Таблица 3 **- Сведения о котельной №2**

Наименование оборудования	Тип, марка	Кол шт.	Год установки	Техническая характеристика
Общие				
Котельная	Водогрейная, режим работы - круглогодичный	1	1977	Номинальная мощность 6,2 Гкал/ч (7,2 МВт)
Топливо	Основное – природный газ, резервное - нет			
Здание котельной	Бетонные блоки			
Кровля котельной	рубероид			
Дымовая труба	Металлическаядля котлов BuderusLogano	2	2014	Д=1200 мм; Н=15 м,
Дымовая труба	Металлическая для котлов СУК-1	1	1976	Д=1120 мм; Н=35,5 м,экспертиза проведена в 2014г
Электроснабжение	6/0,4	1		1 подстанция (один ввод)
Котлы				
Водогрейный котел ст. №№ 1,2,3,4,5,6	СУК-1 (КВ-Г-1,16-115)	6	2008	W= 0,77 Гкал/ч (0,9 МВт)
Водогрейный котел № 7, 8	BuderusLogano SK745-1040	2	2014	W=0,894 Гкал/ч (1,04МВт)
Насосы				
Сетевые №11 №12 №13	К160/30	1 1 1	2013 2002 2002	Q = 160 м^3/ч; Н = 30 м вод. ст.; n-1450 об./мин.; N-30 кВт
Циркуляции ГВС №14	К150-125-250	1	2013	Q = 200 м^3/ч; Н = 20 м вод. ст.; n-1500 об./мин.; N-18,5 кВт
Циркуляции ГВС №14А	К65-50-125	1	2015	Q = 25м^3/ч; Н = 20 м вод. ст.; n-2900 об./мин.;N-3 кВт
ГВС № 15	К100-80-160	1	2008	Q = 100 м^3/ч; Н = 32 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-15кВт
ГВС №16	К100-65-200	1	2015	Q = 100 м^3/ч; Н = 50 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-30 кВт
ГВС №17	К100-65-200	1	2016	Q = 100 м^3/ч; Н = 50 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-30 кВт
Рециркуляции котлов	WILO TOP-S 50/4	2	2014	$Q_{макс}$ = 23 м^3/ч; $H_{макс}$ = 5 м в. ст.; N-0,33 кВт
Насосная станция	НасосWilo hwj-203-em-50 расширительный бак	2 2	2014 2014	Q = 2,0 м^3/ч; Н = 28 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-0,75 кВт V=20 л
Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)				
Дымосос №2	ДН-10	1	неисправен	Q = 13620 м^3/ч; Н = 117,3кгс/м^2, n-980 об. мин.; N-11 кВт
Дымосос №3, №4	ВДН-9х	2		Q = 14900 м^3/ч; Н = 283кгс/м^2, n-1500 об. мин.; N-14,2 кВт
Водоподготовка				
Установка умягчения непрерывного действия	Pentair Water TS 91-14 M	1	2014	$P_{раб.}$=2,5-6,0 кгс/см^2; Q=3,5 м^3/ч; Ø=36,9 см.
Установка дозирование реагента Джурбисофт 9Т	Насос-дозатор STENNERPUMP 45MPHP10 Импульсный водосчетчик	1 1	2014 2014	Q= 1,26 л/ч; Р-6,9 бар; W=37Вт; V=250В
Установка дозирования реагента ИОМС-1	Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601 Бак мерник	1 1	2001	Q= 1,1 л/ч; Р-16 бар; W=17Вт; V=230В V=100л
Подогреватель Водоводяной I ступени 2-х секционный	ПВ1-114-4 РГ-1,0 3-58	1	2018	$Q_{ном}$=21,5 т/ч ; Р-10 кгс/см^2; t_{max}=150 ^{0}С; W=171,4 кВт
Подогреватель Водоводяной II ступени 2-х секционный	ПВ1-159-4 РГ-1,0 6-98	1	2013	$Q_{ном}$=41 т/ч ; Р-10 кгс/см^2; t_{max}=200 ^{0}С; W=290 кВт
Бак-аккумулятор		2		V=50 м^3 каждый
КИПиА (приборы учета и регулирования)				
Учет расхода исходной воды	Счетчик ВСХНД 100	1	2013	$Q_{ном}$= 230 м^3/ч; t_{max}=40 ^{0}С Р=16 бар
Учет расхода газа	Счетчик газа МГ-16МТ-100-40-С Счетчик газа СГ-16 МТ-100	1 2	2014 2014	Q=10-100 нм^3/ч; Ду50;$P_{мах.}$=1,6 МПа; t = -40÷+70^{0}С Q=10-100 нм^3/ч; Ду50;$P_{мах.}$=1,6 МПа; t = -30÷+50^{0}С
	Корректор ТЭКОН-17 счетчик газа RVG65G	1 1	2014 2014	Q=1-100 нм^3/ч; Ду50;$P_{мах.}$=1,6 МПа; t = -40÷+70^{0}С
Учет расхода электроэнергии	Двухтарифный счетчик электроэнергии СТЭ 561	1	2009	3х220/380 Iном=10 А
Автоматика безопасности котлов	Блок управления и сигнализации КСУМ-1	6	2008	

