ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-313

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ МОЙКА ДЛЯ АВТОБУСОВ НА ДВЕ ПОТОЧНЫЕ ЛИНИИ

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. ЧЕРТЕЖИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ.

8591

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
Новосибирском филиале ЦИТП
630 [illegible] Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано [illegible] 19 г.
[illegible] Тираж 1000

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-313

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ МОЙКА ДЛЯ АВТОБУСОВ НА ДВЕ ПОТОЧНЫЕ ЛИНИИ

АЛЬБОМ I

Альбом – I Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи. Чертежи санитарно-технических систем и устройств.
Альбом – II Строительные изделия.
Альбом – III Электротехнические чертежи. Чертежи по связи, сигнализации и автоматизации.
Альбом – IV Чертежи задания заводу-изготовителю на автоматику.
Альбом – V Заказные спецификации.
Альбом – VI Сметы

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 902-2-172 Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10, 20 и 30 л/сек. при оборотном водоснабжении. (Распространяет Новосибирский филиал ЦИТП)

Разработан
Воронежским филиалом
Гипроавтотранс
Минавтотранса РСФСР
Главный инженер А. Огнев
Главный инженер проекта А. Недзьев

Утвержден и введен в действие.
Минавтотрансом РСФСР
С 30. 04. 1979 г
Протокол N 56 от 14.08 1978 г.

Марка-лист	Наименование	Стр.	Примеч.
1	Содержание	2	
2	Общие данные (начало)	3	
3	Общие данные (продолжение)	4	
4	Общие данные (продолжение)	5	
5	Общие данные (окончание)	6	
ТХ-1	Общие данные	7	
ТХ-2	План на отм. 0.000. Разрез 1-1		
	Спецификация	8	
ТХ-3	План и схема разводки трубопро-		
	водов сжатого воздуха		
	Расход сжатого воздуха	9	
ТХ-4	План и схема разводки трубопрово-		
	дов обеззараживающих растворов	10	
АР-1	Общие данные (начало)	11	
АР-2	Общие данные (окончание)	12	
АР-3	Маркировочная схема подземных конструк-		
	ций. Фундаменты ФОм2, ФОм3. Канал 1		
	Приямок 1.	13	
АР-4	Фундамент ФОм1. План на отм. 0,000 (начало). Компоно-		
	вочный план.	14	
АР-5	Фундамент ФОм1. План на отм. 0,000 (окончание)		
	Узлы 1÷5	15	
АР-6	Фундамент ФОм1. Сечения 1-1÷4-4.	16	
АР-7	Фундамент ФОм1. Сечения 5-5÷12-12	17	
АР-8	План на отм. 0,000. Антресоль на отм. 3.000		
	Разрез 1-1.	18	
АР-9	Фрагмент плана 1.	19	
АР-10	План отверстий в перегородках на отм. 0.000		
	Фрагменты плана 2, 3, 4.	20	
АР-11	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов	21	
АР-12	Маркировочные схемы армирования стен под		
	плитами покрытия и перекрытия.	22	
АР-13	План кровли. Планы полов.	23	
АР-14	Площадка ПМ1. Схемы балок и отверстий		
	площадки ПМ1. Лестницы Л1; Л2; Л3	24	

Марка-лист	Наименование	Стр.	Примеч.
АР-15	Узлы 12÷21	25	
АР-16	Схема щитов операторской. Узлы 22÷28.	26	
КЖ-1	Общие данные	27	
КЖ-2	План фундаментов	28	
КЖ-3	Маркировочная схема плит покрытия,		
	балок и опорных подушек. Разрез 1-1.	29	
КЖ-4	Маркировочная схема плит перекрытия. Узлы 1-3	30	
ОВ-1	Общие данные (начало)	31	
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	32	
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	33	
ОВ-4	Общие данные (продолжение)	34	
ОВ-5	Общие данные (продолжение)	35	
ОВ-6	Общие данные (продолжение)	36	
ОВ-7	Общие данные (окончание)	37	
ОВ-8	План на отм. 0.000 и фрагмент плана на отм. 3.000	38	
ОВ-9	Схемы систем У1-У8, П1-П5, В4-В6, ВЕ1-ВЕ10	39	
ОВ-10	Система отопления	40	
ОВ-11	Система теплоснабжения отопительно-		
	- вентиляционных установок. Узлы 1, 10	41	
ОВ-12	Узлы 2-9	42	
ОВ-13	Установки систем П1-П5, В4-В6. Разрез 1-1.	43	
ОВ-14	Спецификация отопительно- вентиля-		
	ционных установок П1-П5, В4-В6	44	
ОВ-15	Тепловой пункт. Вариант I. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	45	
ОВ-16	Тепловой пункт. Вариант I. Принципиальная схема		
	Детали.	46	
ОВ-17	Тепловой пункт. Вариант II. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	47	
ОВ-18	Тепловой пункт. Вариант II. Принципиальная		
	схема. Детали.	48	
ВК-1	Общие данные (начало)	49	
ВК-2	Общие данные (продолжение)	50	
ВК-3	Общие данные (продолжение)	51	
ВК-4	Общие данные (продолжение)	52	

Марка-лист	Наименование	Стр.	Примеч.
ВК-5	Общие данные (продолжение)	53	
ВК-6	Общие данные (окончание)	54	
ВК-7	План на отметке 0.000. Экспликация		
	технологического оборудования. Вариант I	55	
ВК-8	План на отметке 0.000. Эксплакация		
	технологического оборудования. Вариант II	56	
ВК-9	Схема системы В-1. Вариант I	57	
ВК-10	Схемы систем В-1, В-9. Вариант II	58	
ВК-11	Схемы систем Т-31, Т-32. Вариант I	59	
ВК-12	Схемы систем Т-31, Т-32. Вариант II	60	
ВК-13	Бак запаса воды. Спецификация.		
	Смеситель. Схема системы Т-33. Фраг-		
	мент плана на отм. 3.000	61	
ВК-14	Схемы систем К-1, К-4 и В-5	62	
ВК-15	Схемы систем К-6, К-8, К-13, К-14, К-15	63	
ВК-16	Колодец с песчаным фильтром	64	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Недбаев		
Нач. отд.		Хамин		
Гл. спец.		Щербаков		
Рук. гр.		Голев		
Ст. инж.		Зайцев		

503-313

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

Содержание

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

859-01

Типовой проект механизированной мойки автобусов на две поточные линии разработан на основании задания на проектирование утвержденного Минавтотрансом РСФСР 13 сентября 1977г.

Проект предназначается для строительства в действующих автотранспортных предприятиях со списочным количеством 250 - 300 автобусов.

Область применения

Проект разработан применительно к следующим природным условиям:

1) расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С;
2) скоростной напор ветра для I (основной вариант), II, III района;
3) вес снегового покрова - II, III (основной вариант), IV района;
4) сейсмичность района не выше 6 баллов;

рельеф территории спокойный,
территория без подработки горными выработками;
грунтовые воды отсутствуют:
грунты в основании непучинистые, непросадочные с условными расчетными характеристиками: $\varphi_{II} = 28°$, $C_{II} = 0{,}02$ кг/см², $E = 150$ кг/см², $\gamma_{II} = 1{,}8$ т/м³

Технологическая часть

Механизированная мойка предназначается для туалетной мойки, туалетной мойки с уборкой салона, углубленной мойки и обеззараживания автобусов.

Мойка автобусов осуществляется на двух специализированных поточных линиях, оборудованных стационарными щеточными моечными установками, установками для мойки снизу. После мойки предусмотрен обдув автобусов. Перемещение автобусов на линиях предусматривается конвейерами.

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

Главный инженер проекта Недбаев

Пропускная способность механизированной мойки в час:

Туалетная мойка - 42 ед.
Туалетная мойка с уборкой салона - 24 ед.
Углубленная мойка - 12 ед.
чество одновременно работающих - 9 человек в том числе 1 оператор.

Архитектурно-строительные решения

Механизированная мойка представляет собой одноэтажное кирпичное, прямоугольное в плане здание размерами в осях 18.0 × 54.0 м.

Высота до низа балок покрытия - 4.8 м.

Бункер шламоудаления, вентиляционные камеры размещены на антресолях на отм. 3.000 м.

Устойчивость здания в поперечном и продольном направлении обеспечивается стенами и жестким диском покрытия.

Фундаменты под наружные стены - ленточные из бутобетона.

Стены - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования.

Балки покрытия, плиты покрытия, перекрытия, перемычки, стаканы - сборные железобетонные.

Кровля - скатная, рулонная, с наружным отводом воды.

Размеры здания приняты исходя из максимального использования общей площади, размещения оборудования в соответствии с действующими положениями по унификации объемно-планировочных решений и единой модульной системы.

Теплоснабжение

Теплоснабжение механизированной мойки предусматривается от внешних тепловых сетей, или существующей котельной автотранспортного предприятия. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150 - 70°С.

Отопление

Система отопления механизированной мойки - двухтрубная с верхней разводкой. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150 - 70°С.

Нагревательные приборы - ребристые трубы и в электрощитовой - регистр из гладких труб.

В помещении мойки местные нагревательные приборы рассчитаны на поддержание температуры +5°С

В рабочее время догрев до +16°С осуществляется приточной вентиляцией.

Вентиляция

Вентиляция бытовых и вспомогательных помещений - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток запроектирован не 2 посредственно в помещение. Вытяжка предусматривается непосредственно из помещений, кроме гардеробных, вытяжка из которых осуществляется через душевые и санузлы. В бытовых помещениях, используемых в качестве санпропускника предусматривается вентиляция, обеспечивающая в „грязной" зоне санпропускника 10 кратный воздухообмен. В помещении мойки автомобилей запроектирована приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая в „грязной" зоне мойки 10 кратный, а в „чистой" зоне 9 кратный воздухообмен.

Подача приточного воздуха предусматривается в „чистую" зону сосредоточено. Удаление воздуха осуществляется крышными вентиляторами, которые удаляют 2/3 воздуха из „грязной" и 1/3 из „чистой" зоны помещения мойки.

Тепловой пункт

Для учета и регулирования отпуска тепла, а также приготавления воды для горячего водоснабжения предусматривается тепловой пункт. Для приготовления горячей воды устанавливаются скоростные водоводяные подогреватели ГОСТ 34-588-68.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Осиев		
Гл. инж. пр.		Недбаев		
Нач. отд.		Хамин		
Нач. отд.		Ляпатов		
Нач. отд.		Сабанев		
Ст. инж.		Зайцев		

503-313

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Альбом I

Типовой проект 503-313

Таблица расходов тепла

Наименование здания (сооружения) помещения	Объём м³	Расход тепла ккал/час: на отопление $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$	На вентиляцию $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла	Расход холода ккал/час	Установочная мощность эл. двигат. квт
Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	6550	75000	305 600 *)	138000	518600	-	74, 76
		128000	506 100 *)	138000	832100	-	74, 76
		154500	762 500 *)	138000	1055000	-	74, 76
		172000	959400 *)	138000	1269400	-	74, 76

*) Расходы тепла на обогрев въезжающих холодных автобусов и на воздушно-тепловые завесы учтены в количестве:

$t_н = -5°C$ - 63600 ккал/ч; $t_н = -30°C$ - 237900 ккал/ч;

$t_н = -20°C$ - 156100 ккал/ч; $t_н = -40°C$ - 321600 ккал/ч.

Водоснабжение и канализация

За источник водоснабжения принят существующий водопровод автотранспортного предприятия.

Потребный напор на вводе составляет 40м в.ст.

Расход воды составляет:

на хоз.-бытовые нужды - 2.92 м³/час

на производственные нужды - 4,80 м³/час

Сброс стоков предусмотрен в существующую канализацию автотранспортного предприятия.

Расход стоков составляет:

хоз.-бытовых - 2.92 м³/час

производственных - 3,8 м³/час

оборотное водоснабжение - 33,6 м³/час

Производственные стоки от мойки автомобилей проходят очистку в очистных сооружениях оборотного водоснабжения по типовому пр. 902-2-172 „Очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей с расходом 20 л/сек при оборотном водоснабжении." Для более интенсивного выпадения взвешенных веществ предусматривается коагуляция стоков раствором сернокислого алюминия в присутствии флокулянта раствора полиакриламида.

Содержание загрязнений в стоках до очистки принято:

взвешенных веществ - 1600 мг/л

нефтепродуктов - 850 мг/л

$БПК_{20}$ - 80 мг/л.

Содержание загрязнений после очистки взвешенных веществ - 40 мг/л.

нефтепродуктов - 10 мг/л

$БПК_{20}$ - 80 мг/л.

Сбор осадков предусматривается в бункере, установленном в здании мойки. Шлам подаваемый в бункер, предварительно обезвоживается на гидроциклонах.

Задержанные в очистных сооружениях нефтепродукты перекачиваются в резервуар для нефтепродуктов $V = 3.0$ м³ т. пр. 704-1-42.

Вопрос утилизации осадка и нефтепродуктов задержанных в очистных сооружениях решается в каждом конкретном случае при привязке проекта.

Электроснабжение и электрооборудование.

Электроснабжение механизированной мойки автобусов предусмотрено осуществить от местных сетей 0.4 кв. Источник электроснабжения определяется при привязке типового проекта. По степени надежности электроснабжения электроприемники механизированной мойки автобусов относятся к потребителям 3ей категории, вводы в здание мойки предусмотрены кабельные. Электропитание очистных сооружений оборотного водоснабжения мойки, принятых по типовому проекту 902-2-172, предусмотрено от сети 0,4 кв здания мойки.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты к установке шкафы распределительные серии ШР-11 с предохранителями на отходящих линиях. В качестве пусковой аппаратуры приняты к установке пускатели магнитные серии ПМЕ. Для индустриализации электромонтажных работ предусмотрена установка электроаппаратов на конструкциях и прокладка кабелей в коробах.

Электрические нагрузки.

Наименование электрических нагрузок	Установленная мощность квт	Средняя нагрузка за максимально-загруженную смену: P, кВт	Q, квар	Максимальная нагрузка: P, кВт	Q, квар	S, кВ-А	Годовой расход эл. энергии тыс. квт·час
Силовое электрооборудование	313	124	91	138	96		398
Статические конденсаторы			-54		-54		
Электроосвещение	17	15	4	15	4		34
Итого	330	139	41	153	46	160	432

Средневзвешенный коэффициент мощности ($\cos\varphi$) после компенсации реактивной мощности составит 0.99.

Молниезащита здания мойки в соответствии с СН305-69 не требуется.

Связь и сигнализация

В помещении механизированной мойки запроектированы 2 телефонных аппарата типа ТА-72 АТС и ТАСт-70 производственной связи; 3 комплекта электровторичных часов; 4 звуковые колонки типа 2К3-5 мощностью 2 В-А; 7 громкоговорителей типа ТАЙГА-44 для громкоговорящей связи и приставка дублирования сигнала вызова типа ПДСВ.

КИП и автоматика

Раздел КИП и автоматики разработан на основании технологической и сантехнической частей проекта „Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов" МСН 205-69 / ММСС СССР и „Временных указаний по проектированию систем автоматизации технологических процессов" ВСН281-75.

В объем данного раздела входит разработка КИП и автоматики:

приточных систем П1 ÷ П5;

воздушно-тепловых завес У1 ÷ У8;

теплового пункта.

Теплоносителем для калорифера принята горячая вода с параметрами 150° - 70°С.

Автоматизация приточных систем предусматривает поддержание постоянной температуры воздуха в помещении.

Воздушно-тепловые завесы в автоматическом режиме работают в зависимости от температуры воздуха в зоне ворот и кроме того сблокированы с работой ворот.

Блокировка конвейеров с выездными воротами предусматривает невозможность включения конвейера при закрытых воротах и нахождении автомобиля на последнем посту конвейера.

В тепловом пункте предусмотрены приборы теплового контроля температуры и давления, обеспечивающие непрерывный контроль за параметрами воды и регулятор температуры воды, идущей на горячее водоснабжение.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Огнев		
Гл. инж. пр.		Недбаев		
Нач. отд.		Алпатов		
Нач. отд.		Колыхалова		
Рук. гр.		Голев		
Ст. инж.		Зайцев		

503-313

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв. № подл. | Подпись и дата

859-01

Альбом I

Типовой проект 503-313

Организация строительства.

Продолжительность строительства механизированной мойки для автобусов на две поточные линии принята в соответствии с нормами продолжительности строительства СН-440-72 равной 8 месяцев, в том числе подготовительный период один месяц.

Календарный план строительства

Наименование объекта	Полная сметная стоимость в тыс. руб.	В том числе объем строительно-монтажных работ в тыс. руб.
Механизированная мойка	163,67	133,7

Методы производства основных работ

Методы производства работ должны быть приняты в соответствии с принципами осуществления передовой технологии строительного производства индустриального изготовления конструкций, механизации процесса возведения объекта с применением передовых методов труда.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания позволяют вести все виды работ широким фронтом потоково с большой степенью совмещения, соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными работами.

В зимних условиях сроки производства работ остаются без изменений за счет проведения различных технологических мероприятий.

Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ

Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству
Земляные работы:		
а) разработка экскаватором	м³	1494
б) обратная засыпка бульдозером	м³	878
Кирпичная кладка	м³	559
Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций	м³	452
Монтаж сборных конструкций:		
а) железобетонных и бетонных	м³	100
б) стальных	м	4,16
Заполнение проемов		
а) оконных	м²	82
б) дверных	м²	55
Устройство перегородок:		
а) кирпичных	м²	286
Устройство полов:		
а) из керамической плитки	м²	194
б) из линолиума	м²	46
в) бетонных	м²	282
Устройство кровли:		
а) трёхслойной	м²	981
б) четырёхслойной	м²	-
Отделочные работы:		
а) штукатурка	м	1075
б) облицовка керамической плиткой	м²	760
Малярные работы:		
а) известковая, клеевая и окраска эмалью	м²	3522
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. руб.	21,8
Прокладка трубопроводов:		
а) водопровода	п.м.	681
б) канализации	п.м.	278
в) отопления и теплоснабжения калориферов	п.м.	811
Электромонтажные работы	тыс. руб.	14,8

Мероприятия по организации труда, техники безопасности и противопожарная безопасность

Производственный процесс построен с учетом обязательного выполнения установленных правил техники безопасности и охраны труда.

Ответственность за руководство по охране труда и технике безопасности, проведение мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возлагается на начальника участка.

В настоящем разделе содержатся основные требования техники безопасности при ежедневном обслуживании.

Автобусы, направляемые на техническое обслуживание и ремонт, проходят углубленную мойку. Мойка производится на специализированных линиях, оборудованных автоматическими моечными установками и конвейерами для передвижения автобусов, что исключает нахождение рабочих в зоне разбрызгивания воды. Для оператора предусмотрена водонепроницаемая кабина с пультом управления.

При ручной мойке в зимнее время подается вода не ниже +20°С.

Мойщики и уборщики автобусов работают в непромокаемой одежде. Трапы и дорожки, по которым перемещаются рабочие, имеют шероховатую поверхность.

Источники освещения, проводка и силовые двигатели герметически изолированы. Предусмотрено заземление кабины и аппаратуры.

В помещениях мойки и компрессорной предусмотрены густопенные огнетушители из расчета один огнетушитель на 50м² площади. Кроме того предусматриваются ящики с песком из расчета один ящик емкостью 0.5 м³ на 100 м² площади, но не менее одного на каждое отдельное помещение.

Мероприятия по защите атмосферного воздуха

Основными вредностями, выбрасываемыми в атмосферу вытяжными системами механизированной мойки являются: окись углерода, влага и тепловыделения.

Удаление одной из вредностей – окиси углерода предусматривается путём разбавления её концентрации до предельно допустимой.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Огнев		
Гл. инж. пр.		Недбаев		
Нач. отд		Хамин		
Нач. отд		Королев		
Рук. гр.		Голев		
Ст. инж		Зайцев		

503-313

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНО Воронежский филиал

859-01

Инв № подл. | Подпись и дата

Мероприятия по очистке стоков.

Производственные стоки после мойки автомобилей поступают в очистные сооружения оборотного водоснабжения

После прохождения стоков через систему очистки, всплывшие нефтепродукты забираются маслосборными лотками и откачиваются в специальные емкости для масла.

Удаление всплывшего осадка осуществляется при помощи гидроэлеватора, который направляет его в гидроциклоны для отмывания нефтепродуктов. Собранные нефтепродукты из емкостей для масла отгружаются и вывозятся на приемные пункты.

Содержание загрязнений в производственных стоках до очистки:

взвешенных веществ - 1600 мг/л
нефтепродуктов - 850 мг/л

После очистки:

взвешенных веществ - 40 мг/л
нефтепродуктов 15 мг/л

Что в пределах допустимых норм.

Указания по производству работ в зимнее время.

Проект разработан для строительства в летних условиях.
При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться главой СНиП III-В. 4-72, Раздел 7.

Кирпичную кладку стен выполнить способом замораживания на всю высоту здания.
При этом марка раствора принимается равной проектной при температуре не ниже -3°С;
на одну марку выше проектной при температуре от -4°С до -20°С; на две марки выше проектной при температуре ниже -20°С.

В углах и пересечениях кирпичных стен должны быть уложены сварные сетки из ф4 В1 с ячейками 150×150 мм через 5 рядов кладки по высоте. Сетки должны заходить в каждую из примыкающих стен не менее, чем на 1,0 м.

На период оттаивания под перемычки проемов установить временные деревянные стойки ф16÷20см. на клиньях.

Кладка в зимних условиях, а также в период оттаивания должна сопровождаться систематическим контролем.

Указания по привязке

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо:
1. Откорректировать фундаменты в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями и несущей способностью грунтов.
2. Подобрать марку мастики для кровли по СНиП III-26-76.
3. Применение облегченной кладки с плитным утеплителем, пустотелых керамических и бетонных камней, сплошных камней и блоков из ячеистых и легких бетонов, кладки из известняков, туфов, силикатного кирпича недопустимо по условиям температурно-влажностного режима эксплуатации здания мойки.

Сравнительные технико-экономические показатели

Показатели	Един. измер.	Рассматриваемый проект	Типовой проект 503-272	Примечан.
Количество поточных линий	линия	2	2	
Часовая пропускная способность:				
-Туалетная мойка	един.	48	48	
-Туалетная мойка с уборкой салона	—"—	24	24	
-Углубленная мойка	—"—	12	12	
Количество работающих	чел.	9	13	
Площадь застройки	м²	1020,0	963,8	
Общая площадь	—"—	1122,0	1011,2	Увеличение площади по СН 490-77
в т.ч. бытовых помещений	—"—	139,0	49,6	
Строительный объем	м³	6550,0	6698,1	
в т.ч. бытовых помещений	—"—	540,0	215,5	
Расход воды	м³/час	26,92	28,4	
Расход тепла	ккал/час	1050400,0	2090700,0	
Потребная мощность электроэнергии	кВт	153,0	209,0	
Сметная стоимость:				
-общая	тыс. руб.	162,7	155,4	
-строительно-монтажных работ	—"—	132,7	124,6	
-оборудования	—"—	30,0	30,8	
- 1м³ здания.	руб.	20,26	18,6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	503-313		
Гл. инж.		Огнев			Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии		
Гл. инж. пр.		Недбаев				Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Хамчи				Р	4	
Нач. отд.		Соболев			Общие данные (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Нач. отд.		Аппатов					
Ст. инж.		Зайцев					

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные.	
	2	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
		Спецификация	
	3	План и схема разводки воздухопроводов	
	4	План и схема разводки обеззараживающих растворов	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.495-14, Выпуск 4 ЦИТП г. Москва	Механизм открывания распашных ворот	
Серия 3-904-5, Выпуск 2 Тбилисский филиал ЦИТП	Средства крепления санитарно-технических устройств	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические чертежи	
АР	Архитектурно-строительные решения	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электроосвещение	
АП	КИП и автоматика	
СС	Связь и сигнализация	

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

Главный инженер проекта Недбаев

Условные обозначения

- Подвод холодной воды к оборудованию с отводом в канализацию.
- Подвод сжатого воздуха до 6 атм.
- Технологическое оборудование
- Технологическое оборудование на фундаменте
- Место установки автомобиля
- Приямок перекрытый

Механизированная мойка предназначается для туалетной мойки, туалетной мойки с уборкой салона, углубленной мойки и обеззараживания автобусов.

Уборочно-моечные работы производятся на двух специализированных поточных линиях оборудованных автоматическими установками для мойки автобусов, установками для мойки снизу и установками для сушки автобусов после мойки.

Перемещение автобусов предусмотрено конвейерами.

Технологический расчет произведен на автобусы ЛиАЗ-677.

Краткое описание технологического процесса

Туалетная мойка автобусов производится при температуре наружного воздуха до -5°С. При более низкой температуре предусматривается углубленная мойка.

Туалетная мойка автобусов производится с уборкой салона или без нее.

При туалетной мойке предусмотрена обмывка наружных поверхностей автобуса щеточной установкой, струйная обмывка низа и сушка после мойки.

Режим работы конвейера - непрерывный.

При туалетной мойке с уборкой салона, кроме работ выполняемых при туалетной мойке, производятся:

- на первом посту:

освобождаются ящики от использованных билетов; закрываются накопительные кассы защитными чехлами; моется пол салона, подножки, двери, подушки и спинки сидений вододувной машиной.

- на втором посту:

протираются в салоне автобуса окна, двери, подушки и спинки сидений; снимаются чехлы с накопительных касс.

Режим работы конвейера - прерывистый.

При углубленной мойке кроме работ предусмотренных туалетной мойкой с уборкой салона предусмотрено:

- предварительная шланговая обмывка агрегатов, мойка двигателя моющей смесью.

Режим работы конвейера - прерывистый.

Режим работы по обеззараживанию автобусов принять по СН 490-77.

Пропускная способность

Туалетная мойка	-48 автобусов в час
Туалетная мойка с уборкой салона	-24 автобуса в час
Углубленная мойка	-12 автобусов в час

Количество работающих

Вид работ	Количество работающих	
	Оператор	Уборщик-мойщик
Туалетная мойка	1	-
Туалетная мойка с уборкой салона	1	8
Углубленная мойка	1	7

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Хамин		
Гл. спец.		Щербанов		
Рук. гр.		Гончев		
Ст. техн.		Рубцова		

503-313 ТХ

Механизированная мойка для автобусов на две потоковые линии.

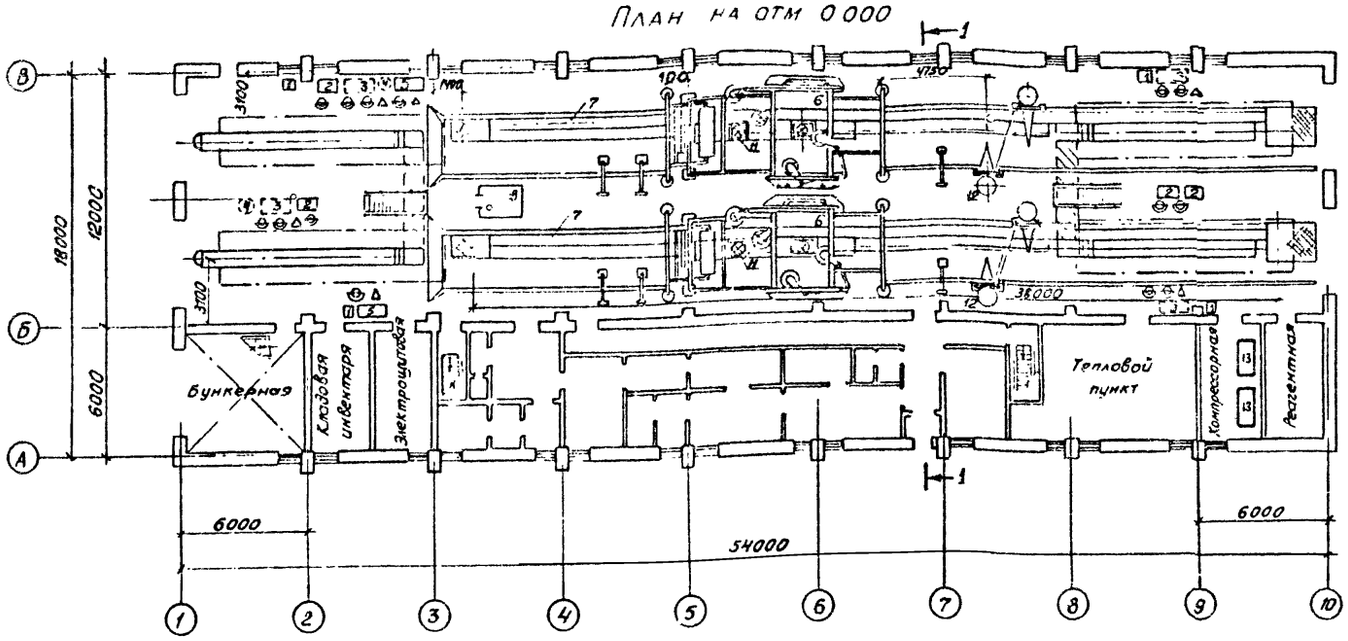
Лит	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

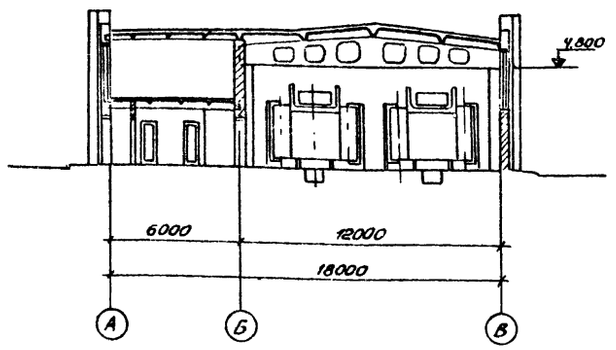
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

План на отм 0.000



Разрез 1-1



Спецификация

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Бункер для обтирочных материалов Р-938. Разм 600×500	4	
2		Установка моечная ЦКБ-1112 производ 75-80 л/мин	4	7,5
3		Стол для деталей. Р-942. Разм. 1300×700	4	В кладовой инвентаря
4		Бочка металлическая Емк 200л	2	То же
5		Установка для мойки двигателей снаружи М-203 Стацион	2	10,0
6		Автоматическая установка для мойки автобусов ЦКБ-1126	2	7,5
7		Конвейер для перемещения автомобилей на линии ЕО 4120. Исполн. В. L=38,0 м	2	7,5
8		Пульт управления	1	См. строит. чертежи
9		Экран металлический Разм. 360×2,0м	1	В кладовой инвентаря
10		Брезентовый занавес Разм. 12,0×3,6 м	1	То же
11		Установка для мойки автобусов снизу М-121	2	13,0×1,1
12		Установка для сушки автобусов после мойки М-122	2	26,0
		Компрессор воздушный поршневой гаражный		
		1101-Вs. Производ 10м³/мин	2	10,0
—		Водопылесосная машина „Вихрь" КУ-001. Промышл	4	0,7
—		Установка для нанесения антикоррозийных покрытий (для нанесения растворов), 183-М. Пневматич.	2	В кладовой инвентаря
—		Щетка для ручной мойки М-906. Ручная	4	
—		Пистолет для обдува деталей сжатым воздухом 199. Ручной	2	
—		Ручной насос 376 А	1	Тоже
—		Механизм открывания распашных ворот 1.435-14 вып. 4. Проем 4,0×3,6 м	4	2×0,6
		Промпроводки и материалы		
—		Труба стальная бесшовная холоднотянутая ГОСТ 8734-75 ф 15×2	378м	
		ф 25×2	160м	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—		Вентиль запорный муфтовый 15нбр. ГОСТ 18722-72 ф 15	17	
—		Водосборник 9163. Емк 10л	1	
—		Рукав резинотканевый тип „Г" ГОСТ 18698-73	20м	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП	Недбаев			
Нач. отд.	Хатин			
Гл. спец.	Щербак. В.			
Рук. гр.	Голев			
Ст. техн.	Рябинина			

503 – 313 ТХ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

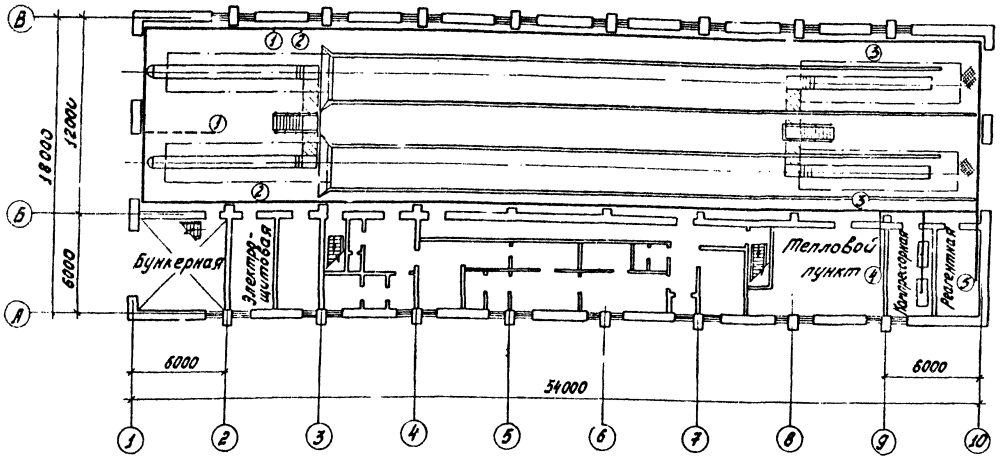
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000
Разрез 1-1, Спецификация.

