

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБЪЕКТ:

Денов тумани "Меҳр-оқибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.

Заказчик: "Иссиқлик таъминоти объектлари бўйича инжиниринг компанияси" Дм

Котельная мощностью 9,0МВт

ТЕРМИЗ – 2026й.

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ

СУРХАНДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ г. ТЕРМЕЗ

ООО "ТАЪМИР ЛОЙИХА"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБЪЕКТ:

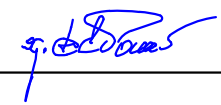
Денов тумани "Меҳр-оқибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.

Заказчик: "Иссиқлик таъминоти объектлари бўйича инжениринг компанияси" Дм

Директор:

ГИП:



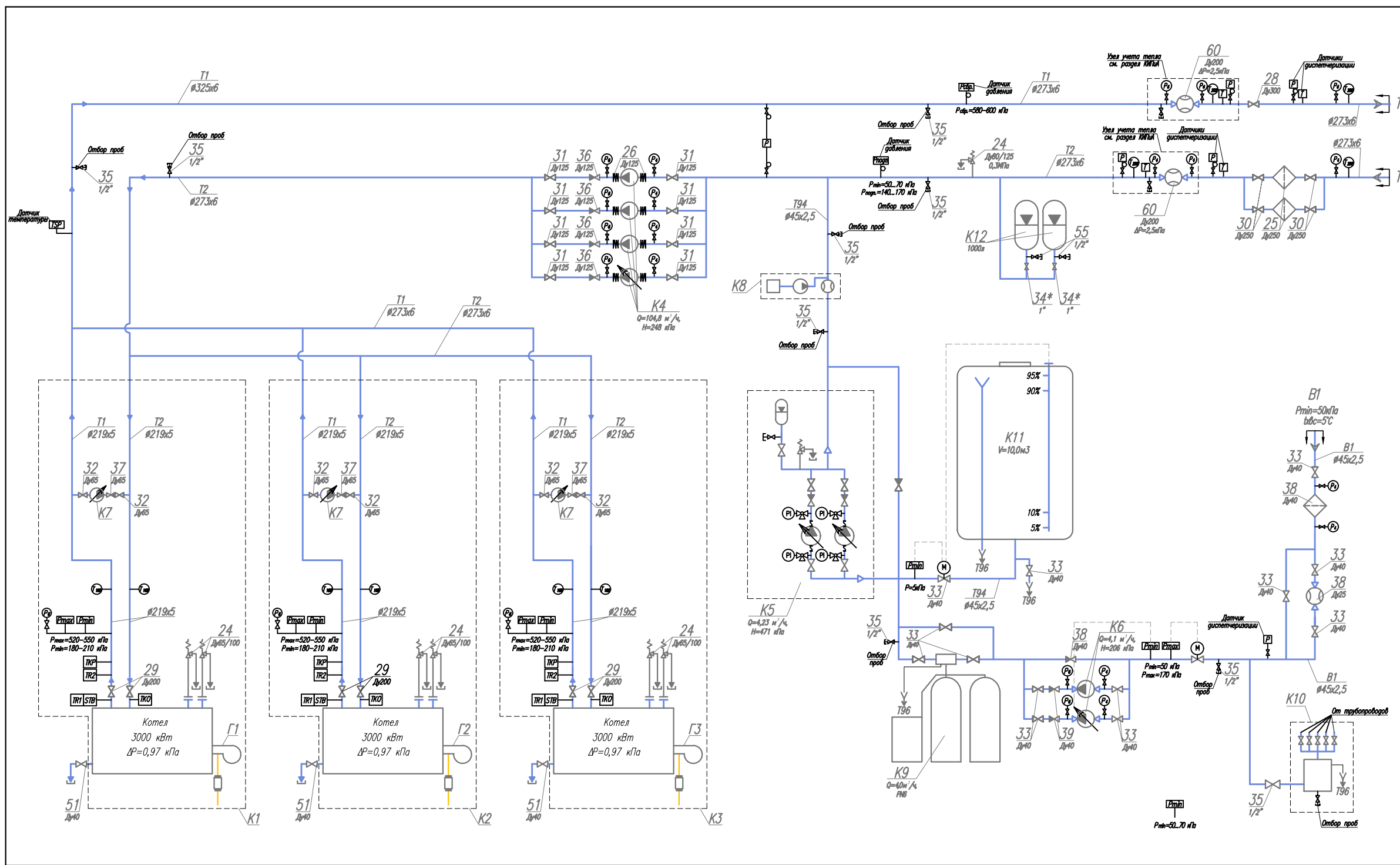



Музафаров

Чориёев

ТЕРМИЗ – 2026й.

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



Условные обозначения

- T1 - Трубопровод теплоносителя подающий
- T2 - Трубопровод теплоносителя обратный
- B1 - Водопровод хозяйственно-питьевой
- T94 - Трубопровод подпиточной воды
- T96 - Трубопровод дренажный безнапорный
- P10 - Манометр с диапазоном измерения 0...10 бар
- P6 - Манометр с диапазоном измерения 0...6 бар
- P4 - Манометр с диапазоном измерения 0...4 бар
- T200 - Термометр погружной, L=200 мм
- T160 - Термометр погружной, L=160 мм
- T80 - Термометр погружной, L=80 мм
- Г - Граница проектирования.

В верхних точках трубопроводов установить воздушники (поз.49, 45, 57).

В нижних точках каждого отключаемого запорной арматурой участка трубопровода установить спускные штуцера с запорной арматурой (поз.43).

