

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

501-3-3387

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА ОДНО
СТОЙЛО ДЛЯ ТЕПЛОВОЗОВ ТТМ и ТТК КОЛЕИ 1520 мм

альбом 4

Отопление и вентиляция

Водопровод и канализация

				<i>Привязан</i>

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

501-3-3387

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА ОДНО СТОЙЛО ДЛЯ ТЕПЛОВОЗОВ ТГМ и ТГК КОЛЕИ 1520 мм

Альбом 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1 ПЗ Общая пояснительная записка

Альбом 2 ТХ Технология производства

Альбом 2 АД Архитектурные решения

Альбом 2 КЖ Конструкции железобетонные

Альбом 2 КМ Конструкции металлические

Альбом 3 КЖИ Сборные железобетонные элементы и металлические изделия

Альбом 4 ОВ Отопление и вентиляция

Альбом 4 ВК Водопровод и канализация

Альбом 5 ЭМ Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Альбом 5 АВ Автоматизация отопления и вентиляции

Альбом 5 СС Связь и сигнализация

Альбом 6 СМО Смотровая канава для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм

Альбом 7 ВО Общие виды нестандартизованного оборудования

Альбом 8 Автоматизация вентиляции

Альбом 8 Задание заводу-изготовителю на шкафы управления

Альбом 9 СО Спецификации оборудования

Альбом 10 ВМ Ведомости потребности в материалах

Альбом 11 СМЕТЫ. Часть 1
Часть 2

Типовой проект утвержден и введен в действие
Госстроем СССР
Протокол от 11.03.88г. № 11.

Разработан Государственным проектным институтом
"Харьковский Промтранспроект"
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Шур
Морис

А.Г. Мирошников
Н.Т. Фартушный

				Привязан:

лист N

Тилгабой, проект 501-3-33-87

Лист	Наименование	Примечание
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	
ОВ-4	Общие данные (окончание)	
ОВ-5	Отопление и пароснабжение подогревателей. План на отм. 0.000. План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б. План на отм. 0.000 между осями 3-5 и Б-Г.	
	Схема системы отопления.	
ОВ-5	Отопление и пароснабжение подогревателей. Схема системы теплоснабжения установок П1+П4; А1; А2; У1; У2. Схема системы пароснабжения подогревателей.	
ОВ-7	Узлы управления. План на отм. 0.000 Разрвз 1-1.	
ОВ-8	Узлы управления. Разрезы 2-2; 3-3.	
ОВ-9	Узлы управления. Спецификации отопительно-вентиляционных установок.	
ОВ-10	Вентиляция. План на отм. 0.000. План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б.	
	План кровли между осями 1-5 и Б-Г.	
ОВ-11	Вентиляция. Разрезы 1-1+5-5.	
ОВ-12	Вентиляция. Схемы систем П1+П4; О1+О5; ВЕ1+ВЕГ; ТВ1.	
ОВ-13	Вентиляция. Установки П1+П4. План на отм. 5.800 Разрезы 1-1+3-3. Спецификация отопительно-вентиляционных установок.	
ОВ-14	Вентиляция. Установки П1+П4. Разрезы 4-4; 5-5. Спецификация отопительно-вентиляционных установок.	

Лист	Наименование	Примечание
	Водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные (начало)	
ВК-2	Общие данные (окончание)	
ВК-3	Водоснабжение и канализация. План на отм. 0.000. Фрагмент плана №1	
ВК-4	Водоснабжение. Схемы систем В1, В3, Т3. Паровозной подогреватель.	
ВК-5	Канализация. Продольный профиль системы К3. Схемы систем К1, К3, К13. Спускная воронка 150x150	
ВК-6	Канализация. План кровли. Разрвз 1-1	
	Схема системы К2.	

Шрифты, шрифт и дата

				ТП 501-3-33-87 С	
Изм. лист	Исполн	Дата	Вид	Углублено-вагонное здание одноэтажное	
Проект	Сметная	Итого	02.88	Владельцев ТГУИТК Колыч 1520мн	
Проект	Химическая	Итого	02.88	Итого лист 12/20	
Рек. 1Р	Инженер	Итого	02.88	Р 1 1	
А.С.М.Х.	Инженер	Итого	02.88	Харьковский	
И.С.М.Х.	Инженер	Итого	02.88	Промтранспоз	
И.С.М.Х.	Инженер	Итого	02.88	Содержание	
И.С.М.Х.	Инженер	Итого	02.88	Формат А2	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Отопление и пароснабжение подогревателей. План на отм. 0.000. План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б. План на отм. 0.000 между осями 3-5 и Б-Г. Схема системы отопления.	
6	Отопление и пароснабжение подогревате- лей. Схема системы теплоснабжения уста- новок П1-П4; А1; АБ; У1; У2. Схема системы паро- снабжения подогревателей.	
7	Узлы управления. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
8	Узлы управления. Разрезы 2-2; 3-3.	
9	Узлы управления. Спецификации отопитель- но-вентиляционных установок.	
10	Вентиляция. План на отм. 0.000. План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б. План кровли меж- ду осями 1-5 и Б-Г.	
11	Вентиляция. Разрезы 1-1+5-5.	
12	Вентиляция. Схемы систем П1-П4; В1-В5; ВБ1-ВБ7; ТВ1.	
13	Вентиляция. Установки П1-П4. План на отм. 5.800. разрезы 1-1+3-3.	
14	Вентиляция. Установки П1-П4. Разрезы 4-4; 5-5. Спецификация отопительно-вентиляцион- ных установок.	

Типовой проект 501-3

Лист 1 из 14. Подпись и дата

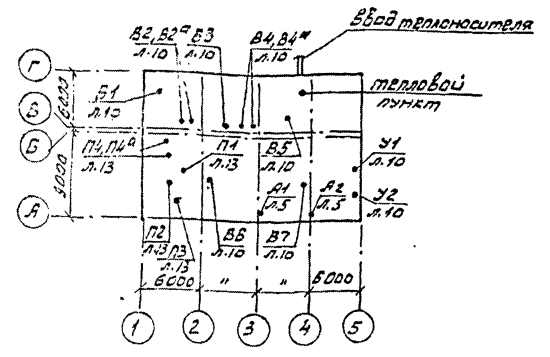
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904.10	Узлы прохода вентиляционных шахт через перекрытия производств	
серия 1.494.28 и дополнение	Клапаны обратные общегосударствен- ные	
Серия 5.904-18.0.1	Детали крепления воздухопроводов	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 1.494.10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
Серия 5.904.38	Борьба с вставкой к центробежным вентиляторам	
Серия 5.904-13.В.0.1.2	Заслонки воздушные унифицирован- ные для систем вентиляции	
Серия 1.494.2 В.11.12	Воздушно-тепловые завесы для во- ров промышленных зданий	
Серия 4.903-10 В 4/8	Споры трубопроводов неподвиж- ные. грязевика	
Серия 3.900-9	Спиральные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	
Серия 5.904.34 В.0.1.1-2	Приточно-рециркуляционные устройства производительностью от 1 до 10 тыс. м ³ /час	
Серия 1.494.32	Занты и декораторы вентиляционных систем	
Серия 4.904-25	Подставки под caloriferы	
Серия 3.904-18 В.0.1	Клапаны и заслонки для вентиля- ционных систем взыбопасных производств	
Серия 1.494-35 В.0.1	Эжекторы низкого давления произ- водительностью 1-12 тыс. м ³ /час	
Серия 5.903-2 В.0	Воздухозборники для систем отопления и теплоснабжения вен- тиляционных установок	
Серия 5.904.3	Ограждение нагревательных прибо- ров для помещений категории А, Б, В	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-тех- нических приборов и трубопроводов	
Серия 7.906.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	
	Прилагаемые документы	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в ма- териалах	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	

Прибылан:		
ТП 501-3-33.87		
ОВ		
№ докум.	№ докум.	Исполн.
Проект	Григорьевский	Иванов
Провер.	Ефименко	Иванов
Рис. гр.	Ефименко	Иванов
И. комп.	Ефименко	Иванов
М. спец.	Ефименко	Иванов
М. техно.	Иванов	Иванов
М. инж.	Иванов	Иванов
Тепловоз. вагонное вело на одно место для тепловозов ТГМУТК колес 1520 мм		Страниц лист
Общие данные (начало)		РП 1 14
Харьковский ПРОМГРПРОЕКТИ		

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

План-схема.



Наименование здания (сооружения)	Объем при 20°С	Период	Расход тепла Вт (ккал/час)				Установка на площадке
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	на общую	
Дело на одно стойло	2825,89	-20	303610 (261130)	129325 (111405)	23930 (25800)	13920 (12000)	475785 (411215)
			377130 (325110)	163345 (142565)	23930 (25800)	13920 (12000)	564315 (525165)
			457815 (400700)	201400 (173600)	23930 (25800)	13920 (12000)	710065 (612120)

к с учетом расхода тепла на воздушные завесы.

Условные обозначения

— ГТ2 —	Трубопровод от предохранительного клапана
— ГТ1 —	Паропровод Р=2 кг/см ²
— ГТ4 —	Трубопровод стальной
— ГТ200 —	Дифрагма с отверстием φ200
— ГТ —	Воздуховод повышенной жесткости
— МС100/200/300 —	Металлическая сетка с сечением 200x200
— ТВ —	Технологическая вытяжка
— ГТТТТ —	Воздуховод теплоизолированный
— К —	Клапан обратный общего назначения
— З —	Заслонка воздушная
— ГТЭ —	Трубопровод в канале.

Местные отсосы от технологического оборудования

Поз	Наименование	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Характеристика выдел. вредных веществ	Объем вытяжки м ³ /час	Характеристика местного отсоса	Обозначение	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
Отделение ремонта аккумуляторов. Ремонтная									
7	Ванна для промывки электродов	Пары кислот и щелочей	Пары кислот и щелочей	1000	1000	179	Плановое разнометровое встраивание	Б2	
Отделение ремонта фильтров и топливной аппаратуры									
10	Ванна для промывки фильтров	Пары каустической соды	Пары каустической соды	1750	1750	—	Встроенный отсос	Б5	
11	Васстат фильтров	Пары каустической соды и масла	Пары каустической соды и масла	2000	2000	—	Отсос от камеры	ГБ1	
12	Сетчатый фильтр	Пары масла	Пары масла	1750	1750	—	Встроенный отсос	Б5	
13	Стенд для испытания форсунок (подогреваемый)	Пары дизтоплива	Пары дизтоплива	850	850	—	Встроенный отсос	Б4	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную, безвредную и пожарную безопасность при эксплуатации установленного оборудования.

Г.И.Ижж. проекта *[подпись]* Фортунный И.Т.

ПРИБАВЛЕН:		ИМЕНИ:		ПРИБАВЛЕН:		ИМЕНИ:	
И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.
И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.	И.И.Ижж.

ТП 501-3-33.87

Теплового. Ветланное дело на одно стойло для теплоузелов ГТМ и ГТК калей 1520 мм.

Общие данные (продолжение)

Харьковская ПРОМТРАНОПРОЕКТ формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Таблица №1

№	Классификация системы	Наименование помещения (техническое оборудование)	Тип агрегата	Вентилятор						Электродвигатель		Воздуонагреватель				Фильтр			Примечание						
				Тип, исполнение	№	Скорость вращения	Производительность	Плотность	Сред. наг. давление	Плотность	Тип, исполнение	№, кВт	П, об/мин	Тип №	Кол. сек.	Т-пр. нагр. сребе, °C	Расход тепла	АР (д. кгс/м²)		Тип	№	ΔР, кгс/м²	Концентрация		
P1	1	Зарядная	ЛПР2	ВЦ4-75	2.5	1	П315	1665	630 (63)	2740	4.4A63B2	0.55	2740	КВС6Б-ПЧ3	1	-20 +10	16240 (14400)	11.6 (11.75)							
P2	1	Генераторная, электродвигательная, ремонтная	ЛПР2	ВЦ4-75	2.5	1	П315	1430	580 (58)	2740	4.4A63B2	0.55	2740	КВС6Б-ПЧ3	1	-20 +10	22250 (19180)	11.6 (11.75)						1 вентилятор-рабочий	
P3	1	Отделение ремонта фильтров и топливной аппаратуры	ЛПР63	ВЦ4-75	5	1	П90	7134	750 (75)	1425	4.4A90L4	2.2	1425	КВС6Б-ПЧ3	1	-40 +17	27840 (24000)	11.6 (11.75)						2 вентилятор-резервный/на складе	
P4	P4a	Тамбуры-шлюзы	радиальные	ВЦ4-75	2.5	1	П90	550	260 (26)	1370	4.4A50B4	0.09	1370	КВС6Б-ПЧ3	1	-20 +17	8818.5 (7602.0)	11.3 (11.3)							
B1	1	Зарядная	"	ВЦ4-75	2.5	1	П90	1330	860 (86)	2740	4.4A63B2	0.55	2740												
B2	1	Генераторная электродвигательная	"	ВЦ4-75	2.5	1	П90	430	180 (18)	1380	4.4A50A4	0.06	1380										два вентилятора		
B3	1	Ремонтная	"	ВЦ4-75	3.15	1	П90	1100	280 (28)	1365	4.4A56B4	0.18	1365												
B4	1	Отделение ремонта фильтров и топливной аппаратуры	"	ВЦ4-75	3.15	1	П90	935	250 (25)	1370	В63А4 ЗЕХП.ЛТЗ	0.25	1370										1 рабочий 1 резервный		
B5	1	"	"	ВЦ4-75	4	1	П90	3850	430 (43)	1385	В80А4 ЗЕХП.ЛТЗ	1.1	1385												
B6	1	Цех ремонта тепловозов и вагонов	крышный	ВКР	4			2560		950	4.4A63B6	0.25	890										работает в период		
B7	1	"	"	ВКР	63			14900		950	4.4A100L6U2	2.2	950										работает в период		
У1	2	Цех ремонта тепловозов и вагонов	радиальные	ВЦ4-75	63	1	П110	17000	900 (90)	1455	4.4A132S4	7.5	1455	КВС8Б-ПЧ3	4	17 40	132000 (114000)	41.6 (41.6)						tн=-20°C	
У2	2	Цех ремонта тепловозов и вагонов	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	КВС8Б-ПЧ3	4	17 45	160000 (133000)	41.6 (41.6)						tн=-30°C	
У3	2	Цех ремонта тепловозов и вагонов	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	КВС8Б-ПЧ3	4	17 50	180000 (163000)	41.6 (41.6)						tн=-40°C	
А1	2	Цех ремонта тепловозов и вагонов	Воздушно-отопительный агрегат																					tн=-20°C	
А2	2	Цех ремонта тепловозов и вагонов	А02-4-01-У3								037	1370													tн=-30°C
																									tн=-40°C

Электропотребители, не включенные в таблицу №1

Таблица №2

№ п/п	Наименование оборудования	Тип потребителя	кВт	Кол. шт в проекте	Суммарная мощность кВт	Номер системы
1	Вентиль с электродвигательным приводом	электродвигательный	1.15	3	3.45	П1+П3

ТП 501-3-33.87 0В

Участок № 104 км, Подпись _____

Проект Глушковский _____

Проект Ефименко _____

Руч. зр. Ефименко _____

И.конт. Ефименко _____

Р.сант. Шукенко _____

нач.ст. Шукенко _____

Глушк. Партышанин _____

Тепловозо-вагонное депо на одно ст. для тепловозов ТГМ и ТТК колеи 1520 мм

Привязан:

Лист № _____

Р 3

Общие данные (продолжение)

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Тулобой проект 501-3-33.87 Альбом 1

И.конт. Ефименко и дата 12.01.87

Общие указания.

кт отопления и вентиляции выполнен на основании техниче-ских заданий в соответствии со СНиП II-33-95; 9-76; СНиП 2.04.02-85 и СН 245-74

Таблица с заголовком 'нкие температуры наружного воздуха приняты:' и данными для различных систем отопления и вентиляции.

