|  |
| --- |
|  |
| **Обосновывающие материалы**  **Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)** |
| **Глава 2**  Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения |
|  |
| 46764.ОМ СТС.025.002.001 |

**Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год)**

**СОСТАВ РАБОТЫ**

| Наименование документа | Шифр |
| --- | --- |
| Схема теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов  Утверждаемая часть | 46764.УЧ‑СТС.025.000.000 |
| Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения  городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год) | 46764.ОМ‑СТС.025.000.000 |
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | 46764.ОМ‑СТС.025.001.001 |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.002.001 |
| Глава 3. Электронная модель систем теплоснабжения городского округа Реутов | 46764.ОМ СТС.025.003.001 |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | 46764.ОМ СТС.025.004.001 |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа Реутов | 46764.ОМ СТС.025.005.001 |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | 46764.ОМ СТС.025.006.001 |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | 46764.ОМ СТС.025.007.001 |
| Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | 46764.ОМ СТС.025.008.001 |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.009.001 |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы | 46764.ОМ СТС.025.010.001 |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.011.001 |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | 46764.ОМ СТС.025.012.001 |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа Реутов | 46764.ОМ СТС.025.013.001 |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия | 46764.ОМ СТС.025.014.001 |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций | 46764.ОМ СТС.025.015.001 |
| Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.016.001 |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.017.001 |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения | 46764.ОМ СТС.025.018.001 |
| Приложение А к обосновывающим материалам к схеме теплоснабжения городского округа Реутов Московской области на период 2024-2044 годов (актуализация на 2026 год) | 46764.ОМ СТС.025.019.001 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 8](#_Toc213831601)

[2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе 9](#_Toc213831602)

[3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством РФ 14](#_Toc213831603)

[4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе. 19](#_Toc213831604)

[5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе. 23](#_Toc213831605)

[6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе 24](#_Toc213831606)

[7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. 25](#_Toc213831607)

[8 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 26](#_Toc213831608)

[9 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 27](#_Toc213831609)

[10 Значения фактических расходов теплоносителя в 28](#_Toc213831610)

**СПИСОК ТАБЛИЦ**

[Таблица 1 – Перечень теплоснабжающих организаций 8](#_Toc213831612)

[Таблица 2 – Базовый уровень потребления тепловой энергии 8](#_Toc213831613)

[Таблица 3 – Перечень планируемого размещения объектов капитального строительства на основании технических условий и генерального плана на техническое присоединение к системам теплоснабжения г.о. Реутов 12](#_Toc213831614)

[Таблица 4 – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных одноквартирных и многоквартирных домов, Вт×ч/(м²×°С×сут) 15](#_Toc213831615)

[Таблица 5 – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоэтажных жилых и общественных зданий qhreq, Вт·ч/(м2⋅oC⋅сут) 16](#_Toc213831616)

[Таблица 6 – Нормы расхода горячей воды потребителями и удельной часовой величины тепловой энергии на ее нагрев в средние за отопительный период сутки, л/сутки 16](#_Toc213831617)

[Таблица 7 – Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных зданий, в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, кВт×ч/(м²×год) 17](#_Toc213831618)

[Таблица 8 – Расчетный расход тепла планируемыми объектами по площадкам перспективного строительства на основании выданных технических условий и генерального плана на момент актуализации схемы теплоснабжения г.о. Реутов 20](#_Toc213831619)

[Таблица 9 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе, по приоритетному варианту развития (без учета переключений) 22](#_Toc213831620)

[Таблица 10 – Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям в 2024 году 25](#_Toc213831621)

[Таблица 11 – Расчетные тепловые нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды 27](#_Toc213831622)

[Таблица 12 – Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды 28](#_Toc213831623)

