

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-278.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-14ГМ.
ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ 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

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-251.83	Труба дымовая кирпичная Н=60м, До=2,1м для котельных с котлами ДЕ-25-14ГМ и эконормизерами контактного типа АЗ-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 м ³ /ч с металлическими резервуарами 2×100, 2×200, 2×400 м ³ . Железнодорожный слоб.
Типовой проект 704-1-159.83	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м ³ . (Распространяет казахский филиал ЦИТП г. Ялма-Ята).

Разработан
 проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
 "главный инженер института *В. Архипов*
 Главный инженер проекта *Я. Нидальский*

Утвержден Госстроем СССР
 протокол №78 от 23.11.88г.

					Приблизан

Шифр №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
	<u>Отопление и вентиляция ОВ</u>	
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 установок 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
	<u>Внутреннее водоснабжение и канализация ВК</u>	
1	Общие данные (начало).	15

Лист	Наименование	Стр.
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
	<u>Тепловые сети ТС2</u>	
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 0В**

Лист	Наименование	Примечания
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+ ВВ, 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 шелевые 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	
7.903.9-2	Вентиляционных установок Конструкция тепловой изоляции с положительными температурами	

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

Обозначение	Наименование	Примечание
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 шелевых регулирующих типа "Р" к воздухопроводам и строительным конструкциям	
5.904-1 В.0, 14.12	Детали крепления воздухопроводов Прилагаемые документы	
0В. СД.14	Спецификация оборудования	
0В. ВМ.16	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи.
 - Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:
- а) для здания из сборных железобетонных конструкций.

Наименован. здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установочная мощность электродвигателя кВт	
		Периоды года при t°С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение			Общий
а) вспомогательные помещения	1250	-20	20070	18265	—	38335	—	1395
		-30	23970	23070	—	47040	—	1395
		-40	26740	27880	—	54620	—	1395
б) котельный зал	9000	-20	38240	—	—	38240	—	12,035
		-30	50090	—	—	50090	—	12,035
		-40	43070	—	—	43070	—	12,035
в) склад макро-го хранения соли	126	-20	6160	—	—	6160	—	—
		-30	8140	—	—	8140	—	—
		-40	8370	—	—	8370	—	—

а) для здания из легких металлических конструкций.

Наименован. здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t°С	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установочная мощность электродвигателя кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
а) вспомогательные помещения	1250	-20	19000	25200	—	44200	—	1,395
		-30	(16340)	(21670)	—	(38010)	—	1,395
		-40	(20100)	(27370)	—	(47470)	—	1,395
б) котельный зал	9000	-20	38670	—	—	38670	—	12,035
		-30	(3250)	—	—	(3250)	—	12,035
		-40	(49310)	—	—	(49310)	—	12,035
в) склад макро-го хранения соли	126	-20	6160	—	—	6160	—	—
		-30	(5300)	—	—	(5300)	—	—
		-40	(7000)	—	—	(7000)	—	—

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

Привязан

ИНВ. №

ТП 903-1-278.90 0В

Ген.пр. *Мартынова*

Инж. *Мартынова*

Котельная с 4 котлами, ДТ-25-14 ГМ открытой системы теплоснабжения здания из с.б.ж/б кирпича

Стадия Лист Листов
Р 1 7

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 3.9.24.218-15 4 формат А2

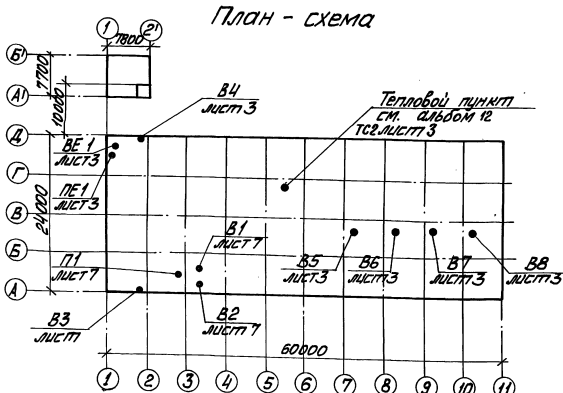
Общие указания
(продолжение)

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

- Теплоснабжителем для систем отопления и тепло-снабжения установок служит вода $T = 150^\circ - 170^\circ$.
- Трубопровод отопления, проходящий в подпольном канале, и подающий трубопровод системы теплоснабжения установок П1 покрыты антикоррозийным лаком БТ-177, изолировать теплоизоляционным шпатель из минеральной ваты марки М 200 $b = 50$ мм и обернуть стеклопластиком рулонным.
- Воздуховоды вентиляционных систем выпалнить из тонколистовой кровельной стали.
- Неизолированные трубопроводы, нагревательные приборы, воздуховоды из тонколистовой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
- Вентиляция котельной принята согласно СНиП II - 35 - 76.
- Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
- Монтаж внутренних санитарно-технических устройств произвести в соответствии со СНиП 3.05.01 - 85.
- Привязку вентиляционных отверстий, каналов и шахт см. чертежи марки АР.
- Потери давления в трубопроводах: системы отопления 1 - 6120 Па (624 кгс/м²), системы отопления 2 - 3100 Па (320 кгс/м²), системы отопления 3 - 1200 Па (122 кгс/м²) системы теплоснабжения установок П1 - 5960 Па (606 кгс/м²).

Объемные единицы систем	Кол. систем	Наименование абатомического помещения (оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель				Воздушная завеса				Примечание		
				№ инв. учета	№ инв. учета	№ инв. учета	№ инв. учета	№ инв. учета	№ инв. учета	Л, м ³ /ч	Р, Па	η, %	Исполнение по ВЭИ	№ инв. учета	η, %	Т, Вт	№ инв. учета		Кол. стенов	Расход тепла (Вт/ч)
П1	1	Вспомогательная	—	В-44-78	2,5	1	100°	1435	900	2840	4А 71А 2	0,76	2840	КВСС	6	1	-20	18	18 265	3,14
		помещения																(16 705)	(3,2)	
														КВСС	6	1	-30	18	23 070	3,14
																		(19 835)	(3,2)	
														КВСС	6	1	-40	18	27 880	3,14
																		(33 075)	(3,2)	
В1	1	Санузел, душевые	—	В-44-78	2,5	1	100°	210	130	1380	4АА 50А 4	0,06	1380	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Лаборатория ВП	—	В-44-78	2,5	1	100°	800	700	2740	4АА 63В 2	0,53	2740	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Комната приема пищи	—	В-10-92	—	—	—	135	—	1400	—	0,04	1400	—	—	—	—	—	—	—
В4	1	Ремонтный пункт	—	В-10-92	—	—	—	235	—	1400	—	0,04	1400	—	—	—	—	—	—	—
В5-В8	4	Котельный зал	—	ВКР	8	—	—	2000	700	4А12МБ5	3,0	700	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица воздухообменов в котельном зале



Расход тепла, кВт/ч	Температура воздуха, °С	Температура воды, °С	Расчетные внутренние температуры		Теплообъем		Теплоизлучение		Удельная тепловая характеристика		Потребный воздухообмен, м ³ /ч	Вытяжка, м ³ /ч		Механическая	Электрическая	Температура воздуха, °С	Температура воды, °С
			Т _в	Т _г	ВТ	Л	ВТ	Л	ВТ	Л		ВТ	Л				
22	9920	27	35,5	89 550	—	89 550	—	89 550	9	19805	84 40	11365	2,75	0,900	2,0		
8	9920	12	19	394 020	9 990	384 030	38,7	98 550	37 200	61 350	13,7	4,200	9,9				
-20	9920	12	23,6	895 510	50 600	844 910	85	57 856	57 856	—	8,0	4,200	5,8				
-30	9920	12	23,6	895 510	63 920	831 590	83,8	46 320	46 320	—	6,4	4,200	4,7				
-40	9920	12	23,6	895 510	77 235	818 275	82,5	38 410	38 410	—	5,3	4,200	3,9				

		717 903-1-218-90		08
Привязан	ГПТ	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.
	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.
	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.	И.о. инж.
Ил. №	Ил. №	Ил. №	Ил. №	Ил. №
Общие данные (командные)				ЛАТИПРОПРОМ
Контроль ШМС				Формат А2

Архив 12

Исполнитель: ШМС

Общие указания
(продолжение)

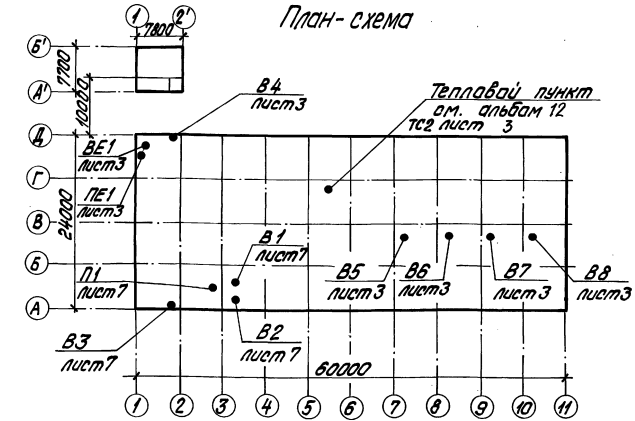
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

- Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения установок служит вода $T=150-70^{\circ}\text{C}$.
- Трубопровод отопления, проходящий в подпольном канале, и подводящий трубопровод системы теплоснабжения установки П1 покрыть антикоррозийным лаком БТ-177, изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты марки М200 $\delta=30\text{мм}$ и обернуть стеклотканью рулонным.
- Воздухооборуды вентиляционных систем выполнить из танкоплатовой кровельной стали.
- Неизолированные трубопроводы, нагревательные приборы, воздухооборуды из танкоплатовой кровельной стали и вентиляционные оборудованные окрасить масляной краской за 2 раза.
- Вентиляция котельной принята согласно СНиП II-35-76.
- Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
- Монтаж внутренних санитарно-технических устройств вразвесить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
- Привязку вентиляционных отверстий, каналов и шахт см. чертежи марки АР.
- Потери давления в трубопроводах: системы отопления 1-6120 па (624 кгс/м²), системы отопления 2-5100 па (520 кгс/м²), системы отопления 3-1200 па (122 кгс/м²), системы теплоснабжения установки П1-5960 па (608 кгс/м²)

Объемные единицы	Код системы	Наименование оборудования по месту (технологическое обозначение)	Тип	Вентилятор							Электродвигатель			Виды нагрева				Примечание			
				№	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Темп. воздуха, °С	Темп. воды, °С	Темп. воздуха, °С		Темп. воды, °С		
П1	1	Вспомогательные помещения	—	В-4473	2,5	1	10°	210	130	1380	4А71А2	0,75	2840	КВСБ	6	1	-20	18	25200	314	
																		21670	(3,2)		
																		31830	314		
																		(27370)	(3,2)		
																		38465	314		
																		(33075)	(5,2)		
В1	1	Санузел, душевые	—	В-4473	2,5	1	10°	210	130	1380	4АА50А4	0,06	1380	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Лаборатория ВЛЦ	—	В-4473	2,5	1	10°	800	700	2740	4АА63Б2	0,55	2740	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Комната приема пищи	—	В01042	—	—	—	135	—	1400	—	0,088	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	Ремонтный пункт	—	В01042	—	—	—	235	—	1400	—	0,088	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В5-В8	4	Котельный зал	—	ВКР	8	—	—	2000	700	4А112МВ8	30	700	—	—	—	—	—	—	—	—	

Альбом 12

Таблица воздухообменов в котельном зале



Расчетная температура воздуха в помещении	Расчетная температура воздуха в воздухооборудовании	Численные значения температуры	Тепло-выделение Вт	Тепло-потери Вт	Теплоизбытки Вт	Удельная тепловая характеристика воздухообмена	Итоговый воздухообмен м ³ /ч	Вытяжка м ³ /ч	Удельная механическая	Удельная механическая	Удельная механическая	Удельная механическая	Удельная механическая
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	117840	37200	80440	16,3	6,000	9,5	
			(338800)	(16730)	(322065)	(26)							
-20	12330	12 23,6	825510	105610	789900	64	51300	51300	—	7,1	6,000	4,1	
			(770000)	(30805)	(679195)	(55)							
-30	12330	12 23,6	825510	106360	789150	64	42100	42100	—	5,8	6,000	3,4	
			(770000)	(91450)	(678650)	(55)							
-40	12330	12 23,6	825510	103580	784930	63,7	35500	35500	—	4,9	6,000	2,9	
			(770000)	(83085)	(674915)	(54,7)							

ТН 903-1-278.90 ОВ

ПРИВЯЗКА

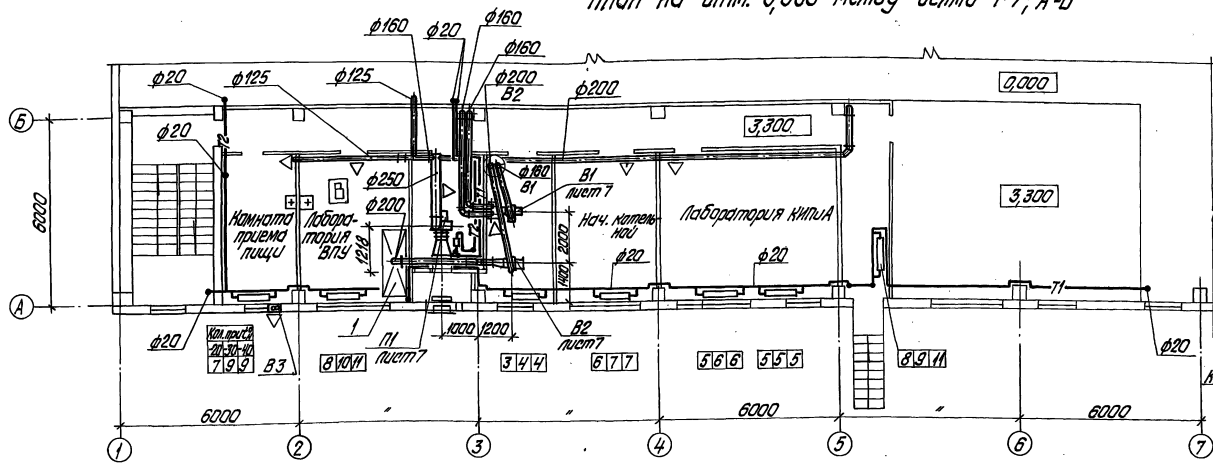
Котельная с Уматками ДЕ-25-400

Общие данные (окончание) (Значение вальн.)

