ № 10 г.	г. Гудермес, ул. Еременко.
Здание СОШ № 11	г. Гудермес, ул. Молодежная, 1.
Здание СОШ № 12	г. Гудермес, пер. Первомайский, 26.
Здание МБДОУ № 1	г. Гудермес, ул. Белореченская, 33.
Здание МБДОУ № 7	г. Гудермес, ул. Школьная, 4.
Здание МБДОУ № 10	г. Гудермес, ул. Репина.
Здание МБДОУ № 4	г. Гудермес, ул. Кирова, 158.
Здание МБДОУ № 6	г. Гудермес, ул. Хасбулатова, 26.
Здание МБДОУ № 9	г. Гудермес, ул. Ватутина, 7.
Здание МБДОУ № 11	г. Гудермес, ул. Мира, 11 а.
Здание МБДОУ № 12	г. Гудермес, ул. 84-й морской бригады, 28.
Здание МБДОУ № 13	г. Гудермес, ул. Моздокская, 3 а.
Здание МБДОУ № 5	г. ул. Деповская, 15.
Здание МБДОУ № 3	г. Махачкалинская, 26.

ЧАСТЬ 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии приведены в [таблице 2.3.](#)

Таблица 2.3. - Структура полезного отпуска тепловой энергии по котельным Гудермесского городского сельского поселения (фактическая за 2023 г.)

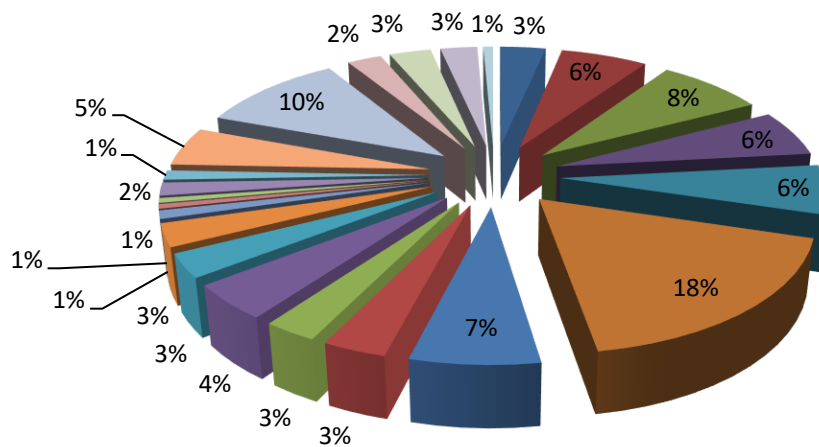
№ п/п		Фактическая нагрузка на 2023 г.			
		всего	отопление	вентиляция	ГВС
1	Здание Гимназии №1	0,060562	0,060562	0	0
2	Здание СОШ № 1	0,115248	0,115248	0	0
3	Здание СОШ № 2	0,142002	0,142002	0	0
4	Здание СОШ № 3	0,109782	0,109782	0	0
5	Здание СОШ № 4	0,11696	0,11696	0	0
6	Здание СОШ № 5	0,327144	0,327144	0	0
7	Здание СОШ № 7	0,120744	0,120744	0	0
8	Здание СОШ № 8	0,059648	0,059648	0	0
9	Здание СОШ № 9	0,050616	0,050616	0	0
10	Здание СОШ № 10	0,082176	0,082176	0	0
11	Здание СОШ № 11	0,055808	0,055808	0	0
12	Здание СОШ № 12	0,053694	0,053694	0	0
13	Здание МБДОУ № 1	0,019312	0,019312		
14	Здание МБДОУ № 7	0,010584	0,010584	0	0
15	Здание МБДОУ № 10	0,01105	0,01105	0	0
16	Здание МБДОУ № 4	0,030591	0,030591	0	0
17	Здание МБДОУ № 6	0,0223665	0,0223665	0	0
18	Здание МБДОУ № 9	0,091876	0,091876	0	0
19	Здание МБДОУ № 11	0,192365	0,192365	0	0
20	Здание МБДОУ № 12	0,04556	0,04556	0	0
21	Здание МБДОУ № 13	0,055233	0,055233	0	0
22	Здание МБДОУ № 5	0,049131	0,049131	0	0
23	Здание МБДОУ № 3	0,013226	0,013226	0	0
итого		1,8356785	1,8356785		

Распределение тепловых нагрузок по котельным Гудермесского городского поселения на [рисунке 2.2.](#)

Рисунок 2.2.

