

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта										Таблица 1	
Лист		Наименование						Примечание			
1		Общие данные (начало).									
2		Общие данные (продолжение).									
3		Общие данные (окончание).									
4		Расположение оборудования. План.									
5		Расположение оборудования. Разрез 1-1.									
6		Спецификация оборудования.									
7		Схема тепловая.									
8		Спецификация изделий и материалов.									
9		Расположение трубопроводов. План.									
10		Расположение трубопроводов. Разрез 1-1.									
11		Расположение трубопроводов. Разрез 2-2.									
12		Расположение трубопроводов. Разрез 3-3.									
13		Тепловая труба. План.									
14		Тепловая труба. Разрез 1-1.									
15		Общий вид котельной.									

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов										Таблица 2	
Обозначение		Наименование						Примечание			
		ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ									
ТР 12329-ТИ.2009, ч.1		Теплоизоляционные изделия ЗАО "ИЗОРСК" в конструкциях									
		тепловой изоляции оборудования и трубопроводов									
		ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ									
02-12-ТМ.зад. АС		Задание для раздела АС.						на 2-х листах			
02-12-ТМ.С		Спецификация оборудования, изделий и материалов.									

Согласовано											
Инв. ? подл.		Подп. и дата		Взам. инв. ?							

Ведомость спецификации		Таблица 3
Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация оборудования.	
8	Спецификация изделий и материалов.	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ						Таблица 4
Расчетный режим	Производительность котельной, м <sup>3</sup> /ч (Гкал/ч)				Установленная мощность электродвигателей, кВт	
	Расход теплоты на отопление	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологические нужды	Общий расход теплоты		
Зимний t=-28°С	-	-	0,35 (0,22)	0,35 (0,22)		
Переходный t=8°С	-	-	0,35 (0,22)	0,35 (0,22)		
Летний t=22,6°С	-	-	0,35 (0,22)	0,35 (0,22)		
					3,28	

[illegible]



Ведомость техмонтажная												Таблица 6	
Изолируемое оборудование, трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Темпе-ратура бешест-ва, °С	Назна-чение и распо-ложе-ние	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверх-ность, м2	Объем тепло-изоля-ционного слоя, м3	Обозначение документа	Примеча-ние
		наружный диаметр или сечение, мм	длина, высота, м										
T71.1	Паропровод	57	7,5		161	ТБ,П	Цилиндры теплоизоляционные ИЗОТЕЛ-Ц ("ISOROC")	30	-	-	-	ТР 12329-ТИ.2009, ч.1	
T7.1	Паропровод	38	0,3		161	ТБ,П	То же	20	-	-	-		
T71.2	Паропровод	14	3,5		161	ТБ,П	То же	20	-	-	-		
T81	Трубопровод	18	7		161	ТБ,П	То же	20	-	-	-		
T91	Трубопровод	42,3	8,5		70	ТБ,П	То же	20	-	-	-		
T91	Трубопровод	33,5	1,5		70	ТБ,П	То же	20	-	-	-		
T91	Трубопровод	21,3	2,5		70	ТБ,П	То же	20	-	-	-		
1. Перед монтажом изоляции выполнить антикоррозионную обработку трубопроводов с использованием краски БТ-177 по огнустойчивой поверхности в 2 слоя. Площадь поверхности для обработки составляет 4 м2.													
2. В качестве покрывного слоя использовать стеклоткань рулонный РСТ.													
Согласовано													
Инв. ? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. ?											
02-12-ТМ													
Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу: Московская обл., г. Подольск, ул. Железнодорожная, д.24													
Разраб.	Гостева	С.В.С.	05.12										
Пробер.	Кранибин	С.В.С.	05.12										
ГИП	Воеводин	С.В.С.	05.12										
И.контр.	Кранибина	С.В.С.	05.12										
Общие данные (окончание).												ООО "Теплостройпроект"	
Страница												Лист	Листов
Р												3	
Формат А3													





Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
K1	"АЛБА МАШИНА SANAYI VE TICARET LTD ST", Турция	Парогенератор водотрубный D05-500  D=500 кг/ч, P=5,5 кгс/см2	1	1100	N=1,42кВт
		в комплекте с:			
K1.1		-питательным насосом СПЕКС	1		
K1.2		-сенаратором	1		
K1.3		-экономайзером	1		
K1.4		-шлом упрядления	1		
K1.5		-арматурой безопасности	-		компл.
K1.6		-рамой	1		
K2	Weishaart, Германия	Автоматизированная газовая горелка  WM-G10/1 с расширенным диапазоном  мощности 1-20, усл ZM1, Q=20-400 кВт	1	54	N=0,76кВт
		в комплекте с газовой рамой 1 1/2"			
K3		Бак питательный V=2 м3	1	-	сущ.
K4	WILLO	Насос горизонтальный центробежный  MHE 205N-2G, G=0,55 м3/ч, H=7 м с  эл.двигателем N=1,1 кВт	2	16,6	1 раб., 1 резервн.
K5	14.0. OCT 108.030.04-80, 000 "Сарэнгеромаш"	Холодильник отбора проб  двухточечный Д133	1	26,3	
K6		Автоматическая установка умягчения воды:	1	-	сущ.
		-STF 0835-9000	1	-	I ступень
		-SOF 0717-5600 SET	1	-	II ступень
K7		Комплекс пропорционального дозирования с реагентом Hydrochem 140	1	-	сущ.
K8	"Вудатэкс-М", г. Москва	Труба выводя из нержавеющей стали  Rosinox система Термо Ду 400 мм, H=23,565м	1	-	
		толщина теплоизоляции s=25 мм в комплекте:			

