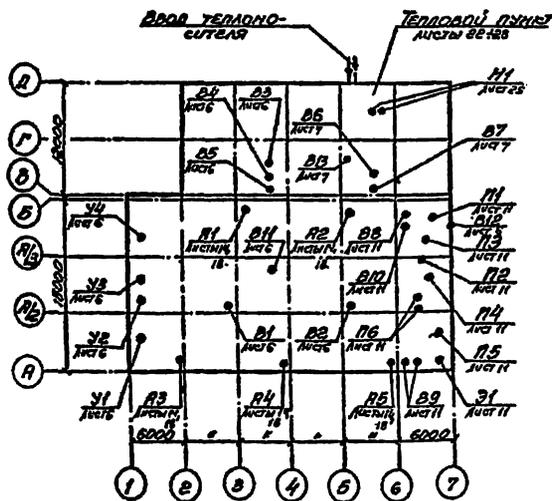


МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			ХАРАКТЕРИСТИКА		Уровень вытяжки		ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНОГО ОТСОСА		ОБОЗНАЧЕНИЕ СХЕМЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
№№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	выделяющихся вредных веществ		на едич. оборуд.	всего	обозначение	применяемые документы		
ОТДЕЛЕНИЕ РЕМОНТА ФИЛЬТРОВ										
1.	ЛАННА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПЛАСКИВАНИЯ ФИЛЬТРОВ	1	ПАРЫ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ	1750	1750	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	ЧЕРТЕЖ ПКБ ЦТМПС Р63.02	В4		
2.	КАССЕТ ДЛЯ ПРОСУШКИ	1	ПАРЫ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ И МАСЕЛ	2000	2000	ОТСОС ОТ КАССЕТ	ЧЕРТЕЖ ПКБ ЦТМПС Р63.27	Т81		
4	ОГНЯ ДЛЯ ПРОГРЕВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	1	ПАРЫ МАСЕЛ	1750	1750	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	ЧЕРТЕЖ ПКБ ЦТМПС Р63.02	В4		
ЭЛЕКТРОРЕМОНТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ										
7.	СТОЛ СВАРЩИКА	1	СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ	1500	1500	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	РУКОВОДСТВО С.100.20Р3	Т82		
14.	ШЕРФ ДЛЯ СУШКИ, НАГРЕВА И ПРОЖИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ	1	ПАРЫ МАСЕЛ	520	520	ОТСОС ОТ ШЕРФА	ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК ОБОРУДОВАНИЯ МПС 1936-87г.	ВБ2		
ОТДЕЛЕНИЕ РЕМОНТА ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ										
50.	СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПРОВОДОВ	1	ПАРЫ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	850	850	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	КАТАЛОГ ЛОКОМОТИВНОГО КОМПЛЕКТА МПС 781.6	В9		
53.	ЛАННА ДЛЯ ПОУШКИ ДЕТАЛЕЙ В ВОДЯНОЙ РАСТВОРЕ	1	ПАРЫ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ	160	160	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	ЧЕРТЕЖ ПУПРОЗВОДСТВА Р-18632	В9		
СВАРОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ										
22	СТОЛ СВАРЩИКА	1	СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ	1500	1500	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	РУКОВОДСТВО С.100.20Р3	Т83		
ОТДЕЛЕНИЕ РЕМОНТА АВТОТОРМОЗОВ										
27	ШЕРФ ДЛЯ СУШКИ, НАГРЕВА И ПРОЖИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ	1	ПАРЫ МАСЕЛ	520	520	ОТСОС ОТ ШЕРФА	ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК ОБОРУДОВАНИЯ МПС 1936-87г.	ВБ1		
КУЗНЕЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ										
31.	ГОРН КУЗНЕЧНЫЙ НА ВОДНОМ ОГНЕ	1	ГАЗЫ	2500	2500	ЗОНТ	ЧЕРТЕЖ ПРОПТРАНСПРОЕКТ Г.МОСКВА ТР42	ВБ4		
ОТДЕЛЕНИЕ РЕМОНТА АККУМУЛЯТОРОВ										
42	ШЕРФ ДЛЯ ПРОГРЕВА ЗАЛИВНОЙ МАСТИКИ	1	ПАРЫ МАСТИКИ	500	500	ОСТРОЕННЫЙ ОТСОС	КАТАЛОГ ЛОКОМОТИВНОГО КОМПЛЕКТА ТОМ 2	ВВ		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
—П—	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ ПОДЯЮЩИЙ Т=150 °С
—ПН—	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ ПОДЯЮЩИЙ Т=105 °С
—ПЗ—	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ ОБРАТНЫЙ Т=70 °С
—ПБ—	ТРУБОПРОВОД НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ Т=65 °С
—ПГ—	ПАРОПРОВОД Р=5 кг/см²
—ПД—	ПАРОПРОВОД Р=3 кг/см²
—ПЖ—	КОНДЕНСАТОПРОВОД
—ПЗП—	ТРУБОПРОВОД В КАНАЛЕ
—ПЗП—	ДИФФРАКТА с ОТВЕРСТИЕМ Ø200
—ПЗП—	ВОЗДУХОВОД ПОВЫШЕННОЙ ОГНЕСТОЙКОСТИ
—ПЗП—	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА №10 с СЕЧЕНИЕМ 200x200
—ПЗП—	ЭЖЕКЦИОННАЯ УСТАНОВКА
—ПЗП—	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫТЯЖКА
—ПЗП—	ВОЗДУХОВОД ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЙ
—ПЗП—	ВОЗДУХОВОД со СПЕЦИАЛЬНЫМ АНТИКОРРОЗИОННЫМ ПОВЕРХНОСТНЫМ ПОКРЫТИЕМ
—ПЗП—	КЛЮЧ ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
—ПЗП—	ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ

ПЛАН-СХЕМА



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при tн, °С	Расход тепла Вт (ккал)/час		Удельный расход тепла на отопление Вт (ккал/м³)/ч	Установленная мощность электродвигателя кВт		
			на отопление	на вентиляцию				
Цех	7500	-20	399270 (343310)	235000 (202100)	—	534270 (545410)	0,48 (0,42)**	4806*
		-30	493750 (424550)	298560 (256720)	—	792310 (681270)	0,48 (0,42)**	4806*
		-40	558600 (480310)	362100 (311350)	—	920700 (791660)	0,42 (0,36)**	4806*
Бытовые	1070	20	21200 (18270)	11260 (9700)	127930 (110000)	160390 (37970)	0,52 (0,42)**	2,35
		-30	24960 (21510)	15200 (13100)	127930 (110000)	160090 (144610)	0,48 (0,42)**	2,35
		-40	28710 (24750)	18910 (16300)	127930 (110000)	175530 (151050)	0,46 (0,40)**	2,35

* В том числе мощности электродвигателей заслонок и мощности насосов.

** Без учета тепла на воздушные завесы.

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

Г.А. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Тыринский*

ПРИМЕРЫ:		

ТП 509-28.87		08	
ГЛУП	Тыринский		
НАЧ. РАБОТЫ	Розенталь		
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР	Полковник		
СВ. РАБ.	Варжак		
СВ. РАБ.	Полковник		
СВ. РАБ.	Шкелера		
СВ. РАБ.	Полковник		
СВ. РАБ.	Сурьяев		
Общие данные (продолжение)		Саратовский Проект	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Объект	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип системы	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУШОГРЕВАТЕЛЬ					ФИЛЬТР				Примечание										
				Тип исполнения по варианту	№	Скорость вращения, об/мин	Мощность, кВт	ΔP, Па	Q, м³/ч	ΔP, Па	Q, м³/ч	Тип	№	Кол.	Температура нагрева, °C	Расход тепла, Вт (кВт/ч)	ΔP, Па	Тип	№	Кол.		ΔP по KFS, Па	Концентрация пыли, мг/м³								
П1	1	Бытовые помещения	АПР2	ВЦ475	2,5	1	1315	1220	830 (83)	2740	4AA63B2	0,55	2740	КСЗ	6	1	-9,5	18	11320 (9730)	124 (124)											
														КСЗ	6	1	-19	18	15220 (13090)	124 (124)											
														КСЗ	6	1	-28	18	18930 (16270)	124 (124)											
П2	1	Ремонтно-эксплуатационное отделение и отделение ремонта фильтров	АПР6,3	ВЦ475	5	1	1320	6270	580 (58)	1415	4A80D4	1,5	1415	КСЗ	10	2	-20	18	80360 (69100)	20 (2)											
														КСЗ	10	2	-30	18	101500 (87280)	20 (2)											
														КСЗ	10	2	-40	18	122650 (105460)	20 (2)											
П3	1	Отделение механическое, сварочное, электроремонтное, ремонт автомобилей, электрическое, ремонтная, электростанция, генераторная.	АПР10	ВЦ470	6,3	1	1320	8430	650 (65)	950	4A10D16	2,2	950	КСЗ	10	2	-20	18	108040 (92900)	31 (31)											
														КСЗ	10	2	-30	18	136470 (117350)	31 (31)											
														КСЗ	10	2	-40	18	164900 (141790)	31 (31)											
П4	1	Зарядная	АПР2	ВЦ475	2,5	1	1315	1265	630 (63)	2740	4AA63B2	0,55	2740	КСЗ	6	1	-20	18	16210 (13940)	124 (124)											
														КСЗ	6	1	-30	18	20480 (17610)	124 (124)											
														КСЗ	6	1	-40	18	24750 (21280)	124 (124)											
П5	1	Отделение ремонта топливной аппаратуры	АПР2	ВЦ475	2,5	1	1315	1110	680 (68)	2740	4AA63B2	0,55	2740	КСЗ	6	1	-20	18	14220 (12230)	12 (12)											
														КСЗ	6	1	-30	18	17970 (15450)	12 (12)											
														КСЗ	6	1	-40	18	21710 (18670)	12 (12)											
П6*	1	Тамбур-шлюзы	АПР10	ВЦ475	2,5	1	1320	1760	400 (40)	2750	4AA63B2	0,55	2740	КСЗ	6	1	-20	17	22560 (19400)	20 (2)											
														КСЗ	6	1	-30	17	26630 (22900)	20 (2)											
														КСЗ	6	1	-40	17	34420 (29600)	20 (2)											

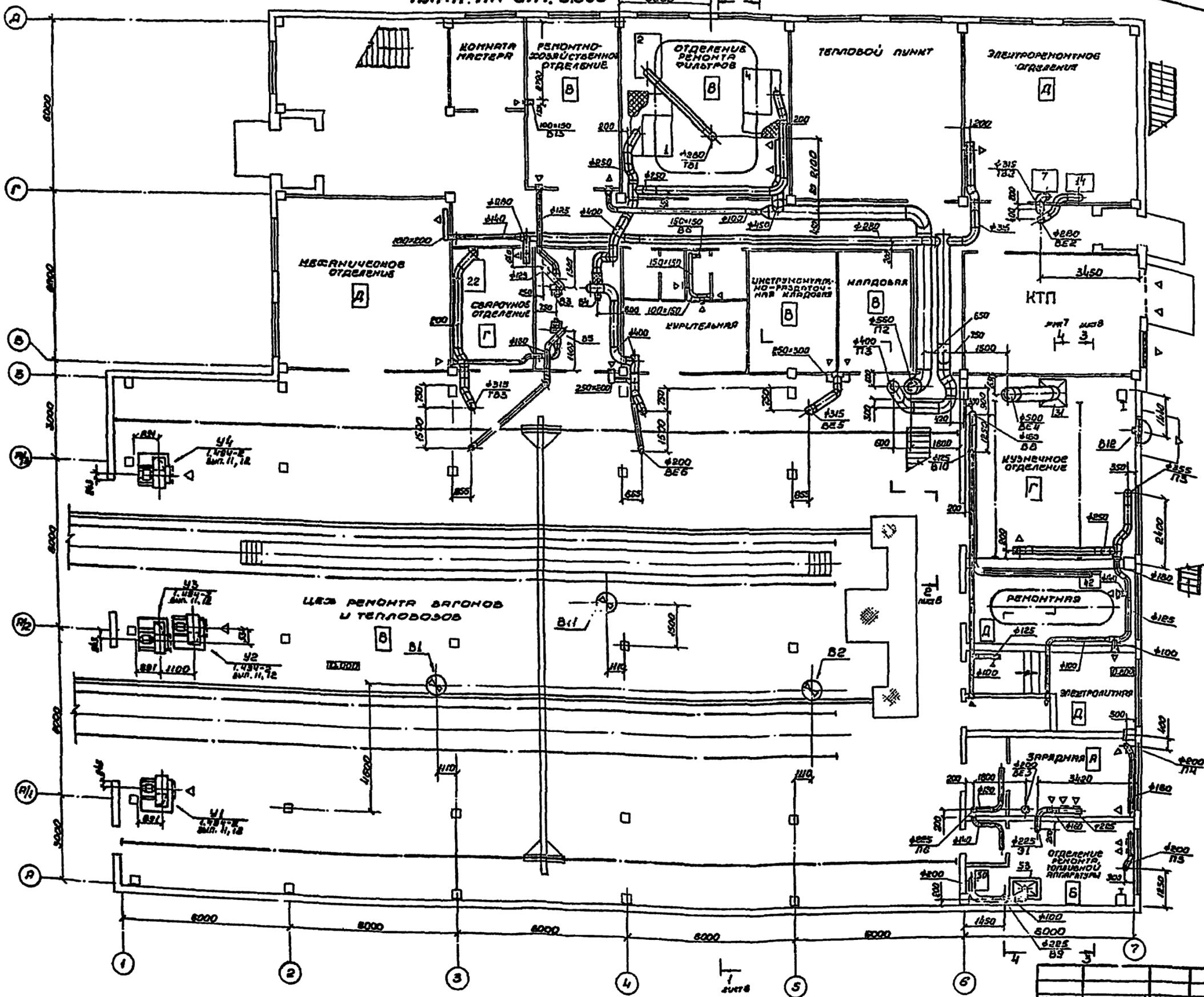
* Для вентилятора, один из них резервный.

Тамбур шлюзы 509-28.87 Рамсон 4

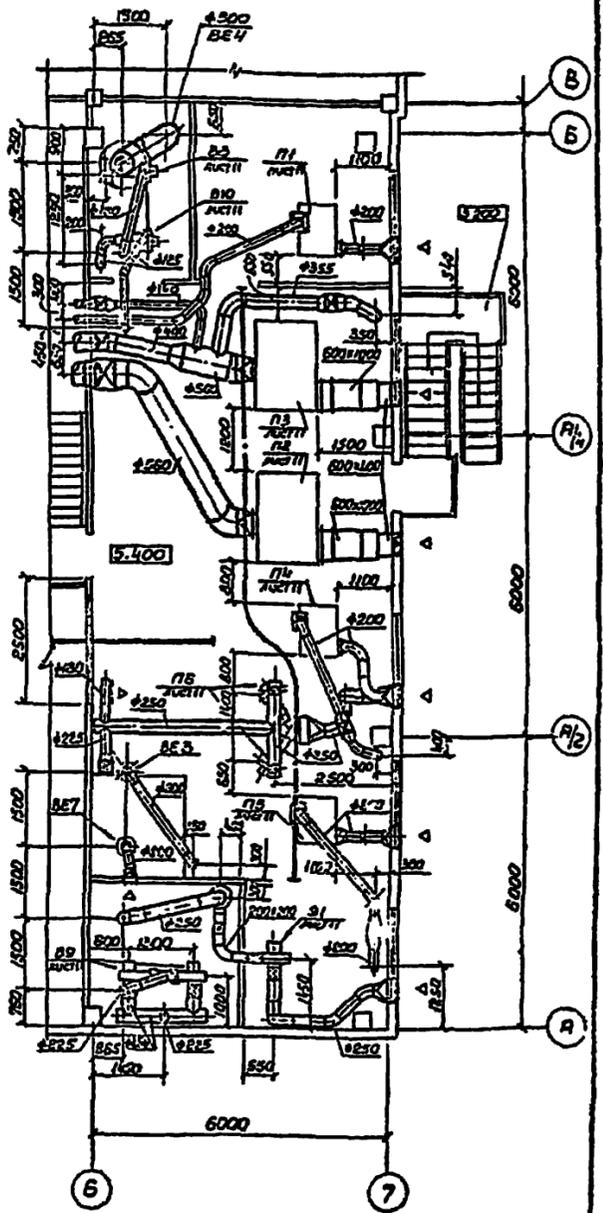
ГВП		Технический		ТП 509-28.87		08	
Исполн.		Проектант		ТЕПЛОВОДО-ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ДЕЛО НА 2 СТОЛБА ВАС			
Н.смет.		Исполнитель		ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОРОЖ. РАМОН 1520мм			
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					
Инж.исполн.		Инж.смет.					
Инж.смет.		Инж.проект.					
Инж.проект.		Инж.исполн.					