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

859-01

План разводки трубопроводов сжатого воздуха

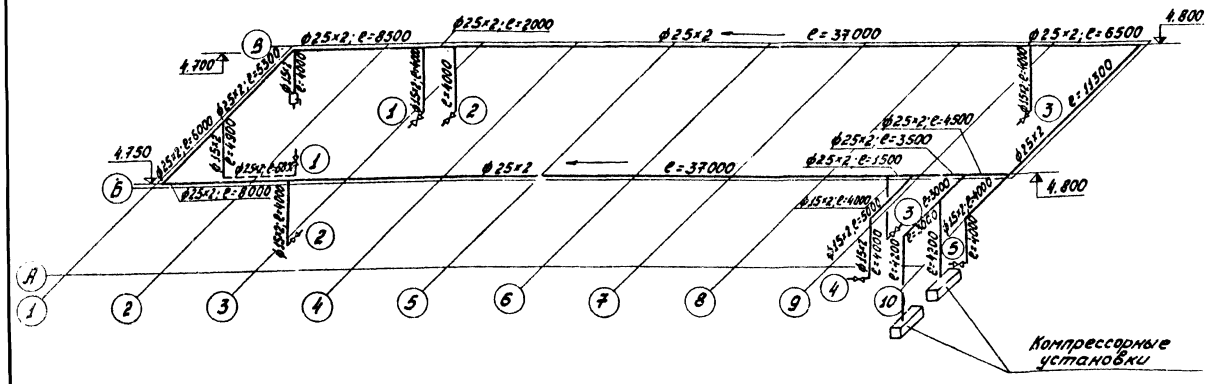


Расход сжатого воздуха

№№ точек	Наименование потребителей	Расход воздуха на единицу оборудования м³/мин.	Кол-во точек	Коэффициент спроса	Расход воздуха м³/час
1	Установка для нанесения антикоррозийных				
	покрытий /для нанесения				
	растворов/ 183.м		2	0.4	
2	Установка для мойки				
	двигателей снаружи ЦКБ М-203	0.15	2	0.1	
3	Пистолет для обдува деталей				
	сжатым воздухом 199	0.25	2	0.1	
4	Тепловой пункт	0.1	1	0.1	

1. Монтаж испытание, промывку и продувку трубопроводов производить в соответствии со СНиП III-Г-9-62.
2. Подземные трубопроводы покрыть битумно-резиновой мастикой за 1 раз, наземные грунтовкой и окраской пентафталевой эмалью за 2 раза.
3. Крепление трубопроводов производить по серии 3.904-5, выпуск 2 „Средства крепления санитарно-технических устройств."

Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха



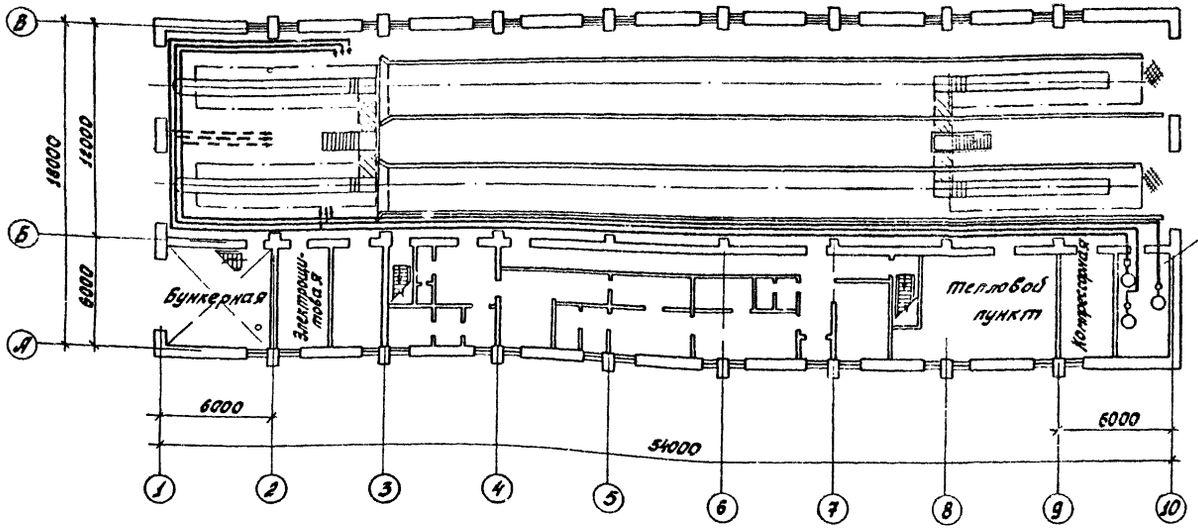
						503-313	ТХ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии		
						Лит.	Лист	Листов
ГИП		Недбаев				Р	3	
Нач.отд		Тамин						
Гл.спец.		Щербаков			План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха. Расход сжатого воздуха	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Рук.гр.		Голев					
Ст.инж.		Шитик					

859-01

Альбом I

Типовой проект 503-313

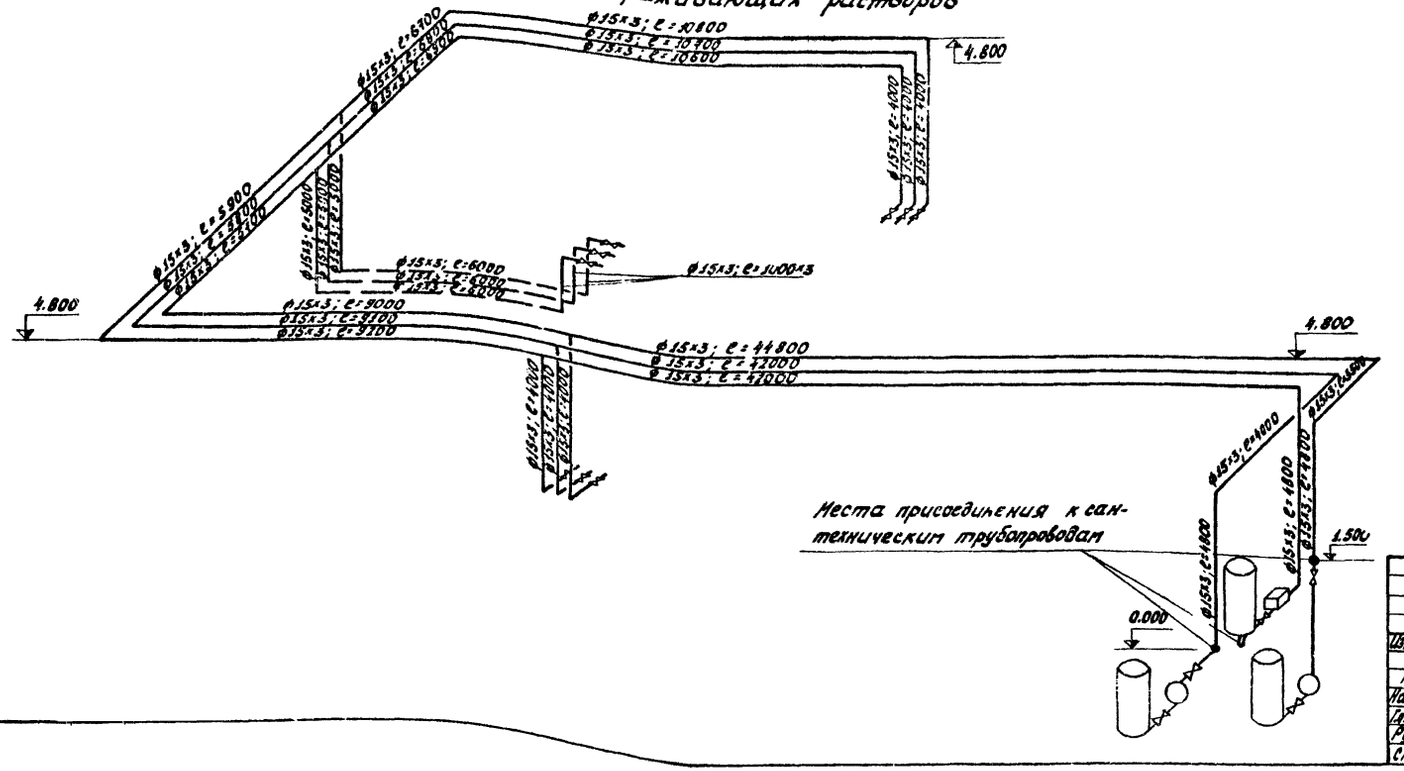
План разводки трубопроводов обеззараживающих растворов



Узел приготовления обеззараживающих растворов

1. Монтаж, испытание, промывку и продувку трубопроводов производить в соответствии со СНИП III-Г-9-62.
2. Подземные трубопроводы покрыть битумно-резиновой мастикой за 1 раз, наземные грунтовкой и окраской пентафталевой эмалью за 2 раза.
3. Крепление трубопроводов производить по серии 3904-5, выпуск 2, „Средства крепления санитарно-технических устройств.

Схема разводки трубопроводов обеззараживающих растворов



					503-313	ТХ
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
ГИП		Недбаев				Лит. Р; Лист 4; Листов
Нач.отд.		Хамин				
Гл.спец.		Щербагль				
Рук.гр.		Голев			План и схема разводки трубопроводов обеззараживающих растворов	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.		Шитик				

859-01

Альбом 1

Типовой проект 503-313

Ведомость чертежей основного комплекта АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
"	2	Общие данные (окончание)	
"	3	Маркировочная схема подземных конструкций. Фундаменты ФОМ2, ФОМ3. Канал 1. Приямок 1	
"	4	Фундамент Фом1 План на отм. 0,000. Компоновочный план	
"	5	Фундамент Фом1. План на отм 0,000 Узлы 1÷4	
"	6	Фундамент Фом1. Сечения 1-1 ÷ 4-4	
"	7	Фундамент Фом1. Сечения 5-5 ÷ 12-12	
"	8	План на отм. 0,000 Антресоль на отм. 3,000. Разрез 1-1	
"	9	Фрагмент плана 1	
"	10	План отверстий в перегородках на отм. 0,000. Фрагменты плана 2,3,4. Узлы 5÷10	
"	11	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов	
"	12	Маркировочные схемы армирования стен под плиты покрытия и перекрытия	
"	13	План кровли. Планы полов	
"	14	Площадка ПМ1. Схемы балок и отверстий площадки ПМ1. Лестницы Л1; Л2; Л3	
"	15	Узлы 11 ÷ 20	
"	16	Схема щитов операторской. Узлы 21 ÷ 27	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ИИ-03-01, ал. 48	Окна и балконные двери для жилых зданий по Гост 11214-65	
ИИ-03-03, альб. 71-64	Рабочие чертежи металлических изделий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-74	
1.436-14, вып. 3.9	Ворота автоматические распашные с автоматическим открыванием и воздушнотепловыми завесами	
1.444-1, вып. 1	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности	
1.459-2, вып. 3,4	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Чертежи КМД	
1.494-27, вып 5	Воздухоприёмные устройства к деревянным оконным блокам для общественных зданий по ГОСТ 11214-65*	
2.130-1, вып. 1	Детали стен и перегородок для жилых зданий; кирпичные стены сплошной кладки	

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

Гл. инженер проекта Недбаев

Инв. № подл. | Подпись и дата

Ведомость применных и ссылочных документов

1	2	3
2.230-1, вып 6	Детали стен и перегородок с применением стеклопрофилита для каркасно-панельных каркасно панельных и кирпичных зданий	
2.236-2, вып. 1	Детали примыкания оконных и дверных блоков к стенам и перегородкам каркасно-панельных и кирпичных зданий	
2.260-1, вып. 4	Бесчердачные невентилируемые покрытия каркасно-панельных зданий	
2.460-14, вып 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
2.460-15, вып. 1	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
Альбом VII	Строительные изделия	Прилагается

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
- ТХ	Технологические чертежи	
- АР	Архитектурно-строительные решения	
- КЖ	Конструкции железобетонные	
- ВК	Внутренние водопровод и канализация	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ЭМ	Силовое электрооборудование	
- ЭО	Электроосвещение	
- АП	КИП и автоматика	
- СС	Связь и сигнализация	

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		Изделия деревянные		
		Ворота и дверные блоки		См. ведомость на АР-2
ОС15-09В	ИИ-03-01, Ал. 48	Оконный блок	14	
ОС09-09	То же	То же	1	
ОК1	АР-11	Оконный проем	12	
ОК3	То же	То же	16	
ОК4	"	"	1	
ОК5	"	"	1	
ОК6	"	"	2	
ДСП	ГОСТ 10632-70*, АР-16	Древесно-стружечная плита ДСП	1	
		Изделия бетонные и железобетонные		см. КЖ-1
		Изделия металлические		
Щ1	-АРН Щ1	Щит Щ1	1	127,9кг
Щ2	-АРН-Щ2	То же Щ2	1	107,6кг
Щ3	-АРН-Щ3	" Щ3	1	
Щ4	-АРН-Щ4	" Щ4	36	
Щ5	-АРН-Щ5÷Щ8	" Щ5	28	
Щ6	-АРН-Щ5÷Щ8	" Щ6	12	
Щ7	-АРН-Щ5÷Щ8	" Щ7	4	
Щ8	-АРН-Щ5÷Щ8	" Щ8	6	
Щ9	-АРН-Щ9	" Щ9	4	63,7кг
Щ10	-АРН-Щ10÷Щ12	" Щ10	1	

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

1	2	3	4	5
Щ11	-АРН-Щ10+Щ12	Щит Щ11	1	
Щ12	-АРН-Щ10+Щ12	То же Щ12	1	
Щ13	-АРН-Щ13	" Щ13	10	
Щ14	-АРН-Щ14	" Щ14	3	
Щ15	-АРН-Щ15	" Щ15	6	
Щ16	-АРН-Щ16	" Щ16	1	66,4кг
МР	ИИ-03-03, Ал. 71-64	Металлическая решетка МР	3	
СК1	-АРН-СК1	Стойка СК1	2	75,0кг
СК2	-АРН-СК2	То же СК2	2	
СК3	АР-16	" СК3	2	
МГ10	1.459-2, вып 4	Лестничный марш МГ10	2	
ПЛГ1	То же	Ограждение площадки ПЛГ1	1	
ПЛГ2	"	То же ПЛГ2	2	
ПЛГ3	"	" ПЛГ3	2	
ПЛГ5	"	" ПЛГ5	2	
ПЛГ8	"	" ПЛГ8	5	
ПЛГ9	"	" ПЛГ9	2	
ЛМГ7	"	Ограждение марша ПМГ7	1	
ЛМГ8	"	То же ПМГ8	2	
ЛЛГ7	"	" ЛЛГ7	1	
ЛЛГ8	"	" ЛЛГ8	1	
ЛГ15	"	Лестничный марш ЛГ15	1	
ЛМ1	АР-14	Площадка ЛМ1	1	
РМ1	1.435-14, вып. 9	Рама ворот РМ1	10	321,1кг
ДГ23	1.459-2, вып 3	Дополнительный эл-т ДГ23	1	
ДГ24	То же	То же ДГ24	2	
МН1÷МН9	АР-3, АР-7; АР-10; АР-14	Закладные изделия МН1÷МН9		
МС1÷МС7	АР-7, АР-14; АР-16	Соединительные изделия МС1÷МС7		
	АР-13	Стальные изделия кровли		
Тр 80×4	Гост 3262-75, АР-3	Труба тр. 80×4, ℓ = 1500	2	
	АР-16	Анкер ф 16 Гост 5781-75, ℓ=990	2	
ЩД1п	-АРН-ЩД1п; ЩД1л	Щит дверной ЩД1п	1	
ЩД1л	То же	То же ЩД1л	1	
С1	-АРН-С1	Сетка С1	56	
С2	-АРН-С2	То же С2	56	
СМ№8	2.130-1, вып. 1	" СМ№8	288	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин-та		Сгнев		
ГИП		Недбаев		
Нач. отд		Соболев		
Гл. констр		Обвинцев		
Рук. гр.		Бережная		
Ст. инж.		Талдыкин		

503-313 - АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Типовой проект ... -3.8 Альбом I

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы: Тип по проекту	Проемы: Размер в кладке в×h, мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проемов: Марка	Элементы заполнения проемов: Обозначение	Элементы заполнения проемов: Кол.
1	4000 × 3600	5	—	1.435-14, вып. 3, 9	1
2	1060 × 2400	2	Д60-ПВ	ГОСТ 14624-69	1
3	1060 × 2400	3	Д60-ЛВ	то же	1
4	1020 × 2080	9	Д37-ПВ	"	1
5	1020 × 2080	2	Д37-ЛВ	"	1
5/6*	810 × 2070	4/1	ДГ21-8	1.136-10	1
7	810 × 2070	7	ДГ21-8-л	то же	1
8	810 × 2070	1	ДГ21-8-ПВ	"	1
9	810 × 2070	1	ДГ21-8-ЛПВ	"	1
10	710 × 2070	3	ДГ21-7	"	1
11	710 × 2070	1	ДГ21-7-л	"	1

*Дверь ДГ21-8 с раздаточным окном 500×500(h), низ на отм 0,900 от пола

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Перемычки: Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение	Элементы перемычки: Кол
Для t°= -20°; -30°; -40°С					
ПР1	380, 220	12	БУ 15	1.139-1, вып.1	3
ПР2	380, 290	3	БУ 28	то же	1
ПР3	250, 65	2	Б13	"	2
ПР4	120, 65	19	Б13	"	1
Для t°= -20°; -30°С					
ПР5	380, н.г.	5	БП7-1	КЭ-01-58, вып. 2	1
ПР6	380, 75	33	Б13	1.139-1, вып. 1	3
ПР7	380	16	Б13	то же	2
Для t°= -40°С					
ПР5	510, н.г.	5	БП8-1	КЭ-01-58, вып. 2	1
ПР6	510, 75	33	Б13	1.139-1, вып.1	4
ПР7	510	16	Б13	то же	3

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликац. номер помещения	Потолок: Штукатурка или затирка	Потолок: Окраска	Стены и перегородки: Штукатурка или затирка	Стены и перегородки: Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панель): Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панель): Высота мм
Участок мойки	Затирка швов плит цементно-песчаным раствором состава 1:3 с применением цемента марки 300	Два слоя эмали ПФ-115 белого цвета по одному слою лака ПФ-170	Затирка швов кирпичной кладки цементно-песчаным раствором	Два слоя эмали ПФ-115 белого цвета по одному слою лака ПФ-170	Керамическая глазурованная плитка белого цвета (ГОСТ 6141-76)	1800
Реагентная, электрощитовая, бункерная, тепловой пункт, вент-камеры, кладовая инвентаря	Затирка швов плит цементно-песчаным раствором	Известковая побелка	Затирка швов кладки	Известковая побелка	—	—
Душевые и преддушевые	то же	Два слоя эмали ПФ-115 белого цвета по одному слою лака ПФ-170	—	Керамическая глазурованная плитка белого цвета (ГОСТ 6141-76)	—	—
Компрессорная	"	Известковая побелка	Затирка швов кладки	Известковая побелка	Керамическая глазурованная плитка белого цвета (ГОСТ 6141-76)	1800
Женский гардероб уличной и домашней одежды, проход, кладовая	"	Силикатная белая	Мокрая штукатурка кирпичных перегородок	Силикатная белая	Масляная окраска светлых тонов	2100
Комната персонала, коридор тамбур	"	Клеевая белая	То же	Масляная окраска светлых тонов	—	—
Мужской гардероб уличной, домашней и спец. одежды, женский гардероб спец. одежды, уборные, проходы*, тамбур*	"	Силикатная белая	Мокрая штукатурка кирпичных перегородок	Силикатная белая	Керамическая глазурованная плитка белого цвета (ГОСТ 6141-76)	2100

Ведомость гардеробного обсрудования

Группа произв. процессов	Количество обслуживаемых: Списочный состав	Количество обслуживаемых: Наиболее многочисленная смена	Крючки на вешалках	Шкафы гардеробные: 500×500 (Вент)	Шкафы гардеробные: 250×500
Для женщин					
IIв	8	8	-	8	8
Для мужчин					
IIв	1	1	-	1	2
Вариант для обезвреживания					
Для женщин					
IIв	8	8	-	8	8
Для мужчин					
IIв	1	1	-	1	2

Таблица толщин наружных стен и утеплителя кровли

Расчетная зимняя температура -t°н	-20°С	-30°С	-40°С
Толщина кирпичной кладки - а	380	380	510
Толщина плитного утеплителя γ=500 кг/м³ в покрытии - h	100	120	140
Толщина утеплителя стен и перегородок (минераловатные плиты марки ПМ ГОСТ 9573-72*) γ=100 кг/м³	40	40	40

Основные показатели

№№ п/п	Наименование	Показатели
1	Класс здания	II
2	Степень огнестойкости	II
3	Категория пожарной опасности	Д
4	Площадь застройки	1020 м²
5	Общая площадь:	1122 м²
	в том числе:	
	а) бытовых помещений	139 м²
6	Строительный объем	6550 м³
	в том числе:	
	а) бытовых помещений	540 м³

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке на генплане
2. Кладку кирпичных стен вести из глиняного обыкновенного сплошного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71**) марки 75 (марка по морозостойкости не ниже 35) на растворе марки 25, перегородок - из кирпича марки 75 на растворе марки 50.
3. Кладка наружных стен выполняется из отборного кирпича с перевязкой каждых трех ложковых рядов одним тычковым и расшивкой швов по наружным поверхностям стен.
   Участки стен над и под окнами облицевать одинарным лицевым кирпичом (ГОСТ 7484-69**).
4. Оконные переплеты, наружные двери, ворота и желоба наружных водостоков окрасить светлой серо-голубой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по одному слою лака ПФ-170 (ГОСТ 15907-70)...
5. Перемычки окрасить белой эмалью ПФ-115 по одному слою лака ПФ-170.
6. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, антисептировать и отделить от нее прокладками из толя.
7. По периметру здания устроить асфальтобую отмостку шириной 750 мм по щебеночному основанию.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач.отд		Соболев		
Гл.констр		Обвинцев		
Гл.арх.отд		Харламов		
Рук. гр.		Березная		

503-313 -АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

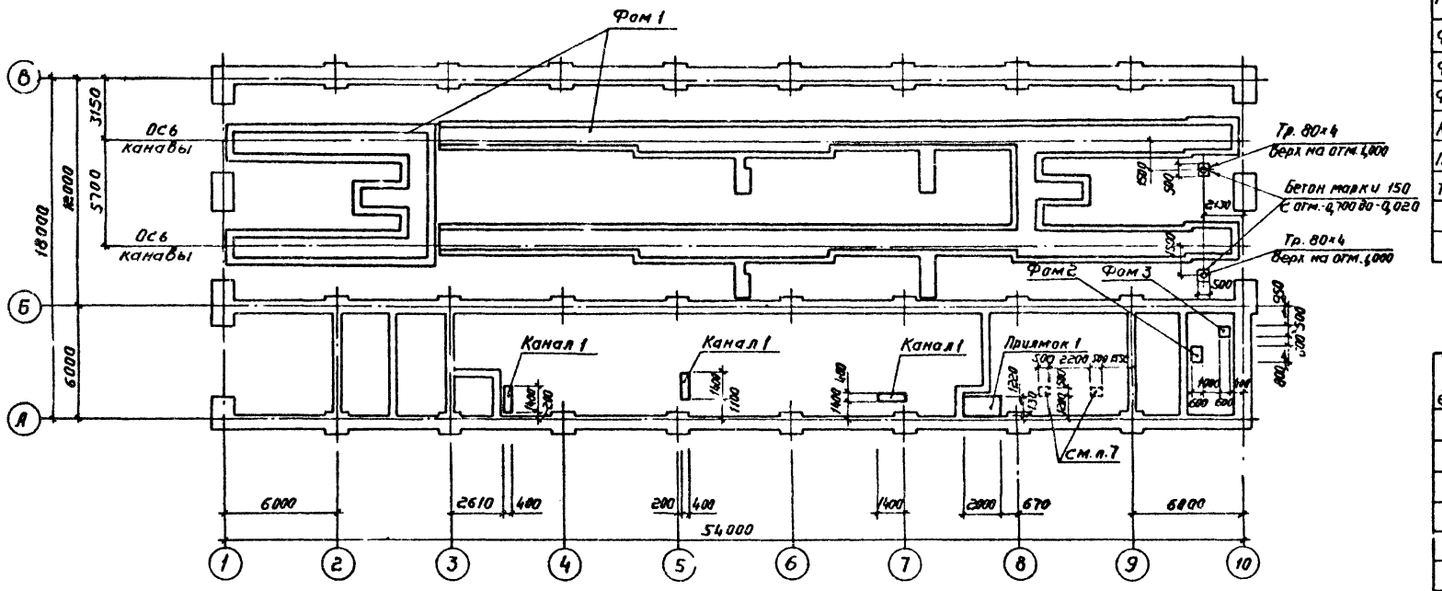
ГИПРОАВТОТРАН Воронежский филиал

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Альбом 1

Типовой проект 503-313

Маркировочная схема подземных конструкций



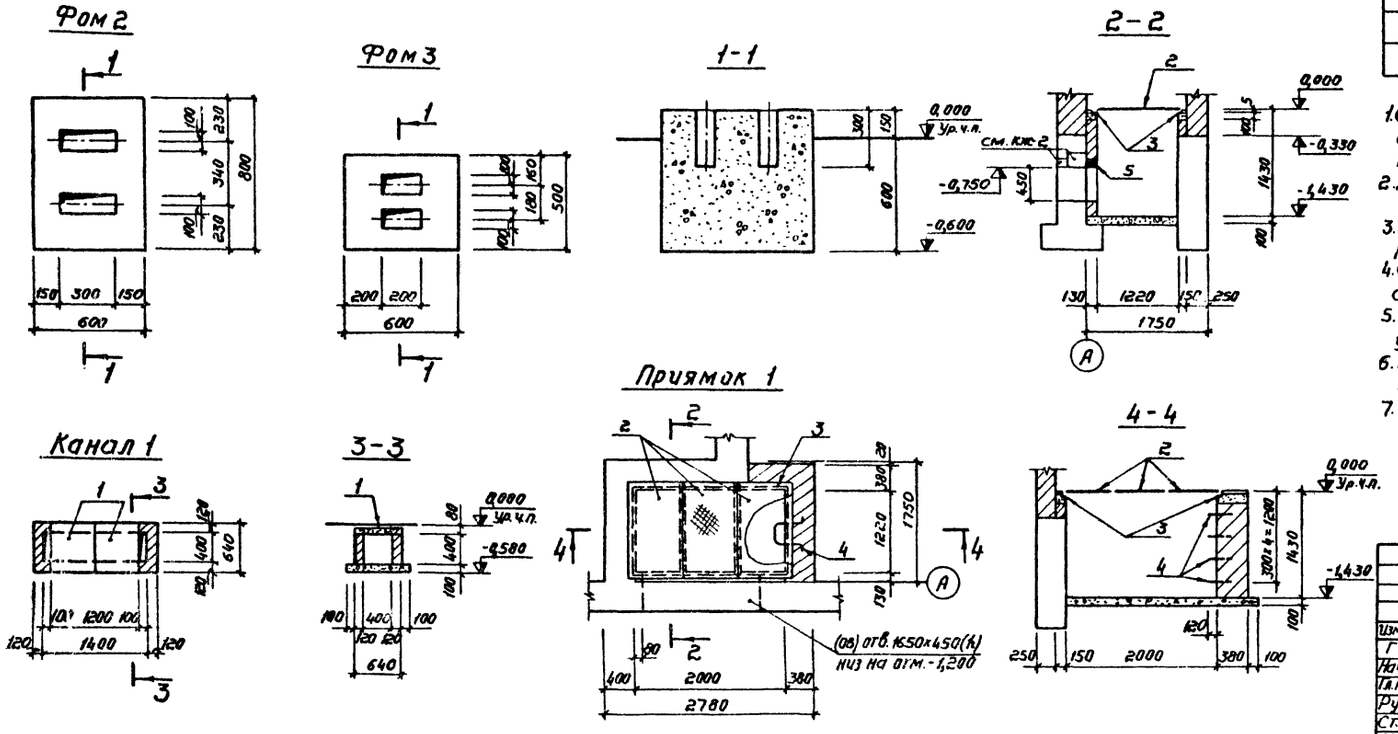
Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Фом 1	АР-4 ÷ АР-7	Фундамент линии мойки автобусов	1	
Фом 2	АР-3	Фундамент под насос	1	
Фом 3	То же	То же	1	
Канал 1	"	Подпольный канал	3	
Приямок 1	"	Приямок	1	
Тр. 80×4	ГОСТ 3262-75	Труба Тр. 80×4, ℓ=1500	2	12,5 кг

Спецификация на один элемент

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Канал 1		
		1	НС-01-04, вып. 7	Плита перекрытия П16-1	2	0,05 т
				Приямок 1		
		2	-АРН-Щ14	Щит Щ14	3	
		3	-АРН-МН1	Закладное изделие МН1	6,64	по г.м.
		4	-АРН-МН5	То же МН5	4	3,3 кг
		5	1.139-1, вып. 1	Перемычка 6П9	1	0,085 т

1. Стенки подпольных каналов и приямка выполнить из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе марки 25.
2. Днище каналов и приямка выполнить из бетона марки 100 по уплотненному щебнем грунту.
3. Плиты перекрытия каналов укладывать на свежеуложенный раствор марки 50.
4. Стены каналов и приямка, соприкасающиеся с грунтом, обмазать снаружи горячим битумом за 2 раза.
5. Фундаменты Фом 2, Фом 3 выполнить из бетона марки 150 по уплотненному щебнем грунту.
6. Металлические изделия приямка окрасить за 2 раза масляной краской по масляному грунту на железном сурике.
7. Приямки h 500 заделать бетоном марки 150 после установки оборудования.



				503-313 -АР			
				Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
ГИП		Недбаев				Р	3	
Нач. отд.		Соболев						
Гл. констр.		Эвинцев						
Рук. гр.		Бережная			Маркировочная схема подземных конструкций. Фундаменты Фом 2, Фом 3. Канал 1. Приямок 1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Ст. инж.		Талдыкин						
Инж.		Токарев						

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

859-01

Альбом I

Типовой проект 503-318

Ось моечной машины

Граница расселения

Ось натяжной станции

Ось конвейера

Ось канавы

Отв.(вк) ф200 ось на отм.-1,600

Гнезда 80×80×140(К) для ограждения

Гнезда 80×80 h 300

Гнезда 100×100 h 250

Гнезда под болты 80×80, h 300

Гнезда 100×100 h 300

Отв.(вк) ф200 ось на отм.-1,690

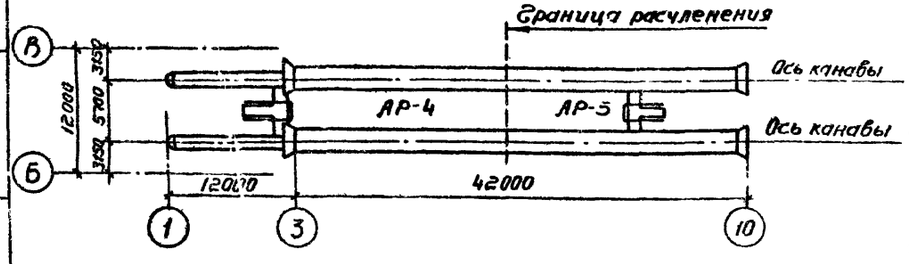
Отв.(вк) ф200 ось на отм.-1,710

Отв.(вк) ф200 ось на отм.-1,800

Отв.(вк) ф200 ось на отм.-1,860

Отв.(вк) ф200 ось на отм.-1,700

Компоновочный план



1. Бетонирование фундамента производить по уплотненному щебню грунту.
2. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Температурно-усадочный шов (т.ш) толщиной 20мм заполнить горячей битумной мастикой.
4. Внутренние поверхности стен канав, лестниц и тоннелей облицевать керамической плиткой белого цвета по ГОСТ 6141-76, полы-керамической плиткой по ГОСТ 6787-69.
5. Разбивку гнезд под анкерные болты и мелкие углубления в фундаменте выполнять по получении оборудования.
6. Верхнюю грань фундамента ФО м 1 под моечную машину шлифовать.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Нейдаев		
Нач. отд		Соболев		
Гл. констр.		Одвинцев		
Рук. гр.		Бережная		
Инж.		Манякина		
Пров.		Бережная		

503-313 -АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Фундамент ФО м 1. План на отм. 0,000. Компоновочный план

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

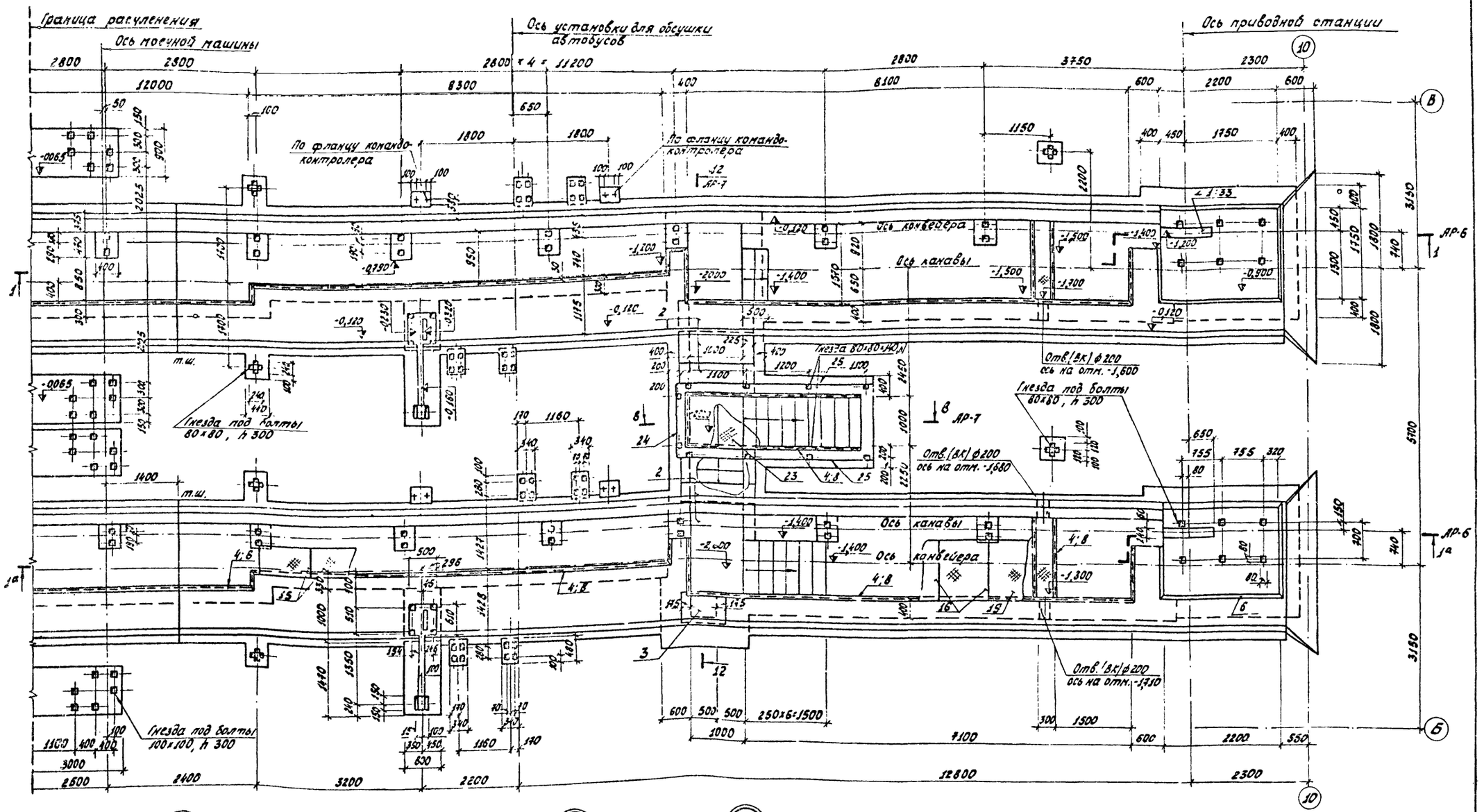
Инв. № подл.

