

Альбом У

903-1-154

Тепловой проект

Лист № 1 из 2

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	22:	Содержание альбома	2
		Отопление и вентиляция	
22:	ОВ-1	Общие данные (начало)	3
22:	ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
22:	ОВ-3	Общие данные (продолжение)	5
22:	ОВ-4	Общие данные (продолжение)	6
22:	ОВ-5	Общие данные (продолжение)	7
22:	ОВ-6	Общие данные (окончание)	8
22:	ОВ-7	Планы на отм. 0,000, 3,600 и 4,200. Разрез 1-1	9
22:	ОВ-8	Схемы	10
22:	ОВ-9	Отопительно-вентиляционные установки П1, В2	11
22:	ОВ-10	Склад серной кислоты. План на отм. 0,000 Разрез 1-1	12
22:	ОВ-11	Склад серной кислоты. Отопительно-вентиляционная установка П3	13

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Водоснабжение и канализация	
22:	ВК-1	Общие данные (начало)	14
22:	ВК-2	Общие данные (продолжение)	15
22:	ВК-3	" "	16
22:	ВК-4	" "	17
22:	ВК-5	" "	18
22:	ВК-6	" "	19
22:	ВК-7	" "	20
22:	ВК-8	Общие данные (окончание)	21
22:	ВК-9	План на отм. 0,000 и -0,150	22
22:	ВК-10	План на отм. 0,000 и -0,150 (открытая и закрытая установка дымоходов)	23
22:	ВК-11	План на отм. 0,000. План кровли (открытая и закрытая установка дымоходов)	24
22:	ВК-12	План на отм. 0,000	25
22:	ВК-13	Схема системы В1	26
22:	ВК-14	Схемы систем Т3, В5	27
22:	ВК-15	Схема системы В6	28
22:	ВК-16	Схемы систем К1, К2	29
22:	ВК-17	Схемы систем К2, К3, К4	30
22:	ВК-18	Фрагмент плана 1. Разрез 1-1, 2-2. Схемы установок систем 18.5, 18.6. План дома 18.5.2 вид Я-Я, Б-Б	31
22:	НК-1	Общие данные	32
22:	НК-2	Генплан с сетями водопровода и канализации	33

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Внутренние тепловые сети	
22:	ТС-1	Общие данные	34
22:	ТС-2	Тепловой узел в котельной. План. Разрез А-А. Подключение теплового узла.	35
22:	ТС-3	Тепловой узел в котельной. Разрез Б-Б. Схема теплового узла. Монтажная спецификация	36
22:	ТС-4	Тепловой узел в складе серной кислоты. План. Разрез 1-1. Монтажная спецификация	37
		Наружные тепловые сети	
	ТС-1	Общие данные	38
	ТС-2	План	39
	ТС-3	Разрезы 1-1; 2-2; Узел Н-1	40

Тепловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Думан*

Имя	Лист	Фамилия	Подп.	Дата	Содержание	Лист	Листов
И.И.И.	1	Иванов			котельная с тремя водогрейными котлами КВ-14-30 с предохранительными клапанами ДК-25-14-10 для закрытой системы теплоснабжения	Р	1/1
И.И.И.	2	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	3	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	4	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	5	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	6	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	7	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	8	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	9	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	10	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	11	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	12	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	13	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	14	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	15	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	16	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	17	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	18	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	19	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	20	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	21	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	22	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	23	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	24	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	25	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	26	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	27	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	28	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	29	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	30	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	31	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	32	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	33	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	34	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	35	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	36	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	37	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	38	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	39	Иванов				Р	1/1
И.И.И.	40	Иванов				Р	1/1

ТЛ 903-1-154

Содержание альбома ЛАТТИПРОПРО-1

Таблица воздухообменов в котельном зале

Расчетная температура наружного воздуха, °С	Кубатура с выветриванием воздуха, м³	Расчетные внутренние температуры		Тепло-выделе-ния ккал/ч	Тепло-потери ккал/ч	Тепло-избытки ккал/ч	Удельная тепловая характеристика ккал/ч·м³	Потребный воздухо-обмен м³/ч	Вытяжка м³/час		Площадь открываемых приточных фрамуг, м²	Удельная площадь открываемых фрамуг	Кратность воздухо-обмена
		t _{вз}	t _{вх}						Путье-вы-м венти-ляторам	Дефлек-торам			
22		26	38	825.000	—	825.000	65,5	185.000	53.000	132.000	26	1,200	14,5
10	12810	16	31,3	1.126.000	21.000	1.105.000	133	276.000	160.000	116.000	38,6	4,600	21,4
-20		16	34,8	1.126.000	150.000	1.576.000	123	100.000	100.000	—	13,9	4,600	7,8
-30		16	34,8	1.126.000	157.200	1.568.000	122	85.000	85.000	—	11,9	4,600	6,7
-40	14.500	16	34,8	1.171.000	224.000	1.547.000	107	71.500	71.500	—	10,0	4,600	4,9

Общие указания.

I Основные исходные данные.

- Рабочие чертежи отопления и вентиляции данной котельной разработаны на основании:
 - технологического задания и чертежей
 - строительных чертежей
- В проекте приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха:
 - зимний период -20°, -30°, -40° — для отопления
 - переходный период 10° — для вентиляции
 - летний период 22° — для вентиляции
- Внутренние температуры в рабочей зоне приняты:
 - в зимний период 15°
 - в летний период не выше 5° наружной расчетной т.е. 27°С
- Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с температурой 150°-70°С.

II Отопление.

- Системы отопления предусматриваются в зонах химводоочистки и обслуживания котлов, а также в служебно-бытовых помещениях. Отопительные агрегаты предусмотрены для обеспечения в период монтажа и ремонта оборудования в рабочей зоне температуры воздуха не ниже 10°С. Система отопления котельного зала возмещает расход тепла на подогрев наружного воздуха, поступающего в помещения за счет инфильтрации.
- Система отопления проектируется двухтрубная проточная горизонтальная
- В качестве нагревательных приборов приняты ребристые трубы и конвекторы типа „Комфорт Ду 30мм
- Система отопления склада серной кислоты рассчитана на поддержание 5°С.

III Вентиляция.

- В производственном помещении котельной на все периоды года и для всех климатических поясов проектируется естественная вентиляция, которая рассчитана на ассимиляцию теплоизбытков. Объем приточного воздуха компенсирует объем воздуха, поступающего в топку котлов и удаляемого дефлекторами. Приточный воздух поступает через открываемые оконные фрамуги. Размещение открываемых фрамуг для вентиляции смотреть лист марки ЯР-7 альбом II часть I
- Вентиляция служебно-бытовых помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением.
- В складе серной кислоты предусмотрена естественная вентиляция и аварийная механическая, обеспечивающая 10¹⁴ кратный воздухообмен помещения в час.
- Для технологических нужд запроектирована система ПЗ, подающая приточный воздух к декарбонизатору.
- В помещении КТП предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция.

- Монтаж внутренних санитарно-технических устройств произвести в соответствии со СНиП III-28-75.
- Магистральные трубопроводы, главные стояки отопления изолировать.
- Воздуховоды системы В2 (после вентилятора) выполнить из тонколистовой оцинкованной стали систем В1; В4 (частично) В1; В2; ПЗ; ВЕ1; ВЕ2 — из тонколистовой стали, систем П1; П2 и частично В2 и В4 из асбоцементных карбов.

- В помещениях кислотного хозяйства все металлоконструкции окрасить кислотостойким составом: грунт-битумный лак №177 в смеси с лаком ХСП; покрытие — лак ХСП с 20% алюминиевой пудрой; в остальных помещениях окрасить масляной краской за 2 раза.
- Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

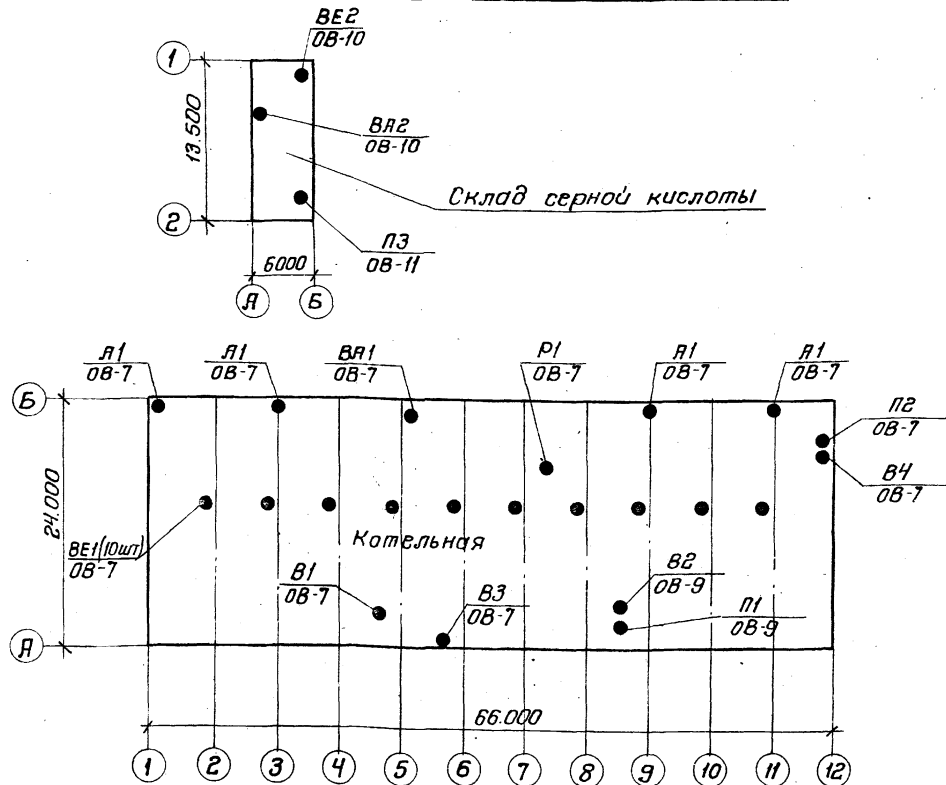
				ТП 903-1-154		ОВ	
Заняты	№ док-м	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами кв-м-30 и тремя паровыми котлами ДБ-25/4ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Тип	Личман	2/2	2/2				
Исполн.	Чульский	2/2	2/2	Лит лист			
Сл.пр.	Межгорср	2/2	2/2	Р			
Дир.ек	Креерс	2/2	2/2	2			
Инж.	Мартынова	2/2	2/2	Общие данные (окончание)			
Н.контр.	Межгорср	2/2	2/2	Исполн. Л.А.Б. С.С.Р.			
Проб.	Креерс	2/2	2/2	ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига			

ЛП-1000-154
ЛП-1000-154
ЛП-1000-154
ЛП-1000-154

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр				Примечание				
				Тип	№	Схема исполнения	Угол поворота	L м ³ /ч	H кг/м ²	Q об/мин	Тип	N кВт	Q об/мин	Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева, °C	Расход тепла ккал/ч	H кг/м ³	Тип	№		Кол. шт.	H кг/м ³		
П1	1	Кл. и служебно-бытовые помещения	Я4105-2	Ц4-70	4	1	л0°	2100	60	1400	Я0Л2-21-4	1,1	1400	КВС-П	6	1	-20	18	23.000	3,2	ФЯВ	-	2	-	-	
														КВС-П	7	1	-30	18	29.000	4,1	-	-	-	-	-	
														КВС-П	6	2	-40	18	35.000	3,2	-	-	-	-	-	
П2	1	Котельная-прямки	Я25095-1	Ц4-70	2,5	1	л90°	240	18	1400	Я0Л11-4	0,12	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В1	1	Лаборатория ХВО	-	кцз-90	4	8	-	1200	18	915	Я0Л2-11-6	0,4	915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В2	1	Бытовые помещения	Я25105-1	Ц4-70	2,5	1	л0°	300	21	1400	Я0Л11-4	0,12	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	помещение приема осевой оконный	В010	У2	1	-	280	-	1400	-	0,035	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В4	1	Котельная-прямки	-	Ц4-70	2,5	1	л0°	220	18	1380	ВЯ0-071-4	0,27	1380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЯ1	1	Кислотная	-	Ц4-76	4	1	л0°	1640	45	1400	Я0Л2-21-4	1,1	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Р1	1	Ремонтная мастерская	-	3ШЛ 300	-	-	-	900	-	-	Я0Л2-21-2Ф	1,5	2860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Я1	4	Котельный зал ХВО	-	СТД-100	-	-	-	30000	-	-	Я0Л2-11-4	0,6	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЯ2	1	склад серной кислоты	-	Ц4-76	4	1	л270	2.700	39	1400	Я0Л2-21-4	1,1	1400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П3	1	склад серной кислоты	Я32105-2	Ц4-70	3,2	1	л0°	1640	160	2860	Я0Л2-22-2	2,2	2860	КВС-П	6	1	-20	18	19.200	-	-	-	-	-	-	
														КВС-П	6	1	-30	18	24.000	-	-	-	-	-		
														КВС-П	6	1	-40	18	28.000	-	-	-	-	-		

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем м ³	Расход тепла ккал/час						Установочная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление			на вентиляцию			
		t _н = -20°C	t _н = -30°C	t _н = -40°C	t _н = -20°C	t _н = -30°C	t _н = -40°C	
Котельная	14300	-	-	-	-	-	-	7,045
а) служебно-бытовые помещения	-	25.900	33.400	40.220	23.000	29.000	35.000	-
б) ХВО и котельный зал	-	256.200	257.220	259.860	-	-	-	-
склад серной кислоты	390	10.000	13.000	17.000	19.000	24.000	28.000	3,3

ТП 903-1-154 ОВ			
Изм/лист	№ докум	Подп.	Лист
ГИП	Думан	2	1
Котельная с тремя водогрейными котлами кв-тм-30 и двумя паровыми котлами пк-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения			
Нач. отд.	Чулский		
Ин. спец.	Межсарга		
Рук. экз.	Креерс		
Инж.	Мартьянов		
Ин. контр.	Межсарга		
Проб.	Креерс		
Общие данные (продолжение)			Лит
			Р
			З
			Лист
			Лист
Обстр. Латв. ССР			
ЛАТГИПРОПРОМ			
г. Рига			

Альбом I

Типовой проект 903-1-154

Изм. № 1 от 10.01.75 г. в части

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котельная				
0 топление				
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные ф 15	10	м
		ф 20	260	"
		ф 25	15	"
		ф 32	35	"
	15 кч 18П	2. Вентиль запорный муфтовый ф 15	2	0,7 кг
		ф 20	10	0,9 кг
	ГОСТ 1816-76	3. Ребристые трубы l=2м	37	шт/экм
	ГОСТ 20849-75	4. Конвекторы отопительные типа „Комфорт-20“ при tн=-20°C Кн 20-1,4К	1	шт/экм
		-2,6К	2,5	"
		-3,6П	23,8	"
		-2,7П	2,7	"
		-2,4П	4,8	"
		-2,1П	4,8	"
		при tн=-30°C Кн 20-2,3К	5,8	"
		-3,6П	32,4	"
		-2,7П	5,4	"
		-2,1П	6,3	"
		при tн=-40°C Кн 20-2,6К	2,6	"
		-3,5К	3,5	"
		-3,6П	39,6	"
		-3,3П	3,3	"
		-3,0П	3,0	"
		-2,7П	2,7	"
		-2,4П	4,8	"
		5. Окраска неизолированных трубопроводов масляной краской	880	м ²
		6. Окраска нагревательных приборов масляной краской при tн=-20°C	176	"
		при tн=-30°C	179	"
		при tн=-40°C	185	"
	3. 903-5/75 вып. 1	7. Изоляционные работы в составе:		
		а) антикоррозийное покрытие	3,0	м ²

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		б) изоляция минеральной ватой м-100, δ=40	0,25	м ³
		в) обертывание лакокрасочной стеклотканью	10,0	м ²
	ГОСТ 3262-75	8. Трубы стальные водогазопроводные ф 50	18	м
Теплоснабжение калориферов				
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные ф 15 при tн=-20°C, -30°C ф 20 ф 25 ф 32	10 50 200 25	м
		при tн=-40°C ф 20 ф 25 ф 32 ф 40	50 200 20 5	"
	15 кч 18П	2. Вентиль запорный муфтовый ф 15	4	0,7 кг
	15 кч 19П1	3. Вентиль запорный фланцевый ф 25 ф 32	4 8	2,7 кг 4,3 кг
	Завод №8 треста Валгосантехмонтаж	4. Воздухосборник ф 150 l=450	2	8 кг
		5. Окраска неизолированных трубопроводов масляной краской	800	м ²
	3. 903-5/75 вып. 1	6. Изоляционные работы в составе:		
		а) антикоррозийное покрытие	13,0	м ²
		б) изоляция минеральной ватой м-100, δ=40	1,3	м ³
		в) обертывание лакокрасочной стеклотканью	50,0	м ²
	Поставка Болгарской НР	7. Электромагнитный вентиль непрямого действия ф 25 №0955500	1	1,2 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Закладные конструкции для кипия				
	ТМ4-142-75 М 27x2	1. Закладная конструкция ЗК1-75 с бабышкой БП1 (М 27x2-55)	2	0,6 кг
	ТМ4-147-75	2. Закладная конструкция ЗК4-1-75 с бабышкой БМ 18x2-100	2	0,35 кг
	ТМ4-144-75 М 27x2	3. Закладная конструкция ЗК4-2-75 с расшурителем ф 108	3	
	ТК4-3136-70	4. Закладная конструкция ЗК4-45-70 с штурцером М 20x1,5-50	2	0,23 кг
Масса указана одного изделия				

ТП 903-1-154 ДВ

Изм. № 1 от 10.01.75 г. в части	Исполн. Думан	Подп. [подпись]	Дата [дата]
Исполн. Чельский	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. Креерс	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. Креерс	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. Креерс	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]
Исполн. Креерс	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]	Исполн. [подпись]

Общие данные (продолжение)