позначили нормальные, нные температуры в отапливаемых помещениях произведенных помещениях +18°С; в сырых +10°С; в жилых +18°С; в детских +25°С; в мере +10°С.

Интервалы наружных температур, при которых проекты применимы, исходя из описанных конструкций, указаны в разделе АР альбома.

- 3. В качестве теплоносителя приняты: - перегретая вода с параметрами 150-70°С для нужд отопления и вентиляции; - насыщенный пар давлением P=5кгс/см² для технологических нужд; - насыщенный пар давлением P=2кгс/см² после радиаторной для нужд горячего водоснабжения.

Теплоносители запроектированы от внешних тепловых сетей

Таблица с заголовком '4. Потери напора в системах приведены в таблице.' и данными по потерям напора для различных температур.

5. Удельный коэффициент расхода тепла на отопление здания составляет Q, 604 ккал/м³ час, град/(длвт/м³*к).

6. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа 'Лекорд' и радиаторы, М40д в помещениях мате-гории, А* и Б*.

7. В производственных помещениях категории, А* и, Б* перед радиаторами установлены экраны из оцинкованного листа.

8. Приготовление горячей воды для бытовых нужд осуществляется в индивидуальных бойлерах-нагревателях.

9. Воздуховоды вентиляционных систем принять из оцинкованных листового железа согласно СНиП 2.04.05.

Воздуховоды системы в 1 из сырьевой изготовлены из оцинкованной из листового стали б=2,0 мм на сварке с плавящейся проваркой швов на герметичность.

Воздуховоды систем ВЕ4; ВЕ5 изготовливаются из оцинкованной стали.

10. Для обеспечения требваемой огнеустойчивости транзитные участки воздуховодов систем П1-П4, В1-7, перепадающие перепадающие конструкции с наружным пределом огневой защиты 0,25 часа, оштукатуриваются цементным раствором б=30 мм по металлической сетке.

11. Воздуховоды системы в 1 покрыты кислотоупорной краской внутри и снаружи за 2 раза. Зажестор поверхность следующим составом: грунтуются жс-010-два слоя, эмаль ХС-410 два слоя - три слоя, лак ХС-46- один слой.

12. Проклеивать предварительно:

- а) включение всех приточно-вытяжных чотановок местное и центральное; б) Автоматическое отключение вентиляционных систем П1-П3, В4, В4, В5, обслуживающих помещения с производством категории, А*, Б* при возмущении пожара; в) блокировка чотановки в 1 с работой сырьевой сарая; г) блокировка включения воздушных заслонок с механизмом открывания баром, включение от термостатов, расположенных в смотровой канобе, при понижении температуры в канобе ниже +4°С; д) защита caloriferов от замораживания; е) Чотановки клапанов на трубопроводах ч caloriferов воздушно-тепловые заслоки и приточных систем, за исклю-чением систем П4, пропускающих проход теплоносителя при остановке вентиляторов.

Пункты а, б, в, г, д, е выполнены в чертежах марки ЛОД.

13. Вентиляторы и воздуховоды систем П1, П3, В1, В4, В5, а также трубопроводы системы отопления, проходящие в отделении ремонта фритров и топливной аппаратуры и в сырьевой, заземлить путем соединения в нейтраль-но электрически на цепь на всем протяжении.

14. Трубопроводы прокладываемые в канале ч наружных стен, в помещениях категории, А*, Б*, В*, чзлы чпления и паропроводы изолировать:

- а) Трубопроводы диаметром до 40мм изолировать свободным чиротом б=30÷40мм б) Трубопроводы диаметром 57÷89мм изолировать мине-раловатными плочками на расстоянии 40мм. Поверхный слой по изоляции выполнить из лако-стеклопластика ручного.

15. Трубопроводы системы отопления помещения сырьевой выполняются из нержавеющих соединений на сварке без чотановки арматуры.

16. Чугунные радиаторы должны подготавливаться с члотителем, выдерживающим температуру 150°С.

17. Монтаж нагревательных приборов и трубопроводов отопления сырьевой выполнить на сварке.

18. Все строительные работы, связанные с системами отопления и вентиляции, как-то: устройство фунда-ментов под вентиляторы на крыше, устройство проемов и отверстий в строительных конструкциях, чотановки приточных и вытяжных жалюзийных решеток и т.п. показаны на строительных черте-жах марок ЛР, КЖС и КМ.

19. Системы отопления и вентиляции после монтажа отрегулировать на заданную проектом производи-тельность.

20. Производительность вентиляционных систем на всевоз показана расчетная, а в характеристике отопительно-вентиляционных систем с учетом потерь и чтечек в сети.

21. Монтаж систем и оборудования отопления и вентиляции производить в соответствии с чзвониями СНиП 2.04.05. 01-85.

22. Утилизация тепла вытяжного воздуха не предусматривается в связи с экономической нецелесообразностью: низкая температура чдоляемого воздуха, периодическая работа вытяжных систем.

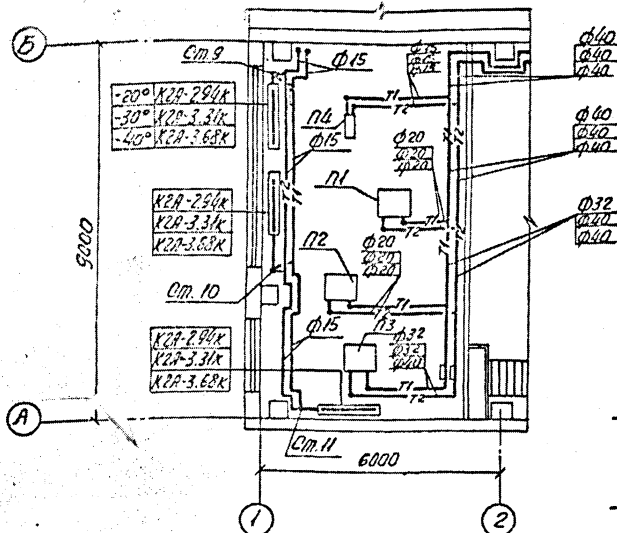
23. Штаты по эксплуатации и ремонту отопительно-вентиляционных систем ччены в общем штатном расписании, приведенном в технической части проекта.

24. Характеристики и количество выделяющихся вредных веществ приведены в альбоме 1а. ПЗ-5.

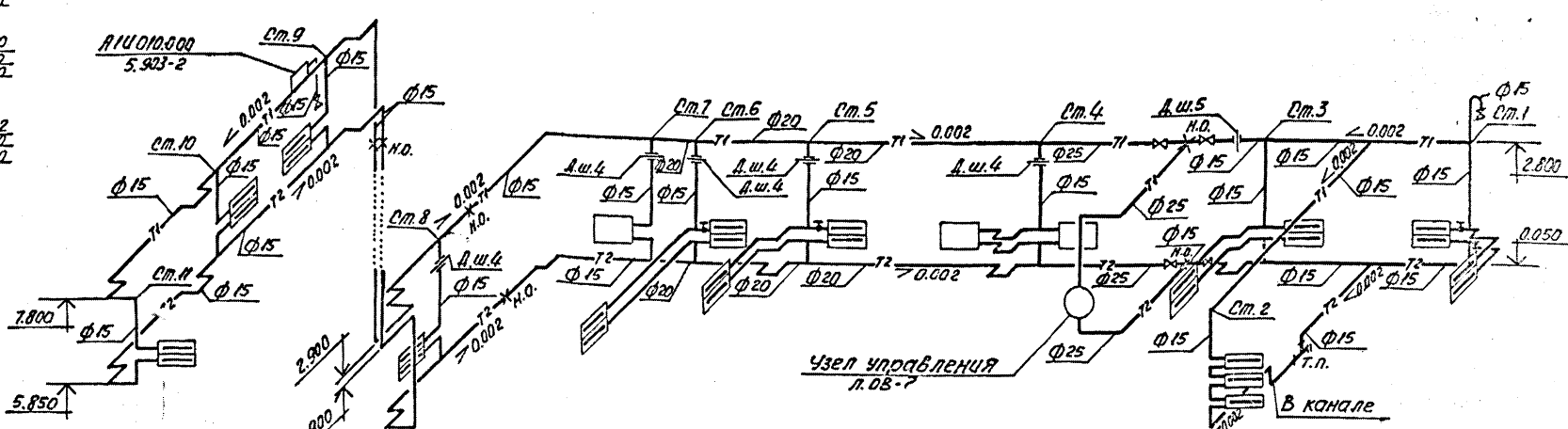
Типовой проект 501-3-33.8

Титульный лист проекта с номером ТП 501-3-33.8, датой 08, и информацией об исполнителе (ООО 'Специализированная фирма на основе СПОД') и заказчике (ООО 'Специализированная фирма').

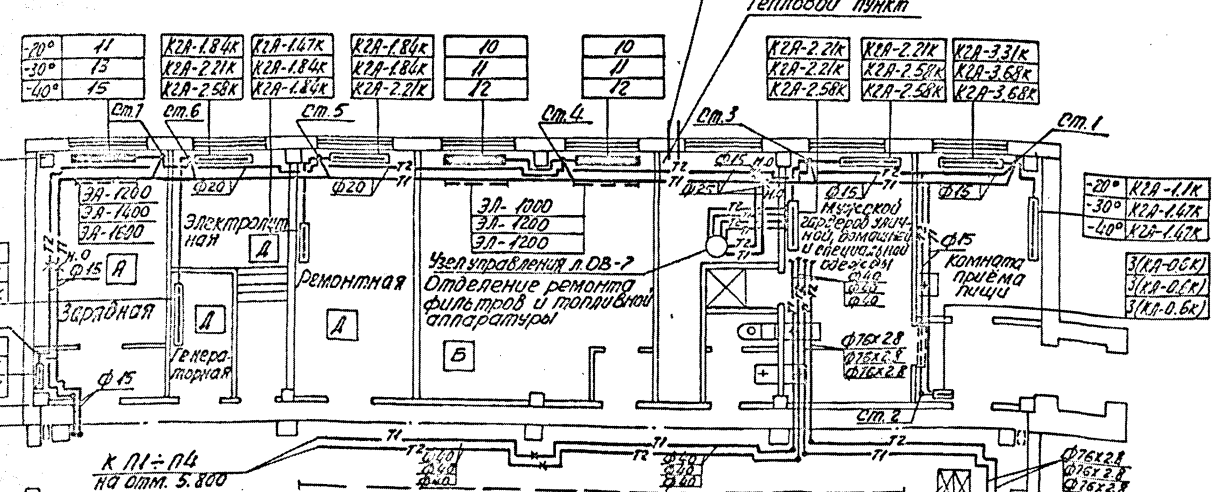
План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б



Система отопления



План на отм. 0.000



План на отм. 0.000 между осями 3-5 и Б-Г

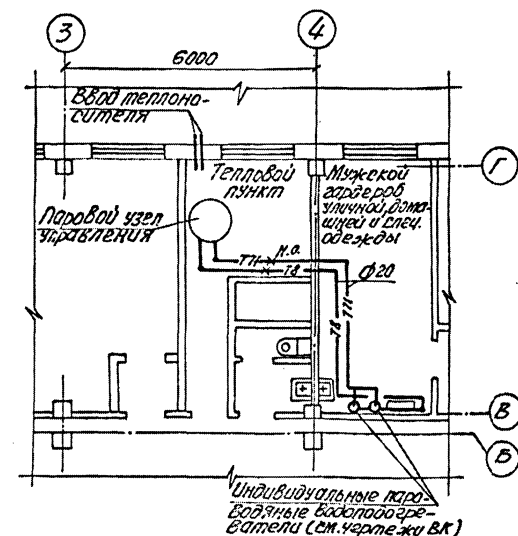
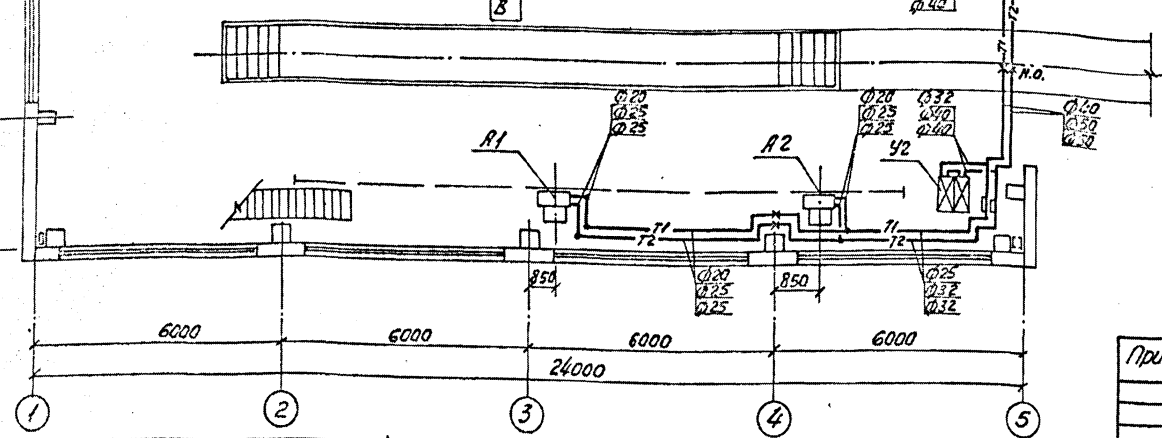


Таблица нагревательных приборов

№ п/п	Тип нагревательных приборов	Количество штук		
		-20°	-30°	-40°
1	КА-0.6К	5	5	5
2	К2А-1.1К	2	-	-
3	К2А-1.67К	1	1	1
4	К2А-1.84К	2	2	1
5	К2А-2.21К	2	2	1
6	К2А-2.58К	-	1	3
7	К2А-2.94К	3	-	-
8	К2А-3.31К	1	3	-
9	К2А-3.68К	-	1	4

Цех ремонта тепловозов и вагонов



Данный чертёж комплектен с 0В-6; 0В-7

Т501-3-33.87 0В

Исполн.	Н.О.Кум.	Подп.	И.И.Т.
Проект.	Е.О.Коркина	Чек.	К.В.Т.
Провер.	Шеллякова		
Провер.	Кольцова		
Рук.пр.	Б.С.Именко		
Н.К.Ош.	Б.С.ИМЕНКО		
Проект.	Н.И.Именко		
Нач.отд.	Шитюк		
Инж.пр.	С.С.Именко		

Тепловоз-вагонное дело на одну единицу для тепловозов ТГМ и ТК колеи 1520 мм.

Исполнение и пароснабжение по проекту. План на отм. 0.000. План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б. План на отм. 0.000 между осями 3-5 и Б-Г. Система отопления.

