

Приложение № 1
к постановлению администрации
муниципального образования
город Ефремов

от _____ 2020 года № _____

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГОРОД ЕФРЕМОВ
на период до 2045 года

(актуализация на 2021 год)

Схема теплоснабжения

г.Ефремов, 2020

Содержание

Содержание	2
Состав работы	10
Введение	11
а. Краткая характеристика города Ефремова	11
б. Климатическая характеристика	13
в. Динамика численности населения	14
г. Промышленность города	15
1. Раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения"	15
а. величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	15
б. существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	16
в. существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	21
г. существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	22
2. Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"	23
а. описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	23
б. описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	34
в. существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	39
г. перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	42
а. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.	42

б.	существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	43
в.	существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии	43
г.	значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	44
д.	значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;	44
е.	затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей;	45
ж.	значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	46
з.	значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	47
д.	радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	49
3.	Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"	51
а.	существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	52
б.	существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	55
4.	Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"	57
а.	описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	57
б.	обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	60
5.	Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"	64
2.	Строительство новой котельной МК4 взамен существующей	64
3.	Строительство БМК мощностью 0,9 МВт на территории котельной МК1 для обеспечения работы системы ГВС потребителей	64
4.	Строительство новой котельной д. Заречье мощностью 4,35 МВт.....	66
в.	предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского	

округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения;	68
г. предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	68
д. предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	68
е. графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	71
ж. меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	71
з. меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	71
и. меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	71
к. температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	71
л. предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	73
м. предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	73
6. Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"	73
5. Реконструкция действующей насосной ПНС 2	73
6. Реконструкция действующей насосной станции ПНС 3	74
7. Строительство нового ЦТП "ПНС 1" взамен действующей насосной ПНС 1	75

8.	Реконструкция действующей насосной станции ПНС 4.....	77
9.	Строительство нового ЦТП "А"	78
10.	Строительство нового ЦТП "В"	79
11.	Строительство нового ЦТП "Детский сад №21"	81
12.	Строительство нового ЦТП "Нарсуд"	83
13.	Строительство нового ЦТП "Октябрьский"	84
14.	Строительство нового ЦТП "Спортшкола"	85
15.	Строительство нового ЦТП "Стрела"	87
16.	Строительство нового ЦТП "Строителей"	89
17.	Реконструкция ЦТП «Энтузиастов» с увеличением мощности	90
18.	Строительство нового ЦТП "Энтузиастов"	91
19.	Строительство нового ЦТП " ПНС 5"	92
20.	Строительство нового ЦТП "Горького, 30" (в районе ул. Горького 30)	94
21.	Строительство нового ЦТП "Ломоносова 13"	96
22.	Перевод работы Ефремовской ТЭЦ на температурный график качественного регулирования 110/70 °С	98
23.	Строительство нового ЦТП "Комсомольская" (в районе ул. Горького 29) 101	
24.	Строительство реконструкция и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей, связанное со строительством новых ЦТП.....	104
25.	Строительство новых участков тепловых сетей вывод из эксплуатации действующих для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей.....	119
26.	Реконструкция системы теплоснабжения от котельных МК 1 и МК 2	128
27.	Строительство трубопровода перемычки между тепловыми сетями системы отопления котельной МК1 и котельной МК2	131
28.	Строительство участков трубопроводов тепловых сетей системы ГВС для присоединения перспективных объектов к централизованной системе ГВС	131
29.	Реконструкция участков трубопроводов тепловых сетей системы теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	132
30.	Наладка системы теплоснабжения от Ефремовской ТЭЦ.....	190
31.	Реконструкция ИТП потребителей тепловой энергии, присоединенных к магистральным тепловым сетям от ЕТЭЦ	190
н.	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).....	191
о.	предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	191

п.	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.....	191
р.	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 по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 настоящего документа	191
с.	предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	191
т.	предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	192
	Строительство участков трубопроводов тепловых сетей системы ГВС для присоединения действующих объектов к централизованной системе ГВС	192
7.	Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"	195
а.	перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	195
б.	потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	196
в.	виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	198
г.	преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	198
д.	приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	198
8.	Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"	199
а.	предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	199
б.	предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	199
в.	предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	199

г.	предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе;.....	199
д.	оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям	200
е.	величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	200
9.	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)».....	200
а.	решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	200
б.	реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 200	
в.	основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;	202
г.	информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;	203
д.	реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	203
10.	Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	205
11.	Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».....	205
12.	Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения».....	208
а.	описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	208
б.	описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии ..	209
в.	предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения;.....	209
г.	описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	209
д.	предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и	

программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии;	209
е. описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения;	209
ж. предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.	210
13. Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	211
а. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	211
б. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	212
в. удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	212
г. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	214
д. коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	215
е. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	216
ж. доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	217
з. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	218
и. коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	218
к. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	219
л. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	220
м. отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения).....	221
н. отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	

источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	222
14. Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»	223

Состав работы

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования город Ефремов на период до 2045 года	71.27.СТ-ПСТ.000.000.
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения</i>	
Введение	71.27.ОМ-ПСТ.000.000.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.001.000.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.002.000.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	71.27.ОМ-ПСТ.003.000.
Приложение 1. Графическая часть	71.27.ОМ-ПСТ.003.001.
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	71.27.ОМ-ПСТ.004.000.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	71.27.ОМ-ПСТ.005.000.
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	71.27.ОМ-ПСТ.006.000.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	71.27.ОМ-ПСТ.007.000.
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	71.27.ОМ-ПСТ.008.000.
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.009.000.
Глава 10. Перспективные топливные балансы	71.27.ОМ-ПСТ.010.000.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.011.000.
Глава 12. Мастер-план разработки схемы теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.012.000.
Глава 13. Реестр проектов схемы теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.013.000.
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	71.27.ОМ-ПСТ.014.000.
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	71.27.ОМ-ПСТ.015.000.
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.016.000.
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.017.000.
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	71.27.ОМ-ПСТ.018.000.

Введение

Работа по разработке Схемы теплоснабжения выполнена в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

Схема разработана в соответствии со следующими документами:

- федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения".

Целью данной работы является разработка базового документа муниципального образования, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования, позволяющего обеспечить покрытие перспективных тепловых нагрузок наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду.

а. Краткая характеристика города Ефремова

Ефремов – город в России, административный центр Ефремовского района, Тульской области.

Появление оседлого населения на территории Ефремова относится к концу XVI века. Первое упоминание о городе датируется 1637 годом. С 1777 года по 1925 год город являлся уездным городом Ефремовского уезда, Тульской губернии. С 1951 года Ефремов становится городом областного подчинения, одним из крупнейших городов Тульской области, а с 2006 года имеет статус городского поселения.

Город Ефремов находится в Московской часовой зоне, обозначаемой по международному стандарту как Moscow Time Zone (MSK).

На рисунке 0.1 представлено месторасположение города Ефремова на карте России.

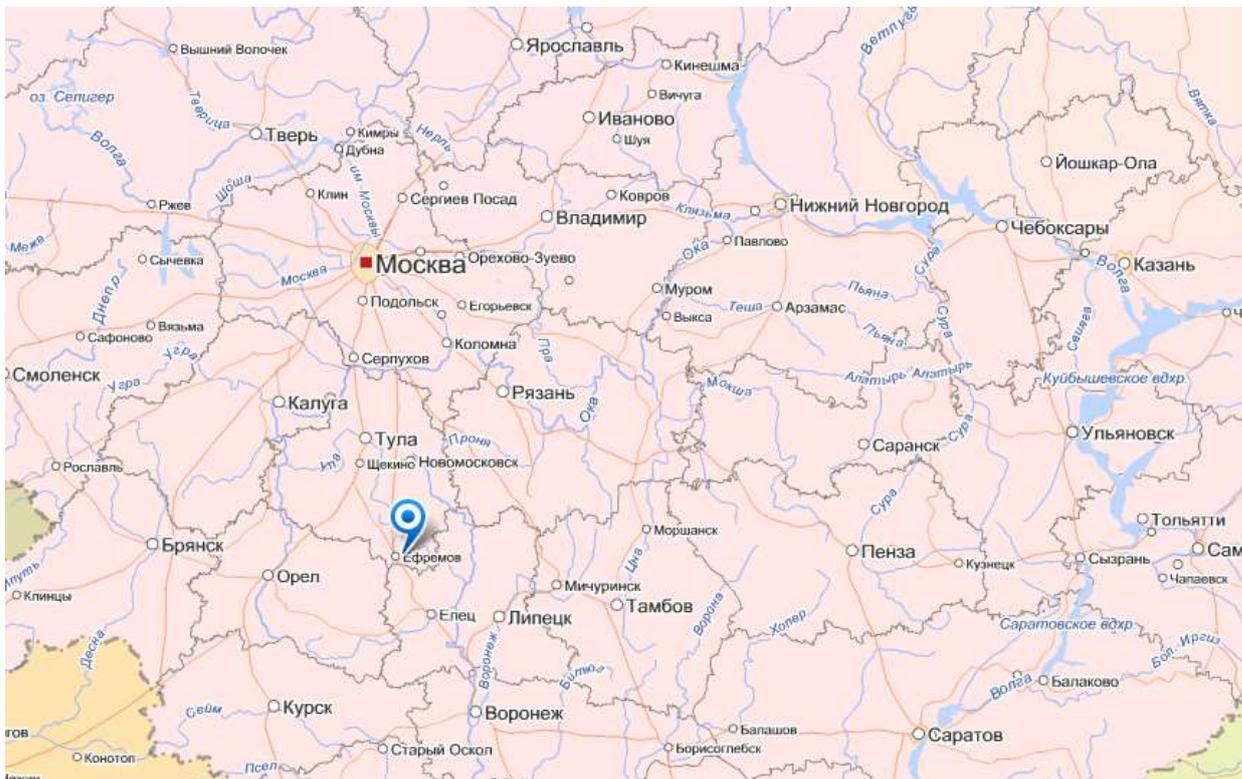


Рисунок 0.1 - Месторасположение города Ефремова на карте России

МО город Ефремов занимает площадь 1649 кв. км. Административный центр муниципального образования — город Ефремов (основан в 1637 году), который расположен на берегу реки Красивая Меча (приток Дона).

Город Ефремов занимает площадь 21,83 кв. км. План города представлен на рисунке 0.2.

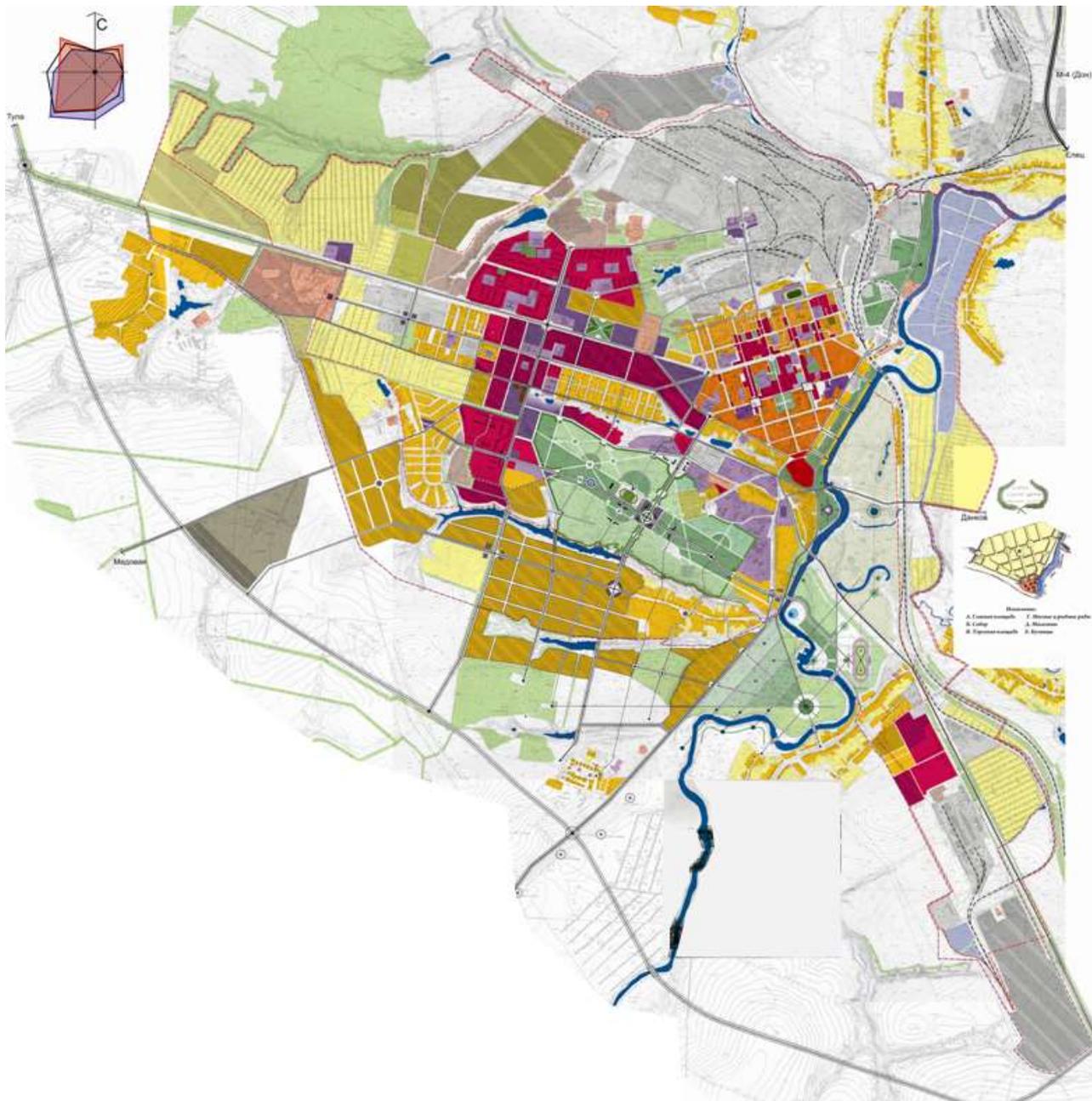


Рисунок 0.2 - План города Ефремова

б. Климатическая характеристика

Среднегодовая температура воздуха в районе составляет плюс 3,6-4,2 градуса, среднегодовое количество осадков от 500 до 675 миллиметров с колебаниями в отдельные годы от 275 до 980 миллиметров, две трети осадков выпадают в виде дождя, одна треть - в виде снега. Наиболее сухой месяц лета - июнь. Муниципальное образование относится к климатическому району ПВ.

Климатические условия не препятствуют осуществлению любого вида хозяйственной деятельности. Глубина промерзания почвы составляет 120-140 см. В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

В годовом ходе наибольшее количество облачности наблюдается в холодный период (ноябрь-январь), когда повторяемость пасмурного неба (8-10 баллов) по общей облач-

ности составляет 75-85%, наименьшее в теплый период (июнь-июль) с повторяемостью 24-27%.

Муниципальное образование город Ефремов находится в Московской часовой зоне, обозначаемой по международному стандарту как Moscow Time Zone (MSK).

Климат умеренно-континентальный. Преобладающее направление ветра в холодный период года (за декабрь-февраль) ЮВ, а в теплый период (за июнь-август) – СЗ.

Параметры внешних климатических условий, при которых осуществляется функционирование и эксплуатация систем теплоснабжения муниципального образования, принимаются в соответствии со СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» характеризуются следующими показателями:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (расчетная для проектирования отопления) – минус 26°C;
- расчетная для проектирования вентиляции – минус 14°C;
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха – минус 42°C;
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) – минус 8,2°C;
- средняя температура наружного воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха меньше или равно 8°C (средняя за отопительный период) – минус 2,6 °C;
- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха меньше или равно 8°C (продолжительность отопительного периода) – 203 суток (4 872 часов).

в. Динамика численности населения

Численность населения города Ефремова в среднем по 2020 году составила 54,937 тыс. чел.

С 01.01.2009 года численность населения снизилась с 64,304 тыс. чел. до 54,937 тыс. чел., т.е. за двенадцать лет снизилась на 9367 чел.

Динамика населения города с 2009 года представлена на рисунке, приведенном ниже.



Рисунок 0.3 - Динамика численности населения города

г. Промышленность города

Ефремов — моноотраслевой промышленный город, основу его экономики составляют три химических завода:

- Ефремовский завод синтетического каучука (синтетический каучук);
- Ефремовский биохимический завод (кормовые добавки);
- Ефремовский химический завод (ОАО «Щекиноазот» Ефремовский филиал) (серная кислота);

Крупнейшее в России производство патоки:

- ОАО «ГПК Ефремовский» (мальтозная патока, растительное масло, растительный (пальмовый) жир, ячменный солод, комбикорм). С 1 июля 2011 года переименовано в ООО «Каргилл».

Также в городе находится ряд предприятий пищевой промышленности, работающих на местный рынок.

Раздел 1 "Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения"

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

Существующий фонд жилой застройки города составляет 2 638 домов с суммарной площадью 1 080,9 тыс. м.

Цель работ по актуализации данного раздела Схемы теплоснабжения на территории МО город Ефремов на 2021г, является определение перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения на период 2021-2045гг с разбивкой на пятилетние периоды 2021-2024гг, 2025-2029гг, 2030-2034гг, 2035-2039гг, 2040-2045гг.

В 2020г планируется к строительству здание детского сада по ул. Комсомольская. Строительство планируется в зоне действия индивидуальных источников теплоснабжения.

В 2021 году планируется к строительству здание детского сада по ул. Словатского Восстания, 19а. Строительство планируется на территории действующего, на сегодняшний день детского сада.

Информация о площади вводимых объектов, приведена в (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Прирост общественно-делового фонда, в т. ч.:	0	0	0	0	1,4	1,674	0	0	0	0	0
Накопительным итогом	0	0	0	0	1,4	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074
Всего по поселению	0	0	0	0	1,4	1,674	0	0	0	0	0

Информация о площади выводимых объектов, приведена в таблице ниже.

Таблица 1.2 – Снос (вывод из эксплуатации) общественно-деловых зданий с общей площадью фонда период разработки или актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м2

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Прирост общественно-делового фонда, в т. ч.:	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0
Накопительным итогом	0	0	0	0	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Всего по поселению	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0

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

Существующие тепловые нагрузки с разделением по видам теплоснабжения тепловой энергии, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, согласно предоставленным данным Южного филиала ООО «ККС», представлены в таблице, приведенной ниже.

Таблица 1.3 - Тепловые нагрузки с разделением по видам теплоснабжения тепловой энергии, Гкал/ч

Нагрузка, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Сводные значения расчетных нагрузок, Гкал/ч
1	2	3	4
МК-1	2,22	0,24	2,46
МК-2	1,1	0,14	1,24
МК-4	0	0,05	0,05
СТ-15-1	0	0,97	0,97
СТ-15-2	0	0,73	0,73
СТ-15-3	0	0,21	0,21
КВГС-14	0	0,21	0,21
ЕТЭЦ	77,08	0	77,08
ПОК	3,39	0,82	4,21
ИТОГО	83,79	3,36	87,15

Существующие тепловые нагрузки с разделением по видам теплоснабжения тепловой энергии, подключенных к системе централизованного теплоснабжения ПАО «Квадра» - «Центральная генерация», представлены в таблице, приведенной ниже.

Таблица 1.2.1 – Присоединенные тепловые нагрузки по источникам теплоснабжения и по виду теплоносителя, Гкал/ч

Наименование источника	Присоединенная нагрузка, в т.ч.	Всего, в т.ч.:
Ефремовская ТЭЦ	Пар	149,110
	Горячая вода	106,770
ПОК	Горячая вода	14,048

Планируемые приросты (снижения) потребления тепловой энергии, с разделением по видам теплоснабжения, в связи с вводом в эксплуатацию объекта капитального строительства (сноса) в 2020 году – детского сада, по адресу г. Ефремов, ул. Словатского Восстания, 19а, приведены в таблицах ниже.

Таблица 1.4– Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения в зоне действия ЕТЭЦ

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции, Гкал/ч ² ,	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Таблица 1.5– Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения в зоне действия котельной №4

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения фонда, Гкал/ч ² ,	0	0	0	0	0	0,082	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом	0	0	0	0	0	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082

Таблица 1.6– Снижение потребления тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в сносимых зданиях общественно-делового фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения в зоне действия ЕТЭЦ

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции, Гкал/ч ² ,	0	0	0	0	0	0,095	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом	0	0	0	0	0	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095

Таблица 1.7 – Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно деловых зданиях и строениях на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения

Наименование показателей	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	0	0	0	0	0	0,281	0	0	0	0	0
то же накопительным итогом, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
отопление	0	0	0	0	0	0,108	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0	0,091	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0,082	0	0	0	0	0

Котельная СТ-15-3	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79	2 342,79
Котельная ПОК	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00	8 197,00
Ефремовская ТЭЦ	170 994,51	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15	171 248,15
Котельная д. Заречье	6 493,35	6 493,35	6 493,35	6493,35	6493,35	6493,35	6493,35	6493,35	6493,35	6493,35	6493,35	6493,35

В таблице (Таблица 1.9 Таблица 1.11) представлены прогнозные значения изменения объема потребления тепловой энергии по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из существующих и предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом расчетном этапе схемы. Изменение теплоснабжения с 2019г на 2020г связано с уточнением РСО (Южинским филиалом ООО «ККС») значений присоединенных тепловых нагрузок по видам теплоснабжения.

Таблица 1.9- Прогнозные значения изменения объема потребления тепловой энергии на отопление

№ п/п	Зона действия источника	Присоединенная тепловая нагрузка на отопление, Гкал/ч										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	
1	Котельная МК-1	2,36	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
2	Котельная МК-2	1,38	1,10	1,10	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная КГВС-14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная СТ-15-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Котельная СТ-15-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная СТ-15-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Котельная №1 п. Восточный	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
9	БМК промплощадка КС-8	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
10	БМК д. Чернятино Ефремов	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
11	Котельная ПОК	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
12	Ефремовская ТЭЦ	88,10	88,10	85,50	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25	85,25
13	Котельная д. Заречье	0	0	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
	ИТОГО	97,64	97,22									

Таблица 1.10- Прогнозные значения изменения объема потребления тепловой энергии на горячее водоснабжениеОшибка!
Ошибка связи.

№ п/п	Зона действия источника	Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
2	Котельная МК-2	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
3	Котельная МК-4	0,20	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
4	Котельная КГВС-14	0,15	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
5	Котельная СТ-15-1	2,00	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
6	Котельная СТ-15-2	1,20	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
7	Котельная СТ-15-3	0,38	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
8	Котельная №1 п. Восточный	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
9	БМК промплощадка КС-8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	БМК д. Чернятино Ефремов	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная ПОК	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
12	Ефремовская ТЭЦ	0,15	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная д. Заречье	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	ИТОГО	6,53	7,45								

Таблица 1.11 - Прогнозные значения изменения объема потребления тепловой энергии на производство

№ п/п	Зона действия источника	Присоединенная тепловая нагрузка производственных потребителей, Гкал/ч									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	ЕТЭЦ	145,81	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31	152,31
2	Котельная ПОК	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93	6,93

Изменение теплопотребления по ЕТЭЦ в 2022г связано с переключением части потребителей, получающих услугу по отоплению помещений, от ЕТЭЦ к котельной МК-2, после строительства котельной, согласно мероприятиям данной схемы теплоснабжения.

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

Согласно прогнозам приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности), и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии изменений в потреблении тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, не предвидится в течение расчетного срока схемы теплоснабжения.

г. существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице (Таблица 1.12).

Таблица 1.12 - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

№ п/п	Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, Гкал/ч/км ²	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1	Котельная МК-1	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120
1.2	Котельная МК-2	0,0051	0,0051	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
1.3	Котельная МК-4	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
1.4	Котельная КГВС-14	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074
1.5	Котельная СТ-15-1	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
1.6	Котельная СТ-15-2	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
1.7	Котельная СТ-15-3	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
1.8	Котельная №1 п. Восточный	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142	0,0142
1.9	Котельная ПОК	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043	0,0043
1.10	Ефремовская ТЭЦ	0,0145	0,0145	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147
1.11	Котельная п.Заречье	0,0000	0,0082	0,0082	0,0082	0,0082	0,0082	0,0082	0,0082	0,0082

Раздел 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"

а. описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На рисунках (Рисунок 2.1 - Рисунок 2.13), представлены существующие зоны действия источников, тепловой энергии действующих на территории муниципального образования город Ефремов.

Зона действия муниципальной котельной МК-1 представлена на рисунке (Рисунок 2.1). Зоны действия котельной МК -1 и МК-2 пересекаются. В зоне пересечения Котельная МК-1 обеспечивает отоплением корпус №1 поликлиники и детской больницы. От котельной МК-2 в зоне пересечения организовано горячее водоснабжение корпуса №1 поликлиники и детской больницы.



Рисунок 2.1 – Зона действия котельной МК- 1

Зона действия муниципальной котельной МК-2 представлена на рисунке (Рисунок 2.2)

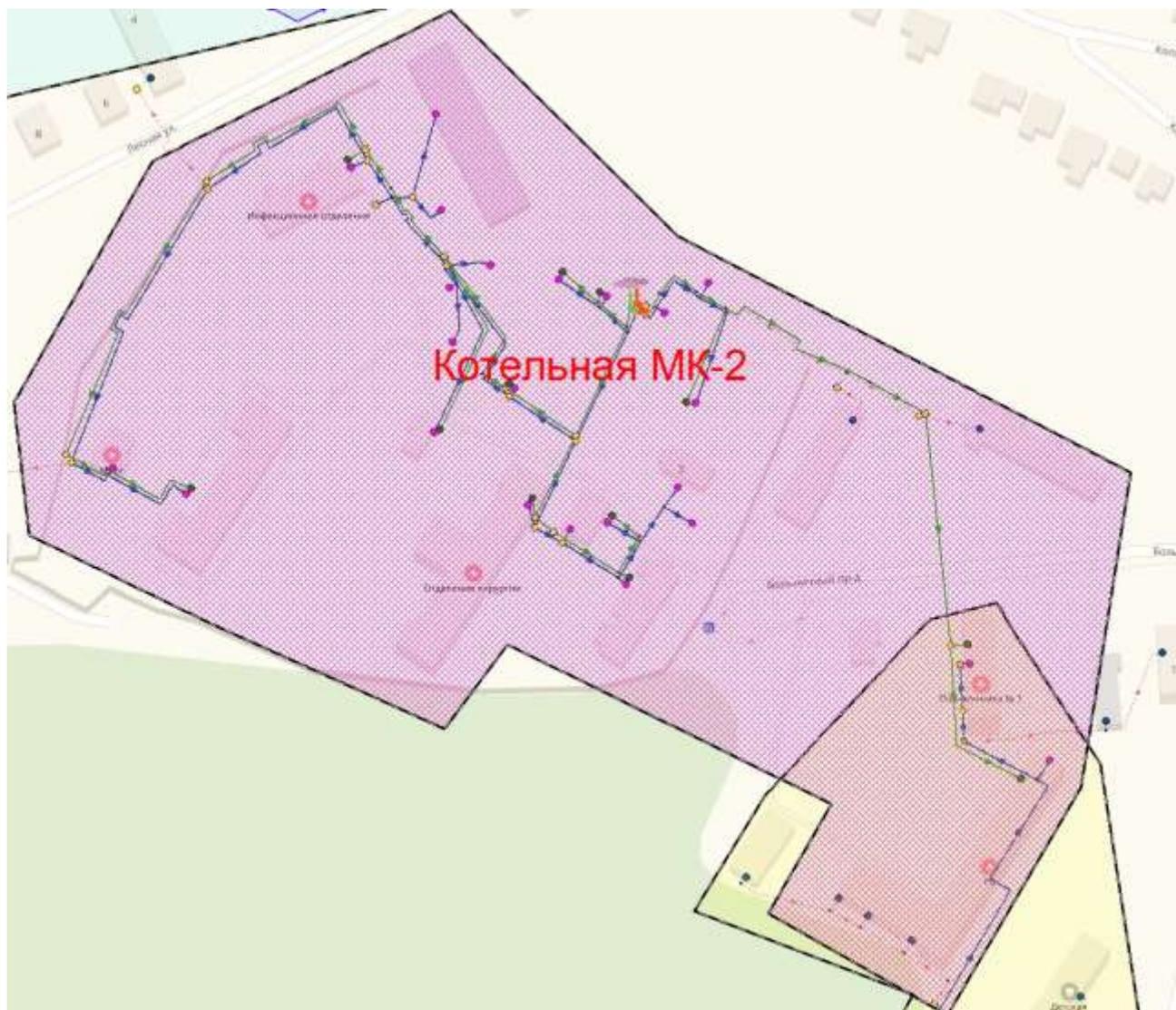


Рисунок 2.2 - Зона действия котельной МК- 2

Зоны действия котельных КГВС-14, СТ-15-1, СТ-15-2, СТ-15-3, обеспечивающих потребителей горячим водоснабжением, лежат в зоне действия ЕТЭЦ, обеспечивающей потребителей отоплением.

Муниципальная котельная МК-4 предназначена для обеспечения горячей водой корпусов больницы и поликлиники № 2. Зона действия муниципальной котельной МК-2 представлена на рисунке (Рисунок 2.4)

На рисунке (Рисунок 2.3), представлены изменяющиеся зоны действия источника – котельной МК-1 после 2022 года, действующие на территории муниципального образования город Ефремов.



Рисунок 2.3- Перспективная зона действия котельной МК-1 после 2022г

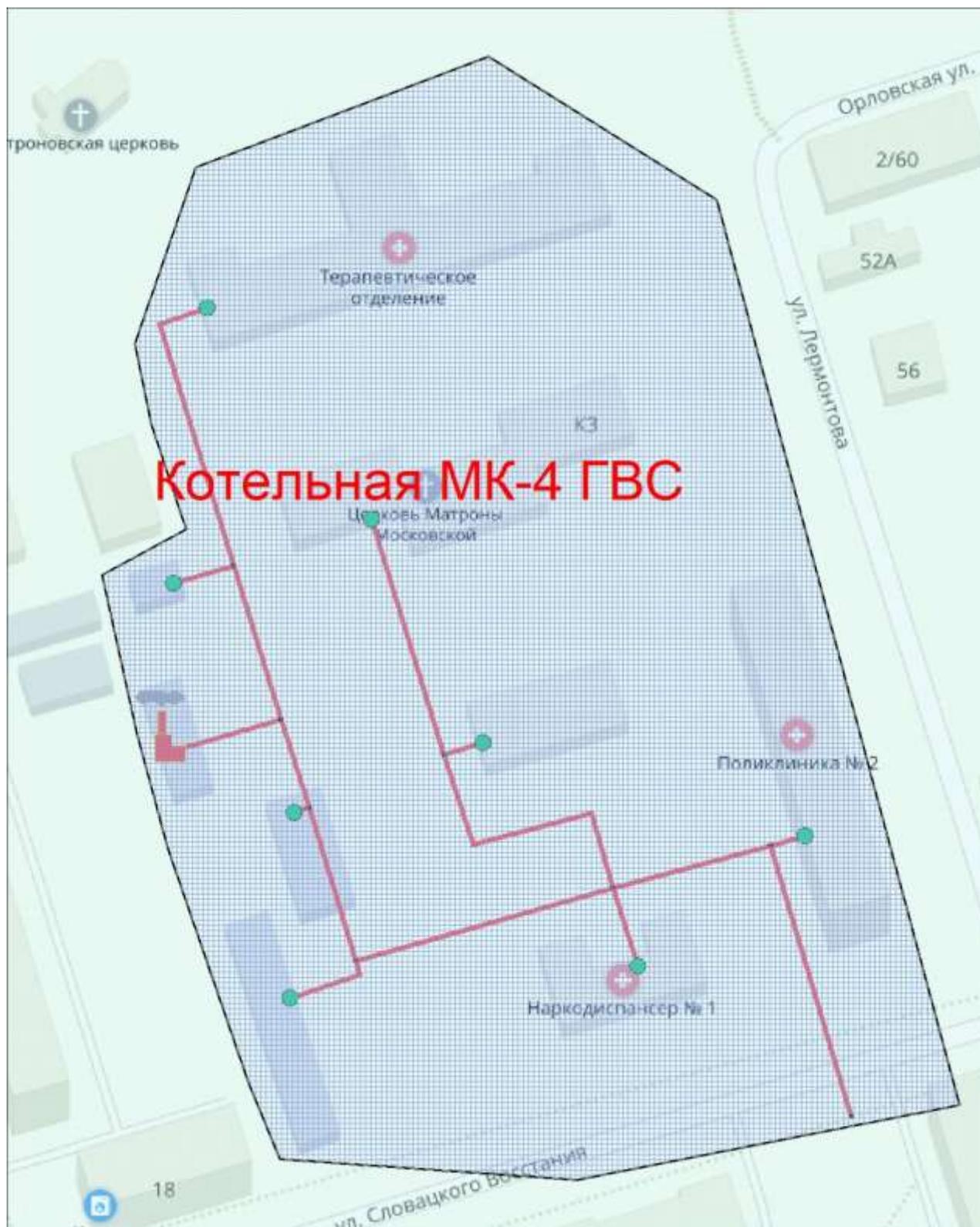


Рисунок 2.4- Зона действия котельной МК- 4

Зона действия котельной СТ-15-1 представлена на рисунке (Рисунок 2.5)



Рисунок 2.5 - Зона действия котельной СТ-15-1

Зона действия котельной СТ-15-2 представлена на рисунке (Рисунок 2.6)

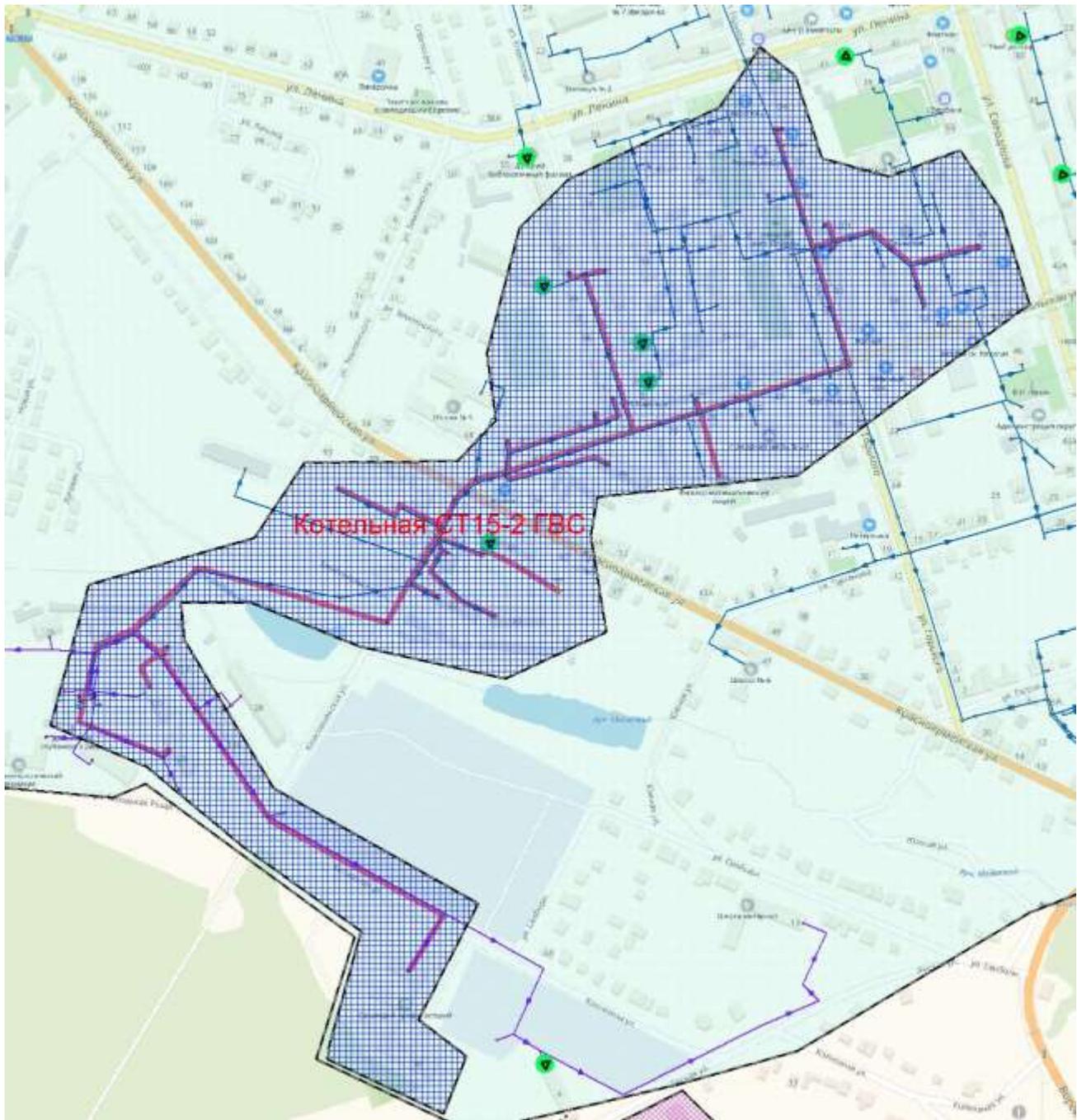


Рисунок 2.6 - Зона действия котельной СТ-15-2

Перспективная зона действия котельной СТ-15-2 с 2020г приведена на рисунке ниже.

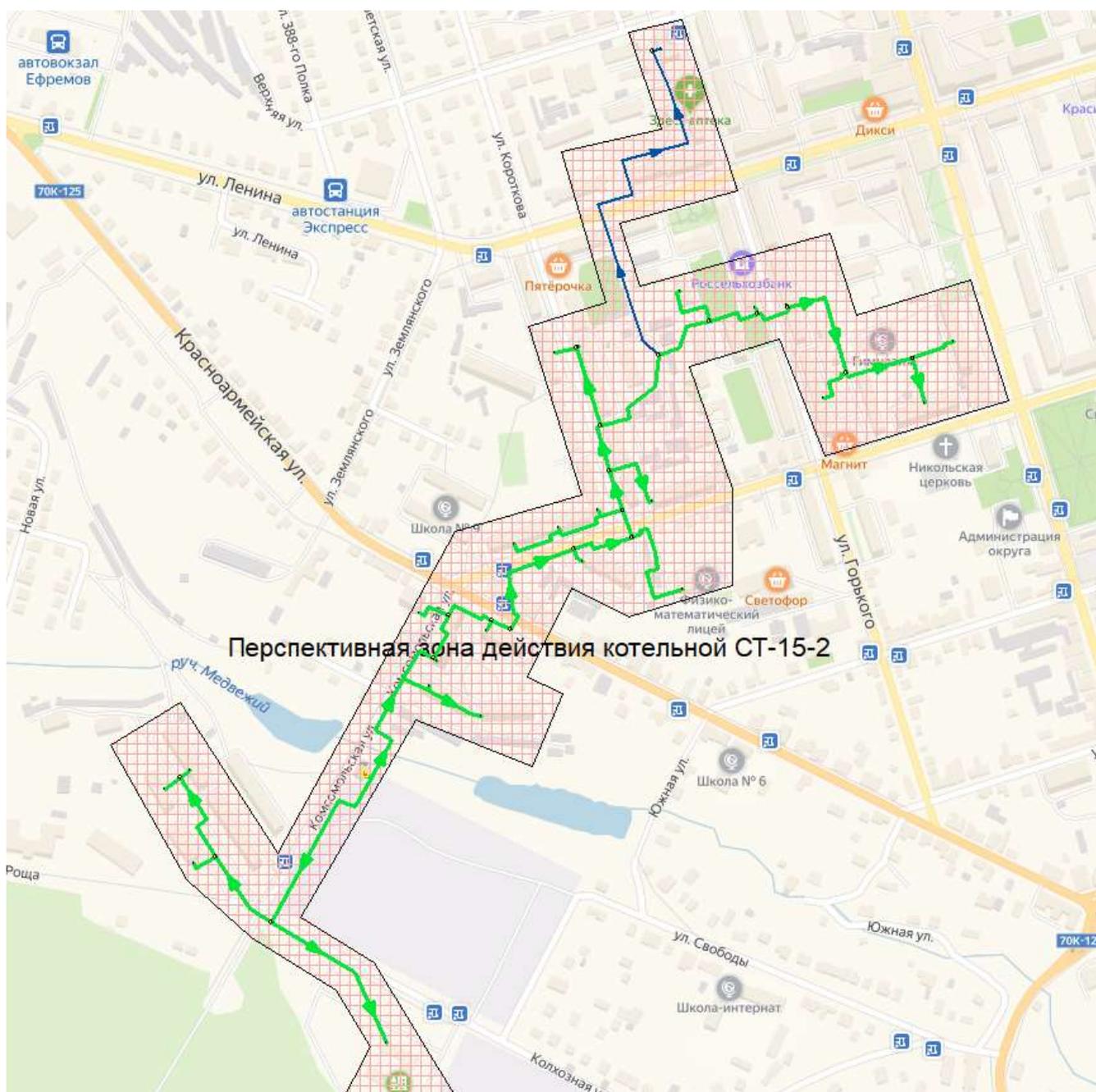


Рисунок 2.7 – Перспективная зона действия котельной СТ-15-2

Зона действия котельной СТ-15-3 представлена на рисунке (Рисунок 2.8)

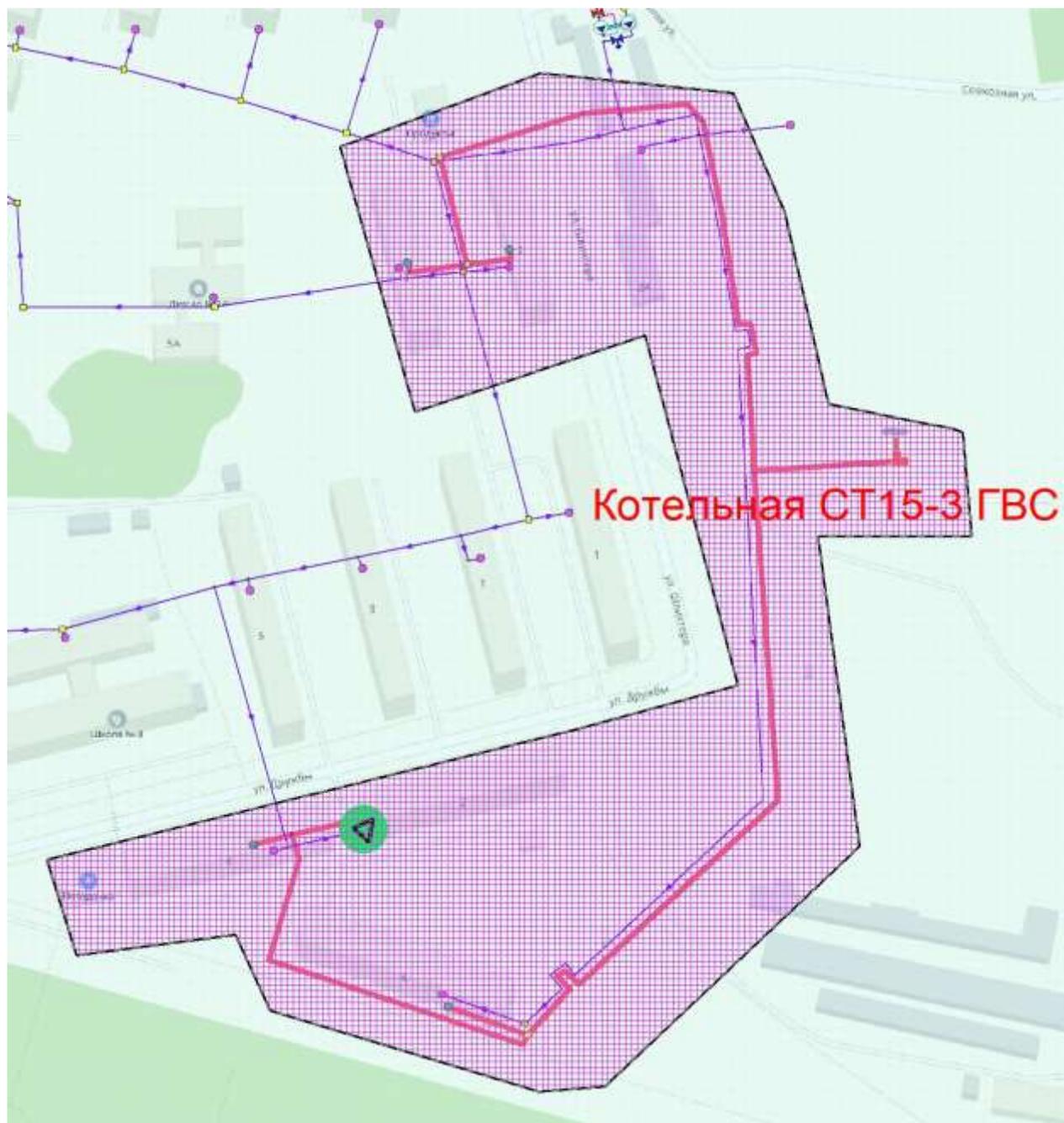


Рисунок 2.8 - Зона действия котельной СТ-15-3

Перспективная зона действия котельной СТ-15-3 с 2020г приведена на рисунке ниже.

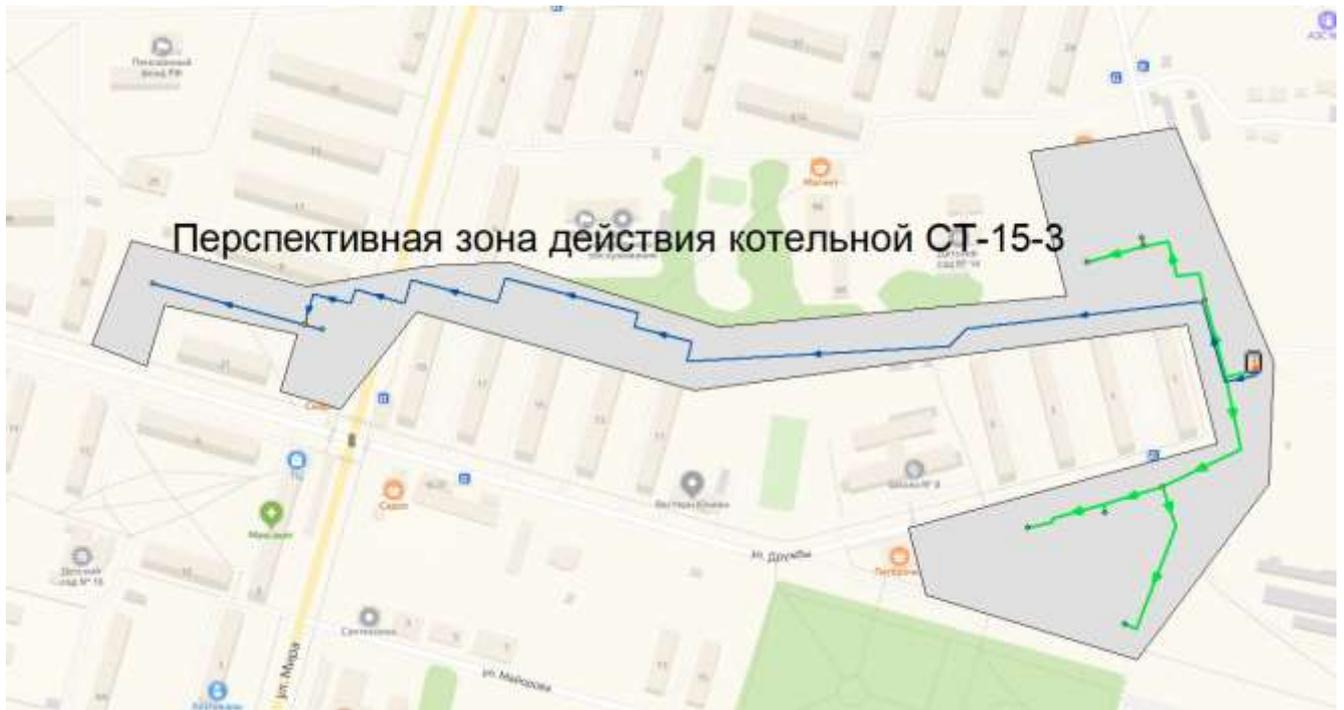


Рисунок 2.9 - Зона действия котельной КГВС-14

Зона действия котельной КГВС-14 представлена на рисунке (Рисунок 2.10)

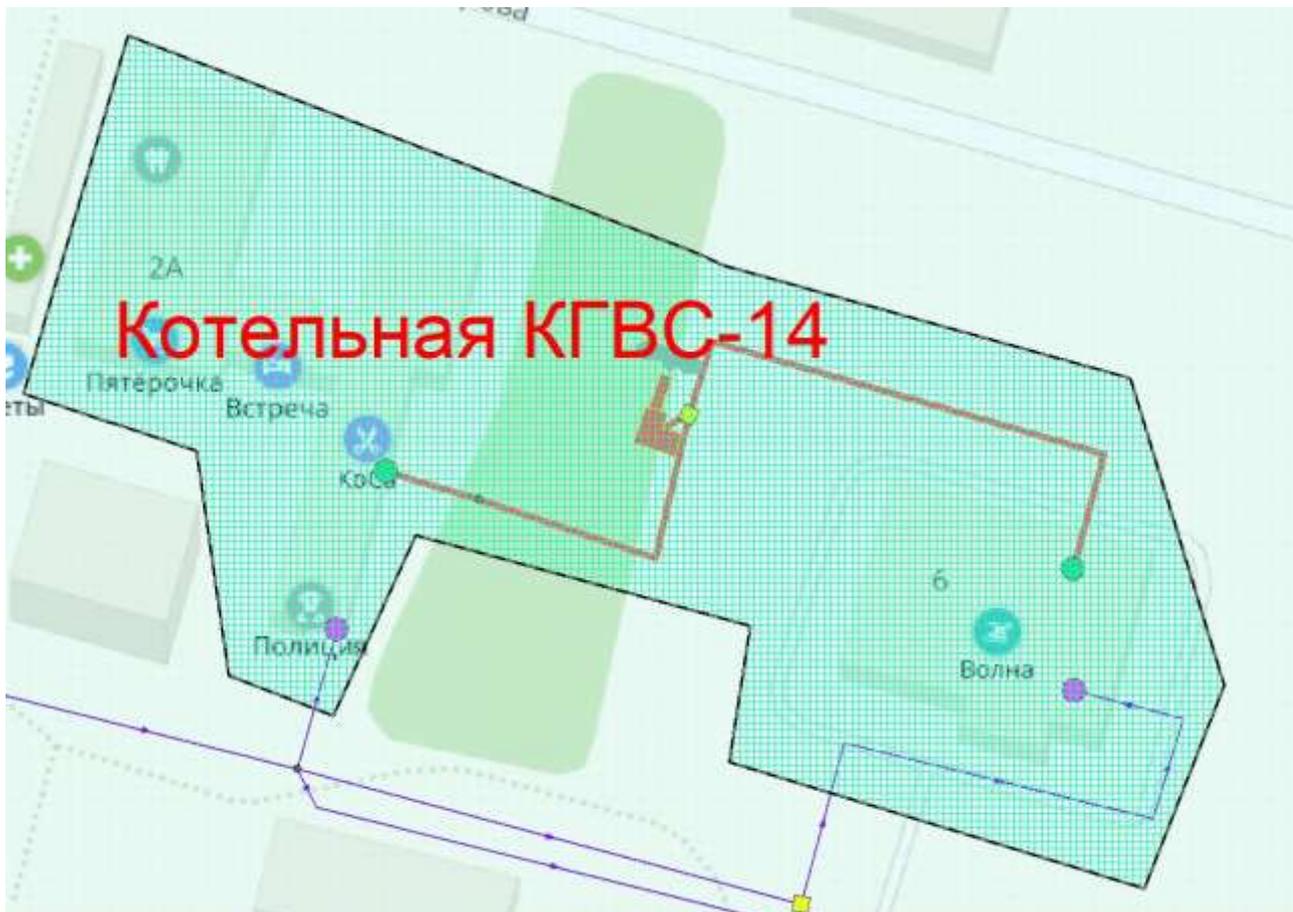


Рисунок 2.10 - Зона действия котельной КГВС-14

Зона действия Ефремовской ТЭЦ представлена на рисунке (Рисунок 2.11)

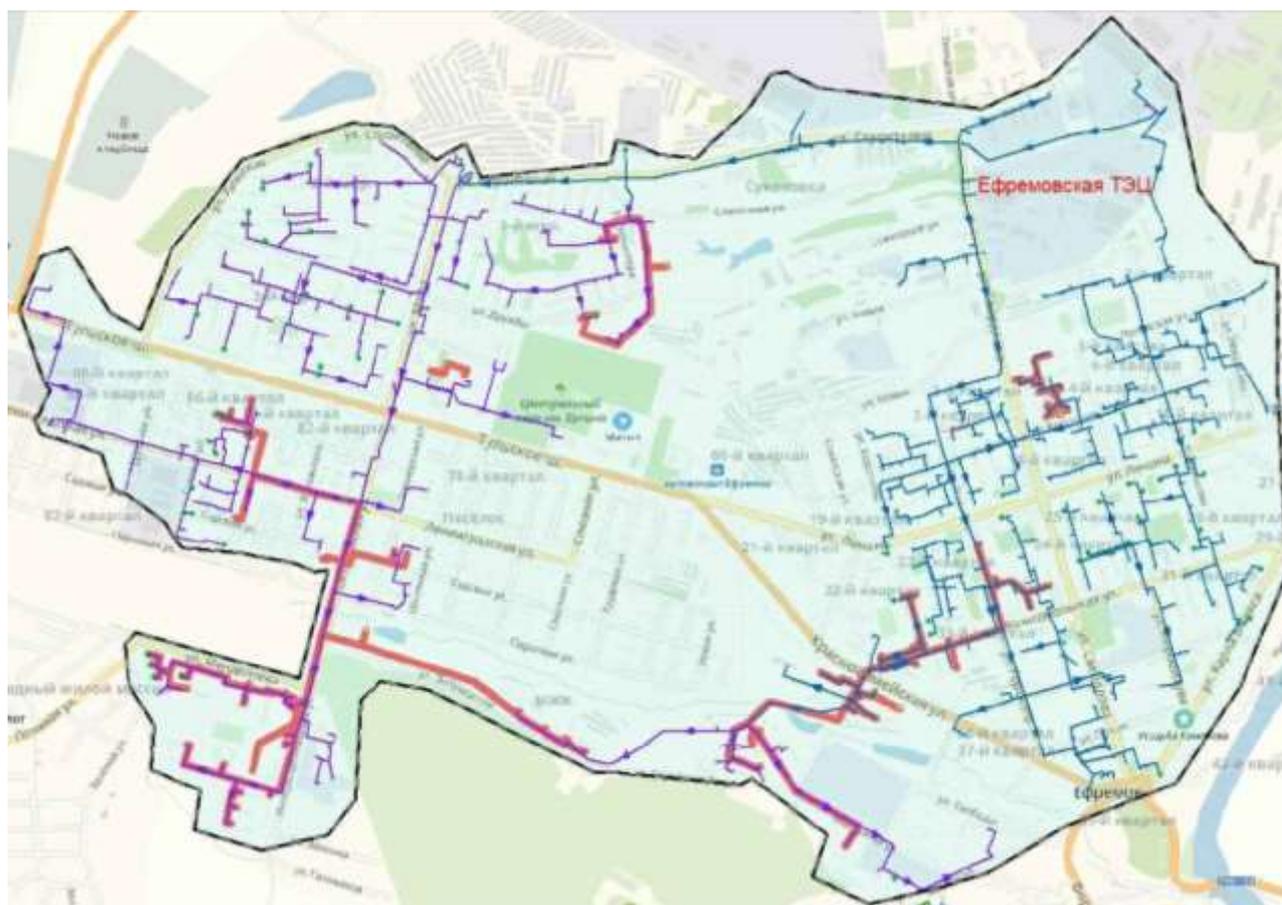


Рисунок 2.11 - Зона действия Ефремовской ТЭЦ

Кроме зоны действия представленной на рисунке (Рисунок 2.11) Ефремовская ТЭЦ с 2006 года осуществляет теплоснабжение предприятия ООО «Каргилл» и девять многоквартирных жилых домов, и детского сада в микрорайоне «Южный». Тепло для теплоснабжения ООО «Каргилл» подаётся от ТЭЦ с паром по паропроводу протяжённостью 7,2 км. А также, Ефремовская ТЭЦ осуществляет теплоснабжение д. Заречье, по паропроводу, протяженностью 2,6 км.

Зона действия ТЭЦ мкр. Южный, представлена на рисунке (Рисунок 2.12).

Зона действия ТЭЦ д. Заречье, представлена на рисунке (Рисунок 2.13).



