

# Муниципальное образование «Котлас»

## Схема теплоснабжения муниципального образования «Котлас» на 2013-2027 годы (актуализирована на 2020 год)

ТОМ I «Пояснительная записка»

## Оглавление

Паспорт Схемы теплоснабжения муниципального образования «Котлас» на 2013 -2027 годы	3
Введение	4
Общие данные по разработке Схемы	5
Климатические условия	6
Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель» в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения	9
Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	16
Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	33
Раздел 4 «Основные положения мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	38
Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	39
Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	50
Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	58
Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»	59
Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	63
Раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»	68
Раздел 11 «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».	73
Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».	76
Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»	77
Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	78
Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»	86
Список используемой литературы	92
ПРИЛОЖЕНИЯ	94

**Схема теплоснабжения  
муниципального образования «Котлас»  
на 2013-2027 годы  
(актуализирована на 2020 год)**

(утверждена постановлением администрации МО «Котлас» от 29.12.2012 № 4511,  
в редакции постановлений администрации МО «Котлас»  
от 14.04.2015 № 936, от 24.03.2016 № 702, от 06.04.2017 № 720, от 21.12.2017 №2830, от  
06.04.2018 № 745)

**Паспорт Схемы  
теплоснабжения муниципального образования «Котлас» на 2013-2027 годы**

Наименование Схемы теплоснабжения	Схема теплоснабжения муниципального образования «Котлас» на 2013-2027 годы (далее - Схема)
Основание для разработки Схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ;</li> <li>- Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. № 808;</li> <li>- Требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 (С изменениями и дополнениями от 7 октября 2014 г., 18,23 марта 2016 г., 3 апреля 2018 г.);</li> <li>- Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 (С изменениями и дополнениями от 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г.);</li> <li>- Правила вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утвержденные постановлением Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. № 889;</li> <li>- Приказ Минэнерго России N 565, Минрегиона России N 667 от 29 декабря 2012 г «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;</li> <li>- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Котлас» на период с 2016 по 2025 годы, утвержденная постановлением администрации от 10.03.2016 № 573:</li> <li>- постановление администрации муниципального образования «Котлас» от 09 июня 2012 г. № 1919 «Об организации работы по разработке схемы теплоснабжения территории города Котласа, входящего в состав муниципального образования – городской округ «Котлас»</li> </ul>
Муниципальный Заказчик координатор	- Администрация МО «Котлас», в лице Управления городского хозяйства администрации МО «Котлас»
Основные разработчики Схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ООО «Объединение котельных и тепловых сетей»;</li> <li>- Управление городского хозяйства администрации МО «Котлас»</li> </ul>
Цели Схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;</li> <li>- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности, и для обеспечения горячего водоснабжения котельных в межотопительный период;</li> <li>- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;</li> <li>- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения</li> </ul>
<p>Время и место проведения публичных слушаний по проекту Схемы.</p> <p>Время и место проведения публичных слушаний по проекту актуализации Схемы на 2020 год</p>	26 декабря 2012 года 14 часов 00 минут, в зале заседаний администрации МО «Котлас»;
Сроки и этапы реализации Схемы	2013-2027 годы

### **Введение**

Схема теплоснабжения МО «Котлас» на 2013-2027 годы, утверждена Постановлением администрации МО «Котлас» от 29 декабря 2012 года № 4511.

В соответствии с п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

В соответствии с пунктом 19 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808, сведения об измене-

нии границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Настоящий документ является актуализированной редакцией утвержденной схемы теплоснабжения муниципального образования МО «Котлас» на 2013-2027 годы, по состоянию на 2018 год.

Актуализация схемы выполнена в соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения.

Актуализация схемы теплоснабжения в 2016 году (на плановый 2017 год) проведена в связи со следующими изменениями:

- структура Схемы теплоснабжения приведена в соответствие с пунктами 4-17 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, структура обосновывающих материалов - в соответствие с пунктами 18-49 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения;

- выполнены работы по строительству, реконструкции и капитальному ремонту источников тепловой энергии и тепловых сетей;

- определены условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Актуализация схемы теплоснабжения в 2017 году (на плановый 2018 год) проведена с учетом результатов мониторинга разработки и утверждения схемы теплоснабжения МО «Котлас», проведенного Министерством ТЭК и ЖКХ Архангельской области в 2016 году.

Актуализация схемы теплоснабжения в 2018 году (на плановый 2019 год) проведена в связи со следующими изменениями:

- Реконструкции системы теплоснабжения котельной № 8 по ул. Суворова, 11а;

- Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20а) с переключением теплоснабжения объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП»;

- Переключение ряда объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП» на котельную № 1 (ул. Ушинского, 30)

- Проведение мероприятий по обеспечению надёжности теплоснабжения потребителей тепловой энергии всех категорий.

Актуализация схемы теплоснабжения в 2019 году (на плановый 2020 год) проведена в связи со следующими изменениями:

- Реконструкции системы теплоснабжения котельной № 8 по ул. Суворова, 11а;

- Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20а) с переключением теплоснабжения объектов от котельной № 4;

- Перевод котельной № 5 на автоматизированный режим без постоянного обслуживающего персонала с внедрением телеметрии на диспетчерский пульт.

### **Общие данные по разработке Схемы**

Разработка Схем теплоснабжения городов представляет собой комплексную задачу от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом. Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры. Такие решения носят предварительный характер, даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также расположение трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного проектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния

существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности. С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительно усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития систем централизованного газоснабжения с подачей газа непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения г. Котласа до 2027 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей. При разработке Схемы использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, а также «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года № 808.

Технической базой разработки Схемы являются:

- генеральный план города Котласа Архангельской области, проект планировки территории южного района и правила землепользования и застройки до 2028 года;
- программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО «Котлас» на 2016-2025 годы;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- 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 и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

### **Климатические условия**

Характеристика климатических условий района г. Котласа приводится по данным метеостанции Котлас, помещенным в справочнике по климату СССР «Архангельская область» выпуск I.

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, формируется под влиянием холодного арктического и более теплого атлантического воздуха.

Зима холодная, снежная, продолжается около 4-4,5 месяцев. Для зимнего периода характерны частые метели, возникающие при скорости ветра более 5 м/сек., высокая относительная влажность воздуха (более 80%), наибольшие скорости ветра (более 4,5 м/сек.).

Лето умеренно-теплое, влажное, продолжается около 3,5 месяцев. Летние температуры воздуха невысоки: 15-16°С.

Безморозный период длится в среднем 139 дней. Средние даты первого и последнего заморозка соответственно приходятся на 25 сентября и 14 мая.

Ветровой режим в городе характеризуется преобладанием южных ветров, причем летом в одинаковой степени господствуют южные, северо-западные и юго-западные ветры (56%), а зимой – южные (40%) и юго-западные (16%).

Скорости ветра относительно высокие: летом 3-4, зимой 4-5 м/сек. Среднее число дней с сильным ветром составляет за год 15. Скорости ветра по градациям в течение года составляют: 0-1 м/сек. – 15%, 2-5 м/сек. – 60%, 6-9 м/сек. – 20% и более 10м/сек. – 5%.

Выводы:

1. По строительно-климатическим условиям город Котлас относится к району IV (СНиП 23-01-99). Расчетная температура для проектирования массивных ограждающих конструкций составляет – 34°С.

2. К неблагоприятным факторам климата, влияющим на условия проживания людей и строительные условия, являются:

- - относительно большие скорости ветра в зимний период в сочетании с отрицательными температурами воздуха;
- - высокая влажность воздуха в течение года и особенно зимой;
- - частые метели, вызывающие зимой снеготаносы;
- - избыточное увлажнение в летний период.

Показатели климатических элементов по месяцам и за год приведены в табл. 1

**Показатели климатических элементов по месяцам и за год для г. Котлас**

Таблица 1.

Элементы климата \ Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Средняя температура воздуха в °С	-14	-13	-7,4	1,4	3,3	14,3	17,2	14,6	8,4	1,4	-5,5	-11,4	1,2
Абсолютный минимум температуры воздуха в °С	-51	-45	-38	-30	-14	-4	1	-2	-8	-23	-43	-46	-51
Абсолютный максимум температуры воздуха в °С	4	4	14	27	32	34	37	35	29	20	11	5	37
Средняя скорость ветра в м/сек	4,6	4,5	4,7	4,2	4,6	3,9	3,4	3,1	4,0	4,3	4,8	4,6	4,2
Среднее число дней с сильным ветром $\geq 15$ м/сек	1,8	1,0	2,0	1,2	1,8	1,3	0,6	0,6	1,1	0,7	1,7	1,2	15
Среднее количество осадков в мм	46	30	25	41	53	76	76	72	74	59	48	51	661
Средняя относительная влажность воздуха (%)	86	84	80	72	66	67	72	78	84	87	87	87	79
Средняя упругость водяного пара в мб	2,3	2,3	3,1	5,0	7,3	11,4	14,0	13,0	9,6	6,2	4,1	2,9	6,8

## Система теплоснабжения муниципального образования «Котлас»



### Раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель»

а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

К задачам по развитию и размещению объектов инженерной инфраструктуры относятся:

- организация в границах городского округа надёжного водоснабжения и водоотведения, электро-, тепло и газоснабжения, как элементов обеспечения территориального развития населенных пунктов, ускоренного экономического роста и роста инвестиционной привлекательности;
- создание условий для обеспечения объектами инженерной инфраструктуры потребителей социально-экономической сферы, жилищно-коммунального хозяйства, объектов промышленного и жилищного строительства.

#### Жилищный фонд

Главной задачей жилищной политики городского округа «Котлас» является обеспечение комфортных условий проживания для различных категорий граждан.

Для решения этой задачи генеральным планом предлагается:

- довести среднюю обеспеченность жилищным фондом до 30 м<sup>2</sup> общей площади на человека. Это позволит обеспечить посемейное расселение граждан с предоставлением каждому члену семьи отдельной комнаты;
- снести аварийный жилищный фонд;
- расселить население, проживающее в санитарно-защитных зонах;
- предусмотреть строительство жилых домов различных типов для удовлетворения потребностей различных категорий населения.

Существующий жилищный фонд городского округа «Котлас» – 1 511,1483 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, при средней обеспеченности 20,86 м<sup>2</sup>/чел.

Жилищный фонд на расчетный срок городского округа «Котлас» – 2 453,5583 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, при средней обеспеченности 30,01 м<sup>2</sup>/чел..

Рост обеспеченности жилищным фондом за период составит 9,15 м<sup>2</sup>/чел. или 43,86% от существующей обеспеченности, в пересчете на год – это 0,366 м<sup>2</sup>/чел. или 1,7544% в год, что, с учетом сокращения численности населения, реально и, в общем, соответствует темпам роста обеспеченности в последние годы.

### **Социально-культурное обслуживание**

Развитие сети социальной инфраструктуры направлено на достижение нормативных показателей обеспеченности населения городского округа «Котлас» комплексами социально гарантированных объектов образования, воспитания, здравоохранения, торговли и культурно-бытовой сферы. Развитие социальной и культурно-бытовой инфраструктуры муниципального образования не должно запаздывать относительно строительства производственных и селитебных объектов.

Пунктами концентрации при размещении учреждений социальной инфраструктуры, оказывающих услуги населению, является город Котлас и поселок Вычегодский.

Перспективные строительные площади приведены в таблице № 2

**Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов**

Таблица 2

Жилые здания	Планы строительства и вводы зданий по годам						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Жилые здания- всего,	21000	22000	23000	25000	27000	30000	32000
в том числе:							
одноквартирных отдельно стоящих домов	4000	5000	5000	5000	6000	6000	7000
Здания бюджетной сферы и сферы услуг -всего	16900	7900	17900	16900	15900	11900	9900
в том числе:							
поз.1 Гостиницы и общежития	0	0	2000	0	0	0	0
поз.2 Общественные (кроме указанных поз. 3,4,5)	3000	3000	4000	5000	5000	5000	5000
поз.3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома интернаты	8000	0	4000	4000	0	2000	0
поз.4 Дошкольные учреждения	2000	0	3000	3000	3000	0	0
поз.5 Сервисного обслуживания	500	500	500	500	500	500	500
поз.6 Административного назначения	400	400	400	400	400	400	400
Здания производственного назначения	3000	4000	4000	4000	4000	4000	4000

Примечание: планы строительства на 2013 – 2027 годы будут реализовываться в зависимости от социально- экономического положения МО «Котлас» и Архангельской области.

**б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

В соответствии с генеральным планом концепция развития города Котлас предусматривает использование природного газа для удовлетворения нужд населения, коммунально-бытовых и промышленных предприятий:

- для нужд индивидуального отопления от бытовых газовых аппаратов усадебной и блокированной жилой застройки;
- для коммунально-бытовых предприятий увеличение газопотребления обуславливается увеличением отпуска тепла котельной №1, а так же за счёт строительства новых газовых котельных, планируемых в рамках перспективного развития города.

Централизованному теплоснабжению подлежат кварталы многоэтажной многоквартирной застройки и ряд общественных зданий, которые в силу своего функционального назначения не могут иметь встроенных, пристроенных и крышных источников автономного теплоснабжения с природным газом в качестве топлива (детские сады, школы, медицинские учреждения и т.д.).

Таким образом, суммарная тепловая нагрузка на расчётный срок по объектам, подлежащим централизованному теплоснабжению в г. Котлас, была определена в размере 110 Гкал/ч, в т.ч.:

- на отопление – 73 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 11 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение – 26 Гкал/ч.

Перспективное строительство жилого фонда и объектов социальной сферы по генеральному плану предусматривает обеспечение новостроек централизованной системой теплоснабжения от существующих муниципальных котельных в пределах их зон деятельности. При недостаточной мощности котельных планируется их реконструкция. В зонах действия за пределами радиуса действия котельных теплоснабжение новостроек будет осуществляться за счет строительства новых котельных.

Существующие районы жилой застройки и промышленные потребители со сложившейся инженерной инфраструктурой ввиду отсутствия перспектив роста теплоснабжения обеспечиваются теплом от существующих источников теплоснабжения.

Согласно концепции перспективного развития города, технических условий на проектирование ООО «ОК и ТС» от 22.03.2007 г., а также данных по существующей системе теплоснабжения г. Котласа, принято следующее проектное решение:

- Существующие районы жилой застройки и промышленные потребители со сложившейся инженерной инфраструктурой ввиду отсутствия перспектив роста теплоснабжения обеспечиваются: теплом от существующих источников теплоснабжения.
- В связи физическим износом существующих тепловых сетей (80%) на котельной № 1, выполнена замена тепловых сетей по ул. 70-лет Октября на новые, Ду 250 мм в пенополиуретановой теплоизоляции (бесканальная прокладка) с перспективным переключением жилых домов отапливаемых от угольной котельной ФКУ ИЗ-29/2 УФСИН и объектов микрорайона № 5 (по ул. Маяковского, Павлова, Серафимовича), что существенно сказалося на снижении нагрузки существующей магистрали Ду 500, выполнен капитальный ремонт магистральной тепловой сети с заменой трубопроводов Ду 600, 500 с применением пенополиуретановой изоляции по ул. Кузнецова, а также реконструкция системы теплоснабжения котельных № 3, 6, 8 и микрорайона ДОК.
- Строительство 4-х (либо 3-х, если имеется техническая возможность увеличения тепловой мощности существующей котельной №1 на 15 Гкал/ч) газовых автоматизированных квартальных котельных суммарной тепловой мощностью 73 Гкал/ч для централизованного теплоснабжения кварталов многоэтажной застройки и общественных зданий, которые в силу своего функционального назначения не могут иметь встроенных, пристроенных и крышных источников автономного теплоснабжения.
- Строительство крышных котельных для крупных многоквартирных жилых домов в Южном районе (суммарная, тепловая мощность 19 Гкал/ч). Для транспортировки теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей систем

централизованного теплоснабжения: от источников тепла, предусматриваются двухтрубные водяные тепловые сети с расчётными параметрами теплоносителя 95 (либо не более 110 °С) - 70 °С. Преимущественно предполагается бесканальная прокладка сетей из стальных труб в пенополиуретановой теплоизоляции. Внутриквартальные сети также прокладываются транзитом внутри зданий, при наличии в жилом здании подвала высотой не менее 1,8 м. Приготовление горячей воды, а также регулирование теплопотребления в соответствии с погодными условиями осуществляется в ИТП зданий.

- В связи с большой застроенностью новое строительство объектов соцбыта и жилой сферы в центральном районе города, микрорайоне Лименда возможно за счет сноса ветхого жилого фонда и строительства на освободившихся участках новых объектов при условии соблюдения действующих норм и наложенных ограничений в соответствии с разработанной схемой функционального зонирования территории. В данном случае подключение к теплоснабжению вновь построенных объектов возможно от рядом расположенных котельных.
- В случае утверждения решения по проведению берегоукреплению и инженерной застройки Прибрежного района города южнее д/с «Родничок» по ул. Виноградова, 19 предполагается строительство жилого квартала, что впоследствии увеличит площадь города, охваченную теплоснабжением.

Район «Южный» недавно начал застраиваться, теплоснабжение жилищного фонда в данном районе, осуществляется и планируется осуществлять от индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, работающих на природном газе.

Согласно генерального плана г. Котласа Архангельской области, проекта планировки территории южного района для нужд индивидуального отопления от бытовых газовых аппаратов усадебной и блокированной жилой застройки годовой расход газа вычислен исходя из годового расхода тепла на жилую площадь, рассчитанному согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и составил 17669 Гкал/год.  $Q_{\text{отопл.усад-бл.}}^{\text{год}} = 17669 \times 103 / (8000 \times 0,9) = 2453,96$  тыс.м3/год.

Теплоснабжение запроектированной застройки в п. Вычегодский и деревнях Слуда и Сви́нская предусматривается автономным от газовых котлов.

Проектом предусматривается на первую очередь строительства:

- Автономное теплоснабжение запроектированного и существующего жилого фонда в д. Слуда от двухконтурных газовых котлов для целей отопления и горячего водоснабжения. Запроектированное здание магазина в деревне предусматривается автономным от двухконтурного газового котла для целей отопления и горячего водоснабжения;
- Автономное теплоснабжение запроектированного и существующего жилого фонда в д. Сви́нская от двухконтурных газовых котлов для целей отопления и горячего водоснабжения;
- Автономное теплоснабжение запроектированной усадебной застройки в п. Вычегодский для целей отопления и горячего водоснабжения от индивидуальных газовых котлов;
- Теплоснабжение запроектированного здания детского сада на 80 мест в западной части предусматривается от существующей котельной, расположенной по ул. Гагарина д.12а. При необходимости предусматривается реконструкция участка тепловой сети от котельной до запроектированного здания с целью оптимизации диаметра;
- Автономное теплоснабжение запроектированной школы искусств от запроектированной блочно-модульной газовой котельной, расположенной на территории школы;
- Автономное теплоснабжение запроектированной школы на 300 мест и здания детского сада на 50 мест от запроектированной блочно-модульной газовой котельной, расположенной на территории школы;
- Подключение к существующей котельной №1, расположенной по адресу улица 8-е Марта дом 13а, от существующей тепловой сети запроектированного здания столовой на 100 мест с кафе на 50 мест. При необходимости предусматривается реконструкция участка тепловой сети от котельной до запроектированного здания с целью оптимизации диаметра;
- Автономное теплоснабжение запроектированных на первую очередь строительства общественных и промышленных зданий в п. Вычегодский от двухконтурных газовых кот-

лов для целей отопления, горячего водоснабжения и вентиляции, за исключением запроектированных зданий школ и детских садов;

- Предусматривается перевод на газовое теплоснабжение существующей жилой застройки в районе Пырский от двухконтурных газовых котлов для целей отопления и горячего водоснабжения. Для целей пищевого приготовления предусматривается установка газовой плиты в каждом доме.

Проектом предусматривается на расчетный срок строительства:

- Автономное теплоснабжение запроектированных на расчетный срок строительства общественных и промышленных зданий в п. Вычегодский от двухконтурных газовых котлов для целей отопления, горячего водоснабжения и вентиляции, за исключением запроектированного здания многофункционального центра, запроектированных зданий школ и детских садов;
- Поквартирное теплоснабжение запроектированной секционной застройки в п. Вычегодский от двухконтурных газовых котлов;
- Автономное теплоснабжение запроектированного многофункционального досугового центра от блочно-модульной газовой котельной.

Кварталы усадебной и блокированной жилой застройки централизованному теплоснабжению не подлежат – предусмотрена установка индивидуальных газовых отопительных агрегатов.

**в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

Потребители тепловой энергии, расположенные в производственных зонах, отсутствуют.

**Балансы тепловой мощности и нагрузки источников и зон теплоснабжения, Гкал/час**

Таблица 3

Наименование	Существующая подключенная тепловая нагрузка	Прирост подключенной тепловой нагрузки						Баланс 2027 год
		2013-2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	
Котельная № 1	79,79	-1,37	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	82,09
Котельная № 2	5,56	-0,11	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	5,66
Котельная № 3	6,45	2,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	6,55
Котельная № 4	2,82	0,09	0					
Котельная № 5	0,7	0	0	0	0	0	0	0,7
Котельная № 6	5,25	3,05	0,02	2,82	0,02	0,02	0,06	8,19
Котельная № 8	19,42	4,99	0,1	0,07	0,05	0,05	0,15	19,84
Котельная № 9	7,22	0,27	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	7,45
Котельная № 10	3,99	0,55	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	4,06
Котельная № 11	0,83	-0,24	0	0	0	0	0	0,83
Котельная № 12	1,45	0,24	0	0	0	0	0	1,45
Котельная № 16	1,19	-0,02	0	0	0	0	0	1,19
Котельная м-на ДОК	6,47	1,17	0,02	0,08	0,02	0,02	0,02	6,63
Котельная № 1 п. Вычегодский	2,95	0	0	0	0	0	0	2,95
Котельная № 2 п. Вычегодский	4,21	0	0	0	0	0	0	4,21
Котельная № 3 п. Вычегодский	15,69	0	0	0	0	0	0	15,69
Котельная № 4 п. Вычегодский	10,43	0,03	0	0	0	0	0,1	10,43
Котельная ФКУ-СИЗО-2	0,56	0	0	0	0	0	0	0,56
Котельная ООО "СТВ"	0,102	0	0	0	0	0	0	0,102
Котельная ФБУ "Севводпуть"	0,42	0	0	0	0	0	0	0,42
Котельная Сольвычегодского территори- ального участка Северной дирекции по теп- ловодоснабжению ОАО «РЖД»	9,2	0	0	0	0	0	0	9,2

## **Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»**

### **а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Отпуск тепловой энергии потребителям г. Котласа (жилищный фонд и объекты социальной сферы) производится от 18 источника тепловой энергии, из них:

- 13 источников тепловой энергии находятся на балансе ООО «ОК и ТС»;
- 3 источника тепловой энергии осуществляют теплоснабжение Потребителей по договорам поставки тепловой энергии, заключенным с ООО «ОК и ТС»;
- 1 источник тепловой энергии - по договорам поставки тепловой энергии, заключенным непосредственно с Потребителями.

Отпуск тепловой энергии от 2 источников тепловой энергии осуществляется на собственные нужды.

Отпуск тепловой энергии в сетевой воде потребителям п. Вычегодский на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для населения; объектов социальной сферы, прочих потребителей производится на основе договорных отношений от 4 источников тепловой энергии.

### **Существующие зоны действия источников тепловой энергии, осуществляющих теплоснабжение Потребителей (за исключением источников тепловой энергии, осуществляющих теплоснабжение на собственные нужды):**

#### **г. Котлас**

**1. Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»** – микрорайон №3, 3а, 4, район между ул. Кузнецова – пр. Мира – ул. Невского – ул. Маяковского, район КЦГБ, район между ул. Маяковского – Невского – Ленина – Толстого, район между ул. Невского – Некрасова – Чкалова – Конституции, ж/дома Невского, 5, 15, 25, Маяковского, 21, 11а, Чкалова, 4, 4а, 8, д/с «Огонёк», ж/дома Конституции, 4, район между ул. Конституции, 4, ул. Маяковского, ул. Мелентьева, пр. Мира, ж/дома ул. Мелентьева, 37, пр. Мира, 48, район школы № 17, район между ул. Мелентьева – пр. Мира – ул. Макаренко – ул. Орджоникидзе – район между ул. Орджоникидзе – ул. К. Маркса – Мелентьева, ж/дома ул. К. Маркса, 61, Ленина, 19-31, район от ж/д № 12 по 7-го Съезда Советов с последующим переходом через ж/д пути до здания по ул. Набережная, 17, к.8.

**2. Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»** – район между ул. Невского, ул. Калинина, ул. Урицкого, ул. Ленина, ул. Луначарского, ул. Маяковского, школа № 76, дома ул. Ленина 52,54, Бизнес-центр, дома ул. Луначарского 9,11,13, ул. Маяковского 5,7,7а,9,9а,11,13, ул. Невского, 23.

**3. Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»** – район между ул. Ленина, ул. Мелентьева, ул. К.Маркса и пл. Советов, район между ул. Ленина, ул. Мелентьева, ул. К. Маркса, ул. Гагарина, район рынка, ж/дома ул. Гагарина, 35, 37,39,41, ул. Ленина, 104,106, ул. Октябрьская, 46, ул. Октябрьская, 49, ул. Мелентьева 12а, 10, ул. Маяковского, 2,4, Налоговая инспекция, ул. К. Маркса, 12, Администрация МО «Котласский район».

**4. Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома ул. Виноградова, 32,34,34а,36,38,40,42,44,48, д/сад «Родничок» (ул. Виноградова, 19), краеведческий музей.

**5. Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома ул. Гастелло, 18, ул. Кошевого, 24,30, ул. Малодвинская 11,13,15,16а, ул. Ст. Разина, 120,120а,122,122а,138,145а, ул. Франко, 142, ул. Шевченко, 14,18,19, здания ул. Кошевого, 47, ул. Малодвинская, 12, ул. Культпросвета, 7, ул. Ст.Разина, 146.

**6. Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома ул. 7-го Съезда Советов, 57 ф,1, 63, 65, 65 ф,1, 67, ул. Виноградова, 2,3,5,6,12,14,16, ул. Кирова, 58,60,62,70,71, 72,73, 75,77,43, ул. Набережная, 6,8, Речной вокзал, лицей № 3, д/сад «Родничок», здание почты России, гидрологическая станция, магазин «Магнит» и аптека по ул. Виноградова.

**7. Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома ул. Вавилова, 4,6, ул. Ватутина, 1,9 ф,1, ул. Герцена, 2а,2б, 4, 10а, 10б, 10в, 12,14,16,16а, 22,22 ф,1, 23,24а, 25,27,48, 50, 50 ф,1, ул. Заводская, 6,11, ул. Заполярная, 16,21,23,25, ул. Космодемьянская, 10,12,13,15, ул. Кронштадтская, 2,4,7,9,11,13,17,18,19, 20,22, ул. Куликова, 14, ул. Садовая, 3,9,11,13, ул. Советская, 54а, 56,58,66,76, ул. Спортивная, 22,26,28,29,30,32,33,36,38, ул. Суворова, 10,11, ул. Угольная,

2,2а,4,6,8,12,12ф,1, 12ф,2, 14а,30ф,2, ул. Кронштадтская, 7,9,11,13,17,19, ПУ №3, КРУ, ул. Лимендский ДК, школа №5, д/с Василёк, Светлячок, Кораблик, баня №3, район ул. Вяткина, ул. Джамбула и включая микрорайон который отапливала котельная ООО «ЛСК».

**8. Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»** – дома по ул. Володарского в районе БПК, ул. Котлашанская, ул. Нахимова, ул.Багратиона.

**9. Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома ул. Кронштадтская, 19а,21,23,25,32,ул. Советская, 88, ул. Спортивная, 45, район 46 л/з.

**10. Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома Багратиона, 5, Конституции, 11,13, Образцова, 19,20,21, скорая помощь.

**11. Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»** – ж/дома ул. Мартемьяновская, 38,40,44.

**12. Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»** – объекты МП «Горводоканал», жилые дома № 157, 159, 161, 163 по ул. Ленина.

**13. Котельная района ДОК ООО «ОК и ТС»:** ул. Спартака, ул. У.Громовой, ул. Ермакова, ул. С.Щедрина, ул. Попова, ул. Менделеева, ул. Коровина, ул. Южная.

**14. Котельная Сольвычегодского территориального участка:** ул. Куйбышева, ул. Октябрьская, ул. Грибоедова, ул. Гагарина, ул. Володарского, ул. Ленина, ул. 7 Съезда Советов.

**15. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»:** Лимендское шоссе.

**16. Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН по России Архангельской обл.:** ул. Черняховского, ул. Павлова.

**17. Котельная ООО «СТВ»:** ул. Воровского.

#### Пос. Вычегодский

**18. Котельная № 1** – ул. 8-е Марта 4,5,10,11; ул. Ульянова 14,14а,17,19,25; ул. Театральная 14,16,18; ул. Ленина 27,28,29,31,33,35, ул. Молодежная 1; МОУ школа № 91 ул. Ленина 39; музыкальная школа № 46 ул. Пионерская 12а; ДОУ № 165 «Колокольчик» ул. Ленина 40; ЖТК: здание ул. Ульянова 16; НГЧ-7: фабрика Мехучета ул. 8-е Марта 13; ВОХР: административное здание, гараж ул. Ульянова 15; православный приход ул. Пионерская 11а; административное здание ЖКХ и здание при ЖКХ ул. Ленина 30.

**19. Котельная № 2**– ул. Гагарина 4,5,7,9,11,13,15,17; ул. Ленина 41,42,43,44,45,46; ул. Театральная 1,2,5,6,7,7а,8,15; ул. Энгельса 54,55,56,57,58,59,61,63,65; НГЧ-7: здание Энгельса 53, административное здание ст. Сольвычегодск ул. Театральная 2м, гараж ул. Театральная 2к; ДОП-6: вокзал, ларек, кубовая (р-н ж.д.вокзала); ШЧ-13: здание РТЦ, 2 гаража, бытовой корпус, столярный цех с пристройкой ул. Энгельса 60; ВЧД-13: компрессорная (р-н вагонного депо); ДТВУ-4: административное здание ул. Энгельса 52, КНС ул. Ленина 40а, КНС Театральная 15а; ЖТК: м-н ул. Театральная 7а; ГСПК: вагончик ул. Энгельса; гараж Воронцов Е.В. ул. Энгельса; участок благоустройства гараж ул. Энгельса.

**20. Котельная № 3**– ул. Гагарина 6,10,12,19; ул. Загородная 1; ул. Ленина 50,51,52,53,53а,54; ул. Серегина 4; ул. Ульянова 22,24,26,26а,28,29; ул. Театральная 17; ул. Энгельса 67,69; МОУ школа № 4 ул. Ульянова 31; ДОУ № 101 «Солнышко» ул. Ульянова 20 ; ДОУ № 109 «Сказка» ул. Ульянова 33; ДОУ № 54 «Семицветик» ул. Энгельса 67а; ИП Шоломицкий Д.Г. павильон ул. Ленина 52а; ИП Болтинская Н.А. павильон ул. Ленина 54а; ИП Тюкавин В.В. павильон ул. Гагарина 12а; спортклуб «Салют» ул. Загородная 1а. ДТВУ-4: очистные сооружения.

#### **21. Котельная № 4**

**-ЦТП-1 (большой круг)** – ул. Крупской 6; ул. Ленина 2; ул. Лермонтова 17(1), 20(1); ул. Матросова 3(2),4(1),5,6(1,4),7(1),8(2),13(2,4),14(3,4); ул. Парковая 3,4,12(1); ул. Энгельса 9; РЦС-4: узел связи, гараж ул. Парковая 5; НГЧ-7: административное здание ул. Парковая 7; ЖКХ: склад ул. Матросова 12, гараж, производственный корпус, бытовое помещение, проходная ул. Энгельса 2, склад ул. Ленина 17;

**- ЦТП-1 (малый круг)** – ул. Ленина 16а,18; ул. Ульянова 2; НУЗ отделенческая поликлиника: зубопротезная лаборатория, стационар, поликлиника, гараж ул. Ленина 17; МУЗ КЦГБ: скорая помощь ул. Ленина 17; НГЧ-7: архив ул. Ленина 17, производственная база, контора ул. Энгельса 42; ИП Болдин И.А.баня ул. Ленина 18б; ГВС: ул. 8-е Марта 10,11;

**-ЦТП-2 (большой круг)** – ул. Загородная 2,3; ул. Ульянова 3,5,7,9,13,15а; Дом Культуры ул. Ульянова 27; НГЧ-7: административное здание, гараж ул. Ульянова 21; ЖТК: кафе «Спорт» ул. Ульянова 27а; ДСО «Локомотив»: Дом спорта, гараж ул. Ульянова 25а; РЦС-4: Дом Связи, ул.

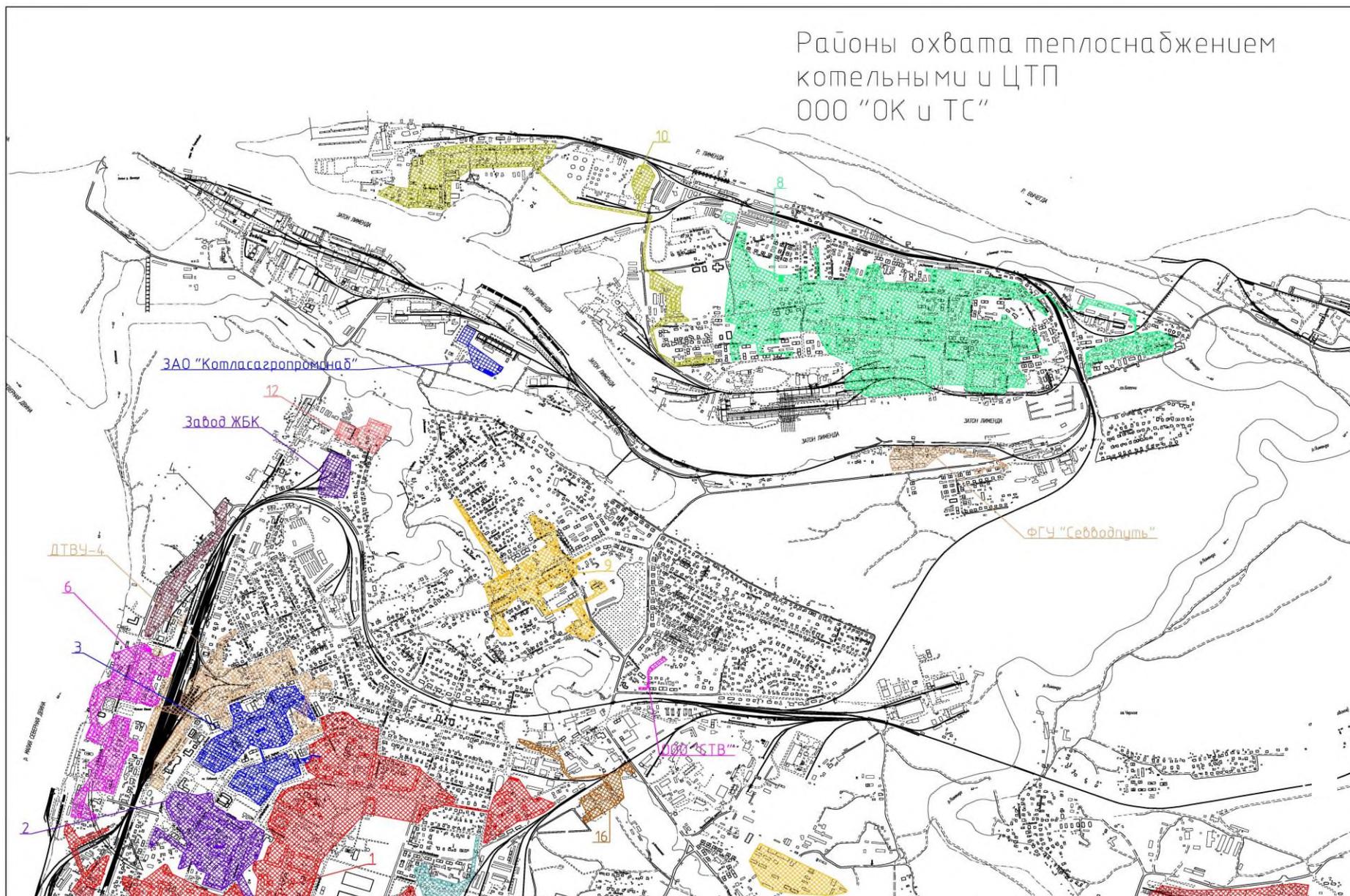
Ульянова 23; ГВС: МОУ школа № 91 ул. Ленина 39; ул. Загородная 1; ул. Ульянова 14,29; спорт-клуб «Салют» ул. Загородная 1а; МОУ школа № 4 ул. Ульянова 31; ДОУ № 101 «Солнышко» ул. Ульянова 20; ДОУ № 109 «Сказка» ул. Ульянова 33; ВОХР: административное здание;

**-ЦТП-2 (малый круг)** – ул.Ленина 21; ул. Ульянова 6,10,12; ул. Фурманова 12; МОУ школа № 75 ул. Медицинская 12; НГЧ-7: административное здание ул. Ленина 21 флигель 1;

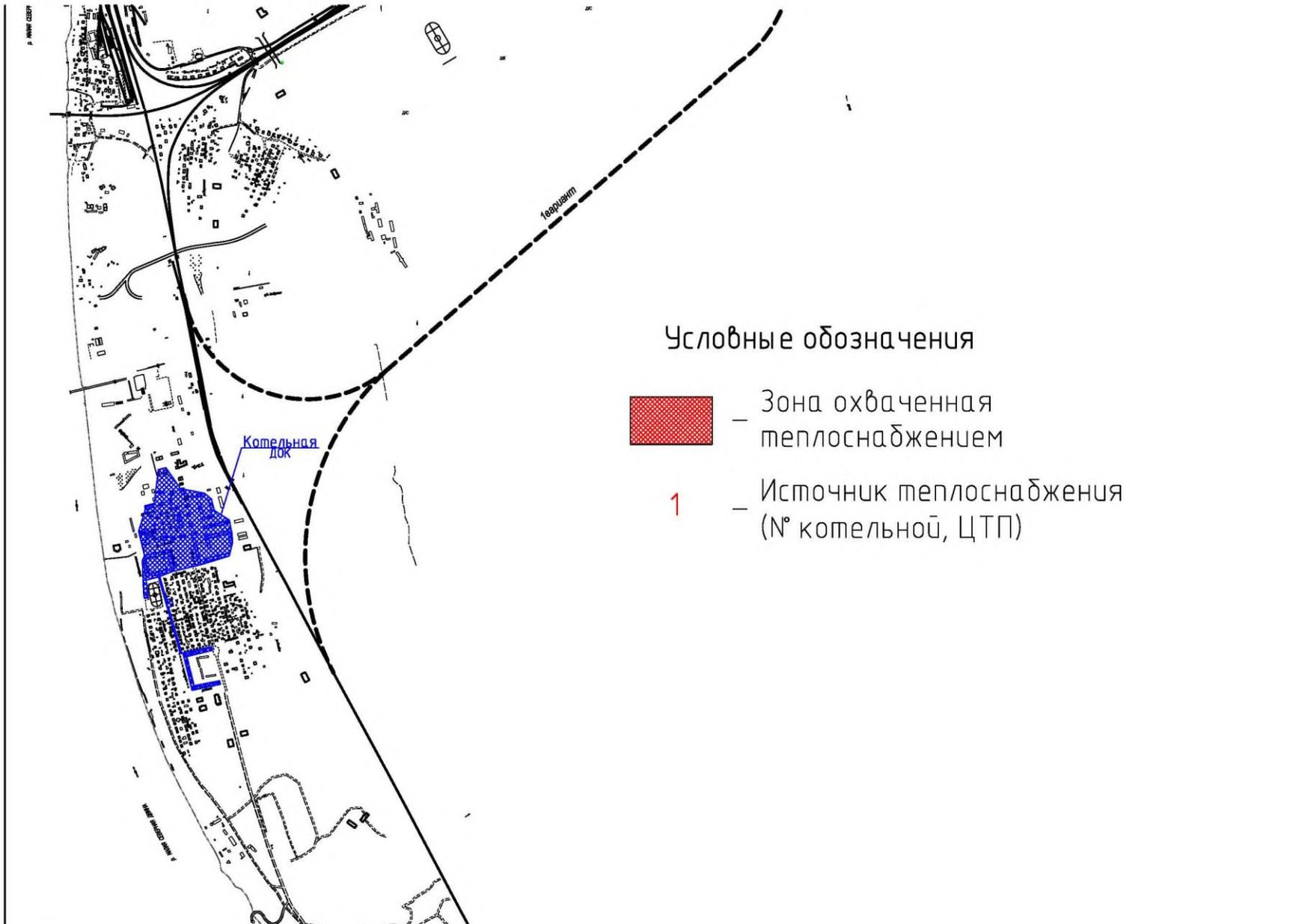
- **ЦТП № 3** – ул. Загородная 6а, ул. Ленина 55,57, 59,62,64; ул. Ульянова 33а; ДОУ № 28 «Золотой ключик» ул. Загородная 3а; ПУ-4: учебный комплекс, общежитие, КНС ул. Ульянова 37; Спецшкола, бытовой корпус, гараж ул. Ульянова 35; ДТВУ-4: КНС ул. Ульянова 33а; ул. Ленина 58; ул. Серегина 1,3; ул. Энгельса 73,75; здание ул. Ленина 60; ул. Ленина 57а; Психоневрологический диспансер, бытовой корпус, гараж ул. Ульянова 30.

Существующие зоны действия источников тепловой энергии обозначены на схеме № 1, 1а.

Схема 1. Зоны действия источников тепловой энергии территории г. Котлас









## **б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Системы централизованного теплоснабжения характеризуются сочетанием трех основных звеньев: теплоисточников, тепловых сетей и местных систем теплоиспользования (теплопотребления) отдельных зданий или сооружений. Наличие трех основных звеньев определяет возможность организации централизованного теплоснабжения.

Отсутствие одного из звеньев, отвечающего за транспорт теплоносителя – тепловые сети, определяет условия создания индивидуального теплоснабжения. При этом генерация тепла и системы теплопотребления располагается в непосредственной близости друг от друга, а тепловые сети имеют минимальную длину.

Поквартирное отопление является разновидностью индивидуального теплоснабжения и характеризуется тем, что генерация тепла происходит непосредственно у потребителя в квартире. Условия организации поквартирного отопления во многом схожи с условиями создания индивидуального теплоснабжения.

На территории МО «Котлас» четкое зонирование существующих зон действия индивидуальных источников тепловой энергии отсутствует.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения (поквартирного) в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами и вновь построенными многоквартирными жилыми домами, расположенными в Южном районе города, частично в центральном районе города и районе Лименда.

Сложившаяся за последние годы практика показывает приоритет обеспечения теплоснабжением строящихся объектов капитального строительства (торговые центры, многоквартирные дома) от индивидуальных источников теплоснабжения.

Теплоснабжение строящихся многоквартирных жилых домов в Южном районе города предполагается осуществлять от индивидуальных теплоисточников, работающих на газовом топливе.

Теплоснабжение строящихся индивидуальных жилых домов предполагается осуществлять от индивидуальных теплоисточников, работающих на газовом или твердом топливе.

Объекты социальной сферы (школы, детские сады, больницы) обеспечиваются теплоснабжением от квартальных котельных.

В 2012 году ИП Рукаванов О.А. построена и введена в эксплуатацию администрацией МО «Котлас» газовая котельная по адресу г. Котлас, ул. 28 Невельской дивизии, д. 2 Б для индивидуального теплоснабжения МОУ ДОД «Детско-юношеская спортивная школа № 1».

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения (на плановый 2019, 2020 годы) котельная ИП Рукаванов О.А. по адресу г. Котлас, ул. 28 Невельской дивизии, д. 2 Б осуществляет индивидуальное теплоснабжение комплекса объектов образовательного учреждения ГАПОУ АО «КЭМТ».

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения на плановый 2020 год блочно-модульная теплогенераторная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ» (г. Котлас), ул. Бор, д. 6 Б осуществляет индивидуальное теплоснабжение муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад комбинированного вида №28 «Золотой ключик» (г. Котлас), ул. Бор, д. 6 Ж).

Для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей 1-ой категории - объектов ГБУЗ АО "Котласская центральная городская больница им. Святителя Луки (В.Ф. Войно-Ясенецкого)", расположенных по адресам: г. Котлас, пр. Мира, 36 и пр. Мира, 36 корп. 14 выполнены мероприятия по обеспечению подачи тепловой энергии от 3 источников тепловой энергии ООО "ОК и ТС" (котельная № 1, № 3, № 11).

Индивидуальные (автономные) источники теплоснабжения имеют ряд неустраняемых недостатков, к которым можно отнести:

- серьезное снижение надежности теплоснабжения;
- эксплуатация источников теплоснабжения потребителями;
- не высокое качество теплоснабжения (в силу второго недостатка);
- зависимость от снабжения энергоресурсами: природным газом, электрической энергией и водой;

- отсутствие всякого рода резервирования энергетических ресурсов, любое отключение от систем водо-, электро- и газоснабжения приводит к аварийным ситуациям.

Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ от 05.07.2018 № 787, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением следующих случаев:

- вывод из эксплуатации источника тепловой энергии и (или) тепловых сетей;
- возникновение угрозы чрезвычайной ситуации или возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии на источнике тепловой энергии и (или) тепловых сетях в отопительный период, устранение которой невозможно осуществить в установленные сроки;
- неготовность теплоснабжающей организации к выполнению графика тепловых нагрузок, поддержанию температурного графика, утвержденного схемой теплоснабжения;
- наличие дефицита мощности на источнике тепловой энергии.

**в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

#### **Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии**

Если тепловая энергия для нужд отопления помещений подается во внутридомовые инженерные системы по централизованным сетям инженерно-технического обеспечения, то исполнитель начинает и заканчивает отопительный период в сроки, установленные уполномоченным органом.

Отопительный период должен начинаться не позднее и заканчиваться не ранее дня, следующего за днем окончания 5-дневного периода, в течение которого соответственно среднесуточная температура наружного воздуха ниже 8 °С или среднесуточная температура наружного воздуха выше 8 °С.

Сведения о балансах установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузке по каждому источнику тепловой энергии, а также сведения о резервах и дефицитах тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии содержатся в приложении 1 к Схеме.

Покрытие тепловых нагрузок жилищного сектора, объектов социальной сферы, а также большинства промышленных предприятий в настоящее время производится от отопительных и промышленных котельных, характеристики которых приведены в приложении 1 к Схеме.

Единая тепловая сеть на территории МО «Котлас» отсутствует, у каждой котельной свои индивидуальные тепловые сети, частично закольцованные с тепловыми сетями других котельных.

Ежегодный прирост тепловой энергии составляет 0,1 % от общего объема реализованной продукции.

Водоподготовка осуществляется натрий-катионированным методом, в перспективе для котельных предусматривается замена метода очистки воды Na-катионирования на метод обратного осмоса. Увеличение баланса производительности водоподготовительных установок не предусматривается.

Котельные № 1, № 3, № 6 и № 8 ООО «ОК и ТС» работают при повышенной температуре, объекты подключены по элеваторной схеме смешения.

При наличии закрытых систем теплоснабжения и постоянном расходе теплоносителя график регулирования отпуска тепловой энергии потребителям – качественный.

Сравнительный анализ тепловых нагрузок от котельных ООО «ОК и ТС» приведен на схеме 2, от котельных ООО «ТЭК пос. Вычегодский»- на схеме 3.

На территории г. Котласа расположено 21 источник тепловой энергии, обеспечивающий теплоснабжение жилищного фонда, объектов социальной сферы, административных и производственных зданий.

Соотношение максимальных тепловых нагрузок котельных и ЦТП ООО «ОК и ТС» по видам тепловой энергии приведено на схеме 4.

На территории п. Вычегодский расположено 4 источника тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищного фонда, объектов социальной сферы, административных зданий.

Соотношение максимальных тепловых нагрузок котельных пос. Вычегодский по видам тепловой энергии приведено на схеме 5.

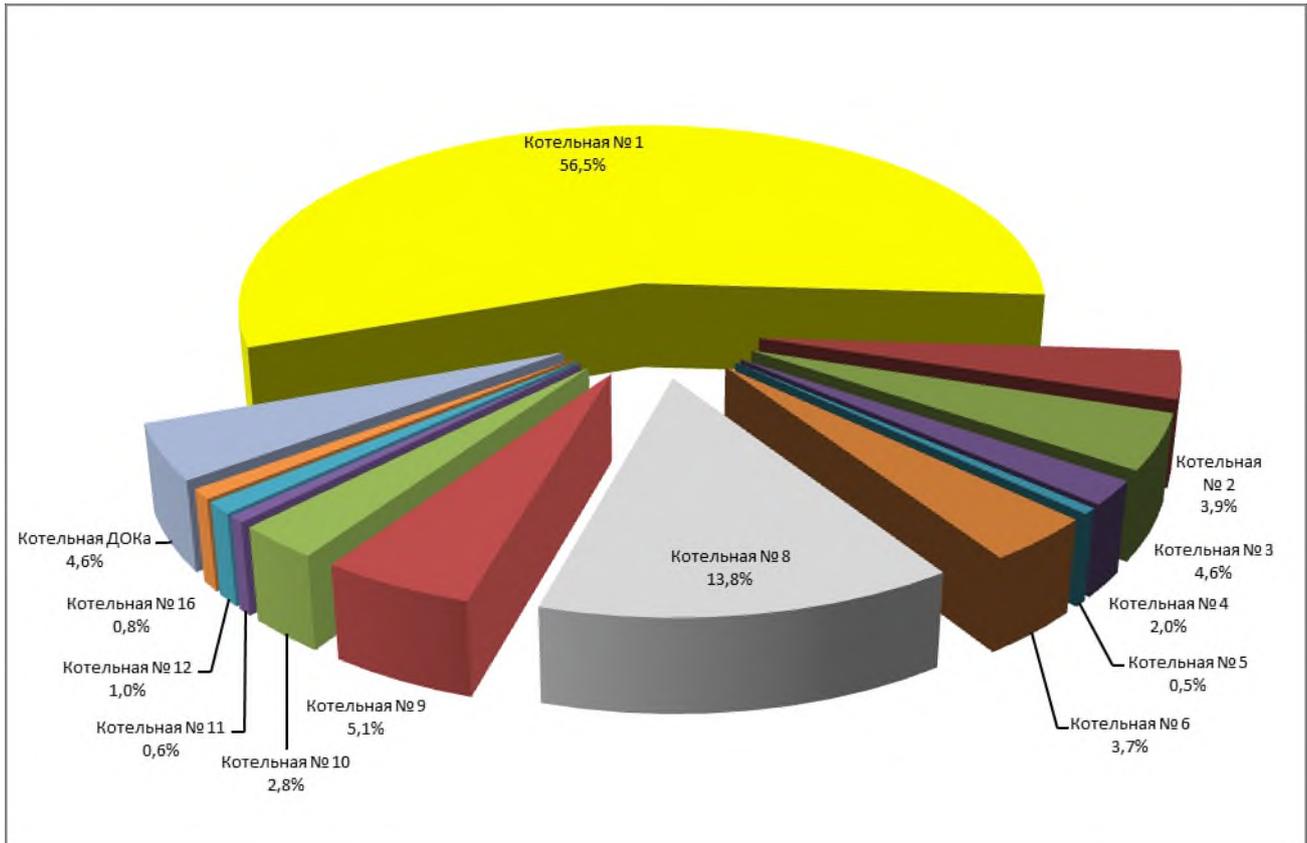
Соотношение максимальных тепловых нагрузок Котельной Территориального Сольвычегодского участка по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД» по видам тепловой энергии приведено на схеме 6.

