

Типовой проект 903-1-287.91 Альбом с

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ листов	Наименование	Стр.	№ листов	Наименование	Стр.	№ листов	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2					ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ГСВ	
	ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ТМ							
1	Общие данные (начало)	3	18	Трубопроводы наружные. План. Разрезы 1-1, 2-2.	20	1	Общие данные	29
2	Общие данные (продолжение)	4	19	Трубопроводы наружные. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в.	21	2	Акснометрическая схема трубопрово- дов	30
3	Общие данные (продолжение)	5	20	Спецификация трубопроводов (начало).	22	3	Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2.	31
4	Общие данные (продолжение)	6	21	Спецификация трубопроводов (продолжение)	23	4	Трубопроводы. Фрагмент 1. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5	32
5	Общие данные (продолжение)	7	22	Спецификация трубопроводов (продолжение)	24	5	Трубопроводы. Спецификация.	33
6	Общие данные (продолжение)	8	23	Спецификация трубопроводов (окончание)	25			
7	Общие данные (окончание)	9	24	Крепление 1.	26			
8	Компоновка оборудования. План-вид сверху.	10	25	Крепление 2.	26			
9	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	11						
10	Газоходы котлоагрегата.	12		ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ТМН				
11	Газоходы сборные.	13		Содержание	26			
12	Бак-аккумулятор V=50 м ³ .	14		1 Теплоизоляция бака-аккумулятора	27			
13	Схема трубопроводов.	15		2 Теплоизоляция газоходов котлоагрегата, включая дымосос и calorifеры.	27			
14	Трубопроводы внутренние. План и сечения 2-2, 3-3.	16		3 Теплоизоляция бака умягченной воды.	28			
15	Трубопроводы внутренние. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	17		4 Общая теплоизоляция четырех трубо- проводов.	28			
16	Трубопроводы внутренние. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7. Сечение а-а, б-б, в-в.	18						
17	Трубопроводы внутренние. Разрезы 8-8, 9-9, 10-10, 11-11.	19						

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-1-287.91 ТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Компоновка оборудования. План-вид сверху	
9	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
10	Газоходы котлоагрегата.	
11	Газоходы сборные.	
12	Бак-аккумулятор V=50 м ³	
13	Схема трубопроводов	
14	Трубопроводы внутренние. План. Сечение а-а, б-б	
15	Трубопроводы внутренние. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
16	Трубопроводы внутренние. Разрезы 4-4, 5-5, 6-6, 7-7. Сечение а-а, б-б, в-в.	
17	Трубопроводы внутренние. Разрезы 8-8, 9-9, 10-10, 11-11.	
18	Трубопроводы наружные. План. Разрезы 1-1, 2-2.	
19	Трубопроводы наружные. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6. Сечения а-а, б-б, в-в	
20	Спецификация трубопроводов (начало).	
21	Спецификация трубопроводов (продолжение).	
22	Спецификация трубопроводов (продолжение).	
23	Спецификация трубопроводов (окончание).	
24	Крепление 1	
25	Крепление 2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диаметров трубопроводов Ру 1,0 МПа (10 кгс/см ²)	
ОСТ 34-42-616-84	Опоры неподвижные приварные	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования	
Серия 3.903-14 Вып.1	Индустриальные конструкции для промышленной тепловой изоляции	
Серия 7.903.9-2 Вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 7.903.9-2 Вып.2	Тепловая изоляция промышленной арматуры и фасонных соединений	
Серия 4.903-10 Выпуск 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грозевский	
Серия 5.903-10 Выпуск 5-1	Блоки вспомогательного оборудования станций водоподготовки котельных установок. Блоки магнитных аппаратов	
Серия 5.903-17 Выпуск 1-5	Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности. Блок насосов сетевой воды БНСВ-5.	
Серия 5.903-17 Выпуск 3-2	Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности. Блок приготовления горячей воды	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.903-17 Выпуск 3-3	Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности. Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1.	
Серия 5.903-17 Выпуск 4-1	Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности. Блок силикатной обработки воды.	
Серия 5.903-17 Выпуск 3-6	Блоки тепломеханического оборудования для водогрейных котельных малой мощности. Блок циркуляции горячей воды.	
ВЛ 863.00.00.00.00	Установка автоматизированная вакуумная деаэрационно-подпиточная ВДПУ-3	
ОСТ 108.812.03-82	Клапаны предохранительные на пылеприготовительном оборудовании.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Гл. инж. проекта *И.И.И.* (Гусева Т.Г.)

Привязан:

ИНВ.№

ТП 903-1-287.91 ТМ

Ген.пр. Гусева Т.Г.	Инж.пр. Давыдов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.
Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.	Инж.пр. Козлов В.И.

Котельная станция в здании № 1/1, ул. Грозевский-Горьковский, г. Горький

Система теплоснабжения здания

Общие данные (начало)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Лист 1 из 25

Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание			
					Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой							
					Средняя температура, Макс. годовая	Материал	Толщина мм	Объем м ³	Материал	Толщина мм			Общая площадь м ²		
Газоходы котлоагрегата, включая дымоходы и калориферы (к2; к3; к4)	шт.	4	190	70	Маты минераловатные прошивные эм-100 в обкладке из стальной сетки	40	0,344	Лист АД1.Н 0,8	0,8	8,8	ТМН-2				
					ГОСТ 21880-86	80	1,48	Стеклопластик РСТ	0,2	19,2					
					Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	80	0,20	рулонный	0,2	2,56					
					ГОСТ 21880-86	60	0,16	ТУ 6-11-145-80	0,2	2,48					
Газоходы сборные внутри котельной (к5)	м	5	190	70	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марка 75	80	0,92	Лист АД1.Н 0,8	0,8	11,89	Серия 7.903.9-21-19,35				
					ГОСТ 9573-82			ГОСТ 21631-76							
					То же, марка 75	80	1,125	Лист АД1.Н 0,8	0,8	11,94					
ГОСТ 9573-82			ГОСТ 21631-76												
Блок приготовления горячей воды (к7)			по	серии	5.903-17	вып.	3-2								
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-1 (к8)			по	серии	5.903-17	вып.	3-3								
Бак-аккумулятор V=50 м ³ (к9)	шт.	2	65		Маты минераловатные прошивные эм-100 в обкладке из стальной сетки	100	18,26	Лист АД1.Н 0,8	0,8	200,93	ТМН-1				
					ГОСТ 21880-86			ГОСТ 21631-76							
Блочная водоподготовительная установка ВПУ 25 (к16) - теплообменник двухсекционный	шт.	1													
					- секции	шт.	2	95	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,025	Стеклопластик РСТ рулонный	0,2	0,9	Серия 3.903-14.1-24,51
					ТУ 6-11-145-80										

Обозначение	Наименование	Примечание
п.г.в.ч. 243-76	Компенсатор круглый двуклинзовый	
Распространяет Ленинградский ЦНТИ (191011 Ленинград, Садовая 2 Лен. ЦНТИ)		
Т 186.06.00.000	Бак деаэрационный V=50 м ³	
Распространяет НПО ЦКТИ (194021 Ленинград Политехническая ул. 24)		
Закладные конструкции	Установка закладных конструкций	
Распространяет Глав. монтажноавтоматика (103379 Москва 379 Б. Садовая 89)	на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали.	
	Группа 7. Сборник 50. Приборы для измерения и регулирования температуры.	
	Группа 8. Сборник 25. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода.	
	Группа 8. Сборник 74. Приборы для измерения и регулирования уровня	
	Прилагаемые документы	
ТМН-1 ÷ ТМН-4	Чертежи общих видов тепло-	
Альбом 2	изоляции	
Тп 903-1-287.91 ТМ.С01	Альбом 11	Спецификация оборудования
Тп 903-1-287.91 ТМ.С02	Альбом 11	Спецификация оборудования установки вакуумной деаэрационно-
		подпиточной ВДПУ-3
Тп 903-1-287.91 ТМ.С03	Альбом 11	Спецификация оборудования
		химлаборатории
Тп 903-1-287.91 ТМ.Вп	Альбом 12	Ведомость потребности материалов

Прибавки:

ИВ.№

Тп 903-1-287.91		ТМ
Глп Гусева	Инж. М.И. Сурякина	
Инж. А.А. Клоков	Инж. В.И. Плещинский	
Инж. А.В. Плещинский	Инж. Л.В. Плещинский	
Инж. Л.В. Плещинский	Инж. Л.В. Плещинский	
Инж. Л.В. Плещинский	Инж. Л.В. Плещинский	
Котельная отопительная с 4 котлами "Факел-Г" топливо - газ. Система теплоснабжения закрытая.		Стадия Лист Листов
Общие данные (продолжение)		рп 2
		ГПИ Горьковский Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, Ед. измер.	Кол.	Температура теплоносителя, °С	Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечание
			Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой				
			Греющая поверхность	Материал	Толщина мм	Объем м³	Материал	Толщина мм		
Вакуумная деаэрационная подпиточная установка ВДПУ-3 (к10)										
- колонка деаэрационная шт	1	80	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем М75	ГОСТ 9573-82	60	0,22	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80 по рублику РПН-300А	2,2	3,68	Серия 7.903.9-21-19, 41
- подогреватель водоводяной - секции шт	4	95	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83		40	0,104	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	0,51	Серия 3.903-10-110102-22-06
- колпачи шт	3	60	Полотно холстовое прошивное из отходов стекляного волокна ХЛС-Т-5 ТУ6-11-454-77		6				3,5	
- арматура φ40 шт	6	70	Полотно холстовое прошивное ХЛС-Т-5 ТУ6-11-454-77		40	0,08	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	2,76	Серия 7.903.9-22-04
- трубопроводы Т94 φ45x2,5 м	6	70	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23202-83		40	0,06	То же ТУ6-11-145-80	0,2	2,76	Серия 3.903-14.1-24, 51
Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1 (к13)										по серии 5.903-17 Вып. 3-6
Бак умягченной воды V=13 м³ (к13)	шт.	1	Маты минераловатные прошивные В обкладке из стеклоткани	ГОСТ 21880-85	40	1,05	Лист АД1.Н.0,8 ГОСТ 21631-76	0,8	26,3	ТМН-3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Ал.3 Д 222.000.001	Помост переходной	
Ал.3 Д 222.035.000	Помост	
Ал.4 Д 238.135.000	Бак умягченной воды, V=13 м³	
Ал.4 Д 238.136.000	Бак разрыва струи	
Ал.4 Д 238.138.000	Бак нижних точек	
Ал.3 Д 238.680.000	Лестница и площадка к люку	
Ал.4 Д 222.047.000	Механизм подвеса щита	
Ал.3 Д 222.048.000	Люк	
Ал.3 Д 222.080.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.081.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.082.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.083.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.084.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.085.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.086.000	Подвеска	
Ал.3 Д 222.087.000	Подвеска	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
10	Газоходы котлоагрегата	
11	Газоходы сборные	
12	Бак-аккумулятор V=50 м³	
20	Спецификация трубопроводов (начало)	
21	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
22	Спецификация трубопроводов (продолжение)	
23	Спецификация трубопроводов (окончание)	

Привязки:

Т П 903-1-287.91 -ТМ.

Гип. Гусева	Инж.		
Нач. отд. Преподия	Инж. (М.019)		
И.контр. Клоков	Инж.	Котельная отопительная с 4 котлами	Станд. Лист 3
И.контр. Клоков	Инж.	печи "Рекел-Г" Топливо-газ.	рп 3
Нач. в.р. Пилинг	Инж.	Система теплоснабжения закрытая	
Инж. Л.В. Саввина	Инж.		
Инж. Л.В. Прошнина	Инж.		

Общие данные (продолжение) ГПИ Горьковский Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей	Примечание		
			Макс.	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой					
					Материал	Толщ. мм	Общий объем м ³	Материал			Толщ. мм	Общая площадь м ²
Трубопроводы наружные												
Т32, Т31	φ108x3,5	м	23,0	65	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,447	Лист АД.1. НО, В	0,8	14,865	Серия	
Т33	φ76x3	м	27,5	65	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,413	ГОСТ 21631-76	0,8	13,475	7.903.9.21-	
Т41	φ57x3	м	34,0	65	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,41		0,8	14,681	-17,33	
Т11	φ159x4,5	м	1,5	95	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	60	0,062		0,8	1,32		
Т21	φ159x4,5	м	1,5	70	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	60	0,062		0,8	1,32		
Трубопроводы в общей изоляции												
Б1; В12; Т11; Т21	φ25-40	м	10,5		Маты минераловатные прошивные ЭМ-100 в обложке из стеклоткани ГОСТ 21880-76 по сетке 20-20 ГОСТ 5335-80	40	0,285	То же, ГОСТ 21631-76	0,8	8,31	ТМНЧ	
арматура φ50												
		шт	2		Полукругляры из алюминиевых листов, заполненные минеральной ватой ЭМ-100 ГОСТ 21880-76	40	0,03		0,8	1,28	Серия 7.903.9.2.2-6	
отводы												
	φ100	шт	12		Маты минераловатные прошивные ЭМ-100 в обложке из стеклоткани ГОСТ 21880-76	40	0,052	Лист АД.1. НО, 3	0,3	1,56	Серия	
	φ65	шт	7		Маты минераловатные прошивные ЭМ-100 в обложке из стеклоткани ГОСТ 21880-76	40	0,015	ГОСТ 21631-76	0,3	0,541	3.903-11,13	
Трубопроводы внутренние												
Т11	φ159x4,5	м	43	95	85	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	1,075	Стеклопластик	0,2	35,78	Серия
Т11; Т51; Т95	φ108x3,5	м	52,5	95	95	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,98	РСТ ручонный	0,2	35,32	3.903-14,1-
Т31; Т32	φ108x3,5	м	8	70	70	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,15	ТУБ-11-145-80	0,2	5,4	-24,51
Т95	φ89x3	м	1,5	95	95	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,024	То же, ТУБ-11-145-80	0,2	0,91	
Т62	φ89x3	м	12,5	70	70	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,2	— ТУБ-11-145-80	0,2	7,592	
Т33	φ76x3	м	12	65	65	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,18	— ТУБ-11-145-80	0,2	6,9	
Т11	φ57x3	м	19	95	85	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,247	— ТУБ-11-145-80	0,2	9,68	
Т95	φ57x3	м	15	95	95	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,195	— ТУБ-11-145-80	0,2	7,64	
Т41	φ57x3	м	19	65	65	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,247	— ТУБ-11-145-80	0,2	9,68	
Т11	φ45x2	м	16	95	85	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,64	— ТУБ-11-145-80	0,2	7,37	
Т94	φ45x2	м	19,5	70	70	Изоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,78	— ТУБ-11-145-80	0,2	8,98	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-287.91 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-287.91 ГСВ	Газоснабжение, внутренние устройства	
ТП 903-1-287.91 АР	Архитектурные решения	
ТП 903-1-287.91 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-287.91 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-287.91 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-287.91 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-287.91 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-287.91 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-287.91 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-287.91 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Условные обозначения и изображения (начало)

Обозначение	Наименование
Б1	Трубопровод концентрированного раствора соли
Б2	Трубопровод концентрированного раствора силиката натрия
Б3	Трубопровод рабочего раствора силиката натрия
В1.1	Трубопровод исходной воды из хозяйственно-питьевого водопровода к блоку магнитных аппаратов и на аварийную подпитку
В1.2	Трубопровод смягченной воды в caloriferеры подогрева воды и в блок насосов сетевой воды
В1.3	Трубопровод смягченной воды из caloriferеров и к баку разрыва струи.
В1.4	Трубопровод исходной воды от бака разрыва струи к ВПУ-2,5
В12	Трубопровод умягченной воды в бак умягченной воды и бункер соли
В12.1	Трубопровод умягченной воды на деаэрацию и отмывку

Привязан:

И.н.в. №

ТП 903-1-287.91 -ТМ

Гип	Суева	И.И.	
Нач. отд.	Лепендин	И.И.	И.И.
Н.контр.	Кляков	И.И.	
Н.ч. в.р.	Кляков	И.И.	
Инж. И.В.	Петелина	И.И.	
Инж. И.В.	Скрябин	И.И.	
Инж. И.В.	Горичнов	И.И.	

Котельная отопительная установка с котлом на топливе, Г.Т.Т. Система теплоснабжения-закрытая

Общие данные (продолжение)

Лист 4

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Листом 2

И.И. Суева

Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей	Примечания	
			Макс.	Средн.	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой					
					Материал	Толщ. мм	Объем м³	Материал	Толщ. мм	Объем м³			
Т51	φ 38x2	м	23	95	95	Цилиндры тепло-	40	0,414	Стеклопластик	0,2	12,85	Серия	
Т61	φ 38x2	м	24,5	70		изоляционные из	40	0,441	РСТ рулонный	0,2	13,7	3,903-14,1	
Т51	φ 32x2	м	13	95	95	минеральной ваты	40	0,208	ТУ6-И-145-80	0,2	6,82	-24,51	
Т94; Т61	φ 32x2	м	18,5	70		на синтетичес-	40	0,296	То же, ТУ6-И-145-80	0,2	9,7		
Т11	φ 25x2	м	10,5	95	95	ком связующем	40	0,07	— ТУ6-И-145-80	0,2	4,165		
						ГОСТ 23208-83							
арматура													
	φ 150	шт.	4			Полуфутляры из	40	0,112	—	—	3,84	Серия	
	φ 100	шт.	4			алюминевых ли-	40	0,09	—	—	3,36	7,903,9-2,2	
	φ 80	шт.	2			стов, заполненные	40	0,036	—	—	1,52	-6	
	φ 65	шт.	2			минватой ГОСТ	40	0,034	—	—	1,48		
	φ 50	шт.	10			21880-76	40	0,14	—	—	6,4		
	φ 32	шт.	10			Полотно желто-	40	0,11	Стеклопластик	0,2	4,1	Серия	
						прошивное ЛПС-7-			РСТ рулонный			7,903,9-2,2	
						-5 ТУ6-И-1454-77			ТУ6-И-145-80			-04	
	φ 20	шт.	1			Шнур теплоза-	40	0,005	Стеклопластик	2,2	0,05	Серия	
	φ 15	шт.	4			щитный из мине-	40	0,01	РСТ рулонный	2,2	0,07	7,903,9-2,2	
						ралльной ваты в			ТУ6-И-145-80 по			-02	
						оплетке из равин-			руберойду РПП-3000				
						ГО ШН-МВ-200							
						ТУ36-1695-79							
Фланцевое соединение													
	φ 150	шт.	1			Полуфутляры из	40	0,02	—	—	0,83	Серия	
	φ 100	шт.	1			алюминевых	40	0,014	—	—	0,6	7,903,9-2,2	
						листов, заполнен-						-16	
						ные минватой							
						ГОСТ 21880-76							
Отводы													
	φ 150	шт.	12			Маты минерало-	40	0,129	лист АД1. Н 0,3	0,3	3,189	Серия	
	φ 100	шт.	21			ватные прошив-	40	0,09	ГОСТ 21631-76	0,3	2,897	3,903-11,13	
	φ 80	шт.	12			ные 2М-100 в	40	0,038			0,3	1,2	
	φ 76	шт.	10			обкладке из стек-	40	0,023			0,3	0,769	
						лотканы ГОСТ							
						21880-76							

Условные обозначения и изображения (окончание)

Обозначение	Наименование
В19.1	Трубопровод слива от котлов
В19.2	Трубопровод слива от трубопроводов и вспомогательного оборудования
В19.3	Трубопровод слива и перелива из баков-аккумуляторов
В19.4	Трубопровод слива из ВПУ-2,5
В19.5	Трубопровод перелива из бака умягченной воды
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды и отопительный регистр бункера соли
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды
Т31	Трубопровод горячей воды в сеть
Т32	Трубопровод горячей воды из баков-аккумуляторов
Т33	Трубопровод горячей воды в баки-аккумуляторы
Т41	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения
Т51	Трубопровод подающий внутреннего контура в калориферы подгрева дымовых газов, в блок приготовления горячей воды и ВПУ-2,5
Т61	Трубопровод обратный внутреннего контура к блоку приготовления горячей воды
Т62	Трубопровод обратный внутреннего контура к котлам
Т86	Трубопровод конденсата дымовых газов
Т94	Трубопровод подпиточной воды
Т94.1	Трубопровод подпиточной воды внутреннего контура
Т95	Трубопровод установки предохранительных клапанов и сброса от них в охлаждаемый колодец
Т97	Атмосферный трубопровод охлаждаемого колодца
Водосчетчик	

Привязан:

Инв. №

Т П 903-1-287,91 -ТМ

Гип. Лусева	Инж.		
Нач. отд. Теплотехн.	Инж.	14.09.91	
И. контр. Касков	Инж.		
Пр. спец. Коров	Инж.		
Нач. гр. Принер	Инж.		
Инж. З. Петелина	Инж.		
Инж. Л. Сидякина	Инж.		
Инж. И. Гринцова	Инж.		

Котельная отопительная с 4 котлами, 400 кв. м. Топливо - газ. Система теплоснабжения закрытая.

Лист 5

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

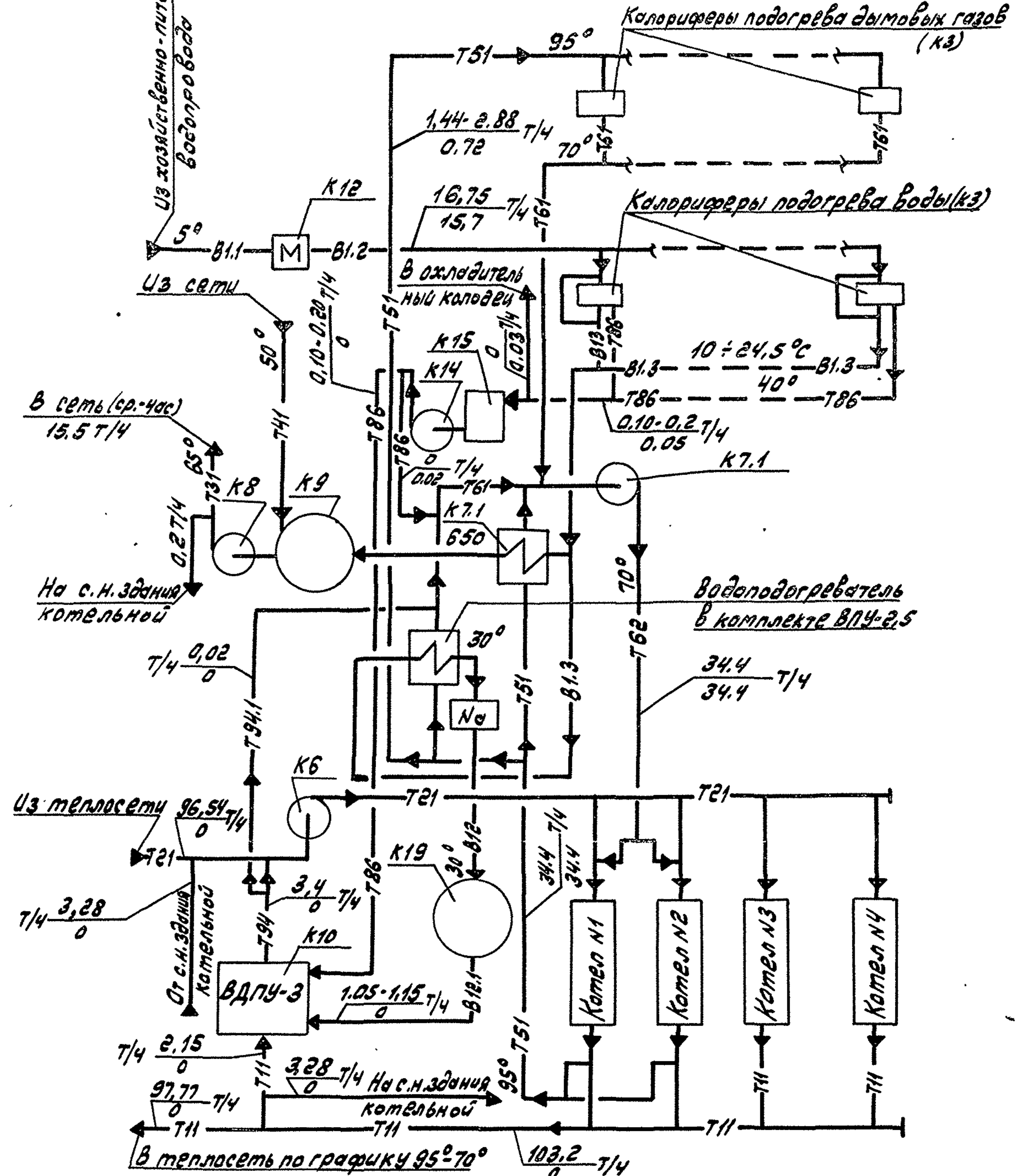
Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, газоритные размеры, мм, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, коэффициент заполнения, места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования к производству работ
Стальные элементы внутренней поверхности calorifiera Кск-3-6-02 поз.к3	Дымовые газы, температура 40-190°C, слабая концентрация H ₂ SO ₄ . Установлены в помещении.	Эмаль КО-198 - 3 слоя	Согласно требованиям техники безопасности.
Газоходы поз. к4, к5	Дымовые газы, температура 40-190°C	Наружная поверхность: Краска БТ-177-2 слоя по грунту ГОСТ 25129-82	
Бак-аккумулятор V=50 м ³ ф 3000, L=8805 поз.к9	Вода питьевого качества, содержание железа до 0,3 мг/л, кислорода до 10 мг/л, температура 65°C. Установлен вне помещения.	Внутренняя поверхность: краска В-ЖС-41-3 слоя. Наружная поверхность: краска БТ-177 2 слоя по грунту ГФ-021.	
Бак умягченной воды V=13 м ³ ф 2610, H=2400, к19	Вода с содержанием кислорода до 10 мг/л, температура 30°C. Установлен вне помещения.	Внутренняя поверхность: шпатлевка ЭП-0010-1 слой, лак ЭВ-784 с добавкой 15% шпатлевки ЭП-0010-10 слоев. Наружная поверхность: краска БТ-177 2 слоя по грунту ГФ-021.	
Фильтр Na-катионитный ф 700, H=1500 в блоке ВПУ-2,5 поз.к16	Раствор поваренной соли 6-8% концентрации, температура 20-30°C. Установлен в здании котельной.	Внутренняя поверхность: шпатлевка ЭП-0010-1 слой, лак ЭВ-784 с добавкой 15% шпатлевки ЭП-0010-10 слоев.	

Ведомость объемов антикоррозионных работ по объектам защиты

Наименование	Объемы работ, м ²											
	Стальные элементы внутренней поверхности calorifiera Кск-3-6-02		Газоходы		Бак-аккумулятор		Бак умягченной воды		Фильтр Na-катионитный		Трубопроводы	Итого
	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего	ед.	всего		
Обработка внутренней поверхности металлическим песком	0,37	5,92	—	—	97,81	195,62	26,03	26,03	4,07	4,07	—	231,64
Обесшугивание внутренней поверхности	0,37	5,92	—	—	97,81	195,62	26,03	26,03	4,07	4,07	—	231,64
Обезжиривание внутренней поверхности этилоцетиленом	0,37	5,92	—	—	97,81	195,62	26,03	26,03	4,07	4,07	—	231,64
Окраска внутренней поверхности краской В-ЖС-41 в 3 слоя	—	—	—	—	97,81	195,62	—	—	—	—	—	195,62
Окраска наружной поверхности краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021	—	—	54,8	54,8	97,9	195,8	26,2	26,2	—	—	173,0	450,00
Окраска внутренней поверхности шпатлевкой ЭП-0010 в 1 слой и лаком ЭВ-784 с добавкой 15% шпатлевки ЭП-0010 в 10 слоев	—	—	—	—	—	—	26,03	26,03	4,07	4,07	—	30,1
Окраска внутренней поверхности эмалью КО-198 в 3 слоя	0,37	5,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,92

Расчетная тепловая схема



1. Количество рабочих котлов во внутреннем контуре - 1.
2. В расходах указанных дробью, в числителе - максимально-зимний режим, в знаменателе - летний режим.
3. Расход сетевой воды на собственные нужды здания котельной указан при расчетной отопительной температуре минус 30°C.

привязан			
ИНВ.№			

ТН 903-1-287.91 -ТМ

Гип	Гусева	Инж. Гусева		
Нач. отд.	Лелендун	Инж. Лелендун		
Н. контр.	Клоков	Инж. Клоков		
Сп. спец.	Клоков	Инж. Клоков		
Нач. гр.	Плинер	Инж. Плинер		
Инж. з.к.	Петелина	Инж. Петелина		
Инж. Т.к.	Скородина	Инж. Скородина		
Инж. з.к.	Воробьева	Инж. Воробьева		

Котельная отопительная, с 4 котлами, Факел-Г, топливо-газ. Система теплонаблюдения, закрытая.

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Расчетный отпуск тепла котельной МВт/(кВтч)				Установленная мощность котлов МВт
	На отопление и вентиляцию	На горячее водоснабжение (ср. часовой)	На технологические цели	Общий	
Максимально-зимний режим (при t _н = -30 °C)	2,83 (2,44)	1,08 (0,93)	—	3,91 (3,37)	
Летний	—	1,08 (0,93)	—	1,08 (0,93)	

Общие указания

1. Перед применением настоящего проекта следует получить от комплектующей организации или заказчика подтверждение о поставке для котельной дымоходов Д-3,5 с частотой вращения 1500 мин⁻¹. Дымоходы изготавливает бийский котельный завод.
2. При разработке настоящего проекта конструктивные размеры и технические характеристики котла "Факел-Г" с автоматикой КСУМ I-Г-7 приняты по техническому описанию КТ 275Е.00.00.0010 Минского завода отопительного оборудования.
3. Система теплоснабжения 4-трубная. Температурный график отпуска воды потребителям тепла на нужды отопления и вентиляции 95-70 °C. Теплоноситель системы горячего водоснабжения-вода 65°.
4. При применении типового проекта следует руководствоваться положениями СНиП 1.02.01-85.
5. В конкретном случае применения настоящего проекта, в зависимости от величин тепловых нагрузок, параметров теплоносителя, расчетной отопительной температуры местности следует выполнить пересчет тепловой схемы, проверить целесообразность применения оборудования или подобрать другое, откорректировать схемы, чертежи, спецификации.
6. Количество котлов следует принимать исходя из категории котельной в соответствии с требованиями главы СНиП 35-76.
7. Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнить в соответствии с пьезометрическими графиками.
8. Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по нормам ОНД-86 Госкомгидромет.
9. В порядке, определенном СНиП 35-76, согласовать высоту и расположение дымовой трубы.

10. Уточнить объем баков-аккумуляторов горячей воды по графику водопотребления.
11. По анализу исходной воды хозяйственно-питьевого водопровода уточнить способ обработки воды, поступающей на нужды горячего водоснабжения и способ подготовки подпиточной воды.
12. В зависимости от организационной структуры эксплуатационной организации уточнить численность обслуживающего персонала.
13. Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена в соответствии с теплоизоляционными материалами, имеющимися у подрядчика.
14. На листах 14; 15; 17 в скобках с обозначениями l₁; l₂; l₃; l₄ указаны минимальные расчетные длины прямых участков определенных для размещения:
 - измерительной диафрагмы на трубопроводе ТМ при модуле m=0,3;
 - измерительной диафрагмы на трубопроводе Т51 при модуле m=0,3.
15. В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, рассчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре не ниже минус 40 °C.
16. Оборудование крепить к полу самоанкерными болтами по листу ТМ-25. При сверлении отверстий для размещения болтов должна быть обеспечена видимость пролегающих в толщине пола коммуникаций. Оборудование крепить к раме по листу ТМ-24.
17. Материалы трубопроводов стальных принять:
 - для труб по ГОСТ 3262-75 сталь В Ст3 Сп5, ГОСТ 380-71
 - детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83; ГОСТ 17379-83 сталь марки 20 ГОСТ 1050-74.
 - фланцы ГОСТ 12821-80 Сталь 25 ГОСТ 12816-80
 - болты ГОСТ 7798-70 сталь 20 ГОСТ 1050-74.
18. Горизонтальные участки трубопроводов, монтируемых внутри здания прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону движения среды.
19. Наружные трубопроводы трассы от баков-аккумуляторов до котельной проложить с уклоном 0,002 в сторону котельной.
20. Уклоны трубопроводов в каналах определены уклоном самих каналов в сторону бункера мокрого хранения соли и охладительного колодца.
21. В местах прохода трубопроводов через стены зазоры между гильзами и трубопроводами уплотнить асбестовым шнуром.
22. Трубопроводы подвергнуть гидроиспытаниям на давление 1,25 расчетное.

23. Предохранительные клапаны отрегулировать на открытии при избыточном давлении, не превышающем 0,6 МПа (6 кгс/см²)
24. Диаметры отверстий дросселирующих шайб уточнить в процессе пуско-наладочных работ.

Привязан:			
ИВ. №			

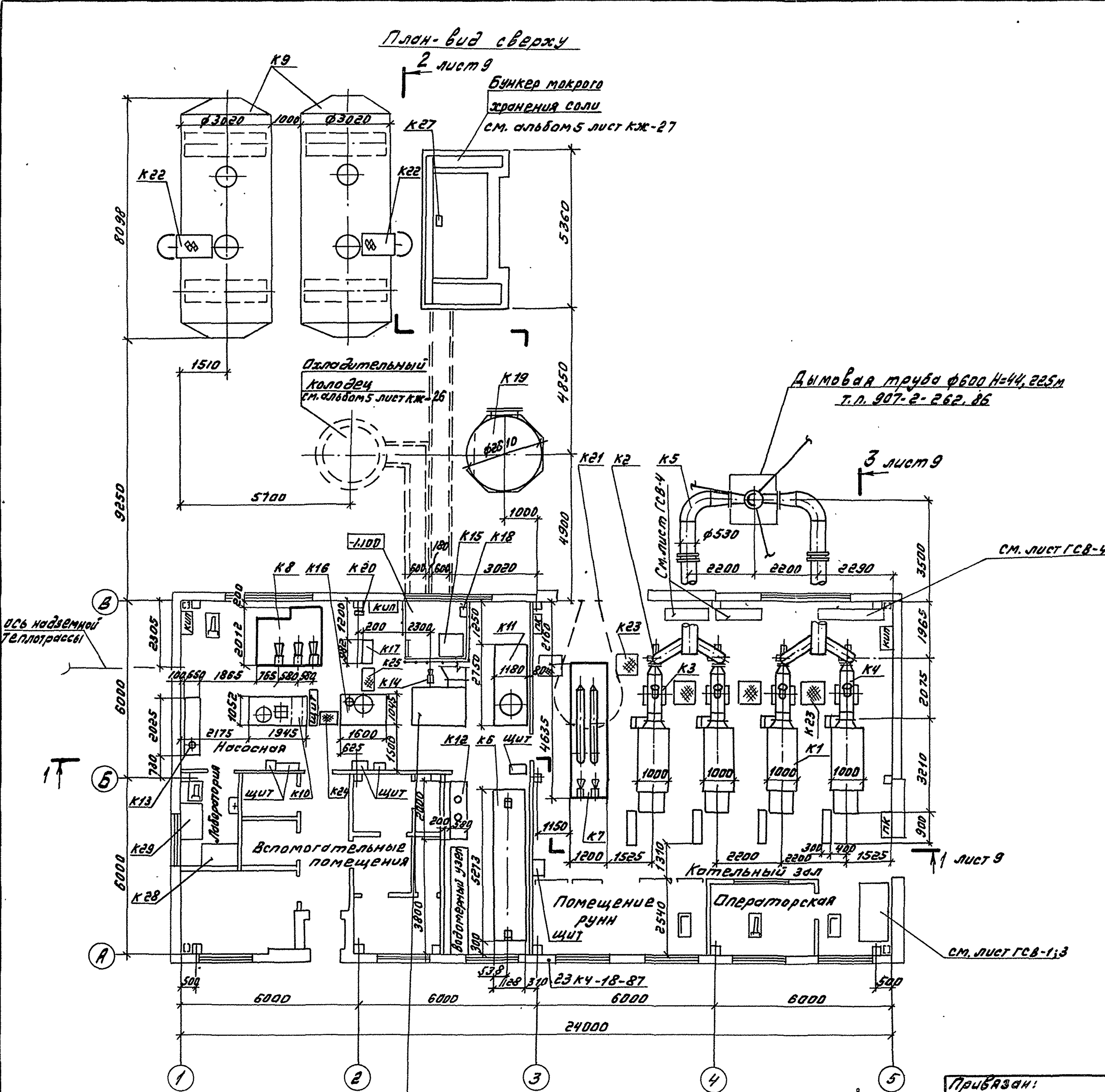
Т П 903-1-287.91 ТМ

Группа	Исполнитель	Проверен	Дата	Лист	Листов
Инж. Г. Сидорова	Инж. Г. Сидорова	Инж. Г. Сидорова	17.09.91	7	7
Котельная отопительная в Ужгородской области, Факел-Г. Питьево-гор. Система теплоснабжения здания.					
Общие данные (окончание)				ГПИ Горьковский Сантехпроект	

План-вид сверху

2 лист 9

Бункер мокрого хранения соли см. альбом 5 лист КЖ-27



3 лист 9

См. лист ГСВ-4

1 лист 9

См. лист ГСВ-1,3

1. Спецификация оборудования приведена в альбоме 11.
2. Привязки caloriferов поз. К3 приведены на листе 10.
3. Расположение помостов переходных К23; К24; К25 уточнить после монтажа трубопроводов.