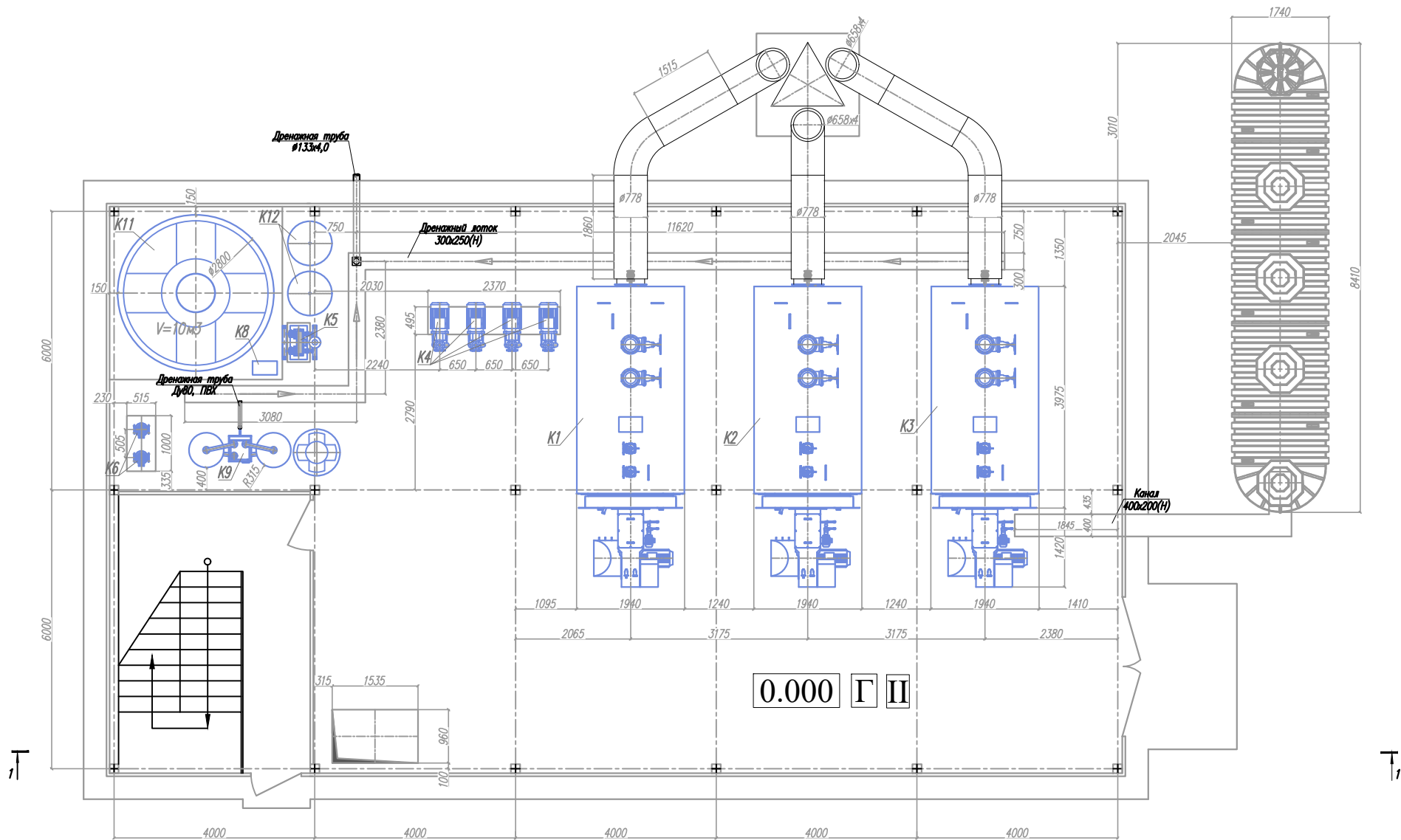
* - кран открыт и опломбирован.

** - кран закрыт и опломбирован.

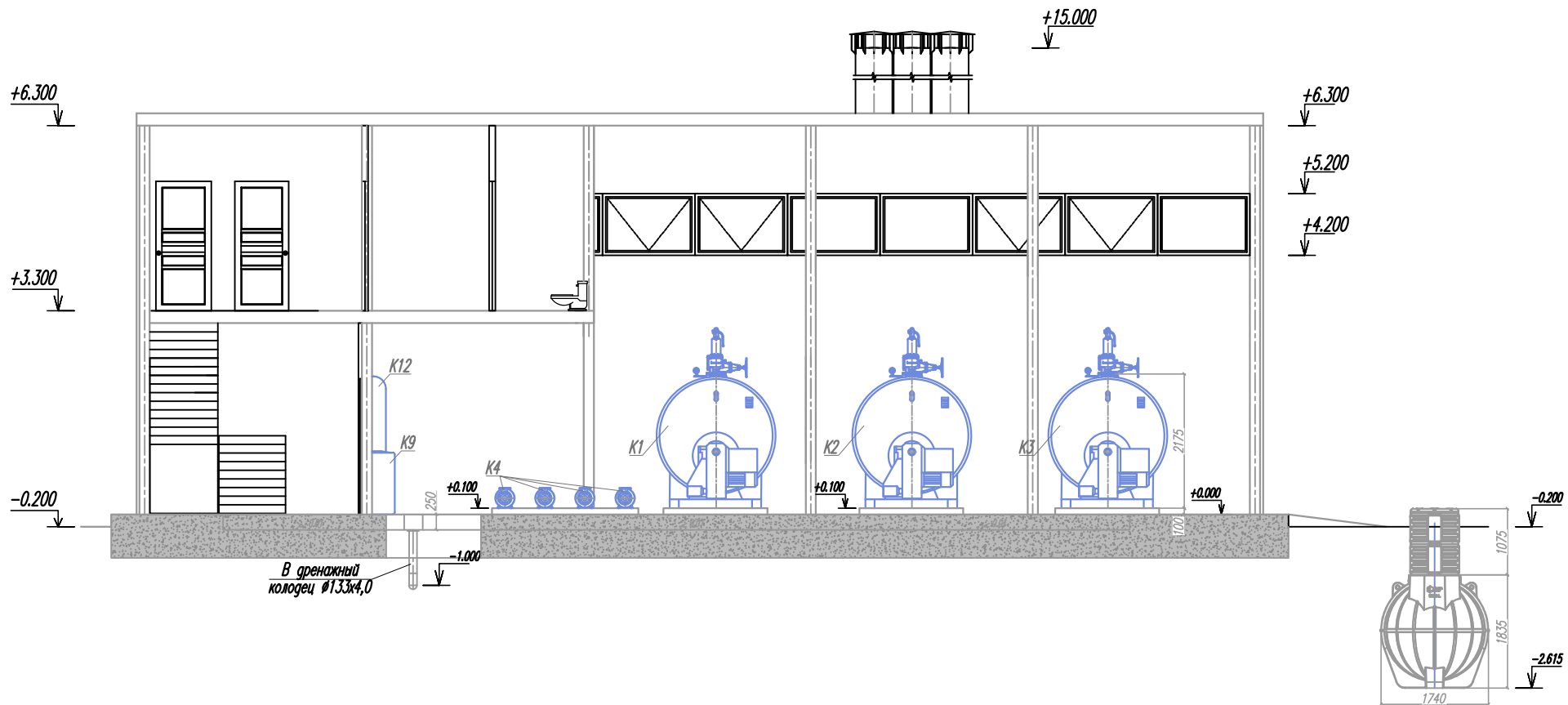
Поз.	Наименование	Характеристики	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
K1	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K2	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K3	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K4	Насос	$G=104,8 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=248 \text{ кПа}$	4		3 рабочих частоты
K5	Станция повышения давления воды	$G=4,2 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=471 \text{ кПа}$	1		
K6	Насос	$G=4,1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=206 \text{ кПа}$	2		1 рабочий частоты
K7	Насос	$G=15 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=30 \text{ кПа}$	3		3 рабочих частоты
K8	Комплекс газирования ингибитора		1		
K9	Установка умягчения воды	$Q=4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$	1		
K10	Охладитель отбора проб воды		1		
K11	Емкость запаса воды	$V=10000 \text{ л}$	1		пластик
K12	Бак расширительный	$V=1000 \text{ л}$, $P=0,6 \text{ МПа}$	2		