Полная информация об Источниках теплоснабжения, обеспечивающих теплоснабжение жилищного фонда и социально значимых категорий потребителей, расположенных на территории МО «Котлас», и их характеристики, содержится в приложении 1.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и нагрузки источников и зон теплоснабжения приведены в таблице 4.

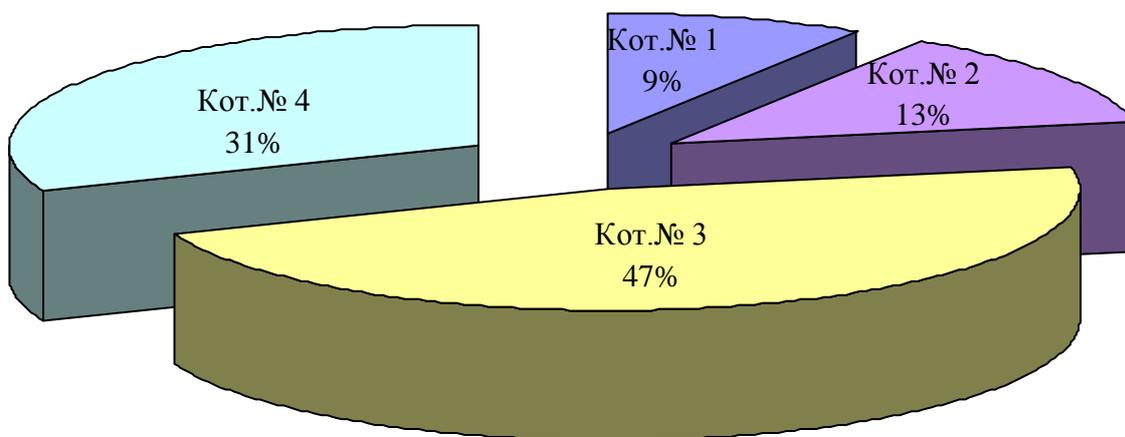
## Сравнительный анализ тепловых нагрузок от котельных ООО «ОК и ТС»

Схема 2



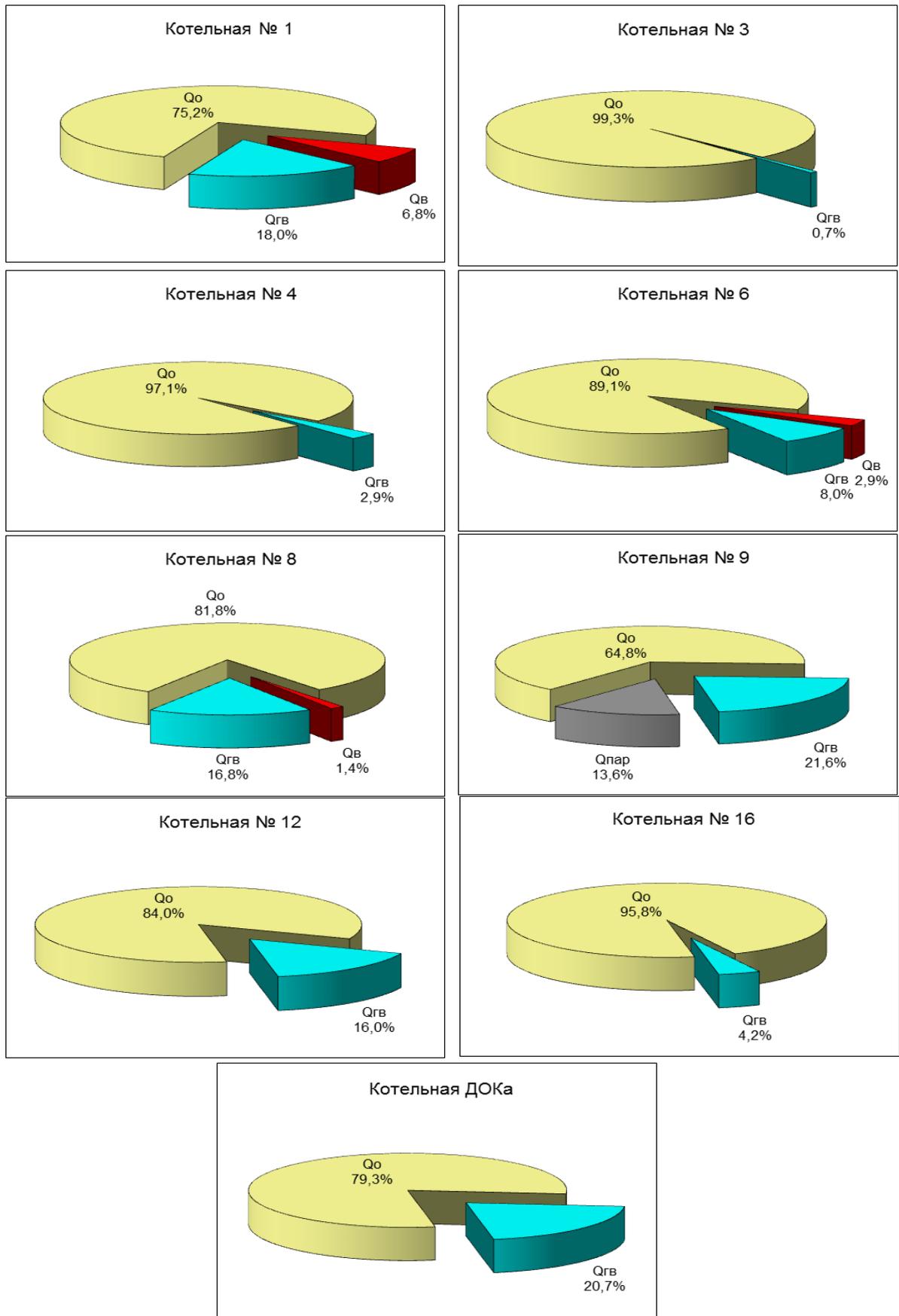
## Сравнительный анализ тепловых нагрузок от котельных ООО «ТЭК пос. Вычегодский»

Схема 3



**Соотношение максимальных тепловых нагрузок  
котельных ООО "ОК и ТС" по видам тепловой энергии**

Схема 4



Примечание: остальные котельные имеют один вид тепловой нагрузки - отопление

**Соотношение максимальных тепловых нагрузок  
котельных и ЦТП ООО «ТЭК пос. Вычегодский» по видам тепловой энергии**

Схема 5

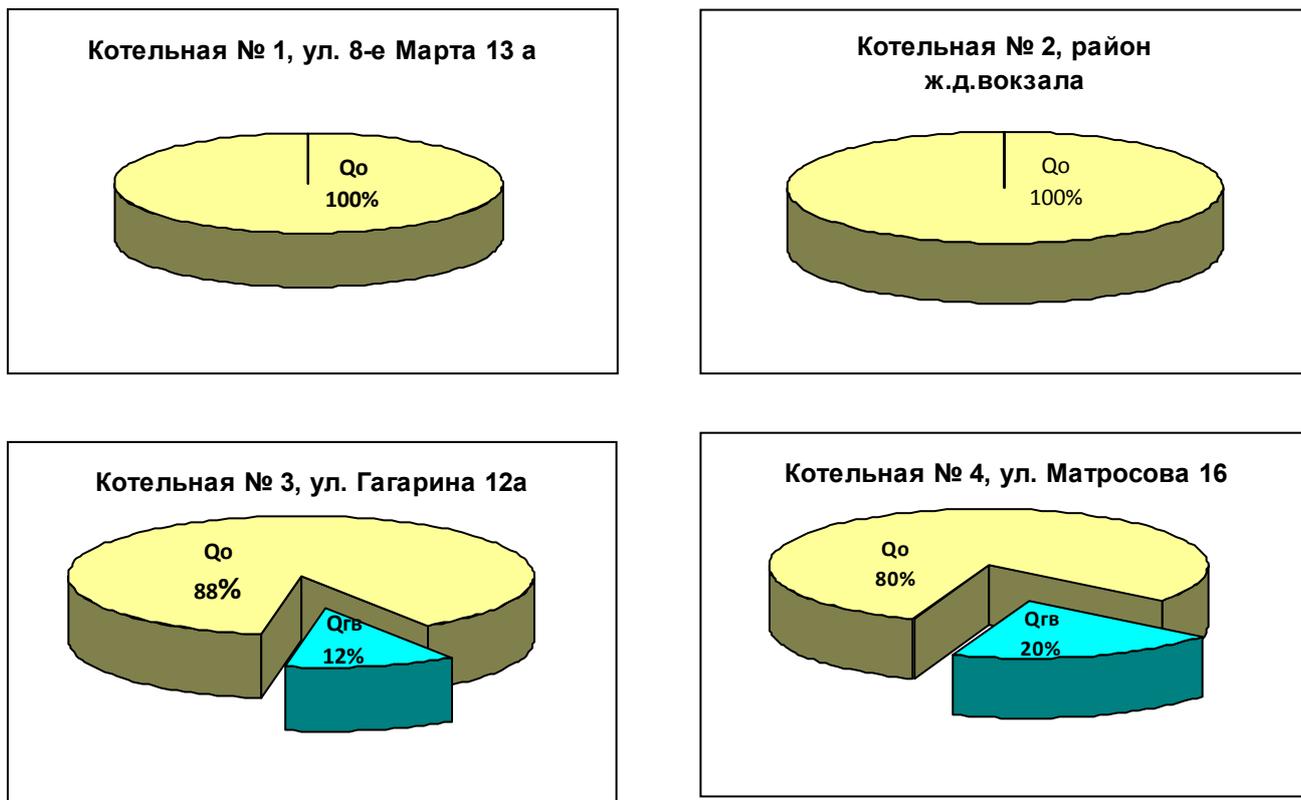
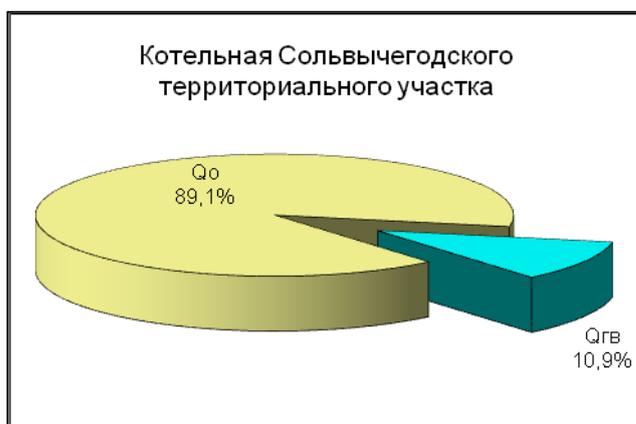


Схема 6

**Соотношение максимальных тепловых нагрузок Котельной  
Территориального Сольвычегодского участка по тепловодоснабжению Северной дирек-  
ции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»  
по видам тепловой энергии**



**Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и нагрузки источников и зон теплоснабжения, Гкал/час**

Таблица 4

Наименование	Располагаемая мощность	Собственные нужды	Нормативные потери в сетях	Существующая подключенная тепловая нагрузка	Прирост подключенной тепловой нагрузки						Баланс 2027 год	
					2013-2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027	Нагрузка	Резерв
Котельная № 1	120	0,9	3,25	79,79	-1,37	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5	82,09	33,76
Котельная № 2	6,45	0,06	0,2	5,56	-0,11	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	5,66	0,53
Котельная № 3	8	0,07	0,28	6,45	2,3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	6,55	1,1
Котельная № 4	5,39	0,03	0,08	2,82	0,09	0	будет закрыта					
Котельная № 5	0,86	0,01	0,14	0,70	0	0	0	0	0	0	0,7	0,01
Котельная № 6	12,9	0,04	0,11	5,25	3,05	2,82	0,02	0,02	0,02	0,06	8,19	4,56
Котельная № 8	26,38	0,19	1,39	19,42	4,99	0,1	0,07	0,05	0,05	0,15	19,84	4,96
Котельная № 9	11,28	0,09	0,28	7,22	0,27	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01	7,45	3,46
Котельная № 10	5,16	0,03	0,61	3,99	0,55	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	4,06	0,46
Котельная № 11	3,5	0,01	0,09	0,83	-0,24	0	0	0	0	0	0,83	2,57
Котельная № 12	2,52	0,02	0,04	1,45	0,24	0	0	0	0	0	1,45	1,01
Котельная № 16	5,16	0,03	0,04	1,19	-0,02	0	0	0	0	0	1,19	3,9
Котельная м-на ДОК	7,74	0,04	0,37	6,47	1,17	0,02	0,08	0,02	0,02	0,02	6,63	0,7
Котельная ФКУ-СИЗО-2	2	0,02	0,1	0,56	0	0					0,56	1,32
Котельная ООО «СТВ»	0,225	0,01	0,01	0,102	0	0					0,102	0,103
Котельная ФБУ «Севводпуть»	3,44	0,02	0,05	0,42	0	0					0,42	2,95
Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»	13	0,12	0,8	9,2	0	0	0	0	0	0	9,2	2,88
Котельная № 1, п. Вычегодский	4,90	0,028	0,186	2,95	0	0	0	0	0	0	2,95	1,644
Котельная № 2, п. Вычегодский	5,056	0,056	0,259	4,21	0	0	0	0		0	4,21	0,532
Котельная № 3, п. Вычегодский	26	0,211	1,342	15,69	0	0	0	0	0	0	16,55	8,757
Котельная № 4, п. Вычегодский	19,5	0,169	1,162	10,43	0,03	0	0	0	0	0,1	10,44	7,639

г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зона действия источников тепловой энергии расположенных в границах двух и более городских округов (поселений) на территории МО «Котлас» отсутствует

д) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

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.

**Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по системе теплоснабжения ООО «ОК и ТС»**

Таблица 5

№ котельной	Располагаемая мощность по РНИ, Гкал/ч	Тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС среднюю, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС макс, Гкал/ч	Среднее число потребителей, объектов	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м * м <sup>2</sup>
№1	120	79,79	65,45	5,97	14,35	368	13105
№2	6,45	5,56	5,56	0	0	63	664
№3	8	6,45	6,4	0,02	0,05	59	750
№4	5,39	2,82	2,74	0,03	0,08	12	320,69
№5	0,86	0,7	0,7	0	0	20	341
№6	12,90	5,25	4,83	0,18	0,42	37	1012,5
№8	26,38	19,42	16,16	1,36	3,26	163	4204,51
№9	11,28	7,22	4,71	0,64	1,54	35	1253
№10	5,16	3,99	3,99	0	0	79	1995,44
№11	3,5	0,83	0,83	0	0	15	430,39
№12	2,52	1,45	1,22	0,1	0,23	7	144,68
№16	5,16	1,19	1,14	0,02	0,05	19	137,6
м-на ДОК	7,74	6,47	5,13	0,56	1,34	59	1288,14
<b>Итого:</b>	<b>214,1</b>	<b>140,07</b>	<b>117,89</b>	<b>8,85</b>	<b>21,22</b>	<b>936</b>	<b>25647</b>

**Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по системе теплоснабжения ООО «ТЭК пос. Вычегодский»**

Таблица 6

№ котельной	Располагаемая мощность по РНИ, Гкал/ч	Тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Нагрузка на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС среднегодовую, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС макс, Гкал/ч	Среднее число потребителей, объектов	Материальная характеристика систем теплоснабжения, м2
№1	4,90	2,95	2,95	-	-	27	227
№2	5,056	4,21	4,21	-	-	44	329
№3	26	15,69	13,88	0,75	1,81	49	2014
№4	19,5	10,43	8,53	0,87	2,08	56	1279

Материальная характеристика тепловой сети - значение суммы произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети, м, на длину этих участков, м; материальная характеристика тепловой сети, м<sup>2</sup>, включает материальную характеристику всех участков тепловой сети с распределением по видам прокладки и типам теплоизоляционной конструкции.

**Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по системе теплоснабжения ООО «ОК и ТС»**

Таблица 7

№ котельной	Длина тепловой сети, м	Число часов использование максимума тепловой нагрузки, ч	Расчетный перепад температур, °С	Среднее число объектов на 1 м <sup>2</sup> тепловой сети	Удельная материальная характеристика, μ- м <sup>2</sup> /Гкал/ч	Удельная длина тепловой сети, λ- м/Гкал/ч
№1	35469,65	120	45	0,0281	164,24	444,5
№2	2570,8	120	20	0,0949	119,41	462,4
№3	2950,5	120	45	0,0652	140,22	457,4
№4	1316,06	120	25	0,0374	113,72	466,7
№5	1874,01	120	25	0,0647	441,43	2677,2
№6	3124,8	120	40	0,0399	176,57	595,2
№8	18208,54	120	45	0,0426	196,81	937,6
№9	5217,69	120	25	0,0302	160,39	722,7
№10	6624,24	120	25	0,0441	448,87	1660,2
№11	1644,05	120	25	0,0375	481,93	1980,8
№12	653,25	120	25	0,0526	91,72	450,5
№16	600,1	120	25	0,1484	107,56	504,3
м-на ДОК	6423,71	120	25	0,0503	181,30	992,8

**Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по системе теплоснабжения ООО «ТЭК пос. Вычегодский»**

Таблица 8

№ котельной	Длина тепловой сети, м	Число часов использование максимума тепловой нагрузки, ч	Расчетный перепад температур, °С	Среднее число объектов на 1 м <sup>2</sup> тепловой сети	Удельная материальная характеристика, μ- м <sup>2</sup> /Гкал/ч	Удельная длина тепловой сети, λ- м/Гкал/ч
№1	2207,6	120	25	1,2256	7,47	591,53
№2	3145,1	120	25	0,1401	74,59	564,85
№3	10260	120	25	0,0243	143,26	962,87
№4	11940,6	120	25	0,0006	153,14	1184,31

Для анализа эффективности централизованного теплоснабжения в данной схеме применены два показателя: удельная материальная характеристика μ и удельная длина λ тепловой сети в зоне действия источника теплоты, В первом случае удельная материальная характеристика тепловой сети представляла собой отношение материальной характеристики тепловой сети, образу-

щей зону действия источника теплоты, к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке. Во втором случае, это отношение протяженности трассы тепловой сети к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке  $\mu = M/Q_p$  сумм ( $\text{м}^2/\text{Гкал/ч}$ );  $\lambda = L/Q_p$  сумм ( $\text{м}/\text{Гкал/ч}$ ),

где  $M$  – материальная характеристика тепловой сети,  $\text{м}^2$ ;

$Q_p$  сумм – суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты (тепловой мощности), присоединенная к тепловым сетям этого источника,  $\text{Гкал/ч}$ ;  $L$  – суммарная длина трубопроводов тепловой сети, образующей зону действия источника теплоты,  $\text{м}$ .

Связь между удельной материальной характеристикой  $\mu$  и удельной протяженностью теплотрассы  $\lambda$  устанавливается при помощи среднего диаметра тепловой сети в зоне действия источника теплоты  $d_{cp}$  ( $\text{м}$ ):  $\mu = \lambda \cdot d_{cp}$ .

Эти два параметра отражают основное правило построения системы централизованного теплоснабжения – удельная материальная характеристика всегда меньше там, где высока плотность тепловой нагрузки.

Материальная характеристика – это аналог затрат, а присоединенная тепловая нагрузка – аналог эффектов, то чем меньше удельная материальная характеристика, тем результативней процесс централизованного теплоснабжения. Руководствуясь именно этой аналогией получим следующие результаты.

Сравнивая удельные материальные характеристики котельных почти одинаковой мощности: №9 ( $160,39 \text{ м}^2/\text{Гкал/ч}$ ), №10 ( $448,87 \text{ м}^2/\text{Гкал/ч}$ ) – следует сделать заключения, что котельная №9 имеет более экономичный режим работы.

Наиболее низкий результативный процесс централизованного теплоснабжения имеет котельная №11 –  $\lambda = 481,93 \text{ м}^2/\text{Гкал/ч}$ , котельная №10 –  $\lambda = 448,87 \text{ м}^2/\text{Гкал/ч}$ .

Наиболее высокий результативный процесс централизованного теплоснабжения котельных большой мощности имеет котельная №12 –  $\lambda = 91,72 \text{ м}^2/\text{Гкал/ч}$ .

Анализ удельной материальной характеристики показывает, что большинство котельных имеют возможность развиваться в процессе развития системы теплоснабжения.

Из двух систем теплоснабжения всегда более эффективна та, которая обладает меньшей удельной материальной характеристикой. Именно относительная материальная характеристика позволяет нам в настоящее время построить непротиворечивый метод сравнения централизованных систем теплоснабжения. Или по-другому: бессмысленно сравнивать системы теплоснабжения с разными относительными материальными характеристиками, их сначала нужно привести к сопоставимому виду.

Относительная материальная характеристика дает возможность оценки и потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям. Упрощенные процессы могут быть рассмотрены, например следующим образом. Представьте себе тепловую сеть, к которой присоединена тепловая нагрузка равная  $1 \text{ Гкал/ч}$ , а длина тепловой сети составляет  $10 \text{ км}$  с диаметром  $1000 \text{ мм}$ . Относительная материальная характеристика такой тепловой сети равна  $10 \text{ тыс. м}^2/\text{Гкал/ч}$ . Нормативные потери тепловой энергии при ее передаче по такой сети (спроектированные после 2004 г.) составят около  $3000 \text{ Гкал}$  за отопительный период, а общее количество полезно использованного тепла около  $3600 \text{ Гкал}$ . Из этого следует, что только нормативные потери при его передаче по такой тепловой сети составят  $83\%$  от полезно отпущенного. Не трудно также посчитать каковы нормативные тепловые потери тепловой сети длиной в  $100 \text{ м}$  и диаметром в  $100 \text{ мм}$  с присоединенной тепловой нагрузкой в  $1 \text{ Гкал/ч}$ . С практической точки зрения удельная материальная оказывает влияние на себестоимость тепловой энергии и в конечном результате на размеры тарифа для потребителей тепловой энергии.

### **Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»**

**а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей**

Величина подпиточной воды нормируется СП 124.13330,2012 и не должна превышать 0,25% от водяного объема тепловых сетей и абонентских установок.

Согласно действующим норм НТД производительность водоподготовительных установок для закрытых систем теплоснабжения должна быть не менее 0,75 % от водяного объема тепловых сетей и абонентских установок.

Данные по балансам теплоносителя в течение расчетного периода представлены в таблице 9.

**б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

В случае аварийных ситуаций допускается подпитка тепловой сети химически неподготовленной водой из водопровода в объеме 2% от водяного объема тепловых сетей и абонентских установок.

Данные по балансам теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения в течение расчетного периода представлены в таблице 10.

**Перспективные балансы теплоносителя и производительности ВПУ в течение расчетного периода**

Таблица 9

Котельная	Наименование	Существующая производительность ВПУ, м3/ч	Емкость баков-аккумуляторов, м3	Значение					
				2013-2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 1	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	30	500	3828,25	3911,97	3915,88	3919,8	3923,72	3935,49
	Расход теплоносителя, м3/час			1409,14	1455,06	1456,52	1457,98	1459,44	1460,9
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			9,57	9,78	9,79	9,8	9,81	9,84
Котельная № 2	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	2,5	5	177,04	177,04	177,22	177,4	177,58	178,11
	Расход теплоносителя, м3/час			354,5	354,9	355,3	355,7	356,1	356,46
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,45
Котельная № 3	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	5	13	198,59	198,59	198,79	198,99	199,19	199,79
	Расход теплоносителя, м3/час			113,5	113,6	113,7	113,8	113,9	114,01
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Котельная № 4	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	1	4	83,83	83,83	Бюджет закрыта			
	Расход теплоносителя, м3/час			236,2	236,2				
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,21	0,21				
Котельная № 5	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	6	37,27	37,27	37,27	37,27	37,27	37,27
	Расход теплоносителя, м3/час			71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Котельная № 6	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	20	3	235,95	235,95	379,02	379,4	379,78	380,92
	Расход теплоносителя, м3/час			200	200,2	260	260,3	260,6	260,86
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,59	0,59	0,95	0,95	0,95	0,95
Котельная № 8	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	80	800	783,47	783,47	784,25	785,03	785,82	788,18
	Расход теплоносителя, м3/час			364,4	364,8	365,2	365,6	366	366,37
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,97
Котельная № 9	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	80	15	217,26	217,26	217,48	217,7	217,92	218,57
	Расход теплоносителя, м3/час			284	284,3	284,6	284,9	285,2	285,49
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,55
Котельная № 10	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	6	350,78	350,78	351,13	351,48	351,83	352,89
	Расход теплоносителя, м3/час			206	206,2	206,4	206,6	206,8	207,01
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Котельная № 11	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	2	59,12	59,12	59,12	59,12	59,12	59,12
	Расход теплоносителя, м3/час			45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная № 12	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	1,2	36,28	36,28	36,28	36,28	36,28	36,28
	Расход теплоносителя, м3/час			59,7	59,7	59,7	59,7	59,7	59,7
	Нормативная утечка теплоносителя, м3/час			0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 16	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	1	1,5	33,65	33,65	33,65	33,65	33,65	33,65
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			109,8	109,8	109,8	109,8	109,8	109,8
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная ДОК	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	1,5	1,5	212,12	212,12	212,33	212,54	212,75	213,39
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			210	210,2	210,4	210,6	210,8	211,01
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	-	-	54,89	54,89	54,89	54,89	54,89	57,37
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			110	110	110	110	110	110
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,136
Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	-	-	75,32	75,32	75,32	75,32	75,32	83,7
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			110	110	110	110	110	110
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,209
Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	25	-	542,5	542,5	542,5	542,5	455,46	455,46
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			156	156	156	156	156	156
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			1,356	1,356	1,356	1,356	1,139	1,139
Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	25	39,3	316,65	316,65	316,65	316,65	316,65	316,65
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			210	210	210	210	210	210
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,791	0,791	0,791	0,791	0,791	0,791
Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	80	15	215,76	215,76	215,76	215,76	215,76	215,76
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			286,56	286,56	286,56	286,56	286,56	286,56
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Котельная ООО «СТВ»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>		0,3	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			5	5	5	5	5	5
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>		8	83,83	83,83	83,83	83,83	83,83	83,83
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			236,2	236,2	236,2	236,2	236,2	236,2
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	5	6	83,14	83,14	83,14	83,14	83,14	83,14
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			151	151	151	151	151	151
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Котельная ФКУ СИ-30-2 УФСИН по России	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	-	4	20	20	20	20	20	20
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			40	40	40	40	40	40
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	30	1000	752,77	752,77	752,77	752,77	752,77	752,77
	Расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			400	400	400	400	400	400
	Нормативная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			5	5	5	5	5	5

**Перспективные балансы теплоносителя в аварийном режиме в течение расчетного периода**

Таблица 10

Котельная	Наименование	Существующая производительность ВПУ, м3/ч	Емкость баков-аккумуляторов, м <sup>3</sup>	Значение					
				2013-2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 1	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	30	500	3828,25	3911,97	3915,88	3919,8	3923,72	3935,49
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			76,56	78,24	78,32	78,4	78,48	78,72
Котельная № 2	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	2,5	5	177,04	177,04	177,22	177,4	177,58	178,11
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,6
Котельная № 3	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	5	13	198,59	198,59	198,79	198,99	199,19	199,79
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			4	4	4	4	4	4
Котельная № 4	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	1	4	83,83	83,83	Будет закрыта			
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			1,68	1,68	0	0	0	0
Котельная № 5	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	6	37,27	37,27	37,27	37,27	37,27	37,27
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Котельная № 6	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	20	3	235,95	235,95	379,02	379,4	379,78	380,92
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			4,72	4,72	7,6	7,6	7,6	7,6
Котельная № 8	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	80	800	783,47	783,47	784,25	785,03	785,82	788,18
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			15,68	15,68	15,68	15,68	15,68	15,76
Котельная № 9	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	80	15	217,26	217,26	217,48	217,7	217,92	218,57
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,4
Котельная № 10	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	6	350,78	350,78	351,13	351,48	351,83	352,89
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			7,04	7,04	7,04	7,04	7,04	7,04
Котельная № 11	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	2	59,12	59,12	59,12	59,12	59,12	59,12
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная № 12	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	3	1,2	36,28	36,28	36,28	36,28	36,28	36,28
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Котельная № 16	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	1	1,5	33,65	33,65	33,65	33,65	33,65	33,65
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Котельная ДОК	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	1,5	1,5	212,12	212,12	212,33	212,54	212,75	213,39
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			4,24	4,24	4,24	4,24	4,24	4,24
Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	-	-	54,89	54,89	54,89	54,89	54,89	57,37
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	1,088
Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	-	-	75,32	75,32	75,32	75,32	75,32	83,7
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			1,096	1,096	1,096	1,096	1,096	1,088
Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	25	-	542,5	542,5	542,5	542,5	455,46	455,46
	Аварийная утечка теплоносителя, м3/год			10,848	10,848	10,848	10,848	9,112	9,112

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	25	39,3	316,65	316,65	316,65	316,65	316,65	316,65
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /год			6,328	6,328	6,328	6,328	6,328	6,328
Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	80	15	215,76	215,76	215,76	215,76	215,76	215,76
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Котельная ООО «СТВ»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>		0,3	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>		8	83,83	83,83	83,83	83,83	83,83	83,83
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	5	6	83,14	83,14	83,14	83,14	83,14	83,14
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			1	1	1	1	1	1
Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН по России	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	-	4	20	20	20	20	20	20
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ»	Объем тепловых сетей с присоединенной СО, м <sup>3</sup>	30	1000	752,77	752,77	752,77	752,77	752,77	752,77
	Аварийная утечка теплоносителя, м <sup>3</sup> /час			40	40	40	40	40	40

#### **Раздел 4. "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"**

##### **а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

1. В связи с перспективной установкой блочно-модульной котельной на комплекс объектов МП «Горводоканал» перед МО «Котлас» стал выбор о теплоснабжении 4 многоквартирных жилых домов с тепловой нагрузкой 0,322 Гкал/ч (882,31 Гкал/год) от котельной № 16 с общей присоединенной 1,193 Гкал/ч (3210,48 Гкал/год) с последующим ее закрытии.

1 вариант. Переключение объектов на котельную № 1.

2 вариант. Установка модульной котельной в районе вышеуказанных домов.

2. Модернизация систем горячего водоснабжения от котельных № 1, 8, 9, 12, № 3, 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»

1 вариант. Установка автоматизированных водоподогревательных установок у потребителей горячего водоснабжения с переводом котельных на повышенный температурный график.

2 вариант. Замена участков тепловой сети ГВС на трубопроводы из полимерных материалов.

3. Реконструкция котельных № 1, 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»

1 вариант. Реконструкция котельной № 1 с переключением объектов котельной № 2 с последующим ее закрытии.

2 вариант. Установка автоматизированных блок-модулей на котельных № 1 и 2 с переводом на автоматизированный режим.

##### **б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.**

1. Приоритетным вариантом перспективного развития данного района является установка модульной котельной, т.к. для переключения объектов на котельную № 1 необходимо произвести прокладку тепловой сети протяженностью около 300 метров в двухтрубном исчислении и следовательно увеличение потерь тепловой энергии в сетях общим количеством 269,06 Гкал/год, что составляет почти 30% от полезного отпуска тепловой энергии на нужды теплоснабжения 4 МКД.

2. Установка автоматизированных водоподогревательных установок является приемлемым в связи с уменьшением тепловых потерь в трубопроводах тепловых сетей и сокращением времени обслуживания теплотрасс.

3. Более приемлем вариант с модернизацией обеих котельных, т.к.

**Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»**

Таблица 11

№ п.п.	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>А</b>	<b>Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения</b>									
	не предусматриваются									
<b>Б</b>	<b>Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии</b>									
	не предусматриваются									
<b>В</b>	<b>Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения</b>									
1	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК с установкой блочной модульной котельной по ул. У. Громовой, 5 <sup>Г</sup> и закрытием ЦТП № 5 и № 6 (ООО «ОК и ТС»)			I этап платежи по договору	II этап платежи по договору	III этап платежи по договору. Ввод в эксплуатацию.				
2	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11 <sup>а</sup> (ООО «ОК и ТС»)			I этап разработка ПСД закупка оборудования, монтаж	II этап закупка оборудования, монтаж	III этап закупка оборудования, монтаж			IV-V этап закупка оборудования, монтаж	
3	Внедрение блочно-модульной котельной в деревне Бор (ООО «ОК и ТС»)						I-II этап разработка ПСД, закупка оборудования, монтаж. Ввод в эксплуатацию.			

№ п.п.	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.
4	Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20 <sup>а</sup> ) с переключением теплоснабжения объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП» и котельной № 4 (ул. Виноградова, 46) (ООО «ОК и ТС»)			I этап разработка ПСД			II этап закупка оборудования, монтаж	III этап закупка оборудования, монтаж	IV этап закупка оборудования, монтаж	V этап закупка оборудования, монтаж, ввод в эксплуатацию
5	Реконструкция системы теплоснабжения от котельной № 3 (ул. Ленина, 86 <sup>б</sup> с переключением части объектов теплоснабжения с котельной № 1 (ООО «ОК и ТС»)			I этап разработка ПСД						
6	Установка стационарных дизельных электростанций на отопительных котельных № 3, 12 мощностью 100 кВт, 50 кВт (ООО «ОК и ТС»)								I-II этап закупка оборудования, монтаж	
7	Разработка проектно-сметной документации и выполнение работ по внедрению частотных преобразователей на электроприводах в котельных (ООО «ОК и ТС»)	I этап закупка оборудования, монтаж	II этап закупка оборудования, монтаж	III этап закупка оборудования, монтаж	IV этап закупка оборудования, монтаж	V этап закупка оборудования, монтаж	VI этап закупка оборудования, монтаж	VII этап закупка оборудования, монтаж	VIII-XI этап закупка оборудования, монтаж	
8	Установка водоводяных и пароводяных пластинчатых теплообменников на котельных № 1,9,12 и ЦТП № 4 взамен устаревших и физически изношенных кожухотрубных подогревателей (ООО «ОК и ТС»)								I-II этап закупка оборудования, монтаж	
9	Внедрение беспроводной системы сбора информации параметров и учета расхода ресурсов по котельным и потребителям тепловой энергии на диспетчерский пульт (ООО «ОК и ТС»)								I-этап закупка оборудования, монтаж	

№ п.п.	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.
10	Замена газовых горелок на котлах № 1, № 2 котельной № 9 (ул. Володарского, 107 <sup>а</sup> ) на автоматизированные газовые горелки (ООО «ОК и ТС»)								I-Этап закупка оборудования, монтаж	
11	Замена водогрейных котлов на котельных № 2,10 (ООО «ОК и ТС»)									I-Этап закупка оборудования, монтаж
12	Установка автоматизированной блочно-модульной котельной в районе МКД № 5 по Лимендскому шоссе, г. Котлас								I этап разработка ПСД, закупка оборудования	II этап- закупка и монтаж оборудования
13	Установка автоматизированной блочно-модульной котельных в районе МКД № 157, 159, 161, 163 по ул. Ленина г. Котлас								I этап разработка ПСД, закупка оборудования	II этап- закупка и монтаж оборудования
14	Установка автоматизированных блочно-модульных котельных вместо котельной № 1 (ул. 8-е Марта, 13а), котельная № 2 (р-н ж/д вокзала), ЦТП № 2 (Ульянова, 6б), ЦТП № 3 (Ленина, 64 <sup>а</sup> ) пос. Вычегодский								I этап разработка ПСД, закупка оборудования	II этап- закупка и монтаж оборудования
15	Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных № 3 (ул. Гагарина 12 <sup>а</sup> ) и № 4 (ул. Матросова 16), (ООО «ТЭК пос. Вычегодский»)								I-Этап закупка оборудования	II этап- монтаж оборудования
16	Техническое перевооружение котельной № 8 (ул. Суворова, 11 <sup>а</sup> ). Замена котлов КВ-Г-7,56-150 на котлы «Термотехник ТТ-100-01» работающие в автоматическом режиме								I этап разработка ПСД, закупка оборудования	II этап- закупка и монтаж оборудования

№ п.п.	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.
Г	<b>Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно</b>									
	не предусматриваются									
Д	<b>Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно</b>									
	не предусматриваются									
Е	<b>Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии</b>									
	не предусматривается									
Ж	<b>Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации</b>									
	не предусматриваются									
З	<b>Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения</b>									
	не предусматриваются изменения. Температурные графики источников тепловой энергии, представлены ниже и не нуждаются в оптимизации.									
И	<b>Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей</b>									
	не предусматриваются									
К	<b>Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива</b>									
	не предусматриваются									

## **1. Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК с установкой блочной модульной котельной по ул. У. Громовой, 5<sup>г</sup> и закрытием ЦТП № 5, 6**

Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК связана с тем, что существующая система теплоснабжения от ЦТП № 5, 6 (ООО «ОК и ТС») не может предоставить качественные коммунальные услуги населению из-за постоянно заниженных параметров подачи греющей среды (пара) от ведомственной котельной ООО «Котласский ЛДК» на данные ЦТП. Многочисленные обращения в администрацию ООО «Котласский ЛДК» о поддержании параметров отпускаемого пара в соответствии с договорными остаются без внимания. Населению данного микрорайона периодически делается перерасчет платы за услугу отопление и нагрев воды для нужд ГВС.

На существующей ведомственной котельной ООО «Котласский ЛДК» установлено физически изношенное и морально устаревшее оборудование, в котлах в основном сжигаются отходы лесопереработки (щепа), на газообразном топливе котлы практически не эксплуатируются. На данный момент на предприятии ООО «Котласский ЛДК», являющимся крупным должником, объявлена процедура банкротства.

Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК включает в себя:

1. Строительство блочно-модульной газовой котельной в районе ЦТП № 6 по ул. У. Громовой, 5<sup>г</sup> с установкой современных автоматизированных котлов типа ЕПргах 3000 (КПД 90,5%) с модулированными горелочными устройствами и комплектом автоматики, общей производительностью 7,733 Гкал/ч согласно рабочего проекта «Газовая котельная в микрорайоне ДОК по адресу: Архангельская обл., г. Котлас ул. Ульяны Громовой, д.5<sup>г</sup>»;
2. Прокладку наружного газопровода от точки подключения - существующий стальной газопровод высокого давления на входе в ГРП по ул. С. Щедрина Ø 108x4,0 мм. до вновь строящейся котельной согласно проектной документации «Газоснабжение котельной по ул. У.Громовой,5<sup>г</sup> г. Котлас, Архангельской области»;
3. Перекладка тепловой сети и переключение потребителей от ЦТП 5,6 на вновь строящуюся котельную.

Выше перечисленное мероприятие требует скорейшего решения в ближайшее время и оставления без внимания данного вопроса ставит под угрозу стабильность и безопасность жизнеобеспечения жителей микрорайона ДОК.

### Актуализация мероприятия

В 2014 году ООО «ОК и ТС» и инвестор ИП Палкин А.В. заключили договор о совместной деятельности. Договор подразумевал выполнение сторонами мероприятий по вышеописанной реконструкции системы теплоснабжения микрорайона ДОК. ИП Палкин А.В. п.1 и п.2 реконструкции, ООО «ОК и ТС» п.3.

В 2015 году по окончанию действия совместного договора заключен между ООО «ОК и ТС» и инвестором ИП Палкин А.В. договор купли продажи на 5 лет, подразумевающий под собой ежемесячные платежи ООО «ОК и ТС» в течение действия договора с последующим переходом права собственности блочно-модульной газовой котельной в собственность МО «Котлас»

В 2016-2017 годах выполнение обязательств по договору купли-продажи блочно-модульной газовой котельной произведено полностью.

## **2. Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСЗ» на котельную №8 по ул. Суворова, 11<sup>а</sup>**

При прохождении отопительных сезонов 2012/2013 и 2013/2014 годов имеются многочисленные обращения населения микрорайона Лименда о некачественном предоставлении коммунальных услуг отопления и горячего водоснабжения, отпускаемых от источников теплоснабжения ООО «Лимендская судостроительная компания». В системе теплоснабжения от данных источников возникали множественные аварии на тепловых сетях, эксплуатируемых персоналом ООО «ЛСЗ». Оперативных мер по локализации и ликвидации данных ситуаций персонал ООО «ЛСЗ» не принимал, по причине этого происходило снижение качества предоставления коммунальных услуг. На сегодняшний день ООО «ЛСЗ» не располагает ни техническими, ни материальными возможностями для оперативного реагирования для локализации нештатных ситуаций в системе теплоснабжения микрорайона Лименда.

Все вышеперечисленные факты являются серьезными нарушениями в области теплоснабжения, и дальнейшее игнорирование данного вопроса ставит под угрозу стабильность и безопасность жизнеобеспечения 1665 жителей города, получающих теплоснабжение от источников ООО «ЛСЗ».

Мероприятие «Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11<sup>а</sup>» включает в себя:

I раздел - составление проектно-сметной документации, проведение экспертизы;

II раздел - переключение потребителей с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную №8;

III раздел - реконструкция котельной № 8 по ул. Суворова, 11<sup>а</sup>.

Полная стоимость работ по мероприятию «Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11<sup>а</sup>» ценах на 4 квартал 2014 года составила 60 012 тыс. руб. без когенерационной установки.

#### Актуализация мероприятия

В 2015 году данное мероприятие включено в инвестиционную программу ООО «ОК и ТС» «Модернизация систем теплоснабжения города Котлас на 2015-2019 годы». Разработана проектно-сметная документация и получено положительное заключение государственной экспертизы.

Для предотвращения срыва начала отопительного сезона 2015 - 2016 г.г. в микрорайоне Лименда и невозможностью дальнейшей эксплуатации котельной ООО «ЛСК», администрацией МО «Котлас» и ООО «ОК и ТС» было принято решение по переключению теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 в ограниченные сроки летнего периода 2015 года. Были выполнены работы согласно I и II раздела, а именно: разработка проектно-сметной документации и проведение государственной экспертизы; прокладка новых тепловых сетей Ду 250 мм, Ду 150 мм, Ду 125 мм, Ду 100 мм, Ду 80 мм, Ду 65 мм, Ду 50 мм общей протяженностью 1930 м от существующей тепловой камеры ТК 8-27' (котельная № 8) до объектов теплопотребления (29 объектов) от котельной и ЦТП ООО «ЛСК»; устройство 29-ти индивидуальных тепловых пунктов с монтажом водоводяных подогревателей.

В 2016 году начало выполнения III раздела мероприятия «Реконструкция котельной № 8 по ул. Суворова, 11<sup>а</sup>», а именно: «Общестроительные работы» включающие в себя работы по установке дымовой трубы Ду 1000 мм, высотой 26 м и строительству пристройки к котельной.

В 2017 году полностью закуплено оборудование для реконструкции котельной № 8 согласно проектно-сметной документации, выполнен монтаж котла типа «Термотехник» ТТ100-01 производительностью 8 МВт с автоматизированной газовой горелкой.

В 2018 году выполнены работы по установке расширительного мембранного бака, монтаж газохода к вновь установленному котлу, установка частотного преобразователя на электродвигатели, электромагнитного расходомера.

### **3. Внедрение блочно-модульной котельной в деревне Бор**

На существующей, отопительной, угольной котельной № 15 установленной мощностью 0,93 Гкал/час расположенной в деревне Бор установлено 4 морально устаревших и физически изношенных водогрейных котла: Универсал-6, 1978 г. выпуска КПД данных котлов составляет 60 %. Вспомогательное оборудование котельной также морально устарело и физически изношено.

При эксплуатации котельных на угольном топливе преобладает тяжелый ручной труд. Запыленность золо-шлаковыми отложениями, колебания температуры в котельном зале являются вредными факторами и отрицательно влияют на здоровье обслуживающего персонала. Значительные сернистые, азотные выбросы в атмосферу при сжигании каменного угля ухудшают экологическое состояние в данном районе, и требует значительных площадей для складирования угля и шлака.

Данное мероприятие подразумевает прокладку магистрального газопровода до угольной котельной № 15 с последующим ее закрытием и установку блочно-модульной котельной оснащенной современным наиболее экономичным оборудованием с более высоким КПД.

Блочно-модульная котельная полностью автоматизирована и предназначена для работы без обслуживающего персонала. Контроль работы котельной может осуществляться с удалённого диспетчерского пульта. Комплексная система автоматизации имеет встроенный блок-модем для

передачи данных о работе оборудования котельной по телефонным каналам связи или сети Internet.

Преимущества от установки блочно-модульной котельной:

- низкое содержание вредных веществ в дымовых газах, обусловленное применением современного оборудования;
- высокий уровень оснащенности, позволяющий обеспечить безаварийную эксплуатацию котельных в любых условиях;
- удобство в обслуживании и эксплуатации, благодаря высокому уровню автоматизации;
- высокое значение КПД котлов;
- низкое потребление энергии и топлива;
- низкие шумовые характеристики;
- продолжительный срок службы котельного оборудования.

Закрытие угольной котельной № 15 существенно повлияет на экологическую обстановку в данном микрорайоне города и значительно уменьшатся вредные выбросы в атмосферу. Переход с твердого топлива (уголь) на более экологически чистое топливо природный газ позволит себестоимость 1 Гкал тепловой энергии.

Выполнение мероприятия экономически обоснованно, а также повысит культуру производства, даст возможность предоставить качественные коммунальные услуги и надежное бесперебойное теплоснабжение данного микрорайона города Котласа.

В 2018 году:

- выполнена прокладка газопровода в данном районе города силами ООО «Котласгазсервис»;

- в рамках региональной программой капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Архангельской области выполнены работы по установке индивидуальных газовых котлов в квартирах жилищного фонда отапливаемого от котельной № 15;

- силами ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ» выполнен монтаж теплогенераторной на нужды теплоснабжения в МДОУ № 28 «Золотой ключик»;

Котельная №15 выведена из эксплуатации в целях консервации.

#### **4. Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20<sup>а</sup>) с переключением теплоснабжения объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП» и котельной № 4 (ул. Виноградова, 46)**

Реконструкция отопительной котельной № 6 подразумевает установку современных автоматизированных котлов с большей теплопроизводительностью, с более высоким КПД 95 % с современными модульными горелочными устройствами и комплектом автоматики, а также замену изношенного оборудования котельной на современное.

Данная реконструкция даст возможность переключить на котельную № 6 теплоснабжение объектов от котельной филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство» и котельной № 4 (ул. Виноградова, 46), что существенно повлияет на экологию данного микрорайона за счет сокращения вредных выбросов.

Для теплоснабжения переключаемых объектов от котельной филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство» на реконструируемую котельную № 6 (ул. Виноградова, 20а) предусматривается перекладка трубопроводов с Ду 150 мм. на Ду 200 мм. - 200 м в 2-х тр. исч. и прокладка трубопроводов вновь Ду 200 мм. - 150 м. в 2-х тр. исч с применением трубопроводов в ППУ изоляции.

Для теплоснабжения переключаемых объектов от котельной № 4 (ул. Виноградова, 46) на реконструируемую котельную № 6 (ул. Виноградова, 20<sup>а</sup>) предусматривается перекладка трубопроводов с Ду 150 мм. на Ду 200 мм. - 200 м в 2-х тр. исч. и прокладка трубопроводов вновь Ду 200 мм. - 150 м. в 2-х тр. исч с применением трубопроводов в ППУ изоляции.

Температурный график работы тепловой сети предусматривается 110 – 59,3 °С. Данный график работы тепловой сети позволяет повысить надежность эксплуатации, снизить тепловые и гидравлические потери.

Выполнение мероприятия экономически обоснованно, а также повысит культуру производства, даст возможность предоставить качественные коммунальные услуги и надежное бесперебойное теплоснабжение данного района города Котласа.

Затраты на реконструкцию котельной № 6 с увеличением ее мощности на порядок ниже чем модернизация всех трех котельных нуждающихся в замене котельных агрегатов и вспомогательного оборудования.

Технико-экономическое обоснование мероприятия:

За счет снижения удельной нормы на выработанную тепловую энергию экономия природного газа составит – 107 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Экономия электроэнергии в год за счет объединения котельных составит – 60 тыс. кВт.

#### Актуализация мероприятия

В 2015 году данное мероприятие включено в инвестиционную программу ООО «ОК и ТС» «Модернизация систем теплоснабжения города Котлас на 2015-2019 годы». Разработана проектно-сметная документация и получено положительное заключение государственной экспертизы.

В 2017 году произведена закупка части оборудования и выполнен I этап мероприятия, а именно установка дымовой трубы, монтаж двух котлов типа «Термотехник» ТТ100-01 производительностью 5 МВт каждый и переключение теплоснабжения объектов от котельной филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство» на котельную № 6.

В 2018 году были произведены работы по установке 3-го котла «Термотехник» ТТ100-01 производительностью 5 МВт, монтаж газоходов котлов, автоматики. Выполнены работы по ремонту здания котельной, а также произведен 1-й этап по прокладке тепловой сети диаметром 200 мм до МКД № 32, 34 по ул. Виноградова.

### **5. Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №3 (ул. Ленина, 86б) с переключением части объектов теплоснабжения с котельной № 1**

В связи с перегрузкой и большими гидравлическими потерями в магистральной теплосети Ø 500 мм. по ул. 28 Невельской дивизии и ул. Кузнецова от котельной № 1, вызвано недостаточное теплоснабжение удаленных районов по ул. Мелентьева, К-Маркса, Маяковского, возникла необходимость в строительстве замыкающего участка тепловой сети между котельными № 1 и котельной № 3 с переключением части удаленных потребителей с котельной № 1 на котельную № 3.

Мероприятие: «Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №3 (ул. Ленина, 86<sup>б</sup>) с переключением части объектов теплоснабжения с котельной № 1» подразумевает:

1. Перекладку тепловой сети с Ду 125 мм. на Ду 150 мм. в подвальном помещении ж/д № 18 по ул. К. Маркса. Общая протяженность 120 м в 2-х тр. исч.

2. Прокладку замыкающего участка тепловой сети в ППУ изоляции Ду 150 мм от ТК 1-8-25' (котельная № 1) до ТК 3-3 (котельная № 3). Общая протяженность 110 м в 2-х тр. исч.

3. Приобретение и монтаж третьего водогрейного котла КВ-ГМ-4,65-150, укомплектованного автоматизированной горелкой G-50/2A фирмы Weishaupt в здании котельной № 3.

Общий объем средств по реконструкции системы теплоснабжения от котельной №3 с переключением части объектов теплоснабжения с котельной № 1 на котельную № 3 составляет 11 400 тыс. руб.

Переключение теплоснабжения части объектов в районе улиц Мелентьева, К.Маркса, Маяковского, отапливаемых от центральной котельной №1 на реконструированную котельную № 3 позволит:

- Снизить гидравлические потери в магистральной теплосети диаметром 500 мм. по ул. 28 Нев. дивизии и ул. Кузнецова до  $\Delta = 6$  м. в.ст. и сэкономить электрической энергии в пределах 20 тыс. кВт за счет снижения расчетного перепада на выходе из котельной.
- Обеспечить более качественное теплоснабжение удаленных районов по ул. Мелентьева, К-Маркса, Маяковского.

