

УТВЕРЖДАЮ  
Глава Зональненского сельского  
поселения Томского района  
Томской области

\_\_\_\_\_ Е.А. Коновалова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.



**Схема теплоснабжения  
Зональненского сельского поселения Томского района  
Томской области до 2036 года**

**Актуализация на 2022 год**

**ПСТ.СХ.70-14.003.000**

**Договор оказания услуг: ИП-ДД-21-14 от 14.04.2021 г.  
Разработчик: ИП Марьясов К.Е.**

**Состав документации Схемы теплоснабжения Зональненского СП  
(Актуализация на 2022 год)**

Наименование документа	Шифр документа
Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения до 2036 года	ПСТ.СХ.70-14.003.000
Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения Зональненского сельского поселения до 2036 года	ПСТ.ОМ.70-14.003.000
Приложение 1 «Схема тепловых сетей»	ПСТ.ОМ.70-14.003.001 (Графическая часть)
Приложение 2 «Характеристики тепловых сетей»	ПСТ.ОМ.70-14.003.002
Приложение 3 «Зоны действия источников тепловой энергии»	ПСТ.ОМ.70-14.003.006 (Графическая часть)
Приложение 4 «Потребители тепловой энергии в зоне действия существующей котельной»	ПСТ.ОМ.70-14.003.004
Приложение 5 «Реестр бесхозных тепловых сетей»	ПСТ.ОМ.70-14.003.005

## Оглавление

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	7
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории по этапам.....	7
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	12
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	41
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения .....	41
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	42
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	42
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	42
2.3. 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 .....	42
2.4. 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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения .....	46
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	46
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками.....	47
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	47
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	50
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Зональненского сельского поселения .....	51
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или модернизации) источников тепловой энергии.....	56
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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 .....	56

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	56
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..	56
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	57
5.5. 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.....	57
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	57
5.7. 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.....	57
5.8. 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.....	57
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей ...	58
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	58
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей .....	59
6.1. 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 .....	59
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....	59
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от разных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	59
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	60
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	60
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения .....	62
7.1. 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	

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	62
7.2. 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 .....	62
Раздел 8. Перспективные топливные балансы .....	63
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	63
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	68
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	68
8.4. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения .....	68
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение .....	69
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе .....	69
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	70
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	75
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	75
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	75
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период .....	75
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации .....	76
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации .....	76
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации .....	76
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	76
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	79
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения .....	79
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	80
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям .....	80
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения .....	81

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

13.1. 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 .....	81
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	81
13.4. 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.....	81
13.5. 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 .....	81
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	81
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	82
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения .....	82
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	84
15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения .....	84
15.2. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей .....	88

## **Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения**

### **1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на категории по этапам**

Прогноз перспективной застройки сформирован на основе Генерального плана Зональненского сельского поселения, утвержденного Решением Совета Зональненского сельского поселения от 24.12.2020 г. № 50.

Показатели движения строительных фондов в ретроспективном периоде не предоставлены.

На период до 2026 г. данные по вводу перспективной застройки поселения представлены более детально, на дальнейшую перспективу предусматривается мониторинг реализации Генерального плана и, соответственно, мониторинг и актуализация Схемы теплоснабжения Зональненского СП. Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2027-2031 гг.), приводится прирост ресурсопотребления для условного 2031 г., в период 2032-2036 гг. – прирост ресурсопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуатацию в данный период. Прогноз ввода жилья и прироста тепловой нагрузки в границах мкр. Южные Ворота в зоне действия Томской ГРЭС-2 полностью согласуются с данными проекта Схемы теплоснабжения города Томска до 2036 год.

Данные по перспективной застройке Зональненского сельского поселения в границах районов планировки приведены в таблице 1.1. Данные по перспективной застройке в границах зон действия источников тепловой энергии приведены в таблице 1.2.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.1 – Перспективное изменение строительных площадей в границах районов планировки

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2021-2036
п. Зональная Станция, мкр. Радужный	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500	7,500	24,000
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500	7,500	24,000
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500	7,500	24,000
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Жилое образование № 1	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	4,325	4,325	13,840
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	4,325	4,325	13,840
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	4,325	4,325	13,840
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Жилое образование № 2	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	3,700	3,700	11,840
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	3,700	3,700	11,840
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	0,740	3,700	3,700	11,840
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2021-2036
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Жилое образование № 3	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	1,475	1,475	4,720
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	1,475	1,475	4,720
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	1,475	1,475	4,720
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
мкр. Ромашка	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	12,850	12,850	41,120
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	12,850	12,850	41,120
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	12,850	12,850	41,120
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
мкр. Красивый Пруд	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	3,445	3,445	3,445	3,445	3,445	3,445	17,225	17,225	55,120
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	3,445	3,445	3,445	3,445	3,445	3,445	17,225	17,225	55,120
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	3,445	3,445	3,445	3,445	3,445	3,445	17,225	17,225	55,120
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2021-2036
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
мкр. Южные Ворота	<b>Всего по району планировки, в т.ч.</b>	47,676	127,893	152,524	137,700	170,266	0,000	0,000	801,200	1437,258
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	47,676	127,893	152,524	137,700	123,200	0,000	0,000	801,200	1390,192
	- Многоквартирные жилые дома	47,676	127,893	152,524	137,700	123,200	0,000	0,000	801,200	1390,192
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	47,066	0,000	0,000	0,000	47,066
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	31,666	0,000	0,000	0,000	31,666
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	15,400	0,000	0,000	0,000	15,400
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по поселению	<b>Всего по Зональненскому СП, в т.ч.</b>	<b>57,091</b>	<b>137,308</b>	<b>161,939</b>	<b>147,115</b>	<b>179,681</b>	<b>9,415</b>	<b>47,075</b>	<b>848,275</b>	<b>1587,898</b>
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	<b>57,091</b>	<b>137,308</b>	<b>161,939</b>	<b>147,115</b>	<b>132,615</b>	<b>9,415</b>	<b>47,075</b>	<b>848,275</b>	<b>1540,832</b>
	- Многоквартирные жилые дома	47,676	127,893	152,524	137,700	123,200	0,000	0,000	801,200	1390,192
	- ИЖС	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	47,075	47,075	150,640
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>47,066</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>47,066</b>
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	31,666	0,000	0,000	0,000	31,666
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	15,400	0,000	0,000	0,000	15,400
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

Таблица 1.2 – Перспективное изменение строительных площадей в границах зон действия источников тепловой энергии

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2021-2036
Томская ГРЭС-2	<b>Всего по зоне действия, в т.ч.</b>	47,676	127,893	152,524	137,700	170,266	0,000	0,000	801,200	1437,258
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	47,676	127,893	152,524	137,700	123,200	0,000	0,000	801,200	1390,192

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Наименование района планировки	Категория потребителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2031	2032-2036	2021-2036
	- Многоквартирные жилые дома	47,676	127,893	152,524	137,700	123,200	0,000	0,000	801,200	1390,192
	- ИЖС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	47,066	0,000	0,000	0,000	47,066
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	31,666	0,000	0,000	0,000	31,666
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	15,400	0,000	0,000	0,000	15,400
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Индивидуальные источники тепло-снабжения	<b>Всего по зоне действия, в т.ч.</b>	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	47,075	47,075	150,640
	<b>Жилые строения, в т.ч.</b>	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	47,075	47,075	150,640
	- Многоквартирные жилые дома	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- ИЖС	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	9,415	47,075	47,075	150,640
	<b>Административно-деловые строения, в т.ч.</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	- Прочие организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Промышленные строения</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Прогнозные темпы ввода жилья в Зональненском СП показаны на рис. 1.1.

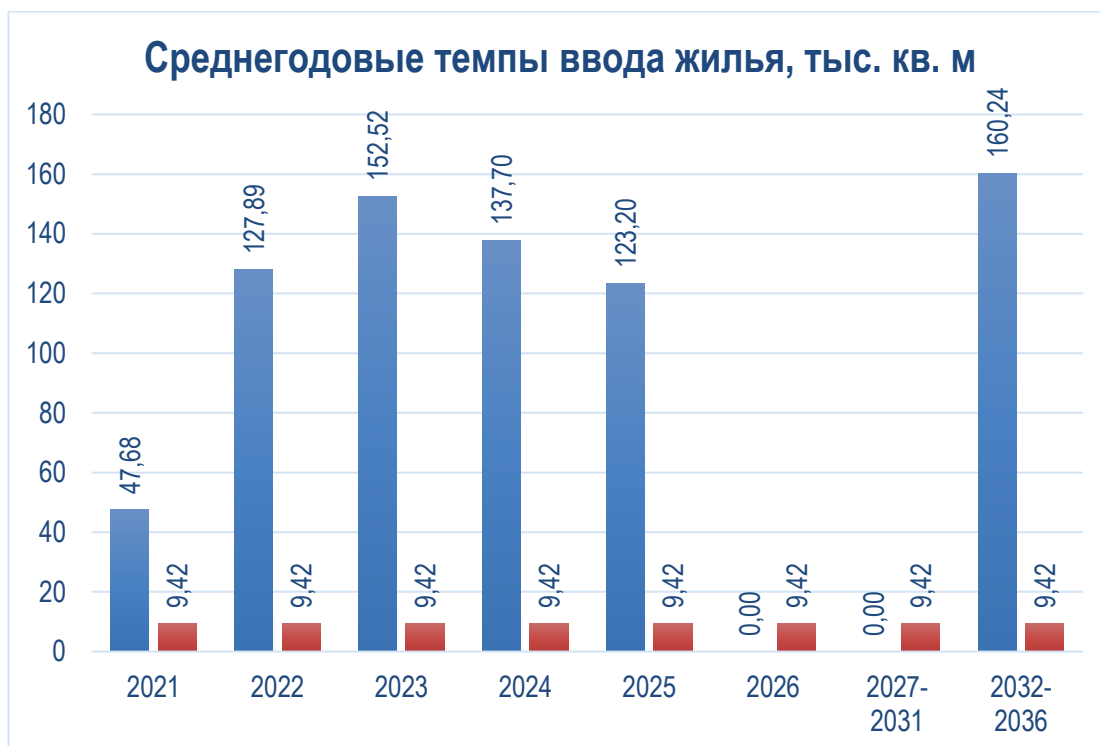


Рисунок 1.1 – Среднегодовые темпы ввода жилья в Зональненском СП

Из представленных данных видно, что общий прогнозный ввод строений составляет 1587,9 тыс. кв. метров, в том числе в мкр. Южные Ворота – 1437,3 тыс. кв. м. Большая часть прогнозного ввода строений приходится на жилые дома (97 %), среди которых преобладают многоквартирные дома (более 90 %).

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

Данные существующего уровня потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблицах 1.3, 1.4.

Таблица 1.3 – Базовые расчетные тепловые нагрузки в зонах действия котельных Зональненского СП, Гкал/ч

Тип абонента	На нужды отопления	На нужды вентиляции	На нужды ГВС	На технологию	Итого
Всего по котельным	15,1067	0,3157	2,8170	0,0000	18,2394
Собственное потребление	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Жилые дома	1,8639	0,0282	0,1958	0,0000	2,0879
Бюджетные потребители	12,2214	0,0000	2,6182	0,0000	14,8396
Прочие организации	1,0215	0,2874	0,0030	0,0000	1,1834

Таблица 1.4 – Данные базового уровня потребления тепла в зонах действия котельных Зональненского СП, Гкал/год

Тип абонента	На нужды отопления	На нужды вентиляции	На нужды ГВС	На технологию	Итого
Всего по котельным	22 347,83	121,57	3 293,49	0,00	25 762,89
Собственное потребление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Жилые дома	2 748,81	0,00	114,89	0,00	2 863,70
Бюджетные потребители	18 375,16	0,00	3 134,56	0,00	21 509,72
Прочие организации	1 223,86	121,57	44,05	0,00	1 389,47

Прогноз прироста тепловых нагрузок по Зональненскому сельскому поселению сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2036 г., аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным способом – для каждой из зон планировки. Для объектов общественно-делового назначения, административных учреждений и промышленных комплексов, перспективные тепловые нагрузки до 2035 года определялись в соответствии указанными в п. 2.3 Обосновывающих материалов нормативными значениями удельного теплопотребления.

