

Застройка	Площадь жилого фонда, м2	Количество жителей, чел	Тепловые нагрузки, предусмотренные проектом, Гкал/ч		
			Отопление и вентиляция	ГВС	Всего
1-я очередь строительства – 2019 год					
Жилой 5-ти этажный дом (ул. Гарнизон 19Б)	5244	176	0,62	0,14	0,76
2-я очередь строительства – 2023 год					
Жилой 9-ти этажный дом (ул. Космонавтов 15 к2)	5400	180	0,425	0,145	0,57
3-я очередь строительства – 2024-2025 год					
Жилой 9-ти этажный дом (ул. Космонавтов 15 к3)	5400	180	0,425	0,145	0,57
Итого	16044	536	1,47	0,43	1,9

Пропускная способность существующих тепловых сетей присоединенных к котельной АО «ААРЗ» обеспечит возможность увеличения присоединенной тепловой нагрузки в рамках предусмотренных Генеральным планом Арамилского городского округа. Установленная мощность котельной АО «ААРЗ» позволяет увеличить присоединенной нагрузки.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Таблица 31

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Тепловая мощность, Гкал/час		Максимальные			Протяженность сетей в двухтрубном исполнении	Протяженность сетей	
	Установленная	Располагаемая	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Расчетные потери тепла в теплосети, Гкал/ч	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч		м	% от общей протяженности сети
Котельная № 1	4,71	3,85	3,27	0,24	1,99	38	2 336	9,9
Котельная № 2	6,43	6,1	2,74	0,306	1,81	30	2 229	9,5
Котельная № 3	2,15	2,15	0,26		0,26		1196	5,1
Котельная № 5	12,045	11,73	7,29	1,07	3,91	68	6 093	25,9
Котельная № 6	10,32	10,21	6,18	0,66	4,13	41	3 735	15,9
Котельная № 7	2,29	1,53	1,47	0,076	0,96	6	373	1,6
Котельная № 8	16,34	16,2	13,69	0,75	8,52	39	4 373	18,6
Котельная № 9	1,69	1,69	0,96		0,96	1	200	
Котельная № 11	0,86	0,84	0,72	0,06	0,33	12	657	2,8
Котельная АО «ААРЗ»	15,10	14,72	3,29	0,2	1,76	19	2 501	10,6
Котельная № 10 (п.Арамил, ул.Свердлова,8)	0,06	0,06	0,043		0,043	1		
ИТОГО	71,995	69,08	39,913	3,362	24,673	255	23 110	100

1.7 Балансы теплоносителя

1.7.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимальное потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.

Водоподготовительные установки на теплотребляющих установках потребителей отсутствуют. Перечень и характеристика водоподготовки по источникам теплоснабжения приведены в таблице 32.

Таблица 32

Характеристика водоподготовки по источникам теплоснабжения

Существующее водоподготовительное оборудование		Перспективное водоподготовительное оборудование		Максимальное потребление теплоносителя, м3/ч
Наименование	Производительность по воде, м3/ч	Наименование	Производительность по воде, м3/ч	
Котельная №1				
Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinent Beta 4 1601	0,1-200	Водоподготовка контура отопления и теплосети Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601	0,1-200	Контур отопления: 0,31 м3/ч Контур ГВС: 20,4 м3/ч
		Водоподготовка контура отопления Установка умягчения непрерывного действия Pentair Water TS 91-10 M	0,1-1,7	
		Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента Джурбисофт 9Т Насос дозатор DLXVFT-MBB 0115	0,1-200	
Котельная №2				
Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinent Beta 4 1601	0,1-200	Водоподготовка закрытого контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601	0,1-200	Контур отопления: 0,27 м3/ч Контур ГВС: 29,2 м3/ч
		Водоподготовка контура отопления Установка умягчения непрерывного действия Pentair Water TS 91-14 M	0,1-3,5	
		Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента Джурбисофт 9Т Насос-дозатор STENNERPUMP 45MPHP10	0,1-200	
Котельная №5				