УЧЕТНЫЙ ЛИСТ № 509-28.87

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 5.400



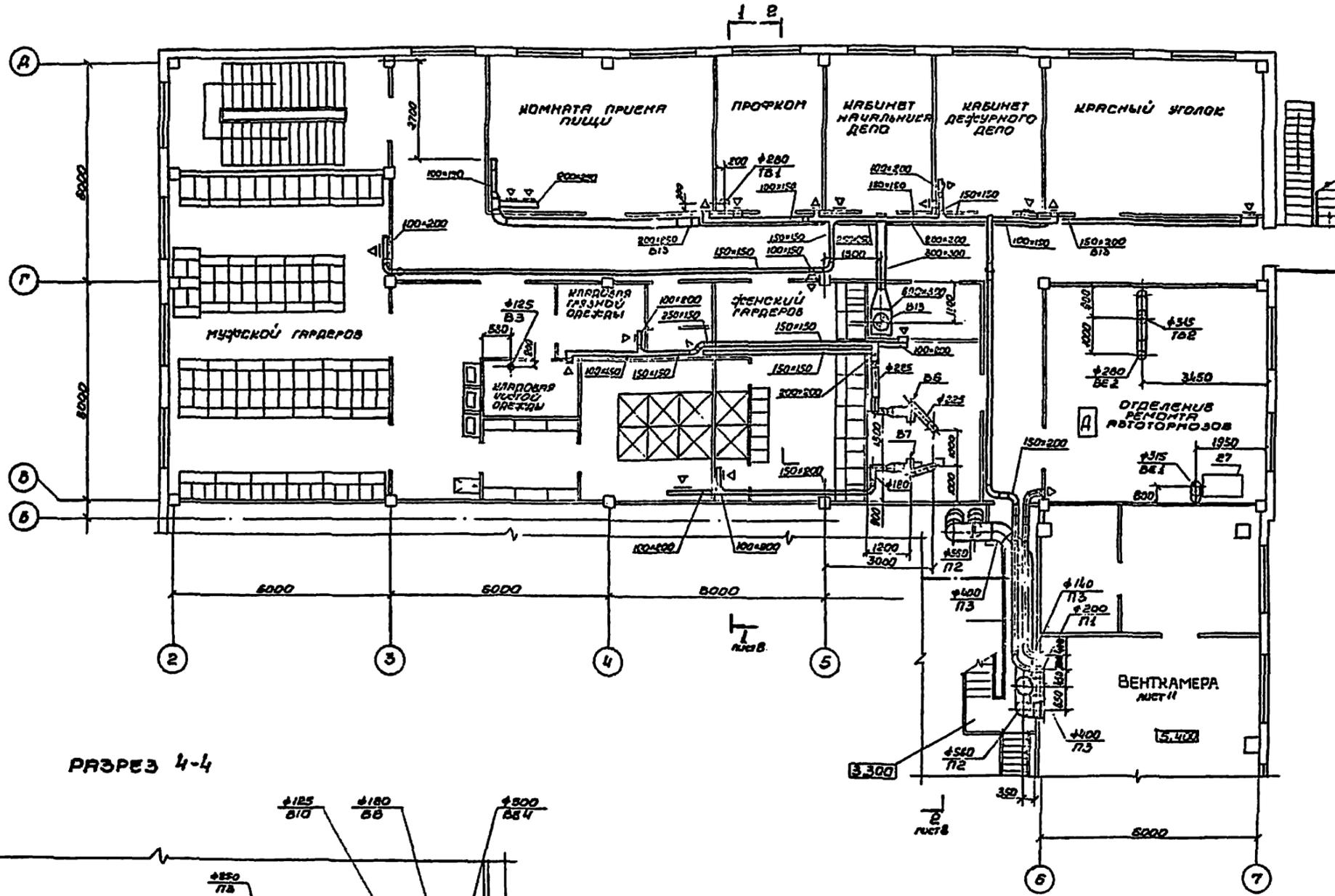
ПРИМЕЧАНИЯ:

УИД. №:

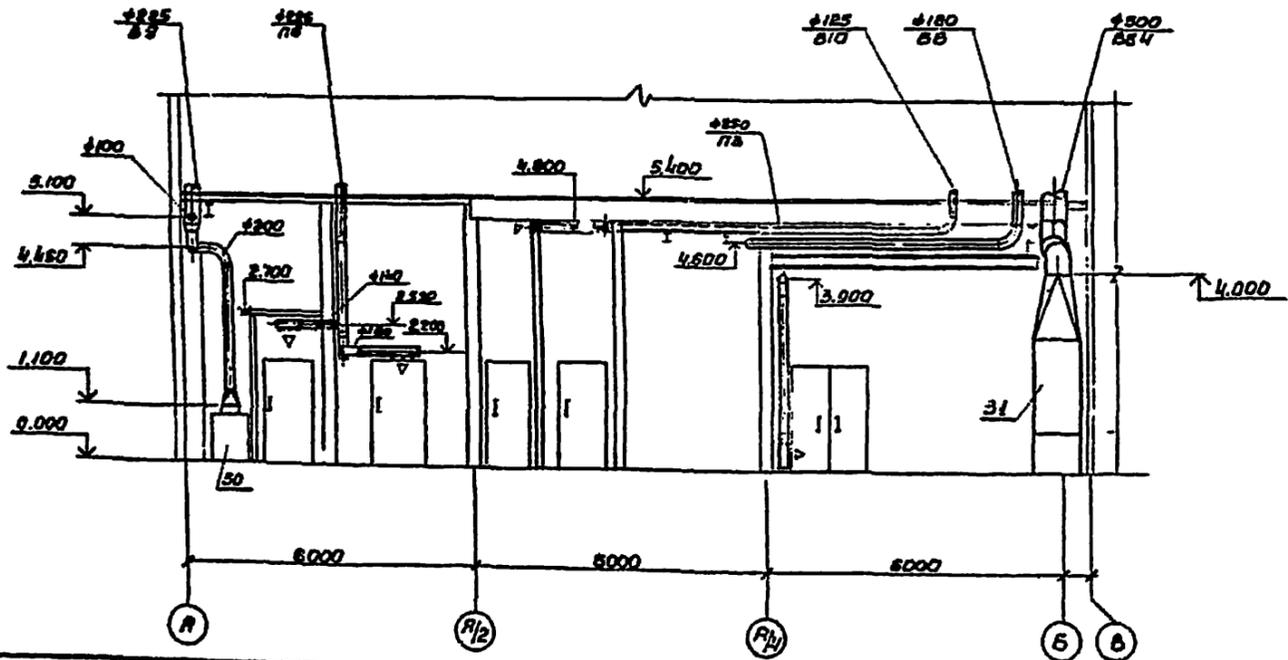
ТЛ 509-28.87		08	
ГЛАВ. ТУРПЕНСКИЙ	МАСТЕР. РОЗЕНТАЛ	ТЕПЛООВО-ВРАТНОЕ ДЕТО НА 2 СТОЯКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ИДЛЕИ 1520ММ	
И. КОМП. ПЕТКОВА	С. СПЕЦ. АВАРОВА	С'РДИА	ЛИСТ
РЪН ГР. ПЕТКОВА	УИДК. ШЕВЧЕВА	Р/7	Б
РУЧ. ГР. ПЕТКОВА	УИДК. АРСЕНОВ	ВЕНТИЛАЦИЯ	
УИДК. АРСЕНОВ	УИДК. ДЖАР	ПЛАНИ НА ОТМ. 0.000; 5.400	
		ЗАРЪНОВСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	

ТУРНОУ ПРОЕКТ 509-28.87 АНКАРА

ПЛАН НА ОТМ. 3.300

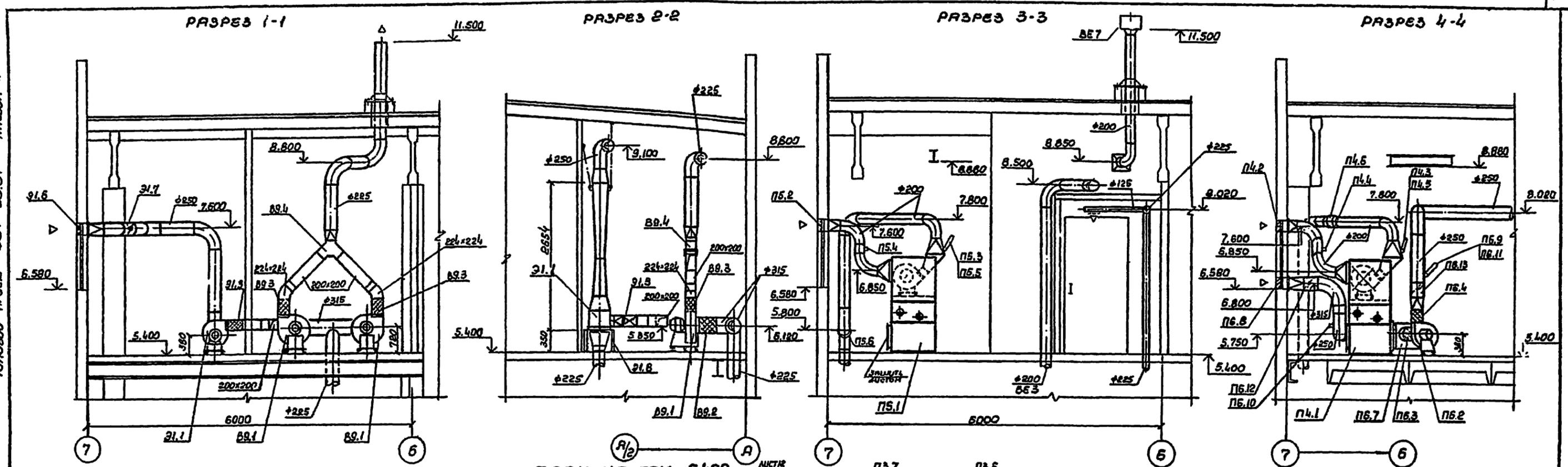


РАЗРЕЗ 4-4

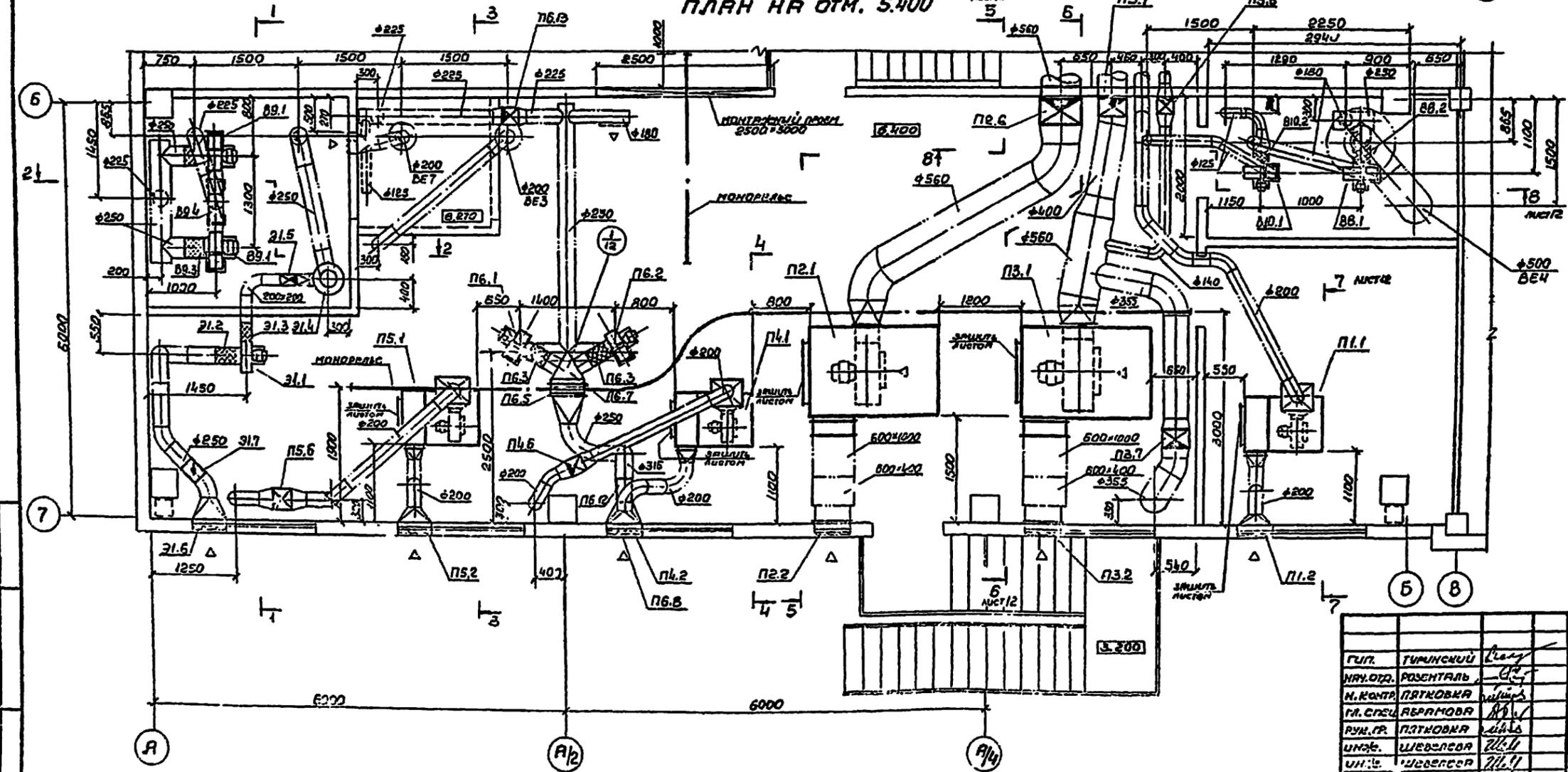


ПРОЕКТ:		ТП 509-28.87		08	
ДИП.	ТУРИНСКИУ				
НАЧ. ОТД.	РОЗЕНТАЛ	ТЕРАУВОДО-ВЪВЕЖАВАНЕ ДЕПО НА ВЪСТОКА ДЪЛ ПРОМИШЛЕННИХЪ ЖЕЛЕЗНИХЪ ДОРОГЪ КОДЕСЪ 1520ММ			
И. КОМП.	ПАТКОВА			СТАРША ЛУСТ	ЛУСТОВ
ГЛ. СПЕЦ.	АВРАМОВА			РН	7
РУК. РА.	ПАТКОВА				
УЧ. РА.	УСЕВЛЕВА				
УЧАБ.	ПРОСВЯТОВА				
УЧБ. №:		ВЕНТРАМЕРА		ЖЕЛЕЗНОСТАЛНИУ	
		ПАНЪ НА ОТМ. 3.300. РАЗРЕЗ 4-4		ПРОИЗВОДИТЕЛСКИ	

ТУРНИРНЫЙ ПРОЕКТ 509-28.87 АРХИВ № 4



ПЛАН НА ОТМ. 5.400



ПРОВЕРКА:		
УНОВ.№		

ТП 509-28.87		ОВ
ГЛП.	ТУРИНСКИЙ	
ИРИ.ОД.	РОСНТРАЛ	
И.КОП.	ПАТКОВА	
И.С.С.	АВРАМОВА	
И.М.П.	ПАТКОВА	
И.И.С.	ШЕВЦОВА	
И.И.С.	ШЕВЦОВА	
И.И.С.	ПРОЦЕДУРА	
ТЕПЛОВОДО-ВАГОННОЕ ДВИЖЕНИЕ НА ЗЕТОУЛА ДВА ПРОМЫШЛЕННИКЪТЕ ЖЕЛЕЗНИЦИ ДОРОГ КОМУ ИЗОМН		СТАРШИ АУСТ АУСТОВ
УСТАНОВКА СИСТЕМА ПИЛОНОВ, ДВ=НО, ЗИ.		РН И
ПЛАН НА ОТМ. 5.400 ПРЗРЕЗ № 1-4		ЗАЯВЛЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

ТУЛОВОУ ПРОЕКТ 509-28.87 ЛИСТЫ 4

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАСШ. СД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		П1			
П1.1	5.904-34 вып.1-1	АГРЕГАТ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО-РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫПУСКНОГО ДИФФУЗОРА - ВЕРТИКАЛЬНОЕ	1		
П1.2	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
П1.3	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „РОБ“	ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНОЙ ОПРАВКОЙ	1		
П1.4	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 5	1		
П1.5	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 10	1		
		П2			
П2.1	5.904-34 вып.1-2	АГРЕГАТ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО-РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫПУСКНОГО ДИФФУЗОРА - ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ	1		
П2.2	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
П2.3	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „РОБ“	ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНОЙ ОПРАВКОЙ	1		
П2.4	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 5	1		
П2.5	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 10	1		
П2.6	1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 1250	1		
		П3			
П3.1	5.904-34 вып.1-2	АГРЕГАТ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО-РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫПУСКНОГО ДИФФУЗОРА - ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ	1		
П3.2	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
П3.3	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „РОБ“	ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНОЙ ОПРАВКОЙ	1		
П3.4	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 5	1		
П3.5	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 10	1		
П3.6	ДОПОЛНЕНИЕ К СЕРИИ 1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 1250	1		
П3.7	1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 1100	2		
		П4			
П4.1	5.904-34 вып.1-1	АГРЕГАТ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО-РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫПУСКНОГО ДИФФУЗОРА - ВЕРТИКАЛЬНОЕ	1		
П4.2	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
П4.3	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „РОБ“	ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНОЙ ОПРАВКОЙ	1		
П4.4	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 5	1		
П4.5	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 10	1		
П4.6	ДОПОЛНЕНИЕ К СЕРИИ 1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 1250	1		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАСШ. СД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		П5			
П5.1	5.904-34 вып.1-1	АГРЕГАТ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО-РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫПУСКНОГО ДИФФУЗОРА - ВЕРТИКАЛЬНОЕ	1		
П5.2	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
П5.3	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „РОБ“	ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНОЙ ОПРАВКОЙ	1		
П5.4	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 5	1		
П5.5	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 10	1		
П5.6	ДОПОЛНЕНИЕ К СЕРИИ 1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 1250	1		
		П6			
П6.1		УСТАНОВКА В СОСТАВЕ:	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-75 №2.5 С КОЛЕСОМ Д=1,0 ДИМ. ИСПОЛНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АК 63В №0,55 кВт, п=2700 об/мин			
		в) ВИБРОУЗОЛАТОРЫ			
П6.2		УСТАНОВКА В СОСТАВЕ:	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70 №2.5 С КОЛЕСОМ Д=1,0 ДИМ. ИСПОЛНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПО°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АК 63В №0,55 кВт, п=2700 об/мин			
		в) ВИБРОУЗОЛАТОРЫ			
П6.3	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-17	2		
П6.4	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-10	2		
П6.5		КАЛОРИФЕРЫ СТАЛЬНЫЕ КСЗБ-6	1		
П6.6	1.494-25	ПОДСТАВКИ ПОД КАЛОРИФЕРЫ ТИП 1	2		
П6.7		ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ПИП-УЗОЛ	1		АУСТ
П6.8	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
П6.9	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „РОБ“	ТЕРМОМЕТР С ЗАЩИТНОЙ ОПРАВКОЙ	1		
П6.10	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 5	1		
П6.11	3М4-1-75	УСТАНОВКА БОБЫШКИ 10	1		
П6.12	5.904-13 вып.0;1-2	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ РЭ18	1		
П6.13	ДОПОЛНЕНИЕ К СЕРИИ 1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 1250	3		
		9!			
31.1		УСТАНОВКА В СОСТАВЕ:	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-75 №2.5 С КОЛЕСОМ Д=1,05 ДИМ. ИСПОЛНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПО°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АК 63В №0,55 кВт, п=2700 об/мин			
		в) ВИБРОУЗОЛАТОРЫ			