Значения прироста тепловой нагрузки в границах районов планировки Зональненского СП приведены в таблицах 1.5, 1.6. Значения прироста тепловой нагрузки в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблицах 1.7, 1.8. Значения прироста потребления тепловой энергии в границах районов планировки Зональненского СП приведены в таблицах 1.9, 1.10. Значения прироста потребления тепловой энергии в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблицах 1.11, 1.12. Значения прироста расхода теплоносителя в расчетных элементах территориального деления приведены в таблицах 1.13 и 1.14. Значения прироста расхода теплоносителя в границах зон действия источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение абонентов, расположенных на территории поселения, приведены в таблицах 1.15 и 1.16.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.5 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по району планировки	0,0828	0,0182	0,1009	0,0828	0,0182	0,1009	0,0584	0,0128	0,0713	0,0584	0,0128	0,0713	0,0584	0,0128	0,0713
п. Зональная Станция, мкр. Радужный	Жилье, в т.ч.	0,0828	0,0182	0,1009	0,0828	0,0182	0,1009	0,0584	0,0128	0,0713	0,0584	0,0128	0,0713	0,0584	0,0128	0,0713
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0828	0,0182	0,1009	0,0828	0,0182	0,1009	0,0584	0,0128	0,0713	0,0584	0,0128	0,0713	0,0584	0,0128	0,0713
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по району планировки	0,0477	0,0105	0,0582	0,0477	0,0105	0,0582	0,0337	0,0074	0,0411	0,0337	0,0074	0,0411	0,0337	0,0074	0,0411
Жилое образование № 1	Жилье, в т.ч.	0,0477	0,0105	0,0582	0,0477	0,0105	0,0582	0,0337	0,0074	0,0411	0,0337	0,0074	0,0411	0,0337	0,0074	0,0411
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0477	0,0105	0,0582	0,0477	0,0105	0,0582	0,0337	0,0074	0,0411	0,0337	0,0074	0,0411	0,0337	0,0074	0,0411
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Всего по району планировки	0,0408	0,0090	0,0498	0,0408	0,0090	0,0498	0,0288	0,0063	0,0352	0,0288	0,0063	0,0352	0,0288	0,0063	0,0352
Жилое образование № 2	Жилье, в т.ч.	0,0408	0,0090	0,0498	0,0408	0,0090	0,0498	0,0288	0,0063	0,0352	0,0288	0,0063	0,0352	0,0288	0,0063	0,0352
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0408	0,0090	0,0498	0,0408	0,0090	0,0498	0,0288	0,0063	0,0352	0,0288	0,0063	0,0352	0,0288	0,0063	0,0352
	Общественно-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

**Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)**

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>4</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,0163	0,0036	0,0199	0,0163	0,0036	0,0199	0,0115	0,0025	0,0140	0,0115	0,0025	0,0140	0,0115	0,0025	0,0140
<b>Жилое образование № 3</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,0163	0,0036	0,0199	0,0163	0,0036	0,0199	0,0115	0,0025	0,0140	0,0115	0,0025	0,0140	0,0115	0,0025	0,0140
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0163	0,0036	0,0199	0,0163	0,0036	0,0199	0,0115	0,0025	0,0140	0,0115	0,0025	0,0140	0,0115	0,0025	0,0140
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>5</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,1418	0,0311	0,1729	0,1418	0,0311	0,1729	0,1001	0,0220	0,1221	0,1001	0,0220	0,1221	0,1001	0,0220	0,1221
<b>мкр. Ромашка</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,1418	0,0311	0,1729	0,1418	0,0311	0,1729	0,1001	0,0220	0,1221	0,1001	0,0220	0,1221	0,1001	0,0220	0,1221
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,1418	0,0311	0,1729	0,1418	0,0311	0,1729	0,1001	0,0220	0,1221	0,1001	0,0220	0,1221	0,1001	0,0220	0,1221
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>6</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,1901	0,0417	0,2318	0,1901	0,0417	0,2318	0,1342	0,0295	0,1636	0,1342	0,0295	0,1636	0,1342	0,0295	0,1636
<b>М к р</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,1901	0,0417	0,2318	0,1901	0,0417	0,2318	0,1342	0,0295	0,1636	0,1342	0,0295	0,1636	0,1342	0,0295	0,1636

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,1901	0,0417	0,2318	0,1901	0,0417	0,2318	0,1342	0,0295	0,1636	0,1342	0,0295	0,1636	0,1342	0,0295	0,1636
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>7</b>	<b>Всего по району планировки</b>	<b>3,0391</b>	<b>0,4973</b>	<b>3,5364</b>	<b>5,7399</b>	<b>0,8853</b>	<b>6,6252</b>	<b>5,3322</b>	<b>0,8773</b>	<b>6,2095</b>	<b>4,7832</b>	<b>0,7229</b>	<b>5,5061</b>	<b>7,4589</b>	<b>1,0392</b>	<b>8,4982</b>
<b>мкр. Южные Ворота</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	<b>3,0391</b>	<b>0,4973</b>	<b>3,5364</b>	<b>5,7399</b>	<b>0,8853</b>	<b>6,6252</b>	<b>5,3322</b>	<b>0,8773</b>	<b>6,2095</b>	<b>4,7832</b>	<b>0,7229</b>	<b>5,5061</b>	<b>5,1403</b>	<b>0,7768</b>	<b>5,9172</b>
	Многokвартирное	3,0391	0,4973	3,5364	5,7399	0,8853	6,6252	5,3322	0,8773	6,2095	4,7832	0,7229	5,5061	5,1403	0,7768	5,9172
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,3186	0,2624	2,5810
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,3100	0,1980	1,5080
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	<b>3,5586</b>	<b>0,6113</b>	<b>4,1700</b>	<b>6,2594</b>	<b>0,9994</b>	<b>7,2588</b>	<b>5,6989</b>	<b>0,9578</b>	<b>6,6567</b>	<b>5,1500</b>	<b>0,8034</b>	<b>5,9534</b>	<b>7,8257</b>	<b>1,1197</b>	<b>8,9454</b>
<b>Всего по поселению</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	<b>3,5586</b>	<b>0,6113</b>	<b>4,1700</b>	<b>6,2594</b>	<b>0,9994</b>	<b>7,2588</b>	<b>5,6989</b>	<b>0,9578</b>	<b>6,6567</b>	<b>5,1500</b>	<b>0,8034</b>	<b>5,9534</b>	<b>5,5070</b>	<b>0,8573</b>	<b>6,3644</b>
	Многokвартирное	3,0391	0,4973	3,5364	5,7399	0,8853	6,6252	5,3322	0,8773	6,2095	4,7832	0,7229	5,5061	5,1403	0,7768	5,9172
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,5195	0,1140	0,6336	0,5195	0,1140	0,6336	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472
	<b>Общественно-деловые строения</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>2,3186</b>	<b>0,2624</b>	<b>2,5810</b>
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,3100	0,1980	1,5080
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.6 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов планировки в период до 2036 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
1	Всего по району планировки	0,0584	0,0128	0,0713	0,3992	0,0876	0,4869	0,2434	0,0534	0,2969	0,2434	0,0534	0,2969	0,8861	0,1945	1,0807
п. Зональная Станция, мкр. Радужный	Жилье, в т.ч.	0,0584	0,0128	0,0713	0,3992	0,0876	0,4869	0,2434	0,0534	0,2969	0,2434	0,0534	0,2969	0,8861	0,1945	1,0807
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0584	0,0128	0,0713	0,3992	0,0876	0,4869	0,2434	0,0534	0,2969	0,2434	0,0534	0,2969	0,8861	0,1945	1,0807
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по району планировки	0,0337	0,0074	0,0411	0,2302	0,0505	0,2808	0,1404	0,0308	0,1712	0,1404	0,0308	0,1712	0,5110	0,1122	0,6232
Жилое образование № 1	Жилье, в т.ч.	0,0337	0,0074	0,0411	0,2302	0,0505	0,2808	0,1404	0,0308	0,1712	0,1404	0,0308	0,1712	0,5110	0,1122	0,6232
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0337	0,0074	0,0411	0,2302	0,0505	0,2808	0,1404	0,0308	0,1712	0,1404	0,0308	0,1712	0,5110	0,1122	0,6232
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	Всего по району планировки	0,0288	0,0063	0,0352	0,1970	0,0432	0,2402	0,1201	0,0264	0,1465	0,1201	0,0264	0,1465	0,4372	0,0960	0,5331
Жилое образование № 2	Жилье, в т.ч.	0,0288	0,0063	0,0352	0,1970	0,0432	0,2402	0,1201	0,0264	0,1465	0,1201	0,0264	0,1465	0,4372	0,0960	0,5331
	Многokвартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0288	0,0063	0,0352	0,1970	0,0432	0,2402	0,1201	0,0264	0,1465	0,1201	0,0264	0,1465	0,4372	0,0960	0,5331
	Общественно-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>4</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,0115	0,0025	0,0140	0,0785	0,0172	0,0958	0,0479	0,0105	0,0584	0,0479	0,0105	0,0584	0,1743	0,0383	0,2125
<b>Жилое образование № 3</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,0115	0,0025	0,0140	0,0785	0,0172	0,0958	0,0479	0,0105	0,0584	0,0479	0,0105	0,0584	0,1743	0,0383	0,2125
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0115	0,0025	0,0140	0,0785	0,0172	0,0958	0,0479	0,0105	0,0584	0,0479	0,0105	0,0584	0,1743	0,0383	0,2125
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>5</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,1001	0,0220	0,1221	0,6840	0,1502	0,8342	0,4171	0,0916	0,5087	0,4171	0,0916	0,5087	1,5183	0,3333	1,8515
<b>мкр. Ромашка</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,1001	0,0220	0,1221	0,6840	0,1502	0,8342	0,4171	0,0916	0,5087	0,4171	0,0916	0,5087	1,5183	0,3333	1,8515
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,1001	0,0220	0,1221	0,6840	0,1502	0,8342	0,4171	0,0916	0,5087	0,4171	0,0916	0,5087	1,5183	0,3333	1,8515
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>6</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,1342	0,0295	0,1636	0,9169	0,2013	1,1182	0,5591	0,1227	0,6818	0,5591	0,1227	0,6818	2,0352	0,4467	2,4819
<b>Итого</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,1342	0,0295	0,1636	0,9169	0,2013	1,1182	0,5591	0,1227	0,6818	0,5591	0,1227	0,6818	2,0352	0,4467	2,4819

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,1342	0,0295	0,1636	0,9169	0,2013	1,1182	0,5591	0,1227	0,6818	0,5591	0,1227	0,6818	2,0352	0,4467	2,4819
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>7</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,0000	0,0000	0,0000	25,0433	3,8241	28,8674	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	54,1985	9,1773	63,3758
<b>мкр. Южные Ворота</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,0000	0,0000	0,0000	24,0347	3,7597	27,7944	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	53,1899	9,1129	62,3028
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	24,0347	3,7597	27,7944	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	53,1899	9,1129	62,3028
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	<b>Промышленные строения</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	<b>0,3667</b>	<b>0,0805</b>	<b>0,4472</b>	<b>27,5492</b>	<b>4,3742</b>	<b>31,9234</b>	<b>1,5280</b>	<b>0,3354</b>	<b>1,8634</b>	<b>30,6833</b>	<b>5,6887</b>	<b>36,3719</b>	<b>59,7605</b>	<b>10,3982</b>	<b>70,1588</b>
<b>Всего по поселению</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	<b>0,3667</b>	<b>0,0805</b>	<b>0,4472</b>	<b>26,5406</b>	<b>4,3098</b>	<b>30,8504</b>	<b>1,5280</b>	<b>0,3354</b>	<b>1,8634</b>	<b>30,6833</b>	<b>5,6887</b>	<b>36,3719</b>	<b>58,7519</b>	<b>10,3339</b>	<b>69,0858</b>
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	24,0347	3,7597	27,7944	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	53,1899	9,1129	62,3028
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,3667	0,0805	0,4472	2,5060	0,5501	3,0560	1,5280	0,3354	1,8634	1,5280	0,3354	1,8634	5,5620	1,2209	6,7829
	<b>Общественно-деловые строения</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>1,0086</b>	<b>0,0644</b>	<b>1,0730</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>1,0086</b>	<b>0,0644</b>	<b>1,0730</b>
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.7 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по источнику	3,0391	0,4973	3,5364	5,7399	0,8853	6,6252	5,3322	0,8773	6,2095	4,7832	0,7229	5,5061	7,4589	1,0392	8,4982
Томская ГРЭС-2	Жилье, в т.ч.	3,0391	0,4973	3,5364	5,7399	0,8853	6,6252	5,3322	0,8773	6,2095	4,7832	0,7229	5,5061	5,1403	0,7768	5,9172
	Многоквартирное	3,0391	0,4973	3,5364	5,7399	0,8853	6,6252	5,3322	0,8773	6,2095	4,7832	0,7229	5,5061	5,1403	0,7768	5,9172
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,3186	0,2624	2,5810
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,3100	0,1980	1,5080
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по источнику	0,5195	0,1140	0,6336	0,5195	0,1140	0,6336	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	0,5195	0,1140	0,6336	0,5195	0,1140	0,6336	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,5195	0,1140	0,6336	0,5195	0,1140	0,6336	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого по Зональненскому СП	3,5586	0,6113	4,1700	6,2594	0,9994	7,2588	5,6989	0,9578	6,6567	5,1500	0,8034	5,9534	7,8257	1,1197	8,9454
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	3,5586	0,6113	4,1700	6,2594	0,9994	7,2588	5,6989	0,9578	6,6567	5,1500	0,8034	5,9534	5,5070	0,8573	6,3644
	Многоквартирное	3,0391	0,4973	3,5364	5,7399	0,8853	6,6252	5,3322	0,8773	6,2095	4,7832	0,7229	5,5061	5,1403	0,7768	5,9172
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,5195	0,1140	0,6336	0,5195	0,1140	0,6336	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472	0,3667	0,0805	0,4472
	Общественно-деловые	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,3186	0,2624	2,5810

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	строения															
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,3100	0,1980	1,5080
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.8 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в зон действия источников в период до 2036 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
1	Всего по району планировки	0,0000	0,0000	0,0000	25,0433	3,8241	28,8674	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	54,1985	9,1773	63,3758
Томская ГРЭС-2	Жилье, в т.ч.	0,0000	0,0000	0,0000	24,0347	3,7597	27,7944	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	53,1899	9,1129	62,3028
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	24,0347	3,7597	27,7944	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	53,1899	9,1129	62,3028
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	Всего по району планировки	0,3667	0,0805	0,4472	2,5060	0,5501	3,0560	1,5280	0,3354	1,8634	1,5280	0,3354	1,8634	5,5620	1,2209	6,7829
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	0,3667	0,0805	0,4472	2,5060	0,5501	3,0560	1,5280	0,3354	1,8634	1,5280	0,3354	1,8634	5,5620	1,2209	6,7829
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,3667	0,0805	0,4472	2,5060	0,5501	3,0560	1,5280	0,3354	1,8634	1,5280	0,3354	1,8634	5,5620	1,2209	6,7829
	Общественно-деловые	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе			Тепловая нагрузка, Гкал/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	строения															
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого по Зональненскому СП	0,3667	0,0805	0,4472	27,5492	4,3742	31,9234	1,5280	0,3354	1,8634	30,6833	5,6887	36,3719	59,7605	10,3982	70,1588
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	0,3667	0,0805	0,4472	26,5406	4,3098	30,8504	1,5280	0,3354	1,8634	30,6833	5,6887	36,3719	58,7519	10,3339	69,0858
	Многоквартирное	0,0000	0,0000	0,0000	24,0347	3,7597	27,7944	0,0000	0,0000	0,0000	29,1552	5,3533	34,5085	53,1899	9,1129	62,3028
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,3667	0,0805	0,4472	2,5060	0,5501	3,0560	1,5280	0,3354	1,8634	1,5280	0,3354	1,8634	5,5620	1,2209	6,7829
	Общественно-деловые строения	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	- Бюджетные организации	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	- Прочие организации	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0086	0,0644	1,0730
	Промышленные строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.9 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по району планировки	0,22	0,03	0,24	0,22	0,03	0,24	0,15	0,02	0,17	0,15	0,02	0,17	0,15	0,02	0,17
п. 30- нальная Станция,	Жилье, в т.ч.	0,22	0,03	0,24	0,22	0,03	0,24	0,15	0,02	0,17	0,15	0,02	0,17	0,15	0,02	0,17
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,22	0,03	0,24	0,22	0,03	0,24	0,15	0,02	0,17	0,15	0,02	0,17	0,15	0,02	0,17