Водоподготовка питательной и подпиточной воды Фильтр механический №1,2 Фильтр Na-катионитный I-II ст. №1-4 ФИПаI-1,5-0,6 Деаэратор питательный и подпиточный №№1-3 ДСА-15/5	5-30	Водоподготовка питательной и подпиточной воды Фильтр механический №1,2 Фильтр Na-катионитный I-II ст. №1-4 ФИПаI-1,5-0,6 Деаэратор питательный и подпиточный №№1-3 ДСА-15/5	5-35	Контур отопления: 1,18 м3/ч
Котельная №6				
Водоподготовка закрытого контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-1 насос-дозаторEmec FPVM 0703	0,1-200	Водоподготовка закрытого контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-1 насос-дозаторEmec FPVM 0703	0,1-200	Контур отопления: 0,54 м3/ч Контур ГВС: 70,8 м3/ч
Подготовка воды контура ГВС не производится		Подготовка воды контура ГВС не производится.		
Котельная №7				
Водоподготовка закрытого контура отопления Установка умягчения периодического действия	0,1-3,5	Водоподготовка закрытого контура отопления Установка умягчения периодического действия	0,1-3,5	Контур отопления: 0,1 м3/ч Контур ГВС: 14,4 м3/ч
Подготовка воды контура ГВС не производится		Подготовка воды контура ГВС не производится.		
Котельная №8				
Водоподготовка закрытого контура отопления Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Аквафлоу SF 200/2-95 типа Твин	0,1-5,6	Водоподготовка закрытого контура отопления Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Аквафлоу SF 200/2-95 типа Твин	0,1-5,6	Контур отопления: 1,14 м3/ч Контур ГВС: 102,4 м3/ч
Подготовка воды контура ГВС не производится		Водоподготовка воды контура ГВС не производится		
Котельная №11				
Водоподготовка закрытого контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-Насос-дозатор DLX 2-10	0,1-200	Водоподготовка закрытого контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-Насос-дозатор DLX 2-10	0,1-200	Контур отопления: 0,06 м3/ч Контур ГВС: 4 м3/ч
Водоподготовка воды контура ГВС не производится		Водоподготовка воды контура ГВС не производится		

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

В закрытых системах теплоснабжения подпитка теплосети в аварийных режимах работы допускается химически не обработанной и не деаэрированной водой. (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» п.6.22)

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Таблица 33

Существующие топливные балансы источников тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Используемое топливо основное/ резервное	Годовая выработка тепла, тыс. Гкал	Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал	Годовой расход топлива		Удельный расход условного топлива, кг.ул/Гкал	Расчетный КПД котельной, %
				основное топливо, тыс. м3	т.ул		
Котельная №1	газ/-	8,108	7,935	1173,87	1354,65	173,62	85,5
Котельная № 2	газ/-	10,311	10,083	1605,52	1852,77	177,35	79,5
Котельная № 5	газ/-	21,582	23,153	3318,9	3830,01	169,59	80,5
Котельная № 6	газ/-	15,145	14,8	2026,9	2339,0	161,39	92,5
Котельная № 7	газ/-	3,363	3,271	504,66	582,38	160,24	82,5
Котельная № 8	газ/-	25,151	24,631	3402,7	3926,72	160,75	91,5
Котельная № 11	газ/-	1,908	1,865	263,85	304,48	162,05	89,5
Котельная № 10	газ/-					155,71	
Котельная №9	газ/-					161,08	
ИТОГО		85,57	85,74	12296,4		166,51	85,93

Газоснабжение Арамилского городского округа осуществляется от магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал» по газопроводу – отводу к газораспределительной станции, расположенной в восточной части г. Арамил.

Распределение газа осуществляется по двухступенчатой схеме к крупным промышленным и коммунальным потребителям, а также к газорегуляторным пунктам. На ГРП газ редуцируется до давления 3000 Па для подачи потребителям.

Газоснабжение города Арамил, поселка Светлый, ст. Арамил и микрорайона «Красная горка» осуществляется от газораспределительной станции (ГРС), расположенной к востоку от г. Арамил.

Газопроводы высокого давления II категории Р=0,6 МПа прокладываются от ГРС до котельных.

Система газоснабжения рассчитана на основании данных по потреблению газа котельными промышленными предприятиями, а также по укрупненным показателям потребления газа населением на хозяйственно-бытовые нужды в соответствии с СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

1.9 Надежность теплоснабжения

Фактические значения показателей надежности объектов теплоснабжения определяются исходя из числа нарушений, возникающих в результате аварий, инцидентов на таких объектах, а также в результате