

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



## **Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа**

**Актуализация на 2022 г.**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

## Список исполнителей

### Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

### Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

## Содержание

1. Общие положения. ....	4
2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления. ....	4
3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии. ....	5
4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. ....	7
5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями. ....	7
6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа. ....	7
7. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа. ....	8
8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. ....	8
9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения. ....	9
10. Структура предложений. ....	9
11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения. ....	11
12. Объемы капитальных вложений. ....	14

## **1. Общие положения.**

В данном разделе приведены предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

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

По состоянию на 2021 г. на территории городского округа отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. «Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы», «Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы» (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского округа источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. В связи с чем, в данном разделе не прорабатываются требования, предусмотренные подпунктами «б», «в», «г», «д», «е», «з», «и» пункта 63 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», относящиеся к описанию источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

## **2. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.**

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе сформированы в исторически сложившихся районах с малоэтажной индивидуальной застройкой, теплоснабжение данной застройки осуществляется либо от индивидуальных угольных котлов, либо используется печное отопление.

На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки.

Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

### **3. Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.**

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения, предлагается расширение зон действия действующих источников тепловой энергии за счет переключения присоединенных нагрузок ликвидируемых котельных:

- закрытие котельной №21 МУП «МТСК» в 2023 г. с переключением тепловых нагрузок на Районную котельную МУП «МТСК»;
- закрытие котельной №23 МУП «МТСК» в 2024 г. с переключением тепловых нагрузок на Районную котельную МУП «МТСК»;
- закрытие котельной №26 МУП «МТСК» в 2023 г. с переключением тепловых нагрузок на Районную котельную МУП «МТСК».

Для реализации планируемых переключений, предлагается внедрение следующих мероприятий:

- переключение части потребителей от сетей котельной №12 ООО «УТС» к тепловым сетям котельной №4а-5а ООО «УТС» для ликвидации дефицита тепловой энергии;
- реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» в 2021 г. – замена водогрейных котлов Энергия 3М №1-3 на котлы ЭРН-70 (3 шт.) с теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч;
- реконструкция котельной №2 МУП «МТСК» в 2022 г. – замена водогрейных котлов КВМ-1 №4-6 на котлы ЭРН-70 (3 шт.) с теплопроизводительностью 0,8 Гкал/ч;
- реконструкция Районной котельной МУП «МТСК» в 2023-2024 гг. – монтаж водогрейных котлов №4, 5 КВ-РФ-23,26-150 (2 шт.) с теплопроизводительностью 20

Гкал/ч, с перспективой закрытия котельных №21, 23, 26 МУП «МТСК» и переключения нагрузок на Районную котельную;

- реконструкция вспомогательной паровой котельной Районной котельной МУП «МТСК» в 2024 г. – монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута;

- реконструкция котельной №4а-5а ООО «УТС» в 2022 г. – перевод паровых котлоагрегатов ДКВР-20-13 №1-3 (3 шт.) в водогрейный режим, установка основного и вспомогательного оборудования;

- реконструкция котельной №12 ООО «УТС» в 2023 г. – перевод паровых котлоагрегатов ДКВР-6,5-13 №1-4 (4 шт.) в водогрейный режим, установка основного и вспомогательного оборудования;

- реконструкция котельной п. Теба ООО «УТС» в 2021 г. – замена котла КВа-0,2 №3 на ЭВАН-120 с теплопроизводительностью 0,103 Гкал/ч;

- реконструкция котельной п. Теба ООО «УТС» в 2021 г. – установка дополнительного котла ЭВАН-120 (1 шт.), теплопроизводительностью 0,103 Гкал/ч;

- реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК «СДС-Энерго» в 2022 г. – реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 с увеличением производительности и КПД.

**Таблица 1. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование котельной	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей на 2033 год, Гкал/ч (договорная)
1	Районная котельная МУП «МТСК»	2023	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000	220,000	162,804
		2024	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000		
		2024	Установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (подогрев мазута)	1	3,900		

#### **4. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.**

В соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения предлагается вывести из эксплуатации следующие котельные: №№21, 23, 26 МУП «МТСК», с переключением потребителей на Районную котельную МУП «МТСК».

#### **5. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями.**

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

#### **6. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.**

Перспективное развитие промышленности городского округа намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост теплопотребления на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

## **7. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа.**

Данные балансы представлены в документах «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» и «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

## **8. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.**

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии Междуреченского городского округа, за исключением котельной п. Теба ООО «УТС» (дизельное топливо).