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| АИТ | – | автономный источник теплоснабжения |
| БЦ | – | бизнес-центр |
| ГБУ | – | государственное бюджетное учреждение |
| ГБУСО | – | государственное бюджетное учреждение социального обслуживания |
| ГВС | – | газовоздушная смесь |
| ГОУ | – | установок очистки газа (газоочистная установка) |
| ГТЭС | – | газотурбинная электростанция |
| ГУП | – | государственное унитарное предприятие |
| Г. | – | город |
| Г. о. | – | Городской округ |
| ДВОС | – | декларация воздействия на окружающую среду |
| ЕТО | – | единая теплоснабжающая организация |
| ЖК | – | жилой комплекс |
| ЖСК | – | жилищно-строительный кооператив |
| ЗАО | – | Западный административный округ |
| ЗВ | – | загрязняющее (вредное) вещество |
| ИЗАВ | – | источники загрязнения атмосферного воздуха |
| ИНН | – | идентификационный номер налогоплательщика |
| ИП | – | индивидуальный предприниматель |
| ИТП | – | индивидуальный тепловой пункт |
| КПД | – | коэффициент полезного действия |
| КТС | – | квартальная тепловая электростанция |
| КЭР | – | комплексное экологическое разрешение |
| МК | – | малая котельная |
| МУП | – | муниципальное унитарное предприятие |
| НПО | – | научно-производственное объединение |
| НДТ | – | наилучшие доступные технологии |
| ОАО | – | открытое акционерное общество |
| ОБУВ | – | ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест |
| Объект НВОС | – | объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду |
| ОНВ | – | объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду |
| ООО | – | общество с ограниченной ответственностью |
| ПАО | – | публичное акционерное общество |
| ПГУ | – | парогазотурбинная установка |
| ПДКм.р. | – | предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест |
| ПДКс.год | – | среднегодовая предельно допустимых концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе |
| ПДКс.с | – | среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест |
| ПК | – | производственная котельная |
| Проект НДВ  (проект ПДВ) | – | проект нормативов допустимых выбросов  (проект нормативов предельно-допустимых выбросов) |
| Проект СЗЗ | – | проект санитарно-защитной зоны |
| ПЭК | – | программа производственного экологического контроля |
| РАН | – | Российская академия наук |
| РТС | – | районная тепловая станция |
| РД | – | рабочая документация |
| РТС | – | районная тепловая станция |
| СЦТ | – | система централизованного теплоснабжения |
| ТРЦ | – | торгово-развлекательный центр |
| ТЭП | – | технико-экономические показатели |
| ТЭР | – | топливно-энергетические ресурсы |
| ТЭС | – | тепловая электростанция |
| ТЭЦ | – | тепловая электроцентраль |
| ФГБОУ | – | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение. |
| ФГБУ | – | Федеральное государственное бюджетное учреждение. |
| ФГКУ | – | Федеральные государственные казенные учреждения |
| ФГУП | – | Федеральное государственное унитарное предприятие |
| ФЗ | – | федеральный закон |
| ЦКБ | – | центральная клиническая больница |
| ЦТП | – | центральный тепловой пункт |
| ЭПБ | – | экспертиза промышленной безопасности |

1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

На территории городского округа Реутов задачи производства и транспортировки тепловой энергии с целью теплоснабжения потребителей осуществляются теплоснабжающими организациями, указанными в таблице 1.

Таблица – Перечень теплоснабжающих организаций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование, адрес котельной | Наименование теплоснабжающей организации, адрес | № ЕТО |
| 1 | Котельная №1, г. Реутов, ул. Новогиреевская ул., д. 3 | ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» | ЕТО-1 |
| 2 | Котельная №2, г. Реутов, ул. Победы ул., д. 14-А |
| 3 | Котельная №4, г. Реутов, ул. Кирова ул., д. 4-А |
| 4 | Котельная №5, г. Реутов, ул. Юбилейный пр-кт, д. 5-А |
| 5 | Котельная №6, г. Реутов, ул. Победы ул., д. 13 |
| 6 | Котельная №7, г. Реутов, ул. Головашкина, д. 2 |
| 7 | Котельная БМК-140, г. Реутов, ул. имени Академика В.Н.Челомея, д. 6 |
| 8 | Котельная Реут, г. Реутов, ул Транспортная, д. 27 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения», ул. Гагарина, д. 33 | АО «ВПК «НПО машиностроения» |
| 10 | Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России», г. Балашиха, мкр.Никольско-Архангельский, производственно-складская зона, вл. 1 | ФКУ «ЦОБХР МВД России» |

Централизованным теплоснабжением обеспечены многоквартирные дома, общественные организации и предприятия.

