

**Схема теплоснабжения  
муниципального образования «Котлас»  
на 2013-2027 годы  
(актуализирована на плановый 2017 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)

**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;</li> <li>- Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154;</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>- Муниципальное предприятие МО «Котлас» «Объединение котельных и тепловых сетей»;</li> <li>- Муниципальное предприятие «Производственное управление жилищно-коммунального хозяйства пос. Вычегодский»;</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> <li>- обеспечение приоритетного использования комбинированной вы-</li> </ul>

	работки электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности, и для обеспечения горячего водоснабжения котельных в межотопительный период; – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей; - обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения
Время и место проведения публичных слушаний по проекту Схемы	26 декабря 2012 года 14 часов 00 минут, в зале заседаний администрации МО «Котлас»;
Время и место проведения публичных слушаний по проекту актуализации Схемы	22.03.2016 в 11 часов 00 минут, по адресу пл. Советов д. 3, 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 г., 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 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.

Настоящий документ является актуализированной редакцией утвержденной схемы теплоснабжения муниципального образования МО «Котлас» на 2013-2027 годы, по состоянию на 2017 год.

Актуализация схемы выполнена в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения.

Актуализация схемы в 2016 году проведена в связи со следующими изменениями:

- завершена реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда с закрытием ведомственной газовой ООО «ЛСЗ» по ул. Ушакова и переключением потребителей на газовую котельную № 8 по ул. Суворова. Выполнена прокладка тепловой сети длиной 1930 м. Ду от 50 до 250 мм в двухтрубном исчислении - бесканальная прокладка в ППУ - изоляции и полиэтиленовой оболочке с устройством элеваторных узлов управления систем отопления объектов и установкой пластинчатых водоподогревателей;

- проведено переключение теплоснабжения объектов с котельной № 7 по ул. Менжинского, 7 с последующим ее закрытием на котельную № 1 по ул. Ушинского, 30 с устройством элеваторных узлов управления систем отопления;

- изменены границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, в связи разделением системы теплоснабжения (выделение в отдельную систему теплоснабжения ОАО «РЖД»).

### **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 предпроектного 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 значительному 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 снеготранспортировку;

- избыточное увлажнение в летний период.

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

**Таблица 1. Показатели климатических элементов по месяцам и за год для г. Котлас**

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 г. Котлас



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

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.

К задачам по развитию и размещению объектов коммунального хозяйства относятся:

- обеспечение условий для организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения;
- обеспечение условий для организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора;
- обеспечение условий для осуществления поверхностного водоотведения и понижения уровня грунтовых вод, защиты от затопления.

### 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 ветхий 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» – 1511,1483 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» – 2453,5583 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.

Проектируемые общественные объекты г. Котлас:

- торгово-развлекательный центр
- административное здание – 8
- банк - 3
- отделение связи, почта -3
- торговый центр – 2
- пожарное депо – 4 (2х6 машин, 2х8 машин)
- церковь – 2
- закрытый плавательный бассейн -2
- спортивный корпус -4
- краеведческий музей -1
- поликлиника на 380 посещений в смену - 3
- клуб на 400 посетителей (с залом на 300 мест) – 1
- дом престарелых на 500 мест -1
- детский дом на 100 мест -1
- туберкулезный диспансер -1
- школа на 1688 учащихся -2
- школа на 834-864 учащихся -1
- школа на 624 учащихся -2
- детский сад на 280 мест с бассейном – 5
- детский сад на 95 мест – 2
- детский сад на 90 мест -2
- детский сад на 140 мест -3
- детский сад на 218 мест -1
- детский сад на 240 мест -1
- общественный центр -3
- магазин -40
- аптека -4
- молочная кухня -4
- амбулатория -1
- пункт бытового обслуживания -9
- автосалон -4
- ресторан -1
- дом быта -1



- медицинский центр -1
- центр детского творчества -1
- общественно-деловые здания (офисы) -4
- закрытый теннисный корт -1
- ледовый дворец
- кинотеатр -1
- гостиница – 2
- торгово-складские территории (опто-розничная торговля) - 3
- центр отдыха для водителей, перевозящих опасные грузы – 1
- здание РОВД

К первоочередному строительству следует отнести возведение новой поликлиники с аптекой и молочной кухней для района Лименда, новых зданий туберкулезного и неврологического диспансера, пожарного депо и амбулатории с молочной кухней в районе ДОКА, станции скорой помощи, Дома для престарелых и Детского дома.

**Таблица 1. Площадь строительных фондов и просты площади строительных фондов**

Жилые здания	Планы строительства и вводы зданий по годам						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-20027
Жилые здания- всего,	21000	22000	23000	25000	27000	30000	32000
в том числе:							
одноквартирных отдельностоящих 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.

## **Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя**

В соответствии с генеральным планом города Котлас концепция развития города 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.)).

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

Таким образом, суммарная тепловая нагрузка на расчётный срок по объектам, подлежащим централизованному теплоснабжению, 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.
- 

Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии:

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.  $Q_{\text{отопл.усад-бл.}}^{\text{год}} = 17669 \times 103 / (8000 \times 0,9) = 2453,96 \text{ тыс.м}^3/\text{год}.$

В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, не отвечающие следующим требованиям:

- наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;
- наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;
- температура теплоносителя - до 95 °С;
- давление теплоносителя - до 1 МПа.

Поквартирное отопление от индивидуальных квартирных источников тепловой энергии может осуществляться для новых многоквартирных жилых домов или реконструируемых в отношении всех помещений многоквартирного дома.

Принятие решения об отключении жилых помещений в многоквартирных домах от системы теплоснабжения, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к систе-

мам теплоснабжения, в случае перехода на автономное отопление осуществляется по результатам публичных слушаний при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

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

Согласно концепции перспективного развития города, технических условий на проектирование МП МО «Котлас» «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 теплопотребления 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 сказалось 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, 8, 13 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 115 °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 застройкой 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.

Таблица № 11

№ п/п	Наименование	Сроки строительства		Примечания
		Расчётный срок 2027г.	В т.ч. I-я очередь	
1	2	3	4	5
1	Замена существующих тепловых сетей (бесканальная прокладка), км	22,4	10	
2	Строительство новых тепловых сетей	20	15	

3	Реконструкция существующих котельных, шт.	7	7	(в т.ч. перевод на газ – 2 шт.).
4	Проектируемые автоматизированные квартальные котельные, шт.	4	3	

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

### **Функциональная структура теплоснабжения города Котласа**

Отпуск тепла потребителям (жилищный фонд и объекты социальной сферы) производится от 21 источника тепловой энергии, из них от 18 источников тепловой энергии осуществляются теплоснабжение Потребителей по договорам поставки тепловой энергии, заключенным с МП МО «Котлас» «ОК и ТС», от 3 источников тепловой энергии - по заключенным договорам поставки тепловой энергии непосредственно с Потребителями.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляются теплоснабжение потребителей по договорам поставки тепловой энергии, заключенным с МП МО «Котлас» «ОК и ТС»:

1. Котельная №1 МП «ОК и ТС», ул. Ушинского, 30;
2. Котельная №2 МП «ОК и ТС», ул. Урицкого, 19;
3. Котельная №3 МП «ОК и ТС», ул. Ленина, 86б;
4. Котельная №4 МП «ОК и ТС», ул. Виноградова, 46;
5. Котельная №5 МП «ОК и ТС», ул. Гастелло, 19;
6. Котельная №6 МП «ОК и ТС», ул. Виноградова, 20а;
7. Котельная №8 МП «ОК и ТС», ул. Суворова, 11а;
8. Котельная №9 МП «ОК и ТС», ул. Володарского, 107-б;
9. Котельная №10 МП «ОК и ТС», ул. Кронштадтская, 25;
10. Котельная №11 МП «ОК и ТС», ул. Конституции, 16-в;
11. Котельная №12 МП «ОК и ТС», ул. Мартемьяновская, 29а;
12. Котельная №15 МП «ОК и ТС», ул. дер. Бор;
13. Котельная №16 МП «ОК и ТС», ул. Конституции, 25;
14. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть», Лимендское шоссе, 10, корп.9;
15. Котельная Филиала Котласский порт ОАО "Северное речное пароходство", ул. Набережная, 17 кор.10;
16. Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл., ул. Черняховского, д.2;
17. Квартальная котельная микрорайона ДОК, ул. Ульяны Громовой, 5-г
18. Котельная ООО «СТВ», пер. Воровского, 8.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляется теплоснабжение по договорам поставки тепловой энергии, заключенным теплоснабжающими организациями, непосредственно с Потребителями:

1. Котельная ООО «Котласский ЭМЗ», ул. Кузнецова, 20;
2. Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича», Обьездной проезд, 1;
3. Котельная ОАО «РЖД», ул. Куйбышева, 2.

МП МО «Котлас» «ОК и ТС» отпускает выработанную и покупную тепловую энергию в сетевой воде потребителям г. Котласа на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также некоторых не крупных промышленных предприятий города.

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.

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.

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

Арматура на тепловых сетях имеется в наличии в достаточном количестве и полном комплекте.

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

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

На 5-котельных МП «ОК и ТС» установлены приборы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть. На котельной № 1, 8 ультразвуковым способом, на котельных № 3, 9 и микрорайона ДОК электромагнитным.

Присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям выполнены по зависимой схеме.

Котельные № 1, № 3 и № 8 муниципального предприятия МО «Котлас» «ОК и ТС», работают при повышенной температуре 150 °С, объекты подключены по элеваторной схеме смешения.

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

В МП МО «Котлас» «ОК и ТС» создана единая диспетчерская служба между теплоснабжающими организациями с передачей данных рабочих параметров котельных и ЦТП, а также частично внедрен автоматизированный сбор сведений с применением средств связи и телемеханизации.

Субъектами в сфере договорных отношений для обеспечения теплоснабжением жилищного фонда, объектов социальной и иных сфер деятельности на территории г. Котлас являются:

- МП МО «Котлас» «ОК и ТС» (поставка и передача тепловой энергии, горячей воды);
- МП «Горводоканал» (поставка холодной воды);
- ОАО «Газпром межрегионгаз Ухта» (поставка газа);
- ОАО «Архэнергосбыт», ОАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» (поставка электроэнергии);
- ОАО «Интауголь ресурс» (поставка угля);
- ОАО «РЖД», ФБУ «Администрация «Севводпуть», Филиал Котласский порт ОАО «Северное речное пароходство», ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл., ООО «СТВ», ООО «Котласский ЭМЗ», ОАО «Котласский завод силикатного кирпича».

Сравнительный анализ тепловых нагрузок от котельных приведен на схеме 1.

Организационно-производственная структура МП МО «Котлас» «ОК и ТС» приведена на схеме 2.

## Сравнительный анализ тепловых нагрузок от КОТЕЛЬНЫХ

(по заключенным договорам на отпуск тепловой энергии с МП МО "Котлас" "ОК и  
ТС" в Гкал/час)

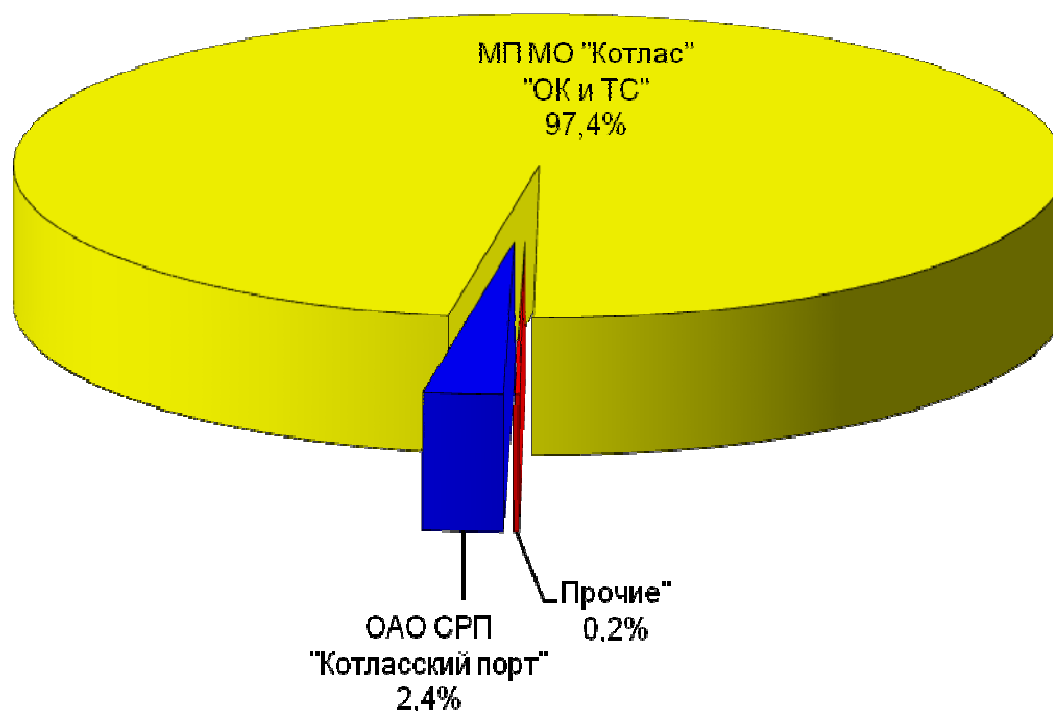
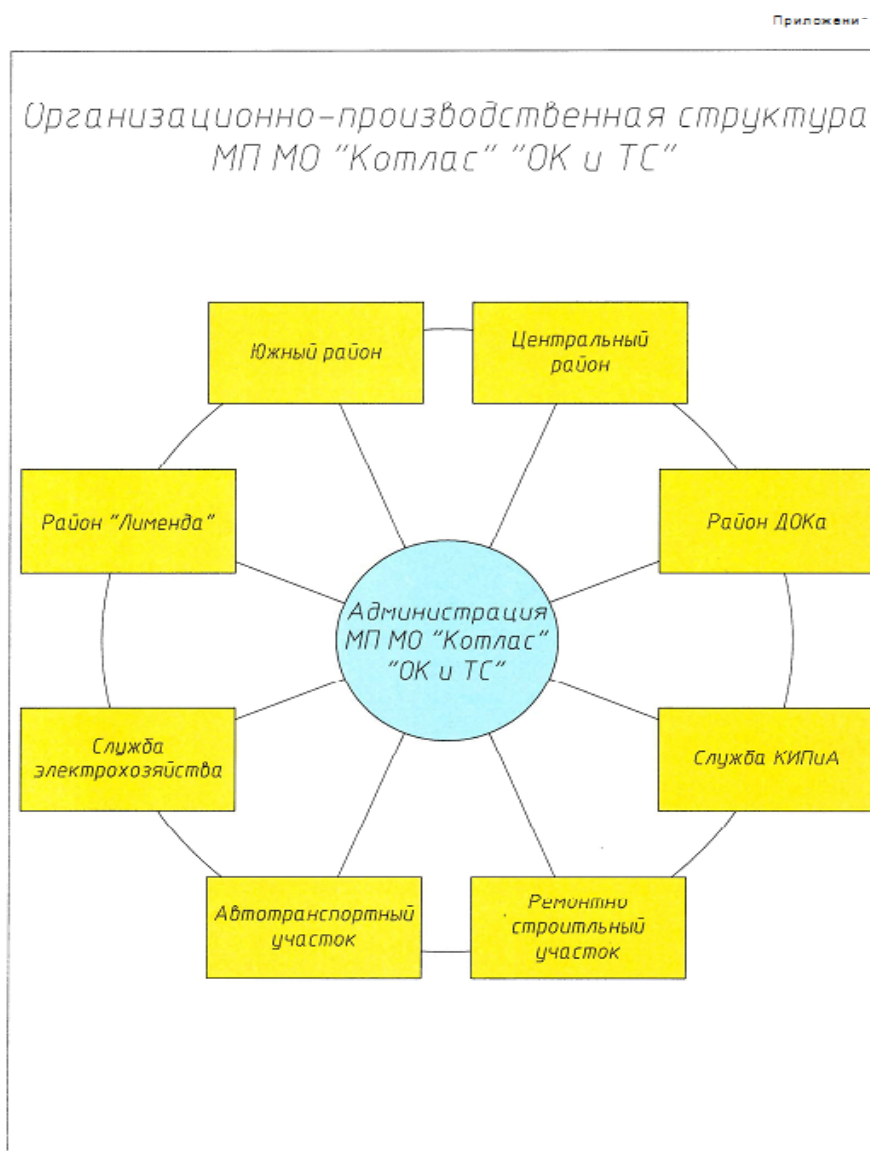


Схема 2. Организационно-производственная структура МП МО «Котлас» «ОК и ТС»



### Существующие источники тепловой энергии

На территории г. Котлас расположен 21 источник тепловой энергии, обеспечивающий теплоснабжение жилищного фонда, объектов социальной сферы, административных зданий.

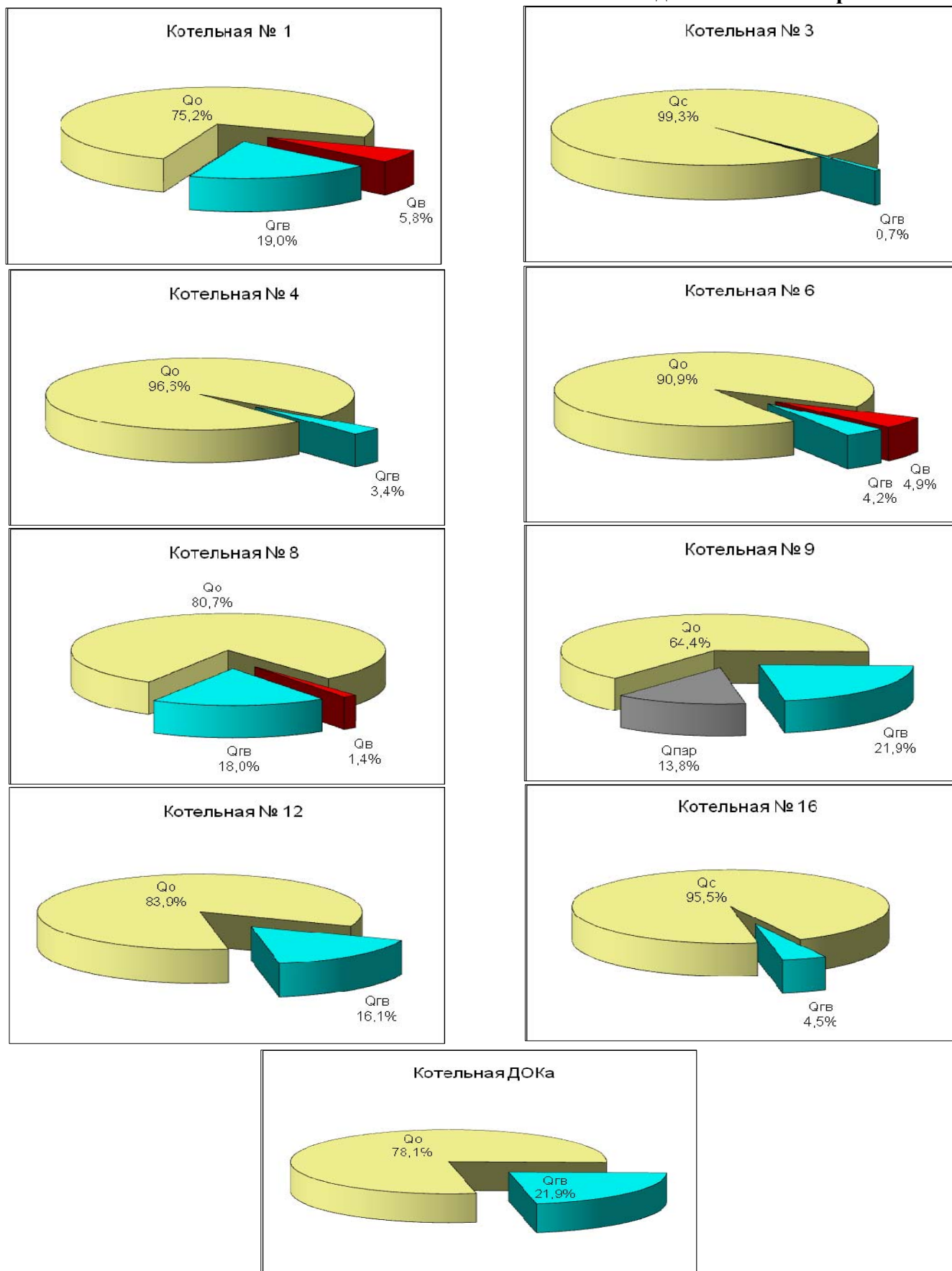
В состав источников тепловой энергии, находящихся в хозяйственном ведении и аренде МП МО «Котлас» «ОК и ТС», входят 14 действующих котельных, суммарной теплопроизводительностью 205,12 Гкал/ч, на которых установлены 66 котлов, единичной тепловой мощностью от 0,043 до 50 Гкал/ч, типов: КВ-ГМ-50, КВ-Г-6,5, КВГ- 4,65, ДЕ-16/14, ДКВР-4-13, КВ-ГМ-1,5-115Н, ТВГ-1,5, ЗиОСаБ - 500 и чугунно-секционные. Соотношение максимальных тепловых нагрузок котельных и ЦТП МП МО «Котлас» «ОК и ТС» по видам тепловой энергии приведено на схеме 3.

В состав источников тепловой энергии иных организаций входят котельные ОАО «РЖД», ФБУ «Администрация «Севводпуть», Филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство», ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл., ООО «СТВ», ООО «Котласского ЭМЗ», ОАО «Котласский завод силикатного кирпича».

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



**Соотношение максимальных тепловых нагрузок  
котельных МП МО "Котлас" "ОК и ТС" по видам тепловой энергии**



Примечание: остальные котельные имеют один вид тепловой нагрузки - отопление

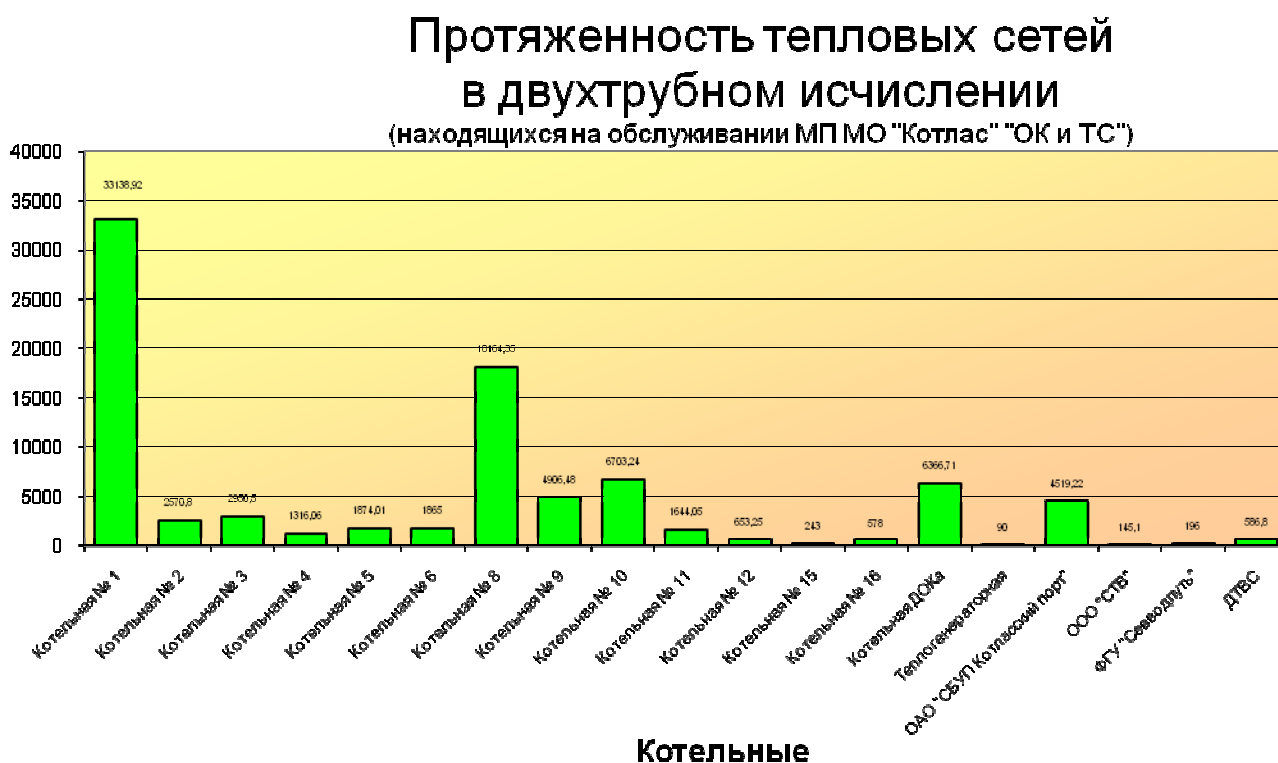
## Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

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 150 °С) – 70 °С. Преимущественно выполнена бесканальная прокладка сетей из стальных труб в ППУ 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.

Данные по протяженности тепловых сетей, находящихся на обслуживании МП МО «Котлас» «ОК и ТС», приведены на схеме 4.

Схема 4.



Протяженность тепловых сетей, находящихся в муниципальной собственности – 88,5 км (в 2-трубном исчислении), 6 ЦТП. Прокладка трубопроводов преимущественно выполнена в железобетонных лотках и частично в бесканальном виде прокладки в пенополиуретановой изоляции.

### Описание структуры тепловых сетей:

1. Котельная №1 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 150-70°С, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей с надземной прокладкой и тепловые сети, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 600 до Ду 32. на тепловых сетях котельной расположено 4 ЦТП.

Начало эксплуатации тепловых сетей непосредственно от котельной - в 1996 году (тепловая сеть от котельной № 1 до места врезки в существующую тепловую сеть от ЭМЗ), начало эксплуатации сетей, существовавших до запуска котельной № 1 – 1962 г. (котельные № 1, 2, 5, 7, 8, 10, 16 бывшие). Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, сальниковые, сильфонные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

2. Котельная №2 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1967 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

3. Котельная №3 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 150-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1963 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

4. Котельная №4 – тепловые сети выполнены в 4-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей и сетей ГВС преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 200 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1968 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

5. Котельная №5 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно надземная (есть участки тепловых сетей с подземной прокладкой), диаметр тепловых сетей от Ду 150 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1971 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

6. Котельная №6 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей с надземной прокладкой и участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 200 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1966 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

7. Котельная №8 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 150-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей с надземной прокладкой и тепловые сети, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 300 до Ду 32. на тепловых сетях котельной расположены 3 ЦТП.

Начало эксплуатации тепловых сетей непосредственно от котельной - в 1997 году, начало эксплуатации сетей, существовавших до запуска котельной №8 – 1962 г. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

8. Котельная №9 – тепловые сети выполнены преимущественно в 4-трубном исполнении (имеются участки в 6-трубном исполнении), температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей и сетей ГВС преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей с надземной прокладкой и участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1969 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

9. Котельная №10 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей надземная и подземная, диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1987 году, начало эксплуатации тепловых сетей от лесозавода №46 в 1980 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

10. Котельная №11 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей с надземной прокладкой и участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 200 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1980 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

11. Котельная №12 – тепловые сети выполнены в 4-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей и сетей ГВС преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 200 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1978 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

12. Котельная №15 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей подземная, диаметр тепловых сетей от Ду 100 до Ду 32.

Начало эксплуатации тепловых сетей в 1975 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

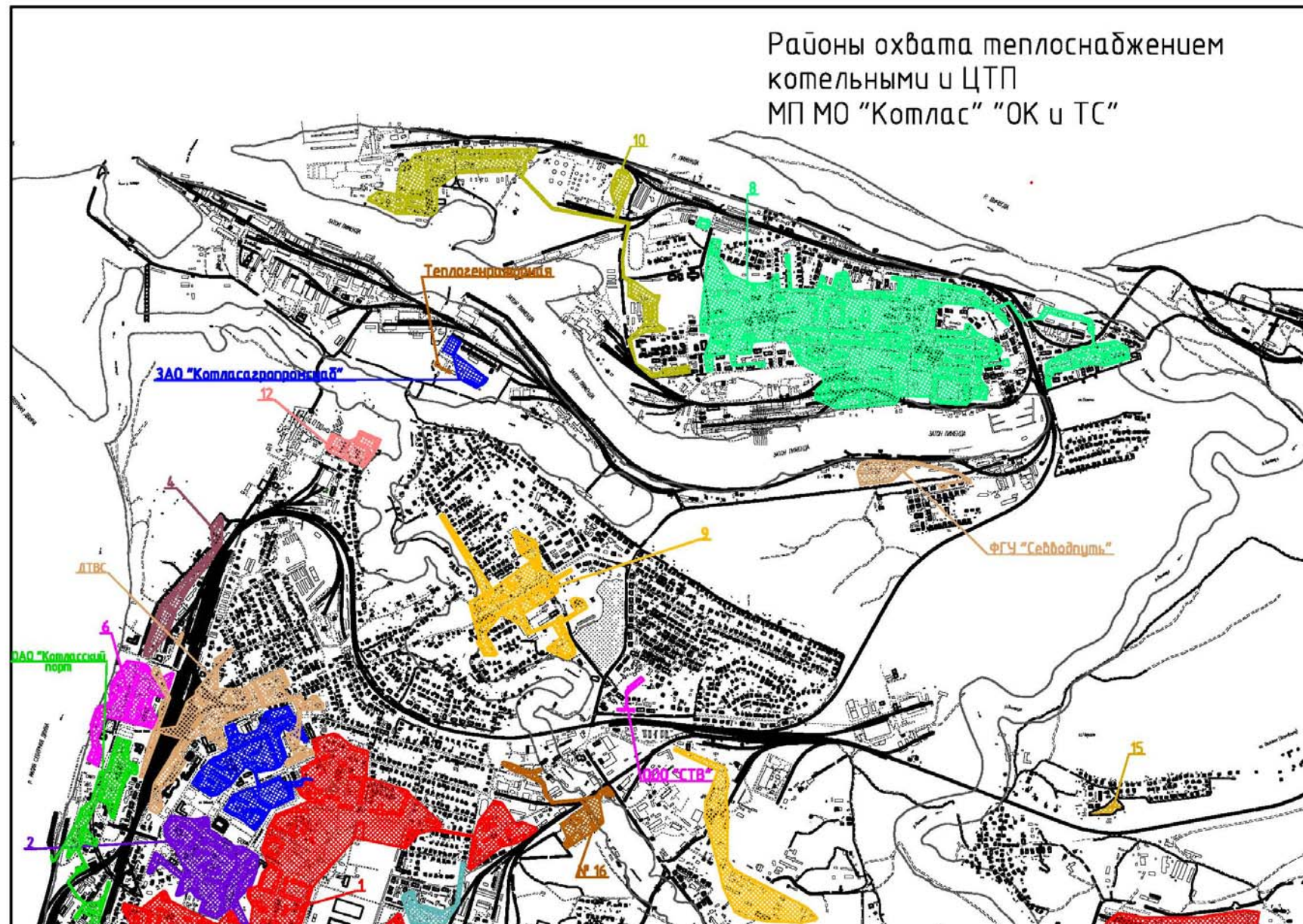
13. Котельная №16 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей преимущественно надземная, а также имеются подземная, диаметр тепловых сетей от Ду 200 до Ду 32. Начало эксплуатации тепловых сетей в 1985 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

15. Квартальная котельная микрорайона ДОК – тепловые сети выполнены преимущественно в 4-трубном исполнении, температурный график 95-70°C, прокладка тепловых сетей подземная и надземная, диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 25. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата пенополиуретан. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, сильфонные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно глина.

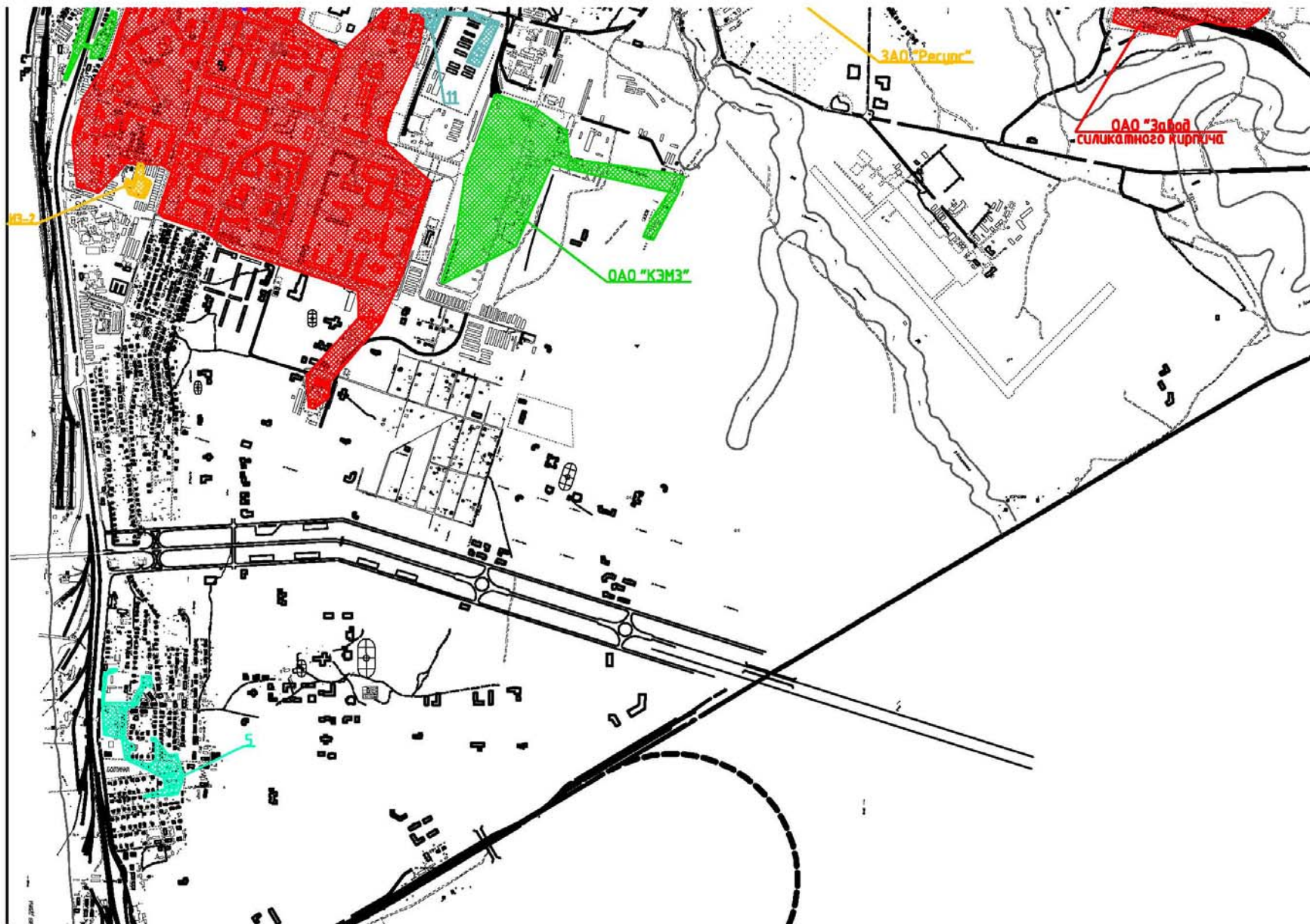
### **Зоны действия источников тепловой энергии**

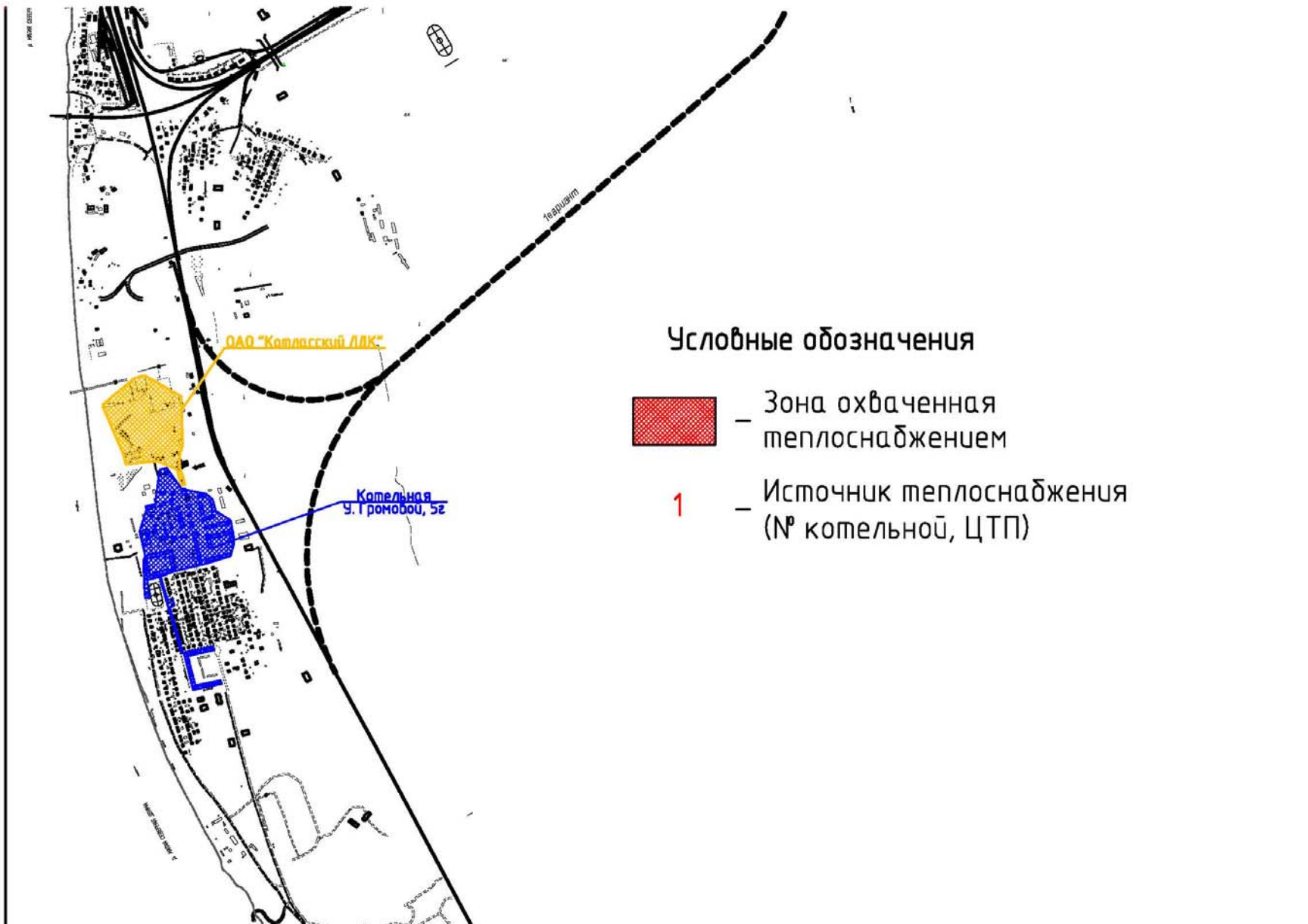
Зоны действия источников тепловой энергии обозначены на схеме №5.











## **Зоны действия источников тепловой энергии:**

**1. Котельная № 1** – 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, Маяковского, Мелентьева, пр. Мира, ж/дома Мелентьева, 37, Мира, 48, район школы № 17, район между ул. Мелентьева – пр. Мира – ул. Макаренко – ул. Орджоникидзе – район между ул. Орджоникидзе – К. Маркса – Мелентьева, ж/дома К. Маркса, 61, Октябрьская, 49, Мелентьева 12а, 10, Маяковского, 2,4, Налоговая, К-Маркса, 12, Администрация МО «Котласский район».

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

**3. Котельная № 3** – район между ул. Ленина, Мелентьева, К-Маркса и пл. Советов, район между ул. Ленина, Мелентьева, К-Маркса, Гагарина, район рынка, ж/дома Гагарина, 35, 37,39,41, Ленина, 104,106, Октябрьская, 46.

**4. Котельная № 4** – ж/дома Виноградова, 32,34,34а,36,38,40,42,44,48, дом Ребенка (Виноградова, 19).

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

**6. Котельная № 6** – ж/дома 7-го Съезда Советов, 57 ф.1, 63, 65, 65 ф.1, 67, Виноградова, 3,5,12,14,16, Кирова, 70,72,75,77, Речной вокзал, лицей №3, д/сад «Родничок».

**7. Котельная № 8** – ж/дома Вавилова, 4,6, Ватутина, 1,9 ф.1, Герцена, 2а,2б, 4, 10а, 10б, 10в, 12,14,16,16а, 22,22 ф.1, 23,24а, 25,27,48, 50, 50 ф.1, Заводская, 6,11, Заполярная, 16,21,23,25, Космодемьянская, 10,12,13,15, Кронштадтская, 2,4,7,9,11,13,17,18,19, 20,22, Куликова, 14, Садовая, 3,9,11,13, Советская, 54а, 56,58,66,76, Спортивная, 22,26,28,29,30,32,33,36,38, Суворова, 10,11, Угольная, 2,2а,4,6,8,12,12ф.1, 12ф.2, 14а,30ф.2, Кронштадтская, 7,9,11,13,17,19, ПУ №3, КРУ, Лицендский ДК, школа №5, д/с Василёк, Светлячок, Кораблик, баня №3, район ул. Вяткина, Джамбула.

**8. Котельная № 9** – дома по ул. Володарского в районе БПК, ул. Котлашанская, ул. Нахимова, ул. Багратиона.

**9. Котельная № 10** – ж/дома Кронштадтская, 19а,21,23,25,32,Советская, 88, Спортивная, 45, оранжевая, район 46 л/з.

**10. Котельная № 11** – ж/дома Багратиона, 5, Конституции, 11,13, Образцова, 19,20,21, скорая помощь.

**11. Котельная № 12** – ж/дома Мартемьяновская, 38,40,44

**12. Котельная № 15** – дер. Бор.

**13. Котельная № 16** – объекты МП «Горводоканал», жилые дома № 157, 159, 161, 163 по ул. Ленина.



**14. Квартальная котельная микрорайона ДОК:** ул. Спартака, У.Громовой, Ермакова, С.Щедрина, Попова, Менделеева, Коровина, Южная.

**15. Котельная ОАО «РЖД»:** ул. Куйбышева, Октябрьская, Грибоедова, Гагарина, Володарского, Ленина, 7 Съезда Советов.

**16. Котельная филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство»:** ул. Набережная, Виноградова, Кирова, Фрунзе, 7-Съезда Советов, Ленина.

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

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

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

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

Сведения о балансах установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки 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.

### **Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя».**

1. Котельная №1 – нормативный расход теплоносителя 1227,3 т/ч;

2. Котельная №2 – нормативный расход теплоносителя 210,95 т/ч;

3. Котельная №3 – нормативный расход теплоносителя 52,5 т/ч;

4. Котельная №4 – нормативный расход теплоносителя 104,7 т/ч;

5. Котельная №5 – нормативный расход теплоносителя 32,6 т/ч;

6. Котельная №6 – нормативный расход теплоносителя 83,0 т/ч;

7. Котельная №8 – нормативный расход теплоносителя 267 т/ч;

8. Котельная №9 – нормативный расход теплоносителя 178,2 т/ч;

9. Котельная №10 – нормативный расход теплоносителя 137,2 т/ч;

10. Котельная №11 – нормативный расход теплоносителя 33,4 т/ч;

11. Котельная №12 – нормативный расход теплоносителя 48,5 т/ч;

12. Котельная №15 – нормативный расход теплоносителя 10,8 т/ч;

13. Котельная № 16 – нормативный расход теплоносителя 75,0 т/ч;

14. Квартальная котельная микрорайона ДОК – нормативный расход теплоносителя 206,6 т/ч;

15. Котельная ОАО «РЖД» – нормативный расход теплоносителя 178 т/ч;

16. Котельная ОАО Филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство» – нормативный расход теплоносителя 146 т/ч;

17. Котельная Газовая котельная ФБУ «Администрация "Севводпуть"» - нормативный расход теплоносителя – 84 т/ч;

18. Котельная ФКУ СИЗО-2 - нормативный расход теплоносителя - 40,1 т/ч;

19. Котельная ОАО «СТВ» - нормативный расход теплоносителя – 5,2 т/ч.

#### **Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей»**

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

###### Цель мероприятия:

До реконструкции система теплоснабжения микрорайона осуществлялась от ведомственной котельной ООО «Котласский ЛДК». В связи с финансовыми затруднениями предприятия на протяжении последних лет наблюдались кратковременные перерывы в теплоснабжении, снижение качества поставляемых услуг населению и объектам социальной сферы.

Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК включила в себя:

1. Строительство блочно-модульной газовой котельной в районе ЦТП № 6 по ул. У. Громовой, 5 с установкой современных автоматизированных котлов типа ЕПрех 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 108х4,0 мм. до вновь строящейся котельной согласно проектной документации "Газоснабжение котельной по ул. У.Громовой,5 г. Котлас, Архангельской области";

3. Перекладка тепловой сети и переключение потребителей от ЦТП 5,6 на вновь строящуюся котельную.

Данное мероприятие позволило:

- снизить себестоимость вырабатываемой тепловой энергии до 30%;
- улучшение качества и надежности теплоснабжения микрорайона;
- автономный режим работы повысил уровень безопасности и стабильности в энергоснабжении микрорайона.
- при сжигании газообразного топлива резко снизились вредные выбросы в атмосферу, улучшение экологической обстановки в микрорайоне.

В 2014 году построена блочная квартальная котельная микрорайона ДОК, расположенная по адресу г. Котлас, ул. Ульяны Громовой , 5<sup>г</sup>.

С начала отопительного периода 2014/2015 года теплоснабжение объектов коммунальной инфраструктуры и объектов социальной сферы микрорайона ДОК г. Котласа осуществляется от блочной квартальной котельной микрорайона ДОК. В настоящее время в инвестиционную программу заложены платежи по договору купли-продажи между МП МО «Котлас» «ОК и ТС» и ИП Палкин А.В.

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

### **Цель мероприятия:**

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».

Для предотвращения срыва начала отопительного сезона 2015 - 2016 г.г. в микрорайоне Лименда и невозможностью дальнейшей эксплуатации котельной ООО «ЛСК», администрацией МО «Котлас» и МП МО «Котлас» «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.

Мероприятие «Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11 А»(далее мероприятие) 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 А.

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, 11а» ценах на 4 квартал 2014 года составила 106 494,87 тыс. руб.

Общий объем финансирования по утвержденной инвестиционной программе МП МО «Котлас» «ОК и ТС» составил 30 112 тыс. руб. (9 600 тыс. руб. - 2015 г; 10 500 тыс. руб. - 2016 г; 10 012 тыс. руб. - 2017 г.)

В рамках инвестиционной программы в 2015 году были выполнены: 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 водоводянных подогревателей.

В 2016 году планируется выполнение III раздела мероприятия «Реконструкция котельной № 8 по ул. Суворова, 11а» на общую сумму 36 900,69 тыс. руб.(без НДС), а именно:

- 6 095 тыс. руб. по плану инвестиционной программы МП МО «Котлас» «ОК и ТС» на реализацию разделов проекта: «Дымоходы», «Автоматизация комплексная», «Общестроительные работы», а именно выполнение работ по установке дымовой трубы Ду 1000 мм, высотой 26 м, по установке автоматики управления регулирования процессами горения.

- 30 805,69 тыс. руб. по программе предоставления и расходования субсидий бюджетам муниципальных районов и городских округов Архангельской области на реализацию разделов проекта: «Тепломеханическое оборудование», «Внутреннее газоснабжение», «Внутреннее электрооборудование», «Наружное электроснабжение», а именно выполнение работ по установке водогрейного газотрубного котла мощностью 8 МВт (6,8 Гкал), по установке пластинчатого теплообменника.

Работы по оборудованию котельной когенерационной установкой не планируются, в связи с отсутствием достаточного финансирования.

### **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 удаленного 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.

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

Цель мероприятия:

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, 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.

Температурный график работы тепловой сети предусматривается 150 – 70 °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.

#### **5. Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №3 (ул. Ленина. 86 Б)**

##### **Цель мероприятия:**

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, а также с предполагаемой застройке в микрорайоне № 7, возникла необходимость в строительстве замыкающего участка тепловой сети между котельными № 1 и котельной № 3 с переключением части удаленных потребителей котельной № 1 на котельную № 3.

Мероприятие: «Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1 и 3 с переключением части объектов теплоснабжения на котельную № 3» 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. Приобретение и монтаж третьего водогрейного котла КВ-ГМ-4,65-150, укомплектованного автоматизированной горелкой G-50/2А фирмы Weishaupt в здании котельной № 3.

Общий объем средств на устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1 и 3 с переключением части объектов теплоснабжения на котельную № 3 составляет 10 900 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.
- Дополнительное, перспективное подключение вновь строящихся объектов в микрорайоне № 3;5;7 и центральной части города с общей тепловой нагрузкой до 7,5 Гкал/час.

В 2015 году произведено переключение ряда объектов отапливаемых от котельной № 1 на котельную № 3 в районе МКД № 45 по ул. Гагарина до здания Администрации МО «Котласский район». Данное мероприятие позволило снизить гидравлические потери в тепловых сетях на магистральной тепловой сети диаметром 500 мм. по ул. 28 Нев. дивизии, и соответственно привело к повышению располагаемого перепада давления на вводе в узлы управления систем отопления вновь переключенных объектов и тем самым обеспечило более качественное теплоснабжение в данном районе.

**6. Улучшение централизованного теплоснабжения объектов в районе улиц Мелентьева, К.Маркса, Маяковского, отапливаемых от центральной котельной №1; обеспечение качественным теплоснабжением жилых домов, в настоящее время отапливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН и в перспективе строящихся жилых домов в микрорайоне № 5 (ул.Маяковского, ул. Павлова, ул. Серафимовича) и № 7 города.**

Цель мероприятия:

В связи с перегрузкой, большими гидравлическими потерями в магистральной теплосети Ø 500 мм. по ул. 28 Нев. дивизии и ул. Кузнецова, чем уже вызвано недостаточное теплоснабжение районов ул. Мелентьева, К-Маркса, Маяковского, а также с начавшимся строительством 3-х жилых домов в районе дома № 36 по ул. Маяковского и предполагаемой застройке в микрорайоне № 7, с необходимостью переключения всех объектов старого больничного городка, а также в связи с переключением жилых домов по ул. Павлова, 22, Черняховского, 21 от ведомственной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН, необходимо выполнить перекладку тепловой сети Ø 300 мм. на Ø 400 мм. от врезки тепловой сети Ø 600 мм. до тепловой камеры по ул. 70 лет Октября и проложить тепловую сеть по ул. 70 лет Октября от тепловой камеры у строящегося здания «Реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями в г. Котласе» до ЦТП № 4 по ул. Серафимовича.

Данное развитие теплосетей позволит:

1. 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;
2. Дополнительное, перспективное подключение вновь строящихся объектов в микрорайоне № 3;5;7 и центральной части города с общей тепловой нагрузкой до 7,5 Гкал/час;
3. Уменьшить тепловые потери в теплосетях с 17% до 4% и сэкономить тепловой энергии до 100 Гкал /год за счет прокладки труб в ППУ изоляции;
4. Переключить жилые дома ул. Павлова, Серафимовича от ведомственной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН на котельную №1;
5. Позволит сэкономить тепловой энергии до 100 Гкал /год за счет прокладки трубопроводов в ППУ изоляции, электрической энергии в пределах 20 тыс. кВт за счет снижения расчетного перепада на выходе из котельной.

**7. Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции**

Цель мероприятия:

По состоянию на 2015 год около 57 км. тепловых сетей эксплуатируемых МП МО «Котлас» «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.

В 2014 году произведен капитальный ремонт тепловой сети от ТК-1-2 до ТК-1-8 по ул. Кузнецова от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) (647 м в двухтрубном исчислении д.500 мм, 600мм (подземная прокладка в непроходных каналах).

В 2015 году выполнен капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1-8-3 до ТК-1-8-5 по пр. Мира от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) (140 м в двухтрубном исчислении Ду 300 мм подземная прокладка в непроходных каналах).

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

### Цель мероприятия:

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.

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

### Цель мероприятия:

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.

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

### Цель мероприятия:

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 технологический 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 электро-

приводов 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.

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

##### Цель мероприятия

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.

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

##### Цель мероприятия:

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.

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

##### Цель мероприятия:



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.

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

##### Цель мероприятия:

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. тн.

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

##### Цель мероприятия:

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.

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

##### Цель мероприятия:

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.

**17. Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 16 для обеспечения надежности теплоснабжения**

Цель мероприятия:

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 отпусков тепловой энергии потребителям.

В 2015 году была выполнена прокладка тепловой сети Ду 150 (протяженность 311 м в двухтрубном исчислении, подземная прокладка в ППУ изоляции в бесканальном исполнении) от котельной № 1 до котельной № 7 с последующим ее закрытием и устройством элеваторных узлов управления систем отопления переключаемых объектов. Данное мероприятие позволит устройство замыкающего участка тепловой сети между котельными № 1 и № 16.

**18. Строительство мини ТЭС в Южном районе города Котласа**

Цель мероприятия:

Данное мероприятие позволит обеспечить южный район города надежным энергообеспечением для дальнейшего развития, а также позволит добиться снижения тарифов на теплоснабжение.

**19. Строительство когенерационных установок на источниках теплоснабжения при технико-экономическом обосновании.**

Цель мероприятия:

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии рассчитаны на покрытие тепловой мощности на нужды ГВС в районах и электрической энергии реализуемой потребителям.

Проектируемые когенерационные установки предусматриваются для работы на газообразном топливе, что позволит:

- снизить себестоимость вырабатываемой электрической и тепловой энергии;
- улучшить качество и надежность теплоснабжения микрорайонов;
- автономный режим работы повысить уровень безопасности и стабильности в энергоснабжении микрорайонов.

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

Цель мероприятия:

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 – изоцианата 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. Пенополиуре-

тан 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 промышленной 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.

В 2014 году - выполнен капитальный ремонт тепловой сети от ТК-1-2 до ТК-1-8 по ул. Кузнецова от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) - (Выполнена замена тепловой сети 647,5 м. в двухтрубном исчислении д.500 мм., д. 600 мм. на тепловую сеть в пенополиуретановой изоляции, подрядчик - ООО «Вологдаполимергазсервис»).

В 2015 году выполнен капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1-8-3 до ТК-1-8-5 по пр. Мира от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) (140 м в двухтрубном исчислении Ду 300 мм подземная прокладка в непроходных каналах).

Все вышеперечисленные мероприятия требуют обязательного внедрения в ближайшие годы, в целях ресурсоэнергосбережения, снижения себестоимости тепловой энергии, повышения качества теплоснабжения и надежности жизнеобеспечения населения города, а также в связи с интенсивным ростом нового строительства жилого фонда и объектов социально культурного и делового назначения.

## **Раздел 5 «Перспективные топливные балансы»**

### **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 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 9944 м<sup>3</sup>/ч, резервное топливо – дизтопливо;
2. Котельная №2 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 807 м<sup>3</sup>/ч;
3. Котельная №3 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 870 м<sup>3</sup>/ч;
4. Котельная №4 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 411 м<sup>3</sup>/ч;
5. Котельная №5 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 136 м<sup>3</sup>/ч;
6. Котельная №6 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 318 м<sup>3</sup>/ч;
7. Котельная №8 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 2628 м<sup>3</sup>/ч;

8. Котельная №9 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 834 м<sup>3</sup>/ч;

9. Котельная №10 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 630 м<sup>3</sup>/ч;

10. Котельная №11 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 126 м<sup>3</sup>/ч;

11. Котельная №12 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 195 м<sup>3</sup>/ч;

12. Котельная №16 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 166 м<sup>3</sup>/ч;

13. Котельная №15 – топливо каменный уголь, переход на природный газ,

14. Квартальная котельная ДОК – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 837 м<sup>3</sup>/ч;

15. Котельная ОАО «РЖД»– топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

16. Котельная филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство»– топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

17. Котельная ООО «СТВ» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

18. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть» - топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

19. Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ» – топливо газ, входное давление 6 кгс/см<sup>2</sup>;

20. Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

21. Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН по России – топливо каменный уголь.

## **Раздел 6. «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»**

**Таблица 12 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей»**

Табл. №12

№ п/п	Наименование объекта (адрес объекта, балансо-держатель), дата подачи заявки	Годы строи-тельства		Наличие ПСД, положительного заключения гос. экспертизы, заключения экс-пертизы (оценки достоверности) сметной доку-ментации, нали-чие ИРД	Стои-мость работ, млн. руб. (без НДС)
		на-чало	окон-чание (план)		
1	2	3	4	5	6

1	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК с установкой блочной модульной котельной по ул. У. Громовой, 5 и закрытием ЦТП № 5 и № 6	2014	2014	ПСД и заключение гос. экспертизы имеется	41,52
2	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11а	2015	2017	ПСД и заключение гос. экспертизы имеется	60,91769
3	Внедрение блочно-модульной котельной в деревне Бор	2018	2019		12
4	Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20а) с переключением теплоснабжения объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП» и котельной № 4 (ул. Виноградова, 46)	2015	2019	ПСД и заключение гос. экспертизы имеется	40
5	Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №3 (ул. Ленина. 86 Б)	2015	2019		10,9
6	Улучшение централизованного теплоснабжения объектов в районе улиц Мелентьева, К.Маркса, Маяковского, отапливаемых от центральной котельной №1; обеспечение качественным теплоснабжением жилых домов, в настоящее время отапливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН и в перспективе строящихся жилых домов в микрорайоне № 5 (ул. Маяковского, ул. Павлова, ул. Серафимовича) и № 7 города. (III этап)	2010	2020		14
7	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции	2013	2027	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	90
8	Установка стационарных дизельных электростанций на отопительных котельных № 3, 12 мощностью 100 кВт, 50 кВт	2016	2018	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	1,7
9	Прокладка наружного циркуляционного трубопровода ГВС (Т4) в микрорайоне ДОК с применением трубопроводов из сшитого полиэтилена с тепловой изоляцией	2013	2019	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	3,5
10	Разработка проектно-сметной документации и выполнение работ по внедрению частотных преобразователей на электроприводах в котельных	2013	2019	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	12
11	Установка водоводяных и пароводяных пластинчатых теплообменников на котельных № 1,9,12 и ЦТП № 4 взамен устаревших и физически изношенных кожухотрубных подогревателей	2018	2019	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	4,2
12	Внедрение защитных устройств от гидравлических ударов в системах теплоснабжения зданий отапливаемых от котельной №1	2020	2022	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	0,7
13	Внедрение беспроводной системы сбора информации параметров и учета расхода ресурсов по котельным и потребителям тепловой энергии на диспетчерский пульт	2011	2027	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	3,5
14	Замена устаревших сальниковых компенсаторов на сильфонные на магистральных тепловых сетях	2011	2017	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	1,5

15	Замена газовых горелок на котлах № 1, № 2 котельной № 9 ( ул. Володарского, 107 <sup>б</sup> ) на автоматизированные газовые горелки	2018	2019		3
16	Замена водогрейных котлов на котельных № 2,10	2020	2027		5
17	Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1, 2, 3, 8, 10, 11,16 для обеспечения надежности теплоснабжения	2019	2027		30
18	Строительство мини ТЭС в Южном районе города Котласа	2020	2027		1200
19	Строительство когенерационных установок на источниках теплоснабжения при технико-экономическом обосновании	2020	2027		750
20	Замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях на тепловую изоляцию из современных материалов с более низким коэффициентом теплопроводности (ППУ скорлупы)	2015	2027	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	36
	<b>Итого</b>				<b>2320,438</b>

Реализация данных мероприятий может осуществляться в рамках целевых программ Архангельской области, МО «Котлас», инвестиционных программ теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Источниками финансирования данных мероприятий могут являться средства федерального, областного и местного бюджетов, средства и теплосетевых организаций, частные инвестиции.

## **Раздел 7 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации»**

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808. В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения.

## **Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации**

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

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, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте городского округа, проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте городского округа.

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 системе теплоснабжения, 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 системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- 1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.
- 2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности

источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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

В соответствии с постановлением администрации МО «Котлас» от 29 декабря 2012 года № 4511 МП МО «Котлас» «ОК и ТС» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории города Котласа.

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

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих 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.

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

## **Раздел 8. «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.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Не допускается создание иных источников тепловой энергии при наличии осуществленного с соответствием с законодательством РФ технологического присоединения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, находящегося в существующих границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 27.07.2010 N 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.

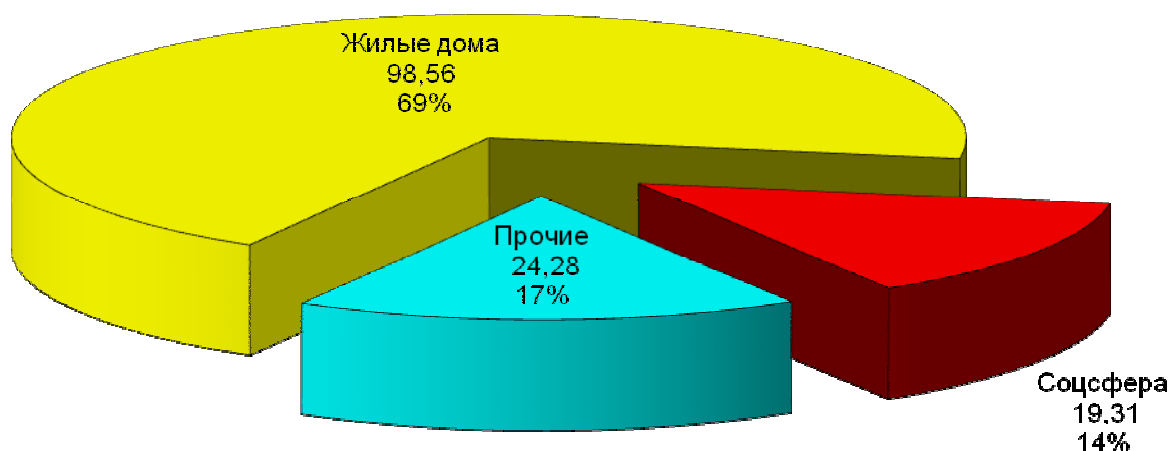


При наличии таких условий распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии осуществляется на конкурсной основе по решению Технического Совета, созданного администрацией МО «Котлас».

**Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»**

Схема 6. Тепловые нагрузки по объектам значимости от котельных и ЦТП  
МО «Котлас» «ОК и ТС», Гкал/час

**Тепловые нагрузки по объектам значимости  
от котельных и ЦТП МП МО "Котлас" "ОК и ТС",  
Гкал/час**



**Раздел 9. «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 на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580, 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.

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 1

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		мазут
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	120
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	113,24
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	79,127242
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	59,498292
10.2	вентиляция	Гкал/час	4,591460
10.3	ГВС	Гкал/час	15,037490
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	69,88%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	33138,92
13.1	из них на ГВС	м	3159,5
13.2	отопление	м	29979,42
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	174,8
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	1492
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	4624
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,323
18	Количество подключенных объектов	здан.	333
18.1	из них жилые здания	здан.	156
18.2	объекты социальной сферы	здан.	44
18.3	прочие	здан.	133
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	527826
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	15025
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	4
22	Количество узлов управления	шт.	576
22.1	из них ВВП у абонентов	шт.	87
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	323
24	Горячее водоснабжение		от ВВП и ЦТП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	210830,77
25.2	из них: отопление	Гкал/год	156465,12
25.3	вентиляция	Гкал/год	7096,31
25.4	горячее водоснабжение	Гкал/год	46548,57
25.5	пар	Гкал/год	0,00
25.6	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	720,77
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	24923,61
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	7676,70
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	243431,08
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	35229
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	9944
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	5347
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> 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	114,9 - 57,9

## Характеристики источников теплоснабжения Котельная № 2

1	Наименование объекта		Котельная № 2
2	Адрес		Урицкого,19
3	Год ввода в эксплуатацию		1967
4	Установленные котлы		КВ-ГМ-1,5
			КВ-ГМ-1,5
			КВ-ГМ-1,5
			КВ-ГМ-1,5
			ЗиО-Саб-1600
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	6,54
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	6,25
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	5,742698
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	5,742698
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	%	91,88%
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	379
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	497
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,763
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>	41230
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	15005,18
25.1	из них: отопление	Гкал/год	14893,95
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	111,23
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	1091,71
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	351,37
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	16448,26
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	2118
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	807
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	393
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	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

1	Наименование объекта		Котельная № 3
2	Адрес		Ленина, 86а
3	Год ввода в эксплуатацию		1966
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	7,7
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	6,447600
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	6,399341
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,048259
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	83,74%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	2950,5
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	2988,23
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	11,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	378
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	583
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,648
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>	44848
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	16974,96
25.1	из них: отопление	Гкал/год	16792,44
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	150,07
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	32,45
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	865,33
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	262,27
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	18102,56
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	1488
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	870
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	420
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	5
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,4
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	100
35	Температурный график котельной	°С	114 - 57,2

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 4

1	Наименование объекта		Котельная № 4
2	Адрес		Виноградова, 46
3	Год ввода в эксплуатацию		1968
4	Установленные котлы		Энергия-6
			Энергия-6
			Энергия-6
			Энергия-6
			Энергия-6
			ТВГ-1,5
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,39
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	5,17
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	2,834973
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	2,739867
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,095106
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	54,84%
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	202
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	614
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,329
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>	26992
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	99
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	7580,53
25.1	из них: отопление	Гкал/год	7277,43
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	295,74
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	698,82
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	259,78
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	8539,13
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	1218
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	411
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	204
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	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	°C	74,1 - 62,5

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 5

1	Наименование объекта		Котельная № 5
2	Адрес		Гастелло, 19
3	Год ввода в эксплуатацию		1971
4	Установленные котлы		ЗиО-Саб-500
			ЗиО-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	0,84
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,818101
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,818101
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	%	97,39%
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	239
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	805
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,297
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>	6676
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	804,87
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	78,49
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	3058,19
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	294
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	136
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	73
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	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

1	Наименование объекта		Котельная № 6
2	Адрес		Виноградова, 20а
3	Год ввода в эксплуатацию		1966
4	Установленные котлы		Цилиндрич. судовой
			Цилиндрич. судовой
			Цилиндрич. судовой
			Цилиндрич. судовой
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,9
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	5,68
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	2,171891
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	1,973552
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,107000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,091339
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	38,24%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	1865,00
13.	из них на ГВС	м	175,20
13.	отопление	м	1689,80
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	6,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	281
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	615
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,457
18	Количество подключенных объектов	здан.	22
18.1	из них жилые здания	здан.	13
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	6
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	12721
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	29
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	3
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	10
24	Горячее водоснабжение		централизов. и ВВП
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	5635,13
25.1	из них: отопление	Гкал/год	5111,24
25.2	вентиляция	Гкал/год	236,89
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	279,56
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	7,44
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	926,09
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	214,57
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	6775,79
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	893
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	318
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	163
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	3
33	Величина нормативной подпитки	м <sup>3</sup> /ч	0,21
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	180
35	Температурный график котельной	°С	74,9 - 62,5

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 8

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
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	19,5
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	18,69
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	18,315015
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	15,501817
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,273680
10.3	ГВС	Гкал/час	2,539518
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	97,99%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	18164,35
13.	из них на ГВС	м	5626,90
13.	отопление	м	12537,45
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	55,5
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	841
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	2775
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,303
18	Количество подключенных объектов	здан.	164
18.1	из них жилые здания	здан.	128
18.2	объекты социальной сферы	здан.	11
18.3	прочие	здан.	25
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	115735
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	3578
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	53663,96
25.1	из них: отопление	Гкал/год	41626,99
25.2	вентиляция	Гкал/год	414,60
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	10976,36
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	646,01
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	10053,06
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	1577,64
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	65294,66
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	7696
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	2628
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	1443
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	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	369,6
35	Температурный график котельной	°C	114,9 - 60,8



## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 9

1	Наименование объекта		Котельная № 9
2	Адрес		Володарского, 1076
3	Год ввода в эксплуатацию		1969
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.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	11,36
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	10,91
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	7,160186
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	4,543674
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,099500
10.3	ГВС	Гкал/час	1,545563
10.4	пар	Гкал/час	0,971449
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	65,63%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	4906,48
13.	из них на ГВС	м	1818,38
13.	отопление	м	3088,10
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	10
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	357
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	691
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,517
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>	44263
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	1012
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	21703,43
25.1	из них: отопление	Гкал/год	12095,07
25.2	вентиляция	Гкал/год	123,74
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	4806,12
25.4	пар	Гкал/год	4565,28
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	113,22
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	2680,95
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	763,18
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	25147,56
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	3191
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	834
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	470
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	92
31	Нормативный запас резервного топлива	тн.	-
32	Производительность ХВО	м <sup>3</sup> /ч	30
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	°C	78,5 - 62,5

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 10

1	Наименование объекта		Котельная № 10
2	Адрес		Кронштадтская, 25
3	Год ввода в эксплуатацию		1987
4	Установленные котлы		Братск-1Г
			Братск-1Г
			Братск-1Г
			Братск-1Г
			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	4,96
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	4,079093
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	4,079093
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	%	82,24%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		ЭД200-Т400-1ДК, 200 кВт
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	6703,24
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	6703,24
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	13,2
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	410
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	2331
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,176
18	Количество подключенных объектов	здан.	82
18.1	из них жилые здания	здан.	69
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	10
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	22213
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	10141,27
25.1	из них: отопление	Гкал/год	9828,46
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	3498,07
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	285,67
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	13925,01
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	1532
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

1	Наименование объекта		Котельная № 11
2	Адрес		Конституции, 16в
3	Год ввода в эксплуатацию		1980
4	Установленные котлы		Универсал-6
			Универсал-6
			Универсал-6
			Универсал-6
			Братск-1Г
			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	3,06
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	2,94
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,831068
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,830177
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,000891
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	28,27%
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	226
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	570
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,396
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>	3531
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	720,53
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	80,61
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	2808,88
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	432
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	126
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	68
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	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

1	Наименование объекта		Котельная № 12
2	Адрес		Мартемьяновская, 29
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.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	2,52
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	2,37
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	1,452228
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	1,218456
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,233772
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	61,28%
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	164
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	222
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,739
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>	14255
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	367
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	3921,59
25.1	из них: отопление	Гкал/год	3181,59
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	726,95
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	13,05
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	371,76
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	145,13
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	4438,48
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	582
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	195
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	103
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	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	82,9 - 62,5

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 15

1	Наименование объекта		Котельная № 15
2	Адрес		дер. Бор
3	Год ввода в эксплуатацию		1975
4	Установленные котлы		Универсал-6
			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	0,93
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	0,89
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	0,269052
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	0,269052
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	%	30,23%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	243,00
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	243,00
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	0,5
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	80
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	190
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,421
18	Количество подключенных объектов	здан.	5
18.1	из них жилые здания	здан.	4
18.2	объекты социальной сферы	здан.	1
18.3	прочие	здан.	0
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	2290
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	0
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	5
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	1
24	Горячее водоснабжение		-
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	717,01
25.1	из них: отопление	Гкал/год	717,01
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	75,89
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	58,85
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	851,75
29	Годовое потребление топлива (уголь)	млн.м <sup>3</sup> год	257
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	кг час	139
30.2	переходный	кг час	68
30.3	летний	кг 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	0,01
34	Максимальный расход теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	34
35	Температурный график котельной	°С	70 - 62,5

## Характеристики источников теплоснабжения

### Котельная № 16

1	Наименование объекта		Котельная № 16
2	Адрес		Конституции, 25а
3	Год ввода в эксплуатацию		1985
4	Установленные котлы		Братск-Г
			Братск-Г
			Братск-Г
			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	5,16
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	1,196683
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	1,142629
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	0,054054
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	23,19%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	578,00
13.	из них на ГВС	м	0,00
13.	отопление	м	578,00
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	3
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	195
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	512
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,381
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>	3093
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	23
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	3221,15
25.1	из них: отопление	Гкал/год	2509,06
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	168,09
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	184,80
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	146,68
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	3552,63
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	млн.м <sup>3</sup> год	670
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

\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе МП МО «Котлас» «ОК и ТС»

## Характеристики источников теплоснабжения Квартальная котельная микрорайона ДОК

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.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	7,74
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	7,74
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	6,566155
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	5,130475
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000
10.3	ГВС	Гкал/час	1,435680
10.4	пар	Гкал/час	0,000000
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	84,83%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	6366,71
13.	из них на ГВС	м	2260,79
13.	отопление	м	4105,92
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	13,1
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	408
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	1013
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,403
18	Количество подключенных объектов	здан.	57
18.1	из них жилые здания	здан.	48
18.2	объекты социальной сферы	здан.	3
18.3	прочие	здан.	6
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	48294
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	1752
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	18093,13
25.1	из них: отопление	Гкал/год	13566,87
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	4448,99
25.4	пар	Гкал/год	0,00
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	77,27
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	3078,76
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	341,40
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	21513,29
29	Годовое потребление топлива (природный газ)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	2671
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	837
30.2	переходный	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	466
30.3	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	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 филиала Котласский порт ОАО «Северное речное**  
**пароходство»**

1	Наименование объекта		ОАО СРП "Котлас- ский порт"
2	Адрес		Набережная
3	Год ввода в эксплуатацию		0
4	Установленные котлы		Факел-Г
			Факел-Г
			Факел-Г
			Факел-Г
			Факел-Г
			Факел-Г
			Факел-Г
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	8
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	7,68
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	3,475242*
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	3,102860*
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,043440*
10.3	ГВС	Гкал/час	0,328942*
10.4	пар	Гкал/час	0,000000*
11	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	45,25%
12	Наличие автономного источника электроснабжения		-
13	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	4519,22**
13.	из них на ГВС	м	886,76*
13.	отопление	м	3632,46*
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	7,6
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	311
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	1160
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,268
18	Количество подключенных объектов	здан.	45
18.1	из них жилые здания	здан.	32
18.2	объекты социальной сферы	здан.	0
18.3	прочие	здан.	13
19	Отапливаемая жилая площадь	м <sup>2</sup>	30986
20	Количество потребителей ГВС (жилые дома)	чел.	365
21	Теплосиловые объекты (ЦТП)	здан.	-
22	Количество узлов управления	шт.	50
22.	из них ВВП у абонентов	шт.	0
23	Количество приборов учета тепловой энергии	шт.	14
24	Горячее водоснабжение		централизованное
25	Расчетные объемы потребления тепловой энергии абонентами	Гкал/год	9275,19*
25.1	из них: отопление	Гкал/год	8162,63*
25.2	вентиляция	Гкал/год	51,67*
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	1022,89*
25.4	пар	Гкал/год	0,00*
25.5	тепловые потери в сетях абонента	Гкал/год	38,00*
26	Расчетные потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/год	1996,34
27	Расчетные затраты тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	0,00
28	Общее количество выработанной тепловой энергии	Гкал/год	11271,53
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	3
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	-

\* - тепловая нагрузка взята из договоров с МП МО «Котлас» «ОК и ТС»

\*\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе МП МО «Котлас» «ОК и ТС»



## 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	50
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	145,1
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,345
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)	млн.м <sup>3</sup> год	0
30	Максимально-часовой расход топлива		
30.1	зимний	тыс.м <sup>3</sup> час	0
30.2	переходный	тыс.м <sup>3</sup> час	0
30.3	летний	тыс.м <sup>3</sup> 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 МП МО «Котлас» «ОК и ТС»

\*\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе МП МО «Котлас» «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
3	Год ввода в эксплуатацию		1987
4	Установленные котлы		Братск-Г
			Братск-Г
			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	3,84
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	3,84
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	167
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		
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 МП МО «Котлас» «ОК и ТС»

\*\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе МП МО «Котлас» «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-6,5/150
			ТВГ-6,5/150
5	Вид используемого топлива		природный газ
6	Наличие резервного топлива		
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	11,2
9	Мощность источника тепловой энергии (нетто)	Гкал/час	10,75
10	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	3,281033*
10.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	2,406731*
10.2	вентиляция	Гкал/час	0,000000*
10.3	ГВС	Гкал/час	0,874302*
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	586,80**
13.	из них на ГВС	м	270,90**
13.	отопление	м	315,90**
14	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	12,6
15	Радиус эффективного теплоснабжения	м	401
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	966
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,415
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	9132,54*
25.1	из них: отопление	Гкал/год	6413,78*
25.2	вентиляция	Гкал/год	0,00*
25.3	горячее водоснабжение	Гкал/год	2718,76*
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	119,50*
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	

\* - тепловая нагрузка взята из договоров с МП МО «Котлас» «ОК и ТС»

\*\* - протяженность тепловых сетей находящихся на балансе МП МО «Котлас» «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
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	107
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	182,2
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,587
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	

**Характеристики источников теплоснабжения**  
**Котельная ОАО «Котласский электромеханический завод»**

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 загрузки 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	580
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		
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 загрузки 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	317
16	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	
17	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		
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	

# ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕНАХ (ТАРИФАХ) НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ, РЕГУЛИРУЕМЫХ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ

## ПО МУНИЦИПАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ «КОТЛАС» НА 2015 - 2016 гг.

Предприятие	Наименование (ед. измерения)	Группы потребителей	Цена, тариф без НДС (руб.)						
			2015 год			2016 год			
			с 01.01.2015	с 01.07.2015	Изм, %	с 01.01.2016	Изм, %	с 01.07.2016	Изм, %
МП "ОК и ТС"	1Гкал	Единый тариф.	1723,00	1733,89	100,63	1733,89	100,00	1801,95	103,93
МП "ПУ ЖКХ п.Вычегодский"	1Гкал	Единый тариф.	1680,00	1732,03	103,10	1732,03	100,00	1797,22	103,76
ОАО «РЖД» (Котлас)	1Гкал	Единый тариф	1610,00	1755,51	109,04	1755,51	100,00	1843,68	105,02
ОАО «Северное речное пароходство»	1Гкал	Единый тариф.	1351,00	1445,90	107,02	1445,90	100,00	1540,38	106,53
ФБУ «Администрация «Севводпуть»	1Гкал	Единый тариф.	1614,00	1728,75	107,11	1728,75	100,00	1855,48	107,33
ОА «КЭМЗ»	1Гкал	Единый тариф.	924,00	970,55	105,04	970,55	100,00	1047,47	107,93
ООО «СТВ»	1Гкал	Единый тариф.	2040,00	2044,46	100,22	1874,11	100,00	1874,11	0,00
ФКУ ИК - 4 УФСИН России	1Гкал	Единый тариф	2140,63	2267,27	105,92	2161,03	100,00	2161,03	0,00
АО «ВРК-1»	1Гкал	Единый тариф	1170,00	1306,00	111,62	1274,75	100,00	1274,75	0,00

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

№ п/п	Адрес	Назначение	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Пар, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
<b>Котельная № 1 МП МО "Котлас" «ОК и ТС»</b>							
1	28-Невельской див. 10	маг. "Десяточка"	0,041000	0,000000	0,000000	0,000000	0,041000
2	28-Невельской див. 10	Магазин	0,057380	0,000000	0,000000	0,000000	0,057380
3	28-Невельской див. 10	Жилой дом	0,279900	0,000000	0,190762	0,000000	0,470662
4	28-Невельской див. 1	Спорткомплекс "Салют"	0,300360	0,802220	0,091377	0,000000	1,193957
5	28-Невельской див. 2	п/к "Дружба"	0,000000	0,000000	0,000693	0,000000	0,000693
6	28-Невельской див. 2	п/к "Дружба"	0,008666	0,000000	0,000000	0,000000	0,008666
7	28-Невельской див. 2	Жилой дом	0,271553	0,000000	0,000000	0,000000	0,271553
8	28-Невельской див. 2	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,125400	0,000000	0,125400
9	28-Невельской див. 4	Жилой дом	0,267443	0,000000	0,000000	0,000000	0,267443
10	28-Невельской див. 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,106128	0,000000	0,106128
11	28-Невельской див. 6	Общежитие	0,280180	0,000000	0,077792	0,000000	0,357972
12	28-Невельской див. 8	Жилой дом	0,463500	0,000000	0,000000	0,000000	0,463500
13	28-Невельской див. 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,217932	0,000000	0,217932
14	28-Невельской див. 8а	Жилой дом	0,045437	0,000000	0,000000	0,000000	0,045437
15	28-Невельской див. 8б	Жилой дом	0,463500	0,000000	0,000000	0,000000	0,463500
16	28-Невельской див. 8б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,220506	0,000000	0,220506
17	28-Невельской див. 8в	Жилой дом	0,087070	0,000000	0,202488	0,000000	0,289558
18	70 лет Октября	Магазин	0,013500	0,000000	0,000000	0,000000	0,013500
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	0,242814	0,000000	0,242814
21	70 лет Октября 17	Магазин	0,005584	0,000000	0,000000	0,000000	0,005584
22	70 лет Октября 17	Магазин	0,000000	0,000000	0,000462	0,000000	0,000462
23	70 лет Октября 17	Жилой дом	0,441277	0,000000	0,000000	0,000000	0,441277
24	70 лет Октября 17	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,219648	0,000000	0,219648
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	0,083226	0,000000	0,083226
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	0,114114	0,000000	0,114114
29	70 лет Октября 17в	Магазин	0,008420	0,000000	0,000000	0,000000	0,008420
30	70 лет Октября 19	Жилой дом	0,405370	0,000000	0,000000	0,000000	0,405370
31	70 лет Октября 19	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,212784	0,000000	0,212784
32	70 лет Октября 21	Школа № 7 теплица	0,000000	0,000000	0,000021	0,000000	0,000021
33	70 лет Октября 21	Школа № 7	0,450640	0,000000	0,013320	0,000000	0,463960
34	70 лет Октября 21	Школа № 7 теплица	0,044000	0,000000	0,000000	0,000000	0,044000
35	70 лет Октября 21	Хозяйственный корпус	0,072409	0,000000	0,000000	0,000000	0,072409
36	70 лет Октября 21	Гараж КЭГ	0,059800	0,000000	0,000000	0,000000	0,059800
37	70 лет Октября 21	Гараж КЭГ	0,000000	0,000000	0,000429	0,000000	0,000429
38	70 лет Октября 23	Жилой дом	0,393066	0,000000	0,000000	0,000000	0,393066
39	70 лет Октября 23	Библиотека	0,012275	0,000000	0,000000	0,000000	0,012275
40	70 лет Октября 23	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000099	0,000000	0,000099
41	70 лет Октября 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,223938	0,000000	0,223938
42	70 лет Октября 25	Жилой дом	0,409330	0,000000	0,000000	0,000000	0,409330
43	70 лет Октября 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,236808	0,000000	0,236808
44	70 лет Октября 25а	Д/сад № 8 "Журавлик"	0,146240	0,157080	0,065414	0,000000	0,368734
45	70 лет Октября 25а	Д/сад № 8 "Журавлик" (веранда)	0,011070	0,000000	0,000000	0,000000	0,011070
46	70 лет Октября 34	Реабилитационный центр 4-эх корп	0,121300	0,177200	0,000000	0,000000	0,298500
47	70 лет Октября 34	Реабилитационный центр 2-эх корп	0,094100	0,399910	0,022374	0,000000	0,516384
48	70 лет Октября 7	Административное здание	0,038110	0,000000	0,000000	0,000000	0,038110
49	70 лет Октября 7	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000495	0,000000	0,000495
50	70 лет Октября 7	Жилой дом	0,304000	0,000000	0,000000	0,000000	0,304000



