

УТВЕРЖДЕНА  
Постановлением  
от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
муниципального образования  
Городской округ город Боготол  
на период до 2031 года  
(актуализация по состоянию на 2025г.)**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

Исполнитель:  
ООО «СибЭнергоСбережение 2030»  
Директор \_\_\_\_\_ /А.А. Веретенников/

г. Красноярск – 2024 г.

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....	7
Часть 1. 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 .....	7
Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	8
Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	10
Часть 4. 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 .....	10
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности И ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	11
Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	11
Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии .....	21
Часть 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	22
Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа .....	26
Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	26
Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии .....	28
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....	32
Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	32
Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	34
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ .....	37

Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	37
Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	39
<b>РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>40</b>
Часть 1. 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 и радиуса эффективного теплоснабжения.....	40
Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	40
Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	41
Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	41
Часть 5. 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 .....	41
Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	41
Часть 7. 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.....	41
Часть 8. 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.....	42
Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	42
Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	43
<b>РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....</b>	<b>43</b>
Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	43
Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	44

Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	44
Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной .....	44
Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	45
<b>РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>55</b>
Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	55
Часть 2. 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.....	58
<b>РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ</b> .....	<b>58</b>
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	58
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	59
Часть 3. 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 доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	60
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	60
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа. .....	61
<b>РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ</b> .....	<b>61</b>
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	61
Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	61
Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	64

Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	64
Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	64
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. ....	64
<b>РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....</b>	<b>64</b>
Часть 1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	65
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	65
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	67
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	71
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения .....	71
<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>	<b>71</b>
<b>РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....</b>	<b>72</b>
<b>РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ 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 .....</b>	<b>72</b>
Часть 1. 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 .....	72
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	72
Часть 3. 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 .....	72
Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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.....	72
Часть 5. 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.....	72
Часть 6. 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 .....	73
Часть 7. 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.....	73
<b>РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....</b>	<b>74</b>
<b>РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....</b>	<b>79</b>
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения .....	79
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	79
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	79

## **РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

**Часть 1. 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**

Данных о величине существующей отапливаемой площади строительных фондов с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, отсутствуют.

**Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

**Таблица 1.2.1 - Существующие и перспективное потребление тепловой энергии(мощности) и теплоносителя с разделением по видам, Гкал/ч**

Источник тепловой энергии	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031	2023-2031
<b>АО «КрасЭко»</b>									
Котельная №2	Отопление	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,0000
	ГВС	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,0000
Котельная №3	Отопление	0,2799	0,2799	0,2799	0,2799	0,2799	0,2799	0,2799	0,0000
	ГВС	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,0000
Котельная №4	Отопление	0,5463	0,5463	0,5463	0,5463	0,5463	0,5463	0,5463	0,0000
	ГВС	0,0446	0,0446	0,0446	0,0446	0,0446	0,0446	0,0446	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,0000
Котельная №5	Отопление	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,0000
	ГВС	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Источник тепловой энергии	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031	2023-2031
	Итого	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,0000
Котельная №6	Отопление	0,4695	0,4695	0,3706	0,3706	0,3706	0,3706	0,3706	-0,0988
	ГВС	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	0,4695	0,4695	0,3706	0,3706	0,3706	0,3706	0,3706	-0,0988
Котельная №8	Отопление	15,3217	15,9287	15,4782	15,4782	15,4782	15,4782	15,4782	0,1565
	ГВС	2,2341	2,4951	2,4951	2,4951	2,4951	2,4951	2,4951	0,2610
	Вентиляция	0,9011	0,9011	0,8762	0,8762	0,8762	0,8762	0,8762	-0,0249
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	18,4569	19,3249	18,8495	18,8495	18,8495	18,8495	18,8495	0,3926
Котельная ДТВ	Отопление	24,6269	24,8019	25,1169	25,2569	25,5059	25,7549	26,2529	1,6260
	ГВС	1,3094	1,3844	1,5194	1,5794	1,6864	1,7934	2,0074	0,6980
	Вентиляция	1,7314	1,7314	1,7314	1,7314	1,7314	1,7314	1,7314	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	27,6677	27,9177	28,3677	28,5677	28,9237	29,2797	29,9917	2,3240
Всего по МО:		47,7777	48,8957	48,7715	48,9715	49,3275	49,6835	50,3955	1,4997

**Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

В ходе проведенного анализа установлено, что на ближайшую перспективу строительство новых предприятий в муниципальном образовании не планируется.

Перспективное развитие промышленности муниципального образования состоит в развитии, модернизации и реконструкции существующих предприятий, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования.

**Часть 4. 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**

**Таблица 1.4.1 - Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки**

№	Источник тепловой энергии	Зона территориального деления	Существующая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Площадь территории S, м <sup>2</sup>	Средневзвешенная плотность, Гкал/ч / м <sup>2</sup>
<b>АО «КрасЭко»</b>					
1	Котельная №2	г. Боготол, ул. Сибирская, 66-а	0,0002	1092,3000	0,00000018
2	Котельная №3	г. Боготол, ул. 1-ая Зарельсовая, 48	0,0003	2142,3000	0,00000014
3	Котельная №4	г. Боготол, ул. Северная, 9-а	0,0006	5527,9000	0,00000011
4	Котельная №5	г. Боготол, ул. Урицкого, 8-а	0,0001	70,0000	0,00000143
5	Котельная №6	г. Боготол, ул. Опытная станция, 26	0,0005	3407,9000	0,00000015
6	Котельная №8	г. Боготол, ул. Заводская, 1	0,0185	193267,0000	0,00000010
<b>Итого:</b>			48,1502	205507,4000	0,000234299
<b>Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"</b>					
7	Котельная ДТВ	г. Боготол, ул. Дёповская, 39	0,0277	н/д	н/д
<b>Итого:</b>			0,0000	н/д	н/д
<b>Итого по МО:</b>			48,1502	205507,4000	0,000234299

**Таблица 1.4.2 - Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки**

Источник тепловой энергии	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м <sup>2</sup>					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
АО «КрасЭко»						
Котельная №2	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018
Котельная №3	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014	0,00000014
Котельная №4	0,00000011	0,00000011	0,00000011	0,00000011	0,00000011	0,00000011
Котельная №5	0,00000143	0,00000143	0,00000143	0,00000143	0,00000143	0,00000143
Котельная №6	0,00000015	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012
Котельная №8	0,00000010	0,00000010	0,00000010	0,00000010	0,00000010	0,00000010
<b>Итого:</b>	<b>0,00000211</b>	<b>0,00000208</b>	<b>0,00000208</b>	<b>0,00000208</b>	<b>0,00000208</b>	<b>0,00000208</b>
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"						
Котельная ДТВ	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>Итого:</b>	<b>н/д</b>	<b>н/д</b>	<b>н/д</b>	<b>н/д</b>	<b>н/д</b>	<b>н/д</b>
Итого по МО:	0,00000211	0,00000208	0,00000208	0,00000208	0,00000208	0,00000208

## РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛООВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Таблица 2.1.1 - Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
Котельная №2		
1	Боготол, Вокзальная, 63	Боготол, Вокзальная, 63
2	Боготол, Строительный, 4	Боготол, Строительный, 4
Котельная №3		
3	Боготол, 1-я Зарельсовая, 21	Боготол, 1-я Зарельсовая, 21
4	Боготол, 1-я Зарельсовая, 27	Боготол, 1-я Зарельсовая, 27
5	Боготол, 1-я Зарельсовая, 44	Боготол, 1-я Зарельсовая, 44
6	Боготол, 1-я Зарельсовая, 46	Боготол, 1-я Зарельсовая, 46
7	Боготол, Кузнецова, 5	Боготол, Кузнецова, 5
8	Боготол, Переездная, 10 а	Боготол, Переездная, 10 а
9	Боготол, Переездная, 10 б	Боготол, Переездная, 10 б
10	Боготол, Пролетарская, 3 Б	Боготол, Пролетарская, 3 Б

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
11	Боготол, Пролетарская, 3 Б /1 А	Боготол, Пролетарская, 3 Б /1 А
Котельная №4		
12	Боготол, Больничная, 4	Боготол, Больничная, 4
13	Боготол, Больничная, 6 А	Боготол, Больничная, 6 А
14	Боготол, Больничная, 8	Боготол, Больничная, 8
15	Боготол, Больничная, 10	Боготол, Больничная, 10
16	Боготол, Иркутская, 1 Б	Боготол, Иркутская, 1 Б
17	Боготол, Иркутская, 1 В	Боготол, Иркутская, 1 В
18	Боготол, Северная, 9	Боготол, Северная, 9
Котельная №5		
19	Боготол, Урицкого, 8 а	Боготол, Урицкого, 8 а
Котельная №6		
20	Боготол, Опытная станция, 14	Боготол, Опытная станция, 14
21	Боготол, Опытная станция, 6	Боготол, Опытная станция, 6
22	Боготол, Опытная станция, 8	Боготол, Опытная станция, 8
23	Боготол, Опытная станция, 10	
24	Боготол, Опытная станция, 13	Боготол, Опытная станция, 13
25	Боготол, Опытная станция, 16	
26	Боготол, Опытная станция, 20	Боготол, Опытная станция, 20
27	Боготол, Опытное поле, 11	Боготол, Опытное поле, 11
28	Боготол, Опытное поле, 18	Боготол, Опытное поле, 18
Котельная №8		
29	Боготол, 40 лет Октября, 16	Боготол, 40 лет Октября, 16
30	Боготол, 40 лет Октября, 18	Боготол, 40 лет Октября, 18
31	Боготол, 40 лет Октября, 20	Боготол, 40 лет Октября, 20
32	Боготол, 40 лет Октября, 20 а	Боготол, 40 лет Октября, 20 а
33	Боготол, 40 лет Октября, 22	Боготол, 40 лет Октября, 22
34	Боготол, 40 лет Октября, 27	Боготол, 40 лет Октября, 27
35	Боготол, 40 лет Октября, 27 а	Боготол, 40 лет Октября, 27 а
36	Боготол, 40 лет Октября, 29	Боготол, 40 лет Октября, 29
37	Боготол, 40 лет Октября, 29 а	Боготол, 40 лет Октября, 29 а
38	Боготол, 40 лет Октября, 31	Боготол, 40 лет Октября, 31
39	Боготол, 40 лет Октября, 31 /2	Боготол, 40 лет Октября, 31 /2
40	Боготол, 40 лет Октября, 31 /1	Боготол, 40 лет Октября, 31 /1
41	Боготол, 40 лет Октября, 33	Боготол, 40 лет Октября, 33
42	Боготол, 40 лет Октября, 35	Боготол, 40 лет Октября, 35
43	Боготол, 9 Мая, 19	Боготол, 9 Мая, 19
44	Боготол, 9 Мая пер, 17	Боготол, 9 Мая пер, 17
45	Боготол, 9 Мая пер, 18	Боготол, 9 Мая пер, 18
46	Боготол, 9 Мая пер, 21	Боготол, 9 Мая пер, 21

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
47	Боготол, Ефремова, 2 а	Боготол, Ефремова, 2 а
48	Боготол, Ефремова, 3	Боготол, Ефремова, 3
49	Боготол, Ефремова, 4	Боготол, Ефремова, 4
50	Боготол, Ефремова, 4 А	Боготол, Ефремова, 4 А
51	Боготол, Ефремова, 5	Боготол, Ефремова, 5
52	Боготол, Ефремова, 6	Боготол, Ефремова, 6
53	Боготол, Ефремова, 7	Боготол, Ефремова, 7
54	Боготол, Ефремова, 7 а	Боготол, Ефремова, 7 а
55	Боготол, Ефремова, 7 б	Боготол, Ефремова, 7 б
56	Боготол, Ефремова, 7В	Боготол, Ефремова, 7В
57	Боготол, Ефремова, 8	Боготол, Ефремова, 8
58	Боготол, Ефремова, 9	Боготол, Ефремова, 9
59	Боготол, Ефремова, 11	Боготол, Ефремова, 11
60	Боготол, Ефремова пер, 9	Боготол, Ефремова пер, 9
61	Боготол, Заводская, 1	Боготол, Заводская, 1
62	Боготол, Заводская, 5	Боготол, Заводская, 5
63	Боготол, Кирова, 22	Боготол, Кирова, 22
64	Боготол, Кирова, 24	Боготол, Кирова, 24
65	Боготол, Кирова, 26	Боготол, Кирова, 26
66	Боготол, Кирова, 28	Боготол, Кирова, 28
67	Боготол, Кирова, 74	Боготол, Кирова, 74
68	Боготол, Кирова, 76	Боготол, Кирова, 76
69	Боготол, Кирова, 76 а	Боготол, Кирова, 76 а
70	Боготол, Кирова, 78	Боготол, Кирова, 78
71	Боготол, Кирова, 80	Боготол, Кирова, 80
72	Боготол, Кирова, 82	Боготол, Кирова, 82
73	Боготол, Кирова, 84	Боготол, Кирова, 84
74	Боготол, Кирова, 86	Боготол, Кирова, 86
75	Боготол, Кирова, 125	Боготол, Кирова, 125
76	Боготол, Кирова, 127	Боготол, Кирова, 127
77	Боготол, Кирова, 129	Боготол, Кирова, 129
78	Боготол, Кирова, 131	Боготол, Кирова, 131
79	Боготол, Кирова, 133	Боготол, Кирова, 133
80	Боготол, Кирова, 135	Боготол, Кирова, 135
81	Боготол, Кирова, 135 А	Боготол, Кирова, 135 А
82	Боготол, Кирова, 135 б	Боготол, Кирова, 135 б
83	Боготол, Кирова, 135 в	Боготол, Кирова, 135 в
84	Боготол, Кирова, 137	Боготол, Кирова, 137
85	Боготол, Кирова, 137 А	Боготол, Кирова, 137 А
86	Боготол, Кирова, 137 Б	Боготол, Кирова, 137 Б

