ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ.
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 12

ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ стр. 3 ÷ 14

ВК ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ стр. 15 ÷ 22

ТС2ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ стр. 23 ÷ 28

24218-15

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

АЛЬБОМ 12

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 2 части 1,2	ТМ1	Тепломеханические решения. **ГСВ1** Газоснабжение. **ВП** Станция водоподготовки.
АЛЬБОМ 3	ТМ2	Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ 4		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. **ТМ3** Тепломеханические решения. **ГСВ2** Газоснабжение. **КЖ** Конструкции железобетонные.
	АТМ1	Автоматизация.
АЛЬБОМ 5 части 1,2		Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов и вспомогательного оборудования.
АЛЬБОМ 6	АР	Решения архитектурные. **КЖ1.** Конструкции железобетонные. **КМ** Конструкции металлические. **АЗ** Антикоррозийная защита конструкций.
АЛЬБОМ 7		Строительные изделия.
АЛЬБОМ 8	АТМ2	Автоматизация. **АП** Пожарная сигнализация
АЛЬБОМ 9 части 1,2		Щиты автоматики и КИП. Задание заводу-изготовителю.
АЛЬБОМ 10	ЭМ	Силовое электрооборудование. **ЭО** Электрическое освещение. **СС1** Связь и сигнализация
АЛЬБОМ 11		Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ 12	ОВ	Отопление и вентиляция. **ВК** Внутренние водопровод и канализация. **ТС2** Тепловые сети
АЛЬБОМ 13	ГП	Генеральный план. **НВК** Наружные сети водоснабжения и канализации. **ЭК** Внутриплощадочные кабельные линии. **ЭН** Электрическое освещение территории.
	СС2	Связь и сигнализация. **ТС1** Тепловые сети.
АЛЬБОМ 14 части 1,2	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 15	СО	Спецификации оборудования. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ.
АЛЬБОМ 16	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ 17	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-25-14ГМ.
АЛЬБОМ 18 кн.1÷7	С	Сметы. Котельная.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная H=60м, Dо=2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и экономайзерами контактного типа А3-06. (Распространяет Ленинградское отделение ВНИПИ „Теплопроект").
Типовое проектное решение 907-02-222 Ал.1.3	Световое ограждение высотных дымовых труб (Распространяет ВНИПИ „Теплопроект" г.Москва)
Типовой проект 903-2-26.86	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с металлическими резервуарами 2×100, 2×200, 2×400 м³. железнодорожный слив. (Распространяет казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³. (Распространяет казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института В. Архипов
Главный инженер проекта Я. Нидбальский

Утвержден Госстроем СССР
протокол №78 от 23.11.88 г.

				Привязан
Инв. №				

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Отопление и вентиляция ОВ	
1	Общие данные (начало).	3
2	Общие данные (окончание).	4
2	Общие данные (окончание) (здание из ЛМК).	5
3	Планы на отм. 0,000 и 3,300.	6
3	Планы на отм. 0,000 и 3,300 (здание из ЛМК).	7
4	План на отм. -1,750. Схема системы отопления 3.	8
5	Схемы системы отопления 1 и 2 (здание из ЛМК).	9
5	Схемы системы отопления 1 и 2.	10
6	Схемы систем теплоснабжения установки П1 и вентиляции П1, В1÷В8, ВЕ1.	11
6	Схемы систем теплоснабжения установки П1 и вентиляции В1-В8, ВЕ1 (здание из ЛМК).	12
7	Установки систем П1, В1 и В2.	13
7	Установки систем П1, В1 и В2 (здание из ЛМК).	14
	Внутренние водоснабжение и канализация ВК	
1	Общие данные (начало).	15
2	Общие данные (окончание).	16
3	План на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-Д. План на отм. -1,750.	17
4	План на отм. 0,000 между осями 6-11 и А-Д.	18
5	План на отм. 3,300. План кровли. Дождеприемный колодец.	19
6	Схема системы В1.	20
7	Схемы систем Т3, К1, К2.	21
8	Схемы систем К3, К3Н, К13.	22
	Тепловые сети ТС2	
1	Общие данные.	23
1	Общие данные (Вариант из ЛМК).	24
2	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	25
3	Индивидуальный тепловой пункт котельной. План. План подключения трубопроводов в котельной.	26
4	Индивидуальный тепловой пункт котельной. Схема узла теплоснабжения.	27
5	Индивидуальный тепловой пункт склада соли. План. Схема узла теплоснабжения.	28

Альбом 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0,000 и 3,300	
4	План на отм. -1,750	
	Схема системы отопления 3	
5	Схемы систем отопления 1 и 2	
6	Схемы систем теплоснабжения	
	Установки П1 и вентиляции П1, В1÷В8, ВЕ1	
7	Установки систем П1, В1 и В2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных	
	вытяжных шахт через покрытия	
	промышленных зданий	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным	
	управлением круглого и	
	прямоугольного сечения.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.903-2 В.1	Воздухосборники для систем	
	отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок	
7.903.9-2	Конструкция тепловой изоляции	
	с положительными	
	температурами	
5.903-7	Унифицированные конструкции	
	приточных вентиляционных	
	установок	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных	
	типа РР и щелевых регулирующих типа „Р"	
	к воздуховодам и строительным конструкциям	
5.904-1 В.0, 14.1.2	Детали крепления воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
ОВ. СО. 14	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ. 16	Ведомость потребности в материалах	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Нидбальский)

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

а) для здания из сборных железобетонных конструкций.

Наименован. здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при t°C	Расход тепла, Вт (ккал/ч) На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. электродвигат. кВт
а) Вспомогательные помещения	1250	-20	20070	18265	—	38335	—	1,395
			(17260)	(15705)		(32965)		
		-30	23970	23070	—	47040	—	1,395
			(20610)	(19835)		(40445)		
		-40	26740	27880	—	54620	—	1,395
			(22990)	(23970)		(46960)		
б) котельный зал	11000	-20	38240	—		38240	—	12,035
			(32880)			(32880)		
		-30	50090	—	—	50090	—	12,035
			(43070)			(43070)		
		-40	55350	—	—	55350	—	12,035
			(47590)			(47590)		
в) склад мокрого хранения соли	126	-20	6160	—	—	6160	—	—
			(5300)			(5300)		
		-30	8140	—	—	8140	—	—
			(7000)			(7000)		
		-40	8370	—	—	8370	—	—
			(7200)			(7200)		

а) для здания из легких металлических конструкций.

Наименован. здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при t°C	Расход тепла Вт (ккал/ч) На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
а) Вспомогательные помещения	1250	-20	19000	25200	—	44200	—	1,395
			(16340)	(21670)		(38010)		
		-30	23380	31830	—	55210	—	1,395
			(20100)	(27370)		(47470)		
		-40	24070	38465	—	62535	—	1,395
			(20700)	(33075)		(53775)		
б) котельный зал	9000	-20	38670	—	—	38670	—	12,035
			(33250)			(33250)		
		-30	49310	—	—	49310	—	12,035
			(42400)			(42400)		
		-40	55560	—	—	55560	—	12,035
			(47770)			(47770)		
в) склад мокрого хранения соли	126	-20	6160	—	—	6160	—	—
			(5300)			(5300)		
		-30	8140	—	—	8140	—	—
			(7000)			(7000)		
		-40	8370	—	—	8370	—	—
			(7200)			(7200)		

3. Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты минус 20, 30, 40° С в теплый период 22°С.
4. Внутренние температуры приняты: в рабочей зоне котельного зала в зимний период 12° С, в летний период в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ОВ

ГИП	Нидбальский	
Нач. отд.	Лерх	
Н. контр.	Шморгон	
Гл. спец.	Зариня	
Рук. гр.	Карлапс	
Инж.	Мартынова	

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

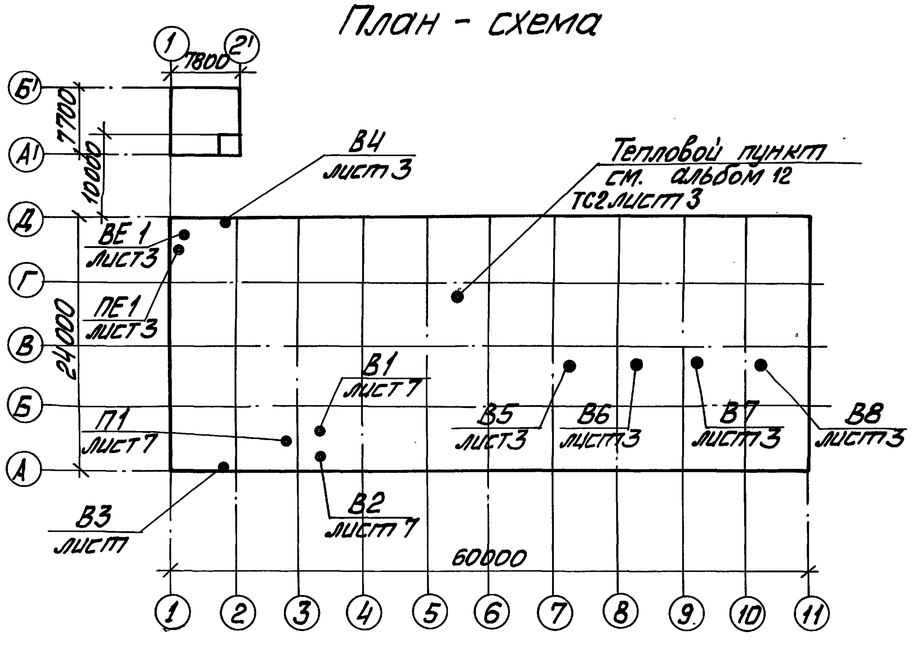
Копировал 38 24218-15 4 формат А2

Общие указания
(продолжение)

5. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения установок служит вода Т=150°-70°С.
6. Трубопровод отопления, проходящий в подпольном канале, и подающий трубопровод системы теплоснабжения установки П1 покрыть антикоррозийным лаком БТ-177, изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты марки М 200 б=30мм и обернуть стеклопластиком рулонным.
7. Воздуховоды вентиляционных систем выполнить из тонколистовой кровельной стали.
8. Неизолированные трубопроводы, нагревательные приборы, воздуховоды из тонколистовой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
9. Вентиляция котельной принята согласно СНиП II-35-76.
10. Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
11. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств произвести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
12. Привязку вентиляционных отверстий, каналов и шахт см. чертежи марки АР.
13. Потери давления в трубопроводах: системы отопления 1-6120па (624кгс/м²), системы отопления 2-5100па (520кгс/м²), системы отопления 3-1200па (122кгс/м²) системы теплоснабжения установки П1-5960па (608кгс/м²).

Альбом 12

План - схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P_1 Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Вспомогательные помещения	—	В-Ц4-75	2,5	1	Пр°	1435	900 (92)	2840	4А 71А2	0,75	2840	КВСБ	6	1	-20	18	18265 (15705)	31,4 (3,2)	
														КВСБ	6	1	-30	18	23070 (19835)	31,4 (3,2)	
														КВСБ	6	1	-40	18	27880 (33075)	31,4 (3,2)	
В1	1	Санузел, душевые	—	В-Ц4-75	2,5	1	Л0°	210	130 (13)	1380	4АА50А4	0,06	1380	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Лаборатория ВПУ	—	В-Ц4-75	2,5	1	Л0°	800	700 (70)	2740	4АА63В2	0,55	2740	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Комната приёма пищи	—	ВО10-42	—	—	—	135	—	1400	—	0,035	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	Ремонтный пункт	—	ВО10-42	—	—	—	235	—	1400	—	0,035	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В5÷В8	4	Котельный зал	—	ВКР	8	—	—	20000		700	4А112МВВ	3,0	700	—	—	—	—	—	—	—	

Таблица воздухообменов в котельном зале

Расчетная наружная температура	Кратность с учетом оборудования	Расчётные внутренние температуры $t_{р.з}$ °С	$t_{ух}$ °С	Тепловыделения Вт (ккал/ч)	Теплопотери Вт (ккал/ч)	Теплоизбытки Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика Вт (ккал/ч м³)	Потребный воздухообмен м³/ч	Вытяжка, м³/ч: Дутьевыми вентиляторами	Механическая	Площадь отдельных проемов, открытых, фонарей, м²	Площадь жалюзи отдельных приточных фрамуг	Кратность воздухообмена
22	9920	27	35,5	89550	—	89550	9	19805	8440	11365	2,75	0,900	2,0
				(77000)		77000	(7,7)						
8	9920	12	19	394020	9990	384030	38,7	98550	37200	61350	13,7	4,200	9,9
				(338800)	(8590)	(330210)	(33)						
-20	9920	12	23,6	895510	50600	844910	85	57856	57856	—	8,0	4,200	5,8
				(770000)	(43510)	(726490)	(73)						
-30	9920	12	23,6	895510	63920	831590	83,8	46320	46320	—	6,4	4,200	4,7
				(770000)	(54960)	(715040)	(72)						
-40	9920	12	23,6	895510	77235	818275	82,5	38410	38410	—	5,3	4,200	3,9
				(770000)	(66410)	703590	(70,9)						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан	ГИП	Нибальский	
	Нач. отд.	Лерх	
	Н. контр.	Шмергон	
	Гл. спец.	Зарина	
	Рук. гр.	Карлопс	
Инв. №	Инж.	Мартынова	

ТП 903-1-278.90 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б. констр.

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-15 5 Формат А2

Общие указания (продолжение)

5. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения установок служит вода T=150-70°С.
6. Трубопровод отопления, проходящий в подпольном канале, и подающий трубопровод системы теплоснабжения установки П1 покрыть антикоррозийным лаком БТ-177, изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты марки М200 δ=30мм и обернуть стеклопластиком рулонным.
7. Воздуховоды вентиляционных систем выполнить из тонколистовой кровельной стали.
8. Неизолированные трубопроводы, нагревательные приборы, воздуховоды из тонколистовой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
9. Вентиляция котельной принята согласно СНиП II-35-76.
10. Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
11. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств произвести в соответствии со СНиП3.05.01-85.
12. Привязку вентиляционных отверстий, каналов и шахт см. чертежи марки АР.
13. Потери давления в трубопроводах: системы отопления 1 - 6120па(624кгс/м²), системы отопления 2 - 5100па(520кгс/м²), системы отопления 3 - 1200па(122кгс/м²), системы теплоснабжения установки П1 - 5960па (608кгс/м²)

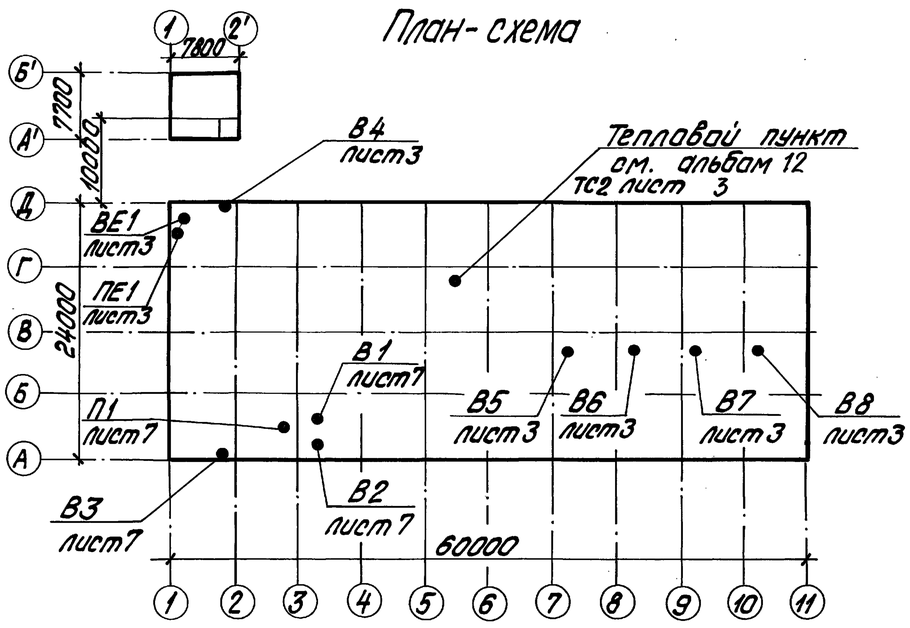
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Вспомогательные	—	В-Ц4-75	2,5	1	Пр°	1980	600	2840	4А71А2	0,75	2840	КВСБ	6	1	-20	18	25200	31,4	
		помещения							(61,2)										21670	(3,2)	
														КВСБ	6	1	-30	18	31830	31,4	
																			(27370)	(3,2)	
														КВСБ	6	1	-40	18	38465	31,4	
																			(33075)	(3,2)	
В1	1	Санузел, душевые	—	В-Ц4-75	2,5	1	П0°	210	130	1380	4АА50А4	0,06	1380	—	—	—	—	—	—	—	
									(13)												
В2	1	Лаборатория ВПУ	—	В-Ц4-75	2,5	1	П0°	800	700	2740	4АА63В2	0,55	2740	—	—	—	—	—	—	—	
									(70)												
В3	1	Комната приема	—	ВО10-42	—	—	—	135	—	1400	—	0,035	1400	—	—	—	—	—	—	—	
		пищи																			
В4	1	Ремонтный пункт	—	ВО10-42	—	—	—	235	—	1400	—	0,035	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В5÷В8	4	Котельный зал	—	ВКР	8	—	—	20000		700	4А112МВ8	3,0	700	—	—	—	—	—	—	—	

Таблица воздухообменов в котельном зале

Расчетная наружная температура	Кратность воздухообмена	Расчетные внутренние температуры: $t_{р.з}$ °С	$t_{ух}$ °С	Тепловыделения Вт (ккал/ч)	Теплопотери Вт (ккал/ч)	Теплоизбытки Вт (ккал/ч)	Удельная тепловая характеристика Вт (ккал/чм³)	Потребный воздухообмен м³/ч	Вытяжка, м³/ч: Дутьевыми вентиляторами	Механическая	Плотность атмосферных пылевых частиц кг/м³	Отметка низа отверстия по отношению к фрамуге	Напорность воздухообменов
22	12330	27	35,5	89550	—	89550	7,2	19805	8440	11365	2,75	1,200	1,6
				(77000)		(77000)	(6,2)						
8	12330	12	19	394020	19455	374565	30	117640	37200	80440	16,3	6,000	9,5
				(338800)	(16730)	(322065)	(26)						
-20	12330	12	23,6	895510	105610	789900	64	51300	51300	—	7,1	6,000	4,1
				(770000)	(90805)	(679195)	(55)						
-30	12330	12	23,6	895510	106360	789150	64	42100	42100	—	5,8	6,000	3,4
				(770000)	(91450)	(678550)	(55)						
-40	12330	12	23,6	895510	110580	784930	63,7	35500	35500	—	4,9	6,000	2,9
				(770000)	(95085)	(674915)	(54,7)						