Рисунок 2.12 - Зона действия Ефремовская ТЭЦ мкр. Южный

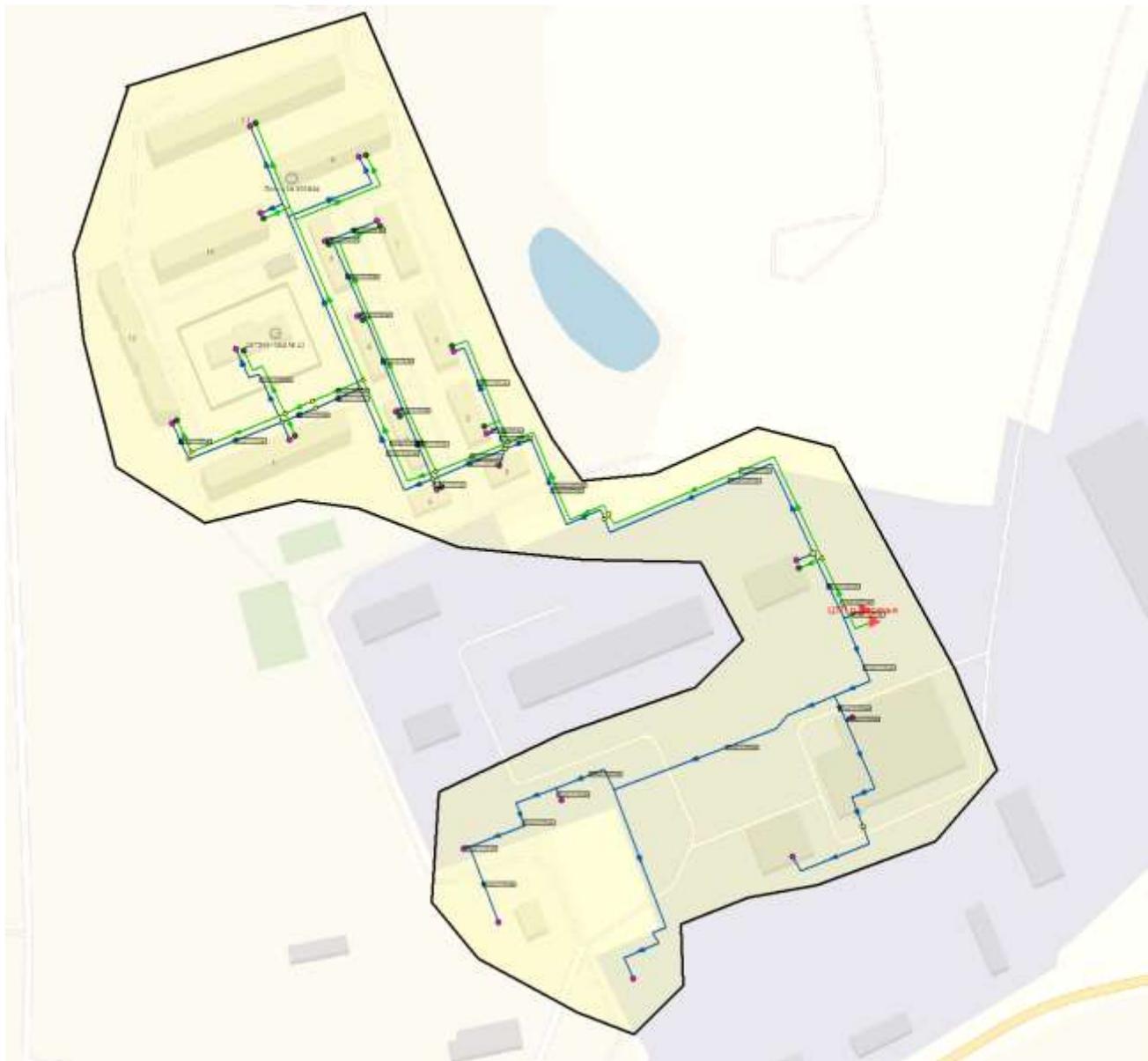


Рисунок 2.13 - Зона действия Ефремовская ТЭЦ д. Заречье

На территории МО город Ефремов, согласно Генеральному плану, отсутствуют зоны с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной источниками тепловой энергией.

б. описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальное теплоснабжение жилищно-коммунального сектора города Ефремова осуществляется в основном жилых частях города с частной малоэтажной застройкой.

На рисунке (Рисунок 2.14) представлен генплан города с зонами застройки разных видов.

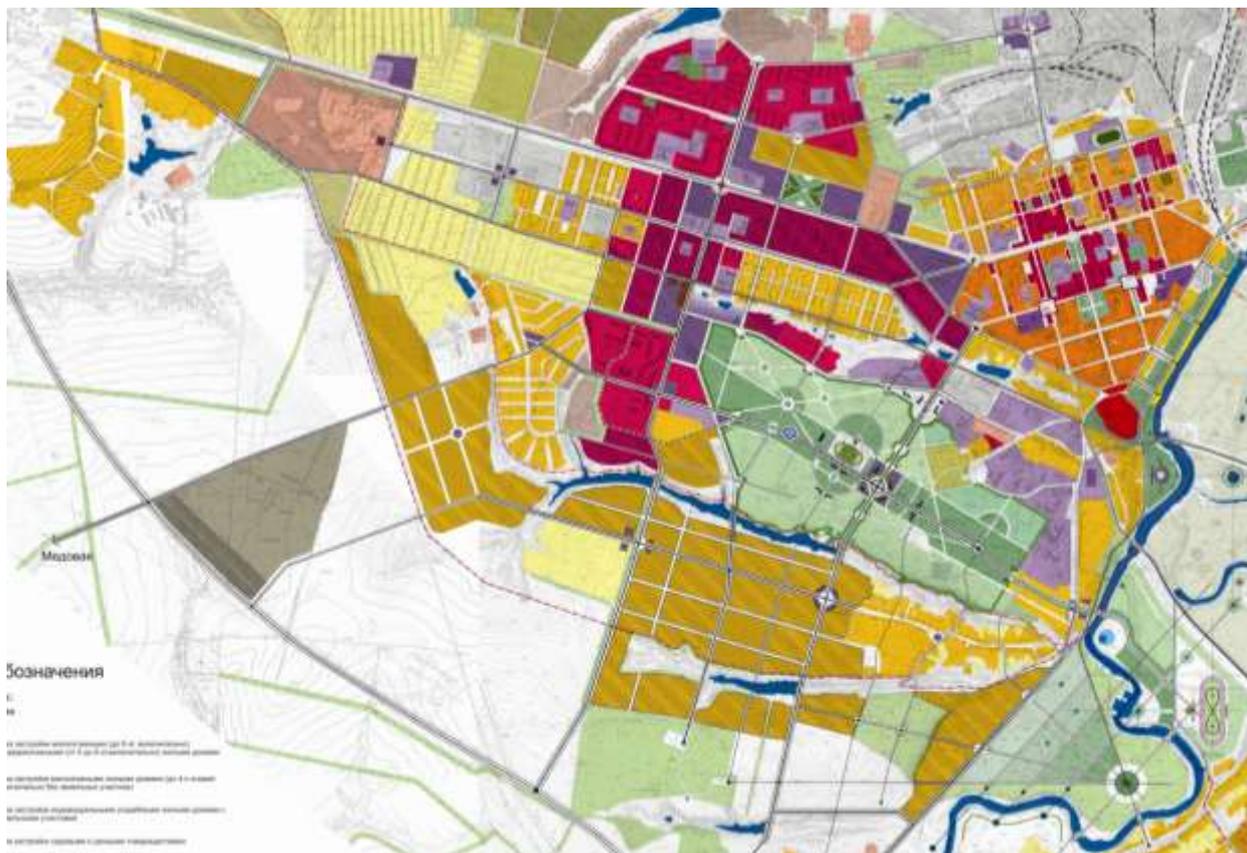


Рисунок 2.14 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны с индивидуальными источниками теплоснабжения выделены жёлтым (индивидуальные усадебные жилые дома) и светло-желтым цветом (садовые и дачные участки), возможные зоны перспективной застройки выделены тем же цветом со штриховкой.

Теплоснабжение в населенных пунктах осуществляется от индивидуальных отопительных приборов, работающих на природном газе, электроотопление или печное отопление, нужды ГВС в основном обеспечиваются электрическими емкостными водонагревателями или газовыми колонками.

Для отопления учреждений образования действуют индивидуальные котельные, перечень которых приведен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1- Источники тепла учреждений образования

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч
1	2	3	4	5
1	МКОУ "Шиловская средняя общеобразовательная школа № 16"	Ефремовский район, с. Шилово (котельная)	1997	0,3
2	МКОУ "Ступинская средняя общеобразовательная школа № 14"	Ефремовский район, с. Ступино, ул. Мира, д. 1 (котельная)	1972	0,45
3	МКОУ "Лобановская средняя общеобразовательная школа № 11"	Ефремовский район, с. Лобаново (котельная)	1992	0,5

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч
1	2	3	4	5
4	МКОУ "Большеплотавская средняя общеобразовательная школа № 22"	Ефремовский район, д. Большие Плоты, д.102 (котельная)	1998	0,3
5	МКОУ "Голубоченская средняя общеобразовательная школа № 20"	Ефремовский район, с. Овсянниково (котельная)	1959	0,2
6	МКОУ "Павлохуторская средняя общеобразовательная школа № 12"	Ефремовский район, с. Павлохутор, ул. Школьная, д. 9а (котельная)	1982	0,45
7	МКОУ "Мирновская средняя общеобразовательная школа № 34"	Ефремовский район, п. Мирный, ул. Совхозная, д. 11 (котельная)	1989	0,68
8	МКОУ "Медвёдская средняя общеобразовательная школа № 17"	Ефремовский район, д. Б. Медвёдки, ул. Молодёжная, д.17 (котельная)	1977	0,45
	ИТОГО			3,33

На индивидуальном отоплении находится потребитель баня. Информация о источнике приведена в Таблице 2.2.

Таблица 2.2- Параметры установленной мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч
1	2	3	4	5
1	Котельная бани	г.Ефремов, ул. Ленинградская, 78	1972-1987гг	1,8
	ИТОГО			1,8

Существующая тепловая нагрузка в зоне действия индивидуальных источников тепловой энергии оценивается порядка 31 Гкал/ч.

В таблице приведен перечень многоквартирных домов с централизованным отоплением, в которых имеется одно или несколько помещений, переведенных на индивидуальные источники отопления.

Таблица 2.3- Перечень многоквартирных домах с централизованным отоплением, в которых имеется одно или несколько помещений, переведенных на индивидуальные источники отопления

№ п/п	Территория*	Улица	Дом
1	ЕФРЕМОВ	ГАЗОВАЯ	13
2	ЕФРЕМОВ	ГАЗОВАЯ	19
3	ЕФРЕМОВ	ГАЗОВАЯ	1
4	ЕФРЕМОВ	ГАЗОВАЯ	7
5	ЕФРЕМОВ	ГАЗОВАЯ	15/102
6	ЕФРЕМОВ	ГАЗОВАЯ	21
7	ЕФРЕМОВ	ГОРЬКОГО	51
8	ЕФРЕМОВ	ГОРЬКОГО	37
9	ЕФРЕМОВ	ГОРЬКОГО	29
10	ЕФРЕМОВ	ГОРЬКОГО	53
11	ЕФРЕМОВ	ГОРЬКОГО	70
12	ЕФРЕМОВ	ДАЧНАЯ	6
13	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	12

№ п/п	Территория*	Улица	Дом
14	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	18
15	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	24
16	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	43
17	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	4
18	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	6
19	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	1 0
20	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	11
21	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	13
22	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	16
23	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	22А
24	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	26
25	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	28
26	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	31
27	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	37
28	ЕФРЕМОВ	ДРУЖБЫ	39
29	ЕФРЕМОВ	ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ	4
30	ЕФРЕМОВ	ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ	6
31	ЕФРЕМОВ	ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ	12
32	ЕФРЕМОВ	ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ	16
33	ЕФРЕМОВ	КАРЛА МАРКСА	29
34	ЕФРЕМОВ	КАРЛА МАРКСА	43
35	ЕФРЕМОВ	КАРЛА МАРКСА	52
36	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	130
37	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	76
38	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	83
39	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	134
40	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	21
41	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	23
42	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	46
43	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	58
44	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	78
45	ЕФРЕМОВ	КОМСОМОЛЬСКАЯ	81
46	ЕФРЕМОВ	КОРОТКОВА	26
47	ЕФРЕМОВ	КОРОТКОВА	29
48	ЕФРЕМОВ	КОРОТКОВА	2 84
49	ЕФРЕМОВ	КОРОТКОВА	4
50	ЕФРЕМОВ	КОРОТКОВА	6
51	ЕФРЕМОВ	КОРОТКОВА	27
52	ЕФРЕМОВ	КРАСНОАРМЕЙСКАЯ	69
53	ЕФРЕМОВ	КРАСНОАРМЕЙСКАЯ	81
54	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	18
55	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	27/40
56	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	20
57	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	22
58	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	28
59	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	30А
60	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	49
61	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	53
62	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНА	55
63	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	85
64	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	896
65	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	93
66	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	95
67	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	114
68	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	118
69	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	49
70	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	87
71	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	89А

№ п/п	Территория*	Улица	Дом
72	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	89В
73	ЕФРЕМОВ	ЛЕНИНГРАДСКАЯ	114
74	ЕФРЕМОВ	ЛЕРМОНТОВА	38
75	ЕФРЕМОВ	ЛЕРМОНТОВА	8
76	ЕФРЕМОВ	ЛЕРМОНТОВА	15
77	ЕФРЕМОВ	ЛЕРМОНТОВА	25
78	ЕФРЕМОВ	ЛЕРМОНТОВА	34
79	ЕФРЕМОВ	ЛЕРМОНТОВА	44
80	ЕФРЕМОВ	ЛЕСНАЯ	13
81	ЕФРЕМОВ	ЛОМОНОСОВА	7
82	ЕФРЕМОВ	ЛОМОНОСОВА	13
83	ЕФРЕМОВ	ЛОМОНОСОВА	17 9
84	ЕФРЕМОВ	МАЙОРОВА	15
85	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	10 корпус 2
86	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	1
87	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	2
88	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	3
89	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	5
90	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	7
91	ЕФРЕМОВ	МЕНДЕЛЕЕВА	13
92	ЕФРЕМОВ	МИРА	5
93	ЕФРЕМОВ	МИРА	13
94	ЕФРЕМОВ	МИРА	1
95	ЕФРЕМОВ	МИРА	3
96	ЕФРЕМОВ	МИРА	9
97	ЕФРЕМОВ	МОСКОВСКАЯ ЗАСТАВА	17
98	ЕФРЕМОВ	МОСКОВСКАЯ ЗАСТАВА	19
99	ЕФРЕМОВ	НЕКРАСОВА	21 2
100	ЕФРЕМОВ	ОРЛОВСКАЯ	10
101	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	47
102	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	66
103	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	42
104	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	62
105	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	65
106	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	67
107	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	69
108	ЕФРЕМОВ	СВЕРДЛОВА	64
109	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	19
110	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	20
111	ЕФРЕМОВ	Словацкого восстания	11
112	ЕФРЕМОВ	Словацкого восстания	17а
113	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	3
114	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	4
115	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	5
116	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	6
117	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	21
118	ЕФРЕМОВ	СЛОВАЦКОГО ВОССТАНИЯ	22
119	ЕФРЕМОВ	СТРОИТЕЛЕЙ	31
120	ЕФРЕМОВ	СТРОИТЕЛЕЙ	33
121	ЕФРЕМОВ	СТРОИТЕЛЕЙ	37А
122	ЕФРЕМОВ	СТРОИТЕЛЕЙ	39
123	ЕФРЕМОВ	СТРОИТЕЛЕЙ	51
124	ЕФРЕМОВ	ТУЛЬСКОЕ ШОССЕ	8А
125	ЕФРЕМОВ	ТУЛЬСКОЕ ШОССЕ	24
126	ЕФРЕМОВ	ТУЛЬСКОЕ ШОССЕ	113
127	ЕФРЕМОВ	ТУЛЬСКОЕ ШОССЕ	22
128	ЕФРЕМОВ	ТУЛЬСКОЕ ШОССЕ	26
129	ЕФРЕМОВ	ТУЛЬСКОЕ ШОССЕ	111

№ п/п	Территория*	Улица	Дом
130	ЕФРЕМОВ	ХИМИКОВ	5
131	ЕФРЕМОВ	ХИМИКОВ	1
132	ЕФРЕМОВ	ХИМИКОВ	2
133	ЕФРЕМОВ	ХИМИКОВ	3
134	ЕФРЕМОВ	ЧЕРНЫШЕВСКОГО	15
135	ЕФРЕМОВ	ЧЕРНЫШЕВСКОГО	17
136	ЕФРЕМОВ	ШКОЛЬНАЯ	1
137	ЕФРЕМОВ	ШЛИХТЕРА	1
138	ЕФРЕМОВ	ЭНТУЗИАСТОВ	15
139	ЕФРЕМОВ	ЭНТУЗИАСТОВ	17

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

1. Источники:

В 2021 году планируется к строительству здание детского сада по ул. Словатского Восстания, 19а. Строительство планируется на территории действующего, на сегодняшний день детского сада. Подключение к системе отопления к тепловым сетям ЕТЭЦ. Подключение нового потребителя к сетям ГВС планируется от тепловых сетей котельной МК-4.

На основании данных представленных в таблице (Таблица 2.5-Таблица 2.9) просчитан баланс тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки, в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов/дефицитов существующей располагаемой мощности источников тепловой энергии. Результаты расчета представлены в таблице (Таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Результаты расчета баланса перспективной тепловой нагрузки, с определением резерва/дефицита (+/-) тепловой мощности, Гкал/ч

№ п/п	Зона действия источника	Балансы источников, Гкал/ч										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	5,43	5,43	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	0,45	0,49	0,49	0,51
2	Котельная МК-2	0,86	0,86	1,13	0,71	0,47	0,47	0,47	0,46	0,48	0,58	0,63
3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
4	Котельная КГВС-14	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная СТ-15-1	0,50	0,50	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
6	Котельная СТ-15-2	0,46	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная СТ-15-3	0,21	0,21	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
8	Котельная №1 п. Восточный	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
9	БМК промплощадка КС-8	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
10	БМК д. Чернятино Ефремов	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
11	Котельная ПОК	52,46	52,46	52,46	52,46	52,47	52,48	52,49	52,62	52,88	53,15	53,34
12	Ефремовская ТЭЦ	233,6 2	233,6 2	227,1 2	230,0 7	231,0 1	231,1 9	231,3 5	231,8 6	232,6 8	233,5 5	235,4 3
13	Котельная д. Заречье			0,00	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	ИТОГО	297,4 9	297,4 9	290,4 9	293,8 6	294,5 8	294,7 7	294,9 3	290,4 3	291,5 8	292,8 1	294,9 6

Согласно данным, представленным в таблице, дефицитов тепловой энергии на источниках г. Ефремов не наблюдается. Все источники полностью обеспечивают свои зоны действия тепловой энергией. Максимальные резервы мощности наблюдаются на Ефремовской ТЭЦ и Котельной ПОК, что приводит к снижению экономичности их работы. Минимальные резервы по мощности остаются на котельной, КГВС-14, СТ-15-2. Уменьшение резерва с 2019г на 2020г., связано с уточнением РСО значений подключенной тепловой нагрузки.

2. Тепловые сети:

Гидравлический расчет фактической тепловой сети показал, скорость теплоносителя (при нормативной тепловой нагрузке) на некоторых участках тепловой сети превышает 2 м/с (при нормативе 3 м/с). Это приводит к повышенному гидравлическому сопротивлению трубопроводов, следствием чего является снижение качества работы систем теплоснабжения потребителей. Кроме того, эти участки находятся в эксплуатации более 25 лет и выработали свой ресурс.

Суммарная протяженность реконструируемых сетей с увеличением диаметра трубопровода – 794 м в двухтрубном исчислении. Трубопроводы, подлежащие замене с уменьшением диаметров, представлены на рисунке (Рисунок 2.15).

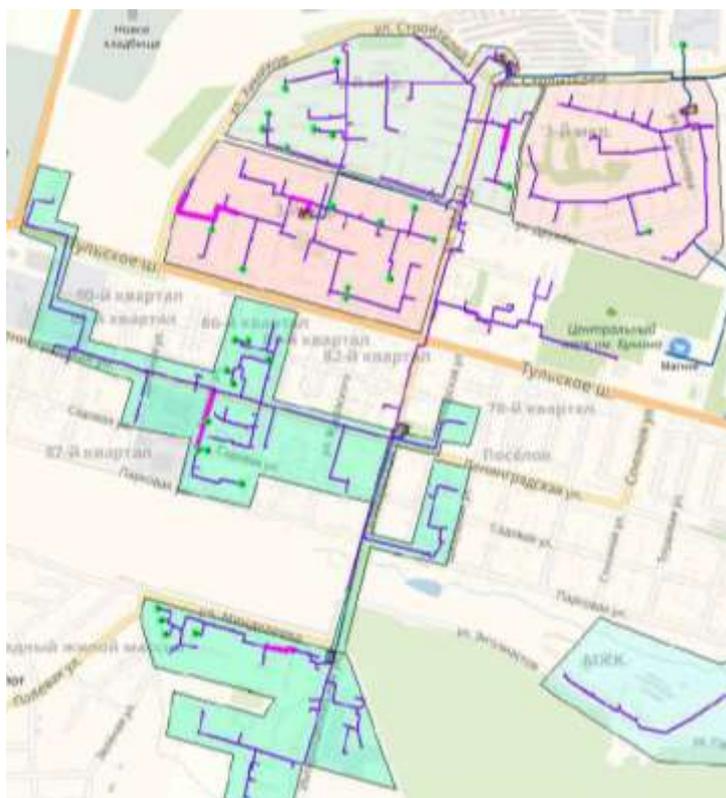
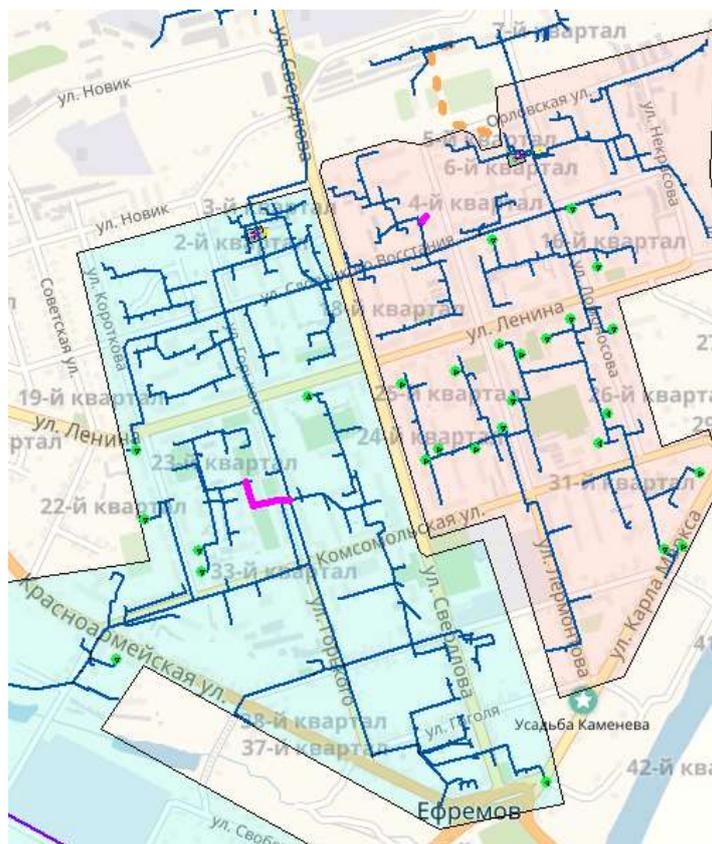


Рисунок 2.15. Участки тепловых сетей, подлежащие реконструкции с увеличением диаметра трубопровода

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

Схемой теплоснабжения не предусмотрено источников тепловой энергии с зоной действия в границах двух или более поселений, городских округов.

а. существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии представлены в таблице (Таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника

№ п/п	Зона действия источника	Установленная мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	3,44	3,44	3,44	3,44
2	Котельная МК-2	3,00	3,00	3,00	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
3	Котельная МК-4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4	Котельная КГВС-14	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
5	Котельная СТ-15-1	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
6	Котельная СТ-15-2	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
7	Котельная СТ-15-3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
8	Котельная №1 п. Восточный	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
9	БМК промплощадка КС-8	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
10	БМК д. Чернятино Ефремов	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
11	Котельная ПОК	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20	67,20
12	Ефремовская ТЭЦ	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00	520,00
13	Котельная д. Заречье	-	-	-	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Итого		611,92	611,92	611,92	615,37	615,37	615,37	615,37	610,21	610,21	610,21	610,21

б. существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности при разработке схемы теплоснабжения не установлено. Поэтому, значения установленной мощности основного оборудования, на всех этапах рассмотрения схемы теплоснабжения, равны располагаемой мощности, представленной в таблице (Таблица 2.5).

в. существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии представлены в таблице (Таблица 2.6).

Таблица 2.6- Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

№ п/п	Зона действия источника	Затраты тепловой мощность на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
2	Котельная МК-2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0	0	0	0	0	0
3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная КГВС-14	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Котельная СТ-15-1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6	Котельная СТ-15-2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Котельная СТ-15-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Котельная №1 п. Восточный	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
9	БМК промплощадка КС-8	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
10	БМК д. Чернятино Ефремов	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
11	Котельная ПОК	0,67	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,69	0,68	0,67	0,66
12	Ефремовская ТЭЦ	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20	30,20
13	Котельная д. Заречье	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	ИТОГО	31,06	31,06	31,06	31,14	31,13	31,13	31,13	31,13	31,11	31,10	31,09

г. значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто представлены в таблице (Таблица 2.7).

Таблица 2.7- Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

№ п/п	Зона действия источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	8,56	8,56	8,56	8,56	8,56	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42
2	Котельная МК-2	2,97	2,97	2,97	2,55	2,56	2,56	0	0	0	0	0
3	Котельная МК-4	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4	Котельная КГВС-14	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
5	Котельная СТ-15-1	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
6	Котельная СТ-15-2	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
7	Котельная СТ-15-3	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
8	Котельная №1 п. Восточный	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
9	БМК промплощадка КС-8	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
10	БМК д. Чернятино Ефремов	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91
11	Котельная ПОК	66,53	66,50	66,50	66,50	66,50	66,50	66,50	66,51	66,52	66,53	66,54
12	Ефремовская ТЭЦ	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80	489,80
13	Котельная д. Заречье	0	0	0	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79
Итого		580,89	580,86	580,86	584,23	584,24	585,1	582,54	582,55	582,56	582,57	582,58

д. значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблице (Таблица 2.8).

Таблица 2.8 - Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

№ п/п	Зона действия источника	Тепловые потери, Гкал/ч

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,17	0,12	0,12	0,10
2	Котельная МК-2	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,29	0,24
3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная КГВС-14	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
5	Котельная СТ-15-1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
6	Котельная СТ-15-2	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
7	Котельная СТ-15-3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
8	Котельная №1 п. Восточный	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
9	БМК промплощадка КС-8	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
10	БМК д. Чернятино Ефремов	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
11	Котельная ПОК	2,90	2,90	2,90	2,90	2,89	2,88	2,88	2,75	2,50	2,24	2,06
12	Ефремовская ТЭЦ	22,12	22,12	22,12	21,92	21,22	21,04	20,88	20,38	19,56	18,69	16,80
13	Котельная д. Заречье	0	0	0	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	ИТОГО	26,45	26,45	26,45	26,45	25,74	25,55	25,39	24,73	23,60	22,38	20,24

Примечание: на балансе Ефремовской ТЭЦ и котельной ПОК – водяные тепловые сети отсутствуют. Потери тепловой энергии при её передаче возникают в сетях Южного филиала ООО «ККС»

е. затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей;

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей отсутствуют.

ж. значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

На момент разработки схемы теплоснабжения, договора на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, с выделением значений аварийного резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, представлены в таблицах.

3. значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей представлены в таблице (Таблица 2.9). В соответствии с генеральным планом развития МО город Ефремов, не планируется подключение новых потребителей и соответственно не планируется прирост тепловых нагрузок на источниках в зоне централизованного теплоснабжения. Изменение присоединенной тепловой нагрузки с 2019 на 2020 годы связано с уточнениями значений РСО (Южный филиал ООО «ККС». Изменение теплотребления по ЕТЭЦ в 2022г связано с прекращением части потребителей, получающих услугу по отоплению помещений, от ЕТЭЦ к котельной МК-2, после реконструкции котельной, согласно мероприятиям данной схемы теплоснабжения.

Таблица 2.9 – Присоединенная тепловая нагрузка в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии, Гкал/ч

№ п/п	Зона действия источника	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	2,93	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
2	Котельная МК-2	1,72	1,45	1,45	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
3	Котельная МК-4	0,20	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
4	Котельная КГВС-14	0,15	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
5	Котельная СТ-15-1	2,00	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32
6	Котельная СТ-15-2	1,20	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
7	Котельная СТ-15-3	0,38	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
8	Котельная №1 п. Восточный	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
9	БМК промплощадка КС-8	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
10	БМК д. Чернятино Ефремов	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
11	Котельная ПОК*	11,14	11,14	11,14	11,14	11,14	11,14	11,14	11,14	11,14	11,14
12	Ефремовская ТЭЦ *	234,06	240,56	237,81	237,56	237,56	237,56	237,56	237,56	237,56	237,56
13	Котельная д. Заречье	0	0	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
	ИТОГО	256,92	263,91								

*-присоединенная тепловая нагрузка к источнику конечного потребителя

Таблица 2.10.1 - Присоединенная тепловая нагрузка в зонах действия источников тепловой энергии филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация», Гкал/ч

№ п/п	Зона действия источника	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч									
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039
1	Котельная ПОК	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038	14,038
2	Ефремовская ТЭЦ	255,18	256,18	262,68	262,68	259,08	259,08	259,08	259,08	259,08	259,08

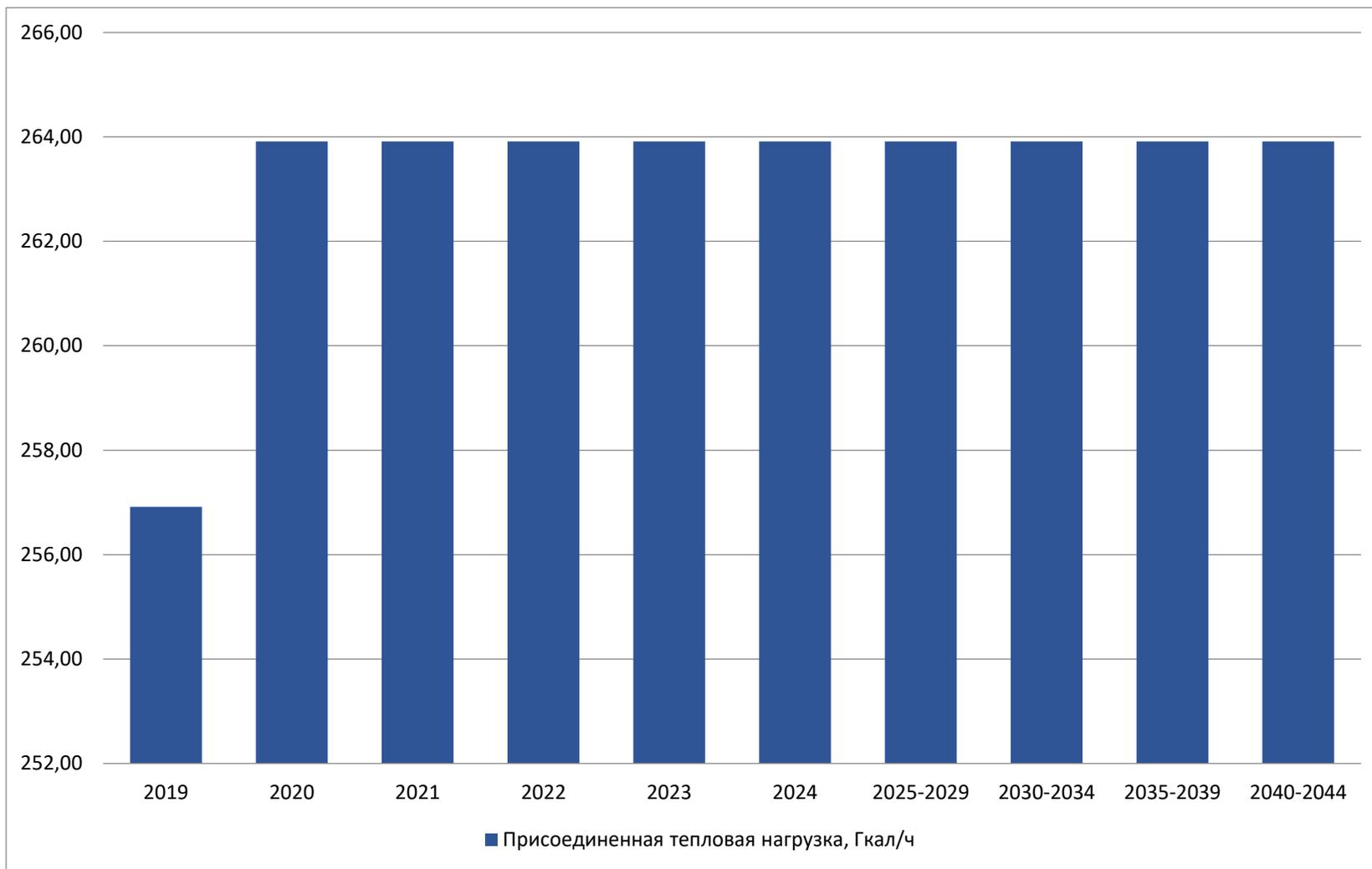


Рисунок 2.16 - Присоединенная тепловая нагрузка

д. радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения для различных нагрузок потребителей приведен в таблице (Таблица 2.10).

Таблица 2.10- Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

Расчетная нагрузка потребителя	Выбранный Ду	Удельные потери	Нагрузка / Отпуск	Годовые потери	затраты на выработку тепла	выручка	Радиус (длина)
Гкал/ч	мм	Вт/м	Гкал/год	Гкал/год	тыс. руб.	тыс. руб.	м
0.005	25	27	14.2	4.71	28.9	24.4	29
0.01	25	27	28.5	9.42	57.8	48.7	59
0.015	25	27	42.7	14.14	86.8	73.1	88
0.02	25	27	57.0	18.85	115.7	97.4	118
0.03	32	29	85.4	28.27	173.5	146.1	164
0.04	40	31	113.9	37.70	231.3	194.8	205
0.05	40	31	142.4	47.12	289.2	243.5	256
0.06	50	35	170.9	56.55	347.0	292.2	272
0.07	50	35	199.3	65.97	404.9	340.9	317
0.08	50	35	227.8	75.40	462.7	389.7	363
0.09	70	41	256.3	84.82	520.5	438.4	348
0.1	70	41	284.8	94.25	578.4	487.1	387
0.15	80	45	427.1	141.37	867.5	730.6	529
0.2	80	45	569.5	188.49	1156.7	974.1	705
0.25	100	49	711.9	235.62	1445.9	1217.7	810
0.3	100	49	854.3	282.74	1735.1	1461.2	972
0.35	100	49	996.7	329.86	2024.3	1704.7	1134
0.4	125	56	1139.0	376.99	2313.5	1948.3	1134
0.5	125	56	1423.8	471.23	2891.8	2435.3	1417
0.6	150	63	1708.6	565.48	3470.2	2922.4	1511
0.7	150	63	1993.3	659.72	4048.6	3409.5	1763
0.8	200	77	2278.1	753.97	4626.9	3896.5	1649
0.9	200	77	2562.9	848.22	5205.3	4383.6	1855
1	200	77	2847.6	942.46	5783.7	4870.7	2061
1.1	200	77	3132.4	1036.71	6362.0	5357.7	2267
1.2	200	77	3417.1	1130.96	6940.4	5844.8	2473
1.3	200	77	3701.9	1225.20	7518.8	6331.9	2679
1.4	200	77	3986.7	1319.45	8097.1	6818.9	2885
1.5	250	92	4271.4	1413.70	8675.5	7306.0	2587
1.6	250	92	4556.2	1507.94	9253.9	7793.1	2760
1.7	250	92	4841.0	1602.19	9832.2	8280.1	2932
1.8	250	92	5125.7	1696.43	10410.6	8767.2	3105
1.9	250	92	5410.5	1790.68	10989.0	9254.3	3277
2	250	92	5695.2	1884.93	11567.3	9741.3	3450

Результаты расчета радиуса теплоснабжения представлены в графическом виде на рисунках 2.3 - 2.4.

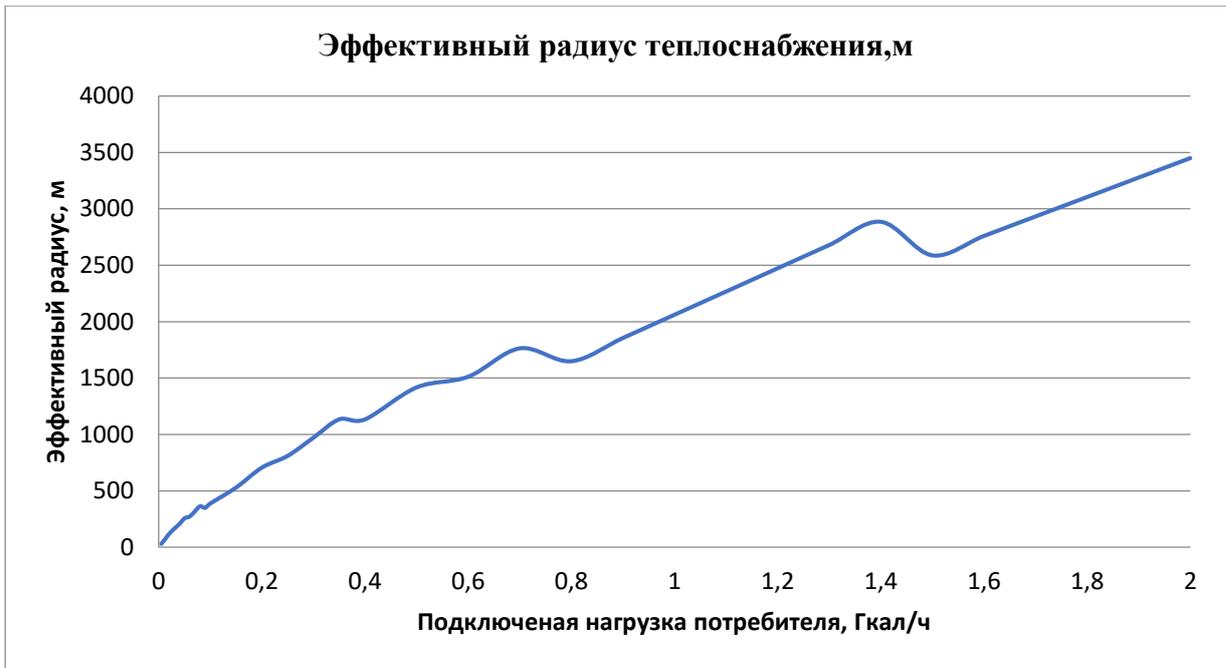


Рисунок 2.17- Эффективный радиус теплоснабжения, м

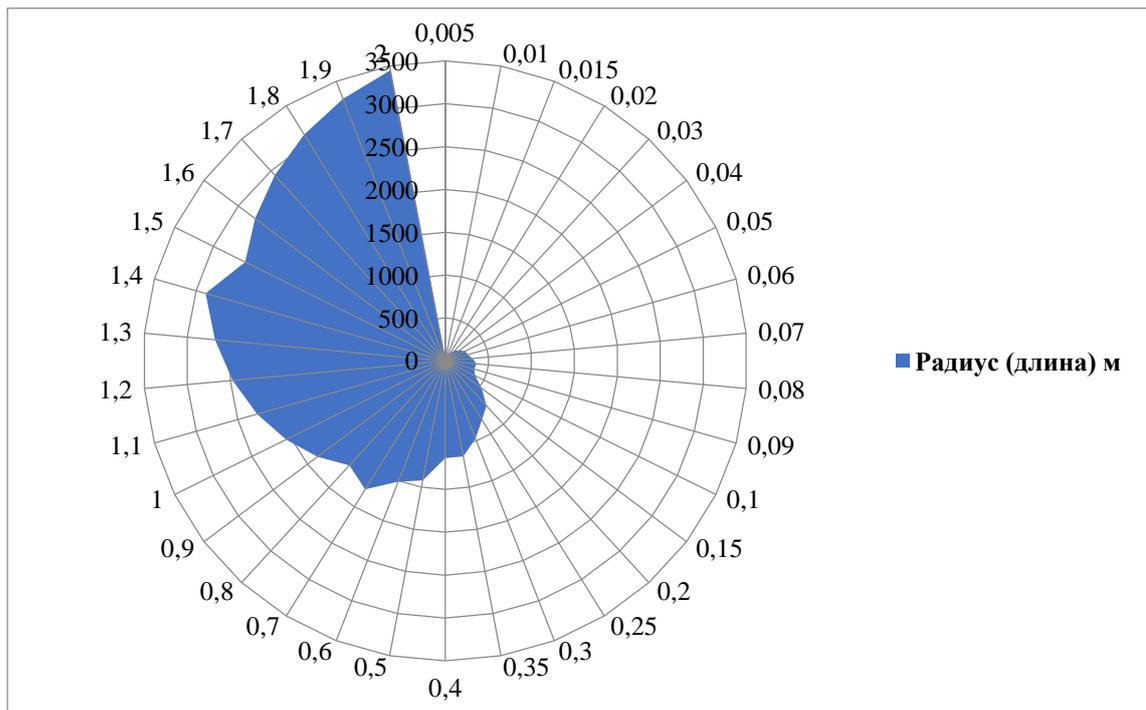


Рисунок 2.18 - Эффективный радиус теплоснабжения, м

Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"

Описание основного оборудования химводоподготовки котельной МК-1

Котельная оборудована установкой для докотловой обработки воды. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Химводоподготовка оборудована:

- Двумя фильтрами ФИПаI-2,0-0,6-Na, производительностью 80 м³/ч каждый;
- Двумя подпиточными насосами ЗК-9 производительностью 30 м³/ч каждый;
- Двумя баками аккумуляторами суммарным объёмом 200 м³.

Производительность ХВП по насосам подпитки составляет 60 м³/ч.

Описание основного оборудования химводоподготовки котельной МК-2

Котельная оборудована установкой для докотловой обработки воды. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Химводоподготовка оборудована:

- Одним фильтром ФИПаI-1,0-0,6-Na, производительностью 20 м³/ч;
- Двумя фильтрами ФИПаI-0,7-0,6-Na, производительностью 12 м³/ч каждый;
- Двумя подпиточными насосами 2К-6 производительностью 20 м³/ч каждый;
- Одним баком аккумулятором объёмом 1,2 м³.

Производительность ХВП одинакова по насосам и фильтрам, по насосам подпитки составляет 40 м³/ч, по фильтрам – 44 м³/ч.

Описание основного оборудования химводоподготовки ЕТЭЦ

Ефремовская ТЭЦ оборудована установкой подготовки воды для подпитки теплосети. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Исходной водой для установки является артезианская вода.

Вода проходит известкование-коагуляцию в осветлителе (3шт.), затем поступает в баки ИКВ (2шт). Из баков насосами (4шт.) вода подается на Механические фильтры (однокамерные -9шт). Далее осветленная вода подается на 1-но ступенчатые Na- катионитовые фильтры (5шт.) и в баки ХОВ (2шт.). Затем из баков ХОВ вода подается насосами ХОВ (3шт.) в турбинное отделение КТЦ.

Проектная производительность установки – 450 м³/ч.

Фактическая производительность – 350 м³/ч.

Описание основного оборудования химводоподготовки котельной СТ-15-1

Котельная оборудована установкой для докотловой обработки воды. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Химводоподготовка оборудована:

- Установкой STRUCTURAL (тип катионита TULSION T-42-Na 10×54)- 1 комплект;
- Двумя баками аккумуляторами суммарным объёмом 50 м³.

Производительность ХВП составляет до 15 м³/ч.

Для подпитки тепловых сетей установка дозирования для обработки исходной воды ETATRON DLX MA/MB -1 комплект, производительностью до 5 м³/час.

Описание основного оборудования химводоподготовки котельной СТ-15-2

Котельная оборудована установкой для докотловой обработки воды. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Химводоподготовка оборудована:

- Установкой Canature с блоком управления Vittcidm (тип катионита TULSION T-42-Na)- 1 комплект;
- Двумя баками аккумуляторами суммарным объёмом 100 м³

Производительность ХВП составляет до 15 м³/ч.

Для подпитки тепловых сетей установка дозирования для обработки исходной воды ETATRON DLX VFT/MBB -1 комплект, производительностью до 5 м³/час.

Описание основного оборудования химводоподготовки котельной СТ-15-3

Котельная оборудована установкой для докотловой обработки воды. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Химводоподготовка оборудована:

- Установкой WAVE CYBER (тип катионита TULSION T-42-Na)- 1 комплект;
- Двумя баками аккумуляторами суммарным объёмом 100 м³

Производительность ХВП составляет до 15 м³/ч.

Для подпитки тепловых сетей установка дозирования для обработки исходной воды ETATRON DLX VFT/MBB -1 комплект, производительностью до 5 м³/час.

Описание основного оборудования химводоподготовки котельной КГВС-14

Котельная оборудована установкой для докотловой обработки воды. Тип установки: одноступенчатая Na-катионитовая.

Химводоподготовка оборудована:

- Установкой STF0835-9100 (тип катионита TULSION T-42-Na)- 1 комплект.

Производительность ХВП составляет до 15 м³/ч.

Для подпитки тепловых сетей установка дозирования для обработки исходной воды TEKNA EVO - 1 комплект, производительностью до 2 м³/час.

а. существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В связи с отсутствием на источниках приборов учета подпиточной воды, данные по фактическим часовым расходам отсутствуют.

Качество воды для подпитки закрытых тепловых сетей строго регламентировано и должно соответствовать требованиям п. 4.8.39 «Правил технической эксплуатации тепловых и электрических станций и сетей РФ 2003 город» (ПТЭ) и приложения Е СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», должно удовлетворять следующим нормам:

- а) содержание свободной угольной кислоты - 0;
- б) значение pH для закрытых систем теплоснабжения – от 8,3 до 9,5;
- в) содержание растворенного кислорода - не более 50 мкг/дм³;
- г) количество взвешенных веществ - не более 5 мг/дм³;
- д) содержание нефтепродуктов - не более 1 мг/дм³;
- е) карбонатный индекс - в соответствии с таблицей 4.4 ПТЭ.

Перспективные балансы производительности ВПУ подпитки тепловых сетей формируются с учетом:

проектной производительности ВПУ подпитки тепловой сети и баков запаса подпиточной химически очищенной воды действующих и строящихся энергоисточников;

расчетной тепловой нагрузки на коллекторах источников тепла определенной на расчетный этап схемы с учетом намечаемого перераспределения тепловых нагрузок и подключения новых потребителей тепла;

нормативных расчетных расходов подпиточной воды для компенсации потерь теплоносителя и расчетной производительностью ВПУ подпитки тепловой сети согласно СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети», а именно:

Расход подпиточной воды в рабочем режиме (подпиток), который компенсирует расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения:

$$G_{\text{подп}} = 0,0025 \cdot V_{\text{сети}}, \text{ т/ч,}$$

где $V_{\text{сети}}$ - объем тепловой сети и присоединенных систем отопления и вентиляции.

Для компенсации расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды на проведение следующих мероприятий:

наполнение трубопроводов и систем теплоснабжения при их плановом ремонте;

наполнение трубопроводов и систем теплоснабжения при подключении новых участков сети и потребителей;

промывка трубопроводов и оборудования тепловых сетей;

дезинфекция трубопроводов и оборудования тепловых сетей;

проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

На рассмотренных энергоисточниках имеется дополнительная производительность водоподготовительных установок и соответствующего оборудования (свыше 0,25 % от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды (G_M) при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром (D_u) не должен превышать значений, приведенных в таблице 3 СП 124.13330.2012. Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблице (Таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

№п/п	Наименование источника	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	Значения потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения, м3/ч									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	60	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	0,58	0,52	0,52	0,52
2	Котельная МК-2	40	0,54	0,54	0,54	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
3	Котельная КГВС-14	2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Котельная СТ-15-1	5	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
5	Котельная СТ-15-2	5	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
6	Котельная СТ-15-3	5	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
7	Котельная №1 п. Восточный	н.д	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
8	Ефремовская ТЭЦ	350	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
9	Котельная д. Заречье		0,00	0,00	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81

*- На балансе Ефремовской ТЭЦ водяные тепловые сети отсутствуют, потери теплоносителя нулевые

Изменение в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей котельных КГВС-14, СТ15-1, СТ-15-2, СТ-15-3 не планируется.

В 2027г (2028г ввод в эксплуатацию), согласно выбранному варианту развития, планируется строительство новой котельной и сетей ГВС, взамен Котельной МК-1, с целью перевода открытой системы горячего водоснабжения на закрытую. В связи с этим, химводоподготовка нового источника будет рассчитана на подпитку контура отопления.

В 2021г (2022г ввод в эксплуатацию), согласно выбранному варианту развития, планируется строительство новой котельной, взамен котельной МК-2. К новой котельной, планируется переключение ряда потребителей, подключенных к Ефремовской ТЭЦ. В связи с чем увеличивается объём наружных сетей и сетей потребителей, как следствие, объём подпитки.

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

Аварийная подпитка, согласно СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» осуществляется химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения представлен в таблице (Таблица 3.2).

Таблица 3.2 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

№п/п	Наименование источника	Фактическая производительность ВПУ, м3/ч	Объем аварийной подпитки, м3/ч									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	Котельная МК-1	60	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	1,49	1,33	1,33	1,33
2	Котельная МК-2	40	1,38	1,38	1,38	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
3	Котельная КГВС-14	2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
4	Котельная СТ-15-1	5	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
5	Котельная СТ-15-2	5	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
6	Котельная СТ-15-3	5	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
7	Котельная №1 п. Восточный	н.д	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
8	Ефремовская ТЭЦ	350	223,89	223,89	223,89	223,78	223,63	223,63	220,46	218,97	218,97	218,97
9	Котельная д. Заречье	0	0,00	0,00	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09

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

а. описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования выбора сценария развития системы теплоснабжения МО город Ефремов.

В основу разработки мероприятий, включаемых в сценарий мастер - плана, заложены следующие основные положения и ключевые показатели:

- данные по застройке города до 2036 г. по Генплану развития МО город Ефремов;
- принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»);
- требование перевода потребителей жилого и социально-культурного назначения на закрытую схему горячего водоснабжения до 2022 года (Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений...»);
- предложения по мероприятиям ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» с расходами на теплоснабжение Ефремовской ТЭЦ.
- обеспечение условий надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергией, создание комфортных условий проживания на территории Муниципального образования город Ефремов.

№ п/п	Наименование мероприятий	Год окончания реализации мероприятия	Всего в ценах 2020 без НДС	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:				
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей				
1.1.1.	Строительство сетей ГВС от котельной МК4	2021	719,70	896
1.1.2.	Строительство сетей ГВС от котельной СТ15-2	2020	1 902,70	2283
1.1.3.	Строительство сетей ГВС от котельной СТ15-3	2020	4 909,30	5891
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей				
1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей				
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей				
1.4.1.	Реконструкция ИТП потребителей, присоединенных к магистральным тепловым сетям от ЕТЭЦ	2023	24 054,09	32248
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей				
2.1.	Строительство ЦТП "Комсомольская"	2021	23 369,30	29086
2.2.	Строительство ЦТП "Горького, 30"	2022	21 226,94	27409
2.3.	Строительство ЦТП "Ломоносова 13"	2021	9 140,73	11377
2.4.	Строительство взамен существующей ЦТП "ПНС 5"	2021	21 649,12	26945
2.5.	Строительство ЦТП "Энтузиастов"	2022	22 641,59	29236
2.6.	Строительство ЦТП "Строителей"	2022	4 379,22	5655
2.7.	Строительство ЦТП "Стрела"	2021	10 976,89	13662
2.8.	Строительство ЦТП "Спортшкола"	2022	2 099,79	2711
2.9.	Строительство ЦТП "Октябрьский"	2022	6 913,40	8927
2.10.	Строительство ЦТП "Нарсуд"	2022	1 728,06	2231
2.11.	Строительство ЦТП "Детский сад №21"	2021	20 425,69	25422
2.12.	Строительство ЦТП "В"	2022	19 695,33	25432
2.13.	Строительство ЦТП "А"	2022	21 376,33	27602
2.14.	Строительство взамен существующей ЦТП "ПНС 1"	2023	22 635,36	30346
2.15.	Строительство новой котельной МК1 мощностью 6 МВт взамен существующей	2030	31 786,19	55511
2.16.	Строительство котельной мощностью 4,35 МВт взамен действующего ЦТП деревни Заречье	2022	26 437,26	34137
2.17.	Строительство котельной мощностью 0,3 МВт взамен существующей	2031	3 423,35	6209
2.18.	Строительство участка тепловой сети на ЕТЭЦ Ду300 мм с целью норма-	2020	1 994,95	2394

	лизации гидравлического режима (70 м подающего трубопровода и 170 метров обратного трубопровода)			
2.19.	Строительство и реконструкция участка тепловой сети Ду 80 мм с целью подключения потребителя по адресу ул. Свободы д.13 (школа-интернат)	2020	3989,1	4787
2.20.	Строительство участков тепловых сетей с целью подключения и переключения новых и реконструируемых ЦТП и ПНС	2021-2032	50567	73010
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников				
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей				
3.1.1.	Реконструкция тепловых сетей от ТЭЦ	2021-2044	1083473	1652022
3.1.2.	Реконструкция тепловых сетей МКР Южный	2021-2035	107 200,80	190538
3.1.3.	Строительство и реконструкция тепловых сетей от МК1 и МК2 отопление	2022-2030	37 255,60	58836
3.1.4.	Строительство и Реконструкция тепловых сетей от МК1 и МК2 ГВС	2022-2030	12 696,75	18480
3.1.5.	Наладка системы теплоснабжения от Ефремовской ТЭЦ	2021-2023	10290	13081
3.1.6.	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП Заречье	2022	17 553,15	22666
3.2.1.	Реконструкция с заменой оборудования в существующем здании ЦТП "ПНС 4"	2023	20 328,50	27253
3.2.2.	Реконструкция с заменой оборудования в существующем здании ЦТП "ПНС 3"	2023	19 991,04	26801
3.2.3.	Реконструкция с заменой оборудования в существующем здании ЦТП "ПНС 2"	2023	12 351,48	16559
3.2.4.	Реконструкция с увеличением мощности ЦТП "Энтузиастов"	2032	819,57	1544
3.2.5.	Реконструкция котельной МК1 с увеличением мощности до 10,9 МВт (строительство блока для системы ГВС)	2022	10 187,64	13155
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения				
4.1.	Инвестиционный проект модернизации системы теплоснабжения от ЕТЭЦ	2020	17924,46	17924
ИТОГО по программе			1 700 581	2 533 196

До 2000 - 2005 года тепловые сети от ТЭЦ работали с графиком 110/70 °С. С 01.09.2012 года по инициативе ООО «Региональные тепловые сети» (в настоящее время Южный филиал ООО «ККС») отпуск теплоносителя от Ефремовской ТЭЦ в тепловые сети города производится по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С со срезкой 60 °С. С 01.09.2017 года в связи с закрытием системы теплоснабжения, по инициативе Южного филиала ООО «ККС» отпуск теплоносителя от Ефремовской ТЭЦ в тепловые сети города производится по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С без срезки. Переход на пониженный график возможен был только при условии увеличения расхода теплоносителя в магистральных сетях на 60%.

Выполненные гидравлические расчеты тепловых сетей показали, что фактическая скорость теплоносителя в основных магистралях города (по ул. Строителей Ду 500 мм и по ул. Ломоносова Ду 300 мм) превышает 2 м/с (при максимально допустимой 3 м/с). Гидравлические потери в магистрали по ул. Строителей до ПНС №2 составляют 32 м.вод.ст, а располагаемый напор на вводе в ПНС №2 уже отрицательный. По направлению магистрали Ду 300 мм проблемы значительно серьезнее: располагаемый напор в тепловых сетях в районе ПНС №5 составляет 7-8 м.вод.ст., а в районе ул. Ленина он составляет всего 1,5 м.вод.ст. Это отрицательно сказывается на качестве теплоснабжения потребителей по всему городу. Более 30% потребителей установили на вводе систем отопления циркуляционные насосы. Вместе с этим многие потребители производят сброс теплоносителя из обратного трубопровода для обеспечения какой-либо циркуляции в системе отопления.

Для снижения расхода теплоносителя в магистральных тепловых сетях необходимо отпускать теплоноситель от Ефремовской ТЭЦ по графику качественного регулирования 110/70 °С.

Более подробно необходимые к реализации мероприятия рассмотрены в главах 5-8.

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

На рисунке (Рисунок 4.2) представлены тарифные последствия для 2х вариантов развития системы теплоснабжения, описанных выше в данной главе. Рост тарифа к предыдущему году приведен на рисунке (Рисунок 4.1).

Оба сценарии развития позволяют:

- Значительно улучшить технико-экономические (эксплуатационные) показатели работы источников тепла по сравнению с показателями базового 2018 года;
- Перекладка тепловых сетей сократит тепловые потери до нормативных значений;
- Закрытие системы котельной МК-1, сократит тепловые потери, устранит перетопы потребителей в переходные периоды;

- Перевод потребителей Ефремовской ТЭЦ на повышенный график позволит наладить гидравлику сети от ТЭЦ, сократить потери теплоносителя, улучшить качество предоставляемой потребителю услуги.

Схемой теплоснабжения принимается вариант развития системы №1, так как он несет в себе более лояльную нагрузку для потребителя услуги централизованного теплоснабжения.

