ТОО «Жастар-Плюс» МНС №0000176

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района»

ТОМ-2

Тепломеханические решение

28-2024-ТМ

Директор Бижикенов К.

ГИП Тузелбаева Г.

Актау - 2024 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Тепловая схема	
3	План котельной	
4	Развертка котельной	
5	Вид на дымовую трубу	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических приборов и	
	трубопроводов	
Серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для	
	тепловых сетей	
Серия 4.903-14	Типовые детали крепления технологических	
	трубопроводов для котельных установок	
Серия 7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
Серия 4.903-10 в.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
	Прилагаемые документы	
33/23-2023-ТМ.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	2 листа

Данный проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Тузелбаева Г.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной, кВт				Установленная мощность электродвигателей, кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологические цели	Общий расход теплоты	
Максимально-	82	--	--	82	1,1
зимний при t=-14,9 °С					

Общие данные

Проект котельной разработан на основании задания на проектирование и представленных заказчиком нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС и в соответствии:
-СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";
Продолжительность отопительного периода 145 сут.
Для системы теплоснабжения приняты два газовых котлы BB-535RG по 58 кВт каждый.Система теплоснабжения закрытая. Система ГВС выполнена от водяных электронагревателей и не входит в раздел ТМ. Температура сетевой воды отпускаемой на нужды отопления и вентиляции 85-60 °С.
Запроектированные газовые котлы полностью автоматизированы, снабжены автоматическими системами управления и защиты и работают в автономном режиме без постоянного обслуживания.
Автоматика котлов поддерживает все рабочие процессы и выбирает оптимальные режимы работы горелок, в зависимости от тепловой нагрузки и температуры сетевой воды и ГВС.

Для защиты газового котла от повышения давления и температуры в водяном тракте на выходе сетевой воды устанавливаются аварийные сборки. Предохранительные клапаны настраиваются на срабатывание при достижении давления в водяном тракте 3 бар.
Трубопроводы котельной предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10705-80 и оцинкованных труб для ГВС ГОСТ3262-75.

Для защиты водяного тракта котлов и трубопроводов от накипи проект предусматривает умягчение подпиточной воды картриджными фильтрами. Подпиточной водой для котельной является водопроводная вода.

Удаление дыма предусмотрено через газоходы и дымовую трубу. Газоходы установить с уклоном 0,02 в сторону выхода дыма. Газоходы и дымовая труба выполнены из труб 219х6 мм ГОСТ 10704-91. Газоходы и дымовая труба покрываются кремнеорганическим лакокрасочным материалом и теплоизолируются.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов:- масляно-битумное по ОСТ 6-10-426-79, в два слоя по грунту ГФ-021, ГОСТ 25129-82. Приемку и подготовку поверхности под антикоррозийную защиту и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-85.