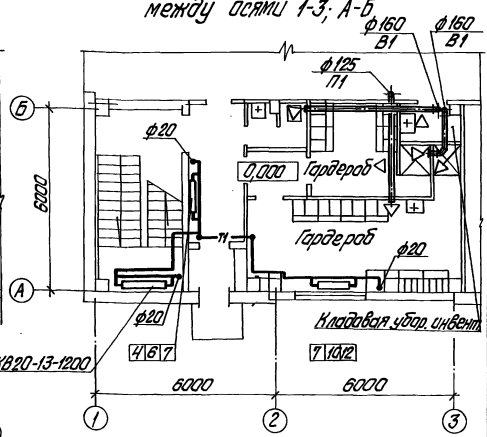
24218-15 6 котловодоподогрев

ЛАНГИПРОПРОМ формат А2

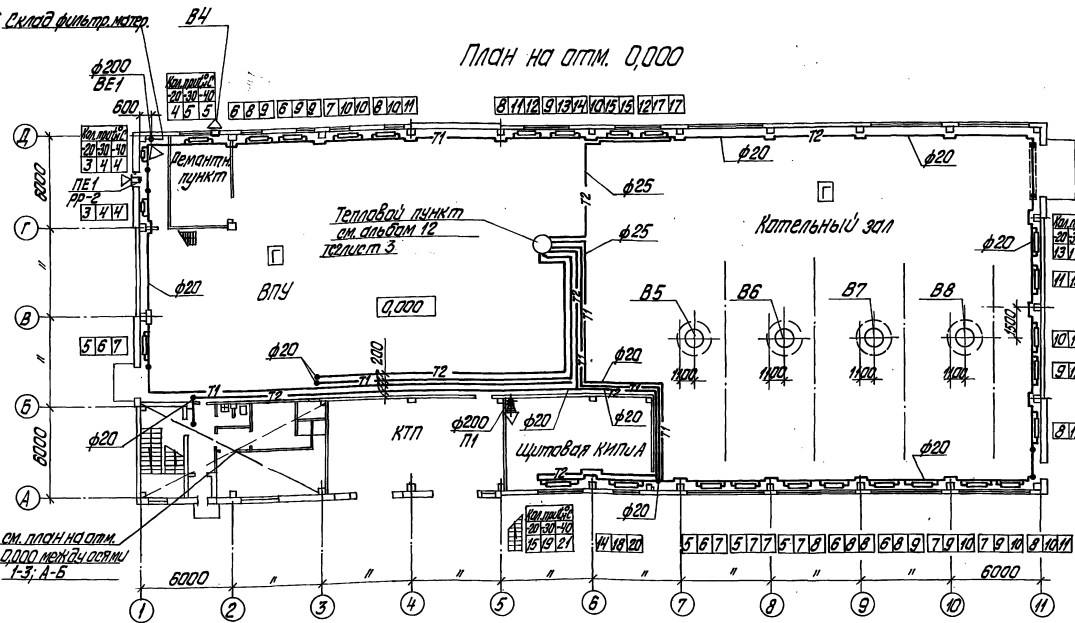
План на отм. 3,300 между осями 1-7; А-Б



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



План на отм. 0,000

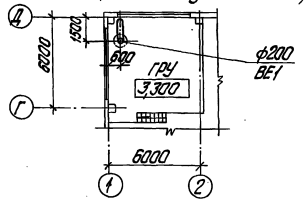


Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ
Поз.	Наименование	
1	Шкаф вытяжной	Пары воды

Объем вытяжки, м ³ /ч на од. оборудования	Характеристика местного отсоса		Объем вытяжки, м ³ /ч	Примечание
	Всего	Обозначение		
800	800	Отсос встроенный	82	

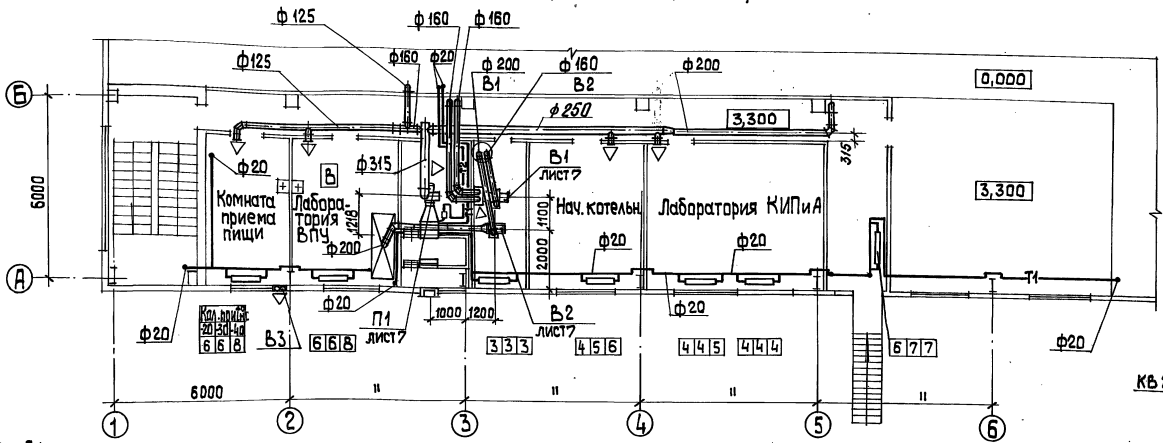
План на отм. 3,300 между осями 1-2; Г-Д



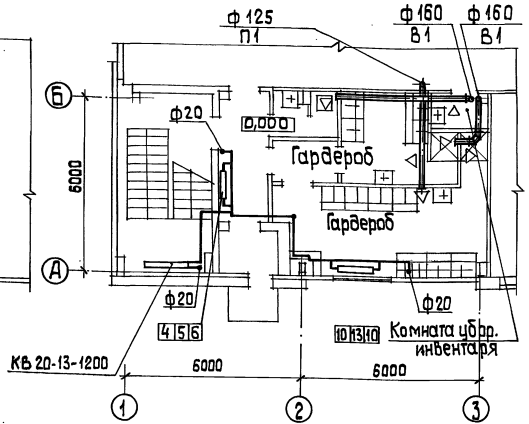
		ТП903-1-278.90 08			
Котельный зал	Лаборатория	Котельный с 4 котлами ДБ-25-ММ	Укладка	Лист	Листов
Щитовая	Лаборатория	План вытяжной системы	р	3	
Тепловой пункт	Лаборатория	Здание из об. ст. инвент.	Планы на отм. 0,000 и 3,300		
			ЛАТГИПРОПРОМ		
			кампанов 08.08.24.218-15 7 формат А2		

20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

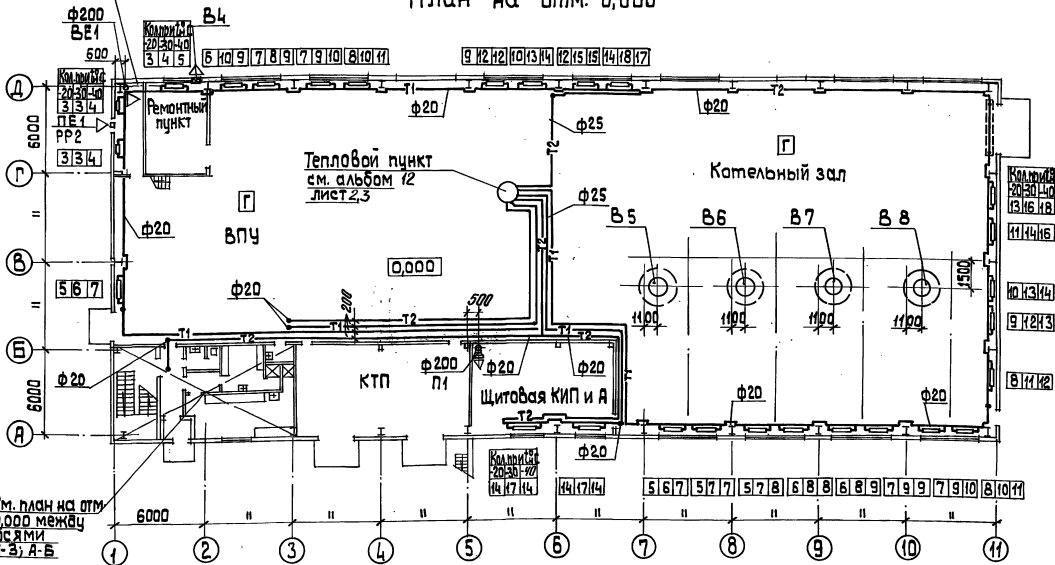
План на атм. 3,300



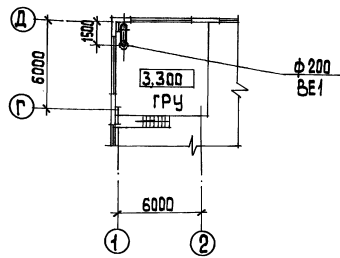
План на атм. 0,000 между осями 1-3; А-В



План на атм. 0,000



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



Альбом 12

Шпакль. В.З.С. / Покраска. В.З.С. / Грунтовка. В.З.С. / ТМ. С.М. / Шпатель. М.М.С. / Шпатель. М.М.С. / Шпатель. М.М.С.

СМ. ПЛАН НА АТМ. 0,000 МЕЖДУ ОСЯМИ 1-3; А-Б

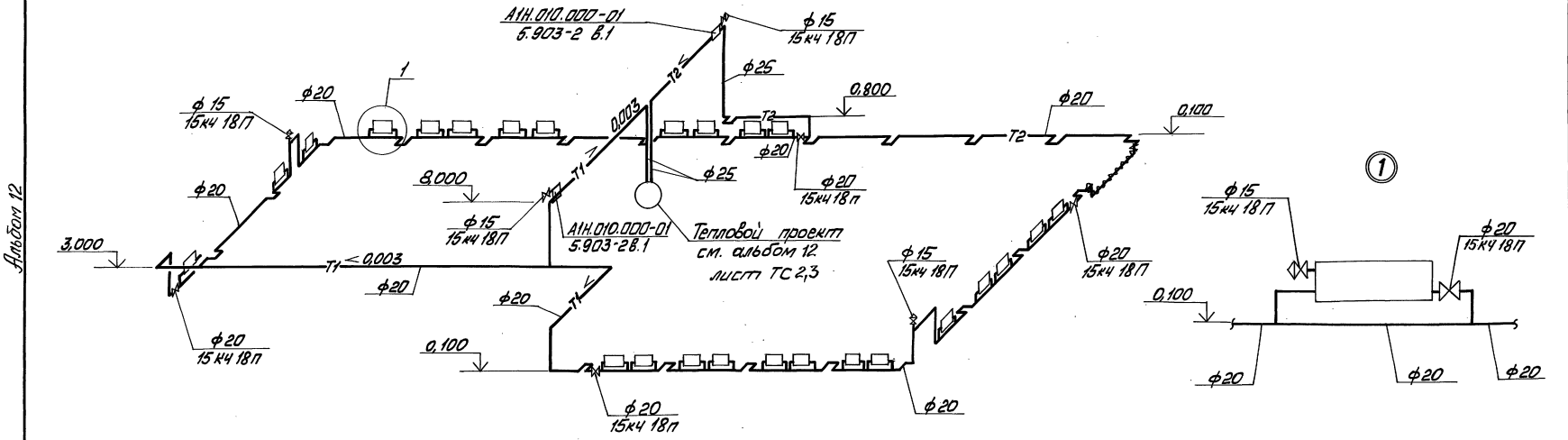
СМ. ПЛАН НА АТМ. 0,000 МЕЖДУ ОСЯМИ 1-3; А-Б

