



ш у ө м
п о с т а н о в л е н и е

05.04.2024 г.

№ 070 а

О внесении дополнений в постановление администрации городского поселения «Жешарт» от 08.08.2013 № 90 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского поселения «Жешарт» до 2028 года»

На основании Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Устава МО городского поселения «Жешарт», с целью реализации мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения в пгт. Жешарт

П О С Т А Н О В Л Я Е Т:

1. Внести в постановление администрации городского поселения «Жешарт» от 08.08.2013 № 90 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского поселения «Жешарт» до 2028 года» следующие изменения:

1) Таблицу 2 - «Характеристики основного оборудования котельной» изложить в следующей редакции:

Таблица 2 - Характеристики основного оборудования котельной

Наименование оборудования	Характеристики
Насос котлового контура	Количество – 3 шт., марка Dab BPH 120/280.50 T; производительность 18,6 м³/ч; напор 4 м. вод. ст
Насос сетевой воды на отопление	Количество – 2 шт., марка Wilo BL 65/190-18,5/2; производительность 123,8 м³/ч; напор 40 м. вод. ст
Насос циркуляции на отопление	Количество – 2 шт., марка Wilo BL 80/170-3/4; производительность 123,8 м³/ч; напор 7 м. вод. ст
Теплообменник пластинчатый	Количество – 2 шт., марка АСТЕРА S47; Q = 1800 кВт (каждый)
Установка умягчения воды	Количество – 1 шт., марка HYDROTECH ATV-1500;
Узел учета тепловой энергии	Количество – 1 шт., марка Термотроник;
Комплект дымовой трубы	Количество – 1 шт., Высота 12 м; Ду350мм – 3 шт. в изоляции

Таблица 4 - Характеристики теплофикационного оборудования

Наименование оборудования	Характеристики
Напольный стальной газовый котел	Количество – 3 шт., марка Аркус IgnisG-1800; теплопроизводительность общая 5400 кВт (4,64 Гкал/ч), расчетное давление воды - 0,4 МПа, КПД – более 92 %
Прогрессивная комбинированная горелка	Количество – 3 шт., марка Baltur TBML-260 MC;

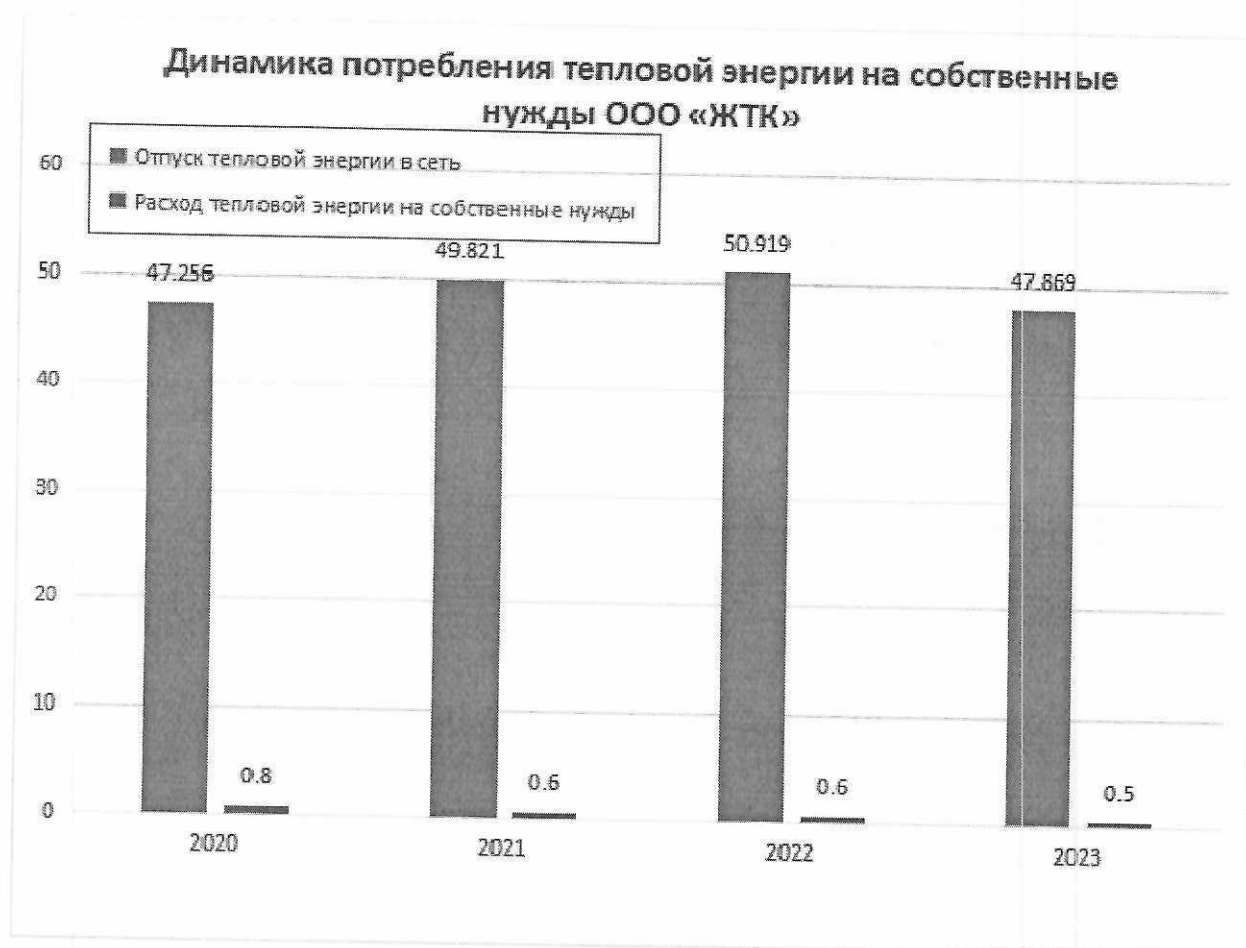
3) Страницу 13 дополнить абзацем 2 следующего содержания:

По результатам режимно-наладочных испытаний было выявлено, что располагаемая мощность котла №1 (зав. №1637) равна 1,481 Гкал/ч, котла №2 (зав. №1639) – 1,473 Гкал/ч, котла №3 (зав. №1638) – 1,397 Гкал/ч.

4) Страницы 14-19 - «Режимные карты котлов» принять в новой редакции и изложить в редакции согласно приложения 1 к настоящему постановлению.

5) Рисунок 7, страницы 20 – Динамика потребления тепловой энергии на собственные нужды ООО «ЖТК» изложить в новой редакции:

Рисунок 7 – Динамика потребления тепловой энергии на собственные нужды ООО «ЖТК»



6) Абзац 2 страницы 20, - *Котельная ООО «ЖТК»* изложить в следующей редакции:

Котельная ООО «ЖТК»

Котлы, установленные на источнике, введены в эксплуатацию в 2023 г., следовательно, фактический срок эксплуатации котлов не превышает нормативный.

7) Страницы 23-24 - «Графики температурные» принять в новой редакции и изложить в редакции согласно приложения 2 к настоящему постановлению.

8) Рисунок 10, страницы 25 – «Среднегодовая загрузка оборудования» изложить в новой редакции:



Рисунок 10 – Динамика изменения коэффициентов использования установленной мощности.

9) 1 абзац п. 1.2.8 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети изложить в новой редакции:

Котельная ООО «ЖТК»

Определение объема фактически отпущенной тепловой энергии от котельной осуществляется по показаниям прибора учета. На котельной установлен вычислитель тепловой энергии «Термотроник» ТВ7 – 04.1 М(С).

10) Абзац 1 страницы 26

- Вычислитель тепловой энергии ВТЭ-1 производит:
заменить на

- Вычислитель тепловой энергии «Термотроник» ТВ7 – 04.1 М(С)
производит:

11) Рисунок 16, страницы 53 – «Сведения об оснащенности приборами учета» изложить в новой редакции:

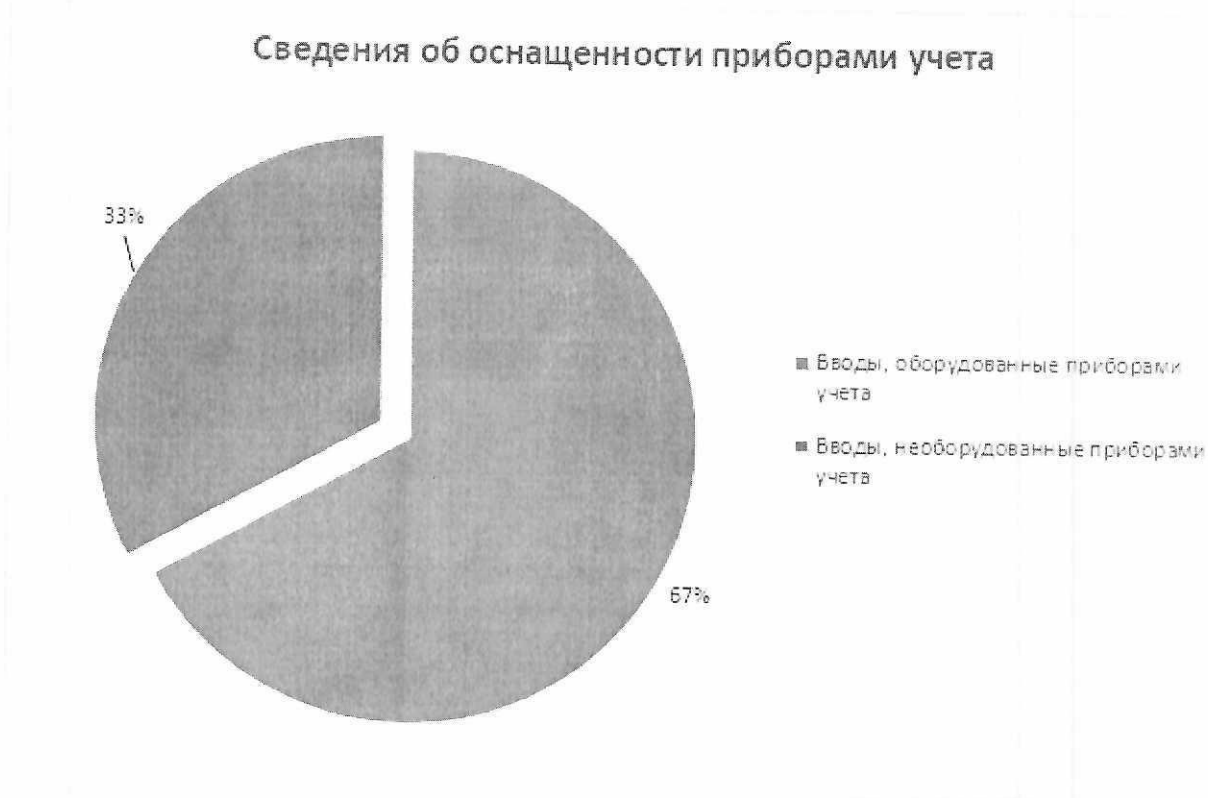


Рисунок 16 – Сведения об оснащенности потребителей приборами учета тепловой энергии
В настоящее время приборами учета тепловой энергии оборудованы около 67% потребителей. В перспективе необходимо стремиться к установке приборов учета и снижению количества потребителей, которые осуществляют плату за тепловую энергию расчетным способом.

12) Таблицу 8, страница 58 - «Балансы тепловой мощности на источнике» изложить в следующей редакции:

Таблица 8 - Балансы тепловой мощности на источнике

Котельная ЗАО «ЖФК»			Котельная п. Лесобазы		
Установ- ленная мощность источника	Располага- емая мощность источника	Мощность источ- ника тепловой энергии нетто	Установле- нная мощность источ- ника	Располага- емая мощность ис- точника	Мощность ис- точника тепло-вой энергии нетто
Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
60,7	60,7	60	4,64	4,351	4,297

13) Таблицу 9, страница 58 - «Балансы тепловой мощности на источниках тепловой энергии» изложить в следующей редакции:

Таблица 9 - Балансы тепловой мощности на источниках тепловой энергии

Источник тепловой энергии		Тепловая нагрузка, Гкал/ ч	
Тепловая мощность «нетто»	Подключенная нагрузка	Резерв тепловой мощности	
Котельная ЗАО «ЖФК»	60	51	9
Котельная п. Лесобаза	4,297	2,155	2,142

14) Рисунок 19, страницы 59 – «Баланс тепловой мощности «нетто» на котельной п. Лесобаза» изложить в новой редакции:

Баланс мощности «нетто» котельной п. Лесобаза

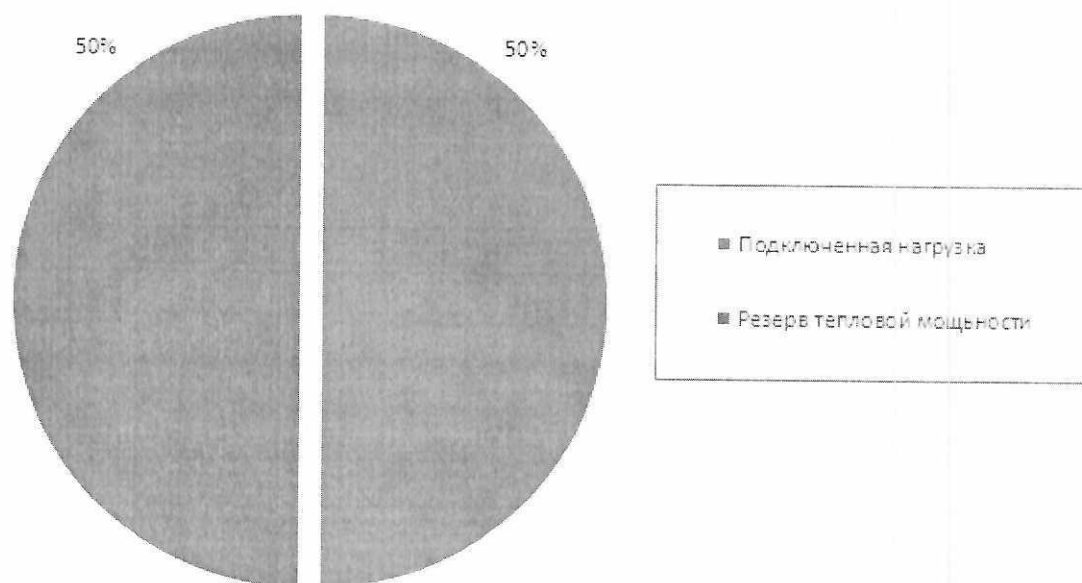


Рисунок 19 – Баланс тепловой мощности «нетто» на котельной п. Лесобаза.

15) Страницу 63 - «Приложение 5» принять в новой редакции и изложить в редакции согласно приложения 3 к настоящему постановлению.

16) Таблицу 12, страница 64 - «Топливо-энергетические показатели работы котельной п. Лесобаза» изложить в следующей редакции:

Таблица 12 - Топливо-энергетические показатели работы котельной п. Лесобаза

Показатель	Единица измерения	2021	2022	2023
Цена на природный газ	тыс. руб./ тыс. м3	3,02289	3,50325	3,74254
Расход природного газа	тыс. м3	942,4	731,5	774
Суммарные затраты на покупку	тыс. руб.	2848,8	2562,6	2896,7
Расход газа при переводе в условное топливо	т. у. т.	1074,34	833,91	882,36
Выработка	тыс. Гкал	5,236	4,07	4,06

тепловой энергии				
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	205,2	204,9	217,3
КПД котельной	%	69,6%	69,7%	65,8%

2. Постановление подлежит размещению на официальном сайте администрации городского поселения «Жешарт» www.gpzheshart.ru.



Руководитель администрации
городского поселения «Жешарт»

А.Н. Малафеев

Спецификация основного оборудования
котельной установки
"БКУ АСТЕРА-5400"

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Основное оборудование					
K1	IgnisG-1800	Напольный стальной газовый котел 1800 кВт	3	шт.	2 раб.
	"Архус"				1 рез.
K2	TBMIL-260 MC	прогрессивная комбинированная горелка	3	шт.	2 раб.
	Baltur				1 рез.
K3	BPH 120/280.50 T	Насос котлового контура	3	шт.	2 раб.
	Dab	G=18,6м³/ч; H=4,0 м.вод.ст.			1 рез.
K4	TRV-3-125-250	3-ходовой поворотный клапан, фланцевый, PN16, DN25, Kvs 250	1	шт.	
	"Термосила"				
K5	BL 65/190-18,5/2	Насосы сетевой воды на отопление	2	шт.	1 раб.
	wilo	G=123,8м³/ч; H=40,0 м.вод.ст.			1 рез.
K6	"АСТЕРА"	Теплообменник пластинчатый S=47	2	шт.	1 раб.
		Q=1800 кВт (каждый)			1 рез.
K7	BL 80/170-3/4	Насосы циркуляции на отопление	2	шт.	1 раб.
	wilo	G=123,8м³/ч; H=7,0 м.вод.ст.			1 рез.
K8	WRV-1500/1,5	Расширительный мембранный бак V=1500л	2	шт.	
	Wester				
K8.1	WRV-1000/1,5	Расширительный мембранный бак V=1000л	1	шт.	
	Wester				
K9	BCXH 25	Счетчик холодной воды (крыльчатый)	1	шт.	