Ларьковский ПРОМТЕХПРОЕКТИ

Формат А2

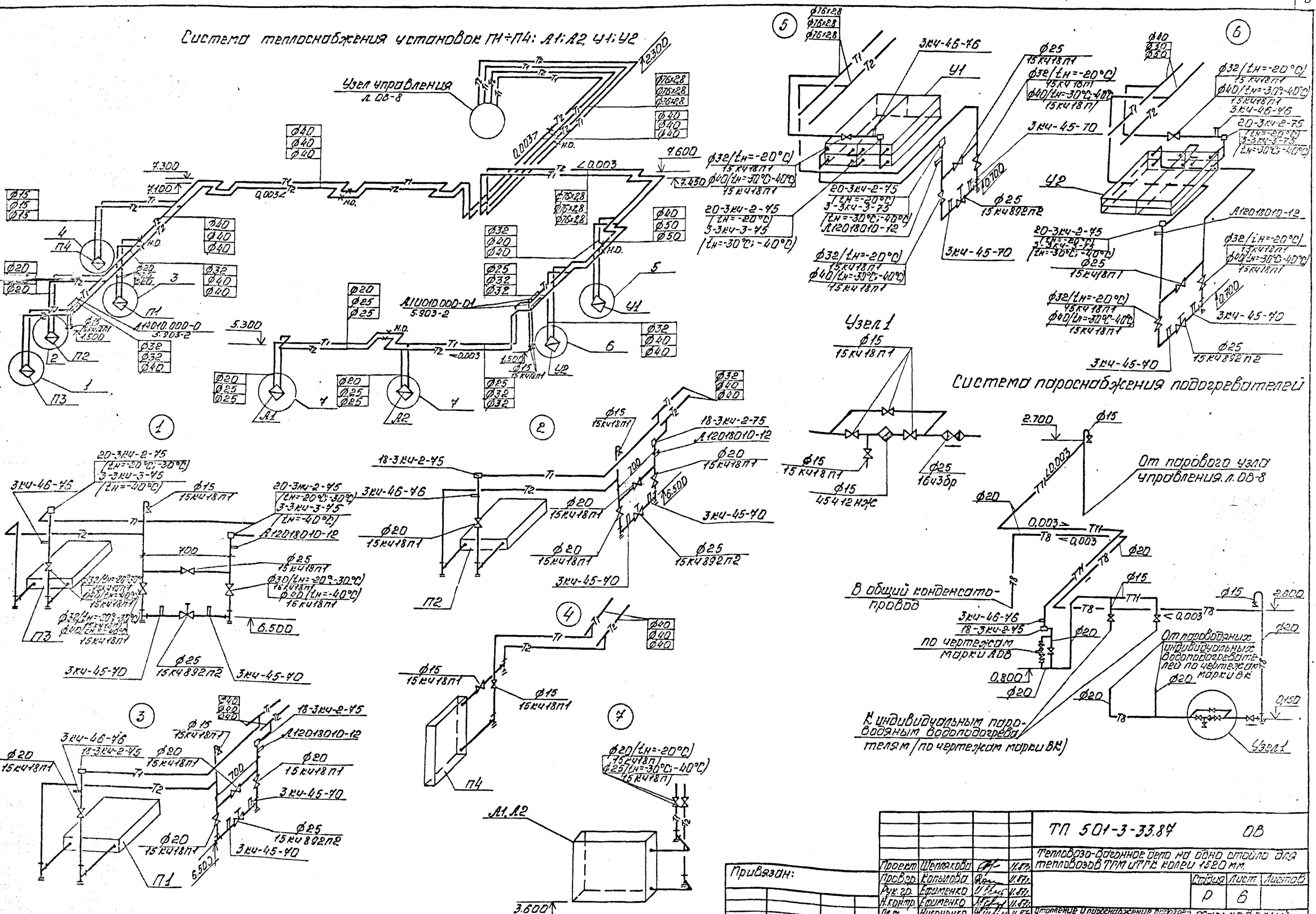
Льбом 4
Типовой проект 501-3-33.87

Система теплоснабжения установок ПН-П4: А1; А2 Ч1; Ч2

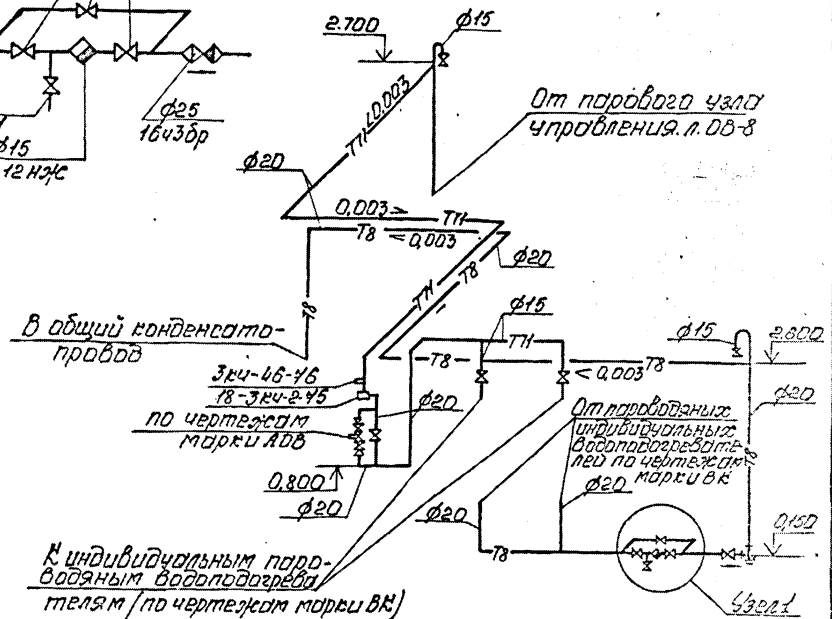
Узел управления
Л.05-8

Альбом 4

ИШОВОЙ ПРОЕКТ 501-3-3384



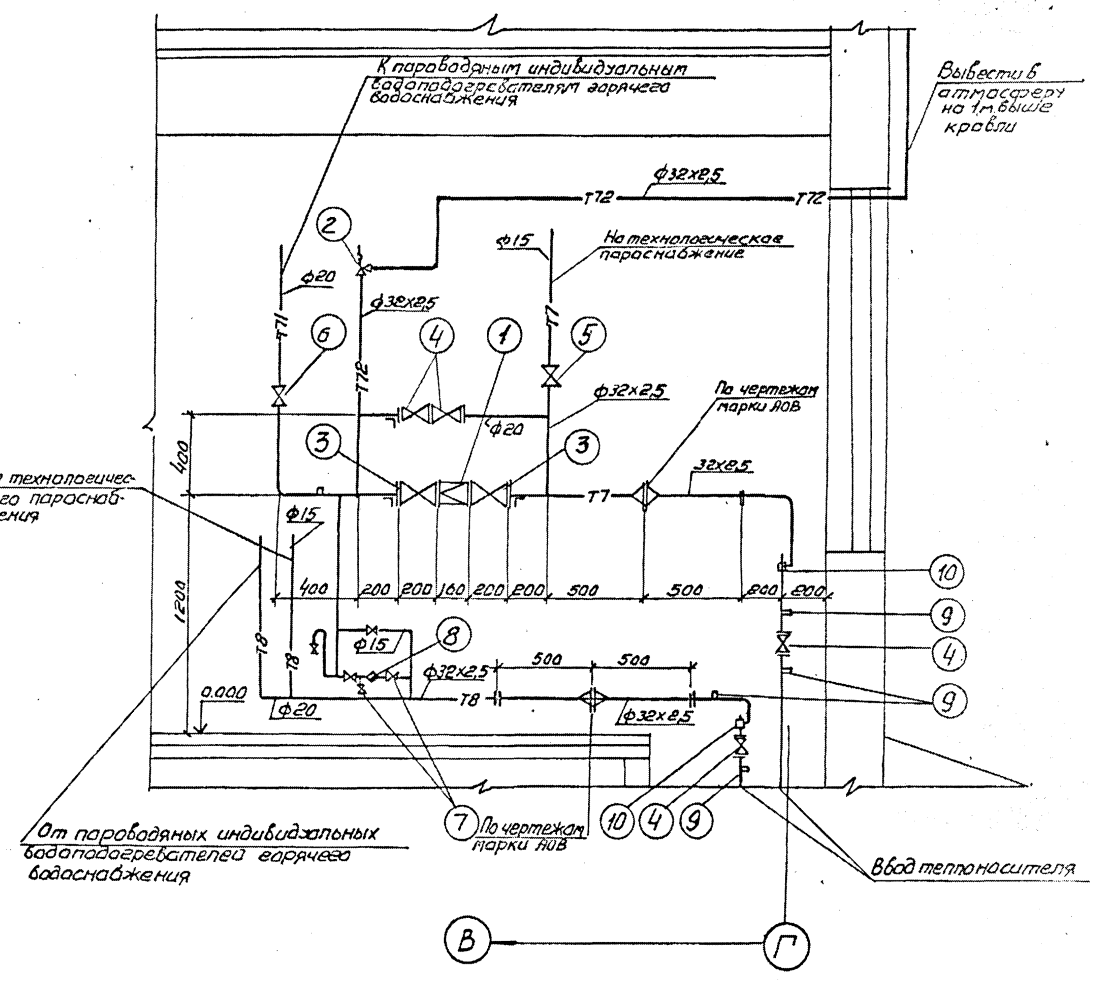
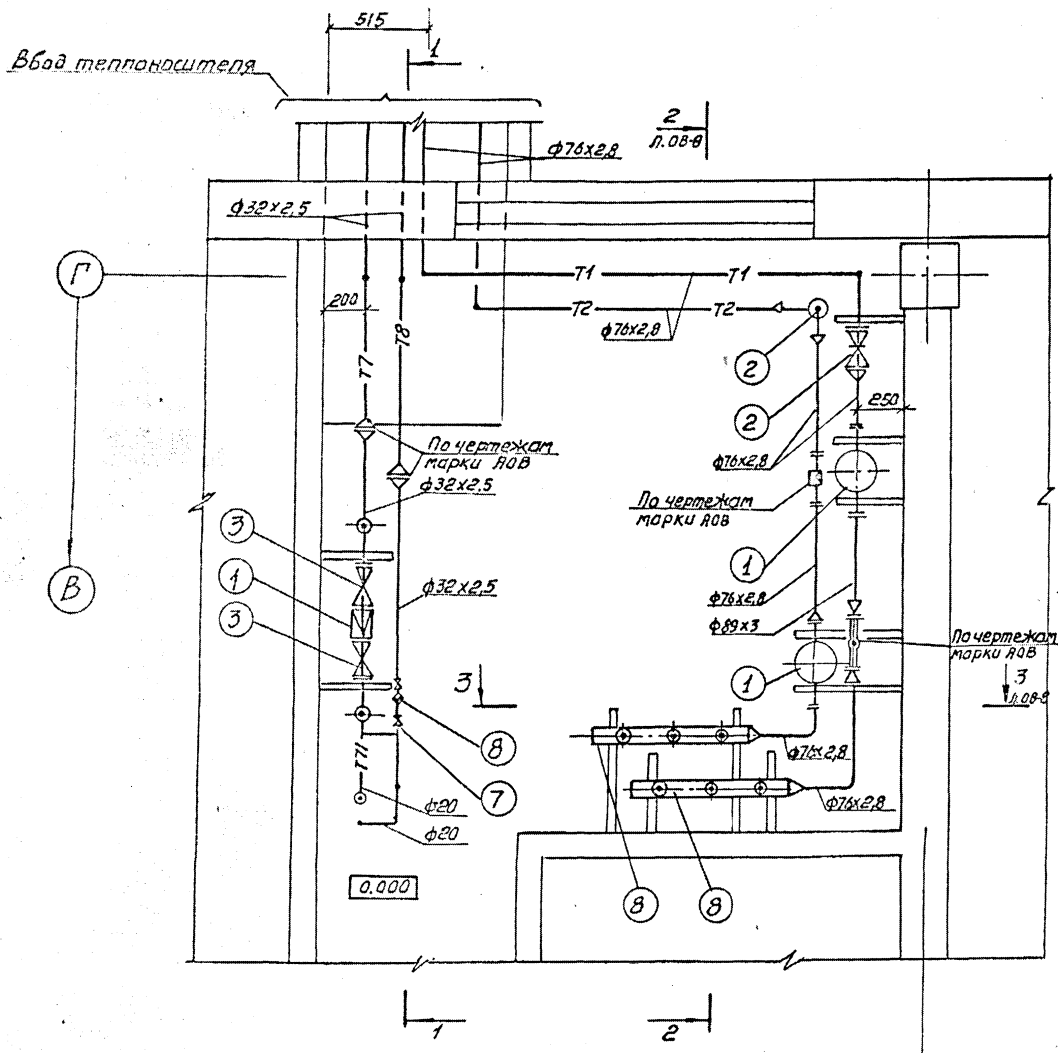
Система пароснабжения подогревателей



Привязан:		ТП 501-3-3384		ДВ
Проект Шелтокова		Тепловодогрейное дело по дано отаплил для тепловодоб ТП и ТРК колес 1520 мм.		
Проект Копылова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Рис. эр. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И. Ермакова	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

План на отм. 0.000

Разрез 1-1



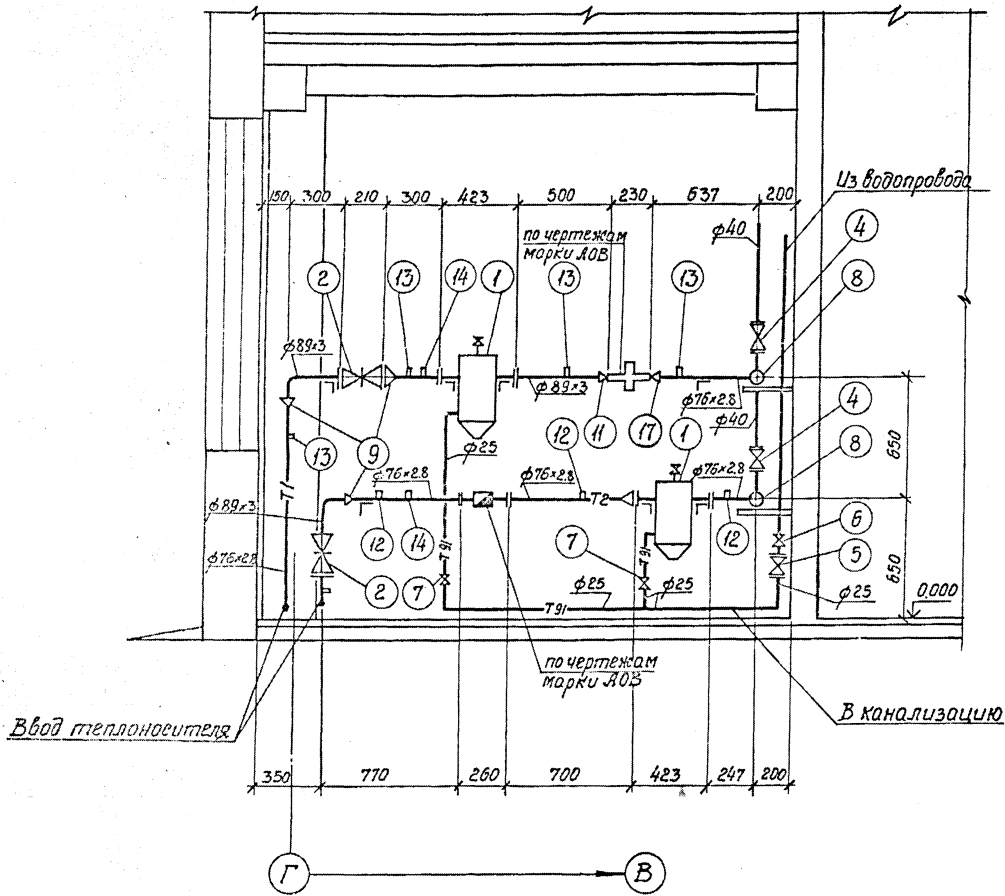
Типовой проект 501-3-33-87 Альбом 4

Данный чертеж комплектен с 0В-8, 0В-9.