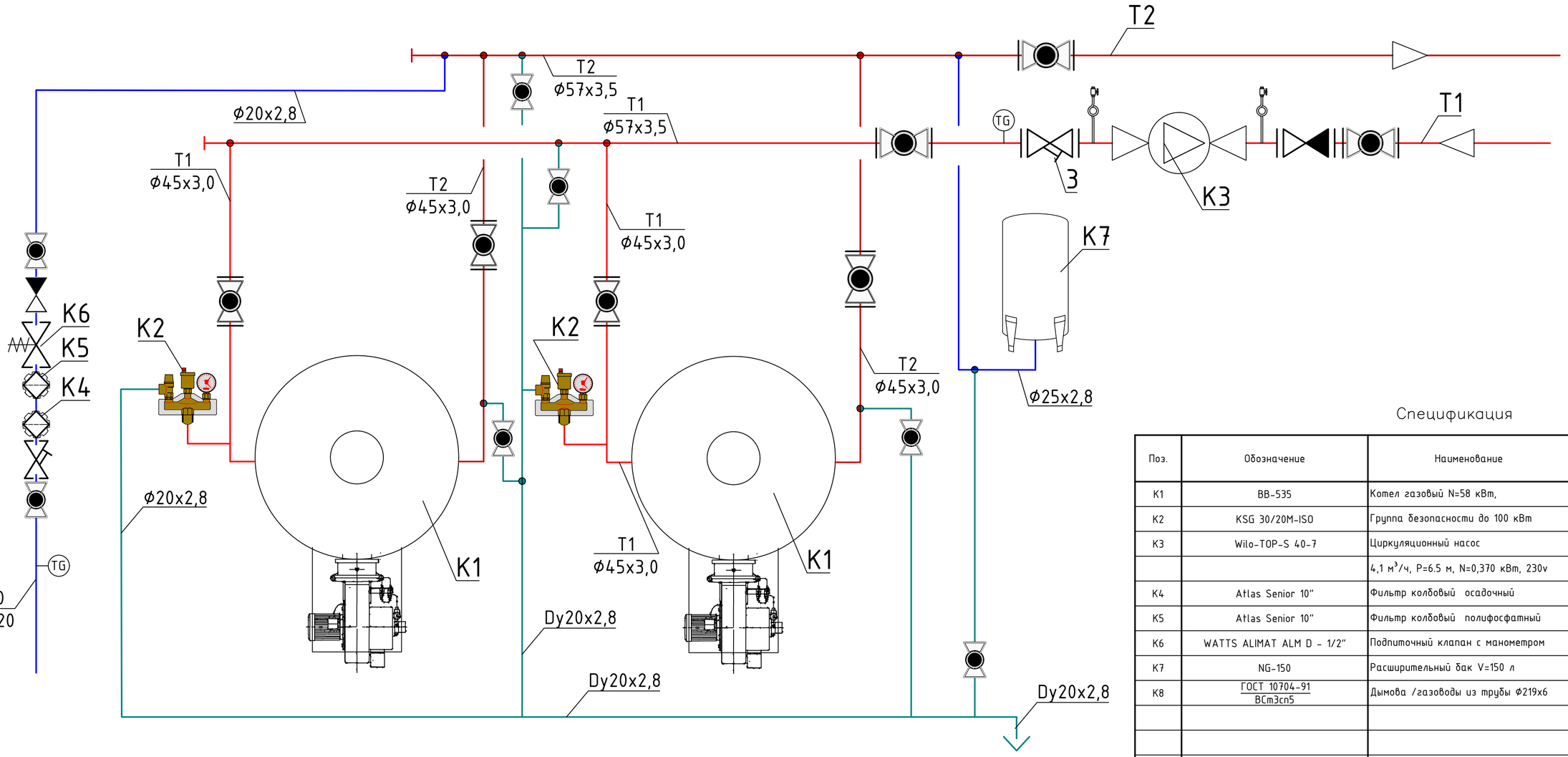
Вентиляция котельной осуществляется через вытяжные решетки устанавливаемые в стеновой проем. Приток воздуха осуществляется через проем под дверью котельной.
Монтаж оборудования и трубопроводов котельной производить согласно СНиП 3.05.01-85

Согласовано
Марка ЭС — Сартаева
Марка ГСВ — Султаналиев
Марка ВК,НВК — Сергеев

Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	28-2024-ТМ			
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района			
Разработал		Каримов			09.24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бижикенов			09.24		РП	1	5
Н.контроль		Бижикенов			09.24				
ГИП		Тузелбаева			09.24	Общие данные	ТОО «Жастар-Плюс» г.Актау-2024г.		

