



АДМИНИСТРАЦИЯ КАЛАЧЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от « 15 » 05 2025г. № 642
г. Калач

**Об утверждении схемы теплоснабжения
Заброденского сельского поселения
Калачеевского муниципального района
Воронежской области на период до 2035 года
(актуализация на 2025 год)**

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» администрация Калачеевского муниципального района Воронежской области **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить прилагаемую Схему теплоснабжения Заброденского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год).
2. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области Д.Г. Чукардина.

Глава администрации
Калачеевского муниципального района



Н.Т. Котолевский

Приложение
к постановлению администрации
Калачеевского муниципального района
от «15» 05 2025 г. № 642

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗАБРОДЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КАЛАЧЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 год)**

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО	2
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	4
1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	1
2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	1
3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	1
4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	1
5. Радиус эффективного теплоснабжения.....	2
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	2
1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	1
2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Объектом настоящего исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения Заброденского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области.

Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения, должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения.

Схема теплоснабжения разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 10 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Заброденского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в ред. от 15.09.2023 г.);
- Генеральный план сельского поселения.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией Заброденского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области и Калачеевским участком теплоснабжения Россошанского производственного района ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж».

Технической базой разработки являются:

- Генеральный план Заброденского сельского поселения;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям и тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их виды и т.п.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения принимаются согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -26°C ;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: западное;
- средняя температура отопительного периода: $-2,4^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода - 200 суток.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Заброденского сельского поселения тепловой энергией;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Общая информация по Заброденскому сельскому поселению

Заброденское сельское поселение расположено в 190 км к юго-востоку от Воронежа. Административный центр поселения - село Заброды. Примыкает к южным и западным окраинам Калача, отделено от него реками Толучеевка и Подгорная.

Через село проходят автодороги Павловск — Калач — Урюпинск, Богучар — Калач и железнодорожная ветка от Бутурлиновки к посёлку Пригородный.

Расстояние до районного центра города Калач — 5 км. Планировка населённых пунктов обусловлена рельефом. На юге вблизи села находится посёлок Пригородный.

В настоящее время общая площадь земель в границах муниципального образования составляет 8067 га, численность населения 8302 человек.

Климат носит умеренно-континентальный характер.

В настоящее время, по состоянию на отопительный период 2025-2026гг. к централизованному теплоснабжению подключено 10 абонентов.

Тепловые сети от котельных предусмотрены в двухтрубном исполнении с подачей теплоносителя на отопление. В котельных на территории сельского поселения в качестве основного топлива используется природный газ. В качестве теплоносителя принята сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С с погодозависимым регулированием температуры воды.

На территории сельского поселения расположены 6 котельных, данные предоставила администрация Заброденского сельского поселения Калачеевского муниципального района Воронежской области Калачеевский участок теплоснабжения Россошанского производственного района ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж».

Характеристика источника теплоснабжения представлена в таблице 1.

Источник тепловой энергии	Вид котельной	Марка котлов	Вид топлива
Котельная с. Заброды, ул. Ворошилова, 6	Отдельно стоящее здание	Ишма-90 Хопер-100	Природный газ
Котельная с. Заброды, ул. Центральная, 32	Отдельно стоящее здание	Хопер-100	Природный газ
Котельная с. Заброды, ул. 70 лет Октября, 12	Отдельно стоящее здание	MICRO NEW NR-50	Природный газ
Котельная № 12 с. Заброды, ул. Калинина, 82	Отдельно стоящее здание	КСВА-0,63	Природный газ

Котельная № 14 с. Заброды, ул. Кирова, 59 д	Отдельно стоящее здание	КСВА-2,5- 2 шт.	Природный газ
Котельная с. Заброды ул. Магистральная, 1	Отдельно стоящее здание	КСВА-1,0-2 шт.	Природный газ