51	70 лет Октября 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,138138	0,000000	0,138138
52	70 лет Октября 9	Магазин	0,014830	0,000000	0,000000	0,000000	0,014830
53	Багратиона 10	Средня школа № 17	0,304080	0,000000	0,000000	0,000000	0,304080
54	Багратиона 10	Средняя школа № 17	0,000000	0,000000	0,006494	0,000000	0,006494
55	Багратиона 2	Жилой дом	0,036750	0,000000	0,000000	0,000000	0,036750
56	Багратиона 4	Жилой дом	0,036750	0,000000	0,000000	0,000000	0,036750
57	Багратиона 6	Жилой дом	0,047108	0,000000	0,000000	0,000000	0,047108
58	Багратиона 6а	Жилой дом	0,051399	0,000000	0,000000	0,000000	0,051399
59	Багратиона 8	Жилой дом	0,077095	0,000000	0,000000	0,000000	0,077095
60	Болтинское шоссе 1	маг. Мегамол	0,069090	0,000000	0,000000	0,000000	0,069090
61	Болтинское шоссе 2	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000252	0,000000	0,000252
62	Болтинское шоссе 2	Административное здание корп.1	0,018444	0,000000	0,000000	0,000000	0,018444
63	Болтинское шоссе 2	Административное здание корп.5	0,027980	0,000000	0,000000	0,000000	0,027980
64	Болтинское шоссе 2	Гараж КПНД	0,005714	0,000000	0,000000	0,000000	0,005714
65	Болтинское шоссе 2	Административное здание корп.5	0,105817	0,000000	0,000000	0,000000	0,105817
66	Болтинское шоссе 2	Стационар КПНД	0,000000	0,000000	0,025864	0,000000	0,025864
67	Болтинское шоссе 2	Столярка КПНД	0,007050	0,000000	0,000000	0,000000	0,007050
68	Болтинское шоссе 5	Контора	0,035440	0,000000	0,000000	0,000000	0,035440
69	Больничный городок 21	Гараж	0,008680	0,000000	0,000000	0,000000	0,008680
70	Больничный городок 21	Контора	0,017100	0,000000	0,000000	0,000000	0,017100
71	Гагарина 53	Жилой дом	0,052130	0,000000	0,000000	0,000000	0,052130
72	Гагарина 55	Райсуд	0,110157	0,000000	0,000000	0,000000	0,110157
73	Гагарина 55а	Мастерские	0,021874	0,000000	0,000231	0,000000	0,022105
74	Гагарина 58	Жилой дом	0,006550	0,000000	0,000000	0,000000	0,006550
75	Гагарина 60	Жилой дом	0,005030	0,000000	0,000000	0,000000	0,005030
76	Гагарина 62	ЦНТД	0,038230	0,000000	0,000000	0,000000	0,038230
77	Дзержинского 10	Жилой дом	0,294200	0,000000	0,000000	0,000000	0,294200
78	Дзержинского 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,154440	0,000000	0,154440
79	Дзержинского 10а	Административное здание	0,168520	0,000000	0,000000	0,000000	0,168520
80	Дзержинского 10б	Гараж	0,133169	0,000000	0,000000	0,000000	0,133169
81	Дзержинского 10б	Гараж	0,006093	0,000000	0,000000	0,000000	0,006093
82	Дзержинского 10б	Гараж	0,012080	0,000000	0,000000	0,000000	0,012080
83	Дзержинского 10б	Гараж	0,004812	0,000000	0,000000	0,000000	0,004812
84	Дзержинского 14	Жилой дом	0,049050	0,000000	0,000000	0,000000	0,049050
85	Дзержинского 6	Административное здание	0,050940	0,000000	0,000000	0,000000	0,050940
86	Дзержинского 6	Административное здание	0,040381	0,000000	0,000000	0,000000	0,040381
87	Дзержинского 8	Административное здание	0,127612	0,000000	0,000000	0,000000	0,127612
88	Дзержинского 8	Жилой дом	0,169882	0,000000	0,000000	0,000000	0,169882
89	Дзержинского 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,051348	0,000000	0,051348
90	Дзержинского 8	УФМС России	0,018934	0,000000	0,000000	0,000000	0,018934
91	Дзержинского 8а	Гараж	0,034890	0,000000	0,000000	0,000000	0,034890
92	Дзержинского 9	МДОУ "Детский сад № 19 "Ромашка"	0,044580	0,029490	0,019663	0,000000	0,093733
93	К.-Маркса 28	Жилой дом	0,059841	0,000000	0,000000	0,000000	0,059841
94	К.-Маркса 30	Жилой дом	0,061050	0,000000	0,000000	0,000000	0,061050
95	К.-Маркса 32	Жилой дом	0,058149	0,000000	0,000000	0,000000	0,058149
96	К.-Маркса 38а	Адмистративное здание	0,040585	0,000000	0,000000	0,000000	0,040585
97	К.-Маркса 38а	Административное здание	0,081805	0,000000	0,000000	0,000000	0,081805
98	К.-Маркса 61	Жилой дом	0,330279	0,000000	0,000000	0,000000	0,330279
99	К.-Маркса 61	Магазин	0,011941	0,000000	0,000000	0,000000	0,011941
100	Калинина 1	Офис	0,012697	0,000000	0,000000	0,000000	0,012697
101	Калинина 1	Офис	0,000000	0,000000	0,000286	0,000000	0,000286
102	Калинина 1	Жилой дом	0,482034	0,000000	0,000000	0,000000	0,482034
103	Калинина 1	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,188760	0,000000	0,188760
104	Калинина 1	Фотоателье	0,012789	0,000000	0,000000	0,000000	0,012789
105	Калинина 1	Фотоателье	0,000000	0,000000	0,000036	0,000000	0,000036
106	Калинина 1а	Административное здание	0,020810	0,000000	0,000000	0,000000	0,020810
107	Калинина 4	Д/сад № 62 "Аленький цве- точек"	0,152920	0,157080	0,146575	0,000000	0,456575
108	Калинина 5	Жилой дом	0,257408	0,000000	0,000000	0,000000	0,257408

109	Калинина 5	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,129558	0,000000	0,129558
110	Калинина 7	Магазин	0,008904	0,000000	0,000000	0,000000	0,008904
111	Калинина 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000343	0,000000	0,000343
112	Калинина 7	Жилой дом	0,139140	0,000000	0,063492	0,000000	0,202632
113	Калинина 7	Магазин	0,008871	0,000000	0,000000	0,000000	0,008871
114	Калинина 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
115	Калинина 7	Магазин	0,008955	0,000000	0,000000	0,000000	0,008955
116	Калинина 7	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
117	Кедрова 10	Офис	0,125320	0,000000	0,000000	0,000000	0,125320
118	Кедрова 11	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
119	Кедрова 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,209352	0,000000	0,209352
120	Кедрова 11а	Жилой дом	0,231156	0,000000	0,000000	0,000000	0,231156
121	Кедрова 11а	Жилой дом	0,232344	0,000000	0,000000	0,000000	0,232344
122	Кедрова 11а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,210210	0,000000	0,210210
123	Кедрова 12	Жилой дом	0,421050	0,000000	0,000000	0,000000	0,421050
124	Кедрова 12	жилой дом	0,000000	0,000000	0,215424	0,000000	0,215424
125	Кедрова 12а	Офис	0,023224	0,000000	0,000000	0,000000	0,023224
126	Кедрова 12а	Офис	0,000000	0,000000	0,000660	0,000000	0,000660
127	Кедрова 12а	Жилой дом	0,597140	0,000000	0,000000	0,000000	0,597140
128	Кедрова 12а	жилой дом	0,000000	0,000000	0,277134	0,000000	0,277134
129	Кедрова 12а	0	0,019749	0,000000	0,000000	0,000000	0,019749
130	Кедрова 12а	офис	0,001234	0,000000	0,000000	0,000000	0,001234
131	Кедрова 12а	Парикмахерская	0,000000	0,000000	0,001523	0,000000	0,001523
132	Кедрова 12а	Магазин	0,004873	0,000000	0,000000	0,000000	0,004873
133	Кедрова 12б	Жилой дом	0,334270	0,000000	0,000000	0,000000	0,334270
134	Кедрова 12б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,184536	0,000000	0,184536
135	Кедрова 14	Д/сад № 14 "Искорка"	0,233580	0,048500	0,031556	0,000000	0,313636
136	Кедрова 16	Жилой дом	0,321110	0,000000	0,000000	0,000000	0,321110
137	Кедрова 16	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,152724	0,000000	0,152724
138	Кедрова 16а	Жилой дом	0,321110	0,000000	0,000000	0,000000	0,321110
139	Кедрова 16а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,181368	0,000000	0,181368
140	Кедрова 3	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,320892	0,000000	0,320892
141	Кедрова 3	Жилой дом	0,086282	0,000000	0,000000	0,000000	0,086282
142	Кедрова 3	Жилой дом уу № 2	0,106909	0,000000	0,000000	0,000000	0,106909
143	Кедрова 3	Жилой дом уу № 3	0,107811	0,000000	0,000000	0,000000	0,107811
144	Кедрова 3	Жилой дом уу № 4	0,105216	0,000000	0,000000	0,000000	0,105216
145	Кедрова 3	Жилой дом уу № 5	0,106111	0,000000	0,000000	0,000000	0,106111
146	Кедрова 3	Жилой дом уу № 6	0,106094	0,000000	0,000000	0,000000	0,106094
147	Кедрова 3	Жилой дом уу № 7	0,085715	0,000000	0,000000	0,000000	0,085715
148	Кедрова 3	Офис	0,005661	0,000000	0,000000	0,000000	0,005661
149	Кедрова 3	Офис	0,000000	0,000000	0,000072	0,000000	0,000072
150	Кедрова 3	Офис	0,014407	0,000000	0,000000	0,000000	0,014407
151	Кедрова 3	Офис	0,000000	0,000000	0,000250	0,000000	0,000250
152	Кедрова 3	Магазин	0,002836	0,000000	0,000000	0,000000	0,002836
153	Кедрова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,000074	0,000000	0,000074
154	Кедрова 3	Магазин	0,002846	0,000000	0,000000	0,000000	0,002846
155	Кедрова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,000074	0,000000	0,000074
156	Кедрова 3	Магазин	0,000000	0,000000	0,001394	0,000000	0,001394
157	Кедрова 3	Магазин	0,012952	0,000000	0,000000	0,000000	0,012952
158	Кедрова 3	Почтамт	0,013298	0,000000	0,000000	0,000000	0,013298
159	Кедрова 3	Почтамт	0,000000	0,000000	0,000165	0,000000	0,000165
160	Кедрова 3а	Жилой дом	0,229780	0,000000	0,000000	0,000000	0,229780
161	Кедрова 3а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,101244	0,000000	0,101244
162	Кедрова 3б	ЦТП № 1	0,016200	0,000000	0,000066	0,000000	0,016266
163	Кедрова 4	Жилой дом	0,193911	0,000000	0,000000	0,000000	0,193911
164	Кедрова 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,092664	0,000000	0,092664
165	Кедрова 4	Офис	0,017920	0,000000	0,000000	0,000000	0,017920
166	Кедрова 4	Офис	0,000000	0,000000	0,000924	0,000000	0,000924
167	Кедрова 5	Жилой дом	0,107841	0,000000	0,000000	0,000000	0,107841
168	Кедрова 5	Жилой дом	0,109051	0,000000	0,000000	0,000000	0,109051
169	Кедрова 5	Жилой дом	0,107817	0,000000	0,000000	0,000000	0,107817

170	Кедрова 5	Жилой дом	0,107371	0,000000	0,000000	0,000000	0,107371
171	Кедрова 5	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,187044	0,000000	0,187044
172	Кедрова 5а	Жилой дом	0,327980	0,000000	0,000000	0,000000	0,327980
173	Кедрова 5а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,142428	0,000000	0,142428
174	Кедрова 6	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
175	Кедрова 7	Жилой дом	0,245120	0,000000	0,000000	0,000000	0,245120
176	Кедрова 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,130680	0,000000	0,130680
177	Кедрова 7а	Жилой дом	0,240610	0,000000	0,000000	0,000000	0,240610
178	Кедрова 7а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,123552	0,000000	0,123552
179	Кедрова 8	Д/сад № 17 "Колобок"	0,233520	0,000000	0,020556	0,000000	0,254076
180	Кедрова 9	Школа № 2 (спортзал)	0,137360	0,000000	0,000000	0,000000	0,137360
181	Кедрова 9	Школа № 2	0,379600	0,000000	0,000000	0,000000	0,379600
182	Кедрова 9	Школа № 2	0,000000	0,000000	0,020678	0,000000	0,020678
183	Кедрова 9	Школа № 2 корт	0,000000	0,000000	0,002860	0,000000	0,002860
184	Конституции	Гараж	0,025640	0,000000	0,000000	0,000000	0,025640
185	Конституции	Склад	0,085640	0,000000	0,000000	0,000000	0,085640
186	Конституции 10	Обувная мастерская	0,006415	0,000000	0,000000	0,000000	0,006415
187	Конституции 10	Жилой дом	0,212948	0,000000	0,000000	0,000000	0,212948
188	Конституции 10	Офис, кв.49	0,003758	0,000000	0,000000	0,000000	0,003758
189	Конституции 16а	0	0,070670	0,000000	0,000000	0,000000	0,070670
190	Конституции 16а к.1	МОУ ДОД "ДЮСШ № 1"	0,040019	0,000000	0,000000	0,000000	0,040019
191	Конституции 4	Жилой дом	0,129073	0,000000	0,000000	0,000000	0,129073
192	Кузнецова 12	ЦТП № 3	0,041240	0,000000	0,000066	0,000000	0,041306
193	Кузнецова 12а	Д/сад № 27 "Золотая рыба"	0,258250	0,182470	0,000000	0,000000	0,440720
194	Кузнецова 12а	Д/сад № 27 "Золотая рыба"	0,000000	0,000000	0,091996	0,000000	0,091996
195	Кузнецова 12а	Д/сад № 27 "Золотая рыба" веранда	0,055570	0,000000	0,000000	0,000000	0,055570
196	Кузнецова 13	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
197	Кузнецова 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,205062	0,000000	0,205062
198	Кузнецова 14	Диспансер	0,018680	0,000000	0,000000	0,000000	0,018680
199	Кузнецова 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,308880	0,000000	0,308880
200	Кузнецова 14	Жилой дом	0,449759	0,000000	0,000000	0,000000	0,449759
201	Кузнецова 14	Офис	0,024590	0,000000	0,000000	0,000000	0,024590
202	Кузнецова 14	Офис	0,000000	0,000000	0,000264	0,000000	0,000264
203	Кузнецова 14	Магазин	0,004250	0,000000	0,000000	0,000000	0,004250
204	Кузнецова 14	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
205	Кузнецова 14	с/к "Аполлон"	0,000000	0,000000	0,004290	0,000000	0,004290
206	Кузнецова 14	маг. "Цветы"	0,000000	0,000000	0,000990	0,000000	0,000990
207	Кузнецова 14	маг. "Цветы"	0,018750	0,000000	0,000000	0,000000	0,018750
208	Кузнецова 14а	Жилой дом	0,331920	0,000000	0,000000	0,000000	0,331920
209	Кузнецова 14а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,192192	0,000000	0,192192
210	Кузнецова 14б	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
211	Кузнецова 14б	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,253110	0,000000	0,253110
212	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,280566	0,000000	0,280566
213	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,260997	0,000000	0,000000	0,000000	0,260997
214	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,087395	0,000000	0,000000	0,000000	0,087395
215	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,087131	0,000000	0,000000	0,000000	0,087131
216	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,086019	0,000000	0,000000	0,000000	0,086019
217	Кузнецова 14в	Жилой дом	0,087178	0,000000	0,000000	0,000000	0,087178
218	Кузнецова 16	Сберкасса	0,111240	0,000000	0,000000	0,000000	0,111240
219	Кузнецова 16	Сберкасса	0,000000	0,000000	0,000949	0,000000	0,000949
220	Кузнецова 17	Жилой дом	0,083012	0,000000	0,032472	0,000000	0,115484
221	Кузнецова 17	Офис кв.3	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
222	Кузнецова 17	Офис кв.3	0,002856	0,000000	0,000000	0,000000	0,002856
223	Кузнецова 17	Офис кв.20	0,014490	0,000000	0,000165	0,000000	0,014655
224	Кузнецова 3	Аптека кв. 22,23	0,004200	0,000000	0,000000	0,000000	0,004200
225	Кузнецова 3	Магазин	0,003992	0,000000	0,000000	0,000000	0,003992
226	Кузнецова 3	Магазин	0,003630	0,000000	0,000000	0,000000	0,003630
227	Кузнецова 3	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
228	Кузнецова 3	Жилой дом	0,370429	0,000000	0,000000	0,000000	0,370429

229	Кузнецова 3	Магазин	0,008350	0,000000	0,000000	0,000000	0,008350
230	Кузнецова 3	Магазин	0,002450	0,000000	0,000000	0,000000	0,002450
231	Кузнецова 3	Магазин	0,000770	0,000000	0,000000	0,000000	0,000770
232	Кузнецова 3	Магазин	0,004820	0,000000	0,000000	0,000000	0,004820
233	Кузнецова 3	Магазин	0,007230	0,000000	0,000000	0,000000	0,007230
234	Кузнецова 3	Магазин	0,003220	0,000000	0,000000	0,000000	0,003220
235	Кузнецова 3	Магазин	0,002790	0,000000	0,000000	0,000000	0,002790
236	Кузнецова 3	Магазин	0,004210	0,000000	0,000000	0,000000	0,004210
237	Кузнецова 3	Магазин	0,004030	0,000000	0,000000	0,000000	0,004030
238	Кузнецова 3-5	Павильон	0,003890	0,000000	0,000000	0,000000	0,003890
239	Кузнецова 3а	Жилой дом	0,426047	0,000000	0,000000	0,000000	0,426047
240	Кузнецова 3а	проходной подъезд	0,000703	0,000000	0,000000	0,000000	0,000703
241	Кузнецова 4	Поликлиника	0,009383	0,000000	0,000000	0,000000	0,009383
242	Кузнецова 4	Жилой дом	0,448907	0,000000	0,000000	0,000000	0,448907
243	Кузнецова 4	Офис	0,004938	0,000000	0,000000	0,000000	0,004938
244	Кузнецова 4	"Ремонт обуви"	0,001800	0,000000	0,000000	0,000000	0,001800
245	Кузнецова 4	Магазин	0,004300	0,000000	0,000000	0,000000	0,004300
246	Кузнецова 4	Магазин	0,005940	0,000000	0,000000	0,000000	0,005940
247	Кузнецова 4	Магазин	0,003620	0,000000	0,000000	0,000000	0,003620
248	Кузнецова 4	Магазин	0,002970	0,000000	0,000000	0,000000	0,002970
249	Кузнецова 4	Магазин	0,001050	0,000000	0,000000	0,000000	0,001050
250	Кузнецова 4	Магазин	0,004800	0,000000	0,000000	0,000000	0,004800
251	Кузнецова 4	Магазин	0,004140	0,000000	0,000000	0,000000	0,004140
252	Кузнецова 4	Магазин	0,002920	0,000000	0,000000	0,000000	0,002920
253	Кузнецова 4	Магазин	0,004800	0,000000	0,000000	0,000000	0,004800
254	Кузнецова 4	Офис	0,004984	0,000000	0,000000	0,000000	0,004984
255	Кузнецова 4а	Жилой дом	0,254080	0,000000	0,000000	0,000000	0,254080
256	Кузнецова 4в	Мастерские	0,002170	0,000000	0,000000	0,000000	0,002170
257	Кузнецова 5	Магазин	0,008400	0,000000	0,000000	0,000000	0,008400
258	Кузнецова 5	Жилой дом	0,365726	0,000000	0,000000	0,000000	0,365726
259	Кузнецова 5	Магазин	0,005610	0,000000	0,000000	0,000000	0,005610
260	Кузнецова 5	Магазин	0,005130	0,000000	0,000000	0,000000	0,005130
261	Кузнецова 5	Подъезд	0,000621	0,000000	0,000000	0,000000	0,000621
262	Кузнецова 5	Магазин	0,008840	0,000000	0,000000	0,000000	0,008840
263	Кузнецова 5	Магазин	0,007650	0,000000	0,000000	0,000000	0,007650
264	Кузнецова 5	Магазин	0,006110	0,000000	0,000000	0,000000	0,006110
265	Кузнецова 5	Магазин	0,006170	0,000000	0,000000	0,000000	0,006170
266	Кузнецова 5	маг. "Школьник"	0,010094	0,000000	0,000000	0,000000	0,010094
267	Кузнецова 5 ф.1	маг. "Вариант"	0,008700	0,000000	0,000000	0,000000	0,008700
268	Кузнецова 5а	Магазин	0,007950	0,000000	0,000000	0,000000	0,007950
269	Кузнецова 5а	Парикмахерская	0,008830	0,000000	0,000000	0,000000	0,008830
270	Кузнецова 5а	Жилой дом	0,401295	0,000000	0,000000	0,000000	0,401295
271	Кузнецова 5а	Магазин	0,003076	0,000000	0,000000	0,000000	0,003076
272	Кузнецова 5б	Жилой дом	0,329830	0,000000	0,000000	0,000000	0,329830
273	Кузнецова 5в	Магазин	0,062412	0,000000	0,000000	0,000000	0,062412
274	Кузнецова 5в	Офис	0,017028	0,000000	0,000000	0,000000	0,017028
275	Кузнецова 5в	Жилой дом	0,322366	0,000000	0,000000	0,000000	0,322366
276	Кузнецова 5в	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,110088	0,000000	0,110088
277	Кузнецова 5в	0	0,010368	0,000000	0,000000	0,000000	0,010368
278	Кузнецова 5в	0	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
279	Кузнецова 6	Жилой дом	0,385551	0,000000	0,000000	0,000000	0,385551
280	Кузнецова 6	Стоматология	0,003290	0,000000	0,000000	0,000000	0,003290
281	Кузнецова 6	Магазин	0,004610	0,000000	0,000000	0,000000	0,004610
282	Кузнецова 6	Магазин	0,005350	0,000000	0,000000	0,000000	0,005350
283	Кузнецова 6	проходной подъезд	0,000602	0,000000	0,000000	0,000000	0,000602
284	Кузнецова 6	"Оптика"	0,012311	0,000000	0,000000	0,000000	0,012311
285	Кузнецова 6	Ателье	0,015910	0,000000	0,000000	0,000000	0,015910
286	Кузнецова 6а	Жилой дом	0,295020	0,000000	0,000000	0,000000	0,295020
287	Кузнецова 6а	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000594	0,000000	0,000594
288	Кузнецова 6а	Библиотека	0,059500	0,000000	0,000000	0,000000	0,059500
289	Кузнецова 6а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,122694	0,000000	0,122694

290	Кузнецова 7	Музыкальная школа "Гам-ма"	0,330840	0,325220	0,002178	0,000000	0,658238
291	Кузнецова 9	Магазин	0,006483	0,000000	0,000000	0,000000	0,006483
292	Кузнецова 9	Жилой дом	0,388612	0,000000	0,000000	0,000000	0,388612
293	Кузнецова 9	Магазин	0,004279	0,000000	0,000000	0,000000	0,004279
294	Кузнецова 9	Магазин	0,008420	0,000000	0,000000	0,000000	0,008420
295	Кузнецова 9	подъезд	0,000673	0,000000	0,000000	0,000000	0,000673
296	Кузнецова 9	Магазин	0,002900	0,000000	0,000000	0,000000	0,002900
297	Кузнецова 9	Магазин	0,004480	0,000000	0,000000	0,000000	0,004480
298	Кузнецова 9	Магазин	0,006320	0,000000	0,000000	0,000000	0,006320
299	Кузнецова 9	Офис, кв.66	0,004322	0,000000	0,000000	0,000000	0,004322
300	Кузнецова 9	Магазин	0,005350	0,000000	0,000000	0,000000	0,005350
301	Кузнецова 9	Магазин	0,003778	0,000000	0,000000	0,000000	0,003778
302	Ленина 10	Офис	0,009040	0,000000	0,000000	0,000000	0,009040
303	Ленина 10	Жилой дом	0,410310	0,000000	0,000000	0,000000	0,410310
304	Ленина 10	кафе "Фортуна"	0,013830	0,000000	0,000000	0,000000	0,013830
305	Ленина 10	кафе "Фортуна"-пристройка	0,019910	0,000000	0,000000	0,000000	0,019910
306	Ленина 118а	Д/сад № 15 "Дюймовочка"	0,057000	0,000000	0,011550	0,000000	0,068550
307	Ленина 12	Сберкасса	0,029996	0,000000	0,000000	0,000000	0,029996
308	Ленина 12	Жилой дом	0,278513	0,000000	0,000000	0,000000	0,278513
309	Ленина 12	Офис	0,007151	0,000000	0,000000	0,000000	0,007151
310	Ленина 12а	Жилой дом	0,407283	0,000000	0,000000	0,000000	0,407283
311	Ленина 12а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,206778	0,000000	0,206778
312	Ленина 12б	Гараж	0,015470	0,000000	0,000000	0,000000	0,015470
313	Ленина 12в	Гараж	0,058410	0,000000	0,000000	0,000000	0,058410
314	Ленина 14	маг. "Лето"	0,045700	0,000000	0,000000	0,000000	0,045700
315	Ленина 39	Жилой дом	0,009810	0,000000	0,000000	0,000000	0,009810
316	Ленина 4	Офис	0,035470	0,000000	0,000000	0,000000	0,035470
317	Ленина 4	Офис	0,000000	0,000000	0,000215	0,000000	0,000215
318	Ленина 4	Жилой дом	0,104780	0,000000	0,000000	0,000000	0,104780
319	Ленина 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,032604	0,000000	0,032604
320	Ленина 41	Склад	0,022140	0,000000	0,000000	0,000000	0,022140
321	Ленина 6	Офис	0,000000	0,000000	0,000107	0,000000	0,000107
322	Ленина 6	Склад	0,002200	0,000000	0,000000	0,000000	0,002200
323	Ленина 6	Жилой дом	0,133739	0,000000	0,000000	0,000000	0,133739
324	Ленина 6	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,037859	0,000000	0,037859
325	Ленина 6	Магазин	0,003519	0,000000	0,000000	0,000000	0,003519
326	Ленина 6	Магазин	0,000000	0,000000	0,000930	0,000000	0,000930
327	Ленина 8	Жилой дом	0,231750	0,000000	0,000000	0,000000	0,231750
328	Ленина 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,104676	0,000000	0,104676
329	Маяковского 1	Жилой дом	0,264350	0,000000	0,000000	0,000000	0,264350
330	Маяковского 11а	Жилой дом	0,060179	0,000000	0,000000	0,000000	0,060179
331	Маяковского 15	Магазин	0,007820	0,000000	0,000000	0,000000	0,007820
332	Маяковского 15	Жилой дом	0,091157	0,000000	0,000000	0,000000	0,091157
333	Маяковского 15	Промбизнесбанк, кв. 2,3	0,006950	0,000000	0,000000	0,000000	0,006950
334	Маяковского 19	Офис	0,030000	0,000000	0,000000	0,000000	0,030000
335	Маяковского 19	Жилой дом	0,160900	0,000000	0,000000	0,000000	0,160900
336	Маяковского 19	Аптека	0,027227	0,000000	0,000000	0,000000	0,027227
337	Маяковского 19а	Павильон	0,015000	0,000000	0,000000	0,000000	0,015000
338	Маяковского 1а	Столярная мастерская	0,017707	0,000000	0,000000	0,000000	0,017707
339	Маяковского 1а	Школа № 82	0,257198	0,000000	0,000000	0,000000	0,257198
340	Маяковского 1б	Жилой дом	0,134218	0,000000	0,045936	0,000000	0,180154
341	Маяковского 1б	Магазин	0,005942	0,000000	0,000066	0,000000	0,006008
342	Маяковского 20	Магазин	0,006678	0,000000	0,000000	0,000000	0,006678
343	Маяковского 20	Магазин	0,007506	0,000000	0,000000	0,000000	0,007506
344	Маяковского 20	Жилой дом	0,128781	0,000000	0,000000	0,000000	0,128781
345	Маяковского 20	Магазин	0,007675	0,000000	0,000000	0,000000	0,007675
346	Маяковского 20	Магазин	0,006615	0,000000	0,000000	0,000000	0,006615
347	Маяковского 20	Магазин	0,015290	0,000000	0,000000	0,000000	0,015290
348	Маяковского 21	Жилой дом	0,229603	0,000000	0,000000	0,000000	0,229603
349	Маяковского 21	Магазин	0,003149	0,000000	0,000000	0,000000	0,003149

350	Маяковского 21	Магазин	0,004385	0,000000	0,000000	0,000000	0,004385
351	Маяковского 21	Магазин	0,005090	0,000000	0,000000	0,000000	0,005090
352	Маяковского 21а	Жилой дом	0,072314	0,000000	0,029304	0,000000	0,101618
353	Маяковского 21а	кв.2	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
354	Маяковского 21а	кв.2	0,003750	0,000000	0,000000	0,000000	0,003750
355	Маяковского 21а	кв.13	0,000000	0,000000	0,000033	0,000000	0,000033
356	Маяковского 21а	кв.13	0,003750	0,000000	0,000000	0,000000	0,003750
357	Маяковского 21а	Стоматология	0,003773	0,000000	0,000000	0,000000	0,003773
358	Маяковского 22	Жилой дом	0,107300	0,000000	0,000000	0,000000	0,107300
359	Маяковского 22а	Д/сад № 10 "Зоренька"	0,232300	0,000000	0,035079	0,000000	0,267379
360	Маяковского 23	Аптека кв.53	0,005980	0,000000	0,000000	0,000000	0,005980
361	Маяковского 23	Магазин	0,001980	0,000000	0,000000	0,000000	0,001980
362	Маяковского 23	Жилой дом	0,264152	0,000000	0,000000	0,000000	0,264152
363	Маяковского 23	Магазин	0,004042	0,000000	0,000000	0,000000	0,004042
364	Маяковского 23	Магазин	0,006110	0,000000	0,000000	0,000000	0,006110
365	Маяковского 23	Магазин	0,003820	0,000000	0,000000	0,000000	0,003820
366	Маяковского 23	Магазин	0,003330	0,000000	0,000000	0,000000	0,003330
367	Маяковского 23	Магазин	0,003912	0,000000	0,000000	0,000000	0,003912
368	Маяковского 23а	АДБ	0,059800	0,000000	0,001716	0,000000	0,061516
369	Маяковского 23а (корп. 1)	РММ	0,071590	0,110400	0,000086	0,000000	0,182076
370	Маяковского 23а (корп. 2)	Лаборатория	0,058030	0,000000	0,000165	0,000000	0,058195
371	Маяковского 24	Жилой дом	0,111664	0,000000	0,000000	0,000000	0,111664
372	Маяковского 24	Магазин	0,027000	0,000000	0,000000	0,000000	0,027000
373	Маяковского 25	Магазин	0,004542	0,000000	0,000000	0,000000	0,004542
374	Маяковского 25	Жилой дом	0,209710	0,000000	0,000000	0,000000	0,209710
375	Маяковского 25	Магазин	0,031258	0,000000	0,000000	0,000000	0,031258
376	Маяковского 25	Магазин	0,005260	0,000000	0,000000	0,000000	0,005260
377	Маяковского 26	Магазин	0,006470	0,000000	0,000000	0,000000	0,006470
378	Маяковского 26	Магазин	0,007240	0,000000	0,000000	0,000000	0,007240
379	Маяковского 26	Жилой дом	0,183908	0,000000	0,000000	0,000000	0,183908
380	Маяковского 26	Магазин	0,013610	0,000000	0,000000	0,000000	0,013610
381	Маяковского 26	Магазин	0,003720	0,000000	0,000000	0,000000	0,003720
382	Маяковского 26	Магазин	0,004630	0,000000	0,000000	0,000000	0,004630
383	Маяковского 26	Магазин	0,003200	0,000000	0,000000	0,000000	0,003200
384	Маяковского 26а	Жилой дом	0,473700	0,000000	0,000000	0,000000	0,473700
385	Маяковского 27	Магазин	0,003768	0,000000	0,000000	0,000000	0,003768
386	Маяковского 27	Жилой дом	0,210950	0,000000	0,000000	0,000000	0,210950
387	Маяковского 27	Магазин	0,009098	0,000000	0,000000	0,000000	0,009098
388	Маяковского 27	Магазин	0,003923	0,000000	0,000000	0,000000	0,003923
389	Маяковского 27	Магазин	0,003923	0,000000	0,000000	0,000000	0,003923
390	Маяковского 27	Почтамт	0,004237	0,000000	0,000000	0,000000	0,004237
391	Маяковского 27	офис	0,028380	0,000000	0,000000	0,000000	0,028380
392	Маяковского 27	Магазин	0,004710	0,000000	0,000000	0,000000	0,004710
393	Маяковского 28	Магазин	0,011937	0,000000	0,000000	0,000000	0,011937
394	Маяковского 28	Жилой дом	0,097833	0,000000	0,000000	0,000000	0,097833
395	Маяковского 28	Магазин	0,006953	0,000000	0,000000	0,000000	0,006953
396	Маяковского 28	Магазин	0,007993	0,000000	0,000000	0,000000	0,007993
397	Маяковского 28а	Магазин	0,019880	0,000000	0,000000	0,000000	0,019880
398	Маяковского 28б	Магазин	0,010390	0,000000	0,000000	0,000000	0,010390
399	Маяковского 29	Жилой дом	0,209700	0,000000	0,000000	0,000000	0,209700
400	Маяковского 29а	Жилой дом	0,329830	0,000000	0,000000	0,000000	0,329830
401	Маяковского 3	Школа-интернат № 1	0,882342	0,000000	0,160776	0,000000	1,043118
402	Маяковского 30	Дом детского творчества	0,112707	0,000000	0,000000	0,000000	0,112707
403	Маяковского 31	Школа № 18	0,310858	0,000000	0,020399	0,000000	0,331257
404	Маяковского 32	Автошкола	0,076676	0,000000	0,000000	0,000000	0,076676
405	Маяковского 32а	Ангар	0,059260	0,000000	0,000000	0,000000	0,059260
406	Маяковского 32а	Административное здание	0,022080	0,000000	0,000000	0,000000	0,022080
407	Маяковского 32а	Туалеты	0,005350	0,000000	0,000000	0,000000	0,005350
408	Маяковского 33	Жилой дом	0,231261	0,000000	0,000000	0,000000	0,231261
409	Маяковского 33а	Жилой дом	0,056121	0,000000	0,000000	0,000000	0,056121
410	Маяковского 34	Административное здание	0,064680	0,000000	0,000000	0,000000	0,064680

411	Маяковского 35	Общежитие	0,171930	0,000000	0,000000	0,000000	0,171930
412	Маяковского 35	Общежитие	0,000000	0,000000	0,055968	0,000000	0,055968
413	Маяковского 35	Общежитие	0,171930	0,000000	0,000000	0,000000	0,171930
414	Маяковского 35а	Жилой дом	0,337410	0,000000	0,000000	0,000000	0,337410
415	Маяковского 35а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,150150	0,000000	0,150150
416	Маяковского 36	Жилой дом	0,578349	0,000000	0,000000	0,000000	0,578349
417	Маяковского 36	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,249678	0,000000	0,249678
418	Маяковского 36б	Жилой дом	0,180641	0,000000	0,027720	0,000000	0,208361
419	Маяковского 36б	Офис № 1	0,007570	0,000000	0,000000	0,000000	0,007570
420	Маяковского 36б	Офис № 1	0,000000	0,000000	0,000132	0,000000	0,000132
421	Маяковского 36б	Офис № 6	0,013410	0,000000	0,000000	0,000000	0,013410
422	Маяковского 36б	Офис № 5	0,005460	0,000000	0,000000	0,000000	0,005460
423	Маяковского 36б	Офис № 2	0,006330	0,000000	0,000000	0,000000	0,006330
424	Маяковского 36б	Офис № 2	0,000000	0,000000	0,001650	0,000000	0,001650
425	Маяковского 36б	офис № 3	0,005960	0,000000	0,000000	0,000000	0,005960
426	Маяковского 36б	Офис № 4	0,013040	0,000000	0,000000	0,000000	0,013040
427	Маяковского 36б	Офис № 4	0,000000	0,000000	0,003300	0,000000	0,003300
428	Маяковского 37	Жилой дом	0,227360	0,000000	0,000000	0,000000	0,227360
429	Маяковского 37а	Жилой дом	0,317480	0,000000	0,000000	0,000000	0,317480
430	Маяковского 37а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,176748	0,000000	0,176748
431	Маяковского 39	Жилой дом	0,227360	0,000000	0,000000	0,000000	0,227360
432	Маяковского 41	Жилой дом	0,227360	0,000000	0,000000	0,000000	0,227360
433	Маяковского 41а	Жилой дом	0,211520	0,000000	0,000000	0,000000	0,211520
434	Маяковского 41а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,083226	0,000000	0,083226
435	Маяковского 43	Жилой дом	0,750240	0,000000	0,000000	0,000000	0,750240
436	Маяковского 43	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,296868	0,000000	0,296868
437	Мелентьева 14	Жилой дом	0,197036	0,000000	0,000000	0,000000	0,197036
438	Мелентьева 14	Стоматология кв.35	0,003586	0,000000	0,000000	0,000000	0,003586
439	Мелентьева 14	Офис - кв.34	0,003934	0,000000	0,000000	0,000000	0,003934
440	Мелентьева 16	Магазин	0,002543	0,000000	0,000000	0,000000	0,002543
441	Мелентьева 16	Жилой дом	0,208484	0,000000	0,000000	0,000000	0,208484
442	Мелентьева 18	Дом Культуры	0,293831	0,000000	0,000000	0,000000	0,293831
443	Мелентьева 18	ДЮСШ	0,028164	0,000000	0,000000	0,000000	0,028164
444	Мелентьева 18	Рок-клуб "Чудо-Юдо"	0,007490	0,000000	0,000000	0,000000	0,007490
445	Мелентьева 25	Общежитие	0,171613	0,000000	0,002508	0,000000	0,174121
446	Мелентьева 27	Пищеблок	0,037591	0,000000	0,057333	0,000000	0,094924
447	Мелентьева 27 ф 3	Нарсуд	0,084670	0,000000	0,000000	0,000000	0,084670
448	Мелентьева 29	Общежитие	0,164080	0,000000	0,000000	0,000000	0,164080
449	Мелентьева 31	Учебный корпус	0,227580	0,000000	0,000000	0,000000	0,227580
450	Мелентьева 33	Жилой дом	0,099700	0,000000	0,000000	0,000000	0,099700
451	Мелентьева 33	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,036432	0,000000	0,036432
452	Мелентьева 33	Административное здание	0,037740	0,000000	0,000000	0,000000	0,037740
453	Мелентьева 33	Административное здание	0,008880	0,000000	0,000000	0,000000	0,008880
454	Мелентьева 33	Офис	0,000000	0,000000	0,001056	0,000000	0,001056
455	Мелентьева 37	Жилой дом	0,609440	0,000000	0,000000	0,000000	0,609440
456	Мелентьева 37	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,163152	0,000000	0,163152
457	Мелентьева 48	Жилой дом	0,050250	0,000000	0,000000	0,000000	0,050250
458	Менжинского	Гараж	0,072300	0,000000	0,000000	0,000000	0,072300
459	Менжинского	Гараж зона хранения	0,113100	0,000000	0,000000	0,000000	0,113100
460	Менжинского	Гараж-бытовка	0,016890	0,000000	0,000000	0,000000	0,016890
461	Менжинского	Гараж-вспомогательное помещение	0,010890	0,000000	0,000000	0,000000	0,010890
462	Менжинского 13а	Жилой дом	0,032646	0,000000	0,000000	0,000000	0,032646
463	Менжинского 6	Жилой дом	0,057160	0,000000	0,000000	0,000000	0,057160
464	Менжинского 7	Жилой дом	0,079660	0,000000	0,000000	0,000000	0,079660
465	Менжинского 5	Гараж	0,028710	0,000000	0,000000	0,000000	0,028710
466	Мира	Магазин	0,017660	0,000000	0,000000	0,000000	0,017660
467	Мира 21	Жилой дом	0,305040	0,000000	0,000000	0,000000	0,305040
468	Мира 21	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,153582	0,000000	0,153582
469	Мира 21	Магазин	0,063913	0,000000	0,000000	0,000000	0,063913
470	Мира 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,006435	0,000000	0,006435

471	Мира 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,000651	0,000000	0,000651
472	Мира 21	Магазин	0,000000	0,000000	0,002324	0,000000	0,002324
473	Мира 21	Магазин	0,019341	0,000000	0,000000	0,000000	0,019341
474	Мира 21/1	Магазин	0,009570	0,000000	0,000000	0,000000	0,009570
475	Мира 21а	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
476	Мира 21а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,182754	0,000000	0,182754
477	Мира 23	Жилой дом	0,101373	0,000000	0,000000	0,000000	0,101373
478	Мира 23	Жилой дом	0,101218	0,000000	0,000000	0,000000	0,101218
479	Мира 23	Жилой дом	0,101409	0,000000	0,000000	0,000000	0,101409
480	Мира 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,144144	0,000000	0,144144
481	Мира 23 б	Магазин	0,008880	0,000000	0,000000	0,000000	0,008880
482	Мира 23а	Д/сад № 38 "Улыбка"	0,244060	0,000000	0,000000	0,000000	0,244060
483	Мира 23а	Д/сад № 38 "Улыбка"	0,000000	0,000000	0,061331	0,000000	0,061331
484	Мира 24	Жилой дом	0,099870	0,000000	0,000000	0,000000	0,099870
485	Мира 24	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,001716	0,000000	0,001716
486	Мира 24	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,228228	0,000000	0,228228
487	Мира 24	Жилой дом	0,150137	0,000000	0,000000	0,000000	0,150137
488	Мира 24	Жилой дом	0,100036	0,000000	0,000000	0,000000	0,100036
489	Мира 24	Жилой дом	0,099957	0,000000	0,000000	0,000000	0,099957
490	Мира 25	Магазин	0,000000	0,000000	0,000099	0,000000	0,000099
491	Мира 25	Магазин	0,016920	0,000000	0,000000	0,000000	0,016920
492	Мира 25	Жилой дом	0,361980	0,000000	0,000000	0,000000	0,361980
493	Мира 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,164736	0,000000	0,164736
494	Мира 25	Офис	0,000000	0,000000	0,000132	0,000000	0,000132
495	Мира 25	Офис	0,017630	0,000000	0,000000	0,000000	0,017630
496	Мира 25	Магазин	0,009589	0,000000	0,000000	0,000000	0,009589
497	Мира 25а	Жилой дом	0,316488	0,000000	0,000000	0,000000	0,316488
498	Мира 25а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,143286	0,000000	0,143286
499	Мира 26б	Жилой дом	0,449160	0,000000	0,000000	0,000000	0,449160
500	Мира 26б	жилой дом	0,000000	0,000000	0,282282	0,000000	0,282282
501	Мира 27	Жилой дом	0,304000	0,000000	0,000000	0,000000	0,304000
502	Мира 27	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,143286	0,000000	0,143286
503	Мира 27а	Д/сад № 18 "Сказка"	0,206180	0,012810	0,000000	0,000000	0,218990
504	Мира 27а	Д/сад № 18 "Сказка"	0,000000	0,000000	0,031556	0,000000	0,031556
505	Мира 29	Магазин	0,000000	0,000000	0,000727	0,000000	0,000727
506	Мира 29	Магазин	0,049130	0,000000	0,000000	0,000000	0,049130
507	Мира 29	Жилой дом	0,383150	0,000000	0,000000	0,000000	0,383150
508	Мира 29	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,171600	0,000000	0,171600
509	Мира 29	Офис	0,006765	0,000000	0,000000	0,000000	0,006765
510	Мира 29	Офис	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
511	Мира 29	Аптека	0,000000	0,000000	0,000538	0,000000	0,000538
512	Мира 29	Аптека	0,011175	0,000000	0,000000	0,000000	0,011175
513	Мира 29	Магазин	0,025670	0,000000	0,000000	0,000000	0,025670
514	Мира 29	Магазин	0,000000	0,000000	0,000218	0,000000	0,000218
515	Мира 29а	Жилой дом	0,329830	0,000000	0,000000	0,000000	0,329830
516	Мира 29а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,171864	0,000000	0,171864
517	Мира 29б	ЦТП № 2	0,033550	0,000000	0,000066	0,000000	0,033616
518	Мира 29в	Магазин	0,008070	0,000000	0,000000	0,000000	0,008070
519	Мира 31б	Прага	0,107210	0,000000	0,026400	0,000000	0,133610
520	Мира 33	Торговый центр "Фрегат"	0,124560	0,249030	0,003696	0,000000	0,377286
521	Мира 34	Аптека	0,007475	0,000000	0,000000	0,000000	0,007475
522	Мира 34	офис	0,007525	0,000000	0,000000	0,000000	0,007525
523	Мира 36	Аптека	0,000924	0,000000	0,000000	0,000000	0,000924
524	Мира 36	0	0,001093	0,000000	0,000000	0,000000	0,001093
525	Мира 36	Гараж	0,000000	0,037800	0,000000	0,000000	0,037800
526	Мира 36	Глав. корпус № 2	0,774340	0,970000	0,428794	0,000000	2,173134
527	Мира 36	ИТМ ГО	0,021600	0,032350	0,000000	0,000000	0,053950
528	Мира 36	Кислородная станция корп.8	0,011460	0,000000	0,000000	0,000000	0,011460
529	Мира 36	Операционный блок	0,264094	0,000000	0,000000	0,000000	0,264094
530	Мира 36	Паталогоанатомия	0,035484	0,032350	0,000583	0,000000	0,068417



531	Мира 36	Пищеблок	0,044570	0,098020	0,248945	0,000000	0,391535
532	Мира 36	Поликлиника	0,259883	0,058140	0,052124	0,000000	0,370147
533	Мира 36	Поликлиника-тепловая завеса	0,000000	0,285890	0,000000	0,000000	0,285890
534	Мира 36	Прачечная	0,000000	0,000000	0,051975	0,000000	0,051975
535	Мира 36	Родильное отделение	0,286360	0,091660	0,081675	0,000000	0,459695
536	Мира 36	Хозкорпус	0,165570	0,255340	0,000000	0,000000	0,420910
537	Мира 36	0	0,009277	0,000000	0,000000	0,000000	0,009277
538	Мира 36	0	0,001271	0,000000	0,000000	0,000000	0,001271
539	Мира 36	Пат.анатомия	0,003307	0,000000	0,000000	0,000000	0,003307
540	Мира 36	Аптека гл.корпус	0,003050	0,000000	0,000000	0,000000	0,003050
541	Мира 36	Аптека поликлиника	0,000803	0,000000	0,000000	0,000000	0,000803
542	Мира 36	Мира 36 корп.4-а	0,007089	0,000000	0,000000	0,000000	0,007089
543	Мира 36	0	0,001271	0,000000	0,000000	0,000000	0,001271
544	Мира 36	0	0,001144	0,000000	0,000000	0,000000	0,001144
545	Мира 36 корп.14	Перинатальный центр	0,206360	0,000000	0,087118	0,000000	0,293478
546	Мира 37	Жилой дом	0,410905	0,000000	0,000000	0,000000	0,410905
547	Мира 37	Магазин	0,012400	0,000000	0,000000	0,000000	0,012400
548	Мира 37	Магазин	0,005830	0,000000	0,000000	0,000000	0,005830
549	Мира 37а	Д/сад № 12 "Теремок"	0,233580	0,048500	0,043079	0,000000	0,325159
550	Мира 39	маг. Находка	0,043700	0,000000	0,000000	0,000000	0,043700
551	Мира 39	Маг. "Находка"	0,008770	0,000000	0,000000	0,000000	0,008770
552	Мира 39	Жилой дом	0,201730	0,000000	0,000000	0,000000	0,201730
553	Мира 40	Гараж	0,036700	0,000000	0,000000	0,000000	0,036700
554	Мира 40а	Поликлиника	0,047730	0,000000	0,004648	0,000000	0,052378
555	Мира 40а	Жилой дом	0,185490	0,000000	0,000000	0,000000	0,185490
556	Мира 40а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,077220	0,000000	0,077220
557	Мира 41	Жилой дом	0,238920	0,000000	0,000000	0,000000	0,238920
558	Мира 41а	Жилой дом	0,149630	0,000000	0,056232	0,000000	0,205862
559	Мира 48	"Гостиный дворик"	0,004016	0,000000	0,000000	0,000000	0,004016
560	Мира 48	Магазин	0,009568	0,000000	0,000000	0,000000	0,009568
561	Мира 48	Магазин	0,000000	0,000000	0,002574	0,000000	0,002574
562	Мира 48	Жилой дом	0,096481	0,000000	0,000000	0,000000	0,096481
563	Мира 48	Жилой дом	0,090727	0,000000	0,000000	0,000000	0,090727
564	Мира 48	Магазин	0,009154	0,000000	0,000000	0,000000	0,009154
565	Мира 48	Офис	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
566	Мира 48	Офис	0,002332	0,000000	0,000000	0,000000	0,002332
567	Мира 48	маг в осях О-Е	0,002462	0,000000	0,000000	0,000000	0,002462
568	Мира 48	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,184470	0,000000	0,184470
569	Мира 49	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,249480	0,000000	0,249480
570	Мира 49	Жилой дом	0,347693	0,000000	0,000000	0,000000	0,347693
571	Мира 49	Жилой дом	0,099700	0,000000	0,000000	0,000000	0,099700
572	Мира 49	Магазин	0,004267	0,000000	0,000000	0,000000	0,004267
573	Мира 49	Магазин	0,000000	0,000000	0,000429	0,000000	0,000429
574	Невского 12	Магазин	0,047425	0,000000	0,000000	0,000000	0,047425
575	Невского 12	Жилой дом	0,209710	0,000000	0,000000	0,000000	0,209710
576	Невского 12	кафе "Луч"	0,036700	0,000000	0,000000	0,000000	0,036700
577	Невского 12а	Жилой дом	0,304000	0,000000	0,000000	0,000000	0,304000
578	Невского 12а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,136422	0,000000	0,136422
579	Невского 14	Жилой дом	0,481500	0,000000	0,000000	0,000000	0,481500
580	Невского 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,234234	0,000000	0,234234
581	Невского 14	Офис	0,000000	0,000000	0,000462	0,000000	0,000462
582	Невского 14	Офис	0,010500	0,000000	0,000000	0,000000	0,010500
583	Невского 14а	Жилой дом	0,231510	0,000000	0,000000	0,000000	0,231510
584	Невского 14а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,113256	0,000000	0,113256
585	Невского 14б	Офис	0,046903	0,000000	0,000726	0,000000	0,047629
586	Невского 14б	Офис	0,017593	0,000000	0,000825	0,000000	0,018418
587	Невского 14б	Офис	0,010425	0,000000	0,000264	0,000000	0,010689
588	Невского 14б	Офис	0,013391	0,000000	0,000000	0,000000	0,013391
589	Невского 14б	Офис	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
590	Невского 14б	Офис	0,006663	0,000000	0,000066	0,000000	0,006729

591	Невского 14б	Офис	0,002362	0,000000	0,000033	0,000000	0,002395
592	Невского 14б	Офис	0,004964	0,000000	0,000099	0,000000	0,005063
593	Невского 16	Офис	0,027420	0,000000	0,000000	0,000000	0,027420
594	Невского 16	Офис	0,000000	0,000000	0,000726	0,000000	0,000726
595	Невского 16	Офис	0,029300	0,000000	0,000000	0,000000	0,029300
596	Невского 16	Жилой дом	0,089801	0,000000	0,022968	0,000000	0,112769
597	Невского 16а	Административное здание	0,066280	0,000000	0,000000	0,000000	0,066280
598	Невского 18	МТС	0,415690	0,000000	0,000000	0,000000	0,415690
599	Невского 18	Гараж	0,059300	0,000000	0,000000	0,000000	0,059300
600	Невского 18б	Бытовки	0,033600	0,000000	0,000033	0,000000	0,033633
601	Невского 18б	Теплая стоянка	0,071460	0,030000	0,033825	0,000000	0,135285
602	Невского 2	Жилой дом	0,048320	0,000000	0,054912	0,000000	0,103232
603	Невского 2	Магазин	0,010724	0,000000	0,000000	0,000000	0,010724
604	Невского 2	Магазин	0,007569	0,000000	0,000000	0,000000	0,007569
605	Невского 2	Магазин	0,003241	0,000000	0,000000	0,000000	0,003241
606	Невского 2	Магазин	0,006999	0,000000	0,000000	0,000000	0,006999
607	Невского 2	Магазин	0,006028	0,000000	0,000000	0,000000	0,006028
608	Невского 2	Магазин	0,005961	0,000000	0,000000	0,000000	0,005961
609	Невского 20	Административное здание	0,282950	0,000000	0,000000	0,000000	0,282950
610	Невского 20	Офис	0,000880	0,000000	0,000000	0,000000	0,000880
611	Невского 20а	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
612	Невского 20б	Гараж	0,023579	0,000000	0,000000	0,000000	0,023579
613	Невского 20в	Гараж	0,032920	0,000000	0,000000	0,000000	0,032920
614	Невского 20г	Павильон	0,004730	0,000000	0,000000	0,000000	0,004730
615	Невского 21	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
616	Невского 21	Магазин	0,003144	0,000000	0,000000	0,000000	0,003144
617	Невского 21	Жилой дом	0,108535	0,000000	0,000000	0,000000	0,108535
618	Невского 21	Магазин	0,004550	0,000000	0,000000	0,000000	0,004550
619	Невского 21	Магазин	0,007190	0,000000	0,000000	0,000000	0,007190
620	Невского 21	Магазин	0,003240	0,000000	0,000000	0,000000	0,003240
621	Невского 22	Магазин	0,000000	0,000000	0,001716	0,000000	0,001716
622	Невского 22	Магазин	0,004448	0,000000	0,000000	0,000000	0,004448
623	Невского 22	Магазин	0,005678	0,000000	0,000000	0,000000	0,005678
624	Невского 22	Магазин	0,000000	0,000000	0,002475	0,000000	0,002475
625	Невского 22	Жилой дом	0,252862	0,000000	0,000000	0,000000	0,252862
626	Невского 22	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,080520	0,000000	0,080520
627	Невского 22	Магазин	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
628	Невского 22	Магазин	0,017232	0,000000	0,000000	0,000000	0,017232
629	Невского 22а	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
630	Невского 25	Жилой дом	0,214200	0,000000	0,000000	0,000000	0,214200
631	Невского 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,084942	0,000000	0,084942
632	Невского 25	Офис	0,000000	0,000000	0,000132	0,000000	0,000132
633	Невского 29	Жилой дом	0,317480	0,000000	0,000000	0,000000	0,317480
634	Невского 33а	Гараж	0,055000	0,000000	0,000000	0,000000	0,055000
635	Невского 35	Главный корпус	0,074850	0,000000	0,000000	0,000000	0,074850
636	Невского 35	Хозкорпус	0,090430	0,000000	0,040986	0,000000	0,131416
637	Невского 4	Административное здание	0,077850	0,000000	0,006336	0,000000	0,084186
638	Невского 4а	Гараж	0,025780	0,000000	0,000000	0,000000	0,025780
639	Невского 5	Офис (уу 2)	0,030238	0,000000	0,000825	0,000000	0,031063
640	Невского 5	Магазин	0,007382	0,000000	0,000000	0,000000	0,007382
641	Невского 5	Жилой дом	0,194600	0,000000	0,110088	0,000000	0,304688
642	Невского 5	Жилой дом	0,131060	0,000000	0,000000	0,000000	0,131060
643	Невского 5	Офис	0,011752	0,000000	0,000000	0,000000	0,011752
644	Невского 5	Магазин	0,003050	0,000000	0,000000	0,000000	0,003050
645	Невского 5	Офис кв.47	0,003050	0,000000	0,000000	0,000000	0,003050
646	Невского 5	Магазин	0,014436	0,000000	0,001676	0,000000	0,016112
647	Невского 5	Магазин	0,010261	0,000000	0,000000	0,000000	0,010261
648	Невского 5	Магазин	0,004510	0,000000	0,000000	0,000000	0,004510
649	Невского 5	офис кв.31	0,004810	0,000000	0,000000	0,000000	0,004810
650	Невского 5	офис кв.17	0,003310	0,000000	0,000000	0,000000	0,003310
651	Невского 5	Магазин	0,008420	0,000000	0,000000	0,000000	0,008420

652	Невского 5	Магазин	0,004520	0,000000	0,000000	0,000000	0,004520
653	Невского 5	Магазин	0,008120	0,000000	0,000000	0,000000	0,008120
654	Невского 5	Магазин	0,005240	0,000000	0,000000	0,000000	0,005240
655	Невского 6	Жилой дом	0,131560	0,000000	0,082368	0,000000	0,213928
656	Невского 6	Магазин	0,049750	0,000000	0,000000	0,000000	0,049750
657	Некрасова 1	Жилой дом	0,258229	0,000000	0,000000	0,000000	0,258229
658	Некрасова 1	Магазин	0,007363	0,000000	0,000000	0,000000	0,007363
659	Некрасова 3	Магазин	0,036110	0,000000	0,000000	0,000000	0,036110
660	Некрасова 3	Магазин	0,007490	0,000000	0,000000	0,000000	0,007490
661	Некрасова 3	Жилой дом	0,410392	0,000000	0,000000	0,000000	0,410392
662	Некрасова 3	Детсад	0,024960	0,000000	0,003416	0,000000	0,028376
663	Некрасова 3	проходной подъезд	0,000697	0,000000	0,000000	0,000000	0,000697
664	Октябрьская 47а	кафе	0,007480	0,000000	0,000000	0,000000	0,007480
665	Октябрьская 49	Жилой дом	0,054302	0,000000	0,000000	0,000000	0,054302
666	Октябрьская 62	Административное здание	0,028830	0,000000	0,000000	0,000000	0,028830
667	Орджоникидзе 30	Офис	0,004361	0,000000	0,000000	0,000000	0,004361
668	Орджоникидзе 30	Офис	0,013304	0,000000	0,000000	0,000000	0,013304
669	Орджоникидзе 30	Жилой дом	0,327070	0,000000	0,000000	0,000000	0,327070
670	Орджоникидзе 30	Офис	0,003178	0,000000	0,000000	0,000000	0,003178
671	Орджоникидзе 30	Офис	0,005315	0,000000	0,000000	0,000000	0,005315
672	Орджоникидзе 30	Офис	0,002539	0,000000	0,000000	0,000000	0,002539
673	Орджоникидзе 30	Офис	0,000954	0,000000	0,000000	0,000000	0,000954
674	Орджоникидзе 30	Офис	0,003778	0,000000	0,000000	0,000000	0,003778
675	Орджоникидзе 30	Офис	0,042531	0,000000	0,000000	0,000000	0,042531
676	Орджоникидзе 30б	Жилой дом	0,042605	0,000000	0,018018	0,000000	0,060623
677	Орджоникидзе 30б	Офис	0,044195	0,000000	0,000000	0,000000	0,044195
678	Орджоникидзе 30	Офис	0,023067	0,000000	0,000000	0,000000	0,023067
679	Павлова 18	Жилой дом	0,071578	0,000000	0,000000	0,000000	0,071578
680	Серафимовича	Гараж	0,058864	0,000000	0,000000	0,000000	0,058864
681	Серафимовича	Помещение ремонтной зоны	0,038133	0,000000	0,000000	0,000000	0,038133
682	Серафимовича 24	Жилой дом	0,074064	0,000000	0,000000	0,000000	0,074064
683	Серафимовича 29	Жилой дом	0,030000	0,000000	0,000000	0,000000	0,030000
684	Серафимовича 39	ЦТП № 4	0,007800	0,000000	0,000000	0,000000	0,007800
685	Серафимовича 43	0	0,018116	0,000000	0,000000	0,000000	0,018116
686	Толстого 10	Магазин	0,021870	0,000000	0,000000	0,000000	0,021870
687	Толстого 10	Магазин	0,000000	0,000000	0,003861	0,000000	0,003861
688	Толстого 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,156156	0,000000	0,156156
689	Толстого 10	Жилой дом	0,088054	0,000000	0,000000	0,000000	0,088054
690	Толстого 10	Жилой дом	0,086937	0,000000	0,000000	0,000000	0,086937
691	Толстого 10	Жилой дом	0,092479	0,000000	0,000000	0,000000	0,092479
692	Толстого 11	Жилой дом	0,078700	0,000000	0,000000	0,000000	0,078700
693	Толстого 12	Жилой дом	0,073940	0,000000	0,000000	0,000000	0,073940
694	Толстого 12	Магазин	0,062600	0,000000	0,000000	0,000000	0,062600
695	Толстого 14	Жилой дом	0,451510	0,000000	0,000000	0,000000	0,451510
696	Толстого 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,225654	0,000000	0,225654
697	Толстого 4	Туберкулезное отделение	0,085458	0,000000	0,036603	0,000000	0,122061
698	Толстого 5	Жилой дом	0,054549	0,000000	0,000000	0,000000	0,054549
699	Ушинского 30	Проходная	0,004000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004000
700	Ушинского 30	Склад	0,051458	0,000000	0,000000	0,000000	0,051458
701	Фрунзе 11	Магазин	0,015691	0,000000	0,000000	0,000000	0,015691
702	Фрунзе 26	Жилой дом	0,353080	0,000000	0,000000	0,000000	0,353080
703	Чкалова 1	Жилой дом	0,125504	0,000000	0,000000	0,000000	0,125504
704	Чкалова 11	Жилой дом	0,005000	0,000000	0,000000	0,000000	0,005000
705	Чкалова 13	Жилой дом	0,141130	0,000000	0,000000	0,000000	0,141130
706	Чкалова 15	Жилой дом	0,133060	0,000000	0,000000	0,000000	0,133060
707	Чкалова 2	Магазин	0,007484	0,000000	0,000000	0,000000	0,007484
708	Чкалова 2	Жилой дом	0,121508	0,000000	0,000000	0,000000	0,121508
709	Чкалова 3	Жилой дом	0,342220	0,000000	0,000000	0,000000	0,342220
710	Чкалова 3а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,055440	0,000000	0,055440
711	Чкалова 3а	Жилой дом	0,116416	0,000000	0,000000	0,000000	0,116416

712	Чкалова 3а	Офис	0,006984	0,000000	0,000000	0,000000	0,006984
713	Чкалова 4	Магазин	0,010534	0,000000	0,000000	0,000000	0,010534
714	Чкалова 4	Магазин	0,009026	0,000000	0,000000	0,000000	0,009026
715	Чкалова 4	Жилой дом	0,423372	0,000000	0,000000	0,000000	0,423372
716	Чкалова 4а	Жилой дом	0,183830	0,000000	0,000000	0,000000	0,183830
717	Чкалова 5а	Д/сад № 20 "Жемчужина"	0,098280	0,000000	0,019470	0,000000	0,117750
718	Чкалова 6	Д/сад № 7 "Огонек"	0,173410	0,000000	0,125235	0,000000	0,298645
719	Чкалова 8	Жилой дом	0,214200	0,000000	0,000000	0,000000	0,214200
720	Чкалова 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,085800	0,000000	0,085800
<b>Котельная № 10 МП МО "Котлас" "ОКНТС"</b>							
721	Кронштадская 17	Жилой дом	0,012215	0,000000	0,000000	0,000000	0,012215
722	Кронштадская 19	Жилой дом	0,008658	0,000000	0,000000	0,000000	0,008658
723	Кронштадская 19а	Жилой дом	0,018782	0,000000	0,000000	0,000000	0,018782
724	Кронштадская 21	Жилой дом	0,013456	0,000000	0,000000	0,000000	0,013456
725	Кронштадская 23	Жилой дом	0,024207	0,000000	0,000000	0,000000	0,024207
726	Кронштадская 25	Жилой дом	0,024836	0,000000	0,000000	0,000000	0,024836
727	Кронштадская 32	Жилой дом	0,031988	0,000000	0,000000	0,000000	0,031988
728	Кронштадтская 25	Мастерские уч. Лименда	0,013100	0,000000	0,000000	0,000000	0,013100
729	Кронштадтская 25	Гараж уч. Лименда	0,089000	0,000000	0,000000	0,000000	0,089000
730	Кронштадтская 25	Проходная	0,002818	0,000000	0,000000	0,000000	0,002818
731	Кронштадтская 25а	0	0,072220	0,000000	0,000000	0,000000	0,072220
732	Нефтебазы 2	Административное здание	0,100000	0,000000	0,000000	0,000000	0,100000
733	Нефтебазы 2	Бытовое помещение	0,040000	0,000000	0,000000	0,000000	0,040000
734	Нефтебазы 2	Водонасосная	0,011000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011000
735	Нефтебазы 2	Гараж	0,075000	0,000000	0,000000	0,000000	0,075000
736	Нефтебазы 2	КПП	0,011000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011000
737	Нефтебазы 2	Лаборатория	0,010000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010000
738	Нефтебазы 2	Механический цех	0,080000	0,000000	0,000000	0,000000	0,080000
739	Нефтебазы 2	Н.Ф.С.	0,010000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010000
740	Нефтебазы 2	Пождепо	0,043000	0,000000	0,000000	0,000000	0,043000
741	Нефтебазы 4	Жилой дом	0,018330	0,000000	0,000000	0,000000	0,018330
742	Песчаная 11 ф.1 кв.1	Жилой дом	0,003860	0,000000	0,000000	0,000000	0,003860
743	Песчаная 11 ф.1 кв.2	Жилой дом	0,004030	0,000000	0,000000	0,000000	0,004030
744	Песчаная 15	Жилой дом	0,004450	0,000000	0,000000	0,000000	0,004450
745	Песчаная 15а	Жилой дом	0,054112	0,000000	0,000000	0,000000	0,054112
746	Песчаная 19	Жилой дом	0,054170	0,000000	0,000000	0,000000	0,054170
747	Песчаная 19а	Жилой дом	0,075722	0,000000	0,000000	0,000000	0,075722
748	Песчаная 3 ф.1	Жилой дом	0,003920	0,000000	0,000000	0,000000	0,003920
749	Песчаная 5	Жилой дом	0,006730	0,000000	0,000000	0,000000	0,006730
750	Песчаная 5 ф.1	Жилой дом	0,004690	0,000000	0,000000	0,000000	0,004690
751	Песчаная 7 ф.1	Жилой дом	0,008290	0,000000	0,000000	0,000000	0,008290
752	Правды 14 ф.1	Жилой дом	0,050895	0,000000	0,000000	0,000000	0,050895
753	Правды 15	Жилой дом	0,055308	0,000000	0,000000	0,000000	0,055308
754	Правды 15 ф. 1	Жилой дом	0,021193	0,000000	0,000000	0,000000	0,021193
755	Правды 16	Жилой дом	0,054607	0,000000	0,000000	0,000000	0,054607
756	Правды 17	Жилой дом	0,048318	0,000000	0,000000	0,000000	0,048318
757	Правды 18	Жилой дом	0,055743	0,000000	0,000000	0,000000	0,055743
758	Правды 18а	Жилой дом	0,005010	0,000000	0,000000	0,000000	0,005010
759	Правды 19	Жилой дом	0,048540	0,000000	0,000000	0,000000	0,048540
760	Правды 19 ф.1	Жилой дом	0,040955	0,000000	0,000000	0,000000	0,040955
761	Правды 20	Жилой дом	0,055217	0,000000	0,000000	0,000000	0,055217
762	Правды 20а	Жилой дом	0,005720	0,000000	0,000000	0,000000	0,005720
763	Правды 21	Жилой дом	0,041077	0,000000	0,000000	0,000000	0,041077
764	Правды 22	Жилой дом	0,039894	0,000000	0,000000	0,000000	0,039894
765	Правды 23	Жилой дом	0,043217	0,000000	0,000000	0,000000	0,043217
766	Правды 24	Жилой дом	0,008694	0,000000	0,000000	0,000000	0,008694
767	Правды 24а	Жилой дом	0,057228	0,000000	0,000000	0,000000	0,057228
768	Правды 25	Жилой дом	0,039531	0,000000	0,000000	0,000000	0,039531
769	Правды 26а	Жилой дом	0,055852	0,000000	0,000000	0,000000	0,055852
770	Правды 27	Жилой дом	0,042017	0,000000	0,000000	0,000000	0,042017
771	Правды 28	Жилой дом	0,055888	0,000000	0,000000	0,000000	0,055888

772	Правды 28а	Жилой дом	0,055338	0,000000	0,000000	0,000000	0,055338
773	Правды 29	Жилой дом	0,010158	0,000000	0,000000	0,000000	0,010158
774	Правды 30	Жилой дом	0,039531	0,000000	0,000000	0,000000	0,039531
775	Правды 30а	Жилой дом	0,057811	0,000000	0,000000	0,000000	0,057811
776	Правды 31 кв.1	Жилой дом	0,006140	0,000000	0,000000	0,000000	0,006140
777	Правды 32	Жилой дом	0,039531	0,000000	0,000000	0,000000	0,039531
778	Правды 32а	Жилой дом	0,055066	0,000000	0,000000	0,000000	0,055066
779	Правды 34	Жилой дом	0,040454	0,000000	0,000000	0,000000	0,040454
780	Правды 34а	Жилой дом	0,054141	0,000000	0,000000	0,000000	0,054141
781	Правды 36	Жилой дом	0,039663	0,000000	0,000000	0,000000	0,039663
782	Правды 36а	Жилой дом	0,055888	0,000000	0,000000	0,000000	0,055888
783	Правды 5	Жилой дом	0,046711	0,000000	0,000000	0,000000	0,046711
784	Правды 6	Жилой дом	0,044993	0,000000	0,000000	0,000000	0,044993
785	Правды 7	Жилой дом	0,039960	0,000000	0,000000	0,000000	0,039960
786	Правды 7	Магазин	0,021219	0,000000	0,000000	0,000000	0,021219
787	Правды 7	Почтамт	0,002439	0,000000	0,000000	0,000000	0,002439
788	Советская 23	Корпусно-сварочный цех	0,668630	0,000000	0,000000	0,000000	0,668630
789	Советская 23	Корпусно-сварочный цех (адм.)	0,080000	0,000000	0,000000	0,000000	0,080000
790	Советская 82	Интернат	0,021168	0,000000	0,000000	0,000000	0,021168
791	Советская 82	Лечебный корпус	0,018466	0,000000	0,000000	0,000000	0,018466
792	Советская 82	Пищеблок	0,019366	0,000000	0,000000	0,000000	0,019366
793	Советская 82а	пристройка	0,018500	0,000000	0,000000	0,000000	0,018500
794	Советская 82а	Мастерская	0,047850	0,000000	0,000000	0,000000	0,047850
795	Советская 88	Жилой дом	0,057927	0,000000	0,000000	0,000000	0,057927
796	Спортивная 45	Жилой дом	0,064692	0,000000	0,000000	0,000000	0,064692
797	Школьная 10	жилой дом	0,018005	0,000000	0,000000	0,000000	0,018005
798	Школьная 11	МДОУ "Детский сад № 26 "Светлячок"	0,093880	0,000000	0,000000	0,000000	0,093880
799	Школьная 12	Жилой дом	0,076601	0,000000	0,000000	0,000000	0,076601
800	Школьная 13	Жилой дом	0,041758	0,000000	0,000000	0,000000	0,041758
801	Школьная 14	Жилой дом	0,051025	0,000000	0,000000	0,000000	0,051025
802	Школьная 4	Жилой дом	0,014702	0,000000	0,000000	0,000000	0,014702
803	Школьная 5	Библиотека	0,023310	0,000000	0,000000	0,000000	0,023310
804	Школьная 8	Жилой дом	0,014775	0,000000	0,000000	0,000000	0,014775
805	Школьная 9	Жилой дом	0,070337	0,000000	0,000000	0,000000	0,070337
806	Школьный 10	Жилой дом	0,055066	0,000000	0,000000	0,000000	0,055066
807	Школьный 12	Жилой дом	0,014178	0,000000	0,000000	0,000000	0,014178
808	Школьный 3	Жилой дом	0,076601	0,000000	0,000000	0,000000	0,076601
809	Школьный 4	Жилой дом	0,014219	0,000000	0,000000	0,000000	0,014219
810	Школьный 5	Жилой дом	0,076216	0,000000	0,000000	0,000000	0,076216
811	Школьный 6	Жилой дом	0,014340	0,000000	0,000000	0,000000	0,014340
812	Школьный 7	Жилой дом	0,049772	0,000000	0,000000	0,000000	0,049772
813	Школьный 8	Жилой дом	0,014178	0,000000	0,000000	0,000000	0,014178
<b>Котельная № 11 МП МО "Котлас" "ОКНТС"</b>							
814	Багратиона 5	Жилой дом	0,085250	0,000000	0,000000	0,000000	0,085250
815	Конституции	ГСК-93 Гараж № 2	0,005340	0,000000	0,000000	0,000000	0,005340
816	Конституции	ГСК-93 Гараж № 1	0,006480	0,000000	0,000000	0,000000	0,006480
817	Конституции	Гараж МУК ДК	0,010432	0,000000	0,000000	0,000000	0,010432
818	Конституции	Гараж Автошколы	0,048681	0,000000	0,000000	0,000000	0,048681
819	Конституции	Классы Автошколы	0,017670	0,000000	0,000000	0,000000	0,017670
820	Конституции	Гараж КЦГБ	0,074760	0,000000	0,000000	0,000000	0,074760
821	Конституции 11	Жилой дом	0,084118	0,000000	0,000000	0,000000	0,084118
822	Конституции 13	Жилой дом	0,077004	0,000000	0,000000	0,000000	0,077004
823	Конституции 18а	Гараж ип.	0,016770	0,000000	0,000000	0,000000	0,016770
824	Конституции 18г	К П П	0,002385	0,000000	0,000000	0,000000	0,002385
825	Конституции 18г	Склад приема и выдача грузов	0,074400	0,000000	0,000000	0,000000	0,074400
826	Конституции 18г	Штаб	0,122970	0,000000	0,000891	0,000000	0,123861
827	Конституции 18г	Склад МЧС	0,023600	0,000000	0,000000	0,000000	0,023600
828	Конституции 9	Скорая помощь	0,040000	0,000000	0,000000	0,000000	0,040000
829	Образцова 19	Жилой дом	0,059500	0,000000	0,000000	0,000000	0,059500

830	Образцова 20	Жилой дом	0,033682	0,000000	0,000000	0,000000	0,033682
831	Образцова 21	Жилой дом	0,041584	0,000000	0,000000	0,000000	0,041584
832	Образцова 21	Офис	0,005551	0,000000	0,000000	0,000000	0,005551
<b>Котельная № 12 МП МО "Котлас" "ОКиТС"</b>							
833	Мартемьяновская 29а	Офис	0,032560	0,000000	0,000000	0,000000	0,032560
834	Мартемьяновская 29а	Магазин	0,026060	0,000000	0,000000	0,000000	0,026060
835	Мартемьяновская 31а	Гараж	0,065910	0,000000	0,000000	0,000000	0,065910
836	Мартемьяновская 38	Жилой дом	0,272488	0,000000	0,000000	0,000000	0,272488
837	Мартемьяновская 38	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,105072	0,000000	0,105072
838	Мартемьяновская 38	0	0,007318	0,000000	0,000000	0,000000	0,007318
839	Мартемьяновская 38	Магазин	0,006950	0,000000	0,000000	0,000000	0,006950
840	Мартемьяновская 40	Жилой дом	0,278560	0,000000	0,000000	0,000000	0,278560
841	Мартемьяновская 40	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,128700	0,000000	0,128700
842	Мартемьяновская 44	Жилой дом	0,528610	0,000000	0,000000	0,000000	0,528610
<b>Котельная № 15 МП МО "Котлас" "ОКиТС"</b>							
843	Бор 2г	Жилой дом	0,039316	0,000000	0,000000	0,000000	0,039316
844	Бор 2д	Жилой дом	0,053326	0,000000	0,000000	0,000000	0,053326
845	Бор 2е	Жилой дом	0,052568	0,000000	0,000000	0,000000	0,052568
846	Бор 4а	Жилой дом	0,097573	0,000000	0,000000	0,000000	0,097573
847	Бор 9	Д/сад № 23 "Березка"	0,026269	0,000000	0,000000	0,000000	0,026269
<b>Котельная № 16 МП МО "Котлас" "ОКиТС"</b>							
848	Контитуции 25	Блок контактных осветите- лей	0,234100	0,000000	0,000000	0,000000	0,234100
849	Контитуции 25	Бомбоубежище	0,015000	0,000000	0,000000	0,000000	0,015000
850	Контитуции 25	Гараж	0,117610	0,000000	0,000000	0,000000	0,117610
851	Контитуции 25	Компрессорная	0,004640	0,000000	0,000000	0,000000	0,004640
852	Контитуции 25	Насосная СПИВ	0,010000	0,000000	0,000000	0,000000	0,010000
853	Контитуции 25	Насосная станция №1 2-го подъема	0,060120	0,000000	0,000000	0,000000	0,060120
854	Контитуции 25	Насосная станция №2 2-го подъема	0,085000	0,000000	0,000000	0,000000	0,085000
855	Контитуции 25	Проходная	0,007000	0,000000	0,000000	0,000000	0,007000
856	Контитуции 25	Служебный корпус	0,059820	0,000000	0,000000	0,000000	0,059820
857	Контитуции 25	Фильтровая станция	0,126220	0,000000	0,000000	0,000000	0,126220
858	Контитуции 25	Хлораторная	0,045300	0,000000	0,000000	0,000000	0,045300
859	Ленина 157	Жилой дом	0,114430	0,000000	0,000000	0,000000	0,114430
860	Ленина 157	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,054054	0,000000	0,054054
861	Ленина 159	Жилой дом	0,054426	0,000000	0,000000	0,000000	0,054426
862	Ленина 161	Жилой дом	0,042226	0,000000	0,000000	0,000000	0,042226
863	Ленина 161	Магазин	0,009150	0,000000	0,000000	0,000000	0,009150
864	Ленина 163	Жилой дом	0,051780	0,000000	0,000000	0,000000	0,051780
865	Ленина 178 к.3	0	0,010500	0,000000	0,000000	0,000000	0,010500
866	Чиркова 10	Гараж	0,016734	0,000000	0,000000	0,000000	0,016734
867	Чиркова 10	Контора	0,018161	0,000000	0,000000	0,000000	0,018161
868	Чиркова 10	Склад	0,060412	0,000000	0,000000	0,000000	0,060412
<b>Котельная № 2 МП МО "Котлас" "ОКиТС"</b>							
869	К.-Маркса 3	Офис	0,033694	0,000000	0,000000	0,000000	0,033694
870	К.-Маркса 3	Офис	0,135344	0,000000	0,000000	0,000000	0,135344
871	К.-Маркса 3	Офис	0,025494	0,000000	0,000000	0,000000	0,025494
872	К.-Маркса 4	Административное здание	0,007327	0,000000	0,000000	0,000000	0,007327
873	К.-Маркса 6	Гараж	0,049177	0,000000	0,000000	0,000000	0,049177
874	К.-Маркса 6	Пожарная часть	0,079483	0,000000	0,000000	0,000000	0,079483
875	К.-Маркса 7	Офис	0,002534	0,000000	0,000000	0,000000	0,002534
876	К.-Маркса 7	Магазин	0,002349	0,000000	0,000000	0,000000	0,002349
877	К.-Маркса 7	Магазин	0,002281	0,000000	0,000000	0,000000	0,002281
878	К.-Маркса 7	Магазин	0,004859	0,000000	0,000000	0,000000	0,004859
879	К.-Маркса 7	Офис	0,008438	0,000000	0,000000	0,000000	0,008438
880	К.-Маркса 7	Офис	0,006697	0,000000	0,000000	0,000000	0,006697
881	К.-Маркса 7	Офис	0,045283	0,000000	0,000000	0,000000	0,045283
882	К.-Маркса 7	Офис	0,032414	0,000000	0,000000	0,000000	0,032414
883	К.-Маркса 7	Офис	0,045404	0,000000	0,000000	0,000000	0,045404
884	К.-Маркса 7	Офис	0,004358	0,000000	0,000000	0,000000	0,004358

