

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение "Управление развития жилищно-коммунального комплекса"



**Схема теплоснабжения
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса**

Актуализация на 2025 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 8. Предложения по строительству и
реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

Содержание

1. Общие положения	3
2. Структура предложений	3
3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	4
3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	5
3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	8
3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	8
3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения	8
3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	16
3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	18
3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций.....	18
3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	18
4. Объемы капитальных вложений.....	27

1. Общие положения

В данном разделе приведены предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

Все предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей разрабатывались на основании моделирования, выполненного в электронной модели схемы теплоснабжения.

В результате актуализации схемы теплоснабжения в части предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей решены следующие задачи:

- обоснование предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;
- обоснование предложений по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных;
- обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и обеспечения расчетных гидравлических режимов, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов;
- обоснование предложений по новому строительству и реконструкции центральных тепловых пунктов (ЦТП) и насосных станций (ПНС);
- обоснование реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

2. Структура предложений

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей были сформированы на основе актуализированного варианта развития систем теплоснабжения городского округа в соответствии с документом "Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2025 г. Обосновывающие материалы. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения".

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них разделяются на подгруппы:

- строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки;
- реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для подключения перспективной нагрузки;
- строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных.

3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Предлагаются к выполнению мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них следующих котельных:

- котельной №11 МУП "МТСК" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- Районной котельной МУП "МТСК" (строительство новых и реконструкция существующих сетей для подключения перспективной нагрузки);
- котельных №12, №4а-5а ООО "УТС" (реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для повышения перспективной производительности котельных);
- котельной №12 ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- котельной №4а-5а ООО "УТС" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки);
- Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (реконструкция сетей с увеличением диаметра для обеспечения требуемых параметров у существующих потребителей).

Помимо указанных выше мероприятий в актуализированную схему теплоснабжения включены мероприятия по обеспечению нормативной надежности и безопасности теплоснабжения ряда котельных.

При определении характеристик и стоимости тепловых сетей предусматривалось применение следующих видов прокладки:

- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная в непроходных каналах, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами;
- для трасс, проходящих по территории жилой застройки – подземная бесканальная, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами;
- для трасс, проходящих вне территории жилой застройки – надземная, на низких опорах, с использованием стальных труб в изоляции минераловатными плитами.

Характеристики участков сетей, подлежащих строительству для подключения объектов, по которым в настоящее время отсутствует информация об их расположении, должны быть определены на стадии проектирования, и включены в схему теплоснабжения при дальнейшей актуализации.

Помимо мероприятий, представленных в данном разделе, для всех систем предусматривается ежегодное проведение работ в рамках утвержденных программ текущего и капитального ремонтов тепловых сетей. Конкретные перечни мероприятий по капитальному и текущему ремонту формируются предприятиями ежегодно с учетом технического освидетельствования и испытаний трубопроводов. Величина затрат по мероприятиям, по которым отсутствует утвержденная ПСД, определялась на основании действующих на момент актуализации схемы теплоснабжения укрупненных нормативных цен строительства согласно НЦС81-02-13-2023 с учетом утвержденных индексов цен производителей для инвестиций в основной капитал (письмо Минэкономразвития 35312-ПК/Д03и от 28.09.2023 г.).

3.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

По состоянию на 2024 г. на территории городского округа отсутствуют источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности. Дефицит тепловой мощности наблюдается в 2033 г. на котельной №4а-5а. Для ликвидации дефицита тепловой мощности предусматривается реконструкция котельного оборудования с увеличением его мощности, реконструкция существующих сетей с увеличением диаметра для повышения перспективной производительности котельных №№12, 4а-5а. Данное мероприятие указано в таблице 1 настоящего отчета.

3.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Планом развития Междуреченского ГО, предусматривается комплексное многоэтажное строительство в Восточном и Западном районах, кроме того, предусматривается точечное строительство в Южном промрайоне. Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых сетей от котельной №11, Районной котельной МУП "МТСК", котельных №12, №4а-5а ООО "УТС".