Использование солнечной энергии (гелиоэнергетика) на нужды коммунальной теплоэнергетики в Сибирском регионе невозможно, в виду наличия холодного периода и большого количества пасмурных дней в летний период.

Применение геотермальной энергетике – в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории геотермальных источников и горячих вод приближенных к поверхности земной коры.

Использование биотоплива (биогаза) в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: отходов крупного рогатого скота,



птицеводства, отходов спиртовых и ацетонобутиловых заводов, биомассы различных видов растений.

Использование биотоплива (древесного топлива) в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа крупных источников исходного сырья: крупных объектов лесозаготовки и лесопереработки.

Использование тепловой энергии мусоросжигательных заводов в коммунальной энергетике в Междуреченском городском округе невозможно, ввиду отсутствия на территории городского округа мусоросжигательных заводов.

## **9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.**

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности под-

ключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

## **10. Структура предложений.**

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников тепловой энергии были сформированы на основе актуализированного варианта развития систем теплоснабжения городского округа в соответствии с документом «Схема теплоснабжения Междуреченского городского округа. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Книга 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, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов «Источники теплоснабжения», которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: «реконструкция существующих источников теплоснабжения» и «новое строительство источников теплоснабжения».

Подгруппа «Реконструкция существующих источников теплоснабжения» делится на следующие категории проектов:

- замена, реконструкция, капремонт котельного оборудования;
- ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования;
- реконструкция зданий и сооружений.

**11. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизацию источников теплоснабжения в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения.**

Информация по подгруппе проектов «Реконструкция существующих источников теплоснабжения» приведена в таблицах 2-4.

**Таблица 2. Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии (замена, реконструкция, капитальный ремонт котельного оборудования)**

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла, Гкал/ч (т/ч)	Установленная мощность котельной на 2033 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей договорная на 2033 год, Гкал/ч
1	Котельная №2 МУП «МТСК»	2021	Замена котлов №1-3 на ЭРН-70	3	0,800	4,800	1,581
		2022	Замена котлов №4-6 на ЭРН-70	3	0,800		
2	Районная котельная МУП «МТСК»	2023	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000	220,000	162,804
		2024	Монтаж котла КВ-РФ-23,26-150	1	20,000		
		2024	Установка парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС (подогрев мазута)	1	3,900		
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2022	Перевод паровых котлов ДКВР-20-13 №1-3 в водогрейный режим	3	13,100	39,300	28,029
4	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Перевод паровых котлов ДКВР-6,5-13 №1-4 в водогрейный режим	4	4,100	16,400	13,000
5	Котельная п. Теба ООО "УТС"	2021	Замена котла №3 на ЭВАН-120	1	0,103	0,584	0,246
		2021	Монтаж котла ЭВАН-120	1	0,103		
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2	1	11,000	36,000	30,787

**Таблица 3. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования**

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1.	Котельная №2 МУП "МТСК"	2021	Монтаж узла учета тепловой энергии
2.	Районная котельная МУП "МТСК"	2023	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной
3.	Районная котельная МУП "МТСК"	2023	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов
4.	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2023	Монтаж системы учета канализационных стоков
5.	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2021	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3
6.	Котельная №12 ООО "УТС"	2023	Монтаж системы учета канализационных стоков

**Таблица 4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений**

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2021-2022	Проектирование и строительство закрытого угольного склада
2	Котельные №4а-5а и №12 ООО "УТС"	2022	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных
3	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2022	Строительство навеса для автомобильных весов
4	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	2024	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)
5	Котельная №12 ООО "УТС"	2023-2025	Проектирование и строительство закрытого угольного склада
6	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Приобретение здания АБК и гаража
7	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Приобретение ПК (моноблок)
8	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
9	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
10	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
11	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2021	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а
12	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	2022	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а

## **12. Объемы капитальных вложений.**

Сведения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблице 5.