Распределение тепловых нагрузок по котельным Гудермесского городского поселения за 2023 г.

- | | | | |
|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Здание Гимназии №1 | Здание СОШ № 1 | Здание СОШ № 2 | Здание СОШ № 3 |
| Здание СОШ № 4 | Здание СОШ № 5 | Здание СОШ № 7 | Здание СОШ № 8 |
| Здание СОШ № 9 | Здание СОШ № 10 | Здание СОШ № 11 | Здание СОШ № 12 |
| Здание МБДОУ № 1 | Здание МБДОУ № 7 | Здание МБДОУ № 10 | Здание МБДОУ № 4 |
| Здание МБДОУ № 6 | Здание МБДОУ № 9 | Здание МБДОУ № 11 | Здание МБДОУ № 12 |
| Здание МБДОУ № 13 | Здание МБДОУ № 5 | Здание МБДОУ № 3 | |



ЧАСТЬ 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОНАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки Гудермесского городского поселения представлены в [таблице 2.4.](#)

Таблица 2.4. - Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки

Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Отпуск тепловой энергии, Гкал/ч
Здание гимназии №1				
2021 год	0,214	0,214	28,3	0,060562
2022 год	0,214	0,214	28,3	0,060562
2023 год	0,214	0,214	28,3	0,060562
2024 год	0,214	0,214	28,3	0,060562
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,214	0,214	28,3	0,060562
Здание СОШ №1				
2021 год	0,343	0,343	33,6	0,115248
2022 год	0,343	0,343	33,6	0,115248
2023 год	0,343	0,343	33,6	0,115248
2024 год	0,343	0,343	33,6	0,115248
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,343	0,343	33,6	0,115248
Здание СОШ №2				
2021 год	0,343	0,343	41,4	0,142002
2022 год	0,343	0,343	41,4	0,142002
2023 год	0,343	0,343	41,4	0,142002
2024 год	0,343	0,343	41,4	0,142002
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,343	0,343	41,4	0,142002
Здание СОШ №3				
2021 год	0,214	0,214	51,3	0,109782
2022 год	0,214	0,214	51,3	0,109782
2023 год	0,214	0,214	51,3	0,109782
2024 год	0,214	0,214	51,3	0,109782
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,214	0,214	51,3	0,109782
Здание СОШ №4				
2021 год	0,430	0,430	27,2	0,11696
2022 год	0,430	0,430	27,2	0,11696
2023 год	0,430	0,430	27,2	0,11696
2024 год	0,430	0,430	27,2	0,11696
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,430	0,430	27,2	0,11696
Здание СОШ №5				
2021 год	0,516	0,516	63,4	0,327144
2022 год	0,516	0,516	63,4	0,327144
2023 год	0,516	0,516	63,4	0,327144
2024 год	0,516	0,516	63,4	0,327144
Среднегодовые значения за	0,516	0,516	63,4	0,327144