Format A3



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
K1	BB-535	Котел газовый N=58 кВт,	2	171	
K2	KSG 30/20M-ISO	Группа безопасности до 100 кВт	2		
K3	Wilo-TOP-S 40-7	Циркуляционный насос	1	20,8	1 рез.
		4,1 м^3/ч, P=6.5 м, N=0,370 кВт, 230v			
K4	Atlas Senior 10"	Фильтр колбовый осадочный	1		
K5	Atlas Senior 10"	Фильтр колбовый полифосфатный	1		
K6	WATTS ALIMAT ALM D - 1/2"	Подпиточный клапан с манометром	1		
K7	NG-150	Расширительный бак V=150 л	1	37	
K8	ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5	Дымова /газоводы из трубы Ф219х6	14	23	

Примечание:
Трубопроводная арматура подбирается по диаметрам труб

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	28–2024–ТМ		
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района		
Разработал		Каримов			09.24	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бижикенов			09.24		РП	2	
Н.контроль		Бижикенов			09.24				
ГИП		Тузелбаева			09.24	Тепловая схема	ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.		

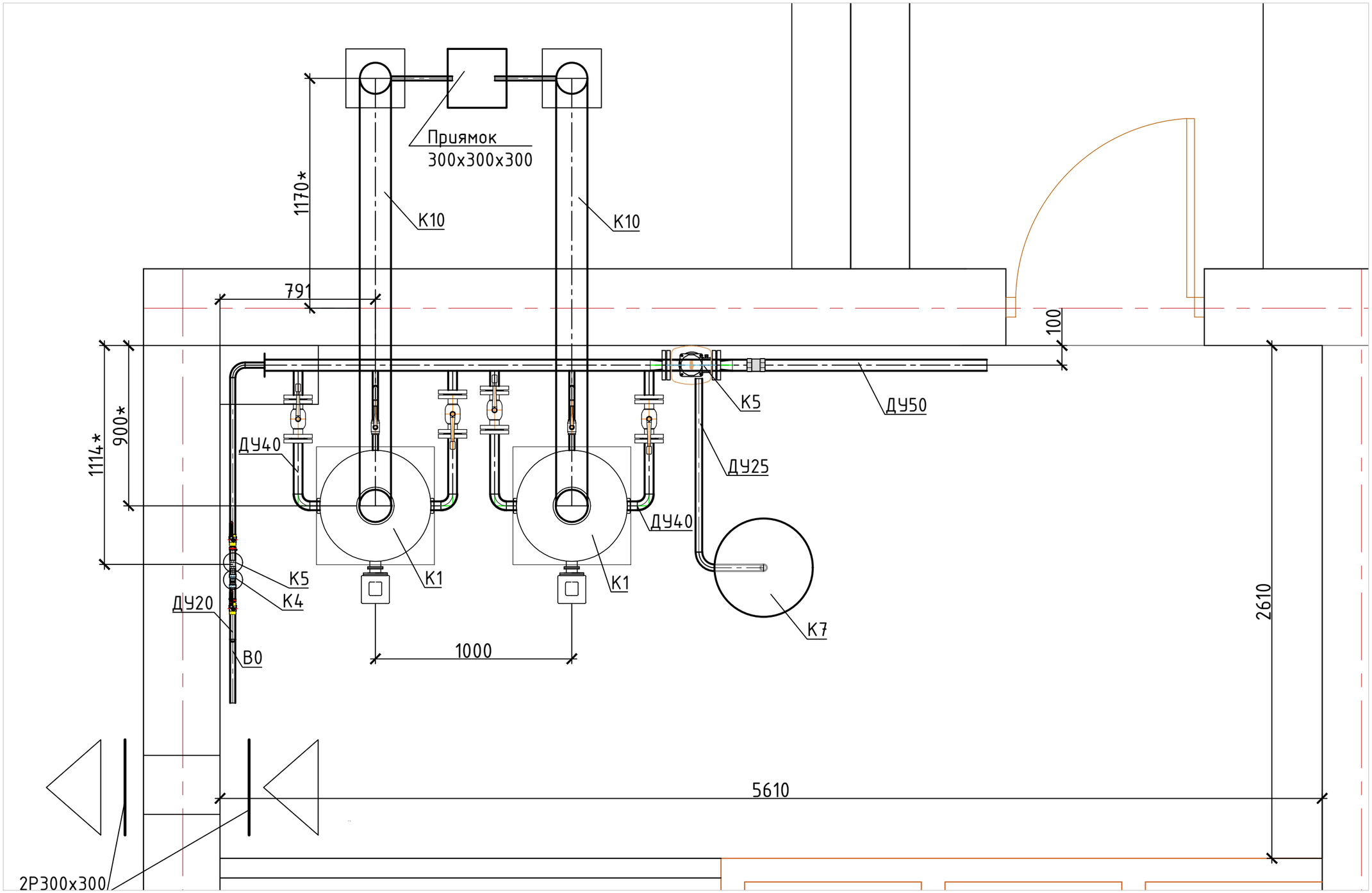
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Format A2