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
87	Боготол, Кирова, 137 В	Боготол, Кирова, 137 В
88	Боготол, Кирова, 139	Боготол, Кирова, 139
89	Боготол, Кирова, 141	Боготол, Кирова, 141
90	Боготол, Кирова, 143	Боготол, Кирова, 143
91	Боготол, Кирова, 145	Боготол, Кирова, 145
92	Боготол, Кирова, 147	Боготол, Кирова, 147
93	Боготол, Кирова, 147 б	Боготол, Кирова, 147 б
94	Боготол, Кирова, 149	Боготол, Кирова, 149
95	Боготол, Колхозная, 3	Боготол, Колхозная, 3
96	Боготол, Колхозная, 4	Боготол, Колхозная, 4
97	Боготол, Комсомольская, 148	Боготол, Комсомольская, 148
98	Боготол, Комсомольская, 150 а	Боготол, Комсомольская, 150 а
99	Боготол, Комсомольская, 150 Б	Боготол, Комсомольская, 150 Б
100	Боготол, Комсомольская, 152	Боготол, Комсомольская, 152
101	Боготол, Комсомольская, 173	Боготол, Комсомольская, 173
102	Боготол, Комсомольская, 173 а	Боготол, Комсомольская, 173 а
103	Боготол, Комсомольская, 175	Боготол, Комсомольская, 175
104	Боготол, Комсомольская, 177	Боготол, Комсомольская, 177
105	Боготол, Комсомольская, 179	Боготол, Комсомольская, 179
106	Боготол, Комсомольская, 181	Боготол, Комсомольская, 181
107	Боготол, Комсомольская, 183	Боготол, Комсомольская, 183
108	Боготол, Комсомольская, 185	Боготол, Комсомольская, 185
109	Боготол, Комсомольская, 187	Боготол, Комсомольская, 187
110	Боготол, Мельничный, 17	Боготол, Мельничный, 17
111	Боготол, Мельничный, 19	Боготол, Мельничный, 19
112	Боготол, Мельничный, 43	Боготол, Мельничный, 43
113	Боготол, Молодежная, 23	Боготол, Молодежная, 23
114	Боготол, Молодежная, 8	Боготол, Молодежная, 8
115	Боготол, Никольского, 2	Боготол, Никольского, 2
116	Боготол, Октябрьская, 147 А	Боготол, Октябрьская, 147 А
117	Боготол, Октябрьская, 147 Б	Боготол, Октябрьская, 147 Б
118	Боготол, Октябрьская, 147 В	Боготол, Октябрьская, 147 В
119	Боготол, Октябрьская, 149	Боготол, Октябрьская, 149
120	Боготол, Октябрьская, 151	Боготол, Октябрьская, 151
121	Боготол, Октябрьская, 153	Боготол, Октябрьская, 153
122	Боготол, Октябрьская, 155	Боготол, Октябрьская, 155
123	Боготол, Октябрьская, 157	Боготол, Октябрьская, 157
124	Боготол, Октябрьская, 159	Боготол, Октябрьская, 159
125	Боготол, Октябрьская, 164	Боготол, Октябрьская, 164
126	Боготол, Октябрьская, 166	Боготол, Октябрьская, 166

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
127	Боготол, Октябрьская, 168	Боготол, Октябрьская, 168
128	Боготол, Октябрьская, 170	Боготол, Октябрьская, 170
129	Боготол, Октябрьская, 172	Боготол, Октябрьская, 172
130	Боготол, Октябрьская, 174	Боготол, Октябрьская, 174
131	Боготол, Промышленная, 1	Боготол, Промышленная, 1
132	Боготол, Промышленная, 3	Боготол, Промышленная, 3
133	Боготол, Промышленная, 4	Боготол, Промышленная, 4
134	Боготол, Промышленная, 5	Боготол, Промышленная, 5
135	Боготол, Промышленная, 6	Боготол, Промышленная, 6
136	Боготол, Промышленная, 6 а	Боготол, Промышленная, 6 а
137	Боготол, Промышленная, 7	Боготол, Промышленная, 7
138	Боготол, Промышленная, 8	Боготол, Промышленная, 8
139	Боготол, Промышленная, 9	Боготол, Промышленная, 9
140	Боготол, Промышленная, 10	Боготол, Промышленная, 10
141	Боготол, Промышленная, 11	Боготол, Промышленная, 11
142	Боготол, Промышленная, 12	Боготол, Промышленная, 12
143	Боготол, Промышленная, 16	Боготол, Промышленная, 16
144	Боготол, Промышленная, 18	Боготол, Промышленная, 18
145	Боготол, Промышленный пер, 2	Боготол, Промышленный пер, 2
146	Боготол, Промышленный пер, 3	Боготол, Промышленный пер, 3
147	Боготол, Промышленный пер, 4	Боготол, Промышленный пер, 4
148	Боготол, Промышленный пер, 5	Боготол, Промышленный пер, 5
149	Боготол, Промышленный пер, 6	Боготол, Промышленный пер, 6
150	Боготол, Промышленный пер, 7	Боготол, Промышленный пер, 7
151	Боготол, Промышленный пер, 8	Боготол, Промышленный пер, 8
152	Боготол, Промышленный пер, 9	Боготол, Промышленный пер, 9
153	Боготол, Промышленный пер, 10	Боготол, Промышленный пер, 10
154	Боготол, Рабочая, 22	Боготол, Рабочая, 22
155	Боготол, Рабочая, 42	Боготол, Рабочая, 42
156	Боготол, Рабочая, 42 А	Боготол, Рабочая, 42 А
157	Боготол, Рабочая, 44	Боготол, Рабочая, 44
158	Боготол, Советская, 61	Боготол, Советская, 61
159	Боготол, Советская, 62	Боготол, Советская, 62
160	Боготол, Советская, 62 а	
161	Боготол, Советская, 63	Боготол, Советская, 63
162	Боготол, Советская, 64 а	
163	Боготол, Советская, 64 Б	Боготол, Советская, 64 Б
164	Боготол, Советская, 95	
165	Боготол, Советская, 96	Боготол, Советская, 96
166	Боготол, Советская, 99	Боготол, Советская, 99

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
167	Боготол, Советская, 137 /1	Боготол, Советская, 137 /1
168	Боготол, Советская, 137 /2	Боготол, Советская, 137 /2
169	Боготол, Советская, 137 /4	Боготол, Советская, 137 /4
170	Боготол, Совхозная, 2 а	
171	Боготол, Совхозная, 2 Б	Боготол, Совхозная, 2 Б
172	Боготол, Сурикова, 1	Боготол, Сурикова, 1
173	Боготол, Сурикова, 2	Боготол, Сурикова, 2
174	Боготол, Сурикова, 3	Боготол, Сурикова, 3
175	Боготол, Сурикова, 4	Боготол, Сурикова, 4
176	Боготол, Сурикова, 5	Боготол, Сурикова, 5
177	Боготол, Сурикова, 6	Боготол, Сурикова, 6
178	Боготол, Сурикова, 7	Боготол, Сурикова, 7
179	Боготол, Сурикова, 8	Боготол, Сурикова, 8
180	Боготол, Фабричная, 2 А	Боготол, Фабричная, 2 А
181	Боготол, Фабричная, 2 Б	Боготол, Фабричная, 2 Б
182	Боготол, Шикунова, 78	Боготол, Шикунова, 78
183	Боготол, Шикунова, 84	Боготол, Шикунова, 84
184	Боготол, Шикунова, 114	Боготол, Шикунова, 114
185	Боготол, Шикунова, 116	Боготол, Шикунова, 116
186	Боготол, Шикунова, 118	Боготол, Шикунова, 118
187	Боготол, Школьная, 1	Боготол, Школьная, 1
188	Боготол, Школьная, 2	Боготол, Школьная, 2
189	Боготол, Школьная, 67	Боготол, Школьная, 67
190	Боготол, Школьная, 67 /строение 1	Боготол, Школьная, 67 /строение 1
191	Боготол, Элеваторная, 9	Боготол, Элеваторная, 9
192	Боготол, Элеваторная, 11 а	Боготол, Элеваторная, 11 а
193		Многоквартирный жилой дом по ул. Советская 137/3,(85кв-р)
194		Многоквартирный жилой дом по ул. Советская 137/4,(85кв-р)
195		Многоквартирный жилой дом(60кв-р) по ул. Сибирская 2
<b>Котельная ДТВ</b>		
195	Боготол, 40 лет Октября, 3	Боготол, 40 лет Октября, 3
196	Боготол, 40 лет Октября, 4	Боготол, 40 лет Октября, 4
197	Боготол, 40 лет Октября, 7	Боготол, 40 лет Октября, 7
198	Боготол, 40 лет Октября, 8	Боготол, 40 лет Октября, 8
199	Боготол, 40 лет Октября, 9	Боготол, 40 лет Октября, 9
200	Боготол, 40 лет Октября, 10	Боготол, 40 лет Октября, 10
201	Боготол, 40 лет Октября, 11	Боготол, 40 лет Октября, 11
202	Боготол, 40 лет Октября, 12	Боготол, 40 лет Октября, 12

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
203	Боготол, 40 лет Октября, 12 а	Боготол, 40 лет Октября, 12 а
204	Боготол, 40 лет Октября, 14	Боготол, 40 лет Октября, 14
205	Боготол, 40 лет Октября, 15	Боготол, 40 лет Октября, 15
206	Боготол, 40 лет Октября, 15 /строение 1	Боготол, 40 лет Октября, 15 /строение 1
207	Боготол, 40 лет Октября, 15 а	Боготол, 40 лет Октября, 15 а
208	Боготол, 40 лет Октября, 17	Боготол, 40 лет Октября, 17
209	Боготол, 40 лет Октября, 28	Боготол, 40 лет Октября, 28
210	Боготол, 40 лет Октября, 28 а	Боготол, 40 лет Октября, 28 а
211	Боготол, Богашова, 2	Боготол, Богашова, 2
212	Боготол, Вокзальная, 1	Боготол, Вокзальная, 1
213	Боготол, Вокзальная, 1 А	Боготол, Вокзальная, 1 А
214	Боготол, Вокзальная, 3	Боготол, Вокзальная, 3
215	Боготол, Вокзальная, 5	Боготол, Вокзальная, 5
216	Боготол, Вокзальная, 6	Боготол, Вокзальная, 6
217	Боготол, Вокзальная, 9	Боготол, Вокзальная, 9
218	Боготол, Вокзальная, 10	Боготол, Вокзальная, 10
219	Боготол, Вокзальная, 11	Боготол, Вокзальная, 11
220	Боготол, Вокзальная, 13	Боготол, Вокзальная, 13
221	Боготол, Вокзальная, 16	Боготол, Вокзальная, 16
222	Боготол, Вокзальная, 16 А	Боготол, Вокзальная, 16 А
223	Боготол, Вокзальная, 30	Боготол, Вокзальная, 30
224	Боготол, Вокзальная, 40 Б	Боготол, Вокзальная, 40 Б
225	Боготол, Деповская, 3	Боготол, Деповская, 3
226	Боготол, Деповская, 11	Боготол, Деповская, 11
227	Боготол, Деповская, 12	Боготол, Деповская, 12
228	Боготол, Деповская, 14	Боготол, Деповская, 14
229	Боготол, Деповская, 16	Боготол, Деповская, 16
230	Боготол, Деповская, 17	Боготол, Деповская, 17
231	Боготол, Деповская, 19	Боготол, Деповская, 19
232	Боготол, Деповская, 19 а	Боготол, Деповская, 19 а
233	Боготол, Деповская, 23 а	Боготол, Деповская, 23 а
234	Боготол, Деповская, 24	Боготол, Деповская, 24
235	Боготол, Деповская, 29	Боготол, Деповская, 29
236	Боготол, Деповская, 31	Боготол, Деповская, 31
237	Боготол, Деповская, 31 А	Боготол, Деповская, 31 А
238	Боготол, Деповская, 31 А /стр.1	Боготол, Деповская, 31 А /стр.1
239	Боготол, Деповская, 31 А /стр.3	Боготол, Деповская, 31 А /стр.3
240	Боготол, Деповская, 31 А /стр.6	Боготол, Деповская, 31 А /стр.6
241	Боготол, Деповская, 31 А /стр.7	Боготол, Деповская, 31 А /стр.7
242	Боготол, Деповская, 31 А /стр.9	Боготол, Деповская, 31 А /стр.9