885	К.-Маркса 7	Офис	0,002548	0,000000	0,000000	0,000000	0,002548
886	К.-Маркса 7	Офис	0,011808	0,000000	0,000000	0,000000	0,011808
887	К.-Маркса 7	Офис	0,064153	0,000000	0,000000	0,000000	0,064153
888	К.-Маркса 7	Офис	0,001999	0,000000	0,000000	0,000000	0,001999
889	К.-Маркса 7	Офис	0,003030	0,000000	0,000000	0,000000	0,003030
890	К.-Маркса 7	Офис	0,001226	0,000000	0,000000	0,000000	0,001226
891	Калинина 21	Школа № 76	0,163228	0,000000	0,000000	0,000000	0,163228
892	Калинина 24	Офис	0,002401	0,000000	0,000000	0,000000	0,002401
893	Калинина 24	Офис	0,011712	0,000000	0,000000	0,000000	0,011712
894	Калинина 24	Административное здание	0,015573	0,000000	0,000000	0,000000	0,015573
895	Калинина 24	Офис	0,017580	0,000000	0,000000	0,000000	0,017580
896	Калинина 24	Административное здание	0,030602	0,000000	0,000000	0,000000	0,030602
897	Калинина 24	Офис	0,012303	0,000000	0,000000	0,000000	0,012303
898	Калинина 24	Офис	0,002319	0,000000	0,000000	0,000000	0,002319
899	Калинина 24	Офис	0,012164	0,000000	0,000000	0,000000	0,012164
900	Ленина 52	Административное здание	0,040026	0,000000	0,000000	0,000000	0,040026
901	Ленина 52	Офис	0,003315	0,000000	0,000000	0,000000	0,003315
902	Ленина 52	Офис	0,008805	0,000000	0,000000	0,000000	0,008805
903	Ленина 54	Жилой дом	0,065450	0,000000	0,000000	0,000000	0,065450
904	Ленина 60	Административное здание	0,019200	0,000000	0,000000	0,000000	0,019200
905	Ленина 62	Жилой дом	0,163178	0,000000	0,000000	0,000000	0,163178
906	Ленина 62	Редакция "Юг Севера"	0,010993	0,000000	0,000000	0,000000	0,010993
907	Ленина 62	Магазин	0,014597	0,000000	0,000000	0,000000	0,014597
908	Луначарского 10	Магазин	0,015159	0,000000	0,000000	0,000000	0,015159
909	Луначарского 10	Жилой дом	0,122422	0,000000	0,000000	0,000000	0,122422
910	Луначарского 10	Магазин	0,013743	0,000000	0,000000	0,000000	0,013743
911	Луначарского 10	Магазин	0,008200	0,000000	0,000000	0,000000	0,008200
912	Луначарского 12	Магазин	0,012737	0,000000	0,000000	0,000000	0,012737
913	Луначарского 12	Магазин	0,005940	0,000000	0,000000	0,000000	0,005940
914	Луначарского 12	Жилой дом	0,129758	0,000000	0,000000	0,000000	0,129758
915	Луначарского 14	Жилой дом	0,123518	0,000000	0,000000	0,000000	0,123518
916	Луначарского 14	Офис	0,006931	0,000000	0,000000	0,000000	0,006931
917	Луначарского 14	Офис	0,015502	0,000000	0,000000	0,000000	0,015502
918	Луначарского 14	Магазин	0,006610	0,000000	0,000000	0,000000	0,006610
919	Луначарского 14	Магазин	0,006260	0,000000	0,000000	0,000000	0,006260
920	Луначарского 14	Магазин	0,004500	0,000000	0,000000	0,000000	0,004500
921	Луначарского 4	Жилой дом	0,140383	0,000000	0,000000	0,000000	0,140383
922	Луначарского 4	Офис	0,006534	0,000000	0,000000	0,000000	0,006534
923	Луначарского 4	Магазин	0,004380	0,000000	0,000000	0,000000	0,004380
924	Луначарского 6	Магазин	0,005590	0,000000	0,000000	0,000000	0,005590
925	Луначарского 6	Магазин	0,004080	0,000000	0,000000	0,000000	0,004080
926	Луначарского 6	Жилой дом	0,109936	0,000000	0,000000	0,000000	0,109936
927	Луначарского 6	Магазин	0,017401	0,000000	0,000000	0,000000	0,017401
928	Луначарского 6	Парикмахерская	0,003224	0,000000	0,000000	0,000000	0,003224
929	Луначарского 6	Маникюрный кабинет	0,001513	0,000000	0,000000	0,000000	0,001513
930	Луначарского 6	Офис	0,001565	0,000000	0,000000	0,000000	0,001565
931	Луначарского 6	офис кв.10	0,006186	0,000000	0,000000	0,000000	0,006186
932	Луначарского 6	Магазин	0,004390	0,000000	0,000000	0,000000	0,004390
933	Луначарского 9	Жилой дом	0,113820	0,000000	0,000000	0,000000	0,113820
934	Луначарского 9	Магазин	0,013340	0,000000	0,000000	0,000000	0,013340
935	Луначарского 9	Магазин	0,005770	0,000000	0,000000	0,000000	0,005770
936	Луначарского 9	Магазин	0,016186	0,000000	0,000000	0,000000	0,016186
937	Луначарского 9	Магазин	0,012750	0,000000	0,000000	0,000000	0,012750
938	Маяковского 11	Жилой дом	0,111273	0,000000	0,000000	0,000000	0,111273
939	Маяковского 11	Магазин	0,003600	0,000000	0,000000	0,000000	0,003600
940	Маяковского 11	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
941	Маяковского 11	Магазин	0,006610	0,000000	0,000000	0,000000	0,006610
942	Маяковского 11	Магазин	0,001940	0,000000	0,000000	0,000000	0,001940
943	Маяковского 12	Жилой дом	0,131596	0,000000	0,000000	0,000000	0,131596
944	Маяковского 12а	Жилой дом	0,274229	0,000000	0,000000	0,000000	0,274229
945	Маяковского 12б	Кафе "Медведь"	0,042500	0,000000	0,000000	0,000000	0,042500

946	Маяковского 13	Жилой дом	0,105969	0,000000	0,000000	0,000000	0,105969
947	Маяковского 13	Магазин	0,008400	0,000000	0,000000	0,000000	0,008400
948	Маяковского 13	Магазин	0,011720	0,000000	0,000000	0,000000	0,011720
949	Маяковского 14	Административное здание	0,136230	0,000000	0,000000	0,000000	0,136230
950	Маяковского 14	"Рябинушка"	0,015170	0,000000	0,000000	0,000000	0,015170
951	Маяковского 16	Магазин	0,007470	0,000000	0,000000	0,000000	0,007470
952	Маяковского 16	Магазин	0,004198	0,000000	0,000000	0,000000	0,004198
953	Маяковского 16	Магазин	0,004914	0,000000	0,000000	0,000000	0,004914
954	Маяковского 16	Жилой дом	0,224320	0,000000	0,000000	0,000000	0,224320
955	Маяковского 16	Магазин	0,004910	0,000000	0,000000	0,000000	0,004910
956	Маяковского 16	Магазин	0,014800	0,000000	0,000000	0,000000	0,014800
957	Маяковского 16	Магазин	0,004850	0,000000	0,000000	0,000000	0,004850
958	Маяковского 16	Магазин	0,006930	0,000000	0,000000	0,000000	0,006930
959	Маяковского 16а	Цокольный этаж	0,076930	0,000000	0,000000	0,000000	0,076930
960	Маяковского 18	Жилой дом	0,228495	0,000000	0,000000	0,000000	0,228495
961	Маяковского 5	Магазин	0,015484	0,000000	0,000000	0,000000	0,015484
962	Маяковского 5	Жилой дом	0,201776	0,000000	0,000000	0,000000	0,201776
963	Маяковского 5	Офис	0,019451	0,000000	0,000000	0,000000	0,019451
964	Маяковского 7	Административное здание	0,039940	0,000000	0,000000	0,000000	0,039940
965	Маяковского 7а	п/к "Светофор"	0,018297	0,000000	0,000000	0,000000	0,018297
966	Маяковского 7а	0	0,017923	0,000000	0,000000	0,000000	0,017923
967	Маяковского 7а	0	0,047515	0,000000	0,000000	0,000000	0,047515
968	Маяковского 8	Жилой дом	0,172538	0,000000	0,000000	0,000000	0,172538
969	Маяковского 8	Магазин	0,007540	0,000000	0,000000	0,000000	0,007540
970	Маяковского 9	Магазин	0,005300	0,000000	0,000000	0,000000	0,005300
971	Маяковского 9	Магазин	0,002540	0,000000	0,000000	0,000000	0,002540
972	Маяковского 9	Жилой дом	0,266212	0,000000	0,000000	0,000000	0,266212
973	Маяковского 9	Магазин	0,005757	0,000000	0,000000	0,000000	0,005757
974	Маяковского 9	Магазин	0,006500	0,000000	0,000000	0,000000	0,006500
975	Маяковского 9	Магазин	0,005390	0,000000	0,000000	0,000000	0,005390
976	Маяковского 9а	Жилой дом	0,060881	0,000000	0,000000	0,000000	0,060881
977	Невского 11	Магазин	0,200080	0,000000	0,000000	0,000000	0,200080
978	Невского 13	Жилой дом	0,228495	0,000000	0,000000	0,000000	0,228495
979	Невского 23	Магазин	0,011660	0,000000	0,000000	0,000000	0,011660
980	Невского 23	Магазин	0,003350	0,000000	0,000000	0,000000	0,003350
981	Невского 23	Магазин	0,004800	0,000000	0,000000	0,000000	0,004800
982	Невского 23	Жилой дом	0,116051	0,000000	0,000000	0,000000	0,116051
983	Невского 23	Магазин	0,004550	0,000000	0,000000	0,000000	0,004550
984	Невского 23	Магазин	0,003720	0,000000	0,000000	0,000000	0,003720
985	Урицкого 12	Магазин	0,007110	0,000000	0,000000	0,000000	0,007110
986	Урицкого 12	Магазин	0,011377	0,000000	0,000000	0,000000	0,011377
987	Урицкого 12	Магазин	0,017063	0,000000	0,000000	0,000000	0,017063
988	Урицкого 14	Офис	0,019593	0,000000	0,000000	0,000000	0,019593
989	Урицкого 15	Жилой дом	0,290179	0,000000	0,000000	0,000000	0,290179
990	Урицкого 17	Магазин	0,038950	0,000000	0,000000	0,000000	0,038950
991	Урицкого 7	Магазин	0,066467	0,000000	0,000000	0,000000	0,066467
992	Урицкого 7	Жилой дом	0,226878	0,000000	0,000000	0,000000	0,226878
993	Урицкого 9	Административное здание	0,014864	0,000000	0,000000	0,000000	0,014864
994	Урицкого 9	Административное здание	0,050439	0,000000	0,000000	0,000000	0,050439
<b>Котельная № 3 МП МО "Котлас" "ОКНТС"</b>							
995	Володарского 6	кафе "Гриль-бар"	0,020380	0,000000	0,000000	0,000000	0,020380
996	Володарского 8,10	Павильон	0,019450	0,000000	0,000000	0,000000	0,019450
997	Гагарина 35	Стоматология-встройка	0,053141	0,000000	0,004593	0,000000	0,057734
998	Гагарина 35	Стоматология-пристройка	0,029380	0,000000	0,000000	0,000000	0,029380
999	Гагарина 35	Жилой дом	0,548896	0,000000	0,000000	0,000000	0,548896
1000	Гагарина 36	Магазин	0,012942	0,000000	0,000000	0,000000	0,012942
1001	Гагарина 36	Магазин	0,003532	0,000000	0,000000	0,000000	0,003532
1002	Гагарина 36	Магазин	0,003634	0,000000	0,000000	0,000000	0,003634
1003	Гагарина 36	Жилой дом	0,190258	0,000000	0,000000	0,000000	0,190258
1004	Гагарина 36	Магазин	0,005440	0,000000	0,000000	0,000000	0,005440
1005	Гагарина 36	Магазин	0,006232	0,000000	0,000000	0,000000	0,006232



1006	Гагарина 38	Офис	0,007359	0,000000	0,000000	0,000000	0,007359
1007	Гагарина 38	Жилой дом	0,136546	0,000000	0,000000	0,000000	0,136546
1008	Гагарина 38	Магазин	0,004970	0,000000	0,000000	0,000000	0,004970
1009	Гагарина 38	Магазин	0,008200	0,000000	0,000000	0,000000	0,008200
1010	Гагарина 39	Магазин	0,002805	0,000000	0,000000	0,000000	0,002805
1011	Гагарина 39	Магазин	0,020030	0,000000	0,000000	0,000000	0,020030
1012	Гагарина 39	Жилой дом	0,104495	0,000000	0,000000	0,000000	0,104495
1013	Гагарина 39	Магазин	0,005110	0,000000	0,000000	0,000000	0,005110
1014	Гагарина 41	Сберкасса	0,009785	0,000000	0,000000	0,000000	0,009785
1015	Гагарина 41	Жилой дом	0,084226	0,000000	0,000000	0,000000	0,084226
1016	Гагарина 41	Офис	0,003390	0,000000	0,000000	0,000000	0,003390
1017	Гагарина 41	Офис	0,003699	0,000000	0,000000	0,000000	0,003699
1018	Гагарина 41	Офис	0,003725	0,000000	0,000000	0,000000	0,003725
1019	Гагарина 41	Магазин	0,009000	0,000000	0,000000	0,000000	0,009000
1020	К.-Маркса 31	Школа № 14	0,139744	0,000000	0,000000	0,000000	0,139744
1021	К.-Маркса 31 ф.1	Гараж	0,015200	0,000000	0,000000	0,000000	0,015200
1022	К.-Маркса 31 ф.1	Гараж	0,022800	0,000000	0,000000	0,000000	0,022800
1023	К.-Маркса 33	маг. "Охота и рыболовство"	0,074500	0,000000	0,000000	0,000000	0,074500
1024	К.-Маркса 9	Административное здание	0,178910	0,000000	0,000000	0,000000	0,178910
1025	Ленина 100	Жилой дом	0,098225	0,000000	0,000000	0,000000	0,098225
1026	Ленина 100	Магазин	0,012027	0,000000	0,000000	0,000000	0,012027
1027	Ленина 100	Магазин	0,004401	0,000000	0,000000	0,000000	0,004401
1028	Ленина 100	Магазин	0,009480	0,000000	0,000000	0,000000	0,009480
1029	Ленина 100	Магазин	0,006893	0,000000	0,000000	0,000000	0,006893
1030	Ленина 102	Жилой дом	0,121341	0,000000	0,000000	0,000000	0,121341
1031	Ленина 102	Офис	0,005550	0,000000	0,000000	0,000000	0,005550
1032	Ленина 104	Жилой дом	0,121000	0,000000	0,000000	0,000000	0,121000
1033	Ленина 106	Жилой дом	0,047452	0,000000	0,000000	0,000000	0,047452
1034	Ленина 69	Магазин	0,088500	0,000000	0,000000	0,000000	0,088500
1035	Ленина 69г	Магазин	0,026000	0,000000	0,000000	0,000000	0,026000
1036	Ленина 69г	Магазин	0,026000	0,000000	0,000000	0,000000	0,026000
1037	Ленина 74	Административное здание	0,136751	0,000000	0,000000	0,000000	0,136751
1038	Ленина 76	Жилой дом	0,040703	0,000000	0,000000	0,000000	0,040703
1039	Ленина 80	Офис	0,042806	0,000000	0,000000	0,000000	0,042806
1040	Ленина 80	Административное здание	0,099195	0,000000	0,000000	0,000000	0,099195
1041	Ленина 80	Гараж	0,053788	0,000000	0,000000	0,000000	0,053788
1042	Ленина 82	Магазин	0,004591	0,000000	0,000000	0,000000	0,004591
1043	Ленина 82	Жилой дом	0,100229	0,000000	0,000000	0,000000	0,100229
1044	Ленина 82	Магазин	0,006000	0,000000	0,000000	0,000000	0,006000
1045	Ленина 82	Магазин	0,008380	0,000000	0,000000	0,000000	0,008380
1046	Ленина 82	Магазин	0,004452	0,000000	0,000000	0,000000	0,004452
1047	Ленина 84	Магазин	0,007771	0,000000	0,000000	0,000000	0,007771
1048	Ленина 84	Магазин	0,005420	0,000000	0,000000	0,000000	0,005420
1049	Ленина 84	Жилой дом	0,097668	0,000000	0,000000	0,000000	0,097668
1050	Ленина 84	Магазин	0,005600	0,000000	0,000000	0,000000	0,005600
1051	Ленина 84	Магазин	0,006961	0,000000	0,000000	0,000000	0,006961
1052	Ленина 86	Магазин	0,002623	0,000000	0,000000	0,000000	0,002623
1053	Ленина 86	Жилой дом	0,080573	0,000000	0,000000	0,000000	0,080573
1054	Ленина 86	Магазин	0,014270	0,000000	0,000000	0,000000	0,014270
1055	Ленина 86	Магазин	0,008584	0,000000	0,000000	0,000000	0,008584
1056	Ленина 86	Магазин	0,004693	0,000000	0,000000	0,000000	0,004693
1057	Ленина 86	Магазин	0,014424	0,000000	0,000000	0,000000	0,014424
1058	Ленина 86	Магазин	0,001670	0,000000	0,000000	0,000000	0,001670
1059	Ленина 88	Жилой дом	0,082948	0,000000	0,000000	0,000000	0,082948
1060	Ленина 88	Магазин	0,009970	0,000000	0,000000	0,000000	0,009970
1061	Ленина 88	Магазин	0,003606	0,000000	0,000000	0,000000	0,003606
1062	Ленина 88	Магазин	0,007289	0,000000	0,000000	0,000000	0,007289
1063	Ленина 88	Магазин	0,004780	0,000000	0,000000	0,000000	0,004780
1064	Ленина 88	Парикмахерская	0,008200	0,000000	0,000000	0,000000	0,008200
1065	Мелентьева 4	Жилой дом	0,065239	0,000000	0,000000	0,000000	0,065239
1066	Мелентьева 5	Детская поликлиника	0,257890	0,000000	0,010468	0,000000	0,268358

1067	Мелентьева 5	Аптека	0,001243	0,000000	0,000000	0,000000	0,001243
1068	Мелентьева 5а	Гараж	0,008383	0,000000	0,000000	0,000000	0,008383
1069	Мелентьева 7	Жилой дом	0,053640	0,000000	0,000000	0,000000	0,053640
1070	Октябрьская 46	Жилой дом	0,253470	0,000000	0,000000	0,000000	0,253470
1071	Ракитина 3	Общежитие	0,138000	0,000000	0,029700	0,000000	0,167700
1072	Гагарина 45	Магазин	0,010783	0,000000	0,000000	0,000000	0,010783
1073	Гагарина 45	Магазин	0,008438	0,000000	0,000000	0,000000	0,008438
1074	Гагарина 45	Магазин	0,004219	0,000000	0,000000	0,000000	0,004219
1075	Гагарина 45	Магазин	0,007480	0,000000	0,000000	0,000000	0,007480
1076	Гагарина 45	Магазин	0,003679	0,000000	0,000000	0,000000	0,003679
1077	Гагарина 45	Магазин	0,035950	0,000000	0,000000	0,000000	0,035950
1078	Гагарина 45	Магазин	0,003240	0,000000	0,000000	0,000000	0,003240
1079	Гагарина 48	Жилой дом	0,055630	0,000000	0,000000	0,000000	0,055630
1080	К.-Маркса 12	Жилой дом	0,128256	0,000000	0,000000	0,000000	0,128256
1081	К.-Маркса 12	Библиотека	0,031154	0,000000	0,000000	0,000000	0,031154
1082	К.-Маркса 14	Административное здание	0,090130	0,000000	0,003498	0,000000	0,093628
1083	К.-Маркса 14	Административное здание	0,007650	0,000000	0,000000	0,000000	0,007650
1084	К.-Маркса 18	Жилой дом	0,393100	0,000000	0,000000	0,000000	0,393100
1085	Маяковского 2	Аптека кв.1,2,3	0,022970	0,000000	0,000000	0,000000	0,022970
1086	Маяковского 2	Жилой дом	0,107946	0,000000	0,000000	0,000000	0,107946
1087	Маяковского 2а	Жилой дом	0,102840	0,000000	0,000000	0,000000	0,102840
1088	Маяковского 4	Жилой дом	0,119042	0,000000	0,000000	0,000000	0,119042
1089	Маяковского 4	кафе "Блинная"	0,010290	0,000000	0,000000	0,000000	0,010290
1090	Мелентьева 11	Жилой дом	0,207570	0,000000	0,000000	0,000000	0,207570
1091	Мелентьева 11	Маг. "Лето"	0,073730	0,000000	0,000000	0,000000	0,073730
1092	Мелентьева 12а	Магазин	0,003972	0,000000	0,000000	0,000000	0,003972
1093	Мелентьева 12а	Магазин	0,005531	0,000000	0,000000	0,000000	0,005531
1094	Мелентьева 12а	Жилой дом	0,099461	0,000000	0,000000	0,000000	0,099461
1095	Мелентьева 12а	Магазин	0,005408	0,000000	0,000000	0,000000	0,005408
1096	Мелентьева 12а	Офис	0,007047	0,000000	0,000000	0,000000	0,007047
1097	Мелентьева 13	Жилой дом	0,349510	0,000000	0,000000	0,000000	0,349510
1098	Мелентьева 8	Жилой дом	0,034918	0,000000	0,000000	0,000000	0,034918
1099	Мелентьева 9	Торговый дом "Витязь"	0,099920	0,000000	0,000000	0,000000	0,099920
1100	Советов 9	Гараж	0,007141	0,000000	0,000000	0,000000	0,007141
1101	Советов 9	0	0,009385	0,000000	0,000000	0,000000	0,009385
1102	Советов 9	Гараж	0,007544	0,000000	0,000000	0,000000	0,007544
1103	Советов 9	Административное здание	0,187280	0,000000	0,000000	0,000000	0,187280
1104	Советов 9	Гараж	0,012077	0,000000	0,000000	0,000000	0,012077
1105	Советов 3	Административное здание	0,194750	0,000000	0,000000	0,000000	0,194750
1106	Советов 3а	Гараж	0,014840	0,000000	0,000000	0,000000	0,014840
<b>Котельная № 4 МП МО "Котлас" "ОКнТС"</b>							
1107	Виноградова 19	Детсад	0,019384	0,000000	0,000000	0,000000	0,019384
1108	Виноградова 19	МДОУ "Детский сад № 19 "Родничок"	0,243686	0,000000	0,000000	0,000000	0,243686
1109	Виноградова 19	МДОУ "Детский сад № 19 "Родничок"	0,000000	0,000000	0,016698	0,000000	0,016698
1110	Виноградова 22	Музей	0,052692	0,000000	0,000000	0,000000	0,052692
1111	Виноградова 32	Жилой дом	0,492996	0,000000	0,000000	0,000000	0,492996
1112	Виноградова 32	Магазин	0,012257	0,000000	0,000000	0,000000	0,012257
1113	Виноградова 34	Жилой дом	0,268408	0,000000	0,000000	0,000000	0,268408
1114	Виноградова 34а	Жилой дом	0,259870	0,000000	0,000000	0,000000	0,259870
1115	Виноградова 36	Жилой дом	0,305850	0,000000	0,000000	0,000000	0,305850
1116	Виноградова 38	п/к "Спектр"	0,006505	0,000000	0,000000	0,000000	0,006505
1117	Виноградова 38	Жилой дом	0,280983	0,000000	0,000000	0,000000	0,280983
1118	Виноградова 38	Библиотека	0,004920	0,000000	0,000000	0,000000	0,004920
1119	Виноградова 38	0	0,012165	0,000000	0,000000	0,000000	0,012165
1120	Виноградова 38	Магазин	0,008120	0,000000	0,000000	0,000000	0,008120
1121	Виноградова 38	Магазин	0,005460	0,000000	0,000000	0,000000	0,005460
1122	Виноградова 40	Магазин	0,016080	0,000000	0,000000	0,000000	0,016080
1123	Виноградова 40	Магазин	0,049441	0,000000	0,000000	0,000000	0,049441
1124	Виноградова 40	Жилой дом	0,209400	0,000000	0,000000	0,000000	0,209400
1125	Виноградова 42	Жилой дом	0,248220	0,000000	0,000000	0,000000	0,248220

1126	Виноградова 44	Жилой дом	0,060940	0,000000	0,000000	0,000000	0,060940
1127	Виноградова 48	Жилой дом	0,182490	0,000000	0,000000	0,000000	0,182490
1128	Виноградова 48	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,078408	0,000000	0,078408
<b>Котельная № 5 МП МО "Котлас" "ОКнТС"</b>							
1129	Гастелло 15	Жилой дом	0,008540	0,000000	0,000000	0,000000	0,008540
1130	Гастелло 18	Жилой дом	0,068407	0,000000	0,000000	0,000000	0,068407
1131	Кошевого 24	Жилой дом	0,044114	0,000000	0,000000	0,000000	0,044114
1132	Кошевого 30	Жилой дом	0,076550	0,000000	0,000000	0,000000	0,076550
1133	Кошевого 47	Магазин	0,017343	0,000000	0,000000	0,000000	0,017343
1134	Малодвинская 11	Жилой дом	0,035023	0,000000	0,000000	0,000000	0,035023
1135	Малодвинская 13	Жилой дом	0,043620	0,000000	0,000000	0,000000	0,043620
1136	Малодвинская 15	Жилой дом	0,075607	0,000000	0,000000	0,000000	0,075607
1137	Малодвинская 16а	Жилой дом	0,047304	0,000000	0,000000	0,000000	0,047304
1138	Ст. Разина 146	МБДОУ "Детский сад общеразвивающего вида № 14	0,049518	0,000000	0,000000	0,000000	0,049518
1139	Ст.Разина 120	Жилой дом	0,014340	0,000000	0,000000	0,000000	0,014340
1140	Ст.Разина 120а	Жилой дом	0,014340	0,000000	0,000000	0,000000	0,014340
1141	Ст.Разина 122	Жилой дом	0,015217	0,000000	0,000000	0,000000	0,015217
1142	Ст.Разина 122а	Жилой дом	0,013488	0,000000	0,000000	0,000000	0,013488
1143	Ст.Разина 138	Жилой дом	0,038975	0,000000	0,000000	0,000000	0,038975
1144	Ст.Разина 145 а	Жилой дом	0,036371	0,000000	0,000000	0,000000	0,036371
1145	Франко 142	Жилой дом	0,057927	0,000000	0,000000	0,000000	0,057927
1146	Шевченко 14	Жилой дом	0,006431	0,000000	0,000000	0,000000	0,006431
1147	Шевченко 18	Жилой дом	0,077493	0,000000	0,000000	0,000000	0,077493
1148	Шевченко 19	Жилой дом	0,077493	0,000000	0,000000	0,000000	0,077493
<b>Котельная № 6 МП МО "Котлас" "ОКнТС"</b>							
1149	7-го Съезда Советов 57 ф.1	Жилой дом	0,029426	0,000000	0,000000	0,000000	0,029426
1150	7-го Съезда Советов 63	Жилой дом	0,043325	0,000000	0,000000	0,000000	0,043325
1151	7-го Съезда Советов 65	Жилой дом	0,045448	0,000000	0,000000	0,000000	0,045448
1152	7-го Съезда Советов 65 ф.1	Жилой дом	0,024851	0,000000	0,000000	0,000000	0,024851
1153	7-го Съезда Советов 67	Жилой дом	0,046106	0,000000	0,000000	0,000000	0,046106
1154	Виноградова 12	Жилой дом	0,209500	0,000000	0,000000	0,000000	0,209500
1155	Виноградова 12	Парикмахерская	0,001106	0,000000	0,000000	0,000000	0,001106
1156	Виноградова 12	Парикмахерская	0,001106	0,000000	0,000000	0,000000	0,001106
1157	Виноградова 12	Магазин	0,005543	0,000000	0,000000	0,000000	0,005543
1158	Виноградова 12	Магазин	0,009980	0,000000	0,000000	0,000000	0,009980
1159	Виноградова 12	Магазин	0,073785	0,000000	0,000000	0,000000	0,073785
1160	Виноградова 14	Жилой дом	0,129223	0,000000	0,000000	0,000000	0,129223
1161	Виноградова 16	Жилой дом	0,195950	0,000000	0,000000	0,000000	0,195950
1162	Виноградова 20	Офис	0,025429	0,000000	0,000000	0,000000	0,025429
1163	Виноградова 20	Мастерская	0,062435	0,000000	0,000000	0,000000	0,062435
1164	Виноградова 20	Архив	0,029073	0,000000	0,000000	0,000000	0,029073
1165	Виноградова 20	0	0,003341	0,000000	0,000000	0,000000	0,003341
1166	Виноградова 3	Бассейн	0,000000	0,000000	0,053460	0,000000	0,053460
1167	Виноградова 3?	Лицей № 3	0,300000	0,000000	0,000000	0,000000	0,300000
1168	Виноградова 3?	ДЮСШ	0,070730	0,107000	0,000000	0,000000	0,177730
1169	Виноградова 5	Жилой дом	0,049381	0,000000	0,000000	0,000000	0,049381
1170	Виноградова 9ф1	Административное здание	0,003300	0,000000	0,000000	0,000000	0,003300
1171	Кирова 66а	Торговый павильон	0,003350	0,000000	0,000000	0,000000	0,003350
1172	Кирова 66а	Торговый павильон	0,002116	0,000000	0,000000	0,000000	0,002116
1173	Кирова 66а	Торговый павильон	0,004232	0,000000	0,000000	0,000000	0,004232
1174	Кирова 66а	Торговый павильон	0,000882	0,000000	0,000000	0,000000	0,000882
1175	Кирова 66а	Торговый павильон	0,002737	0,000000	0,000000	0,000000	0,002737
1176	Кирова 66а	Торговый павильон	0,001763	0,000000	0,000000	0,000000	0,001763
1177	Кирова 70	Жилой дом	0,044842	0,000000	0,000000	0,000000	0,044842
1178	Кирова 72	Жилой дом	0,043679	0,000000	0,000000	0,000000	0,043679
1179	Кирова 75	Жилой дом	0,192862	0,000000	0,000000	0,000000	0,192862
1180	Кирова 75	Магазин	0,006170	0,000000	0,000000	0,000000	0,006170
1181	Кирова 77	Жилой дом	0,047082	0,000000	0,000000	0,000000	0,047082
1182	Кирова 79	Д/сад № 19 "Родничок"	0,104120	0,000000	0,000000	0,000000	0,104120
1183	Кирова 79	Д/сад № 19 "Родничок"	0,000000	0,000000	0,014355	0,000000	0,014355

1184	Набережная	кафе "Речное"	0,045290	0,000000	0,000000	0,000000	0,045290
1185	Набережная	кафе "Речное"	0,080463	0,000000	0,000000	0,000000	0,080463
1186	Набережная	Гостиница	0,034927	0,000000	0,023524	0,000000	0,058451
<b>Котельная № 8 МП МО "Котлас" "ОКнТС"</b>							
1187	Вавилова 4	Жилой дом	0,039928	0,000000	0,013464	0,000000	0,053392
1188	Вавилова 6	Жилой дом	0,037914	0,000000	0,012672	0,000000	0,050586
1189	Ватутина 9 ф1	Жилой дом	0,075036	0,000000	0,000000	0,000000	0,075036
1190	Вяткина 10	Жилой дом	0,037660	0,000000	0,000000	0,000000	0,037660
1191	Вяткина 11 кв.2	Жилой дом	0,006370	0,000000	0,000000	0,000000	0,006370
1192	Вяткина 11а	Жилой дом	0,013730	0,000000	0,000000	0,000000	0,013730
1193	Вяткина 12	Жилой дом	0,039928	0,000000	0,000000	0,000000	0,039928
1194	Вяткина 13	Жилой дом	0,050850	0,000000	0,000000	0,000000	0,050850
1195	Вяткина 14	Жилой дом	0,037200	0,000000	0,000000	0,000000	0,037200
1196	Вяткина 15	Жилой дом	0,059995	0,000000	0,000000	0,000000	0,059995
1197	Вяткина 1а	Жилой дом	0,035160	0,000000	0,000000	0,000000	0,035160
1198	Вяткина 2	Жилой дом	0,055880	0,000000	0,000000	0,000000	0,055880
1199	Вяткина 4	Жилой дом	0,052170	0,000000	0,000000	0,000000	0,052170
1200	Вяткина 6	Жилой дом	0,054840	0,000000	0,000000	0,000000	0,054840
1201	Вяткина 8	Жилой дом	0,052580	0,000000	0,000000	0,000000	0,052580
1202	Вяткина 9	Жилой дом	0,035450	0,000000	0,000000	0,000000	0,035450
1203	Герцена 10а	Жилой дом	0,056577	0,000000	0,010296	0,000000	0,066873
1204	Герцена 10б	Жилой дом	0,068921	0,000000	0,017424	0,000000	0,086345
1205	Герцена 10в	Жилой дом	0,049925	0,000000	0,017292	0,000000	0,067217
1206	Герцена 12	Жилой дом	0,101251	0,000000	0,000000	0,000000	0,101251
1207	Герцена 12	Магазин	0,006050	0,000000	0,000000	0,000000	0,006050
1208	Герцена 14	Жилой дом	0,195950	0,000000	0,000000	0,000000	0,195950
1209	Герцена 16	Жилой дом	0,267520	0,000000	0,000000	0,000000	0,267520
1210	Герцена 16	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,119592	0,000000	0,119592
1211	Герцена 16а	Жилой дом	0,267520	0,000000	0,000000	0,000000	0,267520
1212	Герцена 16а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,114048	0,000000	0,114048
1213	Герцена 2	Магазин	0,007400	0,000000	0,000000	0,000000	0,007400
1214	Герцена 22	Жилой дом	0,039202	0,000000	0,014256	0,000000	0,053458
1215	Герцена 22 ф.1	Жилой дом	0,039541	0,000000	0,016632	0,000000	0,056173
1216	Герцена 23	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
1217	Герцена 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,172458	0,000000	0,172458
1218	Герцена 23	Административное здание	0,045060	0,000000	0,000000	0,000000	0,045060
1219	Герцена 23	Административное здание	0,000000	0,000000	0,004183	0,000000	0,004183
1220	Герцена 24а	Жилой дом	0,038806	0,000000	0,015576	0,000000	0,054382
1221	Герцена 25	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
1222	Герцена 25	АТС	0,047500	0,000000	0,000000	0,000000	0,047500
1223	Герцена 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,177606	0,000000	0,177606
1224	Герцена 27	Жилой дом	0,320130	0,000000	0,000000	0,000000	0,320130
1225	Герцена 27	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,157872	0,000000	0,157872
1226	Герцена 2а	Жилой дом	0,012340	0,000000	0,000000	0,000000	0,012340
1227	Герцена 26	Жилой дом	0,016110	0,000000	0,000000	0,000000	0,016110
1228	Герцена 4	Жилой дом	0,012470	0,000000	0,000000	0,000000	0,012470
1229	Герцена 48	Жилой дом	0,054420	0,000000	0,000000	0,000000	0,054420
1230	Герцена 4а	Жилой дом	0,017010	0,000000	0,000000	0,000000	0,017010
1231	Герцена 50	Жилой дом	0,055610	0,000000	0,000000	0,000000	0,055610
1232	Герцена 50 ф.1	Жилой дом	0,065179	0,000000	0,000000	0,000000	0,065179
1233	Герцена 8а	Школа № 5	0,000000	0,000000	0,012227	0,000000	0,012227
1234	Герцена 8а	Школа № 5	0,166863	0,000000	0,000000	0,000000	0,166863
1235	Герцена 8а	Школа № 5 (спортзал)	0,149280	0,199260	0,000000	0,000000	0,348540
1236	Герцена 8а	Школа № 5 (подвал)	0,002899	0,000000	0,000000	0,000000	0,002899
1237	Горького 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,020130	0,000000	0,020130
1238	Горького 10	Жилой дом	0,047230	0,000000	0,000000	0,000000	0,047230
1239	Горького 11	Жилой дом	0,046933	0,000000	0,000000	0,000000	0,046933
1240	Горького 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,016038	0,000000	0,016038
1241	Горького 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,019008	0,000000	0,019008
1242	Горького 12	Жилой дом	0,046241	0,000000	0,000000	0,000000	0,046241
1243	Горького 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,014322	0,000000	0,014322

1244	Горького 13	Жилой дом	0,048021	0,000000	0,000000	0,000000	0,048021
1245	Горького 15	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,022968	0,000000	0,022968
1246	Горького 15	Жилой дом	0,045845	0,000000	0,000000	0,000000	0,045845
1247	Горького 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,004752	0,000000	0,004752
1248	Горького 8	Жилой дом	0,047654	0,000000	0,000000	0,000000	0,047654
1249	Горького 8	Магазин	0,006521	0,000000	0,000000	0,000000	0,006521
1250	Джамбула 11	Жилой дом	0,049970	0,000000	0,000000	0,000000	0,049970
1251	Джамбула 13	Жилой дом	0,052640	0,000000	0,000000	0,000000	0,052640
1252	Джамбула 15	Жилой дом	0,051980	0,000000	0,000000	0,000000	0,051980
1253	Джамбула 16	Жилой дом	0,049690	0,000000	0,000000	0,000000	0,049690
1254	Джамбула 17	Жилой дом	0,038030	0,000000	0,000000	0,000000	0,038030
1255	Джамбула 2	Жилой дом	0,071740	0,000000	0,000000	0,000000	0,071740
1256	Джамбула 21	Жилой дом	0,040057	0,000000	0,000000	0,000000	0,040057
1257	Джамбула 3	Жилой дом	0,053320	0,000000	0,000000	0,000000	0,053320
1258	Джамбула 4	Жилой дом	0,046190	0,000000	0,000000	0,000000	0,046190
1259	Джамбула 5	Жилой дом	0,050250	0,000000	0,000000	0,000000	0,050250
1260	Джамбула 7	Жилой дом	0,052580	0,000000	0,000000	0,000000	0,052580
1261	Джамбула 9	Жилой дом	0,055470	0,000000	0,000000	0,000000	0,055470
1262	Заводская 11	Жилой дом	0,209714	0,000000	0,000000	0,000000	0,209714
1263	Заводская 3	Кафе "Ли́ра"	0,018076	0,000000	0,000000	0,000000	0,018076
1264	Заводская 6	Жилой дом	0,060200	0,000000	0,000594	0,000000	0,060794
1265	Заводская 9	Учебный корпус	0,276000	0,000000	0,000000	0,000000	0,276000
1266	Заполя́рная 15	Общежитие	0,000000	0,000000	0,051150	0,000000	0,051150
1267	Заполя́рная 15	Общежитие	0,166000	0,000000	0,000000	0,000000	0,166000
1268	Заполя́рная 16	Жилой дом	0,173444	0,000000	0,063360	0,000000	0,236804
1269	Заполя́рная 17	Общежитие	0,258292	0,000000	0,000000	0,000000	0,258292
1270	Заполя́рная 17	Общежитие	0,000000	0,000000	0,060775	0,000000	0,060775
1271	Заполя́рная 19	Учебный корпус	0,283692	0,000000	0,000000	0,000000	0,283692
1272	Заполя́рная 20	Дом Культуры	0,406163	0,000000	0,000000	0,000000	0,406163
1273	Заполя́рная 20	Дом Культуры	0,000000	0,000000	0,000536	0,000000	0,000536
1274	Заполя́рная 20		0,014964	0,000000	0,000000	0,000000	0,014964
1275	Заполя́рная 21	Жилой дом	0,056330	0,000000	0,015048	0,000000	0,071378
1276	Заполя́рная 22	Контора	0,040824	0,000000	0,000000	0,000000	0,040824
1277	Заполя́рная 23	Жилой дом	0,329130	0,000000	0,000000	0,000000	0,329130
1278	Заполя́рная 23	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,162360	0,000000	0,162360
1279	Заполя́рная 25	Сберкасса	0,035400	0,000000	0,000000	0,000000	0,035400
1280	Заполя́рная 25	Сберкасса	0,000000	0,000000	0,000107	0,000000	0,000107
1281	Заполя́рная 25	Жилой дом	0,314902	0,000000	0,000000	0,000000	0,314902
1282	Заполя́рная 25	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,171600	0,000000	0,171600
1283	Заполя́рная 2а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,033462	0,000000	0,033462
1284	Заполя́рная 2а	Жилой дом	0,077330	0,000000	0,000000	0,000000	0,077330
1285	Заполя́рная 4а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,030888	0,000000	0,030888
1286	Заполя́рная 4а	Жилой дом	0,103340	0,000000	0,000000	0,000000	0,103340
1287	Заполя́рная 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,014355	0,000000	0,014355
1288	Заполя́рная 7	Жилой дом	0,051458	0,000000	0,000000	0,000000	0,051458
1289	Заполя́рная 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,019008	0,000000	0,019008
1290	Заполя́рная 9	Жилой дом	0,051458	0,000000	0,000000	0,000000	0,051458
1291	Космодемья́нская 10	Жилой дом	0,006050	0,000000	0,000000	0,000000	0,006050
1292	Космодемья́нская 12	Жилой дом	0,013530	0,000000	0,000000	0,000000	0,013530
1293	Космодемья́нская 13	Жилой дом	0,027260	0,000000	0,000000	0,000000	0,027260
1294	Космодемья́нская 15	Жилой дом	0,016133	0,000000	0,000000	0,000000	0,016133
1295	Кронштадская 11	Жилой дом	0,052843	0,000000	0,000000	0,000000	0,052843
1296	Кронштадская 13	Жилой дом	0,060566	0,000000	0,000000	0,000000	0,060566
1297	Кронштадская 18	Жилой дом	0,059696	0,000000	0,014256	0,000000	0,073952
1298	Кронштадская 2	Жилой дом	0,008741	0,000000	0,000000	0,000000	0,008741
1299	Кронштадская 20	Жилой дом	0,060784	0,000000	0,019668	0,000000	0,080452
1300	Кронштадская 22	Жилой дом	0,096800	0,000000	0,036036	0,000000	0,132836
1301	Кронштадская 4	Жилой дом	0,008673	0,000000	0,000000	0,000000	0,008673
1302	Кронштадская 7	Жилой дом	0,069917	0,000000	0,000000	0,000000	0,069917
1303	Кронштадская 9	Жилой дом	0,069610	0,000000	0,000000	0,000000	0,069610
1304	Кронштадская 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,028512	0,000000	0,028512

1305	Куликова 14	Жилой дом	0,038245	0,000000	0,000000	0,000000	0,038245
1306	Морозова 3а	Жилой дом	0,007800	0,000000	0,000000	0,000000	0,007800
1307	Садовая 9	Жилой дом	0,060397	0,000000	0,012672	0,000000	0,073069
1308	Садовая 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,006336	0,000000	0,006336
1309	Садовая 13	Жилой дом	0,051350	0,000000	0,018216	0,000000	0,069566
1310	Садовая 3	Жилой дом	0,013390	0,000000	0,001584	0,000000	0,014974
1311	Садовая 4	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,152064	0,000000	0,152064
1312	Садовая 4	Жилой дом	0,355267	0,000000	0,000000	0,000000	0,355267
1313	Садовая 4	Дантист+	0,000000	0,000000	0,000240	0,000000	0,000240
1314	Садовая 4	Магазин	0,005158	0,000000	0,000000	0,000000	0,005158
1315	Садовая 4	Аптека	0,000000	0,000000	0,000594	0,000000	0,000594
1316	Садовая 4	Офис	0,021917	0,000000	0,000000	0,000000	0,021917
1317	Садовая 6	Магазин	0,066770	0,000000	0,000000	0,000000	0,066770
1318	Советская 10	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,016632	0,000000	0,016632
1319	Советская 10	Жилой дом	0,043679	0,000000	0,000000	0,000000	0,043679
1320	Советская 11	Жилой дом	0,262197	0,000000	0,000000	0,000000	0,262197
1321	Советская 11	Магазин	0,000000	0,000000	0,000236	0,000000	0,000236
1322	Советская 11	Офис	0,001672	0,000000	0,000000	0,000000	0,001672
1323	Советская 11	Библиотека	0,008770	0,000000	0,000000	0,000000	0,008770
1324	Советская 11	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
1325	Советская 11	Офис	0,003848	0,000000	0,000000	0,000000	0,003848
1326	Советская 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,070224	0,000000	0,070224
1327	Советская 11а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,015048	0,000000	0,015048
1328	Советская 11а	Жилой дом	0,054546	0,000000	0,000000	0,000000	0,054546
1329	Советская 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,085536	0,000000	0,085536
1330	Советская 12	Жилой дом	0,320166	0,000000	0,000000	0,000000	0,320166
1331	Советская 13	Магазин	0,046448	0,000000	0,000000	0,000000	0,046448
1332	Советская 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,108966	0,000000	0,108966
1333	Советская 13	Жилой дом	0,236580	0,000000	0,000000	0,000000	0,236580
1334	Советская 14	Магазин	0,000000	0,000000	0,003366	0,000000	0,003366
1335	Советская 14	Магазин	0,056286	0,000000	0,000000	0,000000	0,056286
1336	Советская 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,091872	0,000000	0,091872
1337	Советская 14	Жилой дом	0,230176	0,000000	0,000000	0,000000	0,230176
1338	Советская 23	Заводоуправление	0,203097	0,000000	0,000000	0,000000	0,203097
1339	Советская 23	Лаборатория	0,011823	0,000000	0,000000	0,000000	0,011823
1340	Советская 23	Механический цех	0,374212	0,000000	0,000000	0,000000	0,374212
1341	Советская 23а	Цех технической эксп.	0,298170	0,000000	0,000000	0,000000	0,298170
1342	Советская 26	Д/сад № 26 "Светлячок"	0,302620	0,000000	0,000000	0,000000	0,302620
1343	Советская 26	Д/сад № 26 "Светлячок"	0,000000	0,000000	0,032175	0,000000	0,032175
1344	Советская 54	Фабрика кухня	0,216000	0,000000	0,000000	0,000000	0,216000
1345	Советская 54	Фабрика кухня	0,000000	0,000000	0,045832	0,000000	0,045832
1346	Советская 54а	Жилой дом	0,057960	0,000000	0,014520	0,000000	0,072480
1347	Советская 54а	Магазин	0,011883	0,000000	0,000000	0,000000	0,011883
1348	Советская 54а	Магазин	0,010042	0,000000	0,000000	0,000000	0,010042
1349	Советская 56	Жилой дом	0,225389	0,000000	0,000000	0,000000	0,225389
1350	Советская 56	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,091806	0,000000	0,091806
1351	Советская 58	Жилой дом	0,122539	0,000000	0,000000	0,000000	0,122539
1352	Советская 66	Жилой дом	0,056069	0,000000	0,000000	0,000000	0,056069
1353	Советская 76	Жилой дом	0,057351	0,000000	0,000000	0,000000	0,057351
1354	Советская 9	Жилой дом	0,043224	0,000000	0,000000	0,000000	0,043224
1355	Советская 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,012672	0,000000	0,012672
1356	Спортивная 18	Общежитие	0,179004	0,000000	0,000000	0,000000	0,179004
1357	Спортивная 18	Общежитие	0,000000	0,000000	0,053840	0,000000	0,053840
1358	Спортивная 20	Учебный корпус	0,231232	0,000000	0,000000	0,000000	0,231232
1359	Спортивная 20	Учебный корпус	0,000000	0,000000	0,039254	0,000000	0,039254
1360	Спортивная 22	Жилой дом	0,012760	0,000000	0,000000	0,000000	0,012760
1361	Спортивная 22	Жилой дом	0,071869	0,000000	0,016335	0,000000	0,088204
1362	Спортивная 24	Офис	0,001854	0,000000	0,000000	0,000000	0,001854
1363	Спортивная 24	Жилой дом	0,041044	0,000000	0,014586	0,000000	0,055630
1364	Спортивная 24	Магазин	0,006662	0,000000	0,000000	0,000000	0,006662
1365	Спортивная 24	Магазин	0,000000	0,000000	0,000930	0,000000	0,000930

1366	Спортивная 24	Магазин	0,002129	0,000000	0,000000	0,000000	0,002129
1367	Спортивная 24	0	0,028072	0,000000	0,000000	0,000000	0,028072
1368	Спортивная 26	Жилой дом	0,083525	0,000000	0,027720	0,000000	0,111245
1369	Спортивная 28	Жилой дом	0,083547	0,000000	0,020889	0,000000	0,104436
1370	Спортивная 29	Жилой дом	0,056819	0,000000	0,000000	0,000000	0,056819
1371	Спортивная 30	Жилой дом	0,055489	0,000000	0,014817	0,000000	0,070306
1372	Спортивная 32	Жилой дом	0,353080	0,000000	0,000000	0,000000	0,353080
1373	Спортивная 32	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,106920	0,000000	0,106920
1374	Спортивная 33	Жилой дом	0,055030	0,000000	0,000000	0,000000	0,055030
1375	Спортивная 36	Д/сад № 22 "Кораблик"	0,000000	0,000000	0,042900	0,000000	0,042900
1376	Спортивная 36	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,213960	0,074420	0,000000	0,000000	0,288380
1377	Спортивная 36	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,094527	0,000000	0,000000	0,000000	0,094527
1378	Спортивная 36	МДОУ "Детский сад комб. вида № 22 "Кораблик"	0,000000	0,000000	0,022344	0,000000	0,022344
1379	Спортивная 38	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,215358	0,000000	0,215358
1380	Спортивная 38	Жилой дом	0,200590	0,000000	0,000000	0,000000	0,200590
1381	Спортивная 38	Жилой дом	0,129350	0,000000	0,000000	0,000000	0,129350
1382	Спортивная 38	Жилой дом	0,200590	0,000000	0,000000	0,000000	0,200590
1383	Спортивная 38	Административное здание	0,033163	0,000000	0,000000	0,000000	0,033163
1384	Спортивная 38	Административное здание	0,000000	0,000000	0,001108	0,000000	0,001108
1385	Спортивная 6а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,005049	0,000000	0,005049
1386	Спортивная 6а	Жилой дом	0,040785	0,000000	0,000000	0,000000	0,040785
1387	Спортивная 6а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,006732	0,000000	0,006732
1388	Спортивная 7	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,019734	0,000000	0,019734
1389	Спортивная 7	Жилой дом	0,044312	0,000000	0,000000	0,000000	0,044312
1390	Спортивная 8	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,027588	0,000000	0,027588
1391	Спортивная 8	Жилой дом	0,083261	0,000000	0,000000	0,000000	0,083261
1392	Спортивная 9	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,022572	0,000000	0,022572
1393	Спортивная 9	Жилой дом	0,054498	0,000000	0,000000	0,000000	0,054498
1394	Суворова	ЦТП № 7	0,002758	0,000000	0,000000	0,000000	0,002758
1395	Суворова 10	Жилой дом	0,008207	0,000000	0,000000	0,000000	0,008207
1396	Суворова 11	Жилой дом	0,011720	0,000000	0,000000	0,000000	0,011720
1397	Суворова 11а	АПЗ	0,025870	0,000000	0,000429	0,000000	0,026299
1398	Суворова 12	Жилой дом	0,011070	0,000000	0,000000	0,000000	0,011070
1399	Суворова 14	Жилой дом	0,008860	0,000000	0,000000	0,000000	0,008860
1400	Суворова 8	Гараж	0,035070	0,000000	0,000000	0,000000	0,035070
1401	Суворова 8	Мастерские	0,008450	0,000000	0,000000	0,000000	0,008450
1402	Суворова 8	Склад	0,023580	0,000000	0,000000	0,000000	0,023580
1403	Суворова 8	Поликлиника	0,112460	0,000000	0,000000	0,000000	0,112460
1404	Суворова 8	Поликлиника	0,000000	0,000000	0,009653	0,000000	0,009653
1405	Суворова 8	Физиотерапевт. отделение	0,050940	0,000000	0,000000	0,000000	0,050940
1406	Суворова 8	Физиотерапевт. отделение	0,000000	0,000000	0,001853	0,000000	0,001853
1407	Суворова 8	Гараж	0,000000	0,000000	0,000099	0,000000	0,000099
1408	Угольная 12	Жилой дом	0,040652	0,000000	0,013794	0,000000	0,054446
1409	Угольная 12 ф1	Жилой дом	0,041434	0,000000	0,011088	0,000000	0,052522
1410	Угольная 12 ф2	Жилой дом	0,041434	0,000000	0,010296	0,000000	0,051730
1411	Угольная 14а	Жилой дом	0,041434	0,000000	0,014916	0,000000	0,056350
1412	Угольная 2	Жилой дом	0,037440	0,000000	0,000000	0,000000	0,037440
1413	Угольная 2а	Жилой дом	0,069309	0,000000	0,000000	0,000000	0,069309
1414	Угольная 2а	Жилой дом	0,006841	0,000000	0,000000	0,000000	0,006841
1415	Угольная 26	Баня	0,059888	0,000000	0,042804	0,000000	0,102692
1416	Угольная 30 ф.2	Жилой дом	0,038635	0,000000	0,016632	0,000000	0,055267
1417	Угольная 4	Жилой дом	0,037790	0,000000	0,000000	0,000000	0,037790
1418	Угольная 6	Жилой дом	0,037300	0,000000	0,000000	0,000000	0,037300
1419	Угольная 8	Жилой дом	0,037300	0,000000	0,000000	0,000000	0,037300
1420	Ушакова 10	Жилой дом	0,175689	0,000000	0,000000	0,000000	0,175689
1421	Ушакова 12	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,182754	0,000000	0,182754
1422	Ушакова 12	Жилой дом	0,313730	0,000000	0,000000	0,000000	0,313730
1423	Ушакова 12	Маг	0,000000	0,000000	0,002324	0,000000	0,002324
1424	Ушакова 12	Офис	0,042504	0,000000	0,000000	0,000000	0,042504

1425	Ушакова ба	МОУ "Средняя школа № 1"	0,323100	0,000000	0,012849	0,000000	0,335949
1426	Чернышевского 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,020592	0,000000	0,020592
1427	Чернышевского 11	Жилой дом	0,050271	0,000000	0,000000	0,000000	0,050271
1428	Чернышевского 12	Станция	0,021775	0,000000	0,000000	0,000000	0,021775
1429	Чернышевского 13	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,026136	0,000000	0,026136
1430	Чернышевского 13	Жилой дом	0,048763	0,000000	0,000000	0,000000	0,048763
1431	Чернышевского 14	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,023595	0,000000	0,023595
1432	Чернышевского 14	Жилой дом	0,051582	0,000000	0,000000	0,000000	0,051582
1433	Чернышевского 15	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,015840	0,000000	0,015840
1434	Чернышевского 15	Жилой дом	0,047601	0,000000	0,000000	0,000000	0,047601
<b>Котельная № 9 МП МО "Котлас" "ОКнТС"</b>							
1435	Багратиона 64	Жилой дом	0,069148	0,000000	0,000000	0,000000	0,069148
1436	Багратиона 64	офис	0,011629	0,000000	0,000000	0,000000	0,011629
1437	Багратиона 66	Жилой дом	0,081711	0,000000	0,000000	0,000000	0,081711
1438	Багратиона 68	Жилой дом	0,080777	0,000000	0,000000	0,000000	0,080777
1439	Багратиона 69	Жилой дом	0,078277	0,000000	0,000000	0,000000	0,078277
1440	Володарского 102	Жилой дом	0,211720	0,000000	0,000000	0,000000	0,211720
1441	Володарского 102	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,107250	0,000000	0,107250
1442	Володарского 102а	Офис	0,000000	0,000000	0,017820	0,000000	0,017820
1443	Володарского 102а	Жилой дом	0,205670	0,000000	0,000000	0,000000	0,205670
1444	Володарского 102а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,123552	0,000000	0,123552
1445	Володарского 103	Химчистка	0,000000	0,000000	0,000000	0,887700	0,887700
1446	Володарского 103	Химчистка	0,000000	0,000000	0,574750	0,000000	0,574750
1447	Володарского 103	Химчистка	0,103530	0,000000	0,000000	0,000000	0,103530
1448	Володарского 104	Жилой дом	0,505558	0,000000	0,000000	0,000000	0,505558
1449	Володарского 104	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,218592	0,000000	0,218592
1450	Володарского 104	Почтамт	0,015720	0,000000	0,000000	0,000000	0,015720
1451	Володарского 104	Почтамт	0,000000	0,000000	0,000297	0,000000	0,000297
1452	Володарского 105	маг. "Находка"	0,058700	0,000000	0,000000	0,000000	0,058700
1453	Володарского 105	маг. "Находка"	0,000000	0,000000	0,004290	0,000000	0,004290
1454	Володарского 106	Магазин	0,003694	0,000000	0,000000	0,000000	0,003694
1455	Володарского 106	Жилой дом	0,093391	0,000000	0,031548	0,000000	0,124939
1456	Володарского 106	Магазин	0,001881	0,000000	0,000000	0,000000	0,001881
1457	Володарского 106	Магазин	0,004020	0,000000	0,000000	0,000000	0,004020
1458	Володарского 106	Офис	0,005202	0,000000	0,000000	0,000000	0,005202
1459	Володарского 106	0	0,000000	0,000000	0,000165	0,000000	0,000165
1460	Володарского 106	АТС	0,002874	0,000000	0,000000	0,000000	0,002874
1461	Володарского 107	Баня	0,000000	0,000000	0,064045	0,000000	0,064045
1462	Володарского 107	Баня пар	0,000000	0,000000	0,000000	0,069890	0,069890
1463	Володарского 107	Баня пар сауна	0,000000	0,000000	0,000000	0,013859	0,013859
1464	Володарского 107	Баня	0,063411	0,000000	0,000000	0,000000	0,063411
1465	Володарского 107	Баня салон	0,000000	0,000000	0,001089	0,000000	0,001089
1466	Володарского 107	Баня душевые	0,000000	0,000000	0,011273	0,000000	0,011273
1467	Володарского 107	Баня сауна	0,000000	0,000000	0,008554	0,000000	0,008554
1468	Володарского 107б	Гараж	0,013010	0,000000	0,000000	0,000000	0,013010
1469	Володарского 108	Жилой дом	0,113217	0,000000	0,000000	0,000000	0,113217
1470	Володарского 109	Жилой дом	0,087370	0,000000	0,000000	0,000000	0,087370
1471	Володарского 110	Жилой дом	0,086480	0,000000	0,000000	0,000000	0,086480
1472	Володарского 112	Жилой дом	0,086480	0,000000	0,000000	0,000000	0,086480
1473	Володарского 114	Жилой дом	0,086480	0,000000	0,000000	0,000000	0,086480
1474	Володарского 115	Административное здание	0,000000	0,000000	0,010296	0,000000	0,010296
1475	Володарского 115	Административное здание	0,128093	0,000000	0,000000	0,000000	0,128093
1476	Володарского 115	Административное здание	0,061812	0,000000	0,000000	0,000000	0,061812
1477	Володарского 115а	Гараж	0,017480	0,000000	0,000000	0,000000	0,017480
1478	Володарского 116	Жилой дом	0,075480	0,000000	0,000000	0,000000	0,075480
1479	Володарского 116а	Жилой дом	0,080890	0,000000	0,000000	0,000000	0,080890
1480	Володарского 119	ГИБДД	0,081840	0,000000	0,000000	0,000000	0,081840
1481	Володарского 119	Учебный центр	0,000000	0,000000	0,000627	0,000000	0,000627
1482	Володарского 119	п/к "Эверест"	0,035529	0,000000	0,000000	0,000000	0,035529
1483	Володарского 119	п/к "Эверест"	0,000000	0,000000	0,000693	0,000000	0,000693
1484	Володарского 119	Офис	0,088441	0,000000	0,000000	0,000000	0,088441



1485	Володарского 119	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000066	0,000000	0,000066
1486	Володарского 119	Библиотека	0,035250	0,000000	0,000000	0,000000	0,035250
1487	Володарского 119	Офис	0,000000	0,000000	0,000165	0,000000	0,000165
1488	Володарского 120	Жилой дом	0,056121	0,000000	0,000000	0,000000	0,056121
1489	Володарского 122	Жилой дом	0,038703	0,000000	0,000000	0,000000	0,038703
1490	Володарского 94	Жилой дом	0,064406	0,000000	0,000000	0,000000	0,064406
1491	Володарского 96	Жилой дом	0,064406	0,000000	0,000000	0,000000	0,064406
1492	Котлашанская 10	Жилой дом	0,081656	0,000000	0,000000	0,000000	0,081656
1493	Котлашанская 10	Жилой дом	0,084382	0,000000	0,000000	0,000000	0,084382
1494	Котлашанская 12	Жилой дом	0,276620	0,000000	0,000000	0,000000	0,276620
1495	Котлашанская 14	Жилой дом	0,285300	0,000000	0,000000	0,000000	0,285300
1496	Котлашанская 16	Магазин	0,010790	0,000000	0,000000	0,000000	0,010790
1497	Нахимова 14	Магазин	0,032400	0,000000	0,000000	0,000000	0,032400
1498	Нахимова 16	Жилой дом	0,146320	0,000000	0,051480	0,000000	0,197800
1499	Нахимова 16а	Жилой дом	0,288626	0,000000	0,000000	0,000000	0,288626
1500	Нахимова 16а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,126984	0,000000	0,126984
1501	Нахимова 19	0	0,000000	0,000000	0,007161	0,000000	0,007161
1502	Портовиков 60	МДОУ "Детский сад № 3 "Незабудка"	0,102360	0,099500	0,000000	0,000000	0,201860
1503	Портовиков 60	МДОУ "Детский сад № 3 "Незабудка"	0,000000	0,000000	0,031218	0,000000	0,031218
1504	Портовиков 63	Жилой дом	0,336820	0,000000	0,000000	0,000000	0,336820
1505	Портовиков 63	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,153648	0,000000	0,153648
<b>Котельная микрорайона ДОКа МП МО "Котлас" "ОКиТС"</b>							
1506	Ермакова 11	Жилой дом	0,492000	0,000000	0,000000	0,000000	0,492000
1507	Ермакова 11	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,158994	0,000000	0,158994
1508	Ермакова 2	Стадион "Труд"	0,032080	0,000000	0,000000	0,000000	0,032080
1509	Ермакова 3	Жилой дом	0,242310	0,000000	0,000000	0,000000	0,242310
1510	Ермакова 3	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,111078	0,000000	0,111078
1511	Коровина 10	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
1512	Коровина 12	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
1513	Коровина 14	Жилой дом	0,049082	0,000000	0,000000	0,000000	0,049082
1514	Коровина 16	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
1515	Красносельская 1	Жилой дом	0,114421	0,000000	0,032670	0,000000	0,147091
1516	Красносельская 1	Библиотека	0,000000	0,000000	0,000061	0,000000	0,000061
1517	Красносельская 1	Библиотека	0,012505	0,000000	0,000030	0,000000	0,012535
1518	Красносельская 3	Жилой дом	0,121097	0,000000	0,038478	0,000000	0,159575
1519	Красносельская 3	Почтамт	0,000000	0,000000	0,000091	0,000000	0,000091
1520	Красносельская 3	Почтамт	0,006370	0,000000	0,000000	0,000000	0,006370
1521	Менделеева 14	ГБУ	0,002453	0,000000	0,000000	0,000000	0,002453
1522	Менделеева 14	Магазин	0,011435	0,000000	0,000000	0,000000	0,011435
1523	Менделеева 14	Жилой дом	0,231037	0,000000	0,000000	0,000000	0,231037
1524	Менделеева 14	жилой дом	0,000000	0,000000	0,084942	0,000000	0,084942
1525	Менделеева 14	0	0,019330	0,000000	0,000000	0,000000	0,019330
1526	Менделеева 14	Узел связи	0,003472	0,000000	0,000000	0,000000	0,003472
1527	Менделеева 4	Жилой дом	0,010132	0,000000	0,000726	0,000000	0,010858
1528	Менделеева 5	Жилой дом	0,007945	0,000000	0,000000	0,000000	0,007945
1529	Менделеева 6	Жилой дом	0,008123	0,000000	0,000726	0,000000	0,008849
1530	Менделеева 7	Жилой дом	0,005609	0,000000	0,000726	0,000000	0,006335
1531	Менделеева 8	Жилой дом	0,007454	0,000000	0,002178	0,000000	0,009632
1532	Менделеева 9	Жилой дом	0,048705	0,000000	0,010769	0,000000	0,059474
1533	Попова 11	Жилой дом	0,009220	0,000000	0,000000	0,000000	0,009220
1534	Попова 11	Баня	0,001700	0,000000	0,000000	0,000000	0,001700
1535	Попова 13	Жилой дом	0,009040	0,000000	0,000000	0,000000	0,009040
1536	Попова 35	Жилой дом	0,048862	0,000000	0,000000	0,000000	0,048862
1537	Попова 37	Жилой дом	0,049551	0,000000	0,000000	0,000000	0,049551
1538	Попова 39	Жилой дом	0,048477	0,000000	0,000000	0,000000	0,048477
1539	Попова 41	Жилой дом	0,049607	0,000000	0,000000	0,000000	0,049607
1540	Попова 43	Жилой дом	0,050835	0,000000	0,000000	0,000000	0,050835
1541	Попова 45	Жилой дом	0,051620	0,000000	0,000000	0,000000	0,051620
1542	С.Щедрина 10	Жилой дом	0,038275	0,000000	0,011616	0,000000	0,049891
1543	С.Щедрина 11	Жилой дом	0,038094	0,000000	0,010164	0,000000	0,048258

1544	С.Щедрина 11 кор.1	Жилой дом	0,076065	0,000000	0,017424	0,000000	0,093489
1545	С.Щедрина 12	Магазин	0,055610	0,000000	0,000000	0,000000	0,055610
1546	С.Щедрина 12	Магазин	0,000000	0,000000	0,017672	0,000000	0,017672
1547	С.Щедрина 13	Жилой дом	0,038275	0,000000	0,011616	0,000000	0,049891
1548	С.Щедрина 13 кор.2	Жилой дом	0,077922	0,000000	0,021054	0,000000	0,098976
1549	С.Щедрина 13 кор.3	Жилой дом	0,074922	0,000000	0,019602	0,000000	0,094524
1550	С.Щедрина 15	Стоматология	0,005179	0,000000	0,000000	0,000000	0,005179
1551	С.Щедрина 15	Жилой дом	0,399480	0,000000	0,000000	0,000000	0,399480
1552	С.Щедрина 15	Амбулатория	0,008298	0,000000	0,000000	0,000000	0,008298
1553	С.Щедрина 15	Амбулатория	0,000000	0,000000	0,000472	0,000000	0,000472
1554	С.Щедрина 15	Аптека	0,000000	0,000000	0,000061	0,000000	0,000061
1555	С.Щедрина 15	Аптека	0,010251	0,000000	0,000000	0,000000	0,010251
1556	С.Щедрина 15	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,176418	0,000000	0,176418
1557	С.Щедрина 15а	пристройка	0,030210	0,000000	0,000000	0,000000	0,030210
1558	С.Щедрина 15а к.1	Жилой дом	0,379918	0,000000	0,000000	0,000000	0,379918
1559	С.Щедрина 15а к.1	Жилой дом корп. 1 кв.41-120	0,000000	0,000000	0,310728	0,000000	0,310728
1560	С.Щедрина 15а кор.2	Жилой дом	0,113170	0,000000	0,000000	0,000000	0,113170
1561	С.Щедрина 15а кор.3	Жилой дом	0,103200	0,000000	0,000000	0,000000	0,103200
1562	С.Щедрина 2	ЦТП № 5	0,005788	0,000000	0,011435	0,000000	0,017223
1563	С.Щедрина 2	Сауна	0,004930	0,000000	0,000000	0,000000	0,004930
1564	С.Щедрина 2	Сауна	0,000000	0,000000	0,036300	0,000000	0,036300
1565	С.Щедрина 2	Баня парилка	0,005930	0,000000	0,000000	0,000000	0,005930
1566	С.Щедрина 2	Прачечная механическая	0,008920	0,000000	0,000000	0,000000	0,008920
1567	С.Щедрина 2	Прачечная самообслуживания	0,008920	0,000000	0,000000	0,000000	0,008920
1568	С.Щедрина 2	Баня моечное	0,004910	0,000000	0,000000	0,000000	0,004910
1569	С.Щедрина 2	Прачечная механическая	0,000000	0,000000	0,000605	0,000000	0,000605
1570	С.Щедрина 2	Баня моечное	0,000000	0,000000	0,029040	0,000000	0,029040
1571	С.Щедрина 2а	МУ ДК "Октябрь"	0,073270	0,000000	0,000000	0,000000	0,073270
1572	С.Щедрина 3а	Жилой дом	0,114531	0,000000	0,000000	0,000000	0,114531
1573	С.Щедрина 3а	Жилой дом	0,003945	0,000000	0,000000	0,000000	0,003945
1574	С.Щедрина 3а	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,039930	0,000000	0,039930
1575	С.Щедрина 3а	Магазин	0,008560	0,000000	0,000000	0,000000	0,008560
1576	С.Щедрина 4	Пождепо	0,023893	0,000000	0,000000	0,000000	0,023893
1577	С.Щедрина 4а	Жилой дом	0,050083	0,000000	0,000000	0,000000	0,050083
1578	С.Щедрина 5	Магазин	0,013353	0,000000	0,000000	0,000000	0,013353
1579	С.Щедрина 5	Магазин	0,015197	0,000000	0,000000	0,000000	0,015197
1580	С.Щедрина 6а	Кондитерский цех	0,011047	0,000000	0,000000	0,000000	0,011047
1581	С.Щедрина 8	Жилой дом	0,037593	0,000000	0,009900	0,000000	0,047493
1582	С.Щедрина 8	Жилой дом	0,060500	0,000000	0,022506	0,000000	0,083006
1583	С.Щедрина 9	Жилой дом	0,037294	0,000000	0,012221	0,000000	0,049515
1584	Спартак 1	Д/сад № 11 "Земляничка"	0,069499	0,000000	0,000000	0,000000	0,069499
1585	Спартак 1	Д/сад № 11 "Земляничка"	0,000000	0,000000	0,019965	0,000000	0,019965
1586	Спартак 10	Жилой дом	0,038353	0,000000	0,015972	0,000000	0,054325
1587	Спартак 12	Жилой дом	0,047452	0,000000	0,010890	0,000000	0,058342
1588	Спартак 14	Жилой дом	0,107706	0,000000	0,026136	0,000000	0,133842
1589	Спартак 16	Жилой дом	0,109197	0,000000	0,027588	0,000000	0,136785
1590	Спартак 4	Жилой дом	0,013162	0,000000	0,002178	0,000000	0,015340
1591	Спартак 6	Жилой дом	0,010311	0,000000	0,002178	0,000000	0,012489
1592	Спартак 9	Жилой дом	0,066578	0,000000	0,007623	0,000000	0,074201
1593	У Громовой 6	ГБУ	0,002391	0,000000	0,000000	0,000000	0,002391
1594	У.Громовой 3	Школа № 12	0,220206	0,000000	0,000000	0,000000	0,220206
1595	У.Громовой 3	Школа № 12	0,000000	0,000000	0,004320	0,000000	0,004320
1596	У.Громовой 4	Жилой дом	0,183880	0,000000	0,050820	0,000000	0,234700
1597	У.Громовой 5	ЦТП № 6	0,024840	0,000000	0,000198	0,000000	0,025038
1598	У.Громовой 5а	Жилой дом	0,021108	0,000000	0,007260	0,000000	0,028368
1599	У.Громовой 5б	Жилой дом	0,005964	0,000000	0,000000	0,000000	0,005964
1600	У.Громовой 6	Жилой дом	0,176525	0,000000	0,000000	0,000000	0,176525
1601	У.Громовой 6	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,059532	0,000000	0,059532
1602	У.Громовой 6	Магазин	0,008597	0,000000	0,000000	0,000000	0,008597
1603	У.Громовой 6	Магазин	0,000000	0,000000	0,000787	0,000000	0,000787

1604	Южная 11	Жилой дом	0,049144	0,000000	0,000000	0,000000	0,049144
1605	Южная 13	Жилой дом	0,046213	0,000000	0,000000	0,000000	0,046213
1606	Южная 7	Жилой дом	0,049488	0,000000	0,000000	0,000000	0,049488
1607	Южная 9	Жилой дом	0,049203	0,000000	0,000000	0,000000	0,049203
<b>Котельная филиала Котласского порта ОАО "Северное речное пароходство"</b>							
1608	7-го Съезда 4	Магазин	0,017610	0,000000	0,000000	0,000000	0,017610
1609	7-го Съезда Советов 1	Жилой дом	0,003710	0,000000	0,000000	0,000000	0,003710
1610	7-го Съезда Советов 1 ф.1	Жилой дом	0,025248	0,000000	0,000000	0,000000	0,025248
1611	7-го Съезда Советов 10	Жилой дом	0,009790	0,000000	0,000000	0,000000	0,009790
1612	7-го Съезда Советов 12	Жилой дом	0,011510	0,000000	0,000000	0,000000	0,011510
1613	7-го Съезда Советов 13	Жилой дом	0,009551	0,000000	0,000000	0,000000	0,009551
1614	7-го Съезда Советов 1а	Жилой дом	0,014002	0,000000	0,000000	0,000000	0,014002
1615	7-го Съезда Советов 23	Жилой дом	0,011659	0,000000	0,000000	0,000000	0,011659
1616	7-го Съезда Советов 2а	Жилой дом	0,008279	0,000000	0,000000	0,000000	0,008279
1617	7-го Съезда Советов 3	Жилой дом	0,006360	0,000000	0,000000	0,000000	0,006360
1618	7-го Съезда Советов 3а	Жилой дом	0,008361	0,000000	0,000000	0,000000	0,008361
1619	7-го Съезда Советов 8	Жилой дом	0,005140	0,000000	0,000000	0,000000	0,005140
1620	Виноградова 1б	Административное здание	0,019550	0,043440	0,000000	0,000000	0,062990
1621	Виноградова 1б	Административное здание	0,000000	0,000000	0,000396	0,000000	0,000396
1622	Виноградова 2	Аптека встройка	0,005230	0,000000	0,000000	0,000000	0,005230
1623	Виноградова 2	Аптека пристройка	0,043080	0,000000	0,000000	0,000000	0,043080
1624	Виноградова 2	Аптека	0,000000	0,000000	0,000572	0,000000	0,000572
1625	Виноградова 2	Жилой дом	0,537390	0,000000	0,000000	0,000000	0,537390
1626	Виноградова 2	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,217932	0,000000	0,217932
1627	Виноградова 3	МОУ "Общеобразователь- ный лицей № 3"	0,000000	0,000000	0,013088	0,000000	0,013088
1628	Виноградова 6	Офис	0,014750	0,000000	0,000000	0,000000	0,014750
1629	Виноградова 6	Магазин	0,011920	0,000000	0,000000	0,000000	0,011920
1630	Виноградова 6	Жилой дом	0,403381	0,000000	0,000000	0,000000	0,403381
1631	Кирова 21	Жилой дом	0,024540	0,000000	0,000000	0,000000	0,024540
1632	Кирова 23	жилой дом	0,019970	0,000000	0,000000	0,000000	0,019970
1633	Кирова 25	Жилой дом	0,014491	0,000000	0,000000	0,000000	0,014491
1634	Кирова 25а	Жилой дом	0,002730	0,000000	0,000000	0,000000	0,002730
1635	Кирова 27	Жилой дом	0,026776	0,000000	0,000000	0,000000	0,026776
1636	Кирова 27б	Гараж	0,009890	0,000000	0,000000	0,000000	0,009890
1637	Кирова 28	Жилой дом	0,020987	0,000000	0,000000	0,000000	0,020987
1638	Кирова 30	Жилой дом	0,025672	0,000000	0,000000	0,000000	0,025672
1639	Кирова 39	Столярка	0,012960	0,000000	0,000000	0,000000	0,012960
1640	Кирова 39 ф. 2	Жилой дом	0,047609	0,000000	0,000000	0,000000	0,047609
1641	Кирова 39 ф. 3	Жилой дом	0,048387	0,000000	0,000000	0,000000	0,048387
1642	Кирова 43	Жилой дом	0,075375	0,000000	0,000000	0,000000	0,075375
1643	Кирова 58	Магазин	0,006032	0,000000	0,000000	0,000000	0,006032
1644	Кирова 58	Магазин	0,000991	0,000000	0,000000	0,000000	0,000991
1645	Кирова 58	Магазин	0,023248	0,000000	0,000000	0,000000	0,023248
1646	Кирова 58	Магазин	0,005420	0,000000	0,000000	0,000000	0,005420
1647	Кирова 58	Магазин	0,020429	0,000000	0,000000	0,000000	0,020429
1648	Кирова 58	Магазин	0,002850	0,000000	0,000000	0,000000	0,002850
1649	Кирова 58	Магазин	0,002304	0,000000	0,000000	0,000000	0,002304
1650	Кирова 58	Магазин	0,002878	0,000000	0,000000	0,000000	0,002878
1651	Кирова 58	Жилой дом	0,208790	0,000000	0,000000	0,000000	0,208790
1652	Кирова 60	Сбербанк	0,005101	0,000000	0,000000	0,000000	0,005101
1653	Кирова 60	Жилой дом	0,243579	0,000000	0,000000	0,000000	0,243579
1654	Кирова 62	Жилой дом	0,248220	0,000000	0,000000	0,000000	0,248220
1655	Кирова 64	Гараж	0,045793	0,000000	0,000000	0,000000	0,045793
1656	Кирова 64	Почтамт	0,086900	0,000000	0,000000	0,000000	0,086900
1657	Кирова 71	Жилой дом	0,186100	0,000000	0,000000	0,000000	0,186100
1658	Кирова 71	Жилой дом	0,000000	0,000000	0,096954	0,000000	0,096954
1659	Кирова 73	Магазин	0,012610	0,000000	0,000000	0,000000	0,012610
1660	Кирова 73	Магазин	0,012610	0,000000	0,000000	0,000000	0,012610
1661	Кирова 73	Жилой дом	0,184121	0,000000	0,000000	0,000000	0,184121
1662	Ленина 17	Жилой дом	0,006280	0,000000	0,000000	0,000000	0,006280

1663	Ленина 19	Жилой дом	0,009870	0,000000	0,000000	0,000000	0,009870
1664	Ленина 19 к.1	Жилой дом	0,004010	0,000000	0,000000	0,000000	0,004010
1665	Ленина 31	Административное здание	0,067890	0,000000	0,000000	0,000000	0,067890
1666	Набережная 12	Поликлиника	0,032305	0,000000	0,000000	0,000000	0,032305
1667	Набережная 6	Жилой дом	0,062621	0,000000	0,000000	0,000000	0,062621
1668	Набережная 8	Жилой дом	0,062573	0,000000	0,000000	0,000000	0,062573
1669	Фрунзе 3	Жилой дом	0,010597	0,000000	0,000000	0,000000	0,010597
1670	Фрунзе 3а	Административное здание	0,047310	0,000000	0,000000	0,000000	0,047310
1671	Фрунзе 3а	Гараж	0,005520	0,000000	0,000000	0,000000	0,005520
<b>Котельная ФБУ "Администрация "Севводпуть"</b>							
1672	Лимендское шоссе 5	Жилой дом	0,074036	0,000000	0,000000	0,000000	0,074036
<b>Котельная ФКУ СИЗО-2</b>							
1673	Павлова 22	Жилой дом	0,068407	0,000000	0,000000	0,000000	0,068407
1674	Черняховского 21	Жилой дом	0,025279	0,000000	0,000000	0,000000	0,025279
<b>Котельная ООО "СТВ"</b>							
1675	Воровского 38	Жилой дом	0,055888	0,000000	0,000000	0,000000	0,055888

## Система теплоснабжения п. Вычегодский



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

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.

К задачам по развитию и размещению объектов коммунального хозяйства относятся:

– обеспечение условий для организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения;

– обеспечение условий для организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора;

– обеспечение условий для осуществления поверхностного водоотведения и понижения уровня грунтовых вод, защиты от затопления.

### **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 ветхий жилищный фонд;
- расселить население, проживающее в санитарно-защитных зонах;
- предусмотреть строительство жилых домов различных типов для удовлетворения потребностей различных категорий населения.

### **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.

Мероприятия на 1 очередь п. Вычегодский, д. Слуда:

Детские дошкольные учреждения:

- Реконструкция здания под детский сад, 80 мест, ул. Ленина, д. 60;
- Строительство детского сада на 50 мест в восточной части п. Вычегодский;

Учреждения дополнительного образования и воспитания:

- Строительство школы искусств - 200 мест со зрительным залом на 300 мест, библиотека на 44,5 тыс. ед. хранения;

Учреждения культуры:

- Капитальный ремонт МУК «Вычегодский Дом культуры» - 250 мест;
- Библиотека на 44,5 тыс. ед. хранения (в составе школы искусств);
- Зал на 300 мест (в составе школы искусств);

Физкультурно-оздоровительные сооружения:

- Хоккейный корт 60х33 м закрытого типа;
- Стадион 0,45 га;
- Капитальный ремонт сооружения - комплекс «Дома физкультуры п. Вычегодский»:

Футбольное поле с легкоатлетическим ядром - 0,9 га;

Открытая городская площадка - 0,05 га;

Открытая универсальная площадка - 0,08 га;

Запасное футбольное поле - 0,24 га;

Предприятия торговли:

- Капитальный ремонт:

- Магазин 390,3 кв.м., ул. 8-е Марта, д. 5;
- Магазин 83,6 кв.м., ул. Железнодорожная, д. 11;
- Магазин 62,2 кв.м., ул. Ленина, д. 43;
- Магазин 142,4 кв.м., ул. Ленина, д. 43;
- Магазин 148,7 кв.м., ул. Энгельса, д. 10а;
- Магазин 141,1 кв.м., ул. Энгельса, д. 55;
- Строительство магазина 100 м<sup>2</sup> торг.пл., д. Слуда;
- Строительство магазина 50 м<sup>2</sup> торг.пл.;
- Реконструкция фермы под магазин 1000 м<sup>2</sup> торг.пл.;

Предприятия общественного питания:

- Столовая на 100 мест, кафе на 50 мест (располагается на месте музыкальной школы);
- Кафе на 50 мест в восточной части п. Вычегодский;

Культовые объекты:

- Строительство здания храма, ул. Ульянова, 15-в;

Объекты отдыха:

- База отдыха;

Пожарное депо на 6 ед. техники.

Мероприятия на расчетный срок – п. Вычегодский:

Общеобразовательные школы:

- Строительство школы на 300 учащихся с выделенным блоком клубно-спортивных помещений со стенами из кирпича;

Учреждения культуры:

- Кинозал на 100 мест (в составе многофункционального комплекса);
- Универсальный зал на 500 мест (в составе физкультурно-досугового комплекса);

Физкультурно-оздоровительные сооружения:

- Тренажерный зал с залом 10х15 м (150 м<sup>2</sup>) (в составе многофункционального комплекса);
- Физкультурно-досуговый комплекс с универсальным залом на 500 мест, с бассейном 20х16 м;

Предприятия бытового обслуживания:

- Предприятия бытового обслуживания (парикмахерские, ателье, ремонт обуви) – встраиваемые в первые этажи секционной застройки – 89 мест ;
- Комплекс бытового обслуживания на 35 рабочих мест;

Отделения банков:

- Предусмотреть офисы филиалов – 7 операционных окон и точечные терминалы на встраиваемых территориях общественного назначения в первых этажах секционной застройки, а также в отдельно стоящих многофункциональных комплексах;

Учреждения социального обеспечения:

- Гостиница на 80 мест (в составе многофункционального комплекса);
- Баня – 40 мест (в составе предприятия бытового обслуживания);

Предприятия торговли:

- Магазин 150 м<sup>2</sup> торг. пл.;

Предприятия общественного питания:

- Развлекательный центр на 300 мест (в составе многофункционального комплекса);

Многофункциональный центр (развлекательный центр на 300 мест, гостиница на 80 мест, спортзал на 150 м<sup>2</sup>).

## **Описание и анализ действующих систем теплоснабжения пос. Вычегодский.**

Поселок Вычегодский расположен на левом высоком берегу реки Вычегда, являющейся правым притоком реки Северная Двина.

Теплоснабжение жилых домов, объектов социальной сферы и прочих потребителей пос. Вычегодский осуществляется по централизованной схеме.

Ведущую роль в теплоснабжении поселка занимает МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский», которое располагает четырьмя квартальными котельными. Все котельные работают на природном газе, на которых установлено 23 котла общей тепловой мощностью 55,7 Гкал/час.

Передача тепловой энергии до потребителей производится по тепловым сетям суммарной протяженностью 26,3 км в 2-х трубном исполнении.

Прокладка тепловых сетей выполнена в надземном, подземном: канальном и бесканальном исполнении. Преобладает подземная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах – 80%. Котельные работают по температурному графику 95-70°C.

Для улучшения теплоснабжения и обеспечения горячим водоснабжением населения поселка в эксплуатации предприятия находятся 5 ЦТП.

Магистральные тепловые сети диаметром 200 мм имеют теплоизоляционный материал из минеральной ваты, срок службы которой 5 лет. Трубопроводы тепловых сетей имеют сверхнормативные гидравлические потери, а из-за плохого состояния тепловой изоляции имеются повышенные тепловые потери, что в итоге сказывается на качестве теплоснабжения.

Ограничение по пропускной способности трубопроводов не дают возможности развития перспективного жилищного и социального строительства.

Поселок застроен домами различного типа: кирпичные, панельные, шлакоблочные, деревянные.

Количество домов - 225, из них 105 от централизованного теплоснабжения.

### **Функциональная структура теплоснабжения**

Отпуск тепла производится на основе договорных отношений от 4 источников тепловой энергии для:

- Населения;
- Объектов социальной сферы;
- Прочих потребителей.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляются теплоснабжение Потребителей:

1. Муниципальная котельная №1, ул. 8-е Марта 13а;
2. Муниципальная котельная №2, район ж.д.вокзала;
3. Муниципальная котельная №3, ул. Гагарина 12а;
4. Муниципальная котельная №4, ул. Матросова 16;

МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» отпускает выработанную тепловую энергию в сетевой воде потребителям п. Вычегодский на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также предприятий ОАО «РЖД».

