ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-21.85

ЗАКРЫТЫЙ ПУНКТ ЭКИПИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВОЗОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

АЛЬБОМ 4
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

НФ ЦИТП инв. N 9036/4

Применяется по цена 2-36

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-21.85

ЗАКРЫТЫЙ ПУНКТ ЭКИПИРОВКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕПЛОВОЗОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520мм

Альбом 4

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОС	Организация строительства
Альбом 3	КЖИ	Сборные железобетонные элементы и металлические изделия
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция
	ПТ	Промышленные трубопроводы
	ВК	Водопровод и канализация
Альбом 5	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6	ВО	Общие виды нестандартизированного оборудования
Альбом 7	СО	Спецификации оборудования
Альбом 8	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 9		Сметы /начало/
Альбом 10		Сметы /продолжение/

Примененные типовые проекты:

ТП 501-3-8 Смотровые канавы для тепловозо-вагонных депо промышленных железных дорог колеи 1520 мм / распространяет Новосибирский филиал ЦИТП. 630064. г. Новосибирск, пр. К. Маркса 1 /

Типовой проект утвержден Госстроем СССР. Протокол № 1 от 10 января 1985г. и введен в действие ГПИ Харьковский Промтранспроект. Приказ № 14 от 23 января 1985г.

Разработан Государственным проектным институтом Харьковский Промстройниипроект

Главный инженер института Н.Ф.Довгий

Главный инженер проекта Л.В.Туринский

НФ ЦИТП инв. N 9036/4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.300. Вид по А-А.	
6	Вентиляция Разрезы 1-1÷4-4.	
7	Схемы систем П1÷П4, В1÷В4, ВЕ1÷ВЕ5 У1, У2.	
8	Установки П1÷П4. Планы на отм. 0.000 и 3.300 Разрезы 1-1÷5-5.	
9	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	
10	Отопление Планы на отм. 0.000; 3.300; 4.500.	
11	Схема системы теплоснабжения установок П1÷П4, А1÷А3, У1, У2. Узлы 4÷8.	
12	Схема системы отопления. Узлы 1÷3.	
13	Отопление. Тепловой пункт План на отм. 4.500 Схема трубопроводов (вариант-вода)	
14	Отопление Разрезы 1-1÷3-3 (вариант-вода)	
15	Отопление. Тепловой пункт. План на отм. 4.500. (вариант-пар)	
16	Отопление. Тепловой пункт. Разрез 1-1 (вариант-пар)	
17	Отопление Тепловой пункт. Разрезы 2-2 и 3-3 (вариант-пар)	
18	Отопление. Тепловой пункт. Схема трубопроводов (вариант-пар)	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
Серия 5.904-1 в. 0.1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
Серия 2.400-4 в. 1,2,3	Детали тепловой изоляции промобъектов с положительной температурой.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие ТПР	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
Серия 5.904-13 в. 0.1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
Серия 1.494-2 в. 1.1.12	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий.	
Серия 4.903-10 в. 4.18	Опоры трубопроводов неподвижные. Грязевики.	
Серия А 178001 в. 1÷4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов	
Серия 5.904-12 в. 1-35	Приточные вентиляционные камеры, производительностью от 3,5 до 125 т. м3/час. Рабочие чертежи унифицированных узлов	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	
Серия 3.904-18 в. 0.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
Серия 1.469-7 в. 2 и 3	Покрытия зданий с крышными вентиляторами.	
Серия 3.903-10	Баки расширительные емкостью от 100 до 4500 л.	
Серия 5.903-2 в. 0.1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
Серия 3.904-16	Виброизолирующие основания и гибкие вставки для центробежных насосов.	

9036/4

Привязан:

Инв. N

ГИП	Туринский	
Нач.отд.	Грабадаш	
Гл.спец.	Шапиньский	
Рук.гр.	Патковка	
Проект.	Сарал	
Констр.	Манулло	
Провер.	Патковка	
Нормоконт.	Патковка	

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт вкипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

Харьковский

Типовой проект 509-21.85 Альбом 4

Согласовано: Гипрогор, Тех. отдел ГПИ ХПТП, Харьковское СКБ КПТС

АР	Попова		
КМ	Холоденко		
КЖ	Карпюк		
ВК	Кирьяк		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

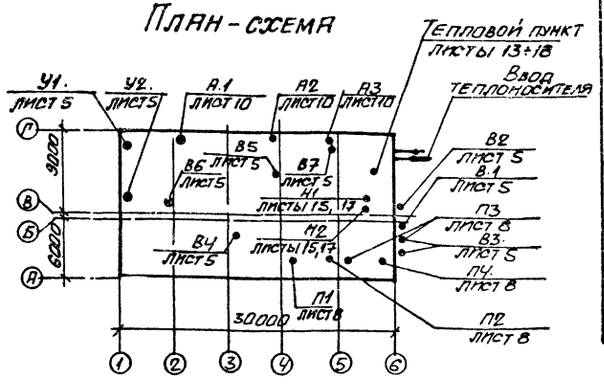
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование: поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч: на ед. оборуд.	Всего	Характеристика местного отсоса: Обозначен.	Применяемые документы	Обозначение системы	Примечание
	Водоприготовительное отделение								
15.	Шкаф для химических реактивов	1	Пары каустической соды	1000	1000		Отсос от шкафа	В1	
	Отделение ремонта фильтров								
27.	Камера для просушки кассет воздушных фильтров	1	Пары каустической соды	1000	1000		Отсос от камеры	В2	
	Отделение топливной аппаратуры								
31	Стенд для испытания форсунок	1	Пары дизельного топлива	850	850		Встроенный отсос	В3	
29.	Ванна для мойки деталей	1	Пары дизельного топлива	1000	1000		Встроенный отсос	В3	

Условные обозначения

—Т1—	Трубопровод отопления подающий T=150°C
—Т11—	Трубопровод отопления подающий T=105°C;
—Т2—	Трубопровод отопления обратный T=70°C;
—Т3—	Трубопровод на горячее водоснабжение T=65°C;
—Т7—	Паропровод P=4 ати
—Т71—	Паропровод P=2 ати
—Т8—	Конденсатопровод
—Т2—	Трубопровод в канале.
М.С №10 600×600	Металлическая сетка №10 с отверстием в воздуховоде 600×600
	Воздуховод оштукатуренный
	Воздуховод изолированный.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Период года при $t_н$, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, квт.
Отделение экипировки и технического обслуживания	2430	-20	358025 (307800)	—	—	358025 (307800)	—	25,02
		-30	443375 (381300)	—	—	443375 (381300)	—	25,02
		-40	531165 (456800)	—	—	531165 (456800)	—	25,02
Двухэтажная пристройка	1400	-20	30120 (25900)	71015 (61060)	62790 (54000)	163925 (140960)	—	11,075 *)
		-30	32675 (28100)	90200 (77555)	62790 (54000)	185665 (159655)	—	11,075 *)
		-40	38255 (32900)	109270 (93960)	62790 (54000)	210315 (180860)	—	11,075 *)

*) В том числе мощности электроприводов и электроподогрева воздушных заслонок 6,6625 квт.

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

Гл. инженер проекта /Турпинский/

Гл. инж. пр.	Турпинский		
Нач. отд.	Сибадаш		
Гл. спец.	Шапилыс		
Рук. гр.	Пятковка		
Проект.	Сагал		
Констр.	Васильев		
Прозер.	Пятковк		

9036/4

Привязан

Инв. №

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Харьковский

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вент. установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: N	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: ΔP, па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащ.	Электродвигатель: N квт	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С: Dt	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С: Do	Воздухонагреватель: Расход тепла вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация мг/м³: Начальная	Фильтр: Концентрация мг/м³: Конечная	Примечание
П1	1	Водоприготовительное отделение	Центробежный	x) В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	1100	370 (37)	1400	4АА63В4	0,37	1400	КВС	6А-П	1	-20	17	13740 (11810)	17 (1,7)	—	—	—	—	—	—	
														КВС	6А-П	1	-30	17	17440 (14995)	17 (1,7)	—	—	—	—	—	—	
														КВС	6А-П	1	-40	17	21150 (18185)	17 (1,7)	—	—	—	—	—	—	
П2	1	Раздаточная смазки, отделение ремонта фильтров	Центробежный	x) В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	1465	320 (32)	1400	4АА63В4	0,37	1400	КВС	6А-П	1	-20	17	18285 (15720)	20 (2,0)	—	—	—	—	—	—	
														КВС	6А-П	1	-30	17	23225 (19970)	20 (2,0)	—	—	—	—	—	—	
														КВБ x)	6А-П	1				27 (2,7)							
														КВБ	6А-П	1	-40	17	28165 (24200)	27 (2,7)	—	—	—	—	—	—	
П3		Кабинет начальника, красный уголок, комната приема пищи, женский и мужской гардероб, кладовая	Центробежный	xxx) В-Ц4-70	2,5	1	Л0°	650	210 (21)	1400	4АА56А4	0,12	1400	КВС	6А-П	1	-20	18	8600 (7400)	14 (1,4)	—	—	—	—	—	—	
														КВС	6А-П	1	-30	18	10940 (9400)	14 (1,4)	—	—	—	—	—	—	
														КВС	6А-П	1	-40	18	13150 (11300)	14 (1,4)	—	—	—	—	—	—	
П4	1	Отделение ремонта топливной аппаратуры	Центробежный	xxx) В-Ц4-70	4	1	пр.15° в.45°	2430	360 (38)	1410	4А71А4	0,55	1410	КВС	8А-П	1	-20	17	30390 (26130)	19 (1,9)	—	—	—	—	—	—	Вентиляторов 2. Один рабочий и один резервный.
														КВС	8А-П	1				19 (1,9)							
														КВБ x)	8А-П	1	-30	17	38600 (33130)	25 (2,5)	—	—	—	—	—	—	
														КВБ	8А-П	1	-40	17	46815 (40250)	25 (2,5)	—	—	—	—	—	—	
В1	1	Водоприготовительное отделение	Центробежный	xx) В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	1100	370 (37)	1400	4АА63В4	0,37	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Отделение ремонта фильтров	—"—	xx) В-Ц4-70	3,15	1	Пр.0°	1100	370 (37)	1400	4АА63В4	0,37	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Отделение ремонта топливной аппаратуры	—"—	В-Ц4-70	4	1	Л0° пр.0°	2040	460 (46)	1370	В71В4 В273	0,75	1370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Вентиляторов 2 один рабочий и один резервный
В4	1	Кабинет начальника, красный уголок, комната приема пищи, хоз. кладовая	Крышный	ВКР	4	—	—	1980	130 (13)	920	4АА63В6У2	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Вентилятор работает только в летний период
В5	1	Отделение экипировки и технического осмотра	—"—	ВКР	4	—	—	3000	110 (11)	910	4А71А6У2	0,37	910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Вентилятор работает только в зимний период
В6, В7	2	—"—	—"—	ВКР	6,3	—	—	10000	130 (13)	935	4А90L6У2	1,5	935	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

x) Калорифер для варианта-ПАР

xx) С колесом 1,05 Д ном.

xxx) С колесом 0,95 Д ном.

xxxx) С колесом 1,00 Д ном.

Альбом IV

Типовой проект 509-21.85

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

9036/4

Гл. инж. пр.	Уринский		ТП 509-21.85 ОВ
Нач. отд.	Сабадаш		Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм
Гл. спец.	Шапильский		
Рук. гр.	Патковка		
Проект.	Сидрал		
Констр.	Гурьева		
Пров.	Патковка		

Привязан:

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Харьковский промстройпроект

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО – ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического) оборудования	Тип вентустановки, агрегата	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: N	Вентилятор: схема исполнения	Вентилятор: подключение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: ΔP Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: тип	Воздухонагреватель: N	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: температура нагрева °С от	Воздухонагреватель: температура нагрева °С до	Воздухонагреватель: расход тепла Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: тип	Фильтр: N	Фильтр: кол.	Фильтр: ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: концентрация мг/м³ начальная	Фильтр: концентрация мг/м³ конечная	Примечание
У1,У2	2	Отделение экипировки и технического осмотра	Центробежный	ВЕ-Ц4-75	6,3	1	пр.180 л.180°	19000	740 (74)	1450	4А132S4У	7,5	1450	КВБ	9А-П	4	17	40	133000 (113400)	320 (32)	—	—	—	—	—	—	$t_н = -20°C$
														СВБ	8А-П	4	17	45	162000 (138000)	320 (32)	—	—	—	—	—	—	$t_н = -30°C$
														КВБ	8А-П	4	17	50	190800 (162700)	320 (32)	—	—	—	—	—	—	$t_н = -40°C$
А1÷А3	3	Отделение экипировки и технического осмотра	Воздушно-отопительный агрегат АОД2-6,3-01У3								—	0,75	—	—	—	—	—	—	31400 (27000)	—	—	—	—	—	—	—	$t_н = -20°C$
														—	—	—	—	—	40800 (35100)	—	—	—	—	—	—	—	$t_н = -30°C$
А1÷А3	3	Отделение экипировки и технического осмотра	Воздушно-отопительный агрегат АОД2-10-01У3								—	0,75	—	—	—	—	—	—	51000 (43800)	—	—	—	—	—	—	—	$t_н = -40°C$
Н1,Н2	2	Бойлерная	Насос центробежный	К-80/18	—	—	—	20	180 (18 м.в.ст.)	2900	4А80В2	2,2	2900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Только для варианта – пар

ПОЯСНЕНИЯ К ПРОЕКТУ

1. Воздуховоды вентсистем приняты из унифицированных деталей согласно инструкции ВСН353-75. Материал для изготовления воздуховодов – тонколистовая сталь согласно СНиП II-33-75.
Воздуховоды, проходящие снаружи здания систем В1, В2 и В3, а также выхлопные воздуховоды в местах пересечения кровли и выше, изготовить из листовой стали δ=1,4мм.

2. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, трубопроводы узлов управления и бойлерной и паропроводы изолировать. Трубопроводы диаметром до 50 мм изолировать асбопухшнуром с покровным слоем из фольгоизола.
Трубопроводы диаметром более 50 мм – цилиндрами полыми минераловатными с покровным слоем из фольгоизола. Водоподогреватели – матами минераловатными прошивными на штырях и стяжках с покровным слоем из фольгоизола.

3. Монтаж систем и оборудования отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП III-28-75.

4. Вентиляторы систем В3, ПУ, воздуховоды этих систем и трубопроводы, проходящие в пределах отделения ремонта топливной аппаратуры, заземлить.

5. а). Вентиляторы приточных и вытяжных систем имеют местное включение, системы В1÷В7 – дополнительно из ими обслуживаемых помещений. Агрегаты, воздушные завесы, насосы – только местное включение.
б). Вентиляторы воздушных завес сблокированы с механизмом открывания ворот. Кроме того, выключение вентилятора воздушно-тепловой завесы осуществляется от термостата, расположенного в смотровой яме, при достижении температуры в яме +17°С. Выключение вентиляторов отопительных агрегатов осуществляется от термостатов, установленных в отделении экипировки, при достижении температуры в отделении +17°С.
в). Заслонка с электроприводом, установленная на воздуховоде системы ПУ, автоматически закрывается при возникновении пожара.
г). Установки П2, В2, В3, В5÷В7, У1, У2, А1÷А3, обслуживающие отделения с производствами категорий „Б" и „В", сблокированы с системами автоматического пожаротушения.
д). Калориферы приточных систем защищены от замерзания. Пункты а, б, в, г, д выполнены в проекте КИП и автоматики.

6. Все строительные работы, связанные с системами отопления и вентиляции, как-то: устройство фундаментов под оборудование, проемов и отверстий в строительных конструкциях и т.п. – показаны на строительных чертежах марок „АР", „КЖ" и „КМ".

7. Системы отопления и вентиляции после монтажа отрегулировать на заданную проектом производительность.

8. Воздуховоды систем В1 и В5, проходящие в пределах отделения экипировки, выполняются из листовой стали δ=1,4мм на сварке с последующим оштукатуриванием цементным раствором δ=30мм по металлической сетке. Воздуховоды систем В1, В2, В3, ВЕЧ, проложенные снаружи здания, теплоизолировать матами минераловатными прошивными с покровным слоем из фольгоизола.
Места оштукатуренных и изолированных воздуховодов показаны на схемах.

9. Трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* должны применяться только для гнутых участков трубопроводов и на участках соединений с арматурой и отопительными приборами на резьбе. Для остальных трубопроводов должны применяться электросварные трубы по ГОСТ 10704-76.
Трубопроводы электросварные для системы теплоснабжения калориферов и узла управления при варианте вода, а также все паропроводы должны быть термообработанными.

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

ГИП	Тарнинский		
Гл.арх.отд.	Лебедяш		
Гл.спец.	Пятковский		
Нач.гр.	Пятковская		
Гл.инж.	Сагал		
Контр.	Лебедько		
Гл.инж.	Пятковская		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

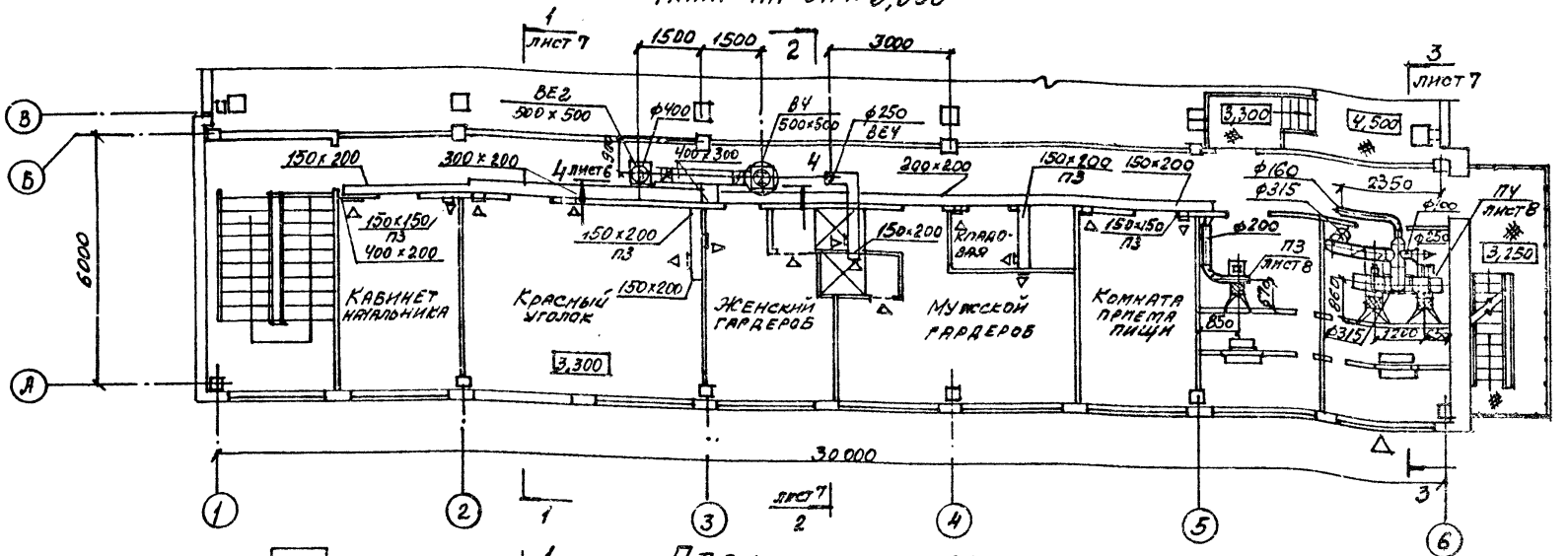
Общие данные (окончание)