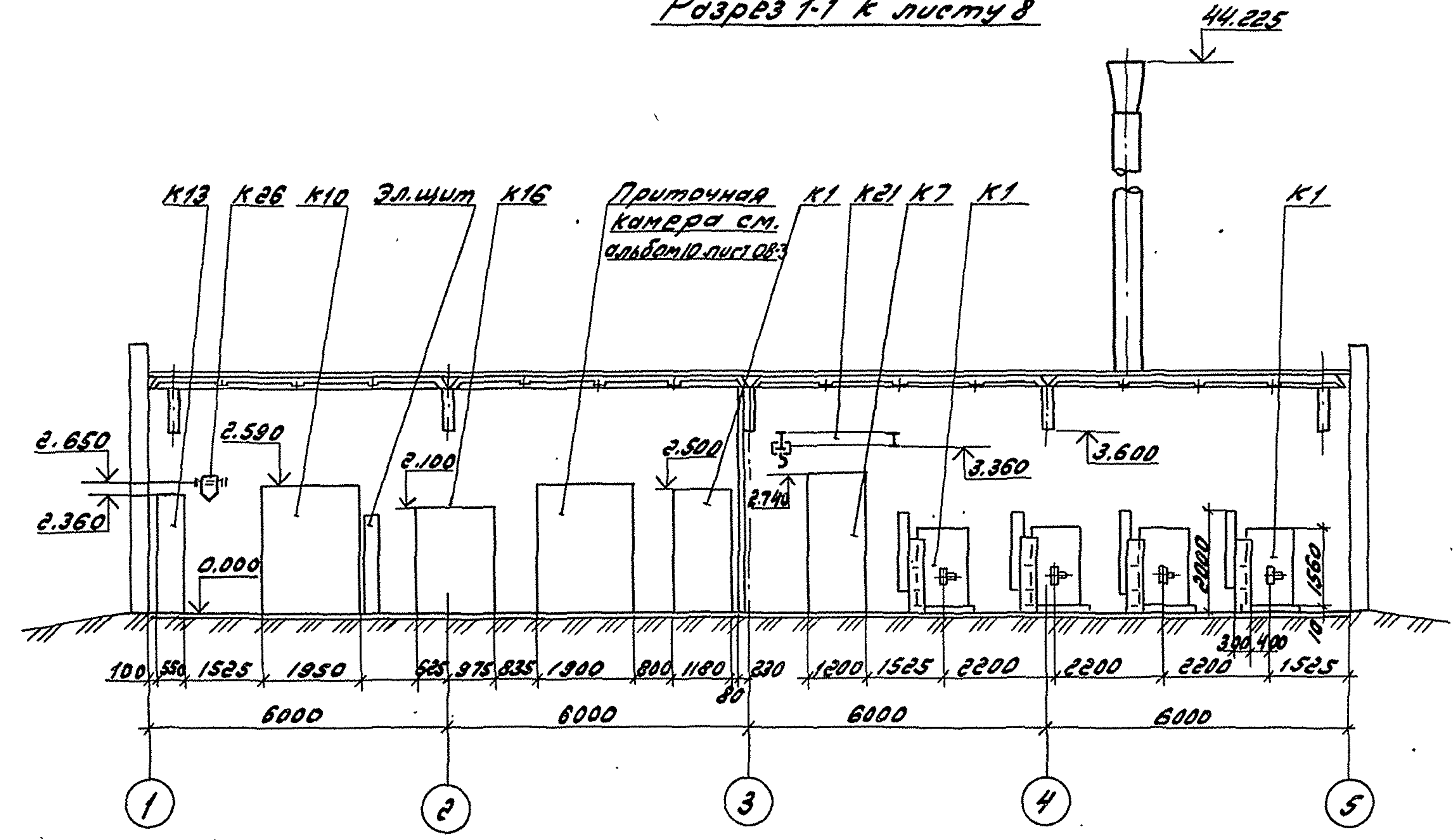
Приточная камера см. альбом 10 лист ДВ-3

т.п. 903-1-287.91 7М

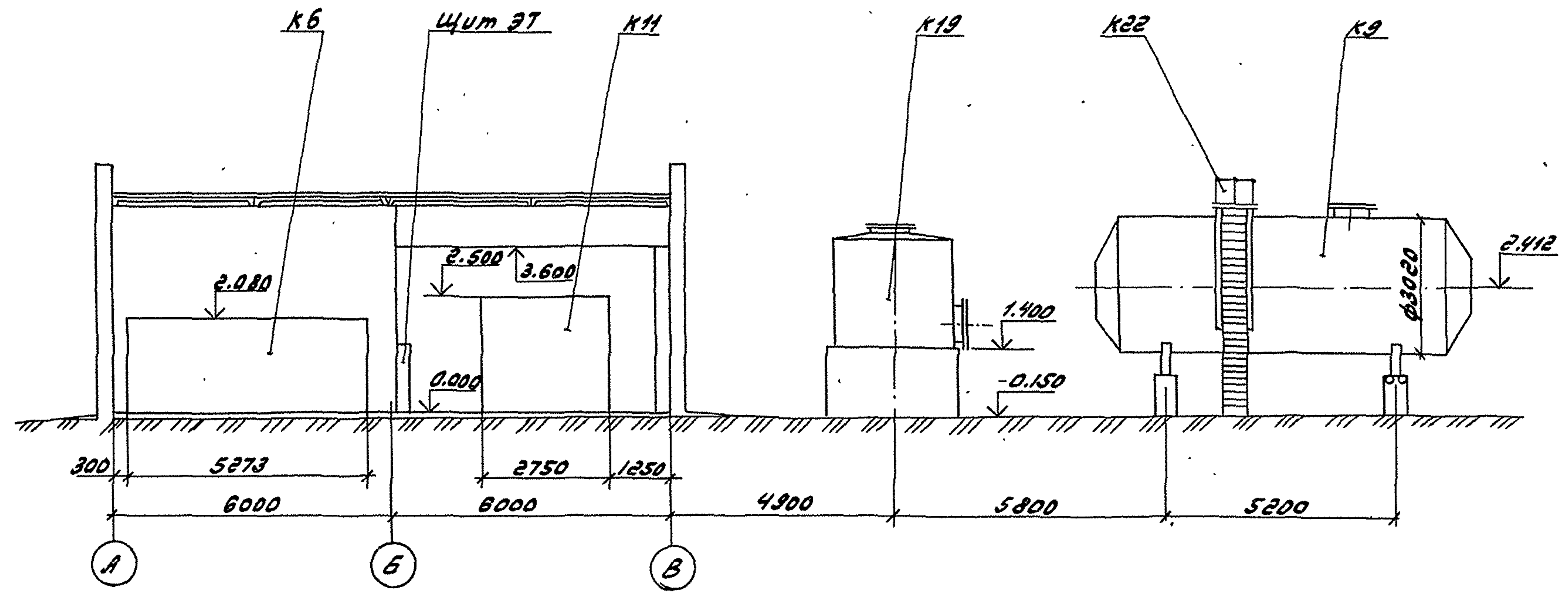
Привязан:	ГЦП Гусева	Котельная отопительная с 4 котлами "Фрекс-Г", топливо-газ. система тепло-снабжения - закрытая.	Стадий	Лист	Листов
	Нач. отд. Ленинградского		р.п.	8	
	Н.контр. Клоков	Компновка оборудования	ГПИ Горьковский		
	Нач. гв. Полимер	ния. План-вид сверху.	Сантехпроект		
Шиф. №	Ижж. Зв. Петелина				

Шиф. № 903-1-287.91

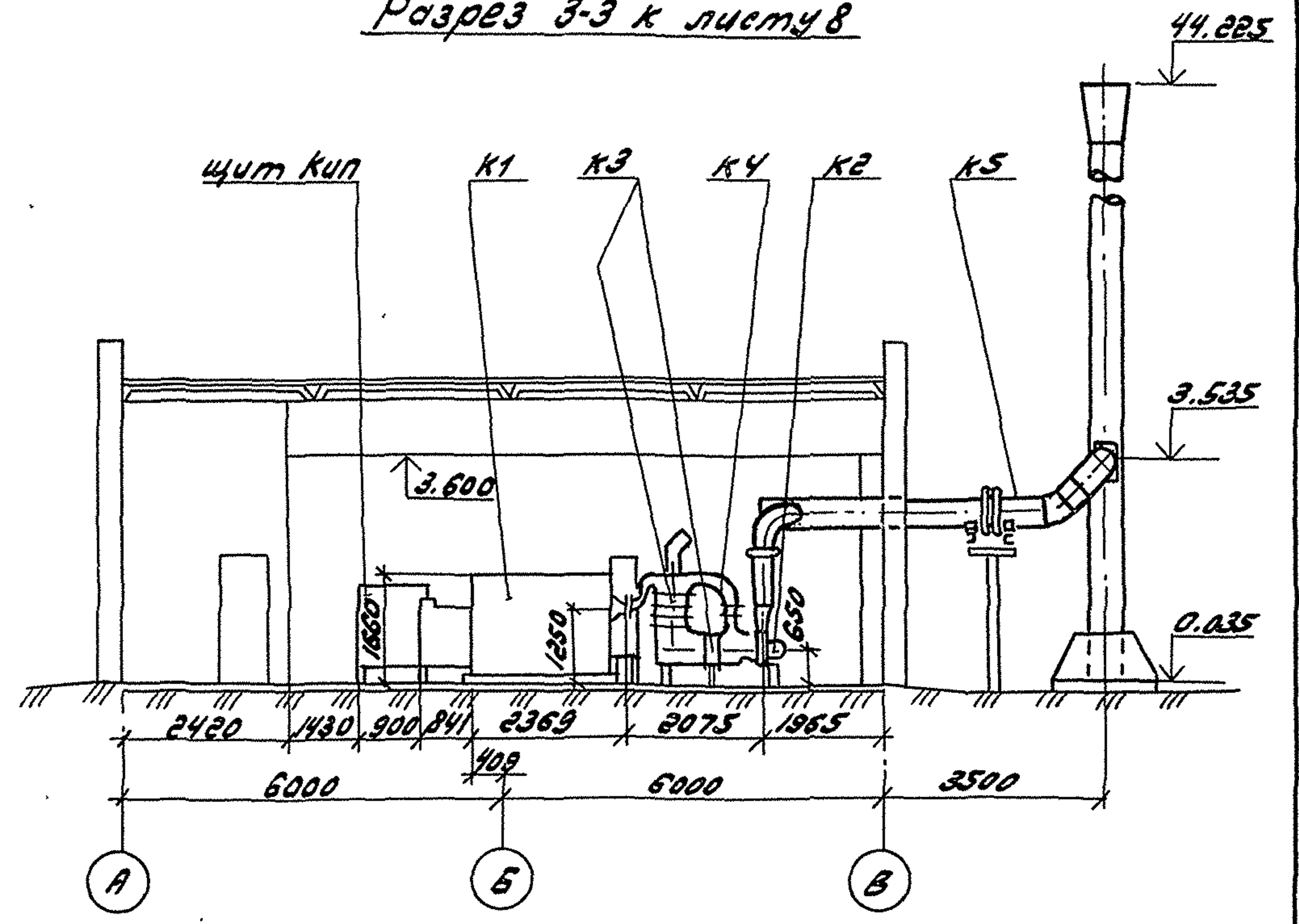
Разрез 1-1 к листу 8



Разрез 2-2 к листу 8

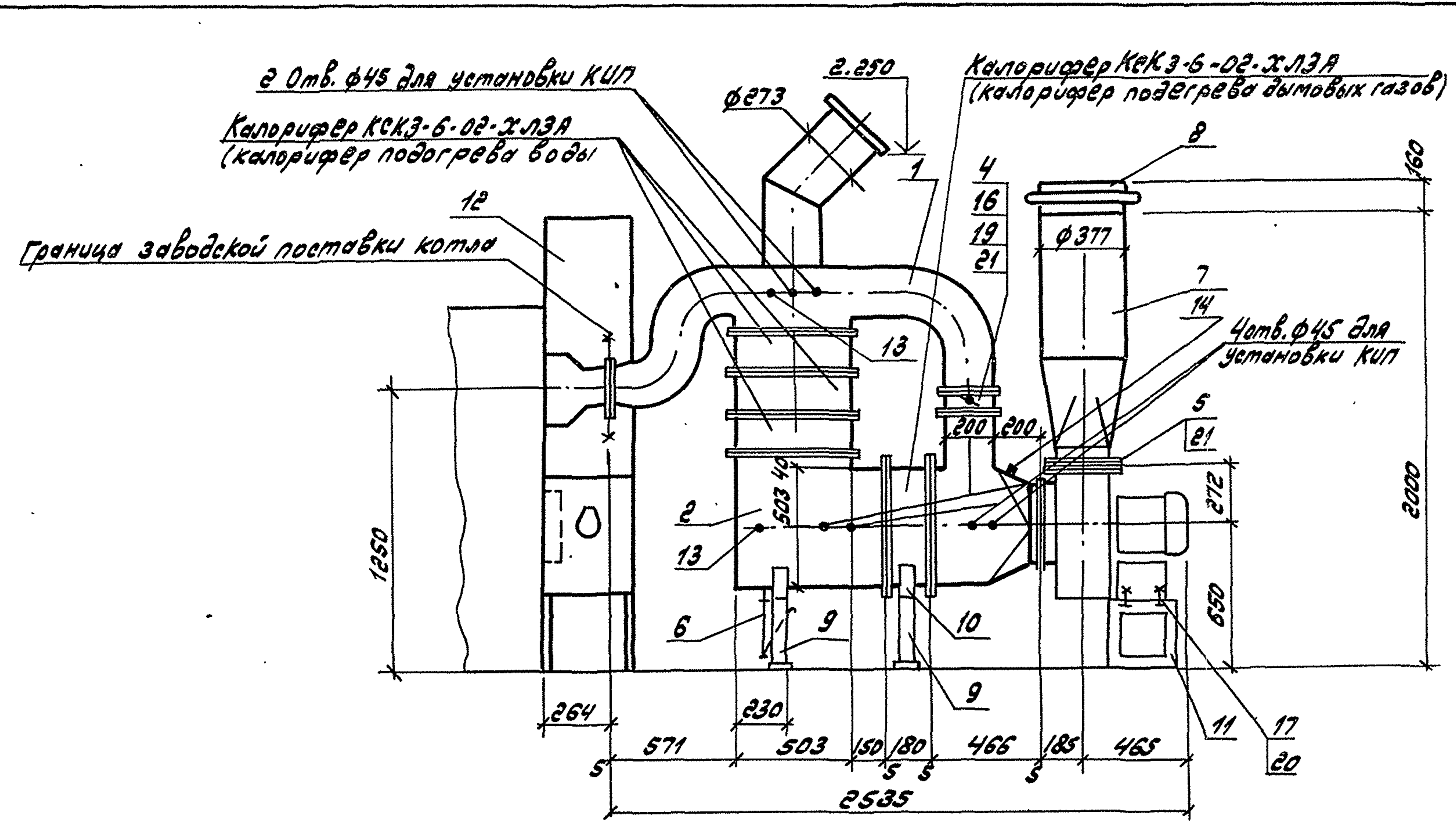


Разрез 3-3 к листу 8

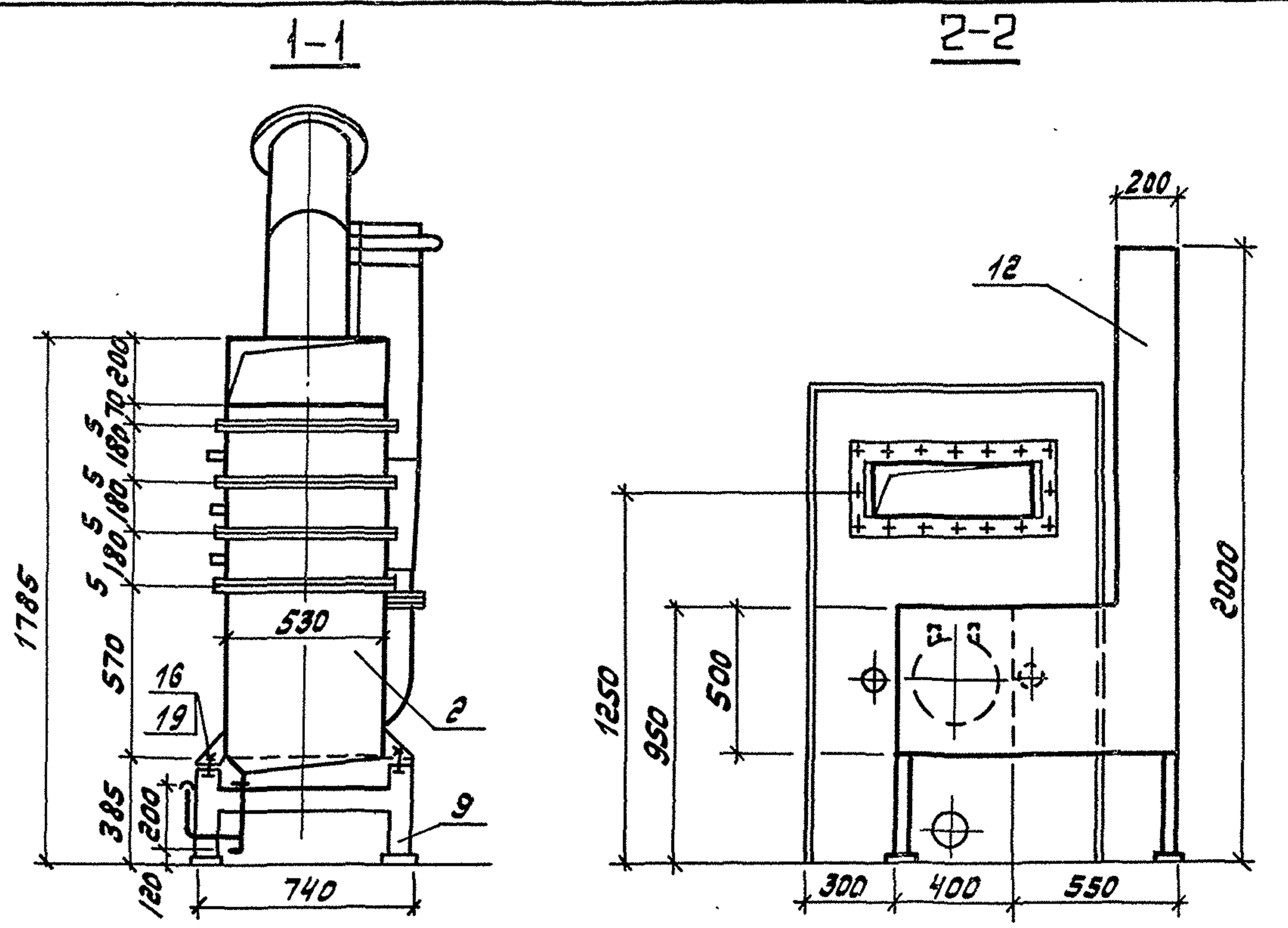
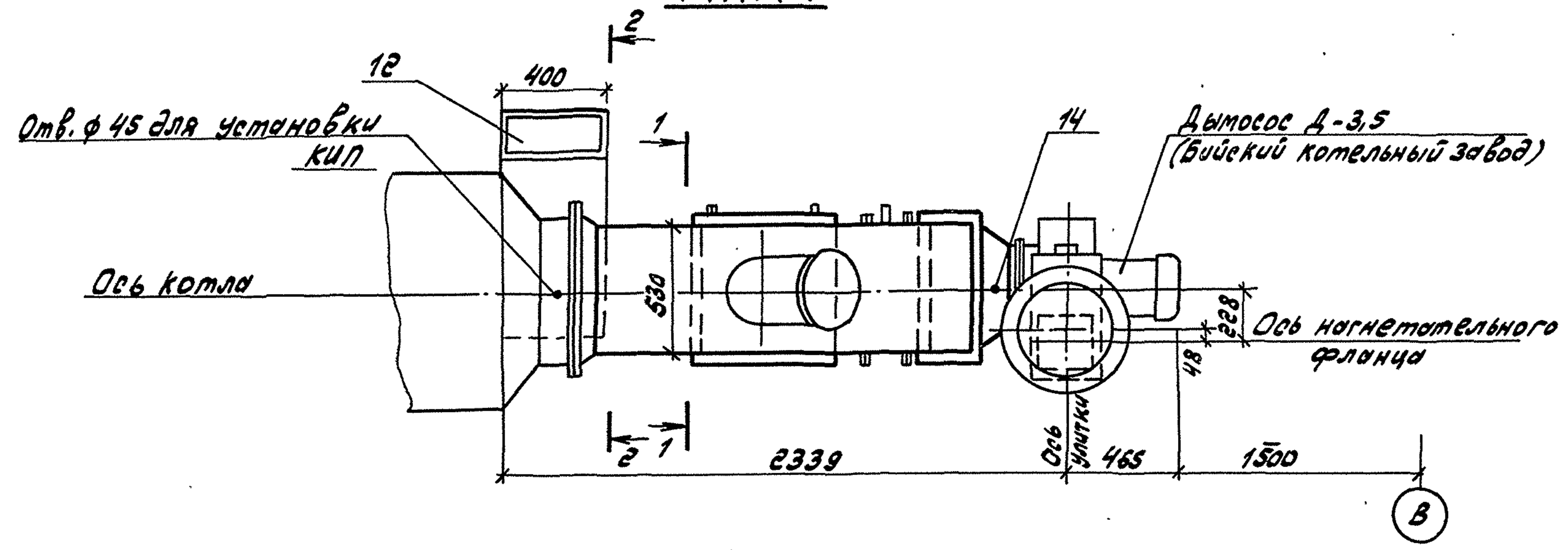


ТН 903-1-287.91 ТМ						
Привязан:	Г/И/Р	И.С.Р.В.А.	И.И.И.	Котельная отопительная	Станция	Лист
	Науч. от.	Деп. энерг.	19.01.91	у котлами "Факел-Г" топ.	рп	9
	И.Контр.	К.Рокос	И.И.И.	любо-газ. Система тепло-		
	И.спр.д.	К.Локос	И.И.И.	емейжения - закрытая.		
Инв. №	Науч. з.р.	П.И.И.Р.	И.И.И.	Комплектовка оборудования	ГПИ Горьковский	Сантехпроект
	И.И.И.	К.Ремедино	И.И.И.	ч.ч. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.		

Альбом 2



ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
8	пгвч 242-76	Компенсатор 350-1-04	1	10.07	
9	Ал.З Д23Д.563.000	Опора	2	16.4	
10	Ал.З Д23Д.564.000	Опора	1	8.7	
11	Ал.З Д23Д.565.000	Опора	1	11.7	
12	Ал.З Д 20А.952.000	Ограждающее устройство взрывного клапана топки	1	59.7	
13	7.3кч-1-87	Закладная конструкция	2	0.332	
14	10зкч-1-87	Закладная конструкция	1	1.104	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М6х20	8	0.007	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М10х30	180	0.031	
17	ГОСТ 7798-70	Болт М16х50	6	0.109	
18	ГОСТ 5915-70	Гайка М6	8	0.002	
19	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	180	0.011	
20	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	6	0.033	
21	ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый КАН-1-5	1.0		м ² кг
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	1.0		

Общая масса 462 кг

Привязки:	
Ил. №	

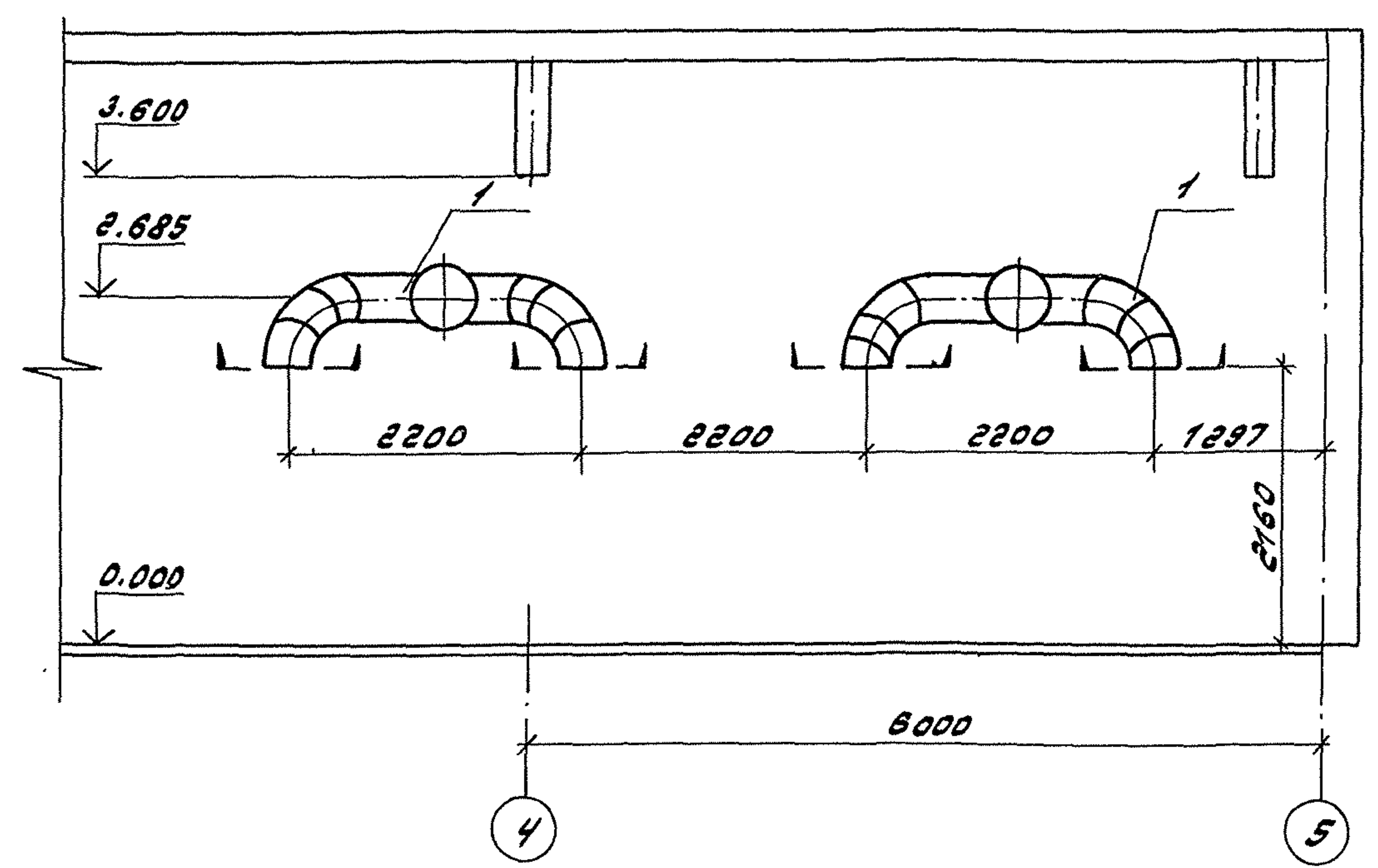
1. Поз. 9; 11; 12 приварить к закладным деталям пола
2. Газоходы подлежат теплоизоляции. Ведомость теплоизоляционных конструкций см. лист 2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Ал.З Д20А.948.000	Короб с предохранительным клапаном	1	165	
2	Ал.З Д20А.949.000	Короб	1	24.7	алюминий
3	Ал.З Д20А.950.000	Короб	1	53.5	
4	Ал.З Д22А.039.000	Заслонка	1	30	
5	Ал.З Д22А.040.000	Шибер	1	14.3	
6	Ал.З Д22Е.046.000	Гидрозатвор	1	0.38	алюминий
7	Ал.З Д20А.951.000	Короб	1	40.3	

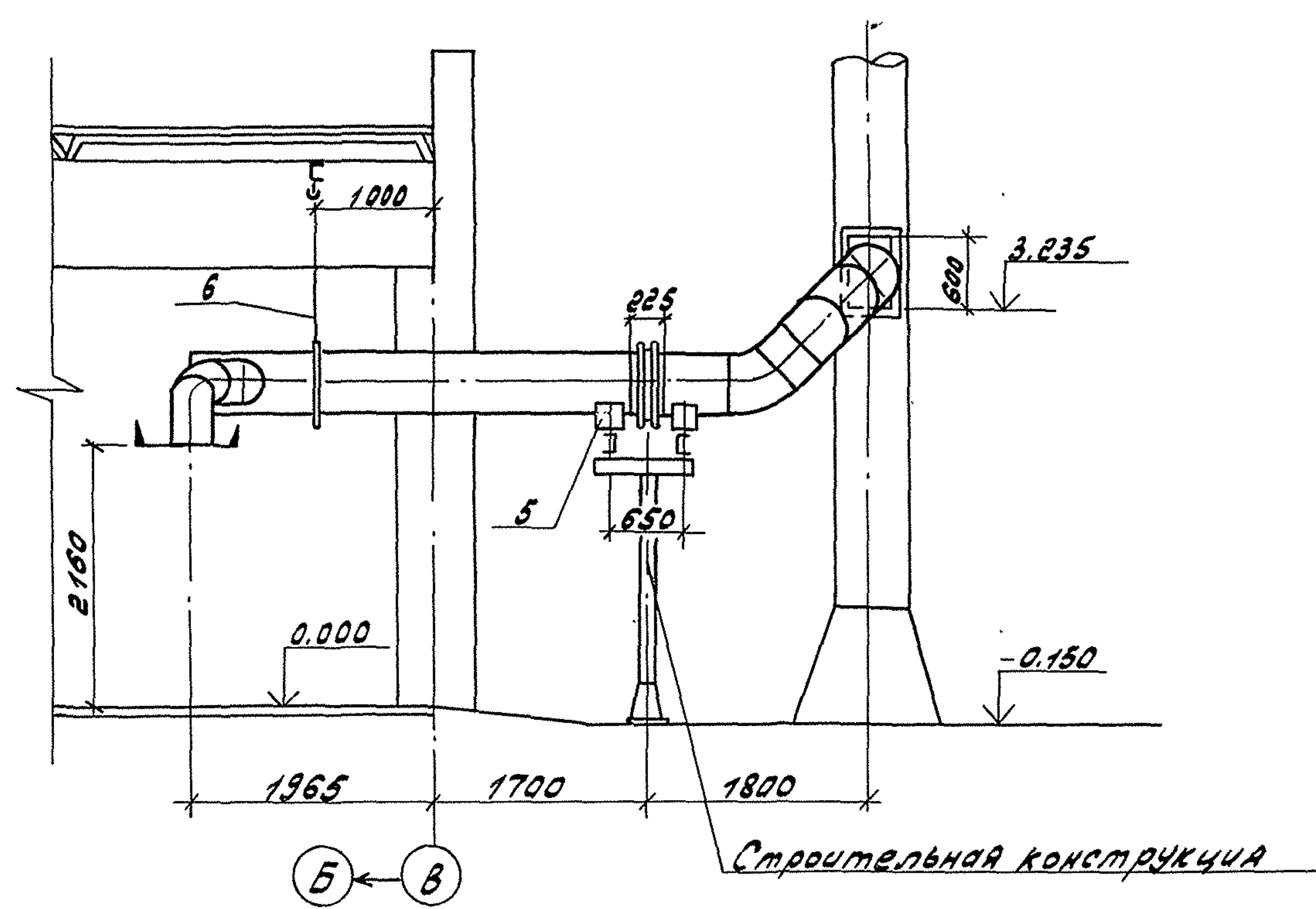
Привязки:	
Ил. №	
ТЛ 903-1-287.91 -ТМ	
Гип. Иссева	Ил. №
Нач. отд. Ленинград	Ил. №
И.контр. Клоков	Ил. №
И.спец. Клоков	Ил. №
Нач. гр. Плинер	Ил. №
Инж. Г. Петелина	Ил. №
Инж. В. Скрябина	Ил. №
Инж. Л. Горшунцова	Ил. №
Котельная отопительная с 4 котлами "Факел-Г" топливо-газ. Система теплоснабжения. Закрытая	Студия Лист Листов рр 10
Газоходы котлоагрегата	гип Горьковский Сантехпроект