Лист	Р	Ч	Листов
Госстрой Латв. ССР	Латгипропром		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котельная					Харьковский					2.494-1				
Вентиляция					электродвигательный завод					выпуск 1				
Крюковский завод	1. Агрегат вентиляторный ЯЧ405-2 компл.	1	85 кг		Ярханевская обл. пос. Канбейер	10. Вентиляционный обеспыливающий агрегат зил-900 м с электродвигателем ЯЧЛ2-21-2 ф2 N=1,5 кВт, n=2860 об/мин	1	160 кг		1.494-8	27. Решетка воздухопри- точная типа РР-5	2	7,9 кг	
"	2. Агрегат вентиляторный Я2,5 105-1 компл.	1	27 кг		Горьковский механический завод №1 треста Сантехдеталь Учреждение ЯЛ61/4	11. Отопительный агрегат STD-100	4	299 кг		1.494-30 выпуск 2	28. Установка и крепление центробежного вентилятора ЯЧ-70-2,5 на кровельные типа БТЯ.003.000	1	160 кг	
"	3. Агрегат вентиляторный Я2,5 095-1 компл.	1	27 кг		Вентспилский завод	12. Калорифер при tн = -20°С КВ66-П	1	56,2 кг		ГОСТ 17715-72	29. Воздуховоды из кровельной стали δ=1,0	20	м	
Учреждение ЧЮ-400/4	4. Центробежный вентилятор ЯЧ-70-2,5 исполнение 1, положение л.о.				1.494-26 выпуск 1	13. Клапан воздушный утепленный КВЯ 1000x600 с исполнительным механизмом МЭ010/100	1	41,3 кг			δ=0,6	φ 280	12	"
Барисоглебский чугуно-литейный завод	5. Пластмассовый центробежный вентилятор ЯЧ-76-4, исполнение 1, положение л.о. с электродвигателем ЯЧЛ2-21-4 N=1,1 кВт, n=1400 об/мин	1	60 кг		Учреждение УС-319/56 4.904-62	14. Диффузор ДЗ	1	28,7 кг			δ=0,6	φ 250	18	"
Вентспилский вентиляторный завод	6. Крышный вентилятор КЧЗ-90-4 с электродвигателем ЯЧЛ2-11-6 N=0,4 кВт, n=915 об/мин	1	106 кг		ГОСТ 19903-74	15. Рамка Р1	1	7,6 кг			δ=0,5	φ 200	4	"
4.904-12	7. Дефлектор типа Т25	10	302,5 кг		1.494-26 выпуск 1	16. Фильтр типа ФЯВ	2	4,3 кг			δ=0,5	φ 150	4	"
"	8. Зонт типа Т1	1	2,1 кг		ГОСТ 19903-74	17. Дверь герметическая утепленная ДУ 0,5x1,25	1	36,0 кг			δ=0,5	φ 100	7	"
"		1	4,0 кг		1.494-26 выпуск 1	18. Фланец соединительный разм. 1000x500 δ=3м	1	6,0 кг			30. Воздуховоды асбестоцементные разм. 400x300	5	м	
					2.494-8 выпуск 1	19. Рамка для навески герметичных дверей РВ1	1	29,8 кг			300x200	7	"	
					1.469-7 выпуск 2	20. Подставки под калориферы при фн = -40°С	2	1,37 кг			200x150	4	"	
					1.494-14 выпуск 1	21. Гибкая вставка ВЯЧ ВЯЛ2,5	3	2,35 кг			150x150	26	"	
					1.494-10	22. Установка крышного вентилятора КЧЗ-90-4 типа Я15.015.000	1	100 кг			100x100	50	"	
						23. Воздушная регулирующая заслонка Р250	1	6,06 кг		ГОСТ 17715-72	31. Воздуховоды из оцинкованной стали δ=0,5	φ 140	20	м ²
						24. Решетка регулирующая типа Р150	5	0,41 кг		см. примечание лист 08-2	32. Окраска воздуховодов и вентиляционного оборудования стойким составом	15	м ²	
						25. Окраска воздуховодов из кровельной стали масляной краской	120	м ²		Масса указана одного изделия				

ТП 903-1-154 ОБ												
Изм. лист № 8	в акм.	Подп.	Дата	котельная стремя водогрейными котлами кв.м. 12,5						Лист	лист	лист
Г.И.П.	П.И.М.	И.И.И.	И.И.И.	у строя паровых котлами кв.м. 12,5						Р	5	
Начальн.	Чулский	И.И.И.	И.И.И.	для закрытой системы теплоснабжения								
Гл. спец.	Межгорск	И.И.И.	И.И.И.									
Рук. ср.	Креерс	И.И.И.	И.И.И.									
Инж.	Мартынов	И.И.И.	И.И.И.									
И.контр.	Межгорск	И.И.И.	И.И.И.									
Пров.	Креерс	И.И.И.	И.И.И.									
Общие данные (продолжение)										Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		

ДЛБ № 10001 Пабл. и дата
Тиловој проект 903-1-154
ДЛБ № 10001 Пабл. и дата

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Склад серной кислоты				
Вентиляция				
	Крюковский вентиляторный завод	1. Перееат вентиляторный я32 10Б-2 компл. а. Вентилятор центробеж- ный ЦЧ-70-3Б; исполнение 1; положение л0° б. Электродвигатель яал2-22-2 N=2,2кВт; п=2860 об/мин. в. Пластмассовый венти- лятор ЦЧ-76-4 исполнение 1 положение п90° с электродвигателем яол2-21-4 N=1,1кВт; п=1400 об/мин	1	57кг
	Борисоглебский чугунолитейный завод	3. Диффузор ДД ял2-21-4 N=1,1кВт; п=1400 об/мин	1	50кг
	1.494-26 выпуск1	4. Калорифер квсб-п	1	22,44кг
	Учреждение ЯЛ 61/4	5. Рамка Р1	1	7,6кг
	1.494-26 выпуск1	6. Утепленный створный клапан КР-1	1	16,0кг
	1.494-26 выпуск1	7. Рамка для набески герметичных зберей РД1	1	23,8кг
	4.904-62	8. Дверь герметическая утепленная ДЧ 0,5x1,25	1	36кг
	2.494-8 выпуск1	9. Вставка гибкая вня32 ВВ3,2 ВНЯ4 ВВ4	1 1 1 1	2,98кг 3,02кг 3,52кг 4,86кг
	1.494-30 выпуск2	10. Установка и крепление вен- тилятора ЦЧ-76-4 на кронш- тейне типа Б7А008.000	1	21,5кг
	4.904-12	11. Дефлектор типа Т19	1	15,5кг
	2.494-1 выпуск1	12. Проход вытяжной тру- бы через покрытие типа ЧП3	2	32,9кг
	См. примечание лист 08-2 раздел III п. 4	13. Окраска воздухопроводов и вентиляционного кис- лотостойким составом	20	м2
		14. Окраска воздухопроводов антикоррозийным лаком	15	м2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 17715-72	15. Воздуховоды из крапель- ной стали л-06 ф250 б-06 ф315	20 12	м "
	З.903-5/75 вып.1	16. Изоляция воздухопроводов минераловатным волокном и обертка листовой оцин- кованной сталью	15	м2
Отопление				
	ГОСТ 3262-75 15кч18П	1. Трубы стальные водо- газопроводные ф15 ф20	3 70	м м
		2. Вентиль запорный муфтовый ф15 ф20	1 2	0,7кг 0,9кг
	ГОСТ 1816-76	3. Ребристые трубы л-2м при tн=-20°С при tн=-30°С при tн=-40°С	5 13,8 7 19,3 10 21,6	шт/экм " "
	См. примечание лист 08-2 раздел III п. 4	4. Окраска трубопрово- дов и нагревательных приборов кислотостой- ким составом		
		при tн=-20°С при tн=-30°С при tн=-40°С	40 48 60	м2 " "

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Теплоснабжение калориферов				
	ГОСТ 3262-75 ГОСТ 3262-75 15кч19П	1. Трубы стальные водо- газопроводные ф20 2. Трубы стальные водо- газопроводные ф15 3. Вентиль запорный фланцевый ф25	15 5	м м 2,7кг
	15кч18П	4. Вентиль запорный муфтовый ф15	2	0,7кг
	З.903-5/75 вып.1	5. Изоляционные работы в составе: а. антикоррозийное по- крытие б. изоляция минеральной ватой М-100, б-40 в) обертывание лако- стеклотканью	1,3	м2
	См. примечание лист 08-2 раздел III п. 4	6. Окраска неизолирован- ных трубопроводов кис- лотостойким составом	4	м2
Масса указана одного изделия				

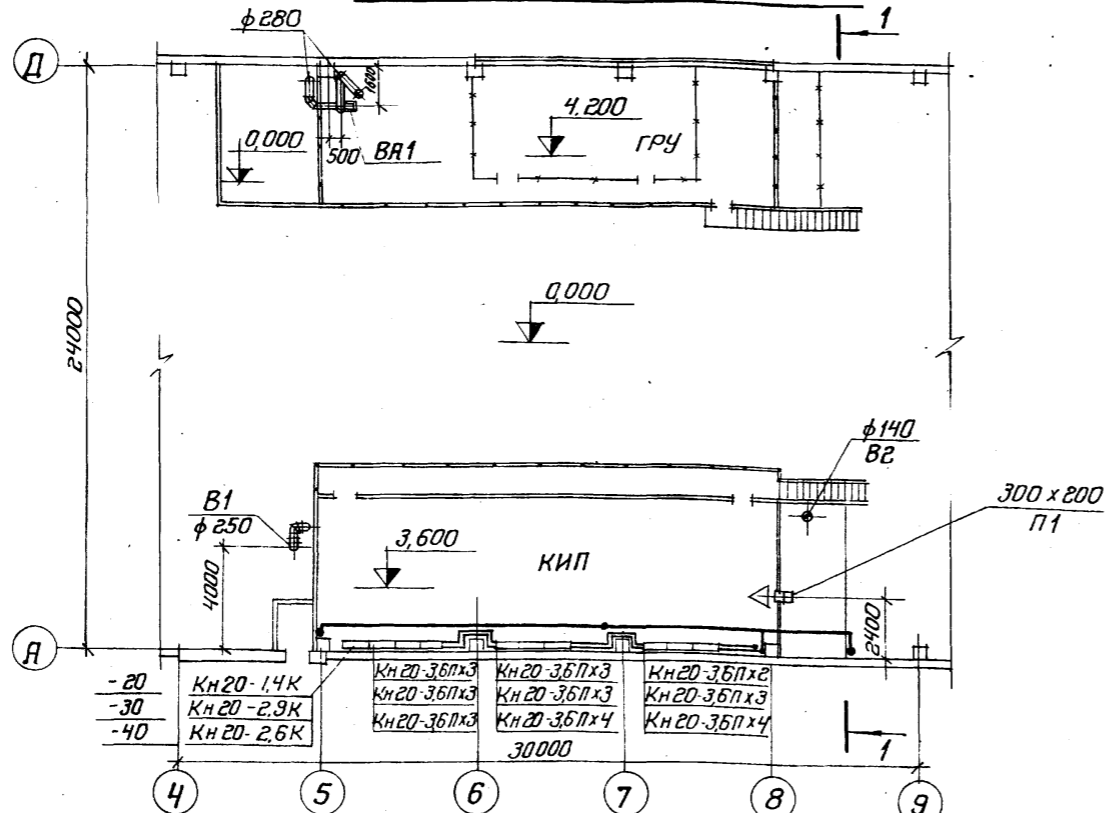
ТП 903-1-154

Исполн.	№ док.	Подп.	Дата	Комп. № 10001
ГИП	Д.Чман	И.И.	1975	Комп. № 10001
Начальн.	Чульский	И.И.	1975	Комп. № 10001
Инженер	Мехсар	И.И.	1975	Комп. № 10001
Инж.	Креверс	И.И.	1975	Комп. № 10001
Инж.	Мартынов	И.И.	1975	Комп. № 10001
Инж.	Креверс	И.И.	1975	Комп. № 10001

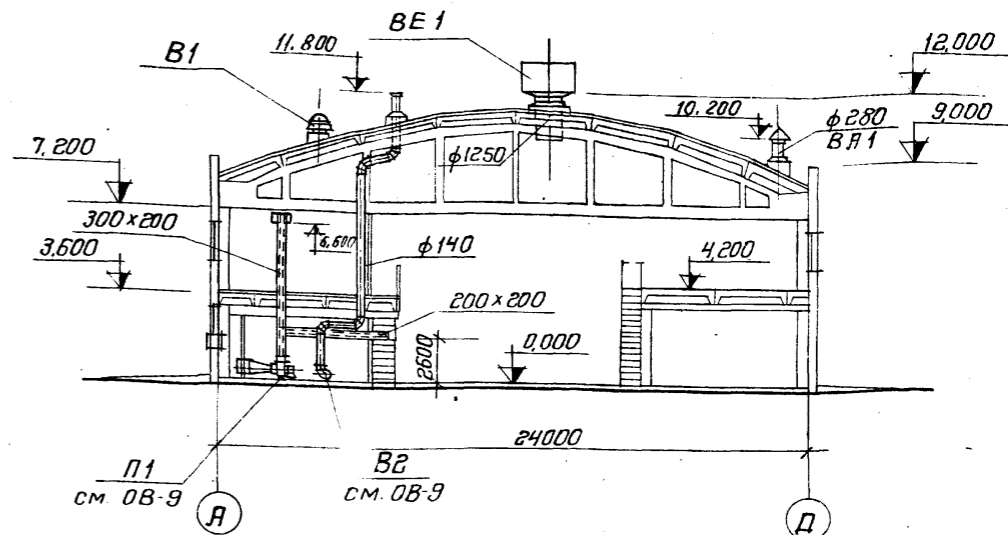
Лит. лист 08-2
Р 6

Общие данные (продолжение)
Латгипропром
г. Рига

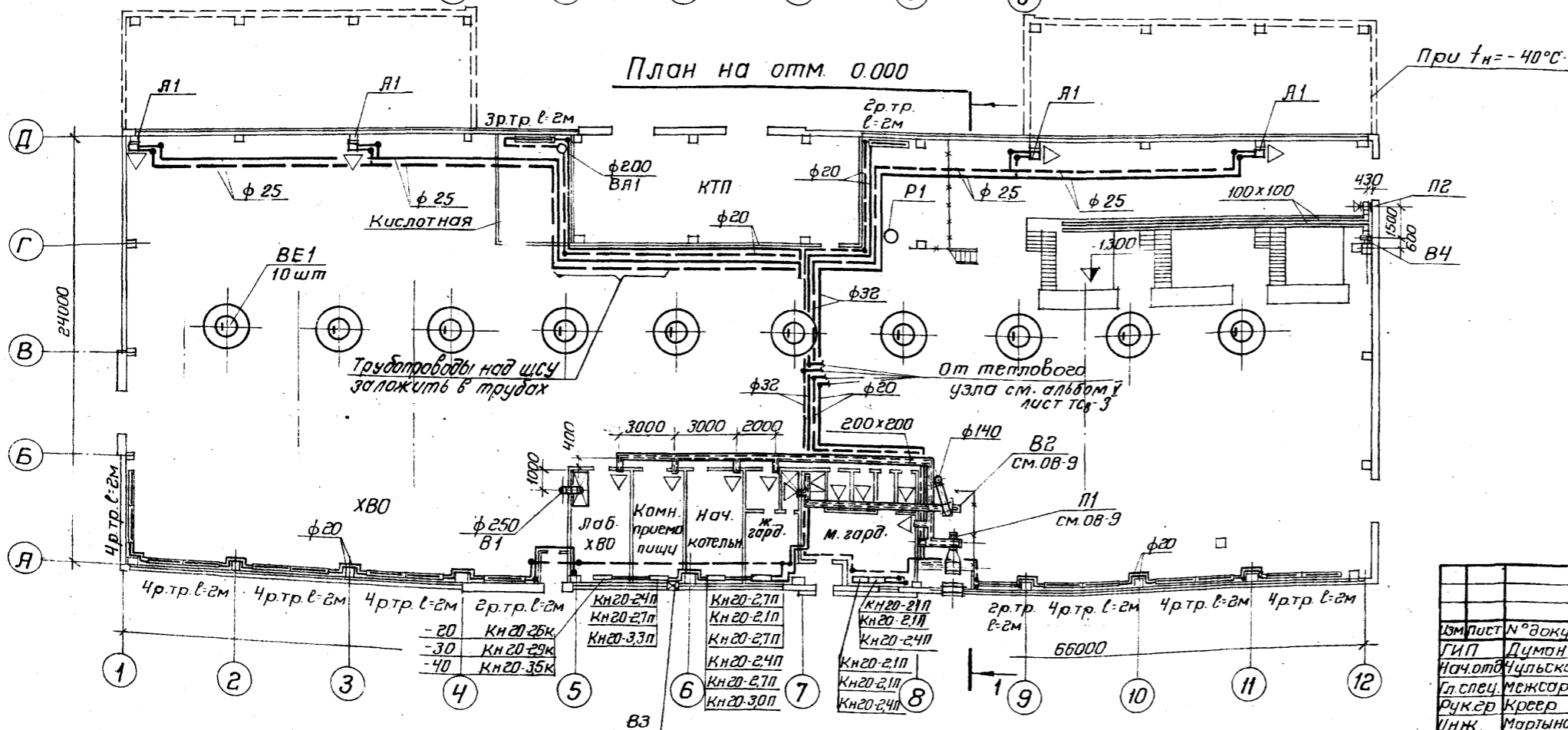
План на отм. 3.600 и 4.200



Разрез 1-1



План на отм. 0.000

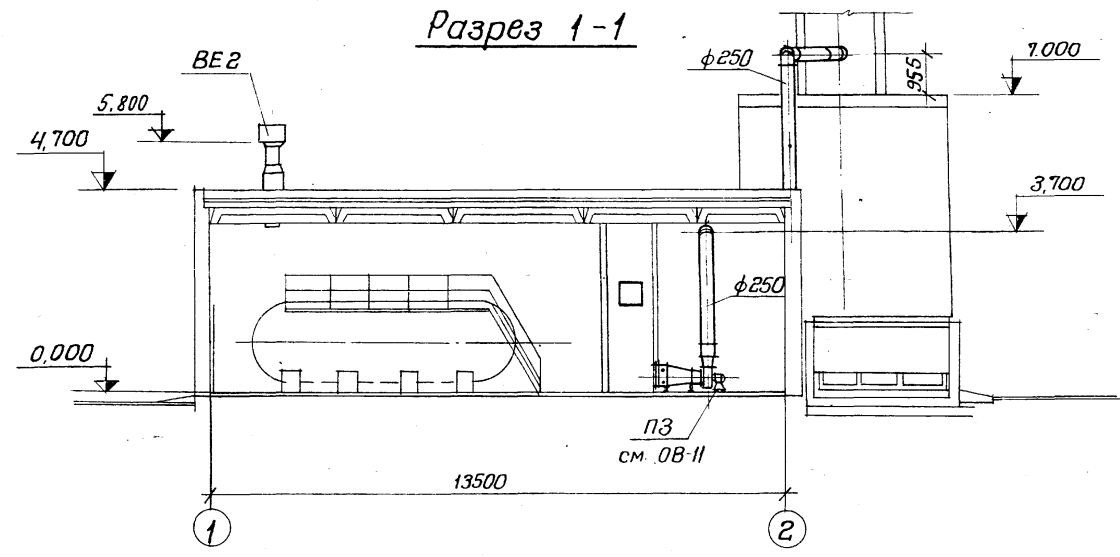


ТП 903-1-154				ОВ		
Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДК-25-14ГМ для закрытой системы теплоснабжения		
ГИП	Думан			Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Ицельский			Р	7	
Гл. спец.	Межсоре			Госстрой Латв. ССР		
Рук. эк.	Креер			ЛАТГИПРОМ		
Инж.	Мартынова			в Рига		
Н. контр.	Межсоре			Планы на отм. 0.000, 3.600, 4.200. Разрез 1-1.		
Проб.	Креер			Классификация: Формат - 15858-13 1/2 Формат 28Г		