					"Институт таъминоти объектлари бунёча инжиниринг компанияси" ДМ			ТМ
					Девон тумани "Мехр-окибат" МФЙда қозғолган ва исёнсик тармоғини қуриш, индивидуал исёнсик пунктларини ўрнатилиш лойиҳаси.			
Исх.	Исх.уч.	Лист	И. рас.	Получено	Котельная мощностью 9,0 МВт	Страна	Лист	Листов
ГНП	Исх.уч.	Лист	И. рас.	Получено		Р	2	6
Нач.отд.	Исх.уч.	Лист	И. рас.	Получено		"Таъмирлох" МЧЖ		
Разработ.	Исх.уч.	Лист	И. рас.	Получено	Схема тепловла			

Расположение оборудования План на отм. 0.000.



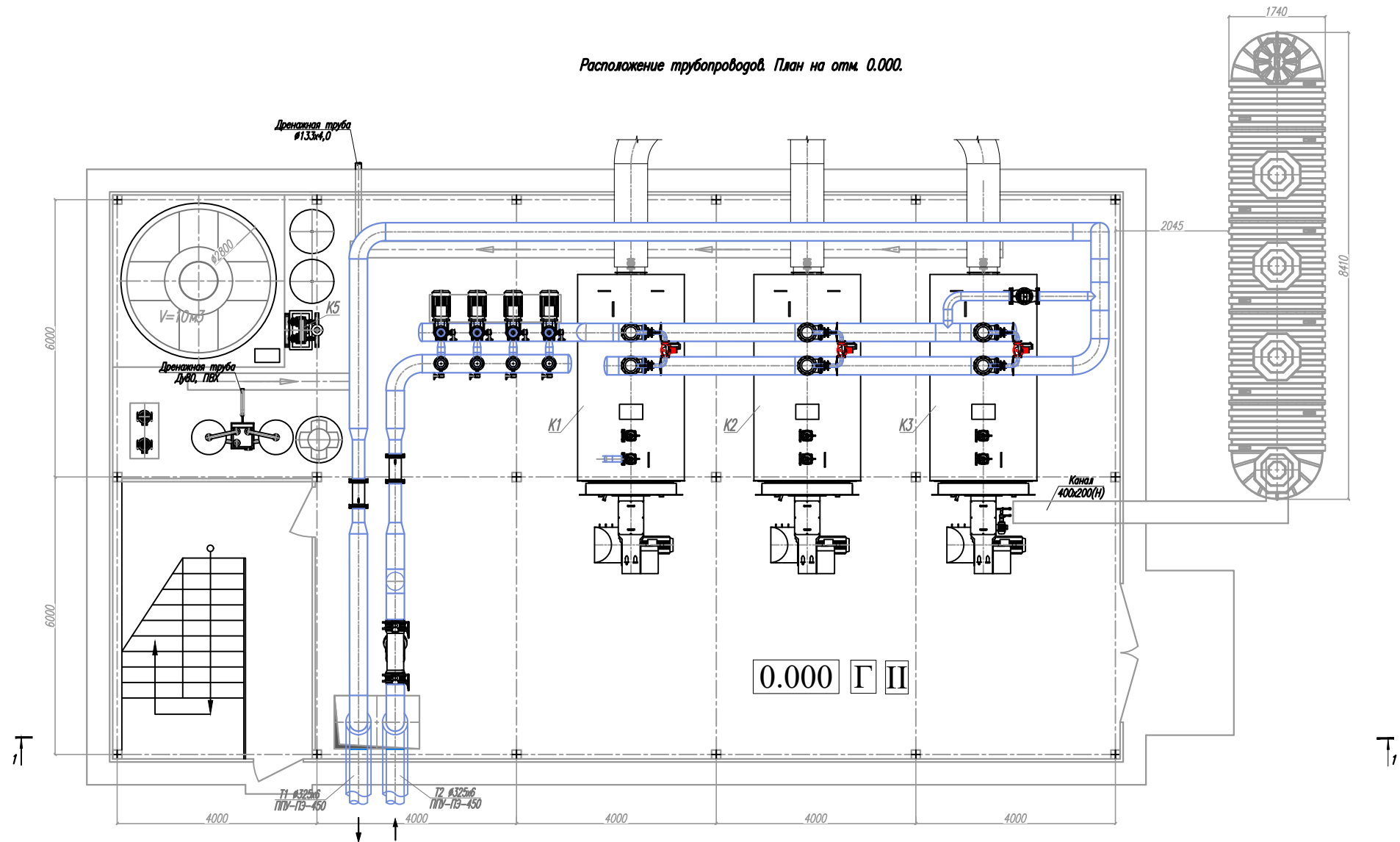
Расположение оборудования Разрез 1-1.