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАСШ. СД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
31.2	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-17	1		
31.3	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-10	1		
31.4	1.494-25 вып.1	ЭЛЕМЕНТ МУЗЫКОГО ДИФЛЕМИЯ 3И 2	1		
31.5	ДОПОЛНЕНИЕ К СЕРИИ 1.494-28	КАЛПАК ОБРАТНЫЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 200-200	1		
31.6	ПО ЧЕРТЕЖАМ МАРКУ „АР“	ЖЕЛАЗУЮЩИЕ РЕШЕТКИ	—		
31.7	5.904-13 вып.0;1-2	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ РЭ18	1		
31.8		КАЛПАК ИЗ 1.6315	1		
		ВВ			
		УСТАНОВКА В СОСТАВЕ: ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70 №2.5 С КОЛЕСОМ Д=1,1 ДИМ. ИСПОЛНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°			
		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АК 63В №0,55 кВт, п=1370 об/мин			
		ВИБРОУЗОЛАТОРЫ			
ВВ.2	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-17	1		
ВВ.3	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-10	1		
		ВВ			
ВВ.1		УСТАНОВКА В СОСТАВЕ:	2		
		а) ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ ИЗ КАЛОРИФЕРЫ СЛАБОВ В-Ц4-70 №2.5 С КОЛЕСОМ Д=1,05 ДИМ. ИСПОЛНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЭСЗН №0,55 кВт, п=1370 об/мин			
		в) ВИБРОУЗОЛАТОРЫ			
ВВ.2	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-18	2		
ВВ.3	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-11	2		
ВВ.4	5.904-13 вып.0,1	КАЛПАК ПЕРЕВЕРНУТОГО ИСПОЛНЕНИЯ 200-200	1		
		В10			
В10.1		УСТАНОВКА В СОСТАВЕ:	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-75 №2.5 С КОЛЕСОМ Д=1,1 ДИМ. ИСПОЛНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРО°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АК 63В №0,55 кВт, п=1370 об/мин			
		в) ВИБРОУЗОЛАТОРЫ			
В10.2	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-17	1		
В10.3	5.904-5	ГУБКАЯ ВСТАВКА ВВ-10	1		

ПРИВАДИИ:

УИВ. №

ТП 509-28.87 08

ГУП	ТИРИНСКИЙ		
ИИ.ОТД.	РОЗЕНТАЛЬ		
И.МОНТ.	ПЕТКОВА		
Г.А.СПЕЦ.	ВЕРИНОВА		
Р.У.Г.Р.	ПЕТКОВА		
ИИ.Э.	ШЕВЦЕВА		
ИИ.Э.	ШЕВЦЕВА		
ИИ.Э.	ПРОСВИРОВА		

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО №2 СТОЯН ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОРОВОКОВ 1320мм

СТАРША АУСТ АУСТОВ

РП 13

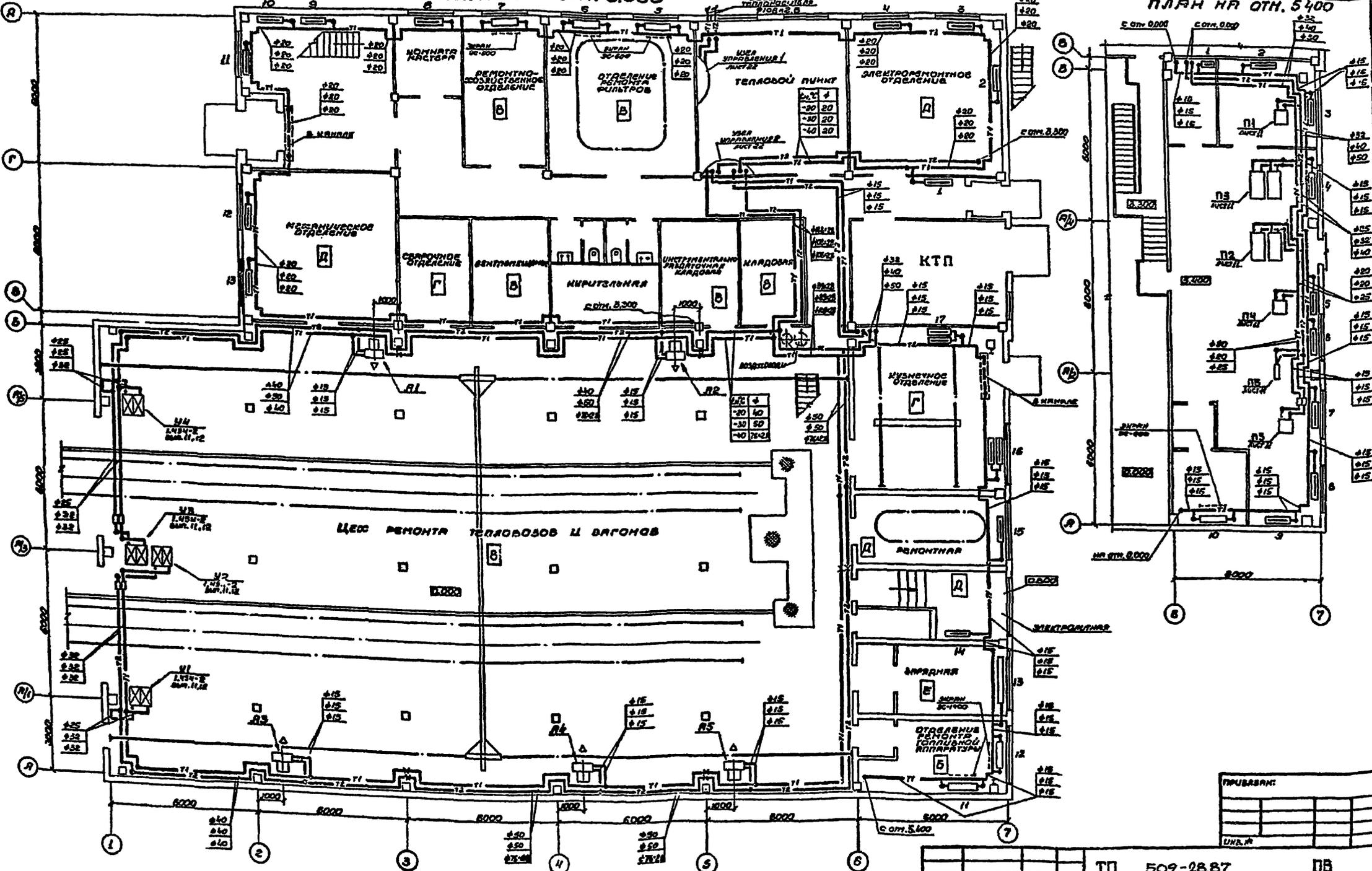
УСТАНОВКИ СИСТЕМ ПИ-ПБ, ВВ-ВВ, 91 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

ОБЪЕКТОВЫЙ ПРОЕКТ

УИВ. № 1082 ИСПОЛН. В.А.ИИТ. ВЕРИНОВА

ПЛАН № ОТМ. 0.000

ПЛАН № ОТМ. 5.400



ПРИМЕЧАНИЕ.
 ТИП НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ
 ПРИБОРОВ СМОТРИТЕ ЛИСТ 17

		ТП 509-28.87		08
ГЛАВ. ИНЖ.	ТУРИНСКИЙ			
НАЧ. ЦАХ.	РОЗАНТАЛ			
М. КОМП.	ПЯТКОВНА			
ОТДЕЛ. РАБОТА	ПЯТКОВНА			
ИНЖ.	ШВЕДЛЕВА			
ИНЖ.	ПРОСКОРОВА			
		ТЭПЛОТВОРО-ВАГОННОЕ ДВР № 2 СТ. Д. 111		ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ СССР
		ОТДЕЛЕНИЕ (ВАРИАНТ-ТЕХНОЛОГИЯ 0000)		СТАНЦИЯ ЛУЧ 1
		ПЛАНЫ № ОТМ. 0.000; 5.400		Л. П. 14
				Л. П. 14

Типовой проект 509-28.87 АИЭСОН 4

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 1

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 2

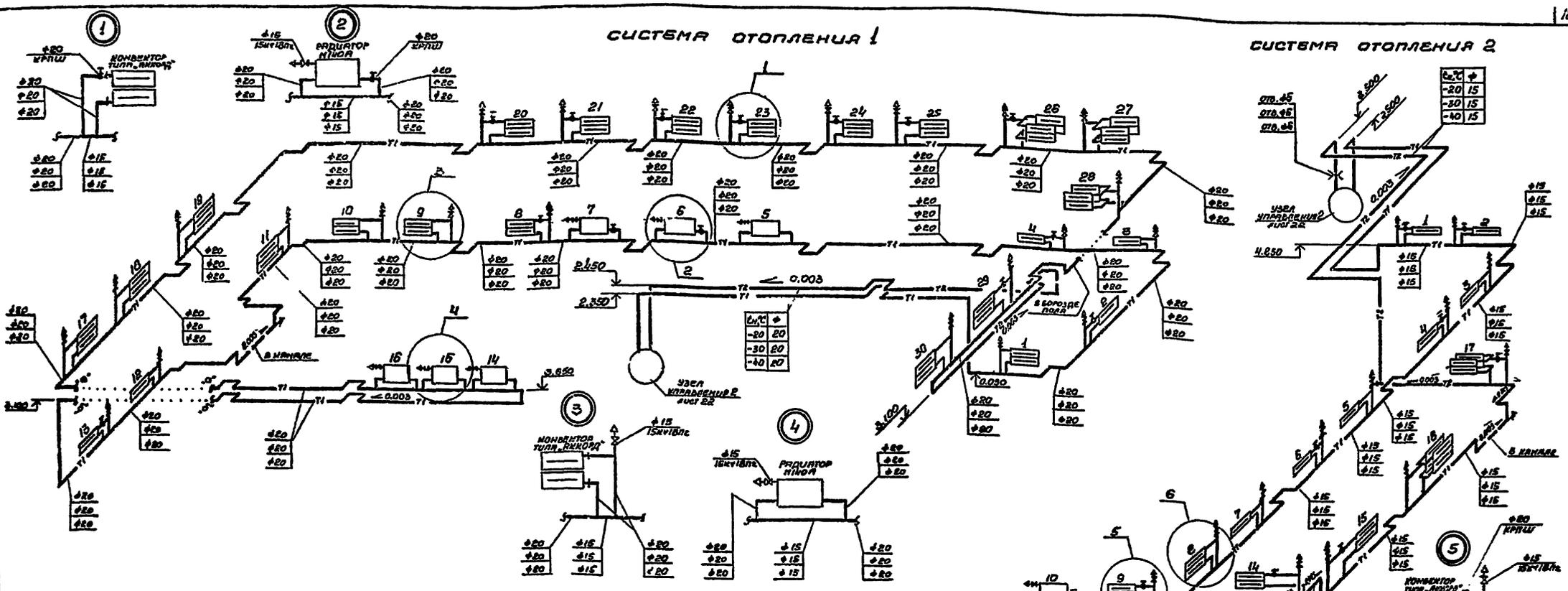
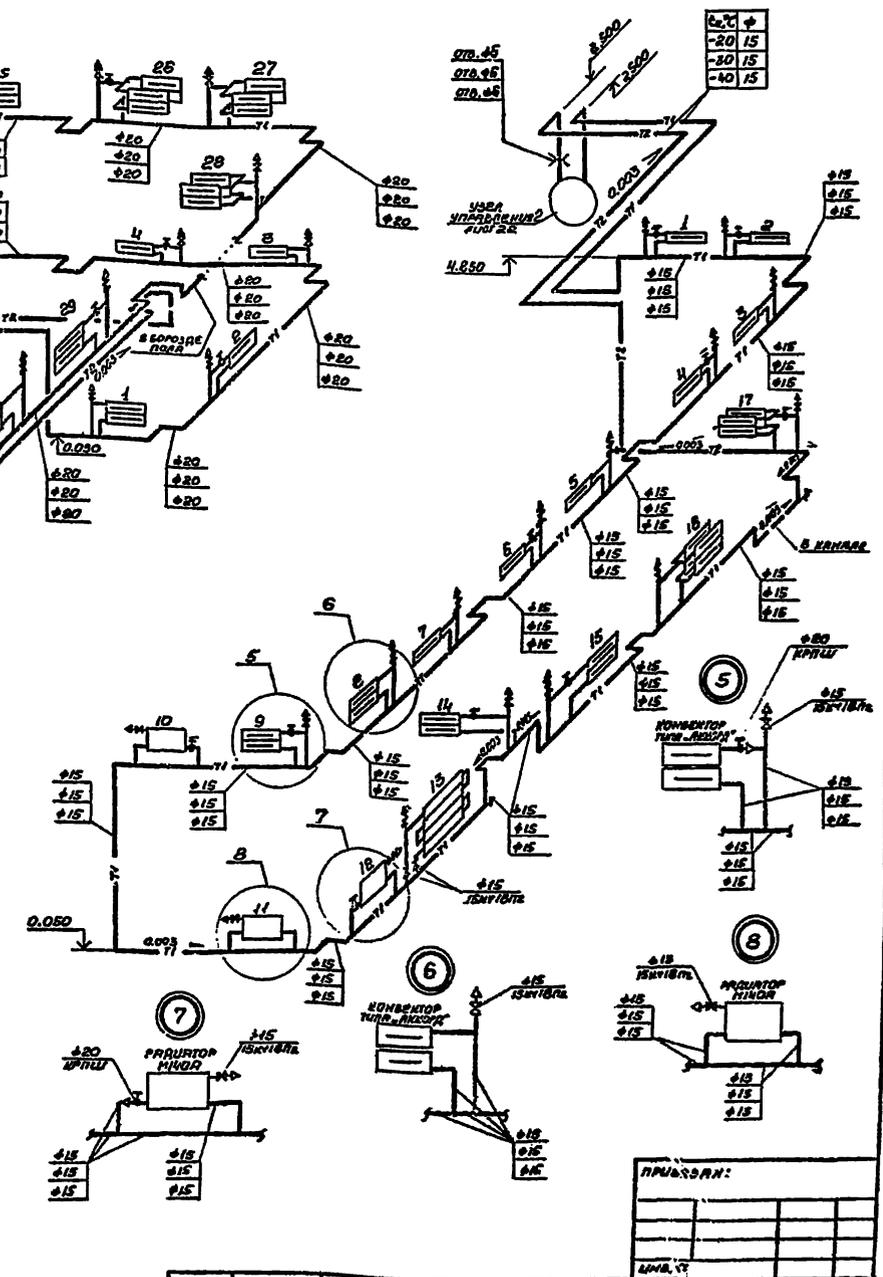


ТАБЛИЦА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 1

№ п/п прибора	T = 150-70°C			№ п/п прибора	T = 150-70°C		
	Δt = -50°C	Δt = -30°C	Δt = -40°C		Δt = -20°C	Δt = -30°C	Δt = -40°C
1	к2А-2,21к	к2А-2,21к	к2А-2,94к	17	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,94к
2	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к	18	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,94к
3	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к	19	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,94к
4	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к	20	к2А-2,94к	к2А-3,31к	к2А-3,68к
5	3 секции	3 секции	3 секции	21	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,58к
6	3 секции	3 секции	3 секции	22	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,58к
7	3 секции	3 секции	3 секции	23	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,58к
8	к2А-2,21к	к2А-2,21к	к2А-2,21к	24	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,94к
9	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,94к	25	к2А-2,94к	к2А-3,31к	к2А-2,94к
10	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-2,94к	26	2(к2А-2,94к)	2(к2А-1,84к)	2(к2А-2,94к)
11	к2А-2,94к	к2А-2,94к	к2А-3,31к	27	2(к2А-2,94к)	2(к2А-2,31к)	2(к2А-2,94к)
12	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к	28	2(к2А-2,94к)	2(к2А-2,94к)	2(к2А-3,31к)
13	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к	29	к2А-1,84к	к2А-1,84к	к2А-1,84к
14	6 секции	7 секции	11 секции	30	к2А-1,47к	к2А-1,84к	к2А-1,84к
15	8 секции	9 секции	11 секции				
16	8 секции	9 секции	11 секции				

ТАБЛИЦА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 2

№ п/п прибора	T = 150-70°C		
	Δt = -20°C	Δt = -30°C	Δt = -40°C
1	кА-0,6к	кА-0,6к	кА-0,6к
2	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к
3	кА-1,2к	кА-1,2к	кА-1,2к
4	кА-1,4к	кА-1,4к	кА-1,6к
5	кА-1,6к	кА-1,6к	кА-1,6к
6	кА-1,6к	кА-1,6к	кА-1,6к
7	кА-1,6к	кА-1,6к	кА-1,6к
8	к2А-1,47к	к2А-1,84к	к2А-1,84к
9	к2А-1,84к	к2А-1,84к	к2А-2,21к
10	3 секции	4 секции	4 секции
11	6 секции	7 секции	7 секции
12	7 секции	7 секции	8 секции
13	к2А-1,84к	к2А-1,84к	к2А-2,21к
14	к2А-2,21к	к2А-2,94к	к2А-3,31к
15	к2А-2,58к	к2А-2,94к	к2А-3,68к
16	2(к2А-1,47к)	2(к2А-1,84к)	2(к2А-2,58к)
17	2(к2А-1,84к)	2(к2А-2,58к)	2(к2А-2,94к)



ПРИЛОЖЕНИЕ:

ФИЛ	ТИПУНОВ		ТП 509-28.87	08
КВ.ОТД	РОЗЕНТАЛ			
М.КОИТ	ЛЮТОВА			
В.Б.ОТД	БЕЛАНОВА			
П.Э.П.	ПЕТУХОВА			
У.И.О.	УЛСИБАЕВА			
Р.И.П.	ПАТКОВА			
У.И.О.	ПАСУРОВА			