Таблица – Базовый уровень потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № СЦТ | Тепловой источник | Теплоснабжающая организация | Тепловые нагрузки, Гкал/ч | | | |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Общая |
| 1 | Котельная №1 | ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» | 30,40 | 3,79 | 3,73 | 37,92 |
| 2 | Котельная №2 | 48,83 | 5,90 | 7,80 | 62,53 |
| 3 | Котельная №4 | 29,36 | 1,86 | 4,09 | 35,31 |
| 4 | Котельная №5 | 50,26 | 3,35 | 8,65 | 62,26 |
| 5 | Котельная №6 | 2,12 | 0,03 | 0,15 | 2,29 |
| 6 | Котельная №7 | 14,87 | 1,26 | 2,08 | 18,21 |
| 7 | Котельная БМК-140 | 74,29 | 14,51 | 15,31 | 104,12 |
| 8 | Котельная Реут | 3,19 | 0,00 | 0,65 | 3,84 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | 34,79 | 2,00 | 5,38 | 42,17 |
| 10 | Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России» | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 0,27 | 0,00 | 0,00 | 0,27 |
| Итого: | | | 288,38 | 32,69 | 47,84 | 368,91 |

1. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

В границах городского округа Реутов выделены следующие функциональные зоны:

1. Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)

Функциональная зона предназначена для застройки многоквартирными жилыми домами с максимальной этажностью от 5-8 этажей (с сохранением существующего жилого фонда), а также размещения необходимых объектов социального обслуживания.

2. Зона застройки многоэтажными жилыми домами (от 9 этажей и более)

Функциональная зона предназначена для застройки многоквартирными жилыми домами с этажностью от 9 этажей и более (с сохранением существующего жилого фонда), а также размещения необходимых объектов социального обслуживания.

В зоне допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, спортивных объектов, озелененных территорий общего пользования, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия.

3. Зона смешанной и общественно-деловой застройки

Территория зоны предназначена преимущественно для размещения следующих объектов: общественные здания, учреждения науки и научного обслуживания, учебные заведения и объекты спорта, объекты здравоохранения, объекты финансово-делового назначения, торгового назначения, промышленные предприятия и другие производственные объекты с не пожароопасными и не взрывоопасными производственными процессами, не создающие шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений, загрязнений атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, превышающих установленных для жилой и общественной застройки норм.

4. Многофункциональная общественно-деловая зона

Территория зоны предназначена преимущественно для размещения:

- объектов делового, финансового назначения, оптовой и розничной торговли, общественного питания, бытового обслуживания, амбулаторного ветеринарного обслуживания, культурного развития, религиозного использования;

- объектов транспортной инфраструктуры (стоянки автомобильного транспорта);

- объектов коммунального и производственного назначения;

- озелененных территорий общего использования.

5. Зона специализированной общественной застройки

В составе данной зоны располагаются:

- отдельно стоящие объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения – объекты высшего, среднего, дошкольного, школьного и дополнительного образования, досуговые учреждения, библиотеки, больничные и амбулаторно-поликлинические учреждения, объекты спорта, объекты культуры, религиозно-культовые объекты, объекты административно-хозяйственного управления, а также исторические объекты;

- объектов транспортной инфраструктуры (стоянки автомобильного транспорта);

- озелененных территорий общего использования.

6. Производственная зона

Территория зоны предназначена для размещения промышленных, коммунально-складских, транспортного обслуживания и иных производств и объектов, обеспечивающих их функционирование, а также для определения и размещения организованных санитарно-защитных зон этих объектов в соответствии с требованиями технических регламентов. Благоустройство территории производственных зон и их санитарно-защитных зон осуществляется за счет собственников производственных объектов.

Участки размещения производственной застройки, участки с другими видами разрешенного использования могут находиться в ее границах при условии соблюдения действующих норм и правил.

7. Коммунально-складская зона

Территория зоны предназначена для размещения объектов коммунального обслуживания (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, электроподстанций), стоянок, гаражей, объектов обслуживания автомобильного транспорта и складов в случае необходимости их выделения из других зон.

8. Зона инженерной инфраструктуры

Зона инженерной инфраструктуры предназначена для размещения объектов, сооружений и коммуникаций инженерной инфраструктуры, в том числе водоснабжения, канализации, санитарной очистки, тепло-, газо- и электроснабжения, связи, радиовещания и телевидения, пожарной и охранной сигнализации, диспетчеризации систем инженерного оборудования, а также для установления санитарно-защитных зон и зон санитарной охраны данных объектов, сооружений и коммуникаций.

9. Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса)

Территория зоны предназначена для организации мест массового отдыха населения и включают в себя скверы, парки, сады, водоемы, пляжи и иные объекты, формирующие систему озелененных территорий общего пользования.

10. Зона рекреационного назначения

Территории прогулочных рекреационных зон в жилых кварталах, специально предназначенные для использования в целях досуга. Направлено на обеспечение комфортного отдыха населения.