Спецификация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
K8.1	ГОСТ 19903-74*	Фланец ф365 с патрубком l=100 мм	1	-	по фланцу компа
K8.2	"Вадатэкс-М", г. Москва	Адаптер компа - переход ТЕРМО  2А-П 365-400	1	-	универсальн
K8.3	"Вадатэкс-М", г. Москва	Труба для замеров 2Т3 400/333	1	5,18	
K8.4	"Вадатэкс-М", г. Москва	Труба 2Т 400/1000	21	15,15	
K8.5	"Вадатэкс-М", г. Москва	Отвод 45° 20Т 400/45	1	5,83	
K8.6	"Вадатэкс-М", г. Москва	Основы кровельная 0° ОС 450	1	-	
K8.7	"Вадатэкс-М", г. Москва	Фартук ф 450	1	0,77	
K8.8	"Вадатэкс-М", г. Москва	Тройник 2ТР 400/45	1	18,45	
K8.9	"Вадатэкс-М", г. Москва	Крепление основное 2К-ОС 400	4	9,84	
K8.10	"Вадатэкс-М", г. Москва	Труба 2Т 400/500	2	7,86	
K8.11	"Вадатэкс-М", г. Москва	Ребузия 2РВ 400/90	1	13,32	
K8.12	"Вадатэкс-М", г. Москва	Заглушка-конденсатоотвод 2ЗК 450	1	1,42	
K8.13	"Вадатэкс-М", г. Москва	Хомут Х 450	32	-	
K8.14	"Вадатэкс-М", г. Москва	Крепление К450	7	1,32	
K9	ГОСТ 8240-97	Рама под насосы поз. К4  (швеллер N10, l-1,5 м)	1	85,9	

Согласовано

02-12-ТМ

Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу  
Московская обл., г. Подольск, ул. Железнодорожная, д.24

Изм.	кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Госмеба		05.12			
Пробер.		Крандун		05.12			
ГИП		Воеводин		05.12			
Н.контр.		Крандун		05.12			

Спецификация оборудования				000 "Теплостройпроект"			
---------------------------	--	--	--	------------------------	--	--	--



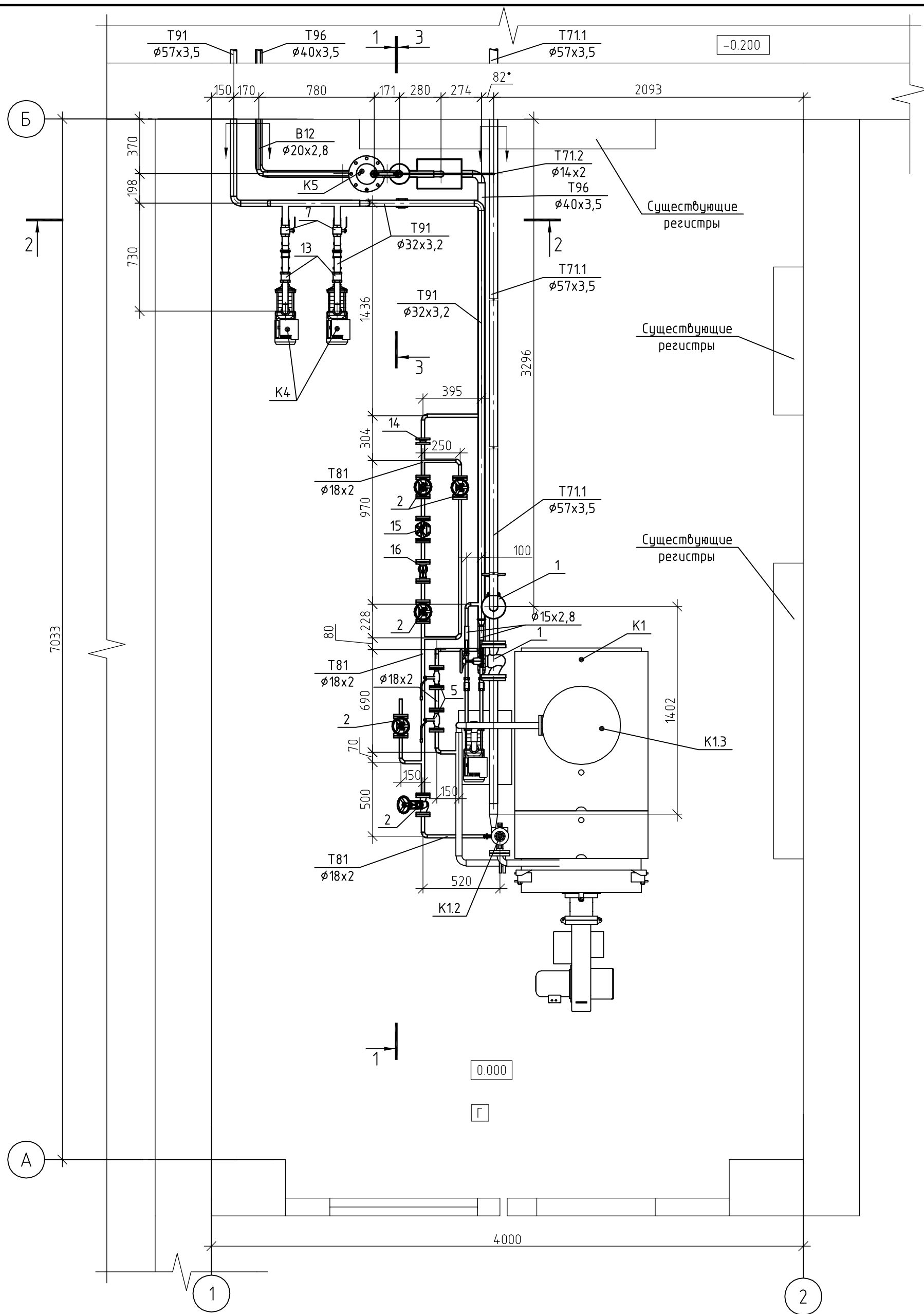
Спецификация изданий и материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
1	НЕМЕН	Вентиль запорный фланцевый			Р 16 бар
		тип 215А-С01 Ø 50	2	12,0	T=300°С
2	НЕМЕН	То же, тип 215А-С01 Ø 15	5	3,3	Р 16 бар, T=300°С
3	000 "ФИТИНГ - ТЕХКОМПЛЕКТ", г.Москва	Вентиль запорный цапковый			Р 2,5 МПа
		угловой 15нж130к Ø 6	2	0,33	T=300°С
4	000 "Брянский арматурный завод"	Вентиль запорный угольчатый			Р 16 МПа
		муфтовый 15С540к Ø 6	1	0,57	T=200°С
5	НЕМЕН	Кран шаровый фланцевый для воды			Р 16 бар
		тип WКС-1а Ø 15	2	1,7	T=200°С
7	НЕМЕН	Кран шаровый для воды с внутренней			Р 16 бар
		резьбой тип 214-Ø32	4	0,6	T=150°С
8	НЕМЕН	То же, Ø 25	1	0,4	
9	НЕМЕН	То же, Ø 20	2	0,25	
10	НЕМЕН	То же, Ø 15	2	0,17	
11	НЕМЕН	Фильтр сетчатый с внутренней резьбой			Р 16 бар
		тип 192 Ø25	2	0,32	T=140°С
12	НЕМЕН	То же, Ø 15	2	0,14	
13	НЕМЕН	Клапан обратный пружинный с			Р 16 бар
		внутренней резьбой тип 161 Ø 32	2	0,33	T=100°С
14	НЕМЕН	Клапан обратный пружинный			Р 16 бар
		межфланцевый тип 275Н-С50 Ø 15	1	0,1	T=200°С
15	000 "Спирас-Сарко Инжиниринг"	Конденсатоотводчик поплавковый			Р 16 бар
		FT 14-4,5 (R-L),			Tr=164,2°С
		фланцевый Ø 15	1	4,5	
16	НЕМЕН	Фильтр механический сетчатый			Р 16 бар
		фланцевый тип 821А-С50 Ø 15	1	2,6	T=400°С
17	ОАО ИПФ "Суднефтехавтоматика"	Счетчик пара vortexов СВП-160	1	-	см. раздел
		в комплекте:			АУТ
17.1		Датчик расхода ДРГ.М-160 Ø 50	1	-	Р 16 бар
		с комплектом монтажных частей			Tr=164,2