Харьковский Промстройпроект

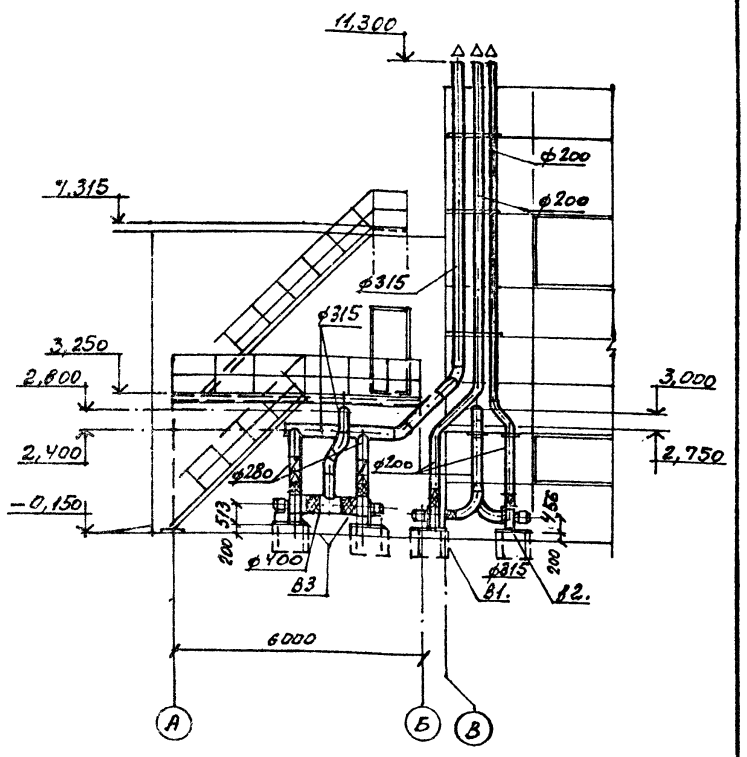
Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

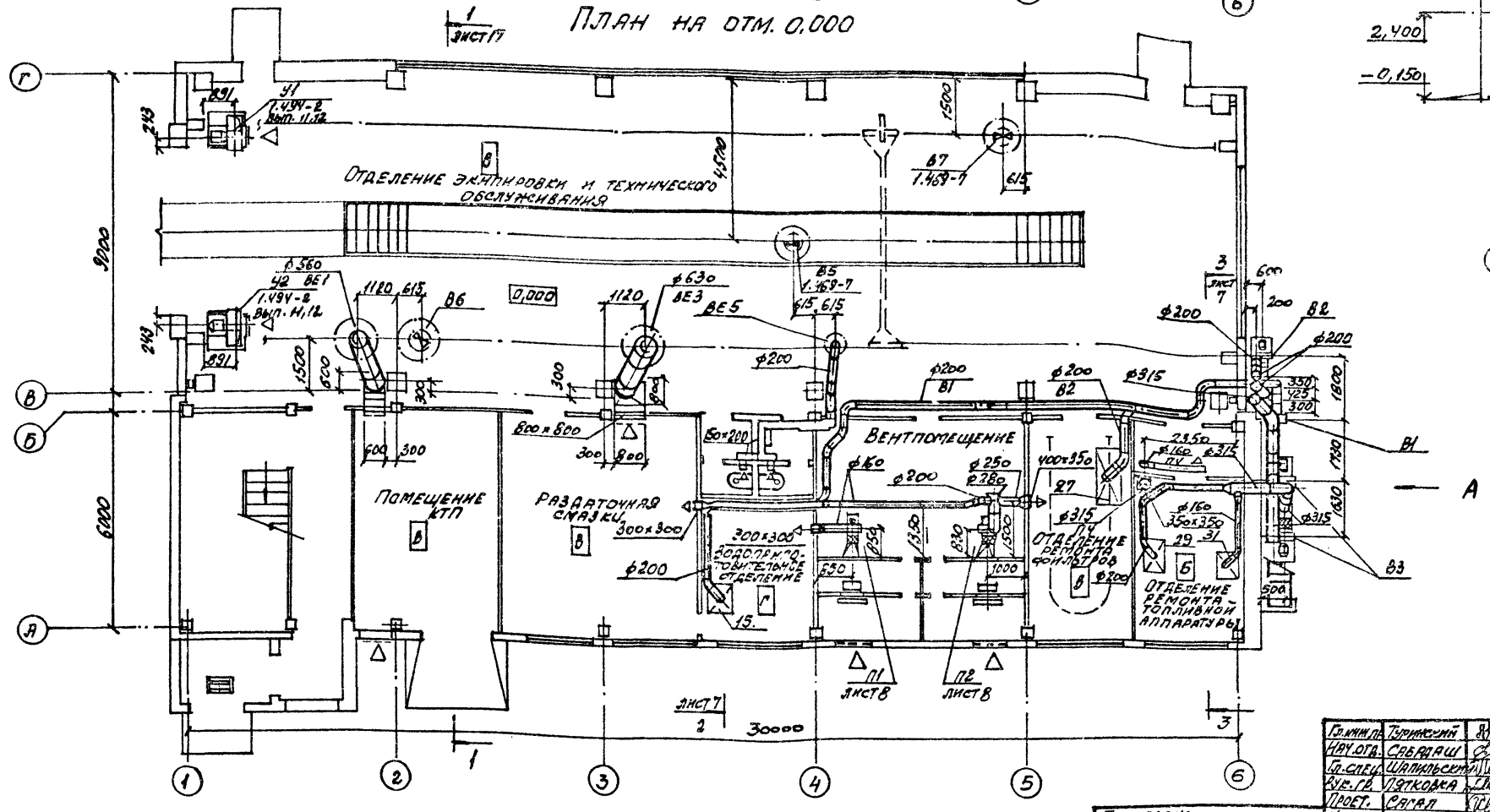
План на отм. 3,300



Вид по А



План на отм. 0,000



Гл.инж.пр.	Туринский		
Нач.отд.	Сабадаш		
Гл.спец.	Шапильский		
Рук.гр.	Пяткова		
Проект.	Сяпал		
Констр.	Лебедева		
Провер.	Пяткова		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных мележных дорог колея 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

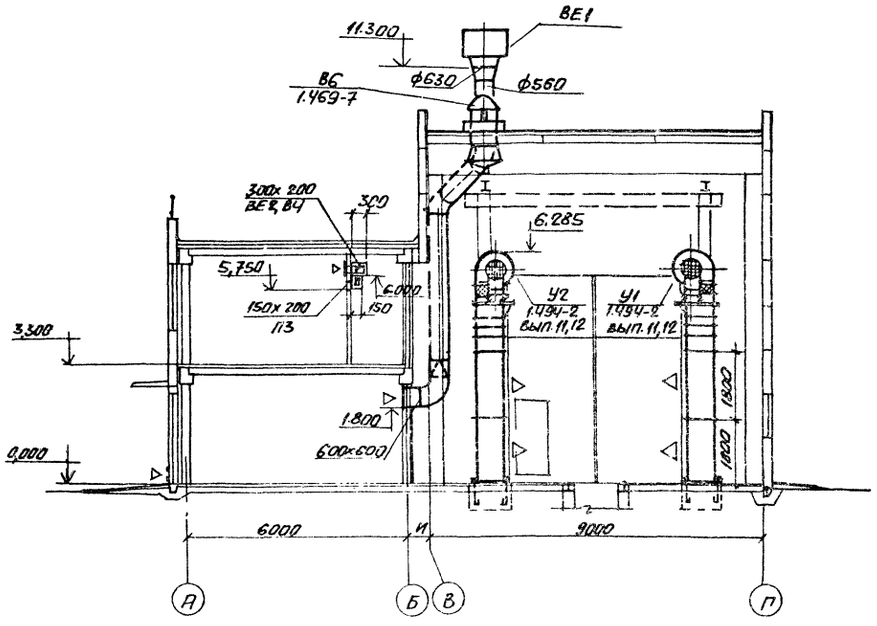
Вентиляция
Планы на отм. 0,000 и 3,300. Вид по А-А.

Харьковский Промстройниипроект

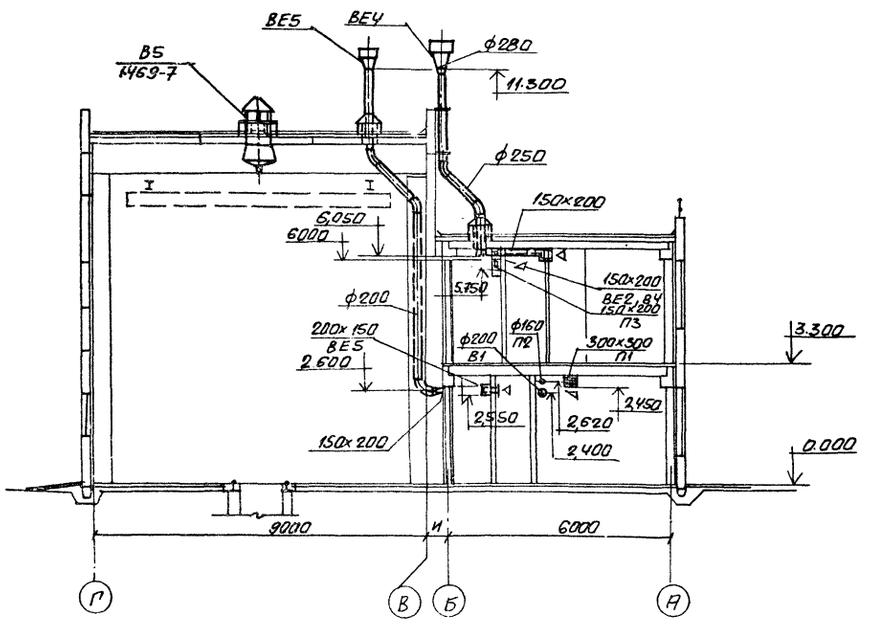
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 509-21.85 Альбом 4

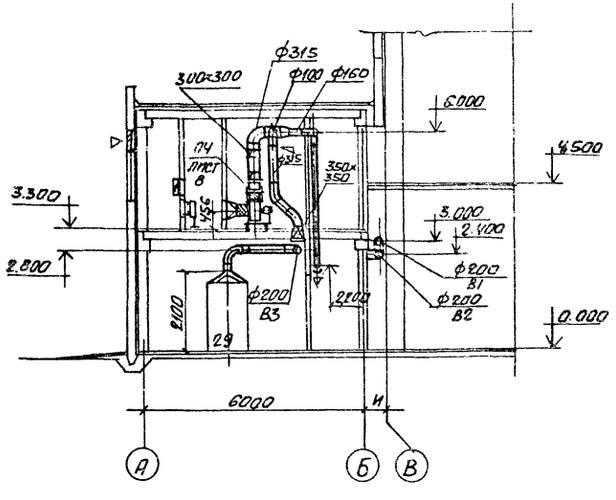
Разрез 1-1



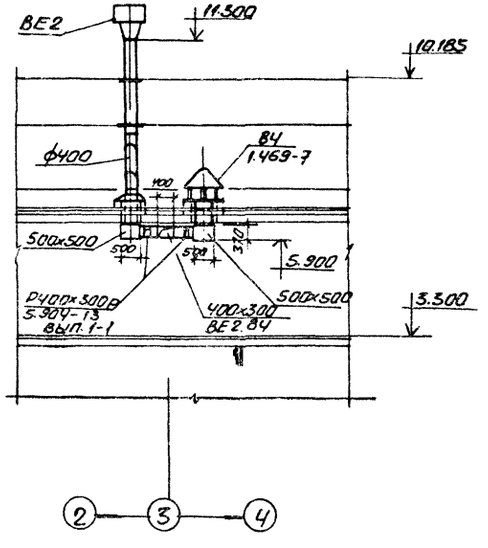
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



9036/4

Гл.инж.пр.	Туринская		
Нач.отд.	Сабадаш		
Гл.спец.	Шапльский		
Рук.гр.	Пятковка		
Проект.	Сагал		
Констр.	Васильева		
Провер.	Пятковка		

Привязан

Инв. N

ТП 509-21.85 ОВ

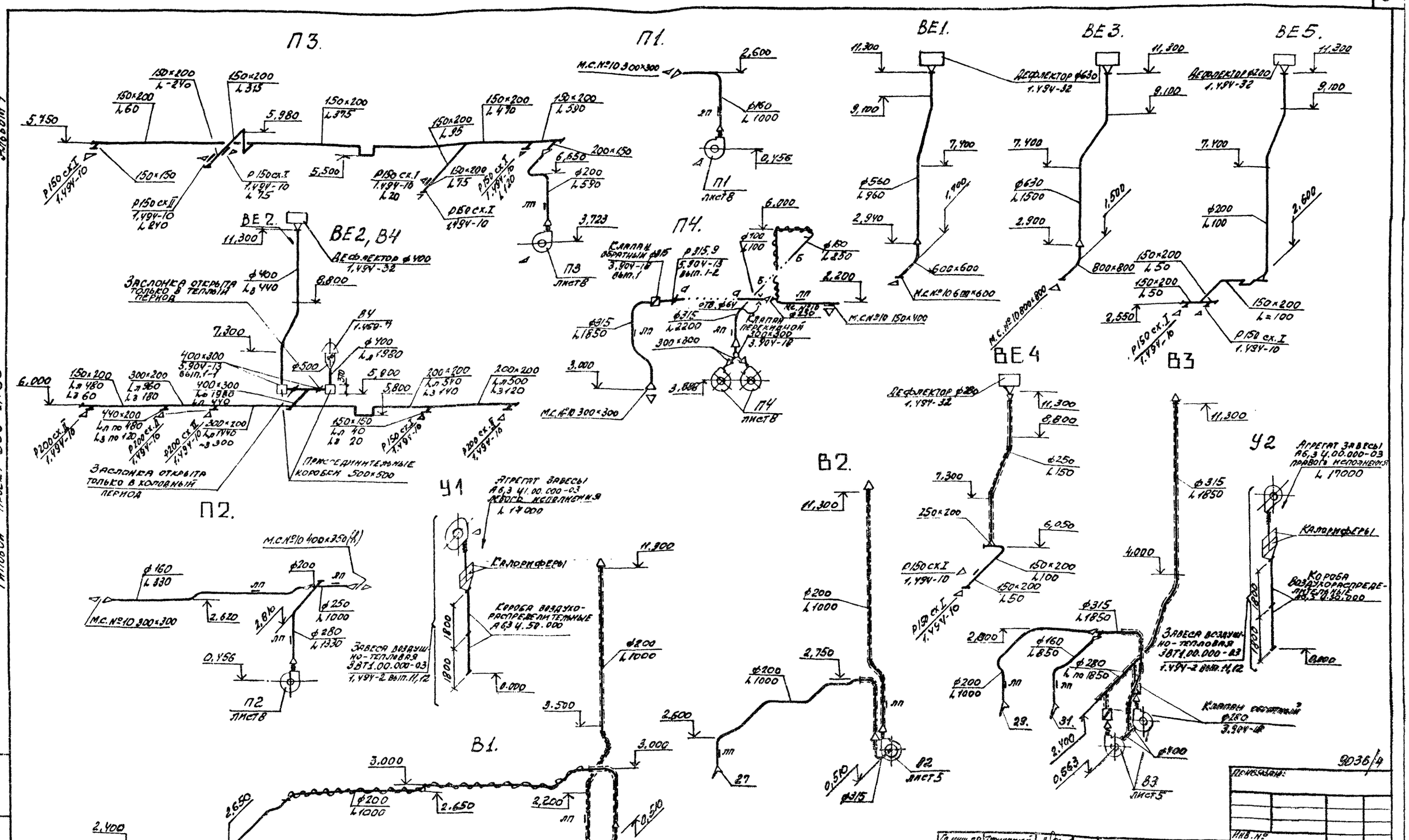
Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Вентиляция
Разрезы 1-1÷4-4.

Харьковский Промстройниипроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N



Гл.инж.пр.	Тарнавский		
Нач.отд.	Сабадаш		
Гл.спец.	Шапиро		
Рук.гр.	Пятковка		
Проект.	Сапрай		
Рассчит.	Корчевная		
Констр.	Лебедько		
Проверил	Пятковка		

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт электропоезда и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы систем П1÷П4, В1÷В4, ВЕ1÷ВЕ5, У1, У2.

Харьковский Промстройниипроект

9036/4

Перевязано:

Инв. №

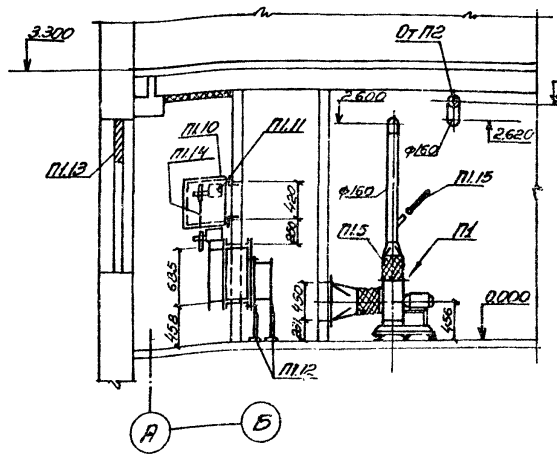
Альбом V

Типовой проект 509-21.85

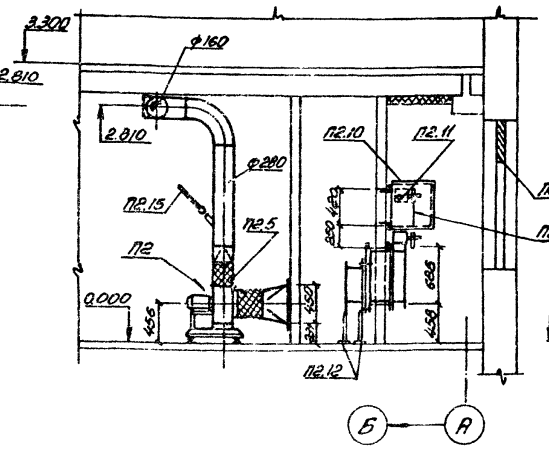
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Типовой проект 509-21.85 Альбом 4