11. Зона озелененных территорий специального назначения

Территория данной зоны не застроена и занята зелеными насаждениями, выполняющими средозащитную роль в санитарно-защитных зонах предприятий, либо вдоль прохождения инженерных коммуникаций, либо вокруг источников питьевого водоснабжения (в зонах первого пояса охраны).

12. Зона специального назначения

Территория зоны предназначена для размещения объектов обеспечения обороны и безопасности, обеспечения вооруженных сил, охраны Государственной границы РФ, обеспечения внутреннего правопорядка, деятельности по исполнению наказаний.

13. Зона складирования и захоронения отходов

Территория предназначена для размещения предприятия по сортировке твердых бытовых отходов.

14. Зона транспортной инфраструктуры

В состав зоны могут входить автомобильные дороги федерального и регионального значения (включая отводы земельных участков) и технически связанные с ними сооружения, объекты, предназначенные для обслуживания пассажиров, обеспечивающие работу транспортных средств, объекты размещения постов органов внутренних дел, ответственных за безопасность дорожного движения, многоярусные парковки и стоянки автотранспорта, депо маршрутного автотранспорта, составляющие единую систему транспортного обеспечения; улицы местного значения, а так же территории для размещения объектов придорожного сервиса, обслуживания автомобилей, внутриквартальные проезды и проезды для специального транспорта отдельно не выделяются и входят в иные функциональные зоны. Так же в данную зону входят территории железнодорожного транспорта, территории вертолетных площадок и их инфраструктуры. Участки объектов автомобильного транспорта могут включаться в другие функциональные зоны и не выделяться в отдельную функциональную зону

15. Зона акваторий

Таблица – Перечень планируемого размещения объектов капитального строительства на основании технических условий и генерального плана на техническое присоединение к системам теплоснабжения г.о. Реутов

| № объекта в Zulu | Объект | Функциональное использование | Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | Источник теплоснабжения (1 вариант развития) | Источник теплоснабжения (2 вар-т развития) | Сроки реализации | Кадастровый номер |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Общая, Гкал/ч |  |  |  |  |
| 6 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3 | - | - | 3 | Котельная №1 | АИТ | 2026 | 50:48:0010411:711 |
| 7 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3,54 | - | 2,36 | 5,9 | Котельная №1 | АИТ | 2026 | 50:48:0010411:711 |
| 8 | Южная, 8 пристойка к Лицею на 250 мест к.н.з.у. | Школа | 0,36 | - | 0,064 | 0,424 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2025-2026 | 50:48:0030102:25 |
| 9 | Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест | ДОУ | 0,509 | - | 0,09 | 0,599 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2026 | 50:48:0030201:1608 |
| 10 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) | Школа | 0,92 | 1,12 | 0,501 | 2,541 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 | 50:48:0010405:20656 |
| 11 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) | ДОУ | 0,24 | 0,36 | 0,153 | 0,753 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 | 50:48:0010405:2065 |
| 12 | СНС - 2 этап (корп. 6,7) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 11,771 | - | 7,847 | 19,618 | Котельная №7 | АИТ | 2027 | 50:48:0010202:60 |
| 13 | СНС - 2 этап (ДОУ № 2) | ДОУ | 0,93 | - | 0,62 | 1,55 | Котельная №2 | Котельная №2 | 2027 | 50:48:0010204:15 |
| 14 | СНС - 3 этап (корп. 8-20) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 8,772 | - | 5,848 | 14,62 | Котельная №7 | АИТ | 2027 | 50:48:0010202:60 |
| 22 | Северо-восточный и Южный кварталы, мкр. 10-10А, 3-я очередь, II этап строительства. Подземная двухуровневая автостоянка по адресу: Московская область, г. Реутов Юбилейный пр-т., д. 67 | Подземная двухуровневая автостоянка | 0 | 3 | 0 | 3 | БМК-140 | БМК-140 | 2026 | 50:48:0030303:3 |
| 23 | Стадион “Старт” | Стадион | 2,5 | 0 | 0 | 2,5 | Котельная №7 | Котельная №4 | 2025 | 50:48:0010400:1124 |
| 24 | КРТ Победы | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 6,16 |  | 2,64 | 8,8 | Котельная №4 |  | 2027 | 50:48:0010402:1033 50:48:0010402:1034 50:48:0010402:1259  50:48:0010402:52 |
| 25 | СК ПСК Дзержинского | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 2,31 |  | 0,99 | 3,3 | Котельная №1 |  | 2027 | 50:48:0010409:439 |
| Итого, по всем объектам: | | | 41,012 | 4,48 | 21,113 | 66,605 |  |  |  |  |