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	0,12	0,02	0,14	0,12	0,02	0,14	0,09	0,01	0,10	0,09	0,01	0,10	0,09	0,01	0,10
Жилое образование № 1	Жилье, в т.ч.	0,12	0,02	0,14	0,12	0,02	0,14	0,09	0,01	0,10	0,09	0,01	0,10	0,09	0,01	0,10
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,12	0,02	0,14	0,12	0,02	0,14	0,09	0,01	0,10	0,09	0,01	0,10	0,09	0,01	0,10
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего по району планировки	0,11	0,01	0,12	0,11	0,01	0,12	0,07	0,01	0,08	0,07	0,01	0,08	0,07	0,01	0,08
Жилое образование № 2	Жилье, в т.ч.	0,11	0,01	0,12	0,11	0,01	0,12	0,07	0,01	0,08	0,07	0,01	0,08	0,07	0,01	0,08
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,11	0,01	0,12	0,11	0,01	0,12	0,07	0,01	0,08	0,07	0,01	0,08	0,07	0,01	0,08
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего по району планировки	0,04	0,01	0,05	0,04	0,01	0,05	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03
Ж и л	Жилье, в т.ч.	0,04	0,01	0,05	0,04	0,01	0,05	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,04	0,01	0,05	0,04	0,01	0,05	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<b>Всего по району планировки</b>	0,37	0,05	0,41	0,37	0,05	0,41	0,26	0,03	0,29	0,26	0,03	0,29	0,26	0,03	0,29
мкр. Ромашка	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,37	0,05	0,41	0,37	0,05	0,41	0,26	0,03	0,29	0,26	0,03	0,29	0,26	0,03	0,29
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,37	0,05	0,41	0,37	0,05	0,41	0,26	0,03	0,29	0,26	0,03	0,29	0,26	0,03	0,29
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	<b>Всего по району планировки</b>	0,49	0,06	0,56	0,49	0,06	0,56	0,35	0,04	0,39	0,35	0,04	0,39	0,35	0,04	0,39
Мкр. Красивый Пруд	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,49	0,06	0,56	0,49	0,06	0,56	0,35	0,04	0,39	0,35	0,04	0,39	0,35	0,04	0,39
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,49	0,06	0,56	0,49	0,06	0,56	0,35	0,04	0,39	0,35	0,04	0,39	0,35	0,04	0,39
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
7	<b>Всего по району планировки</b>	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	19,40	1,52	20,91
мкр. Южные Ворота	<b>Жилье, в т.ч.</b>	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	13,37	1,13	14,50
	Многokвартирное	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	13,37	1,13	14,50
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,03	0,38	6,41
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,29	3,70
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	<b>9,25</b>	<b>0,89</b>	<b>10,15</b>	<b>16,28</b>	<b>1,46</b>	<b>17,73</b>	<b>14,82</b>	<b>1,40</b>	<b>16,22</b>	<b>13,39</b>	<b>1,17</b>	<b>14,56</b>	<b>20,35</b>	<b>1,63</b>	<b>21,98</b>
Всего по поселению	<b>Жилье, в т.ч.</b>	<b>9,25</b>	<b>0,89</b>	<b>10,15</b>	<b>16,28</b>	<b>1,46</b>	<b>17,73</b>	<b>14,82</b>	<b>1,40</b>	<b>16,22</b>	<b>13,39</b>	<b>1,17</b>	<b>14,56</b>	<b>14,32</b>	<b>1,25</b>	<b>15,57</b>
	Многokвартирное	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	13,37	1,13	14,50
	Малозэтажное (индивидуальное)	1,35	0,17	1,52	1,35	0,17	1,52	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07
	<b>Общественно-деловые строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,03</b>	<b>0,38</b>	<b>6,41</b>
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,29	3,70
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.10 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов планировки в период до 2036 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
1	Всего по району планировки	0,15	0,02	0,17	1,04	0,13	1,17	0,63	0,08	0,71	0,63	0,08	0,71	2,30	0,28	2,59
п. Зональная Станция, мкр. Радужный	Жилье, в т.ч.	0,15	0,02	0,17	1,04	0,13	1,17	0,63	0,08	0,71	0,63	0,08	0,71	2,30	0,28	2,59
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,15	0,02	0,17	1,04	0,13	1,17	0,63	0,08	0,71	0,63	0,08	0,71	2,30	0,28	2,59
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	0,09	0,01	0,10	0,60	0,07	0,67	0,37	0,04	0,41	0,37	0,04	0,41	1,33	0,16	1,49
Жилое образование № 1	Жилье, в т.ч.	0,09	0,01	0,10	0,60	0,07	0,67	0,37	0,04	0,41	0,37	0,04	0,41	1,33	0,16	1,49
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,09	0,01	0,10	0,60	0,07	0,67	0,37	0,04	0,41	0,37	0,04	0,41	1,33	0,16	1,49
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего по району планировки	0,07	0,01	0,08	0,51	0,06	0,58	0,31	0,04	0,35	0,31	0,04	0,35	1,14	0,14	1,28
Жилое образование № 2	Жилье, в т.ч.	0,07	0,01	0,08	0,51	0,06	0,58	0,31	0,04	0,35	0,31	0,04	0,35	1,14	0,14	1,28
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,07	0,01	0,08	0,51	0,06	0,58	0,31	0,04	0,35	0,31	0,04	0,35	1,14	0,14	1,28
	Общественно-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>4</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,03	0,00	0,03	0,20	0,03	0,23	0,12	0,02	0,14	0,12	0,02	0,14	0,45	0,06	0,51
<b>Жилое образование № 3</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,03	0,00	0,03	0,20	0,03	0,23	0,12	0,02	0,14	0,12	0,02	0,14	0,45	0,06	0,51
	Множкквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозтажное (индивидуальное)	0,03	0,00	0,03	0,20	0,03	0,23	0,12	0,02	0,14	0,12	0,02	0,14	0,45	0,06	0,51
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>5</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,26	0,03	0,29	1,78	0,22	2,00	1,08	0,13	1,22	1,08	0,13	1,22	3,95	0,49	4,43
<b>мкр. Ромашка</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,26	0,03	0,29	1,78	0,22	2,00	1,08	0,13	1,22	1,08	0,13	1,22	3,95	0,49	4,43
	Множкквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозтажное (индивидуальное)	0,26	0,03	0,29	1,78	0,22	2,00	1,08	0,13	1,22	1,08	0,13	1,22	3,95	0,49	4,43
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>6</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,35	0,04	0,39	2,38	0,29	2,68	1,45	0,18	1,63	1,45	0,18	1,63	5,29	0,65	5,94
<b>М к р</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,35	0,04	0,39	2,38	0,29	2,68	1,45	0,18	1,63	1,45	0,18	1,63	5,29	0,65	5,94

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,35	0,04	0,39	2,38	0,29	2,68	1,45	0,18	1,63	1,45	0,18	1,63	5,29	0,65	5,94
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>7</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,00	0,00	0,00	65,12	5,58	70,70	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	140,93	13,38	154,32
	<b>мкр. Южные Ворота</b>															
	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,00	0,00	0,00	62,50	5,48	67,98	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	138,31	13,29	151,60
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	62,50	5,48	67,98	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	138,31	13,29	151,60
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	<b>0,95</b>	<b>0,12</b>	<b>1,07</b>	<b>71,64</b>	<b>6,38</b>	<b>78,02</b>	<b>3,97</b>	<b>0,49</b>	<b>4,46</b>	<b>79,79</b>	<b>8,30</b>	<b>88,08</b>	<b>155,40</b>	<b>15,16</b>	<b>170,56</b>
	<b>Всего по поселению</b>															
	<b>Жилье, в т.ч.</b>	<b>0,95</b>	<b>0,12</b>	<b>1,07</b>	<b>69,01</b>	<b>6,29</b>	<b>75,30</b>	<b>3,97</b>	<b>0,49</b>	<b>4,46</b>	<b>79,79</b>	<b>8,30</b>	<b>88,08</b>	<b>152,77</b>	<b>15,07</b>	<b>167,84</b>
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	62,50	5,48	67,98	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	138,31	13,29	151,60
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,95	0,12	1,07	6,52	0,80	7,32	3,97	0,49	4,46	3,97	0,49	4,46	14,46	1,78	16,24
	<b>Общественно-деловые строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,62</b>	<b>0,09</b>	<b>2,72</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,62</b>	<b>0,09</b>	<b>2,72</b>
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.11 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по источнику	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	19,40	1,52	20,91
Томская ГРЭС-2	Жилье, в т.ч.	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	13,37	1,13	14,50
	Многоквартирное	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	13,37	1,13	14,50
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,03	0,38	6,41
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,29	3,70
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по источнику	1,35	0,17	1,52	1,35	0,17	1,52	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	1,35	0,17	1,52	1,35	0,17	1,52	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	1,35	0,17	1,52	1,35	0,17	1,52	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Зональненскому СП	9,25	0,89	10,15	16,28	1,46	17,73	14,82	1,40	16,22	13,39	1,17	14,56	20,35	1,63	21,98
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	9,25	0,89	10,15	16,28	1,46	17,73	14,82	1,40	16,22	13,39	1,17	14,56	14,32	1,25	15,57
	Многоквартирное	7,90	0,73	8,63	14,93	1,29	16,22	13,87	1,28	15,14	12,44	1,05	13,49	13,37	1,13	14,50
	Малозэтажное (индивидуальное)	1,35	0,17	1,52	1,35	0,17	1,52	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07	0,95	0,12	1,07
	Общественно-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,03	0,38	6,41
	строения															

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	0,29	3,70
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Таблица 1.12 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период до 2036 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
1	<b>Всего по источнику</b>	0,00	0,00	0,00	65,12	5,58	70,70	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	140,93	13,38	154,32
Томская ГРЭС-2	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,00	0,00	0,00	62,50	5,48	67,98	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	138,31	13,29	151,60
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	62,50	5,48	67,98	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	138,31	13,29	151,60
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<b>Всего по источнику</b>	0,95	0,12	1,07	6,52	0,80	7,32	3,97	0,49	4,46	3,97	0,49	4,46	14,46	1,78	16,24
Индивидуальные источники теплоснабжения	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,95	0,12	1,07	6,52	0,80	7,32	3,97	0,49	4,46	3,97	0,49	4,46	14,46	1,78	16,24
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,95	0,12	1,07	6,52	0,80	7,32	3,97	0,49	4,46	3,97	0,49	4,46	14,46	1,78	16,24
	<b>Общественно-</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе			Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	<b>0,95</b>	<b>0,12</b>	<b>1,07</b>	<b>71,64</b>	<b>6,38</b>	<b>78,02</b>	<b>3,97</b>	<b>0,49</b>	<b>4,46</b>	<b>79,79</b>	<b>8,30</b>	<b>88,08</b>	<b>155,40</b>	<b>15,16</b>	<b>170,56</b>
<b>Всего по поселению</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	<b>0,95</b>	<b>0,12</b>	<b>1,07</b>	<b>69,01</b>	<b>6,29</b>	<b>75,30</b>	<b>3,97</b>	<b>0,49</b>	<b>4,46</b>	<b>79,79</b>	<b>8,30</b>	<b>88,08</b>	<b>152,77</b>	<b>15,07</b>	<b>167,84</b>
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	62,50	5,48	67,98	0,00	0,00	0,00	75,81	7,81	83,62	138,31	13,29	151,60
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,95	0,12	1,07	6,52	0,80	7,32	3,97	0,49	4,46	3,97	0,49	4,46	14,46	1,78	16,24
	<b>Общественно-деловые строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,62</b>	<b>0,09</b>	<b>2,72</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2,62</b>	<b>0,09</b>	<b>2,72</b>
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,62	0,09	2,72
	<b>Промышленные строения</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Таблица 1.13 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	<b>Всего по району планировки</b>	3,30	0,65	3,94	3,30	0,65	3,94	2,33	0,46	2,78	2,33	0,46	2,78	2,33	0,46	2,78
<b>п. 30-нальная</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	3,30	0,65	3,94	3,30	0,65	3,94	2,33	0,46	2,78	2,33	0,46	2,78	2,33	0,46	2,78
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Малоэтажное (индивидуальное)	3,30	0,65	3,94	3,30	0,65	3,94	2,33	0,46	2,78	2,33	0,46	2,78	2,33	0,46	2,78
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	1,90	0,37	2,27	1,90	0,37	2,27	1,34	0,26	1,61	1,34	0,26	1,61	1,34	0,26	1,61
Жилое образование № 1	Жилье, в т.ч.	1,90	0,37	2,27	1,90	0,37	2,27	1,34	0,26	1,61	1,34	0,26	1,61	1,34	0,26	1,61
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малоэтажное (индивидуальное)	1,90	0,37	2,27	1,90	0,37	2,27	1,34	0,26	1,61	1,34	0,26	1,61	1,34	0,26	1,61
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего по району планировки	1,63	0,32	1,95	1,63	0,32	1,95	1,15	0,23	1,37	1,15	0,23	1,37	1,15	0,23	1,37
Жилое образование № 2	Жилье, в т.ч.	1,63	0,32	1,95	1,63	0,32	1,95	1,15	0,23	1,37	1,15	0,23	1,37	1,15	0,23	1,37
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малоэтажное (индивидуальное)	1,63	0,32	1,95	1,63	0,32	1,95	1,15	0,23	1,37	1,15	0,23	1,37	1,15	0,23	1,37
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего по району планировки	0,65	0,13	0,78	0,65	0,13	0,78	0,46	0,09	0,55	0,46	0,09	0,55	0,46	0,09	0,55