ОТОПЛЕНИЕ (ВАКУУМ-ТЕРАМОСТИЛЬ ВОДА) СИСТЕМА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ 1,2

СТАД. ЛУСТ. АУДИО

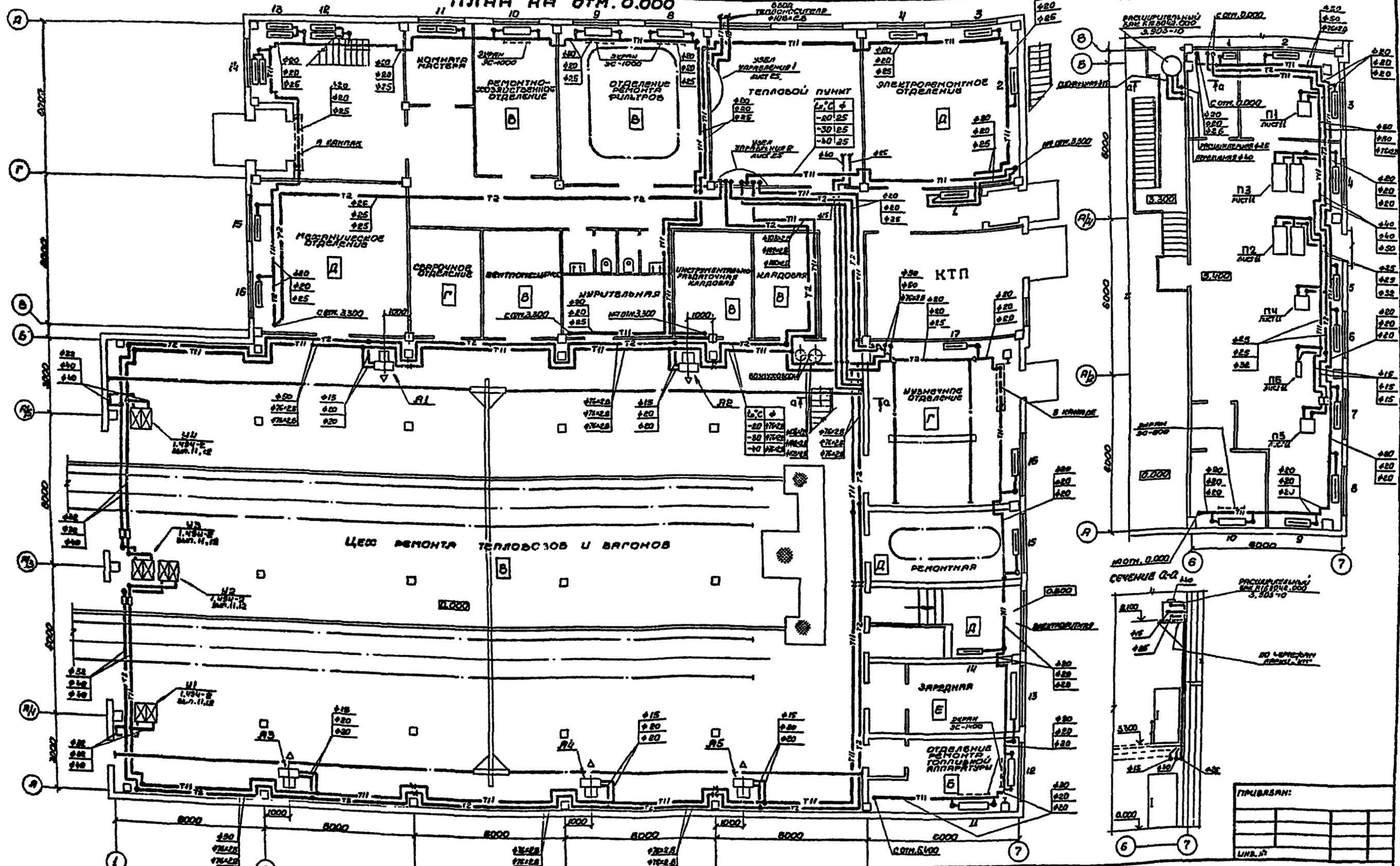
07 17

ОСАРЫЗЫСМУС ПРОЕКТА: АИЭСОН 4

РАБОТА № 509-28.87

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 5.400

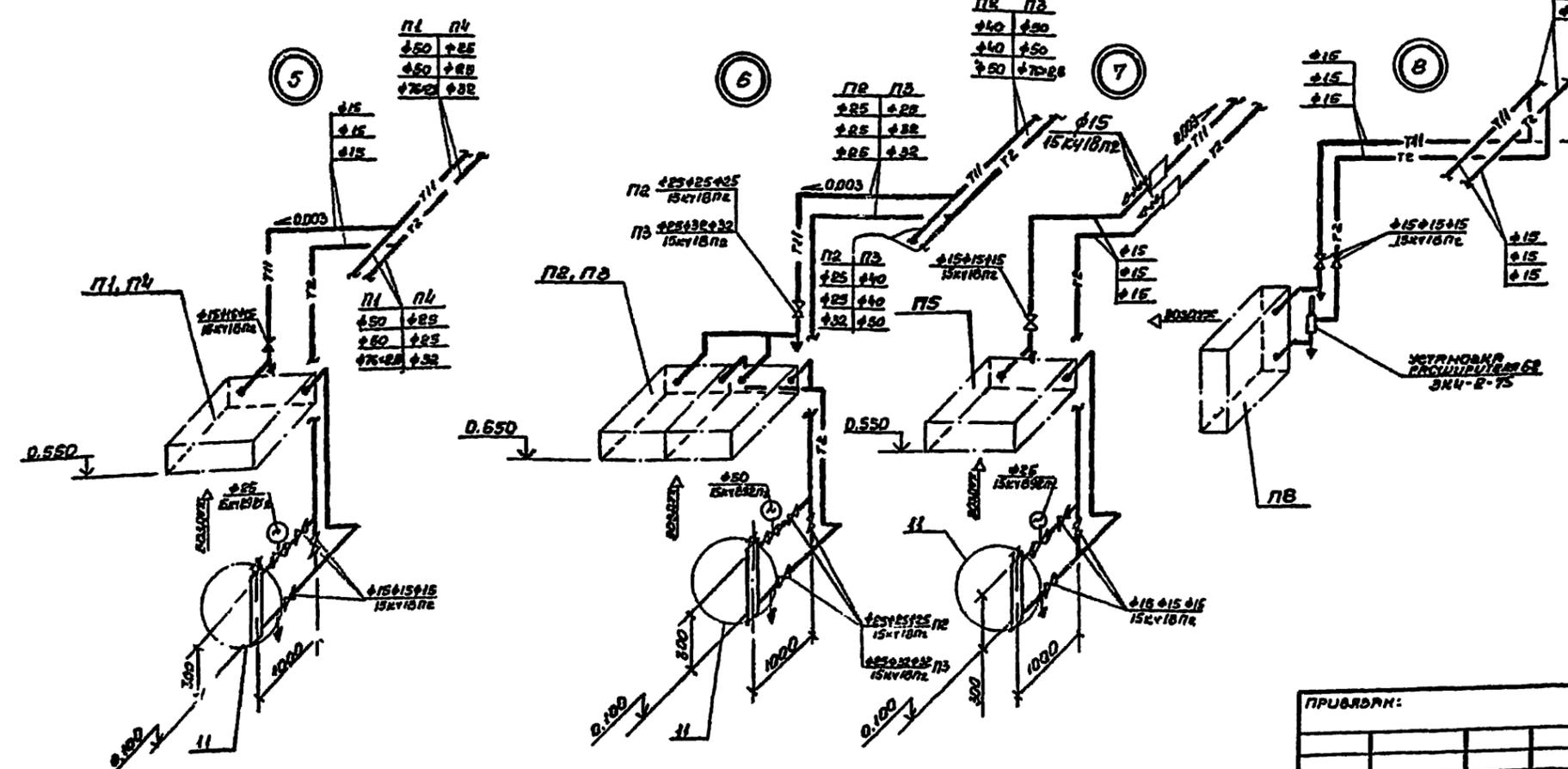
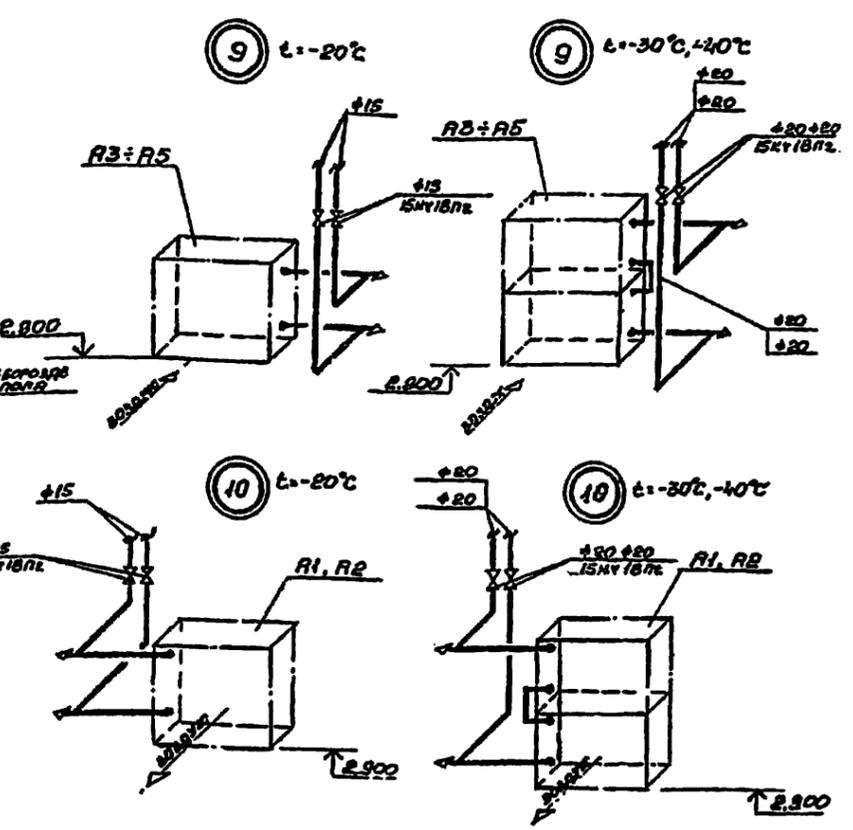
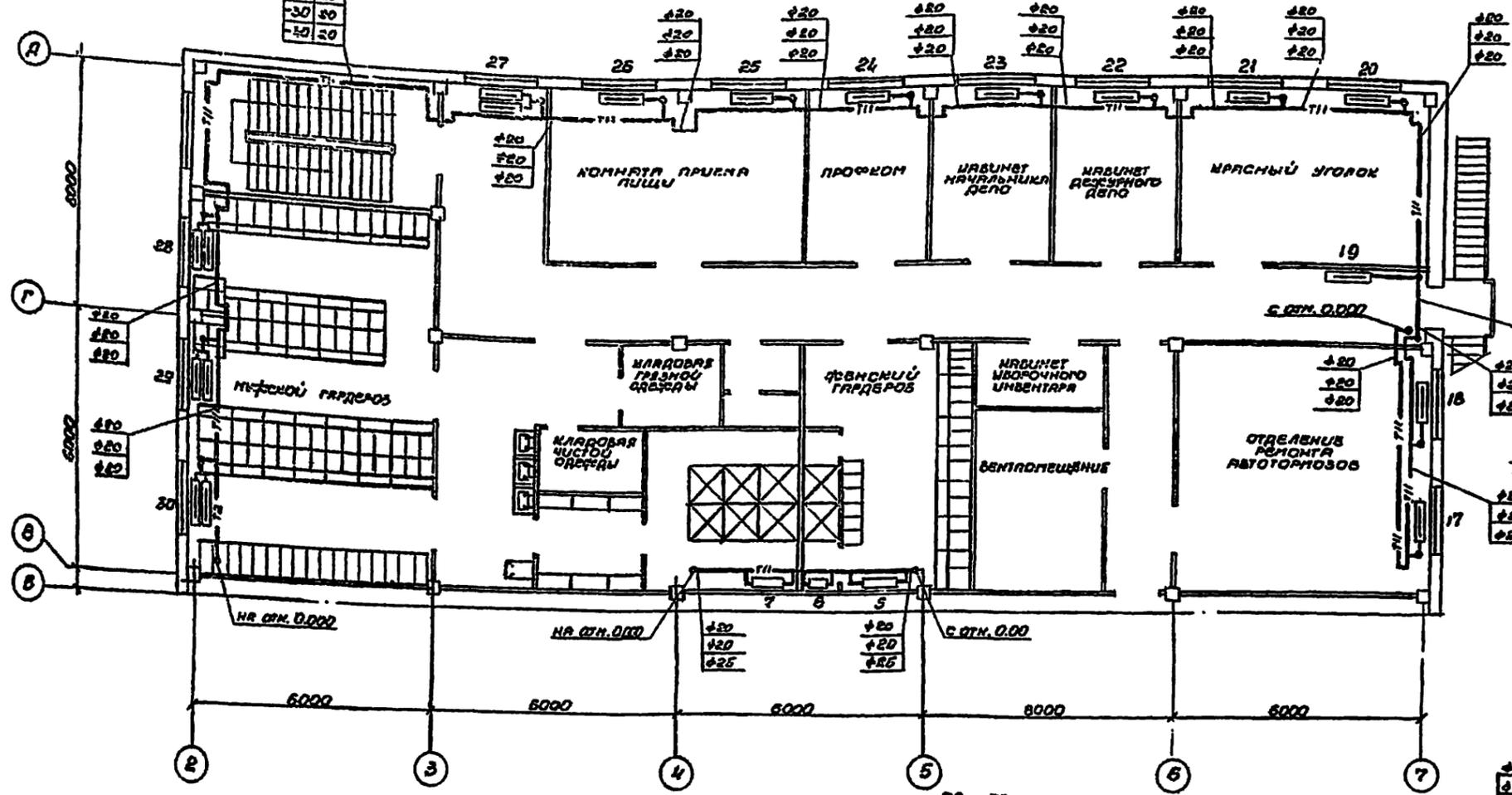


ПРИМЕЧАНИЕ
ТУМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ
ПРИБОРОМ СПОЛУЧЕ АУСТ 2!

ТП 509-28.87		08	
ГЛУП	ТУРИНСКИЙ		
НАЧ. ОТД.	РОЗЕНТАЛ		
И. МОНТ.	ПАТКОВА		
П. СВЕЦ.	ПАТКОВА		
Р. М. Г.	ПАТКОВА		
И. М. С.	ШВЕБЕВА		
Р. М. Г.	ПАТКОВА		
И. М. С.	ПРОСВЯТОВА		
		СТ. ДИР.	АУСТ
		РП	18
ОТОПЛЕНИЕ (ВАРИАНТ-ТЕПЛОСИТЕЛЯ НАМ) ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000, 5.400		ЖАРКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	

ПЛАН НА ОТМ. 3.300

ТУПОВОУ ПРОЕКТИ С09-28.87

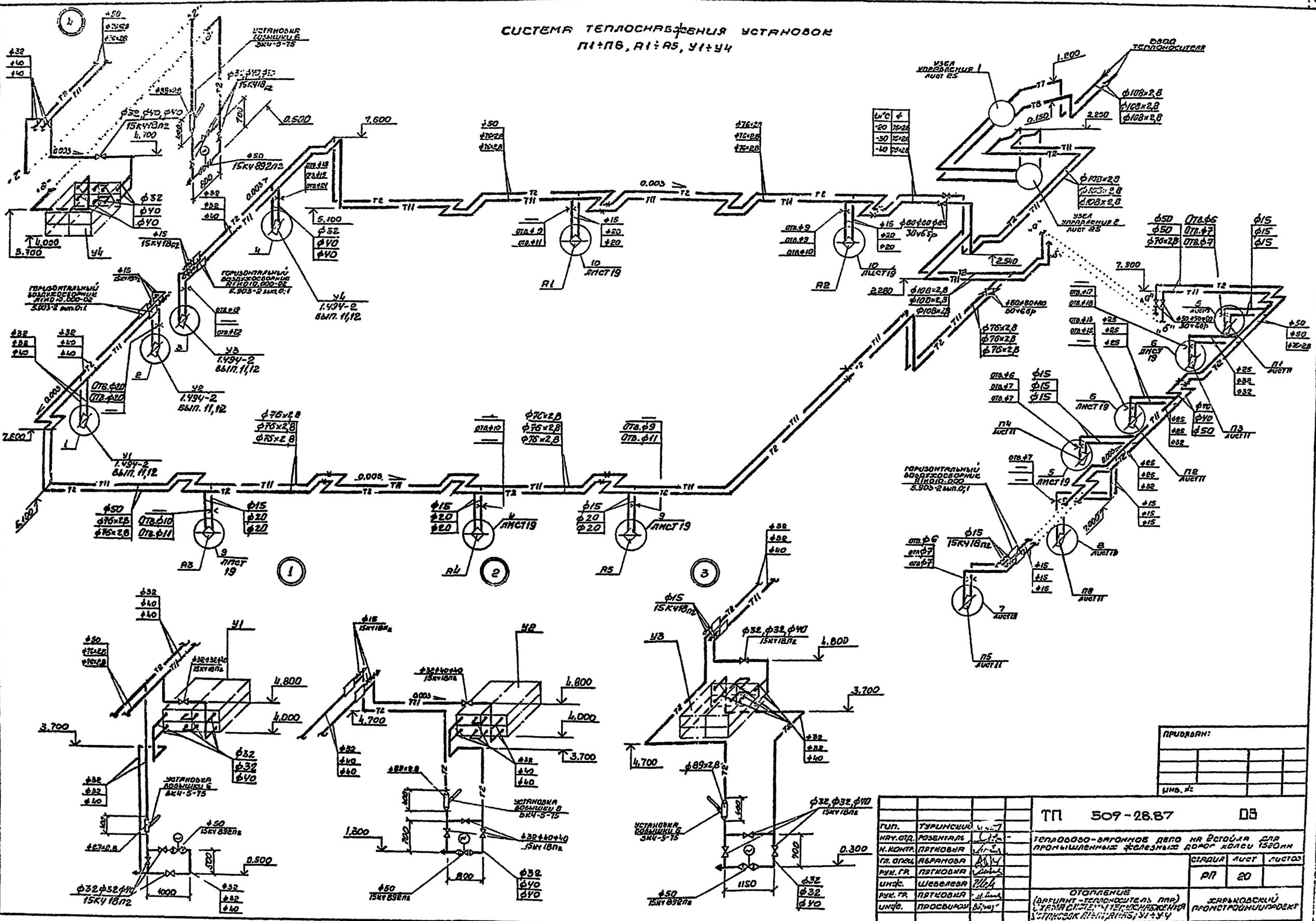


ПРИМЕЧАНИЕ.
ТИП НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СМОТРИТЕ ЛУСТ 21