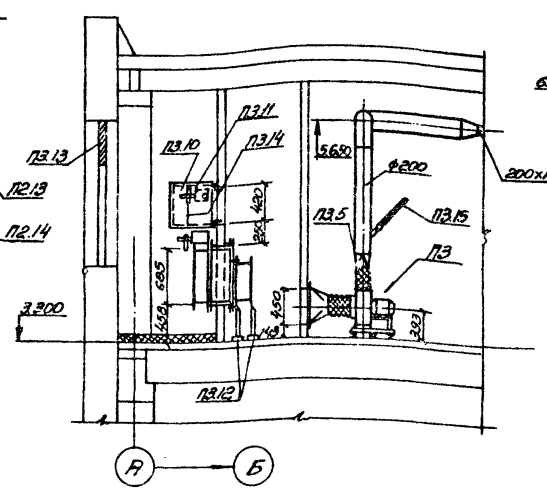
Разрез 1-1



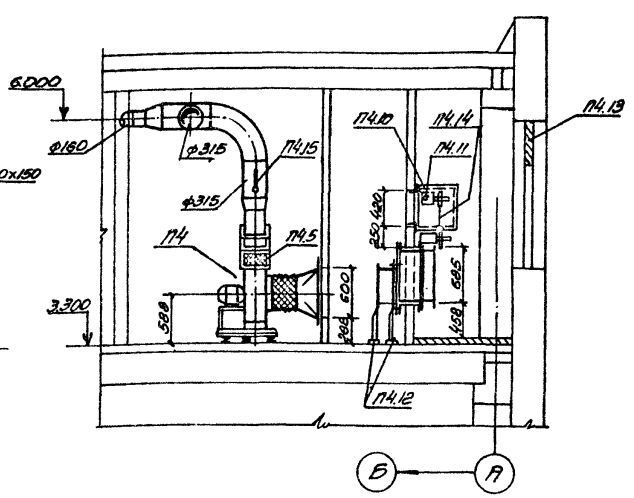
Разрез 2-2



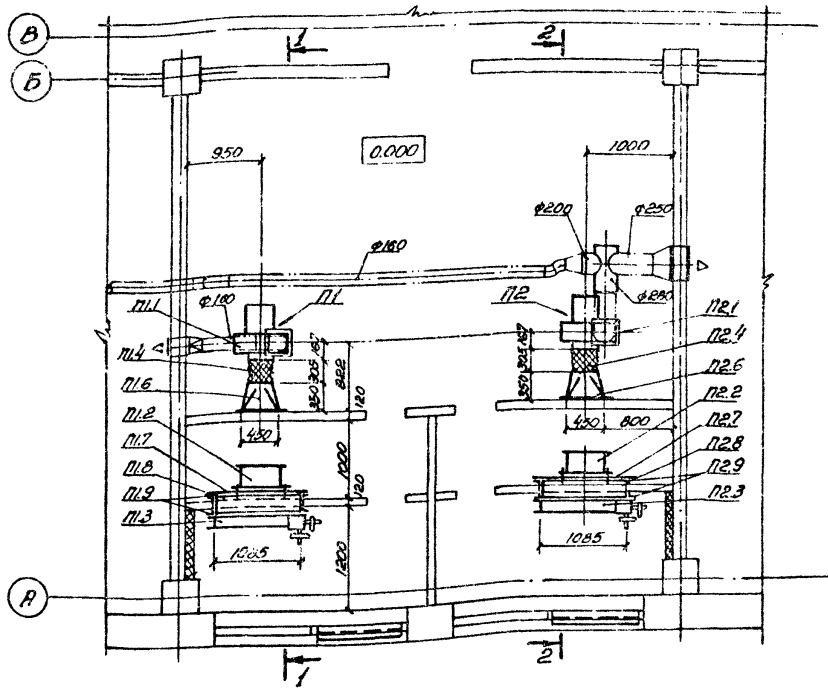
Разрез 3-3



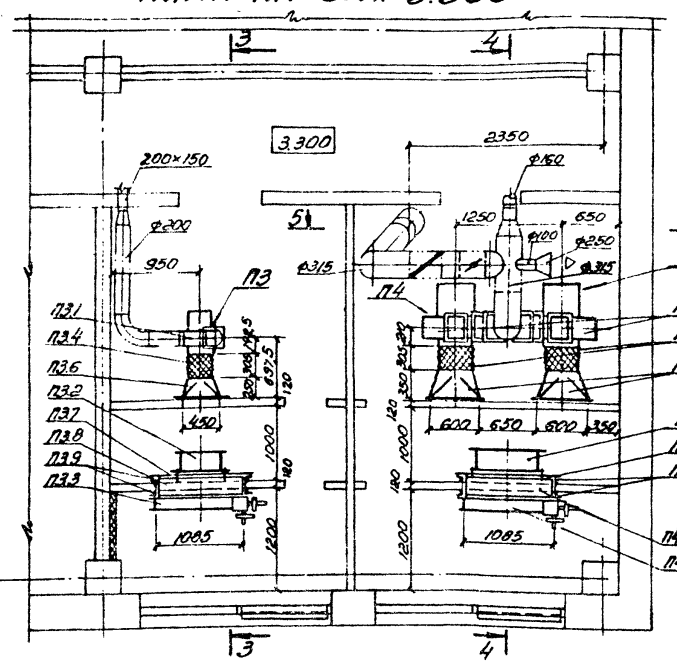
Разрез 4-4



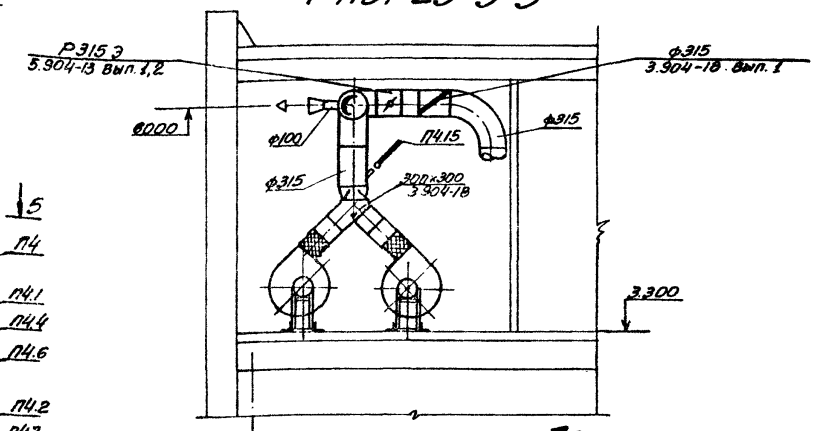
План на отм. 0.000



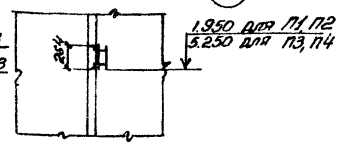
План на отм. 3.300



Разрез 5-5



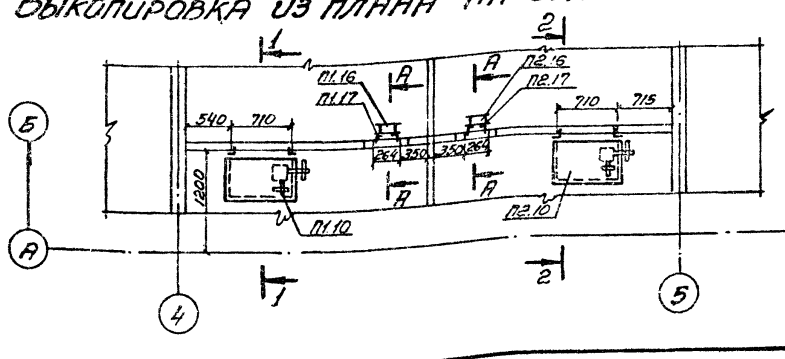
А-А



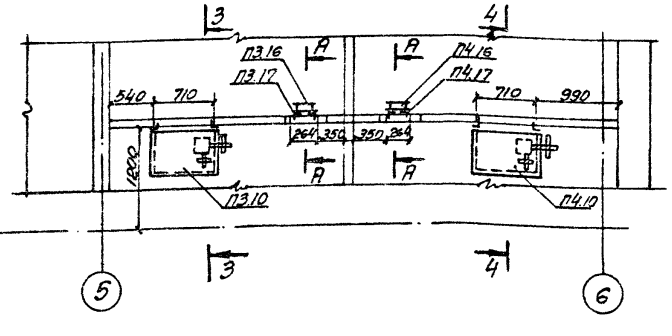
Примечание

В варианте для $t_н$=-40°С электропривод клапана должен быть снят с клапана и установлен в утепленной коробке. Тягу, соединяющую вал привода с осью клапана, удлинить.

Выкопировка из плана на отм. 0.000



Выкопировка из плана на отм. 3.300



9036/4

Привязан:

Инв. №

ГИП	Туринский		ТП 509-21.85		ОВ
Нач.отд.	Сребродол		Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм		
Гл.спец.	Шапильский				
Рук.гр.	Пятковка				
Проект.	Сягал				
Констр.	Сягал				
Провер.	Пятковка				
			Установки П1÷П4 Планы на отм. 0.000 и 3.300. Разрезы 1-1÷5-5.	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
				Харьковский Промстройниипроект	

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

Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед., кг.	Примечание
		П1			
П1.1		Установка в составе:	1	42	
		а) Вентилятор радиальный В-Ц4-70; N=3,15 с колесом 1,05 дном.			
		Исполнение 1 положение Л0°			
		б) Электродвигатель			
		4АА63В4У N=0,37 квт; n=1400 об./мин			
		в) Виброизоляторы			
П1.2		Калорифер типа КВС 6А-П	1	56,2	
П1.3		Клапан воздушный утепленный типа КВУ 600×1000АС электроподогревом и электроприводом	1	51,4	
П1.4	5.904-5	Гибкая вставка 8В-18	1	3,45	
П1.5	5.904-5	Гибкая вставка 8Н-11	1	3,3	
П1.6		Всасывающий патрубок из листовой стали δ=1,6 мм ф315×(450×450) ℓ=350	1	8,6	
П1.7		Листовая сталь δ=2 мм 1085×685	1	11,89	
П1.8		Патрубок из листовой стали δ=2 мм 1010×610 ℓ=210	1	6,09	
П1.9		Рама из ∟36×4 1010×610	2	4,64	
П1.10	5.904-12 вып 1-35	Утепленная коробка	1	107,1	для $t_н$=-40°С
П1.11		Электропривод комплектно с клапаном КВУ	1		для $t_н$=-40°С
П1.12	4.904-25	Подставки под калориферы	4	2,1	
П1.13	По строительным чертежам	Жалюзийная решетка			
П1.14	5.904-12 вып.1-35	Тяга с рычагом ℓ тяги по месту	1		для $t_н$=-40°С см. проект АОВ
П1.15		Термометр	1		
П1.16	5.904-13 вып. 2	Заслонка воздушная прямоугольная с ручным приводом ℓ 200×200	1		
П1.17		Рама из ∟32×4 ℓ=1060	1		
		П2			
П2.1		Установка в составе:	1	42	
		а) Вентилятор радиальный В-Ц4-70 N=3,15 с колесом 1,05 дном			
		Исполнение 1 положение Л0°			
		б) Электродвигатель 4АА63В4 N=0,37 квт n=1400 об./мин.			
		в) Виброизоляторы			
П2.2		Калорифер			
		типа КВС 6А-П	1	56,2	$t_н$=-20°С $t_н$=-30°С
		Калорифер типа КВБ 6А-П	1	72,7	$t_н$=-40°С $t_н$=-30°С (для АОВ)
П2.3		Клапан воздушный утепленный КВУ 600×1000А с электроподогревом и электроприводом	1	51,4	
П2.4	5.904-5	Гибкая вставка 8В-18	1	3,45	
П2.5	5.904-5	Гибкая вставка 8Н-11	1	3,3	
П2.6		Всасывающий патрубок из листовой стали δ=1,4 мм ф315×(450×450) ℓ=350	1	8,6	
П2.7		Листовая сталь δ=2 мм 1085×685	1	11,89	
П2.8		Патрубок из листовой стали δ=2 мм 1010×610; ℓ=210	1	6,09	
П2.9		Рама из ∟36×4 1010×610	2	4,64	
П2.10	5.904-12 вып.1-35	Утепленная коробка	1	107,1	для $t_н$=-40°С
П2.11		Электропривод комплектно с клапаном КВУ 600×1000А	1		для $t_н$=-40°С
П2.12	4.904-25	Подставки под калориферы	4	2,1	
П2.13	По строительным чертежам	Жалюзийная решетка			
П2.14	5.904-12 вып. 1-35	Тяга с рычагом ℓ тяги по месту	1		для $t_н$=-40°С
П2.15		Термометр	1		см. проект АОВ
П2.16	5.904-13 вып. 2	Заслонка воздушная прямоугольная с ручным приводом Р200×200	1		
П2.17		Рама из ∟32×4 ℓ=1060			
		П3			
П3.1		Установка в составе:	1	26	
		а) Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2,5С колесом 0,95 дном.			
		Исполнение 1 положение Л0°			
		б) Электродвигатель 4АА56А4У N=0,12 квт n=1400 об/мин			
		в) Виброизоляторы			
П3.2		Калорифер типа КВС 6А-П	1	56,2	
П3.3		Клапан воздушный утепленный КВУ 600×1000А с электроподогревом и электроприводом	1	51,4	
П3.4	5.904-5	Гибкая вставка 8В-17	1	2,82	
П3.5	5.904-5	Гибкая вставка 8Н-10	1	2,66	
П3.6		Всасывающий патрубок из листовой стали δ=1,4 мм ф250×(450×450) ℓ=250	1	6,15	
П3.7		Листовая сталь δ=2 мм 1085×685	1	11,89	
П3.8		Патрубок из листовой стали δ=2 мм 1010×610; ℓ=210		6,09	
П3.9		Рама из ∟36×4 1010×610	2	4,64	
П3.10	5.904-12 вып. 1-35	Утепленная коробка	1	107,1	для $t_н$=-40°С
П3.11		Электропривод комплектно с клапаном КВУ 600×1000А	1		для $t_н$=-40°С
П3.12	4.904-25	Подставки под калориферы	4	2,1	
П3.13	По строительным чертежам	Жалюзийная решетка			
П3.14	5.904-12 вып. 1-35	Тяга с рычагом ℓ тяги по месту	1		для $t_н$=-40°С см. проект АОВ
П3.15		Термометр	1		
П3.16	5.904-13 вып. 2.	Заслонка воздушная прямоугольная с ручным приводом Р200×200	1		
П3.17		Рама из ∟32×4 ℓ=1060	1		
		П4			
П4.1		Установка в составе	2	86	
		а) Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №4			
		с колесом 0,95 дном			
		Исполнение 1 положение Пр45° Л45°			
		б) Электродвигатель 4А71А4 N=0,55 квт.			
		n=1410 об./мин.			
		в) Виброизоляторы			
П4.2		Калорифер типа КВС 8А-П	1	74,8	$t_н$=-20°С $t_н$=-30°С
		Калорифер типа КВБ 8А-П	1	96,6	$t_н$=-40°С ($t_н$=-30°С для АОВ)
П4.3		Клапан воздушный утепленный типа КВУ 600×1000А с электроподогревом и электроприводом	1	51,4	
П4.4	5.904-5	Гибкая вставка 8В-19	1	5,13	
П4.5	5.904-5	Гибкая вставка 8Н-12	1	4,12	
П4.6		Всасывающий патрубок из листовой стали δ=1,4 мм ф400×(600×600) ℓ=350	1	9,01	
П4.7		Листовая сталь δ=2 мм 1085×685	1	11,89	
П4.8		Патрубок из листовой стали δ=2 мм 1010×610, ℓ=210	1	6,09	
П4.9		Рама из ∟36×4 1010×610	2	4,64	
П4.10	5.904-12 вып 1-36	Утепленная коробка	1	107,1	для $t_н$=-40°С
П4.11		Электропривод комплектно с клапаном КВУ 600×1000А	1		для $t_н$=-40°С
П4.12	4.904-25	Подставки	4	2,1	
		под калориферы			
П4.13	По строительным чертежам	Жалюзийная решетка			
П4.14	5.904-12 вып. 1-35	Тяга с рычагом	1		для $t_н$=-40°С
		ℓ тяги по месту			
П4.15		Термометр	1		см. проект АОВ
П4.16	5.904-13 вып. 2	Заслонка воздушная прямоугольная с ручным приводом Р200×200	1		
П4.17		Рама из ∟32×4 ℓ=1060	1		

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

Привязан:

Инв. N 9036/17

Гл.инж.пр.	Туринский	
Нач.отд.	Сабадаш	
Гл.спец.	Шапильский	
Рук.пр.	Пятковка	
Проект.	Сагал	
Констр.	Сагал	
Провер.	Пятковка	

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

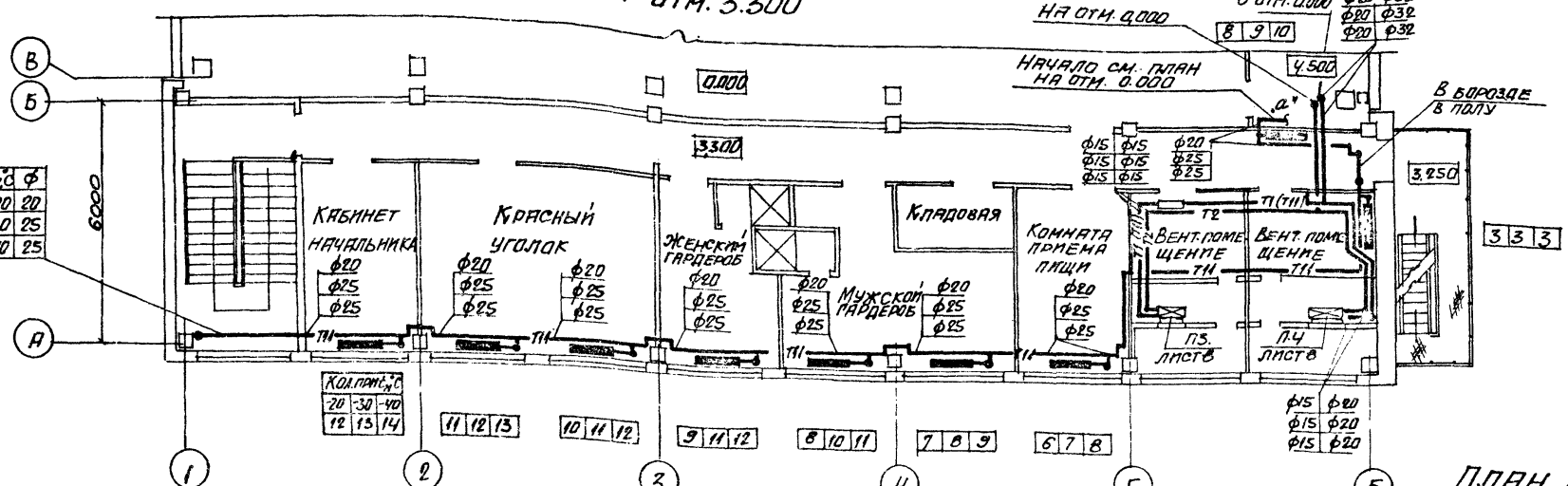
Спецификация отопительно-вентиляционных устройств

Харьковский Промтрансниипроект

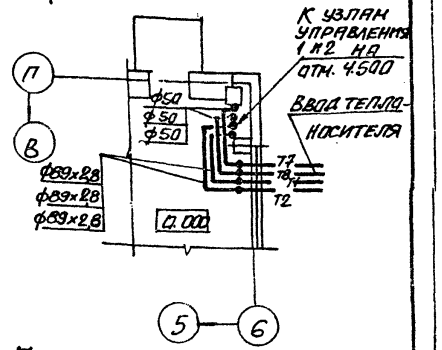
Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