Альбом 2

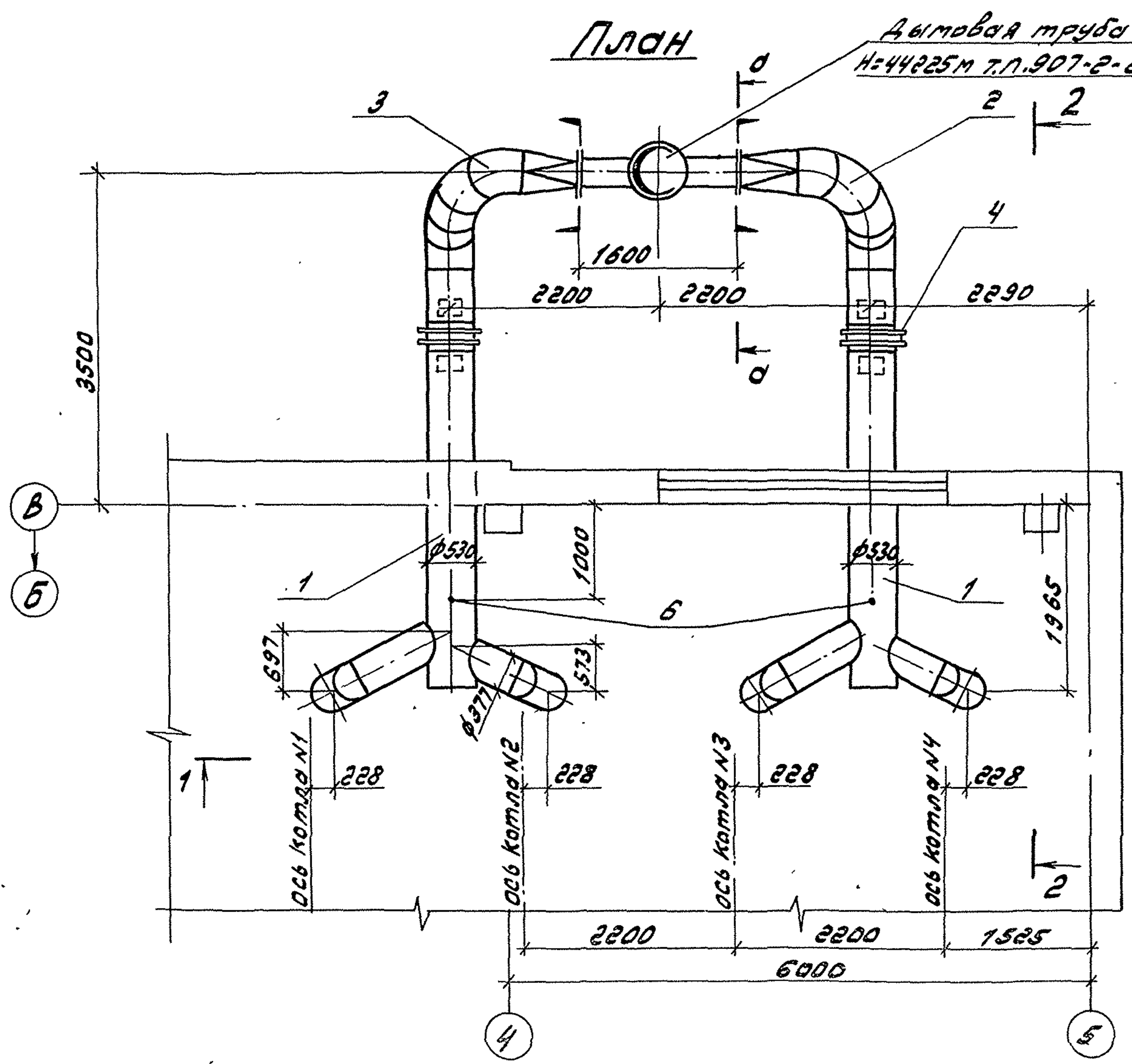
Разрез 1-1



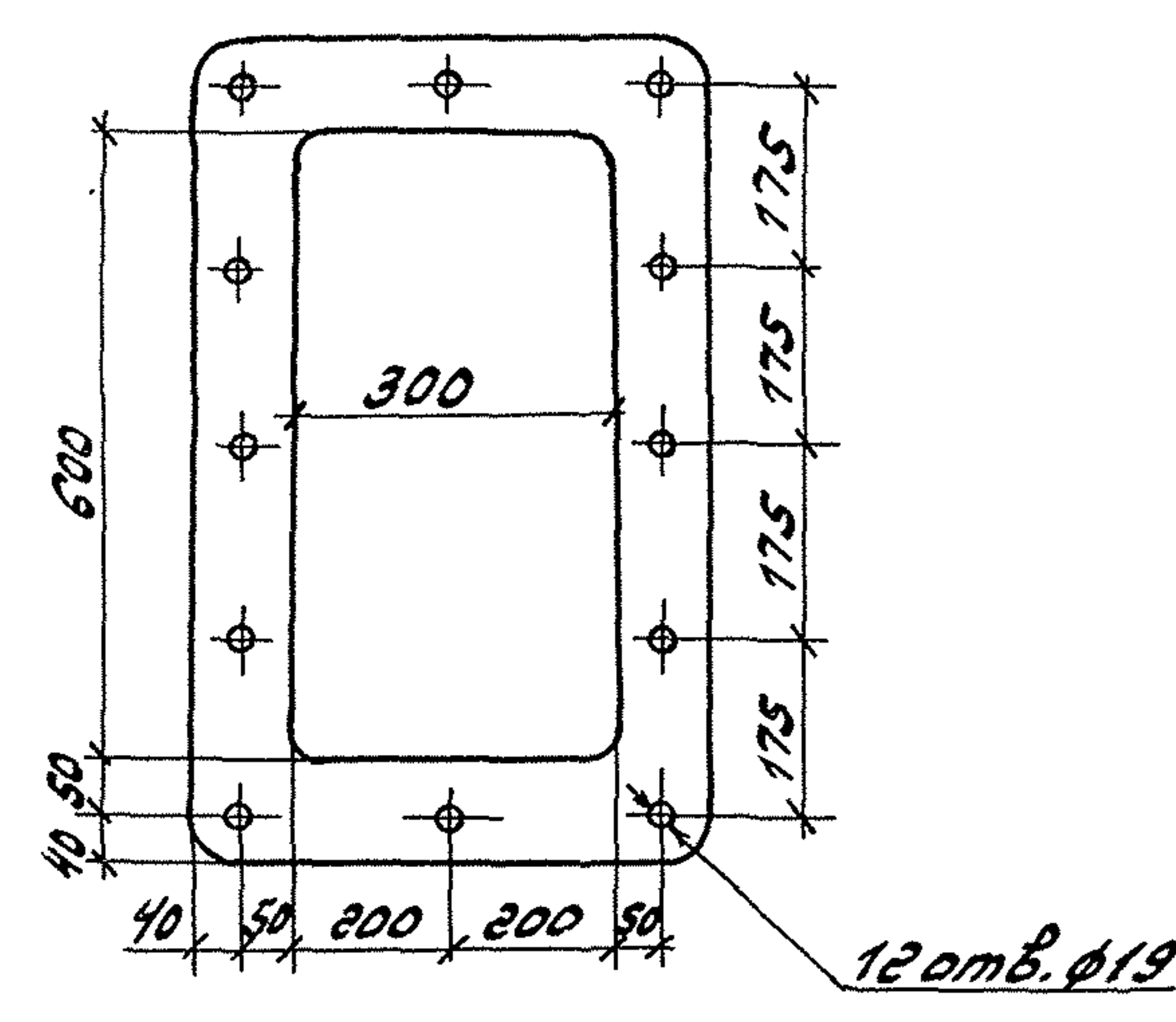
Разрез 2-2



План



Сечение а-а
М 1:10



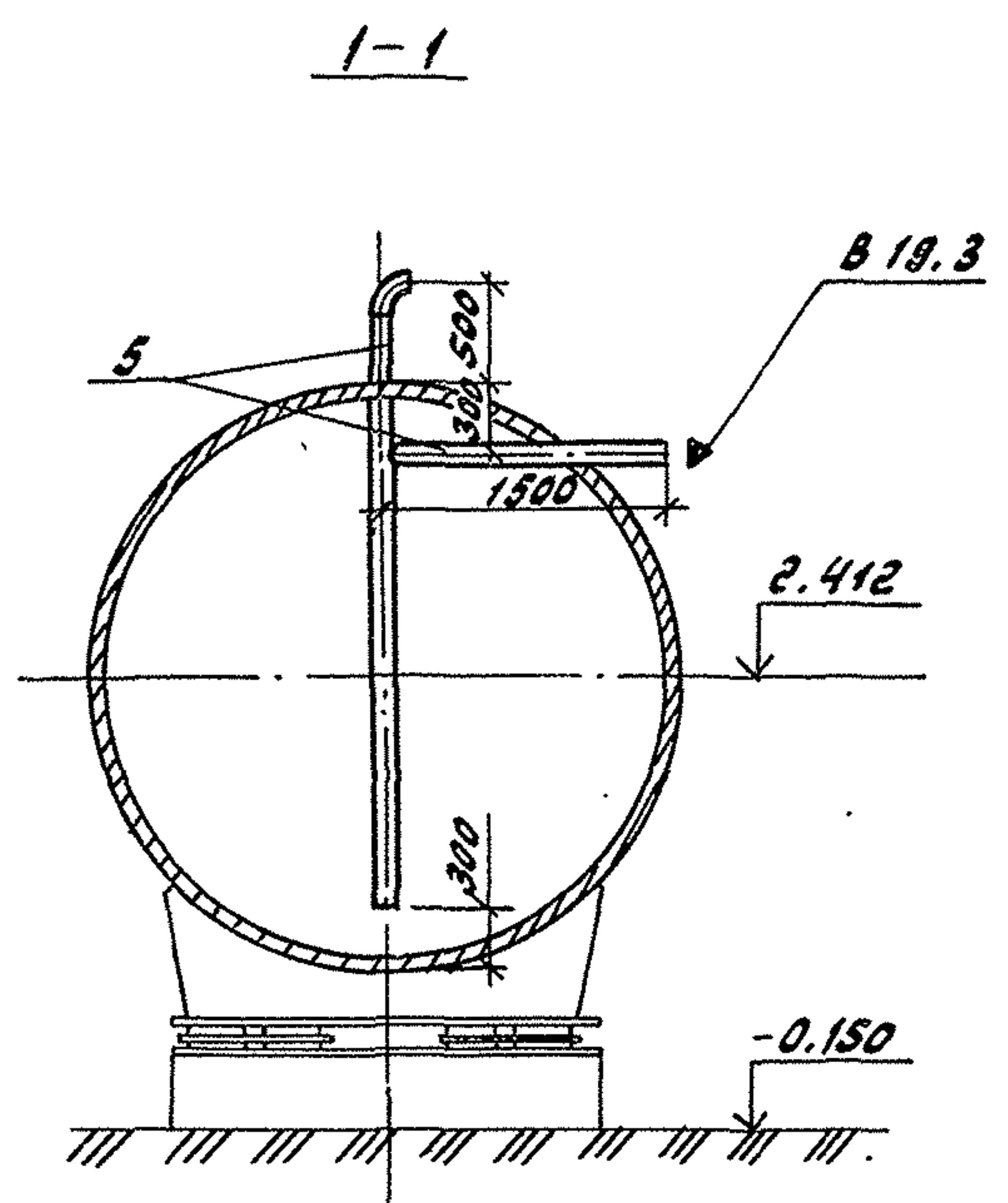
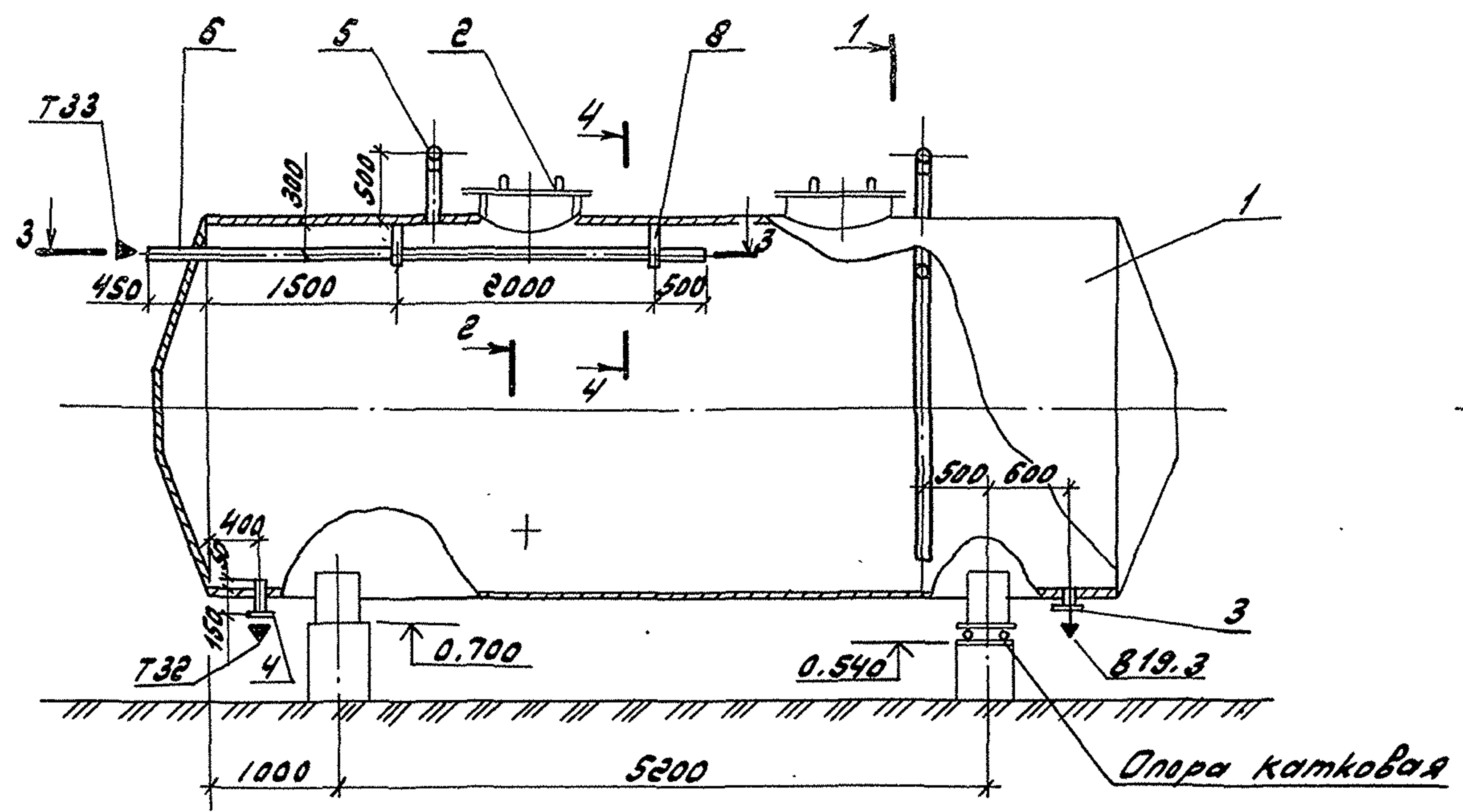
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	Альбом 3 Д 20А. 1227.000	Короб	2	279	
2	Альбом 3 Д 20А. 1228.000	Короб	1	157	
3	Альбом 3 Д 20А 1229.000	Короб	1	157	
4	07 ПГВУ 243-76	Компенсатор 500-1	2	22,74	
5	ГОСТ 14911-82	Опоры ОПП2-150,530	4	12,72	
6	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-530-3400	2	31,9	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М16х50	24	0,109	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	24	0,033	
9	ГОСТ 2850-80	Курток асбесто- вый КАН1-5	1		м ²
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	3,7	

Общая масса 1040 кг

Газоходы в пределах помещения и в местах прохода через стену подлежат теплоизоляции. Ведомость см. лист 2.

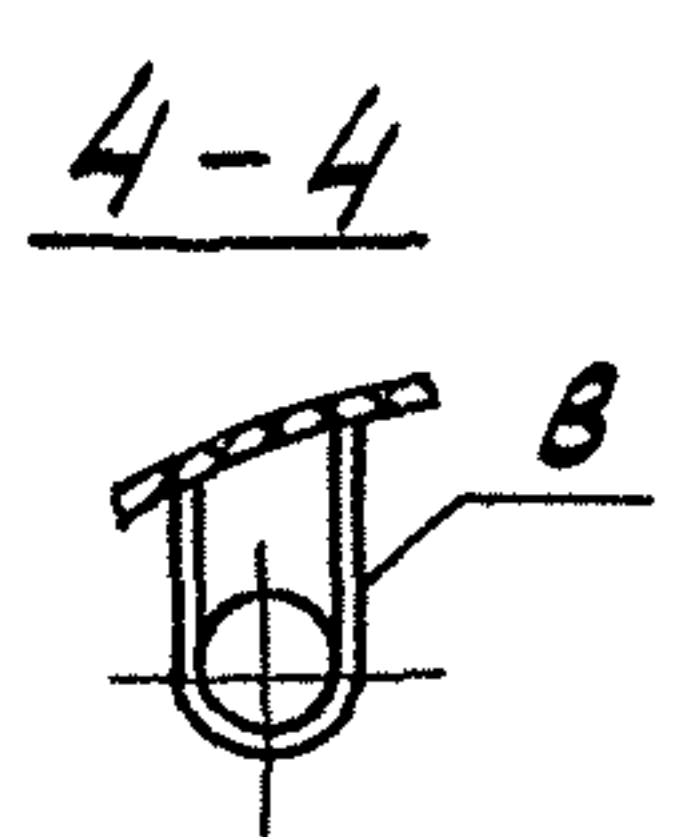
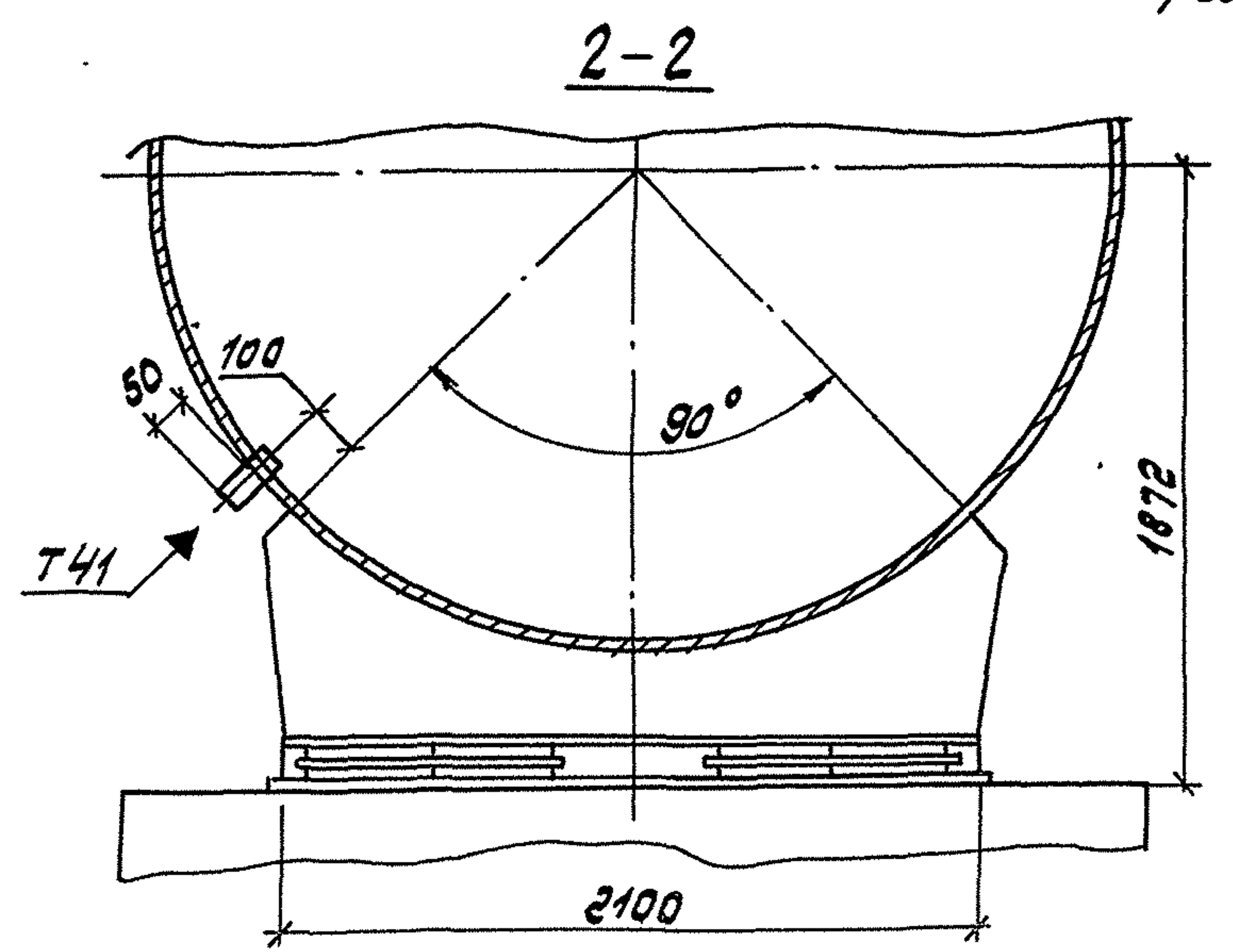
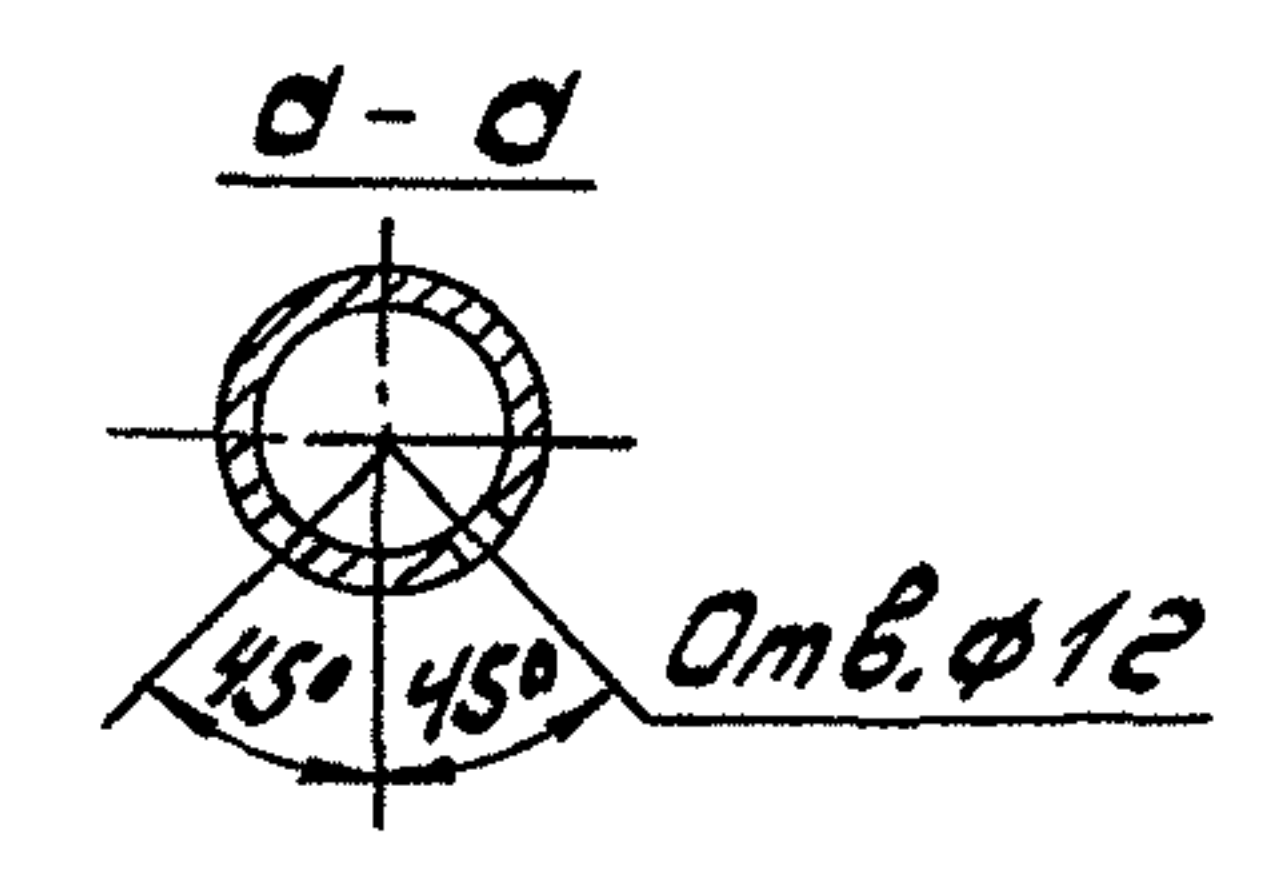
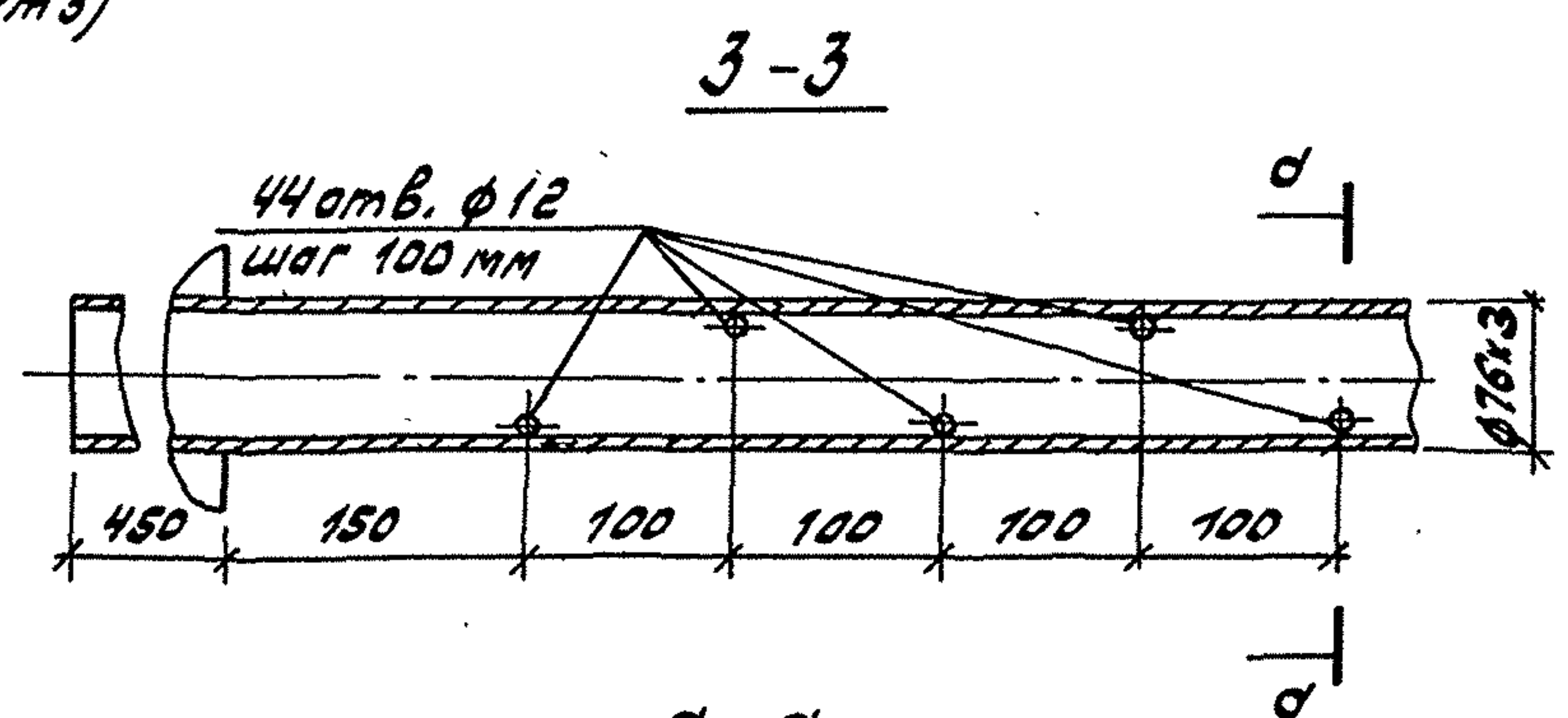
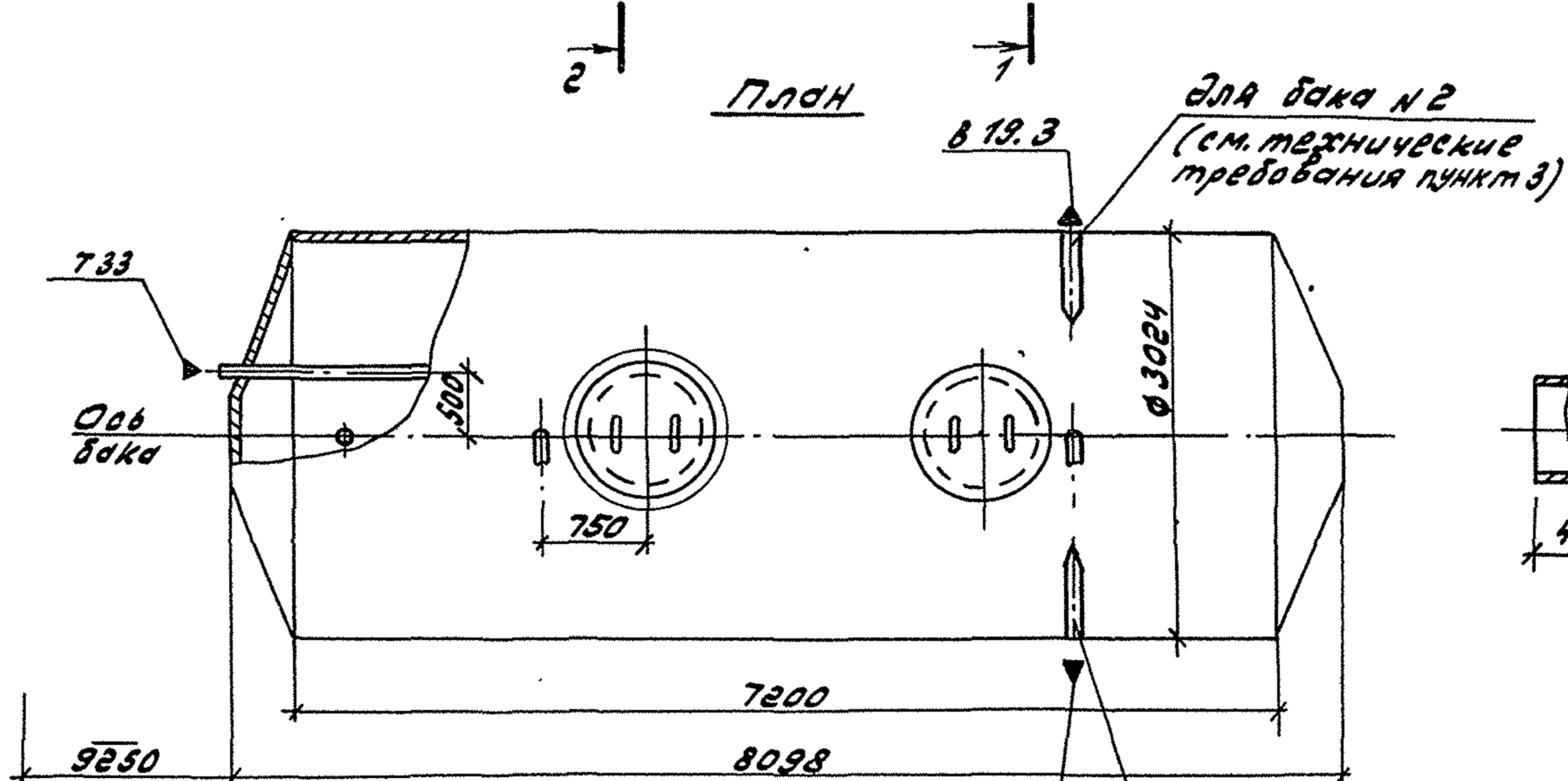
Привязан:		Гип Гусева	Инж. З.К. Метелина	Котельная отопительная с 4 котлами	Лист	Листов
		Нач. отд. Ленинград	Инж. Г.А. Мухоморов	лампа "Факел" - Г.Толубо - газ.	рп	11
		Инж. Клоков	Инж. Клоков	Система теплообменника закрытого		
		Инж. Клоков	Инж. Клоков	Газоходы сборные	ГПИ Горьковский	
		Инж. Г.А. Мухоморов	Инж. Г.А. Мухоморов		Сантехпроект	

т.п 903-1-287.91 -ТМ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Т 186.06.00.000 СБ	Бак деаэрационный с коническими днищами V=50 м³	1	9120.0	
2	Ал.3	Люк	1	217.0	
3	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	1	2.28	
4	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6	1	3.35	
5		Труба Ø108x3,5 ГОСТ 10704-76	5,5	9,02 м	
6		Труба Ø76x3 ГОСТ 10704-76	4,5	5,4 м	
7		Труба Ø57x3 ГОСТ 10704-76	0,3	4,0 м	
8	ГОСТ 103-76	Полоса 4x40 L=1м	1	0,63	
	ГОСТ 9467-76	Электроды Э42	4,5		

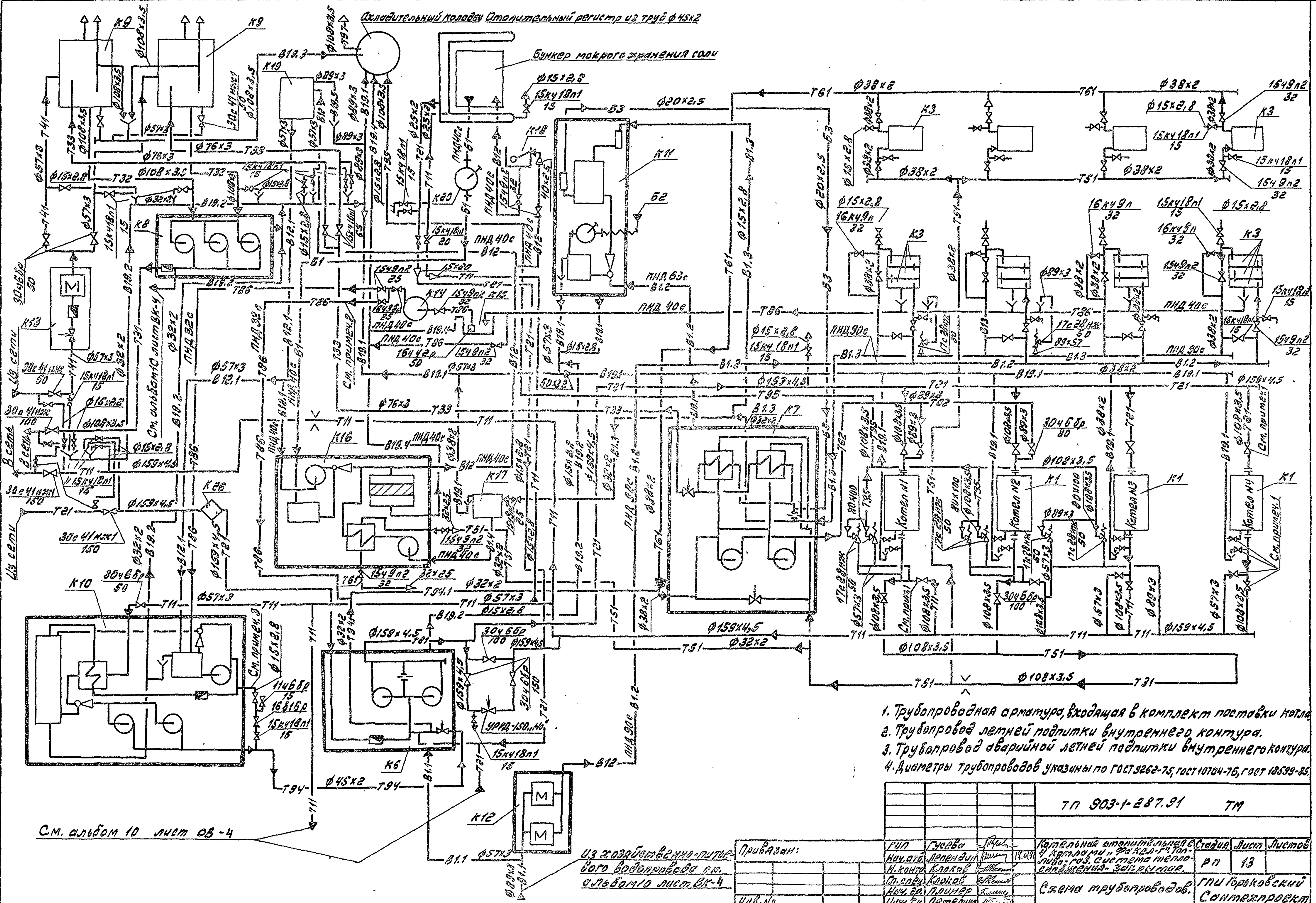
Общая масса 9422,60 кг



1. Бак подлежит антикоррозионной защите, указания см. лист 6.
2. Бак подлежит тепловой изоляции, см лист ТМН-2.
3. По настоящему чертежу изготовить два бака:
 - у бака №1 выход трубопровода В 19.3 вправо от оси,
 - у бака №2 выход трубопровода В 19.3 влево от оси
4. Опора катковая входит в документацию поз.1.