1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством РФ

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки разрабатывались на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплопотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17.11.2017 №1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» устанавливаются следующие требования: «Для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов), строений, сооружений удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается:

* с 1 июля 2018 г. – на 20% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
* с 1 января 2023 г. – на 40% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых одноквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию;
* с 1 января 2028 г. – на 50% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой ёудельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий, строений, сооружений (за исключением многоквартирных домов) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается с 1 июля 2018 г. на 20% по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Дальнейшее уменьшение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не проводится». В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции принята нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в соответствии с СП 50.1333.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

* на период 2018–2022 гг. - удельное теплопотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 20 %;
* на период 2023–2027 гг. - удельное теплопотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 40 %;
* на период с 2028 г. - удельное теплопотребление в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 50 %.

Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды является норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Для перспективной застройки равным следующим величинам: 230 л/сутки/чел., в том числе 95 л/сутки/чел. горячей воды. Данные нормативы приняты по нижней границе диапазона, предлагаемого в указанном СНиП, и учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристических комплексов и домов отдыха.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» перспективное удельное потребление воды в жилых зданиях должно составлять 175 л/сутки/чел., в том числе горячей воды 82.5 л/сутки/чел.

Таблица – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных одноквартирных и многоквартирных домов, Вт×ч/(м²×°С×сут)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отапливаемая площадь домов, м² | Число этажей | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 60 и менее | 42 | - | - | - |
| 100 | 34,7 | 37,5 | - | - |
| 150 | 30,6 | 33,5 | 36,1 | - |
| 250 | 27,8 | 29,2 | 30,6 | - |
| 400 | - | 25 | 26,4-31,0 | 32,3 |
| 600 | - | 23,2-30,0 | 22,6-28,5 | 28,7 |
| 1000 | - | 22,0-28,7 | 21,0-27,0 | 26,4 |
| 1500 и более | - | - | 25,9 | 25,2 |
| Примечания: 1. При промежуточных значениях отапливаемой площади дома в интервале 60 – 1000 м2 значения qhreq должны определяться по линейной интерполяции. 2. Под отапливаемой площадью одноквартирного дома понимают сумму площадей отапливаемых помещений с расчетной температурой внутреннего воздуха выше 12 °С, для блокированных домов – площадь квартиры, а для многоквартирных домов с общей лестничной клеткой – сумма площадей квартир без летних помещений. 3. В домах в 2 и 3 этажа через черту и в 4-х этажных домах - на отопление и вентиляцию многоквартирных домов, остальные дома одноквартирные, отдельно стоящие или сблокированные. | | | | | | |

Таблица – Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоэтажных жилых и общественных зданий qhreq, Вт·ч/(м2⋅oC⋅сут)

| Типы зданий | Этажность зданий: | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3,4 | 5 | 6, 7 | 8, 9 | 10, 11 | 12 и выше |
| 1. Жилые, гостиницы, общежития | по таблице 2.9 | | | по таблице 2.12 | | | | |
| 2. Общественные, кроме перечисленных в поз.3-6 таблицы 2.10 | 35,6 | 30,8 | 28,9 | 26,3 | 23,9 | 22,3 | 21,4 | 20,2 |
| (с односменным и 1,5- сменным режимом работы) \* | 38,6 | 34,8 | 33 | 30,3 | 27,9 | 26,3 | 25,5 | 24,1 |
| 3.Поликлиники и лечебные учреждения с: |  | | | | | | | |
| 1,5-сменным режимом работы | 33,8 | 32,8 | 31,8 | 30,8 | 29,3 | 28,3 | 27,7 | 26,9 |
| круглосуточным режимом работы \*\* | 37,8 | 36,8 | 35,8 | 34,8 | 33,4 | 32,4 | 31,8 | 31 |
| 4. Дошкольные учреждения, хосписы | 36 | | | - | - | - | - | - |
| 5. Административного назначения (офисы) | 34,2 | 31,2 | 27,7 | 24,7 | 21,6 | 19,8 | 18,6 | 18,4 |
| 6.Сервисного обслуживания, культурно-досуговой и производственной направленности\*\*\* при: |  | | | | | | | |
| tint = 20 °С | 28,8  [6,4] | 27,5  [6,1] | 26,1  [5,8] | 25,2  [5,6] | 24,7  [5,5] | 24,2  [5,4] | 23,7  [5,3] | - |
| tint = 18 °С | 26,6  [5,9] | 25,7  [5,7] | 23,9  [5,3] | 23,0  [5,1] | 22,5  [5,0] | 22,0  [4,9] | 21,5  [4,8] | - |
| tint = 13-17 °С | 23,9  [5,3] | 23,0  [5,1] | 22,1  [4,9] | 21,2  [4,7] | 20,7  [4,6] | 20,2  [4,5] | 19,7  [4,4] | - |
| \* Верхняя строка с односменным режимом работы; \*\* Верхняя строка с 1,5-сменным режимом работы; \*\*\* В квадратных скобках для зданий с высотой этажа от пола до потолка более 3,6 м вВт·ч/(м³×°C×сут) отапливаемого объема зданий. Остальные значения - на м² полезной площади помещений. Примечание. 1. Для регионов, имеющих значение Dd= 8000 °C×сут и более, нормируемые qhyreq снижаются на 5 %. | | | | | | | | |