Привязан
ИВБ.30

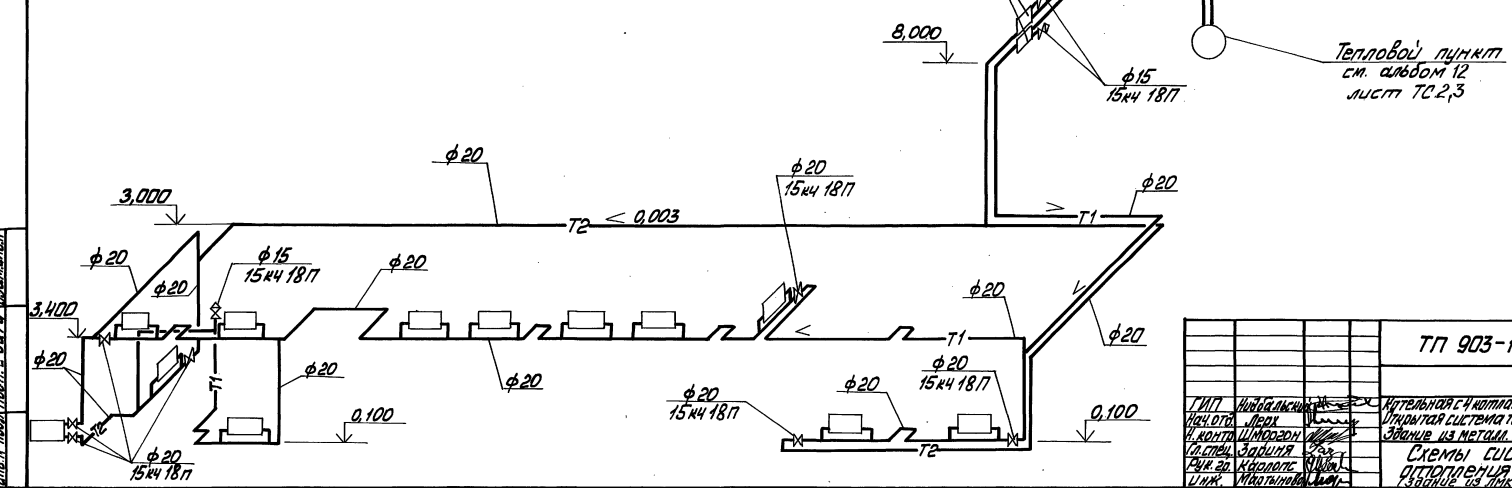
ТП 903-1-278.90 0В	
ГИП	Николаевский
Нач. отд.	Левх
В. контр.	Шмордон
П. спец.	Сарина
Руч. гр.	Катаган
Инж.	Мартынова
Котельная с 4 котлами ДБ-25-14 ГМ	Стеклоз. лист
Пусковая система теплообменника	Р
Базовые из металла, конструктивные	3
Планы на атм. 0,000 и 3,300 (задание из ЛМК)	ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 33 24216-15 8 формат А2

Система отопления 1



Система отопления 2

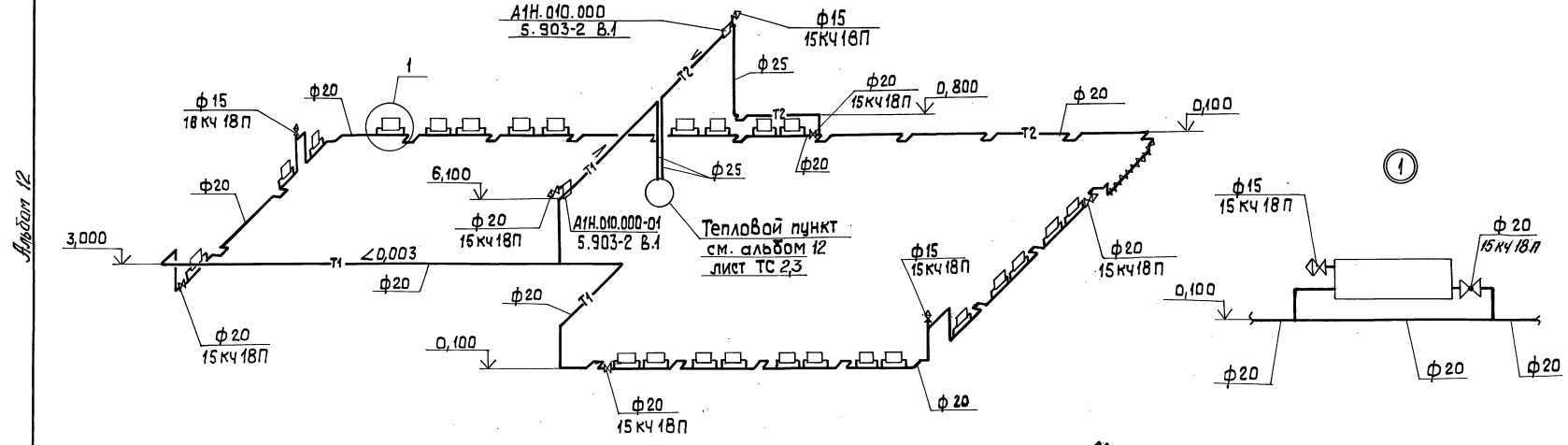


Привязка			
Лист №			

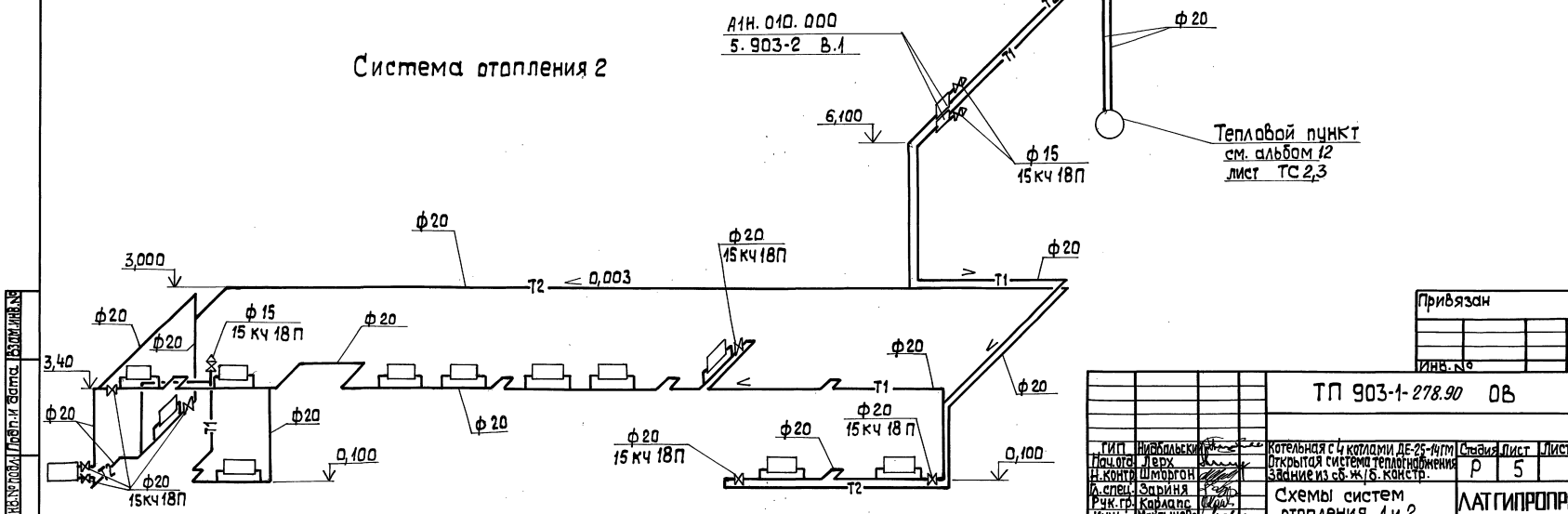
ТП 903-1-278.90		ОВ
ИПТ	Инженерский институт	Исследовательская котельная № 4 котельная № 25
И.О.Л.	Лех	Исследовательская котельная
И.О.Л.	Шародин	Исследовательская котельная
И.О.Л.	Зарина	Исследовательская котельная
И.О.Л.	Королев	Исследовательская котельная
И.О.Л.	Михайлов	Исследовательская котельная
Схемы системы отопления 1 и 2		Р 5
Латтипропром		Латтипропром

Копирован с листа № 218-15 10 Формат А 2

Система отопления 1



Система отопления 2



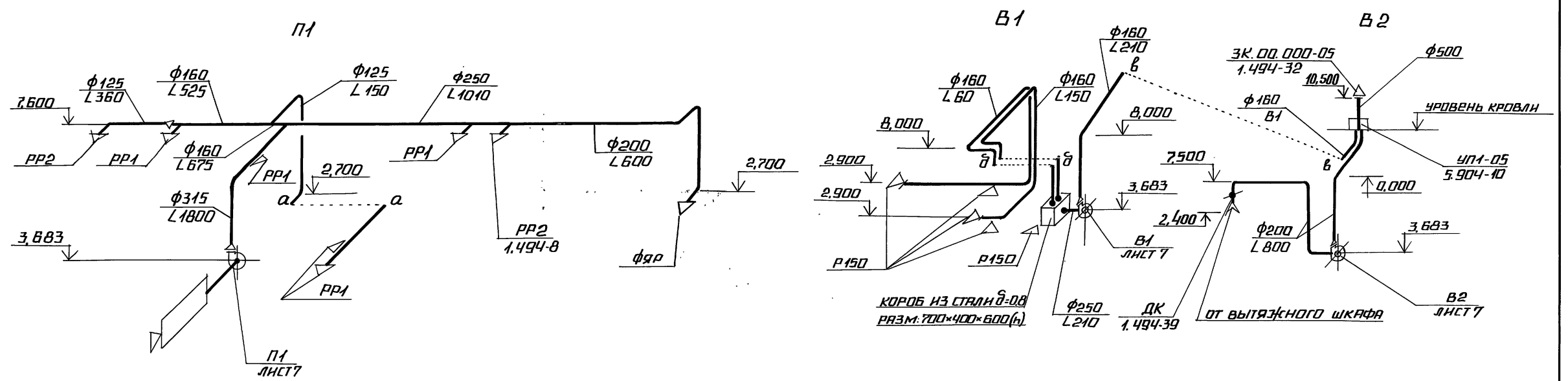
ИБС/ОПО/Лист 12/Система 1

Привязан		

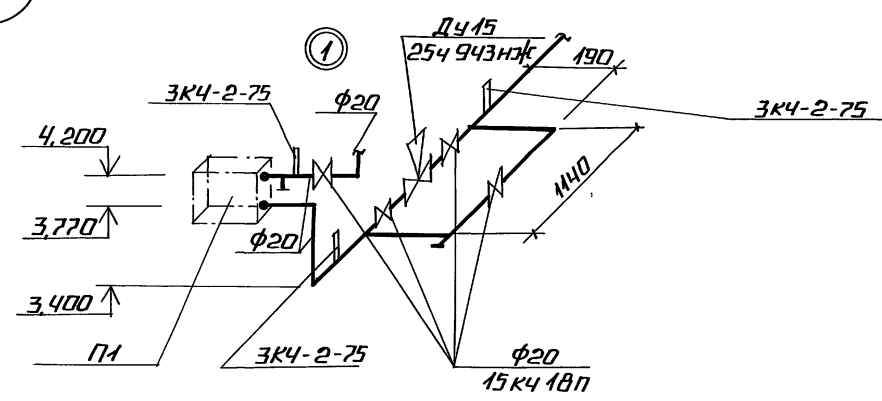
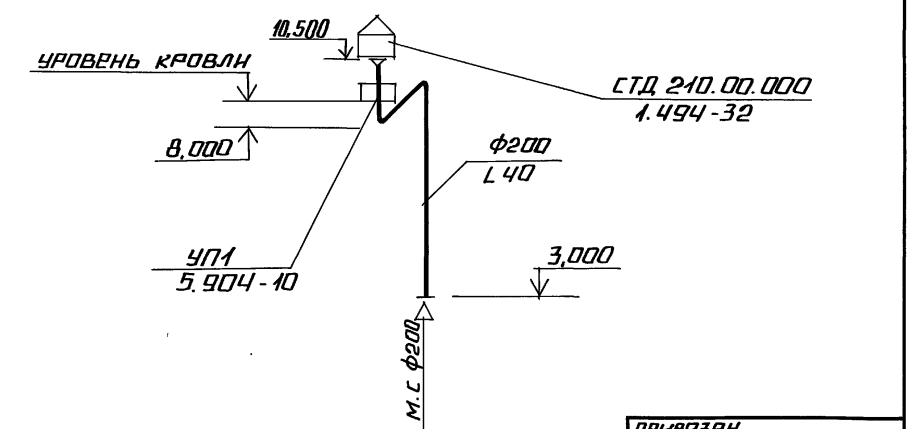
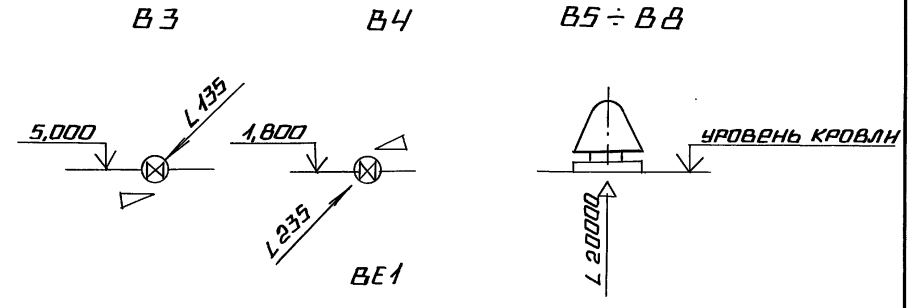
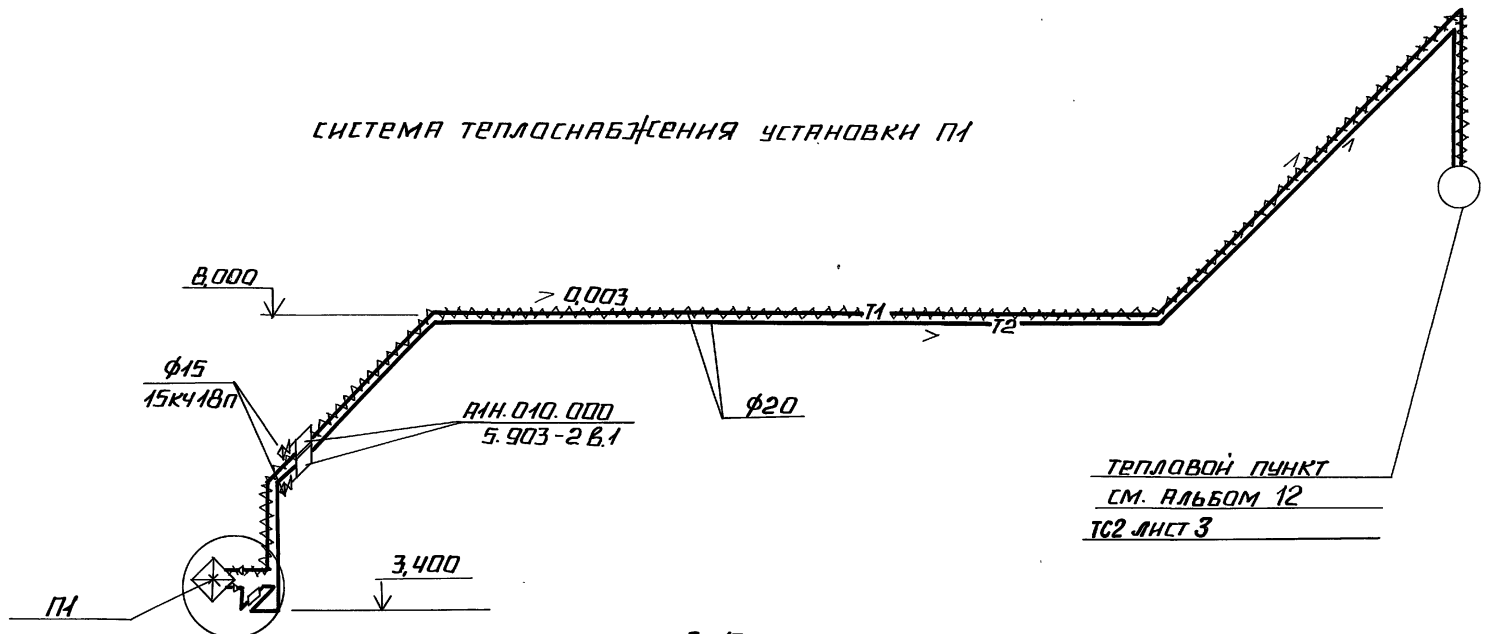
ТП 903-1-278.90 0В