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

У каждой котельной свои индивидуальные тепловые сети, закольцованные с тепловыми сетями других котельных.

Арматура на тепловых сетях имеется в наличии в достаточном количестве и полном комплекте.

Водоподготовка в настоящее время на котельных № 3,4 осуществляется натрий-катионитным методом.



На котельных № 1 и № 2 установлены приборы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть. Тип прибора – вихревой электромагнитный. Присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

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

В МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» создана единая диспетчерская служба, посредством которой происходит передача данных рабочих параметров котельных и ЦТП, а также частично внедрен автоматизированный сбор сведений с применением средств связи и телемеханизации.

Субъектами в сфере договорных отношений для обеспечения теплоснабжением жилищного фонда, объектов социальной и иных сфер деятельности на территории п. Вычегодский являются:

- МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» (поставка и транспортировка тепловой энергии);
- Сольвычегодский участок Дирекции по тепловодоснабжению Северной железной дороги-филиала ОАО «РЖД» (поставка воды);
- ООО «Газпром межрегионгаз Ухта» (поставка газа);
- ООО «Архэнергосбыт» (поставка электроэнергии).

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

Сведения о балансах установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки 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;

Котельная №1 – установленная тепловая мощность котельной 5,168 Гкал/ч;

Котельная №2 – установленная тепловая мощность котельной 5,056 Гкал/ч;

Котельная №3 – установленная тепловая мощность котельной 26 Гкал/ч;

Котельная №4 – установленная тепловая мощность котельной 19,5 Гкал/ч;

## **Раздел 3 «Перспективные балансы теплоносителя».**

Котельная №1 – нормативный расход теплоносителя 110 т/ч;

Котельная №2 – нормативный расход теплоносителя 110 т/ч;

Котельная №3 – нормативный расход теплоносителя 156 т/ч;

Котельная №4 – нормативный расход теплоносителя 210 т/ч;

### Организационная структура МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский»

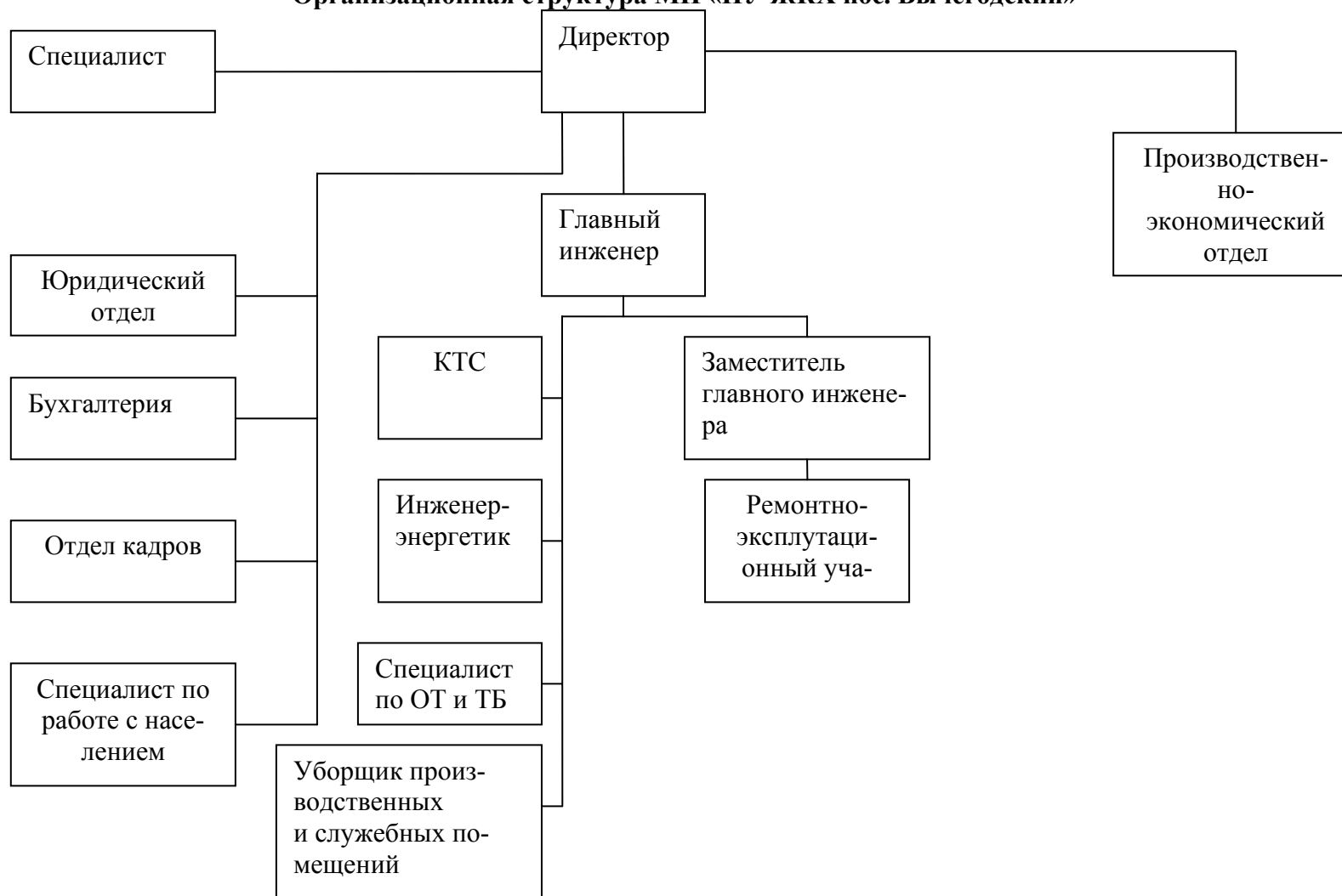
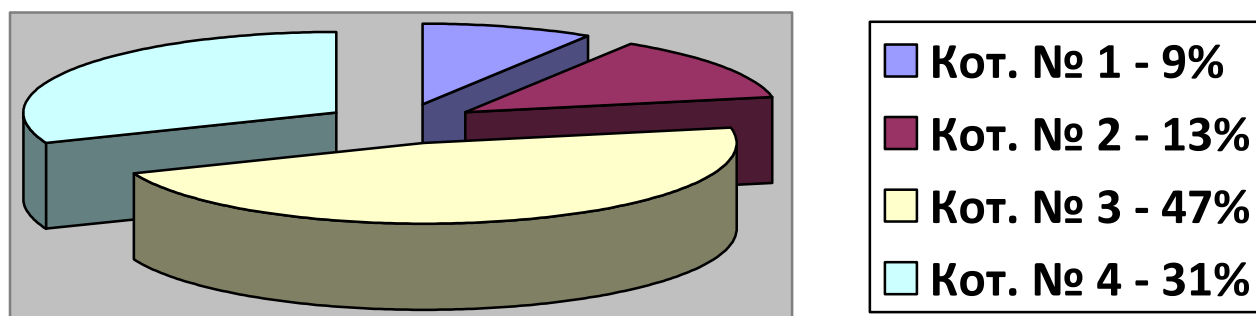


Схема 2. Сравнительный анализ тепловых нагрузок от котельных %.



#### Раздел 4. Источники тепловой энергии

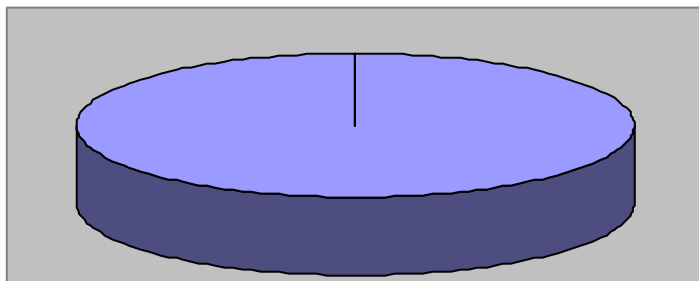
На территории п. Вычегодский расположено 4 источника тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищного фонда, объектов социальной сферы, административных зданий.

В состав источников тепловой энергии, находящихся в хозяйственном ведении МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский», входят 4 действующих котельных, суммарной теплопроизводительностью 55,7 Гкал/ч, на которых установлено 23 котла, единичной тепловой мощностью от 0,48 до 7,5 Гкал/ч, типов: Энергия-6, Минск-1, ВВД-1,8, Тула-3, КВГ-6,5. Соотношение максимальных тепловых нагрузок котельных и ЦТП МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» по видам тепловой энергии приведено на схеме 3.

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

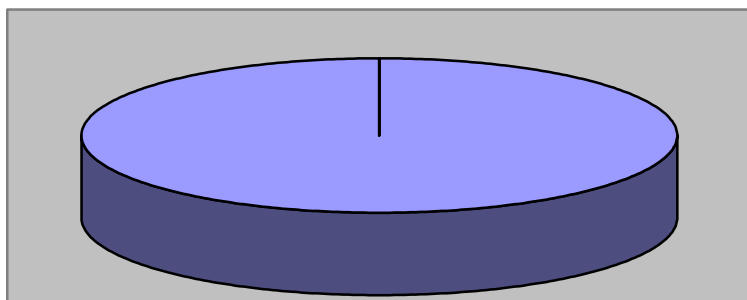
Схема 3 Соотношение максимальных тепловых нагрузок котельных и ЦТП МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» по видам тепловой энергии.

## Котельная № 1, ул. 8-е Марта 13 а



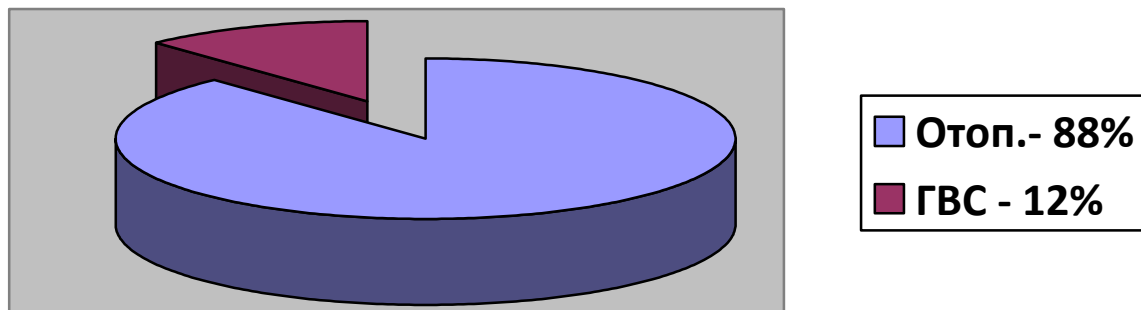
■ Отоп. - 100%

## Котельная № 2, район ж.д.вокзала

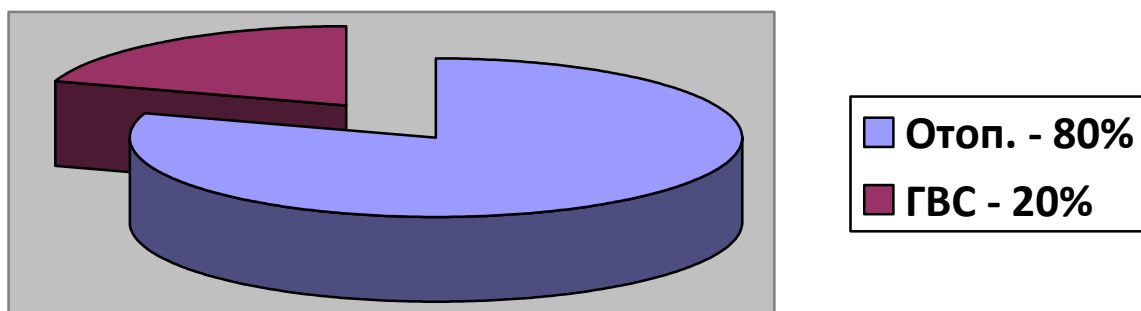


■ Отоп. - 100%

### Котельная № 3, ул. Гагарина 12а



### Котельная № 4, ул. Матросова 16



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

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

#### Цель мероприятия:

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

Ежегодно 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.

### **2. Замена водогрейных котлов на котельных № 1 (ул.8-е Марта 13а) и № 2 (район ж.д вокзала)**

#### Цель мероприятия:

Необходимость замены водогрейных котлов на котельных № 1,2 вызвана тем, что установленные на данный момент котлы морально и физически устарели, выработали свой ресурс, по причине чего часто находятся в ремонте. Также на данных котельных отсутствует возможность по подключению вновь вводимых объектов.

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.

### **3. Установка системы химводоподготовки в котельных № 1 (ул.8-е Марта 13а) и № 2 (район ж.д вокзала)**

#### Цель мероприятия:

В настоящее время на котельных №№1,2 отсутствует система химводоподготовки. При использовании жесткой воды, образуется накипь на внутренних поверхностях котлов и теплообменников. В зависимости от качества исходной воды – ее жесткости, наличия агрессивной углекислоты, значения величины pH и т.д. – следует предусматривать мероприятия для предотвращения накипобразования и защиты от внутренней коррозии трубопроводов и оборудования. Согласно правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок, подпитка тепловой сети должна производиться умягченной деаэрированной водой.

### **4. Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных № 3 (ул. Гагарина 12а) и № 4(ул. Матросова 16).**

#### Цель мероприятия

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

Финансовые потребности по реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей приведены в таблице № 12

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.

Табл. №12

№ п/п	Наименование объекта (адрес объекта, балансо- держатель), дата подачи заявки	Годы строи- тельства		Наличие ПСД, положительного заключения гос.экспертизы, заключения экс- пертизы (оценки достоверности) сметной доку- ментации, нали- чие ИРД	Стои- мость работ, млн. руб.
		на- чало	окон- чание (план)		
1	2	3	4	5	6
1.	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции	2015	2019		26,474
2.	Замена водогрейных котлов на котельной № 1 (8 котлов), на котельной № 2 (8 котлов)	2014	2017		42,3
3.	Установка системы ХВО на котельных № 1,2	2013	2019		1,2
4.	Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных № 3,4.	2014	2017		1,24
	<b>Итого</b>				<b>71,214</b>

Реализация данных мероприятий может осуществляться в рамках целевых программ Архангельской области, МО «Котлас», инвестиционных программ теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Источниками финансирования данных мероприятий могут являться средства федерального, областного и местного бюджетов.

## Раздел 6 «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации»

МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» 18 марта 2015 года подана в орган местного самоуправления заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В настоящее время предприятие МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

На балансе предприятия МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» находятся большинство тепловых сетей в пос. Вычегодский.

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Предприятие МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

- а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;
- г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией территории поселка Вычегодский предприятие МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский».

## **Заключение**

При современном уровне газовой отопительной техники централизацию выработки тепловой энергии экономически обосновывается следующим образом. Коэффициент полезного действия современных газовых теплогенераторов высок (92–94 %) и напрямую зависит от их единичной мощности. Чем больше подключенная тепловая нагрузка к источнику теплоснабжения приближается к максимальной выработке тепловой энергии от котельной, тем ниже себестоимость производимой тепловой энергии. Вместе с тем увеличение уровня централизации приводит к росту тепловых потерь при транспортировке теплоносителя, свидетельствующей о необходимости применения современных теплоизоляционных материалов и бесканальных способов прокладки тепловых сетей.

Поэтому крупные районные котельные для увеличения конкурентоспособности по сравнению с источниками с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии или автономными источниками необходимо оснащать когенерацией

Сравнение централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения с позиций энергетической безопасности и влияния на окружающую среду в зонах проживания людей свидетельствует о бесспорных преимуществах крупных котельных.

При сравнительной оценке энергетической безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные тепловые источники (котельные, ТЭЦ) могут работать на различных видах топлива, могут переводиться на сжигание резервного топлива при сокращении подачи сетевого газа.
- малые автономные источники (крышные котельные, квартирные теплогенераторы) рассчитаны на сжигание только одного вида топлива – сетевого природного газа, что уменьшает надежность теплоснабжения.
- установка квартирных теплогенераторов в многоквартирных домах при нарушении их нормальной работы создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей.

Развитие теплоснабжения города Котласа и поселка Вычегодский до 2027 года предполагается базировать на преимущественном использовании существующих котельных МП МО «Котлас» «ОК и ТС» с повышением эффективности топливоиспользования путем дооснащения их когенерационными установками с электрогенерирующими агрегатами

Известно, что эффективность работы когенерационных установок тем выше, чем большее число часов в году электроэнергия вырабатывается на базе теплового потребления. Круглогодичной тепловой нагрузкой в городах является горячее водоснабжение. В связи с этим расчет мощности когенерационной установки (в системах централизованного теплоснабжения от котельных) на частичное покрытие нагрузки горячего водоснабжения обеспечивает ее круглогодичную работу и, следовательно, наиболее эффективное использование.

Разработанная схема теплоснабжения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.



**Характеристики источников теплоснабжения пос. Вычегодский****Характеристика источника теплоснабжения - котельная №1**

1	Наименование объекта		Котельная № 1
2	Адрес		8-е Марта 13
3	Год ввода в эксплуатацию		1959
4	Установленные котлы		Энергия-6
			Энергия-6
			Энергия-6
			Минск-1
			ВВД-1,8
			Тула-3
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	237
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	5,168
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	2,956423
9.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	2,956423
9.2	вентиляция	Гкал/час	-
9.3	ГВС	Гкал/час	-
9.4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	57,21%
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	1745
12.1	из них на ГВС	м	-
12.2	отопление	м	1745
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	16,3
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	250
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	418
16	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,598
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

## Характеристика источника теплоснабжения - котельная №2

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
			Энергия-6
			Энергия-6
			Энергия-6
			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	4,219179
9.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	4,219179
9.2	вентиляция	Гкал/час	-
9.3	ГВС	Гкал/час	-
9.4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	83,45 %
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	2378
12.1	из них на ГВС	м	-
12.2	отопление	м	2378
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	32,4
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	370
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	510
16	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,725
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

### Характеристика источника теплоснабжения - котельная № 3

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
			КВГ-7,56-150
			КВГ-7,56-150
5	Вид используемого топлива		Природный газ
6	Наличие резервного топлива		-
7	Продолжительность работы котельной	сут.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	26,0
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	16,55355
9.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	14,46821
9.2	вентиляция	Гкал/час	-
9.3	ГВС	Гкал/час	2,08534
9.4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загрузки котельной без учета потерь в сетях	%	63,65 %
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	12245
12.1	из них на ГВС	м	3619
12.2	отопление	м	8626
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	65,0
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	311
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	586
16	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,531
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)	$\frac{\text{млн. м}^3}{\text{год}}$	6,699
30	Максимально-часовой расход топлива	-	
30.1	зимний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	2,136
30.2	летний	$\frac{\text{тыс. м}^3}{\text{час}}$	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

## Характеристика источника теплоснабжения - котельная № 4

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.	350
8	Установленная мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	19,5
9	Подключенная мощность (полезная)	Гкал/час	10,452968
9.1	в т.ч. отопление	Гкал/час	8,537625
9.2	вентиляция	Гкал/час	-
9.3	ГВС	Гкал/час	1,915343
9.4	пар	Гкал/час	-
10	Процент загруженности котельной без учета потерь в сетях	%	53,60 %
11	Наличие автономного источника электроснабжения		-
12	Общая протяженность тепловых сетей (в 2-х тр. исп.)	м	9949
12.1	из них на ГВС	м	4822
12.2	отопление	м	5127
13	Площадь территории, охваченная теплоснабжением	га	54,2
14	Радиус эффективного теплоснабжения	м	390
15	Протяженность тепловой сети до самого удаленного объекта	м	1738
16	Приведенный коэффициент зоны охвата теплоснабжения		0,224
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

**Информация о структуре цен (тарифов) на тепловую энергию, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.**

**Стоимость производства и передачи тепловой энергии  
МП «ПУ ЖКХ п. Вычегодский»**

№	Статьи затрат	Принято АТЦ на 2013 год	Принято АТЦ 21.11.13 на 2014 год	На 2015 год
				Утверждено АТЦ
1	Топливо	61372,8	60771,7	59606,0
2	Вода и стоки	1857,3	1838,6	1788
3	Электроэнергия	21309,5	20325,9	18723,2
	Стоимость покупной тепловой энергии	0,0	0,0	0,0
4	Оплата труда	23163,9	21953,5	23424,4
5	Отчисления	6924,4	6630,0	9442,8
6	Амортизация	1347,7	3726,2	5442,7
7	Материалы	259,1	248,4	143,3
8	Ремонт и тех. обслуживание	5149,4	4300,0	4129,3
9	Цеховые расходы	3296,2	3275,2	3147,4
10	Прочие расходы	803,8	24,4	
11	Общехозяйственные расходы	8520,8	9370,9	6596,7
12	Экономически обоснованные расходы, подлежащие дополнительному включению в тариф, согласно приказу ФСТ	3134,6	0,0	
13	Прибыль, (-убыток)	1009,8	2243,5	
14	Стоимость полезного отпуска тепловой энергии	138146,3	138347,8	143518,0
15	Полезный отпуск тепловой энергии сторонним потребителям, Гкал	138149,3	138347,8	143518,0
16	Себестоимость 1 Гкал, руб.	1430,24	1642	1701,20



**Материалы по обоснованию схемы теплоснабжения  
муниципального образования «Котлас»  
на 2013-2027 годы**

**Система теплоснабжения г. Котлас**

**Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»**

**Часть 1. «Функциональная структура теплоснабжения города Котласа»**

Отпуск тепла потребителям (жилищный фонд и объекты социальной сферы) производится от 21 источников тепловой энергии, из них от 18 источников тепловой энергии осуществляются теплоснабжение Потребителей по договорам поставки тепловой энергии, заключенным с МП МО «Котлас» «ОК и ТС», от 3 источников тепловой энергии - по заключенным договорам поставки тепловой энергии непосредственно с Потребителями.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляется теплоснабжение потребителей по договорам поставки тепловой энергии, заключенным с МП МО «Котлас» «ОК и ТС»:

1. Котельная №1 МП «ОК и ТС», ул. Ушинского, 30;
2. Котельная №2 МП «ОК и ТС», ул. Урицкого, 19;
3. Котельная №3 МП «ОК и ТС», ул. Ленина, 86б;
4. Котельная №4 МП «ОК и ТС», ул. Виноградова, 46;
5. Котельная №5 МП «ОК и ТС», ул. Гастелло, 19;
6. Котельная №6 МП «ОК и ТС», ул. Виноградова, 20а;
7. Котельная №8 МП «ОК и ТС», ул. Суворова, 11а;
8. Котельная №9 МП «ОК и ТС», ул. Володарского, 107-б;
9. Котельная №10 МП «ОК и ТС», ул. Кронштадтская, 25;
10. Котельная №11 МП «ОК и ТС», ул. Конституции, 16-в;
11. Котельная №12 МП «ОК и ТС», ул. Мартемьяновская, 29а;
12. Котельная №15 МП «ОК и ТС», ул. дер. Бор;
13. Котельная №16 МП «ОК и ТС», ул. Конституции, 25;
14. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть», Лимендское шоссе, 10, корп.9;
15. Котельная Филиала Котласский порт ОАО "Северное речное пароходство", ул. Набережная, 17 кор.10;
16. Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл., ул. Черняховского, д.2;
17. Квартальная котельная микрорайона ДОК, ул. Ульяны Громовой, 5г;
18. Котельная ООО «СТВ», пер. Воровского, 8.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляется теплоснабжение по договорам поставки тепловой энергии, заключенным теплоснабжающими организациями, непосредственно с Потребителями:

1. Котельная ООО «Котласский ЭМЗ», ул. Кузнецова, 20;
2. Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича», Обьездной проезд, 1;
3. Котельная ОАО «РЖД», ул. Куйбышева, 2.

МП МО «Котлас» «ОК и ТС» отпускает выработанную и покупную тепловую энергию в сетевой воде потребителям г. Котласа на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также некоторых не крупных промышленных предприятий города.

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 пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.

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

Арматура на тепловых сетях имеется в наличии в достаточном количестве и полном комплекте.

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

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

На 5-котельных МП «ОК и ТС» установлены приборы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть. На котельной № 1, 8 ультразвуковым способом, на котельных № 3, 9 и микро-района ДОК электромагнитным.

Присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям выполнены по зависимой схеме.

Котельные № 1, № 3 и № 8 муниципального предприятия МО «Котлас» «ОК и ТС», работают при повышенной температуре 150 °С, объекты подключены по элеваторной схеме смешения.

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

В МП МО «Котлас» «ОК и ТС» создана единая диспетчерская служба между теплоснабжающими организациями с передачей данных рабочих параметров котельных и ЦТП, а также частично внедрен автоматизированный сбор сведений с применением средств связи и телемеханизации.

Субъектами в сфере договорных отношений для обеспечения теплоснабжением жилищного фонда, объектов социальной и иных сфер деятельности на территории г. Котлас являются:

- МП МО «Котлас» «ОК и ТС» (поставка и передача тепловой энергии, горячей воды);
- МП «Горводоканал» (поставка холодной воды);
- ОАО «Газпром межрегионгаз Ухта» (поставка газа);
- ОАО «Архэнергосбыт», ОАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» (поставка электроэнергии);
- ОАО «Интауголь ресурс» (поставка угля);
- ОАО «РЖД», ФБУ «Администрация «Севводпуть», Филиал Котласский порт ОАО «Северное речное пароходство», ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл., ООО «СТВ», ООО «Котласский ЭМЗ», ОАО «Котласский завод силикатного кирпича».

## **Часть 2. «Источники тепловой энергии»**

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

В состав источников тепловой энергии, находящихся в хозяйственном ведении и аренде МП МО «Котлас» «ОК и ТС», входят 14 действующих котельных, суммарной теплопроизводительностью 202,13 Гкал/ч, на которых установлены 62 котла, единичной тепловой мощностью от 0,043 до 50 Гкал/ч, типов: КВ-ГМ-50, КВ-Г-6,5, КВГ- 4,65, ДЕ-16/14, ДКВР-4-13, КВ-ГМ-1,5-115Н, ТВГ-1,5, ЗиОСаб - 500 и чугунно-секционные. Соотношение максимальных тепловых нагрузок котельных и ЦТП МП МО «Котлас» «ОК и ТС» по видам тепловой энергии приведено в пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.

В состав источников тепловой энергии иных организаций входят котельные ОАО «РЖД», ФБУ «Администрация «Севводпуть», Филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство», ФКУ СИЗО-2 УФСИН России по Архангельской обл., ООО «СТВ», ООО «Котласского ЭМЗ», ОАО «Котласский завод силикатного кирпича».

Полная информация об Источниках теплоснабжения, обеспечивающих теплоснабжение жилищного фонда и социально значимых категорий потребителей, расположенных на территории г. Котлас, и их характеристики, содержится в пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.

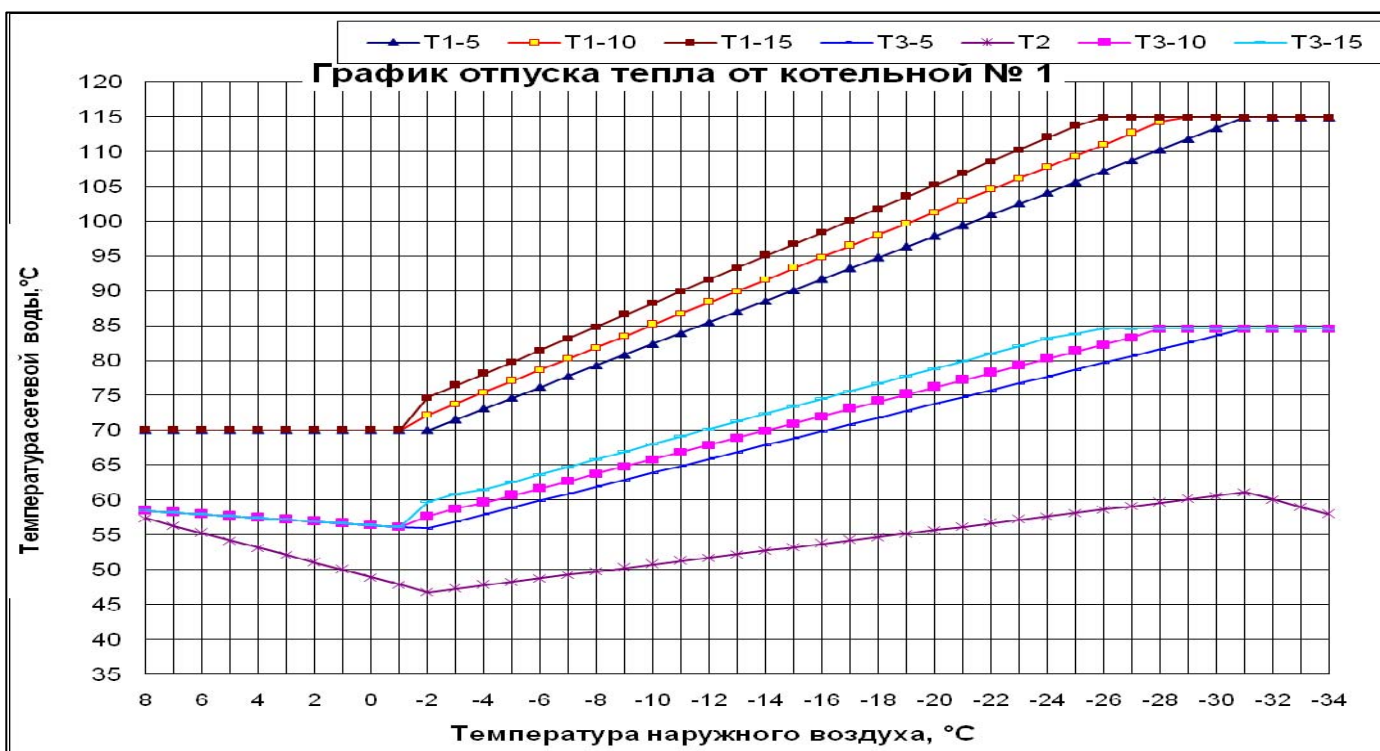
Температурные графики работы источников тепловой энергии см. ниже в таблицах.



**График отпуска тепла от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$	$T_{3-5}$	$T_{3-10}$	$T_{3-15}$
8	70,0	70,0	70,0	57,3	58,4	58,4	58,4
7	70,0	70,0	70,0	56,3	58,2	58,2	58,2
6	70,0	70,0	70,0	55,2	57,9	57,9	57,9
5	70,0	70,0	70,0	54,2	57,7	57,7	57,7
4	70,0	70,0	70,0	53,1	57,4	57,4	57,4
3	70,0	70,0	70,0	52,1	57,2	57,2	57,2
2	70,0	70,0	70,0	51,0	56,9	56,9	56,9
1	70,0	70,0	70,0	50,0	56,7	56,7	56,7
0	70,0	70,0	70,0	48,9	56,4	56,4	56,4
-1	70,0	70,0	70,0	47,8	56,2	56,2	56,2
-2	70,0	72,2	74,7	46,8	55,9	57,7	59,7
-3	71,5	73,8	76,4	47,3	56,9	58,7	60,8
-4	73,1	75,4	78,1	47,8	57,9	59,6	61,5
-5	74,6	77,0	79,8	48,3	58,9	60,6	62,6
-6	76,2	78,7	81,5	48,8	59,9	61,7	63,7
-7	77,7	80,3	83,2	49,3	60,9	62,7	64,8
-8	79,3	81,9	84,9	49,7	61,9	63,7	65,8
-9	80,8	83,5	86,6	50,2	62,9	64,8	66,9
-10	82,4	85,1	88,3	50,7	63,9	65,8	68,0
-11	83,9	86,7	89,9	51,2	64,9	66,9	69,1
-12	85,5	88,4	91,6	51,7	65,9	67,9	70,2
-13	87,0	90,0	93,3	52,2	66,9	68,9	71,3

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$	$T_{3-5}$	$T_{3-10}$	$T_{3-15}$
-14	88,6	91,6	95,0	52,7	67,9	70,0	72,4
-15	90,1	93,2	96,7	53,2	68,8	71,0	73,4
-16	91,7	94,8	98,4	53,7	69,8	72,0	74,5
-17	93,2	96,4	100,1	54,2	70,8	73,1	75,6
-18	94,8	98,1	101,8	54,7	71,8	74,1	76,7
-19	96,3	99,7	103,5	55,2	72,8	75,1	77,8
-20	97,9	101,3	105,2	55,7	73,8	76,1	78,8
-21	99,4	102,9	106,9	56,2	74,8	77,2	79,9
-22	101,0	104,5	108,6	56,6	75,7	78,2	81,0
-23	102,5	106,1	110,3	57,1	76,7	79,2	82,1
-24	104,1	107,8	112,0	57,6	77,7	80,2	83,1
-25	105,6	109,4	113,7	58,1	78,7	81,3	83,8
-26	107,2	111,0	114,9	58,6	79,7	82,3	84,6
-27	108,7	112,6	114,9	59,1	80,7	83,3	84,6
-28	110,3	114,2	114,9	59,6	81,6	84,6	84,6
-29	111,8	114,9	114,9	60,1	82,6	84,6	84,6
-30	113,4	114,9	114,9	60,6	83,6	84,6	84,6
-31	114,9	114,9	114,9	61,1	84,6	84,6	84,6
-32	114,9	114,9	114,9	60,0	84,6	84,6	84,6
-33	114,9	114,9	114,9	59,0	84,6	84,6	84,6
-34	114,9	114,9	114,9	57,9	84,6	84,6	84,6

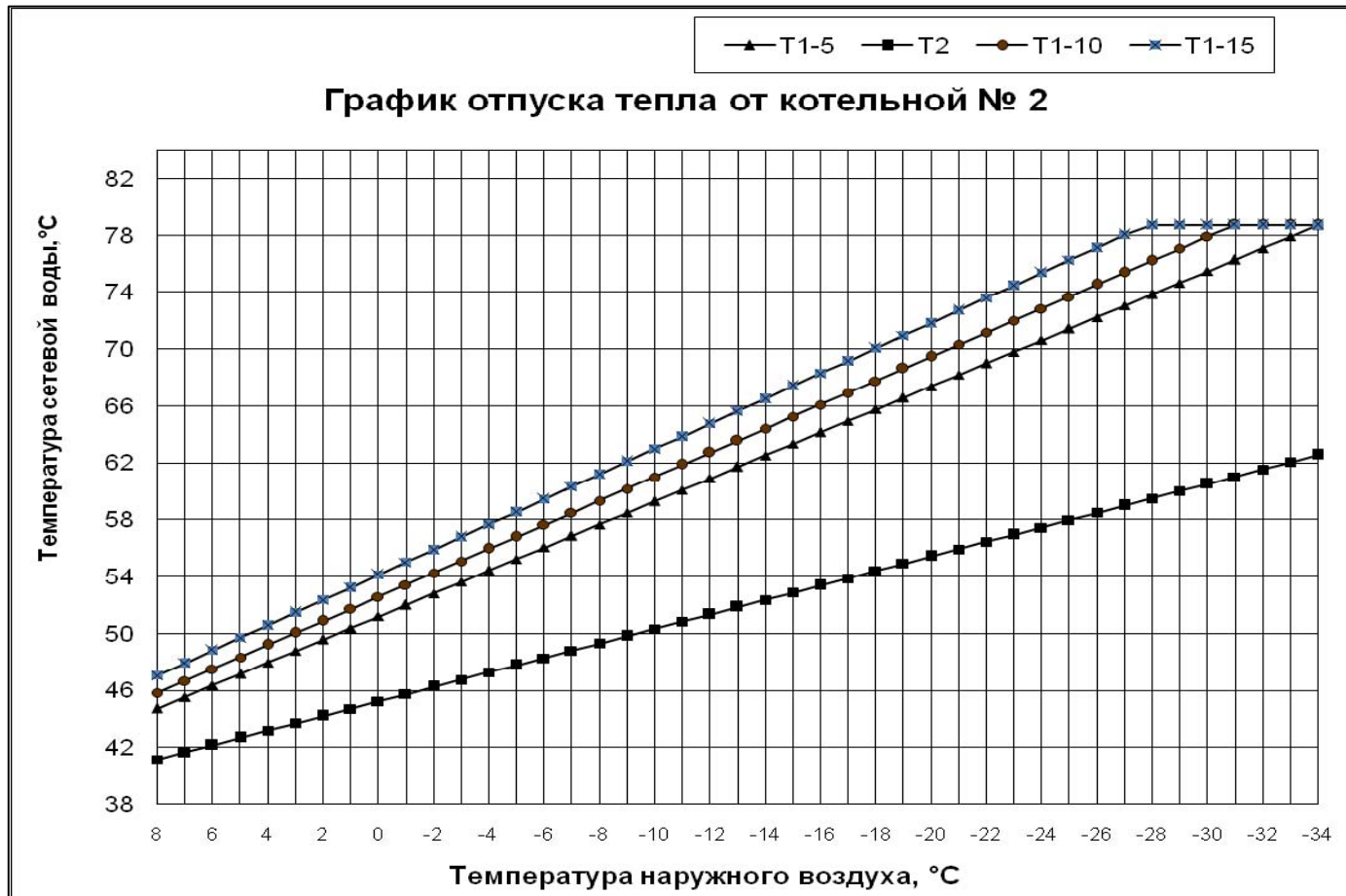


Примечание: нормативный расход  $G_{\text{сет.в.}} = 1193 \text{ м}^3/\text{ч}$  -при температурном графике 130-70 °C со срезкой 114,9-70°C

**График отпуска тепла от котельной № 2 (ул. Урицкого, 19)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	44,7	45,8	47,0	41,1
7	45,5	46,7	47,9	41,6
6	46,3	47,5	48,8	42,1
5	47,1	48,3	49,7	42,7
4	48,0	49,2	50,6	43,2
3	48,8	50,0	51,5	43,7
2	49,6	50,9	52,4	44,2
1	50,4	51,7	53,2	44,7
0	51,2	52,6	54,1	45,2
-1	52,0	53,4	55,0	45,7
-2	52,8	54,3	55,9	46,2
-3	53,6	55,1	56,8	46,7
-4	54,4	55,9	57,7	47,2
-5	55,2	56,8	58,5	47,8
-6	56,0	57,6	59,4	48,3
-7	56,9	58,5	60,3	48,8
-8	57,7	59,3	61,2	49,3
-9	58,5	60,2	62,1	49,8
-10	59,3	61,0	63,0	50,3
-11	60,1	61,9	63,9	50,8
-12	60,9	62,7	64,7	51,3

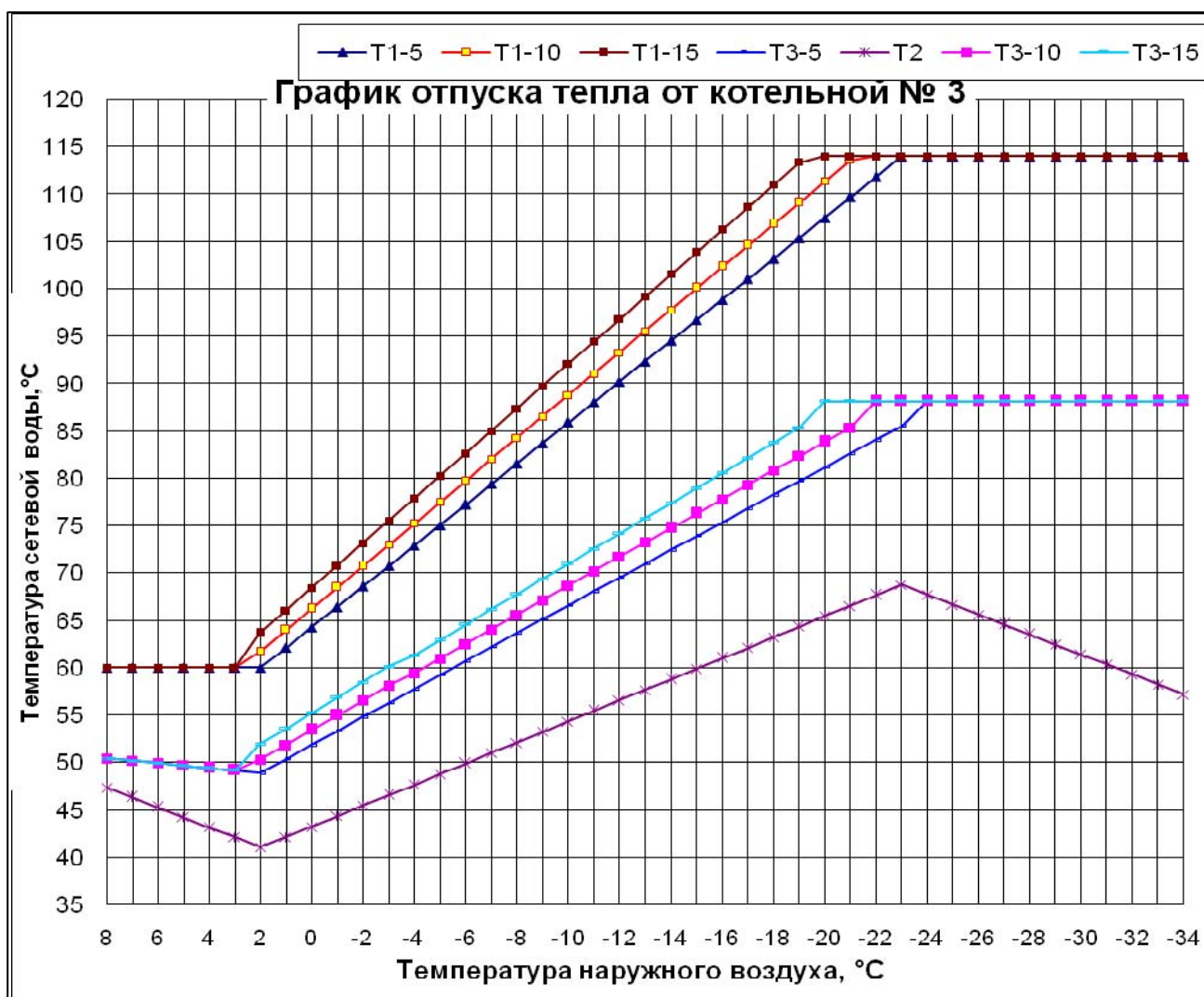
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-13	61,7	63,5	65,6	51,8
-14	62,5	64,4	66,5	52,3
-15	63,3	65,2	67,4	52,9
-16	64,1	66,1	68,3	53,4
-17	64,9	66,9	69,2	53,9
-18	65,8	67,8	70,1	54,4
-19	66,6	68,6	70,9	54,9
-20	67,4	69,5	71,8	55,4
-21	68,2	70,3	72,7	55,9
-22	69,0	71,1	73,6	56,4
-23	69,8	72,0	74,5	56,9
-24	70,6	72,8	75,4	57,4
-25	71,4	73,7	76,3	58,0
-26	72,2	74,5	77,1	58,5
-27	73,0	75,4	78,0	59,0
-28	73,8	76,2	78,7	59,5
-29	74,7	77,1	78,7	60,0
-30	75,5	77,9	78,7	60,5
-31	76,3	78,7	78,7	61,0
-32	77,1	78,7	78,7	61,5
-33	77,9	78,7	78,7	62,0
-34	78,7	78,7	78,7	62,5



**График отпуса тепла от котельной № 3 (ул. Ленина, 86<sup>а</sup>)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

t <sub>нв</sub>	T <sub>1-5</sub>	T <sub>1-10</sub>	T <sub>1-15</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3-5</sub>	T <sub>3-10</sub>	T <sub>3-15</sub>
8	60,0	60,0	60,0	47,4	50,5	50,5	50,5
7	60,0	60,0	60,0	46,3	50,2	50,2	50,2
6	60,0	60,0	60,0	45,3	49,9	49,9	49,9
5	60,0	60,0	60,0	44,2	49,7	49,7	49,7
4	60,0	60,0	60,0	43,2	49,4	49,4	49,4
3	60,0	60,0	60,0	42,1	49,2	49,2	49,2
2	60,0	61,8	63,8	41,1	48,9	50,3	51,9
1	62,1	64,0	66,1	42,1	50,4	51,9	53,6
0	64,3	66,2	68,4	43,2	51,8	53,4	55,2
-1	66,4	68,5	70,8	44,3	53,3	55,0	56,9
-2	68,6	70,7	73,2	45,5	54,8	56,5	58,5
-3	70,8	73,0	75,5	46,6	56,3	58,1	60,1
-4	72,9	75,2	77,9	47,7	57,8	59,4	61,3
-5	75,1	77,5	80,3	48,8	59,3	61,0	63,0
-6	77,2	79,8	82,6	49,9	60,7	62,5	64,6
-7	79,4	82,0	85,0	51,0	62,2	64,1	66,2
-8	81,6	84,3	87,4	52,1	63,7	65,6	67,8
-9	83,7	86,5	89,7	53,2	65,1	67,1	69,4
-10	85,9	88,8	92,1	54,3	66,6	68,7	71,0
-11	88,1	91,0	94,5	55,4	68,1	70,2	72,6
-12	90,2	93,3	96,8	56,6	69,5	71,7	74,2
-13	92,4	95,6	99,2	57,7	71,0	73,2	75,8

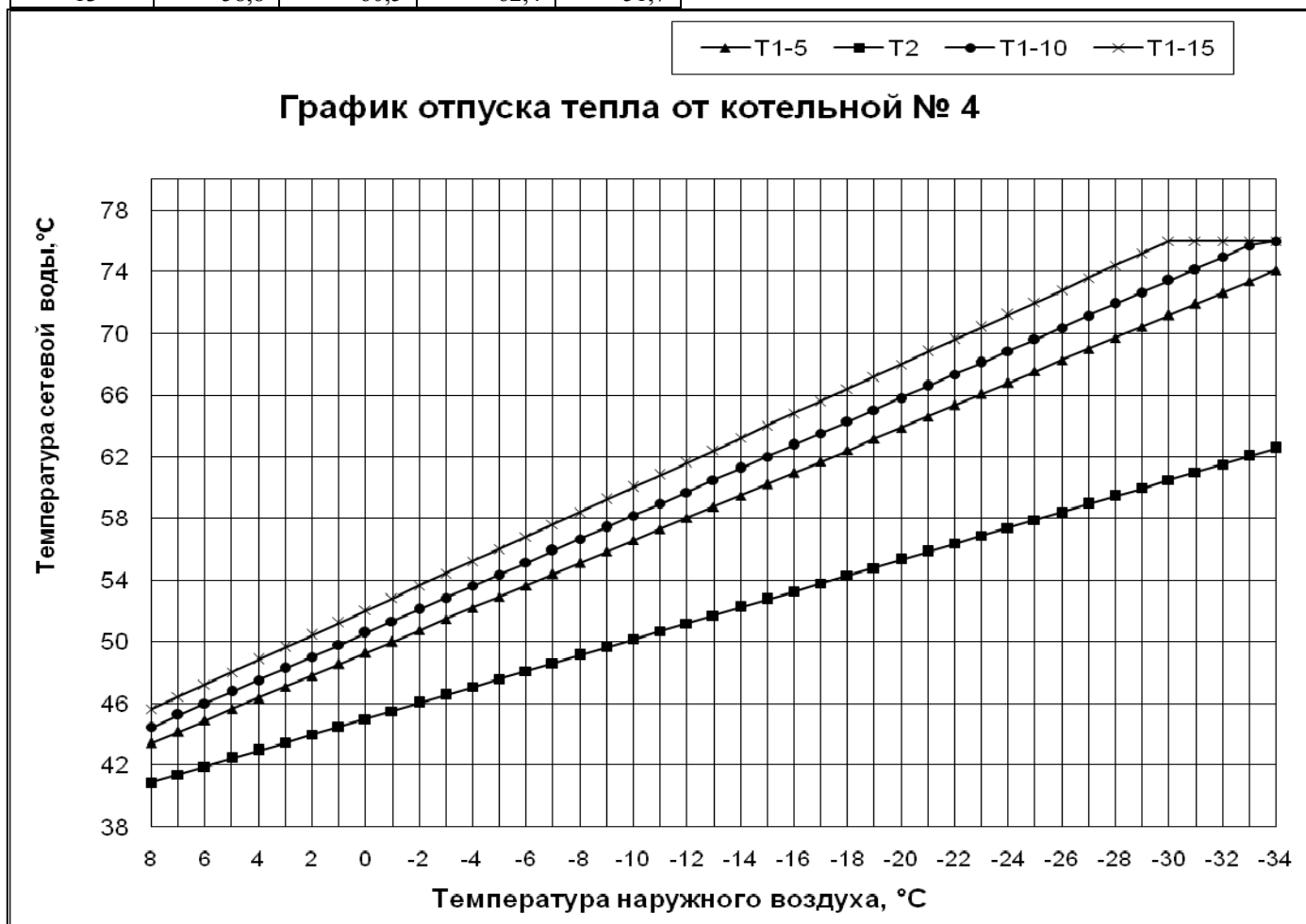
t <sub>нв</sub>	T <sub>1-5</sub>	T <sub>1-10</sub>	T <sub>1-15</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3-5</sub>	T <sub>3-10</sub>	T <sub>3-15</sub>
-14	94,5	97,8	101,5	58,8	72,5	74,8	77,4
-15	96,7	100,1	103,9	59,9	73,9	76,3	79,0
-16	98,9	102,3	106,3	61,0	75,4	77,8	80,6
-17	101,0	104,6	108,6	62,1	76,8	79,3	82,2
-18	103,2	106,8	111,0	63,2	78,3	80,8	83,8
-19	105,4	109,1	113,4	64,3	79,7	82,4	85,3
-20	107,5	111,4	114,0	65,4	81,2	83,9	88,1
-21	109,7	113,6	114,0	66,5	82,6	85,4	88,1
-22	111,8	114,0	114,0	67,7	84,1	88,1	88,1
-23	114,0	114,0	114,0	68,8	85,5	88,1	88,1
-24	114,0	114,0	114,0	67,7	88,1	88,1	88,1
-25	114,0	114,0	114,0	66,7	88,1	88,1	88,1
-26	114,0	114,0	114,0	65,6	88,1	88,1	88,1
-27	114,0	114,0	114,0	64,6	88,1	88,1	88,1
-28	114,0	114,0	114,0	63,5	88,1	88,1	88,1
-29	114,0	114,0	114,0	62,5	88,1	88,1	88,1
-30	114,0	114,0	114,0	61,4	88,1	88,1	88,1
-31	114,0	114,0	114,0	60,4	88,1	88,1	88,1
-32	114,0	114,0	114,0	59,3	88,1	88,1	88,1
-33	114,0	114,0	114,0	58,3	88,1	88,1	88,1
-34	114,0	114,0	114,0	57,2	88,1	88,1	88,1



**График отпуска тепла от котельной № 4 (ул. Виноградова, 46)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	43,4	44,5	45,6	40,9
7	44,2	45,2	46,4	41,4
6	44,9	46,0	47,2	41,9
5	45,6	46,7	48,0	42,4
4	46,3	47,5	48,8	42,9
3	47,1	48,3	49,6	43,4
2	47,8	49,0	50,4	44,0
1	48,5	49,8	51,2	44,5
0	49,3	50,6	52,0	45,0
-1	50,0	51,3	52,8	45,5
-2	50,7	52,1	53,6	46,0
-3	51,5	52,8	54,4	46,5
-4	52,2	53,6	55,2	47,1
-5	52,9	54,4	56,0	47,6
-6	53,7	55,1	56,8	48,1
-7	54,4	55,9	57,6	48,6
-8	55,1	56,7	58,4	49,1
-9	55,8	57,4	59,2	49,6
-10	56,6	58,2	60,0	50,2
-11	57,3	58,9	60,8	50,7
-12	58,0	59,7	61,6	51,2
-13	58,8	60,5	62,4	51,7

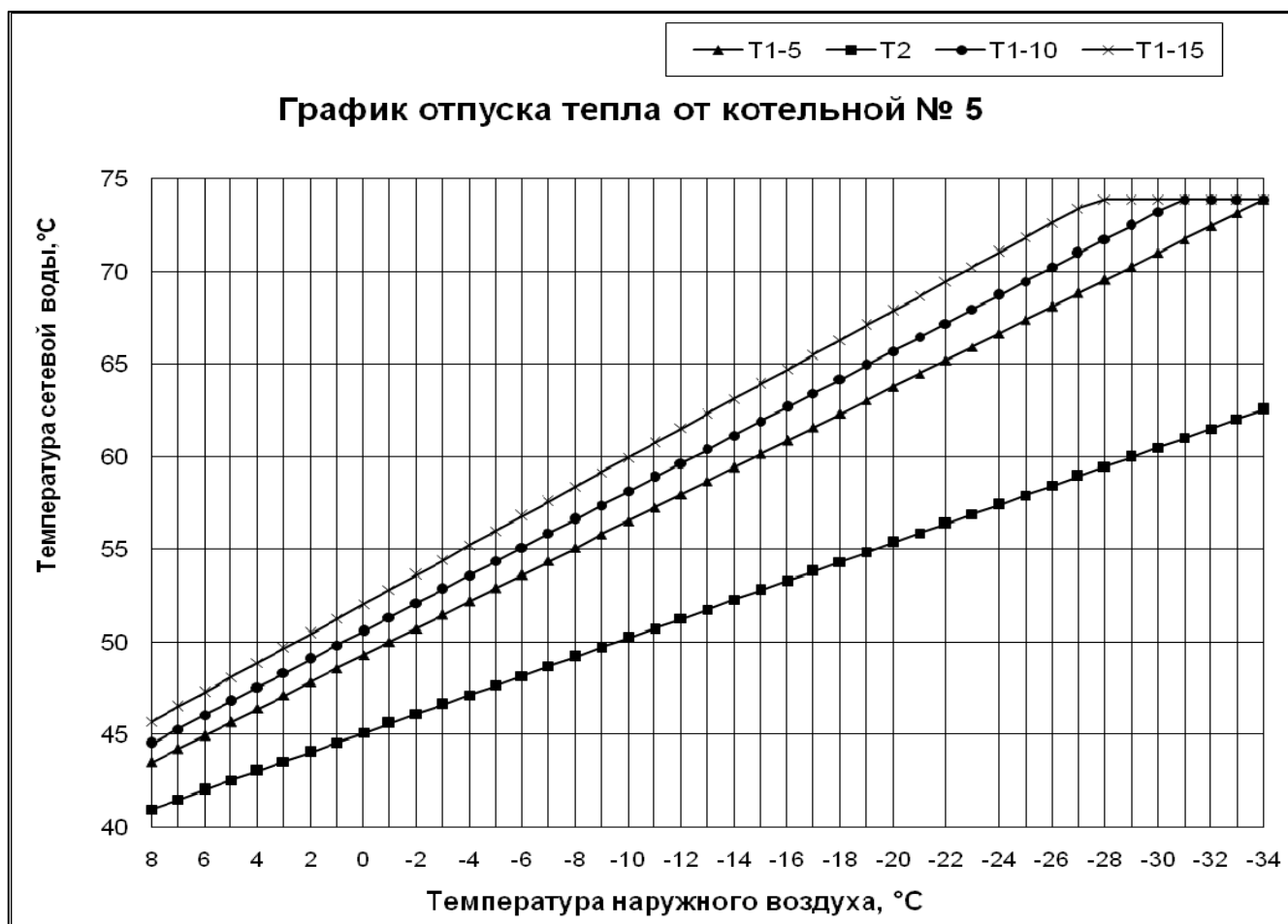
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	59,5	61,2	63,2	52,2
-15	60,2	62,0	64,0	52,7
-16	61,0	62,8	64,8	53,2
-17	61,7	63,5	65,6	53,8
-18	62,4	64,3	66,4	54,3
-19	63,1	65,0	67,2	54,8
-20	63,9	65,8	68,0	55,3
-21	64,6	66,6	68,8	55,8
-22	65,3	67,3	69,6	56,3
-23	66,1	68,1	70,4	56,9
-24	66,8	68,9	71,2	57,4
-25	67,5	69,6	72,0	57,9
-26	68,3	70,4	72,8	58,4
-27	69,0	71,1	73,6	58,9
-28	69,7	71,9	74,4	59,4
-29	70,4	72,7	75,2	60,0
-30	71,2	73,4	76,0	60,5
-31	71,9	74,2	76,0	61,0
-32	72,6	75,0	76,0	61,5
-33	73,4	75,7	76,0	62,0
-34	74,1	76,0	76,0	62,5



**График отпуска тепла от котельной № 5 (ул. Гастелло, 19)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	43,5	44,5	45,7	41,0
7	44,2	45,3	46,5	41,5
6	44,9	46,0	47,3	42,0
5	45,7	46,8	48,1	42,5
4	46,4	47,5	48,9	43,0
3	47,1	48,3	49,7	43,5
2	47,8	49,1	50,4	44,0
1	48,6	49,8	51,2	44,6
0	49,3	50,6	52,0	45,1
-1	50,0	51,3	52,8	45,6
-2	50,7	52,1	53,6	46,1
-3	51,4	52,8	54,4	46,6
-4	52,2	53,6	55,2	47,1
-5	52,9	54,3	56,0	47,6
-6	53,6	55,1	56,8	48,1
-7	54,3	55,9	57,6	48,7
-8	55,1	56,6	58,4	49,2
-9	55,8	57,4	59,2	49,7
-10	56,5	58,1	60,0	50,2
-11	57,2	58,9	60,7	50,7
-12	58,0	59,6	61,5	51,2
-13	58,7	60,4	62,3	51,7

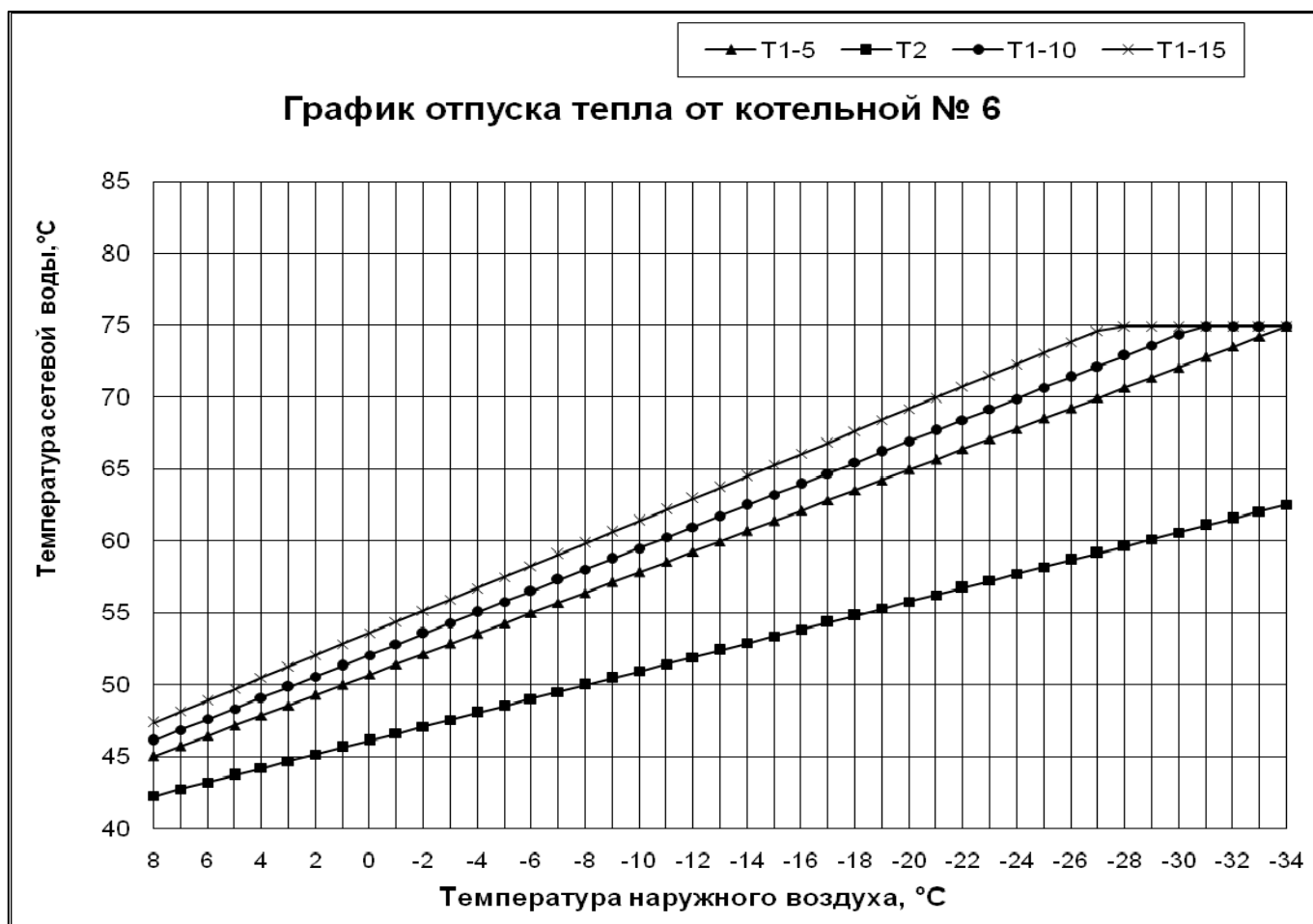
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	59,4	61,1	63,1	52,3
-15	60,1	61,9	63,9	52,8
-16	60,9	62,7	64,7	53,3
-17	61,6	63,4	65,5	53,8
-18	62,3	64,2	66,3	54,3
-19	63,0	64,9	67,1	54,8
-20	63,8	65,7	67,9	55,3
-21	64,5	66,4	68,7	55,9
-22	65,2	67,2	69,5	56,4
-23	65,9	68,0	70,3	56,9
-24	66,7	68,7	71,0	57,4
-25	67,4	69,5	71,8	57,9
-26	68,1	70,2	72,6	58,4
-27	68,8	71,0	73,4	58,9
-28	69,6	71,7	73,9	59,5
-29	70,3	72,5	73,9	60,0
-30	71,0	73,2	73,9	60,5
-31	71,7	73,9	73,9	61,0
-32	72,5	73,9	73,9	61,5
-33	73,2	73,9	73,9	62,0
-34	73,9	73,9	73,9	62,5



**График отпуска тепла от котельной № 6 (Виноградова, 20<sup>а</sup>)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	45,0	46,1	47,3	42,2
7	45,7	46,8	48,1	42,7
6	46,4	47,6	48,9	43,2
5	47,1	48,3	49,7	43,7
4	47,8	49,1	50,5	44,2
3	48,6	49,8	51,2	44,6
2	49,3	50,6	52,0	45,1
1	50,0	51,3	52,8	45,6
0	50,7	52,0	53,6	46,1
-1	51,4	52,8	54,4	46,6
-2	52,1	53,5	55,1	47,1
-3	52,8	54,3	55,9	47,5
-4	53,5	55,0	56,7	48,0
-5	54,2	55,8	57,5	48,5
-6	55,0	56,5	58,2	49,0
-7	55,7	57,2	59,0	49,5
-8	56,4	58,0	59,8	50,0
-9	57,1	58,7	60,6	50,4
-10	57,8	59,5	61,4	50,9
-11	58,5	60,2	62,1	51,4
-12	59,2	61,0	62,9	51,9
-13	59,9	61,7	63,7	52,4

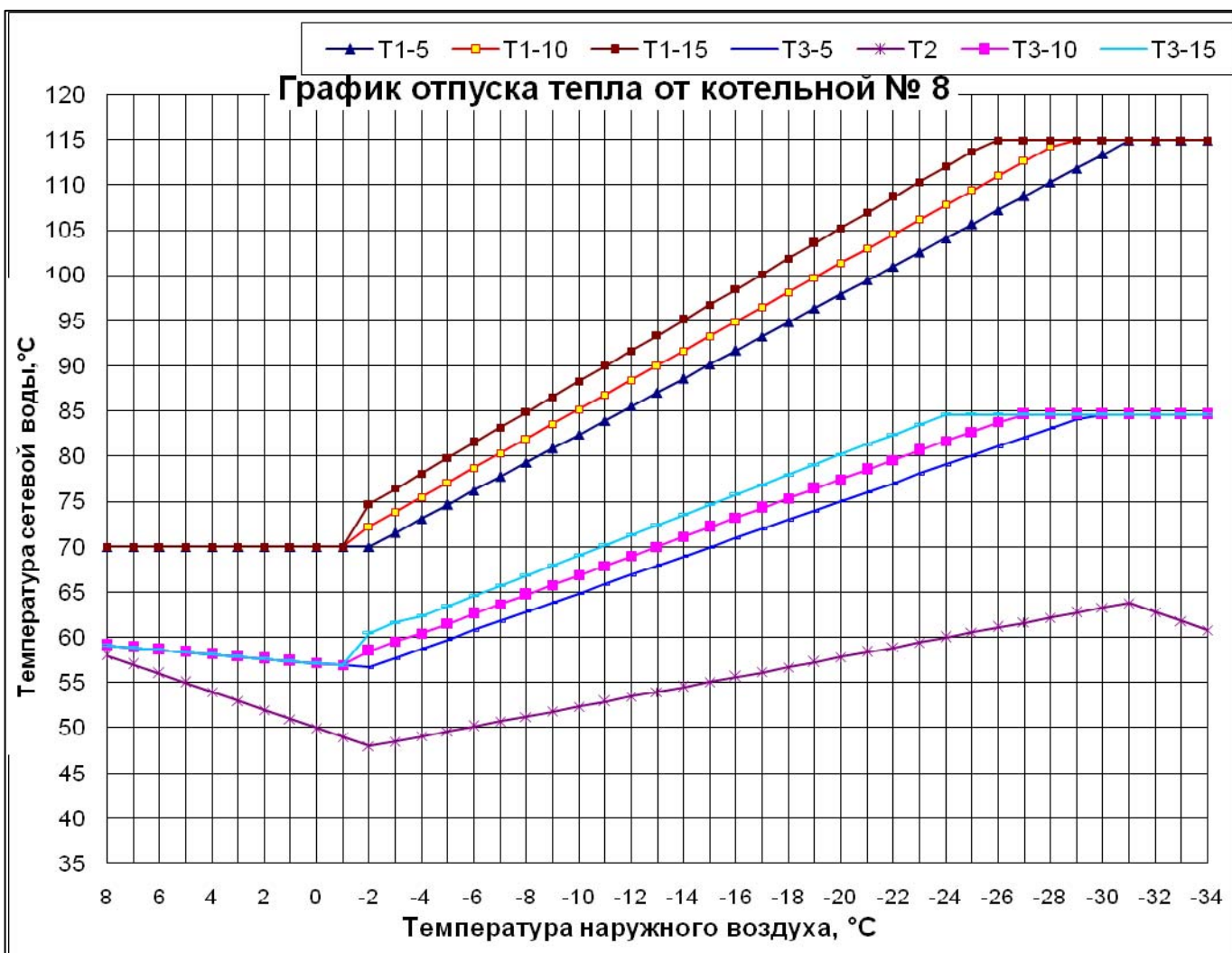
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	60,7	62,4	64,5	52,8
-15	61,4	63,2	65,3	53,3
-16	62,1	63,9	66,0	53,8
-17	62,8	64,7	66,8	54,3
-18	63,5	65,4	67,6	54,8
-19	64,2	66,2	68,4	55,3
-20	64,9	66,9	69,2	55,7
-21	65,6	67,7	69,9	56,2
-22	66,4	68,4	70,7	56,7
-23	67,1	69,1	71,5	57,2
-24	67,8	69,9	72,3	57,7
-25	68,5	70,6	73,0	58,2
-26	69,2	71,4	73,8	58,6
-27	69,9	72,1	74,6	59,1
-28	70,6	72,9	74,9	59,6
-29	71,3	73,6	74,9	60,1
-30	72,1	74,3	74,9	60,6
-31	72,8	74,9	74,9	61,0
-32	73,5	74,9	74,9	61,5
-33	74,2	74,9	74,9	62,0
-34	74,9	74,9	74,9	62,5



**График отпуска тепла от котельной № 8 (ул. Суворова, 11а)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$	$T_{3-5}$	$T_{3-10}$	$T_{3-15}$
8	70,0	70,0	70,0	58,0	59,1	59,1	59,1
7	70,0	70,0	70,0	57,0	58,8	58,8	58,8
6	70,0	70,0	70,0	56,0	58,6	58,6	58,6
5	70,0	70,0	70,0	55,0	58,3	58,3	58,3
4	70,0	70,0	70,0	54,0	58,1	58,1	58,1
3	70,0	70,0	70,0	53,0	57,8	57,8	57,8
2	70,0	70,0	70,0	52,0	57,6	57,6	57,6
1	70,0	70,0	70,0	51,0	57,4	57,4	57,4
0	70,0	70,0	70,0	50,0	57,1	57,1	57,1
-1	70,0	70,0	70,0	49,0	56,9	56,9	56,9
-2	70,0	72,2	74,7	48,0	56,7	58,5	60,5
-3	71,5	73,8	76,4	48,5	57,7	59,5	61,6
-4	73,1	75,4	78,1	49,0	58,7	60,4	62,4
-5	74,6	77,0	79,8	49,6	59,7	61,5	63,5
-6	76,2	78,7	81,5	50,1	60,8	62,6	64,6
-7	77,7	80,3	83,2	50,7	61,8	63,6	65,7
-8	79,3	81,9	84,9	51,2	62,8	64,7	66,8
-9	80,8	83,5	86,6	51,8	63,8	65,8	68,0
-10	82,4	85,1	88,3	52,3	64,9	66,8	69,1
-11	83,9	86,7	89,9	52,9	65,9	67,9	70,2
-12	85,5	88,4	91,6	53,4	66,9	69,0	71,3
-13	87,0	90,0	93,3	54,0	67,9	70,0	72,4

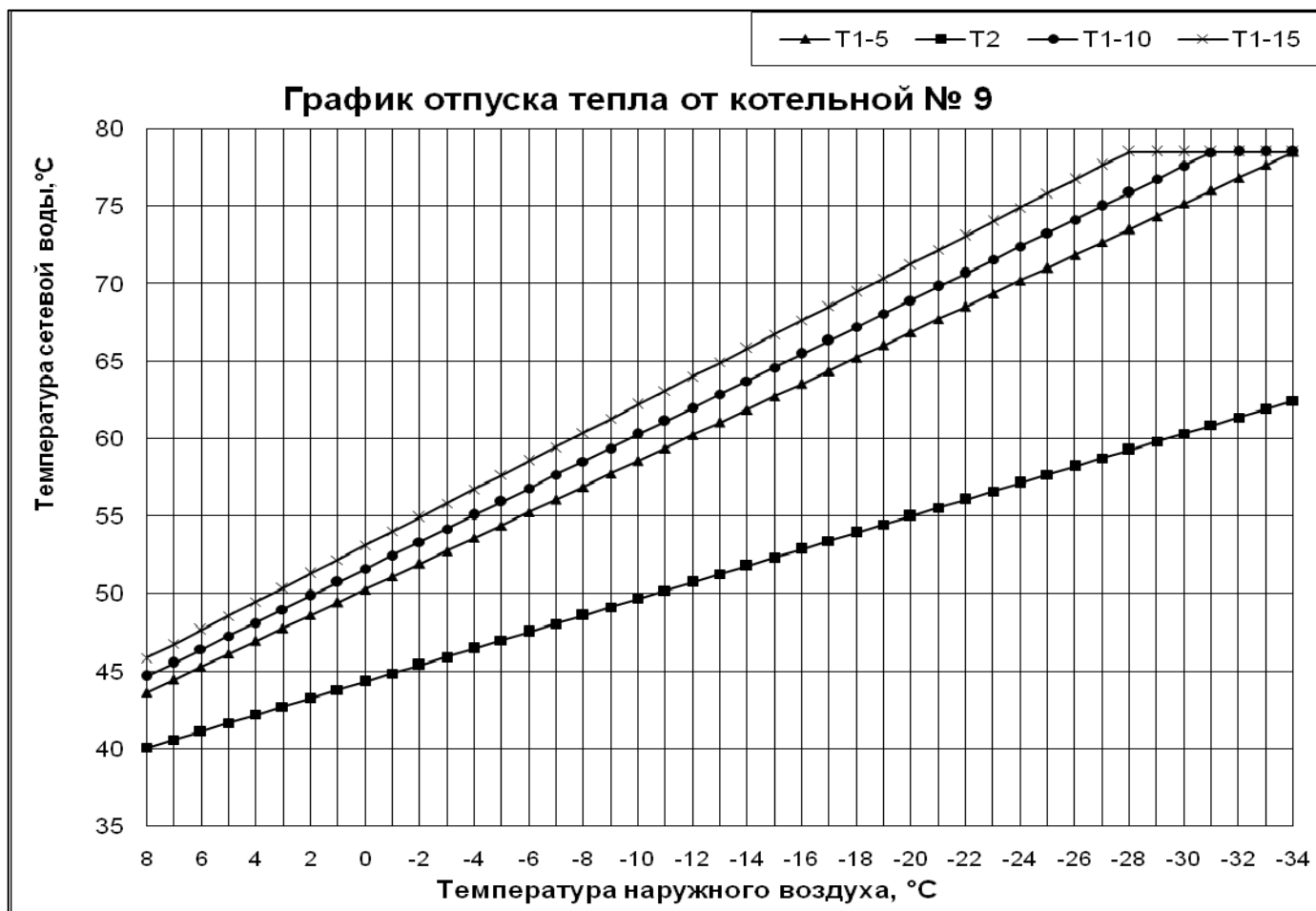
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$	$T_{3-5}$	$T_{3-10}$	$T_{3-15}$
-14	88,6	91,6	95,0	54,5	68,9	71,1	73,5
-15	90,1	93,2	96,7	55,1	69,9	72,1	74,6
-16	91,7	94,8	98,4	55,6	71,0	73,2	75,7
-17	93,2	96,4	100,1	56,1	72,0	74,3	76,9
-18	94,8	98,1	101,8	56,7	73,0	75,3	78,0
-19	96,3	99,7	103,5	57,2	74,0	76,4	79,1
-20	97,9	101,3	105,2	57,8	75,0	77,4	80,2
-21	99,4	102,9	106,9	58,3	76,0	78,5	81,3
-22	101,0	104,5	108,6	58,9	77,0	79,5	82,4
-23	102,5	106,1	110,3	59,4	78,0	80,6	83,5
-24	104,1	107,8	112,0	60,0	79,0	81,6	84,6
-25	105,6	109,4	113,7	60,5	80,1	82,7	84,6
-26	107,2	111,0	114,9	61,1	81,1	83,8	84,6
-27	108,7	112,6	114,9	61,6	82,1	84,6	84,6
-28	110,3	114,2	114,9	62,2	83,1	84,6	84,6
-29	111,8	114,9	114,9	62,7	84,1	84,6	84,6
-30	113,4	114,9	114,9	63,2	84,6	84,6	84,6
-31	114,9	114,9	114,9	63,8	84,6	84,6	84,6
-32	114,9	114,9	114,9	62,8	84,6	84,6	84,6
-33	114,9	114,9	114,9	61,8	84,6	84,6	84,6
-34	114,9	114,9	114,9	60,8	84,6	84,6	84,6



**График отпуска тепла от котельной № 9 (ул. Володарского, 107<sup>б</sup>)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	43,6	44,7	45,8	40,1
7	44,5	45,5	46,8	40,6
6	45,3	46,4	47,7	41,1
5	46,1	47,3	48,6	41,7
4	46,9	48,1	49,5	42,2
3	47,8	49,0	50,4	42,7
2	48,6	49,9	51,3	43,3
1	49,4	50,7	52,2	43,8
0	50,3	51,6	53,1	44,3
-1	51,1	52,5	54,0	44,9
-2	51,9	53,3	54,9	45,4
-3	52,8	54,2	55,8	45,9
-4	53,6	55,1	56,7	46,5
-5	54,4	55,9	57,7	47,0
-6	55,3	56,8	58,6	47,5
-7	56,1	57,7	59,5	48,1
-8	56,9	58,5	60,4	48,6
-9	57,7	59,4	61,3	49,1
-10	58,6	60,3	62,2	49,7
-11	59,4	61,1	63,1	50,2
-12	60,2	62,0	64,0	50,7
-13	61,1	62,9	64,9	51,3

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	61,9	63,7	65,8	51,8
-15	62,7	64,6	66,7	52,3
-16	63,6	65,5	67,6	52,9
-17	64,4	66,3	68,6	53,4
-18	65,2	67,2	69,5	53,9
-19	66,0	68,1	70,4	54,5
-20	66,9	68,9	71,3	55,0
-21	67,7	69,8	72,2	55,5
-22	68,5	70,7	73,1	56,1
-23	69,4	71,5	74,0	56,6
-24	70,2	72,4	74,9	57,1
-25	71,0	73,3	75,8	57,7
-26	71,9	74,1	76,7	58,2
-27	72,7	75,0	77,6	58,7
-28	73,5	75,9	78,5	59,3
-29	74,3	76,7	78,5	59,8
-30	75,2	77,6	78,5	60,3
-31	76,0	78,5	78,5	60,9
-32	76,8	78,5	78,5	61,4
-33	77,7	78,5	78,5	61,9
-34	78,5	78,5	78,5	62,5

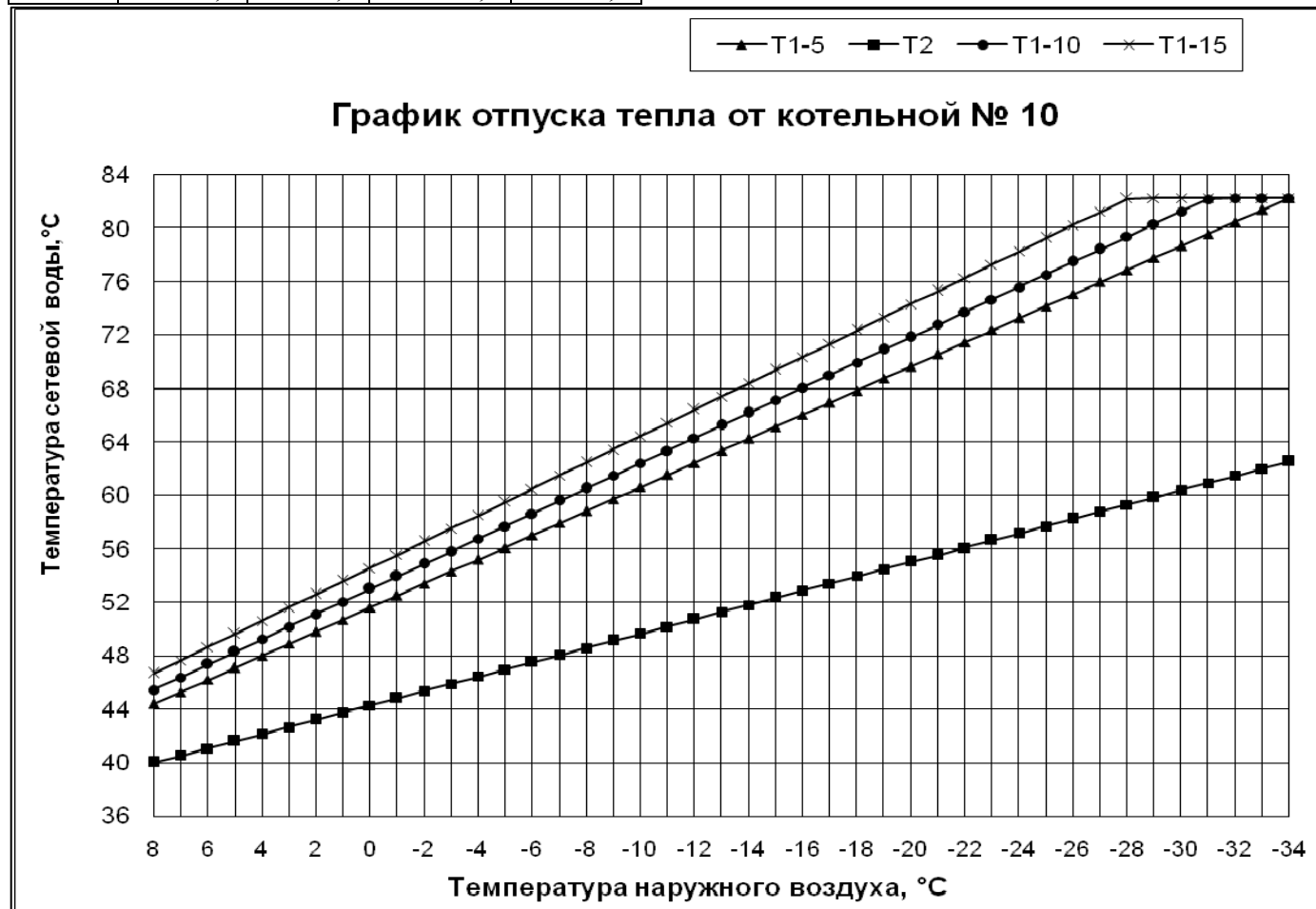




**График отпуска тепла от котельной № 10 (ул. Кронштадтская, 25)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	44,4	45,4	46,7	40,0
7	45,3	46,4	47,7	40,5
6	46,2	47,3	48,6	41,1
5	47,1	48,3	49,6	41,6
4	48,0	49,2	50,6	42,1
3	48,9	50,2	51,6	42,7
2	49,8	51,1	52,6	43,2
1	50,7	52,0	53,6	43,7
0	51,6	53,0	54,6	44,3
-1	52,5	53,9	55,6	44,8
-2	53,4	54,9	56,5	45,4
-3	54,3	55,8	57,5	45,9
-4	55,2	56,8	58,5	46,4
-5	56,1	57,7	59,5	47,0
-6	57,0	58,6	60,5	47,5
-7	57,9	59,6	61,5	48,0
-8	58,8	60,5	62,5	48,6
-9	59,7	61,5	63,5	49,1
-10	60,6	62,4	64,4	49,6
-11	61,5	63,4	65,4	50,2
-12	62,4	64,3	66,4	50,7
-13	63,3	65,2	67,4	51,3