Приложение 3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
K10	HYDROTECH	Установка умягчения воды в компл.			
		Система непрерывного умягчения методом натрий-катионирования	1	шт.	
		Комплекс пропорционального дозирования (комплексонат)	1	шт.	
K11	ATV -1500	Бак исходной воды V=1,5м³	1	шт.	
K12	MHIL 303-E-3-400-50-2	Насос подпиточный	2	шт.	1 раб.
	Wilo	G=1,8 м³/ч; H=25,0 м.вод.ст.			1 рез.
K13	Термостат	Узел учета тепловой энергии	1	компл.	
K14		Комплект дымовой трубы высотой 12м	1	компл.	
		ДУ350мм-3шт., в изоляции			
K15		Бак для топлива V=750л	1	шт.	

Компания ООО "НПО АСТЕРА" оставляет за собой право изменить установленное внутри котельной оборудование на аналогичное без ухудшения технических показателей котельной.

Изм.	Колуч.	Лист	Макс.	Параметр	Дата
БКУ АСТЕРА-5400					
Лист 34					
Формат А3					

Приложение 1

Сводная таблица технических характеристик транспортибельной блочно-модульной котельной установки "БКУ АСТЕРА-5400".

п/п	Наименование показателя	Величина показателя	Единица измерения
1	Установленная мощность котельной	5,40	МВт
2	Расчетная теплопроизводительность*	3,60	МВт
5	Давление в подающем трубопроводе контура отопления, вентиляции и тех. нужд	0,40	МПа
7	Давление в обратном трубопроводе контура отопления, вентиляции и тех. нужд	0,05	МПа
9	Температурный график контура ОВ	95/70	°С
11	Максимальный расход исходной воды, подпитка	2,0	м³/ч
12	Необходимое давление исходной воды на вводе, не менее	0,25	МПа
13	Эксплуатационный расход сточных вод (периодический)	1,86	м³/ч
14	Установленная электрическая мощность оборудования	64,8	кВт
15	Потребляемая (расчетная) мощность оборудования	52,7	кВт
16	Максимальный расход природного газа, 8000 ккал/м³	631,0	нм³/ч
17	Минимальный расход природного газа, 8000 ккал/м³	63,1	нм³/ч
18	Необходимое давление природного газа на вводе	0,57	МПа
19	Коэффициент полезного действия котельной, не менее	92	%
20	Выбросы NOx при максимальной мощности	<130	мг/кВт·ч
21	Выбросы CO при максимальной мощности	<40	мг/кВт·ч
22	Уровень шума на расстоянии 0,2 м от наружной стены	<60	дБ
23	Габаритные размеры блок-бокса в свету	10160×12160 ×3200(н)	мм
24	Вес котельной с водонаполнением (сухой), не более	57,4 (37,8)	т

* Нагрузка с учетом потерь в тепловой сети и собственных нужд котельной

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

БКУ АСТЕРА-5400

Лист
32

Формат А4



РЕЖИМНАЯ КАРТА

водогрейного котла № 1 «IGNIS G-1800» зав.№ 1637 произв. ООО «Arcus», установленного в котельной «БКУ АСТЕРА-5400 кВт»

№	Наименование параметра		% от номинальн.	
			45	96
1.	Теплопроизводительность	кВт	812	1722
2.	Давление воды в котле	бар	1,8	1,8
3.	Давление газа перед мультиблоком	мбар	150	150
4.	Давление газа на горелке	мбар	28	31,8
6.	Давление воздуха на горелке	мбар	7	8
7.	Температура воды на входе в котел	°C	70	70
8.	Температура воды на выходе из котла	°C	75	85
9.	Температура уходящих газов за котлом	°C	98	127
10.	Состав уходящих газов за котлом			
	CO ₂	%	9,86	9,8
	O ₂	%	3,6	3,7
	CO	ppm	5	7
	NO _x	ppm	56	51,3
11.	Коэффициент избытка воздуха за котлом		1,21	1,21
13.	Расход газа,	м³/ч	92	195
15.	КПД брутто	%	91,7	90,9
16.	Удельный расход условн. топлива	кг у.т. / Гкал	155,78	157,15

1. Режимная карта составлена для газа с теплотой сгорания 8094 ккал/м³.
2. Газогорелочное устройство- модулируемая комбинированная " TBML 260 MC " произв. "Baltur" зав.№ BLT000009787512
3. Температура холодного воздуха 21,6 °C.
4. Примечание: тепло производительность определена по расходу газа.