#### Актуализация мероприятия

В 2015 году выполнена прокладка замыкающего участка тепловой сети Ду 150 мм от ТК 1-8-25' (котельная № 1) до ТК 3-3 (котельная № 3) и произведено переключение ряда объектов отапливаемых от котельной № 1 на котельную № 3 в районе МКД № 45 по ул. Гагарина до здания Администрации МО «Котласский район».

## **6. Установка стационарных дизельных электростанций на отопительных котельных № 3, 12 мощностью 100 кВт, 50 кВт**

В целях исключения возможных аварий на системах теплоснабжения при отключении электроэнергии необходимо выполнить мероприятия по приобретению и установке стационарных дизельных электростанций на отопительных котельных № 3, 12 мощностью соответственно 100 кВт, 50 кВт, что обеспечит:

1. Автономный режим работы котельных, сохранность тепловых сетей и систем отопления от размораживания, а также исключит выход из строя котельного оборудования, в случае отключения электрической энергии;

2. Позволит увеличить надежность в теплоснабжении данных жилых районов и исключить социальную напряженность населения.

Данный вариант в повышении надежности электроснабжения котельных имеет приоритет, прост во внедрении и в несколько раз дешевле, чем прокладка резервных эл. кабелей или строительство ЛЭП для закольцовки в электроснабжении от других электроподстанций. На данных котельных резервного питания электроприемников предусмотрено не было.

## **7. Разработка проектно-сметной документации и выполнение работ по внедрению частотных преобразователей на электроприводах в котельных**

Использование частотно-регулируемых преобразователей на вентиляторе и дымососе котельных агрегатов, позволит решить задачу согласования режимных параметров и энергопотребления тягодутьевых механизмов с изменяющимся характером нагрузки котлов, эффективно автоматизировать технологических процесс. Позволит сэкономить до 70% электроэнергии, идущей на приведение в действие дымососа и вентилятора, обеспечит экономию топлива за счет оптимальной совместной работы вентилятора и дымососа.

Применение частотно-регулируемых преобразователей на насосных агрегатах позволит устранить при пуске гидравлические удары и динамические перегрузки в трубопроводах, а также существенно увеличит срок службы трубопроводов и запорной арматуры. Плавный пуск электроприводов и полная защита электродвигателя позволит увеличить межремонтный период, снизить аварийность оборудования.

Данное мероприятие позволит получить существенную экономию электрической энергии до 415 тыс. кВт в год, а также сэкономить ежегодно до 230 тыс. м<sup>3</sup> природного газа.

### Актуализация мероприятия

В 2013 году установлены частотно-регулируемые преобразователи на оборудовании котельных предприятия в количестве 10 шт.

В 2014 году установлены частотно-регулируемые преобразователи на оборудовании котельных предприятия в количестве 3 шт.

В 2015 году установлены частотно-регулируемые преобразователи на оборудовании котельных предприятия в количестве 1 шт.

В 2016 -2017 году установлены частотно-регулируемые преобразователи на оборудовании котельных предприятия в количестве 2 шт.

В 2018 году установлены частотно-регулируемые преобразователи на оборудовании котельных предприятия в количестве 2 шт.

## **8. Установка водоводяных и пароводяных пластинчатых теплообменников на котельных № 1,9,12 и ЦТП № 4 взамен устаревших и физически изношенных кожухотрубных подогревателей**

Конструктивно пластинчатый теплообменник представляет собой пакет теплообменных пластин и прокладок, установленный в специальную раму и стянутый резьбовыми шпильками до определенного размера. Такая конструкция теплообменника обеспечивает эффективную компоновку теплообменной поверхности и, соответственно, малые габариты.

Данное мероприятие по замене кожухотрубных ВВП на пластинчатые теплообменники позволит:

- получить экономию тепловой энергии до 15% за счет эффективности теплообмена и уменьшения тепловых потерь;
- автономную, бесшумную работу;

- автоматизировать технологический процесс;
- снизить затраты на эксплуатацию и капитальный ремонт;
- повысить надежность и качество работы системы теплоснабжения.

Экономия от данного мероприятия составит в пределах 50 тыс. м<sup>3</sup> природного газа в год, электроэнергии около 50 тыс. кВт, тепловой энергии 600 Гкал.

#### **9. Внедрение беспроводной системы сбора информации параметров и учета расхода ресурсов по котельным и потребителям тепловой энергии на диспетчерский пульт**

Система диспетчеризации тепловых пунктов предназначена для удаленного сбора и хранения данных с различных объектов, а также для контроля за параметрами теплоносителя, управления режимами работы тепловых пунктов, выявления нештатных ситуаций, ведение отчетности о потреблении тепловой энергии.

Данное внедрение системы диспетчеризации позволит сэкономить в среднем до 45 тыс. м куб. газа в год, а также:

- сбор и хранение данных с приборов в автоматическом или ручном режиме;
- своевременное выявление нештатных ситуаций;
- дистанционное управление приборами, установленными на тепловых пунктах;
- представление данных в графическом и табличном виде;
- ведение отчетности о потреблении тепловой энергии.

#### **10. Замена газовых горелок на котлах № 1, № 2 котельной № 9 ( ул. Володарского, 107<sup>а</sup>) на автоматизированные газовые горелки**

На данный момент на котлах № 1 и № 2 котельной № 9 установлены морально и физически устаревшие газовые горелки, работающие в ручном режиме. По причине чего котлы работают с низким КПД. Данные горелки вызывают трудность в настройке при проведении режимно-наладочных работ на котлах.

После установки автоматизированных современных горелок «Weishaupt» с плавным регулированием и комплектом автоматики. После замены горелок КПД котлов повысится до 93%, что позволит существенно снизить расход газа на котельной до 8,7 тыс. м куб. газа в год и более качественно отпускать тепловую энергию для нужд теплоснабжения населения г. Котлас.

#### **11. Замена водогрейных котлов на котельных № 2,10**

Необходимость замены водогрейных котлов на котельных № 2,10 вызвана тем, что установленные на данный момент котлы морально и физически устарели, выработали свой ресурс, по причине чего часто находятся в ремонте.

Замена котлов планируется на современные стальные, работающие в автоматизированном режиме, с высоким КПД и с увеличением теплопроизводительности.

Выполнение данного мероприятия позволит существенно снизить себестоимость 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой от котельной, повысить надежность при эксплуатации котельного оборудования и даст возможность подключить к котельным дополнительно вновь вводимые объекты.

#### **12. Установка автоматизированной блочно-модульной котельной в районе МКД № 5 по Лимендскому шоссе г. Котлас.**

Необходимость установки автоматизированной блочно-модульной котельной связана с прекращением теплоснабжения котельной ФБУ «Севводпуть» данного дома.

#### **13. Установка автоматизированной блочно-модульной котельной в районе МКД № 5 по Лимендскому шоссе, № 157, 159, 161, 163 по ул. Ленина г. Котлас.**

Необходимость установки автоматизированной блочно-модульной котельной связана с закрытием с дальнейшим закрытием котельной № 16.

Выполнение данного мероприятия позволит существенно снизить себестоимость 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой от котельной, повысить надежность при эксплуатации котельного

оборудования и даст возможность подключить к котельным дополнительно вновь вводимые объекты.

**14. Установка автоматизированных блочно-модульных котельных вместо котельной № 1 (ул. 8-е Марта, 13а), котельная № 2 (р-н ж/д вокзала), ЦТП № 2 (Ульянова, 6б), ЦТП № 3 (Ленина, 64а) пос. Вычегодский**

Установка автоматизированных блочно-модульных связана с заменой физически и морально устаревшего на более современное оборудование, что позволит обеспечить более качественное теплоснабжение объектов в данном районе, а также это связано с закольцовкой тепловой сети и резервированием теплоснабжения.

Выполнение данного мероприятия позволит существенно снизить себестоимость 1 Гкал тепловой энергии, отпускаемой от котельной, повысить надежность при эксплуатации котельного оборудования и даст возможность подключить к котельным дополнительно вновь вводимые объекты.

**15. Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных ООО «ТЭК пос. Вычегодский» № 3 (ул. Гагарина 12<sup>а</sup>) и № 4 (ул. Матросова 16)**

Учет и регулировка отпускаемой тепловой энергии от котельных. Сбор и хранение данных с приборов в автономном режиме.

Вышеперечисленные мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей позволит повысить качество и надежность в системе теплоснабжения, уменьшить затраты на обслуживание котельных и тепловых сетей.

**16. Техническое перевооружение котельной № 8 (ул. Суворова, 11а). Замена котлов КВ-Г-7,56-150 на котлы «Термотехник ТТ-100-01» работающие в автоматическом режиме**

Техническим перевооружением предусмотрена замена морально и физически устаревших котлов КВ-Г-7,56-150 в количестве 3 штук современные водогрейные жаротрубные котлы ТТ100-01 теплопроизводительностью 8 МВт с установкой автоматизированных горелочных устройств и монтажом фермовой дымовой трубы с поагрегатным отводом уходящих газов.

Выполнение данного мероприятия позволит существенно снизить капитальные вложения при эксплуатации котельной. За счет повышения КПД вновь монтируемых котлов и горелочных устройств снизить удельный расход топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии. Повысить качество и надежность теплоснабжения потребителей от данной котельной.

## Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

### Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Для транспортировки теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения от источников тепла предусматриваются двухтрубные водяные тепловые сети с расчётными параметрами теплоносителя 95 (либо не более 110 °С) – 70 °С. Преимущественно выполнена бесканальная прокладка сетей из стальных труб в ППУ теплоизоляции. Некоторые участки внутриквартальных сетей прокладываются транзитом внутри зданий, при наличии в жилом здании подвала высотой не менее 1,8 м.

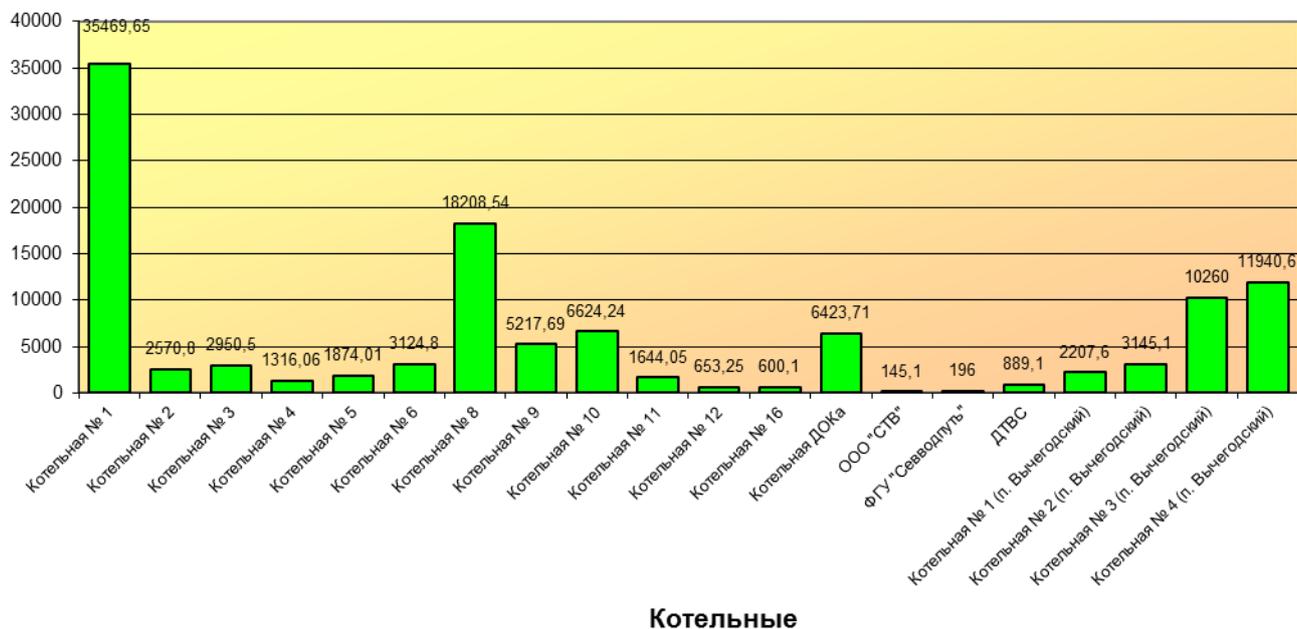
Протяженность тепловых сетей, находящихся в на обслуживании ООО «ОК и ТС» – 88,0 км (в 2-трубном исчислении), ООО «ТЭК пос. Вычегодский» - 26,3 км.

Данные по протяженности тепловых сетей, находящихся на обслуживании ООО «ОК и ТС» и ООО «ТЭК пос. Вычегодский», приведены на схеме 11.

Схема 7

### Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении

(находящихся на обслуживании ООО "ОК и ТС" и ООО "ТЭК пос. Вычегодский")



## Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Таблица 12

№ п.п,	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	<b>Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)</b>									
	не предусматриваются									
Б	<b>Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку</b>									
	не предусматриваются									
В	<b>Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения</b>									
	Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1-2; 1-7; 8-10; 1-11; 1-16, 1-6; для обеспечения надежности теплоснабжения и с последующим закрытием неэффективных и маломощных котельных (ООО «ОК и ТС»)		I этап закупка оборудования, монтаж	II этап закупка оборудования, монтаж			III этап закупка оборудования, монтаж			IV-V этап закупка оборудования, монтаж
Г	<b>Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных</b>									
	Подключение объектов, отапливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН (ул. Павлова, ул. Черняховского), к централизованному теплоснабжению от котельной № 1 (ООО «ОК и ТС»)							I этап Разработка ПСД	II этап закупка оборудования, монтаж	III этап закупка оборудования, монтаж
3	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции (ООО «ОК и ТС», ООО «ТЭК пос. Вычегодский»)	I этап закупка оборудования, монтаж	II этап закупка оборудования, монтаж	III этап закупка оборудования, монтаж	IV этап закупка оборудования, монтаж	V этап закупка оборудования, монтаж	VI этап закупка оборудования, монтаж	VII этап закупка оборудования, монтаж	VIII-X этап закупка оборудования, монтаж	XI-XV этап закупка оборудования, монтаж

№ п.п.	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.
4	Прокладка наружного циркуляционного трубопровода ГВС (Т4) в микрорайоне ДОК с применением трубопроводов из сшитого полиэтилена с тепловой изоляцией (ООО «ОК и ТС»)	Iэтап закупка оборудования, монтаж	IIэтап закупка оборудования, монтаж	IIIэтап закупка оборудования, монтаж	IVэтап закупка оборудования, монтаж	Vэтап закупка оборудования, монтаж			VI-VII Этап закупка оборудования, монтаж	
5	Внедрение защитных устройств от гидравлических ударов в системах теплоснабжения зданий отапливаемых от котельной №1(ООО «ОК и ТС»)								Iэтап закупка оборудования, монтаж	
6	Замена устаревших сальниковых компенсаторов и П-образные на сильфонные на магистральных тепловых сетях (ООО «ОК и ТС»)		Iэтап закупка оборудования, монтаж	IIэтап закупка оборудования, монтаж	IIIэтап закупка оборудования, монтаж	IVэтап закупка оборудования, монтаж	Vэтап закупка оборудования, монтаж	VIэтап закупка оборудования, монтаж	VII – IX Этап закупка оборудования, монтаж	X-XIV Этап закупка оборудования, монтаж
7	Замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях на тепловую изоляцию из современных материалов с более низким коэффициентом теплопроводности (ППУ скорлупы) (ООО «ОК и ТС»)			Iэтап закупка оборудования, монтаж	IIэтап закупка оборудования, монтаж	IIIэтап закупка оборудования, монтаж	VIэтап закупка оборудования, монтаж	Vэтап закупка оборудования, монтаж	VI-VIII Этап закупка оборудования, монтаж	
Д	<b>Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей</b>									
	не предусматриваются									

### **1. Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1–2; 1-7; 8-10; 1-11; 1-16; для обеспечения надежности теплоснабжения и с последующим закрытием не эффективных и маломощных котельных**

Введение данного мероприятия позволит производить переключение ряда объектов с одной котельной на другую, в случае проведения ремонтных работ на участках тепловой сети для надежности теплоснабжения без прекращения отпуска тепловой энергии потребителям, а также вывести из эксплуатации ряд не эффективных и маломощных котельных, таких как № 7,11,16.

#### Актуализация мероприятия

В 2014 году был проложен замыкающий участок тепловых сетей между котельной № 1 и котельной № 11 с устройством на базе котельной № 11 ЦТП.

В 2015 году была выполнена прокладка тепловой сети в ППУ изоляции Ду 150 мм общей протяженностью 311 м в двухтрубном исчислении от ТК котельной № 1 до ТК котельной № 7 с последующим ее закрытием котельной №7 и устройством элеваторных узлов управления систем отопления на переключаемых объектах.

В 2017 году была произведено закрытие котельной Котласского порта ОАО «СРП» с последующим переключением объектов и устройством элеваторных узлов управления систем отопления на котельные № 1 и 6 с устройством замыкающего участка между котельными.

### **2. Подключение объектов, отапливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН (ул. Павлова, ул. Черняховского), к централизованному теплоснабжению от котельной № 1**

В адрес администрации МО «Котлас» на протяжении многих лет периодически поступают обращения и жалобы жителей дома № 22 по ул. Павлова на некачественное предоставление коммунальной услуги по отоплению от котельной ФКУ «СИЗО №2». При комиссионном обследовании выявляются факты занижения параметров теплоносителя на вводе в дом, а также перебои в теплоэнергетическом оборудовании на котельной ФКУ «СИЗО №2». Ситуация с каждым годом только ухудшается и не имеет положительного решения.

Угольная котельная ФКУ «СИЗО №2», как источник вредных выбросов, значительно влияет на экологическую ситуацию данного микрорайона г. Котласа, так как сернистые, азотные выбросы в атмосферу при сжигании каменного угля ухудшают экологическое состояние и пагубно сказывается на здоровье граждан.

Для нормализации системы теплоснабжения и обеспечения бесперебойным теплом разработано мероприятие по прокладке тепловой сети в ППУ изоляции Ду 150 мм от ТК у ж/д № 41 по ул. Маяковского (котельная № 1) до надземной тепловой сети котельной ФКУ «СИЗО №2». Общая протяженность вновь прокладываемой тепловой сети 230 м в 2-х тр. исч.

Выполнение данного мероприятия позволит подключить к централизованному теплоснабжению жилые дома № 22 по ул. Павлова, № 21 по ул. Черняховского, а также объекты ФКУ «СИЗО №2 Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Архангельской области» и предоставить потребителям качественные коммунальные услуги.

Закрытие угольной котельной ФКУ «СИЗО №2» существенно повлияет на экологическую обстановку в данном микрорайоне города и значительно уменьшатся вредные выбросы в атмосферу. Переход с твердого топлива (уголь) на более экологически чистое топливо природный газ позволит себестоимость тепловой энергии.

В 2018 году была разработана и согласована проектная документация на прокладку тепловых сетей для переключения 2-х жилых объектов на котельную № 1.

### **3. Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции**

По состоянию на 2013 год около 57 км. в 2-х тр. исч. тепловых сетей эксплуатируемых ООО «ОК и ТС» находится в ветхом состоянии, что составляет 67 % от общей протяженности тепловых сетей.

Ежегодно после проведения гидравлических испытаний тепловых сетей появляются необходимость в ремонте трубопроводов сверх запланированных объемов капитального ремонта.

Данное внедрение позволит:

- уменьшить тепловые потери в теплосетях более чем в 2 раза по сравнению с традиционными видами изоляции за счет применения ППУ изоляции;

- снизить затраты на прокладку трубопровода;
- снизить годовые затраты на эксплуатацию теплосетей;
- герметичность полиэтиленовой оболочки исключает коррозию от грунтовых вод и электрокоррозию (блуждающие токи);
- поддержание тепловых сетей на нормативном уровне до 15-20 лет.
- Годовые объемы экономии от данного мероприятия: тепловой энергии до 563 Гкал, электроэнергии 16,9 тыс. кВт, топлива в пределах 61,698 тыс.м<sup>3</sup> природного газа.

#### Актуализация мероприятия

В 2013 году произведен капитальный ремонт тепловой сети с применением трубопроводов в ППУ изоляции 470,6 м в 2-х тр. исч.

В 2014 году произведен капитальный ремонт тепловой сети с применением трубопроводов в ППУ изоляции 1447 м в 2-х тр. исч.

В 2015 году произведен капитальный ремонт тепловой сети с применением трубопроводов в ППУ изоляции 584 м в 2-х тр. исч.

В 2016 году произведен капитальный ремонт тепловой сети с применением трубопроводов в ППУ изоляции 544 м в 2-х тр. исч.

В 2017 году произведен капитальный ремонт тепловой сети с применением трубопроводов в ППУ изоляции 647 м в 2-х тр. исч.

В 2018 году произведен капитальный ремонт тепловой сети с применением трубопроводов в ППУ изоляции 831 м в 2-х тр. исч.

#### **4. Прокладка наружного циркуляционного трубопровода ГВС (Т4) в микрорайоне ДОК с применением трубопроводов из сшитого полиэтилена с тепловой изоляцией**

По состоянию на 2014 г. система горячего водоснабжения микрорайона ДОК на 40 % тупиковая однострунная. Тупиковая система ГВС при эксплуатации энергозатратная, наличие больших потерь тепла при отсутствии циркуляции и создает большие неудобства населению, особенно при приборном учете расхода горячей воды. Для получения горячей воды нормативных параметров потребителю необходимо некоторое время пропускать воду через водоразборные приборы.

Данное мероприятие включает в себя прокладку наружного циркуляционного трубопровода ГВС с применением труб изофлекс. Данные трубы изготовлены по современным технологиям из сшитого полиэтилена с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке и имеют минимальные потери тепла.

Данное внедрение позволит:

- обеспечить бесперебойной и качественной подачей горячей воды по внутриквартальным тепловым сетям для горячего водоснабжения, сводя тепловые потери к минимуму;
- исключить коррозию и затраты связанные с гидроизоляцией;
- увеличить срок службы по сравнению с другими теплоизолированными трубами до 30 и более лет;
- уменьшить трудозатраты при прокладке и эксплуатации на 20 %;
- повысить заинтересованность населения по установке квартирных счетчиков горячей воды с целью её экономии.

#### Актуализация мероприятия

В 2013 году произведен монтаж наружного циркуляционного трубопровода ГВС общей протяженностью 128 м.

В 2014 году произведен монтаж наружного циркуляционного трубопровода ГВС общей протяженностью 380,5 м.

В 2015 году произведен монтаж наружного циркуляционного трубопровода ГВС общей протяженностью 78 м.

В 2016 году произведен монтаж наружного циркуляционного трубопровода ГВС общей протяженностью 119 м.

В 2017 году произведен монтаж наружного циркуляционного трубопровода ГВС общей протяженностью 82,1 м.

В 2018 году произведен монтаж наружного циркуляционного трубопровода ГВС общей протяженностью 78 м.

## **5. Внедрение защитных устройств от гидравлических ударов в системах теплоснабжения зданий отапливаемых от котельной №1**

Явление гидравлического удара (ГУ) в трубах водяных систем теплоснабжения хорошо известно как наиболее разрушительная по своим последствиям разновидность неустановившегося движения сетевой воды волнового характера. ГУ - это резкое изменение (увеличение или снижение) давления в трубах тепловой сети (ТС) и подключенным к ней приборам отопления. От силы ГУ (величины скачка давления) напрямую зависят его последствия: от незначительных повреждений до многометровых раскрытий стальных трубопроводов ТС и массового выхода из строя нагревательных приборов, требующих значительных материальных и трудовых затрат на восстановительные работы.

Причинами возникновения гидравлических ударов являются:

- внезапный останов насосов на котельной или насосной станции при прекращении подачи электроэнергии;
- внезапное включение насосов;
- вскипание теплоносителя в котле в случае снижения расхода теплоносителя и последующей конденсации;
- быстрое закрытие регулирующих клапанов и задвижек на котельной, насосных станциях тепловой сети.

В целях исключения возможных аварий на системах теплоснабжения при возникновении гидравлического удара необходимо выполнить мероприятия по приобретению и установке защитных устройств от гидравлических ударов, что обеспечит сохранность и надежность тепловых сетей и систем теплоснабжения зданий, отапливаемых от котельной № 1.

## **6. Замена устаревших сальниковых компенсаторов на сильфонные на магистральных тепловых сетях**

На данный момент на магистральных тепловых сетях установлены сальниковые компенсаторы, многие из них уже отслужили свой нормативный срок службы и нуждаются в замене. Данное внедрение по замене сальниковых компенсаторов на сильфонные позволит не только решить сложившуюся ситуацию, но и исключить недостатки сальниковых компенсаторов, чем является сальник, требующий систематического и тщательного ухода в эксплуатации. Набивка в сальниковом компенсаторе изнашивается, теряет со временем упругость и начинает пропускать теплоноситель. Подтяжка сальника в этих случаях не дает положительных результатов, поэтому через определенные периоды времени сальники приходится перебивать. От этого недостатка свободны все типы сильфонных компенсаторов.

Сильфонные компенсаторы изготавливаются из листовой нержавеющей стали. Для уменьшения гидравлического сопротивления сильфонных компенсаторов внутрь корпуса вставляется гладкая труба. Сильфонные компенсаторы сварного типа находят основное применение на тепловых сетях.

Данное мероприятие позволит исключить утечку теплоносителя через сальниковые компенсаторы, а это около 3 тыс. м<sup>3</sup>.

### Актуализация мероприятия

В 2014 году на магистральных тепловых сетях произведена замена сальниковых компенсаторов на сильфонные в количестве 10 шт.

В 2015 году на магистральных тепловых сетях произведена замена сальниковых компенсаторов на сильфонные в количестве 8 шт.

В 2016 году на магистральных тепловых сетях произведена замена сальниковых компенсаторов на сильфонные в количестве 16 шт.

## **7. Замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях на тепловую изоляцию из современных материалов с более низким коэффициентом теплопроводности (ППУ скорлупы)**

Основная доля потерь тепловой энергии при её транспортировке до потребителя - это тепловые потери через тепловую изоляцию трубопроводов тепловой сети, что составляет около 17 %.

В рамках мероприятия планируется поэтапное проведение замены ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях с применением современных материалов с более низким коэффициентом теплопроводности – пенополиуретан (ППУ скорлупы). Данное мероприятие направлено на снижение тепловых потерь в тепловых сетях в среднем в два раза, поддержание нормативных параметров тепловой изоляции и продления срока службы теплоизоляционного слоя до 30 лет.

Пенополиуретаны ППУ - это теплоизоляционные материалы, которые являются результатом синтеза из двух производных нефти – изоционата и полиола. В результате смешивания двух этих компонентов, при наличии дополнительных катализаторов, стабилизаторов, вспенителей, идёт активное образование смеси, обладающей множеством полезных свойств. Меняя рецептуру смеси, то есть количество и соотношение основных ППУ компонентов и насадок производитель в состоянии регулировать свойства производимого пенополиуретана. На выходе пенополиуретан ППУ может иметь жёсткую, мягкую, ячеистую, монолитную или интегральную текстуру. Пенополиуретан универсальный теплоизоляционный материал, лёгкий, но в то же время достаточно прочный, обладает очень низкой теплопроводностью, устойчив к влаге.

ППУ имеет огромный диапазон применения, что характеризует его как универсальный, многопрофильный материал с огромным потенциалом. В данный момент существует большое количество нормативной документации, позволяющей применять его достаточно широко.

1. СНиП 2.04.14-88. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.
2. РД 10-400-01 "Нормы расчета прочности трубопроводов тепловых сетей".
3. СП 41-105-2002 "Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке".
4. СНиП 41-02-2003. Тепловые сети.
5. ГОСТ 30732-2006 "Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой"

Годовые объемы экономии от данного мероприятия составят: тепловой энергии до 500 Гкал, топлива в пределах 95 тыс. м<sup>3</sup> природного газа.

#### Актуализация мероприятия

В 2015 году произведена замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях с применением ППУ скорлуп общей протяженности 670 м

В 2016 году произведена замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях с применением ППУ скорлуп общей протяженности 2530 м.

В 2017 году произведена замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях с применением ППУ скорлуп общей протяженности 170 м.

В 2018 году произведена замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях с применением ППУ скорлуп общей протяженности 2090 м.

#### **8. Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции**

По состоянию на 2014 год около 14 км. тепловых сетей эксплуатируемых ООО «ТЭК пос. Вычегодский» находятся в ветхом состоянии, что составляет 52 % от общей протяженности тепловых сетей.

Ежегодно в ходе эксплуатации и после проведения гидравлических испытаний тепловых сетей появляются необходимость в ремонте трубопроводов тепловых сетей сверх запланированных объемов капитального ремонта.

Данное внедрение позволит:

- уменьшить тепловые потери в теплосетях более чем в 2 раза по сравнению с традиционными видами изоляции;
- снизить затраты на прокладку трубопровода;
- снизить годовые затраты на эксплуатацию теплосетей;
- герметичность полиэтиленовой оболочки исключает коррозию от грунтовых вод и электрокоррозию (блуждающие токи);
- поддержание тепловых сетей на нормативном уровне до 15-20 лет.

Годовые объемы экономии от данного мероприятия: тепловой энергии до 4040 Гкал, электроэнергии 117 тыс. кВт, топлива в пределах 557 тыс. м<sup>3</sup> природного газа.

## **Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»**

**а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения;**

В связи с отсутствием открытых систем теплоснабжения от источников теплоснабжения ООО «ОК и ТС» и ООО «ТЭК пос. Вычегодский» данный раздел в схеме теплоснабжения не рассматривается.

**б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

В связи с отсутствием открытых систем теплоснабжения от источников теплоснабжения ООО «ОК и ТС» и ООО «ТЭК пос. Вычегодский» данный раздел в схеме теплоснабжения не рассматривается.

## Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе;

### Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии; описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями:

1. Котельная № 1 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 9 944 м<sup>3</sup>/ч, резервное топливо – дизтопливо;
2. Котельная № 2 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 807 м<sup>3</sup>/ч;
3. Котельная № 3 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 887 м<sup>3</sup>/ч;
4. Котельная № 4 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 411 м<sup>3</sup>/ч;
5. Котельная № 5 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 136 м<sup>3</sup>/ч;
6. Котельная № 6 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 772 м<sup>3</sup>/ч;
7. Котельная № 8 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 2628 м<sup>3</sup>/ч;
8. Котельная № 9 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 834 м<sup>3</sup>/ч;
9. Котельная № 10 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 630 м<sup>3</sup>/ч;
10. Котельная № 11 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 126 м<sup>3</sup>/ч;
11. Котельная № 12 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 195 м<sup>3</sup>/ч;
12. Котельная № 16 ООО «ОК и ТС» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 165 м<sup>3</sup>/ч;
13. Квартальная котельная ДОК – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 837 м<sup>3</sup>/ч;
14. Котельная № 1 ООО «ТЭК пос, Вычегодский»- топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>;
15. Котельная № 2 ООО «ТЭК пос, Вычегодский»- топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>;
16. Котельная № 3 ООО «ТЭК пос, Вычегодский»- топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>;
17. Котельная № 4 ООО «ТЭК пос, Вычегодский»- топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>.
18. Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл. – топливо каменный уголь;
19. Котельная ООО «СТВ» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
20. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть» - топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
21. Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД» -топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
22. Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ» – топливо газ, входное давление 6 кгс/см<sup>2</sup>;
23. Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
24. Котельная Сольвычегодского участка по тепловодоснабжению Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»– топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

Распределение топливных балансов приведены в таблице № 12

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Основным видом топлива для котельных используется природный газ, за исключением котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл. где топливом является – каменный уголь.

Местные виды топлива, а также возобновляемые источники энергии отсутствуют.

**Балансы расхода топлива в течение расчетного периода**

Таблица 13

Котельная	Значения, млн.м <sup>3</sup>					
	2013-2018	2019	2020	2021	2022	2023-2027
Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	205,44	34,24	34,24	34,24	34,24	171,2
Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	12,72	2,12	2,12	2,12	2,12	10,6
Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	14,88	2,48	2,48	2,48	2,48	12,4
Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	7,32	1,22	будет закрыта			
Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	1,74	0,29	0,29	0,29	0,29	1,45
Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	6,83	2,38	3,6	3,6	3,6	18
Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	46,2	7,7	7,7	7,7	7,7	38,5
Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	19,14	3,19	3,19	3,19	3,19	15,95
Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	9,18	1,53	1,53	1,53	1,53	7,65
Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	1,8	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5
Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	3,48	0,58	0,58	0,58	0,58	2,9
Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	4,02	0,67	0,67	0,67	0,67	3,35
Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	13,35	2,67	2,67	2,67	2,67	13,35
Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	6,997	1,17	1,17	1,17	1,17	5,85
Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	1,657	1,603	1,603	1,603	1,603	8,015
Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	4,704	6,48	6,48	6,48	6,48	32,4
Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	5,11	4,543	4,543	4,543	4,543	22,72
Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»	24,72	4,12	4,12	4,12	4,12	20,6
Котельная ООО «СТВ»	0,072	0,012	0,012	0,012	0,012	0,06

Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	4,02	0,67	0,67	0,67	0,67	3,35
Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ»	41,1	6,85	6,85	6,85	6,85	34,25
Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпи- ча»	9,18	1,53	1,53	1,53	1,53	7,65
Котельная ФКУ СИ- ЗО-2 УФСИН по России (уголь) тыс. тн.	6	1	1	1	1	5

## Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;

б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;

в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе;

д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Млн. руб. без НДС

Таблица 14

№ п.п.	Наименование	Всего	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.	Источники финансирования
<b>А</b>	<b>Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе</b>											
1	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК с установкой блочной модульной котельной по ул. У. Громовой, 5 <sup>г</sup> и закрытием ЦТП № 5 и № 6 (ООО «ОК и ТС»)	37,97			37,97							Собственные средства
2	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № по ул. Суворова, 11 <sup>а</sup> (ООО «ОК и ТС»)	43,486			21,164	2,725	10,602	4	4,995			Инвестиционная программа
3	Внедрение блочно-модульной котельной в деревне Бор (ООО «ОК и ТС»)	12								-		ОАО «Котласгазсервис»

№ п.п.	Наименование	Всего	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.	Источники финансирования
4	Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20 <sup>а</sup> ) с переключением теплоснабжения объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП» и котельной № 4 (ул. Виноградова, 46) (ООО «ОК и ТС»)	40			0,475		13,756	13	3,55	9,219		Инвестиционная программа
5	Реконструкция системы теплоснабжения от котельной № 3 (ул. Ленина, 86 <sup>б</sup> ) с переключением части объектов теплоснабжения с котельной № 1(ООО «ОК и ТС»)	0,5			0,5							Собственные средства
6	Установка стационарных дизельных электростанций на отопительных котельных № 3, 12 мощностью 100 кВт, 50 кВт (ООО «ОК и ТС»)	1,7								1,7		Собственные средства
7	Разработка проектно-сметной документации и выполнение работ по внедрению частотных преобразователей на электроприводах в котельных (ООО «ОК и ТС»)	9,87	0,2	0,16	0,01	2	4	0,5	0,5	2,5		Собственные средства
8	Установка водоводяных и пароводяных пластинчатых теплообменников на котельных № 1, 9, 12 и ЦТП № 4 взамен устаревших и физически изношенных кожухотрубных подогревателей (ООО «ОК и ТС»)	4,2								4,2		Собственные средства
9	Внедрение беспроводной системы сбора информации параметров и учета расхода ресурсов по котельным и потребителям тепловой энергии на диспетчерский пульт (ООО «ОК и ТС»)	2								2		Собственные средства

№ п.п.	Наименование	Всего	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.	Источники финансирования
10	Замена газовых горелок на котлах № 1, № 2, № 3 котельной № 9 (ул. Володарского, 107 <sup>а</sup> ) на автоматизированные газовые горелки (ООО «ОК и ТС»)	6								6		Собственные средства
11	Замена водогрейных котлов на котельных № 2, 10 (ООО «ОК и ТС»)	8									8	Собственные средства
12	Установка автоматизированной блочно модульной котельной в районе МКД № 5 по Лимендскому шоссе г. Котлас	3								1,5	1,5	Собственные средства
13	Установка автоматизированной блочно модульной котельной в районе МКД № 157, 159, 161, 163 по ул. Ленина г. Котлас	5								2,5	2,5	Собственные средства; Инвестиции
14	Установка автоматизированных блочно-модульных котельных вместо котельной № 1 (ул. 8-е Марта, 13а), котельная № 2 (р-н ж/д вокзала), ЦТП № 2 (Ульянова, 6б), ЦТП № 3 (Ленина, 64 <sup>а</sup> ) пос. Вычегодский	45	0	0	0	0	0			20	25	Собственные средства, Инвестиции
15	Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных № 3 (ул. Гагарина 12 <sup>а</sup> ) и № 4 (ул. Матросова, 16), (ООО «ГЭК пос. Вычегодский»)	1,24	0	0	0	0	0,62			0,62	0	Собственные средства; Инвестиции
16	Техническое перевооружение котельной № 8 (ул. Суворова, 11а). Замена котлов КВ-Г-7,56-150 на котлы «Термотехник ТТ-100-01» работающие в автоматическом режиме									15	27	Собственные средства; Инвестиции
Б	<b>Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе</b>											

№ п.п.	Наименование	Всего	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.	Источники финансирования
1	Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1-2; 1-7; 8-10; 1-11; 1-16; для обеспечения надежности теплоснабжения и с последующим закрытием не эффективных и маломощных котельных (ООО «ОК и ТС»)	13,22		0,77	2,45					10		Бюджетное финансирование, Собственные средства
2	Подключение объектов, отапливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН (ул. Павлова, ул. Черняховского), к централизованному теплоснабжению от котельной № 1 (ООО «ОК и ТС»)	2,0							2,0			Собственные средства
3	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции	55,13	2,68	15,6	3,6	3,65	2	3,6	4	10	10	Собственные средства
4	Прокладка наружного циркуляционного трубопровода ГВС (Т4) в микрорайоне ДОК с применением трубопроводов из шитого полиэтилена с тепловой изоляцией (ООО «ОК и ТС»)	4,18	0,126	1,28	0,074	0,2	1,5			1		Собственные средства
5	Внедрение защитных устройств от гидравлических ударов в системах теплоснабжения зданий отапливаемых от котельной №1 (ООО «ОК и ТС»)	0,7								0,7		Собственные средства
6	Замена устаревших сальниковых компенсаторов и П-образные на сильфонные на магистральных тепловых сетях (ООО «ОК и ТС»)	4,5		2,6	0,5	1,4						Собственные средства
7	Замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях на тепловую изоляцию из современных материалов с более низким коэффициентом теплопроводности (ППУ скорлупы) (ООО «ОК и ТС»)	23,5			0,98	3,22	4,7			14,6		Собственные средства

№ п.п.	Наименование	Всего	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020-2022 г.г.	2023-2027 г.г.	Источники финансирования
8	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции (ООО «ТЭК пос. Вычегодский»)	38,712	0	0,5	0	0	0			12,737	25,475	Собственные средства; Инвестиции
<b>В</b>	<b>Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения</b>											
	не предусматриваются											
<b>Г</b>	<b>Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе</b>											
	не предусматривается											
<b>Д</b>	<b>Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям</b>											

## **Раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»**

### **а) Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).**

ООО «ОК и ТС» 18 сентября 2012 года в орган местного самоуправления подана заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с постановлением администрации МО «Котлас» от 29 декабря 2012 года № 4511 (с изм. пост. № 2452 от 28.11.2018 г.) ООО «ОК и ТС» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории города Котласа.

ООО «ТЭК пос. Вычегодский» 18 марта 2015 года подана в орган местного самоуправления заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселка Вычегодский.

В соответствии с постановлением администрации МО «Котлас» от 18 мая 2015 года № 1185 ООО «ТЭК пос. Вычегодский» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории поселка Вычегодский муниципального образования «Котлас».

#### Актуализация в 2017 году.

ОАО «РЖД», владеющее на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями, образует отдельную систему теплоснабжения с границами зоны деятельности (ул. Куйбышева, ул. Октябрьская, ул. Грибоедова, ул. Гагарина, ул. Володарского, ул. Ленина, ул. 7 Съезда Советов) и в соответствии с установленными критериями может быть определено в качестве единой теплоснабжающей организации.

В связи с тем, что заявка от ОАО «РЖД» на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в вышеуказанной зоне деятельности в уполномоченные органы не поступала, статус единой теплоснабжающей организации может быть присвоен ОАО «РЖД» на основании пункта 11 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808.

В соответствии с постановлением администрации МО «Котлас» от 05 апреля 2017 года № 710 ОАО «РЖД» присвоен статус единой теплоснабжающей организации с границами зоны деятельности ул. Куйбышева, ул. Октябрьская, ул. Грибоедова, ул. Гагарина, ул. Володарского, ул. Ленина, ул. 7 Съезда Советов на территории города Котлас муниципального образования «Котлас».

#### Актуализация в 2018 году

В соответствии с пунктом 6 части 1 статьи 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в связи с реорганизацией муниципального предприятия муниципального образования «Котлас» «Объединение котельных и тепловых сетей» в форме преобразования в Общество с ограниченной ответственностью «Объединение котельных и тепловых сетей», на основании Решения Собрании депутатов МО «Котлас» «Об условиях приватизации муниципального предприятия муниципального образования «Котлас» «Объединение котельных и тепловых сетей» от 19 июля 2018 г. № 308, администрация МО «Котлас» постановило присвоить статус единой теплоснабжающей организации на территории города Котласа Обществу с ограниченной ответственностью «Объединение котельных и тепловых сетей»

**б) Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Реестр ЕТО, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав ЕТО приведен в табл. 15

Таблица 15

№ п/п	Наименование ЕТО	Система теплоснабжения
1	ООО «ОК и ТС»	Котельная № 1, ЦТП № 1, 2, 3, 4 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 2 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 3 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 4 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 5 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 6 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 8, ЦТП № 7, ЦТП р-на Лесобазы и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 9 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 10 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 11 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 12 и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 16 и тепловые сети до потребителей
		Котельная м-на ДОК и тепловые сети до потребителей
		Тепловые сети котельной ООО «СТВ»
Отдельные участки тепловых сетей котельной ФБУ «Администрация «Севводпуть»		
Отдельные участки тепловых сетей Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»		
2	ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Котельная № 1 пос. Вычегодский и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 2 пос. Вычегодский и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 3 и ЦТП № 3 пос. Вычегодский и тепловые сети до потребителей
		Котельная № 4, ЦТП № 1, 2 пос. Вычегодский и тепловые сети до потребителей
3	Сольвычегодский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»	Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД», ЦТП № 1, 2 и тепловые сети

**в) Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа. Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

размер собственного капитала;

способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих

организаций различаются не более чем на пять процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями, выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых тепло потребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения. Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

#### **г) Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

На момент актуализации схемы теплоснабжения на 2020 г. заявок на присвоение статуса ЕТО от теплоснабжающих организаций не поступало.

д) Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

В таблице № 16 представлен список организаций осуществляющих теплоснабжение жилого фонда на территории МО «Котлас»

Таблица 16

№ п/п	Наименование ЕТО	Система теплоснабжения
1	ООО «ОК и ТС»	Котельная № 1 (Ушинского, 30)
		Котельная № 2 (Урицкого, 19)
		Котельная № 3 (Ленина, 86 <sup>0</sup> )
		Котельная № 4 (Виноградова, 46)
		Котельная № 5 (Гастелло, 19)
		Котельная № 6 (Виноградова, 20 <sup>а</sup> )
		Котельная № 8 (Суворова, 11 <sup>а</sup> )
		Котельная № 9 (Володарского, 107 <sup>а</sup> )
		Котельная № 10 (Нефтебаза, 12 <sup>а</sup> )
		Котельная № 11 (Конституции, 16 <sup>а</sup> )
		Котельная № 12 (Мартемьяновская, 29а, к.3)
		Котельная № 16 (Кронштадтская, 25, к.9)
		Котельная м-на ДОК (У. Громовой, 5 <sup>г</sup> )
		Тепловые сети котельной ООО «СТВ»
2	ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	Котельная № 1 пос. Вычегодский (8-е Марта, 13 <sup>а</sup> )
		Котельная № 2 пос. Вычегодский ( )
		Котельная № 3 пос. Вычегодский (Гагарина, 12 <sup>0</sup> )
		Котельная № 4 пос. Вычегодский (Матросова, 18)
3	Сольвычегодский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД»	Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД», ЦТП № 1, 2 и тепловые сети (Куйбышева, 2)
4	ООО «СТВ»	Котельная ООО «СТВ» (Воровского, 8)
5	ФБУ «Администрация «Севводпуть»	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть» (Лимендское шоссе, 10, к.9)
6	ФКУ СИЗО-2 УФСИН по России Архангельской обл,	Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН по России Архангельской обл, (ул. Черняховского, 2)

## **Раздел 11 «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»**

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, отражены в приложении 2.

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в схеме теплоснабжения определены следующие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения:

- возникновение угрозы чрезвычайной ситуации или возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии на источнике тепловой энергии и (или) тепловых сетях в отопительный период, устранение которой невозможно осуществить в установленные сроки;
- неготовность теплоснабжающей организации к выполнению графика тепловых нагрузок, поддержанию температурного графика, утвержденного схемой теплоснабжения;
- отсутствие нормативных запасов топлива на источниках тепловой энергии;
- наличие дефицита мощности на источнике тепловой энергии;
- резервирование системы теплоснабжения;
- бесперебойная работа источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом;
- живучесть источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

При наличии одного из таких условий распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения осуществляется администрацией МО «Котлас» на конкурсной основе, путем внесения ежегодно изменений в схему теплоснабжения».

Согласно Федерального закон "О теплоснабжении" № 190-ФЗ, в ценовых зонах теплоснабжения потребители тепловой энергии приобретают тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель только у единой теплоснабжающей организации, в зоне деятельности которой они находятся, по договору теплоснабжения.

В случае если иная теплоснабжающая организация расположена на территории зоны действия единой теплоснабжающей организации, то единая теплоснабжающая организация (покупатель) и теплоснабжающие организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения (поставщик), обязаны заключить договор поставки тепловой энергии и теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения.

Рис 8.

**Тепловые нагрузки по объектам значимости от котельных ООО "ОКиТС", Гкал/ч**

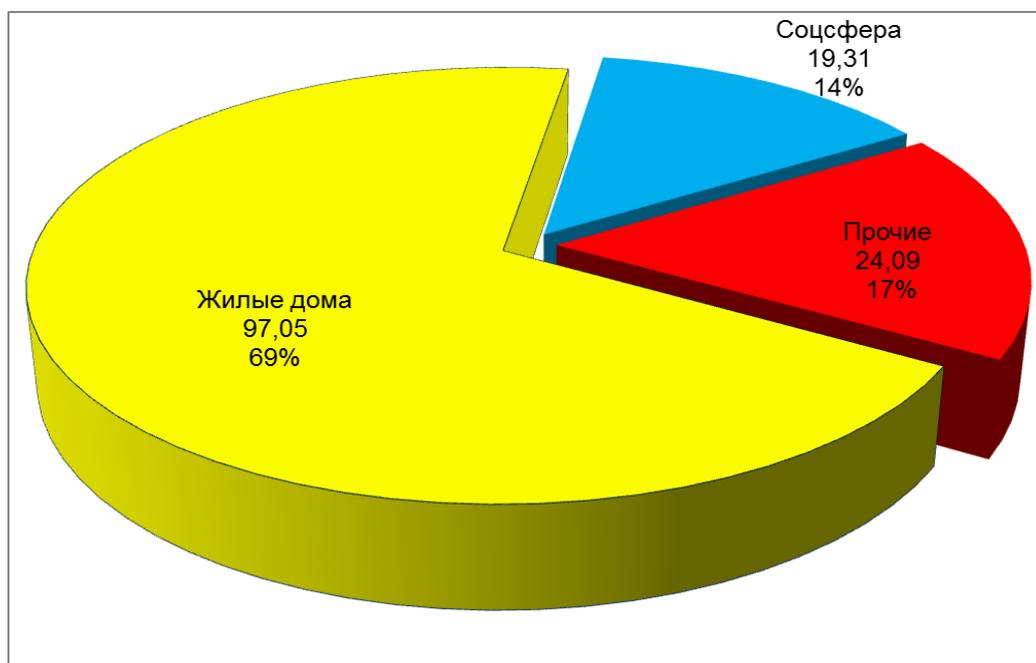
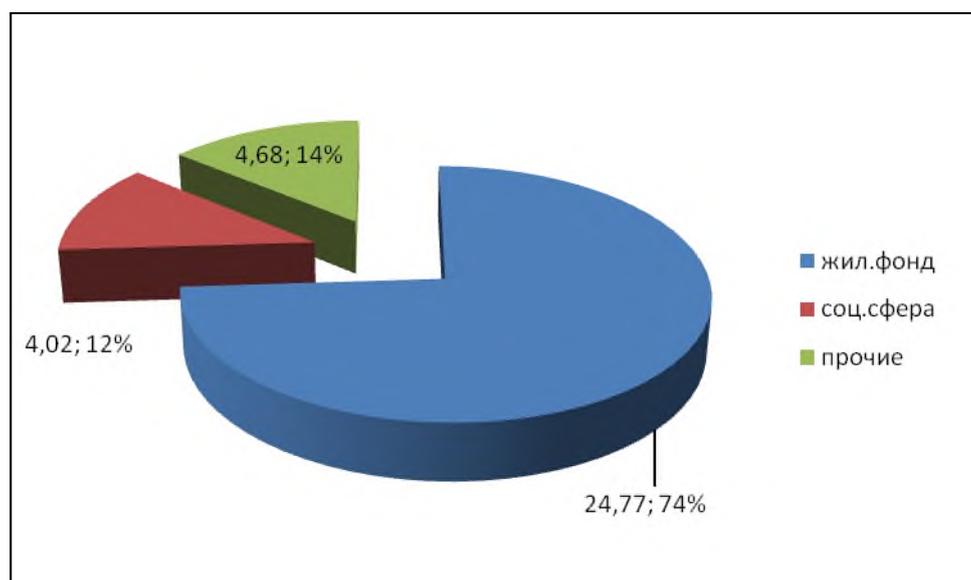
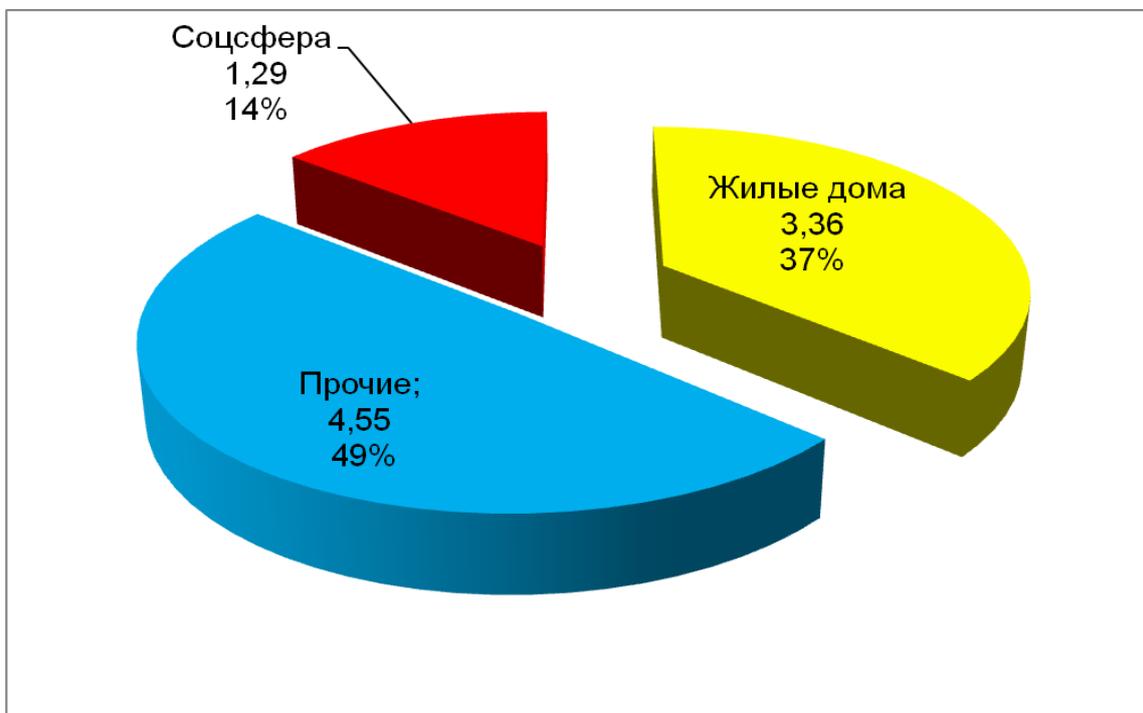


Рис. 9

**Тепловые нагрузки по объектам значимости от котельных и ЦТП ООО «ТЭК п. Вычегодский», Гкал/ч**



**Тепловые нагрузки по объектам значимости от котельной  
Сольвычегодского территориального участка по теплоснабжению Север-  
ной дирекции по теплоснабжению ОАО «РЖД»**



## Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

На основании ст.15 п. 6, Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет МО «Котлас» бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется в соответствии с решением Собрания депутатов МО «Котлас «О порядке оформления бесхозных наружных сетей теплоснабжения, водоснабжения водоотведения и горячего водоснабжения в муниципальную собственность МО «Котлас» от 28.06.2012г, № 303-618-р.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Актуализация на 2017 год: в 2016 году бесхозных источников тепловой энергии и тепловых сетей не выявлено.