ТН 903-1-287.91 ТМ			
Гип	Гусева	Инж.	
Нач. отд.	Лепенчук	Инж.	14.01.80
Н. контр.	Клоков	Инж.	
Ин. спец.	Клоков	Инж.	
Нач. г.р.	Плинер	Инж.	
Инж. 2 кл.	Петелина	Инж.	
Инж. 3 кл.	Коршун	Инж.	
Котельная отопительная с 4 котлами, Факел-Г. Тепло-газ. Система теплоснабжения закрыта.			РП 12
Бак-аккумулятор V=50 м³			ГПИ Горьковский Сантехпроект

Привязан:
Ш.В. №2

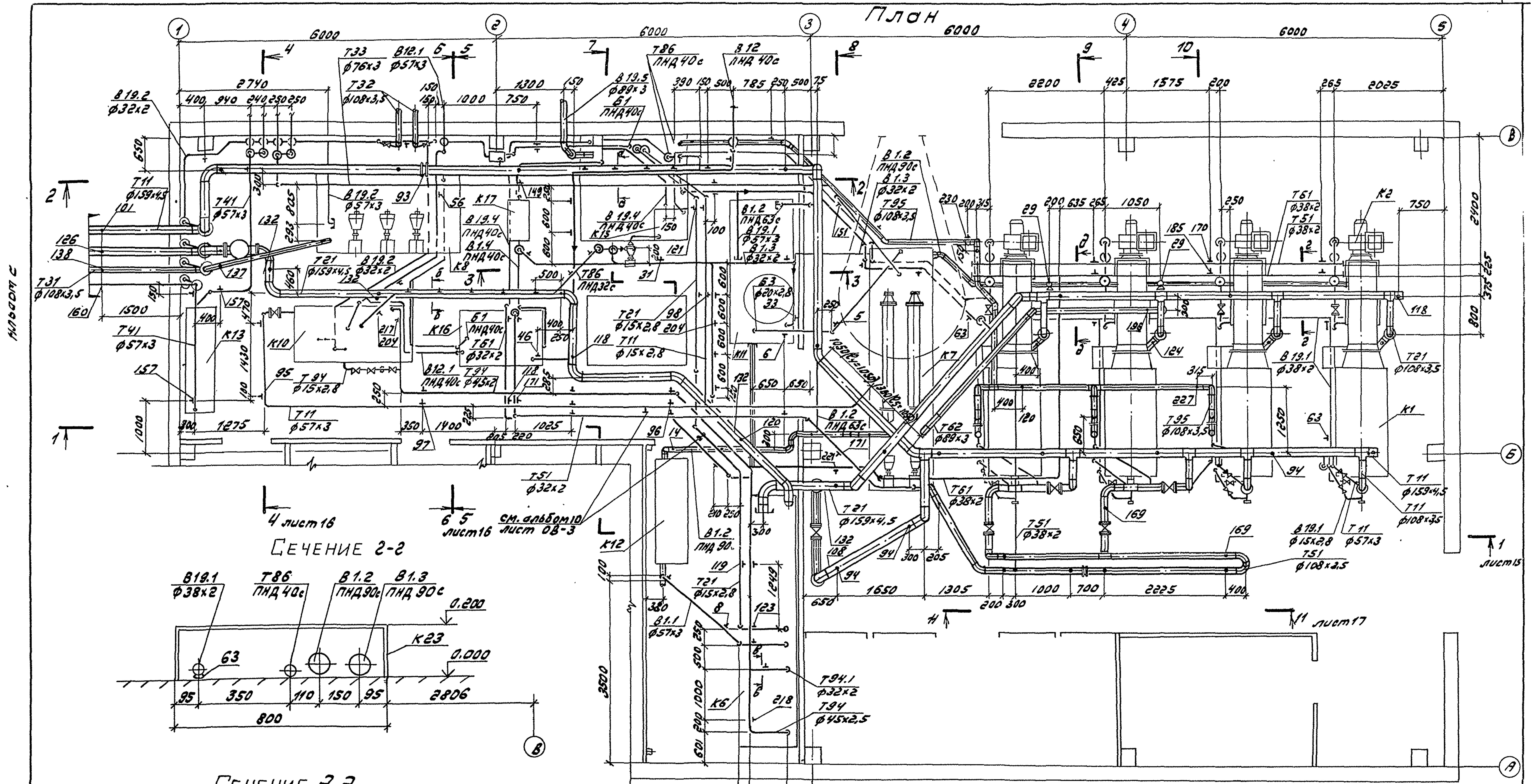


1. Трубопроводная арматура, входящая в комплект поставки котла.
2. Трубопровод летней подпитки внутреннего контура.
3. Трубопровод аварийной летней подпитки внутреннего контура.
4. Диаметры трубопроводов указаны по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-76, ГОСТ 18599-85.

См. альбом 10 лист 03-4

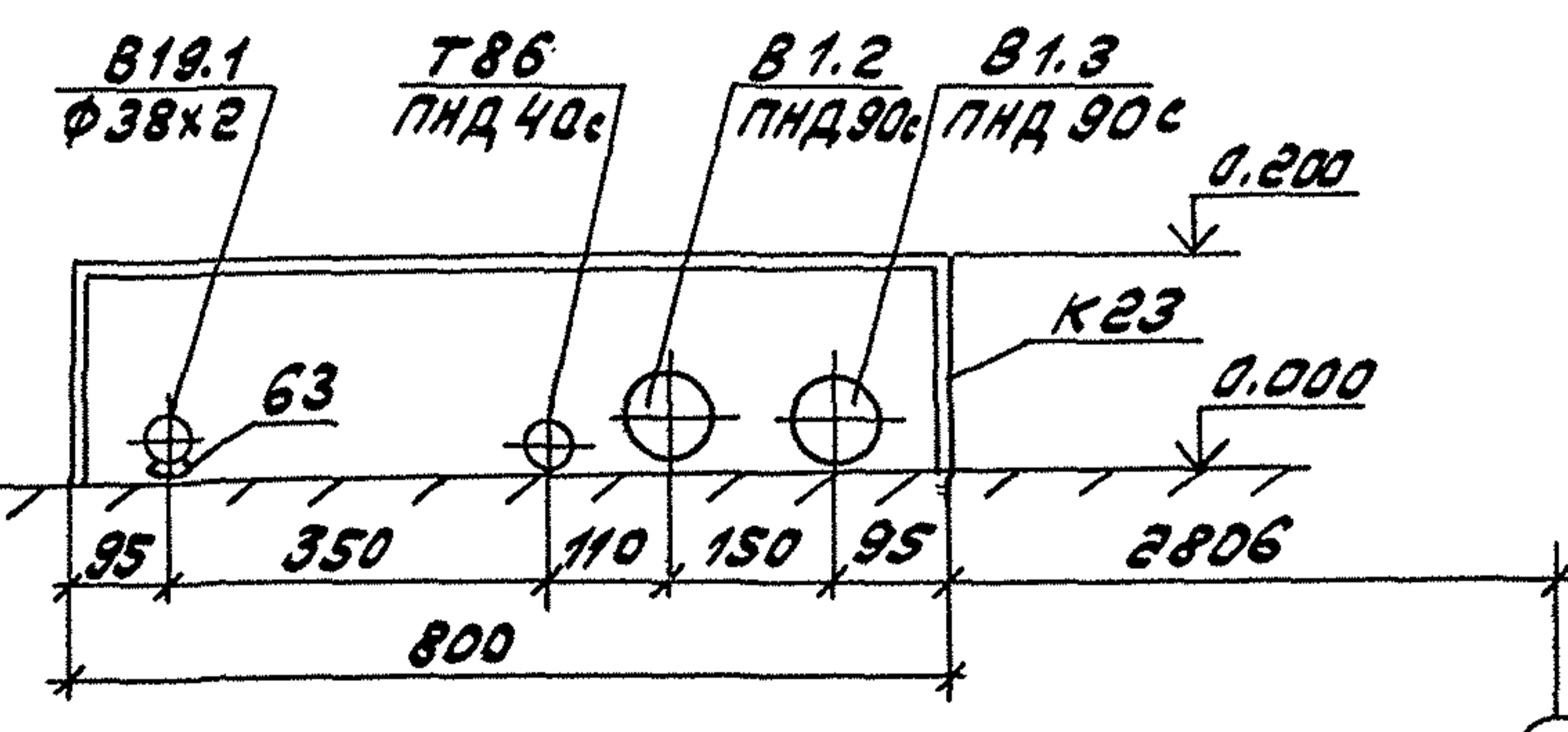
Из хозяйственно-питьевого водопровода см. альбом 10 лист 03-4

		ТН 903-1-287.91		ТМ	
Гип	Гусева	Инж.	Котельная отопительная	Станция	Лист
Нач. отд.	Лепендин	Инж.	№4 котлоагрегат	Лист	Листов
Н.контр.	Клоков	Инж.	Система теплообменников	рп	13
Нач. эк.	Полнер	Инж.	Схема трубопроводов.	гип Горьковский	
Инж.б.	Петелин	Инж.		Синтезпроект	

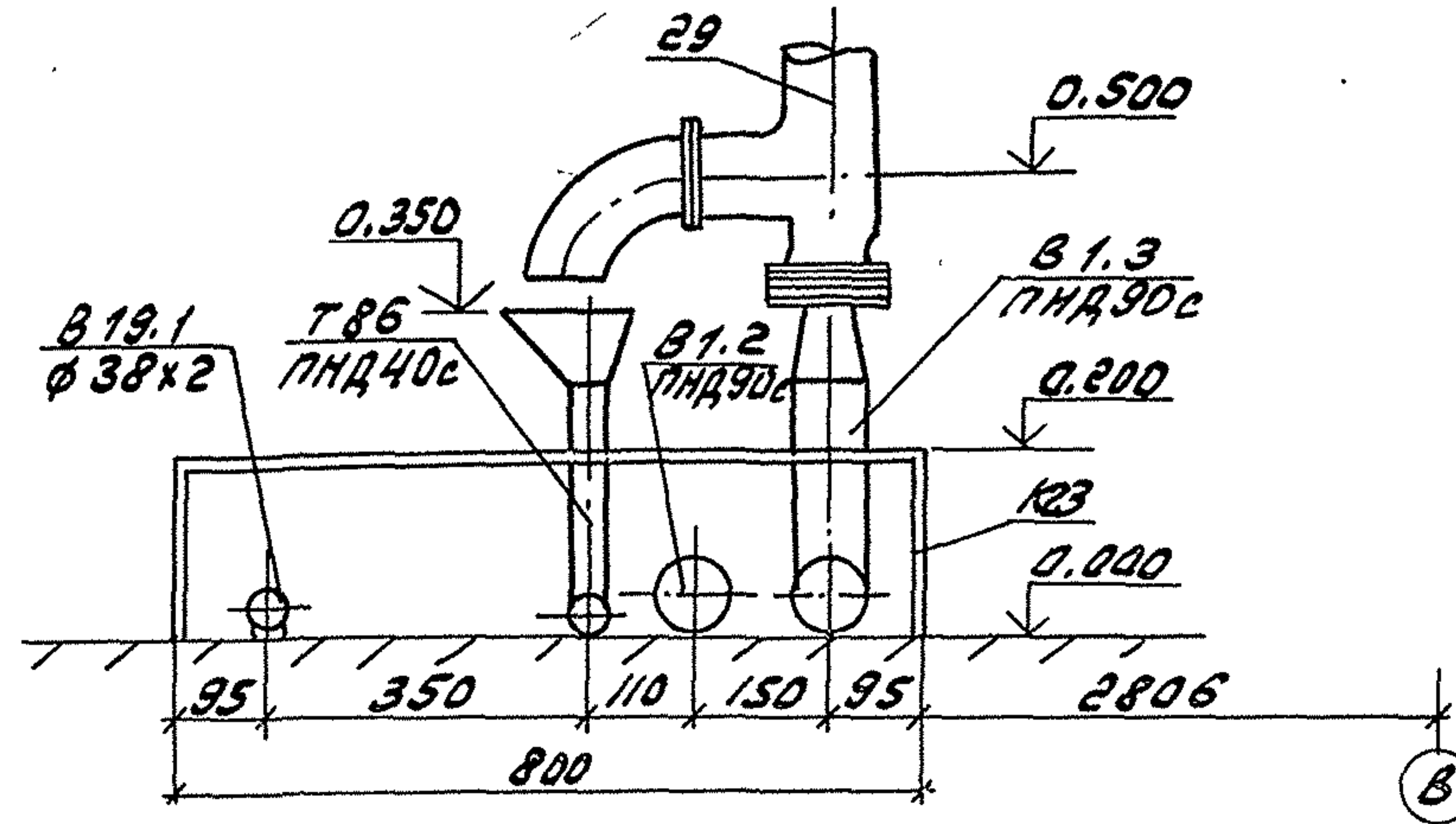


4 лист 16
6 5 см. от 60м10
лист 16 лист 08-3

СЕЧЕНИЕ 2-2



СЕЧЕНИЕ 2-2



7 лист 16 8 лист 17 9 лист 17 10 лист 17

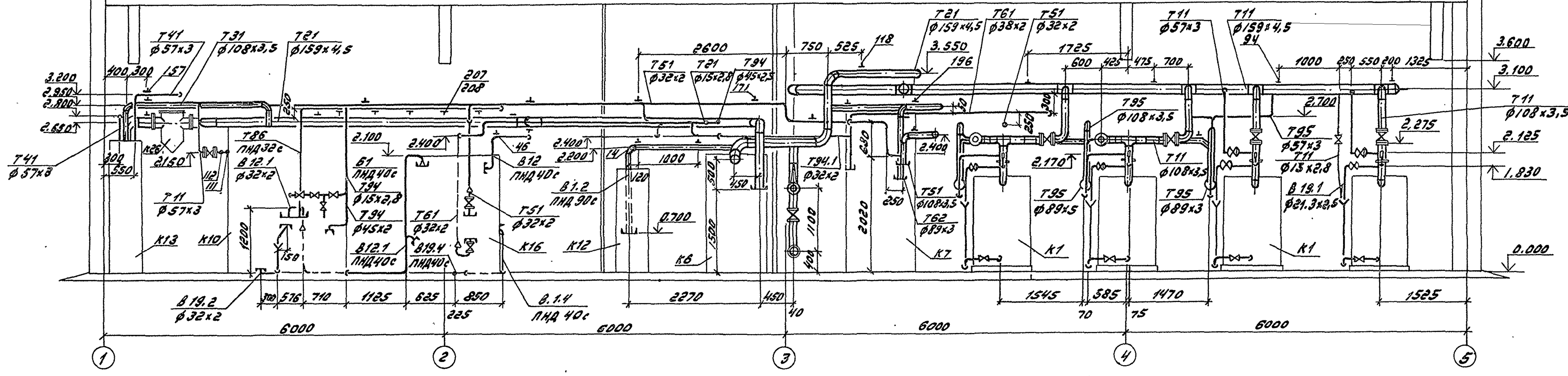
1. План наружных трубопроводов см. лист 16

		ТЛ 903-1-287.91		ТМ	
Приказан:	Гип Гусева	Инж. Лепендин	Инж. Клоков	Инж. Клоков	Инж. Коробина
Инв. №	Нач. отд. Ленинградского	Н.контр. Клоков	Инж. Клоков	Инж. Коробина	Инж. Коробина
	Котельной отопительная	с 4 котлами «Факел-Г» для	любо-газ. система тепло-	снабжения-закрытая.	
	Трубопроводы внутренние	г.п. Горьковский		Сантехпроект	
	План. сечения 2-2; 2-2.				

1106001 С

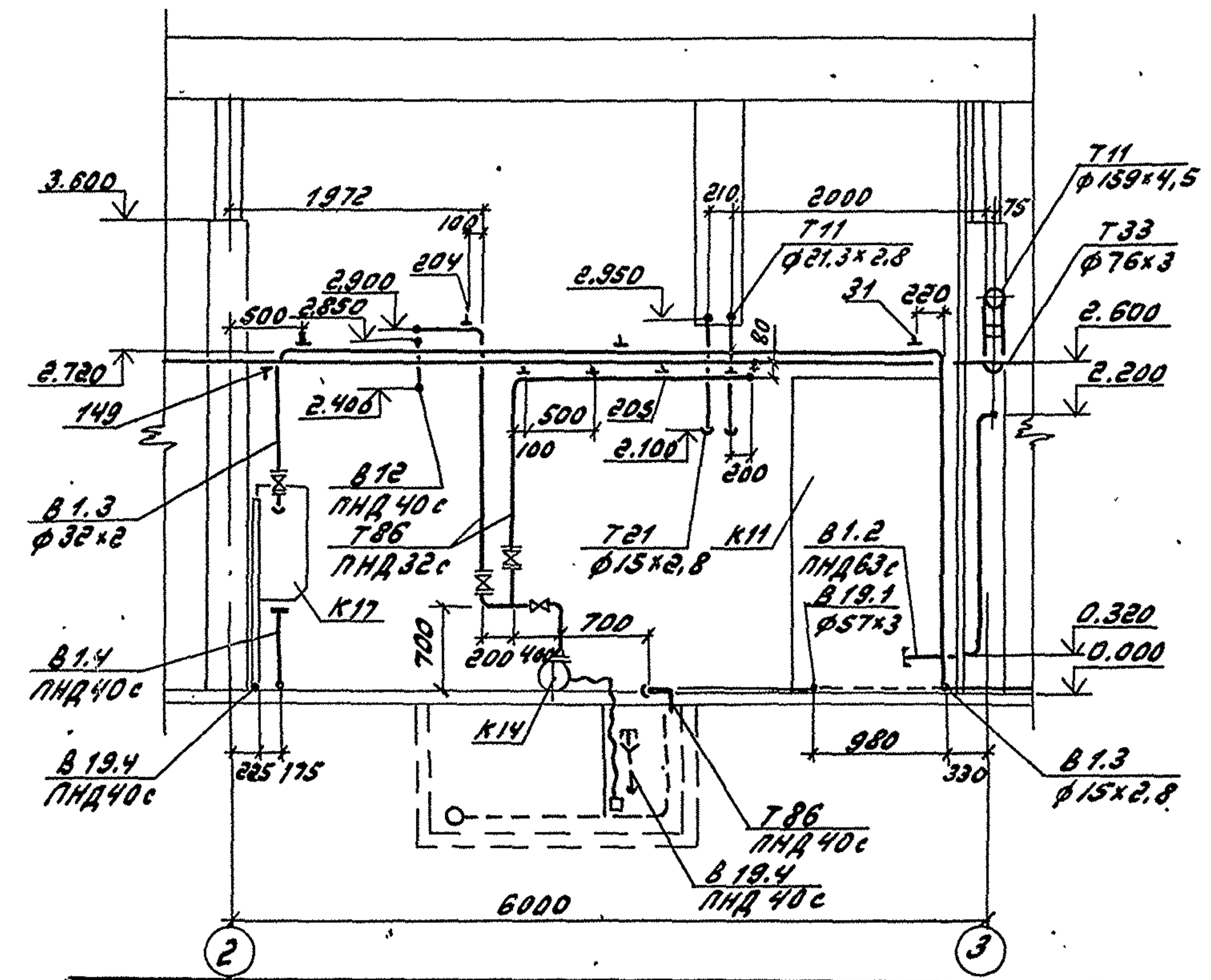
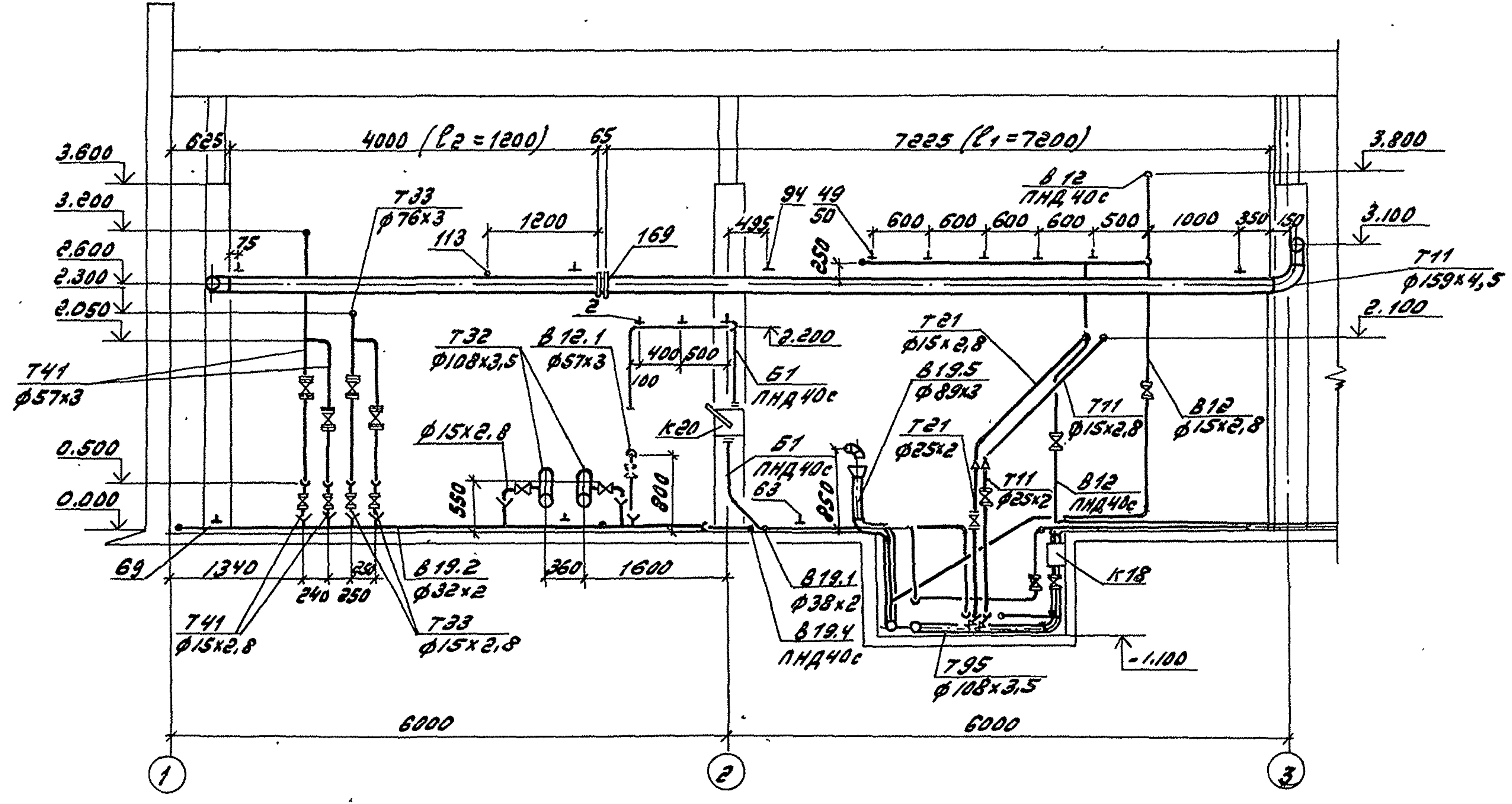
1106001 С

1-1 к листу 14

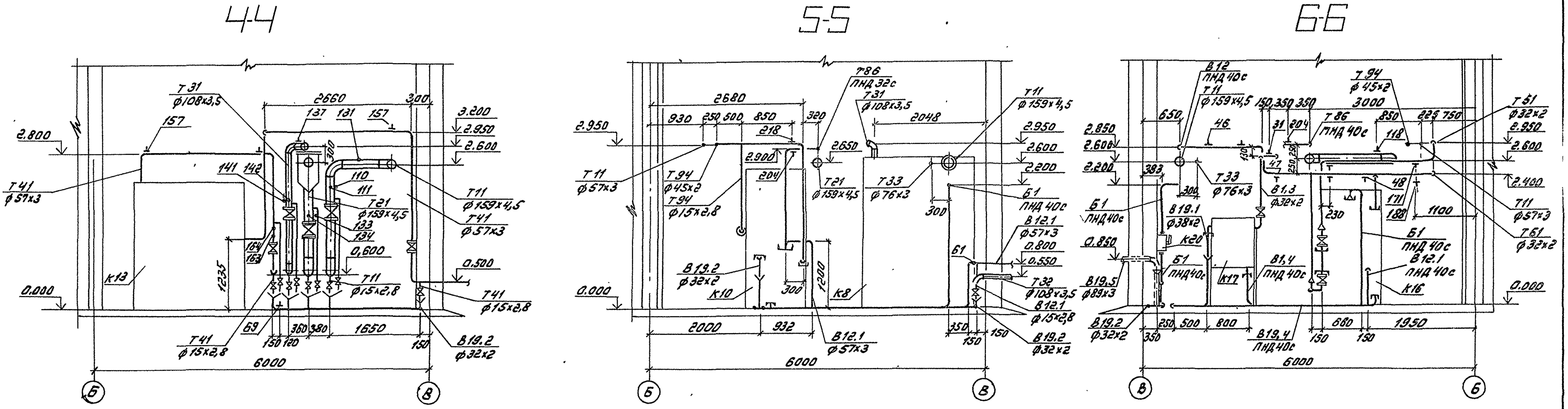


2-2 к листу 14

3-3 к листу 14

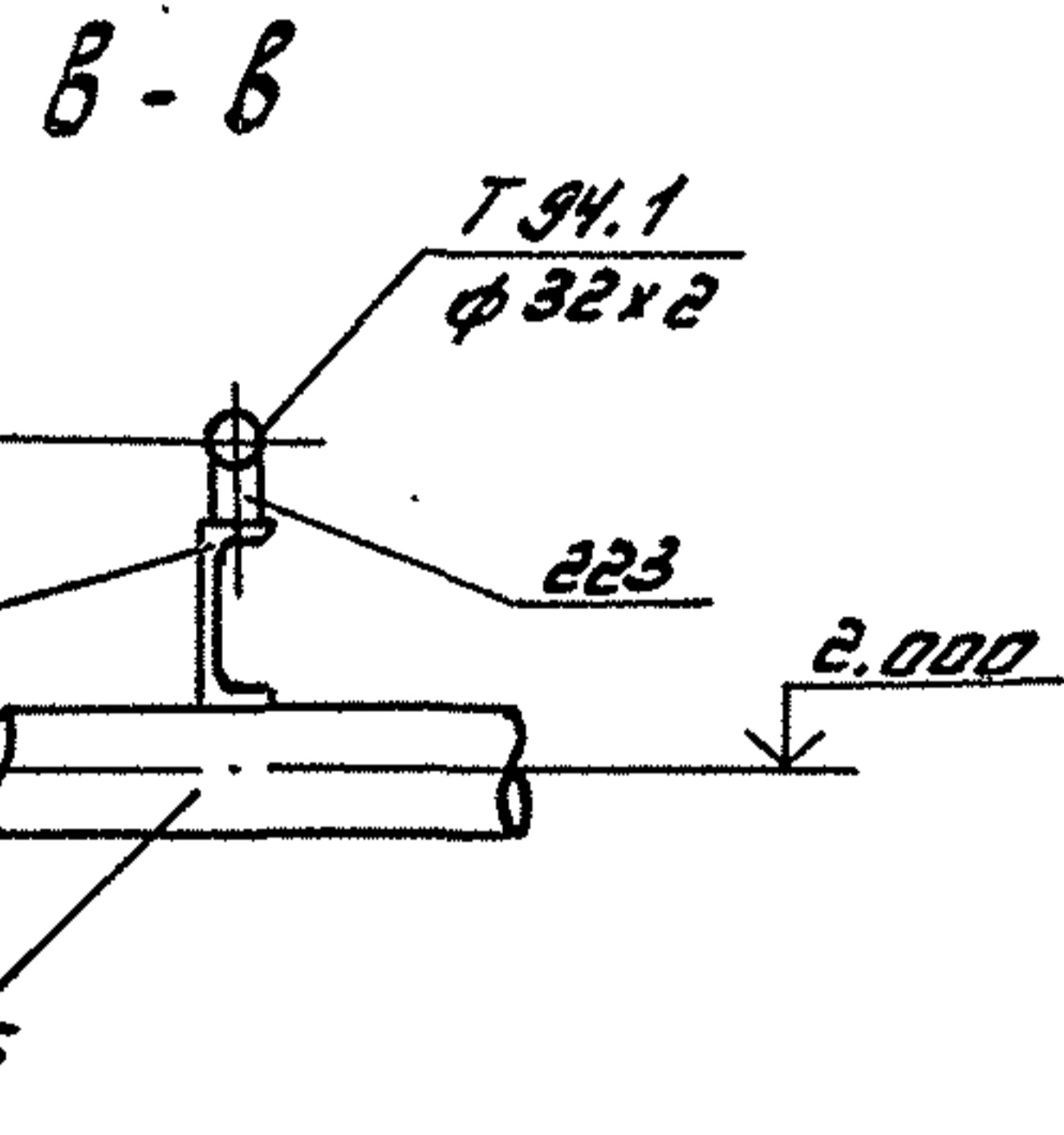
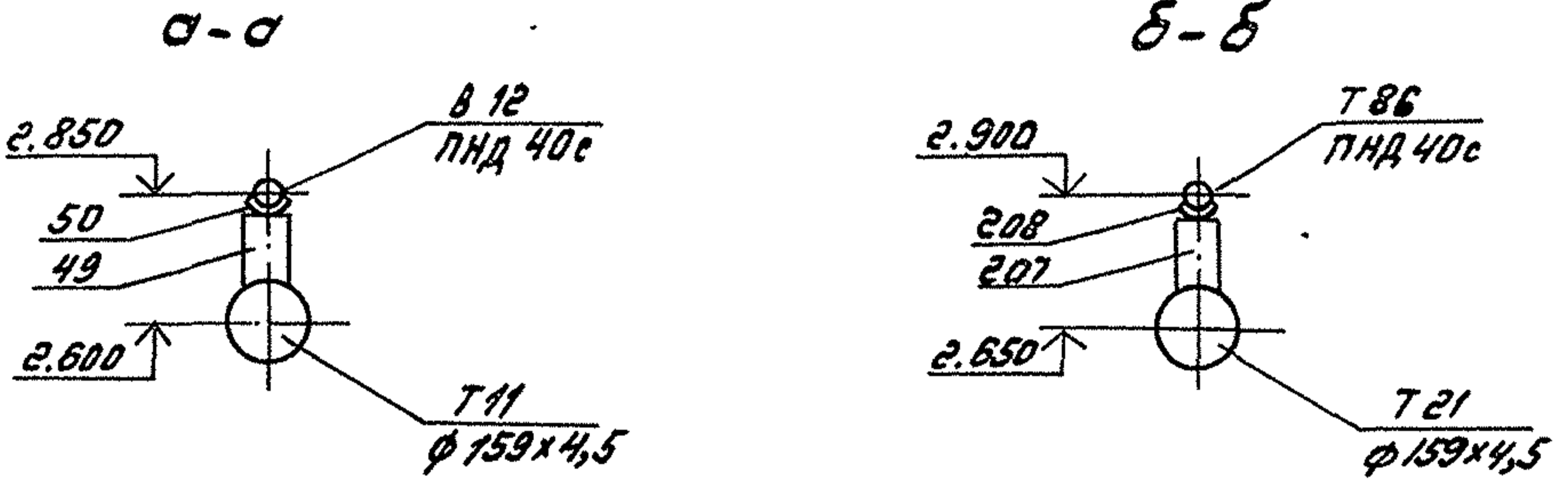
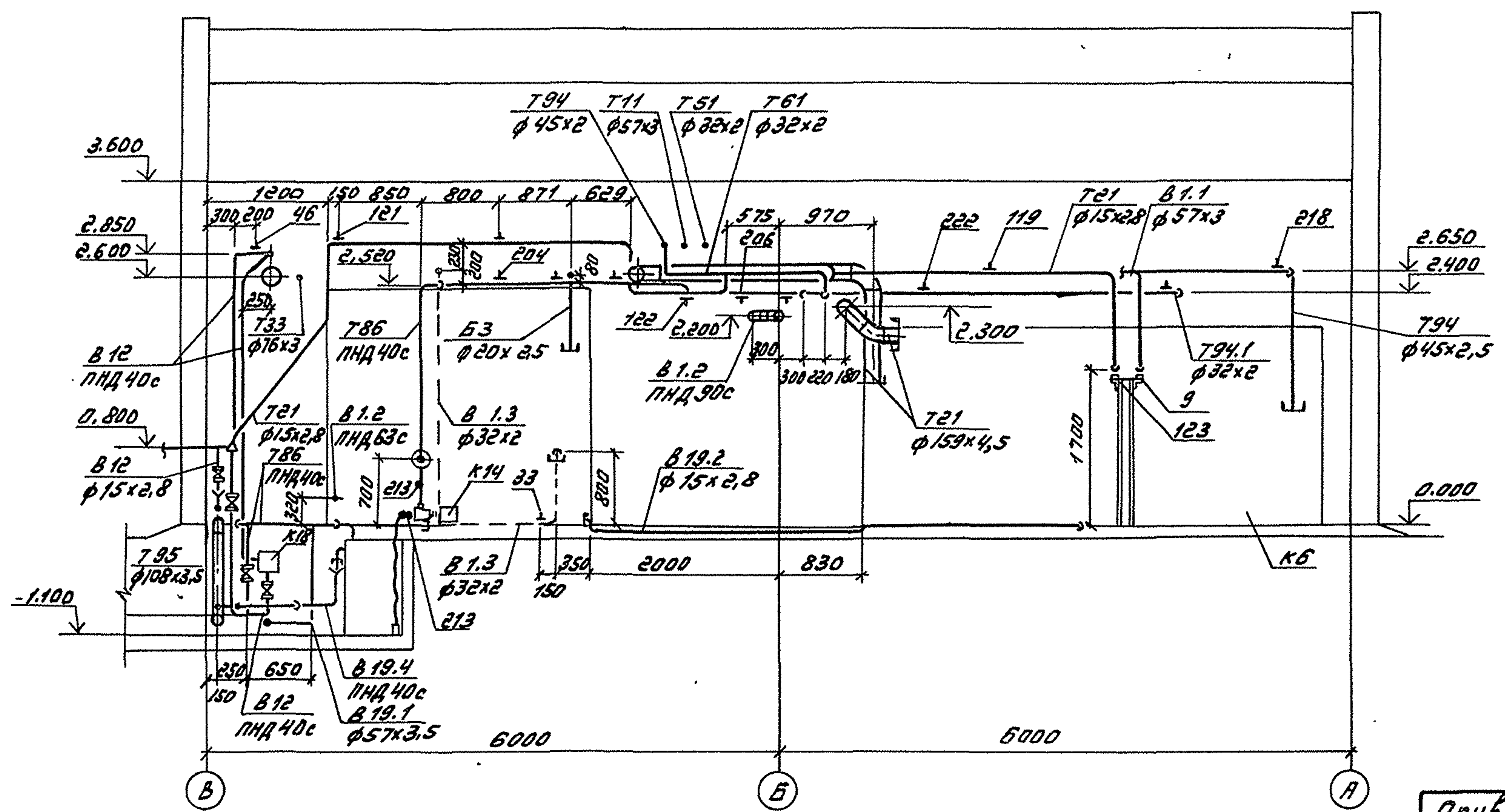