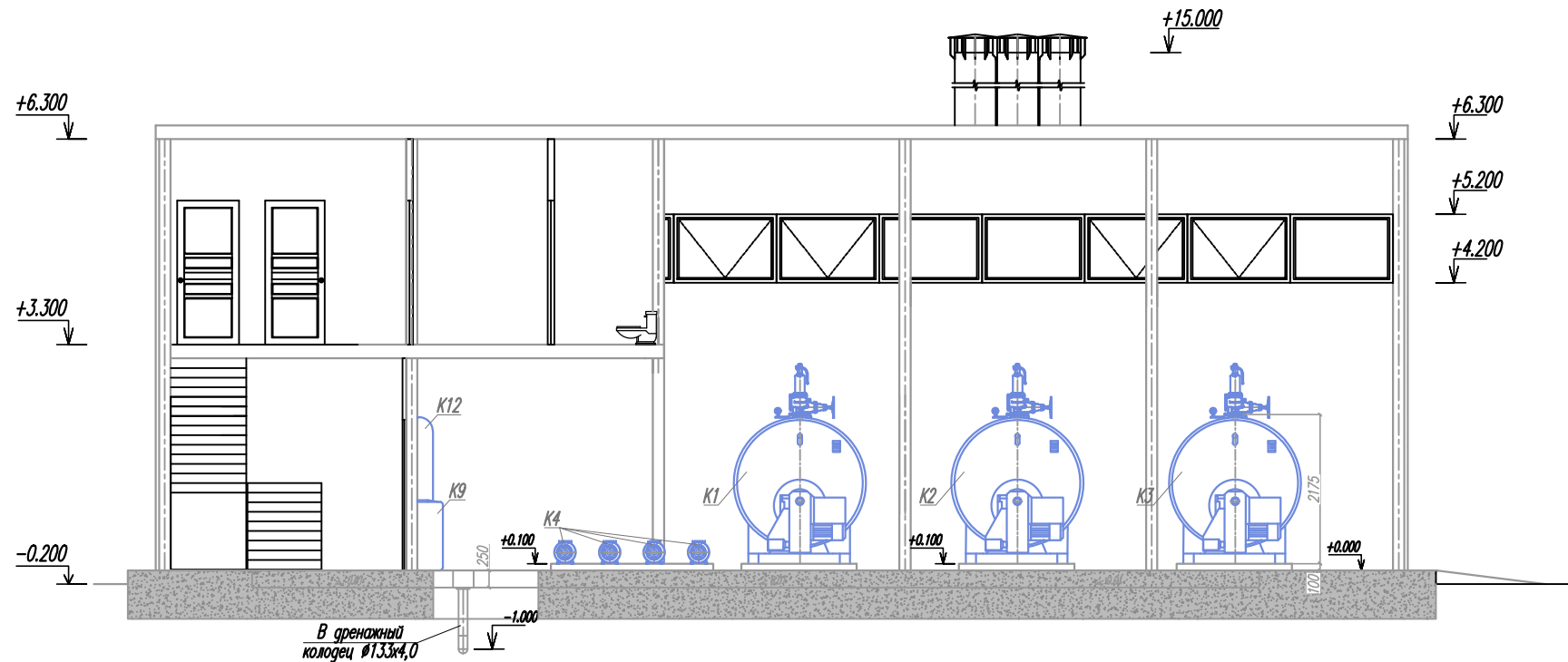
Поз	Наименование	Характеристики	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
K1	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K2	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K3	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K4	Насос	G=104,8 м³/ч, H=248 кПа	4		3 рабочих, частотник
K5	Станция повышения давления воды	G=4,2 м³/ч, H=471 кПа	1		
K6	Насос	G=4,1 м³/ч, H=206 кПа	2		1 рабочий, частотник
K7	Насос	G=15 м³/ч, H=30 кПа	3		3 рабочих, частотник
K8	Комплекс дозирования ингибитора		1		
K9	Установка умягчения воды	Q=4,0 м³/ч	1		
K10	Охладитель отбора проб воды		1		
K11	Емкость запаса воды	V=18000 л	1		пластик
K12	Бак расширительный	V=1000 л, P=0,6 МПа	2		

"Исислик таъминоти объеклари бўйича инжиниринг компанияси" ДМ						ТМ
Денов тумани "Мехр-окибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.						
Мин.	Қабул.	Лист	И. рас.	Параметр	Дата	
ГИП	Павлов					
Нач.отд.	Маматқулов					
Разработ.	Музафаров					
Котельная мощностью 9,0 МВт						Страниц
Расположение оборудования. План на отм.±0.000. Разрез 1-1.						Лист
						Листов
						Р 3 6
						"Таъмиролчи" МЧЖ

Расположение трубопроводов. План на отм. 0.000.



Расположение трубопроводов. Разрез 1-1.