Актуализация на 2018 год: в 2017 году бесхозных источников тепловой энергии и тепловых сетей не выявлено.

Актуализация на 2019 год: в 2018 году было выявлено 2 участка тепловой сети от котельной Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».

Таблица 17

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Тип прокладки	Кол-во труб	Диаметр, мм	Длина, м	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
<b>Отопление</b>										
1	ЦТП	ТК (Володарского, 3)	1984	237	непроходные	4	125	84,15	Отопление	Минвата
2	ТК (Володарского, 3)	Володарского, 3	1984	237	непроходные	4	50		Отопление	Минвата
3	ТК (Володарского-Октябрьская)	ТК (Октябрьская, 38)	1984	237	непроходные	4	100	40	Отопление	Минвата
4	ТК (Октябрьская, 38)	Октябрьская, 38	1984	237	непроходные	4	80		Отопление	Минвата
5	ТК (Октябрьская, 38)	Октябрьская, 31	1984	237	непроходные	4	100	27	Отопление	Минвата
<b>ГВС</b>										
6	ЦТП	ТК (Володарского, 3)	1984	350	непроходные	4	125	42,075	ГВС	Минвата
7	ЦТП	ТК (Володарского, 3)	1984	350	непроходные	4	100	42,075	ГВС	Минвата
8	ТК (Володарского, 3)	Володарского, 3	1984	350	непроходные	4	32		ГВС	Минвата
9	ТК (Володарского, 3)	Володарского, 3	1984	350	непроходные	4	25		ГВС	Минвата
10	ТК (Володарского-Октябрьская)	ТК (Октябрьская, 38)	1984	350	непроходные	4	70	20	ГВС	Минвата
11	ТК (Володарского-Октябрьская)	ТК (Октябрьская, 38)	1984	350	непроходные	4	50	20	ГВС	Минвата
12	ТК (Октябрьская, 38)	Октябрьская, 38	1984	350	непроходные	4	50		ГВС	Минвата
13	ТК (Октябрьская, 38)	Октябрьская, 38	1984	350	непроходные	4	40		ГВС	Минвата
14	ТК (Октябрьская, 38)	Октябрьская, 31	1984	350	непроходные	4	70	13,5	ГВС	Минвата
15	ТК (Октябрьская, 38)	Октябрьская, 31	1984	350	непроходные	4	50	13,5	ГВС	Минвата

### **Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»**

**а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии;**

На текущий момент все источники теплоснабжения на территории МО «Котлас» обеспечены в должной мере основным топливом, решения о развитии соответствующих систем газоснабжения не требуются.

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии;**

В настоящее время проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории МО «Котлас» отсутствуют

**в) предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения;**

**г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения;**

Мероприятий по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии данной Схемой не предполагается

**д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии;**

В связи с отсутствием планов по предложениям по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии данный пункт в схеме теплоснабжения не рассматривается.

**е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения;**

**ж) предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.**

Данные пункты не рассматриваются.

## Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.

Таблица 18

№п/п	Наименование источника теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	0
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	0
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	0
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	0
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	0
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	0
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	0
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	0
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	0
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	0
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	0
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	0
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	0
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
18	Котельная ООО «СТВ»	0
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	0
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	0
21	Котельная <u>Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	0
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	0
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28-Невельской див, 2б)	0

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Таблица 19

№п/п	Наименование источника теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	0
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	0
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	0
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	0
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	0

6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	0
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	0
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	0
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	0
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	0
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	0
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	0
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	0
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
18	Котельная ООО «СТВ»	0
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	0
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	0
21	Котельная <u>Сольвычегодского тер- риториального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	0
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	0
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28-Невельской див, 2б)	0

**в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)**

Таблица 20

№п/п	Наименование источника теп- лоснабжения	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпус- каемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т/Гкал
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	160,80
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	158,45
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	152,96
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	162,16
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	159,74
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	158,79
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	159,38
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	162,66
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	162,14
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	160,79
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	165,57
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	165,03
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	155,74
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	175,90
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	177,00
16	Котельная № 3	162,00

	ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	163,40
18	Котельная ООО «СТВ»	175,00
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	157,00
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	216,00
21	Котельная <u>Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	171,78
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	155,3
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28-Невельской див, 2б)	161,35

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 21

№п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	2,123
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	1,724
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	1,971
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	2,006
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	2,419
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	2,532
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	2,391
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	1,894
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	1,735
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	1,761
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	2,347
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	1,29
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	2,384
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	4,635
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	4,454
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	1,011
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	5,235
18	Котельная ООО «СТВ»	н/д
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	н/д
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	2,78
21	Котельная <u>Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	1,74
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	2,4
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28-Невельской див, 2б)	2,87

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Таблица 22

№п/п	Наименование источника теплоснабжения	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	20,9%
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	39,7%
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	37,2%
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	16,7%
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	44,5%
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	12,9%
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	23,9%
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	22,9%
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	33,9%
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	10,1%
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	18,5%
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	10,9%
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	27,3%
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	22,95%
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	34,93%
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	17,83%
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	17,16%
18	Котельная ООО «СТВ»	75,00 %
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	30,00 %
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	16,00 %
21	Котельная <u>Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	86,9 %
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	67,0 %
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28-Невельской див, 2б)	31,6 %

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Таблица 23

№п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	164,24
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	119,44
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	116,31
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	113,63
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	488,71
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	192,83
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	216,45
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	173,6
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	493,4
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	517,89

11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	99,69
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	115,33
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	199,09
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	76,69
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	77,96
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	121,69
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	122,3
18	Котельная ООО «СТВ»	н/д
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	54,13
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	135,3
21	Котельная <u>Сольвычегодского террито- риального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	139,47
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	81,5
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28- Невельской див, 2б)	65,51

**ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)**

В связи с отсутствием на территории МО «Котлас» источников тепловой энергии, работающих в комбинированном режиме данный пункт не рассматривается.

**з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

На территории МО «Котлас» отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

**и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

В связи с отсутствием на территории МО «Котлас» источников тепловой энергии, работающих в комбинированном режиме данный пункт не рассматривается.

**к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Таблица 24

№п/п	Наименование источника теп- лоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осу- ществляемого потребителям по прибо- рам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %
1	ООО «ОК и ТС»	78,5 %
2	ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	62,1 %

**л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Таблица 25

№п/п	Наименование источника теп- лоснабжения	Средневзвешенный (по материальной ха- рактеристике) срок эксплуатации тепловых
------	--	---

		сетей, лет
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	н/д
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	н/д
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	н/д
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	н/д
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	н/д
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	н/д
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	н/д
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	н/д
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	н/д
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	н/д
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	н/д
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	н/д
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	н/д
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	н/д
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	н/д
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	н/д
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	н/д
18	Котельная ООО «СТВ»	н/д
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	н/д
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	н/д
21	Котельная <u>Сольвычегодского террито- риального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	н/д
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	н/д
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28- Невельской див, 2б)	н/д

**м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Таблица 26

№п/п	Наименование источника теп- лоснабжения	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характери- стике тепловых сетей
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	1,90%
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	0,73%
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	4,73%
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	3,50%
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	1,21%
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	1,22%
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	3,15%
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	0,60%
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	0,00%
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	0,66%

11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	1,26%
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	5,33%
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	4,36%
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0%
15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	2,51 %
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0%
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0%
18	Котельная ООО «СТВ»	0%
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	0%
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	5,0%
21	Котельная <u>Сольвычегодского террито- риального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	0%
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	0%
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28- Невельской див, 2б)	0%

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Таблица 27

№п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).
1	Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»	0
2	Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»	0
3	Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»	0
4	Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»	0
5	Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»	0
6	Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»	33,3
7	Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»	0
8	Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»	0
9	Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»	0
10	Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»	0
11	Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»	0
12	Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»	0
13	Котельная ДОКа ООО «ОК и ТС»	0
14	Котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0

15	Котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
16	Котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
17	Котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»	0
18	Котельная ООО «СТВ»	0
19	Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть»	0
20	Котельная ФКУ СИЗО-2	0
21	Котельная <u>Сольвычегодского тер- риториального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД».</u>	0
22	Котельная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»	0
23	Котельная и.п. Рукаванов О.А. (ул. 28-Невельской див, 2б)	0

## Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

За последние 20 лет в сфере теплоснабжения обозначились такие проблемы как: прекращение развития централизованного теплоснабжения вследствие упадка как технологического, так и экономического, снижение доли выработки тепловой энергии в режиме комбинированной выработки, снижение эффективности используемого топлива для производства тепловой энергии и т.д.

Также следует отметить, что ежегодные субсидии бюджетной системы в отрасль теплоснабжения (без учета субсидий за ЖКУ) составляют около 150 млрд. рублей при потребности в 200 млрд. рублей, что составляет около 13% НВВ отрасли.

Для решения указанных проблем Правительством Российской Федерации утвержден план мероприятий («дорожная карта») внедрения целевой модели рынка тепловой энергии (распоряжение Правительства РФ от 29 ноября 2017 г. № 2655-р (далее – Дорожная карта), которая направлена на принципиальное изменение подхода к системе отношений и к модели ценообразования в сфере теплоснабжения, создающее экономические стимулы для эффективного функционирования и развития централизованных систем теплоснабжения, а также привлечения инвестиций в сферу теплоснабжения.

Целевая модель рынка тепловой энергии одобрена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным (перечень поручений от 21 мая 2014 г. № Пр-1145) и реализуется в соответствии с планом мероприятий («дорожная карта»).

Целевая модель рынка тепловой энергии обеспечит условия для ликвидации ценовых диспропорций в сфере теплоснабжения, в том числе и на рынке электрической энергии и мощности, а также создаст благоприятные условия для финансирования модернизации основных фондов, что приведет к дополнительному увеличению ВВП, созданию рабочих мест в таких ключевых отраслях российской экономики как добыча и переработка полезных ископаемых, строительство, машиностроение и металлообработка, к дополнительным налоговым отчислениям, которые могут стать источником выплат субсидий гражданам на оплату жилищно-коммунальных услуг.

В соответствии с Дорожной картой планируется внесение изменений в законодательство в сфере теплоснабжения, направленных на введение целевой модели рынка теплоснабжения, основанной на принципе цены «альтернативной котельной».

В соответствии с решениями, принятыми Правительством Российской Федерации, планируется поэтапное введение целевой модели рынка тепловой энергии на территории Российской Федерации. На начальном этапе модель вводится по согласованию с руководителями субъектов Российской Федерации и главами местных администраций на территории отдельных муниципальных образований, отнесенных Правительством Российской Федерации к ценовым зонам теплоснабжения в соответствии с утвержденными критериями, в частности, такими как наличие утвержденной схемы теплоснабжения и преобладание выработки тепловой энергии на источниках комбинированной выработки.

Для муниципальных образований, на территории которых отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, внедрение целевой модели осуществляется на основании решения Правительства Российской Федерации, исключительно при наличии схемы теплоснабжения, согласия соответствующего уполномоченного органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации и главы местной администрации.

При этом целесообразность отнесения к ценовым зонам теплоснабжения иных муниципальных образований и определение переходного периода в таких муниципальных образованиях определяется Правительством Российской Федерации по результатам анализа функционирования ценовых зон теплоснабжения до 1 января 2019 года.

Во исполнение пунктов 6-8, 10-17, 27, 29 и 30 Дорожной карты Минэнерго России вступил в силу Федеральный закон от 29.07.2017 N 279-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования системы отношений в сфере теплоснабжения», которым устанавливаются основные принципы и положения целевой модели рынка тепловой энергии. Предметом регулирования 279-ФЗ являются общественные отношения в сфере теплоснабжения в Российской Федерации в части ценообразования на рынке тепловой энергии,

полномочий, функций, усиления ответственности единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО).

Законопроект направлен на:

- создание условий для привлечения частных инвестиций;
- определение единого ответственного лица за теплоснабжение потребителей в системе теплоснабжения;
- модернизацию основных фондов в сфере теплоснабжения;
- повышение эффективности сферы теплоснабжения;
- повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей;
- изменение модели тарифного регулирования в отрасли через переход от прямого установления уровня цены на тепловую энергию к определению предельного уровня цен для конечного потребителя, рассчитываемого исходя из принципа «альтернативной котельной» (цена возможной поставки от источника, замещающего централизованное теплоснабжение).

## **Тарифы на тепловую энергию и теплоноситель, действующие в МО «Город Котлас»**

### **Общие положения**

Тарифы на тепловую энергию, производимую котельными, рассчитываются в соответствии Приказом ФСТ России от 13.06.2013 N 760-э (ред. от 18.07.2018 г.) "Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения".

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, включают следующие показатели:

- 1) стоимость тепловой энергии (мощности);
- 2) стоимость услуг по передаче тепловой энергии (мощности) энергоснабжающими организациями и иных услуг, оказание которых является неотъемлемой частью процесса поставки тепловой энергии потребителям.

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности ведения раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При установлении тарифов (цен) не допускается повторный учет одних и тех же расходов по указанным видам деятельности.

При использовании метода экономически обоснованных расходов (затрат) тарифы рассчитываются на основе размера необходимой валовой выручки организации, осуществляющей регулируемую деятельность, от реализации каждого вида продукции (услуг) и расчетного объема производства соответствующего вида продукции (услуг) за расчетный период регулирования.

Определение состава расходов, включаемых в необходимую валовую выручку, и оценка их экономической обоснованности производятся в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие составляющие расходов:

- 1) топливо;

Расходы на топливо, включаемые в необходимую валовую выручку, определяются на основе:

- нормативов удельного расхода топлива;
- цен на топливо

При определении расходов на топливо, регулирующие органы используют:

- регулируемые государством тарифы (цены);
- цены, установленные на основании договоров, заключенных в результате проведения конкурсов, торгов, аукционов и иных закупочных процедур, обеспечивающих целевое и эффективное расходование денежных средств;
- официально опубликованные прогнозные рыночные цены и тарифы, установленные на расчетный период регулирования, в том числе фьючерсные биржевые цены на топливо и сырье.

При отсутствии указанных данных применяются индексы в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации.

- расчетных объемов потребления топлива с учетом структуры его использования, сложившейся за последние 3 года;

- нормативов создания запасов топлива, рассчитываемых в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством энергетики Российской Федерации по согласованию с Агентством по тарифам и ценам Архангельской области (далее – АТЦ).

2) оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность.

3) сырье и материалы;

4) ремонт основных средств;

При определении расходов на проведение ремонтных работ учитываются:

- программы проведения ремонтных работ, обеспечивающих надежное и безопасное функционирование производственно-технических объектов и предотвращение аварийных ситуаций, утвержденные в установленном порядке.

5) оплата труда;

При определении расходов на оплату труда, включаемых в необходимую валовую выручку, регулирующие органы определяют размер фонда оплаты труда в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями, заключенными соответствующими организациями, фактическим объемом фонда оплаты труда в последнем расчетном периоде регулирования, а также с учетом прогнозного индекса потребительских цен.

7) амортизация основных средств;

Сумма амортизации основных средств для расчета регулируемых тарифов (цен) определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета. При расчете налога на прибыль организаций сумма амортизации основных средств определяется в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации.

8) другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, определяемые в порядке, устанавливаемом Службой.

Внереализационные расходы (рассчитываемые с учетом внереализационных доходов), в том числе расходы по сомнительным долгам. При этом в составе резерва по сомнительным долгам может учитываться дебиторская задолженность, возникающая при осуществлении соответствующего регулируемого вида деятельности. Уплата сомнительных долгов, для погашения которых был создан резерв, включенный в тариф в предшествующий период регулирования, признается доходом и исключается из необходимой валовой выручки в следующем периоде регулирования с учетом уплаты налога на прибыль организаций.

В состав внереализационных расходов включаются также расходы на консервацию основных производственных средств, используемых в регулируемых видах деятельности.

Расходы, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль (относимые на прибыль после налогообложения), включают в себя следующие основные группы расходов:

- капитальные вложения (инвестиции) на расширенное воспроизводство;

- выплата дивидендов и других доходов из прибыли после уплаты налогов; - взносы в уставные (складочные) капиталы организаций;

- прочие экономически обоснованные расходы, относимые на прибыль после налогообложения, включая затраты организаций на предоставление работникам льгот, гарантий и компенсаций в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями.

При отсутствии нормативов по отдельным статьям расходов допускается использовать в расчетах экспертные оценки, основанные на отчетных данных, представляемых организацией, осуществляющей регулируемую деятельность.

Планируемые расходы по каждому виду регулируемой деятельности рассчитываются как сумма прямых и косвенных расходов. Прямые расходы относятся непосредственно на соответствующий регулируемый вид деятельности.

Распределение косвенных расходов между различными видами деятельности, осуществляемыми организацией, по решению регионального органа производится в соответствии с одним из нижеследующих методов:

- согласно учетной политике, принятой в организации;
- пропорционально условно-постоянным расходам;
- пропорционально прямым расходам по регулируемым видам деятельности.

### Тарифы на тепловую энергию, поставляемые ООО «ОК и ТС»

Утвержденные тарифы на тепловую энергию, поставляемую ООО «ОК и ТС» проведены в таблице 29

Таблица 28

Вид тарифа	Год	Период	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
				от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup>	от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup>	от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup>	свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup>	
1. Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения:								
Одноставочный, руб./Гкал	2016	01.01.-30.06	1733.89					
		01.07.-31.12	1801.95					
Одноставочный, руб./Гкал	2017	01.01.-30.06	1801.95					
		01.07.-31.12	1884.96					
Одноставочный, руб./Гкал	2018	01.01.-30.06	1884.96					
		01.07.-31.12	1986.22					
Одноставочный, руб./Гкал	2019	01.01.-30.06	1956.94					
		01.07.-31.12	1956.94					
2. Население ( тарифы указаны с учётом НДС )								
Одноставочный, руб./Гкал	2016	01.01.-30.06	2045.99					
		01.07.-31.12	2126.30					
Одноставочный, руб./Гкал	2017	01.01.-30.06	2126.30					
		01.07.-31.12	2224.25					
Одноставочный, руб./Гкал	2018	01.01.-30.06	2224.25					
		01.07.-31.12	2343.74					
Одноставочный, руб./Гкал	2019	01.01.-30.06	2348.33					
		01.07.-31.12	2348.33					
3. Потребители, приравненные к населению								
Одноставочный, руб./Гкал	2016	01.01.-30.06	1733.89					
		01.07.-31.12	1801.95					
Одноставочный, руб./Гкал	2017	01.01.-30.06	1801.95					
		01.07.-31.12	1884.96					
Одноставочный, руб./Гкал	2018	01.01.-30.06	1884.96					
		01.07.-31.12	1986.22					
Одноставочный, руб./Гкал	2019	01.01.-30.06	1956.94					
		01.07.-31.12	1956.94					

Организация является плательщиком налога на добавленную стоимость

#### Плата за подключение к тепловым сетям

В соответствии с пунктом 106. Постановления Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения». плата за подключение к системе теплоснабжения (далее - плата за подключение) определяется для каждого потребителя, в отношении которого принято решение о подключении к системе теплоснабжения в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении", градостроительным законодательством Российской Федерации,

настоящим документом, Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановления Правительства РФ от 05.07.2018 №787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», и методическими указаниями, исходя из подключаемой тепловой нагрузки, а также в случае, указанном в пункте 109 настоящего документа, - в индивидуальном порядке. Следовательно, в случае обращения потребителей по подключению к тепловым сетям плата будет устанавливаться для каждого потребителя индивидуально.

Подключение к системам теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения осуществляется в соответствии с установленными Правилами подключения, однако есть ряд особенностей:

1. Подключение к системе теплоснабжения в ценовых зонах осуществляется ЕТО (п. 64 Правил подключения).
2. ЕТО осуществляет выбор объекта теплоснабжения, принадлежащего ТСО или теплосетевой организации, в зоне эксплуатационной ответственности которых находятся планируемые теплопотребляющие установки Заявителя, исходя из минимизации стоимости подключения и стоимости тепловой энергии (мощности) (п. 65 Правил подключения).
3. Плата за подключение в ценовых зонах теплоснабжения устанавливается по соглашению сторон. В случае если стороны не достигли соглашения о размере платы, данный размер определяется органом регулирования (пп. 71, 72 Правил подключения).

В соответствии с пунктом 39(4) Постановления Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» плата за подключение к системе теплоснабжения в индивидуальном порядке, а также плата за подключение в ценовых зонах теплоснабжения в случаях, когда стороны договора о подключении не достигли соглашения о размере платы за подключение, подлежит установлению независимо от сроков подачи предложения в орган регулирования.

Реализация мероприятий по подключению к тепловым сетям новых потребителей тепловой энергии не влияет на величину конечного тарифа на тепловую энергию для потребителей в целом по зоне теплоснабжения.

#### **Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности**

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей в городе Котласе установлена.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии, оказываемые ООО «ОК и ТС» отдельным категориям (группам) социально значимых потребителей, расположенных на территории муниципального образования «Котлас» установлена постановлением АТЦ от 20 декабря 2018 г. № 78-т/65 в размере 167,57 тыс. руб./Гкал/час в мес. и действует с 1 января 2019 года по 31 декабря 2019 года.

#### **Прогноз изменения цен (тарифов) на тепловую энергию с учетом индексов МЭР**

Для формирования долгосрочных показателей используются:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на плановый период 2018-2032 гг.;

- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2032 года в соответствии с прогнозными индексами цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности.

Прогноз изменения тарифов на тепловую энергию и теплоноситель с применением индексов МЭР представлен в табл. 29

Таблица 29

Показатель	Тариф на тепловую энергию в воде, руб./Гкал						
		с 01.07.					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рост цен на тепловую энергию в среднем за год к предыдущему году			0.02	0.03	0.03	0.02	0.04
ООО «ОК и ТС» (прочие)	1986.22	1956.94	1988.49	2038.21	2107.73	2154.96	2241.16
ООО «ОК и ТС» (население)	2343.74	2348.33	2386.19	2445.85	2529.28	2585.95	2689.39

Показатель	Тариф на тепловую энергию в воде, руб./Гкал						
	с 01.07.	с 01.07.	с 01.07.	с 01.07.	с 01.07.	с 01.07.	с 01.07.
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Рост цен на тепловую энергию в среднем за год к предыдущему году	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
ООО «ОК и ТС» (прочие)	2330.81	2424.04	2521.00	2621.84	2726.71	2835.78	2949.21
ООО «ОК и ТС» (население)	2796.97	2908.85	3025.20	3146.21	3272.05	3402.94	3539.05

Примечание: для ООО «ОК и ТС» с 2017 по 2023 годы указаны тарифы, определенные действующим тарифным решением.

## Список используемой литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
2. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 с изменениями постановления Правительства РФ № 208 от 18.03.2016, № 229 от 23.03.2016, № 666 от 12.07.2016;
4. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утвержденные Приказом Минэнерго России N 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012;
5. Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808;
6. Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
7. Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
8. Приказ ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»;
9. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
10. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
11. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 № 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;
12. Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «Тепловые потери», СО 153-34.20.523(3)-2003, утвержденные, Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278;
13. Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «Потери сетевой воды», СО 153-34.20.523(4)-2003 утвержденные, Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278;
14. Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателям «Разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах» и «Удельный расход электроэнергии», СО 153-34.20.523(1)-2003», утвержденные, Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278;
15. Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий (издание 4-ое);

16. Приказ Минэнерго РФ от 24.06.2003 № 254 «Об утверждении Инструкции по продлению срока безопасной эксплуатации паровых котлов с рабочим давлением до 4 МПа включительно и водогрейных котлов с температурой выше 115 °С»;
17. РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
18. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
19. МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
20. Градостроительный кодекс Российской Федерации.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## Характеристики источников теплоснабжения Котельная № 1 ООО «ОК и ТС»

1	Наименование объекта		Котельная № 1
2	Адрес		Ушинского, 30
3	Год ввода в эксплуатацию		1996
4	Установленные котлы		КВ-ГМ-50
			КВ-ГМ-50
			ДЕ-16/14
			ДЕ-16/14
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		Дизтопливо
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	120
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	118,78
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	79,789203
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	60,012246
10.2	вентиляция	Гкал/час	5,441620
10.3	ГВС	Гкал/час	14,335337
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	67,17%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	35469,65
13.1	из них на ГВС	м	3159,50
13.2	отопление	м	32310,15
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	178,8
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	5006
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	4768
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	13105
18	Количество подключенных объектов	здан.	368
18.1	из них жилые здания	здан.	187
18.2	объекты социальной сферы	здан.	44
18.3	прочие	здан.	137
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	558373
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	14317
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	4
22	Количество узлов управления	шт.	576
22.1	из них ВВП у абонентов	шт.	94
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	323
24	Горячее водоснабжение		от ВВП и ЦТП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	211175,06
25.2	из них: отопление	Гкал/год	157842,66
25.3	вентиляция	Гкал/год	8218,79
25.4	горячее водоснабжение	Гкал/год	44365,15
25.5	пар	Гкал/год	0,00
25.6	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	748,46
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	27814,60
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	2437,61
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	241427,27
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн.м}^3}{\text{год}}$	33,76
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс.м}^3}{\text{час}}$	9944
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс.м}^3}{\text{час}}$	5347
30.3	летний	$\frac{\text{тыс.м}^3}{\text{час}}$	997
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	300
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	30
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	11,5
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	1675
35	Температурный график котельной	°С	110 - 59,3

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 2 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 2
2	Адрес		Урицкого,19
3	Год ввода в эксплуатацию		1967
4	Установленные котлы		КВ-ГМ-1,5
			ЗиО-Саб-1500
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	6,45
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	6,43
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	5,558644
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	5,558644
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000000
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	86,45%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	2570,80
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	2570,80
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	11,3
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	522
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	497
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	664
18	Количество подключенных объектов	здан.	63
18.1	из них жилые здания	здан.	22
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	38
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	40986
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	44
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	53
24	Горячее водоснабжение		-
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	14570,92
25.1	из них: отопление	Гкал/год	14478,02
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	0,00
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	92,90
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	1144,59
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	55,29
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	15770,80
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	2,12
30	Максимально-часовой расход топлива		-
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	807
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	393
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	2,5
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,45
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	330
35	Температурный график котельной	°С	78,7 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 3 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 3
2	Адрес		Ленина, 86б
3	Год ввода в эксплуатацию		1967
4	Установленные котлы		КВ-ГМ-4,65-150
			КВ-ГМ-4,65-150
			КВ-ГМ-4,65-150
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	8
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	7,97
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	6,448231
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	6,399939
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,048292
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	80,91%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	2950,50
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	2950,50
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	11,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	612
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	583
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	750
18	Количество подключенных объектов	здан.	59
18.1	из них жилые здания	здан.	27
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	29
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	24652
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	69
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	3
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	26
24	Горячее водоснабжение		от ВВП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	16931,08
25.1	из них: отопление	Гкал/год	16741,86
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	150,17
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	39,05
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	1477,84
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	60,59
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	18469,51
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	2,51
30	Максимально-часовой расход топлива		-
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	887
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	439
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	5
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,5
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	100
35	Температурный график котельной	°С	110 - 59,3

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 4 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 4
2	Адрес		Виноградова, 46
3	Год ввода в эксплуатацию		1970
4	Установленные котлы		Энергия-6
			ТВГ-1,5
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,39
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	5,35
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	2,822336
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	2,739902
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,082434
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	52,75%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	1316,06
13.	из них на ГВС	м	244,80
13.	отопление	м	1071,26
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	3,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	645
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	614
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	321
18	Количество подключенных объектов	здан.	12
18.1	из них жилые здания	здан.	9
18.2	объекты социальной сферы	здан.	2
18.3	прочие	здан.	1
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	27005
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	83
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	12
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	11
24	Горячее водоснабжение		централизованное
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	7541,22
25.1	из них: отопление	Гкал/год	7277,52
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	256,34
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	7,36
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	643,27
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	64,76
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	8249,25
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	1,22
30	Максимально-часовой расход топлива		-
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	411
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	204
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	7
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	1
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,21
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	228
35	Температурный график котельной	°С	74,1 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 5 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 5
2	Адрес		Гастелло, 19
3	Год ввода в эксплуатацию		1998
4	Установленные котлы		3иО-Саб-500
			3иО-Саб-500
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	0,86
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	0,85
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,698252
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,698252
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000000
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	82,15%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		К-121, 50кВт
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	1874,01
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	1874,01
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	4,5
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	845
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	805
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	341
18	Количество подключенных объектов	здан.	20
18.1	из них жилые здания	здан.	18
18.2	объекты социальной сферы	здан.	1
18.3	прочие	здан.	1
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	6682
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	22
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	2
24	Горячее водоснабжение		-
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	2174,83
25.1	из них: отопление	Гкал/год	2174,83
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	0,00
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	0,00
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	825,54
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	33,32
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	3033,69
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	0,29
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	136
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	73
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,1
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	71,7
35	Температурный график котельной	°С	73,9 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 6 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 6
2	Адрес		Виноградова, 20а
3	Год ввода в эксплуатацию		1975
4	Установленные котлы		Термотехник ТТ 100-01
			Термотехник ТТ 100-01
			Термотехник ТТ 100-01
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	12,9
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	12,82
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	5,250734
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	4,680706
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,150440
10.3	ГВС	Гкал/час	0,419588
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	40,96%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	3124,80
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	3124,80
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	10,9
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	1289
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	1228
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	1013
18	Количество подключенных объектов	здан.	37
18.1	из них жилые здания	здан.	23
18.2	объекты социальной сферы	здан.	1
18.3	прочие	здан.	13
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	40530
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	361
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	41
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	7
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	29
24	Горячее водоснабжение		ВВП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	13940,65
25.1	из них: отопление	Гкал/год	12304,08
25.2	вентиляция	Гкал/год	288,56
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	1304,76
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	43,25
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	2563,51
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	102,10
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	16606,26
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	2,38
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	773
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	405
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	38
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,6
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	201
35	Температурный график котельной	°С	110 - 59,3

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 8 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 8
2	Адрес		Суворова, 11а
3	Год ввода в эксплуатацию		1997
4	Установленные котлы		КВ-Г-7,56
			КВ-Г-7,56
			КВ-Г-7,56
			Термотехник ТТ 100-01
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	26,38
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	26,23
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	19,424430
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	15,886582
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,273680
10.3	ГВС	Гкал/час	3,264168
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	74,05%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	18208,54
13.	из них на ГВС	м	5626,90
13.	отопление	м	12581,64
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	55,5
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	2914
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	2775
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	4204,51
18	Количество подключенных объектов	здан.	163
18.1	из них жилые здания	здан.	127
18.2	объекты социальной сферы	здан.	11
18.3	прочие	здан.	25
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	117094
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	3690
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	3 ЦТП
22	Количество узлов управления	шт.	169
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	31
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	53
24	Горячее водоснабжение		ВВП и ЦТП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	52898,04
25.1	из них: отопление	Гкал/год	41686,26
25.2	вентиляция	Гкал/год	414,60
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	10120,10
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	677,08
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	10053,82
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	369,27
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	63321,13
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	7,70
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	2628
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	1443
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	264
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	80
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	2,16
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	398
35	Температурный график котельной	°С	110 - 59,3

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 9 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 9
2	Адрес		Володарского, 107а
3	Год ввода в эксплуатацию		1968
4	Установленные котлы		ДКВР-2,5/13
			ДКВР-2,5/13
			ДКВР-2,5/13
			ДКВР-4/13
			ДЕ-6,5/14
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	11,28
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	11,16
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	7,219099
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	4,611317
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,099500
10.3	ГВС	Гкал/час	1,536832
10.4	пар	Гкал/час	0,971450
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	64,69%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	5217,69
13.	из них на ГВС	м	1956,08
13.	отопление	м	3261,61
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	10
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	726
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	691
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	1253,24
18	Количество подключенных объектов	здан.	35
18.1	из них жилые здания	здан.	25
18.2	объекты социальной сферы	здан.	2
18.3	прочие	здан.	8
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	44571
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	971
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	44
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	16
24	Горячее водоснабжение		централизованное
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	21724,96
25.1	из них: отопление	Гкал/год	12220,45
25.2	вентиляция	Гкал/год	123,74
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	4778,99
25.4	пар	Гкал/год	4565,28
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	36,50
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	2373,27
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	248,38
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	24346,61
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	3,20
30	Максимально-часовой расход топлива		-
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	834
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	470
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	92
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	80
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,52
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	290
35	Температурный график котельной	°С	78,5 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 10 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 10
2	Адрес		Нефтебазы, 12а
3	Год ввода в эксплуатацию		1987
4	Установленные котлы		Братск-1Г
			Братск-1Г
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,16
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	5,14
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	3,992098
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	3,992098
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000000
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	77,67%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		ЭД200-Т400-1DK, 200 кВт
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	6624,24
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	6624,24
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	13,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	2448
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	2331
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	1995
18	Количество подключенных объектов	здан.	79
18.1	из них жилые здания	здан.	66
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	10
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	22065
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	95
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	13
24	Горячее водоснабжение		ВВП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	9941,96
25.1	из них: отопление	Гкал/год	9629,15
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	0,00
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	312,81
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	3417,65
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	54,45
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	13414,06
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	1,53
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	630
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	340
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,84
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	210
35	Температурный график котельной	°С	82,3 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 11 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 11
2	Адрес		Конституции, 16в
3	Год ввода в эксплуатацию		1980
4	Установленные котлы		Универсал-6
			Братск-1Г
			Братск-1Г
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	3,5
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	3,49
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,831071
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,830180
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000891
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	23,81%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	1644,05
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	1644,05
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	4
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	599
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	570
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	431
18	Количество подключенных объектов	здан.	15
18.1	из них жилые здания	здан.	6
18.2	объекты социальной сферы	здан.	2
18.3	прочие	здан.	7
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	3530
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	15
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	1
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	5
24	Горячее водоснабжение		ВВП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	2007,74
25.1	из них: отопление	Гкал/год	1990,81
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	2,77
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	14,16
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	758,13
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	10,26
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	2776,13
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	0,43
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	126
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	68
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,15
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	90
35	Температурный график котельной	°С	80,6 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 12 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 12
2	Адрес		Мартымяновская, 29а
3	Год ввода в эксплуатацию		1978
4	Установленные котлы		Е-1/9Г
			Е-1/9Г
			Е-1/9Г
			Е-1/9Г
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	2,52
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	2,49
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	1,451370
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	1,218456
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,232914
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	58,29%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	653,25
13.	из них на ГВС	м	205,20
13.	отопление	м	448,05
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	2,1
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	233
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	222
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	145
18	Количество подключенных объектов	здан.	7
18.1	из них жилые здания	здан.	3
18.2	объекты социальной сферы	здан.	0
18.3	прочие	здан.	4
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	14256
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	354
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	14
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	5
24	Горячее водоснабжение		централизованное
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	3914,71
25.1	из них: отопление	Гкал/год	3181,59
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	724,27
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	8,85
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	339,51
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	53,51
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	4307,73
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	0,58
30	Максимально-часовой расход топлива		-
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	195
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	103
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	14
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	3
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,09
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	65
35	Температурный график котельной	°С	78 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная № 16 ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная № 16
2	Адрес		Конституции, 25а, к.9
3	Год ввода в эксплуатацию		1985
4	Установленные котлы		Братск-Г
			Братск-Г
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,16
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	5,09
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	1,193251
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	1,142629
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,050622
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	23,44%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	600,10
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	600,10
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	3
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	538
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	512
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	138
18	Количество подключенных объектов	здан.	19
18.1	из них жилые здания	здан.	4
18.2	объекты социальной сферы	здан.	0
18.3	прочие	здан.	15
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	3076
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	59
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	20
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	1
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	3
24	Горячее водоснабжение		ВВП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	3210,48
25.1	из них: отопление	Гкал/год	2509,06
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	157,42
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	544,00
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	177,56
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	47,89
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	3435,93
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	0,67
30	Максимально-часовой расход топлива		-
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	166
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	89
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	1
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,12
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	110
35	Температурный график котельной	°С	73,4 - 62,5

**Характеристики источников теплоснабжения  
Квартальная котельная района ДОК ООО «ОК и ТС»**

1	Наименование объекта		Котельная ДОКа
2	Адрес		У.-Громовой. 5г
3	Год ввода в эксплуатацию		2014
4	Установленные котлы		Ellprex 3000
			Ellprex 3000
			Ellprex 3000
			-
			-
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	7,74
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	7,73
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	6,470038
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	5,131065
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	1,338973
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	83,70%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	6423,71
13.	из них на ГВС	м	2260,79
13.	отопление	м	4162,92
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	13,1
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	1064
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	1013
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	1288
18	Количество подключенных объектов	здан.	59
18.1	из них жилые здания	здан.	50
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	6
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	48268
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	1783
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	1
22	Количество узлов управления	шт.	71
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	18
24	Горячее водоснабжение		централизованное
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	17756,52
25.1	из них: отопление	Гкал/год	13559,77
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	4148,28
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	48,47
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	3070,40
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	33,13
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	20860,05
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	837
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	466
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	79
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	1,5
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,52
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	240
35	Температурный график котельной	°С	80 - 62,5

## Характеристики источников теплоснабжения Котельная ООО «СТВ»

1	Наименование объекта		Котельная ООО «СТВ»
2	Адрес		Воровского, 8
3	Год ввода в эксплуатацию		2010
4	Установленные котлы		КЧМ
			КЧМ
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	0,2
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	0,19
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,055888*
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,055888*
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000*
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000000*
10.4	пар	Гкал/час	0,000000*
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	29,41%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	145,10**
13.	из них на ГВС	м	0,00**
13.	отопление	м	145,10**
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	0,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	152
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	145,1
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	10,41
18	Количество подключенных объектов	здан.	1
18.1	из них жилые здания	здан.	1
18.2	объекты социальной сферы	здан.	0
18.3	прочие	здан.	0
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	509,4
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	1
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	0
24	Горячее водоснабжение		-
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	148,94*
25.1	из них: отопление	Гкал/год	148,94*
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00*
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	0,00*
25.4	пар	Гкал/год	0,00*
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	0,00*
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	35,99
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	0,00
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	184,93
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	0
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	0
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	0
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	0
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	0
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0
35	Температурный график котельной	°С	70 - 62,5

\* - тепловая нагрузка взята из договоров с ООО «ОК и ТС»

\*\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе ООО «ОК и ТС»

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная Федеральное бюджетное учреждение «Администрация  
Северо-Двинского бассейна внутренних водных путей»**

1	Наименование объекта		Котельная ФБУ «Администрация «Севвод-путь»
2	Адрес		Лимендское шоссе, 10, к.9
3	Год ввода в эксплуатацию		1987
4	Установленные котлы		Братск-Г
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	3,44
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	3,44
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,074036*
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,074036*
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000*
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000000*
10.4	пар	Гкал/час	0,000000*
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	196,00**
13.	из них на ГВС	м	0,00**
13.	отопление	м	196,00**
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	2,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	
18	Количество подключенных объектов	здан.	
18.1	из них жилые здания	здан.	1
18.2	объекты социальной сферы	здан.	
18.3	прочие	здан.	
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	734,3
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	
24	Горячее водоснабжение		-
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	197,30*
25.1	из них: отопление	Гкал/год	197,30*
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00*
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	0,00*
25.4	пар	Гкал/год	0,00*
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	0,00*
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	1
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	
35	Температурный график котельной	°С	

\* - тепловая нагрузка взята из договоров с ООО «ОК и ТС»

\*\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе ООО «ОК и ТС»

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции  
по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД»**

1	Наименование объекта		Котельная Сольвычегодского территориального участка Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД»
2	Адрес		Куйбышева, 2
3	Год ввода в эксплуатацию		1991
4	Установленные котлы		ТВГ-7,56 /150
			ТВГ-7,56/150
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	13,0
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	12,48
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	9,197680
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	8,198300
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,999380
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	889,10*
13.	из них на ГВС	м	422,05*
13.	отопление	м	467,05*
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	12,6
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	
18	Количество подключенных объектов	здан.	
18.1	из них жилые здания	здан.	16
18.2	объекты социальной сферы	здан.	2
18.3	прочие	здан.	
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	29577,1
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	1071
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	2
22	Количество узлов управления	шт.	
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	9
24	Горячее водоснабжение		ЦТП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	22747,83
25.1	из них: отопление	Гкал/год	19656,54
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	3091,29
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	0,00
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	0,00
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	15
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	
35	Температурный график котельной	°С	

\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе ООО «ОК и ТС»

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской области**

1	Наименование объекта		Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Арх. обл.
2	Адрес		Черняховского, 2
3	Год ввода в эксплуатацию		
4	Установленные котлы		Универсал-6 Универсал-6 Универсал-6
5	Вид используемого топлива		каменный уголь
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,093686*
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,093686*
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000*
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000000*
10.4	пар	Гкал/час	0,000000*
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	442,00
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	442,00
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	0,9
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	
18	Количество подключенных объектов	здан.	
18.1	из них жилые здания	здан.	2
18.2	объекты социальной сферы	здан.	
18.3	прочие	здан.	
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	767,9
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	
22	Количество узлов управления	шт.	
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	
24	Горячее водоснабжение		
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	249,67*
25.1	из них: отопление	Гкал/год	249,67*
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00*
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	0,00*
25.4	пар	Гкал/год	0,00*
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	0,00*
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	
35	Температурный график котельной	°С	

\* - тепловая нагрузка взята из договоров с ООО «ОК и ТС»

**Характеристика индивидуального источника теплоснабжения  
Котельная ИП Рукаванов О.А.**

1	Наименование объекта		Котельная ИП Рукаванов О.А.
2	Адрес		г. Котлас, ул. Невель- ской дивизии, 26
3	Год ввода в эксплуатацию		2012
4	Установленные котлы		REX-30
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		дизельное топливо
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	1,032
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,814
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,481
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,110
10.3	ГВС	Гкал/час	0,203
10.4	пар	Гкал/час	
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	
12	Наличие автономного источника электроснабжения		есть
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	
13.	из них на ГВС	м	
13.	отопление	м	
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	
18	Количество подключенных объектов	здан.	4
18.1	из них жилые здания	здан.	
18.2	объекты социальной сферы	здан.	4
18.3	прочие	здан.	
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	
22	Количество узлов управления	шт.	4
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	2
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	3
24	Горячее водоснабжение		
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	
25.1	из них: отопление	Гкал/год	
25.2	вентиляция	Гкал/год	
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	
25.4	пар	Гкал/год	
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	
35	Температурный график котельной	°С	95-70

**Характеристика индивидуального источника теплоснабжения  
Блочно-модульная теплогенераторная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»**

1	Наименование объекта		Блочно-модульная теплогенераторная ООО «ГАЗ-ИНВЕСТ»
2	Адрес		Ул. Бор, д.6 А, мик-н Антоново, г. Котлас
3	Год ввода в эксплуатацию		2018
4	Установленные котлы		Vaillant turbo TEC plus VU 322/5-5
			Vaillant turbo TEC plus VU 322/5-5
			Protherm Рысь 24 LYNX (резервная)
5	Вид используемого топлива		природный газ/сжиженный газ
6	Наличие резервного топлива		есть
7	Продолжительность работы котельной	сут.	круглосуточно
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	0,055
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	0,055
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,055
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,055
10.2	вентиляция	Гкал/час	--
10.3	ГВС	Гкал/час	--
10.4	пар	Гкал/час	--
11	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	60
12	Наличие автономного источника электроснабжения		--
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	56
13.1	из них на ГВС	м	--
13.2	отопление	м	56
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	0,3
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	100
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	56
17	Материальная характеристика тепловых сетей в 1-трубном исчислении	м * м <sup>2</sup>	4,48
18	Количество подключенных объектов	здан.	1
18.1	из них жилые здания	здан.	
18.2	объекты социальной сферы	здан.	1
18.3	прочие	здан.	--
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	230
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	--
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	--
22	Количество узлов управления	шт.	1
22.1	из них ВВП у абонентов	шт.	--
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	1
24	Горячее водоснабжение		--
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	71
25.2	из них: отопление	Гкал/год	68,87
25.3	вентиляция	Гкал/год	--
25.4	горячее водоснабжение	Гкал/год	--
25.5	пар	Гкал/год	--
25.6	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	2,13
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	2,13
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	1
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	71
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	0,0135
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	0,0016
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	0,0008
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	--
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	0,0154
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	--
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,00005
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	2,75
35	Температурный график котельной	°С	80-60

**Характеристики источников теплоснабжения  
Котельная ОАО «Котласский электромеханический завод» (не осуществляет  
теплоснабжение жилищного фонда и объектов соцсферы)**

1	Наименование объекта		Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ»
2	Адрес		0
3	Год ввода в эксплуатацию		1974
4	Установленные котлы		ПТВМ-30М
			ПТВМ-30М
			ПТВМ-30М
			ДКВР-10/13
			ДКВР-10/13
			КВ-ГМ-20
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	130
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	124,8
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	
10.2	вентиляция	Гкал/час	
10.3	ГВС	Гкал/час	
10.4	пар	Гкал/час	
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	
12	Наличие автономного источника электроснабжения		
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	16300,00
13.	из них на ГВС	м	
13.	отопление	м	
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	26,4
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	
18	Количество подключенных объектов	здан.	
18.1	из них жилые здания	здан.	
18.2	объекты социальной сферы	здан.	
18.3	прочие	здан.	
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	
22	Количество узлов управления	шт.	
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	
24	Горячее водоснабжение		
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	
25.1	из них: отопление	Гкал/год	
25.2	вентиляция	Гкал/год	
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	
25.4	пар	Гкал/год	
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	40
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	
35	Температурный график котельной	°С	

**Характеристики источников теплоснабжения Котельная ОАО «Завод силикатного кирпича» (не осуществляет теплоснабжение жилищного фонда и объектов соцсферы)**

1	Наименование объекта		Котельная ОАО «Завод силикатного кирпича»
2	Адрес		
3	Год ввода в эксплуатацию		
4	Установленные котлы		ДКВР-10/13
			ДКВР-10/13
			ДКВР-10/13
			КЕ-10/13
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	40
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	37,6
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	
10.2	вентиляция	Гкал/час	
10.3	ГВС	Гкал/час	
10.4	пар	Гкал/час	
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	
12	Наличие автономного источника электроснабжения		
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	
13.	из них на ГВС	м	
13.	отопление	м	
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	7,9
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	
18	Количество подключенных объектов	здан.	
18.1	из них жилые здания	здан.	
18.2	объекты социальной сферы	здан.	
18.3	прочие	здан.	
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	
22	Количество узлов управления	шт.	
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	
24	Горячее водоснабжение		
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	
25.1	из них: отопление	Гкал/год	
25.2	вентиляция	Гкал/год	
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	
25.4	пар	Гкал/год	
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	
35	Температурный график котельной	°С	

**Характеристики источников теплоснабжения  
котельная № 1 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»**

1	Наименование объекта		Котельная № 1
2	Адрес		8-е Марта 13
3	Год ввода в эксплуатацию		1959
4	Установленные котлы		Энергия-6
			Энергия-6
			Минск-1
			Энергия-6
			Энергия-3
			Энергия-3
			Минск-1
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут,	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	4,90
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	2,95
9,1	в т.ч. отопление	Гкал/час	2,95
9,2	вентиляция	Гкал/час	-
9,3	ГВС	Гкал/час	-
9,4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	57,21%
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	2207,6
12,1	из них на ГВС	м	-
12,2	отопление	м	2207,6
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	16,3
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	439
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	418
16	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	227
17	Количество подключенных объектов	здан,	31
17,1	из них жилые здания	здан,	19
17,2	объекты социальной сферы	здан,	3
17,3	прочие	здан,	9
18	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	21280,1
19	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел,	203
20	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан,	-
21	Количество узлов управления	шт,	48
21,1	из них ВВП у абонентов	шт,	-
22	Количество приборов учета тепловой энергии	шт,	8
23	Горячее водоснабжение		от ЦТП
24	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	6777,1
24,1	из них: отопление	Гкал/год	6745,9
24,2	вентиляция	Гкал/год	-
24,3	горячее водоснабжение	Гкал/год	-
24,4	пар	Гкал/год	-
24,5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	31,2
25	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	1052,2
26	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	266,2
27	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	8095,5
28	Фактический процент потерь в тепловых сетях 2012 года	%	6,2
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн, м <sup>3</sup> год	1,266
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30,1	зимний	тыс, м <sup>3</sup> час	0,397
30,2	летний	тыс, м <sup>3</sup> час	-
31	Нормативный запас резервного топлива	тн,	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	-
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	-
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	200
35	Температурный график котельной	°С	95-70