Таблица – Нормы расхода горячей воды потребителями и удельной часовой величины тепловой энергии на ее нагрев в средние за отопительный период сутки, л/сутки

| №п/п | Потребители | Измеритель | Норма расхода горячей воды α, л/сутки | Норма общей/ полезной площади на 1 измеритель Sа, м2/чел. | Удельная величина тепловой энергии qhw, Вт/м² |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления | 1 житель | 105 | 25 | 12,2 |
| 2 | То же с умывальниками, мойками и душем | 1 житель | 85 | 18 | 13,8 |
| 3 | Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах | 1 проживающий | 70 | 12 | 17 |
| 4 | Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам | 1 больной | 90 | 15 | 17,5 |
| 5 | Поликлиники и амбулатории | 1 больной в смену | 5,2 | 13 | 1,5 |
| 6 | Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей и столовыми, работающими на полуфабрикатах | 1 ребенок | 11,5 | 10 | 3,1 |
| 7 | Административные здания | 1 работающий | 5 | 10 | 1,3 |
| 8 | Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах | 1 учащийся | 3 | 10 | 0,8 |
| 9 | Физкультурно-оздоровительные комплексы | 1 человек | 30 | 5 | 17,5 |
| 10 | Предприятия общественного питания для приготовления пищи, реализуемой в обеденном зале | 1 посетитель | 12 | 10 | 3,2 |
| 11 | Магазины продовольственные | 1 работающий | 12 | 30 | 1,1 |
| 12 | Магазины промтоварные | то же | 8 | 30 | 0,7 |
| Примечания: 1. Нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включают все дополнительные расходы (обслуживающим персоналом, душевыми для обслуживания персонала, посетителями, на уборку помещений и т.п.). 2. Расход воды на производственные нужды, не указанный в настоящей таблице, следует принимать в соответствии с технологическими заданиями и указаниями по строительству и проектированию предприятий отдельных отраслей промышленности.3. Для вод потребителей гражданских зданий, сооружений и помещений, не указанных в настоящей таблице, нормы расхода воды следует принимать согласно настоящему приложению для потребителей, аналогичных по характеру водопотребления. 4. В табл. 5 удельный часовой норматив тепловой энергии qhw, Вт/м², на нагрев нормы расхода горячей воды в средние сутки отопительного периода соответствует указанной в соседнем столбце принятой величине общей площади квартиры в жилом доме (с Ктп = 0,2) на одного жителя или полезной площади помещений в общественном здании (с Ктп = 0,1, без полотенцесушителей) на одного больного, работающего, учащегося или ребенка, Sа, м²/чел.. Если в действительности окажется иная величина общей или полезной площади на одного человека, Sа.i, то удельный норматив тепловой энергии данного конкретного дома qhw.i изменится: qhw.i = qhw · Sа / Sа.i | | | | | |