								Котельная с 4 котлами ДБ-25-4шт	Сеть	Лист	Листов
Л.1	Л.2	Л.3	Л.4	Л.5	Л.6	Л.7	Л.8	Открытая система теплоснабжения	Р	5	
Л.9	Л.10	Л.11	Л.12	Л.13	Л.14	Л.15	Л.16	Здание из с/б ж/б констр.			
Схемы систем отопления 1 и 2									ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал Зс 24218-15 11 формат А2											

Альбом 12



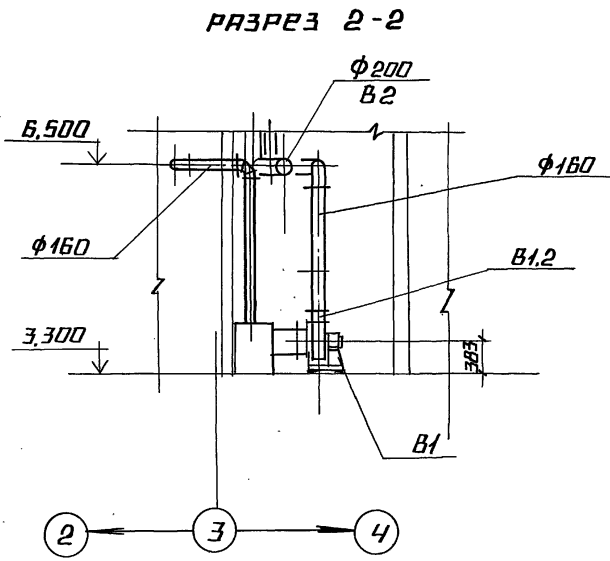
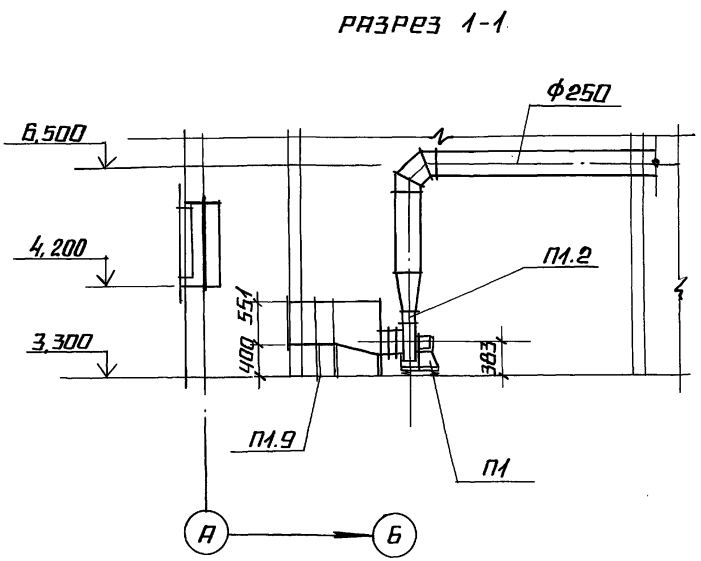
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



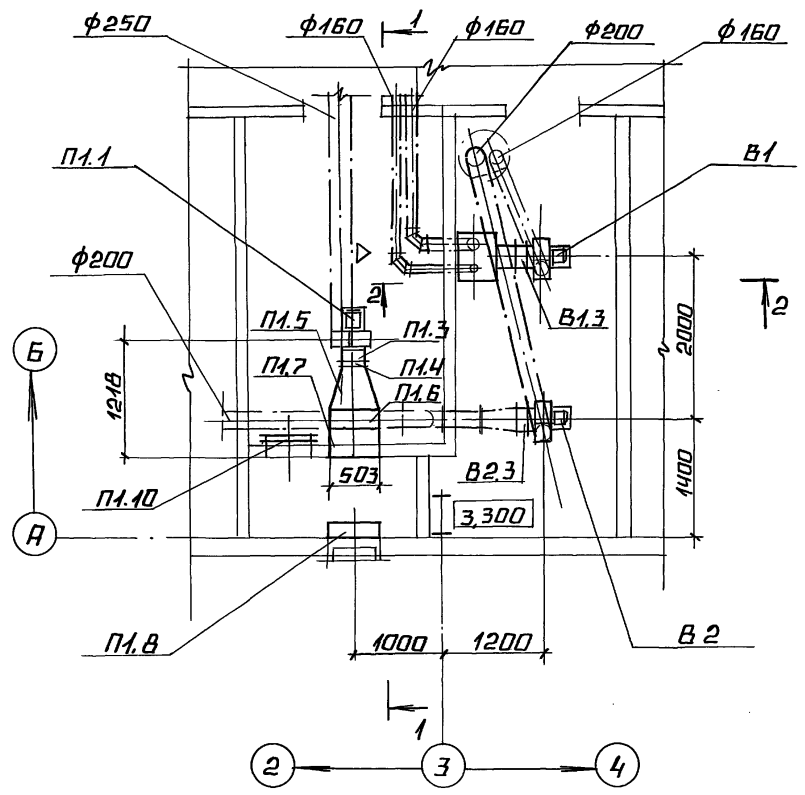
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТП 903-1-278.90 0В			
ГНП	ИНДЕЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-140	СТАНДАРТ
ИЗЧ. ОТД.	ЛРРХ	ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	ЛИСТ
И. КОНТ.	ШОРТОН	ЗДАНИЕ ИЗ МЕТАЛЛ. КОНСТРУКЦИИ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ. ЗАРЯД		СХЕМЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1 И ВЕНТИЛЯЦИИ В1-ВВ, ВЕ1	Р
РЧК. ГР. КВАРТАЛ		(ЗДАНИЕ ИЗ МЛК)	6
ИНЖ.	МАРТИНОВ		ЛАТГИПРОПРОМ

Листом 12



ПЛАН НА ОТМ. 3,300



**СПЕЦИФИКАЦИЯ
ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ
УСТАНОВОК**

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		П1			
П1.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-75-2,5 С КОЛЕСОМ ДК=11 ДНОМ, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ ПР° С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ, С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА71А2 0,75 кВт, 2840 об/мин.	1	36,0	
П1.2	5.904-38	ВСТАВКА ГНБКАЯ Н.00.00-03	1	0,86	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
П1.3	5.904-38	ВСТАВКА ГНБКАЯ 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-Б	1	55,0	
П1.7	5.903-7	ПАТРУБОК П2В	1	15,0	
П1.8		КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ УТЕПЛЕННЫЙ ТИПА КВ4 600x1000Б С ИСПОЛНЕНИЕМ ПОЛНТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ МЭ0-16/63-0,25	1	63	
П1.9	1.494-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР ТИП 2	2	1,49	
П1.10	5.904-4	ДВЕРЬ УТЕПЛЕННАЯ Д.Ч.С 0,5x1,25 В1	1	33,6	
В1.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-75-2,5 С КОЛЕСОМ ДК=0,9 ДНОМ, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ ЛО° С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ, С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА950АЧ 0,06 кВт, 1.380 об/мин	1	24,0	
В1.2	5.904-38	ВСТАВКА ГНБКАЯ Н.00.00-03	1	0,86	
В1.3	5.904-38	В.00.00-03 В2	1	0,91	
В2.1		ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-75-2,5 С КОЛЕСОМ ДК=1,0 ДНОМ, ИСПОЛНЕНИЕ 1, ПОЛОЖЕНИЕ ЛО° С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ, С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧА9 В3 В2, 0,55кВт, 2740 об/мин	1	26,0	
В2.2	5.904-38	ВСТАВКА ГНБКАЯ Н.00.00-03	1	0,86	
В2.3	5.904-38	В.00.00-03	1	0,91	

ТП 903-1-278-90 08

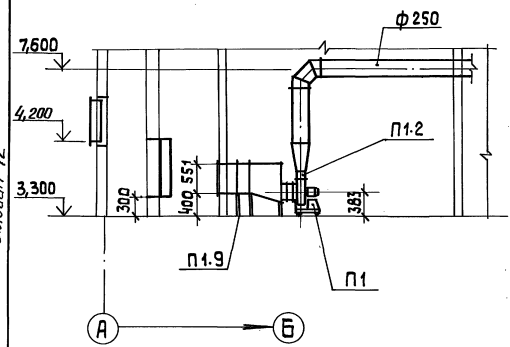
ПРИВЯЗАН:

ГНП ИНДЕАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДК-25-11ГМ	СТАДИЯ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
НАЧ. ОУД ЛЕРХ	ОПЕРИТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Р	7	
Н.КОНТ. ШМОРОДИН	ЗДАНИЕ №3 СБ. Ж/Б. КОНСТР.			
ГЛА СПЕЦ. ЗАРНИЯ	УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1, В1 И В2			
РУК. ГРАЖДАНС				
ИНВ. №	ИНЖ. МАРТЫНОВ			

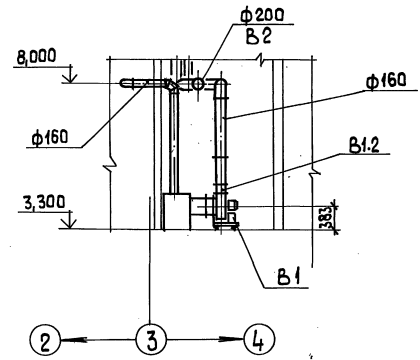
ЛАТГИПРОПРОМ

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ.

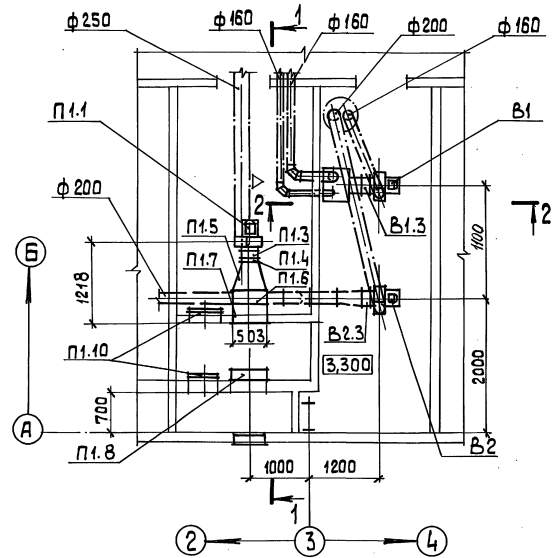
Разрез 1-1



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: 1,1 Дном исполнение 1, положение Пр 0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А 71 А2 0,75 кВт, 2800 об/мин	1	36,4	
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 фдз	1	4,0	
П1.5	5.903-7	Конфузор Д1	1	37,0	
П1.6		Калорифер КВСБ-Б	1	55,0	
П1.7	5.903-7	Патрубок П 28	1	15,0	
П1.8		Клапан воздушный утепленный типа КВУ 600х1000 Б с исполнительным механизмом МЭО-16/63-0,25	1	63	
П1.9	1.494-25	Подставка под калорифер тип 2	2	14,9	
П1.10	5.904-4	Дверь утепленная Д У С 0,5х1,25	2	33,6	
		В1			
В1.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-2,5 с колесом Дк: 0,9 Дном, исполнение 1, положение Л0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4АА 50 А4 0,05 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	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
В2.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-2,5 с колесом Дк: 1,0 Дном, исполнение 1, положение Л0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4АА 63 В2, 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	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	

ТП 903-1-278.90 ДВ

Г.ИП. Идальский	И.О.А.О. Перх	Н.К.О.П. Шморган	А.С.П.С. Завина	Р.К.Т.Р. Карлаш	И.И.К. Мартынова	Котельная с 4 котлами ДБ-25-14тм	Открытая система теплообмена	Здание из металл. конструкции	Станция	Лист	Листов
						Установки систем П1, В1 и В2	(Здание из ЛМК)		Р	7	ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 30.12.18-15 формат А2

Листов 12

Листов 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Листов 12

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

Ведомость сырьевых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Сырьевые документы		
Серия 4.904-69	детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.900-9 выпуск 0, П-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Прилагаемые документы		
ТГ 903-1 Альбом 14	ВК.СО	Спецификация оборудования
ТГ 903-1 Альбом 16	ВК.ВМ	вспомогательности потребности в материалах

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация элементов на Д1	

Условные обозначения

- В1 — водопровод хозяйственно-питьевой
- К13 — канализация содержащих 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.Н.Ильинский

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 - вует абсолютной отметке .