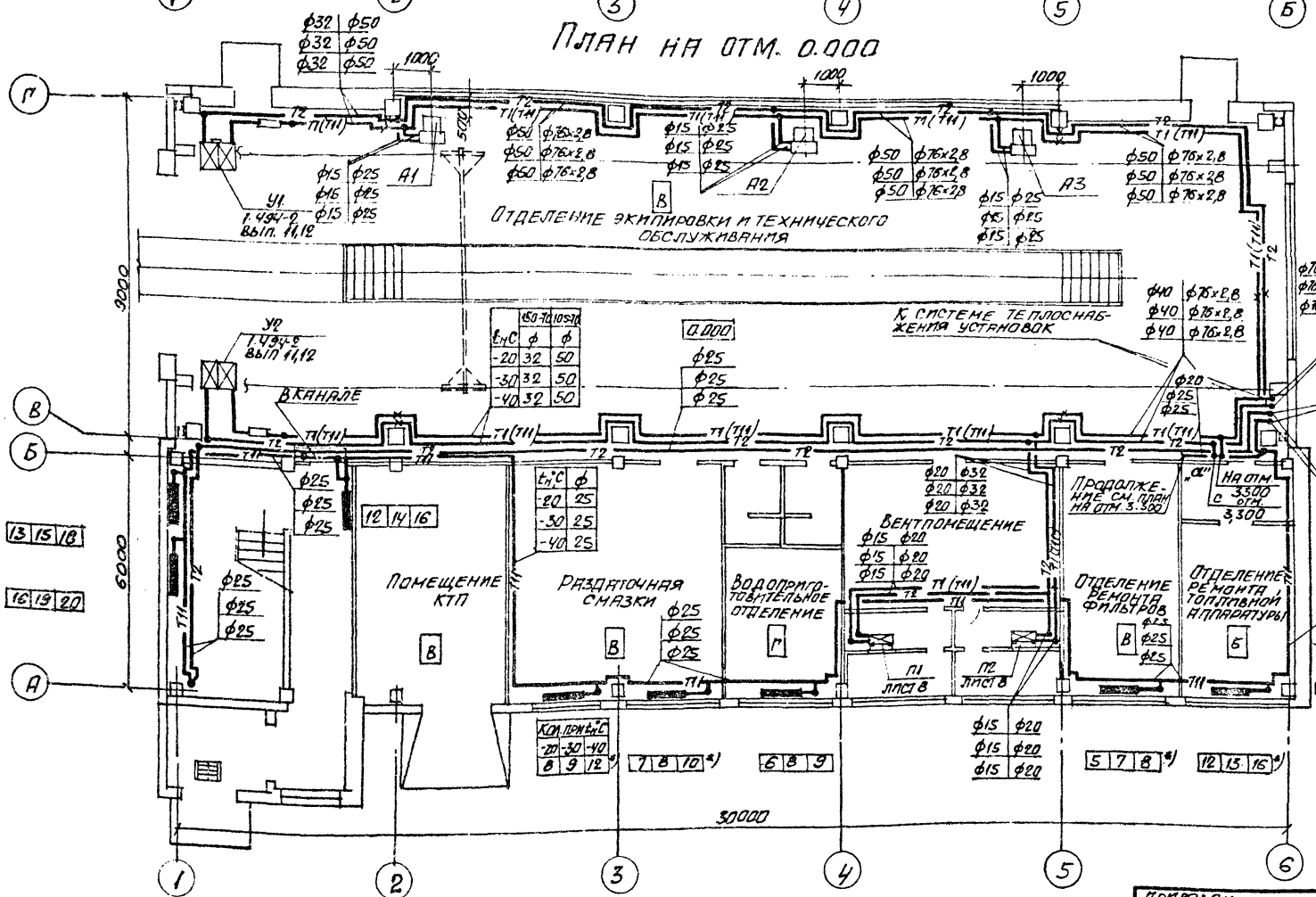
План на отм. 3.300



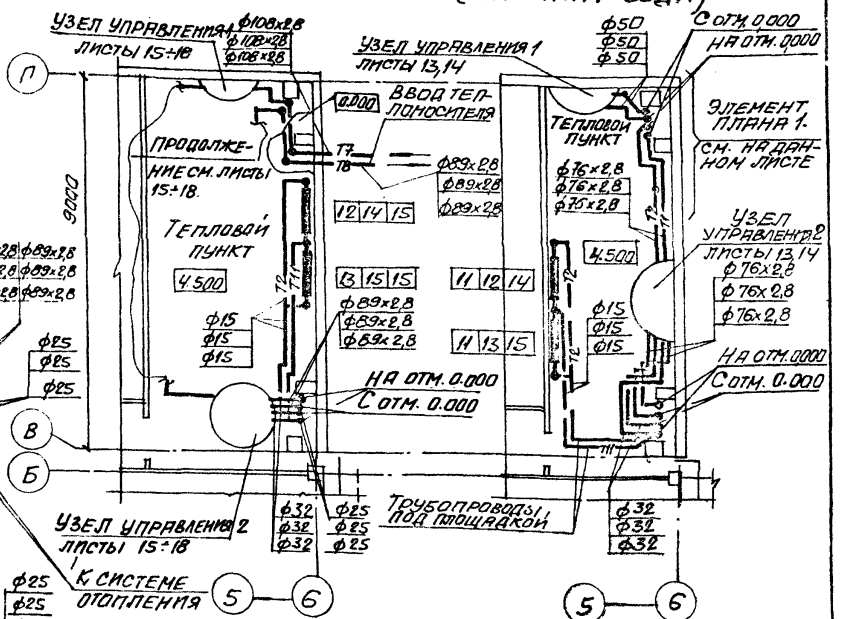
Элемент плана 1 (вариант-вода)



План на отм. 0.000



План на отм. 4.500 (вариант-пар)



План на отм. 4.500 (вариант-вода)

Примечание

*) Нагревательные приборы – М-140.

Гл. инж. пр.	Туринская		
Нач. отд.	Сабадаш		
Гл. спец.	Шапильский		
Рук. гр.	Пятковка		
Проект.	Сагал		
Констр.	Васильева		
Провер.	Пятковка		

Привязан:

Инв. №:

9036/4

ТП 509-21.85 ОВ

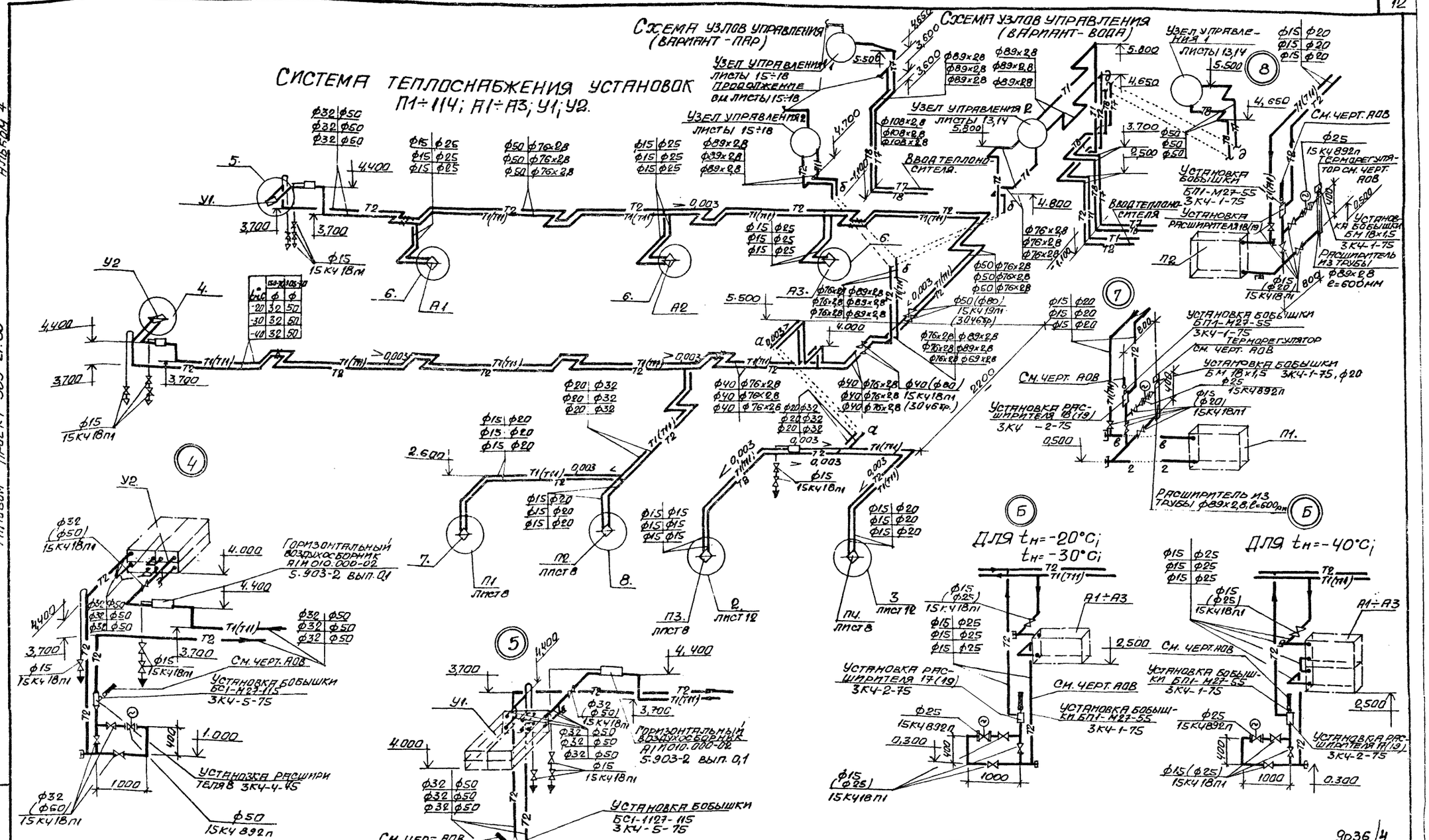
Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Отопление. Планы на отм. 0.000; 3.300; 4.500.

Харьковский Промстройпроект

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



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Условные обозначения и диаметры, указанные в скобках, относятся к варианту-пар.
2. Установку второго вентиля у воздухосборников предусмотреть для варианта-вода.

Гл. инж. пр.	Туринский		
Нач. отд.	Сябдаш		
Гл. спец.	Шапильский		
Рук. гр.	Пятковка		
Проект.	Сагал		
Рассч.	Корневая		
Констр.	Васильева		
Провер.	Пятковка		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ОВ

3 закрытый пункт экипировки технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

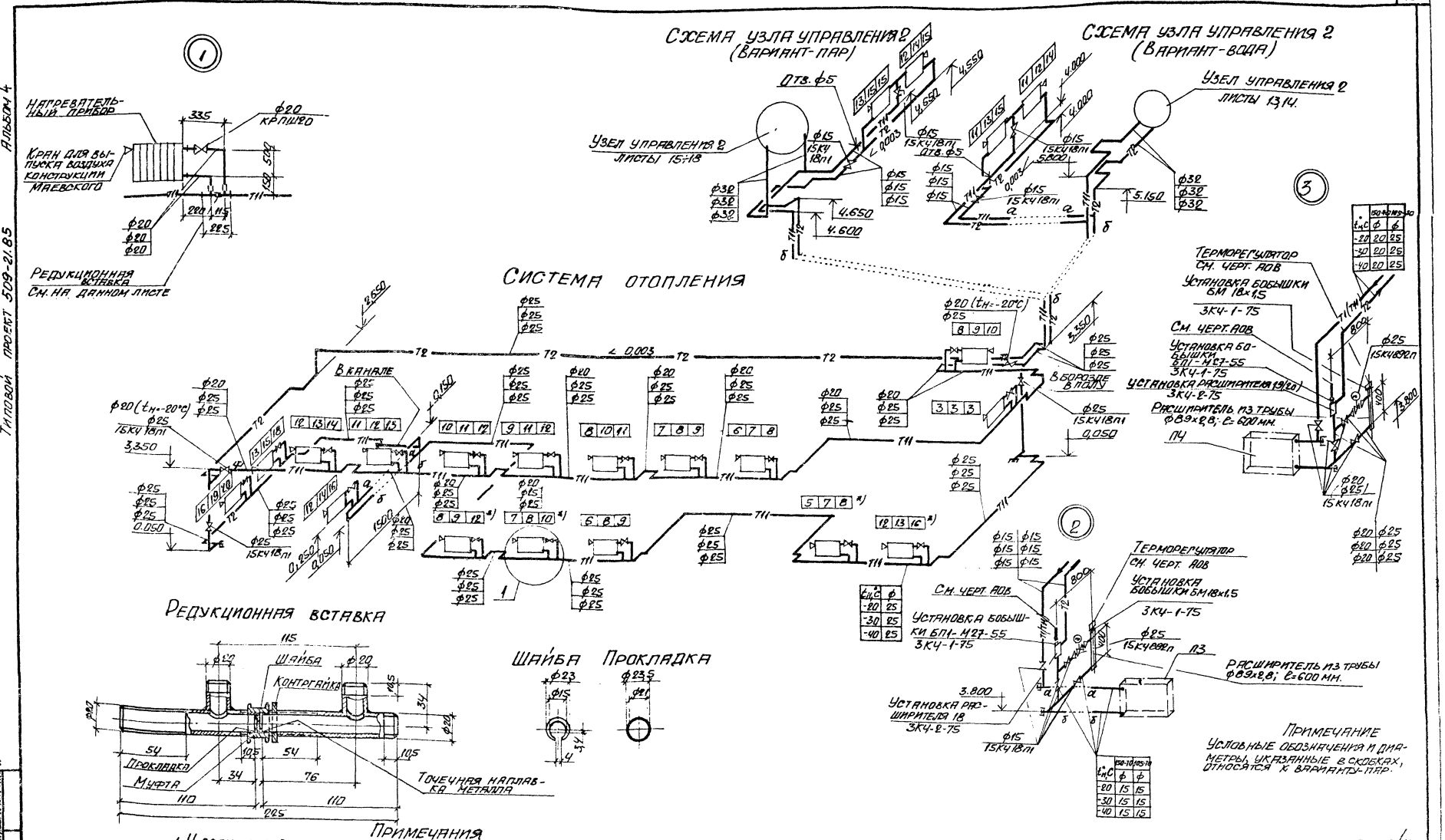
Схема системы теплоснабжения установок П1÷П14; А1÷А3, У1, У2. Узлы 4÷8

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

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


Альбом 4
Типовой проект 509-21.85
Нагревательный прибор
Кран для выпуска воздуха конструкции Маевского
Редукционная вставка см. на данном листе
Схема узла управления 2 (вариант-пар)
Схема узла управления 2 (вариант-вода)
Узел управления 2 листы 15-18
Узел управления 2 листы 13,14.
Система отопления
Терморегулятор см. черт. АОВ
Установка бобышки БП-М27-55 3КЧ-1-75
Расширитель из трубы ф89х2,8; l=600 мм.
Редукционная вставка
Шайба
Контргайка
Прокладка
Муфта
Точечная наплавка металла
Шайба
Прокладка
Примечания
1. У всех нагревательных приборов устанавливается редукционная вставка.
2. Шайба изготовляется из нержавеющей стали δ=5мм и фиксируется в указанном положении с помощью разреза в ней и точечной наплавки металла на основном трубопроводе в разъемном соединении редукционной вставки. Прокладка изготавливается из паронита или термостойкой резины толщиной 1мм.
Примечание
Условные обозначения и диаметры, указанные в скобках, относятся к варианту-пар.
9036/4
ТП 509-21.85
Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания локомотивов для промышленных железных дорог емкостью 12 локомотивов
Схема системы отопления узлы 1-3.
Р 12
Гл.инж.пр. Туринский
Нач.отд. Слебедев
Гл.спец. Шапильский
Рук.гр. Пятковка
Проверил Сагал
Рассчит. Корчевная
Констр. Васильева
Провер. Пятковка
Привязан:
Инв. N

План на отм. 4.500

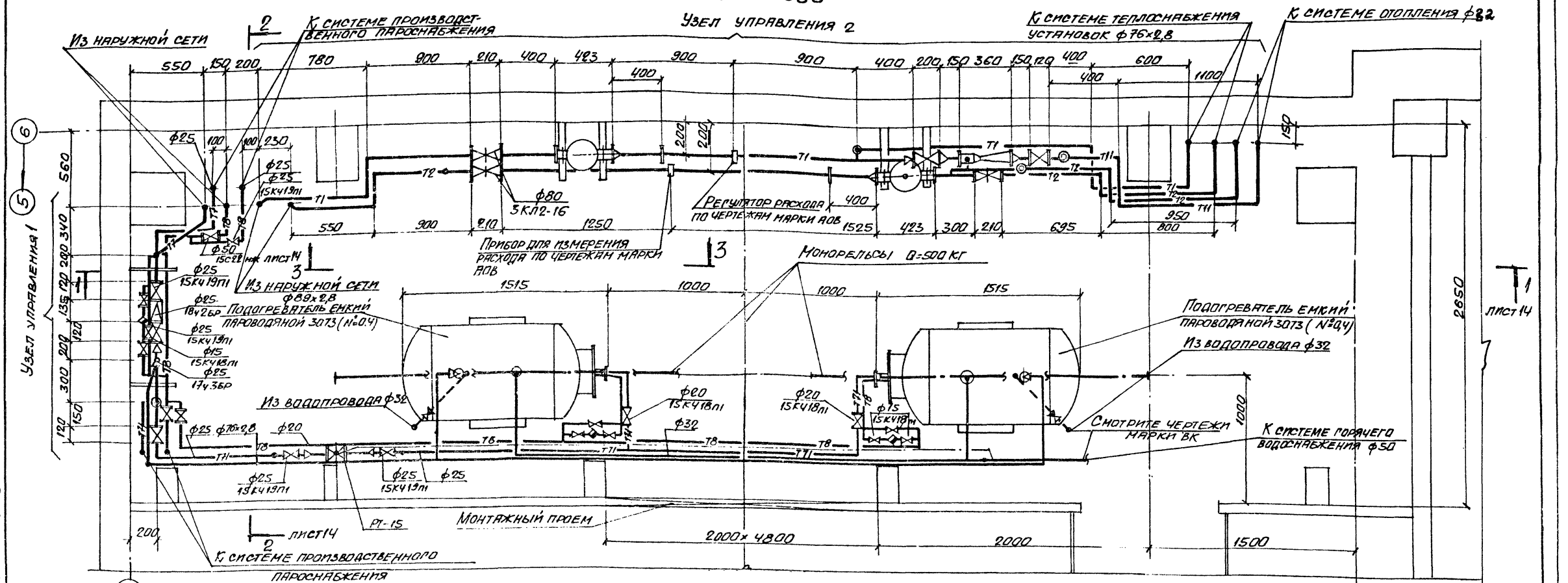
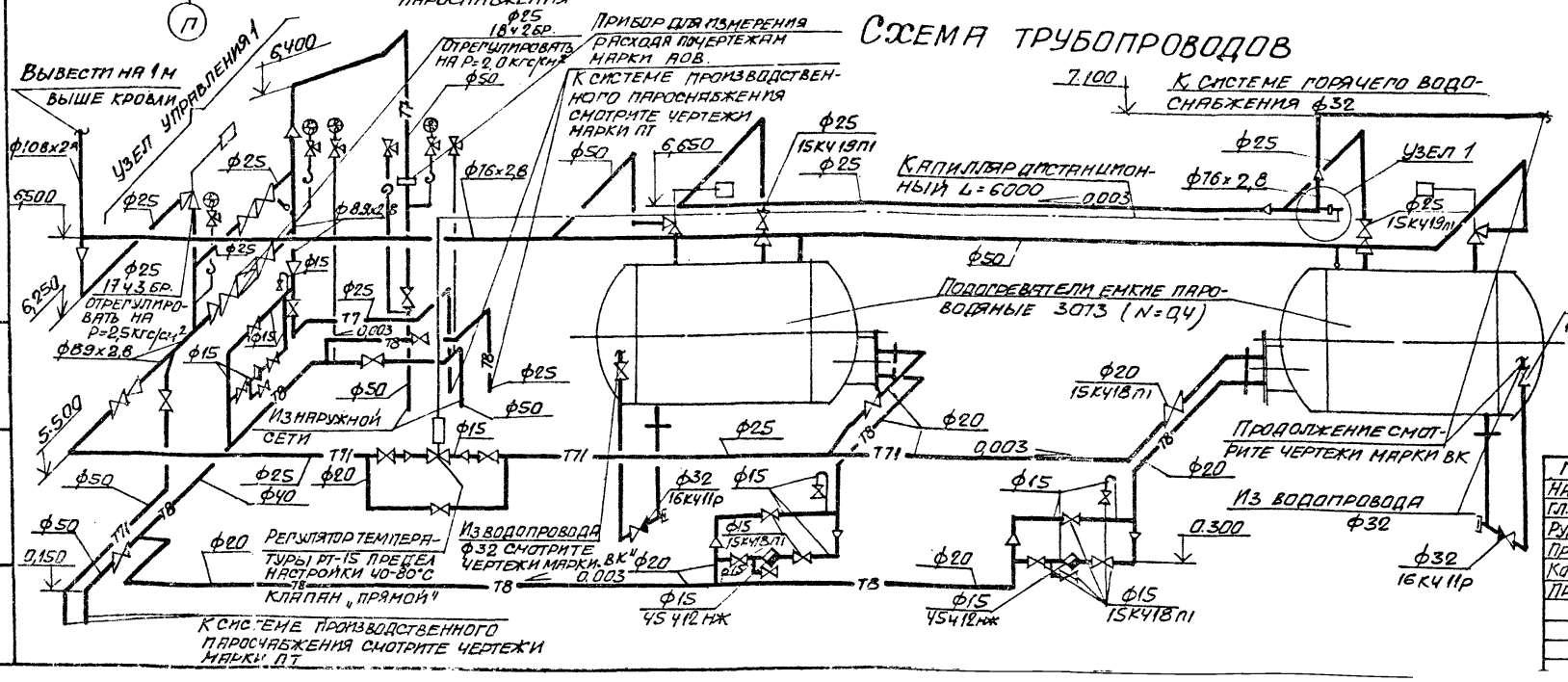
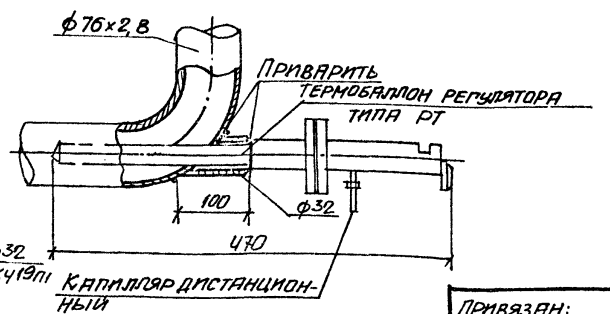