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей жилищной и комплексной застройки, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	125	80	2025	подз. кан.	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	455
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	4,6	125	80	2025	подз. кан.		209
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	18,9	125	80	2025	подз. кан.		860
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	2024	подз. кан.	Строительство для подключения многоквартирных ж/д (блоки А, Б) на ул. Пушкина, 53	6156
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	2024	подз. кан.		3739
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	15	80	80	2024	подз. кан.		529
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	15	50	50	2024	подз. кан.		307
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	45	80	80	2024	подз. кан.		1587
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	45	50	50	2024	подз. кан.		922
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (2026)	58	80	80	2026	подз. кан.	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	2242
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2-кв-2	ТК-3-кв-2	29	150	150	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2	5151
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	14	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (2024)	4	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	ТК-42-6	44	150	150	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)	40	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3) (2027)	22	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а	Строительство	ТК-48	(.) подключения	70	32	32	2024	подз. кан.	Строительство сетей для	1498

ООО "УТС"			пер. Лосинный, 14а						подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (2024)	18	32	32	2024	подз. кан.		385
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Котельная №4а-5а	ТК-1	42	614	614	2024	надз.	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельных №№4а-5а, 12	120190
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	86	614	614	2024	надз.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	600х500	УТ-2	58	614	614	2024	надз.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	144	614	614	2024	надз.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	62	614	614	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	146	614	614	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Монолит начало	ТК-6	101	514	514	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-6	Монолит конец	44	514	514	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Монолит конец	ТК-7	82	514	514	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-5	Монолит начало	77	514	514	2024	подз. кан.		

3.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

На территории МГО отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Наименьшие затраты по выработке и отпуску тепловой энергии имеют крупные котельные с высоким КПД.

Кроме того источники тепла расположенные в разных районах рассредоточены по территории городского округа. Обеспечение возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников в данной ситуации экономически не целесообразно.

Котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС" имеют возможность работать совместно на общую тепловую сеть через резервирующую переемычку 2Ду 500 мм. Данная переемычка позволяет запитывать потребителей обеих котельных от одного из источников в аварийных ситуациях и в летний период для обеспечения ГВС.

3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не предусмотрено.

3.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения потребителей (Глава 11 Обосновывающих материалов) приведены в таблице 2. Источник финансирования для реализации данных мероприятий на момент актуализации схемы теплоснабжения - отсутствует.

Для повышения нормативной надежности системы теплоснабжения Районной котельной необходимо выполнить строительство второй тепломагистрали от Районной котельной до ТКм-270 Ду500, 400 мм протяженностью 3,9 км параллельно действующей тепломагистрали Ду800,700, 600 мм. Смонтировать резервирующие переемычки между тепломагистралями Районной котельной и ближайших крупных источников: Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго", котельной №12 ООО "УТС". Реализовать данные мероприятия на данном этапе (отсутствие источника финансирования) невозможно.