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
Жилое образование № 3	Жилье, в т.ч.	0,65	0,13	0,78	0,65	0,13	0,78	0,46	0,09	0,55	0,46	0,09	0,55	0,46	0,09	0,55
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,65	0,13	0,78	0,65	0,13	0,78	0,46	0,09	0,55	0,46	0,09	0,55	0,46	0,09	0,55
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Всего по району планировки	5,65	1,11	6,76	5,65	1,11	6,76	3,99	0,78	4,77	3,99	0,78	4,77	3,99	0,78	4,77
мкр. Ромашка	Жилье, в т.ч.	5,65	1,11	6,76	5,65	1,11	6,76	3,99	0,78	4,77	3,99	0,78	4,77	3,99	0,78	4,77
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	5,65	1,11	6,76	5,65	1,11	6,76	3,99	0,78	4,77	3,99	0,78	4,77	3,99	0,78	4,77
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Всего по району планировки	7,57	1,48	9,06	7,57	1,48	9,06	5,35	1,05	6,39	5,35	1,05	6,39	5,35	1,05	6,39
Мкр. Красивый Пруд	Жилье, в т.ч.	7,57	1,48	9,06	7,57	1,48	9,06	5,35	1,05	6,39	5,35	1,05	6,39	5,35	1,05	6,39
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	7,57	1,48	9,06	7,57	1,48	9,06	5,35	1,05	6,39	5,35	1,05	6,39	5,35	1,05	6,39
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Всего по району планировки	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	135,08	36,97	172,04
мкр. Южные Ворота	Жилье, в т.ч.	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	93,09	27,63	120,72
	Многokвартирное	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	93,09	27,63	120,72
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,99	9,33	51,32
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,72	7,04	30,77
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Зональненскому СП	75,73	21,75	88,80	224,88	20,09	260,43	111,17	34,07	145,24	101,23	28,58	129,81	149,69	39,83	189,52
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	75,73	21,75	88,80	224,88	20,09	260,43	111,17	34,07	145,24	101,23	28,58	129,81	107,70	30,50	138,20
	Многokвартирное	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	93,09	27,63	120,72
	Малозэтажное (индивидуальное)	20,70	4,06	24,76	20,70	4,06	24,76	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,99	9,33	51,32
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,72	7,04	30,77
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.14 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах районов планировки в период до 2036 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
1	Всего по району планировки	2,33	0,46	2,78	15,91	3,12	19,02	9,70	1,90	11,60	9,70	1,90	11,60	35,30	6,92	42,22
п. Зональная Станция, мкр. Радужный	Жилье, в т.ч.	2,33	0,46	2,78	15,91	3,12	19,02	9,70	1,90	11,60	9,70	1,90	11,60	35,30	6,92	42,22
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	2,33	0,46	2,78	15,91	3,12	19,02	9,70	1,90	11,60	9,70	1,90	11,60	35,30	6,92	42,22
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по району планировки	1,34	0,26	1,61	9,17	1,80	10,97	5,59	1,10	6,69	5,59	1,10	6,69	20,36	3,99	24,35
Жилое образование № 1	Жилье, в т.ч.	1,34	0,26	1,61	9,17	1,80	10,97	5,59	1,10	6,69	5,59	1,10	6,69	20,36	3,99	24,35
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	1,34	0,26	1,61	9,17	1,80	10,97	5,59	1,10	6,69	5,59	1,10	6,69	20,36	3,99	24,35
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Всего по району планировки	1,15	0,23	1,37	7,85	1,54	9,39	4,78	0,94	5,72	4,78	0,94	5,72	17,42	3,41	20,83
Жилое образование № 2	Жилье, в т.ч.	1,15	0,23	1,37	7,85	1,54	9,39	4,78	0,94	5,72	4,78	0,94	5,72	17,42	3,41	20,83
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	1,15	0,23	1,37	7,85	1,54	9,39	4,78	0,94	5,72	4,78	0,94	5,72	17,42	3,41	20,83
	Общественно-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	деловые строения															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Всего по району планировки	0,46	0,09	0,55	3,13	0,61	3,74	1,91	0,37	2,28	1,91	0,37	2,28	6,94	1,36	8,30
Жилое образование № 3	Жилье, в т.ч.	0,46	0,09	0,55	3,13	0,61	3,74	1,91	0,37	2,28	1,91	0,37	2,28	6,94	1,36	8,30
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,46	0,09	0,55	3,13	0,61	3,74	1,91	0,37	2,28	1,91	0,37	2,28	6,94	1,36	8,30
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Всего по району планировки	3,99	0,78	4,77	27,25	5,34	32,59	16,62	3,26	19,87	16,62	3,26	19,87	60,49	11,86	72,34
мкр. Ромашка	Жилье, в т.ч.	3,99	0,78	4,77	27,25	5,34	32,59	16,62	3,26	19,87	16,62	3,26	19,87	60,49	11,86	72,34
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	3,99	0,78	4,77	27,25	5,34	32,59	16,62	3,26	19,87	16,62	3,26	19,87	60,49	11,86	72,34
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Всего по району планировки	5,35	1,05	6,39	36,53	7,16	43,69	22,28	4,37	26,64	22,28	4,37	26,64	81,08	15,89	96,97
Итого	Жилье, в т.ч.	5,35	1,05	6,39	36,53	7,16	43,69	22,28	4,37	26,64	22,28	4,37	26,64	81,08	15,89	96,97

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	5,35	1,05	6,39	36,53	7,16	43,69	22,28	4,37	26,64	22,28	4,37	26,64	81,08	15,89	96,97
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>7</b>	<b>Всего по району планировки</b>	0,00	0,00	0,00	453,52	136,03	589,55	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2159,30	326,46	2485,76
<b>мкр. Южные Ворота</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,00	0,00	0,00	435,25	133,74	568,99	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2119,12	324,17	2443,29
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	435,25	133,74	568,99	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2119,12	324,17	2443,29
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	14,61	2,86	17,47	553,36	155,60	708,95	60,88	11,93	72,81	588,86	202,36	791,22	2380,90	369,89	2750,78
<b>Всего по поселению</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	14,61	2,86	17,47	535,09	153,31	688,40	60,88	11,93	72,81	588,86	202,36	791,22	2340,71	367,60	2708,31
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	435,25	133,74	568,99	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2119,12	324,17	2443,29
	Малозэтажное (индивидуальное)	14,61	2,86	17,47	99,84	19,57	119,41	60,88	11,93	72,81	60,88	11,93	72,81	221,59	43,43	265,02
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 1.15 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах зон действия источников в период 2021–2025 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
1	Всего по источнику	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	135,08	36,97	172,04
Томская ГРЭС-2	Жилье, в т.ч.	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	93,09	27,63	120,72
	Многokвартирное	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	93,09	27,63	120,72
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,99	9,33	51,32
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,72	7,04	30,77
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Всего по источнику	20,70	4,06	24,76	20,70	4,06	24,76	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47
Индивидуальные источники теплоснабжения	Жилье, в т.ч.	20,70	4,06	24,76	20,70	4,06	24,76	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	20,70	4,06	24,76	20,70	4,06	24,76	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47
	Общественно-деловые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Промышленные строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого по Зональненскому СП	75,73	21,75	88,80	224,88	20,09	260,43	111,17	34,07	145,24	101,23	28,58	129,81	149,69	39,83	189,52
Всего по поселению	Жилье, в т.ч.	75,73	21,75	88,80	224,88	20,09	260,43	111,17	34,07	145,24	101,23	28,58	129,81	107,70	30,50	138,20
	Многokвартирное	55,04	17,69	64,04	204,18	16,03	235,67	96,56	31,21	127,77	86,62	25,71	112,34	93,09	27,63	120,72
	Малозэтажное (индивидуальное)	20,70	4,06	24,76	20,70	4,06	24,76	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47	14,61	2,86	17,47
	Общественно-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,99	9,33	51,32

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2021			2022			2023			2024			2025		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,72	7,04	30,77
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.16 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников в период до 2036 г.

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
1	<b>Всего по источнику</b>	0,00	0,00	0,00	453,52	136,03	589,55	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2159,30	326,46	2485,76
Томская ГРЭС-2	<b>Жилье, в т.ч.</b>	0,00	0,00	0,00	435,25	133,74	568,99	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2119,12	324,17	2443,29
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	435,25	133,74	568,99	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2119,12	324,17	2443,29
	Малозэтажное (индивидуальное)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<b>Всего по источнику</b>	14,61	2,86	17,47	99,84	19,57	119,41	60,88	11,93	72,81	60,88	11,93	72,81	221,59	43,43	265,02
Индивидуальные источники теплоснабжения	<b>Жилье, в т.ч.</b>	14,61	2,86	17,47	99,84	19,57	119,41	60,88	11,93	72,81	60,88	11,93	72,81	221,59	43,43	265,02
	Многokвартирное	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Малозэтажное (индивидуальное)	14,61	2,86	17,47	99,84	19,57	119,41	60,88	11,93	72,81	60,88	11,93	72,81	221,59	43,43	265,02
	<b>Общественно-</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Номер	Наименование района планировки, тип застройки	Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе			Расход теплоносителя, т/час, в том числе		
		Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма	Отоп., вент.	ГВС	Сумма
		2026			2021–2026			2027–2031			2032–2036			2021–2036		
	<b>деловые строения</b>															
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>Итого по Зональненскому СП</b>	14,61	2,86	17,47	553,36	155,60	708,95	60,88	11,93	72,81	588,86	202,36	791,22	2380,90	369,89	2750,78
<b>Всего по поселению</b>	<b>Жилье, в т.ч.</b>	14,61	2,86	17,47	535,09	153,31	688,40	60,88	11,93	72,81	588,86	202,36	791,22	2340,71	367,60	2708,31
	Многоквартирное	0,00	0,00	0,00	435,25	133,74	568,99	0,00	0,00	0,00	527,98	190,43	718,41	2119,12	324,17	2443,29
	Малозэтажное (индивидуальное)	14,61	2,86	17,47	99,84	19,57	119,41	60,88	11,93	72,81	60,88	11,93	72,81	221,59	43,43	265,02
	<b>Общественно-деловые строения</b>	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	- Бюджетные организации	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Прочие организации	0,00	0,00	0,00	18,27	2,29	20,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,18	2,29	42,47
	<b>Промышленные строения</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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

Так как развитие производства в Зональненском СП в соответствии с действующим Генеральным планом планируется, главным образом, за счет максимального использования мощностей существующих предприятий, увеличение тепловой нагрузки в производственных зонах не прогнозируется.

### **1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения**

Значения перспективной величины средневзвешенной плотности тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения не определялись.

## **Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

### **2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Централизованное теплоснабжение на территории поселения организовано в двух районах п. Зональная Станция: район централизованного теплоснабжения на базе котельной и мкр. «Южные Ворота», теплоснабжение которого осуществляется от ГРЭС-2 г. Томска. Котельная, расположенная по адресу ул. Полевая, 23/1, размещается на двух площадках – ДЕВ и ИМПАК, которые имеют общую насосную группу на контур отопления и работают на общий коллектор, поэтому далее будут рассматриваться как один источник тепловой энергии (далее – котельная). Суммарная установленная мощность котельной составляет 45 Гкал/ч. Котельная является муниципальной, эксплуатируется АО «ТомскРТС».

В зонах централизованного теплоснабжения находятся общественно-деловые и жилые строения, представленные многоквартирными 5-9-ти этажными, а также индивидуальными жилыми домами.

### **2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

Зоны действия индивидуального теплоснабжения (индивидуальные отопительные котлы и печное отопление) расположены, в основном, в населенных пунктах на территории сельского поселения (д. Позднеево), где отсутствуют источники теплоснабжения (паровые и водогрейные котельные), а также в частных жилых секторах с малоэтажной застройкой, не охваченных централизованным теплоснабжением.

### **2.3. 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**

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с пунктом 57 Постановления Правительства РФ от 22.02.12 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16.03.2019 г.).

Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки составлены в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Балансы определены на конец каждого рассматриваемого этапа, т.е. баланс на 2021 год определен по состоянию на 31.12.2021 г. и т.д.