Альбом V

Тиловой проект 9031-154

Разрез 1-1



План на отм. 0.000

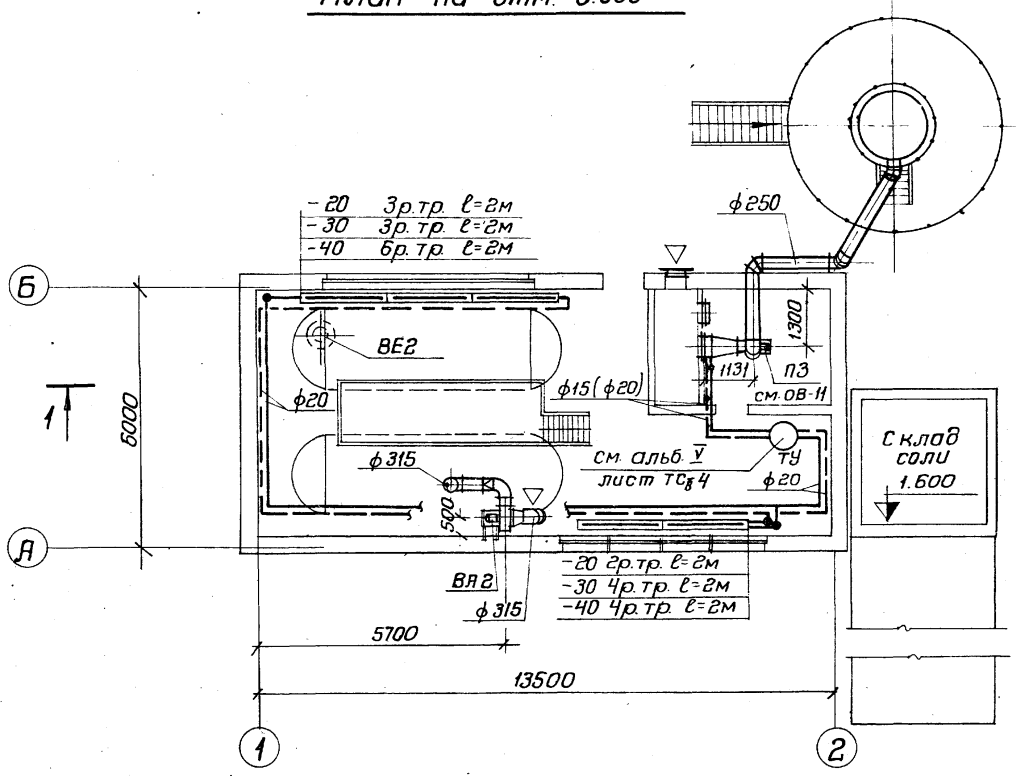


Схема отопления

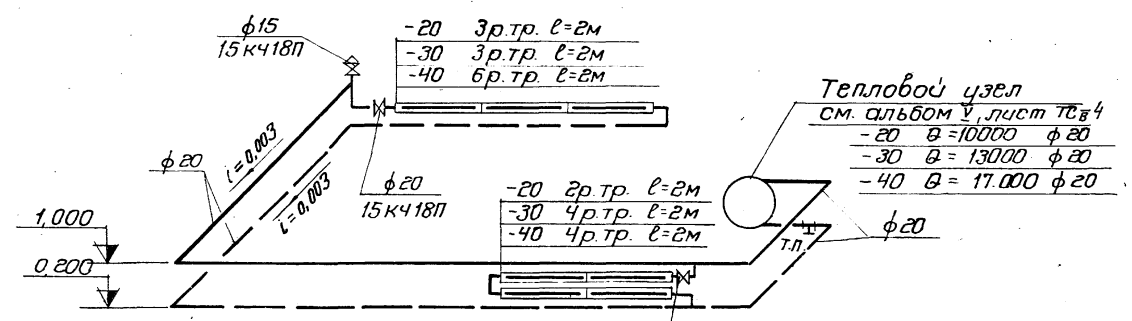
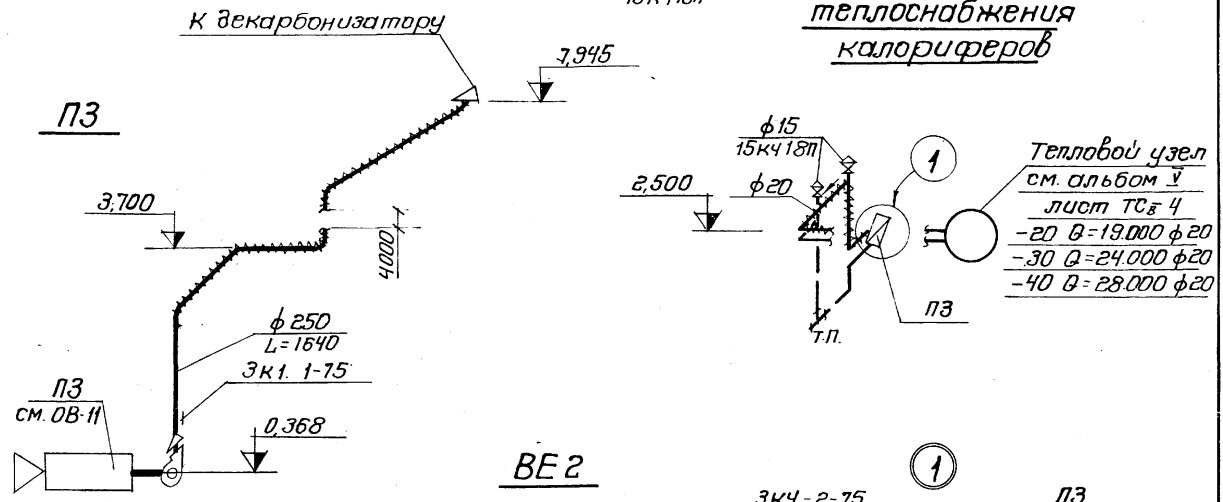
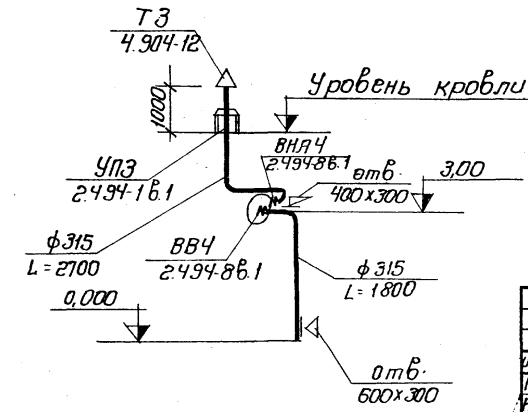


Схема теплоснабжения калориферов



↑ 1

ВЯ2



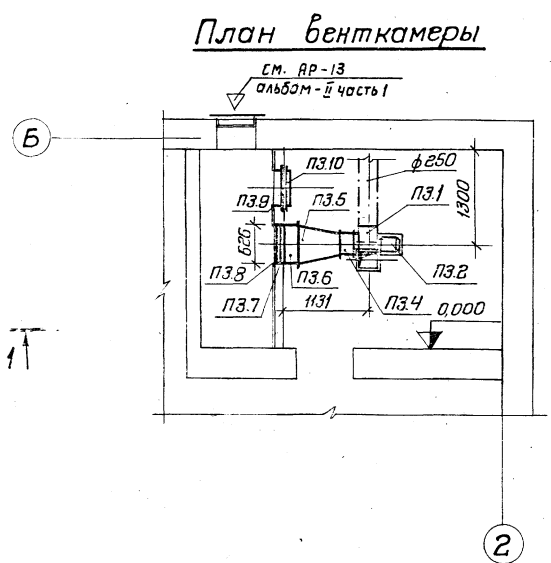
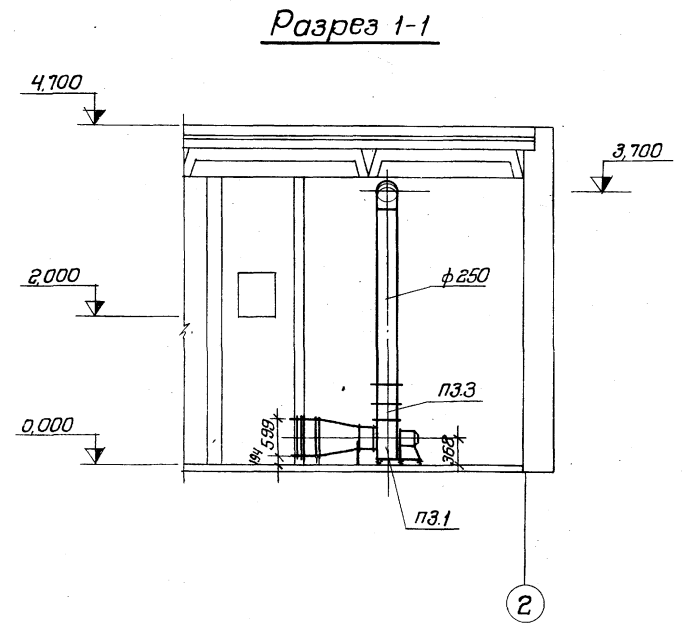
ТП 903-1-154 ОБ-			
Изм. лист № докум.	Подп.	Дата	котельная с тремя водогрейными котлами КВ-М-30 и тремя паровыми котлами ДК-25-14-ГМ для закрытой системы теплоснабжения
ГИП Думан			
Нач. отд. Чуйский			
Ин. спец. Межсарг			
Инж. Мартынова			
Ин. контр. Межсарг			
Пров. Креерс			
Склад серной кислоты План на отм. 0.000. Разрез 1-1			Лист 10 Лист 10 Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Составлено
Отдел вк Моревин
Отдел ТС Пудумс
Отдел ТМ Угарев
Строит. отдел Фиделе
Электрот. отдел Бичанис

Составлено
Отдел вк Моревин
Отдел ТС Пудумс
Отдел ТМ Угарев
Строит. отдел Фиделе
Электрот. отдел Бичанис

Изм. № подл. Подп. и дата

**Спецификация
отопительно-вентиляционных установок**



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Система ПЗ				
ПЗ.1	Крюковский вентиляторный завод	Ярегат вентиляторный я.з.г 105-г с виброизоля- торами компл: а вентилятор центробеж- ный 4ч-70-3г; исполне- ние 1, положение 10° б. Электродвигатель ЯОПЗ-22-г N=2,2 кВт, n=2860 об/мин.	1	57 кг
ПЗ.2				
ПЗ.3	2.494-8 выпуск 1	Вставка гибкая ВНА 3.2	1	2,98 кг
ПЗ.4	—	Вставка гибкая ВВ 3.2	1	3,02 кг
ПЗ.5	1.494-26 выпуск 1	Диффузор ДВ	1	22,4 кг
ПЗ.6	Учрежд. ял 61/4	Калорифер КВСБ-П	1	56,2 кг
ПЗ.7	1.494-26 выпуск 1	Рамка Р 1	1	7,6 кг
ПЗ.8	1.494-26 выпуск 2	Утепленный створный клапан КР-1	1	15,0 кг
ПЗ.9	1.494-26 выпуск 1	Рамка для навески герметичных дверей РВ 1	1	23,8 кг
ПЗ.10	4.304-6г	Герметическая утеп- ленная дверь ДУ 0,5х1,25	1	36,0 кг
Масса указана одного изделия				

ТП 903-1-154 ОВ-

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1М-30 для закрытой системы теплоснабжения
ГИП	Думан			
Исполн	Чульский			
Гл. спец.	Межсараг			
Рук. экз.	Креерс			
Инж.	Мартынова			
Ин. контр.	Межсараг			
Проб.	Креерс			
				Склад серной кислоты отопительно-вентиляцион- ная установка ПЗ
				Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОМ г. Рига

сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		28. Паливочный кран, внутренний ф25	2	
15 ч 8р		28.1 Вентиль запорный муфтавый для воды Рy=10кгс/см² t=50°С ф25	2	
ГОСТ 18698-73		28.2 Рукав резина-ткане- вый напорный Рy=5кгс/см² тип, в" л=10м ф25	2	
		29. Паливочный кран, наружный ф25	4	
15 ч 8р		29.1 Вентиль запорный муфтавый для воды Рy=10кгс/см² t=50°С ф25	4	
ГОСТ 18698-73		29.2 Рукав резина-ткане- вый напорный Рy=5кгс/см² тип, в" л=35 м ф25	4	
		30. Пожарный кран ф50	8	
15 ч 11р		30.1 Вентиль запорный пожарный для воды Рy=16кгс/см² t=50°С ф50	8	
ГОСТ 472-75		30.2 Рукав пожарный напорный льняной л=20м ф50	8	
ГОСТ 2217-76		30.3 Головка соедините- лая напорная муфта- вая ГМ-50	8	
"		30.4 То же, рукавная ГР-50	16	
ТУ 78-211-71		30.5 Ствол пожарный РС-5 ф50	8	
ГОСТ 1255-67		31. Фланцы стальные приварные Рy=10кгс/см² ф100	2	
"		32. То же ф150	6	
"		33. То же ф250	2	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	ГОСТ 1255-67	34. То же ф300	4	
	ГОСТ 7798-70	35. Болты М16 л=70	16	
	"	36. То же М20 л=75	48	
	"	37. То же М20 л=80	24	
	"	38. То же М20 л=85	48	
	ГОСТ 5915-70	39. Гайки М16	16	
	"	40. То же М20	120	
	ГОСТ 10503-71	41. Масляная краска Мастико битумно-	57	кг
	ГОСТ 15836-70	42. Резиновая изоляционная	1	кг
	из труб ГОСТ 10704-76	43. Воронка л=250 ф200х300	1	
		<u>Горячей воды</u>		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, оцинкованные ф15	35м	
	"	2. То же ф20	8м	
	"	3. То же ф25	6м	
15 ч 8р		4. Вентиль запорный муфтавый для воды Рy=16кгс/см² t=225°С ф15	1	
"		5. То же ф20	1	
"		6. То же ф25	1	
	ГОСТ 19802-74	7. Смеситель для умы- вальника см-ум-нкс	6	
	ГОСТ 19802-74	8. Смеситель для нажной ванны цент- ральный см-м-вкоц	2	
	ГОСТ 19874-74	9. Смеситель для душа см-д-оп	2	
	ГОСТ 10503-71	10. Масляная краска	2	кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Оборотной воды</u>		
		<u>Подводящая сеть</u>		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф15	23м	
	"	2. То же ф20	15м	
	"	3. То же ф25	82м	
	"	4. То же ф32	28м	
	"	5. То же ф40	5м	
	"	6. То же ф50	58м	
	"	7. То же ф70	5м	
	"	8. То же ф80	3м	
30 ч 6р		9. Задвижка флан- цевая для воды Рy=10кгс/см² t=225°С ф50	2	
"		10. То же ф80	1	
15 ч 8р		11. Вентиль запорный муфтавый для воды Рy=10кгс/см² t=50°С ф15	20	
"		12. То же ф20	7	
"		13. То же ф25	1	
"		14. То же ф32	2	
"		15. То же ф40	1	
	ГОСТ 1255-67	16. Фланцы стальные приварные Рy=10кгс/см² ф50	4	
"		17. То же ф80	2	

ТП 903-1-154 ВК

Копильная стрелка водосредними котлами КВ-ТМ-30
и парами проводными котлами К-5-45-14ТМ для
закрытой системы отопления

ИЗМ/ЛСТ	№ докум.	Подп.	Дата
ГНП	Думан	Лев	12.11.74
Науч.отд.	Ганьге	Лев	
Рук.ар.	Моргуль	Лев	
Ст.тех.	Луденко	Лев	
Н.контр.	Моргуль	Лев	
Пров.	Моргуль	Лев	

Лист	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные
(продолжение)