Схема трубопроводов



Узел 1



9036/4

Привязан:

Инв. №

ГИП	Турнижский	
Нач. отд.	Сабардаш	
Гл. спец.	Шапильский	
Рук. гр.	Пятковка	
Проект.	Сагал	
Констр.	Труш	
Провер.	Пятковка	

ТП 509-21.85 ОВ

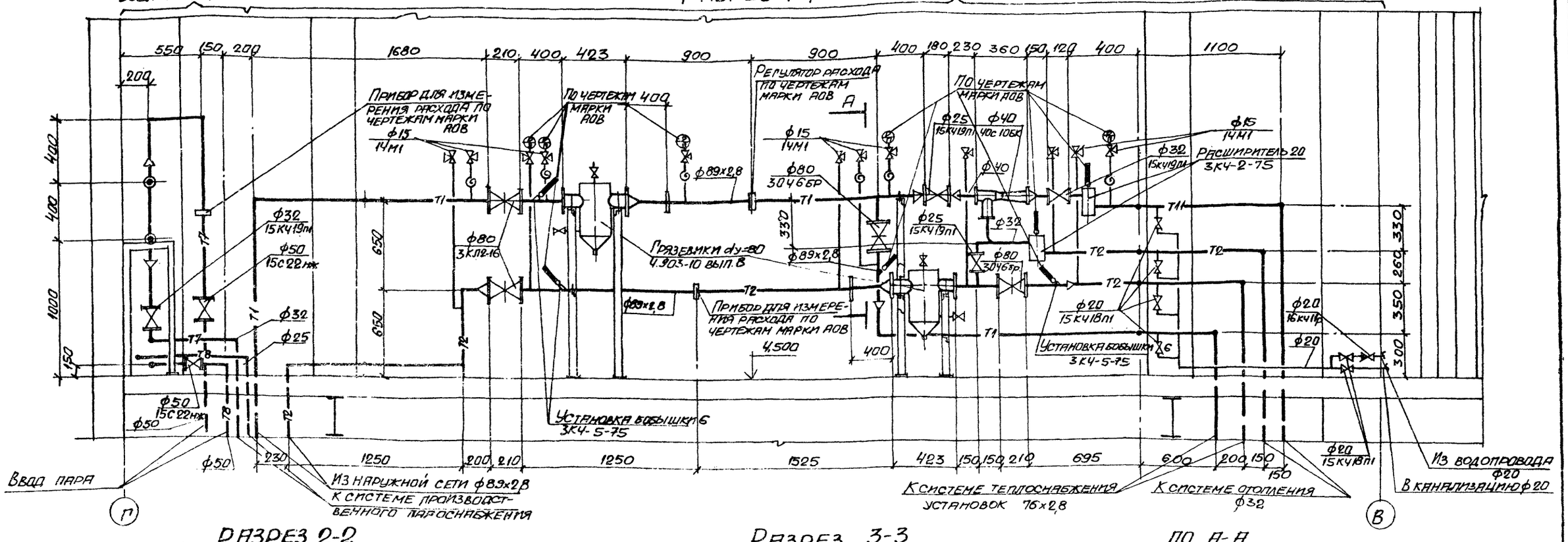
Закрытый пункт экипировки технического обслуживания теплоходов промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

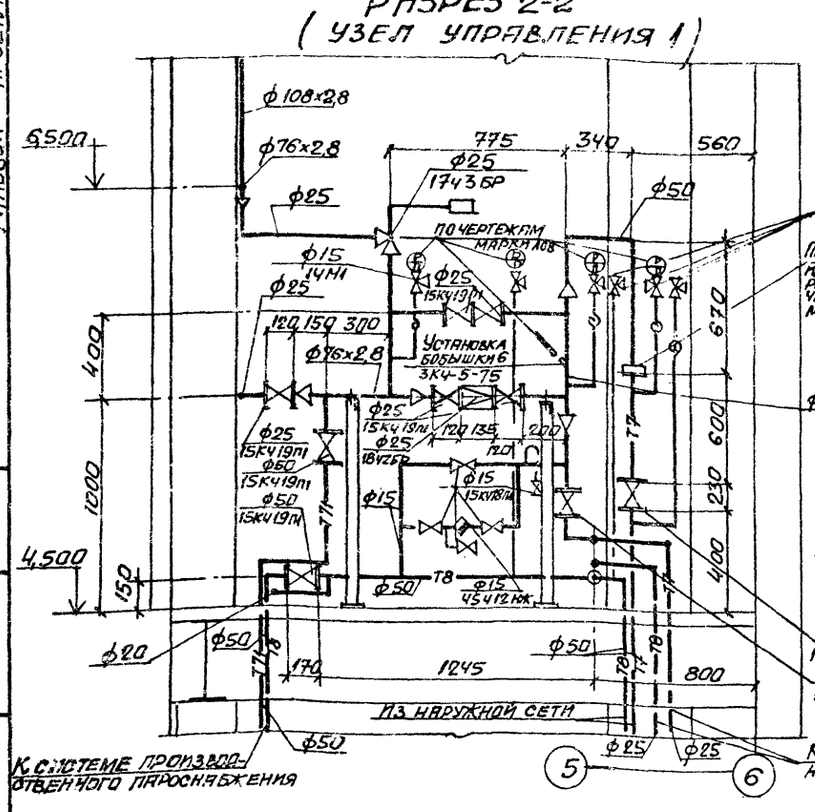
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

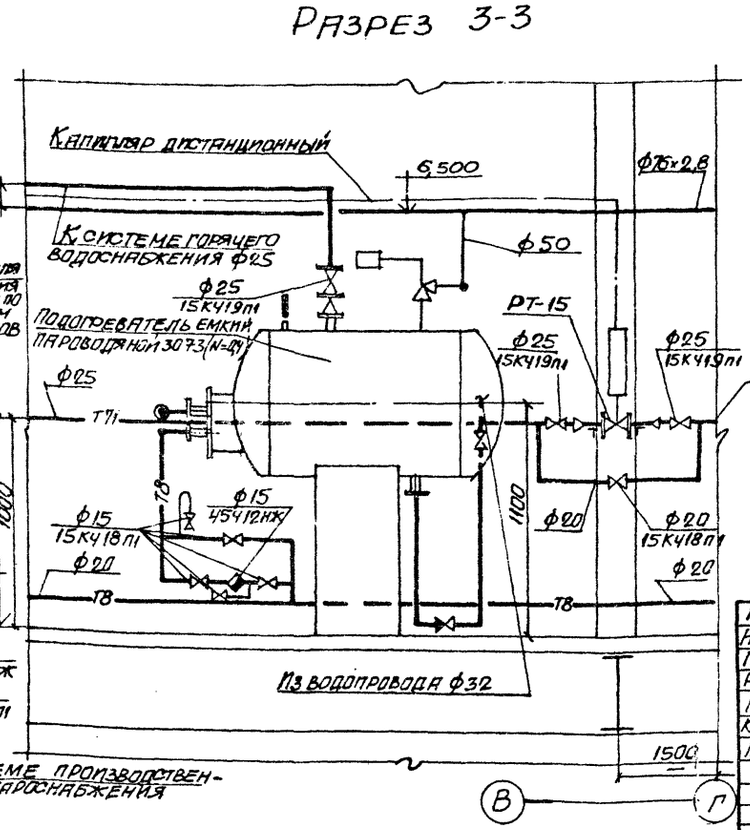
Отопление тепловой пункт. План на отм. 4.500. Схема трубопроводов

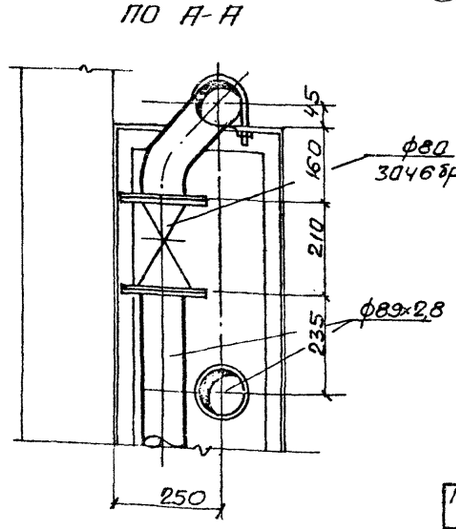
Харьковский промстройпроект

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









Примечание
Металлические опоры под трубопроводы смотрите чертежи марки КМ, под водоподогреватели - марки КЖ.

9036/4

Привязан:

Инв. №:

ГИП	Турунский	
Нач.отд.	Сябадаш	
Гл.спец.	Шапильский	
Рук.гр.	Пятковка	
Проектир.	Сапал	
Конструир.	Труш	
Провер.	Пятковка	

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Отопление. Тепловой пункт. Разрезы 1-1÷3-3. (вариант-вода)

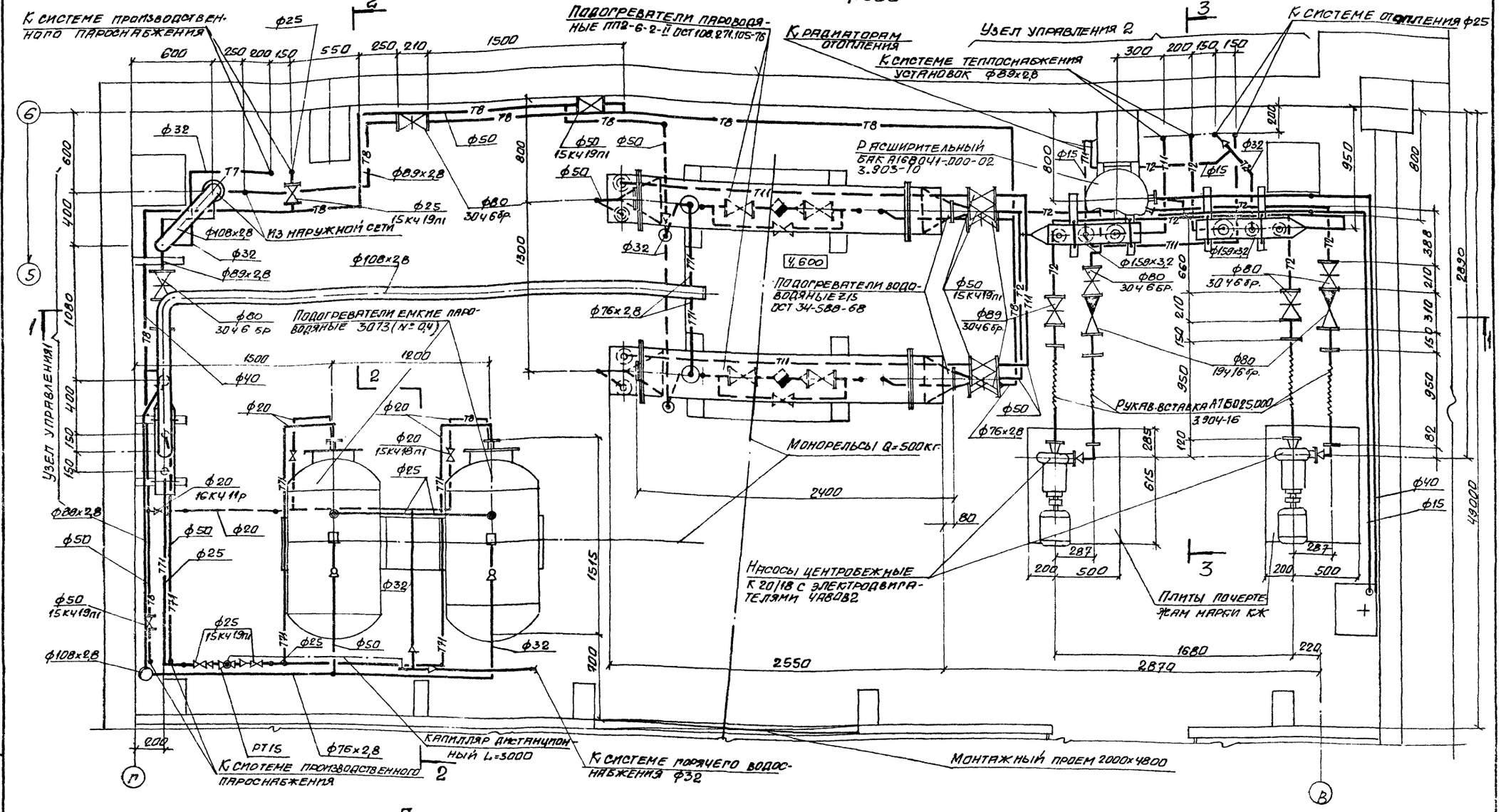
Харьковский Промстройпроект

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

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

План на отм. 4.500



Примечание

Насосы установить на виброизолирующие основания тип I Обозначение А16027.000-06 по серии 3.904-16.

ГИП	Туринский		
Нач.отд.	Сабадаш		
Гл.спец.	Шапильский		
Рук.гр.	Пятковка		
Проект.	Сагал		
Констр.	Труш		
Провер.	Пятковка		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Отопление тепловой пункт. План на отм. 4.500 (вариант-пар)

Харьковский промстройпроект

Альбом 4

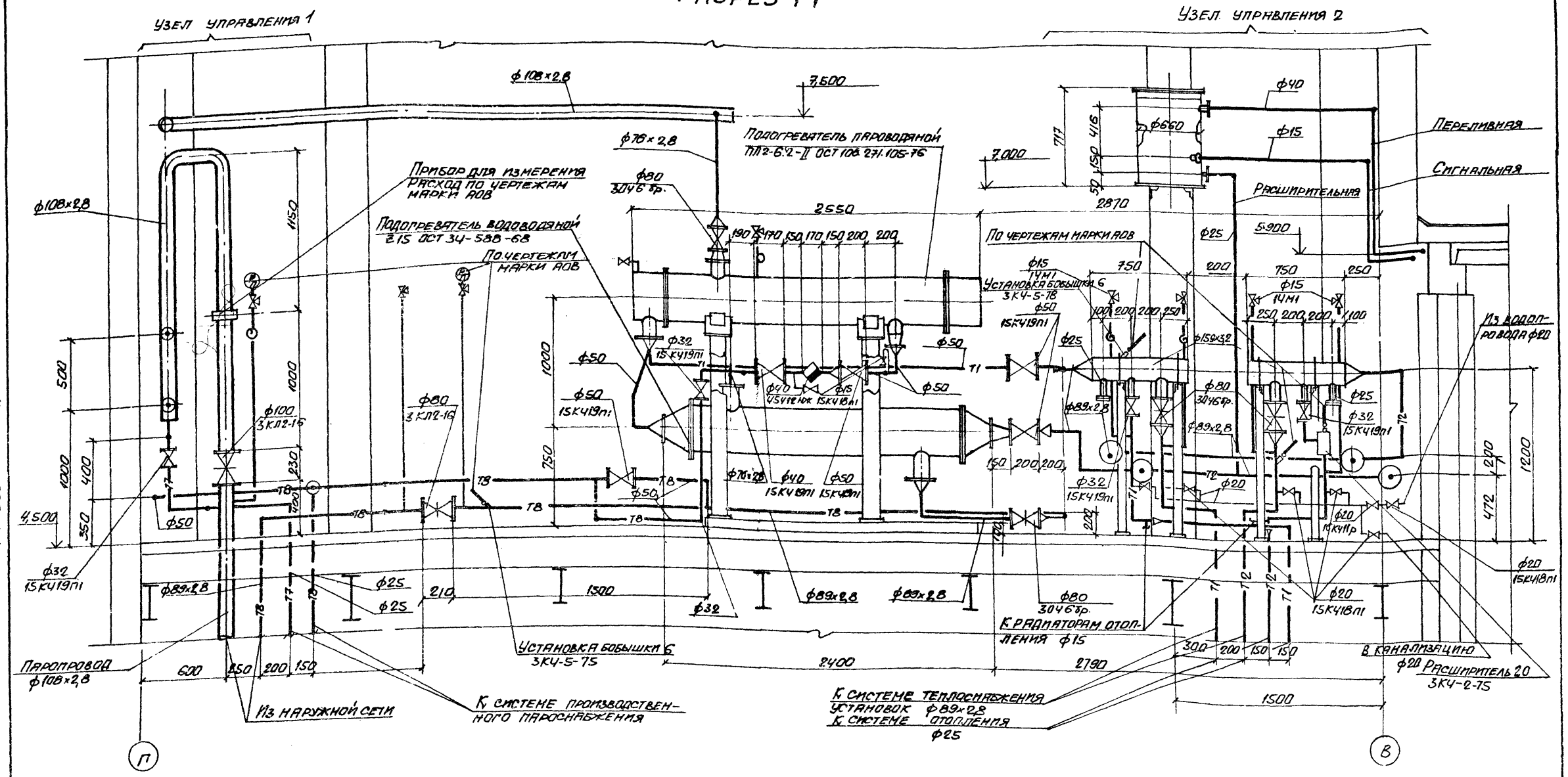
Типовой проект 509-21.85

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

Альбом Ч

Типовой проект 509-21.85

РАЗРЕЗ 1-1



Гип	Туринский		ТП 509-21.85		ОВ
Нач.отд.	Сабадаш		Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания теплоходов прогретых железных дорог колея 1520 мм		
Гл.спец.	Шапильский				
Рук.гр.	Пятковка				
Проект.	Сагал				
Констр.	Труш				
Проверил	Пятковка				
Привязан:			Отопление. Тепловой пункт. Разрез 1-1 (вариант-пар)	Стадия Р	Лист 16
Инв. N				Харьковский ПКТИ Сантехпроект	