Таблица 2. Объемы реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	Районная котельная	УТ-379	65	800	800	2033	надз.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	12857
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-379	УТ-378	3	800	800	2033	надз.		593
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378	УТ-378-1	115	800	800	2033	надз.		22748
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	2033	надз.		25121
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-407	т.2-1	800	800	800	2033	надз.		158245
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2-1	т.2	270	800	800	2033	надз.		53408
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2	УТ-148	25	700	700	2033	надз.		4165
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148	УТ-148-1	215,5	700	700	2033	подз. кан.		57161
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148-1	т.1	105	700	700	2033	надз.		17493
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.1	т.3	181,8	700	700	2033	надз.		30289
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-19	ТКм-91	40,61	700	700	2033	подз. кан.		10772
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-91	ТКм-16	185,8	700	700	2033	надз.		30955
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-16	УТ-151	19	600	600	2033	надз.		2590
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-151	УТ-152	63,38	700	700	2033	надз.		10559
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-152	ТКм-15	53,61	600	600	2033	надз.		7309
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-92	т.в	104	600	600	2033	надз.		14179
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.в	ТКм-353	129,55	600	600	2033	надз.		17662
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-353	ТКм-360	112,78	600	600	2033	надз.		15376
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-360	ТКм-270	122,87	600	600	2033	надз.		16752
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-270	ТКм-316	128,72	600	600	2033	надз.		17549
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-13	ТКм-315	75	600	600	2033	надз.	10225	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-17	ТКм-4	229	500	500	2033	надз.	32296	
Районная котельная	Реконструкция	ТКм-4	ТКм-164	85,41	500	500	2033	надз.	12046	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-022 вых.	ТК-1	45	300	300	2027	подз. кан.	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	4097
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	28	300	300	2027	подз. кан.		2554
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-2	ТК-3	31	300	300	2027	подз. кан.		2875
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	46	300	300	2027	подз. кан.		4216
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	31	300	300	2027	подз. кан.		2820
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-5	ТК-7	88	300	300	2027	подз. кан.		8120
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-7	УТ-274	54	300	300	2027	подз. кан.		4995
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-274	ТК-8	51	300	300	2027	подз. кан.		4644
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	Районная котельная	УТ-379	45	500	500	2033	надз.		Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-379	УТ-378	3,37	500	500	2033	надз.	475	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378	УТ-378-1	116	500	500	2033	надз.	16360	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378-1	УТ-407	127	500	500	2033	надз.	17911	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-407	т.2-1	1105	500	500	2033	надз.	155841	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2-1	т.2	275	500	500	2033	надз.	38784	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2	УТ-148	25	500	500	2033	надз.	3526	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148	УТ-148-1	215,5	500	500	2033	подз. кан.	40084	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148-1	т.1	105	500	500	2033	надз.	14808	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.1	т.3	181,8	500	500	2033	надз.	25640	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.3	2	500	500	2033	надз.	282	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.А	226,4	500	500	2033	подз. кан.	42111	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.А	ТКм-247	106,8	500	500	2033	подз. кан.	19865	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-247	ТКм-90	139,21	500	500	2033	подз. кан.	25893	
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-90	ТКм-411	116,5	500	500	2033	подз. кан.	21669	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-411	ТКм-376	136,06	500	500	2033	подз. кан.		25308
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-376	ТКм-19	146,27	500	500	2033	подз. кан.		27207
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-19	ТКм-91	40,61	500	500	2033	подз. кан.		7554
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-91	ТКм-16	185,8	500	500	2033	надз.		26204
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-16	УТ-151	19	500	500	2033	надз.		2680
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-151	УТ-152	63,38	500	500	2033	надз.		8939
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-152	ТКм-15	53,61	400	400	2033	надз.		7575
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-15	ТКм-92	35,1	400	400	2033	надз.		4959
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-92	т.в	104	400	400	2033	надз.		14695
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.в	ТКм-353	129,55	400	400	2033	надз.		18305
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-353	ТКм-360	112,78	400	400	2033	надз.		15935
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-360	ТКм-270	122,87	400	400	2033	надз.		17361
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	28717
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2033	подз. кан.		2033
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	2033	подз. кан.		1373
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-11	УТ-3	42	309	309	2033	подз. кан.		5041
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-3	ТК-12	44	309	309	2033	подз. кан.		5282
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-12	ТК-13	33	309	309	2033	надз.		2690
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	45	309	309	2033	надз.		3689
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	опуск	41	309	309	2033	надз.		3352
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	опуск	ТК-15	25	309	309	2033	подз. кан.		3008
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2033	надз.		7677
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2033	подз. кан.		1138
Котельная №12 ООО	Реконструкция	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	2033	надз.		515