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

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, трубопровода, трубопровода, газопроводные размеры, мм; номер позиции; номер чертежа, заказчик, наименование объекта	Условия эксплуатации (таблицы следы: температура, °С; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Стальные трубопроводы систем В1, ТЗ, К2	Относительная влажность воздуха 50-75%. Температура воздуха 16-18 °С. Размещены внутри здания.	Покрытие В 3 слоя: 1-слой грунтотки ГФ-021 2-слой эмали ПФ-133	Краску производить по техническим требованиям ТУ 1926-82 ГОСТ 25129-82
Чугунные трубопроводы систем К1, К3	Относительная влажность воздуха 50-75%. Температура воздуха 16-18 °С. Размещены внутри здания.	Ситумная краска БТ-177 (смесь лака в пудрой ПАП-2)	Краску производить по техническим требованиям ТУ 5631-79

Приказ

№ 903-1-278-90 ВК

Листов 12

Лист 15

Латгипропром

Копирован: 0. 21218-15 16 Формат А2

Альбом 22

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	л/мин		
Водопровод хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный	22	2994,5	129,3	42,5	34,33		Производственные нужды
	10	11,2	1,2	0,9	0,26		Аварийная подпитка
	22	—	—	—	6,6		Хозяйственно-питьевые нужды
		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 технологическая		371,5	35,1	28,44			

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

№ пункта	Наименование потребителя	Классификация	Кол-во потребителей	Режим водопотребления	Водопотребление				Водоотведение						Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание				
					Водоотведение				В канализацию производственную		В канализацию общесплавную									
					м³/сут	м³/ч	л/с	л/мин	Режим водоотведения	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч			л/с			
	Аварийная подпитка тепловой сети	1	6	питьевая	20	аварийный	42,0	252	42	11,67	—	—	—	—	—	—	В расчётный расход не включается			
	На нужды ВПУ	1	24	—	20	постоянный	123,6	2968	123,6	42,5	t = 20°C	периодический	—	—	—	313	25,4	21,2	насосная станция 0-42 50/6 100-100 100/100	
	Мокрая уборка котельной	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	—	—	—		
	Производственные колодези	Периодическая подпитка	4	0,3	—	10	1 раз в смену по 6 минут	1,92	15,9	5,3	14,72	**	t = 194°C	—	—	—	24,9	8,3	23,05	
Непрерывная подпитка		4	24	—	—	—	—	—	—	—	**	t = 40°C	постоянный	—	—	—	33,6	1,4	0,39	
Литательный деаэратор ДА-100		1	0,16	—	—	—	—	—	—	—	—	**	t = 104°C	аварийный	—	—	—	—	21,66	Аварийный вынос воды
	Противоточный деаэратор ДА-100	1	0,16	—	—	—	—	—	—	—	—	**	t = 104°C	—	—	—	—	—	21,66	—

Состав сточных вод:

- * NaCl - 4254 мг/л
- CaCl₂ - 2592 мг/л
- MgCl₂ - 606 мг/л
- ** Na₂CO₃ - 30 мг/л
- NaOH - 890 мг/л
- Na₂SO₄ - 400 мг/л
- NaCl - 658 мг/л

Привязан		

ТТ 903-1-278.90 ВК

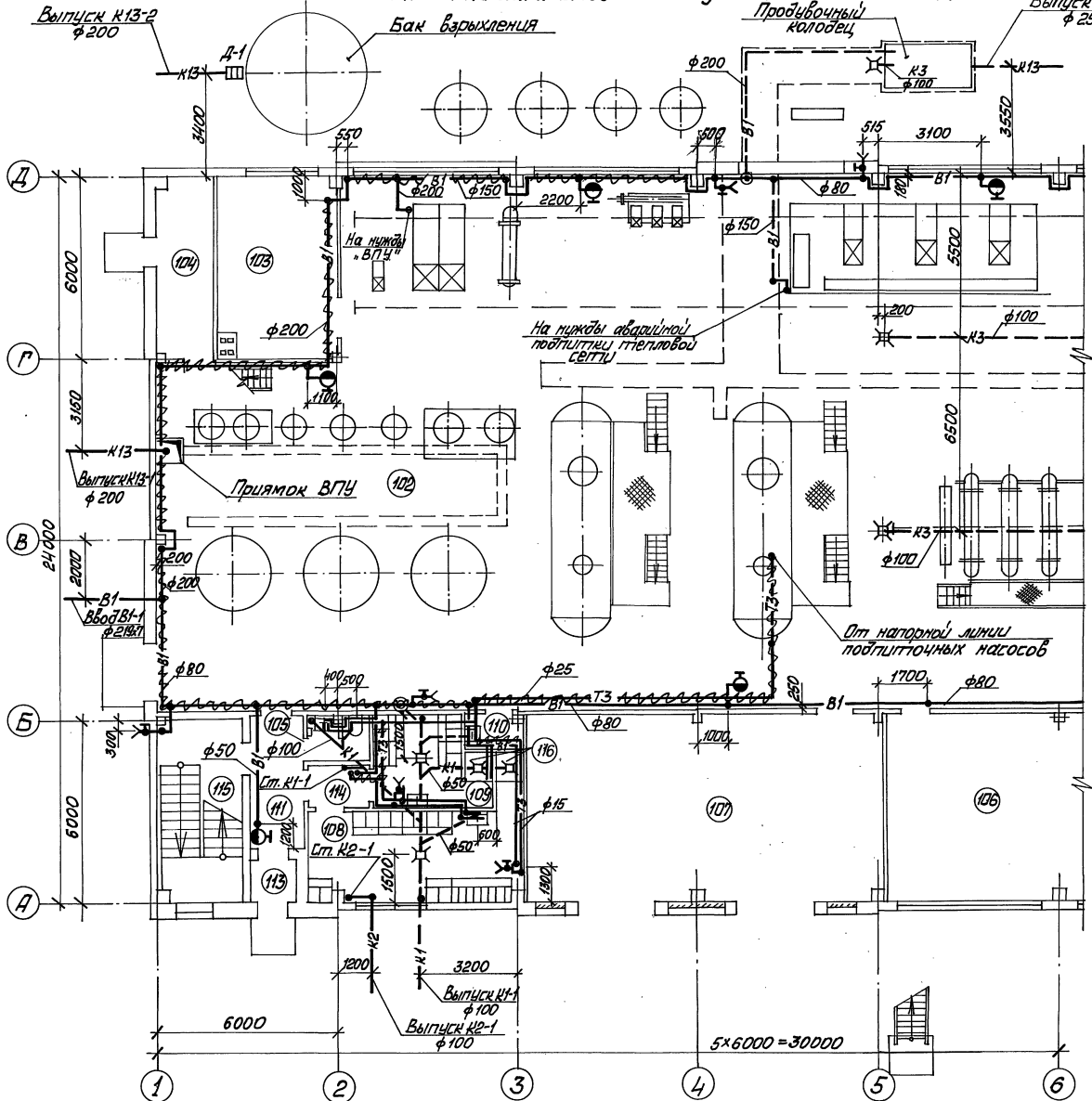
И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.
И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.
И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.
И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.	И.П.	И.О.	И.Ф.	И.М.

Котельная с 4 котлами ДК-25-14/М. Открытая система теплоснабжения. Значение из СН 478-80.

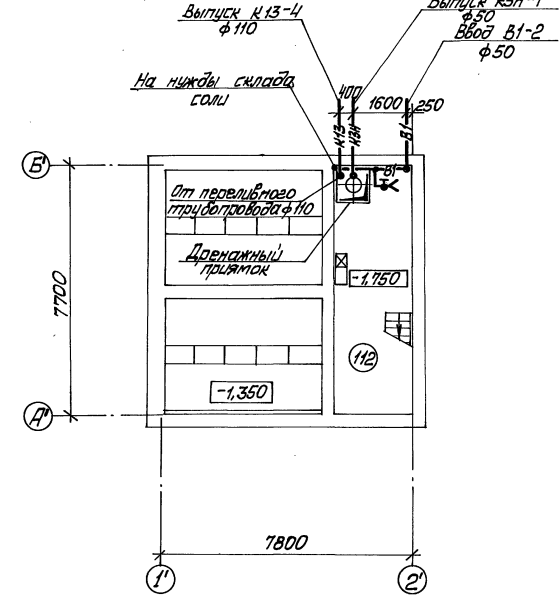
Общие данные /окончание/ ЛАТТИПРОФРОМ

Листом 12

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



План на отм. -1.750



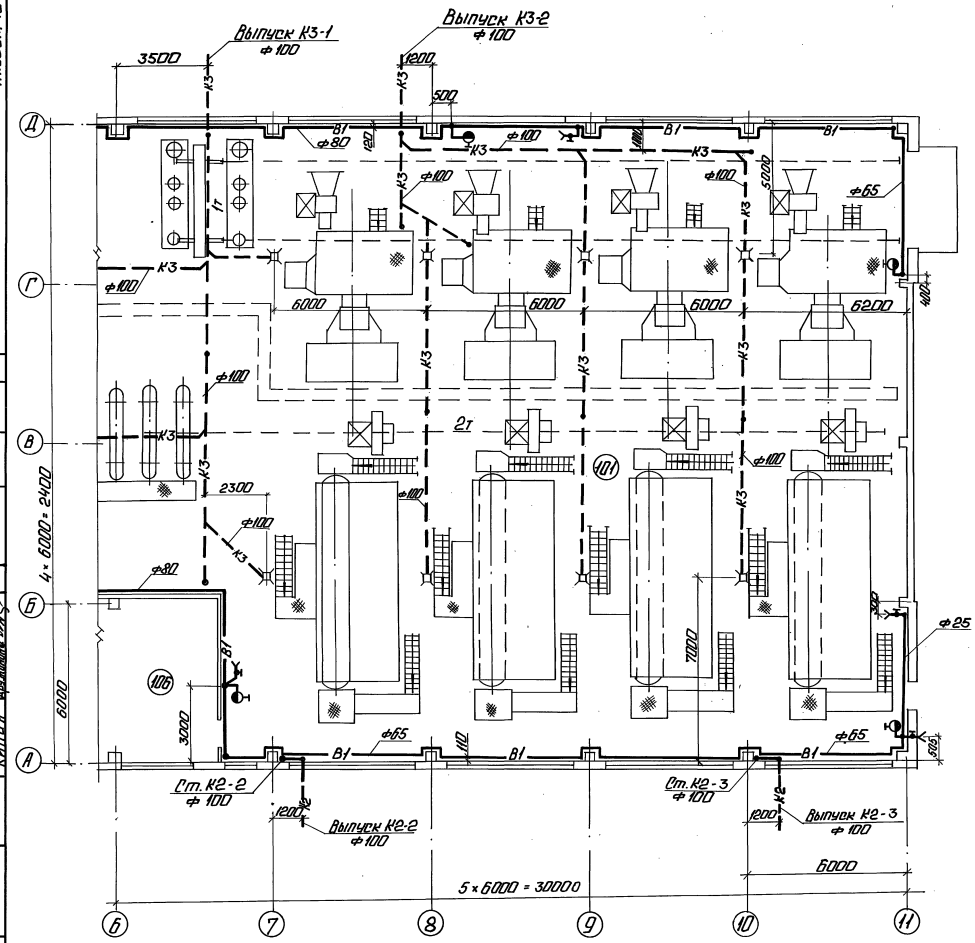
Привязан		
Иль №		

ТП 903-1-278.90		ВК
-----------------	--	----

ДИП ВЫПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТОР КОНСТРУКТОР УСТАНОВЩИК	(подписи)	Котельная с установкой № 25-4111 Очистная система теплоносителя Здание из с.в. ж/б конструкции	Стенды	Листы	Листов
			р	3	

План на отм. 0,000 между осями Б-И и А-Д

Альбом № 2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Код	Наименование	Категория помещений	
		Площадь м ²	По величине помещений и по назначению
101	Котельный зал	190	Г
102	То же (ВПУ)	—	Г
103	Ремонтный пункт	24	Г
104	Склад дльдерного материала	12	В
105	Личьево	3	
106	Шитовая КИП и А	58	Д
107	КПТ	74	В
108	Мужской гардероб личной до- машней и бытового жезла пр. 16,8 и 19 на 16 чел.	22	
109	Женский гардероб личной домашней и бытового жезла пр. 16 на 7 чел.	9	
110	Кладовая чибранного инвентаря	2,3	
111	Вестибюль	7,7	
112	Кладовая V=40 м ³	18,4	Д
113	Тамбур	2,2	
114	Тамбур гардеробных	3	
115	Лестничная клетка	18	
116	Душевая	2 x 16	
201	ГРЧ	36	Г
202	Комната приема пищи	13	
203	Лаборатория ВПУ	16	В
204	Приточная вентилямера	10,8	Д
205	Вытяжная вентилямера	9,0	Д
206	Начальник котельной	16	Д
207	Шитовая КИП и А	28	
208	Коридор	39	