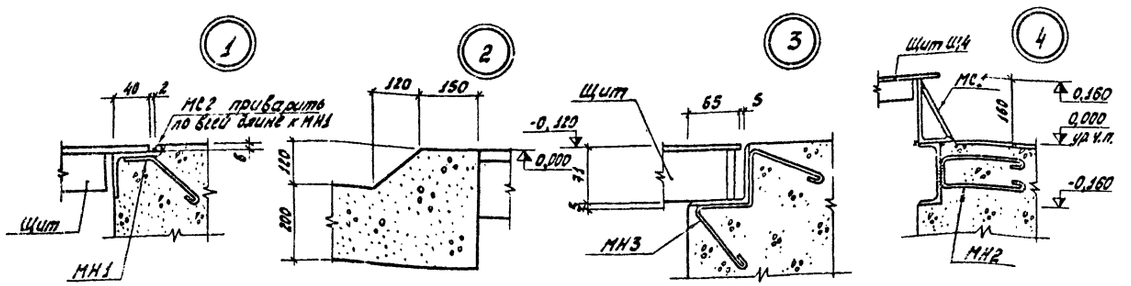
Нач. сантех. отд. Жилинский

Нач. технол. отд. Хомин

Альбом I

Типовой проект

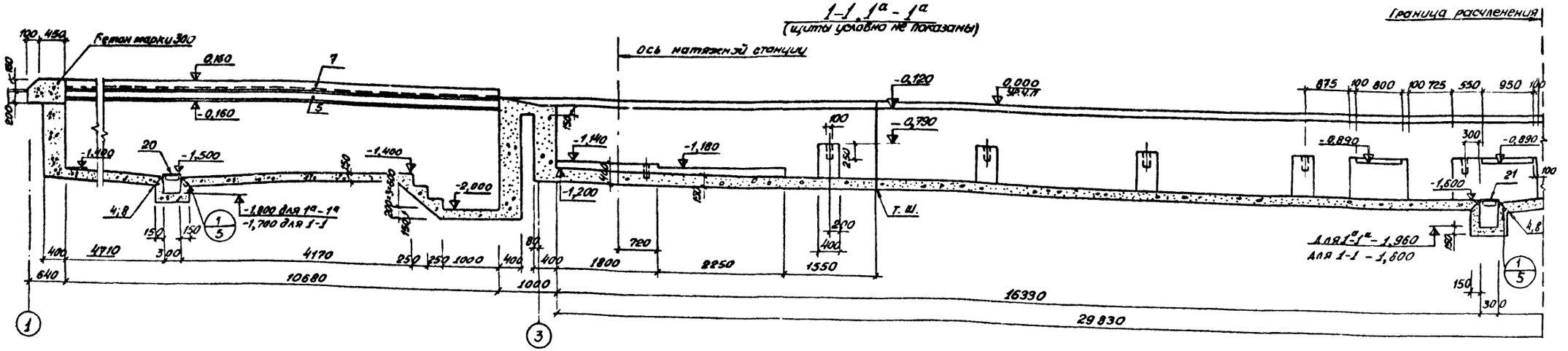


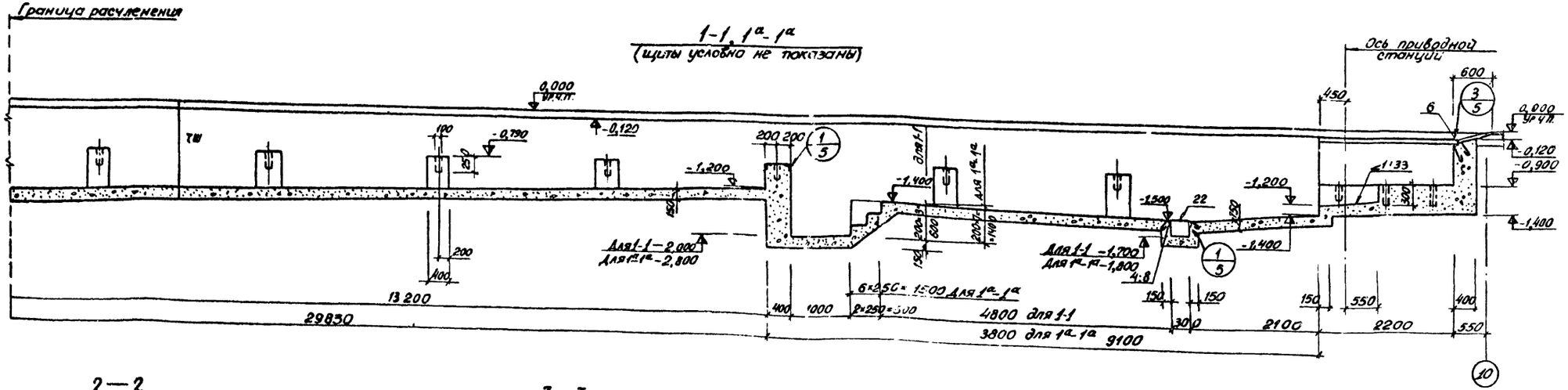


					503-313 -АР			
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лит.	Лист	Листов
ГИП		Недбае.				Р	5	
Нач. отд.		Соболев						
Гл. констр.		Обвинцев						
Рук. гр.		Бережная			Фундамент ФОМ1. План на отм. 0,000. Узлы 1 : 4	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Инж.		Манякина						
Пров.		Бережная						

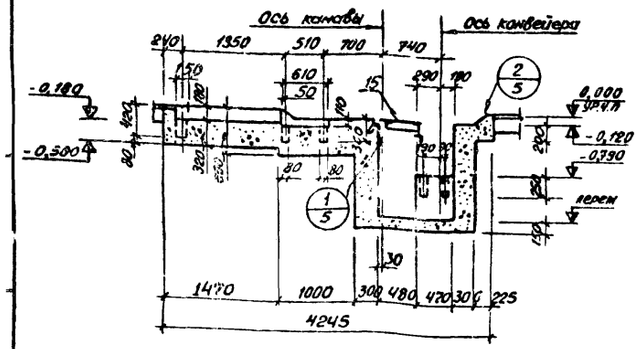
Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. сек. отд. | Нач. технол. отд. | Матер. усл. | Камин

859-01

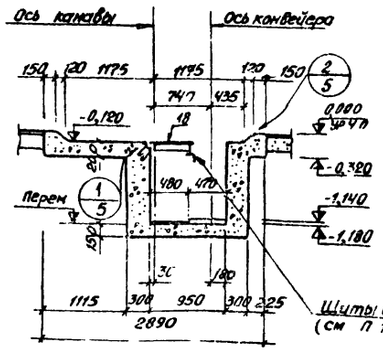




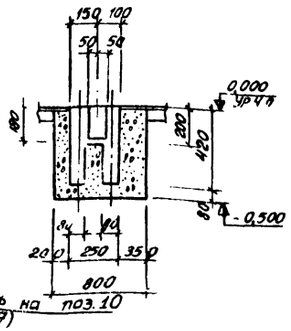
2—2



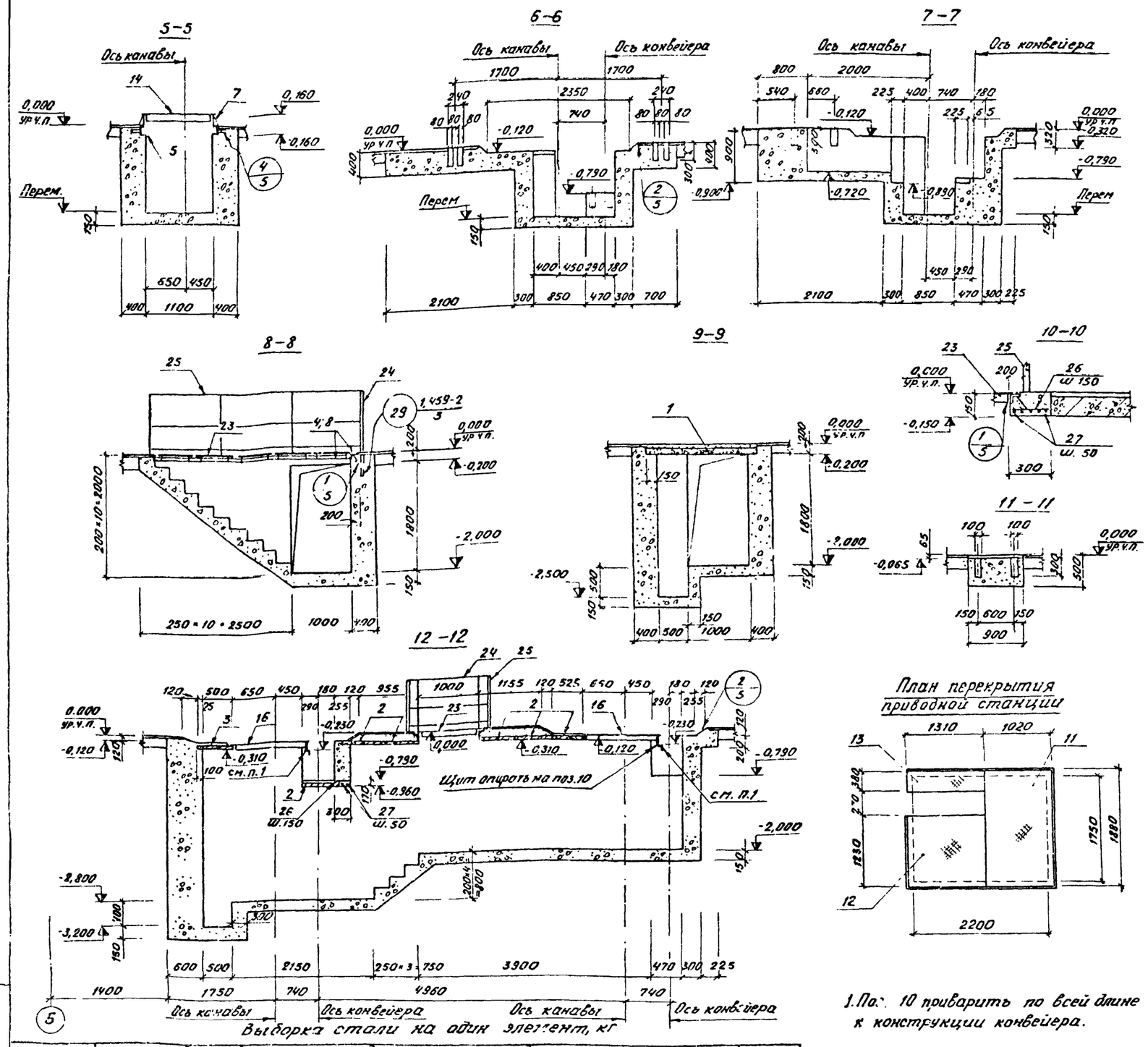
3—3



4—4



				303-313 -АР	
				Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
ГИП		Недбаев			Лит. / Лист / Листов: Р / 6 /
Нач. отд		Соболев			
Гл. конст.		Обвинцев			
Рук. гр.		Березкая			Фундамент ФЭн 1. Сечения 1-1 ÷ 4-4
Инж.		Манякина			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Пров.		Березкая			



Выборка стали на один элемент, кг

План перекрытия приводной станции

1. Поз. 10 приварить по всей длине к конструкции конвейера.

Марка элемента	Закладные и соединительные изделия, ограждения																								Всего
	Профильная сталь													Арматурная сталь ГОСТ 5781-75											
														Класс А I					Класс А III						
														ф мм					ф мм						
	С16	L160×100×10	L25×3	L50×5	L56×4	L75×5	L380×4	δ=4	δ=6	δ=8	Рифл. δ=4	Рифл. δ=6		6	8	12	Итого		8		Итого	Итого		
ФОМ1	606,3	845,5	18,0	567,4	52,0	90,5	41,6	705,4	254,6	70,3	2602,2	201,0		26,0	37,1	193,6	256,7		13,2		13,2	269,9			6324,7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			АР-4÷АР-7, ФОМ1, СБ	Сборочный чертеж		На 4 лист.
				Сборочные единицы и детали		
		1	ИС-01-04, вып.7	Плита перекрытия П4д-1	2	0,33т
		2	ИС-01-04, вып.6,7	то же П11д-3а	8	0,35т
		3	то же	" П9д-2а	1	0,15т
		4	-АРИ-МН1	Закладное изделие МН1	53,2	пог.м
		5	-АРИ-МН2	то же МН2	42,7	пог.м
		6	-АРИ-МН3	" МН3	15,6	пог.м
		7	-АРИ-МС1	Соединит. изделие МС1	42,7	пог.м
Б4		8	ГОСТ 5781-75	то же - МС2-ф6АI	53,2	пог.м
Б4		9	ГОСТ 103-76	" МС3 - 180×4	2,2	пог.м
Б4		10	ГОСТ 8509-72	" -L50×5	74,5	пог.м.
		11	-АРИ-Щ1	Щит Щ1	1	0,13т
		12	-АРИ-Щ2	то же Щ2	1	0,11т
		13	-АРИ-Щ3	" Щ3	1	
		14	-АРИ-Щ4	" Щ4	36	
		15	-АРИ-Щ5÷Щ8	" Щ5	28	
		16	то же	" Щ6	12	0,05т
		17	"	" Щ7	4	
		18	"	" Щ8	6	
		19	-АРИ-Щ9	" Щ9	4	0,06т
		20	-АРИ-Щ10÷12	" Щ10	1	
		21	то же	" Щ11	1	
		22	"	" Щ12	1	
		23	-АРИ-Щ13	" Щ13	10	
		24	1.459-2, вып.4	Ограждение ППГ2	2	
		25	то же	то же ППГ8	4	
Б4		26	ГОСТ 5781-75	Отдельные стержни ф6АI	3,4	пог.м
Б4		27	ГОСТ 5781-75	то же -ф8АIII, l=1400	22	0,6кг
				Материал		
				Бетон марки 150	201,7	м³

Изм	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач.а.д		Соболев		
Гл.конст.		Лобанцев		
Рук.гр.		Бережная		
Инж.		Манякина		
Правил		Бережная		

503-313 -АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии.

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

Фундамент ФОМ1. Сечения 5-5 ÷ 12-12

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

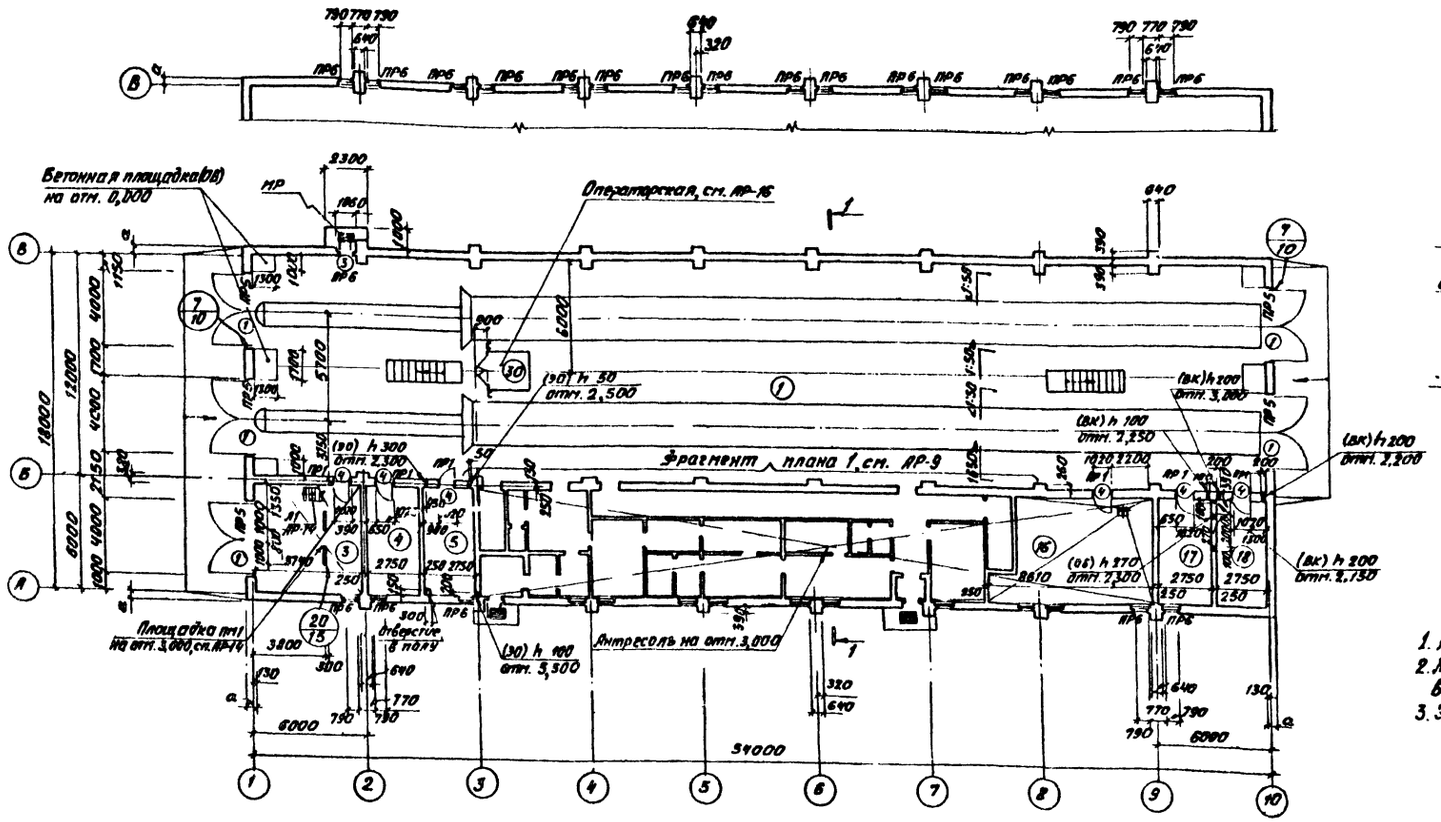
Альбом I

Типовой проект 503-313

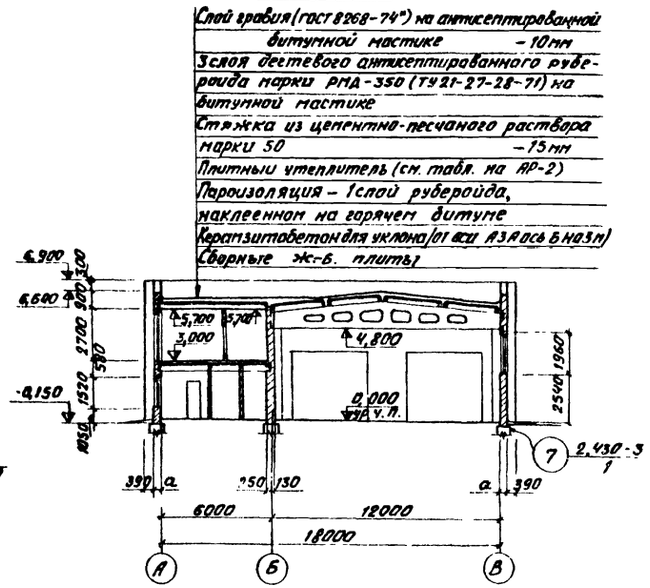
Инв. N подл. | Подп. и дата

Типовой проект 503-313 Альбом I

План на отм. 0,000

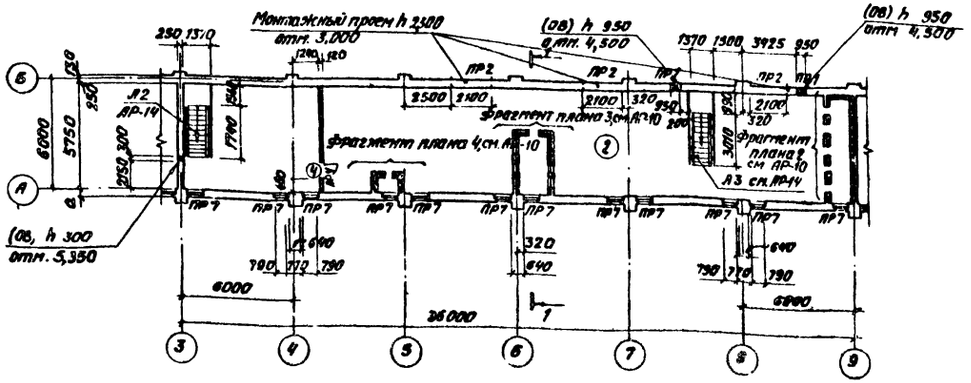


Разрез 1-1



1. На планах указаны отметки низа отверстий.
2. Монтажные проемы заложить кирпичом марки 125 на известковом растворе.
3. Экспликацию помещений см. АР-9.

Антресоль на отм. 3,000



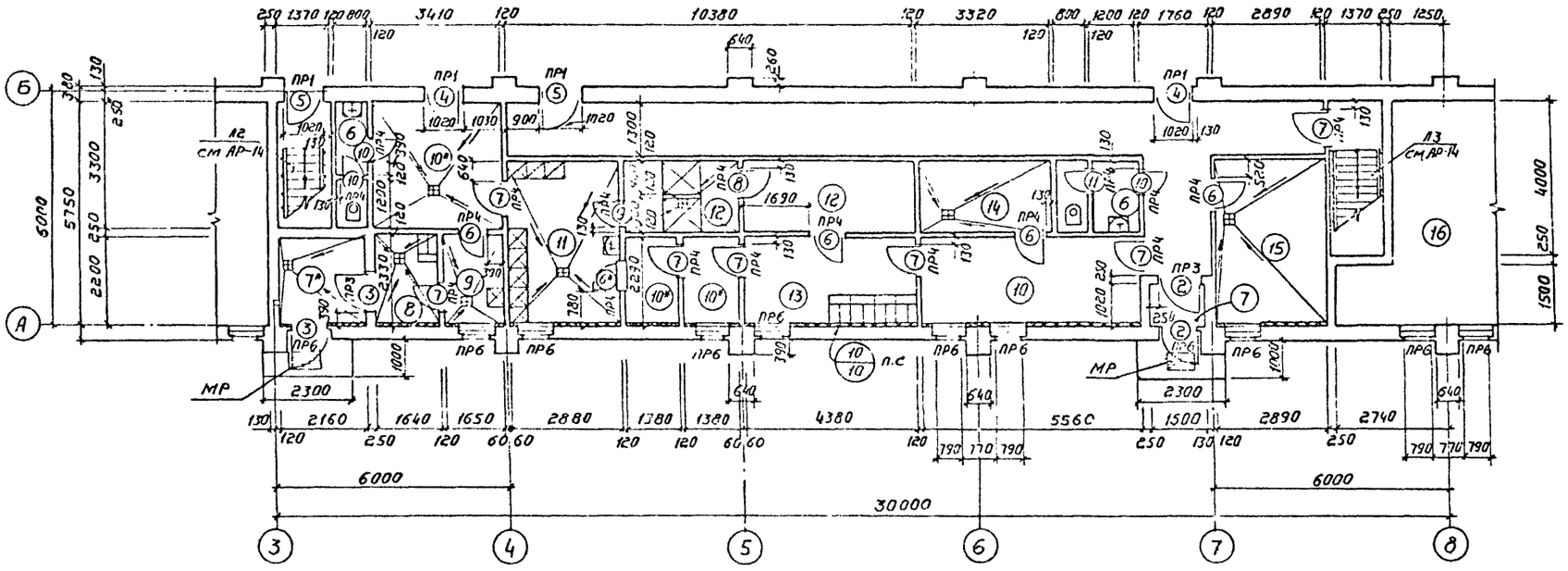
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	503-313 -АР		
Гл. инж. инст.		Огнев			Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии		
ГИП		Недбаев				Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Соболев				Р	8	
Гл. конс.		Обвинцев			План на отм. 0,000. Антресоль на отм. 3,000. Разрез 1-1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Гл. арх.		Харламов					
Рук. гр.		Бережная					

959-01

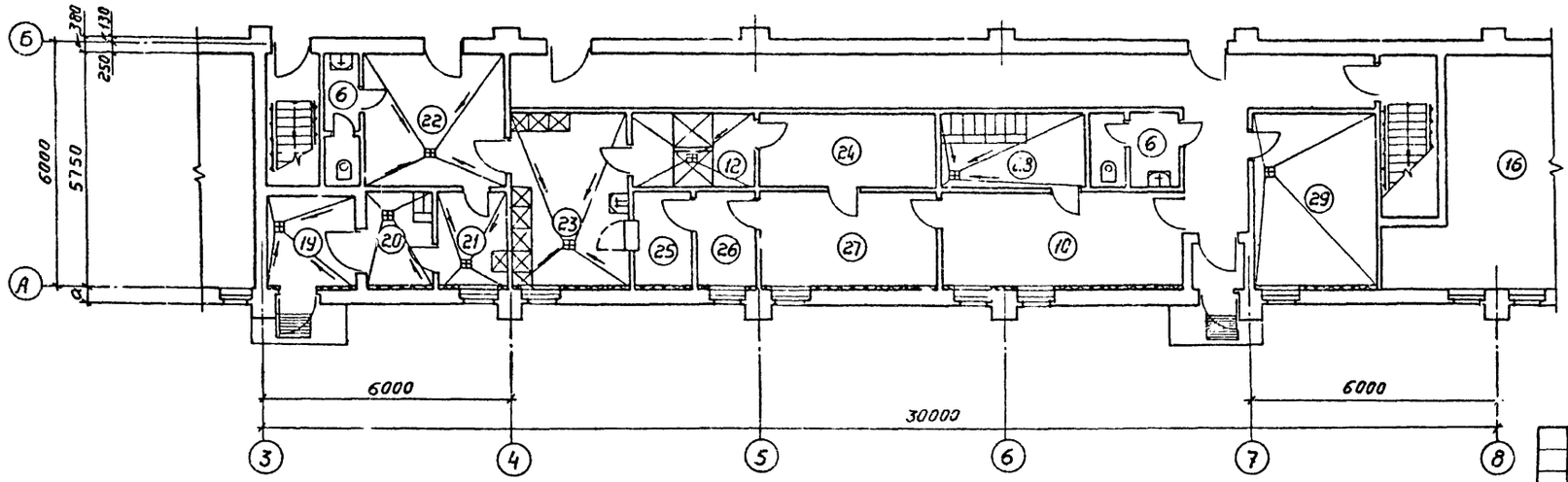
Альбом I

Типовой проект 503-313

Фрагмент плана 1



Фрагмент плана 1
/вариант для обеззараживания/



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производства взрыв. и пожаровоп.
1	Участок мойки	Д
2	Венткамера	Д
3	Бункерная	Д
4	Кладовая инвентаря	Д
5	Электрощитовая	Д
6	Уборная	Д
7,7*	Тамбур	"
8	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 2 шкафа	"
9	Мужской гардероб спец. одежды на 1 вент. шкаф	"
10,10*	Проход	"
11	Женский гардероб спец. одежды на 8 вент. шкафов	"
12	Душевая на 2 сетки и преддушевая	"
13	Женский гардероб уличной и домашней одежды на 8 шкафов	"
14	Кладовая	"
15	Комната персонала	"
16	Тепловой пункт	Д
17	Компрессорная	Д
18	Реагентная	Д
30	Помещение оператора	Д
*	см. ведомость отделки помещений	
	Вариант для обеззараживания	
1÷6	см. выше	
12	Душевая	
16	Тепловой пункт	
17	Компрессорная	
18	Реагентная, склад материалов для обеззараживания	
19	Кладовая зараженного имущества	
20	Участок сортировки и упаковки зараженного имущества	
21	Участок сбора зараженного имущества	
22	Раздевальная	
23	Смотровая	
24	Ожидальная	
25	Склад мыла, мочалок, обеззараживающих средств	
26	Склад обменного фонда одежды и обуви	
27	Одевальная	
28	Гардероб персонала	
29	Комната отдыха обслуживающего персонала	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. инж.		Огнев		
ГНП		Недбаев		
Нач. отд.		Соболев		
Гл. констр.		Обвинцев		
Гл. арх.		Харламов		
Рук. гр.		Бережная		

503-313 -АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Фрагмент плана 1

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

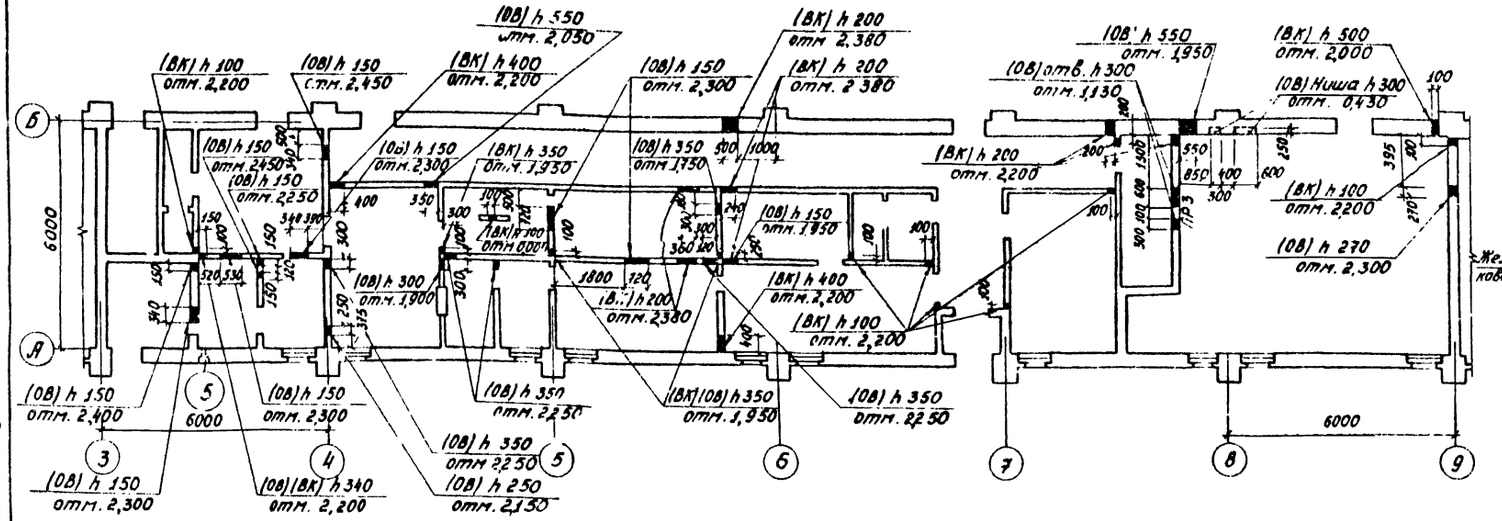
Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. техн. отд. Хамин | Нач. сантех. отд. Макарычев | Нач. электрот. отд. Колыхалова