**Характеристики источников теплоснабжения**  
котельная № 2 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»

1	Наименование объекта		Котельная № 2
2	Адрес		Р-н ж.д. вокзала
3	Год ввода в эксплуатацию		1961
4	Установленные котлы		Энергия-6
			Энергия-6
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут,	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,056
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	4,21
9,1	в т.ч. отопление	Гкал/час	4,21
9,2	вентиляция	Гкал/час	-
9,3	ГВС	Гкал/час	-
9,4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	83,45 %
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	3145,1
12,1	из них на ГВС	м	-
12,2	отопление	м	3145,1
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	32,4
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	536
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	510
16	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	329
17	Количество подключенных объектов	здан,	51
17,1	из них жилые здания	здан,	31
17,2	объекты социальной сферы	здан,	1
17,3	прочие	здан,	19
18	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	33095,5
19	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел,	-
20	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан,	-
21	Количество узлов управления	шт,	54
21,1	из них ВВП у абонентов	шт,	-
22	Количество приборов учета тепловой энергии	шт,	6
23	Горячее водоснабжение		-
24	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	10045,3
24,1	из них: отопление	Гкал/год	9693,2
24,2	вентиляция	Гкал/год	-
24,3	горячее водоснабжение	Гкал/год	-
24,4	пар	Гкал/год	-
24,5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	352,1
25	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	1465,4
26	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	391,4
27	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	11902,1
28	Фактический процент потерь в тепловых сетях 2011 года	%	3,4
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	1,859
30	Максимально-часовой расход топлива		
30,1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	0,629
30,2	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	-
31	Нормативный запас резервного топлива	тн,	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	-
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	-
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	200
35	Температурный график котельной	°С	95-70

**Характеристики источников теплоснабжения**  
котельная № 3 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»

1	Наименование объекта		Котельная № 3
2	Адрес		ул. Гагарина 12а
3	Год ввода в эксплуатацию		1965
3,1	Реконструкция		
4	Установленные котлы		КВГ-7,56-150
			КВГ-7,56-150
			КВ-ГМ-7,56-150
			КВ-ГМ-7,56-150
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут,	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	26,0
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	15,69
9,1	в т.ч, отопление	Гкал/час	13,88
9,2	вентиляция	Гкал/час	-
9,3	ГВС	Гкал/час	1,81
9,4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	63,65 %
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	10260
12,1	из них на ГВС	м	4058,2
12,2	отопление	м	6201,8
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	65,0
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	615
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	586
16	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	2014
17	Количество подключенных объектов	здан,	64
17,1	из них жилые здания	здан,	34
17,2	объекты социальной сферы	здан,	15
17,3	прочие	здан,	13
18	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	121509,7
19	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел,	2835
20	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан,	-
21	Количество узлов управления	шт,	41
21,1	из них ВВП у абонентов	шт,	-
22	Количество приборов учета тепловой энергии	шт,	12
23	Горячее водоснабжение		от ЦТП
24	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	38935,4
24,1	из них: отопление	Гкал/год	34067,4
24,2	вентиляция	Гкал/год	-
24,3	горячее водоснабжение	Гкал/год	4249,7
24,4	пар	Гкал/год	-
24,5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	618,3
25	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	7343,4
26	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	2036,3
27	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	48315,2
28	Фактический процент потерь в тепловых сетях 2012 года	%	15,1
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	6,699
30	Максимально-часовой расход топлива		
30,1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	2,136
30,2	летний	тыс.м <sup>3</sup> час	0,199
31	Нормативный запас резервного топлива	тн,	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	25
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	-
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	500
35	Температурный график котельной	°С	95-70

**Характеристики источников теплоснабжения**  
котельная № 4 ООО «ТЭК пос. Вычегодский»

1	Наименование объекта		Котельная № 4
2	Адрес		ул. Матросова 16
3	Год ввода в эксплуатацию		1993
3,1	Реконструкция		
4	Установленные котлы		КВГ-7,56-150
			КВГ-7,56-150
			КВГ-7,56-150
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут,	351
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	19,5
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	10,43
9,1	в т.ч, отопление	Гкал/час	8,35
9,2	вентиляция	Гкал/час	-
9,3	ГВС	Гкал/час	2,08
9,4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	53,60 %
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	11940,6
12,1	из них на ГВС	м	5971,7
12,2	отопление	м	5518,9
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	54,2
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	1825
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	1738
16	Материальная характеристика систем теплоснабжения	м <sup>2</sup>	1279
17	Количество подключенных объектов	здан,	61
17,1	из них жилые здания	здан,	32
17,2	объекты социальной сферы	здан,	4
17,3	прочие	здан,	25
18	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	55976,6
19	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел,	3354
20	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан,	ЦТП
21	Количество узлов управления	шт,	78
21,1	из них ВВП у абонентов	шт,	-
22	Количество приборов учета тепловой энергии	шт,	14
23	Горячее водоснабжение		от ЦТП
24	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	28109,5
24,1	из них: отопление	Гкал/год	22043,6
24,2	вентиляция	Гкал/год	-
24,3	горячее водоснабжение	Гкал/год	5694,5
24,4	пар	Гкал/год	-
24,5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	371,4
25	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	6690,7
26	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	1531,2
27	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	36331,4
28	Фактический процент потерь в тепловых сетях 2012 года	%	27,4
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн,м <sup>3</sup> год	5,134
30	Максимально-часовой расход топлива		
30,1	зимний	тыс,м <sup>3</sup> час	1,317
30,2	летний	тыс,м <sup>3</sup> час	0,253
31	Нормативный запас резервного топлива	тн,	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	25
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	-
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	300
35	Температурный график котельной	°С	95-70

**Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в системе теплоснабжения муниципального образования «Котлас» г. Котлас**

№ п/п	Адрес	Назначение	Q <sub>о</sub> , Гкал/ч	Q <sub>в</sub> , Гкал/ч	Q <sub>гв</sub> , Гкал/ч	Q <sub>п</sub> , Гкал/ч	Q <sub>сум</sub> , Гкал/ч
<b>Котельная № 1</b>							
1	28-Невельской див. 10	Магазин	0,041000	0,000000	0,000000	0,000000	0,041000
2	28-Невельской див. 1	Спорткомплекс "Салют"	0,300360	0,802220	0,091377	0,000000	1,193957
3	28-Невельской див. 1	Спорткомплекс "Салют" бассейн	0,000000	0,044160	0,000000	0,000000	0,044160
4	28-Невельской див. 10	Жилой дом	0,279900	0,000000	0,185328	0,000000	0,465228
5	28-Невельской див. 10	Магазин	0,057380	0,000000	0,000000	0,000000	0,057380
6	28-Невельской див. 2	Жилой дом	0,271553	0,000000	0,000000	0,000000	0,271553
7	28-Невельской див. 2	МУ "Молодежный Центр"	0,000000	0,000000	0,000693	0,000000	0,000693
8	28-Невельской див. 2	МУ "Молодежный Центр"	0,008666	0,000000	0,000000	0,000000	0,008666
9	28-Невельской див. 2	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,109032	0,000000	0,109032
10	28-Невельской див. 4	Жилой дом	0,267443	0,000000	0,000000	0,000000	0,267443
11	28-Невельской див. 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,089232	0,000000	0,089232
12	28-Невельской див. 6	Общжитие	0,280180	0,000000	0,077792	0,000000	0,357972
13	28-Невельской див. 8	Жилой дом	0,463500	0,000000	0,000000	0,000000	0,463500
14	28-Невельской див. 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,187044	0,000000	0,187044
15	28-Невельской див. 8а	Жилой дом	0,045437	0,000000	0,000000	0,000000	0,045437
16	28-Невельской див. 8б	Жилой дом	0,463500	0,000000	0,000000	0,000000	0,463500
17	28-Невельской див. 8б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,208494	0,000000	0,208494
18	28-Невельской див. 8в	Жилой дом	0,087070	0,000000	0,100386	0,000000	0,187456
19	70 лет Октября 11	Жилой дом	0,511680	0,000000	0,000000	0,000000	0,511680
20	70 лет Октября 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,209352	0,000000	0,209352
21	70 лет Октября 17	Жилой дом	0,441277	0,000000	0,000000	0,000000	0,441277
22	70 лет Октября 17	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,198198	0,000000	0,198198
23	70 лет Октября 17	Магазин	0,005584	0,000000	0,000000	0,000000	0,005584
24	70 лет Октября 17	Магазин	0,000000	0,000000	0,000462	0,000000	0,000462
25	70 лет Октября 17а	Жилой дом	0,174010	0,000000	0,000000	0,000000	0,174010
26	70 лет Октября 17а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,082368	0,000000	0,082368
27	70 лет Октября 17б	Жилой дом	0,174010	0,000000	0,000000	0,000000	0,174010
28	70 лет Октября 17б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,108108	0,000000	0,108108
29	70 лет Октября 17в	Магазин	0,008420	0,000000	0,000000	0,000000	0,008420
30	70 лет Октября 17в	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
31	70 лет Октября 19	Жилой дом	0,399045	0,000000	0,000000	0,000000	0,399045
32	70 лет Октября 19	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,211068	0,000000	0,211068
33	70 лет Октября 19	Жилой дом	0,006325	0,000000	0,003432	0,000000	0,009757
34	70 лет Октября 21	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 7"	0,000000	0,000000	0,000021	0,000000	0,000021
35	70 лет Октября 21	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 7"	0,450640	0,000000	0,013320	0,000000	0,463960
36	70 лет Октября 21	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 7"	0,044000	0,000000	0,000000	0,000000	0,044000
37	70 лет Октября 21	Гараж	0,059800	0,000000	0,000000	0,000000	0,059800
38	70 лет Октября 21	Гараж	0,000000	0,000000	0,000429	0,000000	0,000429
39	70 лет Октября 23	Жилой дом	0,393066	0,000000	0,000000	0,000000	0,393066
40	70 лет Октября 23	Библиотека	0,012275	0,000000	0,000000	0,000000	0,012275
41	70 лет Октября 23	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000099	0,000000	0,000099
42	70 лет Октября 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,217932	0,000000	0,217932
43	70 лет Октября 25	Жилой дом	0,409330	0,000000	0,000000	0,000000	0,409330
44	70 лет Октября 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,229086	0,000000	0,229086
45	70 лет Октября 25а	МДОУ "Детский сад комб. вида № 8 "Журавлик"	0,146240	0,157080	0,065414	0,000000	0,368734
46	70 лет Октября 25а	МДОУ "Детский сад комб. вида № 8 "Журавлик"	0,011070	0,000000	0,000000	0,000000	0,011070
47	70 лет Октября 34	Реабилитационный центр 4- эх корп	0,121300	0,177200	0,000000	0,000000	0,298500
48	70 лет Октября 34	Реабилитационный центр 2- эх корп	0,094100	0,399910	0,022374	0,000000	0,516384
49	70 лет Октября 7	Жилой дом	0,304000	0,000000	0,000000	0,000000	0,304000
50	70 лет Октября 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,126126	0,000000	0,126126
51	70 лет Октября 7	Административное здание	0,038110	0,000000	0,000000	0,000000	0,038110
52	70 лет Октября 7	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000495	0,000000	0,000495
53	70 лет Октября 7а	Магазин	0,013500	0,000000	0,000000	0,000000	0,013500
54	70 лет Октября 9	Магазин	0,014830	0,000000	0,000000	0,000000	0,014830
55	70 лет Октября 9	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
56	7-го Съезда Советов 1	Жилой дом	0,003710	0,000000	0,000000	0,000000	0,003710
57	7-го Съезда Советов 1 ф.1	Жилой дом	0,016606	0,000000	0,000000	0,000000	0,016606
58	7-го Съезда Советов 12	Жилой дом	0,011510	0,000000	0,000000	0,000000	0,011510
59	7-го Съезда Советов 13	Жилой дом	0,009551	0,000000	0,000000	0,000000	0,009551
60	7-го Съезда Советов 1а	Жилой дом	0,014002	0,000000	0,000000	0,000000	0,014002
61	7-го Съезда Советов 23	Жилой дом	0,011659	0,000000	0,000000	0,000000	0,011659

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
62	7-го Съезда Советов 2а	Жилой дом	0,008279	0,000000	0,000000	0,000000	0,008279
63	7-го Съезда Советов 3	Жилой дом	0,006360	0,000000	0,000000	0,000000	0,006360
64	7-го Съезда Советов 3а	Жилой дом	0,008361	0,000000	0,000000	0,000000	0,008361
65	7-го Съезда Советов 8	Жилой дом	0,005140	0,000000	0,000000	0,000000	0,005140
66	Багратиона 10	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 17"	0,304080	0,000000	0,000000	0,000000	0,304080
67	Багратиона 10	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 17"	0,000000	0,000000	0,006494	0,000000	0,006494
68	Багратиона 14	ЦЕХ	0,060610	0,035000	0,000605	0,000000	0,096215
69	Багратиона 14	ЦЕХ	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
70	Багратиона 2	Жилой дом	0,036750	0,000000	0,000000	0,000000	0,036750
71	Багратиона 4	Жилой дом	0,036750	0,000000	0,000000	0,000000	0,036750
72	Багратиона 6	Жилой дом	0,047108	0,000000	0,000000	0,000000	0,047108
73	Багратиона 6а	Жилой дом	0,051399	0,000000	0,000000	0,000000	0,051399
74	Багратиона 8	Жилой дом	0,077095	0,000000	0,000000	0,000000	0,077095
75	Болтинское шоссе 1	Торговый центр	0,069090	0,000000	0,000000	0,000000	0,069090
76	Болтинское шоссе 2	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000252	0,000000	0,000252
77	Болтинское шоссе 2	Административное здание	0,018444	0,000000	0,000000	0,000000	0,018444
78	Болтинское шоссе 2	Административное здание	0,027980	0,000000	0,000000	0,000000	0,027980
79	Болтинское шоссе 2	Гараж	0,005714	0,000000	0,000000	0,000000	0,005714
80	Болтинское шоссе 2	Административное здание	0,105817	0,000000	0,000000	0,000000	0,105817
81	Болтинское шоссе 2	Стационар	0,000000	0,000000	0,025864	0,000000	0,025864
82	Болтинское шоссе 2	Столярная мастерская	0,007050	0,000000	0,000000	0,000000	0,007050
83	Болтинское шоссе 5	Ветстанция	0,035440	0,000000	0,000000	0,000000	0,035440
84	Болтинское шоссе 5	Ветсанция	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
85	Больничный городок 21	Гараж	0,008680	0,000000	0,000000	0,000000	0,008680
86	Больничный городок 21	Административное здание	0,017100	0,000000	0,000000	0,000000	0,017100
87	Гагарина 53	Жилой дом	0,052130	0,000000	0,000000	0,000000	0,052130
88	Гагарина 55	Административное здание	0,110157	0,000000	0,000000	0,000000	0,110157
89	Гагарина 55а	Мастерские	0,021874	0,000000	0,000231	0,000000	0,022105
90	Гагарина 58	Жилой дом	0,006550	0,000000	0,000000	0,000000	0,006550
91	Гагарина 60	Жилой дом	0,005030	0,000000	0,000000	0,000000	0,005030
92	Гагарина 62	Центр народного творчества и досуга	0,038230	0,000000	0,000000	0,000000	0,038230
93	Дзержинского 10	Жилой дом	0,294200	0,000000	0,000000	0,000000	0,294200
94	Дзержинского 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,153582	0,000000	0,153582
95	Дзержинского 10а	Административное здание	0,168520	0,000000	0,000000	0,000000	0,168520
96	Дзержинского 10а	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
97	Дзержинского 10б	Гараж	0,143423	0,000000	0,000000	0,000000	0,143423
98	Дзержинского 10б	Гараж	0,007366	0,000000	0,000000	0,000000	0,007366
99	Дзержинского 10б	Гараж	0,015290	0,000000	0,000000	0,000000	0,015290
100	Дзержинского 10б	Гараж	0,007604	0,000000	0,000000	0,000000	0,007604
101	Дзержинского 14	Жилой дом	0,049050	0,000000	0,000000	0,000000	0,049050
102	Дзержинского 6	Административное здание	0,050940	0,000000	0,000000	0,000000	0,050940
103	Дзержинского 6	Административное здание	0,040381	0,000000	0,000000	0,000000	0,040381
104	Дзержинского 6	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
105	Дзержинского 8	Жилой дом	0,133355	0,000000	0,000000	0,000000	0,133355
106	Дзержинского 8	Административное здание	0,151593	0,000000	0,000000	0,000000	0,151593
107	Дзержинского 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,043164	0,000000	0,043164
108	Дзержинского 8а	Гараж	0,034890	0,000000	0,000000	0,000000	0,034890
109	Дзержинского 9	МДОУ "Детский сад № 19 "Ромашка"	0,044580	0,029490	0,019663	0,000000	0,093733
110	К.-Маркса 28	Жилой дом	0,059841	0,000000	0,000000	0,000000	0,059841
111	К.-Маркса 30	Жилой дом	0,061050	0,000000	0,000000	0,000000	0,061050
112	К.-Маркса 32	Жилой дом	0,058149	0,000000	0,000000	0,000000	0,058149
113	К.-Маркса 38а	Административное здание	0,040585	0,000000	0,000000	0,000000	0,040585
114	К.-Маркса 38а	Административное здание	0,081805	0,000000	0,000000	0,000000	0,081805
115	К.-Маркса 61	Жилой дом	0,330279	0,000000	0,000000	0,000000	0,330279
116	К.-Маркса 61	Магазин	0,011941	0,000000	0,000000	0,000000	0,011941
117	Калинина 1	Жилой дом	0,494733	0,000000	0,000000	0,000000	0,494733
118	Калинина 1	Фотоателье	0,012789	0,000000	0,000000	0,000000	0,012789
119	Калинина 1	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,190476	0,000000	0,190476
120	Калинина 1	Салон	0,000000	0,000000	0,000036	0,000000	0,000036
121	Калинина 1а	Административное здание	0,020810	0,000000	0,000000	0,000000	0,020810
122	Калинина 1а	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
123	Калинина 4	МДОУ "Детский сад общеразвивающего вида № 62"	0,152920	0,157080	0,146575	0,000000	0,456575
124	Калинина 5	Жилой дом	0,256917	0,000000	0,000000	0,000000	0,256917
125	Калинина 5	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,123552	0,000000	0,123552
126	Калинина 5	Офис	0,003893	0,000000	0,000000	0,000000	0,003893
127	Калинина 5	Офис	0,000000	0,000000	0,000858	0,000000	0,000858
128	Калинина 7	Жилой дом	0,139140	0,000000	0,058344	0,000000	0,197484
129	Калинина 7	Магазин	0,008904	0,000000	0,000000	0,000000	0,008904
130	Калинина 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000165	0,000000	0,000165
131	Калинина 7	Магазин	0,008871	0,000000	0,000000	0,000000	0,008871
132	Калинина 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
133	Калинина 7	Магазин	0,008955	0,000000	0,000000	0,000000	0,008955

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
134	Калинина 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
135	Кедрова 10	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
136	Кедрова 10	Офис	0,081115	0,000000	0,000000	0,000000	0,081115
137	Кедрова 10	Магазин	0,019618	0,000000	0,000000	0,000000	0,019618
138	Кедрова 10	Офис	0,013793	0,000000	0,000000	0,000000	0,013793
139	Кедрова 10	Офис	0,010795	0,000000	0,000000	0,000000	0,010795
140	Кедрова 11	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
141	Кедрова 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,202488	0,000000	0,202488
142	Кедрова 11а	Жилой дом	0,231156	0,000000	0,000000	0,000000	0,231156
143	Кедрова 11а	Жилой дом	0,232344	0,000000	0,000000	0,000000	0,232344
144	Кедрова 11а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,200772	0,000000	0,200772
145	Кедрова 12	Жилой дом	0,421050	0,000000	0,000000	0,000000	0,421050
146	Кедрова 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,196416	0,000000	0,196416
147	Кедрова 12а	Жилой дом	0,597140	0,000000	0,000000	0,000000	0,597140
148	Кедрова 12а	Офис	0,001234	0,000000	0,000000	0,000000	0,001234
149	Кедрова 12а	Парикмахерская	0,000000	0,000000	0,001523	0,000000	0,001523
150	Кедрова 12а	Магазин	0,004873	0,000000	0,000000	0,000000	0,004873
151	Кедрова 12а	МУ "Молодежный Центр"	0,023224	0,000000	0,000000	0,000000	0,023224
152	Кедрова 12а	МУ "Молодежный Центр"	0,000000	0,000000	0,000660	0,000000	0,000660
153	Кедрова 12а	Парикмахерская	0,011525	0,000000	0,000000	0,000000	0,011525
154	Кедрова 12а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,250536	0,000000	0,250536
155	Кедрова 12а	Магазин	0,008225	0,000000	0,000000	0,000000	0,008225
156	Кедрова 12а	Магазин	0,000000	0,000000	0,000508	0,000000	0,000508
157	Кедрова 12б	Жилой дом	0,334270	0,000000	0,000000	0,000000	0,334270
158	Кедрова 12б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,170280	0,000000	0,170280
159	Кедрова 14	МБДОУ "Детский сад обще-развивающего вида № 14	0,233580	0,048500	0,031556	0,000000	0,313636
160	Кедрова 16	Жилой дом	0,321110	0,000000	0,000000	0,000000	0,321110
161	Кедрова 16	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,146718	0,000000	0,146718
162	Кедрова 16а	Жилой дом	0,321110	0,000000	0,000000	0,000000	0,321110
163	Кедрова 16а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,182952	0,000000	0,182952
164	Кедрова 3	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,294294	0,000000	0,294294
165	Кедрова 3	Жилой дом	0,086282	0,000000	0,000000	0,000000	0,086282
166	Кедрова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,001394	0,000000	0,001394
167	Кедрова 3	Отделение связи	0,013298	0,000000	0,000000	0,000000	0,013298
168	Кедрова 3	Отделение связи	0,000000	0,000000	0,000165	0,000000	0,000165
169	Кедрова 3	Офис	0,005661	0,000000	0,000000	0,000000	0,005661
170	Кедрова 3	Офис	0,000000	0,000000	0,000072	0,000000	0,000072
171	Кедрова 3	Офис	0,014407	0,000000	0,000000	0,000000	0,014407
172	Кедрова 3	Офис	0,000000	0,000000	0,000250	0,000000	0,000250
173	Кедрова 3	Магазин	0,002836	0,000000	0,000000	0,000000	0,002836
174	Кедрова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,000074	0,000000	0,000074
175	Кедрова 3	Магазин	0,002846	0,000000	0,000000	0,000000	0,002846
176	Кедрова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,000074	0,000000	0,000074
177	Кедрова 3	Магазин	0,012952	0,000000	0,000000	0,000000	0,012952
178	Кедрова 3	Жилой дом	0,106909	0,000000	0,000000	0,000000	0,106909
179	Кедрова 3	Жилой дом	0,107811	0,000000	0,000000	0,000000	0,107811
180	Кедрова 3	Жилой дом	0,105216	0,000000	0,000000	0,000000	0,105216
181	Кедрова 3	Жилой дом	0,106111	0,000000	0,000000	0,000000	0,106111
182	Кедрова 3	Жилой дом	0,106094	0,000000	0,000000	0,000000	0,106094
183	Кедрова 3	Жилой дом	0,085715	0,000000	0,000000	0,000000	0,085715
184	Кедрова 3а	Жилой дом	0,229780	0,000000	0,000000	0,000000	0,229780
185	Кедрова 3а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,094380	0,000000	0,094380
186	Кедрова 3б	ЦТП	0,016200	0,000000	0,000066	0,000000	0,016266
187	Кедрова 4	Жилой дом	0,193911	0,000000	0,000000	0,000000	0,193911
188	Кедрова 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,087516	0,000000	0,087516
189	Кедрова 4	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 7"	0,017920	0,000000	0,000000	0,000000	0,017920
190	Кедрова 4	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 7"	0,000000	0,000000	0,000924	0,000000	0,000924
191	Кедрова 5	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,177606	0,000000	0,177606
192	Кедрова 5	Жилой дом	0,107841	0,000000	0,000000	0,000000	0,107841
193	Кедрова 5	Жилой дом	0,109051	0,000000	0,000000	0,000000	0,109051
194	Кедрова 5	Жилой дом	0,107817	0,000000	0,000000	0,000000	0,107817
195	Кедрова 5	Жилой дом	0,107371	0,000000	0,000000	0,000000	0,107371
196	Кедрова 5а	Жилой дом	0,327980	0,000000	0,000000	0,000000	0,327980
197	Кедрова 5а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,138138	0,000000	0,138138
198	Кедрова 6	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
199	Кедрова 7	Жилой дом	0,245120	0,000000	0,000000	0,000000	0,245120
200	Кедрова 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,122760	0,000000	0,122760
201	Кедрова 7а	Жилой дом	0,240610	0,000000	0,000000	0,000000	0,240610
202	Кедрова 7а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,110088	0,000000	0,110088
203	Кедрова 8	МДОУ "Детский сад комбинированного вида № 17	0,233520	0,000000	0,020556	0,000000	0,254076
204	Кедрова 9	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 2"	0,137360	0,000000	0,000000	0,000000	0,137360

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
205	Кедрова 9	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 2"	0,379600	0,000000	0,000000	0,000000	0,379600
206	Кедрова 9	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 2"	0,000000	0,000000	0,020678	0,000000	0,020678
207	Кедрова 9	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 2"	0,000000	0,000000	0,002860	0,000000	0,002860
208	Кирова 21	Жилой дом	0,024540	0,000000	0,000000	0,000000	0,024540
209	Кирова 23	Жилой дом	0,019970	0,000000	0,000000	0,000000	0,019970
210	Кирова 25	Жилой дом	0,014491	0,000000	0,000000	0,000000	0,014491
211	Кирова 25а	Жилой дом	0,002730	0,000000	0,000000	0,000000	0,002730
212	Кирова 27	Жилой дом	0,026776	0,000000	0,000000	0,000000	0,026776
213	Кирова 28	Жилой дом	0,020987	0,000000	0,000000	0,000000	0,020987
214	Кирова 30	Жилой дом	0,025672	0,000000	0,000000	0,000000	0,025672
215	Кирова 39	Столярка	0,012960	0,000000	0,000000	0,000000	0,012960
216	Кирова 39 ф.2	Жилой дом	0,047609	0,000000	0,000000	0,000000	0,047609
217	Кирова 39 ф.3	Жилой дом	0,048387	0,000000	0,000000	0,000000	0,048387
218	Конституции 16б	Гараж	0,025640	0,000000	0,000000	0,000000	0,025640
219	Конституции 16б	Склад	0,085640	0,000000	0,000000	0,000000	0,085640
220	Конституции 10	Жилой дом	0,212948	0,000000	0,000000	0,000000	0,212948
221	Конституции 10	Обувная мастерская	0,006415	0,000000	0,000000	0,000000	0,006415
222	Конституции 10	Офис	0,003758	0,000000	0,000000	0,000000	0,003758
223	Конституции 16а	Административное здание	0,070670	0,000000	0,000000	0,000000	0,070670
224	Конституции 16а к.1	Гараж	0,009966	0,000000	0,000000	0,000000	0,009966
225	Конституции 4	Жилой дом	0,129073	0,000000	0,000000	0,000000	0,129073
226	Кузнецова 12	ЦТП	0,041240	0,000000	0,000066	0,000000	0,041306
227	Кузнецова 12а	МДОУ "Детский сад комб.вида №27 "Золотая рыбка	0,258250	0,182470	0,000000	0,000000	0,440720
228	Кузнецова 12а	МДОУ "Детский сад комб.вида №27 "Золотая рыбка	0,000000	0,000000	0,091996	0,000000	0,091996
229	Кузнецова 12а	МДОУ "Детский сад комб.вида №27 "Золотая рыбка	0,055570	0,000000	0,000000	0,000000	0,055570
230	Кузнецова 13	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
231	Кузнецова 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,201630	0,000000	0,201630
232	Кузнецова 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,295152	0,000000	0,295152
233	Кузнецова 14	Жилой дом	0,449759	0,000000	0,000000	0,000000	0,449759
234	Кузнецова 14	Магазин	0,000000	0,000000	0,000990	0,000000	0,000990
235	Кузнецова 14	Магазин	0,018750	0,000000	0,000000	0,000000	0,018750
236	Кузнецова 14	Офис	0,024590	0,000000	0,000000	0,000000	0,024590
237	Кузнецова 14	Офис	0,000000	0,000000	0,000264	0,000000	0,000264
238	Кузнецова 14	Магазин	0,004250	0,000000	0,000000	0,000000	0,004250
239	Кузнецова 14	Спортивный клуб	0,000000	0,000000	0,004290	0,000000	0,004290
240	Кузнецова 14	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
241	Кузнецова 14	Диспансер	0,018680	0,000000	0,000000	0,000000	0,018680
242	Кузнецова 14	Психоневрологический диспансер	0,000000	0,000000	0,002078	0,000000	0,002078
243	Кузнецова 14а	Жилой дом	0,331920	0,000000	0,000000	0,000000	0,331920
244	Кузнецова 14а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,182754	0,000000	0,182754
245	Кузнецова 14б	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
246	Кузнецова 14б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,233376	0,000000	0,233376
247	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,266838	0,000000	0,266838
248	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,260997	0,000000	0,000000	0,000000	0,260997
249	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,087395	0,000000	0,000000	0,000000	0,087395
250	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,087131	0,000000	0,000000	0,000000	0,087131
251	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,086019	0,000000	0,000000	0,000000	0,086019
252	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,087178	0,000000	0,000000	0,000000	0,087178
253	Кузнецова 16	Архангельское отделение № 8637 ПАО "Сбербанк	0,111240	0,000000	0,000000	0,000000	0,111240
254	Кузнецова 16	Архангельское отделение № 8637 ПАО "Сбербанк	0,000000	0,000000	0,000949	0,000000	0,000949
255	Кузнецова 17	Жилой дом	0,083012	0,000000	0,038808	0,000000	0,121820
256	Кузнецова 17	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
257	Кузнецова 17	Офис	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
258	Кузнецова 17	Офис	0,002856	0,000000	0,000000	0,000000	0,002856
259	Кузнецова 17	Офис	0,014490	0,000000	0,000165	0,000000	0,014655
260	Кузнецова 3	Жилой дом	0,370429	0,000000	0,000000	0,000000	0,370429
261	Кузнецова 3	Магазин	0,004210	0,000000	0,000000	0,000000	0,004210
262	Кузнецова 3	Аптека	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
263	Кузнецова 3	Аптека	0,004200	0,000000	0,000000	0,000000	0,004200
264	Кузнецова 3	Магазин	0,003630	0,000000	0,000000	0,000000	0,003630
265	Кузнецова 3	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
266	Кузнецова 3	Магазин	0,008350	0,000000	0,000000	0,000000	0,008350
267	Кузнецова 3	Офис	0,000770	0,000000	0,000000	0,000000	0,000770
268	Кузнецова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
269	Кузнецова 3	Магазин	0,004820	0,000000	0,000000	0,000000	0,004820

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
270	Кузнецова 3	Магазин	0,007230	0,000000	0,000000	0,000000	0,007230
271	Кузнецова 3	Магазин	0,002450	0,000000	0,000000	0,000000	0,002450
272	Кузнецова 3	Магазин	0,004030	0,000000	0,000000	0,000000	0,004030
273	Кузнецова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
274	Кузнецова 3	Магазин	0,003992	0,000000	0,000000	0,000000	0,003992
275	Кузнецова 3	Магазин	0,006020	0,000000	0,000000	0,000000	0,006020
276	Кузнецова 3-5	Торговый павильон	0,003890	0,000000	0,000000	0,000000	0,003890
277	Кузнецова 3-5	Торговый павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
278	Кузнецова 3а	Жилой дом	0,426047	0,000000	0,000000	0,000000	0,426047
279	Кузнецова 3а	Магазин	0,000703	0,000000	0,000000	0,000000	0,000703
280	Кузнецова 4	Жилой дом	0,448907	0,000000	0,000000	0,000000	0,448907
281	Кузнецова 4	Магазин	0,004800	0,000000	0,000000	0,000000	0,004800
282	Кузнецова 4	Офис	0,004984	0,000000	0,000000	0,000000	0,004984
283	Кузнецова 4	Поликлиника	0,009383	0,000000	0,000000	0,000000	0,009383
284	Кузнецова 4	Офис	0,004938	0,000000	0,000000	0,000000	0,004938
285	Кузнецова 4	Магазин	0,003620	0,000000	0,000000	0,000000	0,003620
286	Кузнецова 4	Магазин	0,001050	0,000000	0,000000	0,000000	0,001050
287	Кузнецова 4	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
288	Кузнецова 4	Магазин	0,004800	0,000000	0,000000	0,000000	0,004800
289	Кузнецова 4	Магазин	0,004140	0,000000	0,000000	0,000000	0,004140
290	Кузнецова 4	Магазин	0,002920	0,000000	0,000000	0,000000	0,002920
291	Кузнецова 4	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
292	Кузнецова 4	Мастерская	0,001800	0,000000	0,000000	0,000000	0,001800
293	Кузнецова 4	Магазин	0,005940	0,000000	0,000000	0,000000	0,005940
294	Кузнецова 4	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
295	Кузнецова 4	Магазин	0,004300	0,000000	0,000000	0,000000	0,004300
296	Кузнецова 4	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
297	Кузнецова 4	Магазин	0,002970	0,000000	0,000000	0,000000	0,002970
298	Кузнецова 4а	Жилой дом	0,254080	0,000000	0,000000	0,000000	0,254080
299	Кузнецова 4в	Мастерские	0,002170	0,000000	0,000000	0,000000	0,002170
300	Кузнецова 5	Жилой дом	0,354964	0,000000	0,000000	0,000000	0,354964
301	Кузнецова 5	Магазин	0,010094	0,000000	0,000000	0,000000	0,010094
302	Кузнецова 5	Магазин	0,008400	0,000000	0,000000	0,000000	0,008400
303	Кузнецова 5	Магазин	0,005130	0,000000	0,000000	0,000000	0,005130
304	Кузнецова 5	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
305	Кузнецова 5	Магазин	0,008840	0,000000	0,000000	0,000000	0,008840
306	Кузнецова 5	Магазин	0,007650	0,000000	0,000000	0,000000	0,007650
307	Кузнецова 5	Магазин	0,006110	0,000000	0,000000	0,000000	0,006110
308	Кузнецова 5	Магазин	0,006170	0,000000	0,000000	0,000000	0,006170
309	Кузнецова 5	Магазин	0,005610	0,000000	0,000000	0,000000	0,005610
310	Кузнецова 5	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
311	Кузнецова 5 ф.1	Магазин	0,008700	0,000000	0,000000	0,000000	0,008700
312	Кузнецова 5а	Жилой дом	0,401295	0,000000	0,000000	0,000000	0,401295
313	Кузнецова 5а	Парикмахерская	0,008830	0,000000	0,000000	0,000000	0,008830
314	Кузнецова 5а	Магазин	0,003076	0,000000	0,000000	0,000000	0,003076
315	Кузнецова 5а	Магазин	0,007950	0,000000	0,000000	0,000000	0,007950
316	Кузнецова 5б	Жилой дом	0,329830	0,000000	0,000000	0,000000	0,329830
317	Кузнецова 5в	Жилой дом	0,322366	0,000000	0,000000	0,000000	0,322366
318	Кузнецова 5в	Офис	0,010368	0,000000	0,000000	0,000000	0,010368
319	Кузнецова 5в	Офис	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
320	Кузнецова 5в	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,100584	0,000000	0,100584
321	Кузнецова 5в	Магазин	0,079440	0,000000	0,000000	0,000000	0,079440
322	Кузнецова 6	Жилой дом	0,385551	0,000000	0,000000	0,000000	0,385551
323	Кузнецова 6	Оптика	0,012311	0,000000	0,000000	0,000000	0,012311
324	Кузнецова 6	Ателье	0,015910	0,000000	0,000000	0,000000	0,015910
325	Кузнецова 6	Ателье	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
326	Кузнецова 6	Стоматология	0,003290	0,000000	0,000000	0,000000	0,003290
327	Кузнецова 6	Магазин	0,004610	0,000000	0,000000	0,000000	0,004610
328	Кузнецова 6	Магазин	0,005350	0,000000	0,000000	0,000000	0,005350
329	Кузнецова 6	Магазин	0,000602	0,000000	0,000000	0,000000	0,000602
330	Кузнецова 6а	Офис	0,002877	0,000000	0,000000	0,000000	0,002877
331	Кузнецова 6а	Жилой дом	0,292143	0,000000	0,000000	0,000000	0,292143
332	Кузнецова 6а	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000594	0,000000	0,000594
333	Кузнецова 6а	Библиотека	0,059500	0,000000	0,000000	0,000000	0,059500
334	Кузнецова 6а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,120978	0,000000	0,120978
335	Кузнецова 7	МОУ ДО Котласская школа искусств № 7 "Гамма"	0,330840	0,325220	0,002178	0,000000	0,658238
336	Кузнецова 9	Жилой дом	0,389320	0,000000	0,000000	0,000000	0,389320
337	Кузнецова 9	Магазин	0,003778	0,000000	0,000000	0,000000	0,003778
338	Кузнецова 9	Магазин	0,006483	0,000000	0,000000	0,000000	0,006483
339	Кузнецова 9	Магазин	0,004279	0,000000	0,000000	0,000000	0,004279
340	Кузнецова 9	Магазин	0,002900	0,000000	0,000000	0,000000	0,002900
341	Кузнецова 9	Магазин	0,004480	0,000000	0,000000	0,000000	0,004480
342	Кузнецова 9	Магазин	0,006320	0,000000	0,000000	0,000000	0,006320
343	Кузнецова 9	Офис	0,004322	0,000000	0,000000	0,000000	0,004322
344	Кузнецова 9	Магазин	0,005350	0,000000	0,000000	0,000000	0,005350
345	Кузнецова 9	Магазин	0,008420	0,000000	0,000000	0,000000	0,008420

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
346	Кузнецова 9	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
347	Кузнецова 9	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
348	Ленина 10	Жилой дом	0,410310	0,000000	0,000000	0,000000	0,410310
349	Ленина 10	Офис	0,009040	0,000000	0,000000	0,000000	0,009040
350	Ленина 10	Кафе	0,013830	0,000000	0,000000	0,000000	0,013830
351	Ленина 10	Кафе	0,019910	0,000000	0,000000	0,000000	0,019910
352	Ленина 118а	МДОУ "Детский сад № 10 "Зоренька"	0,057000	0,000000	0,011550	0,000000	0,068550
353	Ленина 12	Жилой дом	0,278513	0,000000	0,000000	0,000000	0,278513
354	Ленина 12	Архангельское отделение № 8637 ПАО "Сбербанк	0,029996	0,000000	0,000000	0,000000	0,029996
355	Ленина 12	Офис	0,007151	0,000000	0,000000	0,000000	0,007151
356	Ленина 12а	Жилой дом	0,407283	0,000000	0,000000	0,000000	0,407283
357	Ленина 12а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,190476	0,000000	0,190476
358	Ленина 12б	Магазин	0,015470	0,000000	0,000000	0,000000	0,015470
359	Ленина 12в	Гараж	0,058410	0,000000	0,000000	0,000000	0,058410
360	Ленина 14	Магазин	0,045700	0,000000	0,000000	0,000000	0,045700
361	Ленина 17	Жилой дом	0,006280	0,000000	0,000000	0,000000	0,006280
362	Ленина 19	Жилой дом	0,009870	0,000000	0,000000	0,000000	0,009870
363	Ленина 19 кор.1	Жилой дом	0,004010	0,000000	0,000000	0,000000	0,004010
364	Ленина 31	Административное здание	0,067890	0,000000	0,000000	0,000000	0,067890
365	Ленина 39	Жилой дом	0,009810	0,000000	0,000000	0,000000	0,009810
366	Ленина 4	Жилой дом	0,103351	0,000000	0,000000	0,000000	0,103351
367	Ленина 4	Офис	0,035470	0,000000	0,000000	0,000000	0,035470
368	Ленина 4	Опорный пункт	0,000000	0,000000	0,000215	0,000000	0,000215
369	Ленина 4	Отделение сбербанка	0,001429	0,000000	0,000000	0,000000	0,001429
370	Ленина 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,029744	0,000000	0,029744
371	Ленина 41	Склад	0,022140	0,000000	0,000000	0,000000	0,022140
372	Ленина 6	Жилой дом	0,133739	0,000000	0,000000	0,000000	0,133739
373	Ленина 6	Магазин	0,003519	0,000000	0,000000	0,000000	0,003519
374	Ленина 6	Магазин	0,000000	0,000000	0,000930	0,000000	0,000930
375	Ленина 6	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
376	Ленина 6	Офис	0,000000	0,000000	0,000107	0,000000	0,000107
377	Ленина 6	Офис	0,002200	0,000000	0,000000	0,000000	0,002200
378	Ленина 6	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,033748	0,000000	0,033748
379	Ленина 8	Жилой дом	0,231750	0,000000	0,000000	0,000000	0,231750
380	Ленина 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,102102	0,000000	0,102102
381	Маяковского 1	Жилой дом	0,264350	0,000000	0,000000	0,000000	0,264350
382	Маяковского 1б	Жилой дом	0,134218	0,000000	0,053064	0,000000	0,187282
383	Маяковского 1а	Жилой дом	0,060179	0,000000	0,000000	0,000000	0,060179
384	Маяковского 15	Жилой дом	0,091157	0,000000	0,000000	0,000000	0,091157
385	Маяковского 15	Магазин	0,007820	0,000000	0,000000	0,000000	0,007820
386	Маяковского 15	Магазин	0,006950	0,000000	0,000000	0,000000	0,006950
387	Маяковского 19	Жилой дом	0,160900	0,000000	0,000000	0,000000	0,160900
388	Маяковского 19	Аптека	0,027227	0,000000	0,000000	0,000000	0,027227
389	Маяковского 19	Офис	0,030000	0,000000	0,000000	0,000000	0,030000
390	Маяковского 19а	Павильон	0,015000	0,000000	0,000000	0,000000	0,015000
391	Маяковского 19а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
392	Маяковского 1а	Столярная мастерская	0,017707	0,000000	0,000000	0,000000	0,017707
393	Маяковского 1а	МОУ "Средняя общеобразо- вательная школа № 82"	0,257198	0,000000	0,000000	0,000000	0,257198
394	Маяковского 1б	Магазин	0,005942	0,000000	0,000066	0,000000	0,006008
395	Маяковского 20	Жилой дом	0,128781	0,000000	0,000000	0,000000	0,128781
396	Маяковского 20	Магазин	0,006678	0,000000	0,000000	0,000000	0,006678
397	Маяковского 20	Магазин	0,007506	0,000000	0,000000	0,000000	0,007506
398	Маяковского 20	Магазин	0,007675	0,000000	0,000000	0,000000	0,007675
399	Маяковского 20	Магазин	0,006615	0,000000	0,000000	0,000000	0,006615
400	Маяковского 20	Магазин	0,015290	0,000000	0,000000	0,000000	0,015290
401	Маяковского 21	Жилой дом	0,229603	0,000000	0,000000	0,000000	0,229603
402	Маяковского 21	Магазин	0,003149	0,000000	0,000000	0,000000	0,003149
403	Маяковского 21	Магазин	0,004385	0,000000	0,000000	0,000000	0,004385
404	Маяковского 21	Магазин	0,005090	0,000000	0,000000	0,000000	0,005090
405	Маяковского 21а	Жилой дом	0,072314	0,000000	0,030888	0,000000	0,103202
406	Маяковского 21а	Магазин	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
407	Маяковского 21а	Магазин	0,003750	0,000000	0,000000	0,000000	0,003750
408	Маяковского 21а	Офис	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
409	Маяковского 21а	Офис	0,003750	0,000000	0,000000	0,000000	0,003750
410	Маяковского 21а	Стоматология	0,003773	0,000000	0,000000	0,000000	0,003773
411	Маяковского 22	Жилой дом	0,107300	0,000000	0,000000	0,000000	0,107300
412	Маяковского 22а	МДОУ "Детский сад № 10 "Зоренька"	0,232300	0,000000	0,035079	0,000000	0,267379
413	Маяковского 23	Жилой дом	0,264152	0,000000	0,000000	0,000000	0,264152
414	Маяковского 23	Магазин	0,003330	0,000000	0,000000	0,000000	0,003330
415	Маяковского 23	Магазин	0,003912	0,000000	0,000000	0,000000	0,003912
416	Маяковского 23	Магазин	0,001980	0,000000	0,000000	0,000000	0,001980
417	Маяковского 23	Магазин	0,004042	0,000000	0,000000	0,000000	0,004042
418	Маяковского 23	Магазин	0,003820	0,000000	0,000000	0,000000	0,003820

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
419	Маяковского 23	Магазин	0,006110	0,000000	0,000000	0,000000	0,006110
420	Маяковского 23	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
421	Маяковского 23	Аптека	0,005980	0,000000	0,000000	0,000000	0,005980
422	Маяковского 23	Магазин	0,005120	0,000000	0,000000	0,000000	0,005120
423	Маяковского 23	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
424	Маяковского 23	Магазин	0,002550	0,000000	0,000000	0,000000	0,002550
425	Маяковского 23а	Административно-диспетчерский блок	0,059800	0,000000	0,001716	0,000000	0,061516
426	Маяковского 23а (корп. 1)	Мастерские	0,071590	0,110400	0,000086	0,000000	0,182076
427	Маяковского 23а (корп. 2)	Лаборатория	0,058030	0,000000	0,000165	0,000000	0,058195
428	Маяковского 24	Жилой дом	0,111664	0,000000	0,000000	0,000000	0,111664
429	Маяковского 24	Магазин	0,027000	0,000000	0,000000	0,000000	0,027000
430	Маяковского 25	Жилой дом	0,209710	0,000000	0,000000	0,000000	0,209710
431	Маяковского 25	Магазин	0,031258	0,000000	0,000000	0,000000	0,031258
432	Маяковского 25	Магазин	0,005260	0,000000	0,000000	0,000000	0,005260
433	Маяковского 25	Магазин	0,004542	0,000000	0,000000	0,000000	0,004542
434	Маяковского 26	Жилой дом	0,183908	0,000000	0,000000	0,000000	0,183908
435	Маяковского 26	Магазин	0,003200	0,000000	0,000000	0,000000	0,003200
436	Маяковского 26	Магазин	0,006470	0,000000	0,000000	0,000000	0,006470
437	Маяковского 26	Магазин	0,007240	0,000000	0,000000	0,000000	0,007240
438	Маяковского 26	Магазин	0,013610	0,000000	0,000000	0,000000	0,013610
439	Маяковского 26	Магазин	0,003720	0,000000	0,000000	0,000000	0,003720
440	Маяковского 26	Магазин	0,004630	0,000000	0,000000	0,000000	0,004630
441	Маяковского 26а	Жилой дом	0,473700	0,000000	0,000000	0,000000	0,473700
442	Маяковского 27	Жилой дом	0,210950	0,000000	0,000000	0,000000	0,210950
443	Маяковского 27	Отделение связи	0,004237	0,000000	0,000000	0,000000	0,004237
444	Маяковского 27	Офис	0,028380	0,000000	0,000000	0,000000	0,028380
445	Маяковского 27	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
446	Маяковского 27	Магазин	0,009098	0,000000	0,000000	0,000000	0,009098
447	Маяковского 27	Магазин	0,003768	0,000000	0,000000	0,000000	0,003768
448	Маяковского 27	Магазин	0,003923	0,000000	0,000000	0,000000	0,003923
449	Маяковского 27	Кулинария	0,003923	0,000000	0,000000	0,000000	0,003923
450	Маяковского 27	Магазин	0,004710	0,000000	0,000000	0,000000	0,004710
451	Маяковского 28	Жилой дом	0,097833	0,000000	0,000000	0,000000	0,097833
452	Маяковского 28	Магазин	0,006953	0,000000	0,000000	0,000000	0,006953
453	Маяковского 28	Магазин	0,002443	0,000000	0,000000	0,000000	0,002443
454	Маяковского 28	Магазин	0,017487	0,000000	0,000000	0,000000	0,017487
455	Маяковского 28а	Магазин	0,019880	0,000000	0,000000	0,000000	0,019880
456	Маяковского 28а	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
457	Маяковского 28б	Торговый павильон	0,010390	0,000000	0,000000	0,000000	0,010390
458	Маяковского 28б	Торговый павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
459	Маяковского 29	Жилой дом	0,209700	0,000000	0,000000	0,000000	0,209700
460	Маяковского 29а	Жилой дом	0,329830	0,000000	0,000000	0,000000	0,329830
461	Маяковского 3	Школа - интернат № 1 ОАО "РЖД"	0,882342	0,000000	0,154836	0,000000	1,037178
462	Маяковского 30	Дом детского творчества	0,112707	0,000000	0,000000	0,000000	0,112707
463	Маяковского 31	МОУ "СОШ № 18"	0,310858	0,000000	0,020399	0,000000	0,331257
464	Маяковского 32	Административное здание	0,076676	0,000000	0,000000	0,000000	0,076676
465	Маяковского 32а	Ангар	0,059260	0,000000	0,000000	0,000000	0,059260
466	Маяковского 32а	Административное здание	0,022080	0,000000	0,000000	0,000000	0,022080
467	Маяковского 32а	Административное здание	0,005350	0,000000	0,000000	0,000000	0,005350
468	Маяковского 33	Жилой дом	0,231261	0,000000	0,000000	0,000000	0,231261
469	Маяковского 33а	Жилой дом	0,056121	0,000000	0,000000	0,000000	0,056121
470	Маяковского 34	Административное здание	0,064680	0,000000	0,000000	0,000000	0,064680
471	Маяковского 35	Общежитие	0,171930	0,000000	0,000000	0,000000	0,171930
472	Маяковского 35	Общежитие	0,171930	0,000000	0,000000	0,000000	0,171930
473	Маяковского 35	Общежитие	0,000000	0,000000	0,055968	0,000000	0,055968
474	Маяковского 35а	Жилой дом	0,337410	0,000000	0,000000	0,000000	0,337410
475	Маяковского 35а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,134706	0,000000	0,134706
476	Маяковского 36	Жилой дом	0,578349	0,000000	0,000000	0,000000	0,578349
477	Маяковского 36	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,251394	0,000000	0,251394
478	Маяковского 36б	Жилой дом	0,180641	0,000000	0,089496	0,000000	0,270137
479	Маяковского 36б	Офис	0,013410	0,000000	0,000000	0,000000	0,013410
480	Маяковского 36б	Офис	0,007570	0,000000	0,000000	0,000000	0,007570
481	Маяковского 36б	Офис	0,005460	0,000000	0,000000	0,000000	0,005460
482	Маяковского 36б	Офис	0,005960	0,000000	0,000000	0,000000	0,005960
483	Маяковского 36б	Офис	0,000000	0,000000	0,000132	0,000000	0,000132
484	Маяковского 36б	Офис	0,006330	0,000000	0,000000	0,000000	0,006330
485	Маяковского 36б	Офис	0,013040	0,000000	0,000000	0,000000	0,013040
486	Маяковского 36б	Офис	0,000000	0,000000	0,003300	0,000000	0,003300
487	Маяковского 36б	Офис	0,000000	0,000000	0,001650	0,000000	0,001650
488	Маяковского 37	Жилой дом	0,227360	0,000000	0,000000	0,000000	0,227360
489	Маяковского 37а	Жилой дом	0,317480	0,000000	0,000000	0,000000	0,317480
490	Маяковского 37а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,181038	0,000000	0,181038
491	Маяковского 39	Жилой дом	0,227360	0,000000	0,000000	0,000000	0,227360
492	Маяковского 41	Жилой дом	0,227360	0,000000	0,000000	0,000000	0,227360
493	Маяковского 41а	Жилой дом	0,211520	0,000000	0,000000	0,000000	0,211520