План-схема



Альбом 12

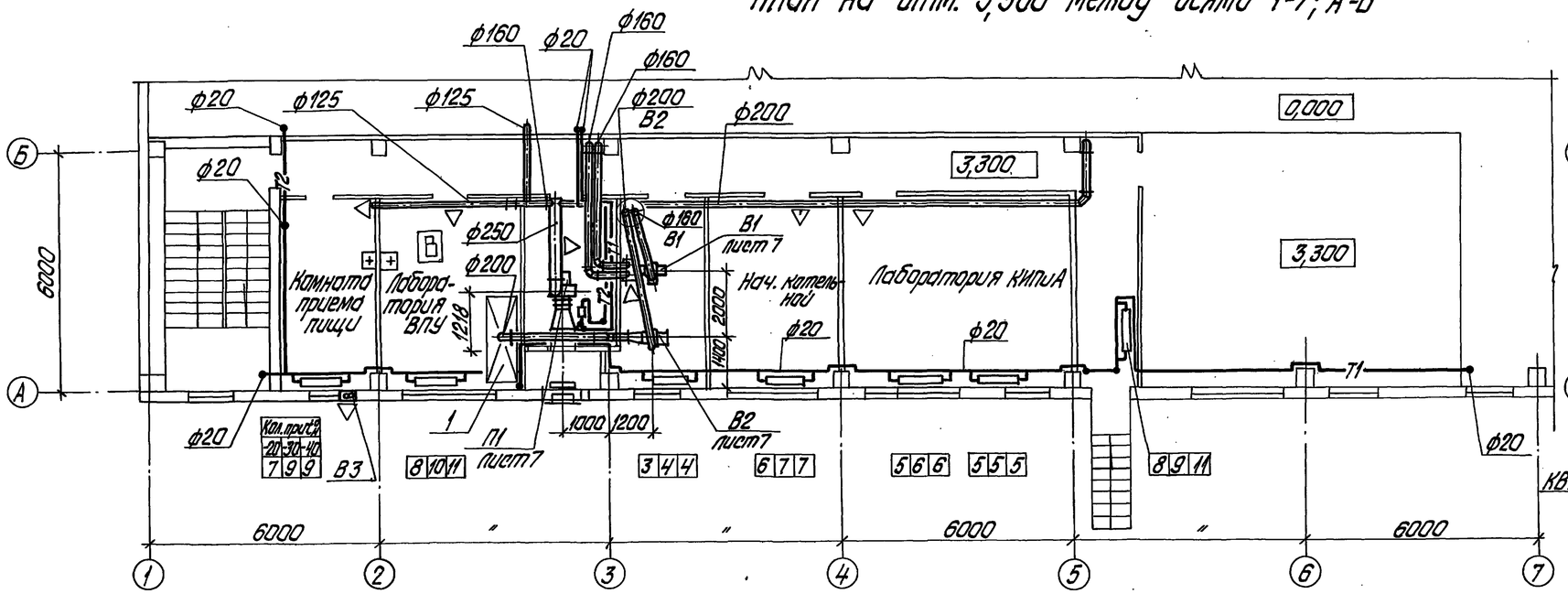
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан				ТП 903-1-278.90 ОВ			
		ГИП	Нибальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из металл. конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Лерх		Р	2	
		Н.контр.	Шморгун				
		Гл.спец.	Зорина	Общие данные (окончание) (Здание из МК)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инв.№		Рук.гр.	Карлапс				
		Инж.	Мартынова				

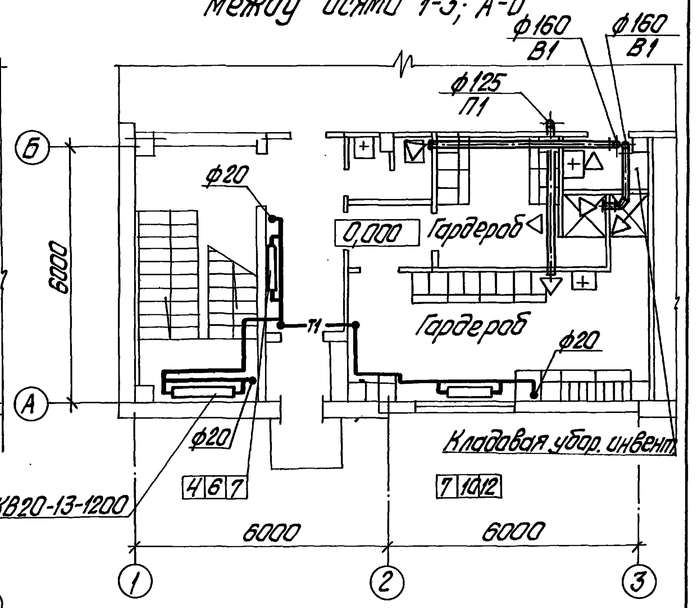
24218-15 6 копировал Дузкова формат А2

Альбом 12

План на отм. 3,300 между осями 1-7; А-Б



План на отм. 0,000 между осями 1-3; А-Б

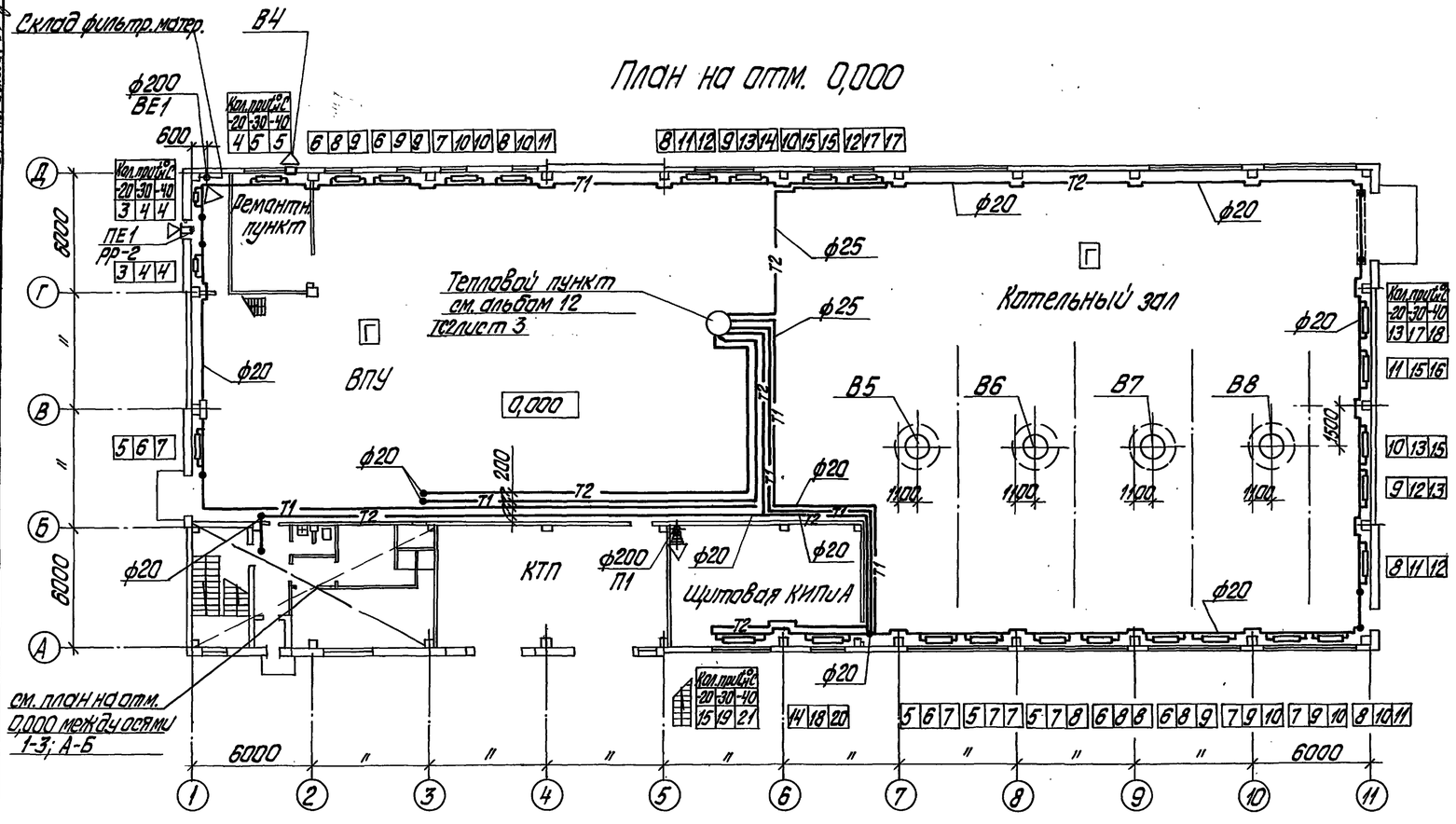


Местные отсосы от технологического оборудования

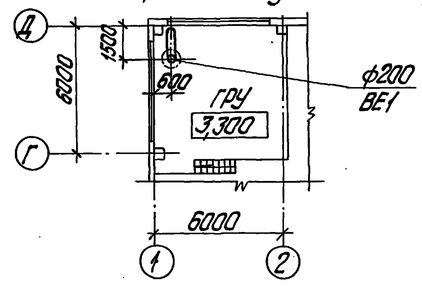
Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей
Поз.	Наименование	Кол.	
1	Шкаф вытяжной	1	Пары воды

Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
800	800		Отсос встроенный	В2	

План на отм. 0,000



План на отм. 3,300 между осями 1-2; Г-Д



Привязан

Инв. №

ГИП	Жабальский		
Нач. отд.	Лерх		
Н. контр.	Шморгон		
Гл. спец.	Зарина		
Рук. гр.	Карлапс		
Инж.	Житынова		

ТП903-1-278.90 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

Планы на отм. 0,000 и 3,300

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

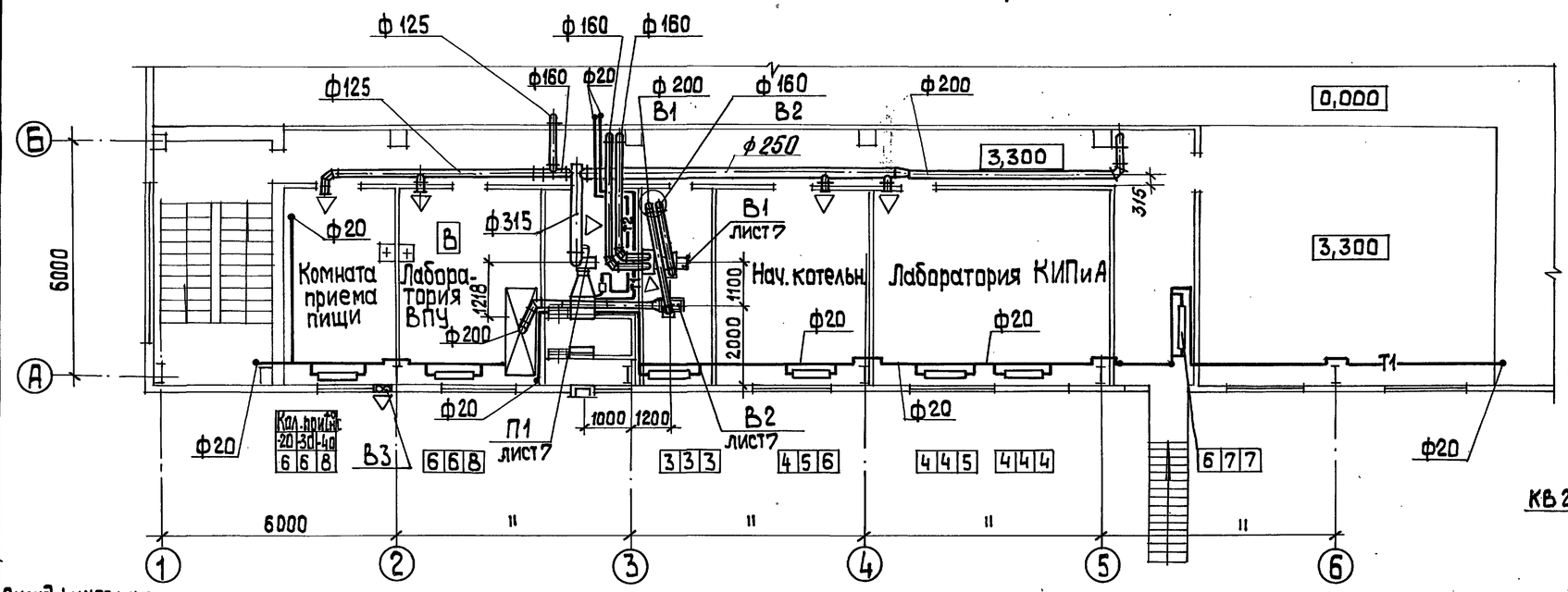
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТС | ТМ | ТМ (ВПУ) | ГС | Чернова | Шорстке | Ходжимаева | Бычкова | Ходжаева | Ходжимаева | Ходжаева | ПО | ЭО | КНП | Ивонне | Ивонне

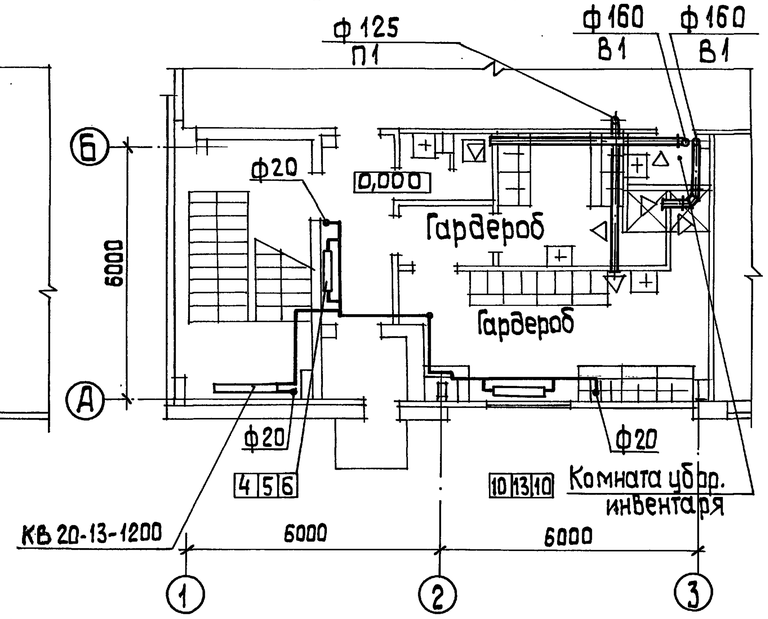
копировал Дубкова 24218-15 7 формат А2

Альбом 12

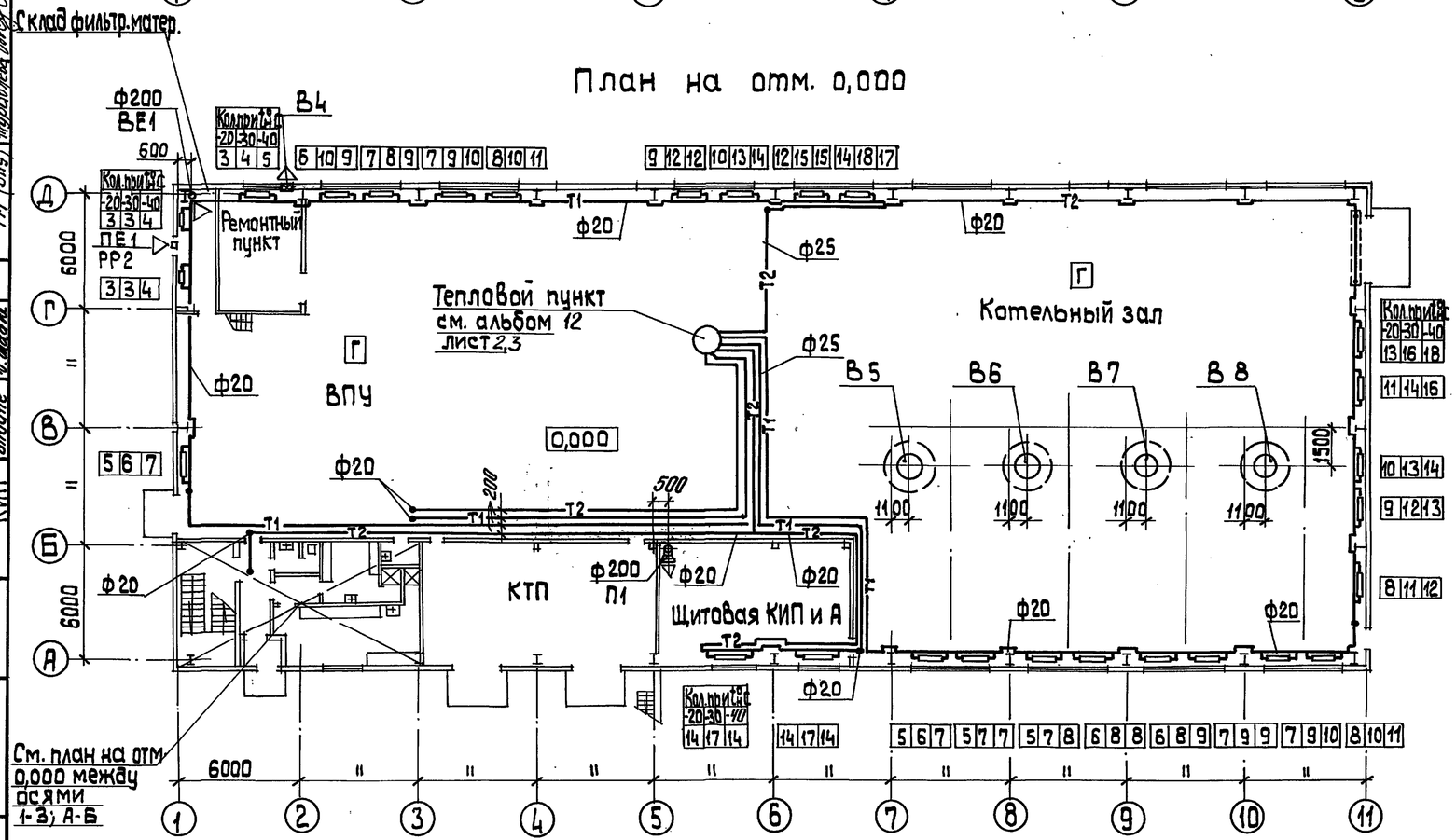
План на отм. 3,300



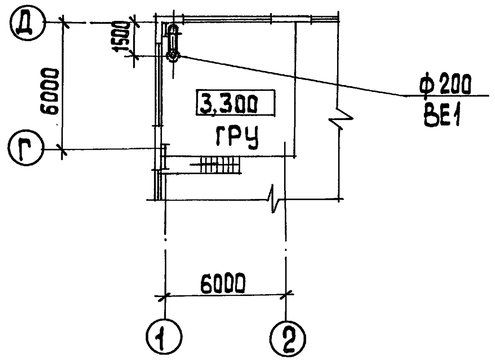
План на отм. 0,000 между осями 1-3; А-Б



План на отм. 0,000



План на отм. 3,300 между осями 1-2; Г-Д



ГИП	Нибольский		
Нач. отд.	Лерх		
Н. контр.	Шморгон		
Гл. спец.	Заринна		
Рук. гр.	Катланс		
Инж	Мартынова		

ТП 903-1-278.90 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14 ГМ
Открытая система теплоснабжения
Здание из металл. конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0,000 и 3,300 (здание из ЛМК)