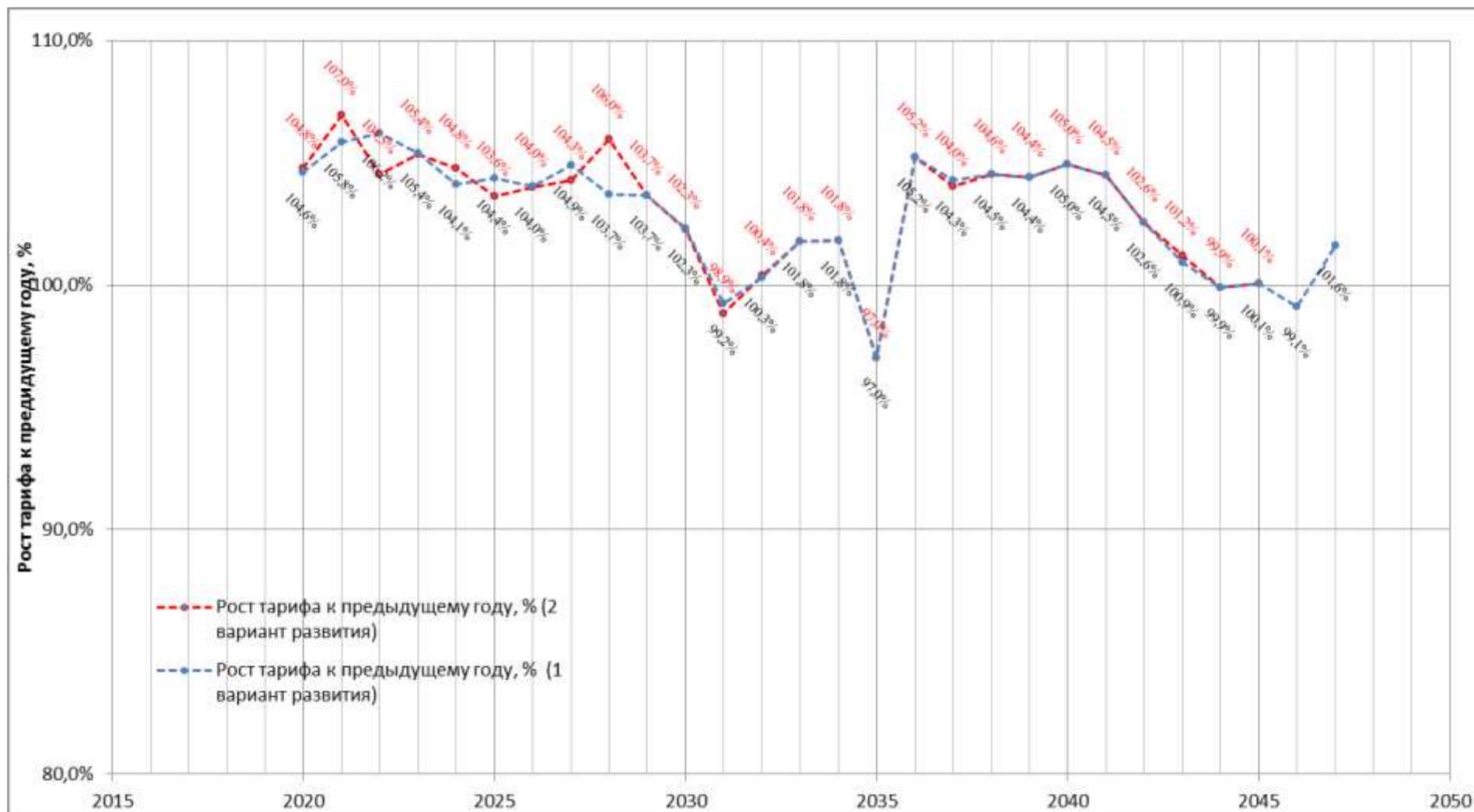


Рисунок 4.1– Рост тарифа к предыдущему году

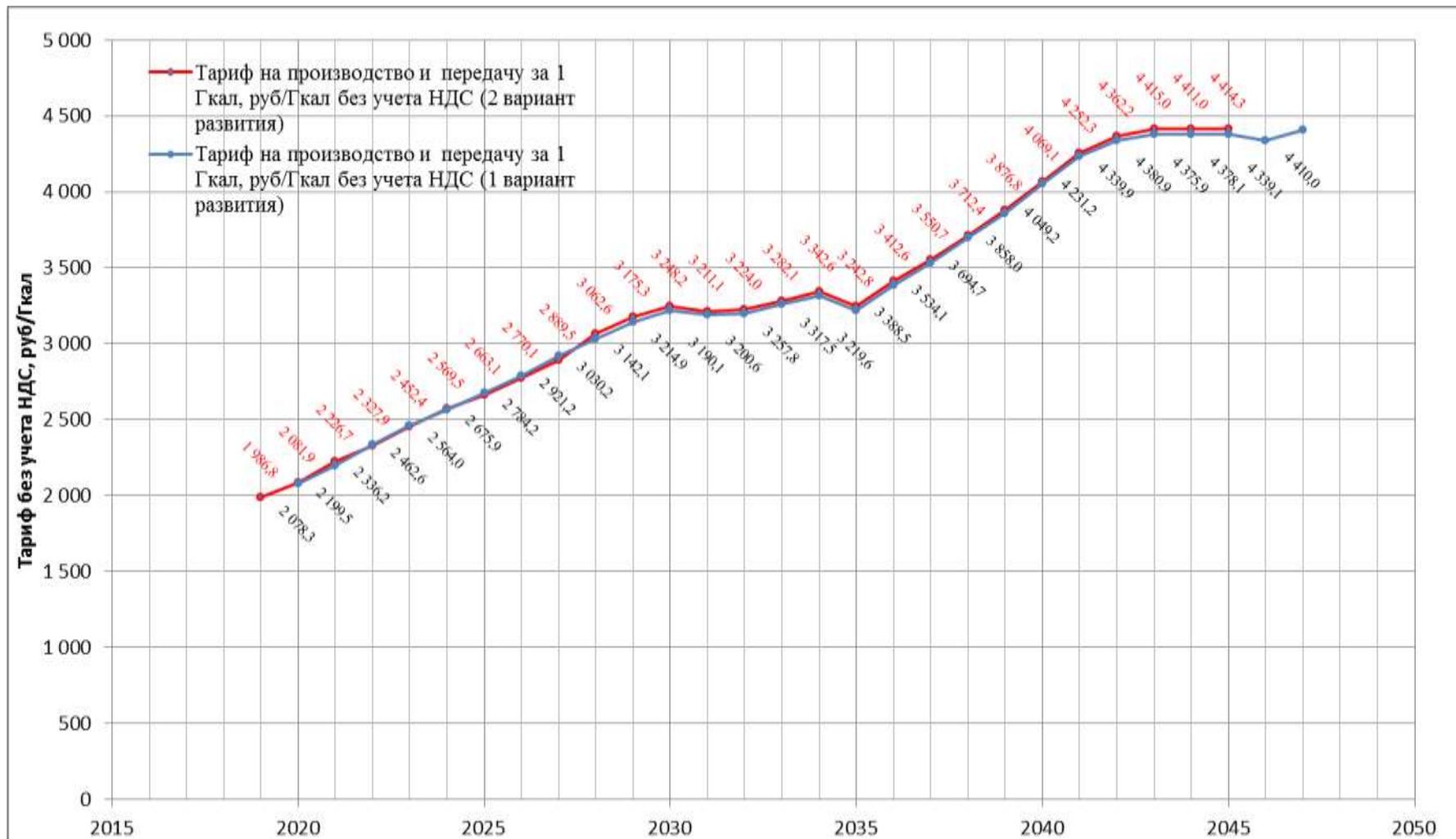


Рисунок 4.2- Тарифные последствия для 2х вариантов развития системы теплоснабжения

Раздел 5 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии"

Исходя из информации, представленной в Разделе 2 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" следует, что существующие мощности источников, полностью перекрывают потребность в тепловой энергии существующих объектов. Подключения новых потребителей не планируется. Соответственно наращивание мощностей в расчетный срок разработки Схемы теплоснабжения является не целесообразным.

В связи со значительным износом существующего оборудования котельных, на основании выбранного плана развития теплоснабжения муниципального образования город Ефремов, планируются мероприятия, приведенные в таблице.

2. Строительство новой котельной МК4 взамен существующей Обоснование необходимости мероприятия

На сегодняшний день, срок эксплуатации котельной МК4 превышает 30 лет. Для повышения надежности работы системы ГВС потребителей от котельной МК4 требуется строительство новой котельной взамен действующей, выработавших свой ресурс.

Описание мероприятия

На территории котельной МК4 устанавливается БМК суммарной мощностью 0,3 МВт. Параметры по подбору мощности котельной представлены в таблице.

Таблица 3. Параметры по подбору мощности котельной

Установленная мощность котельной		Выработка котельной	Собственные нужды котельной	Присоединенная тепловая нагрузка системы отопления	Присоединенная тепловая нагрузка системы ГВС средняя	Нормативные тепловые потери в тепловых сетях, максимальные	Всего присоединенная нагрузка к котельной	Резерв установленной мощности котельной	
Гкал/час	МВт	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%
0,26	0,3	0,146	0,019	0,00	0,086	0,041	0,127	0,112	43,41%

Проектом уточнить место расположения котельной, ее мощность, а так же принципиальную схему.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2031 год.

3. Строительство БМК мощностью 0,9 МВт на территории котельной МК1 для обеспечения работы системы ГВС потребителей

Обоснование необходимости мероприятия

Для организации работы системы теплоснабжения от котельной МК1 по закрытой схеме, а так же присоединения к ней потребителей системы ГВС котельной МК2, необходимо строительство модуля на территории МК1 с котлоагрегатами суммарной тепловой мощностью 0,9 МВт.

Описание мероприятия

На территории котельной МК1 устанавливается БМК с двумя котлоагрегатами суммарной мощностью 0,9 МВт. Предусмотреть установку бака аккумулятора. Параметры по подбору мощности котельной представлены в таблице.

Таблица 4. Параметры по подбору мощности котельной

Установленная мощность котельной		Выработка котельной	Собственные нужды котельной	Присоединенная тепловая нагрузка системы отопления	Присоединенная тепловая нагрузка системы ГВС средняя	Нормативные тепловые потери в тепловых сетях, максимальные	Всего присоединенная нагрузка к котельной	Резерв установленной мощности котельной	
Гкал/час	МВт	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%
0,77	0,9	0,633	0,083	0,00	0,381	0,169	0,550	0,141	18,26%

Проектом уточнить место расположения котельной, ее мощность, а так же принципиальную схему.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2022 год.

4. Строительство новой котельной (6 МВт) для нужд систем отопления взамен старой действующей части котельной МК1

Обоснование необходимости мероприятия

На сегодняшний день, срок эксплуатации котельной МК1 превышает 30 лет. Для повышения надежности работы систем отопления и ГВС потребителей от котельной МК1 требуется строительство новой котельной взамен действующей, выработавших свой ресурс.

Описание мероприятия

На территории котельной МК1 устанавливается БМК с двумя котлоагрегатами суммарной мощностью 6 МВт. Данная БМК будет покрывать потребность в тепле систем отопления зданий, присоединенных к МК1 и МК2. Суммарная мощность котельной МК1 после строительства новой БМК составит 6,9 МВт. Параметры по подбору мощности котельной представлены в таблице.

Таблица 5. Параметры по подбору мощности котельной

Установленная мощность котельной		Выработка котельной	Собственные нужды котельной	Присоединенная тепловая нагрузка системы отопления	Присоединенная тепловая нагрузка системы ГВС средняя	Нормативные тепловые потери в тепловых сетях, максимальные	Всего присоединенная нагрузка к котельной	Резерв установленной мощности котельной	
Гкал/час	МВт	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	%
5,16	6	3,835	0,500	3,33	0,000	0,00	3,335	1,325	25,68%

Проектом уточнить место расположения котельной, ее мощность, а так же принципиальную схему.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2030 год.

5. Строительство новой котельной д. Заречье мощностью 4,35 МВт

Обоснование необходимости мероприятия

Эксплуатация существующего паро-водяного ЦТП деревни Заречье приносит значительные убытки. Требуется возобновить работу газовой котельной.

Оборудование существующей котельной деревни Заречье имеет значительный износ, многие годы не эксплуатировалось, отсутствуют средства автоматизации и диспетчеризации. Для обеспечения надежного теплоснабжения объектов, присоединенных к ЦТП, требуется строительство нового источника.

Описание мероприятия

Место расположения – на территории рядом со зданием существующей котельной. Зона действия новой котельной представлена на рисунке (**Рисунок 3**).



Рисунок 3. Зона действия новой котельной д. Заречье.

Параметры по подбору мощности котельной представлены в таблице.

Таблица 6. Параметры по подбору мощности котельной

Установленная мощность котельной		Выработка котельной	Собственные нужды котельной	Присоединенная тепловая нагрузка системы отопления	Присоединенная тепловая нагрузка системы ГВС средняя	Нормативные тепловые потери в тепловых сетях, максимальные	Всего присоединенная нагрузка к котельной	Резерв установленной мощности котельной	
Гкал/час	МВт							Гкал/час	Гкал/час
3,74	4,35	2,974	0,044	2,68	0,076	0,176	2,930	0,767	20,52%

Проектом уточнить параметры работы котельной и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

в. предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения;

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранному варианту развития системы теплоснабжения.

г. предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранному варианту развития системы теплоснабжения.

д. предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В связи с изношенностью оборудования Ефремовской ТЭЦ, в соответствии с предложениями ПАО «Квадра»- «Центральная генерация», в схему включен ряд мероприятий, представленных в таблице (Таблица 5.7).

Данные мероприятия учитывает модернизацию и реконструкцию оборудования всей станции как напрямую относящегося на производство тепловой энергии, так и участвующего в производстве тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Таблица 5.7 - Мероприятия по реконструкции и модернизации оборудования ЕТЭЦ

№ поз.	Наименование	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	тыс. руб. без НДС						
				Всего	Выполнено в 2021 г.	Итого 2021-2023 гг.	в т.ч. по годам			Остаток
							Ожид. Факт	План	План	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ИТОГО	х	х	101769,0		101769,0	24933,0	40882,0	35954,0	
	Производственное подразделение "Ефремовская ТЭЦ"	х	х	101769,0		101769,0	24933,0	40882,0	35954,0	
1	Замена сетевых насосов №1,2 ПП ЕТЭЦ	2021	2022	5740,0		5740,0	2870,0	2870,0		
2	Монтаж гидромурфы на сетевом насосе 1Д1250-125 №7	2021	2021	10007,0		10007,0	10007,0			
3	Монтаж насоса откачки дренажных вод с приемка сбора регенерационных вод Н-фильтров (АХ 50/50)	2021	2021	460,0		460,0	460,0			
4	Замена холодильного компрессора конденсаторного аппарата турбогенератора ст №6 марки "ФАК-2000" ПП ЕТЭЦ на аналогичный	2023	2023	378,0		378,0			378,0	
5	Замена масляных выключателей трансформатора ст №34 и ст №35 МКП-110 на аналогичные ПП ЕТЭЦ МКП-110 на элегазовые	2023	2023	13384,0		13384,0			13384,0	
6	Замена маслонаполненных выключателей выводов МВ Т-36 типа БМВ 110 масляного выключателя типа МКП 110 на вывода с RIP изоляцией типа ГКВП-15-100/2000-01 (12 шт)	2023	2023	7552,0		7552,0			7552,0	
7	Реконструкция тепловой изоляции топки и газоходов котлоагрегата БКЗ160-100ГМ ст. №11,12 с заменой на современные материалы	2021	2022	15340,0		15340,0	8020,0	7320,0		
8	Устройство наблюдательной сети контроля состояния грунтовых вод (пьезометрические скважины) в местах размещения отходов (шла-	2021	2021	2300,0		2300,0	2300,0			

№ поз.	Наименование	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	тыс. руб. без НДС						
				Всего	Выполнено в 2021 г.		Итого 2021-2023 гг.			Остаток
					Ожид.	Факт	План	в т.ч. по годам		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	моотвал) - ПП "Ефремовская ТЭЦ"									
9	Организация площадки хранения металлолома ПП ЕТЭЦ	2021	2021	350,0		350,0	350,0			
10	Приобретение станда очистки жидкостей СОГ-933 КТ 1 (черт:75 302 977 00 000 01)	2021	2021	326,0		326,0	326,0			
11	Замена масляного выключателя ВЛ 110кВ "Ефремовская ТЭЦ Ефремов" типа МКП-110 на элегазовый ПП ЕТЭЦ	2022	2023	6692,0		6692,0		6692,0		
12	Рекультивация второй на эксплуатационной секции шламоотвала ПП "Ефремовская ТЭЦ"	2021	2022	24600,0		24600,0	600,0	24000,0		
13	Реконструкция тепловой изоляции топки и газоходов котлоагрегата БКЗ 160-100 ГМ ст №8,9 с заменой на современные материалы	2023	2023	14640,0		14640,0			14640,0	

е. графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Все существующие источники тепла за расчётный период будут обеспечивать существующие зоны теплоснабжения. Совместная работа на одну сеть ЕТЭЦ и котельных не целесообразна, в связи, со значительным удалением из зон действия и малой тепловой нагрузкой котельных.

С генерирующим оборудованием ЕТЭЦ в совместном режиме работает котельная ПОК, которая находится на балансе станции.

ж. меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранному варианту развития системы теплоснабжения.

з. меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Из-за малой суммарной тепловой нагрузки и нагрузки ГВС, на существующих котельных не целесообразно установка оборудования с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии.

и. меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранному варианту развития системы теплоснабжения.

к. температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

До 2000-2005 года магистрали ТЭЦ работали с графиком 110/70 °С. С 01.09.2012 года по инициативе ООО «Региональные тепловые сети» (в настоящее время Южный филиал ООО «ККС») отпуск теплоносителя от Ефремовской ТЭЦ в тепловые сети города производится по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С со срезкой 60 °С. С 01.09.2017 года в связи с закрытием системы теплоснабжения, по инициативе Южного филиала ООО «ККС» отпуск теплоносителя от Ефремовской ТЭЦ в тепловые сети города производится по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С без срезки. Переход на пониженный график возможен при условии увеличения расхода теплоносителя в магистральных сетях на 60%.

Выполненные гидравлические расчеты тепловых сетей показали, что фактическая скорость теплоносителя в основных магистралях города (по ул. Строителей Ду 500 мм и по

ул. Ломоносова Ду 300 мм) превышает 2 м/с (при максимально допустимой 3 м/с). Гидравлические потери в магистрали по ул. Строителей до ПНС №2 составляют 32 м.вод.ст, а располагаемый напор на вводе в ПНС №2 уже отрицательный. По направлению магистрали Ду 300 мм проблемы значительно серьезнее: располагаемый напор в тепловых сетях в районе ПНС №5 составляет 7-8 м.вод.ст., а в районе ул. Ленина он составляет всего 1,5 м.вод.ст. Это отрицательно сказывается на качестве теплоснабжения потребителей по всему городу. Более 30% потребителей установили на вводе систем отопления циркуляционные насосы. Вместе с этим многие потребители производят сброс теплоносителя из обратного трубопровода для обеспечения какой-либо циркуляции в системе.

Для снижения расхода теплоносителя в магистральных тепловых сетях необходимо отпускать теплоноситель от Ефремовской ТЭЦ по графику качественного регулирования 110/70 °С (представлен на рисунке ниже).

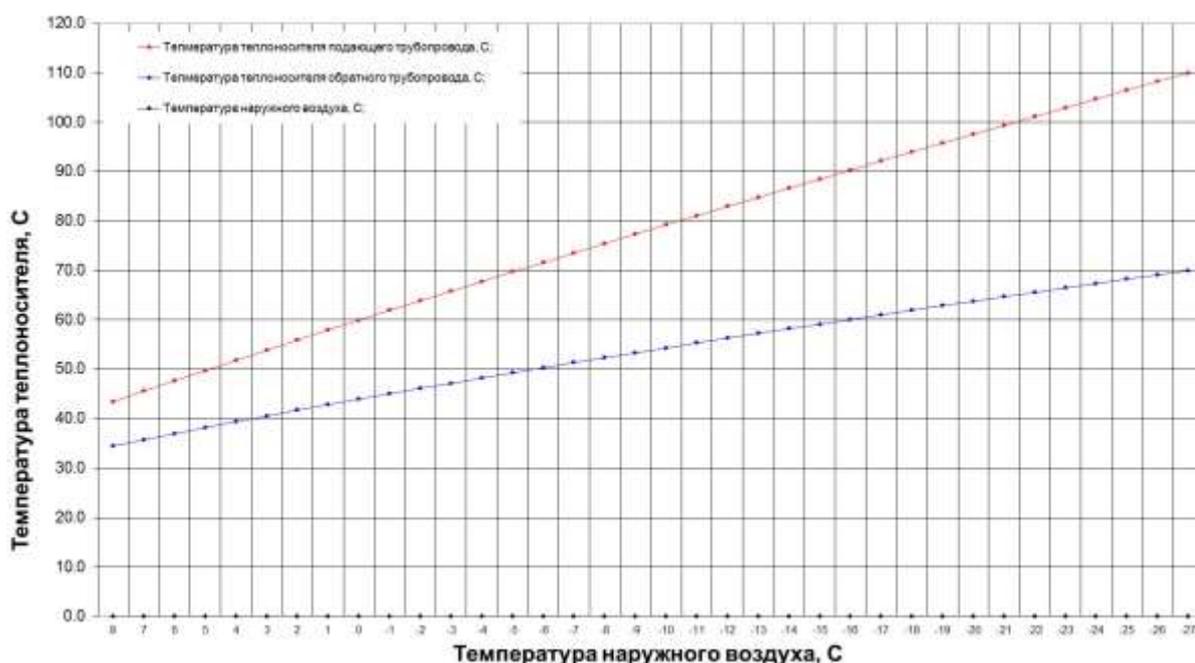


Рисунок 5.4 - Температурный график качественного регулирования 110/70 °С.

После повышения температурного графика на выходе с ЕТЭЦ в магистралях потребуются приводить температуру теплоносителя во внутренних системах теплоснабжения до нормативных 95 °С, для чего необходимо выполнить ряд мероприятий:

- перевод работы существующих ПНС в режим подмешивания, а впоследствии строительство новых;
- строительство двух дополнительных центральных тепловых пунктов;
- установка у потребителей, присоединенных к магистральным тепловым сетям элеваторных узлов.

Расходы на выполнение данных работ представлены в Разделе 9.

Система теплоснабжения котельной МК-1 открытая. Котельная предназначена для выработки тепловой энергии и ее транспортировки в системы отопления и ГВС жилых и общественных зданий (график качественного регулирования тепловой нагрузки 85/70 °С).

После выполнения мероприятий по «закрытию» системы, данной Схемы теплоснабжения, вновь построенная вместо МК-1 котельная будет отпускать теплоноситель по графику качественного регулирования 95/70 С.

Расходы на выполнение данных работ представлены в Разделе 9.

Система теплоснабжения котельной МК-2 закрытая. Температурный график качественного регулирования тепловой нагрузки системы отопления 85-70 °С. После выполнения мероприятий, данной Схемы теплоснабжения, вновь построенная вместо МК-2 котельная будет отпускать теплоноситель по графику качественного регулирования 95/70 С.

Расходы на выполнение данных работ представлены в Разделе 9.

л. предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной мощности каждого источника представлены в таблице (Таблица 2.7).

м. предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

Раздел 6 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей"

6. Реконструкция действующей насосной ПНС 2

Обоснование необходимости мероприятия

Реконструкция производится в целях автоматизации, диспетчеризации и снижения износа оборудования насосной.

Описание мероприятия

Мероприятием предусматривается замена насосного оборудования на новое с параметрами не ниже, указанных в таблице.

Таблица 8. Параметры работы ПНС 2

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя до насосной		Температура теплоносителя после насосной		Параметры насосной	
	Под	Обр	Под	Обр	Расход теплоносителя м3/час	Располагаемый напор после насосной, м.вод.ст.
ЦТП "ПНС 2"	110.0	70.0	110.0	70.0	860.6	27

Место расположения – здание действующей ПНС 2 по ул. Строителей.

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Насосы (основной и резервный) располагаются на подающем трубопроводе.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2023 год.

7. Реконструкция действующей насосной станции ПНС 3

Обоснование необходимости мероприятия

Реконструкция насосной станции предусматривает организацию подмеса теплоносителя обратного трубопровода для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм в кварталах районе ул. Строителей, Мира, Дружбы.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе ПНС 3 по ул. Строителей (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.

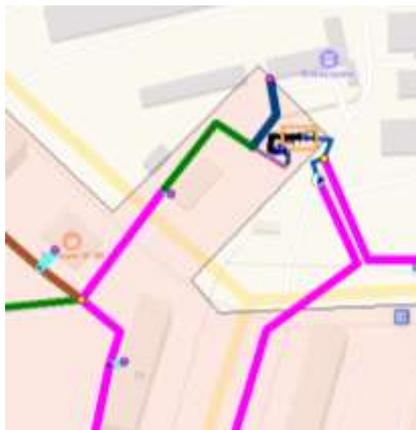


Рисунок 5. Место расположения ЦТП и зона его действия.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

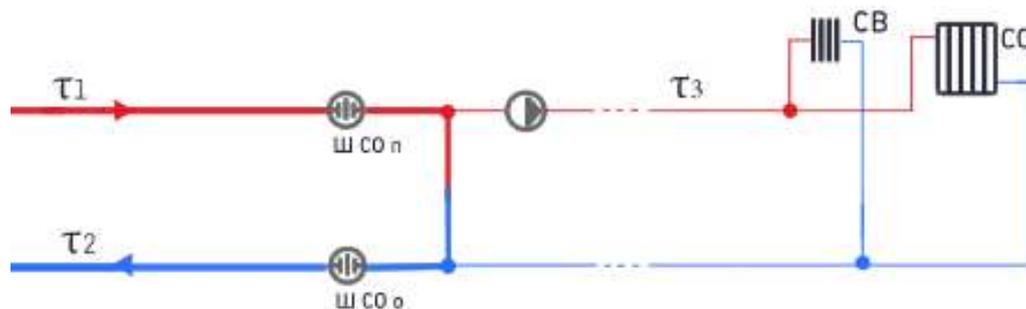


Рисунок 6. Принципиальная схема ЦТП «ПНС 3».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 9. Параметры работы ЦТП «ПНС 3»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "ПНС 3"	110.0	70.0	95.0	70.0	10.0	523.0	45

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2023 год.

8. Строительство нового ЦТП "ПНС 1" взамен действующей насосной ПНС 1

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм в кварталах районе ул. Шлихтера.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе ПНС 1 по ул. Шлихтера (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.



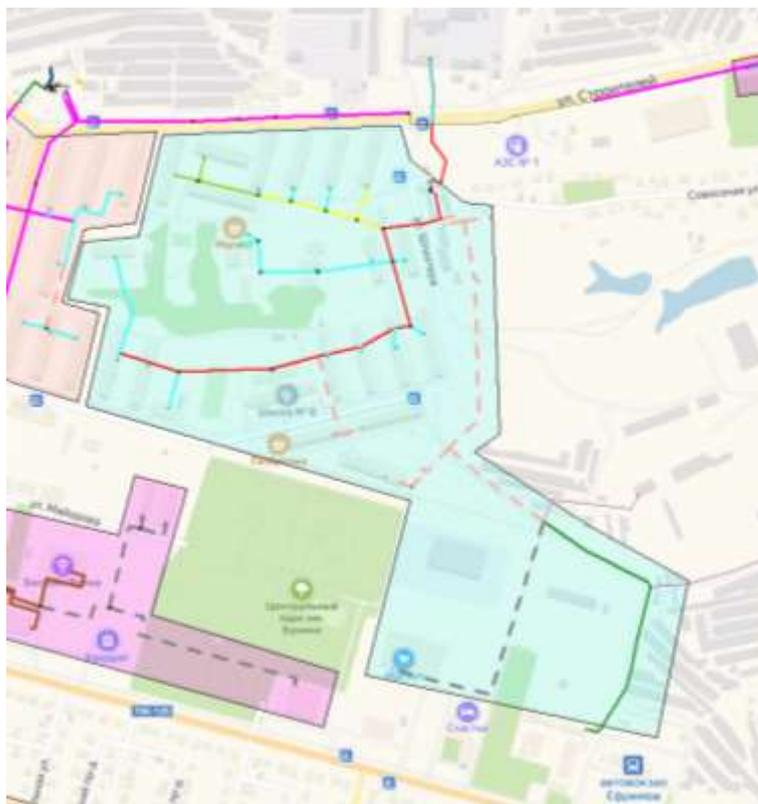


Рисунок 7. Место расположения ЦТП и зона его действия.
 Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

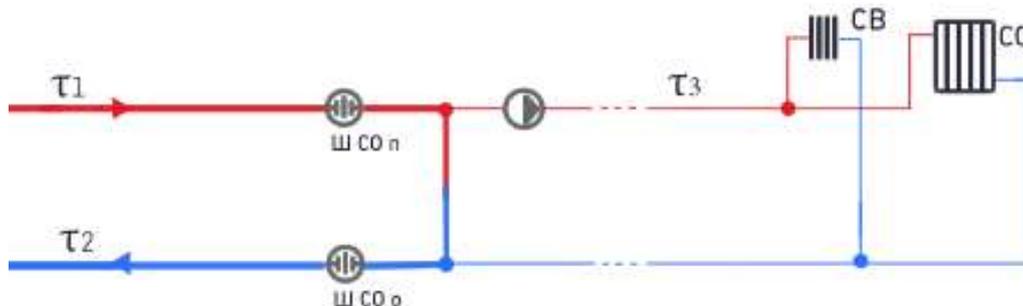


Рисунок 8. Принципиальная схема ЦТП «ПНС 1».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 10. Параметры работы ЦТП «ПНС 1»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "ПНС 1"	110.0	70.0	95.0	70.0	7.5	380.1	33

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2023 год.

9. Реконструкция действующей насосной станции ПНС 4

Обоснование необходимости мероприятия

Реконструкция насосной станции предусматривает организацию подмеса теплоносителя обратного трубопровода для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм в кварталах районе ул. Мира, Дружбы Химиков, Тульское шоссе.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе ПНС 4 (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.



Рисунок 9. Место расположения ЦТП и зона его действия.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

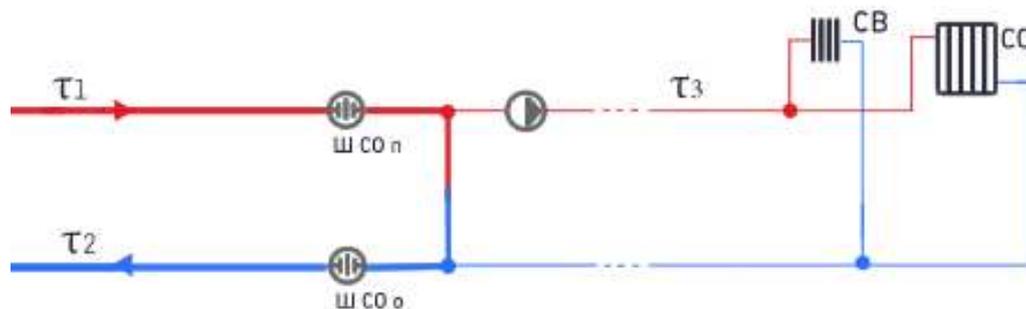


Рисунок 10. Принципиальная схема ЦТП «ПНС 4».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 11. Параметры работы ЦТП «ПНС 4»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "ПНС 4"	110.0	70.0	95.0	70.0	10.2	531.5	45

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2023 год.

10. Строительство нового ЦТП "А"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм в кварталах районе ул. Ленина, Свердлова, Новик.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 24 по ул. Славацкого Восстания (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.





Рисунок 11. Место расположения ЦТП и зона его действия.
Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

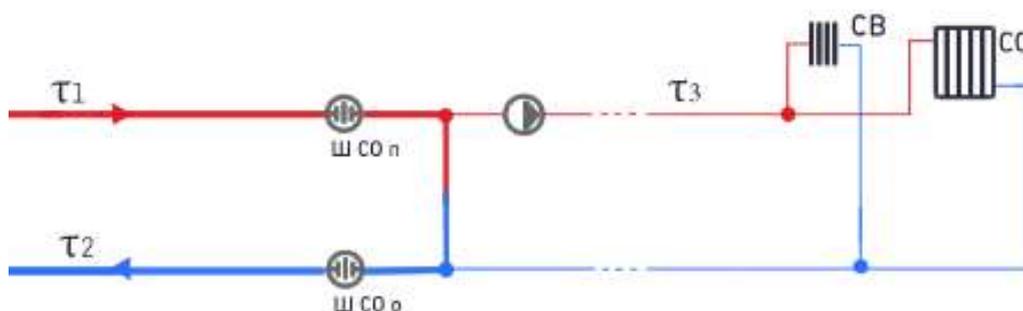


Рисунок 12. Принципиальная схема ЦТП «А».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 12. Параметры работы ЦТП «А»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "А"	110.0	70.0	95.0	70.0	6.7	349.6	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

11. Строительство нового ЦТП "В"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 400 мм в кварталах районе ул. Парковая, Западная, Октябрьская и Тульское шоссе.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе пересечения улиц Ленинградская и Октябрьская (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.

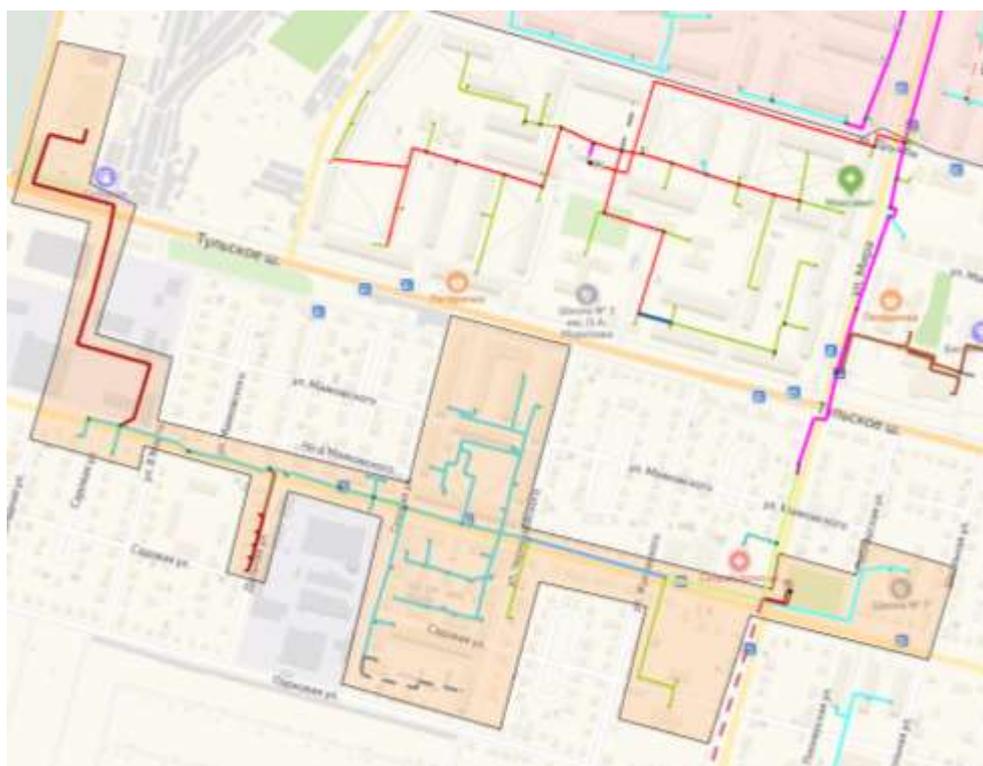
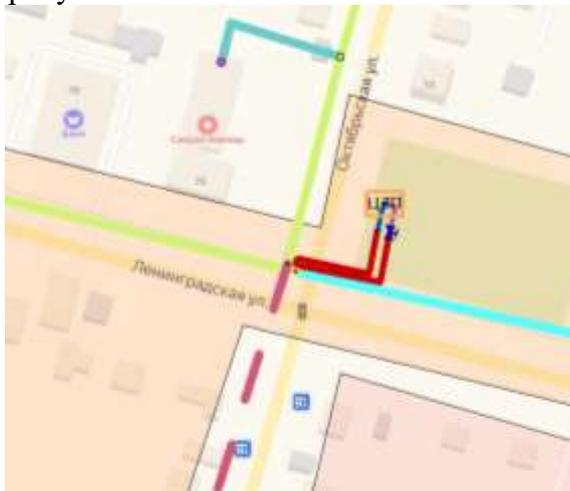


Рисунок 13. Место расположения ЦТП и зона его действия.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

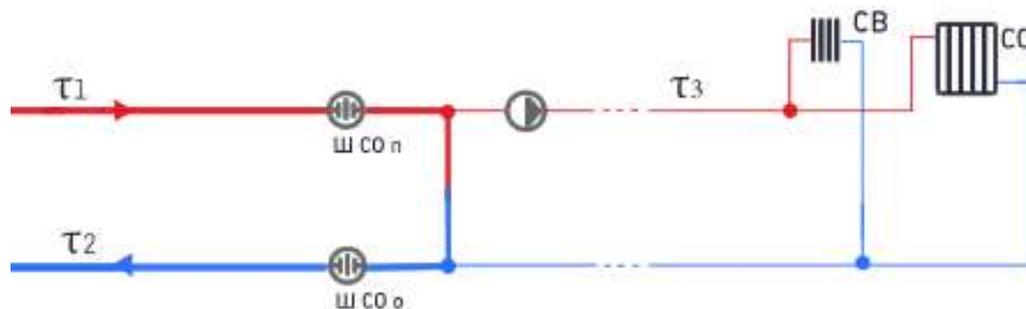


Рисунок 14. Принципиальная схема ЦТП «В».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 13. Параметры работы ЦТП «В»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "В"	110.0	70.0	95.0	70.0	5.5	277.1	45

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

12. Строительство нового ЦТП "Детский сад №21"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 300 мм в кварталах районе ул. Ленина, Свердлова, Лермонтова.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе детского сада №21 (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.





Рисунок 15. Место расположения ЦТП и зона его действия.
 Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

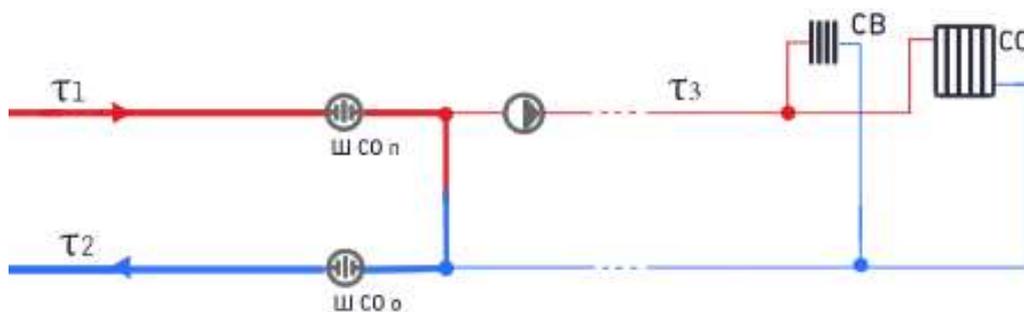


Рисунок 16. Принципиальная схема ЦТП «Детский сад №21».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 14. Параметры работы ЦТП «Детский сад №21»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Детский сад №21"	110.0	70.0	95.0	70.0	6.1	316.7	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2021 год.

13. Строительство нового ЦТП "Нарсуд"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм по ул. Новик, Совхозная, Свердлова.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе здания районного суда по ул. Свердлова (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.



Рисунок 17. Место расположения ЦТП и зона его действия.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

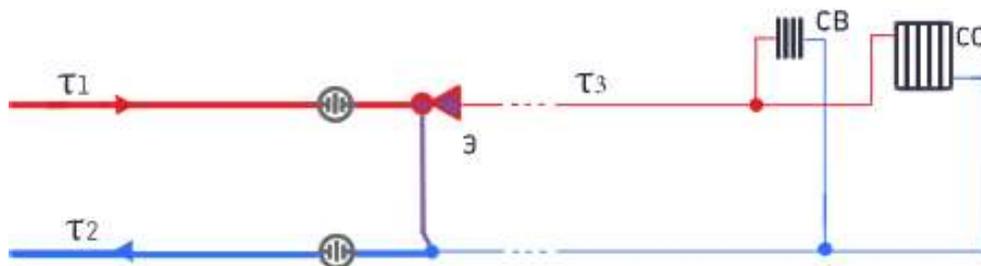


Рисунок 18. Принципиальная схема ЦТП «Нарсуд».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 15. Параметры работы ЦТП «Нарсуд»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Нарсуд"	110.0	70.0	95.0	70.0	0.4	19.0	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2022 год.

14. Строительство нового ЦТП "Октябрьский"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 400 мм в кварталах районе ул. Мира, Майорова и Тульское шоссе.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе Детско-юношеской спортивной школы № 3 (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.

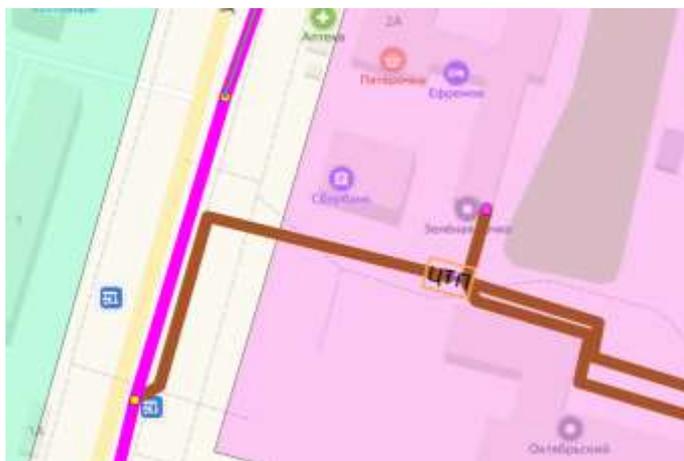




Рисунок 19. Место расположения ЦТП и зона его действия.
Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

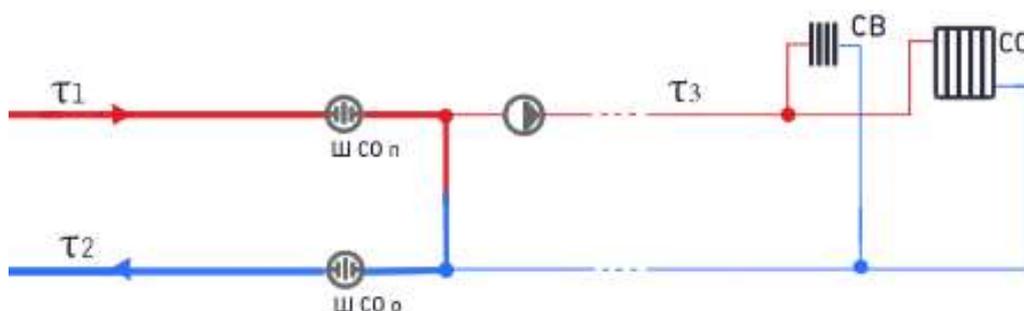


Рисунок 20. Принципиальная схема ЦТП «Октябрьский».
Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 16. Параметры работы ЦТП «Октябрьский»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Октябрьский"	110.0	70.0	95.0	70.0	1.5	83.4	53

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

15. Строительство нового ЦТП "Спортшкола"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 300 мм по ул. Московская Застава.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 11а по ул. Московская Застава (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.

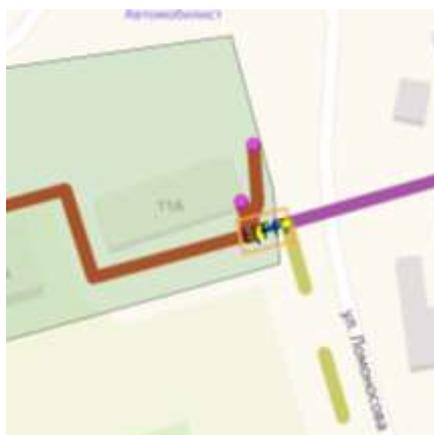


Рисунок 21. Место расположения ЦТП и зона его действия.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

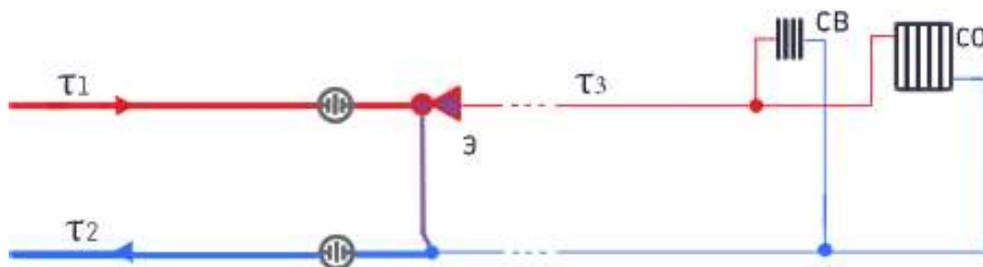


Рисунок 22. Принципиальная схема ЦТП «Спортикола».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 17. Параметры работы ЦТП «Спортшкола»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Спортшкола"	110.0	70.0	95.0	70.0	0.5	22.2	42

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2022 год.

16. Строительство нового ЦТП "Стрела"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 300 мм в кварталах районе ул. Ломоносова, Комсомольская и К. Маркса.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 7 по ул. Ломоносова (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.

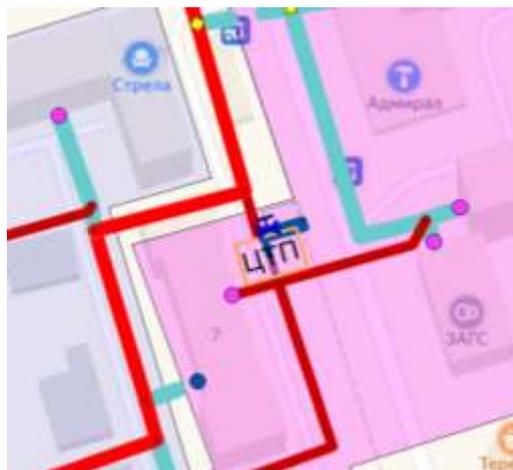




Рисунок 23. Место расположения ЦТП и зона его действия.
 Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

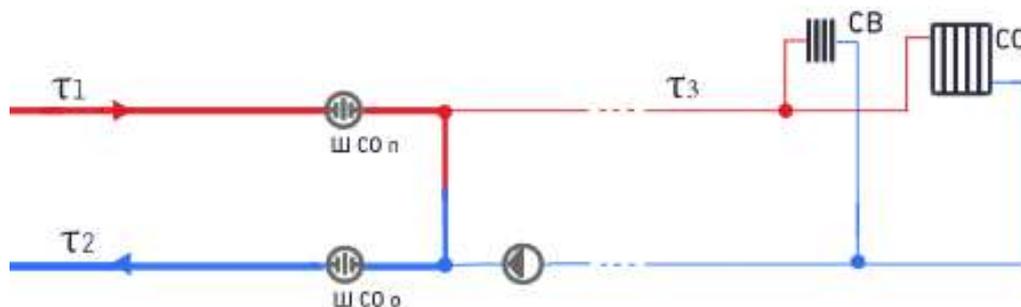


Рисунок 24. Принципиальная схема ЦТП «Стрела».
 Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 18. Параметры работы ЦТП «Стрела»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Стрела"	110.0	70.0	95.0	70.0	2.6	133.9	26

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2021 год.

17. Строительство нового ЦТП "Строителей"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм по ул. Строителей.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 23 по ул. Строителей (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.



Рисунок 25. Место расположения ЦТП и зона его действия.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

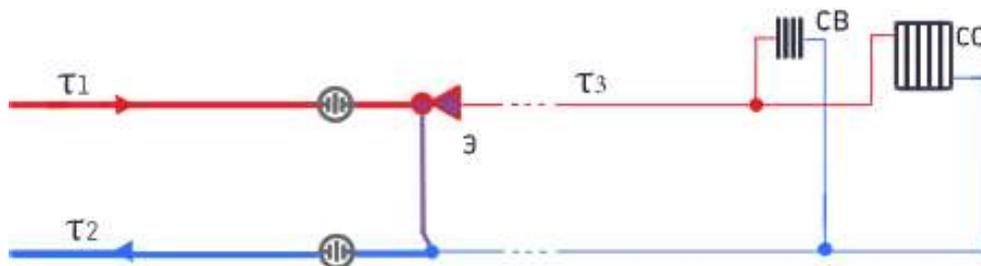


Рисунок 26. Принципиальная схема ЦТП «Строителей».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 19. Параметры работы ЦТП «Строителей»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Строителей"	110.0	70.0	95.0	70.0	1.0	51.6	26

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

18. Реконструкция ЦТП «Энтузиастов» с увеличением мощности

Обоснование необходимости мероприятия

Для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей по ул. Энтузиастов предполагается строительство переемычки Ду 200 мм L=738. Жилые дома по ул. Энтузиастов смогут получать тепловую энергию как от ЦТП "Комсомольская" направление №2 так и от ЦТП "Энтузиастов". Мощность ЦТП "Энтузиастов" при ее планировании не учитывает теплоснабжение данных потребителей. Для этого предусмотрено в 2032 году увеличение мощности ЦТП "Энтузиастов".

Описание мероприятия

Реконструкция производится в здании ЦТП «Энтузиастов». Будет установлена дополнительная группа насосов с параметрами, указанными в таблице.

Принципиальная схема включения насосной группы №3 ЦТП представлена на рисунке ниже.

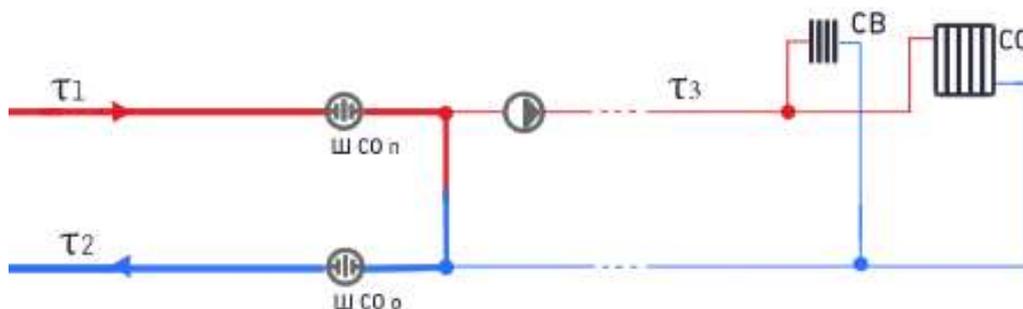


Рисунок 27. Принципиальная схема ЦТП «Энтузиастов», направление №3.

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 20. Параметры работы ЦТП «Энтузиастов»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Энтузиастов" №3	110,0	70,0	95,0	70,0	1,1	62,4	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2032 год.

19. Строительство нового ЦТП "Энтузиастов"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали в районе ул. Пионерская, Школьная, Энтузиастов, Менделеева.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе пересечения ул. Парковая и ул. Октябрьская (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунках.

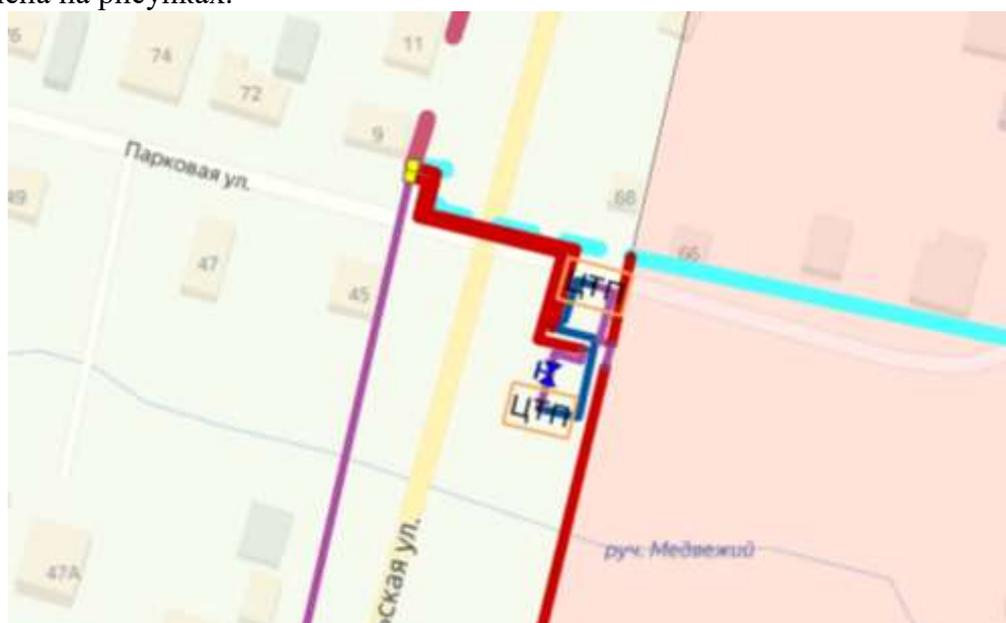


Рисунок 28. Место расположения ЦТП и зона его действия.

В ЦТП две насосные группы:

- №1 – направление ул. Пионерская, Школьная, Энтузиастов;
- №2 – направление ул. Менделеева.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

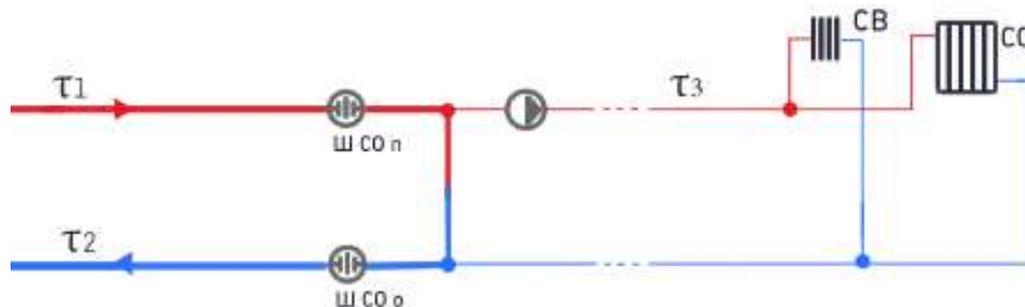


Рисунок 29. Принципиальная схема ЦТП «Энтузиастов».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 21. Параметры работы ЦТП «Энтузиастов»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Энтузиастов" №1	110,0	70,0	95,0	70,0	6,5	338,2	53
ЦТП "Энтузиастов" №2	110,0	70,0	95,0	70,0	1,2	62,4	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

20. Строительство нового ЦТП " ПНС 5"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 300 мм в кварталах между ул. Свердлова, ул. Некрасова, ул. Славацкого Восстания и ул. Ломоносова.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 41 по ул. Ломоносова, вблизи от не действующей ПНС №5 (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунках.

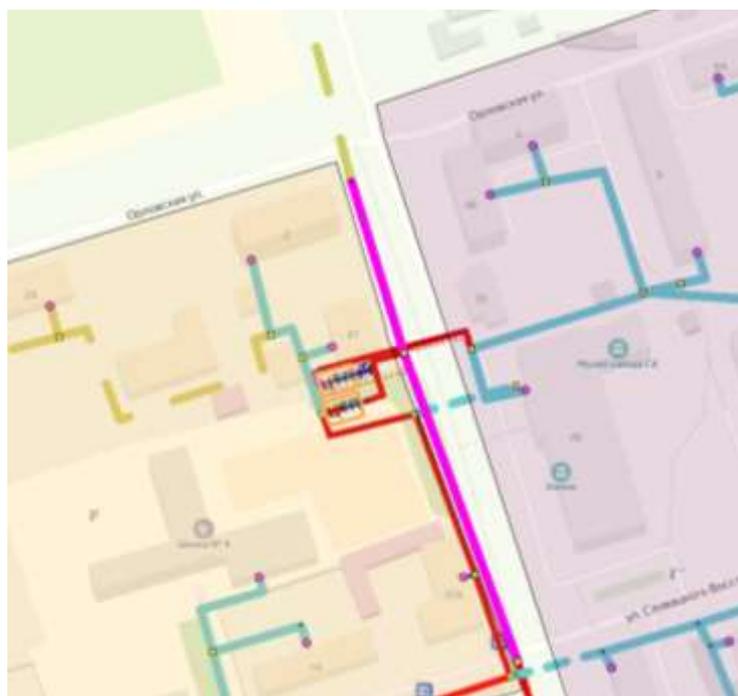


Рисунок 30. Место расположения ЦТП и зона его действия.

В ЦТП две насосные группы:

- №1 – направление ул. Некрасова;
- №2 – направление ул. Свердлова.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

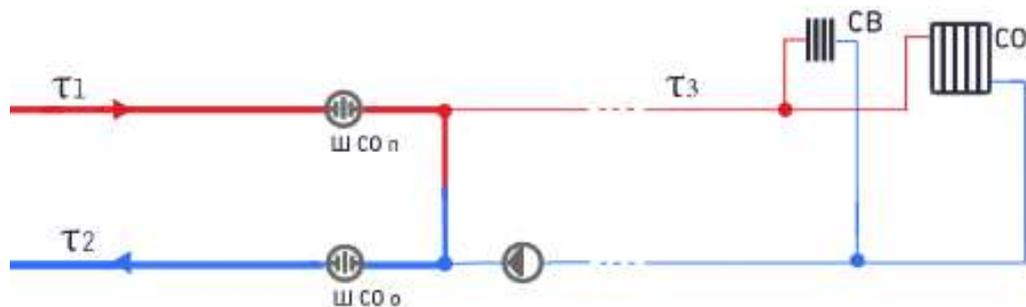


Рисунок 31. Принципиальная схема ЦТП «ПНС 5» направление №1.