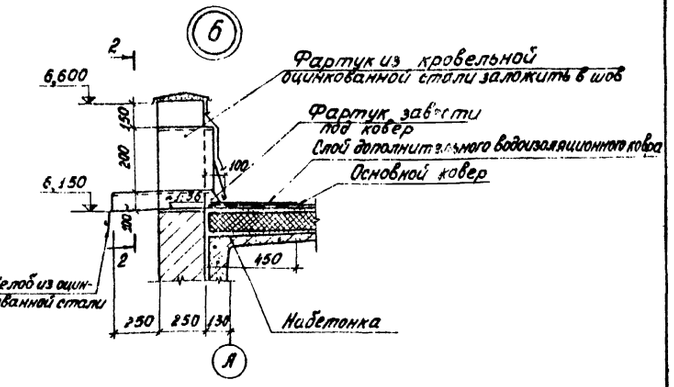
959-01

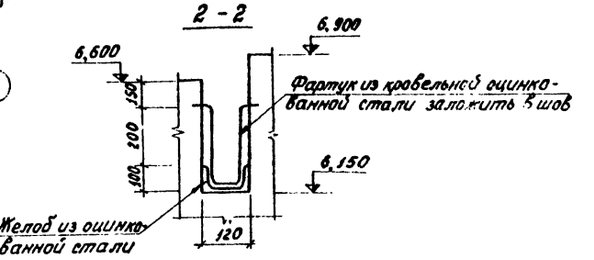
Альбом I

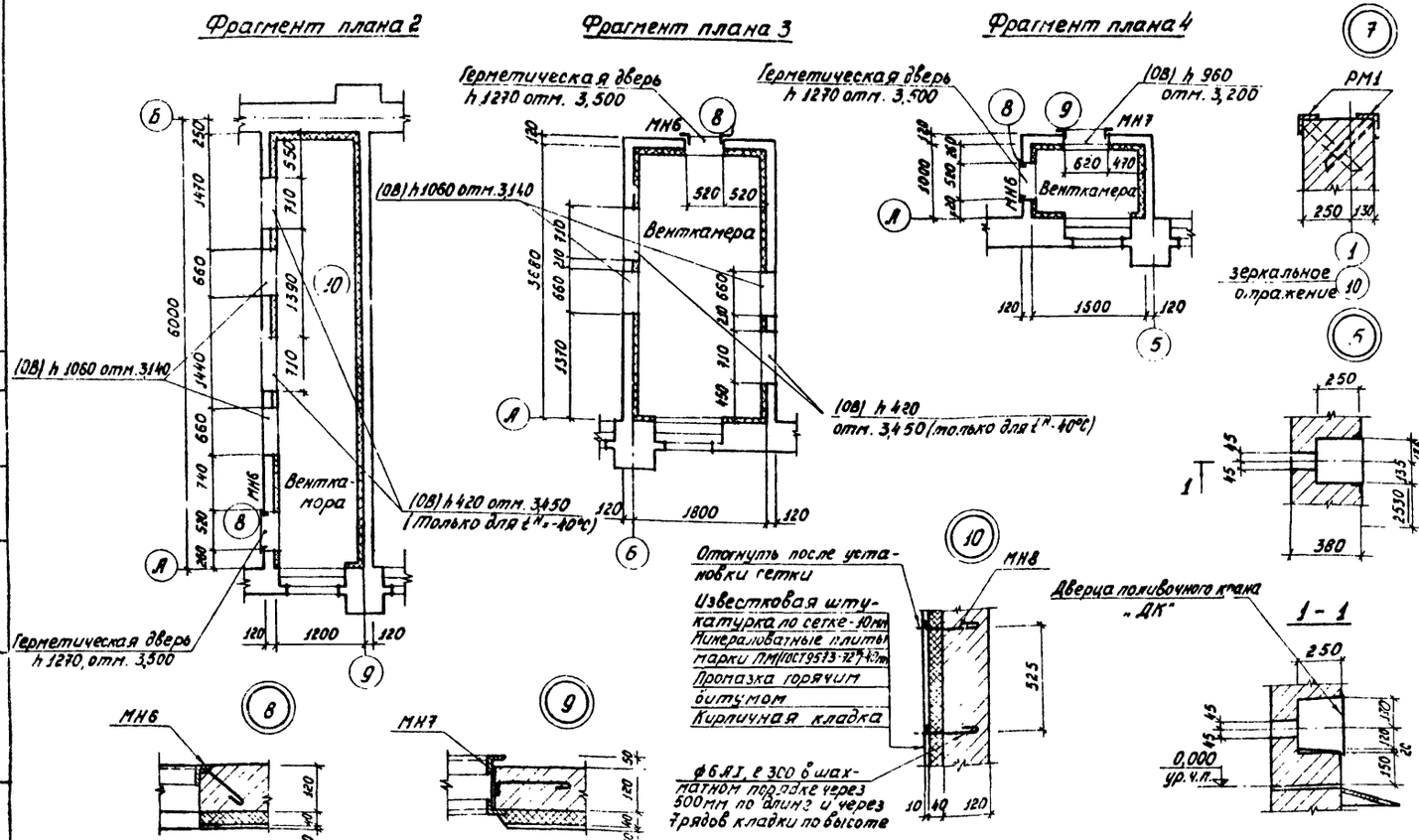
Типовой проект 503-313

План отверстий в перегородках на отм. 0,000









Спецификация элементов, замаркированных на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МН6	- АРИ-МН6	Закладное изделие МН6	3	
МН7	- АРИ-МН7	То же МН7	1	
МН8	ГОСТ 5781-75	„ ф6АI, е=300	360	0,07 кг
РМ1	1.435-14, вып. 9	Рама ворот РМ1	10	321,1 кг

1. На всех планах даны отметки низа отверстий.
2. Штукатурку в воздухозаборных камерах выполнить по сетке №20-2 ГОСТ 5336-67.
3. Отверстия в перегородках шириной от 250 до 720 мм перекрыть рядовыми перемычками. В слой раствора марки 50 толщиной 2-3см уложить арматуру ф6АI в количестве не менее одного стержня на каждые 13см толщины стены с запуском на опоры 250 мм. Общий расход арматуры ф6АI - 16,0 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	503-313 - АР
Гл.инж.		Недбаев			Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии
Нач.отд.		Соболев			Лит. Р / Лист 10 / Листов
Гл.констр.		Обвинцев			
Рук.гр.		Бережная			План отверстий в перегородках на отм. 0.000. Фрагменты плана 2, 3, 4 Узлы 5÷10
Ст.техн.		Бова			ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Пр.-верш.		Талдыкин			

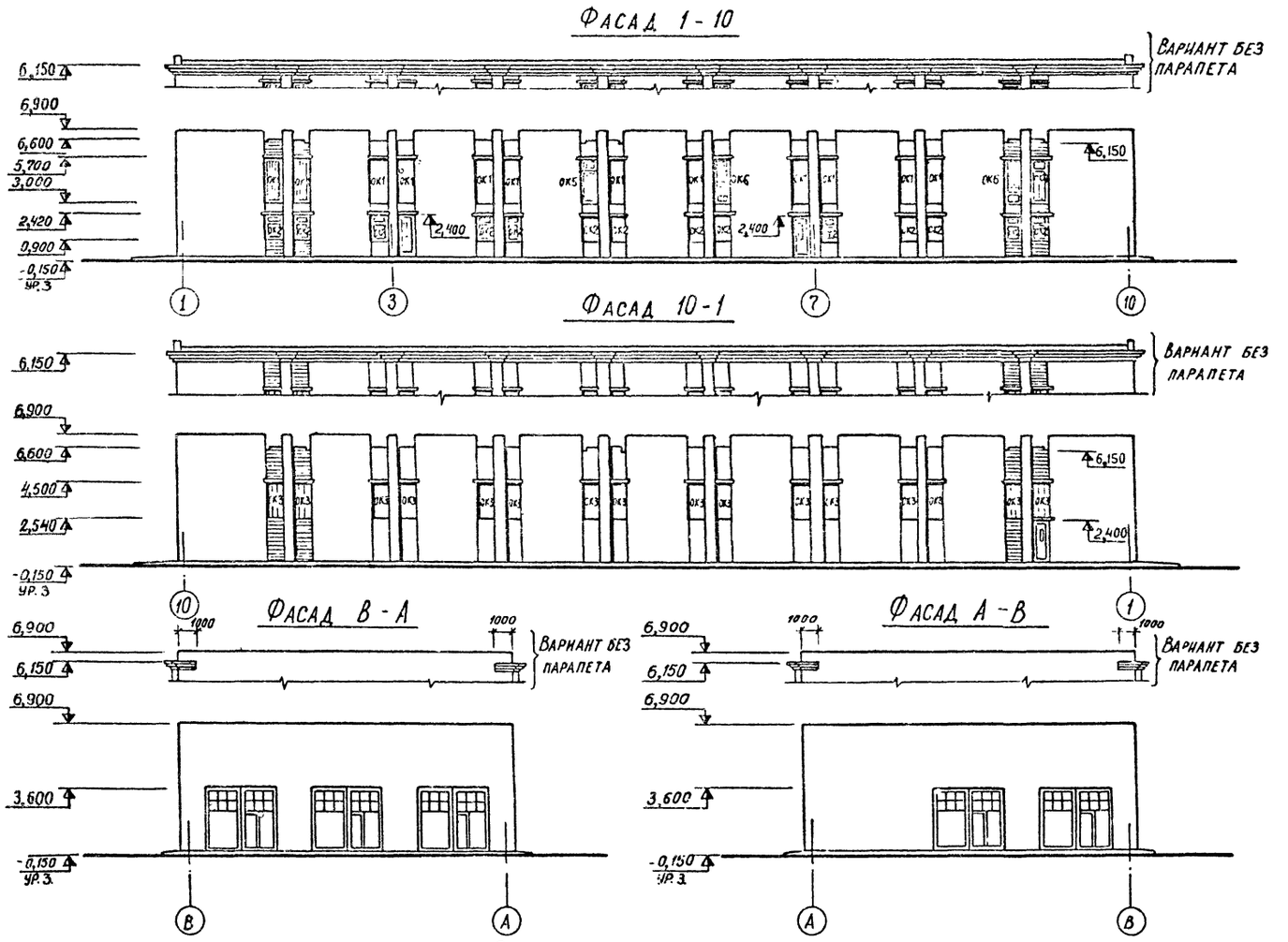
Согласовано: Нач. сантех. отд. Макарычев; Нач. электротехн. Колмакова

Инв. № подл. | Подпись и дата

859-01

Альбом I

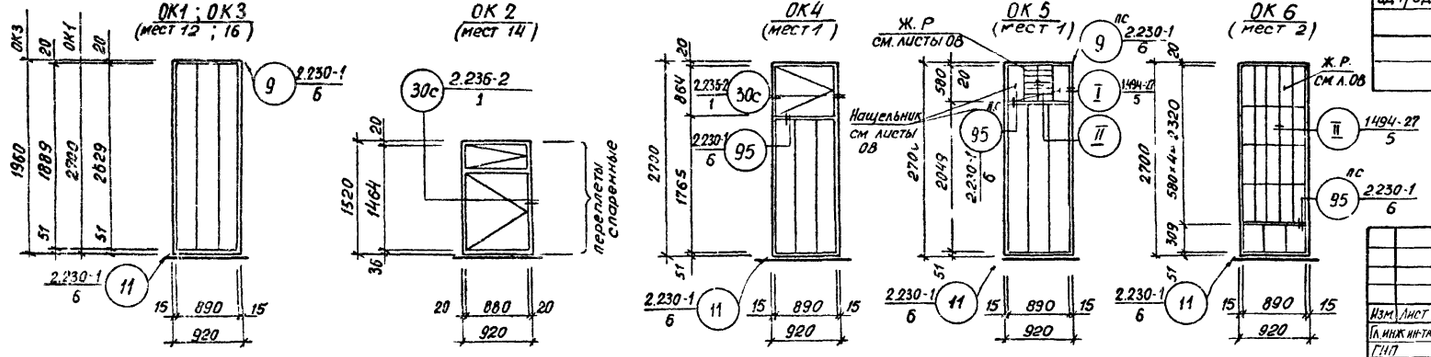
Типовой проект



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Проем ОК 1		
КП-250	ТУ21-23-21-71	Профильное стекло коробчатого типа ℓ=2490	3	
ОД 1	2.230-1, вып. 6	Деревянная обвязка 56×60, ℓ=6810	–	
ОД2/ОД3	то же	то же ℓ=6280/ℓ=890	–	
ОД4/ОД5	"	" ℓ=890/ℓ=6280	–	
		Проем ОК 2		
ОС15-09В	ГОСТ 11214-65*	Оконный блок	7	
АО10-20	1.136-1, вып. 1	Плита подоконная	1	Для t=-40°С АО10-35
		Проем ОК 3		
КП-250	ТУ21-23-21-71	Профильное стекло коробчатого типа ℓ=1750	3	
АО10-20	1.136-1, вып. 1	Плита подоконная	1	
ОД 1	2.230-1, вып. 6	Деревянная обвязка 56×60, ℓ=5330	-	
ОД2/ОД3	то же	то же ℓ=4680/ℓ=890	-	
ОД4/ОД5	"	ℓ=890/ℓ=4680	-	
		Проем ОК 4		
ОС09-09	ГОСТ 11214-65*	Оконный блок	1	
КП-250	ТУ21-23-21-71	Профильное стекло коробчатого типа ℓ=1630	3	
ОД 1	2.230-1, вып. 6	Деревянная обвязка 56×60, ℓ=5100	-	
ОД2/ОД3	то же	то же ℓ=4430/ℓ=890	-	
ОД4/ОД5	"	" ℓ=890/ℓ=4430	-	
		Проем ОК 5		
КП-250	ТУ 21-23-21-71	Профильное стекло коробчатого типа ℓ=1910	3	
ОД 1	2.230-1, вып. 6	Деревянная обвязка 56×60, ℓ=8850	-	
ОД2/ОД3	то же	то же ℓ=7500/ℓ=1790	-	
ОД4/ОД5	"	" ℓ=1790/ℓ=7500	-	
		Проем ОК 6		
КП-250	ТУ 21-23-21-71	Профильное стекло коробчатого типа ℓ=170	3	
ОД 1	2.230-1, вып. 6	Деревянная обвязка 56×60, ℓ=7860	-	
ОД2/ОД3	то же	то же ℓ=6500/ℓ=1790	-	
ОД4/ОД5	"	" ℓ=1790/ℓ=6500	-	
	2.230-1, вып. 6	Герметизирующий элемент т5	192	Общее к-во
	то же	то же т2	133	Общее к-во п.м

Схемы заполнения оконных проемов



Изм	Лист	Ндокум	Подп	Дата
Гл. инж. ин-та		Оснев		
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Соболев		
Гл. ко. стр.		Обвинцев		
Гл. арх.		Харламов		
Рук. гр.		Бережная		

-АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	11	

Фасады. Схемы заполнения оконных проемов

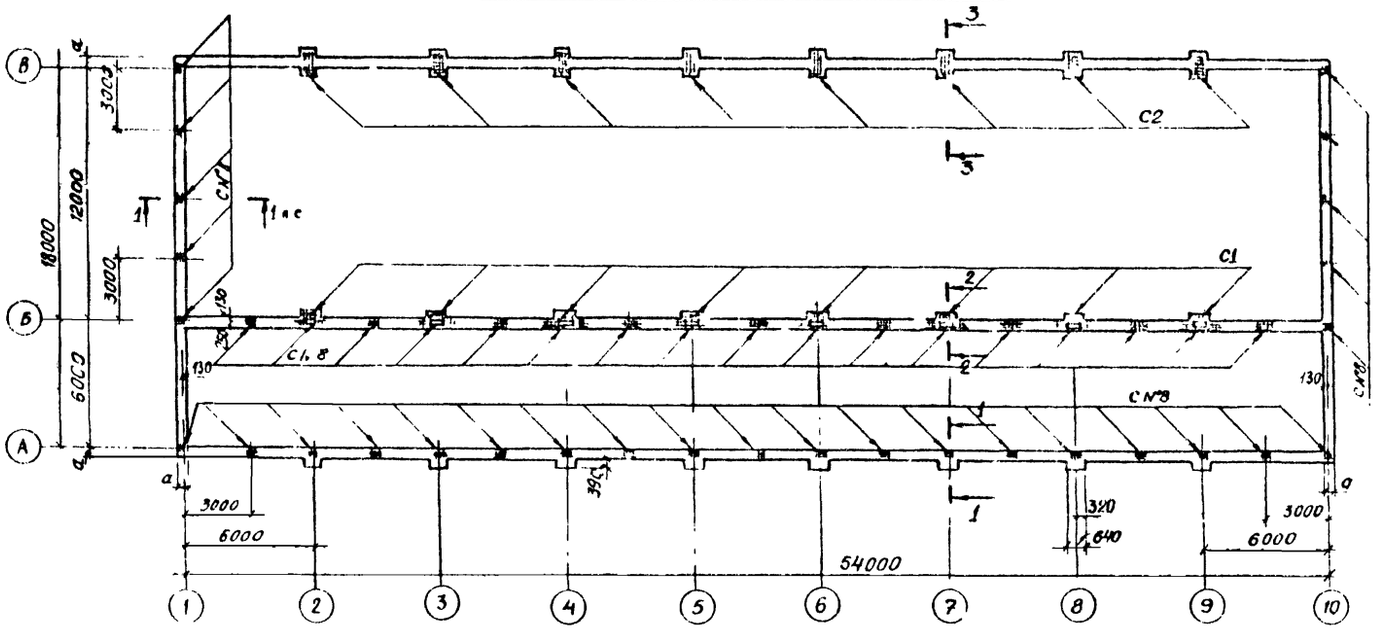
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

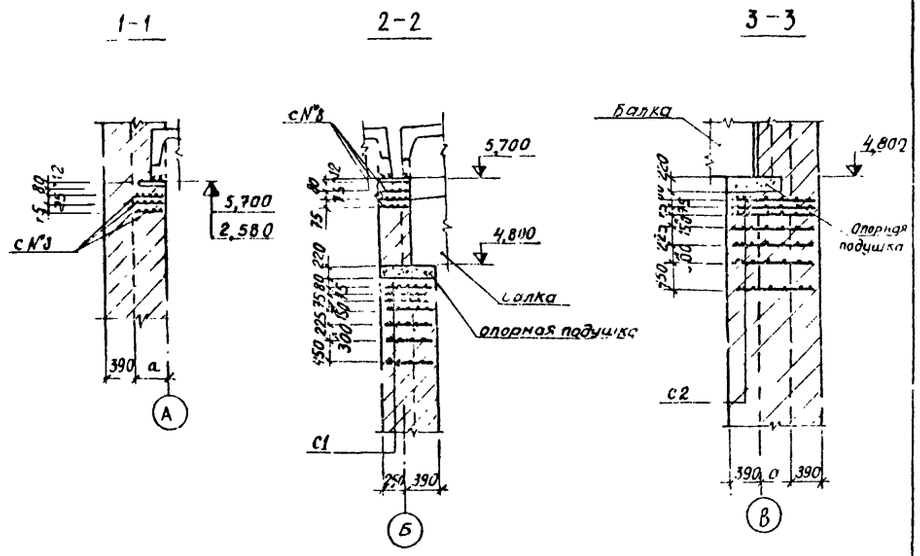
Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. отд. | Маркаров | Е2-1

Альбом I

Типовой проект 503-313

Маркировочная схема армирования стен под балками и плитами покрытия

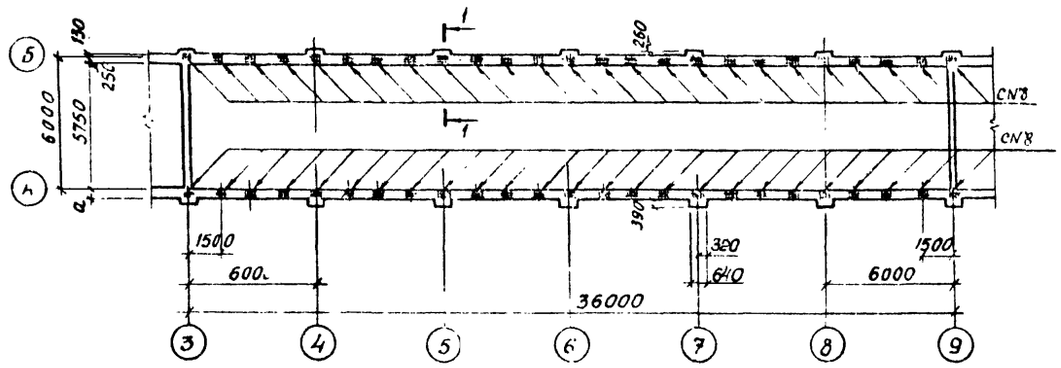




Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование		Кол	Примечание
C1	– АРИ – C1	Сетка	C1	56	
C2	– АРИ – C2	То же	C2	56	
C№8	2.130-1, вып.1	"	C№8	288	

Маркировочная схема армирования стен под плитами перекрытия



1. Сетки по осям А,В, 1 и 10 укладывать заподлицо с наружной гранью стены.
   Для контролирования армирования сетки должны выступать за внутрению грань стены на 3 мм.
2. В местах пересечения сетки с балкой покрытия сетку вырезать.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Соболев		
Гл. констр.		Обвинцев		
Рук. гр.		Бережная		
Ст. инж.		Талдыкин		
Ст. техн.		Бога		

503-313 -АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	12	

Маркировочные схемы армирования стен под плитами покрытия и покрытия

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

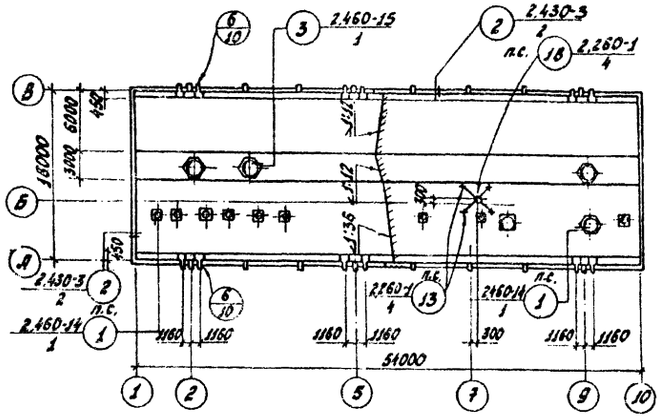
859-01

Инв. № подл. | Подпись и дата

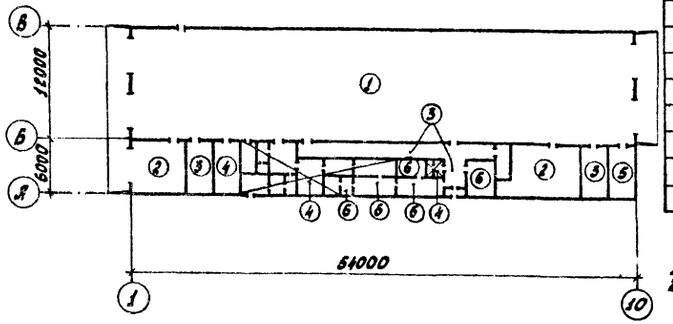
Альбом I

Типовой проект 503-313

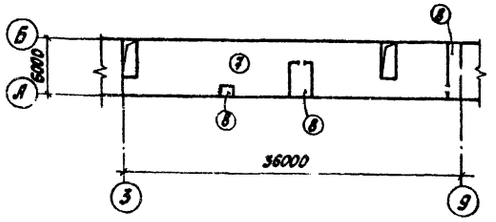
План кровли



План полов на отм. 0,000



План полов на отм 3,000



Спецификация стальных изделий к типовым узлам покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	2.460-14, вып. 1	Стяжное кольцо КС6	4	
—	То же	То же КС8	3	
—	"	" КС9	1	
—	"	" КС10	1	
—	"	" КС11	1	
—	"	" КС14	1	
—	"	Стальной колпак КЛ1	4	
—	"	то же КЛ3	3	
—	"	" КЛ4	1	
—	"	" КЛ5	1	
—	"	" КЛ6	1	
—	"	" КЛ9	1	
—	"	Фасонный элемент ФЭ1	7	
—	"	То же ФЭ2	3	
—	"	" ФЭ7	1	
—	2.460-15, вып. 1	" ФЭ10	3	
—	2.460-14, вып. 1	Кольцо-фланец КФ1	4	
—	То же	То же КФ3	1	
—	"	" КФ4	1	
—	"	" КФ5	1	
—	"	" КФ8	1	
—	"	Прижимная полоса ПП1	7	
—	"	То же ПП2	3	
—	"	" ПП3	1	
—	2.460-15, вып. 1	" ПП3	3	
—	То же	Стальные козырьки КР3	3	
—	2.260-1, вып. 4	стальные элементы ММ18*	1	
—	То же	То же ММ16*	4	
—	"	" ММ19	4	

1. Работы по устройству кровли вести в соответствии со СНиП III-20-74.
2. В местах примыкания кровли к парапетам, шахтам и стаканам крышных вентиляторов слои основного водоизоляционного ковра усилить тремя слоями рубероида, а также в ендове двумя слоями на ширину не менее 0,75м в каждую сторону.
3. Конёк кровли усилить на ширину 0,25м с каждой стороны одним слоем рубероида.
4. Желоб и фартук из кровельной оцинкованной стали в ендове уложить под основной водоизоляционный слой с уклоном кровли.
5. Устройство полов выполнять в соответствии со СНиП III-В. 14-72.
6. Грунты насыпные и с нарушенной структурой в основаниях под полы уплотнить в соответствии со СНиП III-8-75.
7. В полах по грунту уклоны выполнять за счет планировки грунта, а на перекрытии - за счет подбетонок по плитам перекрытия.
8. Пол типа 1 расчитан на нагрузку от автобуса марки ЛИАЗ-677, а типа 2 - от автомобиля ЗИЛ-555.
9. Детали примыкания полов к стенам принять п. серии 1.444-1, вып. 1.
10. Работы по устройству полов производить после выполнения фундаментов под оборудование и укладки всех коммуникаций.
11. Конструкцию пандусов принимать по аналогии с конструкцией дорожной одежды проездов.
12. Стальные элементы ММ18, ММ16* выполнять по типу серийных.

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Покрытие мозаичное (терраццо) с гранитным щебнем, бетон марки 300 Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 200 Подстилающий слой - бетон марки 200 Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт	п.с 13	25 40 140	шлифовать щебень $\gamma \geq 800$ кгс/см²
2		Покрытие - бетон марки 200 Подстилающий слой - бетон марки 200 Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт	п.с 10	20 190	С пропиткой флюатами
3		Покрытие - мозаичное (терраццо) с гранитным щебнем, бетон марки 200 Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 200 Подстилающий слой - бетон марки 100 Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт	п.с. 13	20 40 80	шлифовать
4		Покрытие - плитка керамическая (ГОСТ 6787-67) Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 150 Подстилающий слой - бетон марки 100 Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт	27 28	10÷13 15 80	
5		Покрытие - плитка керамическая кислотоупорная (ГОСТ 961-68*) Прослойка - из битумной или дегтевой мастики Выравнивающий слой - цементно-песчаный раствор марки 100 Подстилающий слой - бетон марки 100 Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт	—	20 2÷3 15 80	
6		Покрытие - линолеум поливинилхлоридный на тканевой основе (ГОСТ 7251-77) Прослойка - кумароно-каучуковая мастика КН-3 Стяжка - легкий бетон марки 75 Подстилающий слой - бетон марки 100 Основание - слой щебня крупностью 40÷60 мм, вдавленный в грунт	31	2,5 1 20 80	
7		Покрытие - бетон марки 200 Основание - ж.б. плита перекрытия	п.с. 51	20	С пропиткой флюатами
8		Покрытие - бетон марки 200 Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 Водонепроницаемая бумага 1 слой Теплоизоляционный слой - минераловатные плиты (ГОСТ 9573-72*) Основание - ж.б. плита перекрытия	—	20 40 40	марки ПМ

Типы слоев обозначены по серии 1.444-1, вып. 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Н.Зба[illegible]в		
Нач.отд.		Соболев		
Гл.констр.		Обвинцев		
Рук.гр.		Бережная		
Ст.инж.		Ма[illegible]ыкин		
Ст.техн.		Бова		

503-313 -АР

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

План кровли. Планы полов

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач.сантех.от. | Нач.электрот.от. | Макарычев | Калинкалова

Альбом I

Типовой проект 503-313

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

Согласовано

Площадка ПМ1

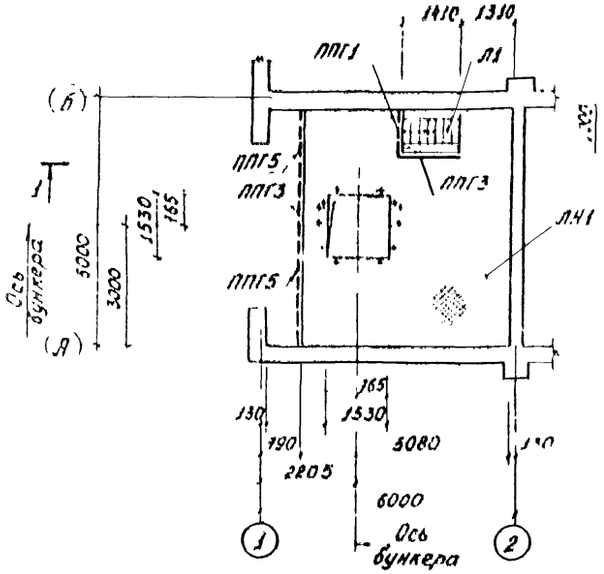


Схема балок площадки ПМ1

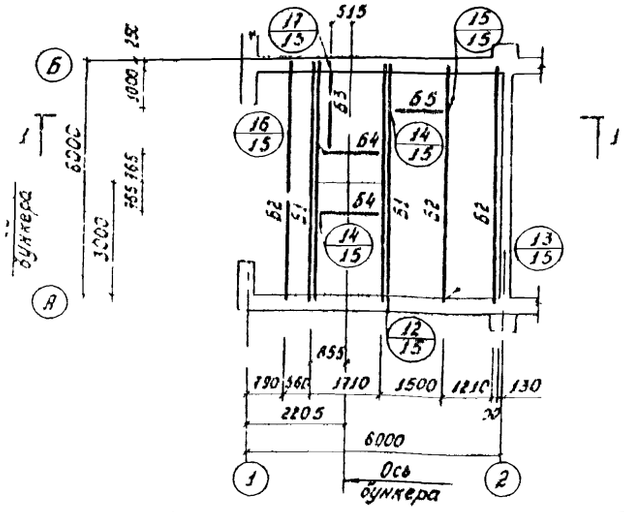
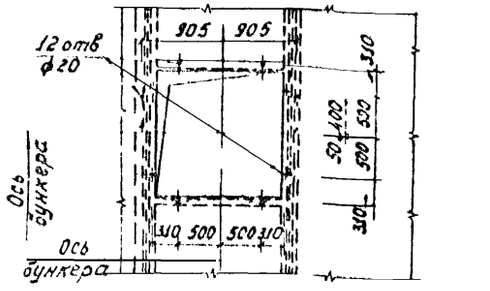
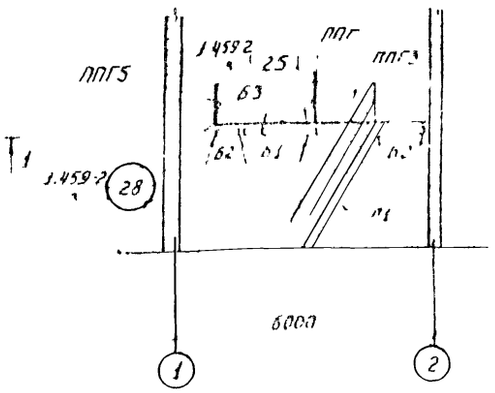


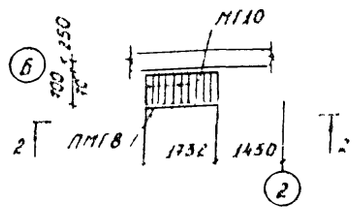
Схема отверстий площадки ПМ1



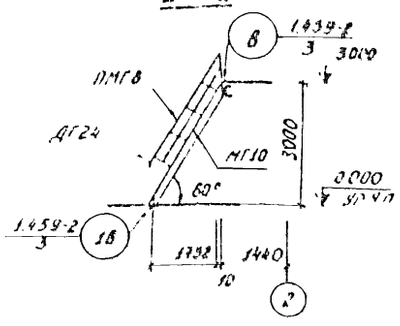
1 — 1



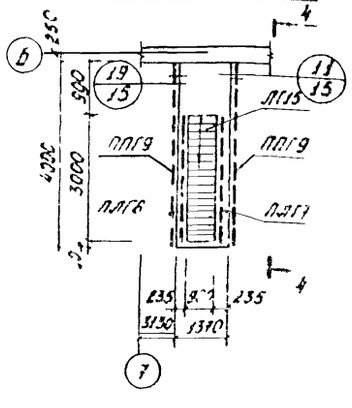
Лестница Л1



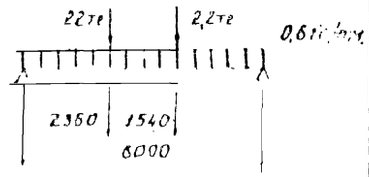
2 — 2



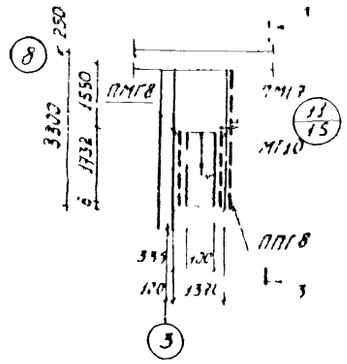
Лестница Л3



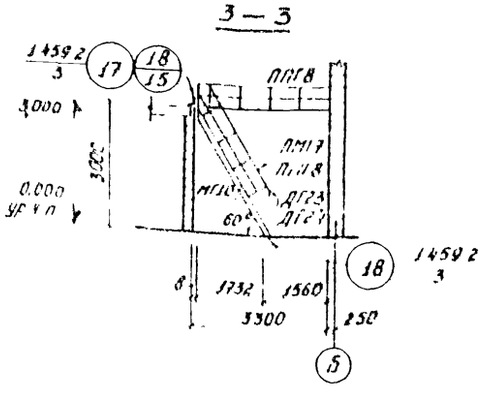
Расчетная схема Б1



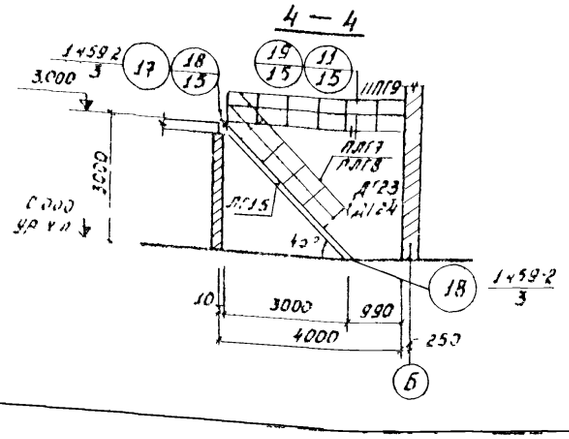
Лестница Л2



3 — 3



4 — 4



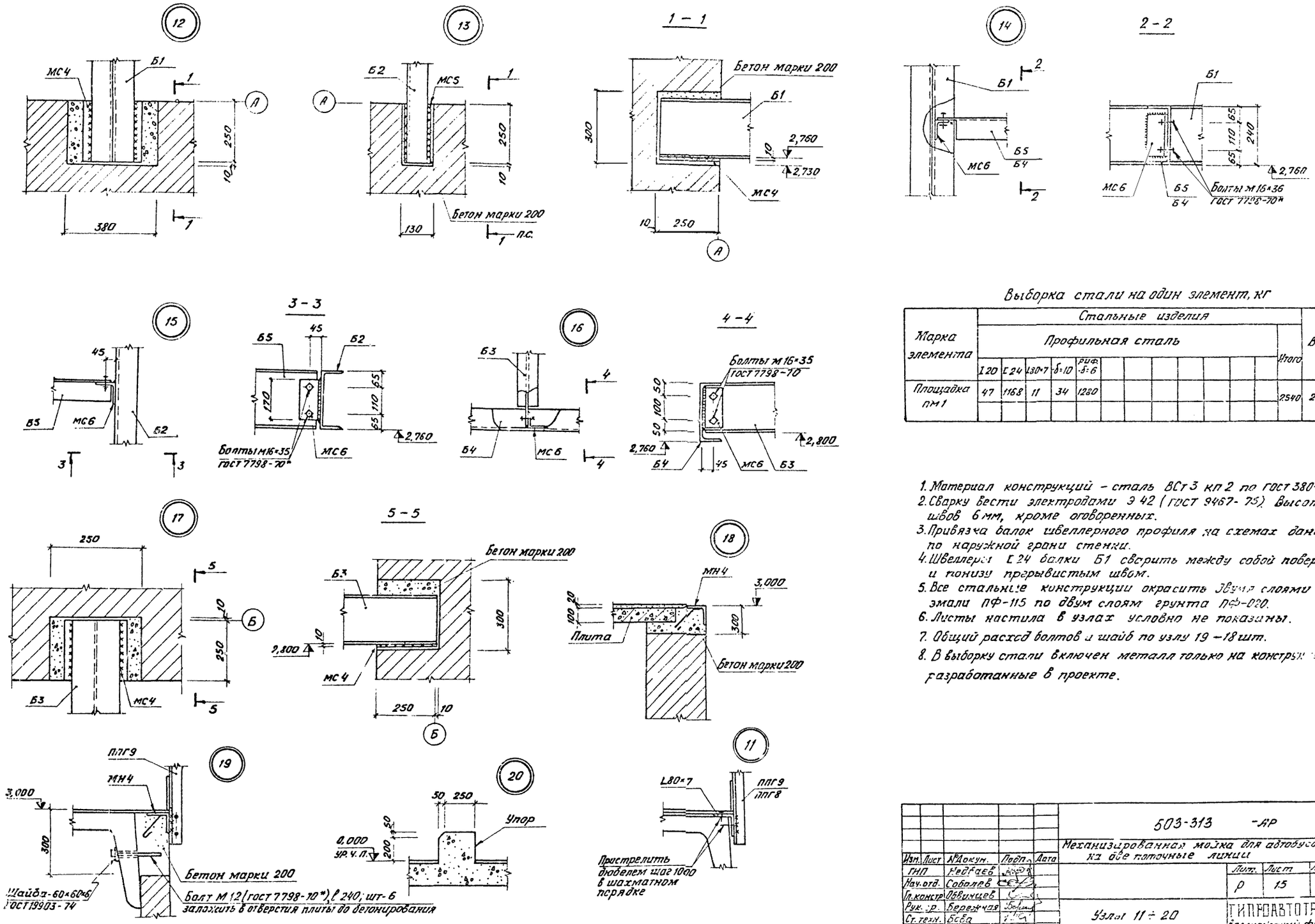
Спецификация элементов, замаркированных на листах АР 14, АР 15