ЛАТГИПРОПРОМ

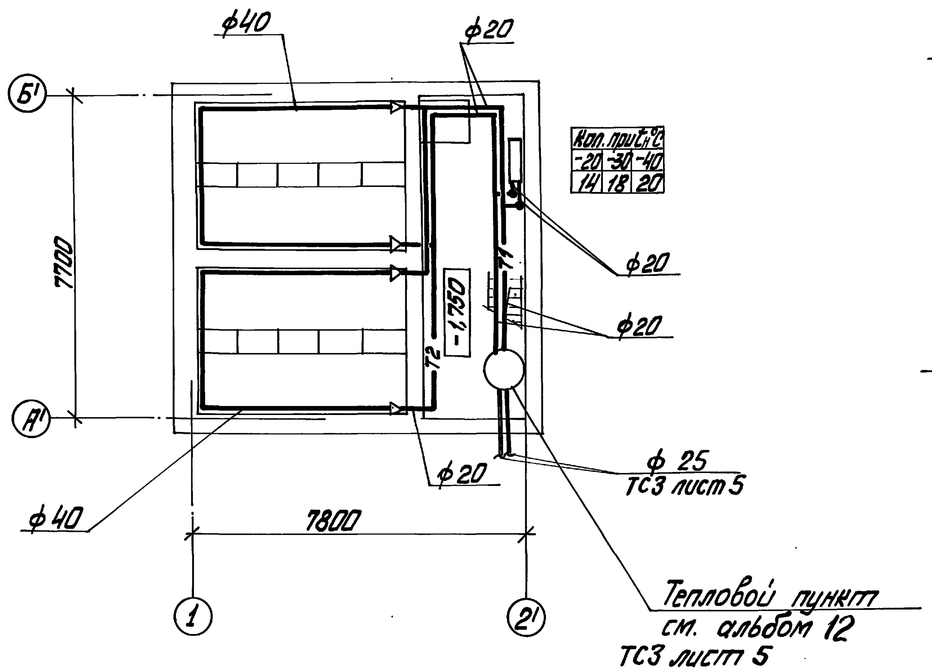
Привязан

Инв. №

Копировал 24218-15 8 формат А2

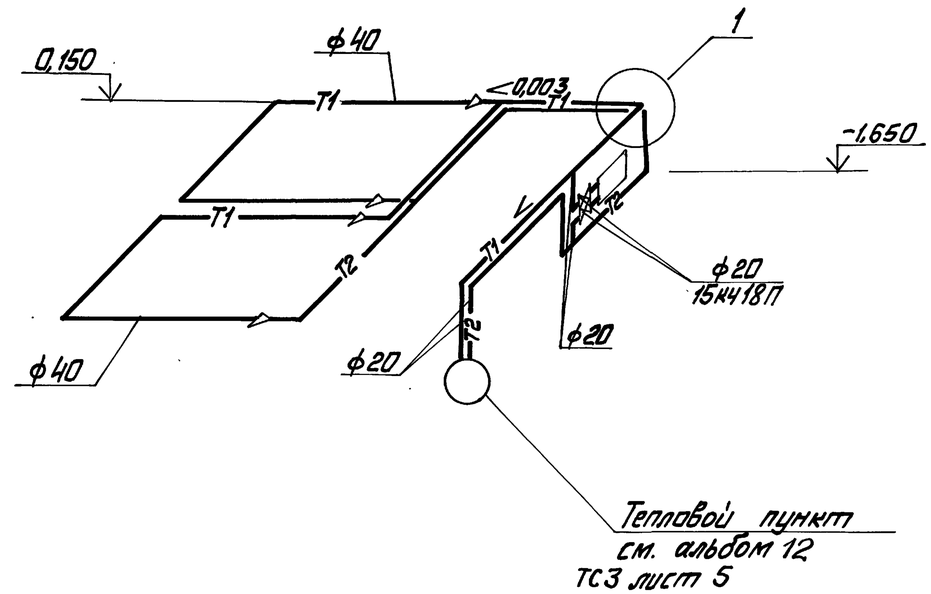
Альбом 12

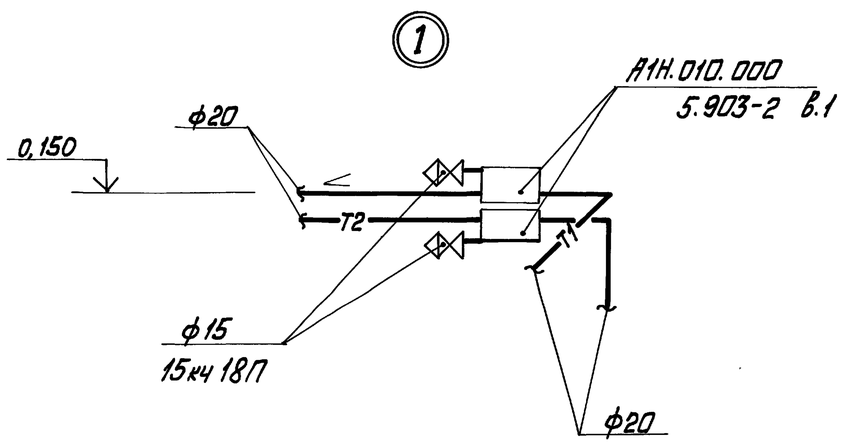
План на отм. -1,750



Нар. темп. °С		
-20	-30	-40
14	18	20

Система отопления 3





				ТП 903-1-278.90		ОВ
Привязан		ГИП	Нигбальский	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из гб. ж/б. констр.	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Лерх		Р	4	
		Н.контр.	Шморгон	План на отм. -1,750. Схема системы отопления 3.	ЛАТГИПРОПРОМ		
		Гл.спец.	Заринэ				
		Рук.гр.	Каблапс				
Инв. №		Инж.	Мартынова				

Копировал 24218-15 9 Формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

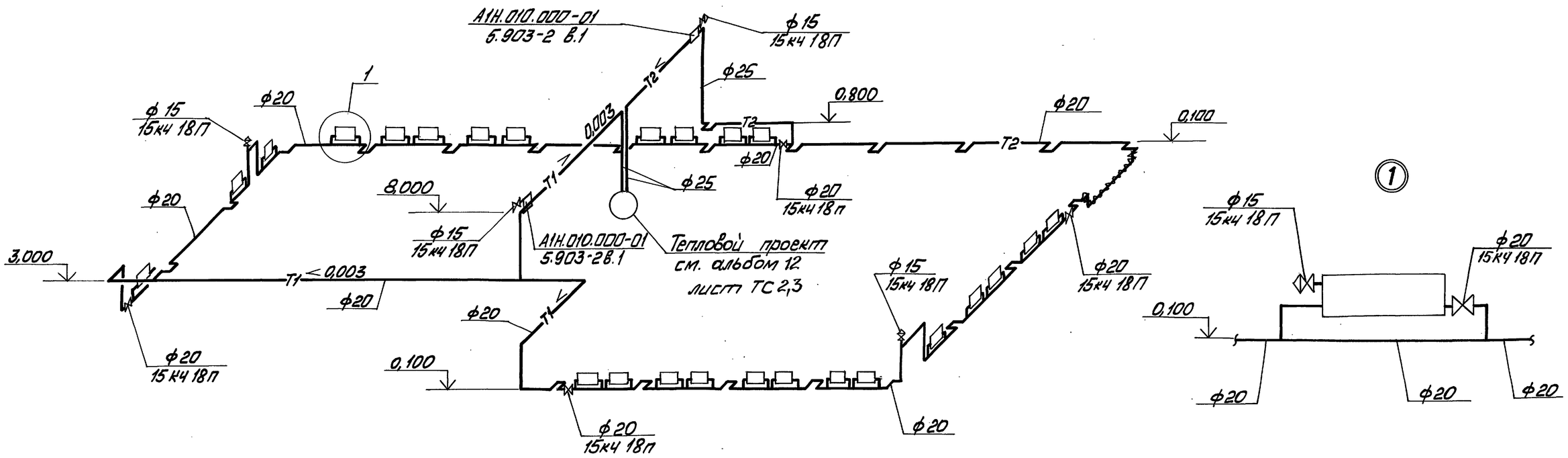
ТС 903-1-278.90 ОВ ТМ(ВТИ) Жарковская 10.09.91

ВК Мирзаян

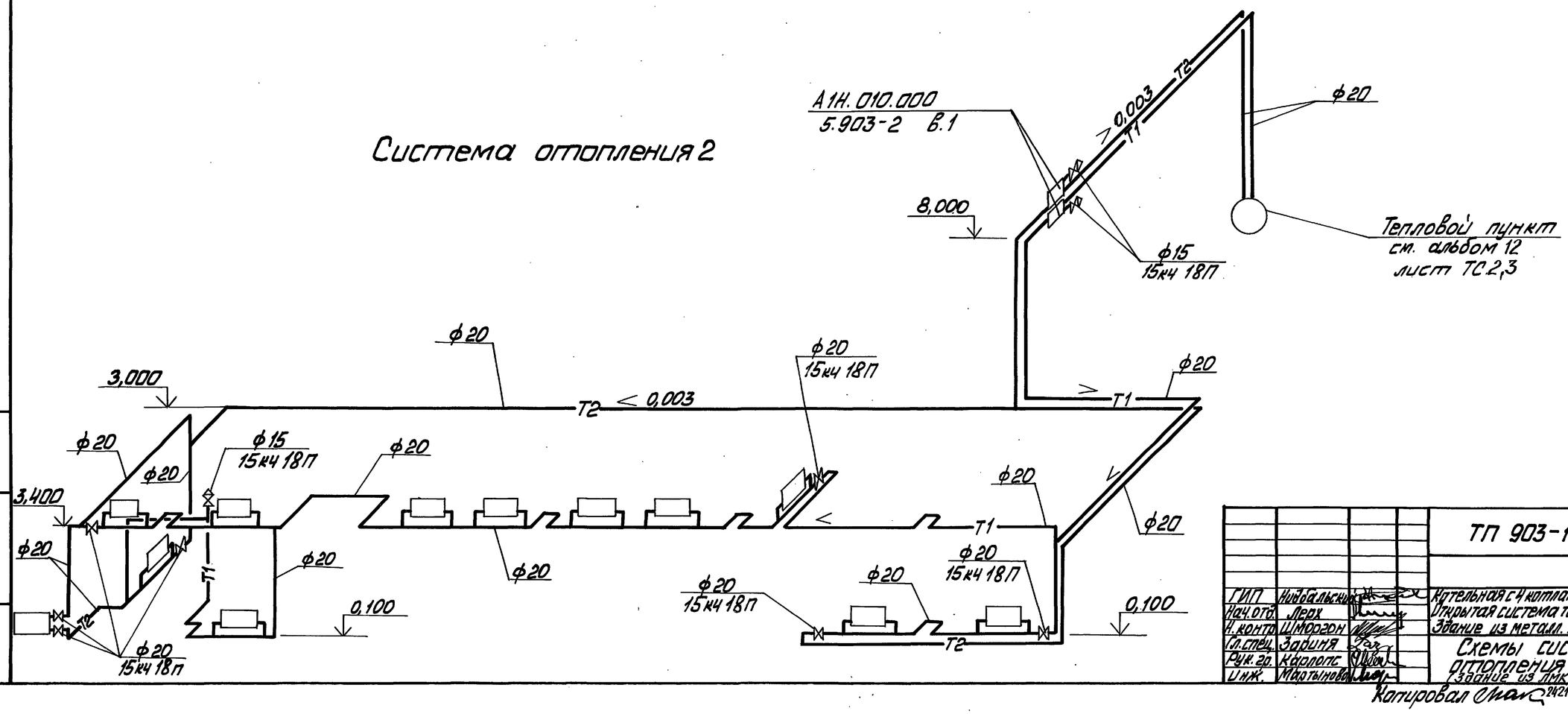
Шмаргун

Альбом 12

Система отопления 1



Система отопления 2



Привязан

Инв. №

ГИП	Найбальский		
Нач.отд.	Лерх		
Н.контр.	Шморгон		
Гл.спец.	Зарина		
Рук.гр.	Каропс		
Инж.	Малтынова		

ТП 903-1-278.90 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ
Открытая система теплоснабжения
Здание из металл. конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схемы системы отопления 1 и 2 (здание из ЛМК)

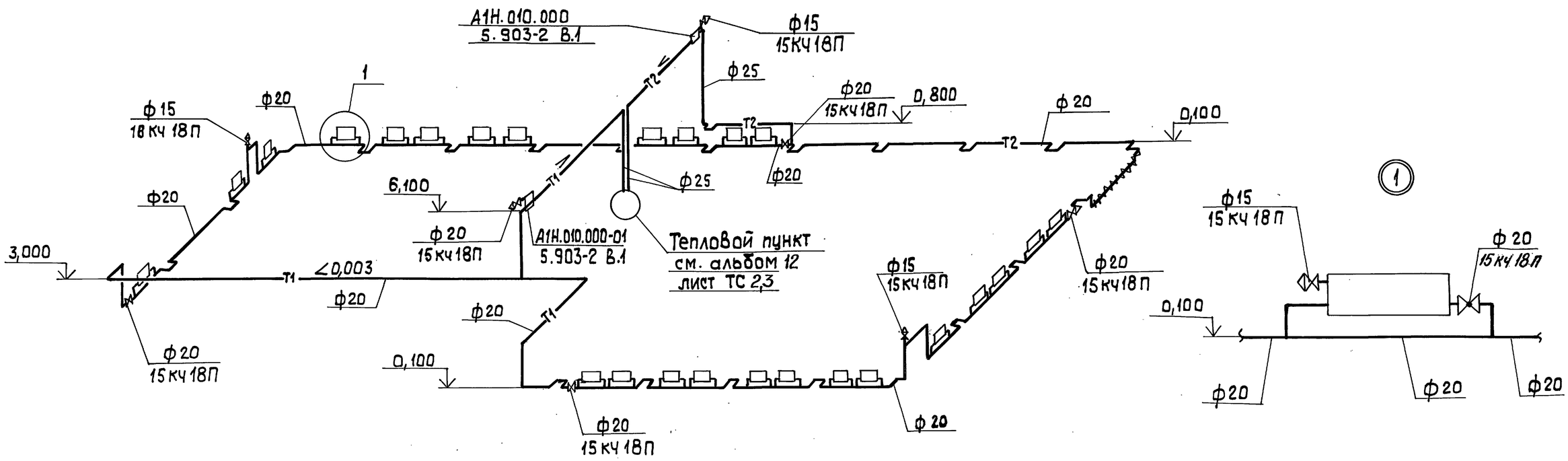
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

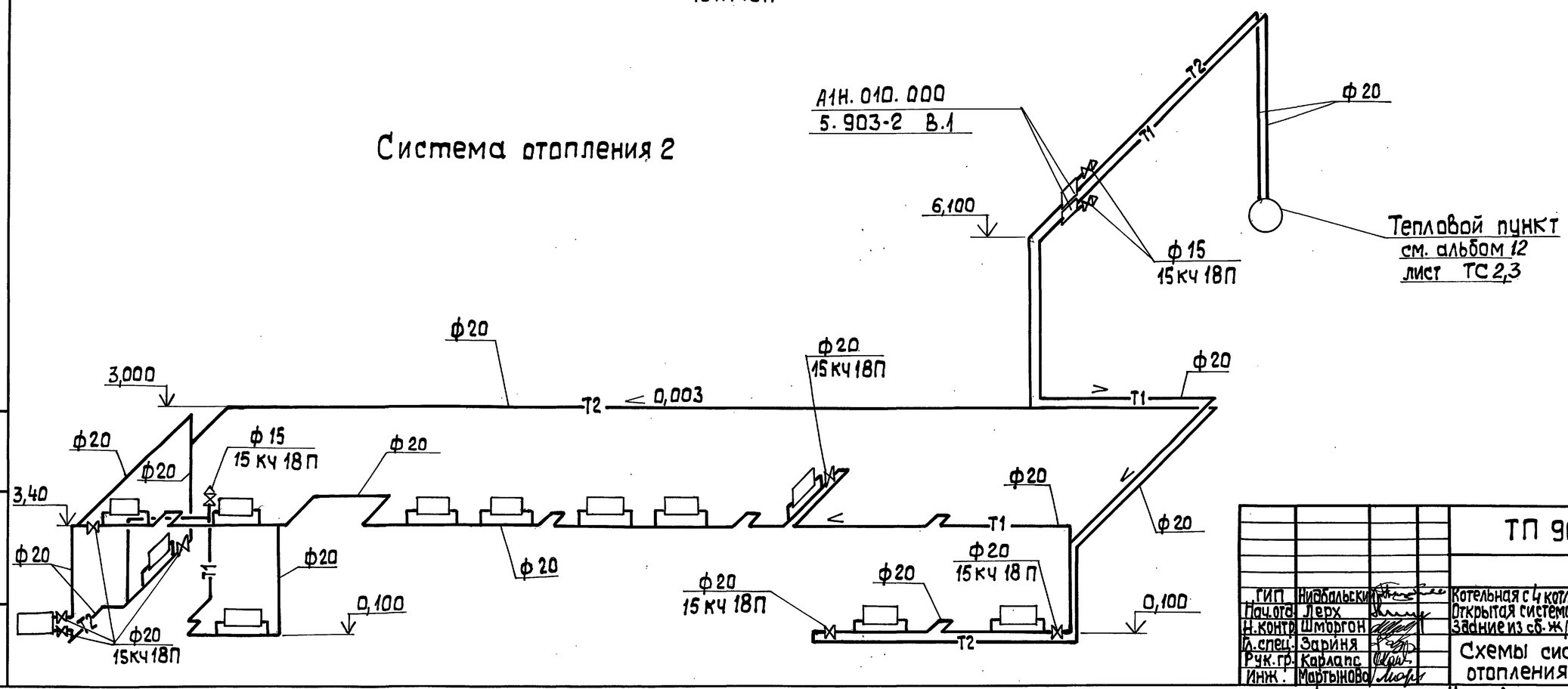
Копировал Стан 24218-15 10 Формат А2

Альбом 12

Система отопления 1



Система отопления 2



Привязан

Инв. №

ГИП	Нисбальский		
Нач.отд.	Лерх		
Н.контр.	Шморгон		
Гл.спец.	Зариня		
Рук.гр.	Карлапс		
Инж.	Мартынова		

ТП 903-1-278.90 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ
Открытая система теплоснабжения
Задание из сб. Ж/Б. констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

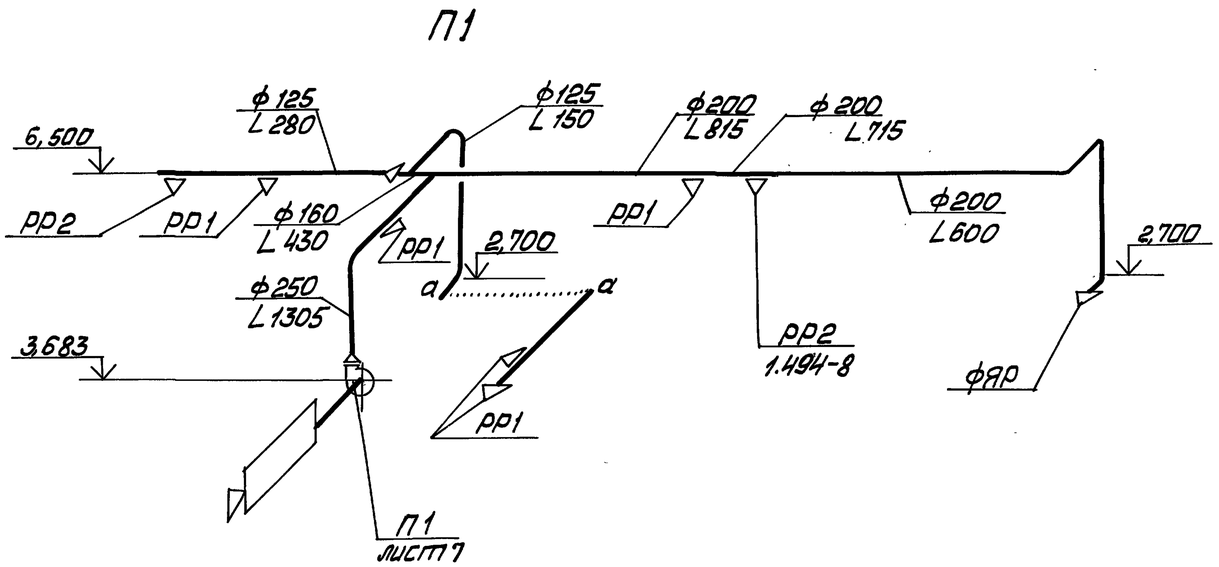
Схемы систем отопления 1 и 2

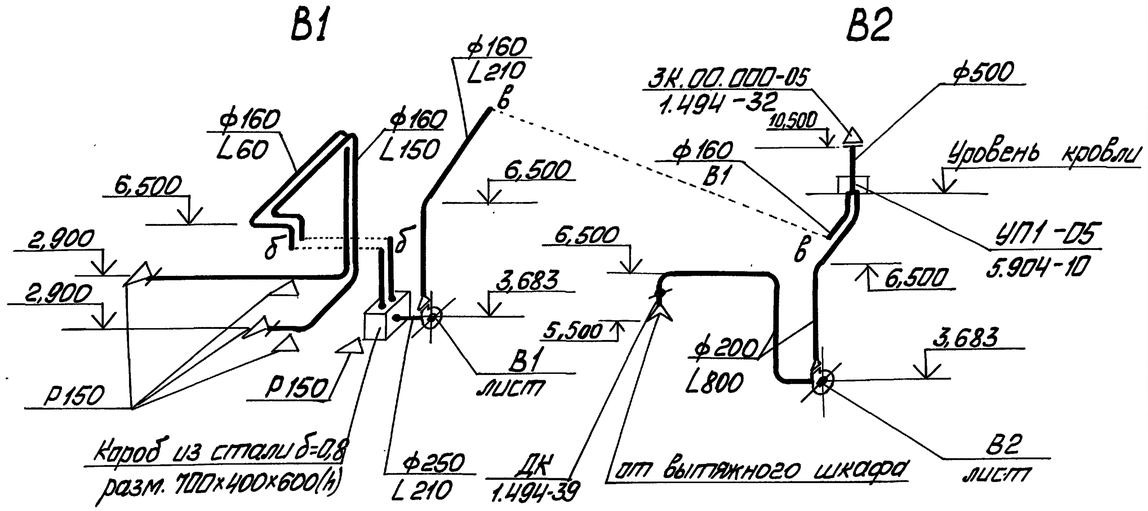
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-15 11 формат А2