Поз	Наименование	Характеристики	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
K1	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K2	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K3	Котлоагрегат	3000 кВт, 0,6 МПа	1		
K4	Насос	G=104,8 м³/ч, H=248 кПа	4		3 рабочих
K5	Станция повышения давления воды	G=4,2 м³/ч, H=471 кПа	1		
K6	Насос	G=4,1 м³/ч, H=206 кПа	2		1 рабочий, частотный
K7	Насос	G=15 м³/ч, H=30 кПа	3		3 рабочих, частотный
K8	Комплекс дозирования ингибитора		1		
K9	Установка умягчения воды	Q=4,0 м³/ч	1		
K10	Охладитель отбора проб воды		1		
K11	Емкость запаса воды	V=18000 л	1		пластик
K12	Бак расширительный	V=1000 л, P=0,6 МПа	2		

"Исислик таъминоти объектлари бўйича инжиниринг компанияси" ДМ						ТМ		
Денов тумани "Меҳр-окибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.								
Мин.	Қабул.	Лист	№ док.	Параметр	Дата			
ГИП	П.Маматкулов							
Нач.отд.	Маматкулов							
Разработ.	Музафаров							
Котельная мощностью 9,0 МВт						Страниц	Лист	Листов
Расположение трубопроводов. План на отм.±0.000. Разрез 1-1.						P	2	6
						"Таъмиролхона" МЧЖ		
						Формат А1		

Согласовано

Согласовано

Согласовано

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	Врезка Ду150 в Ду350				шт	4		
	Врезка Ду150 в Ду300				шт	4		
	Врезка Ду80 в Ду300				шт	1		
	Врезка Ду50 в Ду300				шт	2		
	Врезка Ду100 в Ду200				шт	6		
	Переход Ø355х325х8,0	ГОСТ 17378–2001			шт	1		
	Переход Ø159х108х5,0	ГОСТ 17378–2001			шт	5		
	Переход Ø57х45х4,0	ГОСТ 17378–2001			шт	10		
	Заглушка Ø355х8,0	ГОСТ 17379–2001			шт	1		
	Заглушка Ø325х7,0	ГОСТ 17379–2001			шт	3		
	Заглушка Ø159х6,0	ГОСТ 17379–2001			шт	3		
	Труба канализационная наружная Ду80 ПВХ				м	1,0		
	Отвод Ду80 ПВХ				шт	1		
	Антикор-ное покрытие трубопроводов под изоляцию (1 слой)	ГОСТ 15907–70			кв.м	64,0		общие указания п.20
	Покраска холодных трубопроводов (3 слоя)	ГОСТ 6465–76, 25129–82			кв.м	14,5		общие указания п.20
	Изоляция трубопроводов матами минераловатными прошивными в обкладке из сетки металлической тканой с 2-ух сторон b=40мм	СНиП 41–03–2003 сер.1.903.9–6.11			куб.м	2,8		
	Защитное покрытие изоляции труб до Ду350 листами из оцинкованной стали толщ. 0,5мм	СНиП 41–03–2003			кв.м	86,0		
	Защитное покрытие изоляции труб свыше Ду350 листами из оцинкованной стали толщ. 0,8мм	СНиП 41–03–2003			кв.м	–		
					ТМ.С			
					Лист			
					4			

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод– изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гидроизоляция дренажной трубы Ду125 резиновитумной мастикой.				кв. м.	1,8		
	Металл для крепления трубопроводов				тн.	0,2		
	Окразка опор ПФ115 за 2 раза				кв. м.	14,0		
	Дымовая труба Ø658х4,0мм, Ст3.				пм.	37,5		
	Газоходы котлов Ø658х4,0мм, Ст3.				пм.	7,5		
	Отвод 90” Ø658х4,0мм, Ст3.				шт.	3		
	Отвод 55” Ø658х4,0мм, Ст3.				шт.	2		
	Окразка газоходов и дымовых труб изнутри и снаружи эмалью КО–868 за 2 раза				кв. м.	211,0		
	Изоляция газоходов и дымовых трубматами минераловатными прошивными в обкладке из сетки металлической тканой с двух сторон толщиной 60мм.				куб. м.	6,6		
	Защитное покрытие изоляции газоходов и дымовых труб листами оцинкованной стали толщ. 0,8мм				кв. м.	127,0		

						ТМ.C	Лист
Изм.	Лист	Колуч.	N док	Подпись	Дата		5

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2 листах
2	Схема тепловая	
3	Расположение оборудования. План на отм. 0.000, разрез 1-1.	
4	Расположение трубопроводов. План на отм. 0.000, разрез 1-1.	
5	Расположение трубопроводов. Разрезы 4-4, 5-5	
6	Расположение трубопроводов. Разрезы 6-6, 8-8, план 7-7	
7	Расположение трубопроводов. План 10-10, разрезы 9-9, 11-11	
8	Газоходы, дымовые трубы котлов. План на отм.0.000, разрез 1-1.	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям правил безопасности для котельных установок, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для нужд и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП _____

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.903-13 вып. 7-95	Опоры трубопроводов неподвижные.	
Серия 5.903-13 вып. 8-95	Опоры трубопроводов подвижные.	
Серия 4.903-10 вып. 6	Опоры трубопроводов подвесные.	
Серия 7.903.9-6.11	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТМ.С	Спецификация	на 6 листах

						"Исиклик таъминоти объектлари бўйича инжиниринг компанияси" Дм				ТМ	
						Денов тумани "Меҳр-окибат" МФЙда қозонхона ва исиклик тармоғини қуриш, индивидуал исиклик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подписи	Дата	Котельная мощностью 9МВт			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Пулатов Р							Р	1.1	6
Нач.отд.		Маматкулов									
Разработ.		Музафаров									
						Общие данные (начало)			"Таъмирлойха" МЧЖ		

Общие указания.

1. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола котельной.
2. Не допускается использовать материалы без сертификатов заводов-изготовителей или данных повторного лабораторного испытания качества. Замена материала допускается только равноценными или имеющими более высокие технические характеристики. Все случаи замены должны быть согласованы с проектной организацией.
3. Технические решения, подлежащие проверке на патентоспособность и патентную чистоту, отсутствуют.
4. В соответствии со СНиП 23-01-99 "Строительная климатология" расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления в холодный период года – минус 16 °С.
5. Продолжительность отопительного периода – 130 суток.
6. Средняя температура отопительного периода – 1,6 °С.
7. Теплоноситель – вода. Температурный график – 95/70 °С.
8. Максимальное давление теплоносителя в сети – 0,5 МПа.
9. При монтаже оборудования котельной обеспечить выполнение требований СНиП II-35-76 "Котельные установки", СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов", СП 41-104-2000 "Проектирование автономных источников теплоснабжения".
10. Горизонтальные участки трубопроводов прокладывать с уклоном: не менее $i=0,003$.
11. Трубопроводы условным диаметром до 32 включительно прокладывать согласно тепловой схеме (см. черт.ТМ, лист 2).
12. Сварку трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80 "Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры".
13. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, поз. 64.
- В нижних точках каждого отключаемого запорной арматурой участка трубопровода должны предусматриваться спускные штуцера с запорной арматурой для опорожнения трубопровода, поз. 53.
- Датчики давления установить на демпферных трубках, поз. 77.
14. Пробоотборники расположить на отм. +1,500 в доступном для обслуживания месте.
15. Монтаж основного и вспомогательного оборудования должен быть осуществлен в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации. Перед включением его в работу должна быть проверена исправность предохранительных клапанов, автоматических устройств, арматуры и контрольно-измерительных приборов.
16. Отборные устройства КИПиА монтировать до проведения гидравлических испытаний.
17. Опорные конструкции трубопроводов изготавливаются и устанавливаются по месту при монтаже в соответствии с серией 5.903-13 вып. 7-95.
18. Сварные соединения должны подвергаться визуальному и измерительному контролю в объеме 100 % от общего числа стыков и методом неразрушающего контроля в объеме в соответствии с КМК 3.05.05-98 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

19. По окончании монтажа оборудования и трубопроводов произвести гидравлические испытания $P_{гидр}=1,25 P_{раб}$.

20. Перед проведением теплоизоляционных работ трубопроводы котельной очищаются от грязи и ржавчины, на трубопроводы подлежащие изоляции наносится антикоррозийное покрытие лаком ПФ-170(171), ГОСТ 15907-70, в один слой. Холодные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115, ГОСТ 6465-76, в два слоя, по грунтовке ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

21. Окраска и условные обозначения трубопроводов должны соответствовать требованиям "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" и ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки".

22. Все элементы трубопроводов с температурой наружной поверхности стенки выше +35 °С должны быть покрыты тепловой изоляцией в соответствии со СНиП 41-03-2003 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" и серией 7.903.9-6.11.

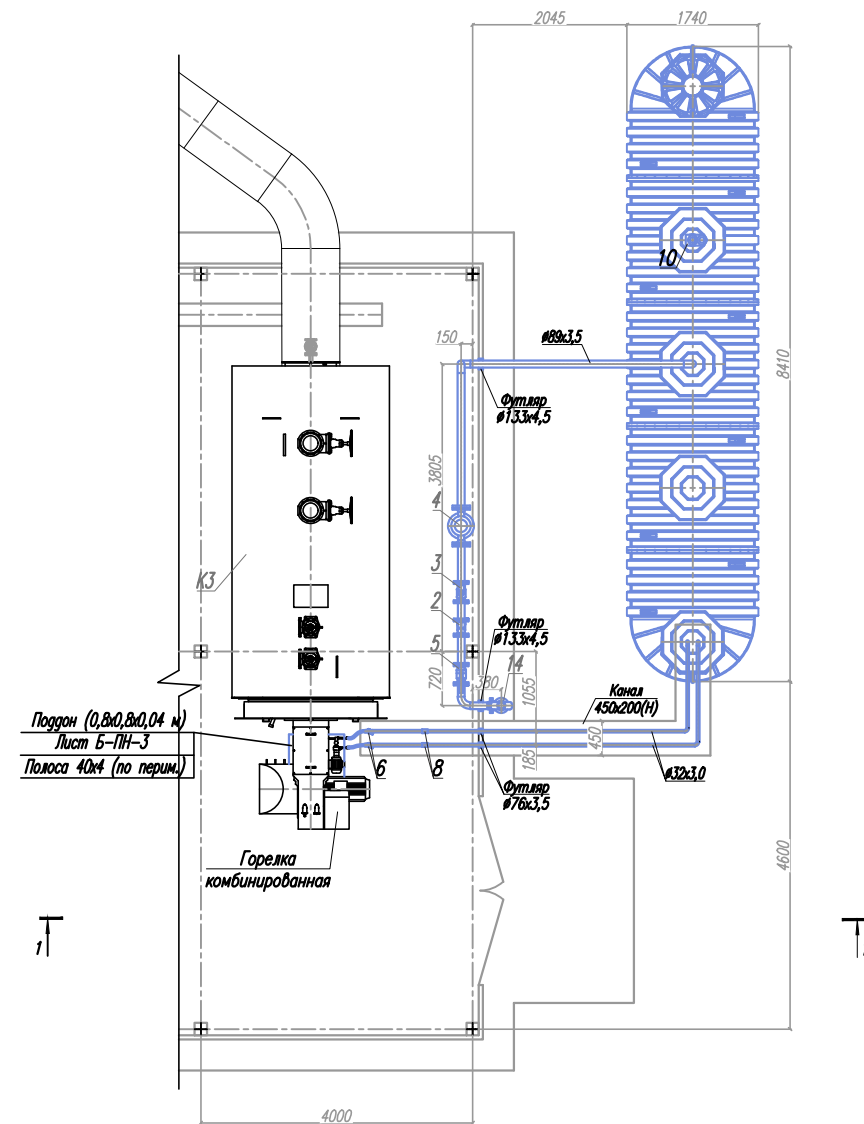
Максимально возможное расстояние между подвижными опорами