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
243	Боготол, Дёповская, 33	Боготол, Дёповская, 33
244	Боготол, Дёповская, 34	Боготол, Дёповская, 34
245	Боготол, Дёповская, 35	Боготол, Дёповская, 35
246	Боготол, Дёповская, 35 а	Боготол, Дёповская, 35 а
247	Боготол, Дёповская, 38	Боготол, Дёповская, 38
248	Боготол, Дёповская, 42	Боготол, Дёповская, 42
249	Боготол, Дёповская, 52	Боготол, Дёповская, 52
250	Боготол, Интернациональная, 3	Боготол, Интернациональная, 3
251	Боготол, Интернациональная, 11	Боготол, Интернациональная, 11
252	Боготол, Интернациональная, 13	Боготол, Интернациональная, 13
253	Боготол, Интернациональная, 38	Боготол, Интернациональная, 38
254	Боготол, Интернациональная, 54	Боготол, Интернациональная, 54
255	Боготол, Интернациональная, 56	Боготол, Интернациональная, 56
256	Боготол, Интернациональная, 57	Боготол, Интернациональная, 57
257	Боготол, Интернациональная, 57 а	Боготол, Интернациональная, 57 а
258	Боготол, Интернациональная, 61	Боготол, Интернациональная, 61
259	Боготол, Кирова, 1	Боготол, Кирова, 1
260	Боготол, Кирова, 2	Боготол, Кирова, 2
261	Боготол, Кирова, 2 а	Боготол, Кирова, 2 а
262	Боготол, Кирова, 4	Боготол, Кирова, 4
263	Боготол, Кирова, 5	Боготол, Кирова, 5
264	Боготол, Кирова, 5 А	Боготол, Кирова, 5 А
265	Боготол, Кирова, 6	Боготол, Кирова, 6
266	Боготол, Кирова, 10	Боготол, Кирова, 10
267	Боготол, Кирова, 12	Боготол, Кирова, 12
268	Боготол, Кирова, 14	Боготол, Кирова, 14
269	Боготол, Кирова, 14 А	Боготол, Кирова, 14 А
270	Боготол, Кирова, 16	Боготол, Кирова, 16
271	Боготол, Кирова, 18	Боготол, Кирова, 18
272	Боготол, Кирова, 25	Боготол, Кирова, 25
273	Боготол, Кирова, 25 а	Боготол, Кирова, 25 а
274	Боготол, Кирова, 27	Боготол, Кирова, 27
275	Боготол, Колхозная, 9	Боготол, Колхозная, 9
276	Боготол, Колхозная, 9 а	Боготол, Колхозная, 9 а
277	Боготол, Колхозная, 10	Боготол, Колхозная, 10
278	Боготол, Колхозная, 10 а	Боготол, Колхозная, 10 а
279	Боготол, Колхозная, 13	Боготол, Колхозная, 13
280	Боготол, Комсомольская, 2	Боготол, Комсомольская, 2
281	Боготол, Комсомольская, 9	Боготол, Комсомольская, 9
282	Боготол, Комсомольская, 10	Боготол, Комсомольская, 10

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
283	Боготол, Комсомольская, 12	Боготол, Комсомольская, 12
284	Боготол, Комсомольская, 14	Боготол, Комсомольская, 14
285	Боготол, Комсомольская, 16	Боготол, Комсомольская, 16
286	Боготол, Комсомольская, 18	Боготол, Комсомольская, 18
287	Боготол, Комсомольская, 28	Боготол, Комсомольская, 28
288	Боготол, Комсомольская, 28 а	Боготол, Комсомольская, 28 а
289	Боготол, Комсомольская, 35	Боготол, Комсомольская, 35
290	Боготол, Комсомольская, 47	Боготол, Комсомольская, 47
291	Боготол, Комсомольская, 49	Боготол, Комсомольская, 49
292	Боготол, Комсомольская, 51	Боготол, Комсомольская, 51
293	Боготол, Комсомольская, 53	Боготол, Комсомольская, 53
294	Боготол, Комсомольская блок 09, квартал 01, <>	Боготол, Комсомольская блок 09, квартал 01, <>
295	Боготол, Куйбышева, 22	Боготол, Куйбышева, 22
296	Боготол, Куйбышева, 32	Боготол, Куйбышева, 32
297	Боготол, Куйбышева, 34	Боготол, Куйбышева, 34
298	Боготол, Куйбышева, 43	Боготол, Куйбышева, 43
299	Боготол, Лесная, 9	Боготол, Лесная, 9
300	Боготол, Октябрьская, 1	Боготол, Октябрьская, 1
301	Боготол, Октябрьская, 2	Боготол, Октябрьская, 2
302	Боготол, Октябрьская, 4	Боготол, Октябрьская, 4
303	Боготол, Октябрьская, 39	Боготол, Октябрьская, 39
304	Боготол, Октябрьская, 40	Боготол, Октябрьская, 40
305	Боготол, Рабочая, 1	Боготол, Рабочая, 1
306	Боготол, Рабочая, 7	Боготол, Рабочая, 7
307	Боготол, Рабочая, 21	Боготол, Рабочая, 21
308	Боготол, Рабочая, 22	Боготол, Рабочая, 22
309	Боготол, Рабочая, 29	Боготол, Рабочая, 29
310	Боготол, Рабочая, 31	Боготол, Рабочая, 31
311	Боготол, Рабочая, 31 а	Боготол, Рабочая, 31 а
312	Боготол, Рабочая, 31 б	Боготол, Рабочая, 31 б
313	Боготол, Рабочая, 40	Боготол, Рабочая, 40
314	Боготол, Рабочая, 40 а	Боготол, Рабочая, 40 а
315	Боготол, Садовая, 57 а	Боготол, Садовая, 57 а
316	Боготол, Садовая, 59 Б	Боготол, Садовая, 59 Б
317	Боготол, Сибирская, 1	Боготол, Сибирская, 1
318	Боготол, Сибирская, 2 А	Боготол, Сибирская, 2 А
319	Боготол, Сибирская, 8	Боготол, Сибирская, 8
320	Боготол, Сибирская, 8 А	Боготол, Сибирская, 8 А
321	Боготол, Сибирская, 10	Боготол, Сибирская, 10

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
322	Боготол, Сибирская, 13	Боготол, Сибирская, 13
323	Боготол, Сибирская, 34 б	Боготол, Сибирская, 34 б
324	Боготол, Советская, 3	Боготол, Советская, 3
325	Боготол, Советская, 4	Боготол, Советская, 4
326	Боготол, Советская, 11	Боготол, Советская, 11
327	Боготол, Советская, 12	Боготол, Советская, 12
328	Боготол, Советская, 12 /2	Боготол, Советская, 12 /2
329	Боготол, Советская, 12 стр 2	Боготол, Советская, 12 стр 2
330	Боготол, Советская, 13	Боготол, Советская, 13
331	Боготол, Советская, 15	Боготол, Советская, 15
332	Боготол, Советская, 15 б	Боготол, Советская, 15 б
333	Боготол, Советская, 16 а	Боготол, Советская, 16 а
334	Боготол, Советская, 17	Боготол, Советская, 17
335	Боготол, Советская, 18	Боготол, Советская, 18
336	Боготол, Советская, 19	Боготол, Советская, 19
337	Боготол, Советская, 22	Боготол, Советская, 22
338	Боготол, Советская, 32	Боготол, Советская, 32
339	Боготол, Советская, 34	Боготол, Советская, 34
340	Боготол, Советская, 36	Боготол, Советская, 36
341	Боготол, Советская, 38	Боготол, Советская, 38
342	Боготол, Советская, 40	Боготол, Советская, 40
343	Боготол, Советская, 42	Боготол, Советская, 42
344	Боготол, Советская, 44	Боготол, Советская, 44
345	Боготол, Советская, 48	Боготол, Советская, 48
346	Боготол, Советская, 50	Боготол, Советская, 50
347	Боготол, Советская, 55	Боготол, Советская, 55
348	Боготол, Советская, 55 а	Боготол, Советская, 55 а
349	Боготол, Советская, 56	Боготол, Советская, 56
350	Боготол, Советская, 69	Боготол, Советская, 69
351	Боготол, Спортивный, 2	Боготол, Спортивный, 2
352	Боготол, Спортивный, 7	Боготол, Спортивный, 7
353	Боготол, ст. Боготол (в полосе отвода)	Боготол, ст. Боготол (в полосе отвода)
354	Боготол, Шикунова, <>	Боготол, Шикунова, <>
355	Боготол, Шикунова, 1	Боготол, Шикунова, 1
356	Боготол, Шикунова, 9	Боготол, Шикунова, 9
357	Боготол, Шикунова, 36	Боготол, Шикунова, 36
358	Боготол, Школьная, 54	Боготол, Школьная, 54
359	Боготол, Школьная, 54 а	Боготол, Школьная, 54 а
360	Боготол, Школьная, 70	Боготол, Школьная, 70
361	Боготол, Школьная, 73	Боготол, Школьная, 73

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
362	Боготол, Школьная, 76	Боготол, Школьная, 76
363	Боготол, Школьная, 84	Боготол, Школьная, 84
364	Боготол, Школьная, 84 а	Боготол, Школьная, 84 а
365		Многоквартирный жилой дом(60кв-р) по ул. Сибирская 2
366		Многоквартирный жилой дом(60кв-р) по ул. Сибирская 4
367		Учебно-мастерские КТБПОУ «Боготольский техникум железнодорожного транспорта» ул. Вокзальная,19
368		Общежитие КТБПОУ «Боготольский техникум железнодорожного транспорта» ул. Деповская,5
369		Многоквартирный жилой дом по ул. Колхозная,8. (85кв-р)
370		Многоквартирный жилой дом по ул. Колхозная,10. (85кв-р)
371		Многоквартирный жилой дом по ул. Колхозная,9.(60-85кв)
372		Многоквартирный жилой дом по ул. Колхозная,11.(60-85кв)

## **Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии**

Индивидуальные источники тепловой энергии используются для отопления и подогрева воды в частном малоэтажном жилищном фонде. В качестве индивидуальных источников применяются твердотопливные котлы, теплогенераторы на газовом топливе, электронагревательные установки.

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в настоящее время ограничены теплоснабжением индивидуальной жилой застройки и в период реализации схемы теплоснабжения изменяться не будут.

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

**Таблица 2.3.1 - Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
АО «КрасЭко»									
Котельная №2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,2535	0,2535	0,2535	0,2535	0,2535	0,2535	0,2535
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582	0,1582
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0130	0,0130	0,0130	0,0130	0,0130	0,0130	0,0130
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,0823	0,0823	0,0823	0,0823	0,0823	0,0823	0,0823
%		31,9128	31,9128	31,9128	31,9128	31,9128	31,9128	31,9128	
Котельная №3	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,5160	0,5160	0,5160	0,7740	0,7740	0,7740	0,7740
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,5160	0,5160	0,5160	0,7740	0,7740	0,7740	0,7740
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,5160	0,5160	0,5160	0,7740	0,7740	0,7740	0,7740

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907	0,2907
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,1793	0,1793	0,1793	0,4373	0,4373	0,4373	0,4373
		%	34,7543	34,7543	34,7543	56,5028	56,5028	56,5028	56,5028
Котельная №4	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,6690	0,6690	0,6690	0,6690	0,6690	0,6690	0,6690
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909	0,5909
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1210	0,1210	0,1210	0,1210	0,1210	0,1210	0,1210
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	-0,0429	-0,0429	-0,0429	-0,0429	-0,0429	-0,0429	-0,0429
%		-6,2411	-6,2411	-6,2411	-6,2411	-6,2411	-6,2411	-6,2411	
Котельная №5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,2550	0,2550	0,2550	0,2550	0,2550	0,2550	0,2550
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439	0,1439

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,1061	0,1061	0,1061	0,1061	0,1061	0,1061	0,1061
		%	41,1318	41,1318	41,1318	41,1318	41,1318	41,1318	41,1318
Котельная №6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145	0,0145
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,6735	0,6735	0,6735	0,6735	0,6735	0,6735	0,6735
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,4695	0,4695	0,3706	0,3706	0,3706	0,3706	0,3706
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910
		Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	0,1130	0,1130	0,2119	0,2119	0,2119	0,2119
	%	16,4298	16,4298	30,7962	30,7962	30,7962	30,7962	30,7962	
Котельная №8	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	44,0000	44,0000	44,0000	44,0000	44,0000	44,0000	44,0000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,6250	0,6250	0,6250	0,6250	0,6250	0,6250	0,6250
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	43,3750	43,3750	43,3750	43,3750	43,3750	43,3750	43,3750
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	18,4569	19,3249	18,8495	18,8495	18,8495	18,8495	18,8495
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	5,9160	5,9160	5,9160	5,9160	5,9160	5,9160	5,9160

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	19,0021	18,1341	18,6095	18,6095	18,6095	18,6095	18,6095
		%	43,1866	41,2139	42,2944	42,2944	42,2944	42,2944	42,2944
<b>Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"</b>									
Котельная ДТВ	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500	0,7500
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	57,2500	57,2500	57,2500	57,2500	57,2500	57,2500	57,2500
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	27,6677	27,9177	28,3677	28,5677	28,9237	29,2797	29,9917
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	9,5510	9,5510	9,5490	9,5490	9,5280	9,5280	9,5280
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	20,0313	19,7813	19,3333	19,1333	18,7983	18,4423	17,7303
%		34,5367	34,1056	33,3332	32,9884	32,4108	31,7970	30,5694	

#### **Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа**

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории города Боготол отсутствует.