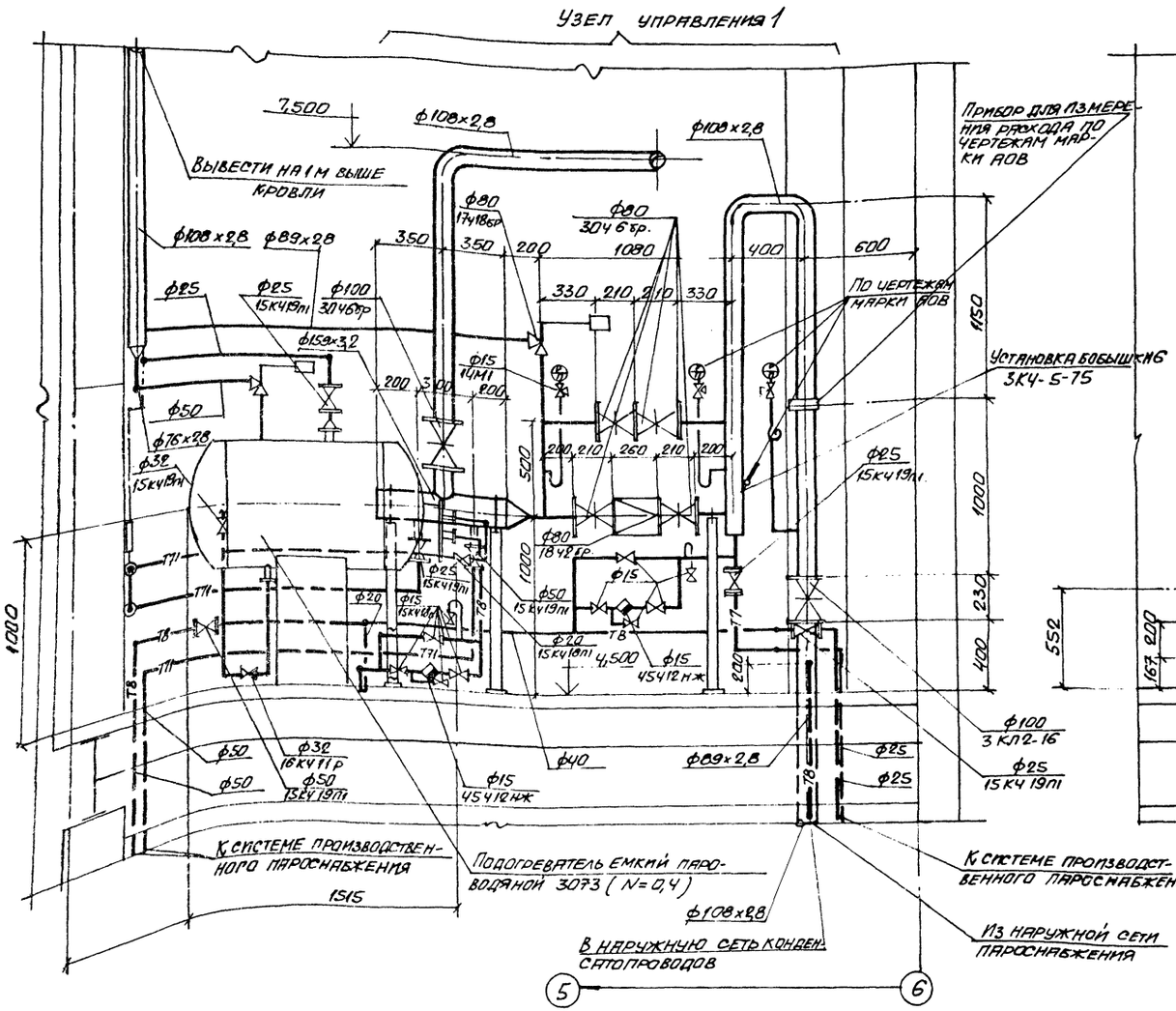
9036/4

Взамен инв. | Подпись и дата | Инв. N подл.

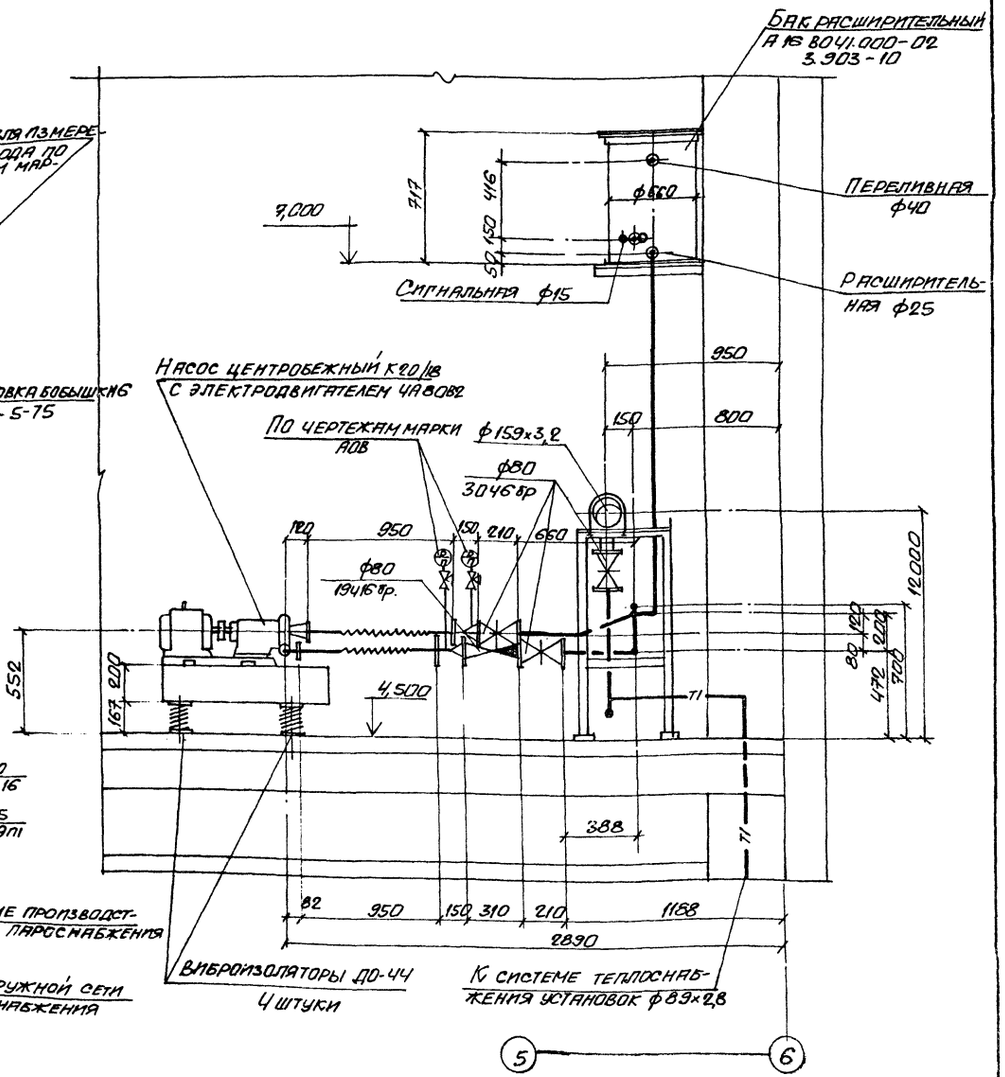
Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

Разрез 2-2



Разрез 3-3



ГИП	Туринский		
Нач.отд.	Сабадаш		
Гл.спец.	Шапильский		
Рук.гр.	Патковка		
Проект.	Сагал		
Констр.	Труш		
Провер.	Патковка		

Привязан

Инв. N

9036/4

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

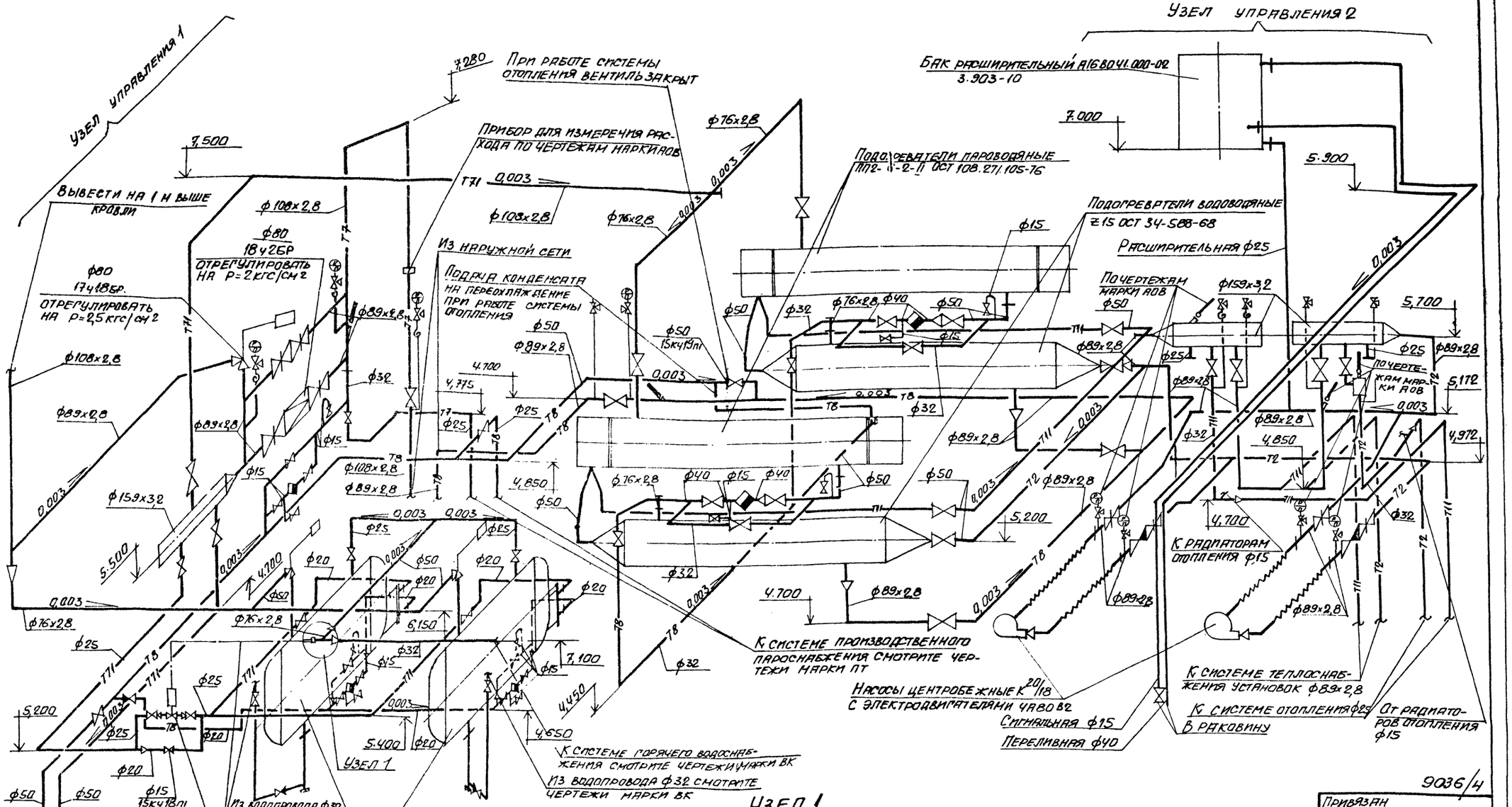
Отопление. Тепловой пункт. Разрезы 2-2 и 3-3 (вариант - пар)

Харьковский промстройниипроект

Взамен инв. N | Подпись и дата | Подпись и дата

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85



9036/4

Привязан			
Инв. N			

ГИП	Туринский		
Нач. отд.	Сабадаш		
Гл. спец.	Шапильский		
Рук. гр.	Пятковка		
Проект.	Сагал		
Констр.	Труш		
Провер.	Пятковка		

ТП 509-21.85 ОВ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Лист
Р	18	

Отопление. Тепловой пункт. Схема трубопроводов (вариант - пар)

Харьковский промстройпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

Таблица расходов по потребителям

NN п/п	N N позиции по плану	Наименование потребителя	Количество	Сжатый воздух: на 1 ед. м³/час	Сжатый воздух: общий м³/час	Пар: на ед. кг/час	Пар: общий кг/час
		Водоприготовительное отделение					
1	17.18	Баки для приготовления горячей воды	3	—	—	100	300
		Раздаточная смазки					
2	4	Бак для масла	2	—	—	25	50
3	7	Бак для масла	3	—	—	12	36
4	8	Бак для масла	1	—	—	12	12
		Отделение ремонта фильтров					
5	27	Камера для просушки кассет воздушных фильтров	1	—	—	24	24
		Отделение ремонта топливной аппаратуры					
6	29	Ванна для мойки деталей	1	60	60	—	—
7	31	Стенд для испытания форсунок	1	27	27	—	—
		Отделение экипировки и технического обслуживания тепловозов					
8	Б/п	Пневмоинструмент	5 x	60	180	—	—
		Пескосушилка					
9	Б/п	Выжимной резервуар	1	72	72	—	—
		Склад сухого песка					
10	Б/п	Выжимной резервуар	1	72	72	—	—
		Склад масел					
11	Б/п	Разогрев цистерны	1	—	—	260	260
12	Б/п	Разогрев резервуаров	1	—	—	260	260

x Одновременно работает 3 инструмента.

Условные обозначения

—T7—T7—	Паропровод P=5 кгс/см²
—T71—T71—	Паропровод P=3 кгс/см²
—T8—T8—	Конденсатопровод
—T91—T91—	Сжатый воздух

Основные показатели по проекту

NN п/п	Наименование		Единица измерения	Показатели	Примечание
1	Сжатый воздух	Средний расход	нм³/час	124	
		Расчетный расход	нм³/час	207	Код №05
		Давление на вводе	МПа / кгс/см²	0.6 / 6	
2	Пар	Средний расход	кг/час	480	
		Расчетный расход	кг/час	580	Код №05
		Давление на вводе	МПа / кгс/см²	0.5 / 5	

Общие указания.

1. Монтаж промпроводок производить в соответствии с техническими условиями на производство и приемку внутренних технологических трубопроводов по СНиП III-31-78.
2. Соединение трубопроводов производится на сварке по правилам „Госгортехнадзора"
3. Паропроводы, после испытания их на прочность и плотность, изолировать по чертежам серии 2.400-4 выпуски 1 и 2 асбопухшнуром толщиной 40 мм с покровным слоем из фольгоизола.
4. После окончания испытаний произвести окраску трубопроводов в следующие цвета: сжатый воздух в голубой, паропровод в красный с желтыми кольцами, конденсатопровод в зеленый с синими кольцами.
5. В проекте предусмотрен 100% возврат конденсата в наружную сеть.

Ведомость чертежей основного комплекта ПТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Схема трубопроводов сжатого воздуха.	
3	Ввод сжатого воздуха. Схема трубопроводов паропитания.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А 178001 вып. 1÷4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов.	
2.400-4 вып. 1,2	Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	

9036/4

Привязан:

Инв. N

ГИП	Туринский	
Нач.отд.	Сабадаш	
Гл.спец.	Текучев	
Рук.гр.	Патковка	
Проект	Сагал	
Констр.	Орленко	
Провер.	Патковка	

ТП 509-21.85 ПТ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Литер	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные.

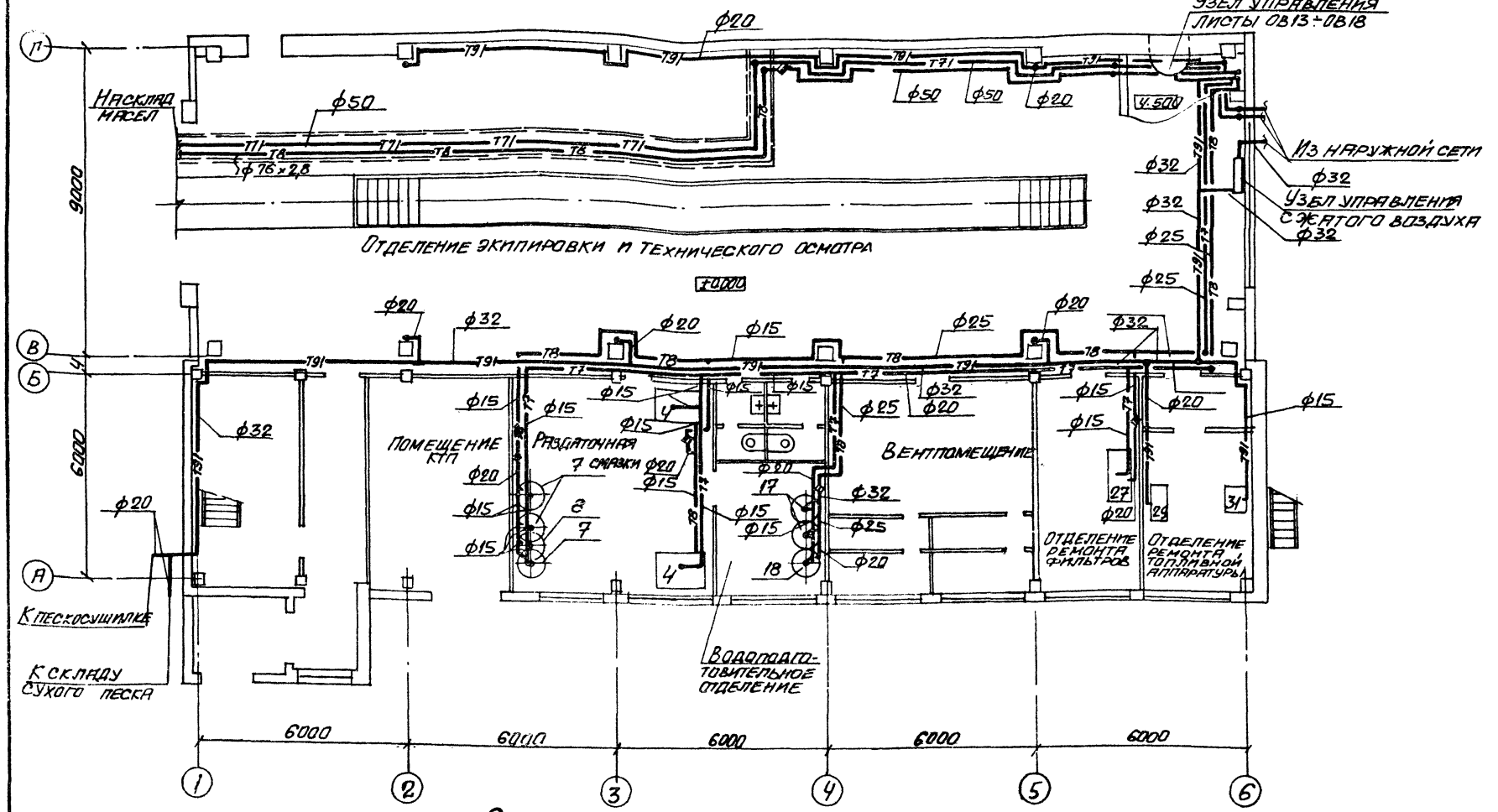
Харьковский Промстройпроект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

План на отм. 0.000



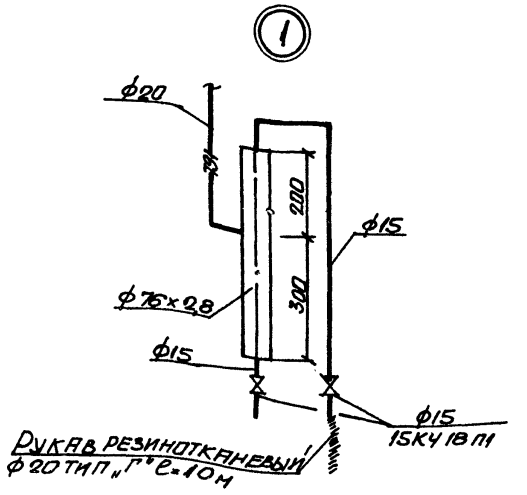
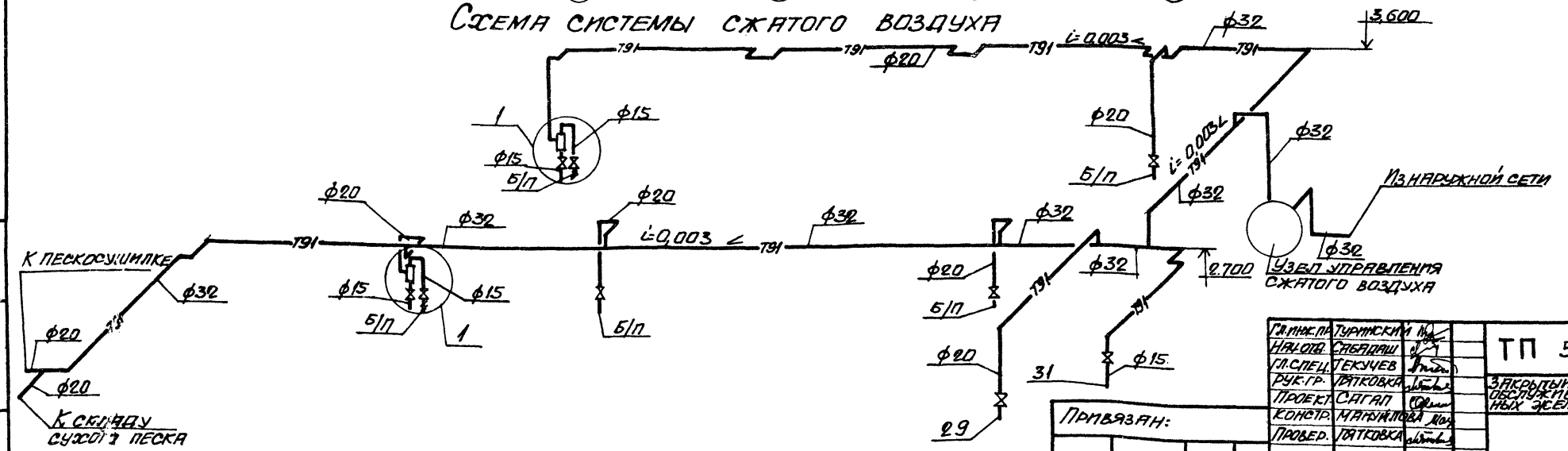


Схема системы сжатого воздуха



Гл. инж. пр.	Туринский		
Нач. отд.	Слабдаш		
Гл. спец.	Текучев		
Рук. гр.	Гятковка		
Проект.	Сагап		
Констр.	Мануилова		
Провер.	Гятковка		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ПТ

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000. Схема системы сжатого воздуха.