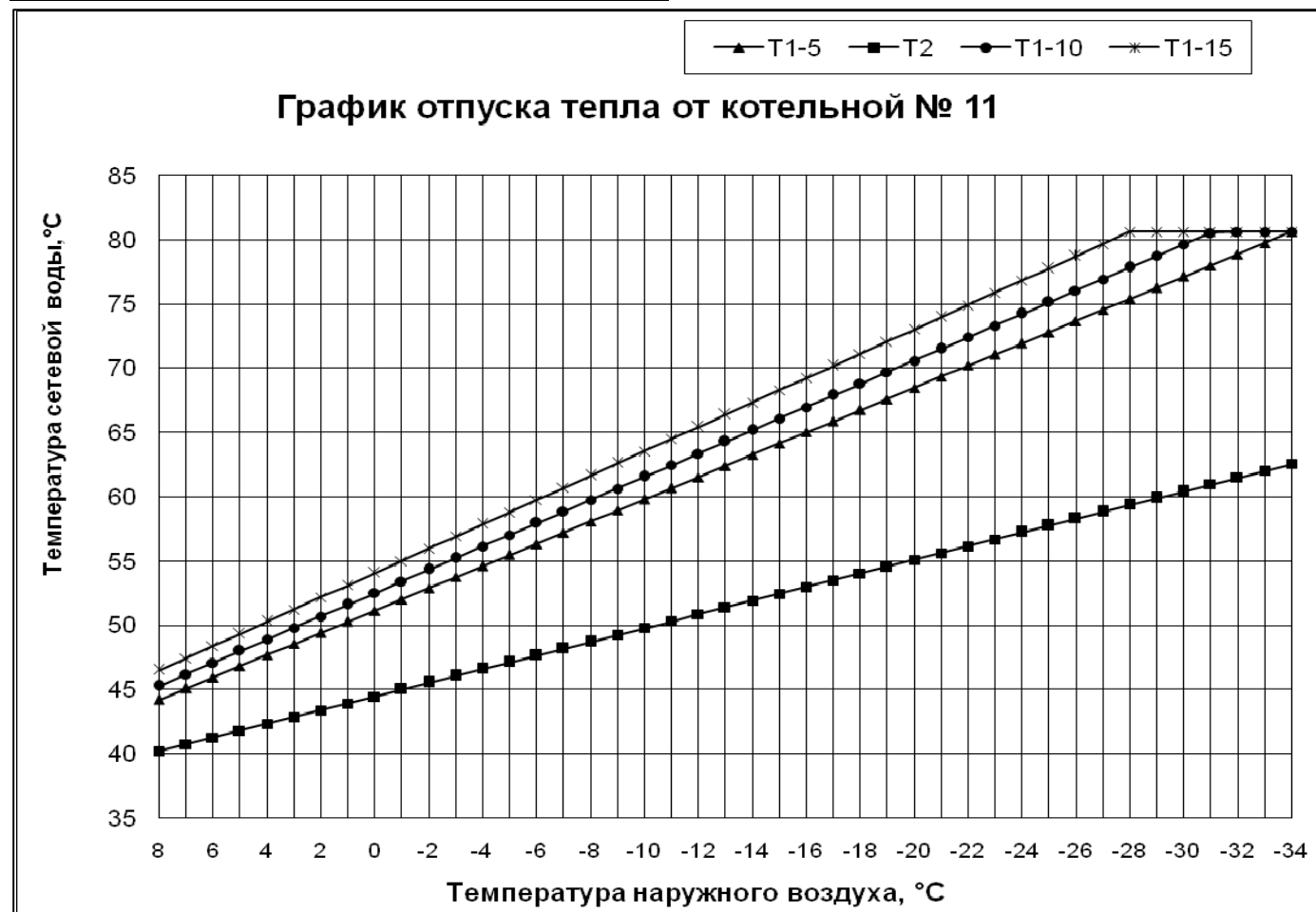
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	64,2	66,2	68,4	51,8
-15	65,1	67,1	69,4	52,3
-16	66,0	68,1	70,4	52,9
-17	66,9	69,0	71,4	53,4
-18	67,9	70,0	72,3	53,9
-19	68,8	70,9	73,3	54,5
-20	69,7	71,8	74,3	55,0
-21	70,6	72,8	75,3	55,6
-22	71,5	73,7	76,3	56,1
-23	72,4	74,7	77,3	56,6
-24	73,3	75,6	78,3	57,2
-25	74,2	76,6	79,3	57,7
-26	75,1	77,5	80,3	58,2
-27	76,0	78,4	81,2	58,8
-28	76,9	79,4	82,2	59,3
-29	77,8	80,3	82,3	59,9
-30	78,7	81,3	82,3	60,4
-31	79,6	82,2	82,3	60,9
-32	80,5	82,3	82,3	61,5
-33	81,4	82,3	82,3	62,0
-34	82,3	82,3	82,3	62,5



**График отпуска тепла от котельной № 11 (Конституции, 16<sup>а</sup>)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	44,2	45,3	46,5	40,2
7	45,1	46,2	47,4	40,7
6	45,9	47,1	48,4	41,3
5	46,8	48,0	49,3	41,8
4	47,7	48,9	50,3	42,3
3	48,5	49,8	51,2	42,8
2	49,4	50,7	52,2	43,4
1	50,3	51,6	53,1	43,9
0	51,1	52,5	54,1	44,4
-1	52,0	53,4	55,0	45,0
-2	52,9	54,3	56,0	45,5
-3	53,7	55,2	56,9	46,0
-4	54,6	56,1	57,9	46,6
-5	55,5	57,0	58,8	47,1
-6	56,3	57,9	59,7	47,6
-7	57,2	58,8	60,7	48,2
-8	58,1	59,7	61,6	48,7
-9	58,9	60,6	62,6	49,2
-10	59,8	61,6	63,5	49,8
-11	60,7	62,5	64,5	50,3
-12	61,5	63,4	65,4	50,8
-13	62,4	64,3	66,4	51,4

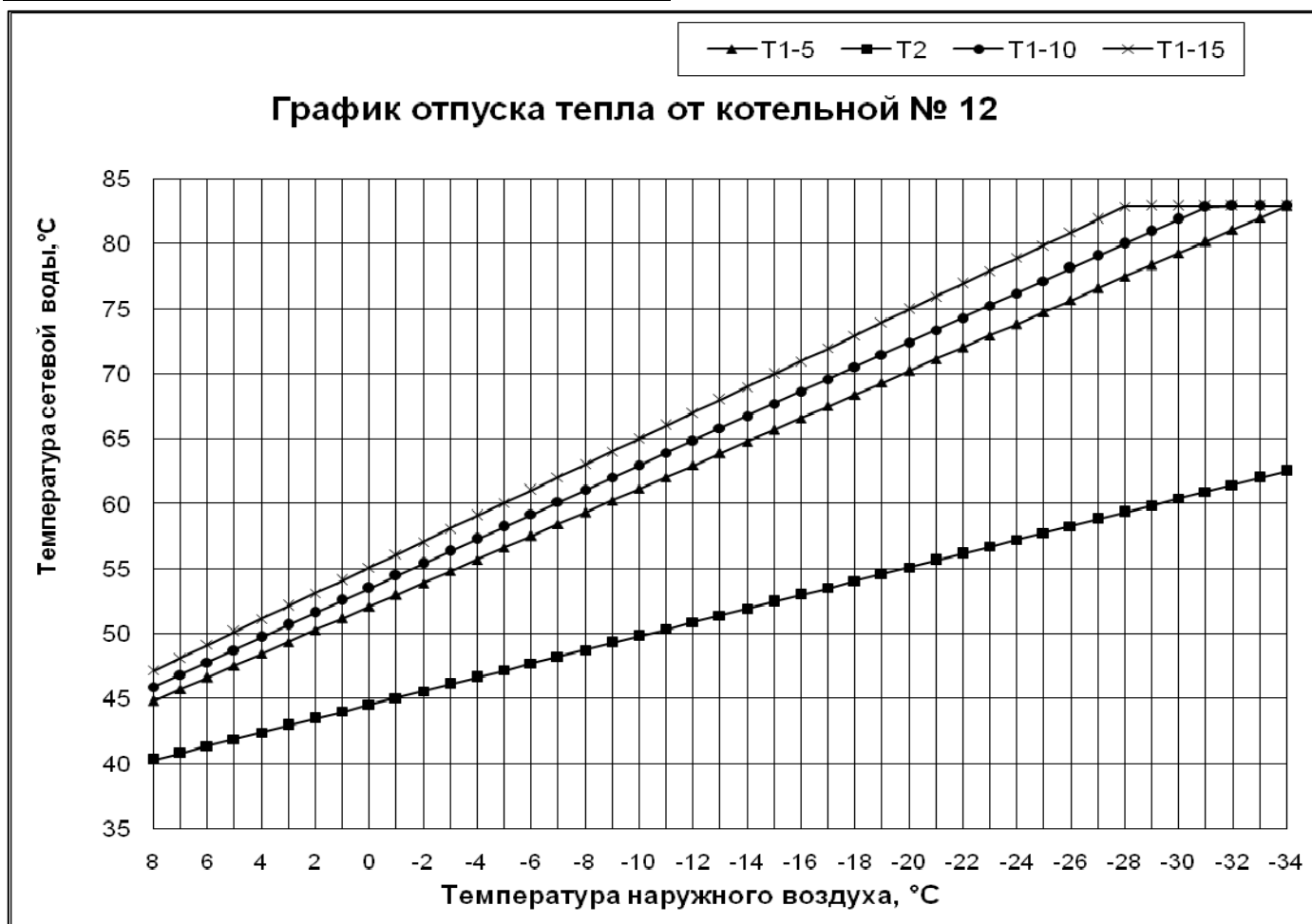
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	63,3	65,2	67,3	51,9
-15	64,1	66,1	68,3	52,4
-16	65,0	67,0	69,2	53,0
-17	65,9	67,9	70,2	53,5
-18	66,7	68,8	71,1	54,0
-19	67,6	69,7	72,1	54,6
-20	68,5	70,6	73,0	55,1
-21	69,3	71,5	74,0	55,6
-22	70,2	72,4	74,9	56,2
-23	71,1	73,3	75,9	56,7
-24	71,9	74,2	76,8	57,2
-25	72,8	75,1	77,8	57,8
-26	73,7	76,0	78,7	58,3
-27	74,5	76,9	79,7	58,8
-28	75,4	77,8	80,6	59,4
-29	76,3	78,7	80,6	59,9
-30	77,1	79,6	80,6	60,4
-31	78,0	80,6	80,6	60,9
-32	78,9	80,6	80,6	61,5
-33	79,7	80,6	80,6	62,0
-34	80,6	80,6	80,6	62,5



**График отпуска тепла от котельной № 12 (ул. Мартемьяновская, 29а)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	44,8	45,9	47,2	40,3
7	45,8	46,9	48,2	40,8
6	46,7	47,8	49,2	41,4
5	47,6	48,8	50,2	41,9
4	48,5	49,7	51,1	42,4
3	49,4	50,7	52,1	43,0
2	50,3	51,6	53,1	43,5
1	51,2	52,6	54,1	44,0
0	52,1	53,5	55,1	44,5
-1	53,0	54,5	56,1	45,1
-2	53,9	55,4	57,1	45,6
-3	54,8	56,3	58,1	46,1
-4	55,7	57,3	59,1	46,7
-5	56,6	58,2	60,1	47,2
-6	57,5	59,2	61,1	47,7
-7	58,4	60,1	62,0	48,2
-8	59,3	61,1	63,0	48,8
-9	60,2	62,0	64,0	49,3
-10	61,2	63,0	65,0	49,8
-11	62,1	63,9	66,0	50,4
-12	63,0	64,9	67,0	50,9
-13	63,9	65,8	68,0	51,4

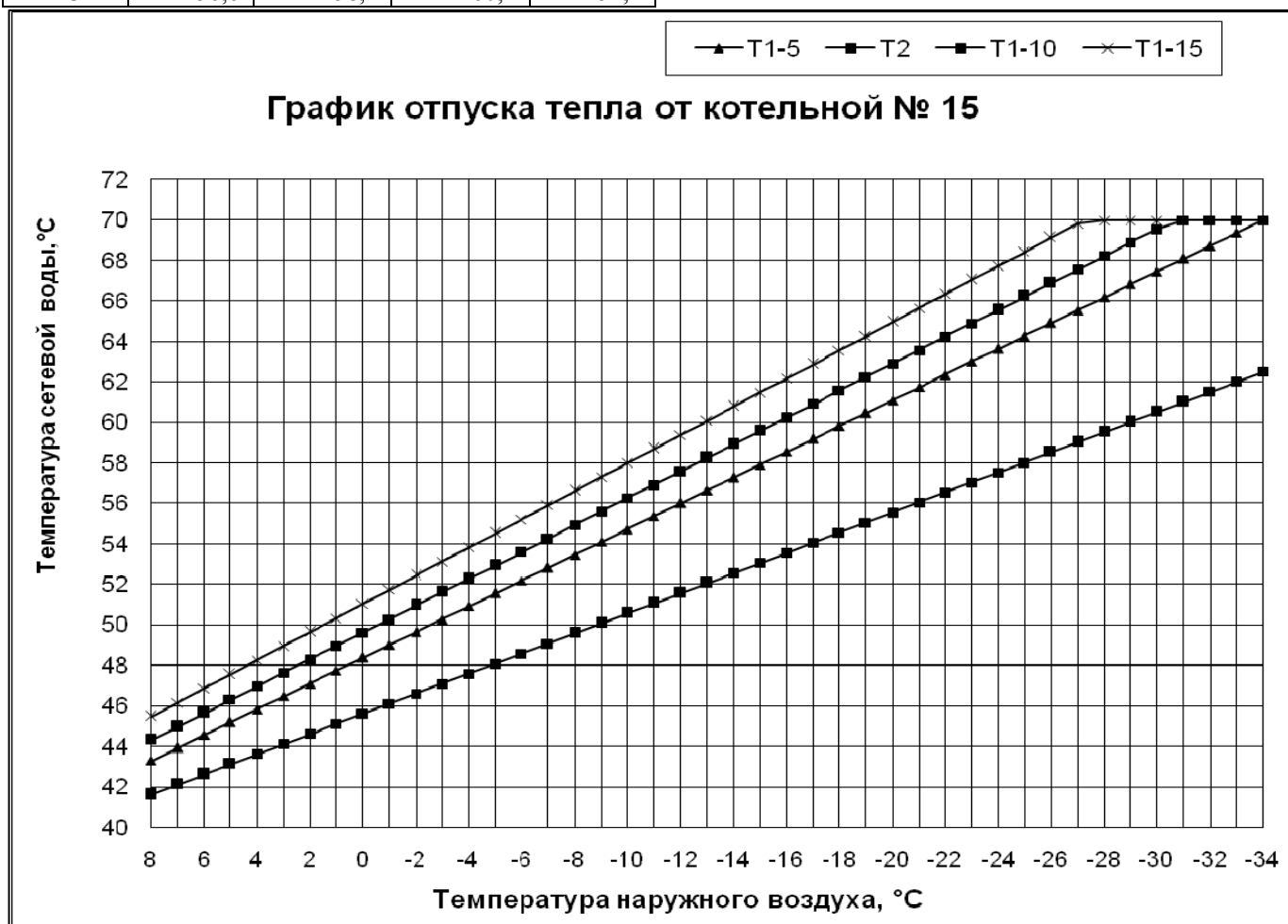
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	64,8	66,7	69,0	51,9
-15	65,7	67,7	70,0	52,5
-16	66,6	68,6	71,0	53,0
-17	67,5	69,6	72,0	53,5
-18	68,4	70,5	73,0	54,1
-19	69,3	71,5	73,9	54,6
-20	70,2	72,4	74,9	55,1
-21	71,1	73,4	75,9	55,6
-22	72,0	74,3	76,9	56,2
-23	72,9	75,3	77,9	56,7
-24	73,8	76,2	78,9	57,2
-25	74,7	77,2	79,9	57,8
-26	75,7	78,1	80,9	58,3
-27	76,6	79,0	81,9	58,8
-28	77,5	80,0	82,9	59,3
-29	78,4	80,9	82,9	59,9
-30	79,3	81,9	82,9	60,4
-31	80,2	82,8	82,9	60,9
-32	81,1	82,9	82,9	61,5
-33	82,0	82,9	82,9	62,0
-34	82,9	82,9	82,9	62,5



**График отпуска тепла от котельной № 15 (дер. Бор)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	43,3	44,3	45,5	41,6
7	43,9	45,0	46,2	42,1
6	44,5	45,6	46,9	42,6
5	45,2	46,3	47,5	43,1
4	45,8	47,0	48,2	43,6
3	46,5	47,6	48,9	44,1
2	47,1	48,3	49,6	44,6
1	47,7	48,9	50,3	45,1
0	48,4	49,6	51,0	45,6
-1	49,0	50,3	51,7	46,1
-2	49,6	50,9	52,4	46,6
-3	50,3	51,6	53,1	47,1
-4	50,9	52,3	53,8	47,6
-5	51,5	52,9	54,5	48,1
-6	52,2	53,6	55,2	48,6
-7	52,8	54,3	55,9	49,1
-8	53,5	54,9	56,6	49,6
-9	54,1	55,6	57,3	50,1
-10	54,7	56,3	58,0	50,6
-11	55,4	56,9	58,7	51,1
-12	56,0	57,6	59,4	51,6
-13	56,6	58,2	60,1	52,1

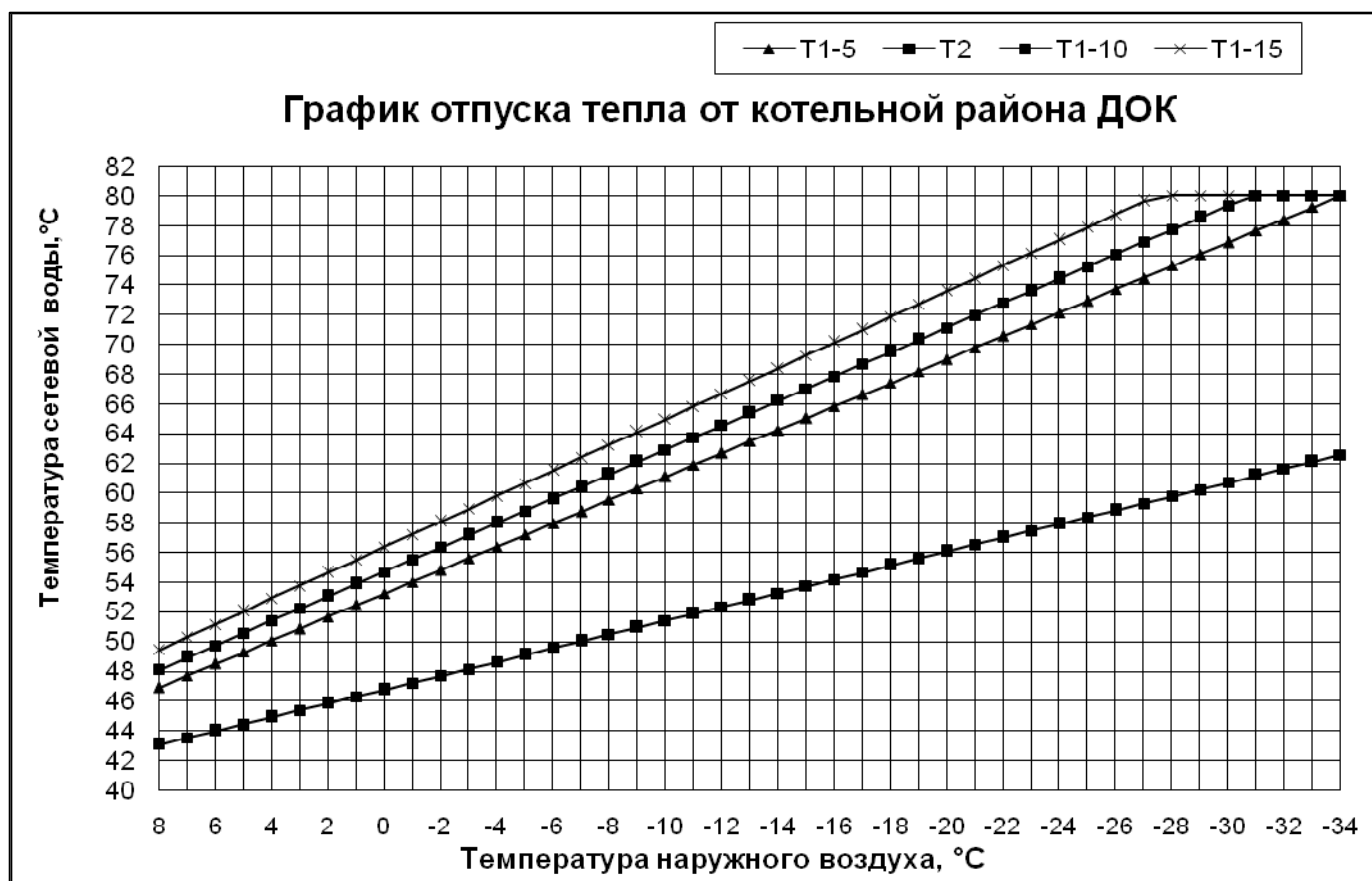
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	57,3	58,9	60,8	52,6
-15	57,9	59,6	61,5	53,0
-16	58,5	60,2	62,2	53,5
-17	59,2	60,9	62,9	54,0
-18	59,8	61,6	63,6	54,5
-19	60,5	62,2	64,3	55,0
-20	61,1	62,9	65,0	55,5
-21	61,7	63,6	65,6	56,0
-22	62,4	64,2	66,3	56,5
-23	63,0	64,9	67,0	57,0
-24	63,6	65,6	67,7	57,5
-25	64,3	66,2	68,4	58,0
-26	64,9	66,9	69,1	58,5
-27	65,5	67,5	69,8	59,0
-28	66,2	68,2	70,0	59,5
-29	66,8	68,9	70,0	60,0
-30	67,5	69,5	70,0	60,5
-31	68,1	70,0	70,0	61,0
-32	68,7	70,0	70,0	61,5
-33	69,4	70,0	70,0	62,0
-34	70,0	70,0	70,0	62,5



**График отпуска тепла от котельной района ДОК (ул. Громовой, 5г)**  
**в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	46,9	48,1	49,4	43,0
7	47,7	48,9	50,3	43,5
6	48,5	49,7	51,2	44,0
5	49,3	50,6	52,0	44,4
4	50,1	51,4	52,9	44,9
3	50,8	52,2	53,7	45,4
2	51,6	53,0	54,6	45,8
1	52,4	53,9	55,5	46,3
0	53,2	54,7	56,3	46,7
-1	54,0	55,5	57,2	47,2
-2	54,8	56,3	58,1	47,7
-3	55,6	57,1	58,9	48,1
-4	56,4	58,0	59,8	48,6
-5	57,2	58,8	60,6	49,1
-6	57,9	59,6	61,5	49,5
-7	58,7	60,4	62,4	50,0
-8	59,5	61,3	63,2	50,5
-9	60,3	62,1	64,1	50,9
-10	61,1	62,9	65,0	51,4
-11	61,9	63,7	65,8	51,9
-12	62,7	64,5	66,7	52,3
-13	63,5	65,4	67,5	52,8

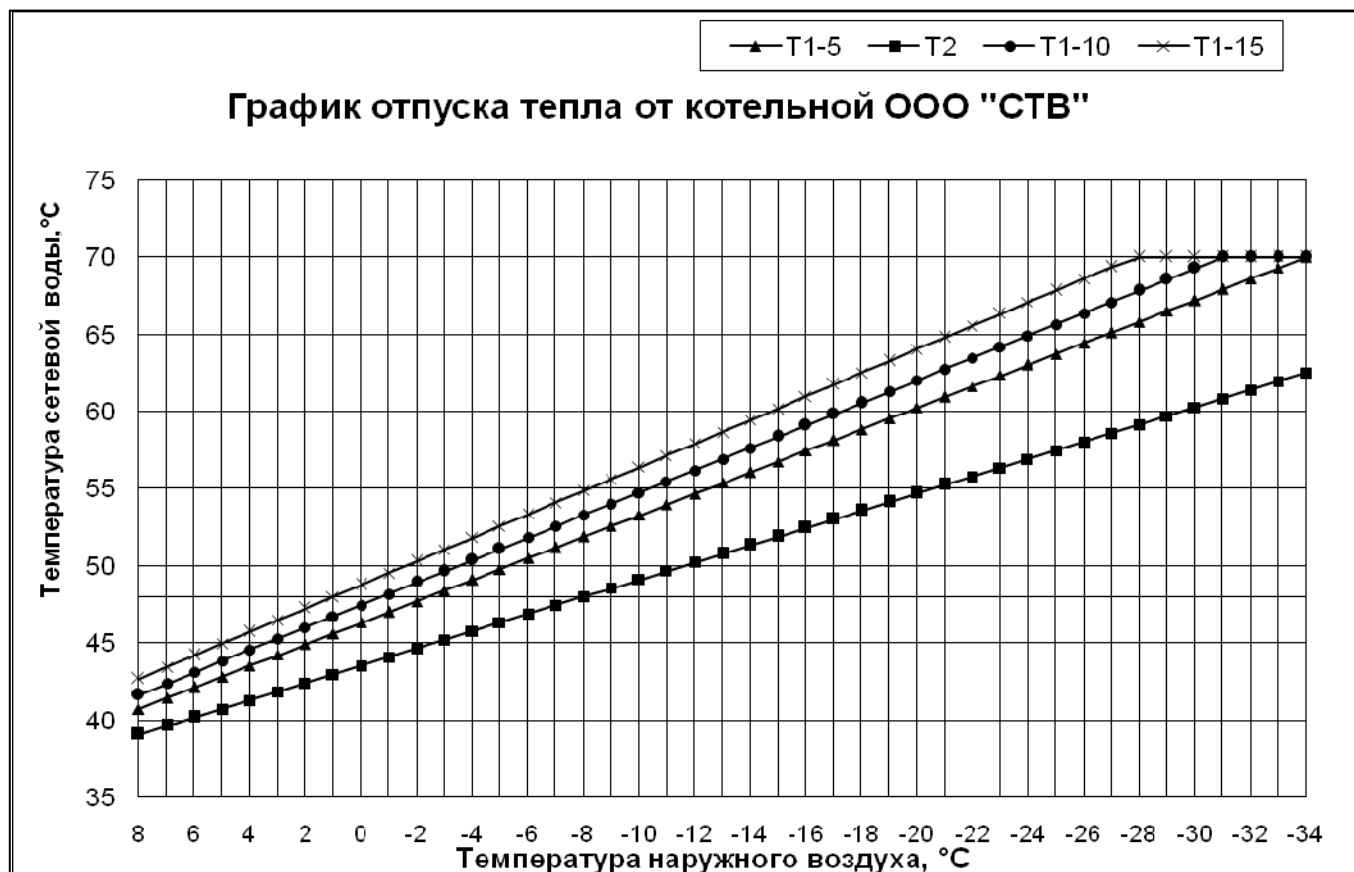
$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	64,2	66,2	68,4	53,3
-15	65,0	67,0	69,3	53,7
-16	65,8	67,8	70,1	54,2
-17	66,6	68,7	71,0	54,6
-18	67,4	69,5	71,8	55,1
-19	68,2	70,3	72,7	55,6
-20	69,0	71,1	73,6	56,0
-21	69,8	71,9	74,4	56,5
-22	70,5	72,8	75,3	57,0
-23	71,3	73,6	76,2	57,4
-24	72,1	74,4	77,0	57,9
-25	72,9	75,2	77,9	58,4
-26	73,7	76,1	78,7	58,8
-27	74,5	76,9	79,6	59,3
-28	75,3	77,7	80,0	59,8
-29	76,1	78,5	80,0	60,2
-30	76,8	79,3	80,0	60,7
-31	77,6	80,0	80,0	61,1
-32	78,4	80,0	80,0	61,6
-33	79,2	80,0	80,0	62,1
-34	80,0	80,0	80,0	62,5



**График отпуска тепла от котельной ООО "СТВ" (пер. Воровского, 8)  
в отопительный период в 2015-2016 г.г.**

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
8	40,7	41,6	42,7	39,1
7	41,4	42,4	43,4	39,6
6	42,1	43,1	44,2	40,2
5	42,8	43,8	45,0	40,7
4	43,5	44,5	45,7	41,3
3	44,2	45,3	46,5	41,9
2	44,9	46,0	47,3	42,4
1	45,6	46,7	48,0	43,0
0	46,3	47,5	48,8	43,5
-1	47,0	48,2	49,5	44,1
-2	47,7	48,9	50,3	44,6
-3	48,4	49,6	51,1	45,2
-4	49,1	50,4	51,8	45,8
-5	49,8	51,1	52,6	46,3
-6	50,5	51,8	53,4	46,9
-7	51,2	52,6	54,1	47,4
-8	51,9	53,3	54,9	48,0
-9	52,6	54,0	55,6	48,5
-10	53,3	54,7	56,4	49,1
-11	54,0	55,5	57,2	49,7
-12	54,7	56,2	57,9	50,2
-13	55,4	56,9	58,7	50,8

$t_{\text{нв}}$	$T_{1-5}$	$T_{1-10}$	$T_{1-15}$	$T_2$
-14	56,1	57,6	59,5	51,3
-15	56,8	58,4	60,2	51,9
-16	57,5	59,1	61,0	52,5
-17	58,2	59,8	61,7	53,0
-18	58,8	60,6	62,5	53,6
-19	59,5	61,3	63,3	54,1
-20	60,2	62,0	64,0	54,7
-21	60,9	62,7	64,8	55,2
-22	61,6	63,5	65,6	55,8
-23	62,3	64,2	66,3	56,4
-24	63,0	64,9	67,1	56,9
-25	63,7	65,7	67,8	57,5
-26	64,4	66,4	68,6	58,0
-27	65,1	67,1	69,4	58,6
-28	65,8	67,8	70,0	59,2
-29	66,5	68,6	70,0	59,7
-30	67,2	69,3	70,0	60,3
-31	67,9	70,0	70,0	60,8
-32	68,6	70,0	70,0	61,4
-33	69,3	70,0	70,0	61,9
-34	70,0	70,0	70,0	62,5



### **Часть 3. «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 150 °С) – 70 °С. Преимущественно выполнена бесканальная прокладка сетей из стальных труб в ППУ 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 теплоснабжения в соответствии с погодными условиями осуществляется в ИТП зданий.

Протяженность тепловых сетей, находящихся в муниципальной собственности – 88,5 км (в 2-трубном исчислении), 6 ЦТП. Прокладка трубопроводов преимущественно выполнена в железобетонных лотках и частично в бесканальном виде прокладки в пенополиуретановой изоляции.

Описание структуры тепловых сетей выполнено в пояснительной записке: к Схеме теплоснабжения.

В табл. 1 приведены протяженности трубопроводов находящихся на балансе МП МО "Котлас" "ОКИТС" по каждому виду теплоснабжения (в 2-хтрубном исчислении)

**Таблица. Характеристика тепловой сети котельной № 1 (ул. Ушинского, 30)**

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	Забор	1996	350	2	600	198	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
2	Забор	ут1	1996	350	2	600	269	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
3	ут1	ут1'	1996	350	2	500	1023	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
4	ут1'	ТК-1-2	1996	350	2	500	176	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
5	ТК-1-2	ТК-1-3	2014	350	2	600	72,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
6	ТК-1-3	ТК-1-4	2014	350	2	600	65,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
7	ТК-1-4	ТК-1-5	2014	350	2	600	123,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
8	ТК-1-5	ТК-1-6	2014	350	2	600	117,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
9	ТК-1-6	ТК-1-7	2014	350	2	500	90,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
10	ТК-1-7	ТК-1-8	2014	350	2	500	182,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
11	ТК-1-4	ТК-1-4-1	1977	350	2	200	40,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
12	ТК-1-4-1	Спорткомплекс	1983	350	2	125	51,01	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
13	ТК-1-4-1	ТК-1-4-2	1977	350	2	200	14,04	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
14	ТК-1-4-2	ТК-1-4-3	1977	350	2	200	26,79	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
15	ТК-1-4-3	ТК-1-4-4	1977	350	2	200	27,14	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
16	ТК-1-4-4	28-Невельской, 2	1977	350	2	65	12,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
17	ТК-1-4-4	ТК-1-4-5	1977	350	2	200	85,56	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
18	ТК-1-4-5	28-Невельской, 4 (1)	2014	350	2	150	13,51	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
18	28-Невельской, 4 (1)	28-Невельской, 4 (ут)	2014	350	2	150	22,49	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
19	28-Невельской, 4 (1)	28-Невельской, 4 (ут)	1983	350	2	150	26,51	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
20	28-Невельской, 4 (ут)	28-Невельской, 4 (2)	1988	350	2	150	29,43	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
21	28-Невельской, 4 (2)	28-Невельской, 6 (1)	1988	350	2	150	20,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
22	28-Невельской, 6 (1)	28-Невельской, 6 (2)	1988	350	2	150	76,3	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
23	28-Невельской, 6 (2)	28-Невельской, 8 (1)	1988	350	2	150	20	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
24	28-Невельской, 8 (1)	28-Невельской, 8 (ут1)	1988	350	2	150	4,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	28-Невельской, 8 (ут1)	28-Невельской, 8 (ут2)	1988	350	2	125	22,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
26	28-Невельской, 8 (ут2)	28-Невельской, 8 (2)	1988	350	2	100	110,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
27	28-Невельской, 8 (2)	28-Невельской, 10 (1)	1988	350	2	100	46,42	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
28	ТК-1-6	ТК-1-6-1	1987	350	2	125	78,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
29	ТК-1-6-1	Кузнецова, 13 (1)	1987	350	2	100	14,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
30	ТК-1-6-1	Кузнецова, 17	2005	350	2	80	54,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
31	ТК-1-6	ТК-15-10	1994	350	2	250	164,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
32	ТК-1-8	ТК-1-8-1	1979	350	2	300	101,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
33	ТК-1-8-1	ТК-1-8-2	1979	350	2	300	172,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
34	ТК-1-8-2	ТК-1-8-3	1979	350	2	300	80	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
35	ТК-1-8-3	ТК-1-8-3	1985	350	2	200	175,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
36	ТК-1-8-3	ТК-1-8-4	1979	350	2	300	95	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
37	ТК-1-8-4	ТК-1-8-5	1979	350	2	300	43,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
38	ТК-1-8-5	ТК-1-8-5-1	1979	350	2	150	50,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
39	ТК-1-8-5	ТК-1-8-5-1	2014	350	2	150	97,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
40	ТК-1-8-5-1	ТК-1-8-5-4	1979	350	2	150	65,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
41	ТК-1-8-5-4	Перинатальный центр		350	2	100	35	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
42	ТК-1-8-5-4	ТК-1-8-5-4'		350	2	100	100	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
43	ТК-1-8-5-4'	Мира, 40а		350	2	100	27,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
44	ТК-1-8-5-1	ТК-1-8-5-2	2013	350	2	150	39,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
45	ТК-1-8-5-2	ТК-1-8-5-3	1979	350	2	65	98	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
46	ТК-1-8-5-3	Хозкорпус СЭС	1979	350	2	50	6,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
47	ТК-1-8-5	ТК-1-8-6	1995	350	2	300	279,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
48	ТК-1-8-6	ТК-1-8-6'	1995	350	2	300	268,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
49	ТК-1-8-6'	Мира, 48 (1)	2008	350	2	200	42	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
50	ТК-1-8-6'	Мира, 48 (1)	2008	350	2	150	36,5	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
51	Мира, 48 (1)	Мира, 48 (2)	2008	350	2	150	140	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
52	Мира, 48 (2)	ут3	2008	350	2	150	15	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
53	ут3	ТК-1-8-7-1	2015	350	2	150	36,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
54	ТК-1-8-7-1	ТК-1-8-7-2	2015	350	2	150	13,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
55	ТК-1-8-7-2	Мелентьева, 37	1993	350	2	125	12,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
56	ТК-1-8-7-1	ТК-7	2015	350	2	150	311,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
57	ТК-7	ТК-7-3	1974	350	2	125	73,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
58	ТК-7-3	ТК-7-2	1974	350	2	200	51,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
59	ТК-7-2	Школа № 17	1970	350	2	100	31,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
60	ТК-1-8-6'	ТК-1-8-7		350	2	300	136,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
61	ТК-1-8-7	Мелентьева, 33 (1)	1995	350	2	300	92,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
62	Мелентьева, 33 (1)	Мелентьева, 33 (ут)	1995	350	2	300	10	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
63	Мелентьева, 33 (ут)	Мелентьева, 33 (2)	2001	350	2	250	10	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
64	Мелентьева, 33 (2)	ТК-1-8-8	2001	350	2	250	29,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
65	ТК-1-8-8	ТК-1-8-9	2001	350	2	250	115,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
66	ТК-1-8-9	ТК-1-8-9'	2001	350	2	250	39,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
67	ТК-1-8-9'	ТК-1-8-10	2001	350	2	250	62,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
68	ТК-1-8-10	ТК-1-8-11	2001	350	2	250	75,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
69	ТК-1-8-11	ТК-1-8-11'	2007	350	2	65	105,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
70	ТК-1-8-11'	Орджоникидзе, 306	2007	350	2	65	43,1	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
71	ТК-1-8-11	ТК-1-8-12	2001	350	2	250	88	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
72	ТК-1-8-12	ТК-1-8-20	2001	350	2	250	54,51	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
73	ТК-1-8-20	Мелентьева, 25		350	2	100	6,73	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
74	ТК-1-8-20	ТК-1-8-21	2001	350	2	200	59,24	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
75	ТК-1-8-21	ТК-1-8-21-2		350	2	65	21,46	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
76	ТК-1-8-21-2	Пищеблок		350	2	65	6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
77	ТК-1-8-21	ТК-1-8-21-1		350	2	100	12,27	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
78	ТК-1-8-21	ТК-1-8-22		350	2	200	28,98	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
79	ТК-1-8-31	ТК-1-8-32		350	2	100	64,32	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
80	ТК-1-8-32	ТК-1-8-33		350	2	100	52,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
81	ТК-1-8-33	ТК-1-8-34		350	2	100	27,62	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
82	ТК-1-8-33	ТК-1-8-34	2014	350	2	100	22,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
83	ТК-1-8-22	РМ ЦР		350	2	200	8,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
83	ТК-1-8-34	ТК-1-8-35		350	2	100	69,91	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
84	ТК-1-8-35	ТК-1-8-36		350	2	80	127,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
85	ТК-1-8-36	Детсад "Дюймовочка"		350	2	65	12,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
86	ТК-1-8-12	ТК-1-8-12'	2003	350	2	200	40	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
87	ТК-1-8-12'	ТК-1-8-13	2003	350	2	200	33,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
88	ТК-1-8-13	ут5	2003	350	2	200	67,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
89	ут5	ТК-1-8-13"	2009	350	2	200	28	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
90	ТК-1-8-13"	ТК-1-8-14-3	1973	350	2	150	36,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
91	ТК-1-8-14-3	ТК-1-8-14-4	1973	350	2	150	72,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
92	ТК-1-8-14-4	ТК-1-8-14-4'	1989	350	2	100	53,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
93	ТК-1-8-14-4'	Маяковского, 16	2008	350	2	50	27	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
94	ТК-1-8-13"	ТК-1-8-14-2	2009	350	2	150	42,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
95	ТК-1-8-14-2	ТК-1-8-14-1		350	2	150	15,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
96	ТК-1-8-14-1	ТК-1-8-15	1989	350	2	250	36,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
97	ТК-1-8-14	ТК-1-8-15	1989	350	2	200	20,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
98	ТК-1-8-15	ТК-1-8-15'	1989	350	2	250	15,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
99	ТК-1-8-16	ТК-1-8-17	1999	350	2	200	95,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
100	ТК-1-8-17	Школа-интернат № 1	1987	350	2	100	16	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
101	ТК-1-8	ТК-1-9		350	2	500	100,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
102	ТК-1-9	ТК-1-9-12	1977	350	2	250	36,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
103	ТК-1-9-12	Мира, 37 (1)	1977	350	2	125	42,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
104	Мира, 37 (1)	Мира, 37 (ут)	1977	350	2	125	88,9	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
105	Мира, 37 (ут)	Мира, 37 (2)	1977	350	2	100	44,2	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
106	Мира, 37 (2)	Мира, 39 (1)	1977	350	2	100	14,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
107	Мира, 39 (1)	Мира, 39 (ут)	1977	350	2	100	36,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
108	Мира, 39 (ут)	Мира, 39 (2)	1980	350	2	100	36,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
109	Мира, 39 (2)	Мира, 41 (1)	1980	350	2	100	15,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
110	Мира, 41 (1)	Мира, 41а	2007	350	2	80	78,15	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
111	Мира, 41 (1)	Мира, 41 (ут)	1980	350	2	100	39,9	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
112	Мира, 41 (ут)	Мира, 41 (2)	1980	350	2	65	31,6	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
113	Мира, 41 (2)	Невского, 22	1980	350	2	65	33,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
114	ТК-1-9-12	Кузнецова, 9 (1)	1978	350	2	200	6,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
115	Кузнецова, 9 (1)	Кузнецова, 9 (ут)	1978	350	2	200	70,7	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
116	Кузнецова, 9 (ут)	Кузнецова, 9 (2)		350	2	150	70,7	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
117	Кузнецова, 9 (2)	ТК-1-9-12-1		350	2	150	23,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
118	ТК-1-9-12-1	Кузнецова, 7		350	2	100	60,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
119	Кузнецова, 9 (ут)	Кузнецова, 9 (3)		350	2	200	7	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
120	Кузнецова, 9 (3)	ТК-1-9-13	1978	350	2	200	40	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
121	ТК-1-9-13	Д/с "Теремок" (1)	1978	350	2	200	48	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
122	Д/с "Теремок" (1)	Д/с "Теремок" (2)	1997	350	2	200	75,6	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
123	Д/с "Теремок" (2)	Невского, 22а (1)	1997	350	2	200	38,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
124	Невского, 22а (1)	Невского, 22а (2)	1997	350	2	200	53,9	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
125	Невского, 22а (2)	ТК-1-9-14	1997	350	2	200	40,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
126	ТК-1-9-14	ТК-1-9-15		350	2	200	11,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
127	ТК-1-9-15	Невского, 20а (1)	1978	350	2	100	25,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
128	Невского, 20а (1)	Невского, 20а (2)	1978	350	2	100	83	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
129	Невского, 20а (2)	Кузнецова, 5в (1)	1978	350	2	100	16,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
130	Кузнецова, 5в (1)	Кузнецова, 5в (ут)	1978	350	2	100	63,1	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
131	ТК-1-9-15	Котельная № 8 (1)	1997	350	2	150	9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
132	Котельная № 8 (1)	Котельная № 8 (2)	1997	350	2	200	22,9	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
133	Котельная № 8 (2)	ТК-1-9-16	1987	350	2	200	14,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
134	ТК-1-9-16	ТК-1-9-17	1987	350	2	200	113,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
135	ТК-1-9-17	ТК-1-9-18	1987	350	2	200	38,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
136	ТК-1-9-18	ТК-1-9-19	1987	350	2	200	26,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
137	ТК-1-9-19	ТК-1-9-20	1987	350	2	200	41,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
138	ТК-1-9-20	Невского, 29 (1)	1987	350	2	200	25,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
139	Невского, 29 (1)	Невского, 29 (2)		350	2	150	66,3	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
140	Невского, 29 (2)	Некрасова, 3 (1)		350	2	150	44,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
141	Некрасова, 3 (1)	Некрасова, 3 (ут)		350	2	125	70,45	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
142	Некрасова, 3 (ут)	Некрасова, 3 (2)		350	2	125	70,45	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
143	Невского, 29 (1)	Невского, 29 (ут)	1987	350	2	200	20,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
144	Невского, 29 (ут)	Невского, 29 (3)	1987	350	2	150	18,2	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
145	Невского, 29 (3)	Чкалова, 13 (1)	1987	350	2	150	63,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
146	Чкалова, 13 (1)	Чкалова, 13 (ут)	1987	350	2	150	15,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
147	Чкалова, 13 (ут)	Чкалова, 13 (3)	1987	350	2	150	24	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
148	Чкалова, 13 (3)	ТК-1-9-22	1987	350	2	150	29,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
149	ТК-1-9-22	Д/с "Искорка"	1987	350	2	80	59,15	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
150	ТК-1-9-22	ТК-1-9-23	1989	350	2	125	43,48	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
151	ТК-1-9-23	ТК-1-9-24	1989	350	2	125	73,67	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
152	ТК-1-9-24	ТК-1-9-24'	1989	350	2	125	29,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
153	ТК-1-9-24'	Чкалова, 3		350	2	80	36	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
154	Чкалова, 13 (5)	Д/с "Жемчужинка"		350	2	65	102	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
155	ТК-1-9	ТК-1-9'	1980	350	2	300	111,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
156	ТК-1-9'	ТК-1-9"	1980	350	2	300	88,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
157	ТК-1-9"	ТК-1-9-1	1980	350	2	300	46,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
158	ТК-1-9-1	ЦТП № 1	1980	350	2	300	10	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
159	ТК-1-9	ТК-1-10		350	2	400	187,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
160	ТК-1-10	Кедрова, 4	1988	350	2	80	77,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
161	ТК-1-10	ТК-1-11		350	2	400	44,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
162	ТК-1-11	ТК-1-11'		350	2	400	66	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
163	ТК-1-11'	ТК-1-12		350	2	400	90,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
164	ТК-1-12	ТК-1-12-1	1978	350	2	250	66,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
165	ТК-1-12-1	Кузнецова, 6а	1979	350	2	80	17,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
166	ТК-1-12-1	ТК-1-12-2	1978	350	2	200	70,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
167	ТК-1-12-2	ТК-1-12-2-1	1979	350	2	100	51,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
168	ТК-1-12-2-1	Д/с "Солнышко"	1979	350	2	80	43	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
169	ТК-1-12-2	ТК-1-12-3	1978	350	2	200	108,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
170	ТК-1-12-3	ТК-1-12-4	1978	350	2	200	70,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
171	ТК-1-12-4	Кедрова, 12 <sup>а</sup> (1)	2000	350	2	100	5,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
172	Кедрова, 12 <sup>а</sup> (1)	Кедрова, 12 <sup>а</sup> (2)	1987	350	2	80	99,78	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
173	Кедрова, 12 <sup>а</sup> (2)	ТК-1-12-	1987	350	2	80	19,81	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
174	ТК-1-12-	Маяковского, 35 <sup>а</sup>	1987	350	2	80	6,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
175	ТК-1-12-4	Кедрова, 12 (1)	2000	350	2	200	61,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
176	Кедрова, 12 (1)	Кедрова, 12 (ут)	2000	350	2	200	74	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
177	Кедрова, 12 (ут)	Кедрова, 12 (2)	2000	350	2	200	64,75	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
178	Кедрова, 12	Кедрова, 12 (3)		350	2	125	7,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
179	Кедрова, 12 (3)	Кедрова, 12 <sup>6</sup> (1)		350	2	125	15,96	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
180	Кедрова, 12 <sup>6</sup> (1)	Кедрова, 12 <sup>6</sup> (ут)		350	2	125	52	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
181	Кедрова, 12 <sup>6</sup> (ут)	Кедрова, 12 <sup>6</sup> (2)	1982	350	2	80	55	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
182	Кедрова, 12 <sup>6</sup> (2)	ТК-1-12-	1982	350	2	80	6,79	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
183	ТК-1-12-	Маяковского, 37 <sup>a</sup>	1982	350	2	80	16,23	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
184	Кедрова, 12	Кедрова, 12 (2)	1979	350	2	65	6,3	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
185	Кедрова, 12 (2)	ТК-1-12-5	1982	350	2	65	58,71	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
186	ТК-1-12-5	Д/с "Искорка"	1979	350	2	125	34,04	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
187	ТК-1-12-5	ТК-1-12-6	1982	350	2	125	103,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
188	ТК-1-12-6	Кедрова, 16 (1)	1982	350	2	100	13	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
189	Кедрова, 16 (1)	Кедрова, 16 (ут)	1982	350	2	100	47,6	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
190	Кедрова, 16 (ут)	Кедрова, 16 (2)	1982	350	2	100	46	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
191	Кедрова, 16 (2)	Маяковского, 43	1987	350	2	100	21,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
192	ТК-1-12-	Кедрова, 16 <sup>a</sup> (1)	1981	350	2	100	8,35	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
193	Кедрова, 16 <sup>a</sup> (1)	Кедрова, 16 <sup>a</sup> (ут)	1981	350	2	100	57,25	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
194	Кедрова, 16 <sup>a</sup> (ут)	Кедрова, 16 <sup>a</sup> (2)	1985	350	2	65	54,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
195	Кедрова, 16 <sup>a</sup> (2)	Маяковского, 41 <sup>a</sup>	1985	350	2	65	27,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
196	ТК-1-12	ТК-1-12-7		350	2	200	45,07	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
197	ТК-1-12-7	ТК-1-12-8	1981	350	2	150	12,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
198	ТК-1-12-8	ТК-1-12-9	1981	350	2	150	197,82	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
199	ТК-1-12-9	ТК-1-12-9-1		350	2	100	19,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
200	ТК-1-12-9-1	Невского, 14 <sup>6</sup>		350	2	50	8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
201	ТК-1-12-9-1	ТК-1-12-9-2		350	2	100	46	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
202	ТК-1-12-9-2	Невского, 14 <sup>a</sup>		350	2	100	12	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
203	ТК-1-12-9-2	Невского, 12 <sup>a</sup>	1988	350	2	100	53,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
204	ТК-1-12-9-2	Маяковского, 21a	2004	350	2	80	53	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
205	ТК-1-12-9	ТК-1-12-10	1982	350	2	125	43,73	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
206	ТК-1-12-10	Невского, 16 <sup>a</sup>	1982	350	2	65	6,52	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
207	ТК-1-12-10	Невского, 14 (1)	1985	350	2	100	85	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
208	Невского, 14 (1)	Невского, 14 (2)	1985	350	2	100	12,95	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
209	Невского, 14 (2)	ТК-1-12-11	1985	350	2	100	35,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
210	ТК-1-12-11	ТК-1-12-12	1985	350	2	100	33,28	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
211	ТК-1-12-12	Чкалова, 8	1985	350	2	80	11,45	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
212	ТК-12-2	Кузнецова, 3 (1)		350	2	200	18,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
213	Кузнецова, 3 (1)	Кузнецова, 3 (ут)		350	2	200	4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
214	Кузнецова, 3 (ут)	Кузнецова, 3 (2)		350	2	200	6	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
215	Кузнецова, 3 (2)	Кузнецова, 3 <sup>a</sup> (1)		350	2	150	19,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
216	Кузнецова, 3 <sup>a</sup> (1)	Кузнецова, 3 <sup>a</sup> (ут)		350	2	150	64,04	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
217	Кузнецова, 3 <sup>a</sup> (ут)	Кузнецова, 3 <sup>a</sup> (2)		350	2	200	9	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
218	Кузнецова, 3 <sup>a</sup> (2)	Котельная № 2 (1)	1969	350	2	200	84,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
219	Котельная № 2 (1)	Котельная № 2 (2)		350	2	200	43,52	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
220	Котельная № 2 (2)	Котельная № 1 (1)		350	2	200	20,06	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
221	Котельная № 1 (1)	Котельная № 1 (2)		350	2	200	26,84	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
222	ТК-1-12	ТК-1-12'		350	2	400	48,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
223	ТК-1-12'	ТК-1-13		350	2	400	110,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
224	ТК-1-13	ТК-1-14	2011	350	2	300	57,89	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
225	ТК-1-14	ТК-1-14-1		350	2	200	29	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
226	ТК-1-14-1	ТК-1-14-2		350	2	200	68,53	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
227	ТК-1-14-2	ТК-1-14-3		350	2	200	172,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
228	ТК-1-14-3	ТК-1-14-4	1993	350	2	150	52	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
229	ТК-1-14-4	Толстого, 14 (1)	1993	350	2	150	83,39	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
230	Толстого, 14 (1)	Толстого, 14 (2)		350	2	150	41	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
231	Толстого, 14 (2)	Маяковского, 36 (1)		350	2	150	10	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
232	Маяковского, 36 (1)	Маяковского, 36 (2)		350	2	100	81,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
233	Маяковского, 36 (2)	Маяковского, 36б		350	2	100	41,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
234	ТК-1-14-4	Толстого, 12 (1)		350	2	150	105,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
235	Толстого, 12 (1)	Толстого, 12 (ут)		350	2	150	11,33	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
236	Толстого, 12 (ут)	Толстого, 12 (2)		350	2	100	28,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
237	Толстого, 12 (2)	Толстого, 10 (1)		350	2	100	17,46	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
238	Толстого, 10 (1)	Толстого, 10 (ут)		350	2	125	53,7	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
239	Толстого, 10 (ут)	Толстого, 10 (2)		350	2	125	61	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
240	Толстого, 10 (2)	ЦТП № 4 (1)		350	2	100	110	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
241	ЦТП № 4 (1)	ЦТП № 4 (2)		350	2	100	10	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
242	ТК-1-14	ТК-1-14'		350	2	300	58,51	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
243	ТК-1-14'	ТК-1-16		350	2	300	114,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
244	ТК-1-16	ТК-1-16'		350	2	250	12,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
245	ТК-1-16'	ут1		350	2	200	66,34	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
246	ут1	ТК-1-16-1		350	2	80	6,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
247	ТК-1-16-1	Д/с "Аленький цв."		350	2	80	27,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
248	ут1	ут2		350	2	200	110,1	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
249	ут2	ТК-1-17	2000	350	2	200	17,17	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
250	ТК-1-17	ТК-1-17-1		350	2	100	56,77	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
251	ТК-1-17-1	Дзержинского, 10		350	2	80	9,75	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
252	ТК-1-17-1	ТК-1-17-2	1995	350	2	100	53,01	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
253	ТК-1-17-2	Дзержинского, 8	1995	350	2	100	13,14	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
254	ТК-1-17-1	ТК-1-18	2000	350	2	200	16,94	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
255	ТК-1-18	ТК-1-19	2000	350	2	200	112,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
256	ТК-1-19	ТК-1-20	2000	350	2	200	15,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
257	ТК-1-20	ТК-1-21		350	2	200	80,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
258	ТК-1-21	Калинина, 1		350	2	100	36,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
259	ТК-1-21	Ленина, 10 (1)		350	2	200	33,57	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
260	Ленина, 10 (1)	Ленина, 10 (ут)		350	2	150	15,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
261	Ленина, 10 (ут)	Ленина, 10 (2)		350	2	150	60	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
262	Ленина, 10 (2)	ТК-1-22		350	2	200	16,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
263	ТК-1-22	Ленина, 8		350	2	125	5,47	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
264	ТК-1-22	ТК-1-22'		350	2	200	15,81	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
265	ТК-1-22'	ТК-1-23		350	2	80	85,15	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
266	ТК-1-23	Ленина, 6		350	2	80	13,22	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
267	ТК-1-23	ТК-1-24		350	2	80	45,55	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
268	ТК-1-24	Ленина, 4		350	2	80	14,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
269	ТК-1-16'	Маяковского, 26а(1)	1992	350	2	200	7,05	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
270	Маяковского, 26а(1)	Маяковского, 26а(2)	1992	350	2	200	108,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
271	Маяковского, 26а(2)	Фрунзе, 26 (1)	1992	350	2	200	21,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
272	Фрунзе, 26 (1)	Фрунзе, 26 (2)	1992	350	2	200	89,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
273	Фрунзе, 26 (2)	ут4		350	2	200	50,28	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
274	ут4	Калинина, 7 (1)		350	2	150	32,79	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
275	Калинина, 7 (1)	Калинина, 7 (2)		350	2	125	13,36	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
276	Калинина, 7 (2)	ТК-1-		350	2	125	24,04	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
277	ТК-1-	ТК-1-	2009	350	2	100	98	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
278	ТК-1-	Невского, 2	2009	350	2	65	12	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
279	ТК-1-	Невского, 5	2010	350	2	100	119,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
280	ТК-1-	Калинина, 5 (1)		350	2	125	39,95	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
281	Калинина, 5 (1)	Калинина, 5 (2)		350	2	125	14,03	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
282	Калинина, 5 (2)	Ленина, 12а (1)		350	2	80	47	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
283	Маяковского, 26а (2)	Маяковского, 26а (3)		350	2	200	57	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
284	Маяковского, 26а (3)	Маяковского, 26а (4)		350	2	125	18,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
285	Маяковского, 26а	ТК-1-27'		350	2	200	41,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
286	ТК-1-27'	ТК-1-27		350	2	200	47,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
287	ТК-1-27	Д/с "Зоренька"		350	2	80	26,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
288	ТК-1-27	ТК-1-28		350	2	150	51,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
289	ТК-1-28	Невского, 6 (1)		350	2	125	61,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
290	Невского, 6 (1)	Невского, 6 (2)		350	2	80	11,5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
291	Невского, 6 (2)	ТК-1-28-2		350	2	80	38	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
292	ТК-1-28-2	Военкомат		350	2	80	66,91	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
293	УТ (Ц) (1)	УТ (Ц) (2)	1996	350	2	400	10,2	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
294	УТ (Ц) (2)	ТК-1-15	1996	350	2	300	205,8	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
295	ТК-1-15	ТК-1-15-1	1996	350	2	300	233,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
296	ТК-1-15-1	ЦТП № 4 (1)	1996	350	2	300	187,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
297	ЦТП № 4 (1)	ТК-1-15-2	1996	350	2	100	12,33	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
298	ТК-1-15-2	70-лет Октября, 176 (1)	1996	350	2	100	36,27	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
299	70-лет Октября, 176 (1)	70-лет Октября, 176 (2)	1996	350	2	100	62,3	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
300	70-лет Октября, 176 (2)	ТК-1-15-2-2	1996	350	2	100	6,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
301	ТК-1-15-2-2	70-лет Октября, 17	1996	350	2	100	11,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
302	ТК-1-15-2	ТК-1-15-2-1		350	2	200	92,95	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
303	ТК-1-15-2-1	70-лет Октября, 17а		350	2	100	30,32	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
304	ТК-1-15-2-1	Мира, 24	2002	350	2	200	77,38	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
305	ЦТП № 4 (1)	ЦТП № 4 (2)		350	2	200	50,18	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
306	ЦТП № 4 (2)	ТК-1-15-3	1990	350	2	150	71,78	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
307	ТК-1-15-3	70-лет Октября, 19	1995	350	2	100	7,44	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
308	ТК-1-15-3	ТК-1-15-4	1990	350	2	150	62,18	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
309	ТК-1-15-4	70-лет Октября, 23 (1)	1990	350	2	150	7,32	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
310	70-лет Октября, 23 (1)	70-лет Октября, 23 (ут)	1990	350	2	150	66,1	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
311	70-лет Октября, 23 (ут)	70-лет Октября, 23 (2)	1990	350	2	100	11,6	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
312	70-лет Октября, 23 (2)	ТК-15-4-2	1990	350	2	80	37,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
313	ТК-15-4-2	Д/с "Журавлик"	1990	350	2	80	28,46	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
314	70-лет Октября, 23 (ут)	70-лет Октября, 23 (3)	1990	350	2	100	82,8	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
315	70-лет Октября, 23 (3)	70-лет Октября, 25	1990	350	2	80	27,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
316	ТК-1-15-4	28-Невельской див. 8а	2006	350	2	80	101,1	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
317	ТК-1-15-4	Школа № 7 (1)		350	2	150	55,87	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
318	ЦТП № 4 (2)	ТК-1-15-7		350	2	250	203,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
319	ТК-1-15-7	Мира, 266		350	2	100	10	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
320	ТК-1-15-7	ТК-1-15-8		350	2	250	47,58	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
321	ТК-1-15-8	ТК-1-15-9		350	2	250	116,7	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
322	ТК-1-15-9	ЦТП № 3		350	4	200	91,15	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
323	ТК-1-15-9	ТК-1-15-10		350	2	250	60,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
324	ТК-1-15-1	ТК-15-1"	2010	350	2	250	361	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
325	ТК-1-15-1"	70-лет Октября, 7 (1)	2010	350	2	250	240	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
326	70-лет Октября, 7 (1)	70-лет Октября, 7 (2)	2010	350	2	250	61	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
327	ТК-1-15-1"	70-лет Октября, 11 (2)	2010	350	2	125	38	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
328	70-лет Октября, 11 (1)	70-лет Октября, 11 (2)	2010	350	2	125	8	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
329	70-лет Октября, 7 (2)	Кедрова, 11 (1)	2011	350	2	250	15,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
330	Кедрова, 11 (1)	Кедрова, 11 (2)	2011	350	2	250	5	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
331	Кедрова, 11 (1)	Кедрова, 11 (2)	2011	350	2	250	10	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
312	Кедрова, 11 (2)	Маяковского, 43 (1)	2011	350	2	250	45	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
313	Маяковского, 43 (1)	Маяковского, 43 (2)	2011	350	2	200	202	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
314	Маяковского, 43 (2)	Маяковского, 41 (1)	2011	350	2	200	31	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
315	Маяковского, 41 (1)	Маяковского, 41 (ут)	2011	350	2	200	31	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
316	Маяковского, 41 (ут)	Маяковского, 41 (2)	2014	350	2	200	27,45	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
317	Маяковского, 41 (2)	Маяковского, 39 (1)	2014	350	2	200	19,4	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
318	Маяковского, 39 (1)	Маяковского, 39 (2)	2014	350	2	200	59	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
319	Маяковского, 39 (2)	Маяковского, 37 (1)	2014	350	2	200	29,1	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
320	Маяковского, 37 (1)	Маяковского, 37 (2)	2014	350	2	200	58,8	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
321	Маяковского, 37 (2)	Маяковского, 35 (1)	2014	350	2	200	27,2	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
322	Маяковского, 35 (1)	Маяковского, 35 (ут)	2014	350	2	200	37,53	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
323	Маяковского, 35 (ут)	Маяковского, 35 (2)		350	2	125	37,53	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
324	Маяковского, 35 (2)	ТК-1-13-4		350	2	125	17,04	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
325	ТК-1-13-4	Маяковского, 33 (2)		350	2	125	2,85	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
326	Маяковского, 33 (2)	Маяковского, 33 (1)		350	2	125	58,8	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
327	Маяковского, 33 (1)	ТК-1-13-3		350	2	150	158,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
328	ТК-1-13-3	Школа № 18		350	2	100	57,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
329	Котельная	Проходная	1996	237	2	50	12,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
330	Котельная	Проходная	1996	237	2	50	113	надземная	Отопление	Минвата
331	Котельная	Мазутонасосная	1996	237	2	50	66,9	надземная	Отопление	Минвата
332	28-Невельской, 8 (1)	28-Невельской, 8а		237	2	50	24	в техподполье	Отопление	Минвата
313	Кузнецова, 13 (1)	Кузнецова, 13 (2)	2011	237	2	40	122,4	в техподполье	Отопление	Минвата
314	Кузнецова, 13 (1)	Кузнецова, 13 (2)	2005	237	2	50	14,9	в техподполье	Отопление	Минвата
315	Кузнецова, 13 (2)	Мира, 34	2005	237	2	50	49,5	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
316	ТК-1-8-5-3	СЭС	1979	237	2	80	16,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
317	ТК-1-8-9	Педучилище	1968	237	2	100	8,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
318	ТК-1-8-10	Орджоникидзе, 30	2014	237	2	100	38,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
319	ТК-1-8-11	Мелентьева, 27		237	2	100	8,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
320	ТК-1-8-12	Горсуд		237	2	100	18	непроходные каналы	Отопление	Минвата
321	ТК-1-8-21-2	Мастерские		237	2	70	64,26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
322	ТК-1-8-21-1	Нарсуд		237	2	100	18,19	непроходные каналы	Отопление	Минвата
323	ТК-1-8-21-1	Гагарина, 53		237	2	70	58,29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
324	РМ ЦР	Хозкорпус		237	2	32	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
325	ТК-1-8-22	ТК-1-8-31		237	2	150	72,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
326	ТК-1-8-31	ТК-1-8-31'		237	2	150	46,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
327	ТК-1-8-31'	ГПК		237	2	100	34,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
328	ГПК	ТК-1-8-31"		237	2	100	64,8	надземная	Отопление	Минвата
329	ТК-1-8-31"	К.-Маркса, 38а		237	2	70	13,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
330	ТК-1-8-33	К.-Маркса, 30		237	2	50	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
331	ТК-1-8-33	К.-Маркса, 28		237	2	50	85,91	непроходные каналы	Отопление	Минвата
332	ТК-1-8-34	К.-Маркса, 32		237	2	50	10,43	непроходные каналы	Отопление	Минвата
333	ТК-1-8-34	ТК-1-8-34'		237	2	50	44	непроходные каналы	Отопление	Минвата
314	ТК-1-8-34	Октябрьская, 49		237	2	50	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
315	ТК-1-8-34'	Октябрьская, 47а		237	2	50	50,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
316	ТК-1-8-35	ТК-1-8-35'		237	2	100	80,65	непроходные каналы	Отопление	Минвата
317	ТК-1-8-35'	К.-Маркса, 61		237	2	100	16,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
318	ТК-1-8-13	ТК-1-8-13'	1983	237	2	150	144,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
319	ТК-1-8-13'	ут4	1973	237	2	100	47,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
320	ут4	Дом Культуры	1973	237	2	125	66,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
321	ТК-1-8-14-3	Мелентьева, 16	1973	237	2	80	12,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
322	ТК-1-8-14-4	Мелентьева, 14	1973	237	2	80	14,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
323	ТК-1-8-14-4'	Маяковского, 1	1989	237	2	80	15,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
324	ТК-1-8-14-2	Гагарина, 58	1973	237	2	25	21,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
325	ТК-1-8-14-1	Гагарина, 60	1973	237	2	25	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
326	ТК-1-8-15	Гагарина, 62	1989	237	2	50	34,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
327	ТК-1-8-16	ТК-1-8-16-1	1999	237	2	100	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
328	ТК-1-8-16-1	Мастерские школы № 82		237	2	50	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
329	ТК-1-8-16-1	ТК-1-8-16-2	1999	237	2	80	20,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
330	ТК-1-8-16-2	Школа № 82		237	2	80	38,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
331	ТК-1-8-17	ТК-1-8-17'		237	2	200	82	непроходные каналы	Отопление	Минвата
332	ТК-1-8-17'	ТК-1-8-18		237	2	150	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
333	ТК-1-8-18	Конституции, 4	1973	237	2	70	31,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
334	ТК-1-8-18	Чкалова, 2	1973	237	2	80	7,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
335	ТК-1-8-18	ТК-1-8-19	1973	237	2	200	33	непроходные каналы	Отопление	Минвата
336	ТК-1-8-19	Чкалова, 1 (1)	1973	237	2	200	52,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
337	Чкалова, 1 (1)	Чкалова, 1 (2)	1973	237	2	200	13	в техподполье	Отопление	Минвата
338	Чкалова, 1 (2)	ТК-1-8-19'	1973	237	2	200	63	непроходные каналы	Отопление	Минвата
339	ТК-1-8-19'	Конституции, 10	1973	237	2	80	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
340	ТК-1-9-14	ТК-1-9-14-1	1986	237	2	100	59,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
341	ТК-1-9-14-1	Гараж Типографии	1986	237	2	40	9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
342	ТК-1-9-14-1	Типография	1986	237	2	100	48,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
343	Кузнецова, 5в (ут)	Кузнецова, 5в (2)	1979	237	2	80	9	в техподполье	Отопление	Минвата
344	Кузнецова, 5в (2)	Кузнецова, 5б	1979	237	2	80	32,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
345	ТК-1-9-17	Гараж АТС		237	2	40	9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
346	ТК-1-9-19	Артелеком	1977	237	2	150	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
347	Некрасова, 3 (2)	Некрасова, 1	1989	237	2	125	37,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
348	Чкалова, 13 (ут)	Чкалова, 13 (2)	1987	237	2	150	12,6	в техподполье	Отопление	Минвата
349	Чкалова, 13 (2)	ТК-1-9-21	1987	237	2	100	31,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
350	ТК-1-9-21	Чкалова, 15	1987	237	2	70	9,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
351	Чкалова, 4 (1)	Чкалова, 4 (2)	1994	237	2	80	80	в техподполье	Отопление	Минвата
352	Чкалова, 4 (2)	ТК-1-9-25	1994	237	2	70	19,72	непроходные каналы	Отопление	Минвата
353	ТК-1-9-25	Чкалова, 4а	1994	237	2	70	4,11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
354	Чкалова, 4 (2)	Маяковского, 11а	1994	237	2	50	85	непроходные каналы	Отопление	Минвата
355	Чкалова, 13 (4)	Чкалова, 11		237	2	25	26,11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
356	ЦТП № 1	ТК-1-9-2	1980	237	4	200	32,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
357	ТК-1-9-2	Кедрова, 3 (1)	1980	237	4	200	26,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
358	Кедрова, 3 (1)	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	1980	237	4	200	94,8	в техподполье	Отопление	Минвата
359	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 (2)	1980	237	4	200	97,3	в техподполье	Отопление	Минвата
360	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 (2)	1981	237	4	150	18,5	в техподполье	Отопление	Минвата
361	Кедрова, 3 (2)	Кедрова, 5 (1)	1981	237	4	150	9,25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
362	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 <sup>а</sup>	1984	237	4	70	15,7	в техподполье	Отопление	Минвата
363	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 <sup>а</sup>	1984	237	4	70	26,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
364	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (1)	1982	237	4	80	6,6	в техподполье	Отопление	Минвата
365	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (1)	1982	237	4	80	28,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
366	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (1)	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (2)	1982	237	4	80	104	в техподполье	Отопление	Минвата
367	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (2)	Кедрова, 7 <sup>а</sup>	1982	237	4	80	17,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
368	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 (2)	1981	237	4	125	121,75	в техподполье	Отопление	Минвата
369	Кедрова, 5 (2)	Кедрова, 7 (1)	1982	237	4	125	26,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
370	Кедрова, 7 (1)	Кедрова, 7 (уу)	1982	237	4	125	42,3	в техподполье	Отопление	Минвата
371	Кедрова, 7 (уу)	Кедрова, 7 (2)	1988	237	4	100	37,1	в техподполье	Отопление	Минвата
372	Кедрова, 7 (2)	ТК-1-9-11	1988	237	4	100	65,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
373	ТК-1-9-11	Школа № 2 (уу 1)	1988	237	4	100	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
374	ТК-1-9-11	Школа № 2 (уу 2)	1988	237	4	80	30,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
375	ТК-1-9-2	Мира, 29 <sup>а</sup> (1)	1981	237	4	70	46,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
376	Мира, 29 <sup>а</sup> (1)	Мира, 29 <sup>а</sup> (уу)	1981	237	4	70	21	в техподполье	Отопление	Минвата
377	Мира, 29 <sup>а</sup> (уу)	Мира, 29 <sup>а</sup> (2)	1981	237	4	50	41,4	в техподполье	Отопление	Минвата
378	Мира, 29 <sup>а</sup> (2)	Д/с "Сказка"	1981	237	4	50	24,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
379	ТК-1-9-1	ЦТП № 2		237	2	250	104,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
380	ЦТП № 2	ТК-1-9-3	1983	237	4	200	21,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
381	ТК-1-9-3	Мира, 27	1984	237	4	100	18,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
382	Мира, 27	Мира, 29	1985	237	4	80	12,2	в техподполье	Отопление	Минвата
383	Мира, 27	Мира, 29	1985	237	4	80	28,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
384	ТК-1-9-3	ТК-1-9-4	1983	237	4	200	108,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
385	ТК-1-9-4	ТК-1-9-5	1983	237	4	200	42	непроходные каналы	Отопление	Минвата
386	ТК-1-9-5	ТК-1-9-6	1983	237	4	200	27,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
387	ТК-1-9-6	Мира, 25	1986	237	4	80	5,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
388	ТК-1-9-5	Мира, 23 (1)	1986	237	4	150	18,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
389	ТК-1-9-5	Мира, 23 (1)	1986	237	4	125	18,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
390	Мира, 23 (1)	Мира, 23 (ут)	1986	237	4	150	30,3	в техподполье	Отопление	Минвата
391	Мира, 23 (1)	Мира, 23 (ут)	1986	237	4	125	30,3	в техподполье	Отопление	Минвата
392	Мира, 23 (ут)	Мира, 23 (2)	1987	237	4	100	12,6	в техподполье	Отопление	Минвата
393	Мира, 23 (2)	ТК-1-9-7	1987	237	4	100	26,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
394	ТК-1-9-7	Мира, 21 (1)	1987	237	4	100	20,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
395	Мира, 21 (1)	Мира, 21 (2)	1987	237	4	100	112,7	в техподполье	Отопление	Минвата
396	Мира, 21 (2)	70-лет Октября, 11	1987	237	4	100	18,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
397	ТК-1-9-4	Мира, 25 <sup>а</sup> (1)	1983	237	4	150	28,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
398	Мира, 25 <sup>а</sup> (1)	Мира, 25 <sup>а</sup> (ут)	1983	237	4	150	50,9	в техподполье	Отопление	Минвата
399	Мира, 25 <sup>а</sup> (ут)	Мира, 25 <sup>а</sup> (2)	1984	237	4	150	7	в техподполье	Отопление	Минвата
400	Мира, 25 <sup>а</sup> (2)	Д/с "Улыбка" (1)	1984	237	4	150	34,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
401	Д/с "Улыбка" (1)	Д/с "Улыбка" (2)	1984	237	4	150	87	в техподполье	Отопление	Минвата
402	Д/с "Улыбка" (2)	ТК-1-9-8	1984	237	4	150	37,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
403	ТК-1-9-8	Мира, 21 <sup>а</sup>	1987	237	4	100	41,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
404	ТК-1-9-8	ТК-1-9-9	1984	237	4	125	42,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
405	ТК-1-9-9	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (1)	1984	237	4	125	19,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
406	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (1)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут1)	1984	237	4	125	105,9	в техподполье	Отопление	Минвата
407	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут1)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (2)	1984	237	4	100	21,1	в техподполье	Отопление	Минвата
408	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (2)	Кедрова, 11 (1)	1986	237	4	80	24,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
409	Кедрова, 11 (1)	Кедрова, 11 (2)	1986	237	4	80	105,1	в техподполье	Отопление	Минвата
410	Кедрова, 11 (2)	ТК-1-9-10	1986	237	4	80	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
411	ТК-1-9-10	70-лет Октября, 7	1986	237	4	80	15,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
412	ТК-1-11'	Кузнецова, 6	2009	237	2	100	18,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
413	ТК-1-12-1	Кузнецова, 4а (1)	1980	237	2	100	21,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
414	Кузнецова, 4а (1)	Кузнецова, 4а (2)	1980	237	2	80	81,9	в техподполье	Отопление	Минвата
415	Кузнецова, 4а (2)	Маяковского, 29а	1980	237	2	80	16,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
416	Кузнецова, 4а (ут)	Кузнецова, 4а (3)	1976	237	2	100	30	в техподполье	Отопление	Минвата
417	Кузнецова, 4а (3)	ТК-1-12-	1976	237	2	100	19,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
418	Кузнецова, 4а (3)	ТК-1-12-2	2014	237	2	80	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
419	ТК-1-12-2	Кузнецова, 4		237	2	100	4,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
420	ТК-1-12-2-1	Кедрова, 6	1980	237	2	80	18,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
421	ТК-1-12-7	Кузнецова, 5 (1)		237	2	100	20,55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
422	Кузнецова, 5 (1)	Кузнецова, 5 (ут)	1970	237	2	125	73,7	в техподполье	Отопление	Минвата
423	Кузнецова, 5 (ут)	Кузнецова, 5 (2)		237	2	32	60,1	в техподполье	Отопление	Минвата
424	Кузнецова, 5 (2)	Кузнецова, 5ф1	2004	237	2	32	20,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
425	ТК-1-12-8	Кузнецова, 5 <sup>а</sup>	1988	237	2	100	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
426	ТК-1-12-9	Невского, 16б	1982	237	2	50	11,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
427	Котельная № 1 (2)	ТК-1-12-13	1963	237	2	200	85,56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
428	ТК-1-12-13	Маяковского, 21		237	2	70	10,27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
429	ТК-1-12-13	ТК-1-12-14		237	2	200	59,59	непроходные каналы	Отопление	Минвата
430	ТК-1-12-14	Маяковского, 19 (1)		237	2	100	38,49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
431	Маяковского, 19 (1)	Маяковского, 19 (ут)		237	2	150	32,32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
432	Маяковского, 19 (ут)	Маяковского, 19 (2)		237	2	150	32,31	непроходные каналы	Отопление	Минвата
433	Маяковского, 19 (2)	ТК-1-12-16		237	2	150	5,55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
434	ТК-1-12-16	Невского, 12	1975	237	2	125	21,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
435	ТК-1-12-16	Невского, 21 (1)		237	2	100	35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
436	Невского, 21 (1)	Невского, 21 (2)		237	2	100	13,19	непроходные каналы	Отопление	Минвата
437	Невского, 21 (2)	Маяковского, 15		237	2	100	15,39	непроходные каналы	Отопление	Минвата
438	ТК-1-12-13	ТК-1-12-13-1		237	2	80	48,34	непроходные каналы	Отопление	Минвата
439	ТК-1-12-13-1	ТК-1-12-13-2		237	2	80	43,26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
440	ТК-1-12-13-2	Маяковского, 23		237	2	80	5,47	непроходные каналы	Отопление	Минвата
441	ТК-1-12-13-2	ТК-1-12-13-3		237	2	80	35,09	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
442	ТК-1-12-13-3	ТК-1-13-6		237	2	80	48,68	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
443	ТК-1-14-1	ДДТ		237	2	50	50,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
444	ТК-1-14-1	Автошкола		237	2	80	21,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
445	ТК-1-14-3	ТК-1-14-3-1		237	2	80	138,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
446	ТК-1-14-3-1	Толстого, 11		237	2	50	9,48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
447	ТК-1-14-3-1	Дзержинского, 14	1999	237	2	32	50	непроходные каналы	Отопление	Минвата
448	Толстого, 14	Черняховского, 43		237	2	32	36,08	непроходные каналы	Отопление	Минвата
449	ТК-1-21	ТК-1-21-1		237	2	100	154,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
450	ТК-1-21-1	Ленина, 12 (1)		237	2	100	22,05	непроходные каналы	Отопление	Минвата
451	Ленина, 12 (1)	Ленина, 12 (ут1)		237	2	100	18,1	в техподполье	Отопление	Минвата
452	Ленина, 12 (ут1)	Ленина, 12 (ут2)		237	2	80	14,1	в техподполье	Отопление	Минвата
453	Ленина, 12 (ут2)	Ленина, 12 (2)		237	2	50	13	в техподполье	Отопление	Минвата
454	Ленина, 12 (2)	ТК-1-12-2		237	2	50	9,42	непроходные каналы	Отопление	Минвата
455	ТК-1-12-2	ут3		237	2	50	51,63	непроходные каналы	Отопление	Минвата
456	ут3	Ленина, 39		237	2	40	3,41	непроходные каналы	Отопление	Минвата
457	ут3	Ленина, 41		237	2	50	24,02	непроходные каналы	Отопление	Минвата
458	ТК-1-24	Толстого, 5		237	2	50	115,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
459	Ленина, 12а (1)	Ленина, 12а (2)		237	2	40	79,07	в техподполье	Отопление	Минвата
460	Ленина, 12а (2)	ТК-1-		237	2	40	6,18	непроходные каналы	Отопление	Минвата
461	Маяковского, 26а (4)	ТК-1-25		237	2	125	11,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
462	ТК-1-25	ТК-1-26		237	2	100	34,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
463	ТК-1-26	Маяковского, 26		237	2	50	9,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
464	ТК-1-26	ТК-1-26'		237	2	70	51,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
465	ТК-1-26'	Маяковского, 28		237	2	50	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
466	ТК-1-27'	Маяковского, 24		237	2	70	20,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
467	ТК-1-27	Маяковского, 22		237	2	80	16,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
468	ТК-1-28	Маяковского, 20		237	2	100	34,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
469	ТК-1-28-2	Гараж Военкомата		237	2	50	28	непроходные каналы	Отопление	Минвата
470	Школа № 7 (1)	ТК-1-15-6		237	2	80	20,78	непроходные каналы	Отопление	Минвата
471	ТК-1-15-6	Гараж		237	2	80	16,11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
472	ТК-1-15-6	Теплица		237	2	50	14,02	непроходные каналы	Отопление	Минвата
473	ТК-1-15-9	Д/с "Золотая рыба"	1985	237	4	80	22,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
474	ТК-1-15-9	ТК-1-15-11	1989	237	4	150	24,72	непроходные каналы	Отопление	Минвата
475	ТК-1-15-11	Кузнецова, 14	1992	237	4	100	20,37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
476	ТК-1-15-11	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (1)	1989	237	4	150	4,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
477	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (1)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	1989	237	4	150	30	в техподполье	Отопление	Минвата
478	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (2)	1991	237	4	150	5	в техподполье	Отопление	Минвата
479	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (2)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.3 (1)	1991	237	4	150	18,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
480	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.3 (1)	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.3 (ут)	1991	237	4	150	53,7	в техподполье	Отопление	Минвата
481	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.3 (ут)	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.3 (2)	1991	237	4	100	22,6	в техподполье	Отопление	Минвата
482	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.3 (2)	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.2 (1)	1991	237	4	100	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
483	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.2 (1)	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.2 (2)	1991	237	4	100	27,4	в техподполье	Отопление	Минвата
484	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.2 (2)	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.1 (1)	1991	237	4	100	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
485	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.1 (1)	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.1 (2)	1990	237	4	100	82,4	в техподполье	Отопление	Минвата
486	Кузнецова, 14 <sup>Б</sup> к.1 (2)	ТК-1-15-11	1990	237	4	100	3,49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
487	ТК-1-15-11	ТК-1-15-12	1990	237	4	100	63,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
488	ТК-1-15-12	Невельской, 8 <sup>б</sup>	1990	237	4	100	21,39	непроходные каналы	Отопление	Минвата
489	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (3)		237	4	100	67	в техподполье	Отопление	Минвата
490	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (3)	ТК-1-15-		237	4	100	15,48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
491	ТК-1-15-	Кузнецова, 14 <sup>б</sup>		237	4	100	20,86	непроходные каналы	Отопление	Минвата
492	ТК-1-8-5-2	ГУПАО "Фармация"(1)	2013	237	2	125	67,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
493	ГУПАО "Фармация"(1)	ГУПАО "Фармация"(уу)	2013	237	2	125	29,6	в техподполье	Отопление	Минвата
494	ГУПАО "Фармация"(уу)	ГУПАО "Фармация"(2)	2013	237	2	125	29,6	в техподполье	Отопление	Минвата
495	ГУПАО "Фармация"(2)	СЮТур (1)	2013	237	2	125	12,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
496	СЮТур (1)	СЮТур (уу)	2013	237	2	125	28,05	в техподполье	Отопление	Минвата
497	СЮТур (уу)	СЮТур (2)	2013	237	2	125	28,05	в техподполье	Отопление	Минвата
498	СЮТур (2)	ТК-11-4	2013	237	2	125	20,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
499	ТК-11-4	ТК-11-3	2013	237	2	125	12,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
500	ТК-11-3	Гараж СЮТур	2014	237	2	80	4,75	непроходные каналы	Отопление	Минвата
501	ТК-11-3	ТК-11	2013	237	2	125	62,7	надземная	Отопление	Минвата
502	ТК-7-2	ТК-7-1	1970	237	2	200	70,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
503	ТК-7-1	Котельная с гаражом	1970	237	2	200	26,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
504	ТК-7	ТК-7-3-1	1974	237	2	125	21,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
505	ТК-7-3-1	ТК-7-3-2	1974	237	2	50	2,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
506	ТК-7-3-2	Мелентьева, 48	1982	237	2	50	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
507	ТК-7-3-2	ут1	1974	237	2	125	67	непроходные каналы	Отопление	Минвата
508	ут1	ТК-7-3-3	1974	237	2	100	37	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
509	ТК-7-3-3	Багратиона, 8	1974	237	2	50	16,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
510	ТК-7-3-4	ТК-7-3-5	1979	237	2	100	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
511	ТК-7-3-5	Багратиона, 6а	2014	237	2	50	7,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
512	ТК-7-3-5	ТК-7-3-6	1994	237	2	70	23,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
513	ТК-7-3-5	Багратиона, 6	1978	237	2	50	8,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
514	ТК-7-3-5	ТК-7-3-6	1978	237	2	50	36,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
515	ТК-7-3-6	Багратиона, 4	1978	237	2	50	8,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
516	ТК-7-3-6	ТК-7-3-7	1978	237	2	50	34,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
517	ТК-7-3-7	Багратиона, 2	1978	237	2	50	8,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
518	ТК-7-6	Менжинского, 13а	2010	237	2	50	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
519	ТК-7-6	Менжинского, 13а	2010	237	2	50	30,4	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
520	ТК-7-3	ТК-7-4	1981	237	2	125	91	непроходные каналы	Отопление	Минвата
521	ТК-7-4	Менжинского, 6	1994	237	2	50	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
522	ТК-7-4	ТК-7-5	1982	237	2	125	67,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
523	ТК-7-5	ТК-7-6	1981	237	2	70	25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
524	ТК-7-6	Менжинского, 7	1999	237	2	70	14,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
525	ТК-1-13	ТК-1-13-1	1963	237	2	200	57,11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
526	ТК-1-13-1	ТК-1-13-2	1963	237	2	200	82,27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
527	ТК-1-13-2	ТК-1-13-3	1970	237	2	200	38,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
528	ТК-1-13-6	Маяковского, 25		237	2	50	8,72	непроходные каналы	Отопление	Минвата
529	ТК-1-13-1	Маяковского, 27	1963	237	2	125	8,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
530	ТК-1-13-2	Маяковского, 29	1963	237	2	70	10,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
531	ТК-1-13-4	Маяковского, 33а		237	2	70	34,09	непроходные каналы	Отопление	Минвата
532	ЦТП № 4	ТК-1-14-10-1	2000	237	4	150	3,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
533	ЦТП № 4	ТК-14-10-1	2000	237	4	125	3,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
534	ЦТП № 4	ТК-14-10-1	2000	237	2	80	3,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
535	ТК-14-5	ут	1974	237	2	50	33,55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
536	ут	Серафимовича, 41	1974	237	2	50	2,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
537	ут	Серафимовича, 39	1974	237	2	50	51,13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
538	ТК-1-14-5	ТК-1-14-5-10	1964	237	4	125	40,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
539	ТК-1-14-5-10	ТК-1-14-5-11	1964	237	4	125	16	непроходные каналы	Отопление	Минвата
540	ТК-1-14-5-11	ТК-1-14-5-12	1964	237	4	100	31,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
541	ТК-1-14-5-12	Туберкулезное	1964	237	4	70	45,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
542	ТК-1-14-5-12	Столярка ПНД(1)	2011	237	2	70	8,9	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
543	Столярка ПНД(1)	Столярка ПНД(2)	2011	237	2	70	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
544	Столярка ПНД(2)	Толстого, 2	2011	237	2	70	91,2	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
545	ТК-1-14-5-10	ТК-1-14-5-10'	1964	237	4	125	40,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
546	ТК-1-14-5-10'	Контора Нарколо- гии (1)	1964	237	4	50	34,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
547	Контора Нарколо- гии (1)	Контора Нарколо- гии (2)	1964	237	4	50	10,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
548	Контора Нарколо- гии (2)	Наркология (1)	1964	237	2	50	55,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
549	ТК-1-14-5-10'	Наркология (2)	1964	237	4	80	40,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
550	ТК-1-14-5	ТК-1-14-6	1964	237	4	150	59,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
551	ТК-1-14-6	Медучилище (Се- раф.43)	1964	237	2	70	23,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
552	ТК-1-14-6	Детприемник	1964	237	2	50	42,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
553	ТК-1-14-6	ТК-1-14-7	1964	237	4	100	63,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
554	ТК-1-14-7	ТК-1-14-8	1990	237	2	100	93	непроходные каналы	Отопление	Минвата
555	ТК-1-14-8	Павлова, 18	1990	237	2	50	25,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
556	ТК-1-14-8	Серафимовича, 24	1990	237	2	50	41,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
557	ТК-1-14-7	Инфекционное (1)	1980	237	4	100	58	непроходные каналы	Отопление	Минвата
558	Инфекционное (1)	Инфекционное (2)	1980	237	4	100	9,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
559	Инфекционное (2)	ТК-1-14-9	1964	237	2	100	47,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
560	ТК-1-14-9	Ветстанция	1989	237	2	100	110	непроходные каналы	Отопление	Минвата
561	Гараж	Серафимовича, 29		237	2	50	49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
562	ЦТП № 1	ТК-9-1-1	1980	350	4	150	7,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
563	ЦТП № 1	ТК-9-1-1	1980	350	4	100	7,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
564	ТК-9-1-1	Кедрова, 3	1980	350	4	150	12,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
565	ТК-9-1-1	Кедрова, 3	1980	350	4	100	12,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
566	Кедрова, 3 (1)	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	1980	350	4	150	47,4	в техподполье	ГВС	Минвата
567	Кедрова, 3 (1)	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	1980	350	4	100	47,4	в техподполье	ГВС	Минвата
568	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 (2)	198	350	4	150	48,65	в техподполье	ГВС	Минвата
569	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 (2)	1981	350	4	100	48,65	в техподполье	ГВС	Минвата
570	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 (2)	1981	350	4	125	9,25	в техподполье	ГВС	Минвата
571	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 (2)	1981	350	4	70	9,25	в техподполье	ГВС	Минвата
572	Кедрова, 3 (2)	Кедрова, 5 (1)	1981	350	4	125	4,625	непроходные каналы	ГВС	Минвата
573	Кедрова, 3 (2)	Кедрова, 5 (1)	1981	350	4	70	4,625	непроходные каналы	ГВС	Минвата
574	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 <sup>а</sup>	1984	350	4	50	7,85	в техподполье	ГВС	Минвата
575	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 <sup>а</sup>	1984	350	4	32	7,85	в техподполье	ГВС	Минвата
576	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 <sup>а</sup>	1984	350	4	50	13,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
577	УТ (Кедрова, 3 <sup>а</sup> )	Кедрова, 3 <sup>а</sup>	1984	350	4	32	13,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
578	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (1)	1982	350	4	80	6,6	в техподполье	ГВС	Минвата
579	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (1)	1982	350	4	80	28,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
580	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (1)	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (2)	1982	350	4	80	104	в техподполье	ГВС	Минвата
581	Кедрова, 5 <sup>а</sup> (2)	Кедрова, 7 <sup>а</sup>	1982	350	4	80	17,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
582	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 (2)	2014	350	4	80	60,875	в техподполье	ГВС	Минвата
583	Кедрова, 5 (1)	Кедрова, 5 (2)	2014	350	4	70	60,875	в техподполье	ГВС	Минвата
584	Кедрова, 5 (2)	Кедрова, 7 (1)	1982	350	4	100	26,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
585	Кедрова, 7 (1)	Кедрова, 7 (уу)	1982	350	4	100	42,3	в техподполье	ГВС	Минвата
586	Кедрова, 7 (уу)	Кедрова, 7 (2)	1988	350	4	100	18,55	в техподполье	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
587	Кедрова, 7 (уу)	Кедрова, 7 (2)	1988	350	4	80	18,55	в техподполье	ГВС	Минвата
588	Кедрова, 7 (2)	ТК-9-1-2	1988	350	4	100	32,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
589	Кедрова, 7 (2)	ТК-9-1-2	1988	350	4	80	32,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
590	ТК-9-1-2	Школа № 2 (уу 1)	1988	350	4	80	3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
591	ТК-9-1-2	Школа № 2 (уу 1)	1988	350	4	50	3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
592	ТК-9-1-2	Школа № 2 (уу 2)	1988	350	4	100	15,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
593	ТК-9-1-2	Школа № 2 (уу 2)	1988	350	4	50	15,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
594	ТК-9-1	Мира, 29 <sup>а</sup> (1)	1981	350	4	70	46,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
595	Мира, 29 <sup>а</sup> (1)	Мира, 29 <sup>а</sup> (уу)	1981	350	4	70	6	в техподполье	ГВС	Минвата
596	Мира, 29 <sup>а</sup> (уу)	Мира, 29 <sup>а</sup> (2)	1981	350	4	50	54,2	в техподполье	ГВС	Минвата
597	Мира, 29 <sup>а</sup> (2)	Д/с "Сказка"	1981	350	4	50	23,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
598	ЦТП № 2	ТК-9-1-3	1983	350	4	200	2,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
599	ТК-9-1-3	Мира, 27	1984	350	4	100	8,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
600	ТК-9-1-3	Мира, 27	1984	350	4	80	8,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
601	Мира, 27	Мира, 29	1985	350	4	80	6,1	в техподполье	ГВС	Минвата
602	Мира, 27	Мира, 29	1985	350	4	80	6,1	в техподполье	ГВС	Минвата
603	Мира, 27	Мира, 29	1985	350	4	80	14	непроходные каналы	ГВС	Минвата
604	Мира, 27	Мира, 29	1985	350	4	80	14	непроходные каналы	ГВС	Минвата
605	ТК-9-1-3	ТК-9-1-4	1983	350	4	200	95,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
606	ТК-9-1-4	ТК-9-1-5	1983	350	4	200	21	непроходные каналы	ГВС	Минвата
607	ТК-9-1-4	ТК-9-1-5	1983	350	4	150	21	непроходные каналы	ГВС	Минвата
608	ТК-9-1-5	ТК-9-1-6	1983	350	4	200	13,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
609	ТК-9-1-5	ТК-9-1-6	1983	350	4	150	13,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
610	ТК-9-1-6	Мира, 25	1986	350	4	80	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
611	ТК-9-1-5	Мира, 23 (1)	1986	350	4	125	18,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
612	ТК-9-1-5	Мира, 23 (1)	1986	350	4	100	18,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
613	Мира, 23 (1)	Мира, 23 (ут)	1986	350	4	125	12,1	в техподполье	ГВС	Минвата
614	Мира, 23 (1)	Мира, 23 (ут)	1986	350	4	100	12,1	в техподполье	ГВС	Минвата
615	Мира, 23 (ут)	Мира, 23 (2)	1987	350	4	100	24,75	в техподполье	ГВС	Минвата
616	Мира, 23 (ут)	Мира, 23 (2)	1987	350	4	80	24,75	в техподполье	ГВС	Минвата
617	Мира, 23 (2)	ТК-9-1-7	1987	350	4	100	12,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
618	Мира, 23 (2)	ТК-9-1-7	1987	350	4	80	12,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
619	ТК-9-1-7	Мира, 21 (1)	1987	350	4	100	10,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
620	ТК-9-1-7	Мира, 21 (1)	1987	350	4	80	10,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
621	Мира, 21 (1)	Мира, 21 (2)	1987	350	4	100	56,35	в техподполье	ГВС	Минвата
622	Мира, 21 (1)	Мира, 21 (2)	1987	350	4	80	56,35	в техподполье	ГВС	Минвата
623	Мира, 21 (2)	70-лет Октября, 11	1987	350	4	100	9,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
624	Мира, 21 (2)	70-лет Октября, 11	1987	350	4	80	9,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
625	ТК-9-1-4	Мира, 25 <sup>а</sup> (1)	1983	350	4	125	14,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
626	ТК-9-1-4	Мира, 25 <sup>а</sup> (1)	1983	350	4	100	14,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
627	Мира, 25 <sup>а</sup> (1)	Мира, 25 <sup>а</sup> (ут)	1983	350	4	125	3,5	в техподполье	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
628	Мира, 25 <sup>а</sup> (1)	Мира, 25 <sup>а</sup> (ут)	1983	350	4	100	3,5	в техподполье	ГВС	Минвата
629	Мира, 25 <sup>а</sup> (ут)	Мира, 25 <sup>а</sup> (2)	1984	350	4	125	23,25	в техподполье	ГВС	Минвата
630	Мира, 25 <sup>а</sup> (ут)	Мира, 25 <sup>а</sup> (2)	1984	350	4	100	23,25	в техподполье	ГВС	Минвата
631	Мира, 25 <sup>а</sup> (2)	Д/с "Улыбка" (1)	1984	350	4	125	17,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
632	Мира, 25 <sup>а</sup> (2)	Д/с "Улыбка" (1)	1984	350	4	100	17,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
633	Д/с "Улыбка" (1)	Д/с "Улыбка" (ут)	1984	350	4	125	22,1	в техподполье	ГВС	Минвата
634	Д/с "Улыбка" (1)	Д/с "Улыбка" (ут)	1984	350	4	100	22,1	в техподполье	ГВС	Минвата
635	Д/с "Улыбка" (ут)	Д/с "Улыбка" (2)	1984	350	4	125	21,4	в техподполье	ГВС	Минвата
636	Д/с "Улыбка" (ут)	Д/с "Улыбка" (2)	1984	350	4	80	21,4	в техподполье	ГВС	Минвата
637	Д/с "Улыбка" (2)	ТК-9-1-8	1984	350	4	125	18,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
638	Д/с "Улыбка" (2)	ТК-9-1-8	1984	350	4	80	18,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
639	ТК-9-1-8	Мира, 21 <sup>а</sup>	1987	350	4	80	20,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
640	ТК-9-1-8	Мира, 21 <sup>а</sup>	1987	350	4	70	20,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
641	ТК-9-1-8	ТК-9-1-9	1984	350	4	100	21,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
642	ТК-9-1-8	ТК-9-1-9	1984	350	4	80	21,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
643	ТК-9-1-9	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (1)	1984	350	4	100	9,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
644	ТК-9-1-9	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (1)	1984	350	4	80	9,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
645	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (1)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут1)	1984	350	4	100	52,95	в техподполье	ГВС	Минвата
646	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (1)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут1)	1984	350	4	80	52,95	в техподполье	ГВС	Минвата
647	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут1)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут2)	1984	350	4	100	10,55	в техподполье	ГВС	Минвата
648	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут1)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут2)	1984	350	4	80	10,55	в техподполье	ГВС	Минвата
649	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут2)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (2)	1984	350	4	70	3,45	в техподполье	ГВС	Минвата
650	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (ут2)	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (2)	1984	350	4	50	3,45	в техподполье	ГВС	Минвата
651	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (2)	Кедрова, 11 (1)	1984	350	4	70	12,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
652	Кедрова, 11 <sup>а</sup> (2)	Кедрова, 11 (1)	1984	350	4	50	12,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
653	Кедрова, 11 (1)	Кедрова, 11 (ут)	1984	350	4	70	19,4	в техподполье	ГВС	Минвата
654	Кедрова, 11 (1)	Кедрова, 11 (ут)	1984	350	4	50	19,4	в техподполье	ГВС	Минвата
655	Кедрова, 11 (ут)	Кедрова, 11 (2)	1986	350	4	70	41,2	в техподполье	ГВС	Минвата
656	Кедрова, 11 (ут)	Кедрова, 11 (2)	1986	350	4	50	41,2	в техподполье	ГВС	Минвата
657	Кедрова, 11 (2)	ТК-9-1-10	1986	350	4	70	0	непроходные каналы	ГВС	Минвата
658	Кедрова, 11 (2)	ТК-9-1-10	1986	350	4	50	0	непроходные каналы	ГВС	Минвата
659	ТК-9-1-10	70-лет Октября, 7	1986	350	4	70	7,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
660	ТК-9-1-10	70-лет Октября, 7	1986	350	4	50	7,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
661	Школа № 7 (2)	ТК-15-5	1993	350	4	40	10,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
662	Школа № 7 (2)	ТК-15-5	1993	350	4	32	10,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
663	ТК-15-5	Гараж школы № 7	1993	350	4	40	8,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
664	ТК-15-5	Гараж школы № 7	1993	350	4	32	8,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
665	ТК-15-5	Теплица школы № 7	1983	350	4	40	6,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
666	ТК-15-5	Теплица школы № 7	1983	350	4	25	6,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
667	ЦТП № 3	ТК-15-8	1989	350	4	150	38,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
668	ЦТП № 3	ТК-15-8	1989	350	4	100	38,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
669	ТК-15-8	Д/с "Золотая рыбка"	1992	350	4	80	11,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
670	ТК-15-8	Д/с "Золотая рыбка"	1992	350	4	32	11,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
671	ТК-15-8	ТК-15-9	1989	350	4	150	12,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
672	ТК-15-8	ТК-15-9	1989	350	4	100	12,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
673	ТК-15-9	Кузнецова, 14	1992	350	4	100	9,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
674	ТК-15-9	Кузнецова, 14	1992	350	4	50	9,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
675	ТК-15-9	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (1)	1989	350	4	150	2,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
676	ТК-15-9	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (1)	1989	350	4	100	2,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
677	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (1)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	1989	350	4	150	15	в техподполье	ГВС	Минвата
678	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (1)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	1989	350	4	100	15	в техподполье	ГВС	Минвата
679	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (2)	1991	350	4	100	5	в техподполье	ГВС	Минвата
680	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (2)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.3 (1)	1991	350	4	100	18,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
681	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.3 (1)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.3 (2)	1991	350	4	100	72,3	в техподполье	ГВС	Минвата
682	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.3 (2)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.2 (1)	1991	350	4	100	13,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
683	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.2 (1)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.2 (2)	1991	350	4	100	27,4	в техподполье	ГВС	Минвата
684	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.2 (2)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.1 (1)	1991	350	4	100	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
685	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.1 (1)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.1 (2)	1990	350	4	100	37,65	в техподполье	ГВС	Минвата
686	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.1 (1)	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.1 (2)	1990	350	4	50	37,65	в техподполье	ГВС	Минвата
687	Кузнецова, 14 <sup>б</sup> к.1 (2)	ТК-15-11	1990	350	4	70	0	непроходные каналы	ГВС	Минвата
688	ТК-15-11	ТК-15-12	1990	350	4	70	63,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
689	ТК-15-12	Невельской, 8 <sup>б</sup>	1990	350	4	70	21	непроходные каналы	ГВС	Минвата
690	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (3)	1990	350	4	100	33,5	в техподполье	ГВС	Минвата
691	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (ут)	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (3)	1990	350	4	70	33,5	в техподполье	ГВС	Минвата
692	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (3)	ТК-15-10	1990	350	4	100	7,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
693	Кузнецова, 14 <sup>а</sup> (3)	ТК-15-10	1990	350	4	70	7,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
694	ТК-15-10	Кузнецова, 14 <sup>б</sup>	1990	350	4	100	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
695	ЦТП № 4	ТК-1-14-10-1	2000	350	4	50	1,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
696	ЦТП № 4	ТК-1-14-10-1	2000	350	4	40	1,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
697	ТК-1-14-5	ТК-1-14-5-10	1964	350	4	40	20,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
698	ТК-1-14-5	ТК-1-14-5-10	1964	350	4	40	20,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
699	ТК-1-14-5-10	ТК-1-14-5-11	1964	350	4	40	8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
700	ТК-1-14-5-10	ТК-1-14-5-11	1964	350	4	40	8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
701	ТК-1-14-5-11	ТК-1-14-5-12	1964	350	4	40	15,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
702	ТК-1-14-5-11	ТК-1-14-5-12	1964	350	4	40	15,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
703	ТК-1-14-5-12	Туберкулезное	1964	350	4	40	22,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
704	ТК-1-14-5-12	Туберкулезное	1964	350	4	40	22,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
705	ТК-1-14-5-10	ТК-1-14-5-10'	1964	350	4	40	20,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
706	ТК-1-14-5-10	ТК-1-14-5-10'	1964	350	4	40	20,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
707	ТК-1-14-5-10'	Контора Нарколо- гии (1)	1964	350	4	40	17,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
708	ТК-1-14-5-10'	Контора Нарколо- гии (1)	1964	350	4	40	17,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
709	Контора Нарколо- гии (1)	Контора Нарколо- гии (2)	1964	350	4	40	5,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
710	Контора Нарколо- гии (1)	Контора Нарколо- гии (2)	1964	350	4	40	5,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
711	ТК-1-14-5-10'	Наркология (2)	1964	350	4	40	20,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
712	ТК-1-14-5-10'	Наркология (2)	1964	350	4	40	20,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
713	ТК-1-14-5	ТК-1-14-6	1964	350	4	40	29,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
714	ТК-1-14-5	ТК-1-14-6	1964	350	4	40	29,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
715	ТК-1-14-6	ТК-1-14-7	1964	350	4	40	31,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
716	ТК-1-14-6	ТК-1-14-7	1964	350	4	40	31,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
717	ТК-1-14-7	Инфекционное (1)	1980	350	4	40	29	непроходные каналы	ГВС	Минвата
718	ТК-1-14-7	Инфекционное (1)	1980	350	4	40	29	непроходные каналы	ГВС	Минвата
719	Инфекционное (1)	Инфекционное (2)	1980	350	4	40	4,95	непроходные каналы	ГВС	Минвата
720	Инфекционное (1)	Инфекционное (2)	1980	350	4	40	4,95	непроходные каналы	ГВС	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 2 (ул. Урицкого, 19)