ЛТГГИПРОПРОМ
г.Рига

Альбом Г

Туполови проект 903-1-154

Лист № 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008, 0009, 0010, 0011, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0025, 0026, 0027, 0028, 0029, 0030, 0031, 0032, 0033, 0034, 0035, 0036, 0037, 0038, 0039, 0040, 0041, 0042, 0043, 0044, 0045, 0046, 0047, 0048, 0049, 0050, 0051, 0052, 0053, 0054, 0055, 0056, 0057, 0058, 0059, 0060, 0061, 0062, 0063, 0064, 0065, 0066, 0067, 0068, 0069, 0070, 0071, 0072, 0073, 0074, 0075, 0076, 0077, 0078, 0079, 0080, 0081, 0082, 0083, 0084, 0085, 0086, 0087, 0088, 0089, 0090, 0091, 0092, 0093, 0094, 0095, 0096, 0097, 0098, 0099, 0100, 0101, 0102, 0103, 0104, 0105, 0106, 0107, 0108, 0109, 0110, 0111, 0112, 0113, 0114, 0115, 0116, 0117, 0118, 0119, 0120, 0121, 0122, 0123, 0124, 0125, 0126, 0127, 0128, 0129, 0130, 0131, 0132, 0133, 0134, 0135, 0136, 0137, 0138, 0139, 0140, 0141, 0142, 0143, 0144, 0145, 0146, 0147, 0148, 0149, 0150, 0151, 0152, 0153, 0154, 0155, 0156, 0157, 0158, 0159, 0160, 0161, 0162, 0163, 0164, 0165, 0166, 0167, 0168, 0169, 0170, 0171, 0172, 0173, 0174, 0175, 0176, 0177, 0178, 0179, 0180, 0181, 0182, 0183, 0184, 0185, 0186, 0187, 0188, 0189, 0190, 0191, 0192, 0193, 0194, 0195, 0196, 0197, 0198, 0199, 0200, 0201, 0202, 0203, 0204, 0205, 0206, 0207, 0208, 0209, 0210, 0211, 0212, 0213, 0214, 0215, 0216, 0217, 0218, 0219, 0220, 0221, 0222, 0223, 0224, 0225, 0226, 0227, 0228, 0229, 0230, 0231, 0232, 0233, 0234, 0235, 0236, 0237, 0238, 0239, 0240, 0241, 0242, 0243, 0244, 0245, 0246, 0247, 0248, 0249, 0250, 0251, 0252, 0253, 0254, 0255, 0256, 0257, 0258, 0259, 0260, 0261, 0262, 0263, 0264, 0265, 0266, 0267, 0268, 0269, 0270, 0271, 0272, 0273, 0274, 0275, 0276, 0277, 0278, 0279, 0280, 0281, 0282, 0283, 0284, 0285, 0286, 0287, 0288, 0289, 0290, 0291, 0292, 0293, 0294, 0295, 0296, 0297, 0298, 0299, 0300, 0301, 0302, 0303, 0304, 0305, 0306, 0307, 0308, 0309, 0310, 0311, 0312, 0313, 0314, 0315, 0316, 0317, 0318, 0319, 0320, 0321, 0322, 0323, 0324, 0325, 0326, 0327, 0328, 0329, 0330, 0331, 0332, 0333, 0334, 0335, 0336, 0337, 0338, 0339, 0340, 0341, 0342, 0343, 0344, 0345, 0346, 0347, 0348, 0349, 0350, 0351, 0352, 0353, 0354, 0355, 0356, 0357, 0358, 0359, 0360, 0361, 0362, 0363, 0364, 0365, 0366, 0367, 0368, 0369, 0370, 0371, 0372, 0373, 0374, 0375, 0376, 0377, 0378, 0379, 0380, 0381, 0382, 0383, 0384, 0385, 0386, 0387, 0388, 0389, 0390, 0391, 0392, 0393, 0394, 0395, 0396, 0397, 0398, 0399, 0400, 0401, 0402, 0403, 0404, 0405, 0406, 0407, 0408, 0409, 0410, 0411, 0412, 0413, 0414, 0415, 0416, 0417, 0418, 0419, 0420, 0421, 0422, 0423, 0424, 0425, 0426, 0427, 0428, 0429, 0430, 0431, 0432, 0433, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0439, 0440, 0441, 0442, 0443, 0444, 0445, 0446, 0447, 0448, 0449, 0450, 0451, 0452, 0453, 0454, 0455, 0456, 0457, 0458, 0459, 0460, 0461, 0462, 0463, 0464, 0465, 0466, 0467, 0468, 0469, 0470, 0471, 0472, 0473, 0474, 0475, 0476, 0477, 0478, 0479, 0480, 0481, 0482, 0483, 0484, 0485, 0486, 0487, 0488, 0489, 0490, 0491, 0492, 0493, 0494, 0495, 0496, 0497, 0498, 0499, 0500, 0501, 0502, 0503, 0504, 0505, 0506, 0507, 0508, 0509, 0510, 0511, 0512, 0513, 0514, 0515, 0516, 0517, 0518, 0519, 0520, 0521, 0522, 0523, 0524, 0525, 0526, 0527, 0528, 0529, 0530, 0531, 0532, 0533, 0534, 0535, 0536, 0537, 0538, 0539, 0540, 0541, 0542, 0543, 0544, 0545, 0546, 0547, 0548, 0549, 0550, 0551, 0552, 0553, 0554, 0555, 0556, 0557, 0558, 0559, 0560, 0561, 0562, 0563, 0564, 0565, 0566, 0567, 0568, 0569, 0570, 0571, 0572, 0573, 0574, 0575, 0576, 0577, 0578, 0579, 0580, 0581, 0582, 0583, 0584, 0585, 0586, 0587, 0588, 0589, 0590, 0591, 0592, 0593, 0594, 0595, 0596, 0597, 0598, 0599, 0600, 0601, 0602, 0603, 0604, 0605, 0606, 0607, 0608, 0609, 0610, 0611, 0612, 0613, 0614, 0615, 0616, 0617, 0618, 0619, 0620, 0621, 0622, 0623, 0624, 0625, 0626, 0627, 0628, 0629, 0630, 0631, 0632, 0633, 0634, 0635, 0636, 0637, 0638, 0639, 0640, 0641, 0642, 0643, 0644, 0645, 0646, 0647, 0648, 0649, 0650, 0651, 0652, 0653, 0654, 0655, 0656, 0657, 0658, 0659, 0660, 0661, 0662, 0663, 0664, 0665, 0666, 0667, 0668, 0669, 0670, 0671, 0672, 0673, 0674, 0675, 0676, 0677, 0678, 0679, 0680, 0681, 0682, 0683, 0684, 0685, 0686, 0687, 0688, 0689, 0690, 0691, 0692, 0693, 0694, 0695, 0696, 0697, 0698, 0699, 0700, 0701, 0702, 0703, 0704, 0705, 0706, 0707, 0708, 0709, 0710, 0711, 0712, 0713, 0714, 0715, 0716, 0717, 0718, 0719, 0720, 0721, 0722, 0723, 0724, 0725, 0726, 0727, 0728, 0729, 0730, 0731, 0732, 0733, 0734, 0735, 0736, 0737, 0738, 0739, 0740, 0741, 0742, 0743, 0744, 0745, 0746, 0747, 0748, 0749, 0750, 0751, 0752, 0753, 0754, 0755, 0756, 0757, 0758, 0759, 0760, 0761, 0762, 0763, 0764, 0765, 0766, 0767, 0768, 0769, 0770, 0771, 0772, 0773, 0774, 0775, 0776, 0777, 0778, 0779, 0780, 0781, 0782, 0783, 0784, 0785, 0786, 0787, 0788, 0789, 0790, 0791, 0792, 0793, 0794, 0795, 0796, 0797, 0798, 0799, 0800, 0801, 0802, 0803, 0804, 0805, 0806, 0807, 0808, 0809, 0810, 0811, 0812, 0813, 0814, 0815, 0816, 0817, 0818, 0819, 0820, 0821, 0822, 0823, 0824, 0825, 0826, 0827, 0828, 0829, 0830, 0831, 0832, 0833, 0834, 0835, 0836, 0837, 0838, 0839, 0840, 0841, 0842, 0843, 0844, 0845, 0846, 0847, 0848, 0849, 0850, 0851, 0852, 0853, 0854, 0855, 0856, 0857, 0858, 0859, 0860, 0861, 0862, 0863, 0864, 0865, 0866, 0867, 0868, 0869, 0870, 0871, 0872, 0873, 0874, 0875, 0876, 0877, 0878, 0879, 0880, 0881, 0882, 0883, 0884, 0885, 0886, 0887, 0888, 0889, 0890, 0891, 0892, 0893, 0894, 0895, 0896, 0897, 0898, 0899, 0900, 0901, 0902, 0903, 0904, 0905, 0906, 0907, 0908, 0909, 0910, 0911, 0912, 0913, 0914, 0915, 0916, 0917, 0918, 0919, 0920, 0921, 0922, 0923, 0924, 0925, 0926, 0927, 0928, 0929, 0930, 0931, 0932, 0933, 0934, 0935, 0936, 0937, 0938, 0939, 0940, 0941, 0942, 0943, 0944, 0945, 0946, 0947, 0948, 0949, 0950, 0951, 0952, 0953, 0954, 0955, 0956, 0957, 0958, 0959, 0960, 0961, 0962, 0963, 0964, 0965, 0966, 0967, 0968, 0969, 0970, 0971, 0972, 0973, 0974, 0975, 0976, 0977, 0978, 0979, 0980, 0981, 0982, 0983, 0984, 0985, 0986, 0987, 0988, 0989, 0990, 0991, 0992, 0993, 0994, 0995, 0996, 0997, 0998, 0999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1

свободная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	ГОСТ 7798-70	18. Болты М16 л-65	24	
	ГОСТ 5915-70	19. Гайки М16	24	
	ГОСТ 10503-71	20. Масляная краска	12 кг	
	ГОСТ 15836-70	21. Мастика битумно-резиновая изоляционная	6 кг	
		(открытая установка дымососов)		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф15	50м	
	— " —	2. То же ф20	6м	
	— " —	3. То же ф25	3м	
	15 ч 8р	4. Вентиль запорный муфтовый для воды Р _у =10 ^{кгс} /см ² t=50°С ф15	9	
	ГОСТ 10503-71	5. Масляная краска	0,5 кг	
	ГОСТ 15836-70	6. Мастика битумно-резиновая изоляционная	9 кг	
		(закрытая установка дымососов)		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф15	10м	
	— " —	2. То же ф20	6м	
	— " —	3. То же ф25	6м	
	15 ч 8р	4. Вентиль запорный муфтовый для воды Р _у =10 ^{кгс} /см ² t=50°С ф15	3	
	ГОСТ 10503-71	5. Масляная краска	0,2 кг	
		6. Мастика битумно-		

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		резиновая изоляционная	4 кг	
		обратной воды обратная сеть		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф15	45м	
	— " —	2. То же ф20	86м	
	— " —	3. То же ф25	23м	
	— " —	4. То же ф32	40м	
	— " —	5. То же ф40	32м	
	— " —	6. То же ф50	7м	
	— " —	7. То же ф70	14м	
	15 ч 8р	8. Вентиль запорный муфтовый для воды Р _у =10 ^{кгс} /см ² t=50°С ф15	60	
	— " —	9. То же ф20	2	
	— " —	10. То же ф25	1	
	— " —	11. То же ф32	2	
	ГОСТ 10503-71	12. Масляная краска	11 кг	
	ГОСТ 15836-70	13. Мастика битумно-резиновая изоляционная	6 кг	
		(открытая установка дымососов)		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф15	50м	
	— " —	2. То же ф20	11м	
	15 ч 8р	3. Вентиль запорный муфтовый для воды Р _у =10 ^{кгс} /см ² t=50°С ф15	12	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	ГОСТ 10503-71	4. Масляная краска	0,5 кг.	
	ГОСТ 15836-70	5. Мастика битумно-резиновая изоляционная	9 кг	
		(закрытая установка дымососов)		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф15	10м	
	— " —	2. То же ф20	12м	
	15 ч 8р	3. Вентиль запорный муфтовый для воды Р _у =10 ^{кгс} /см ² t=50°С ф15	6	
	ГОСТ 10503-71	4. Масляная краска	0,2 кг	
	ГОСТ 15836-70	5. Мастика битумно-резиновая изоляционная	4 кг	
Насосные установки систем 185; 186				
	02 МВМ 719-Б4	1. Бак прямоугольный V=40 м ³	1	607кг
	п/о Архимаш	2. Насос 2к - 20/30 q=28 м ³ /ч Н=26 м. в.ст		
	насосное производство	с электродвигателем		

ТТ 903-1-154 ВК

Котельная стрема водогрейными котлами КВ-ГМ-30

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.08.75
Т.ИП	Думан			
Нач.отд.	Ганьге			
Рук.гр.	Моргуль			
От.техн.	Афаненко			
И.контр.	Морещль			
Пров.	Моргуль			

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Госстрой Латв.ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
2-Рига

Альбом 1
15/1000 проект 903-1-154

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Р02-32-2 п-2880 ^{об/мин}		
		№ 4, 0 л/в	2	109 кг
Харьковский механический завод		3. Грабидная пленочная типа ГПВ-80	2	689 кг
3046 др		4. Забивка фланцевая для воды Р _у 10 ^{кг/см²}	2	
		ε = 225° с φ 80	2	
— " —		5. То же φ 100	2	
1548 р		6. Вентиль запорный муфтавый для воды Р _у 10 ^{кг/см²} ε = 50° с φ 25	2	
19416 др		7. Клапан обратный поворотный фланцевый для воды Р _у 16 ^{кг/см²} ε = 50° с φ 80	2	
ГОСТ 1255-67		8. Фланцы стальные приварные Р _у 6 ^{кг/см²} φ 40	2	
— " —		9. То же φ 50	2	
— " —		10. То же Р _у 10 ^{кг/см²} φ 50	2	
— " —		11. То же φ 80	4	
— " —		12. То же φ 100	6	
ГОСТ 7798-70		13. Болт М 16 ε = 60	16	
— " —		14. То же М 16 ε = 65	32	
— " —		15. То же М 16 ε = 70	40	
ГОСТ 5915-70		16. Гайка М 16	88	
ГОСТ 10704-76		17. Трубы стальные электросварные φ 57×3,5	6 м	
— " —		18. То же φ 76×3,5	10 м	
— " —		19. То же φ 108×4	2 м	
Нармаэль 816-56 МП-СССР		20. Угольник 90° φ 57×6	1	
— " —		21. То же φ 76×6	2	
— " —		22. То же φ 89×6	1	
— " —		23. То же φ 108×6	7	
МН 2918-62		24. Переход к φ 80×40	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	МН 2918-62	25. Переход Э φ 100×50	2	
	ГОСТ 9652-68	26. Запорное устройство индикатора уровня типа 12с 17бк	1	
	ГОСТ 8446-74	27. Стекло для замера уровня жидкости φ 20 ε = 1300	1	
	ГОСТ 8486-66	28. Антистатические деревянные брусья 200×200	0,25 м³	
	ГОСТ 5631-70	29. Битумный лак БТ-177	4 кг	
	ГОСТ 10503-71	30. Масляная краска	16 кг	
	ГОСТ 10704-76	31. Трубы стальные электросварные φ 89×4	3 м	
	ГОСТ 3262-75	32. Трубы стальные водогазопроводные черные φ 25	7 м	
	Манометровый завод г. Томск	33. Манометра общего назначения класс точности 1,5; пределы измерения 0 ÷ 4 ^{кг/см²} обМ-100	2	
	1146 бк	34. Кран площадный муфтавый для воды Р _у 10 ^{кг/см²} ε = 100° с φ 15	2	
		Канализация		
		10г. - бытовая		
	ГОСТ 6942.3-69	Трубы чугунные канализационные φ 50	30 м	
	— " —	2. То же φ 100	22 м	
	ГОСТ 6942.4-69	3. Патрубок ε = 350 φ 50	4	
	— " —	4. То же ε = 200 φ 100	5	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 6942.8-69	5. Колесо φ 50	6	
	ГОСТ 6942.12-69	6. Отвод 135° φ 50	8	
		7. То же φ 100	5	
	ГОСТ 6942.17-69	8. Тройник прямой φ 50×50	90	
		9. То же φ 100×50	2	
		10. То же φ 100×100	3	
	ГОСТ 6942.22-69	11. Тройник косой 45° φ 50×50	2	
		12. То же φ 100×100	1	
	ГОСТ 6942.20-69	13. Тройник прямой переходной φ 100×50	3	
	ГОСТ 6942.28-69	14. Муфта φ 50	8	
		15. То же φ 100	4	
	ГОСТ 6942.30-69	16. Резьба φ 50	2	
		17. То же φ 100	2	
	ГОСТ 14360-69	18. Умывальник прямоугольный со спинкой фаянсовый 600×500 с пластмассовым дульничным сифоном СУЧ	6	
	ГОСТ 8631-75	19. Кановина стальная эмалированная КЕТО-1	1	
	ГОСТ 6924-73	20. Сифон-резьба чугунный двуборотный φ 50	1	
	ТУ 21-01-120-67	21. Питьевой фонтанчик	1	

Александр В

Типовой проект 903-1-154

УИВ - ИТЭИИ, лист 2 из 2

Т П 903-1-154 ВК

Исполнение с учетом доводки и изготовления по чертежам, утвержденным в установленном порядке

Ом. лист	№ док.им.	Подп.	Дата
Тип	ИЗМЕН		
Изм. от	Гониме		
Рук. эк.	Моргуль		
Ст. техн.	Дубовико		
И. интр.	Моргуль		
Проб.	Моргуль		

Лист 4

Общие данные (продолжение)

г. Ростов н/Д, с.с.р. ПАТГИПРОПРОМ Т. РИЗО

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ТУ 21-01-88-67	22. Ванна напольная с плоским дном и ниле-лилобанным сифоном	2	
	ГОСТ 14355-69	23. Унитаз тарельчатый фаянсовый с косым выпуском и высоко-расположенным смыв-ным обчком	2	
	ГОСТ 1811-73	24. Трап чугунный с косым отводом ф 50	2	
		<u>внутренние водостоки</u>		
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубы чугунные канализационные ф 100	15м	
		2. То же ф 150	8м	
	ГОСТ 6942.8-69	3. Колена ф 150	4	
	ГОСТ 6942.17.-69	4. Тройник прямой ф 100х100	2	
		5. То же ф 150х150	2	
	ГОСТ 6942.6-69	6. Патрубок переходной ф 150х100	2	
	ГОСТ 6942.5-69	7. Патрубок конденсацион-ный ф 100	2	
	ТУ ВР 75-ВР 9 Б	8. Водосточная воронка ВР-9А	2	
	ГОСТ 6942.30-69	9. Ревизия ф 100	2	
		<u>открытая установка</u> <u>дымососов</u>		
	ГОСТ 10704-76	1. Трубы стальные электросварные ф 100	40м	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 6942.8-69	2. Колена ф 100	2	
	ГОСТ 6942.28-69	3. Муфта ф 100	2	
	ТУ ВР 75-ВР 9 Б	4. Водосточная воронка ВР-9А	2	
		<u>(закрытая установка)</u> <u>дымососов</u>		
	ГОСТ 10704-76	1. Трубы стальные электросварные ф 100	60м	
	ГОСТ 6942.8-69	2. Колена ф 100	2	
		3. Муфта ф 100	2	
	ГОСТ 6942.30-69	4. Ревизия ф 100	2	
	ТУ ВР 75-ВР 9 Б	5. Водосточная воронка ВР-9А	2	
		<u>(содержащих и кислотных стоков)</u>		
	ТУ 4251-51	1. Трубы винилпласто-вые ф 100	25м	
	— " —	2. Отвод 90° ф 100	2	
	— " —	3. Отвод 135° ф 100	2	
	— " —	4. Тройник прямой ф 100	3	
	ГОСТ 5525-61	5. Трубы чугунные водопробные ф 200	2м	
	— " —	6. Колена 4ф ф 200	1	
		7. Патрубок ПФГ В-1200 ф 200	1	
	ГОСТ 286-74	8. Трубы керамичес-кие канализацион-ные ф 200	2,5м	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 286-74	9. То же ф 250	2м	
	ГОСТ 1811-73	10. Трап чугунный эмалированный ф 100	2	
	ГОСТ 6942.3-69	11. Трубы чугунные канализационные ф 50	2м	
	ГОСТ 6942.8-69	12. Колена ф 50	2	
	ГОСТ 6942.12-69	13. Отвод 135° ф 50	1	
	ГОСТ 6942.22-69	14. Тройник косой 45° ф 100х50	1	
	ГОСТ 6924-73	15. Сифон-ревизия обратный ф 50	1	
	ГОСТ 8631-75	16. Раковина сталь-ная эмалирован-ная РСТО-1	1	
	Тип. пр. 902-9-1 вып. 6 альб. 2	17. Дождеприемник п-1,38м ф 700	1	
		<u>чистых стоков</u>		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные, черные ф 50	30м	
	ГОСТ 6942.3-69	2. Трубы чугунные канализационные ф 50	14м	
	ГОСТ 286-74	3. Трубы керамические		