2021-2024 г.				
Здание СОШ №7				
2021 год	0,344	0,344	35,1	0,120744
2022 год	0,344	0,344	35,1	0,120744
2023 год	0,344	0,344	35,1	0,120744
2024 год	0,344	0,344	35,1	0,120744
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,344	0,344	35,1	0,120744
Здание СОШ №8				
2021 год	0,128	0,128	46,6	0,059648
2022 год	0,128	0,128	46,6	0,059648
2023 год	0,128	0,128	46,6	0,059648
2024 год	0,128	0,128	46,6	0,059648
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,128	0,128	46,6	0,059648
Здание СОШ №9				
2021 год	0,171	0,171	29,6	0,050616
2022 год	0,171	0,171	29,6	0,050616
2023 год	0,171	0,171	29,6	0,050616
2024 год	0,171	0,171	29,6	0,050616
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,171	0,171	29,6	0,050616
Здание СОШ №10				
2021 год	0,128	0,128	64,2	0,082176
2022 год	0,128	0,128	64,2	0,082176
2023 год	0,128	0,128	64,2	0,082176
2024 год	0,128	0,128	64,2	0,082176
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,128	0,128	64,2	0,082176
Здание СОШ №11				
2021 год	0,128	0,128	43,6	0,055808
2022 год	0,128	0,128	43,6	0,055808
2023 год	0,128	0,128	43,6	0,055808
2024 год	0,128	0,128	43,6	0,055808
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,128	0,128	43,6	0,055808
Здание СОШ №12				
2021 год	0,171	0,171	31,4	0,053694
2022 год	0,171	0,171	31,4	0,053694
2023 год	0,171	0,171	31,4	0,053694
2024 год	0,171	0,171	31,4	0,053694
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,171	0,171	31,4	0,053694
Здание МБДОУ №1				
2021 год	0,068	0,068	28,4	0,019312
2022 год	0,068	0,068	28,4	0,019312
2023 год	0,068	0,068	28,4	0,019312
2024 год	0,068	0,068	28,4	0,019312
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,068	0,068	28,4	0,019312
Здание МБДОУ №7				
2021 год	0,042	0,042	25,2	0,010584
2022 год	0,042	0,042	25,2	0,010584
2023 год	0,042	0,042	25,2	0,010584
2024 год	0,042	0,042	25,2	0,010584
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,042	0,042	25,2	0,010584
Здание МБДОУ № 10				
2021 год	0,034	0,034	32,5	0,01105

2022 год	0,034	0,034	32,5	0,01105
2023 год	0,034	0,034	32,5	0,01105
2024 год	0,034	0,034	32,5	0,01105
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,034	0,034	32,5	0,01105
Здание МБДОУ № 4				
2021 год	0,103	0,103	29,7	0,030591
2022 год	0,103	0,103	29,7	0,030591
2023 год	0,103	0,103	29,7	0,030591
2024 год	0,103	0,103	29,7	0,030591
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,103	0,103	29,7	0,030591
Здание МБДОУ № 6				
2021 год	0,0481	0,0481	46,5	0,0223665
2022 год	0,0481	0,0481	46,5	0,0223665
2023 год	0,0481	0,0481	46,5	0,0223665
2024 год	0,0481	0,0481	46,5	0,0223665
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,0481	0,0481	46,5	0,0223665
Здание МБДОУ 9				
2021 год	0,223	0,223	41,2	0,091876
2022 год	0,223	0,223	41,2	0,091876
2023 год	0,223	0,223	41,2	0,091876
2024 год	0,223	0,223	41,2	0,091876
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,223	0,223	41,2	0,091876
Здание МБДОУ 11				
2021 год	0,395	0,395	48,7	0,192365
2022 год	0,395	0,395	48,7	0,192365
2023 год	0,395	0,395	48,7	0,192365
2024 год	0,395	0,395	48,7	0,192365
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,395	0,395	48,7	0,192365
Здание МБДОУ 12				
2021 год	0,085	0,085	53,6	0,04556
2022 год	0,085	0,085	53,6	0,04556
2023 год	0,085	0,085	53,6	0,04556
2024 год	0,085	0,085	53,6	0,04556
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,085	0,085	53,6	0,04556
Здание МБДОУ 13				
2021 год	0,171	0,171	32,3	0,055233
2022 год	0,171	0,171	32,3	0,055233
2023 год	0,171	0,171	32,3	0,055233
2024 год	0,171	0,171	32,3	0,055233
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,171	0,171	32,3	0,055233
Здание МБДОУ 5				
2021 год	0,103	0,103	47,7	0,049131
2022 год	0,103	0,103	47,7	0,049131
2023 год	0,103	0,103	47,7	0,049131
2024 год	0,103	0,103	47,7	0,049131
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,103	0,103	47,7	0,049131
Здание МБДОУ 3				
2021 год	0,034	0,034	38,9	0,013226
2022 год	0,034	0,034	38,9	0,013226
2023 год	0,034	0,034	38,9	0,013226
2024 год	0,034	0,034	38,9	0,013226
Среднегодовые значения за 2021-2024 г.	0,034	0,034	38,9	0,013226