№	Расположение тепловой сети		Год по- стройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в ка- нале, лот- ке, на опоре	Диаметр услов- ный, мм	Дли- на, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-2-18	1983	237	2	200	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-2-18	Маяковского, 12а	1983	237	2	100	20,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-2-18	ТК-2-19	1983	237	2	200	69,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-2-19	ут-1	1983	237	2	100	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ут-1	ТК-2-19-1	2001	237	2	70	16	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	ТК-2-19-1	Калинина, 24	1986	237	2	100	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-2-19	ут-2	1983	237	2	200	20,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ут-2	ут-3	2000	237	2	150	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ут-3	ТК-2-19'	1983	237	2	200	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК-2-19'	ТК-2-20	1983	237	2	200	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК-2-20	Калинина, 22	1986	237	2	80	8,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК-2-20	ТК-2-21	1983	237	2	150	22,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК-2-21	ТК-2-22	1980	237	2	150	80,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	ТК-2-21	ТК-2-21-1	1983	237	2	150	59,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	ТК-2-21	ТК-2-21-1	2014	237	2	150	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ТК-2-21-1	Школа № 76	1983	237	2	100	2,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
17	ТК-2-21-1	ТК-2-21-2	1990	237	2	150	30,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК-2-21-2	Маг. "Снежинка"	1990	237	2	50	37,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК-2-21-2	ТК-2-21-3	1990	237	2	150	37,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	ТК-2-21-3	ТК-2-21-4	1990	237	2	125	17,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ТК-2-21-4	Былина, (1)	1990	237	2	70	21,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	Былина, (1)	Былина, (2)	1990	237	2	70	12,5	в техподполье	Отопление	Минвата
23	Былина, (2)	ТК-2-21-5	1990	237	2	70	7,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	ТК-2-21-5	ТК-2-21-6	1990	237	2	70	54,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	ТК-2-21-6	Ленина, 54	1990	237	2	40	9,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	ТК-2-21-6	Ленина, 52	1990	237	2	50	54	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	ТК-2-19'	ТК-2-23	2010	237	2	150	98,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	ТК-2-23	Невского, 13	1989	237	2	100	13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ТК-2-23	ТК-2-24	1989	237	2	125	64,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ТК-2-24	Маяковского, 16	1989	237	2	80	10,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	ТК-2-24	Невского, 15	1980	237	2	125	58	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	Котельная	ТК-2-1	1953	237	2	250	15,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
33	ТК-2-1	ТК-2-9	1984	237	2	200	36	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ТК-2-9	ТК-2-10	1967	237	2	150	9,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	ТК-2-9	ТК-2-10	2014	237	2	150	40	непроходные каналы	Отопление	Минвата
36	ТК-2-10	ТК-2-10-1	1985	237	2	70	34,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
37	ТК-13	Луначарского, 10	1985	237	2	70	8,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
38	ТК-2-10	ТК-2-10-2	1983	237	2	80	40,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	ТК-2-10-2	Луначарского, 12	1983	237	2	80	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
40	ТК-2-10	ТК-2-11	1973	237	2	100	37,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	ТК-2-11	ТК-2-13	1977	237	2	100	40,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
42	ТК-2-13	Луначарского, 9	1977	237	2	80	27,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43	ТК-2-11	ТК-2-12	1973	237	2	70	3,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
44	ТК-2-12	Луначарского, 13	1973	237	2	70	44,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	ТК-2-1	ТК-2-14	1985	237	2	250	24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
46	ТК-2-14	ТК-2-15	1985	237	2	150	32,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47	ТК-2-15	ТК-2-15-1	1985	237	2	80	29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
48	ТК-2-15-1	Маяковского, 10	2014	237	2	70	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
49	ТК-2-15	ТК-2-16	1985	237	2	100	45,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
50	ТК-2-16	ТК-2-17	1994	237	2	100	61,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
51	ТК-2-17	Маяковского, 7	1994	237	2	40		непроходные каналы	Отопление	Минвата
51	ТК-2-17	Маяковского, 5	1994	237	2	100	9,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
52	Маяковского, 5	Маяковского, 7а	1990	237	2	80	24,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
53	ТК-2-16	Маяковского, 9 (1)	1985	237	2	125	7,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
54	Маяковского, 9 (1)	Маяковского, 9 (2)	1985	237	2	100	19	в техподполье	Отопление	Минвата
55	Маяковского, 9 (2)	Маяковского, 11а	1985	237	2	70	25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
56	ТК-2-9	ТК-2-2	1975	237	2	200	16,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
57	ТК-2-2	Урицкого, 15	1989	237	2	80	8,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
58	ТК-2-2	ТК-2-3	1975	237	2	200	40,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
59	ТК-2-3	ТК-2-4	1975	237	2	200	53,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
60	ТК-2-4	Пож. Депо	1975	237	2	50	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
61	ТК-2-4	К.-Маркса, 4	2014	237	2	50	24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
62	ТК-2-4	ут-4	1975	237	2	200	13,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
63	ут-4	ут-5	1975	237	2	150	19	непроходные каналы	Отопление	Минвата
64	ут-5	ТК-2-5	1975	237	2	200	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
65	ТК-2-5	К.-Маркса, 3 (1)	1975	237	2	100	8,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
66	ТК-2-5	Луначарского, 6 (1)	2014	237	2	80	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
67	ТК-2-5	ТК-2-6	1980	237	2	200	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
68	ТК-2-5	ТК-2-6	1980	237	2	150	7,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
69	ТК-2-6	К.-Маркса, 3 (2)	1975	237	2	50	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
70	ТК-2-6	ТК-2-7	1980	237	2	150	22	непроходные каналы	Отопление	Минвата
71	ТК-2-7	Урицкого, 9	1985	237	2	100	30,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
72	ТК-2-7	ТК-2-8	2014	237	2	150	48	бесканальная	Отопление	Минвата
73	ТК-2-7	ТК-2-8	2014	237	2	100	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
74	ТК-2-7	ТК-2-8	2014	237	2	80	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
75	ТК-2-8	Урицкого, 7	1980	237	2	100	32,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
76	ТК-2-8	Ленина, 60		237	2	40		бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
77	ТК-2-8	ТК-2-8-1		237	2	80	75,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
78	ТК-2-8-1	Ленина, 62	1980	237	2	80	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
79	ТК-2-3	Гараж ПЧ-16	1975	237	2	50	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
80	Луначарского, 6 (1)	Луначарского, 6 (2)	1973	237	2	100	60	в техподполье	Отопление	Минвата
81	Луначарского, 6 (2)	ТК-2-5-1	1973	237	2	100	5,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
82	ТК-2-5-1	Луначарского, 4	1973	237	2	100	13,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
83	ТК-2-6	ТК-2-6'		237	2	125		бесканальная	Отопление	Пенополиуретан

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
84	ТК-2-6'	К.-Маркса, 7		237	2	100		бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
78	ТК-2-14	ТК-2-14-1	1986	237	2	150	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
79	ТК-2-14-1	Маяковского, 12	1985	237	2	100	9,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
80	ТК-2-14-1	ТК-2-14-2	1986	237	2	150	27,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
81	ТК-2-14-2	ТК-2-14-3	1995	237	2	150	66,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
82	ТК-2-14-3	Маяковского, 11	1996	237	2	70	3,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
83	ТК-2-14-3	Маяковского, 11	1996	237	2	50	3,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
84	ТК-2-14-3	ТК-2-14-4	1996	237	2	100	36,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
85	ТК-2-14-4	ТК-2-14-4-1	2014	237	2	80	39,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
86	ТК-2-14-4-1	Маяковского, 13		237	2	50	10	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
87	ут-6	ут-7	1984	237	2	80	83	непроходные каналы	Отопление	Минвата
88	ут-7	ТК-2-14-5	2000	237	2	80	36,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
89	ТК-2-14-5	Невского, 23	1984	237	2	70	17	непроходные каналы	Отопление	Минвата
90	ТК-2-14-2	ТК-2-14-2'		237	2	100	17	непроходные каналы	Отопление	Минвата
91	ТК-2-14-2'	Кафе "Медведь"		237	2	40		бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
91	ТК-2-14-2'	"Спутник" (1)		237	2	100	24,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
92	"Спутник" (1)	"Спутник" (ут)	1972	237	2	100	25	в техподполье	Отопление	Минвата
93	"Спутник" (ут)	"Спутник" (2)	1980	237	2	50	25	в техподполье	Отопление	Минвата
94	"Спутник" (2)	"Рябинушка"	1980	237	2	50	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 3 (Ленина, 86а)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-3-1	1963	237	2	250	7,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-3-1	ТК-3-2	1989	237	2	250	31,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-3-2	ТК-3-11	1996	237	2	250	25,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-3-11	ТК-3-12	1994	237	2	150	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ТК-3-12	ТК-3-13	1963	237	2	150	32,45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-3-13	ТК-3-14	2014	237	2	80	51,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-3-14	ТК-3-15	1963	237	2	100	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК-3-15	Ленина, 80 (почта)	1963	237	2	100	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	Ленина, 80 (почта)	Ленина, 80 (гараж)		237	2	50		непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ТК-3-11	Ленина, 86	1992	237	2	80	10,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК-3-13	Ленина, 84	1963	237	2	70	10,62	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК-3-14	Ленина, 82	1992	237	2	80	10,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	ТК-3-12	ТК-13-12'-2	1973	237	2	125	68,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
	ТК-13-12'-2	Ленина, 69	1997	237	2	80		непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК-13-12'-2	Ленина, 69д (1)	2008	237	2	80	27,63	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	Ленина, 69д (1)	Ленина, 69д (2)	1993	237	2	80	30	в техподполье	Отопление	Минвата
15	Ленина, 69д (2)	ТК-3-12-3		237	2	50	7,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ТК-3-12-3	ТК-3-12-4		237	2	50	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
17	ТК-3-12-4	Павильоны РАЙ-ПО		237	2	40	4,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
	ТК-3-12-4	Володарского, 6	1976	237	2	40		непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК-3-1	ТК-3-16	1963	237	2	150	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК-3-16	ТК-3-17	1994	237	2	150	51,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	ТК-3-16	Ленина, 88	1996	237	2	80	31,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ТК-3-17	ТК-3-17-1	1973	237	2	100	48,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
	ТК-3-17-1	Ленина, 69в		237	2	32		непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ТК-3-17-1	Гагарина, 35	1983	237	2	100	86,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
23	ТК-3-17	ТК-3-18	1993	237	2	80	37,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	ТК-3-18	Ленина, 100	1963	237	2	80	10,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	ТК-3-18	Гагарина, 36	1963	237	2	70	4,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	ТК-3-18	Ленина, 102 (1)		237	2	125	36,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	Ленина, 102 (1)	Ленина, 102 (2)	1963	237	2	100	13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	Ленина, 102 (2)	ТК-3-19		237	2	100	50,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ТК-3-19	Ленина, 104	1963	237	2	100	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ТК-3-19	ТК-3-20	1973	237	2	100	76,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	ТК-3-20	Ленина, 106	1978	237	2	50	37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ТК-3-20	Октябрьская, 46	1973	237	2	100	34,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
33	ТК-3-15	Октябрьская, 46	1992	237	2	100	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ТК-3-15	Октябрьская, 46	1993	237	2	80	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	ТК-3-2	ТК-3-3	2000	237	2	200	66,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
36	ТК-3-3	ТК-3-3-1	1991	237	2	150	61	непроходные каналы	Отопление	Минвата
37	ТК-3-3	Гараж школы № 14		237	2	50	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
38	ТК-3-3-1	К.-Маркса, 31 (Школа № 14)	1963	237	2	80	29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	ТК-3-3-1	ТК-3-3-2	1991	237	2	100	52,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
40	ТК-3-3-2	Гагарина, 38	1994	237	2	80	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	ТК-3-3-2	ТК-3-3-3	2014	237	2	70	43,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
42	ТК-3-3-3	ТК-3-3-4	2014	237	2	80	44,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43	ТК-3-3-2	Охота	1989	237	2	70	57,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
44	ТК-3-3-4	Гагарина, 39	1963	237	2	50	9,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	ТК-3-3-4	Гагарина, 41	1963	237	2	50	23,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
46	ТК-3-3	ТК-3-4	1977	237	2	125	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47	ТК-3-4	Ленина, 84а	1991	237	2	80	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
48	ТК-3-4	ТК-3-5	1977	237	2	125	74,23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
49	ТК-3-5	ТК-3-6	1977	237	2	125	29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
50	ТК-3-6	Гараж РКЦ	1977	237	2	40	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
51	ТК-3-6	ТК-3-7	1977	237	2	125	21,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
52	ТК-3-7	Мелентьева, 7	1994	237	2	50	24,24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
53	ТК-3-7	Детская поликлиника(1)	1977	237	2	125	5,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
54	Детская поликлиника(1)	Детская поликлиника(2)		237	2	125	14,5	в техподполье	Отопление	Минвата
55	Детская поликлиника(2)	ТК-3-8	1995	237	2	150	15,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
56	Детская поликлиника(2)	ТК-3-8	2014	237	2	80	31	непроходные каналы	Отопление	Минвата
57	ТК-3-8	ТК-3-9	1988	237	2	150	49,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
58	ТК-3-9	Мелентьева, 4	1977	237	2	50	8,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
59	ТК-3-9	ТК-3-10	1988	237	2	100	28,63	непроходные каналы	Отопление	Минвата
60	ТК-3-9	Гараж Админ. города	1983	237	2	40	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
61	ТК-3-10	Ленина, 76	1988	237	2	50	22,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
62	ТК-3-10	Ленина, 74 (РКЦ)	1977	237	2	70	35,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
63	ТК-3-8	ТК-3-8-1	1977	237	2	100	16	непроходные каналы	Отопление	Минвата
64	ТК-3-8-1	СБУП	1978	237	2	80	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
65	ТК-3-8-1	Советов, 3	1990	237	2	100	25,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
66	ТК-3-3	ТК-1-8-25	2013	237	2	150	106,2	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
67	ТК-1-8-22	Котельная № 5 (1)		350	2	200		непроходные каналы	Отопление	Минвата
68	Котельная № 5 (1)	Котельная № 5 (2)		350	2	200	9,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
69	Котельная № 5 (2)	ТК-1-8-23		350	2	150	73	непроходные каналы	Отопление	Минвата
70	ТК-1-8-23	ТК-1-8-24		350	2	150	70	непроходные каналы	Отопление	Минвата
71	ТК-1-8-24	К.-Маркса, 18 (1)	2000	350	2	125	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
72	К.-Маркса, 18 (1)	К.-Маркса, 18 (уу)	2000	350	2	125	57,9	в техподполье	Отопление	Минвата
73	К.-Маркса, 18 (уу)	К.-Маркса, 18 (2)	2000	350	2	125	57,9	в техподполье	Отопление	Минвата
74	К.-Маркса, 18 (2)	ТК-1-8-25	2000	350	2	125	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
75	ТК-1-8-25	ТК-1-8-25'		350	2	200	60,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
76	ТК-1-8-25	ТК-1-8-25'		350	2	150	48,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
77	ТК-1-8-25'	ТК-1-8-26		350	2	150	25,45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
78	ТК-1-8-26	ТК-1-8-27		350	2	150	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
79	ТК-1-8-27	ТК-1-8-28		350	2	150	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
80	Котельная № 5 (2)	Хозкорпус		237	2	32		непроходные каналы	Отопление	Минвата
81	ТК-1-8-23	Гагарина, 51		237	2	50	32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
82	ТК-1-8-24	Гагарина, 48		237	2	50	23	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
83	ТК-1-8-25	ТК-1-8-25-1		237	2	150	45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
84	ТК-1-8-25-1	"Витязь"		237	2	80	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
85	ТК-1-8-25-1	ТК-1-8-25-2		237	2	150	51,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
86	ТК-1-8-25-2	Мелентьева, 11		237	2	100	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
87	ТК-1-8-25-2	ТК-1-8-25-3		237	2	150	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
88	ТК-1-8-25-3	Мелентьева, 13		237	2	150	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
89	ТК-1-8-26	ТК-1-8-30		237	2	150	42	непроходные каналы	Отопление	Минвата
90	ТК-1-8-30	Мелентьева, 12а		237	2	100	8,23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
91	ТК-1-8-30	ТК-1-8-30'		237	2	150	81	непроходные каналы	Отопление	Минвата
92	ТК-1-8-30'	Маяковского, 2		237	2	100	6,79	непроходные каналы	Отопление	Минвата
93	ТК-1-8-30'	Маяковского, 4		237	2	100	53,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
94	ТК-1-8-27	Маяковского, 2а		237	2	70	37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
95	ТК-1-8-28	ТК-1-8-28'		237	2	50	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
96	ТК-1-8-28'	Мелентьева, 8		237	2	50	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
97	ТК-1-8-28	ТК-1-8-29		237	2	100	60,58	непроходные каналы	Отопление	Минвата
98	ТК-1-8-29	Администрация района		237	2	100	15,55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
99	ТК-1-8-29	К.-Маркса, 12		237	2	70	28,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 4 (Виноградова, 46)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-4-1	1968	237	4	200	8,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-4-1	ТК-4-2		237	2	200	47,22	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-4-1	ТК-4-2	2014	237	2	200	20,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-4-2	ТК-4-3	2014	237	2	200	18	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ТК-4-2	Виноградова, 44	1968	237	2	50	20,33	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-4-3	ТК-4-4	1968	237	2	150	72,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-4-3	Виноградова, 42	1973	237	2	80	6,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК-4-4	ТК-4-5		237	2	150	57,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ТК-4-5	ТК-4-5-1	1968	237	2	150	9,77	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК-4-5-1	Виноградова, 40	1997	237	2	100	26,37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК-4-5-1	Виноградова, 38		237	2	80	8,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК-4-5	ТК-4-6	1968	237	2	150	100,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК-4-6	Виноградова, 36 (1)	1968	237	2	125	7,54	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14	Виноградова, 36 (1)	Виноградова, 36 (2)	1968	237	2	125	85,8	в техподполье	Отопление	Минвата
15	Виноградова, 36 (2)	Виноградова, 34а	1975	237	2	100	39,14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ТК-4-6	ТК-4-7	1973	237	2	150	26,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
17	ТК-4-7	Виноградова, 34 (1)	1973	237	2	150	11,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	Виноградова, 34 (1)	Виноградова, 34 (2)	1973	237	2	150	81	в техподполье	Отопление	Минвата
19	Виноградова, 34 (2)	Виноградова, 32 (1)	1973	237	2	100	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	Виноградова, 32 (1)	Виноградова, 32 (2)	1973	237	2	100	150,4	в техподполье	Отопление	Минвата
21	Виноградова, 32 (2)	Виноградова, 22	1973	237	2	70	22,09	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ТК-4-1	ТК-4-8	1988	237	2	100	19,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
23	ТК-4-8	ТК-4-8-1	1988	237	2	100	28,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	ТК-4-8-1	ТК-4-8-2	1988	237	2	100	85,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	ТК-4-8-2	Виноградова, 19	1988	237	4	100	73,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	ТК-4-8	Виноградова, 48	1992	237	4	70	28,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	Котельная	ТК-4-1	1988	350	4	100	4,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
28	Котельная	ТК-4-1	1988	350	4	70	4,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
29	ТК-4-1	ТК-4-8	1988	350	4	80	9,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
30	ТК-4-1	ТК-4-8	1988	350	4	40	9,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
31	ТК-4-8	ТК-4-8-1	1988	350	4	80	14,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
32	ТК-4-8	ТК-4-8-1	1988	350	4	40	14,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
33	ТК-4-8-1	ТК-4-8-2	1988	350	4	80	42,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
34	ТК-4-8-1	ТК-4-8-2	1988	350	4	40	42,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
35	ТК-4-8-2	Виноградова, 19	1988	350	4	80	36,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
36	ТК-4-8-2	Виноградова, 19	1988	350	4	40	36,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
37	ТК-4-1	Виноградова, 48	1992	350	4	70	14,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
38	ТК-4-1	Виноградова, 48	1992	350	4	40	14,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата

## Характеристика тепловой сети котельной № 5 (Гастелло, 19)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-5-1		237	2	150	11,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-5-1	ТК-5-9		237	2	125	25,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-5-9	Франко, 145 <sup>a</sup>		237	2	70	51,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-5-9	ут1		237	2	70	45,13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ут1	Франко, 142		237	2	50	10,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ут1	ут2		237	2	70	11,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ут2	Гастелло, 18		237	2	50	23,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ут2	ТК-5-10		237	2	70	56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ТК-5-10	ТК-5-11		237	2	100	35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК-5-11	Шевченко, 19		237	2	50	3,66	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК-5-11	ТК-5-12		237	2	70	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК-5-12	Шевченко, 18		237	2	50	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК-5-12	Шевченко, 14		237	2	50	131	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	ТК-5-1	ТК-5-2		237	2	150	99,61	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	ТК-5-2	Ст. Разина, 138		237	2	70	96,29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ТК-5-2	ТК-5-3		237	2	150	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
17	ТК-5-3	Ст. Разина, 146		237	2	50	36	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК-5-3	ТК-5-4		237	2	150	121,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК-5-4	Кошевого, 47		237	2	70	54,06	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	ТК-5-4	ут3		237	2	100	106,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ут3	ТК-5-5		237	2	70	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ТК-5-5	Кошевого, 30		237	2	50	13,68	непроходные каналы	Отопление	Минвата
23	ТК-5-5	ут4		237	2	100	64,01	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	ут4	Малодвинская, 11		237	2	50	59,47	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	ут3	ут5		237	2	100	136,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	ут5	Кошевого, 24		237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	ут5	ТК-5-6		237	2	100	35,26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	ТК-5-6	ут6		237	2	80	75,45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ут6	ут7		237	2	125	48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ут7	Малодвинская, 12 (РУПС)		237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	ут7	Малодвинская, 12 (Библиотека)		237	2	50	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ут6	ут8		237	2	70	42,36	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33	ут8	Малодвинская, 13		237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ут8	ут9		237	2	50	100,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	ут9	Малодвинская, 15		237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
36	ут9	ТК-5-8		237	2	50	62,45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
37	ТК-5-8	Малодвинская, 16а		237	2	50	7,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
38	ТК-5-6	ут10		237	2	80	73,47	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	ут10	ут11		237	2	80	72,71	непроходные каналы	Отопление	Минвата
40	ут11	ут12		237	2	50	13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	ут12	Ст. Разина, 122ф1		237	2	50	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
42	ут12	С		237	2	50	17	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43	ут11	ут13		237	2	50	36,67	непроходные каналы	Отопление	Минвата
44	ут13	Ст. Разина, 122		237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	ут13	Ст. Разина, 120		237	2	50	29,13	непроходные каналы	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 6 (ул. Виноградова, 20а)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ут1	1963	237	4	200	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ут1	ТК-6-1	1963	237	4	200	55,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-6-1	ТК-6-2	1963	237	4	200	38,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-6-1	Виноградова, 16		237	2	80	17,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ТК-6-2	ТК-6-3	1963	237	4	150	33,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-6-3	Д/с "Родничок"		237	4	100	36,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-6-3	ут2	1963	237	2	100	9,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ут2	Виноградова, 14		237	2	80	5,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ут2	Виноградова, 12 (1)		237	2	100	21,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	Виноградова, 12 (1)	Виноградова, 12 (2)		237	2	100	36,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	Виноградова, 12 (2)	ТК-6-4		237	2	100	36,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК-6-4	Кирова, 75		237	2	100	12,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК-6-4	Кирова, 77	1963	237	2	80	60,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	Котельная	ут4		237	2	70	6,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	ут4	Виноградова, 18		237	2	50	2,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ут4	ТК-6-11		237	2	50	73,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17	ТК-6-11	Виноградова, 18		237	2	50	10,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК-6-2	ТК-6-2-1		237	2	200	46,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК-6-2-1	ТК-6-2-2		237	2	150	7,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	ТК-6-2-2	ТК-6-2-6		237	2	80	56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ТК-6-2-6	Виноградова, 7		237	2	70	5,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ТК-6-2-6	Виноградова, 7а (1)		237	2	70	14,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
23	Виноградова, 7а (1)	Виноградова, 7а (2)		237	2	50	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	Виноградова, 7а (2)	Инспекция рыбо-охраны		237	2	25	46	надземная	Отопление	Минвата
25	ТК-6-2-2	ТК-6-2-3		237	2	200	95,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	ТК-6-2-3	ут3		237	2	50	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	ут3	Виноградова, 5		237	2	40	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	ут3	Виноградова, 3		237	2	40		непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ТК-6-2-3	ТК-6-2-4	1978	237	2	200	89,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ТК-6-2-4	Речной вокзал	1995	237	2	100	28,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	ТК-6-2-4	ТК-6-2-5	1978	237	2	150	184,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ТК-6-2-5	Лицей № 3	1978	237	2	150	7,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
33	ТК-6-2-5	ДЮСШ	1978	237	2	80	6,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ут1	ТК-6-5	1963	237	2	150	15,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	ТК-6-5	ТК-6-6	1963	237	2	150	74	непроходные каналы	Отопление	Минвата
36	ТК-6-6	ТК-6-7	1963	237	2	100	12,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
37	ТК-6-6	ТК-6-6-7	1963	237	2	50	49,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
38	ТК-6-6-7	Кирова, 72	1963	237	2	50	0,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	ТК-6-6-7	Кирова, 70	1963	237	2	50	62,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
40	ТК-6-7	7-Съезда, 65ф.1	1963	237	2	50	9,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	ТК-6-7	ТК-6-8	1963	237	2	100	56,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
42	ТК-6-8	ТК-6-8-1	1963	237	2	100	55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43	ТК-6-8-1	7-го Съезда, 67	1963	237	2	50	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
44	ТК-6-8	7-го Съезда, 65	1963	237	2	50	8,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	ТК-6-8	ТК-6-9	1963	237	2	100	45,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
46	ТК-6-9	ТК-6-10	1963	237	2	70	155,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
47	ТК-6-10	7-го Съезда, 57ф.1	1963	237	2	70	22,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
48	ТК-6-10	Кирова, 66	2001	237	2	32	25	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
49	Котельная	ут1	1993	237	4	70	6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
50	Котельная	ут1	1993	237	4	50	6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
51	ут1	ТК-6-1	1993	237	4	70	27,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
52	ут1	ТК-6-1	1993	237	4	50	27,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
53	ТК-6-1	ТК-6-2	1993	237	4	70	19,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
54	ТК-6-1	ТК-6-2	1993	237	4	50	19,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
55	ТК-6-2	ТК-6-3	1989	237	4	50	33,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
56	ТК-6-3	Д/с "Родничок"	1996	237	4	50	36,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 8 (ул. Суворова, 11а)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	УТ	2013	350	4	300	24,86	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
2	УТ	ТК-8-1		350	4	150	24,71	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
3	ТК-8-1	ЦТП		350	4	150	33,13	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
4	УТ	ут6	1999	350	2	80	46,9	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
5	ут6	ут7		350	2	70	152,5	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
6	ут7	ут8	1999	350	2	70	148,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
7	ут8	ТК-8-39	1999	350	2	70	25,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
8	ТК-8-39	ут9	1999	350	2	70	34,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
9	ут9	ТК-8-40	1999	350	2	70	20	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
10	ТК-8-40	ТК-8-41	2000	350	2	70	47,6	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
11	ТК-8-41	ТК-8-42	2000	350	2	70	32,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
12	ТК-8-42	Хозблок Речпорта	1996	350	2	70	76,55	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
13	ТК-8-1	ут10	2013	350	4	300	50	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
14	ТК-8-1	ут10	2013	350	4	300	58	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
15	ТК-8-1	ут10	2013	350	4	300	13,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
14	ут10	ТК-8-2	2013	350	4	300	65	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
15	ут10	ТК-8-2	2013	350	4	300	12,6	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
15	ТК-8-2	ТК-8-2-3		350	2	50	150	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
16	ТК-8-2	ут11	2013	350	4	300	60	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
17	ТК-8-2	ут11	2013	350	4	300	12	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
18	ут11	ут11'	2013	350	4	300	55	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
19	ут11'	ут11''	2013	350	4	300	11	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
20	ут11''	ТК-8-2'	2013	350	4	300	24,6	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
21	ТК-8-2'	ут11'''	2013	350	4	300	57,54	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
22	ут11'''	ТК-8-3	2013	350	4	300	60	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
23	ТК-8-3	ТК-8-4	2013	350	4	300	55,78	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
24	ТК-8-4	ТК-8-5	2013	350	4	300	13,7	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
25	ТК-8-5	ТК-8-6	2013	350	4	300	36,02	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
26	ТК-8-6	ТК-8-7	1972	350	4	200	126,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	ТК-8-7	ТК-8-8	1972	350	4	200	79,36	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
28	ТК-8-8	ТК-8-16	1972	350	4	200	35,01	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
29	ТК-8-16	ТК-8-17	1972	350	4	200	59,97	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
30	ТК-8-17	ТК-8-18	1973	350	4	200	26,3	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
31	ТК-8-18	ТК-8-18-1	1972	350	4	200	46,43	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
32	ТК-8-18-1	ТК-8-18-2	1972	350	4	200	13,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
33	ТК-8-18-2	ТК-8-18-3	1970	350	4	200	62,24	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
34	ТК-8-18-3	ут12	1970	350	2	200	49,35	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
35	ут12	ут13	1970	350	2	200	20	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
36	ут13	ЦТП ЛССРЗ	1990	350	2	200	74,56	надземная	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
37	ТК-8-6	ТК-8-26	2013	350	4	250	145	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
38	ТК-8-26	ТК-8-27	2013	350	4	250	58	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
39	ТК-8-27	ТК-8-27'	2013	350	4	250	82	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
40	ТК-8-27'	ТК-8-28	2013	350	4	200	38	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
41	ТК-8-28	ТК-8-29	2013	350	4	200	44	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
42	ТК-8-29	ТК-8-30	2013	350	2	200	133,7	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
43	ТК-8-30	ТК-8-31	2013	350	2	200	62,52	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
44	ТК-8-31	ТК-8-32	2013	350	2	200	81,78	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
45	ТК-8-32	ТК-8-32-1		350	2	70	15	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
46	ТК-8-32-1	Баня		350	2	70	20	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Минвата
47	ТК-8-27-4	ТК-8-27-4-2	2015	350	2	250	398,7	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
48	ТК-8-27-4-2	ТК-8-27-4-3	2015	350	2	250	26,2	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
49	ТК-8-27-4-3	ТК-8-27-4-4	2015	350	2	250	38,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
50	ТК-8-27-4-4	ТК-8-27-4-5	2015	350	2	250	47,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
51	ТК-8-27-4-5	ТК-8-27-5	2015	350	2	250	25,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
52	ТК-8-27-5	ТК-8-27-4-2-1	2015	350	2	80	5,4	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
53	ТК-8-27-4-2-1	Заполярная, 9	2015	350	2	50	15,1	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
54	ТК-8-27-4-2-1	Заполярная, 7	2015	350	2	50	24,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
55	ТК-8-27-4-3	Спортивная, 8	2015	350	2	50	15,6	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
56	ТК-8-27-4-3	Спортивная, ба	2015	350	2	50	13,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
57	ТК-8-27-4-4	ТК-8-27-4-4-1	2015	350	2	125	24,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
58	ТК-8-27-4-4-1	Спортивная, 7	2015	350	2	50	5,08	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
59	ТК-8-27-4-4-1	ТК-8-27-4-4-2	2015	350	2	125	38,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
60	ТК-8-27-4-4-2	Спортивная, 9	2015	350	2	50	18	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
61	ТК-8-27-4-4-2	ТК-8-27-4-4-3	2015	350	2	125	34,6	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
62	ТК-8-27-4-4-3	Советская, 14	2015	350	2	100	20,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
63	ТК-8-27-4-4-4	Советская, 12	2015	350	2	100	54,6	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
64	ТК-8-27-4-4-4	Горького, 13	2015	350	2	50	4,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
65	ТК-8-27-5	Горького, 10	2015	350	2	50	10,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
66	ТК-8-27-5	ТК-8-27-14	2015	350	2	125	47,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
67	ТК-8-27-14	Горького, 15	2015	350	2	50	30	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
68	ТК-8-27-14	ТК-8-27-15	2015	350	2	100	61,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
69	ТК-8-27-15	Заполярная, 2а	2015	350	2	80	3,7	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
70	ТК-8-27-15	ТК-8-27-16	2015	350	2	80	28,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
71	ТК-8-27-16	Заполярная, 4а	2015	350	2	80	36	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
72	ТК-8-27-14	ТК-8-27-14-1	2015	350	2	80	15,01	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
73	ТК-8-27-14-1	Горького, 12	2015	350	2	50	5,2	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
74	ТК-8-27-14-1	ТК-8-27-14-2	2015	350	2	80	46,2	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
75	ТК-8-27-14-2	Чернышевского, 15	2015	350	2	50	10,7	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
76	ТК-8-27-14-2	ТК-8-27-14-3	2015	350	2	80	19,6	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
77	ТК-8-27-14-3	Чернышевского, 13	2015	350	2	50	9,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
78	ТК-8-27-14-3	ТК-8-27-14-4	2015	350	2	70	25,6	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
79	ТК-8-27-14-4	Чернышевского, 14	2015	350	2	50	17	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
80	ТК-8-27-14-4	Чернышевского, 11	2015	350	2	50	47,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
81	ТК-8-27-5	ТК-8-27-6	2015	350	2	150	34,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
82	ТК-8-27-6	Горького, 11	2015	350	2	50	27,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
83	ТК-8-27-6	Горького, 8	2015	350	2	50	3,7	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
84	ТК-8-27-6	ТК-8-27-7	2015	350	2	150	29,4	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
85	ТК-8-27-7	ТК-8-27-8	2015	350	2	150	18,8	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
86	ТК-8-27-8	Советская, 10	2015	350	2	50	5,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
87	ТК-8-27-8	ТК-8-27-9	2015	350	2	150	29,5	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
88	ТК-8-27-9	Советская, 9	2015	350	2	50	5,5	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
89	ТК-8-27-9	ут1	2015	350	2	150	40,2	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
90	ТК-8-27-9	ут1	2015	350	2	150	31,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
91	ут1	ут2	2015	350	2	125	50,3	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
92	ут2	ТК-8-27-12	2015	350	2	125	18,2	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
93	ТК-8-27-12	Школа № 1	2015	350	2	80	27,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
94	ТК-8-27-12	ТК-8-27-13	2015	350	2	125	42,3	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
95	ТК-8-27-13	Ушакова, 12	2015	350	2	100	33,5	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
96	ут1	ут3	2015	350	2	125	6,4	в техподполье	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
97	ут3	ТК-8-27-10	2015	350	2	125	22	непроходные каналы	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
98	ТК-8-27-10	Советская, 11а	2015	350	2	50	8,9	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
99	ТК-8-27-10	ТК-8-27-11	2015	350	2	125	65,4	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
100	ТК-8-27-11	Советская, 13	2015	350	2	100	12,4	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
101	ТК-8-27-11	Садовая, 4	2015	350	2	125	75,8	бесканальная	Отопление+ЦТП+ВВП	Пенополиуретан
102	ТК-8-1	ТК-8-1-1		237	4	150	197	непроходные каналы	Отопление	Минвата
103	ТК-8-1-1	ТК-8-1-2	1989	237	4	100	71,06	непроходные каналы	Отопление	Минвата
104	ТК-8-1-2	Кронштадтская, 18	1989	237	4	50	9,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
105	ТК-8-1-2	ТК-8-1-3	1990	237	4	80	40,42	непроходные каналы	Отопление	Минвата
106	ТК-8-1-3	Кронштадтская, 20	1990	237	4	50	11,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
107	ТК-8-1-3	ТК-8-1-4	1993	237	4	70	36,18	непроходные каналы	Отопление	Минвата
108	ТК-8-1-4	Кронштадтская, 22	1993	237	4	70	26,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
109	ТК-8-1-4	Кронштадтская, 22	1993	237	4	50	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
110	ТК-8-1-1	ТК-8-1-5	1989	237	4	150	21,24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
111	ТК-8-1-5	ТК-8-1-5-1	1976	237	4	100	32,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
112	ТК-8-1-5-1	Кронштадтская, 9	1976	237	4	50	14,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
113	ТК-8-1-5-1	ТК-8-1-5-2	1976	237	2	100	37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
114	ТК-8-1-5-2	Кронштадтская, 11	1976	237	2	50	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
115	ТК-8-1-5-2	ут-1	1976	237	2	70	73,88	непроходные каналы	Отопление	Минвата
116	ут1	Кронштадтская, 13	1976	237	2	50	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
117	ТК-8-1-5	ТК-8-1-5-3	2014	237	2	50	23,05	непроходные каналы	Отопление	Минвата
118	ТК-8-1-5-3	Кронштадтская, 7	2014	237	2	50	7,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
119	ТК-8-1-5	ТК-8-1-6		237	4	125	146	непроходные каналы	Отопление	Минвата
120	ТК-8-1-6	ТК-8-1-6-1	1990	237	4	150	51	непроходные каналы	Отопление	Минвата
121	ТК-8-1-6-1	Спортивная, 38а (1)	1990	237	4	80	12,93	непроходные каналы	Отопление	Минвата
122	Спортивная, 38а (1)	Спортивная, 38а (2)	1990	237	4	80	24,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
123	Спортивная, 38а (2)	Спортивная, 38	1990	237	4	80	6,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
124	ТК-8-1-6-1	ТК-8-1-6-2	2014	237	4	80	105,9	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
125	ТК-8-1-6-2	Спортивная, 38 (в)	1990	237	4	80	6,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
126	ТК-8-1-6-2	Спортивная, 38 (б)	1990	237	4	70	13,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
127	ТК-8-1-6	ТК-8-1-6-3	1986	237	4	80	106,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
128	ТК-8-1-6-3	ТК-8-1-6-4	1986	237	4	80	26,98	непроходные каналы	Отопление	Минвата
129	ТК-8-1-6-4	Детсад	1986	237	4	80	7,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
130	ТК-8-1-6	ТК-8-1-7	1976	237	2	150	15,82	непроходные каналы	Отопление	Минвата
131	ТК-8-1-7	ТК-8-1-7-1	1975	237	2	70	135	непроходные каналы	Отопление	Минвата
132	ТК-8-1-7-1	Спортивная, 33	1975	237	2	50	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
133	ТК-8-1-7-1	Советская, 76	1976	237	2	50	73,19	непроходные каналы	Отопление	Минвата
134	ТК-8-1-7	ТК-8-1-8	1975	237	2	150	19,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
135	ТК-8-1-8	Спортивная, 29	1992	237	2	70	51,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
136	ТК-8-1-8	ТК-8-1-9	1975	237	2	150	47,48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
137	ТК-8-1-9	ТК-8-1-10	1975	237	2	50	28,32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
138	ТК-8-1-10	ТК-8-1-11	1975	237	2	50	53,92	непроходные каналы	Отопление	Минвата
139	ТК-8-1-11	Советская, 66	1975	237	2	50	3,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
140	ЦТП	ТК-8-1-5	1997	237	4	80	46,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
141	ТК-8-1-5	ут2	1995	237	4	50	12,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
142	ут2	ут3	1995	237	4	50	44	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
143	ут3	ут4	1995	237	4	50	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
144	ут4	ТК-8-1-6	1995	237	4	50	32	надземная	Отопление	Минвата
145	ТК-8-1-6	Гараж (1)	1995	237	4	50	25,35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
146	Гараж (1)	ТК-8-1-7	1995	237	4	50	30,4	надземная	Отопление	Минвата
147	ТК-8-1-7	Склад	1995	237	4	32	25,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
148	ТК-8-1-6	ут5	1995	237	4	50	9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
149	ут5	Склад	1995	237	4	32	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
150	ТК-8-1-5	ТК-8-1-8	1995	237	4	50	13,91	непроходные каналы	Отопление	Минвата
151	ТК-8-1-8	АПЗ	1995	237	4	32	5,73	непроходные каналы	Отопление	Минвата
152	ТК-8-1-8	Детское отделение	1995	237	4	50	109,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
153	ТК-8-39	Герцена, 50	2001	237	2	32	8,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
154	ТК-8-39	Герцена, 48	2001	237	2	32	33,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
155	ут9	Герцена, 50 ф1 (уу 1)	1999	237	2	32	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
156	ТК-8-40	Герцена, 50 ф1 (уу 2)	1999	237	2	32	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
157	ТК-8-40	Куликова, 14	1999	237	2	32	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
158		Суворова, 11		237	2	32	37,86	непроходные каналы	Отопление	Минвата
159	ут10	Суворова, 10-14		237	2	32	45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
160	ут10	Суворова, 10-14		237	2	32	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
161	ТК-8-2	ТК-8-2-1		237	4	50	40,36	непроходные каналы	Отопление	Минвата
162	ТК-8-2-1	Поликлиника		237	4	50	37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
163	ТК-8-2-1	ТК-8-2-2		237	2	50	77,3	надземная	Отопление	Минвата
164	ТК-8-2-2	Кронштадтская, 4		237	2	50	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
165	ТК-8-2-2	Кронштадтская, 2		237	2	50	27,42	непроходные каналы	Отопление	Минвата
166	ТК-8-2-3	Ватутина, 9ф.1		237	2	50	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
167	ТК-8-3	ТК-8-3-1	1975	237	4	70	55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
168	ТК-8-3-1	Герцена, 22	1975	237	4	50	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
169	ТК-8-3-1	ТК-8-3-4	1975	237	4	70	25,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
170	ТК-8-3-4	Герцена, 22, ф.1	1975	237	4	50	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
171	ТК-8-3-4	ТК-8-3-5	1975	237	4	50	40	непроходные каналы	Отопление	Минвата
172	ТК-8-3-5	Герцена, 30, ф.2	1975	237	4	50	17,53	непроходные каналы	Отопление	Минвата
173	ТК-8-3-1	ТК-8-3-2	1986	237	4	50	20,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
174	ТК-8-3-2	Герцена, 24	1986	237	4	50	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
175	ТК-8-3-2	ТК-8-3-3	1986	237	4	50	26,14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
176	ТК-8-3-3	Вавилова, 4	1986	237	4	50	17,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
177	ТК-8-3-3	Вавилова, 6	1975	237	4	50	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
178	ТК-8-3	Герцена, 16а	1975	237	4	80	6,56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
179	ТК-8-3	Герцена, 16	1975	237	4	50	19,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
180	ТК-8-3	ТК-8-4	1975	237	4	100	58,24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
181	ТК-8-4	ТК-8-5	1975	237	4	100	13,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
182	ТК-8-5	Герцена, 16	1975	237	4	100	5,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
183	ТК-8-5	Герцена, 14 (1)	1975	237	4	100	22,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
184	Герцена, 14 (1)	Герцена, 14 (ут)	1975	237	4	100	34,12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
185	Герцена, 14 (ут)	Герцена, 14 (2)	1975	237	4	80	34,12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
186	Герцена, 14 (2)	ТК-8-5-1	1975	237	4	80	2,22	непроходные каналы	Отопление	Минвата
187	ТК-8-5-1	Герцена, 12	1975	237	4	80	13,13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
188	ТК-8-7	Заполярная, 22	1972	237	2	50	30,88	непроходные каналы	Отопление	Минвата
189	ТК-8-7	Д/к	1972	237	4	80	30,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
190	ТК-8-16	Спортивная, 24	1972	237	4	50	8,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
191	ТК-8-17	Спортивная, 26	1973	237	4	50	9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
192	ТК-8-18	Заполярная, 23	1983	237	4	100	40,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
193	ТК-8-18-2	Фабрика-кухня		237	4	70	40	непроходные каналы	Отопление	Минвата
194	ТК-8-18-3	Советская, 54а	1970	237	4	50	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
195	ТК-8-2"	ТК-8-24-1	2012	237	4	150	150	бесканальная	Отопление	Минвата
196	ТК-8-19	Спортивная, 28	1973	237	4	50	7,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
197	ТК-8-19	ТК-8-20		237	4	150	51,32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
198	ТК-8-20	Спортивная, 30	1973	237	4	70	3,11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
199	ТК-8-20	ТК-8-21		237	4	150	24,41	непроходные каналы	Отопление	Минвата
200	ТК-8-21	ТК-8-21-1	1972	237	4	150	44,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
201	ТК-8-21-1	Спортивная, 32 (1)	1972	237	4	100	39,33	непроходные каналы	Отопление	Минвата
202	Спортивная, 32 (1)	Спортивная, 32 (ут)	1972	237	4	100	21	непроходные каналы	Отопление	Минвата
203	Спортивная, 32 (ут)	Спортивная, 32 (2)	1973	237	4	70	21	непроходные каналы	Отопление	Минвата
204	Спортивная, 32 (2)	Д/с "Василек"	1973	237	4	70	76,47	непроходные каналы	Отопление	Минвата
205	ТК-8-21-1	ТК-8-21-2	1972	237	4	150	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
206	ТК-8-21-2	Советская, 58	1985	237	2	70	64,58	непроходные каналы	Отопление	Минвата
207	ТК-8-21-2	ТК-8-21-3	1991	237	4	70	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
208	ТК-8-21-3	Советская, 56	1991	237	4	70	26,33	непроходные каналы	Отопление	Минвата
209	ТК-8-21	ТК-8-22	1984	237	4	150	9,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
210	ТК-8-22	Усилительная	1984	237	2	25	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
211	ТК-8-22	Заполярная, 25 (1)	1984	237	4	150	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
212	Заполярная, 25 (1)	Заполярная, 25 (ут)	1984	237	4	150	6,25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
213	Заполярная, 25 (ут)	Заполярная, 25 (2)	1985	237	4	150	6,25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
214	Заполярная, 25 (2)	ТК-8-23	1985	237	4	150	16,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
215	ТК-8-23	ТК-8-24	1985	237	4	150	62,81	непроходные каналы	Отопление	Минвата
216	ТК-8-24	Герцена, 27	1985	237	4	80	8,18	непроходные каналы	Отопление	Минвата
217	ТК-8-24	ТК-8-25	1986	237	4	100	51,91	непроходные каналы	Отопление	Минвата
218	ТК-8-25	Герцена, 25	1986	237	4	100	8,99	непроходные каналы	Отопление	Минвата
219	ТК-8-25	Герцена, 23	1988	237	4	80	46,62	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
220	ТК-8-8	ТК-8-9	1972	237	4	200	34,38	непроходные каналы	Отопление	Минвата
221	ТК-8-9	Спортивная, 22	1973	237	4	50	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
222	ТК-8-9	ТК-8-10	1972	237	4	200	31,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
223	ТК-8-10	Заполярная, 21	1972	237	4	50	80,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
224	ТК-8-10	ТК-8-10-1	1972	237	4	200	49,71	непроходные каналы	Отопление	Минвата
225	ТК-8-10-1	ТК-8-10-2	1972	237	4	200	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
226	ТК-8-10-2	Заполярная, 19 (ЛРУ (1))	1972	237	4	100	8,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
227	Заполярная, 19 (ЛРУ (1))	Заполярная, 19 (ЛРУ (2))	1972	237	4	80	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
228	Заполярная, 19 (ЛРУ (2))	ТК-8-10-5	1996	237	4	70	39,96	непроходные каналы	Отопление	Минвата
229	ТК-8-10-5	КНС	1972	237	2	32	15,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
230	ТК-8-10-5	Спортивная, 18	1996	237	4	70	16,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
231	ТК-8-10-2	Заполярная, 19 (ЛРУ (3))	1972	237	4	80	10,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
232	Заполярная, 19 (ЛРУ (3))	Заполярная, 19 (ЛРУ (4))	1972	237	4	80	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
233	Заполярная, 19 (ЛРУ (4))	ТК-8-10-3	1972	237	4	150	41	непроходные каналы	Отопление	Минвата
234	ТК-8-10-3	Заполярная, 16	1972	237	4	100	49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
235	ТК-8-10-3	ТК-8-10-4	1972	237	4	150	32,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
236	ТК-8-10-4	Заполярная, 17	1972	237	4	100	3,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
237	ТК-8-10-4	Заводская, 11	1972	237	2	100	86,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
238	ТК-8-10	ТК-8-11	1985	237	4	100	41,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
239	ТК-8-11	ТК-8-12	1985	237	4	100	118,03	непроходные каналы	Отопление	Минвата
240	ТК-8-12	Д/с "Светлячок"	1985	237	4	100	19	непроходные каналы	Отопление	Минвата
241	ТК-8-12	ТК-8-13	1985	237	4	100	98,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
242	ТК-8-13	Спортивная, 15	1985	237	4	80	26,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
243	ТК-8-13	ТК-8-14	1985	237	4	70	81,42	непроходные каналы	Отопление	Минвата
244	ТК-8-14	ТК-8-15	1985	237	4	40	25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
245	ТК-8-15	Садовая, 3	1985	237	4	40	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
246	ТК-8-12	ПУ-3	1985	237	4	70	41,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
247	ТК-8-26	ТК-8-26-1		237	4	50	24,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
248	ТК-8-26-1	Герцена, 10в		237	4	40	5,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
249	ТК-8-26-1	Герцена, 10б		237	4	40	49,35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
250	ТК-8-27	ТК-8-27-1		237	4	100	55,04	непроходные каналы	Отопление	Минвата
251	ТК-8-27-1	ут13		237	4	50	13,21	непроходные каналы	Отопление	Минвата
252	ут13	Угольная, 12 ф2		237	4	50	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
253	ут13	Герцена, 10а		237	4	50	23,29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
254	ТК-8-27-1	ТК-8-27-2		237	4	100	24	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
255	ТК-8-27-2	Угольная, 12 ф1		237	4	50	21	непроходные каналы	Отопление	Минвата
256	ТК-8-27-2	ТК-8-27-3		237	4	50	24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
257	ТК-8-27-3	Угольная, 12		237	4	50	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
258	ТК-8-27-3	Угольная, 14		237	4	50	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
259	ТК-8-28	ТК-8-28-1		237	4	70	83,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
260	ТК-8-28-1	Садовая, 13		237	4	32	12,35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
261	ТК-8-28-1	ТК-8-28-2		237	4	70	75,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
262	ТК-8-28-2	ТК-8-28-3		237	4	50	32,25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
263	ТК-8-28-3	Садовая, 9		237	4	40	4,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
264	ТК-8-29	ТК-8-29-1		237	4	100	22,38	непроходные каналы	Отопление	Минвата
265	ТК-8-29-1	Школа № 5		237	4	80	7,49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
266	ТК-8-29-1	Школа № 5 (спортзал)		237	4	80	11,01	непроходные каналы	Отопление	Минвата
267	ТК-8-30	Угольная, 8		237	2	40	13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
268	ТК-8-30	Угольная, 6		237	2	50	13	непроходные каналы	Отопление	Минвата
269	ТК-8-31	ТК-8-31-1		237	2	50	14,74	непроходные каналы	Отопление	Минвата
270	ТК-8-31-1	Угольная, 4		237	2	40	8,68	непроходные каналы	Отопление	Минвата
271	ТК-8-31-1	Угольная, 2		237	2	40	6,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
272	ТК-8-32-1	Герцена, 2а		237	2	32	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
273	ТК-8-32	ТК-8-33	2013	237	2	150	42,28	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
274	ТК-8-33	Герцена, 2		237	2	50	4,15	надземная	Отопление	Минвата
275	ТК-8-33	ут11		237	2	50	49,5	надземная	Отопление	Минвата
276	ут11	ут12		237	2	40	33	надземная	Отопление	Минвата
277		Герцена, 4		237	2	32	6	надземная	Отопление	Минвата
278		Герцена, 2а		237	2	32	6	надземная	Отопление	Минвата
279		Герцена, 2б		237	2	32	6	надземная	Отопление	Минвата
280		Герцена, 4а		237	2	32	27	надземная	Отопление	Минвата
281	ТК-8-33	ТК-8-34	2013	237	2	150	16,78	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
282	ТК-8-34	ТК-8-35	2013	237	2	150	103,77	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
283	ТК-8-35	ТК-8-36	2013	237	2	150	36,9	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
284	ТК-8-36	ТК-8-37	2013	237	2	150	25,27	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
285	ТК-8-37	Космодемьянская, 15		237	2	32	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
286	ТК-8-37	Космодемьянская, 13		237	2	32	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
287	ТК-8-37	ТК-8-38		237	2	32	49,64	непроходные каналы	Отопление	Минвата
288	ТК-8-38	Космодемьянская, 12		237	2	32	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
289	ТК-8-38	Космодемьянская, 10		237	2	50	56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
289	ТК-8-27-7	Насосная	2008	237	2	40	205,62	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
290	ТК-8-27-13	Ушакова, 10	2015	237	2	80	2,5	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
290	ТК-8-38	Котельная № 13	2014	237	2	150	345	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
291	ТК-8-38	Котельная № 13	2014	237	2	150	306	надземная	Отопление	Пенополиуретан
292	Котельная № 13	ТК-13-1	1975	237	2	150	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
293	ТК-13-1	ТК-13-2	1975	237	2	150	71	непроходные каналы	Отопление	Минвата
294	ТК-13-2	ТК-13-3	1975	237	2	150	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
295	ТК-13-3	ТК-13-4	1975	237	2	150	40	непроходные каналы	Отопление	Минвата
296	ТК-13-3	ТК-13-3-1	1975	237	2	70	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
297	ТК-13-3-1	Вяткина, 13	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
298	ТК-13-3-1	ТК-13-3-2	1975	237	2	70	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
299	ТК-13-3-2	Вяткина, 15	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
300	ТК-13-3	ут1	1975	237	2	70	35	надземная	Отопление	Минвата
301	ут1	Вяткина, 11	1975	237	2	50	2	надземная	Отопление	Минвата
302	ут1	Вяткина, 11а	2011	237	2	40	12	надземная	Отопление	Минвата
303	ут1	ут2	1975	237	2	70	41	надземная	Отопление	Минвата
304	ут2	Вяткина, 9	1975	237	2	50	2	надземная	Отопление	Минвата
305	ТК-3-4	ТК-13-14	1975	237	2	80	50	непроходные каналы	Отопление	Минвата
306	ТК-13-14	Вяткина, 15	1975	237	2	50	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
307	ТК-13-14	ТК-13-15	1975	237	2	80	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
308	ТК-13-15	Вяткина, 17	1975	237	2	80	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
309	ТК-13-15	ТК-13-16	1975	237	2	80	13,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
310	ТК-13-16	ТК-13-16-1	1975	237	2	70	35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
311	ТК-13-16-1	Джамбула, 10	1975	237	2	50	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
312	ТК-13-16-1	Джамбула, 12	1975	237	2	50	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
313	ТК-13-16	ТК-13-17	1975	237	2	80	32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
314	ТК-13-17	Вяткина, 19	1975	237	2	50	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
315	ТК-13-17	ТК-13-18	1975	237	2	80	28	непроходные каналы	Отопление	Минвата
316	ТК-13-18	Джамбула, 21	1975	237	2	50	12,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
317	ТК-13-18	Вяткина, 14	1975	237	2	50	32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
318	ТК-13-14	ТК-13-4-1	1975	237	2	100	24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
319	ТК-13-4-1	Джамбула, 13	1975	237	2	50	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
320	ТК-13-4-1	ТК-13-4-2	1975	237	2	50	62	непроходные каналы	Отопление	Минвата
321	ТК-13-4-2	Джамбула, 16	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
322	ТК-13-4	ТК-13-5	1975	237	2	100	26	непроходные каналы	Отопление	Минвата
323	ТК-13-5	Вяткина, 8	1975	237	2	50	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
324	ТК-13-5	ТК-13-6	1975	237	2	100	25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
325	ТК-13-6	Джамбула, 11	1975	237	2	50	45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
326	ТК-13-6	ТК-13-7	1975	237	2	100	45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
327	ТК-13-7	Вяткина, 6	1975	237	2	50	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
328	ТК-13-7	ТК-13-8	1975	237	2	100	35	непроходные каналы	Отопление	Минвата
329	ТК-13-8	Джамбула, 9	1975	237	2	70	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
330	ТК-13-8	ТК-13-9	1975	237	2	100	49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
331	ТК-13-9	Вяткина, 4	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
332	ТК-13-9	ут3	1975	237	2	80	23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
333	ут3	ТК-13-9-1	1975	237	2	50	32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
334	ТК-13-9-1	Джамбула, 7	1975	237	2	50	23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
335	ТК-13-9-1	Джамбула, 5	1975	237	2	50	23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
336	ут3	ТК-3-10	1975	237	2	80	23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
337	ТК-3-10	Вяткина, 2	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
338	ТК-3-10	ут4	1975	237	2	80	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
339	ут4	ут7	1975	237	2	70	75	бесканальная	Отопление	Минвата
340	ут7	Джамбула, 4	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
341	ут7	ТК-13-2-1	1975	237	2	50	30,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
342	ТК-13-2-1	Джамбула, 2	1975	237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
343	ут4	ТК-13-11	1975	237	2	80	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
344	ТК-13-11	Джамбула, 3	1975	237	2	50	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
345	ТК-13-11	ТК-13-12	1975	237	2	80	45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
346	ТК-13-12	ТК-13-13	2014	237	2	50	70	непроходные каналы	Отопление	Минвата
347	ТК-13-13	Вяткина, 1а	2014	237	2	50	15	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
348	Котельная	УТ		350	4	150	12,43	надземная	ГВС	Минвата
349	Котельная	УТ		350	4	80	12,43	надземная	ГВС	Минвата
350	УТ	ТК-8-1		350	4	150	12,36	надземная	ГВС	Минвата
351	УТ	ТК-8-1		350	4	80	12,36	надземная	ГВС	Минвата
352	ТК-8-1	ТК-8-1-1		350	4	150	98,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
353	ТК-8-1	ТК-8-1-1		350	4	80	98,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
354	ТК-8-1-1	ТК-8-1-2	1989	350	4	50	35,53	непроходные каналы	ГВС	Минвата
355	ТК-8-1-1	ТК-8-1-2	1989	350	4	32	35,53	непроходные каналы	ГВС	Минвата
356	ТК-8-1-2	Кронштадтская, 18	1989	350	4	25	4,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
357	ТК-8-1-2	Кронштадтская, 18	1989	350	4	25	4,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
358	ТК-8-1-2	ТК-8-1-3	1990	350	4	50	21,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
359	ТК-8-1-2	ТК-8-1-3	1990	350	4	32	21,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
360	ТК-8-1-3	Кронштадтская, 20	1990	350	4	25	5,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
361	ТК-8-1-3	Кронштадтская, 20	1990	350	4	25	5,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
362	ТК-8-1-3	ТК-8-1-4	1993	350	4	50	18,09	непроходные каналы	ГВС	Минвата
363	ТК-8-1-3	ТК-8-1-4	1993	350	4	50	18,09	непроходные каналы	ГВС	Минвата
364	ТК-8-1-3	Кронштадтская, 22	1993	350	4	32	20	непроходные каналы	ГВС	Минвата
365	ТК-8-1-3	Кронштадтская, 22	1993	350	4	32	20	непроходные каналы	ГВС	Минвата
366	ТК-8-1-1	ТК-8-1-5	1989	350	4	100	10,62	непроходные каналы	ГВС	Минвата
367	ТК-8-1-1	ТК-8-1-5	1989	350	4	80	10,62	непроходные каналы	ГВС	Минвата
368	ТК-8-1-5	ТК-8-1-5-1	1976	350	4	32	16,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
369	ТК-8-1-5	ТК-8-1-5-1	1976	350	4	25	16,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
370	ТК-8-1-5-1	Кронштадтская, 9	1976	350	4	32	7,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
371	ТК-8-1-5-1	Кронштадтская, 9	1976	350	4	25	7,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
372	ТК-8-1-5	ТК-8-1-6		350	4	80	73	непроходные каналы	ГВС	Минвата
373	ТК-8-1-5	ТК-8-1-6		350	4	80	73	непроходные каналы	ГВС	Минвата
374	ТК-8-1-6	ТК-8-1-6-1	1990	350	4	80	25,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
375	ТК-8-1-6	ТК-8-1-6-1	1990	350	4	80	25,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
376	ТК-8-1-6-1	Спортивная, 38а (1)	1990	350	4	80	6,47	непроходные каналы	ГВС	Минвата
377	ТК-8-1-6-1	Спортивная, 38а (1)	1990	350	4	80	6,47	непроходные каналы	ГВС	Минвата
378	Спортивная, 38а (1)	Спортивная, 38а (2)	1990	350	4	80	12,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
379	Спортивная, 38а (1)	Спортивная, 38а (2)	1990	350	4	80	12,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
380	Спортивная, 38а (2)	Спортивная, 38	1990	350	4	70	3,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
381	Спортивная, 38а (2)	Спортивная, 38	1990	350	4	70	3,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
382	ТК-8-1-6-1	ТК-8-1-6-2	2014	350	4	70	52,95	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
383	ТК-8-1-6-1	ТК-8-1-6-2	2014	350	4	50	52,95	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
384	ТК-8-1-6-2	Спортивная, 38 (в)	1990	350	4	70	3,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
385	ТК-8-1-6-2	Спортивная, 38 (в)	1990	350	4	50	3,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
386	ТК-8-1-6-2	Спортивная, 38 (б)	1990	350	4	70	6,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
387	ТК-8-1-6-2	Спортивная, 38 (б)	1990	350	4	40	6,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
388	ТК-8-1-6	ТК-8-1-6-3	1986	350	4	70	5,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
389	ТК-8-1-6	ТК-8-1-6-3	1986	350	4	70	5,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
390	ТК-8-1-6-3	ТК-8-1-6-4	1986	350	4	70	13,49	непроходные каналы	ГВС	Минвата
391	ТК-8-1-6-3	ТК-8-1-6-4	1986	350	4	70	13,49	непроходные каналы	ГВС	Минвата
392	ТК-8-1-6-4	Детсад	1986	350	4	70	3,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
393	ТК-8-1-6-4	Детсад	1986	350	4	70	3,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
394	ТК-8-1	ЦТП		350	4	150	16,57	непроходные каналы	ГВС	Минвата
395	ТК-8-1	ЦТП		350	4	80	16,57	непроходные каналы	ГВС	Минвата
396	ЦТП	ТК-8-1-5	1997	350	4	50	23,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
397	ЦТП	ТК-8-1-5	1997	350	4	40	23,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
398	ТК-8-1-5	ут2	1995	350	4	25	6,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
399	ТК-8-1-5	ут2	1995	350	4	25	6,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
400	ут2	ут3	1995	350	4	25	22	непроходные каналы	ГВС	Минвата
401	ут2	ут3	1995	350	4	25	22	непроходные каналы	ГВС	Минвата
402	ут3	ут4	1995	350	4	25	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
403	ут3	ут4	1995	350	4	25	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
404	ут4	ТК-8-1-6	1995	350	4	25	16	надземная	ГВС	Минвата
405	ут4	ТК-8-1-6	1995	350	4	25	16	надземная	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
406	ТК-8-1-6	Гараж (1)	1995	350	4	25	12,68	непроходные каналы	ГВС	Минвата
407	ТК-8-1-6	Гараж (1)	1995	350	4	25	12,68	непроходные каналы	ГВС	Минвата
408	Гараж (1)	ТК-8-1-7	1995	350	4	25	15,2	надземная	ГВС	Минвата
409	Гараж (1)	ТК-8-1-7	1995	350	4	25	15,2	надземная	ГВС	Минвата
410	ТК-8-1-7	Склад	1995	350	4	25	12,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
411	ТК-8-1-7	Склад	1995	350	4	25	12,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
412	ТК-8-1-6	ут5	1995	350	4	25	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
413	ТК-8-1-6	ут5	1995	350	4	25	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
414	ут5	Склад	1995	350	4	25	3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
415	ут5	Склад	1995	350	4	25	3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
416	ТК-8-1-5	ТК-8-1-8	1995	350	4	25	6,96	непроходные каналы	ГВС	Минвата
417	ТК-8-1-5	ТК-8-1-8	1995	350	4	25	6,96	непроходные каналы	ГВС	Минвата
418	ТК-8-1-8	АПЗ	1995	350	4	25	2,87	непроходные каналы	ГВС	Минвата
419	ТК-8-1-8	АПЗ	1995	350	4	25	2,87	непроходные каналы	ГВС	Минвата
420	ТК-8-1-8	Детское отделение	1995	350	4	25	54,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
421	ТК-8-1-8	Детское отделение	1995	350	4	25	54,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
422	ТК-8-1	ут10		350	4	150	58,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
423	ТК-8-1	ут10		350	4	80	58,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
424	ут10	ТК-8-2		350	4	150	44,98	непроходные каналы	ГВС	Минвата
425	ут10	ТК-8-2		350	4	80	44,98	непроходные каналы	ГВС	Минвата
426	ТК-8-2	ТК-8-2-1		350	4	50	20,18	непроходные каналы	ГВС	Минвата
427	ТК-8-2	ТК-8-2-1		350	4	40	20,18	непроходные каналы	ГВС	Минвата
428	ТК-8-2-1	Поликлиника		350	4	50	18,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
429	ТК-8-2-1	Поликлиника		350	4	40	18,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
430	ТК-8-2	ут11	1996	350	4	150	30	непроходные каналы	ГВС	Минвата
431	ТК-8-2	ут11	1996	350	4	80	30	непроходные каналы	ГВС	Минвата
432	ут11	ТК-8-3	1996	350	4	150	107,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
433	ут11	ТК-8-3	1996	350	4	80	107,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
434	ТК-8-3	ТК-8-3-1	1975	350	4	50	27,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
435	ТК-8-3	ТК-8-3-1	1975	350	4	25	27,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
436	ТК-8-3-1	Герцена, 22	1975	350	4	32	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
437	ТК-8-3-1	Герцена, 22	1975	350	4	32	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
438	ТК-8-3-1	ТК-8-3-4	1975	350	4	50	12,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
439	ТК-8-3-1	ТК-8-3-4	1975	350	4	25	12,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
440	ТК-8-3-4	Герцена, 22, ф.1	1975	350	4	32	3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
441	ТК-8-3-4	Герцена, 22, ф.1	1975	350	4	25	3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
442	ТК-8-3-4	ТК-8-3-5	1975	350	4	32	20	непроходные каналы	ГВС	Минвата
443	ТК-8-3-4	ТК-8-3-5	1975	350	4	25	20	непроходные каналы	ГВС	Минвата
444	ТК-8-3-5	Герцена, 30, ф.2	1975	350	4	25	8,77	непроходные каналы	ГВС	Минвата
445	ТК-8-3-5	Герцена, 30, ф.2	1975	350	4	25	8,77	непроходные каналы	ГВС	Минвата
446	ТК-8-3-1	ТК-8-3-2	1986	350	4	25	10,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
447	ТК-8-3-1	ТК-8-3-2	1986	350	4	25	10,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
448	ТК-8-3-2	Герцена, 24	1986	350	4	25	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
449	ТК-8-3-2	Герцена, 24	1986	350	4	25	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
450	ТК-8-3-2	ТК-8-3-3	1986	350	4	25	13,07	непроходные каналы	ГВС	Минвата
451	ТК-8-3-2	ТК-8-3-3	1986	350	4	25	13,07	непроходные каналы	ГВС	Минвата
452	ТК-8-3-3	Вавилова, 4	1986	350	4	25	8,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
453	ТК-8-3-3	Вавилова, 4	1986	350	4	25	8,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
454	ТК-8-3-3	Вавилова, 6	1975	350	4	25	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
455	ТК-8-3-3	Вавилова, 6	1975	350	4	25	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
456	ТК-8-3	Герцена, 16а	1975	350	4	80	3,28	непроходные каналы	ГВС	Минвата
457	ТК-8-3	Герцена, 16а	1975	350	4	70	3,28	непроходные каналы	ГВС	Минвата
458	ТК-8-3	Герцена, 16	1975	350	4	50	9,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
459	ТК-8-3	Герцена, 16	1975	350	4	50	9,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
460	ТК-8-3	ТК-8-4	1996	350	4	150	58,24	непроходные каналы	ГВС	Минвата
461	ТК-8-3	ТК-8-4	1996	350	4	80	58,24	непроходные каналы	ГВС	Минвата
462	ТК-8-4	ТК-8-5	1996	350	4	150	13,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
463	ТК-8-4	ТК-8-5	1996	350	4	80	13,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
464	ТК-8-5	Герцена, 16	1975	350	4	50	2,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
465	ТК-8-5	Герцена, 16	1975	350	4	50	2,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
466	ТК-8-5	Герцена, 14 (1)	1975	350	4	80	11,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
467	ТК-8-5	Герцена, 14 (1)	1975	350	4	50	11,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
468	Герцена, 14 (1)	Герцена, 14 (ут)	1975	350	4	80	17,06	непроходные каналы	ГВС	Минвата
469	Герцена, 14 (1)	Герцена, 14 (ут)	1975	350	4	50	17,06	непроходные каналы	ГВС	Минвата
470	Герцена, 14 (ут)	Герцена, 14 (2)	1975	350	4	50	17,06	непроходные каналы	ГВС	Минвата
471	Герцена, 14 (ут)	Герцена, 14 (2)	1975	350	4	32	17,06	непроходные каналы	ГВС	Минвата
472	Герцена, 14 (2)	ТК-8-5-1	1975	350	4	50	1,11	непроходные каналы	ГВС	Минвата
473	Герцена, 14 (2)	ТК-8-5-1	1975	350	4	32	1,11	непроходные каналы	ГВС	Минвата
474	ТК-8-5-1	Герцена, 12	1975	350	4	50	6,57	непроходные каналы	ГВС	Минвата
475	ТК-8-5-1	Герцена, 12	1975	350	4	32	6,57	непроходные каналы	ГВС	Минвата
476	ТК-8-5	ТК-8-6	1975	350	4	100	18,01	непроходные каналы	ГВС	Минвата
477	ТК-8-5	ТК-8-6	1975	350	4	70	18,01	непроходные каналы	ГВС	Минвата
478	ТК-8-6	ТК-8-7	1972	350	4	100	63,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
479	ТК-8-6	ТК-8-7	1972	350	4	70	63,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
480	ТК-8-7	Д/к	1972	350	4	25	15,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
481	ТК-8-7	Д/к	1972	350	4	25	15,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
482	ТК-8-7	ТК-8-8	1972	350	4	100	39,68	непроходные каналы	ГВС	Минвата
483	ТК-8-7	ТК-8-8	1972	350	4	70	39,68	непроходные каналы	ГВС	Минвата
484	ТК-8-8	ТК-8-16	1972	350	4	100	3,58	непроходные каналы	ГВС	Минвата
485	ТК-8-8	ТК-8-16	1972	350	4	70	3,58	непроходные каналы	ГВС	Минвата
486	ТК-8-16	Спортивная, 24	1972	350	4	32	4,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
487	ТК-8-16	Спортивная, 24	1972	350	4	25	4,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
488	ТК-8-16	ТК-8-17	2014	350	4	80	30	непроходные каналы	ГВС	Минвата
489	ТК-8-16	ТК-8-17	2014	350	4	50	30	непроходные каналы	ГВС	Минвата
490	ТК-8-17	Спортивная, 26	1973	350	4	32	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
491	ТК-8-17	Спортивная, 26	1973	350	4	25	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
492	ТК-8-17	ТК-8-18	1973	350	4	100	13,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
493	ТК-8-17	ТК-8-18	1973	350	4	70	13,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
494	ТК-8-18	Заполярная, 23	1983	350	4	70	20,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
495	ТК-8-18	Заполярная, 23	1983	350	4	50	20,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
496	ТК-8-18	ТК-8-18-1	1972	350	4	100	23,22	непроходные каналы	ГВС	Минвата
497	ТК-8-18	ТК-8-18-1	1972	350	4	70	23,22	непроходные каналы	ГВС	Минвата
498	ТК-8-18-1	ТК-8-18-2	1972	350	4	100	6,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
499	ТК-8-18-1	ТК-8-18-2	1972	350	4	70	6,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
500	ТК-8-18-2	Фабрика-кухня		350	4	50		непроходные каналы	ГВС	Минвата
501	ТК-8-18-2	Фабрика-кухня		350	4	32		непроходные каналы	ГВС	Минвата
502	ТК-8-18-2	ТК-8-18-3	2014	350	4	70	31,12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
503	ТК-8-18-2	ТК-8-18-3	2014	350	4	70	31,12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
504	ТК-8-18-3	Советская, 54а	1970	350	4	50	2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
505	ТК-8-18-3	Советская, 54а	1970	350	4	40	2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
506	ТК-8-2"	ТК-8-24-1	2012	350	4	80	75	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
507	ТК-8-2"	ТК-8-24-1	2012	350	4	50	75	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
508	ТК-8-19	Спортивная, 28	1973	350	4	32	3,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
509	ТК-8-19	Спортивная, 28	1973	350	4	25	3,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
510	ТК-8-19	ТК-8-20		350	4	80	25,66	непроходные каналы	ГВС	Минвата
511	ТК-8-19	ТК-8-20		350	4	50	25,66	непроходные каналы	ГВС	Минвата
512	ТК-8-20	Спортивная, 30	1973	350	4	32	1,56	непроходные каналы	ГВС	Минвата
513	ТК-8-20	Спортивная, 30	1973	350	4	25	1,56	непроходные каналы	ГВС	Минвата
514	ТК-8-20	ТК-8-21		350	4	80	12,21	непроходные каналы	ГВС	Минвата
515	ТК-8-20	ТК-8-21		350	4	50	12,21	непроходные каналы	ГВС	Минвата
516	ТК-8-21	ТК-8-21-1	1972	350	4	80	22,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
517	ТК-8-21	ТК-8-21-1	1972	350	4	50	22,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
518	ТК-8-21-1	Спортивная, 32 (1)	1972	350	4	50	19,67	непроходные каналы	ГВС	Минвата
519	ТК-8-21-1	Спортивная, 32 (1)	1972	350	4	32	19,67	непроходные каналы	ГВС	Минвата
520	Спортивная, 32 (1)	Спортивная, 32 (ут)	1972	350	4	50	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
521	Спортивная, 32 (1)	Спортивная, 32 (ут)	1972	350	4	32	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
522	Спортивная, 32 (ут)	Спортивная, 32 (2)	1973	350	4	50	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
523	Спортивная, 32 (ут)	Спортивная, 32 (2)	1973	350	4	32	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
524	Спортивная, 32 (2)	Д/с "Василек"	1973	350	4	50	38,24	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
525	Спортивная, 32 (2)	Д/с "Василек"	1973	350	4	32	38,24	непроходные каналы	ГВС	Минвата
526	ТК-8-21-1	ТК-8-21-2	1972	350	4	80	6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
527	ТК-8-21-1	ТК-8-21-2	1972	350	4	50	6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
528	ТК-8-21-1	ТК-8-21-3	1991	350	4	80	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
529	ТК-8-21-1	ТК-8-21-3	1991	350	4	50	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
530	ТК-8-21-3	Советская, 56	1991	350	4	70	13,17	непроходные каналы	ГВС	Минвата
531	ТК-8-21-3	Советская, 56	1991	350	4	50	13,17	непроходные каналы	ГВС	Минвата
532	ТК-8-21	ТК-8-22	1984	350	4	80	4,58	непроходные каналы	ГВС	Минвата
533	ТК-8-21	ТК-8-22	1984	350	4	50	4,58	непроходные каналы	ГВС	Минвата
534	ТК-8-22	Заполярная, 25 (1)	1984	350	4	100	13,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
535	ТК-8-22	Заполярная, 25 (1)	1984	350	4	70	13,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
536	Заполярная, 25 (1)	Заполярная, 25 (ут)	1984	350	4	150	3,13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
537	Заполярная, 25 (1)	Заполярная, 25 (ут)	1984	350	4	100	3,13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
538	Заполярная, 25 (ут)	Заполярная, 25 (2)	1985	350	4	150	3,13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
539	Заполярная, 25 (ут)	Заполярная, 25 (2)	1985	350	4	100	3,13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
540	Заполярная, 25 (2)	ТК-8-23	1985	350	4	150	8,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
541	Заполярная, 25 (2)	ТК-8-23	1985	350	4	100	8,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
542	ТК-8-23	ТК-8-24	1985	350	4	150	31,41	непроходные каналы	ГВС	Минвата
543	ТК-8-23	ТК-8-24	1985	350	4	100	31,41	непроходные каналы	ГВС	Минвата
544	ТК-8-24	Герцена, 27	1985	350	4	80	4,09	непроходные каналы	ГВС	Минвата
545	ТК-8-24	Герцена, 27	1985	350	4	50	4,09	непроходные каналы	ГВС	Минвата
546	ТК-8-24	ТК-8-25	1986	350	4	100	25,96	непроходные каналы	ГВС	Минвата
547	ТК-8-24	ТК-8-25	1986	350	4	70	25,96	непроходные каналы	ГВС	Минвата
548	ТК-8-25	Герцена, 25	1986	350	4	100	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
549	ТК-8-25	Герцена, 25	1986	350	4	70	4,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
550	ТК-8-25	Герцена, 23	1988	350	4	80	45,41	непроходные каналы	ГВС	Минвата
551	ТК-8-25	Герцена, 23	1988	350	4	50	45,41	непроходные каналы	ГВС	Минвата
552	ТК-8-8	ТК-8-9	1972	350	4	200	17,19	непроходные каналы	ГВС	Минвата
553	ТК-8-8	ТК-8-9	1972	350	4	100	17,19	непроходные каналы	ГВС	Минвата
554	ТК-8-9	Спортивная, 22	1973	350	4	50	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
555	ТК-8-9	Спортивная, 22	1973	350	4	25	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
556	ТК-8-9	ТК-8-10	1972	350	4	200	15,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
557	ТК-8-9	ТК-8-10	1972	350	4	100	15,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
558	ТК-8-10	Заполярная, 21	1972	350	4	50	22	непроходные каналы	ГВС	Минвата
559	ТК-8-10	Заполярная, 21	1972	350	4	25	22	непроходные каналы	ГВС	Минвата
560	ТК-8-10	ТК-8-10-1	1972	350	4	200	24,86	непроходные каналы	ГВС	Минвата
561	ТК-8-10	ТК-8-10-1	1972	350	4	100	24,86	непроходные каналы	ГВС	Минвата
562	ТК-8-10-1	ТК-8-10-2	1972	350	4	200	4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
563	ТК-8-10-1	ТК-8-10-2	1972	350	4	100	4	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
564	ТК-8-10-2	Заполярная, 19 (ЛРУ (1))	1972	350	4	100	4,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
565	ТК-8-10-2	Заполярная, 19 (ЛРУ (1))	1972	350	4	70	4,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
566	Заполярная, 19 (ЛРУ (1))	Заполярная, 19 (ЛРУ (2))	1972	350	4	80	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
567	Заполярная, 19 (ЛРУ (1))	Заполярная, 19 (ЛРУ (2))	1972	350	4	50	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
568	Заполярная, 19 (ЛРУ (2))	ТК-8-10-5	1996	350	4	70	19,98	непроходные каналы	ГВС	Минвата
569	Заполярная, 19 (ЛРУ (2))	ТК-8-10-5	1996	350	4	50	19,98	непроходные каналы	ГВС	Минвата
570	ТК-8-10-5	Спортивная, 18	1996	350	4	70	8,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
571	ТК-8-10-5	Спортивная, 18	1996	350	4	50	8,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
572	ТК-8-10-2	Заполярная, 19 (ЛРУ (3))	1972	350	4	80	5,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
573	ТК-8-10-2	Заполярная, 19 (ЛРУ (3))	1972	350	4	50	5,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
574	Заполярная, 19 (ЛРУ (3))	Заполярная, 19 (ЛРУ (4))	1972	350	4	80	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
575	Заполярная, 19 (ЛРУ (3))	Заполярная, 19 (ЛРУ (4))	1972	350	4	50	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
576	Заполярная, 19 (ЛРУ (4))	ТК-8-10-3	1972	350	4	150	20,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
577	Заполярная, 19 (ЛРУ (4))	ТК-8-10-3	1972	350	4	100	20,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
578	ТК-8-10-3	Заполярная, 16	1972	350	4	100	24,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
579	ТК-8-10-3	Заполярная, 16	1972	350	4	70	24,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
580	ТК-8-10-3	ТК-8-10-4	1972	350	4	150	16,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
581	ТК-8-10-3	ТК-8-10-4	1972	350	4	100	16,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
582	ТК-8-10-4	Заполярная, 17	1972	350	4	100	1,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
583	ТК-8-10-4	Заполярная, 17	1972	350	4	80	1,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
584	ТК-8-10	ТК-8-11	1985	350	4	100	20,95	непроходные каналы	ГВС	Минвата
585	ТК-8-10	ТК-8-11	1985	350	4	80	20,95	непроходные каналы	ГВС	Минвата
586	ТК-8-11	ТК-8-12	1985	350	4	100	89,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
587	ТК-8-11	ТК-8-12	1985	350	4	80	89,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
588	ТК-8-12	Д/с "Светлячок"	1985	350	4	100	9,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
589	ТК-8-12	Д/с "Светлячок"	1985	350	4	80	9,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
590	ТК-8-12	ТК-8-13	1985	350	4	100	49,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
591	ТК-8-12	ТК-8-13	1985	350	4	80	49,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
592	ТК-8-13	Спортивная, 15	1985	350	4	80	13,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
593	ТК-8-13	Спортивная, 15	1985	350	4	50	13,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
594	ТК-8-13	ТК-8-14	1985	350	4	70	40,71	непроходные каналы	ГВС	Минвата
595	ТК-8-13	ТК-8-14	1985	350	4	50	40,71	непроходные каналы	ГВС	Минвата
596	ТК-8-14	ТК-8-15	1985	350	4	40	12,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
597	ТК-8-14	ТК-8-15	1985	350	4	25	12,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
598	ТК-8-15	Садовая, 3	1985	350	4	40	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
599	ТК-8-15	Садовая, 3	1985	350	4	25	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
600	ТК-8-12	ПУ-3	1985	350	4	70	20,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
601	ТК-8-12	ПУ-3	1985	350	4	40	20,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
602	ТК-8-6	ТК-8-26		350	4	200	82	непроходные каналы	ГВС	Минвата
603	ТК-8-6	ТК-8-26		350	4	100	82	непроходные каналы	ГВС	Минвата
604	ТК-8-26	ТК-8-26-1		350	4	50	12,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
605	ТК-8-26	ТК-8-26-1		350	4	25	12,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
606	ТК-8-26-1	Герцена, 10в		350	4	40	2,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
607	ТК-8-26-1	Герцена, 10в		350	4	25	2,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
608	ТК-8-26-1	Герцена, 10б		350	4	40	24,68	непроходные каналы	ГВС	Минвата
609	ТК-8-26-1	Герцена, 10б		350	4	25	24,68	непроходные каналы	ГВС	Минвата
610	ТК-8-26	ТК-8-27		350	4	200	26,32	непроходные каналы	ГВС	Минвата
611	ТК-8-26	ТК-8-27		350	4	100	26,32	непроходные каналы	ГВС	Минвата
612	ТК-8-27	ТК-8-27-1		350	4	100	27,52	непроходные каналы	ГВС	Минвата
613	ТК-8-27	ТК-8-27-1		350	4	80	27,52	непроходные каналы	ГВС	Минвата
614	ТК-8-27-1	ут13		350	4	50	6,61	непроходные каналы	ГВС	Минвата
615	ТК-8-27-1	ут13		350	4	32	6,61	непроходные каналы	ГВС	Минвата
616	ут13	Угольная, 12 ф2		350	4	50	2,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
617	ут13	Угольная, 12 ф2		350	4	32	2,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
618	ут13	Герцена, 10а		350	4	50	11,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
619	ут13	Герцена, 10а		350	4	32	11,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
620	ТК-8-27-1	ТК-8-27-2		350	4	100	12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
621	ТК-8-27-1	ТК-8-27-2		350	4	80	12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
622	ТК-8-27-2	Угольная, 12 ф1		350	4	50	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
623	ТК-8-27-2	Угольная, 12 ф1		350	4	32	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
624	ТК-8-27-2	ТК-8-27-3		350	4	50	12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
625	ТК-8-27-2	ТК-8-27-3		350	4	25	12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
626	ТК-8-27-3	Угольная, 12		350	4	50	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
627	ТК-8-27-3	Угольная, 12		350	4	25	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
628	ТК-8-27-3	Угольная, 14		350	4	50	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
629	ТК-8-27-3	Угольная, 14		350	4	25	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
630	ТК-8-27	ТК-8-28		350	4	200	60	непроходные каналы	ГВС	Минвата
631	ТК-8-27	ТК-8-28		350	4	100	60	непроходные каналы	ГВС	Минвата
632	ТК-8-28	ТК-8-28-1		350	4	70	41,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
633	ТК-8-28	ТК-8-28-1		350	4	40	41,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
634	ТК-8-28-1	Садовая, 13		350	4	32	6,18	непроходные каналы	ГВС	Минвата
635	ТК-8-28-1	Садовая, 13		350	4	25	6,18	непроходные каналы	ГВС	Минвата
636	ТК-8-28-1	ТК-8-28-2		350	4	70	37,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
637	ТК-8-28-1	ТК-8-28-2		350	4	40	37,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
638	ТК-8-28-2	ТК-8-28-3		350	4	50	16,13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
639	ТК-8-28-2	ТК-8-28-3		350	4	32	16,13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
640	ТК-8-28-3	Садовая, 9		350	4	40	2,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
641	ТК-8-28-3	Садовая, 9		350	4	25	2,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
642	ТК-8-28	ТК-8-29		350	4	200	26	непроходные каналы	ГВС	Минвата
643	ТК-8-28	ТК-8-29		350	4	100	26	непроходные каналы	ГВС	Минвата
644	ТК-8-29	ТК-8-29-1		350	4	200	11,19	непроходные каналы	ГВС	Минвата
645	ТК-8-29	ТК-8-29-1		350	4	100	11,19	непроходные каналы	ГВС	Минвата
646	ТК-8-29-1	Школа № 5		350	4	80	3,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
647	ТК-8-29-1	Школа № 5		350	4	50	3,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
648	ТК-8-29-1	Школа № 5 (спортзал)		350	4	80	5,51	непроходные каналы	ГВС	Минвата
649	ТК-8-29-1	Школа № 5 (спортзал)		350	4	50	5,51	непроходные каналы	ГВС	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 9 (ул. Володарского, 107б)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-9-1	1997	237	4	250	24,33	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-9-1	Володарского, 106 (1)	1997	237	4	250	89	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	Володарского, 106 (1)	Володарского, 106 (ут)	1997	237	4	250	4	в техподполье	Отопление	Минвата
4	Володарского, 106 (ут)	Володарского, 106 (2)	1997	237	4	200	53	в техподполье	Отопление	Минвата
5	Володарского, 106 (2)	ТК-9-7	1997	237	4	200	38,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-9-7	ТК-9-8	1976	237	2	150	30,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-9-8	Володарского, 110	2014	237	2	70	10,8	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
8	ТК-9-8	ТК-9-9	1976	237	2	150	43,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ТК-9-9	Володарского, 112 (ут1)	1991	237	2	50	11,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	ТК-9-9	ТК-9-10	1976	237	2	150	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК-9-10	Володарского, 112 (ут2)	1991	237	2	50	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК-9-10	ТК-9-11	1988	237	2	150	47	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК-9-11	Володарского, 114 (ут1)	1988	237	2	50	12,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	ТК-9-11	ТК-9-12	1988	237	2	150	30,62	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	ТК-9-12	Володарского, 114 (ут2)	1988	237	2	50	9,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ТК-9-12	ТК-9-13	1988	237	2	150	38,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
17	ТК-9-13	Володарского, 116	1988	237	2	50	7,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК-9-13	Володарского, 116 ф.1	1988	237	2	50	6,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК-9-13	ТК-9-14	1974	237	2	80	47,25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	ТК-9-14	Володарского, 120	1974	237	2	70	8,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ТК-9-14	ут1	1994	237	2	80	41,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ут1	ут2	1994	237	2	70	32,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
23	ут2	Володарского, 122	1994	237	2	50	6,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	ТК-9-1	Володарского, 109	1989	237	2	50	38,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	Володарского, 106 (ут)	Володарского, 106 (ут3)	1988	237	4	200	4,6	в техподполье	Отопление	Минвата
26	Володарского, 106 (ут3)	Володарского, 104 (ут1)	1988	237	4	200	25,63	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	Володарского, 104 (ут1)	Володарского, 104 (ут2)	1988	237	4	200	150	в техподполье	Отопление	Минвата
28	Володарского, 104 (ут2)	ТК-9-14-1	1988	237	4	150	43,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ТК-9-14-1	Володарского, 102	1988	237	4	150	52	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ТК-9-14-1	Володарского, 102а	1988	237	4	100	47	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	ТК-9-1	ТК-9-2	1989	237	2	150	41,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ТК-9-2	ТК-9-3	1989	237	2	150	136,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
33	ТК-9-3	Котлашанская, 16	2003	237	2	32	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ТК-9-3	Котлашанская, 14 (1)	1989	237	2	150	94,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	Котлашанская, 14 (1)	Котлашанская, 14 (ут)	1989	237	2	150	41,6	в техподполье	Отопление	Минвата
36	Котлашанская, 14 (ут)	Котлашанская, 14 (2)	1994	237	2	125	29,6	в техподполье	Отопление	Минвата
37	Котлашанская, 14 (2)	Котлашанская, 12 (1)	1994	237	2	125	18,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
38	Котлашанская, 12 (1)	Котлашанская, 12 (ут)	1994	237	2	125	41,6	в техподполье	Отопление	Минвата
39	Котлашанская, 12 (ут)	Котлашанская, 12 (2)	2006	237	2	125	29,6	в техподполье	Отопление	Минвата
40	Котлашанская, 12 (2)	Котлашанская, 10	2006	237	2	125	18,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	ТК-9-1	ТК-9-4	1993	237	4	200	174	непроходные каналы	Отопление	Минвата
42	ТК-9-4	ТК-9-4-1	1993	237	4	100	50	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43	ТК-9-4-1	Володарского, 115	1969	237	4	100	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
44	ТК-9-4-1	Гараж		237	2	50	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	ТК-9-4	ТК-9-5	1993	237	4	200	28,46	непроходные каналы	Отопление	Минвата
46	ТК-9-5	ТК-9-6	1993	237	4	150	127,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
47	ТК-9-6	Нахимова, 16а	1996	237	4	80	66,01	непроходные каналы	Отопление	Минвата
48	ТК-9-6	Нахимова, 16 (ут1)	1996	237	4	80	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
49	Нахимова, 16 (ут1)	Нахимова, 16 (ут)	1996	237	4	80	19	в техподполье	Отопление	Минвата
50	Нахимова, 16 (ут)	Нахимова, 16 (ут2)	1991	237	4	40	24,31	в техподполье	Отопление	Минвата
51	Нахимова, 16 (ут2)	Нахимова, 10	1991	237	4	40	23,37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
52	ТК-9-5	Володарского, 119	1987	237	4	100	116,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
53	Котельная	ут3		237	6	80	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
54	ут3	Гараж		237	2	50	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
55	ут3	ут3-1		237	6	70	16,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
56	ут3-1	Магазин "Наход-ка"		237	4	50	28	непроходные каналы	Отопление	Минвата
57	ут3-1	Баня		237	6	50	39	непроходные каналы	Отопление	Минвата
58	ут3	Химчистка		237	6	50	64,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
59	ТК-9-7	Володарского, 108 (ут1)		237	4	200	7,65	непроходные каналы	Отопление	Минвата
60	Володарского, 108 (ут1)	Володарского, 108 (ут)		237	4	200	43	в техподполье	Отопление	Минвата
61	Володарского, 108 (ут)	Володарского, 108 (ут2)		237	4	200	43	в техподполье	Отопление	Минвата
62	Володарского, 108 (ут2)	ут4		237	4	200	15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
63	ут4	ут5		237	4	125	32,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
64	ут5	ут6		237	4	125	185,7	надземная	Отопление	Минвата
65	ут6	ТК-9-7-1		237	4	125	67,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
66	ТК-9-7-1	Портовиков, 63		237	4	150	14,68	непроходные каналы	Отопление	Минвата
67	ТК-9-7-1	ТК-9-7-2	1977	237	2	100	94,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
68	ТК-9-7-2	ТК-9-7-3	1977	237	2	50	49,46	непроходные каналы	Отопление	Минвата
69	ТК-9-7-3	Багратиона, 68	1977	237	2	50	8,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
70	ТК-9-7-3	Багратиона, 66	1977	237	2	50	41,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71	ТК-9-7-3	ТК-9-7-4	1977	237	2	100	31,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
72	ТК-9-7-4	Багратиона, 69	1977	237	2	80	57,98	непроходные каналы	Отопление	Минвата
73	ТК-9-11	ТК-9-11-1	1999	237	2	125	46,65	непроходные каналы	Отопление	Минвата
74	ТК-9-11-1	Володарского, 94	2013	237	2	70	28,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
75	ТК-9-11-1	Володарского, 96	1997	237	2	70	23	непроходные каналы	Отопление	Минвата
76	Котельная	ТК-9-1	1997	350	4	150	12,17	непроходные каналы	ГВС	Минвата
77	Котельная	ТК-9-1	1997	350	4	100	12,17	непроходные каналы	ГВС	Минвата
78	ТК-9-1	Володарского, 106(1)	1997	350	4	150	44,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
79	ТК-9-1	Володарского, 106(1)	1997	350	4	100	44,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
80	Володарского, 106(1)	Володарского, 106(ут)	1997	350	4	150	2	в техподполье	ГВС	Минвата
81	Володарского, 106(1)	Володарского, 106(ут)	1997	350	4	100	2	в техподполье	ГВС	Минвата
82	Володарского, 106(ут)	Володарского, 106(ут3)	1988	350	4	150	2,3	в техподполье	ГВС	Минвата
83	Володарского, 106(ут)	Володарского, 106(ут3)	1988	350	4	100	2,3	в техподполье	ГВС	Минвата
84	Володарского, 106(ут3)	Володарского, 104 (ут1)	1988	350	4	150	13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
85	Володарского, 106(ут3)	Володарского, 104 (ут1)	1988	350	4	100	13	непроходные каналы	ГВС	Минвата
86	Володарского, 104 (ут1)	Володарского, 104 (ут2)	1988	350	4	150	75	в техподполье	ГВС	Минвата
87	Володарского, 104 (ут1)	Володарского, 104 (ут2)	1988	350	4	100	75	в техподполье	ГВС	Минвата
88	Володарского, 104	ТК-9-14-1	1988	350	4	125	26,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
89	Володарского, 104	ТК-9-14-1	1988	350	4	100	26,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
90	ТК-9-14-1	Володарского, 102	1988	350	4	125	26	непроходные каналы	ГВС	Минвата
91	ТК-9-14-1	Володарского, 102	1988	350	4	100	26	непроходные каналы	ГВС	Минвата92
92	ТК-9-14-1	Володарского, 102а	1988	350	4	100	23,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
93	ТК-9-14-1	Володарского, 102а	1988	350	4	80	23,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
94	ТК-9-1	ТК-9-4	1993	350	4	100	174	непроходные каналы	ГВС	Минвата
95	ТК-9-4	ТК-9-4-1	1963	350	4	50	50	непроходные каналы	ГВС	Минвата
96	ТК-9-11	Володарского, 115	1969	350	4	50	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
97	ТК-9-4	ТК-9-5	1993	350	4	100	28,46	непроходные каналы	ГВС	Минвата
98	ТК-9-5	ТК-9-6	1993	350	4	80	127,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
99	ТК-9-6	Нахимова, 16а	1996	350	4	80	33,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
100	ТК-9-6	Нахимова, 16а	1996	350	4	40	33,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
101	ТК-9-6	Нахимова, 16	1996	350	4	80	12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
102	ТК-9-5	Володарского, 119	1987	350	4	50	58,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
103	ТК-9-5	Володарского, 119	1987	350	4	25	58,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
104	Котельная	ут3		350	6	80	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
105	Котельная	ут3		350	6	80	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
106	ут3	ут3-1		350	6	80	8,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
107	ут3	ут3-1		350	6	70	8,4	непроходные каналы	ГВС	Минвата
108	ут3-1	Магазин "Наход- ка"		350	4	50	14	непроходные каналы	ГВС	Минвата
109	ут3-1	Магазин "Наход- ка"		350	4	50	14	непроходные каналы	ГВС	Минвата
110	ут3-1	Баня		350	6	80	19,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
111	ут3-1	Баня		350	6	50	19,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
112	ут3	Химчистка		350	6	70	32,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
113	ут3	Химчистка		350	6	50	32,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
114	Володарского, 106(ут)	Володарского, 106 (2)		350	4	100	26,5	в техподполье	ГВС	Минвата
115	Володарского, 106(ут)	Володарского, 106 (2)		350	4	70	26,5	в техподполье	ГВС	Минвата
116	Володарского, 106 (2)	ТК-9-7		350	4	100	19,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
117	Володарского, 106 (2)	ТК-9-7		350	4	70	19,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
118	ТК-9-7	Володарского, 108 (ут1)		350	4	100	3,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
119	ТК-9-7	Володарского, 108 (ут1)		350	4	70	3,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
120	Володарского, 108 (ут1)	Володарского, 108 (ут2)		350	4	100	43	в техподполье	ГВС	Минвата
121	Володарского, 108 (ут1)	Володарского, 108 (ут2)		350	4	70	43	в техподполье	ГВС	Минвата
122	Володарского, 108 (ут2)	ут4		350	4	100	7,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
123	Володарского, 108 (ут2)	ут4		350	4	70	7,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
124	ут4	ут5		350	4	100	16,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
125	ут4	ут5		350	4	70	16,15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
126	ут5	ут6		350	4	100	92,85	надземная	ГВС	Минвата
127	ут5	ут6		350	4	70	92,85	надземная	ГВС	Минвата
128	ут6	ТК-9-7-1		350	4	100	33,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
129	ут6	ТК-9-7-1		350	4	70	33,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
130	ТК-9-7-1	Портовиков, 63		350	4	100	7,34	непроходные каналы	ГВС	Минвата
131	ТК-9-7-1	Портовиков, 63		350	4	70	7,34	непроходные каналы	ГВС	Минвата
132	Котельная	ут3		350	6	50	5	непроходные каналы	Пар	Минвата
133	Котельная	ут3		350	6	25	5	непроходные каналы	Пар	Минвата
134	ут3	ут3-1		350	6	50	8,4	непроходные каналы	Пар	Минвата
135	ут3	ут3-1		350	6	25	8,4	непроходные каналы	Пар	Минвата
136	ут3-1	Баня		350	6	50	19,5	непроходные каналы	Пар	Минвата
137	ут3-1	Баня		350	6	25	19,5	непроходные каналы	Пар	Минвата
138	ут3	Химчистка	1994	350	6	50	32,05	непроходные каналы	Пар	Минвата
139	ут3	Химчистка	1994	350	6	25	32,05	непроходные каналы	Пар	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 10 (ул. Кронштадтская, 25)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК10-1		237	2	200	36,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК10-1	ТК10-1-1		237	2	100	43	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК10-1-1	ТК10-1-2		237	2	100	26,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК10-1-2	Гараж		237	2	70	85,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	Гараж	Проходная		237	2	25	80	надземная	Отопление	Минвата
6	ТК10-1-2	База		237	2	50	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК10-1	Оранжерея (1)		237	2	200	97	надземная	Отопление	Минвата
8	Оранжерея (1)	Оранжерея (2)		237	2	200	88	надземная	Отопление	Минвата
9	Оранжерея (2)	ТК10-2		237	2	70	4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК10-2	Кронштадтская, 25		237	2	50	10,6	надземная	Отопление	Минвата
11	ТК10-2	ТК10-2-1		237	2	50	65,28	надземная	Отопление	Минвата
12	ТК10-2-1	Кронштадтская, 23		237	2	50	2	надземная	Отопление	Минвата
13	ТК10-2-1	ТК10-2-2 (Кронштадтская, 21)		237	2	50	27	надземная	Отопление	Минвата
14	ТК10-2	ТК10-2-1		237	2	150	33	надземная	Отопление	Минвата
15	ТК10-2-1	ТК10-2-2		237	2	150	32,63	надземная	Отопление	Минвата
16	ТК10-2-2	Кронштадтская, 32		237	2	50	5	надземная	Отопление	Минвата
17	ТК10-2-2	ТК10-2-3		237	2	150	125	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК10-2-3	Кронштадтская, 19а		237	2	32	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК10-2-3	ут1		237	2	50	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	ут1	Кронштадтская, 19		237	2	50	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ут1	Кронштадтская, 17		237	2	50	16,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ТК10-2	ут2		237	2	200	238	надземная	Отопление	Минвата
23	ут2	Спортивная, 45		237	2	40	43,5	надземная	Отопление	Минвата
24	ут2	Спортивная, 45		237	2	40	33,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	ут2	ТК10-3		237	2	250	144	надземная	Отопление	Минвата
26	ТК10-3	Советская, 88		237	2	32	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	ТК10-3	ут3		237	2	250	148	надземная	Отопление	Минвата
28	ут3	ТК10-4		237	2	100	6,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ТК10-4	ТК10-4-1		237	2	100	85,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ТК10-4-1	ТК10-4-2		237	2	70	49,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	ТК10-4-2	Дом престарелых (уу 1)		237	2	70	10,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ТК10-4-2	Дом престарелых (уу 2)		237	2	70	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
33	ТК10-4-2	Дом престарелых (уу 3)		237	2	80	19	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ТК10-4	Мастерские ГВК		237	2	50	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	ТК10-1	тт	2006	237	2	250	692	надземная	Отопление	Минвата
36	тт	тт1	2006	237	2	200	583	надземная	Отопление	Минвата
37	т1	ТК-27	1983	237	2	200	17,5	надземная	Отопление	Минвата
38	ТК-27	ТК-28	1983	237	2	70	33,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	ТК-28	Правды, 36а	1983	237	2	50	30	надземная	Отопление	Минвата
40	ТК-27	Правды, 34а	1983	237	2	50	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	ТК-27	ТК-26	1983	237	2	200	49,4	надземная	Отопление	Минвата
42	ТК-26	ут6	1983	237	2	100	39,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43	ут6	ТК-31	1983	237	2	80	19,1	надземная	Отопление	Минвата
44	ТК-31	Правды, 28	1983	237	2	50	9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	ут6	ут7	1983	237	2	100	23,6	надземная	Отопление	Минвата
46	ут7	Правды, 30	1983	237	2	32	8,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
47	ут7	ТК-30	1983	237	2	100	32,1	надземная	Отопление	Минвата
48	ТК-30	Правды, 32	1983	237	2	50	8,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
49	ТК-30	ут8	1983	237	2	100	31	надземная	Отопление	Минвата
50	ут8	Правды, 34	1983	237	2	40	8,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
51	ут8	ТК-29	1983	237	2	100	53,8	надземная	Отопление	Минвата
52	ТК-29	Правды, 36	1983	237	2	70	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
53	ТК-26	ТК-25	1983	237	2	200	53,3	надземная	Отопление	Минвата
54	ТК-25	Правды, 30а	1983	237	2	50	13,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
55	ТК-25	ТК-24	1983	237	2	200	49	надземная	Отопление	Минвата
56	ТК-24	Правды, 28а	1983	237	2	80	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
57	ТК-24	ТК-23	1983	237	2	200	39,64	надземная	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
58	ТК-23	ТК-35	1983	237	2	100	27,89	непроходные каналы	Отопление	Минвата
59	ТК-35	Правды, 20а	1983	237	2	50	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
60	ТК-35	ТК-34	1983	237	2	80	9,53	надземная	Отопление	Минвата
61	ТК-34	ТК-36	1983	237	2	80	17,25	надземная	Отопление	Минвата
62	ТК-36	Правды, 20	1983	237	2	50	12,86	непроходные каналы	Отопление	Минвата
63	ТК-36	ТК-36-1	1983	237	2	70	18,82	надземная	Отопление	Минвата
64	ТК-36-1	Правды, 18а	1983	237	2	50	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
65	ТК-36-1	ТК-37	1983	237	2	70	40,4	надземная	Отопление	Минвата
66	ТК-37	Правды, 18	1983	237	2	50	7,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
67	ТК-34	ТК-33	1983	237	2	80	24,5	надземная	Отопление	Минвата
68	ТК-33	Правды, 22	1983	237	2	40	11,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
69	ТК-33	ТК-32	1983	237	2	50	35,1	надземная	Отопление	Минвата
70	ТК-32	Правды, 24	1983	237	2	25	14,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
71	ТК-23	ТК-22	1983	237	2	200	15	надземная	Отопление	Минвата
72	ТК-22	Правды, 26а	1983	237	2	50	10,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
73	ТК-22	ТК-21	1983	237	2	200	50,21	надземная	Отопление	Минвата
74	ТК-21	Правды, 24а	1983	237	2	40	9,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
75	ТК-21	ТК-20	1983	237	2	200	51,5	надземная	Отопление	Минвата
76	ТК-20	Правды, 16	1983	237	2	80	39,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
77	ТК-20	ТК-19	1983	237	2	200	20	надземная	Отопление	Минвата
78	ТК-19	Правды, 14	1983	237	2	50	13,25	непроходные каналы	Отопление	Минвата
79	ТК-19	ТК-18'	1983	237	2	200	33,8	надземная	Отопление	Минвата
80	ТК-18'	ТК-18	1983	237	2	200	30,21	надземная	Отопление	Минвата
81	ТК-18	Библиотека	1983	237	2	32	6,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
82	ТК-18	ут9	1983	237	2	200	15,26	надземная	Отопление	Минвата
83	ут9	ут10	1983	237	2	200	11,7	надземная	Отопление	Минвата
84	ут10	ТК-17	1983	237	2	200	34	надземная	Отопление	Минвата
85	ТК-17	ТК-38	1980	237	2	200	43,25	надземная	Отопление	Минвата
86	ТК-38	ТК-39	1980	237	2	200	49,77	надземная	Отопление	Минвата
87	ТК-39	Школьная, 8	1980	237	2	32	14,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
88	ТК-39	ТК-40	1980	237	2	200	13,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
89	ТК-40	ут11	1980	237	2	200	36,2	надземная	Отопление	Минвата
90	тт3	Школьная, 10 (уу1)	1980	237	2	25	5,6	надземная	Отопление	Минвата
91	тт6	Школьная, 10 (уу2)	1980	237	2	25	5,9	надземная	Отопление	Минвата
92	тт5	пер. Школьный, 4 (уу 2)	1980	237	2	25	8,2	надземная	Отопление	Минвата
93	тт6	пер. Школьный, 4 (уу 1)	1980	237	2	25	7,5	надземная	Отопление	Минвата
94	ут11	ут12	1980	237	2	200	10,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
95	ут12	ТК-41	1980	237	2	200	11,7	надземная	Отопление	Минвата
96	ТК-41	ТК-42	1980	237	2	100	27,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
97	ТК-44	Песчаная, 19а	1983	237	2	70	47,5	надземная	Отопление	Минвата
98	ТК-42	Школьная, 12	1980	237	2	50	14,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
99	ТК-42	ут13	1980	237	2	50	46,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
100	ут13	Песчаная, 19	1981	237	2	50	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
101	ут13	Песчаная, 17	1983	237	2	50	31,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
102	ТК-17	ТК-16	1983	237	2	200	35,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
103	ТК-16	ут14	1983	237	2	80	75,15	надземная	Отопление	Минвата
104	ут14	ут15	1983	237	2	70	15,95	непроходные каналы	Отопление	Минвата
105	ут15	Правды, 6	1983	237	2	40	4,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
106	ут15	Клуб	1983	237	2	50	11,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
107	ТК-16	ут16	1983	237	2	200	5,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
108	ТК-16	ТК-15	1983	237	2	200	11,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
109	ТК-15	Правды, 10	1980	237	2	50	11,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
110	ТК-15	ТК-14	1980	237	2	200	41,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
111	ТК-14	ТК-4	1980	237	2	200	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
112	ТК-38	ут17	1980	237	2	100	16,51	непроходные каналы	Отопление	Минвата
113	ут17	Школьная, 4	1983	237	2	50	40	надземная	Отопление	Минвата
114	ТК-18	ут19	1983	237	2	70	59,3	надземная	Отопление	Минвата
115	ут19	Школьная, 9	1983	237	2	50	63,5	надземная	Отопление	Минвата
116	ТК-42	ТК-43	1983	237	2	70	68,95	непроходные каналы	Отопление	Минвата
117	ТК-43	Школьная, 13	1983	237	2	50	18,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
118	ТК-43	Д/сад	1983	237	2	80	33,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
119	ТК-4	ТК-3	1980	237	2	200	28,7	надземная	Отопление	Минвата
120	ТК-3	Правды, 5	1980	237	2	50	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
121	ТК-3	ТК-1	1980	237	2	200	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
122	ТК-1	ТК-2	1980	237	2	70	8,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
123	ТК-2	Контора	1980	237	2	50	50,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
124	ТК-1	ут20	1980	237	2	200	73,8	надземная	Отопление	Минвата
125	ут20	Котельная	1980	237	2	200	55	непроходные каналы	Отопление	Минвата
126	ТК-40	ТК-47	1983	237	2	80	24,4	надземная	Отопление	Минвата
127	ТК-47	пер. Школьный, 6	1983	237	2	40	21,7	надземная	Отопление	Минвата
128	ТК-47	ТК-48	1983	237	2	80	29,2	надземная	Отопление	Минвата
129	ТК-48	пер. Школьный, 8	1983	237	2	40	21	надземная	Отопление	Минвата
130	ТК-48	ТК-49	1983	237	2	80	31,4	надземная	Отопление	Минвата
131	ТК-49	пер. Школьный, 12	1983	237	2	25	15,2	надземная	Отопление	Минвата
132	ТК-49	ТК-50	1983	237	2	80	34,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
133	ТК-50	пер. Школьный, 10	1983	237	2	80	8,45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
134	ТК-41	ТК-44	1983	237	2	100	45	непроходные каналы	Отопление	Минвата
135	ТК-44	пер. Школьный, 3	1983	237	2	70	5,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
136	ТК-44	ТК-45	1983	237	2	100	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
137	ТК-45	пер. Школьный, 7	1983	237	2	50	29,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
138	ТК-45	ТК-46	1983	237	2	50	30,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
139	ТК-46	Песчаная, 15а	1983	237	2	50	14,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
140	ТК-5	Пож.часть (1)	1983	237	2	40	16,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
141	ТК-5	ТК-6	1983	237	2	100	39,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
142	ТК-6	Пож.часть (2)	1983	237	2	40	10,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
143	ТК-6	ТК-7	1983	237	2	100	39,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
144	ТК-7	ТК-8	1983	237	2	100	34,57	непроходные каналы	Отопление	Минвата
145	ТК-8	ТК-9	1983	237	2	100	10,83	непроходные каналы	Отопление	Минвата
146	ТК-9	ТК-10	1983	237	2	100	8,83	непроходные каналы	Отопление	Минвата
147	ТК-10	ТК-11	1983	237	2	100	59,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
148	ТК-11	Правды, 15	1983	237	2	50	8,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
149	ТК-11	Правды, 15ф.1	1983	237	2	40	21,95	непроходные каналы	Отопление	Минвата
150	ТК-11	ТК-12	1983	237	2	100	53,56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
151	ТК-12	Правды, 19ф.1	1983	237	2	50	49,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
152	ТК-12	Правды, 17	1983	237	2	50	26,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
153	ТК-12	ут21	1983	237	2	100	75,18	надземная	Отопление	Минвата
154	ут21	Правды, 19	1983	237	2	50	8,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
155	ут21	ут22	1983	237	2	100	48,4	надземная	Отопление	Минвата
156	ут22	Правды, 21	1983	237	2	50	7,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
157	ут22	ут23	1983	237	2	100	35,51	надземная	Отопление	Минвата
158	ут23	Правды, 23	1983	237	2	32	7,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
159	ут23	ут24	1983	237	2	100	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
160	ут23	ут24	1983	237	2	100	38,9	надземная	Отопление	Минвата
161	ут24	Правды, 25	1983	237	2	40	8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
162	ут24	ут25	1983	237	2	100	15	надземная	Отопление	Минвата
163	ут25	ТК-13	1983	237	2	50	21,2	надземная	Отопление	Минвата
164	ТК-13	Правды, 27	1983	237	2	40	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
165	ТК-13	ут26	1983	237	2	40	71	надземная	Отопление	Минвата
166	ут27	Правды, 29	1983	237	2	25	1	надземная	Отопление	Минвата
167	ут27	Правды, 31	1983	237	2	25	39,65	надземная	Отопление	Минвата
168	ТК-45	Песчаная, 7 ф.1	1983	237	2	50	95	надземная	Отопление	Минвата
169	Песчаная, 7ф.1	ТК	1983	237	2	50	20	надземная	Отопление	Минвата
170	ТК	Песчаная, 5ф.1	1983	237	2	25	1	надземная	Отопление	Минвата
171	ТК	Песчаная, 5	1983	237	2	32	20	надземная	Отопление	Минвата
172	ТК	Песчаная, 3ф.1	1983	237	2	50	40	надземная	Отопление	Минвата
173	ТК-45	ут26	1983	237	2	50	40	надземная	Отопление	Минвата
174	ут26	Песчаная, 11	1983	237	2	50	50	надземная	Отопление	Минвата
175	ут26	Песчаная, 15	1983	237	2	50	22	надземная	Отопление	Минвата

## Характеристика тепловой сети котельной № 11 (ул. Конституции, 16в)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-11-1	1981	237	2	200	8,9	надземная	Отопление	Минвата
2	ТК-11-1	ТК-11-2	1981	237	2	150	8,6	надземная	Отопление	Минвата
3	ТК-11-2	Склад ГО	1980	237	2	100	26,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-11-1	ТК-11-3		237	2	150	34,24	надземная	Отопление	Минвата
5	ТК-11-3	ТК-11-4		237	2	150	12,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-11-3	ут1		237	2	100	45,26	надземная	Отопление	Минвата
7	ут1	ТК-11-5		237	2	100	36,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК-11-3	Гараж Скорой помощи		237	2	70	39,1	надземная	Отопление	Минвата
9	ТК-11-5	ТК-11-6		237	2	150	67,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК-11-6	ТК-11-7		237	2	150	29,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК-11-7	ТК-11-8		237	2	150	5,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК-11-8	ут2		237	2	150	51,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ут2	ТК-11-10		237	2	100	91,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	ТК-11-10	Образцова, 20		237	2	50	14,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	ТК-1-7	Скорая помощь		237	2	50	22,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ТК-11-7	ТК-11-9	1992	237	2	100	46,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
17	ТК-11-9	Образцова, 21	1992	237	2	50	22,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
18	ТК-11-9	Образцова, 19	1988	237	2	50	41	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	ТК-11-1	ТК-11-11		237	2	200	41,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
20	ТК-11-11	Гараж ДК		237	2	40	2,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	ТК-11-11	Гараж ГСК-93		237	2	40	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	ТК-11-11	ТК-11-12		237	2	200	75,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
23	ТК-11-12	ТК-11-13		237	2	150	35,71	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	ТК-11-13	ТК-11-14		237	2	100	46,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
25	ТК-11-14	Конституции, 13		237	2	70	7,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	ТК-11-14	Конституции, 11		237	2	70	46,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	ТК-11-13	ТК-11-13-1		237	2	100	262,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	ТК-11-13-1	Багратиона, 5		237	2	70	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	ТК-11-12	ут3	1992	237	2	150	126,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ут3	ут4	1992	237	2	150	95,24	надземная	Отопление	Минвата
31	ут4	Контора	1992	237	2	80	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ут4	ут5	1992	237	2	150	181,5	надземная	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33	ут5	Склад 1	1992	237	2	80	9,5	надземная	Отопление	Минвата
34	ут5	Склад 2	1992	237	2	150	25,7	надземная	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 12 (ул. Мартемьяновская, 29)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-12-3	1971	237	2	125	3,95	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-12-3	ут1	1978	237	2	80	48,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ут1	Гаражи	1978	237	2	50	36,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-12-3	Мартемьяновская, 29а	1978	237	2	100	39,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	Котельная	ТК-12-1	1983	237	4	150	21,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-12-1	ТК-12-5	1983	237	4	80	71,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-12-5	Мартемьяновская, 38	1983	237	4	80	56,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК-12-1	ТК-12-2	1989	237	4	200	49,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ТК-12-2	Мартемьяновская, 40 (1)	2000	237	4	150	5,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	Мартемьяновская, 40 (1)	Мартемьяновская, 40 (2)	2000	237	4	125	78,5	в техподполье	Отопление	Минвата
11	Мартемьяновская, 40	Мартемьяновская, 44 (1)	2000	237	2	125	36,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
1	Котельная	ТК-12-1	1983	350	4	150	10,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
2	Котельная	ТК-12-1	1983	350	4	100	10,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
3	ТК-12-1	ТК-12-5	1983	350	4	80	35,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
4	ТК-12-1	ТК-12-5	1983	350	4	50	35,85	непроходные каналы	ГВС	Минвата
5	ТК-12-5	Мартемьяновская, 38	1983	350	4	80	28,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
6	ТК-12-5	Мартемьяновская, 38	1983	350	4	50	28,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
7	ТК-12-1	ТК-12-2	1989	350	4	150	24,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
8	ТК-12-1	ТК-12-2	1989	350	4	100	24,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
9	ТК-12-2	Мартемьяновская, 40	1989	350	4	80	2,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
10	ТК-12-2	Мартемьяновская, 40	1989	350	4	50	2,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 15 (дер. Бор)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-15-1		237	2	100	48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-15-1	Д/с "Березка"		237	2	50	26,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-15-1	ТК-15-2		237	2	80	50,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-15-2	Бор, 4а	1989	237	2	50	11,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ТК-15-2	ТК-15-2-1 (Бор, 2е)	1989	237	2	50	15,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-15-2	ТК-15-3	1990	237	2	50	29,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-15-3	Бор, 2д	1990	237	2	50	15,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК-15-3	Бор, 2г	2014	237	2	40	46,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной № 16 (ул. Конституции, 25, кор.9)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ТК-1	1994	237	2	125	315	надземная	Отопление	Минвата
2	ТК-1	ТК-2	1994	237	2	125	61,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК-2	ТК-3	1994	237	2	125	40,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-3	Ленина, 163	1994	237	2	50	25,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ТК-3	ТК-4	1994	237	2	80	31,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ТК-4	ТК-5	1994	237	2	50	22,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ТК-5	Ленина, 161	1994	237	2	50	2,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК-5	Ленина, 159	1994	237	2	50	20,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ТК-4	Ленина, 157	1994	237	2	80	59,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата

## Характеристика тепловой сети котельной района ДОК (ул. У.-Громовой, 5г)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Котельная	ут0	2014	237	4	250	38	надземная	Отопление	Минвата
2	ут0	ут0-1		237	4	200	10	надземная	Отопление	Минвата
3	ут0-1	6ТК-13	2014	237	4	125	21	надземная	Отопление	Минвата
4	6ТК-13	ут2		237	3	50	23,16	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ут2	ут3		237	3	32	49,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	ут3	Менделеева, 8		237	3	25	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	ут3	ут4		237	3	32	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ут4	Менделеева, 6		237	3	25	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	ут4	ут5		237	3	32	22	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ут5	Менделеева, 4		237	3	25	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ут5	Спартака, 6		237	3	25	48,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ут2	ут6		237	3	50	11,32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ут6	Громовой, 5а (уу2)		237	3	25	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	ут6	ут7		237	3	50	13,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	ут7	Громовой, 5а (уу1)		237	3	25	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
16	ут7	ут8		237	3	50	19	надземная	Отопление	Минвата
17	ут8	Громовой, 5б		237	2	25	1	надземная	Отопление	Минвата
18	ут8	Спартака, 4	2014	237	4	25	65	надземная	Отопление	Минвата
19	ут0-1	ут0-2	2014	237	4	125	23	надземная	Отопление	Минвата
20	ут0-2	Школа № 12		237	3	70	30	надземная	Отопление	Минвата
21	ут0-2	ут0-3	2014	237	4	100	152	надземная	Отопление	Минвата
22	ут0-3	5ТК-4	2014	237	4	100	25	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
23	5ТК-4	Детсад	2014	237	4	70	17,4	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
24	5ТК-4	5ТК-2	2014	237	4	100	120	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
25	5ТК-2	5ТК-2-1	1968	237	2	70	36	непроходные каналы	Отопление	Минвата
26	5ТК-2-1	С.-Щедрина, 4а	1968	237	2	50	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
27	5ТК-2-1	Пожарное депо	1968	237	2	70	29	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	5ТК-2	Спартака, 3 (Начальная школа)	1966	237	4	50	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	5ТК-2	ут0-4		237	4	80	68,48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	ут0-4	5ТК-1		237	4	80	39	надземная	Отопление	Минвата
31	5ТК-1	ЦТП № 5 (баня)		237	4	150	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	ут0	6ТК-1		237	4	250	28,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33	6ТК-1	ут1-1		237	4	200	21	непроходные каналы	Отопление	Минвата
34	ут1-1	6ТК-8		237	4	250	32,64	непроходные каналы	Отопление	Минвата
35	6ТК-8	Громовой, 6		237	3	80	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
36	6ТК-8	6ТК-9		237	4	250	12,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
37	6ТК-9	Громовой, 4		237	4	250	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
38	6ТК-9	6ТК-10		237	4	200	16	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	6ТК-10	6ТК-10-1		237	3	100	69,14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
40	6ТК-10-1	Менделеева, 14		237	3	100	13,05	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41		ГБУ (Менд)		237	2	25	50	непроходные каналы	Отопление	Минвата
42		ГБУ (Менд)		237	2	32	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
43		ГБУ (Менд)		237	2	32	4,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
44	6ТК-10	6ТК-11		237	3	80	65,93	непроходные каналы	Отопление	Минвата
45	6ТК-11	Красносельская, 1		237	3	80	11,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
46	6ТК-11	6ТК-12		237	3	80	57,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
47	6ТК-12	Красносельская, 3		237	3	80	5,15	непроходные каналы	Отопление	Минвата
48	6ТК-10	Ермакова, 3 (1)		237	4	150	74,56	непроходные каналы	Отопление	Минвата
49	Ермакова, 3 (1)	Ермакова, 3 (2)		237	2	150	16	в техподполье	Отопление	Минвата
50	Ермакова, 3 (2)	ут10		237	2	150	36,74	непроходные каналы	Отопление	Минвата
51	ут10	ут11		237	2	150	145	надземная	Отопление	Минвата
52	ут11	ут12		237	2	150	322	надземная	Отопление	Минвата
53	ут12	ут13		237	2	150	194,5	надземная	Отопление	Минвата
54	ут13	ут14		237	2	100	136,2	надземная	Отопление	Минвата
55	ут12	ут15		237	2	70	53,75	надземная	Отопление	Минвата
56	ут12	ут15	2014	237	2	70	87,25	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
57		Попова, 35		237	2	40	9,5	надземная	Отопление	Минвата
58		Попова, 37		237	2	40	10	надземная	Отопление	Минвата
59		Попова, 39		237	2	40	10	надземная	Отопление	Минвата
60		Попова, 41		237	2	40	10	надземная	Отопление	Минвата
61		Попова, 43		237	2	40	10	надземная	Отопление	Минвата
62		Попова, 45		237	2	40	10	надземная	Отопление	Минвата
63		Южная, 7		237	2	40	9,5	надземная	Отопление	Минвата
64		Южная, 9		237	2	40	9,5	надземная	Отопление	Минвата
65		Южная, 11		237	2	40	9,5	надземная	Отопление	Минвата
66		Южная, 13		237	2	40	9,5	надземная	Отопление	Минвата
67		Коровина, 10		237	2	40	3,5	надземная	Отопление	Минвата
68		Коровина, 12		237	2	40	3,5	надземная	Отопление	Минвата
69		Коровина, 14		237	2	40	3,5	надземная	Отопление	Минвата
70		Коровина, 16		237	2	40	3,5	надземная	Отопление	Минвата
71	6ТК-1	6ТК-2		237	4	200	96,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
72	6ТК-2	6ТК-2-1		237	3	80	31,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
73	6ТК-2-1	Менделеева, 9		237	3	50	14,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
74	6ТК-2-1	6ТК-2-2		237	3	80	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
75	6ТК-2-2	С.-Щедрина, 10		237	3	40	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
76	6ТК-2-2	6ТК-2-3		237	3	80	48	непроходные каналы	Отопление	Минвата
77	6ТК-2-3	С.-Щедрина, 8 (уу 2)		237	3	50	5,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
78	6ТК-2-3	ут16		237	3	80	12	непроходные каналы	Отопление	Минвата
79	ут16	ут17		237	3	40	35,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
80	ут17	Менделеева, 7		237	3	40	19,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
81	ут17	Менделеева, 5		237	3	25	11,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
82	ут16	6ТК-2-4		237	3	80	10,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
83	6ТК-2-4	С.-Щедрина, 8 (уу 1)		237	3	40	5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
84	6ТК-2-4	ут17		237	3	80	14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
85	ут17	ут18		237	3	50	21	непроходные каналы	Отопление	Минвата
86	ут18	С.-Щедрина, 6а		237	2	50	3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
87	ут18	Спартака, 10		237	3	50	17,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
88	6ТК-2	6ТК-3		237	4	200	72,84	непроходные каналы	Отопление	Минвата
89	6ТК-3	6ТК-4		237	3	100	30	непроходные каналы	Отопление	Минвата
90	6ТК-4	С.-Щедрина, 13		237	3	32	7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
91	6ТК-4	6ТК-5		237	3	100	32	непроходные каналы	Отопление	Минвата
92	6ТК-5	С.-Щедрина, 11		237	3	32	23,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
93	6ТК-5	6ТК-6		237	3	100	24	непроходные каналы	Отопление	Минвата
94	6ТК-5	6ТК-6		237	3	50	16	непроходные каналы	Отопление	Минвата
95	6ТК-6	С.-Щедрина, 9		237	3	32	30,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
96	6ТК-6	6ТК-7		237	3	50	54	непроходные каналы	Отопление	Минвата
97	6ТК-7	Спартака, 12		237	3	50	1,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
98	6ТК-3	С.-Щедрина, 15 (1)		237	4	200	10	непроходные каналы	Отопление	Минвата
99	С.-Щедрина, 15 (1)	С.-Щедрина, 15 (ут)		237	3	150	49	в техподполье	Отопление	Минвата
100	С.-Щедрина, 15 (ут)	С.-Щедрина, 15 (2)		237	3	100	74	в техподполье	Отопление	Минвата
101	С.-Щедрина, 15 (2)	С.-Щедрина, 15 (3)		237	3	80	12	в техподполье	Отопление	Минвата
102	С.-Щедрина, 15 (3)	Ермакова, 11		237	3	100	31,59	непроходные каналы	Отопление	Минвата
103	Ермакова, 11	ГБУ (Ерм)		237	2	32	43	непроходные каналы	Отопление	Минвата
104	С.-Щедрина, 15 (1)	С.-Щедрина, 15 (4)		237	4	150	17	в техподполье	Отопление	Минвата
105	С.-Щедрина, 15 (4)	С.-Щедрина, 15а		237	4	150	50,14	непроходные каналы	Отопление	Минвата
106	С.-Щедрина, 15а	С.-Щедрина, 15а (1)		237	4	80	49,5	в техподполье	Отопление	Минвата
107	С.-Щедрина, 15 (4)	ГБУ (С.-Щедрина)		237	4	32	39,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
108	6ТК-12-1	6-ТК-12-2	2014	237	4	150	46,3	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
109	6-ТК-12-2	ут2	1988	237	4	80	40,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
110	ут2	С.-Щедрина, 13, к.2	1988	237	4	50	5,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
111	ут2	С.-Щедрина, 13, к.3	1991	237	3	80	41	непроходные каналы	Отопление	Минвата
112	6-ТК-12-2	5ТК-10	2014	237	4	150	30	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
113	5ТК-10	С.-Щедрина, 11, к.1	1990	237	3	80	46,18	непроходные каналы	Отопление	Минвата
114	5ТК-10	5ТК-9	1988	237	4	125	118,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
115	5ТК-9	ут1	1989	237	3	70	16	непроходные каналы	Отопление	Минвата
116	ут1	Спартака, 14	1992	237	3	50	2,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
117	ут1	Спартака, 16	1988	237	3	70	54,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
118	5ТК-9	5ТК-9-1	1995	237	3	150	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
119	5ТК-9-1	5ТК-8	1995	237	3	150	41,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
120	5ТК-8	Спартака, 9		237	3	50	70	надземная	Отопление	Минвата
121	5ТК-8	5ТК-7	1995	237	3	150	27	непроходные каналы	Отопление	Минвата
122	5ТК-7	С.-Щедрина, 3а	1988	237	4	80	13,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
123	Котельная	ут0	2014	350	4	150	19	надземная	ГВС	Минвата
124	Котельная	ут0	2014	350	4	100	19	надземная	ГВС	Минвата
125	ут0	ут0-1		350	4	200	5	надземная	ГВС	Минвата
126	ут0	ут0-1		350	4	100	5	надземная	ГВС	Минвата
127	ут0-1	6ТК-13	2014	350	4	70	10,5	надземная	ГВС	Минвата
128	ут0-1	6ТК-13	2014	350	4	50	10,5	надземная	ГВС	Минвата
129	6ТК-13	ут2		350	3	32	11,58	непроходные каналы	ГВС	Минвата
130	ут2	ут3		350	3	32	24,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
131	ут3	Менделеева, 8		350	3	25	1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
132	ут3	ут4		350	3	25	13,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
133	ут4	Менделеева, 6		350	3	25	1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
134	ут4	ут5		350	3	25	11	непроходные каналы	ГВС	Минвата
135	ут5	Менделеева, 4		350	3	25	1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
136	ут5	Спартака, 6		350	3	25	24,05	непроходные каналы	ГВС	Минвата
137	ут2	ут6		350	3	32	5,66	непроходные каналы	ГВС	Минвата
138	ут6	Громовой, 5а (уу2)		350	3	25	0,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
139	ут6	ут7		350	3	32	6,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
140	ут7	Громовой, 5а (уу1)		350	3	25	0,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
141	ут7	ут8		350	3	32	9,5	надземная	ГВС	Минвата
142	ут8	Спартака, 4		350	4	25	30,75	надземная	ГВС	Минвата
143	ут8	Спартака, 4		350	4	25	30,75	надземная	ГВС	Минвата
144	ут0-1	ут0-2	2014	350	4	125	23	надземная	ГВС	Минвата
145	ут0-1	ут0-2	2014	350	4	100	23	надземная	ГВС	Минвата
146	ут0-2	Школа № 12		350	3	50	12,25	надземная	ГВС	Минвата
147	ут0-2	ут0-3	2014	350	4	70	76	надземная	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
148	ут0-2	ут0-3	2014	350	4	50	76	надземная	ГВС	Минвата
149	ут0-3	5ТК-4	2014	350	4	70	12,5	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
150	ут0-3	5ТК-4	2014	350	4	50	12,5	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
151	5ТК-4	Детсад	2014	350	4	50	8,7	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
152	5ТК-4	Детсад	2014	350	4	32	8,7	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
153	5ТК-4	5ТК-2	2014	350	4	70	60	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
154	5ТК-4	5ТК-2	2014	350	4	50	60	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
155	5ТК-2	Спартака, 3 (Начальная школа)	1968	350	4	40	3,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
156	5ТК-2	Спартака, 3 (Начальная школа)	1968	350	4	32	3,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
157	5ТК-2	ут0-4	1966	350	4	70	34,24	непроходные каналы	ГВС	Минвата
158	5ТК-2	ут0-4	2014	350	4	40	34,24	непроходные каналы	ГВС	Минвата
159	ут0-4	5ТК-1	1966	350	4	80	19,5	надземная	ГВС	Минвата
160	ут0-4	5ТК-1	2014	350	4	40	19,5	надземная	ГВС	Минвата
161	5ТК-1	ЦТП № 5 (баня)	1989	350	4	100	1,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
162	5ТК-1	ЦТП № 5 (баня)	1989	350	4	80	1,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
163	ут0	6ТК-1		350	4	150	14,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
164	ут0	6ТК-1		350	4	100	14,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
165	6ТК-1	ут1-1		350	3	150	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
166	ут1-1	6ТК-8		350	4	150	16,32	непроходные каналы	ГВС	Минвата
167	ут1-1	6ТК-8		350	4	100	16,32	непроходные каналы	ГВС	Минвата
168	6ТК-8	Громовой, 6		350	3	70	2,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
169	6ТК-8	6ТК-9		350	4	150	6,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
170	6ТК-8	6ТК-9		350	4	100	6,35	непроходные каналы	ГВС	Минвата
171	6ТК-9	Громовой, 4		350	4	150	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
172	6ТК-9	Громовой, 4		350	4	100	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
173	6ТК-9	6ТК-10		350	4	100	8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
174	6ТК-9	6ТК-10		350	4	80	8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
175	6ТК-10	6ТК-10-1		350	3	70	34,57	непроходные каналы	ГВС	Минвата
176	6ТК-10-1	Менделеева, 14		350	3	70	6,53	непроходные каналы	ГВС	Минвата
177	6ТК-10	6ТК-11		350	3	70	32,97	непроходные каналы	ГВС	Минвата
178	6ТК-11	Красносельская, 1		350	3	70	5,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
179	6ТК-11	6ТК-12		350	3	70	28,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
180	6ТК-12	Красносельская, 3		350	3	70	2,58	непроходные каналы	ГВС	Минвата
181	6ТК-10	Ермакова, 3 (1)		350	4	80	37,28	непроходные каналы	ГВС	Минвата
182	6ТК-10	Ермакова, 3 (1)		350	4	50	37,28	непроходные каналы	ГВС	Минвата
183	6ТК-1	6ТК-2		350	4	150	48,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
184	6ТК-1	6ТК-2		350	4	100	48,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
185	6ТК-2	6ТК-2-1		350	3	70	15,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
186	6ТК-2-1	Менделеева, 9		350	3	50	7,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
187	6ТК-2-1	6ТК-2-2		350	3	70	6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
188	6ТК-2-2	С.-Щедрина, 10		350	3	40	1,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
189	6ТК-2-2	6ТК-2-3		350	3	70	24	непроходные каналы	ГВС	Минвата
190	6ТК-2-3	С.-Щедрина, 8 (уу 2)		350	3	50	2,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
191	6ТК-2-3	ут16		350	3	70	6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
192	ут16	ут17		350	3	25	17,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
193	ут17	Менделеева, 7		350	3	25	9,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
194	ут17	Менделеева, 5		350	3	25	5,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
195	ут16	6ТК-2-4		350	3	70	5,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
196	6ТК-2-4	С.-Щедрина, 8 (уу 1)		350	3	40	2,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
197	6ТК-2-4	ут17		350	3	70	7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
198	ут17	ут18		350	3	40	10,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
199	ут18	Спартака, 10		350	3	40	8,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
200	6ТК-2	6ТК-3		350	4	150	36,42	непроходные каналы	ГВС	Минвата
201	6ТК-2	6ТК-3		350	4	100	36,42	непроходные каналы	ГВС	Минвата
202	6ТК-3	6ТК-4		350	3	70	15	непроходные каналы	ГВС	Минвата
203	6ТК-4	С.-Щедрина, 13		350	3	25	3,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
204	6ТК-4	6ТК-5		350	3	70	16	непроходные каналы	ГВС	Минвата
205	6ТК-5	С.-Щедрина, 11		350	3	25	11,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
206	6ТК-5	6ТК-6		350	3	70	12	непроходные каналы	ГВС	Минвата
207	6ТК-5	6ТК-6		350	3	50	8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
208	6ТК-6	С.-Щедрина, 9		350	3	25	15,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
209	6ТК-6	6ТК-7		350	3	50	27	непроходные каналы	ГВС	Минвата
210	6ТК-7	Спартака, 12		350	3	40	0,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
211	6ТК-3	С.-Щедрина, 15 (1)		350	4	150	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
212	6ТК-3	С.-Щедрина, 15 (1)		350	4	100	5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
213	С.-Щедрина, 15 (1)	С.-Щедрина, 15 (ут)	2014	350	4	80	24,5	в техподполье	ГВС	Минвата
214	С.-Щедрина, 15 (1)	С.-Щедрина, 15 (ут)	2014	350	4	50	24,5	в техподполье	ГВС	Минвата
215	С.-Щедрина, 15 (ут)	С.-Щедрина, 15 (2)	2014	350	4	80	37	в техподполье	ГВС	Минвата
216	С.-Щедрина, 15 (ут)	С.-Щедрина, 15 (2)	2014	350	4	50	37	в техподполье	ГВС	Минвата
217	С.-Щедрина, 15 (2)	С.-Щедрина, 15 (3)	2014	350	4	80	6	в техподполье	ГВС	Минвата
218	С.-Щедрина, 15 (2)	С.-Щедрина, 15 (3)	2014	350	4	50	6	в техподполье	ГВС	Минвата
219	С.-Щедрина, 15 (3)	Ермакова, 11		350	3	100	15,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
220	С.-Щедрина, 15 (1)	С.-Щедрина, 15 (4)		350	4	100	8,5	в техподполье	ГВС	Минвата
221	С.-Щедрина, 15 (1)	С.-Щедрина, 15 (4)		350	4	80	8,5	в техподполье	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
222	С.-Щедрина, 15 (4)	С.-Щедрина, 15а		350	4	100	25,07	непроходные каналы	ГВС	Минвата
223	С.-Щедрина, 15 (4)	С.-Щедрина, 15а		350	4	80	25,07	непроходные каналы	ГВС	Минвата
224	С.-Щедрина, 15а	С.-Щедрина, 15а (1)		350	4	40	24,75	в техподполье	ГВС	Минвата
225	С.-Щедрина, 15а	С.-Щедрина, 15а (1)		350	4	32	24,75	в техподполье	ГВС	Минвата
226	6ТК-12-1	6-ТК-12-2	2014	350	4	80	23,15	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
227	6ТК-12-1	6-ТК-12-2	2014	350	4	50	23,15	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
228	6-ТК-12-2	ут2	1988	350	4	50	20,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
229	6-ТК-12-2	ут2	1988	350	4	40	20,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
230	ут2	С.-Щедрина, 13, к.2	1988	350	4	50	2,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
231	ут2	С.-Щедрина, 13, к.2	1988	350	4	40	2,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
232	ут2	С.-Щедрина, 13, к.3	1991	350	3	80	37,75	непроходные каналы	ГВС	Минвата
233	6-ТК-12-2	5ТК-10	2014	350	4	80	15	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
234	6-ТК-12-2	5ТК-10	2014	350	4	50	15	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
235	5ТК-10	С.-Щедрина, 11, к.1	1990	350	3	50	23,09	непроходные каналы	ГВС	Минвата
236	5ТК-10	5ТК-9	1988	350	4	80	118,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
237	5ТК-10	5ТК-9	1988	350	4	50	118,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
238	5ТК-9	ут1	1989	350	3	70	8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
239	ут1	Спартака, 14	1992	350	3	50	1,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
240	ут1	Спартака, 16	1988	350	3	70	27,25	непроходные каналы	ГВС	Минвата
241	5ТК-9	5ТК-9-1	1995	350	3	80	13,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
242	5ТК-9-1	5ТК-8	1995	350	3	80	20,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
243	5ТК-8	Спартака, 9		350	3	50	35	надземная	ГВС	Минвата
244	5ТК-8	5ТК-7	1995	350	3	80	13,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
245	5ТК-7	С.-Щедрина, 3а	1988	350	4	50	6,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата
246	5ТК-7	С.-Щедрина, 3а	1988	350	4	40	6,6	непроходные каналы	ГВС	Минвата

### Характеристика тепловой сети теплогенераторной (ул. Новая Ветка, 18)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	Теплогенераторная	Новая Ветка, 18	1983	237	2	50	90	надземная	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной филиала Котласский порт ОАО «Северное речное пароходство» (ул. Набережная)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
1	Котельная	TK1a		237	4	250	57,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	TK1a	TK1		237	4	250	113,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	TK1	TK2		237	4	250	32,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	TK2	Речпорт		237	4	70	25,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	TK2	TK1 (TK5)		237	4	250	44,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	TK1 (TK5)	TK2(TK6)		237	4	250	51,7	непроходные каналы	Отопление	Минвата
7	TK2(TK6)	Набережная, 12 (МИГ)		237	2	50	2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	TK2(TK6)	Набережная, 12 (МИГ)		237	2	50	6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	TK2(TK6)	TK3(TK7)		237	4	250	64,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	TK3(TK7)	TK5		237	4	250	105,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	TK5	TK6(TK8)		237	4	250	58,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	TK6(TK8)	TK7(TK9)		237	4	250	43	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	TK7(TK9)	Виноградова, 2		237	4	150	25,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
14	TK7(TK9)	T6 (Виноградова, 6)		237	4	250	28,2	непроходные каналы	Отопление	Минвата
15	T6 (Виноградова, 6)	T23 (Виноградова, 6)		237	4	250	74,8	в техподполье	Отопление	Минвата
16	T23 (Виноградова, 6)	T24 (Виноградова, 6)		237	4	100	6,7	в техподполье	Отопление	Минвата
17	T23 (Виноградова, 6)	T14 (Виноградова, 6)		237	2	100	70,5	в техподполье	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	T14 (Виноградова, 6)	Кирова, 73		237	2	100	30,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
19	T24 (Виноградова, 6)	Кирова, 71		237	4	100	46,08	в техподполье	Отопление	Минвата
20	TK7(TK9) (TK1)	TK2		237	2	150	113,6	непроходные каналы	Отопление	Минвата
21	TK2	Кирова, 62		237	2	150	46,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
22	TK2	Кирова, 62		237	2	100	0,6	в техподполье	Отопление	Минвата
23	TK2	Кирова, 60		237	2	150	47,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
24	Кирова, 60	Кирова, 60		237	2	80	2	в техподполье	Отопление	Минвата
25	Кирова, 60	Кирова, 58		237	2	100	83,7	в техподполье	Отопление	Минвата
26	Кирова, 60	Кирова, 58	2014	237	2	100	7,1	в техподполье	Отопление	Минвата
27	Кирова, 60	Кирова, 58	2014	237	2	100	16,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
28	TK	TK		237	2	80	77,77	непроходные каналы	Отопление	Минвата
29	TK	Набережная, 8		237	2	40	5,85	непроходные каналы	Отопление	Минвата
30	TK	Набережная, 6		237	2	80	70,49	непроходные каналы	Отопление	Минвата
31	TK	Кирова, 43		237	2	70	52,37	непроходные каналы	Отопление	Минвата
32	УТ1	TK1	2008	237	2	150	16,1	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
33	TK1	TK2	2008	237	2	150	33,8	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
34	TK2	УТ2	2008	237	2	150	44,3	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
35	УТ2	УТ3	2008	237	2	150	44,9	надземная	Отопление	Минвата
36	УТ3	T1	2008	237	2	150	10,3	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
37	T1	T2		237	2	70	21,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
38	T2	Кирова, 39ф2		237	2	40	4,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
39	T1	T3	2008	237	2	150	7,7	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
40	T3	Кирова, 39ф3		237	2	40	4,8	непроходные каналы	Отопление	Минвата
41	T3	T4	2008	237	2	125	23,2	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
42	T4	T5	2008	237	2	125	74,7	надземная	Отопление	Минвата
43	T5	T6	2008	237	2	125	136,9	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
44	T6	T7		237	2	70	38,7	надземная	Отопление	Минвата
45	T7	Кирова, 27а		237	2	70	11,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
46	T7'	Гараж		237	2	25	15,5	надземная	Отопление	Минвата
47	T7''	Контора		237	2	50	1,5	надземная	Отопление	Минвата
48	T7'''	Кирова, 25а		237	2	25	14,5	надземная	Отопление	Минвата
49	T7''''	Кирова, 27		237	2	50	53,2	надземная	Отопление	Минвата
50	T6	T8		237	2	32	5	надземная	Отопление	Минвата
51	T8	Кирова, 25		237	2	32	6,2	надземная	Отопление	Минвата
52	T8	Кирова, 21		237	2	32	72	надземная	Отопление	Минвата
53	T6	T9	2008	237	2	125	67,4	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
54	T9	T10	2008	237	2	125	62,4	надземная	Отопление	Минвата
55	T9'	Кирова, 28		237	2	25	2	надземная	Отопление	Минвата
56	T9''	Фрунзе, 3		237	2	25	12	надземная	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
57	T10	T11		237	2	50	109,8	надземная	Отопление	Минвата
58	T11	7-го Съезда, 23		237	2	32	12	надземная	Отопление	Минвата
59	T11	Кирова, 30		237	2	32	71,6	надземная	Отопление	Минвата
60	T10	T12	2008	237	2	100	284,7	надземная	Отопление	Минвата
61	T10'	7-Съезда, 13	2015	237	2	32	39,1	надземная	Отопление	Минвата
62	T10"	Кирова, 22		237	2	25	102,8	надземная	Отопление	Минвата
63	T12	T13		237	2	70	146,4	надземная	Отопление	Минвата
64	T12'	T14		237	2	32	22	надземная	Отопление	Минвата
65	T14	7-го Съезда, 1а		237	2	25	10	надземная	Отопление	Минвата
66	T14	7-го Съезда, 2а		237	2	25	13	надземная	Отопление	Минвата
67	T13	T15		237	2	40	14,5	надземная	Отопление	Минвата
68	T15	7-го Съезда, 1ф1		237	2	25	2	надземная	Отопление	Минвата
69	T15	7-го Съезда, 3а		237	2	25	14	надземная	Отопление	Минвата
70	T12	T16		237	2	200	150	непроходные каналы	Отопление	Минвата
71	T12'	7-го Съезда, 4		237	2	25	30	надземная	Отопление	Минвата
72	T12'	7-го Съезда, 8		237	2	25	40	надземная	Отопление	Минвата
73	T12'	Ленина, 17		237	2	32	20	надземная	Отопление	Минвата
74	T16	Ленина, 19		237	2	32	40	непроходные каналы	Отопление	Минвата
75	T16'	T16"		237	2	40	43	надземная	Отопление	Минвата
76	T16"	7-го Съезда, 10		237	2	25	10	надземная	Отопление	Минвата
77	T16"	7-го Съезда, 12		237	2	25	13	надземная	Отопление	Минвата
78	T12	7-го Съезда, 1		237	2	25	15	надземная	Отопление	Минвата
79	T16	Агропромбанк		237	2	70	232,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
80	Котельная	TK1a		350	4	150	28,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
81	Котельная	TK1a		350	4	100	28,8	непроходные каналы	ГВС	Минвата
82	TK1a	TK1		350	4	150	73,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
83	TK1a	TK1		350	4	100	73,1	непроходные каналы	ГВС	Минвата
84	TK2	TK1 (TK5)		350	4	150	22,19	непроходные каналы	ГВС	Минвата
85	TK2	TK1 (TK5)		350	4	100	22,19	непроходные каналы	ГВС	Минвата
86	TK1 (TK5)	TK6 (TK8)		350	4	150	140,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
87	TK1 (TK5)	TK6 (TK8)		350	4	100	140,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
88	TK6 (TK8)	TK7(TK9)		350	4	100	42,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
89	TK7(TK9)	Виноградова, 2		350	4	80	24,3	непроходные каналы	ГВС	Минвата
90	TK7(TK9)	T19		350	4	100	27,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
91	T19	T22		350	4	100	70	в техподполье	ГВС	Минвата
92	T22	T23		350	4	50	6,4	в техподполье	ГВС	Минвата
93	T23	Кирова, 71		350	4	50	46,08	в техподполье	ГВС	Минвата
94	TK6 (TK8)	Лицей № 3 (1)	2015	350	2	150	45,4	бесканальная	ГВС	Пенополиуретан
95	Лицей № 3 (1)	Лицей № 3 (yy1)	2015	350	2	150	4,6	в техподполье	ГВС	Минвата
96	Лицей № 3 (yy1)	Лицей № 3 (2)	2015	350	4	70	38,65	в техподполье	ГВС	Минвата
97	Лицей № 3 (yy1)	Лицей № 3 (2)	2015	350	4	50	38,65	в техподполье	ГВС	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
97	Лицей № 3 (2)	ДЮСШ	2015	350	4	70	7,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата
98	Лицей № 3 (2)	ДЮСШ	2015	350	4	50	7,2	непроходные каналы	ГВС	Минвата