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Площадка ПМ1		
Б1	ГОСТ 8240-72	Балка Ш24, ℓ=6250	2	3000 кг
Б2	То же	Балка Ш24 ℓ-6250	3	1500 кг
Б3	ГОСТ 8239-72	Балка Ш20, ℓ-2230	1	170 кг
Б4	ГОСТ 8240-72	Балка Ш24 ℓ-1690	2	410 кг
Б5	То же	Балка Ш24, ℓ-1490	1	360 кг
ЛН1	ГОСТ 8568-77	Листы настила-рифл. б=6	25,5	м²
ПЛГ1	1.459-2, Вып. 4	Ограждение площадки ПЛГ1	1	
ПЛГ3	То же	То же ПЛГ3	2	
ПЛГ5	"	" ПЛГ5	2	
МС4	ГОСТ 19903-74	Соединительное изделие -250×10 ℓ-250	5	4,9 кг
МС5	То же	То же -120×10 ℓ-250	6	2,4 кг
МС6	ГОСТ 8509-72	" L 80×7, ℓ-170	7	1,5 кг
		Лестница Л1		
МГ10	1.459-2, Вып. 4	Лестничный марш МГ10	1	160 кг
ПМГ8	То же	Ограждение марша ПМГ8	1	260 кг
ДГ24	1.459-2, Вып. 3	Дополнительный элемент ДГ24	1	10 кг
		Лестница Л2		
МГ10	1.459-2, Вып 4	Лестничный марш МГ10	1	150 кг
ПЛГ8	То же	Ограждение площадки ПЛГ8	1	500 кг
ПМГ7	"	Ограждение марша ПМГ7	1	200 кг
ПМГ8	"	То же ПМГ8	1	260 кг
ДГ23	1.459-2, Вып 3	Дополнительный элемент ДГ23	1	10 кг
ДГ24	То же	То же ДГ24	1	10 кг
МН4	-АРИ-МН4	Закладное изделие МН4	415	п.м.
		Лестница Л3		
ЛГ15	1.459-2, Вып 4	Лестничный марш ЛГ15	1	240 кг
ПЛГ9	То же	Ограждение площадки ПЛГ9	2	610 кг
ПЛГ7		Ограждение марша ПЛГ7	1	360 кг
ПЛГ8	"	То же ПЛГ8	1	380 кг
ДГ23	1.459-2, Вып 3	Дополнительный элемент ДГ23	1	10 кг
ДГ24	То же	То же ДГ24	1	10 кг
МН4	-АРИ-МН4	Закладное изделие МН4	515	п.м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	503-313 -АР
ГИП		Недбаев			Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии
Нач. отд.		Соболев			Лит Р; Лист 14; Листов
Гл. конс.		Овчинцев			
Рук. гр.		Веретная			Площадка ПМ1. Схемы балок и отверстий площадки ПМ1. Лестницы Л1, Л2, Л3
Ст. техн.		Бова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Н. контр.		Телегин			

Альбом I

Типовой проект 503-313



Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Стальные изделия												Всего
	Профильная сталь											Итого	
	I 20	[24	L80×7	δ=10	РИФ. δ=6								
Площадка пм1	47	1168	11	34	1280							2540	2540

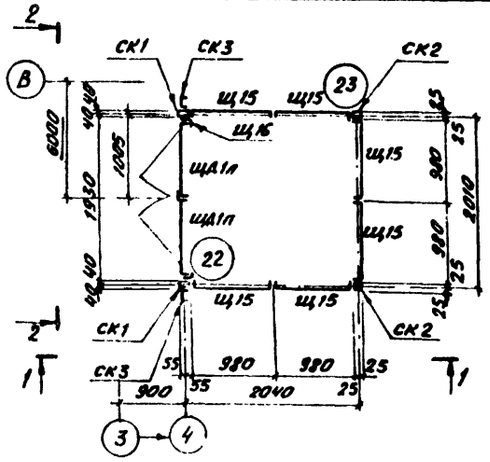
1. Материал конструкций – сталь ВСт3 кп2 по ГОСТ 380-71*.
2. Сварку вести электродами Э 42 (ГОСТ 9467-75). Высота швов 6 мм, кроме оговоренных.
3. Привязка балок швеллерного профиля на схемах дана по наружной грани стенки.
4. Швеллеры [24 балки Б1 сварить между собой поверху и понизу прерывистым швом.
5. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунта ПФ-020.
6. Листы настила в узлах условно не показаны.
7. Общий расход болтов и шайб по узлу 19 – 18 шт.
8. В выборку стали включен металл только на конструкции, разработанные в проекте.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	503-313 -АР		
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии		
ГНП		Недбаев				Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Соболев				Р	15	
Гл.констр.		Обвинцев						
Рук. гр.		Бережная			Узлы 11 ÷ 20	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.техн.		Бова					
Проверил.		Талдыкин					

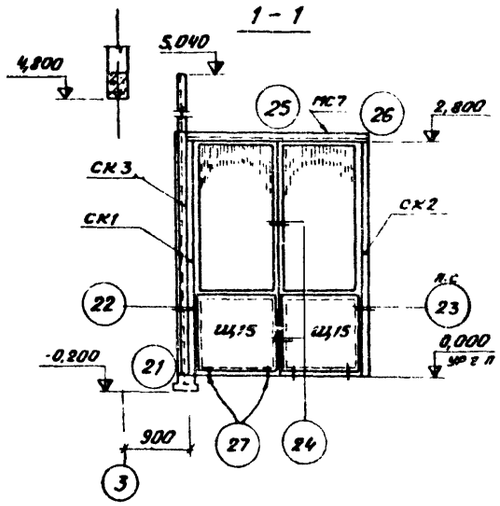
Инв. № подл. | Подпись и дата

859-01

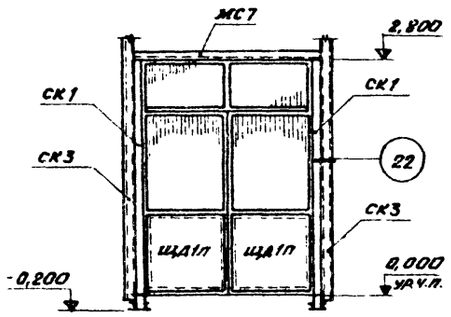
Схема щитов операторской

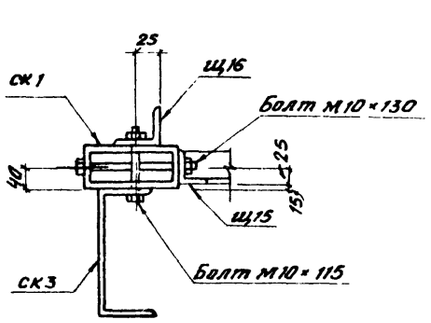


1 - 1



2 - 2

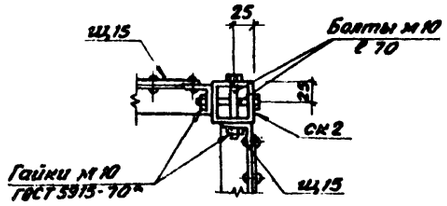




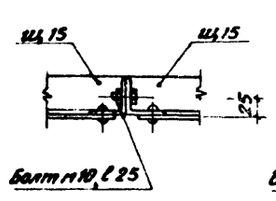
Спецификация элементов, замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щ15	-АРН-Щ15	Щит Щ15	6	
Щ16	-АРН-Щ16	то же Щ16	1	
ЩД1п	-АРН-ЩД1п, ЩД1л	" ЩД1п	1	
ЩД1л	то же	" ЩД1л	1	
СК1	-АРН-СК1	Стойка СК1	2	
СК2	-АРН-СК2	то же СК2	2	
СК3	ГОСТ 8240-72	" L16, ℓ=5150	2	73,3кг
МС7	ГОСТ 8509-72	Соед изделие -L63×5, ℓ=8300	1	40,3кг
—	ГОСТ 5781-75	Анкер ф16, ℓ=990	2	1,8кг
—	ГОСТ 7798-70*	Болт М10, ℓ=130	8	0,1кг
—	"	то же, ℓ=115	10	0,09кг
—	"	" , ℓ=70	16	0,06кг
—	"	" , ℓ=50	24	0,045кг
—	"	" , ℓ=25	12	0,03кг
—	"	" , ℓ=200	12	0,14кг
—	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	4	0,035кг
—	то же	Гайка М10	82	0,01кг
ДСП	ГОСТ 10632-70*	Древесно-стружечная плита 2040×2080×16	1	

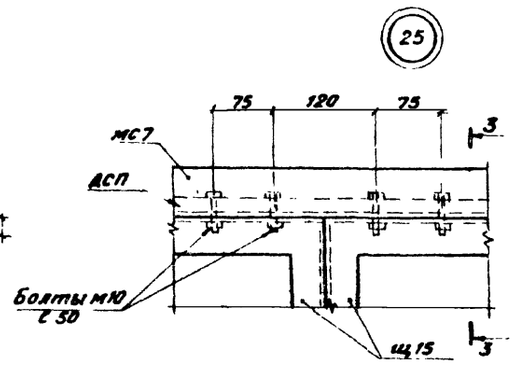
23



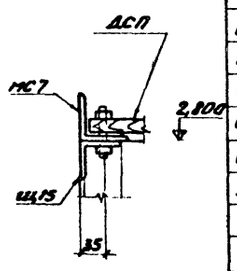
24



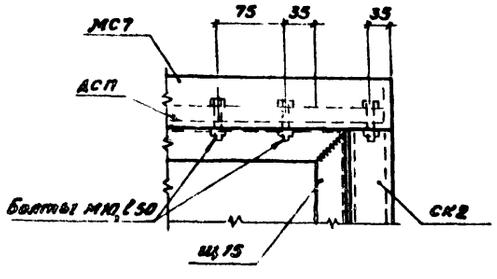
25



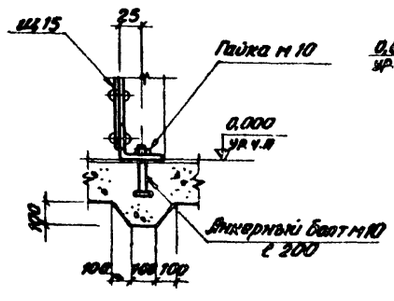
3 - 3



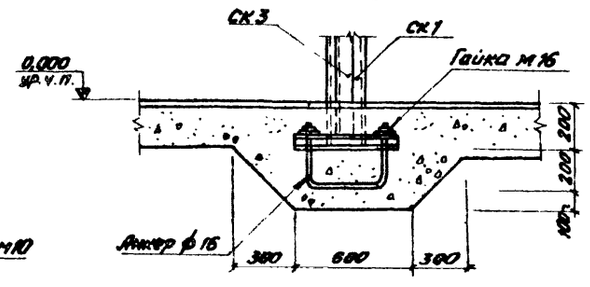
26



27



21



					503-313 -АР	
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№Докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Недбаев			Лит. Лист Листов	
Нач.отд		Соболев			Р 16 16	
Гл.конст		Обвинцев				
Рук.гр		Бережная			Схема щитов операторской. Узлы 21÷27	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст.инж.		Гладыкин				
Ст.техн.		Бова				

859-01

Инв.№подл. | Подп. и дата

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные	
22г	2	План фундаментов	
22г	3	Маркировочная схема плит покрытия, балок и опорных подушек. Разрез 1-1	
22г	4	Маркировочная схема плит перекрытия. Узлы 1-3	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.136-1, вып.1	Плиты подоконные железобетонные	
1.139-1, вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	
1.462-3, вып.1	Железобетонные предварительно-напряженные двускатные решетчатые балки для покрытий зданий	
1.494-24, вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.430-3, вып.3	Типовые архитектурно-строительные детали зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 22701.0-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий. Технические условия	
ГОСТ 22701.1-77	То же. Плиты типа ПГ. Показатели и армирование	
ГОСТ 22701.2-77	То же. Плиты типа ПВ. Показатели и армирование	
ИИ 24-2/70	Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения	
ИС-01-04, вып. 1, 2 и 7	Унифицированные сб.ж.-б непроходные каналы для прокладки трубопроводов различного назначения и кабелей.	
КЭ-01-58, вып.2	Сборные железобетонные перемычки для промышленных зданий	

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

Гл.инженер проекта Недбаев

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технологические чертежи	
-АР	Архитектурно-строительные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-ЭО	Электроосвещение	
-АП	КИП и автоматика	
-СС	Связь и сигнализация	

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
		Сборные ж.б. конструкции		
Сш 1	1.494-24, вып.1	Стакан СБ4А-1	7	0,15т
Сш 2	то же	то же СБ7А-1	3	0,29т
Сш 3	"	" СБ10Б-2	3	0,28т
Сш 4	"	" СБ10А-1	1	0,25т
П16-1	ИС-01-04, вып 7	Плита перекрытия П16-1	6	0,05т
П8	ИИ 24-2/70	то же ИП5-2	22	2,4т
П9	ИС-01-04, вып.2	" П3д	7	0,23т
	ИС-01-04, вып 7	" П11д-3а	8	0,35т
	то же	" П4д-1	2	0,33т
	"	" П9д-2а	1	0,15т
	1,139-1, вып.1	Перемычка БУ28	3	0,77т
	то же	то же БУ24	1	0,335т
	"	" БУ15	36	0,105т
	"	" Б19	1	0,085т
	"	" Б13	40	0,025т
ОП1	-КЖИ-ОП1	Опорная подушка ОП1	16	0,23т
	Вес снегового покрова 70кгс/м²			
П3	ГОСТ 22701.2-77	Плита покрытия ПВ4-3АIVТ	7	3,30т
П4	то же.	то же ПВ7-3АIVТ	2	3,20т
	Вес снегового покрова 70кгс/м² и 100кгс/м²			
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита покрытия ПГ-3АIVТ	30	2,65т
П2	то же	то же ПГ-4АIVТ	1	2,65т
П5	ГОСТ 22701.2-77	" ПВ7-4АIVТ	1	3,20т
П6	то же	" ПВ10-4АIVТ	4	3,60т
П7	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-3АIVТ-1	9	2,65т
Б1	1.462-3, вып 1; -КЖИ-1БДР12-2АIV, 1БДР12-3АIV	Балка 1БДР 12-2АIV	8	4,7т
	вес снегового покрова 100кгс/м² и 150кгс/м²			
П3	ГОСТ 22701.2-77	Плита покрытия ПВ4-4АIVТ	7	3,30т
П4	то же	то же ПВ7-4АIVТ	2	3,20т

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций

1	2	3	4	5
	Вес снегового покрова 150кгс/м²			
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита покрытия ПГ-4АIVТ	30	2,65т
П2	то же	то же ПГ-5АIVТ	1	2,65т
П5	ГОСТ 22701.2-77	" ПВ7-5АIVТ	1	3,20т
П6	то же	" ПВ10-4АIVТ	4	3,60т
П7	ГОСТ 22701.1-77	" ПГ-4АIVТ-1	9	2,65т
Б1	1.462-3, вып.1; -КЖИ-1БДР12-2АIV; 1БДР12-3АIV	Балка 1БДР 12-3АIV	8	4,7т
		Для t=-20; -30°С		
	КЭ-01-58, вып.2	Перемычка БП7-1	5	1,1т
	1,139-1, вып.1	то же Б19	1	0,085т
	то же	" Б13	131	0,025т
	1.136-1, вып.1	Плита подоконная АО10-20	30	0,023т
		Для t=-40°С		
	КЭ-01-58, вып.2	Перемычка БП8-1	5	1,6т
	1.139-1, вып.1	то же Б19	2	0,085т
	то же	" Б13	180	0,025т
	1.136-1, вып.1	Плита подоконная АО10-35	30	0,039т
		Монолитные бетонные констр.		
	КЖ-2	Ленточный фундамент		
ФОм 1	АР4 + АР-7	Фундамент ФОм 1	1	
ФОм 2	АР-3	то же ФОм 2	1	
ФОм 3	АР-3	" ФОм 3	1	
		Стальные изделия		
Б1	без черт.	Е24 ГОСТ 8240-72, l=2700	1	
Б2	то же	то же, l=1500	1	
МС8÷МС14	КЖ-3, КЖ-4	Соединительное изделие		
МК-20÷МК22	КЖ-4	то же		

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1этажа, соответствующая абсолютной отметке на генплане [ ]
2. Монтаж сборных ж.-б. конструкций вести в соответствии с указаниями СНиП III-16-73, СН 319-65.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.инж.		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач.отд.		Соболев		
Гл.констр.		Обвинцев		
Рук.гр.		Бережная		
Ст.инж.		Талдыкин		

503-313 -КЖ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

План фундаментов

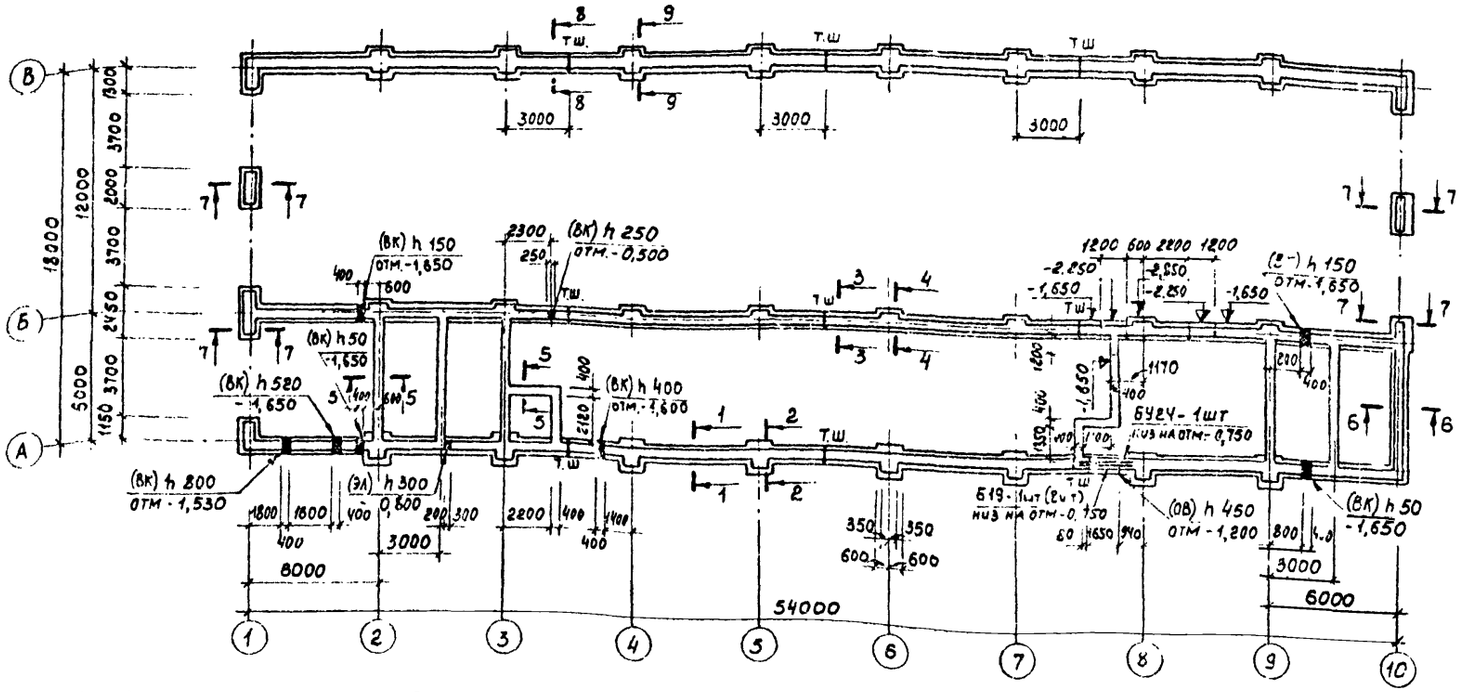


Схема расчетных участков ленточных фундаментов

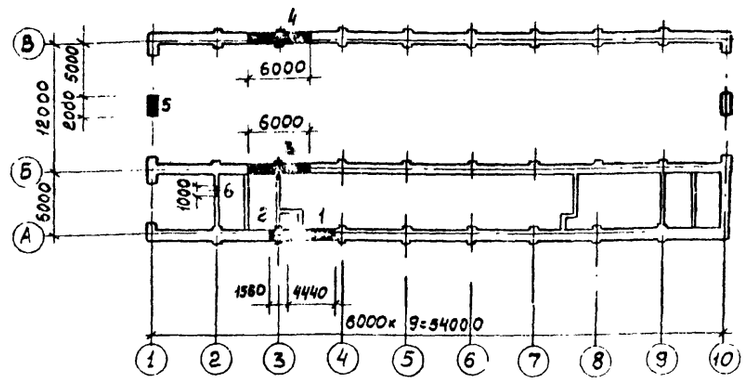
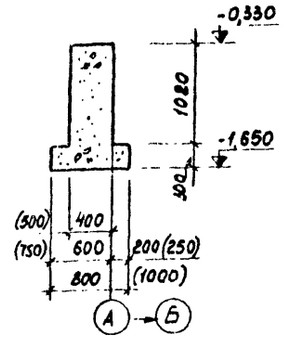


Таблица расчетных нагрузок для расчета основания фундаментов N тс на отм. -0,330

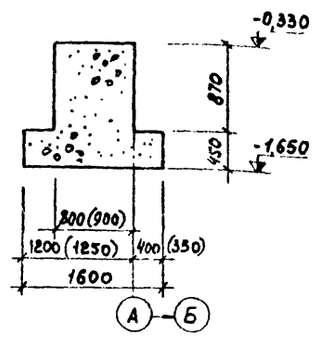
Расчетная температура наружного воздуха	при весе снегового покрова																	
	70 кгс/м²						100 кгс/м²						150 кгс/м²					
	номера расчетных участков																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
-20°С	39	19	71	50	27	3,7	39	19	72	51	27	3,7	40	19	75	53	28	3,7
-30°С	39	19	71	51	27	3,7	39	19	73	52	27	3,7	40	19	76	57	28	3,7
-40°С	46	22	72	61	33	3,7	47	22	73	62	34	3,7	47	23	76	63	35	3,7

1. Основанием под подошвами фундаментов служат
2. Земляные работы по отрывке траншей для фундаментов выполнять в соответствии с указаниями СНиП III-8-76 с учетом мероприятий по плановому сохранению естественной структуры грунтов основания. Обратную засыпку фундаментов производить материковым грунтом без строительного мусора и чернозема с послойным трамбованием до получения объемной массы скелета грунта ≥ 1,6 т/м³.
3. Монолитные фундаменты приняты из бутобетона с рваным бутовым камнем марки 200 при бетоне марки 150 по уплотненному щебню грунту
4. Горизонтальную гидроизоляцию на отметках -0,030 и -0,330 выполнить из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
5. В температурно-усадочном шве (т.ш.) заложить антисептированные доски толщиной 20мм, обернутые двумя слоями толя.
6. В таблице нагрузок вес фундаментов и грунта на его уступах не учтен
7. Размеры в скобках даны для t -40°С.
8. На плане даны отметки низа отверстий.

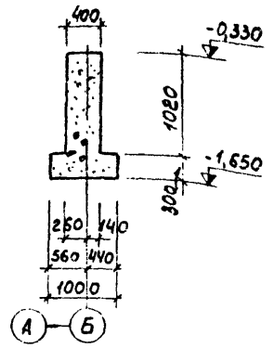
1-1



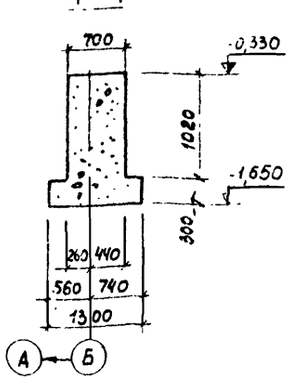
2-2



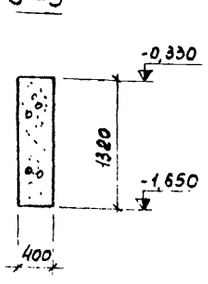
3-3



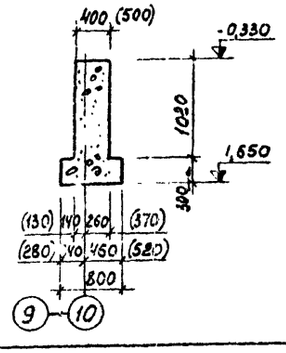
4-4



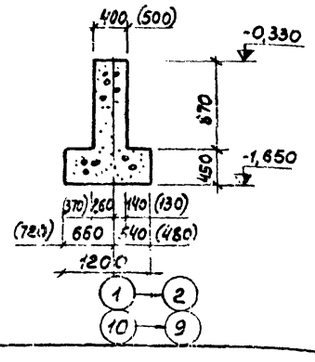
5-5



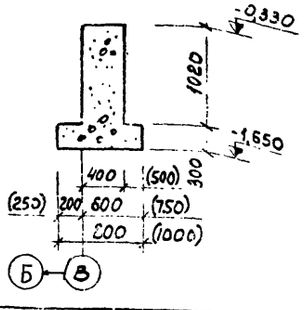
6-6



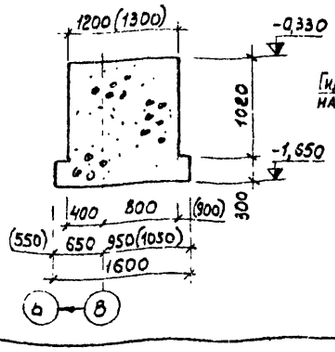
7-7



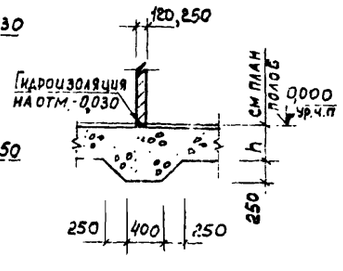
8-8



9-9



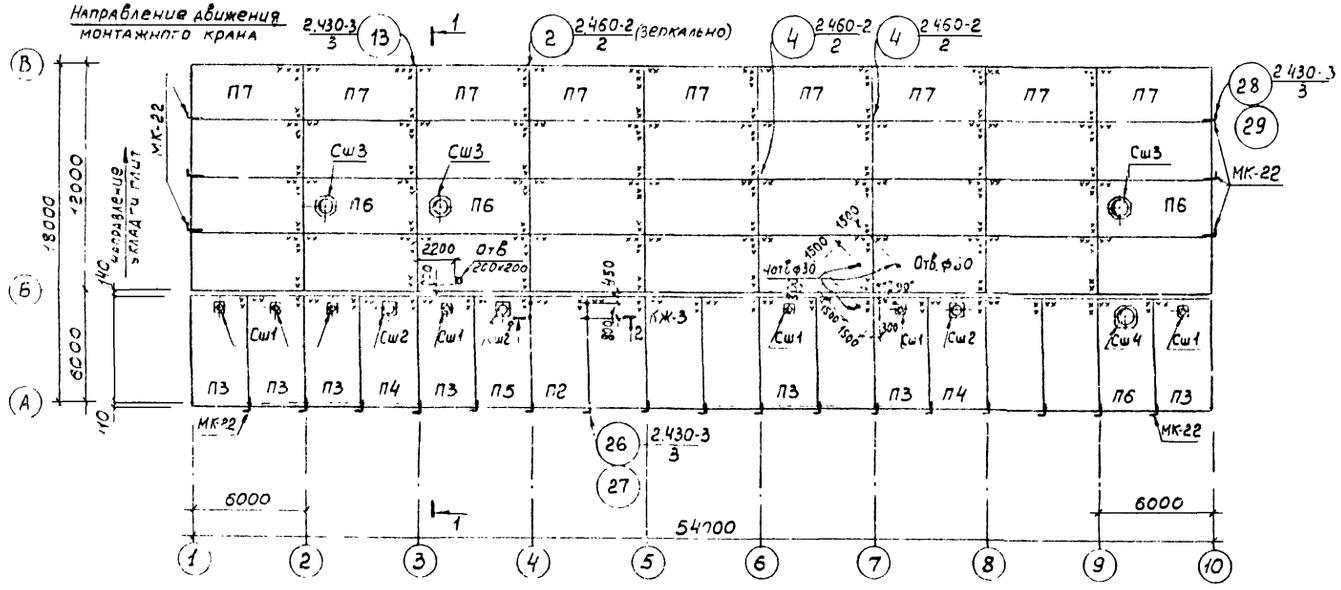
Деталь установки перегородок



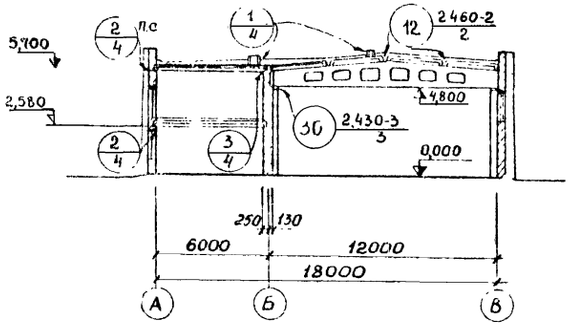
						503-313 КЖ	
						Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лит.	Лист	Листов
ГИП		Неделев				Р	2	
Нач.отд.		Соколев						
Гл.констр		Обвинцев						
Рук.гр.		Бережная				План фундаментов	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.		Талдыкин						
Инж.		Токарева						

859-01

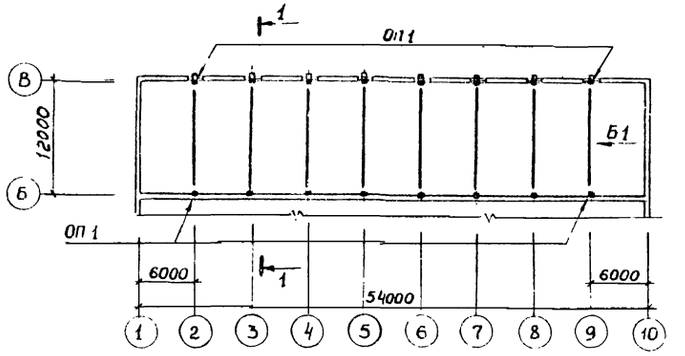
Маркировочная схема плит покрытия



Разрез 1-1



Маркировочная схема балок и опорных подушек



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

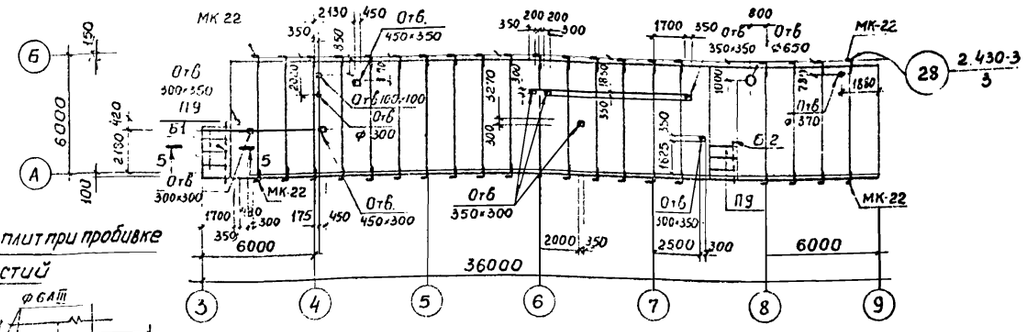
Марка	Обозначение	Наименование		Кол	Примечание
	Вес снегового покрова:	70 кгс/м²	100 кгс/м² / 150 кгс/м²		
		Балки			
Б1	1.462-3, вып. I -КЖИ- 1БДР12-2АIV; 1БДР12-3АIV	1БДР12-2АIV	1БДР12-3АIV	8	4,7 т
ОП1	- КЖИ- ОП1	Опорные подушки ОП1		16	
		Плиты покрытия			
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АIVТ	ПГ-4АIVТ	30	2,65 т
П2	То же	ПГ-4АIVТ	ПГ-5АIVТ	1	2,65 т
П3	ГОСТ 22701.2-77	ПВЧ-3АIVТ	ПВЧ-4АIVТ	7	3,30 т
П4	То же	ПВТ-3АIVТ	ПВТ-4АIV*	2	3,20 т
П5	"	ПВТ-4АIVТ	ПВТ-5АIVТ	1	3,20 т
П6	"	ПВ10-4АIVТ		4	3,60 т
П7	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АIVТ-1	ПГ-4АIVТ-1	9	2,65 т
		Стаканы			
Сш1	1.494-24, вып. 1	СБ4А-1		7	0,15 т
Сш2	То же	СБ7А-1		3	0,29 т
Сш3	"	СБ10Б-2		3	0,28 т
Сш4	"	СБ10А-1		1	0,25 т
		Стальные элементы			
		t:- 20°С	t:-30°С / t:-40°С		
МК-22	2.430-3, вып. 3	Соединительное изделие МК-22		23	
МС10	ГОСТ 103-73	Полоса-80×6, ℓ=100		56	0,4 кг
МС11	-КЖИ- МС11	Соединительное изделие МС11		2	3,4 кг
МС12	ГОСТ 103-76	Полоса-150×10, ℓ=150		2	1,8 кг
МС13	-КЖИ МС13	Соединительное изделие МС13		4	
МС14	ГОСТ 8240-72	Швеллер [24, ℓ=3700		2	88,8 кг
МС8	ГОСТ 19903-74	Полоса-250×12, ℓ=250		38	5,9 кг
МС9	То же	Полоса-250×12, ℓ=380		8	11,3 кг
МК-20 МК-21	2.430-3, вып. 3	МК-20	МК-21	18	

1. Все незамаркированные плиты марки П1.
2. Остальные примечания см. на листе КЖ-4.