Спецификация и измерение

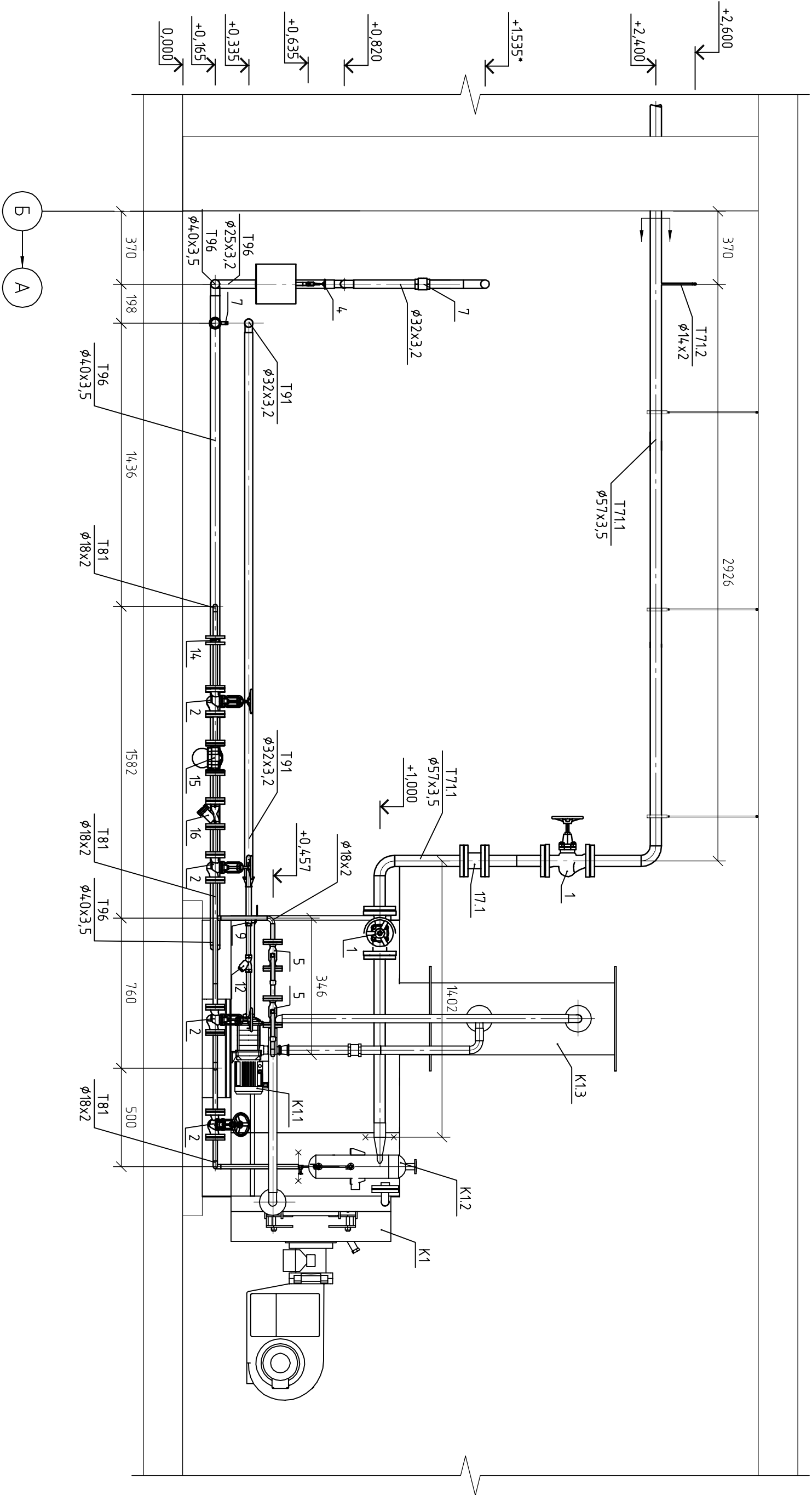
[illegible][illegible]