Условный диаметр труб, мм	Максимальное расстояние между опорами, м	Условный диаметр труб, мм	Максимальное расстояние между опорами, м
15	1,5	100	4,5
25	2,0	125	5,0
32	2,5	150	6,0
40	3,0	200	9,0
50	3,0	250	11,0
65	4,0	350	14,0
80	4,0	400	15,0

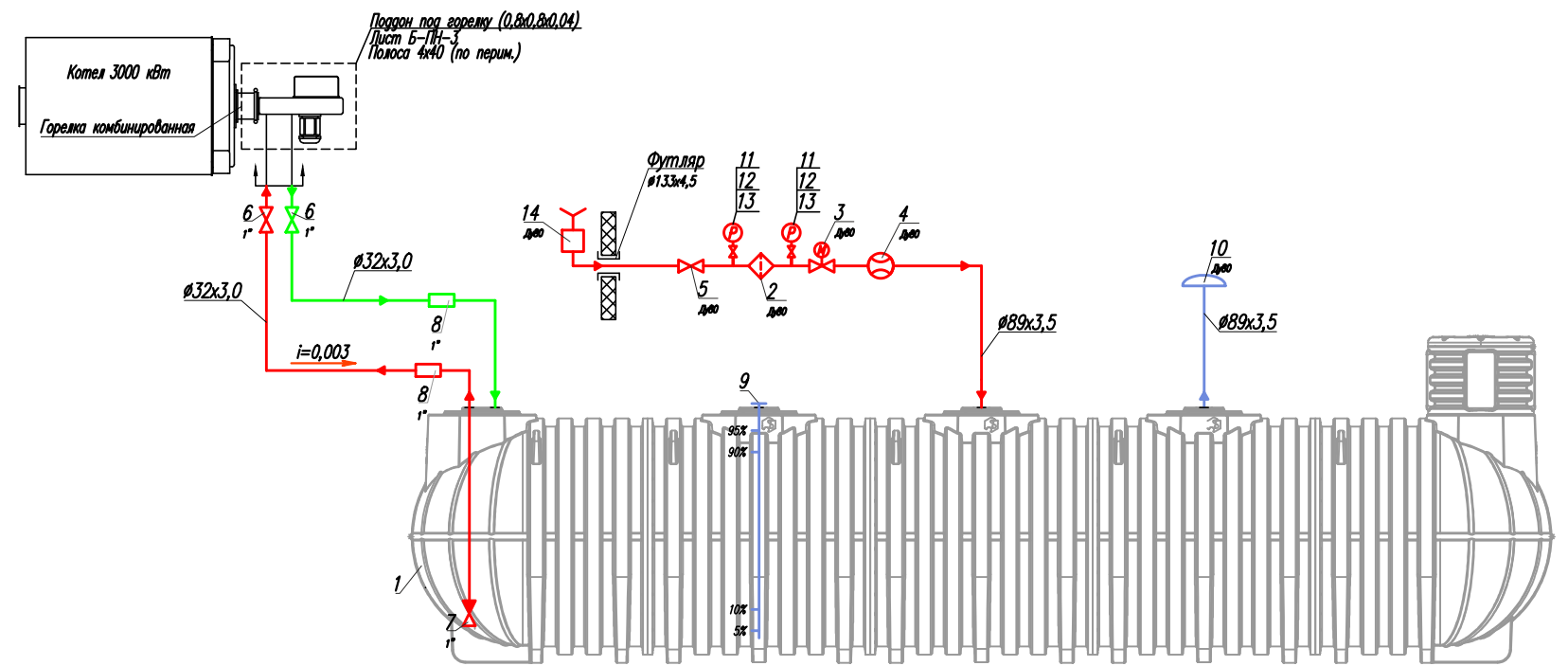
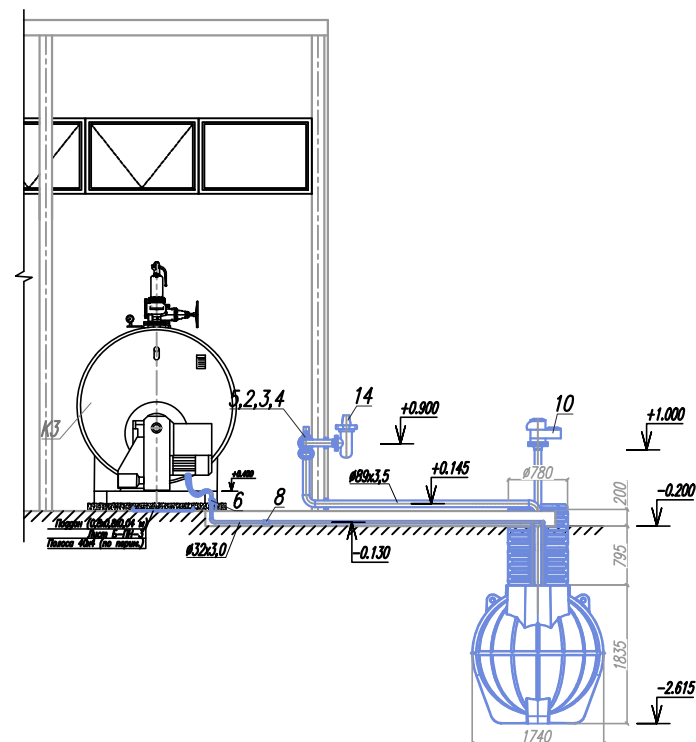
						"Исиклик таъминоти объектлари бўйича инжиниринг компанияси" Дм				ТМ	
						Денов тумани "Меҳр-окибат" МФЙда қозонхона ва исиклик тармоғини қуриш, индивидуал исиклик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Котельная мощностью 9MWt			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Пулатов Р			Р				1.2	6	
Нач.отд.		Маматкулов									
Разработ.		Музафаров									
						Общие данные (окончание)			"Таъмирлойха" МЧЖ		

Схема трубопроводов дизельного топлива.