Т.П. 903-1-287.91 ТМ						
Приказом:	Гип	Гусева	Иванов	Котельная отопительная	Водяной	Лит
	Нач.отд.	Пелевина	Иванов	с 4 котлами "Фокс" - г.т.п.	р.п	15
	И.с.о.д.	Клоков	Иванов	любо; газ. Система тепло-		
	Нач.гр.	Плинер	Блинов	снабжения - закрытая.		
	Инж.т.к.	Петелина	Иванов	Трубопроводы внутренние	г.п. Горьковский	
Инв.№	Инж.т.к.	Коровина	Иванов	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Сантехпроект	



Листом 2

7-7



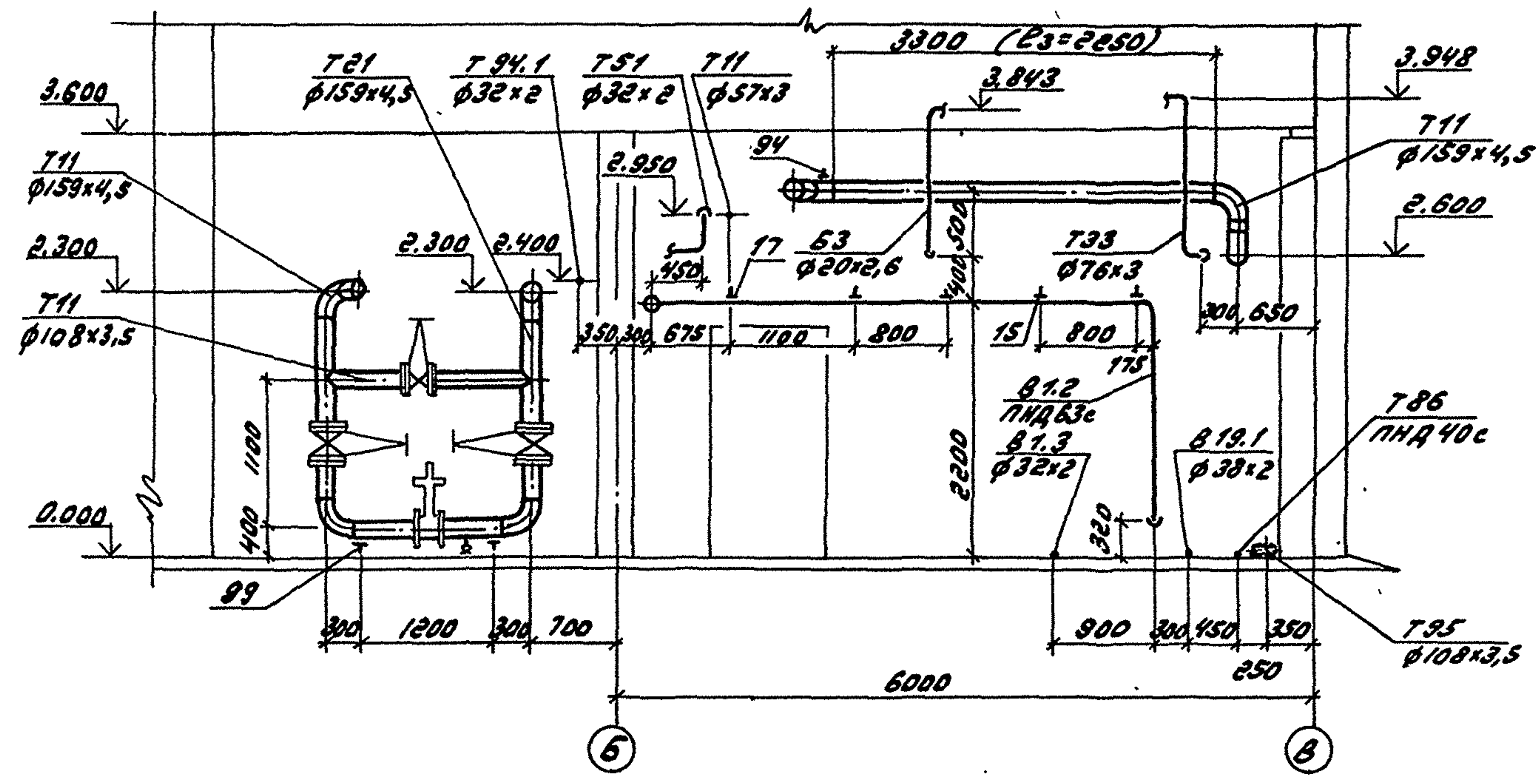
1. Все разрезы и сечения к листу 14.

Лист 18-00-001/002-01-01 от 01.01.1964

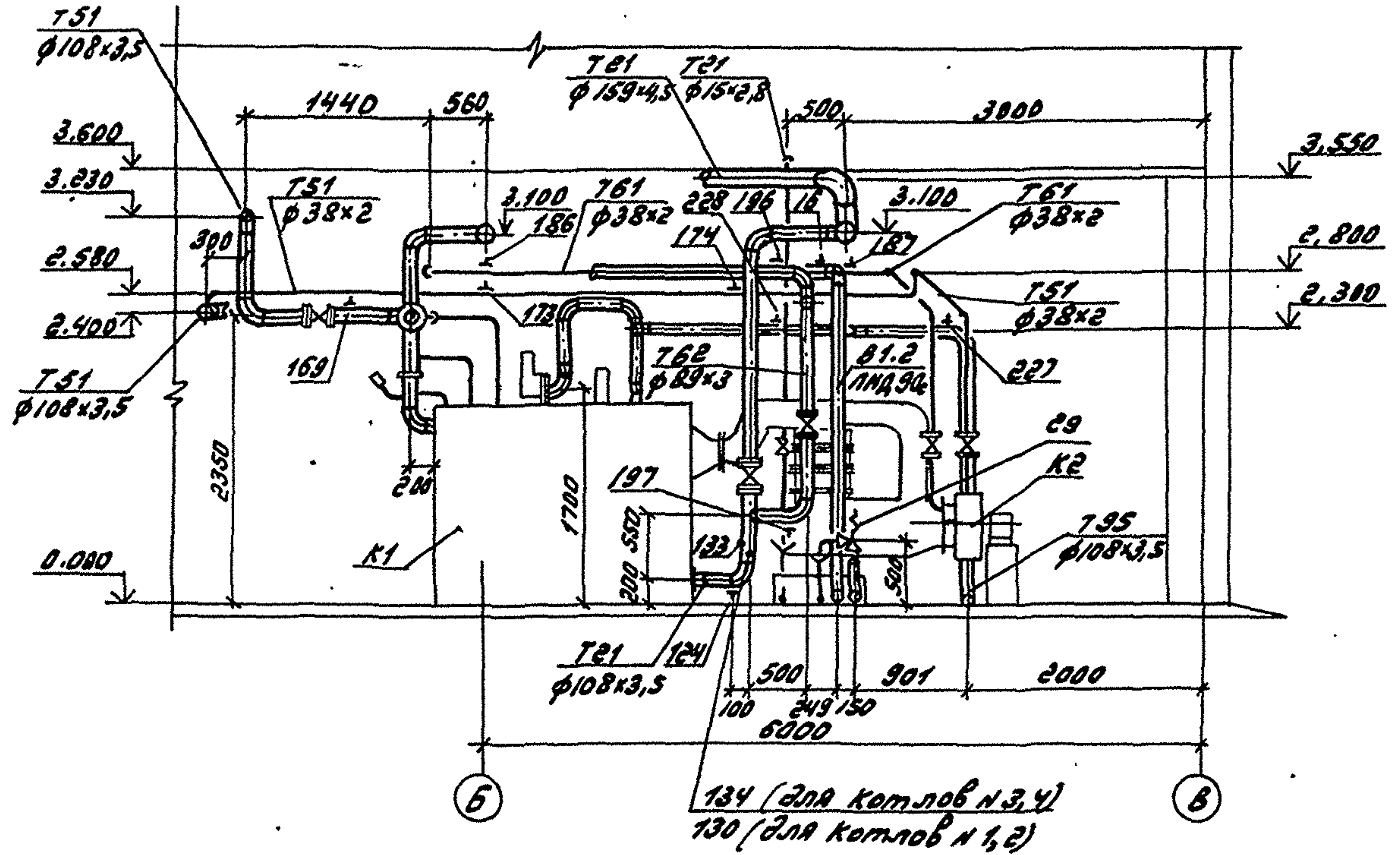
		Т.п. 903-1-287.91		ТМ
гип Тусева		И.Чад.	И.Чад.	
Мач.та.Левандович		И.Чад.	И.Чад.	
И.контр.Кляков		И.Чад.	И.Чад.	
И.спец.Кляков		И.Чад.	И.Чад.	
Мач.ар.П.П.ИВЕР		И.Чад.	И.Чад.	
С.И.И.Г.Петерин		И.Чад.	И.Чад.	
Тех.Т.К.Карабина		И.Чад.	И.Чад.	
Котельная отопительная		Станция Лист Листов		
4 котлами "Факел-1". Топ-		РП 16		
ливо-газ. Система тепло-				
снабжения - закрытая.				
Трубопроводы внутренние		ГПИ Горьковский		
разрезы 4-4; 5-5; 6-6; 7-7.		Сантехпроект		
Сечения д-д; б-б; б-б.		01.01.64-00 10		

Приказан:

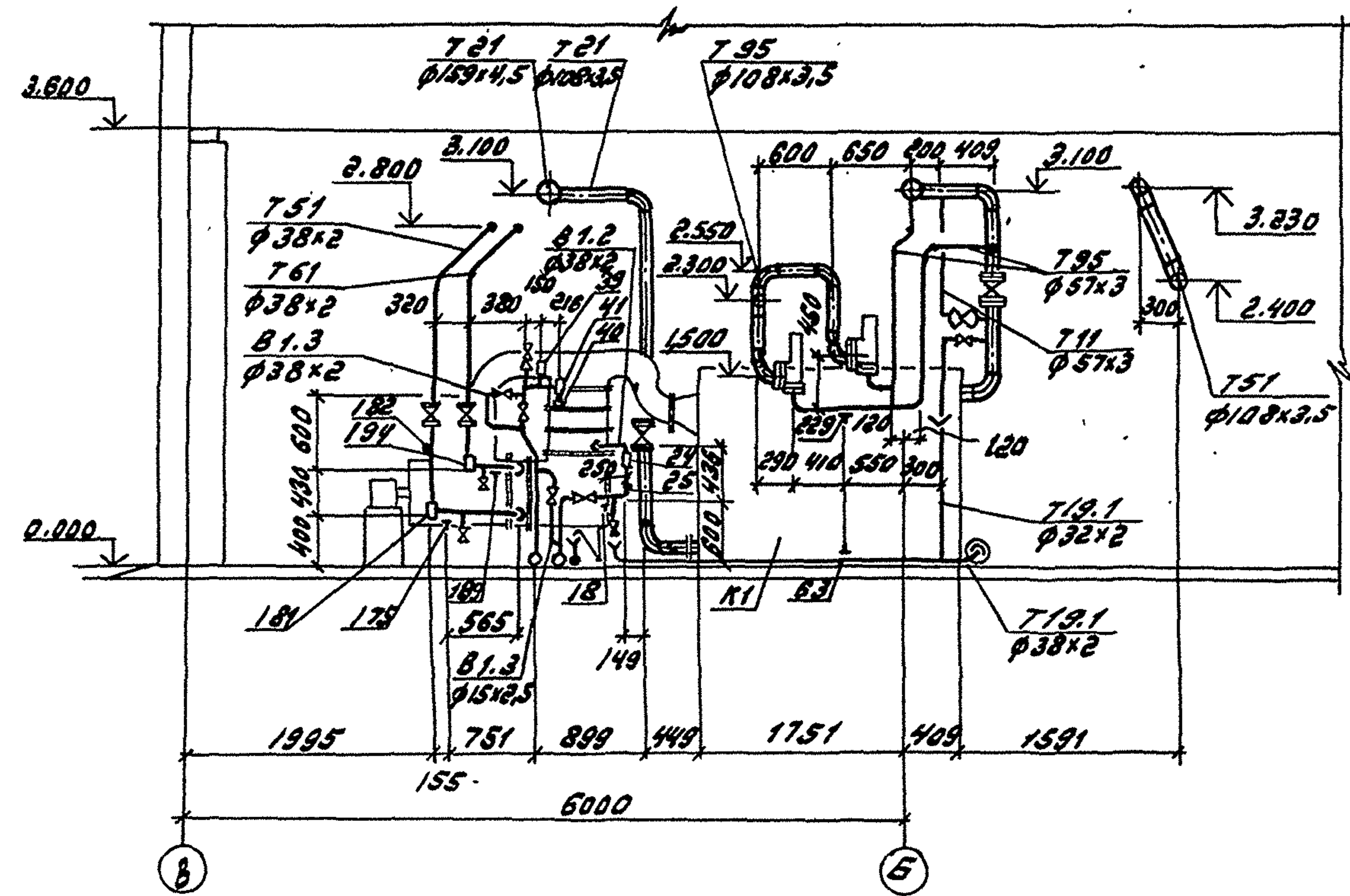
8-8



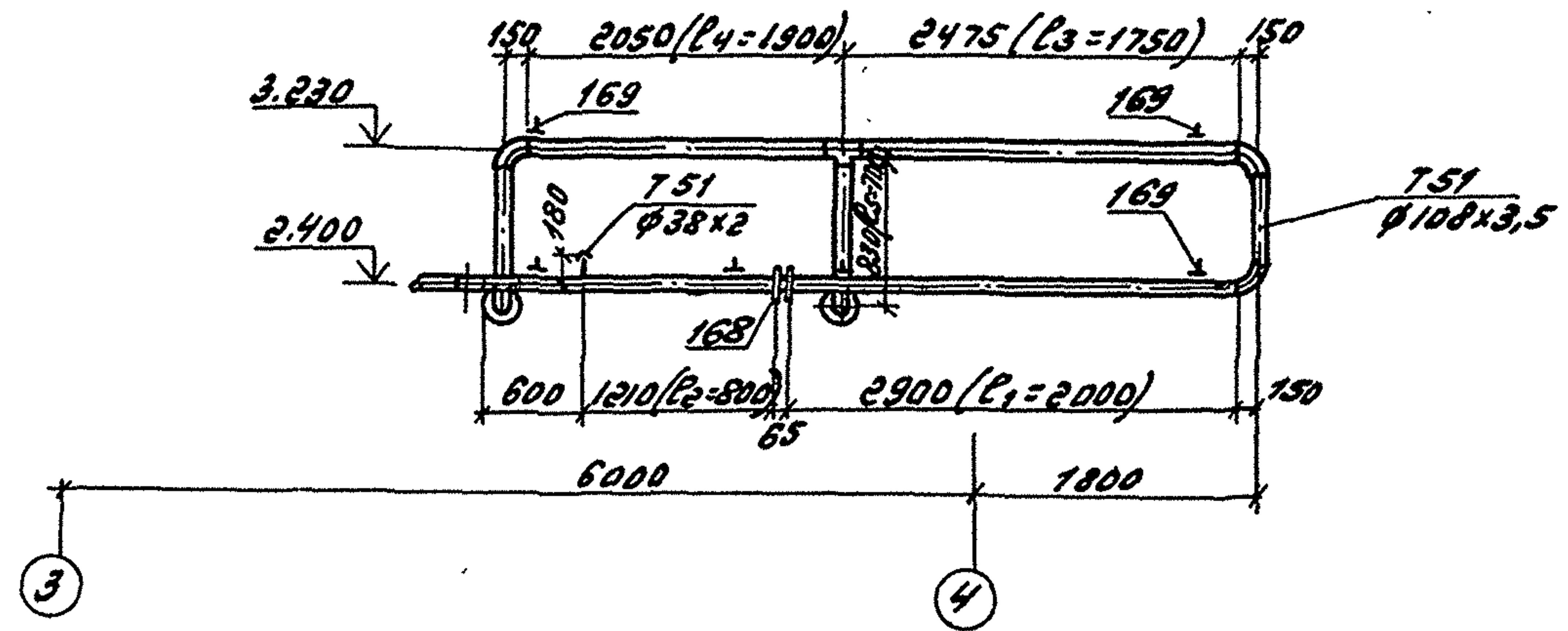
9-9



10-10



11-11

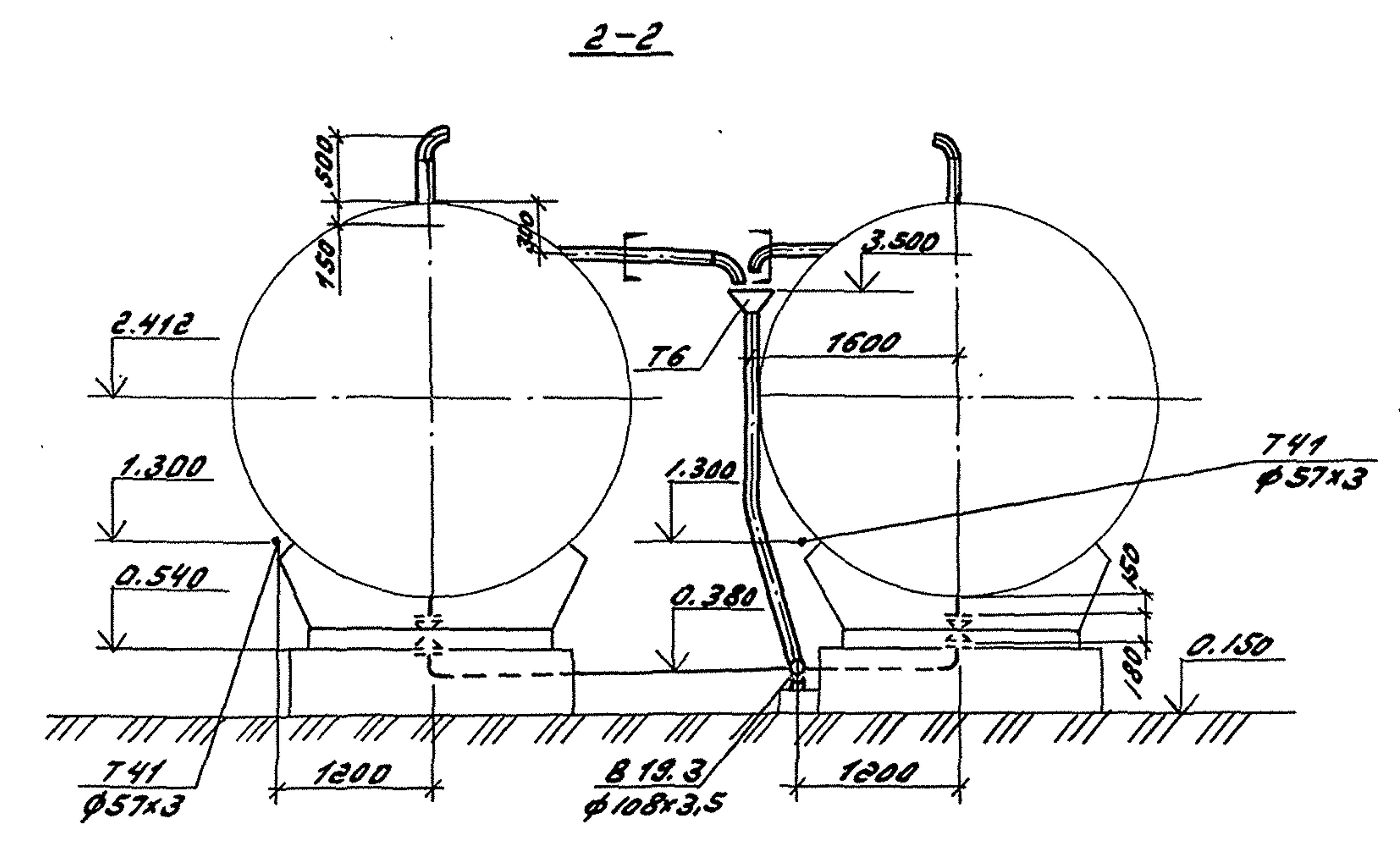
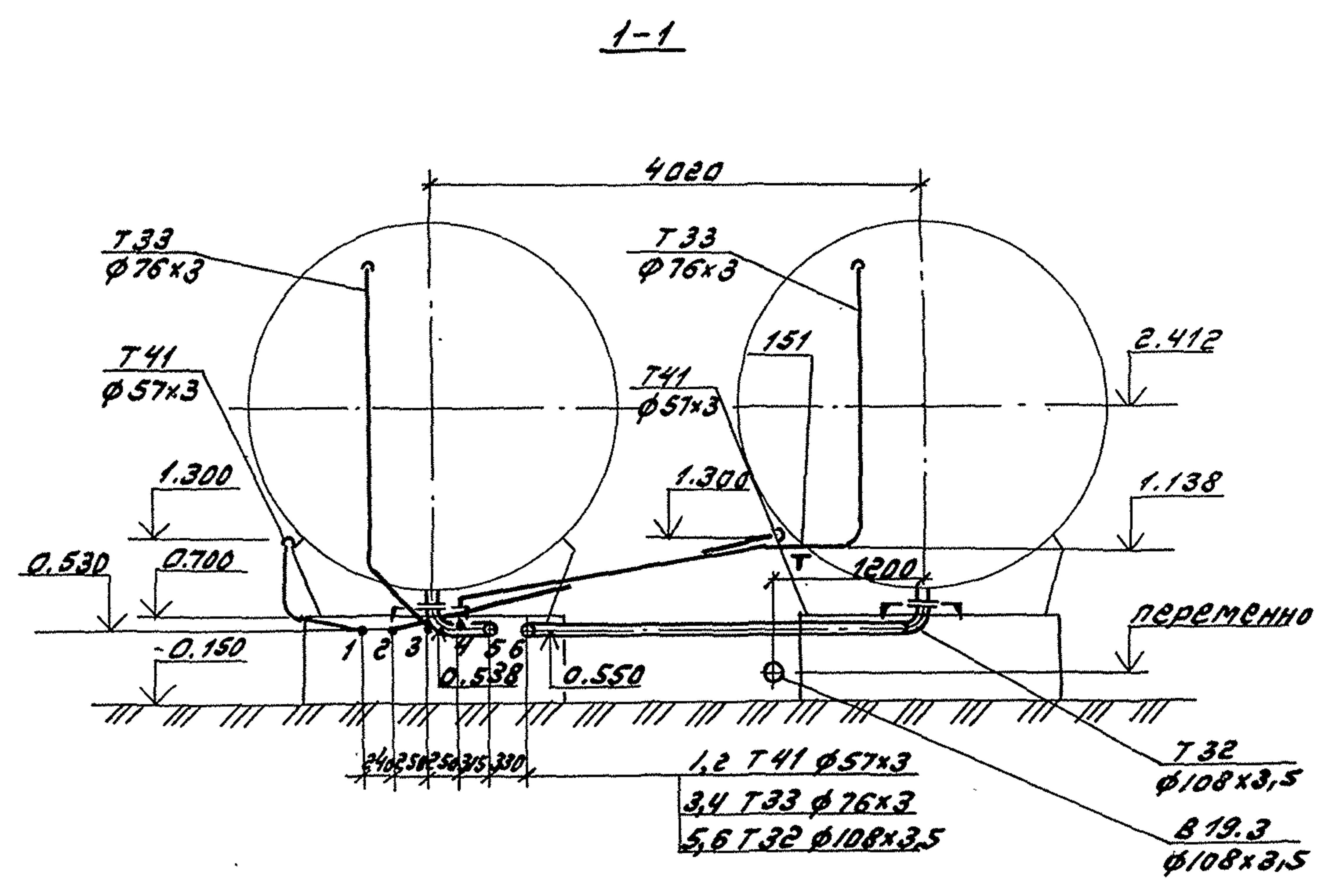
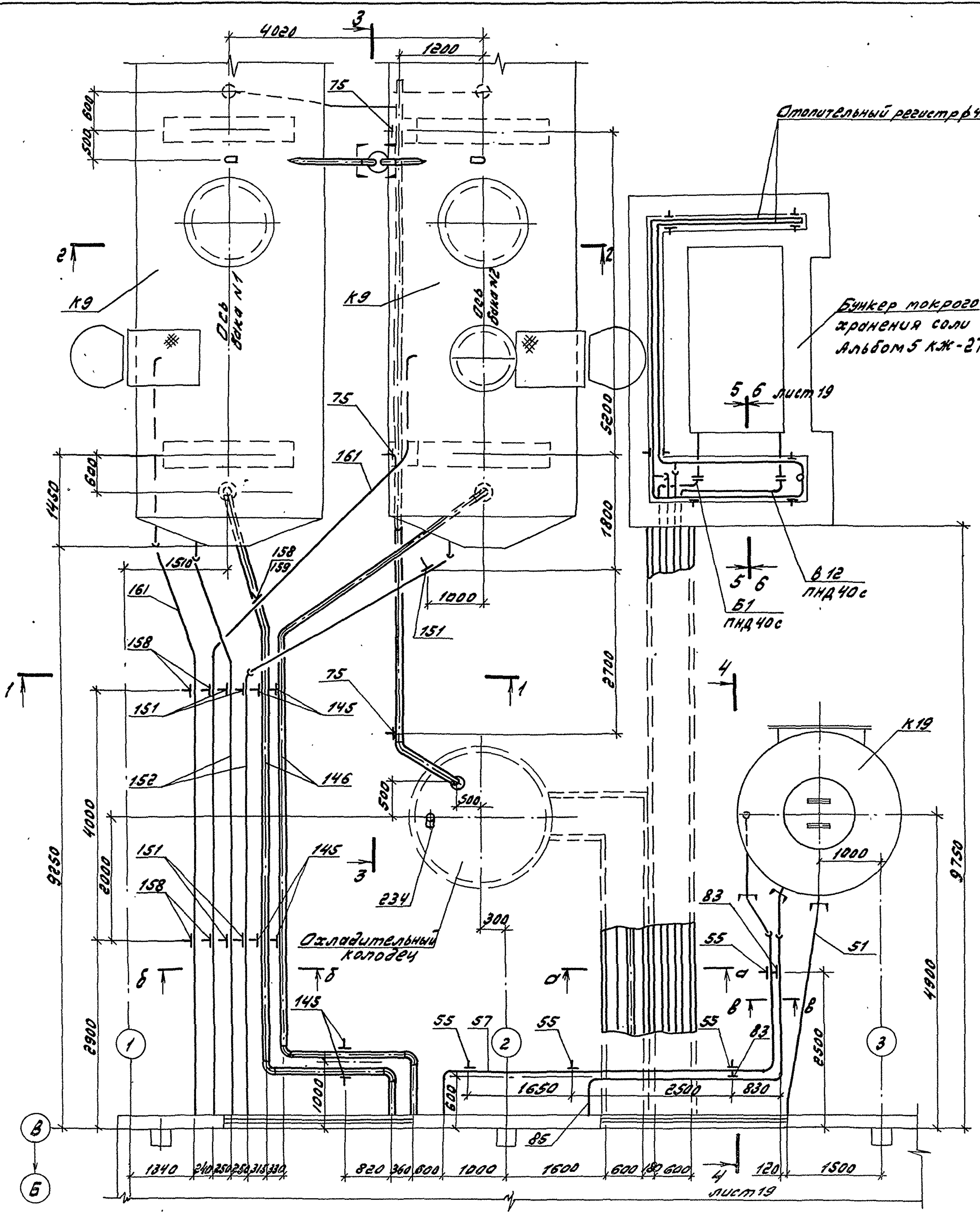


Все разрезы к листу 14.

		г.п. 903-1-287.91		ТМ	
гип	Гусева	Лид			
Нач.отд.	Лепендин	Ильин	19.01.91	Котельная отопительная с 4 котлами	Студия Лист Листов
Н.контр.	Клоков	Климан		Факел-Г"гоп-лива-газ. Система тепло-снабжения - 3-го этажа.	рп 17
Нач.гр.	Плимер	Шиман		Трубопроводы внутрен-ние. Разрезы 8-8; 9-9; 10-10; 11-11.	гп Горьковский Сантехпроект
Инж.з.к.	Петелина	Щедрин			
Инж.з.к.	Коробина	Сорина			

Л. 1600 М

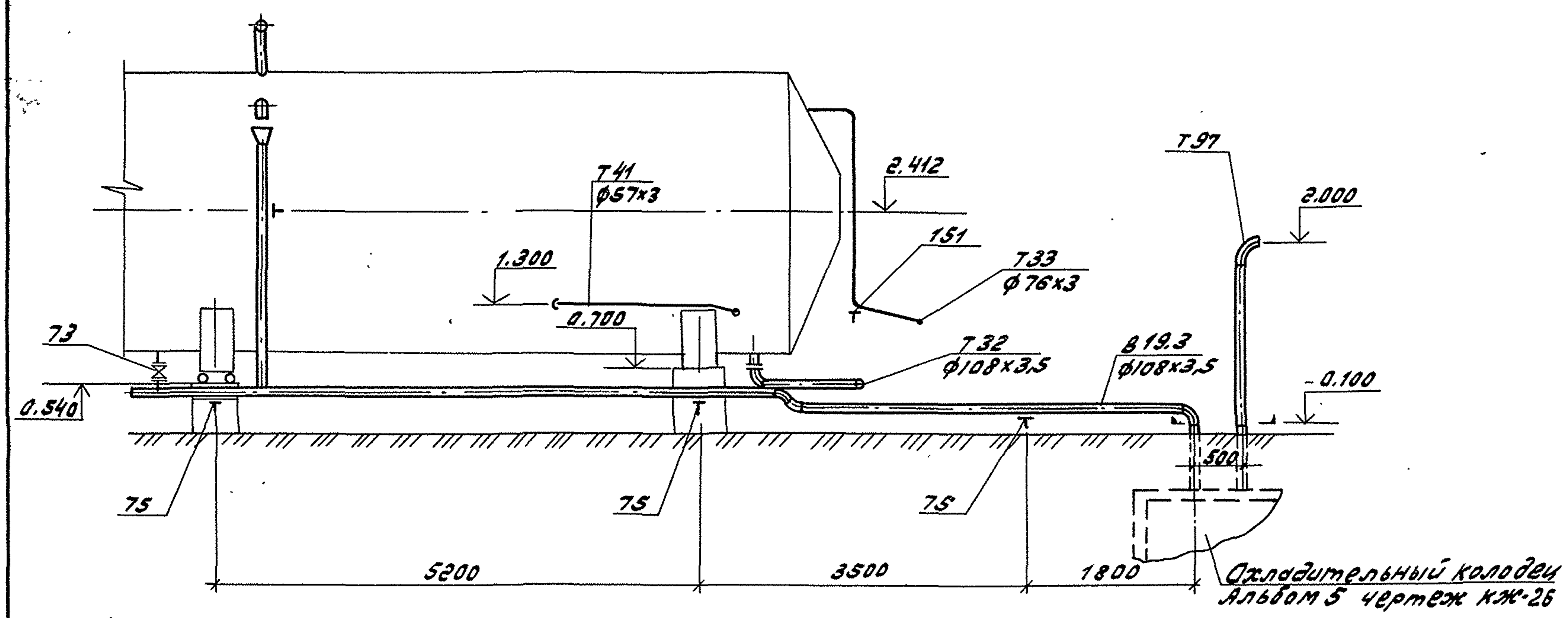
Копировать, Листы и даты вставки



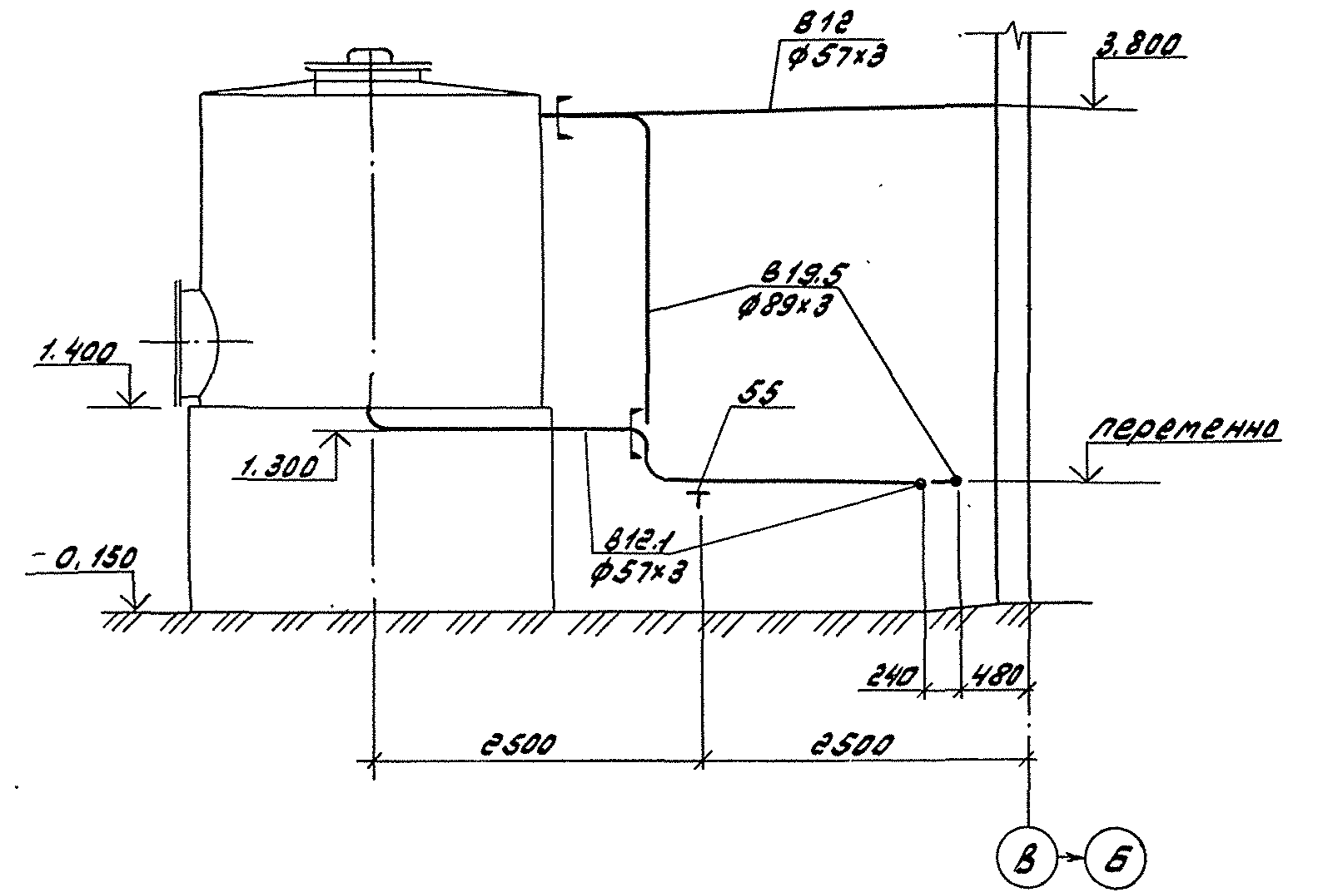
1. План внутренних трубопроводов см. лист 14.
2. Сечения а-а; б-б; в-в см. лист 19.