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
"УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	2033	надз.		1856
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	2033	подвал.		1695
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	2033	подвал.		1820
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-14	71	150	150	2033	подз. кан.		5292
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-14	УТ-14/1	31	150	150	2033	надз.		1399
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	2033	подз. кан.		3360
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16а	ТК-44	17	150	150	2033	подз. кан.		1239
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-44	УТ-21	34	150	150	2033	подз. кан.		2515
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-43	70	200	200	2033	надз.		3512
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	207	207	2033	подз. кан.		1360
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	2033	подз. кан.		388
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	207	207	2033	подз. кан.		4290
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	2033	подз. кан.		414
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	207	207	2033	подз. кан.		5025
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	63	207	207	2033	подз. кан.		5749
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	43	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	3907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	ж/д ул. Лазо, 46	44	100	100	2033	подз. кан.		2681
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	2033	надз.		2368
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	2033	подз. кан.		1280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-12	32	259	259	2033	подз. кан.		3523
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	107	100	100	2033	подз. кан.		6590
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	2033	надз.		4898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок",	32	40	40	2033	подз. кан.		1138

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
			Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."							
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	2033	надз.		144
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	2033	подз. кан.		1377
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56	25	100	100	2033	подз. кан.		1528
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	УТ-14	83	207	207	2033	подз. кан.		7541
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-8	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 42, ООО УК Мастер-К офис, слесарка, правление, филиал СБ, ООО ТД "Дело", и	40	100	100	2033	подз. кан.		2482
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	2033	подз. кан.		682
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-9	1	259	259	2033	надз.		72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-28	Детский сад №35 "Лесная сказка"	15	100	100	2033	подз. кан.		946
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	2033	надз.		323
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамп, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	2033	надз.		209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	2033	подвал.		3419
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	2033	надз.		220
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	2033	надз.		5617
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ж/д пр. 50 лет	13	100	100	2033	подз. кан.		776

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
"УТС"			Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)							
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ТК-30	15	309	309	2033	подз. кан.		1794
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	2033	подз. кан.		898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-37	27	207	207	2033	подз. кан.		2480
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2033	подз. кан.		6280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-41-1	ТК-40	108	259	259	2033	подз. кан.		12052
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	2033	подз. кан.		6275
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	2033	подз. кан.		1253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	2033	подз. кан.		7897
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-19	68	150	150	2033	подз. кан.		5075
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2033	подз. кан.		2670
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-16	ТК-12	68	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	6166
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-12	ТК-11	114	259	259	2033	подз. кан.		12755
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-53	ТК-54	23	207	207	2033	надз.		1164
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	2033	надз.		857
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	2033	надз.		272
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	2033	надз.		146
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	2033	надз.		3018
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	2033	надз.		1320

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	2033	надз.		1159
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	2033	надз.		1673
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	2033	надз.		3945
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	2033	надз.		10440
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	39	207	207	2033	подз. кан.		3551
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	28	207	207	2033	подз. кан.		2543
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	49	207	207	2033	подз. кан.		4468

3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Частично мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в таблице 1.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у существующих потребителей требуется реконструкция с увеличением диаметра тепловых сетей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго" (таблица 3).

Таблица 3. Мероприятия по реконструкции сетей с увеличением диаметра трубопроводов

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	Узел	238	300	300	2025	надз.	Реконструкция сетей с увеличением диаметра	7016
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	66	300	300	2026	надз.		3228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	106	300	300	2026	надз.		3671
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	ТК-38	130	300	300	2027	надз.		12792
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-38	УТ-38-1	145	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-38-1	ТК-39	79	300	300	2027	надз.		

3.7. Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Информация по участкам тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения потребителей, приведена в таблице 2 настоящего отчета.

3.8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций не предусмотрено.

3.9. Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Сводная информация по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей городского округа приведена в таблице 4.