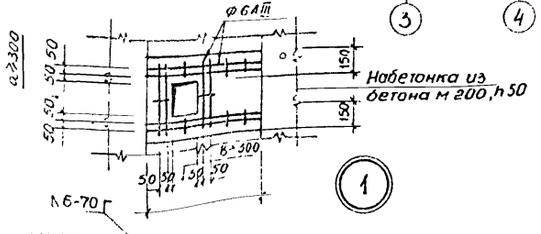
				503-313 -КЖ	
				Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Недосев			Лит. / Лист / Листов: Р / 3 /
Нач. отд.		Соболев			
Инженер		Шевцов			
Рук. гр.		Белоусова			
Ст. инж.		Тальянкин			Маркировочные схемы плит покрытия, балок и опорных подушек. Разрез 1-1
Инж.		Макарова			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

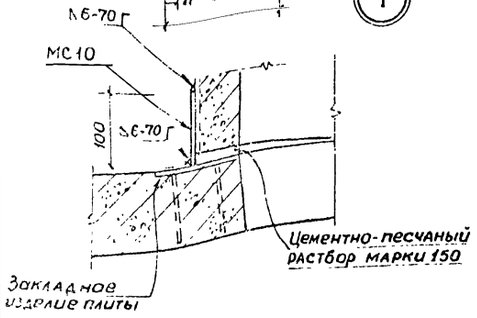
8.59-01

Маркировочная схема плит перекрытия

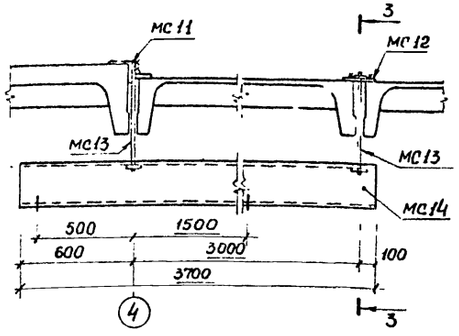


Деталь усиления плит при пробивке отверстий

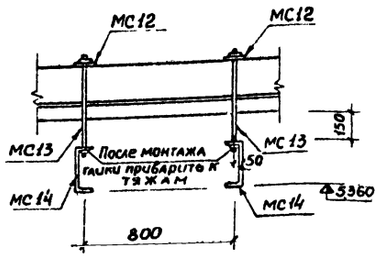




2 – 2



3 – 3

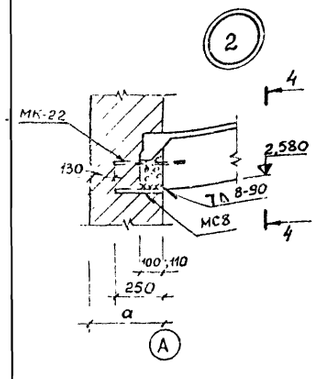


Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

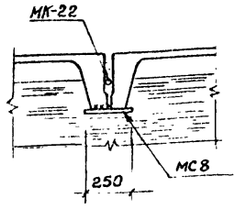
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Плиты перекрытия		
П8	ИИ24-2/70	ИП5-2	22	2,4т
П9	ИС-01-04, вып. 2	П5з	7	0,23т
		Стальные элементы		
МК-22	2.430-3, вып 3	Соединительное изделие МК-22	40	
МС8	ГОСТ 19903-74	Тоже-250×12, l=250	20	5,9кг
МС9	То же	„ -350×12, l=380	20	14,3кг
Б1	ГОСТ 8240-72	Балка Б24, l=2700	1	64,8кг
Б2	То же	то же, l=1500	1	36,0кг
–	ГОСТ 5781-75	ФбАII, l общ=110000		25,0кг

1. Плиты марки ПГ-3АIVТ-1 и ПГ-4АIVТ-1 отличаются от соответствующих плит без индекса „1" по ГОСТ 22701.1-77 наличием дополнительных закладных деталей М8 по ГОСТ 22701.0-77, приложение 3
2. Все незамаркированные плиты марки П8
3. Швы между плитами перекрытия заполнить бетоном марки 200 на мелком гравии.
4. Отверстия в плитах покрытия и перекрытия пробить по месту без нарушения ребер плит, предварительно рассверлив их по контуру
5. Верх стаканов в стык должен быть горизонтальным
6. Сварку соединительных изделий МС10 с закладными деталями стаканов и плит покрытия производить электродами типа Э42т
При зазоре между закладными деталями стакана и плиты менее 2мм допускается производить их приварку без МС10.
7. После монтажа ж-б элементов, приварки и заполнения швов бетоном участки закладных деталей и соединительных изделий с нарушенным в результате сварки защитным покрытием, а также сварные швы должны быть дополнительно металлизованы слоем цинка не менее 0,15мм.
8. В местах опирания 1ой или 2ой плит закладывается соединительная деталь МС8, а 4ой плит – МС9.
9. Стаканы заказать с закладными деталями С10, С11, С12 соответственно диаметрам 400, 700 и 1000 мм.

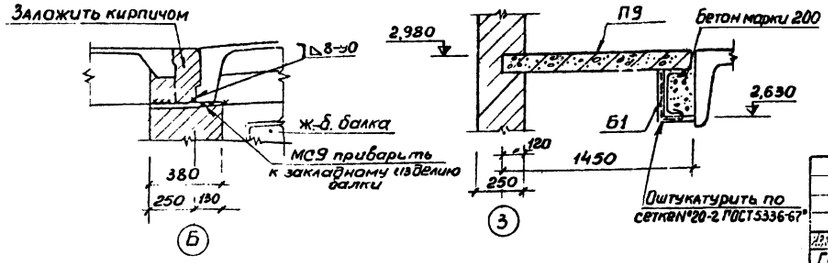
2



4 – 4



3



5 – 5

| | | |

Типовой проект

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта -ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
22г	2	Общие данные (продолжение)	
22г	3	Общие данные (продолжение)	
22г	4	Общие данные (продолжение)	
22г	5	Общие данные (продолжение)	
22г	6	Общие данные (продолжение)	
22г	7	Общие данные (окончание)	
22г	8	План на отм 0.000 и фрагмент плана на отм 3 000	
22г	9	Схемы систем У1÷У8, П1-П5, В4-В6, ВЕ1-ВЕ10	
22г	10	Система отопления	
22г	11	Система теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок Узлы 1; 10	
22г	12	Узлы 2-9	
22г	13	Установки систем П1-П5, В4-В6 Разрез 1-1	
22г	14	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1-П5, В4÷В6	
22г	15	Тепловой пункт. Вариант I План Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
22г	16	Тепловой пункт Вариант I Принципиальная схема Детали	
22г	17	Тепловой пункт Вариант II План Разрезы 1-1 2 2, 3-3	
22г	18	Тепловой пункт Вариант II Принципиальная схема Детали	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.904-5	Средства крепления санитарно-технических устройств	Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП
Выпуск 1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	
Выпуск 2	Средства крепления трубопроводов	то же
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	"
2.400-3	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с отрицательными температурами	
Выпуск 1	Общие указания по проектированию материалы изоляционных конструкций	"
2 400-4	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	Распростран Тбилисский филиал ЦИТП
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов	
2 494-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	то же
Выпуск 1	Узлы прохода общего назначения	"
2 494-8	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Выпуск 1	Вставки к вентиляторам общего назначения Ц4-70 и Ц4-76	"
4 904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	"
4 904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	
1,494-2	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	Распространяет Киевский филиал ЦИТП
Выпуск 12	Агрегаты воздушно-тепловой завесы с центробежным вентилятором Ц4-70 № 6.3	То же
1 494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р	Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП
1 494-14	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
Выпуск 1	Заслонки воздушные круглого сечения	То же
1494-17	Воздухораспределители эжекционные для сосредоточенной подачи воздуха тип ВЭС	"
Выпуск 0	Указания по выбору и расчету	"
Выпуск 1	Рабочие чертежи	"
1494-25	Подставки под калориферы	"
1494-27	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Выпуск 1	Лебедка ручная	"
Выпуск 5	Воздухоприемные устройства к деревянным оконным блокам для общественных зданий по ГОСТ 11214-65	"
3 904-15	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3 5 до 150 тыс м³/час с секциями орошения для теплоносителя-вода	
Выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора камер типа 1ПК10-1ПК150	Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП
Выпуск 1-1	Приточная вентиляционная камера типа 1ПК10 производительностью от 3 5 до 10 тыс. м³/час	"
Выпуск 1-8	Заслонки воздушные унифицированные	"
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	
Выпуск 2	Монтажные чертежи вентиляторов устанавливаемых на ж б. стаканы	Распространяет ЦИТП
Выпуск 3	Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	То же
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП
Выпуск 8	Грязевики	
ТС-01-15	Тепловые пункты для жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений	
Выпуск 6	Установочные чертежи оборудования и приборов абонентских вводов для промышленных зданий и сооружений	то же
РЧ В9-1ГПИ Сантехпроект	Фильтры для воды	
АЗ-778	Рекомендации по составлению спецификаций материалов и оборудования для приточных вентиляционных камер типа 1ПК	Распространяет Минский филиал ЦИТП

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

Гл. инженер проекта (Недбаев)

Инв N подл | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Д.
Гл инж.		Огнев		
Гл инж пр.		Недбаев		
Нач отд.		Макарычев		
Гл спец		Колбаско		
Рук гр		Киланьян		
Ст инж.		Фалевская		

-ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	1	18

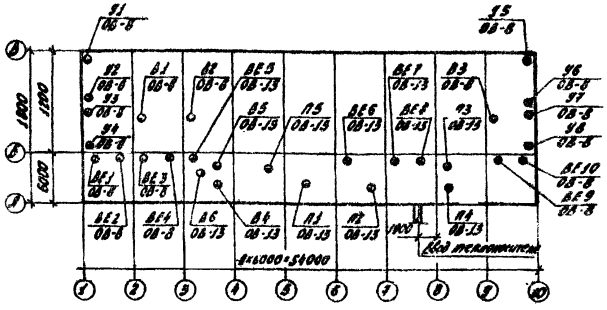
Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом I

Типовой проект 503-313

План-схема размещения отопительно-вентиляционных установок



Общие указания

1. Расчетные температуры наружного воздуха в холодный период года приняты: $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$.
2. Теплоноситель для систем отопления и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок - перегретая вода с параметрами $t_п = 150°C$, $t_о = 70°C$.
3. Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты: в гардеробах специальной одежды $t_{вн} = -23°C$, в остальных гардеробах $t_{вн} = 18°C$, в душевых $t_{вн} = 25°C$, в комнате отдыха $t_{вн} = 20°C$, в бункерной $t_{вн} = 5°C$, в кладовой инвентаря и электрощитовой $t_{вн} = 10°C$, в остальных помещениях $t_{вн} = 16°C$.
4. Потери напора в системах составляют:
в системе отопления - 2700 мм вод.ст ($t_н = -20°C$)
2300 мм вод.ст ($t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$)
в системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок - 3800 мм вод.ст ($t_н = -20°C$)
6300 мм вод.ст ($t_н = -30°C$)
5900 мм вод.ст ($t_н = -40°C$)
5. Заслонки, установленные на системах П5 и В4, переключаются в зависимости от режима работы пойки: в обычном режиме заслонка №1 открыта, заслонка №2 и решетки в перегородках между помещениями (7) и (8) закрыты;
в режиме обеззараживания заслонка №1 закрыта, заслонка №2 и решетки в перегородках между помещениями (7) и (8) открыты.
6. На схемах систем вентиляции и в характеристике отопительно-вентиляционных систем в скобках указана производительность при режиме обеззараживания.
Регулировка ответвлений систем П5 и В4 на заданную производительность производится решетками типа Г.
На плане и схеме систем П1 и П2 пунктиром показано положение воздухораспределителей при режиме обеззараживания.
7. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из асбестоцементных коробов и тонколистовой кровельной стали. Стальные воздуховоды грунтуются изнутри и окрашиваются снаружи масляной краской за 2 раза.
8. Трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок диаметром до 50 мм изолируются пухшнуром с покровным слоем из фольгоизола; трубопроводы диаметром 50 мм и более - минераловатными изделиями $\delta = 40$ мм с покровным слоем из фольгоизола.
Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются пухшнуром $\delta = 30$ мм с покровным слоем из лакостеклоткани.
Водоподогреватель изолируется минераловатными матами $\delta = 40$ мм с покровным слоем из алюминиевых листов.
9. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-020.
Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.
10. Переход от утепленной заслонки к калориферу в системе П5 изолируются прошивными минераловатными матами $\delta = 60$ мм с пароизоляционным слоем из рубероида с последующей штукатуркой цементно-песчаным раствором по металлической сетке
11. Диаметры трубопроводов и количество нагревательных приборов, проставленные в три ряда читать сверху вниз для температур $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$.
12. Тепловой пункт разработан для двух вариантов:
вариант I - с объединенным хоз-производственным водоснабжением
Вариант II - с раздельным хоз-питьевым и производственным водоснабжением

Условные обозначения

- Подающий трубопровод теплоносителя
- Обратный трубопровод теплоносителя
- $l = 0.002$ Уклон трубопровода
- Асбестоцементный короб (на схеме)
- Асбестоцементный короб (на плане)
- Металлический воздуховод (на схеме)
- $\phi 160$ Сечение воздуховода в мм
- $L = 460$ Количество воздуха в м³/ч
- м.с. 600×50 Металлическая сетка сечением 600×50 мм
- Показывающий манометр
- Показывающий термометр
- Шиберная диафрагма
- Л.Л. Люк замера

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
- ТХ	Технологические чертежи	
- АР	Архитектурно-строительные решения	
- КЖ	Конструкции железобетонные	
- ВК	Внутренний водопровод и канализация	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ЭМ	Силовое оборудование	
- ЭО	Электроосвещение	
- АП	КиП и автоматика	
- СС	Связь и сигнализация	
Тип.пр. альбом V	Заказные спецификации	
Тип.пр. альбом VI	Сметы	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Расход тепла, ккал/ч: на отопление $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$	на вентиляцию $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$	на горячее водоснаб.	Общий расход тепла	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. дв. и г. кВт
Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	6550	128000	566100	138000	832100	—	74,76
		154500	762500	138000	1095000	—	74,76
		172000	959400	138000	1269400	—	74,76

В расходах тепла на вентиляцию учтены расходы тепла на обогрев въезжающих холодных автобусов и на воздушно-тепловые завесы.
В количестве 156100 ккал/час ($t_н = -20°C$)
237900 ккал/час ($t_н = -30°C$)
321600 ккал/час ($t_н = -40°C$)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Инж. инж.		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач.отд.		Макарычев		
Гл.спец.		Колбаско		
Рук.гр.		Киланьян		
Ст.инж.		Фалевская		

503-313 ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

859-01

Инв. № подл. | Подпись и дата

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Вентиляция		
	Учреждение УЮ-400/4	1. Агрегат вентиляторный		
		А2.5 100-1 компл:	2	27кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №2,5 с		
		колесом Дн положе-		
		ние Пр 0° исполнение 1		
		б. Электродвигатель АОЛ11-4		
		n=1400 об/мин N=0,12 кВт		
	Учреждение УЮ-400/4	2. Агрегат вентиляторный		
		А2.5105-1 компл:	1	27кг
		а. Вентилятор-центробеж-		
		ный Ц4-70 №2,5 с		
		колесом 105 Дн положе-		
		ние Пр 0° исполнение 1		
		б. Электродвигатель АОЛ11-4		
		n=1400 об/мин N=0,12 кВт		
	Учреждение УЮ-400/4	3 Агрегат вентиляторный		
		А4105-2 компл:	1	85кг
		а. Вентилятор центробеж-		
		ный Ц4-70 №4 с		
		колесом 105 Дн положе-		
		ние Пр 0° исполнение 1		
		б. Электродвигатель АОЛ12-4		
		n=1400 об/мин N=1,1 кВт		
	Учреждение УЮ-400/4	4. Агрегат вентиляторный		
		А63105-2 компл:	4	271кг
		а. Вентилятор центробеж-		
		ный Ц4-70 №6,3 с		
		колесом 105 Дн положе-		
		ние Пр 180° исполнение 1		
		б. Электродвигатель А02-51-4		
		n=1450 об/мин N=7,5 кВт		
	Учреждение УЮ-400/4	5. Агрегат вентиляторный		
		А6,3105-2 компл:	4	271кг
		а. Вентилятор центробеж-		
		ный Ц4-70 №6,3 с		
		колесом 105 Дн положе-		
		ние А180° исполнение 1		
		б. Электродвигатель А02-51-4		
		n=1450 об/мин N=7,5 кВт		
	Учреждение ЯЗ-308/80	6. Вентилятор осевой кров-		
		ный ИЗ-07 №6-В исполнение 6		
		с электродвигателем А02-31-6		
		n=950 об/мин N=1,5 кВт	3	265кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Серия 3.904-15 вып. 1-1	7. Камера типовая проточ-		
	Серия А3-778, табл. 9, 14, 17, 22	ная 1ПК10, правое		
		исполнение	3	1160кг
	ГОСТ 7201-70	8. Калорифер КВБ6-П		
		tн=-20°С	1	727кг
	ГОСТ 7201-70	9. Калорифер КВБ7-П		
		tн=-20°С	16	84кг
		tн=-30°С	33	84кг
		tн=-40°С	32	84кг
	ГОСТ 7201-70	10. Калорифер КВБ8-П		
		tн=-40°С	1	96,6кг
	Серия 1.494-25	11. Подставка тип. 2	4	
	Серия 4.904-62	12. Дверь герметическая		
		утепленная ДУ125×0,5	3	
	Серия 2.494-8 вып. 1	13. Вставка гибкая ВВ25	3	
		ВВ4	1	
		ВВ63	4	
	Серия 2.494-8 вып. 1	14. Вставка гибкая ВНА25	3	
		ВНА4	1	
		ВНА63	4	
	Серия 1.494-10	15. Решетка щелевая		
		регулирующая Р150	70	
		Р300	8	
	Серия 1.494-27 вып. 5	16. Решетки жалюзийные		
		воздухозаборные неподвижные	42	м²
	Серия 1.494-27 вып. 5	17. Нащельник 3С1.000.001-06	2	
	Серия 1.494-14 вып. 1	18. Заслонка воздушная		
		круглого сечения		
		Р200Р	3	
		Р315Р	2	
	Серия 3.904-15 вып. 1-8	19. Заслонка воздушная		
		утепленная У1000×600		
		с исполнительным меха-		
		низмом МЗО-4/100	1	
	СТД 8281	20. Лючок для замера		
		параметров воздуха	15	
	ГОСТ 12184-66	21. Сетка металлическая		
		с ячейками 10×10	4,5	м²
		22 Короб асбестоцементный		
		100×150	5	м
		150×150	7	м
		150×200	34	м
		200×200	11	м
		200×400	6,5	м
	ГОСТ 17715-72	23. Возду, овод из тонко-		
		листовой кровельной		
		стали δ=0,5 ф 100	7	м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ф125	23	м
		ф160	36	м
		ф200	38	м
	ГОСТ 17715-72	24. Воздуховод из тонко-		
		листовой кровельной		
		стали δ=0,6 ф225/ф250	10/4	м
		ф280/ф315	7/16	м
		ф400	2	м
	ГОСТ 17715-72	25. Воздуховод из тонко-		
		листовой кровельной		
		стали δ=0,7 ф500	49	м
		ф800	10	м
	ГОСТ 19903-74	26. Переход 600×950/530×503		
		ℓ=700 δ=1,0 tн=-20°С	1	
		600×950/655×503 ℓ=700		
		δ=1,0 tн=-30°С	1	
		600×950/780×503 ℓ=700		
		δ=1,0 tн=-40°С	1	
	ГОСТ 17715-72	530×503/ф400 ℓ=500		
		δ=0,7 tн=-20°С	1	
		655×503/ф400 ℓ=500		
		δ=0,7 tн=-30°С	1	
		780×503/ф400 ℓ=500		
		δ=0,7 tн=-40°С	1	
	Серия 1.494-17 вып. 1	27. Воздухораспреде-		
		литель ВЗС-В/50	4	
	Серия 4.904-12	28. Дефлектор Т17	4	
		Т19	3	
	Серия 1.904-12	Т20	1	
		Т21	1	
		Т23	1	

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. им.	Огнев		
ГИП	Недбаев		
Нач. отд.	Макарычев		
Гр. спец.	Колбаск		
Рук. гр.	Кипаньяк		
Ст. инж.	Фалевская		

503-813 ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал

859-01

Типовой проект 503-313 Альбом I

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Серия 4.904-12	29. Зонт Т5	1	
	Серия 2.494-1	30. Узел прохода УП1	4	
		УП3	3	
		УП6	1	
		УП4-201	1	
		УП6-201	1	
		УП9-201	1	
	Серия 1.494-2 вып. 12	31. Секция раздаточного		
		короба Н=1200	8	
		Н=1800	8	
	Серия 1.494-2 вып. 12	32. Плита (левое исполнение)	4	
		(правое исполнение)	4	
	Серия 1.494-2 вып.12	33. Короб	8	
	Серия 1.494-2 вып.12	34. Переход	8	
	Серия 1.494-27 вып.1	35. Лебедка ручная	3	
	Серия 1.494-27 вып.1	36. Блок	3	
	ГОСТ 13840-68	37. Канат стальной		
		арматурный 1×7Д 4.5мм	25	м
	ЗКЧ-5-75	38. Установка бобышки 1	1	
	ЗКЧ-5-75	9	1	
	ЗКЧ-1-75	10	1	
	Серия 2.400-3 вып. 1	39. Изоляция перехода		
		прошивными минерало-		
		ватными матами б=60мм		
		с пароизоляционным слоем		
		из рубероида с последу-		
		ющей штукатуркой		
		цементно-песчаным		
		раствором по металли-		
		ческой сетке	0,15	м3
		Отопление		
	15кч 18п	1. Вентиль запорный муфтовый ф15	7	
		ф20 tн=-20°С	4	
		ф25 tн=-30°С, tн=-40°С	4	
	ГОСТ 1815-76	2. Труба ребристая ℓ=1000		
		tн=-20°С	35.9 / 26	экм / шт
		tн=-30°С	22.1 / 16	экм / шт
		tн=-40°С	17.9 / 13	экм / шт
		ℓ=1500 tн=-20°С	8.3 / 4	экм / шт
		tн=-30°С	47.6 / 23	экм / шт
		tн=-40°С	43.5 / 21	экм / шт
		ℓ=2000 tн=-20°С	1340 / 50	экм / шт
		tн=-30°С	1655 / 50	экм / шт
		tн=-40°С	1450 / 68	экм / шт
	ГОСТ 8732-70	3. Регистр из 4х гладких		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		труб ф108×4 ℓ=1050 tн=-20°С	2.3 / 1	экм / шт
		ℓ=1500 tн=-30°С	3.2 / 1	экм / шт
		ℓ=1700 tн=-40°С	3.6 / 1	экм / шт
	Паспорт №10.1.90.00.03	4. Воздухосборник гори-		
	УДК 697.572.2	зонтальный Д=159 L=355	3	
		5. Трубопровод из труб водогазопроводных легких		
	Труба 15 ГОСТ 3262-75	ф15 tн=-20°С tн=-30°С	260	м
		ф15 tн=-40°С	130	м
	Труба 20 ГОСТ 3262-75	ф20 tн=-20°С	150	м
		ф20 tн=-30°С	90	м
		ф20 t=-40°С	60	м
	Труба 25 ГОСТ 3262-75	ф25 tн=-20°С	5	м
		ф25 tн=-30°С	60	м
		ф25 tн=-40°С	115	м
	Труба 32 ГОСТ 3262-75	ф32 tн=-30°С, tн=-40°С	5	м
	Серия 2.400-4 вып. 1	6. Изоляция трубопрово-		
		дов пухшнуром б=30мм		
		с покровным слоем		
		из лакостеклоткани		
		ф15	0,05	м3
		ф20 tн=-20°С tн=-30°С	0,01	м3
		ф25 tн=-40°С	0,01	м3
		Теплоснабжение отопи-		
		тельно-вентиляционных		
		установок		
	15кч 18п	1. Вентиль запорный муфтовый ф15	17	
		ф20 tн=-20°С, tн=-30°С	4	
		ф25 tн=-20°С	16	
		ф25 tн=-40°С	4	
		ф32 tн=-20°С	28	
		ф32 tн=-30°С	32	
		ф32 tн=-40°С	16	
		ф40 tн=-30°С	12	
		ф40 tн=-40°С	28	
	25ч 931нж	2. Клапан регулирующий		
		с электрическим испол-		
		нительным механиз-		
		мом ПР-1м. Время		
		настройки исполнительного		
		механизма 120сек		
		Ду15 tн=-20°С, tн=-30°С	1	
		Ду20 tн=-40°С	1	
		Ду25	8	
	Паспорт №101.90.00.03	3. Воздухосборник		
	УДК 697.572.2	горизонтальный Д=159 L=355	4	
	Труба 15 ГОСТ 3262-75	4. Трубопровод из водо-		
		газопроводных легких труб ф15	17	м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Труба 20 ГОСТ 3262-75	ф20 tн=-20°С, tн=-30°С	18	м
	Труба 25 ГОСТ 3262-75	ф25 tн=-20°С	64	м
		ф25 tн=-40°С	18	м
	Труба 32 ГОСТ 3262-75	ф32 tн=-20°С	241	м
		ф32 tн=-30°С	125	м
		ф32 tн=-40°С	52	м
	Труба 40 ГОСТ 3262-75	ф40 tн=-20°С	27	м
		ф40 tн=-30°С	186	м
		ф40 tн=-40°С	241	м
	Труба 50 ГОСТ 3262-75	ф50 tн=-20°С	33	м
		ф50 tн=-30°С	39	м
		ф50 tн=-40°С	35	м
	Труба 76×3-10-В ГОСТ 10704-76	5. Трубопровод из стальных		
		электросварных труб		
		ф76×3 tн=-30°С	11	м
		ф76×3 tн=-40°С	33	м
	ЗКЧ-45-76	6. Штуцер для манометра		
		М20×1.5-50	5	
	ЗКЧ-46-76	7. Штуцер для манометра		
		М20×1.5-50	5	
	ЗКЧ-3-75	8. Установка расширителя 3		
		tн=-40°С	4	
	ЗКЧ-2-75	Установка расширителя 63		
		tн=-20°С tн=-30°С.	1	
	ЗКЧ-2-75	Установка расширителя 64		
		tн=-40°С	1	
	ЗКЧ-2-75	Установка расширителя 65		
		tн=-20°С tн=-30°С	4	
	ЗКЧ-3-75	9. Установка расширителя 1		
		с бобышкой БМ16×1.5-55		
		tн=-40°С	4	
	ЗКЧ-2-75	Установка расширителя 83с		
		бобышкой БМ18×1.5-55		
		tн=-20°С, tн=-30°С	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Огнев		
ГИП		Н[illegible]тев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Колбасов		
Рук. гр.		Кулакова		
Ст. инж.		Фалевская		

503-313 ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

850-01

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

Типовой проект 503-313

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции (продолжение)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	3кч-2-75	Установка расширителя 84		
		с бобышкой БМ 18×1,5-55		
		$t_н$ = -40°С	1	
	3кч-2-75	Установка расширителя 85		
		с бобышкой БМ 18×1,5-55		
		$t_н$=-20°С $t_н$=-30°С	4	
	Серия 2.400-4 вып.1	10. Изоляция трубопроводов пухшнуром δ=30мм		
		с покровным слоем из фольгоизола ф20 $t_н$=-20°С $t_н$=-30°С	0,1	м³
		ф25 $t_н$=-20°С	0,39	м³
		ф25 $t_н$=-40°С	0,11	м³
		ф32 $t_н$=-20°С	1,64	м³
		ф32 $t_н$=-30°С	0,85	м³
		ф32 $t_н$=-40°С	0,36	м³
		ф40 $t_н$=-20°С	0,2	м³
		ф40 $t_н$=-30°С	1,36	м³
		ф40 $t_н$=-40°С	1,76	м³
	Серия 2.400-4 вып.1	11. Изоляция трубопроводов полносборными теплоизоляционными конструкциями с основным слоем из минераловатных изделий δ=40мм		
		с покровным слоем из фольгоизола ф50 $t_н$=-20°С	0,28	м³
		ф50 $t_н$=-30°С	0,33	м³
		ф50 $t_н$=-40°С	0,3	м³
		ф76×4 $t_н$=-30°С	0,17	м³
		ф76×3 $t_н$=-40°С	0,5	м³
		Тепловой пункт (Вариант I)		
	Филиал №2 Объединения Моссантехпром	1. Блок водоподогревателя		
		из 2х секций Dн=76 мм		
	04 ОСТ-34-588-68	l=4000мм F=2,62 м²	1	II ступень
		из 3х секций F=3,93 м²	1	I ступень
		из 6ти секций F=7,86 м²	1	II ступень
	Луцкий приборостроительный завод	2. Водосчетчик турбинный горячей воды ВТГ-50	1	
	завод „Ленводприбор"	3. Водомер ВКМС-32	1	
	Т34.04 Серия 4.903-10 вып.8	4. Грязевик Dу80 $t_н$=-20°С $t_н$=-30°С	2	
	Т34.05 Серия 4.903-10 вып.8	Dу 100 $t_н$=-40°С	2	
	15кч 18п	5. Вентиль запорный муфтовый ф15	8	
	15кч 19п	6. Вентиль запорный фланцевый ф25 $t_н$=-20°С	5	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ф25 $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	2	
		ф32 $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	3	
		ф40	8	
	30с 76 нж	7. Задвижка стальная клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая		
		ф80 $t_н$=-20°С; $t_н$=-30°С	3	
		ф100 $t_н$=-40°С	3	
	30ч 6бр	8. Задвижка чугунная параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая ф50 $t_н$=-20°С	4	
		ф50 $t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С	2	
		ф80 $t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С	2	
	з-д „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	9. Клапан УРРД Dу 25	1	
	16ч 3бр	10. Клапан обратный подъемный фланцевый ф40	1	
	з-д „Теплоконтроль" г. Сафоново	„Дистанционный регулятор температуры прямого действия. Пределы регулируемых температур от 40° до 80°С. Клапан прямой тип РТ-25 длина капилляра 1,6м	1	
	14м1	12. Кран трехходовой натяжной муфтовый ф15	5	
	Труба 159×4,5-10-8 ГОСТ 8732-70	13. Распределительный коллектор Dн=159 l=1100	1	
	Труба 159×4,5-10-8 ГОСТ 8732-70	14. Сборный коллектор Dн=159 l=1400	1	
	3кч-46-76	15. Штуцер для манометра М20×1,5-50	10	
	3кч-45-70	Штуцер для манометра М20×1,5-50	6	
	3кч-3-75	16. Установка расширителя 3	6	
	3кч-3-75	Установка расширителя 8 $t_н$=20°С	1	
	3кч-2-75	17. Установка расширителя 64 $t_н$=-20°С	2	
		$t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	1	
	3кч-2-75	Установка расширителя 65 $t_н$=-30°С $t_н$=-40°С	1	
	3кч-1-75	18. Установка бобышки 10 $t_н$=-20°С	4	
	3кч-1-75	$t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С	5	
	3кч-14-75	19. Установка 3 бобышки с фланцем	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Серия ТС-01-15 вып.6	20. Крепление коллектора Dу 150	2	
		21. Подставка под водоподогреватель:	1	
	ГОСТ 8240-72	а. швеллер №10	77	кг
	ГОСТ 8509-72	б. уголок 63×6	30	кг
	Труба 40 ГОСТ 3262-75	22. Трубопровод из водогазопроводных легких труб ф40	45	м
	Труба 0-40 ГОСТ 3262-75	ф40	15	м
	Труба 32×2,5-10-8 ГОСТ 10704-76	23. Трубопровод из стальных электросварных труб ф32×2,5	16	м
	Труба 89×3-10-8 ГОСТ 10704-76	ф89×3 $t_н$=-20°С $t_н$=-30°С	15	м
	Труба 108×3,5-10-8 ГОСТ 10704-76	ф108×3,5 $t_н$=-40°С	15	м
	Серия 2.400-4 вып.1	24. Изоляция трубопроводов пухшнуром δ=30мм с покровным слоем из фольгоизола ф32×2,5	0,1	м²
		ф40	0,43	м³
	Серия 2.400-4 вып.1	25. Изоляция трубопроводов полносборными теплоизоляционными конструкциями с основным слоем из минераловатных изделий δ=40мм с покровным слоем из фольгоизола ф89×3 $t_н$=-20°С $t_н$=-30°С	0,24	м³
		ф108×3,5 $t_н$=-40°С	0,29	м³
	Серия 2.400-4 вып.1	26. Изоляция водоподогревателя минераловатными матами δ=40мм с покровным слоем из алюминиевых листов	0,75	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Оенев		
Гл. инж. пр.		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Колбаско		
Рук. ер.		Киланьян		
Ст. инж.		Фалевская		