В установленных зонах действия котельных определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в Главе 2 «Перспективное

потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по отдельным источникам теплоснабжения Зональненского СП были определены с учетом следующего соотношения:

$$(Q_{p\text{ зв}} - Q_{сн\text{ зв}}) - (Q_{пот\text{ тс}} + Q_{факт}^{20}) - Q_{прирост} = Q_{резерв},$$

где  $Q_{p\text{ зв}}$  – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч;  $Q_{сн\text{ зв}}$  – затраты тепловой мощности на собственные нужды станции, Гкал/ч;  $Q_{пот\text{ тс}}$  – потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч;  $Q_{факт}^{20}$  – фактическая тепловая нагрузка в 2020 г;  $Q_{прирост}$  – прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет изменения зоны действия и нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч;  $Q_{рез}$  – резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой нагрузки и тепловой мощности сформированы с учетом прогнозируемого отключения объектов, расположенных на территориях, охваченных системой централизованного газоснабжения.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для систем теплоснабжения Зональненского СП приведены в таблицах 2.1, 2.2.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 2.1 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельной п. Зональная Станция, Гкал/ч

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2036
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000
- в паре	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- в горячей воде	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	45,0000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000
Ограничения тепловой мощности	16,0000	16,0000	16,0000	16,0000	16,0000	16,0000	16,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Располагаемая тепловая мощность	29,0000	29,0000	29,0000	29,0000	29,0000	29,0000	29,0000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000	25,8000
Затраты тепла на собственные нужды	0,1558	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502	0,1502
Тепловая мощность нетто	28,8442	28,8498	28,8498	28,8498	28,8498	28,8498	28,8498	25,6498	25,6498	25,6498	25,6498	25,6498	25,6498	25,6498
Потери в тепловых сетях	3,8017	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963	2,0963
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	18,2394	18,2394	17,5866	17,5866	17,5866	17,5866	17,5866	17,5866	17,4239	17,4239	17,4239	17,4239	17,2675	17,2675
отопление и вентиляция	15,4224	15,4224	14,8617	14,8617	14,8617	14,8617	14,8617	14,8617	14,6993	14,6993	14,6993	14,6993	14,5584	14,5584
горячее водоснабжение	2,8170	2,8170	2,7248	2,7248	2,7248	2,7248	2,7248	2,7248	2,7245	2,7245	2,7245	2,7245	2,7090	2,7090
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	6,8031	8,5141	9,1669	9,1669	9,1669	9,1669	9,1669	5,9669	6,1296	6,1296	6,1296	6,1296	6,2860	6,2860
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	18,2394	18,2394	17,5866	17,5866	17,5866	17,5866	17,5866	17,5866	17,4239	17,4239	17,4239	17,4239	17,2675	17,2675
отопление и вентиляция	15,4224	15,4224	14,8617	14,8617	14,8617	14,8617	14,8617	14,8617	14,6993	14,6993	14,6993	14,6993	14,5584	14,5584
горячее водоснабжение	2,8170	2,8170	2,7248	2,7248	2,7248	2,7248	2,7248	2,7248	2,7245	2,7245	2,7245	2,7245	2,7090	2,7090
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	6,8031	8,5141	9,1669	9,1669	9,1669	9,1669	9,1669	5,9669	6,1296	6,1296	6,1296	6,1296	6,2860	6,2860
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 2.2 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для Томской ГРЭС-2, Гкал/ч

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Установленная тепловая мощность на конец периода, в том числе:	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00
отборы паровых турбин	649,90	568,90	568,90	568,90	568,90	568,90	568,90	568,90	480,30	480,30	480,30	480,30	480,30	480,30	480,30	480,30
РОУ	165,10	246,10	246,10	246,10	246,10	246,10	246,10	246,10	334,70	334,70	334,70	334,70	334,70	334,70	334,70	334,70
ПВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ограничения тепловой мощности	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая тепловая мощность станции	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00	815,00
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях в горячей воде	61,52	61,23	60,88	59,91	58,95	57,98	57,01	56,05	55,08	54,12	53,15	52,18	51,22	50,25	49,29	48,32
Потери в паропроводах	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезная договорная нагрузка (с учетом коллекторных потребителей)	962,52	975,96	994,48	1017,45	1040,97	1058,60	1062,21	1065,83	1069,44	1073,06	1076,68	1083,81	1090,94	1069,38	1076,51	1083,65
в том числе абоненты на тер-рии МО "Город Томск"	923,70	931,74	944,05	961,52	974,87	992,49	996,10	999,72	1003,34	1006,95	1010,57	1017,70	1024,84	1003,27	1010,40	1017,54
абоненты на тер-рии МО "Зональненское СП"	38,82	44,22	50,43	55,93	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11	66,11
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	1024,04	1037,18	1055,36	1077,37	1099,92	1116,58	1119,23	1121,88	1124,53	1127,18	1129,83	1135,99	1142,16	1119,63	1125,80	1131,96
Полезная расчетная нагрузка	596,48	609,92	628,44	651,41	674,93	692,56	696,17	699,79	703,40	707,02	710,64	717,77	724,90	703,34	710,47	717,61
в том числе абоненты на тер-рии МО "Город Томск"	572,43	582,28	596,57	615,60	632,07	649,31	652,85	656,38	659,92	663,46	667,00	673,99	680,98	659,86	666,84	673,83
абоненты на тер-рии МО "Зональненское СП"	24,06	27,63	31,87	35,81	42,86	43,25	43,33	43,40	43,48	43,56	43,63	43,78	43,93	43,48	43,63	43,78
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	658,00	671,14	689,32	711,33	733,88	750,54	753,19	755,84	758,49	761,14	763,79	769,95	776,12	753,59	759,76	765,92
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-244,04	-257,18	-275,36	-297,37	-319,92	-336,58	-339,23	-341,88	-344,53	-347,18	-349,83	-355,99	-362,16	-339,63	-345,80	-351,96
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	122,00	108,86	90,68	68,67	46,12	29,46	26,81	24,16	21,51	18,86	16,21	10,05	3,88	26,41	20,24	14,08

**2.4. 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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения**

Каждая из зон действия источников тепловой энергии Зональненского СП находится в одном населенном пункте.

**2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Расчет показателей эффективности теплоснабжения приведен в Части 4 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

### **Раздел 3. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками**

#### **3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов разрабатывается в соответствии с пунктом 40 постановления №154 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

Согласно пункту 40 постановления необходимо:

- выполнить расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии;
- выполнить сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя за последний отчетный период всех зон действия источников тепловой энергии. В случае выявления сверхнормативных затрат сетевой воды необходимо разработать мероприятия по снижению потерь теплоносителя до нормированных показателей;
- учесть прогнозные сроки по переводу систем горячего водоснабжения с открытой схемы на закрытую и изменение в связи с этим затрат сетевой воды на нужды горячего водоснабжения;
- предусмотреть аварийную подпитку тепловых сетей.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения.

Определение нормативных потерь теплоносителя в тепловой сети выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

– в закрытых системах теплоснабжения – 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от

источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

– в открытых системах теплоснабжения – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения предусмотрена дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принят равным 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Перспективные балансы теплоносителя для котельной Зональненского СП приведен в таблице 3.1.



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 3.1 – Перспективные балансы теплоносителя котельной п. Зональная Станция

Параметр	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2031	2036
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	м³/ч	1,7257	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258
- Расход теплоносителя на нужды ГВС	м³/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- Нормативные утечки	м³/ч	1,7257	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258	1,7258
Собственные нужды ВПУ	м³/ч	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396	0,7396
Располагаемая производительность водоподготовительной установки, в т.ч.	м³/ч	2,4652	2,4654	2,4654	2,4654	2,4654	2,4654	2,4654	2,4654	2,4654	2,4654
Производительность установленной ВПУ	м³/ч	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000	17,0000
Резерв (+) / Дефицит (–) ВПУ	м³/ч	14,5348	14,5346	14,5346	14,5346	14,5346	14,5346	14,5346	14,5346	14,5346	14,5346
Аварийная подпитка тепловой сети	м³/ч	13,8054	13,8065	13,8065	13,8065	13,8065	13,8065	13,8065	13,8065	13,8065	13,8065

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

Объемы теплоносителя для компенсации потерь в аварийных режимах работы систем теплоснабжения Зональненского СП приведены в п. 3.1 Схемы теплоснабжения Зональненского СП.

#### **Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Зональненского сельского поселения**

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания, обоснования отбора и представления заказчику схемы теплоснабжения нескольких вариантов ее реализации. Выбор рекомендуемого варианта выполнен на основе анализа показателей окупаемости предлагаемых в рамках вариантов мероприятий, а также условия обеспечения требуемого уровня надежности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей.

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования выбора нескольких вариантов реализации схемы, из которых будет выбран предлагаемый вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер-плана. В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для разных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных решений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации, и далее – оценка эффективности финансовых затрат.

В зависимости от текущей экономической ситуации предлагается два **Сценария** развития систем теплоснабжения в части котельной п. Зональная Станция:

- 1) реконструкция изношенного оборудования существующей котельной;
- 2) строительство блочно-модульной котельной для обеспечения существующих потребителей в п. Зональная Станция.

##### **Сценарий № 1**

В соответствии со Сценарием № 1 предлагается реконструкция изношенного оборудования существующей котельной. Перечень предлагаемых мероприятий приведен в таблице 4.1.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 4.1 – Мероприятия по реконструкции источников теплоснабжения, предусмотренных Сценарием № 1

Наименование объекта	Проводимые концессионером мероприятия по реконструкции	Стоимость реализации, руб.
<b>Мероприятия техперевооружение источников теплоснабжения</b>		
<b>2021 год</b>		
Источник тепло-снабжения	Проектно-изыскательские работы и экспертиза	10 982 122,00
	Инженерные изыскания	
	Обследование строительных конструкций котельной	
	Проектные работы	
	Экспертиза ПСД	1 310 429,00
	Реконструкция опрессовочной линии тепловой сети в котельной, установка насоса: расход- 13 м3/ч; напор- 175 м.	
<b>ИТОГО 2021 год:</b>		<b>12 292 551,00</b>
<b>2022 год</b>		
Источник тепло-снабжения	Реконструкция котельной с установкой трех котлов по 6 МВт (3х6=18МВт) с индивидуальным блоком газоиспользующего оборудования и КИПиА	17 884 834,00
	Реконструкция фильтров ХВО:	3 045 750,00
	Замена ХВП на современный аналог, установка непрерывного умягчения производительностью 3 м3/ч (контур ИМ-ПАК);	
	замена ХВП на современный аналог, установка непрерывного умягчения производительностью 20 м3/ч (контур ДЕВ);	
	Реконструкция теплообменников отопления: Расход нагреваемой воды – 300т/час Температура 95/70С Расход греющей воды 250 т/час Температура 105/75С кол-во– 3шт	5 173 349,00
	Реконструкция котловых насосов: Напор – 40м.в.ст., расход на один насос 150/час кол-во насосов – 5шт с ЧРП) температура до 105С давление на всасе 30 м.в.ст. ТР 100-480/2, 30кВт, № 96109180 + установка шкафа управления	3 142 091,00
<b>ИТОГО 2022 год:</b>		<b>29 246 024,00</b>
<b>2023 год</b>		
Источник тепло-снабжения	Реконструкция котельной с установкой трех котлов по 6 МВт (3х6=18МВт) с индивидуальным блоком газоиспользующего оборудования и КИПиА	18 635 997,00
	Реконструкция теплообменников отопления: Расход нагреваемой воды – 300т/час Температура 95/70С Расход греющей воды 250 т/час Температура 105/75С кол-во– 3шт	5 390 630,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Наименование объекта	Проводимые концессионером мероприятия по реконструкции	Стоимость реализации, руб.
	Реконструкция насосов ГВС: Напор – 40м.в.ст., расход на один насос 80т/час кол-во насосов – 2шт (раб+резерв) к насосам предусмотреть ПЧ (встроенные или отдельные – какие дешевле) температура до 70С давление на всасе 30 м.в.ст. CRE 64-2-2, 15кВт, №96123999, , 0-10 бар	2 736 945,00
	Реконструкция теплообменников ГВС: Расход нагреваемой воды – 40т/час (для одного теплообменника) Температура 70/5С Расход греющей воды 86,7 т/час Температура 105/75С кол-во– 2шт	1 088 849,00
	Реконструкция насосов подпитки отопления: Напор – 40м.в.ст., расход на один насос 20т/час кол-во насосов – 2шт температура до 70С давление на всасе 2 м.в.ст. CRE 15, №99071530,	1 001 505,00
	Реконструкция насосов котлового контура: Напор – 40м.в.ст., расход на один насос 10т/час кол-во насосов – 2шт температура до 70С давление на всасе 2 м.в.ст. СМЕ-А 10-2, 2,2кВт, № 98396235,	492 057,00
	Реконструкция котловых насосов: Напор – 40м.в.ст., расход на один насос 150/час кол-во насосов – 5шт с ЧРП) температура до 105С давление на всасе 30 м.в.ст. ТР 100-480/2, 30кВт, № 96109180 + установка шкафа управления	3 274 059,00
<b>ИТОГО 2023 год:</b>		<b>32 620 042,00</b>
<b>2024 год</b>		
Источник тепло-снабжения	Реконструкция котельной с установкой трех котлов по 6 МВт (3х6=18МВт) с индивидуальным блоком газоиспользующего оборудования и КИПиА	19 418 709,00
	Реконструкция теплообменников отопления: Расход нагреваемой воды – 300т/час Температура 95/70С Расход греющей воды 250 т/час Температура 105/75С кол-во– 3шт	5 617 036,00

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Наименование объекта	Проводимые концессионером мероприятия по реконструкции	Стоимость реализации, руб.
	Реконструкция котловых насосов: Напор – 40м.в.ст., расход на один насос 150/час кол-во насосов – 5шт с ЧРП) температура до 105С давление на всасе 30 м.в.ст. ТР 100-480/2, 30кВт, № 96109180 + установка шкафа управления	1 705 784,00
<b>ИТОГО 2024 год:</b>		<b>26 741 529</b>
	<b>ИТОГО 2021 год:</b>	<b>12 292 551</b>
	<b>ИТОГО 2022 год:</b>	<b>29 246 024</b>
	<b>ИТОГО 2023 год</b>	<b>32 620 042</b>
	<b>ИТОГО 2024 год</b>	<b>26 741 529</b>
	<b>Всего:</b>	<b>100 900 146</b>

Таким образом, суммарные затраты на реконструкцию оцениваются в размере 100,9 млн. руб.

### Сценарий № 2

Сценарий № 2 предполагает строительство блочно-модульной котельной для обеспечения теплоснабжения существующих потребителей в п. Зональная Станция. Предлагается строительство блочно-модульной котельной установленной тепловой мощностью 25 МВт (21,5 Гкал/ч). Прогнозный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки с учетом предлагаемого строительства БМК показан на рисунке 4.1.