ЧАСТЬ 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Все котельные являются децентрализованными и вырабатывают тепловую энергию только для нужд организаций, подсчет балансов теплоносителя данными организациями не ведется, за исключением расхода топлива.

ЧАСТЬ 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Теплоснабжающая организация отсутствует.

ЧАСТЬ 10. ЦЕНЫ И ТАРИФЫ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Тарифы в сфере теплоснабжения отсутствуют.

ЧАСТЬ 11. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Для дальнейшего развития системы теплоснабжения необходимо:

1. Разработка вариантов применения групповых и индивидуальных источников теплоснабжения в условиях Гудермесского района, в т.ч. с применением альтернативных источников энергии для внедрения в жилищно-коммунальном секторе (первая очередь);
2. Применение энергоэффективных индивидуальных источников тепла на газовом топливе для теплоснабжения проектируемой индивидуальной жилой застройки и мелких коммунальных объектов на всей территории района (весь период);
3. Реконструкция и модернизация существующих отопительных котельных с установкой энергоэффективного оборудования (первая очередь);
4. Совершенствование схем тепловых сетей для обеспечения возможности полной загрузки эффективных источников тепла (первая очередь – расчетный срок);
5. Строительство новых и реконструкция ветхих тепловых сетей (первая очередь);
6. Повышение надежности тепловых сетей и снижение их повреждаемости за счет применения современных изолирующих материалов (весь период).

ГЛАВА 2

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в Гудермесском городском поселении представлены в таблицах 2.6 и 2.1.

Таблица 2.6. - Уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от децентрализованных котельных за 2023 год

№ п/п	Расчетный элемент территориального деления	Фактическая нагрузка, Гкал/ч
1	Здание Гимназии №1	0,060562
2	Здание СОШ № 1	0,115248
3	Здание СОШ № 2	0,142002
4	Здание СОШ № 3	0,109782
5	Здание СОШ № 4	0,11696
6	Здание СОШ № 5	0,327144
7	Здание СОШ № 7	0,120744
8	Здание СОШ № 8	0,059648
9	Здание СОШ № 9	0,050616
10	Здание СОШ № 10 г.	0,082176
11	Здание СОШ № 11	0,055808
12	Здание СОШ № 12	0,053694
13	Здание МБДОУ № 1	0,019312
14	Здание МБДОУ № 7	0,010584
15	Здание МБДОУ № 10	0,01105

16	Здание МБДОУ № 4	0,030591
17	Здание МБДОУ № 6	0,0223665
18	Здание МБДОУ № 9	0,091876
19	Здание МБДОУ № 11	0,192365
20	Здание МБДОУ № 12	0,04556
21	Здание МБДОУ № 13	0,055233
22	Здание МБДОУ № 5	0,049131
23	Здание МБДОУ № 3	0,013226
Итого		1,8356785

ЧАСТЬ 2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ

Развитие Гудермесского городского поселения определено в соответствии с мероприятиями, намеченными «Схемой территориального планирования Гудермесского муниципального района Чеченской Республики». Перспективная потребность в жилье обосновывается наличием на территории Гудермесского района административно-хозяйственных организаций, предприятий промышленности, транспорта, сельского хозяйства и обслуживания, что предполагает соответственно рост благосостояния населения и его потребность в качественном жилье.