План на отм. 0.000



Разрез 1-1.



Общие указания

1. Настоящие чертежи выполнены в соответствии с требованиями действующих стандартов, норм и правил. Технические решения предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
2. Топливооснабжение котельной будет осуществляться жидким дизельным топливом с тепловорной способностью $Q=11,86$ кВт/кг и плотностью $\rho=830$ кг/м³.
3. Максимальный часовой расход дизельного топлива составляет – 1325 л/ч.
4. Конструкции, узлы, детали, арматура и применяемые материалы обеспечивают пожарную, экологическую безопасность.
5. Запорная арматура удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 54808–2011 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов", предъявляемым к запорной арматуре первого класса герметичности. Крышки, заглушки и соединения фланцев, патрубков, штуцеров и т.п. расположенных на топливном оборудовании, снабжены прокладками, выполненными из неискрообразующих материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов и окружающей среды в условиях эксплуатации.
6. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола котельной.
7. Участки трубопроводов дизельного топлива за пределами котельной теплогидроизолировать.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чение
1		Емкость для г/т, V=15000л	1		
2		Фильтр сетчатый Ду80	1		
3		Клапан электромагнитный Ду80	1		
4	VZO 80 FL	Счетчик-расходомер Ду80	1		
5		Кран шаровый фланцевый Ду80	1		
6		Кран шаровый (пр-н) латунный 1"	2		
7		Клапан обратный, 1"	1		
8		Сепаратор-предохранитель ОП-40	2		
9	ПМГ-100П-100725-10625-1300-0000-пр-1-0-10	Преобразователь ПМГ	1		
10	СМДК-80АА У1	Двухстворчатый клапан СМДК	1		
11	ДМ 02-100-1-Г-6 кгс/см ² -1,5	Манометр деформационный 0...6 бар	2	0,1	
12		Кран шаровый со спуском Г1/2"	2	0,25	
13		Бобышка прямая Г1/2, L=55мм	2		
14		Узел наполнения Ду80	1	12	

					"Исниклик таъминоти объектлари бўйича инжиниринг компанияси" ДМ	АТ
					Денов тумани "Меҳр-оқибат" МЙДда қозонхона ва исниклик тармоғини қуриш, индивидуал исниклик пунктларини ўратишти лоийҳаси.	
Ишк. Мулк:	Лист IV қос.	Портлоқ	Дана			
ГИП	Пулатов П					
Нач.отд.	Мамакулов					
Разработ.	Музафаров					
					Котельная мощностью 9MWt	
					Грубопродви дизельного топлива. Сема. Пери на отп. ±0.000. Регия 1-1.	
						Станция Лист Листов
					P 1 1	
						"Таъмирлойха" МЧЖ

Согласовано

Согласовано

[illegible]

The architectural floor plan shows a rectangular building with overall dimensions of 20000 units by 12000 units. The plan is divided into several functional areas:

- Hall (1):** A large rectangular area on the right side of the plan.
- Staircase (7):** Located on the left side of the plan.
- Service Area (2, 3, 4, 5, 6):** A central area containing a staircase (2), a kitchen (3), a bathroom (4), and two smaller rooms (5 and 6).

Dimensions are provided for the overall building and individual rooms. A north arrow is located near the staircase.

Номер пом.	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещений
1	2	3	
2	Операторская	15.2	
3	Сан.узел	4.35	
4	Раздевалка	5.8	
5	Тех. помщ	4.0	
6	Техническое помещения	25.02	
7	Лестничная клетка	18.0	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Котел водогрейный, Рраб=6,0бар тепловой мощностью 4200 кВт Температурный режим 95°/70°	3		
2		Горелка с газовой Р= 0,05-0,3бар тепловой мощностью от 4700кВт Электропитание 3-380V-50Hz, Нэл.дв.-11,0 кВт	2		
3		Горелка комбинированная (газ/диз.топливо) Р= 0,05-0,3бар тепловой мощностью от 4700кВт Электропитание 3-380V-50Hz, Нэл.дв.-11,0кВт	1		
4		Насос циркуляционный сетевой G=148м³/ч, H=31,2м.в.ст.; 3-380V-50Hz; Нэл.дв.-18,5 кВт	4		1-резерв
5		Насос подпиточной воды G=6,0м³/ч, H=40м.в.ст.; Нэл.дв.=1,5кВт.	2		1-резерв
6		Насос сырой воды G=6,0м³/ч, H=19м.в.ст.; Нэл.дв.=0,75кВт.	2		1-резерв
7		Насос рециркуляционный G=23м³/ч, H=9,0м.в.ст.; Нэл.дв.=1,55кВт.	3		
8		Водоумягчительная установка производительностью от 3м³/ч автоматическая натрий катионитная	1		
9		Станция дозирования ингиби- тора	1		
10		Бак аккумуляторный для подпиточной воды V-10м3 (пластик)	1		
11		Бак запаса жидкого топлива V-15м3 (пластик)	1		
12		Бак расширительный V=1000л, P=0.6МПа	2		

				"Испытание тармонын объектлари буйича испытанирчиг компанияси" ДУ				ТМ	
				Девон тумани "Мехро-объект" МПФДА компанияси ва Испытанирчиг тармокин учун, индивидуал Испытанирчиг пунктларини юртунин зойискаи.					
Изм.	Кол.	Лист.	N док.	Дата					
ГНП	Пайдалан			2026					
Нач.отд	Манисаифов			Котельная №/				Стадий	
Разрабо	Мизафаров			Котельная мощностью 9,0 МВт				Лист	
				РП				Лист	
				План на отп.+33				Ташмиллоблага МЧЖ	