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО

Таблица № 1 - объекты, подключенные к централизованному теплоснабжению

Котельная с. Заброды, ул. Ворошилова, 6					
Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
МКДОУ "Заброденский детский сад № 2"	2	566,6	1699,8	170,2	нет
Котельная с. Заброды, ул. Центральная, 32					
Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
МКДОУ "Заброденский детский сад № 3"	2	764,8	2294,4	150,7	нет
Котельная с. Заброды, ул. 70 лет Октября, 12					
Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
МКДОУ "Дерезовский детский сад"	1	335,6	939,68	427,84	нет
Котельная № 12 с. Заброды, ул. Калинина, 82					
Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
МБОУ Заброденская СОШ им. А.А. Царегородского	3	3711	11133	596	нет

Котельная № 14 с. Заброды, ул. Кирова, 59 «д»					
Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
Калачеевский РЭС филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго»	2	9400,8	28202,4	211,4	нет
Котельная с. Заброды ул. Магистральная, 1					
Наименование потребителя	Этажность здания	Площадь здания, кв.м.	Объем здания, куб.м.	Тепловая нагрузка, Гкал	
				отопление	горячее водоснабжение
Многоквартирный дом с. Заброды ул. Магистральная, д. 3	5	2432,7	13202	337	нет
Многоквартирный дом с. Заброды ул. Магистральная, д. 9	4	1174,2	6396	268	нет
Общежитие № 5 с. Заброды ул. Магистральная, д. 1	5	5627,1	16881,3	741	нет
Общежитие № 7 с. Заброды ул. Магистральная, д.1	5	5759,2	17277,6	758	нет
ГБПОУ ВО «Калачеевский аграрный техникум» (включая учебные и производственные корпуса) ул. Магистральная, д.1	4	4394,1	13182,3	577	нет

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

1. Описание существующих и перспективных зон действия систем централизованного теплоснабжения и источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение охватывает следующие зоны Заброденского сельского поселения:

В зону действия входят учреждения образовательной сферы и многоквартирные жилые дома.

В перспективе не планируется расширения зоны действия котельной.

2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальные источники тепловой энергии служат для теплоснабжения индивидуального жилищного фонда. В Заброденском сельском поселении индивидуальные жилые дома подключены к системе индивидуального отопления. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, т.к. нет внешних потерь при транспортировке тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Данные о среднегодовой выработке тепла индивидуальными источниками теплоснабжения отсутствуют.

3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии не изменятся.

4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или

более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.

Источники тепловой энергии, зона действия которых расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, в границах Заброденского сельского поселения отсутствуют.

5. Радиус эффективного теплоснабжения

Эффективный радиус теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Диаметр, мм	Гкал/ч	Гкал/год	Q°L, Гкал/год	Допустимая длина тепловой сети с трубопроводами постоянного сечения с ГПУ изоляцией, м		
				канальная прокладка	бесканальная прокладка	надземная прокладка
57	0,2	597,6	29,88	118,1	90,1	90,5
76	0,47	1404,4	70,22	234,9	176,6	182,9
89	0,75	2241,1	112,06	346	262,1	269
108	1,25	3735,2	186,76	530,4	385,4	412,8
133	2,2	6574	328,7	779,3	585,2	630,9
159	3,7	11056,3	552,82	1236,4	868,3	981,1
219	8,6	25698,4	1284,92	2215,2	1549,9	1812,8
273	14	41834,6	2091,73	2918,6	2089,6	2436,9
325	25	74704,6	3735,23	4421,5	3153,6	3516,7
373	36	107574,6	5378,73	5433,8	3917,8	4278,8
426	53	158373,7	7918,69	6913,4	5038	5541,6
478	72	215149,2	10757,46	8216,6	6033	6625,9
530	96	286865,6	14343,28	9622	7129,4	7847,3
630	150	448227,5	22411,38	11998,4	9015,5	9905,5
720	216	645447,6	32272,38	14342,1	10950,5	11986,7
820	304	908407,7	45420,39	16784,1	12985,2	14312,6
920	415	1240096	62004,8	19386	15178,9	16715,6

Исходя из полученных данных, можно вычислить радиус эффективного теплоснабжения. Результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. - Радиус эффективного теплоснабжения

Источники тепловой энергии	Протяженность трубопровода, м	Средний диаметр трубопровода, мм	Эффективный радиус теплоснабжения, м
Котельная с. Заброды, ул. Ворошилова, 6	120	57	Канальная - 118,1 Бесканальная - 90,1 Надземная - 90,5