Схемой территориального планирования в качестве основных ориентировочных показателей жилищной обеспеченности приняты:

- 18,0 кв. м на человека на первую очередь (2014 год)
- 25,0 кв. м на человека на расчетный срок (2019 год);
- 30,0 кв. м на человека на перспективу (2033 год).

ГЛАВА 3

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Согласно Схеме территориального планирования Гудермесского муниципального района Чеченской Республики (Заказ: № 15 от 20.07.2009 г.) на территории сельских поселений Гудермесского муниципального района Чеченской Республики приоритет в данной отрасли отдан применению групповых и индивидуальных систем теплоснабжения, и ресурсосберегающим технологиям. С этой целью Схемой предлагается рассмотреть возможные сценарии развития системы теплоснабжения:

Стабилизационный сценарий развития предполагает реконструкцию и замену тепловых сетей, переоборудование источников теплоснабжения с заменой оборудования на современное, более экономичное.

Основная идея модернизации системы теплоснабжения – отказ от централизованных источников. Особенностью застройки сельских населенных пунктов является преобладание жилых домов усадебного типа с большими приусадебными участками. Такая компоновка застройки удлиняет протяжённость тепловых сетей, увеличивает теплопотери и удорожает эксплуатацию. Системы централизованного теплоснабжения по энергетической эффективности в современных условиях могут существенно уступать децентрализованным, т.к. включают дополнительные звенья по транспорту тепловой энергии при сравнительно равных КПД процесса ее генерирования. Сверхнормативные тепловые потери в сетях в настоящее время оплачиваются потребителями.

Целесообразно применять блочные котельные мощностью до 15 Гкал/час на группу жилых домов, а также индивидуальные источники теплоснабжения (индивидуальные котельные, крышные и встроенные котельные, солнечные батареи).

Децентрализация теплоснабжения позволяет существенно снизить теплопотери в теплотрассах (с теплопотерь в среднем 40% (достигает до 60%) до практически их отсутствия), тем самым повысить энергоэффективность теплоснабжения, снизить аварийность теплоснабжения, снизить затраты на ремонтные работы и капиталоёмкость за счет отказа от строительства теплотрасс при централизованном теплоснабжении.

Использование альтернативных источников тепловой энергии, таких как солнечные батареи и тепловые насосы в условиях Гудермесского района с преимущественной застройкой индивидуальными зданиями может достигать до 40% теплового баланса. При этом в двадцатилетний период можно добиться

снижения удельного вклада теплоисточников от традиционных энергоносителей до 40%.

Тепловые нагрузки промышленных предприятий обеспечиваются за счёт собственных производственных котельных. Оптимистический сценарий предполагает значительный перевес доли альтернативных источников энергии в обеспечении теплом промышленных, сельскохозяйственных предприятий и жилищно-коммунального сектора. Значительное снижение вредных выбросов в атмосферу за счёт использования инновационных технологий.

Оптимистичный сценарий предполагает значительный перевес доли альтернативных источников энергии в обеспечении теплом промышленных, сельскохозяйственных предприятий и жилищно-коммунального сектора.

Значительное снижение вредных выбросов в атмосферу за счет использования инновационных технологий.

В данном разделе приводятся лишь рекомендации по совершенствованию системы теплоснабжения, так как размещение объектов теплоснабжения происходит на территории населенных пунктов и не затрагивает земли за их пределами. Поэтому, данный вопрос не решается в проекте схемы территориального планирования. Более подробно по каждому населенному пункту он должен быть рассмотрен на стадии подготовки генеральных планов поселений.

III. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 2.11. - Уровень перспективного спроса на тепловую энергию от децентрализованных котельных на 2023 год.