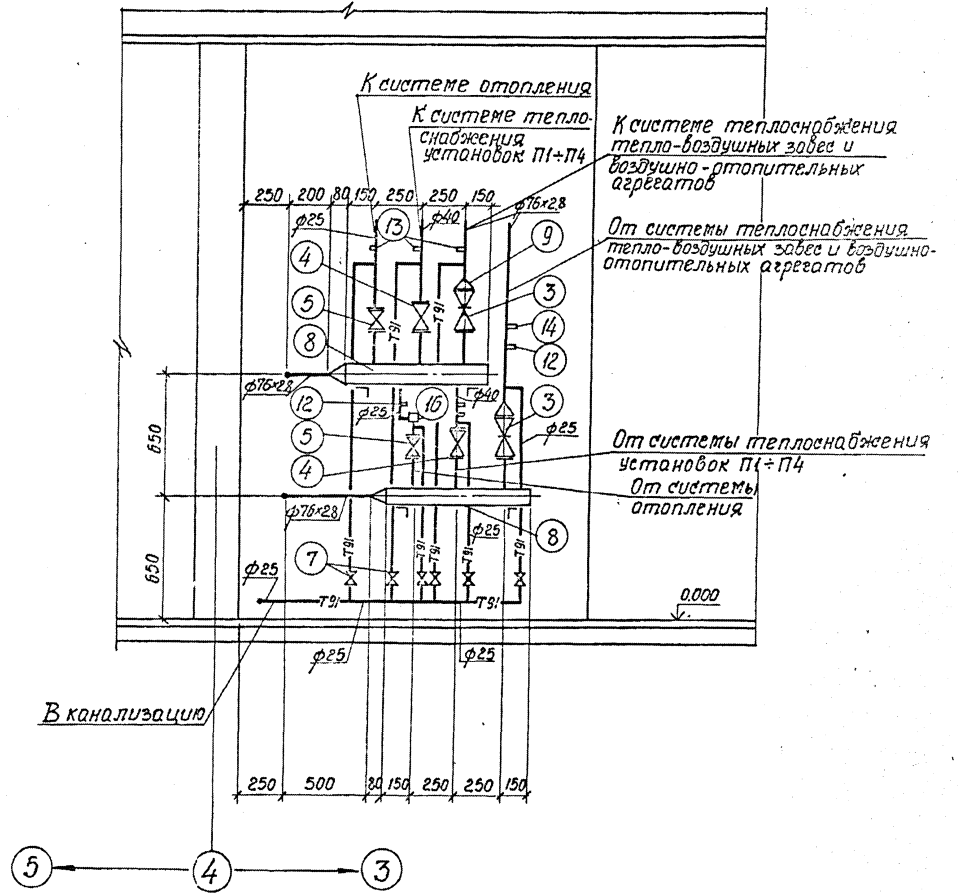
Привязан:		Изм. №		ТП 501-3-33.87		0В	
Исполн. док.м.	Подпись	Дата	Тепловодо-багонное дело на одну стойла для тепловодоб ТГМ и ТКК колеи 1520мм	Студия	Лист	Листов	
Проект Копылова	Р.	11.87		РП	7		
Провер. Уликовская	В.	"		Харьковский ПРОМТРАНСПОБСТ			
Вз.вр. Бриггенка	В.	"					
Н.контр. Брытенко	В.	"					
Р.конт. Луканичка	В.	"					
Нац.ст. Штук	В.	"		Узлы управления		План на отм. 0.000.	
Ближ.контр. Звертисиний	В.	"		Разрез 1-1			

Тиловий проект 501-3-33.87 Дялом 4

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Данный чертеж комплектен с
ОВ-7, ОВ-9.

				ТП 501-3-33.87		ОВ
Изм. №				Исполн.	Дата	Теплово-вагонное депо на basis ст. Юго-Зап. для тепловозов ТГМ и ТГК кален. 1520 мм
Проект				Копылова	11.87	
Уровень				Глушкова	11.87	Стандарт. листы
Уч. зр.				Ефименко	"	
И. конт.				Ефименко	"	Р 8
И. экз.				Никоненко	"	
И. уч. ст.				Штука	"	Челы управления Разрезы 2-2; 3-3
И. инв. №				Григорьев	"	
						Формат А2

Водяной узел управления.
 Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Поряд. номер	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	4.903-10 В.В	Гравитчик ТЭЧ.03 Ф65	2	30.8	
2		Забивка стальная 30x41 мм 1С	2	38.0	
3		Отвечный фланец Ф 60	2	39.0	
4		Забивка параллельной фланцевая 30x60 с отвечными фланцами Ф 80	2	29.0	
5		Вентиль запорный фланцевый 15x19 п2	2	7.65	
6		Вентиль запорный фланцевый 15x19 п2	3	3.6	
7		Кран обратный фланцевый 16x13 Ф 25	1	3.14	
8		Кран проходной стальной Ф 25	9	18.5	
9		Коллектор из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10705-80 Ф 108x4 L=800 мм на 3 штуцера	2	10.0	
10		Переход 65x100	7	0.5	
11		Переход 65x100	2	0.8	
12		Переход 80x50	1	0.5	
13		Закладная конструкция для установки манометра 3x4-45-70	7		
14		Закладная конструкция для установки термометра 10-3x4-1-75	3		
15		Закладная конструкция для установки термометра 3-3x4-3-75	1		
16		Закладная конструкция для установки термометра 19-3x4-2-75	1		
17		Переход 65x50	1		

Паровой узел управления
 Спецификация отопительно-вентиляционных установок

1	2	3	4	5	6
1		РЕГУЛЯТОР ВОДЯНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИБОРА ДЕЙСТВИЯ ПАСП. ССЗ. ФЛАНЦЕВЫЙ Ф 25 ЧАК Ф 25	1	7.2	
2		Клапан малоповысительный однорычажный фланцевый 17x35p1 Ф 25	1	4.75	
3		Вентиль стальной запорный фланцевый с отсечными фланцами 15x27мм Ф 25	4	13.5	
4		Вентиль стальной запорный фланцевый с отсечными фланцами 15x27мм Ф 20	2	9.3	
5		Вентиль стальной запорный фланцевый с отсечными фланцами 15x27мм Ф 15	1	7.2	
6		Вентиль запорный фланцевый 15x18/17p20	1	0.9	
7		Вентиль запорный фланцевый 15x18/17 Ф 15	5	0.7	
8		Конденсатостопорный трубопроводный Ф 15	1	0.9	
9		Закладная конструкция для установки манометра 3x4-46-76	5		
10		Закладная конструкция для установки термометра 19-3x4-2-75	2		

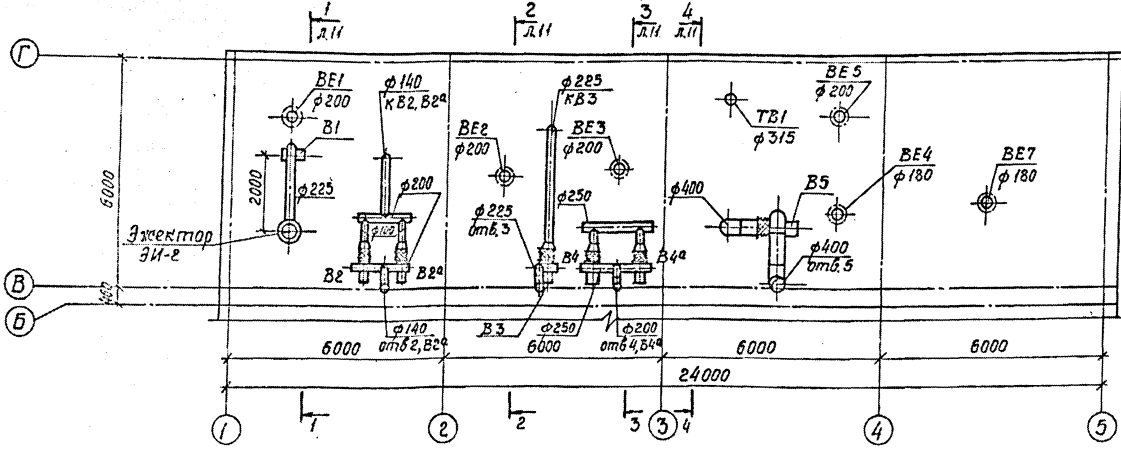
Данный лист комплексу с 08-7, 08-8

		ТП 501-3-33.87		08
Исполнитель	И.В.С.У.М.	подл.	Дата	Монтажно-вентиляционная работа на объекте
Проект	С.В.М.С.С.	И.И.Т.	И.И.Т.	Без теплового ТП и ТК кабеля 1520 мм
Провер	И.И.К.О.С.Е.	И.И.Т.	И.И.Т.	СВОД ЛИСТ 1
Рис. ДР	С.В.М.С.С.	И.И.Т.	И.И.Т.	РП 9
И.К.О.Н.Т.	С.В.М.С.С.	И.И.Т.	И.И.Т.	Харьковский
И.К.О.Н.Т.	С.В.М.С.С.	И.И.Т.	И.И.Т.	ПРОМТЕХПРОЕКТ
И.К.О.Н.Т.	С.В.М.С.С.	И.И.Т.	И.И.Т.	Формат А2

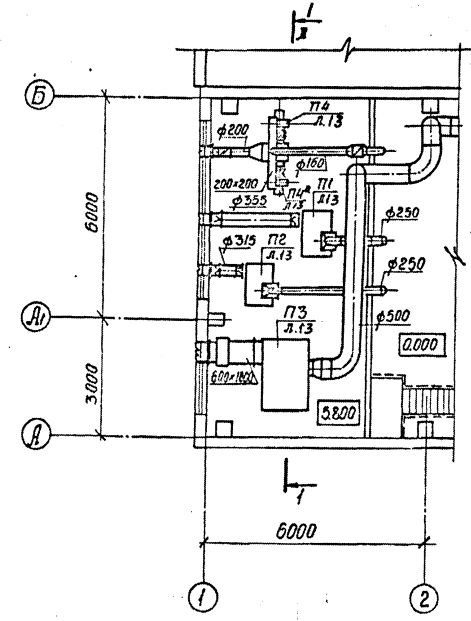
Фильберг 4
 Паровой проект 501-3-33.87

Типовой проект 501-3-33.87 Альбом 1

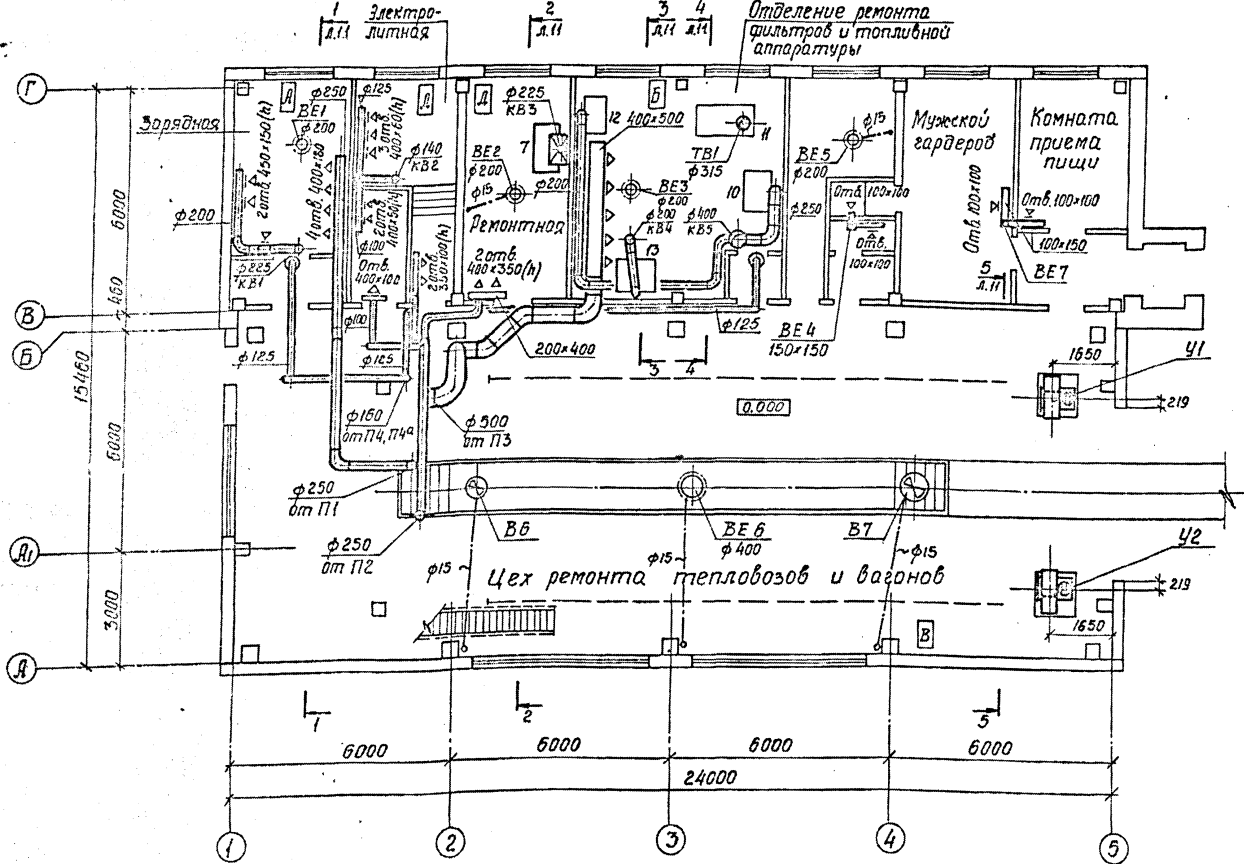
План кровли между осями 1-5 и Б-Г



План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б



План на отм. 0.000

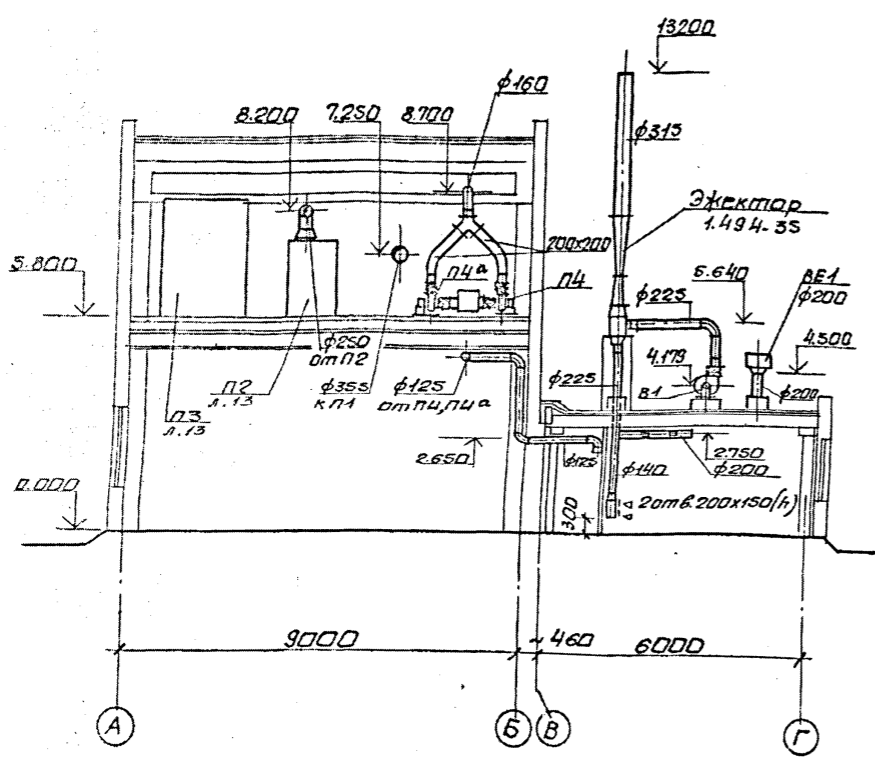


Данный чертеж комплектен с ОВ-11; ОВ-12, ОВ-13.