1.2.3 Источник теплоснабжения котельная №5 МУП «Арамиль Тепло» ул. Красноармейская, 118

Котельная построена как производственно-отопительная в 1974 году. В настоящее время исполняет функцию отопительной котельной, обеспечивая тепловой энергией потребителей через присоединённую водяную тепловую сеть. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 ºС. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

К котельной подключено 71 потребитель.

В котельной установлены два паровых котла ДКВР-10/13 (№№ 2 и 3) с номинальной производительностью по 10 тонн пара в час и разрешенным давлением 13 кг/см^2.

В 2002-м году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел КВЖ-8,12 который в настоящее время не эксплуатируется.

Установленная тепловая мощность котельной 14,0 МВт (12,03 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 7,29 Гкал/ч на отопление и вентиляцию.

Вырабатываемый котлами пар нагревает сетевую воду в пароводяных подогревателях (бойлерах) типа ПП1-53-7-2 и 2 водоводяных подогревателя в каждом блоке. Каждый из трёх установленных пароводяных подогревателей имеет номинальную тепловую мощность 9,2 Гкал/ч и номинальный расход сетевой воды 182 т/ч. Постоянно в работе находятся 2 бойлера, в сильные холода 3 бойлера.

Для создания циркуляции сетевой воды в теплосети в котельной установленотрисетевых насоса 4Д315-50. Постоянно в работе находится один насос.

Для подпитки теплосети установлены два подпиточных насоса типа К 20/30.

Схема тепловых сетей двухтрубная. Схема подключения потребителей тепла на нужды отопления – зависимая закрытая.

В котельной имеются два бака-аккумулятора по 200 м^3; один для запаса сырой воды, другой для смеси конденсата и ХОВ.

Водоснабжение и водоподготовка

Схема подготовки питательной воды предусматривает:

- осветление воды на механических фильтрах;
- умягчение воды двухступенчатымNa–катионированием до остаточной жесткости не более 20 мкг–экв/дм^3;
- удаление из воды агрессивных газов O_2 и CO_2 путем деаэрации воды.

Холодная сырая вода насосом исходной воды из бака исходной воды подается последовательно на работающий механический, затем Na – катионитный фильтр I ступени (№№ 1,2), затем проходит работающий фильтр II ступени (№№3,4).Химочищенная вода подается в питательные деаэраторы ДСА-15/5. После деаэрации вода поступает на питание паровых котлов.

На подпитку теплосети используется вода из конденсатного бака №4, а также вода после I ступени Na–катионирования, которая подается в конденсатный бак, куда также подается конденсат бойлеров. После конденсатных баков подпиточная вода поступает на подпитку теплосети через подпиточный деаэратор.