#### **Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

За прошедшее с момента интенсивного развития теплофикации в России время использовано много понятий, в основе которых лежало определение радиуса теплоснабжения. Упомянем лишь три из них, наиболее распространенных: оптимальный радиус теплоснабжения; оптимальный радиус теплофикации; радиус надежного теплоснабжения. С момента введения в действие закона «О теплоснабжении» появилось еще одно определение: радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Попытка определить аналитическое выражение для оптимального, предельного и экономического радиуса передачи тепла впервые была сделана в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 г. В разделе этого документа, под названием «Техникоэкономический расчет тепловых сетей» (автор методик Е.Я. Соколов), приведены основные аналитические соотношения и требования для определения оптимального радиуса действия тепловых сетей. Так, было предписано при тепловом районировании крупных городов для определения числа и местоположения теплоэлектроцентралей и крупных котельных:

«учитывать оптимальный радиус действия тепловых сетей, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла от одной теплоэлектроцентрали являются минимальными».

К сожалению, у всех этих расчетов есть один, но существенный недостаток. В своем большинстве все применяемые формулы - это эмпирические соотношения, построенные не только на базе экономических представлений 1940-х гг., но и использующие для эмпирических соотношений действующие в то время ценовые индикаторы.

В данном отчете, ввиду отсутствия действующей нормативной базы, радиус эффективного теплоснабжения был определен по методике предложенной членом редколлегии журнала Новости Теплоснабжения, советником генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» В.Н. Папушкина, основанной на самых распространенных расчетах, применяемых для определения радиуса теплоснабжения.

В виду того, что методика ориентирована в основном на радиальные сети, радиусы эффективного теплоснабжения строились отдельно на каждый район с опорой на реперные насосные станции.

**Таблица 2.5.1 - Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения**

Существующее положение							
Наименование источника теплоснабжения	Нагрузка источника (с учетом потерь мощности в сетях), Гкал/ч	Площадь зоны теплоснабжения S, км <sup>2</sup>	Длина тепловых сетей, м	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	Удельная материальная характеристика тепловой сети, Гкал/(ч·м*м)	Число абонентов на 1 км.Кв.	Теплоплотность райо-на, Гкал / ч·км <sup>2</sup>
Котельная №2	0,1712	1092,3000	255,0000	0,0210	7,5417	0,0018	0,0002
Котельная №3	0,3367	2142,3000	636,0000	0,0288	10,0856	0,0042	0,0002
Котельная №4	0,7119	5527,9000	1593,0000	0,1840	3,2124	0,0013	0,0001
Котельная №5	0,1489	70,0000	180,0000	0,0093	15,5143	0,0143	0,0021
Котельная №6	0,5605	3407,9000	1580,0000	0,1360	3,4531	0,0026	0,0002
Котельная №8	24,3729	193267,0000	27729,0000	6,1833	2,9850	0,0008	0,0001
Котельная ДТВ	37,2187	0,0000	44110,4000	4,5222	6,1182	-	-

## **Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии**

2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.5 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 2.6.5.1.

**Таблица 2.6.5.1 - Потери при передачи тепловой энергии по тепловым сетям**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
АО «КрасЭко»									
Котельная №2	Потери на сетях	Гкал	39,0500	39,0500	39,0500	39,0500	39,0500	39,0500	39,0500
	Потери теплоносителя	тонн/час	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
Котельная №3	Потери на сетях	Гкал	116,0300	116,0300	116,0300	116,0300	116,0300	116,0300	116,0300
	Потери теплоносителя	тонн/час	0,0100	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0670
Котельная №4	Потери на сетях	Гкал	375,5000	375,5000	375,5000	375,5000	375,5000	375,5000	375,5000
	Потери теплоносителя	тонн/час	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480
Котельная №5	Потери на сетях	Гкал	21,3500	21,3500	21,3500	21,3500	21,3500	21,3500	21,3500
	Потери теплоносителя	тонн/час	0,0010	0,0100	0,0015	0,0019	0,0220	0,0250	0,0290
Котельная	Потери на	Гкал	212,2300	212,2300	212,2300	212,2300	212,2300	212,2300	212,2300

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
№6	сетях								
	Потери теплоносителя	тонн/час	0,0250	0,0250	0,0125	0,2250	0,3250	0,4250	0,8400
Котельная №8	Потери на сетях	Гкал	15450,4000	15450,4000	15450,4000	15450,4000	15450,4000	15450,4000	15450,4000
	Потери теплоносителя	тонн/час	3,8000	3,8000	4,1000	4,2000	4,8000	5,1000	5,6800
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"									
Котельная ДТВ	Потери на сетях	Гкал	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Потери теплоносителя	тонн/час	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.7 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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

**Таблица 3.1.1 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031	
АО «КрасЭко»										
Котельная №2	Производительность ВПУ	тонн/час	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	
	Располагаемая производительность		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-0,0030	-0,0030	-0,0030	-0,0030	-0,0030	-0,0030	-0,0030	-0,0030
		%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная №3	Производительность ВПУ	тонн/час	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	
	Располагаемая производительность		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		0,0100	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0670	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-0,0100	-0,0100	-0,0200	-0,0300	-0,0400	-0,0500	-0,0670	
		%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Котельная №4	Производительность ВПУ	тонн/час	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	
	Располагаемая		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031	
	производительность									
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час		-0,0480	-0,0480	-0,0480	-0,0480	-0,0480	-0,0480	-0,0480
		%		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная №5	Производительность ВПУ	тонн/час	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	
	Располагаемая производительность		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		0,0010	0,0100	0,0015	0,0019	0,0220	0,0250	0,0290	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час		-0,0010	-0,0100	-0,0015	-0,0019	-0,0220	-0,0250	-0,0290
		%		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная №6	Производительность ВПУ	тонн/час	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	
	Располагаемая производительность		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		0,0250	0,0250	0,0125	0,2250	0,3250	0,4250	0,8400	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час		-0,0250	-0,0250	-0,0125	-0,2250	-0,3250	-0,4250	-0,8400
		%		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Котельная №8	Производительность ВПУ	тонн/час	8,0000	8,0000	8,0000	8,0000	8,0000	8,0000	8,0000	
	Располагаемая производительность		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		3,8000	3,8000	4,1000	4,2000	4,8000	5,1000	5,6800	

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	-3,8000	-3,8000	-4,1000	-4,2000	-4,8000	-5,1000	-5,6800	
		%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
<b>Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"</b>										
Котельная ДТВ	Производительность ВПУ	тонн/час	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	
	Располагаемая производительность		40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	40,0000	
	Собственные нужды		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
	Подпитка тепловой сети		12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	
	Резерв/дефицит ВПУ	тонн/час	28,0000	28,0000	28,0000	28,0000	28,0000	28,0000	28,0000	28,0000
		%	70,0000	70,0000	70,0000	70,0000	70,0000	70,0000	70,0000	70,0000

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

Согласно СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, представлены в таблице 3.2.1.

**Таблица 3.2.1 - Расход подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов, в зоне действия источников тепловой энергии**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
АО «КрасЭко»									
Котельная №2	Нормативный расход	тонн/час	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
Котельная №3	Нормативный расход	тонн/час	0,0100	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0670
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,0900	0,0900	0,0900	0,0900	0,0900	0,0900	0,0900
Котельная №4	Нормативный расход	тонн/час	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480	0,0480
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,3800	0,3800	0,3800	0,3800	0,3800	0,3800	0,3800
Котельная №5	Нормативный расход	тонн/час	0,0010	0,0100	0,0015	0,0019	0,0220	0,0250	0,0290
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,0290	0,0290	0,0290	0,0290	0,0290	0,0290	0,0290
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
Котельная №6	Нормативный расход	тонн/час	0,0250	0,0250	0,0125	0,2250	0,3250	0,4250	0,8400
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	0,8400	0,8400	0,8400	0,8400	0,8400	0,8400	0,8400

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
Котельная №8	Нормативный расход	тонн/час	3,8000	3,8000	4,1000	4,2000	4,8000	5,1000	5,6800
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	5,6800	5,6800	5,6800	6,4000	6,4000	6,4000	7,1900
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	30,4000	30,4000	30,4000	31,5000	31,5000	31,5000	32,0000
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"									
Котельная ДТВ	Нормативный расход	тонн/час	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000
	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	тонн/час	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000	12,0000
	Аварийная подпитка тепловой сети	тонн/час	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

## РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

### Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

При формировании варианта развития системы теплоснабжения за основу брались варианты, включенные в действующую схему теплоснабжения, был проведен анализ выполнения предлагаемых действующей схемой теплоснабжения сценариев развития, при необходимости вносились соответствующие корректировки.

На сегодняшний день в городе Боготол централизованное теплоснабжение осуществляется от 8-ми источников. Основными являются 2 крупных котельных - котельная №8 и Центральной котельной ДТВ с протяженными и разветвленными тепловыми сетями без закольцовок. Остальные источники являются автоматическими блочно-модульными котельными, работающими без постоянного обслуживающего персонала и одна электростанция, снабжающими тепловой энергией небольшие, отдаленные друг от друга районы потребителей.

Схемой теплоснабжения предлагается вариант развития системы теплоснабжения с целью повышения надёжности системы теплоснабжения.

**Вариант №1** содержит мероприятия по повышению надёжности системы теплоснабжения, включая мероприятия по закольцовке тепловых сетей котельных №8 и котельной Центральной котельной ДТВ (строительство перемычки между существующими тепловыми сетями) с целью обеспечения потребителей первой категории теплоснабжением от одного из источников в аварийной ситуации.

Список мероприятий по первому варианту развития:

1. Увеличение установленной мощности котельной №3 с целью подключения новых потребителей:
  - установка дополнительного модуля автоматической блочно-модульной котельной мощностью 300кВт.
2. Строительство тепловых сетей и реконструкция существующих, в том числе с целью увеличения пропускной способности за счет увеличения диаметра с целью подключения перспективных потребителей
3. Строительство тепловой сети Ду250 длиной 300 метров для закольцовки тепловых сетей котельных №8 и Центральной котельной ДТВ с целью обеспечения потребителей первой категории теплоснабжением от одного из источников в аварийной ситуации
4. Модернизация ЦТП №1-3 с целью повышения надёжности и качества тепло-снабжения и подключения перспективных потребителей.

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации	Год окончания реализации	Источник финансирования
-------	--------------------------	---	-----------------------	--------------------------	-------------------------

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации	Год окончания реализации	Источник финансирования
1	Строительство тепловых сетей к перспективным потребителям	77382,87	2024	2030	Плата за технологическое подключение
2	Реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	186754,10	2024	2031	Бюджетные средства КБС
3	Реконструкции тепловых сетей со сменой диаметра	307298,9	2025	2031	Бюджетные средства КБС
	Реконструкции тепловых сетей со сменой диаметра под строительство МКД по переселению из ветхого жилья	100000,00	2025	2030	Бюджетные средства КБС
4	Модернизация ЦТП№1-3	48720,00	2024	2024	Переход на тем.график 115-70гр.от теплоисточника котельной №8 доЦТП 1-3
	Модернизация сетей теплоснабжения от ЦТП №3 трубопроводов горячего водоснабжения от ЦТП №3	22174,0	2026-27	2027	Внебюджетные средства
	Модернизация сетей теплоснабжения от ЦТП №4 сети теплоснабжения от ЦТП №4, в том числе трубопровод горячего водоснабжения	18290,8	2026-27	2027	Внебюджетные средства
	Модернизация системы теплоснабжения котельной №8 с целью снижения тепловых потерь: 1. Модернизация системы гидрозолоудаления 2. Модернизация насосной группы подпиточных насосов с установкой частотного регулирования 3. Модернизация участков тепловых сетей от котельной №8, с восстановлением изоляции и заменой запорной арматуры, в т.ч. на участке от ТК-5 до ТК-6 2Ду200	3840,2	2026-27	2027	Внебюджетные средства
5	Строительство тепловой сети Ду250 длиной 300 метров для закольцовки тепловых сетей котельных №8 и ст. Боготол, узловая	16838,70	2027	2027	Бюджетные средства КБС
6	Разработка проектной документации «Реконструкция сетей теплоснабжения от ЦТП №4» с переводом на 4х- трубную схему теплоснабжения для следующих потребителей: - ул.	7890,20	2024-2025	2025	Внебюджетные средства (концессионное соглашение)

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем капитальных вложений (с НДС), тыс.руб	Год начала реализации	Год окончания реализации	Источник финансирования
	Школьная,70 (МБОУ СОШ №4); - ул. Кирова,18 (МБОУ СОШ №4); - Кирова,14: - ул.Кирова,16; - ул.Советская,19,				
7	Реконструкция сетей теплоснабжения от ЦТП №4 для подключения к ГВС следующих потребителей: - ул. Школьная, 70 (МБОУ СОШ №4); - ул. Кирова,18 ((МБОУ СОШ №4); -Кирова,14: - ул.Кирова,16; - ул.Советская,19, ул.	36414,78	2025	2025	Внебюджетные средства (концессионное соглашение)
8	Увеличение установленной мощности котельной №3(установка дополнительного модуля 300кВт)	20000,00	2026	2026	Внебюджетные средства
9	Строительство ИТП-1ул. Элеваторная на тепловых сетях; ул.	1000,00	2024	2024	Переход на тем.график 115-70гр.от теплоисточника котельной №8 доЦТП 1-3
10	Строительство ИТП-2 пер. Мельничный, 43 на тепловых сетях; .	1500,00	2024	2024	Переход на тем.график 115-70гр.от теплоисточника котельной №8 доЦТП 1-3
11	Строительство ИТП-3ул. пер. Мельничный,19 на тепловых сетях; .	1500,00	2024	2024	Переход на тем.график 115-70гр.от теплоисточника котельной №8 доЦТП 1-3
12	Строительство ИТП-4ул. пер. Мельничный,17 на тепловых сетях; .	2000,00	2024	2024	Переход на тем.график 115-70гр.от теплоисточника котельной №8 доЦТП 1-3
13	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-3 до МКД ул. Советская: 173/3;173/4; до ТК-49-1-до ФОК(физкультурно-оздоровительный комплекс)	84000,00	2024	2024	Тех присоединение
14	Строительство тепловой сети рециркуляции ГВС от ЦТП №3 до потребителей по ул. Кирова 78, ул. Ефремова 2,4,6,8.	40000,00	2024	2024	КБС
	Строительство тепловой сети рециркуляции ГВС от ЦТП №2 до потребителей по ул. Кирова 26,28, ул. колхозная 4.				
ИТОГО:		969883,94			

**Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В соответствии с разделом Постановления Правительства РФ № 405 от 03.04.2018 предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения Городского округа города Боготол должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

Надежность источника тепловой энергии;

Надежность системы транспорта тепловой энергии;

Качество теплоснабжения;

Принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);

Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п.6 Постановления Правительства РФ от 03.04.2018г. № 405);

Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Стоит также отдельно отметить, что варианты Мастер-плана не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для вариантов Мастер-плана выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в варианты Мастер-плана, проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**Часть 1. 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 и радиуса эффективного теплоснабжения**

На территории муниципального образования не планируется строительство источников тепловой энергии.

**Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Располагаемая мощность существующих теплоисточников способна обеспечить прирост перспективных тепловых нагрузок, следовательно, реконструкция источников тепловой энергии с увеличением их располагаемой мощности не требуется.

### **Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения представлены в таблице ниже.

**Таблица 5.3.1 - Мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

№	Наименование источника	Наименование оборудования	Наименования мероприятия
АО «КрасЭко»			
6	Котельная №8	-	Модернизация ЦТП№1-3

### **Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

Совместная работа источников тепловой энергии невозможна, так как на территории МО отсутствуют комбинированные источники тепловой энергии.

### **Часть 5. 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**

В соответствии с Генеральным планом меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены.

### **Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

### **Часть 7. 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**

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО Городской округ город Боготол отсутствуют.

**Часть 8. 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**

5.8.1. Котельная №2

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная №2 85/60 °С.

5.8.2. Котельная №3

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная №3 85/60 °С.

5.8.3. Котельная №4

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная №4 85/60 °С.

5.8.4. Котельная №5

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная №5 85/60 °С.

5.8.5. Котельная №6

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная №6 85/60 °С.

5.8.6. Котельная №8

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная №8 95/70 °С.

5.8.7. Котельная ДТВ

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная ДТВ 95/60 °С.

**Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Согласно СП. 89.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП П-35-76 «Котельные установки») число и производительность котлов, установленных в котельной, следует выбирать, обеспечивая:

расчетную производительность (тепловую мощность котельной);  
стабильную работу котлов при минимально допустимой нагрузке в теплый период года.

При выходе из строя наибольшего по производительности котла в котельных первой категории оставшиеся котлы должны обеспечивать отпуск тепловой энергии потребителям первой категории (потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494, например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства и т.д.):

на технологическое теплоснабжение и системы вентиляции – в количестве, определяемом минимально допустимыми нагрузками (независимо от температуры наружного воздуха);

на отопление и горячее водоснабжение – в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.9.1.

**Таблица 5.9.1 - Установленная тепловая мощность источников тепла**

Источник тепловой энергии	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2031
АО «КрасЭко»						
Котельная №2	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580
Котельная №3	0,5160	0,5160	0,7740	0,7740	0,7740	0,7740
Котельная №4	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880
Котельная №5	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580	0,2580
Котельная №6	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880	0,6880
Котельная №8	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000	88,0000
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"						
Котельная ДТВ	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000	58,0000

#### **Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

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

## **РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

### **Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с**

**дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой мощности источников тепловой энергии, не планируется.

**Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Перспективная застройка г. Боготол планируется в существующих, обеспеченных централизованным теплоснабжением по магистральным трубопроводам районах. По мере ввода новых потребителей будет выполняться разводящая сеть от магистральных трубопроводов. Застройщик осуществляет подключение к тепловым сетям в установленном законодательством порядке, в соответствии с проектом застройки земельного участка.

**Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в муниципальном образовании, не запланирована.

**Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной**

Для повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения планируются мероприятия по строительству и реконструкции и (или) модернизации объектов на тепловых сетях, представленных в таблице ниже.

**Таблица 6.4.1 - Мероприятия по строительству объектов на тепловых сетях**

№	Наименование объекта на тепловых сетях	Описание мероприятия
		АО «КрасЭко»
		Котельная №8
1	ИТП-1	Строительство ИТП-1 ул. Элеваторная на тепловых сетях

2	ИТП-2	Строительство ИТП-2 пер. Мельничный, 43 на тепловых сетях
3	ИТП-3	Строительство ИТП-3 ул. пер. Мельничный, 19 на тепловых сетях
4	ИТП-4	Строительство ИТП-4 ул. пер. Мельничный, 17 на тепловых сетях

**Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Рекомендуемые мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса представлены в таблице ниже.