ТП 903-1-154 ВК

Наталья с тарной водоразъемной колонкой кв-гм-30 для закрытой системы теплоснабжения

Изм.	Лист	№ документа	Дата
ТНП	Лунин	ПСАР	
Изм. от	Ганьге		
Рук. гр.	Моргуль		
Ст. техн.	Муренко		
И. контр.	Моргуль		
Проб.	Моргуль		

Лит. листов

Р 5

общие данные (продолжение)

гос. тех. зап. с.с.р ПАТГИПРОПРОМ 2. Рига

Условные обозначения

- В1 — Хоз.-питьевой - производственно-противопожарный водопровод
- К13 — Канализация содержащих и кислотных стоков
- К14 — Канализация чистых стоков

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации №1

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетные расходы				Установочная мощность электродвигателя, кВт	Примечания
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожарах		
Хоз.-питьевой-производственно-противопожарный водопровод	20,0	4,67	2,72	1,02	0,78	нет	Хоз.-бытовые нужды Аварийная подпитка производственных нужд Подпитка производственных нужд Подпитка работного персонала Внутреннее пожаротушение
		2096,34	97,81	56,54	56,54		
		4,89	0,23	0,07	0,07		
					5,2		
Обратное водоснабжение	25,1	489,0	23,0	7,19		4,0	
Хоз.-бытовая канализация		4,67	2,68	1,97		нет	
Канализация содержащих и кислотных стоков		708,96	41,69	53,88			
Канализация чистых стоков		30,24	1,26	0,35			В продувочный колодец
Внутренние водостоки				15,40			Открытая установка емкостей для сбора и удаления осадков
				17,50			

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению №2

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол. потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Водопотребление			Характеристика загрязненной сточной вод	Водоотведение			Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечания				
								из хоз.-питьевого-производственно-противопожарного водопровода				из водопровода обратной воды, подающая сеть					водопровод обратной воды		в канализацию содержащих и кислотных стоков	
								м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут
4	Дымосос ДН-17	24	3	тех. вода	20,0	пост.	0,5				36,0	1,5	0,41	чистые t до 30°C	36,0	1,5	0,41	Нет		
5	Вентилятор ВДН-15	24	3	—	—	—	0,5				36,0	1,5	0,41	—	36,0	1,5	0,41			
9	Сетевой насос ЦН400-105	24	4(1)	—	—	—	2,0				144,0	6,0	1,66	—	144,0	6,0	1,66			
11	Рециркуляционный насос НКУ-250	24	3	—	—	—	1,0				72,0	3,0	0,83	—	72,0	3,0	0,83			
	Питательный насос ЦНСГ-60-198	24	2	—	—	—	2,0				36,0	4,0	1,11	—	36,0	4,0	1,11			
17	Охладитель проб пара и воды	24	9	—	—	—	0,45				36,0	4,0	1,11	—	36,0	4,0	1,11			
18	Воздуходувка ГРМК-4	1,5	1	—	—	30 мин. в см.	6,0				9,0	3,0	1,66	—	9,0	3,0	1,66			
	Продувочный колодец	Непрерывная продувка	24																	
		Периодическая продувка			тех. вода	8/Н	2 р. в нед. мин.		84,0	14,0	29,16					106,32	4,43	1,23		
		Аварийная подпитка от газопроводов			—	—	Авар.									84,0	14,0	29,16		
	Подпитка обратного водоснабжения	24		—	—	пост.		75,6	3,15	0,87					13,50	2,25	4,68			
	На нужды ВПУ	24		—	—	пост.		4,89	0,23	0,07					75,6	3,15	0,87			
	Аварийная подпитка тепловых сетей	6		хоз.-питьево-тех. вода	15,0	Авар.		1906,5	79,4	26,16					399,3	16,6	12,55			
	Газоанализатор	24	3	хоз.-питьево-тех. вода	15,0	пост.	0,42	30,24	1,26	0,35					30,24	1,26	0,35			

Состав производственных стоков:

* Na ₂ CO ₃ — 700 м²/л	* * NaCl — 248 м²/л
Na ₂ SO ₄ — 580 м²/л	MgCl ₂ — 27 м²/л
NaOH — 1200 м²/л	CaCl ₂ — 126 м²/л
NaCl — 500 м²/л	CaSO ₄ — 1565 м²/л
	MgSO ₄ — 346 м²/л

				ТП 903-1-154		ВК	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДК-25-14ТМ в/л закрытой системы теплоснабжения							
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Исполн. пр.	Думан	З					
Исполн. пр.	Ганьге	З					
Рук. гр.	Моргуль	З					
Ст. техн.	Дудаенко	З					
Исполн. пр.	Моргуль	З					
Пров.	Моргуль	З					
Общие данные (продолжение)						Лист 7	
Госстрой Латв. ССР						ЛАТГИПРОПРОМ	
г. Рига							

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения, разработан согласно СНиП II-30-76, СНиП II-34-76, СНиП II-35-76.

Основное топливо: газ, мазут.

Здание котельной относится к II степени огнестойкости, категория производства "Г", кубатура здания котельной V = 14,572,8 м³ при открытой установке дымоходов и V = 16,213,4 м³ при закрытой установке дымоходов.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания котельной составляет 10,0 л/с согласно СНиП II-31-74 § 3.15.

Водоснабжение. В здании котельной запроектированы следующие сети водопроводов:

1. Хоз.-питьевой - производственно - противопожарный водопровод;
2. Водопровод горячей воды;
3. Обратное водоснабжение, подающая и обратная сети.

Водоснабжение котельной предусмотрена от наружного водопровода промплощадки. Согласно СНиП II-35-76 § 17.3 в котельной запроектировано два ввода водопровода, диаметры трубопроводов приняты с учетом расширения котельной.

По фронту мазутопроводов в котельной запроектированы пожарные краны из расчета две пожарные струи производительностью каждая 2,6 л/с, согласно СНиП II-35-76 § 17.6

Для подачи горячей воды в бытовые помещения котельной, запроектирован водопровод горячей воды с подъемом к подвешиванию в тепловом узле.

Расход воды на хоз.-бытовые и производственные нужды, режим водопотребления и необходимые напоры, приведены в таблицах № 1; 2.

Система оборотного водоснабжения запроектирована для охлаждения технологического оборудования. Температура теплой воды +30°C; температура охлажденной воды +25°C. Для обеспечения стабильного эффекта охлаждения, в качестве охладителя принята вентиляционная градирня заводского изготовления типа ГПВ-80 (α = 16 м³/ч) - два комплекта. Градирни установлены вне здания котельной.

Схема оборотного водоснабжения принята следующая. Нагретая вода от технологического оборудования под остаточным напором подается на градирню, где охлаждается и сливается в поддон. Из поддона градирни вода самотеком поступает в бак охлажденной воды V = 4,0 м³, откуда забирается насосом и подается к технологическому оборудованию. Насосная установка оборотного водоснабжения размещается в здании котельной на отм. 0.000. К установке приняты два насоса марки 2К-20/30 производительностью Q = 28 м³/ч и напором H = 26 м.в.ст. для перекачки охлажденной воды. Объем насос - резервный.

Пуск и остановка насосов - местное и дистанционное со щита управления.

Канализация. В здании котельной запроектированы следующие сети канализации:

1. Хоз.-бытовая канализация;
2. Внутренние водостоки;
3. Канализация солевосодержащих и кислотных стоков;
4. Канализация чистых стоков.

В хоз.-бытовую канализацию поступают стоки из бытовых помещений.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли котельной запроектированы внутренние водостоки.

согласно СНиП II-30-76 § 15.9 п.а расчетный расход дождевых вод с кровли составляет - 15,40 л/с при открытой установке дымоходов и 17,50 л/с при закрытой установке дымоходов.

Расчет внутренних водосточков выполнен при параметрах q_{до} = 70 л/с на 1 гя и η = 0,65. При привязке здания котельной в районах, где q_{до} иной, расход дождевых вод следует пересчитать.

В канализацию солевосодержащих и кислотных стоков поступают стоки от водоподготовительной установки, прудубочного колодца и от склада соли. Аварийные стоки от кислотной и склада серной кислоты, а также дренаж каналов поступают в аварийные емкости.

В канализацию чистых стоков поступают стоки от бака декорданализированной воды и нагретая вода от щитов газоканализатаров.

Стальные трубопроводы в системах водопровода и канализации, прокладываемые в земле или полу, покрыть битумной мастикой Р-3 за 2 раза.

Стальные трубопроводы, прокладываемые по стенам здания, покрыть масляной краской за 2 раза.

На чертеже даны относительные отметки. Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке .

Листом V

Титанов проект 903-1-154

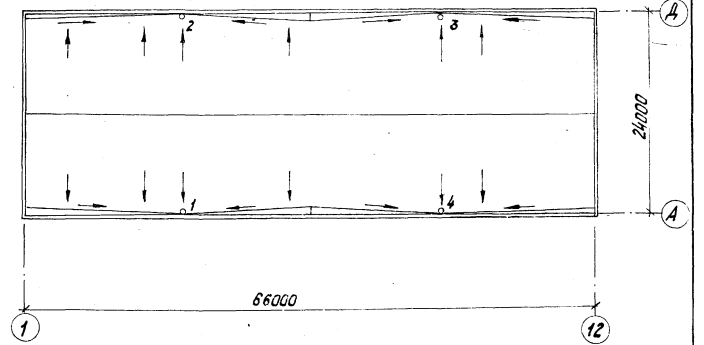
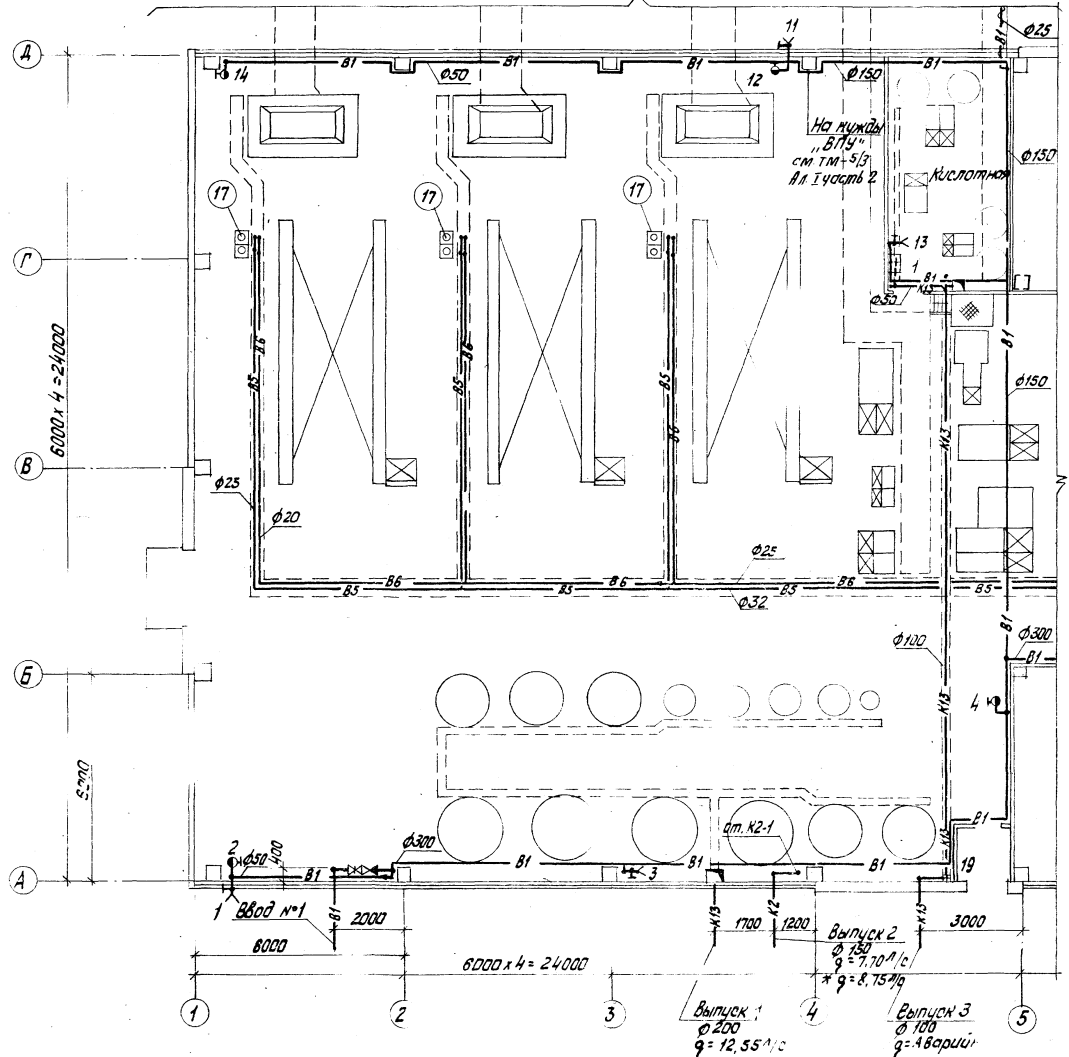
Уч. № 1000/1200 и 2000

		ТП 903-1-154		ВК	
Лист № докум.		Лист	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДЕ-25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения	
Лист № докум.	Лист	Дата	Лит.	Лист	Листов
Лит. №	Лит. №	Лит. №	Р	§	
Общие данные (окончание)			Листов 12		
Проект			Лит. №		

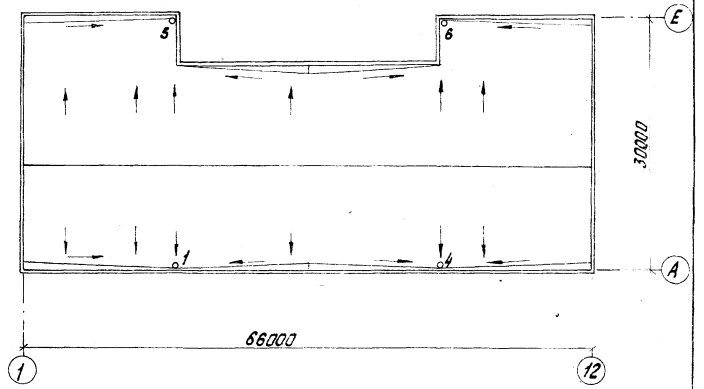
План на отм. 0000
М 1:100

План кровли (открытая установка дымоходов)
М 1:400

Продолжение
см. ВК-9



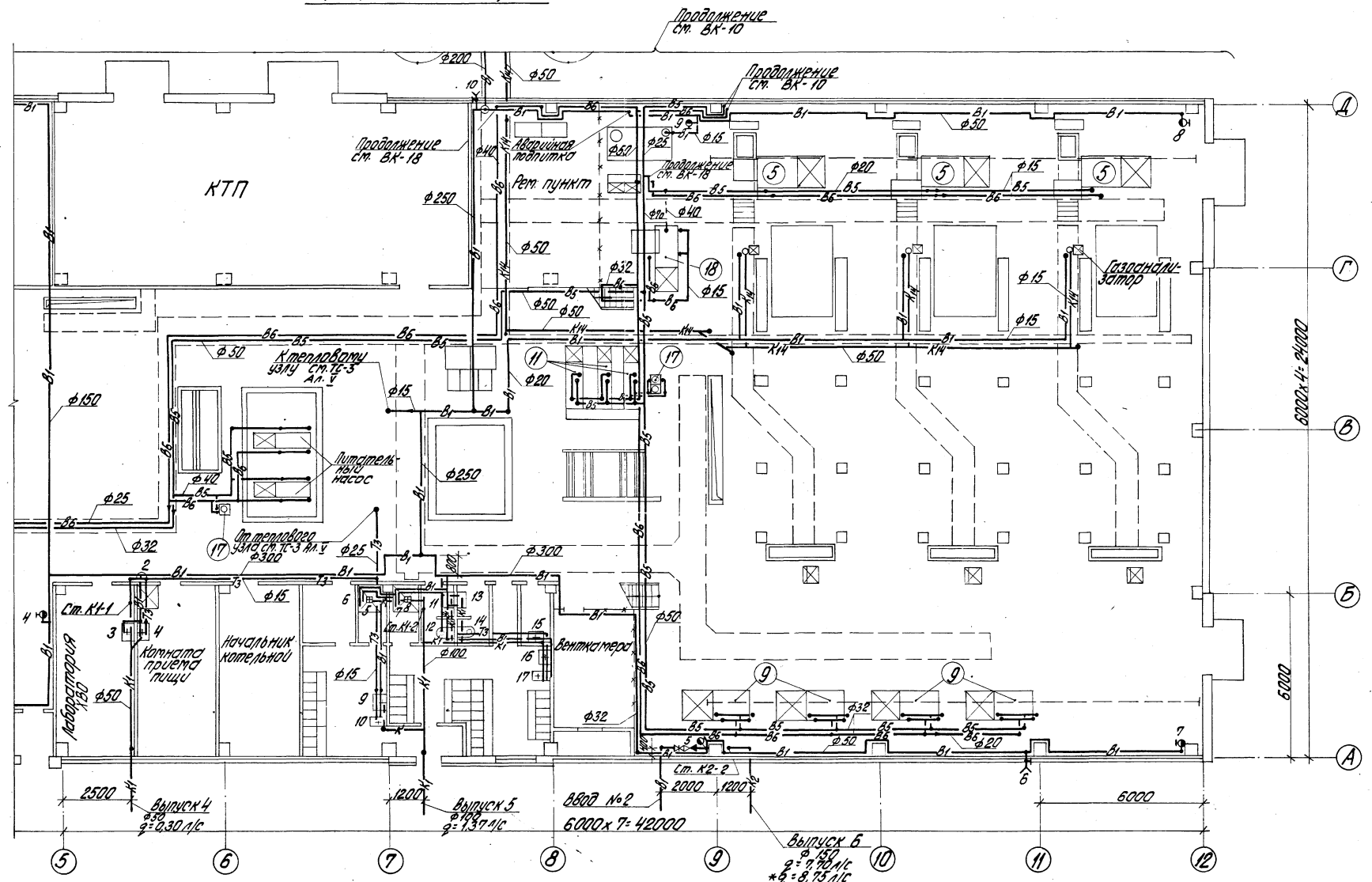
План кровли (закрытая установка дымоходов)
М 1:400



* Закрытая установка дымоходов.