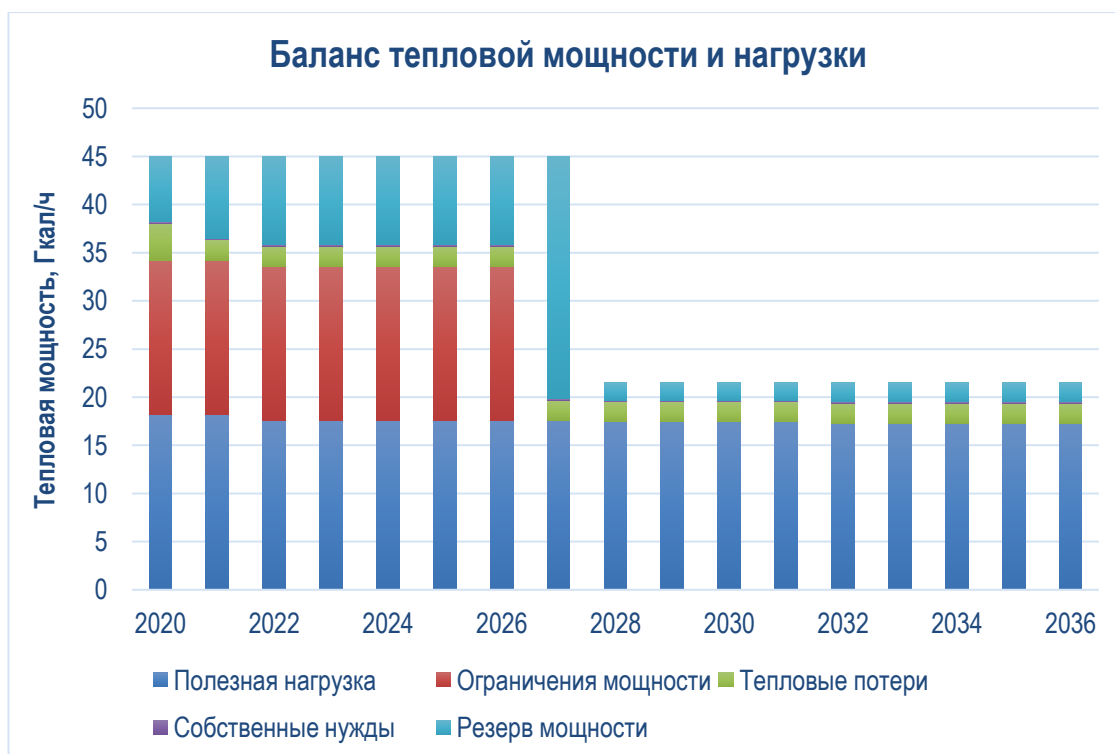


Рисунок 4.1 – Прогнозный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки

Таким образом предлагается снижение установленной тепловой мощности котельной с сохранением резерва мощности на уровне 1,8–2 Гкал/ч для обеспечения возможности подключения перспективных абонентов. В соответствии с укрупненными нормативами цен строительства, утвержденными Приказом Минстроя РФ от 30.12.2019 N 905/пр ориентировочная стоимость строительства БМК мощностью 30 МВт без учета затрат на разработку ПСД, прохождение экспертизы и т.п., а также без учета работ по консервации/демонтажу существующей котельной составляет 116 млн. руб. с учетом НДС в ценах 2021 года.

Сценарий, позволяющий обеспечить лучшее качество теплоснабжения, а также имеющий более долгосрочный прогноз безаварийной работы источника теплоснабжения, предполагает строительство новой БМК, поэтому в качестве приоритетного сценария выбирается Сценарий № 2. Однако окончательное решение должно приниматься собственником котельной – МО «Зональненское СП» – с учетом возможности финансирования мероприятий.

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

### **5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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**

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, не планируется.

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

Реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не запланирована, так как подключение новых абонентов к существующим системам централизованного теплоснабжения не запланирована.

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

В соответствии с выбранным Сценарием развития систем теплоснабжения предлагается строительство новой блочно-модульной котельной мощностью 25 МВт для обеспечения надежного теплоснабжения существующих потребителей в п. Зональная Станция. В качестве примера предлагается рассмотреть компоновку котельной на основе шести котлов типа Турботерм-Гарант (ТТГ).

Технические характеристики котлов приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1 – Характеристики котельного оборудования

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Номинальная производительность	МВт (Гкал/ч)	5,0 (4,3)
КПД	%	92,0
Температура воды на входе в котел	°С	60
Температура воды на выходе из котла	°С	до 105
Рабочее давление воды	МПа	0,6
Водяной объем котла	°С	14,3
Расход топлива на котел		
- газ ( $Q_H^P = 7950$ ккал/м <sup>3</sup> )	нм <sup>3</sup> /ч	587,8
- диз. топливо ( $Q_H^P = 10080$ ккал/м <sup>3</sup> )	кг/ч	459



Точные технические характеристики объекта и технико-экономические показатели работы определяются на этапе разработки проектно-сметной документации.

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

На территории Зональненского СП отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

#### **5.5. 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**

При строительстве блочно-модульной котельной для обеспечения существующей и перспективной нагрузки п. Зональная Станция будет осуществлен вывод существующей котельной (п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1) из эксплуатации.

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

При актуализации Схемы теплоснабжения Зональненского СП переоборудование котельных в источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

#### **5.7. 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**

На территории Зональненского СП отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

#### **5.8. 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**

Согласно «Методическим рекомендациям по оптимизации гидравлических и

температурных режимов функционирования открытых систем коммунального теплоснабжения», разработанных ЗАО «Роскоммунэнерго», оптимальным является такой способ центрального регулирования, применение которого позволяет изменять теплоотдачу нагревательных приборов отопительных систем в одинаковой степени, пропорционально тепловой потребности отапливаемых зданий и свести к минимуму их перегревы и недогревы.

Сведения о температурных графиках отпуска тепловой для котельных Зональненского СП приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии Зональненского СП и города Томска

№ п/п	Наименование ЕТО	Наименование, адрес источника тепловой энергии	Температурный график	
			$t_{\text{под}}, ^\circ\text{C}$	$t_{\text{обр}}, ^\circ\text{C}$
1	АО «ТомскРТС»	ГРЭС-2	125	70
2		Котельная п. Зональная Станция	95	70

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

В соответствии с предлагаемым сценарием развития системы теплоснабжения не прогнозируется изменение установленной тепловой мощности котельных.

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

На территории Зональненского СП отсутствуют источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. Ввод новых источников не предлагается в связи с отсутствием необходимости: существующие источники на газообразном и твердом топливе (индивидуальные источники) в полной мере удовлетворяют существующий и перспективный спрос на тепловую энергию (мощность).

## **Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

### **6.1. 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**

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки позволяют сделать вывод об отсутствии дефицитов тепловой мощности в зонах действия котельных Зональненского СП. В связи с этим предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности отсутствуют.

### **6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения**

В соответствии с данными, приведенными в Главе 2 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Зональненского СП, подключение к централизованному теплоснабжению запланировано в п. Зональная Станция в мкр. Южные Ворота (источник теплоснабжения – Томская ГРЭС-2). Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в мкр. Южные Ворота сформированы в рамках разработки проекта актуализации Схемы теплоснабжения г. Томска и представлены в Книге 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения города Томска (шифр ПСТ.ОМ.70-21.008.000). Материалы размещены на официальном сайте Администрации города Томска (<https://www.admin.tomsk.ru/pgs/2my>).

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

В Зональненском СП СП по состоянию на базовый период актуализации Схемы теплоснабжения Зональненского СП функционируют изолированные системы теплоснабжения. В связи с этим предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствуют.

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

При актуализации Схемы теплоснабжения Зональненского СП строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования систем (в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных) не предусматривается.

#### 6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса определялся не только исходя из срока эксплуатации сетей, но и с учетом результатов технического обследования. На основании результатов толщинометрии трубопроводов и тепловой изоляции определен перечень участков тепловых сетей, подлежащих замене (табл. 8.1).

Таблица 8.1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятий	Основные технические характеристики			Год реализации мероприятия
		Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя	
1	Реконструкция участка тепловой сети от У-22 до ул. Зеленая, 33	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду100, 1Ду80, 1Ду70 - 12,5 м	2022
2	Реконструкция участка тепловой сети от У-23 до ул. Зеленая, 33	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду100, 1Ду80, 1Ду70 - 13,8 м	2022
3	Реконструкция участка тепловой сети от У-12 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 2	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 1Ду150, 1Ду125, 1Ду80, 1Ду50 - 16,2 м	2023
4	Реконструкция участка тепловой сети от У-52/1 до жилого дома ул. Солнечная, 1	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду100 - 5,5 м	2023
5	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-38/1 до 2 ввода в здание по ул. Зеленая, 40	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду150, 1Ду70, 1Ду50 - 39,3 м	2024
6	Реконструкция участка тепловой сети от У-39/1 до ТК-39/2	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду150, 1Ду80, 1Ду70 - 18,3 м	2025
7	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/2 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 5	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду80, 1Ду50, 1Ду40 - 11,9 м	2023
8	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/4 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 3	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду150, 1Ду50, 1Ду40 - 2 м	2022
9	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 16	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду125, 2Ду80 - 5,6 м	2023
10	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома ул. 40 лет Победы, 1а	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду150, 1Ду100, 1Ду70 - 15,5 м	2025
11	Реконструкция участка тепловой сети от У-45 до ТК-45/1	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду100, 1Ду80, 1Ду50 - 10,1 м	2025
12	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-45/1 до жилого дома по ул. Солнечная, 19	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду80, 1Ду50, 1Ду40 - 25,1 м	2026

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование мероприятий	Основные технические характеристики			Год реализации мероприятия
		Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр, и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя	
13	Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-42 до У-45	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 1Ду125, 1Ду100 - <b>25,6</b> м	2026
14	Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-45 до У-46	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная 1Ду100, 1Ду80 - <b>19,9</b> м	2026
15	Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 1Ду125, 1Ду100 - <b>13,2</b> м	2026
16	Реконструкция участка тепловой сети от У-5 до У-6	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду500, 2Ду200 - 102,5 м	2027-2029
17	Реконструкция участка тепловой сети от У-6 до т. А	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду500, 2Ду200 - 90 м	2030-2032
18	Реконструкция участка тепловой сети от т. А до У-7	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	надземная: 2Ду500, 2Ду200 - 81,4 м	2033-2034
19	Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42	Условный диаметр - Ду, Протяженность - L.	мм, м	подземная: 2Ду200 - 28,2 м	2026

## **Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

### **7.1. 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**

Система горячего водоснабжения в п. Зональная Станция – закрытая, система теплоснабжения – четырехтрубная. В связи с этим предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС отсутствуют.

### **7.2. 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**

Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС отсутствуют.

## Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» приведены в таблице 8.1. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» приведен в таблице 8.2. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» представлены в таблице 8.3. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) приведены в таблице 8.4. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ЕТО АО «ТомскРТС» в зимний и летний периоды представлены в таблицах 8.5 и 8.6 соответственно.

Прогнозируемая динамика изменения годового расхода условного топлива на котельных Зональненского СП показана на рис. 8.1.

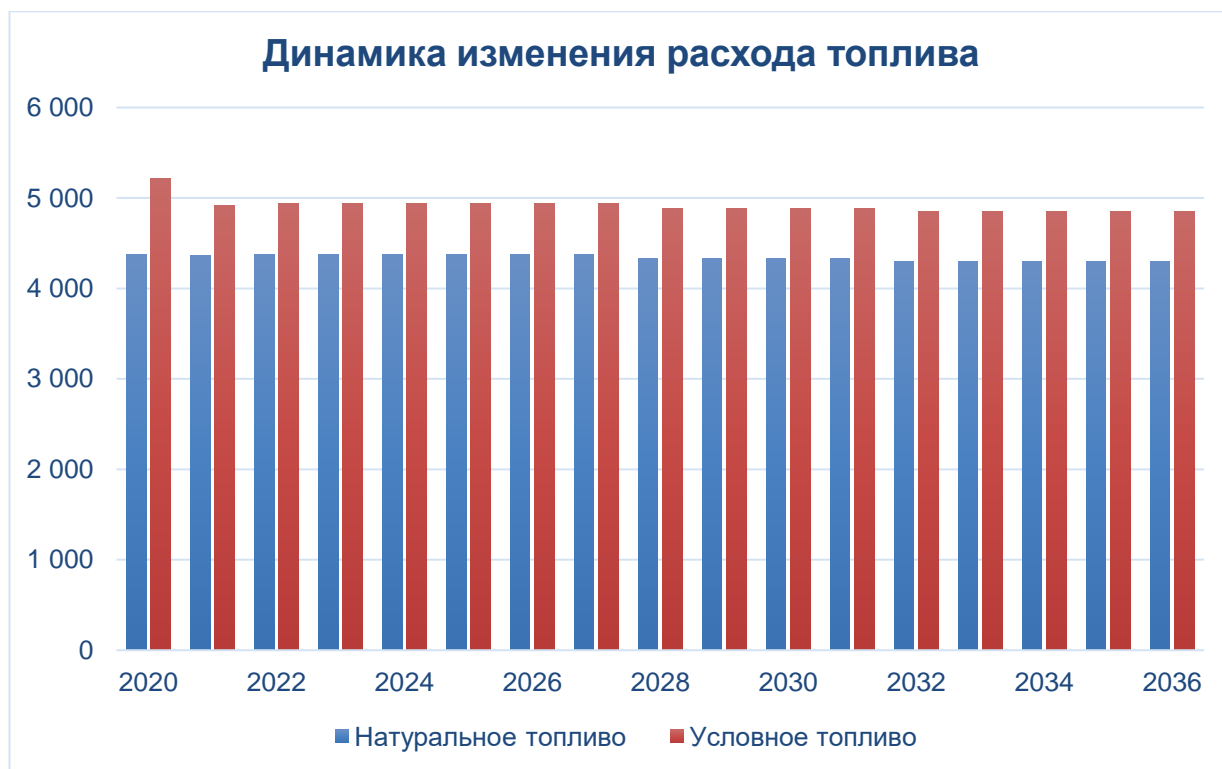


Рисунок 8.1 – Прогнозные расходы топлива на котельных Зональненского СП

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 10.1 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС», Гкал

N котельной	Наименование (адрес) котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1	газ	34 986,89	31 659,77	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 433,42	31 433,42	31 433,42	31 433,42	31 253,34	31 253,34	31 253,34	31 253,34	31 253,34
	Всего котельные АО «ТомскРТС»		34 986,89	31 659,77	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 433,42	31 433,42	31 433,42	31 433,42	31 253,34	31 253,34	31 253,34	31 253,34	31 253,34

Таблица 10.2 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС», кг условного топлива/Гкал

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1	газ	149,05	155,39	155,40	155,40	155,40	155,40	155,40	155,40	155,38	155,38	155,38	155,38	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37
	Всего котельные АО «ТомскРТС»		149,05	155,39	155,40	155,40	155,40	155,40	155,40	155,40	155,38	155,38	155,38	155,38	155,37	155,37	155,37	155,37	155,37

Таблица 10.3 – Прогнозные значения расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельной в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС», тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1	газ	5 214,70	4 919,61	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 884,03	4 884,03	4 884,03	4 884,03	4 855,73	4 855,73	4 855,73	4 855,73	4 855,73
	Всего котельные АО «ТомскРТС»		5 214,70	4 919,61	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 938,31	4 884,03	4 884,03	4 884,03	4 884,03	4 855,73	4 855,73	4 855,73	4 855,73	4 855,73

Таблица 10.4 – Прогнозные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС», тыс. м<sup>3</sup> натурального топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1	газ	4 372,55	4 359,15	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 327,62	4 327,62	4 327,62	4 327,62	4 302,54	4 302,54	4 302,54	4 302,54	4 302,54
	Всего котельные АО «ТомскРТС»		4 372,55	4 359,15	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 375,72	4 327,62	4 327,62	4 327,62	4 327,62	4 302,54	4 302,54	4 302,54	4 302,54	4 302,54



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 10.5 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на котельной в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» (зимний период), тыс. м³/час

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1	газ	2,304	2,540	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,427	2,427	2,427	2,427	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405
	Всего котельные АО «ТомскРТС»		2,304	2,540	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,427	2,427	2,427	2,427	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405

Таблица 10.6 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на котельной в зоне деятельности ЕТО АО «ТомскРТС» (летний период), тыс. м³/час

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая, 23/1	газ	0,356	0,392	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,379	0,379	0,379	0,379	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377
	Всего котельные АО «ТомскРТС»		0,356	0,392	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,379	0,379	0,379	0,379	0,377	0,377	0,377	0,377	0,377

Расчет нормативного запаса топлива на тепловых электростанциях регламентирован требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 г. № 377.