Таблица 4 **- Сведения о котельной №5**

Наименование оборудования	Тип, марка	Кол шт.	Год установки	Техническая характеристика
Общие				
Котельная	Паро-водогрейная режим работы - круглогодичный	1	1974	Номинальная мощность12,03 Гкал/ч (14 МВт)
Топливо	Основное – природный газ, резервное - дизельное			
Здание котельной	кирпичное, 2-х этажное	1	1974	
Кровля котельной	сендвич панель, шифер, металл	1	1974	
Дымовая труба	Кирпичная	1	1974	Н=28,6 м, D=1,5м Проведена экспертиза 2014г
Электроснабжение	Западные сети (АРМЗ)	1	Нет данных	2 подстанции (2 ввода)
Котлы				
Водогрейный котел ст. № 1	КВЖ-8-12-115	1	2002	W= 6,88 Гкал/ч (8 МВт)
Паровой котел №№2,3	ДКВР 10-13	2	1974	W= 6,02 Гкал/ч (7 МВт)
Экономайзер ВТИ	ЭП1-330	2	1974	$P_{разр.}$=14 кгс/см^2; F=330,4 м^2
Насосы				
Насос исходной воды №1	К 80-65-160	1	2015	Q=50 м^3/ч, Н=32 мв.ст., N=7,5 кВт; 2900 об/мин
Насос исходной воды №2	К100-65-200	1	2014	Q=100 м^3/ч, Н=50 мв.ст., N=22 кВт, 2900 об/мин
Сетевой №1,2	4Д 315-50	2	2007 2001	Q = 315 м^3/ч; Н = 50 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-59 кВт
Сетевой №3	4Д 315-50	1	2017	Q = 315 м^3/ч, Н = 50 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-75 кВт
Питательный №1	ЦНСГ 38-176	1	Нет данных	Q = 38 м^3/ч; Н = 176 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-45 кВт
Питательный №2	ЦНСГ 38-198	1	Нет данных	Q = 38 м^3/ч; Н = 198 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-50 кВт
Питательный №3	ЦНСГ 38-110	1	2012	Q = 38 м^3/ч; Н = 110 м вод. ст.; n-2900 об.мин.; N-28 кВт
Подпиточный №1,2	К 20/30	2	2003	Q = 20 м^3/ч; Н = 30 м вод. ст.; n-2900 об.мин.;N-3,5 кВт
Подпиточный №3	К 80/65-160	1	2015	Q = 50м^3/ч; Н = 32 м вод. ст.; n-2900 об.мин.;N-7,5 кВт
Насос солевой	1К20/30	2	Нет данных	Q=20 м^3/ч, Н=30 мв.ст., N=3,5 кВт, 2900 об/мин
Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)				
Вентилятор котла КВЖ-8-12-115	ВДН-10	1	2002	Q = 13620 м^3/ч; Н = 1550 Па; n-1000 об./мин.; N-11кВт
Вентилятор котла ДКВр 10/13	ВД-8	2	Нет данных	Q = 10 450 м^3/ч; Н = 2 200 Па; n-1500 об./ мин.; N-14 кВт
Дымосос котла ДКВр 10/13	ДН-10	2	Нет данных	Q = 13 500 м^3/ч; Н = 1 520 Па; n-1000 об./мин.; N-22 кВт
Водоподготовка				