Котельная с.Заброды, ул. Центральная, 32	50	57	Канальная - 118,1 Бесканальная - 90,1 Надземная - 90,5
Котельная с. Заброды, ул.70 лет Октября, 12	15	57	Канальная - 118,1 Бесканальная - 90,1 Надземная - 90,5
Котельная № 12 с. Заброды, ул. Калинина, 82	80	159	Канальная - 1236,4 Бесканальная - 868,3 Надземная - 981,1
Котельная № 14 с. Заброды, ул. Кирова, 59 д	707	108	Канальная-530,4 Бесканальная-385,4 Надземная - 412,8
Котельная с. Заброды ул. Магистральная, 1	927,9	89	Канальная-346 Бесканальная-262,1 Надземная- 269

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружной тепловой сети, м³;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м³;
- объем воды на собственные нужды котельной, м³;
- объем воды на заполнение системы отопления, м³;

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети и собственные нужды котельной.

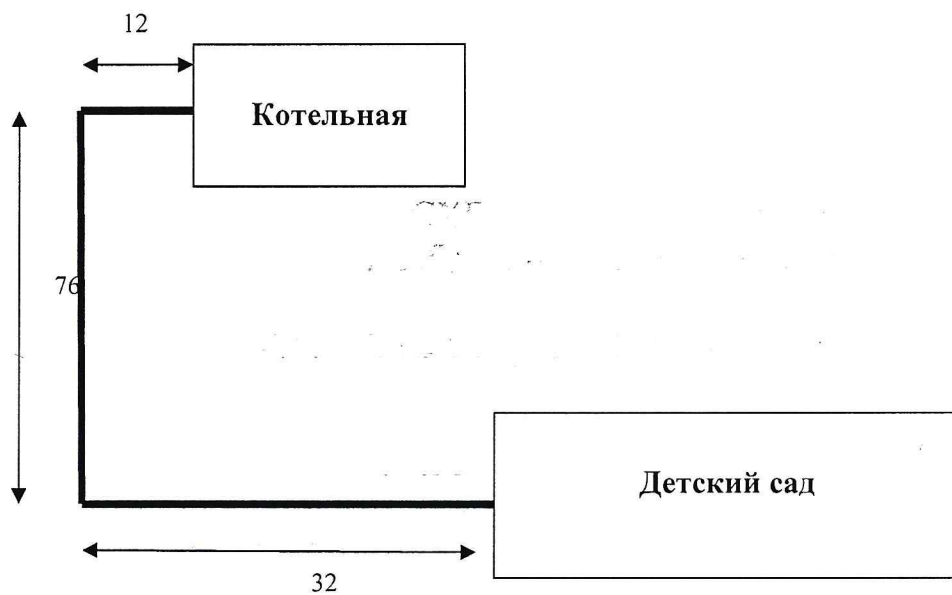
2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

В соответствии с п. 6.17, СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления для открытых систем теплоснабжения. Сравнение объемов аварийной подпитки с объемом тепловых сетей сельского поселения позволяет сделать вывод о достаточности существующих мощностей ВПУ, которые обеспечивают аварийную подпитку. Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

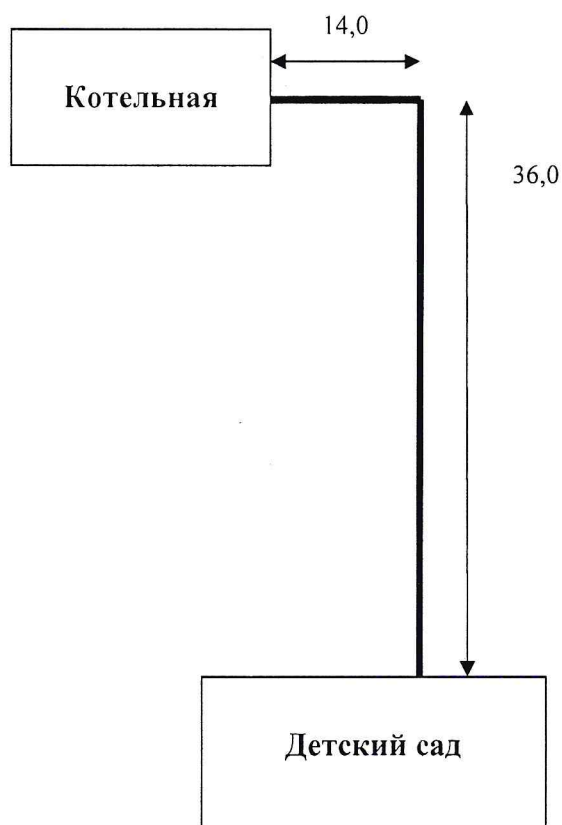
ПРИЛОЖЕНИЯ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Заброденского сельского поселения