В приказе определены три вида нормативов запаса топлива:

- Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ);
- Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ);
- Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ).

Общий нормативный запас топлива определяется суммой неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ восстанавливается в утвержденном размере после прекращения действий по сохранению режима "выживания" электростанций организаций электроэнергетики, а для отопительных котельных – после ликвидации последствий непредвиденных обстоятельств.

ННЗТ определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

В расчете ННЗТ также учитываются следующие объекты:

- объекты социально значимых категорий потребителей – в размере максимальной тепловой нагрузки за вычетом тепловой нагрузки горячего водоснабжения;
- центральные тепловые пункты, насосные станции, собственные нужды источников тепловой энергии в осенне-зимний период.

Для котельных, работающих на газе, ННЗТ устанавливается по резервному топливу. Расчет неснижаемого запаса топлива выполняется по суточному расходу топлива самого холодного месяца и количеству суток:

$$ННЗТ = Q_{янв}^{max} \cdot B_{уд} \cdot T,$$

где  $Q_{янв}^{max}$  – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце (январь), Гкал/сутки;  $B_{уд}^{отп}$  – расчетный норматив удельного расхода условного топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), кг у.т./Гкал;  $T$  – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, при доставке жидкого топлива автотранспортом на 5-ти суточный расход самого холодного месяца (при доставке твердого топлива – 7-ми суточный период) года соответственно.

Данные о неснижаемых запасах топлива приведены в таблице 10.7.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 8.3 – Нормативный запас резервного топлива на котельной п. Зональная Станция

N коте ль- ной	Наименование котельной	Вид топлива	Нормативные запасы топлива на котельных																
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Котельная п. Зональная Станция																		
	Неснижаемый нормативный запас топлива	ДТ	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9
	Общий неснижаемый запас топлива	ДТ	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9

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

Описание видов топлива, потребляемых источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

В качестве основного топлива на котельных Зональненского СП используется природный газ, резервное топливо – дизельное топливо. Описание указанных видов топлива приводится в Части 8 Главы 1 Обосновывающих материалов. Возобновляемые источники энергии для выработки тепловой энергии в настоящее время не используются и не планируются к использованию в горизонте планирования Схемы теплоснабжения.

## **8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

В качестве основного вида топлива на котельных Зональненского СП используется природный газ (доля в топливном балансе – 100 %). Характеристики топлива приведены в Части 8 Главы 1 Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения Зональненского СП.

## **8.4. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения**

В качестве основного и резервного топлива в перспективе на котельной Зональненского СП в перспективе планируется применения природного газа и дизельного топлива, соответственно. Таким образом, вектор приоритетного развития не предполагает изменений в структуре потребляемого топлива.

## **Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. (с изменениями на 16.03.2019 г.).

В соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

### **9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе**

В соответствии с выбранным Сценарием развития систем теплоснабжения, описанным в Главе 5 Обосновывающих материалов в части источников тепловой энергии предлагается строительство блочно-модульной котельной установленной мощностью 25 МВт (21,8 Гкал/ч).

Затраты на проектирование определялись с использованием Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве (СБЦП 81-2001-07). Коммунальные инженерные сети и сооружения.

Оценка финансовых потребностей в строительство блочно-модульной котельной выполнялась с использованием укрупненных нормативов цены строительства, утвержденных приказом Минстроя РФ от 30.12.2019 г. N 905/пр. При расчете применены коэффициенты:

- поправочный коэффициент на строительство в застроенной части поселения  $K_n=1,03$ ;
- коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации  $K_{пер}=0,98$ ;
- коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территориях субъектов РФ, связанные с климатическими условиями  $K_{пер1}=1,01$ .

С учетом удельного ценового показателя и значений дефляторов стоимость строительства котельной составляет 201 132 тыс. руб. **в ценах 2 кв. 2021 года с**

учетом НДС. Указанная стоимость включает затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), стоимость строительных материальных ресурсов и оборудования, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений (учтенные сметными нормами затрат на строительство временных титульных зданий и сооружений), дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (учтенные сметными нормами дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время), резерв средств на непредвиденные работы и затраты. В стоимость не входит необходимое строительство наружных коммуникаций и благоустройство территории, демонтаж/консервация существующей котельной. Суммарные значения стоимости проектирования и строительства котельной приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Финансовые потребности в проектирование и строительство блочно-модульной котельной в п. Зональная Станция в ценах 2021 года

№ п/п	Наименование показателя	Стоимость (тыс. руб. с учетом НДС)
1	Выполнение комплекса проектных работ (включая прохождение госэкспертизы)	201 132
2	Стоимость оборудования, материалов и работ	
3	Общестроительные работы	
	Итого	

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

Оценка финансовых потребностей на выполнение проектно-изыскательских работ при подготовке документации на капитальный ремонт тепловых сетей использован Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Нормативы подготовки технической документации для капитального ремонта зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения» (СБЦП 81-02-02-2001), утвержденный Минрегионом РФ.

Оценка финансовых потребностей на реконструкцию тепловых сетей выполнялась с использованием Справочника базовых цен на работы по ремонту энергетического оборудования. Часть 19.

Базовые цены на перекладку тепловых сетей, проложенных в каналах, учитывают: вскрытие дорожного покрытия; разработку грунта; демонтаж и монтаж железобетонных конструкций; каналов с устройством изоляции; очистку каналов от ила; разборку и устройство неподвижных опор; изготовление и монтаж скользящих опор; замену трубопровода с компенсаторами; контроль сварных швов; промывку и гидравлическое испытание трубопровода; гидротеплоизоляцию трубопровода; обратную засыпку песчано-грунтовой смесью с уплотнением; восстановление дорожного покрытия с установкой бортовых камней.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Базовые цены на перекладку тепловых сетей, проложенных надземно, учитывают: устройство и разборку лесов; замену трубопровода по готовым опорам с установкой катковых опор; контроль сварных швов; устройство гидротеплоизоляции трубопровода.

Удельные цены на выполнение ремонтных работ приведены в таблицах 9.2 и 9.3.

Таблица 9.2 – Цены на ремонт тепловых сетей по состоянию на 2021 год без учета НДС (подземная прокладка)

2d:	Цена за метр трассы с учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года				
	Всего	в том числе			
		Земляные и дорожные работы	замена		
			конструкции каналов и гидроизоляции	трубопровода с компенсаторами	гидротеплоизоляции трубопровода
32	13 257,79	7 415,60	4 204,83	1 180,07	457,29
40	13 790,32	7 415,60	4 614,12	1 268,89	491,71
57	14 371,97	7 415,60	5 063,26	1 364,40	528,72
76	14 814,44	7 415,60	5 309,68	1 460,74	628,42
89	15 256,91	7 415,60	5 556,11	1 557,08	728,13
108	15 613,13	7 415,60	5 668,14	1 628,76	900,63
159	16 184,39	7 415,60	5 623,31	1 942,44	1 203,04
219	20 140,89	8 871,85	4 424,72	4 167,08	2 677,24
325	24 610,43	9 577,57	6 194,62	5 690,53	3 147,72
530	31 421,14	10 406,50	8 009,31	8 894,26	4 111,07

Таблица 9.3 – Цены на ремонт тепловых сетей по состоянию на 2021 год без учета НДС (надземная прокладка)

2d:	Цена за метр трассы с учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года			
	Всего	в том числе		
		Устройство и разборка лесов	замена	
			трубопровода с компенсаторами	гидротеплоизоляции трубопровода
32	4 538,20	3 024,48	919,07	594,65
40	4 591,40	3 024,48	947,49	619,43
57	4 646,51	3 024,48	976,79	645,24
76	4 779,84	3 024,48	1005,94	749,42
89	4 913,11	3 024,48	1035,02	853,61
108	5 092,34	3 024,48	1095,55	972,31
159	5 782,42	3 024,48	1478,67	1279,26
219	6 739,03	3 024,48	2061,14	1653,42
325	11 080,89	6 049,02	3069,32	1962,56

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

2d:	Цена за метр трассы с учетом повышающих коэффициентов, руб. в ценах 2021 года			
	Всего	в том числе		
		Устройство и разборка лесов	замена	
			трубопровода с компенсаторами	гидротеплоизоляции трубопровода
530	13 150,99	6 049,02	4480,73	2621,24

Результаты расчета стоимости работ по ремонту сетей отопления и ГВС приведены в таблице 9.4.



Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 9.4 – Определение затрат на реконструкцию тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Год реализации мероприятия	Стоимость в ценах 2019 года	Год реализации мероприятия															
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Реконструкция участка тепловой сети от У-22 до ул. Зеленая, 33	2022	1 579,0		1 865,5														
2	Реконструкция участка тепловой сети от У-23 до ул. Зеленая, 33	2022	441,0		521,0														
3	Реконструкция участка тепловой сети от У-12 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 2	2023	964,0			1 186,8													
4	Реконструкция участка тепловой сети от У-52/1 до жилого дома ул. Солнечная, 1	2023	246,0			302,8													
5	Реконструкция участка тепловой сети ТК-38/1 до 2 ввода в здание по ул. Зеленая, 40	2024	2 410,0				3 091,6												
6	Реконструкция участка тепловой сети от У-39/1 до ТК-39/2	2025	1 189,0					1 589,3											
7	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/2 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 5	2023	658,0			810,1													
8	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-39/4 до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 3	2022	115,0		135,9														
9	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома по ул. 40 лет Победы, 1б	2023	363,0			446,9													
10	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-41а до жилого дома ул. 40 лет Победы, 1а	2025	1 044,0					1 395,5											
11	Реконструкция участка тепловой сети от У-45 до ТК-45/1	2025	297,0					397,0											
12	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-45/1 до жилого дома по ул. Солнечная, 19	2026	1 387,0						1 931,8										
13	Частичная реконструкция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-42 до У-45	2026	181,8						253,2										
14	Частичная реконструкция тепловой изоляции	2026	141,3						196,8										

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

№ п/п	Наименование меро- приятий	Год реализа- ции меро- приятия	Стоимость в ценах 2019 года	Год реализации мероприятия															
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	участка тепловой сети от У-45 до У-46																		
15	Частичная реконструк- ция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42	2026	93,7						130,5										
16	Реконструкция участка тепловой сети от У-5 до У-6	2027-2029	8 418,0							4 072,4	4 243,4	4 421,7							
17	Реконструкция участка тепловой сети от У-6 до т. А	2030-2032	7 391,0										4 045,3	4 215,2	4 392,2				
18	Реконструкция участка тепловой сети от т. А до У-7	2033-2034	6 685,0													4 139,5	4 313,4		
19	Частичная реконструк- ция тепловой изоляции участка тепловой сети от У-40 до У-42	2026	200,2						278,8										
	<b>Итого</b>		<b>33 804,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2 522,4</b>	<b>2 746,6</b>	<b>3 091,6</b>	<b>3 381,8</b>	<b>2 791,2</b>	<b>4 072,4</b>	<b>4 243,4</b>	<b>4 421,7</b>	<b>4 045,3</b>	<b>4 215,2</b>	<b>4 392,2</b>	<b>4 139,5</b>	<b>4 313,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Суммарные затраты на ремонт тепловых сетей составляют 33,8 млн. руб. с учетом НДС в ценах 2021 года.

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусматриваются.

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

Мероприятия по переводу закрытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не запланированы.

**9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Мероприятия, планируемые по реконструкции и модернизации существующих объектов систем теплоснабжения Зональненского СП, обусловлены выполнениями требований контролирующих органов и для поддержания источников и тепловых сетей в работоспособном состоянии и снижения уровня износа. В связи с этим оценка эффективности инвестиций не проводилась.

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

Данные не предоставлены.

## **Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

### **10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации**

Статус ЕТО присвоен ООО «Ресурс» согласно п. 11 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 в соответствии с которым, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса ЕТО, статус Единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

На территории Зональненского СП для 2 изолированных зон деятельности источников определена 1 единая теплоснабжающая организация.