Фильтр механический №1,2	Нестандартные	2	Нет данных	$P_{раб.}$=6,0 кгс/см^2; Q=30 м^3/ч; Ø=2,0 м; $S_{фильт-я}$= 3,14 м^2; загрузка – мраморная крошка; $H_{загрузки}$ – 2,0 м; $V_{загр.}$ – 6,3 м^3
Фильтр Na–катионитныйI ст. **№1,2**	ФИПаI-1,5-0,6	2	Нет данных	$P_{раб.}$=6,0 кгс/см^2; Q=50 м^3/ч; Ø=1,5 м; $S_{фильт-я}$= 1,77 м^2; катионит – сульфоуголь; $H_{загрузки}$ – 2,0 м; $V_{катион.}$ – 3,53 м^3
Фильтр Na–катионитныйI(II) ст. **№3**	ФИПаI-1,5-0,6	1	Нет данных	$P_{раб.}$=6,0 кгс/см^2; Q=50 м^3/ч; Ø=1,5 м; $S_{фильт-я}$= 1,77 м^2; катионит – смесь КУ-2-8 и сульфоугля; $H_{загрузки}$ – 2,0 м; $V_{катион.}$ – 3,53 м^3
Фильтр Na–катионитныйI(II) ст. **№4**	ФИПаI-1,5-0,6	1	Нет данных	$P_{раб.}$=6,0 кгс/см^2; Q=50 м^3/ч; Ø=1,5 м; $S_{фильт-я}$= 1,77 м^2; катионит – сульфоуголь; $H_{загрузки}$ – 2,0 м; $V_{катион.}$ – 3,53 м^3
Деаэратор питательный атмосферный №№1,2	ДСА-15/5	2	Нет данных	Q=15м^3/ч; $P_{пара\ раб.}$ = 1,2 кгс/см^2; $t_{деаэр.\ воды}$ = 102-104 ^{O}С; $V_{полезныйаккум.\ бака}$ = 5 м^3 Подогрев воды в деаэраторе, Δt = 10-40 ^{0}С
Деаэратор подпиточный атмосферный №3	ДСА-15/5	1	Нет данных	Q=15м^3/ч; $P_{пара\ раб.}$ = 1,2 кгс/см^2; $t_{деаэр.\ воды}$ = 102-104 ^{O}С; $V_{полезныйаккум.\ бака}$ = 5 м^3 Подогрев воды в деаэраторе, Δt = 10-40 ^{0}С
Теплообменник пароводяной	ПП1-53,9-0,7-2	3	Нет данных	$Q_{ном}$=182 т/ч ; $P_{раб.}$-10 кгс/см^2; t_{max}=150 ^{0}С; W=10,58МВт; S=53,9 м^2
Водо-водяной теплообменник	ВВП 14-273-4000х2	3	Нет данных	Двухсекционный $Q_{ном}$=120,9 т/ч, $P_{раб.}$-10 кгс/см^2; t_{max}=150 ^{0}С; W=0,479 х 2 МВт; S=20,3 х 2 м^2
Баковое хозяйство				
Бак исходной воды		1	Нет данных	V= 200 м^3
Бак смеси конденсата и ХОВ		1	Нет данных	V= 200 м^3
Бак конденсатный		1	Нет данных	V= 6 м^3
Бак рабочего раствора соли		1	Нет данных	V= 5,6 м^3
Ячейка мокрого хранения соли		1	Нет данных	V= 12,7 м^3
КИПиА (приборы учета и регулирования)				
Учет расхода подпитки (технологический)	Импульсный водосчетчик ВСТН-50	1	2018	$Q_{ном}$= 50 м^3/ч; t_{max}=50 ^{0}С Р=16 атм. 100 л/имп.
Учет расхода тепловой энергии				
Учет расхода газа (коммерческий)	Корректор ТЭКОН-17	1	2009	Q=5-100 нм^3/ч; Ду 50;$P_{мах.}$=1,6 МПа; t = -30÷+70^{0}С
Учет расхода электроэнергии	Двухтарифный электросчетчик Меркурий 230	1	2009	$I_{ном.}$=10А; V=3х230/400