		Т.П. 903-1-154 ВК	
Изм. Лист № док.им.	Подп. Имя	котельная с тремя бойлерами, котлами КВ-ТМ-30	
Г.И.П.	Л.И.И.И.И.	для закрытой системы теплообмена	
Нач. отд. Генпл.	Л.И.И.И.И.	Лит.	Лист
Гл. спец. Изольный	Л.И.И.И.И.	Р	11
Рис. эр. Маргуль	Л.И.И.И.И.	План на отм. 0000. План	
Сл. техн. Дубовик	Л.И.И.И.И.	кровли (открытая и закры-	
Н. контр. Маргуль	Л.И.И.И.И.	тая установка дымоходов)	
Проект. Маргуль	Л.И.И.И.И.	Госстрой Латв. СР	
		ДАТИПРОПРОМ	
		г. Рига	
		Формат 221	
17858-13	25	Направление: Т.П.	

План на отг. 0,000

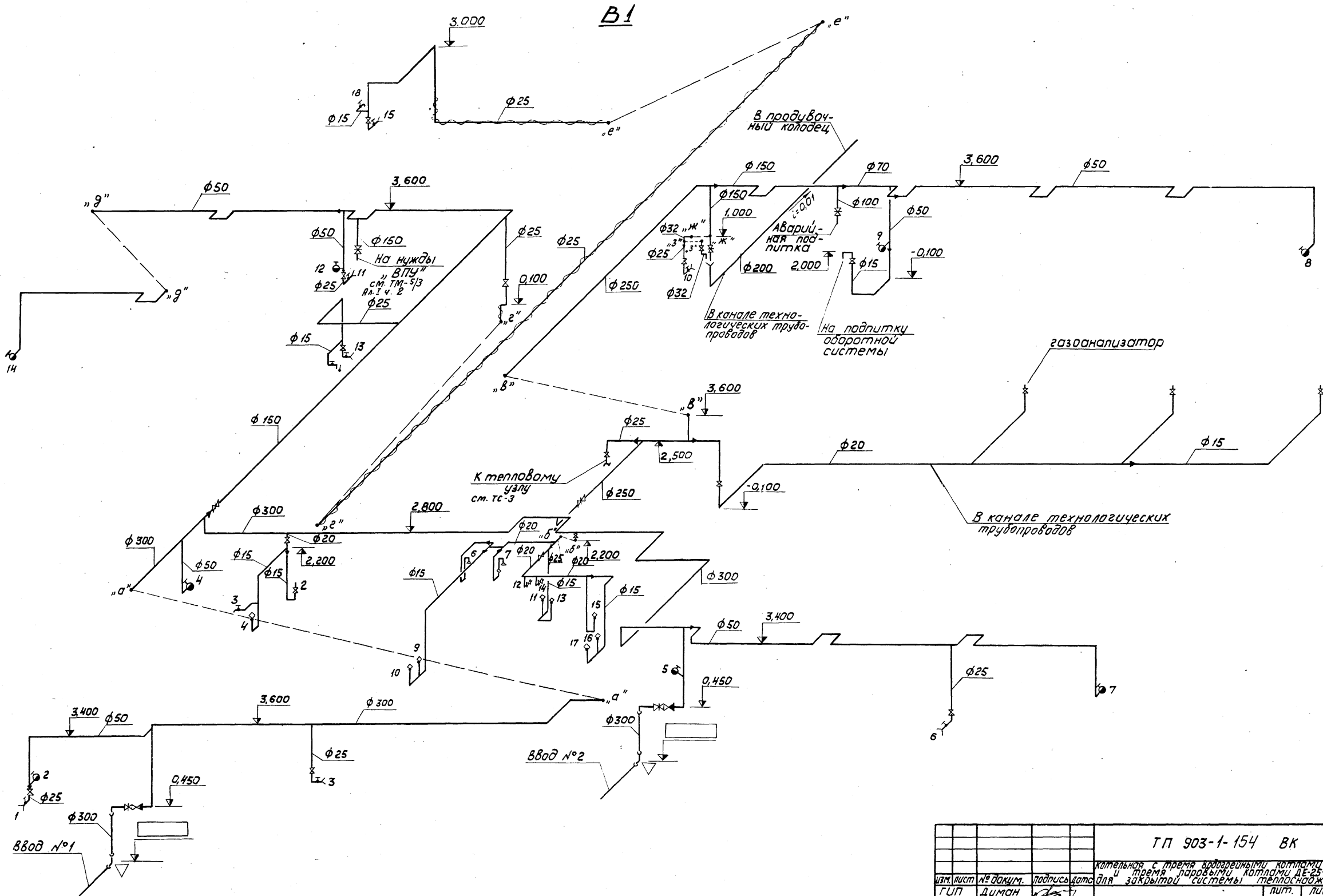


* Закрытая установка вымососов

ТП 903-1-154 ВК		Лист 12	
Изм.	№ докум.	Дата	Содержание
1	1		Исходные данные
2	2		Проектная документация
3	3		Л. спец. назначения
4	4		Рис. сг. 1000/1000
5	5		Ст. техн. 1000/1000
6	6		И. констр. 1000/1000
7	7		Проектная документация
8	8		Л. спец. назначения
9	9		Рис. сг. 1000/1000
10	10		Ст. техн. 1000/1000
11	11		И. констр. 1000/1000
12	12		Проектная документация
13	13		Л. спец. назначения
14	14		Рис. сг. 1000/1000
15	15		Ст. техн. 1000/1000
16	16		И. констр. 1000/1000
17	17		Проектная документация
18	18		Л. спец. назначения
19	19		Рис. сг. 1000/1000
20	20		Ст. техн. 1000/1000
21	21		И. констр. 1000/1000
22	22		Проектная документация
23	23		Л. спец. назначения
24	24		Рис. сг. 1000/1000
25	25		Ст. техн. 1000/1000
26	26		И. констр. 1000/1000
27	27		Проектная документация
28	28		Л. спец. назначения
29	29		Рис. сг. 1000/1000
30	30		Ст. техн. 1000/1000
31	31		И. констр. 1000/1000
32	32		Проектная документация
33	33		Л. спец. назначения
34	34		Рис. сг. 1000/1000
35	35		Ст. техн. 1000/1000
36	36		И. констр. 1000/1000
37	37		Проектная документация
38	38		Л. спец. назначения
39	39		Рис. сг. 1000/1000
40	40		Ст. техн. 1000/1000
41	41		И. констр. 1000/1000
42	42		Проектная документация
43	43		Л. спец. назначения
44	44		Рис. сг. 1000/1000
45	45		Ст. техн. 1000/1000
46	46		И. констр. 1000/1000
47	47		Проектная документация
48	48		Л. спец. назначения
49	49		Рис. сг. 1000/1000
50	50		Ст. техн. 1000/1000
51	51		И. констр. 1000/1000
52	52		Проектная документация
53	53		Л. спец. назначения
54	54		Рис. сг. 1000/1000
55	55		Ст. техн. 1000/1000
56	56		И. констр. 1000/1000
57	57		Проектная документация
58	58		Л. спец. назначения
59	59		Рис. сг. 1000/1000
60	60		Ст. техн. 1000/1000
61	61		И. констр. 1000/1000
62	62		Проектная документация
63	63		Л. спец. назначения
64	64		Рис. сг. 1000/1000
65	65		Ст. техн. 1000/1000
66	66		И. констр. 1000/1000
67	67		Проектная документация
68	68		Л. спец. назначения
69	69		Рис. сг. 1000/1000
70	70		Ст. техн. 1000/1000
71	71		И. констр. 1000/1000
72	72		Проектная документация
73	73		Л. спец. назначения
74	74		Рис. сг. 1000/1000
75	75		Ст. техн. 1000/1000
76	76		И. констр. 1000/1000
77	77		Проектная документация
78	78		Л. спец. назначения
79	79		Рис. сг. 1000/1000
80	80		Ст. техн. 1000/1000
81	81		И. констр. 1000/1000
82	82		Проектная документация
83	83		Л. спец. назначения
84	84		Рис. сг. 1000/1000
85	85		Ст. техн. 1000/1000
86	86		И. констр. 1000/1000
87	87		Проектная документация
88	88		Л. спец. назначения
89	89		Рис. сг. 1000/1000
90	90		Ст. техн. 1000/1000
91	91		И. констр. 1000/1000
92	92		Проектная документация
93	93		Л. спец. назначения
94	94		Рис. сг. 1000/1000
95	95		Ст. техн. 1000/1000
96	96		И. констр. 1000/1000
97	97		Проектная документация
98	98		Л. спец. назначения
99	99		Рис. сг. 1000/1000
100	100		Ст. техн. 1000/1000

М 1:100

Проектная документация
 Титульный лист
 Лист 12
 Лист 13
 Лист 14
 Лист 15
 Лист 16
 Лист 17
 Лист 18
 Лист 19
 Лист 20
 Лист 21
 Лист 22
 Лист 23
 Лист 24
 Лист 25
 Лист 26
 Лист 27
 Лист 28
 Лист 29
 Лист 30
 Лист 31
 Лист 32
 Лист 33
 Лист 34
 Лист 35
 Лист 36
 Лист 37
 Лист 38
 Лист 39
 Лист 40
 Лист 41
 Лист 42
 Лист 43
 Лист 44
 Лист 45
 Лист 46
 Лист 47
 Лист 48
 Лист 49
 Лист 50
 Лист 51
 Лист 52
 Лист 53
 Лист 54
 Лист 55
 Лист 56
 Лист 57
 Лист 58
 Лист 59
 Лист 60
 Лист 61
 Лист 62
 Лист 63
 Лист 64
 Лист 65
 Лист 66
 Лист 67
 Лист 68
 Лист 69
 Лист 70
 Лист 71
 Лист 72
 Лист 73
 Лист 74
 Лист 75
 Лист 76
 Лист 77
 Лист 78
 Лист 79
 Лист 80
 Лист 81
 Лист 82
 Лист 83
 Лист 84
 Лист 85
 Лист 86
 Лист 87
 Лист 88
 Лист 89
 Лист 90
 Лист 91
 Лист 92
 Лист 93
 Лист 94
 Лист 95
 Лист 96
 Лист 97
 Лист 98
 Лист 99
 Лист 100



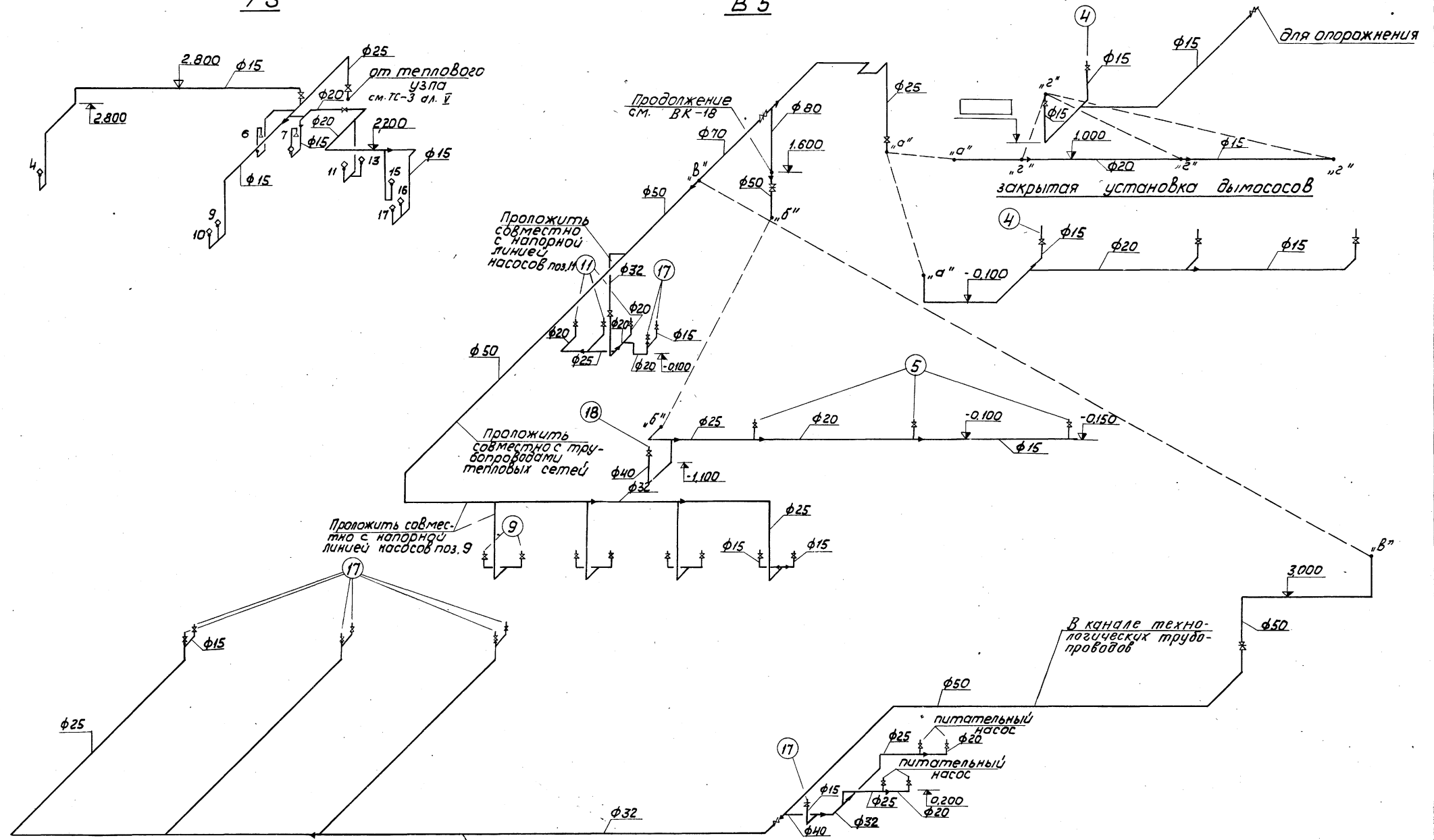
М 1:100

				ТП 903-1-154 ВК		
				котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-30 и тремя паровыми котлами ДК-25-1/1ТМ для закрытой системы теплоснабжения		
изм. лист	№ докум.	подпись	дата	лит.	лист	листов
		Диман		Р	13	
		нач. отд. Ганьге				
		рук. гр. Моргуль				
		ст. техн. Дубаенко				
		инж. кантр. Моргуль				
		пробв. Моргуль				
				схема системы В1		инструм. латв. ССР
						ЛАТГИПРОПРОМ

открытая установка дымососов

ТЗ

В5



				ТЛ 903-1-154 ВК			
				котельная с тремя водогрейными котлами № 1-3 и тремя паровыми котлами № 4-6 для закрытой системы теплоснабжения			
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	лист	№ докум.	лист
Г.И.П.	Думан	Г.И.П.	Гамба		Р	14	
Нач. отд.	Гамба	Нач. отд.	Гамба				
Рис. гр.	Маргуль	Рис. гр.	Маргуль				
Ст. техн.	Дубаенка	Ст. техн.	Дубаенка				
Н. ланг.	Маргуль	Н. ланг.	Маргуль				
Проб.	Маргуль	Проб.	Маргуль				

М 1:100

Титловый проект 903-1-154 Альбом V

Институт Тепло и Свет

Госстрой ЛатвССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-1-154 Альбом I

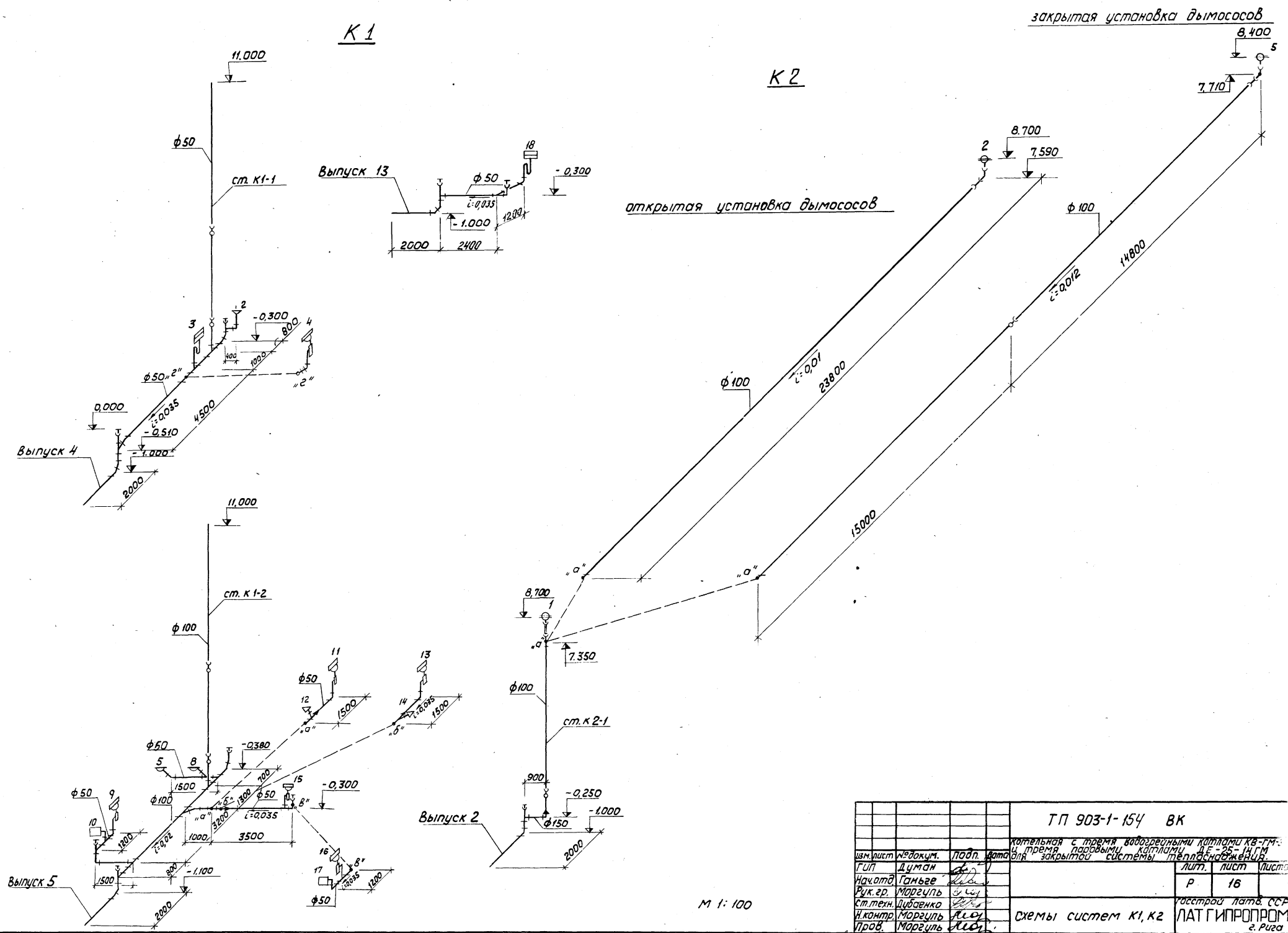
Имя, номер, дата

закрытая установка дымоосов

K1

K2

открытая установка дымоосов



M 1:100

			ТП 903-1-154 ВК		
котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ и тремя паровыми котлами ДБ-25-14 ГМ закрытой системы теплообогрева					
Изм. лист	№ док. ум.	Подп.	Исполн.	Лист	Листов
Г.И.П.	Думан			Р	16
Нач. отд.	Ганьев				
Рук. гр.	Моргуль				
Ст. техн.	Цибанко				
И. контр.	Моргуль				
Пров.	Моргуль				
Схемы систем К1, К2				госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	