ГРУП		ТРУПНСКИУ	И	ТП	С09-28.87	08
НАМ. ОИЗ		РОЗЕНТАЛ	И	ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 2 ГОУЛА ДАБ ПРОМИШЛЕННИЗУ ЖЕЛЕЗНИКЕ ДОРОГ КОДЕУ 15300М		
И. КОИП		ПАТКОВИЯ	И			
И. СПЕЦ		РЕПАНОВА	И			
И.И. Г.Р.		ПАТКОВИЯ	И			
И.И. Ф.		ШЕВСКОЯ	И			
И.И. Г.Р.		ПАТКОВИЯ	И			
И.И. Ф.		ПРОСВИРОВА	И			
ПРИВАДАН:				СТРАНА АУСТ АУСТОЗ		
И.И. Ф. №				РН 19		
ОТДЕЛЕНИЕ (ВАРИАНТ-ТЕЛМОНОСИТЕЛЬ ПР) ПЛАН НА ОТМ. 3.300				ЖАРЬКОВСКИУ ПРОЕКЦИОННИУПРОЕКТ		

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЖЕНИЯ УСТАНОВОК
 П1+П6, Р1:А5, У1+У4

ТУРБОДУ ПРОЕКТ 509-28.87 РАЙОН 4



ПРИМЕР:

ИМБ. №:

ТП 509-28.87		08
ГРУП.	ТУРБУНОВ	11.07
И.КОНТ.	РОЗЕНГАЛ	11.07
И.ОПЕ.	РАБАНОВА	11.07
И.УК.	ШЕВЕЛОВА	11.07
И.УК.	ПРОСВЯЦА	11.07
ОТОПЛЕНИЕ		РАДИАТОРЫ
И.УК.		РАДИАТОРЫ
И.УК.		РАДИАТОРЫ
И.УК.	РАДИАТОРЫ	РАДИАТОРЫ

ТУРБОУ ПАСЕНТ 509-28.87.02.001.4

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 1

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 2

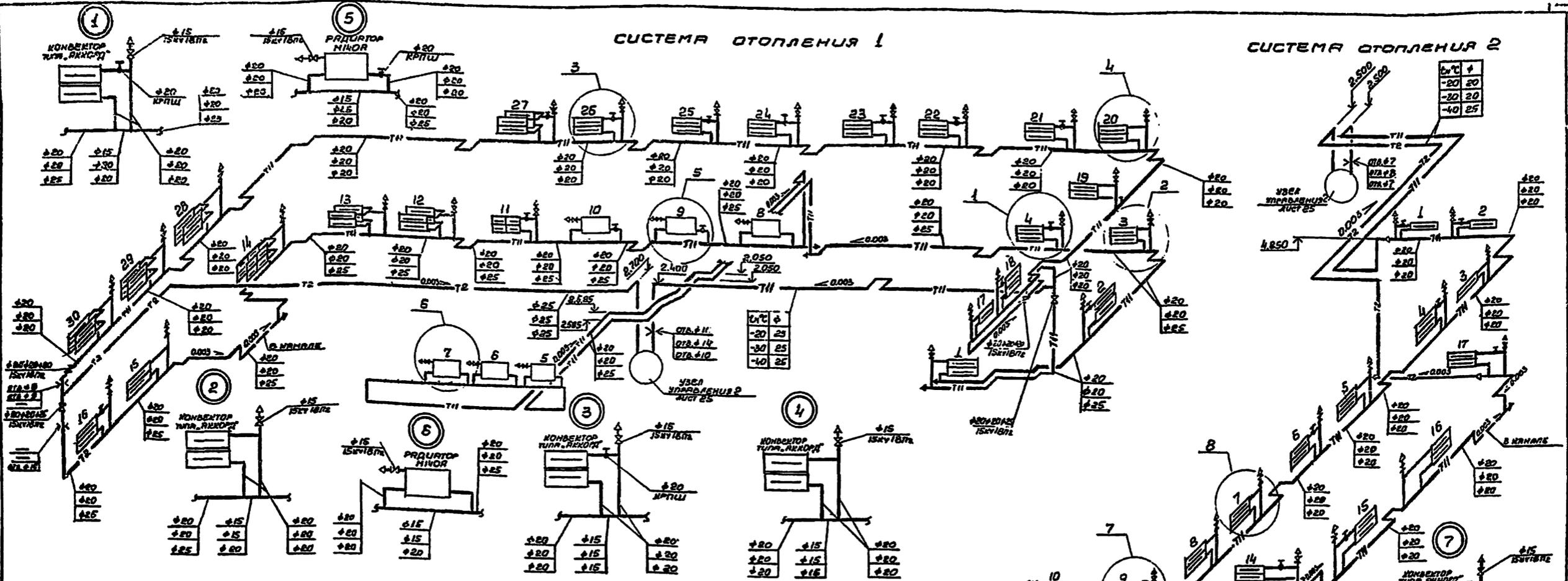
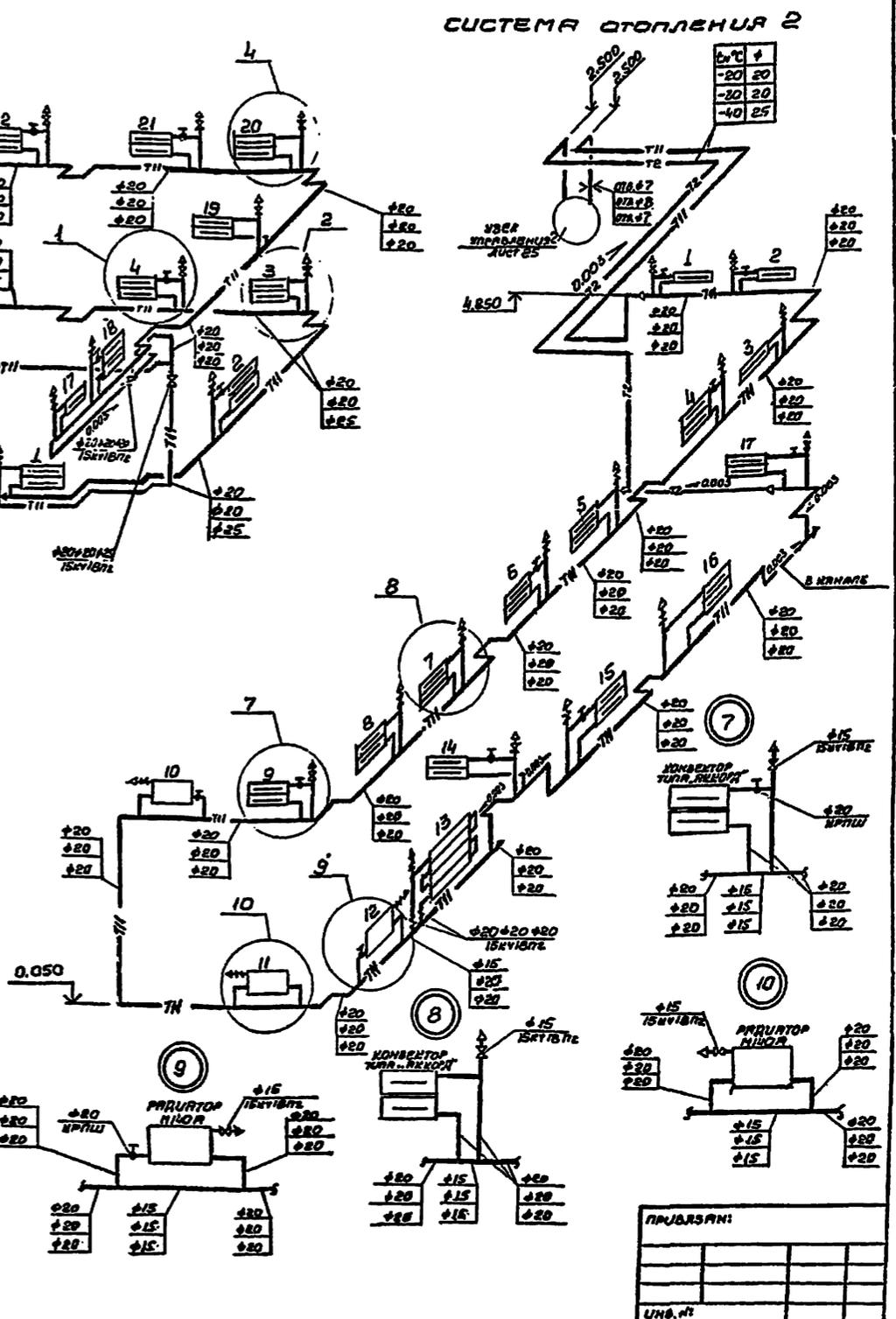


ТАБЛИЦА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 1

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ 2

№ РАД.	$T = 105 - 70^{\circ}\text{C}$			№ РАД.	$T = 105 - 70^{\circ}\text{C}$		
	$t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$		$t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$
	1	К2А-2.58К	К2А-2.94К		К2А-3.31К	17	КА-1.2К
2	К2А-2.0К	К2А-1.47К	К2А-1.47К	18	К2А-1.1К	К2А-1.47К	К2А-1.4К
3	К2А-1.1К	К2А-1.47К	К2А-1.47К	19	К2А-2.58К	К2А-2.94К	К2А-3.31К
4	К2А-1.47К	К2А-1.47К	К2А-1.84К	20	К2А-2.94К	К2А-3.68К	К2А-3.31К
5	8 секций	9 секций	9 секций	21	К2А-3.31К	К2А-3.68К	К2А-3.31К
6	10 секций	12 секций	14 секций	22	К2А-2.21К	К2А-2.58К	К2А-2.58К
7	10 секций	12 секций	14 секций	23	К2А-2.58К	К2А-2.94К	К2А-2.58К
8	3 секции	4 секции	4 секции	24	К2А-2.58К	К2А-2.94К	К2А-2.58К
9	3 секции	4 секции	4 секции	25	К2А-2.58К	К2А-3.31К	К2А-2.94К
10	4 секции	5 секции	5 секции	26	К2А-2.94К	К2А-3.31К	К2А-2.94К
11	2(КА-1.2К)-1.2К	2(КА-1.2К)-1.1К	2(КА-1.2К)-1.2К	27	2(КА-1.84К)	2(КА-2.58К)	2(КА-2.94К)
12	2(КА-3.31К)	2(КА-3.68К)	2(КА-3.68К)	28	2(КА-1.84К)	2(КА-2.94К)	2(КА-2.58К)
13	2(КА-3.31К)	2(КА-3.68К)	2(КА-3.68К)	29	2(КА-2.58К)	2(КА-2.94К)	2(КА-2.94К)
14	2(КА-3.68К)	4(КА-1.2К)-1.1К	1.КА-1.2К-1.2К	30	2(КА-2.94К)	2(КА-3.31К)	2(КА-2.94К)
15	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.21К				
16	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.21К				

№ РАД.	$T = 105 - 70^{\circ}\text{C}$		
	$t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$
	1	КА-0.6К	КА-0.6К
2	КА-1.2К	КА-1.2К	КА-1.2К
3	КА-1.2К	КА-1.2К	КА-1.2К
4	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.21К
5	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.21К
6	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.21К
7	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.58К
8	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.58К
9	К2А-1.84К	К2А-2.21К	К2А-2.58К
10	4 секции	4 секции	5 секции
11	6 секции	8 секции	9 секции
12	7 секции	8 секции	9 секции
13	4(КА-1.159)2.8 $t_{н} = 1.5^{\circ}\text{C}$	4(КА-1.159)2.8 $t_{н} = 1.8^{\circ}\text{C}$	4(КА-1.159)2.8 $t_{н} = 2.0^{\circ}\text{C}$
14	К2А-2.21К	К2А-2.94К	К2А-3.31К
15	К2А-2.21К	К2А-2.94К	К2А-3.31К
16	К2А-2.58К	К2А-3.31К	К2А-3.68К
17	К2А-2.58К	К2А-3.31К	К2А-3.68К

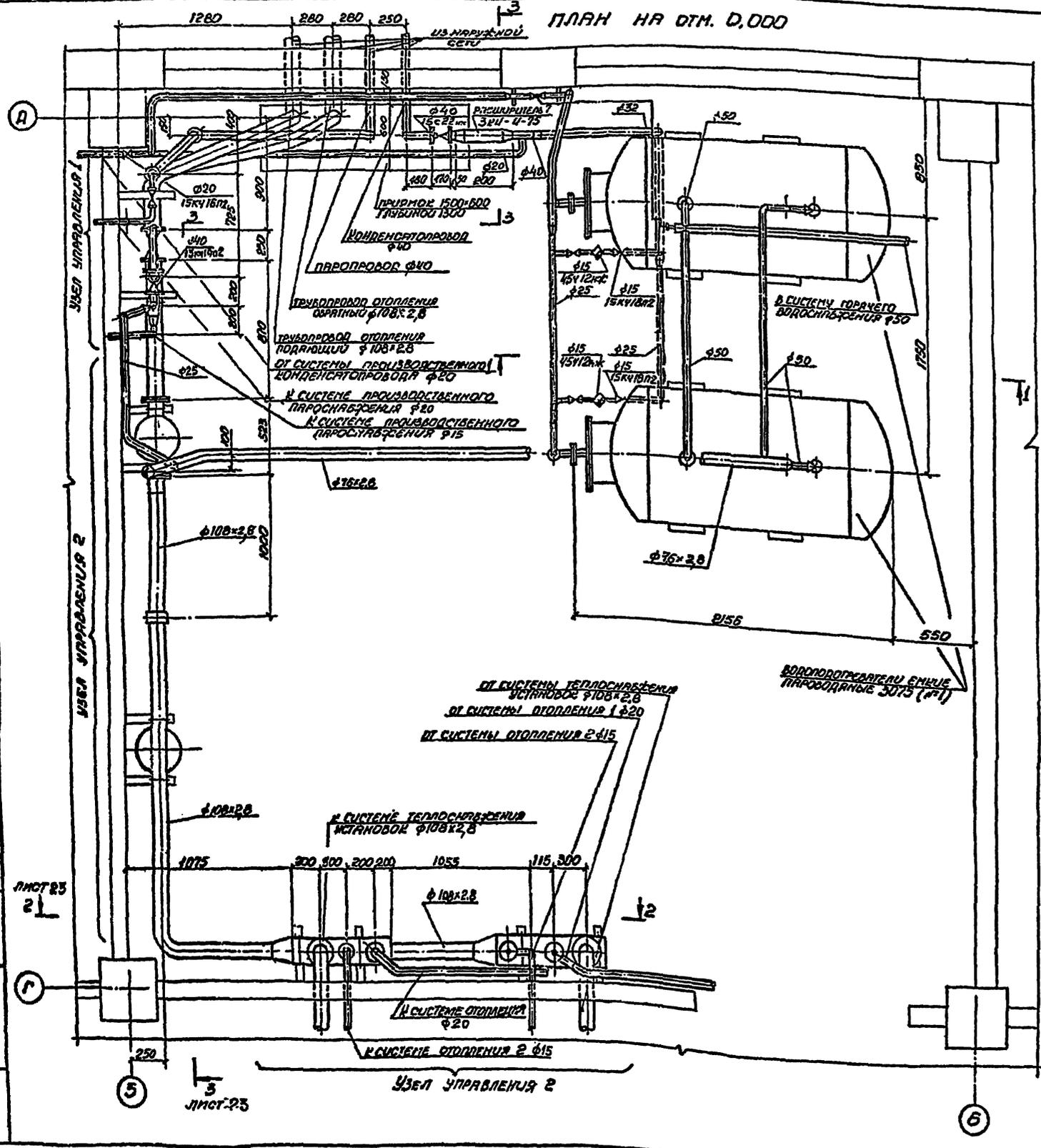


ПРИВАРАНИ:			
УМВ. №:			

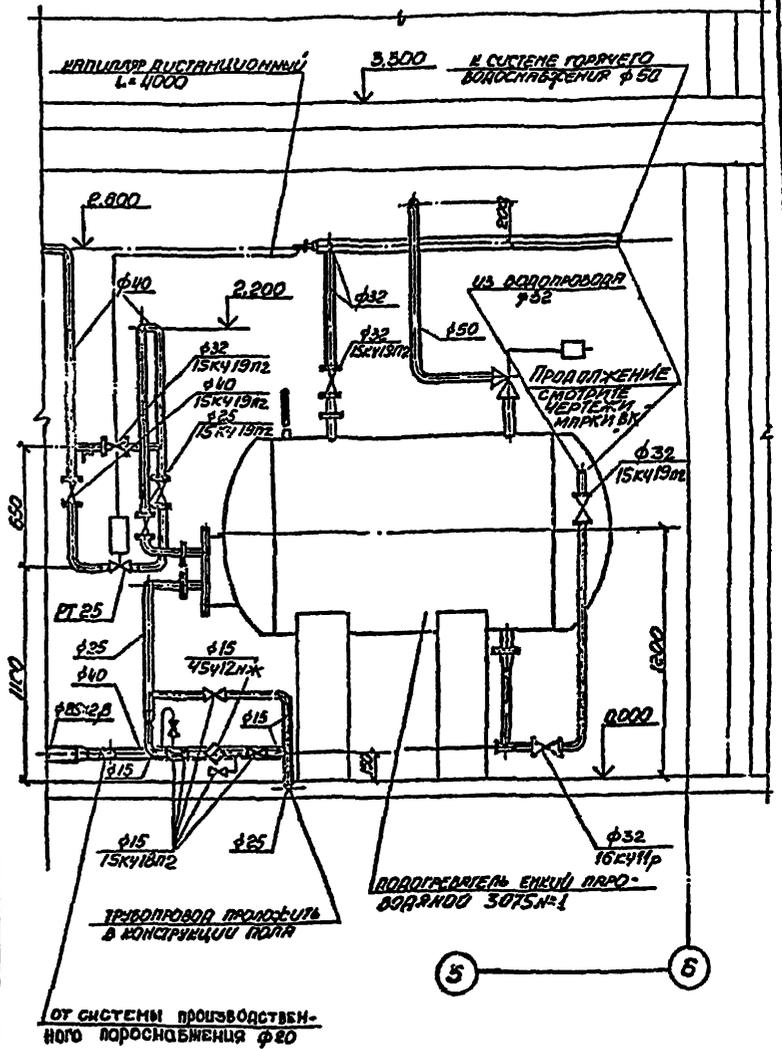
ТП 509-28.87 02			
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР	РОЗЕНТРАП	ТЕПЛООВО-ВЕНТРИОННОЕ РАБОТНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ НА 2-ОТДЕЛЕНИЕ РАБОТНО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ КОМПЛЕКСА 1520ИИ	
НАЧ. ОТД.	РАТКОВА	СТАРШИЙ ИНЖ.	РУСОВ
РАСЧЕТЧИК	ИСТОКОВА	РАТКОВА	21
УМВ. №	УМВ. №	УМВ. №	УМВ. №
ОТОПЛЕНИЕ (ВАРИАНТ - ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ ПАВ СИСТЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ 1, 2)		ЗАДАЧА НАСЧЕТ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	