1.2.4 Источник теплоснабжения котельная № 6 МУП «Арамиль Тепло» ул. Лесная, 13-А

Котельная построена и введена в эксплуатацию в 2002 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы: ст.№№ 1,2 - Энторос мощностью по 3,5 МВт, ст.№ 3 - КВГМ-3,0 мощностью 3,0 МВт, ст.№ 4 - КВГМ-2,0 мощностью 2,0 МВт.

Котельная предназначена для отопления двух детских садов, школы, Дворец Культуры г. Арамиль и близлежайшего жилого сектора (33 потребителя). Основным видом топлива для котельной является газ. Резервного топлива нет.

Установленная тепловая мощность котельной 12 МВт (10,31 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 6,18 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 4,41 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 1,77 Гкал/ч.

На отопление теплоноситель подаётся по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95-70 ºС. Средняя подпитка 6 м^3/сутки. Циркуляция теплоносителя в теплосети осуществляется одним из двух сетевых насосов Wilo Ipn150/360-37/4G12, имеющим подачу 280 м^3/ч и напор 32 м в.ст.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная. Холодная вода из системы городского водопровода подаётся в пластинчатый теплообменник Alfa Laval типа M6MFM тепловой мощностью 1,0 МВт с пропускной способностью 53 м^3/ч, где нагревается до 65 ºС и идёт на заполнение бака-аккумулятора горячей воды ёмкостью 50 м^3. Из бака горячая вода посредством одного из двух установленных циркуляционных насосов Wilo Ipn50/200-11/2G12 поступает в подающий трубопровод ГВС. Часть горячей воды из наружной системы горячего водоснабжения возвращается по трубопроводу рециркуляции в бак-аккумулятор горячей воды. Подпитка контура ГВС около 150 м^3/сутки.

В котельной ведётся учёт использованного природного газа и электроэнергии. Не учитывается количество вырабатываемой теплоэнергии, массовый расход потребляемой питьевой воды и отпущенной потребителям горячей воды.

Водоснабжение и водоподготовка

Исходная вода на подпитку теплосети подается в бак запаса подпиточной воды, откуда подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети для восполнения потерь воды в контуре отопления. Циркуляция воды в системе теплоснабжения осуществляется двумя сетевыми насосами (один в работе, второй – в резерве). Регулирование расхода подпиточной воды автоматическое по давлению в обратном трубопроводе, которое поддерживается в не менее 2,0 кгс/см^2.

Подпитка контура ГВС производится исходной водой из горводопровода в обратный трубопровод контура ГВС.

На котельной существует три контура циркуляции: два контура теплосети (отопления и подогрева воды ГВС) и контур ГВС.

В контур ГВС входит: обратный трубопровод ГВС - теплообменники ГВС - бак-аккумулятор горячей воды - насос повысительно-циркуляционный системы ГВС – прямой трубопровод ГВС потребителям – обратный трубопровод ГВС от потребителей.

В циркуляционный контур отопления входит: обратная сетевая вода от потребителей («обратка» на вход в котел) - насосы системы отопления - водогрейные котлы (подача с котла) - прямая сетевая вода (в теплосеть).

Зимой в работе обычно находятся 1-2 котла. ГВС осуществляется круглогодично (или в отопительный период), отопление – в отопительный период.

Водоподготовка вводом ингибитора накипеобразования (комплексоната) ИОМС-1 предусмотрена только для подпиточной воды контура отопления. Подготовка воды контура ГВС не производится.