Таблица – Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных зданий, в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, кВт×ч/(м²×год)

| № п/п | Наименование удельного показателя | Градусо-сутки отопительного периода, °С×сут. | Базовое значение | | Нормируемое значение, устанавливаемое со дня вступления в силу требований энергетич. эффективности | | Нормируемое значение, устанавливаемое с 01.01.2016 | | Нормируемое значение, устанавливаемое с 01.01.2020 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 эт. | 12 эт. и выше | 5 эт. | 12 эт. и выше | 5 эт. | 12 эт. и выше | 5 эт. | 12 эт. и выше |
| 1 | Удельное энергопотребление на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в жилых многоквартирных зданиях высотой 5-12 этажей | 2000 | 168 | 158 | 142 | 135 | 117 | 112 | 100 | 95 |
| 4000 | 216 | 196 | 182 | 168 | 150 | 140 | 128 | 118 |
| 6000 | 264 | 234 | 222 | 201 | 183 | 168 | 156 | 141 |
| 8000 | 312 | 272 | 262 | 134 | 216 | 196 | 184 | 164 |
| 10000 | 360 | 310 | 302 | 267 | 249 | 224 | 212 | 187 |
| 12000 | 408 | 348 | 342 | 300 | 282 | 252 | 240 | 210 |
| 2 | Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию в жилых многоквартирных зданиях высотой 5-12 этажей | 2000 | 48 | 38 | 40 | 33 | 33 | 28 | 28 | 23 |
| 4000 | 96 | 76 | 80 | 66 | 66 | 56 | 56 | 46 |
| 6000 | 144 | 114 | 120 | 99 | 99 | 84 | 84 | 69 |
| 8000 | 192 | 152 | 160 | 132 | 132 | 112 | 112 | 92 |
| 10000 | 240 | 190 | 200 | 165 | 165 | 140 | 140 | 115 |
| 12000 | 288 | 228 | 240 | 198 | 198 | 168 | 168 | 138 |

1. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Прогноз приростов потребления тепловой энергии разработан на основании выданных разрешений на строительство, технических условий и генерального плана г.о. Реутов и представлен в таблицах ниже.

Таблица – Расчетный расход тепла планируемыми объектами по площадкам перспективного строительства на основании выданных технических условий и генерального плана на момент актуализации схемы теплоснабжения г.о. Реутов

| № объекта в Zulu | Объект | Функциональное использование | Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | Источник теплоснабжения (1 вариант развития) | Источник теплоснабжения (2 вар-т развития) | Сроки реализации | Кадастровый номер |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отопление | Вентиляция | ГВС | Общая, Гкал/ч |
| 6 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 1,2) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3 | - | - | 3 | Котельная №1 | АИТ | 2026 | 50:48:0010411:711 |
| 7 | СНС - 1 этап - 1 очередь (корп. 3,4,5) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застройки | 3,54 | - | 2,36 | 5,9 | Котельная №1 | АИТ | 2026 | 50:48:0010411:711 |
| 8 | Южная, 8 пристойка к Лицею на 250 мест к.н.з.у. | Школа | 0,36 | - | 0,064 | 0,424 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2025-2026 | 50:48:0030102:25 |
| 9 | Котовского, 10-10-А пристройка к д/с № 4 на 140 мест | ДОУ | 0,509 | - | 0,09 | 0,599 | Котельная №5 | Котельная №5 | 2026 | 50:48:0030201:1608 |
| 10 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 15 пристройка к Школе № 4 на 750 мест) | Школа | 0,92 | 1,12 | 0,501 | 2,541 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 | 50:48:0010405:20656 |
| 11 | СНС - 1 этап - 1 очередь (Комсомольская, 17 пристройка к д/с № 3 на 180 мест) | ДОУ | 0,24 | 0,36 | 0,153 | 0,753 | Котельная №1 | Котельная №1 | 2026 | 50:48:0010405:2065 |
| 12 | СНС - 2 этап (корп. 6,7) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 11,771 | - | 7,847 | 19,618 | Котельная №7 | АИТ | 2027 | 50:48:0010202:60 |
| 13 | СНС - 2 этап (ДОУ № 2) | ДОУ | 0,93 | - | 0,62 | 1,55 | Котельная №2 | Котельная №2 | 2027 | 50:48:0010204:15 |
| 14 | СНС - 3 этап (корп. 8-20) | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 8,772 | - | 5,848 | 14,62 | Котельная №7 | АИТ | 2027 | 50:48:0010202:60 |
| 22 | Северо-восточный и Южный кварталы, мкр. 10-10А, 3-я очередь, II этап строительства. Подземная двухуровневая автостоянка по адресу: Московская область, г. Реутов Юбилейный пр-т., д. 67 | Подземная двухуровневая автостоянка | 0 | 3 | 0 | 3 | БМК-140 | БМК-140 | 2026 | 50:48:0030303:3 |
| 23 | Стадион “Старт” | Стадион | 2,5 | 0 | 0 | 2,5 | Котельная №7 | Котельная №4 | 2025 | 50:48:0010400:1124 |
| 24 | КРТ Победы | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 6,16 |  | 2,64 | 8,8 | Котельная №4 |  | 2027 | 50:48:0010402:1033 50:48:0010402:1034 50:48:0010402:1259  50:48:0010402:52 |
| 25 | СК ПСК Дзержинского | Многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка с элементами общественно-деловой застойки | 2,31 |  | 0,99 | 3,3 | Котельная №1 |  | 2027 | 50:48:0010409:439 |
| Итого, по всем объектам: | | | 41,012 | 4,48 | 21,113 | 66,605 |  |  |  |  |