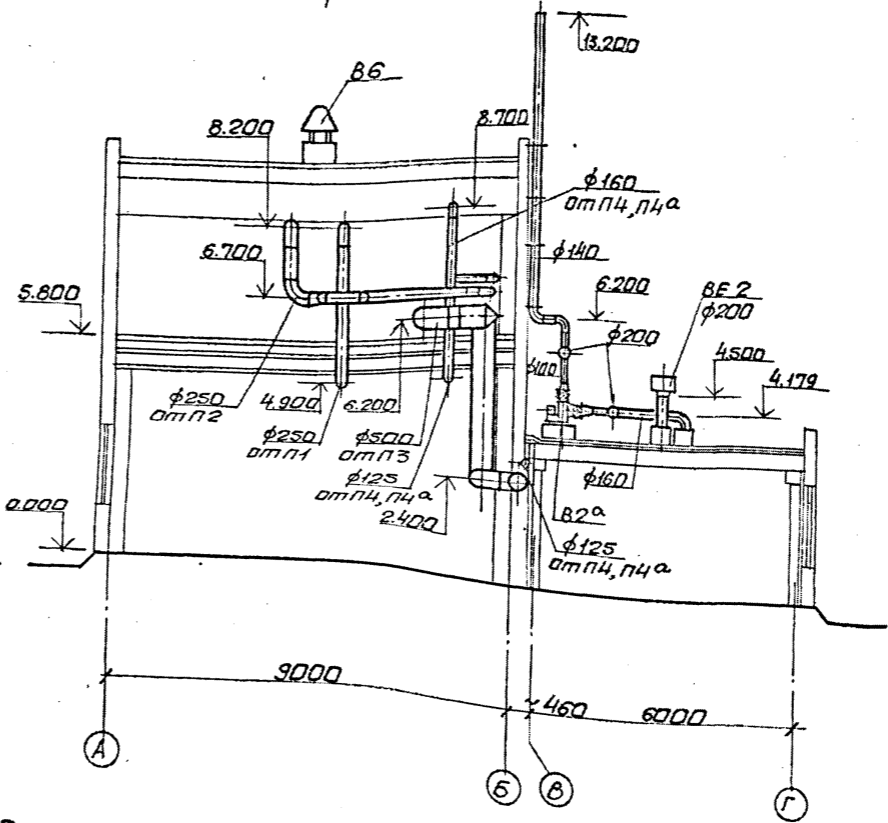
ТП 501-3-33.87		ОВ
Изм. №	Исполн.	Проект. Дата
Проект	Л.И.Ковалев	11.87
Провер.	Капылова	
Рис. эр.	Ефименко	
Н. контр.	Ефименко	
Ин. контр.	Никоненко	
Нач. отд.	Штима	
Инженер	Фармаковский	
Теплово-вагонное здание на одно стояле для тепловозов ТГМ и ТГК колеи 1520 мм		Станд. лист №
Вентиляция		Р 10
План на отм. 0.000 План на отм. 5.800 между осями 1-2 и А-Б		Харьковский
План кровли между осями 1-5 и Б-Г		ПРОИТРАНСПРОЕКТ

Шилобой проект 501-3-33.87 · Альбом 4

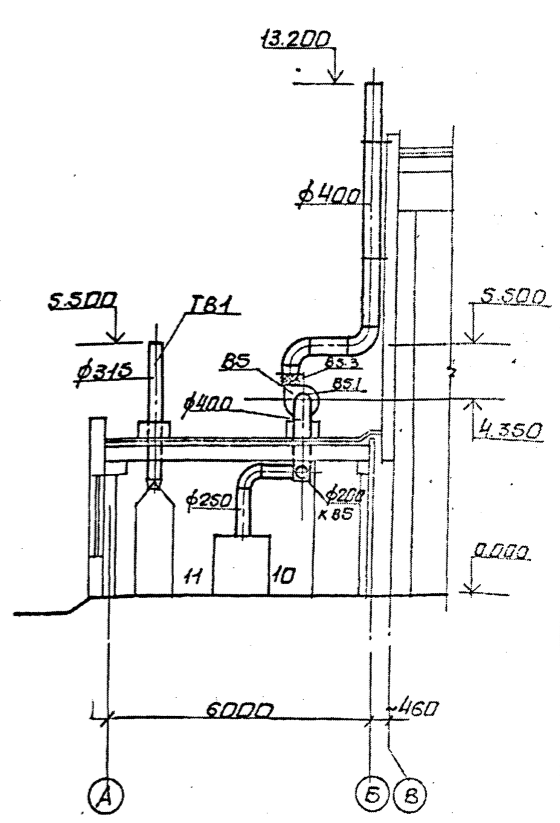
Разрез 1-1



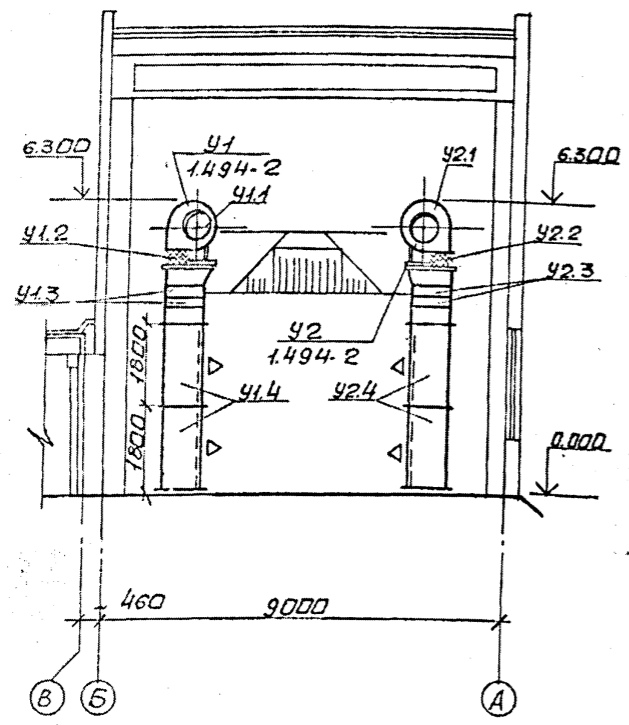
Разрез 2-2



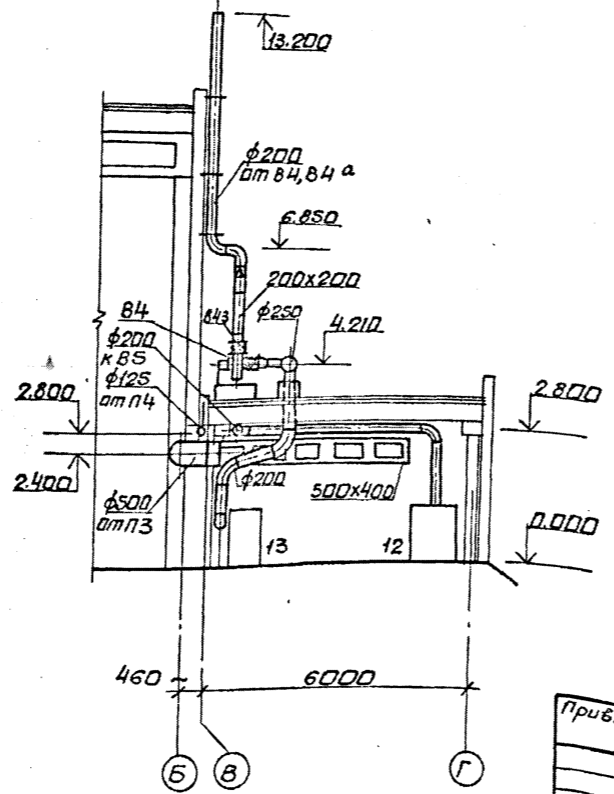
Разрез 4-4



Разрез 5-5



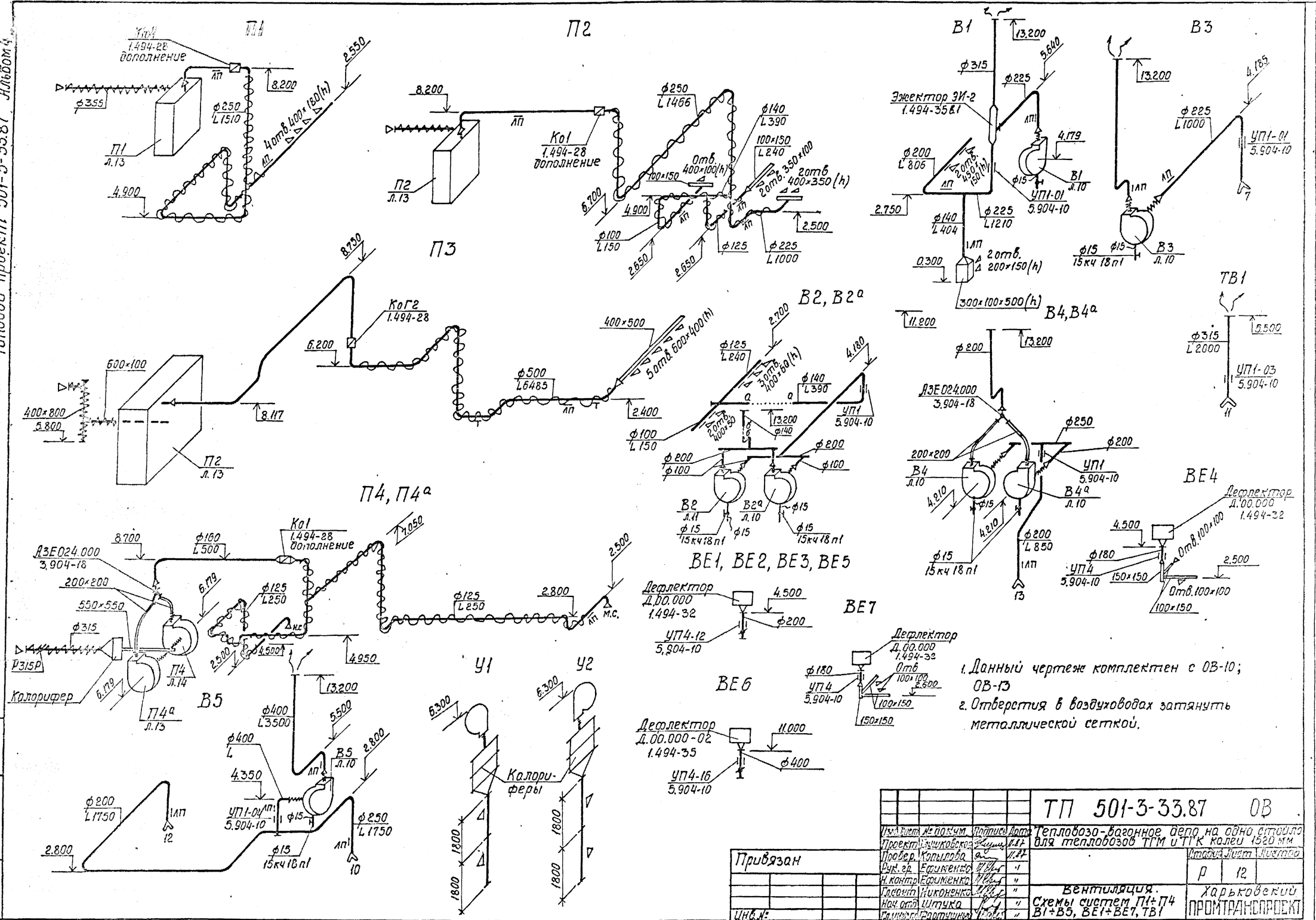
Разрез 3-3



Данный чертеж комплектен с 08-10, 08-12, 08-14.

				ТП 501-3-33.87 08	
				Теплового вагонного депо на одноэтажном для тепловозов ТГМТГК колеи 1520 мм.	
Изм. лист	Исполн.	Подп.	Дата	Проект	Лист
	Сидорова	В.И.	11.87	Проект	11
Рук. гр.	Билимченко			Статус	РП
Инж. пр.	Билимченко			Лист	11
Нач. отд.	Шпичка			Лист	11
Инж. пр.	Фортункина			Лист	11
				Вентиляция.	
				Разрезы 1-1 ÷ 5-5.	
				Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	

Типовой проект 501-3-33.87 Албом 4



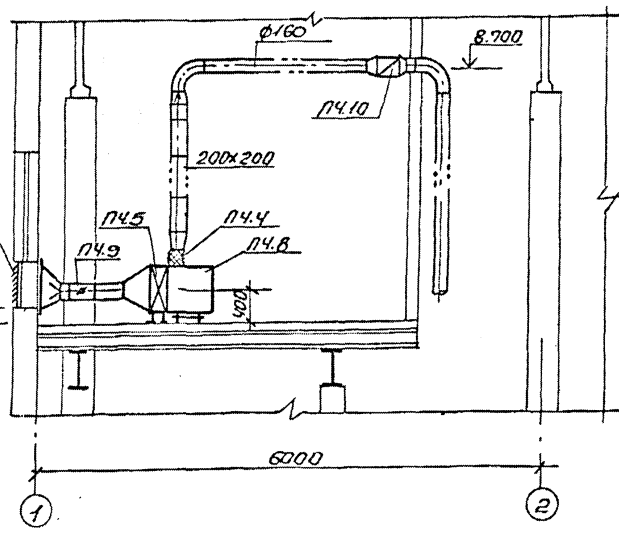
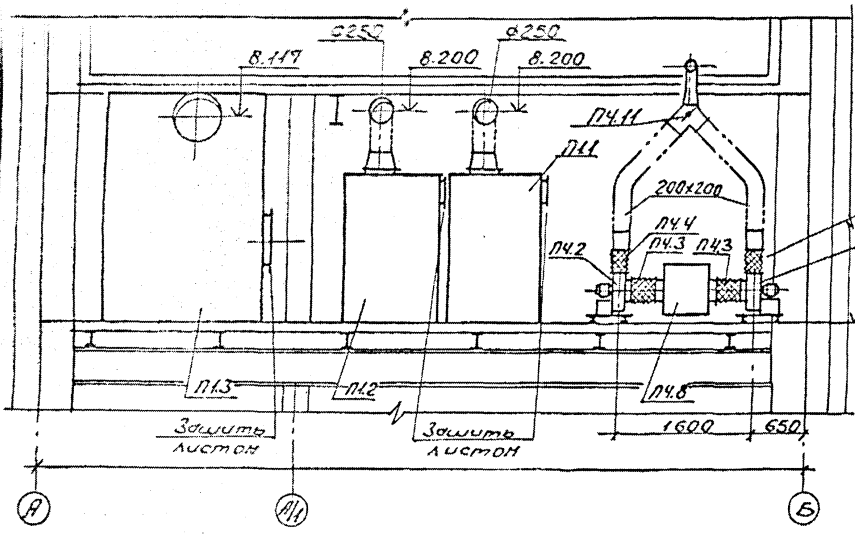
1. Данный чертеж комплектуется с ОВ-10;
 2. Отверстия в воздуховодах затянуть металлической сеткой.

ТП 501-3-33.87			ОВ
Исполнитель	№ докум.	Подпись	Дата
Проектировщик	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Проверен	Калинина	И.И.И.	И.И.И.
Вып. зр.	Ершова	И.И.И.	И.И.И.
Н. контр.	Ершова	И.И.И.	И.И.И.
Гос. зап.	Николенко	И.И.И.	И.И.И.
Нач. отд.	Шучка	И.И.И.	И.И.И.
Инж. отдел	Варшавский	И.И.И.	И.И.И.
Тепловоз-вагонное депо на одно стояло для тепловозов ТТМ и ТТК колеи 1520 мм			Итого листов
Вентиляция. Схемы систем П1-П4 В1-В5, ВЕ1-ВЕ7, ТВ1			Р 12
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ			Формат А2

Привязан
 ЧНБ.И.