Харьковский промстройниипроект

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

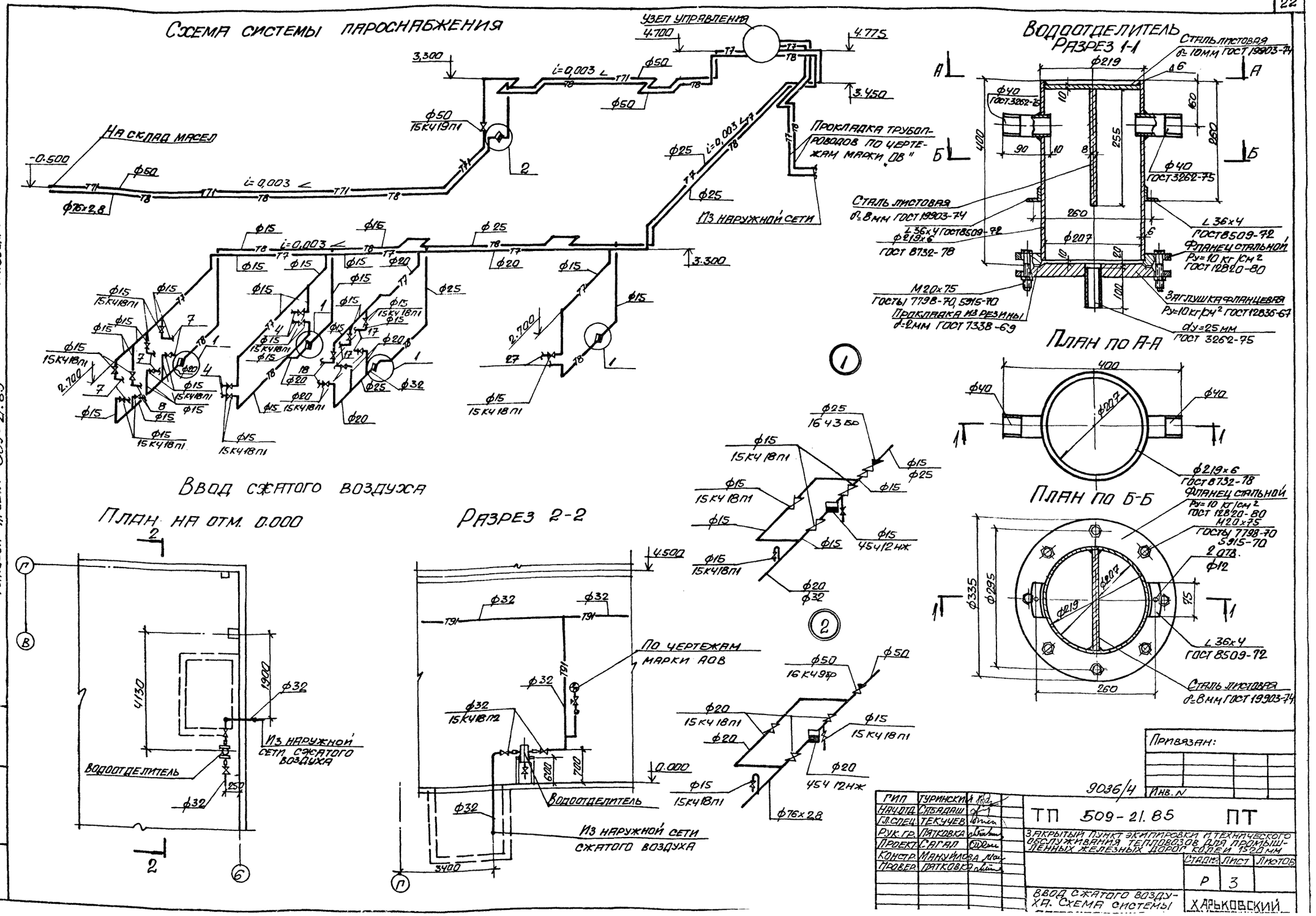
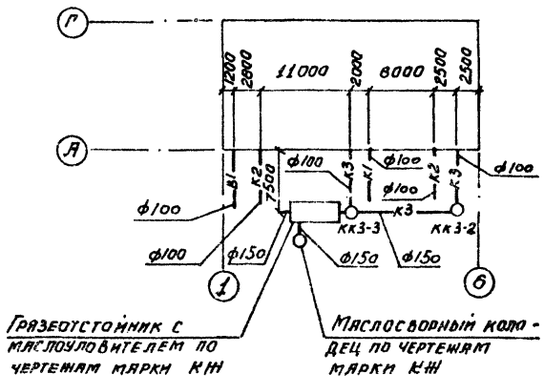


Схема системы паропитания
Узел управления
4.700
4.775
3.300
3.450
i=0.003
Ф50
Ф50
15К4 19П1
На склад масел
-0.500
Ф76х2.8
Прокладка трубопроводов по чертежам марки "ОВ"
Ф25
Из наружной сети
Ф15
Ф20
Ф32
15К4 18П1
2.700
Ввод сжатого воздуха
План на отм. 0.000
Разрез 2-2
4130
1900
Водоотделитель
Из наружной сети сжатого воздуха
4.500
0.000
По чертежам марки АОВ
Из наружной сети сжатого воздуха
3400
Водоотделитель
Ф25
16К4 3бр
15К4 18П1
Ф15
45К4 12нж
Ф20
Ф32
Ф50
16К4 9бр
Ф76х2.8
Водоотделитель
Сталь листовая δ=10мм ГОСТ 19903-74
Ф219
Ф40 ГОСТ 3262-75
400
255
260
Сталь листовая δ=8мм ГОСТ 19903-74
L 36х4 ГОСТ 8509-72
Ф219х6 ГОСТ 8732-78
Ф207
М20х75 ГОСТы 7798-70, 5915-70
Прокладка из резины δ=2мм ГОСТ 7338-69
Фланец стальной Ру=10 кг/см² ГОСТ 12820-80
Заглушка фланцевая Ру=10 кг/см² ГОСТ 12836-67
dу=25 мм ГОСТ 3262-75
План по А-А
Ф40
Ф207
Ф219х6 ГОСТ 8732-78
Фланец стальной Ру=10 кг/см² ГОСТ 12820-80
М20х75 ГОСТы 7798-70 5915-70
2 отв. Ф12
План по Б-Б
Ф335
Ф295
Ф219
Ф207
75
L 36х4 ГОСТ 8509-72
Сталь листовая δ=8мм ГОСТ 19903-74
Альбом 4
Типовой проект 509-21.85
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N
Привязан:
Инв. N
9036/4
ГИП Туринский
Нач.отд. Сабадаш
Гл.спец. Текучев
Рук.гр. Пятковка
Проект. Сагал
Констр. Манулова
Провер. Пятковка
ТП 509-21.85 ПТ
Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм
Стадия Р
Лист 3
Листов
Ввод сжатого воздуха. Схема системы
Харьковский

Типовой проект 509-21.85 Альбом 4

План-схема здания с вводами и выпусками



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
С.Е. часть 10; раздел 5; подраздел 10.	Оборудование для систем водопровода и канализации.	
А 17В001 вып. I	Опорные конструкции и средства крепления неизолированных трубопроводов на железобетонных колоннах.	
А 17В001 вып. II	Опорные конструкции и средства крепления изолированных трубопроводов на железобетонных колоннах.	
А 17В001 вып. IV	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам и перекрытиям.	
Серия 4.901-8	Вводы водопроводов и установка счетчиков холодной воды	
Серия 2.400-4 вып. I	Тепловая изоляция трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК-СО	Спецификация оборудования	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/.	
2	Общие данные /окончание/.	
3	Планы на отм. 0.000; 3.300. План площадки на отм. 4.500.	
4	Схемы систем В1, Т3, К1.	
5	Продольные профили системы К3. Схемы системы К3. Воронка спускная 150×50.	
6	План кровли. Разрез 1-1. Схемы системы К2.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателя, квт	Примечание
Хозяйственно-питьевой водопровод	27.0	9.185	4.925	2.15	7.85		
В том числе горячее водоснабжение		1.945	0.99	0.68			
Бытовая канализация		3,455	1,625	1,15			
Производственная канализация		5,73	3.30	1.0			

Общие указания

1. Типовой проект разработан на основании технологических заданий и архитектурно-строительных чертежей.
2. Источником водоснабжения закрытого пункта экипировки и технического обслуживания тепловозов служит одноименная сеть промпредприятия, на котором намечено строительство.
Наружная сеть обеспечивает всех потребителей необходимыми напорами и расходами.
3. Проект разработан в соответствии со СНиП II-30-76, часть II, глава 30, и СНиП II-34-76, часть II, глава 34.
4. Количество дождевых вод условно определено для интенсивности дождя q_{20} = 90 л/с; n = 0,75 и подлежит корректировке при привязке.
5. Производственные сточные воды, содержащие механические примеси и масло, перед сбросом в наружную сеть очищаются в грязеотстойнике с маслоуловителем и фильтром. При принятых начальных загрязнениях на выходе из очистных сооружений ожидается максимальное содержание взвешенных веществ - 40 мг/л; нефтепродуктов - 15 мг/л.
Кислота и щелочь взаимно нейтрализуются, образуя среду, pH которой лежит в пределах значений, допустимых для сброса. Осадок из грязеотстойника удаляется передвижными общезаводскими средствами, масло собирается в маслосборном колодце и вывозится. Фильтр, устанавливаемый в грязеотстойнике и изготавливаемый по чертежам КМ, заполнить стекловолокном.
6. Сеть горячего водоснабжения и сеть хозяйственно-питьевого водопровода в бытовых помещениях изолируются. Изоляция принята: шнуром асбестовым пуховым с покровным слоем из фольгоизола.
7. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
8. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП III-28-75.
9. При привязке проекта откорректировать направление вводов водопроводов и выпусков канализации и определить их отметки.
10. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 6,6 л/с (2 струи по 3,3 л/с). Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Мероприятия наружного пожаротушения выполняются при привязке проекта.

9036/4

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

Главный инженер проекта /Турминский/

Согласовано: Гр. АР — Попова; Гр. КМ — Карпюк; Гр. ОВ — Сагал

Пояснительная записка — ОМ; ОПС — Волков

Инв. N			
ГИП	Турминский		
Нач. отд.	Саблоаш		
Гл. спец.	Половнева		
Рук. гр.	Иткин		
Проектир.	Жарская		
Провер.	Иткин		
Н. контр.	Половнева		

Привязан:

ТП 509-21.85 ВК

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные /начало/.

Харьковский Промстройниипроект

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

N потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Водопотребление: Потребный напор у потребителя м	Водопотребление: Режим водопотребления	Водопотребление: Расход воды на одного потребителя м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Водоотведение: Режим водоотведения	Водоотведение: В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
13	Бачок для химреагентов	1		Без особых требований	2.0	периодич.	0.03	0.03	0.03	0.01	Каустическая сода 18 мг/л	периодич.	0.03	0.03	0.01		
16	Дистиллятор электрический	1		—"—	—"—	—"—	1.6	1.6	1.6	0.25	Условно чистые	—"—	1.6	1.6	0.25		
18	Бак для конденсата	1		—"—	—"—	—"—	0.2	0.2	0.2	0.1	Каустическая сода 20 мг/л	—"—	0.2	0.2	0.1		
25	Ванна для промывки кассет воздушных фильтров	1		—"—	—"—	—"—	0.8	1.6	0.8	0.25	Грязь 10 г/л, каустич. сода 3 г/л, масло 5 г/л	—"—	1.6	0.8	0.25		
26	Ванна для пропаривания кассет воздушных фильтров	1		—"—	—"—	—"—	0.8	1.6	0.8	0.25	Грязь 3 г/л, каустич. сода 1.5 г/л, масло 2.5 г/л	—"—	1.6	0.8	0.25		
8/н	Поливочные краны	2		—"—	5.0	—"—	0.7	0.7	0.7	0.4	Масло 10 г/л, грязь 20 г/л	—"—	0.7	0.7	0.4		
	Итого:							5.73	4.13	1.26			5.73	4.13	1.26		
	Итого с коэф. одновременности 0.8 на часовой и секундный расход							5.73	3.30	1.0			5.73	3.30	1.0		

9036/4

ГИП	Туринский	
Нач. отд.	Сабадаш	
Гл. спец.	Половнева	
Рук. гр.	Иткин	
Проект.	Нарсеяя	
Провер.	Иткин	

Привязан:

Инв. N

ТП 509-21.85 ВК

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

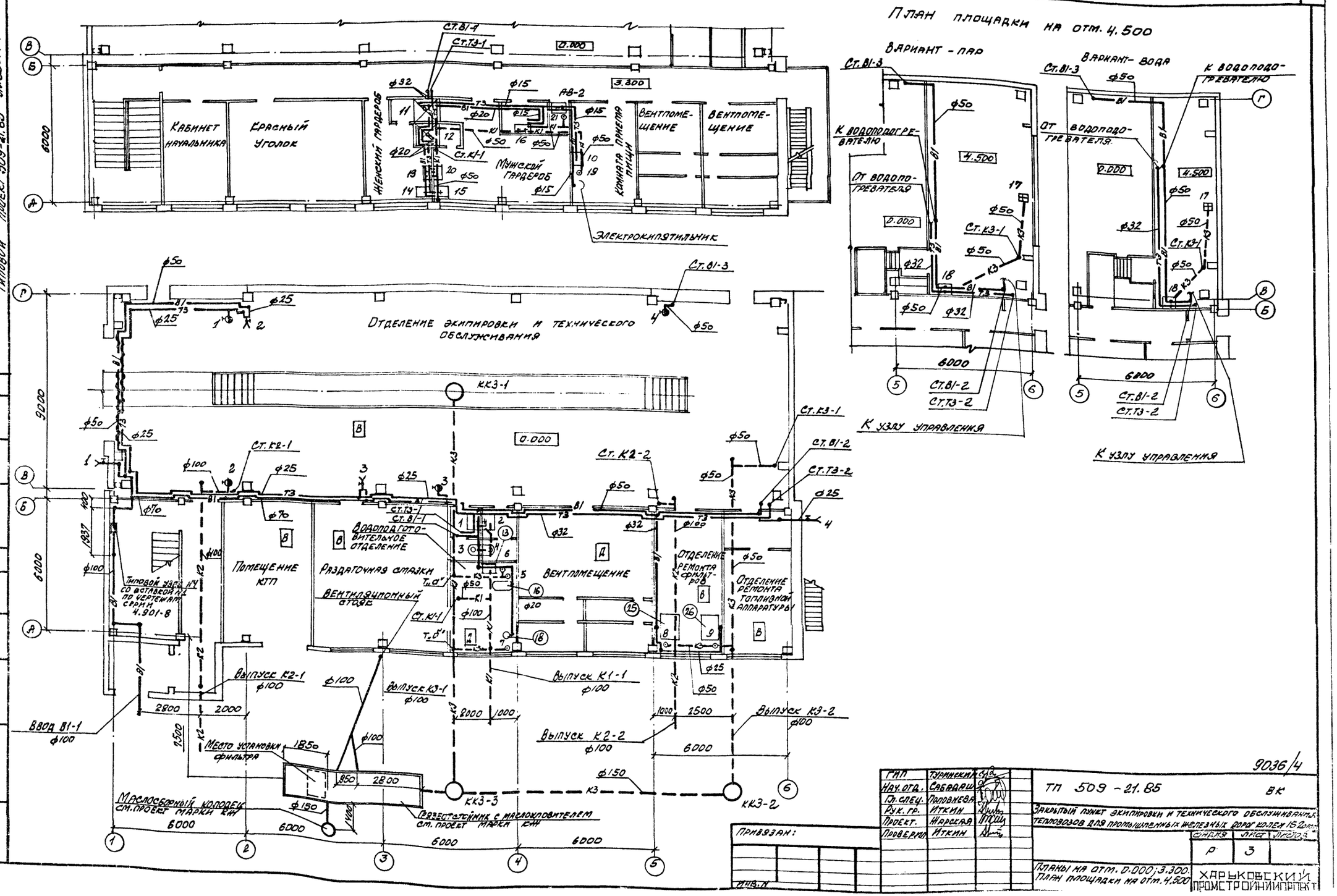
Общие данные /окончание/

Харьковский

Подпись и дата

Взам. инв. N

Типовой проект 509-21.85 Альбом 4



Согласовано:
Гр. 06 Сл.гл.
ПТИ НИП

Инв. № подл.	Подпись и дата		

ГИП	Турникин		
Нач.отд.	Сабадаш		
Гл.спец.	Полоцкева		
Рук.гр.	Иткин		
Проект.	Жарская		
Проверил	Иткин		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ВК