Составил инженер-наладчик: Осипов П.О. / Осипов П.О./



РЕЖИМНАЯ КАРТА

водогрейного котла № 3 «IGNIS G-1800» зав.№ 1638 произв. ООО «Arcus»,
установленного в котельной «БКУ АСТЕРА-5400 кВт»

№	Наименование параметра		% от номинальн.	
			34	91
1.	Теплопроизводительность	кВт	607	1625,5
2.	Давление воды в котле	бар	1,8	1,8
3.	Давление газа перед мультиблоком	мбар	150	150
4.	Давление газа на горелке	мбар	27	31,8
6.	Давление воздуха на горелке	мбар	5	8
7.	Температура воды на входе в котел	°C	70	70
8.	Температура воды на выходе из котла	°C	75	85
9.	Температура уходящих газов за котлом	°C	80	135
10.	Состав уходящих газов за котлом			
	CO ₂	%	10,03	9,80
	O ₂	%	3,7	3,3
	CO	ppm	8	10
	NO _x	ppm	58,1	48,8
11.	Коэффициент избытка воздуха за котлом		1,18	1,22
13.	Расход газа,	с/м³/ч	71	184
15.	КПД брутто	%	91,7	90,0
16.	Удельный расход условн. топлива	кг/ст. Гкал	155,8	158,7

1. Режимная карта составлена для газа с теплотой сгорания 8094 ккал/м³.
2. Газогорелочное устройство- модулируемая комбинированная "TBML 260 MC" произв. "Baltur" зав.№ BLT00000978514
3. Температура холодного воздуха 20,6 °C.
4. Примечание: тепло производительность определена по расходу газа.

Составил инженер-наладчик: Осипов П.О. / Осипов П.О./

Утверждаю:
 Генеральный директор
 ООО «ИПО Астера»
 И.А. Смычок
 «20» сентября 2023 г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА

водогрейного котла № 2 «IGNIS G-1800» зав.№ 1639 произв. ООО «Arcus»,
 установленного в котельной «БКУ АСТЕРА-5400 кВт»

№	Наименование параметра		% от номинальн.	
			38	95
1.	Теплопроизводительность	кВт	682	1713
2.	Давление воды в котле	бар	1,8	1,8
3.	Давление газа перед мультиблоком	мбар	150	150
4.	Давление газа на горелке	мбар	29	31,2
6.	Давление воздуха на горелке	мбар	6	8
7.	Температура воды на входе в котел	°C	70	70
8.	Температура воды на выходе из котла	°C	75	85
9.	Температура уходящих газов за котлом	°C	102,3	136
10.	Состав уходящих газов за котлом			
	CO ₂	%	9,35	9,75
	O ₂	%	4,4	3,8
	CO	ppm	5	8
	NO _x	ppm	56,8	51,3
11.	Коэффициент избытка воздуха за котлом		1,27	1,22
13.	Расход газа,	м ³ /ч	77,2	194
15.	КПД брутто	%	91,5	90,8
16.	Удельный расход условн. топлива	кг. у. т. / 1 Гкал	156,1	157,3

1. Режимная карта составлена для газа с теплотой сгорания 8094 ккал/м³.
2. Газогорелочное устройство- модулируемая комбинированная "TBML 260 MC" произв. "Baltur" зав.№ BLT000009787513
3. Температура холодного воздуха 21,2°C.
4. Примечание: тепло производительность определена по расходу газа.

Составил инженер-наладчик:  / Осипов П.О./

Приложение 2
к постановлению от 05.04.2024 г. №070 а

СОГЛАСОВАНО
Руководитель администрации
п.г.т. Жешарт
Малафеев А.Н.
"31" июля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО "Жешартская тепловая компания"
Козлов Н.В.
"31" июля 2023г.