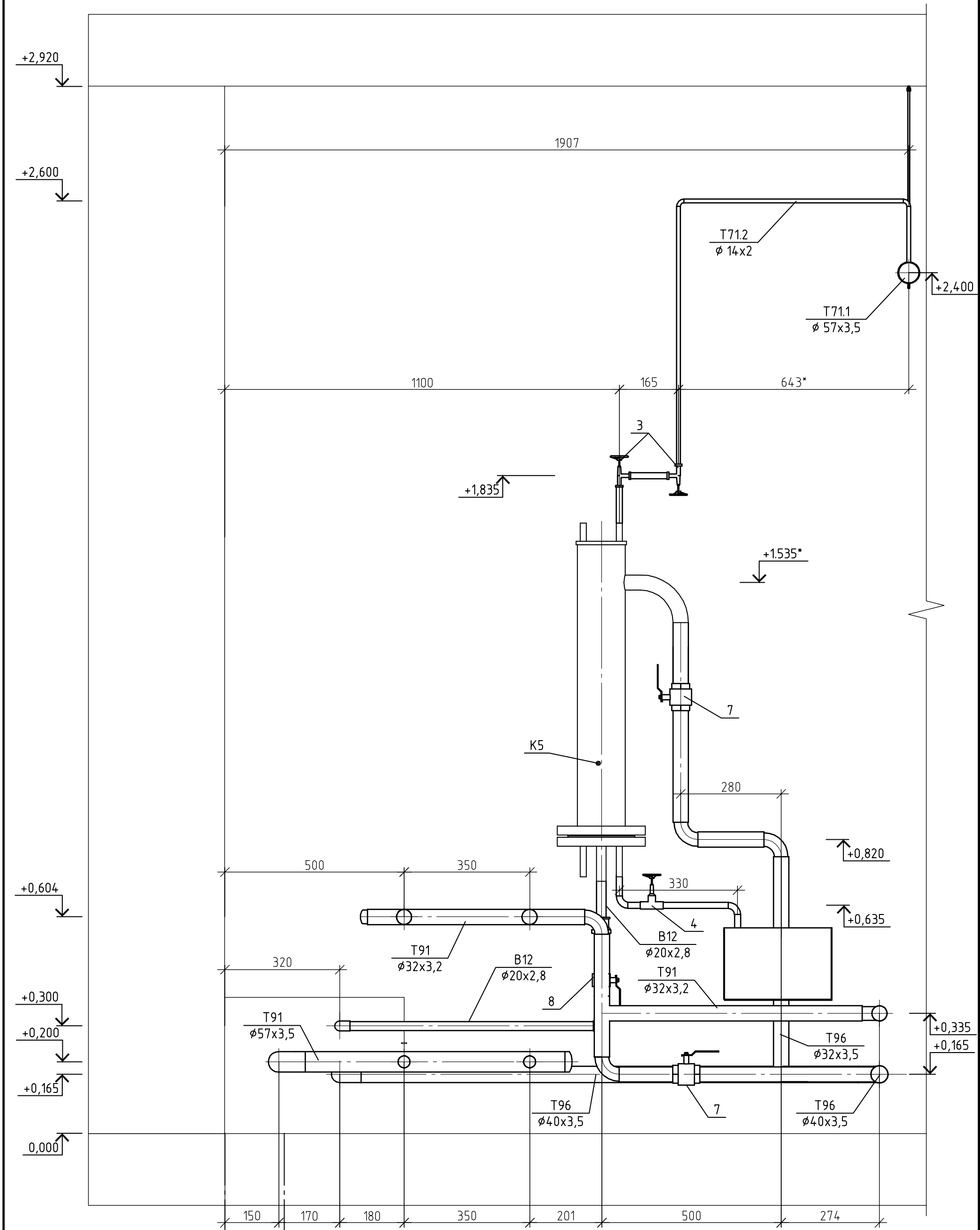
\*-размер уточнить при монтаже  
1. За отм. 0.000 принят уровень пола проектируемой котельной.