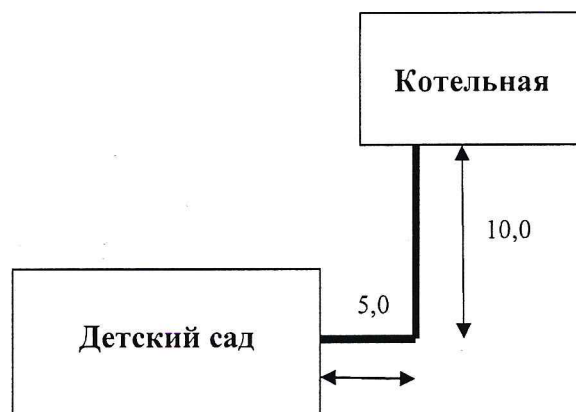
Калачеевский район, с. Заброды, ул. Ворошилова, 6



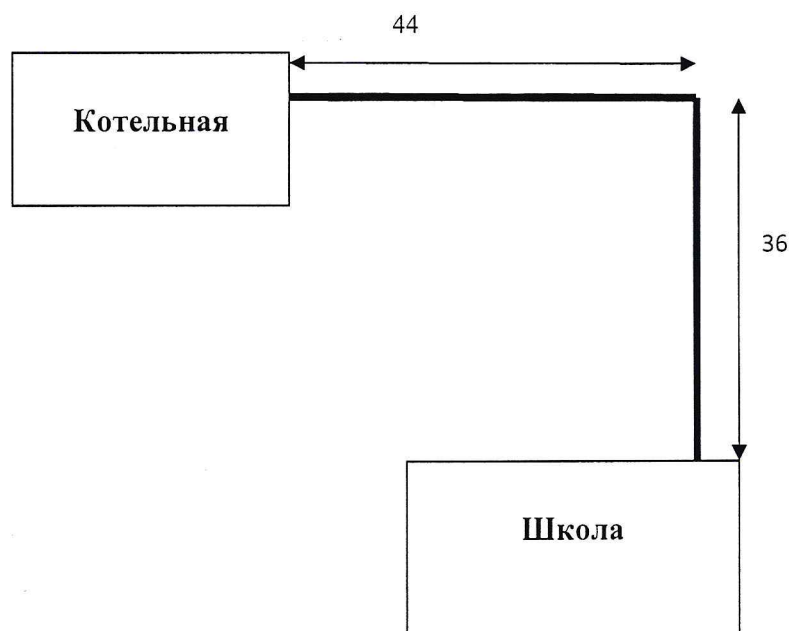
Калачеевский район, с. Заброды, ул. Центральная, 32