Ведомость чертежей основного комплекта марки НВК

лист	наименование	Примечание
22Г 1	Общие данные	
22Г 2	Генплан с сетями водопровода и канализации	

Свободная спецификация к листам марки НВК

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Водоснабжение		
		хоз. - питьевой		
		производственно - противопожарный водопровод		
	ГОСТ 5525-61	1. Трубы чугунные водопроводные ф300п.н.	200	
	— " —	2. Траиник ТФ ф300х150шт	2	
	— " —	3. Траиник ТФ 300х300шт.	1	
	— " —	4. Капелю уф ф150шт	2	
	— " —	5. То же ур ф300шт.	1	
	— " —	6. Роструд ДР ф300шт.	3	
	— " —	7. Патрубок ПРГ В: 1200х100шт	10	
	3046 др	8. Задвижка фланцевая для воды Р _н 10 ^{МПа} t: 225°С ф150	2	
	— " —	9. То же ф300шт.	4	
	ГОСТ 14167-76	10. Водомер турбинный марки ВТ-150 шт.	1	
	К344067-01	11. Обратный клапан ф300шт	1	
	т. пр. 901-9-8 вып.1	12. Колодец из сборных железобетонных колец ф2000	1	
	т. пр. 901-9-8 вып.3	13. Колодец из бетона 2500х2000	2	
	— " —	14. То же 3000х2000	1	
	ГОСТ 8220-62	15. Патронный гидрант Моск. кабелевого типа h=1500	1	
	серия 4.901-7 вып.1-1; 1-2	16. Бетонный упор м3	0,6	
	ГОСТ 5525-61	17. Траиник ПТФ ф300х300шт	1	
		Канализация		
		хоз. - бытовая - производственная		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические ф150п.н.	45	
	— " —	2. То же ф200п.н.	32	
	— " —	3. То же ф250п.н.	97	
	— " —	4. То же ф300п.н.	46	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	ГОСТ 286-74	5. То же ф350п.н.	55	
	т. пр. 902-9-1 вып.1	6. Колодцы из сборных железобетонных колец h до 2,5м ф1000	19	
	— " —	7. То же h до 2,5м ф1500	2	
		ливневая - производственная чистая		
	ГОСТ 286-74	1. Трубы керамические ф200п.н.	250	
	— " —	2. То же ф250п.н.	30	
	— " —	3. То же ф300п.н.	15	
	т. пр. 902-9-1 вып.1	4. Колодцы из сборных железобетонных колец h до 2,5м ф1000	10	
	— " —	5. То же h до 2,5м ф1000	3	
	— " — вып.6	6. Дождеприемник h=0,91м ф100	2	
		Масса указана общая		

Общие указания

Водоснабжение. Источником водоснабжения площадки принят внеплощадочный водопровод питьевого качества. На площадке запроектирован хоз.-питьевой-производственно-противопожарный водопровод с установкой на вводе расходомерного узла. Расчетный секундный расход по зданию котельной составляет 88,40л/с; при наружном пожаротушении 98,40 л/с. Канализация. На площадке, котельной запроектированы следующие сети канализации:

1. Хоз. - бытовая - производственная канализация
2. Ливневая - производственно чистая канализация

в хоз.-бытовую-производственную канализацию поступают стоки от бытовых помещений котельной "ВПУ" и радиочастотного колодца. в ливневую-производственно чистую канализацию поступают стоки от внутренних водостоков, ливневые воды проезжей части и перелив от бака декарбонизированной воды.

Изм.	Лист	Код документа	Исполнитель	Проверенный	Дата
	1	Думан	Думан	Думан	
	2	Гоним	Гоним	Гоним	
	3	Озольниш	Озольниш	Озольниш	
	4	Моргуль	Моргуль	Моргуль	
	5	Дубренко	Дубренко	Дубренко	
	6	Моргуль	Моргуль	Моргуль	

ТП 903-1-154 НВК

котельная с тремя водогрейными котлами АВ-Т-30 и тремя паровыми котлами ДБ-65-141М для заплютой системы теплоснабжения

Лист	1	2
Р	1	2

Общие данные

ЛАСГАПРОПРОМ г. Рига

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
т. пр. 902-9-1 вып.1,6	Канализационные колодцы	
т. пр. 901-9-8 вып.1,3	Водопроводные колодцы	
серия 4.901-7 вып. 1-1; 1-2	Упоры на наружных пожарных трубопроводах водопровода и канализации	

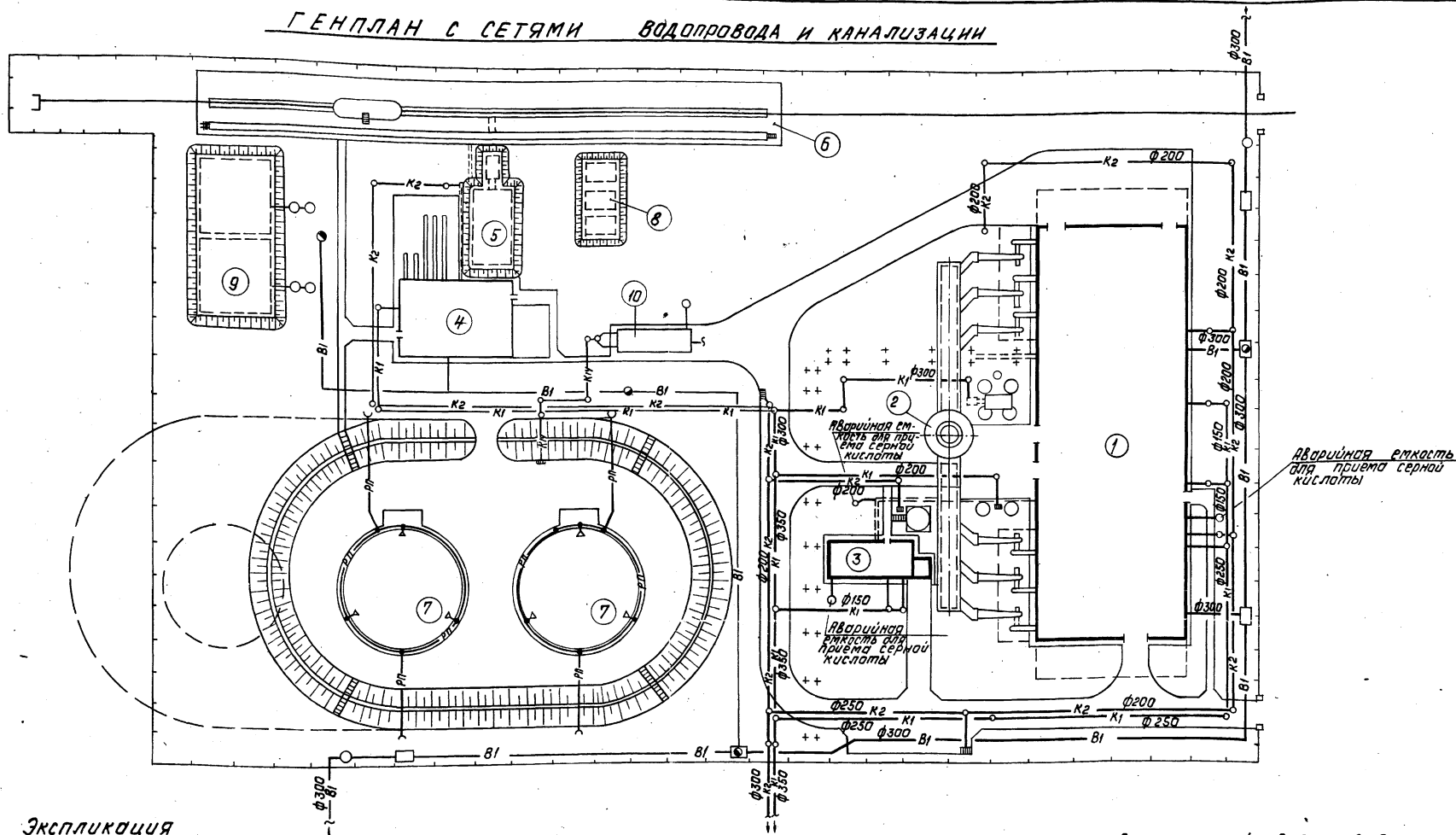
Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
903-1-154 ГП	Генеральный план	Ал. II часть 1
903-1-154 АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. II часть 1,3
903-1-154 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. II часть 1,2,3
903-1-154 КМ	Конструкции металлические	Ал. II часть 2,3
903-1-154 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. V
903-1-154 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. V
903-1-154 НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	Ал. V
903-1-154 ТС	Тепловые сети	Ал. V
903-1-154 КИП	Автоматизация	Ал. II часть 1,2
903-1-154 ЭП	Электротехническая часть	Ал. III часть 1,2,3
903-1-154 ТМ	Теплотехническая часть	Ал. IV часть 1,2,3

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта: Думан/

ГЕНПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ



Экспликация

№ по генплану	Наименование	Примечание
1.	Котельная	
2.	Труба дымовая	
3.	Склад серной кислоты и соли	
4.	Мазутонасосная	
5.	Приемная емкость V = 250 м ³	
6.	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагонов - цистерн	
7.	Резервуар надземный металлический V=3000 м ³ - 2шт	
8.	Резервуар подземный металлический V=75 м ³ для хранения жидких присадок - 3шт	
9.	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м ³ - 2шт	
10.	Нефтеуловитель	

Условные обозначения

- В1 — газ. - питьевой - производственно - противопожарный водопровод.
- К1 — газ. - бытовая - производственная канализация.
- К2 — ливневая - производственно чистая канализация

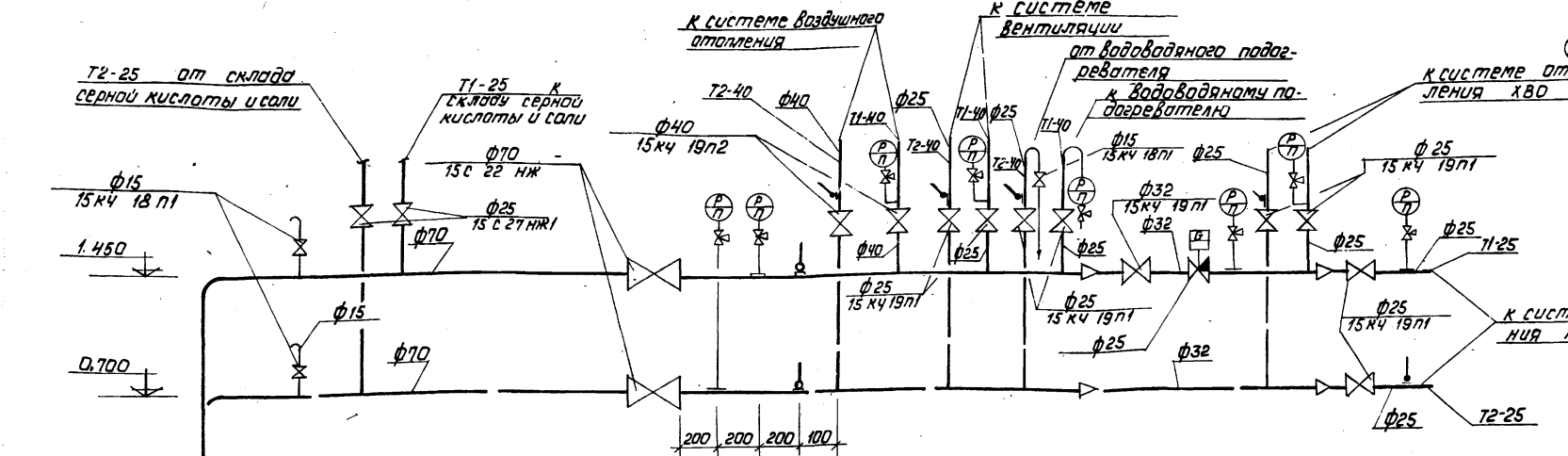
трассировка сетей водопровода и канализации, глубина заложения и грунтовые условия уточняются по фактическому генплану при привязке проекта к конкретным условиям.

				ТЛ 903-1-154	НБК
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Копия для хранения в архиве предприятия	
ГМП	Дыман			и лабораториям КВ-ТМ-30 и лаборатории № 25-14 ГМ для закрытой системы теплоснабжения	
Нач. отд.	Ганьге			лит.	лист
Ин. спец.	Изаилин			Р	2
Рук. гр.	Моргуль			Генплан с сетями водопровода и канализации.	
Ин. техн.	Лубяенко			Госстрой Латвии ССР	
Н. кантр.	Моргуль			ЛАТГИПРОПРОМ	
Пров.	Моргуль			г. Рига	

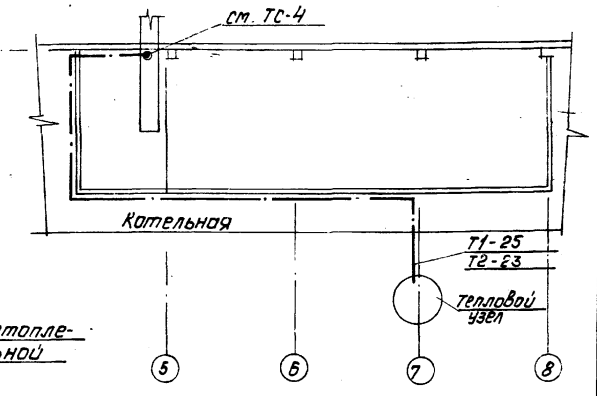
М 1: 500

Типовой проект 903-1-154
 Копировать в масштабе 1:500
 Дата 90
 Ин. спец. Изаилин
 Рук. гр. Моргуль
 Ин. техн. Лубяенко
 Н. кантр. Моргуль
 Пров. Моргуль

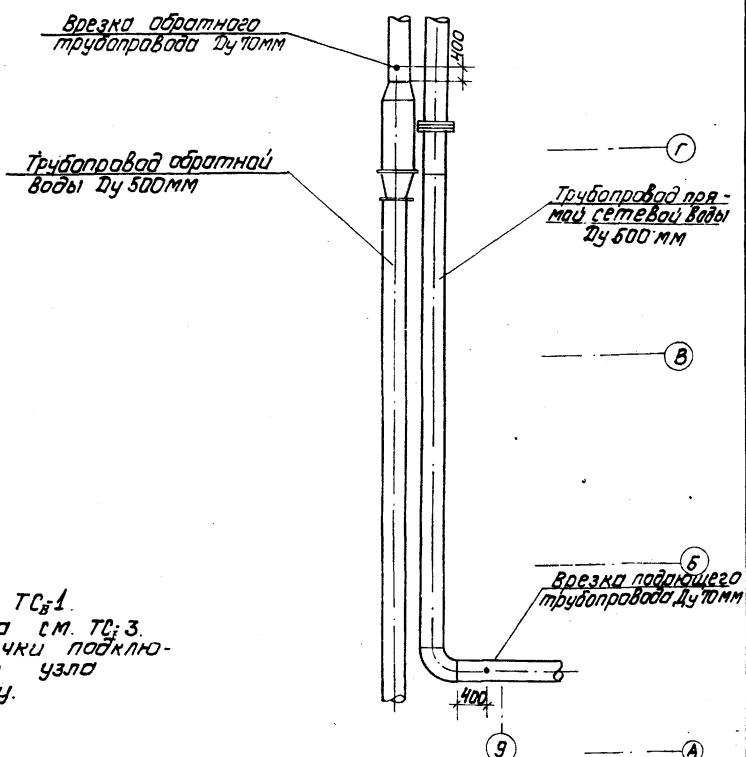
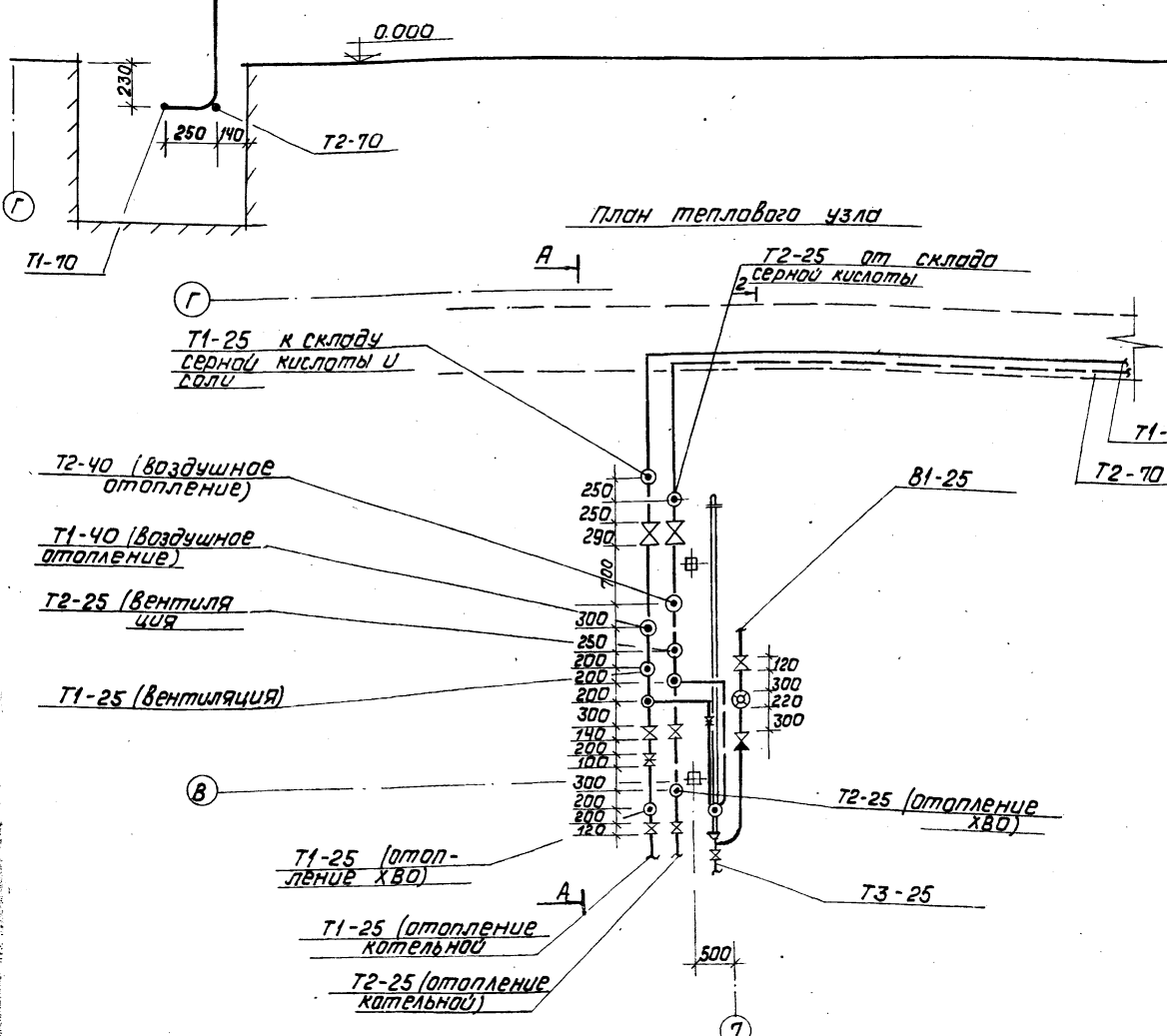
А - А