Расчетный элемент территориального деления	Подключенная нагрузка, Гкал/час
Гудермесское городское поселение	1,8356785

Таблица 2.11. - Уровень перспективного спроса на тепловую энергию в жилом фонде от индивидуальных котлоагрегатов

Гудермесское городское поселение	Базовый период		Срок действия схемы	
	Нагрузка Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год	Нагрузка Гкал/ч	Количество тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
	85,814	327466,447	128,721	491199,336

РАЗДЕЛ 2

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМНОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМНОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМНОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Централизованные источники теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 3

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВОРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Основное направление развития теплоснабжения в г. Гудермес смотри в главе 3.

РАЗДЕЛ 4

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Тепловые сети отсутствуют.

РАЗДЕЛ 5

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Централизованные источники отсутствуют.

РАЗДЕЛ 6

ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ

Инвестиции не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 7

РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Единая теплоснабжающая организация отсутствует.

РАЗДЕЛ 8

РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Источники тепловой энергии работают автономно.

РАЗДЕЛ 9

РЕШЕНИЕ ПО БЕЗХОЗЯЙНЫМ СЕТЯМ

Сети отсутствуют.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Функциональная структура теплоснабжения Гудермесского городского поселения.

Таблица 1.1. - Функциональная структура теплоснабжения Гудермесского городского поселения в части жилищного фонда

№ п/п	Название сельского поселения	S жилая тыс. м2	Кол-во проживающих
1	Гудермесское городское поселение	1174,2	48421

Приложение №2

Определение расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гудермесского городского поселения.

Для определения часового расхода тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гудермесского городского поселения при отоплении от индивидуальных котлоагрегатов необходимо определить:

- А) часовой расход газа на отопление жилого фонда;
- Б) средневзвешенное количество газа, необходимое для выработки 1 Гкал тепловой энергии.

Расчетный часовой расход газа на отопление перспективного строительства жилого фонда Гудермесского городского поселения, определяем в соответствии со СП 42-101-2003 по формуле:

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^m K_{sim} q_{nom} n_1, \text{ м}^3/\text{ч}; \text{ где:}$$

K_{sim} – коэффициент одновременности для отопительных котлов или отопительных печей, 0,85;

q_{nom} - номинальный расход газа прибором, приравниваемым как 2,5 м³/ч;

n_1 - число приборов, условно равное в настоящем расчете числу квартир с индивидуальным отоплением в населенном пункте.

Средневзвешенное количество условного топлива, необходимое для выработки 1 Гкал тепловой энергии на отопление перспективного строительства жилого фонда Гудермесского городского поселения определяем по формуле:

$$H = \frac{142,857}{\text{КПД}_{\text{ср.вз.}}}, \text{ кг у.т./Гкал}; \text{ где}$$

142,857 - удельный расход условного топлива на выработку 1 Гкал теплоты при идеальном КПД равном 1;

$\text{КПД}_{\text{ср.вз.}}$ – средневзвешенный КПД отопительных котлов или отопительных печей - 0,75.

Принимая за низшую теплоту сгорания газа 8000 ккал, определяем часовой расход тепла на отопление перспективного строительства жилого фонда Гудермесского городского поселения.

Площадь перспективного жилого фонда рассчитана на основании данных схемы территориального планирования Гудермесского района.

Расчет расхода тепла на отопление

Таблица 2.1. - Расход тепла на отопление существующего жилого фонда

Объект	Площадь, м ²	Место нахождения	Часовой расход тепла, Гкал/час	Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год
Жилой фонд (существующий)	1174200	Гудермесское городское поселение	440,325	1680280,2

Таблица 2.2. - Расход тепла на отопление перспективного жилого фонда.

Объект	Площадь, м ²	Место нахождения	Часовой расход тепла, Гкал/час	Годовой расход тепла на отопление, Гкал/год
Жилой фонд (на перспективу)	1761300*	Гудермесское городское поселение	15143,915	57789180,937

*. Согласно стабилизационному сценарию развития демографической ситуации и основному ориентировочному показателю жилищной обеспеченности в 30 кв. м. на человека.