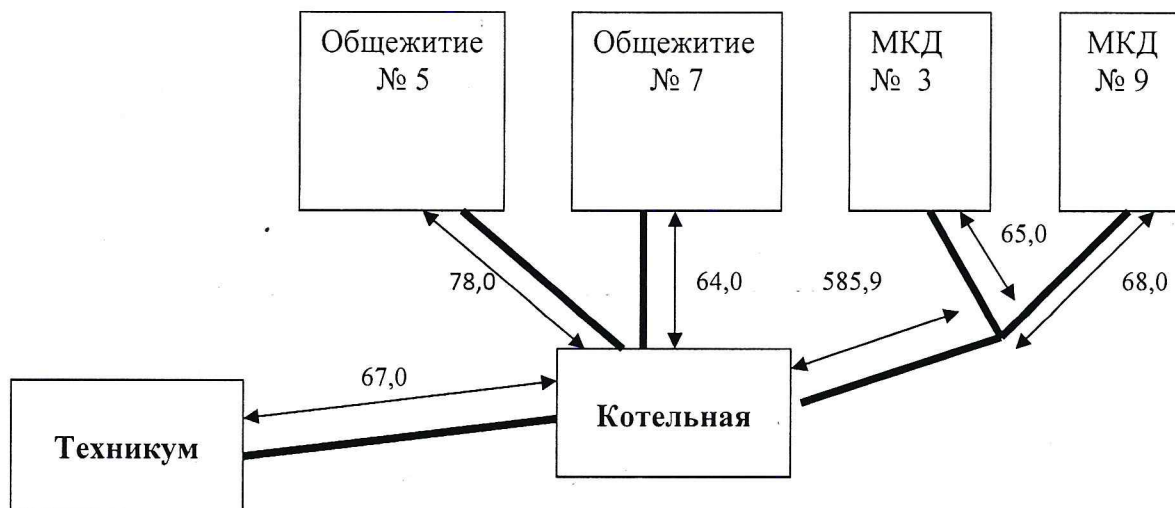
Калачеевский район, с. Заброды, ул.70 лет Октября, 12



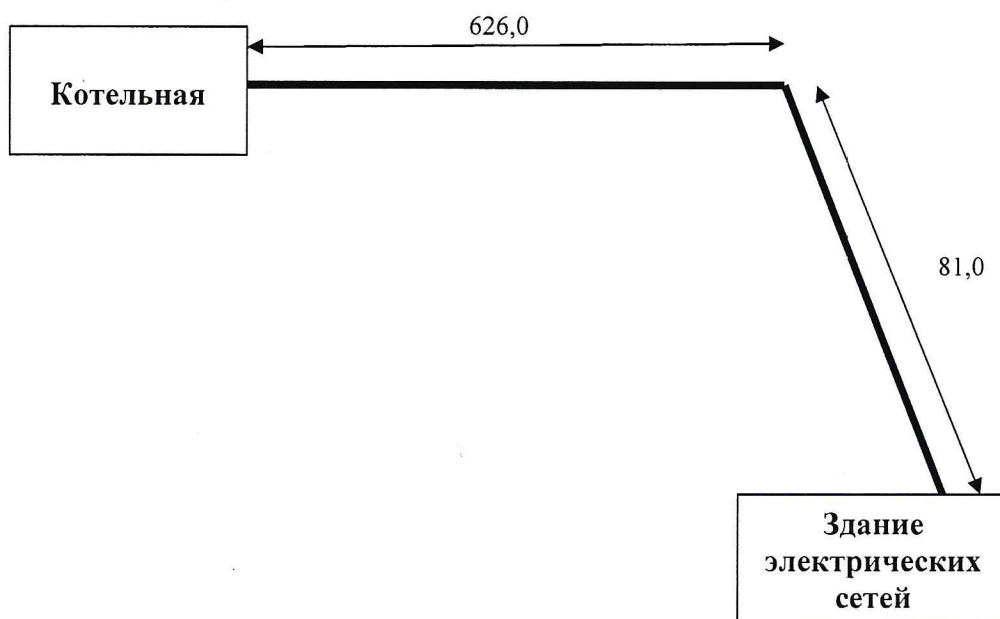
Котельная № 12 с. Заброды, ул. Калинина, 82



Котельная с. Заброды ул. Магистральная, 1



Котельная № 14 с. Заброды, ул. Кирова, 59 «д»