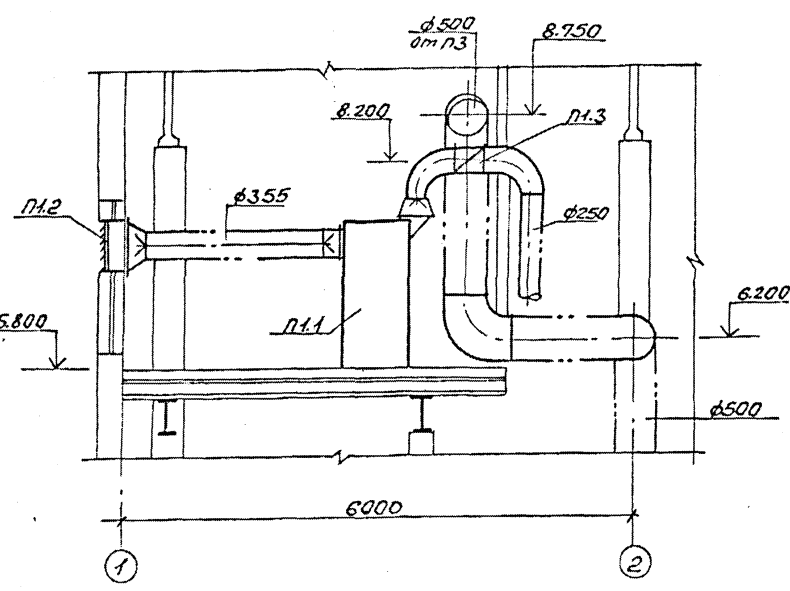
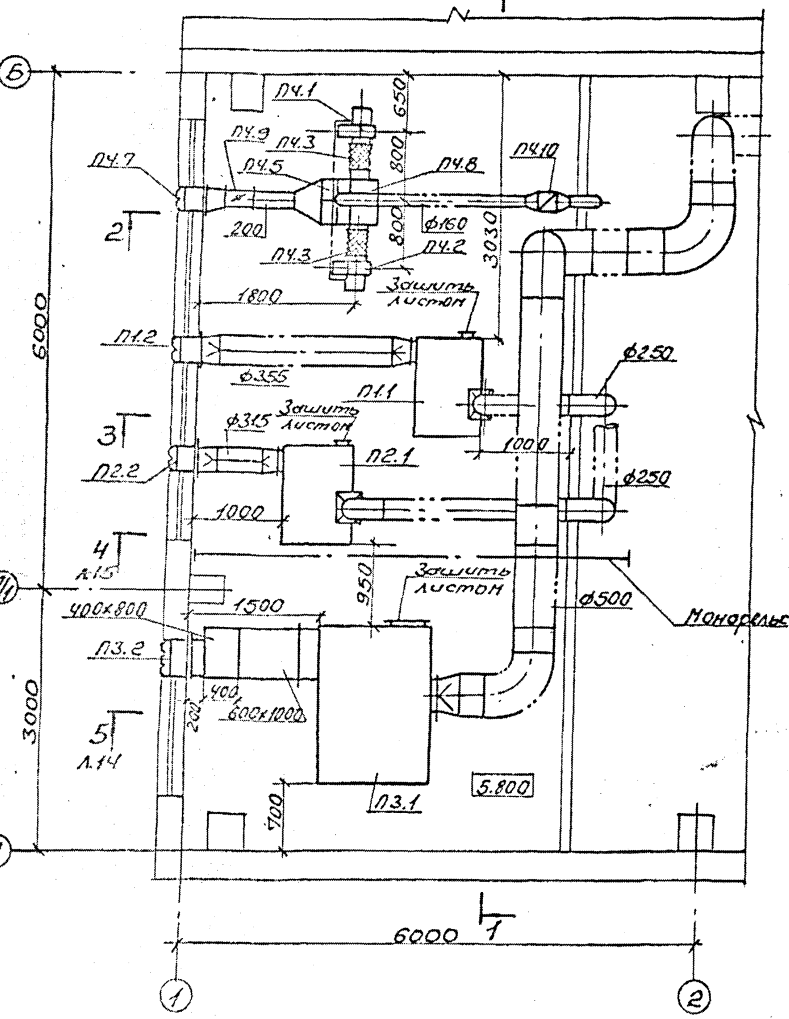
Разрез 1-1

Разрез 2-2



П1, П2, П3, П4 План на отм. 5.800

Разрез 3-3



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Касса	Примечание
П1					
П1.1	5.904-34 В.1-1	Агрегат приточно-рециркуляционный ИРР2 без фильтра (расположение выхлопного диффузора - вертикальное)	1	502	компл.
П1.2	Горьковский механический завод №1	Решетка железобетонная неподвижная №2	2	1,13	
П1.3	1494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения	1		Кот
П2					
П2.1	5.904-34 В.1-1	Агрегат приточно-рециркуляционный ИРР2 без фильтра (расположение выхлопного диффузора - вертикальное)	1	502	компл.
П2.2	Горьковский механический завод №1	Решетка железобетонная неподвижная №2	2	1,13	
П2.3	1494-28 (дополнение)	Клапан обратный общего назначения	1		Кот
П3					
П3.1	5.904-34 В.1-2	Агрегат приточно-рециркуляционный ИРР6.3 без фильтра (расположение выхлопного диффузора - горизонтальное)	1	1420	компл.
П3.2	Горьковский механический завод №1	Решетка железобетонная неподвижная №2	6	1,13	
П3.3	1494-28	Клапан обратный общего назначения	1		Кот

Данный чертеж комплектен с ОВ-10; ОВ-14

Привязки:

УИВ.Н

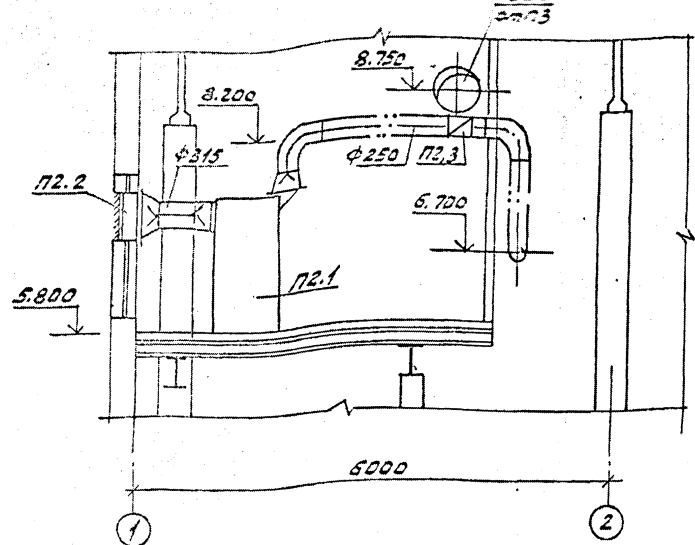
ТП 501-3-33.87 08				
ИЗДАНИЕ	ПРОЕКТ	ПРОМТЕХПРОЕКТ	ТЕПЛОБОЗО - вагонное отопление на одно отделение	
ПРОЕКТ	Л.В.КОВАЛЕВА	Л.В.КОВАЛЕВА	для тепловозов ТТМ и ТТК колес 1520мм	
ПРОВЕР.	К.В.КОЛОДКА	С.В.КОЛОДКА		Лист 13
РОС.ЭР.	Е.В.ЕФИМЕНКО	С.В.КОЛОДКА		Лист 13
Н.КОНТР.	Е.В.ЕФИМЕНКО	С.В.КОЛОДКА		
Л.САМТ.	Н.И.КОММЕНКО	С.В.КОЛОДКА		
НАЧ.ОТД.	Л.И.КОЛОДКА	С.В.КОЛОДКА	Установка П1-П4 план на отм. 5.800. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
Л.ДИЗАЙН.	С.В.КОЛОДКА	С.В.КОЛОДКА	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	Формат А2

Титовый проект 501-3-33.87

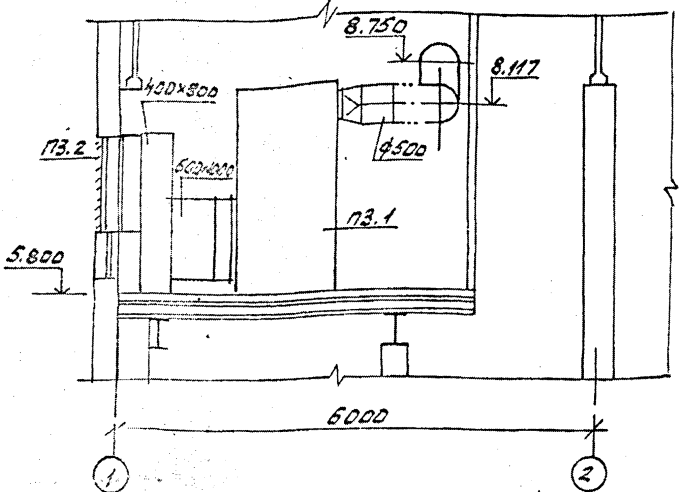
УИВ.Н

Муловской проект 501-3-33.87

РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 5-5



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
	ТУ 22-5933-85	а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт			
		п = 1370 об/мин.			
П4.3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2		
П4.4	"	Гибкая вставка Н.00.00-03	2		
П4.5	ТУ 22-5721-84	Калорифер многоходовый КВС 65 - ПУЗ	1		
П4.6	4.904-25	Подставка под колонну	4		
П4.7	Зарядовый механический завод И	ИЗВЕТКА ЭКСПЛУАЦИОННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКАЯ И ПАРОВОЙ ИЛИ ВОДЯНОЙ ИЛИ ЧИСТКА ЭЛЕМЕНТАРНОЙ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ РАБОТНИКА ИЛИ РАБОТНИЦЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КОИ	1	0,97	
П4.8	5.904-13	Клиновидный искрогаситель А35024.000	1	9,65	
П4.10	1.494-28 (дополнение)				
П4.11	3.904-18				
		В1			
В1.1	ТУ 22-5933-85	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт	1	31,0	
		п = 2740 об/мин			
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1		
		В2, В2А			
В2.1	ТУ 22-5933-85	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт	2	31,0	
		п = 1380 об/мин			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2		
В2.3	"	Гибкая вставка Н.00.00-03	2		
		В3			
В3.1	ТУ 22-5933-85	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт	1		
		п = 1365 об/мин			
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1		
В3.3	"	Гибкая вставка Н.00.00-03	1		

Данный чертеж комплектен с ДВ-10; ДВ-Н; ДВ-13.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		В4, В4А			
В4.1	ТУ 22-4942-81	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-70-3,15 № 1 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ВВ 3 ВЧ № 0,25 кВт	1		
		п = 1370 об/мин.			
В4.1	ТУ 22-4942-81	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-70-3,15 № 1 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ВВ 3 ВЧ № 0,25 кВт	1		
		п = 1370 об/мин.			
В4.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2		
В4.3	"	Гибкая вставка Н.00.00-03	2		
		В5			
В5.1	ТУ 22-4942-81	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-70-3,15 № 1 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ВВ 3 ВЧ № 0,25 кВт	1		
		п = 1385 об/мин			
В5.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1		
В5.3	"	Гибкая вставка Н.00.00-03	1		
		У1, У2			
У1.1	ТУ 22-5933-85	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт	1	220,0	
		п = 1370 об/мин			
У2.1		Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт	1	220,0	
		п = 1370 об/мин			
У1.2	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	2		
У1.3	ТУ 22-5721-84	Калорифер многоходовый КВС 65 - ПУЗ	8		
У1.4	1.494-2	Короб распределительный п = 1800 мм	4		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		П4			
П4.1	ТУ 22-5933-85	Установка в составе: а) Вентилятор центробежный В-ЧУ-75 № 2,5 с колесом диаметром положение 10° исполнение 1 б) Электродвигатель ЧР 50 ВЧ № 0,09 кВт	1	31,0	
		п = 1370 об/мин			
П4.2		Установка в составе:	1	31,0	

ТН 501-3-33.87 ДВ

УТВЕРЖДЕНО: [Подпись] [И.И.]

ПРОЕКТ: [Подпись] [И.И.]

РАСЧЕТ: [Подпись] [И.И.]

ИЗДАНИЕ: [Подпись] [И.И.]

МАТЕРИАЛ: [Подпись] [И.И.]

МАШТАБ: [Подпись] [И.И.]

ИЗМ. №: [Подпись] [И.И.]

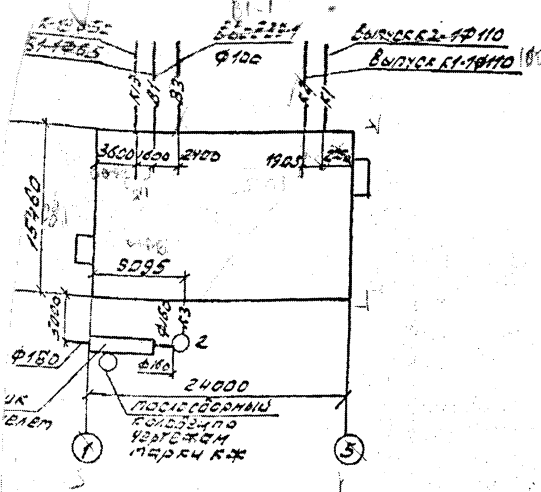
Спецификация: [Подпись] [И.И.]

Р 14

ЗАРЯДОВСКИЙ ПРОДПРОЕКТО

ФОРМАТ А2

Вводные и выходные
№ 1.400



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
Строительный каталог частей разделов	Оборудование для систем водоснабжения и канализации	
Тех. проект "Работы по монтажу"	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	
Тех. проект "Работы по монтажу"	Внутренние санитарно-технические системы	
Тех. проект "Работы по монтажу"	Водосчетные узлы	
Серв. бланк	Детальной техникой промышлен-ных объектов с регулирующими температурами	
Прилагаемые документы		
С. 50	Спецификация оборудования	
С. 51	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
БК-1	Общие данные (начало)	
БК-2	Общие данные (окончание)	
БК-3	Водопровод и канализация. План на отп. 0.000	
БК-4	Водопровод. Схемы систем В1, В2, В3.	
БК-5	Канализация. Правильный профиль системы К2	
	Схемы систем К1, К3, К13. Воронка	
	Спускная 150x150	
БК-6	Канализация. План кровли. Разрез 1-1	
	Схема системы К2.	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по плану	Наименование потребителя	Кол-во приборов	Кол-во приборов	Водопотребление						Водоотведение						Примечание						
				из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			в канализацию по сточным водам			в производственную канализацию				Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л					
				м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с							
1	Двигатель электрический	1	16	питье-вая	2.0	непродв.	0.45	7.2	0.45	0.125	—	—	—	35.4 чистый	продв.	7.2	0.45	0.125	—	—	—	Условно чистый
6	Аккумуляторная батарея	1	16	питье-вая	2.0	перис. дич.	—	—	—	—	—	—	—	35.4 чистый	продв.	—	—	—	0.1	0.03	0.25	Нейтральная
7	Аккумуляторная батарея	1	16	питье-вая	2.0	перис. дич.	0.81	—	—	—	0.81	0.81	0.5	35.4 чистый	продв.	—	—	—	0.81	0.81	0.5	Нейтральная
10	Ванна для промывки ч. предм. канализации	1	16	питье-вая	2.0	перис. дич.	2.4	—	—	—	3.2	2.4	0.5	35.4 чистый	продв.	—	—	—	3.2	2.4	0.5	Нейтральная
	Дымный фильтр	2	16	питье-вая	2.0	перис. дич.	0.54	1.08	1.08	0.60	—	—	—	35.4 чистый	продв.	—	—	—	1.08	1.08	0.60	Всего сточных вод 40 м³/л
	Итого						8.28	1.53	0.725	4.01	3.21	1.0				7.2	0.45	0.125	5.19	4.32	1.85	40 м³/л
							8.28	1.224	0.58	4.01	2.568	0.8				7.2	0.36	0.10	5.19	3.656	1.48	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный расход, м.вод.ст.	Расчетный расход			Установлен-ная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Хозяйственно-питье-вой водопровод	10.0	10.72	2.32	2.055		
Производственный водопровод		0.97	0.43	0.93		
Водопровод	21.0	4.01	3.21	1.0	5.54	
Канализация		7.2	0.79	2.93		
Канализация		5.19	4.32	1.85		
Канализация		7.2	0.45	0.125		

* Для обеспечения указанного показателя предусматривается дополнительная группа фильтров (доочистка) по т.п. 912-2-400.