Таблица 4. Сети, подлежащие строительству/ реконструкции

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
ЕТО №001 – МУП "МТСК"										
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	Котельная №11 (гвс)	УТ-470	10	125	80	2025	подз. кан.	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	455
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-470	ТК-1 (ГВС)	4,6	125	80	2025	подз. кан.		209
Котельная №11 МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1 (ГВС)	ТК-2 (ГВС)	18,9	125	80	2025	подз. кан.		860
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (отоп)	ТК-т.Б (отоп)	150	100	100	2024	подз. кан.	Строительство для подключения многоквартирных ж/д (блоки А, Б) на ул. Пушкина, 53	6156
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.А (гвс)	ТК-т.Б (гвс)	150	70	70	2024	подз. кан.		3739
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	15	80	80	2024	подз. кан.		529
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок А) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	15	50	50	2024	подз. кан.		307
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (отоп)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (отоп)	45	80	80	2024	подз. кан.		1587
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТК-т.Б (гвс)	Многоквартирный 9-ти эт. (блок Б) ж/д ул. Пушкина, 53 (2024) (ГВС)	45	50	50	2024	подз. кан.		922
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	Районная котельная	УТ-379	65	800	800	2033	надз.		Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-379	УТ-378	3	800	800	2033	надз.	593	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378	УТ-378-1	115	800	800	2033	надз.	22748	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-378-1	УТ-407	127	800	800	2033	надз.	25121	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-407	т.2-1	800	800	800	2033	надз.	158245	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2-1	т.2	270	800	800	2033	надз.	53408	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.2	УТ-148	25	700	700	2033	надз.	4165	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148	УТ-148-1	215,5	700	700	2033	подз. кан.	57161	
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-148-1	т.1	105	700	700	2033	надз.	17493	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.1	т.3	181,8	700	700	2033	надз.		30289
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-19	ТКм-91	40,61	700	700	2033	подз. кан.		10772
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-91	ТКм-16	185,8	700	700	2033	надз.		30955
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-16	УТ-151	19	600	600	2033	надз.		2590
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-151	УТ-152	63,38	700	700	2033	надз.		10559
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-152	ТКм-15	53,61	600	600	2033	надз.		7309
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-92	т.в	104	600	600	2033	надз.		14179
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	т.в	ТКм-353	129,55	600	600	2033	надз.		17662
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-353	ТКм-360	112,78	600	600	2033	надз.		15376
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-360	ТКм-270	122,87	600	600	2033	надз.		16752
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-270	ТКм-316	128,72	600	600	2033	надз.		17549
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-13	ТКм-315	75	600	600	2033	надз.		10225
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-17	ТКм-4	229	500	500	2033	надз.		32296
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТКм-4	ТКм-164	85,41	500	500	2033	надз.		12046
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ЦТП-022 вых.	ТК-1	45	300	300	2027	подз. кан.	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	4097
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	28	300	300	2027	подз. кан.		2554
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-2	ТК-3	31	300	300	2027	подз. кан.		2875
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	46	300	300	2027	подз. кан.		4216
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	31	300	300	2027	подз. кан.		2820
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-5	ТК-7	88	300	300	2027	подз. кан.		8120
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	ТК-7	УТ-274	54	300	300	2027	подз. кан.		4995
Районная котельная МУП "МТСК"	Реконструкция	УТ-274	ТК-8	51	300	300	2027	подз. кан.		4644
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	Районная котельная	УТ-379	45	500	500	2033	надз.		Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности
Районная котельная	Строительство	УТ-379	УТ-378	3,37	500	500	2033	надз.	475	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МУП "МТСК"										
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378	УТ-378-1	116	500	500	2033	надз.		16360
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-378-1	УТ-407	127	500	500	2033	надз.		17911
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-407	т.2-1	1105	500	500	2033	надз.		155841
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2-1	т.2	275	500	500	2033	надз.		38784
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.2	УТ-148	25	500	500	2033	надз.		3526
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148	УТ-148-1	215,5	500	500	2033	подз. кан.		40084
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-148-1	т.1	105	500	500	2033	надз.		14808
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.1	т.3	181,8	500	500	2033	надз.		25640
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.3	2	500	500	2033	надз.		282
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.3	т.А	226,4	500	500	2033	подз. кан.		42111
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.А	ТКМ-247	106,8	500	500	2033	подз. кан.		19865
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-247	ТКМ-90	139,21	500	500	2033	подз. кан.		25893
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-90	ТКМ-411	116,5	500	500	2033	подз. кан.		21669
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-411	ТКМ-376	136,06	500	500	2033	подз. кан.		25308
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-376	ТКМ-19	146,27	500	500	2033	подз. кан.		27207
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-19	ТКМ-91	40,61	500	500	2033	подз. кан.		7554
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-91	ТКМ-16	185,8	500	500	2033	надз.		26204
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-16	УТ-151	19	500	500	2033	надз.		2680
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-151	УТ-152	63,38	500	500	2033	надз.		8939
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	УТ-152	ТКМ-15	53,61	400	400	2033	надз.		7575
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-15	ТКМ-92	35,1	400	400	2033	надз.		4959
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКМ-92	т.в	104	400	400	2033	надз.		14695
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	т.в	ТКМ-353	129,55	400	400	2033	надз.		18305