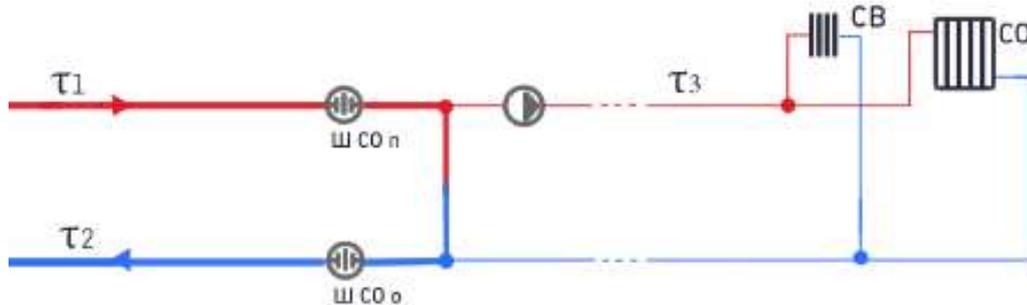


Рисунок 32. Принципиальная схема ЦТП «ПНС 5» направление №2.

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 22. Параметры работы ЦТП «ПНС 5»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "ПНС 5-1"	110,0	70,0	95,0	70,0	2,7	158,9	42
ЦТП "ПНС 5-2"	110,0	70,0	95,0	70,0	4,2	218,0	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2021 год.

21. Строительство нового ЦТП "Горького, 30" (в районе ул. Горького 30)

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм в кварталах между ул. Горького, ул. Тургенева, ул. Свердлова.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 30 по ул. Горького (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунках.

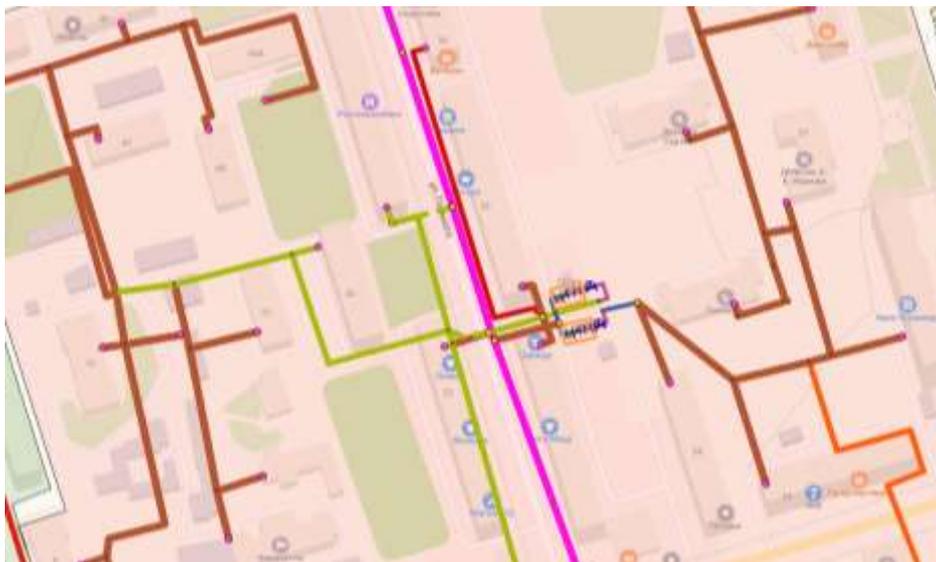


Рисунок 33. Место расположения ЦТП и зона его действия.

В ЦТП две насосные группы:

- №1 – направление ул. Свердлова - Тургенева;
- №2 – направление ул. Короткова.

Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

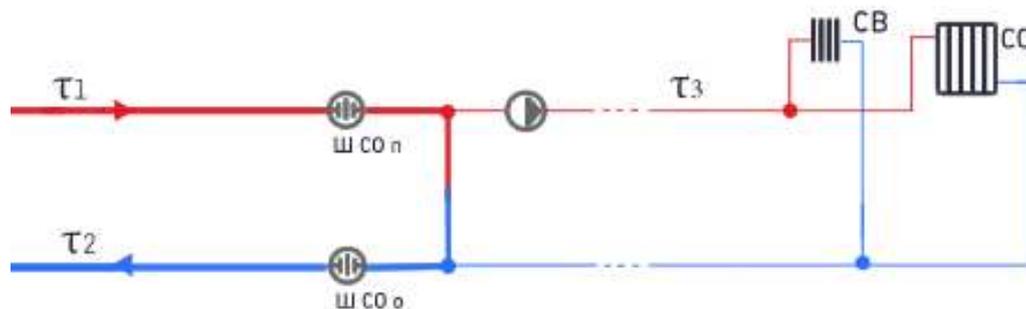


Рисунок 34. Принципиальная схема ЦТП «Горького, 30».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 23. Параметры работы ЦТП «Горького, 30»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Горького, 30" №1	110.0	70.0	95.0	70.0	2.8	144.0	30
ЦТП "Горького, 30" №2	110.0	70.0	95.0	70.0	3.6	184.9	33

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2022 год.

22. Строительство нового ЦТП "Ломоносова 13"

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 300 мм в кварталах районе ул. Ленина и Ломоносова.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 13 по ул. Ломоносова (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунке.



Рисунок 35. Место расположения ЦТП и зона его действия.
 Принципиальная схема включения ЦТП представлена на рисунке ниже.

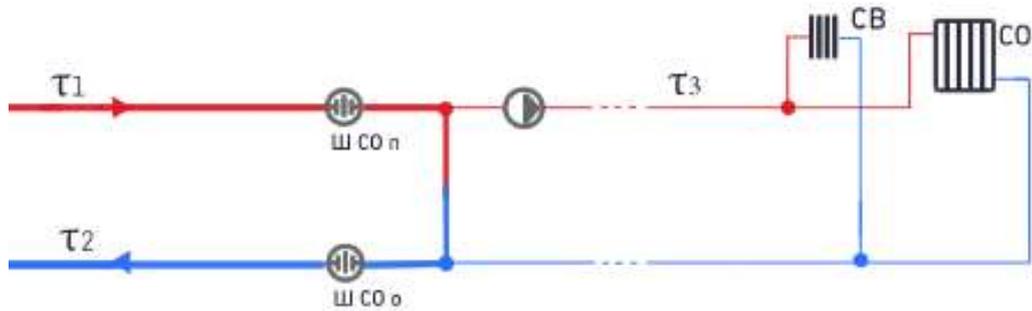


Рисунок 36. Принципиальная схема ЦТП «Ломоносова 13».

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 24. Параметры работы ЦТП «Ломоносова 13»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м ³ /час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
ЦТП "Ломоносова 13"	110,0	70,0	95,0	70,0	2,1	108,1	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2021 год.

23. Перевод работы Ефремовской ТЭЦ на температурный график качественного регулирования 110/70 °С

Обоснование необходимости мероприятия

До 2019 года ТЭЦ работала с графиком 110/70 °С. По состоянию на 1 квартал 2019 года отпуск теплоносителя от Ефремовской ТЭЦ в тепловые сети города производится по температурному графику качественного регулирования 95/70 °С. Переход на пониженный график возможен при условии увеличения расхода теплоносителя в магистральных сетях на 60%.

Выполненные гидравлические расчеты тепловых сетей показали, что фактическая скорость теплоносителя в основных магистралях города (по ул. Строителей Ду 500 мм и по ул. Ломоносова Ду 300 мм) превышает 2 м/с (при максимально допустимой 3 м/с). Гидравлические потери в магистрали по ул. Строителей до ПНС №2 составляют 32 м.вод.ст., а располагаемый напор на вводе в ПНС №2 уже отрицательный. По направлению магистрали Ду 300 мм проблемы значительно серьезнее: располагаемый напор в тепловых сетях в районе ПНС №5 составляет 7-8 м.вод.ст., а в районе ул. Ленина он составляет всего 1,5 м.вод.ст. Это отрицательно сказывается на качестве теплоснабжения потребителей по всему городу. Более 30% потребителей установили на вводе систем отопления циркуляционные насосы. Вместе с этим многие потребители производят сброс теплоносителя из обратного трубопровода для обеспечения какой либо циркуляции в системе отопления.

Для снижения расхода теплоносителя в магистральных тепловых сетях необходимо отпускать теплоноситель от Ефремовской ТЭЦ по графику качественного регулирования 110/70 °С (представлен на рисунке ниже).

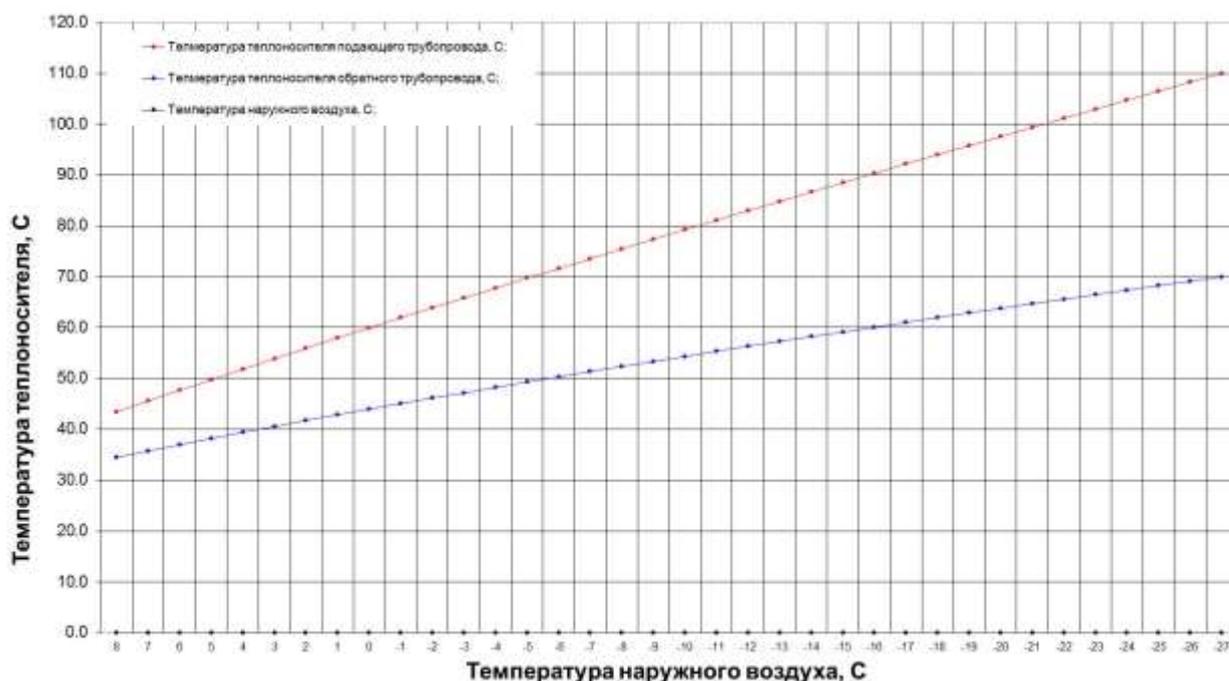


Рисунок 37. Температурный график качественного регулирования 110/70 °С.

После повышения температурного графика на выходе с ЕТЭЦ в магистралях, требуется приводить температуру теплоносителя во внутренних системах теплоснабжения до нормативных 95 °С, для чего необходимо выполнить ряд мероприятий:

- строительство дополнительных центральных тепловых пунктов;
- реконструкция существующих насосных станций;
- строительство новых участков тепловых сетей для присоединения новых ЦТП;
- вывод из эксплуатации участков тепловых сетей, в эксплуатации которых отпадает необходимость;
- масштабная реконструкция ветхих тепловых сетей с заменой трубопроводов на новые;
- установка у потребителей, присоединенных к магистральным тепловым сетям, элеваторных узлов.

Полный перечень мероприятий по строительству ЦТП и реконструкции насосных, а так же их основные технические параметры, представлен в таблице.

Таблица 25. Перечень мероприятий по строительству новых ЦТП

№ пп	Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
		Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
1	1.ЦТП "Комсомольская" №1	110,0	70,0	95,0	70,0	1,7	81,1	28
2	1.ЦТП "Комсомольская" №2	110,0	70,0	95,0	70,0	8,0	410,1	30
3	2. ЦТП "Горького, 30" №1	110,0	70,0	95,0	70,0	2,8	144,0	30
4	2. ЦТП "Горького, 30" №2	110,0	70,0	95,0	70,0	3,6	184,9	33
5	3. ЦТП "Ломоносова 13"	110,0	70,0	95,0	70,0	2,1	108,1	30
6	4. ЦТП "ПНС 5-1"	110,0	70,0	95,0	70,0	2,7	158,9	42
7	4. ЦТП "ПНС 5-2"	110,0	70,0	95,0	70,0	4,2	218,0	30
8	5. ЦТП "Энтузиастов" №1	110,0	70,0	95,0	70,0	6,5	338,2	53
9	5. ЦТП "Энтузиастов" №2	110,0	70,0	95,0	70,0	1,2	62,4	30
10	5. ЦТП "Энтузиастов" №3	110,0	70,0	95,0	70,0	1,1	62,4	30
11	6. ЦТП "Строителей"	110,0	70,0	95,0	70,0	1,0	51,6	26
12	7. ЦТП "Стрела"	110,0	70,0	95,0	70,0	2,6	133,9	26
13	8. ЦТП "Спортшкола"	110,0	70,0	95,0	70,0	0,5	22,2	42
14	9. ЦТП "Октябрьский"	110,0	70,0	95,0	70,0	1,5	83,4	53
15	10. ЦТП "Нарсуд"	110,0	70,0	95,0	70,0	0,4	19,0	30
16	11. ЦТП "Детский сад №21"	110,0	70,0	95,0	70,0	6,1	316,7	30
17	12. ЦТП "В"	110,0	70,0	95,0	70,0	5,5	277,1	45
18	13. ЦТП "А"	110,0	70,0	95,0	70,0	6,7	349,6	30
19	14. ЦТП "ПНС 4"	110,0	70,0	95,0	70,0	10,2	531,5	45
20	15. ЦТП "ПНС 1"	110,0	70,0	95,0	70,0	7,5	380,1	33
21	16. ЦТП "ПНС 3"	110,0	70,0	95,0	70,0	10,0	523,0	45
22	16. ЦТП "ПНС 2"	110,0	70,0	110,0	70,0	0,0	860,6	27

Таблица 26. Объемы строительства и реконструкции ЦТП в зоне деятельности

ЕТО

№ пп	Наименование узла	Тип мероприятия	Год реализации	Стоимость, тыс. рублей без НДС в ценах 2020
1	1.ЦТП "Комсомольская"	Новое строительство	2 021	23 369,3
2	2. ЦТП "Горького, 30"	Новое строительство	2 022	21 226,9
3	3. ЦТП "Ломоносова 13"	Новое строительство	2 021	9 140,7
4	4. ЦТП "ПНС 5"	Новое строительство	2 021	21 649,1
5	5. ЦТП "Энтузиастов"	Новое строительство	2 022	22 641,6
6	5. ЦТП "Энтузиастов"	Реконструкция с увеличением мощности	2 032	819,6
7	6. ЦТП "Строителей"	Новое строительство	2 022	4 379,2
8	7. ЦТП "Стрела"	Новое строительство	2 021	10 976,9
9	8. ЦТП "Спортшкола"	Новое строительство	2 022	2 099,8
10	9. ЦТП "Октябрьский"	Новое строительство	2 022	6 913,4
11	10. ЦТП "Нарсуд"	Новое строительство	2 022	1 728,1
12	11. ЦТП "Детский сад №21"	Новое строительство	2 021	20 425,7
13	12. ЦТП "В"	Новое строительство	2 022	19 695,3
14	13. ЦТП "А"	Новое строительство	2 022	21 376,3
15	14. ЦТП "ПНС 4"	Реконструкция с заменой оборудования в существующем здании	2 023	20 328,5
16	15. ЦТП "ПНС 1"	Новое строительство	2 023	22 635,4
17	16. ЦТП "ПНС 3"	Реконструкция с заменой оборудования в существующем здании	2 023	19 991,0
18	16. ЦТП "ПНС 2"	Реконструкция с заменой оборудования в существующем здании	2 023	12 351,5
Итого				240 846,7

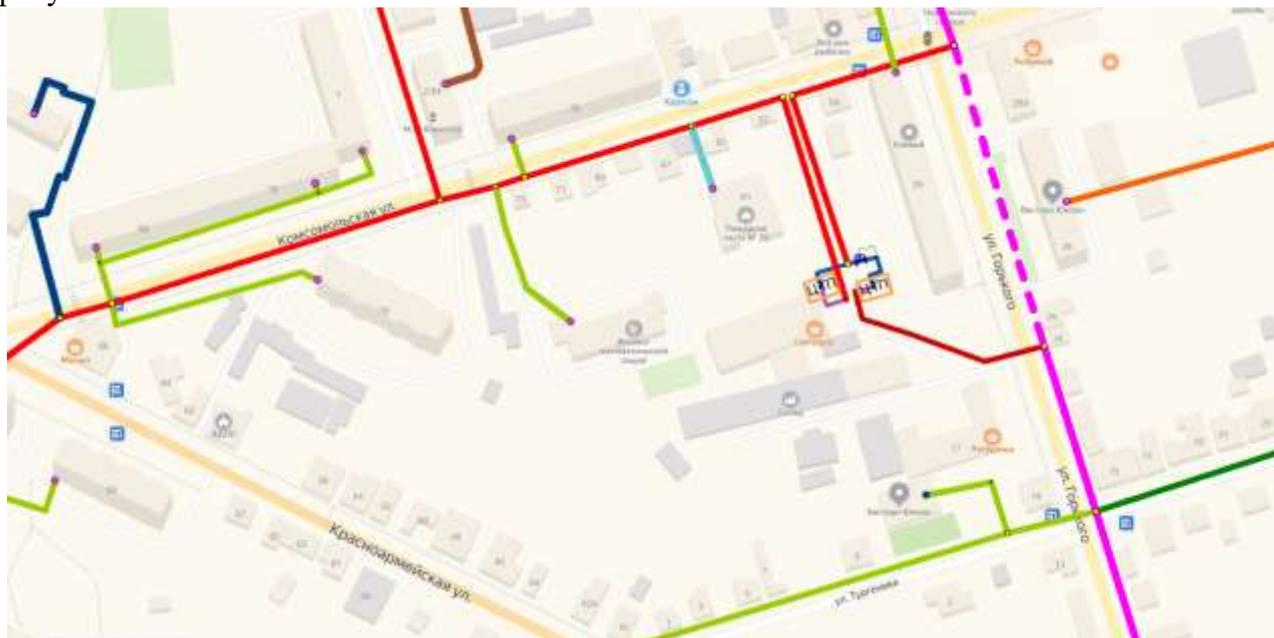
24. Строительство нового ЦТП "Комсомольская" (в районе ул. Горького 29)

Обоснование необходимости мероприятия

Для понижения температурного графика 110/70 °С до 95/70 °С у потребителей, присоединенных к магистрали Ду 500 мм по ул. Горького ниже ул. Комсомольская.

Описание мероприятия

Место расположения – на свободном участке в районе дома 29 по ул. Горького (уточнить при проектировании). Место расположения ЦТП и зона его действия представлена на рисунках.



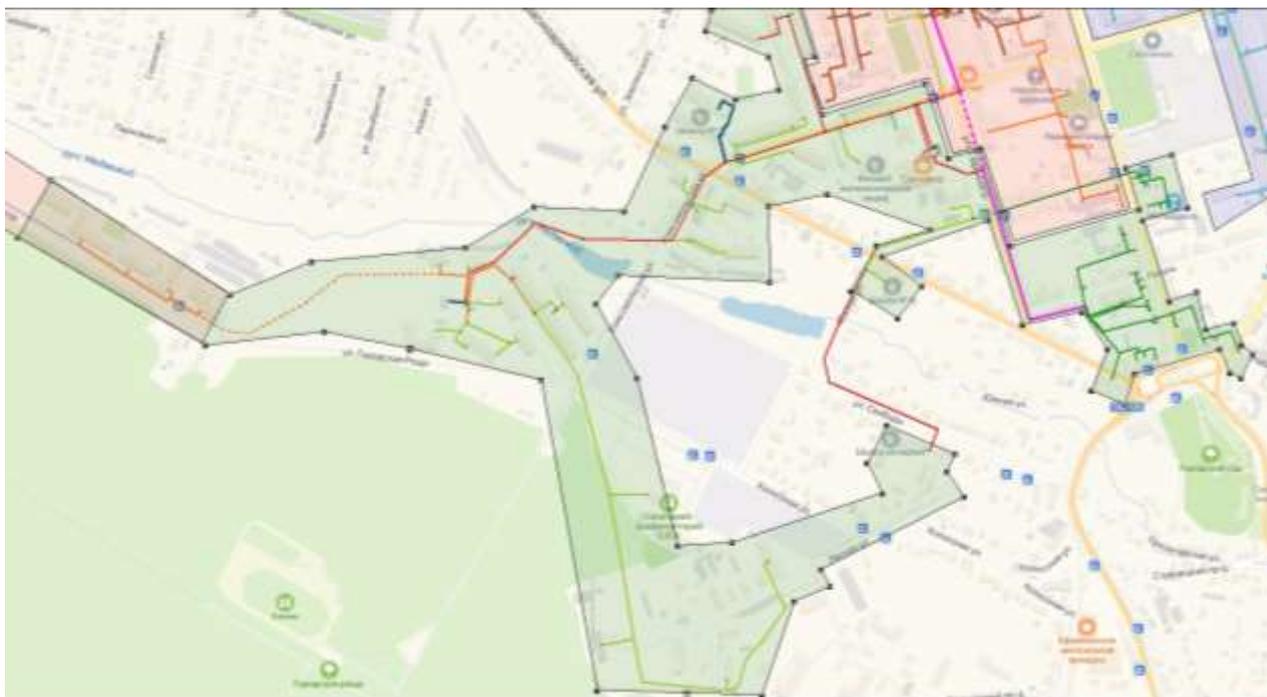


Рисунок 38. Место расположения ЦТП и зона его действия.

В ЦТП две насосные группы:

- №1 – направление ул. Горького – Гоголя;
- №2 – направление ул. Комсомольская – Лесная.

Принципиальная схема включения ЦТП А представлена на рисунке ниже.

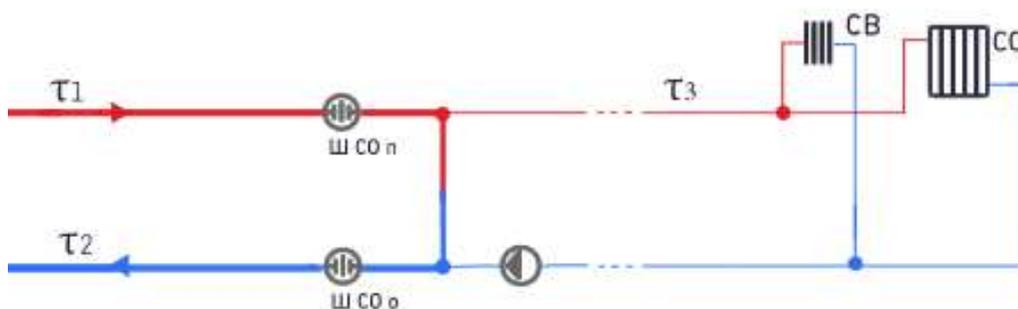


Рисунок 39. Принципиальная схема ЦТП «Комсомольская» направление №1.

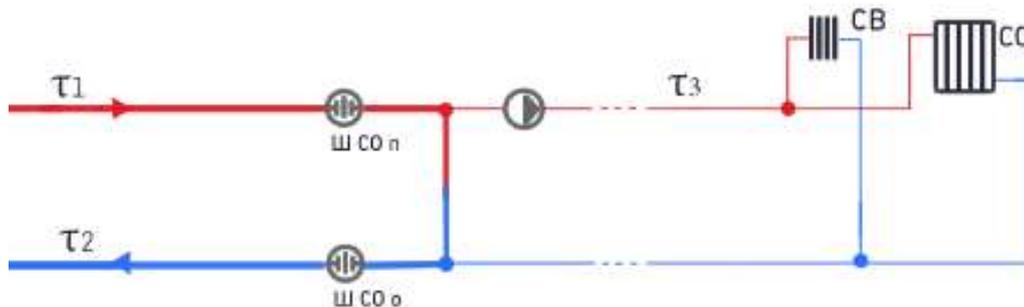


Рисунок 40. Принципиальная схема ЦТП «Комсомольская» направление №2.

Параметры работы ЦТП представлены в таблице.

Таблица 27. Параметры работы ЦТП «Комсомольская»

Наименование ЦТП	Температура теплоносителя 1 контур		Температура теплоносителя 2 контур		Параметры ЦТП		
	Под	Обр	Под	Обр	Присоединенная тепловая нагрузка и потери, Гкал/час	Расход теплоносителя 2 контур, м3/час	Напор 2 контур, м.вод.ст.
1.ЦТП "Комсомольская" №1	110.0	70.0	95.0	70.0	1.7	81.1	28
1.ЦТП "Комсомольская" №2	110.0	70.0	95.0	70.0	8.0	410.1	30

Проектом уточнить параметры работы ЦТП и предусмотреть автоматизацию и диспетчеризацию объекта.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2021 год.

25. Строительство реконструкция и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей, связанное со строительством новых ЦТП

Перечень строящихся, реконструируемых и выводимых из эксплуатации участков тепловых сетей, связанных с реализацией мероприятий по строительству новых ЦТП, представлены в таблицах.

Таблица 28. Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения функционирования новых и реконструируемых ЦТП

№ пп	Наименование участка	Наименование мероприятия	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Индекс пересчета в цены текущего года	Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС		Примечание	
				П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО		Всего	в т.ч. проектные работы		
						1528,8	1528,8											16581,7	16581,7	33163,4		33163,4	1770,8	
1	Строительство нового участка: ЦТП "Комсомольская" №2 - ТК-114а	Строительство	2021	300	300	94	94	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	1373,1	1373,1	2746,2	100,00%	2746,2	146,64	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Комсомольская"	
2	Строительство нового участка: ЦТП "Комсомольская" №1 - ТК-114	Строительство	2021	200	200	97	97	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	918,95	918,95	1837,9	100,00%	1837,9	98,14	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Комсомольская"	
3	Строительство нового участка: ТК-114а - ЦТП Комсомольская	Строительство	2021	300	300	79	79	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	1154	1154	2308	100,00%	2308	123,24	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Комсомольская"	
4	Строительство нового участка: ЦТП "Горького,30" №2 - УТ-170	Строительство	2022	200	200	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	246,3	246,3	492,6	100,00%	492,6	26,3	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"	
5	Строительство нового участка: УТ-170 - ТК-112	Строительство	2022	200	200	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	246,3	246,3	492,6	100,00%	492,6	26,3	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"	
6	Строительство нового участка: ТК-112/1 - УТ-169	Строительство	2022	80	80	66	66	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1	292,55	292,55	585,1	100,00%	585,1	31,24	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"	
7	Строительство нового участка: УТ-170 - ул. Горького, 34	Строительство	2022	100	100	156	156	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1	815,5	815,5	1631	100,00%	1631	87,09	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"	
8	Строительство нового участка: 3. ЦТП "Ломоносова 13" - ТК-11	Строительство	2021	200	200	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	66,3	66,3	132,6	100,00%	132,6	7,08	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Ломоносова 13"	
9	Строительство нового участка: ТК-11/1 - 3. ЦТП "Ломоносова 13"	Строительство	2021	200	200	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	66,3	66,3	132,6	100,00%	132,6	7,08	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Ломоносова 13"	
10	Строительство нового участка: УТ-22 - ТК-9	Строительство	2021	300	300	42	42	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	613,5	613,5	1227	100,00%	1227	65,52	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
11	Строительство нового участка: ТК-9 - ТК-9а	Строительство	2021	300	300	64	64	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	934,9	934,9	1869,8	100,00%	1869,8	99,84	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
12	Строительство нового участка: ЦТП "ПНС 5-1" - ТК-8а	Строительство	2021	200	200	55	55	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	521,05	521,05	1042,1	100,00%	1042,1	55,64	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
13	Строительство нового участка: ТК-9 - ТК-19	Строительство	2021	300	300	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	511,25	511,25	1022,5	100,00%	1022,5	54,6	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
14	Фонд. Строительство нового участка: ТК-8 - ЦТП "ПНС 5"	Строительство	2021	300	300	54,8	54,8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	800,5	800,5	1601	100,00%	1601	85,49	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
15	Строительство нового участка: ТК-8а - ДК "Химик"	Строительство	2021	80	80	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1	155,15	155,15	310,3	100,00%	310,3	16,57	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
16	Строительство нового участка: УТ-30/1 - УТ-43	Строительство	2021	100	100	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1	203,85	203,85	407,7	100,00%	407,7	21,77	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
17	Строительство нового участка: ТК-134 - ЦТП Энтузиастов	Строительство	2022	300	300	61	61	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	891,05	891,05	1782,1	100,00%	1782,1	95,16	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Энтузиастов"	
18	Строительство нового участка: ЦТП "Энтузиастов" №2 - ТК-134/1	Строительство	2025	150	150	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1	129,75	129,75	259,5	100,00%	259,5	13,86	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Энтузиастов"	
19	Строительство нового участка: ЦТП "Энтузиастов" №1 - ТК-134	Строительство	2022	300	300	75	75	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	1095,55	1095,55	2191,1	100,00%	2191,1	117	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Энтузиастов"	
20	Строительство нового участка: УТ-264 - ТК-46	Строительство	2023	50	50	78	78	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1	189,35	189,35	378,7	100,00%	378,7	20,22	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Строителей"	
21	Строительство нового участка: ТК-12/н - ТК ЦТП "Стрела"	Строительство	2021	200	200	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	123,15	123,15	246,3	100,00%	246,3	13,15	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"	
22	Строительство нового участка: 7. ЦТП "Стрела" - ТК ЦТП Стрела/н	Строительство	2023	200	200	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	75,8	75,8	151,6	100,00%	151,6	8,09	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"	
23	Строительство нового участка: ТК ЦТП Стрела/н - УТ-57	Строительство	2021	100	100	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1	193,4	193,4	386,8	100,00%	386,8	20,65	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"	
24	Строительство нового участка: ТК ЦТП Стрела/н - Ломоносова, 7	Строительство	2021	80	80	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1	44,3	44,3	88,6	100,00%	88,6	4,73	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"	
25	Строительство нового участка: ТК-14в/н - ТК-14/н	Строительство	2021	100	100	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1	355,45	355,45	710,9	100,00%	710,9	37,96	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Детский сад №21"	
26	Строительство нового участка: ТК-14/н - ул. Ленина ,25/11-2	Строительство	2021	50	50	13	13	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1	31,55	31,55	63,1	100,00%	63,1	3,37	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Детский сад №21"	
27	Строительство нового участка: ТК-133 - ТК ЦТП "В"	Строительство	2022	400	400	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1	1013,35	1013,35	2026,7	100,00%	2026,7	108,22	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "В"	
28	Строительство нового участка: ЦТП "В" - ТК-133	Строительство	2022	400	400	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1	1182,25	1182,25	2364,5	100,00%	2364,5	126,25	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "В"	
29	Строительство нового участка: ТК-103 - ЦТП "А"	Строительство	2022	300	300	66	66	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	964,1	964,1	1928,2	100,00%	1928,2	102,96	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "А"	
30	Строительство нового участка: ТК-103а - УТ-132	Строительство	2022	300	300	44	44	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	642,75	642,75	1285,5	100,00%	1285,5	68,64	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "А"	
31	Строительство нового участка: УТ-133 - ТК-26/1	Строительство	2022	300	300	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1	730,4	730,4	1460,8	100,00%	1460,8	78	Для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "А"	

Таблица 29. Реконструкция участков тепловых сетей для обеспечения функционирования новых и реконструируемых ЦТП

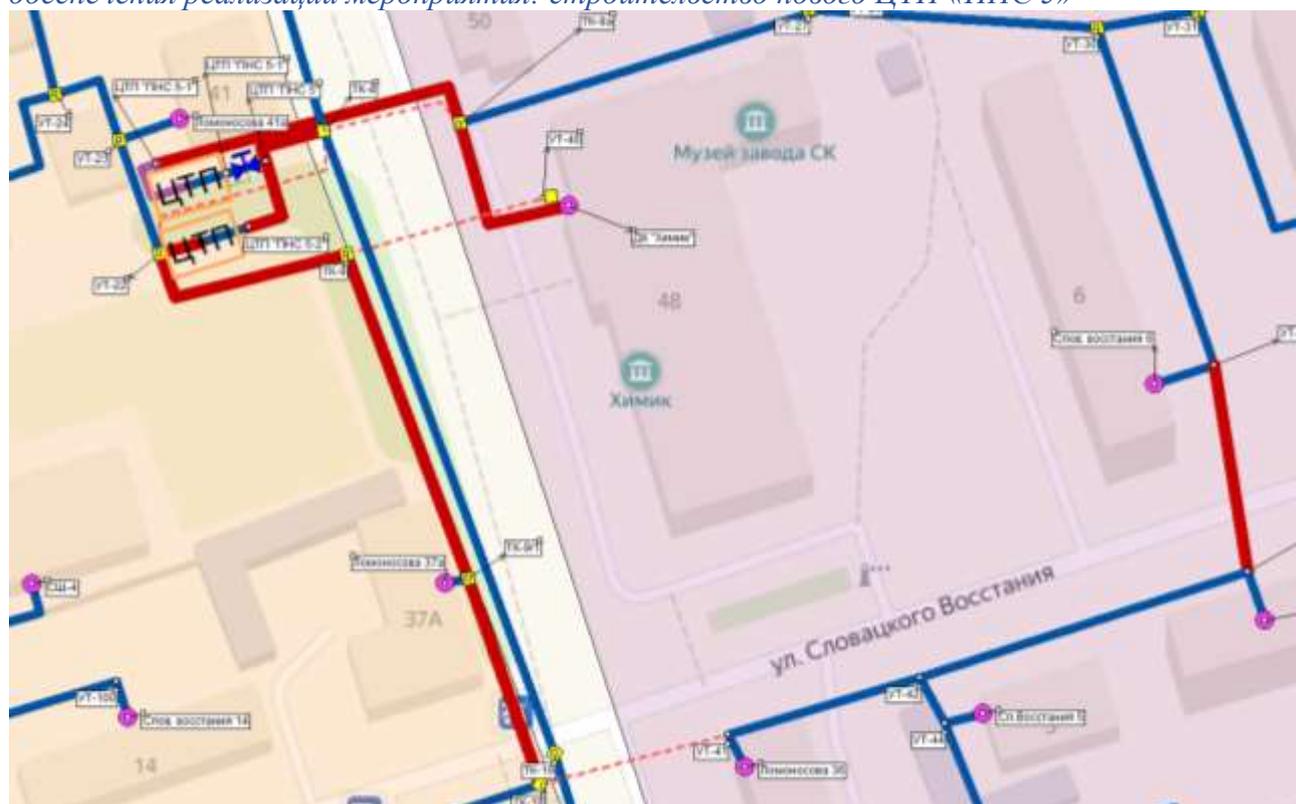
№ пп	Наименование участка	Наименование мероприятия	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Индекс пересчета в цены текущего года	Стоимость строительства в ценах текущего года, тыс. рублей без НДС		Примечание	
				П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО		Всего	в т.ч. проектные работы		
						231	231											2395,8	2395,8	4791,6		4791,6	255,85	
1	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: ТК-112 - УТ-192	Реконструкция	2022	200	200	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	180,4	180,4	360,8	100,00%	360,8	19,27	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"	
2	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-30 - УТ-30/1	Реконструкция	2023	150	150	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	512,35	512,35	1024,7	100,00%	1024,7	54,71	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"	
3	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: ТК-26/1 - ТК-26	Реконструкция	2022	250	250	25,8	25,8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	346,65	346,65	693,3	100,00%	693,3	37,02	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "А"	
4	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: ТК-26 - ТК-27	Реконструкция	2022	250	250	38,2	38,2	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	513,25	513,25	1026,5	100,00%	1026,5	54,81	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "А"	
5	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-132 - УТ-133	Реконструкция	2022	300	300	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	556,25	556,25	1112,5	100,00%	1112,5	59,4	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "А"	
6	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: ТК-14/н - УТ-58	Реконструкция	2021	100	100	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	286,9	286,9	573,8	100,00%	573,8	30,64	Реконструкция участка тепловой сети с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Детский сад №21"	

Таблица 30. Вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения функционирования новых и реконструируемых ЦТП

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год проведения реконструкции	Наименование мероприятия	Расположение участка	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	Примечание
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								439,25		
1	ТК-111	УТ-169	2022	Вывод из эксплуатации: ТК-111 - УТ-169	ТК-111 - УТ-169	0,1	0,1	28,26	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"
2	ТК-112	ТК-112/1	2022	Вывод из эксплуатации: ТК-112 - ТК-112/1	ТК-112 - ТК-112/1	0,15	0,15	18,83	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"
3	УТ-192	ТК-112/1	2022	Вывод из эксплуатации: УТ-192 - ТК-112/1	УТ-192 - ТК-112/1	0,15	0,15	6,84	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Горького, 30"
4	УТ-59	Ломоносова, 7	2021	Вывод из эксплуатации: УТ-59 - Ломоносова, 7	УТ-59 - Ломоносова, 7	0,082	0,082	12,09	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"
5	ТК-14а	ТК-14а/н	2021	Вывод из эксплуатации: ТК-14а - ТК-14а/н	ТК-14а - ТК-14а/н	0,207	0,207	14,66	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"
6	ТК-12	УТ-56	2023	Вывод из эксплуатации: ТК-12 - УТ-56	ТК-12 - УТ-56	0,1	0,1	20,62	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Стрела"
7	ТК-14	УТ-58	2021	Вывод из эксплуатации: ТК-14 - УТ-58	ТК-14 - УТ-58	0,125	0,125	5,44	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Детский сад №21"
8	ТК-19	УТ-41	2021	Вывод из эксплуатации: ТК-19 - УТ-41	ТК-19 - УТ-41	0,1	0,1	36,33	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"
9	ТК-9	УТ-40	2021	Вывод из эксплуатации: ТК-9 - УТ-40	ТК-9 - УТ-40	0,15	0,15	39,95	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"
10	ТК-8	ТК-8а	2021	Фонд. Вывод из эксплуатации: ТК-8 - ТК-8а	ТК-8 - ТК-8а	0,15	0,15	19,1	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ПНС 5"

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год проведения реконструкции	Наименование мероприятия	Расположение участка	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	Примечание
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	ТК-8	УТ-22	2021	Вывод из эксплуатации: ТК-8 - УТ-22	ТК-8 - УТ-22	0,5	0,5	46,68	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "ГНС 5"
12	ТК-134	ТК-134	2022	Вывод из эксплуатации: ТК-134 - ТК-134	ТК-134 - ТК-134	0,309	0,309	2,37	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Энтузиастов"
13	ТК-134	ТК-134/1	2022	Вывод из эксплуатации: ТК-134 - ТК-134/1	ТК-134 - ТК-134/1	0,15	0,15	55,47	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Энтузиастов"
14	ТК-113а	ТК-114	2021	Фонд. Вывод из эксплуатации: ТК-113а - ТК-114	ТК-113а - ТК-114	0,5	0,5	130,5	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "Комсомольская"
15	ТК-133	ТК-133	2022	Вывод из эксплуатации: ТК-133 - ТК-133	ТК-133 - ТК-133	0,414	0,414	2,11	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации для обеспечения реализации мероприятия: Новое строительство. ЦТП "В"

Строительство новых и вывод из эксплуатации действующих участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «ПНС 5»



-  - новое строительство;
-  - вывод из эксплуатации.

Рисунок 41. Строительство новых и вывод из эксплуатации действующих участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «ПНС 5»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 10-16 **Таблица 28**, строка 2 **Таблица 29**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строки 8-11).

Год реализации мероприятия – 2021 год.

Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Ломоносова 13»



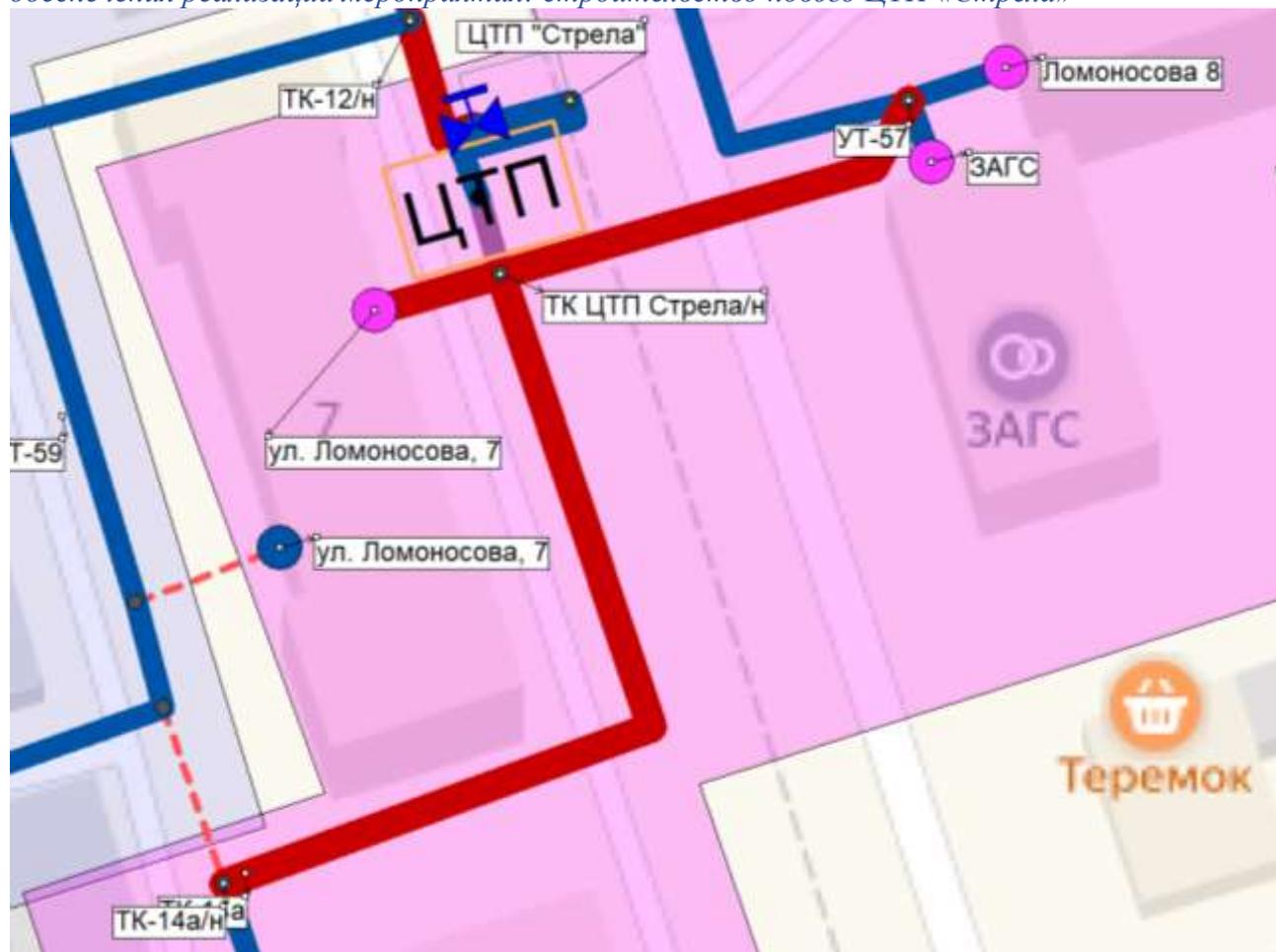
— - новое строительство;

Рисунок 42. Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Ломоносова 13»

Стоимость реализации мероприятий по строительству представлена в таблице (строки 8-9 **Таблица 28**).

Год реализации мероприятия – 2021 год.

Строительство новых и вывод из эксплуатации действующих участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Стрела»



— - новое строительство;

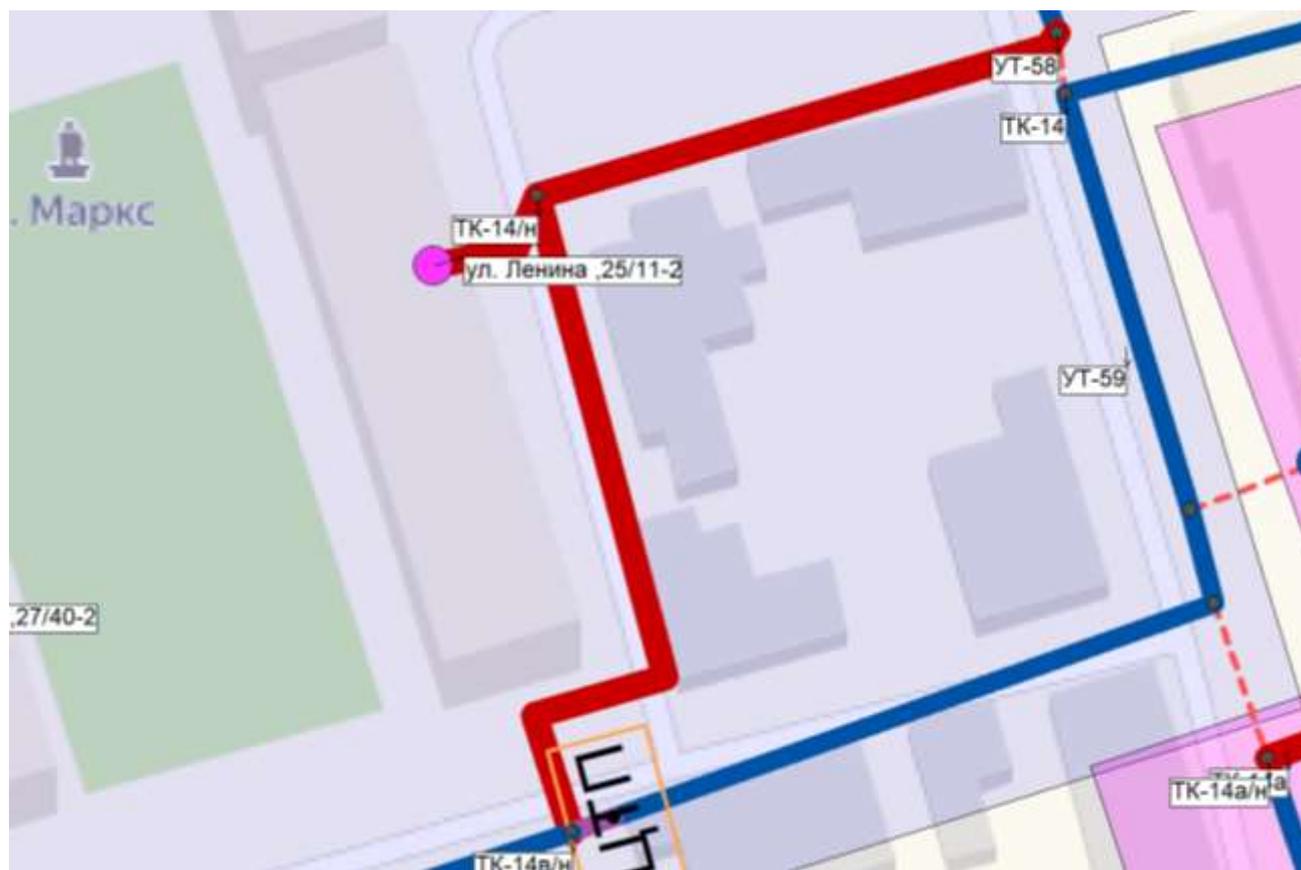
- - - вывод из эксплуатации.

Рисунок 43. Строительство новых и вывод из эксплуатации действующих участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Стрела»

Стоимость реализации мероприятий по строительству представлена в таблице (строки 21-24 **Таблица 28**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строки 4-6).

Год реализации мероприятия – 2021 год.

Строительство новых и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Детский сад №21»



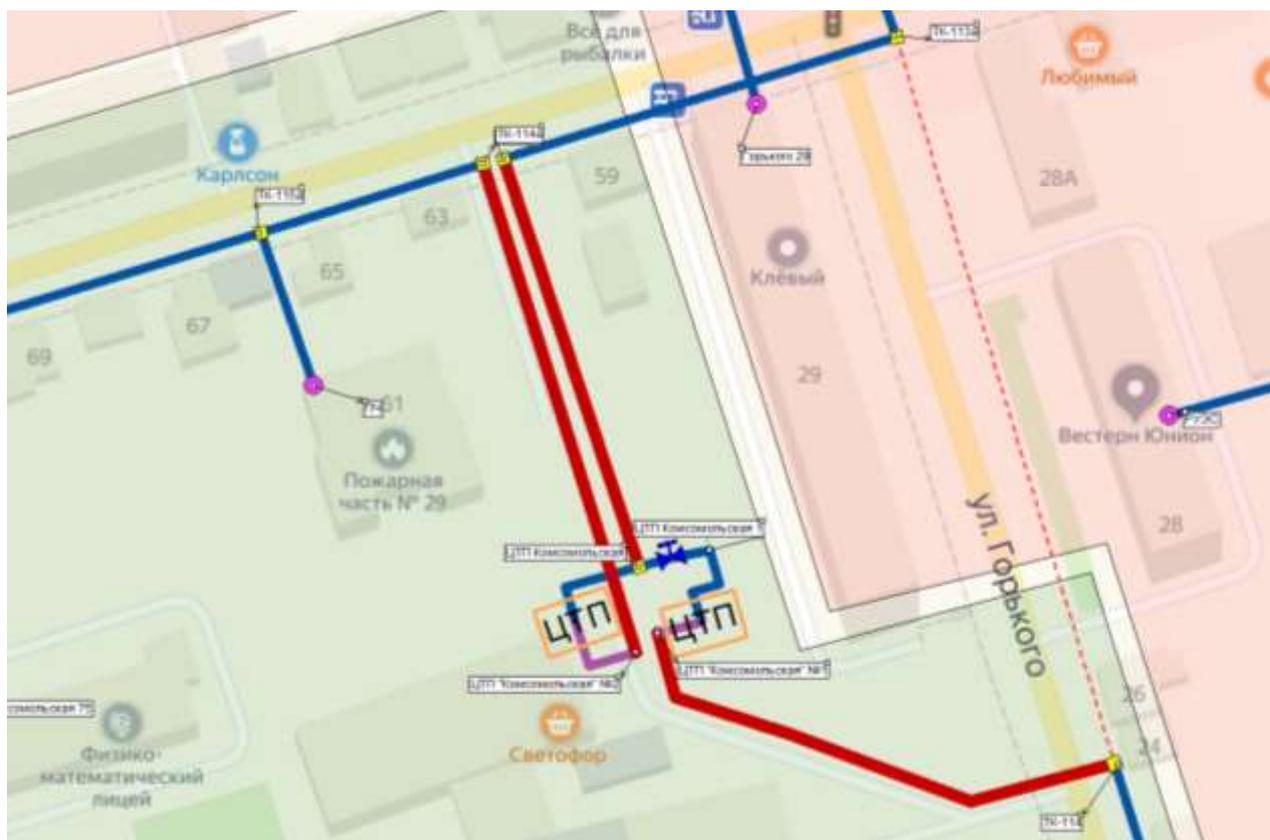
-  - новое строительство и реконструкция;
-  - вывод из эксплуатации.

Рисунок 44. Строительство новых и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Детский сад №21»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 25-26 **Таблица 28**, строка 6 **Таблица 29**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строка 7).

Год реализации мероприятия – 2021 год.

Строительство новых и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Комсомольская»



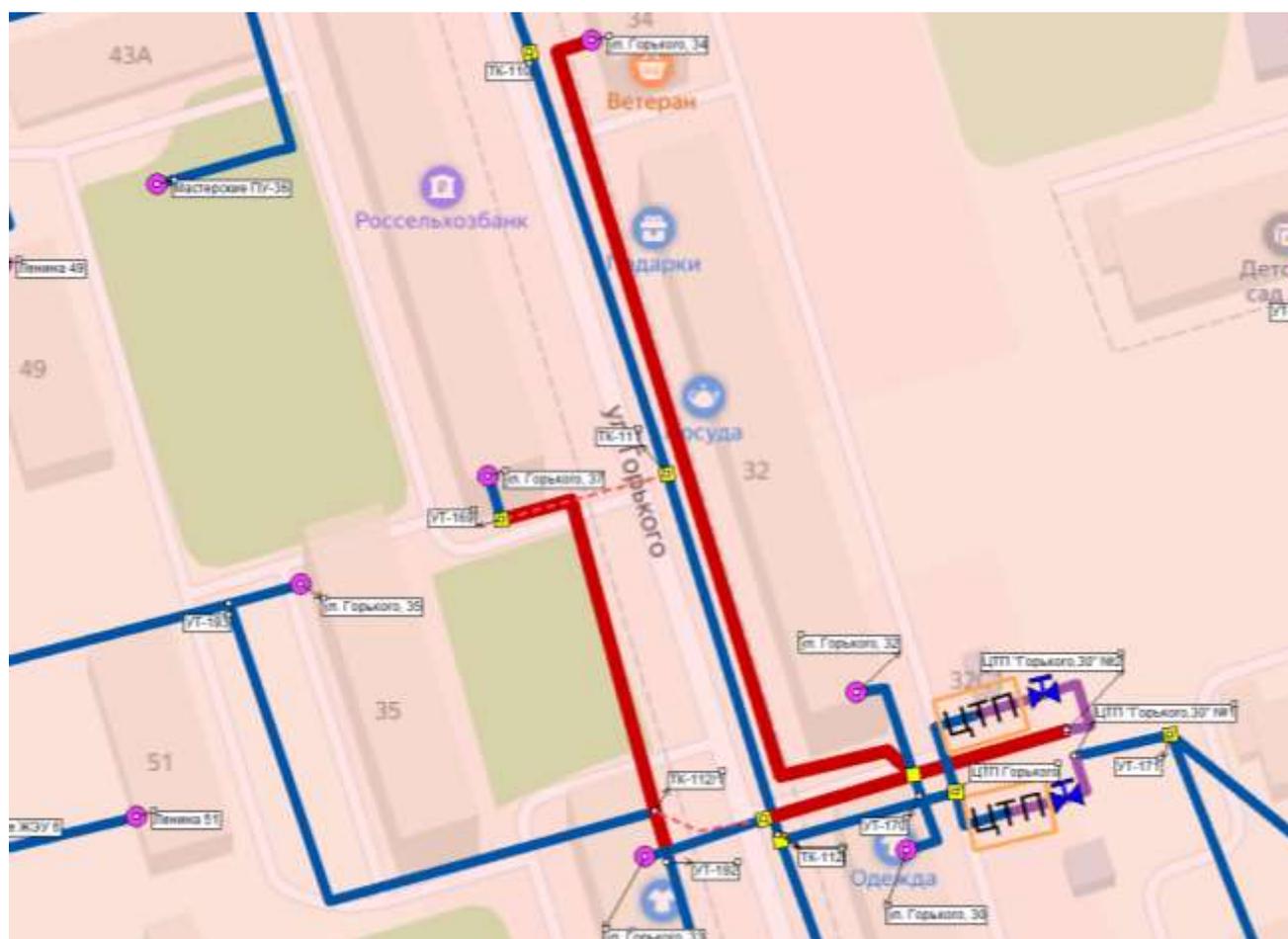
-  - новое строительство;
-  - вывод из эксплуатации.

Рисунок 45. Строительство новых и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Комсомольская»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 1-3 **Таблица 28**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строка 14).

Год реализации мероприятия – 2021 год.

*Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия:
строительство нового ЦТП «Горького 30»*



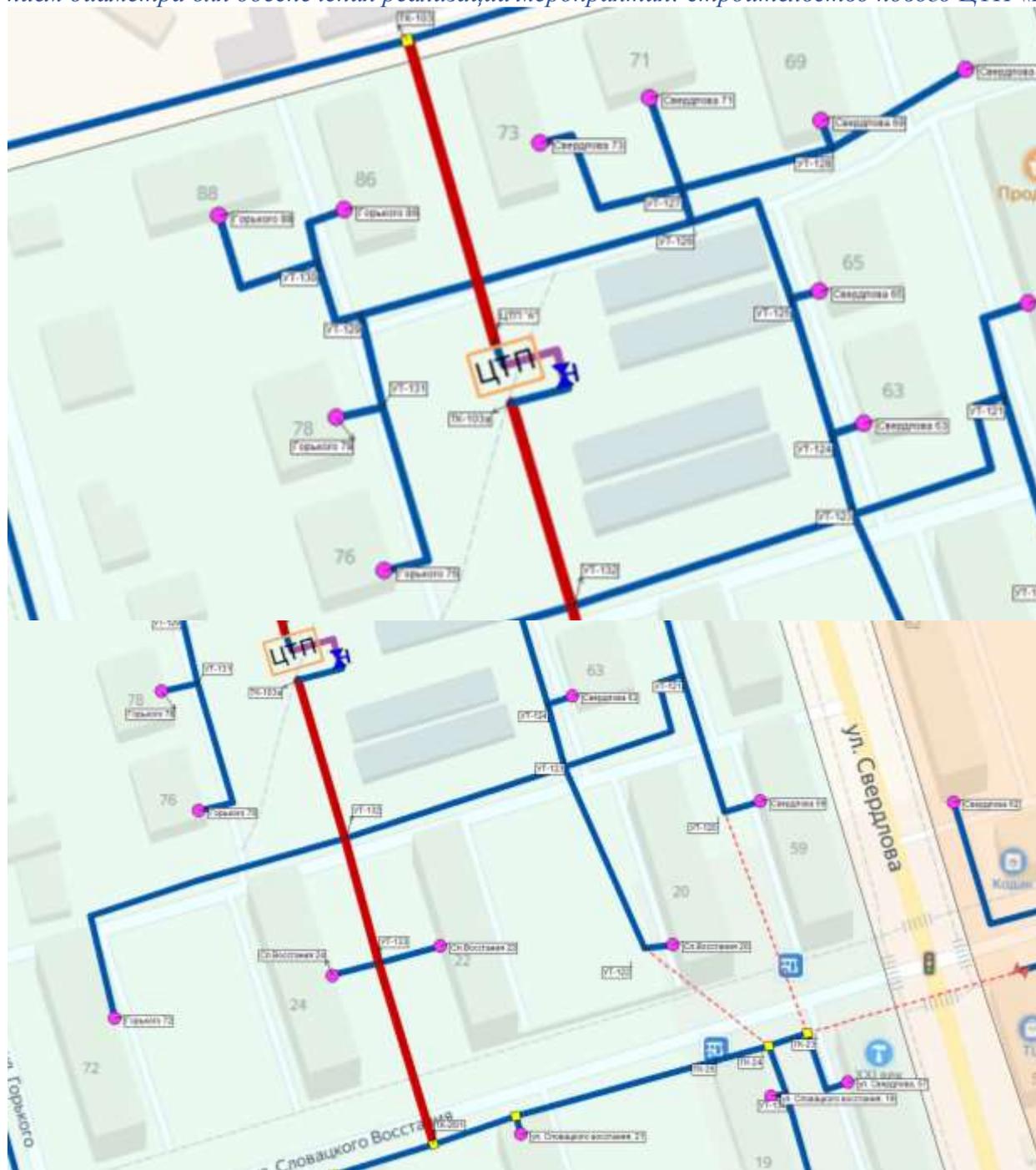
- новое строительство;

Рисунок 46. Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Горького 30»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 4-7 **Таблица 28**, строка 1 **Таблица 29**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строки 1-3).