						02-12-ТМ			
						Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл. г. Подольск ул. Железнодорожная, д.24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Р	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Воеводин			05.12				
Разраб.		Гостева			05.12				
Провер.		Крапивин			05.12				
ГИП		Воеводин			05.12				
Н. контр.		Крапивина			05.12	Расположение трубопроводов. План		ООО "Теплостройпроект"	








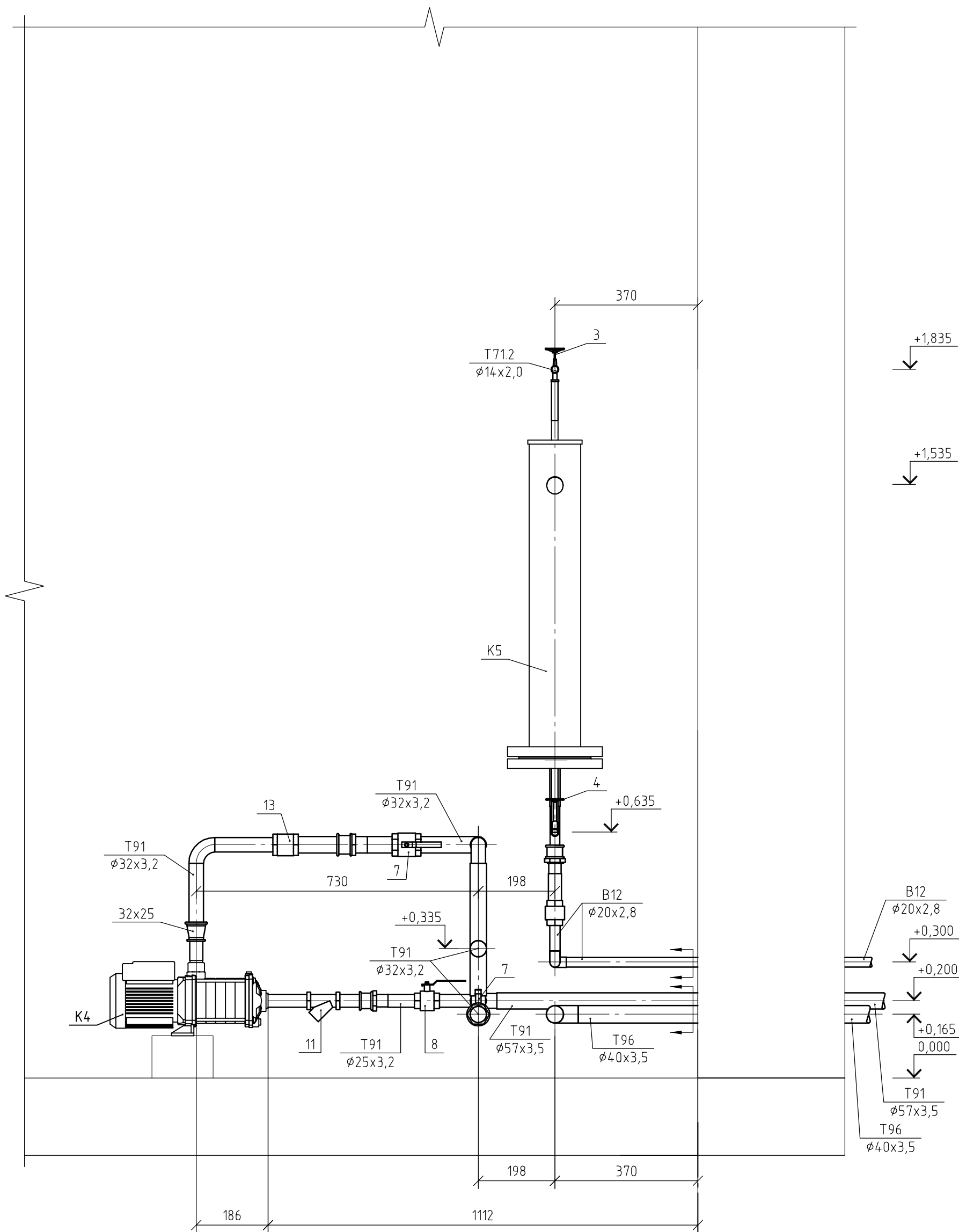
- 1. За отм. 0.000 принята уровень пола проектируемой котельной.
- 2. Отметку прокладки питающего трубопровода Т91 к насосу поз. К1.1 уточнить по отм. вставивших отверстий насоса, после его установки.

02-12-ТМ					Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл. г. Подольск ул. Железнодорожная, д.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			
Разраб.	Воеводин	Воеводин	05.12				
Разраб.	Госмеда	Госмеда	05.12				
Провер.	Кранихин	Кранихин	05.12				
ГИП	Воеводин	Воеводин	05.12		Расположение трубопроводов. Разрез 1-1		
Н. контр.	Кранихин	Кранихин	05.12				
					ООО "Теплостройпроект"		



1 → 2

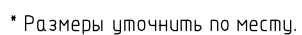
						02-12-ТМ			
						Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл. г. Подольск ул. Железнодорожная, д.24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Воеводин			05.12		Р	11	
Разраб.		Гостева			05.12				
Провер.		Крапивин			05.12				
ГИП		Воеводин			05.12				
Н. контр.		Крапивин			05.12	Расположение трубопроводов. Разрез 2-2		ООО "Теплостройпроект"	