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разработал		Каримов			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
Н.контроль		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28–2024–ТМ

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

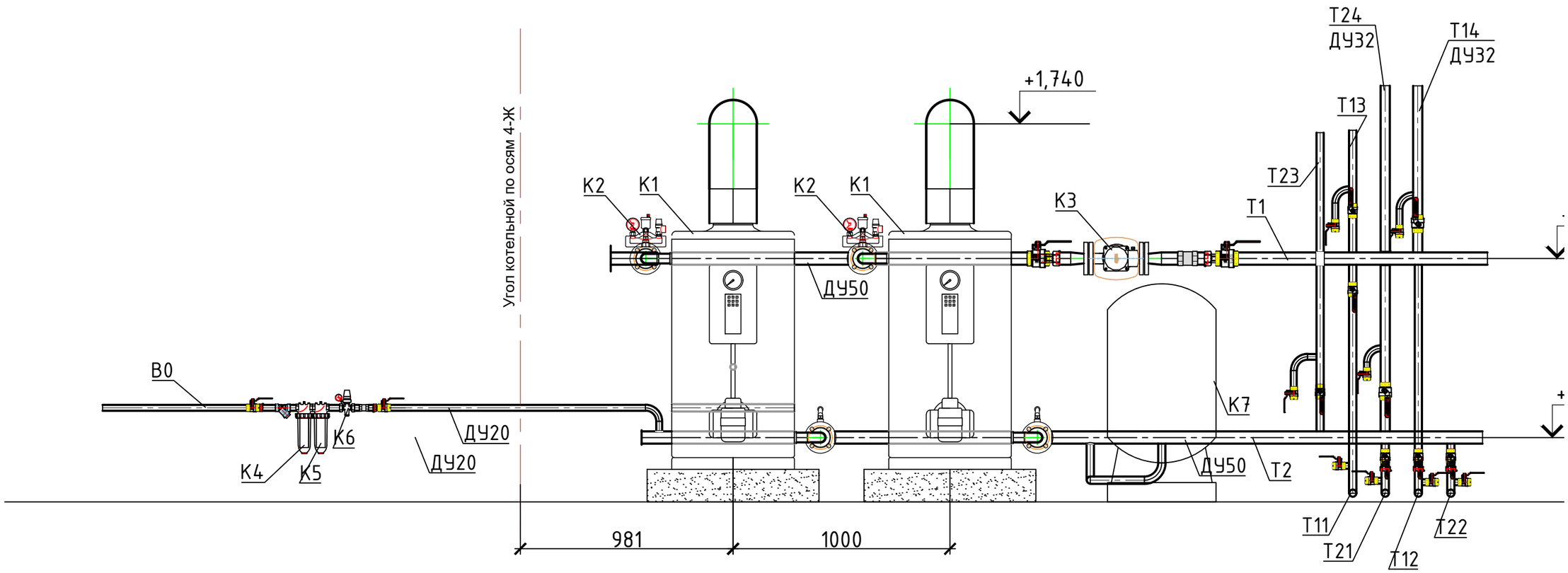
Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План котельной

ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А3



Согласовано

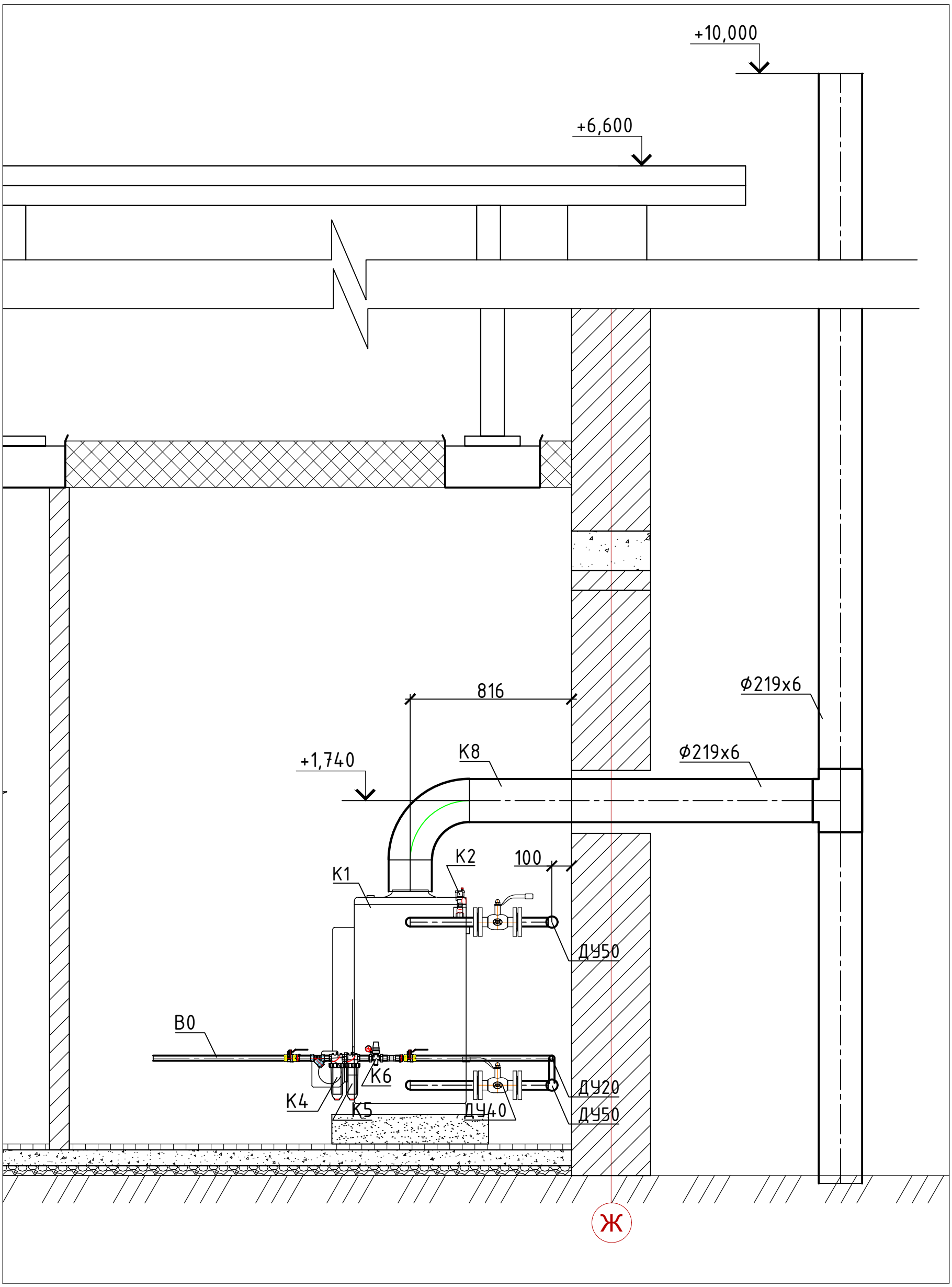
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						28–2024–ТМ
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
Разработал		Каримов			09.24	Котельная — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Бижикенов			09.24	
Н.контроль		Бижикенов			09.24	
ГИП		Тузелбаева			09.24	Развертка котельной — ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А3