		т.п. 903-1-287.91		ТМ
Привязан:	гип. Гусева	Инж. Лепендин	Котельная отопительная	Лист
	Нач. отд. Лепендин	Инж. Клоков	с 4 котлами, Факел, отопл.	Листов
	Инж. Клоков	Инж. Плунер	ливе-раз. Система тепло-	р.п. 18
	Инж. Плунер	Инж. Петренко	снабжения - закрытая.	
Инв. №	Трубопроводы наружные		ГПИ Горьковский	
	План. Разрезы 1-1, 2-2.		Сантехпроект	

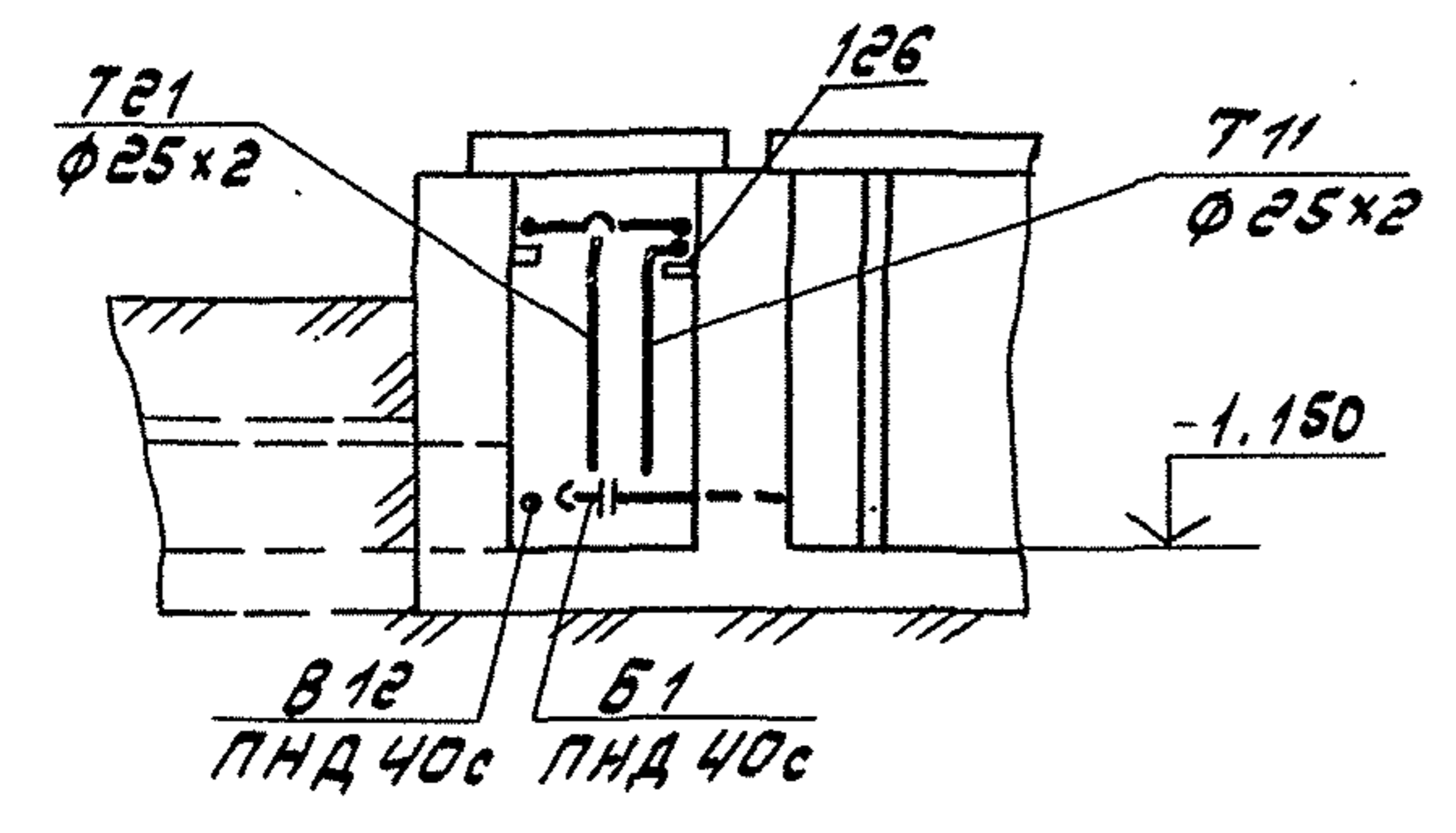
3-3



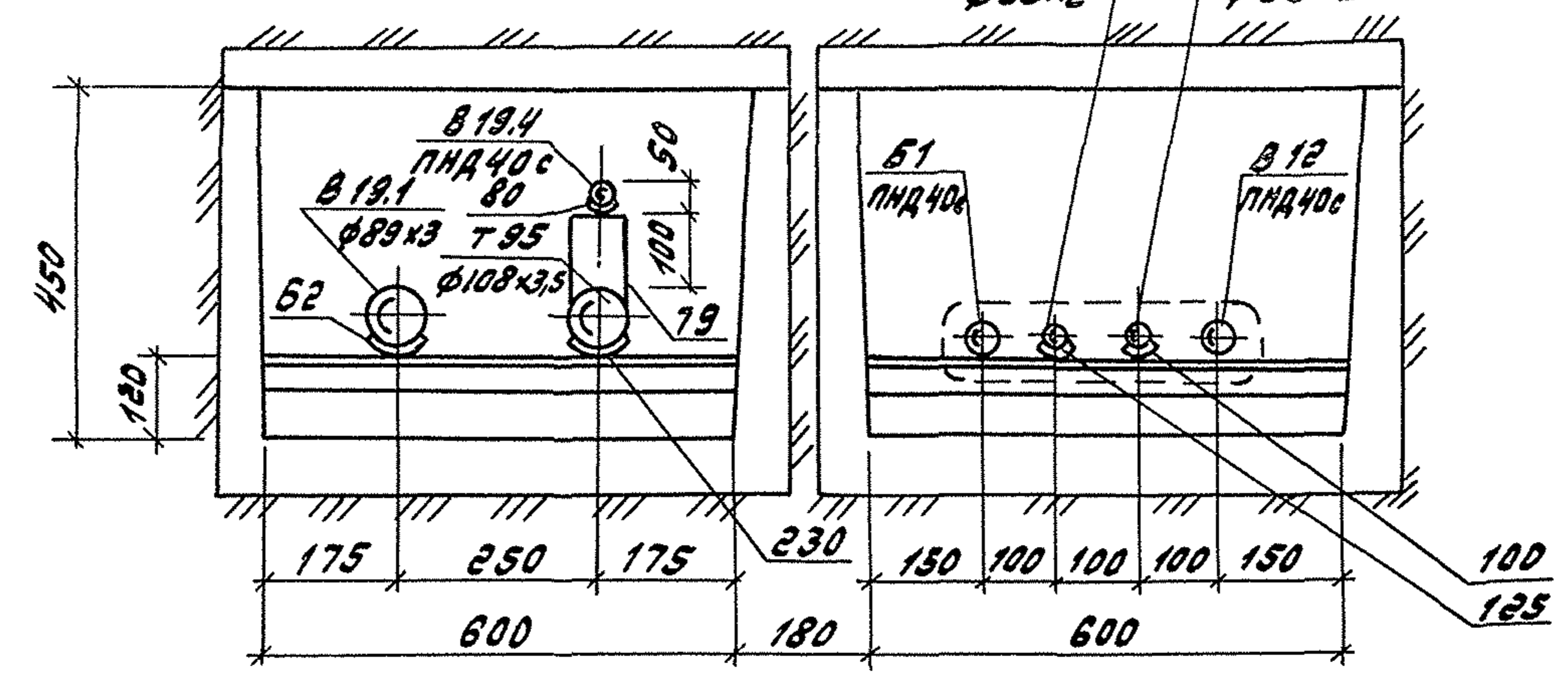
4-4



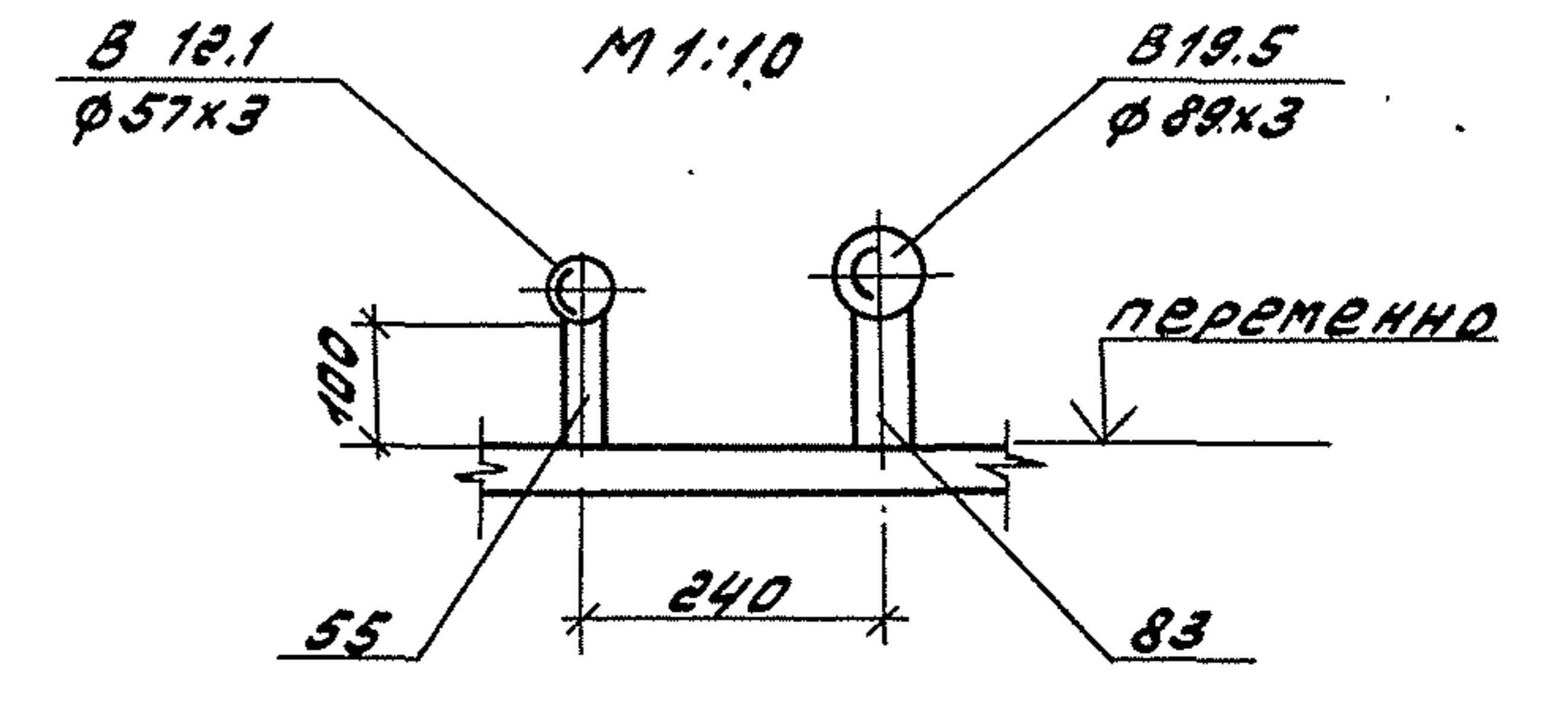
5-5



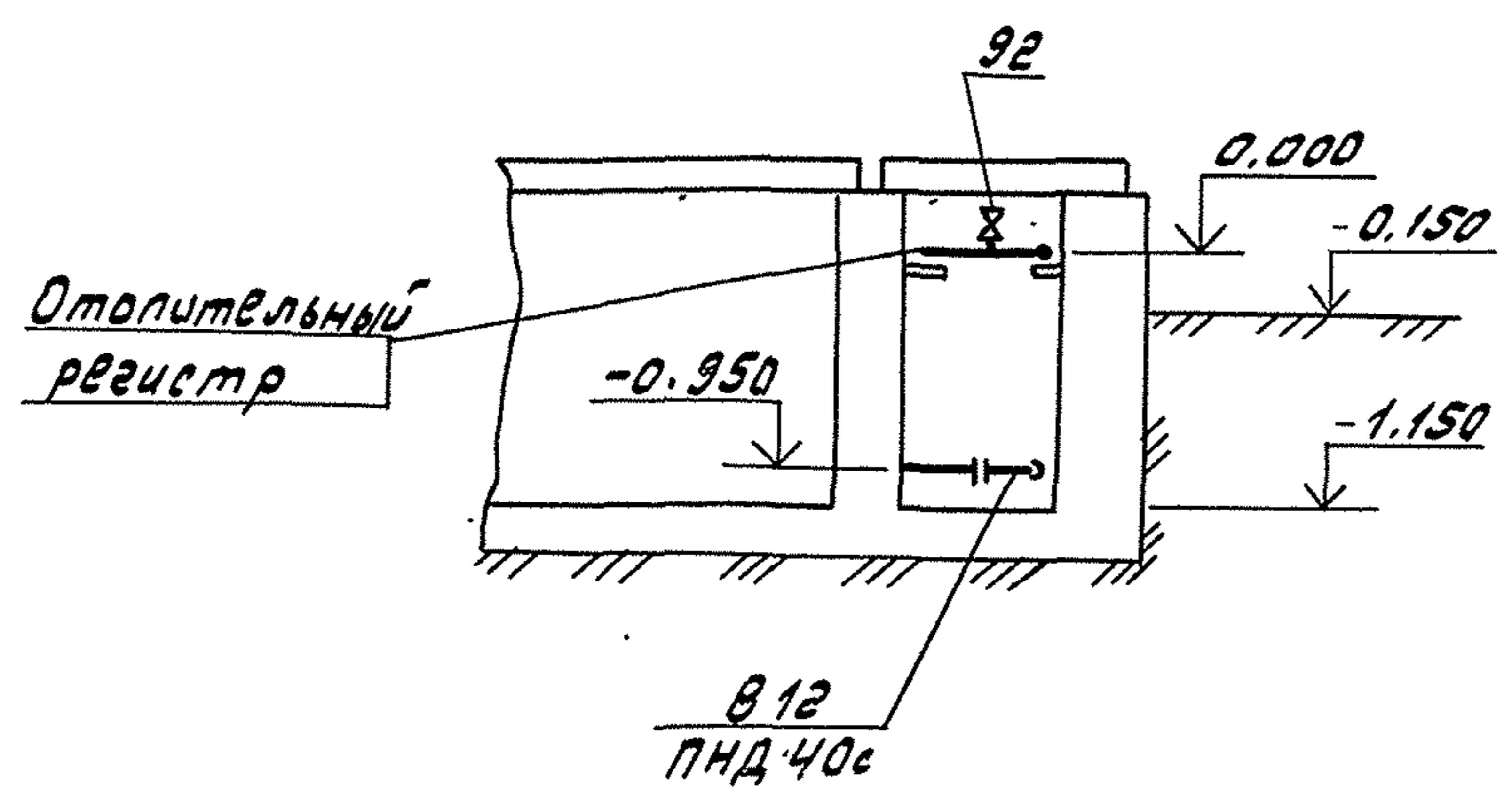
а-а
М 1:10



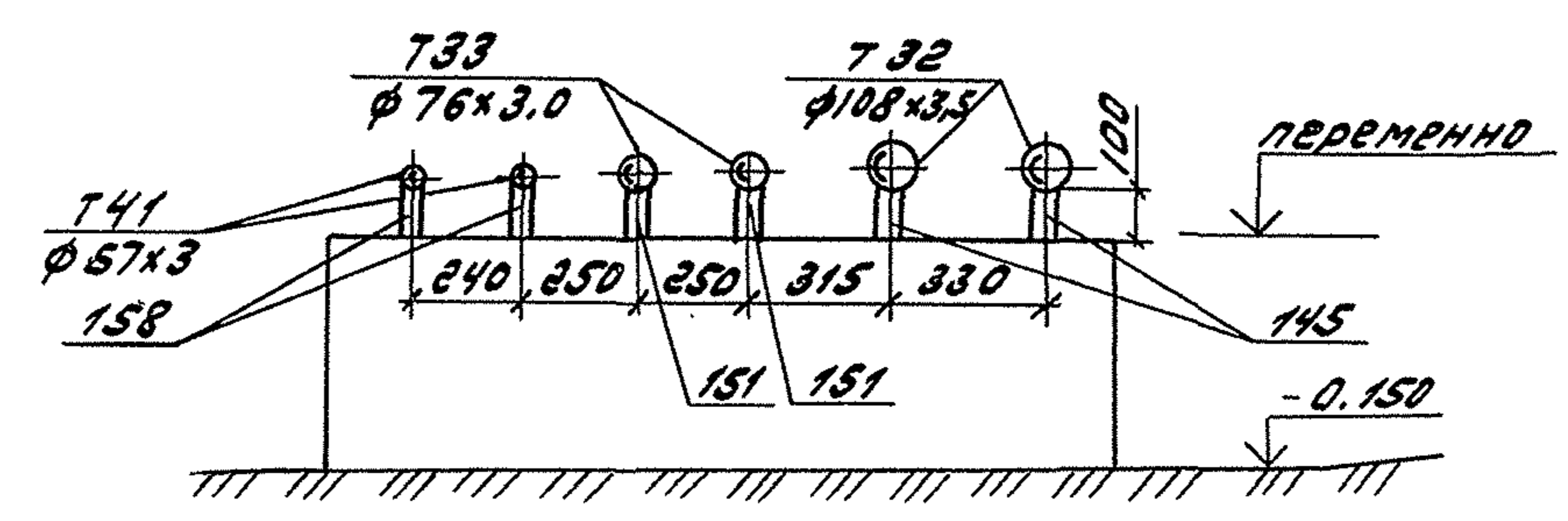
б-б
М 1:10



6-6



в-в
М 1:20



Привязан:

Все разрезы и сечения к листу 18.

ТН 903-1-287.91		ТМ	
ГЧП	Гусев	И.И.	Котельная отопительная
Нач.отд.	Лепандин	И.И.	с 4 котлами и Факел г.Толпыга
И.Контр.	Кляков	И.И.	-газ. Система тепловая
Сл.вед.	Кляков	И.И.	И.В. - закрывает
Нач.гр.	Плинер	В.И.	Трубопроводы наружные
Инж.И.к.	Петелина	И.И.	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6
			Сечения а-а, б-б, в-в
			ГПИ Горьковский
			Сантехпроект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв.	Примеч.
Б1	Трубопровод концентрированного раствора соли				
1	Гост 12821-80	Фланец 1-40-5	1	1,36	
2	Альбом 4.222.086.000-06	Подвеска	3	1,72	
3	Гост 14911-82	Опора ОПБ2-42,3	1	0,16	
4		Труба ПНД 40с Гост 18599-83	22,5	0,286 м	
Б3	Трубопровод рабочего раствора силиката натрия				
5	Гост 14911-82	Опора ОПП1-70,26,8	1	0,43	
6	Гост 16127-78	Подвеска ПП-32-50	1	0,10	
7		Труба ф 20 x 2,8 Гост 3262-75	6	1,66	
В1.1	Трубопровод исходной воды из хозяйства водопровода к блоку магнитных аппаратов и на аварийную подпитку				
8	Гост 16127-78	Подвеска ПП-57-200	2	1,4	
9	Гост 14911-82	Опора ОПП2-100,57	1	1,24	
10		Труба ф 20 x 2,8 Гост 3262-75	0,5	6,36	
11		Труба ф 20 x 2,8 Гост 3262-75	6,5	4,00	
В1.2	Трубопровод ограниченной воды в caloriferы по-дворево воды и в блок насосов сетевой воды				
12		Вентиль запорный проходной фланце- вый 1549П2 ф32	4	5,5	Ру1,6МПа
13		Вентиль запорный муфтовый 15кч18П2 ф15	4	0,7	Ру1,6МПа
14	Гост 16127-78	Подвеска ПП-89-400	5	2,2	
15	Альбом 4.222.087.000-03	Подвеска	4	2,2	
16	Альбом 4.222.087.000-04	Подвеска	4	2,05	
17	Альбом 4.222.086.000-08	Подвеска	1	0,98	
18	Гост 14911-82	Опора ОПБ2-38	4	0,16	
19	Гост 8509-72	Уголок 50x50x5	1,2	3,77	
20		Труба ПНД 200с Гост 18599-83	20	1,39	
21		Труба ПНД 32с Гост 18599-83	7,5	0,691	
22		Труба ф 15 x 2,8 Гост 3262-75	1,5	1,08 м	
23		Труба ф 38 x 2 Гост 10704-76	8,5	1,78 м	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв.	Примеч.
24	153КЧ-2-87	Закладная конст-рукция	4	2,5	
25	ЗКЧ-45-76	Закладная конст-рукция	4	0,23	
В1.3	Трубопровод ограниченной воды из caloriferов и к баку разрыва струи				
26		Вентиль запорный проходной фланце- вый 1549П2 ф32	4	5,5	Ру1,6МПа
27		То же 1549П2 ф25	1	3,6	Ру1,6МПа
28		Клапан обратный побивный фланце- вый 16кч9П ф32	4	5,9	
29		Клапан предохрани- тельный ПГБВНЖФ50	2	18,00	Ру1,6МПа
30		Вентиль запорный муфтовый 15кч18П2 ф15	8	0,7	
31	Гост 16127-78	Подвеска ПП-32-50	3	1,0	
32	Гост 14911-82	Опора ОПБ2-38	4	0,16	
33	Гост 14911-82	Опора ОПБ1-32	1	0,03	
34	Гост 8509-72	Уголок 50x50x5	1,2	3,77	
35		Труба ф 16 x 2 Гост 10704-76	0,5	5,4	м
36		Труба ф 20 x 2 Гост 10704-76	8,5	1,78	м
37		Труба ф 32 x 2 Гост 10704-76	11,5	1,48	м
38		Труба ПНД 20с Гост 18599-83	8,0	1,39	м
		Труба ф 15 x 2,8 Гост 3262-75	2,0	1,08	м
39	РПН-15	Реле потока	4	1,3	
40	ЗКЧ-45-76	Закладная конст-рукция	4	0,23	
41	153КЧ-2-87	Закладная конст-рукция	4	2,5	
В1.4	Трубопровод исходной воды от бака разрыва струи к ВПУ-25				
42		Труба ПНД 40с Гост 18599-83	3,5	0,286 м	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв.	Примеч.
В12	Трубопровод умягченной воды в бак умягченной во-ды и бункер соли				
43		Вентиль запорный проходной фланце- вый 1549П2 ф32	2	5,5	Ру1,6МПа
44		Вентиль запорный муфтовый 15кч18П2 ф15	1	0,7	Ру1,6МПа
45	Гост 12821-80	Фланец-1-40-6	1	0,7	
46	Гост 16127-78	Подвеска ПП-45-100	4	1,0	
47	Альбом 4.222.086.000-05	Подвеска	1	1,28	
48	Альбом 4.222.087.000-02	Подвеска	2	1,22	
49	Гост 14911-82	Опора ОПП2-150,159	5	3,00	
50	Гост 14911-82	Опора ОПБ1-42,3	5	0,02	
51		Труба ф 20 x 2 Гост 3262-75	4	4,00	
52		Труба ф 15 x 2,8 Гост 3262-75	0,5	1,08	
53		Труба ПНД 40с Гост 18599-83	27	0,286	
В12.1	Трубопровод умягченной воды на промывку и отмывку				
54		Вентиль запорный муфтовый 15кч18П2 ф15	1	0,7	Ру1,6 МПа
55	Гост 14911-82	Опора ОПП2-100,57	4	1,24	
56	Гост 14911-82	Опора ОПБ1-57	2	0,06	
57		Труба ф 20 x 2 Гост 3262-75	15	4,00	
58		Труба ф 20 x 2 Гост 3262-75	0,5	1,48	м
59		Труба ф 1,5 x 2,8 Гост 3262-75	0,5	1,08	м
60		Труба ПНД 40с Гост 18599-83	4,0	0,286	м
61	53КЧ-53-76	Закладная конст-рукция	1	0,6	

Т.П. 903-1-287.91 ТМ

Привезан:	Группа	Исполн.	Провер.
	Нач. отд.	Инженер	Инженер
	М.И.Конов	М.И.Конов	М.И.Конов
	Сл.С.С.Конов	Сл.С.С.Конов	Сл.С.С.Конов
	М.И.С.С.Конов	М.И.С.С.Конов	М.И.С.С.Конов
	Инж. З.С.С.Конов	Инж. З.С.С.Конов	Инж. З.С.С.Конов
И.И.В. №	Тех. З.С.С.Конов	Тех. З.С.С.Конов	Тех. З.С.С.Конов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
В19.1	Трубопровод слива от котлов				
62	Гост 14911-82	Опора ОП61-89	3	0,12	
63	Гост 14911-82	Опора ОП61-38	12	0,02	
64	Гост 19903-74	Воронка из листовой стали δ=1мм	10	0,1	
65		Труба В20 Гост 10705-80	7	6,36	
66		Труба В20 Гост 10705-80	4,5	4,0	
67		Труба В20 Гост 10705-80	42	6,78	
68		Труба φ15x2,8 Гост 3262-75	6	1,08	
В19.2	Трубопровод слива от трубопроводной и вспомогательного оборудования				
69	Гост 14911-82	Опора ОП61-32	4	0,03	
70	Гост 19903-74	Воронка из листовой стали δ=1мм	12	0,1	
71		Труба В20 Гост 10705-80	18	1,48	
72		Труба φ15x2,8 Гост 3262-75	65	1,08	
В19.3	Трубопровод слива и перелива из баков-аккумуляторов				
73		Задвижка клиновая с выдвигаемым цилиндром фланцевая ЗОС 41 нж1 φ50	2	25	Ру1,6МПа
74	Гост 12821-80	Фланец 1-50-6	2	1,53	
75	Гост 14911-82	Опора ОПП2-100.108	3	1,63	
76	Гост 19903-74	Воронка из листовой стали δ=1мм	1	0,1	
77		Труба В20 Гост 10705-80	20	9,02	
78		Труба В20 Гост 10705-80	5,5	4,8	
В19.4	Трубопровод слива из ВПУ-2,5				
79	Гост 14911-82	Опора ОПП2-100.108	7	1,63	
80	Гост 14911-82	Опора ОП61-42,3	7	0,02	
81		Труба ПНА40с Гост 18599-83	15,5	0,286	
82	Гост 19903-74	Воронка из листовой стали δ=1мм	1	0,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
В19.5	Трубопровод перелива бака умягченной воды				
83	Гост 14911-82	Опора ОПП2-100.89	2	1,15	
84		Воронка из листовой стали δ=1мм	1	0,1	
85		Труба В20 Гост 10705-80	9	6,36	
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды и регистр отопительный	бункера соли			
86		Задвижка клиновая с выдвигаемым цилиндром фланцевая ЗОС 41 нж φ150	1		
87		Задвижка параллельная с выдвигаемым цилиндром фланцевая ЗОС 46 БР φ150	2	74,6	МПа
88		То же ЗОС 46 БР φ100	1	39,3	Ру1,0 МПа
89		То же ЗОС 46 БР φ50	1	18,0	Ру1,0 МПа
90	г. Улан-Удэ 3-Э "Теплоприбор"	Клапан регулирующий УРРД-М "НО" (настройка 0,04 ± 0,16 МПа) φ150	1	25,5	
91		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 φ20	1	0,9	Ру1,6 МПа
92		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 φ15	5	0,7	
93	180СТ34-42-756-85	Фланцевое соединение φ150	1	28,04	
94	Гост 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	12	5,1	
95	Гост 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	1,4	
96	Альбом Ч.Д.22Е.081.000	Подвеска	2	12,3	
97	Альбом Ч.Д.22Е.080.000	Подвеска	1	9,8	
98	Альбом Ч.Д.22Е.084.000	Подвеска	1	9,5	
99	Гост 14911-82	Опора ОПП2-100.159	2	1,97	
100	Гост 14911-82	Опора ОП61-26,8	16	0,03	
101	230СТ34-42-616-84	Опора неподвижная φ159,4	1	2,1	
102		Труба В20 Гост 10705-80	43	17,15	
103		Труба В20 Гост 10705-80	7,0	9,02	
104		Труба В20 Гост 10705-80	19	4,00	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
105		Труба φ45x2 Гост 10704-76	16	2,12	
106		Труба φ25x2 Гост 10704-76	12,5	1,13	
107		Труба φ15x2,8 Гост 3262-75	10	1,08	
108	53КЧ-53-76	Закладная конст. ручная	1	0,6	
109	13КЧ-145-87	Закладная конст. ручная	1	0,38	
110	73КЧ-1-87	Закладная конст. ручная	1	0,553	
111	13КЧ-46-76	Закладная конст. ручная	2	0,33	
112	63КЧ-3-87	Закладная конст. ручная	1	2,38	
113	43КЧ-5-87	Закладная конст. ручная	1	0,96	
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды				
114		Задвижка клиновая с выдвигаемым цилиндром фланцевая ЗОС 41 нж φ150	1	97	Ру1,6 МПа
115		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 φ20	1	0,9	Ру1,6 МПа
116		То же 15кч18п2 φ15	4	0,7	Ру1,6 МПа
117	Гост 12821-80	Фланец 1-150-16	2	8,3	
118	Гост 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	10	5,1	
119	Гост 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	1	1,2	
120	Альбом Ч.Д.22Е.082.000	Подвеска	1	17,4	
121	Альбом Ч.Д.22Е.083.000	Подвеска	1	10,6	
122	Альбом Ч.Д.22Е.086.000	Подвеска	1	0,85	
123	Гост 14911-82	Опора ОПП1-100.213	1	0,6	
124	Гост 14911-82	Опора ОПП2-150.108	4	1,63	
125	Гост 14911-82	Опора ОП61-26,8	16	0,03	
126	230СТ34-42-616-84	Опора неподвижная φ159,4	1	2,1	
127		Труба В20 Гост 10705-80	34,5	17,15	
128		Труба В20 Гост 10705-80	15	9,02	

ТН 903-1-287.91 ТМ

Ген. Директор: [подпись]

Исполнитель: [подпись]

Начальник участка: [подпись]

Инженер: [подпись]

Тех. Инж. Горюбин [подпись]

Котельная отопительная с котлами "Факел-Г" топливо-газ. Система теплоснабжения закрытая.