**Таблица 6.5.1 - Рекомендуемые мероприятия по и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене**

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
Котельная №2			
АО «КрасЭко»			
1	TK2-T2		46,0000
2	T2-Строительный,4		1,0000
3	T2-Строительный,4		72,0000
Котельная №3			
1	T2-Пролетарская 3б		60,0000
Котельная №4			
1	TK1а-TK-1		100,0000
2	TK1-TK2		110,0000
3	TK2- TK3		70,0000
4	TK3- Иркутская,1-Б		30,0000
Котельная №6			
1	TK3-Оп.Станц.11		66,0000
2	TK6- Оп.Станц.8		6,0000
3	TK2- Оп.Станц.16		6,0000
Котельная №8			
1	Котельная №8, ул.Заводская,1- TK1		168,0000
2	TK1-TK2		636,0000
3	TK2-T2-1		56,0000
4	T2-1-TK3		1252,0000
5	TK3-TK3а		220,0000
6	TK3а-TK4		116,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
7	ТК4-Т4		44,0000
8	Т4-ТК4а		44,0000
9	ТК4-Т4-1		230,0000
10	Т4-1-Т4-2		330,0000
11	Т4-2 –ЦТП №1,ул.Рабочая,42а		140,0000
12	ТК5 – 40 Лет Октября №31-2,		50,0000
13	ТК5-40 Лет Октября, №31-1		50,0000
14	ТК7- 40 лет Октября 29		148,0000
15	ТК7-ТК11		320,0000
16	ТК11-ТК12		28,0000
17	ТК12-ТК12а		96,0000
18	ТК12а-40 лет Октября,22		24,0000
19	ТК12- ТК13		40,0000
20	ТК13- 40 лет Октября,35		28,0000
21	ТК13- Рабочая,42		148,0000
22	ТК9- ТК9-1		46,0000
23	ТК9-1- Школьная,2		34,0000
24	ТК9- ТК10		156,0000
25	ТК-10-Никольского,2		80,0000
26	ТК8-1- 40 лет Октября,29а		28,0000
27	ТК8-1- Т8-1		174,0000
28	Т8-1- ТК9-2		142,0000
29	ТК9-2 – 40 лет Октября,27а		60,0000
30	ТК9-2- 40 лет Октября,27		150,0000
31	Т2-1-Т2-2		980,0000
32	Т2-2-Т2-3		1044,0000
33	ЦТП №2, ул.Сурикова,7 -Т16-4		100,0000
34	Т16-4- Кирова,28 транзитом по подвалу		130,0000
35	Кирова,28- Кирова,26 транзитом по подвалу		150,0000
36	Кирова,26-ТК18		70,0000
37	ТК19- Кирова,22		24,0000
38	Т-Советская,95-ТК22а		176,0000
39	ТК22а- ТК-22		112,0000
40	ТК-22- ТК24		16,0000
41	ТК24- ТК23		112,0000
42	ТК23–Советская,62а		4,0000
43	ТК23–Советская,62		40,0000
44	ТК24-Советская,64а		4,0000
45	ТК30- Сурикова,5		10,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
46	ТК27- Сурикова,3		10,0000
47	ТК27 – Сурикова,4		20,0000
48	ТК26 –Сурикова,2		20,0000
49	ТК26 – Сурикова,1		10,0000
50	Кирова,76 транзитом по подвалу -до наружной стены Кирова,74		148,0000
51	ТК45а – Т45		84,0000
52	Т45-ТК45		100,0000
53	ТК45- Кирова,131		26,0000
54	ТК45 – ТК44		22,0000
55	ТК44-Шикунова,118		60,0000
56	ТК43- Кирова,129		24,0000
57	ТК42-ул.Шикунова,116		60,0000
58	ТК41- Кирова,127		24,0000
59	ТК41-Шикунова,116		60,0000
60	ТК40-Шикунова,114		60,0000
61	ЦТП №3 Кирова,76а-Кирова,78		104,0000
62	ЦТП№3 Кирова,76а- ТК49-1		154,0000
63	ТК49-1- ТК49		92,0000
64	ТК49-ТК50		2,0000
65	ТК50- ул.Ефремова,2а		26,0000
66	ТК50-ТК50а		80,0000
67	ТК50а-Ефремова,6		44,0000
68	ТК50а-ТК50б		110,0000
69	ТК50б-Ефремова,4		56,0000
70	ТК50б-ТК50в		222,0000
71	ТК50в- Ефремова,3		32,0000
72	ТК57-Ефремова,7а		156,0000
73	ТК57- ТК57б		130,0000
74	ТК57б-Ефремова,7		80,0000
75	ТК57б-Ефремова,7б		124,0000
76	ТК35в – Кирова,135б		26,0000
77	Т35- ТК35		30,0000
78	ТК35- ТК35а		118,0000
79	ТК35а- Кирова,86		56,0000
80	ТК35-Т36		40,0000
81	Т36-Т36-1		132,0000
82	Т36-1 -Промышленная,1		150,0000
83	Т36-1 – ТК36		6,0000
84	ТК36 – ТК36а		36,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
85	ТК36а- ТК34 Промышлен.6а		18,0000
86	ТК36а-Промышлен.4		64,0000
87	ТК36а-Промышлен.6		126,0000
88	ТК36- ТК37		40,0000
89	ТК37-Промышлен.3		24,0000
90	ТК37- Т37		76,0000
91	Т37-ТК38		36,0000
92	ТК38-Промышлен.5		160,0000
93	ТК38-Фабричная,2а		36,0000
94	Фабричная,2а-Фабричная,2б		4,0000
95	Т37 – ТК39		110,0000
96	ТК39- Промышленная,7		20,0000
97	ТК39-ТК40		116,0000
98	ТК40- ТК40а		66,0000
99	ТК40а-Промышленная,12		84,0000
100	ТК40а-Промышленная,10		66,0000
101	ТК40- ТК41		10,0000
102	ТК41- Т40		60,0000
103	Т40- Т40-2		146,0000
104	Т40-2-ТК42		140,0000
105	ТК42 - ТК43		22,0000
106	ТК43-Промышленный,7		32,0000
107	ТК43 –Промышленный,9		140,0000
108	ТК41 – ТК44		100,0000
109	ТК44 – ТК45		140,0000
110	ТК45- Промышленный,3		112,0000
111	ТК45-Промышленный,5		140,0000
112	ТК44- Т44		10,0000
113	Т44-ТК46		64,0000
114	ТК46-Промышленный,2		70,0000
115	ТК46 – ТК47		78,0000
116	ТК47-Промышленный,4		10,0000
117	ТК47 – ТК48		60,0000
118	ТК48-Промышленный,6		10,0000
119	ТК48-Т48-1		60,0000
120	Т48-1 -Промышленный,8		10,0000
121	Т48-1-Т48-2		60,0000
122	Т48-2-Промышленный,10-2		10,0000
123	Т48-2 – Т48-4		60,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
124	ТК48-4 Промышленный,10-1		10,0000
125	Т35 – ТК35б-1		24,0000
126	ТК35б-1-ТК35б		26,0000
127	ТК35б – ТК35в		26,0000
128	ТК35в-Т35в		80,0000
129	Т35в-Т35в-1		108,0000
130	Т35в-1-Т35в-2		2,0000
131	Т35в-2 – Т35в3		108,0000
132	Т35в3-Кирова,141		56,0000
133	Т35в-3 – Кирова,141		34,0000
134	Т35в- ТК51в		10,0000
135	ТК51в- Т50-1		36,0000
136	Т50-1 – ТК50		156,0000
137	ТК50а- Кирова,143		30,0000
138	ТК58а – ТК58		72,0000
139	ТК58-ТК58-1		208,0000
140	ТК58а- ТК54		104,0000
141	ТК54- ТК54а		214,0000
142	ТК54а-Комсомольская,181		64,0000
143	ТК54а- ТК54б		60,0000
144	ТК54б-Комсомольская,183		2,0000
145	ТК54б – ТК54в		56,0000
146	ТК54в-Комсомольская,185		2,0000
147	ТК54в- ТК54г		60,0000
148	ТК54г-Комсомольская,187		2,0000
149	ТК54- ТК55		154,0000
150	ТК55- ТК55-1		1,0000
151	Т55-Комсомольская,179		40,0000
152	Т55-1- Комсомольская,177		20,0000
153	ТК55- ТК55а		10,0000
154	ТК55а – Комсомольская,175		38,0000
155	ТК51в- ТК51а		76,0000
156	ТК51а-Комсомольская,173		20,0000
157	ТК51а – Т51-1		180,0000
158	Т51-1- ТК52		70,0000
159	ТК52-ТК52а		40,0000
160	ТК52а-Комсомольская,173а		210,0000
161	ТК52а-ТК52-1		34,0000
162	ТК52-1- ТК53		132,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
163	TK53 – T53		36,0000
164	T53-Октябрьская,166		56,0000
165	T53- TK53а		40,0000
166	TK53а- Октябрьская,151		90,0000
167	TK53а-TK53б		86,0000
168	TK53б- Октябрьская,153		24,0000
169	TK53б-TK53в		48,0000
170	TK53в- Октябрьская,168		24,0000
171	TK53в – TK53г		10,0000
172	TK53г- Октябрьская,170		16,0000
173	TK53г-TK56		48,0000
174	TK56-Октябрьская,172		16,0000
175	TK56 – TK56а		24,0000
176	TK56а-Октябрьск.155		36,0000
177	TK56а –TK56б		26,0000
178	TK56б-Октябрьск.157		2,0000
179	TK56б-TK57		42,0000
180	TK57- Октябрьская,159		2,0000
181	TK57- Октябрьская,174		36,0000
182	TK53- T53-1		4,0000
183	T53-1-TK58		36,0000
184	TK58- TK59		54,0000
185	TK59-TK59-1		78,0000
186	TK59-1- пер.9 Мая,17		68,0000
<b>Котельная ДТВ</b>			
1	УУТЭ - ТК1		222,0000
2	TK1-TK2		80,0000
3	TK2-TK2а		8,0000
4	TK2а - Рабочая,31		40,0000
5	TK2а – TK3		100,0000
6	TK3 – TK4		108,0000
7	TK4- Рабочая,29		24,0000
8	TK4 – TK5		60,0000
9	TK5- Рабочая,21		8,0000
10	TK5- Рабочая,22		160,0000
11	TK3а- T3б		80,0000
12	T3б- Рабочая,31а		8,0000
13	T3б – Рабочая,31б		8,0000
14	TK3а- TK6		260,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
15	от наружной стены Деповская,31а (гараж) до ж.д. ул.Деповская,35а		36,0000
16	ТК1-ТК15		950,0000
17	ТК15-ТК-33		160,0000
18	ТК15- ТК15а		50,0000
19	ТК15а- ТК16		90,0000
20	ТК16-Октябрьская,2		4,0000
21	ТК16- ТК16а		40,0000
22	ТК16а- Октябрьская,1		44,0000
23	Октябрьская,1-Деповская,52		36,0000
24	ТК17-ТК18		230,0000
25	ТК18-ТК19		28,0000
26	ТК18- 40 лет Октября,17		36,0000
27	ТК19-ТК20		60,0000
28	ТК20-40 лет Октября,14		28,0000
29	ТК20-ТК21		60,0000
30	ТК21- ТК22		42,0000
31	ТК22- ул.Куйбышева,43		100,0000
32	ТК22-Т22-2		192,0000
33	ТК33-ТК35		400,0000
34	ТК33-1-Деповская,42		3,0000
35	ТК33-1-Т33-1		30,0000
36	Т33-1-Т33		122,0000
37	Т33- Деповская,38		3,0000
38	ТК35- ТК35а		130,0000
39	ТК35-ТК36		44,0000
40	ТК38-ТК39		120,0000
41	ТК39-ТК39а		120,0000
42	ТК39а-40 лет Октября,7		10,0000
43	ТК42-ТК43		24,0000
44	ТК43-ТК44		80,0000
45	ТК44-ТК45		46,0000
46	ТК42-ТК27		360,0000
47	ТК27-ТК28		30,0000
48	ТК28-Комсомольская,16		30,0000
49	ТК-29- Куйбышева,32		40,0000
50	ТК28-ТК29		130,0000
51	ТК29-ТК30		100,0000
52	ТК30-ТК31		80,0000
53	ТК31-ТК32		8,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
54	ТК32-Кирова,25		40,0000
55	ТК27-ТК26		180,0000
56	ТК26- до наружной стены Комсомольская,18		36,0000
57	От наружной стены ж.д. Комсомольская,18 транзит по подвалу - ТК266		104,0000
58	ТК266-ТК26а		84,0000
59	ТК26а-Спортивный,7		0,2000
60	ТК26а-ТК27		114,0000
61	ТК27-Кирова,27		40,0000
62	ТК26-ТК25		220,0000
63	ТК25-ТК24		40,0000
64	ТК24-ТК23		140,0000
65	ТК36-ТК56		240,0000
66	ТК56-ТК56а		30,0000
67	ТК56а-ТК56б		52,0000
68	ТК56б-Деповская,23а		6,0000
69	ТК56б-Деповская,21а		80,0000
70	ТК56-ТК56-1		54,0000
71	ТК56-1-ТК57		86,0000
72	ТК57-Вокзальная,6 (бойлерная)		360,0000
73	ТК57-ТК58		160,0000
74	ТК58-ТК60		80,0000
75	ТК60-Т61		30,0000
76	Т61-ТК61		40,0000
77	Т61-Кирова,4		20,0000
78	ТК58-ТК62		170,0000
79	ТК62-Т62-1		80,0000
80	Т62-1-Вокзальная,1 (контора ВЧД)		406,0000
81	ТК62-ТК46		640,0000
82	ТК46-ТК46а		270,0000
83	ТК46а-ТК46а-1		20,0000
84	ТК46а-1-ТК46б		30,0000
85	ТК46б-ТК47		30,0000
86	ТК47-Т47		84,0000
87	Т47-Советская,15а(ЦТП)		76,0000
88	ЦТП-Советская,15а-ТК51		40,0000
89	ТК51-Кирова10		124,0000
90	ТК51-ТК52		116,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
91	ТК52-Советская,11		40,0000
92	ТК52-40 лет Октября,4		52,0000
93	ТК52-ТК53		80,0000
94	ТК53-40 лет Октября,3		40,0000
95	Советская,15а (ЦТП)-Кирова,12		50,0000
96	ТК47-ТК47а		50,0000
97	ТК47а-ТК48		10,0000
98	ТК48-ТК48-1		94,0000
99	ТК48-1-Т48-2		80,0000
100	Т48-2-ТК49		120,0000
101	ТК49-Советская,17		60,0000
102	ТК49-Т49		24,0000
103	Т49-ТК49а		96,0000
104	ТК49а-Т49б		58,0000
105	Т49б-ТК49б		82,0000
106	ТК49б-ТК50		44,0000
107	ТК2шк-Кирова,18		20,0000
108	ТК50б-1 – ул.Советская,56		4,0000
109	Ул.Советская,56(гараж)- пер.Спортивный,2		192,0000
110	ТК50-ТК50а		166,0000
111	Т50б-1 –Т50в		86,0000
112	Т50в-Т50г		76,0000
113	Т50г-Садовая,57а		136,0000
114	ТК50а-ТК50б		130,0000
115	ТК50б-ТК51		70,0000
116	ТК51- Колхозная (ЦТП)		20,0000
117	(ЦТП)Колхозная – ТК81		100,0000
118	ТК81-Колхозн.10		50,0000
119	ТК81-ТК83		120,0000
120	ТК83-Колхозн.10а		50,0000
121	ТК81-ТК82		24,0000
122	ТК82-ТК84		160,0000
123	ТК84- Т84		88,0000
124	Т84-ТК85		24,0000
125	ТК85-Колхозная,9		26,0000
126	Т84-ТК86		48,0000
127	ТК86-ТК87		120,0000
128	ТК87-ТК88		92,0000
129	ТК88-Колхозная,13		100,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
130	TK88-Садовая 59а		118,0000
131	TK64-1-TK64		28,0000
132	T64-1-T64		40,0000
133	TK64-TK64а		136,0000
134	TK64а-TK65		208,0000
135	T65-TK66		148,0000
136	TK66-TK66а		170,0000
137	TK66а-TK67		30,0000
138	TK67-Вокзальная,5		6,0000
139	TK67-TK67а		100,0000
140	TK67а-Вокзальная,3		8,0000
141	TK67а-Вокзальная,1		120,0000
142	TK67-TK68		120,0000
143	TK68-Вокзальная,16		14,0000
144	TK68-TK67б		20,0000
145	TK67б-T68-1		160,0000
146	T68-1-T68-2		320,0000
147	T68-2-Вокзальная,10		40,0000
148	TK66а-TK69		36,0000
149	TK69-Вокзальная,9		10,0000
150	TK69-TK69а		132,0000
151	TK69а-TK69б		36,0000
152	TK69б-Вокзальная,13		12,0000
153	TK66-TK70		70,0000
154	TK70-Деповская,10		40,0000
155	TK70-TK71		68,0000
156	TK71-Сибирская,2а		136,0000
157	TK71-TK71а		34,0000
158	TK71а-TK71б		48,0000
159	TK71б-TK72		2,0000
160	TK72-T72а		150,0000
161	T72а-T72б		400,0000
162	T72б-Вокзальная 24а		50,0000
163	TK72-TK75		240,0000
164	TK75-TK75а		234,0000
165	TK75а-TK76		98,0000
166	TK76-TK77		2,0000
167	TK79а-Вокзальная,1 (Пост ЭЦ)		210,0000
168	TK79а-Вокзальная,40б (ЦТП №5)		1210,0000

№	Обозначение реконструируемого участка	Диаметр, мм	Длина участка, подлежащая замене, м
169	ТК90-1-ТК90		20,0000
170	ТК90-Сибирская,34б		8,0000

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутримодовых систем горячего водоснабжения**

Отсутствие водоразбора из тепловой сети позволит перейти на стабильный постоянный гидравлический режим с качественным регулированием отпуска тепловой энергии, что сильно повысит качество теплоснабжения. У потребителей появится собственный инструмент регулирования качества и количества своего теплоснабжения, причем все регулировки внутри потребителя будут мало влиять на гидравлический режим работы всей тепловой сети, но при этом все искусственные «перетопы и недотопы» будут учитываться индивидуальными приборами учета.

Переход на закрытую систему теплоснабжения позволит исключить расход теплоносителя и сократить подпитку. Внедрение независимой системы у потребителей позволит повысить эффективность системы теплоснабжения. Внедрение стандартных БТП у потребителей позволяет внедрить изменения в сжатые сроки без внесения серьезных изменений в сети теплоснабжения.

**Таблица 7.1.1 - Потребители тепловой энергии**

№	Адрес потребителя	Наименование потребителя	Подключенные тепловые нагрузки, Гкал/ч	Система теплоснабжения по способу подачи ГВС	Ориентировочная стоимость АИТП без НДС, тыс.руб
1	2	3	4	5	6
1	Боготол, 40 лет Октября, 16		0,5890	Открытая	870,000
2	Боготол, 40 лет Октября, 27		0,4150	Открытая	870,000
3	Боготол, 40 лет Октября, 29		0,4325	Открытая	870,000
4	Боготол, 40 лет Октября, 29 а		0,3936	Открытая	680,000
5	Боготол, 40 лет Октября, 31 /1		0,2814	Открытая	590,000

6	Боготол, Ефремова, 4		0,4123	Открытая	870,000
7	Боготол, Ефремова, 8		0,3699	Открытая	680,000
8	Боготол, Кирова, 74		0,4249	Открытая	870,000
9	Боготол, Кирова, 78		0,4132	Открытая	870,000
10	Боготол, Кирова, 127		0,0562	Открытая	370,000
11	Боготол, Кирова, 129		0,0628	Открытая	370,000
12	Боготол, Кирова, 135		0,4165	Открытая	870,000
13	Боготол, Колхозная, 4		0,2932	Открытая	590,000
14	Боготол, Рабочая, 44		0,3347	Открытая	680,000
15	Боготол, Советская, 137 /1		0,2892	Открытая	590,000
16	Боготол, Советская, 137 /2		0,4427	Открытая	870,000
17	Боготол, Школьная, 2		0,2403	Открытая	560,000
18	Боготол, 40 лет Октября, 4		0,1753	Открытая	490,000
19	Боготол, 40 лет Октября, 10		0,1833	Открытая	490,000
20	Боготол, 40 лет Октября, 14		0,5350	Открытая	870,000
21	Боготол, 40 лет Октября, 15		0,1123	Открытая	420,000
22	Боготол, 40 лет Октября, 28 а		0,0211	Открытая	370,000
23	Боготол, Вокзальная, 16		0,0322	Открытая	370,000
24	Боготол, Вокзальная, 30		0,0084	Открытая	370,000
25	Боготол, Вокзальная, 40 Б		0,0524	Открытая	370,000
26	Боготол, Деповская, 23 а		0,0134	Открытая	370,000
27	Боготол, Деповская, 24		0,5562	Открытая	870,000
28	Боготол, Деповская, 29		0,0216	Открытая	370,000
29	Боготол, Деповская, 31		2,5432	Открытая	940,000
30	Боготол, Деповская, 33		0,0418	Открытая	370,000
31	Боготол, Деповская, 38		0,0303	Открытая	370,000
32	Боготол, Деповская, 42		0,0244	Открытая	370,000
33	Боготол, Деповская, 52		0,0251	Открытая	370,000