Год реализации мероприятия – 2022 год.

Строительство новых участков тепловых сетей и реконструкция существующих с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «А»



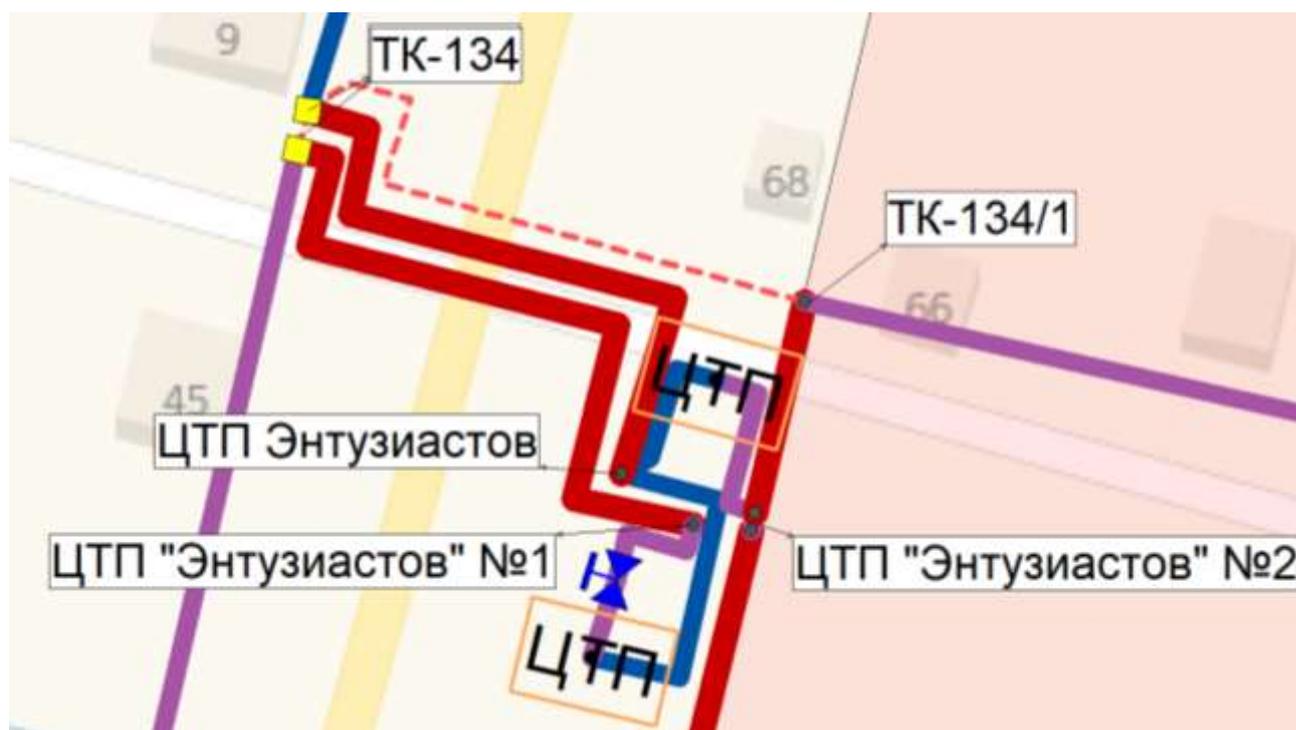
- новое строительство и реконструкция;

Рисунок 47. Строительство новых участков тепловых сетей и реконструкция существующих с увеличением диаметра для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «А»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 29-31 **Таблица 28**, строки 3-5 **Таблица 29**).

Год реализации мероприятия – 2022 год.

Строительство новых и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Энтузиастов»



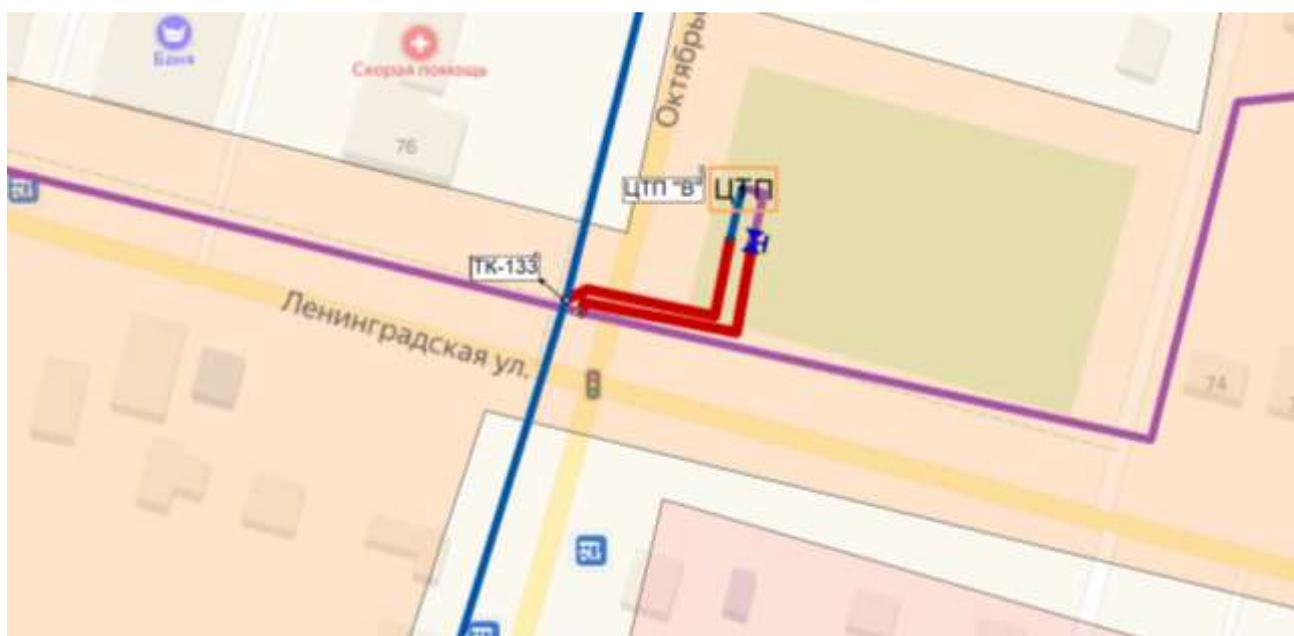
-  - новое строительство;
-  - вывод из эксплуатации.

Рисунок 48. Строительство новых и вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Энтузиастов»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 17-19 **Таблица 28**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строки 12-13).

Год реализации мероприятия – 2022 год.

Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «В»



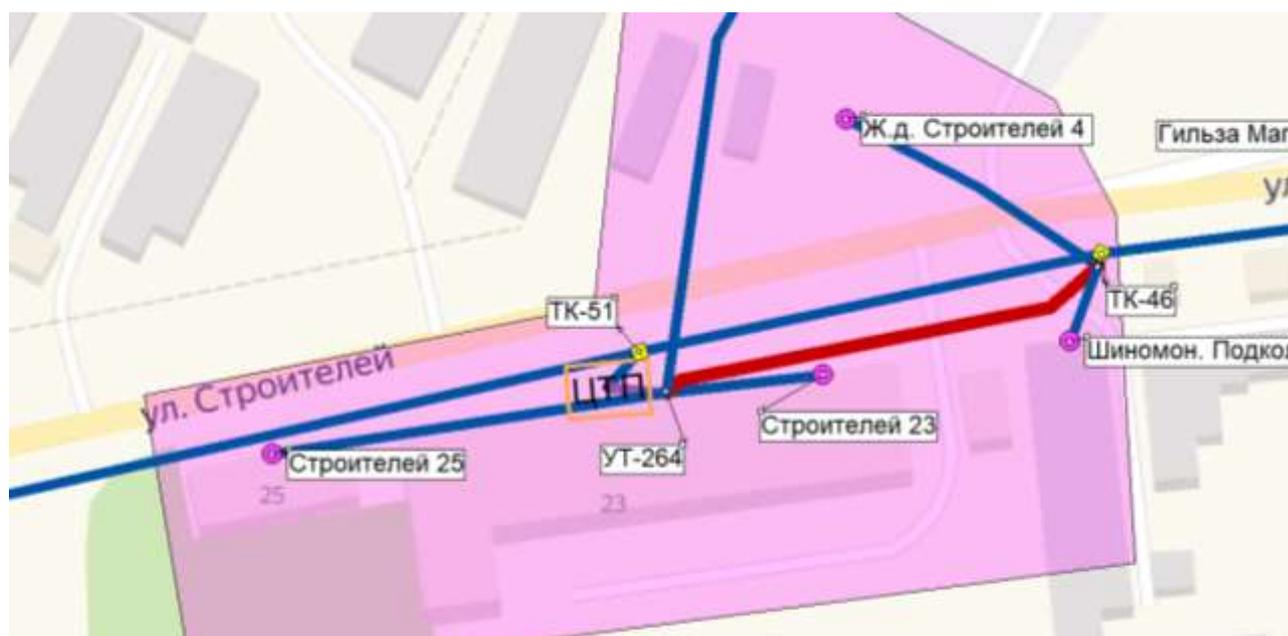
— - новое строительство;

Рисунок 49. Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «В»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 27-28 **Таблица 28**). Выводимые из эксплуатации участки тепловых сетей представлены в таблице (**Таблица 30** строка 15).

Год реализации мероприятия – 2022 год.

Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Строителей»



- новое строительство;

Рисунок 50. Строительство новых участков тепловых сетей для обеспечения реализации мероприятия: строительство нового ЦТП «Строителей»

Стоимость реализации мероприятий по строительству и реконструкции представлена в таблице (строки 28 **Таблица 28**).

Год реализации мероприятия – 2022 год.

26. Строительство новых участков тепловых сетей вывод из эксплуатации действующих для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей

Для повышения качества и надежности теплоснабжения потребителей г. Ефремов предполагается строительство новых и вывод из эксплуатации следующих участков тепловых сетей (представлены в таблицах).

Таблица 31. Строительство новых участков тепловых сетей для повышения качества и надежности работы системы теплоснабжения

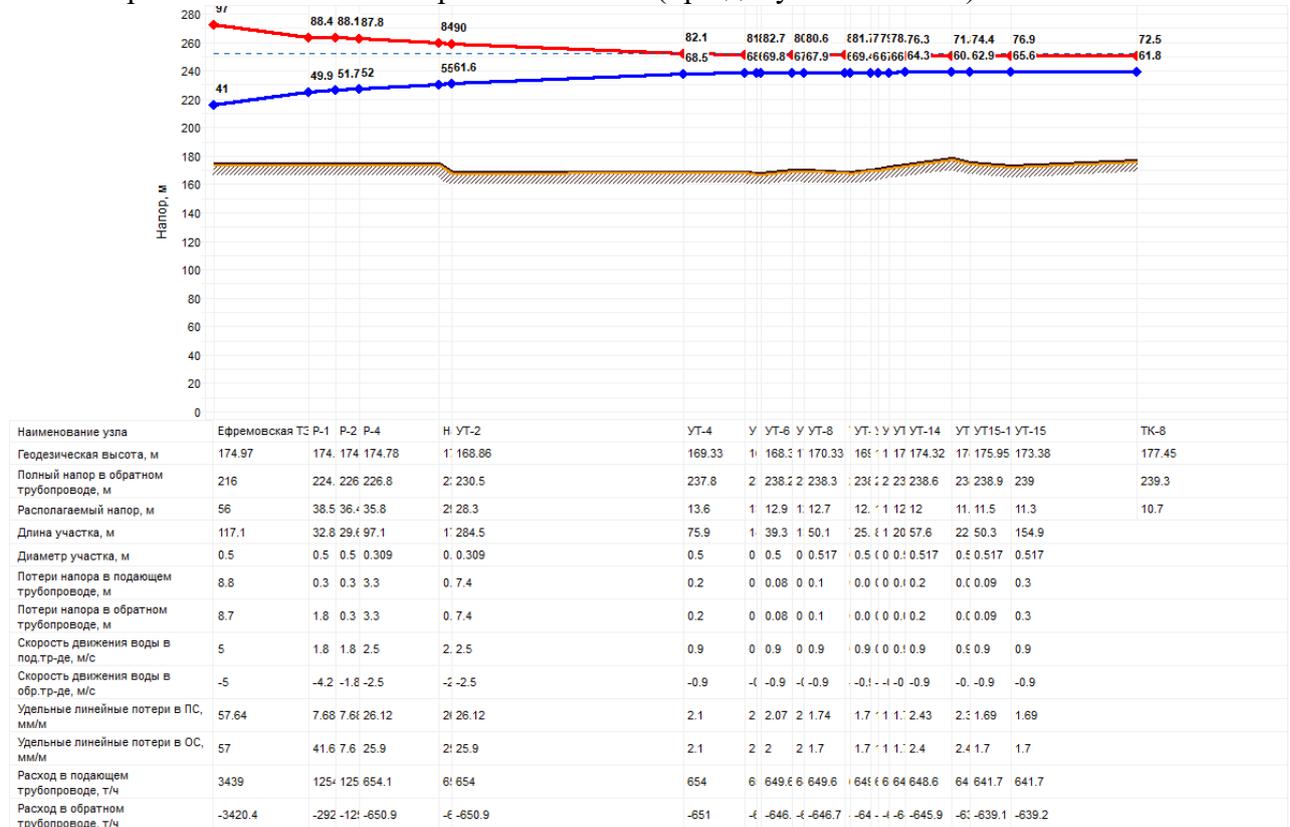
№ пп	Наименование участка	Наименование мероприятия	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Индекс пересчета в цены текущего года	Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС		Примечание
				П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО		Всего	в т.ч. проектные работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
						1428,5	1478,5										11400,25	11987	23387,25		23387,25	1248,79	
1	Фонд. Строительство нового участка: ТК-149 - УТ-84	Строительство	2022	200	200	51,5	51,5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	487,9	487,9	975,8	100,00%	975,8	52,1	Строительство нового участка трубопроводов тепловых сетей взамен двух ветхий
2	Строительство нового участка: УТ-90 - УТ-91	Строительство	2023	200	200	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	189,45	189,45	378,9	100,00%	378,9	20,23	Строительство нового участка трубопроводов тепловых сетей взамен двух ветхий
3	Строительство нового участка: УТ-88 - УТ-89	Строительство	2023	200	200	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	464,2	464,2	928,4	100,00%	928,4	49,57	Строительство нового участка трубопроводов тепловых сетей взамен двух ветхий
4	Строительство нового участка: УТ-84 - УТ-88	Строительство	2023	200	200	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	350,55	350,55	701,1	100,00%	701,1	37,44	Строительство нового участка трубопроводов тепловых сетей взамен двух ветхий
5	Строительство нового участка: УТ-89 - УТ-90	Строительство	2023	200	200	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	217,9	217,9	435,8	100,00%	435,8	23,27	Строительство нового участка трубопроводов тепловых сетей взамен двух ветхий
6	Строительство нового участка: УТ-208 - УТ_ВШИ/н	Строительство	2020	80	80	450	450	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1	1994,55	1994,55	3989,1	100,00%	3989,1	213	Для повышения качества теплоснабжения потребителя ВШИ
7	Строительство нового участка: Переход 800-600 - Р-5	Строительство	2020	300		60	0	Надземная	ППУ	13-06-003-07		24 066,64		0,92	1,06	1	704,1	0	704,1	100,00%	704,1	37,6	Для снижения гидравлического сопротивления магистральных трубопроводов на выходе из ЕТЭЦ
8	Строительство нового участка: Вр Ду300 (план) - Р-5	Строительство	2020		300	0	110	Надземная	ППУ		13-06-003-07		24 066,64	0,92	1,06	1	0	1290,85	1290,85	100,00%	1290,85	68,93	Для снижения гидравлического сопротивления магистральных трубопроводов на выходе из ЕТЭЦ
9	Строительство нового участка: ЦПП "Энтузиастов" №2 - УТ-263-2	Строительство	2032	200	200	738	738	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1	6991,6	6991,6	13983,2	100,00%	13983,2	746,65	Строительство кольцевого трубопровода для повышения надежности теплоснабжения по ул. Энтузиастов

Таблица 32. Вывод из эксплуатации участков тепловых сетей для выполнения мероприятий по повышению качества и надежности работы системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год проведения реконструкции	Наименование мероприятия	Расположение участка	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Длина участка, м	Вид прокладки тепловой сети	Примечание
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								303,72		
1	ТК-149	УТ-84	2023	Вывод из эксплуатации: ТК-149 - УТ-84	ТК-149 - УТ-84	0,207	0,207	30,86	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации двух ветхих участков трубопроводов
2	ТК-149	УТ-91	2023	Вывод из эксплуатации: ТК-149 - УТ-91	ТК-149 - УТ-91	0,414	0,414	161,1	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации двух ветхих участков трубопроводов
3	УТ-88	УТ-89	2023	Вывод из эксплуатации: УТ-88 - УТ-89	УТ-88 - УТ-89	0,15	0,15	47,77	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации двух ветхих участков трубопроводов
4	УТ-84	УТ-88	2023	Вывод из эксплуатации: УТ-84 - УТ-88	УТ-84 - УТ-88	0,15	0,15	41,59	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации двух ветхих участков трубопроводов
5	УТ-89	УТ-90	2023	Вывод из эксплуатации: УТ-89 - УТ-90	УТ-89 - УТ-90	0,15	0,15	22,4	Подземная канальная	Вывод из эксплуатации двух ветхих участков трубопроводов

Строительство нового участка тепловой сети Ду 300 мм на территории Ефремовской ТЭЦ

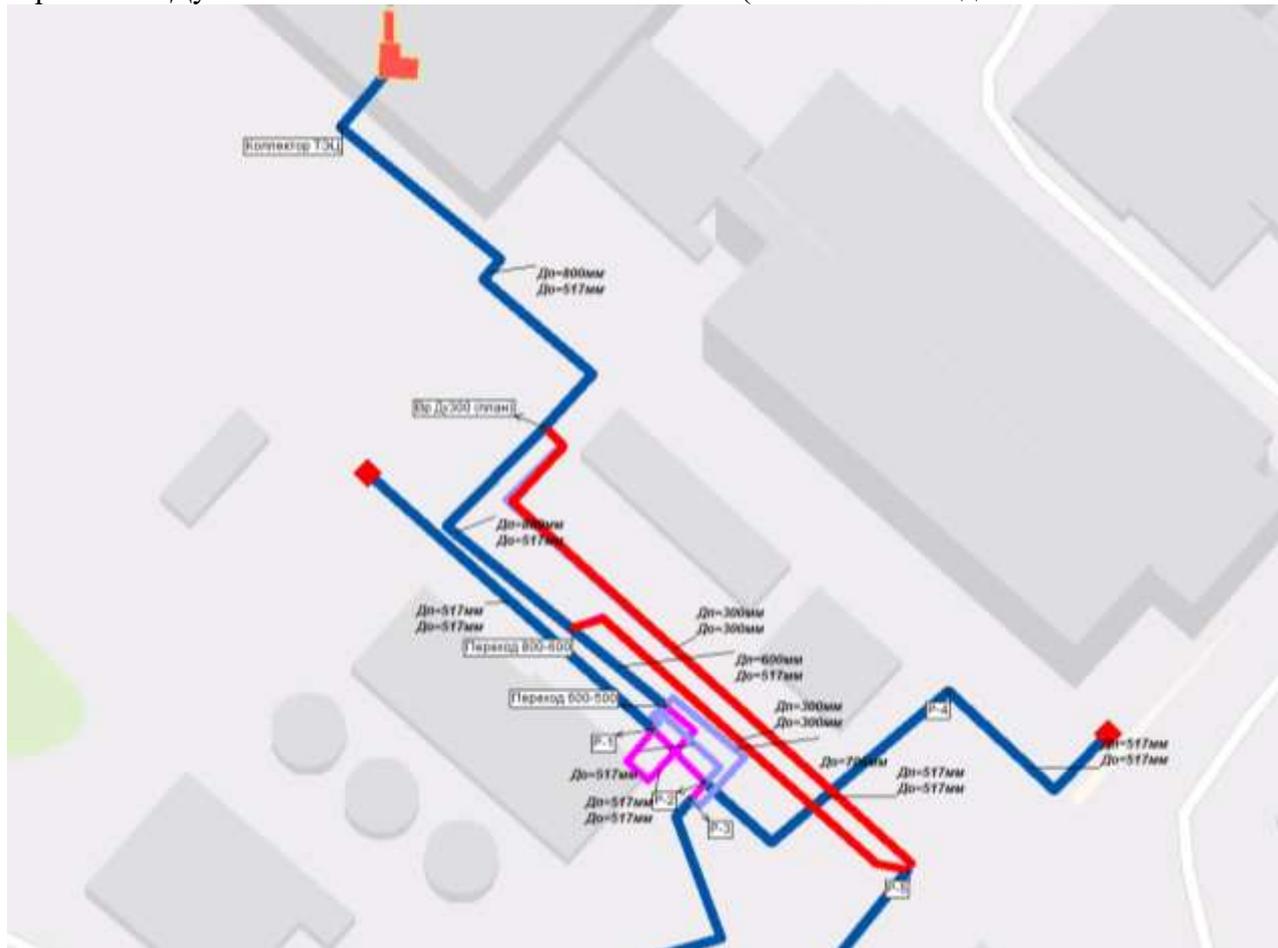
На выходе из Ефремовской ТЭЦ имеется заужение трубопроводов магистрали: при расходе теплоносителя более 3000 м³/час, диаметр обратной магистрали составляет 500 мм (представлено на схеме), а диаметр подающего трубопровода имеет заужение на 600 мм. При этом скорость теплоносителя превышает 5 м/с (при допустимой 3 м/с).



- новое строительство;

Рисунок 51. Строительство новых участков тепловых сетей Ду 300 мм на территории Ефремовской ТЭЦ

Данное мероприятие позволяет увеличить расход теплоносителя в направлении Магистраль Ду 300 мм на 7% (с 650 до 695 м³/час).

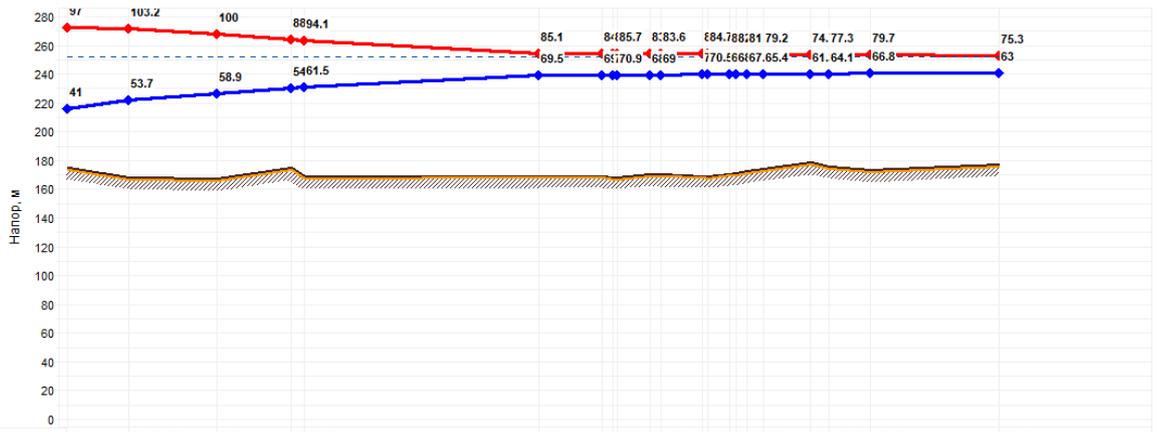


Предусматривается перенос врезки магистрали Ду 300 мм:
- подающий трубопровод в точку «Переход 800*600» на схеме Ду 800 мм (до его перехода на Ду 600 мм);
- обратный трубопровод в точку «Вр Ду300 (план)» (после опуска трубы Ду 500 с крыши станции).

Примечание: оптимальным является решение по переносу врезки обратного трубопровода магистрали Ду 300 мм в коллектор ТЭЦ. Но для реализации такого мероприятия отсутствует техническая возможность (приборы учета ЕТЭЦ и сложность прохода тепловой трассы).

Пьезометрический график магистрали Ду 300 мм после реализации мероприятия представлен ниже.

Стоимость реализации мероприятия представлена в таблице (строки 7-8 **Таблица 31**).
Год реализации мероприятия – 2020 год.



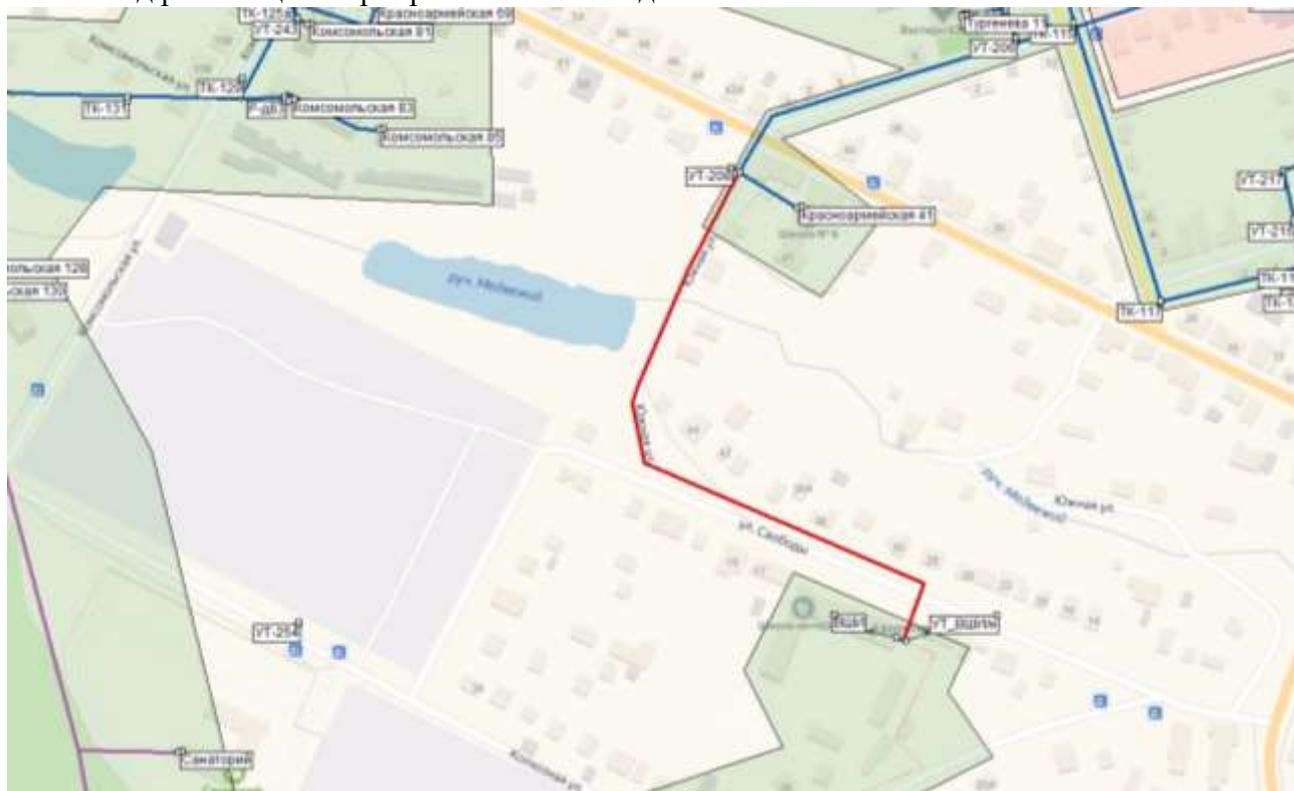
Наименование узла	Ефремовс	Вр Ду300 (план Р-5)	Н УТ-2	УТ-4	У	УТ-6	У	УТ-8	УТ-10	У	УТ-14	УТ	УТ15-1	УТ-15	ТК-8	
Геодезическая высота, м	174.97	168.26	167.23	169.33	1	168.3	1	170.33	169	1	17	174.32	17	175.95	173.38	177.45
Полный напор в обратном трубопроводе, м	216	221.9	226.1	238.9	2	239.2	2	239.3	235	2	23	239.8	24	240.1	240.2	240.5
Располагаемый напор, м	56	49.6	41.1	15.6	1	14.8	1	14.6	14	1	13	13.7	13	13.1	12.9	12.3
Длина участка, м	75.3	110.1	97.1	75.9	1	39.3	1	50.1	25	1	20	57.6	22	50.3	154.9	
Диаметр участка, м	0.8	0.3	0.309	0.5	0	0.5	0	0.517	0.5	0	0	0.517	0.5	0.517	0.517	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.5	4.2	3.8	0.2	0	0.09	0	0.2	0.0	0	0	0.2	0.0	0.1	0.3	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	5.9	4.2	3.8	0.2	0	0.09	0	0.2	0.0	0	0	0.2	0.0	0.1	0.3	
Скорость движения воды в под-тр-де, м/с	2	2.8	2.7	1	1	1	1	0.9	0.9	0	0	0.9	0.9	0.9	0.9	
Скорость движения воды в обр-тр-де, м/с	-5.1	-2.8	-2.6	-1	-1	-1	-1	-0.9	-0.9	-1	-1	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.2	34.99	29.97	2.4	2	2.37	2	1.99	1.9	1	1	2.79	2.7	1.94	1.94	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	60.6	34.7	29.7	2.4	2	2.4	2	2	2	2	2	2.8	2.7	1.9	1.9	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3543.5	700.6	700.6	700.5	7	695.8	6	695.8	695	6	69	694.7	68	687.3	687.3	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-3524.7	-697.4	-697.4	-697.5	-1	-692	-1	-692.9	-69	-1	-6	-692	-6	-684.8	-684.8	

Строительство нового участка тепловой сети Ду 80 мм для присоединения потребителя «ВШИ» к сетям от ЦТП "Комсомольская" направление №1

Потребитель Школа интернат находится в 2,5 километрах по трассе от магистрального трубопровода по ул. Горького Ввиду его значительной удаленности, страдает качество теплоснабжения. В здании установлены циркуляционные насосы, которые нарушают гидравлический режим квартальных сетей от ПНС 6.

Для разгрузки направления ЦТП "Комсомольская" направление №2 предусматривается переключение Школы интерната к квартальным тепловым сетям от ЦТП "Комсомольская" направление №1. Для этого необходимо построить участок тепловых сетей Ду 80 мм протяженностью 450 м. в двухтрубном исчислении (представлен на схеме). Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Стоимость реализации мероприятия представлена в таблице (строка 6 **Таблица 31**).
Год реализации мероприятия – 2020 год.



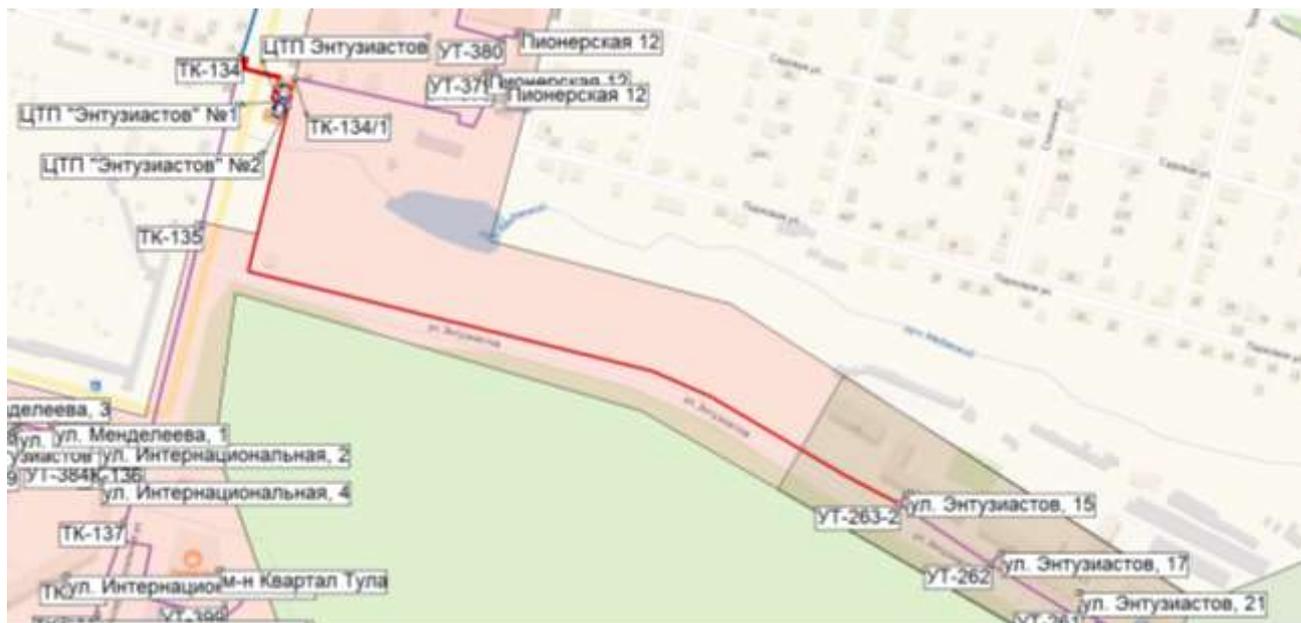
- новое строительство;

Рисунок 52. Строительство новых участков тепловых сетей для присоединения потребителя «ВШИ» к сетям от ЦТП "Комсомольская" направление №1

Строительство нового участка тепловой сети Ду 200 мм для присоединения потребителей по ул. Энтузиастов к сетям от ЦТП "Энтузиастов" направление №2

Для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей по ул. Энтузиастов предполагается строительство переемычки Ду 200 мм L=738 м (в соответствии со схемой). Жилые дома по ул. Энтузиастов смогут получать тепловую энергию как от ЦТП "Комсомольская" направление №2 так и от ЦТП "Энтузиастов" направление №2. Мощности указанных ЦТП учитывают теплоснабжение данных потребителей. Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Стоимость реализации мероприятия представлена в таблице (строка 9 **Таблица 31**).
Год реализации мероприятия – 2032 год.



- новое строительство;

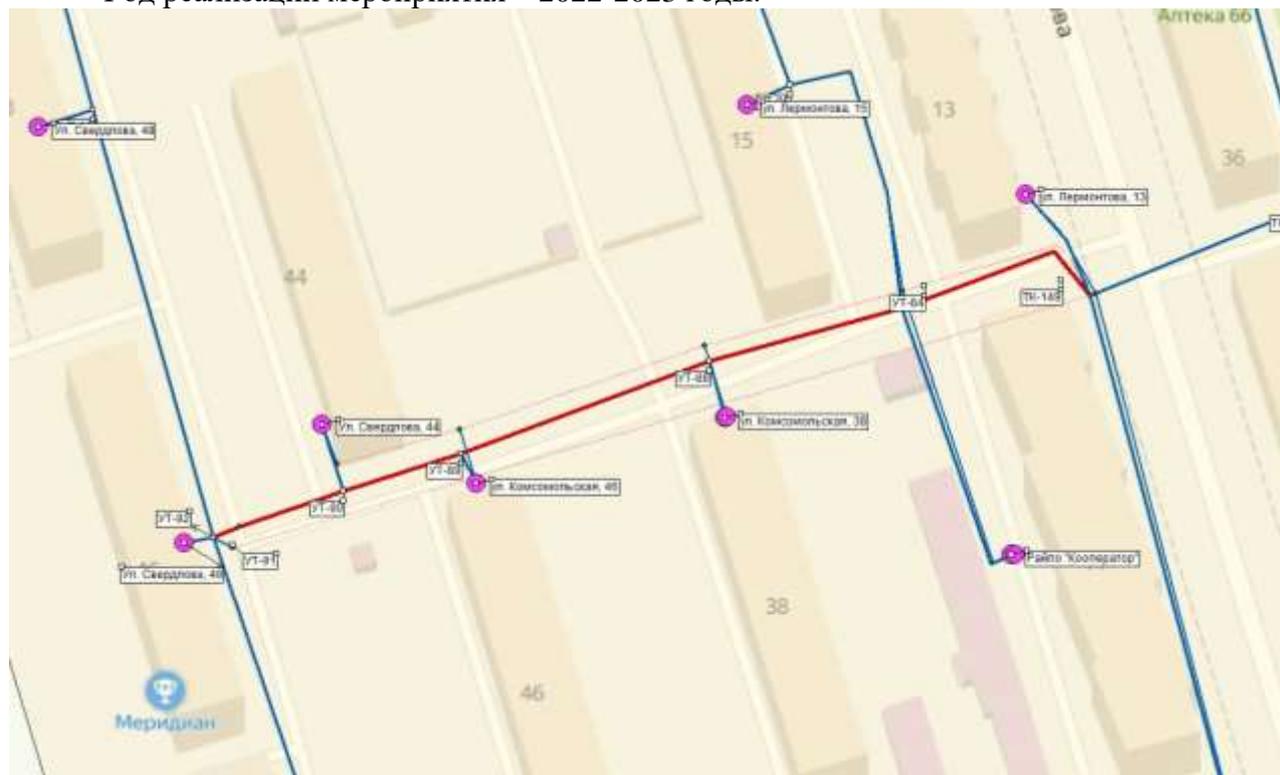
Рисунок 53. Строительство новых участков тепловых сетей Ду 200 мм для присоединения потребителей по ул. Энтузиастов к сетям от ЦТП "Энтузиастов" направление №2

Строительство нового участка тепловой сети Ду 200 мм взамен двух действующих ветхих по ул. Комсомольской

Для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей по ул. Комсомольской предполагается строительство нового участка тепловой сети Ду 200 мм L=180,5 м взамен двух действующих (в соответствии со схемой). Жилые дома по ул. Энтузиастов смогут получать тепловую энергию как от ЦТП "Комсомольская" направление №2 так и от ЦТП "Энтузиастов" направление №2. Мощности указанных ЦТП учитывают теплоснабжение данных потребителей. Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Стоимость реализации мероприятия представлена в таблице (строки 1-6 **Таблица 31** и **Таблица 32**).

Год реализации мероприятия – 2022-2023 годы.



-  - новое строительство;
-  - вывод из эксплуатации.

Рисунок 54. Строительство нового участка тепловой сети Ду 200 мм взамен двух действующих ветхих по ул. Комсомольской.

27. Реконструкция системы теплоснабжения от котельных МК 1 и МК 2

На сегодняшний день системы теплоснабжения от котельных МК1 и МК2 не связаны между собой. Система теплоснабжения от котельной МК1 организована по двухтрубной открытой схеме (с водоразбором из тепловых сетей). Система теплоснабжения от котельной МК2 организована по закрытой, четырехтрубной схеме.

Предлагается следующий перечень мероприятий по реконструкции системы теплоснабжения (выполнение 2022 год):

- установка котлоагрегатов на котельной МК1 для обеспечения работы системы ГВС потребителей (0,9 МВт);

- строительство тепловых сетей системы ГВС для потребителей от котельной МК1;

- строительство трубопровода переемычки между тепловыми сетями системы ГВС котельной МК1 и котельной МК2;

- строительство трубопровода переемычки между тепловыми сетями системы отопления котельной МК1 и котельной МК2. Объединение систем теплоснабжения котельных МК1 и МК2;

- вывод из эксплуатации котельной МК2

На 2030 год запланирована реконструкция всех ветхих тепловых сетей от котельных МК1 и МК2, а так же строительство новой котельной (6 МВт) для нужд систем отопления взамен старой действующей части. При этом, суммарная мощность котельной составит 6,9 МВт.

Реконструкция и новое строительство участков тепловых сетей представлены на схеме.



- строительство новых участков трубопроводов системы ГВС;
- строительство новых участков трубопроводов системы отопления;
- реконструкция участков трубопроводов системы отопления, выработавших свой ресурс;
- реконструкция участков трубопроводов системы ГВС, выработавших свой ресурс;
- вывод из эксплуатации.

Рисунок 55. Строительство тепловых сетей системы ГВС для потребителей от котельной МК1. Строительство трубопровода переключки между тепловыми сетями системы ГВС котельной МК1 и котельной МК2. Реконструкция существующих участков трубопроводов систем ГВС и отопления, выработавших свой ресурс.

Строительство тепловых сетей системы ГВС для потребителей от котельной МК1. Строительство трубопровода переемычки между тепловыми сетями системы ГВС котельной МК1 и котельной МК2

Обоснование необходимости мероприятия

Для организации работы системы теплоснабжения по закрытой схеме необходимо строительство участков трубопроводов системы ГВС для потребителей котельной МК1.

Для повышения эффективности работы системы ГВС у потребителей от котельной МК1 и МК2 требуется строительство переемычки между новыми тепловыми сетями системы ГВС от котельной МК1 и действующими сетями системы ГВС котельной МК2.

Описание мероприятия

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Перечень строящихся участков представлен в таблице и изображены на схеме (Рисунок 55).

Проектом уточнить длины, диаметры, а так же способ прокладки новых участков.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2022 год.

28. Строительство трубопровода переемычки между тепловыми сетями системы отопления котельной МК1 и котельной МК2

Обоснование необходимости мероприятия

Для повышения эффективности работы системы отопления у потребителей от котельной МК1 и МК2 требуется строительство переемычки между новыми тепловыми сетями системы отопления от котельной МК1 и действующими сетями системы отопления котельной МК2.

Описание мероприятия

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Перечень строящихся участков представлен в таблице и изображены на схеме (Рисунок 55).

Проектом уточнить длины, диаметры, а так же способ прокладки новых участков.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2022 год.

29. Строительство участков трубопроводов тепловых сетей системы ГВС для присоединения перспективных объектов к централизованной системе ГВС

Обоснование необходимости мероприятия

Для организации горячего водоснабжения в перспективном объекте (детский сад №1), его систему ГВС необходимо присоединить котельной МК4.

Описание мероприятия

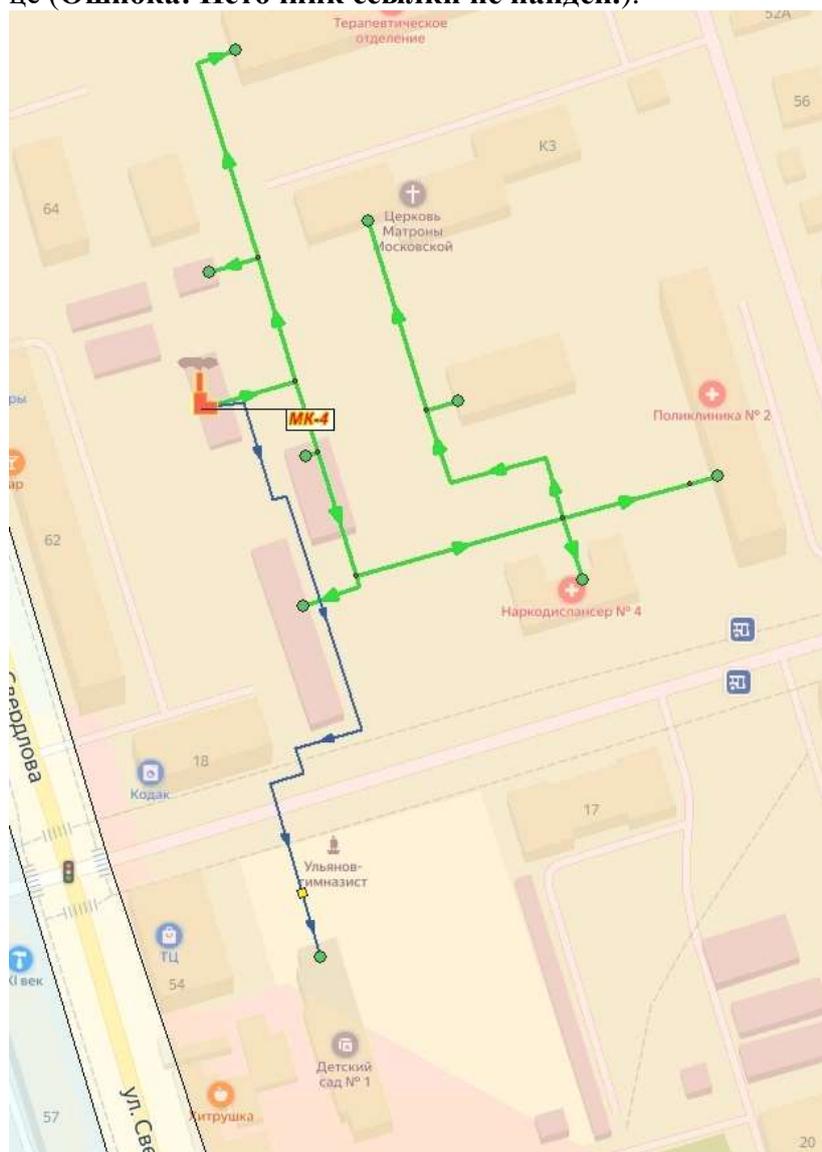
Описание присоединяемых объектов представлено в таблице.

Таблица 33. Расчетная тепловая нагрузка системы ГВС

Адрес потребителя	Расчетная максимальная нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч	Годовое потребление тепла системами ГВС, Гкал/год
МК4		
Детский сад №1	0,082	285,65

Схемы прокладываемых участков тепловых сетей представлены на рисунке.

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ. Параметры строящихся участков представлены в таблице (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).



 - строящийся участок трубопроводов тепловой сети системы ГВС;

 - существующие участки трубопроводов системы ГВС.

Рисунок 56. Строительство участков тепловой сети системы ГВС для присоединения Нового детского сада к котельной МК4.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия – 2021 год.

30. Реконструкция участков трубопроводов тепловых сетей системы теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Обоснование необходимости мероприятия

Год строительства основной массы участков магистральной и квартальной тепловой сети - до 1989 года. Износ достигает 100 %. В более поздние периоды проводилась частичная замена аварийных участков (в местах порывов). Для обеспечения надежной работы тепловых сетей города в условиях повышенных температур и давления теплоносителя, требуется ре-

конструкция наиболее изношенных участков тепловой сети с заменой трубопроводов на аналогичные по диаметру в тепловой изоляции ППУ (или аналогичной по свойствам).

Суммарная протяженность реконструируемых сетей (в двухтрубном исчислении):

- от ЕТЭЦ – 58768 м;
- от МК-1 и МК – 2652 м;
- от ПОК ЕТЭЦ – 6432 м;
- от ЦТП д. Заречье – 1874 м.

Полный перечень участков, подлежащих реконструкции, представлен в таблице и на схемах.

Таблица 34. Реконструкция участков трубопроводов тепловых сетей системы теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	ИТОГО по ветхим сетям				58768	58768										619249	612344	1231593	1231593	65762
	Итого ветхие сети от ТЭЦ				47810	47810										539340,6	539340,6	1078681,2	1078681,2	57597,0
1	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-358 - Садовая, 95	2023	100	100	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	181,5	181,5	363	363	19,38
2	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-358 - ул. Газовая, 19	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
3	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-358 - УТ-359	2023	100	100	53	53	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	310,3	310,3	620,6	620,6	33,14
4	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-359 - ул. Газовая, 21	2032	50	50	23	23	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	62,55	62,55	125,1	125,1	6,68
5	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-361 - Чернышевского, 27	2032	80	80	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	312,75	312,75	625,5	625,5	33,4
6	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-359 - УТ-360	2032	100	100	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	105,4	105,4	210,8	210,8	11,26
7	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-360 - УТ-361	2032	80	80	96	96	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	476,55	476,55	953,1	953,1	50,89
8	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-350 - УТ-351	2023	100	100	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	240,05	240,05	480,1	480,1	25,64
9	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-346 - УТ-347	2023	150	150	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	237,05	237,05	474,1	474,1	25,32
10	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-347 - ул. Ленинградская, 85	2023	50	50	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	38,05	38,05	76,1	76,1	4,06
11	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-347 - УТ-348	2023	150	150	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	481,75	481,75	963,5	963,5	51,45
12	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-353 - ул. Ленинградская, 89б	2023	40	40	2	2	Бесканальная	ППУ	ЛСР №8	ЛСР №8	4 052,30	4 052,30	0,92	1,06	1,12	4,45	4,45	8,9	8,9	0,48
13	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-354 - ул. Ленинградская, 89в	2023	40	40	2	2	Бесканальная	ППУ	ЛСР №8	ЛСР №8	4 052,30	4 052,30	0,92	1,06	1,12	4,45	4,45	8,9	8,9	0,48
14	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-352 - ул. Ленинградская, 89а	2023	40	40	2	2	Бесканальная	ППУ	ЛСР №8	ЛСР №8	4 052,30	4 052,30	0,92	1,06	1,12	4,45	4,45	8,9	8,9	0,48
15	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-351 - ул. Газовая, 15/102	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
16	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-348 - Чернышевского, 25	2023	70	70	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	25,2	25,2	50,4	50,4	2,69
17	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-348 - УТ-349	2023	100	100	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	169,8	169,8	339,6	339,6	18,13
18	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-349 - Садовая, 98	2023	50	50	3	3	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	8,15	8,15	16,3	16,3	0,87
19	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-349 - УТ-350	2023	100	100	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	275,15	275,15	550,3	550,3	29,38
20	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2023	50	50	2	2	Бесканальная	ППУ	13-07-	13-07-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	5,45	5,45	10,9	10,9	0,58

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-350 - Садовая, 100								003-01*10	003-01*10										
21	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-347 - УТ-352	2023	100	100	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	122,95	122,95	245,9	245,9	13,13
22	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-352 - УТ-353	2023	100	100	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	187,35	187,35	374,7	374,7	20,01
23	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-353 - УТ-354	2023	100	100	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	199,05	199,05	398,1	398,1	21,26
24	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-354 - УТ-355	2023	100	100	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	169,8	169,8	339,6	339,6	18,13
25	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-355 - ул. Ленинградская, 95	2023	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,3	3,49
26	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-346 - ул. Ленинградская, 87	2023	50	50	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	38,05	38,05	76,1	76,1	4,06
27	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-362 - УТ-364	2023	150	150	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	373,2	373,2	746,4	746,4	39,85
28	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-354 - ул. Ленинградская, 93	2023	50	50	38	38	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	103,3	103,3	206,6	206,6	11,03
29	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-357 - ул. Газовая, 13/74	2023	100	100	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	35,15	35,15	70,3	70,3	3,75
30	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-357 - УТ-358	2023	150	150	78	78	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	596,45	596,45	1192,9	1192,9	63,7
31	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-356 - УТ-362	2023	150	150	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	316,6	316,6	633,2	633,2	33,81
32	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-362 - УТ-363	2023	70	70	26	26	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	81,85	81,85	163,7	163,7	8,74
33	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-362 - ЧП "Кондратьева"	2023	50	50	18	18	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	48,95	48,95	97,9	97,9	5,23
34	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-334 - УТ-356	2023	200	200	89	89	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	940,1	940,1	1880,2	1880,2	100,4
35	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-345 - ул. Ленинградская, 114	2023	100	100	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	23,4	23,4	46,8	46,8	2,5
36	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-345 - УТ-346	2023	200	200	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	710,9	710,9	1421,8	1421,8	75,92
37	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-339 - УТ-344	2023	300	300	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	638,05	638,05	1276,1	1276,1	68,14
38	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-344 - УТ-345	2023	200	200	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	424,4	424,4	848,8	848,8	45,32
39	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-344 - Чернышевского, 15	2023	100	100	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	52,7	52,7	105,4	105,4	5,63
40	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-337 - ул. Ленин-	2023	200	200	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	403,2	403,2	806,4	806,4	43,06

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	градская, 116																			
41	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-336 - УТ-337	2023	200	200	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	498,7	498,7	997,4	997,4	53,26
42	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-337 - ул. Газовая, 7	2023	100	100	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	117,1	117,1	234,2	234,2	12,51
43	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-333 - УТ-334	2023	300	300	101	101	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1657,35	1657,35	3314,7	3314,7	176,99
44	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-399 - м-н Квартал Тула	2025	80	80	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	332,6	332,6	665,2	665,2	35,52
45	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-365 - УТ-371	2023	200	200	82	82	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	872,2	872,2	1744,4	1744,4	93,14
46	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-371 - УТ-372	2023	200	200	102	102	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1082,25	1082,25	2164,5	2164,5	115,58
47	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-372 - УТ-373	2023	200	200	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	488,1	488,1	976,2	976,2	52,13
48	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-372 - ул. 8 Марта, 21	2023	50	50	42	42	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,4	12,2
49	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-372 - УТ-374	2035	100	100	100	100	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	585,45	585,45	1170,9	1170,9	62,52
50	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-373 - Садовая, 159	2023	50	50	32	32	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	87	87	174	174	9,29
51	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-254 - УТ245-1	2024	150	150	252	252	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1927,05	1927,05	3854,1	3854,1	205,79
52	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-251 - УТ-254	2024	150	150	139	139	Надземная	ППУ	13-06-002-04	13-06-002-04	14 048,50	14 048,50	0,92	1,06	1,12	1066,4	1066,4	2132,8	2132,8	113,88
53	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-254 - Санаторий	2024	100	100	65	65	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	380,55	380,55	761,1	761,1	40,64
54	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-255 - УТ-256	2024	80	80	178	178	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	883,65	883,65	1767,3	1767,3	94,37
55	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-255 - Лесная 13	2024	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
56	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-256 - Лесная 4	2024	80	80	95	95	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	471,6	471,6	943,2	943,2	50,36
57	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-399 - УТ-400	2025	100	100	54	54	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12 528,09	12 528,09	0,92	1,06	1,12	369,45	369,45	738,9	738,9	39,45
58	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-400 - АРЕС	2025	100	100	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	316,15	316,15	632,3	632,3	33,76
59	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-400 - УТ-401	2025	70	70	25	25	Надземная	ППУ	ЛСРН№16	ЛСРН№16	7 174,41	7 174,41	0,92	1,06	1,12	97,95	97,95	195,9	195,9	10,46
60	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-401 - "Коммунальник"	2025	50	50	19	19	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	51,65	51,65	103,3	103,3	5,52
61	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-401 - Мастерские ЖЭУ №3	2025	50	50	85	85	Надземная	ППУ	ЛСРН№15	ЛСРН№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	281,55	281,55	563,1	563,1	30,07
62	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-260 - УТ-258	2027	200	200	449	449	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	4764,15	4764,15	9528,3	9528,3	508,77
63	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-374 - ЕМТС	2035	100	100	564	564	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	3302,05	3302,05	6604,1	6604,1	352,63

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
64	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-356 - УТ-357	2023	150	150	87	87	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	665,3	665,3	1330,6	1330,6	71,05
65	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-392 - УТ-393	2023	150	150	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	367,05	367,05	734,1	734,1	39,2
66	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-136 - ТК-137	2022	250	250	71	71	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	953,95	953,95	1907,9	1907,9	101,87
67	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-388 - УТ-389	2023	200	200	81	81	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	862,65	862,65	1725,3	1725,3	92,12
68	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-389 - Д/сад №19	2023	70	70	54	54	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	169,95	169,95	339,9	339,9	18,15
69	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-391 - Менделеева, 5	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
70	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-391 - УТ-392	2023	150	150	58	58	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	442	442	884	884	47,2
71	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-392 - Менделеева, 5	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
72	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-389 - Менделеева, 3	2023	80	80	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	64,55	64,55	129,1	129,1	6,89
73	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-137 - УТ-399	2025	100	100	143	143	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	837,25	837,25	1674,5	1674,5	89,41
74	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-137 - ТК-138	2022	200	200	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	548,55	548,55	1097,1	1097,1	58,58
75	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-138 - ул. Интернациональная, 4	2025	100	100	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	204,9	204,9	409,8	409,8	21,88
76	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-135 - ТК-136	2044	300	300	210	210	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	3435,7	3435,7	6871,4	6871,4	366,91
77	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-386 - ул. Интернациональная, 2	2023	70	70	23	23	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	72,4	72,4	144,8	144,8	7,73
78	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-386 - УТ-387	2023	200	200	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	202,65	202,65	405,3	405,3	21,64
79	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-387 - Менделеева, 1	2023	70	70	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	18,9	18,9	37,8	37,8	2,02
80	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-387 - УТ-388	2023	200	200	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	289,65	289,65	579,3	579,3	30,93
81	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-388 - Менделеева, 2	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
82	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-384 - ул. Интернациональная, 4	2023	100	100	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	158,1	158,1	316,2	316,2	16,88
83	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-384 - УТ-386	2023	200	200	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	339,55	339,55	679,1	679,1	36,26
84	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-136 - УТ-384	2023	200	200	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	533,7	533,7	1067,4	1067,4	56,99
85	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-138 - ТК-139	2022	200	200	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	543,25	543,25	1086,5	1086,5	58,01