Спецификация трубопроводов (продолжение)

г.п.п. Горьковский Сантехпроект

Привязан:	
Ш.к.№	

Милосом С

Ш.к.№

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
129		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	13,9	1,13	
129 ^a		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	17,5	1,08	
130	13кч-46-76	Закладная конст-рукция	2	0,33	
131	13кч-145-87	Закладная конст-рукция	1	0,38	
132	53кч-53-76	Закладная конст-рукция	3	0,6	
133	73кч-1-87	Закладная конст-рукция	3	0,553	
134	3кч-45-76	Закладная конст-рукция	3	0,23	
731	Трубопровод	горячей воды в сеть			
135		Задвижка клинов-вая с выдвигаемым шпинделем фланцевая 304чнж ф 150	1	52,0	Ру 1,6 МПа
136		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 $\phi 15$	2	0,7	Ру 1,6 МПа
137	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	1	2,3	
138	ГОСТ 34-42-616-84	Опора неподвиж-ная 108ч-11	1	2,2	
139		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	7	9,02	
140		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	2,0	1,08	
141	3кч-45-76	Закладная конст-рукция	1	0,23	
142	73кч-1-87	Закладная конст-рукция	1	0,553	
732	Трубопровод	горячей воды из боков-аккумуляторов			
143		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 $\phi 15$	2	0,7	Ру 1,6 МПа
144	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6	2	3,35	
145	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100,108	6	1,63	
146		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	4,5	9,02	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
733	Трубопровод	горячей воды в бак-кумуля-лятор			
147		Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 $\phi 65$	2	25,0	Ру 2,5 МПа
148		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 $\phi 15$	2	0,7	Ру 1,6 МПа
149	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	2	1,6	
150	Альбом 4 деее 086.000-0	Подвеска	1	1,48	
151	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-150,76	6	1,53	
152		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	39,8	5,4	
153		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	0,5	1,08	
741	Трубопровод	циркуляции горячего водоснабжения			
154		Задвижка клинов-вая с выдвигаемым шпинделем фланцевая 304чнж $\phi 50$	1	25	Ру 1,6 МПа
155		Задвижка парал-лельная с выдвига-емым шпинделем фланцевая 304чнж $\phi 50$	2	18,0	Ру 1,0 МПа
156		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 $\phi 15$	4	0,3	Ру 1,6 МПа
157	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	4	1,4	
158	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100,57	5	1,24	
159	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100,108	1	1,63	
160	01 ост 34-42-616-84	Опора неподвижная 57ч-01	1	0,8	
161		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	51,5	4,0	
162		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	3,0	1,08	
163	63кч-3-87	Закладная конст-рукция	1	2,38	
164	3кч-45-76	Закладная конст-рукция	1	0,23	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
751	Трубопровод	подающий внутреннего контура в калориферы подогрева воздуха в блок приготовления горячей воды и в влч-25			
165		Задвижка парал-лельная с выдвига-емым шпинделем фланцевая 304чнж $\phi 100$	2	39,3	Ру 10 МПа
166		Вентиль запорный проходной флан-цевый 15кч18п2 $\phi 32$	5	5,5	Ру 1,6 МПа
167		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п2 $\phi 15$	4	0,7	Ру 1,6 МПа
168	ГОСТ 34-42-616-84	Фланцевое соеди-нение $\phi 100$	1	14,58	
169	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	9	2,3	
170	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	4	1,2	
171	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	4	1,0	
172	Альбом 4 деее 086.000-04	Подвеска	1	1,9	
173	Альбом 4 деее 086.000-03	Подвеска	1	1,36	
174	Альбом 4 деее 086.000-01	Подвеска	1	0,86	
175	ГОСТ 14911-82	Опора опп1-100,38	4	0,62	
176		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	19,5	2,02	
177		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	23	1,78	
178		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	13	1,48	
179		Труба $\phi 15 \times 2,8$ ГОСТ 3262-75	10	1,08	
180	ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5	1,5	3,77	
181	153кч-2-87	Закладная конст-рукция	4	2,5	
182	13кч-46-76	Закладная конст-рукция	4	0,33	
761	Трубопровод	обратный внутреннего контура к блоку приготовления горячей воды			
183		Вентиль запорный проходной флан-			Ру 1,6 МПа

ГП 903-1-287.91 ТМ

Гип. Гусев

Нач. отд. Давидчук

Инж. Клоков

Инж. З. Петелина

Инж. И. Коробина

Котельная отопительная с 4 котлами, марка "Галлива" газ. Система теплоснабжения - закрытая

Спецификация трубо-проводов (продолжение)

Лист 22

Листов

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
184		цевый 154Эп2 ф32 Вентиль запорный проходной муфта- вый 15кч18п2 ф15	5	5,6	
185	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	4	1,2	
186	Альбом4Д22Е086.000-02	Подвеска	2	1,34	
187	Альбом4Д22Е080.000	Подвеска	1	0,65	
188	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	2	1,0	
189	ГОСТ 14911-82	Опора опп1-100-38	4	0,69	
190		Труба ф32 ГОСТ10704-76	254	1,78	
191		Труба ф32 ГОСТ10704-76	10	1,48	
192		Труба ф15х2,8 ГОСТ 3262-75	0,8	1,08	
193	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	1,5	3,77	
194	153кч-2-87	Закладная кон- струкция	4	2,5	
Т 62	Трубопровод	обратный внутреннего контура к котлам			
195		Задвижка парал- лельная с выдвиг- ным шпинделем фланцевая 30ч6бр ф80	2	29,0	
196	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ80-400	3	2,10	
197	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100-80	2	1,15	
198	ГОСТ 8509-72	Уголок 50х50х5	0,5	3,77	
199		Труба ф32 ГОСТ10704-76	12,5	6,36	
Т 86	Трубопровод	конденсата дымовых газоб			
200		Вентиль запорный проходной фланце- вый 154Эп2 ф32	1	5,5	Ру1,6 мПа
201		То же 154Эп2 ф25	2	3,6	1,6МПа
202		Клапан обратный подземный флан- цевый 164Збр ф25	1	3,14	Ру1,6 мПа
203		Клапан обратный прямый с сеткой фланцевый 16442р ф50	1	3,8	Ру2,5 мПа
204	16127-78	Подвеска ПТ-38-80	7	1,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
205	Альбом4Д22Е087.000	Подвеска	4	0,68	
206	Альбом4Д22Е087.000-01	Подвеска	2	1,81	
207	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100-155	5	3,0	
208	ГОСТ 14911-82	Опора опп1-1-32	5	0,03	
209	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-6	1	0,76	
210	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-20-6	1	0,53	
211		Труба ПНД 40с ГОСТ 18599-83	19	0,286	
212		Труба ПНД-32с ГОСТ 18599-83	20,5	0,197	
213	ГОСТ 19903-74	Варанка из листо- вой стали δ=1мм	6	0,1	
214	3кч-45-76	Закладная конст- рукция	2	0,23	
Т 94	Трубопровод	подпиточной воды			
215		Вентиль запорный муфтавый 15кч18п2 ф15	2	0,7	Ру1,6 мПа
216		Клапан обратный подземный латун- ный муфтавый 16Б1Бк ф15	1	0,23	Ру1,6мПа
217		Кран проходной сальниковый, на- тяжной, муфтавый 114Б8к П ф15	1	0,65	Ру1,0 мПа
218	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	3	1,0	
219		Труба ф32 ГОСТ10704-76	19,5	2,12	
220		Труба ф15х2,8 ГОСТ 3262-75	30	1,08	
Т 941	Трубопровод	подпиточной воды внутреннего контура			
221	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ32-50	1	1,2	
222	Альбом4Д22Е087.000-01	Подвеска	2	0,8	
223		Опора опп1-100-32	1	0,62	
224		Труба ф32 ГОСТ10704-76	8,5	1,08	
225	ГОСТ 8240-72	Швеллер Г 20	0,25	1,84	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Т 95	Трубопровод	установки предохранительных клапанов и сброса от них в охлаждаемый колодезь			
226		Клапан предохранительный пружинный полнозатворный фланцевый 17с 28мм ф50	6	18	Ру=1,6мПа
227	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	3	2,3	
228	Альбом4Д22Е080.000-01	Подвеска	1	2,85	
229	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100-80	3	1,15	
230	ГОСТ 14911-82	Опора опп1-108	3	0,13	
231		Труба ф108х3,5 ГОСТ10704-76	33,5	9,02	
232		Труба ф50 ГОСТ 10704-76	1,5	6,36	
233		Труба ф50 ГОСТ 10704-76	15	4,00	
Т 97	Атмосферный	трубопровод охлаждающего колодезя			
234		Труба ф108х3,5 ГОСТ10704-76	2	9,02	

ТН 903-1-287.91 ТМ

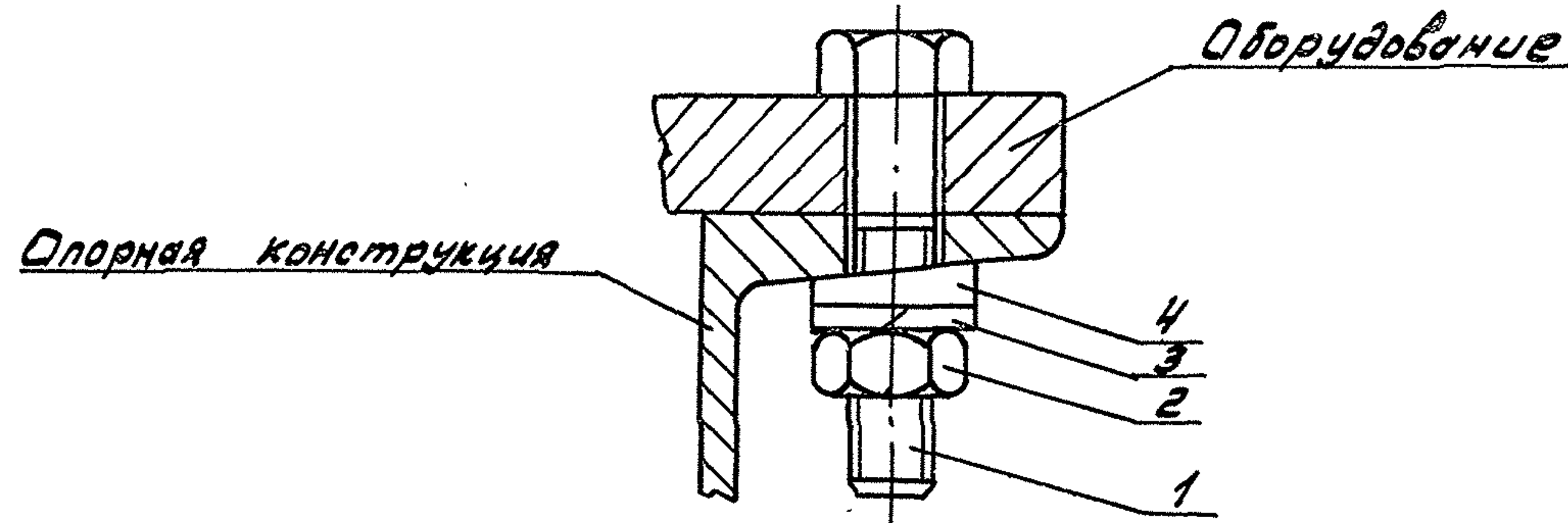
Гип Гусева
Нач.отд. Лелендин
Н.контр. Клоков
И.спец. Клоков
Нач.ср. Аллиев
Инж.Э. Лелендин
Техн.И. Коробин

Котельная отопительная с котлами "Факел-1" топлива-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Спецификация трубо-
проводов. (окончание)

Студия Лист Листов
Р 23
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Инв.№



Обозначение	Деталь 1	Деталь 2	Деталь 3	Деталь 4	Общая масса кг
	Наименование Кол.	Наименование Кол.	Наименование Кол.	Наименование Кол.	
Крепление 1-12	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70 1	Гайка М12 ГОСТ 5915-70 1	Шайба 12 ГОСТ 6402-70 1	Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78 1	0,1
Крепление 1-20	Болт М20х50 ГОСТ 7798-70 1	Гайка М20 ГОСТ 5915-70 1	Шайба 20 ГОСТ 6402-70 1	Шайба 20.01 ГОСТ 10906-78 1	0,35

тп 903-1-287.91 -ТМ

Привязан:	Гип Гусева	И.И. Мухоморова	Котельная отопительная с 4 котлами, Факел-Г" топливо-газ. Система теплоснабжения закрытая	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Лепендин	И.И. Мухоморова		РП	24	
	И.И. Кондратьев	И.И. Мухоморова				
	И.И. Смирнов	И.И. Мухоморова				
И.И. В. №	И.И. Петрова	И.И. Мухоморова	Крепление 1	ГПИ Горьковский	Сантехпроект	

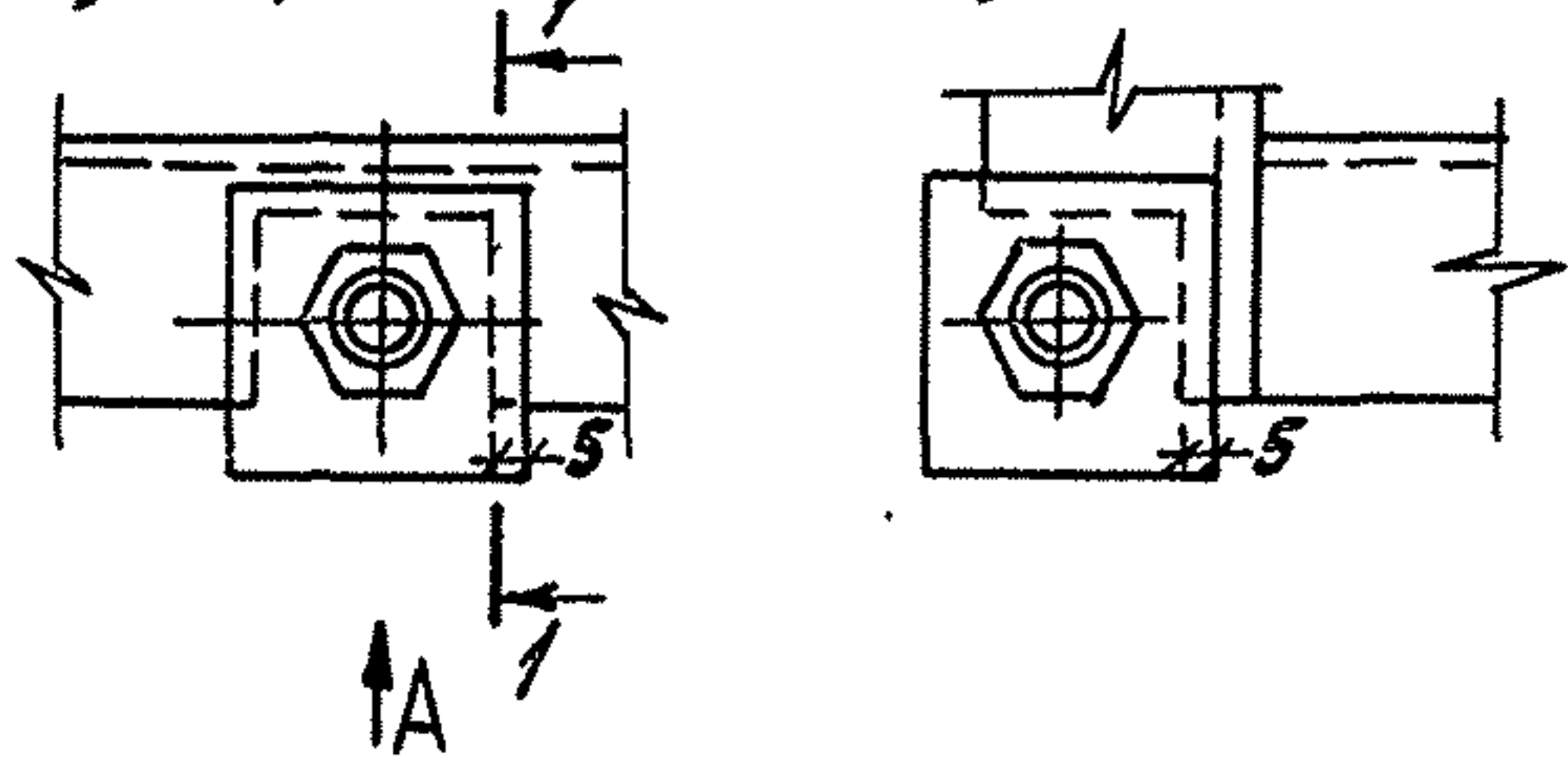
тп 903-1-

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

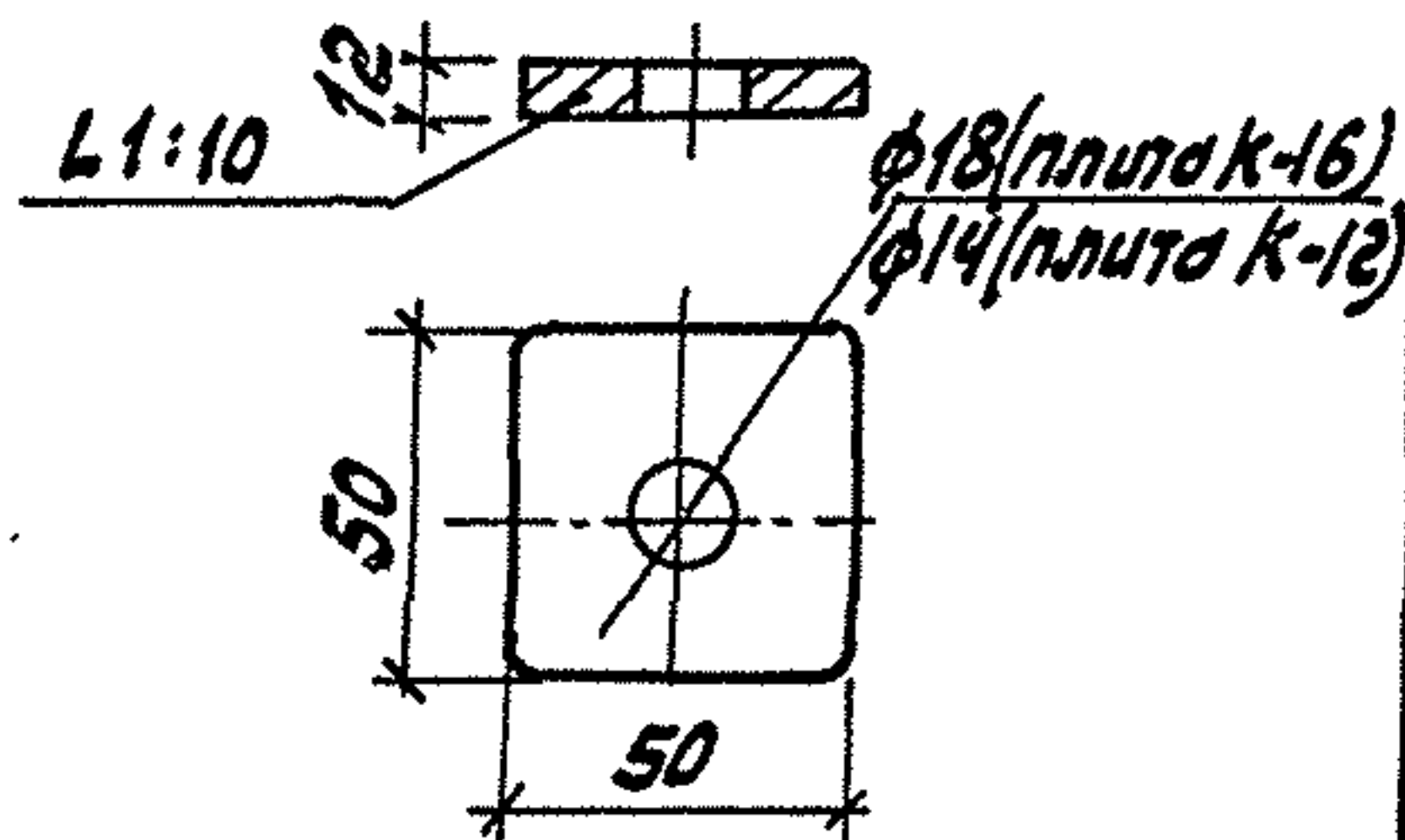
Альбом 2

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

вид сверху при размещении крепления
а) в средней части б) в углу



Деталь поз.4



Обозначение	Деталь 1	Деталь 2	Деталь 3	Деталь 4	Общая масса кг	Размер отб. мм
	Наименование Кол.	Наименование Кол.	Наименование Кол.	Наименование Кол.		д Н
Крепление 2-12	Болт 6-1 М12х150.45 ГОСТ 24373-1-80 1	Гайка М12.6 ГОСТ 5915-70 2	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78 1	Плита К-12 (наст. лист) 1	0,37	16 80
Крепление 2-16	Болт 6-1 М16х250.45 ГОСТ 24373-1-80 1	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 2	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78 1	Плита К-16 (наст. лист) 1	0,92	24 130

тп 903-1-287.91 -ТМ

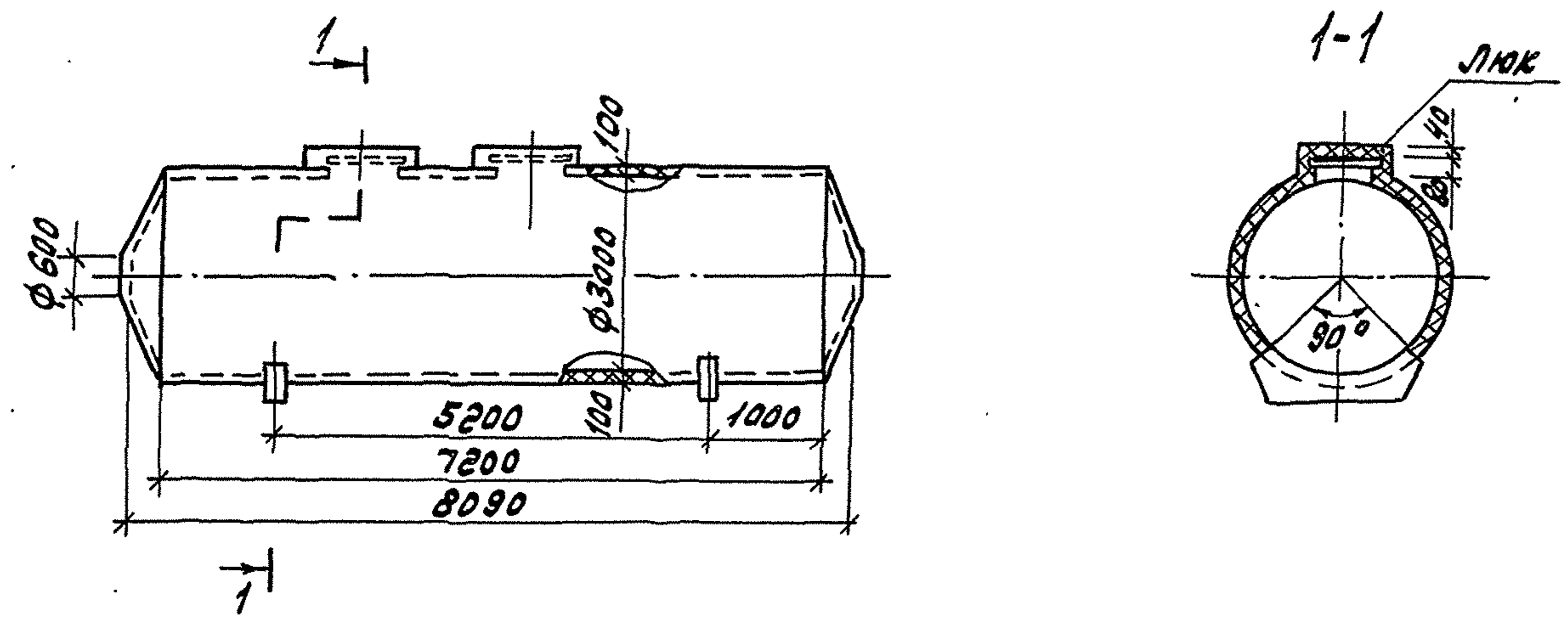
*) Высота катета сварного шва равна наименьшей толщине свариваемых деталей

Привязан:	Гип Гусева	И.И. Мухоморова	Котельная отопительная с 4 котлами, Факел-Г" топливо-газ. Система теплоснабжения закрытая	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд. Лепендин	И.И. Мухоморова		РП	25	
	И.И. Кондратьев	И.И. Мухоморова				
	И.И. Смирнов	И.И. Мухоморова				
И.И. В. №	И.И. Петрова	И.И. Мухоморова	Крепление 2	ГПИ Горьковский	Сантехпроект	

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
тп 903-1-287.91 ТМ1	Теплоизоляция бака-аккумулятора	27
тп 903-1-287.91 ТМ2	Теплоизоляция газопроводов котлоагрегата, включая дымоход и caloriferы	27
тп 903-1-287.91 ТМ3	Теплоизоляция бака умягченной воды	28
тп 903-1-287.91 ТМ4	Общая теплоизоляция четырех трубопроводов	28

Альбом 2



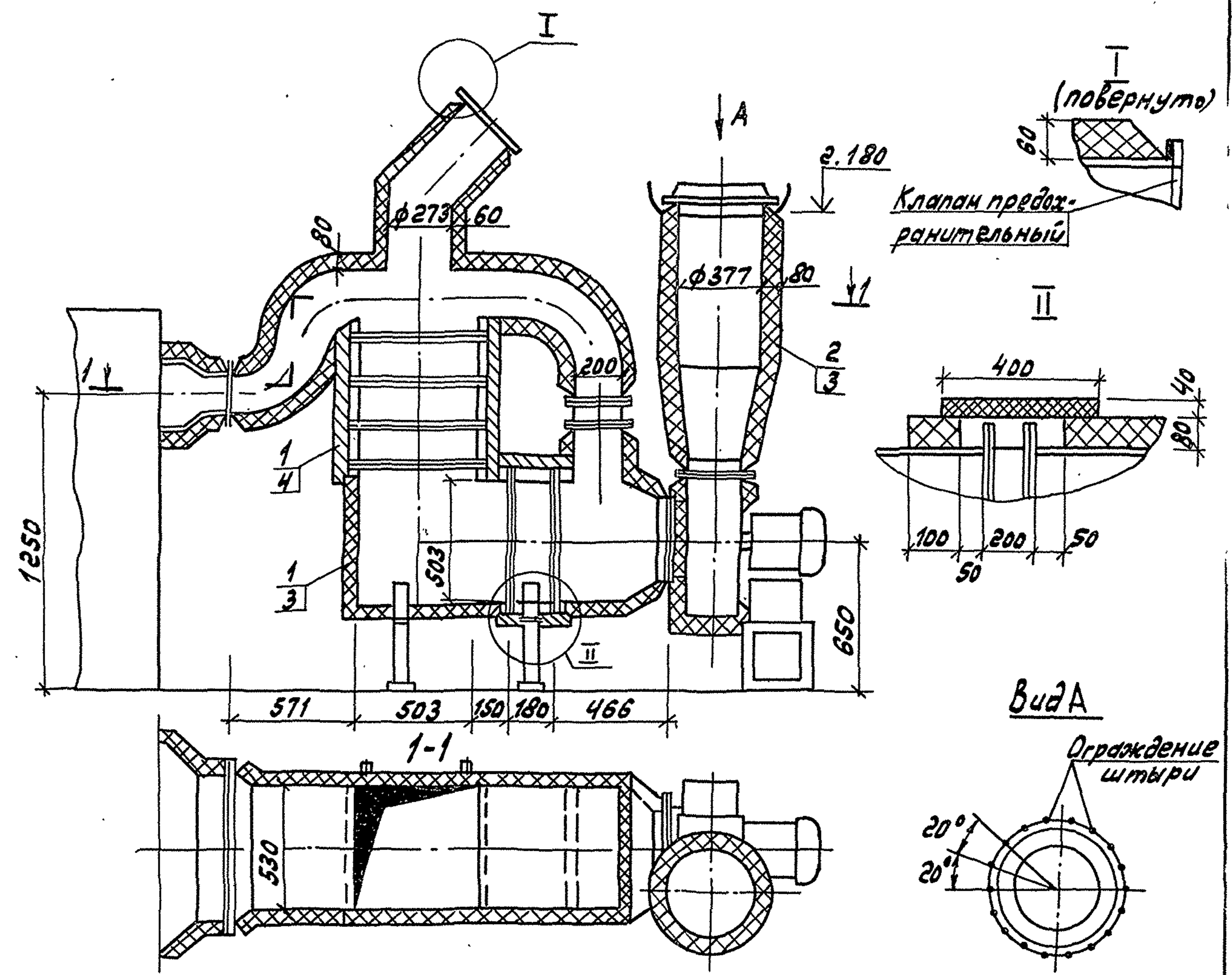
Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стальной сетки ГОСТ 21880-86, м ³	9,130	
2	Покрытие защитное-лист АД1 н.в ГОСТ 21631-76	100,47	

Техническая характеристика

Бак установлен вне здания, расчетная среднегодовая температура окружающего воздуха 3°С.
 Материал бака Ст3, допустима приварка штырей.
 Бак предназначен для хранения воды с температурой 65°С.
 Теплопотери через теплоизоляцию не должны превышать 1,6 $\frac{Вт}{м^2 \cdot ^\circ C}$ (1,4 $\frac{ккал}{ч \cdot м^2 \cdot ^\circ C}$)
 Толщина изоляции указана максимальная.
 Конструкция изоляции люков-полноборная свемная. Аналог серия 3.903-11.

Привязан:	Гип Гусева	Нач.отд. Лелендик	Инж. Клоков	Инж. Плеханов	Инж. Петелина	Инж. Гаршинова	Инж. Горюнов	Тп 903-1-287.91 -ТМН1
	Теплоизоляция	Стандия	Лист	Листов	Рп	1	ГПИ Горьковский	Сонтехпроект

Альбом 2



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стальной сетки ГОСТ 21880-86, м ³	0,456	
2	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83, м ³	0,09	
3	Покрытие защитное из стеклопластика ролонного РСТ. ТУ 6-11-145-80, м ²	6,06	
4	Покрытие каркасное-лист АД1. н.в ГОСТ 21631-76, м ²	2,2	для свемных конструкций

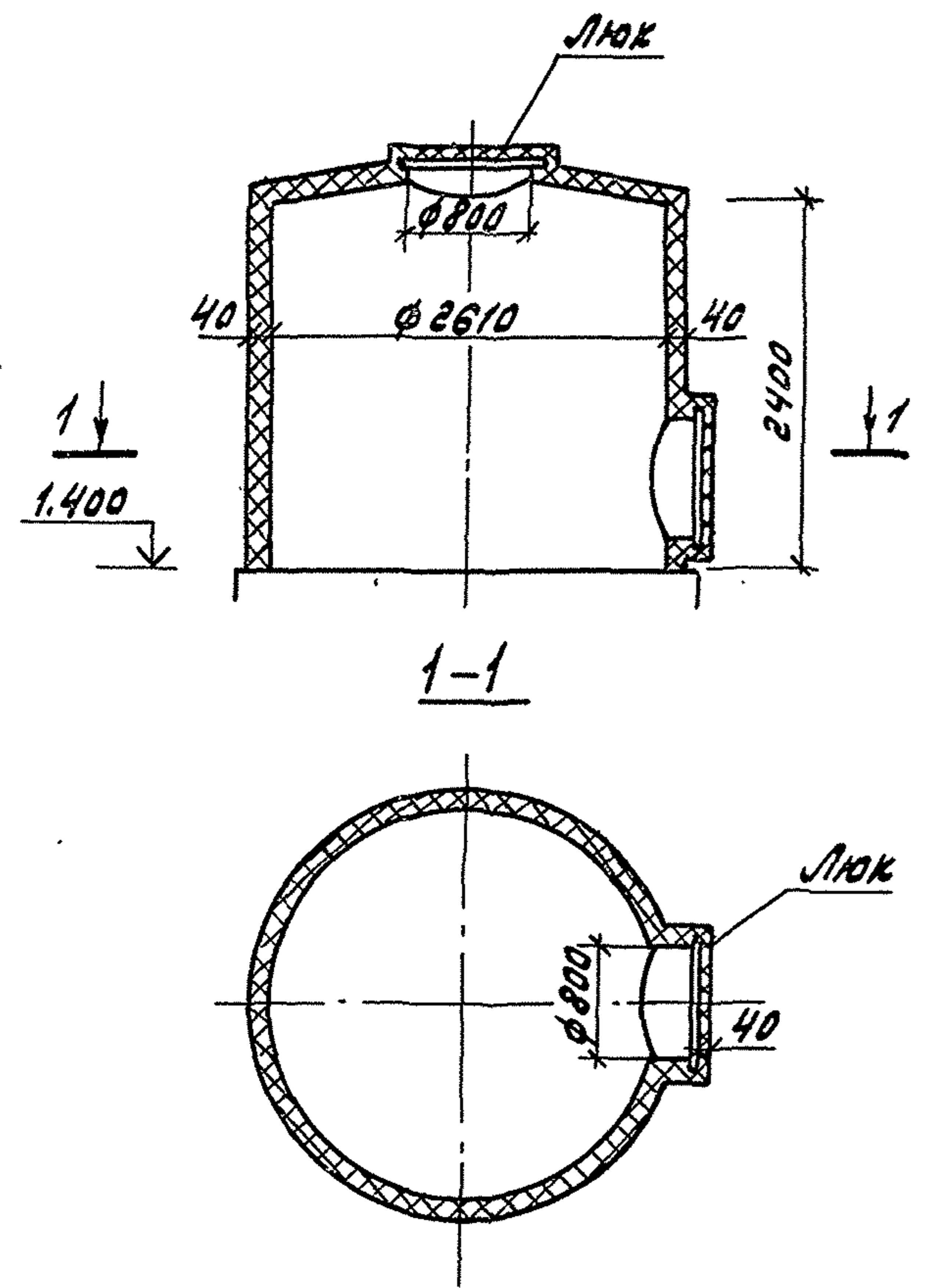
Техническая характеристика

Газоходы установлены в помещении, температура окружающего воздуха 25°С.
 Температура дымовых газов в газоходе 190°С
 Температура изоляции на поверхности не должна превышать 45°С.
 Толщина изоляции указана максимально-допустимая
 Конструкция изоляции caloriferов полноборная, свемная.
 Клапан предохранительный изоляции не подлежит.

Привязан:	Гип Гусева	Нач.отд. Лелендик	Инж. Клоков	Инж. Плеханов	Инж. Петелина	Инж. Гаршинова	Инж. Горюнов	Тп 903-1-287.91 -ТМН2
	Теплоизоляция	Газоходы	Стандия	Лист	Листов	Р	1	ГПИ Горьковский

Шифр проекта 903-1-287.91

Шифр проекта 903-1-287.91



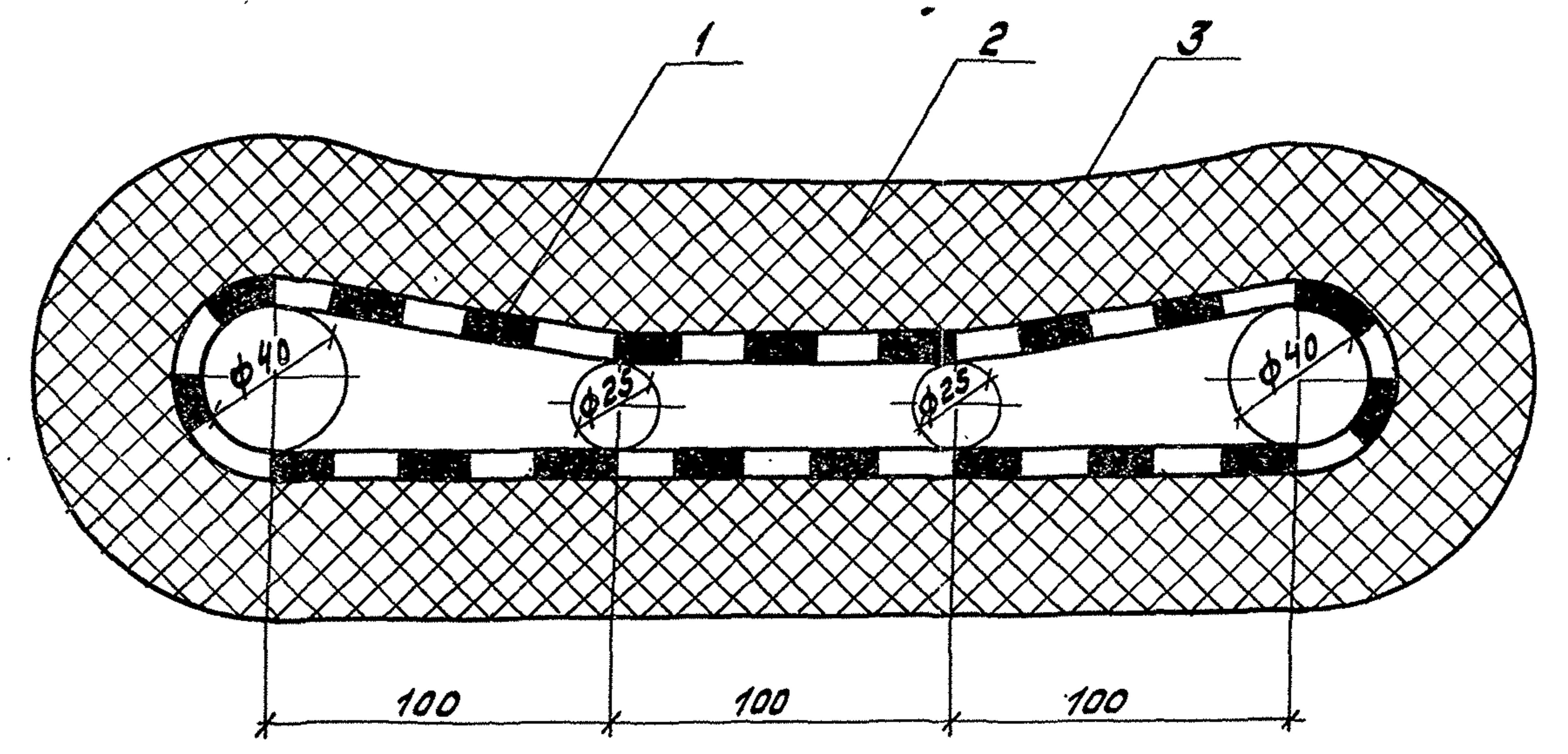
Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стеклоткани ГОСТ 21880-86. м ²	1,05	
2	Покрытие защитное - лист АД1-08 ГОСТ 21631-76 м ²	26,3	

Техническая характеристика

Бак установлен вне здания, расчетная температура окружающего воздуха 3°C. Материал бака Ст 3, допустима приварка штырей. Бак предназначен для хранения умягченной воды с температурой 30°C. Теплопотери через теплоизоляцию не должны превышать 1,6 $\frac{Вт}{м^2 \cdot град}$ ($1,4 \frac{ккал}{ч \cdot м^2 \cdot град}$). Толщина изоляции указана максимально-допустимая. Конструкция изоляции люка - полносборная, светлая. Аналог - серия З. 903-11.