Прокладка трубопроводов к складу серной кислоты

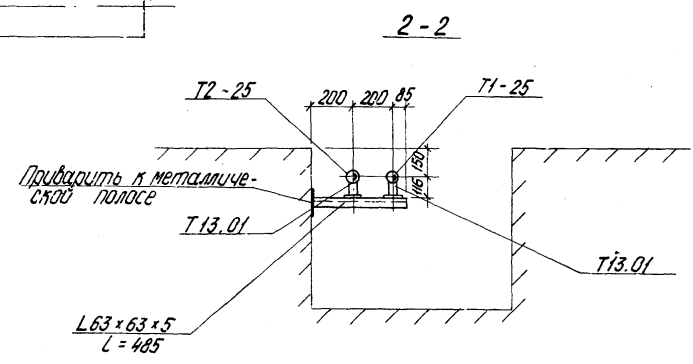
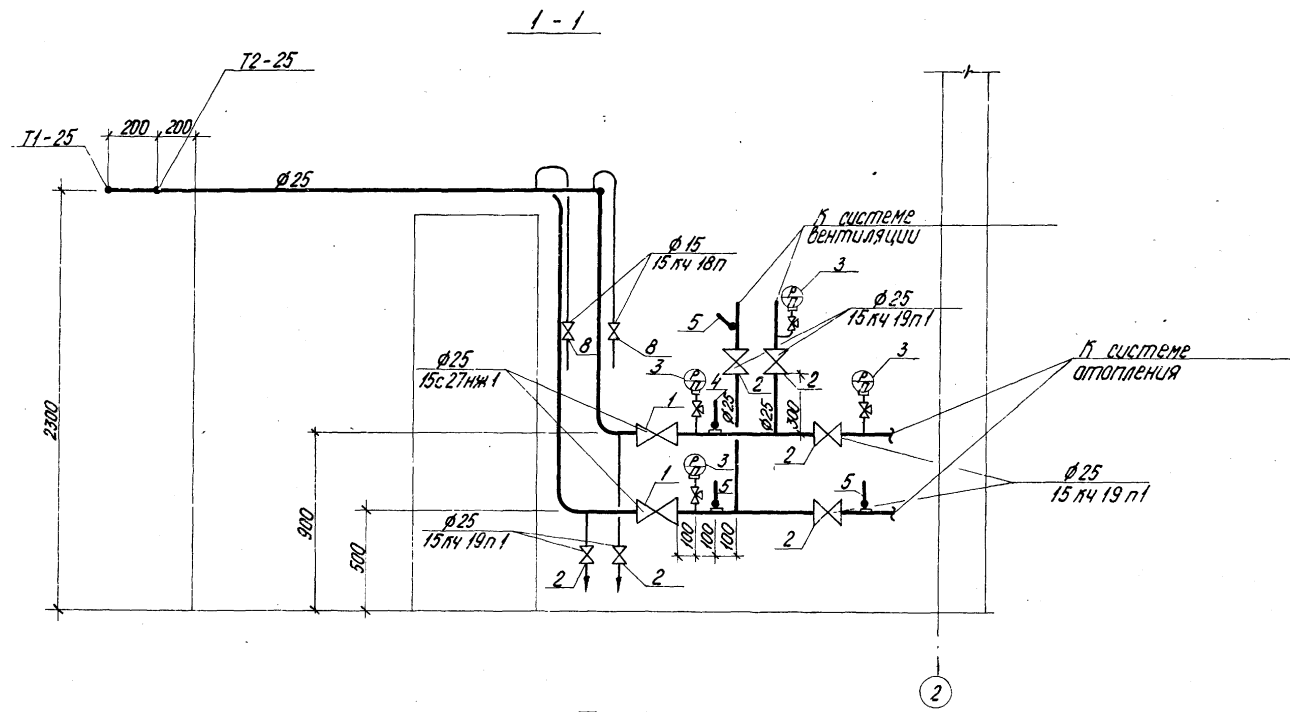
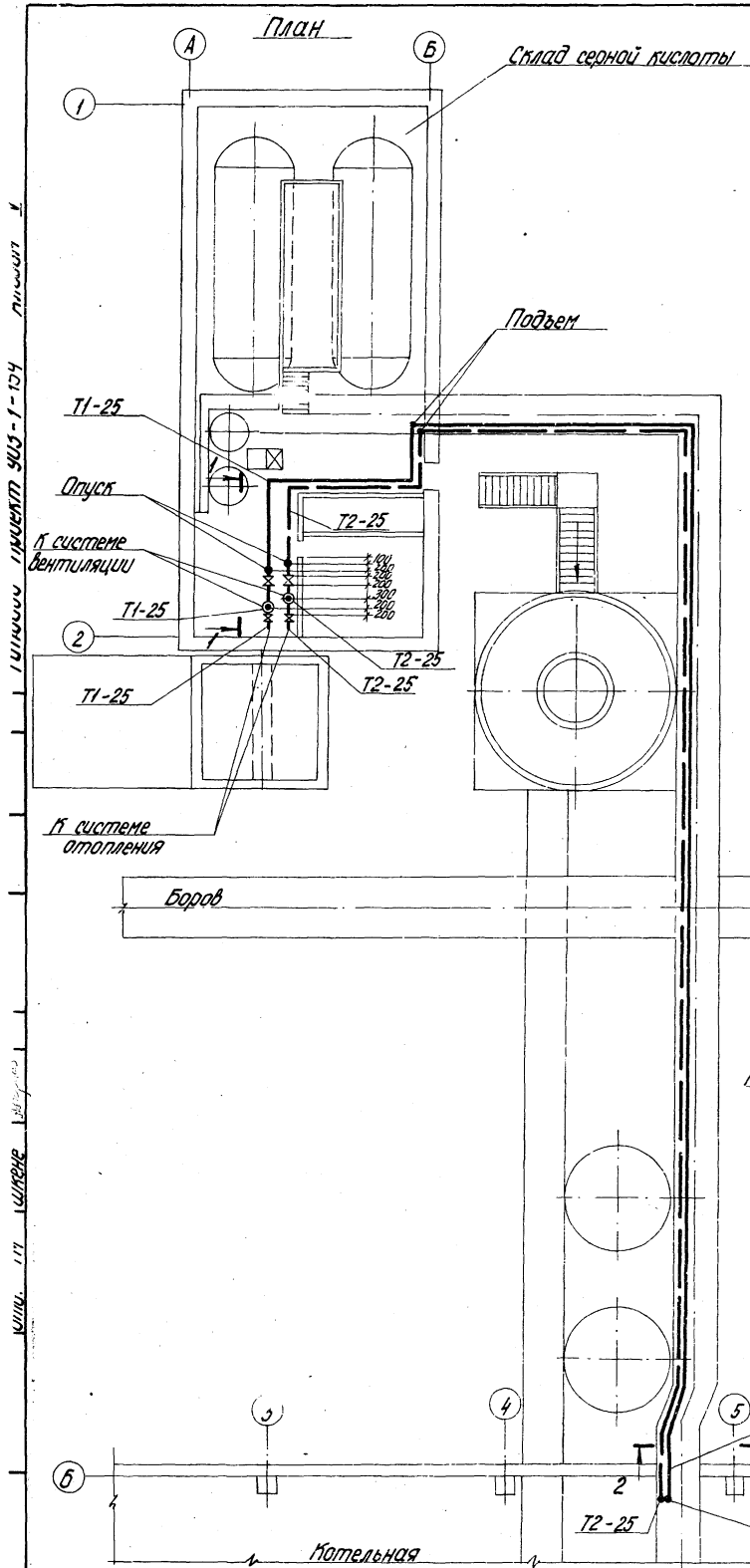


Подключение теплового узла



1. Общие данные см. ТС-1.
2. Схему теплового узла см. ТС-3.
3. Трубопроводы от точки подключения до теплового узла проложить по месту.

ТП 903-1-154				ТСВ		
ИЗМ. ЛИСТ	№ докум.	подп.	дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ВР-25-14ТМ для закрытой системы теплоснабжения		
Сл. инж. пр.	Думан	Л		Лит.	Лист	Листов
Инж. отд.	Авдалин	В		Р	2	
Инж. спец.	Зеле	Л		госстандарт ВССР		
Рук. ер.	Людумс	Л		ЛАНГИПРОПРОМ		
Сплав.	Мазалева	Л		2-Рига		
Инж. контр.	Людумс	Л		2-Рига		
Пров.	Видмаска	Л		2-Рига		



Монтажная спецификация				
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	15 с 27нж1	Сети воды 150-70°C 1. Вентиль запорный фланцевый Ду25	шт. 2	
	15 пч 19п1	2. То же Ду25	шт. 8	
	ГОСТ 8625-65	3. Манометр технический общего назначения с 3-х ходовым пружинным типом ДВМ-180; шкала 0-16 кг/см²	4	
	ГОСТ 2823-73	4. Термометр технический спиртовый, открытый, типа ТТ прямая 17-4	1	
	ГОСТ 2823-73	5. То же, типа ТТ прямая 17-5	3	
	15 пч 19п1	8. Вентиль запорный фланцевый Ду15	шт. 2	
	ГОСТ 3029-75	9. Опора прямая №1, длин- ной верхней части 285мм	4	

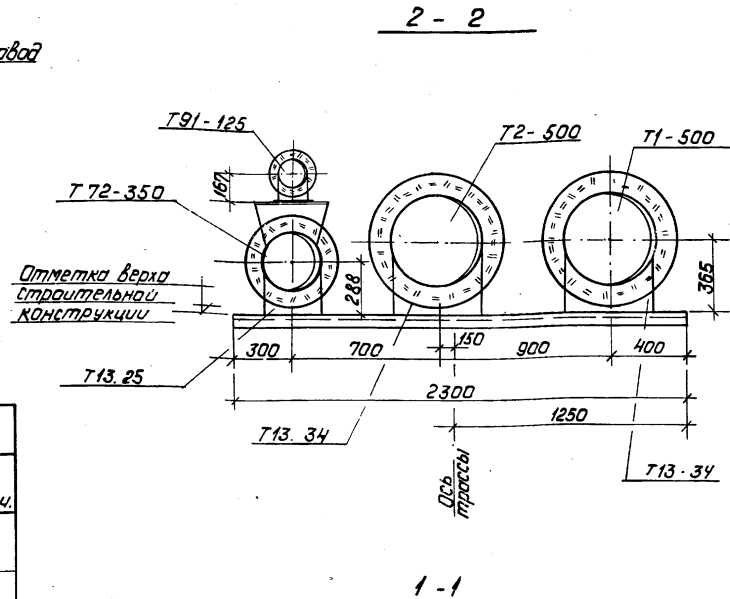
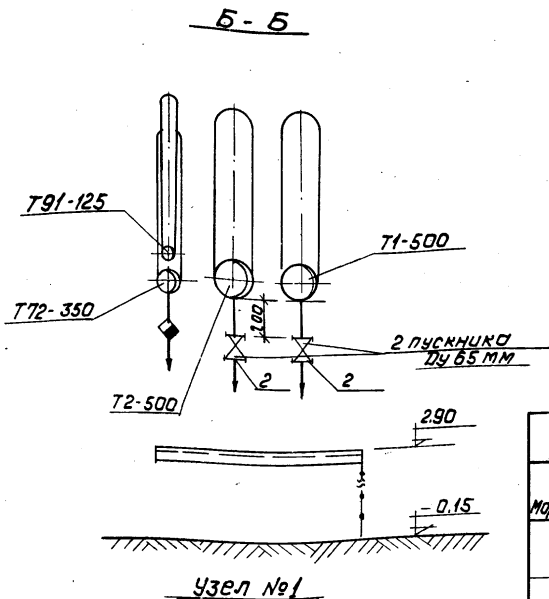
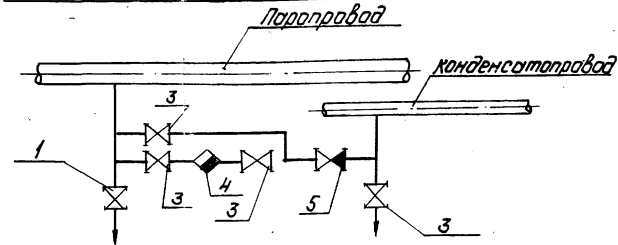
Подключить 2 спуска
Ду 25 15 пч 19п1

1. Общие данные см. ТС₁-1.
2. Прокладки тепловых сетей по корпусу котельной см. ТС₂-2.

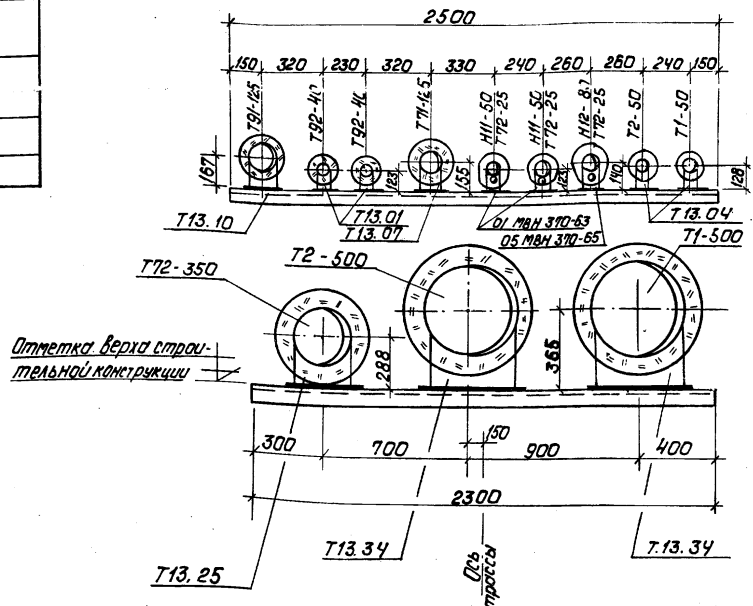
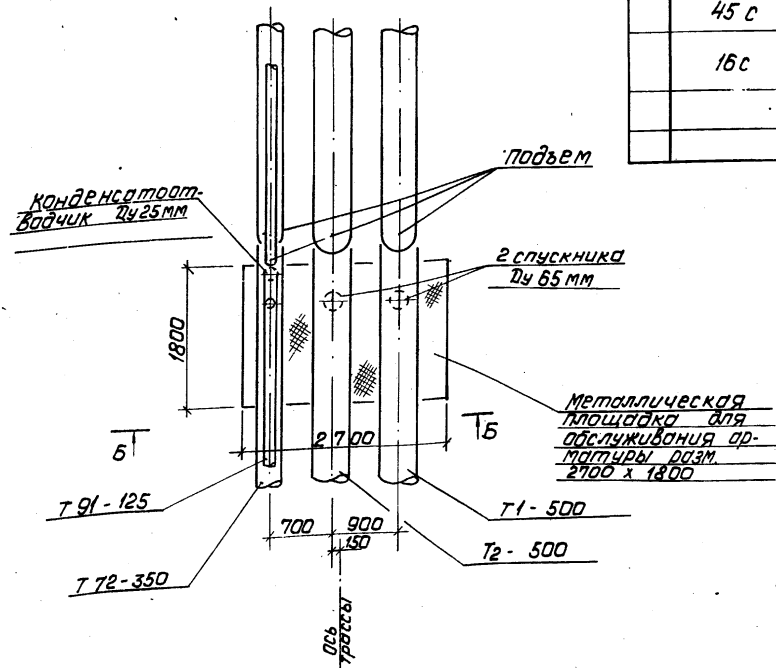
ТП 903-1-154 ТСв				
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Подпись
1	1	15.852-13	30	Фланит??
Изм. по	Думан	15.852-13	30	Фланит??
Изм. от	Аболон	15.852-13	30	Фланит??
Ил. спец.	Зеле	15.852-13	30	Фланит??
Руч. гр.	Лидиц	15.852-13	30	Фланит??
Исполн.	Мазилевская	15.852-13	30	Фланит??
И.контр.	Лидиц	15.852-13	30	Фланит??
Проб.	Видмаса	15.852-13	30	Фланит??

ЧИП. 17 ШИФР 903-1-154 Лист 1

Схема подключения конденсатоотводчика



Монтажная спецификация				
Марка	Обозначение	Наименование	к-во	Примеч.
	15 с 22 нж	1. Вентиль запорный фланцевый Ду80мм	1	
	15 с 22 нж	2. То же, Ду 65 мм	2	
	15 с 27 нж 1	3. То же, Ду 25 мм	4	
	45 с 13 нж	4. Конденсатоотводчик термодинамический Ду 25	1	
	16 с 13 нж	5. Клапан обратный фланцевый Ду40	1	



1. Общие данные см. ТС#1.
2. План тепловых сетей см. ТС#2.
3. Отметки верха строительных конструкций для опирания трубопроводов см. черт. марки КЖ-36

Т.П. 903-1-154				ТСН	
ИЗМ.	Лист	№ док.м.	Лист	Дата	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-30 и тремя паровыми котлами ДЭ-25-14ТМ для закрытой системы теплоснабжения
Исполн.	Д.Уман	Лист	Лист		
Исполн.	И.Юлин	Лист	Лист		
Ил. спец.	Зеле	Лист	Лист		
Рук. эк.	Людчтс	Лист	Лист		
Исполн.	Мазолевская	Лист	Лист		
И. контр.	Людчтс	Лист	Лист		
Проект.	Вудтаско	Лист	Лист		
				Лит.	Лист
				Р	3
Узел №1				Лист	
Разрезы 1-1; 2-2.				Лист	
				Лист	

Типовой проект 903-1-154 А.И.Бом. I

№ 101/1011