**Схема теплоснабжения
Заброденского сельского поселения Калачеевского муниципального района**

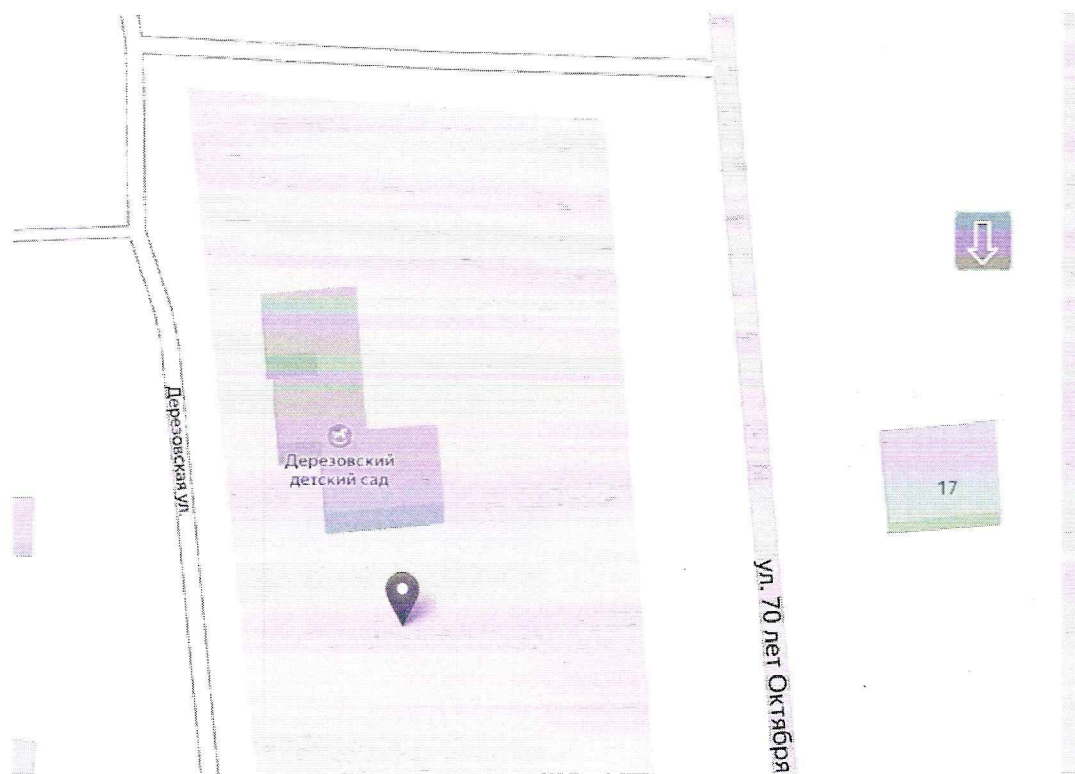
Калачеевский район, с. Заброды, ул. Ворошилова, 6



Калачеевский район, с. Заброды, ул. Центральная, 32



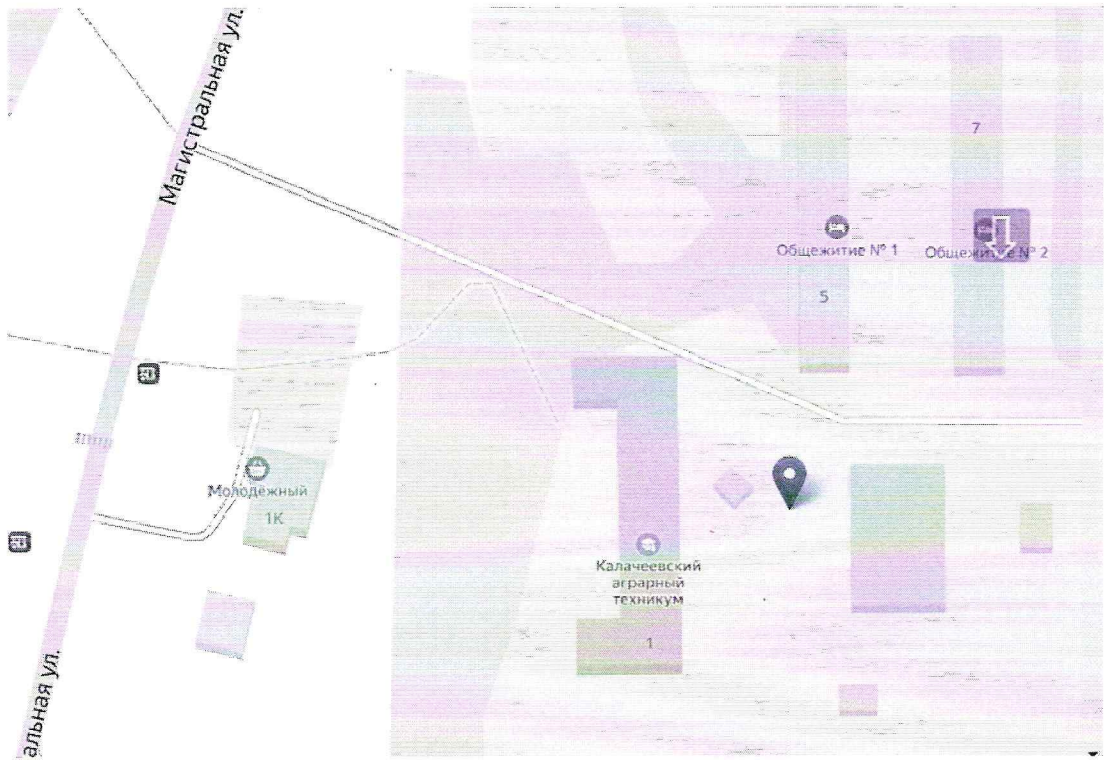
Калачеевский район, с. Заброды, ул. 70 лет Октября, 12