Таблица 5 **- Сведения о котельной №6**

Наименование оборудования	Тип, марка	Кол шт.	Год установки	Техническая характеристика
Общие				
Котельная	Водогрейная, режим работы - круглогодичный	1	2002	Номинальная мощность10,31 Гкал/ч (12 МВт)
Топливо	Основное – природный газ, резервное - нет			
Здание котельной	Блочно-модульная	1	2002	
Кровля котельной	Односкатная, оцинковка	1	2002	
Дымовая труба	Металлическаядля котлов УТГ Металлическая для котлов Энтророс ТТ100	1 2	2002 2013	D=1,22 м; Н=29,55 м. В 2014 г проведена экспертиза
Электроснабжение	6/0,4	1	2002	1 подстанция (один ввод)
Котлы				
Водогрейный котел №№ 1,2	Термотехник ТТ100	2	2013	W= 3,01 Гкал/ч(3,5 МВт)
Водогрейный котел №3	УТГ-3,0 (КВГМ-3,0-115)	1	2002	W= 2,58 Гкал/ч(3,0 МВт)
Водогрейный котел №4	УТГ-2,0 (КВГМ-2,0-115)	1	2002	W= 1,72 Гкал/ч(2,0 МВт)
Насосы				
Сетевой №№ 1,2 зимний	«Wilo»IPn 150/360 37-4	2	2002	Q=280 м^3/ч; Н=32 м. в. ст.n-1450об./мин.; N-37 кВт
Сетевой №№ 3,4 летний	«Wilo»IPn65/125	2	2002	Q=20 м^3/ч; Н=16 м. в. ст.n-2850об. мин.
Циркуляционный ГВС №№ 5,6	«Wilo»IPn50/200-11-2 G12	2	2002	Q=40 м^3/ч; Н=40 м. в. ст. n-2900 об. мин.;N-11 кВт
Подпиточный №7,8	«Wilo»MVI 403-1/16E 3 400-50-2B	2	2002	Q=5 м^3/ч Н=22 м. в. ст. n-2950 об. мин.;N-0,75 кВт
Водоподготовка				
Установка дозирования реагента ИОМС-1	насос-дозаторEmec FPVM 0703 емкость для реагента	1 1	2002	$Q_{ном}$=3 л/ч; $H_{ном}$=7 бар V=120 дм^3
Теплообменник ГВС	ALFA-LAVALM6 MFG	2	2002	$Q_{ном}$=1,0 МВт, 50 пластин
Бак аккумулятор ГВС		1	2002	V=20м^3
Бак-подпиточный		1	2002	V=3м^3
КИПиА (приборы учета и регулирования)				
Учет расхода воды	Исходной воды ВСТ 65 Подпиточной воды ВСТ 25 Исходной воды ВСТ 20	1 1 1	2002 2002 2002	Q=1,9-110 нм^3/ч; Ду 80; $P_{мах.}$=1,6 МПа; t = 5÷150^{0}С Q=0,14-7 нм^3/ч; Ду 25; $P_{мах.}$=1,6 МПа; t = 5÷150^{0}С Q=0,1-5 нм^3/ч; Ду 20; $P_{мах.}$=1,6 МПа; t = 5÷90^{0}С
Учет расхода газа (коммерческий)	Контроллер ТЭКОН-17 Счетчик газаRVGG16	1 1	2002 2002	Q=1,3-25нм^3/ч; Ду50;$P_{мах.}$=1,6 МПа; t = -30÷+70^{0}С
Учет расхода электроэнергии	Двухтарифный счетчик ЦЭ 2727	1	2002	
Учет расхода тепловой энергии	КонтроллерТЭКОН 17 Теплосчетчик ВСТ200	2	2002	Q=12-650 нм^3/ч; Ду 200; $P_{мах.}$=1,6 МПа; t = 5÷150^{0}С
Учет расхода ГВС	КонтроллерТЭКОН 17 Теплосчетчик ВСТ 80	1	2002	Q=12-650 нм^3/ч; Ду 200; $P_{мах.}$=1,6 МПа; t = 5÷150^{0}С
Учет расхода тепловой энергии	КонтроллерТЭКОН 17 Теплосчетчик ВСТ 65	1	2002	Q=12-650 нм^3/ч; Ду 200; $P_{мах.}$=1,6 МПа; t = 5÷150^{0}С

1.2.5 Источник теплоснабжения котельная №7 МУП «Арамиль Тепло» ул. Мира, 6-А/2

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 1992 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы «Минск» -1 с инжекционными горелками 4 шт. по 0,4 МВт (эксплуатируются ст. №№ 3,4) и один котел КВ2У-150Гн. В 2017 году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел Энторорос теплопроизводительностью 1 МВт.

Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей двухтрубная. К котельной подключено 8 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 1,474 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 1,114 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,36 Гкал/ч.

На отопление теплоноситель подаётся по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95º-70ºС. Средняя подпитка 0,5-0,6 м^3/сутки. Циркуляция теплоносителя в теплосети осуществляется одним из двух сетевых насосов Wilo Ipn150/360-37/4G12, имеющим подачу 280 м^3/ч и напор 32 м в.ст.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная. Холодная вода из системы городского водопровода подаётся в пластинчатый теплообменник, где нагревается до 65ºС и поступает в подающий трубопровод ГВС. Часть горячей воды из наружной системы горячего водоснабжения возвращается по трубопроводу рециркуляции в котельную. Подпитка контура ГВС около 14 м^3/сутки.

В котельной ведётся учёт использованного природного газа, электроэнергии, тепловой энергии и ГВС.

Водоснабжение и водоподготовка