№ докум.	подп.	дата	ТП	501-3-33.87	БК
Проект	Степанова	11/01/02	02.88	Термовоз-вагонное	дело на дано ст. 1520 мм
Проект	Хорошицкий	11/01/02	02.88	для тепловозов	ТМЦ ГК Калуж 1520 мм
Рис. ГР	Хорошицкий	11/01/02	02.88		Стандарт лист 1520 мм
Н.С.И.П.	Хорошицкий	11/01/02	02.88		
Л.С.И.П.	Хорошицкий	11/01/02	02.88		
М.С.И.П.	Хорошицкий	11/01/02	02.88		
Г.И.И.П.	Хорошицкий	11/01/02	02.88		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривающими мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Г.И. Инженер проекта *В.И. Фартушный*

Общие данные (начало)
Зарьковский
ПРОТРАНСПРОЕКТ

Общие указания

Источником водоснабжения было выбрано одноименные сети протпробирания, на котором намечено строительство наружных сетей обеспечиваюот всех потребителей воды напаромы и расходами.

Система канализации полная раздельная. Збание было одноэтажное с пристройкой. Степень огнестойкости здания - II. Категория производств по пожарной опасности приведена на чертеже плана.

В здании запроектированы следующие сети: хозяйственно-питьевой водопровод; производственно-противопожарный водопровод; горячее водоснабжение; бытовые канализация; внутренняя водосточка; Производственная канализация; Канализация не загрязненных сточных вод. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает питьевые нужды, душ и ножную ванну.

Максимально-секундный расход холодной воды из сети хозяйственно-питьевого водопровода определен согласно СНиП 2.04.01-85 по формуле:

q0 = 5.90 л/с q0 = 133 л/с

Максимально-часовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен по пункту 3.6.11 как сумма расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды, на пользование душами, определяемых по количеству работающих в наиболее многочисленной смене - 7 человек

qчас = 0.79 м3/час

Сточный расход при количестве работающих 16 человек и количестве смен 2 составляет:

qсут = 1.84 м3/сут.

Горячее водоснабжение проектируется для обеспечения горячей водой умывальников, душа, ножной ванны, внутренних поливочных кранов.

Получение горячей воды предусматривается от индивидуальных водонагревателей, установленных в помещении мужского гардероба.

Максимально-секундный расход горячей воды и максимально-часовой расход определены по СНиП 2.04.01-85 и составляют:

q0 = 5.90 л/с q0 = 0.65 л/с qчас = 0.43 м3/час

Сеть производственно-противопожарного водопровода обеспечивает производственные нужды и тушение пожара.

Расход воды на наружное пожаротушение принят по СНиП 2.04.02-84 пункт 2.16 таблица 7 и составляет 10 л/с

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по СНиП 2.04.01-85 пункт 6.11 таблица 2 из расчета арошения каждой точки защищаемого помещения двумя пожарными струями, производительностью 2.6 л/с каждая. Длина рукава 20.0 м. Диаметр сопла наконечника пожарного ствола 16 мм.

Напор на вводе определен по формуле:

H = h1 + h2 + h3 + h4

- h1 - свободный напор перед пожарным краном h2 - потери в водотермом челе h3 - потери на трение по длине трубопровода h4 - геометрическая высота подачи воды

H = 10 + 0.002 * 2.95 * 8 + 20.95 = 21.0

Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от сантехнических приборов. Расчетный секундный расход сточных вод равен 2.93 л/с. Часовой и суточный расходы сточных вод равны водопотреблению.

Количество дождевых вод условно определено для интенсивности дождя qдо = 90 л/с и поддается корректировке при привязке проекта. Расход дождевых вод с кровли производственной части определяется по формуле:

Qрасч. = (F * qдо) / 10000 Qрасч. = 216.90 / 10000 = 0.02169 л/сек

с кровли пристройки с учетом вертикальных стенок по формуле:

Qрасч. = (F * qдо) / 10000 Qрасч. = (0.3 * 168 * 144) * 90 / 10000 = 1.15 л/сек

Производственные сточные воды, содержащие механические примеси и масло, перед сбросом в наружную сеть очищаются в гравеотстойнике с маслоуловителем и фильтром. Кислота и щелочь взаимно нейтрализуются, образуя среду рН которой лежит в пределах значений допустимых для сброса. Вода из гравеотстойника удаляется переоборудованным сборно-сборным колодез и выводится. Фильтр устанавливается в гравеотстойнике по чертежам марки КЖ и КМ, заполнить его необходимо.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения выполняются из стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы бытовой канализации и внутренних водосток выполняются из непластичной чернвянного поливинилхлорида по ТУ 6-19-057-505-84. Трубопроводы производственной канализации выполняются из полиэтилена высокой плотности по ГОСТ 22689.3-77 и ГОСТ 18599-83.

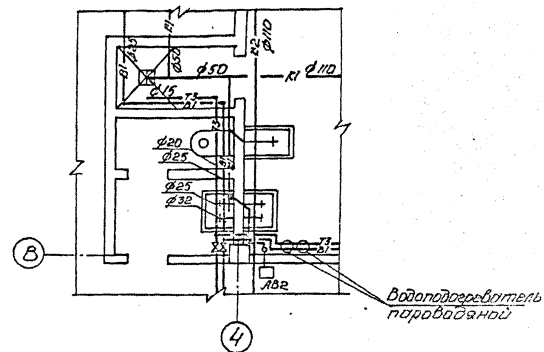
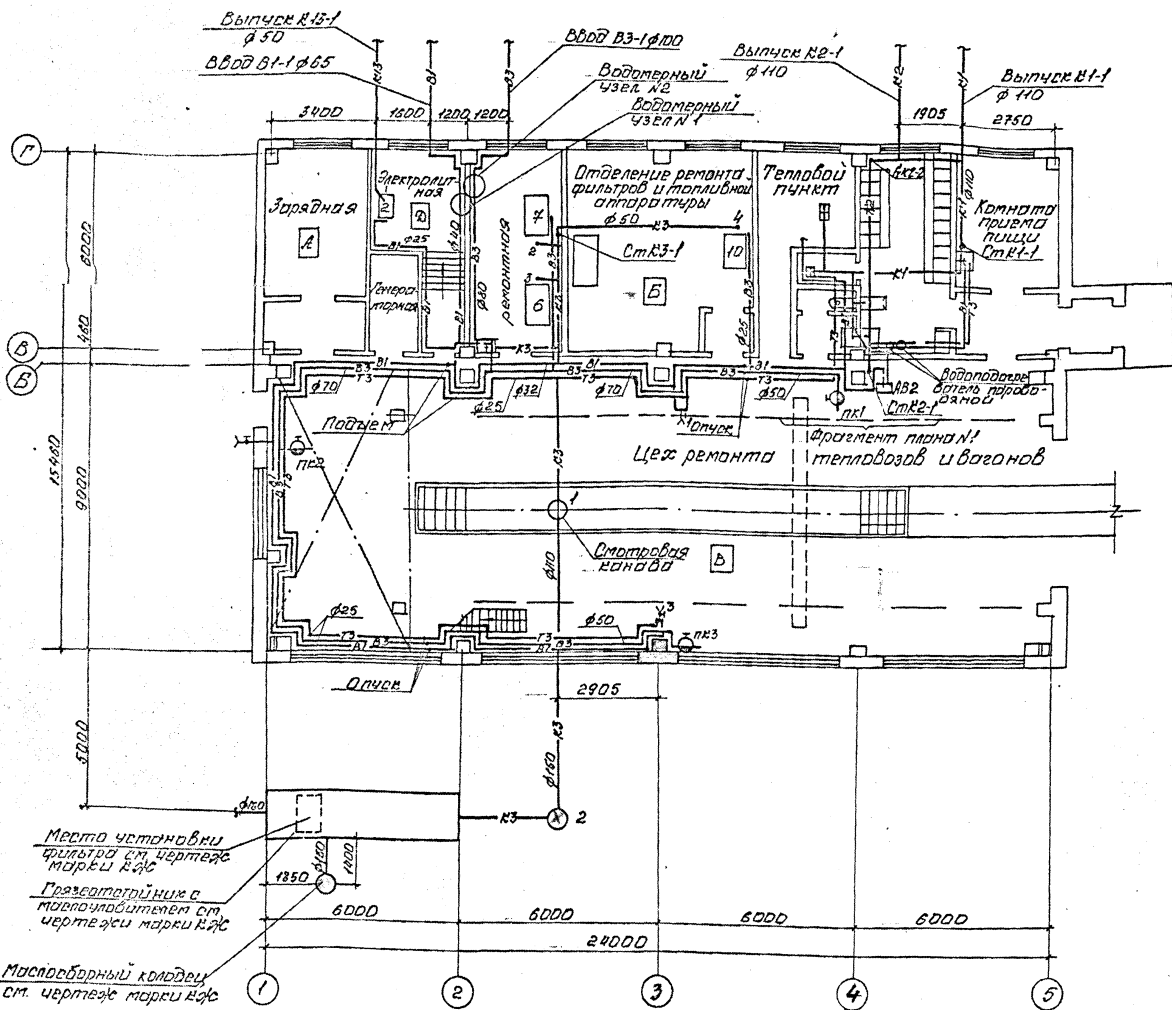
Монтаж трубопроводов и приемку их в эксплуатацию производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85

Table with columns for dates, names, and project details. Includes dates like 02.88 and 02.89, and names like И.В.И. and Г.П.И.

Table with columns for 'Привязан:' and 'И.В.И.' with empty cells for data entry.

ПЛАН на отм. 0.000

Фрагмент плана №1



Примечание

1. В производственной части трубопроводы системы ТЗ прокладываются в тепловой изоляции.
2. Стояки бытовых и производственной канализации, трубопроводы внутренних водосточков (кроме участка ВР-2-Ст.КЗ-2), проходящие по стенам, прокладываются в несгораемых коробах. Конструкцию коробов см. чертежи марки АР.

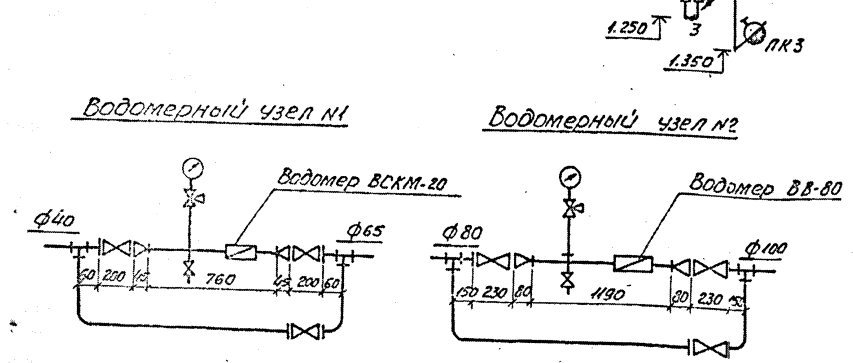
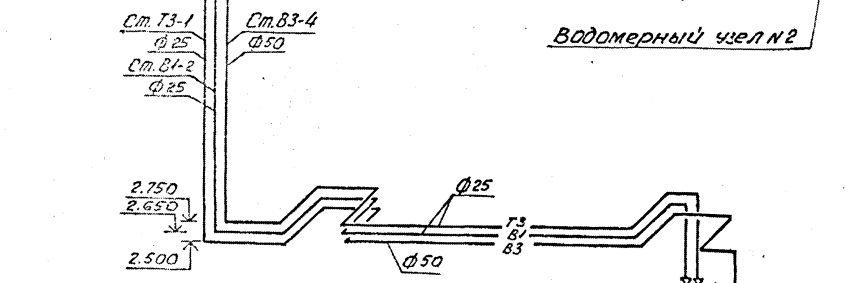
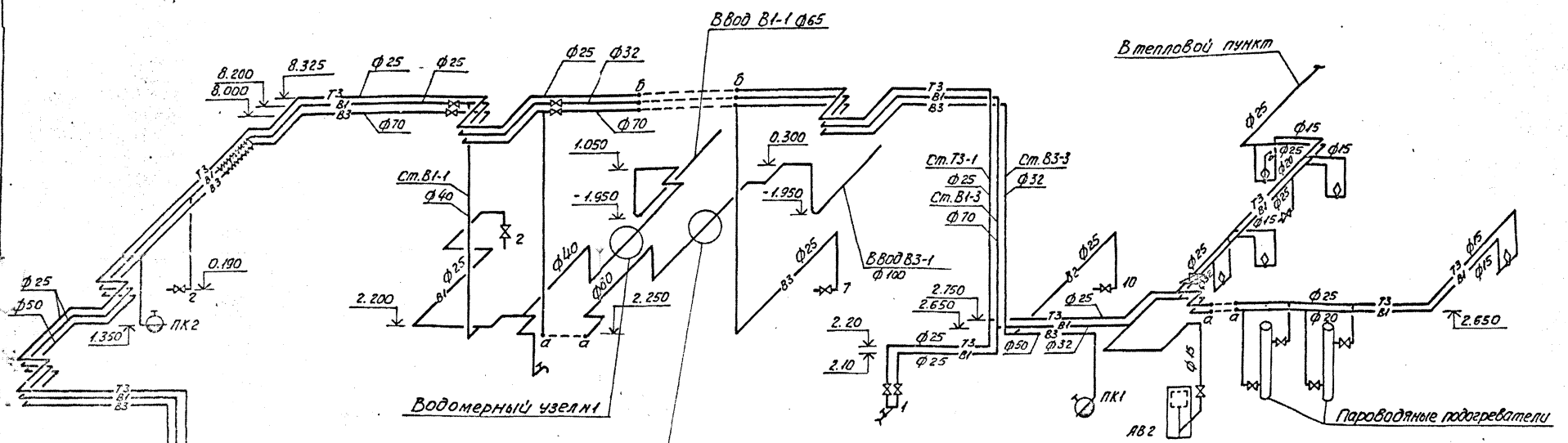
				ТТ 501-3-33.84		ВК	
Исполн.	К.В.Рим.	Подп.	Д.И.Т.	Тепловоз-вагонное депо на одно отделение для тепловозов ТМ и ТК			
Проект	Степанова	Ильм.	02.88				
Провер.	Иванчицкий	Ильм.	02.88				
Руковод.	Иванчицкий	Ильм.	02.88				
Н.контр.	Иванчицкий	Ильм.	02.88				
Т.контр.	Иванчицкий	Ильм.	02.88				
Нач.проект.	Шпичка	Ильм.	02.88	Водопровод и канализация			
Исполн.	К.В.Рим.	Ильм.	02.88	План на отм. 0.000			
Исполн.	К.В.Рим.	Ильм.	02.88	Фрагмент плана №1			

Приказ

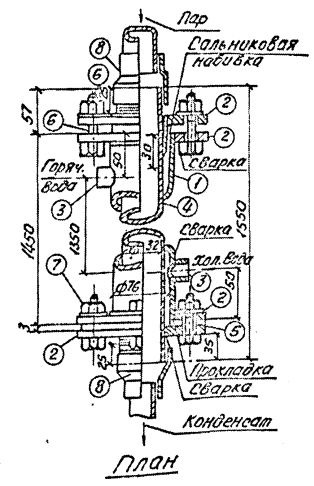
И.И.И. №

Листом 4
501-3-33.87

B1, B3, T3



Пароводяной подогреватель
Разрез 2-2



Монтажная спецификация пароводяного подогревателя

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 10705-80	Корпус нагревателя			
		φ76x3, L=1560 мм	1	8.4	
2	ГОСТ 12820-80*	Фланец корпуса φ133x4	4	1.12	
3	ГОСТ 8966-75	Муфта φ20	2	0.06	
4	ГОСТ 10705-80	Внутренняя труба			
		φ38x2 L=1560	1	2.77	
5	ГОСТ 7798-70*	Болт М12x50	2	0.81	
6	ГОСТ 7798-70*	Болт М12x70	2	0.03	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	4	0.028	
8		Переход с φ76x3 на φ38x2	2	0.4	