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
494	Маяковского 41а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,077220	0,000000	0,077220
495	Маяковского 43	Жилой дом	0,750240	0,000000	0,000000	0,000000	0,750240
496	Маяковского 43	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,271986	0,000000	0,271986
497	Мелентьева 14	Жилой дом	0,200964	0,000000	0,000000	0,000000	0,200964
498	Мелентьева 14	Стоматология	0,003586	0,000000	0,000000	0,000000	0,003586
499	Мелентьева 16	Жилой дом	0,208484	0,000000	0,000000	0,000000	0,208484
500	Мелентьева 16	Магазин	0,002543	0,000000	0,000000	0,000000	0,002543
501	Мелентьева 18	Дом Культуры	0,321995	0,000000	0,000000	0,000000	0,321995
502	Мелентьева 18	Рок-клуб "Чудо-Юдо"	0,007490	0,000000	0,000000	0,000000	0,007490
503	Мелентьева 25	ГБУ АО "Котласский детский дом" (Общежитие)	0,171613	0,000000	0,002508	0,000000	0,174121
504	Мелентьева 27	ГБУ АО "Котласский детский дом" (Пищеблок)	0,037591	0,000000	0,057333	0,000000	0,094924
505	Мелентьева 27 ф3	Административное здание	0,084670	0,000000	0,000000	0,000000	0,084670
506	Мелентьева 27а	Гараж	0,072409	0,000000	0,000000	0,000000	0,072409
507	Мелентьева 29	Общежитие	0,164080	0,000000	0,000000	0,000000	0,164080
508	Мелентьева 31	Учебный корпус	0,227580	0,000000	0,000000	0,000000	0,227580
509	Мелентьева 33	Жилой дом	0,099700	0,000000	0,000000	0,000000	0,099700
510	Мелентьева 33	Административное здание	0,037740	0,000000	0,000000	0,000000	0,037740
511	Мелентьева 33	Административное здание	0,008880	0,000000	0,000000	0,000000	0,008880
512	Мелентьева 33	Административное здание	0,000000	0,000000	0,001056	0,000000	0,001056
513	Мелентьева 33	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,033264	0,000000	0,033264
514	Мелентьева 37	Жилой дом	0,609440	0,000000	0,000000	0,000000	0,609440
515	Мелентьева 37	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,144144	0,000000	0,144144
516	Мелентьева 48	Жилой дом	0,050250	0,000000	0,000000	0,000000	0,050250
517	Менжинского	Гараж	0,072300	0,000000	0,000000	0,000000	0,072300
518	Менжинского	Гараж зона хранения	0,113100	0,000000	0,000000	0,000000	0,113100
519	Менжинского	Гараж-бытовка	0,016890	0,000000	0,000000	0,000000	0,016890
520	Менжинского	Гараж-вспомогательное помещение	0,010890	0,000000	0,000000	0,000000	0,010890
521	Менжинского 13а	Жилой дом	0,032646	0,000000	0,000000	0,000000	0,032646
522	Менжинского 5	Гараж	0,028710	0,000000	0,000000	0,000000	0,028710
523	Менжинского 6	Жилой дом	0,057160	0,000000	0,000000	0,000000	0,057160
524	Менжинского 7	Жилой дом	0,079660	0,000000	0,000000	0,000000	0,079660
525	Мира 21	Жилой дом	0,305040	0,000000	0,000000	0,000000	0,305040
526	Мира 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,006435	0,000000	0,006435
527	Мира 21	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,139854	0,000000	0,139854
528	Мира 21	Аптека	0,035953	0,000000	0,000000	0,000000	0,035953
529	Мира 21	Аптека	0,000000	0,000000	0,000179	0,000000	0,000179
530	Мира 21	Магазин	0,042150	0,000000	0,000000	0,000000	0,042150
531	Мира 21	Магазин	0,005147	0,000000	0,000000	0,000000	0,005147
532	Мира 21	Магазин	0,007776	0,000000	0,000000	0,000000	0,007776
533	Мира 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,000369	0,000000	0,000369
534	Мира 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,000072	0,000000	0,000072
535	Мира 21а	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
536	Мира 21а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,169884	0,000000	0,169884
537	Мира 23	Жилой дом	0,101373	0,000000	0,000000	0,000000	0,101373
538	Мира 23	Жилой дом	0,101218	0,000000	0,000000	0,000000	0,101218
539	Мира 23	Жилой дом	0,101409	0,000000	0,000000	0,000000	0,101409
540	Мира 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,133848	0,000000	0,133848
541	Мира 23а	МДОУ "Детский сад комбинированного вида № 38	0,244060	0,000000	0,000000	0,000000	0,244060
542	Мира 23а	МДОУ "Детский сад комбинированного вида № 38	0,000000	0,000000	0,061331	0,000000	0,061331
543	Мира 23б	Магазин	0,009570	0,000000	0,000000	0,000000	0,009570
544	Мира 23б	Магазин	0,008880	0,000000	0,000000	0,000000	0,008880
545	Мира 23б	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
546	Мира 24	Жилой дом	0,099870	0,000000	0,000000	0,000000	0,099870
547	Мира 24	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
548	Мира 24	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,235950	0,000000	0,235950
549	Мира 24	Жилой дом	0,150137	0,000000	0,000000	0,000000	0,150137
550	Мира 24	Жилой дом	0,100036	0,000000	0,000000	0,000000	0,100036
551	Мира 24	Жилой дом	0,099957	0,000000	0,000000	0,000000	0,099957
552	Мира 25	Жилой дом	0,361980	0,000000	0,000000	0,000000	0,361980
553	Мира 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,158730	0,000000	0,158730
554	Мира 25	Офис	0,000000	0,000000	0,000132	0,000000	0,000132
555	Мира 25	Офис	0,017630	0,000000	0,000000	0,000000	0,017630
556	Мира 25	Магазин	0,000000	0,000000	0,000099	0,000000	0,000099
557	Мира 25	Магазин	0,016920	0,000000	0,000000	0,000000	0,016920
558	Мира 25	Магазин	0,009589	0,000000	0,000000	0,000000	0,009589
559	Мира 25	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
560	Мира 25а	Жилой дом	0,316488	0,000000	0,000000	0,000000	0,316488
561	Мира 25а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,140712	0,000000	0,140712
562	Мира 26б	Жилой дом	0,449160	0,000000	0,000000	0,000000	0,449160
563	Мира 26б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,253110	0,000000	0,253110
564	Мира 27	Жилой дом	0,304000	0,000000	0,000000	0,000000	0,304000
565	Мира 27	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,132132	0,000000	0,132132

№ п/п	Адрес	Назначение	Qо, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
566	Мира 27 В	Магазин	0,008070	0,000000	0,000000	0,000000	0,008070
567	Мира 27 В	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
568	Мира 27а	МДОУ "Детский сад № 18 "Сказка"	0,206180	0,012810	0,000000	0,000000	0,218990
569	Мира 27а	МДОУ "Детский сад № 18 "Сказка"	0,000000	0,000000	0,031556	0,000000	0,031556
570	Мира 29	Жилой дом	0,383150	0,000000	0,000000	0,000000	0,383150
571	Мира 29	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
572	Мира 29	Магазин	0,024565	0,000000	0,000000	0,000000	0,024565
573	Мира 29	Аптека	0,000000	0,000000	0,000538	0,000000	0,000538
574	Мира 29	Аптека	0,007826	0,000000	0,000000	0,000000	0,007826
575	Мира 29	Ателье	0,025670	0,000000	0,000000	0,000000	0,025670
576	Мира 29	Ателье	0,000000	0,000000	0,000218	0,000000	0,000218
577	Мира 29	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,166452	0,000000	0,166452
578	Мира 29	Магазин	0,000110	0,000000	0,000000	0,000000	0,000110
579	Мира 29	Офис	0,010114	0,000000	0,000000	0,000000	0,010114
580	Мира 29	Офис	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
581	Мира 29	Магазин	0,024565	0,000000	0,000000	0,000000	0,024565
582	Мира 29	Магазин	0,000000	0,000000	0,000063	0,000000	0,000063
583	Мира 29а	Жилой дом	0,329830	0,000000	0,000000	0,000000	0,329830
584	Мира 29а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,173448	0,000000	0,173448
585	Мира 29б	ЦТП	0,033550	0,000000	0,000066	0,000000	0,033616
586	Мира 31а	Магазин	0,017660	0,000000	0,000000	0,000000	0,017660
587	Мира 31а	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
588	Мира 31б	Ресторан "Прага"	0,107210	0,000000	0,026400	0,000000	0,133610
589	Мира 31б	Ресторан "Прага"	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
590	Мира 33	Торговый центр	0,124560	0,249030	0,003696	0,000000	0,377286
591	Мира 33	Торговый центр	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
592	Мира 34	Аптека	0,007475	0,000000	0,000000	0,000000	0,007475
593	Мира 34	Офис	0,007525	0,000000	0,000000	0,000000	0,007525
594	Мира 36	Гараж	0,000000	0,037800	0,000000	0,000000	0,037800
595	Мира 36	Горбольница	0,774340	0,970000	0,428794	0,000000	2,173134
596	Мира 36	ИТМ ГО	0,021600	0,032350	0,000000	0,000000	0,053950
597	Мира 36	Кислородная станция	0,011460	0,000000	0,000000	0,000000	0,011460
598	Мира 36	Операционный блок	0,267144	0,000000	0,000000	0,000000	0,267144
599	Мира 36	Паталогоанатомия	0,035484	0,032350	0,000583	0,000000	0,068417
600	Мира 36	Пищеблок	0,044570	0,098020	0,248945	0,000000	0,391535
601	Мира 36	Поликлиника	0,260807	0,058140	0,052124	0,000000	0,371071
602	Мира 36	Поликлиника	0,000000	0,285890	0,000000	0,000000	0,285890
603	Мира 36	Прачечная	0,000000	0,000000	0,051975	0,000000	0,051975
604	Мира 36 корп.14	Перинатальный центр	0,206360	0,771000	0,087118	0,000000	1,064478
605	Мира 36	Инфекционное отделение	0,286360	0,091660	0,081675	0,000000	0,459695
606	Мира 36	Хозкорпус	0,165570	0,255340	0,000000	0,000000	0,420910
607	Мира 36	Аптека	0,000803	0,000000	0,000000	0,000000	0,000803
608	Мира 36	Паталогоанатомия	0,003307	0,000000	0,000000	0,000000	0,003307
609	Мира 36	Магазин	0,001144	0,000000	0,000000	0,000000	0,001144
610	Мира 36	Магазин	0,001271	0,000000	0,000000	0,000000	0,001271
611	Мира 36	Магазин	0,001093	0,000000	0,000000	0,000000	0,001093
612	Мира 36	Магазин	0,009277	0,000000	0,000000	0,000000	0,009277
613	Мира 36	Офис	0,001271	0,000000	0,000000	0,000000	0,001271
614	Мира 36	Морг	0,007089	0,000000	0,000000	0,000000	0,007089
615	Мира 37	Жилой дом	0,410905	0,000000	0,000000	0,000000	0,410905
616	Мира 37	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
617	Мира 37	Магазин	0,012400	0,000000	0,000000	0,000000	0,012400
618	Мира 37	Магазин	0,005830	0,000000	0,000000	0,000000	0,005830
619	Мира 37	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
620	Мира 37а	МДОУ "Детский сад обще- развивающего вида № 12	0,233580	0,048500	0,043079	0,000000	0,325159
621	Мира 39	Жилой дом	0,201730	0,000000	0,000000	0,000000	0,201730
622	Мира 39	Магазин	0,043700	0,000000	0,000000	0,000000	0,043700
623	Мира 39	Медицинский центр	0,008770	0,000000	0,000000	0,000000	0,008770
624	Мира 40	Магазин	0,036700	0,000000	0,000000	0,000000	0,036700
625	Мира 40а	Жилой дом	0,185490	0,000000	0,000000	0,000000	0,185490
626	Мира 40а	Поликлиника	0,047730	0,000000	0,000000	0,000000	0,047730
627	Мира 40а	Поликлиника	0,000000	0,000000	0,004648	0,000000	0,004648
628	Мира 40а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,066924	0,000000	0,066924
629	Мира 41	Жилой дом	0,238920	0,000000	0,000000	0,000000	0,238920
630	Мира 41а	Жилой дом	0,149630	0,000000	0,076824	0,000000	0,226454
631	Мира 48	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,173316	0,000000	0,173316
632	Мира 48	Жилой дом	0,096481	0,000000	0,000000	0,000000	0,096481
633	Мира 48	Жилой дом	0,090727	0,000000	0,000000	0,000000	0,090727
634	Мира 48	Магазин	0,009154	0,000000	0,000000	0,000000	0,009154
635	Мира 48	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
636	Мира 48	Магазин	0,002332	0,000000	0,000000	0,000000	0,002332
637	Мира 48	Магазин	0,004016	0,000000	0,000000	0,000000	0,004016
638	Мира 48	Магазин	0,012030	0,000000	0,000000	0,000000	0,012030
639	Мира 48	Магазин	0,000000	0,000000	0,002574	0,000000	0,002574

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
640	Мира 48	Магазин	0,000000	0,000000	0,003504	0,000000	0,003504
641	Мира 48	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
642	Мира 49	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,240768	0,000000	0,240768
643	Мира 49	Жилой дом	0,347693	0,000000	0,000000	0,000000	0,347693
644	Мира 49	Жилой дом	0,099700	0,000000	0,000000	0,000000	0,099700
645	Мира 49	Магазин	0,004267	0,000000	0,000000	0,000000	0,004267
646	Мира 49	Магазин	0,000000	0,000000	0,000429	0,000000	0,000429
647	Набережная 17 корп.8	Мастерские	0,033104	0,000000	0,000000	0,000000	0,033104
648	Набережная 17 корп.8	Магазин	0,018840	0,000000	0,000000	0,000000	0,018840
649	Невского 12	Жилой дом	0,209710	0,000000	0,000000	0,000000	0,209710
650	Невского 12	Кафе	0,036700	0,000000	0,000000	0,000000	0,036700
651	Невского 12	Магазин	0,047425	0,000000	0,000000	0,000000	0,047425
652	Невского 12а	Жилой дом	0,304000	0,000000	0,000000	0,000000	0,304000
653	Невского 12а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,122694	0,000000	0,122694
654	Невского 14	Жилой дом	0,481500	0,000000	0,000000	0,000000	0,481500
655	Невского 14	Офис	0,000000	0,000000	0,000462	0,000000	0,000462
656	Невского 14	Офис	0,010500	0,000000	0,000000	0,000000	0,010500
657	Невского 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,217074	0,000000	0,217074
658	Невского 14а	Жилой дом	0,231510	0,000000	0,000000	0,000000	0,231510
659	Невского 14а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,112398	0,000000	0,112398
660	Невского 14б	Офис	0,013988	0,000000	0,000825	0,000000	0,014813
661	Невского 14б	Офис	0,003271	0,000000	0,000066	0,000000	0,003337
662	Невского 14б	Офис	0,008199	0,000000	0,000066	0,000000	0,008265
663	Невского 14б	Офис	0,002617	0,000000	0,000033	0,000000	0,002650
664	Невского 14б	Офис	0,005855	0,000000	0,000099	0,000000	0,005954
665	Невского 14б	Офис	0,037493	0,000000	0,000198	0,000000	0,037691
666	Невского 14б	Офис	0,006286	0,000000	0,000066	0,000000	0,006352
667	Невского 14б	Офис	0,024581	0,000000	0,000132	0,000000	0,024713
668	Невского 16	Жилой дом	0,089801	0,000000	0,024552	0,000000	0,114353
669	Невского 16	Офис	0,027420	0,000000	0,000000	0,000000	0,027420
670	Невского 16	Офис	0,000000	0,000000	0,000726	0,000000	0,000726
671	Невского 16	Офис	0,029300	0,000000	0,000000	0,000000	0,029300
672	Невского 16а	Административное здание	0,066280	0,000000	0,000000	0,000000	0,066280
673	Невского 18	Архангельский филиал ПАО "Ростелеком"	0,415690	0,000000	0,000000	0,000000	0,415690
674	Невского 18	Гараж	0,059300	0,000000	0,000000	0,000000	0,059300
675	Невского 18б	Бытовки	0,033600	0,000000	0,000033	0,000000	0,033633
676	Невского 18б	Гараж	0,071460	0,030000	0,033825	0,000000	0,135285
677	Невского 2	Жилой дом	0,048320	0,000000	0,053196	0,000000	0,101516
678	Невского 2	Офис	0,001106	0,000000	0,000000	0,000000	0,001106
679	Невского 2	Офис	0,000036	0,000000	0,000000	0,000000	0,000036
680	Невского 2	Магазин	0,006028	0,000000	0,000000	0,000000	0,006028
681	Невского 2	Магазин	0,007569	0,000000	0,000000	0,000000	0,007569
682	Невского 2	Магазин	0,012448	0,000000	0,000000	0,000000	0,012448
683	Невского 2	Офис	0,000000	0,000000	0,000660	0,000000	0,000660
684	Невского 2	Магазин	0,005419	0,000000	0,000000	0,000000	0,005419
685	Невского 2 в осях 1-7	Офис	0,005275	0,000000	0,000000	0,000000	0,005275
686	Невского 2 в осях 7-13	Офис	0,002677	0,000000	0,000000	0,000000	0,002677
687	Невского 20	Административное здание	0,282950	0,000000	0,000000	0,000000	0,282950
688	Невского 20	Офис	0,000880	0,000000	0,000000	0,000000	0,000880
689	Невского 20а	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
690	Невского 20б	Гараж	0,023579	0,000000	0,000000	0,000000	0,023579
691	Невского 20в	Гараж	0,032920	0,000000	0,000000	0,000000	0,032920
692	Невского 20г	Павильон	0,004730	0,000000	0,000000	0,000000	0,004730
693	Невского 21	Жилой дом	0,108535	0,000000	0,000000	0,000000	0,108535
694	Невского 21	Магазин	0,003144	0,000000	0,000000	0,000000	0,003144
695	Невского 21	Магазин	0,007190	0,000000	0,000000	0,000000	0,007190
696	Невского 21	Магазин	0,003240	0,000000	0,000000	0,000000	0,003240
697	Невского 21	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
698	Невского 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
699	Невского 21	Магазин	0,004550	0,000000	0,000000	0,000000	0,004550
700	Невского 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
701	Невского 22	Жилой дом	0,252862	0,000000	0,000000	0,000000	0,252862
702	Невского 22	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
703	Невского 22	Магазин	0,017232	0,000000	0,000000	0,000000	0,017232
704	Невского 22	Магазин	0,000000	0,000000	0,001716	0,000000	0,001716
705	Невского 22	Магазин	0,004448	0,000000	0,000000	0,000000	0,004448
706	Невского 22	Магазин	0,005678	0,000000	0,000000	0,000000	0,005678
707	Невского 22	Магазин	0,000000	0,000000	0,002475	0,000000	0,002475
708	Невского 22	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,068640	0,000000	0,068640
709	Невского 22а	Жилой дом	0,387683	0,000000	0,000000	0,000000	0,387683
710	Невского 25	Жилой дом	0,214200	0,000000	0,000000	0,000000	0,214200
711	Невского 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,078078	0,000000	0,078078
712	Невского 25	Офис	0,000000	0,000000	0,000132	0,000000	0,000132
713	Невского 29	Жилой дом	0,317480	0,000000	0,000000	0,000000	0,317480
714	Невского 33а	Гараж	0,055000	0,000000	0,000000	0,000000	0,055000
715	Невского 33а	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

№ п/п	Адрес	Назначение	Qо, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
716	Невского 35	Административное здание	0,074850	0,000000	0,000000	0,000000	0,074850
717	Невского 35	Хозкорпус	0,090430	0,000000	0,040986	0,000000	0,131416
718	Невского 4	Военкомат	0,077850	0,000000	0,006336	0,000000	0,084186
719	Невского 5	Жилой дом	0,194600	0,000000	0,062568	0,000000	0,257168
720	Невского 5	Жилой дом	0,131060	0,000000	0,045936	0,000000	0,176996
721	Невского 5	Магазин	0,003050	0,000000	0,000000	0,000000	0,003050
722	Невского 5	Офис	0,007739	0,000000	0,000660	0,000000	0,008399
723	Невского 5	Магазин	0,004510	0,000000	0,000000	0,000000	0,004510
724	Невского 5 уул	Офис	0,004810	0,000000	0,000000	0,000000	0,004810
725	Невского 5 уул	Офис	0,003310	0,000000	0,000000	0,000000	0,003310
726	Невского 5 уул	Офис	0,008420	0,000000	0,000000	0,000000	0,008420
727	Невского 5 уул	Офис	0,008120	0,000000	0,000000	0,000000	0,008120
728	Невского 5 уу2	Офис	0,043637	0,000000	0,000825	0,000000	0,044462
729	Невского 5 уу2	Офис	0,016170	0,000000	0,000000	0,000000	0,016170
730	Невского 5 уу2	Магазин	0,006524	0,000000	0,000000	0,000000	0,006524
731	Невского 5 уу3	Офис	0,003050	0,000000	0,000000	0,000000	0,003050
732	Невского 5 уу3	Офис	0,004520	0,000000	0,000000	0,000000	0,004520
733	Невского 5 уу3	Магазин	0,005240	0,000000	0,000000	0,000000	0,005240
734	Невского 6	Жилой дом	0,131560	0,000000	0,083226	0,000000	0,214786
735	Невского 6	Магазин	0,049750	0,000000	0,000000	0,000000	0,049750
736	Невского 6	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
737	Некрасова 1	Жилой дом	0,258229	0,000000	0,000000	0,000000	0,258229
738	Некрасова 1	Магазин	0,007363	0,000000	0,000000	0,000000	0,007363
739	Некрасова 3	Жилой дом	0,410392	0,000000	0,000000	0,000000	0,410392
740	Некрасова 3	Магазин	0,036110	0,000000	0,000000	0,000000	0,036110
741	Некрасова 3	Магазин	0,007490	0,000000	0,000000	0,000000	0,007490
742	Некрасова 3	Детсад	0,024960	0,000000	0,003416	0,000000	0,028376
743	Некрасова 3	Жилой дом	0,000697	0,000000	0,000000	0,000000	0,000697
744	Октябрьская 47а	Магазин	0,007480	0,000000	0,000000	0,000000	0,007480
745	Октябрьская 49	Жилой дом	0,054302	0,000000	0,000000	0,000000	0,054302
746	Октябрьская 59	Гараж	0,012740	0,000000	0,000000	0,000000	0,012740
747	Октябрьская 59	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
748	Октябрьская 62	Административное здание	0,028830	0,000000	0,000000	0,000000	0,028830
749	Октябрьская 62	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
750	Орджоникидзе 30	Жилой дом	0,327070	0,000000	0,000000	0,000000	0,327070
751	Орджоникидзе 30	Офис	0,032553	0,000000	0,000000	0,000000	0,032553
752	Орджоникидзе 30	Офис	0,004603	0,000000	0,000000	0,000000	0,004603
753	Орджоникидзе 30	Магазин	0,003052	0,000000	0,000000	0,000000	0,003052
754	Орджоникидзе 30	Офис	0,003768	0,000000	0,000000	0,000000	0,003768
755	Орджоникидзе 30	Магазин	0,004075	0,000000	0,000000	0,000000	0,004075
756	Орджоникидзе 30	Офис	0,004940	0,000000	0,000000	0,000000	0,004940
757	Орджоникидзе 30	Офис	0,023011	0,000000	0,000000	0,000000	0,023011
758	Орджоникидзе 30	Архив	0,004791	0,000000	0,000000	0,000000	0,004791
759	Орджоникидзе 30	Офис	0,002281	0,000000	0,000000	0,000000	0,002281
760	Орджоникидзе 30	Офис	0,002690	0,000000	0,000000	0,000000	0,002690
761	Орджоникидзе 30	Офис	0,002887	0,000000	0,000000	0,000000	0,002887
762	Орджоникидзе 30	Офис	0,010298	0,000000	0,000000	0,000000	0,010298
763	Орджоникидзе 30	Офис	0,000236	0,000000	0,000000	0,000000	0,000236
764	Орджоникидзе 30б	Жилой дом	0,042605	0,000000	0,017160	0,000000	0,059765
765	Орджоникидзе 30б	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
766	Орджоникидзе 30б	Офис	0,044195	0,000000	0,000000	0,000000	0,044195
767	Павлова 18	Жилой дом	0,071578	0,000000	0,000000	0,000000	0,071578
768	Серафимовича	Гараж	0,058864	0,000000	0,000000	0,000000	0,058864
769	Серафимовича	Помещение ремонтной зоны	0,038133	0,000000	0,000000	0,000000	0,038133
770	Серафимовича 24	Жилой дом	0,074064	0,000000	0,000000	0,000000	0,074064
771	Серафимовича 29	Жилой дом	0,030000	0,000000	0,000000	0,000000	0,030000
772	Серафимовича 39	ЦТП	0,007800	0,000000	0,000000	0,000000	0,007800
773	Серафимовича 43	Административное здание	0,018116	0,000000	0,000000	0,000000	0,018116
774	Толстого 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,139854	0,000000	0,139854
775	Толстого 10	Жилой дом	0,088054	0,000000	0,000000	0,000000	0,088054
776	Толстого 10	Жилой дом	0,086937	0,000000	0,000000	0,000000	0,086937
777	Толстого 10	Жилой дом	0,092479	0,000000	0,000000	0,000000	0,092479
778	Толстого 10	Магазин	0,021870	0,000000	0,000000	0,000000	0,021870
779	Толстого 10	Магазин	0,000000	0,000000	0,003861	0,000000	0,003861
780	Толстого 11	Жилой дом	0,078700	0,000000	0,000000	0,000000	0,078700
781	Толстого 12	Жилой дом	0,073940	0,000000	0,000000	0,000000	0,073940
782	Толстого 12	Магазин	0,062600	0,000000	0,000000	0,000000	0,062600
783	Толстого 14	Жилой дом	0,451510	0,000000	0,000000	0,000000	0,451510
784	Толстого 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,218790	0,000000	0,218790
785	Толстого 4	Туберкулезное отделение	0,033466	0,000000	0,036603	0,000000	0,070069
786	Толстого 5	Жилой дом	0,054549	0,000000	0,000000	0,000000	0,054549
787	Ушинского	Насосная станция 3-го подъема	0,023080	0,000000	0,000000	0,000000	0,023080
788	Ушинского	Насосная станция 3-го подъема	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
789	Ушинского 30	Проходная	0,004000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004000
790	Ушинского 30	Склад	0,051458	0,000000	0,000000	0,000000	0,051458

№ п/п	Адрес	Назначение	Qо, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
791	Фрунзе 11	Магазин	0,015691	0,000000	0,000000	0,000000	0,015691
792	Фрунзе 26	Жилой дом	0,353080	0,000000	0,000000	0,000000	0,353080
793	Фрунзе 3	Жилой дом	0,010597	0,000000	0,000000	0,000000	0,010597
794	Фрунзе 3а	Административное здание	0,047310	0,000000	0,000000	0,000000	0,047310
795	Фрунзе 3а	Гараж	0,005520	0,000000	0,000000	0,000000	0,005520
796	Фрунзе 3а	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
797	Чкалова 1	Жилой дом	0,125504	0,000000	0,000000	0,000000	0,125504
798	Чкалова 13	Жилой дом	0,141130	0,000000	0,000000	0,000000	0,141130
799	Чкалова 15	Жилой дом	0,133060	0,000000	0,000000	0,000000	0,133060
800	Чкалова 2	Жилой дом	0,121508	0,000000	0,000000	0,000000	0,121508
801	Чкалова 2	Магазин	0,007484	0,000000	0,000000	0,000000	0,007484
802	Чкалова 3	Жилой дом	0,342220	0,000000	0,000000	0,000000	0,342220
803	Чкалова 3а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,055440	0,000000	0,055440
804	Чкалова 3а	Жилой дом	0,116416	0,000000	0,000000	0,000000	0,116416
805	Чкалова 3а	Офис	0,006984	0,000000	0,000000	0,000000	0,006984
806	Чкалова 4	Жилой дом	0,423372	0,000000	0,000000	0,000000	0,423372
807	Чкалова 4	Магазин	0,009731	0,000000	0,000000	0,000000	0,009731
808	Чкалова 4	Магазин	0,009026	0,000000	0,000000	0,000000	0,009026
809	Чкалова 4а	Жилой дом	0,183830	0,000000	0,000000	0,000000	0,183830
810	Чкалова 5а	МДОУ "Детский сад комб. вида № 7 "Огонек"	0,098280	0,000000	0,019470	0,000000	0,117750
811	Чкалова 6	МДОУ "Детский сад комб. вида № 7 "Огонек"	0,173410	0,000000	0,125235	0,000000	0,298645
812	Чкалова 8	Жилой дом	0,214200	0,000000	0,000000	0,000000	0,214200
813	Чкалова 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,079794	0,000000	0,079794
<b>Котельная № 2</b>							
1	К.-Маркса 3	Офис	0,033694	0,000000	0,000000	0,000000	0,033694
2	К.-Маркса 3	Офис	0,025494	0,000000	0,000000	0,000000	0,025494
3	К.-Маркса 3	Офис	0,135344	0,000000	0,000000	0,000000	0,135344
4	К.-Маркса 4	Административное здание	0,007327	0,000000	0,000000	0,000000	0,007327
5	К.-Маркса 6	Гараж	0,049177	0,000000	0,000000	0,000000	0,049177
6	К.-Маркса 6	Пожарная часть	0,079483	0,000000	0,000000	0,000000	0,079483
7	К.-Маркса 7	Магазин	0,002349	0,000000	0,000000	0,000000	0,002349
8	К.-Маркса 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
9	К.-Маркса 7	Магазин	0,002281	0,000000	0,000000	0,000000	0,002281
10	К.-Маркса 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
11	К.-Маркса 7	Магазин	0,003030	0,000000	0,000000	0,000000	0,003030
12	К.-Маркса 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
13	К.-Маркса 7	Офис	0,008438	0,000000	0,000000	0,000000	0,008438
14	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
15	К.-Маркса 7	Офис	0,006697	0,000000	0,000000	0,000000	0,006697
16	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
17	К.-Маркса 7	Офис	0,045283	0,000000	0,000000	0,000000	0,045283
18	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
19	К.-Маркса 7	Офис	0,032414	0,000000	0,000000	0,000000	0,032414
20	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
21	К.-Маркса 7	Офис	0,045404	0,000000	0,000000	0,000000	0,045404
22	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
23	К.-Маркса 7	Офис	0,004358	0,000000	0,000000	0,000000	0,004358
24	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
25	К.-Маркса 7	Офис	0,002548	0,000000	0,000000	0,000000	0,002548
26	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
27	К.-Маркса 7	Офис	0,011808	0,000000	0,000000	0,000000	0,011808
28	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
29	К.-Маркса 7	Офис	0,064153	0,000000	0,000000	0,000000	0,064153
30	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
31	К.-Маркса 7	Офис	0,001999	0,000000	0,000000	0,000000	0,001999
32	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
33	К.-Маркса 7	Офис	0,003030	0,000000	0,000000	0,000000	0,003030
34	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
35	К.-Маркса 7	Офис	0,002534	0,000000	0,000000	0,000000	0,002534
36	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
37	К.-Маркса 7	Офис	0,001226	0,000000	0,000000	0,000000	0,001226
38	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
39	К.-Маркса 7	Офис	0,001829	0,000000	0,000000	0,000000	0,001829
40	К.-Маркса 7	Офис	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
41	Калинина 21	МОУ "СОШ № 76"	0,163228	0,000000	0,000000	0,000000	0,163228
42	Калинина 24	Офис	0,011712	0,000000	0,000000	0,000000	0,011712
43	Калинина 24	Офис	0,045422	0,000000	0,000000	0,000000	0,045422
44	Калинина 24	Офис	0,015052	0,000000	0,000000	0,000000	0,015052
45	Калинина 24	Офис	0,012303	0,000000	0,000000	0,000000	0,012303
46	Калинина 24	Офис	0,019516	0,000000	0,000000	0,000000	0,019516
47	Калинина 24	Офис	0,005473	0,000000	0,000000	0,000000	0,005473
48	Калинина 24	Офис	0,002528	0,000000	0,000000	0,000000	0,002528
49	Ленина 52	Административное здание	0,052310	0,000000	0,000000	0,000000	0,052310
50	Ленина 54	Жилой дом	0,065450	0,000000	0,000000	0,000000	0,065450
51	Ленина 60	Административное здание	0,019200	0,000000	0,000000	0,000000	0,019200

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
52	Ленина 60	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
53	Ленина 62	Жилой дом	0,163178	0,000000	0,000000	0,000000	0,163178
54	Ленина 62	Редакция	0,010993	0,000000	0,000000	0,000000	0,010993
55	Ленина 62	Офис	0,014597	0,000000	0,000000	0,000000	0,014597
56	Луначарского 10	Жилой дом	0,122422	0,000000	0,000000	0,000000	0,122422
57	Луначарского 10	Магазин	0,015159	0,000000	0,000000	0,000000	0,015159
58	Луначарского 10	Магазин	0,013743	0,000000	0,000000	0,000000	0,013743
59	Луначарского 10	Магазин	0,008200	0,000000	0,000000	0,000000	0,008200
60	Луначарского 12	Жилой дом	0,129758	0,000000	0,000000	0,000000	0,129758
61	Луначарского 12	Магазин	0,012737	0,000000	0,000000	0,000000	0,012737
62	Луначарского 12	Магазин	0,005940	0,000000	0,000000	0,000000	0,005940
63	Луначарского 14	Жилой дом	0,123518	0,000000	0,000000	0,000000	0,123518
64	Луначарского 14	Офис	0,006931	0,000000	0,000000	0,000000	0,006931
65	Луначарского 14	Магазин	0,006610	0,000000	0,000000	0,000000	0,006610
66	Луначарского 14	Магазин	0,004500	0,000000	0,000000	0,000000	0,004500
67	Луначарского 14	Офис	0,015502	0,000000	0,000000	0,000000	0,015502
68	Луначарского 14	Магазин	0,006260	0,000000	0,000000	0,000000	0,006260
69	Луначарского 14	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
70	Луначарского 4	Жилой дом	0,140383	0,000000	0,000000	0,000000	0,140383
71	Луначарского 4	Офис	0,006534	0,000000	0,000000	0,000000	0,006534
72	Луначарского 4	Магазин	0,004380	0,000000	0,000000	0,000000	0,004380
73	Луначарского 4	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
74	Луначарского 4	Магазин	0,008550	0,000000	0,000000	0,000000	0,008550
75	Луначарского 6	Жилой дом	0,108660	0,000000	0,000000	0,000000	0,108660
76	Луначарского 6	Магазин	0,005590	0,000000	0,000000	0,000000	0,005590
77	Луначарского 6	Магазин	0,004080	0,000000	0,000000	0,000000	0,004080
78	Луначарского 6	Магазин	0,017410	0,000000	0,000000	0,000000	0,017410
79	Луначарского 6	Парикмахерская	0,003225	0,000000	0,000000	0,000000	0,003225
80	Луначарского 6	Маникюрный кабинет	0,001514	0,000000	0,000000	0,000000	0,001514
81	Луначарского 6	Офис	0,001566	0,000000	0,000000	0,000000	0,001566
82	Луначарского 6	Магазин	0,004390	0,000000	0,000000	0,000000	0,004390
83	Луначарского 6	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
84	Луначарского 9	Жилой дом	0,113820	0,000000	0,000000	0,000000	0,113820
85	Луначарского 9	Магазин	0,005770	0,000000	0,000000	0,000000	0,005770
86	Луначарского 9	Магазин	0,009053	0,000000	0,000000	0,000000	0,009053
87	Луначарского 9	Магазин	0,013340	0,000000	0,000000	0,000000	0,013340
88	Луначарского 9	Магазин	0,003697	0,000000	0,000000	0,000000	0,003697
89	Луначарского 9	Магазин	0,013550	0,000000	0,000000	0,000000	0,013550
90	Луначарского 9	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
91	Маяковского 11	Жилой дом	0,111273	0,000000	0,000000	0,000000	0,111273
92	Маяковского 11	Магазин	0,003600	0,000000	0,000000	0,000000	0,003600
93	Маяковского 11	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
94	Маяковского 11	Магазин	0,008560	0,000000	0,000000	0,000000	0,008560
95	Маяковского 12	Жилой дом	0,131596	0,000000	0,000000	0,000000	0,131596
96	Маяковского 12а	Жилой дом	0,274229	0,000000	0,000000	0,000000	0,274229
97	Маяковского 12б	Ресторан "Медведь"	0,042500	0,000000	0,000000	0,000000	0,042500
98	Маяковского 12б	Ресторан "Медведь"	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
99	Маяковского 13	Жилой дом	0,105969	0,000000	0,000000	0,000000	0,105969
100	Маяковского 13	Магазин	0,011720	0,000000	0,000000	0,000000	0,011720
101	Маяковского 13	Магазин	0,008400	0,000000	0,000000	0,000000	0,008400
102	Маяковского 14	Магазин	0,015170	0,000000	0,000000	0,000000	0,015170
103	Маяковского 14	Административное здание	0,136230	0,000000	0,000000	0,000000	0,136230
104	Маяковского 16	Жилой дом	0,224320	0,000000	0,000000	0,000000	0,224320
105	Маяковского 16	Магазин	0,007470	0,000000	0,000000	0,000000	0,007470
106	Маяковского 16	Магазин	0,004198	0,000000	0,000000	0,000000	0,004198
107	Маяковского 16	Магазин	0,004914	0,000000	0,000000	0,000000	0,004914
108	Маяковского 16	Магазин	0,004910	0,000000	0,000000	0,000000	0,004910
109	Маяковского 16	Магазин	0,014800	0,000000	0,000000	0,000000	0,014800
110	Маяковского 16	Магазин	0,004850	0,000000	0,000000	0,000000	0,004850
111	Маяковского 16	Магазин	0,014150	0,000000	0,000000	0,000000	0,014150
112	Маяковского 16а	Магазин	0,076930	0,000000	0,000000	0,000000	0,076930
113	Маяковского 16а	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
114	Маяковского 18	Жилой дом	0,228495	0,000000	0,000000	0,000000	0,228495
115	Маяковского 5	Жилой дом	0,201776	0,000000	0,000000	0,000000	0,201776
116	Маяковского 5	Магазин	0,015484	0,000000	0,000000	0,000000	0,015484
117	Маяковского 5	Офис	0,019451	0,000000	0,000000	0,000000	0,019451
118	Маяковского 7	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
119	Маяковского 7	Административное здание	0,039940	0,000000	0,000000	0,000000	0,039940
120	Маяковского 7а	МУ "Молодежный Центр"	0,018297	0,000000	0,000000	0,000000	0,018297
121	Маяковского 7а	Офис	0,020242	0,000000	0,000000	0,000000	0,020242
122	Маяковского 7а	Административное здание	0,047515	0,000000	0,000000	0,000000	0,047515
123	Маяковского 8	Жилой дом	0,172538	0,000000	0,000000	0,000000	0,172538
124	Маяковского 8	Магазин	0,018360	0,000000	0,000000	0,000000	0,018360
125	Маяковского 8	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
126	Маяковского 9	Жилой дом	0,258883	0,000000	0,000000	0,000000	0,258883
127	Маяковского 9	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
128	Маяковского 9	Магазин	0,005757	0,000000	0,000000	0,000000	0,005757

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
129	Маяковского 9	Магазин	0,006500	0,000000	0,000000	0,000000	0,006500
130	Маяковского 9	Магазин	0,005390	0,000000	0,000000	0,000000	0,005390
131	Маяковского 9	Магазин	0,002540	0,000000	0,000000	0,000000	0,002540
132	Маяковского 9	Магазин	0,004730	0,000000	0,000000	0,000000	0,004730
133	Маяковского 9	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
134	Маяковского 9а	Жилой дом	0,060881	0,000000	0,000000	0,000000	0,060881
135	Невского 13	Жилой дом	0,228495	0,000000	0,000000	0,000000	0,228495
136	Невского 23	Жилой дом	0,116051	0,000000	0,000000	0,000000	0,116051
137	Невского 23	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
138	Невского 23	Магазин	0,011660	0,000000	0,000000	0,000000	0,011660
139	Невского 23	Магазин	0,003350	0,000000	0,000000	0,000000	0,003350
140	Невского 23	Магазин	0,004550	0,000000	0,000000	0,000000	0,004550
141	Невского 23	Магазин	0,003720	0,000000	0,000000	0,000000	0,003720
142	Невского 23	Магазин	0,004800	0,000000	0,000000	0,000000	0,004800
143	Урицкого 12	Магазин	0,011377	0,000000	0,000000	0,000000	0,011377
144	Урицкого 12	Магазин	0,007110	0,000000	0,000000	0,000000	0,007110
145	Урицкого 12	Магазин	0,017063	0,000000	0,000000	0,000000	0,017063
146	Урицкого 14	Офис	0,012234	0,000000	0,000000	0,000000	0,012234
147	Урицкого 15	Жилой дом	0,290179	0,000000	0,000000	0,000000	0,290179
148	Урицкого 17	Административное здание	0,038950	0,000000	0,000000	0,000000	0,038950
149	Урицкого 17	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
150	Урицкого 7	Жилой дом	0,226878	0,000000	0,000000	0,000000	0,226878
151	Урицкого 7	Магазин	0,066467	0,000000	0,000000	0,000000	0,066467
152	Урицкого 9	Административное здание	0,014781	0,000000	0,000000	0,000000	0,014781
153	Урицкого 9	Административное здание	0,050158	0,000000	0,000000	0,000000	0,050158
<b>Котельная № 3</b>							
1	К.-Маркса 31 ф.1	Гараж	0,015029	0,000000	0,000000	0,000000	0,015029
2	К.-Маркса 31 ф.1	Гараж	0,022971	0,000000	0,000000	0,000000	0,022971
3	Володарского 6	Кафе	0,020380	0,000000	0,000000	0,000000	0,020380
4	Володарского 8,10	Магазин	0,019450	0,000000	0,000000	0,000000	0,019450
5	Гагарина 35	Жилой дом	0,548896	0,000000	0,000000	0,000000	0,548896
6	Гагарина 35	Стоматология	0,053141	0,000000	0,004593	0,000000	0,057734
7	Гагарина 35	Стоматология	0,029380	0,000000	0,000000	0,000000	0,029380
8	Гагарина 36	Жилой дом	0,190258	0,000000	0,000000	0,000000	0,190258
9	Гагарина 36	Магазин	0,012942	0,000000	0,000000	0,000000	0,012942
10	Гагарина 36	Магазин	0,003532	0,000000	0,000000	0,000000	0,003532
11	Гагарина 36	Магазин	0,003634	0,000000	0,000000	0,000000	0,003634
12	Гагарина 36	Магазин	0,005440	0,000000	0,000000	0,000000	0,005440
13	Гагарина 36	Магазин	0,006232	0,000000	0,000000	0,000000	0,006232
14	Гагарина 38	Жилой дом	0,136546	0,000000	0,000000	0,000000	0,136546
15	Гагарина 38	Магазин	0,004970	0,000000	0,000000	0,000000	0,004970
16	Гагарина 38	Магазин	0,008200	0,000000	0,000000	0,000000	0,008200
17	Гагарина 38	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
18	Гагарина 38	Офис	0,007359	0,000000	0,000000	0,000000	0,007359
19	Гагарина 39	Жилой дом	0,104495	0,000000	0,000000	0,000000	0,104495
20	Гагарина 39	Магазин	0,005110	0,000000	0,000000	0,000000	0,005110
21	Гагарина 39	Магазин	0,002805	0,000000	0,000000	0,000000	0,002805
22	Гагарина 39	Магазин	0,020030	0,000000	0,000000	0,000000	0,020030
23	Гагарина 41	Жилой дом	0,084226	0,000000	0,000000	0,000000	0,084226
24	Гагарина 41	Архангельское отделение № 8637 ПАО "Сбербанк	0,009785	0,000000	0,000000	0,000000	0,009785
25	Гагарина 41	Магазин	0,009000	0,000000	0,000000	0,000000	0,009000
26	Гагарина 41	Офис	0,003390	0,000000	0,000000	0,000000	0,003390
27	Гагарина 41	Офис	0,003699	0,000000	0,000000	0,000000	0,003699
28	Гагарина 41	Офис	0,003725	0,000000	0,000000	0,000000	0,003725
29	Гагарина 45	Магазин	0,003679	0,000000	0,000000	0,000000	0,003679
30	Гагарина 45	Магазин	0,010783	0,000000	0,000000	0,000000	0,010783
31	Гагарина 45	Магазин	0,007480	0,000000	0,000000	0,000000	0,007480
32	Гагарина 45	Магазин	0,035950	0,000000	0,000000	0,000000	0,035950
33	Гагарина 45	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
34	Гагарина 45	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
35	Гагарина 45	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
36	Гагарина 45	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
37	Гагарина 45	Магазин	0,004219	0,000000	0,000000	0,000000	0,004219
38	Гагарина 45	Магазин	0,008438	0,000000	0,000000	0,000000	0,008438
39	Гагарина 45	Офис	0,003240	0,000000	0,000000	0,000000	0,003240
40	Гагарина 48	Жилой дом	0,055630	0,000000	0,000000	0,000000	0,055630
41	К.-Маркса 12	Жилой дом	0,128256	0,000000	0,000000	0,000000	0,128256
42	К.-Маркса 12	Библиотека	0,031154	0,000000	0,000000	0,000000	0,031154
43	К.-Маркса 14	Административное здание	0,089057	0,000000	0,000000	0,000000	0,089057
44	К.-Маркса 14	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
45	К.-Маркса 14	Административное здание	0,007650	0,000000	0,000000	0,000000	0,007650
46	К.-Маркса 14	Административное здание	0,000000	0,000000	0,003498	0,000000	0,003498
47	К.-Маркса 14	Магазин	0,001073	0,000000	0,000033	0,000000	0,001106
48	К.-Маркса 18	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
49	К.-Маркса 31	ГБОУ АО СКОШ № 14	0,139744	0,000000	0,000000	0,000000	0,139744
50	К.-Маркса 33	Магазин	0,074500	0,000000	0,000000	0,000000	0,074500