503-313 08

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв. № подл. | Подпись и дата

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции (окончание)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Тепловой пункт		
		(Вариант II)		
	Филиал №2 Объединения	1. Блок водоподогревателя		
	Моссантехпром	из 2х секций Dн=57мм		
	02 ОСТ 34-588-68	L=4000мм F=1,5м²	1	1ступень
	02 ОСТ 34-588-68	из 6ти секций F=4,5м²	1	2ступень
	04 ОСТ 34-588-68	из 2х секций Dн=76мм		
		L=4000мм F=2,62м²	1	
	3-д, „Водоприбор" г. Москва	2. Водомер ВКМ-3	1	
		ВКМ-20	1	
	Луцкий приборостроительный завод	3. Водосчетчик турбинный горячей воды ВТГ-50	1	
	Т34.04 Серия 4.903-10 Вып.8	4. Грязевик Ду 80		
		tн=-20°С, tн=-30°С	2	
	Т34.05 Серия 4.903-10 Вып.8	Ду 100 tн=-40°С	2	
	15кч 18п	5. Вентиль запорный		
		муфтовый ф15	9	
	15кч 19п	6. Вентиль запорный		
		фланцевый ф25 tн=-20°С	8	
		ф25 tн=-30°С, tн=-40°С	5	
		ф32 tн=-20°С	3	
		ф32 tн=-30°С, tн=-40°С	6	
		ф40	5	
	30с 76 нж	7. Задвижка стальная		
		клиновая с выдвижным		
		шпинделем, фланцевая		
		ф80 tн=-20°С, tн=-30°С	3	
		ф100 tн=-40°С	3	
	30ч 6 бр	8. Задвижка чугунная		
		параллельная с выдвиж-		
		ным шпинделем, фланцевая		
		ф50 tн=-20°С	4	
		ф50 tн=-30°С, tн=-40°С	2	
		ф80 tн=-20°С	3	
		ф80 tн=-30°С, tн=-40°С	5	
	3-д, „Теплоприбор" г. Уман-Удз	9. Клапан УРРД Ду25	1	
	16ч 3 бр	10. Клапан обратный		
		подъемный фланцевый ф25	1	
		ф40	1	
	16ч 6 бр	ф80	1	
	14 м 1	11. Кран трехходовой		
		натяжной муфтовый ф15	7	
	3-д, „Теплоконтроль"	12. Дистанционный		
	г. Сафоново	регулятор температуры		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		прямого действия.		
		Пределы регулируемых		
		температур от 40° до 80°С		
		Клапан прямой		
		тип РТ-25. Длина		
		капиллляра 1,6м	1	
		РТ-25 Пределы		
		регулируемых		
		температур от 20° до 60°С	1	
	А 10Л.017.001 Р.4 89-1	13. Фильтр для		
	ГПИ Сантехпроект	воды	1	
	Труба 159х4,5-10-В ГОСТ 8732-70	14. Распределительный		
		коллектор Dн=159 L=1150	1	
	Труба 159х4,5-10-В ГОСТ 8732-70	15. Сборный коллектор		
		Dн=159 L=1400	1	
	3кч-46-76	16. Штуцер для манометра		
		М20х1,5-50	12	
	3кч-45-70	Штуцер для манометра		
		М20х1,5-50	9	
	3кч-3-75	17. Установка расширителя 3	4	
	3кч-3-75	Установка расширителя 8		
		tн=-20°С	1	
	3кч-2-75	18. Установка расширителя 64		
		tн=-20°С	4	
		tн=-30°С, tн=-40°С	3	
	3кч-2-75	Установка расширителя 65		
		tн=-20°С	2	
		tн=-30°С, tн=-40°С	3	
	3кч-1-75	19. Установка бобышки 10		
		tн=-20°С	6	
		tн=-30°С, tн=-40°С	7	
	3кч-14-75	20. Установка 3 бобышки		
		с фланцем	2	
	Серия ТС-01-15 Вып.6	21. Крепление коллектора		
		Ду150	2	
		22. Подставка под		
		водоподогреватели:	1	
	ГОСТ 8240-72	а. швеллер №10	67	кг
	ГОСТ 8509-72	и уголок 63х6	39	кг
		23. Трубопровод из водо-		
	Труба 0-25 ГОСТ 3262-75	газопроводных легких труб ф25	25	м
	Труба 32 ГОСТ 3262-75	ф32	16	м
	Труба 40 ГОСТ 3262-75	ф40	50	м
	Труба 70 ГОСТ 3262-75	ф70	15	м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Труба 32х2,5-10-В ГОСТ 10704-76	24. Трубопровод из стальных		
		электросварных труб ф32х2,5	16	м
	Труба 89х3-10-В ГОСТ 10704-76	ф89х3 tн=-20°С, tн=-30°С	15	м
	Труба 108х3,5-10-В ГОСТ 10704-76	ф108х3,5 tн=-40°С	15	м
	Серия 2.400-4 Вып. 1	25. Изоляция трубопрово-		
		дов пухшнуром δ=30мм		
		с покровным слоем из		
		фольгоизола ф25	0,15	м³
		ф62х2,5	0,1	м³
		ф32	0,18	м³
		ф40	0,43	м³
	Серия 2.400-4 Вып. 1	26. Изоляция трубопро-		
		водов полносборными		
		теплоизоляционными		
		конструкциями с основ-		
		ным слоем из мине-		
		раловатных изделий		
		δ=40мм с покровным		
		слоем из фольгоизола		
		ф70	0,22	м³
		ф89х3 tн=-20°С, tн=-30°С	0,24	м³
		ф108х3,5 tн=-40°С	0,29	м³
	Серия 2.400-4 Вып.1	27. Изоляция водоподогре-		
		вателей минераловат-		
		ными матами δ=40мм		
		с покровным слоем из		
		алюминиевых листов	0,6	м³
		Масса указана		
		одного изделия		

Альбом I

Типовой проект 503-313

Инв.№подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Недбаев		
Нач.отд		Мжарьнев		
Гл.спец.		Калбаско		
Рук.гр.		Киланьян		
Ст.инж.		Ралевская		

503-313 ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС воронежский филиал

859-01

Альбом

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки / вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение Вращ.	L, м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип / исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол шт	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла ккал/ч	H, кг/м³	Фильтр: Тип	№	Кол. шт	H, кг/м²	Примечания
П1, П3,																									
П4	3	Участок мойки	1ПК10 А6,3 105-1	Ц4-70	6.3	1	Пр 0°	9130	53	950	А02-32-6	2,2	950	КВСП	10	2	-20	21	109170	3,06					
														КВБП	10	2	-30	21.5	136900	4.08					
														КВБП	10	2	-40	22	164530	4.07					
П2	1	Участок мойки	1ПК10 А6,3 105-1	Ц4-70	6.3	1	Л0°	9135	53	950	А02-32-6	2.2	950	КВСП	10	2	-20	21	109170	3.06					
														КВБП	10	2	-30	21.5	136900	4.08					
														КВБП	10	2	-40	22	164530	4.07					
П5	1	Бытовые и вспомо-																							
		гательные помещения	А4 105-2	Ц4-70	4	1	Пр 0°	2155 (2530)	60 (58)	1400	А0л 2-21-4	1.1	1400	КВБП	6	1	-20	18	28000	7.69					
														КВБП	7	1	-30	18	35400	5.41					
														КВБП	8	1	-40	18	42700	4.05					
У1, У3																									
У6, У8	4	Участок мойки	А6,3105-2	Ц4-70	6.3	1	Пр180°	11500	150	1450	А02-51-4	7.5	1450	КВБП	7	2	+12	32	64000	15.25					
								14000	130					КВБП	7	4	+12	38.5	101000	40.76					
								16000	115					КВБП	7	4	+12	44.5	139000	49.25					
У2, У4																									
У5, У7	4	Участок мойки	А6,3 105-2	Ц4-70	6.3	1	Л180°	11500	150	1450	А02-51-4	7.5	1450	КВБП	7	2	+12	32	64000	15.25					
								14000	130					КВБП	7	4	+12	38.5	101000	40.76					
								16000	115					КВБП	7	4	+12	44.5	139000	49.25					
В1, В2																									
В3	3	Участок мойки		Ц3-04	8В	6		12175	6	950	А02-31-6В	1.5	950													
В4	1	Душевые, гардеробы	А25 100-1	Ц4-70	2.5	1	Пр 0°	150 (170)	18	1400	А0л 11-4	0.12	1400													
В5	1	Гардероб спецодежды	А25 100-1	Ц4-70	2.5	1	Пр 0°	305	18	1400	А0л 11-4	0.12	1400													
В6	1	Раздевальная, поме-																							
		щения зараженного																							работает
		имущества	А25 105-1	Ц4-70	2.5	1	Пр 0°	670	20	1400	А0л 11-4	0.12	1400													при варианте
																										для обеззара-
																										живания

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Овчев		
Гл. инж. пр.		Ждаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. конст.		Колбаско		
Рук. гр.		Хиханьян		
Ст. инж.		Фалевская		

ОВ

Механизированная мойка автобусов на две поточные линии

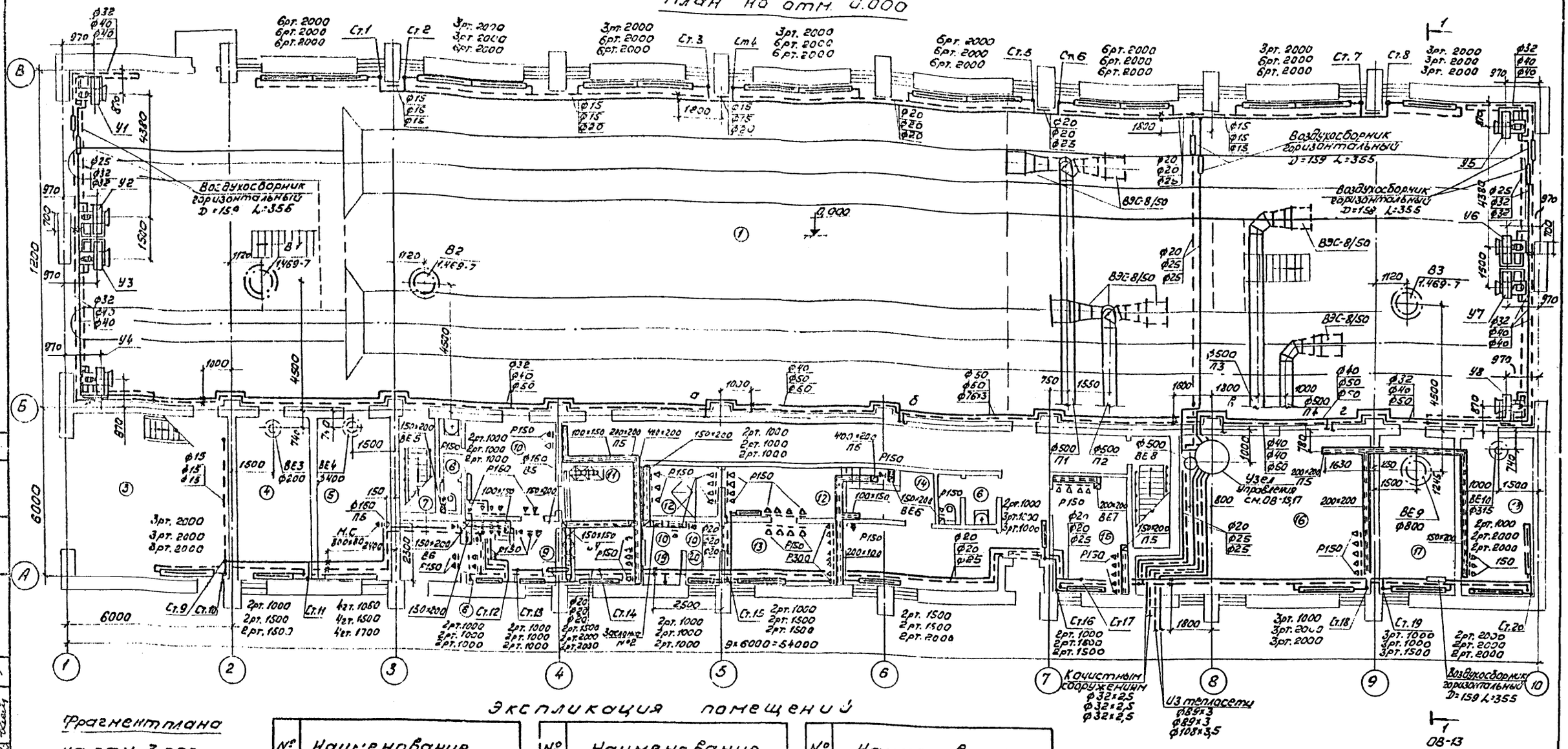
Лит	Масса	Масштаб
Р		

Лист	Листов
7	

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

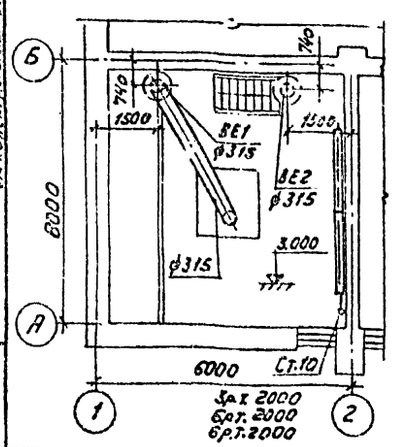
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Участок тойки
2	Венткамера
3	Бункерная
4	Кладовая инвентаря
5	Электрощитовая
6	Уборная
7	Тамбур
8	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 2 шкафа
9	Мужской гардероб специальной одежды на 1 вентилируемый шкаф
10	Проход
11	Женский гардероб специальной одежды на 8 вентилируемых шкафов
12	Душевая на 8 сетки и преддушевая
13	Женский гардероб уличной и домашней одежды на 8 шкафов
14	Кладовая
15	Комната персонала
16	Тепловой пункт
17	Компрессорная
18	Реагентная
	Вариант для обеззараживания
1÷6 16,17	см. выше
7	Кладовая зараженного имущества
8	Участок сортировки и упаковки зараженного имущества
9	Участок сбора зараженного имущества
10	Раздевальная
11	Смотровая
12	Душевая, ожидальная
13	Одевальная
14	Гардероб персонала
15	Комната отдыха обслуживающего персонала
18	Реагентная. Склад материалов для обеззараживания
19.	Склад мыла, мочалок, обеззараживающих средств
20	Склад обменного фонда одежды и обуви

Фрагмент плана на отм. 3.000



Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. инж.		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Колбаска		
Рук. гр.		Киланьян		
Ст. инж.		Фалевская		

503-313 ОВ

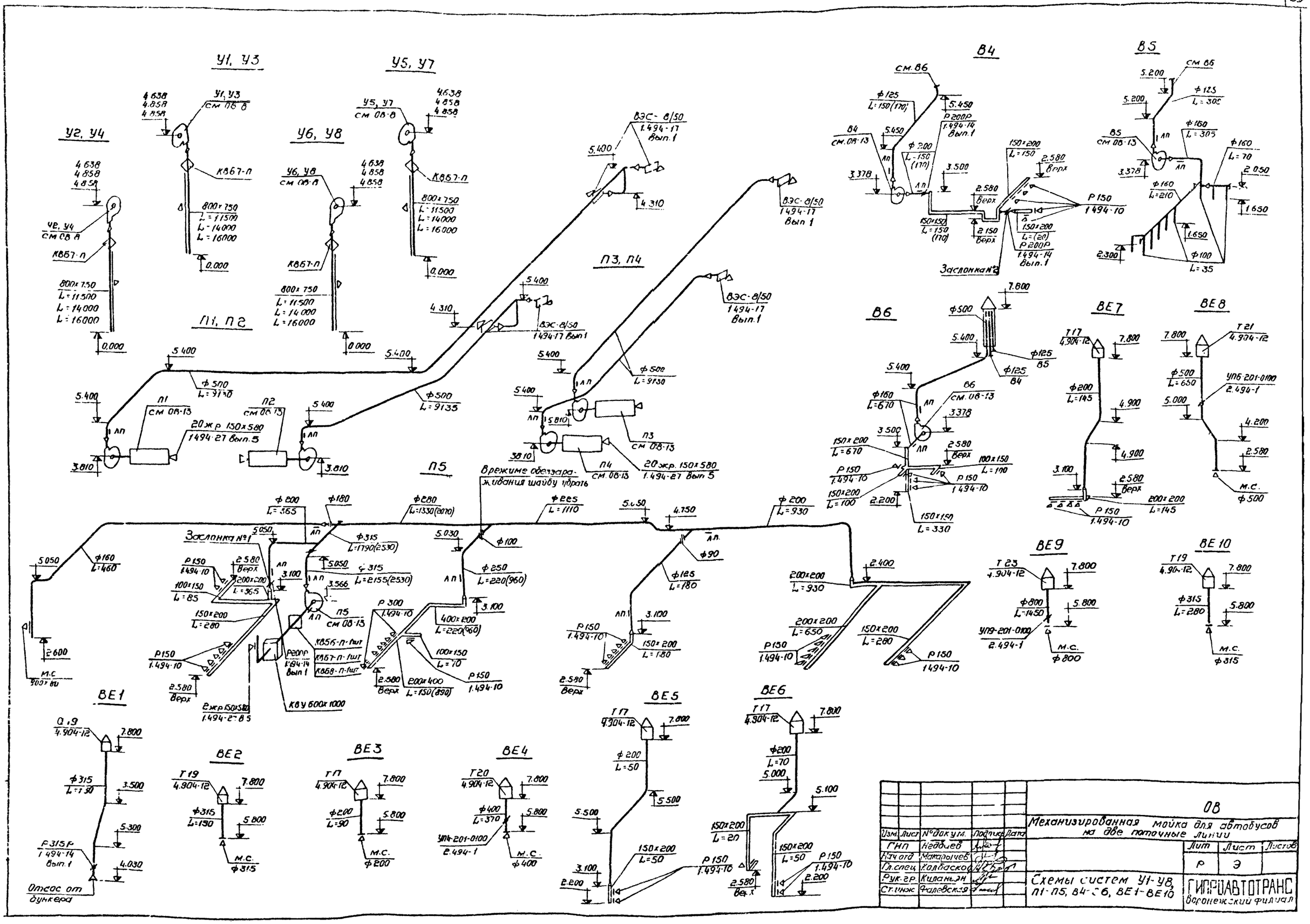
Механизированная тойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	В	

План на отм. 0.000 и фрагмент плана на отм. 3.000

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

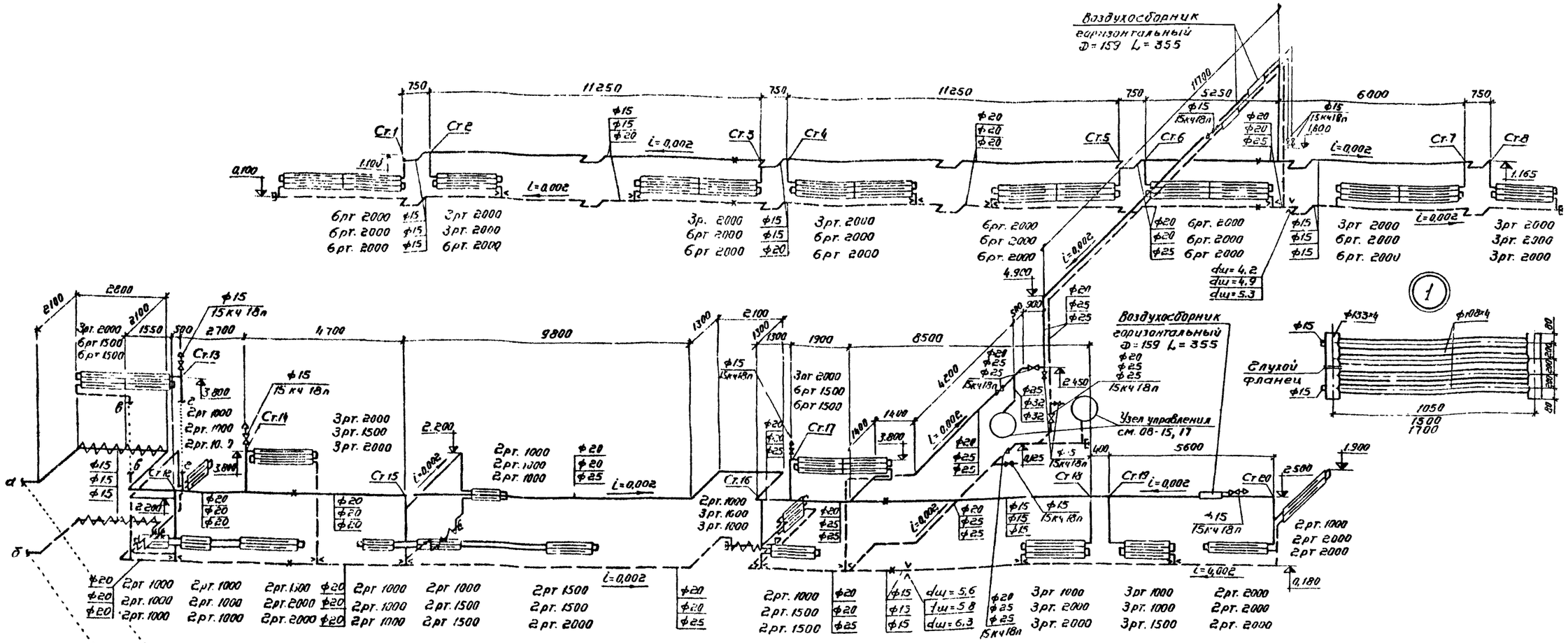
858-01

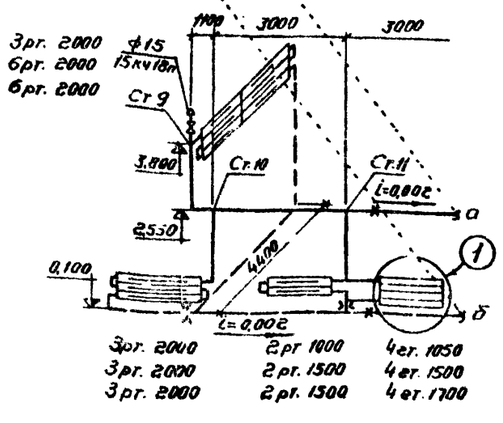

У1, У3
У5, У7
У2, У4
У6, У8
П1, П2
П3, П4
П5
В4
В5
В6
ВЕ1
ВЕ2
ВЕ3
ВЕ4
ВЕ5
ВЕ6
ВЕ7
ВЕ8
ВЕ9
ВЕ10
Заслонка №1
Заслонка №2
Отсос от бункера
Врежиме обеззараживания шайбу убрать
ОВ
Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии
Схемы систем У1-У8, П1-П5, В4-В6, ВЕ1-ВЕ10
Лит
Лист
Листов
Р
Э
ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал
Изм.
Лист
№ докум.
Подпись
Дата
ГНП
Недбаев
Нач.отд
Макарычев
Гл.спец
Колбасков
Рук.гр.
Киланьян
Ст.инж
Фалевская

Альбом I

Типовой проект 503-313

Система отопления





Диаметры труб, неуказанные на схеме, приняты 15мм

Трубопроводы системы отопления, проходящие по помещению электрощитовой выполняются на сварке без разъемных соединений.

№стояка	Диаметр отверстия шайб мм		
	$t_н$=-20°C	$t_н$=-30°C	$t_н$=-40°C
2	5,6	5,6	8,3
3	4	5,8	6,4
4	3,5	4,5	5,3
5	4,7	4,2	4,5
6	4,5	4	4,3
10	–	5,6	5,6
11	4,7	5,0	4,9
12	8	4	3,9

№стояка	Диаметр отверстия шайб мм		
	$t_н$=-20°C	$t_н$=-30°C	$t_н$=-40°C
13	4	4,2	4,1
14	3,8	3,0	3,2
15	4,4	4,0	3,8
16	3,0	3,6	3,0
17	3,0	3,3	3,5
18	6,4	6,1	6,2
19	5,4	5,5	5,8

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Гл.инж.пр		Недбаев		
Нач отд		Макарычев		
Гл.спец		Колбаско		
Рук.гр		Киланьян		
Ст.инж		Фалевская		

503-313 08

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

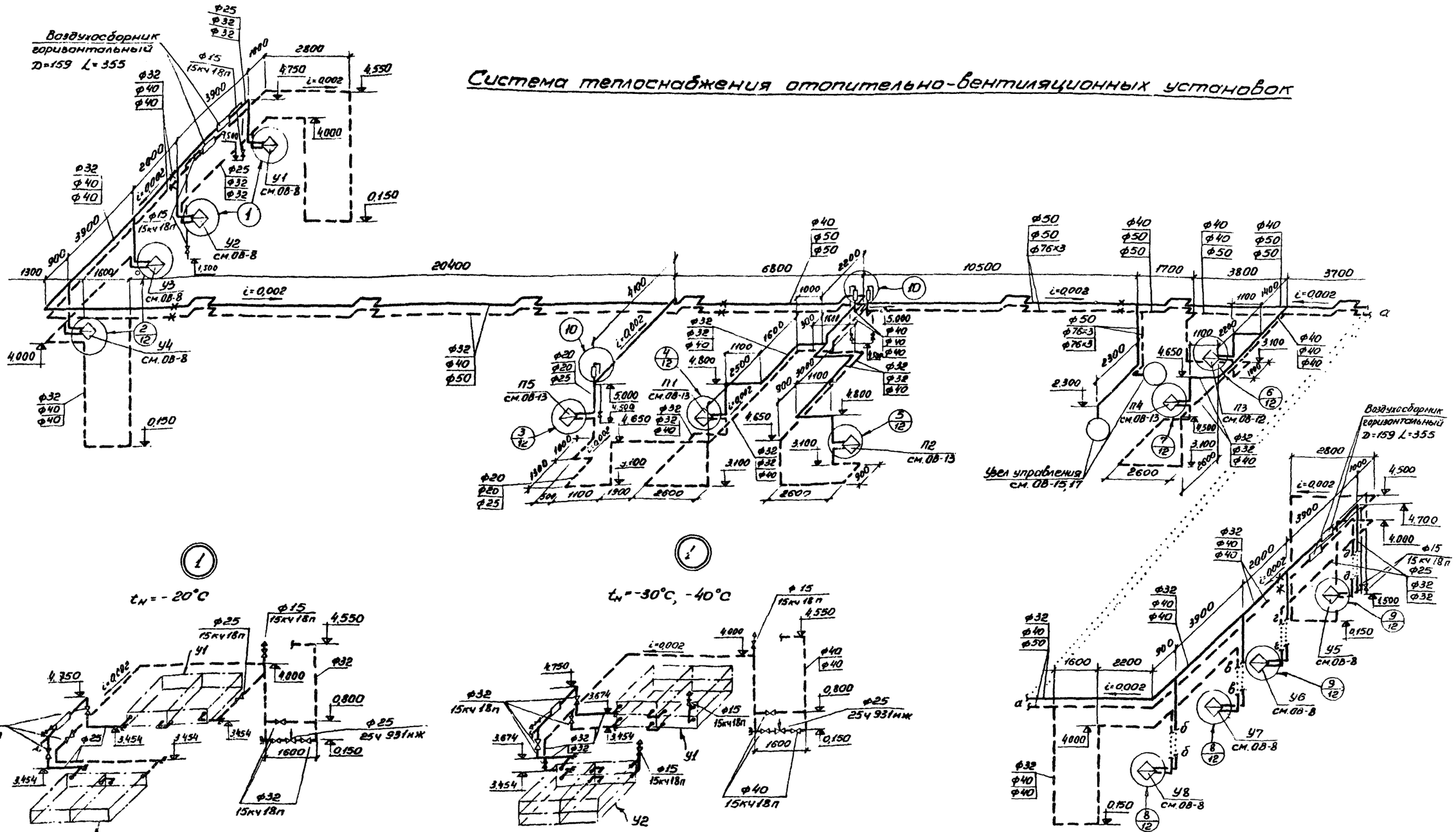
Лит.	Лист	Листов
Р	10	

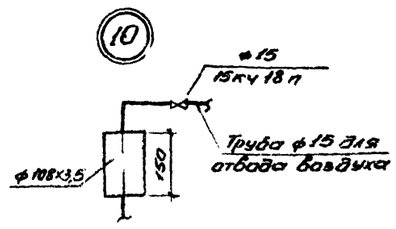
Система отопления

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв.№подл. | Подпись и дата

Система теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок

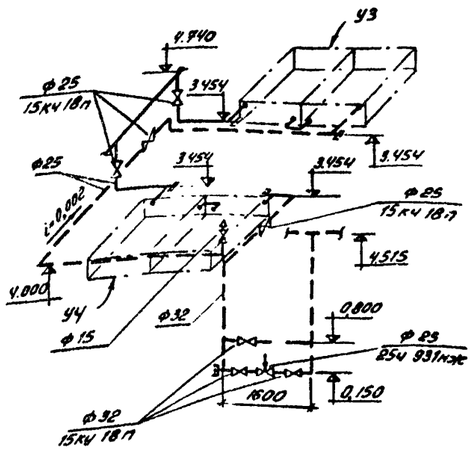




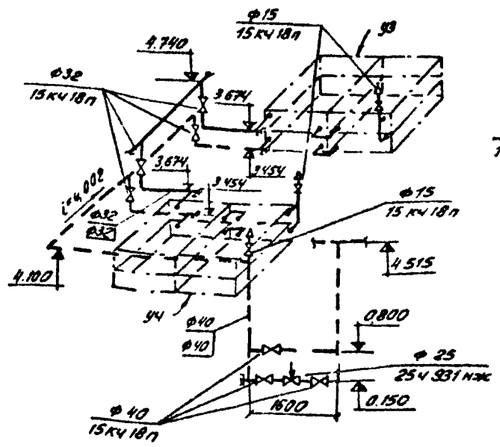
						503-313 ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Механизированная мойка для автобусов на два поточные линии		
ГИП		Небольсин				Лит.	Лист 11	Листов
Нач.отд.		Макарычев				Р		
Гл.спец.		Колбаско						
Рук.гр.		Кимаева			Система теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок. Узлы 1, 10	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж.		Фомевская					