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
86	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-139 - ТК-141	2022	200	200	119	119	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1265,85	1265,85	2531,7	2531,7	135,18
87	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-141 - УТ-403	2022	200	200	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	179,3	179,3	358,6	358,6	19,15
88	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-403 - УТ-404	2022	200	200	109	109	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1152,3	1152,3	2304,6	2304,6	123,06
89	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-403 - ул. Интернациональная, 10	2023	80	80	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	124,1	124,1	248,2	248,2	13,25
90	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-139 - ул. Интернациональная, 6	2025	100	100	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	175,65	175,65	351,3	351,3	18,76
91	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-407 - УТ-408	2025	200	200	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	572,95	572,95	1145,9	1145,9	61,19
92	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-408 - ул. Интернациональная, 16	2025	70	70	15	15	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	47,2	47,2	94,4	94,4	5,04
93	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-404 - УТ-409	2035	200	200	64	64	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	679,05	679,05	1358,1	1358,1	72,52
94	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-409 - УТ-410	2035	100	100	116	116	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	679,15	679,15	1358,3	1358,3	72,53
95	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-410 - УТ-411	2035	100	100	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	64,4	64,4	128,8	128,8	6,88
96	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-409 - СШ-10	2025	100	100	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	199,05	199,05	398,1	398,1	21,26
97	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-393 - Менделеева, 8	2023	70	70	36	36	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	113,3	113,3	226,6	226,6	12,1
98	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-393 - УТ-394	2023	150	150	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	259,25	259,25	518,5	518,5	27,69
99	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-394 - УТ-395	2023	150	150	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	205,7	205,7	411,4	411,4	21,97
100	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-389 - УТ-391	2023	150	150	119	119	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	909,25	909,25	1818,5	1818,5	97,1
101	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-411 - Менделеева, 13	2035	80	80	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	278	278	556	556	29,69
102	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-396 - УТ-397	2025	100	100	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	169,8	169,8	339,6	339,6	18,13
103	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-397 - Менделеева, 10-3	2025	80	80	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	59,55	59,55	119,1	119,1	6,36
104	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-396 - УТ-398	2025	70	70	22	22	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	69,25	69,25	138,5	138,5	7,4
105	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-398 - Менделеева, 10-2	2025	70	70	20	20	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	62,95	62,95	125,9	125,9	6,72

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
106	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-398 - Менделеева, 10-1	2025	70	70	69	69	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	217,15	217,15	434,3	434,3	23,19
107	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-413 - Менделеева, 7	2025	80	80	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	228,35	228,35	456,7	456,7	24,39
108	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-413 - КНС	2035	50	50	38	38	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	103,3	103,3	206,6	206,6	11,03
109	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-395 - УТ-396	2025	100	100	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	187,35	187,35	374,7	374,7	20,01
110	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-395 - УТ-413	2025	100	100	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	281,05	281,05	562,1	562,1	30,01
111	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-261 - УТ-260	2027	150	150	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	412,95	412,95	825,9	825,9	44,1
112	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-263-2 - УТ-262	2027	200	200	93	93	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	986,8	986,8	1973,6	1973,6	105,38
113	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-262 - Энтузиастов 17	2027	100	100	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	64,4	64,4	128,8	128,8	6,88
114	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-262 - УТ-261	2027	150	150	92	92	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	703,55	703,55	1407,1	1407,1	75,13
115	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-261 - Энтузиастов 21	2027	100	100	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	105,4	105,4	210,8	210,8	11,26
116	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-260 - Энтузиастов 23	2027	100	100	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	52,7	52,7	105,4	105,4	5,63
117	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-248 - Учебный корпус	2024	100	100	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	234,2	234,2	468,4	468,4	25,01
118	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-248 - Лаборатория	2024	100	100	45	45	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	263,45	263,45	526,9	526,9	28,13
119	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-251 - УТ-252	2024	100	100	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	298,6	298,6	597,2	597,2	31,89
120	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-252 - Комсомольская 130	2024	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
121	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-252 - Комомольская 128	2024	80	80	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	79,45	79,45	158,9	158,9	8,48
122	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-249 - Общежитие	2024	100	100	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	163,95	163,95	327,9	327,9	17,51
123	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-249 - Общежитие	2024	100	100	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	76,1	76,1	152,2	152,2	8,13
124	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-405 - ул. Интернациональная, 12	2025	70	70	11	11	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	34,6	34,6	69,2	69,2	3,7
125	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-406 - УТ-407	2025	200	200	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	244,05	244,05	488,1	488,1	26,06
126	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-407 - ул. Интернациональная, 14	2025	70	70	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	44,05	44,05	88,1	88,1	4,7
127	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-406 - УТ-405	2025	200	200	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	222,8	222,8	445,6	445,6	23,79

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
128	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-404 - УТ-406	2025	150	150	62	62	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	474,1	474,1	948,2	948,2	50,63
129	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-247 - УТ-249	2024	100	100	81	81	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	474,25	474,25	948,5	948,5	50,65
130	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: УТ-364 - Д2	2023	150	150	69	69	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	526,9	526,9	1053,8	1053,8	56,27
131	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: Д2 - УТ-365	2023	150	150	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	213,35	213,35	426,7	426,7	22,78
132	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-363 - ул. Ленинградская, 118	2023	70	70	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	44,05	44,05	88,1	88,1	4,7
133	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-363 - ул. Ленинградская, 120	2023	70	70	16	16	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	50,35	50,35	100,7	100,7	5,38
134	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-334 - УТ-336	2023	300	300	131	131	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2138,35	2138,35	4276,7	4276,7	228,36
135	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-365 - УТ-366	2026	125	125	72	72	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	484,85	484,85	969,7	969,7	51,78
136	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-343 - ул. Газовая, 1	2023	100	100	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	111,25	111,25	222,5	222,5	11,88
137	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-129 - ТК-131	2022	300	300	158	158	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2583,35	2583,35	5166,7	5166,7	275,88
138	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-129 - Р-д83	2024	80	80	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	143,95	143,95	287,9	287,9	15,37
139	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125а - ТК-129	2022	300	300	85	85	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1382,45	1382,45	2764,9	2764,9	147,63
140	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125а - УТ-243	2023	100	100	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	70,25	70,25	140,5	140,5	7,5
141	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125б - Красноармейская 81	2024	100	100	42	42	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	245,9	245,9	491,8	491,8	26,26
142	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Р-д83 - Комсомольская 85	2024	80	80	69	69	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	342,55	342,55	685,1	685,1	36,58
143	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-243 - Комсомольская 81	2023	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
144	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125а - Красноармейская 69	2024	80	80	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	332,6	332,6	665,2	665,2	35,52
145	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-134/1 - УТ-378	2025	150	150	213	213	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1628,8	1628,8	3257,6	3257,6	173,94
146	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-378 - УТ-379	2025	150	150	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	68,8	68,8	137,6	137,6	7,35
147	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-379 - ПУ-12 (мастерские)	2025	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
148	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-378 - ПУ-12 (учебный корпус)	2025	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
149	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2025	150	150	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	175,9	175,9	351,8	351,8	18,78

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-379 - УТ-380								003-04	003-04										
150	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-380 - ПУ-12 (гараж)	2025	80	80	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	119,15	119,15	238,3	238,3	12,72
151	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-380 - УТ-381	2025	100	100	117	117	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	685	685	1370	1370	73,15
152	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-382 - ул. Ленинградская, 49	2025	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
153	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-382 - Школьная 1	2025	80	80	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	163,8	163,8	327,6	327,6	17,49
154	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-331 - УТ-332	2024	100	100	199	199	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	1165,1	1165,1	2330,2	2330,2	124,42
155	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-332 - Художественная школа	2024	100	100	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	58,55	58,55	117,1	117,1	6,25
156	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-332 - Д/сад №13	2024	80	80	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	139	139	278	278	14,84
157	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-331 - УТ-333	2042	300	300	198	198	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	3239,4	3239,4	6478,8	6478,8	345,94
158	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-333 - Чернышевского, 28	2024	50	50	122	122	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	331,7	331,7	663,4	663,4	35,42
159	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-340 - УТ-341	2023	150	150	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	160,6	160,6	321,2	321,2	17,15
160	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-341 - УТ-343	2023	150	150	81	81	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	619,4	619,4	1238,8	1238,8	66,15
161	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-339 - УТ-340	2023	150	150	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	229,4	229,4	458,8	458,8	24,5
162	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-341 - УТ-342	2023	100	100	77	77	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	450,8	450,8	901,6	901,6	48,14
163	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-343 - Тульское шоссе, 113	2023	100	100	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	134,65	134,65	269,3	269,3	14,38
164	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-338 - УТ-339	2023	300	300	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	359,95	359,95	719,9	719,9	38,44
165	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-338 - Маяковского, 45	2023	80	80	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	139	139	278	278	14,84
166	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-336 - УТ-338	2023	300	300	84	84	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1371	1371	2742	2742	146,41
167	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-340 - Чернышевского, 17	2023	100	100	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	298,6	298,6	597,2	597,2	31,89
168	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-342 - Тульское шоссе, 111	2023	100	100	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	17,55	17,55	35,1	35,1	1,87
169	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-306 - УТ-309	2022	125	125	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	421,55	421,55	843,1	843,1	45,02
170	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-306 - УТ-307	2022	150	150	114	114	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	867,95	867,95	1735,9	1735,9	92,69
171	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-307 - Химиков 1	2024	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
172	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-307 - УТ-308	2024	100	100	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	327,85	327,85	655,7	655,7	35,01
173	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-305 - УТ-306	2022	150	150	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	289,8	289,8	579,6	579,6	30,95
174	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-308 - Химиков 2	2024	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,8	1,59
175	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-305 - Д/сад №5	2024	80	80	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	203,55	203,55	407,1	407,1	21,74
176	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-304 - УТ-305	2022	150	150	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	305,1	305,1	610,2	610,2	32,58
177	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-304 - Тульское шоссе 22	2024	70	70	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	18,9	18,9	37,8	37,8	2,02
178	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-315 - Дружбы 12	2024	80	80	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	49,65	49,65	99,3	99,3	5,3
179	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-315 - Д/сад №16	2024	80	80	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	178,7	178,7	357,4	357,4	19,08
180	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-121 - УТ-292	2022	300	300	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1025,8	1025,8	2051,6	2051,6	109,55
181	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-121 - Павильон Вершининой	2024	50	50	23	23	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	62,55	62,55	125,1	125,1	6,68
182	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125 - 9. ЦТП "Октябрьский"	2026	250	250	133	133	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	1786,95	1786,95	3573,9	3573,9	190,83
183	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-324 - УТ-325	2024	100	100	45	45	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	263,45	263,45	526,9	526,9	28,13
184	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-325 - Мира 3	2024	70	70	116	116	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	365,1	365,1	730,2	730,2	38,99
185	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-324 - Тульское шоссе 8	2024	100	100	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	29,25	29,25	58,5	58,5	3,12
186	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-325 - Мира 1	2024	70	70	34	34	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	107	107	214	214	11,43
187	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-323 - УТ-324	2024	125	125	150	150	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	1010,05	1010,05	2020,1	2020,1	107,87
188	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-292 - Павильоны мира 5а	2024	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,3	3,49
189	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-121 - Павильон Семеновой	2024	50	50	38	38	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	103,3	103,3	206,6	206,6	11,03
190	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-302 - УТ-303	2024	125	125	62	62	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	417,5	417,5	835	835	44,59
191	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-303 - Тульское шоссе 20	2024	80	80	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	79,45	79,45	158,9	158,9	8,48
192	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-303 - Тульское	2024	125	125	84	84	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	565,65	565,65	1131,3	1131,3	60,41

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	шоссе 18																			
193	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-292 - ЦТП "ПНС 4"	2022	300	300	489	489	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	8003,6	8003,6	16007,2	16007,2	854,72
194	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-321 - Д/сад №17	2024	70	70	39	39	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	122,75	122,75	245,5	245,5	13,11
195	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-309 - Тульское шоссе 24	2024	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
196	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-309 - УТ-310	2022	125	125	71	71	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	480,1	480,1	960,2	960,2	51,27
197	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-310 - УТ-311	2024	100	100	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	99,55	99,55	199,1	199,1	10,63
198	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-311 - Тульское шоссе 26	2024	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,8	1,59
199	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-308 - Химиков 3	2024	80	80	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	248,2	248,2	496,4	496,4	26,51
200	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-297 - УТ-298	2024	100	100	110	110	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	644	644	1288	1288	68,77
201	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-298 - Дружбы 26	2024	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
202	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-123 - м-н "Визит"	2024	50	50	24	24	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	65,25	65,25	130,5	130,5	6,97
203	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1 - Бассейн	2026	100	100	121	121	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	708,4	708,4	1416,8	1416,8	75,65
204	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327 - Мира, 2а гостиница+копейка	2026	100	100	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	128,8	128,8	257,6	257,6	13,75
205	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327 - РДК "Октябрьский"	2026	100	100	125	125	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	731,85	731,85	1463,7	1463,7	78,16
206	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1 - УТ-327-1/1	2032	100	100	112	112	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	655,75	655,75	1311,5	1311,5	70,03
207	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327 - УТ-327-1	2026	100	100	90	90	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	526,95	526,95	1053,9	1053,9	56,27
208	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-302 - УТ-304	2022	200	200	65	65	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	687,55	687,55	1375,1	1375,1	73,42
209	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-294 - УТ-414	2022	250	250	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	658,35	658,35	1316,7	1316,7	70,31
210	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-312 - Дружбы 18	2024	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
211	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-313 - Дружбы 16	2024	80	80	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	183,7	183,7	367,4	367,4	19,62
212	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-414 - Дружбы 20	2032	100	100	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	398,1	398,1	796,2	796,2	42,51
213	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-414 - УТ-312	2022	250	250	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	366,8	366,8	733,6	733,6	39,17
214	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-312 - УТ-313	2022	150	150	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	305,1	305,1	610,2	610,2	32,58
215	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-313 - УТ-314	2022	150	150	55	55	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	417,55	417,55	835,1	835,1	44,59

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
216	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-414 - УТ-320	2022	200	200	89	89	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	945,4	945,4	1890,8	1890,8	100,96
217	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-295 - УТ-427	2022	200	200	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	722,6	722,6	1445,2	1445,2	77,17
218	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-314 - УТ-315	2022	150	150	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	373,2	373,2	746,4	746,4	39,85
219	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-298 - Дружбы 28	2024	100	100	61	61	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	357,15	357,15	714,3	714,3	38,14
220	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-320 - СШ-3	2024	100	100	69	69	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	404	404	808	808	43,14
221	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-320 - УТ-321	2022	200	200	82	82	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	866,9	866,9	1733,8	1733,8	92,58
222	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-322 - ИП Полторыхин	2024	50	50	17	17	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	46,2	46,2	92,4	92,4	4,93
223	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-323 - Тульское шоссе 12	2024	80	80	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	104,25	104,25	208,5	208,5	11,13
224	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-321 - УТ-322	2022	200	200	140	140	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1480,15	1480,15	2960,3	2960,3	158,07
225	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-323 - Тульское шоссе 10	2024	70	70	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	25,2	25,2	50,4	50,4	2,69
226	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-322 - УТ-323	2037	150	150	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	367,05	367,05	734,1	734,1	39,2
227	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-427 - УТ-299	2022	200	200	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	209,05	209,05	418,1	418,1	22,32
228	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-299 - Тульское шоссе 16	2024	80	80	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	104,25	104,25	208,5	208,5	11,13
229	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-427 - Дружбы 22а	2024	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
230	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-299 - УТ-302	2022	200	200	59	59	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	620,7	620,7	1241,4	1241,4	66,29
231	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-295 - УТ-296	2024	100	100	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	169,8	169,8	339,6	339,6	18,13
232	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-296 - Дружбы 22	2024	80	80	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	228,35	228,35	456,7	456,7	24,39
233	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-296 - УТ-297	2024	100	100	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	128,8	128,8	257,6	257,6	13,75
234	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-297 - Дружбы 24	2024	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
235	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 11 - Дружбы 45	2025	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
236	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 11 - ТК 12	2025	125	125	99	99	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	666,65	666,65	1333,3	1333,3	71,19
237	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 12 - Дружбы 49	2025	50	50	13	13	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	35,35	35,35	70,7	70,7	3,78
238	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 12 - Химиков 4	2025	125	125	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	80,8	80,8	161,6	161,6	8,63
239	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 12 - Химиков 5	2040	100	100	42	42	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	245,9	245,9	491,8	491,8	26,26
240	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2025	200	200	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	392,6	392,6	785,2	785,2	41,93

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: ТК 7 - ТК 14								003-05	003-05										
241	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 10 - ТК 11	2025	125	125	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	276,1	276,1	552,2	552,2	29,49
242	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 13 - ТК 10	2025	150	150	76	76	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	581,2	581,2	1162,4	1162,4	62,07
243	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 13/1 - ТК 13	2025	150	150	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	282,95	282,95	565,9	565,9	30,22
244	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 13 - Дружбы 41	2025	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
245	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 14 - ТК 15	2025	150	150	53	53	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	405,3	405,3	810,6	810,6	43,28
246	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 14 - ТК 8	2025	80	80	60	60	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	297,85	297,85	595,7	595,7	31,81
247	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 15 - Дружбы 39	2025	80	80	1	1	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	4,95	4,95	9,9	9,9	0,53
248	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 8 - Дружбы 47	2025	80	80	59	59	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	292,9	292,9	585,8	585,8	31,28
249	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 7 - Библиотека	2025	80	80	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	69,5	69,5	139	139	7,42
250	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 6 - ТК 7	2025	200	200	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	244,05	244,05	488,1	488,1	26,06
251	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 8 - Дружбы 43	2025	200	200	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	84,9	84,9	169,8	169,8	9,07
252	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 16 - Дружбы 29	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
253	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 16 - Дружбы 31	2025	80	80	89	89	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	441,8	441,8	883,6	883,6	47,18
254	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 19 - Химиков 6	2032	100	100	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	93,7	93,7	187,4	187,4	10,01
255	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 19 - Химиков 7	2032	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
256	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 6 - ТК 16	2025	80	80	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	228,35	228,35	456,7	456,7	24,39
257	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 4 - Школа №5	2025	150	150	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	137,65	137,65	275,3	275,3	14,7
258	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 18 - Химиков 8	2025	100	100	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	128,8	128,8	257,6	257,6	13,75
259	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 5 - Химиков 9	2025	32	32	133	133	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	269,7	269,7	539,4	539,4	28,8
260	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 4 - Ресторан Отдых	2025	100	100	160	160	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	936,75	936,75	1873,5	1873,5	100,04
261	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 17 - Детский сад №6	2025	100	100	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	81,95	81,95	163,9	163,9	8,75
262	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 18 - ТК 19	2025	150	150	147	147	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1124,1	1124,1	2248,2	2248,2	120,04
263	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 17 - ТК 18	2025	150	150	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	290,6	290,6	581,2	581,2	31,03
264	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 5 - ТК 17	2025	200	200	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	286,5	286,5	573	573	30,6
265	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 4 - ТК 5	2025	250	250	118	118	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	1585,45	1585,45	3170,9	3170,9	169,31
266	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 5 - ТК 6	2025	200	200	91	91	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	965,55	965,55	1931,1	1931,1	103,11

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
267	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 3 - ТК 4	2028	250	250	70	70	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	940,5	940,5	1881	1881	100,44
268	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 2 - ТК 3	2028	400	400	158	158	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	3735,85	3735,85	7471,7	7471,7	398,96
269	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 3 - Пенсионный фонд	2023	100	100	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	327,85	327,85	655,7	655,7	35,01
270	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 1 - УТ-291	2028	400	400	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	1205,85	1205,85	2411,7	2411,7	128,78
271	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 21 - ТК 22	2026	125	125	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	350,15	350,15	700,3	700,3	37,39
272	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 22 - Строителей 53	2025	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
273	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 22 - ТК 23	2026	125	125	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	316,5	316,5	633	633	33,8
274	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 21 - Строителей 51	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
275	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 23 - Строителей 55	2025	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
276	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 23 - КНС	2026	125	125	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	262,6	262,6	525,2	525,2	28,04
277	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 20 - ТК 21	2026	125	125	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	255,9	255,9	511,8	511,8	27,33
278	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 2 - ТК 24	2021	250	250	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	455,5	455,5	911	911	48,64
279	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 24 - Мира 17	2025	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
280	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 2 - ТК 20	2026	125	125	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	141,4	141,4	282,8	282,8	15,1
281	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 20 - Магазин 46	2025	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
282	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-291 - ТК 2	2021	400	400	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	1281,55	1281,55	2563,1	2563,1	136,86
283	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-291 - Шиномонтаж	2025	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16
284	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 29 - ТК 30	2021	200	200	83	83	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	884,9	884,9	1769,8	1769,8	94,5
285	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 32 - Дружбы 23	2025	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
286	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 32 - Дружбы 35	2025	150	150	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	397,65	397,65	795,3	795,3	42,47
287	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 31 - ТК 32	2025	150	150	107	107	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	818,25	818,25	1636,5	1636,5	87,38
288	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 36 - Дружбы 19	2025	100	100	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	181,5	181,5	363	363	19,38
289	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 36 - ТК 37	2031	100	100	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	41	41	82	82	4,38
290	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 37 - Дружбы 15	2025	100	100	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	222,5	222,5	445	445	23,76
291	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 37 - Дружбы 17	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
292	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-283 - Дружбы 11								003-01	003-01										
293	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-284 - Дружбы 13	2025	80	80	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	49,65	49,65	99,3	99,3	5,3
294	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-272 - УТ-273	2025	100	100	43	43	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	251,75	251,75	503,5	503,5	26,88
295	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-273 - м-н "Магнит"	2025	50	50	15	15	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	40,8	40,8	81,6	81,6	4,36
296	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-273 - СПК+гараж	2025	80	80	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	129,05	129,05	258,1	258,1	13,78
297	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 25 - ТК 26	2021	250	250	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	282,15	282,15	564,3	564,3	30,13
298	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 26 - ТК 27	2021	250	250	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	339,95	339,95	679,9	679,9	36,3
299	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 27 - ТК 28	2021	200	200	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	491,25	491,25	982,5	982,5	52,46
300	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 28 - ТК 29	2021	200	200	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	504	504	1008	1008	53,82
301	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 27 - Мира 13	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
302	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 29 - Мира 9	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
303	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 25 - Мира 15	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
304	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 28 - Мира 11	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
305	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 26 - ТК 33	2021	200	200	83	83	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	876,45	876,45	1752,9	1752,9	93,6
306	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 33 - ТК 34	2021	200	200	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	400	400	800	800	42,72
307	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: ТК 34 - ТК 35	2025	150	150	64	64	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	489,4	489,4	978,8	978,8	52,26
308	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 33 - Мира 6	2025	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
309	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 24 - ТК 25	2021	250	250	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	650,3	650,3	1300,6	1300,6	69,45
310	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 35 - ТК 36	2025	150	150	90	90	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	688,25	688,25	1376,5	1376,5	73,5
311	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 35 - Мира 4	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
312	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-284 - СРЦ "Юность"	2025	80	80	139	139	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	690	690	1380	1380	73,69
313	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-289 - Строителей 37а	2024	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,8	1,59
314	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-289 - Строителей 39	2024	200	200	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	318,3	318,3	636,6	636,6	33,99
315	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-289 - Строителей 37	2024	80	80	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	158,85	158,85	317,7	317,7	16,96
316	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2025	200	200	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	307,7	307,7	615,4	615,4	32,86

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: ТК 34 - ТК 38								003-05	003-05										
317	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-64 - ТК-69	2021	500	500	243	243	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	8899,75	8899,75	17799,5	17799,5	950,42
318	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-63 - ТК-64	2021	500	500	59	59	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	2157,05	2157,05	4314,1	4314,1	230,36
319	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-61 - ТК-62	2021	500	500	180	180	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	6595,95	6595,95	13191,9	13191,9	704,39
320	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-62 - ТК-63	2021	500	500	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	1716,85	1716,85	3433,7	3433,7	183,35
321	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-283 - УТ-284	2022	150	150	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	367,05	367,05	734,1	734,1	39,2
322	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-281 - УТ-282	2022	150	150	122	122	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	932,2	932,2	1864,4	1864,4	99,55
323	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-282 - Дружбы 9 АТС-5	2025	100	100	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	304,45	304,45	608,9	608,9	32,51
324	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-282 - УТ-283	2022	150	150	43	43	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	328,05	328,05	656,1	656,1	35,03
325	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-269 - УТ-274	2022	400	400	94	94	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	2215,5	2215,5	4431	4431	236,6
326	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-ПНС1 - УТ-268	2022	400	400	73	73	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	1716,6	1716,6	3433,2	3433,2	183,32
327	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-288 - УТ-289	2024	200	200	83	83	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	880,65	880,65	1761,3	1761,3	94,05
328	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 38 - Строителей 41	2025	100	100	72	72	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	421,55	421,55	843,1	843,1	45,02
329	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 38 - Строителей 43	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
330	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-269 - УТ-270	2025	150	150	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	198,8	198,8	397,6	397,6	21,23
331	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-270 - Шлихтера 3	2025	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
332	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-268 - УТ-285	2033	200	200	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	403,2	403,2	806,4	806,4	43,06
333	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-271 - УТ-272	2025	150	150	79	79	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	604,1	604,1	1208,2	1208,2	64,51
334	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-285 - УТ-286	2033	200	200	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	488,1	488,1	976,2	976,2	52,13
335	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-286 - УТ-287	2033	200	200	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	530,55	530,55	1061,1	1061,1	56,66
336	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-287 - УТ-288	2033	200	200	45	45	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	477,45	477,45	954,9	954,9	50,99
337	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-285 - Строителей 29	2033	80	80	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	233,3	233,3	466,6	466,6	24,91
338	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-56 - ТК-61	2036	500	500	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	1834,25	1834,25	3668,5	3668,5	195,88
339	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-269 - Шлихтера 2	2025	100	100	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	111,25	111,25	222,5	222,5	11,88
340	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-56 - УТ-265	2022	400	400	109	109	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	2567,8	2567,8	5135,6	5135,6	274,22
341	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-286 - Строителей	2025	80	80	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	148,95	148,95	297,9	297,9	15,91

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	31																			
342	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-ПНС1 - УТ-266	2031	250	250	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	524	524	1048	1048	55,96
343	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-287 - Строителей 33	2025	80	80	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	84,4	84,4	168,8	168,8	9,01
344	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-288 - Строителей 35	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
345	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-279 - УТ-280	2031	100	100	112	112	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	655,75	655,75	1311,5	1311,5	70,03
346	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-274 - Шлихтера 1	2025	80	80	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	109,2	109,2	218,4	218,4	11,66
347	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-274 - УТ-275	2022	200	200	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	212,2	212,2	424,4	424,4	22,66
348	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-275 - УТ-277	2022	200	200	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	500,8	500,8	1001,6	1001,6	53,48
349	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-275 - УТ-276	2025	80	80	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	139	139	278	278	14,84
350	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-277 - УТ-278	2022	200	200	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	501,9	501,9	1003,8	1003,8	53,6
351	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-281 - СШ-8	2025	150	150	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	30,6	30,6	61,2	61,2	3,27
352	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-278 - УТ-279	2022	150	150	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	105,55	105,55	211,1	211,1	11,27
353	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-279 - УТ-281	2022	150	150	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	508,55	508,55	1017,1	1017,1	54,31
354	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-277 - Дружбы 3	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
355	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-280 - Дружбы 2	2031	100	100	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	187,35	187,35	374,7	374,7	20,01
356	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-267 - Дружбы 6	2031	100	100	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	210,75	210,75	421,5	421,5	22,51
357	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266 - УТ-266-1	2031	300	300	342	342	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24 066,64	24 066,64	0,92	1,06	1,12	4494,95	4494,95	8989,9	8989,9	480,02
358	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266-1 - УТ-267	2031	300	300	90	90	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24 066,64	24 066,64	0,92	1,06	1,12	1182,9	1182,9	2365,8	2365,8	126,32
359	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-276 - Дружбы 1	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
360	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-268 - УТ-269	2022	400	400	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	1132,55	1132,55	2265,1	2265,1	120,95
361	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-278 - Дружбы 5	2025	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
362	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-270 - УТ-271	2025	150	150	77	77	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	588,8	588,8	1177,6	1177,6	62,88
363	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-271 - Д/сад №14	2023	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
364	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-280 - Дружбы 4	2031	100	100	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	35,15	35,15	70,3	70,3	3,75
365	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-188 - ЖЭУ-1	2027	50	50	62	62	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	168,6	168,6	337,2	337,2	18,01
366	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-188 - Гараж админ	2027	50	50	3	3	Бесканальная	ППУ	13-07-003-	13-07-003-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	8,15	8,15	16,3	16,3	0,87

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
									01*10	01*10										
367	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-186 - Администрация	2027	80	80	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	89,35	89,35	178,7	178,7	9,54
368	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-186 - УТ-188	2027	100	100	44	44	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	257,6	257,6	515,2	515,2	27,51
369	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-184 - Гимназия	2026	125	125	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	40,4	40,4	80,8	80,8	4,31
370	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-113а - ТК-114а	2021	300	300	84	84	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1375,9	1375,9	2751,8	2751,8	146,94
371	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-175 - УТ-176	2026	150	150	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	107,05	107,05	214,1	214,1	11,43
372	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-171 - УТ-172	2026	400	400	55	55	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	1300,45	1300,45	2600,9	2600,9	138,88
373	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-112 - ТК-113а	2021	400	400	129	129	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	3047,8	3047,8	6095,6	6095,6	325,48
374	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-185 - ДДЮТ	2027	70	70	34	34	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	107	107	214	214	11,43
375	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-112 - ЦТП Горького	2022	400	400	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	803,9	803,9	1607,8	1607,8	85,85
376	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-172 - УТ-173	2026	400	400	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	827,55	827,55	1655,1	1655,1	88,38
377	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-185 - УТ-186	2027	150	150	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	206,45	206,45	412,9	412,9	22,05
378	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-176 - УТ-183	2026	150	150	15	15	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	114,7	114,7	229,4	229,4	12,25
379	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-173 - УТ-185	2027	150	150	192	192	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1468,25	1468,25	2936,5	2936,5	156,8
380	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-111 - ТК-112	2021	500	500	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	1804,9	1804,9	3609,8	3609,8	192,75
381	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-175 - Музыкальная школа	2026	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,3	3,49
382	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-173 - УТ-174	2026	400	400	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	236,45	236,45	472,9	472,9	25,25
383	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-171 - Комсомольская 58	2026	80	80	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	198,55	198,55	397,1	397,1	21,2
384	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-183 - Д1	2026	150	150	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	130	130	260	260	13,88
385	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-174 - Свердлов, 47	2026	80	80	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	163,8	163,8	327,6	327,6	17,49
386	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-174 - УТ-175	2026	150	150	60	60	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	458,8	458,8	917,6	917,6	49
387	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-186 - РУЭС	2027	70	70	121	121	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	380,85	380,85	761,7	761,7	40,67
388	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Д1 - УТ-184	2026	125	125	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	154,9	154,9	309,8	309,8	16,54
389	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2024	100	100	143	143	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	837,25	837,25	1674,5	1674,5	89,41

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-192 - Горького 29								003-02	003-02										
390	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-176 - УТ-177	2026	150	150	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	390	390	780	780	41,65
391	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-170 - ул. Горького, 30	2022	100	100	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	99,55	99,55	199,1	199,1	10,63
392	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-172 - ул. Комсомольская, 54	2026	80	80	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	243,25	243,25	486,5	486,5	25,98
393	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-170 - ул. Горького, 32	2022	80	80	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	99,3	99,3	198,6	198,6	10,6
394	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-192 - ул. Горького, 33	2024	100	100	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	23,4	23,4	46,8	46,8	2,5
395	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-204 - Короткова 10	2026	70	70	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	31,45	31,45	62,9	62,9	3,36
396	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-198 - УТ-199	2026	150	150	74	74	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	565,9	565,9	1131,8	1131,8	60,43
397	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-239 - Короткова 7	2022	80	80	62	62	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	307,8	307,8	615,6	615,6	32,87
398	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-193 - ул. Горького, 35	2024	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,3	3,49
399	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-194 - УТ-195	2026	100	100	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	175,65	175,65	351,3	351,3	18,76
400	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-204 - Мастерские ЖЭУ 6	2026	32	32	25	25	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	50,7	50,7	101,4	101,4	5,41
401	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-115а - ПЧ	2023	100	100	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	175,65	175,65	351,3	351,3	18,76
402	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-117 - ТК-117а	2022	300	300	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	253,6	253,6	507,2	507,2	27,08
403	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-238 - УТ-239	2022	100	100	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	140,5	140,5	281	281	15
404	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-196 - Комитет по образованию	2026	80	80	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,4	12,2
405	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-241 - Комсомольская 78	2024	100	100	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	29,25	29,25	58,5	58,5	3,12
406	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-205 - Короткова 2	2026	100	100	58	58	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	339,55	339,55	679,1	679,1	36,26
407	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-198 - УТ-204	2026	100	100	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	140,5	140,5	281	281	15
408	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-121 - УТ-238	2022	200	200	202	202	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	2146,5	2146,5	4293	4293	229,23
409	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-238 - Короткова 6	2024	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
410	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-195 - УТ-196	2026	80	80	66	66	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	327,65	327,65	655,3	655,3	34,99
411	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2024	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-169 - ул. Горького, 37								003-01	003-01										
412	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-117 - Комсомольская 76	2024	100	100	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	105,4	105,4	210,8	210,8	11,26
413	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-193 - УТ-194	2024	150	150	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	412,95	412,95	825,9	825,9	44,1
414	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-117а - ТК-121	2022	300	300	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	346,85	346,85	693,7	693,7	37,04
415	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-117а - Лицей	2024	50	50	72	72	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	195,75	195,75	391,5	391,5	20,9
416	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-121 - ТК-123	2022	300	300	151	151	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2467,2	2467,2	4934,4	4934,4	263,48
417	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-240 - УТ-241	2024	100	100	102	102	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	597,2	597,2	1194,4	1194,4	63,78
418	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-123 - Комсомольская 79	2024	100	100	104	104	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	608,9	608,9	1217,8	1217,8	65,03
419	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-205 - Короткова 4	2026	80	80	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	59,55	59,55	119,1	119,1	6,36
420	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-198 - Короткова 18	2026	150	150	117	117	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	894,7	894,7	1789,4	1789,4	95,55
421	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-239 - Короткова 5	2024	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
422	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-196 - Комитет по образованию	2026	50	50	22	22	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	59,8	59,8	119,6	119,6	6,39
423	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-195 - Ленина 51	2026	50	50	31	31	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	84,3	84,3	168,6	168,6	9
424	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-241 - Короткова 1	2024	100	100	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	210,75	210,75	421,5	421,5	22,51
425	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-204 - УТ-205	2026	100	100	118	118	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	690,85	690,85	1381,7	1381,7	73,78
426	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-115а - ТК-117	2022	300	300	78	78	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1274,5	1274,5	2549	2549	136,11
427	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-194 - УТ-198	2024	150	150	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	198,8	198,8	397,6	397,6	21,23
428	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-123 - ТК-125	2022	300	300	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	351,75	351,75	703,5	703,5	37,56
429	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-240 - Комсомольская 80	2024	100	100	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	41	41	82	82	4,38
430	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125 - Школа №9	2037	80	80	149	149	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	739,65	739,65	1479,3	1479,3	78,99
431	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-123 - УТ-240	2024	100	100	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	111,25	111,25	222,5	222,5	11,88
432	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-88 - ул. Комсомольская, 38	2023	70	70	11	11	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	34,6	34,6	69,2	69,2	3,7
433	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2023	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-81 - Лермонтова 8								003-01	003-01										
434	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-81 - Комсомольская 23	2023	200	200	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	382	382	764	764	40,79
435	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-80 - УТ-81	2023	200	200	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	169,75	169,75	339,5	339,5	18,13
436	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-147 - УТ-80	2023	200	200	100	100	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1065,3	1065,3	2130,6	2130,6	113,77
437	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-147 - Продукты 38	2023	50	50	24	24	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	65,25	65,25	130,5	130,5	6,97
438	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-149 - ТК-147	2023	200	200	132	132	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1395,3	1395,3	2790,6	2790,6	149,01
439	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-92 - Ул. Свердлова, 46	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
440	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-96 - ул. Комсомольская, 48	2023	80	80	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	228,35	228,35	456,7	456,7	24,39
441	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-92 - УТ-96	2023	100	100	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	286,9	286,9	573,8	573,8	30,64
442	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-91 - УТ-92	2023	150	150	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	38,25	38,25	76,5	76,5	4,08
443	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-96 - Ул. Свердлова, 42	2023	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,8	1,59
444	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-78 - УТ-79	2023	200	200	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	350,15	350,15	700,3	700,3	37,39
445	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-79 - Лермонтова, 34	2023	100	100	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	35,15	35,15	70,3	70,3	3,75
446	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-79 - Лермонтова, 34	2023	150	150	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	38,25	38,25	76,5	76,5	4,08
447	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-71 - Комсомольская 21	2033	150	150	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	152,95	152,95	305,9	305,9	16,33
448	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-70 - УТ-71	2033	150	150	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	290,6	290,6	581,2	581,2	31,03
449	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-38 - Орловская 14	2023	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,4	2,9
450	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-27 - УТ-28	2023	150	150	71	71	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	542,95	542,95	1085,9	1085,9	57,98
451	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-30 - УТ-31	2023	150	150	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	145,3	145,3	290,6	290,6	15,52
452	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-27 - УТ-29	2023	150	150	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	107,05	107,05	214,1	214,1	11,43
453	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-36 - УТ-38	2023	150	150	142	142	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1085,9	1085,9	2171,8	2171,8	115,97
454	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-26 - Орловская 2а	2034	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,3	3,49
455	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2023	125	125	57	57	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	383,85	383,85	767,7	767,7	40,99

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-84 - УТ-85								003-03	003-03										
456	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-86 - УТ-87	2023	70	70	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	37,75	37,75	75,5	75,5	4,03
457	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-77 - Лермонтова, 34	2023	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,8	1,59
458	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-142 - УТ-77	2023	200	200	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	382	382	764	764	40,79
459	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-141 - ТК-142	2022	300	300	61	61	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	991,45	991,45	1982,9	1982,9	105,88
460	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-84 - Райпо "Кооператор"	2023	50	50	55	55	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	149,55	149,55	299,1	299,1	15,97
461	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-85 - Лермонтова, 15	2023	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
462	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-86 - Библиотека	2023	50	50	30	30	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	81,55	81,55	163,1	163,1	8,71
463	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-87 - ул. Ленина, 31	2023	70	70	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	44,05	44,05	88,1	88,1	4,7
464	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-87 - Гостиница "Кр. Меча"	2023	80	80	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	153,9	153,9	307,8	307,8	16,44
465	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-85 - УТ-86	2023	125	125	92	92	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	619,5	619,5	1239	1239	66,16
466	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-149 - Лермонтова, 13	2023	80	80	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,4	12,2
467	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14а - 11. ЦТП "Детский сад №21"	2021	300	300	84	84	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1374,3	1374,3	2748,6	2748,6	146,76
468	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: 11. ЦТП "Детский сад №21" - ТК-14в/н	2022	300	300	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	65,45	65,45	130,9	130,9	6,99
469	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-74 - ул. Ленина ,27/40-2	2023	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
470	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-74 - ул. Ленина ,27/40-1	2023	150	150	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	397,65	397,65	795,3	795,3	42,47
471	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14г - УТ-74	2023	150	150	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	313,55	313,55	627,1	627,1	33,48
472	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14г - ТК-141	2022	300	300	84	84	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1366,1	1366,1	2732,2	2732,2	145,89
473	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-90 - Ул. Свердлова, 44	2023	80	80	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	64,55	64,55	129,1	129,1	6,89
474	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-89 - ул. Комсомольская, 46	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
475	Фонд. Реконструкция участка тепловой се-	2022	300	300	43	43	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	703,5	703,5	1407	1407	75,13

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	ти, выработавшего ресурс: ТК-142 - ТК-149								003-07	003-07										
476	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-75 - Лермонтова, 36	2023	100	100	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	35,15	35,15	70,3	70,3	3,75
477	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-75 - Лермонтова, 38	2023	100	100	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	117,1	117,1	234,2	234,2	12,51
478	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-141 - УТ-75	2023	100	100	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	64,4	64,4	128,8	128,8	6,88
479	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-77 - УТ-78	2023	200	200	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	169,75	169,75	339,5	339,5	18,13
480	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-107 - Ленина 22	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
481	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-106 - УТ-107	2025	150	150	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	397,65	397,65	795,3	795,3	42,47
482	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-36 - Орловская ба	2023	70	70	56	56	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	176,25	176,25	352,5	352,5	18,82
483	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-32 - Некрасова 21/2	2023	70	70	47	47	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	147,95	147,95	295,9	295,9	15,8
484	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-62 - УТ-64	2033	200	200	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	668,45	668,45	1336,9	1336,9	71,39
485	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14 - УТ-59	2021	300	300	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	644,6	644,6	1289,2	1289,2	68,84
486	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-59 - ТК-14а	2021	300	300	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	88,35	88,35	176,7	176,7	9,44
487	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14в - Ломоносова, 5	2023	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
488	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-61 - Ломоносова 10-14	2033	50	50	37	37	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	100,6	100,6	201,2	201,2	10,74
489	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14е - Ломоносова, 3	2023	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
490	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14е - ТК-14б	2023	200	200	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	307,7	307,7	615,4	615,4	32,86
491	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14в - ТК-14е	2023	200	200	77	77	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	817	817	1634	1634	87,25
492	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-12 - ТК-12/н	2021	300	300	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	624,95	624,95	1249,9	1249,9	66,74
493	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-58 - ул. Ленина ,25/11-1	2023	125	125	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	141,4	141,4	282,8	282,8	15,1
494	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-61 - УТ-62	2033	200	200	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	244,05	244,05	488,1	488,1	26,06
495	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-57 - УТ-56	2023	100	100	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	392,25	392,25	784,5	784,5	41,89
496	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-428 - Ломоносова, 1	2023	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
497	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-60 - УТ-428	2023	100	100	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	76,1	76,1	152,2	152,2	8,13
498	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2023	100	100	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	117,1	117,1	234,2	234,2	12,51

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-60 - ул. Комсомольская, 22								003-02	003-02										
499	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-146 - УТ-60	2023	100	100	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	152,2	152,2	304,4	304,4	16,25
500	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-146 - УТ-61	2023	200	200	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	350,15	350,15	700,3	700,3	37,39
501	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-57 - Ломоносова 8	2023	100	100	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	46,85	46,85	93,7	93,7	5
502	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-57 - ЗАГС	2023	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
503	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-35 - УТ-36	2023	70	70	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	22,05	22,05	44,1	44,1	2,35
504	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-28 - Ломоносова 46(2-ой ввод)	2023	70	70	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	44,05	44,05	88,1	88,1	4,7
505	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-27 - УТ-30	2023	150	150	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	412,95	412,95	825,9	825,9	44,1
506	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-31 - УТ-35	2023	150	150	109	109	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	833,55	833,55	1667,1	1667,1	89,02
507	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-29 - Орловская 6	2023	80	80	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	99,3	99,3	198,6	198,6	10,6
508	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-32 - Словатского восстания 4	2023	70	70	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	18,9	18,9	37,8	37,8	2,02
509	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-35 - Орловская 10	2023	70	70	3	3	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	9,45	9,45	18,9	18,9	1,01
510	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-31 - УТ-32	2023	100	100	58	58	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	339,55	339,55	679,1	679,1	36,26
511	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-56 - Ленина 17	2023	100	100	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	52,7	52,7	105,4	105,4	5,63
512	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-45 - Ломоносова 34	2023	70	70	34	34	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	107	107	214	214	11,43
513	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-42 - УТ-44	2023	100	100	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	58,55	58,55	117,1	117,1	6,25
514	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-43 - Сл.Восстания 3	2023	100	100	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	58,55	58,55	117,1	117,1	6,25
515	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-43 - УТ-42	2023	100	100	65	65	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	380,55	380,55	761,1	761,1	40,64
516	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-46 - Ленина 6	2023	100	100	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	304,45	304,45	608,9	608,9	32,51
517	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-46 - Ленина 8	2023	70	70	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	37,75	37,75	75,5	75,5	4,03
518	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-45 - УТ-46	2023	100	100	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	134,65	134,65	269,3	269,3	14,38
519	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-44 - Детский сад №21	2023	80	80	102	102	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	506,35	506,35	1012,7	1012,7	54,07
520	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2023	100	100	45	45	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	263,45	263,45	526,9	526,9	28,13

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: ТК-11 - УТ-45								003-02	003-02										
521	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-44 - Сл.Восстания 5	2023	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
522	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-42 - УТ-41	2023	100	100	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	216,6	216,6	433,2	433,2	23,13
523	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-41 - Ломоносова 36	2023	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
524	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-104 - УТ-105	2022	200	200	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	437,15	437,15	874,3	874,3	46,68
525	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-11 - УТ-48	2023	200	200	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	297,1	297,1	594,2	594,2	31,73
526	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-19 - ТК-11/1	2021	300	300	108	108	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1771,85	1771,85	3543,7	3543,7	189,22
527	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-19 - ТК-20	2021	300	300	188	188	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	3079,05	3079,05	6158,1	6158,1	328,82
528	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-8 - ТК-19	2021	400	400	118	118	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	2780,6	2780,6	5561,2	5561,2	296,95
529	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-20 - ТК-21	2022	300	300	93	93	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1528,1	1528,1	3056,2	3056,2	163,19
530	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-106 - Ленина 18	2025	80	80	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	69,5	69,5	139	139	7,42
531	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-105 - УТ-106	2022	200	200	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	367,1	367,1	734,2	734,2	39,2
532	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-105 - Ленина 20	2025	50	50	30	30	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	81,55	81,55	163,1	163,1	8,71
533	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-104 - мастерские	2025	50	50	15	15	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	40,8	40,8	81,6	81,6	4,36
534	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-103 - УТ-104	2022	200	200	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	392,6	392,6	785,2	785,2	41,93
535	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-103 - Лермонтова 25	2025	100	100	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	52,7	52,7	105,4	105,4	5,63
536	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-100 - Слов. восстания 14	2023	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
537	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-99 - УТ-100	2023	100	100	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	204,9	204,9	409,8	409,8	21,88
538	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-97 - ЖД Промонтаж	2023	50	50	19	19	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	51,65	51,65	103,3	103,3	5,52
539	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-97 - УТ-99	2023	100	100	106	106	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	620,6	620,6	1241,2	1241,2	66,28
540	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-99 - СШ-4	2023	70	70	47	47	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	147,95	147,95	295,9	295,9	15,8
541	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-97 - Юный техник	2023	50	50	40	40	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	108,75	108,75	217,5	217,5	11,61
542	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-20 - УТ-97	2023	100	100	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	76,1	76,1	152,2	152,2	8,13

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
543	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-53 - Сл.Восстания 15	2023	50	50	57	57	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	155	155	310	310	16,55
544	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-55 - Ленина 16	2023	70	70	40	40	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	125,9	125,9	251,8	251,8	13,45
545	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-55 - Лермонтова 42	2023	70	70	1	1	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	3,15	3,15	6,3	6,3	0,34
546	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-54 - УТ-55	2023	70	70	71	71	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	223,45	223,45	446,9	446,9	23,86
547	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-54 - Лермонтова 44	2023	70	70	38	38	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	119,6	119,6	239,2	239,2	12,77
548	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-53 - УТ-54	2023	150	150	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	252,35	252,35	504,7	504,7	26,95
549	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-52 - УТ-53	2023	150	150	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	275,3	275,3	550,6	550,6	29,4
550	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-52 - Сл.Восстания 13	2023	70	70	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	18,9	18,9	37,8	37,8	2,02
551	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-51 - УТ-52	2023	150	150	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	191,2	191,2	382,4	382,4	20,42
552	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-51 - Ленина 14	2023	70	70	33	33	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	103,85	103,85	207,7	207,7	11,09
553	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-50 - УТ-51	2023	150	150	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	145,3	145,3	290,6	290,6	15,52
554	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-50 - Сл.Восстания 11	2023	70	70	15	15	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	47,2	47,2	94,4	94,4	5,04
555	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-49 - УТ-50	2023	150	150	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	237,05	237,05	474,1	474,1	25,32
556	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-49 - Ломоносова 17	2023	80	80	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	148,95	148,95	297,9	297,9	15,91
557	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-48 - УТ-49	2023	150	150	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	168,25	168,25	336,5	336,5	17,97
558	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-48 - Ломоносова 13	2023	80	80	2	2	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	9,95	9,95	19,9	19,9	1,06
559	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-101 - УТ-103	2022	200	200	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	250,4	250,4	500,8	500,8	26,74
560	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-21 - УТ-101	2022	200	200	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	254,65	254,65	509,3	509,3	27,19
561	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-177 - УТ-179	2026	125	125	45	45	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	303	303	606	606	32,36
562	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-180 - УТ-182	2026	150	150	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	412,95	412,95	825,9	825,9	44,1
563	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-178 - Д/сад №4	2026	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
564	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-177 - УТ-178	2026	100	100	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	117,1	117,1	234,2	234,2	12,51
565	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2026	50	50	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-	13-07-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	16,3	16,3	32,6	32,6	1,74

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-181 - ул. Ленина, 39								003-01*10	003-01*10										
566	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-180 - УТ-181	2026	50	50	11	11	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	29,9	29,9	59,8	59,8	3,19
567	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-182 - ул. Ленина, 37	2026	100	100	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	70,25	70,25	140,5	140,5	7,5
568	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-179 - Свердлов, 53	2026	125	125	52	52	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	350,15	350,15	700,3	700,3	37,39
569	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-179 - УТ-180	2026	150	150	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	282,95	282,95	565,9	565,9	30,22
570	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-182 - ул. Ленина, 41	2026	100	100	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	99,55	99,55	199,1	199,1	10,63
571	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-136 - УТ-138	2023	125	125	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	249,15	249,15	498,3	498,3	26,61
572	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-136 - УТ-137	2023	80	80	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	233,3	233,3	466,6	466,6	24,91
573	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-135 - Микрорынок №2	2023	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
574	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-138 - Ленина 28	2023	100	100	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	29,25	29,25	58,5	58,5	3,12
575	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-137 - Ленина 30а	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
576	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-135 - УТ-136	2023	125	125	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	181,8	181,8	363,6	363,6	19,41
577	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-93 - Ул. Свердлова, 48	2023	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
578	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-92 - УТ-93	2023	125	125	83	83	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	558,9	558,9	1117,8	1117,8	59,69
579	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-95 - Ул. Свердлова, 50	2023	80	80	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	54,6	54,6	109,2	109,2	5,83
580	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-95 - ул. Ленина, 35	2023	50	50	23	23	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	62,55	62,55	125,1	125,1	6,68
581	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-94 - УТ-95	2023	100	100	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	52,7	52,7	105,4	105,4	5,63
582	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-94 - ул. Ленина, 33	2023	70	70	35	35	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	110,15	110,15	220,3	220,3	11,76
583	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-93 - УТ-94	2023	100	100	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	392,25	392,25	784,5	784,5	41,89
584	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-108 - Ленина 24	2025	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,4	2,9
585	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-107 - УТ-108	2025	150	150	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	390	390	780	780	41,65
586	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-138 - Ленина 30 "Тройка"	2023	50	50	64	64	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	174	174	348	348	18,58

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
587	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-109 - Ленина 26/2	2025	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
588	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-109 - Ленина 26/1	2025	100	100	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	64,4	64,4	128,8	128,8	6,88
589	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-108 - УТ-109	2025	150	150	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	382,35	382,35	764,7	764,7	40,83
590	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-134 - Словацкого восстания, 19	2023	70	70	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	12,6	12,6	25,2	25,2	1,35
591	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-134 - УТ-135	2023	150	150	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	520	520	1040	1040	55,53
592	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-113 - Корпус№3	2025	150	150	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	244,7	244,7	489,4	489,4	26,13
593	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-113 - Корпус№2	2025	50	50	38	38	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	103,3	103,3	206,6	206,6	11,03
594	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-113 - УТ-114	2022	150	150	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	279,1	279,1	558,2	558,2	29,81
595	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-125 - УТ-126	2025	150	150	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	267,65	267,65	535,3	535,3	28,58
596	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-125 - Свердлова 65	2025	50	50	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	16,3	16,3	32,6	32,6	1,74
597	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-114 - УТ-115	2022	150	150	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	302,8	302,8	605,6	605,6	32,34
598	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-114 - Котельная	2025	100	100	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	70,25	70,25	140,5	140,5	7,5
599	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-112 - Прачечная	2025	50	50	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	38,05	38,05	76,1	76,1	4,06
600	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-112 - Грязелечебница+гараж	2025	50	50	24	24	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	65,25	65,25	130,5	130,5	6,97
601	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-119 - Свердлова 62	2025	100	100	62	62	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	363	363	726	726	38,77
602	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-119 - Сл.Восстания	2025	70	70	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	25,2	25,2	50,4	50,4	2,69
603	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-22 - УТ-119	2025	100	100	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	81,95	81,95	163,9	163,9	8,75
604	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-111 - УТ-112	2025	80	80	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	193,6	193,6	387,2	387,2	20,67
605	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-21 - ТК-22	2022	300	300	125	125	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2050	2050	4100	4100	218,92
606	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-111 - УТ-113	2022	150	150	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	520,75	520,75	1041,5	1041,5	55,61
607	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-116 - Свердлова 66	2025	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
608	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-24 - УТ-122	2022	200	200	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	593,15	593,15	1186,3	1186,3	63,34
609	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-25 - ТК-24	2022	200	200	61	61	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	647,25	647,25	1294,5	1294,5	69,12
610	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2023	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-	13-07-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-102 - Сл.Восстания 17а								003-01*10	003-01*10										
611	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-22 - 3-1	2022	100	100	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	157,5	157,5	315	315	16,82
612	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: 3-1 - ТК-23	2022	100	100	59	59	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	344,85	344,85	689,7	689,7	36,83
613	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-23 - УТ-120	2022	200	200	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	668,45	668,45	1336,9	1336,9	71,39
614	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-101 - УТ-102	2025	50	50	30	30	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	81,55	81,55	163,1	163,1	8,71
615	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-111 - Корпус№1	2025	50	50	33	33	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	89,75	89,75	179,5	179,5	9,58
616	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-110 - УТ-111	2022	150	150	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	292,1	292,1	584,2	584,2	31,19
617	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-110 - Поликлиника№2	2025	80	80	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	99,3	99,3	198,6	198,6	10,6
618	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-21 - УТ-110	2022	150	150	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	380,05	380,05	760,1	760,1	40,59
619	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-23 - Свердлова, 57	2023	80	80	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	109,2	109,2	218,4	218,4	11,66
620	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-118 - Детский сад№1	2025	100	100	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	158,1	158,1	316,2	316,2	16,88
621	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-118 - Универмаг	2025	100	100	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	70,25	70,25	140,5	140,5	7,5
622	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-22 - УТ-118	2025	100	100	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	76,1	76,1	152,2	152,2	8,13
623	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-117 - Пищеблок	2025	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
624	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-115 - УТ-117	2025	100	100	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	158,1	158,1	316,2	316,2	16,88
625	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-115 - УТ-116	2025	80	80	88	88	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	436,85	436,85	873,7	873,7	46,65
626	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-24 - ТК-23	2022	250	250	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	248,55	248,55	497,1	497,1	26,54
627	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-25 - Словацкого восстания, 21	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
628	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-24 - УТ-134	2023	150	150	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	107,05	107,05	214,1	214,1	11,43
629	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-121 - УТ-120	2033	100	100	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	222,5	222,5	445	445	23,76
630	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-120 - Свердлова 59	2025	80	80	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	49,65	49,65	99,3	99,3	5,3
631	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-123 - УТ-122	2022	200	200	43	43	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	459,45	459,45	918,9	918,9	49,07
632	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-122 - Сл.Восстания 20	2025	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
633	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2025	150	150	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	221,75	221,75	443,5	443,5	23,68

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-124 - УТ-125								003-04	003-04										
634	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-124 - Свердлов 63	2025	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
635	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-123 - УТ-124	2025	150	150	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	130	130	260	260	13,88
636	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-121 - Свердлов 61	2033	100	100	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	158,1	158,1	316,2	316,2	16,88
637	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-123 - УТ-121	2033	125	125	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	336,7	336,7	673,4	673,4	35,96
638	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-116 - Свердлов 64	2025	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
639	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-128 - Свердлов 67	2025	50	50	32	32	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	87	87	174	174	9,29
640	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-128 - Свердлов 69	2025	50	50	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	16,3	16,3	32,6	32,6	1,74
641	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-127 - УТ-128	2025	50	50	32	32	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	87	87	174	174	9,29
642	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-102 - ТК-103	2040	500	500	121	121	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	4438,85	4438,85	8877,7	8877,7	474,03
643	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-199 - Ленина 47	2026	50	50	19	19	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	51,65	51,65	103,3	103,3	5,52
644	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-199 - УТ-200	2026	150	150	32	32	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	244,7	244,7	489,4	489,4	26,13
645	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-200 - УТ-202	2026	100	100	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	222,5	222,5	445	445	23,76
646	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-144 - ул. Горького, 49	2024	100	100	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	64,4	64,4	128,8	128,8	6,88
647	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-145 - Ленина 36	2024	80	80	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	109,2	109,2	218,4	218,4	11,66
648	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-149 - ул. Короткова, 22	2024	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,8	1,59
649	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-202 - УТ-203	2026	100	100	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	146,35	146,35	292,7	292,7	15,63
650	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-152 - Гараж	2024	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
651	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-152 - Инкаса-ция+гараж	2024	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
652	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-203 - Ленина 49	2026	70	70	52	52	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	163,65	163,65	327,3	327,3	17,48
653	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-153 - Словацкого восстания, 27	2024	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
654	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2024	150	150	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	520	520	1040	1040	55,53