Характеристика пароводяного подогревателя

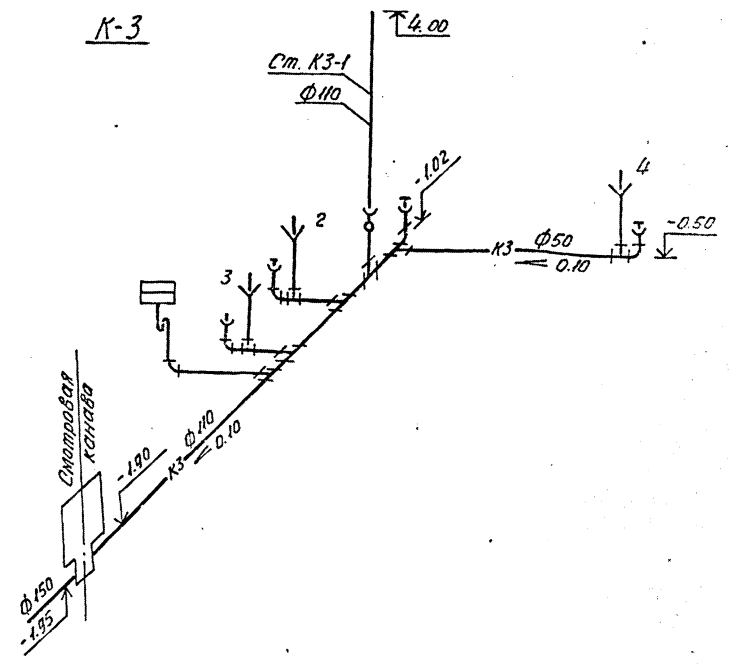
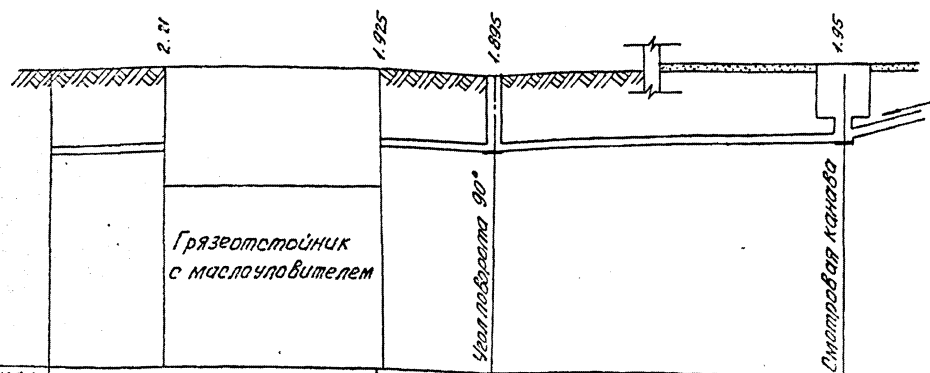
Произв. пароводяного подогревателя	Температура воды		Давление пара атм.	Расход пара кг
	начальн. °С	конечн. °С		
600	5	40	35	2.0

Привязан				ТН 501-3-33.87		ВК	
Изм.	Исполн.	Дата	Лист	Теплового-вагонное дело на одно стойло для тепловозов ТТМ ПТК колеи 1520 мм			
Проект.	Степанова	11.88	02.88				
Провер.	Давыденко	12.88	02.88				
Рук.пр.	Давыденко	12.88	02.88				
И.в.дир.	Давыденко	12.88	02.88				
И.в.зам.	Никоменко	12.88	02.88				
И.в.ч.зам.	Шатун	12.88	02.88				
И.в.ч.зам.	Радченко	12.88	02.88				

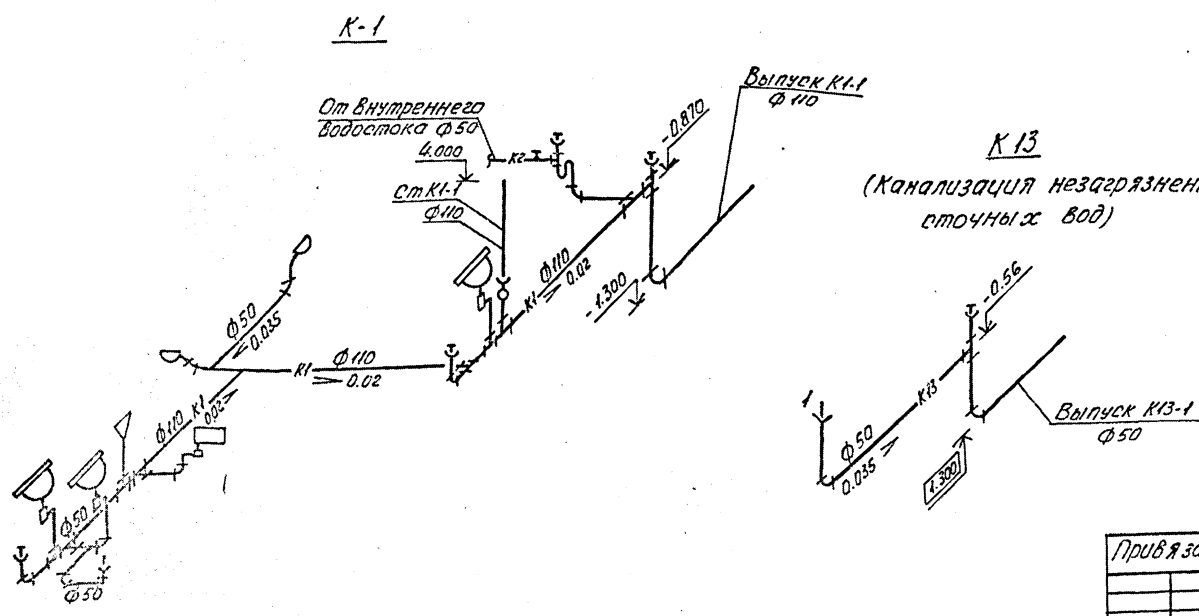
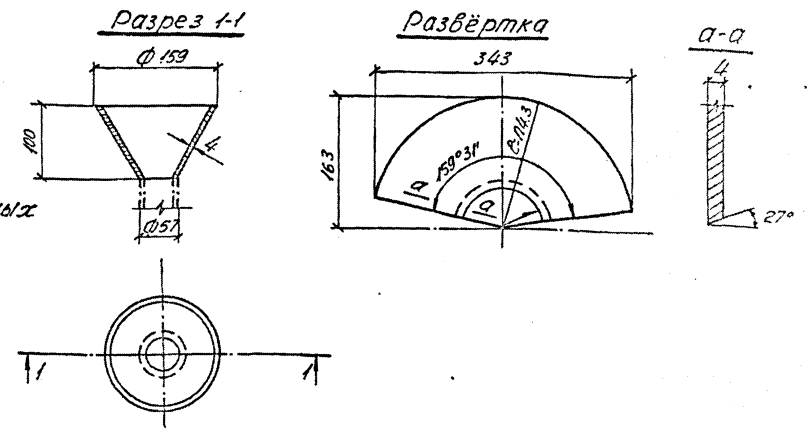
Харьковский
ПРОМТРАНСПРОЕКТИ

Тупиковый проект 501-3 3.87

	2.21	1.925	1.885	1.95
Отметка низа или лотка трубы	-2.33	-2.05	-2.05	-1.90
Проектная отметка	-0.15	-0.15	-0.15	0.00
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы или тип изоляции	Труба ПВП 160 с/л техническая ГОСТ 18599-83		Труба ПВП 160 с/л техническая ГОСТ 18599-83	
Основание				
Длина	Уклон		12.55	
Расстояние	3.00	6.00	3.050	9.50
Номер колодца, точки и угла поворота	2			



Воронка спускная $\Phi 150-50$

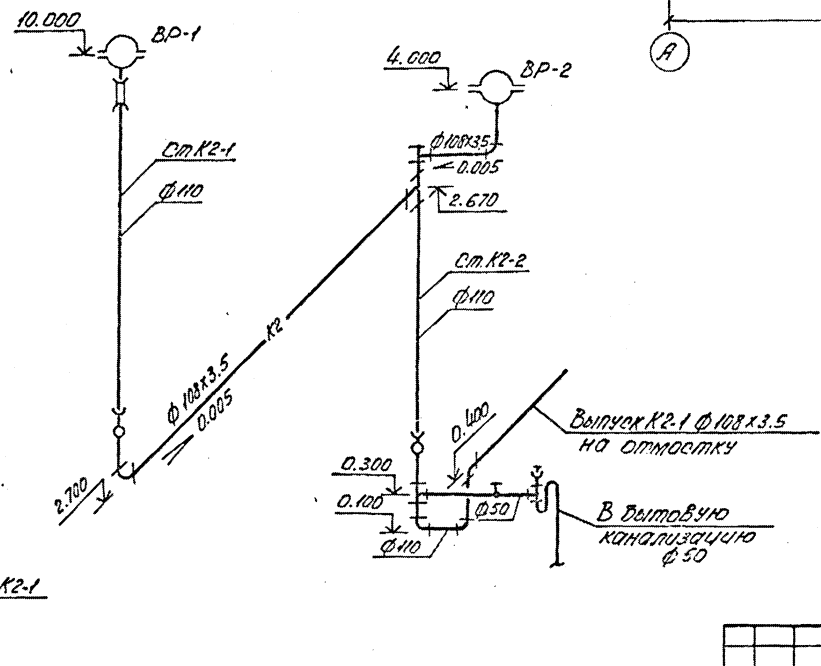
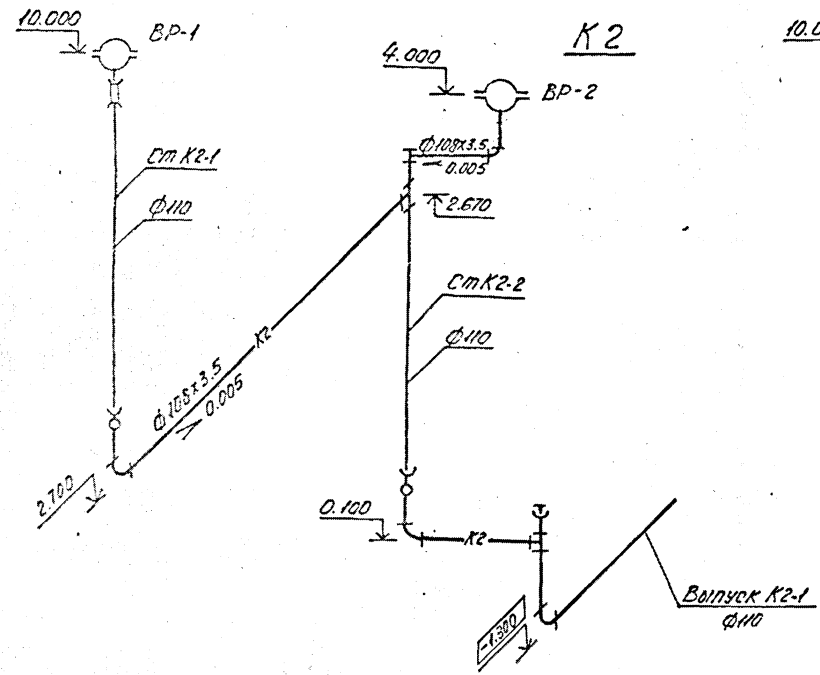
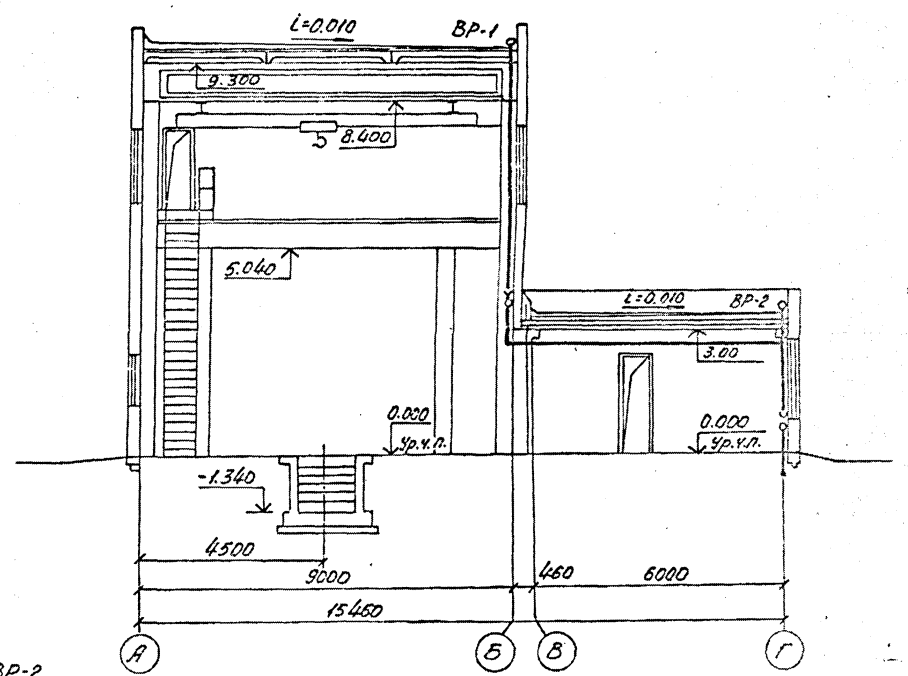
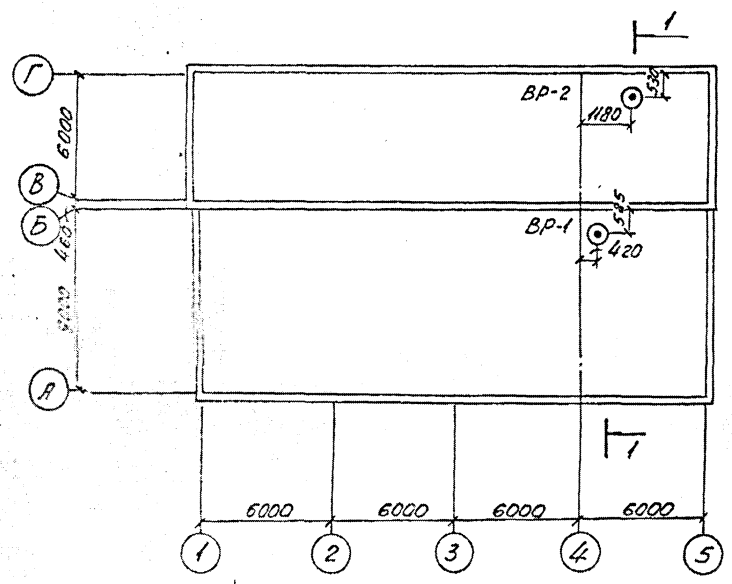


К13
(Канализация не загрязненных сточных вод)

				ТП 501-3-33.87		ВК	
Исполн.	Н.Колуп.	Л.Пол.	Д.Мам.	Тепловозо-вагонное дело на одно столпо			
Проект.	Степанова	М.С.	02.88	для тепловозов ТГМТГК колеи 1520 мм			
Пробер.	Степанова	М.С.	02.88				
Рук.р.	Степанова	М.С.	02.88				
И.Контр.	Степанова	М.С.	02.88				
Исполн.	Никоненко	В.П.	02.88	Канализация			
Начальн.	Штыка	В.А.	02.88	продольный профиль системы			
И.П.	Степанова	М.С.	02.88	воронка спускная $\Phi 150-50$			
				Лист №		Лист №	
				Р/П		5	
				Тарьковский		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	

План кровли

Разрез 1-1



Привязан:				ТН 501-3-33.87	ВК
	Исполнитель	Н.С.С.С.	Проф.	Тепловоз-боевое дело на одно отделение для тепловозов ТГМ и ТКК колес 1520 мм	
	Проектант	Степанова	И.С.	02.88	Лист 6
	Провер.	Игельников	И.И.	02.88	
	Рук.вр.	Игельников	И.И.	02.88	Канализация. План кровли. Разрез 1-1. Схема системы К2.
	Ин.компр.	Белозерский	И.И.	02.88	
	Ин.саунтех.	Ильченко	И.И.	02.88	Загородский ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
	Нач.отд.	Шипуля	И.И.	02.88	
	Инв.Н	Гип	И.И.	02.88	

НЛ50М4

1/100000 проект