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1524 мм

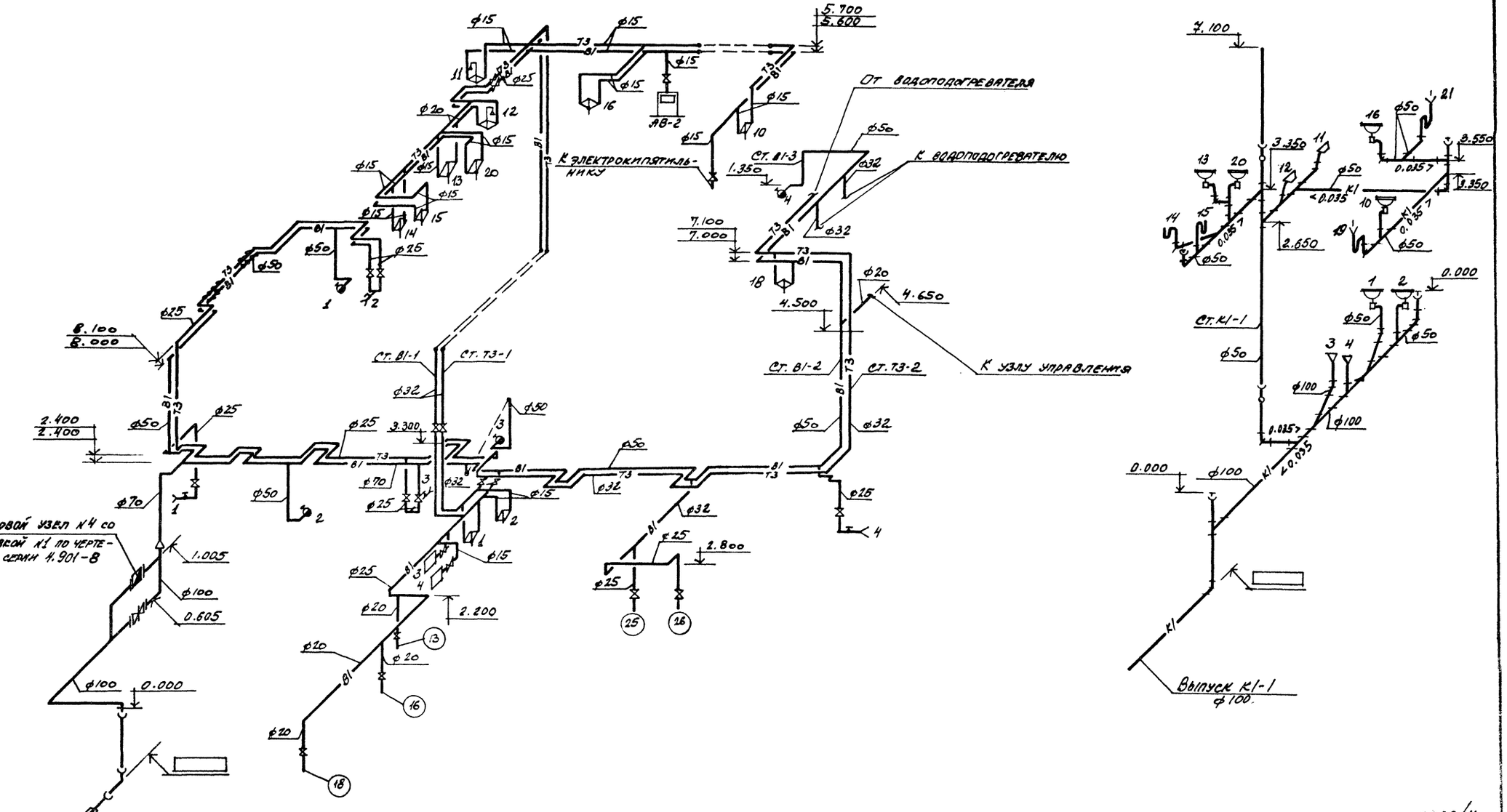
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0.000; 3.300. План площадки на отм. 4.500

Харьковский Промстройниипроект

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85



9036/4

ГИП	Гуринский		ТП 509-21.85 ВК		
Нач. отд.	Сабадаш				
Гл. спец.	Лопаненко		Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм		
Рук. гр.	Иткин				
Проект.	Нарсия				
Провер.	Иткин			Стадия	Лист	Листов
Привязан:				Р	4	
Инв. №			Схемы систем В1, Т3, К1.	Харьковский Промстройниипроект		

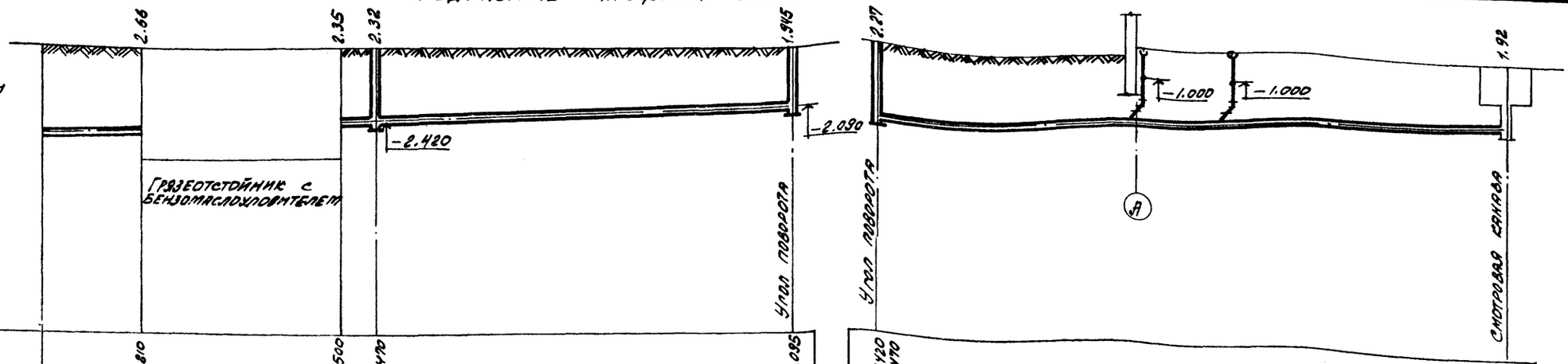
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом 4

Типовой проект 509-21.85

Продольные профили системы К3

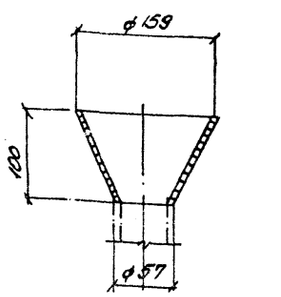
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали



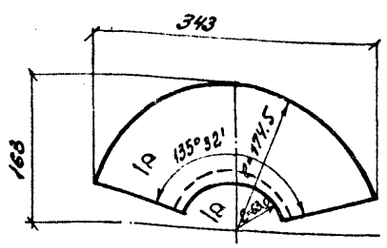
Отметка лотка трубы	-2.810	-2.500	-2.470	-2.085	-2.420 / -2.470			-1.920
Проектная отметка земли	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150			0.000
Натурная отметка земли								
Обозначение трубы и тип изоляции		Трубы чугунные канализационные раструбные ф150			Трубы чугунные канализационные раструбные ф100			
Основание	Естественное				Естественное			
Уклон			9°/1.0	3%	2.7%			
Длина	3.0	6.0		12.50	7.50	2.93	8.00	18.43
Расстояние	10.0		12.50					
Номер колодца, точки		КК3-3		КК3-2	КК3-3	Т."Б"	Т."а"	КК3-1

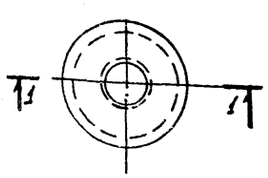
Воронка спускная 150×50

Разрез 1-1

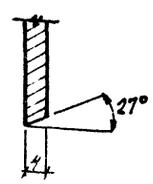


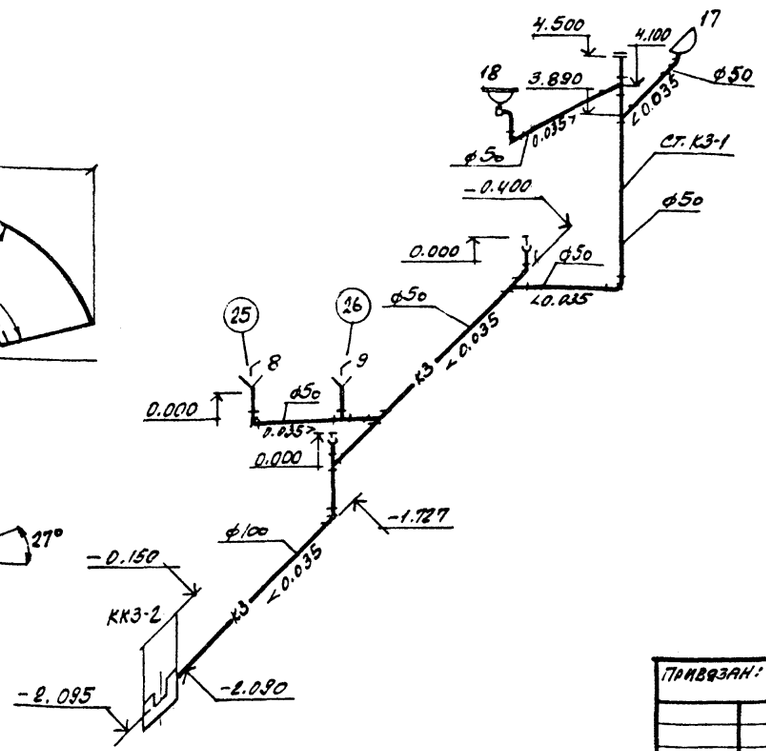
Развертка

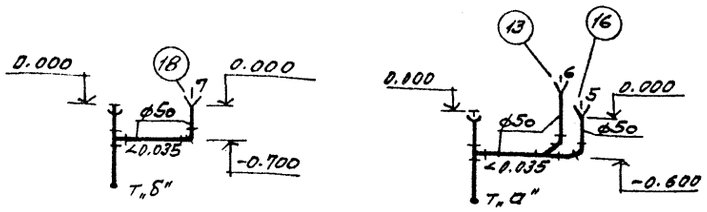




а:а







Гип	Туринская		
Нач. отд.	Сабадаш		
Гл. спец.	Половнева		
Рук. гр.	Иткин		
Проект.	Жарская		
Провер.	Иткин		

Привязан:

Инв. №

9036/4

ТП 509-21.85 ВК

Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

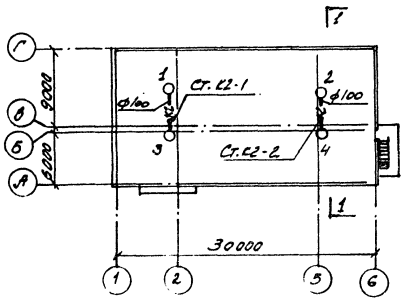
Продольные профили системы К3. Схемы системы К3. Воронка спускная 150×50.

Харьковский Промстройниипроект

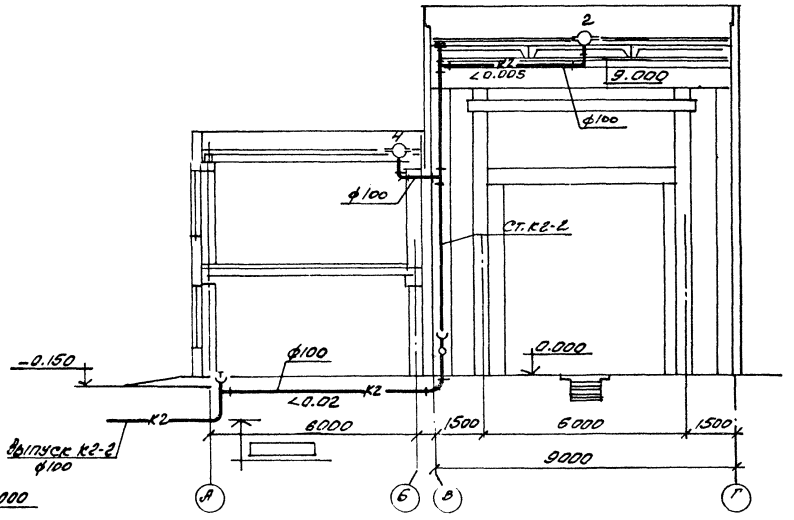
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 509-21.85 Альбом 4

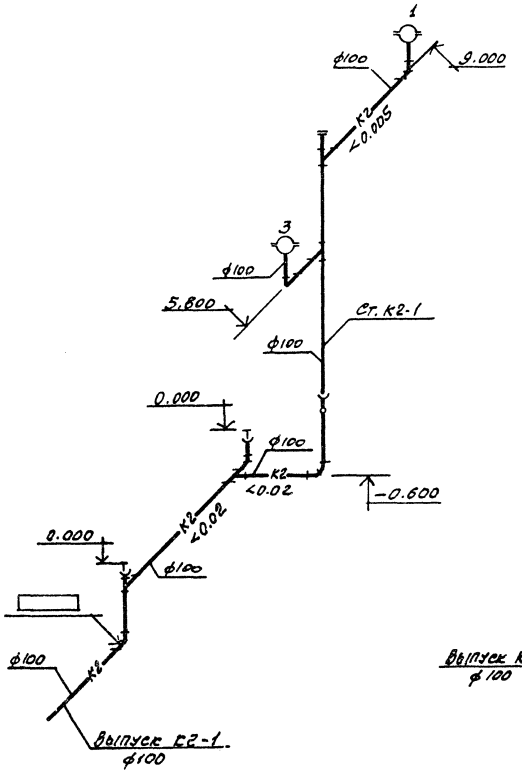
ПЛАН КРОВЛИ

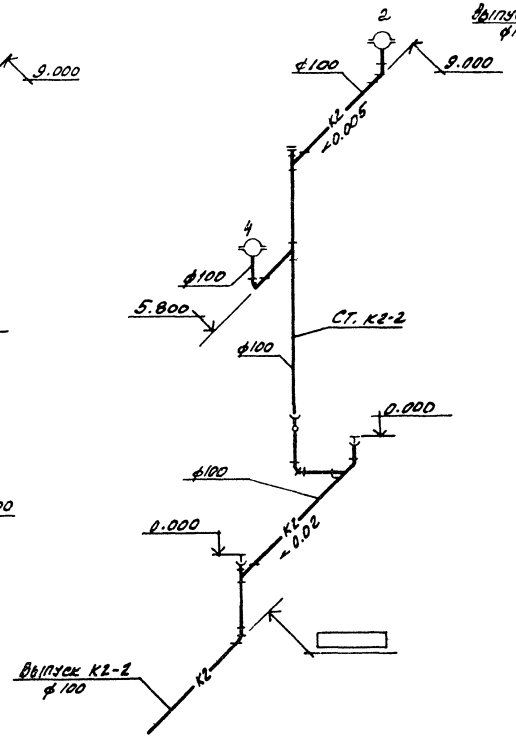


РАЗРЕЗ 1-1



К2



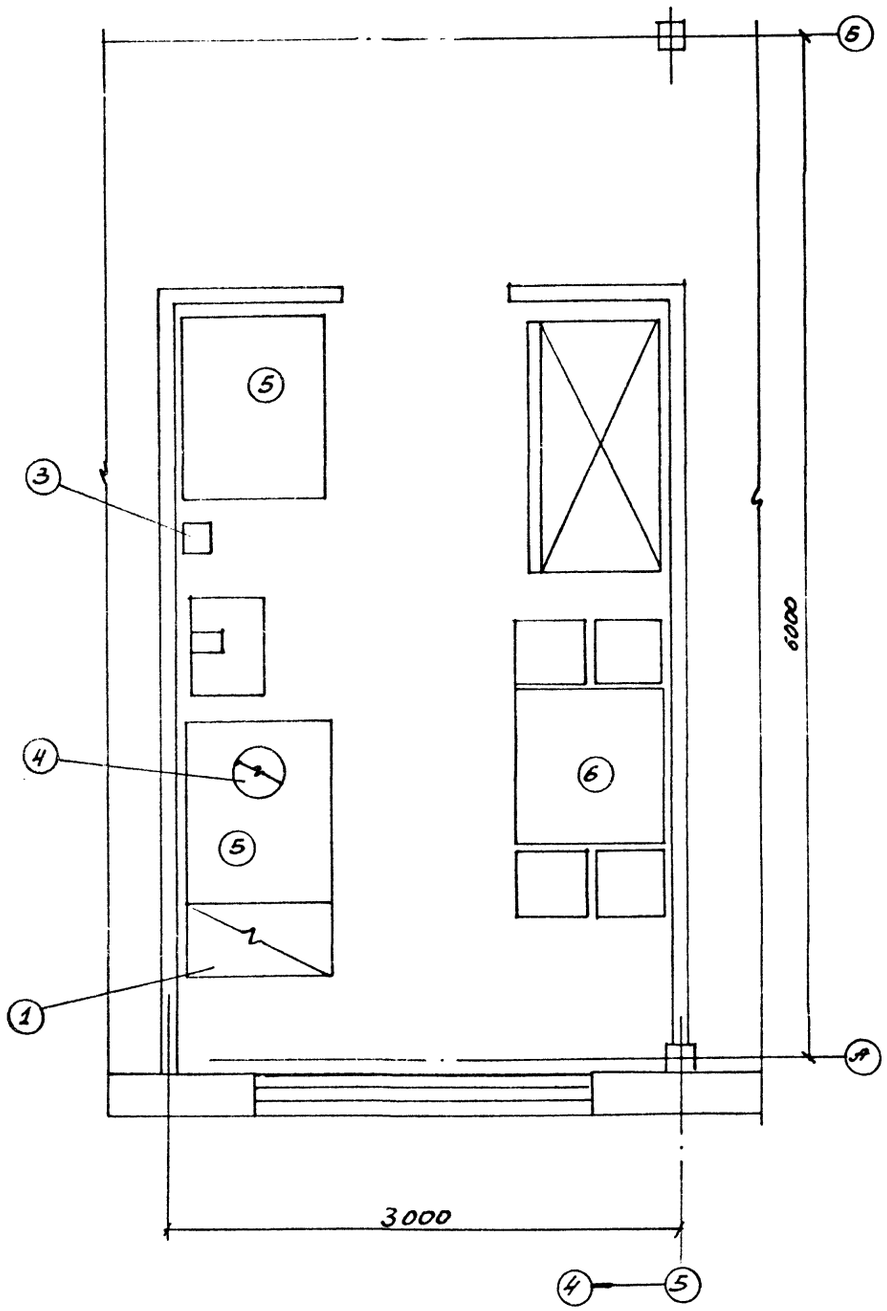


							9036/4
	ГИП	Тарнинский		ТП 509-21.85			ВК
	Нач.отд.	Сабадаш					
	Гл.спец.	Пономарев		Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных неезжих дорог колеи 1520 мм			
	Вед.гр.	Иткин					
	Проект.	Нарская			Стадия	Лист	Листов
Привязан:	Провер.	Иткин			Р	6	
Инв.№				План кровли, разрез 1-1. Схемы системы к2.	Харьковский Промстройниипроект		

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовой проект 509-21.85 Альбом

План на отм. 3.300



Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ПЭСМ-2	Плита электрическая			
		секционная модулированная N=6 квт, U=380×220 в	1		
2	ШХ-080 М	Шкаф холодильный			
		N=0,3 квт; U=220 в	1		
3	ЭР-4	Электросушитель	1		
		N=1,35 квт; U=220 в			
4	КНЭ-50	Электрокипятильник	1		
		N=6.0 квт; U=380×220 в			
5	СП-1060	Стол производственный	2		
6	СП-1050	Стол обеденный с			
		комплектом стульев	1		

9036/4

Гип.	Гуринский		ТП 509-21.85 СТ
Нач. отд.	Сабадаш		Закрытый пункт экипировки и технического обслуживания тепловозов для промышленных железных дорог колеи 1520 мм
Гл. спец.	Половнева		
Рук. гр.	Иткин		
Ст. инж.	Нарская		Стадия Р / Лист 1 / Листов 1
Испол.	Лебедько		
			Комната приема пищи. План. Спецификация оборудования.
			Харьковский Промтранспроект

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

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск пр Карла Маркса 1
Выдано в печать 12 "18" 12 1986 г.
Заказ 2434 Тираж 180

Тамбурин 509-21.85