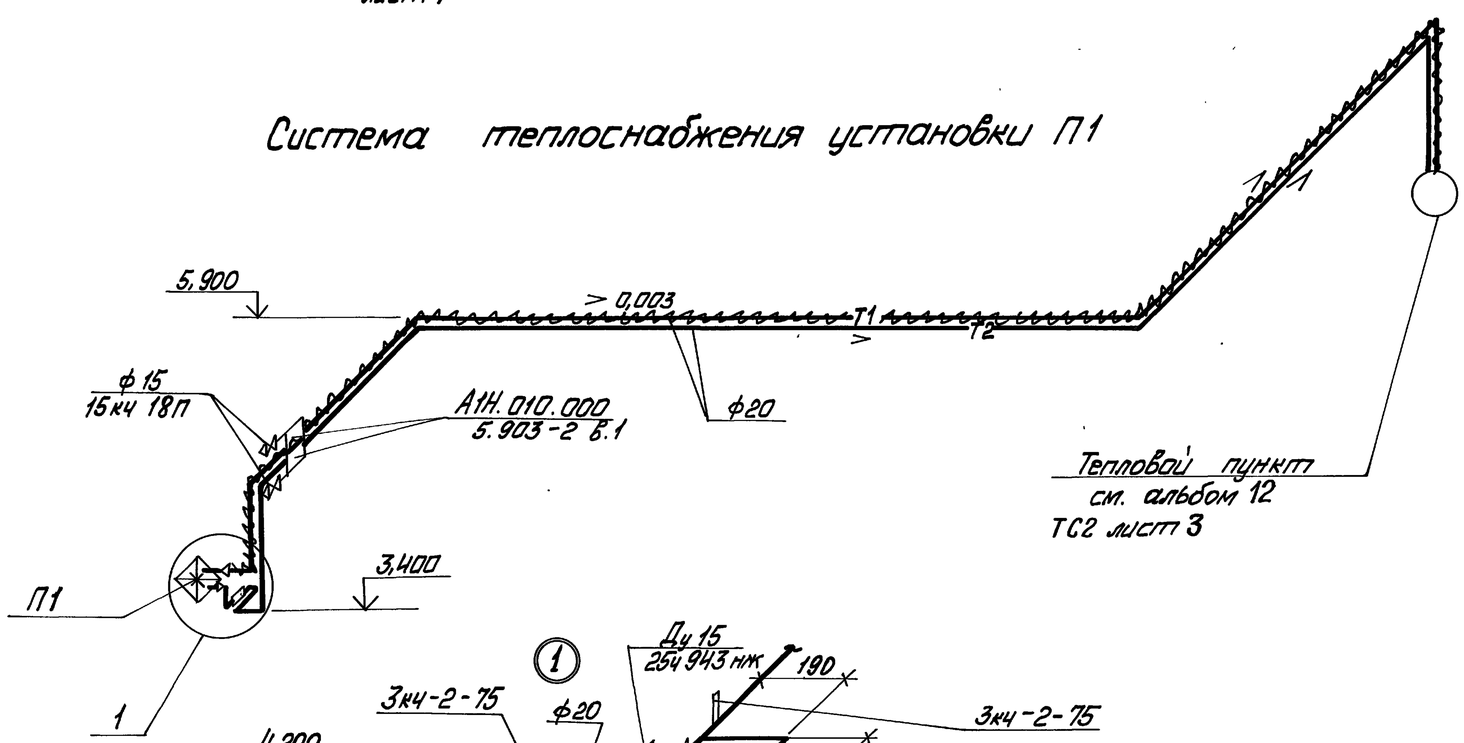
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

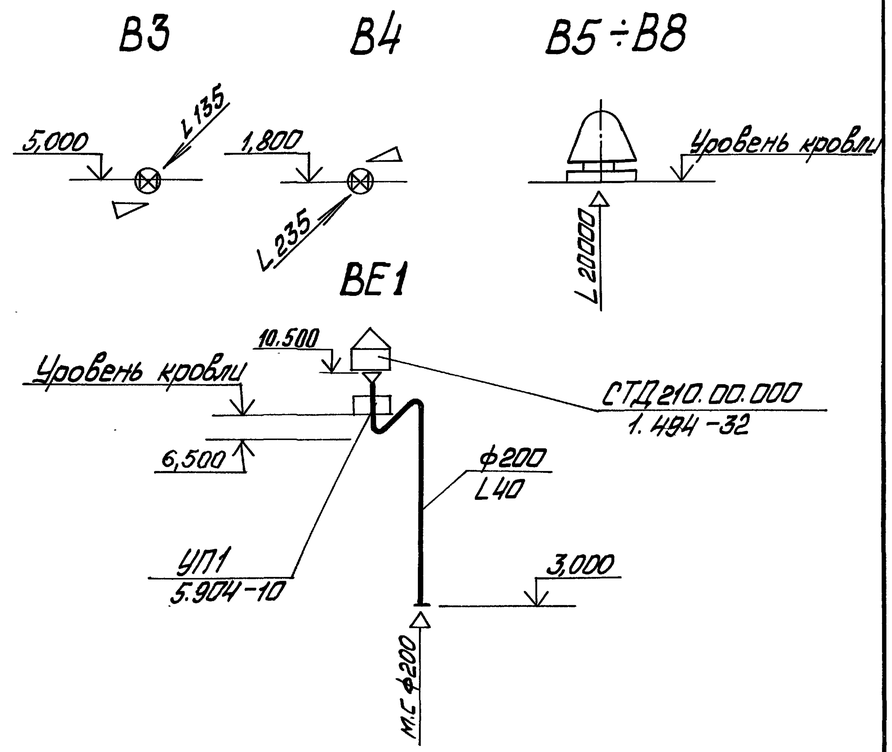
Альбом 12





Система теплоснабжения установки П1



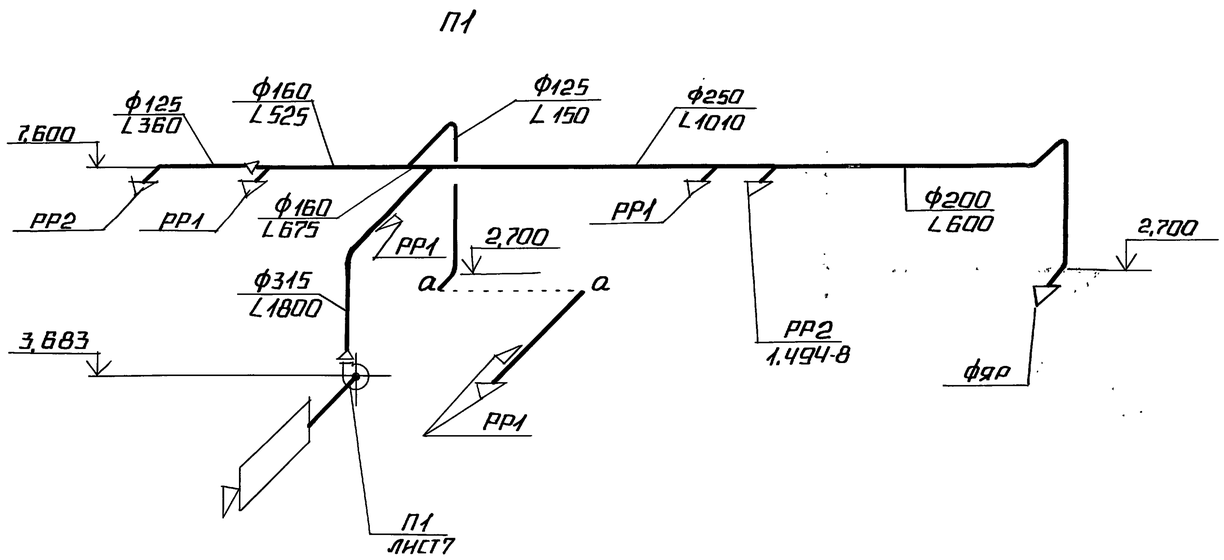


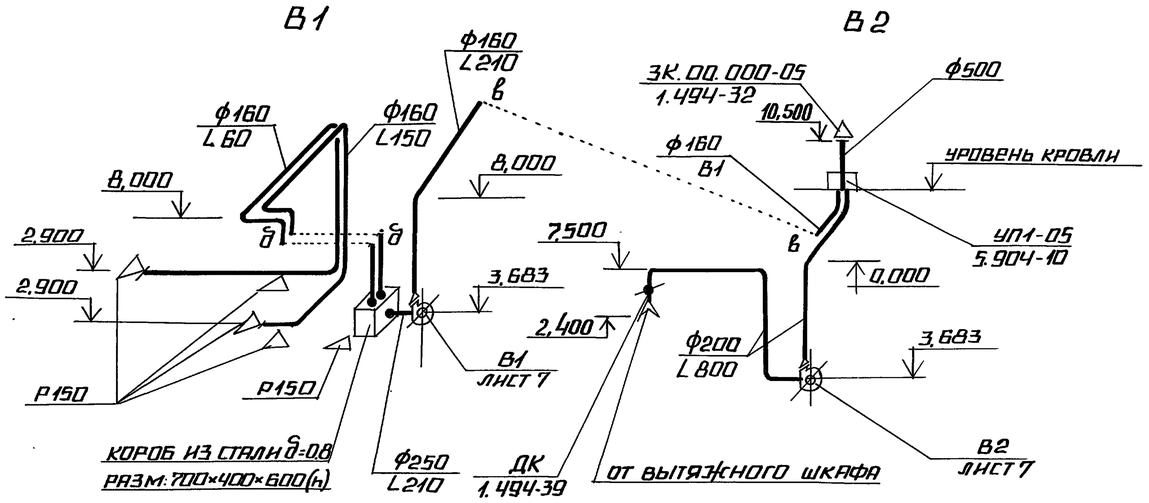
Привязан			ГИП	Ниебальский		ТП 903-1-278.90 ОВ		
			Нач.отд.	Лерх		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Шморгон			Р	6	
			Гл.спец.	Зарина		Схемы систем теплоснабжения установки П1 и вентиляции П1, В1÷В8, ВЕ1	ЛАТГИПРОПРОМ		
			Рук.гр.	Карлапс					
			Инж.	Мартынова					

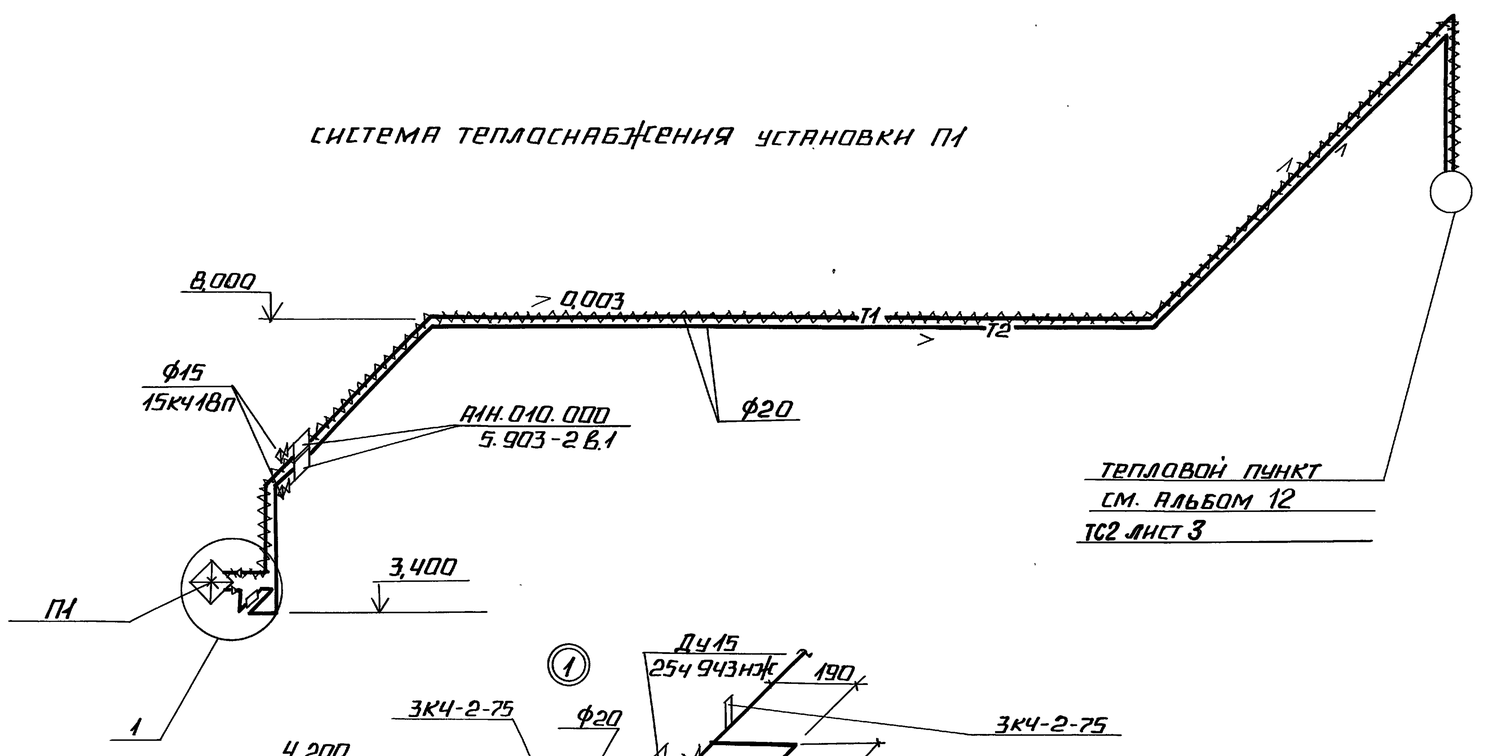
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

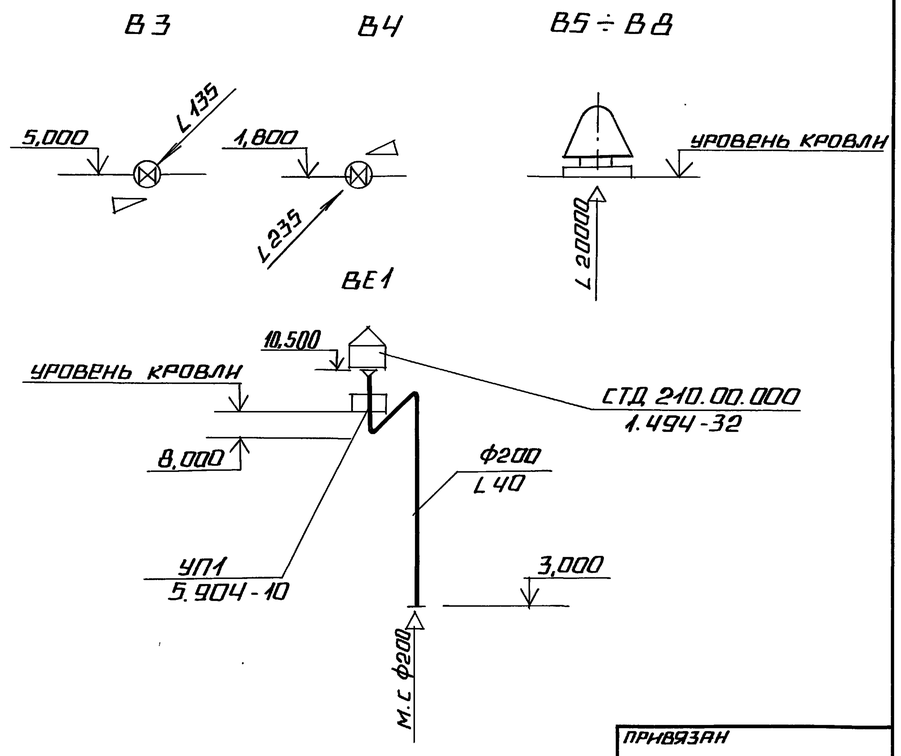
Копировал Ольга 24218-15 12 формат А2

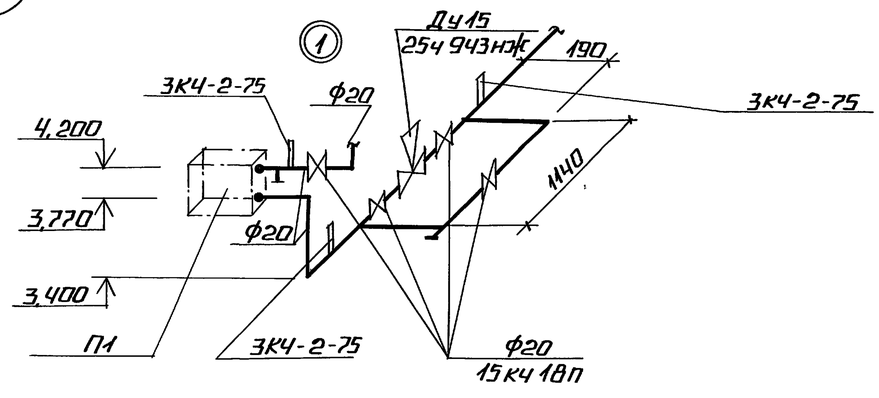
Альбом 12











				ТП 903-1-278.90 ОВ			
ГИП	Индбальск			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Лерх			Открытая система теплоснабжения	Р	6	
Н.контр.	Шморгон			Здание из металл. конструкций			
Гл.спец.	Заринна			Схемы систем теплоснабжения установки П1 и вентиляции В1-В8, ВЕ1 (здание из ЛМК)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Карлапс						
Инж.	Мартынов						

Привязан

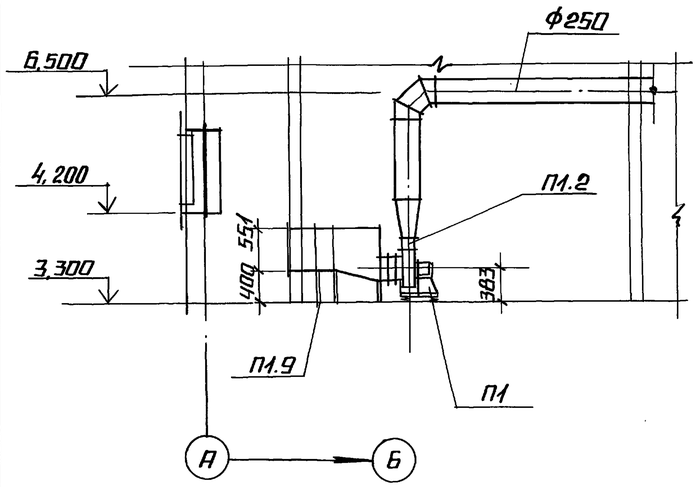
Инв. №

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

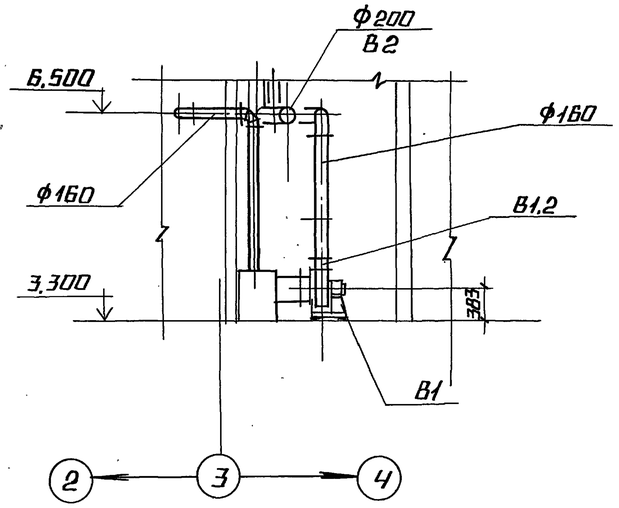
24218-15 13 Копировал Формат А2

Альбом 12

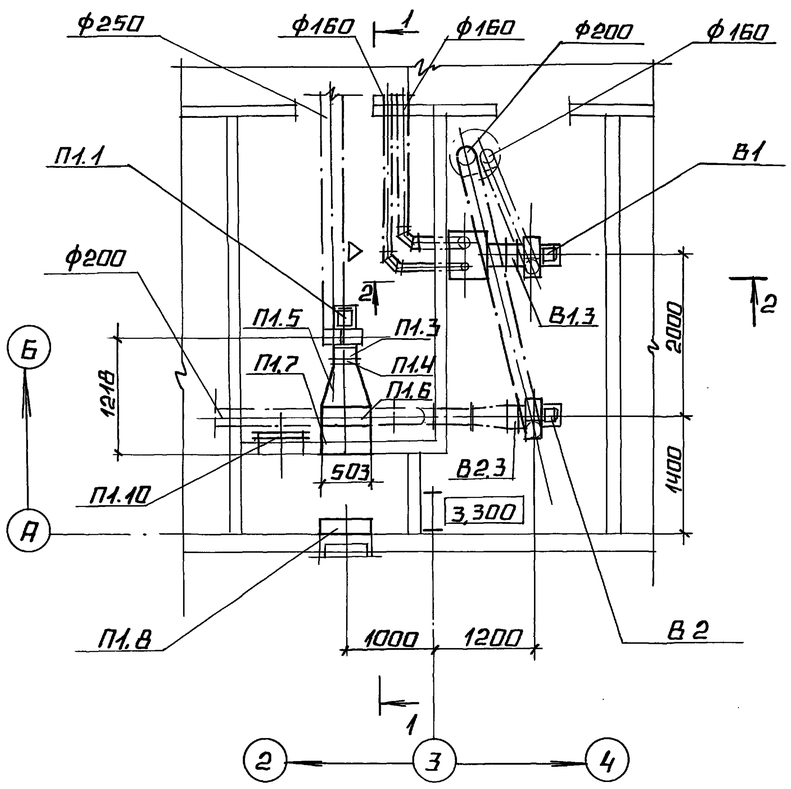
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 3,300