Г Р А Ф И К

температуры воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети
и горячего водоснабжения в зависимости от температуры
наружного воздуха по бойлерной п.г.т. Жешарт

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
10	37,2 (60,0)	33,0 (48,0)
9	38,4 (60,0)	33,9 (48,0)
8	39,8 (60,0)	34,8 (48,0)
7	41,2 (60,0)	35,4 (48,0)
6	42,6 (60,0)	36,0 (48,0)
5	44,1 (60,0)	37,7 (48,0)
4	45,2 (60,0)	38,4 (48,0)
3	46,2 (60,0)	39,1 (48,0)
2	47,4 (60,0)	40,0 (48,0)
1	48,6 (60,0)	41,2 (48,0)
0	50,5 (60,0)	42,7 (48,0)
-1	51,7 (60,0)	42,9 (48,0)
-2	53,0 (60,0)	43,7 (48,0)
-3	54,2 (60,0)	44,5 (48,0)
-4	55,4 (60,0)	45,3 (48,0)
-5	56,7 (60,0)	46,1 (48,0)
-6	57,9 (60,0)	46,9 (48,0)
-7	59,1 (60,0)	47,8 (48,0)
-8	60,3	48,2
-9	61,5	49,5
-10	62,7	50,0
-11	63,8	50,7
-12	65,0	51,5
-13	66,2	52,3
-14	67,4	53,0
-15	68,6	53,7
-16	69,7	54,3
-17	70,9	55,0
-18	72,0	55,7
-19	73,1	56,6
-20	74,3	57,3
-21	75,4	57,4
-22	76,6	57,5
-23	77,7	57,6
-24	78,8	57,7
-25	79,9	57,8
-26	81,0 (79,9)	59,0 (57,8)
-27	82,1 (79,9)	60,5 (57,8)
-28	83,1 (79,9)	61,6 (57,8)
-29	84,2 (79,9)	62,5 (57,8)
-30	85,3 (80,0)	63,6 (61,6)
-31	86,4 (80,0)	64,6 (61,6)
-32	87,2 (80,0)	65,3 (61,6)
-33	88,3 (80,0)	66,0 (61,6)
-34	89,6 (80,0)	66,7 (61,6)
-35	90,7 (80,0)	68,0 (61,6)

Примечания: график составлен согласно:

1. Справочник В.И. Манюк, "Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей", Москва, Стройиздат, 1988 г. (табл. 1,3;4,6)
2. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (от 24.03.2003 г., № 115), п. 9.5.8.

СОГЛАСОВАНО
Руководитель администрации
п.г. Жешарт
Малафеев А.Н.
"31" июля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО "Жешартская тепловая компания"
Козлов Н.В.
"31" июля 2023г.

Г Р А Ф И К

температуры воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети
в зависимости от температуры
наружного воздуха по газовой котельной п. Лесобаза

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
10	37,2	33,0
9	38,4	33,9
8	39,8	34,8
7	41,2	35,4
6	42,6	36,0
5	44,1	37,7
4	45,2	38,4
3	46,2	39,1
2	47,4	40,0
1	48,6	41,2
0	50,5	42,7
- 1	51,7	42,9
- 2	53,0	43,7
- 3	54,2	44,5
- 4	55,4	45,3
- 5	56,7	46,1
- 6	57,9	46,9
- 7	59,1	47,8
- 8	60,3	48,2
- 9	61,5	49,5
- 10	62,7	50,0
- 11	63,8	50,7
- 12	65,0	51,5
- 13	66,2	52,3
- 14	67,4	53,0
- 15	68,6	53,7
- 16	69,7	54,3
- 17	70,9	55,0
- 18	72,0	55,7
- 19	73,1	56,6
- 20	74,3	57,3
- 21	75,4	57,4
- 22	76,6	57,5
- 23	77,7	57,6
- 24	78,8	57,7
- 25	79,9	57,8
- 26	81,0	59,0
- 27	82,1	60,5
- 28	83,1	61,6
- 29	84,2	62,5
- 30	85,3	63,6
- 31	86,4	64,6
- 32	87,2	65,3
- 33	88,3	66,0
- 34	89,6	66,7
- 35	90,7	68,0

Примечания: график составлен согласно:

1. Справочник В.И. Манюк, "Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей", Москва, Стройиздат, 1988 г. (табл. 1,3;4,6)
2. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (от 24.03.2003 г., № 115), п. 9.5.8.