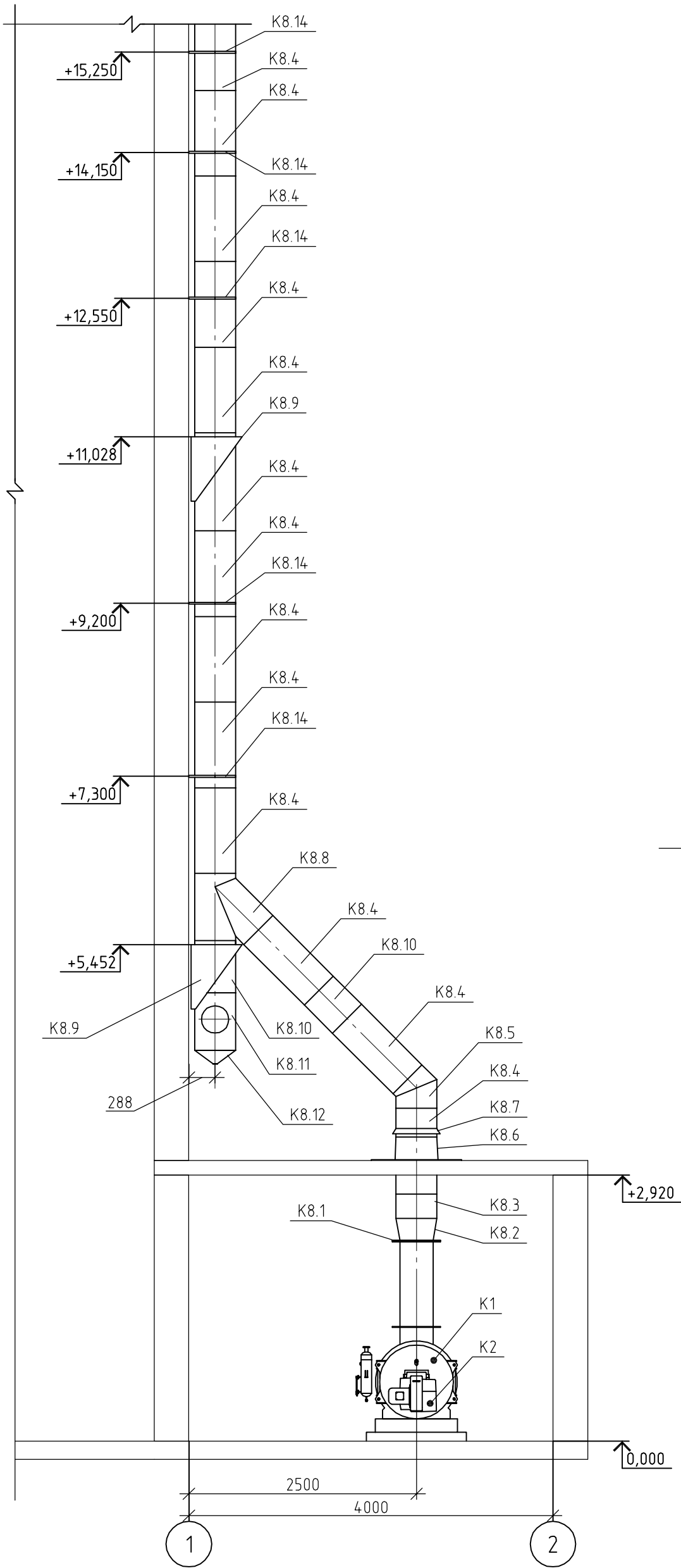
1. За отм. 0.000 принял уровень пола проектируемой котельной.

А Б





						02-12-ТМ			
						Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл. г. Подольск ул. Железнодорожная, д.24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Воеводин		<i>Воеводин</i>	05.12			Стадия	Лист
Разраб.		Гостева		<i>Гостева</i>	05.12			Р	12
Провер.		Крапивин		<i>Крапивин</i>	05.12				
ГИП		Воеводин		<i>Воеводин</i>	05.12	Расположение трубопроводов.		ООО "Теплостройпроект"	
Н. контр.		Крапивин		<i>Крапивин</i>	05.12	Разрез 3-3			