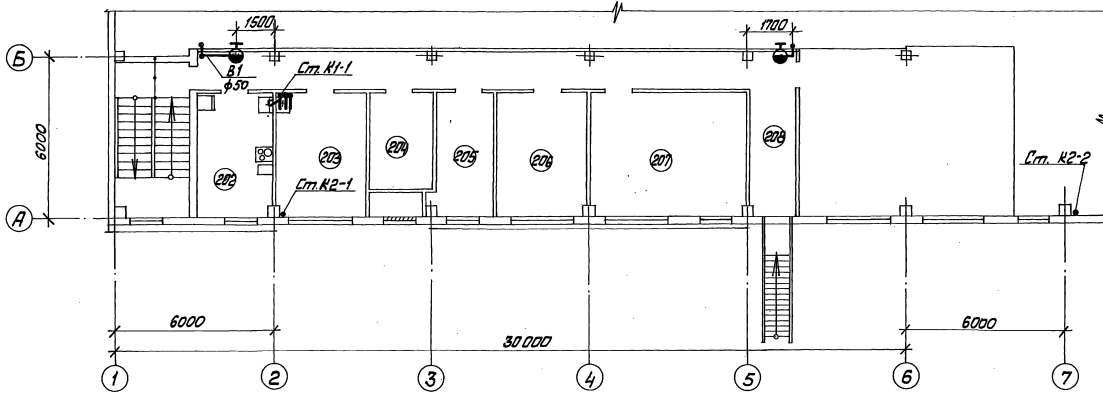
Уровень

Уровень

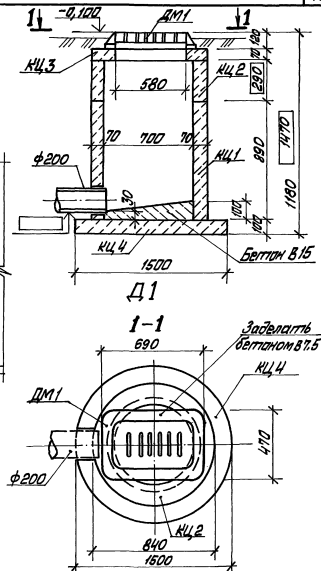
ТИ 903-1-278.90 ВК

ТИП		Котельная с котельной	Градус
Масштаб		1:50	Лист
Дата		1952.11.17	Листов
Исполнитель		Архитектор	Р
Исполнитель		Инженер	4
Исполнитель		Инженер	
Исполнитель		Инженер	
План на отм. 0,000 между осями Б-И и А-Д. Номер: 4/ 24218-15 19			
Проект № 2			

План на отгн. 3.300



План кровли



Спецификация элементов на Д1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Полная
				кажд.	на элемент
КЦ1	3.900-3 выт. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-5	1	380	
КЦ2	3.900-3 выт. 7, ч.1	Кольцо стеновое КЦ-7-3	1	130	
КЦ3	3.900-3 выт. 7, ч.1	Кольцо опорное КЦ0-1	1	50	
КЦ4	3.900-3 выт. 7, ч.1	Плита днища КЦД-10	1	440	
ДМ1	ГОСТ 26.008-83	Дождяпроектор ДМ	1	80	
	ГОСТ 25192-82	Бетон B15	0,03		м ³
	ГОСТ 25192-82	Бетон B7.5	0,01		м ³

Привязан

УИВ.НР

ТГ 903-1-278.90 ВК

Г.М.П.	Удмуртская Республика	Ижевск	г.Ижевск	Инженер	Л.С.С.
К.И.О.П.	Ижевск	г.Ижевск	Инженер	Л.С.С.	Р 5
К.И.О.П.	Ижевск	г.Ижевск	Инженер	Л.С.С.	
К.И.О.П.	Ижевск	г.Ижевск	Инженер	Л.С.С.	
К.И.О.П.	Ижевск	г.Ижевск	Инженер	Л.С.С.	

Исполнение с учетом ДС-25-1/10 и ДС-25-1/10
 Изменения в систему вентиляции
 Изменить из с.в. на в. крыше.
 План на отгн. 3.300.
 План кровли.
 Пожаробезопасный колодец.

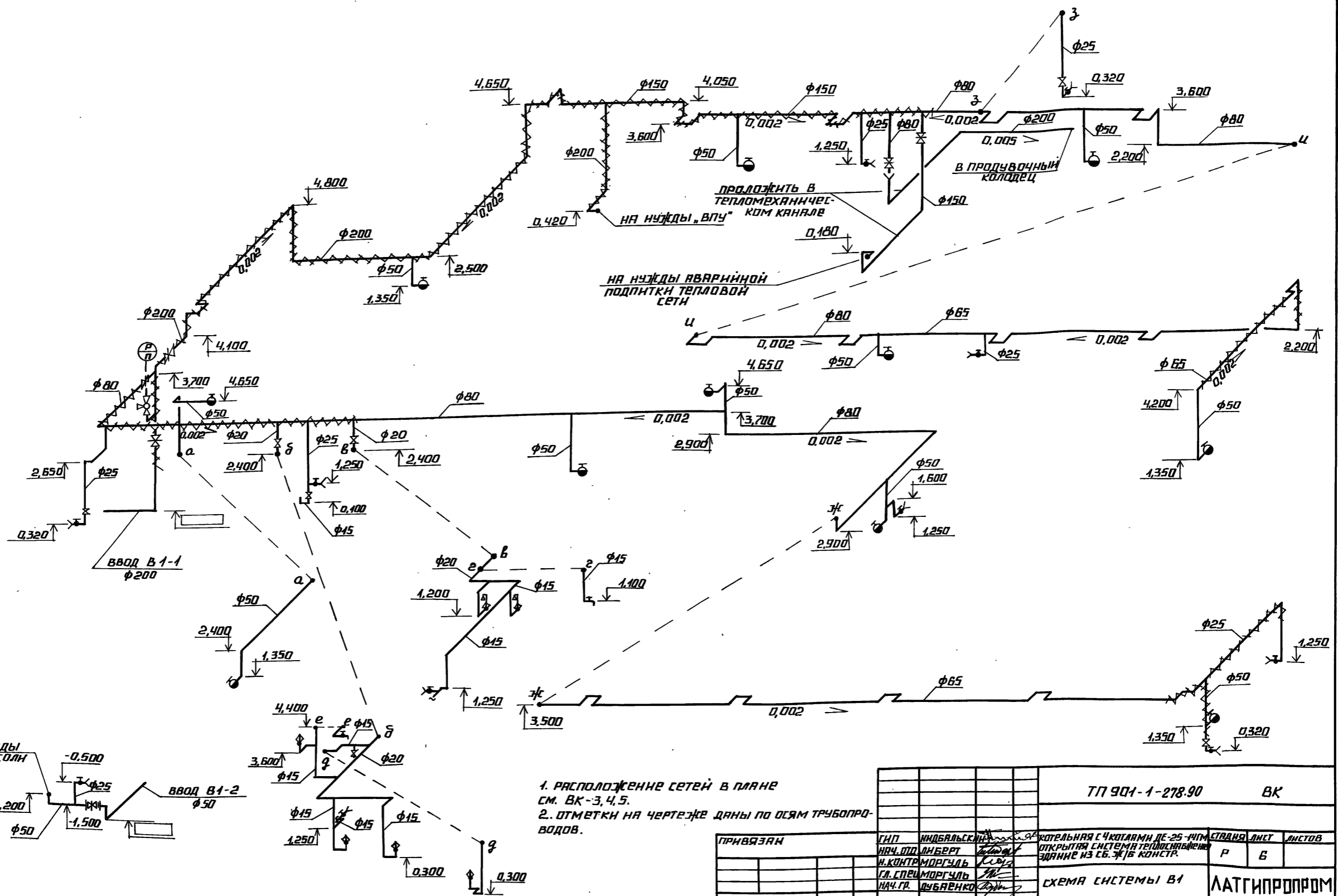
ЛАТНИПРОПРОМ

Формат А2

Исполнитель: Л.С.С. / Проверенный: Л.С.С. / УИВ.НР / Г.М.П. / К.И.О.П.

В1

Лист 12



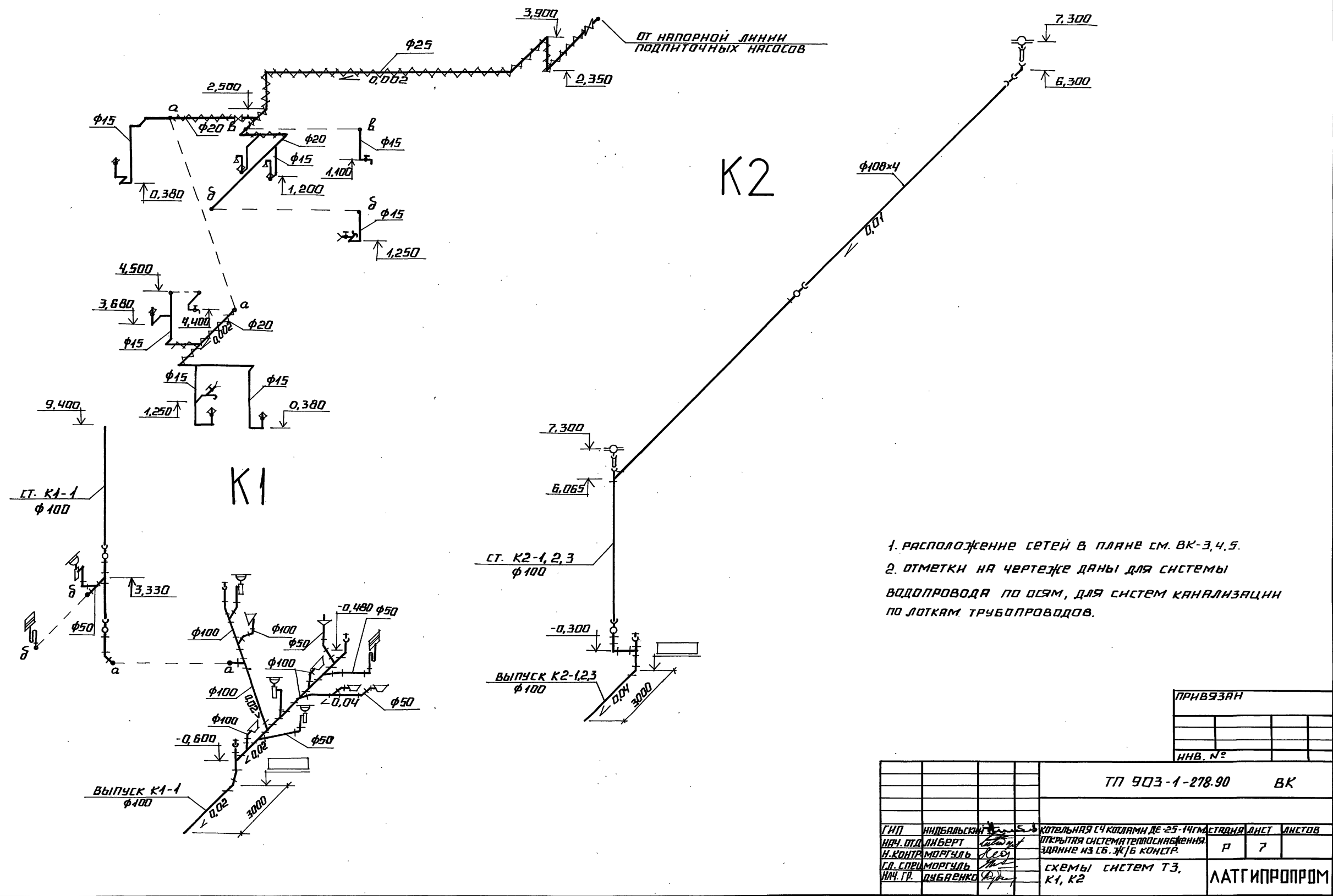
1. РАСПОЛОЖЕНИЕ СЕТЕЙ В ПЛАНЕ
 СМ. ВК-3, 4, 5.
 2. ОТМЕТКИ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ ПО ДИАМ ТРУБОПРОВОДОВ.