34	Боготол, Интернациональная, 57		0,0140	Открытая	370,000
35	Боготол, Кирова, 2		0,0597	Открытая	370,000
36	Боготол, Кирова, 4		0,1150	Открытая	420,000
37	Боготол, Кирова, 6		0,1718	Открытая	490,000
38	Боготол, Кирова, 12		0,1731	Открытая	490,000
39	Боготол, Кирова, 14 А		0,0534	Открытая	370,000
40	Боготол, Кирова, 16		0,2962	Открытая	590,000
41	Боготол, Комсомольская, 28 а		0,2967	Открытая	590,000
42	Боготол, Комсомольская, 49		0,0062	Открытая	370,000
43	Боготол, Комсомольская блок 09, квартал 01, <		0,0369	Открытая	370,000
44	Боготол, Куйбышева, 43		0,4913	Открытая	870,000
45	Боготол, Октябрьская, 1		0,1625	Открытая	490,000
46	Боготол, Рабочая, 7		0,0234	Открытая	370,000
47	Боготол, Рабочая, 22		0,3080	Открытая	680,000
48	Боготол, Рабочая, 29		0,0673	Открытая	370,000
49	Боготол, Рабочая, 31 б		0,0649	Открытая	370,000
50	Боготол, Сибирская, 2 А		0,0108	Открытая	370,000
51	Боготол, Сибирская, 8 А		0,0009	Открытая	370,000
52	Боготол, Советская, 11		0,1200	Открытая	420,000
53	Боготол, Советская, 19		0,4602	Открытая	870,000
54	Боготол, Советская, 32		0,0194	Открытая	370,000
55	Боготол, Советская, 34		0,0111	Открытая	370,000
56	Боготол, Советская, 36		0,0191	Открытая	370,000
57	Боготол, Советская, 38		0,0301	Открытая	370,000
58	Боготол, Советская, 50		0,0186	Открытая	370,000
59	Боготол, Советская, 55		0,0234	Открытая	370,000
60	Боготол, Советская, 56		0,0610	Открытая	370,000
61	Боготол, Шikuнова,		0,0451	Открытая	370,000

	◇				
62	Боготол, Шикунова, 9		0,0135	Открытая	370,000
63	Боготол, Школьная, 54 а		0,0786	Открытая	370,000

**Часть 2. 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**

Перевод на закрытые системы горячего водоснабжения абонентов (потребителей), у которых отсутствуют внутридомовые системы горячего водоснабжения, не предусмотрен.

## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

**Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Год	Основное топливо			Резервное/аварийное топливо	
	вид топлива	т.у.т.	в т.	вид топлива	норматив запаса топлива, т.
<b>АО «КрасЭКо»</b>					
<b>Котельная №2</b>					
2024	Уголь	90,7800	133,79	Уголь	35,00
2025	Уголь	90,7800	133,79	Уголь	35,00
2026	Уголь	90,7800	133,79	Уголь	35,00
2027	Уголь	90,7800	133,79	Уголь	35,00
2028	Уголь	90,7800	133,79	Уголь	35,00
2029-2031	Уголь	90,7800	134,79	Уголь	35,00
<b>Котельная №3</b>					
2024	Уголь	202,83	298,91	Уголь	113,00
2025	Уголь	202,83	298,91	Уголь	113,00
2026	Уголь	202,83	298,91	Уголь	113,00
2027	Уголь	202,83	298,91	Уголь	113,00
2028	Уголь	202,83	298,91	Уголь	113,00
2029-2031	Уголь	202,83	298,91	Уголь	113,00
<b>Котельная №4</b>					
2024	Уголь	382,06	563,03	Уголь	139,00
2025	Уголь	382,06	563,03	Уголь	139,00

Год	Основное топливо			Резервное/аварийное топливо	
2026	Уголь	382,06	563,03	Уголь	139,00
2027	Уголь	382,06	563,03	Уголь	139,00
2028	Уголь	382,06	563,03	Уголь	139,00
2029-2031	Уголь	382,06	563,03	Уголь	139,00
Котельная №5					
2024	Уголь	51,55	75,97	-	-
2025	Уголь	51,55	75,97	-	-
2026	Уголь	51,55	75,97	-	-
2027	Уголь	51,55	75,97	-	-
2028	Уголь	51,55	75,97	-	-
2029-2031	Уголь	51,55	75,97	-	-
Котельная №6					
2024	Уголь	295,79	366,39	Уголь	113,00
2025	Уголь	248,62	366,39	Уголь	113,00
2026	Уголь	248,62	366,39	Уголь	113,00
2027	Уголь	248,62	366,39	Уголь	113,00
2028	Уголь	248,62	366,39	Уголь	113,00
2029-2031	Уголь	248,62	366,39	Уголь	113,00
Котельная №8					
2024	Уголь	15372,31	33871,24	Уголь	4933,00
2025	Уголь	15002,42	33382,88	Уголь	4933,00
2026	Уголь	15002,42	33572,46	Уголь	4933,00
2027	Уголь	15002,42	33909,90	Уголь	4933,00
2028	Уголь	15002,42	34247,35	Уголь	4933,00
2029-2031	Уголь	15002,42	34922,25	Уголь	4933,00
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"					
Котельная ДТВ					
2024	Уголь	14187,00	24418,00	Уголь	1163,00
2025	Уголь	14187,00	24418,00	Уголь	1163,00
2026	Уголь	14422,16	24418,00	Уголь	1163,00
2027	Уголь	14657,47	24418,00	Уголь	1163,00
2028	Уголь	14657,47	24418,00	Уголь	1163,00
2029-2031	Уголь	14657,47	24418,00	Уголь	1163,00

**Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

№	Наименование	Вид топлива	Фактический расход за 2023
---	--------------	-------------	----------------------------

	теплового источника		в т.у.т.	в т.
1	2	3	4	5
<b>АО «КрасЭЖо»</b>				
1	Котельная №2	Уголь	46,74	74,33
2	Котельная №3	Уголь	168,56	268,01
3	Котельная №4	Уголь	413,06	656,77
4	Котельная №5	Уголь	53,72	85,42
5	Котельная №6	Уголь	192,13	435,90
6	Котельная №8	Уголь	12764,78	20296,00
<b>Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"</b>				
1	Котельная ДТВ	Уголь	14187,00	24418,00

На территории муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии отсутствуют, ввод новых либо реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

**Часть 3. 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 доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
<b>АО «КрасЭЖо»</b>			
1	Котельная №2	Уголь	4750
2	Котельная №3	Уголь	4750
3	Котельная №4	Уголь	4750
4	Котельная №5	Уголь	4750
5	Котельная №6	Уголь	4750
6	Котельная №8	Уголь	3500
<b>Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"</b>			
1	Котельная ДТВ	Уголь	3500

**Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

В муниципальном образовании Городской округ город Боготол преобладающим видом топлива является уголь.

**Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.**

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

**РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

В таблице 9.1.1 представлена оценка инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.

**Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

В таблице 9.1.1 представлена объем инвестиций для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей сооружений на них.

**Таблица 9.1.1 - Общий объем инвестиций**

Смета проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Общий объем инвестиций по муниципальному образованию</b>								
Стоимость проектов, тыс. руб.	182985,27	199767,81	166672,33	201489,69	62122,91	93726,22	61914,64	55530,71
<b>Стоимость проектов накопленным итогом</b>	<b>182985,27</b>	<b>382753,08</b>	<b>549425,41</b>	<b>750915,10</b>	<b>813038,01</b>	<b>906764,23</b>	<b>968678,87</b>	<b>1024209,58</b>
<b>Группа проектов 01 на источниках тепловой энергии</b>								
<i>Проект 1-1 «Строительство источника тепловой энергии»</i>								
АО «КрасЭко»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Проект 1-2 «Реконструкции, модернизация и (или) техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»</i>								
АО «КрасЭко»	48720,00	0,00	20000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Стоимость проектов накопленным итогом	48720,00	48720,00	68720,00	68720,00	68720,00	68720,00	68720,00	68720,00
<b>Группа проектов 02 на тепловых сетях и сооружениях на них</b>								
<i>Проект 2-1 «Строительство тепловых сетей»</i>								
АО «КрасЭко»	93024,67	21795,67	402,79	80358,71	481,23	566,78	591,72	0,00
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Смета проектов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Стоимость проектов накопленным итогом	93024,67	114820,34	115223,13	195581,84	196063,07	196629,85	197221,57	197221,57
<i>Проект 2-2 «Строительство сооружений на тепловых сетях»</i>								
АО «КрасЭко»	0,00	6000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Стоимость проектов накопленным итогом	0,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00
<i>Проект 2-3 «Реконструкции, модернизация и (или) техническое перевооружение тепловых сетей»</i>								
АО «КрасЭко»	41240,60	155099,28	36071,88	37514,75	39015,34	40575,96	42199,00	43886,98
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Стоимость проектов накопленным итогом	41240,60	196339,88	232411,76	269926,51	308941,85	349517,81	391716,81	435603,79
<i>Проект 2-4 «Реконструкции, модернизация и (или) техническое перевооружение сооружений на тепловых сетях»</i>								
АО «КрасЭко»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Проект 2-5 «Рекомендуемые мероприятия на тепловых сетях»</i>								
АО «КрасЭко»	0,00	16872,86	110197,66	83616,23	22626,34	52583,48	19123,92	11643,73
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Стоимость проектов накопленным итогом	0,00	16872,86	127070,52	210686,75	233313,09	285896,57	305020,49	316664,22

### **Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Изменение температурного графика системы теплоснабжения в муниципальном образовании Городской округ город Боготол возможно изменение от 2-х центральных теплоисточников: узловой котельной ДТВ и котельной №8 в связи с изменением температурного графика от котельной №8 до ЦТП 1-3 115-70 гр., и разницы температурных графиков теплоснабжения в единую централизованную систему тепловых сетей города от существующих ДТВ 95-60/ котельной №8 95-70.

### **Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

Переход на закрытую систему теплоснабжения предлагается провести одновременно с установкой индивидуальных автоматизированных с пластинчатыми теплообменниками, оборудованных приборами учета тепловой энергии тепловых пунктов (ИТП с УУТЭ) в существующих помещениях тепловых пунктов зданий и сооружений.

Суммарная стоимость установки АИТП у всех потребителей Городского округа города Боготол с полным переходом на закрытую схему теплоснабжения на перспективу до 2031 года составит 33,160 млн.руб.

Кроме экономии на подпитке, снизится суммарный расход на сетевых насосах, что даст дополнительный положительный экономический эффект.

Отсутствие водоразбора из тепловой сети позволит перейти на стабильный постоянный гидравлический режим с качественным регулированием отпуска тепловой энергии, что сильно повысит качество теплоснабжения. У потребителей появится собственный инструмент регулирования качества и количества своего теплоснабжения, причем все регулировки внутри потребителя будут мало влиять на гидравлический режим работы всей тепловой сети, но при этом все искусственные «перетопы и недотопы» будут учитываться индивидуальными приборами учета.

### **Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Экономическая эффективность реализации мероприятий по развитию схемы теплоснабжения выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

### **Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.**

Данные отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)**

## **Часть 1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон) и Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в части структуры и организации отношений в системе теплоснабжения Санкт-Петербурга схема теплоснабжения должна включать решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций), которое определяет единую теплоснабжающую организацию (организации) и границы зон ее деятельности.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» (далее – Постановление):

1. Статус единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти), - в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа - в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

2. В проекте схемы теплоснабжения (проекте актуализированной схемы теплоснабжения) должны быть определены границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы (систем) теплоснабжения.

3. В случае если на территории поселения, городского округа, города федерального значения существуют несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация (организации) определяется в отношении каждой или нескольких систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

## **Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Зона (зоны) деятельности единой теплоснабжающей организации - одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии

**Таблица 10.2.1 - Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная №2	АО «КрасЭко»	источник, тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
2	Котельная №3	АО «КрасЭко»	источник, тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
3	Котельная №4	АО «КрасЭко»	источник, тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
4	Котельная №5	АО «КрасЭко»	источник, тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
5	Котельная №6	АО «КрасЭко»	источник, тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
6	Котельная №8	АО «КрасЭко»	источник, тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
7	Котельная ДТВ	АО «КрасЭко»	тепловые сети, абоненты	1	АО «КрасЭко»	Постановление
		Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	источник			

### **Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

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. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 - 10 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.

Критерии соответствия ЕТО, установлены в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г. критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения 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 и теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче

Сравнение теплоснабжающих организаций по описанным критериям представлено в таблице ниже.