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		П1			
П1.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬ-			
		НЫЙ Ц-Ц4-75-2.5			
		С КОЛЕСОМ Дк=1,1 Дном,			
		ИСПОЛНЕНИЕ 1, ПОЛОЖЕ-			
		НИЕ Пр0° С ВИБРОИЗО-			
		ЛЯТОРАМИ, С ЭЛЕКТРО-			
		ДВИГАТЕЛЕМ 4АА71А2			
		0,75 КВТ, 2840 ОБ/МИН.	1	36,0	
П1.2	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		Н.00.00-03	1	0,86	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
П1.3	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		В.00.00-03	1	0,91	
П1.4	5.903-7	ФЛАНЕЦ ФД3	1	4.0	
П1.5	5.903-7	КОНФУЗОР Д1	1	32,0	
П1.6		КАЛОРИФЕР КВСБ-6	1	55,0	
П1.7	5.903-7	ПАТРУБОК П28	1	15,0	
П1.8		КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ			
		УТЕПЛЕННЫЙ ТИПА			
		КВУ 600×1000Б С ИС-			
		ПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХА-			
		НИЗМОМ МЭО-16/63-0,25	1	63	
П1.9	1.494-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛО-			
		РИФЕР ТИП 2	2	1,49	
П1.10	5.904-4	ДВЕРЬ УТЕПЛЕННАЯ			
		Д.У.С 0,5×1,25	1	33,6	
		В1			
В1.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬ-			
		НЫЙ Ц-Ц4-75-2,5 С			
		КОЛЕСОМ Дк=0,9 Дном,			
		ИСПОЛНЕНИЕ 1, ПОЛО-			
		ЖЕНИЕ Л0°С ВИБРОИЗО-			
		ЛЯТОРАМИ, С ЭЛЕКТРО-			
		ДВИГАТЕЛЕМ 4АА50А4			
		0,06 КВТ. 1380 ОБ/МИН	1	24,0	
В1.2	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		Н.00.00.-03	1	0,86	
В1.3	5.904-38	В.00.00-03	1	0.91	
		В2			
В2.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ			
		Ц-Ц4-75-2,5 С КОЛЕСОМ			
		Дк=1,0 Дном, ИСПОЛНЕ-			
		НИЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ Л0°С			
		ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ, С			
		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ			
		4АА63В2, 0,55 КВТ, 2740 ОБ/МИН.	1	26,0	
В2.2	5.904-38	ВСТАВКА ГИБКАЯ			
		Н.00.00-03	1	0,86	
В2.3	5.904-38	В.00.00-03	1	0,91	

ТП 903-1-278.90 ОВ

ГИП	ЧИДБАЛЬСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	ЛЕРХ		
Н. КОНТР.	ШМОРГОН		
ГЛ. СПЕЦ.	ЗАРИНЯ		
РУК. ГР.	КАРЛАПС		
ИНЖ.	МАРТЫНОВА		

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТР.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1 И В2

ЛАТГИПРОПРОМ

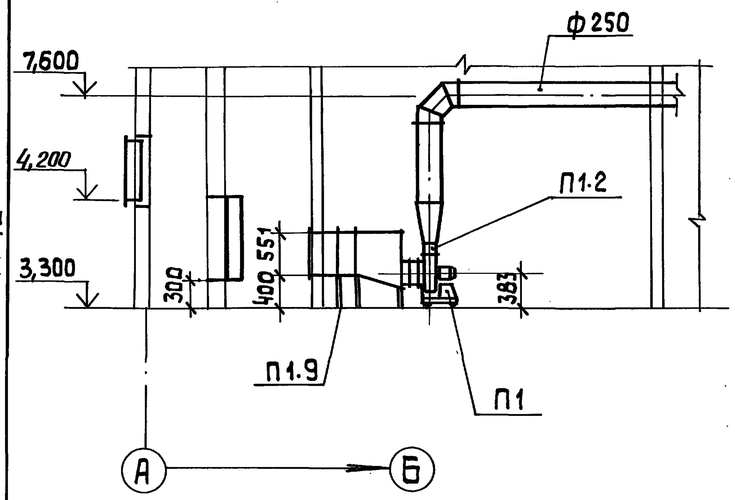
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

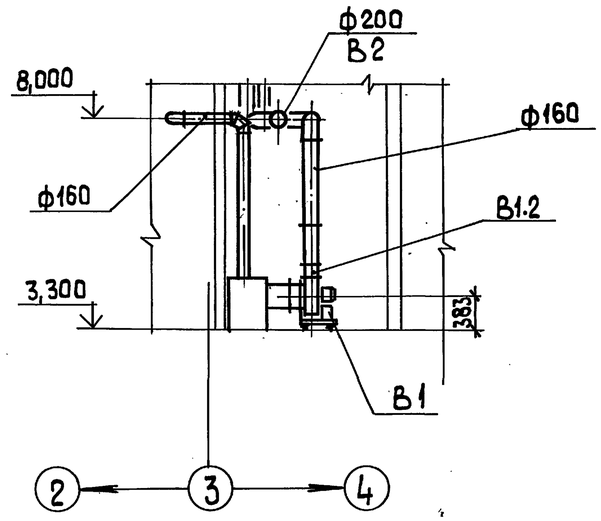
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 12

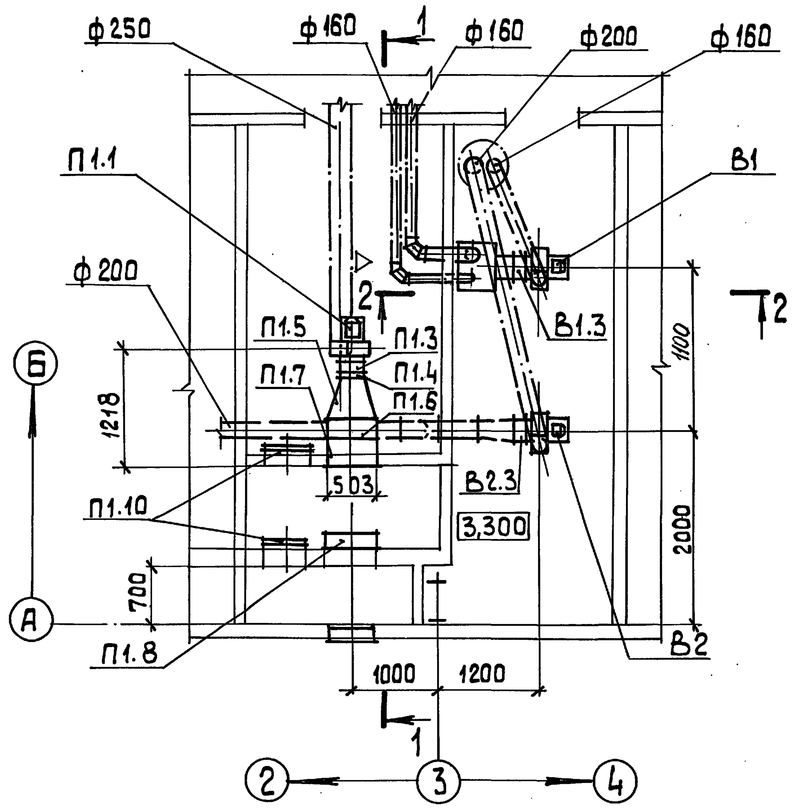
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 3,300



Спецификация

отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		П1			
П1.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-2,5			
		с колесом Дк=1.1Дном			
		исполнение 1, положение			
		Пр 0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А71А2			
		0,75 кВт, 2800 об/мин	1	36,4	
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая			
		Н.00.00-03	1	0,86	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая			
		В.00.00-03	1	0,91	
П1.4	5.903-7	Фланец ФД3	1	4,0	
П1.5	5.903-7	Конфузор Д1	1	37,0	
П1.6		Калорифер КВСБ-6	1	55,0	
П1.7	5.903-7	Патрубок П28	1	15,0	
П1.8		Клапан воздушный			
		утепленный типа			
		КВУ 600×1000 Б с ис-			
		полнительным механиз-			
		мом МЭО-16/63-0,25	1	63	
П1.9	1.494-25	Подставка под калорифер тип 2	2	1,49	
П1.10	5.904-4	Дверь утепленная			
		ДУС 0,5×1,25	2	33,6	
		В1			
В1.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-2,5 с			
		колесом Дк=0,9Дном,			
		исполнение 1, положение			
		ЛО° с виброизоляторами, с электро-			
		двигателем 4АА50А4			
		0,05 кВт, 1.380 об/мин	1	24,0	
В1.2	5.904-38	Вставка гибкая			
		Н.00.00-03	1	0,86	
В1.3	5.904-38	В.00.00-03	1	0,91	
		В2			
В2.1		Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-75-2,5 с колесом			
		Дк=1,0 Дном. исполне-			
		ние 1, положение ЛО° с			
		виброизоляторами, с			
		электродвигателем			
		4АА63В2, 0,55 кВт, 2800 об/мин	1	26,8	
В2.2	5.904-38	Вставка гибкая			
		Н.00.00-03	1	0,86	
В2.3	5.904-38	В.00.00-03	1	0,91	

Привязан

Инв. №

ГИП	Нидбальский	
Нач.отд.	Лерх	
Н.контр.	Шморгон	
Гл.спец.	Заринья	
Рчк.гр.	Карланс	
Инж.	Мартынова	

ТП 903-1-278.90 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ
Открытая система теплоснабжен.
Здание из металл. конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Установки систем П1, В1 и В2 (здание из ЛМК)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-15 15 формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-Д.	
	План на отм. -1,750.	
4	План на отм. 0,000 между осями 6-11 и А-Д.	
5	План на отм. 3,300. План кровли.	
	Дождеприемный колодец.	
6	Схема системы В1.	
7	Схемы систем Т3, К1, К2.	
8	Схемы систем К3, К3Н, К13	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.900-9 выпуск 0.0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-Альбом 14 ВК.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-Альбом 16 ВК.ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов на Д1	

Условные обозначения

—— В1 —— Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный

—— К13 —— Канализация солесодержащих вод

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

Главный инженер проекта Я.Нидбальский

Общие указания

Проект внутреннего водопровода и канализации разработан на основании заданий смежных отделов института Латгипропром.

Расчет сетей водопровода и канализации выполнен на основании требований СНиП 2.04.01-85, СНиП II-35-76.

На чертеже даны относительные отметки. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке ____.

Сведения о внутренних сетях водопровода и канализации котельной см. пояснительную записку, альбом 1.

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода; габаритные размеры, мм; номер позиции; номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Стальные трубопроводы систем В1, Т3, К2	Относительная влажность воздуха 50-75%. Температура воздуха 16-18°С. Размещены внутри здания.	Покрытие в 3 слоя: 1 слой грунтовки ГФ-021 2 слоя эмали ПФ-133	Окраску производить по техническим требованиям ГОСТ 926-82 ГОСТ 25129-82
Чугунные трубопроводы систем К1, К3	Относительная влажность воздуха 50-75% Температура воздуха 16-18°С. Размещены внутри здания	Битумная краска БТ-177 (смесь лака с пудрой ПАП-2)	Окраску производить по техническим требованиям ГОСТ 5631-79

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ВК

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Либерт		
Н.контр.	Моргуль		
Гл.спец.	Моргуль		
Нач.гр.	Дубовенко		

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. жб. констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало).

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 24218-15 16 Формат А2

Альбом 12

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный	22	2984,3	129,3	42,5	34,33		Производственные нужды
		—	—	11,67	—		Аварийная подпитка
	10	11,2	1,2	0,9	0,26		Хозяйственно-питьевые нужды
	22	—	—	—	6,6		Внутреннее пожаротушение
		2995,5	130,5	55,07	41,19		Всего:
Водопровод горячей воды	12	1,5	0,63	0,56			Включен в расход хозяйственно-питьевых нужд
Канализация бытовая		2,8	1,2	2,5			
Канализация дождевая		—	—	28,4			
Канализация производственная		0,4	0,4	0,3		1,1	
Канализация солесодержащих вод		371,5	35,1	29,44			

В суточный расход на хозяйственно-питьевые нужды включён расход воды на поливку территории котельной в количестве 8,4 м³/сут.

Крепление стальных и чугунных трубопроводов к конструкциям здания выполнить по серии 4.904-69.

Монтаж и крепление канализационных сетей из пластмассовых труб выполнить по СН 478-80.

Состав элементов тепловой изоляции см. альбом 14 „Спецификация оборудования".

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя		Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м. вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды одного потребителя, м³/ч	Из водопровода хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В канализацию производственную м³/сут.	м³/ч	л/с	В канализацию солесодержащих вод м³/сут.	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
	Аварийная подпитка тепловой сети		1	6	питьевая	20	аварийный	42,0	252	42	11,67	—	—	—	—	—	—	—	—		В расчётный расход не входит
	На нужды ВПУ		1	24	—"—	20	постоянный	123,6	2968	123,6	42,5	*t=20°C	периодический	—	—	—	313	25,4	21,2		Расход воды Q=42,5 л/с указан при макс. водопотреблении
	Мокрая уборка котельного зала		1	1	техническая	10	1 раз в сутки	0,4	0,4	0,4	0,3	t=20°C	1 раз в сутки	0,4	0,4	0,3	—	—	—		
	Продувочный колодец	Периодическая продувка	4	0,3	—"—	10	1 раз в смену по 6 минут	1,32	15,9	5,3	14,72	**t=194°C	1 раз в смену по 6 минут	—	—	—	24,9	8,3	23,05		
		Непрерывная продувка	4	24	—	—	—	—	—	—	—	**t=40°C	постоянный	—	—	—	33,6	1,4	0,39		
		Питательный деаэратор ДА-100	1	0,16								Чистые t=104°C	аварийный	—	—	—	—	—	21,66		Аварийный выброс воды
		Подпиточный деаэратор ДА-100	1	0,16								Чистые t=104°C	—"—	—	—	—	—	—	21,66		—"—

Состав сточных вод:

*NaCl – 4254 мг/л
$CaCl_2$ – 2592 мг/л
$MgCl_2$ – 606 мг/л

**Na_2CO_3 – 30 мг/л
NaOH – 890 мг/л
Na_2SO_4 – 400 мг/л
NaCl – 658 мг/л

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Лойбальский		
Нач. отд.	Либерт		
Н. конт.	Морзиль		
Гл. спец.	Морзиль		
Нач. гр.	Лубяенко		

ТП 903-1-278.90 ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб/ж/б. констр.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

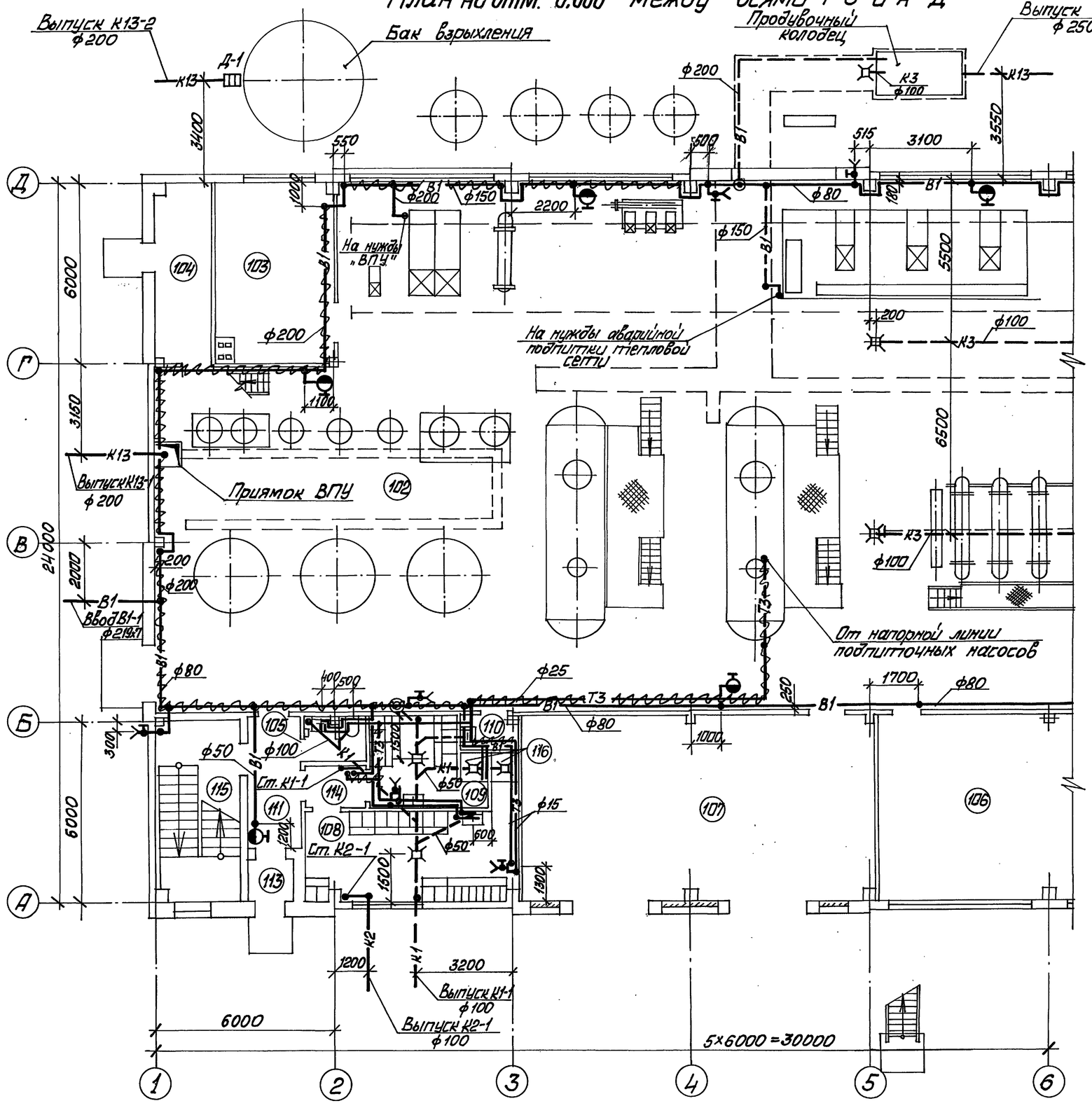
Общие данные /окончание/

ЛАТГИПРОПРОМ

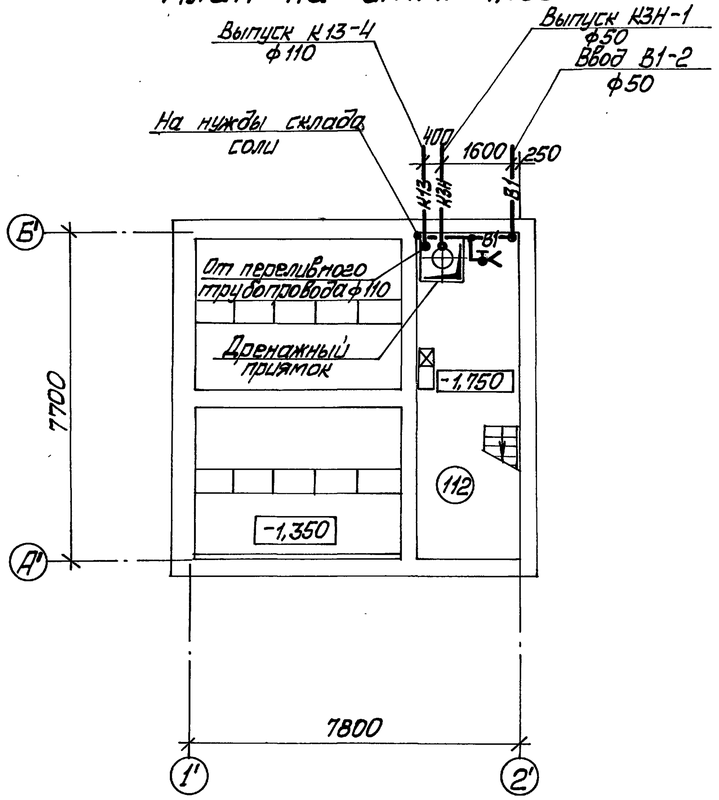
Копировал Макс. 24218-15 17 формат А2

Альбом 12

План на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Д



План на отм. -1,750



				ТП 903-1-278.90		ВК	
ГИП	Нибальский			Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Либерт				Р	3	
Н.контр.	Морегуль			План на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Д. План на отм. -1,750	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Морегуль						
Нач.гр.	Дубаенко						