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ № 808 от 08.08.2012 г. предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

### **10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации**

Реестр существующих зон деятельности источников тепловой энергии на территории Зональненского СП приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации Зональненского СП

Единая теплоснабжающая организация	Код зоны деятельности	Система теплоснабжения
АО «ТомскРТС»	01	Система теплоснабжения мкр. Южные Ворота
	02	Система теплоснабжения п. Зональная Станция

В Зональненском СП действует одна единая теплоснабжающая организация – АО «ТомскРТС», в состав которой включены две системы централизованного теплоснабжения

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

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии со ст. 2 ФЗ-190 единая теплоснабжающая организация для городов и поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 83 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» 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 таблице 10.2 представлено основание присвоения статуса единой теплоснабжающей организации.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 10.2 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ГРЭС-2	815,0	АО «Томская Генерация»	н/д	Источники тепловой энергии	Владеет на праве собственности		Заявок не поступало	01	АО «ТомскРТС»	Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)
			АО «ТомскРТС»	н/д	Тепловые сети и сооружения на них	Владеет на праве собственности, на праве аренды	136 154,89	Заявок не поступало			
2	Котельная п. Зональная Станция, ул. Полевая 23/1	45,0	АО «ТомскРТС»	н/д	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	1379,4	Заявок не поступало	02	АО «ТомскРТС»	Исполнение функций единой теплоснабжающей организации до присвоения другой организации статуса ЕТО (п. 18 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)

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

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории Зональненского сельского поселения на этапе разработки проекта схемы теплоснабжения не подавались.

#### **10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения приведен в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень ЕТО

<b>Система теплоснабжения</b>	<b>Энергоисточники в системе теплоснабжения</b>	<b>Ведомственная принадлежность</b>	<b>Теплоснабжающая организация</b>
СТ п. Зональная Станция	Котельная п. Зональная Станция	Муниципальная	АО «ТомскРТС»
СТ мкр. Южные Ворота	Томская ГРЭС-2	Источник – частная собственность, сети – муниципальная собственность	АО «ТомскРТС»

В Зональненском СП можно выделить две изолированные системы теплоснабжения, расположенные в п. Зональная Станция и в мкр. Южные Ворота. Эксплуатацию указанных систем осуществляет одна теплоснабжающая организация – АО «ТомскРТС».

### **Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

В Зональненском СП не планируется перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

### **Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

В качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей в зонах действия котельных АО «ТомскРТС», теплоснабжение потребителей в которых в настоящее время осуществляется через тепловые сети, эксплуатируемые АО «ТомскРТС», предлагается определить АО «ТомскРТС».



### **Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения**

#### **13.1. 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**

Источники теплоснабжения Зональненского СП по состоянию на базовый период используют в качестве топлива газ.

#### **13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы газоснабжения источников тепловой по состоянию на базовый период энергии Зональненского СП не выявлены.

#### **13.4. 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**

В Схеме теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2022 год) отсутствуют решения, коррелирующие со схемой и программой развития Единой энергетической системы России, а также СиПР Томской области.

#### **13.5. 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**

Схемой теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2022 год) не предусматривается строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

#### **13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

В Схеме теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2022 год) отсутствуют решения, связанные со схемой водоснабжения поселения.

**13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

В Схеме теплоснабжения Зональненского СП (актуализация на 2022 год) отсутствуют решения, связанные со схемой водоснабжения поселения.

**Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения**

В соответствии с п. 79 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения.

Значения индикаторов по системе теплоснабжения Зональненского СП приведены в таблице 14.1.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 14.1 – Существующие и перспективные значения индикаторов развития системы теплоснабжения в зоне действия котельной п. Зональная Станция

№	Индикатор	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2036
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	150,66	157,18	157,18	157,18	157,18	157,18	157,18	150,66	157,18
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	2,36	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	8,88	8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	14,01	14,01
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей	235,3	235,3	235,3	235,3	235,3	235,3	235,3	235,3	235,3
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Коэффициент использования теплоты топлива	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	28	26	24	21	18	17	16	16	14
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	0,00	0,00	0,08	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,00
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0

## **Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия**

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

В соответствии с Основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012, и Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения тарифно-балансовые модели должны отражать метод, используемый при регулировании тарифов.

В случае расчета НВВ методом экономически обоснованных расходов (с 01.01.2014 года для впервые регулируемых предприятий или со сроком аренды основных фондов менее 3 лет) должны быть учтены:

- уменьшение и динамика уменьшения тепловой нагрузки на источнике тепловой энергии (мощности) за счет отключения потребителей теплоснабжения;
- уменьшение отпуска тепловой энергии с коллекторов источника и товарного отпуска тепловой энергии потребителям;
- прогноз уменьшения в постоянной и переменной составляющих расходов, возникающих при выработке меньшего количества тепла и обслуживании меньшего количества тепловых сетей.

Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения в п. Зональная Станция приведена в таблице 15.1.

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

Таблица 14.1 – Тарифно-балансовая модель теплоснабжения потребителей в п. Зональная Станция, руб.

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2021 Утвер. ДТР ТО	2022	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
<b>Баланс</b>											
1	Производство тепловой энергии	Гкал	31 659,77	31 778,76	31 778,76	31 778,76	31 433,42	31 433,42	31 253,34	31 253,34	31 253,34
2	Собственные нужды источника тепла	Гкал	361,34	361,34	361,34	361,34	361,34	361,34	361,34	361,34	361,34
3	Отпуск с коллекторов источника	Гкал	31 298,43	31 417,42	31 417,42	31 417,42	31 072,08	31 072,08	30 892,00	30 892,00	30 892,00
4	Покупная энергия	Гкал	0,00								
5	Отпуск в сеть	Гкал	31 298,43	31 417,42	31 417,42	31 417,42	31 072,08	31 072,08	30 892,00	30 892,00	30 892,00
6	Потери	Гкал	5 535,54	5 535,54	5 535,54	5 535,54	5 535,54	5 535,54	5 535,54	5 535,54	5 535,54
7	Потребители из сети	Гкал	25 762,89	25 881,88	25 881,88	25 881,88	25 536,54	25 536,54	25 356,46	25 356,46	25 356,46
8	ПО (с учетом потребителей на коллекторе)	Гкал	25 762,89	25 881,88	25 881,88	25 881,88	25 536,54	25 536,54	25 356,46	25 356,46	25 356,46
8.1	Собственное потребление	Гкал	0,00								
8.2	Реализация сторонним потребителям	Гкал	25 762,89	25 881,88	25 881,88	25 881,88	25 536,54	25 536,54	25 356,46	25 356,46	25 356,46
<b>Смета расходов</b>											
I	Индекс изменения операционных расходов		1,026	1,039	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
II	Операционные (подконтрольные расходы)	руб.	8 725 632,60	9 065 932,27	9 805 712,34	10 605 858,47	11 471 296,52	12 407 354,32	13 419 794,43	14 514 849,65	15 699 261,39
III	Неподконтрольные расходы	руб.	4 481 509,33	4 942 369,66	4 354 762,66	5 956 561,19	7 667 078,63	7 748 284,57	8 397 389,11	8 187 746,54	4 190 523,28
3.1	расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	руб.	377,01	391,72	423,68	458,25	495,65	536,09	579,84	627,15	678,33
3.2	арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:	руб.	0,00								
3.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	руб.	8 994,23	9 345,01	10 107,56	10 932,33	11 824,41	12 789,29	13 832,89	14 961,66	16 182,53
3.4	отчисления на социальные нужды всего, в том числе:	руб.	2 219 212,55	2 305 761,84	2 493 912,00	2 697 415,22	2 917 524,31	3 155 594,29	3 413 090,78	3 691 598,99	3 992 833,47
3.5	расходы по сомнительным долгам (из состава внебюджетных расходов)	руб.	0,00								

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2021	2022	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
			Утвер. ДТР ТО								
3.6	амортизация основных средств и нематериальных активов, в том числе:	руб.	100 504,54	104 424,22	112 945,23	122 161,56	132 129,95	142 911,75	154 573,35	167 186,53	180 828,96
3.7	другие обосновывающие расходы, в том числе	руб.	0,00								
3.8	Капитальный ремонт	руб.	2 152 421,00	2 522 446,88	1 737 374,18	3 125 593,81	4 605 104,31	4 436 453,15	4 815 312,25	4 313 372,20	0,00
3.9	Налог на прибыль	руб.	0,00								
3.10	Выпадающие доходы/экономия средств, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования, в том числе:	руб.	0,00								
IV	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	руб.	28 338 343,10	29 336 098,59	31 496 211,39	33 815 459,18	36 305 571,79	38 979 144,19	41 849 700,33	44 931 761,67	48 240 920,88
4.1	Расходы на топливо (основное)	руб.	21 268 680,16	22 013 083,96	23 626 554,97	25 358 286,94	27 216 947,94	29 211 841,36	31 352 952,48	33 650 998,48	36 117 482,07
4.2	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	руб.	0,00								
4.3	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	руб.	5 922 898,71	6 130 200,17	6 579 519,32	7 061 771,77	7 579 371,39	8 134 908,99	8 731 165,28	9 371 124,77	10 057 990,74
4.4	Расходы на холодную воду	руб.	49,37	51,30	55,48	60,01	64,91	70,20	75,93	82,13	88,83
4.5	Расходы на теплоноситель	руб.	1 146 714,86	1 191 436,74	1 288 657,97	1 393 812,47	1 507 547,56	1 630 563,44	1 763 617,42	1 907 528,60	2 063 182,94
V	Прибыль	руб.	0,00								
VI	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:	руб.	0,00								
	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	руб.	523 210,96								
VII	Величина выравнивания НВВ	руб.	0,00								

Схема теплоснабжения Зональненского сельского поселения  
Томского района Томской области до 2036 г. (Актуализация на 2022 год)

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2021	2022	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
			Утвер. ДТР ТО								
VIII	ИТОГО необходимая валовая вы- ручка		42 068 695,99	43 344 400,52	45 656 686,39	50 377 878,83	55 443 946,94	59 134 783,08	63 666 883,87	67 634 357,86	68 130 705,54
	<b>Тариф, руб/Гкал</b>										
	<b>1 полугодие</b>		<b>1 583,44</b>	<b>1 693,69</b>	<b>1 689,04</b>	<b>1 903,21</b>	<b>2 064,49</b>	<b>2 252,89</b>	<b>2 402,79</b>	<b>2 588,09</b>	<b>2 590,34</b>
	<b>2 полугодие</b>		<b>1 693,69</b>	<b>1 674,70</b>	<b>1 764,04</b>	<b>1 946,45</b>	<b>2 171,16</b>	<b>2 315,69</b>	<b>2 510,87</b>	<b>2 667,34</b>	<b>2 686,92</b>
	темп роста тарифа		106,96	98,88	104,44	102,27	105,17	102,79	104,50	103,06	103,73

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

Динамика изменения прогнозных тарифов показана на рисунке 15.1.

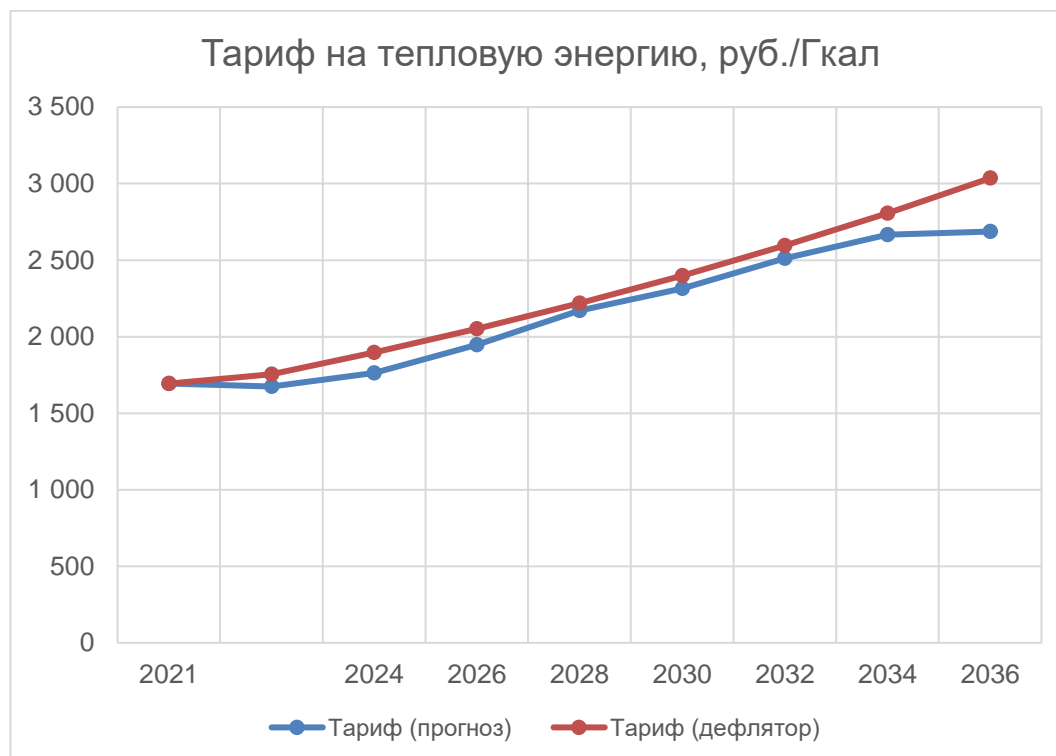


Рисунок 15.1 – Динамика изменения тарифа на тепловую энергию п. Зональная Станция

По результатам оценки ценовых последствий реализации мероприятий проектов схемы теплоснабжения можно сделать вывод о том, что при реализации мероприятий не прогнозируется существенное увеличение тарифа на тепловую энергию. Существенное снижение тарифа как эффект от реализации мероприятий на величине тарифа не отражается в связи с тем, что мероприятия направлены, главным образом, на замену изношенного оборудования котельных и тепловых сетей и не позволяют получить существенные положительные эффекты с точки зрения экономической эффективности. Тем не менее для расчетного тарифа прогнозируются меньшие значения по сравнению с тарифом, рассчитанным с помощью индекс-дефляторов МЭОР.

В то же время, необходимо отметить и социальную направленность, не позволяющую значительно увеличивать тариф в рамках распоряжения Правительства РФ № 2222-р от 01.11.2014 об утверждении индексов изменения размера вносимой платы граждан за коммунальные услуги. Для исключения роста тарифа в связи с необходимостью осуществления мероприятий по обеспечению надежности сетей, целесообразно рассмотреть источники финансирования из бюджета.