		ТТ 901-1-278.90		ВК	
ПРИВЯЗКА	ГНП ИНДВАЛЬСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДБ-25-10М	СТАНЦИЯ ЛНСТ	ЛНСТОВ	
	ИИЧ. ОПО ЛИБЕРТ	ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	Р	Б	
	И. КОНТРОЛЬ	ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР.			
	Г.А. СЕРМОРГЧУЛЬ	СХЕМА СИСТЕМЫ В1			
	ИИЧ. ГР. ДУБЯВЕНКО	ЛАТГИПРОПРОМ			
ИИЧ. №		24218-15	21	КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А2

ИИЧ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯРИИВАН

РАБОТА №

T3



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

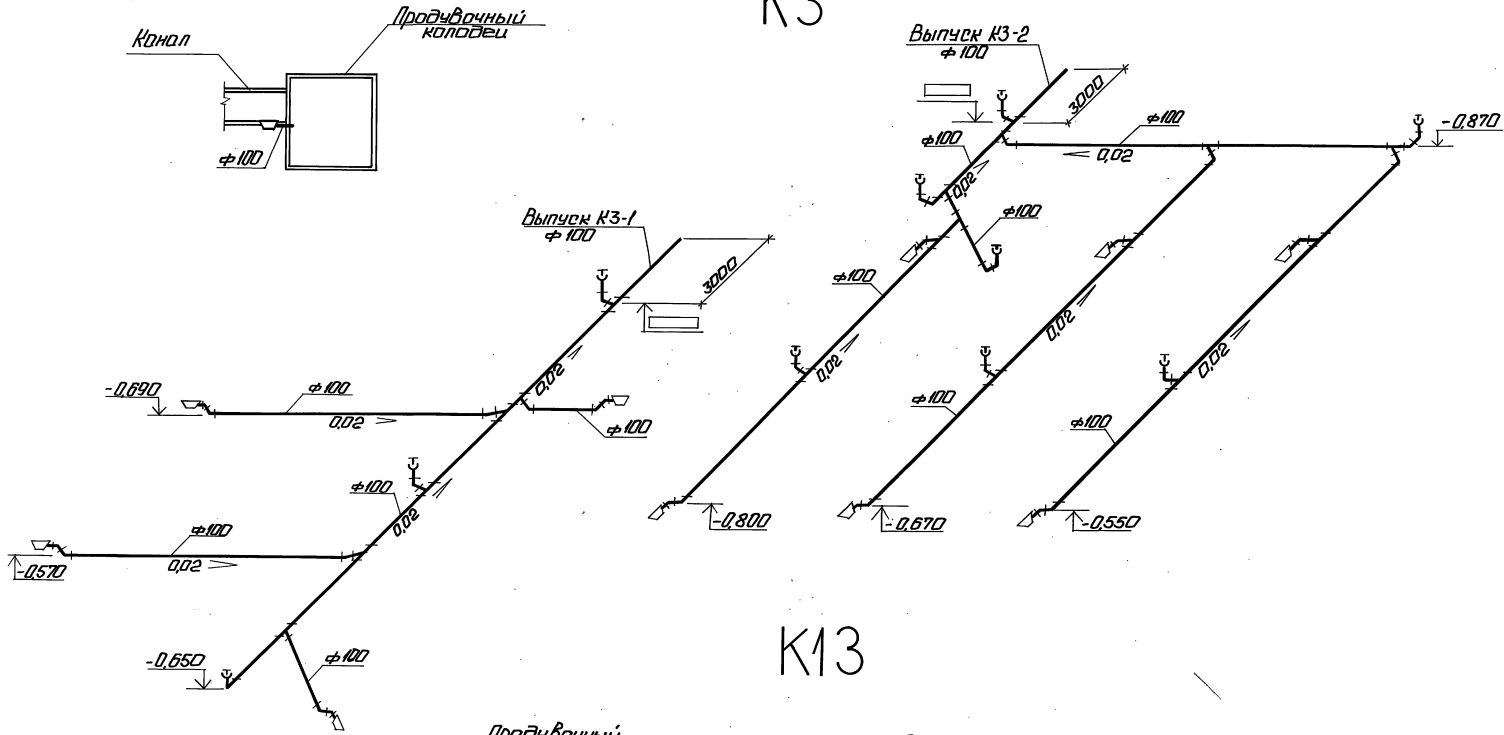
ПРИВЯЗКА		
ИНВ. №		

ТП 903-1-278.90 ВК		
ГИП	ИЛДБАЛСКИЙ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Д=25-14ГМ
ИЗМ. ОТД.	ЛИБЕРТ	СТАНЦИЯ ДИСТ. ЛИСТОВ
И. КОНТРОЛЬ	МОРГУЛЬ	ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
И. Д. СПЕЦМОРГУЛЬ		ЗДАНИЕ ИЗ СБ. Ж/Б КОНСТР.
И. И. ПР. ПУБЛЕНКО		СХЕМЫ СИСТЕМ ТЭ, К1, К2
		ЛАТГИПРОПРОМ

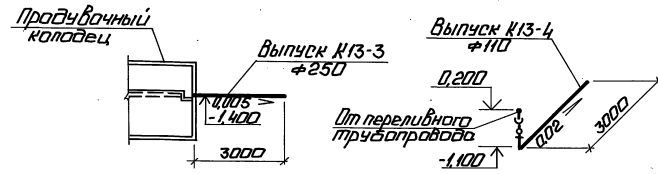
ИНВ. № ПОДА ПОДЛИСЬ И ДАТА ВЕЯМ. ИИВА

Листок №2

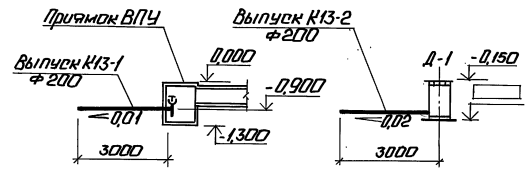
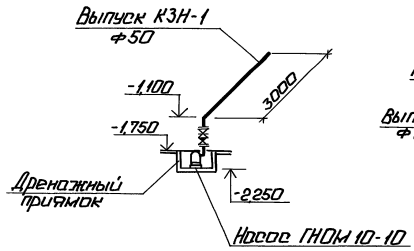
K3



K13



K3H



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

Привязан		
Лист №		

ТН 903-1-278.90		ВК
ИПТ	Исполнитель	Котельная №4 котлами
И.И.О.	Исполнитель	№25-41115 Пневматическая
И.И.О.	Исполнитель	система теплоснабжения
И.И.О.	Исполнитель	Здание из об.ж.б. котл.к.
И.И.О.	Исполнитель	Схемы систем КЗ, КЗН, К13.

Р	8
---	---

ЛАТГИПРОПРОМ

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТС**

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

АЛФАВОИ 12

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 КОТЕЛЬНОЙ. СХЕМА УЗЛА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	
5	ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ СКЛАДА СОЛИ. ПЛАН. СХЕМА УЗЛА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	ВСЕГО									ПРИМЕЧАНИЯ
		В ТОМ ЧИСЛЕ НА									
		ОТОПЛЕНИЕ			ВЕНТИЛЯЦИЮ						
		-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)	
		38580,4	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	8144	6163,9	8373,6	8144				

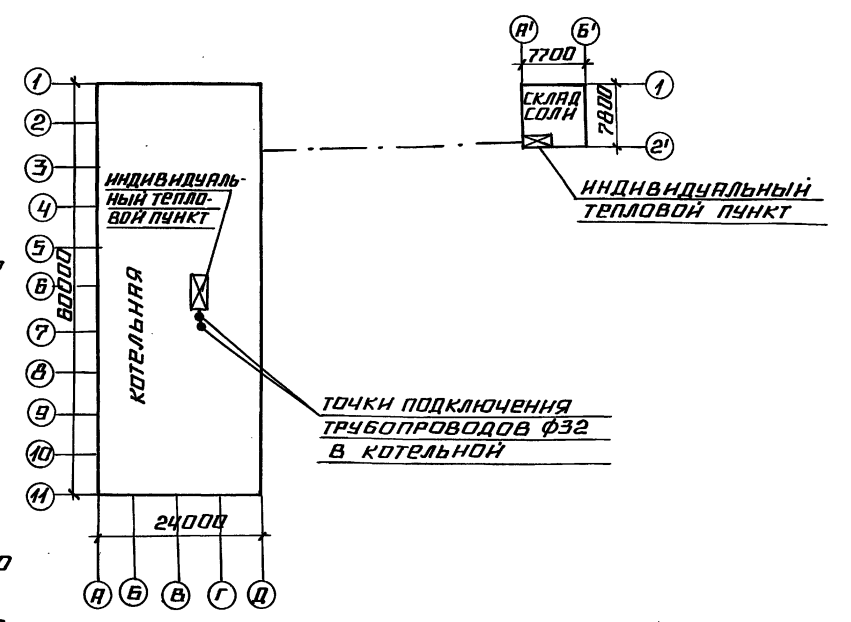
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
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.1 4.4.2	ДОВ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМ-	
	НОЙ ПРОКЛАДКИ ВОДЯНЫХ	
	ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПАРПРО-	
	ВODOB И КОНДЕНСАТОПРОВОДОВ.	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
ТС. СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ТС. ВМ	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СЛУЖИТ ГОРЯЧАЯ ВОДА С ПАРАМЕТРАМИ 150°-70°С.
- ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ:
 - ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА ОЧИЩАЮТСЯ ОТ РЖАВИНЫ И ГРЯЗИ И ПОКРЫВАЮТСЯ КРАСКОЙ БТ-177 В ДВА СЛОЯ ПО ГРУНТОВКЕ ГФ-021 В ОДИН СЛОЙ.
 - ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ПОЛОТНА ХОЛСТНО-ПРОШИВНОГО. ТОЛЩИНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ДЛЯ Ду 32, 25-30 ММ.
 - ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ - СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОННЫЙ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ РСТ.
 - ВСЕ ГОРЯЧИЕ ПОВЕРХНОСТИ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ДРУГОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАНЫ.
- 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



ИНВ. № ТИПОВОЙ ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ БЕЗЪИМ. ИНВ. №

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 (ИНДБАЛЬСКИЙ)

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №		Т П 903-1-278.90	
		ТС 2	
ГНП ИНДБАЛЬСКИЙ	ИЗДАТЕЛЬ	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-25-141ГМ. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ЭВАНЧУКОВ. Р. И. / С. КОНСТР.	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ		Р 1 5
ИЗДАТЕЛЬ	ИЗДАТЕЛЬ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЛАТГИПРОПРОМ

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта марки ТС.**

Лист	Наименование	Примечание
1	Листы детали	
2	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
3	Индивидуальный тепловой пункт котельной с планом подключения трубопроводов к коллектору	
4	Индивидуальный тепловой пункт котельной. Схема узла теплоснабжения	
5	Индивидуальный тепловой пункт склада соли. План. Схема узла теплоснабжения	

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

№ п/п	Наименование потребителя	Всего		в том числе на						Примечание	
		-20°	-30°	-40°	отопление			вентиляцию			
1	Котельный зал	(33250)	(42400)	(41770)	(33250)	(42400)	(41770)	—	—	—	
		38663,9	49311,2	55556,5	38663,9	49311,2	55556,5	—	—	—	
2	Вспомогательные помещения	(38010)	(47470)	(53775)	(16340)	(20100)	(20700)	(21870)	(27370)	(33075)	
		44205,6	48578,5	62540,3	19000	23380	24070,1	25202,2	31830	3846,5	
3	Склад соли	(5300)	(7200)	(7000)	(5300)	(7200)	(7000)	—	—	—	
		6163,9	8373,6	8141	6163,9	8373,6	8141	—	—	—	

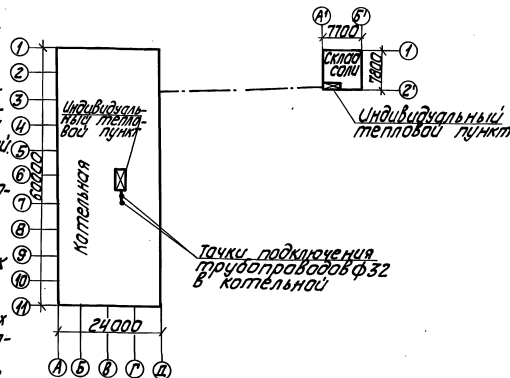
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 7.903-9-21	конструкции тепловой изоляции трубопроводов	
серия 7.903-9-3	изоляция трубопроводов наземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТС.СО	Спецификация оборудования	
ТС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

- Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит горячая вода с параметрами 150° - 70°С.
- Тепловая изоляция:
 - Трубопроводы и арматура очищаются от ржавчины и грязи и покрываются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.
 - Теплоизоляционный слой выполняется из полотна холста-прошивного. Толщина теплоизоляционного слоя для Ду 32, 25 — 30 мм.
 - Покровный слой — стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ.
- Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей необходимо выполнять согласно действующим нормам, правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (1970г) и СНиП 3.05.03-85.