Привязан

Инв. №

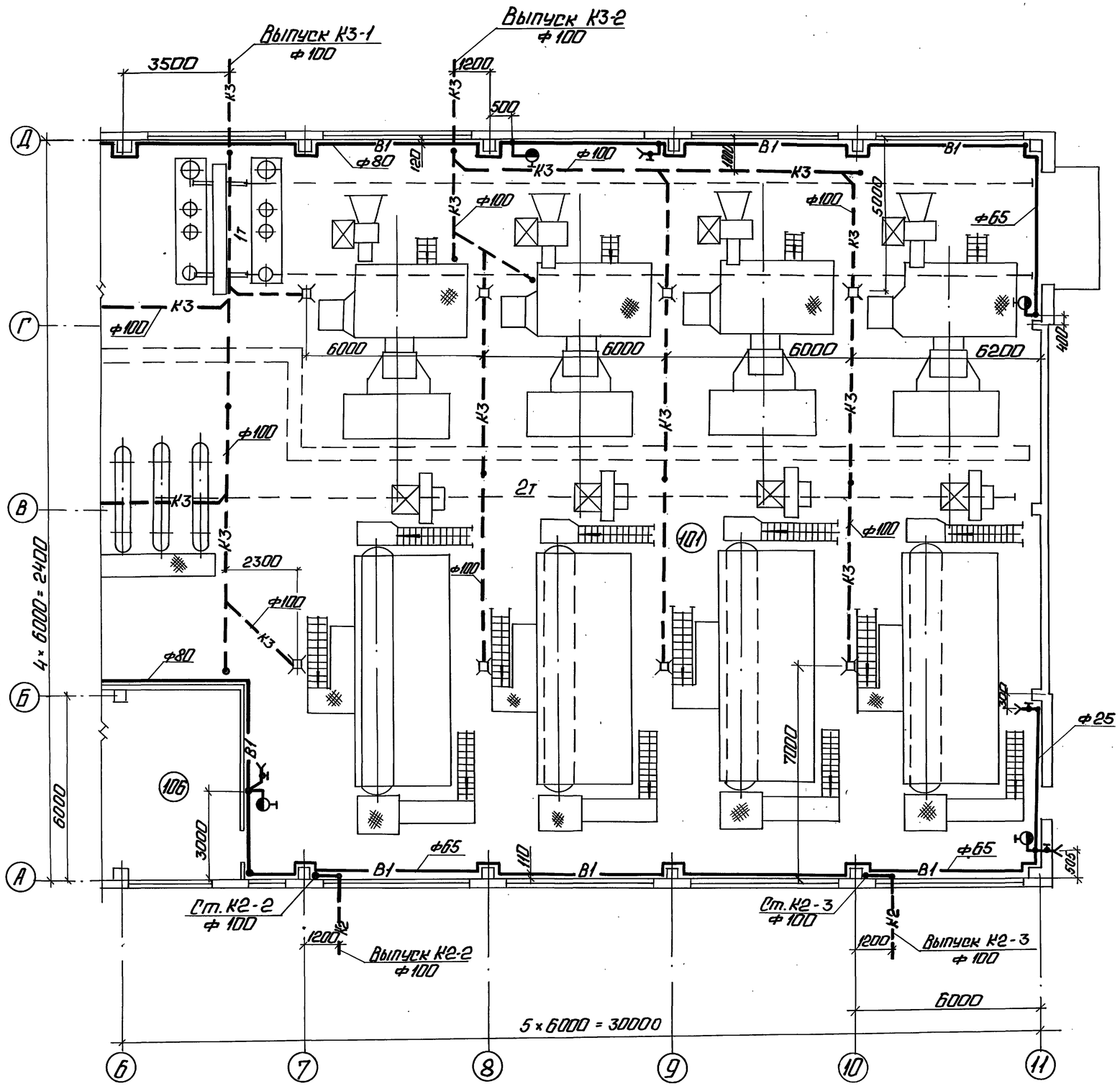
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл.

ОВ Задыня; ТМ Строкинский; ТМ(В,Т) Жорсовский; ТН(газ) Великий; КИПиА Ахмадеев; СО-1 Котеровский

24218-15 18 Копировал Формат А2

Альбом 12

План на отм. 0,000 между осями 6-11 и А-Д



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория помещений по взрыво-пожарной и пожарной опасности
101	Котельный зал	1190	Г
102	То же (ВПУ)	—	Г
103	Ремонтный пункт	24	Г
104	Склад фильтрующего материала	12	В
105	Санузел	3	
106	Щитовая КИПиА	58	Д
107	КТП	74	В
108	Мужской гардероб уличной-домашней и спецодежды гр. I б, в и II а на 16 чел.	22	
109	Женский гардероб уличной-домашней и спецодежды гр. I б на 7 чел.	9	
110	Кладовая уборочного инвентаря	2,3	
111	Вестибюль	7,0	
112	Склад соли V=40м³	18,4	Д
113	Тамбур	2,2	
114	Тамбур гардеробных	3	
115	Лестничная клетка	18	
116	Душевая	2×1,6	
201	ГРУ	36	Г
202	Комната приема пищи	13	
203	Лаборатория ВПУ	16	В
204	Приточная венткамера	10,8	Д
205	Вытяжная венткамера	9,0	Д
206	Начальник котельной	16	Д
207	Щитовая КИП и А	28	
208	Коридор	39	

Привязан

Инв. №

ТП	Кудольский		
Нач. ОТО	Либерт		
Н. контр.	Моргуль		
Гл. спец.	Моргуль		
Нач. гр.	Дубенко		

ТП 903-1-278.90 ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.

План на отм. 0,000 между осями 6-11 и А-Д.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

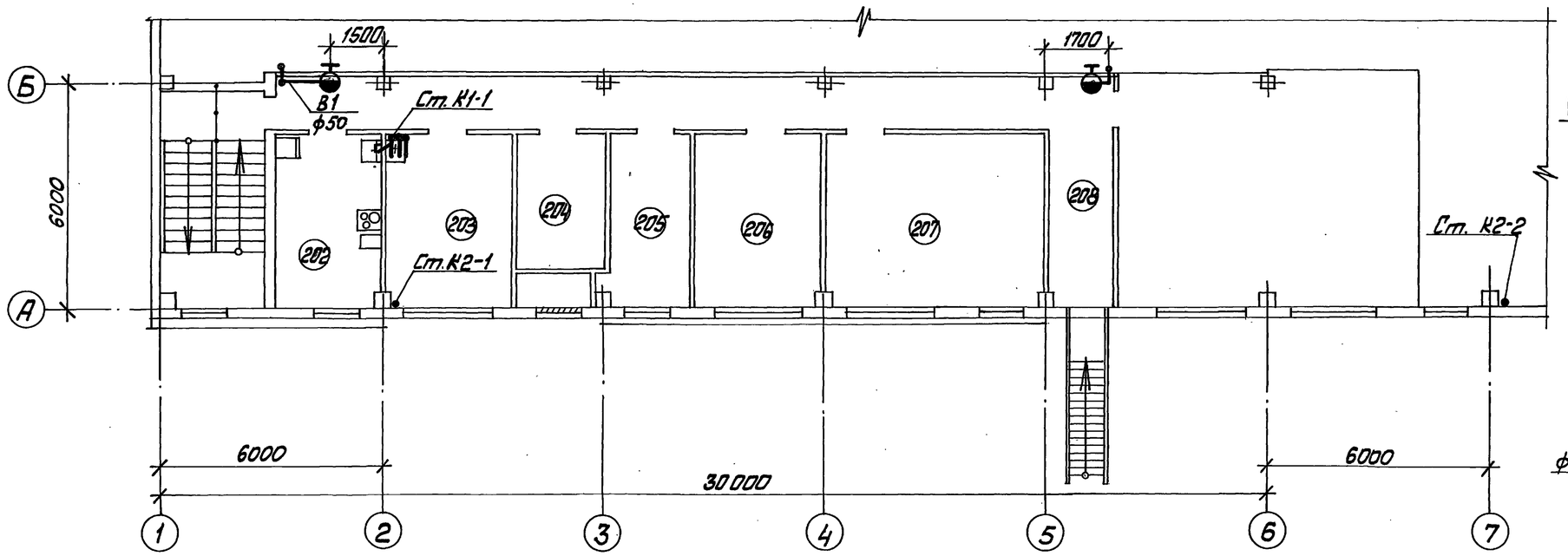
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24218-15 19 Формат А2

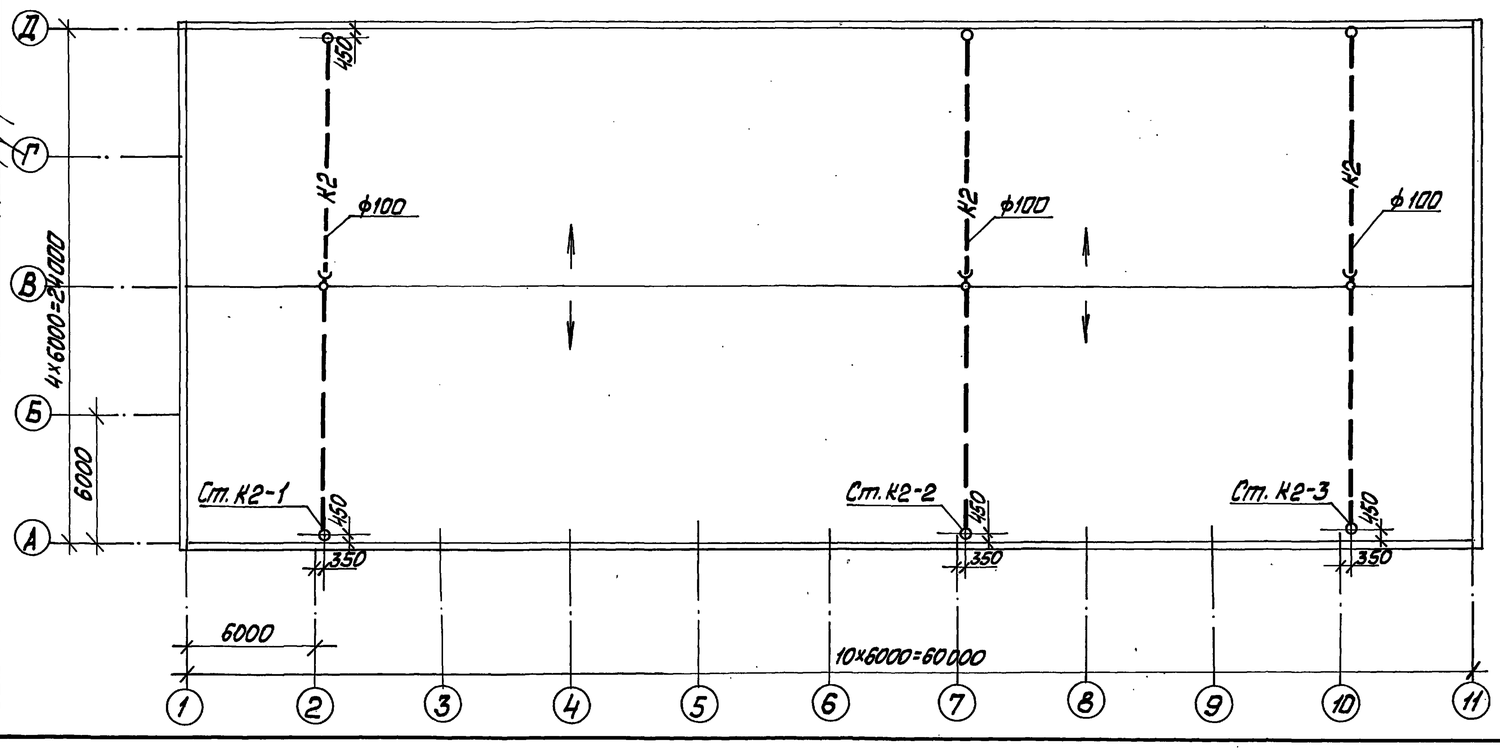
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Инженер | Зуйрой
ЭП | ТС
Эрдыня | Прокопьева | Кожевникова
ПВ | ТМ | КИПиА

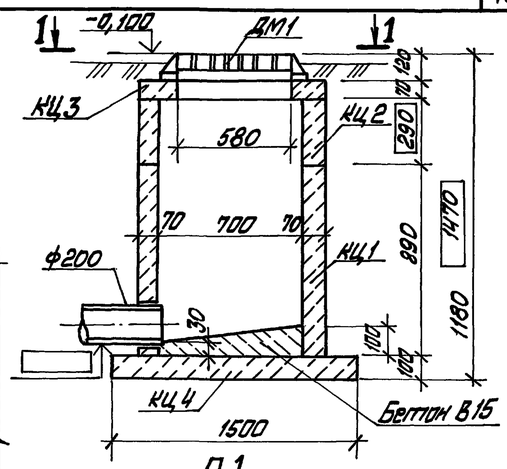
Альбом 12

План на отм. 3,300



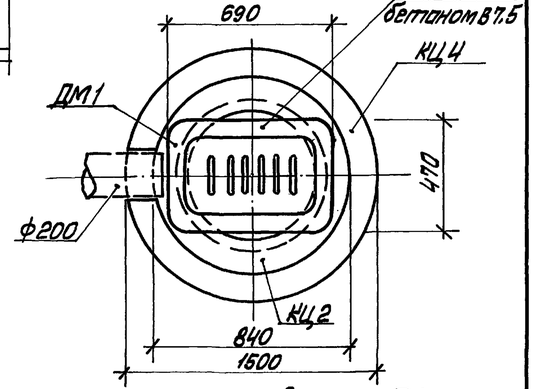
План кровли





Д1

1–1



Спецификация элементов на Д1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КЦ1	3.900-3 вып. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-9	1	380	
КЦ2	3.900-3 вып. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-3	1	130	
КЦ3	3.900-3 вып. 7, ч.1	Кольцо опорное КЦО-1	1	50	
КЦ4	3.900-3 вып. 7, ч.1	Плита днища КЦД-10	1	440	
ДМ1	ГОСТ 26008-83	Дождеприёмник ДМ	1	80	
	ГОСТ 25192-82	Бетон В15	0,03		м³
	ГОСТ 25192-82	Бетон В7,5	0,01		м³

Привязан

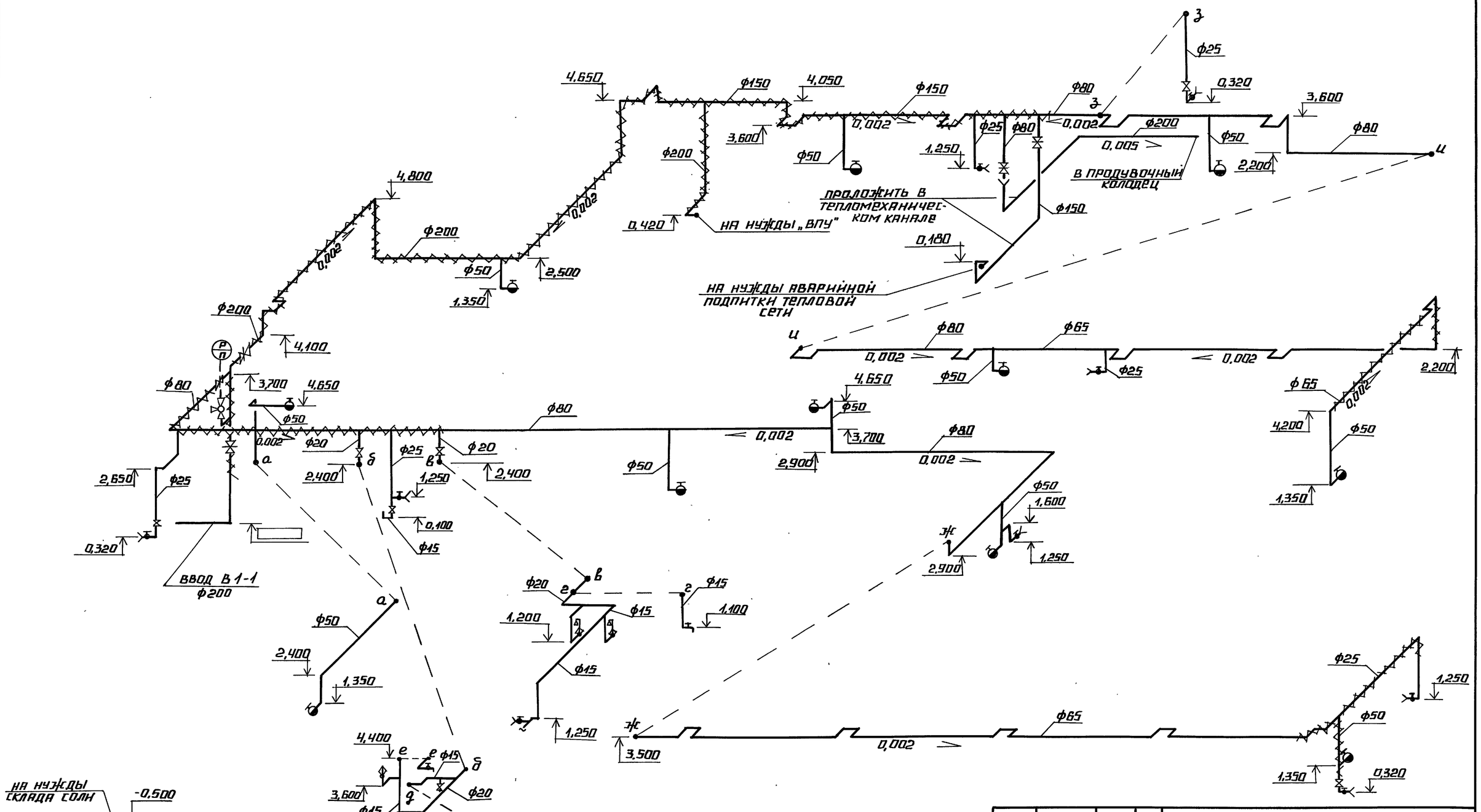
Инв. №

ТП 903-1-278.90 ВК

ГИП	Жидальский		Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Либерман		Открытая система теплоснабжения.	
Н. контр.	Морозиль		Здание из сб. ж/б. констр.	
Гл. спец.	Морозиль		План на отм. 3,300. План кровли. Дождеприёмный колодец.	ЛАТГИПРОПРОМ
Нач. гр.	Дубаенко			