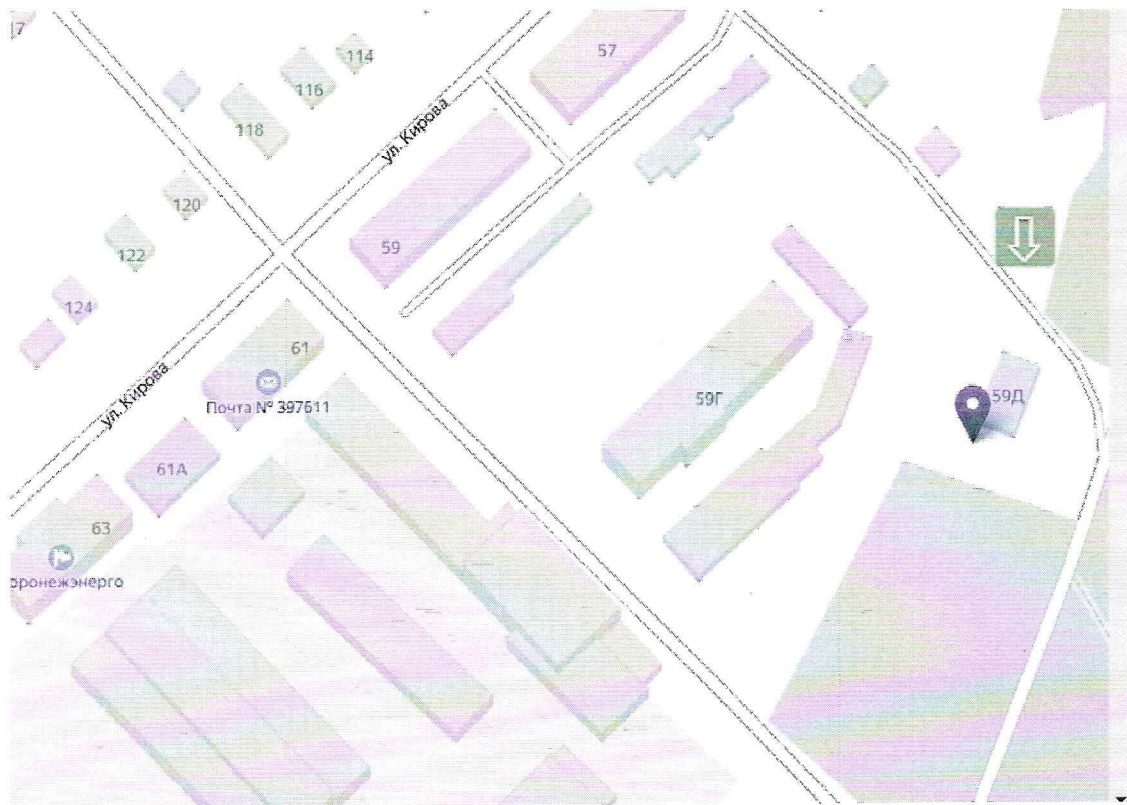
Котельная № 12 с. Заброды, ул. Калинина, 82



Калачеевский район, с. Заброды ул. Магистральная, 1



Котельная № 14 с. Заброды, ул. Кирова, 59 «д»



Условные обозначения
 □ котельная
 - тепловые сети
 Ø средний
 диаметр
 трубопровода, мм