Таблица – Прогноз прироста потребления тепловой энергии в разрезе по тепловым источникам на каждом этапе, по приоритетному варианту развития (без учета переключений)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Прирост нагрузки, Гкал/ч | | | | | | | |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 | 2033-2038 | 2039-2044 |
| *1 вариант (приоритетный)* | | | | | | | | |
| Котельная № 1 | 0 | 0 | 12,194 | 3,3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 2 | 0 | 0 | 0 | 1,55 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная БМК-140 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 4 | 0 | 0 | 0 | 8,8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 5 | 0 | 0 | 1,023 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная № 6 | 0 | 0 | ликвидация и перевод нагрузок на котельную № 4 | | | | | |
| Котельная № 7 | 0 | 2,5 | 0 | 34,238 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная Реут | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 0 | снос ветхого жилья, работает на собственное производство | | | | | | |
| Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| АИТ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого | 0 | 2,5 | 16,217 | 47,888 | 0 | 0 | 0 | 0 |

1. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.

Индивидуальное теплоснабжение в г.о. Реутов отсутствует и приростов объемов тепловой энергии не планируется.

1. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в производственных зонах представлены в таблице 9. Также в таблице указаны способы теплоснабжения данных объектов.

1. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица – Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям в 2024 году

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Объект | Наименование строительного объекта | Присоединяема я нагрузка, Гкал/ч | Источник подключения | Кадастровый номер |
| 1 | корп. К-1 Школа мкр. 10-А на 1100 мест к.н.з.у. | Школа (1100 мест) | 2,301 | БМК-140 | 50:48:0030303:25 |
| Итого | | | 2,301 |  |  |

1. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Динамика изменения площади застройки г.о. Реутов относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки не поменялась

1. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица – Расчетные тепловые нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № СЦТ | Название источника тепловой энергии | Теплоснабжающая организация | Общая, Гкал/ч | Потери в т.с. Гкал/ч | Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч |
| 1 | Котельная №1 | ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» | 41,67 | 4,33 | 46,00 |
| 2 | Котельная №2 | 51,99 | 6,75 | 58,74 |
| 3 | Котельная №4 | 22,81 | 4,09 | 26,90 |
| 4 | Котельная №5 | 55,18 | 4,45 | 59,63 |
| 5 | Котельная №6 | 1,94 | 0,27 | 2,21 |
| 6 | Котельная №7 | 15,26 | 2,98 | 18,24 |
| 7 | Котельная БМК-140 | 77,28 | 7,68 | 84,96 |
| 8 | Котельная Реут | 2,77 | 0,43 | 3,20 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | 33,09 | 0,42 | 33,51 |
| 10 | Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России» | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 0,27 | 0,04 | 0,30 |
| Итого | | | 302,25 | 31,44 | 333,69 |

1. Значения фактических расходов теплоносителя в

Таблица – Значения фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № СЦТ | Источник теплоснабжения | Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения | Расход теплоносителя в отопительный период, м3/ч | Расход теплоносителя в летний период, м3/ч |
| 1 | Котельная №1 | ООО «Р-СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» | 775,78 | 608 |
| 2 | Котельная №2 | 1221,18 | 1360,67 |
| 3 | Котельная №4 | 948,57 | 769,33 |
| 4 | Котельная №5 | 1175,09 | 1349,4 |
| 5 | Котельная №6 | 81,28 | 24,6 |
| 6 | Котельная №7 | 356,44 | 336 |
| 7 | Котельная БМК-140 | 1740,82 | 2210,33 |
| 8 | Котельная Реут | 123,45 | 123,45 |
| 9 | Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» | АО «ВПК «НПО машиностроения» | 626,22 | 172 |
| 10 | Котельная «Газовая» ФКУ «ЦОБХР МВД России» | ФКУ «ЦОБХР МВД России» | 5,83 | 0 |
| Итого | | | 7054,66 | 6953,78 |