24218-15 20 Копировал Формат А2

В1



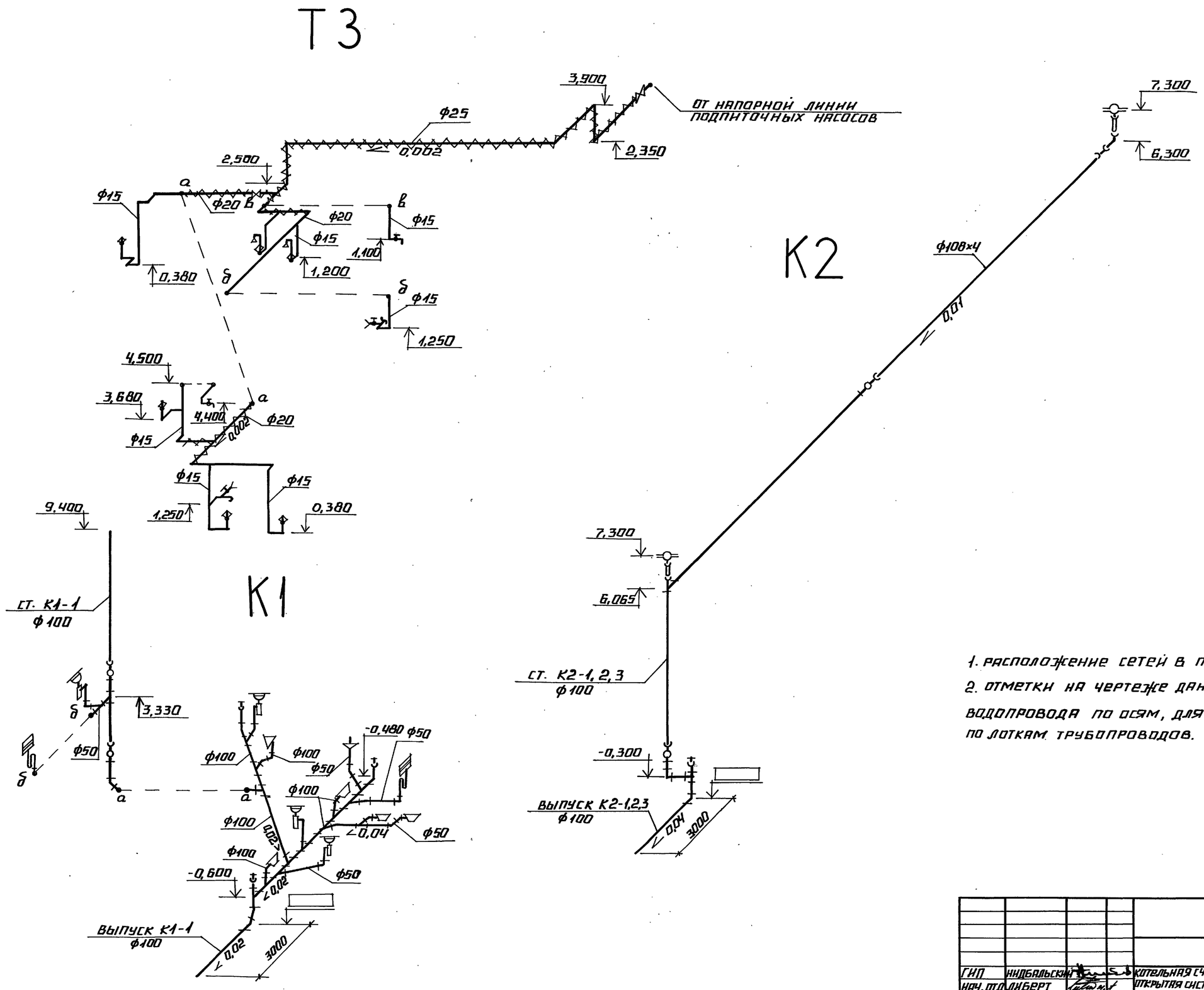
1. Расположение сетей в плане см. ВК-3,4,5.
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

				ТП 901-1-278.90		ВК	
Привязан		ГИП	Нидбальск	Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Либерт		Р	6	
		Н. контр.	Моргуль				
		Гл. спец.	Моргуль	Схема системы В1	ЛАТГИПРОПРОМ		
		Нач. гр.	Дубяенко				
Инв. №							

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

24218-15 21 Копировал Формат А2

АЛЬБОМ 12



1. РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕТЕЙ В ПЛАНЕ СМ. ВК-3,4,5.
2. ОТМЕТКИ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ ДЛЯ СИСТЕМЫ ВОДОПРОВОДА ПО ОСЯМ, ДЛЯ СИСТЕМ КАНАЛИЗАЦИИ ПО ЛОТКАМ ТРУБОПРОВОДОВ.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

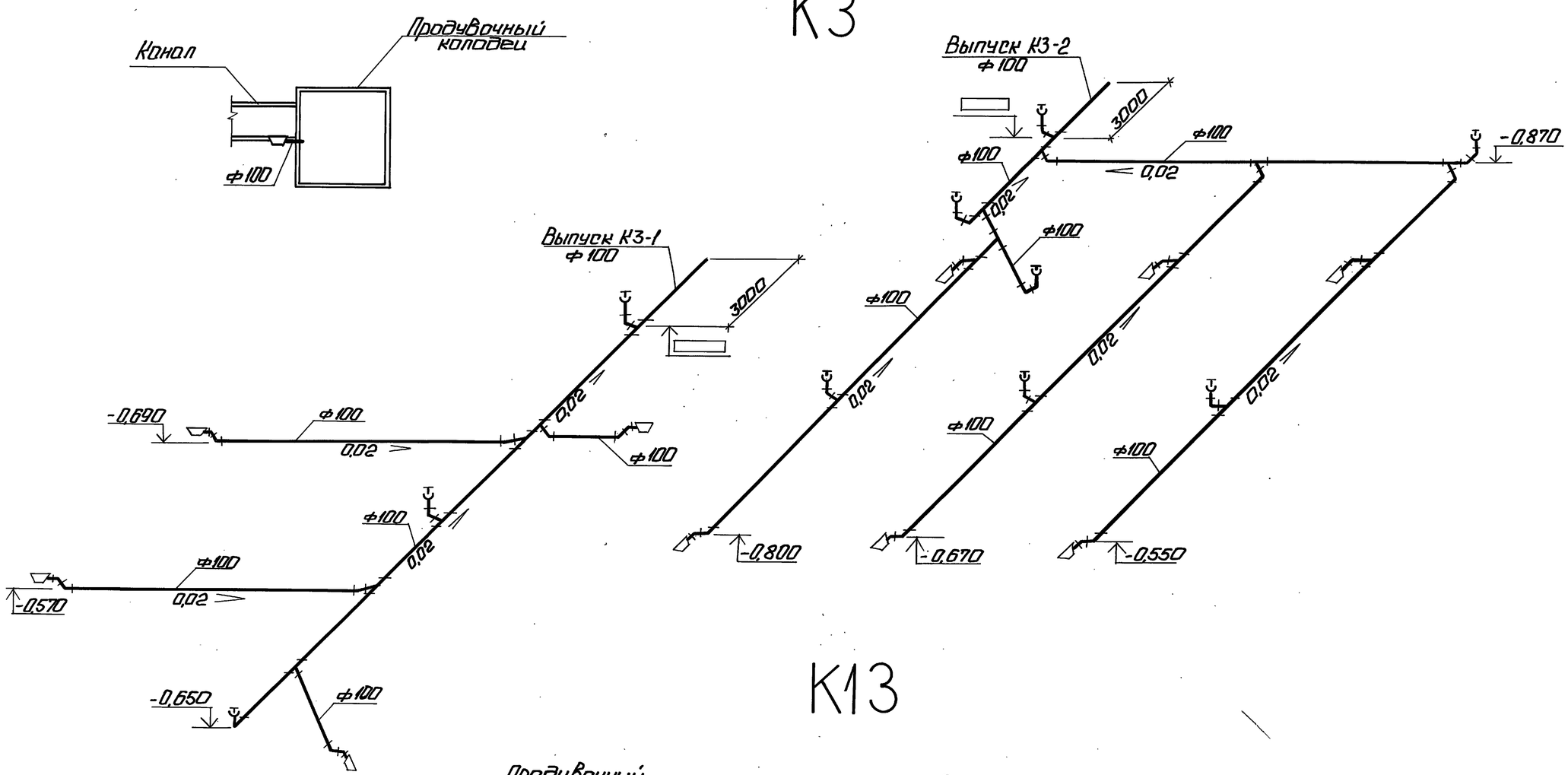
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

				ТП 903-1-278.90 ВК		
ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ			КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД.	ЛИБЕРТ				Р	7	
Н. КОНТР.	МОРГУЛЬ			СХЕМЫ СИСТЕМ Т3, К1, К2	ЛАТГИПРОПРОМ		
ГЛ. СПЕЦ.	МОРГУЛЬ						
НАЧ. ГР.	ДУБАЕНКО						

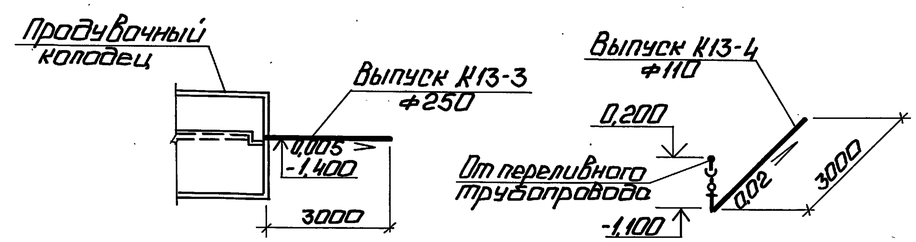
24218-15 22 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

Альбом 12

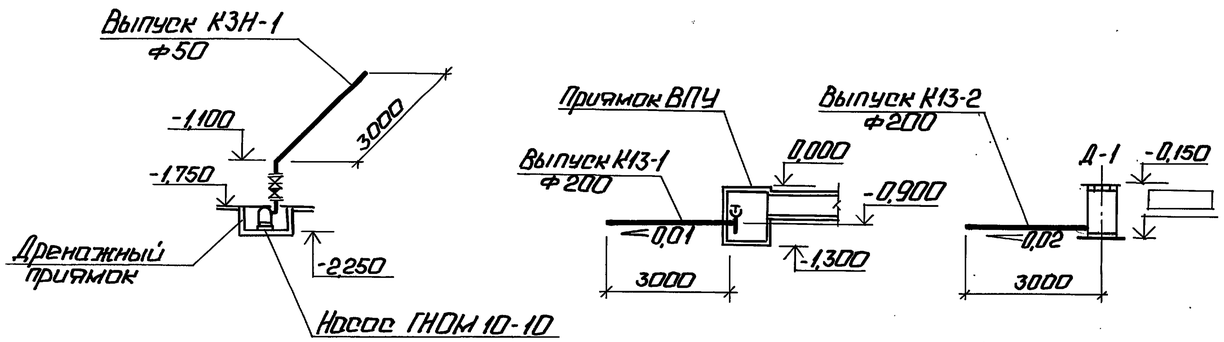
К3



К13



К3Н



1. Расположение сетей в плане см. ВК-3,4.
2. Отметки на чертеже даны по лоткам трубопроводов.

Привязан			
Инв. №			

ТП 903-1-278.90 ВК						
ГИП	Кудобальский		Котельная с 4 котлами КЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб. ж/б констр.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Либерт			Р	8	
Н.контр.	Моргуль					
Гл.спец.	Моргуль					
Нач.гр.	Дубенко		Схемы систем К3, К3Н, К13.	ЛАТГИПРОПРОМ		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал: Ф. 242 18-15 23 Формат А2

альбом 12

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
3	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ КОТЕЛЬНОЙ	
	ПЛАН. ПЛАН ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ В КОТЕЛЬНОЙ.	
4	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ КОТЕЛЬ-	
	НОЙ. СХЕМА УЗЛА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
5	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ СКЛАДА	
	СОЛИ. ПЛАН. СХЕМА УЗЛА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СЕРИЯ 4.903-10 ВЫП.1	ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ	
" 4.903-10 " 3	УСТАНОВКА КОНТРОЛЬНО-	
	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	
" 4.903-10 " 4	ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ	
" 4.903-10 " 5	ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ	
СЕРИЯ 7.903-9-2.1	КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВОЙ	
СЕРИЯ 7.903-9-3	ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВО-	
ВЫП. 0 ВЫП. I 4.1.2	ДОВ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМ	
	НОЙ ПРОКЛАДКИ ВОДЯНЫХ	
	ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПАРОПРО-	
	ВОДОВ И КОНДЕНСАТОПРОВОДОВ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТС. СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ТС. ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В	
	МАТЕРИАЛАХ	

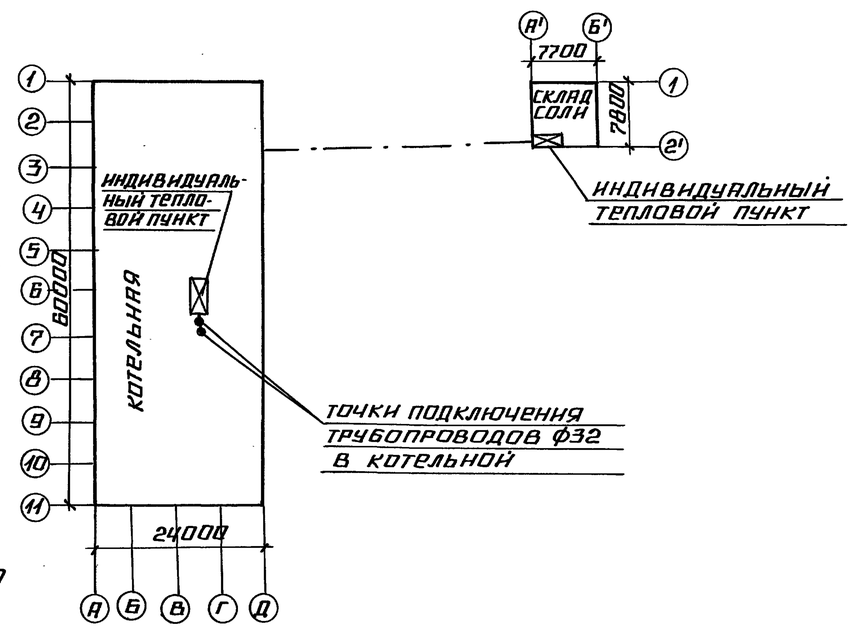
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА МАКСИМАЛЬНО-ЧАСОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОТЫ В (ККАЛ) ВТ ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	ВСЕГО			В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОТОПЛЕНИЕ			ВЕНТИЛЯЦИЮ			ПРИМЕЧАНИЯ
		−20°	−30°	−40°	−20°	−30°	−40°	−20°	−30°	−40°	
1	КОТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ	(32880)	(43070)	(47590)	(32880)	(43070)	(47590)	—	—	—	
		38239,5	50090,4	55347,2	38239,5	50090,4	55347,2	—	—	—	
2	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	(33180)	(40720)	(47290)	(17260)	(20610)	(22990)	(15920)	(20110)	(24300)	
		38588,4	47357,4	54998,3	20073,4	23969,4	26737,4	18514,9	23387,9	28260,9	
3	СКЛАД СОЛИ	(5300)	(7200)	(7000)	(5300)	(7200)	(7000)	—	—	—	
		6163,9	8373,6	8141	6163,9	8373,6	8141				

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СЛУЖИТ ГОРЯЧАЯ ВОДА С ПАРАМЕТРАМИ 150°-70°С.
2. ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ:
   - 2.1 ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА ОЧИЩАЮТСЯ ОТ РЖАВЧИНЫ И ГРЯЗИ И ПОКРЫВАЮТСЯ КРАСКОЙ БТ-177 В ДВА СЛОЯ ПО ГРУНТОВКЕ ГФ-021 В ОДИН СЛОЙ.
   - 2.2 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ПОЛОТНА ХОЛСТНО-ПРОШИВНОГО. ТОЛЩИНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ДЛЯ Dy 32, 25-30 ММ.
   - 2.3 ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ - СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОННЫЙ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ РСТ.
   - 2.4 ВСЕ ГОРЯЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ДРУГОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАНЫ.
3. МОНТАЖ И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ „ ПРАВИЛАМ УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ "(1970г.) И СНИП 3.05.03-85.

ПЛАН - СХЕМА



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ, И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА (НИДБАЛЬСКИЙ)

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ГИП	НИДБАЛЬСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	УЛИЧЕВ		
Н. КОНТР.	СУРАЙ		
ГЛ. СПЕЦ.	ШНРАКС		
ВЕД. ИНЖ.	СУРАЙ		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-278.90 ТС 2

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б. КОНСТР.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	5

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ЛАТГИПРОПРОМ

24218-15 24 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

Альбом 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС.

Лист	Наименование	Примечание
1	общие данные	
2	ведомость теплоизоляционных конструкций	
3	Индивидуальный тепловой пункт котельной.	
	План. План подключения трубопроводов в котельной.	
4	Индивидуальный тепловой пункт ко-	
	тельной. Схема узла теплоснабжения	
5	Индивидуальный тепловой пункт склада	
	соли. План. Схема узла теплоснабжения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.903-10 Вып.1	Детали трубопроводов	
" 4.903-10 " 3	Установка контрольно-	
	-измерительных приборов	
" 4.903-10 " 4	Опоры неподвижные	
" 4.903-10 " 5	Опоры скользящие	
серия 7.903-9-2.1	Конструкции тепловой	
серия 7.903-9-3	изоляции трубопрово-	
Вып. 0 Вып. I ч. 1.2	дов надземной и подзем-	
	ной прокладки водяных	
	тепловых сетей, паропро-	
	водов и конденсатопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТС. СО	Спецификация оборудования	
ТС. ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

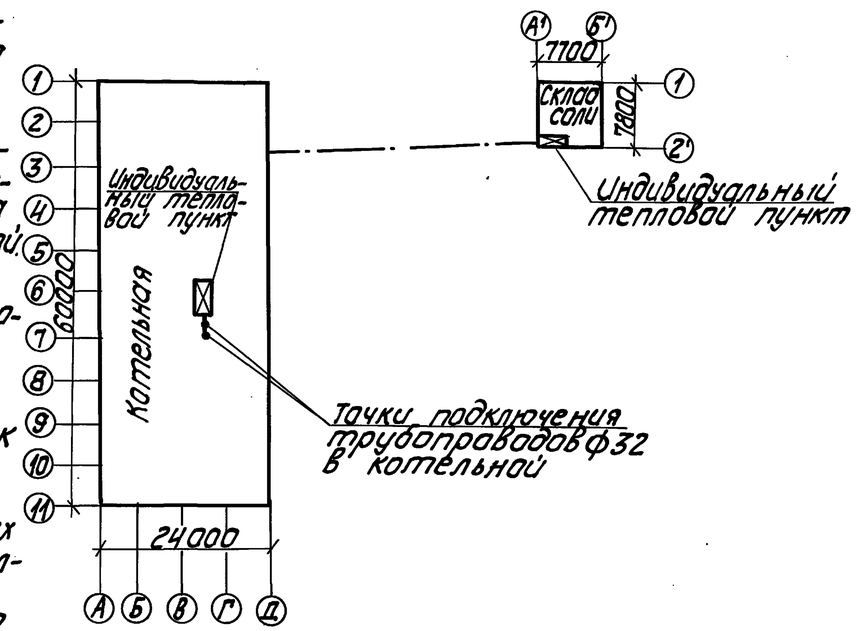
Сводная таблица максимально-часового потребления теплоты в (ккал) Вт при разных температурах наружного воздуха.