- A3

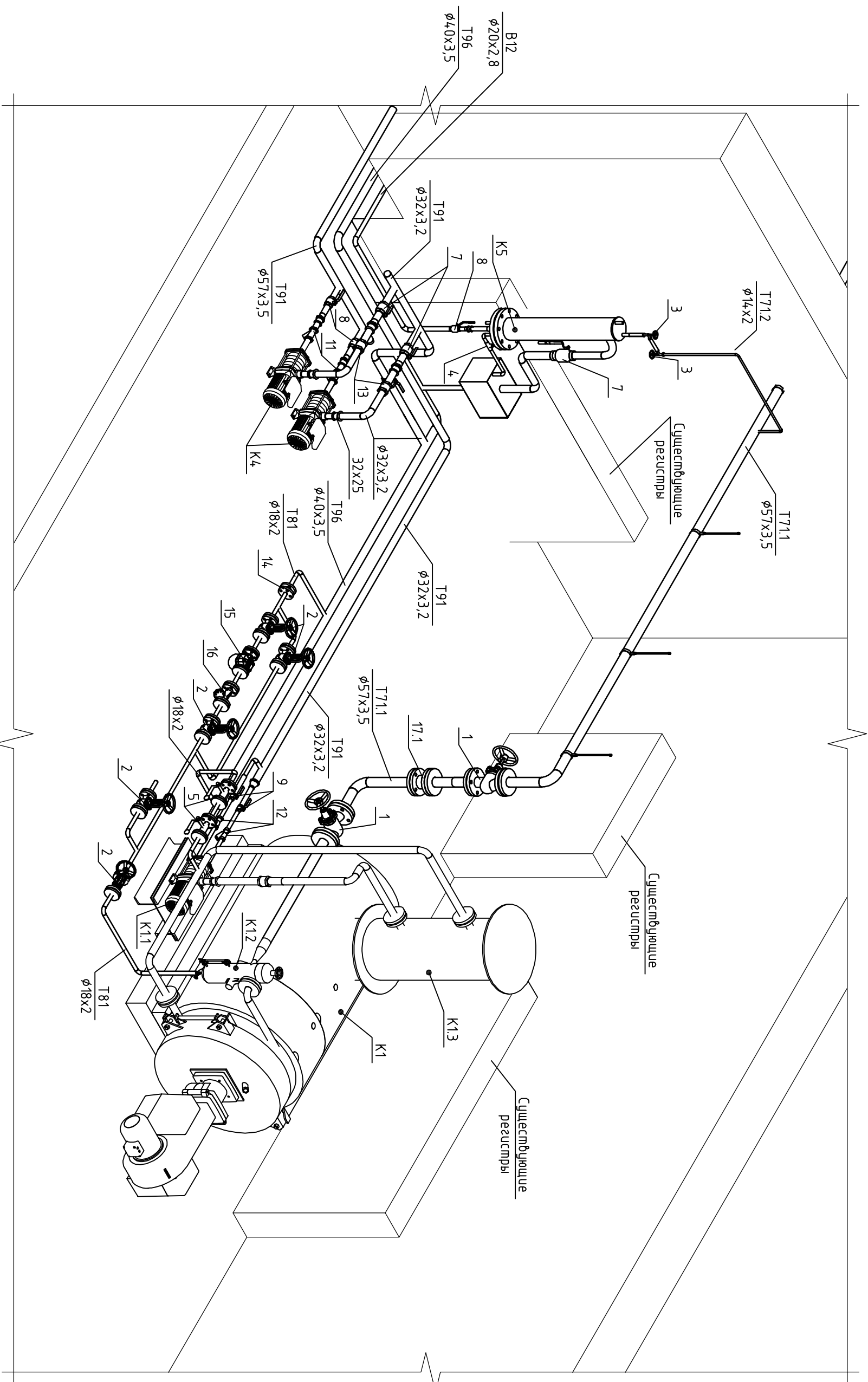


- \* Размеры уточнить по месту.
1. Спецификацию оборудования см. чертеж 02-12-ТМ л.6.
  2. Все элементы дымоходной системы необходимо закреплять между собой стягивающими хомутами (см. чертеж 02-12-ТМ л.6 поз.К8.13).
  3. За отм. 0.000 условно принят уровень пола в проектируемой котельной.

						02-12-ТМ			
						Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл., г. Подольск, ул. Железнодорожная, д.24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гостева			05.12		Р	14	
Провер.		Крапивин			05.12				
ГИП		Воеводин			05.12				
Н. Контр		Крапивина			05.12	Дымовая труба. Разрез 1-1.	ООО "Теплостройпроект"		

Копировал

А3

[illegible]

Согласовано			

Инб. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

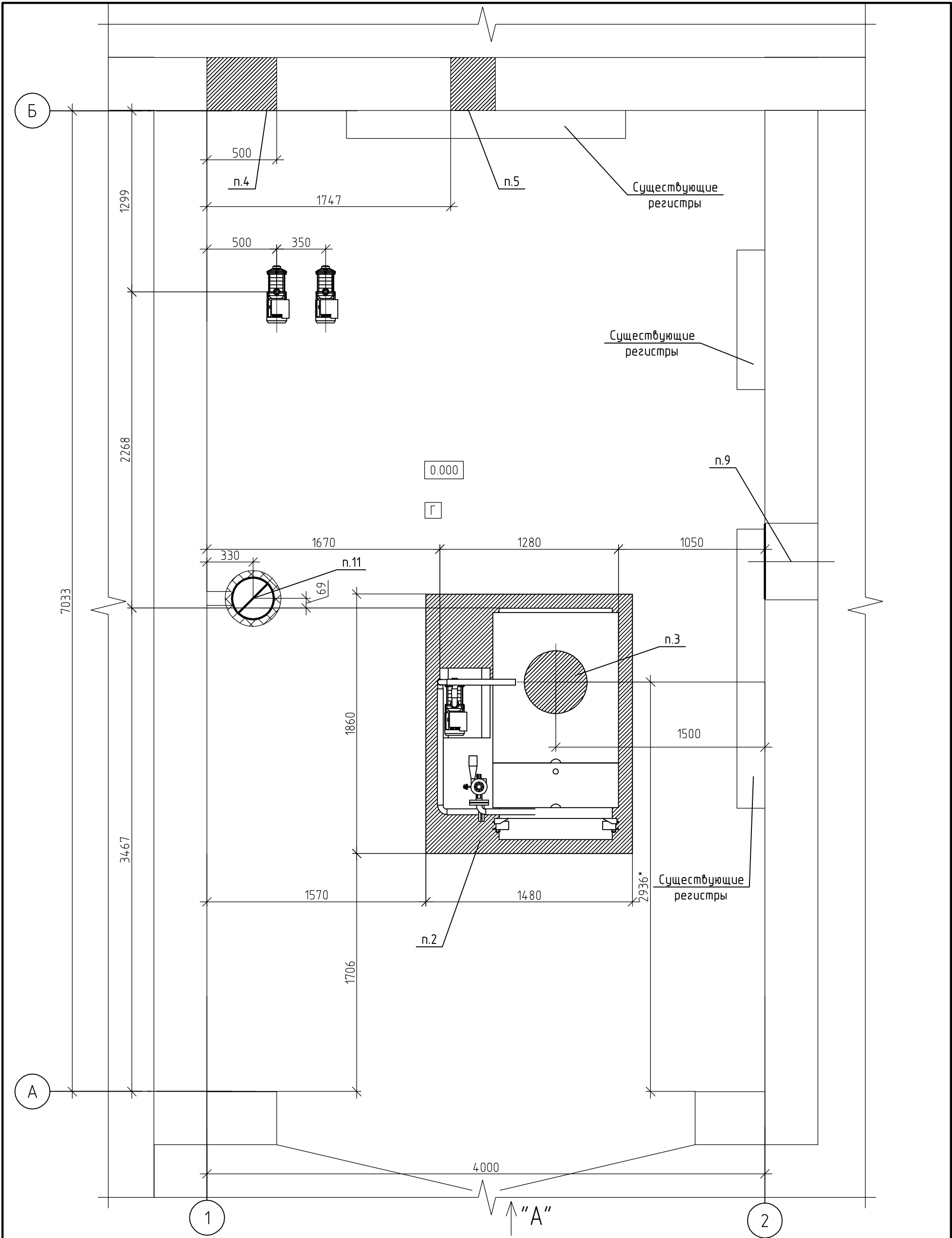
[illegible]