Приказан:	Гип	Гусева	Масл	ТП 903-1-287.91 -ТМНЗ	Стандия	Лист	Листов
	Нач.отс.	Лепендин	Алиев				
Инв. №	Н.контр.	Клоков	Алиев	Теплоизоляция бака умягченной воды	рп	1	ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Нач.гр.	Плинер	Билица				
	Инж.з.	Петелина	Школов				
	Инж.д.к.	Горшунцова	Ворон				

Копировал: А.Масл - Формат А3



Поз.	Обозначение	Кол.	Дополнительные указания
1	Сетка 20-2.0 ГОСТ 5336-80 м ²	0,76	на 1 п.м
2	Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из стеклоткани ГОСТ 21880-86. м ²	0,027	
3	Покрытие защитное - лист АД1-08 ГОСТ 21631-76 м ²	0,791	

Техническая характеристика
 Температура поверхности трубопроводов 5-105°C.
 Расчетная температура окружающего воздуха в канале +5°C.

Теплопотери через тепловую изоляцию не должны превышать 1,6 $\frac{Вт}{м^2 \cdot град}$ ($1,4 \frac{ккал}{ч \cdot м^2 \cdot град}$)

Инв. № пасп. Пасп. и дата

Приказан:	Гип	Гусева	Масл	ТП 903-1-287.91 -ТМН4	Стандия	Лист	Листов
	Нач.отс.	Лепендин	Алиев				
Инв. №	Н.контр.	Клоков	Алиев	Общая теплоизоляция четырех трубопроводов	рп	1	ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Нач.гр.	Плинер	Билица				
	Инж.з.	Петелина	Школов				
	Инж.д.к.	Горшунцова	Ворон				

Копировал: А.Масл - 24861-02 29 Формат

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Аксонметрическая схема трубопроводов	
3	Трубопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
4	Трубопроводы. Фрагмент 1. Разрезы 3-3; 4-4; 5-5.	
5	Трубопроводы. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов.	
Серия 5.905-12	Установки контрольно-измерительных приборов систем распространяет	
Тбилисский филиал ЦИП (350053 г. Тбилиси)	Газоснабжения городов, населенных пунктов и промышленных предприятий.	
Авчальское шоссе 86а)		
Серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов (надземных и подземных)	
Серия 5.905-11	Газорегуляторные пункты (ГРП) шкафного типа для снижения давления газа.	
Тбилисский филиал ЦИП (350053 г. Тбилиси)	шкафной регуляторный пункт с регулятором давления газа	
Авчальское шоссе 86а)	РДБК1-50 ШРП 2.00. Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
Лл.3 Д 22Е.019.000	Насадки сбросного устройства	
Лл.3 Д 22Е.050.000	Тройник сбросного устройства	
Лл.4 Д 22Е.038.000	Тройник - ревизия.	
Лл.4 Д 22Е.076.000	Тройник - ревизия.	
Лл.4 Д 22Е.037.000	Тройник.	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (оборудования)
 Гл. инж. проекта *Т.Г. Гусева* (подпись)

Общие указания

- Газоснабжение котельной предусмотрено природным газом от городского газопровода среднего давления, $P \leq 0,3 \text{ МПа}$ (3 кгс/см^2). Газ одорированный, для коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-87.
- Технические характеристики и размеры котла „Факел-Г“ с автоматикой КСУМГ-Г-7 приняты по документации КТ 275Е.00.00.00 ТО Минского завода отопительного оборудования.
- Расход газа на один котел $111 \text{ м}^3/\text{ч}$ при $Q_H = 35,6 \text{ МДж/м}^3$ (8500 ккал/м^3). Каждый котел оснащен одним газогорелочным блоком ЛН-Н.
- Узел регуляторный изготовить по документации серии 5.905-11 вып.2. Обозначение ШРП 2.00-01, со следующими изменениями:
 а) по спецификации ШРП 2.00 аннулировать сборочную единицу поз. 11 „Шкаф-1“
 б) аннулировать чертеж ШРП 2.00 М4;
 в) в сборочной единице ШРП 2.04.00:
 - не устанавливать (аннулировать) фланец на конце детали поз.1, вместо него приварить заглушку 57х3 ГОСТ 17379-83;
 - не устанавливать (аннулировать) фланец поз. 13;
 г) в сборочной единице ШРП 2.01.00 не устанавливать (аннулировать) фланец поз. 6;
 д) узел смонтировать на раме, изготовленной по чертежу Д 22Е.074.000.
 Установка клапана ПСК-50Н перенесена за пределы узла регуляторного и размещена после счетчика газа.
- Трубопроводы при пересечении стены проложить в футляре. Уплотнение футляров по серии 5.905-15 вып.1 часть 1 черт. 1110.000.05.
- Газопроводы из труб по ГОСТ 3262-75 ВСтЗ СпЗ ГОСТ 380-71 запорную арматуру устанавливать только с герметичностью затвора по 2 классу ГОСТ 3544-75 при необходимости выполнить дополнительную притирку и уплотнение затвора.
- Настройку оборудования выполнить в процессе наладочных работ с учетом номинального давления газа у горелок котлов и гидравлических потерь давления.
- После сборки и испытания газопроводы покрыть 2 слоями грунтовки ЖС-010 и 2 слоями эмали ЖСЛ.
- Монтажные работы выполнять в соответствии со СНиП 3.05.02-88 „Газоснабжение“
- При привязке в зависимости от давления газа на вводе подобрать шкафной пункт для применения в качестве узла газорегуляторного

Обозначение	Наименование	Примечание
Лл.4 Д 22Е.077.000	Тройник.	
Лл.3 Д 22Е.036.000	Подставка.	
Лл.3 Д 22Е.079.000	Подставка.	
Лл.3 Д 22Е.049.000	Подставка под счетчик	
Лл.3 Д 22Е.078.000	Подставка под счетчик	
Лл.4 Д 22Е.074.000	Рама	
ТП 903-1-287.91 ГСВ.001	Спецификация оборудования	
Альбом 11	узла регуляторного	
ТП 903-1-287.91 ГСВ.002	Спецификация оборудования	
Альбом 11	трубопроводов	
ТП 903-1-287.91 ГСВ.011	ведомость потребности	
Альбом 12	материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-287.91 ТМ	Тепломеханические решения	
ТП 903-1-287.91 ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	
ТП 903-1-287.91 Ар	Архитектурные решения.	
ТП 903-1-287.91 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-1-287.91 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-1-287.91 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП 903-1-287.91 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 903-1-287.91 СС	Связь и сигнализация	
ТП 903-1-287.91 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-1-287.91 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-1-287.91 ВК	Внутренние водопровод и канализация	

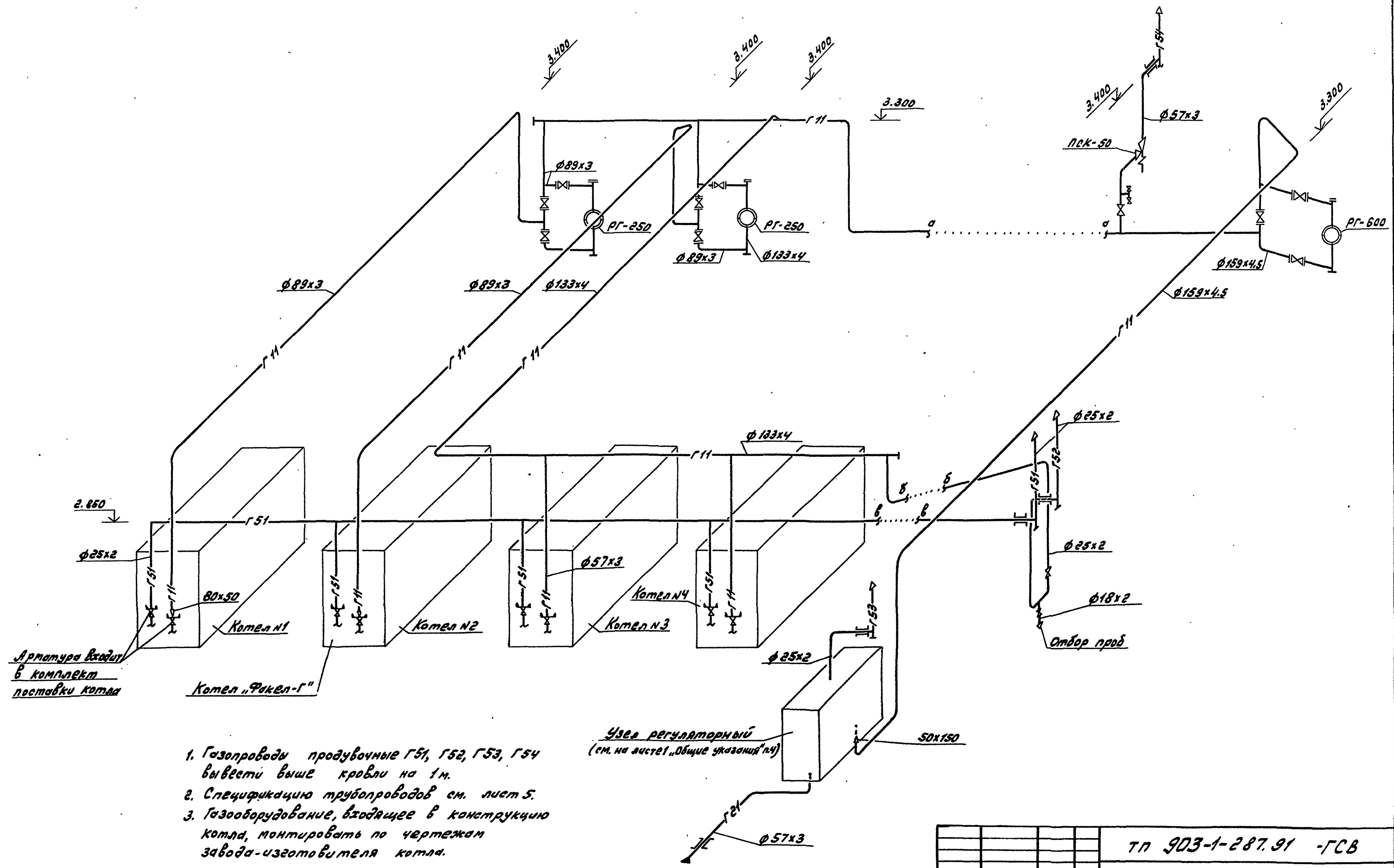
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
Г 11	Газопровод $P \leq 500 \text{ ДПа}$ ($0,05 \text{ кгс/см}^2$)	
Г 21	Газопровод на вводе $P \leq 0,3 \text{ МПа}$ (3 кгс/см^2)	
Г 51	Газопровод продувочный $P \leq 500 \text{ ДПа}$ ($0,05 \text{ кгс/см}^2$)	
Г 52	Газопровод продувочный $P \leq 500 \text{ ДПа}$ ($0,05 \text{ кгс/см}^2$)	
Г 53	Газопровод продувочный $P \leq 0,3 \text{ МПа}$ (3 кгс/см^2)	
Г 54	Газопровод сбросной от ПСК-50	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Трубопроводы. Спецификация.	

Привязан:			
И.н.в.к.з			
		ТП 903-1-287.91	- ГСВ
Гип	Гусева Т.Г.	Котельная теплоузелная,	Станд. лист
Нач. отд.	Лепендин Ю.И.	с 4 котлами „Факел-Г“	Листов
Н.контр.	Кляков В.В.	Теплоузел газ. системы тел.	рп 1 5
Гл. инж.	Кляков В.В.	Ласневская - закрытая	
Инж. ср.	Лепендин Ю.И.		
Инж. ин.	Скрябин С.А.		
Общие данные.		ГПИ Горьковский Сантехпроект	



Арматура входит в комплект поставки котла

Котел "Факел-Г"

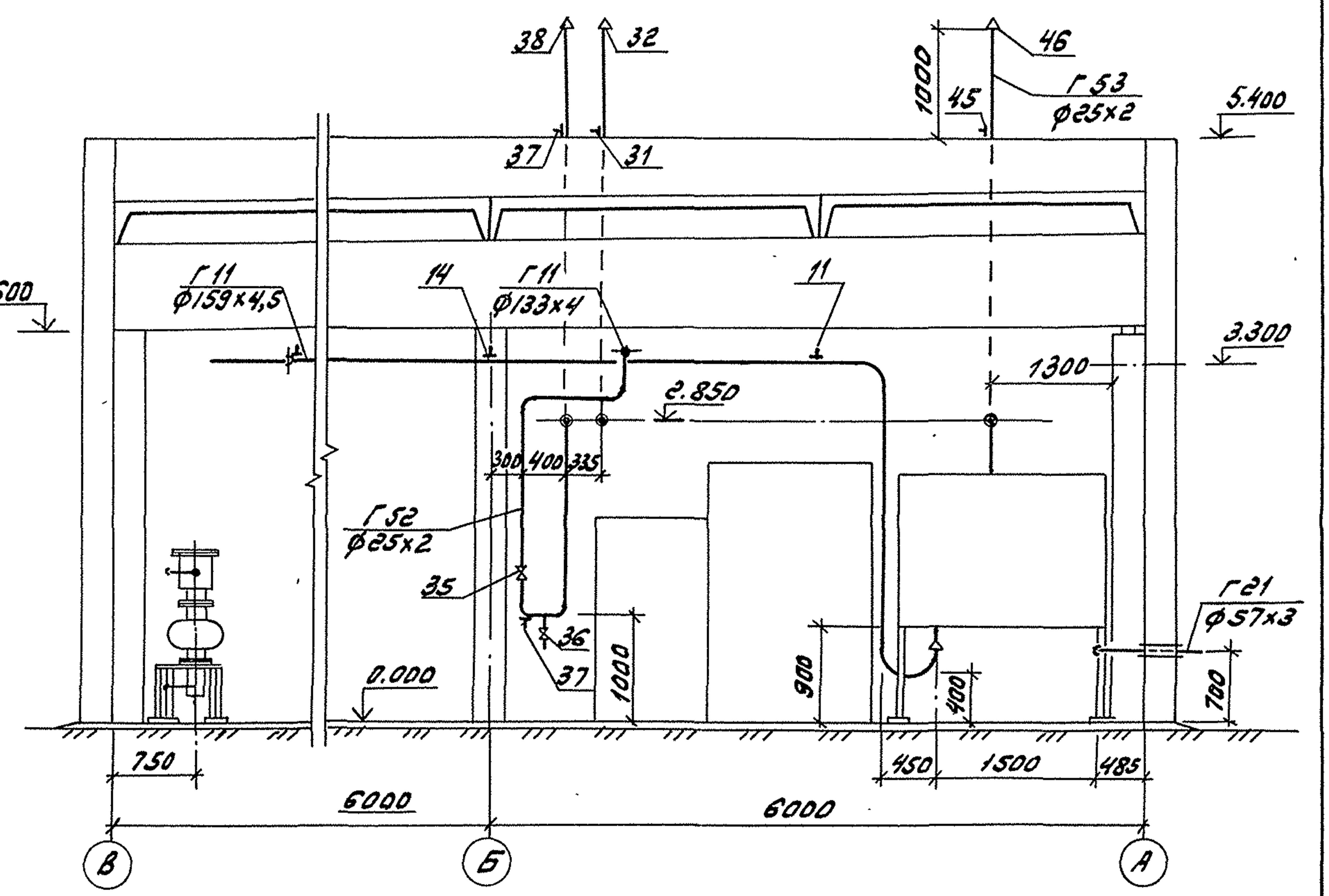
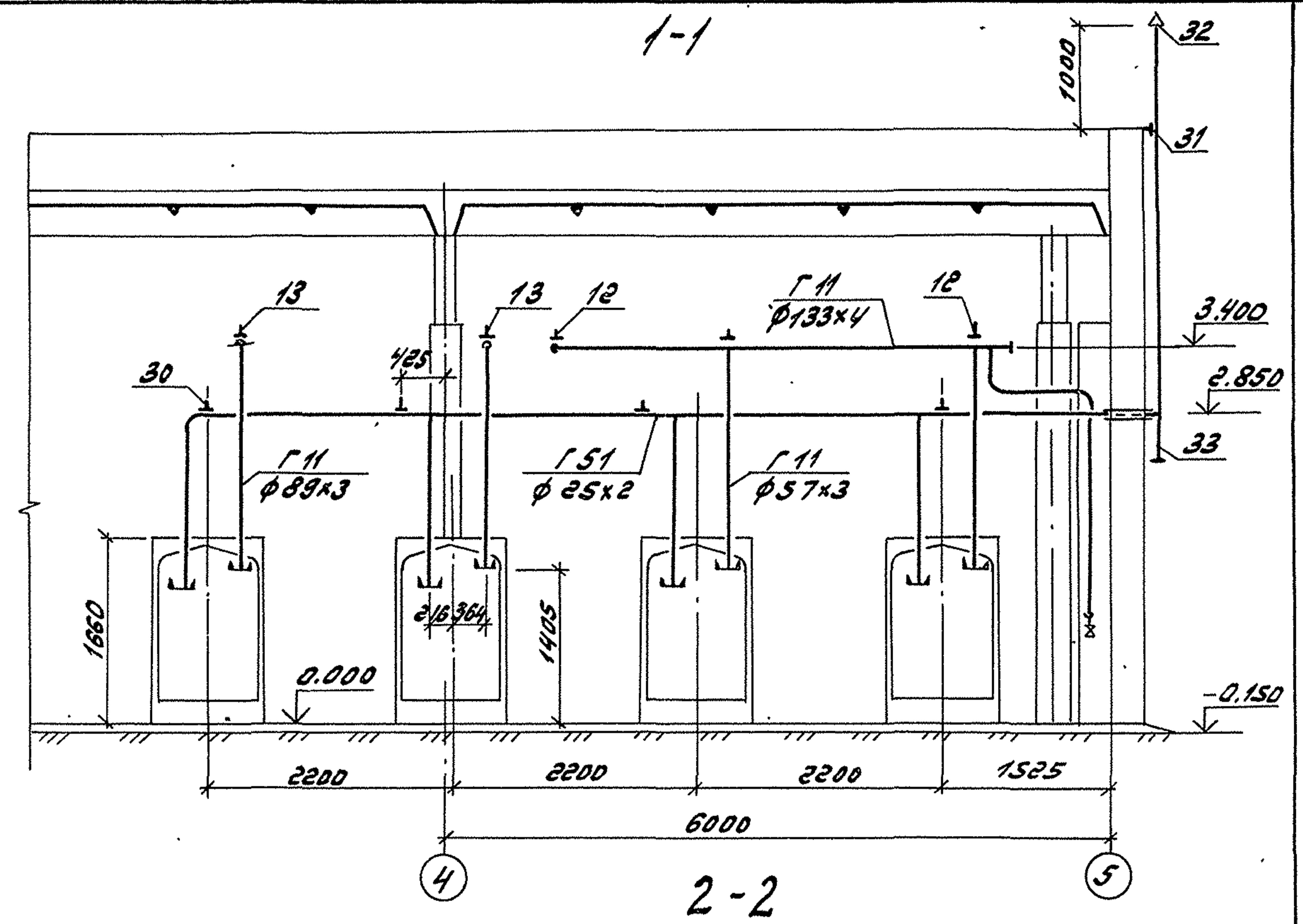
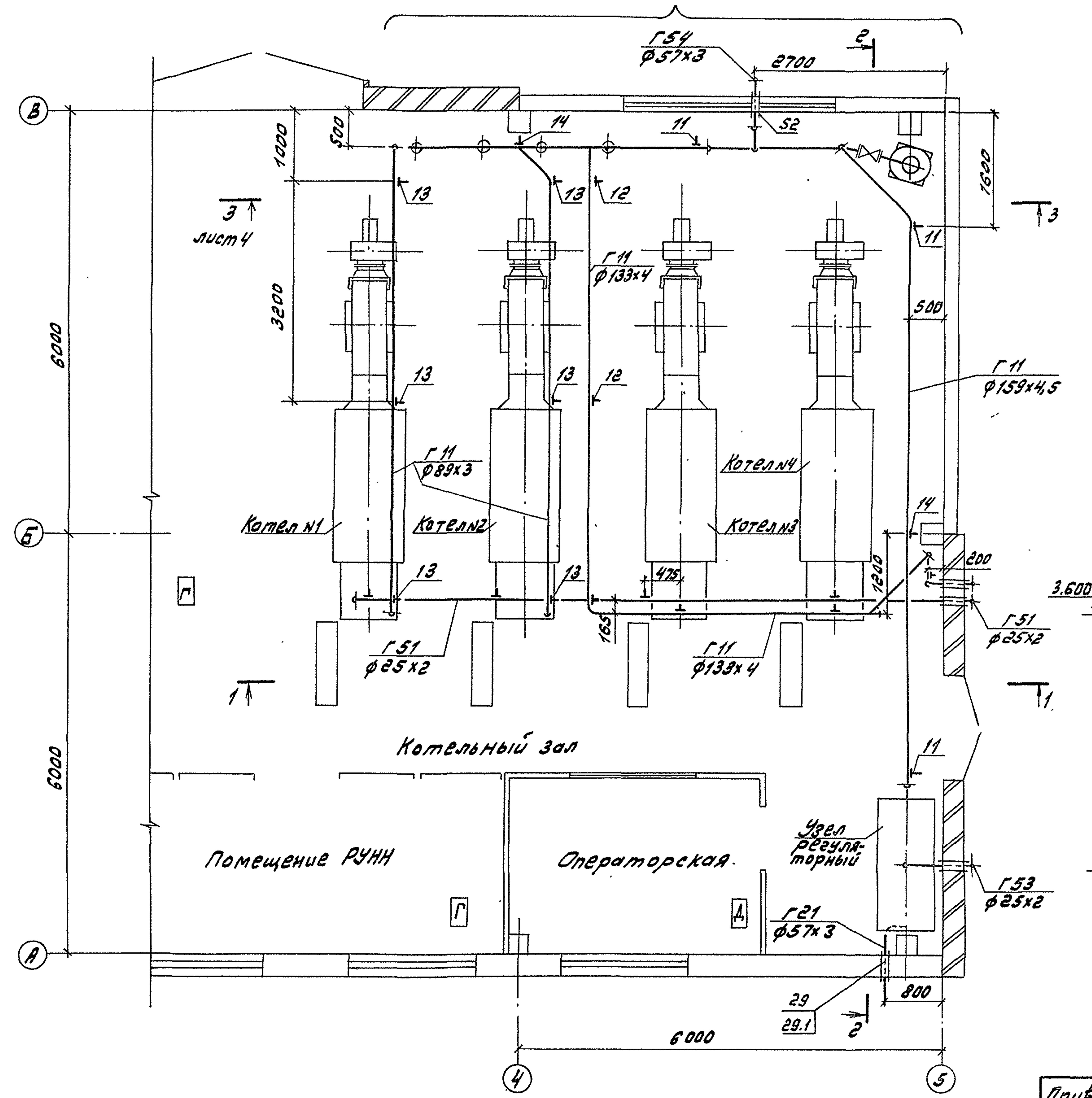
1. Газопроводы продувочные Г51, Г52, Г53, Г54 вывести выше кровли на 1м.
2. Спецификацию трубопроводов см. лист 5.
3. Газооборудование, входящее в конструкцию котла, монтировать по чертежам завода-изготовителя котла.

Узел регуляторный (см. на листе "Общие указания" л.ч)

ТН 903-1-287.91 -ГСВ						
Привязан:	Г/ИП	Гусева	М/И	Мотыль	Котельная отопительная с 4 котлами "Факел-Г" топливо-газ. Система теплоснабжения закрытая	Лист 2
		Нач.отд. Ленинград. М/И			Аксонометрическая схема трубопроводов.	Лист 2
		И.контр. Клоков	И.контр. Клоков			
		И.спец. Клинер	И.спец. Клинер			
И.И.В. №		Инж. И.А. Крайнова	Стрел			

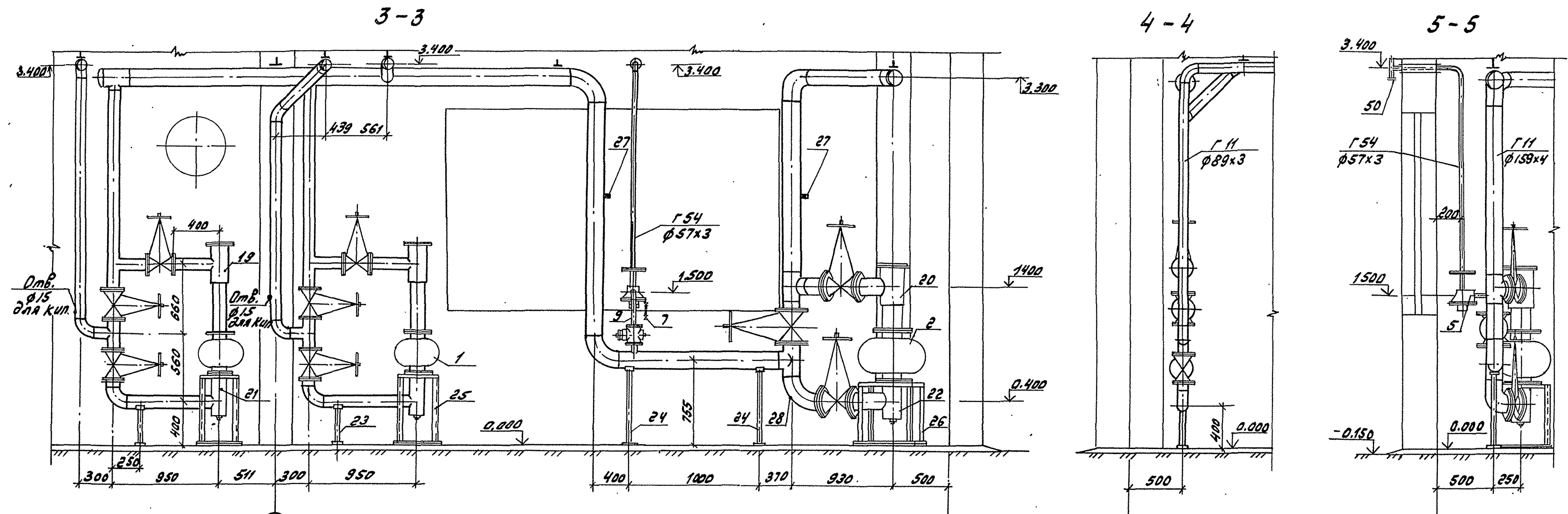
План

Фрагмент 1 (см. лист 4)

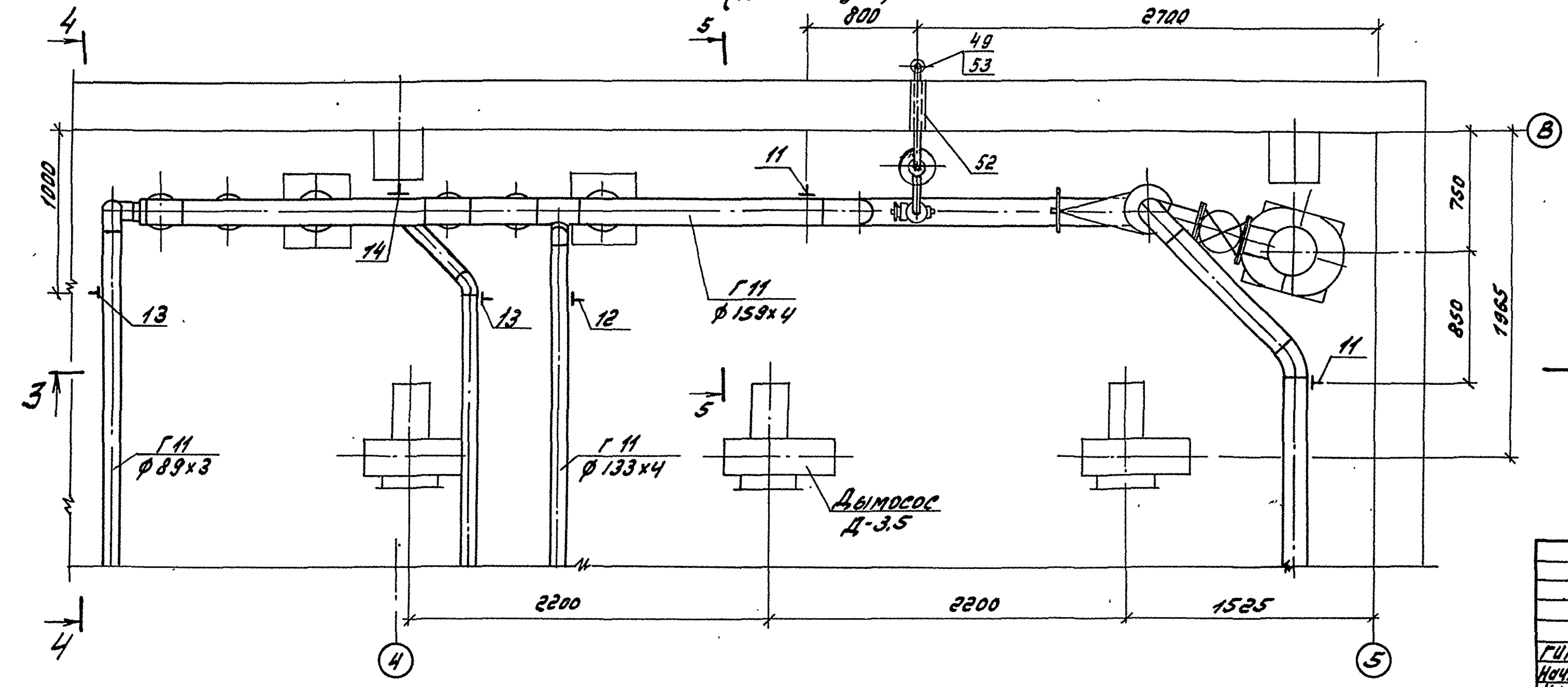


тп 903-1-287.91 - ГСВ

Привязан:	ГИП Гусева	Инж. Лепёхин	Инж. Крюков	Инж. Плещин	Инж. Скрябина	Котельная отопительная с 4 котлами, Факел-Г. топливо-газ. Система теплоснабжения закрытая.	Студия Лист	Листов
						Трубопроводы. План.	рп	3
						Разрезы 1-1; 2-2.	ГПИ Горьковский	Синтезпроект



Фрагмент 1
(к листу 3)



Привязан:

ИВ. №

ТЗ

Тп 903-1-287.91 - ГСВ			
Гип	Гусева	М.А.	Котельная отопительная с Укор. Стальной лист
Нач. отд.	Лелендик	В.И.	Листов
И.контр.	Клоков	В.А.	Система теплоснабжения закрытая
Ин.спец.	Клоков	В.А.	Трубопроводы
Инж.гр.	Линдер	В.И.	Фрагменты 1
Инж. И.А.	Скрябин	О.И.	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5.
			гпу Горьковский Сантехпроект

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Г11	Газопровод Р _э 500 ДнПа (0,05 кг _с /см ²)				
1		Счетчик газа ротационный РГ-250	2	75	
2		Счетчик газа ротационный РГ-600	1	142	
3		Задвижка клиновидная с невыдвижным шпинделем, фланцевая 304478к4 Ду 80	6	33,2	Р _э = 0,6 МПа (6 кг _с /см ²)
4		Ду 150	3	72,87	
5		Клапан пружинный сбросной ПСК-50Н	1	5,7	
6		Кран пробковый проходной сальниковый, фланцевый ИБ 78к Ду 50	1	9,3	Р _э = 1,0 МПа (10 кг _с /см ²)
7		Кран конусный проходной, сальниковый, муфтовый ИБ 68к Ду 15	1	0,32	Р _э = 1,0 МПа (10 кг _с /см ²)
9*	ШРП 2.16.00	Колено	1	4,1	
10*	ШРП 2.15.00	Переходник	1	1,6	
11	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	3	5,1	
12	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-133-900	5	4,7	
13	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	6	2,2	
14	Серия 5.905-8	Крепление УКГ 6.00-04	2	3,73	
15		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	26	15,29	м
16		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	17	12,72	м
17		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	43	6,36	м
18		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	4	4,00	м
19	Д 22Е.038.000	Тройник-ревизия	2	38,3	
20	Д 22Е.076.000	Тройник-ревизия	1	36,0	
21	Д 22Е.037.000	Тройник	2	13	
22	Д 22Е.077.000	Тройник	1	20,0	
23	Д 22Е.036.000	Подставка	2	5	
24	Д 22Е.079.000	Подставка	2	4,7	
25	Д 22Е.049.000	Подставка под счетчик	2	20	
26	Д 22Е.078.000	Подставка под счетчик	1	13,4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
27	Серия 5.905-12	Устройство для отбор импульса давления УКИП200	2	0,08	
28	Серия 5.905-12	Бобышка УКИП 9.01-02	1	0,59	
Г21	Газопровод на вводе Р _э 3 МПа (3 кг _с /см ²)				
29		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	2,0	4,00	
29.1	Серия 5.905-15	Прокладка газопровода в футляре через стенку УГ 10.00-03	1	17,2	
Г 51	Газопровод продувочный				
30	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	4	1,0	
31	Серия 5.905-8	Крепление УКГ 13.00-01	1	0,38	
32	Д 22Е.019.000	Насадка сбросного устройства ф 25	1	0,59	
33	Д 22Е.050.000	Тройник сбросного устройства ф 25	1	0,11	
34		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	13	1,13	м
Г 52	Газопровод продувочный Р _э 500 ДнПа (0,05 кг _с /см ²)				
35		Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый ИБ 68к Ду 20	1	0,54	
36		То же Ду 15	1	0,32	
37	Серия 5.905-8	Крепление УКГ 13.00-01	2	0,38	
38	Д 22Е.019.000	Насадка сбросного устройства ф 25	1	0,59	
39	Д 22Е.050.000-01	Тройник сбросного устройства ф 25	1	0,68	
40		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	10	1,13	м
41		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	0,5	0,789	м
42		Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75	0,3	1,28	м
43		Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	0,3	1,66	м
44	ГОСТ 8509-86	Угелок 50x50x5	0,3	3,77	м
Г 53	Газопровод продувочный Р _э 0,3 МПа (3 кг _с /см ²)				
45	Серия 5.905-8	Крепление УКГ 13.00-01	1	0,38	
46	Д 22Е.019.000	Насадка сбросного устройства ф 25	1	0,59	
47	Д 22Е.050.000	Тройник сбросного устройства ф 25	1	0,41	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
48		Труба 25x2 ГОСТ 10704-76	5	1,13	
Г 54	Газопровод сбросной от ПСК-50				
49	Д 22Е.019.000-01	Насадка сбросного устройства ф 57	1	1,16	
50	Д 22Е.050.000-02	Тройник сбросного устройства ф 57	1	1,51	
51		Труба 57x3 ГОСТ 10704-76	6	4,00	м
52	Серия 5.905-15	Прокладка газопровода в футляре через стенку УГ 10.00-03	1	17,2	
53	Серия 5.905-8	Крепление УКГ 13.00-05	1	1,34	

* Чертежи установки сбросного клапана ПСК-50Н, включая сборочные единицы, «Колено» (ШРП 2.16.00) и «Переходник» (ШРП 2.15.00), входят в комплект серии 5.905-11 вып.2. В настоящем проекте установка размещена за пределами узла регуляторного.

ТН 903-1-287.91 - ГСВ

Гип	Гусева	Инж.	Котельная отопительная	Лист	Листов
Нач. отд.	Лепендин	Инж.	5 ч котлами, факел-г.	рп	5
Н. контрол.	Клоков	Инж.	Топливо-газ. Система		
Н. спец.	Клоков	Инж.	Теплонасосная закрытая.		
Нач. ар.	Плинер	Инж.	Трубопроводы.		
Инж. №	И.К.Скрябина	Скрябин	Спецификация.		

ГПИ Горьковский Сонтехпроект