**Таблица 10.3.1 - Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (тепловые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (тепловых) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (тепловых) организации	Вид имущественного права (источник/тепловые сети)	Емкость тепловых сетей, м3	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	Котельная №2	0,2580	АО «КрасЭко»	0,0000	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	0,0000	не подавал ась	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
2	Котельная №3	0,5160	АО «КрасЭко»	0,0000	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	0,0000	не подавал ась	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
3	Котельная №4	0,6880	АО «КрасЭко»	0,0000	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	0,0000	не подавал ась	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
4	Котельная №5	0,2580	АО «КрасЭко»	0,0000	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	0,0000	не подавал ась	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808

№ системы теплоснабжения	Наименования источника в тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации и в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права (источник/тепловые сети)	Емкость тепловых сетей, м3	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
											012 N 808
5	Котельная №6	0,6880	АО «КрасЭко»	0,0000	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	0,0000	не подавался	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
6	Котельная №8	44,0000	АО «КрасЭко»	0,0000	источник, тепловые сети, абоненты	концессия / концессия	0,0015	не подавался	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
7	Котельная ДТВ	0,0000	АО «КрасЭко»	0,0000	тепловые сети, абоненты	Ведомственная собственность / концессия	0,0010	не подавался	1	АО «КрасЭко»	п. 6-11 ПП РФ от 08.08.2012 N 808
		58,0000	Красноярская ДТВ СП центральный ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0,0000	источник	Ведомственная собственность / -	-	не подавался			

#### **Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки теплоснабжающих организаций, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствуют.

#### **Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

В таблице представлен реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в муниципальном образовании Городской округ город Боготол.

**Таблица 10.5.1 - Реестр систем теплоснабжения**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Вид деятельности
1	Котельная №2	АО «КрасЭко»	производство / передача
2	Котельная №3	АО «КрасЭко»	производство / передача
3	Котельная №4	АО «КрасЭко»	производство / передача
4	Котельная №5	АО «КрасЭко»	производство / передача
5	Котельная №6	АО «КрасЭко»	производство / передача
6	Котельная №8	АО «КрасЭко»	производство / передача
7	Котельная ДТВ	АО «КрасЭко»	передача
		Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	производство

#### **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

Возможность поставок тепловой энергии потребителям г. Боготол, ул. Сибирская, 66-а от других источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, так как источники тепловой энергии географически сильно удалены и между собой технологически не связаны.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

Бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ 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**

**Часть 1. 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**

На данной территории газификация субъекта не планируется.

**Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

На территории муниципального образования магистральный газ отсутствует.

**Часть 3. 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**

Выбор основного топлива источников теплоснабжения Городского округа города Боготол остается неизменным.

**Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Городского округа города Боготол, не намечается.

**Часть 5. 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**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Городского округа города Боготол, не намечается.

**Часть 6. 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**

Указанные решения не предусмотрены.

**Часть 7. 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**

Указанные решения не предусмотрены.

## РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице.

**Таблица 14.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения**

№ п/п	Наименование теплоисточника	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<i>а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, шт./год</i>										
1	АО «КрасЭко»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, шт./год</i>										
1	АО «КрасЭко»	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных), кг.т/Гкал</i>										
<b>Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии</b>										
	Отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельные(некомбинированная выработка)</b>										
<b>АО «КрасЭко»</b>										
1	Котельная №2	105,7466	105,7466	105,7466	105,7466	105,7466	105,7466	105,7466	105,7466	105,7466
2	Котельная №3	266,9422	266,9422	266,9422	266,9422	266,9422	266,9422	266,9422	266,9422	266,9422

3	Котельная №4	355,2028	355,2028	355,2028	355,2028	355,2028	355,2028	355,2028	355,2028	355,2028
4	Котельная №5	361,9492	361,9492	361,9492	361,9492	361,9492	361,9492	361,9492	361,9492	361,9492
5	Котельная №6	212,8920	212,8920	212,8920	212,8920	212,8920	212,8920	212,8920	212,8920	212,8920
6	Котельная №8	219,1673	219,1673	219,1673	219,1673	219,1673	219,1673	219,1673	219,1673	219,1673
<b>Итого по: АО «КрасЭко»</b>		253,6500	0,0000	253,6500	253,6500	253,6500	253,6500	253,6500	253,6500	253,6500
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"										
7	Котельная ДТВ	190,5118	190,5118	190,5118	190,5118	190,5118	190,5118	190,5118	190,5118	190,5118
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		244,6303	244,6303	244,6303	244,6303	244,6303	244,6303	244,6303	244,6303	244,6303
<i>г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2</i>										
АО «КрасЭко»										
1	Котельная №2	1862,0065	1862,0065	1862,0065	1862,0065	1862,0065	1862,0065	1862,0065	1862,0065	1862,0065
2	Котельная №3	4026,0236	4026,0236	4026,0236	4026,0236	4026,0236	4026,0236	4026,0236	4026,0236	4026,0236
3	Котельная №4	2041,2601	2041,2601	2041,2601	2041,2601	2041,2601	2041,2601	2041,2601	2041,2601	2041,2601
4	Котельная №5	2302,1350	2302,1350	2302,1350	2302,1350	2302,1350	2302,1350	2302,1350	2302,1350	2302,1350
5	Котельная №6	1561,0427	1561,0427	1561,0427	1561,0427	1561,0427	1561,0427	1561,0427	1561,0427	1561,0427
6	Котельная №8	2498,7260	2498,7260	2498,7260	2498,7260	2498,7260	2498,7260	2498,7260	2498,7260	2498,7260
<b>Итого по: АО «КрасЭко»</b>		14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"										
7	Котельная ДТВ	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939	14291,1939
<i>д) коэффициент использования установленной тепловой мощности, о.е.</i>										

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии										
Отсутствует										
Котельные(некомбинированная выработка)										
АО «КрасЭко»										
1	Котельная №2	68,0872	68,0872	68,0872	68,0872	68,0872	68,0872	68,0872	68,0872	68,0872
2	Котельная №3	65,2457	65,2457	65,2457	43,4972	43,4972	43,4972	43,4972	43,4972	43,4972
3	Котельная №4	106,2411	106,2411	106,2411	106,2411	106,2411	106,2411	106,2411	106,2411	106,2411
4	Котельная №5	58,8682	58,8682	58,8682	58,8682	58,8682	58,8682	58,8682	58,8682	58,8682
5	Котельная №6	83,5702	83,5702	83,5702	83,5702	83,5702	83,5702	83,5702	83,5702	83,5702
6	Котельная №8	28,4067	28,4067	28,4067	28,4067	28,4067	28,4067	28,4067	28,4067	28,4067
<b>Итого по: АО «КрасЭко»</b>		68,4032	68,4032	68,4032	64,7784	64,7784	64,7784	64,7784	64,7784	64,7784
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"										
7	Котельная ДТВ	65,4633	65,4633	65,4599	65,4599	65,4237	65,4237	65,4237	65,4237	65,4237
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		67,9832	67,9832	67,9827	64,8758	64,8706	64,8706	64,8706	64,8706	64,8706
<i>е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч)</i>										
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии										
Отсутствует										
Котельные(некомбинированная выработка)										
АО «КрасЭко»										
1	Котельная №2	0,1326	0,1326	0,1326	0,1326	0,1326	0,1326	0,1326	0,1326	0,1326
2	Котельная №3	0,0992	0,0992	0,0992	0,0992	0,0992	0,0992	0,0992	0,0992	0,0992
3	Котельная №4	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113
4	Котельная №5	0,0645	0,0645	0,0645	0,0645	0,0645	0,0645	0,0645	0,0645	0,0645
5	Котельная №6	0,2896	0,2896	0,3668	0,3668	0,3668	0,3668	0,3668	0,3668	0,3668

6	Котельная №8	0,3350	0,3200	0,3280	0,3280	0,3280	0,3280	0,3280	0,3280	0,3280
<b>Итого по: АО «КрасЭко»</b>		0,2054	0,2028	0,2171	0,2171	0,2171	0,2171	0,2171	0,2171	0,2171
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"										
7	Котельная ДТВ	0,1634	0,1620	0,1594	0,1583	0,1563	0,1544	0,1526	0,1508	0,1508
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		0,1994	0,1970	0,2088	0,2087	0,2084	0,2081	0,2079	0,2076	0,2076
<i>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 городского округа), о.е.</i>										
В целом по муниципальному образованию		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<i>з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г.т/(кВт·ч)</i>										
Отсутствует		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %</i>										
В целом по муниципальному образованию		2,1763	2,1763	2,1763	2,1763	2,1763	2,1763	2,1763	2,1763	2,1763
<i>л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения), лет</i>										
АО «КрасЭко»										
1	Котельная №2	20,7	21,7	22,7	23,7	24,7	25,7	26,7	27,7	28,7
2	Котельная №3	13,3	14,3	15,3	16,3	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3
3	Котельная №4	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0
4	Котельная №5	7,8	8,8	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8
5	Котельная №6	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4
6	Котельная №8	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,4
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"										
7	Котельная	21,2	22,2	23,2	24,2	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2

	ДТВ									
<i>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 городского округа), о.е.</i>										
АО «КрасЭко»										
1	Котельная №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная №4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Котельная №5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Котельная №6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Котельная №8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по: АО «КрасЭко»</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Красноярская ДТВ СП центральной ДТВ филиал ОАО "РЖД"										
7	Котельная ДТВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>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 городского округа</i>										
В целом по муниципальному образованию		-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

### **Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 15.1.1.

### **Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Представлены в таблице 15.1.1.

### **Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

Представлены в таблице 15.1.1.

**Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления**

Наименования показателей	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1.Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб	н/д											
2.Неподконтрольные расходы, в том числе:	тыс. руб	н/д											
<i>- расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>- расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, включая плату за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов, а также расходы на обязательное страхование</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>- концессионная плата</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>- арендная плата</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>- отчисления на социальные нужды</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>- амортизация основных средств и нематериальных активов</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>- налог на прибыль</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>Прочие расходы</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
3.Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в том числе:	тыс. руб	н/д											

Наименования показателей	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
- расходы на топливо	тыс. руб	н/д											
<i>Объем</i>	<i>тыс. тонн</i>	н/д											
-расходы на теплоноситель	тыс. руб	н/д											
<i>Объем</i>	<i>тыс. м3</i>	н/д											
-расходы на электрическую энергию	тыс. руб	н/д											
<i>Объем</i>	<i>тыс. кВт.ч</i>	н/д											
-расходы на тепловую энергию	тыс. руб	н/д											
<i>Объем</i>	<i>Гкал</i>	н/д											
-расходы на холодную воду	тыс. руб	н/д											
<i>Объем</i>	<i>тыс. м3</i>	н/д											
4.Нормативная прибыль, в том числе:	тыс. руб	н/д											
<i>- величина расходов на капитальные вложения (инвестиции), определенная в соответствии с утвержденной инвестиционной программой</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
<i>-прибыль, не предусмотренная инвестпрограммой (на мероприятия из схемы теплоснабжения)</i>	<i>тыс. руб</i>	н/д											
5.Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб	н/д											
<b>Итого необходимая валовая выручка</b>	<b>тыс. руб</b>	н/д											
<b>Полезный отпуск тепловой энергии</b>	<b>Гкал</b>	н/д											
<b>Тариф 1 пол</b>	<b>Руб/Гкал</b>	н/д											

Наименования показателей	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Тариф 2 пол</b>	<b>Руб/Гкал</b>	н/д											

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Стоимость индивидуальных автоматизированных блочных тепловых пунктов, включающих в себя также вводной узел с секционирующими задвижками и фильтрами, с учетом монтажа представлен ниже.

**Таблица П.1 Информация о потребителях тепловой энергии**

№	Наименование потребителя	Нагрузка, Гкал/час	Ориентировочная стоимость АИТП без НДС, тыс. руб.
1		0,5890	870,000
2		0,4150	870,000
3		0,4325	870,000
4		0,3936	680,000
5		0,2814	590,000
6		0,4123	870,000
7		0,3699	680,000
8		0,4249	870,000
9		0,4132	870,000
10		0,0562	370,000
11		0,0628	370,000
12		0,4165	870,000
13		0,2932	590,000
14		0,3347	680,000
15		0,2892	590,000
16		0,4427	870,000
17		0,2403	560,000
18		0,1753	490,000
19		0,1833	490,000
20		0,5350	870,000
21		0,1123	420,000
22		0,0211	370,000
23		0,0322	370,000
24		0,0084	370,000
25		0,0524	370,000
26		0,0134	370,000
27		0,5562	870,000
28		0,0216	370,000
29		2,5432	940,000
30		0,0418	370,000
31		0,0303	370,000
32		0,0244	370,000
33		0,0251	370,000

34		0,0140	370,000
35		0,0597	370,000
36		0,1150	420,000
37		0,1718	490,000
38		0,1731	490,000
39		0,0534	370,000
40		0,2962	590,000
41		0,2967	590,000
42		0,0062	370,000
43		0,0369	370,000
44		0,4913	870,000
45		0,1625	490,000
46		0,0234	370,000
47		0,3080	680,000
48		0,0673	370,000
49		0,0649	370,000
50		0,0108	370,000
51		0,0009	370,000
52		0,1200	420,000
53		0,4602	870,000
54		0,0194	370,000
55		0,0111	370,000
56		0,0191	370,000
57		0,0301	370,000
58		0,0186	370,000
59		0,0234	370,000
60		0,0610	370,000
61		0,0451	370,000
62		0,0135	370,000
63		0,0786	370,000