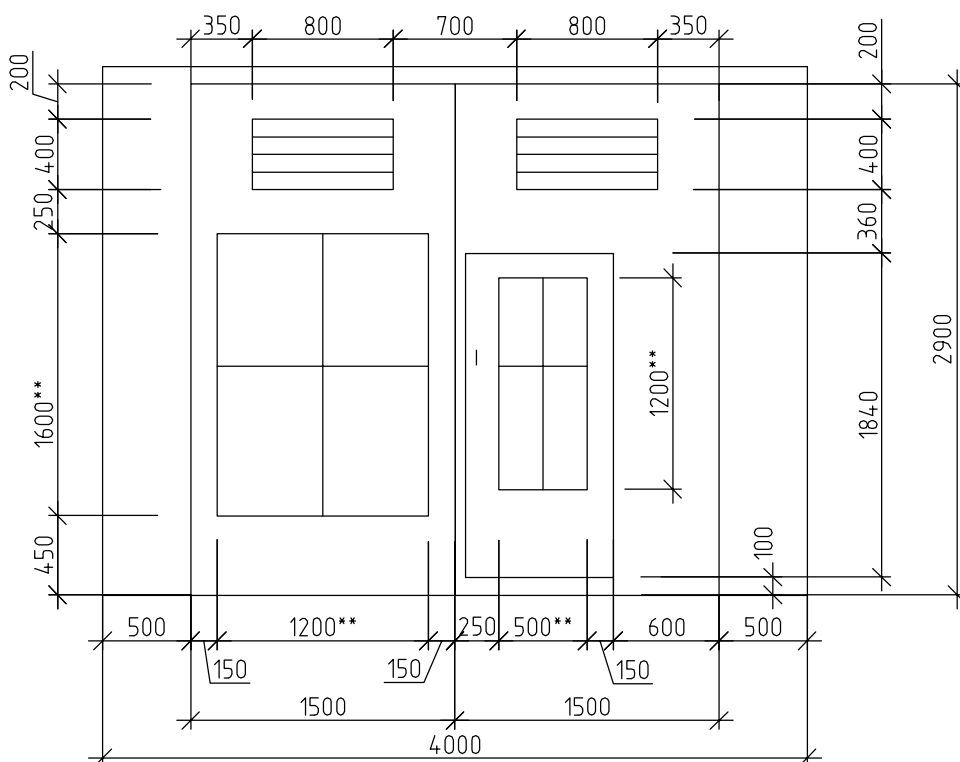


\* Размер уточнить после установки котла  
\*\* Размер уточнить при разработке раздела АС  
1. За отм. 0.000 принял уровень пола проектируемой котельной.

						02-12-ТМ зад. АС			
						Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл. г. Подольск ул. Железнодорожная, д.24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание для раздела АС.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сайфутдинов	05.12					Р	1	
Разраб.	Гостева	05.12				Расположение оборудования. План	ООО "Теплостройпроект"		
Провер.	Крапивин	05.12							
ГИП	Воеводин	05.12							
Н. контр.	Крапивин	05.12							

1. Выполнить архитектурно-строительный раздел пристроенной котельной в соответствии с действующими нормативными документами. Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Топливо – природный газ.
2. Выполнить фундамент 1480х1860х100 (h) под парогенератор. Вес парогенератора с водой Р-1300 кг.
3. Для отвода дымовых газов предусмотрен двустенный теплоизолированный дымоход из нержавеющей стали фирмы "Rosinox". Выполнить узел в покрытии для прохода дымохода Дн 450 мм (с учетом изоляции). Привязку отверстия уточнить после установки котла.
4. Выполнить отверстие в стене 500х380 (h) для прохода труб с последующей заделкой. Низ отверстия на отм.0.000.
5. Выполнить отверстие в стене 320х320 (h) для прохода трубы с последующей заделкой. Низ отверстия на отм.2.240. Привязку отверстия уточнить после установки котла.
6. Выполнить отверстие 500х300 в покрытии для прохода трубопроводов от предохранительных клапанов. Привязку отверстия уточнить после установки котла.
7. В существующих воротах необходимо выполнить отверстия 800х400(h) для установки приточных решеток (см. Вид "А")
8. В котельной необходимо выполнить световые проемы общей площадью остекления не менее 2,5 м2. Вариант размещения см. вид "А".
9. В стене по оси 2 выполнить отверстие  $\varnothing 550$  мм на отм.+2,465м (ось отверстия) для воздухопровода осевого вентилятора
10. Ворота теплоизолировать.
11. Предусмотреть узел в покрытии для вентканала Дн 400 (с учетом изоляции)

Вид "А"



						02-12-ТМ зад АС					
						Паровая котельная производительностью 0,5 тонн пара в час по адресу Московская обл. г. Подольск ул. Железнодорожная, д.24					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание для раздела АС.			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сайфутдинов			<i>Сайф</i>	05.12				Р	2	
Разраб.	Гостева			<i>Гост</i>	05.12	Вид "А"			000 "Теплостройпроект"		
Провер.	Крапивин			<i>Крап</i>	05.12						
ГИП	Воеводин			<i>Воев</i>	05.12						
Н.контр.	Крапивина			<i>Крап</i>	05.12						