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-353	ТКм-360	112,78	400	400	2033	надз.		15935
Районная котельная МУП "МТСК"	Строительство	ТКм-360	ТКм-270	122,87	400	400	2033	надз.		17361
ЕТО №002 – ООО "УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Строительство	ТК-16а	9-ти эт. ж/дом, 3 квартал, ул. Ермака (2026)	58	80	80	2026	подз. кан.	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	2242
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-10	172	408	408	2033	подз. кан.		28717
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-10	УТ1-ПНС 13/15	17	309	309	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	2033
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ2-ПНС 13/15	ТК-11	11	309	309	2033	подз. кан.		1373
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-11	УТ-3	42	309	309	2033	подз. кан.		5041
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-3	ТК-12	44	309	309	2033	подз. кан.		5282
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-12	ТК-13	33	309	309	2033	надз.		2690
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-14	45	309	309	2033	надз.		3689
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	опуск	41	309	309	2033	надз.		3352
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	опуск	ТК-15	25	309	309	2033	подз. кан.		3008
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-13	ТК-31	94	309	309	2033	надз.		7677
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-32	9	309	309	2033	подз. кан.		1138
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-34 (отоп)	ТК-35 (отоп)	11	150	150	2033	надз.		515
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-35 (отоп)	УТ-11	50	100	100	2033	надз.		1856
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12	УТ-12/1	37	150	150	2033	подвал.		1695
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-12/1	УТ-13	40	150	150	2033	подвал.		1820
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-14	71	150	150	2033	подз. кан.		5292
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-14	УТ-14/1	31	150	150	2033	надз.		1399
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	Ремонтный стык	37	200	200	2033	подз. кан.	3360	
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16а	ТК-44	17	150	150	2033	подз. кан.	1239	
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-44	УТ-21	34	150	150	2033	подз. кан.	2515	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
"УТС"										
Котельная №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-17	ТК-43	70	200	200	2033	надз.		3512
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-2-кв-2	ТК-3-кв-2	29	150	150	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2	5151
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	14	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	Стена ж/д ул. Лазо (СТР №7)	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (2024)	4	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-3-кв-2	ТК-42-6	44	150	150	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 1-2) (2027)	40	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-42-6	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2 (секция 3) (2027)	22	80	80	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	ТК-48	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	70	32	32	2024	подз. кан.	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	1498
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Строительство	(.) подключения пер. Лосинный, 14а	Частный ж/дом. г. Междуреченск, пер. Лосинный, 14а (2024)	18	32	32	2024	подз. кан.		385
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Котельная №4а-5а	ТК-1	42	614	614	2024	надз.	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельных №4а-5а, 12	120190
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-1	ТК-2	86	614	614	2024	надз.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	600х500	УТ-2	58	614	614	2024	надз.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-2	ТК-3	144	614	614	2024	надз.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	62	614	614	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	146	614	614	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Монолит начало	ТК-6	101	514	514	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-6	Монолит конец	44	514	514	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	Монолит конец	ТК-7	82	514	514	2024	подз. кан.		
Котельные №4а-5а, №12 ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-5	Монолит начало	77	514	514	2024	подз. кан.		
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-15	15	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной	1360