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-141 - УТ-144								003-04	003-04										
655	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-27 - ТК-109	2022	200	200	44	44	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	463,7	463,7	927,4	927,4	49,52
656	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-109 - ТК-110	2021	500	500	282	282	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	10326,75	10326,75	20653,5	20653,5	1102,81
657	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-110 - ТК-111	2021	500	500	87	87	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3187,9	3187,9	6375,8	6375,8	340,44
658	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-202 - Ленина 45	2026	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
659	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-200 - УТ-201	2026	150	150	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	275,3	275,3	550,6	550,6	29,4
660	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-142 - Д/сад №7	2024	80	80	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	243,25	243,25	486,5	486,5	25,98
661	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-148 - УТ-149	2024	80	80	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	193,6	193,6	387,2	387,2	20,67
662	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-144 - УТ-145	2024	150	150	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	260	260	520	520	27,77
663	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-151 - УТ-152	2024	80	80	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	228,35	228,35	456,7	456,7	24,39
664	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-150 - УТ-151	2024	80	80	48	48	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	238,3	238,3	476,6	476,6	25,45
665	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-153 - УТ-154	2024	80	80	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,4	12,2
666	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-203 - Мастерские ПУ-36	2026	50	50	115	115	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	312,7	312,7	625,4	625,4	33,39
667	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-110 - АКСБ	2024	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
668	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-109 - УТ-141	2021	200	200	80	80	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	848,85	848,85	1697,7	1697,7	90,65
669	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-140 - Горького 68	2023	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
670	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-140 - Ленина 32	2023	100	100	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	199,05	199,05	398,1	398,1	21,26
671	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-159 - Словацкого восстания, 40	2024	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,4	2,9
672	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-201 - Ленина 53	2026	80	80	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	39,7	39,7	79,4	79,4	4,24
673	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-148 - ПУ-36 (уч. корпус)	2024	80	80	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	89,35	89,35	178,7	178,7	9,54
674	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-145 - УТ-148	2024	150	150	101	101	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	772,35	772,35	1544,7	1544,7	82,48
675	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-149 - ПУ-36 (мастерские)	2024	80	80	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	153,9	153,9	307,8	307,8	16,44
676	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-142 - ул. Горького, 51	2024	80	80	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	203,55	203,55	407,1	407,1	21,74
677	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-151 - РКЦ	2024	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
678	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-150 - УТ-153	2024	80	80	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,4	12,2

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
679	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-154 - ул. Короткова, 24	2024	80	80	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	163,8	163,8	327,6	327,6	17,49
680	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-141 - УТ-142	2024	200	200	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	116,7	116,7	233,4	233,4	12,46
681	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-111 - УТ-150	2024	200	200	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	254,65	254,65	509,3	509,3	27,19
682	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-110 - ТК-111	2026	150	150	81	81	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	619,4	619,4	1238,8	1238,8	66,15
683	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-139 - УТ-140	2023	150	150	91	91	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	695,9	695,9	1391,8	1391,8	74,32
684	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-140 - Ленина 34	2023	150	150	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	313,55	313,55	627,1	627,1	33,48
685	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-103 - ТК-104	2021	500	500	219	219	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	8033,95	8033,95	16067,9	16067,9	857,96
686	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-163 - Словацкого восстания, 28	2024	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
687	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-163 - УТ-164	2024	80	80	104	104	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	516,3	516,3	1032,6	1032,6	55,14
688	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-110 - УТ-155	2024	250	250	43	43	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	577,75	577,75	1155,5	1155,5	61,7
689	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-139 - Горького 70	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
690	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-26 - Словацкого восстания, 23	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
691	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-27 - УТ-139	2023	150	150	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	130	130	260	260	13,88
692	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-133 - Сл.Восстания 22	2025	80	80	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	84,4	84,4	168,8	168,8	9,01
693	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-133 - Сл.Восстания 24	2025	80	80	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	64,55	64,55	129,1	129,1	6,89
694	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-132 - Горького 72	2025	100	100	98	98	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	573,75	573,75	1147,5	1147,5	61,27
695	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-132 - УТ-123	2033	150	150	61	61	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	466,45	466,45	932,9	932,9	49,81
696	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-131 - Горького 76	2025	50	50	42	42	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,4	12,2
697	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-131 - Горького 78	2025	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,4	2,9
698	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-130 - Горького 88	2025	50	50	32	32	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	87	87	174	174	9,29
699	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-130 - Горького 86	2025	50	50	16	16	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	43,5	43,5	87	87	4,65
700	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-129 - УТ-130	2025	100	100	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	105,4	105,4	210,8	210,8	11,26

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
701	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-129 - УТ-131	2025	100	100	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	117,1	117,1	234,2	234,2	12,51
702	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-126 - УТ-129	2025	150	150	71	71	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	542,95	542,95	1085,9	1085,9	57,98
703	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-126 - УТ-127	2025	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
704	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-127 - Свердлов 73	2025	50	50	40	40	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	108,75	108,75	217,5	217,5	11,61
705	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-127 - Свердлов 71	2025	50	50	20	20	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	54,4	54,4	108,8	108,8	5,81
706	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-156 - Словацкого восстания, 30	2024	50	50	20	20	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	54,4	54,4	108,8	108,8	5,81
707	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-157 - Словацкого восстания, 32	2024	50	50	2	2	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	5,45	5,45	10,9	10,9	0,58
708	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-158 - Словацкого восстания, 38	2024	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
709	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-162 - УТ-163	2024	80	80	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	139	139	278	278	14,84
710	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-162 - ул. Горького, 53	2024	100	100	83	83	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	485,95	485,95	971,9	971,9	51,9
711	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-156 - УТ-162	2024	100	100	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	193,2	193,2	386,4	386,4	20,63
712	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-155 - Словацкого восстания, 26	2024	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
713	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-155 - УТ-156	2024	250	250	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	510,55	510,55	1021,1	1021,1	54,52
714	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-156 - УТ-157	2024	150	150	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	38,25	38,25	76,5	76,5	4,08
715	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-157 - УТ-158	2024	150	150	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	237,05	237,05	474,1	474,1	25,32
716	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-158 - УТ-159	2024	150	150	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	214,1	214,1	428,2	428,2	22,86
717	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-154 - Короткова 26\29	2024	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
718	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-154 - Короткова 26\29	2024	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
719	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-166 - Ленина 55	2026	50	50	19	19	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	51,65	51,65	103,3	103,3	5,52
720	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-166 - Короткова 27	2026	150	150	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	30,6	30,6	61,2	61,2	3,27
721	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-111 - УТ-166	2024	150	150	320	320	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	2447,05	2447,05	4894,1	4894,1	261,33
722	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2024	50	50	11	11	Бесканальная	ППУ	13-07-	13-07-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	29,9	29,9	59,8	59,8	3,19

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-160 - Словацкого восстания 42								003-01*10	003-01*10										
723	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-159 - УТ-160	2024	150	150	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	198,8	198,8	397,6	397,6	21,23
724	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-160 - ул. Короткова, 28	2024	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
725	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-160 - ул. Короткова, 30	2024	150	150	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	313,55	313,55	627,1	627,1	33,48
726	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-164 - Словацкого восстания, 30а	2024	32	32	13	13	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	26,35	26,35	52,7	52,7	2,81
727	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-164 - Словацкого восстания, 3б	2024	32	32	51	51	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	103,4	103,4	206,8	206,8	11,04
728	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-6 - ОВД	2037	100	100	36	36	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12 528,09	12 528,09	0,92	1,06	1,12	246,3	246,3	492,6	492,6	26,3
729	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-2 - УТ-4	2030	300	300	285	285	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24 066,64	24 066,64	0,92	1,06	1,12	3745,8	3745,8	7491,6	7491,6	400,02
730	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-6 - УТ-9	2030	500	500	103	103	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	3208,85	3208,85	6417,7	6417,7	342,68
731	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-431 - ТК-43	2022	700	700	37	37	Бесканальная	ППУ	13-11-003-13	13-11-003-13	1 206,00	1 206,00	0,92	1,06	1,12	2430,25	2430,25	4860,5	4860,5	259,53
732	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-52 - ТК-54	2036	500	500	109	109	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3998,65	3998,65	7997,3	7997,3	427,02
733	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-54 - ТК-55	2036	500	500	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	917,1	917,1	1834,2	1834,2	97,94
734	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-55 - ТК-56	2036	500	500	90	90	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3301,65	3301,65	6603,3	6603,3	352,59
735	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-264 - Строителей 23	2023	80	80	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	134,05	134,05	268,1	268,1	14,32
736	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ПвНС №2 - ТК-120	2021	400	400	143	143	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	3383,55	3383,55	6767,1	6767,1	361,34
737	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 1 - Мастерские ЖЭУ-5	2037	50	50	31	31	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	84,3	84,3	168,6	168,6	9
738	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-121 - ТК-123	2021	400	400	90	90	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	2118,55	2118,55	4237,1	4237,1	226,24
739	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-120 - УТ-224	2028	80	80	84	84	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	417	417	834	834	44,53
740	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-220 - УТ-221	2028	80	80	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	268,05	268,05	536,1	536,1	28,63
741	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-117 - ТК-119	2021	150	150	118	118	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	903,9	903,9	1807,8	1807,8	96,53
742	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-231 - ООО Претиж Свердлов 9	2028	50	50	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	38,05	38,05	76,1	76,1	4,06
743	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-216 - УТ-217	2028	100	100	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	199,05	199,05	398,1	398,1	21,26
744	Реконструкция участка тепловой сети, вы-	2028	32	32	7	7	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	14,2	14,2	28,4	28,4	1,52

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	работавшего ресурс: УТ-216 - Гараж прок																			
745	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-220 - УТ-231	2028	50	50	96	96	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	261,05	261,05	522,1	522,1	27,88
746	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-119 - УТ-216	2028	100	100	31	31	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	181,5	181,5	363	363	19,38
747	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-115 - УТ-209	2028	100	100	258	258	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	1510,5	1510,5	3021	3021	161,31
748	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-207 - Тургенева 11	2024	50	50	29	29	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	78,85	78,85	157,7	157,7	8,42
749	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-190 - Гаражи	2027	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
750	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-190 - УТ-191	2027	80	80	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	312,75	312,75	625,5	625,5	33,4
751	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-191 - Свердлов 33	2027	80	80	30	30	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	148,95	148,95	297,9	297,9	15,91
752	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-233 - Василек Свердлов 5	2028	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16
753	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-232 - Свердлов 3	2028	50	50	13	13	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	35,35	35,35	70,7	70,7	3,78
754	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-233 - УТ-234	2028	100	100	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	163,95	163,95	327,9	327,9	17,51
755	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-234 - Свердлов 4	2028	50	50	28	28	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	76,15	76,15	152,3	152,3	8,13
756	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-232 - УТ-233	2028	100	100	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	46,85	46,85	93,7	93,7	5
757	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-234 - УТ-236	2028	100	100	94	94	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	550,35	550,35	1100,7	1100,7	58,77
758	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-225 - УТ-226	2028	50	50	21	21	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	57,1	57,1	114,2	114,2	6,1
759	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-218 - УТ-219	2028	50	50	30	30	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	81,55	81,55	163,1	163,1	8,71
760	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-221 - УТ-222	2028	50	50	49	49	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	133,25	133,25	266,5	266,5	14,23
761	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-224 - ВОХР	2028	80	80	47	47	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	233,3	233,3	466,6	466,6	24,91
762	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-119 - УТ-229	2028	100	100	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	327,85	327,85	655,7	655,7	35,01
763	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-191 - Свердлов 35	2028	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
764	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-209 - Ванурина	2028	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
765	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-211 - Свердлов 32	2028	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-	13-07-003-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Налоговая								01*10	01*10										
766	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-215 - АПК	2028	50	50	21	21	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	57,1	57,1	114,2	114,2	6,1
767	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-209 - Наркоконтроль	2028	50	50	3	3	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	8,15	8,15	16,3	16,3	0,87
768	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-215 - Гараж АПК	2028	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
769	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-209 - УТ-211	2028	100	100	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	93,7	93,7	187,4	187,4	10,01
770	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-210 - УВД	2028	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
771	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-213 - УТ-215	2028	80	80	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	69,5	69,5	139	139	7,42
772	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-188 - УТ-190	2027	80	80	109	109	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	541,1	541,1	1082,2	1082,2	57,79
773	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-206 - УТ-208	2024	150	150	210	210	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1605,9	1605,9	3211,8	3211,8	171,5
774	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-208 - СШ-6	2024	80	80	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	228,35	228,35	456,7	456,7	24,39
775	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-115 - УТ-206	2024	150	150	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	305,9	305,9	611,8	611,8	32,67
776	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-231 - ЧП Рогозин	2028	50	50	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	16,3	16,3	32,6	32,6	1,74
777	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-223 - Руно	2028	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,2	1,45
778	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-229 - УТ-232	2028	100	100	84	84	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12 528,09	12 528,09	0,92	1,06	1,12	574,7	574,7	1149,4	1149,4	61,37
779	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-224 - УТ-225	2028	80	80	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	59,55	59,55	119,1	119,1	6,36
780	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-219 - ООО ОВиК+Полякова	2028	32	32	14	14	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	28,4	28,4	56,8	56,8	3,03
781	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-219 - Свердловца 25	2028	32	32	5	5	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	10,15	10,15	20,3	20,3	1,08
782	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-227 - Автоплюс	2028	50	50	19	19	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	51,65	51,65	103,3	103,3	5,52
783	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-227 - УТ-228	2028	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
784	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-228 - Музей	2028	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,4	2,9
785	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-228 - Хлеб 1	2028	50	50	36	36	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	97,9	97,9	195,8	195,8	10,45
786	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-226 - УТ-227	2028	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-	13-07-003-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
									01*10	01*10										
787	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-210 - СЭС	2028	50	50	16	16	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	43,5	43,5	87	87	4,65
788	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-213 - МУП Мечта	2028	80	80	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	44,7	44,7	89,4	89,4	4,77
789	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-114 - ТК-115	2021	200	200	92	92	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	974,05	974,05	1948,1	1948,1	104,02
790	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-209 - УТ-210	2028	100	100	15	15	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	87,8	87,8	175,6	175,6	9,38
791	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с уменьшением диаметра: ТК-115 - ТК-117	2021	150	150	176	176	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	1343,6	1343,6	2687,2	2687,2	143,49
792	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-206 - УТ-207	2024	80	80	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	119,15	119,15	238,3	238,3	12,72
793	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-211 - УТ-213	2028	80	80	76	76	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	377,3	377,3	754,6	754,6	40,29
794	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-132 - ТК-133	2041	400	400	82	82	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	1938,85	1938,85	3877,7	3877,7	207,05
795	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-127 - ТК-132	2041	400	400	103	103	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	2435,4	2435,4	4870,8	4870,8	260,08
796	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-127 - ТК-127	2021	400	400	11	11	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	260,1	260,1	520,2	520,2	27,78
797	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-132 - Скорая помощь+гараж	2023	80	80	59	59	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	292,9	292,9	585,8	585,8	31,28
798	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-133 - УТ-329	2025	100	100	240	240	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	1405,15	1405,15	2810,3	2810,3	150,06
799	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-329 - СШ-7	2025	100	100	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	35,15	35,15	70,3	70,3	3,75
800	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-329 - СШ-7	2025	100	100	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	140,5	140,5	281	281	15
801	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-119 - ТК-120	2028	150	150	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	130	130	260	260	13,88
802	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-222 - УТ-223	2028	50	50	28	28	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	76,15	76,15	152,3	152,3	8,13
803	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-56 - Электросеть	2023	100	100	91	91	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	532,8	532,8	1065,6	1065,6	56,9
804	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266 - Совхозная 39	2031	32	32	38	38	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	77,05	77,05	154,1	154,1	8,23
805	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125 - ТК-127	2021	400	400	155	155	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	3672	3672	7344	7344	392,14
806	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-120 - ТК-121	2021	400	400	263	263	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	6227,95	6227,95	12455,9	12455,9	665,1
807	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-218 - Свердлов 19.21	2028	32	32	13	13	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	26,35	26,35	52,7	52,7	2,81
808	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-217 - УТ-218	2028	50	50	91	91	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	247,45	247,45	494,9	494,9	26,43
809	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-221 - Гоголя 6	2028	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-	13-07-003-	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
									01*10	01*10										
810	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-120 - УТ-220	2028	150	150	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	91,75	91,75	183,5	183,5	9,8
811	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-4 - УТ-6	2030	500	500	95	95	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	2959,6	2959,6	5919,2	5919,2	316,06
812	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-12 - УТ-14	2030	500	500	15	15	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	467,3	467,3	934,6	934,6	49,9
813	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-14 - Гараж ОВД	2033	50	50	22	22	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	72,85	72,85	145,7	145,7	7,78
814	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-11 - УТ-12	2030	500	500	9	9	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	280,4	280,4	560,8	560,8	29,94
815	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-18 - ЧП "Семечева"	2026	40	40	5	5	Надземная	ППУ	ЛСР№14	ЛСР№14	6 091,50	6 091,50	0,92	1,06	1,12	16,65	16,65	33,3	33,3	1,78
816	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-16/1 - Гараж "Автомобилист"	2026	70	70	25	25	Надземная	ППУ	ЛСР№16	ЛСР№16	7 174,41	7 174,41	0,92	1,06	1,12	97,95	97,95	195,9	195,9	10,46
817	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-14 - УТ16	2030	500	500	74	74	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	2305,4	2305,4	4610,8	4610,8	246,2
818	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-18 - ДЮСШ-3 спорт зал	2026	50	50	8	8	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	26,5	26,5	53	53	2,83
819	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-10 - УТ-11	2030	500	500	26	26	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	810	810	1620	1620	86,5
820	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-9 - УТ-10	2030	500	500	7	7	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	218,1	218,1	436,2	436,2	23,29
821	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-12 - Гараж Клейменова и Молчанова	2033	50	50	24	24	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	79,5	79,5	159	159	8,49
822	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-10 - Гараж Ельчаниновой	2033	50	50	21	21	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	69,55	69,55	139,1	139,1	7,43
823	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-16/1 - ДЮСШ-3 адм. зд.	2026	70	70	9	9	Надземная	ППУ	ЛСР№16	ЛСР№16	7 174,41	7 174,41	0,92	1,06	1,12	35,25	35,25	70,5	70,5	3,76
824	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-38 - УТ-39	2034	150	150	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	481,75	481,75	963,5	963,5	51,45
825	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-39 - потребобщество	2034	70	70	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	22,05	22,05	44,1	44,1	2,35
826	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-11 - Кооп.гар.Тихонов	2033	50	50	26	26	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	86,1	86,1	172,2	172,2	9,19
827	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-9 - ЧП Тафинцева	2033	50	50	17	17	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	56,3	56,3	112,6	112,6	6,01
828	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-125 - ТК-125б	2022	300	300	63	63	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1034	1034	2068	2068	110,42
829	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266 - Рембаза	2031	80	80	25	25	Надземная	ППУ	13-06-002-01	13-06-002-01	11 611,40	11 611,40	0,92	1,06	1,12	158,55	158,55	317,1	317,1	16,93
830	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-264 - Строителей 25	2023	50	50	67	67	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	182,2	182,2	364,4	364,4	19,46
831	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-46 - ТК-51	2021	500	500	89	89	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3261,3	3261,3	6522,6	6522,6	348,28

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
832	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-51 - ТК-52	2021	500	500	282	282	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	10352,45	10352,45	20704,9	20704,9	1105,56
833	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-264 - АТЦ ЕЗСК	2035	150	150	127	127	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	971,2	971,2	1942,4	1942,4	103,72
834	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-95 - ТК-96	2022	500	500	27	27	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	990,5	990,5	1981	1981	105,78
835	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97-1 - Суд+Гараж	2024	80	80	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	129,05	129,05	258,1	258,1	13,78
836	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-96 - "Грибаново" Свердлов.	2035	100	100	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	210,75	210,75	421,5	421,5	22,51
837	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-96 - ТК-96а	2022	500	500	100	100	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3668,5	3668,5	7337	7337	391,77
838	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-96а - ТК-97	2022	500	500	36	36	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	1320,65	1320,65	2641,3	2641,3	141,03
839	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-96а - ПАТП	2024	100	100	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	111,25	111,25	222,5	222,5	11,88
840	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97 - 10. ЦТП "Нарсуд"	2024	200	200	26	26	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	275,85	275,85	551,7	551,7	29,46
841	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97-1 - ТК-97-2	2024	200	200	75	75	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	795,8	795,8	1591,6	1591,6	84,99
842	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-95 - "Грибаново" Совхозн.	2035	100	100	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	234,2	234,2	468,4	468,4	25,01
843	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97-2 - АТП "Экспресс"	2024	200	200	171	171	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1814,4	1814,4	3628,8	3628,8	193,76
844	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97-2 - "Монтажавтоматика"	2024	80	80	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	119,15	119,15	238,3	238,3	12,72
845	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-45 - Гильза Магистраль 700-1	2021	500	500	114	114	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	4174,75	4174,75	8349,5	8349,5	445,83
846	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-45 - Гараж Черных	2023	40	40	13	13	Бесканальная	ППУ	ЛСР №8	ЛСР №8	4 052,30	4 052,30	0,92	1,06	1,12	28,75	28,75	57,5	57,5	3,07
847	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-51 - 6. ЦТП "Строителей"	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
848	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-46 - Ж.д. Строителей 4	2035	80	80	49	49	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	243,25	243,25	486,5	486,5	25,98
849	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-38 - УТ-431	2029	700	700	316	316	Бесканальная	ППУ	13-09-003-13	13-09-003-13	8 081,60	8 081,60	0,92	1,06	1,12	13946,55	13946,55	27893,1	27893,1	1489,38
850	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97 - ООО "Форсаж"	2035	80	80	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	124,1	124,1	248,2	248,2	13,25
851	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-368 - УТ-369	2035	125	125	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	121,2	121,2	242,4	242,4	12,94
852	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-370 - ул. Дальняя, 25	2035	50	50	3	3	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	8,15	8,15	16,3	16,3	0,87
853	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-369 - ул. Дальняя, 23	2035	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
854	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-366 - УТ-367	2035	125	125	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	161,6	161,6	323,2	323,2	17,26
855	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-367 - УТ-368	2035	125	125	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	134,7	134,7	269,4	269,4	14,38
856	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-368 - ул. Дальняя, 21	2035	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16
857	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-367 - ул. Дальняя, 19	2035	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,8	1,16
858	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-366 - ул. Дальняя, 17	2035	50	50	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	16,3	16,3	32,6	32,6	1,74
859	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-369 - УТ-370	2035	125	125	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	127,95	127,95	255,9	255,9	13,66
860	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-245 - Гараж Теренина	2037	40	40	32	32	Бесканальная	ППУ	ЛСР №8	ЛСР №8	4 052,30	4 052,30	0,92	1,06	1,12	70,8	70,8	141,6	141,6	7,56
861	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-258 - Комсомольская 136	2027	80	80	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	64,55	64,55	129,1	129,1	6,89
862	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-246 - Гараж	2024	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
863	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-246 - УТ-247	2027	150	150	24	24	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	183,55	183,55	367,1	367,1	19,6
864	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-247 - УТ-248	2024	150	150	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	137,65	137,65	275,3	275,3	14,7
865	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-245 - Комсомольская 122	2024	50	50	56	56	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	185,5	185,5	371	371	19,81
866	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-250 - Комсомольская 132	2027	100	100	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	41	41	82	82	4,38
867	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-245 - УТ-250	2027	200	200	129	129	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-05	17 233,23	17 233,23	0,92	1,06	1,12	1214,05	1214,05	2428,1	2428,1	129,65
868	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-250 - УТ-251	2027	200	200	70	70	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-05	17 233,23	17 233,23	0,92	1,06	1,12	658,8	658,8	1317,6	1317,6	70,35
869	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-131 - ПНС №6	2022	350	350	315	315	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07, 13-05-003-08	13-05-003-07, 13-05-003-08	36 627,19	36 627,19	0,92	1,06	1,12	6292,8	6292,8	12585,6	12585,6	672,02
870	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-245 - УТ-258-1	2027	200	200	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	424,4	424,4	848,8	848,8	45,32
871	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-319 - Дружбы 10	2024	80	80	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	59,55	59,55	119,1	119,1	6,36
872	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-319 - Мира 5	2024	100	100	64	64	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	374,7	374,7	749,4	749,4	40,01
873	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 30 - ТК 31	2021	200	200	35	35	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	370,3	370,3	740,6	740,6	39,55
874	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 30 - Мира 7	2025	125	125	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	53,85	53,85	107,7	107,7	5,75
875	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 31 - Дружбы 21	2025	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
876	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-28 - Ломоносова 46(1-ый ввод)	2023	70	70	21	21	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	66,1	66,1	132,2	132,2	7,06
877	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-23 - Ломоносова 41а	2023	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,3	3,49
878	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-18 - УТ-19	2026	200	200	79	79	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-05	17 233,23	17 233,23	0,92	1,06	1,12	743,5	743,5	1487	1487	79,4
879	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-24 - УТ-26	2034	100	100	123	123	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	720,15	720,15	1440,3	1440,3	76,91
880	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-15 - УТ15.1	2034	500	500	89	89	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3264,95	3264,95	6529,9	6529,9	348,67
881	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-22 - УТ-23	2023	100	100	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	134,65	134,65	269,3	269,3	14,38
882	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-23 - УТ-24	2023	100	100	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	122,95	122,95	245,9	245,9	13,13
883	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-8а - УТ-27	2023	150	150	72	72	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	550,6	550,6	1101,2	1101,2	58,8
884	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-24 - Орловская 2	2023	80	80	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	143,95	143,95	287,9	287,9	15,37
885	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: 8. ЦТП "Спортшкола" - УТ-16/1	2026	150	150	4	4	Надземная	ППУ	13-06-002-04	13-06-002-04	14 048,50	14 048,50	0,92	1,06	1,12	30,7	30,7	61,4	61,4	3,28
886	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-16/1 - УТ-18	2026	150	150	114	114	Надземная	ППУ	13-06-002-04	13-06-002-04	14 048,50	14 048,50	0,92	1,06	1,12	874,6	874,6	1749,2	1749,2	93,4
887	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-18 - ДЮСШ-3 быт. хок. кор.	2026	50	50	158	158	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	523,35	523,35	1046,7	1046,7	55,89
888	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-26 - Орловская 2/60	2034	80	80	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	278	278	556	556	29,69
889	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ16 - УТ-15	2034	500	500	73	73	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	2274,25	2274,25	4548,5	4548,5	242,87
890	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-44 - ТК-45	2021	500	500	170	170	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	6229,1	6229,1	12458,2	12458,2	665,22
891	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-43 - ТК-44	2021	500	500	65	65	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	2369,85	2369,85	4739,7	4739,7	253,08
892	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-44 - Водолей	2023	100	100	75	75	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	439,1	439,1	878,2	878,2	46,89
893	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-44 - Совхозная 1	2023	50	50	57	57	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	155	155	310	310	16,55
894	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-43 - Задвижка направление Горького	2022	500	500	4	4	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	109,05	109,05	218,1	218,1	11,65
895	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-133 - УТ-331	2041	300	300	138	138	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2257,75	2257,75	4515,5	4515,5	241,11
896	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-381 - ПУ-12 общежитие	2025	100	100	25	25	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	146,35	146,35	292,7	292,7	15,63
897	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-381 - УТ-382	2025	100	100	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	327,85	327,85	655,7	655,7	35,01
898	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-133 - ТК-134	2043	350	350	278	278	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07, 13-05-	13-05-003-07, 13-05-	36 627,19	36 627,19	0,92	1,06	1,12	5560,7	5560,7	11121,4	11121,4	593,84

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
									003-08	003-08										
899	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: УТ-294 - УТ-295	2022	250	250	50	50	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	670,45	670,45	1340,9	1340,9	71,6
900	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-231 - Молоко 12 Свердлова 7	2028	50	50	13	13	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	35,35	35,35	70,7	70,7	3,78
901	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-223 - Прокуратура	2028	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
902	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-222 - Свердлова 13	2028	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
903	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-236 - УТ-237	2028	100	100	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	128,8	128,8	257,6	257,6	13,75
904	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-237 - Автозапчасти	2028	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,1	2,03
905	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-237 - Красная площадь 13а	2028	100	100	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	392,25	392,25	784,5	784,5	41,89
906	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-236 - Красная Площадь 5	2028	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,5	2,32
907	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-64 - УТ-65	2023	200	200	76	76	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	806,4	806,4	1612,8	1612,8	86,12
908	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-65 - УТ-67	2023	200	200	44	44	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	466,85	466,85	933,7	933,7	49,86
909	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-67 - УТ-68	2023	200	200	67	67	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	710,9	710,9	1421,8	1421,8	75,92
910	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-68 - УТ-69	2023	50	50	26	26	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	70,7	70,7	141,4	141,4	7,55
911	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-68 - К.Маркса 29	2023	80	80	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	29,8	29,8	59,6	59,6	3,18
912	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-64 - УТ-70	2023	150	150	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	412,95	412,95	825,9	825,9	44,1
913	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-70 - УТ-72	2023	100	100	43	43	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	251,75	251,75	503,5	503,5	26,88
914	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-72 - ЧП Дашкова	2023	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,6	2,65
915	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-65 - УТ-66	2023	150	150	64	64	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	489,4	489,4	978,8	978,8	52,26
916	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-66 - СШ-1	2023	100	100	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	23,4	23,4	46,8	46,8	2,5
917	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-66 - К маркса 43	2023	70	70	75	75	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5 763,30	5 763,30	0,92	1,06	1,12	236,05	236,05	472,1	472,1	25,21
918	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-69 - Суд	2023	50	50	46	46	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	125,1	125,1	250,2	250,2	13,36
919	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-80 - УТ-82	2023	200	200	141	141	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	1490,8	1490,8	2981,6	2981,6	159,21
920	Фонд. Реконструкция участка тепловой се-	2023	125	125	119	119	Бесканальная	ППУ	13-05-	13-05-	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	802	802	1604	1604	85,65

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	ти, выработавшего ресурс: УТ-82 - УТ-83								003-03	003-03										
921	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-83 - Детский сад №10	2023	100	100	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	240,05	240,05	480,1	480,1	25,64
922	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-82 - Тургенева 36	2023	100	100	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	298,6	298,6	597,2	597,2	31,89
923	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-83 - ООО Силуэт	2023	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,4	2,9
924	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-72 - УТ-73	2023	80	80	73	73	Надземная	ППУ	13-06-002-01	13-06-002-01	11 611,40	11 611,40	0,92	1,06	1,12	462,9	462,9	925,8	925,8	49,43
925	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-73 - Д/сад №9	2023	100	100	15	15	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12 528,09	12 528,09	0,92	1,06	1,12	102,65	102,65	205,3	205,3	10,96
926	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-73 - Д/с №9 пристрой	2023	100	100	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	46,85	46,85	93,7	93,7	5
927	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-66 - К. Маркса 39	2023	32	32	53	53	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3 713,20	3 713,20	0,92	1,06	1,12	107,45	107,45	214,9	214,9	11,47
928	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-263-2 - Энтузиастов 15	2027	100	100	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	52,7	52,7	105,4	105,4	5,63
929	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-124 - УТ-326	2021	400	400	138	138	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	3270,05	3270,05	6540,1	6540,1	349,22
930	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-326 - ТК-125	2021	400	400	92	92	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	2180	2180	4360	4360	232,81
931	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-317 - Тульское шоссе 8а	2024	100	100	149	149	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	872,35	872,35	1744,7	1744,7	93,16
932	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-317 - УТ-319	2022	125	125	46	46	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12 330,49	12 330,49	0,92	1,06	1,12	308,4	308,4	616,8	616,8	32,93
933	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-315 - УТ-317	2022	150	150	51	51	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	388,45	388,45	776,9	776,9	41,48
934	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-319 - Дружбы 8	2024	80	80	69	69	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	342,55	342,55	685,1	685,1	36,58
935	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-314 - Дружбы 14	2025	80	80	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	79,45	79,45	158,9	158,9	8,48
936	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-123а - ТК-124	2021	400	400	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	458,7	458,7	917,4	917,4	48,99
937	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-123 - ТК-123а	2021	400	400	42	42	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	990,7	990,7	1981,4	1981,4	105,8
938	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-124 - Магазин Давыдов	2025	50	50	38	38	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	103,3	103,3	206,6	206,6	11,03
939	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-97 - ТК-98	2038	500	500	234	234	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	8584,25	8584,25	17168,5	17168,5	916,73
940	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-19 - Московская застава 17	2026	50	50	11	11	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	29,9	29,9	59,8	59,8	3,19
941	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-19 - УТ-20	2026	200	200	28	28	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-05	17 233,23	17 233,23	0,92	1,06	1,12	263,5	263,5	527	527	28,14
942	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-20 - Гаражи Бело-	2026	50	50	7	7	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6 065,42	6 065,42	0,92	1,06	1,12	23,2	23,2	46,4	46,4	2,48

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Степенные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	усова																			
943	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-20 - УТ-21	2026	200	200	59	59	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-05	17 233,23	17 233,23	0,92	1,06	1,12	555,25	555,25	1110,5	1110,5	59,3
944	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-21 - Московская застава 19	2026	50	50	9	9	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	24,45	24,45	48,9	48,9	2,61
945	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-117 - Корпус№4	2025	100	100	92	92	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12 528,09	12 528,09	0,92	1,06	1,12	629,45	629,45	1258,9	1258,9	67,22
946	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-98 - ТК-102	2039	500	500	144	144	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	5282,6	5282,6	10565,2	10565,2	564,14
947	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс, с увеличением диаметра: ЦТП "ПНС 4" - УТ-294	2021	400	400	21	21	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	491,8	491,8	983,6	983,6	52,52
948	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Задвижка направление Горького - ТК-95	2022	500	500	159	159	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-02	13-06-003-02	57 046,52	57 046,52	0,92	1,06	1,12	4953,45	4953,45	9906,9	9906,9	528,99
949	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Направление Ду 300 - УТ-2	2030	300	300	16	16	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24 066,64	24 066,64	0,92	1,06	1,12	210,3	210,3	420,6	420,6	22,46
950	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ЦТП "ПНС 1" - УТ-ПНС1	2022	350	350	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07, 13-05-003-08	13-05-003-07, 13-05-003-08	36 627,19	36 627,19	0,92	1,06	1,12	740,1	740,1	1480,2	1480,2	79,04
951	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Гильза Магистраль 700-1 - Гильза Магистраль 700-2	2037	500	500	85	85	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3118,2	3118,2	6236,4	6236,4	333
952	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Гильза Магистраль 700-2 - ТК-46	2021	500	500	37	37	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	1368,35	1368,35	2736,7	2736,7	146,13
953	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-69 - К.Маркса 52	2023	50	50	34	34	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	92,45	92,45	184,9	184,9	9,87
954	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 14 - ТК 13/1	2025	200	200	77	77	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	817	817	1634	1634	87,25
955	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК 13/1 - Дружбы 37	2025	150	150	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	145,3	145,3	290,6	290,6	15,52
956	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266-1 - УТ-266-2	2031	300	300	165	165	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2699,5	2699,5	5399	5399	288,29
957	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266-2 - Магнит	2032	200	200	386	386	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	4095,65	4095,65	8191,3	8191,3	437,38
958	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266-2 - УТ-266-3	2028	250	250	167	167	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	2243,8	2243,8	4487,6	4487,6	239,62
959	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Р-д83 - Комсомольская 83	2023	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,7	2,12
960	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1/4 - Майорова 15	2032	80	80	15	15	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	74,45	74,45	148,9	148,9	7,95
961	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1/3 - УТ-327-1/4	2032	80	80	33	33	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	163,8	163,8	327,6	327,6	17,49
962	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1/3 - Майорова 13	2032	80	80	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	84,4	84,4	168,8	168,8	9,01

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
963	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1/2 - УТ-327-1/3	2032	100	100	15	15	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	87,8	87,8	175,6	175,6	9,38
964	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1/1 - ФОК	2032	100	100	307	307	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	1797,4	1797,4	3594,8	3594,8	191,95
965	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-327-1/1 - УТ-327-1/2	2032	100	100	117	117	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	685	685	1370	1370	73,15
966	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ15.1 - ТК-8	2021	500	500	68	68	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	2476,2	2476,2	4952,4	4952,4	264,44
967	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ245-1 - УТ-255	2024	100	100	225	225	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	1317,3	1317,3	2634,6	2634,6	140,68
968	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ245-1 - Ретранслятор	2024	50	50	55	55	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4 978,90	4 978,90	0,92	1,06	1,12	149,55	149,55	299,1	299,1	15,97
969	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-26/1 - ТК-25	2022	200	200	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	245,1	245,1	490,2	490,2	26,17
970	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-109 - ТК-110	2026	200	200	58	58	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	615,4	615,4	1230,8	1230,8	65,72
971	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ЦТП "Горького,30" №1 - УТ-171	2026	400	400	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-08	13-05-003-08	43 296,08	43 296,08	0,92	1,06	1,12	378,3	378,3	756,6	756,6	40,4
972	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-112/1 - УТ-193	2024	150	150	108	108	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14 002,72	14 002,72	0,92	1,06	1,12	825,9	825,9	1651,8	1651,8	88,2
973	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-114а - ТК-115а	2022	300	300	42	42	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	693,7	693,7	1387,4	1387,4	74,08
974	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-30/1 - Слов. восстановления 6	2023	80	80	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	59,55	59,55	119,1	119,1	6,36
975	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ16 - 8. ЦТП "Спортшкола"	2026	150	150	7	7	Надземная	ППУ	13-06-002-04	13-06-002-04	14 048,50	14 048,50	0,92	1,06	1,12	53,7	53,7	107,4	107,4	5,73
976	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14в/н - ТК-14г	2021	300	300	38	38	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	621,7	621,7	1243,4	1243,4	66,39
977	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-12/н - ТК-14	2021	300	300	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	644,6	644,6	1289,2	1289,2	68,84
978	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-14а/н - ТК-14в	2023	200	200	40	40	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	424,4	424,4	848,8	848,8	45,32
979	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК ЦТП Стрела/н - ТК-14а/н	2021	200	200	73	73	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	774,55	774,55	1549,1	1549,1	82,72
980	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: 10. ЦТП "Нарсуд" - ТК-97-1	2024	200	200	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	74,25	74,25	148,5	148,5	7,93
981	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: 6. ЦТП "Строителей" - УТ-264	2023	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,5	3,71
982	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-46 - Шиномон. Подколзина	2035	80	80	14	14	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	69,5	69,5	139	139	7,42
983	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: 9. ЦТП "Октябрьский"	2026	100	100	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10 720,74	10 720,74	0,92	1,06	1,12	35,15	35,15	70,3	70,3	3,75

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	- УТ-327																			
984	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-134 - ТК-135	2044	300	300	146	146	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	2388,65	2388,65	4777,3	4777,3	255,09
985	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-11/1 - ТК-12	2021	300	300	100	100	Бесканальная	ППУ	13-05-003-07	13-05-003-07	29 958,29	29 958,29	0,92	1,06	1,12	1640,95	1640,95	3281,9	3281,9	175,24
986	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-266-3 - МУП ВКХ	2028	250	250	186	186	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24 602,83	24 602,83	0,92	1,06	1,12	2499,1	2499,1	4998,2	4998,2	266,88
987	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Направление Ду 700 - ТК-38	2022	700	700	191	191	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-04	13-06-003-04	63 939,56	63 939,56	0,92	1,06	1,12	6651,9	6651,9	13303,8	13303,8	710,37
988	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-258-1 - УТ-258	2027	200	200	45	45	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19 429,23	19 429,23	0,92	1,06	1,12	477,45	477,45	954,9	954,9	50,99
989	Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: УТ-258-1 - Комсомольская 134	2027	80	80	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9 090,06	9 090,06	0,92	1,06	1,12	64,55	64,55	129,1	129,1	6,89
990	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: Р-3 - Направление Ду 700	2022	700	700	101	101	Надземная	Маты минераловатные	13-06-003-04	13-06-003-04	63 939,56	63 939,56	0,92	1,06	1,12	3519,75	3519,75	7039,5	7039,5	375,88
991	Фонд. Реконструкция участка тепловой сети, выработавшего ресурс: ТК-104 - ТК-109	2021	500	500	96	96	Бесканальная	ППУ	13-05-003-09	13-05-003-09	67 174,48	67 174,48	0,92	1,06	1,12	3510,75	3510,75	7021,5	7021,5	374,92
3	Итого ветхие сети отопления от МК1 и МК2				1893	1893										11787,8	11787,8	23575,6	23575,6	1258,8
992	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК2-Дачная 4а(ж/д)	2030	100	100	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	105,4	105,4	210,8	210,80	11,26
993	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК3-Дачная 4б(ж/д)	2030	150	150	6	6	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	45,9	45,9	91,8	91,80	4,90
994	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК3-Дачная 6(ж/д)	2030	150	150	83	83	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	634,7	634,7	1269,4	1269,40	67,78
995	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК1-ТК2	2030	200	200	15	15	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19429,23	19429,23	0,92	1,06	1,12	159,15	159,15	318,3	318,30	17,00
996	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК1-ТК4	2030	200	200	44	44	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19429,23	19429,23	0,92	1,06	1,12	466,85	466,85	933,7	933,70	49,86
997	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК-МК1-ТК1	2030	250	250	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24602,83	24602,83	0,92	1,06	1,12	134,35	134,35	268,7	268,70	14,35
998	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК2-ТК3	2030	150	150	147	147	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	1124,1	1124,1	2248,2	2248,20	120,04
999	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК4-ТК5	2030	80	80	105	105	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	521,25	521,25	1042,5	1042,50	55,67
1000	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК5-Медколедж (мастерс.)	2030	80	80	5	5	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	24,8	24,8	49,6	49,60	2,65
1001	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК5-Гараж стоматолог.	2030	80	80	72	72	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	357,4	357,4	714,8	714,80	38,17
1002	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК8/1-Детская больница	2030	125	125	8	8	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12330,49	12330,49	0,92	1,06	1,12	53,85	53,85	107,7	107,70	5,75
1003	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК8/2-Поликлиника взрос.	2030	80	80	4	4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	19,85	19,85	39,7	39,70	2,12
1004	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК8/1-ТК8/2	2030	80	80	20	20	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	99,3	99,3	198,6	198,60	10,60
1005	Реконструкция участка тепловых сетей: МК-1-ТК-МК1	2030	250	250	9	9	Бесканальная	ППУ	13-05-003-06	13-05-003-06	24602,83	24602,83	0,92	1,06	1,12	120,9	120,9	241,8	241,80	12,91
1006	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК4-ТК4/1	2030	200	200	53	53	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19429,23	19429,23	0,92	1,06	1,12	562,35	562,35	1124,7	1124,70	60,05
1007	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК4/1-Медколедж (уч. кор.)	2030	100	100	76	76	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	444,95	444,95	889,9	889,90	47,52
1008	Реконструкция участка тепловых сетей:	2030	50	50	95	95	Бесканальная	ППУ	13-07-	13-07-	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	258,3	258,3	516,6	516,60	27,58

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	TK7-TK7/1								003-01*10	003-01*10										
1009	Реконструкция участка тепловых сетей: TK7/1-Dom1	2030	50	50	20	20	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	54,4	54,4	108,8	108,80	5,81
1010	Реконструкция участка тепловых сетей: TK7/1-Dom2	2030	50	50	27	27	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	73,4	73,4	146,8	146,80	7,84
1011	Реконструкция участка тепловых сетей: TK7/1-Dom3	2030	50	50	15	15	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	40,8	40,8	81,6	81,60	4,36
1012	Реконструкция участка тепловых сетей: TK9-Dom4	2030	50	50	60	60	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	163,15	163,15	326,3	326,30	17,42
1013	Реконструкция участка тепловых сетей: TK8-TK8/1	2030	100	100	53	53	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	310,3	310,3	620,6	620,60	33,14
1014	Реконструкция участка тепловых сетей: TK20/1-TK21	2030	150	150	207	207	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	1582,95	1582,95	3165,9	3165,90	169,05
1015	Реконструкция участка тепловых сетей: TK18-Лаборатория патологоанатомичес	2030	50	50	64	64	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	174	174	348	348,00	18,58
1016	Реконструкция участка тепловых сетей: TK10/1-Прачечная	2030	100	100	10	10	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	58,55	58,55	117,1	117,10	6,25
1017	Реконструкция участка тепловых сетей: TK10/1-Гараж	2030	100	100	29	29	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	169,8	169,8	339,6	339,60	18,13
1018	Реконструкция участка тепловых сетей: TK10-TK10/1	2030	100	100	16	16	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	93,7	93,7	187,4	187,40	10,01
1019	Реконструкция участка тепловых сетей: TK10-TK11	2030	150	150	53	53	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	405,3	405,3	810,6	810,60	43,28
1020	Реконструкция участка тепловых сетей: МК-2-TK10	2030	150	150	15	15	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	114,7	114,7	229,4	229,40	12,25
1021	Реконструкция участка тепловых сетей: TK21-Роддом и пищеблок	2030	100	100	42	42	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	245,9	245,9	491,8	491,80	26,26
1022	Реконструкция участка тепловых сетей: TK17-TK18	2030	200	200	56	56	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19429,23	19429,23	0,92	1,06	1,12	594,2	594,2	1188,4	1188,40	63,46
1023	Реконструкция участка тепловых сетей: TK14-TK15	2030	80	80	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	89,35	89,35	178,7	178,70	9,54
1024	Реконструкция участка тепловых сетей: TK13-TK14	2030	150	150	28	28	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	214,1	214,1	428,2	428,20	22,86
1025	Реконструкция участка тепловых сетей: TK20-TK20/1	2030	150	150	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	168,25	168,25	336,5	336,50	17,97
1026	Реконструкция участка тепловых сетей: TK20-Инфекционный корпус	2030	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,50	2,32
1027	Реконструкция участка тепловых сетей: TK19-TK20	2030	150	150	19	19	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	145,3	145,3	290,6	290,60	15,52
1028	Реконструкция участка тепловых сетей: TK19/1-Морг	2030	32	32	38	38	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3713,2	3713,2	0,92	1,06	1,12	77,05	77,05	154,1	154,10	8,23
1029	Реконструкция участка тепловых сетей: TK19/1-Склад "Резерв"	2030	80	80	23	23	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	114,2	114,2	228,4	228,40	12,20
1030	Реконструкция участка тепловых сетей: TK19-TK19/1	2030	80	80	7	7	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	34,75	34,75	69,5	69,50	3,71
1031	Реконструкция участка тепловых сетей: TK18-TK19	2030	200	200	54	54	Бесканальная	ППУ	13-05-003-05	13-05-003-05	19429,23	19429,23	0,92	1,06	1,12	572,95	572,95	1145,9	1145,90	61,19

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1032	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК18/1-Судмедэкспертиза	2030	70	70	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5763,3	5763,3	0,92	1,06	1,12	44,05	44,05	88,1	88,10	4,70
1033	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК18/1-Оргметодкабинет	2030	50	50	12	12	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	32,65	32,65	65,3	65,30	3,49
1034	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК18-ТК18/1	2030	70	70	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5763,3	5763,3	0,92	1,06	1,12	22,05	22,05	44,1	44,10	2,35
1035	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК18-Склад, диспетчерская	2030	50	50	21	21	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	57,1	57,1	114,2	114,20	6,10
1036	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК17-Пищеблок	2030	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,80	1,16
1037	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК11-ТК17	2030	150	150	34	34	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	260	260	520	520,00	27,77
1038	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК14-Терапия	2030	50	50	7	7	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	19,05	19,05	38,1	38,10	2,03
1039	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК16-Гараж	2030	50	50	14	14	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	38,05	38,05	76,1	76,10	4,06
1040	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК16-Дом 2-квартирный	2030	50	50	15	15	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	40,8	40,8	81,6	81,60	4,36
1041	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК15-ТК16	2030	80	80	18	18	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	89,35	89,35	178,7	178,70	9,54
1042	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК15-Лаборатория "Спид"	2030	50	50	19	19	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	51,65	51,65	103,3	103,30	5,52
1043	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК13-Административный корпус	2030	32	32	6	6	Бесканальная	ППУ	ЛСР №7	ЛСР №7	3713,2	3713,2	0,92	1,06	1,12	12,15	12,15	24,3	24,30	1,30
1044	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК12-ТК13	2030	150	150	13	13	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	99,4	99,4	198,8	198,80	10,62
1045	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК12-Хирургия	2030	50	50	6	6	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	16,3	16,3	32,6	32,60	1,74
1046	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК11-ТК12	2030	150	150	41	41	Бесканальная	ППУ	13-05-003-04	13-05-003-04	14002,72	14002,72	0,92	1,06	1,12	313,55	313,55	627,1	627,10	33,48
1047	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК10-Гараж	2030	50	50	5	5	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	13,6	13,6	27,2	27,20	1,45
1048	Реконструкция участка тепловых сетей: ТК21-Прачечная	2030	80	80	3	3	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	14,9	14,9	29,8	29,80	1,59
4	Итого ветхие сети ГВС от МК1и МК2				759	759										2413,9	2168,5	4582,4	4582,4	244,7
1049	Реконструкция участка тепловых сетей: У11-У12	2030	50	50	40	40	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	108,75	108,75	217,5	217,50	11,61
1050	Реконструкция участка тепловых сетей: У12-Хирургия	2030	50	50	4	4	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	10,9	10,9	21,8	21,80	1,16
1051	Реконструкция участка тепловых сетей: МК-2 ГВС-У10	2030	100	70	12	12	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-07-003-	10720,74	5763,3	0,92	1,06	1,12	70,25	37,75	108	108,00	5,77

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
										02*10										
1052	Реконструкция участка тепловых сетей: У10-У11	2030	100	70	55	55	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-07-003-02*10	10720,74	5763,3	0,92	1,06	1,12	322	173,1	495,1	495,10	26,44
1053	Реконструкция участка тепловых сетей: У10-У10/1	2030	50	50	17	17	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	46,2	46,2	92,4	92,40	4,93
1054	Реконструкция участка тепловых сетей: У10/1-Гараж	2030	50	50	26	26	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	70,7	70,7	141,4	141,40	7,55
1055	Реконструкция участка тепловых сетей: У10/1-Прачечная	2030	50	50	8	8	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	21,75	21,75	43,5	43,50	2,32
1056	Реконструкция участка тепловых сетей: У18-Лаборатория патологоанатомичес	2030	70	70	52	52	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5763,3	5763,3	0,92	1,06	1,12	163,65	163,65	327,3	327,30	17,48
1057	Реконструкция участка тепловых сетей: У14-Лаборатория "Спид"	2030	50	50	26	26	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	70,7	70,7	141,4	141,40	7,55
1058	Реконструкция участка тепловых сетей: У14-Терапия	2030	50	50	11	11	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	29,9	29,9	59,8	59,80	3,19
1059	Реконструкция участка тепловых сетей: У11-У17	2030	70	50	34	34	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-01*10	5763,3	4978,9	0,92	1,06	1,12	107	92,45	199,45	199,45	10,65
1060	Реконструкция участка тепловых сетей: У17-Пищеблок	2030	40	40	2	2	Бесканальная	ППУ	ЛСР №8	ЛСР №8	4052,3	4052,3	0,92	1,06	1,12	4,45	4,45	8,9	8,90	0,48
1061	Реконструкция участка тепловых сетей: У18-У20	2030	70	70	91	91	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5763,3	5763,3	0,92	1,06	1,12	286,4	286,4	572,8	572,80	30,59
1062	Реконструкция участка тепловых сетей: У20-Инфекционный корпус	2030	50	50	10	10	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	27,2	27,2	54,4	54,40	2,90
1063	Реконструкция участка тепловых сетей: У9-Дом Козлова	2030	80	50	22	22	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-07-003-01*10	9090,06	4978,9	0,92	1,06	1,12	109,2	59,8	169	169,00	9,02
1064	Реконструкция участка тепловых сетей: У20-Роддом и пищеблок	2030	50	50	271	271	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	736,85	736,85	1473,7	1473,70	78,69
1065	Реконструкция участка тепловых сетей: У12-У14	2030	50	50	41	41	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	111,5	111,5	223	223,00	11,91
1066	Реконструкция участка тепловых сетей: У17-У18	2030	70	70	37	37	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02*10	13-07-003-02*10	5763,3	5763,3	0,92	1,06	1,12	116,45	116,45	232,9	232,90	12,44
5	Итого ветхие сети ЦТП Заречье				1874	1874										8916,1	8637,1	17553,2	17553,2	937,3
1067	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 50, Непроходные каналы	2022	50	50	88	88	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01	13-07-003-01	497,89	497,89	0,92	1	1,12	225,75	225,75	451,5	451,50	24,11
1068	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 65, Непроходные каналы	2022	70	70	125	125	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02	13-07-003-02	576,33	576,33	0,92	1	1,12	372,05	372,05	744,1	744,10	39,73
1069	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 80, Непроходные каналы	2022	80	80	55	55	Бесканальная	ППУ	13-07-003-03	13-07-003-03	605,52	605,52	0,92	1	1,12	170,95	170,95	341,9	341,90	18,26
1070	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 100, Непроходные каналы	2022	100	100	318	318	Бесканальная	ППУ	13-07-003-04	13-07-003-04	727,76	727,76	0,92	1	1,12	1190,45	1190,45	2380,9	2380,90	127,13

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1071	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 150, Непроходные каналы	2022	150	150	151	151	Бесканальная	ППУ	13-07-003-06	13-07-003-06	1023,97	1023,97	0,92	1	1,12	796,6	796,6	1593,2	1593,20	85,07
1072	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 150, Непроходные каналы	2022	150	150	36	36	Бесканальная	ППУ	13-07-003-06	13-07-003-06	1023,97	1023,97	0,92	1	1,12	189,9	189,9	379,8	379,80	20,28
1073	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 200, Непроходные каналы	2022	200	200	186	186	Бесканальная	ППУ	13-07-003-07	13-07-003-07	1691,49	1691,49	0,92	1	1,12	1620,9	1620,9	3241,8	3241,80	173,10
1074	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 250, Непроходные каналы	2022	250	250	41	41	Бесканальная	ППУ	13-07-003-08	13-07-003-08	2481,86	2481,86	0,92	1	1,12	529,35	529,35	1058,7	1058,70	56,53
1075	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ОТ, Ду= 200, Надземная	2022	200	200	188	188	Бесканальная	ППУ	13-07-003-07	13-07-003-07	1691,49	1691,49	0,92	1	1,12	1638,35	1638,35	3276,7	3276,70	174,96
1076	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 50, Непроходные каналы	2022	50	40	22	22	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01	ЛСР №8	497,89	405,23	0,92	1	1,12	56,45	45,95	102,4	102,40	5,47
1077	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 50, Непроходные каналы	2022	70	50	134	134	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02	13-07-003-01	576,33	497,89	0,92	1	1,12	397,9	343,75	741,65	741,65	39,60
1078	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 65, Непроходные каналы	2022	80	50	150	150	Бесканальная	ППУ	13-07-003-03	13-07-003-01	605,52	497,89	0,92	1	1,12	467,95	384,75	852,7	852,70	45,53
1079	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 65, Непроходные каналы	2022	100	70	25	25	Бесканальная	ППУ	13-07-003-04	13-07-003-02	727,76	576,33	0,92	1	1,12	93,75	74,25	168	168,00	8,97
1080	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 80, Непроходные каналы	2022	100	70	108	108	Бесканальная	ППУ	13-07-003-04	13-07-003-02	727,76	576,33	0,92	1	1,12	404,95	320,7	725,65	725,65	38,75
1081	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 80, Непроходные каналы	2022	100	70	35	35	Бесканальная	ППУ	13-07-003-04	13-07-003-02	727,76	576,33	0,92	1	1,12	131,25	103,9	235,15	235,15	12,56
1082	Реконструкция тепловых сетей: ЦТП, ГВС, Ду= 65, Надземная	2022	70	70	212	212	Бесканальная	ППУ	13-07-003-02	13-07-003-02	576,33	576,33	0,92	1	1,12	629,5	629,5	1259	1259,00	67,23
6	Итого ветхие сети МКР Южный				6432	6432										56 791,1	50 409,8	107 200,8	107 200,8	5 724,1
1083	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-50. Вводные участки к жилым домам по Молодежная д. 5, 4,3,2	2021	50	50	152	152	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	413,3	413,3	826,6	826,60	44,14
1084	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-80. ТК-1-Молодежная 8	2021	80	80	17	17	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-05-003-01	9090,06	9090,06	0,92	1,06	1,12	84,4	84,4	168,8	168,80	9,01
1085	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-100. От Ж/Д ул. Молодежная д.6 до Ж/Д ул. Молодежная д.7	2022	100	100	140	140	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-05-003-02	10720,74	10720,74	0,92	1,06	1,12	819,65	819,65	1639,3	1639,30	87,53
1086	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-125. ТК-2 - ул. Молодежная д. 6	2022	125	125	39	39	Бесканальная	ППУ	13-05-003-03	13-05-003-03	12330,49	12330,49	0,92	1,06	1,12	262,6	262,6	525,2	525,20	28,04
1087	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-40. УП-7 - "Магазин Южный" (по ул. Молодежная 1Б)	2023	40	40	57	57	Надземная	ППУ	ЛСР№14	ЛСР№14	6091,5	6091,5	0,92	1,06	1,12	189,6	189,6	379,2	379,20	20,25
1088	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-50. УП-5 - УП-6	2023	50	50	107	107	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6065,42	6065,42	0,92	1,06	1,12	354,45	354,45	708,9	708,90	37,85
1089	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-100	2024	100	100	114	114	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12528,09	12528,09	0,92	1,06	1,12	779,95	779,95	1559,9	1559,90	83,29
1090	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-150	2032	150	150	569	569	Надземная	ППУ	13-06-002-04	13-06-002-04	14048,5	14048,5	0,92	1,06	1,12	4365,4	4365,4	8730,8	8730,80	466,19
1091	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-200	2025	200	200	204,7	204,7	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-05	17233,23	17233,23	0,92	1,06	1,12	1926,5	1926,5	3853	3853,00	205,73
1092	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-300	2032	300	300	525,7	525,7	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24066,64	24066,64	0,92	1,06	1,12	6909,3	6909,3	13818,6	13818,60	737,86
1093	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-300	2028	300	300	500	500	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24066,64	24066,64	0,92	1,06	1,12	6571,55	6571,55	13143,1	13143,10	701,79
1094	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный отопление-300	2033	300	300	500	500	Надземная	ППУ	13-06-003-07	13-06-003-07	24066,64	24066,64	0,92	1,06	1,12	6571,55	6571,55	13143,1	13143,10	701,79
1095	Реконструкция участка тепловой сети мкр.	2035	50	40	25	25	Бесканальная	ППУ	13-07-	ЛСР №8	4978,9	4052,3	0,92	1,06	1,12	68	55,35	123,35	123,35	6,59