**Характеристика тепловой сети котельной Сольвычегодского территориального участка  
Северной дирекции по тепловодоснабжению - ОАО «РЖД» (ул. Куйбышева, 2)**

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ТК (Володарского, 3)	ТК (Володарского, 2)	2005	237	4	100	44,3	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК (Володарского, 3)	ТК (Володарского, 2)	2005	237	4	100	17,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
3	ТК (Володарского, 2)	Володарского, 4	2005	237	2	50	11	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК	Д/с "Незабудка"		237	4	70	60	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	Ленина, 73	Ленина, 75 (1)	1991	237	4	125	8,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
6	Ленина, 75 (1)	Ленина, 75 (2)	1991	237	4	125	27,3	в техподполье	Отопление	Минвата
7	Ленина, 75 (2)	ТК (Школа № 4)	1991	237	4	125	21,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
8	ТК (Школа № 4)	Школа № 4	1991	237	4	125	15,1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
9	Вагонное депо	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	2013	237	4	70	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата
10	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 72	2013	237	4	50	1	непроходные каналы	Отопление	Минвата
11	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 74	2013	237	4	50	55,4	непроходные каналы	Отопление	Минвата
12	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 70	2013	237	2	50	34	непроходные каналы	Отопление	Минвата
13	ТК (Володарского, 3)	ТК (Володарского, 2)	2005	350	4	32	30,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
14	ТК (Володарского, 3)	ТК (Володарского, 2)	2005	350	4	25	30,9	непроходные каналы	ГВС	Минвата
15	ТК	Д/с "Незабудка"	2007	350	4	32	30	непроходные каналы	ГВС	Минвата
16	ТК	Д/с "Незабудка"	2007	350	4	25	30	непроходные каналы	ГВС	Минвата
17	Ленина, 73	Ленина, 75 (1)	1991	350	4	50	4,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
18	Ленина, 73	Ленина, 75 (1)	1991	350	4	40	4,45	непроходные каналы	ГВС	Минвата
19	Ленина, 75 (1)	Ленина, 75 (2)	1991	350	4	50	13,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	Ленина, 75 (1)	Ленина, 75 (2)	1991	350	4	40	13,65	непроходные каналы	ГВС	Минвата
21	Ленина, 75 (2)	ТК (Школа № 4)	2006	350	4	50	10,7	в техподполье	ГВС	Минвата
22	Ленина, 75 (2)	ТК (Школа № 4)	2006	350	4	40	10,7	в техподполье	ГВС	Минвата
23	ТК (Школа № 4)	Школа № 4	2006	350	4	50	7,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
24	ТК (Школа № 4)	Школа № 4	2006	350	4	40	7,55	непроходные каналы	ГВС	Минвата
25	Вагонное депо	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	2013	350	4	25	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
26	Вагонное депо	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	2013	350	4	25	10	непроходные каналы	ГВС	Минвата
27	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 72	2013	350	4	25	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
28	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 72	2013	350	4	25	0,5	непроходные каналы	ГВС	Минвата
29	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 74	2013	350	4	40	27,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата
30	ТК (7-го Съезда Советов, 72)	7-го Съезда Советов, 74	2013	350	4	32	27,7	непроходные каналы	ГВС	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной ООО «СТВ» (пер. Воровского, 8)

№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	Котельная	ут	2010	237	2	80	75	бесканальная	Отопление	Пенополиуретан
2	ут	Воровского, 36	2010	237	2	80	30	надземная	Отопление	Минвата
3	Воровского, 36	Воровского, 38	2010	237	2	50	40,1	надземная	Отопление	Минвата

### Характеристика тепловой сети котельной Федеральное бюджетное учреждение «Администрация Северо-Двинского бассейна внутренних водных путей» (Лимендское шоссе)

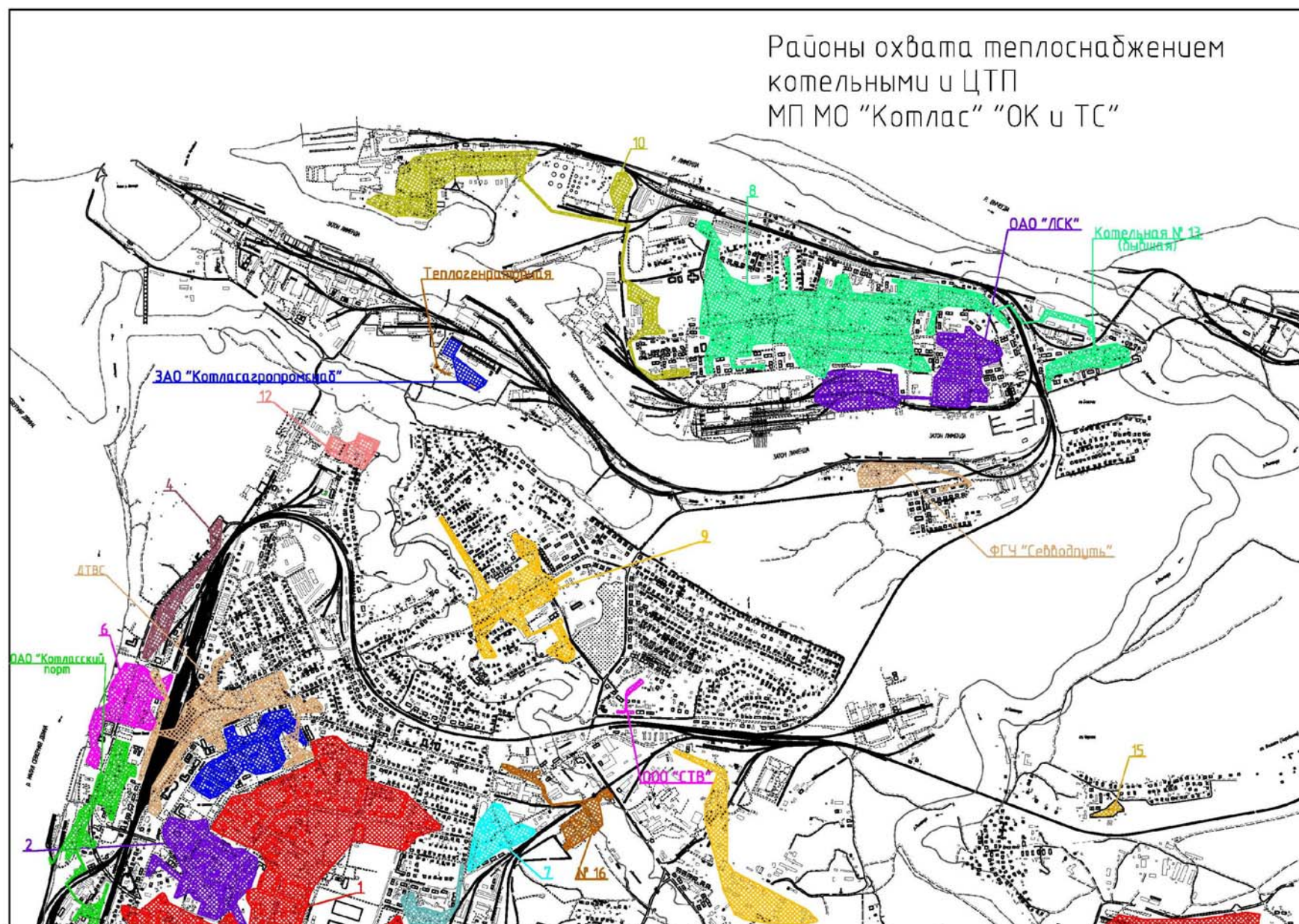
№	Расположение тепловой сети		Год постройки	Время работы участка, дн.	Кол-во труб в канале, лотке, на опоре	Диаметр условный, мм	Длина, м	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Материал тепловой изоляции
	Начало участка	Конец участка								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ТК-3	ТК-2	1992	237	2	100	39,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
2	ТК-2	ТК-1	1992	237	2	100	20	непроходные каналы	Отопление	Минвата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	ТК-2	ТК-1	1992	237	2	80	110,5	непроходные каналы	Отопление	Минвата
4	ТК-1	Лимендское шоссе, 5	1992	237	2	40	24,9	непроходные каналы	Отопление	Минвата
5	ТК-1	Лимендское шоссе, 5	1992	237	2	40	1,1	надземная	Отопление	Минвата

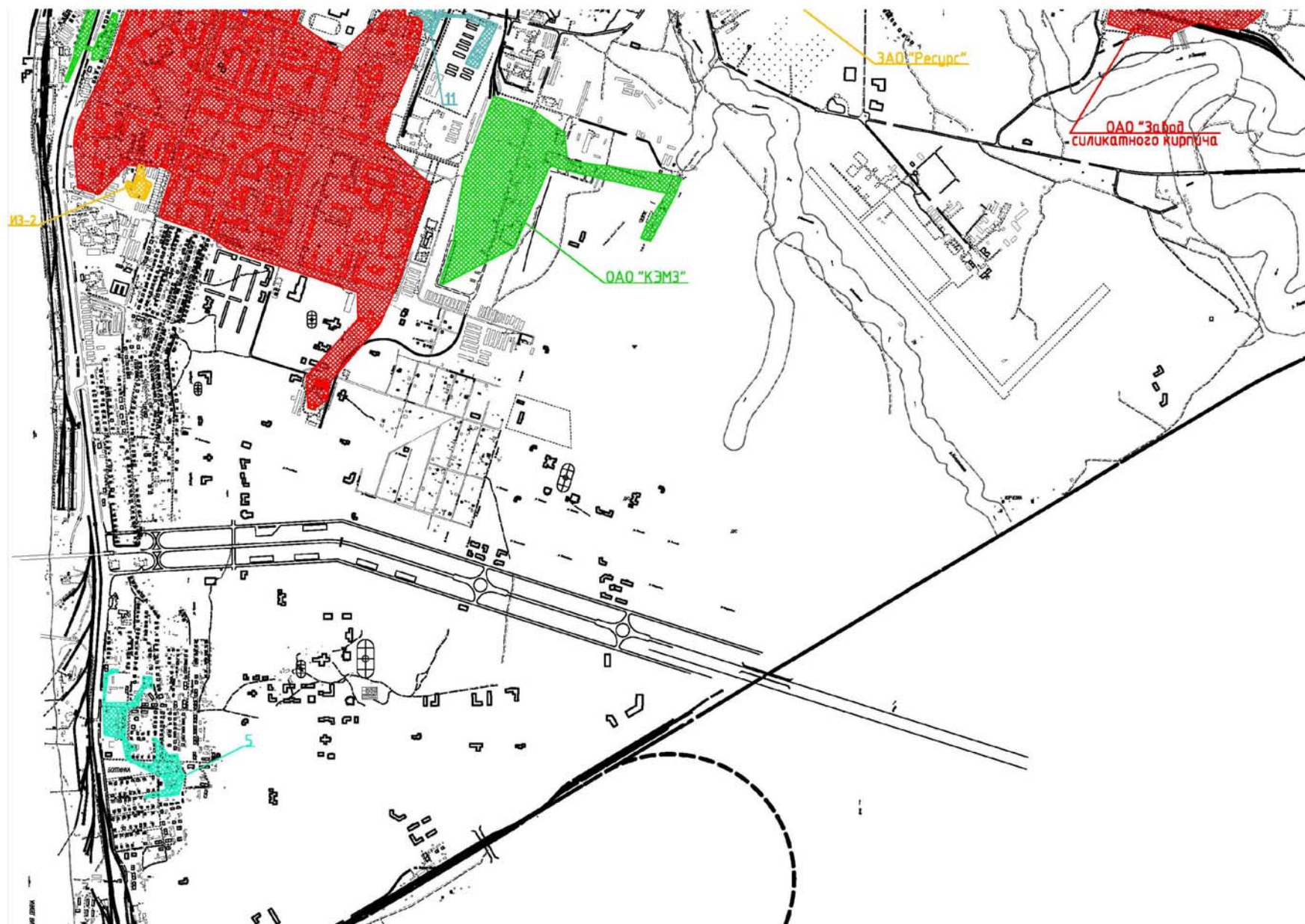
#### **Часть 4. «Зоны действия источников тепловой энергии»**

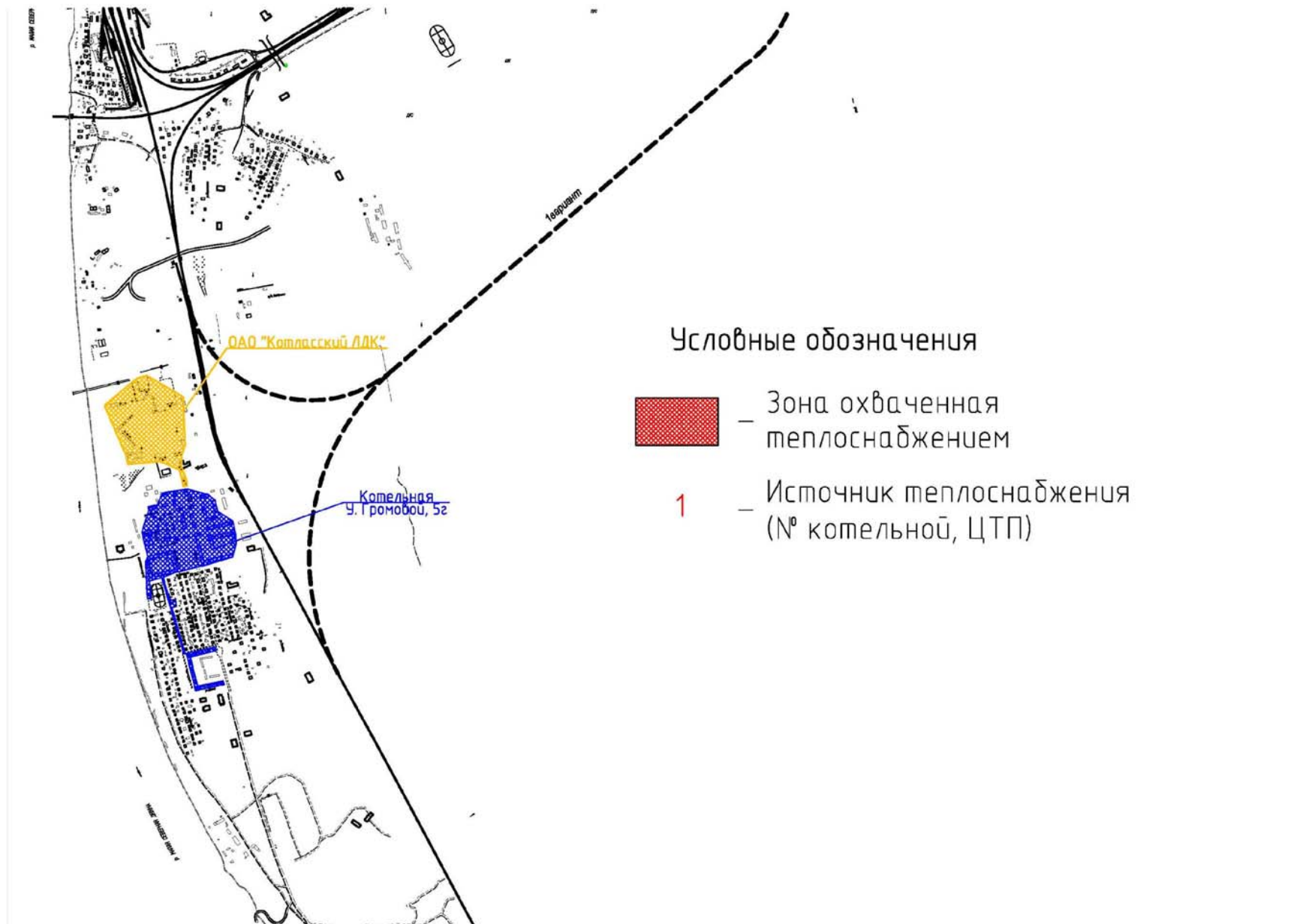
Зоны действия источников тепловой энергии обозначены на схеме ниже.

Схема . Зоны действия источников тепловой энергии.









**Часть 5. «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»**

Схема. Тепловые нагрузки по объектам значимости от котельных и ЦТП МО «Котлас» «ОК и ТС», Гкал/час



**Часть 6. «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»**

Сведения о балансах установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки 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 пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.

**Часть 7. «Балансы теплоносителя»**

1. Котельная №1 – нормативный расход теплоносителя 1227,3 т/ч;
2. Котельная №2 – нормативный расход теплоносителя 210,95 т/ч;
3. Котельная №3 – нормативный расход теплоносителя 52,5 т/ч;
4. Котельная №4 – нормативный расход теплоносителя 104,7 т/ч;
5. Котельная №5 – нормативный расход теплоносителя 32,6 т/ч;
6. Котельная №6 – нормативный расход теплоносителя 83,0 т/ч;

7. Котельная №8 – нормативный расход теплоносителя 267 т/ч;
8. Котельная №9 – нормативный расход теплоносителя 178,2 т/ч;
9. Котельная №10 – нормативный расход теплоносителя 137,2 т/ч;
10. Котельная №11 – нормативный расход теплоносителя 33,4 т/ч;
11. Котельная №12 – нормативный расход теплоносителя 48,5 т/ч;
12. Котельная №15 – нормативный расход теплоносителя 10,8 т/ч;
13. Котельная № 16 – нормативный расход теплоносителя 75,0 т/ч;
14. Квартальная котельная микрорайона ДОК – нормативный расход теплоносителя 206,6 т/ч;
15. Котельная ОАО «РЖД» – нормативный расход теплоносителя 178 т/ч;
16. Котельная ОАО Филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство» – нормативный расход теплоносителя 146 т/ч;
17. Котельная Газовая котельная ФБУ «Администрация "Севводпуть» - нормативный расход теплоносителя – 84 т/ч;
18. Котельная ФКУ СИЗО-2 - нормативный расход теплоносителя - 40,1 т/ч;
19. Котельная ОАО «СТВ» - нормативный расход теплоносителя – 5,2 т/ч.

#### **Часть 8. «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 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 9944 м<sup>3</sup>/ч, резервное топливо – дизтопливо;
2. Котельная №2 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 807 м<sup>3</sup>/ч;
3. Котельная №3 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 870 м<sup>3</sup>/ч;
4. Котельная №4 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 411 м<sup>3</sup>/ч;
5. Котельная №5 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 136 м<sup>3</sup>/ч;
6. Котельная №6 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 318 м<sup>3</sup>/ч;
7. Котельная №8 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 2628 м<sup>3</sup>/ч;

8. Котельная №9 – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , максимальный часовой расход  $834 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

9. Котельная №10 – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , максимальный часовой расход  $630 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

10. Котельная №11 – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , максимальный часовой расход  $126 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

11. Котельная №12 – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , максимальный часовой расход  $195 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

12. Котельная №16 – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , максимальный часовой расход  $166 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

13. Котельная №15 – топливо каменный уголь,

14. Квартальная котельная ДОК – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ , максимальный часовой расход  $837 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;

15. Котельная ОАО «РЖД»– топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ ;

16. Котельная филиала Котласского порта ОАО «Северное речное пароходство»– топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ ;

17. Котельная ООО «СТВ» – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ ;

18. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть» - топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ ;

19. Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ» – топливо газ, входное давление  $6 \text{ кгс/см}^2$ ;

20. Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича» – топливо газ, входное давление  $3,5 \text{ кгс/см}^2$ ;

21. Котельная ФКУ СИЗО-2 УФСИН по России – топливо каменный уголь.

## **Часть 9. «Надёжность теплоснабжения»**

За всё время работы теплоснабжающих предприятий не было ни одной серьёзной аварии, повлекшей глобальное отключение потребителей от теплоснабжения.

Отказов оборудования источников теплоснабжения не происходило.

## **Часть 11. «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»**

Информация о ценах (тарифах) на тепловую энергию, регулируемых в установленном порядке, по муниципальному образованию «Котлас» на 2015 -2016 г.г. приведена в пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.



### Существующие нормативы потребления тепловой энергии:

Полномочиями по утверждению нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирных домах в соответствии с Законом Архангельской области от 24.10.2011 N 358-25-ОЗ «О реализации государственных полномочий Архангельской области в сфере теплоснабжения и утв12ения нормативов потребления коммунальных услуг» наделен исполнительный орган государственной власти Архангельской области в сфере теплоснабжения и утверждения нормативов потребления коммунальных услуг.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домов, расположенных на территории муниципального образования «Котлас», определены расчетным методом и утверждены Постановлением Министерства топливно-энергетического комплекса Архангельской области

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домов, расположенных на территории города Котласа муниципального образования «Котлас»

Этажность дома	Материал стен дома	Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях (Гкал на 1 кв. м общей жилой площади всех жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц) в течение отопительного периода
1-этажные	деревянные, кирпичные, арболитовые и прочие	0,029797
2-этажные	деревянные, кирпичные, арболитовые и прочие	0,029797
3-этажные	кирпичные и прочие	0,029180
4-этажные	кирпичные и прочие	0,029180
5-этажные и выше	панельные, кирпичные и прочие	0,025320

### **Часть 12. «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города»**

- ветхость тепловых сетей;
- физический и моральный износ котлов.

### **Глава 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»**

#### **Материалы из Генерального плана городского округа «Котлас» (положение о территориальном планировании)**

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.

К задачам по развитию и размещению объектов коммунального хозяйства относятся:

- обеспечение условий для организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения;
- обеспечение условий для организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора;
- обеспечение условий для осуществления поверхностного водоотведения и понижения уровня грунтовых вод, защиты от затопления.

### **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 ветхий 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» – 1511,1483 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» – 2453,5583 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.

Проектируемые общественные объекты г. Котлас:

- торгово-развлекательный центр
- административное здание – 8
- банк - 3
- отделение связи, почта -3
- торговый центр – 2
- пожарное депо – 4 (2х6 машин, 2х8 машин)
- церковь – 2
- закрытый плавательный бассейн -2
- спортивный корпус -4
- краеведческий музей -1
- поликлиника на 380 посещений в смену - 3
- клуб на 400 посетителей (с залом на 300 мест) – 1
- дом престарелых на 500 мест -1

- детский дом на 100 мест -1
- туберкулезный диспансер -1
- школа на 1688 учащихся -2
- школа на 834-864 учащихся -1
- школа на 624 учащихся -2
- детский сад на 280 мест с бассейном – 5
- детский сад на 95 мест – 2
- детский сад на 90 мест -2
- детский сад на 140 мест -3
- детский сад на 218 мест -1
- детский сад на 240 мест -1
- общественный центр -3
- магазин -40
- аптека -4
- молочная кухня -4
- амбулатория -1
- пункт бытового обслуживания -9
- автосалон -4
- ресторан -1
- дом быта -1
- медицинский центр -1
- центр детского творчества -1
- общественно-деловые здания (офисы) -4
- закрытый теннисный корт -1
- ледовый дворец
- кинотеатр -1
- гостиница – 2
- торгово-складские территории (опто-розничная торговля) - 3
- центр отдыха для водителей, перевозящих опасные грузы – 1
- здание РОВД

К первоочередному строительству следует отнести возведение новой поликлиники с аптекой и молочной кухней для района Лименда, новых зданий туберкулезного и неврологического диспансера, пожарного депо и амбулатории с молочной кухней в районе ДОКА, станции скорой помощи, Дома для престарелых и Детского дома.

В соответствии с генеральным планом города Котлас концепция развития города 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.

По генеральному плану города Котлас расчётные тепловые нагрузки потребителей *на I очередь* вновь проектируемого Южного района города определены на основании формул СНиП «Тепловые сети», а также по паспортам объектов-аналогов. 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.). Кварталы усадебной и блокированной жилой застройки централизованному теплоснабжению не подлежат – предусмотрена установка индивидуальных газовых отопительных агрегатов. Таким образом, суммарная тепловая нагрузка на расчётный срок по объектам, подлежащим централизованному теплоснабжению, была определена в размере 110 Гкал/ч, в том числе:

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

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

1. Существующие районы жилой застройки и промышленные потребители со сложившейся инженерной инфраструктурой ввиду отсутствия перспектив роста теплопотребления обеспечиваются теплом от существующих источников теплоснабжения. В связи физическим износом существующих тепловых сетей (80%) и оборудования на части котельных, на I очередь предусматривается замена тепловых сетей по ул. 70-лет Октября на новые, Ду 300 мм в ППУ теплоизоляции (бесканальная прокладка), а также реконструкция котельных №№ 3, 4, 6, 10, 12, 13, 15.

2. Обеспечение тепловой энергией строящихся кварталов №№ 6, 7 и 7а (по ПП) Южного района с расчётным теплопотреблением 17,8 Гкал/ч предусматривается за счёт использования резерва существующей котельной № 1 и прокладки двухтрубной тепловой сети с изоляцией из ППУ.

3. 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.

4. 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 115 °С) – 70 °С. Преимущественно предполагается бесканальная прокладка сетей из стальных труб в ППУ 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.

**Таблица 10. Суммарная нагрузка на теплоснабжение по населенным пунктам**

Деревня	Объект строительства	Кол- во.	Расходы тепла на первую очередь				Кол- во.	Расходы тепла на расчетный срок			
			на отопл.	на вент.	на ГВС <sub>ср.</sub>	Итого		1	на отопл.	на вент.	на ГВС <sub>ср.</sub>
	Автономное теплоснабжение от газовых котлов (газ подводится от запроектированных ГРП)										
д.Слуда	От ГРП №4										
	Магазин 100 м <sup>2</sup>	1	10488	-	20500	30988	1	10488	-	20500	30988
	Пожарное депо на 6 ед. техни- ки	1	10488	-	20500	30988	1	10488	-	20500	30988
	Цех полуфабрикатов	1	81330	-	44400	125730	1	81330	-	44400	125730
	<b>Всего:</b>		<b>102306</b>	-	<b>85400</b>	<b>187706</b>		<b>102306</b>	-	<b>85400</b>	<b>187706</b>
	От газопровода высокого давления от ГРС п.Вычегодский(от индивидуальных встроенных или пристроенных котельных)										
	База отдыха	1	124000	-	70400	194400	1	124000	-	70400	194400
	Храм	1	10488	-	20500	30988	1	10488	-	20500	30988
	<b>Всего:</b>		<b>134488</b>		<b>90900</b>	<b>225388</b>		<b>134488</b>		<b>90900</b>	<b>225388</b>
	От ГРП №2										
	5-ти этажный 96квартирный дом	-	-	-	-	-	1	298000	-	277000	575000
	5-ти этажный 71квартирный дом	-	-	-	-	-	2	596000	-	554000	1150000
	<b>Всего:</b>							<b>894000</b>		<b>831000</b>	<b>1725000</b>
	От ГРП №3										
	Магазин 150 м <sup>2</sup>	1	15732	-	30750	46482	1	15732	-	30750	46482
	Магазин 50 м <sup>2</sup>	1	5244	-	10250	15494	1	5244	-	10250	15494
	Магазин 1000 м <sup>2</sup> торг.пл.	1	136000	394000	47400	577400	1	136000	394000	47400	577400
	Кафе на 50 мест	1	26000	136100	66300	228400	1	26000	136100	66300	228400
	Физкультурно-досуговый ком- плекс с универсальным залом на 500 мест , с бассейном 20х16 м	-	-	-	-	-	1	266560	543000	1650000	2459560
	<b>Всего:ок</b>		<b>182976</b>	<b>530100</b>	<b>154700</b>	<b>867776</b>		<b>449536</b>	<b>1073100</b>	<b>1804700</b>	<b>3327336</b>
	От существующего ГРП в западной части поселка										
	5-ти этажный 90 квартирный дом	-	-	-	-	-	1	298000	-	277000	575000

5-ти этажный 100 квартирный дом	-	-	-	-	-	1	331111	-	288542	619653
<b>Всего:</b>							<b>629111</b>		<b>565542</b>	<b>1194653</b>
От существующего ГРП в юго-западной части поселка										
Комплекс бытового обслуживания на 35 рабочих мест, баня на 40 мест	-	-	-	-	-	1	151000	80500	113360	344860
<b>Всего:</b>	-	-	-	-	-		<b>151000</b>	<b>80500</b>	<b>113360</b>	<b>344860</b>
От существующих тепловых сетей										
От котельной №1, ул.8-е Марта,13а										
Столовая на 100 мест, кафе на 50 мест	1	52000	272200	132600	456800	1	52000	272200	132600	456800
<b>Всего:</b>		<b>52000</b>	<b>272200</b>	<b>132600</b>	<b>456800</b>		<b>52000</b>	<b>272200</b>	<b>132600</b>	<b>456800</b>
От котельной , ул.Гагарина,12а										
Детский сад на 80 мест	1	76180	14400	72000	162580	1	76180	14400	72000	162580
<b>Всего:</b>		<b>76180</b>	<b>14400</b>	<b>72000</b>	<b>162580</b>		<b>76180</b>	<b>14400</b>	<b>72000</b>	<b>162580</b>
От индивидуальной блочно-модульной газовой котельной										
Многофункциональный центр (развлекательный центр на 300 мест, гостиница на 80 мест, кинозал на 100мест, спортзал на 150 м <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	1	1133405	600040	1814000	3547445
Детский сад на 50 мест	1	418050	353800	202500	974350	1	418050	353800	202500	974350
Строительство школы на 300 мест	-	-	-	-	-	1	143505	101995	114600	360100
Школа искусств - 200 мест со зрительным залом на 300 мест	1	111300	120300	20000	251600	1	111300	120300	20000	251600
<b>Всего:</b>		<b>529350</b>	<b>474100</b>	<b>222500</b>	<b>1225950</b>		<b>1806260</b>	<b>1176135</b>	<b>2151100</b>	<b>5133495</b>
<b>Итого:</b>		<b>1077300</b>	<b>1290800</b>	<b>758100</b>	<b>3126200</b>		<b>4294881</b>	<b>2616335</b>	<b>5846602</b>	<b>12757818</b>

**Таблица 11. Планы строительства и ввода зданий на территории МО "Котлас"**

Жилые здания	Планы строительства и вводы зданий по годам						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-20027
Жилые здания- всего,	21000	22000	23000	25000	27000	30000	32000
в том числе:							
одноквартирных отдельностоящих 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.

Таблица № 11

№ п/п	Наименование	Сроки строительства		Примечания
		Расчётный срок 2027г.	В т.ч. I-я очередь	
1	2	3	4	5
1	Замена существующих тепловых сетей (бесканальная прокладка), км	22,4	10	
2	Строительство новых тепловых сетей	20	15	
3	Реконструкция существующих котельных, шт.	7	7	(в т.ч. перевод на газ – 2 шт.).
4	Проектируемые автоматизированные квартальные котельные, шт.	4	3	

### Глава 3 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей»

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

##### Цель мероприятия:

До реконструкции система теплоснабжения микрорайона осуществлялась от ведомственной котельной ООО «Котласский ЛДК». В связи с финансовыми затруднениями предприятия на протяжении последних лет наблюдались кратковременные перерывы в теплоснабжении, снижение качества поставляемых услуг населению и объектам социальной сферы.

Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК включила в себя:

1. Строительство блочно-модульной газовой котельной в районе ЦТП № 6 по ул. У. Громовой, 5 с установкой современных автоматизированных котлов типа ЕПрех 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 108х4,0 мм. до вновь строящейся котельной согласно проектной документации "Газоснабжение котельной по ул. У.Громовой,5 г. Котлас, Архангельской области";

3. Перекладка тепловой сети и переключение потребителей от ЦТП 5,6 на вновь строящуюся котельную.

Данное мероприятие позволило:

- снизить себестоимость вырабатываемой тепловой энергии до 30%;
- улучшение качества и надежности теплоснабжения микрорайона;
- автономный режим работы повысил уровень безопасности и стабильности в энергоснабжении микрорайона.
- при сжигании газообразного топлива резко снизились вредные выбросы в атмосферу, улучшение экологической обстановки в микрорайоне.

В 2014 году построена блочная квартальная котельная микрорайона ДОК, расположенная по адресу г. Котлас, ул. Ульяны Громовой, 5<sup>г</sup>.

С начала отопительного периода 2014/2015 года теплоснабжение объектов коммунальной инфраструктуры и объектов социальной сферы микрорайона ДОК г. Котласа осуществляется от блочной квартальной котельной микрорайона ДОК. В настоящее время в инвестиционную программу заложены платежи по договору купли-продажи между МП МО «Котлас» «ОК и ТС» и ИП Палкин А.В.



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

### Цель мероприятия:

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».

Для предотвращения срыва начала отопительного сезона 2015 - 2016 г.г. в микрорайоне Лименда и невозможностью дальнейшей эксплуатации котельной ООО «ЛСК», администрацией МО «Котлас» и МП МО «Котлас» «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.

Мероприятие «Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11 А»(далее мероприятие) 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 А.

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, 11а» ценах на 4 квартал 2014 года составила 106 494,87 тыс. руб.

Общий объем финансирования по утвержденной инвестиционной программе МП МО «Котлас» «ОК и ТС» составил 30 112 тыс. руб. (9 600 тыс. руб. - 2015 г; 10 500 тыс. руб. - 2016 г; 10 012 тыс. руб. - 2017 г.)

В рамках инвестиционной программы в 2015 году были выполнены: 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 планируется выполнение III раздела мероприятия «Реконструкция котельной № 8 по ул. Суворова, 11а» на общую сумму 36 900,69 тыс. руб.(без НДС), а именно:

- 6 095 тыс. руб. по плану инвестиционной программы МП МО «Котлас» «ОК и ТС» на реализацию разделов проекта: «Дымоходы», «Автоматизация комплексная», «Общестроительные работы», а именно выполнение работ по установке дымовой трубы Ду 1000 мм, высотой 26 м, по установке автоматики управления регулирования процессами горения.

- 30 805,69 тыс. руб. по программе предоставления и расходования субсидий бюджетам муниципальных районов и городских округов Архангельской области на реализацию разделов проекта: «Тепломеханическое оборудование», «Внутреннее газоснабжение», «Внутреннее электрооборудование», «Наружное электроснабжение», а именно выполнение работ по установке водогрейного газотрубного котла мощностью 8 МВт (6,8 Гкал), по установке пластинчатого теплообменника.

Работы по оборудованию котельной когенерационной установкой не планируются, в связи с отсутствием достаточного финансирования.

### **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 изношенно.

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 удаленного 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.

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

Цель мероприятия:

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, 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.

Температурный график работы тепловой сети предусматривается 150 – 70 °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.

## **5. Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №3 (ул. Ленина. 86 Б)**

### **Цель мероприятия:**

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, а также с предполагаемой застройке в микрорайоне № 7, возникла необходимость в строительстве замыкающего участка тепловой сети между котельными № 1 и котельной № 3 с переключением части удаленных потребителей котельной № 1 на котельную № 3.

Мероприятие: «Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1 и 3 с переключением части объектов теплоснабжения на котельную № 3» 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. Приобретение и монтаж третьего водогрейного котла КВ-ГМ-4,65-150, укомплектованного автоматизированной горелкой G-50/2А фирмы Weishaupt в здании котельной № 3.

Общий объем средств на устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1 и 3 с переключением части объектов теплоснабжения на котельную № 3 составляет 10 900 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.
- Дополнительное, перспективное подключение вновь строящихся объектов в микрорайоне № 3;5;7 и центральной части города с общей тепловой нагрузкой до 7,5 Гкал/час.

В 2015 году произведено переключение ряда объектов отапливаемых от котельной № 1 на котельную № 3 в районе МКД № 45 по ул. Гагарина до здания Администрации МО «Котласский район». Данное мероприятие позволило снизить гидравлические потери в тепловых сетях на магистральной тепловой сети диаметром 500 мм. по ул. 28 Нев. дивизии, и соответственно привело к повышению располагаемого перепада давления на вводе в узлы управления систем отопления вновь переключенных объектов и тем самым обеспечило более качественное теплоснабжение в данном районе.

**6. Улучшение централизованного теплоснабжения объектов в районе улиц Мелентьева, К.Маркса, Маяковского, отапливаемых от центральной котельной №1; обеспечение качественным теплоснабжением жилых домов, в настоящее время отапливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН и в перспективе строящихся жилых домов в микрорайоне № 5 (ул.Маяковского, ул. Павлова, ул. Серафимовича) и № 7 города.**

Цель мероприятия:

В связи с перегрузкой, большими гидравлическими потерями в магистральной теплосети Ø 500 мм. по ул. 28 Нев. дивизии и ул. Кузнецова, чем уже вызвано недостаточное теплоснабжение районов ул. Мелентьева, К-Маркса, Маяковского, а также с начавшимся строительством 3-х жилых домов в районе дома № 36 по ул. Маяковского и предполагаемой застройке в микрорайоне № 7, с необходимостью переключения всех объектов старого больничного городка, а также в связи с переключением жилых домов по ул. Павлова, 22, Черняховского, 21 от ведомственной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН, необходимо выполнить перекладку тепловой сети Ø 300 мм. на Ø 400 мм. от врезки тепловой сети Ø 600 мм. до тепловой камеры по ул. 70 лет Октября и проложить тепловую сеть по ул. 70 лет Октября от тепловой камеры у строящегося здания «Реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями в г. Котласе» до ЦТП № 4 по ул. Серафимовича.

Данное развитие теплосетей позволит:

1. 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;
2. Дополнительное, перспективное подключение вновь строящихся объектов в микрорайоне № 3;5;7 и центральной части города с общей тепловой нагрузкой до 7,5 Гкал/час;
3. Уменьшить тепловые потери в теплосетях с 17% до 4% и сэкономить тепловой энергии до 100 Гкал /год за счет прокладки труб в ППУ изоляции;
4. Переключить жилые дома ул. Павлова, Серафимовича от ведомственной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН на котельную №1;
5. Позволит сэкономить тепловой энергии до 100 Гкал /год за счет прокладки трубопроводов в ППУ изоляции, электрической энергии в пределах 20 тыс. кВт за счет снижения расчетного перепада на выходе из котельной.

**7. Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции**

Цель мероприятия:

По состоянию на 2015 год около 57 км. тепловых сетей эксплуатируемых МП МО «Котлас» «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.

В 2014 году произведен капитальный ремонт тепловой сети от ТК-1-2 до ТК-1-8 по ул. Кузнецова от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) (647 м в двухтрубном исчислении д.500 мм, 600мм (подземная прокладка в непроходных каналах).

В 2015 году выполнен капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1-8-3 до ТК-1-8-5 по пр. Мира от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) (140 м в двухтрубном исчислении Ду 300 мм подземная прокладка в непроходных каналах).

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

### Цель мероприятия:

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.

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

### Цель мероприятия:

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.

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

### Цель мероприятия:

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 технологический 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 электро-

приводов 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.

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

##### Цель мероприятия

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.

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

##### Цель мероприятия:

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.

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

##### Цель мероприятия:

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, выявление 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.

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

##### Цель мероприятия:

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. тн.

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

##### Цель мероприятия:

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.

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

##### Цель мероприятия:

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.

**17. Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 16 для обеспечения надежности теплоснабжения**

Цель мероприятия:

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.

В 2015 году была выполнена прокладка тепловой сети Ду 150 (протяженность 311 м в двухтрубном исчислении, подземная прокладка в ППУ изоляции в бесканальном исполнении) от котельной № 1 до котельной № 7 с последующим ее закрытием и устройством элеваторных узлов управления систем отопления переключаемых объектов. Данное мероприятие позволит устройство замыкающего участка тепловой сети между котельными № 1 и № 16.

**18. Строительство мини ТЭС в Южном районе города Котласа**

Цель мероприятия:

Данное мероприятие позволит обеспечить южный район города надежным энергообеспечением для дальнейшего развития, а также позволит добиться снижения тарифов на теплоснабжение.

**19. Строительство когенерационных установок на источниках теплоснабжения при технико-экономическом обосновании.**

Цель мероприятия:

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии рассчитаны на покрытие тепловой мощности на нужды ГВС в районах и электрической энергии реализуемой потребителям.

Проектируемые когенерационные установки предусматриваются для работы на газообразном топливе, что позволит:

- снизить себестоимость вырабатываемой электрической и тепловой энергии;
- улучшить качество и надежность теплоснабжения микрорайонов;
- автономный режим работы повысить уровень безопасности и стабильности в энергоснабжении микрорайонов.

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

Цель мероприятия:

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 – изоцианата 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. Пенополиуре-



тан 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 промышленной 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.

В 2014 году - выполнен капитальный ремонт тепловой сети от ТК-1-2 до ТК-1-8 по ул. Кузнецова от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) - (Выполнена замена тепловой сети 647,5 м. в двухтрубном исчислении д.500 мм., д. 600 мм. на тепловую сеть в пенополиуретановой изоляции, подрядчик - ООО «Вологдаполимергазсервис»).

В 2015 году выполнен капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-1-8-3 до ТК-1-8-5 по пр. Мира от котельной № 1 (ул. Ушинского, 30) (140 м в двухтрубном исчислении Ду 300 мм подземная прокладка в непроходных каналах).

Все вышеперечисленные мероприятия требуют обязательного внедрения в ближайшие годы, в целях ресурсоэнергосбережения, снижения себестоимости тепловой энергии, повышения качества теплоснабжения и надежности жизнеобеспечения населения города, а также в связи с интенсивным ростом нового строительства жилого фонда и объектов социально культурного и делового назначения.

#### **Глава 4. «Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»**

Перспективные на расчетный период 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 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 9944 м<sup>3</sup>/ч, резервное топливо – дизтопливо;
2. Котельная №2 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 807 м<sup>3</sup>/ч;
3. Котельная №3 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 1225 м<sup>3</sup>/ч;
4. Котельная №5 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 136 м<sup>3</sup>/ч;
5. Котельная №6 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 1167 м<sup>3</sup>/ч;
6. Котельная №8 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 2628 м<sup>3</sup>/ч;
7. Котельная №9 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 834 м<sup>3</sup>/ч;
8. Котельная №10 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 630 м<sup>3</sup>/ч;
9. Котельная №11 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 126 м<sup>3</sup>/ч;
10. Котельная №12 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 195 м<sup>3</sup>/ч;

11. Котельная №16 – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 166 м<sup>3</sup>/ч;
12. Котельная №15 – топливо каменный уголь, переход на природный газ,
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 ОАО «РЖД»– топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
15. Котельная ООО «СТВ» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
16. Котельная ФБУ «Администрация «Севводпуть» - топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;
17. Котельная ОАО «Котласский ЭМЗ» – топливо газ, входное давление 6 кгс/см<sup>2</sup>;
18. Котельная ОАО «Котласский завод силикатного кирпича» – топливо газ, входное давление 3,5 кгс/см<sup>2</sup>;

## **Глава 5 «Оценка надежности теплоснабжения»**

Надежность теплоснабжения - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения.

Общим принципом организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов. Утверждение порядка создания и функционирования систем обеспечения надежности теплоснабжения, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при теплоснабжении относится к полномочиям Правительства Российской Федерации в сфере теплоснабжения. К полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере теплоснабжения относится определение системы мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится организация обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территориях поселений, городских округов, в том числе принятие мер по организации обеспечения теплоснабжения потребителей в случае неисполнения теплоснабжающими организациями или теплосетевыми организациями своих обязательств либо отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств.

По результатам оценки надежности теплоснабжения разрабатываются предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе следующие предложения:

- а) применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования;
- б) установка резервного оборудования;
- в) организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии;
- г) взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа;
- д) устройство резервных насосных станций.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и приказом от 26 июля 2013 г. N 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения» администрацией МО «Котлас» проведен анализ показателей систем теплоснабжения муниципального образования «Котлас» в соответствии, с которым определены категории надежности теплоснабжающих организаций города Котласа. По результатам оценки надежности капитальный ремонт тепловых сетей ежегодно включается в производственные программы теплоснабжающих организаций, мероприятия по модернизации систем теплоснабжения включены в инвестиционные программы МП МО «Котлас» «ОК и ТС» и МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский».

Информация по определению мер надежности систем теплоснабжения в МО «Котлас» по итогам 2015 года приведена в Приложении

## Глава 6 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

### Финансовые потребности по реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей

№ п/п	Наименование объекта (адрес объекта, балансо- держатель), дата подачи заявки	Годы строи- тельства		Наличие ПСД, положительного заключения гос. экспертизы, за- ключения экс- пертизы (оценки достоверности) сметной доку- ментации, нали- чие ИРД	Стои- мость работ, млн. руб. (без НДС)
		на- чало	окон- чание (план)		
1	2	3	4	5	6
1	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне ДОК с установкой блочной модульной котельной по ул. У. Громовой, 5 и закрытием ЦТП № 5 и № 6	2014	2014	ПСД и заключение гос. экспертизы имеется	41,52
2	Реконструкция системы теплоснабжения в микрорайоне Лименда и переключение теплоснабжения объектов с котельной и ЦТП ООО «ЛСК» на котельную № 8 по ул. Суворова, 11а	2015	2017	ПСД и заключение гос. экспертизы имеется	60,91769
3	Внедрение блочно-модульной котельной в деревне Бор	2018	2019		12
4	Реконструкция котельной № 6 (ул. Виноградова, 20а) с переключением теплоснабжения объектов от котельной Котласский порт ОАО «СРП» и котельной № 4 (ул. Виноградова, 46)	2015	2019	ПСД и заключение гос. экспертизы имеется	40
5	Реконструкция системы теплоснабжения от котельной №3 (ул. Ленина. 86 Б)	2015	2019		10,9
6	Улучшение централизованного теплоснабжения объектов в районе улиц Мелентьева, К.Маркса, Маяковского, отопливаемых от центральной котельной №1; обеспечение качественным теплоснабжением жилых домов, в настоящее время отопливаемых от угольной котельной ФКУ СИЗО-2 УФСИН и в перспективе строящихся жилых домов в микрорайоне № 5 (ул. Маяковского, ул. Павлова, ул. Серафимовича) и № 7 города. (III этап)	2010	2020		14
7	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции	2013	2027	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	90
8	Установка стационарных дизельных электростанций на отопительных котельных № 3, 12 мощностью 100 кВт, 50 кВт	2016	2018	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	1,7
9	Прокладка наружного циркуляционного трубопровода ГВС (Т4) в микрорайоне ДОК с применением трубопроводов из сшитого полиэтилена с тепловой изоляцией	2013	2019	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	3,5
10	Разработка проектно-сметной документации и выполнение работ по внедрению частотных преобразователей на электроприводах в котельных	2013	2019	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	12

11	Установка водоводяных и пароводяных пластинчатых теплообменников на котельных № 1,9,12 и ЦТП № 4 взамен устаревших и физически изношенных кожухотрубных подогревателей	2018	2019	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	4,2
12	Внедрение защитных устройств от гидравлических ударов в системах теплоснабжения зданий отапливаемых от котельной №1	2020	2022	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	0,7
13	Внедрение беспроводной системы сбора информации параметров и учета расхода ресурсов по котельным и потребителям тепловой энергии на диспетчерский пульт	2011	2027	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	3,5
14	Замена устаревших сальниковых компенсаторов на сильфонные на магистральных тепловых сетях	2011	2017	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	1,5
15	Замена газовых горелок на котлах № 1, № 2 котельной № 9 ( ул. Володарского, 107 <sup>б</sup> ) на автоматизированные газовые горелки	2018	2019		3
16	Замена водогрейных котлов на котельных № 2,10	2020	2027		5
17	Устройство замыкающих участков тепловых сетей между котельными № 1, 2, 3, 8, 10, 11,16 для обеспечения надежности теплоснабжения	2019	2027		30
18	Строительство мини ТЭС в Южном районе города Котласа	2020	2027		1200
19	Строительство когенерационных установок на источниках теплоснабжения при технико-экономическом обосновании	2020	2027		750
20	Замена ветхой тепловой изоляции на тепловых сетях на тепловую изоляцию из современных материалов с более низким коэффициентом теплопроводности (ППУ скорлупы)	2015	2027	ПСД имеется, заключение гос. экспертизы не требуется	36
	<b>Итого</b>				<b>2320,438</b>

Реализация данных мероприятий может осуществляться в рамках целевых программ Архангельской области, МО «Котлас», инвестиционных программ теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Источниками финансирования данных мероприятий могут являться средства федерального, областного и местного бюджетов, средства и теплосетевых организаций, частные инвестиции.

## **Глава 7 «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации»**

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808. В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения.

### **Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации**

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

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, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте городского округа, проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте городского округа.

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 системе теплоснабжения, 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 системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- 1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.
- 2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества опре-

деляются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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

В соответствии с постановлением администрации МО «Котлас» от 29 декабря 2012 года № 4511 МП МО «Котлас» «ОК и ТС» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории города Котласа.

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

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих 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.

Предложено изменить границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации путем разделения системы теплоснабжения. В соответствии с данным предложением ОАО «РЖД», владеющее на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями, образует отдельную систему теплоснабжения с границами зон деятельности (ул. Куйбышева, Октябрьская, Грибоедова, Гагарина, Володарского, Ленина, 7-го Съезда Советов) и в соответствии с установленными критериями может быть определено в качестве единой теплоснабжающей организации.

## **Система теплоснабжения п. Вычегодский**

### **Описание и анализ действующих систем теплоснабжения пос. Вычегодский.**

Поселок Вычегодский расположен на левом высоком берегу реки Вычегда, являющейся правым притоком реки Северная Двина.

Теплоснабжение жилых домов, объектов социальной сферы и прочих потребителей пос. Вычегодский осуществляется по централизованной схеме.

Ведущую роль в теплоснабжении поселка занимает МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский», которое располагает четырьмя квартальными котельными. Все котельные работают на природном газе, на которых установлено 23 котла общей тепловой мощностью 55,7 Гкал/час.

Передача тепловой энергии до потребителей производится по тепловым сетям суммарной протяженностью 26,3 км в 2-х трубном исполнении.

Прокладка тепловых сетей выполнена в надземном, подземном: канальном и бесканальном исполнении. Преобладает подземная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах – 80%. Котельные работают по температурному графику 95-70°C.

Для улучшения теплоснабжения и обеспечения горячим водоснабжением населения поселка в эксплуатации предприятия находятся 3 ЦТП.

Магистральные тепловые сети диаметром 200 мм имеют теплоизоляционный материал из минеральной ваты, срок службы которой 5 лет. Трубопроводы тепловых сетей имеют сверхнормативные гидравлические потери, а из-за плохого состояния тепловой изоляции имеются повышенные тепловые потери, что в итоге сказывается на качестве теплоснабжения.

Ограничение по пропускной способности трубопроводов не дают возможности развития перспективного жилищного и социального строительства.

Поселок застроен домами различного типа: кирпичные, панельные, шлакоблочные, деревянные.

Количество домов - 225, из них 105 от централизованного теплоснабжения.

### **Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»**

#### **Часть 1. «Функциональная структура теплоснабжения»**

Отпуск тепла производится на основе договорных отношений от 4 источников тепловой энергии для:

- Населения;
- Объектов социальной сферы;
- Прочих потребителей.

Перечень источников тепловой энергии, от которых осуществляются теплоснабжение

Потребителей:

1. Муниципальная котельная №1, ул. 8-е Марта 13а;
2. Муниципальная котельная №2, район ж.д.вокзала;
3. Муниципальная котельная №3, ул. Гагарина 12а;
4. Муниципальная котельная №4, ул. Матросова 16;

МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» отпускает выработанную тепловую энергию в сетевой воде потребителям п. Вычегодский на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также предприятий ОАО «РЖД».

Покрытие тепловых нагрузок жилищного сектора, объектов социальной сферы, а также большинства железнодорожных предприятий в настоящее время производится от котельных, характеристики которых приведены в пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.

У каждой котельной свои индивидуальные тепловые сети, закольцованные с тепловыми сетями других котельных.

Арматура на тепловых сетях имеется в наличии в достаточном количестве и полном комплекте.

Водоподготовка в настоящее время на котельных № 3,4 осуществляется натрий-катионитным методом.

На котельных № 1 и № 2 установлены приборы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловую сеть. Тип прибора – вихревой электромагнитный. Присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

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

В МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» создана единая диспетчерская служба, посредством которой происходит передача данных рабочих параметров котельных и ЦТП, а также частично внедрен автоматизированный сбор сведений с применением средств связи и телемеханизации.

Субъектами в сфере договорных отношений для обеспечения теплоснабжением жилищного фонда, объектов социальной и иных сфер деятельности на территории п. Вычегодский являются:

- МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» (поставка и транспортировка тепловой энергии);
- Сольвычегодский участок Дирекции по тепловодоснабжению Северной железной дороги-филиала ОАО «РЖД» (поставка воды);
- ООО «Газпром межрегионгаз Ухта» (поставка газа);
- ООО «Архэнергосбыт» (поставка электроэнергии);

## **Часть 2. «Источники тепловой энергии»**

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

В состав источников тепловой энергии, находящихся в хозяйственном ведении МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский», входят 4 действующих котельных, суммарной теплопроизводительностью 55,7 Гкал/ч, на которых установлено 23 котла, единичной тепловой мощностью от 0,48 до 7,5 Гкал/ч, типов: Энергия-6, Минск-1, ВВД-1,8, Тула-3, КВГ-6,5.

Полная информация об Источниках теплоснабжения, обеспечивающих теплоснабжение жилищного фонда и социально значимых категорий потребителей, расположенных на территории пос. Вычегодский и их характеристики, содержится в пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.



Таблица 1. Температурные графики котельных МП «МП ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» на отопительный сезон 2015 - 2016 г.г.

Тив	Котельная № 1		Котельная № 2		Котельная № 3		Котельная № 4		ЦТП № 1		ЦТП № 2 т.сеть 1		ЦТП № 2 т.сеть 2		ЦТП 3	
+8	42	36	42	36	42	36	42	36	42	36	49	36	40	36	42	36
+7	43	37	43	37	43	37	43	37	43	37	50	38	41	38	43	37
+6	45	39	45	39	45	39	45	39	45	39	52	40	43	39	45	39
+5	46	40	46	40	46	40	46	40	46	40	53	40	44	40	46	40
+4	47	40	47	40	47	40	47	40	47	40	54	40	45	40	47	40
+3	48	41	48	41	48	41	48	41	48	41	55	41	46	41	48	41
+2	49	42	49	42	49	42	49	42	49	42	56	42	47	42	49	42
+1	51	43	51	43	51	43	51	43	51	43	58	43	49	43	51	43
0	53	44	53	44	53	44	53	44	53	44	60	44	51	44	53	44
-1	54	45	54	45	54	45	54	45	54	45	61	45	52	45	54	45
-2	56	45	56	45	56	45	56	45	56	45	63	45	54	45	56	45
-3	57	46	57	46	57	46	57	46	57	46	64	46	55	46	57	46
-4	58	47	58	47	58	47	58	47	58	47	65	47	56	47	58	47
-5	59	48	59	48	59	48	59	48	59	48	66	49	57	48	59	48
-6	61	49	61	49	61	49	61	49	61	49	67	50	59	49	61	49
-7	62	50	62	50	62	50	62	50	62	50	68	50	60	50	62	50
-8	63	51	63	51	63	51	63	51	63	51	69	51	61	51	63	51
-9	65	51	65	51	65	51	65	51	65	51	71	51	63	51	65	51
-10	66	52	66	52	66	52	66	52	66	52	72	52	64	52	66	52
-11	67	56	67	56	67	56	67	56	67	56	73	53	65	53	67	52
-12	68	54	68	54	68	54	68	54	68	54	74	54	66	54	68	53
-13	69	55	69	55	69	55	69	55	69	55	75	55	67	55	69	53
-14	71	55	71	55	71	55	71	55	71	55	77	55	69	55	71	53
-15	72	56	72	56	72	56	72	56	72	56	78	56	70	56	72	54
-16	73	57	73	57	73	57	73	57	73	57	79	57	71	57	73	54
-17	75	58	75	58	75	58	75	58	75	58	80	58	73	58	75	55
-18	76	58	76	58	76	58	76	58	76	58	81	59	74	58	76	56
-19	77	59	77	59	77	59	77	59	77	59	82	60	75	59	77	58
-20	78	60	78	60	78	60	78	60	78	60	83	61	76	60	78	59
-21	79	61	79	61	79	61	79	61	79	61	83	61	77	61	79	60
-22	81	61	81	61	81	61	81	61	81	61	84	62	79	61	80	60
-23	82	62	82	62	82	62	82	62	82	62	84	63	80	62	80	60
-24	83	63	83	63	83	63	83	63	83	63	85	63	81	63	80	60
-25	84	63	84	63	84	63	84	63	84	63	86	64	82	63	81	61
-26	85	64	85	64	85	64	85	64	85	64	87	65	83	64	81	61
-27	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	88	65	85	65	81	61
-28	88	66	88	66	88	66	88	66	88	66	89	66	87	66	82	61
-29	89	67	89	67	89	67	89	67	89	67	90	67	89	67	82	62
-30	90	67	90	67	90	67	90	67	90	67	91	67	90	67	82	62
-31	91	68	91	68	91	68	91	68	91	68	92	68	91	68	82	62
-32	92	69	92	69	92	69	92	69	92	69	93	69	92	69	82	63
-33	94	69	94	69	94	69	94	69	94	69	94	69	94	69	83	64
-34	95	70	95	70	95	70	95	70	95	70	95	70	95	70	83	65

### Часть 3. «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, четырехтрубные водяные тепловые сети с расчётными параметрами теплоносителя 95 – 70 °С. Преимущественно выполнена прокладка канальная в железобетонных лотках, теплоизоляционный материал – маты минеральные и частично в бесканальном виде прокладки в пенополиуретановой изоляции.. Внутриквартальные сети также прокладываются транзитом внутри зданий, при наличии в жилом здании подвала высотой не менее 1,8 м.

Протяженность тепловых сетей– 26,317 км (в 2-трубном исчислении).

Описание структуры тепловых сетей:

Котельная №1 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°С, прокладка тепловых сетей преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей с надземной прокладкой), диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 50. Начало эксплуатации тепловых сетей непосредственно от котельной - в 1959 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

Котельная №2 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°С, прокладка тепловых сетей подземная, диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 50. Начало эксплуатации тепловых сетей в 1961 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

Котельная №3 – тепловые сети выполнены в 2-трубном исполнении, температурный график 95-70°С, прокладка тепловых сетей подземная, диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 80. Начало эксплуатации тепловых сетей в 1965 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата, ППУ – изоляция. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, сальниковые, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

Котельная №4 – тепловые сети выполнены в 4-трубном исполнении, температурный график 95-70°С, прокладка тепловых сетей и сетей ГВС преимущественно подземная (есть участки тепловых сетей, проходящих в техподполье зданий), диаметр тепловых сетей от Ду 250 до Ду 40. Начало эксплуатации тепловых сетей в 1993 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

ЦТП № 1 – начало эксплуатации тепловых сетей в 1993 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

ЦТП № 2 – начало эксплуатации тепловых сетей в 1996 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

ЦТП ПТФ-1 – начало эксплуатации тепловых сетей в 1987 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

ЦТП ПТФ-2 – начало эксплуатации тепловых сетей в 1989 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

ЦТП 3 – начало эксплуатации тепловых сетей в 1978 году. Тип изоляции трубопроводов – минеральная вата. Типы компенсирующих устройств - компенсаторы П-образные, участки тепловых сетей с самокомпенсацией. Тип грунтов в местах прокладки – преимущественно супесь.

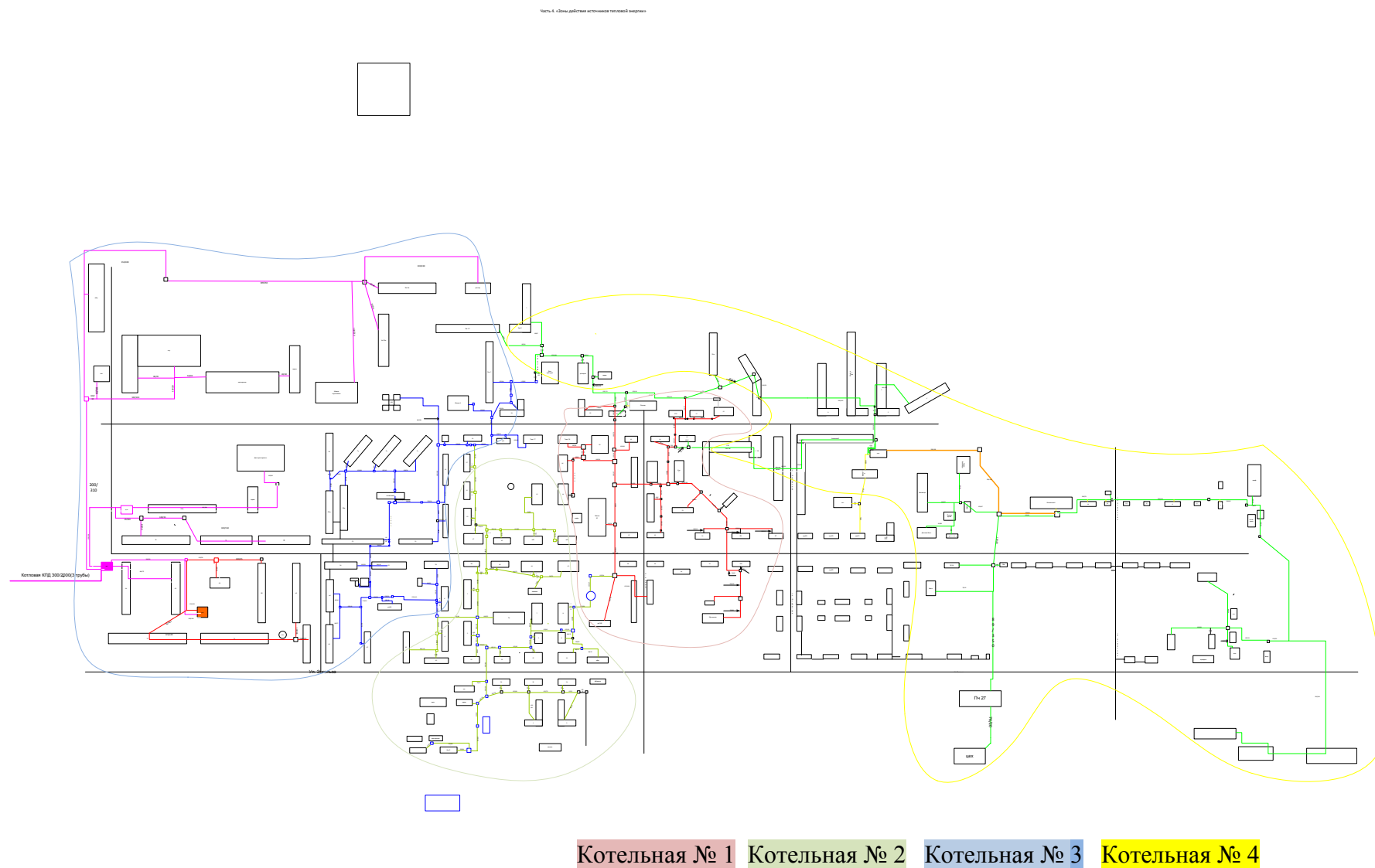
Таблица 2. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года, %.

Год	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Котельные газовые	22,0	18,9	17,5

Определение технического состояния систем теплоснабжения, порядок и методы технического освидетельствования трубопроводов и оборудования осуществляется теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в порядке, предусмотренном Методическими рекомендациями по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения.

#### Часть 4. «Зоны действия источников тепловой энергии»

Схема 1. Области охвата теплоснабжением от котельных МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» территории п. Вычегодский



## **Зоны действия источников тепловой энергии:**

**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.

**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, бытового 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.

**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

**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.

**Котельная № 4 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.

**Котельная № 4 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; спортклуб «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.

**Котельная № 4 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;

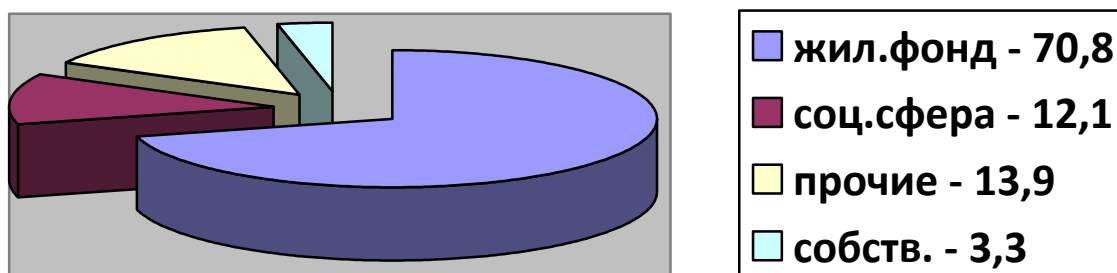
**ЦТП № 3** – ул. Загородная 6а, ул. Ленина 55,57, 59,62,64; ул. Ульянова 33а; ДОУ № 28 «Золотой ключик» ул. Загородная 3а; ПУ-4: учебный комплекс, общежитие, КНС ул. Ульянова 37; Спецшкола, бытовой корпус, гараж ул. Ульянова 35; ДТВУ-4: КНС ул. Ульянова 33а; ул. Ленина 58; ул. Серегина 1,3; ул. Энгельса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

**Часть 5. «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»**

- Жилищный фонд – 23,496579 Гкал/час;
- Объекты соц. сферы – 3,991100 Гкал/час;
- Прочие потребители – 4,617370 Гкал/час;
- Собственное потребление – 1,082175 Гкал/час.

Схема 2. Тепловые нагрузки по объектам значимости от котельных и ЦТП МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский», %

**Тепловые нагрузки по объектам  
значимости от котельных МП "ПУ  
ЖКХ пос. Вычегодский", %**



Существующие нормативы потребления тепловой энергии

Полномочиями по утверждению нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению в многоквартирных домах в соответствии с Законом Архангельской области от 24.10.2011 N 358-25-ОЗ «О реализации государственных полномочий Архангельской области в сфере теплоснабжения и утверждения нормативов потребления коммунальных услуг» наделен исполнительный орган государственной власти Архангельской области в сфере теплоснабжения и утверждения нормативов потребления коммунальных услуг.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домов, расположенных на территории поселка Вычегодский муниципального образования "Котлас, определены расчетным методом и утверждены Постановлением Министерства ТЭК и ЖКХ Архангельской области от 08.07.2013 N 102-пн «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых и нежилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домов, расположенных на территории поселка Вычегодский муниципального образования «Котлас»,

.Данный документ вступил в силу со дня официального опубликования и распространяется на правоотношения, возникшие с 1 июня 2013 года.

Таблица 3. Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах, жилых домах и на общедомовые нужды в многоквартирных домах, расположенных на территории пос. Вычегодский

Этажность дома (отсутствие или наличие помещений, входящих в состав общего имущества дома)	Нормативы потребления по отоплению на отопительный период	
	нормативы потребления по отоплению жилых и нежилых помещений, Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме или жилого дома в месяц	норматив потребления по отоплению на общедомовые нужды, Гкал на 1 кв. метр общей площади всех помещений в многоквартирном доме в месяц
1-этажные	0,030308	-
2-этажные	0,030308	-
3-этажные	0,029180	-
4-этажные	0,029180	-
5-этажные	0,025320	-

#### **Часть 6. «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»**

Сведения о балансах установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки 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 пояснительной записке к Схеме теплоснабжения.

Котельная №1 – установленная тепловая мощность котельной 5,168 Гкал/ч;

Котельная №2 – установленная тепловая мощность котельной 5,056 Гкал/ч;

Котельная №3 – установленная тепловая мощность котельной 26 Гкал/ч;

Котельная №4 – установленная тепловая мощность котельной 19,5 Гкал/ч;

#### **Часть 7. «Балансы теплоносителя»**

Котельная №1 – нормативный расход теплоносителя 110 т/ч;

Котельная №2 – нормативный расход теплоносителя 110 т/ч;

Котельная №3 – нормативный расход теплоносителя 156 т/ч;

Котельная №4 – нормативный расход теплоносителя 210 т/ч;

#### **Часть 8. «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:

Котельная №1 – топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 1000 м<sup>3</sup>/ч, резервное топливо отсутствует;

Котельная №2 – топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 1000 м<sup>3</sup>/ч, резервное топливо отсутствует;

Котельная №3 – топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 2800 м<sup>3</sup>/ч; резервное топливо отсутствует;

Котельная №4 – топливо газ, входное давление 3,8 кгс/см<sup>2</sup>, максимальный часовой расход 2400 м<sup>3</sup>/ч; резервное топливо отсутствует;

#### **Часть 9. «Надёжность теплоснабжения»**

За всё время работы теплоснабжающих предприятий не было ни одной серьёзной аварии, повлекшей глобальное отключение потребителей от теплоснабжения. Отказов оборудования источников теплоснабжения не происходило.

#### **Часть 10. "Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения"**

Недостаточность предельных уровней и индексов роста тарифов, дефицит тарифных источников, отсутствие инвестиционной составляющей на развитие компаний не позволяют обеспечить средства на развитие и модернизацию организаций коммунального комплекса, проведение ремонтных работ, выполнение в полной мере производственных и инвестиционных программ в сфере теплоснабжения.

На протяжении ряда лет происходит экономически необоснованное сдерживание тарифов на тепловую энергию, в результате чего, установленные тарифы не обеспечивают возмещение затрат, связанных с выполнением производственных программ.

Информация о тарифах на тепловую энергию, отпускаемую теплоснабжающими организациями потребителям МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» приведена в пояснительной записке к Схеме теплоснабжения..

#### **Часть 11. «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города»**

- Ветхость тепловых сетей;
- Недостаточность предельных уровней и индексов роста тарифов, дефицит тарифных источников, отсутствие инвестиционной составляющей на развитие теплоснабжающих организаций;
- Физический и моральный износ котлов.

### **Глава 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»**

#### **Материалы из Генерального плана городского округа «Котлас» (положение о территориальном планировании)**

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.

К задачам по развитию и размещению объектов коммунального хозяйства относятся:

- обеспечение условий для организации ритуальных услуг и содержания мест захоронения;
- обеспечение условий для организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора;
- обеспечение условий для осуществления поверхностного водоотведения и понижения уровня грунтовых вод, защиты от затопления.

#### **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.

Мероприятия на 1 очередь п. Вычегодский, д. Слуда:

Детские дошкольные учреждения:

- Реконструкция здания под детский сад, 80 мест, ул. Ленина, д. 60;
- Строительство детского сада на 50 мест в восточной части п. Вычегодский;

Учреждения дополнительного образования и воспитания:

- Строительство школы искусств - 200 мест со зрительным залом на 300 мест, библиотека на 44,5 тыс. ед. хранения;

Учреждения культуры:

- Капитальный ремонт МУК «Вычегодский Дом культуры» - 250 мест;
- Библиотека на 44,5 тыс. ед. хранения (в составе школы искусств);
- Зал на 300 мест (в составе школы искусств);

Физкультурно-оздоровительные сооружения:

- Хоккейный корт 60х33 м закрытого типа;
- Стадион 0,45 га;
- Капитальный ремонт сооружения - комплекс «Дома физкультуры п. Вычегодский»:

Футбольное поле с легкоатлетическим ядром - 0,9 га;

Открытая городская площадка - 0,05 га;

Открытая универсальная площадка - 0,08 га;

Запасное футбольное поле - 0,24 га;

Предприятия торговли:

- Капитальный ремонт:

- Магазин 390,3 кв.м., ул. 8-е Марта, д. 5;
- Магазин 83,6 кв.м., ул. Железнодорожная, д. 11;
- Магазин 62,2 кв.м., ул. Ленина, д. 43;
- Магазин 142,4 кв.м., ул. Ленина, д. 43;
- Магазин 148,7 кв.м., ул. Энгельса, д. 10а;
- Магазин 141,1 кв.м., ул. Энгельса, д. 55;
- Строительство магазина 100 м<sup>2</sup> торг.пл., д. Слуда;
- Строительство магазина 50 м<sup>2</sup> торг.пл.;
- Реконструкция фермы под магазин 1000 м<sup>2</sup> торг.пл.;

Предприятия общественного питания:

- Столовая на 100 мест, кафе на 50 мест (располагается на месте музыкальной школы);
- Кафе на 50 мест в восточной части п. Вычегодский;

Культовые объекты:

- Строительство здания храма, ул. Ульянова, 15-в;

Объекты отдыха:

- База отдыха;

Пожарное депо на 6 ед. техники.

Мероприятия на расчетный срок – п. Вычегодский:

Общеобразовательные школы:

- Строительство школы на 300 учащихся с выделенным блоком клубно-спортивных помещений со стенами из кирпича;

Учреждения культуры:

- Кинозал на 100 мест (в составе многофункционального комплекса);
- Универсальный зал на 500 мест (в составе физкультурно-досугового комплекса);

Физкультурно-оздоровительные сооружения:

- Тренажерный зал с залом 10х15 м (150 м<sup>2</sup>) (в составе многофункционального комплекса);
- Физкультурно-досуговый комплекс с универсальным залом на 500 мест, с бассейном 20х16 м;

Предприятия бытового обслуживания:

- Предприятия бытового обслуживания (парикмахерские, ателье, ремонт обуви) – встраиваемые в первые этажи секционной застройки – 89 мест ;
- Комплекс бытового обслуживания на 35 рабочих мест;

Отделения банков:

- Предусмотреть офисы филиалов – 7 операционных окон и точечные терминалы на встраиваемых территориях общественного назначения в первых этажах секционной застройки, а также в отдельно стоящих многофункциональных комплексах;

Учреждения социального обеспечения:

- Гостиница на 80 мест (в составе многофункционального комплекса);
- Баня – 40 мест (в составе предприятия бытового обслуживания);

Предприятия торговли:

- Магазин 150 м<sup>2</sup> торг. пл.;

Предприятия общественного питания:

- Развлекательный центр на 300 мест (в составе многофункционального комплекса);

Многофункциональный центр (развлекательный центр на 300 мест, гостиница на 80 мест, спортзал на 150 м<sup>2</sup>).

Теплоснабжение запроектированной застройки в п. Вычегодский и деревнях Слуда и Свининская предусматривается автономным от газовых котлов. Существующую жилую застройку с печным отоплением предусматривается перевести на газовый вид топлива.

*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. Свининская 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, мощностью 0,29 МВт;
- Автономное теплоснабжение запроектированной школы на 300 мест и запроектированного детского сада на 50 мест от запроектированной блочно-модульной газовой котельной, расположенной на территории детского сада, мощностью 1,55 МВт;
- 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 котлов 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.

В соответствии с исходными данными о существующей жилой застройке по п. Вычегодский и деревням Слуда и Свининская, объем жилых зданий с печным и твердотопливным отоплением составляет 25735,1183 м<sup>3</sup>. Максимальный тепловой поток на отопление жилых зданий, МВт:

$$Q_{\text{оmax}} = a q_0 V_n (t_i - t_o) k_{\text{nm}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$a$  - поправочный коэффициент, учитывающий район строительства здания, принимается по табл. 2 Прил. 1 методических указаний по определению расходов топлива, электроэнергии и воды, на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий.

$t_i$  - температура воздуха внутри помещения, °С;

$t_o$  - температура наружного воздуха, °С;

$q_0$  - удельная отопительная характеристика здания, Вт/(м³·°С) [ккал/(м³·ч·°С)], принимается: для общественных зданий по табл. 6 методических указаний по определению расходов топлива, электроэнергии и воды, на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий;

$V_n$  - объем здания по наружному обмеру выше отметки ±0,000 (надземная часть), м³;

$k_{\text{nm}}$  - повышающий коэффициент для учета потерь теплоты теплопроводами, расположенными в неотапливаемых помещениях, принимается в соответствии со СНиП 41-01-2003 [4], равным 1,05;

$t_m$  - средняя температура наружного воздуха за расчетный период, °С.

Суммарные теплопотери существующей жилой застройки с печным и твердотопливным отоплением составляют 22312645,72 ккал/час=25,95 МВт, в том числе:

- в д.Слуда – 62697 ккал/час=0,073 МВт;

- в д. Свининская – 56744 ккал/час=0,066 МВт;

- в п.Вычегодский – 22193205=25,82 МВт

*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, мощностью 1,1 МВт.

### **Глава 3 «Предложения и обоснование инвестиций по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей»**

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

##### Цель мероприятия:

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

Ежегодно 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. м³ природного газа.

## **2. Замена водогрейных котлов на котельных № 1 (ул.8-е Марта 13а) и № 2 (район ж.д вокзала)**

### Цель мероприятия:

Необходимость замены водогрейных котлов на котельных № 1,2 вызвана тем, что установленные на данный момент котлы морально и физически устарели, выработали свой ресурс, по причине чего часто находятся в ремонте. Также на данных котельных отсутствует возможность по подключению вновь вводимых объектов.

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.

## **3. Установка системы химводоподготовки в котельных № 1 (ул.8-е Марта 13а) и № 2 (район ж.д вокзала)**

### Цель мероприятия:

В настоящее время на котельных №№1,2 отсутствует система химводоподготовки. При использовании жесткой воды, образуется накипь на внутренних поверхностях котлов и теплообменников. В зависимости от качества исходной воды – ее жесткости, наличия агрессивной углекислоты, значения величины рН и т.д. – следует предусматривать мероприятия для предотвращения накипобразования и защиты от внутренней коррозии трубопроводов и оборудования. Согласно правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок, подпитка тепловой сети должна производиться умягченной деаэрированной водой.

## **4. Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных № 3 (ул. Гагарина 12а) и № 4(ул. Матросова 16).**

### Цель мероприятия

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

Финансовые потребности по реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей приведены в таблице № 12

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.

Табл. №4

№ п/п	Наименование объекта (адрес объекта, балансо-держатель), дата подачи заявки	Годы строи-тельства		Наличие ПСД, положительного заключения гос.экспертизы, заключения экспертизы (оценки достоверности) сметной документации, наличие ИРД	Стои-мость работ, млн. руб.
		на-чало	окон-чание (план)		
1	2	3	4	5	6
1.	Замена ветхих тепловых сетей на трубопроводы в ППУ изоляции	2015	2019		26,474
2.	Замена водогрейных котлов на котельной № 1 (8	2014	2017		42,3

	котлов), на котельной № 2 (8 котлов)				
3.	Установка системы ХВО на котельных № 1,2	2013	2019		1,2
4.	Установка приборов учета выработанной тепловой энергии на котельных № 3,4.	2014	2017		1,24
	<b>Итого</b>				<b>71,214</b>

Реализация данных мероприятий может осуществляться в рамках целевых программ Архангельской области, МО «Котлас», инвестиционных программ теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Источниками финансирования данных мероприятий могут являться средства федерального, областного и местного бюджетов.

#### **Глава 4 «Оценка надежности теплоснабжения»**

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и приказом от 26 июля 2013 г. N 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения» администрацией МО «Котлас» проведен анализ показателей систем теплоснабжения муниципального образования «Котлас» в соответствии, с которым определены категории надежности в том числе и теплоснабжающей организаций МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский». По результатам оценки надежности капитальный ремонт тепловых сетей ежегодно включается в производственную программу МП ПУ ЖКХ пос. Вычегодский, мероприятия по модернизации систем теплоснабжения включены в инвестиционную программу МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский».

#### **Глава 5 «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей Организации»**

МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» 18 марта 2015 года подана в орган местного самоуправления заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В настоящее время предприятие МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

На балансе предприятия МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» находятся большинство тепловых сетей в пос. Вычегодский.

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Предприятие МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

- а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;
- г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией территории поселка Вычегодский предприятие МП «ПУ ЖКХ пос. Вычегодский».

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения МО "Котлас"

Наименование теплоснабжающей организации	<u>Кп-</u> показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, определяется как отношение фактической численности к числинности по действующим нормативам			Км- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, принимается как среднее отношение фактического наличия, к кол-ву, определенному по нормативам, по основной номенклатуре			<u>Ктр-</u> показатель наличия основных материально-технических ресурсов (запас) по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.)			<u>Кист-</u> показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (АИЭ) для ведения аварийно- восстановительных работ			<u>Кгот</u>
	<b>Чф-</b> фактическая численность персонала	<b>Чн-</b> численность в соответствии с нормами	Показатель укомплект- тованности персоналом		<b>Мн-</b> норматив- ное количество (отдельно по даннным видам машин, спец. механизмов и оборудования )	Показатель оснащенности по видам <b>Км</b> = <b>Мф/Мн</b>	<b>Зф.і</b> -фактическое наличие	<b>Зн.і-</b> нормативное количество	<b>Ктр = Зф/Зн</b>	<b>Рф-</b> фактическое наличие источников (в еденицах мощности)	<b>Рп-</b> потребность в источниках (в еденицах мощности)	Показатель укомплектованности АИЭ	Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно- восстановительных работ в системах теплоснабжения
	чел.	чел.	Кп=Чф/Чн, но не более 1,0	шт.	шт.		шт.	шт.		кВт	кВт	<b>Кист = Рф/Рп</b>	<b>Кгот=0,25*Кп+0,35 *Км + 0,3*Ктр+0,1*Кист</b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
МП МО "Котлас" "ОК и ТС"	177	177	1	28	28	1	11658	12854	0,91	300	300	1	0,97
МП "ПУ ЖКХ пос. Вычегодский"	70	70	1	29	32	0,91	3218	3507	0,92	7	40	0,5	0,89
ФБУ "Администрация "Севводпуть"	8	8	1	9	9	1	22	22	1	50	50	1	1
Филиал Котласский порт ОАО "Северное речное пароходство"	14	14	1	6	6	1	18	18	1	—	—	—	0,9
ФКУ СИЗО-2	2	2	1	0	0	1	1	1	1	—	—	-	0,9
СевДТВУ-4	23	24	0,96	13	13	1	17	17	1	7	7	1	1
ООО "СТВ"	1	2	0,5	1	1	1	1	1	1	5,5	5,5	1	0,88