РИСУНОК 4
 ТИПОВОУ ПРОЕКТ 509-28.87

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ 1-1



ПРИВАРИ:	

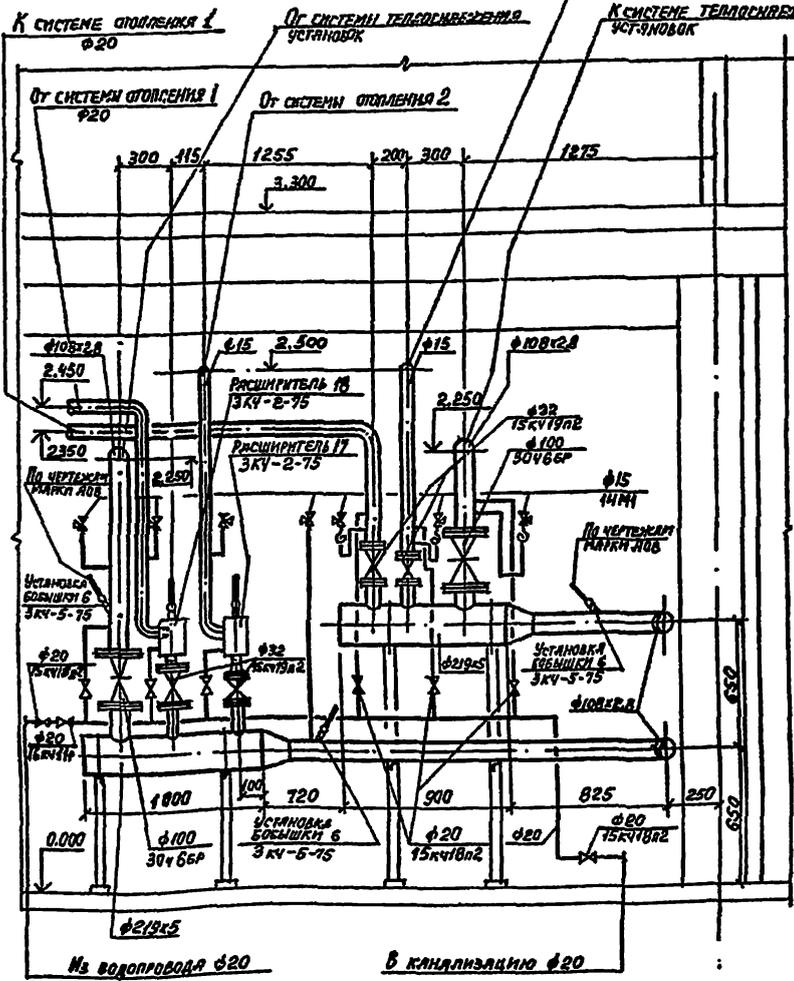
ТП 509-28.87			08
ГЛАВ	ТУШИЛКНИ	И.В.С.	ТЕПЛООВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕСУ 1520 ММ
НАЧ.ОТД.	РОЗЕНБЛ	В.В.	
И.КОМП.	ПОТКОВА	Л.В.	СТАНЦИЯ ВЕЛ
П.ОБЩ.	АБРАМОВА	А.В.	
ГЛАВ.ГР.	ЛОТКОВ	С.В.	РП 22
ВЕД.ИНЖ.	ТУШИ	С.В.	
ГЛАВ.ГР.	ПОТКОВА	Л.В.	ХАРЬКОВСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
ВЕД.ИНЖ.	ТУШИ	С.В.	

Лист 25
 21

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 509-28.87

РАЗРЕЗ 2-2

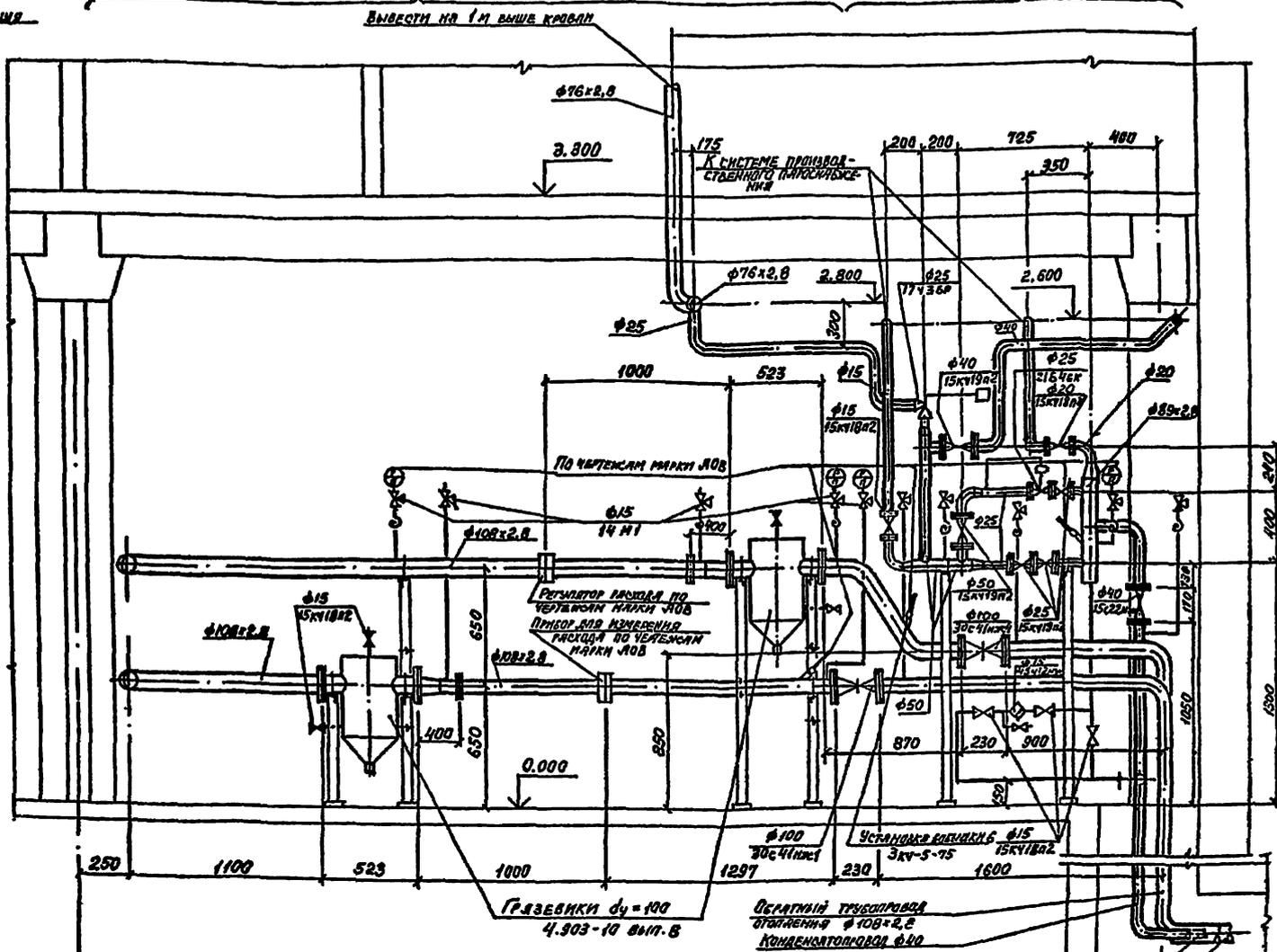
Узел управления 2



РАЗРЕЗ 3-3

Узел управления 2

Узел управления 1



6 — 5 — Г — А

ПРИМЕЧАНИЕ:
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОПОРЫ ПОД ТРУБОПРОВОДАМИ
СМОТРИТЕ ЧЕРТЕЖИ МАРКИ КМ, ПОД ВОДО-
ПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ — МАРКИ КОС.

ТП 509-28.87			ОБ	
ГИА	ТУРИНСКИЙ	Д	ТЕПЛООВО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 2 СТОЯЛА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ВОЗГ. КАПЕЛ 1520 мм	
НАЧ. ОТД.	РОЗЕНТАЛЬ	Л		
Н. КОМП.	ПАТКОВСКИЙ	Л		
СР. СПЕЦ.	МЕРЛИНОВА	Л		
РУК. ГР.	ПАТКОВСКИЙ	Л		
ВЕД. ИНЖ.	ТРИШ	Л		
РУК. ГР.	ПАТКОВСКИЙ	Л		
ИНЖЕНЕР	ШЕШЕДЕВА	Л		
Листов			Стр./Лист	Листов
			РП 23	
Отопление. Тепловой пункт			Харьковский	
Разрезы 2-2 и 3-3			Проектно-строительный проект	
(ВАРИАНТ — ТЕПЛОСИЖЕНИЕ ВОД)				

СВЯЗЬ С ПРОЕКТОМ

Туповоу проект 509-28.87 Альбом 4

Таблица расходов по потребителям

№ п/п	№№ по плану	Наименование потребителя	Кол.	Сжатый воздух		Пар	
				м³/сут	кг/сут	кг/сут	кг/сут
Месячное отделение							
1.	10	Термо-венторезный станок	1	27	27	—	—
Электромонтажное отделение							
2.	12.	Стенд для испытаний электрических аппаратов	1	6	6	—	—
Отделение ремонта фильтров							
3.	1.	Ванна для промывки и пропаривания воздушных фильтров	1	36	36	80	80
4.	2.	Камера для просушки фильтров	1	—	—	24	24
5.	4.	Ванна для промывания воздушных фильтров	1	36	36	15	15
Отделение ремонта топливной аппаратуры							
6.	50	Стенд для испытаний форсунок	1	30	30	—	—
7.	53	Ванна для мойки деталей	1	27	27	—	—
Отделение ремонта автомобилей							
8.	26	Ванна для испытаний тормозных цилиндров	1	24	24	—	—
Отделение ремонта аккумуляторов							
9.	41	Ванна для промывки электродов и банок аккумуляторов	1	27	27	—	—
Участок ремонта автоцепок							
10.	56	Пресс для разборки и сборки фрикционных аппаратов автоцепки	1	42	42	—	—
Цех ремонта тепловозов и вагонов							
11.	5/п	Пнемоинструмент	4	48	192	—	—
12.	5/п	Нейтрализатор сточных вод.	1	1	1	—	—

Основные показатели по проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатель	Примечание
1.	Сжатый воздух	Средний расход	85*	
		Расчетный расход	143	
	Давление на входе	Средний расход	0.6	
		Расчетный расход	6	
2.	Пар	Средний расход	119	
		Расчетный расход	119	
	Давление на входе	Средний расход	0.6	
		Расчетный расход	6	

* K=0,2 (коэффициент одновременности работы оборудования).

Условные обозначения

—Т7—	Паропровод P=6 кг/см²
—Т71—	Паропровод P=3 кг/см²
—Т8—	Конденсатопровод
—Т91—	Сжатый воздух

Общие указания

- Монтаж паропроводов производить в соответствии с техническими условиями на производство и приемку внутренних технологических трубопроводов СНП Э.05.05-84.
- Соединение трубопроводов на сварке производить по правилам «Госгортехнадзора».
- Паропроводы диаметром до 40мм изолировать широким теплоизоляционным из минеральной ваты в оболочках из стеклоткани марки 200 толщиной 40мм ТУ36-1635-79. Покрывной слой по изоляции выполнить из стали тонколистовой оцинкованной ГОСТ 14918-80.
- Все трубопроводы перед окраской покрыть грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Неизолированные трубопроводы окрасить снаружи эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в два слоя. Аппараты и узлы, имеющие заводскую окраску, после монтажа покрыть эмалью ПФ-115 в один слой. Паропроводы, подлежащие изоляции, покрыть алюминиевой краской, состоящей из лака БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 20% алюминиевой пудры ПАП-2 ГОСТ 5494-71* в два слоя.
- В проекте предусмотрен 100% возврат конденсата в паровую сеть.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Планы на ответках 2.000; 3.300.	
3.	Схемы трубопроводов сжатого воздуха и паропроводов. Вход сжатого воздуха.	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия А17001 выв. 1:4	Опорные конструкции и крепеж крепления стальных трубопроводов	

Привязан:

Уна. №

ТП 509-28.87 ПТ

ПУР	Туповоу	Иванов
Иванова	Розентал	Степанов
Иванова	Патков	Иванов
Иванова	Туповоу	Иванов
Иванова	Патков	Иванов
Иванова	Патков	Иванов
Иванова	Патков	Иванов

Тепловоз-вагонное депо на 2 столба для промышленного элеватора 1500мм

Лист	Лист	Лист
ПТ	1	3

Общие данные

Составленный

Проектировщик

Технический проект ВОР-28.87

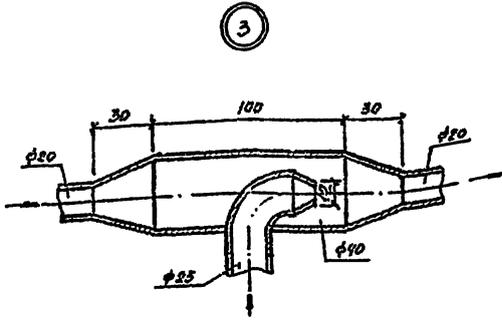


СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ СЖАТОГО ВОЗДУХА

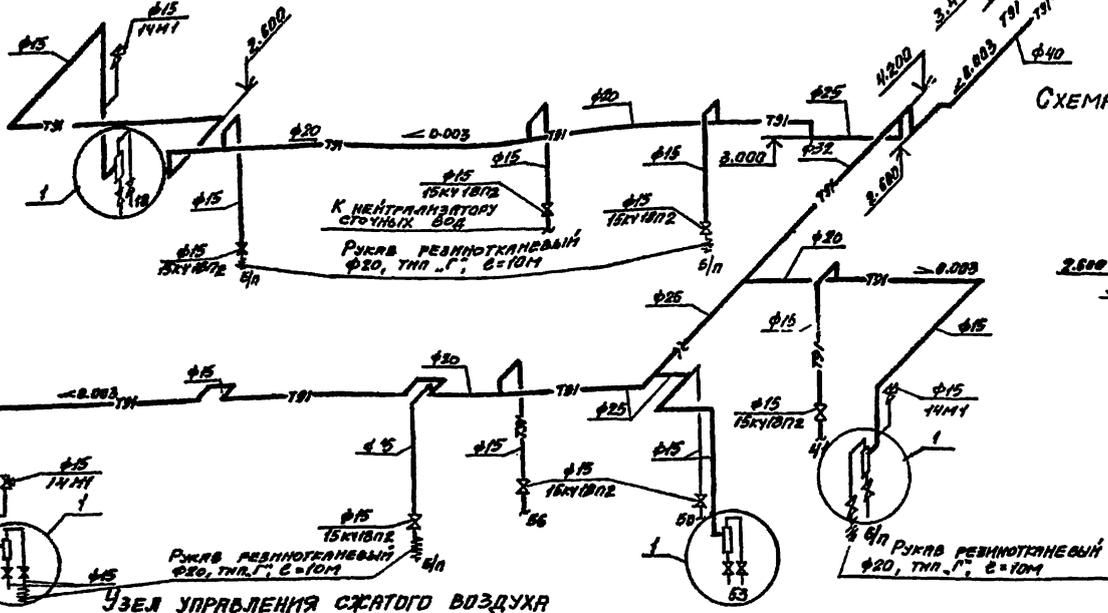
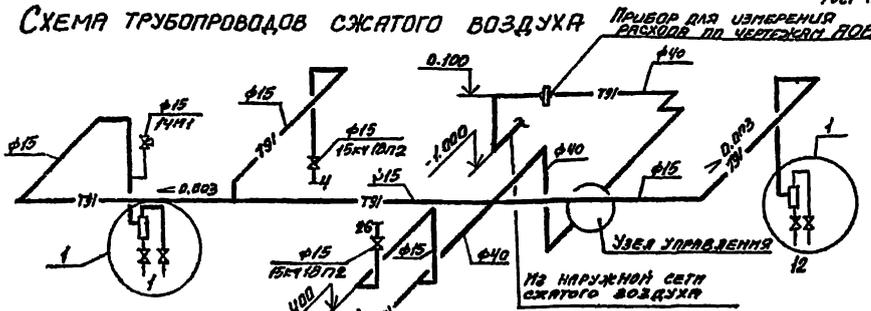
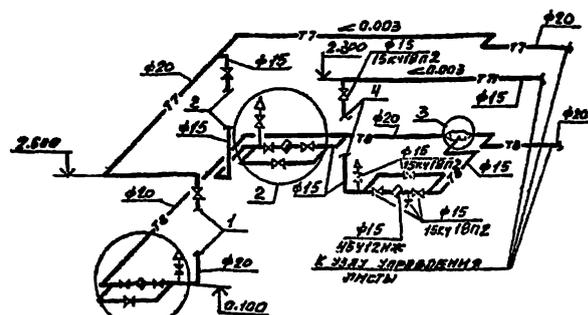
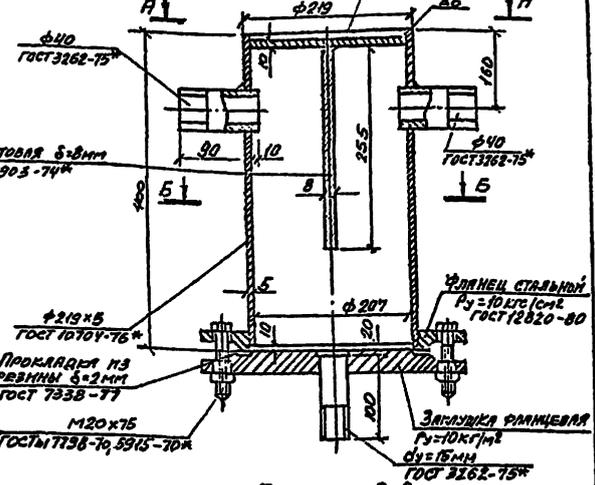


СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ПАРоснабжения

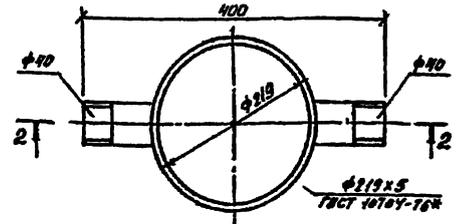


ВОДОТДЕЛИТЕЛЬ

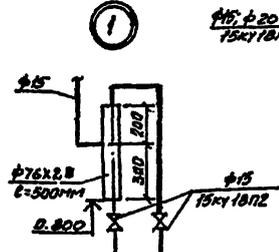
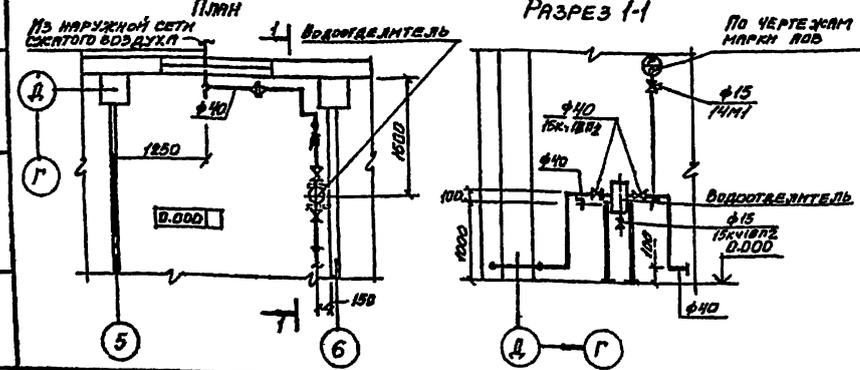
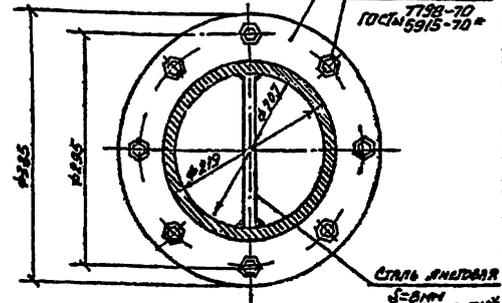
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН по А-А

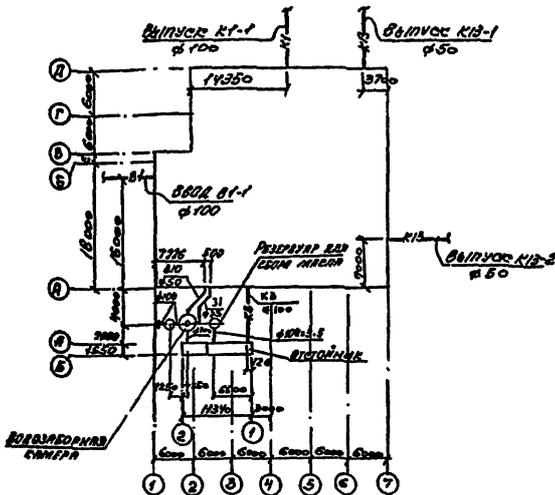


ПЛАН по Б-Б



ПРАВЯН:		ТП 509-28.87		ПТ	
ГНД	ТУРИНСКИЙ	Л			
Исполн.	РОЗЕНТИЛЬ	Л			
Н. контрол.	ПАТКОВАЯ	Л			
М. спец.	ТЕКУЕВ	Л			
Рис. г.р.	ПАТКОВАЯ	Л			
Ст. наряд.	ТЕКУЕВ	Л			
Рис. г.р.	ПАТКОВАЯ	Л			
Изд.	ВЛДИНОВА	Л			
СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ СЖАТОГО ВОЗДУХА И ПАРоснабжения ВОС СЖАТОГО ВОЗДУХА			Страна	Лист	История
			РП	3	
			ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		

ПЛАН - СХЕМА



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
КЗ	Канализация условно-чистых вод
Т91	Трубопровод скотного водосбора
Т35	Трубопровод черного нагара
Т81	Трубопровод серой шлобы
ВВ	Водопровод осветленной воды

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта [подпись] /Триковский А.В./

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	ПОТРЕБНЫЙ НАБОР НА ВОДЕ, М	РАСХОДЫ ВОДЫ				УСТАНОВКА ПОД ПОДЪЕМОМ ВОДЫ С ПИТАНИЕМ ОТ СЕТИ	ПРИМЕНЕНИЕ
		М ³ /сут	М ³ /ч	л/с	М ³ /сут		
ЖИЗНЕННО-ПЛАВОНА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВОДОПРОВОДЫ	27.2	27.61	6.44	3.25	11.95	0.45	
В ТЕМ ЧИСЛЕ: на канализационно-технические нужды на канализационные нужды		11.21	4.84	2.75			В ТЕМ ЧИСЛЕ: 0.23 М ³ /сут расхода на нагара, 0.23 М ³ /сут расхода на шлобу
ДРУГОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ	15.4	5.78	2.68	1.3			
ВОДОПРОВОД ОСВЕЩЕННОЙ ВОДЫ	13.5	3.99	0.22	1.6		1.5	
БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ		11.21	4.84	5.15			
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ		4.09	2.32	1.85		10.5	
КАНАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ЧАСОВЫХ ВОД		11.8	1.35	0.43			

Общие указания

1. Типовой проект разработан на основании технологических заданий и архитектурно-строительных чертежей.
2. Местным водоснабжением дело является одноименные сети промышленности, на котором применено строительство. Наружные сети обеспечивают всех потребителей дело необходимыми материалами и расходом.
3. Проект разработан в соответствии со СНиП 2.04.01-85.
4. Расход на взрывное пожароопасное составляет 10 л/с (20 л/с по 5 л). Расход на нагара повароушечные составляет 15 л/с. Мероприятия по нагара повароушечным выполняются при помощи проекта.
5. Стоки, содержащие кислоты и щелочи направляются в нейтрализатор, где периодически обезвреживаются в 10 раз и отводятся в производственно канализацию. Производственные сточные воды, содержащие взвешенные вещества и масло, а также стоки после нейтрализации, направляются в напорном режиме на очистные сооружения пилотные по т.п. 902-2-416 66. При помощи проекта в зависимости от местных условий могут корректироваться расходы сточных вод.
6. Сеть питьевого водоснабжения изготавливается. Изготавливается принята: трубопроводов $\phi 25-40$ мм широким резьбовым и покрывным слоем из фольгоизол, а в помещениях из латексной "Б" - с покрывным слоем из стали тонкоалюминевой оцинкованной толщиной 0.8 мм; трубопроводов $\phi 50$ мм - цинкованная теплоизолированными из нержавеющей стали с покрывным слоем из фольгоизол.
7. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
8. Монтаж трубопроводов выполняется в соответствии со СНиП 2.05.01-85.
9. В целях экономии металлических труб в проекте трубопроводы канализации предусматриваются из: труб - стальные, т.е.
10. При помощи проекта откорректировать направление водоводов водопровода и водосборных канализации и врезать их в соответствии с требованиями действующей нормы СНиП от недействующих им 20 л/с и более.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0.000 и 5.400. Разрезы 1-1, 2-2.	
4	План на отм. 3.300. Схема системы КЗ и установка нейтрализационной сточных вод.	
5	Схемы систем В1, Т3, В10, Т91, Т98, Т94.	
6	Продольные профили системы КЗ. Схемы систем К3; К8; К9; К13; К3Н.	
7	Фрагмент плана-схемы. Установка систем В10 и КЗ. Ввод для разрыва сточных вод.	

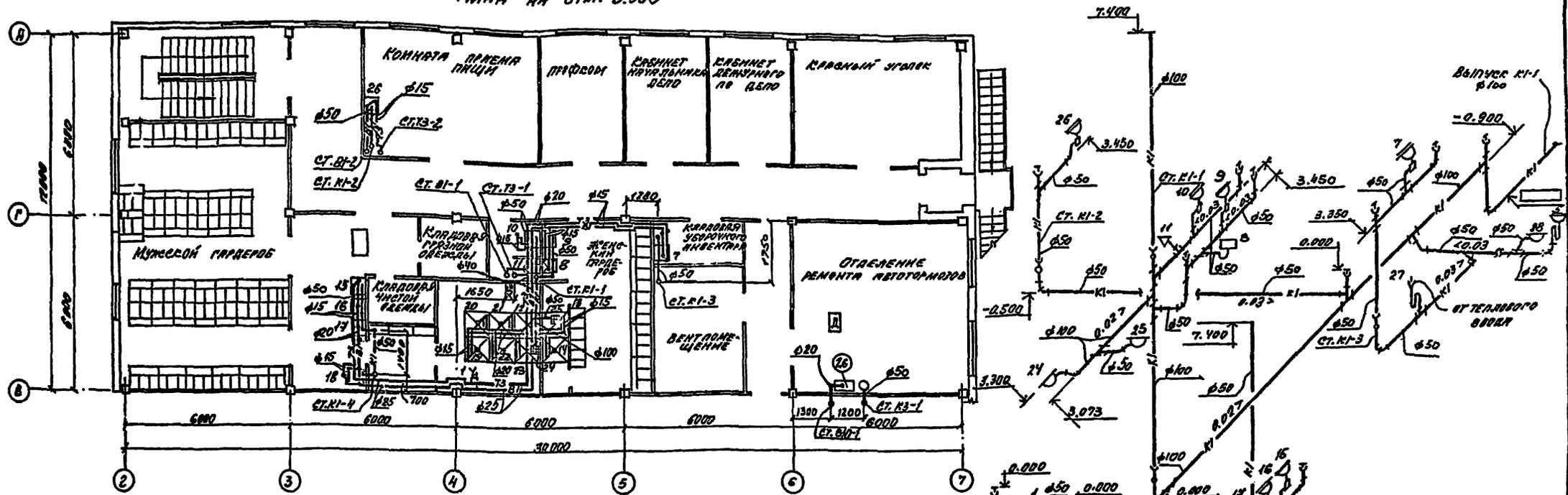
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛКИ И ПРИЛОЖИМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ССЫЛКИ		
С.К. 402/01-10, 12	Оборудование для систем водо- и канализации	
С.К. 4.901-8	Оборудование и установка осветлителей колодной воды	
А 178001, Вып. I	Опорные конструкции и средства крепления железобетонных трубопроводов на железобетонных колоннах	
А 178001, Вып. II	Опорные конструкции и средства крепления железобетонных трубопроводов на железобетонных колоннах	
А 178001, Вып. II	Опорные конструкции и средства крепления железобетонных трубопроводов на металлических колоннах	
А 178001, Вып. II	Опорные конструкции и средства крепления железобетонных трубопроводов на металлических колоннах	
Т.п. 902-2-416. 66	Очистные сооружения для сточных вод от машин автомобильных производств мощностью 1.5 л/с	
ПРИЛОЖИМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
В.С. 60	Спецификация оборудования	
В.С. 61	Ведомость материалов	

Лист	Наименование	Примечание
77	509-28.67	8К
Общие данные (начало)		
ЗАРЯКОВСКИЙ		ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ

ПЛАН НА ОТМ. 3.300

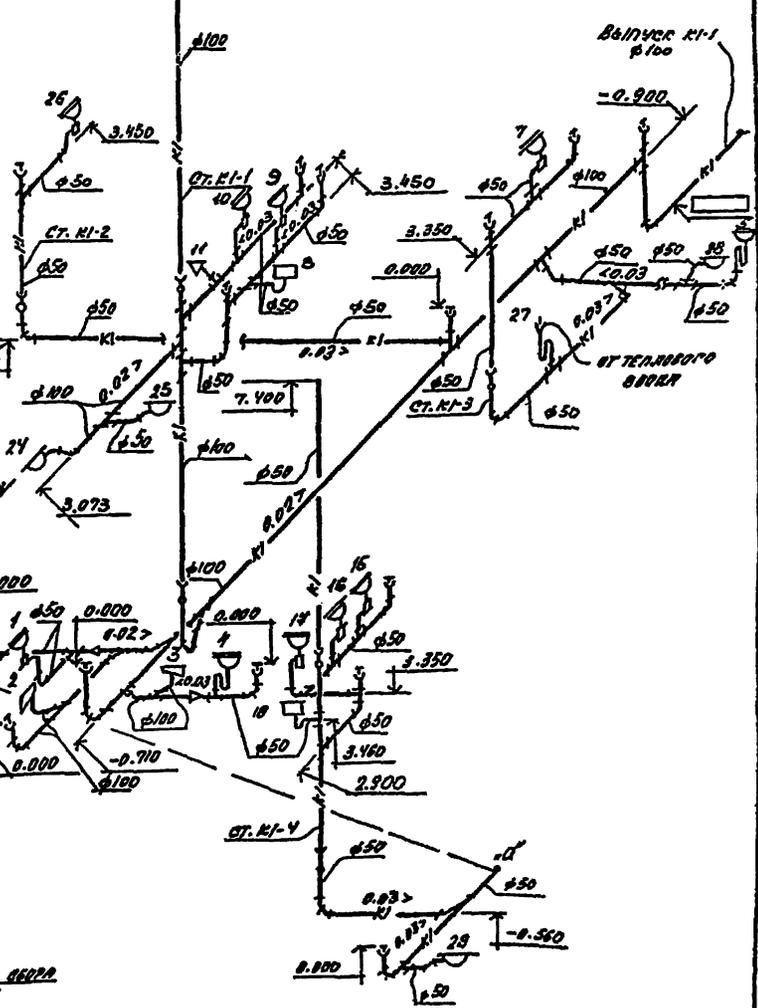
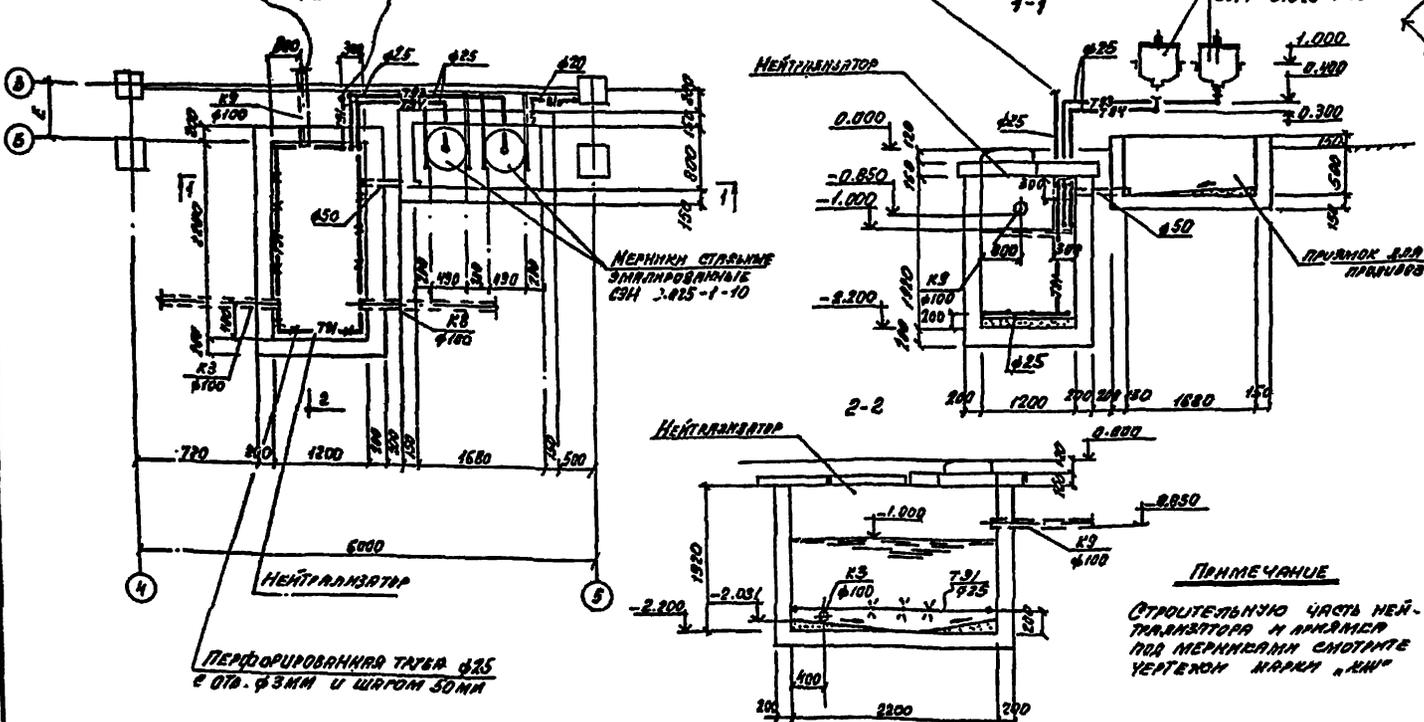
K1



ПЛАН УСТАНОВКА НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ СТОУННИХ ВОД