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
51	К.-Маркса 9	Административное здание	0,178910	0,000000	0,000000	0,000000	0,178910
52	Ленина 100	Жилой дом	0,098225	0,000000	0,000000	0,000000	0,098225
53	Ленина 100	Магазин	0,012027	0,000000	0,000000	0,000000	0,012027
54	Ленина 100	Магазин	0,004401	0,000000	0,000000	0,000000	0,004401
55	Ленина 100	Магазин	0,009480	0,000000	0,000000	0,000000	0,009480
56	Ленина 100	Магазин	0,006893	0,000000	0,000000	0,000000	0,006893
57	Ленина 102	Жилой дом	0,121341	0,000000	0,000000	0,000000	0,121341
58	Ленина 102	Офис	0,005550	0,000000	0,000000	0,000000	0,005550
59	Ленина 104	Жилой дом	0,121000	0,000000	0,000000	0,000000	0,121000
60	Ленина 106	Жилой дом	0,047452	0,000000	0,000000	0,000000	0,047452
61	Ленина 69	Магазин	0,088500	0,000000	0,000000	0,000000	0,088500
62	Ленина 69	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
63	Ленина 69г	Магазин	0,026000	0,000000	0,000000	0,000000	0,026000
64	Ленина 69г	Магазин	0,026000	0,000000	0,000000	0,000000	0,026000
65	Ленина 74	Административное здание	0,136751	0,000000	0,000000	0,000000	0,136751
66	Ленина 76	Жилой дом	0,040703	0,000000	0,000000	0,000000	0,040703
67	Ленина 80	Административное здание	0,099195	0,000000	0,000000	0,000000	0,099195
68	Ленина 80	Гараж	0,053788	0,000000	0,000000	0,000000	0,053788
69	Ленина 80	Офис	0,042806	0,000000	0,000000	0,000000	0,042806
70	Ленина 82	Жилой дом	0,100229	0,000000	0,000000	0,000000	0,100229
71	Ленина 82	Магазин	0,004869	0,000000	0,000000	0,000000	0,004869
72	Ленина 82	Магазин	0,006000	0,000000	0,000000	0,000000	0,006000
73	Ленина 82	Магазин	0,004551	0,000000	0,000000	0,000000	0,004551
74	Ленина 82	Магазин	0,008380	0,000000	0,000000	0,000000	0,008380
75	Ленина 84	Жилой дом	0,097668	0,000000	0,000000	0,000000	0,097668
76	Ленина 84	Магазин	0,006961	0,000000	0,000000	0,000000	0,006961
77	Ленина 84	Магазин	0,007771	0,000000	0,000000	0,000000	0,007771
78	Ленина 84	Магазин	0,005420	0,000000	0,000000	0,000000	0,005420
79	Ленина 84	Магазин	0,005600	0,000000	0,000000	0,000000	0,005600
80	Ленина 86	Жилой дом	0,080573	0,000000	0,000000	0,000000	0,080573
81	Ленина 86	Магазин	0,014424	0,000000	0,000000	0,000000	0,014424
82	Ленина 86	Магазин	0,001670	0,000000	0,000000	0,000000	0,001670
83	Ленина 86	Магазин	0,002623	0,000000	0,000000	0,000000	0,002623
84	Ленина 86	Магазин	0,014270	0,000000	0,000000	0,000000	0,014270
85	Ленина 86	Магазин	0,008584	0,000000	0,000000	0,000000	0,008584
86	Ленина 86	Магазин	0,004693	0,000000	0,000000	0,000000	0,004693
87	Ленина 88	Жилой дом	0,082948	0,000000	0,000000	0,000000	0,082948
88	Ленина 88	Магазин	0,007289	0,000000	0,000000	0,000000	0,007289
89	Ленина 88	Магазин	0,004780	0,000000	0,000000	0,000000	0,004780
90	Ленина 88	Парикмахерская	0,008200	0,000000	0,000000	0,000000	0,008200
91	Ленина 88	Магазин	0,009970	0,000000	0,000000	0,000000	0,009970
92	Ленина 88	Магазин	0,003606	0,000000	0,000000	0,000000	0,003606
93	Ленина 88	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
94	Маяковского 2	Жилой дом	0,107946	0,000000	0,000000	0,000000	0,107946
95	Маяковского 2	Аптека	0,022970	0,000000	0,000000	0,000000	0,022970
96	Маяковского 2а	Жилой дом	0,102840	0,000000	0,000000	0,000000	0,102840
97	Маяковского 4	Жилой дом	0,119042	0,000000	0,000000	0,000000	0,119042
98	Маяковского 4	Кафе	0,010290	0,000000	0,000000	0,000000	0,010290
99	Мелентьева 11	Жилой дом	0,207570	0,000000	0,000000	0,000000	0,207570
100	Мелентьева 11	Магазин	0,073730	0,000000	0,000000	0,000000	0,073730
101	Мелентьева 11	Магазин	0,000110	0,000000	0,000000	0,000000	0,000110
102	Мелентьева 12а	Жилой дом	0,104976	0,000000	0,000000	0,000000	0,104976
103	Мелентьева 12а	Магазин	0,003973	0,000000	0,000000	0,000000	0,003973
104	Мелентьева 12а	Магазин	0,005532	0,000000	0,000000	0,000000	0,005532
105	Мелентьева 12а	Офис	0,007049	0,000000	0,000000	0,000000	0,007049
106	Мелентьева 13	Жилой дом	0,349510	0,000000	0,000000	0,000000	0,349510
107	Мелентьева 4	Жилой дом	0,065239	0,000000	0,000000	0,000000	0,065239
108	Мелентьева 5	Детская поликлиника	0,257455	0,000000	0,010468	0,000000	0,267923
109	Мелентьева 5	Аптека	0,001243	0,000000	0,000000	0,000000	0,001243
110	Мелентьева 5	Магазин	0,000435	0,000000	0,000000	0,000000	0,000435
111	Мелентьева 5а	Гараж	0,008383	0,000000	0,000000	0,000000	0,008383
112	Мелентьева 7	Жилой дом	0,053640	0,000000	0,000000	0,000000	0,053640
113	Мелентьева 8	Жилой дом	0,034918	0,000000	0,000000	0,000000	0,034918
114	Мелентьева 9	Торговый дом	0,099920	0,000000	0,000000	0,000000	0,099920
115	Октябрьская 46	Жилой дом	0,253470	0,000000	0,000000	0,000000	0,253470
116	Ракитина 3	Общежитие	0,138000	0,000000	0,029700	0,000000	0,167700
117	Советов 3	Администрация МО "Котлас"	0,194750	0,000000	0,000000	0,000000	0,194750
118	Советов 3а	Гараж	0,014840	0,000000	0,000000	0,000000	0,014840
119	Советов 9	Гараж	0,007544	0,000000	0,000000	0,000000	0,007544
120	Советов 9	Административное здание	0,187280	0,000000	0,000000	0,000000	0,187280
121	Советов 9	Гараж	0,007141	0,000000	0,000000	0,000000	0,007141
122	Советов 9	Административное здание	0,009385	0,000000	0,000000	0,000000	0,009385
123	Советов 9а	Гараж	0,012077	0,000000	0,000000	0,000000	0,012077
<b>Котельня № 4</b>							
1	Виноградова 19	Детсад	0,019384	0,000000	0,000000	0,000000	0,019384
2	Виноградова 19	Детсад	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
3	Виноградова 19	МДОУ "Детский сад № 19 "Родничок"	0,243686	0,000000	0,000000	0,000000	0,243686
4	Виноградова 19	МДОУ "Детский сад № 19 "Родничок"	0,000000	0,000000	0,016698	0,000000	0,016698
5	Виноградова 22	Музей	0,052692	0,000000	0,000000	0,000000	0,052692
6	Виноградова 32	Жилой дом	0,492996	0,000000	0,000000	0,000000	0,492996
7	Виноградова 32	МУК "Котласский краевед- ческий музей"	0,012257	0,000000	0,000000	0,000000	0,012257
8	Виноградова 34	Жилой дом	0,268408	0,000000	0,000000	0,000000	0,268408
9	Виноградова 34а	Жилой дом	0,259870	0,000000	0,000000	0,000000	0,259870
10	Виноградова 36	Жилой дом	0,305850	0,000000	0,000000	0,000000	0,305850
11	Виноградова 38	Жилой дом	0,280983	0,000000	0,000000	0,000000	0,280983
12	Виноградова 38	Библиотека	0,004920	0,000000	0,000000	0,000000	0,004920
13	Виноградова 38	МУ "Молодежный Центр"	0,006505	0,000000	0,000000	0,000000	0,006505
14	Виноградова 38	Магазин	0,008120	0,000000	0,000000	0,000000	0,008120
15	Виноградова 38	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
16	Виноградова 38	Офис	0,017660	0,000000	0,000000	0,000000	0,017660
17	Виноградова 40	Жилой дом	0,209400	0,000000	0,000000	0,000000	0,209400
18	Виноградова 40	Магазин	0,016080	0,000000	0,000000	0,000000	0,016080
19	Виноградова 40	Магазин	0,049441	0,000000	0,000000	0,000000	0,049441
20	Виноградова 42	Жилой дом	0,248220	0,000000	0,000000	0,000000	0,248220
21	Виноградова 44	Жилой дом	0,060940	0,000000	0,000000	0,000000	0,060940
22	Виноградова 48	Жилой дом	0,182490	0,000000	0,000000	0,000000	0,182490
23	Виноградова 48	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,065736	0,000000	0,065736
<b>Котельная № 5</b>							
1	Гастелло 15	Жилой дом	0,007203	0,000000	0,000000	0,000000	0,006075
2	Гастелло 18	Жилой дом	0,057696	0,000000	0,000000	0,000000	0,048662
3	Кошевого 24	Жилой дом	0,037206	0,000000	0,000000	0,000000	0,031380
4	Кошевого 30	Жилой дом	0,064564	0,000000	0,000000	0,000000	0,054454
5	Кошевого 47	Магазин	0,014627	0,000000	0,000000	0,000000	0,012337
6	Малодвинская 11	Жилой дом	0,029539	0,000000	0,000000	0,000000	0,024914
7	Малодвинская 13	Жилой дом	0,036790	0,000000	0,000000	0,000000	0,031029
8	Малодвинская 15	Жилой дом	0,063768	0,000000	0,000000	0,000000	0,053783
9	Малодвинская 16а	Жилой дом	0,039897	0,000000	0,000000	0,000000	0,033650
10	Ст. Разина 146	МБДОУ "Детский сад обще- развивающего вида № 14	0,041764	0,000000	0,000000	0,000000	0,035224
11	Ст. Разина 120	Жилой дом	0,012095	0,000000	0,000000	0,000000	0,010201
12	Ст. Разина 120а	Жилой дом	0,012095	0,000000	0,000000	0,000000	0,010201
13	Ст. Разина 122	Жилой дом	0,012834	0,000000	0,000000	0,000000	0,010824
14	Ст. Разина 122а	Жилой дом	0,011376	0,000000	0,000000	0,000000	0,009595
15	Ст. Разина 138	Жилой дом	0,032872	0,000000	0,000000	0,000000	0,027725
16	Ст. Разина 145а	Жилой дом	0,030676	0,000000	0,000000	0,000000	0,025873
17	Франко 142	Жилой дом	0,048857	0,000000	0,000000	0,000000	0,041207
18	Шевченко 14	Жилой дом	0,005424	0,000000	0,000000	0,000000	0,004575
19	Шевченко 18	Жилой дом	0,065359	0,000000	0,000000	0,000000	0,055125
20	Шевченко 19	Жилой дом	0,065359	0,000000	0,000000	0,000000	0,055125
<b>Котельная № 5</b>							
1	7-го Съезда Советов 57 фл.1	Жилой дом	0,029426	0,000000	0,000000	0,000000	0,029426
2	7-го Съезда Советов 63	Жилой дом	0,043325	0,000000	0,000000	0,000000	0,043325
3	7-го Съезда Советов 65	Жилой дом	0,045448	0,000000	0,000000	0,000000	0,045448
4	7-го Съезда Советов 65 ф.1	Жилой дом	0,024851	0,000000	0,000000	0,000000	0,024851
5	7-го Съезда Советов 67	Жилой дом	0,046106	0,000000	0,000000	0,000000	0,046106
6	Виноградова 12	Жилой дом	0,209500	0,000000	0,000000	0,000000	0,209500
7	Виноградова 12	Парикмахерская	0,001031	0,000000	0,000000	0,000000	0,001031
8	Виноградова 12	Парикмахерская	0,001031	0,000000	0,000000	0,000000	0,001031
9	Виноградова 12	Магазин	0,003671	0,000000	0,000000	0,000000	0,003671
10	Виноградова 12	Магазин	0,009889	0,000000	0,000000	0,000000	0,009889
11	Виноградова 12	Магазин	0,075697	0,000000	0,000000	0,000000	0,075697
12	Виноградова 12	Офис	0,000110	0,000000	0,000000	0,000000	0,000110
13	Виноградова 12	Подвал	0,000110	0,000000	0,000000	0,000000	0,000110
14	Виноградова 14	Жилой дом	0,129223	0,000000	0,000000	0,000000	0,129223
15	Виноградова 16	Жилой дом	0,195950	0,000000	0,000000	0,000000	0,195950
16	Виноградова 16	Административное здание	0,019550	0,043440	0,000396	0,000000	0,063386
17	Виноградова 16	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
18	Виноградова 16	Гидрологическая станция	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
19	Виноградова 2	Аптека	0,043080	0,000000	0,000000	0,000000	0,043080
20	Виноградова 2	Аптека	0,005230	0,000000	0,000000	0,000000	0,005230
21	Виноградова 2	Аптека	0,000000	0,000000	0,000572	0,000000	0,000572
22	Виноградова 2	Жилой дом	0,537390	0,000000	0,000000	0,000000	0,537390
23	Виноградова 2	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,222222	0,000000	0,222222
24	Виноградова 20	Административное здание	0,025429	0,000000	0,000000	0,000000	0,025429
25	Виноградова 20	Мастерская	0,062435	0,000000	0,000000	0,000000	0,062435
26	Виноградова 20	Офис	0,003341	0,000000	0,000000	0,000000	0,003341
27	Виноградова 20	МУК "Котласский краевед- ческий музей"	0,029073	0,000000	0,000000	0,000000	0,029073
28	Виноградова 3	МОУ "Общеобразовательный лицей № 3"	0,300000	0,000000	0,013088	0,000000	0,313088

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
29	Виноградова 3	Бассейн	0,000000	0,000000	0,053460	0,000000	0,053460
30	Виноградова 3?	МУ ДО "ДЮСШ № 1"	0,070730	0,107000	0,000000	0,000000	0,177730
31	Виноградова 5	Жилой дом	0,049381	0,000000	0,000000	0,000000	0,049381
32	Виноградова 6	Офис	0,014750	0,000000	0,000000	0,000000	0,014750
33	Виноградова 6	Магазин	0,011920	0,000000	0,000000	0,000000	0,011920
34	Виноградова 6	Жилой дом	0,403381	0,000000	0,000000	0,000000	0,403381
35	Виноградова 9	Кафе	0,045290	0,000000	0,000000	0,000000	0,045290
36	Виноградова 9	кафе "Речное"	0,080463	0,000000	0,000000	0,000000	0,080463
37	Виноградова 9	Гостиница	0,034927	0,000000	0,023524	0,000000	0,058451
38	Виноградова 9ф1	Административное здание	0,003300	0,000000	0,000000	0,000000	0,003300
39	Кирова 43	Жилой дом	0,075375	0,000000	0,000000	0,000000	0,075375
40	Кирова 51	Магазин	0,078754	0,000000	0,000000	0,000000	0,078754
41	Кирова 51	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
42	Кирова 51	Магазин	0,067246	0,000000	0,000000	0,000000	0,067246
43	Кирова 58	Магазин	0,006032	0,000000	0,000000	0,000000	0,006032
44	Кирова 58	Магазин	0,000991	0,000000	0,000000	0,000000	0,000991
45	Кирова 58	Магазин	0,002878	0,000000	0,000000	0,000000	0,002878
46	Кирова 58	Магазин	0,005420	0,000000	0,000000	0,000000	0,005420
47	Кирова 58	Магазин	0,023248	0,000000	0,000000	0,000000	0,023248
48	Кирова 58	Магазин	0,002302	0,000000	0,000000	0,000000	0,002302
49	Кирова 58	Магазин	0,002850	0,000000	0,000000	0,000000	0,002850
50	Кирова 58	Магазин	0,020429	0,000000	0,000000	0,000000	0,020429
51	Кирова 58	Жилой дом	0,208790	0,000000	0,000000	0,000000	0,208790
52	Кирова 60	Магазин	0,005101	0,000000	0,000000	0,000000	0,005101
53	Кирова 60	Жилой дом	0,243579	0,000000	0,000000	0,000000	0,243579
54	Кирова 62	Жилой дом	0,248220	0,000000	0,000000	0,000000	0,248220
55	Кирова 64	Почта	0,086900	0,000000	0,000000	0,000000	0,086900
56	Кирова 64	Гараж	0,045793	0,000000	0,000000	0,000000	0,045793
57	Кирова 66а	Павильон	0,003350	0,000000	0,000000	0,000000	0,003350
58	Кирова 66а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
59	Кирова 66а	Павильон	0,002116	0,000000	0,000000	0,000000	0,002116
60	Кирова 66а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
61	Кирова 66а	Павильон	0,004232	0,000000	0,000000	0,000000	0,004232
62	Кирова 66а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
63	Кирова 66а	Павильон	0,000882	0,000000	0,000000	0,000000	0,000882
64	Кирова 66а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
65	Кирова 66а	Павильон	0,002737	0,000000	0,000000	0,000000	0,002737
66	Кирова 66а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
67	Кирова 66а	Павильон	0,001763	0,000000	0,000000	0,000000	0,001763
68	Кирова 66а	Павильон	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
69	Кирова 70	Жилой дом	0,044842	0,000000	0,000000	0,000000	0,044842
70	Кирова 71	Жилой дом	0,186100	0,000000	0,000000	0,000000	0,186100
71	Кирова 71	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,087516	0,000000	0,087516
72	Кирова 72	Жилой дом	0,043679	0,000000	0,000000	0,000000	0,043679
73	Кирова 73	Магазин	0,006040	0,000000	0,000000	0,000000	0,006040
74	Кирова 73	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
75	Кирова 73	Магазин	0,012610	0,000000	0,000000	0,000000	0,012610
76	Кирова 73	Жилой дом	0,184121	0,000000	0,000000	0,000000	0,184121
77	Кирова 75	Жилой дом	0,192862	0,000000	0,000000	0,000000	0,192862
78	Кирова 75	Магазин	0,006170	0,000000	0,000000	0,000000	0,006170
79	Кирова 77	Жилой дом	0,047082	0,000000	0,000000	0,000000	0,047082
80	Кирова 79	МДОУ "Детский сад № 19 "Родничок"	0,104120	0,000000	0,018810	0,000000	0,122930
81	Набережная 12	Поликлиника	0,032305	0,000000	0,000000	0,000000	0,032305
82	Набережная 17 кор.б	Павильон	0,001556	0,000000	0,000000	0,000000	0,001556
83	Набережная 6	Жилой дом	0,062621	0,000000	0,000000	0,000000	0,062621
84	Набережная 8	Жилой дом	0,062573	0,000000	0,000000	0,000000	0,062573
<b>Котельная № 8</b>							
1	Вавилова 4	Жилой дом	0,039928	0,000000	0,012672	0,000000	0,052600
2	Вавилова 6	Жилой дом	0,037914	0,000000	0,011088	0,000000	0,049002
3	Вавилова 8	Жилой дом	0,071190	0,000000	0,048312	0,000000	0,119502
4	Ватутина 9 ф1	Жилой дом	0,075036	0,000000	0,000000	0,000000	0,075036
5	Вяткина 10	Жилой дом	0,037660	0,000000	0,000000	0,000000	0,037660
6	Вяткина 11 кв.2	Жилой дом	0,006370	0,000000	0,000000	0,000000	0,006370
7	Вяткина 11а	Жилой дом	0,013730	0,000000	0,000000	0,000000	0,013730
8	Вяткина 12	Жилой дом	0,039928	0,000000	0,000000	0,000000	0,039928
9	Вяткина 13	Жилой дом	0,050850	0,000000	0,000000	0,000000	0,050850
10	Вяткина 14	Жилой дом	0,037200	0,000000	0,000000	0,000000	0,037200
11	Вяткина 15	Жилой дом	0,059995	0,000000	0,000000	0,000000	0,059995
12	Вяткина 1а	Жилой дом	0,035160	0,000000	0,000000	0,000000	0,035160
13	Вяткина 2	Жилой дом	0,055880	0,000000	0,000000	0,000000	0,055880
14	Вяткина 4	Жилой дом	0,052170	0,000000	0,000000	0,000000	0,052170
15	Вяткина 6	Жилой дом	0,054840	0,000000	0,000000	0,000000	0,054840
16	Вяткина 8	Жилой дом	0,052580	0,000000	0,000000	0,000000	0,052580
17	Вяткина 9	Жилой дом	0,035450	0,000000	0,000000	0,000000	0,035450
18	Герцена 10а	Жилой дом	0,056577	0,000000	0,011088	0,000000	0,067665
19	Герцена 10б	Жилой дом	0,068921	0,000000	0,015048	0,000000	0,083969

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
20	Герцена 10в	Жилой дом	0,049925	0,000000	0,022836	0,000000	0,072761
21	Герцена 12	Жилой дом	0,101251	0,000000	0,000000	0,000000	0,101251
22	Герцена 12	Магазин	0,006050	0,000000	0,000000	0,000000	0,006050
23	Герцена 14	Жилой дом	0,195950	0,000000	0,000000	0,000000	0,195950
24	Герцена 16	Жилой дом	0,267520	0,000000	0,000000	0,000000	0,267520
25	Герцена 16	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,118008	0,000000	0,118008
26	Герцена 16а	Жилой дом	0,267520	0,000000	0,000000	0,000000	0,267520
27	Герцена 16а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,105336	0,000000	0,105336
28	Герцена 2	Магазин	0,007400	0,000000	0,000000	0,000000	0,007400
29	Герцена 22	Жилой дом	0,039202	0,000000	0,015840	0,000000	0,055042
30	Герцена 22 ф.1	Жилой дом	0,039541	0,000000	0,014256	0,000000	0,053797
31	Герцена 23	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
32	Герцена 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,163020	0,000000	0,163020
33	Герцена 23	Административное здание	0,045060	0,000000	0,000000	0,000000	0,045060
34	Герцена 23	Административное здание	0,000000	0,000000	0,004183	0,000000	0,004183
35	Герцена 24а	Жилой дом	0,038806	0,000000	0,013992	0,000000	0,052798
36	Герцена 25	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
37	Герцена 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,159588	0,000000	0,159588
38	Герцена 25	Архангельский филиал ПАО "Ростелеком"	0,047500	0,000000	0,000000	0,000000	0,047500
39	Герцена 27	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
40	Герцена 27	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,145860	0,000000	0,145860
41	Герцена 2а	Жилой дом	0,012340	0,000000	0,000000	0,000000	0,012340
42	Герцена 2б	Жилой дом	0,016110	0,000000	0,000000	0,000000	0,016110
43	Герцена 4	Жилой дом	0,012470	0,000000	0,000000	0,000000	0,012470
44	Герцена 48	Жилой дом	0,054420	0,000000	0,000000	0,000000	0,054420
45	Герцена 4а	Жилой дом	0,006021	0,000000	0,000000	0,000000	0,006021
46	Герцена 4а	Жилой дом	0,008946	0,000000	0,000000	0,000000	0,008946
47	Герцена 50	Жилой дом	0,055610	0,000000	0,000000	0,000000	0,055610
48	Герцена 50 ф.1	Жилой дом	0,065179	0,000000	0,000000	0,000000	0,065179
49	Герцена 8а	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 5"	0,000000	0,000000	0,012227	0,000000	0,012227
50	Герцена 8а	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 5"	0,166863	0,000000	0,000000	0,000000	0,166863
51	Герцена 8а	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 5" (спортзал)	0,149280	0,199260	0,000000	0,000000	0,348540
52	Герцена 8а	МОУ "Средняя общеобразовательная школа № 5"	0,002899	0,000000	0,000000	0,000000	0,002899
53	Горького 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,016962	0,000000	0,016962
54	Горького 10	Жилой дом	0,047230	0,000000	0,000000	0,000000	0,047230
55	Горького 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,013332	0,000000	0,013332
56	Горького 11	Жилой дом	0,046933	0,000000	0,000000	0,000000	0,046933
57	Горького 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,017424	0,000000	0,017424
58	Горького 12	Жилой дом	0,046241	0,000000	0,000000	0,000000	0,046241
59	Горького 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,015675	0,000000	0,015675
60	Горького 13	Жилой дом	0,048021	0,000000	0,000000	0,000000	0,048021
61	Горького 15	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,019008	0,000000	0,019008
62	Горького 15	Жилой дом	0,045845	0,000000	0,000000	0,000000	0,045845
63	Горького 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,004356	0,000000	0,004356
64	Горького 8	Жилой дом	0,047654	0,000000	0,000000	0,000000	0,047654
65	Горького 8	Магазин	0,006521	0,000000	0,000000	0,000000	0,006521
66	Джамбула 11	Жилой дом	0,049970	0,000000	0,000000	0,000000	0,049970
67	Джамбула 13	Жилой дом	0,052640	0,000000	0,000000	0,000000	0,052640
68	Джамбула 15	Жилой дом	0,051980	0,000000	0,000000	0,000000	0,051980
69	Джамбула 16	Жилой дом	0,049690	0,000000	0,000000	0,000000	0,049690
70	Джамбула 17	Жилой дом	0,038030	0,000000	0,000000	0,000000	0,038030
71	Джамбула 2	Жилой дом	0,071740	0,000000	0,000000	0,000000	0,071740
72	Джамбула 21	Жилой дом	0,040057	0,000000	0,000000	0,000000	0,040057
73	Джамбула 3	Жилой дом	0,053320	0,000000	0,000000	0,000000	0,053320
74	Джамбула 4	Жилой дом	0,046190	0,000000	0,000000	0,000000	0,046190
75	Джамбула 5	Жилой дом	0,050250	0,000000	0,000000	0,000000	0,050250
76	Джамбула 7	Жилой дом	0,052580	0,000000	0,000000	0,000000	0,052580
77	Джамбула 9	Жилой дом	0,055470	0,000000	0,000000	0,000000	0,055470
78	Заводская 11	Жилой дом	0,209714	0,000000	0,000000	0,000000	0,209714
79	Заводская 3	Кафе	0,018076	0,000000	0,000000	0,000000	0,018076
80	Заводская 3	Кафе	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
81	Заводская 6	Жилой дом	0,060200	0,000000	0,001782	0,000000	0,061982
82	Заводская 9	Учебный корпус	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
83	Заводская 9	Учебный корпус	0,276000	0,000000	0,000000	0,000000	0,276000
84	Заполярная 15	Общежитие	0,000000	0,000000	0,028545	0,000000	0,028545
85	Заполярная 15	Общежитие	0,166000	0,000000	0,000000	0,000000	0,166000
86	Заполярная 16	Жилой дом	0,173444	0,000000	0,061776	0,000000	0,235220
87	Заполярная 17	Общежитие	0,258292	0,000000	0,000000	0,000000	0,258292
88	Заполярная 17	Общежитие	0,000000	0,000000	0,060775	0,000000	0,060775
89	Заполярная 19	Учебный корпус	0,283692	0,000000	0,000000	0,000000	0,283692
90	Заполярная 20	МУ ДО "ДЮСШ № 1"	0,026926	0,000000	0,000000	0,000000	0,026926

№ п/п	Адрес	Назначение	Qо, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
91	Заполярная 20	Библиотека	0,039799	0,000000	0,000000	0,000000	0,039799
92	Заполярная 20	МУК "Котласский краевед- ческий музей"	0,354402	0,000000	0,000000	0,000000	0,354402
93	Заполярная 20	МУК "Котласский краевед- ческий музей"	0,000000	0,000000	0,000608	0,000000	0,000608
94	Заполярная 21	Жилой дом	0,056330	0,000000	0,014256	0,000000	0,070586
95	Заполярная 22	Мастерские	0,040824	0,000000	0,000000	0,000000	0,040824
96	Заполярная 23	Жилой дом	0,329130	0,000000	0,000000	0,000000	0,329130
97	Заполярная 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,145728	0,000000	0,145728
98	Заполярная 25	Жилой дом	0,314902	0,000000	0,000000	0,000000	0,314902
99	Заполярная 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,162162	0,000000	0,162162
100	Заполярная 25	Архангельское отделение № 8637 ПАО "Сбербанк"	0,035400	0,000000	0,000000	0,000000	0,035400
101	Заполярная 25	Архангельское отделение № 8637 ПАО "Сбербанк"	0,000000	0,000000	0,000107	0,000000	0,000107
102	Заполярная 2а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,030888	0,000000	0,030888
103	Заполярная 2а	Жилой дом	0,077330	0,000000	0,000000	0,000000	0,077330
104	Заполярная 4а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,030030	0,000000	0,030030
105	Заполярная 4а	Жилой дом	0,103340	0,000000	0,000000	0,000000	0,103340
106	Заполярная 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,010626	0,000000	0,010626
107	Заполярная 7	Жилой дом	0,051458	0,000000	0,000000	0,000000	0,051458
108	Заполярная 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,018216	0,000000	0,018216
109	Заполярная 9	Жилой дом	0,051458	0,000000	0,000000	0,000000	0,051458
110	Космодемьянская 10	Жилой дом	0,006050	0,000000	0,000000	0,000000	0,006050
111	Космодемьянская 12	Жилой дом	0,013530	0,000000	0,000000	0,000000	0,013530
112	Космодемьянская 13	Жилой дом	0,027260	0,000000	0,000000	0,000000	0,027260
113	Космодемьянская 15	Жилой дом	0,016133	0,000000	0,000000	0,000000	0,016133
114	Кронштадская 11	Жилой дом	0,052843	0,000000	0,000000	0,000000	0,052843
115	Кронштадская 13	Жилой дом	0,060566	0,000000	0,000000	0,000000	0,060566
116	Кронштадская 18	Жилой дом	0,059696	0,000000	0,011880	0,000000	0,071576
117	Кронштадская 2	Жилой дом	0,008741	0,000000	0,000000	0,000000	0,008741
118	Кронштадская 20	Жилой дом	0,060784	0,000000	0,011649	0,000000	0,072433
119	Кронштадская 22	Жилой дом	0,096800	0,000000	0,032604	0,000000	0,129404
120	Кронштадская 4	Жилой дом	0,008673	0,000000	0,000000	0,000000	0,008673
121	Кронштадская 7	Жилой дом	0,069917	0,000000	0,000000	0,000000	0,069917
122	Кронштадская 9	Жилой дом	0,069610	0,000000	0,003960	0,000000	0,073570
123	Кронштадская 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,019008	0,000000	0,019008
124	Кронштадская 1 а	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,094527	0,000000	0,000000	0,000000	0,094527
125	Кронштадская 1 а	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,000000	0,000000	0,022344	0,000000	0,022344
126	Куликова 14	Жилой дом	0,038245	0,000000	0,000000	0,000000	0,038245
127	Советская 14	Магазин	0,000041	0,000000	0,000000	0,000000	0,000041
128	Садовая 13	Жилой дом	0,051350	0,000000	0,015048	0,000000	0,066398
129	Садовая 3	Жилой дом	0,013390	0,000000	0,001584	0,000000	0,014974
130	Садовая 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,140976	0,000000	0,140976
131	Садовая 4	Аптека	0,000000	0,000000	0,000594	0,000000	0,000594
132	Садовая 4	Жилой дом	0,355267	0,000000	0,000000	0,000000	0,355267
133	Садовая 4	Стоматология	0,000000	0,000000	0,000240	0,000000	0,000240
134	Садовая 4	Стоматология	0,005158	0,000000	0,000000	0,000000	0,005158
135	Садовая 4	Аптека	0,021917	0,000000	0,000000	0,000000	0,021917
136	Садовая 6	Магазин	0,066770	0,000000	0,000000	0,000000	0,066770
137	Садовая 6	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
138	Садовая 9	Жилой дом	0,060397	0,000000	0,000000	0,000000	0,060397
139	Садовая 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,018216	0,000000	0,018216
140	Советская 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,014256	0,000000	0,014256
141	Советская 10	Жилой дом	0,043679	0,000000	0,000000	0,000000	0,043679
142	Советская 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,063360	0,000000	0,063360
143	Советская 11	Жилой дом	0,262197	0,000000	0,000000	0,000000	0,262197
144	Советская 11	Магазин	0,000000	0,000000	0,000236	0,000000	0,000236
145	Советская 11	Библиотека	0,008770	0,000000	0,000000	0,000000	0,008770
146	Советская 11	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
147	Советская 11	Офис	0,001672	0,000000	0,000000	0,000000	0,001672
148	Советская 11	Библиотека	0,003848	0,000000	0,000000	0,000000	0,003848
149	Советская 11а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,011880	0,000000	0,011880
150	Советская 11а	Жилой дом	0,054546	0,000000	0,000000	0,000000	0,054546
151	Советская 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,085536	0,000000	0,085536
152	Советская 12	Жилой дом	0,320166	0,000000	0,000000	0,000000	0,320166
153	Советская 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,096954	0,000000	0,096954
154	Советская 13	Жилой дом	0,236580	0,000000	0,000000	0,000000	0,236580
155	Советская 13	Магазин	0,046448	0,000000	0,000000	0,000000	0,046448
156	Советская 13	Магазин	0,000000	0,000000	0,000930	0,000000	0,000930
157	Советская 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,089496	0,000000	0,089496
158	Советская 14	Жилой дом	0,230176	0,000000	0,000000	0,000000	0,230176
159	Советская 14	Магазин	0,001633	0,000000	0,000000	0,000000	0,001633
160	Советская 14	Магазин	0,001302	0,000000	0,000000	0,000000	0,001302
161	Советская 14	Магазин	0,000000	0,000000	0,000436	0,000000	0,000436

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
162	Советская 14	Магазин	0,005837	0,000000	0,000000	0,000000	0,005837
163	Советская 14	Офис	0,045997	0,000000	0,000000	0,000000	0,045997
164	Советская 14	Магазин	0,001474	0,000000	0,000000	0,000000	0,001474
165	Советская 23	ООО "Лимендский судостроительный завод"	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
166	Советская 23	Заводуправление	0,203097	0,000000	0,000000	0,000000	0,203097
167	Советская 23	Лаборатория	0,011823	0,000000	0,000000	0,000000	0,011823
168	Советская 23	Механический цех	0,374212	0,000000	0,000000	0,000000	0,374212
169	Советская 23а	Цех технической эксп.	0,298170	0,000000	0,002983	0,000000	0,301153
170	Советская 23а	Цех технической эксплуатации	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
171	Советская 23а	Цех технической эксплуатации	0,000000	0,000000	0,003564	0,000000	0,003564
172	Советская 26	МДОУ "Детский сад № 26 "Светлячок"	0,302620	0,000000	0,000000	0,000000	0,302620
173	Советская 26	МДОУ "Детский сад № 26 "Светлячок"	0,000000	0,000000	0,032175	0,000000	0,032175
174	Советская 54	Фабрика кухни	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
175	Советская 54	Фабрика кухни	0,216000	0,000000	0,000000	0,000000	0,216000
176	Советская 54	Фабрика кухни	0,000000	0,000000	0,045832	0,000000	0,045832
177	Советская 54а	Жилой дом	0,057960	0,000000	0,012672	0,000000	0,070632
178	Советская 54а	Магазин	0,011883	0,000000	0,000000	0,000000	0,011883
179	Советская 54а	Магазин	0,010042	0,000000	0,000000	0,000000	0,010042
180	Советская 56	Жилой дом	0,225389	0,000000	0,000000	0,000000	0,225389
181	Советская 56	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,096096	0,000000	0,096096
182	Советская 58	Жилой дом	0,122539	0,000000	0,000000	0,000000	0,122539
183	Советская 66	Жилой дом	0,056069	0,000000	0,000000	0,000000	0,056069
184	Советская 76	Жилой дом	0,057351	0,000000	0,000000	0,000000	0,057351
185	Советская 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,010296	0,000000	0,010296
186	Советская 9	Жилой дом	0,043224	0,000000	0,000000	0,000000	0,043224
187	Спортивная 18	Общежитие	0,179004	0,000000	0,000000	0,000000	0,179004
188	Спортивная 18	Общежитие	0,000000	0,000000	0,053840	0,000000	0,053840
189	Спортивная 20	Учебный корпус	0,231232	0,000000	0,000000	0,000000	0,231232
190	Спортивная 20	Учебный корпус	0,000000	0,000000	0,039254	0,000000	0,039254
191	Спортивная 22	Жилой дом	0,012760	0,000000	0,000000	0,000000	0,012760
192	Спортивная 22	Жилой дом	0,071869	0,000000	0,014223	0,000000	0,086092
193	Спортивная 24	Жилой дом	0,041044	0,000000	0,003168	0,000000	0,044212
194	Спортивная 24	Магазин	0,006662	0,000000	0,000000	0,000000	0,006662
195	Спортивная 24	Магазин	0,000000	0,000000	0,000930	0,000000	0,000930
196	Спортивная 24	Магазин	0,002129	0,000000	0,000000	0,000000	0,002129
197	Спортивная 24	Административное здание	0,019752	0,000000	0,000000	0,000000	0,019752
198	Спортивная 24	Офис	0,001854	0,000000	0,000000	0,000000	0,001854
199	Спортивная 24	Магазин	0,008321	0,000000	0,000000	0,000000	0,008321
200	Спортивная 24	Магазин	0,000000	0,000000	0,000218	0,000000	0,000218
201	Спортивная 26	Жилой дом	0,083525	0,000000	0,028512	0,000000	0,112037
202	Спортивная 28	Жилой дом	0,083547	0,000000	0,023166	0,000000	0,106713
203	Спортивная 29	Жилой дом	0,056819	0,000000	0,000000	0,000000	0,056819
204	Спортивная 30	Жилой дом	0,055489	0,000000	0,014817	0,000000	0,070306
205	Спортивная 32	Жилой дом	0,353080	0,000000	0,000000	0,000000	0,353080
206	Спортивная 32	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,011880	0,000000	0,011880
207	Спортивная 33	Жилой дом	0,055030	0,000000	0,000000	0,000000	0,055030
208	Спортивная 36	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,000000	0,000000	0,042900	0,000000	0,042900
209	Спортивная 36	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,213960	0,074420	0,000000	0,000000	0,288380
210	Спортивная 38	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,077220	0,000000	0,077220
211	Спортивная 38	Жилой дом	0,200590	0,000000	0,000000	0,000000	0,200590
212	Спортивная 38а	Административное здание	0,033163	0,000000	0,000000	0,000000	0,033163
213	Спортивная 38а	Административное здание	0,000000	0,000000	0,001108	0,000000	0,001108
214	Спортивная 38б	Жилой дом	0,129350	0,000000	0,049764	0,000000	0,179114
215	Спортивная 38в	Жилой дом	0,200590	0,000000	0,084942	0,000000	0,285532
216	Спортивная 6а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,008316	0,000000	0,008316
217	Спортивная 6а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,006171	0,000000	0,006171
218	Спортивная 6а	Жилой дом	0,040785	0,000000	0,000000	0,000000	0,040785
219	Спортивная 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,017259	0,000000	0,017259
220	Спортивная 7	Жилой дом	0,044312	0,000000	0,000000	0,000000	0,044312
221	Спортивная 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,024420	0,000000	0,024420
222	Спортивная 8	Жилой дом	0,083261	0,000000	0,000000	0,000000	0,083261
223	Спортивная 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,019305	0,000000	0,019305
224	Спортивная 9	Жилой дом	0,054498	0,000000	0,000000	0,000000	0,054498
225	Суворова	ЦТП	0,002758	0,000000	0,000000	0,000000	0,002758
226	Суворова 11	Жилой дом	0,011720	0,000000	0,000000	0,000000	0,011720
227	Суворова 12	Жилой дом	0,011070	0,000000	0,000000	0,000000	0,011070
228	Суворова 14	Жилой дом	0,008860	0,000000	0,000000	0,000000	0,008860
229	Суворова 8	Гараж	0,035070	0,000000	0,000000	0,000000	0,035070
230	Суворова 8	Мастерские	0,008450	0,000000	0,000000	0,000000	0,008450
231	Суворова 8	Склад	0,023580	0,000000	0,000000	0,000000	0,023580

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
232	Суворова 8	Поликлиника	0,112460	0,000000	0,000000	0,000000	0,112460
233	Суворова 8	Поликлиника	0,000000	0,000000	0,009653	0,000000	0,009653
234	Суворова 8	Физиотерапевт. отделение	0,050940	0,000000	0,000000	0,000000	0,050940
235	Суворова 8	Физиотерапевт. отделение	0,000000	0,000000	0,001853	0,000000	0,001853
236	Суворова 8	Гараж	0,000000	0,000000	0,000099	0,000000	0,000099
237	Угольная 12	Жилой дом	0,040652	0,000000	0,017754	0,000000	0,058406
238	Угольная 12 ф1	Жилой дом	0,041434	0,000000	0,009504	0,000000	0,050938
239	Угольная 12 ф2	Жилой дом	0,041434	0,000000	0,011880	0,000000	0,053314
240	Угольная 14а	Жилой дом	0,041434	0,000000	0,014124	0,000000	0,055558
241	Угольная 2	Жилой дом	0,037440	0,000000	0,000000	0,000000	0,037440
242	Угольная 2а	Жилой дом	0,069309	0,000000	0,000000	0,000000	0,069309
243	Угольная 2а	Жилой дом	0,006841	0,000000	0,000000	0,000000	0,006841
244	Угольная 2б	Баня	0,059888	0,000000	0,042768	0,000000	0,102656
245	Угольная 30 ф.2	Жилой дом	0,038635	0,000000	0,018216	0,000000	0,056851
246	Угольная 4	Жилой дом	0,037790	0,000000	0,000000	0,000000	0,037790
247	Угольная 6	Жилой дом	0,037300	0,000000	0,000000	0,000000	0,037300
248	Угольная 8	Жилой дом	0,037300	0,000000	0,000000	0,000000	0,037300
249	Ушакова 10	Жилой дом	0,175689	0,000000	0,000000	0,000000	0,175689
250	Ушакова 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,157014	0,000000	0,157014
251	Ушакова 12	Жилой дом	0,313730	0,000000	0,000000	0,000000	0,313730
252	Ушакова ба	МОУ "Средняя школа № 1"	0,323100	0,000000	0,012849	0,000000	0,335949
253	Чернышевского 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,016632	0,000000	0,016632
254	Чернышевского 11	Жилой дом	0,050271	0,000000	0,000000	0,000000	0,050271
255	Чернышевского 12	Станция	0,021775	0,000000	0,000000	0,000000	0,021775
256	Чернышевского 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,024552	0,000000	0,024552
257	Чернышевского 13	Жилой дом	0,048763	0,000000	0,000000	0,000000	0,048763
258	Чернышевского 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,017952	0,000000	0,017952
259	Чернышевского 14	Жилой дом	0,051582	0,000000	0,000000	0,000000	0,051582
260	Чернышевского 15	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,017424	0,000000	0,017424
261	Чернышевского 15	Жилой дом	0,047601	0,000000	0,000000	0,000000	0,047601
<b>Котельная № 9</b>							
1	Багратиона 64	Жилой дом	0,069148	0,000000	0,000000	0,000000	0,069148
2	Багратиона 64	Офис	0,011629	0,000000	0,000000	0,000000	0,011629
3	Багратиона 66	Жилой дом	0,081711	0,000000	0,000000	0,000000	0,081711
4	Багратиона 68	Жилой дом	0,080777	0,000000	0,000000	0,000000	0,080777
5	Багратиона 69	Жилой дом	0,078277	0,000000	0,000000	0,000000	0,078277
6	Володарского 102	Жилой дом	0,211720	0,000000	0,000000	0,000000	0,211720
7	Володарского 102	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,107250	0,000000	0,107250
8	Володарского 102а	Жилой дом	0,205670	0,000000	0,000000	0,000000	0,205670
9	Володарского 102а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,116688	0,000000	0,116688
10	Володарского 102а	Офис	0,000000	0,000000	0,017820	0,000000	0,017820
11	Володарского 103	Химчистка	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
12	Володарского 103	Химчистка	0,000000	0,000000	0,574750	0,000000	0,574750
13	Володарского 103	Химчистка	0,103530	0,000000	0,000000	0,000000	0,103530
14	Володарского 103	Химчистка	0,000000	0,000000	0,000000	0,887700	0,887700
15	Володарского 104	Жилой дом	0,505558	0,000000	0,000000	0,000000	0,505558
16	Володарского 104	Отделение связи	0,015720	0,000000	0,000000	0,000000	0,015720
17	Володарского 104	Отделение связи	0,000000	0,000000	0,000297	0,000000	0,000297
18	Володарского 104	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,211926	0,000000	0,211926
19	Володарского 105	Магазин	0,058700	0,000000	0,000000	0,000000	0,058700
20	Володарского 105	Магазин	0,000000	0,000000	0,004290	0,000000	0,004290
21	Володарского 106	Жилой дом	0,093391	0,000000	0,050160	0,000000	0,143551
22	Володарского 106	Архангельский филиал ПАО "Ростелеком"	0,002874	0,000000	0,000000	0,000000	0,002874
23	Володарского 106	Магазин	0,003694	0,000000	0,000000	0,000000	0,003694
24	Володарского 106	Магазин	0,001881	0,000000	0,000000	0,000000	0,001881
25	Володарского 106	Офис	0,005202	0,000000	0,000000	0,000000	0,005202
26	Володарского 106	Офис	0,000000	0,000000	0,000165	0,000000	0,000165
27	Володарского 106	Офис	0,004020	0,000000	0,000000	0,000000	0,004020
28	Володарского 107	Баня	0,000000	0,000000	0,072072	0,000000	0,072072
29	Володарского 107	Баня	0,000000	0,000000	0,000000	0,069890	0,069890
30	Володарского 107	Баня сауна	0,000000	0,000000	0,000000	0,013860	0,013860
31	Володарского 107	Баня	0,063411	0,000000	0,000000	0,000000	0,063411
32	Володарского 107	Баня салон	0,000000	0,000000	0,001089	0,000000	0,001089
33	Володарского 107	Баня	0,000000	0,000000	0,011088	0,000000	0,011088
34	Володарского 107	Баня сауна	0,000000	0,000000	0,008316	0,000000	0,008316
35	Володарского 107а	Гараж	0,013010	0,000000	0,000000	0,000000	0,013010
36	Володарского 108	Жилой дом	0,113217	0,000000	0,000000	0,000000	0,113217
37	Володарского 109	Жилой дом	0,087370	0,000000	0,000000	0,000000	0,087370
38	Володарского 110	Жилой дом	0,086480	0,000000	0,000000	0,000000	0,086480
39	Володарского 112	Жилой дом	0,086480	0,000000	0,000000	0,000000	0,086480
40	Володарского 114	Жилой дом	0,086480	0,000000	0,000000	0,000000	0,086480
41	Володарского 115	Основное здание	0,128093	0,000000	0,000000	0,000000	0,128093
42	Володарского 115	Пристройка	0,061812	0,000000	0,000000	0,000000	0,061812
43	Володарского 115а	Гараж	0,017480	0,000000	0,000000	0,000000	0,017480
44	Володарского 116	Жилой дом	0,075480	0,000000	0,000000	0,000000	0,075480
45	Володарского 116а	Жилой дом	0,080890	0,000000	0,000000	0,000000	0,080890

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
46	Володарского 117	Магазин	0,043947	0,000000	0,000000	0,000000	0,043947
47	Володарского 117	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
48	Володарского 117	Магазин	0,023696	0,000000	0,000000	0,000000	0,023696
49	Володарского 119	МУ "Молодежный Центр"	0,035529	0,000000	0,000000	0,000000	0,035529
50	Володарского 119	Библиотека	0,035250	0,000000	0,000000	0,000000	0,035250
51	Володарского 119	Административное здание	0,081840	0,000000	0,000000	0,000000	0,081840
52	Володарского 119	Офис	0,088441	0,000000	0,000000	0,000000	0,088441
53	Володарского 120	Жилой дом	0,056121	0,000000	0,000000	0,000000	0,056121
54	Володарского 122	Жилой дом	0,038703	0,000000	0,000000	0,000000	0,038703
55	Володарского 94	Жилой дом	0,064406	0,000000	0,000000	0,000000	0,064406
56	Володарского 96	Жилой дом	0,064406	0,000000	0,000000	0,000000	0,064406
57	Котлашанская 10	Жилой дом	0,081656	0,000000	0,000000	0,000000	0,081656
58	Котлашанская 10	Жилой дом	0,084382	0,000000	0,000000	0,000000	0,084382
59	Котлашанская 12	Жилой дом	0,276620	0,000000	0,000000	0,000000	0,276620
60	Котлашанская 14	Жилой дом	0,285300	0,000000	0,000000	0,000000	0,285300
61	Котлашанская 16	Магазин	0,010790	0,000000	0,000000	0,000000	0,010790
62	Котлашанская 16	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
63	Нахимова 14	Магазин	0,032400	0,000000	0,000000	0,000000	0,032400
64	Нахимова 16	Жилой дом	0,146320	0,000000	0,045936	0,000000	0,192256
65	Нахимова 16а	Жилой дом	0,288626	0,000000	0,000000	0,000000	0,288626
66	Нахимова 16а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,126126	0,000000	0,126126
67	Нахимова 19	Магазин	0,000000	0,000000	0,007161	0,000000	0,007161
68	Портовиков 60	МДОУ "Детский сад № 3 "Незабудка"	0,102360	0,099500	0,000000	0,000000	0,201860
69	Портовиков 60	МДОУ "Детский сад № 3 "Незабудка"	0,000000	0,000000	0,031218	0,000000	0,031218
70	Портовиков 63	Жилой дом	0,336820	0,000000	0,000000	0,000000	0,336820
71	Портовиков 63	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,150480	0,000000	0,150480
<b>Котельная № 10</b>							
1	Кронштадская 17	Жилой дом	0,012215	0,000000	0,000000	0,000000	0,012215
2	Кронштадская 19	Жилой дом	0,008658	0,000000	0,000000	0,000000	0,008658
3	Кронштадская 19а	Жилой дом	0,018782	0,000000	0,000000	0,000000	0,018782
4	Кронштадская 21	Жилой дом	0,013456	0,000000	0,000000	0,000000	0,013456
5	Кронштадская 23	Жилой дом	0,024207	0,000000	0,000000	0,000000	0,024207
6	Кронштадская 25	Жилой дом	0,024836	0,000000	0,000000	0,000000	0,024836
7	Кронштадская 32	Жилой дом	0,031988	0,000000	0,000000	0,000000	0,031988
8	Нефтебазы 12а	Мастерские	0,013100	0,000000	0,000000	0,000000	0,013100
9	Нефтебазы 12а	Гараж	0,089000	0,000000	0,000000	0,000000	0,089000
10	Нефтебазы 12а	Проходная	0,002818	0,000000	0,000000	0,000000	0,002818
11	Нефтебазы 2	Административное здание	0,100000	0,000000	0,000000	0,000000	0,100000
12	Нефтебазы 2	Бытовое помещение	0,040000	0,000000	0,000000	0,000000	0,040000
13	Нефтебазы 2	Водонасосная	0,011000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011000
14	Нефтебазы 2	Гараж	0,075000	0,000000	0,000000	0,000000	0,075000
15	Нефтебазы 2	КПП	0,011000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011000
16	Нефтебазы 2	Лаборатория	0,010000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010000
17	Нефтебазы 2	Механический цех	0,080000	0,000000	0,000000	0,000000	0,080000
18	Нефтебазы 2	Н.Ф.С.	0,010000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010000
19	Нефтебазы 2	Пождепо	0,043000	0,000000	0,000000	0,000000	0,043000
20	Нефтебазы 2	ООО "РН-Северо-Запад"	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
21	Нефтебазы 2	ООО "РН-Северо-Запад"	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
22	Нефтебазы 4	Жилой дом	0,018330	0,000000	0,000000	0,000000	0,018330
23	Песчаная 11 ф.1 кв.1	Жилой дом	0,003860	0,000000	0,000000	0,000000	0,003860
24	Песчаная 11 ф.1 кв.2	Жилой дом	0,004030	0,000000	0,000000	0,000000	0,004030
25	Песчаная 15	Жилой дом	0,004450	0,000000	0,000000	0,000000	0,004450
26	Песчаная 15а	Жилой дом	0,054112	0,000000	0,000000	0,000000	0,054112
27	Песчаная 19	Жилой дом	0,054170	0,000000	0,000000	0,000000	0,054170
28	Песчаная 19а	Жилой дом	0,075722	0,000000	0,000000	0,000000	0,075722
29	Песчаная 3 ф.1	Жилой дом	0,003920	0,000000	0,000000	0,000000	0,003920
30	Песчаная 5	Жилой дом	0,006730	0,000000	0,000000	0,000000	0,006730
31	Песчаная 5 ф.1	Жилой дом	0,004690	0,000000	0,000000	0,000000	0,004690
32	Песчаная 7 ф.1	Жилой дом	0,008290	0,000000	0,000000	0,000000	0,008290
33	Правды 14 ф.1	Жилой дом	0,050895	0,000000	0,000000	0,000000	0,050895
34	Правды 15	Жилой дом	0,055308	0,000000	0,000000	0,000000	0,055308
35	Правды 15 ф.1	Жилой дом	0,021193	0,000000	0,000000	0,000000	0,021193
36	Правды 16	Жилой дом	0,054607	0,000000	0,000000	0,000000	0,054607
37	Правды 17	Жилой дом	0,048318	0,000000	0,000000	0,000000	0,048318
38	Правды 18	Жилой дом	0,055743	0,000000	0,000000	0,000000	0,055743
39	Правды 18а	Жилой дом	0,005010	0,000000	0,000000	0,000000	0,005010
40	Правды 19	Жилой дом	0,048540	0,000000	0,000000	0,000000	0,048540
41	Правды 19 ф.1	Жилой дом	0,040955	0,000000	0,000000	0,000000	0,040955
42	Правды 20	Жилой дом	0,055217	0,000000	0,000000	0,000000	0,055217
43	Правды 20а	Жилой дом	0,005720	0,000000	0,000000	0,000000	0,005720
44	Правды 21	Жилой дом	0,041077	0,000000	0,000000	0,000000	0,041077
45	Правды 22	Жилой дом	0,039894	0,000000	0,000000	0,000000	0,039894
46	Правды 23	Жилой дом	0,043217	0,000000	0,000000	0,000000	0,043217
47	Правды 24	Жилой дом	0,008694	0,000000	0,000000	0,000000	0,008694
48	Правды 24а	Жилой дом	0,057228	0,000000	0,000000	0,000000	0,057228