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 46	6	100	100	2033	подз. кан.	надежности	388
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-15	УТ-16	47	207	207	2033	подз. кан.		4290
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 44	7	100	100	2033	подз. кан.		414
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16	УТ-17	55	207	207	2033	подз. кан.		5025
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-14	ТК-15	63	207	207	2033	подз. кан.		5749
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-15	ТК-16	43	207	207	2033	подз. кан.		3907
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	ж/д ул. Лазо, 46	44	100	100	2033	подз. кан.		2681
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-16	УТ-16/1	47	207	207	2033	надз.		2368
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-16/1	ТК-17	14	207	207	2033	подз. кан.		1280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-7	УТ-12	32	259	259	2033	подз. кан.		3523
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-23	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 52	107	100	100	2033	подз. кан.		6590
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-23/1	УТ-13	68	259	259	2033	надз.		4898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	Магазин №70 ООО "Блок", Мария-Ра, ООО "Блок" офис, помещение, Неунывахина Е.А., ООО "Инф.техн."	32	40	40	2033	подз. кан.		1138
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-13	УТ-13а	2	259	259	2033	надз.		144
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	Детский сад №39 "Гусельки"	26	80	80	2033	подз. кан.		1377
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 56	25	100	100	2033	подз. кан.	1528	
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-24	УТ-14	83	207	207	2033	подз. кан.	7541	
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-8	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 42, ООО УК Мастер-К офис, слесарка, правление, филиал СБ, ООО ТД "Дело", и	40	100	100	2033	подз. кан.	2482	

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ЦТП-101 вых.	6	309	309	2033	подз. кан.		682
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-9	ТК-9	1	259	259	2033	надз.		72
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-28	Детский сад №35"Лесная сказка"	15	100	100	2033	подз. кан.		946
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-19	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 61	9	100	100	2033	надз.		323
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (2), Меж-к почтамт, МУЗ "ЦГБ"	6	100	100	2033	надз.		209
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-20/1	УТ-21	42	309	309	2033	подвал.		3419
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 63 (1)	6	100	100	2033	надз.		220
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	УТ-21	УТ-21/1	69	309	309	2033	надз.		5617
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 65 ЖСК "Строитель-2" (1)	13	100	100	2033	подз. кан.		776
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-29	ТК-30	15	309	309	2033	подз. кан.		1794
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-30	ж/д пр. 50 лет Комсомола, 67 (1), ООО "Мастер-К" слесарка, магазин ООО "Розница"	22	50	50	2033	подз. кан.		898
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-31	ТК-37	27	207	207	2033	подз. кан.		2480
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-37	ТК-38	69	207	207	2033	подз. кан.		6280
Котельная №4а-5а ООО "УТС"	Реконструкция	ТК-41-1	ТК-40	108	259	259	2033	подз. кан.		12052
ЕТО №003 – ООО ХК "СДС-Энерго"										
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-24	Узел	238	300	300	2025	надз.	Реконструкция сетей с увеличением диаметра	7016
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	66	300	300	2026	надз.		3228
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	Узел	106	300	300	2026	надз.		3671
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	Узел	ТК-38	130	300	300	2027	надз.		12792

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Стоимость работ в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-38	УТ-38-1	145	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-38-1	ТК-39	79	300	300	2027	надз.		
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-31	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	69	207	207	2033	подз. кан.	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности	6275
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 48	ТК-33	14	207	207	2033	подз. кан.		1253
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-33	врезка на ж/д ул. Вокзальная, 50	105	150	150	2033	подз. кан.		7897
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-19	68	150	150	2033	подз. кан.		5075
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-17	ТК-16	29	207	207	2033	подз. кан.		2670
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-16	ТК-12	68	207	207	2033	подз. кан.		6166
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-12	ТК-11	114	259	259	2033	подз. кан.		12755
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-53	ТК-54	23	207	207	2033	надз.		1164
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-54	УТ-54-1	17	207	207	2033	надз.		857
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-1	УТ-54-2	5	207	207	2033	надз.		272
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-3	УТ-54-4	3	207	207	2033	надз.		146
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-4	УТ-54-5	60	207	207	2033	надз.		3018
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-5	УТ-54-6	26	207	207	2033	надз.		1320
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-6	УТ-54-7	23	207	207	2033	надз.		1159
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	УТ-54-7	ТК-6	33	207	207	2033	надз.		1673
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-6-1	78	207	207	2033	надз.		3945
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6-1	ЦТП-1	207	207	207	2033	надз.		10440
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-3	ТК-4	39	207	207	2033	подз. кан.		3551
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-4	ТК-5	28	207	207	2033	подз. кан.	2543	
МК ООО ХК "СДС-Энерго"	Реконструкция	ТК-6	ТК-7	49	207	207	2033	подз. кан.	4468	

4. Объемы капитальных вложений

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе приведены в таблице 5.