ПРОВОДЖЕННЯ СМОТРИТЕ ЛИСТ 3

ПРОВОДЖЕННЯ СМОТРИТЕ ЧЕТВЕРТУ НАРИС 08



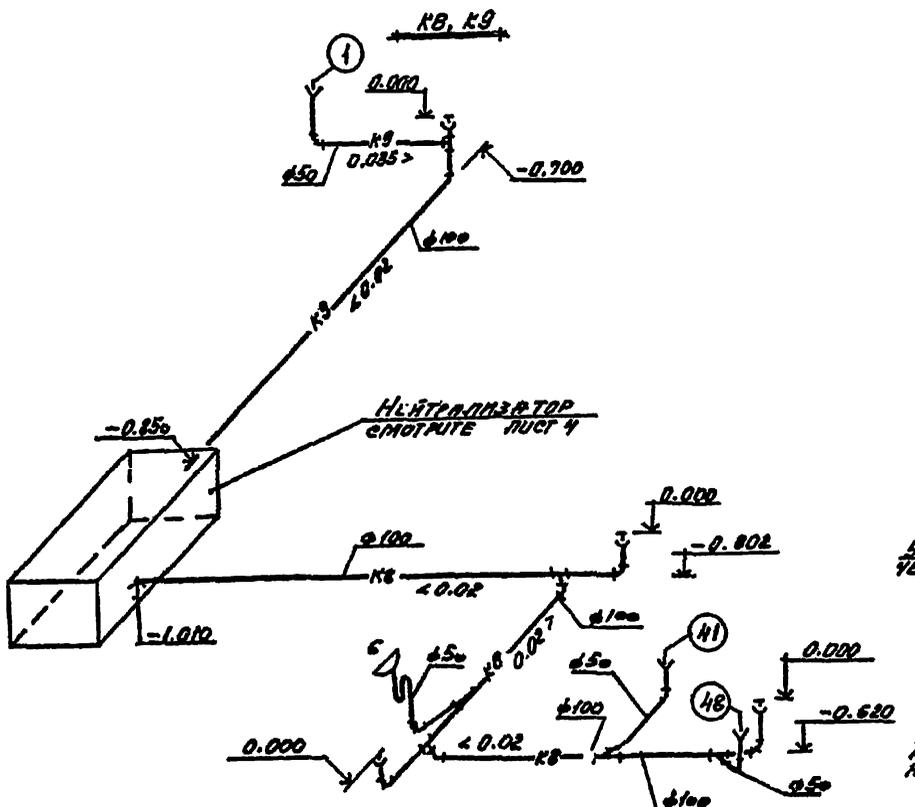
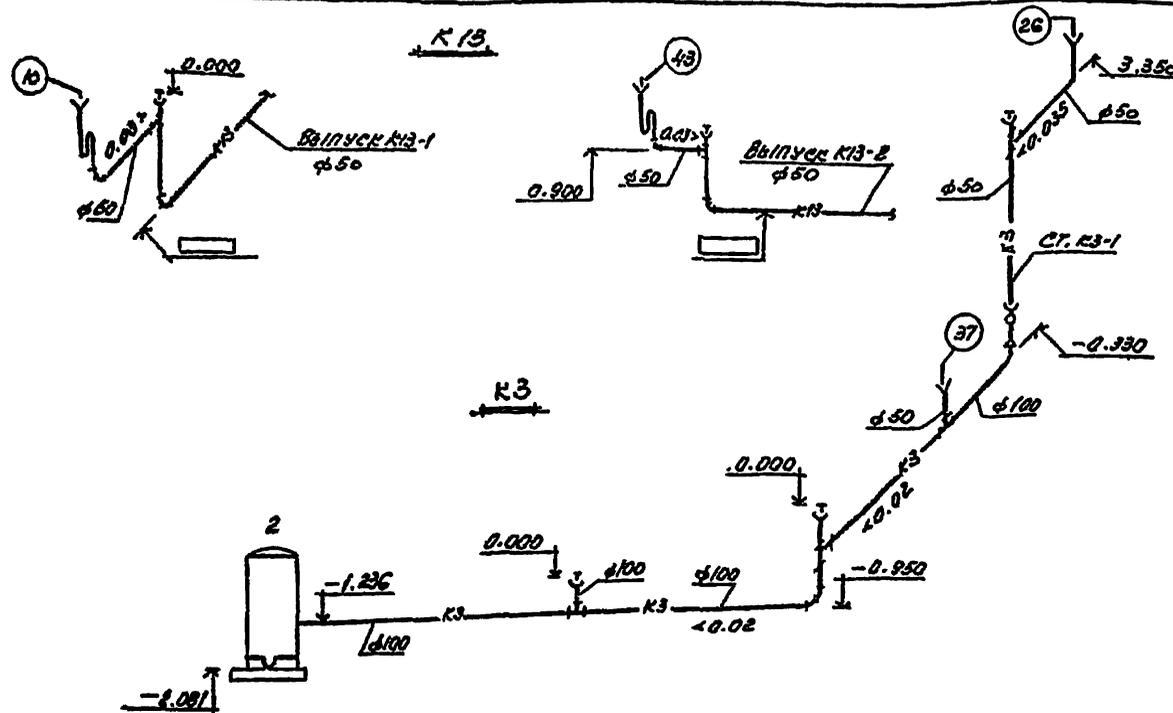
ПРИВАРИ	
№	№

ПРИМЕЧАНИЕ
 СТРОИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ НЕЙТРАЛИЗАТОРА И АРМАТУРУ ПОД МЕРНИКАМИ СМОТРИТЕ ЧЕТВЕРТУ НАРИС "Ж"

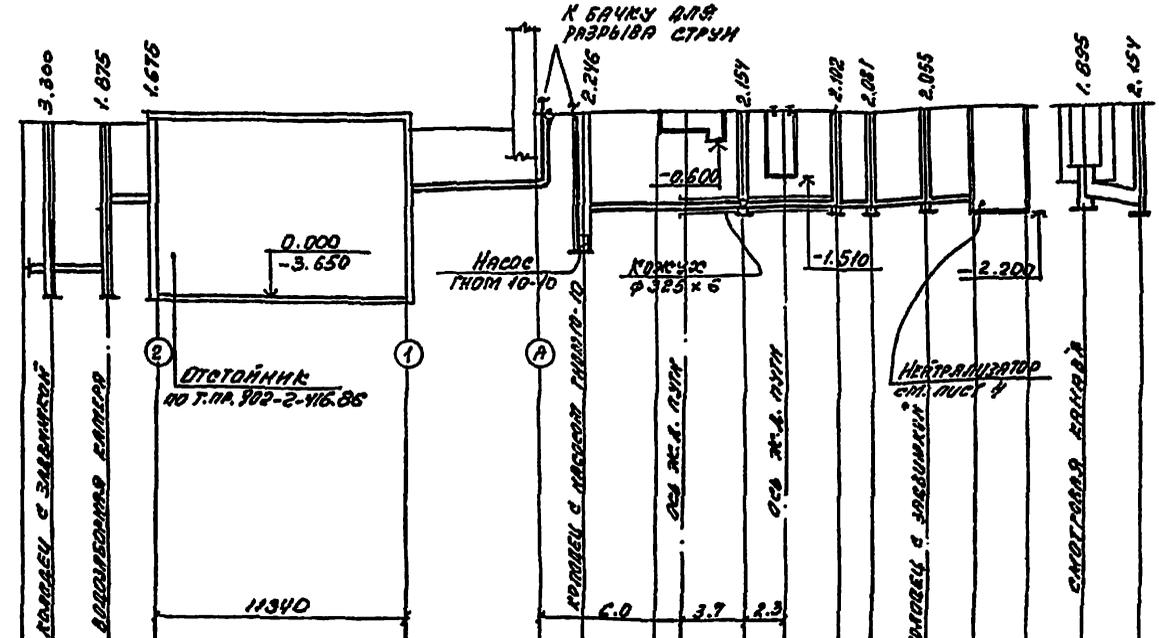
ТН 509-28.87				БК
Л/П	ВУДИНСЬКИЙ			ТЕХНОЛОГО-КОНИКОВЕ КЕРМ НА ЗВОНИК ДЛЯ АРМ. МОНТАЖНИХ ПОВЕРХНЬ ВЕРХНЬХ СМОНТ КИМН 1520/14
НАКОП.	ПОВЕРХНЬ			
НАКОП.	ПОВЕРХНЬ			СТАРШ. ЛІСТ ЛІСТ. 3
Б. СЛЕС.	ПОВЕРХНЬ			
КОН. ГР.	ИТСИИ			ПТ 4
УМОН.	СЛОВИИ			ПРОЕКТИРОВАНИЙ
СТ. ЛИН.	ВУДИНСЬКИЙ			
СТ. ТЕРМ.	ПЕВЕРЬКО			
Л/М.	ВІДПОВИ			

ТИПОВИЙ ПРОЕКТ 509-28.87
 ЛІСТ 36

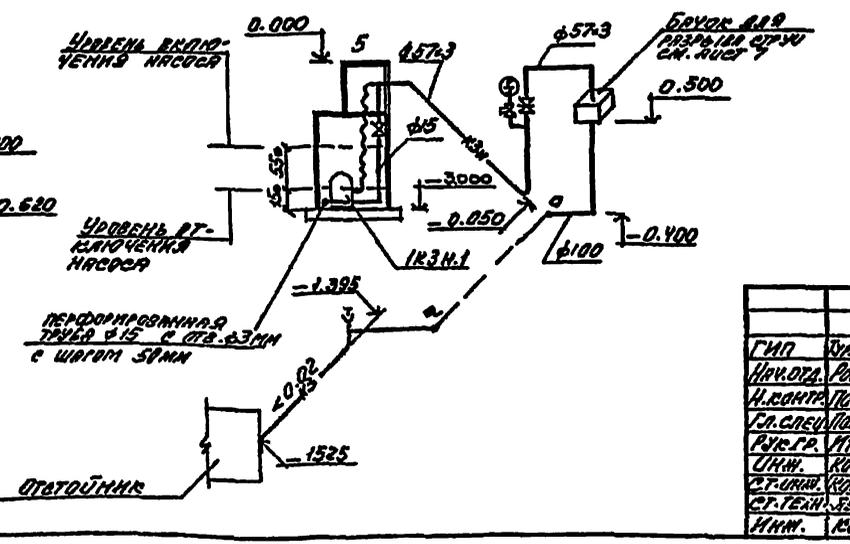
Проект № 509-28.87
 Туриков Сергей
 2018.08.17



ПРОДОЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ К3



ОТМЕТКА ЛОТКА ТРУБЫ	3.800	1.875	1.676	0.000	-3.650	2.216	2.157	2.102	2.081	2.065	1.695	2.157						
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.095	-2.157						
ПРИРОДНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ (ПОДА)	ТРУБЫ ВРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОВАРНЫЕ Ф100x4 ТИП 1070V-76 НЕОБРАБОТАНЫ ВЕСОМА УЩЕЛЕННЫ																	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП УЗОРАЩЕНИЯ	ТРУБЫ ППВ-100x4 ГОСТ 22669.3-77																	
ОСНОВАНИЕ	ЕСТЕСТВЕННОЕ																	
УКЛОН	2% длина 2.5/8.0																	
РАССТОЯНИЕ	2.5	2.0	11.34	6.0	2.0	3.2	4.5	4.3	1.72	2.2	2.0	2.2						
НОМЕР ПУНКТА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	6			5			4			3			2			1		



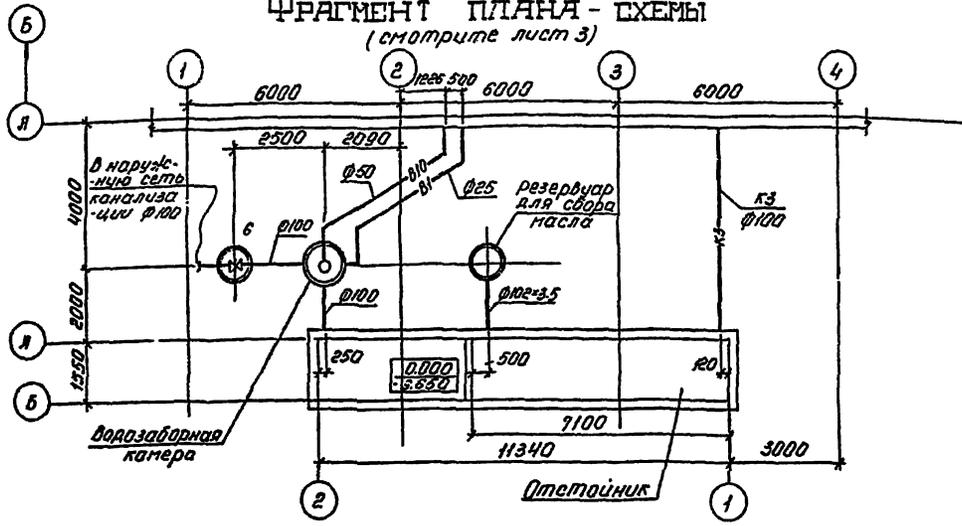
ПРИМЕР:

ИИЗ.К.	

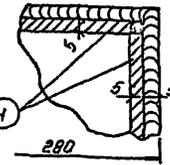
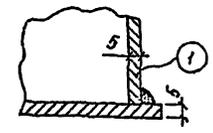
ГМД	Сумский	К.С.	ТТ	509-28.87	БК
НАЧ.ОТД.	Розенберг	С.С.	ТЕПЛОВОДО-ЗАГОТОВКА ВОДО НА 2 ЭТАЖА ДЛЯ ПРОЖИВАЕМЫХ КОМНАТ ВОЗРАСТ КЛИЕНТОВ 1520.341		
И.С.ОТД.	Полынев	Ю.Ю.	ОТД. ЛУЧ. ЛУЧЕВ		
С.С.ОТД.	Полынев	Ю.Ю.	П.П. 6		
С.С.ОТД.	Полынев	Ю.Ю.	ПРОДОЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ К3, СТЕНБ1		
С.С.ОТД.	Полынев	Ю.Ю.	СИСТЕМЫ К3, К8, К9, К13, К3.		

Типовой проект 509-28.87 Ялс-80м

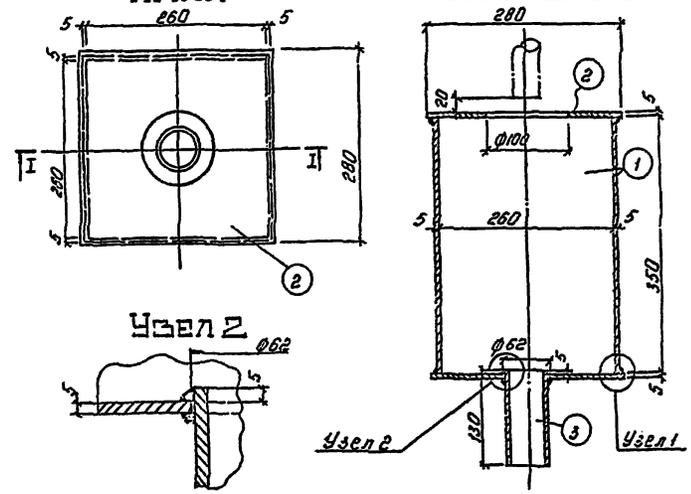
ФРАГМЕНТ ПЛАНА - СХЕМЫ (смотрите лист 3)



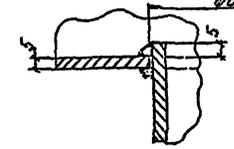
Узел 1



БАЧОК ДЛЯ РАЗРЫВА СТРОИ ПЛАН РАЗРЕЗ I-I



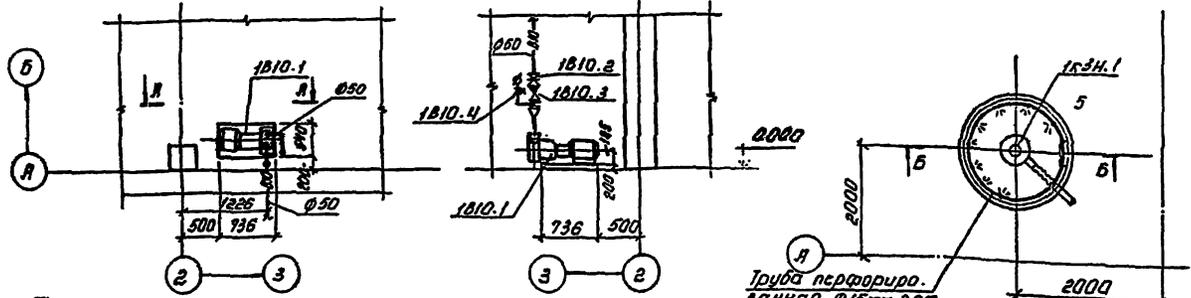
Узел 2



1В10

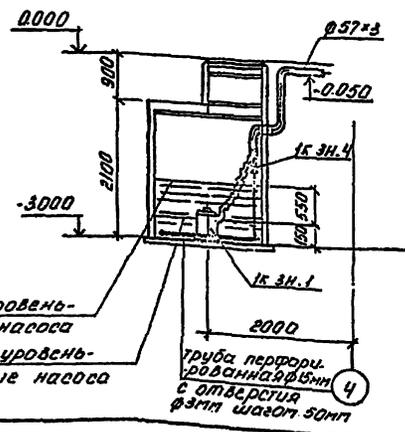
А-А

1КЭН



Труба перфориро-
ванная Ø15мм сот.
верхушки Ø3мм
шагом 50мм

Б-Б



Верхний уровень -
включение насоса
Нижний уровень -
выключение насоса

Труба перфориро-
ванная Ø15мм
с отверстия
Ø3мм шагом 50мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№/п	Обозначение или №чертежа	Наименование	К-во	Материал или технич. характерист.	Вес, кг /шт/Общ.	Примечание
1	ГОСТ 19903-74	Лист 5*260, L=350	4	Вст.ст.п.2 ГОСТ 380-74	3.57 1428	без черт.-5.2.6
2	ГОСТ 19903-74	Лист 5*280, L=280	2	—	3.08 616	—
3	ГОСТ 10704-75	Труба 50, L=130	1	Вст.стп ГОСТ 1523-70	0.8 0.8	—

Примечание: Отстойник, резервуар для сбора и водазаборная камера выполняются по т.пр. 902-2-416.86

СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ СИСТЕМ 1В10, 1КЭН

МАРКА ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАРКА ПРИБОРА	ПРИМЕЧАНИЕ
1КЭН.1	ГОМ 10-10	Электронное устройство с электронным управлением	2	2,10	(1 на складе)
1КЭН.2	304 478р	Задвижка с неподвижным шпинделем Ø50	1	22,1	
1КЭН.3	115 188к 3к4-46-75	Кран трехходовой для штыцера	1	0.3	
1КЭН.4	15к4 18р	Вентиль запорный муфтаблочный Р115, Р115	1	0.7	
1В10.1	ВКС 1/16 Я	Автоматическое устройство с электромотором Ø=2.6мм, N=10м с эл-м 4кх 80В4, I=1.2кВт	2	6.40	(1 на складе)
1В10.2	304 478р	Задвижка с неподвижным шпинделем Ø50	2	3.7	
1В10.3	194 21р	Клапан обратный поворотный Ø50	1	8.7	
1В10.4	115 188к 3к4-46-75	Кран манометра для штыцера	1	0.3	

Привязан:

инв. №

ГП 509-28.87		ЕК	
Ген.пр. Туринский	Инж.пр. Розенга	Теплоизо-лазанное дело на 2 отстойника для очищенных железных водос. калевы 1500мм	
Инж.пр. Павлова	Инж.пр. Павлова	состав лист	
Инж.пр. Павлова	Инж.пр. Павлова	Р.П. 7	
Инж.пр. Павлова	Инж.пр. Павлова	Фрагмент плана-схемы установки систем 1В10 и 1КЭН. Бачок для разрыва строи.	
Инж.пр. Павлова	Инж.пр. Павлова	ХАРАКТЕРИСТИКИ	