**Таблица 5. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского округа, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС.**

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
	<b>ЕТО №001 - МУП "МТСК"</b>	<b>5270</b>	<b>37101</b>	<b>339083</b>	<b>181447</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>562901</b>
<b>1</b>	<b>Реконструкция котельной №2 МУП "МТСК"</b>	<b>5270</b>	<b>4193</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>9463</b>
1.1	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595
1.2	Монтаж узла учета тепловой энергии	674	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	674
1.3	Демонтаж котлов №1-3 типа "Энергия-3М"	454	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	454
1.4	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	3547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3547
1.5	Демонтаж котлов №4-6 типа КВМ-1	-	476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476
1.6	Монтаж 3-х водогрейных котлов типа ЭРН-70	-	3717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3717
<b>2</b>	<b>Реконструкция Районной котельной МУП "МТСК"</b>	<b>-</b>	<b>32908</b>	<b>339083</b>	<b>181447</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>553438</b>
2.1	Предпроектная проработка реконструкции котельной	-	2891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2891
2.2	Разработка проектной документации по реконструкции котельной	-	30016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30016
2.3	Демонтаж котлов КВ-ФО-15-ВЦКС и ДКВР 6,5/13	-	-	40878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40878
2.4	Монтаж тепловой сети от паровой котельной до водогрейной котельной	-	-	37208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37208
2.5	Монтаж шламопровода от паровой котельной до водогрейной котельной с установкой насосов	-	-	40874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40874
2.6	Монтаж парового котла КЕ-3,9-13-ВЦКС для подогрева мазута.	-	-	-	56654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56654
2.7	Монтаж водогрейного котла №1 КВ-РФ-23,26-150 и комплекс работ по реконструкции систем топливоподачи, золоудаления и дымовых труб, а также общестроительные работы	-	-	220124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220124
2.8	Монтаж водогрейного котла №2 КВ-РФ-23,26-150	-	-	-	124792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124792
	<b>ЕТО №002 - ООО "УТС"</b>	<b>51310</b>	<b>26952</b>	<b>13707</b>	<b>5379</b>	<b>4921</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>102270</b>
<b>3</b>	<b>Реконструкция котельной 4а-5а ООО "УТС"</b>	<b>50283</b>	<b>26952</b>	<b>577</b>	<b>679</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>78491</b>
3.1	Перевод котлоагрегатов ДКВР-20-13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12000
3.2	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	15180	8928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24108
3.3	Выполнение мероприятий по категорированию котельной, устройство ограждения вокруг территории котельных №4а-5а, 12	-	4196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4196
3.4	Строительство навеса для автомобильных весов	-	1828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828
3.5	Автоматизация процессов взвешивания автомобильных весов (система распознавания номеров по меткам с выдачей чека)	-	-	-	679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	679

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Всего
3.6	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577
3.7	Капитальный ремонт системы газоочистки котлов ДКВР 20/13 №1-3	35103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35103
<b>4</b>	<b>Реконструкция котельной №12 ООО "УТС"</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13131</b>	<b>4700</b>	<b>4921</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22752</b>
4.1	Проектирование и строительство закрытого угольного склада	-	-	2470	4700	4921	-	-	-	-	-	-	-	-	12091
4.2	Монтаж системы учета канализационных стоков	-	-	577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577
4.3	Перевод котлоагрегатов ДКВР 6,5/13 в водогрейный режим, монтаж сетевых, подпиточных насосов, трубопроводов (СМР, ПИР)	-	-	10084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10084
<b>5</b>	<b>Реконструкция котельной п.Теба ООО "УТС"</b>	<b>1027</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1027</b>
5.1	Замена котла КВа-0,2 на электродотлы ЭВАН-120 - 2 шт.	1027	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1027
	<b>ЕТО №003 - ООО ХК "СДС-Энерго"</b>	<b>17556</b>	<b>11387</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28942</b>
<b>6</b>	<b>Реконструкция Междуреченской котельной ООО ХК "СДС-Энерго"</b>	<b>17556</b>	<b>11387</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>28942</b>
6.1	Реконструкция котла ДКВР-10-13 №2 (СМР, ПИР)	-	10611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10611
6.2	Приобретение здания АБК и гаража	15700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15700
6.3	Приобретение ПК (Моноблок)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
6.4	Проектирование и монтаж системы АПС, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	383
6.5	Монтаж системы видеонаблюдения по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	852
6.6	Монтаж системы контроля доступа и управления в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266
6.7	Монтаж охранной сигнализации в здании АБК и гараже, расположенных по адресу г. Междуреченск, ул. Вокзальная, 62а	320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320
6.8	Монтаж локально-вычислительной сети в здании АБК, расположенном по адресу г. Междуреченск, ул.Вокзальная,62а	-	776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	776
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>74136</b>	<b>75440</b>	<b>352791</b>	<b>186826</b>	<b>4921</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>694113</b>