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
49	Правды 25	Жилой дом	0,039531	0,000000	0,000000	0,000000	0,039531
50	Правды 26а	Жилой дом	0,055852	0,000000	0,000000	0,000000	0,055852
51	Правды 27	Жилой дом	0,042017	0,000000	0,000000	0,000000	0,042017
52	Правды 28	Жилой дом	0,055888	0,000000	0,000000	0,000000	0,055888
53	Правды 28а	Жилой дом	0,055338	0,000000	0,000000	0,000000	0,055338
54	Правды 29	Жилой дом	0,010158	0,000000	0,000000	0,000000	0,010158
55	Правды 30	Жилой дом	0,039531	0,000000	0,000000	0,000000	0,039531
56	Правды 30а	Жилой дом	0,057811	0,000000	0,000000	0,000000	0,057811
57	Правды 31 кв.1	Жилой дом	0,006140	0,000000	0,000000	0,000000	0,006140
58	Правды 32	Жилой дом	0,039531	0,000000	0,000000	0,000000	0,039531
59	Правды 32а	Жилой дом	0,055066	0,000000	0,000000	0,000000	0,055066
60	Правды 34	Жилой дом	0,040454	0,000000	0,000000	0,000000	0,040454
61	Правды 34а	Жилой дом	0,054141	0,000000	0,000000	0,000000	0,054141
62	Правды 36	Жилой дом	0,039663	0,000000	0,000000	0,000000	0,039663
63	Правды 36а	Жилой дом	0,055888	0,000000	0,000000	0,000000	0,055888
64	Правды 5	Жилой дом	0,046711	0,000000	0,000000	0,000000	0,046711
65	Правды 6	Жилой дом	0,044993	0,000000	0,000000	0,000000	0,044993
66	Правды 7	Жилой дом	0,039960	0,000000	0,000000	0,000000	0,039960
67	Правды 7	Отделение связи	0,002439	0,000000	0,000000	0,000000	0,002439
68	Правды 7	Магазин	0,021219	0,000000	0,000000	0,000000	0,021219
69	Советская 23	Корпусно-сварочный цех	0,668630	0,000000	0,000000	0,000000	0,668630
70	Советская 23	Корпусно-сварочный цех (адм.)	0,080000	0,000000	0,000000	0,000000	0,080000
71	Советская 23	Корпусно-сварочный цех	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
72	Советская 82	Интернат	0,021168	0,000000	0,000000	0,000000	0,021168
73	Советская 82	Лечебный корпус	0,018466	0,000000	0,000000	0,000000	0,018466
74	Советская 82	Пищеблок	0,019366	0,000000	0,000000	0,000000	0,019366
75	Советская 82а	Мастерские	0,047850	0,000000	0,000000	0,000000	0,047850
76	Советская 82а	Офис	0,018500	0,000000	0,000000	0,000000	0,018500
77	Советская 88	Жилой дом	0,057927	0,000000	0,000000	0,000000	0,057927
78	Спортивная 45	Жилой дом	0,064692	0,000000	0,000000	0,000000	0,064692
79	Школьная 10	Жилой дом	0,018005	0,000000	0,000000	0,000000	0,018005
80	Школьная 11	МДОУ "Детский сад № 26 "Светлячок"	0,093880	0,000000	0,000000	0,000000	0,093880
81	Школьная 12	Жилой дом	0,076601	0,000000	0,000000	0,000000	0,076601
82	Школьная 13	Жилой дом	0,041758	0,000000	0,000000	0,000000	0,041758
83	Школьная 14	Жилой дом	0,051025	0,000000	0,000000	0,000000	0,051025
84	Школьная 4	Жилой дом	0,014702	0,000000	0,000000	0,000000	0,014702
85	Школьная 5	Библиотека	0,023310	0,000000	0,000000	0,000000	0,023310
86	Школьная 9	Жилой дом	0,070337	0,000000	0,000000	0,000000	0,070337
87	Школьный 10	Жилой дом	0,055066	0,000000	0,000000	0,000000	0,055066
88	Школьный 12	Жилой дом	0,014178	0,000000	0,000000	0,000000	0,014178
89	Школьный 3	Жилой дом	0,076601	0,000000	0,000000	0,000000	0,076601
90	Школьный 4	Жилой дом	0,014219	0,000000	0,000000	0,000000	0,014219
91	Школьный 5	Жилой дом	0,076216	0,000000	0,000000	0,000000	0,076216
92	Школьный 6	Жилой дом	0,014340	0,000000	0,000000	0,000000	0,014340
93	Школьный 7	Жилой дом	0,049772	0,000000	0,000000	0,000000	0,049772
94	Школьный 8	Жилой дом	0,014178	0,000000	0,000000	0,000000	0,014178
<b>Котельная № 11</b>							
1	Багратиона 5	Жилой дом	0,085250	0,000000	0,000000	0,000000	0,085250
2	Конституции	Гараж	0,005340	0,000000	0,000000	0,000000	0,005340
3	Конституции	Гараж	0,006480	0,000000	0,000000	0,000000	0,006480
4	Конституции	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
5	Конституции 11	Жилой дом	0,084118	0,000000	0,000000	0,000000	0,084118
6	Конституции 13	Жилой дом	0,077004	0,000000	0,000000	0,000000	0,077004
7	Конституции 16	Гараж	0,010432	0,000000	0,000000	0,000000	0,010432
8	Конституции 16	Гараж	0,048681	0,000000	0,000000	0,000000	0,048681
9	Конституции 16	Гараж	0,017670	0,000000	0,000000	0,000000	0,017670
10	Конституции 16	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
11	Конституции 16	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
12	Конституции 16	Гараж	0,038882	0,000000	0,000000	0,000000	0,038882
13	Конституции 16	Гараж	0,021967	0,000000	0,000000	0,000000	0,021967
14	Конституции 16	Гараж	0,013914	0,000000	0,000000	0,000000	0,013914
15	Конституции 18	Склад	0,062604	0,000000	0,000000	0,000000	0,062604
16	Конституции 18а	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
17	Конституции 18а	Гараж	0,016770	0,000000	0,000000	0,000000	0,016770
18	Конституции 18г	К П П	0,002385	0,000000	0,000000	0,000000	0,002385
19	Конституции 18г	Склад приема и выдача грузов	0,074400	0,000000	0,000000	0,000000	0,074400
20	Конституции 18г	Штаб	0,060366	0,000000	0,000891	0,000000	0,061257
21	Конституции 18г	Склад	0,023600	0,000000	0,000000	0,000000	0,023600
22	Конституции 9	Скорая помощь	0,040000	0,000000	0,000000	0,000000	0,040000
23	Образцова 19	Жилой дом	0,059500	0,000000	0,000000	0,000000	0,059500
24	Образцова 20	Жилой дом	0,033682	0,000000	0,000000	0,000000	0,033682
25	Образцова 21	Жилой дом	0,041584	0,000000	0,000000	0,000000	0,041584
26	Образцова 21	Офис	0,005551	0,000000	0,000000	0,000000	0,005551
<b>Котельная № 12</b>							

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
1	Мартемьяновская 29а	Офис	0,032560	0,000000	0,000000	0,000000	0,032560
2	Мартемьяновская 29а	Магазин	0,026060	0,000000	0,000000	0,000000	0,026060
3	Мартемьяновская 31а	Гараж	0,065910	0,000000	0,000000	0,000000	0,065910
4	Мартемьяновская 38	Жилой дом	0,272488	0,000000	0,000000	0,000000	0,272488
5	Мартемьяновская 38	Магазин	0,006950	0,000000	0,000000	0,000000	0,006950
6	Мартемьяновская 38	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
7	Мартемьяновская 38	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,101640	0,000000	0,101640
8	Мартемьяновская 38	Офис	0,007318	0,000000	0,000000	0,000000	0,007318
9	Мартемьяновская 40	Жилой дом	0,278560	0,000000	0,000000	0,000000	0,278560
10	Мартемьяновская 40	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,131274	0,000000	0,131274
11	Мартемьяновская 44	Жилой дом	0,528610	0,000000	0,000000	0,000000	0,528610
<b>Котельная № 16</b>							
1	Контитуции 25	Блок контактных осветителей	0,234100	0,000000	0,000000	0,000000	0,234100
2	Контитуции 25	Бомбоубежище	0,015000	0,000000	0,000000	0,000000	0,015000
3	Контитуции 25	Гараж	0,117610	0,000000	0,000000	0,000000	0,117610
4	Контитуции 25	Компрессорная	0,004640	0,000000	0,000000	0,000000	0,004640
5	Контитуции 25	Насосная СПИВ	0,010000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010000
6	Контитуции 25	Насосная станция №1 2-го подъема	0,060120	0,000000	0,000000	0,000000	0,060120
7	Контитуции 25	Насосная станция №2 2-го подъема	0,085000	0,000000	0,000000	0,000000	0,085000
8	Контитуции 25	Проходная	0,007000	0,000000	0,000000	0,000000	0,007000
9	Контитуции 25	Служебный корпус	0,059820	0,000000	0,000000	0,000000	0,059820
10	Контитуции 25	Фильтровая станция	0,126220	0,000000	0,000000	0,000000	0,126220
11	Контитуции 25	Хлораторная	0,045300	0,000000	0,000000	0,000000	0,045300
12	Ленина 157	Жилой дом	0,114430	0,000000	0,000000	0,000000	0,114430
13	Ленина 157	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,050622	0,000000	0,050622
14	Ленина 159	Жилой дом	0,054426	0,000000	0,000000	0,000000	0,054426
15	Ленина 161	Жилой дом	0,042226	0,000000	0,000000	0,000000	0,042226
16	Ленина 161	Магазин	0,009150	0,000000	0,000000	0,000000	0,009150
17	Ленина 163	Жилой дом	0,051780	0,000000	0,000000	0,000000	0,051780
18	Ленина 178 к.3	Офис	0,010500	0,000000	0,000000	0,000000	0,010500
19	Чиркова 10	Гараж	0,016734	0,000000	0,000000	0,000000	0,016734
20	Чиркова 10	Контора	0,018161	0,000000	0,000000	0,000000	0,018161
21	Чиркова 10	Склад	0,060412	0,000000	0,000000	0,000000	0,060412
22	Чиркова 10	Гараж	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
23	Чиркова 10	Склад	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
<b>Котельная ДОКА</b>							
1	Ермакова 11	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
2	Ермакова 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,151734	0,000000	0,151734
3	Ермакова 2	Стадион "Труд"	0,032080	0,000000	0,000000	0,000000	0,032080
4	Ермакова 2	Стадион "Труд"	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
5	Ермакова 3	Жилой дом	0,242310	0,000000	0,000000	0,000000	0,242310
6	Ермакова 3	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,124146	0,000000	0,124146
7	Коровина 10	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
8	Коровина 12	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
9	Коровина 14	Жилой дом	0,049082	0,000000	0,000000	0,000000	0,049082
10	Коровина 16	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
11	Красносельская 1	Жилой дом	0,114421	0,000000	0,034122	0,000000	0,148543
12	Красносельская 1	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000061	0,000000	0,000061
13	Красносельская 1	Библиотека	0,012505	0,000000	0,000030	0,000000	0,012535
14	Красносельская 3	Жилой дом	0,121097	0,000000	0,042108	0,000000	0,163205
15	Красносельская 3	Узел связи	0,000000	0,000000	0,000091	0,000000	0,000091
16	Красносельская 3	Узел связи	0,006370	0,000000	0,000000	0,000000	0,006370
17	Менделеева 14	Магазин	0,007525	0,000000	0,000000	0,000000	0,007525
18	Менделеева 14	Жилой дом	0,231037	0,000000	0,000000	0,000000	0,231037
19	Менделеева 14	Узел связи	0,002671	0,000000	0,000000	0,000000	0,002671
20	Менделеева 14	Офис	0,032993	0,000000	0,000000	0,000000	0,032993
21	Менделеева 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,078408	0,000000	0,078408
22	Менделеева 14	Офис	0,002338	0,000000	0,000000	0,000000	0,002338
23	Менделеева 14-ГБУ	ГБУ	0,002453	0,000000	0,000000	0,000000	0,002453
24	Менделеева 4	Жилой дом	0,010132	0,000000	0,000726	0,000000	0,010858
25	Менделеева 5	Жилой дом	0,007945	0,000000	0,002178	0,000000	0,010123
26	Менделеева 6	Жилой дом	0,008123	0,000000	0,000726	0,000000	0,008849
27	Менделеева 7	Жилой дом	0,005609	0,000000	0,000726	0,000000	0,006335
28	Менделеева 8	Жилой дом	0,007454	0,000000	0,002178	0,000000	0,009632
29	Менделеева 9	Жилой дом	0,048705	0,000000	0,012947	0,000000	0,061652
30	Попова 11	Жилой дом	0,009220	0,000000	0,000000	0,000000	0,009220
31	Попова 11	Жилой дом	0,001700	0,000000	0,000000	0,000000	0,001700
32	Попова 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
33	Попова 13	Жилой дом	0,009040	0,000000	0,000000	0,000000	0,009040
34	Попова 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
35	Попова 35	Жилой дом	0,048862	0,000000	0,000000	0,000000	0,048862
36	Попова 37	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
37	Попова 39	Жилой дом	0,048477	0,000000	0,000000	0,000000	0,048477
38	Попова 41	Жилой дом	0,049607	0,000000	0,000000	0,000000	0,049607
39	Попова 43	Жилой дом	0,050835	0,000000	0,000000	0,000000	0,050835

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
40	Попова 45	Жилой дом	0,051620	0,000000	0,000000	0,000000	0,051620
41	С.Щедрина 2а	МУК "Котласский краевед- ческий музей"	0,073270	0,000000	0,000000	0,000000	0,073270
42	С.Щедрина 10	Жилой дом	0,038275	0,000000	0,007260	0,000000	0,045535
43	С.Щедрина 11	Жилой дом	0,038094	0,000000	0,010890	0,000000	0,048984
44	С.Щедрина 11 кор.1	Жилой дом	0,076065	0,000000	0,018150	0,000000	0,094215
45	С.Щедрина 13	Жилой дом	0,038275	0,000000	0,011616	0,000000	0,049891
46	С.Щедрина 13 кор.2	Жилой дом	0,077922	0,000000	0,021054	0,000000	0,098976
47	С.Щедрина 13 кор.3	Жилой дом	0,074922	0,000000	0,019602	0,000000	0,094524
48	С.Щедрина 15	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,166254	0,000000	0,166254
49	С.Щедрина 15	Амбулатория	0,008298	0,000000	0,000000	0,000000	0,008298
50	С.Щедрина 15	Амбулатория	0,000000	0,000000	0,000472	0,000000	0,000472
51	С.Щедрина 15	Аптека	0,000000	0,000000	0,000061	0,000000	0,000061
52	С.Щедрина 15	Аптека	0,010251	0,000000	0,000000	0,000000	0,010251
53	С.Щедрина 15	Стоматология	0,005179	0,000000	0,000000	0,000000	0,005179
54	С.Щедрина 15	Жилой дом	0,399480	0,000000	0,000000	0,000000	0,399480
55	С.Щедрина 15	Стоматология	0,000000	0,000000	0,000063	0,000000	0,000063
56	С.Щедрина 15а	Магазин	0,030210	0,000000	0,000000	0,000000	0,030210
57	С.Щедрина 15а кор.1	Жилой дом	0,379918	0,000000	0,000000	0,000000	0,379918
58	С.Щедрина 15а кор.1	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,291852	0,000000	0,291852
59	С.Щедрина 15а кор.2	Жилой дом	0,113170	0,000000	0,000000	0,000000	0,113170
60	С.Щедрина 15а кор.3	Жилой дом	0,103200	0,000000	0,000000	0,000000	0,103200
61	С.Щедрина 2	Баня	0,005930	0,000000	0,000000	0,000000	0,005930
62	С.Щедрина 2	прачечная	0,008920	0,000000	0,000000	0,000000	0,008920
63	С.Щедрина 2	прачечная	0,008920	0,000000	0,000000	0,000000	0,008920
64	С.Щедрина 2	Баня	0,004910	0,000000	0,000000	0,000000	0,004910
65	С.Щедрина 2	прачечная	0,000000	0,000000	0,000605	0,000000	0,000605
66	С.Щедрина 2	Баня	0,000000	0,000000	0,029040	0,000000	0,029040
67	С.Щедрина 2	Мастерские	0,005788	0,000000	0,000000	0,000000	0,005788
68	С.Щедрина 2	Сауна	0,004930	0,000000	0,000000	0,000000	0,004930
69	С.Щедрина 2	Сауна	0,000000	0,000000	0,002904	0,000000	0,002904
70	С.Щедрина 2	Офис	0,000000	0,000000	0,011435	0,000000	0,011435
71	С.Щедрина 3а	Жилой дом	0,114531	0,000000	0,000000	0,000000	0,114531
72	С.Щедрина 3а	ГБУ	0,003945	0,000000	0,000000	0,000000	0,003945
73	С.Щедрина 3а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,033396	0,000000	0,033396
74	С.Щедрина 3а	Офис	0,008560	0,000000	0,000000	0,000000	0,008560
75	С.Щедрина 3а	Магазин	0,000000	0,000000	0,000393	0,000000	0,000393
76	С.Щедрина 4	Пождепо	0,023893	0,000000	0,000000	0,000000	0,023893
77	С.Щедрина 4а	Жилой дом	0,050083	0,000000	0,000000	0,000000	0,050083
78	С.Щедрина 5	Магазин	0,028550	0,000000	0,000000	0,000000	0,028550
79	С.Щедрина 5	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
80	С.Щедрина 6а	Кондитерский цех	0,011047	0,000000	0,000000	0,000000	0,011047
81	С.Щедрина 8	Жилой дом	0,037593	0,000000	0,009240	0,000000	0,046833
82	С.Щедрина 8	Жилой дом	0,060500	0,000000	0,020328	0,000000	0,080828
83	С.Щедрина 9	Жилой дом	0,037294	0,000000	0,010527	0,000000	0,047821
84	Спартака 1	Д/сад № 11 "Земляничка"	0,069499	0,000000	0,000000	0,000000	0,069499
85	Спартака 1	Д/сад № 11 "Земляничка"	0,000000	0,000000	0,019965	0,000000	0,019965
86	Спартака 10	Жилой дом	0,038353	0,000000	0,013068	0,000000	0,051421
87	Спартака 12	Жилой дом	0,047452	0,000000	0,010890	0,000000	0,058342
88	Спартака 14	Жилой дом	0,107706	0,000000	0,026136	0,000000	0,133842
89	Спартака 16	Жилой дом	0,109197	0,000000	0,024684	0,000000	0,133881
90	Спартака 4	Жилой дом	0,013162	0,000000	0,002178	0,000000	0,015340
91	Спартака 6	Жилой дом	0,010311	0,000000	0,001452	0,000000	0,011763
92	Спартака 9	Жилой дом	0,066578	0,000000	0,007442	0,000000	0,074020
93	У.Громовой 3	Школа № 12	0,220206	0,000000	0,000000	0,000000	0,220206
94	У.Громовой 3	Школа № 12	0,000000	0,000000	0,004320	0,000000	0,004320
95	У.Громовой 4	Жилой дом	0,183880	0,000000	0,050094	0,000000	0,233974
96	У.Громовой 5	Мастерские	0,024840	0,000000	0,000198	0,000000	0,025038
97	У.Громовой 5а	Жилой дом	0,021108	0,000000	0,007260	0,000000	0,028368
98	У.Громовой 5б	Жилой дом	0,005964	0,000000	0,000000	0,000000	0,005964
99	У.Громовой 6	Жилой дом	0,176525	0,000000	0,000000	0,000000	0,176525
100	У.Громовой 6	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,055176	0,000000	0,055176
101	У.Громовой 6	Магазин	0,008597	0,000000	0,000000	0,000000	0,008597
102	У.Громовой 6	Магазин	0,000000	0,000000	0,000787	0,000000	0,000787
103	У.Громовой 6-ГБУ	ГБУ	0,002391	0,000000	0,000000	0,000000	0,002391
104	У.Громовой 8	Магазин	0,044910	0,000000	0,000000	0,000000	0,044910
105	У.Громовой 8	Магазин	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
106	Южная 11	Жилой дом	0,049144	0,000000	0,000000	0,000000	0,049144
107	Южная 13	Жилой дом	0,046213	0,000000	0,000000	0,000000	0,046213
108	Южная 7	Жилой дом	0,049488	0,000000	0,000000	0,000000	0,049488
109	Южная 9	Жилой дом	0,049203	0,000000	0,000000	0,000000	0,049203
<b>Котельная ФКУ СИЗО-2</b>							
1	Павлова 22	Жилой дом	0,068407	0,000000	0,000000	0,000000	0,068407
2	Черняховского 21	Жилой дом	0,025279	0,000000	0,000000	0,000000	0,025279
<b>Котельная ООО "СТВ"</b>							
1	Воровского 38	Жилой дом	0,055888	0,000000	0,000000	0,000000	0,055888
<b>Котельная ФБУ "Администрация "Севодпуть"</b>							

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
1	Лимендское шоссе 5	Жилой дом	0,074036	0,000000	0,000000	0,000000	0,074036
<b>Котельная ИП. Рукаванов О.А.</b>							
1	Кузнецова, 16а	Корпус технических занятый	0,103850	0,000000	0,000000	0,000000	0,103850
2	Кузнецова, 16а	Мастерские	0,238770	0,000000	0,000000	0,000000	0,238770
3	Кузнецова, 16а	Общественно-бытовой корпус	0,127300	0,000000	0,017375	0,000000	0,144675
4	Кузнецова, 16а	Хозяйственный корпус	0,056490	0,000000	0,000000	0,000000	0,056490
<b>Котельная № 1 п. Вычегодский</b>							
1	Ульянова 12	Жилой дом	0,0730108	0,000000	0,000000	0,000000	0,0730108
2	Ульянова 14	Жилой дом	0,0716067	0,000000	0,000000	0,000000	0,0716067
3	Ульянова 14а	Жилой дом	0,0555715	0,000000	0,000000	0,000000	0,0555715
4	Ульянова 17	Жилой дом	0,0637937	0,000000	0,000000	0,000000	0,0637937
5	Ульянова 19	Жилой дом	0,0637937	0,000000	0,000000	0,000000	0,0637937
6	Ульянова 25	Жилой дом	0,1921749	0,000000	0,000000	0,000000	0,1921749
7	8 Марта 4	Жилой дом	0,42230	0,000000	0,000000	0,000000	0,42230
8	8 Марта 5	Жилой дом	0,140503	0,000000	0,000000	0,000000	0,140503
9	8 Марта 10	Жилой дом	0,2399603	0,000000	0,000000	0,000000	0,2399603
10	8 Марта 11	Жилой дом	0,15920	0,000000	0,000000	0,000000	0,15920
11	Театральная 14	Жилой дом	0,0819384	0,000000	0,000000	0,000000	0,0819384
12	Театральная 16	Жилой дом	0,0383234	0,000000	0,000000	0,000000	0,0383234
13	Театральная 18	Жилой дом	0,0824138	0,000000	0,000000	0,000000	0,0824138
14	Ленина 28	Жилой дом	0,0475089	0,000000	0,000000	0,000000	0,0475089
15	Ленина 29	Жилой дом	0,083449	0,000000	0,000000	0,000000	0,083449
16	Ленина 31	Жилой дом	0,0548661	0,000000	0,000000	0,000000	0,0548661
17	Ленина 33	Жилой дом	0,055389	0,000000	0,000000	0,000000	0,055389
18	Ленина 35	Жилой дом	0,0542522	0,000000	0,000000	0,000000	0,0542522
19	Молодежная 1	Жилой дом	0,0221848	0,000000	0,000000	0,000000	0,0221848
20	Ленина 39	МОУ СОШ № 91	0,21151	0,000000	0,000000	0,000000	0,21151
21	Ленина 39	Гараж школы № 91	0,01395	0,000000	0,000000	0,000000	0,01395
22	Пионерская 12 а	Муз.школа	0,0512035	0,000000	0,000000	0,000000	0,0512035
23	Ленина 40	МДОУ № 28	0,1039427	0,000000	0,000000	0,000000	0,1039427
24	Ульянова 20	Ресторан "Вечерний"	0,088	0,000000	0,000000	0,000000	0,088
25	8 марта 13	Административное здание	0,1528812	0,000000	0,000000	0,000000	0,1528812
26	Ульянова 15	Гараж ВОХР	0,0385611	0,000000	0,000000	0,000000	0,0385611
27	Ульянова 15	Контора ВОХР	0,0426338	0,000000	0,000000	0,000000	0,0426338
28	Пионерская 11 а	Православный приход	0,0143185	0,000000	0,000000	0,000000	0,0143185
29	8 марта 11	Магазин	0,0099161	0,000000	0,000000	0,000000	0,0099161
30	8 марта 5	Магазин	0,0403282	0,000000	0,000000	0,000000	0,0403282
31	Ленина 29	Магазин	0,0035823	0,000000	0,000000	0,000000	0,0035823
32	Ленина 30	Контора ЖКХ	0,0977411	0,000000	0,000000	0,000000	0,0977411
33	Ленина 30	Здан.при ЖКХ	0,0050967	0,000000	0,000000	0,000000	0,0050967
<b>Котельная № 2 п. Вычегодский</b>							
34	Театральная,5	Жилой дом	0,04118	0,000000	0,000000	0,000000	0,04118
35	Театральная,6	Жилой дом	0,03741	0,000000	0,000000	0,000000	0,03741
36	Энгельса,54	Жилой дом	0,1083	0,000000	0,000000	0,000000	0,1083
37	Энгельса,56	Жилой дом	0,1083	0,000000	0,000000	0,000000	0,1083
38	Энгельса,58	Жилой дом	0,05625	0,000000	0,000000	0,000000	0,05625
39	Энгельса,59	Жилой дом	0,05625	0,000000	0,000000	0,000000	0,05625
40	Энгельса,61	Жилой дом	0,05625	0,000000	0,000000	0,000000	0,05625
41	Гагарина,4	Жилой дом	0,1703679	0,000000	0,000000	0,000000	0,1703679
42	Гагарина,5	Жилой дом	0,1317035	0,000000	0,000000	0,000000	0,1317035
43	Гагарина,7	Жилой дом	0,1352811	0,000000	0,000000	0,000000	0,1352811
44	Гагарина,9	Жилой дом	0,068147	0,000000	0,000000	0,000000	0,068147
45	Гагарина,11(Лен.47)	Жилой дом	0,0692069	0,000000	0,000000	0,000000	0,0692069
46	Гагарина,13	Жилой дом	0,0726346	0,000000	0,000000	0,000000	0,0726346
47	Гагарина,15	Жилой дом	0,0726077	0,000000	0,000000	0,000000	0,0726077
48	Гагарина,17	Жилой дом	0,0662122	0,000000	0,000000	0,000000	0,0662122
49	Ленина,41	Жилой дом	0,0664974	0,000000	0,000000	0,000000	0,0664974
50	Ленина,42	Жилой дом	0,0854524	0,000000	0,000000	0,000000	0,0854524
51	Ленина,43	Жилой дом	0,0752411	0,000000	0,000000	0,000000	0,0752411
52	Ленина,44	Жилой дом	0,0841295	0,000000	0,000000	0,000000	0,0841295
53	Ленина,45	Жилой дом	0,0809462	0,000000	0,000000	0,000000	0,0809462
54	Ленина,46	Жилой дом	0,0282868 6	0,000000	0,000000	0,000000	0,0282868
34	Театральная,1	Жилой дом	0,1760312	0,000000	0,000000	0,000000	0,1760312
35	Театральная,2	Жилой дом	0,1912654	0,000000	0,000000	0,000000	0,1912654
36	Театральная,7	Жилой дом	0,0830133	0,000000	0,000000	0,000000	0,0830133
37	Театральная,7а	Жилой дом	0,2181683	0,000000	0,000000	0,000000	0,2181683
38	Театральная,8	Жилой дом	0,0829513	0,000000	0,000000	0,000000	0,0829513
39	Театральная,15	Жилой дом	0,1111911 4	0,000000	0,000000	0,000000	0,1111911
40	Энгельса,55	Жилой дом	0,07867	0,000000	0,000000	0,000000	0,07867

№ п/п	Адрес	Назначение	Qо, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
41	Энгельса,57	Жилой дом	0,0790455	0,000000	0,000000	0,000000	0,0790455
42	Энгельса,63	Жилой дом	0,1291796	0,000000	0,000000	0,000000	0,1291796
43	Энгельса,65	Жилой дом	0,2115149	0,000000	0,000000	0,000000	0,2115149
44	Энгельса 63	КУИ	0,0127	0,000000	0,000000	0,000000	0,0127
45	Энгельса	Участок благоустройства, гараж	0,0167	0,000000	0,000000	0,000000	0,0167
46	Энгельса 63	Администрация ВАО	0,0301	0,000000	0,000000	0,000000	0,0301
47	Ленина 41	Магазин «Лакомка»	0,0238	0,000000	0,000000	0,000000	0,0238
48	Ленина 43	Магазин «Ветеран»	0,0146	0,000000	0,000000	0,000000	0,0146
49	Ленина	КНС	0,0202	0,000000	0,000000	0,000000	0,0202
50	Театральная 7а	Магазин «Вино-водка»	0,0135	0,000000	0,000000	0,000000	0,0135
51	Театральная 15	КНС	0,0215	0,000000	0,000000	0,000000	0,0215
52	Энгельса 52	Дом бригад	0,0422	0,000000	0,000000	0,000000	0,0422
53	Энгельса 53	Здание общежития ст. Сольвычегодск	0,1070	0,000000	0,000000	0,000000	0,1070
54	Энгельса 54	Встр. помещение	0,0183	0,000000	0,000000	0,000000	0,0183
55	Энгельса 55	Магазин	0,0185	0,000000	0,000000	0,000000	0,0185
56	Энгельса 56	Магазин «Культовары»	0,0168	0,000000	0,000000	0,000000	0,0168
57	Энгельса 58	Магазин	0,0171	0,000000	0,000000	0,000000	0,0171
58	Энгельса 60	Здание РТЦ	0,1745	0,000000	0,000000	0,000000	0,1745
59	Энгельса 60	Столярный цех с пристрой- кой	0,07	0,000000	0,000000	0,000000	0,07
60	Энгельса 60	Бытовой корпус	0,0962	0,000000	0,000000	0,000000	0,0962
61	Энгельса 60	Гаражи	0,0181	0,000000	0,000000	0,000000	0,0181
62	Энгельса 42	Санитарно-бытовой корп	0,0699	0,000000	0,000000	0,000000	0,0699
63	Энгельса	Гараж	0,0184	0,000000	0,000000	0,000000	0,0184
64	Театральная 2 а	Вокзал	0,0486	0,000000	0,000000	0,000000	0,0486
65	Театральная 2 г	Багажная кладовая	0,0034	0,000000	0,000000	0,000000	0,0034
66	Энгельса	Гаражи ГСПК	0,0011	0,000000	0,000000	0,000000	0,0011
67	Ленина 43	магазин	0,0146	0,000000	0,000000	0,000000	0,0146
68	Ленина 47	Стомат .клиника	0,0033	0,000000	0,000000	0,000000	0,0033
69	Ленина 47	Магазин	0,0044	0,000000	0,000000	0,000000	0,0044
70	Ленина 47	Магазин	0,0034	0,000000	0,000000	0,000000	0,0034
71	Ленина 47	магазин	0,0077	0,000000	0,000000	0,000000	0,0077
72	Энгельса 63	Мировые судьи	0,0181	0,000000	0,000000	0,000000	0,0181
73	Энгельса	гараж	0,001	0,000000	0,000000	0,000000	0,001
<b>Котельная № 3 п. Вычегодский</b>							
74	Гагарина 6	Жилой дом	0,19830	0,000000	0,000000	0,000000	0,1983
75	Гагарина 10	Жилой дом	0,26067	0,000000	0,000000	0,000000	0,26067
76	Гагарина 12	Жилой дом	0,23320	0,000000	0,000000	0,000000	0,2332
77	Гагарина 19	Жилой дом	0,06621	0,000000	0,000000	0,000000	0,06621
78	Загородная 1	Жилой дом	0,31949	0,000000	0,000000	0,000000	0,31949
79	Ленина 50	Жилой дом	0,15920	0,000000	0,000000	0,000000	0,1592
80	Ленина 51	Жилой дом	0,24552	0,000000	0,000000	0,000000	0,24552
81	Ленина 52	Жилой дом	0,17997	0,000000	0,000000	0,000000	0,17997
82	Ленина 53	Жилой дом	0,4743183	0,000000	0,000000	0,000000	0,474318
83	Ленина 54	Жилой дом	0,19327	0,000000	0,000000	0,000000	0,19327
84	Серегина 4	Жилой дом	0,260552	0,000000	0,000000	0,000000	0,260552
85	Театральная 17	Жилой дом	0,080016	0,000000	0,000000	0,000000	0,080016
86	Ульянова 22	Жилой дом	0,2626752	0,000000	0,000000	0,000000	0,262675
87	Ульянова 24	Жилой дом	0,2570902	0,000000	0,000000	0,000000	0,25709
88	Ульянова 26	Жилой дом	0,2095279	0,000000	0,000000	0,000000	0,209528
89	Ульянова 26а	Жилой дом	0,32700	0,000000	0,000000	0,000000	0,327
90	Ульянова 28	Жилой дом	0,32900	0,000000	0,000000	0,000000	0,329
91	Ульянова 29	Жилой дом	0,18389	0,000000	0,000000	0,000000	0,18389
92	Энгельса 67	Жилой дом	0,19830	0,000000	0,000000	0,000000	0,1983
93	Энгельса 69	Жилой дом	0,23100	0,000000	0,000000	0,000000	0,231
94	Ленина 53а	Жилой дом	0,517522	0,000000	0,000000	0,000000	0,517522
95	Загородная 6а	Жилой дом	0,3515848	0,000000	0,025279	0,000000	0,376864
96	Ленина 55	Жилой дом	0,32497	0,000000	0,035616	0,000000	0,360586
97	Ленина 57	Жилой дом	0,3201018	0,000000	0,0224036	0,000000	0,342505
98	Ленина 57а	Жилой дом	0,3249882 4	0,000000	0,0344671	0,000000	0,359455
99	Ленина 58	Жилой дом	0,4985629	0,000000	0,0551473	0,000000	0,55371
100	Ленина 59	Жилой дом	0,2828896	0,000000	0,000000	0,000000	0,28289
101	Ленина 62	Жилой дом	0,4267086	0,000000	0,0338926	0,000000	0,460601
102	Ленина 64	Жилой дом	0,4678365	0,000000	0,0539984	0,000000	0,521835
103	Серегина 1	Жилой дом	0,22497	0,000000	0,0218292	0,000000	0,246799
104	Серегина 3	Жилой дом	0,4283018	0,000000	0,0379138	0,000000	0,466216
105	Театральная 7а	Жилой дом	0,0287226	0,000000	0,000000	0,000000	0,028723
106	Ульянова 33а	Жилой дом	0,2903615	0,000000	0,0390627	0,000000	0,329424
107	Энгельса 73	Жилой дом	0,3816568	0,000000	0,0212547	0,000000	0,402912

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
108	Энгельса 75	Жилой дом	0,4861258	0,000000	0,0557218	0,000000	0,541848
109	Гагарина 12	Детская поликлиника	0,077107	0,000000	0,000000	0,000000	0,077107
110	Ленина 51	Молодежный центр	0,0115846	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
111	Ульянова 20	МДОУ № 109	0,09966	0,000000	0,000000	0,000000	0,09966
112	Ульянова 31	МОУ СОШ № 4	0,2048	0,000000	0,000000	0,000000	0,2048
113	Ульянова 33	МДОУ № 109	0,1744117	0,000000	0,000000	0,000000	0,1744117
114	Энгельса 67а	МДОУ № 54	0,0977957	0,000000	0,02148	0,000000	0,1193
115	Спортклуб "Салют"		0,4685	0,000000	0,0045	0,000000	0,473
116	Ленина 53 а	Служба благоустройства	0,0085	0,000000	0,000000	0,000000	0,0085
117	Загородная 4а	МДОУ № 28	0,04685	0,000000	0,0223	0,000000	0,06915
118	Ульянова 24	Детская библиотека	0,0180	0,000000	0,000000	0,000000	0,018
119	Ленина 53 а	ОМВД "Котласский"	0,0265	0,000000	0,000000	0,000000	0,0265
120	Ленина 60	МДОУ 54	0,1117	0,000000	0,0215	0,000000	0,1332
121	Энгельса 73	Взрослая поликлиника	0,0422	0,000000	0,0008	0,000000	0,043
122	Ульянова 37	Учебный комплекс ПУ-4	1,5967	0,000000	0,0884	0,000000	1,6851
123	Ульянова 37	Общежитие ПУ-4		0,000000		0,000000	0
124	Ульянова 33	Спешкола	0,0443	0,000000	0,0268	0,000000	0,0711
125	Ульянова 33	Спешкола (гараж)	0,0037	0,000000	0,0268	0,000000	0,0305
126	Ульянова 30	Психо-неврологический диспансер	0,3224	0,000000	0,0632	0,000000	0,3856
127	Ленина 62	КУИ	0,0028	0,000000	0,000000	0,000000	0,0028
128	Энгельса 75	КУИ	0,0185	0,000000	0,000000	0,000000	0,0185
129	Энгельса 75	Детская библиотека	0,0037	0,000000	0,000000	0,000000	0,0037
130	Загородная 1	КУИ	0,0098	0,000000	0,000000	0,000000	0,0098
131	Загородная 1	магазин	0,005	0,000000	0,000000	0,000000	0,005
132	Загородная 1	Почта России	0,00404	0,000000	0,000000	0,000000	0,00404
133	Загородная 1	магазин	0,0199	0,000000	0,000000	0,000000	0,0199
134	Ленина 50	Магазин	0,00752	0,000000	0,000000	0,000000	0,00752
135	Ленина 50	Магазин	0,02	0,000000	0,000000	0,000000	0,02
136	Ленина 52	КУИ	0,00517	0,000000	0,000000	0,000000	0,00517
137	Ленина 52	Магазин	0,00519	0,000000	0,000000	0,000000	0,00519
138	Ленина 52	Магазин	0,0050	0,000000	0,000000	0,000000	0,005
139	Ленина 52	Магазин	0,00465	0,000000	0,000000	0,000000	0,00465
140	Ленина 52	Аптека	0,00874	0,000000	0,000000	0,000000	0,00874
141	Ленина 50	СЭС	0,0209	0,000000	0,000000	0,000000	0,0209
142	Ленина 53а	Магазин	0,0025	0,000000	0,000000	0,000000	0,0025
143	Ленина 53а	Магазин	0,00942	0,000000	0,000000	0,000000	0,00942
144	Ленина 54	магазин	0,0687		0,000000	0,000000	0,0687
145	Ульянова 24	Спорт. зал	0,00367	0,000000	0,000000	0,000000	0,00367
146	Ленина 50	Автошкола	0,02	0,000000	0,000000	0,000000	0,02
147	Ульянова 24	Магазин	0,00389	0,000000	0,000000	0,000000	0,00389
148	Ульянова 24	Магазин	0,0150	0,000000	0,000000	0,000000	0,015
149	Ульянова 22	Магазин	0,00609	0,000000	0,000000	0,000000	0,00609
150	Ульянова 22	Магазин	0,002	0,000000	0,000000	0,000000	0,002
151	Ульянова 22	Парикмахерская	0,00376	0,000000	0,000000	0,000000	0,00376
152	Ульянова 22	Магазин	0,00268	0,000000	0,000000	0,000000	0,00268
153	Ульянова 22	Магазин	0,000427	0,000000	0,000000	0,000000	0,000427
154	Ленина 52 а	павильон	0,0144	0,000000	0,000000	0,000000	0,0144
155	Ленина 54 а	павильон	0,0181	0,000000	0,000000	0,000000	0,0181
156	Ульянова 22	Парикмахерская	0,0018781	0,000000	0,000000	0,000000	0,001878
157	Ульянова 22	Парикмахерская	0,0018781	0,000000	0,000000	0,000000	0,001878
158	Ленина 52	Магазин	0,0228	0,000000	0,000000	0,000000	0,0228
159	Загородная ба	Мясной цех	0,0296	0,000000	0,0148	0,000000	0,0444
160	Энгельса 73	Швейная мастерская	0,0012	0,000000	0,000000	0,000000	0,0012
161	Ленина 59	ПАО Ростелеком	0,04	0,000000	0,000000	0,000000	0,04
162	Ленина 53 а	КУИ	0,0227	0,000000	0,000000	0,000000	0,0227
163	Ленина 62	магазин	0,0093	0,000000	0,0012	0,000000	0,0105
164	Ленина 62	магазин	0,0092	0,000000	0,0012	0,000000	0,0104
165	Ленина 62	офис	0,0112	0,000000	0,0001	0,000000	0,0113
166	Ленина 64	магазин	0,012	0,000000	0,0009	0,000000	0,0129
167	Серегина 3	Магазин	0,0115	0,000000	0,006	0,000000	0,0175
168	Серегина 3	Магазин	0,0115	0,000000	0,006	0,000000	0,0175
169	Ленина 59	Магазин	0,0166	0,000000	0,000000	0,000000	0,0166
170	Ульянова 33а	КНС	0,0164	0,000000	0,000000	0,000000	0,0164
171	Энгельса 73	Почта России	0,024	0,000000	0,006	0,000000	0,03
172	Энгельса 75	Магазин	0,0015	0,000000	0,000000	0,000000	0,0015
173	Энгельса 75	Магазин	0,0094	0,000000	0,000000	0,000000	0,0094
174	Энгельса 75	сауна	0,0108	0,000000	0,0028	0,000000	0,0136
175		Очистные сооружения	0,315	0,000000	0,000000	0,000000	0,315
176	Энгельса 75	Ритуальные услуги	0,01	0,000000	0,000000	0,000000	0,01
177		Котельная	0,1234	0,000000	0,000000	0,000000	0,1234
178		КНС	0,0232	0,000000	0,000000	0,000000	0,0232

№ п/п	Адрес	Назначение	Qo, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
<b>Котельная № 4 п. Вычегодский</b>							
179	Ульянова,5	Жилой дом	0,2428	0,000000	0,01877	0,000000	0,26157
180	Ульянова,7	Жилой дом	0,4170	0,000000	0,00751	0,000000	0,42451
181	Ульянова,9	Жилой дом	0,3333	0,000000	0,01716	0,000000	0,35046
182	Ульянова,10	Жилой дом	0,5062	0,000000	0,02842	0,000000	0,53462
183	Ульянова,12	Жилой дом	0,0000	0,000000	0,00385	0,000000	0,00385
184	Ульянова,14	Жилой дом	0,0000	0,000000	0,00605	0,000000	0,00605
185	Ульянова,15а	Жилой дом	0,3277	0,000000	0,01823	0,000000	0,34593
186	Загородная,3	Жилой дом	0,4098	0,000000	0,03378	0,000000	0,44358
187	Крупской,6	Жилой дом	0,0765	0,000000	0,00429	0,000000	0,08079
188	Парковая,4	Жилой дом	0,0755	0,000000	0,00858	0,000000	0,08408
189	Парковая,12(1)	Жилой дом	0,0038	0,000000	0,00000	0,000000	0,0038
190	8е Марта,10	Жилой дом	0,0000	0,000000	0,02198	0,000000	0,02198
191	8е Марта,11	Жилой дом	0,0000	0,000000	0,01394	0,000000	0,01394
192	Загородная,2	Жилой дом	0,3272	0,000000	0,01984	0,000000	0,34704
193	Ульянова,13	Жилой дом	0,4710	0,000000	0,01716	0,000000	0,48816
194	Ленина,2	Жилой дом	0,0599	0,000000	0,00330	0,000000	0,0632
195	Ленина,16а	Жилой дом	0,0213	0,000000	0,00000	0,000000	0,0213
196	Ленина,18	Жилой дом	0,0440	0,000000	0,00000	0,000000	0,044
197	Ленина,21	Жилой дом	0,0444	0,000000	0,00000	0,000000	0,0444
198	Лермонтова,17(1)	Жилой дом	0,0030	0,000000	0,00000	0,000000	0,003
199	Матросова 4(1)	Жилой дом	0,0038	0,000000	0,00000	0,000000	0,0038
200	Матросова,6	Жилой дом	0,0074	0,000000	0,00000	0,000000	0,0074
201	Матросова,8(2)	Жилой дом	0,0029	0,000000	0,00000	0,000000	0,0029
202	Матросова,13(2)	Жилой дом	0,0093	0,000000	0,00000	0,000000	0,0093
203	Матросова,14(3,4)	Жилой дом	0,0093	0,000000	0,00000	0,000000	0,0093
204	Энгельса,9	Жилой дом	0,0167	0,000000	0,00000	0,000000	0,0167
205	Фурманова,12	Жилой дом	0,3186	0,000000	0,02574	0,000000	0,34434
206	Матросова 5	Жилой дом	0,0187	0,000000	0,00000	0,000000	0,0187
207	Матросова 7(1)	Жилой дом	0,0031	0,000000	0,00000	0,000000	0,0031
208	Лермонтова 20(1)	Жилой дом	0,0030	0,000000	0,00000	0,000000	0,003
209	Матросова 3 (2)	Жилой дом	0,0038	0,000000	0,00000	0,000000	0,0038
210	Загородная,1	Жилой дом	0,0000	0,000000	0,02627	0,000000	0,02627
211	Ульянова,29	Жилой дом	0,0000	0,000000	0,01287	0,000000	0,01287
212	Парковая 3	Жилой дом	0,0034	0,000000	0,00000	0,000000	0,0034
213	Ульянова,3	Жилой дом	0,2716	0,000000	0,00000	0,000000	0,2716
214	Ульянова,2	Жилой дом	0,2689	0,000000	0,00000	0,000000	0,2689
215	Ленина 39	Школа № 91	0,0000	0,000000	0,0149	0,000000	0,0149
216	Медицинская 12	Школа № 75	0,1897	0,000000	0,0000	0,000000	0,1897
217	Ульянова 31	Школа № 4	0,0000	0,000000	0,0114	0,000000	0,0114
218	Ульянова 27	Дом Культуры	0,2132	0,000000	0,0000	0,000000	0,2132
219	Энгельса 9	ФГКУ 2 отр противопож сл	0,0169	0,000000	0,0000	0,000000	0,0169
220	Ленина 17	Детский сад	0,0197	0,000000	0,0001	0,000000	0,0198
221	Ульянова	Спортклуб "Салют"	0,00000	0,000000	0,0017	0,000000	0,0017
222	Гагарина 12	Детская поликли	0,00000	0,000000	0,0027	0,000000	0,0027
223	Ульянова 20	МДОУ № 109	0,00000	0,000000	0,0286	0,000000	0,0286
224	Ульянова 33	МДОУ № 109	0,00000	0,000000	0,0267	0,000000	0,0267
225	Ленина 17 корп.8	ФГУЗ "ФЦГЭ по жд. трансп."	0,0397	0,000000	0,0003	0,000000	0,04
226	Ульянова 25	Дом Спорта	0,2399	0,000000	0,06973	0,000000	0,30963
227	Ульянова 25	Гараж Д.Спорта	0,0022	0,000000	0,00000	0,000000	0,0022
228	Ульянова 21	Здание НОД-6	0,2569	0,000000	0,01953	0,000000	0,27643
229	Ульянова 21	Гараж НОД-6	0,0040	0,000000	0,00000	0,000000	0,004
230	Ленина 23 фл. 1	Контора НГЧ	0,0552	0,000000	0,00000	0,000000	0,0552
231	Ульянова 23	Дом Связи	0,1739	0,000000	0,00546	0,000000	0,17936
232	Ленина 17	Корпус № 2(станцион)	0,0527	0,000000	0,00248	0,000000	0,05518
233	Ленина 17	Корпус № 1(поликл)	0,4685	0,000000	0,00926	0,000000	0,47776
234	Ленина 17	Корпус № 5(зубопр.)	0,0086	0,000000	0,00021	0,000000	0,00881
235	Фурманова 12	магазин	0,0064	0,000000	0,00000	0,000000	0,0064
236	Ленина 17	Архив НОД-6	0,0164	0,000000	0,00023	0,000000	0,01663
237	Ленина 17	Корпус № 7(гараж)	0,0171	0,000000	0,00000	0,000000	0,0171
238	Ленина 17	Корпус № 7(МОБ)	0,0073	0,000000	0,00000	0,000000	0,0073
239	Парковая 7	Адм.-быт.зд.	0,4685	0,000000	0,04681	0,000000	0,51531
240	Энгельса 42	Гараж ПЧ-27	0,0601	0,000000	0,00000	0,000000	0,0601
241	Энгельса 42	Контора ПЧ-27	0,1896	0,000000	0,00574	0,000000	0,19534
242	Ульянова 15	Гараж ВОХР		0,000000	0,00032	0,000000	0,00032
243	Энгельса 42	Здание кладовой для автотомотрисы	0,0040	0,000000	0,00000	0,000000	0,004
244	Энгельса 42	Здание гаража для дрезин ПМС 324	0,0338	0,000000	0,00000	0,000000	0,0338
245	Энгельса 42	Здание гаража для автотомотрисы	0,0071	0,000000	0,00000	0,000000	0,0071

№ п/п	Адрес	Назначение	Qо, Гкал/ч	Qв, Гкал/ч	Qгв, Гкал/ч	Qп, Гкал/ч	Qсум, Гкал/ч
246	Энгельса 42	Здание механических ма- стерских	0,0022	0,000000	0,000000	0,000000	0,0022
247	Энгельса 42	Здание гаража для ВПРМ	0,0024	0,000000	0,000000	0,000000	0,0024
248	Ульянова 15	Контора ВОХР	0,0000	0,000000	0,00172	0,000000	0,00172
249	Ульянова 15 а	Сбербанк	0,0382	0,000000	0,00034	0,000000	0,03854
250	Ульянова 7	НОД-6	0,0606	0,000000	0,00023	0,000000	0,06083
251	Парковая 5	Здание администр	0,0676	0,000000	0,00093	0,000000	0,06853
252	Ульянова 27 а	Кафе"Спорт"	0,0083	0,000000	0,00000	0,000000	0,0083
253	Ульянова 5	Магазин	0,0920	0,000000	0,00086	0,000000	0,09286
254	Ульянова 6	Жилой дом	1,2913	0,000000	0,05553	0,000000	1,34683
255	8 марта 11	магазин		0,000000	0,00065	0,000000	0,00065
256	Загородная 2	ООО "Центральный"	0,0810	0,000000	0,00323	0,000000	0,08423
257	Ленина 18	баня	0,0472	0,000000	0,01164	0,000000	0,05884
258	Ульянова 5	"Севергазбанк"	0,0949	0,000000	0,00000	0,000000	0,0949
259	Парковая 5	Гараж	0,0084	0,000000	0,00000	0,000000	0,0084
260	Ульянова 5	магазин	0,0321	0,000000	0,00002	0,000000	0,03212
261	Ульянова 5	магазин	0,0036	0,000000	0,00066	0,000000	0,00426
262	Ульянова 5	магазин	0,0849	0,000000	0,00000	0,000000	0,0849
263	Загородная 1	магазин	0,0009	0,000000	0,00016	0,000000	0,00106
264	Загородная 1	Почта России	0,00000	0,000000	0,00032	0,000000	0,00032
265	Загородная 1	магазин	0,00000	0,000000	0,00085	0,000000	0,00085
266	Загородная 1	магазин	0,00000	0,000000	0,00093	0,000000	0,00093
267	Загородная 1	магазин	0,00000	0,000000	0,00002	0,000000	0,00002
268	Ульянова 9	аптека	0,0197	0,000000	0,00004	0,000000	0,01974
269	Ульянова 5	магазин	0,0063	0,000000	0,00004	0,000000	0,00634
270		Гараж	0,1305	0,000000	0,00000	0,000000	0,1305
271		Произв. корпус	0,2694	0,000000	0,00000	0,000000	0,2694
272		Склад	0,1626	0,000000	0,00000	0,000000	0,1626
273		Бытов.помещение	0,0022	0,000000	0,00000	0,000000	0,0022
274		Проходная	0,0015	0,000000	0,00000	0,000000	0,0015
275	Матросова 12	Склад	0,0059	0,000000	0,00000	0,000000	0,0059
276		Котельная больн.гор.	0,0129	0,000000	0,00000	0,00000	0,0129
277		Котельная	0,1325	0,000000	0,00000	0,00000	0,1325
278		ЦТП	0,0384	0,000000	0,00000	0,00000	0,0384