Таблица 5. Капитальные вложения в реализацию проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс. руб. без НДС

№ п/п	Наименование мероприятия	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	ЕТО №001 - МУП "МТСК"	13240	1524	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1235753	
1	Тепловые сети от котельной №11 МУП "МТСК"	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	
1.1	Реконструкция сетей ГВС для подключения легкоатлетического манежа на ул. Березовая, 1а	-	1524	-	-	-	-	-	-	-	-	1524	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2	Тепловые сети от Районной котельной МУП "МТСК"	13240	-	-	34323	-	-	-	-	-	1186667	1234230	
2.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д на ул. Пушкина, 53 (блок А, Б)	13240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13240	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.2	Реконструкция сетей для подключения ж/д квартала Б (1-ая и 2-ая очередь)	-	-	-	34323	-	-	-	-	-	-	34323	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
2.3	Строительство сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	606315	606315	источник финансирования не определен
2.4	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Районной котельной МУП "МТСК"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580352	580352	источник финансирования не определен
	ЕТО №002 - ООО "УТС"	127225	-	2242	-	-	-	-	-	-	179655	309122	
3	Тепловые сети от котельных №12, №4а-5а ООО "УТС"	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120190	
3.1	Реконструкция сетей для увеличения перспективной производительности котельной, протяженностью 2362 м, Д = 500-600 мм, подз., надз.	120190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120190	20% собственные средства ТСО, 80% заемные средства (прочие привлеченные средства, заемные средства из ФНБ)
4	Тепловые сети от котельной №12 ООО "УТС"	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	87202	89444	
4.1	Строительство сетей для подключения 9-ти эт. ж/д (3 квартал, ул. Ермака)	-	-	2242	-	-	-	-	-	-	-	2242	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
4.2	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №12 ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87202	87202	источник финансирования не определен
5	Тепловые сети от котельной №4а-5а ООО "УТС"	7035	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	99488	
5.1	Строительство сетей для подключения многоквартирных ж/д 7а, 7б, 6 в квартале №2, протяженностью 214 м, Д = 80; 150 мм, подз.	5151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5151	средства, полученные за счет платы за подключение (инвестиционная программа)
5.2	Строительство сетей для подключения частного ж/д пер. Лосинный, 14а	1883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1883	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
5.3	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной №4а-5а ООО "УТС"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92454	92454	источник финансирования не определен
	ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
6	Тепловые сети от Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	7016	6899	12792	-	-	-	-	-	76647	103353	
6.1	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=238 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап	-	7016	-	-	-	-	-	-	-	-	7016	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
6.2	Реконструкция тепловой сети от ТК-24 до УТ-4 (L=66 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	3228	-	-	-	-	-	-	-	3228	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
6.3	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=106	-	-	3671	-	-	-	-	-	-	-	3671	собственные средства ТСО -

№ п/п	Наименование мероприятия	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего	Источники финансирования
	м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 1 этап												амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
6.4	Реконструкция тепловой сети от ТК-39 до УТ-4 (L=354 м) "Теплосеть от ж/д котельной до ТК у ж/д вокзала", протяженностью 2974 м (инв. №00000642) 2 этап	-	-	-	12792	-	-	-	-	-	-	12792	собственные средства ТСО - амортизационные отчисления (инвестиционная программа)
6.5	Реконструкция сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76647	76647	источник финансирования не определен
	ВСЕГО:	140464	8540	9141	47115	-	-	-	-	-	1442969	1648228	