№ п/п	Наименование потребителя	Всего			В том числе на отопление			вентиляцию			Примечания
		-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	
1	Котельный зал	(33250)	(42400)	(47770)	(33250)	(42400)	(47770)	—	—	—	
		38669,8	49311,2	55556,5	38669,8	49311,2	55556,5	—	—	—	
2	Вспомогательные помещения	(38010)	(47470)	(53775)	(16340)	(20100)	(20700)	(21670)	(27370)	(33075)	
		44205,6	48578,5	62540,3	19000	23380	24070,1	25202,2	31830	38465	
3	Склад соли	(5300)	(7200)	(7000)	(5300)	(7200)	(7000)	—	—	—	
		6163,9	8373,6	8141	6163,9	8373,6	8141				

Общие указания.

1. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит горячая вода с параметрами 150°-70°С.
2. Тепловая изоляция:
   2.1 Трубопроводы и арматура очищаются от ржавчины и грязи и покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.
   2.2 Теплоизоляционный слой выполняется из полотна холсто-прошивного.
   Толщина теплоизоляционного слоя для Ду 32, 25 — 30 мм.
   2.3 Покровный слой — стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ.
   2.4 Все горячие поверхности фланцевых соединений и другой арматуры должны быть теплоизолированы.
3. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей необходимо выполнить согласно действующим нормам „Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (1970г.) и СНиП 3.05.03-85.

План-схема



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

Главный инженер проекта (Нидбальский)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТС 2

ГИП	Нидбальский		
Нач.отд.	Уличев		
Н.контр.	Сурай		
Гл.спец.	Ширакс		
Вед.инж.	Сурай		

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения. Здание из сб.ж/б.констр. (вариант из ЛМК)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (вариант из ЛМК)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 24218-15 25 формат А2

Альбом 12

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначения ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
	Котельная												
	Трубопровод		ф38	10	гориз.	90	от теплопотерь	Полотно холсто-прошивное					
					вертик.	90		ХПС-5-5	30		0,09	7.903.9-3.1-10	
								Стеклопластик рулонный РСТ		4.1		7.903.9-3.1-35	
	Трубопровод		ф32	6	гориз.	90	от теплопотерь	Полотно холсто-прошивное					
					вертик.	90		ХПС-Т-5	30		0,04	7.903.9-3.1-10	
								Стеклопластик рулонный РСТ		2,34		7.903.9-3.1-35	
	Склад соли												
	Трубопровод		ф32	5	гориз.	90	от теплопотерь	Полотно холсто-прошивное					
					вертик.	90		ХПС-Т-5	30		0,04	7.903.9-3.1-10	
								Стеклопластик рулонный РСТ		1,95		7.903.9-3.1-35	

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90			ТС2; 3
Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Ведомость теплоизоляционных конструкций.	ЛАТГИПРОПРОМ		

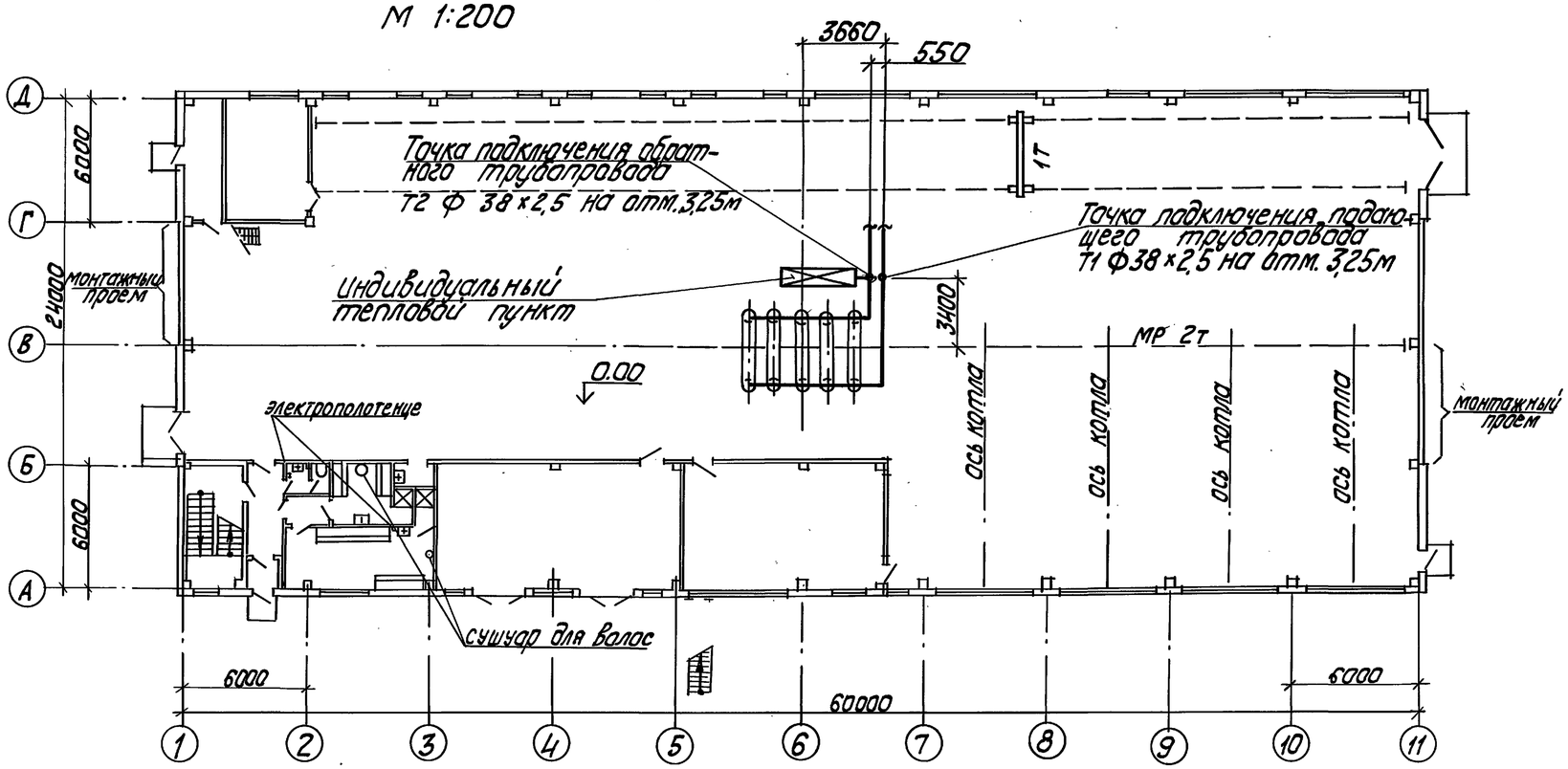
ГИП	Нидбальский	
Нач.отд.	Уличев	
Н.контр.	Сурай	
Гл.спец.	Ширакс	
Вед.инж.	Сурай	

Копировал В.Б. ул 24218-15 26 Формат А 2

Альбом 12

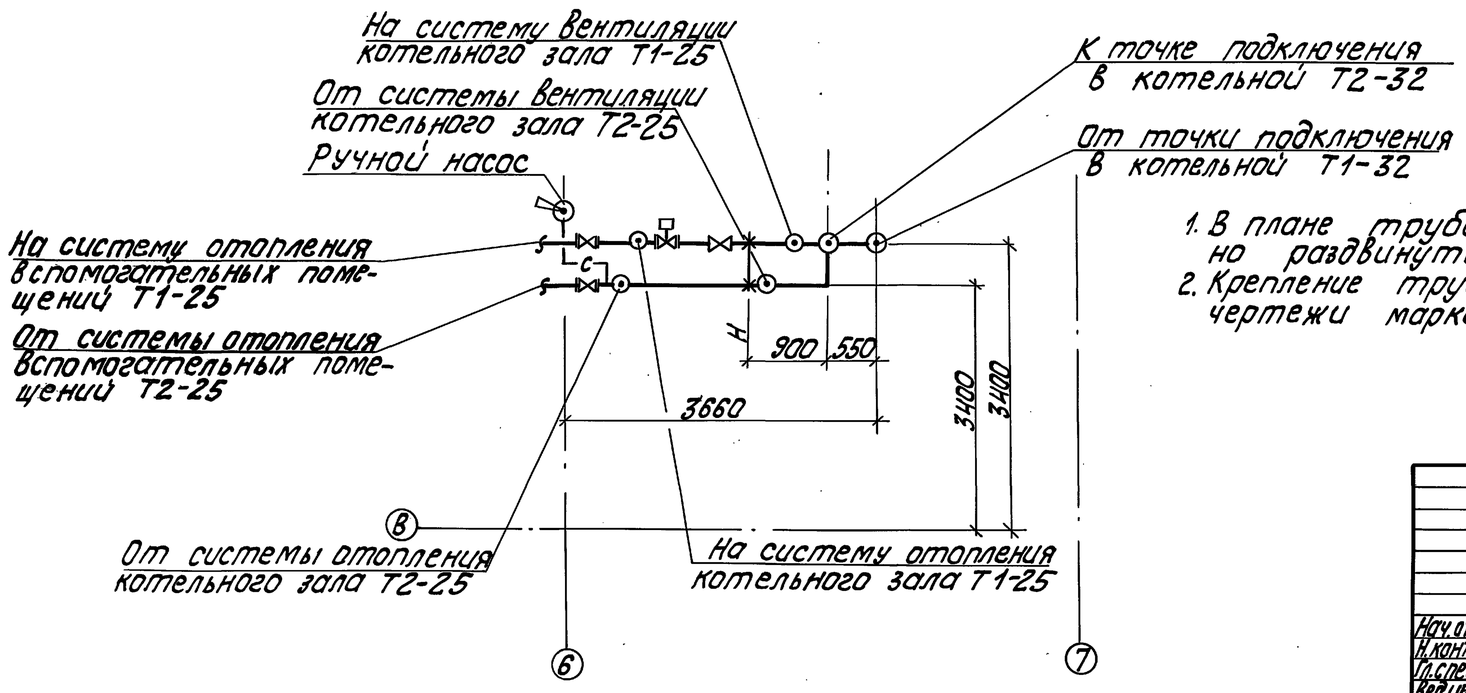
План подключения трубопроводов в котельной

М 1:200



План

М 1:50



1. В плане трубопроводы показаны условно раздвинутыми.
2. Крепление трубопроводов см. чертежи марки КМ.

Нач.отд.	Уличев		
Н.контр.	Сурай		
Гл.спец.	Широкс		
Вед.инж.	Сурай		

привязан

Инв. №

ТП 903-1-278.90 ТС2

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ открытая. Система теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Индивидуальный тепловой пункт. План. План подключения трубопроводов в котельной.

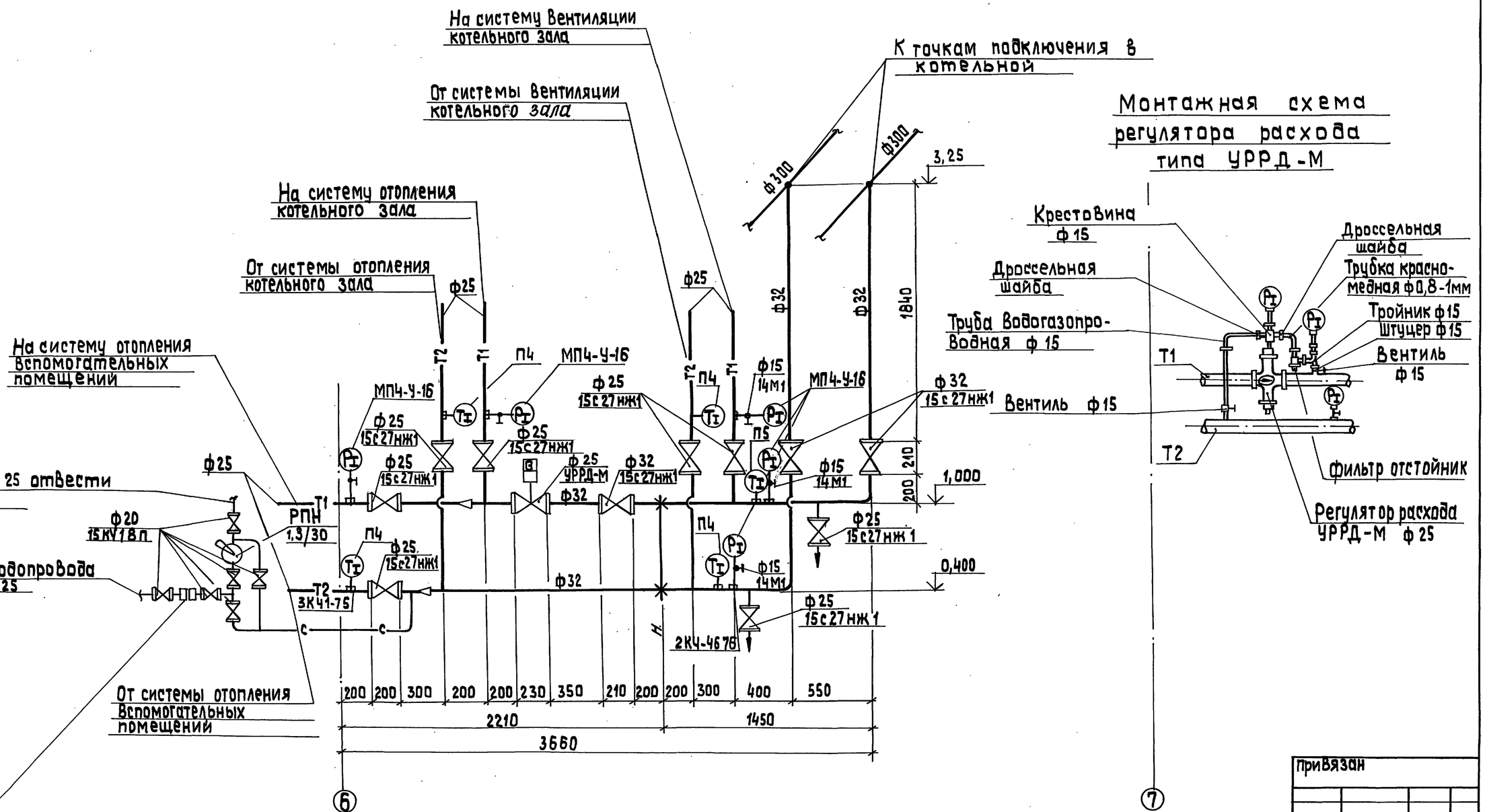
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ки-24218-15 27 формат А2

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взамен инв.№	
ВК	Модуль	Инженер	
ТМ	Спецификация		
СВ	Калькуляция		
ЭО	СО-1		
Инженер	Шипулина		

Альбом 12

Схема узла теплоснабжения



Сгон нормально разъединительный, присоединяется только во время промывки системы

Нач.отд.	Уличев		
Н.контр.	Сурай		
Гл.спец.	Ширакс		
Вед.инж.	Сурай		

ТП 903-1-278.90 ТС2

Котельная с 4 котлами ДЕ-25-14ГМ Открытая система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Индивидуальный тепловой пункт котельной. Схема узла теплоснабжения

ЛАТГИПРОПРОМ

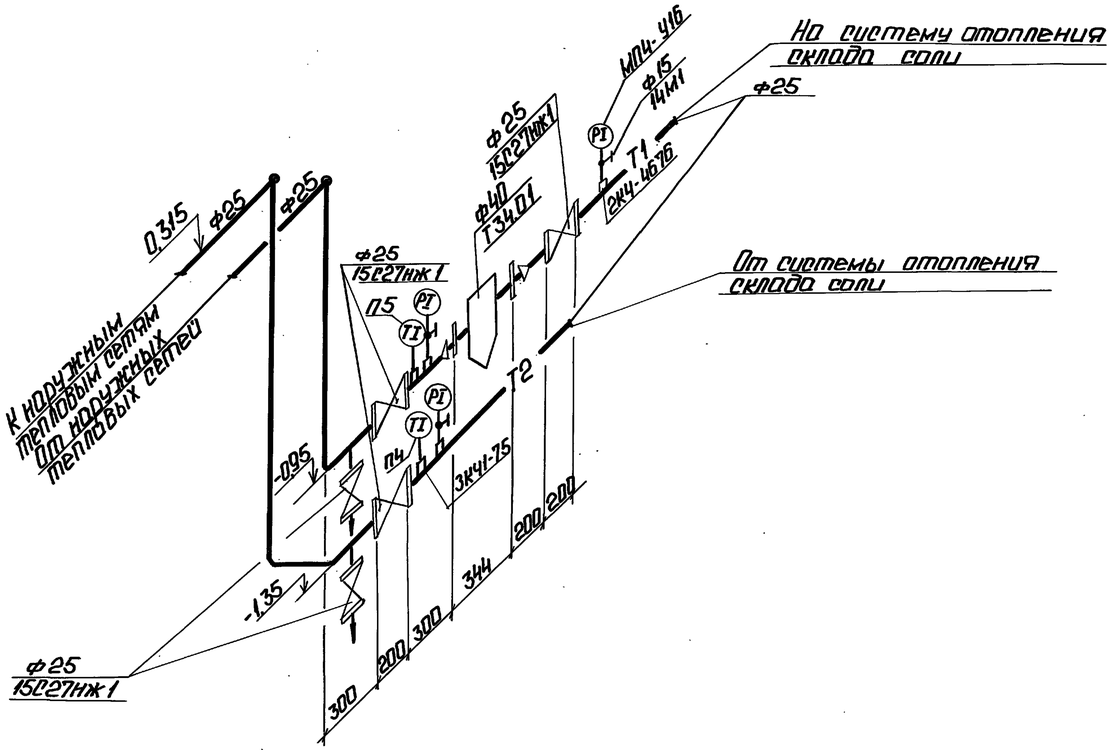
Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

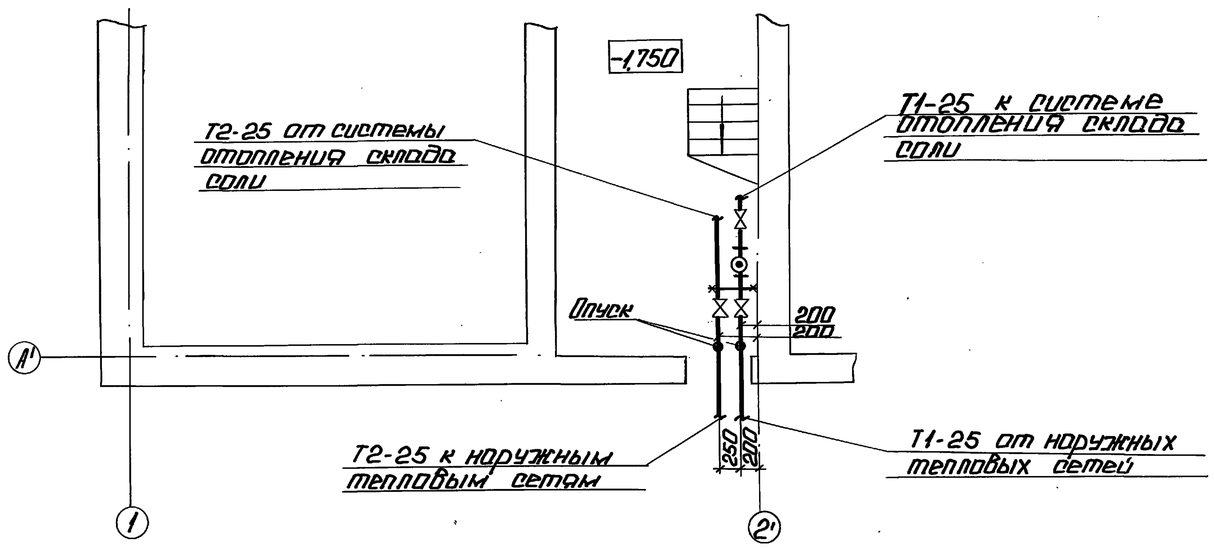
Копировал 38 24218-15 28 формат А2

Схема узла теплоснабжения



План
М1:50

1. Трубопроводы в плане показаны условно отодвинутыми от стены.
2. Крепление трубопроводов см. чертежи марки КЖ.



Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Уличев		
Н.конт.	Сурай		
Гл.спец.	Широкс		
Вед.инж.	Сурай		

ТП903-1-278.90 ТС3

Котельная с чиллерами МС-25-141М. Открытая система теплоснабжения.

Индивидуальный тепловой пункт склада соли. План. Схема узла теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: 24218-15 (29) Формат А2

Альбом 12

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	