						28–2024–ТМ
						Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата	
Разработал		Каримов			09.24	Котельная — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Проверил		Бижикенов			09.24	
Н.контроль		Бижикенов			09.24	
ГИП		Тузелбаева			09.24	Вид на дымовую трубу — ТОО «Жастар–Плюс» г.Актау–2024г.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Кол.	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K1	Котел газовый N=58 кВт, двухконтурный	BB-535	513-102-0200		шт.	2	285	
	с газовой горелкой				шт.	1		
K2	Группа безопасности котла до 100 кВт	KSG 30/25M-ISO	245-803-0701		шт.	2		
K3	Циркуляционный насос с гайками	Wilo-TOP-S 40-7	511-401-0100		шт.	1	20,8	1 на складе
	4,1 $м^3$/ч, P=6.5 м, N=0,370 кВт, 230v				шт.			
K4	Фильтр колбовый осадочный картриджный высторой h=10"	Atlas Senior 10"			шт.	1		
K5	Фильтр колбовый полифосфатный картриджный высторой h=10"	Atlas Senior 10"			шт.	1		
K6	Подпиточный клапан с манометром	WATTS ALIMAT ALM D - 1/2"			шт.	1		
K7	Расширительный бак V=150 л.	NG-150	513-204-0110		шт.	1	37	
K8	Дымовая труба/газоводы из трубы Ф219х6	ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5 ГОСТ380-71	241-102-0229		м	24	37	
	Отвод 90-Ф219х6	ГОСТ 17375-2001	241-112-0226		шт.	2	23	
	Тройник равнопроходной 219х6	ГОСТ 17376-2001	241-113-0126		шт.	2	18,4	
	Термостойкая эмаль «Церта» t=350°C		236-203-0207		м2	17		
	Теплоизоляция- маты минераловатные МП-100 δ=50мм	ГОСТ 21880-2011	234-201-0305		м3	1.1		
	Покрытие из оцинкованной стали δ=0,5мм	ГОСТ 14918-80	214-105-0102		м2	24.0		
	Кран шаровой Ду50 стальной с ответными фланцами	КШТ 10.065.16 Ф/Ф	242-211-1106		шт.	3	9,2	
	Кран шаровый Ду40 стальной с ответными фланцами	КШТ 10.050.40 Ф/Ф	242-211-1105		шт.	4	7,5	
	Кран шаровой муфтовый Ду20	Valtes VT 161	242-204-0302		шт.	6		
	Клапан обратный фланцевый Ду50		242-306-0104		шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Каримов			09.24
Проверил		Бижикенов			09.24
Н.контроль		Бижикенов			09.24
ГИП		Тузелбаева			09.24

28-2024-ТМ.СО

Строительство сельского клуба на ст.Ералиево в селе Курык Каракиянского района

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования изделий и материалов

ТОО «Жастар-Плюс» г.Актау-2024г.

Format A3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Кол.	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клапан обратный муфтовый Ду20		242-307-0102		шт.	1		
	Клапан подпиточный муфтовый Ду20		242-307-0102		шт.	1		
	Фильтр сетчатый муфтовый Ду50 Ру16	ФМФ-50	242-404-0606		шт.	1		
	Фильтр сетчатый муфтовый Ду20 Ру16	ФМФ-20	242-404-0602		шт.	1		
	Труба стальная электросварная Ø57х3,0	ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5 ГОСТ380-71	241-102-0137		м	7,5		
	Труба стальная электросварная Ø45х3,0	ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5 ГОСТ380-71	241-102-0133		м	3		
	Труба водогазопроводная оцинкованная Ø20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0402		м	3		
	Антикоррозионное покрытие труб		236-203-0109 236-101-0107		м2	3		
	Опорная конструкция подвижная, настенная для трубы Ду50	А14Б 346.000-04			шт.	6	1,13	
	Опорная конструкция подвижная, настенная для трубы Ду20	А14Б 346.000			шт.	2	1,1	
	Труба стальная электросварная Ø219х6,0	ГОСТ 10704-91 / ВСт3сп5 ГОСТ380-71	241-102-0229		м	24		