План - схема



ИЖ №		ТЛ 903-1-278.90		ТС 2	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Общие данные (вариант из АК)			ЛАТИПРОПРОМ		

Тепловой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта (Ильинский)

Листом 12

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кал-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначения или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр	Диаметр или высота			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
	<u>Трубопроводы</u>												
	<u>Котельная</u>												
	<u>Трубопровод</u>		φ 38	10	гориз. вертик.	90 90	от тепло- потерь	Полотно холодно-прошивное ХПС - 5 - 5 Стеклопластик рулонный РСТ	30	4.1	0,09	7.903.9-3.1-10 7.903.9-3.1-35	
	<u>Трубопровод</u>		φ 32	6	гориз. вертик.	90 90	от тепло- потерь	Полотно холодно-прошивное ХПС - Т - 5 Стеклопластик рулонный РСТ	30	2.34	0,04	7.903.9-3.1-10 7.903.9-3.1-35	
	<u>Склад соли</u>												
	<u>Трубопровод</u>		φ 32	5	гориз. вертик.	90 90	от тепло- потерь	Полотно холодно-прошивное ХПС - Т - 5 Стеклопластик рулонный РСТ	30	1.95	0,04	7.903.9-3.1-10 7.903.9-3.1-35	

Привязан			
Инд. №			

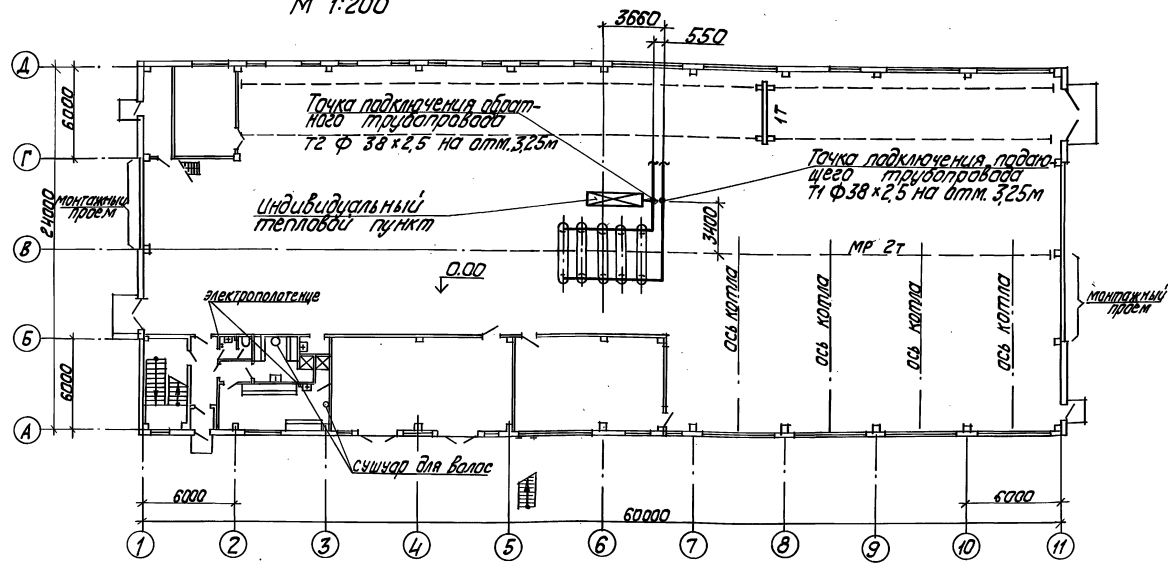
		ТП 903-1-278.90		ТС2;3	
ГМП	Ильинский	Ильинский	Ильинский	Ильинский	Ильинский
И.контр.	Улицев	Улицев	Улицев	Улицев	Улицев
Пр.тех.	Широков	Широков	Широков	Широков	Широков
Вед.инж.	Суров	Суров	Суров	Суров	Суров
Котельная 4 котлами ДБ-25-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.				Котельная	Лист 2
Ведомость теплоизоляционных конструкций.				ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован В.Б.Ч. 24218-15 26 Формат А 2

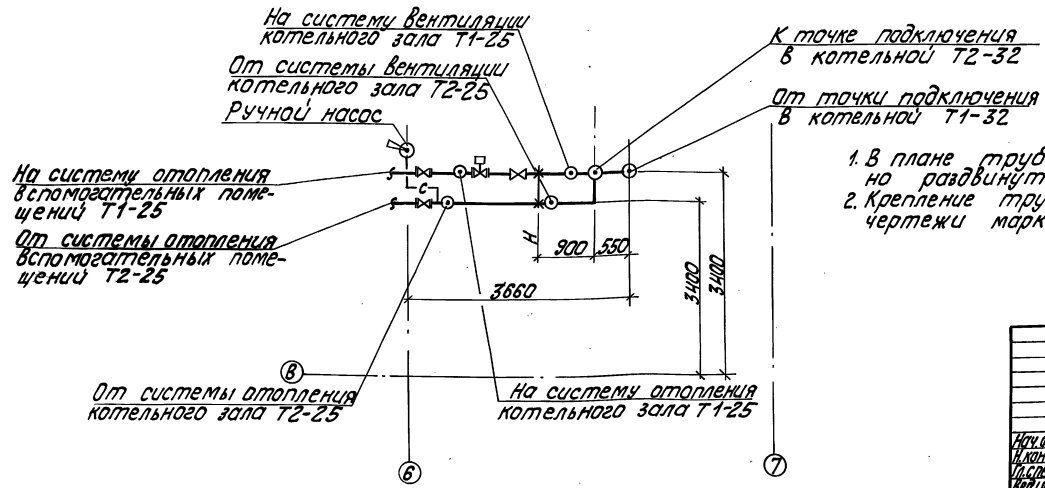
Шифр объекта, Условные и другие обозначения

План подключения трубопроводов в котельной

М 1:200



ПЛАН
М 1:50



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

ПРОВЕРКА			
ИИВ №			

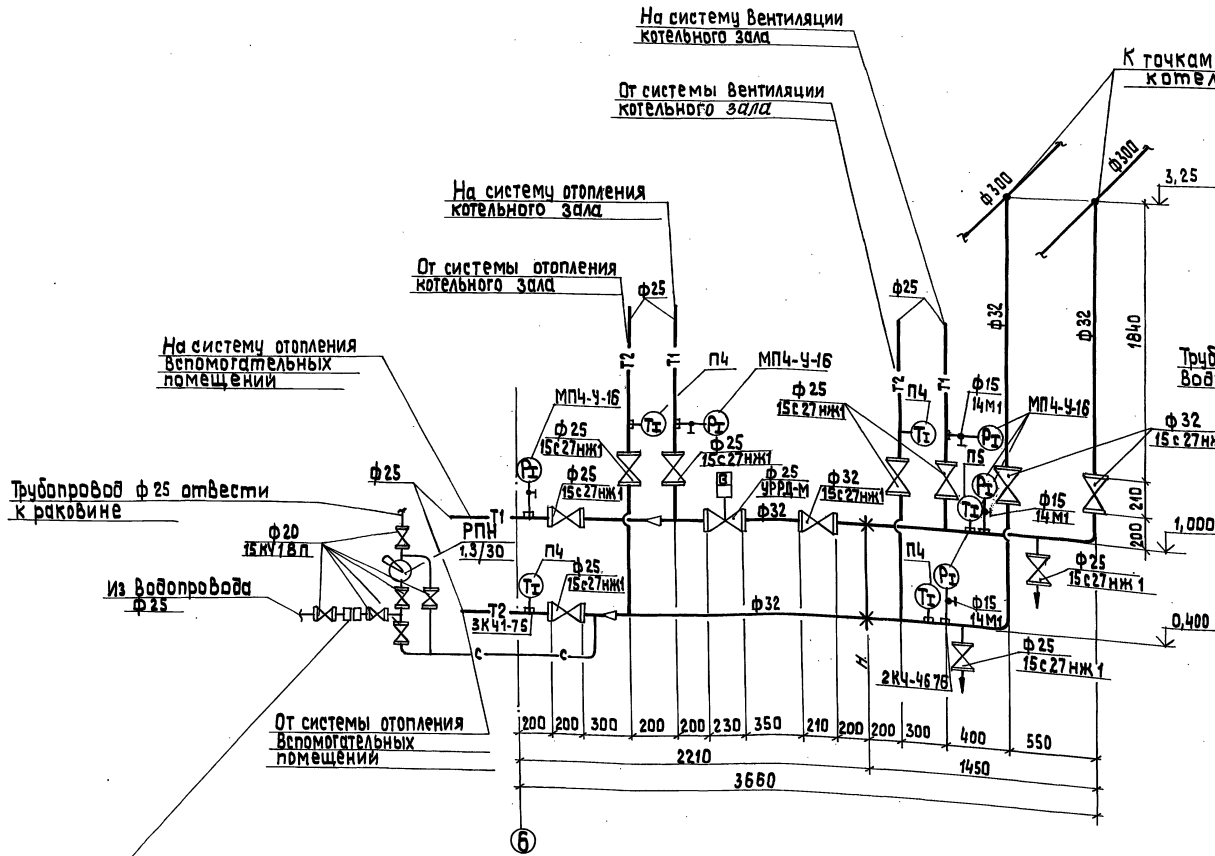
Т.П. 903-1-278.90		ТС2	
Котельная с котлами и системой отопления	табл. лист	лист	лист
Условный номер	Р	3	
ЛАТГИПРОПРОМ			

Копирован № 20218-15 21 формат А2

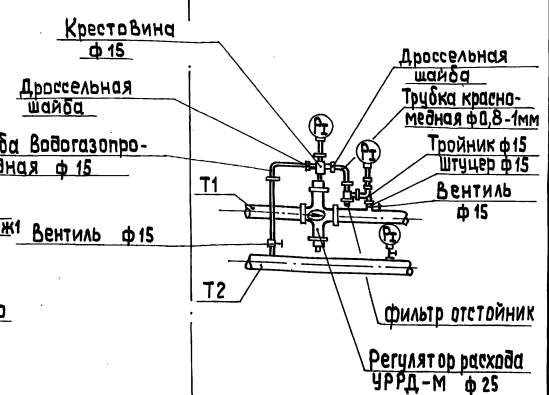
Альбом 12

№	Исполнитель	Проверенный	Согласованный
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Схема узла теплоснабжения



Монтажная схема регулятора расхода типа УРРД-М



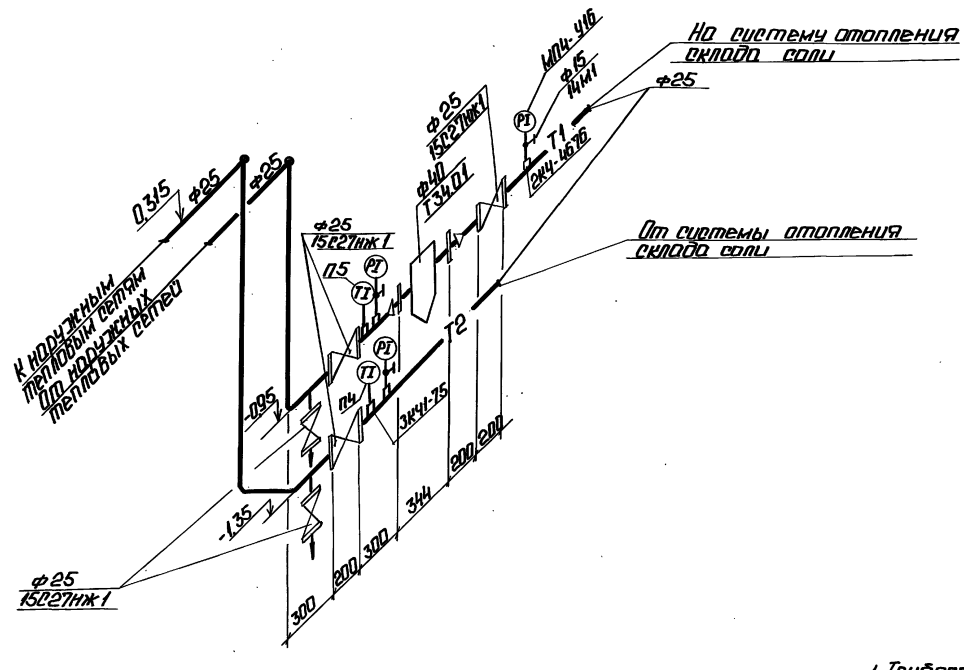
Стан нормально разъемный, присоединяется только во время промывки системы

привязан
ИНВ.№

ТП 903-1-278.90		ТС 2	
Исполн. Удичев	Котельная с котлами ДБ-75-14СМ	Станция	Лист
Исполн. Сурай	Открытая система теплоснабжения	Р	4
Исполн. Ширак	Индивидуальный тепловой пункт котельной. Схема узла теплоснабжения	ЛАТГИПРОПРОМ	

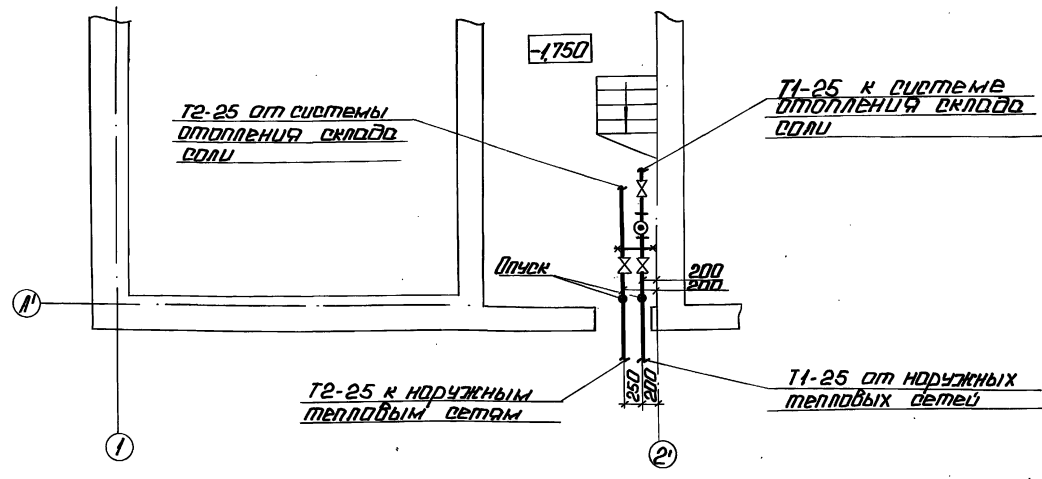
Схема узла теплообогрева

Архивом 12



ПЛАН
М 1:50

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



Привязки			
Инд. №			

ТТ 903-1-278.90		ТДЗ	
Исполнитель: Института ИР-25-НТМ		Исполн. Лист Листов	
Проект: Система теплообогрева		Р 5	
Исполнитель: Юлиев	Исполнитель: Цуров	Исполнитель: Широк	
Исполнитель: Широк	Исполнитель: Цуров	Исполнитель: Цуров	

Копировано: 21 242 18-15 (29) Фирма 12
Имя: Еванс