пп	Наименование участка	Год реализации	Диаметр Ду, мм		Длина участка в двухтрубном исчислении, м		Параметры строительства (реконструкции)		Шифр		Стоимость по расценке, без НДС		Коэффициенты к расценке			Стоимость строительства участка тепловых сетей, тыс. рублей без НДС в ценах 2020 года			Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС	
			П	О	П	О	Вид прокладки	Вид тепловой изоляции	П	О	П	О	Территориальный	Стесненные условия	Демонтаж	П	О	ИТОГО	Всего	в т.ч. проектные работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Южный_ГВС-50								003-01*10											
1096	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-50	2035	50	50	127,2	127,2	Бесканальная	ППУ	13-07-003-01*10	13-07-003-01*10	4978,9	4978,9	0,92	1,06	1,12	345,85	345,85	691,7	691,70	36,93
1097	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-80	2035	80	50	259	259	Бесканальная	ППУ	13-05-003-01	13-07-003-01*10	9090,06	4978,9	0,92	1,06	1,12	1285,75	704,25	1990	1990,00	106,26
1098	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-100	2035	100	50	131,4	131,4	Бесканальная	ППУ	13-05-003-02	13-07-003-01*10	10720,74	4978,9	0,92	1,06	1,12	769,3	357,3	1126,6	1126,60	60,16
1099	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-40	2035	40	40	57,5	57,5	Надземная	ППУ	ЛСР№14	ЛСР№14	6091,5	6091,5	0,92	1,06	1,12	191,3	191,3	382,6	382,60	20,43
1100	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-50	2035	50	50	107,1	107,1	Надземная	ППУ	ЛСР№15	ЛСР№15	6065,42	6065,42	0,92	1,06	1,12	354,75	354,75	709,5	709,50	37,88
1101	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-100	2035	100	100	569	569	Надземная	ППУ	13-06-002-02	13-06-002-02	12528,09	12528,09	0,92	1,06	1,12	3892,95	3892,95	7785,9	7785,90	415,74
1102	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-150	2035	150	100	204,7	204,7	Надземная	ППУ	13-06-002-04	13-06-002-02	14048,5	12528,09	0,92	1,06	1,12	1570,45	1400,5	2970,95	2970,95	158,64
1103	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-200	2026	200	100	525,7	525,7	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-02	17233,23	12528,09	0,92	1,06	1,12	4947,5	3596,7	8544,2	8544,20	456,23
1104	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-200	2027	200	100	500	500	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-02	17233,23	12528,09	0,92	1,06	1,12	4705,65	3420,85	8126,5	8126,50	433,92
1105	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-200	2028	200	100	500	500	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-02	17233,23	12528,09	0,92	1,06	1,12	4705,65	3420,85	8126,5	8126,50	433,92
1106	Реконструкция участка тепловой сети мкр. Южный_ГВС-200	2033	200	100	500	500	Надземная	ППУ	13-06-002-05	13-06-002-02	17233,23	12528,09	0,92	1,06	1,12	4705,65	3420,85	8126,5	8126,50	433,92

Таблица 35. Суммарные инвестиции по годам на реконструкцию участков трубопроводов тепловых сетей системы теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ пп	Наименование участка	Стоимость строительства в ценах 2020 года, тыс. рублей без НДС																										
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	Итого
1	ИТОГО по ветхим сетям	0,0	258 185,8	209 353,1	121 960,7	84 008,7	78 574,5	52 241,6	36 073,8	57 789,0	27 893,1	56 569,5	20 533,9	40 845,2	32 370,1	14 147,6	32 074,6	20 103,3	9 252,6	17 168,5	10 565,2	9 369,5	13 264,0	6 478,8	11 121,4	11 648,7	0,0	1 231 593,1
2	Итого ветхие сети от ТЭЦ	0,0	257 190,4	189 635,4	120 872,6	82 448,8	74 721,5	43 697,4	27 947,3	36 519,4	27 893,1	28 411,5	20 533,9	18 295,8	11 100,5	14 147,6	16 294,0	20 103,3	9 252,6	17 168,5	10 565,2	9 369,5	13 264,0	6 478,8	11 121,4	11 648,7	0,0	1 078 681,2
3	Итого ветхие сети отопления от МК1и МК2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23 575,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23 575,6
4	Итого ветхие сети ГВС от МК1и МК2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 582,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 582,4
5	Итого ветхие сети ЦТП Заречье	0,0	0,0	17 553,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 553,2
6	Итого ветхие сети МКР Южный	0,0	995,4	2 164,5	1 088,1	1 559,9	3 853,0	8 544,2	8 126,5	21 269,6	0,0	0,0	0,0	22 549,4	21 269,6	0,0	15 780,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	107 200,8

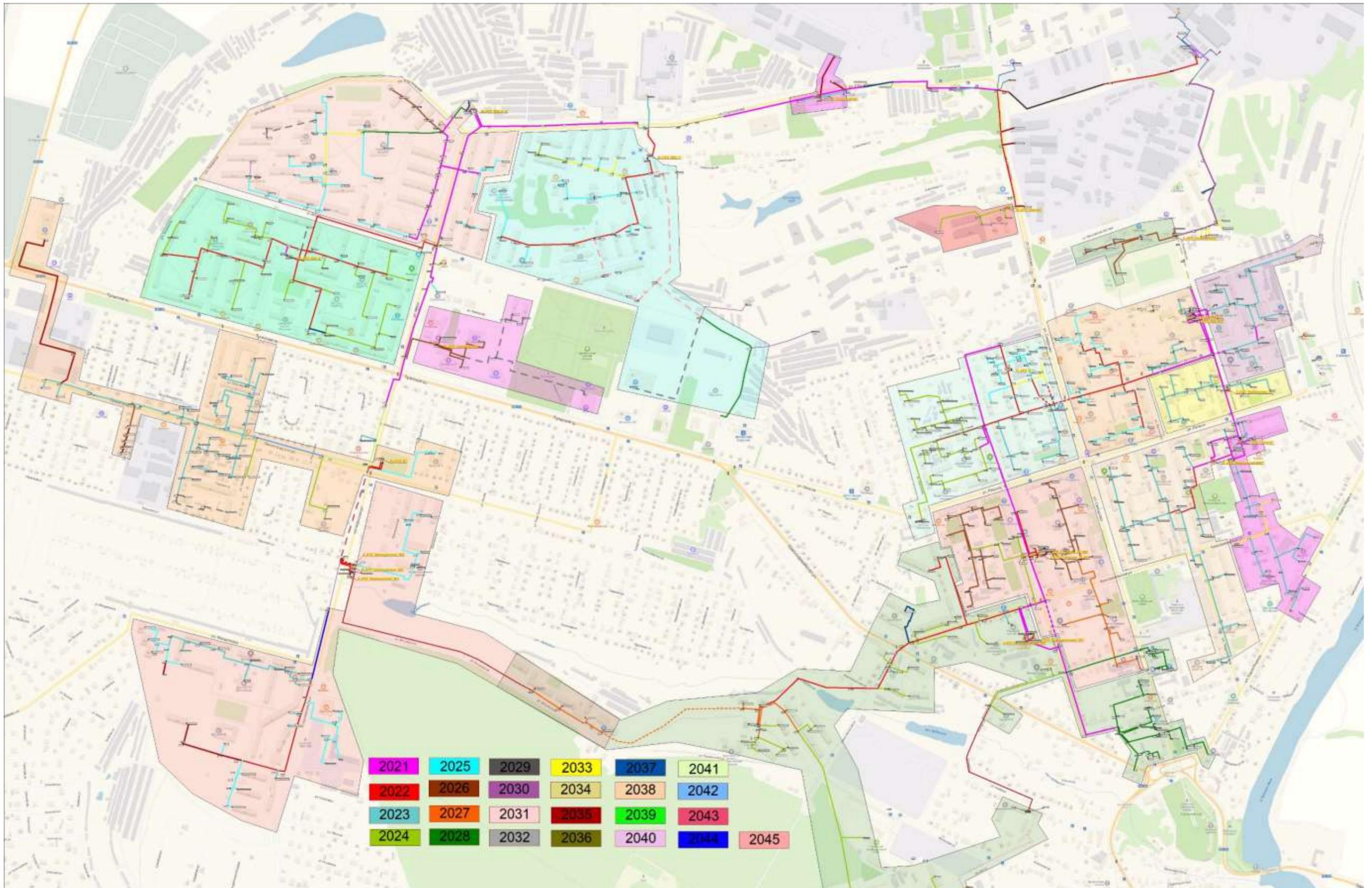


Рисунок 57. Реконструкция трубопроводов трубопроводов тепловой сети от Ефремовской ТЭЦ, выработавших свой ресурс



- реконструкция участков трубопроводов системы отопления, выработавших свой ресурс;
- реконструкция участков трубопроводов системы ГВС, выработавших свой ресурс;
- вывод из эксплуатации.

Рисунок 58. Реконструкция трубопроводов систем отопления и ГВС от котельных МК1 и МК2, выработавших свой ресурс



- реконструкция участков трубопроводов системы ГВС;
- реконструкция участков трубопроводов системы отопления, выработавших свой ресурс;

Рисунок 59. Реконструкция участков тепловой сети от ЦТП д. Заречье



- - реконструкция участков трубопроводов системы ГВС;
- - реконструкция участков трубопроводов системы отопления, выработавших свой ресурс;

Рисунок 60. Реконструкция участков тепловой сети МКР Южный

Реконструкция трубопроводов трубопроводов тепловой сети от Ефремовской ТЭЦ, выработавших свой ресурс

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Перечень реконструируемых участков представлен в таблице (строки 1-99).

Реконструкция трубопроводов систем отопления и ГВС от котельных МК1 и МК2, выработавших свой ресурс

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Перечень реконструируемых участков представлен в таблице (строки 992-1066) и на схеме (Рисунок 58).

Проектом уточнить длины, диаметры, а так же способ прокладки новых участков.

Окончание реализации мероприятия –2030 год.

Определение стоимости реализации мероприятия представлено в укрупненном сметном расчете.

Реконструкция трубопроводов систем отопления и ГВС от ЦТП д. Заречье, выработавших свой ресурс

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Перечень реконструируемых участков представлен в таблице (строки 1067-1082) и на схеме (Рисунок 59).

Проектом уточнить длины, диаметры, а так же способ прокладки новых участков.

Окончание реализации мероприятия –2022 год.

Определение стоимости реализации мероприятия представлено в укрупненном сметном расчете.

Реконструкция трубопроводов систем отопления и ГВС от ЦТП д. Заречье, выработавших свой ресурс

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ.

Перечень реконструируемых участков представлен в таблице (строки 1083-1106) и на схеме (Рисунок 60).

Проектом уточнить длины, диаметры, а так же способ прокладки новых участков.

Окончание реализации мероприятия –2021-2035 год.

Определение стоимости реализации мероприятия представлено в укрупненном сметном расчете.

31. Наладка системы теплоснабжения от Ефремовской ТЭЦ

Обоснование необходимости мероприятия

После реконструкции системы теплоснабжения от Ефремовской ТЭЦ с повышением температурного графика качественного регулирования и строительством новых ЦТП требуется наладка системы теплоснабжения, которая будет включать в себя этапы:

- разработка мероприятий по наладке системы теплоснабжения;
- реализация мероприятий (установка балансировочной арматуры);
- наладка системы теплоснабжения.

Результатом наладки системы теплоснабжения является распределение теплоносителя по потребителям в соответствии с присоединенной тепловой нагрузкой.

Описание мероприятия

После ведения в эксплуатацию каждой новой насосной станции или ЦТП, необходимо выполнить:

- обследование систем теплоснабжения от каждой насосной станции;
- актуализацию расчетной электронной модели системы теплоснабжения;
- расчет параметров работы системы теплоснабжения и подбор регулировочной арматуры;
- монтаж регулирующей арматуры на вводах потребителей;
- наладка системы теплоснабжения.

Сроки реализации мероприятия

Реализация мероприятия – 2021-2023 годы.

32. Реконструкция ИТП потребителей тепловой энергии, присоединенных к магистральным тепловым сетям от ЕТЭЦ

Обоснование необходимости мероприятия

После реконструкции системы теплоснабжения от Ефремовской ТЭЦ с повышением температурного графика качественного регулирования и строительством новых ЦТП, остаются потребители, присоединенные непосредственно к магистральным тепловым сетям. Возможность их присоединения к тепловым сетям после ЦТП отсутствует. Потребуется реконструкция ИТП данных потребителей, с организацией подмеса из обратного трубопровода.

Описание мероприятия

Рекомендуемые схемы включения ИТП потребителей приведены на рисунках.

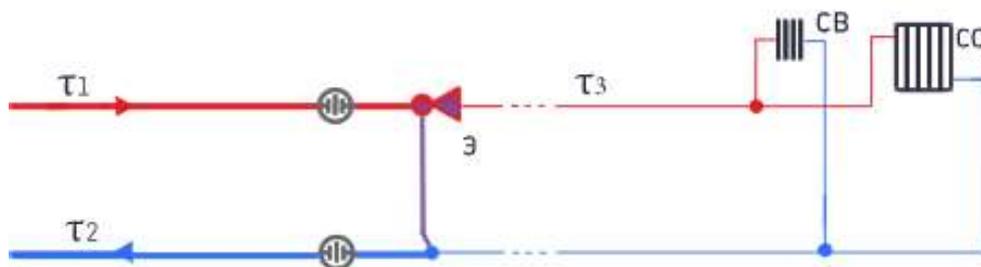


Рисунок 61. Принципиальная схема ИТП с элеваторным подмесом

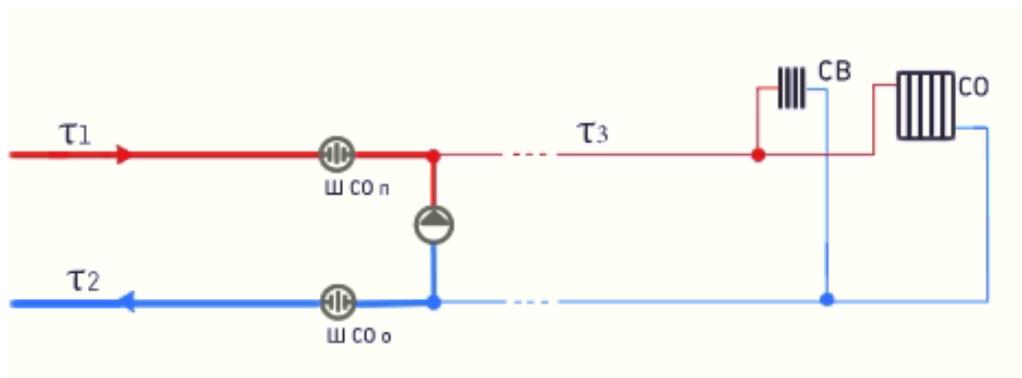


Рисунок 62. Принципиальная схема ИТП с насосным подмесом

Сроки реализации мероприятия

Реализация мероприятия – не позднее 2023 года.

н. 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)

о. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Согласно генеральному плану муниципального образования город Ефремов перспективная застройка не предусмотрена.

п. 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

Согласно принятого варианта развития системы теплоснабжения не рассматриваются мероприятия данного типа.

р. 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 по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 настоящего документа

с. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

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

Строительство участков трубопроводов тепловых сетей системы ГВС для присоединения действующих объектов к централизованной системе ГВС

Обоснование необходимости мероприятия

Системы горячего водоснабжения жилых домов Мира 7, Дружбы 23 и Горького 51 присоединены к тепловым сетям от Ефремовской ТЭЦ по открытой схеме.

Для организации качественного горячего водоснабжения указанных объектов, их системы ГВС необходимо присоединить к централизованным системам. Самыми близкими котельными, отпускающими горячую воду, являются котельные СТ15-2 и СТ15-3.

Описание мероприятия

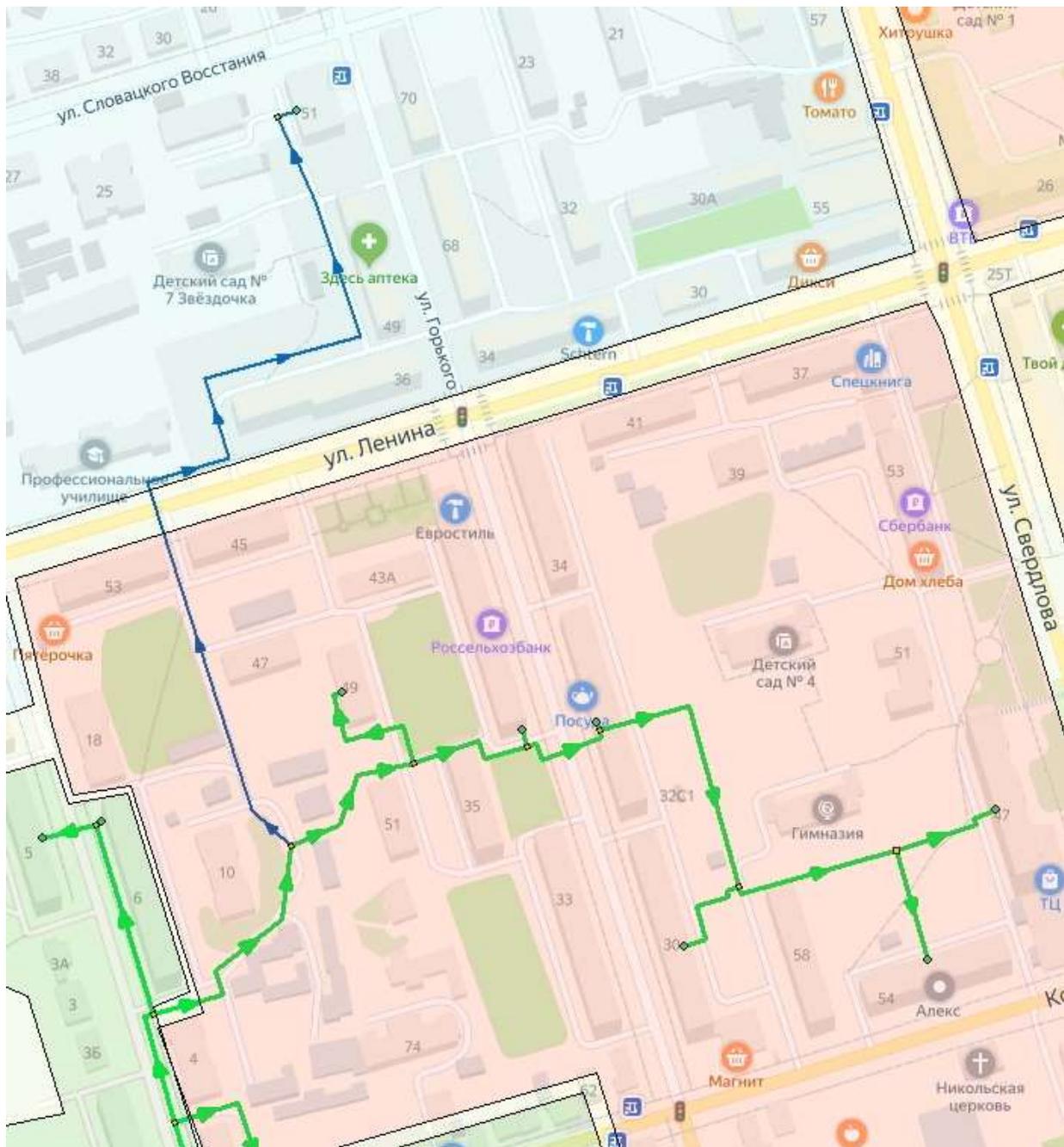
Описание присоединяемых объектов представлено в таблице.

Таблица 36. Расчетные тепловые нагрузки систем ГВС, присоединяемых объектов

Адрес потребителя	Расчетная среднечасовая нагрузка на систему ГВС, Гкал/ч	Годовое потребление тепла системами ГВС, Гкал/год
СТ-15-2		
Горького, 51	0,0275	113,36
СТ-15-3		
Дружбы, 23	0,0478	128,37
Мира, 7	0,0435	117,76
Всего по СТ15-3	0,0913	246,13

Схемы прокладываемых участков тепловых сетей представлены на рисунках.

Предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубопроводами с тепловой изоляцией из ППУ. Параметры строящихся участков представлены в таблице (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).



ГВС;

- строящийся участок трубопроводов тепловой сети системы

- существующие участки трубопроводов системы ГВС.

Рисунок 63. Строительство участков тепловой сети системы ГВС для присоединения жилого дома Горького 51 к котельной СТ-15-2.



— - строящийся участок трубопроводов тепловой сети системы ГВС;

— - существующие участки трубопроводов системы ГВС.

Рисунок 64. Строительство участков тепловой сети системы ГВС для присоединения жилых домов Мира 7 и Дружбы 23 к котельной СТ-15-3.

Сроки реализации мероприятия

Окончание реализации мероприятия –2020 год.

Раздел 8 "Перспективные топливные балансы"

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

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных годовых расходов основного вида топлива представлены в таблице (Таблица 7.1).

Таблица 7.1– Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных годовых расходов основного вида топлива, тунт/год

№ п/п	Наименование источника	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2045
1	Котельная МК-1	1161,37	1287,01	1287,01	1287,01	1287,01	1287,01	1201,40	1114,93	1123,26	1136,60
2	Котельная МК-2	770,88	791,21	791,21	797,47	797,47	797,47	801,06	807,04	750,31	754,70
3	Котельная МК-4	35,04	47,81	47,81	47,81	47,81	47,81	48,13	48,49	49,20	49,68
4	Котельная КГВС-14	94,30	65,90	65,90	65,90	65,90	65,90	67,13	67,63	68,63	69,30
5	Котельная СТ-15-1	1141,81	1309,91	1309,91	1309,91	1309,91	1309,91	1334,36	1344,29	1364,16	1377,40
6	Котельная СТ-15-2	955,20	902,65	902,65	902,65	902,65	902,65	919,49	926,34	940,03	949,16
7	Котельная СТ-15-3	321,16	375,44	375,44	375,44	375,44	375,44	382,44	385,29	390,99	394,78
8	Котельная №1 п. Восточный	791,43	794,60	794,60	794,60	794,60	788,69	777,90	732,62	722,67	717,10
13	Котельная д. Заречье	0,00	0,00	1150,40	1150,40	1150,40	1150,40	1141,84	1133,40	1116,89	1106,16
	Всего	5271,19	5574,52	6724,93	6731,19	6731,19	6725,28	6673,75	6560,03	6526,14	6554,87

Резервное топливо в СЦТ города предусмотрено только на Ефремовской ТЭЦ. Резервным топливом для ТЭЦ является топочный мазут марки 100 и средней калорийностью 9 558 ккал/кг.

Для хранения мазута на ТЭЦ имеется мазутное хозяйство с суммарным запасом мазута 8 000 м³, в том числе:

- Непосредственно на территории ТЭЦ – шесть баков суммарной емкостью 5 000 м³;
- На территории котельной бывшего ГПК Ефремовский – один бак емкостью 3 000 м³.

При полном запасе мазута ЕТЭЦ сможет работать с полной нагрузкой около трёх суток, поэтому мазут может являться для ТЭЦ аварийным видом топлива.

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

Снабжение природным газом источников теплоснабжения осуществляется от распределительных газопроводов.

На основании информации о режимах поставки основного топлива (природного газа) на теплоисточники в периоды резких похолоданий (при температурах наружного воздуха, близких к расчетным), полученной от организаций, занятых в сфере теплоснабжения, проведен анализ поставки топлива. Результаты анализа показали отсутствие снижения объемов поставки природного газа в рассматриваемый период. Также, в эти периоды не наблюдалось падения давления в газопроводах и отклонения физико-химических свойств газа от договорных параметров. Ограничений на потребление газа для источников системы теплоснабжения не вводилось.

Физико-химические показатели газа указаны в таблице, приведенной ниже, согласно паспорту №12 ГРС-1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель ГРС-1
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.1-7-2008		
	метан			не норм.	96,10
	этан			не норм.	2,148
	пропан			не норм.	0,672
	изо-бутан			не норм.	0,103
	норм-бутан			не норм.	0,100
	нео-пентан			не норм.	0,0016
	изо-пентан			не норм.	0,0179
	норм-пентан			не норм.	0,0127
	гексаны + высшие углеводороды			не норм.	0,0060
	диоксид углерода			не более 2,5	0,173
	азот			не норм.	0,649
	кислород			не более 0,050	0,006
водород	не норм.	0,0015			
гелий	не норм.	0,0111			
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	34,26
		ккал/м ³		не менее 7600	8182
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 – 54,50	49,86
		ккал/м ³		9840 - 13020	11910
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008	не норм.	0,6984
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387,2-2014	не более 0,020	0
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³		не более 0,036	Менее 0,010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387,4-77	не более 0,001	0
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°С	ГОСТ 20060-83; ГОСТ Р 53763-2009	ниже температуры газа	-22,1
9	при температуре газа в точке отбора пробы	°С	—	—	5
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387,5-2014	не менее 3	3

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТП коммунально-бытового назначения. Для ГТП промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем. Стандартные условия в п.п. 2-4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °С, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °С, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 ккал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-10 определены в химическо-аналитической лаборатории Тульского ЛПУМГ

Ответственный исполнитель



Ю.В.Донушкина

Заполняется региональной компанией по реализации газа.

Копия паспорта выдана _____
наименование региональной компании по реализации газа или филиала
 покупателю (потребителю) _____ по его запросу
наименование предприятия

" " _____ 20__ г.

Рисунок 7.1 - Физико-химические показатели газа

- в. виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Основным топливом, используемым для производства тепловой энергии на территории МО город Ефремов, является природный газ со средней калорийностью 8 067ккал/нм³.

- г. преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Основным топливом, используемым для производства тепловой энергии на территории МО город Ефремов, является природный газ.

- д. приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

Согласно Генерального плана МО город Ефремов предусматривается строительство распределительного газопровода с газорегуляторным пунктом (ГРП) в п. Западная Звезда. После реализации мероприятия, планируется прирост потребления топлива индивидуальными источниками теплоснабжения.

Раздел 9 "Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию"

- а. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**
- б. предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**
- в. предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**
- г. предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе;**

Пункты а-г Раздела 9 рассмотрены в Разделах 6 и 7.

д. оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия схемы теплоснабжения не несут значительного экономического эффекта.

Основные цели схемы теплоснабжения:

1. Это выполнение требований п.9 Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. От 29.07.2017) «О теплоснабжении» «9. С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.»
2. Бесперебойное предоставление услуг по отоплению, горячему водоснабжению. Снижение аварийности систем теплоснабжения.
3. Модернизация и повышение энергоэффективности объектов жилищно-коммунального хозяйства.

е. величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В базовом периоде (2019г) разработки схемы теплоснабжения заканчивается действие инвестиционной программы Южный филиал ООО «ККС». Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения на данный год не предусмотрены.

Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

а. решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Постановлением администрации МО город Ефремов от 13.07.2017г №750 определена единая теплоснабжающая организация муниципального образования город Ефремов, в границах технологической зоны г. Ефремов – общество с ограниченной ответственностью «Компания коммунальной сферы» (Южный филиал).

Статус единой теплоснабжающей организации на территории МО город Ефремов, предлагается сохранить за организацией Южный филиал ООО «ККС».

б. реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На рисунке (Рисунок 9.1) представлены зоны единой теплоснабжающей организации Южный филиал ООО «ККС», определенные границами систем теплоснабжения.

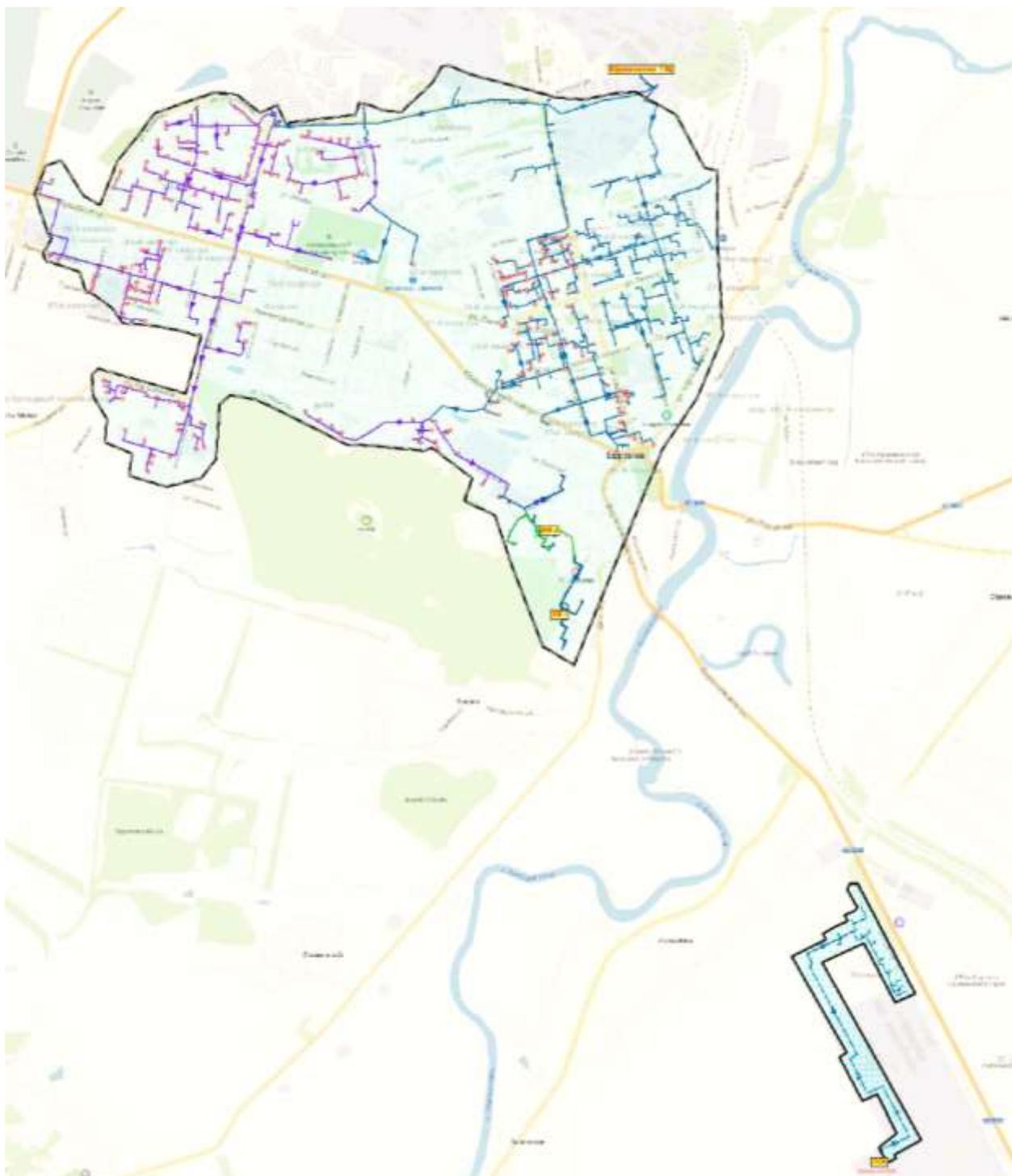


Рисунок 9.1 – Зоны действия Южный филиал ООО «ККС», как единой теплоснабжающей организации

в. основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;

Предложение базируется на требованиях следующих законодательных и нормативных актов:

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 (в ред. От 19.12.2016) № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- 2) Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 (в. Ред. От 16.03.2019) № 154 «О требованиях к Схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
- 3) Постановление Правительства РФ от 21.10.2011 (в ред. От 23.09.2014) № 853 «О внесении изменений в некоторые акты правительства РФ в части разделения полномочий между федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения».
- 4) Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 (в ред. От 04.02.2017) № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»).

Основные функции и задачи ЕТО определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808.

В соответствии с вышеуказанным постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 (раздел II п. 12) ЕТО при осуществлении своей деятельности обязана:

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

Для осуществления своей деятельности, а также других технологически связанных с ними теплогенерирующих и теплосетевых предприятий, ЕТО получают плату от потребителей за тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель по действующим тарифам или по ценам, определенным по соглашению сторон в случаях, установленных федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

По своим функциям и полномочиям ЕТО в назначенной зоне деятельности является аналогом гарантирующих поставщиков в системах электро- и водоснабжения.

В соответствии с п. 4 раздела II от 08.08.2012 № 808 в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности одной или нескольких ЕТО.

При этом возможны варианты назначения собственной ЕТО для каждой из технологически связанных систем теплоснабжения, либо одной ЕТО на несколько систем теплоснабжения, если она владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, входящими в зону ее деятельности.

При поименном рассмотрении каждой системы теплоснабжения исключается возможность возложения функций ЕТО на организацию, не имеющую собственности в данной системе теплоснабжения.

В соответствии с п. 7 раздела II постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 для ЕТО необходимо владеть теплоисточниками с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО.

Очевидно, что возможны три сочетания признаков максимальных значений рабочей тепловой мощности и тепловых сетей наибольшей емкости:

1) оба максимальных признака принадлежат одному претенденту;

2) максимальное значение рабочей тепловой мощностью принадлежит претенденту № 1, а максимальная емкость тепловых сетей другому претенденту № 2;

3) максимальное значение емкости тепловых сетей принадлежит претенденту № 1, а максимальная рабочая тепловая мощность источников тепла претенденту № 2.

В первом случае процедура выбора однозначно заканчивается без рассмотрения других критериев. Этот случай характерен для системы теплоснабжения, энергоисточник и тепловые сети которых принадлежат одной организации вне зависимости от мощности источника и емкости сети.

В соответствии с п. 6 раздела II постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 в случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

г. информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

Заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступали.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения, представлен в таблице (Таблица 9.1).

Таблица 9.1- Реестр теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных на территории муниципального образования город Ефремов

№ п/п	Зона деятельности	Источники тепловой энергии				Тепловые сети			Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО (пункт правил организации теплоснабжения)
		Наименование источника тепловой энергии	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование эксплуатирующей организации	Вид имущественного права	Наименование эксплуатирующей организации	Протяженность тепловых сетей, км	Вид имущественного права		
1	г. Ефремов	Котельные г. Ефремов (7 шт., в том числе отопительные с ГВС – 3 шт., только на ГВС – 4 шт.)	17,32	ООО Южный филиал «ККС»	Аренда, собственные источники	ООО Южный филиал «ККС»	14,27	Аренда, собственные сети	ООО Южный филиал «ККС»	раздел II, п. 6
2	г. Ефремов	Ефремовская ТЭЦ, Котельная ПОК	587,2	ПАО «Квадра» - «Центральная генерация»	н/д	ООО Южный филиал «ККС»	65,56*	Аренда	ООО Южный филиал «ККС»	
3	Ефремовский район, д. Заречье	1 Центральный тепловой пункт	-	МУП «АгроЖил-Сервис»	Хозяйственное ведение	МУП «АгроЖил-Сервис»	1,87	Хозяйственное ведение	-	
4	Ефремовский район, п. Восточный	1 Котельная п. Восточный, Ефремовского района	2,04	МУП «АгроКомСлужба»	Хозяйственное ведение	МУП «АгроКомСлужба»	1,29	Хозяйственное ведение	-	
5	Ефремовский район, д. Чернятино	2 котельных	5,36	ООО «Газпром энерго»	Аренда	ООО «Газпром энерго»	2,031	Аренда	-	

*-данные о протяженности трубопроводов проходящих по территории ТЭЦ отсутствуют.

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

На всех этапах действия схемы теплоснабжения, распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии остается неизменной, за исключением 2021г и 2022г.

В 2021 году в результате реализации мероприятия по строительству новой котельной в деревне Заречье, планируется переключение части нагрузки потребителей от Ефремовской ТЭЦ в размере 2,75 Гкал/ч (ЦТП п.Заречье), на новую котельную д. Заречье.

В 2022 году в результате реализации мероприятий: строительство участка тепловой сети от котельной МК-2 для переключения потребителей от ЕТЭЦ к новой котельной МК-2, реконструкция участков тепловой сети от котельной МК-2 для переключения потребителей от ЕТЭЦ к новой котельной МК-2, планируется переключение части нагрузки потребителей от Ефремовской ТЭЦ в размере 0,264 Гкал/ч, на новую котельную МК-2.

Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

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

Ранее выявленные бесхозные тепловые сети, согласно таблице (Таблица 12.1), в настоящее время зарегистрированы на праве собственности за МО г. Ефремов и включены в казну муниципального образования.

Таблица 11.1 – Перечень ранее выявленных бесхозных объектов теплоснабжения

№п/п	Наименование участка	Тип прокладки	Отопление		Кадастровый номер
			Д, мм	Л, м (трассы)	
1	2	3	4	5	6
1	От тепловой камеры до узла регулирования МУП «ВКХ»	надземная	89	221	71:27:010408:159
2	от УТ-413 до КНС по ул. Менделеева	подземная	57	20	71:27:020107:2061
3	от ТК-23 в жилом доме №55 ул. Строителей до КНС	подземная	108	40	71:27:01026:1597
4	От УТ-51 до здания ГУЗ «ЕРБ» по ул. Ленина 14	подземная	89	6	71:27:010405:714
		подземная	76	45	
5	От ТК-20 до здания МБОУ СОШ № 4 (бывш. СЮТ)	подземная	108	41	71:27:010405:715

№п/п	Наименование участка	Тип про- кладки	Отопление		Кадастровый номер
			Д, мм	Л, м (трассы)	
1	2	3	4	5	6
	по ул. Словацкого восстания 16				
6	От УТ-196 до конторы №2 комитета по образованию	подземная	57	10	71:27:020301:967
		подземная	89	51	
7	ПУ-36:				71:27:000000:7162
	УТ-145 – УТ-147 по ул. Ленина 38	подземная	159	70	
	до зданий ПУ-36	подземная	108	372	
	От УТ-203 в квартале 23 до здания мастерских	подземная	89	124	
8	ГОУ СПО «ЕХТТ»				71:27:020206:980
	От УТ-245 в здании ПНС-6 до УТ-248	подземная	159	59	
	От УТ-248 до уч. Корпуса, от УТ-248 до лаборатории, от УТ-247 до УТ-249, от УТ-249 до общежития №1, от УТ-249 до общежития №2	подземная	108	322	
	От УТ-246 до гаража	подземная	57	30	
9	От ТК-127а по ул. Комсомольской до здания МУП «Благоустройство» по ул. Красноармейской	надземная	108	351	71:27:000000:7165
	от ТК-51 до здания по ул. Строителей	надземная	89	54	
10	От ТК-115а до здания ПЧ-29 по ул. Комсомольской	подземная	108	106	71:27:020311:219
11	От УТ в МКД Ломоносова 8 до здания ЗАГС	надземная	89	30	71:27:020303:481
12	От ТК-115 по ул. Горького	подземная	159	60	71:27:020311:218
	до здания по ул. Тургенева 11	надземная	57	5	
13	От ТК-43 по ул. Свердлова до здания Управления Росреестра по Тульской области по ул. Заводская 2	подземная	108	66	71:27:000000:7163
		надземная	108	35	
14	От УТ-215 до здания по ул. Свердлова 30	подземная	57	108	71:27:020305:1102
15	От ТК-14е до МКД по ул. Ломоносова 3	подземная	89	69	71:27:020303:482
16	От УТ-155 до МКД по ул.Слов. Восстания 26	подземная	57	12	71:27:010411:643
17	От УТ-127 до МКД по ул.Свердлова 73	подземная	57	37	71:27:010411:648
18	От УТ-161 до МКД по ул. Короткова 30	подземная	32	9	71:27:010411:644
19	От УТ-204 до МКД по ул. Короткова 10	подземная	76	22	71:27:020301:969
20	От ТК-113 до МКД по ул.Советская 11	подземная	57	24	71:27:010407:780
21	От УТ-349 до МКД по ул. Садовая 98	подземная	57	10	71:27:020105:1075
22	От УТ-357 до МКД по ул. Газовая 13/74	подземная	108	17	71:27:020105:1077
23	От УТ-354 до МКД по ул. Ленинградская 93	подземная	57	25	71:27:020105:1076
24	От УТ-355 до МКД по ул. Ленинградская 95	подземная	89	7	71:27:020105:1072
25	От УТ-363 до МКД по ул. Ленин-	надземная	76	75	71:27:020103:944

№п/п	Наименование участка	Тип про- кладки	Отопление		Кадастровый номер
			Д, мм	Л, м (трассы)	
1	2	3	4	5	6
	градская 118-120				
26	От УТ-69 до МКД по ул. К.Маркса 52	подземная	57	40	71:27:020304:364
27	От УТ-264 до МКД по ул. Строите- лей 25	надземная	57	11	71:27:010401:138
28	От ТК-7 до МКД по ул.Дружбы, 33	подземная	57	14	71:27:010206:1598
29	От ТК-125 до здания МБУ ДО ДЮСШ №6 «Волна» по ул. Тульское шоссе 6	подземная	159	223	71:27:010410:582
	От ТК-119 до здания				
30	Отдела вневедомственной охраны по ул. Красноармейская 1	надземная	89	54	71:27:000000:7161
		подземная	57	98	
31	От ТК-134 по ул. Октябрьская до зданий ГОУ НПО ТО ПУ-12 по ул. Пионерская 12	подземная	200	558	71:27:000000:7158
		подземная	108		
		подземная	89		
32	От УТ-222 внутри здания Свердлова 13 до здания Прокуратуры по ул. Гоголя 17				71:27:000000:7159
		подземная	89	65	
33	От УТ-209 в здании по ул. Свердлова 32 до здания Сельхозуправления по ул. Свердлова 24		108	25	71:27:020305:1103
		надземная	89	214	
			57	20	
34	От УТ-55 по ул. Лермонтова 42 до здания по ул. Ленина 16	подземная	89	92	71:27:010405:719
35	От УТ-97 до здания ОАО ГПК по ул. Лермонтова 46	подземная	57	52	71:27:010405:717
36	От УТ-272 до здания станции пере- ливания крови по ул. Дружбы	подземная	108	109	71:27:010204:658
37	От УТ-99 до МКД по ул. Слов. Вос- стания 14	подземная	108	80	71:27:010405:718
38	От УТ-53 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 15	подземная	57	70	71:27:010405:716
39	От УТ-153 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 27	подземная	57	7	71:27:010407:778
40	От УТ-162 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 28	подземная	89	40	71:27:010411:641
41	От ТК-13 до МКД по ул. Слов. Вос- стания 31	подземная	57	31	71:27:010407:776
42	От УТ-158 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 38	подземная	57	15	71:27:010411:640
43	От УТ-159 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 40	подземная	57	15	71:27:010411:642
44	От УТ-134 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 19	подземная	89	10	71:27:010407:779
45	От УТ-156 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 30	подземная	57	11	71:27:010411:646
46	От УТ-157 до МКД по ул.Слов. Вос- стания 32	подземная	57	8	71:27:010411:645
47	От УТ-106 до МКД по ул.Ленина 18	подземная	87	40	71:27:010405:720
48	От УТ-58 до МКД по ул.Ленина 25/11	подземная	57	47	71:27:020303:483
49	От УТ-74 до МКД по ул.Ленина	подземная	89	31	71:27:020303:484

№п/п	Наименование участка	Тип про- кладки	Отопление		Кадастровый номер
			Д, мм	Л, м (трассы)	
1	2	3	4	5	6
	27/40				
50	От УТ-203 до МКД по ул.Ленина 49	подземная	57	70	71:27:020301:968
51	От УТ-205 до МКД по ул. Короткова 4	подземная	89	8	71:27:020301:970
52	От УТ-198 до МКД по ул. Короткова 18	подземная	89	84	71:27:020301:971
53	От УТ-154 до МКД по ул. Короткова 26/29	подземная	89	15	71:27:010407:781
54	От УТ-154 до МКД по ул. Короткова 28/42	подземная	57	20	71:27:010411:647
55	От УТ-350 до МКД по ул. Садовая 100	подземная	57	10	71:27:020105:1074
56	От УТ-358 до МКД по ул. Газовая 19	подземная	89	16	71:27:020105:1071
57	От УТ-347 до МКД по ул. Ленин-градская 85	подземная	57	18	71:27:020105:1073
58	от ТК-115 до ул. Свердлова, 32 в г.Ефремов, Д100мм	подземная	100	297	71:27:020305:1101
59	от ТК-115 до ул. Тургенева, 11 в г.Ефремов, Д80мм	подземная	80	80	71:27:000000:7152
60	от УТ-220 до ул. Свердлова, 7а в г.Ефремов, Д50мм	подземная	50		
61	от УТ-220 до ул. Свердлова, 7а в г.Ефремов, Д150мм	подземная	150	105	71:27:020306:239
62	от ТК-117а до физико-математического лицея в г.Ефремов, Д50мм	подземная	50	100	71:27:000000:7154
63	от УТ-62 до ул. Ломоносова, 14 в г.Ефремов, Д50мм	подземная	50	81	71:27:020303:485
64	от УТ-36 до ул. Орловская, 14 в г.Ефремов, Д150мм	подземная	150		
65	от УТ-36 до ул. Орловская, 14 в г.Ефремов, Д50мм	подземная	150	105	71:27:000000:7153
66	от ТК-120 до ул. Свердлова, 13 в г.Ефремов, Д150мм	подземная	150		
67	от ТК-120 до ул. Свердлова, 13 в г.Ефремов, Д80мм	подземная	80		
68	от ТК-120 до ул. Свердлова, 13 в г.Ефремов, Д50мм	подземная	50	190	71:27:020306:240
	ИТОГО			5712	

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

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

Основным видом топлива на перспективу остается природные газ. Согласно Генерального плана МО город Ефремов предусматривается строительство распределительного газопровода с

газорегуляторным пунктом (ГРП) в п. Западная Звезда. После реализации мероприятия, планируется прирост потребления топлива индивидуальными источниками теплоснабжения.

б. описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

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

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

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

Оборудование Ефремовской ТЭЦ имеет значительный износ, планируется модернизация и реконструкция оборудования станции как напрямую относящегося на производство тепловой энергии, так и участвующего в производстве тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Решения о развитии системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предлагаются настоящим документом.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

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

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях представлены в таблице (Таблица 13.1).

Таблица 13.1– Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях **Ошибка! Ошибка связи.**

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, 1/км/год									
1.1	Котельная МК-1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	0,75	0,00	0,00	0,00
1.2	Котельная МК-2	0,73	0,73	0,59	0,59	0,59	0,53	0,44	0,30	0,30
1.3	Котельная МК-4	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Котельная КГВС-14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	3,50	3,50	3,50
1.5	Котельная СТ-15-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,19	0,19	0,19
1.6	Котельная СТ-15-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,29	0,29	0,29
1.7	Котельная СТ-15-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	1,03	1,03	1,03
1.8	Котельная №1 п. Восточный	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,62	0,00	0,00	0,00
1.9	Котельная ПОК	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,55	0,42	0,30	0,29
1.10	Ефремовская ТЭЦ	0,80	0,78	0,77	0,75	0,74	0,70	0,61	0,50	0,40
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, представлены в таблице (Таблица 13.2).

Таблица 13.2– Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед./Гкал									
1.1	Котельная МК-1	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,07	0,00	0,29	0,29
1.2	Котельная МК-2	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0,08	0,39	0,39	0,39
1.3	Котельная МК-4	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1.4	Котельная КГВС-14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	1,92	1,92	1,92
1.5	Котельная СТ-15-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,37	0,37	0,37
1.6	Котельная СТ-15-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,58	0,58	0,58
1.7	Котельная СТ-15-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,67	1,67	1,67
1.8	Котельная №1 п. Восточный	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
1.9	Котельная ПОК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.10	Ефремовская ТЭЦ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ошибка! Ошибка связи.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, представлены в таблице (Таблица 13.3).

Таблица 13.3– Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)									
1.1	Котельная МК-1	164,74	164,74	164,74	164,74	164,74	159,97	157,99	159,17	161,06
1.2	Котельная МК-2	179,52	179,52	157,52	157,52	157,52	158,23	159,41	161,30	162,24
1.3	Котельная МК-4	156,68	156,68	156,68	156,68	156,68	157,73	158,91	161,26	162,82
1.4	Котельная КГВС-14	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	160,46	161,65	164,04	165,64
1.5	Котельная СТ-15-1	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	160,46	161,65	164,04	165,64
1.6	Котельная СТ-15-2	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	160,46	161,65	164,04	165,64
1.7	Котельная СТ-15-3	157,52	157,52	157,52	157,52	157,52	160,46	161,65	164,04	165,64
1.8	Котельная №1 п. Восточный	155,19	155,19	155,19	155,19	154,03	153,82	152,45	150,38	149,22
1.10	Ефремовская ТЭЦ	144,00	144,00	144,00	144,00	155,60	144,00	155,60	155,60	155,60
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	153,42	153,42	153,42	153,42	152,27	151,15	148,95	147,52

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

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, представлено в таблице (Таблица 13.4).

Таблица 13.4– Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2									
1.1	Котельная МК-1	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	2,57	1,55	1,55	1,55
1.2	Котельная МК-2	2,63	2,63	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	1,75	1,75
1.3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Котельная КГВС-14	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
1.5	Котельная СТ-15-1	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
1.6	Котельная СТ-15-2	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36
1.7	Котельная СТ-15-3	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
1.8	Котельная №1 п. Восточный	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14	1,98	1,32	1,32	1,32
1.9	Котельная ПОК	2,03	2,03	2,02	2,01	2,00	1,87	1,62	1,32	1,28
1.10	Ефремовская ТЭЦ	1,61	1,59	1,56	1,54	1,51	1,49	1,42	1,31	1,19
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	1,34	1,34	1,34

Примечание: на балансе Ефремовской ТЭЦ и котельной ПОК – водяные тепловые сети отсутствуют. Значение отношения величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети приведены для сетей Южного филиала ООО «ККС».

д. коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности, представлен в таблице (Таблица 13.5).

Таблица 13.5– Коэффициент использования установленной тепловой мощности

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Коэффициент использования установленной тепловой мощности									
1.1	Котельная МК-1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,19	0,29	0,29	0,29
1.2	Котельная МК-2	0,17	0,17	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24	0,24
1.3	Котельная МК-4	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
1.4	Котельная КГВС-14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
1.5	Котельная СТ-15-1	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
1.6	Котельная СТ-15-2	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
1.7	Котельная СТ-15-3	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
1.8	Котельная №1 п. Восточный	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
1.9	Котельная ПОК	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1.10	Ефремовская ТЭЦ	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

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

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице (Таблица 13.6).

Таблица 13.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч									
1.1	Котельная МК-1	132,10	132,10	132,10	132,10	132,10	120,30	102,59	102,59	102,59
1.2	Котельная МК-2	373,19	373,19	321,95	321,95	321,95	321,95	321,95	321,95	321,95
1.3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Котельная КГВС-14	113,76	113,76	113,76	113,76	113,76	113,76	113,76	113,76	113,76
1.5	Котельная СТ-15-1	367,36	367,36	367,36	367,36	367,36	367,36	367,36	367,36	367,36
1.6	Котельная СТ-15-2	275,78	275,78	275,78	275,78	275,78	275,78	275,78	275,78	275,78
1.7	Котельная СТ-15-3	228,45	228,45	228,45	228,45	228,45	228,45	228,45	228,45	228,45
1.8	Котельная №1 п. Восточный	237,82	237,82	237,82	237,82	237,82	237,82	237,82	237,82	237,82
1.9	Котельная ПОК	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28
1.10	Ефремовская ТЭЦ	85,27	85,27	85,38	85,28	85,28	84,28	83,87	83,87	83,87
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	166,78	166,78	166,78	166,78	166,78	166,69	166,69	166,69

Примечание: значение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной тепловой нагрузке указаны для сетей Южного филиала ООО «ККС». На балансе Ефремовской ТЭУ и котельной ПОК – водяные тепловые сети отсутствуют.

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

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения) представлена в таблице (Таблица 13.7).

Таблица 13.7 – Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	4,45	3,84	3,71	3,70	3,70	3,72	3,78	3,82	3,78

з. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии представлен в таблице (Таблица 13.8).

Таблица 13.8 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г у.т./кВт-ч	438,5	438,5	438,5	438,5	422,78	422,78	422,78	422,78	422,78

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

Коэффициент использования теплоты топлива представлен в таблице (Таблица 13.9).

Таблица 13.9 – Коэффициент использования теплоты топлива

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	69,58	69,58	69,58	69,58	69,58	69,58	69,58	69,58	69,58

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

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии представлена в таблице (Таблица 13.10).

Таблица 13.10 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,80

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

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен в таблице (Таблица 13.11).

Таблица 13.11 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)									
1.1	Котельная МК-1	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	23,40	5,00	10,00	15,33
1.2	Котельная МК-2	32,00	33,00	27,06	28,06	29,06	27,92	26,72	6,71	12,05
1.3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Котельная КГВС-14	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	11,00	16,00	21,00	26,33
1.5	Котельная СТ-15-1	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	11,00	16,00	21,00	26,33
1.6	Котельная СТ-15-2	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	11,00	16,00	21,00	26,33
1.7	Котельная СТ-15-3	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	11,00	16,00	21,00	26,33
1.8	Котельная №1 п. Восточный	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	30,80	3,00	8,00	13,33
1.9	Котельная ПОК	32,00	33,00	33,74	34,20	34,96	30,53	18,38	7,18	11,52
1.10	Ефремовская ТЭЦ	32,00	30,95	29,88	28,05	26,73	25,61	22,86	18,02	12,49
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	33,00	34,00	35,00	36,00	39,00	2,00	7,00	12,33

Примечание: значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, указанных для сетей Южного филиала ООО «ККС». На балансе Ефремовской ТЭЦ и котельной ПОК – водные тепловые сети отсутствуют.

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

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, представлены в таблице (Таблица 13.12).

Таблица 13.12 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей									
1.1	Котельная МК-1	367,84	367,84	367,84	367,84	367,84	334,96	285,65	285,65	285,65
1.2	Котельная МК-2	540,11	540,11	665,55	665,55	665,55	665,55	665,55	665,55	665,55
1.3	Котельная МК-4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Котельная КГВС-14	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64	27,64
1.5	Котельная СТ-15-1	851,40	851,40	851,40	851,40	851,40	851,40	851,40	851,40	851,40
1.6	Котельная СТ-15-2	459,33	459,33	459,33	459,33	459,33	459,33	459,33	459,33	459,33
1.7	Котельная СТ-15-3	112,89	112,89	112,89	112,89	112,89	112,89	112,89	112,89	112,89
1.8	Котельная №1 п. Восточный	385,28	385,28	385,28	385,28	385,28	385,28	385,28	385,28	385,28
1.9	Котельная ПОК	2624,02	2624,02	2624,02	2624,02	2624,02	2624,02	2624,02	2624,02	2624,02
1.10	Ефремовская ТЭЦ	24282,39	24282,39	24396,78	24369,30	24369,30	24088,30	23973,48	23973,48	23973,48
1.11	Котельная п.Заречье	0,00	458,64	458,64	458,64	458,64	458,64	458,40	458,40	458,40

Примечание: на балансе Ефремовской ТЭЦ и котельной ПОК – водяные тепловые сети отсутствуют. Значение средневзвешенного (по материальной характеристике) срока эксплуатации тепловых сетей указаны для сетей Южного филиала ОО «ККС».

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

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлено в таблице (Таблица 13.13).

Таблица 13.13 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Индикатор	Год								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	0,0000	0,0064	0,0042	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000
1.1	Котельная МК-1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000
1.2	Котельная МК-2	0,0000	0,0000	0,0042	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.3	Котельная МК-4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.4	Котельная КГВС-14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.5	Котельная СТ-15-1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.6	Котельная СТ-15-2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.7	Котельная СТ-15-3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.8	Котельная №1 п. Восточный	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.9	Котельная ПОК	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.10	Ефремовская ТЭЦ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.11	Котельная п.Заречье	0,0000	0,0064	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

Расчеты ценовых (тарифных) последствий при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения выполнены в соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и Методическими указаниями Минэнерго РФ и Минрегионразвития РФ от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».

Расчет тарифов выполняется с учетом мероприятий, разработанных при разработке схемы теплоснабжения, и учитывает изменения объемов полезного отпуска, объемов потребляемых ресурсов, издержек и затрат, обусловленных реализацией мероприятий.

Источником финансирования мероприятий, планируемых ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» в целом являются собственные средства филиала (накопленная амортизация), в связи с этим, тарифные источники не требуются, согласно письму Приложение Б1, том Приложения.

Тарифные последствия для потребителей услуги централизованного теплоснабжения с учетом реализации стратегии развития системы представлены на рисунке 15.1 в сравнении с тарифными последствиями при отсутствии инвестиционной составляющей в тарифе.

На рисунке 15.2 представлен рост тарифа к предыдущему году с учетом инвестиционной составляющей, в сравнении с ростом тарифа при отсутствии инвестиционной составляющей в тарифе.