ВЭО-01

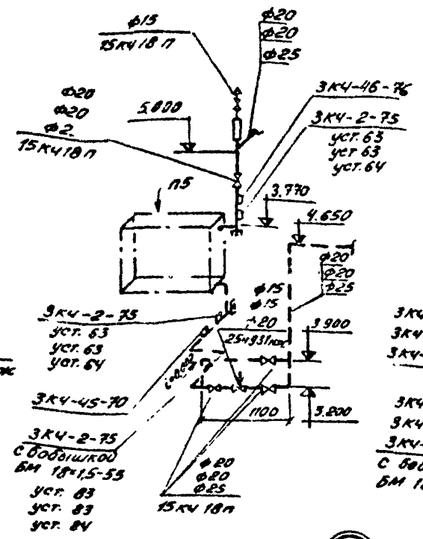
2



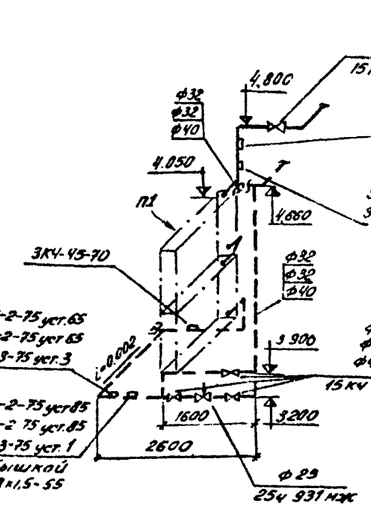
2



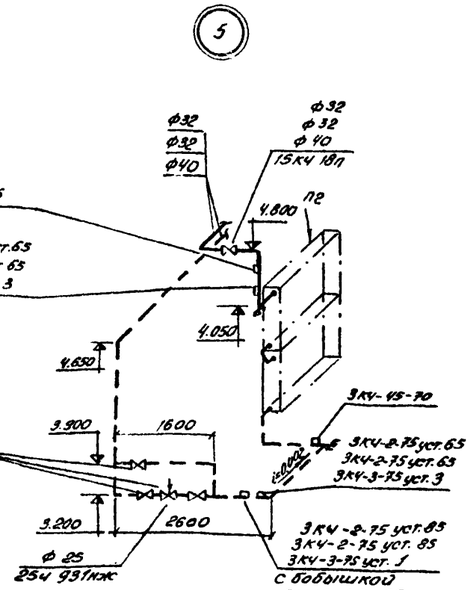
3



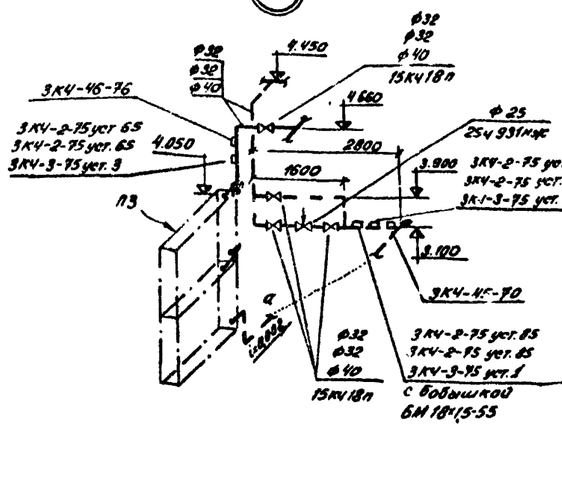
4



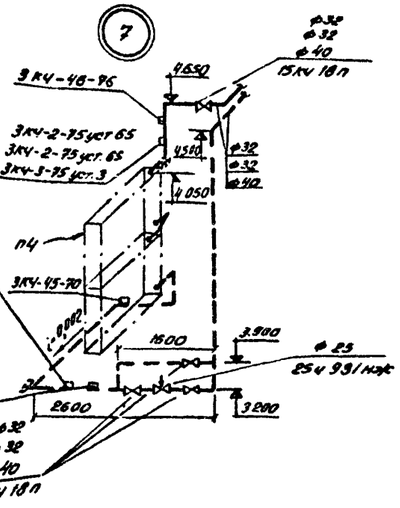
5



6

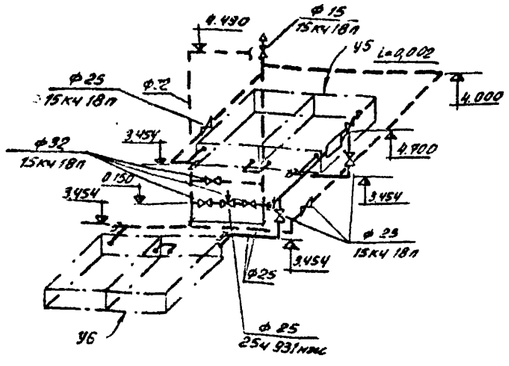


7



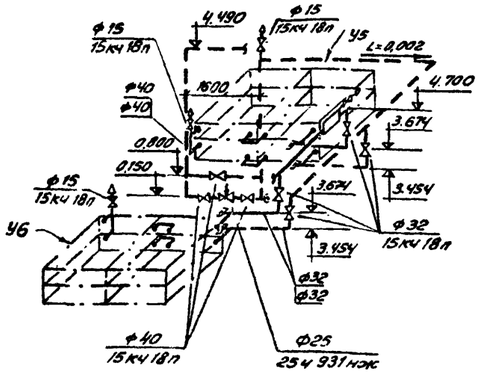
9

$t_н = -20°C$



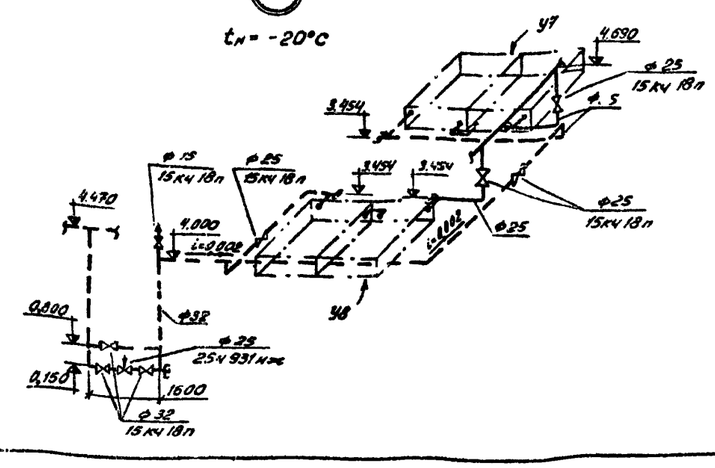
9

$t_н = -30°C, -40°C$



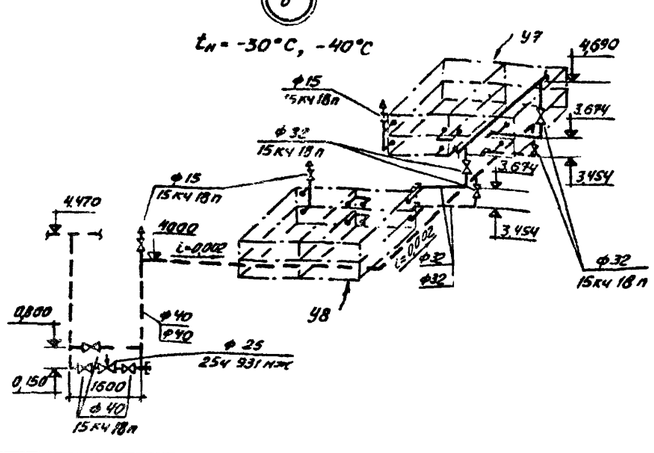
8

$t_н = -20°C$



8

$t_н = -30°C, -40°C$

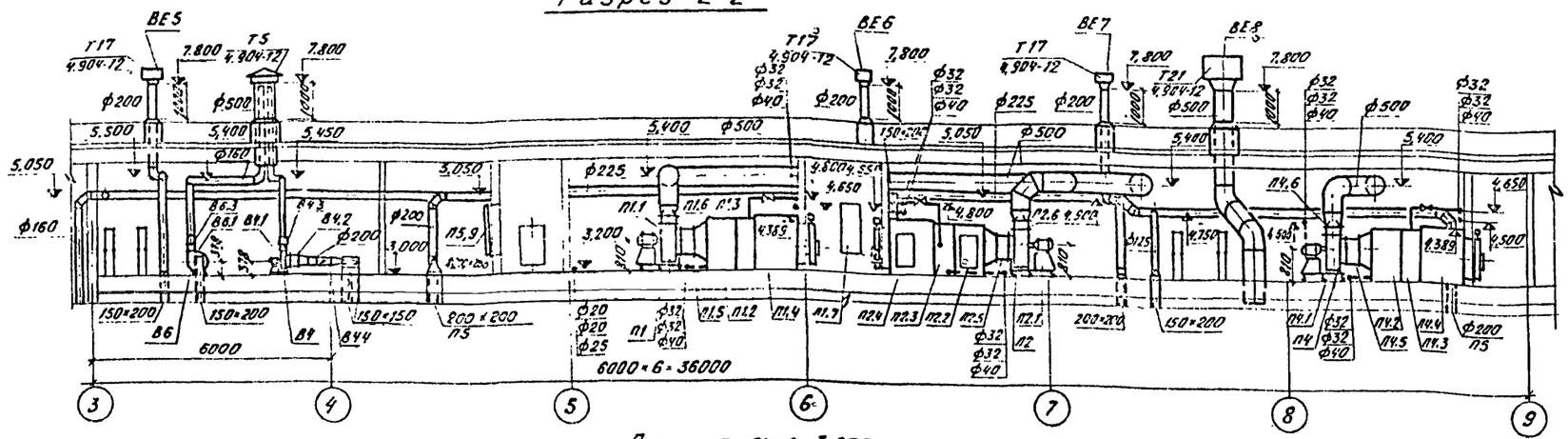


					503-313 ОВ	
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж.		Недбаев				Лит. / Лист / Листов
Нач. отд.		Макарычев				Р / 12 /
Гл. спец.		Колбасеко				
Рук. гр.		Киланьян			Узлы 2-9.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст. инж.		Фалевская				

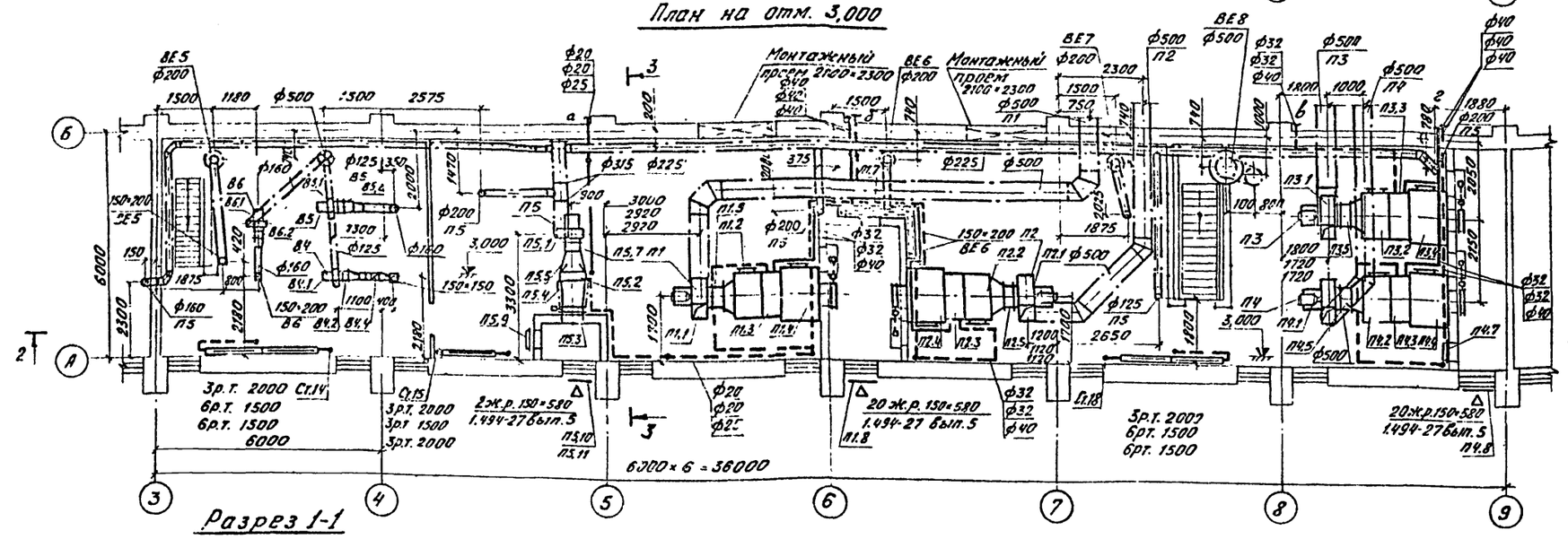
859-01

Типовой проект 503-313 Альбом I

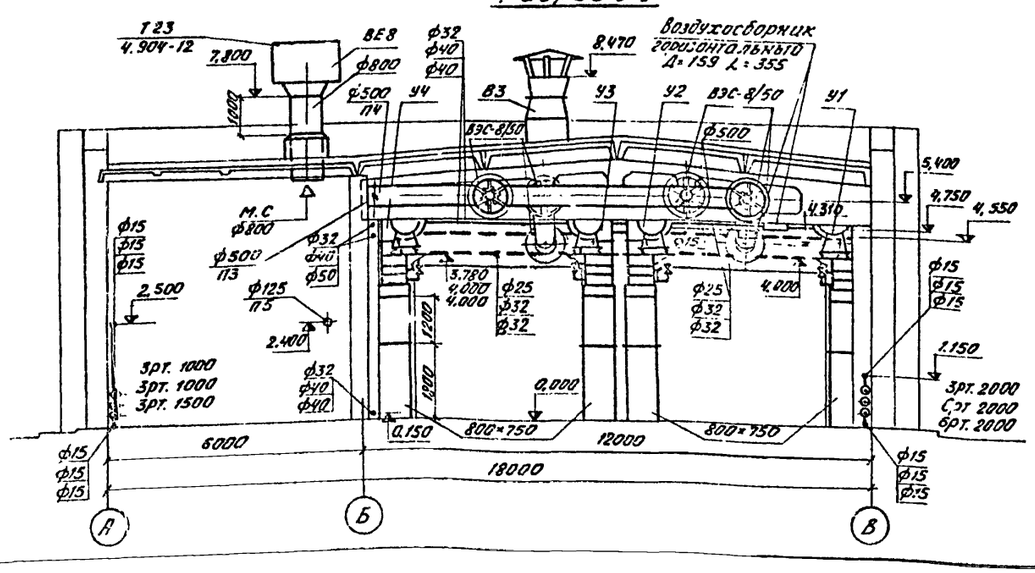
Разрез 2-2



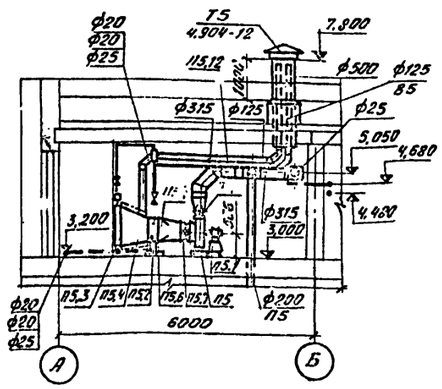
План на отм. 3,000



Разрез 1-1



Разрез 3-3



Согласовано:

Нач. стр. отд	Соболев	
Нач. элект. отд	Комиссар	
Инж. по ПБ	Кол. Б.	

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

503-313 ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Недбай Б.		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Корбасков		
Рук. гр.		Куланьев		
Ст. инж.		Фалзовский		

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

Установ. и систем П1-П5 В4-В6. Разрез 1-1

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

8Е9-01

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		П1, П3, П4		
		(ИПК10 правое исполнение)		
П1.1, П3.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный		
П4.1		АБ.3105-1 компл:	3	200кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 с колесом 105Дн положение ПрО°, исполнение 1		
		б. электродвигатель А02-32-6 n=950об/мин N=22кВт		
П2.1Ц1.М1	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция соединительная	3	121кг
П1.2, П3.2	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция калориферная		
П4.2		с 2^мя калориферами		
		КВС10-П tн=-20°С	3	265кг
		Секция калориферная		
		с 2^мя калориферами		
		КВБ10-П tн=-30°С, tн=-40°С	3	858кг
П1.1, П3.1	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция приемная с		
П4.1		утепленной воздушной		
		заслонкой У 1000×600		
		с исполнительным механизмом М30-4/100 без		
		рециркуляционной заслонки	3	180кг
П1.5, П3.5, П4.5	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВВ6.3	3	
П1.6, П3.6, П4.6	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВНА6.3	3	
П1.7, П4.7	Серия 4.904-62	Дверь герметическая		
		утепленная ДУ 1,25×0,5	2	
П1.8, П4.8	Серия 1.494-27 Вып. 5	Решетки жалюзийные		
		воздухозаборные неподвижные №2	40	
		П2		
		(ИПК10 правое исполнение)		
П2.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный		
		АБ.3105-1 компл:	1	200кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 с колесом 105 Дн положение ПО°, исполнение 1		
		б. электродвигатель А02-32-6 n=950об/мин N=22кВт		
П2.2	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция соединительная	1	121кг
П2.3	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция калориферная		
		с 2^мя калориферами		
		КВС10-П tн=-20°С	1	265кг
		Секция калориферная		
		с 2^мя калориферами		
		КВБ10-П tн=-30°С, tн=-40°С	1	335кг
П2.4	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция приемная с		
		утепленной воздушной		
		заслонкой У 1000×600 с		
		исполнительным механизмом М30-4/100 без рецир-		
		куляционной заслонки	1	190кг
П2.5	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВВ6.3	1	
П2.6	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВНА6.3	1	
		П5		
П5.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный		
		АЧ105-2 компл:	1	85кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №4 с колесом 1.05Дн положение ПрО° исполнение 1		
		б. электродвигатель АОЛ2-21-4 n=1400 об/мин N=1,1кВт		
П5.2	ГОСТ 7201-70	Калорифер КВБ6-Л tн=-20°С	1	727кг
		Калорифер КВБ7-Л tн=-30°С	1	84кг
		Калорифер КВБ8-Л tн=-40°С	1	966кг
П5.3	Серия 3.904-15 Вып. 1-8	Заслонка воздушная		
		утепленная У 1000×600		
		с исполнительным механизмом М30-4/100	1	
П5.4	ГОСТ 19903-74	Переход 600×950/530×503		
		t=700 δ=1,0 tн=-20°С	1	
		Переход 600×950/855×503		
		t=700 δ=1,0 tн=-30°С	1	
		Переход 600×950/780×503		
		t=700 δ=1,0 tн=-40°С	1	
П5.5	ГОСТ 17715-72	Переход 530×503/ф400		
		t=500 δ=0,7 tн=-20°С	1	
		Переход 855×603/ф400		
		t=500 δ=0,7 tн=-30°С	1	
		Переход 780×503/ф400		
		t=500 δ=0,7 tн=-40°С	1	
П5.6	Серия 1.494-25	Подставка тип 2	4	
П5.7	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВВ4	1	
П5.8	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВНА4	1	
П5.9	Серия 4.904-62	Дверь герметическая		
		утепленная ДУ 1,25×0,5	1	
П5.10	Серия 1.494-27 Вып. 5	Решетки жалюзийные		
		воздухозаборные неподвижные	2	
П5.11	Серия 1.494-27 Вып. 5	Нащельник 3Ф1.000.001-06	2	
П5.12	Серия 1.494-14 Вып. 1	Заслонка воздушная		
		круглого сечения Р315Р	1	
		В4, В5		
В4.1, В5.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный		
		АР2.5 100-1 компл:	2	87кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 с колесом Дн положение ПрО° исполнение 1		
		б. электродвигатель АОЛ2-11-4 n=1400 об/мин N=0,12кВт		
В4.2, В5.2	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВВ2.5	2	
В4.3, В5.3	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВНА2,5	2	
В4.4	Серия 1.494-14 Вып. 1	Заслонка воздушная		
		круглого сечения Р200Р	1	
		В6		
В6.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный		
		АР2.5 105-1 компл:	1	87кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5с колесом 105Дн положение ПрО° исполнение 1		
		б. электродвигатель АОЛ2-11-4 n=1400 об/мин N=0,12кВт		
В6.2	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВВ2.5	1	
В6.3	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВНА2.5	1	
		Масса указана одного изделия		

Альбом I

Типовой проект 503-313

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Невбо-в		
Нач.отд.		Макарычев		
Гл.спец.		Колбаско		
Рук.гр.		Кипаньян		
Ст.инж.		Филевская		

503-313 ОВ

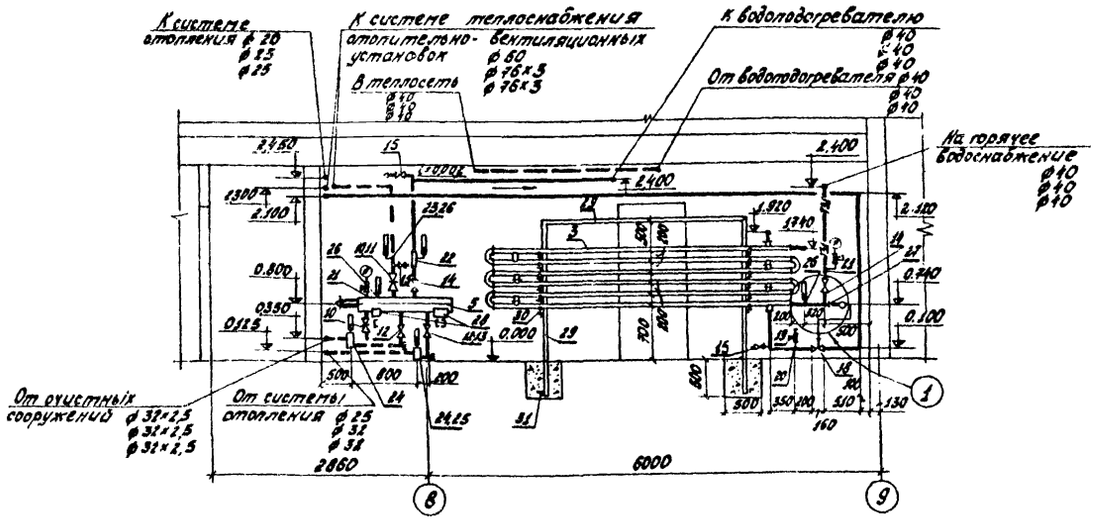
Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	14	

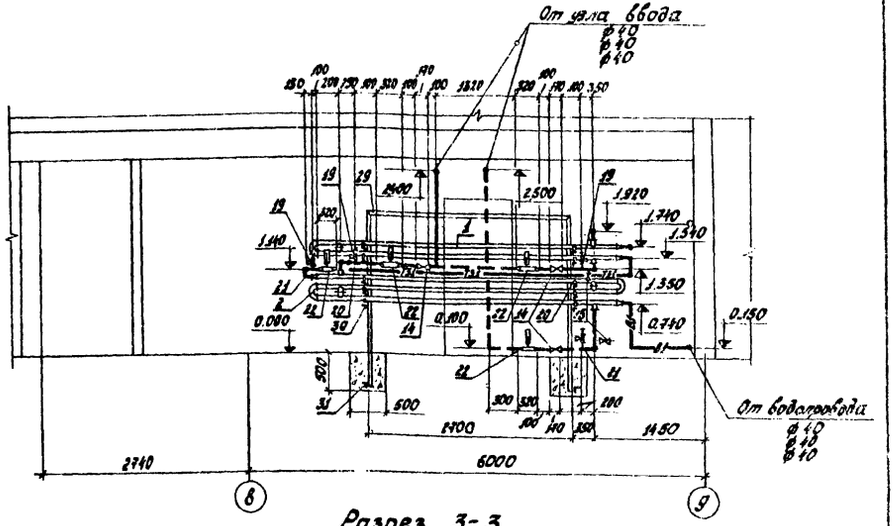
Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1-П5, П4-В6

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

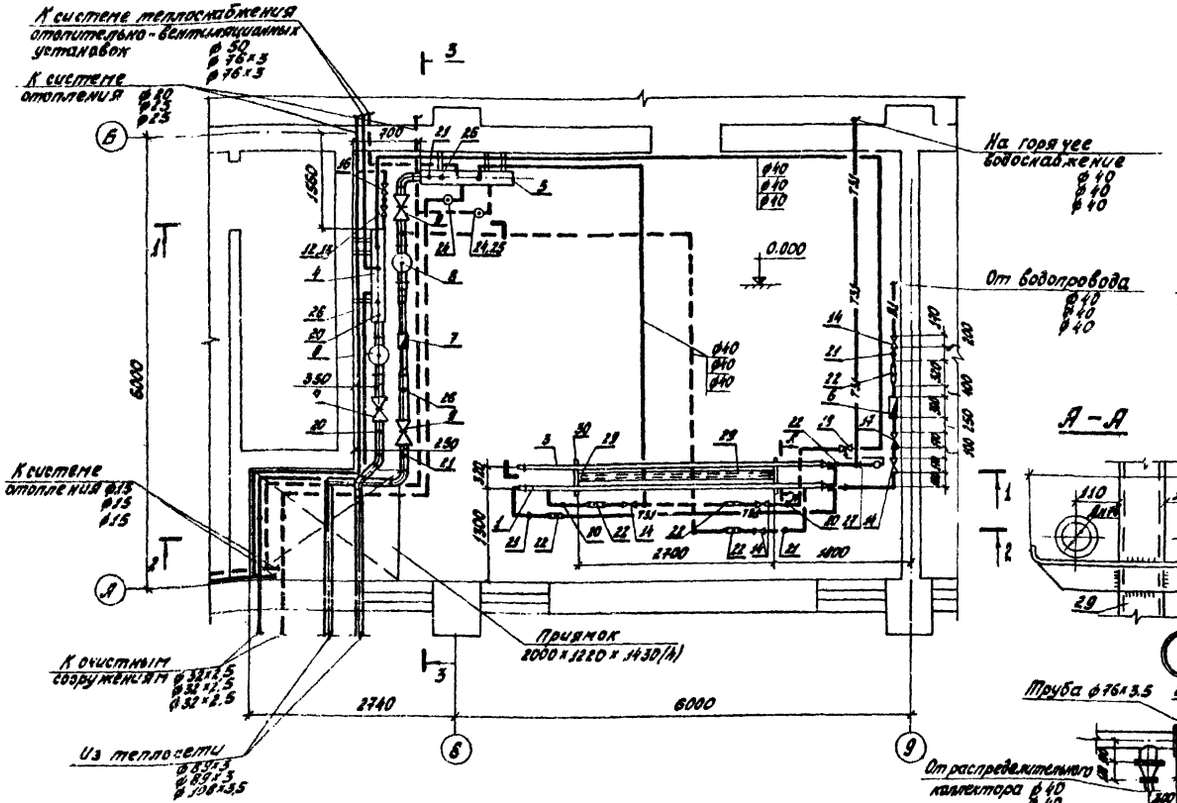
Разрез 1-1



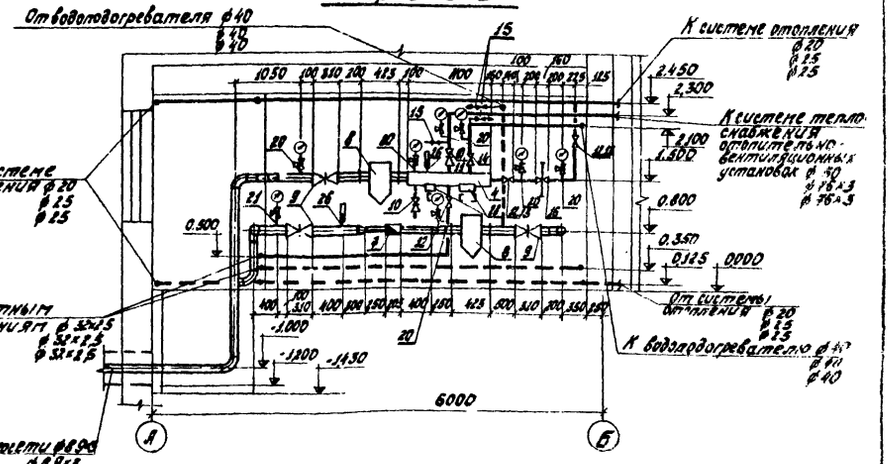
Разрез 2-2



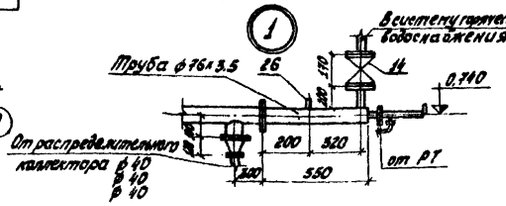
План



Разрез 3-3



Д-Д

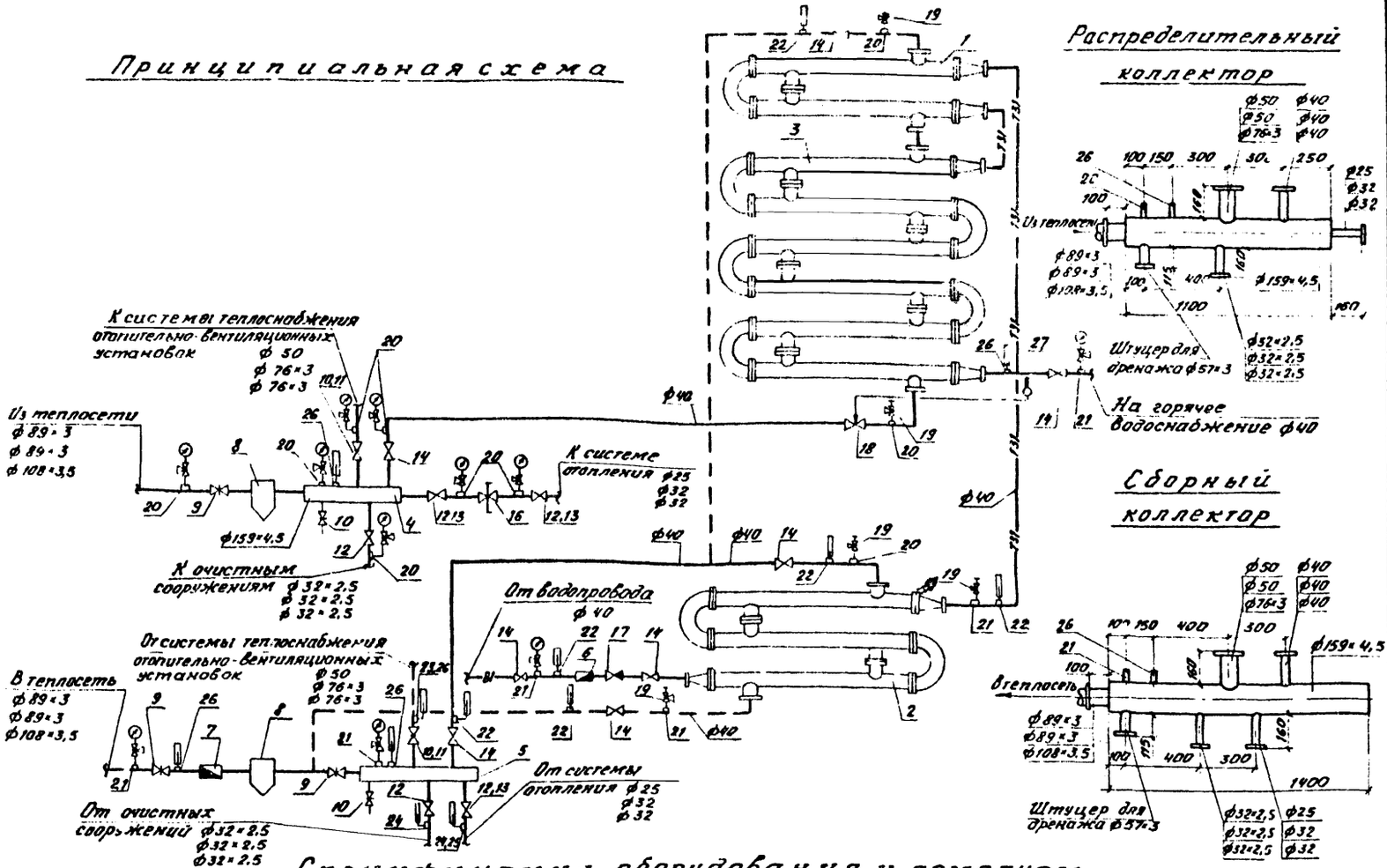


				503-313 ОВ	
				Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
					Лит. / Лист / Листов
					Р / 15 /
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж. пр.		Недбас			Тепловой пункт. Вариант 1
Нач. отд.		Макарычев			План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
Гл. спец.		Колбаско			ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Рук. гр.		Кулань			
Ст. инж.		Фалевский			

859-01

Типовой проект 503-313 Альбом I

Принципиальная схема



Спецификация оборудования и арматуры

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	Филиал №2 Объединения	Блок водоподогревателя		
	Моссантехпром	из 2х секций Дн=76мм		
	04ОСТ-34-588-68	l=4000мм F=2,62м²	1	II ступень
2	04ОСТ-34-588-68	из 3х секций F=3,93м²	1	I ступень
3	04ОСТ-34-588-68	из 6ти секций F=7,86м²	1	II ступень
4	Труба 159×4,5-10 В ГОСТ 8732-70	Распределительный		
		коллектор Дн=59 l=1100	1	21,5кг
5	Труба 159×4,5 10 В ГОСТ 8732-70	Сборный коллектор		
		Дн=159 l 1400	1	26,5кг
6	З-д „Ленводприбор"	Водомер ВКМС 32	1	8,5кг
7	Луцкий приборостроитель-	Водосчетчик турбинный		
	ный завод	горячей воды ВТУ-50	1	7,9кг
8	Т34.04 Серия 4.903-10 Вып 8	Грязевик Ду 80		
		tн=-20°С, tн=-30°С	2	31,6кг
	Т34.05	Ду 100 tн=-40°С	2	59,6кг
9	30с 76 нж	Задвижка стальная		
		клиновая с выдвижным		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		шпинделем, фланцевая		
		ф80 tн=-20°С, tн=-30°С	3	65,7кг
9	30с 76 нж	ф100 tн=-40°С	3	114кг
10	30ч 6 бр	Задвижка чугунная		
		параллельная с выдвиж-		
		ным шпинделем, флан-		
		цевая ф50 tн=-20°С	4	18,4кг
	30ч 6 бр	ф50 tн=-30°С, tн=-40°С	2	18,4кг
11	30ч 6 бр	ф80 tн=-30°С, tн=-40°С	2	29кг
12	15кч 19п	Вентиль запорный		
		фланцевый ф25 tн=-20°С	5	2,7кг
	15кч 19п	ф25 tн=-30°С, tн=-40°С	2	2,7кг
13	15кч 19п	ф32 tн=-30°С, tн=-40°С	3	4,3кг
14	15кч 19п	ф40	8	5,8кг
15	15кч 18п	Вентиль запорный		
		муфтовый ф15	6	0,7кг
16	З-д „Теплоприбор" г. Улан-УДЭ	Клапан УРРД Ду 25	1	28кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
17	16ч 3бр	Клапан обратный подъем-		
		ный фланцевый ф40	1	7кг
18	з-д „Теплоконтроль"	Дистанционный регуля-		
	г. Сафоново	тор температуры прямого		
		действия. Пределы		
		регулируемых темпера-		
		тур от 40 до 80°С Клапан		
		прямой тип РТ-25		
		длина капилляра 1,6м	1	
19	14 м 1	Кран трехходовой натяж-		
		ной муфтовый ф15	5	0,31кг
20	3кч-46-76	Штуцер для манометра		
		м20×1,5-50	10	
21	3кч-45-70	Штуцер для манометра		
		м 20×1,5-50	6	
22	3кч-3-75	Установка расширителя 3	6	
23	3кч-3-75	Установка расширителя 8		
		tн=-20°С	1	
24	3кч-2-75	Установка расширителя 64		
		tн=-20°С		
		tн=-30°С, tн=-40°С		
25	3кч-2-75	Установка расширителя 65		
		tн=-30°С, tн=-40°С	1	
26	3кч-1-75	Установка бобышки 10		
		tн=-20°С	4	
	3кч-1-75	tн=-30°С, tн=-40°С	5	
27	3кч-14-75	Установка 3 бобышки с		
		фланцем	1	
28	Серия ТС-01-15 Вып. 6	Крепление коллектора Ду150	2	36,4кг
		Подставка под водоподогреватель	1	
29	ГОСТ 8240-72	а. швеллер №10 l=2700	3	23,2кг
30	ГОСТ 8509-72	б. уголок 63×6 l=500	12	29кг
31	ГОСТ 8509-72	в. уголок 63×6 l=300	2	1,72кг
		Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач.отд.		Макарычев		
Гл.спец.		Колбаска		
Рук.гр.		Кипаньян		
Ст.инж.		Фалевская		

503-313 -ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

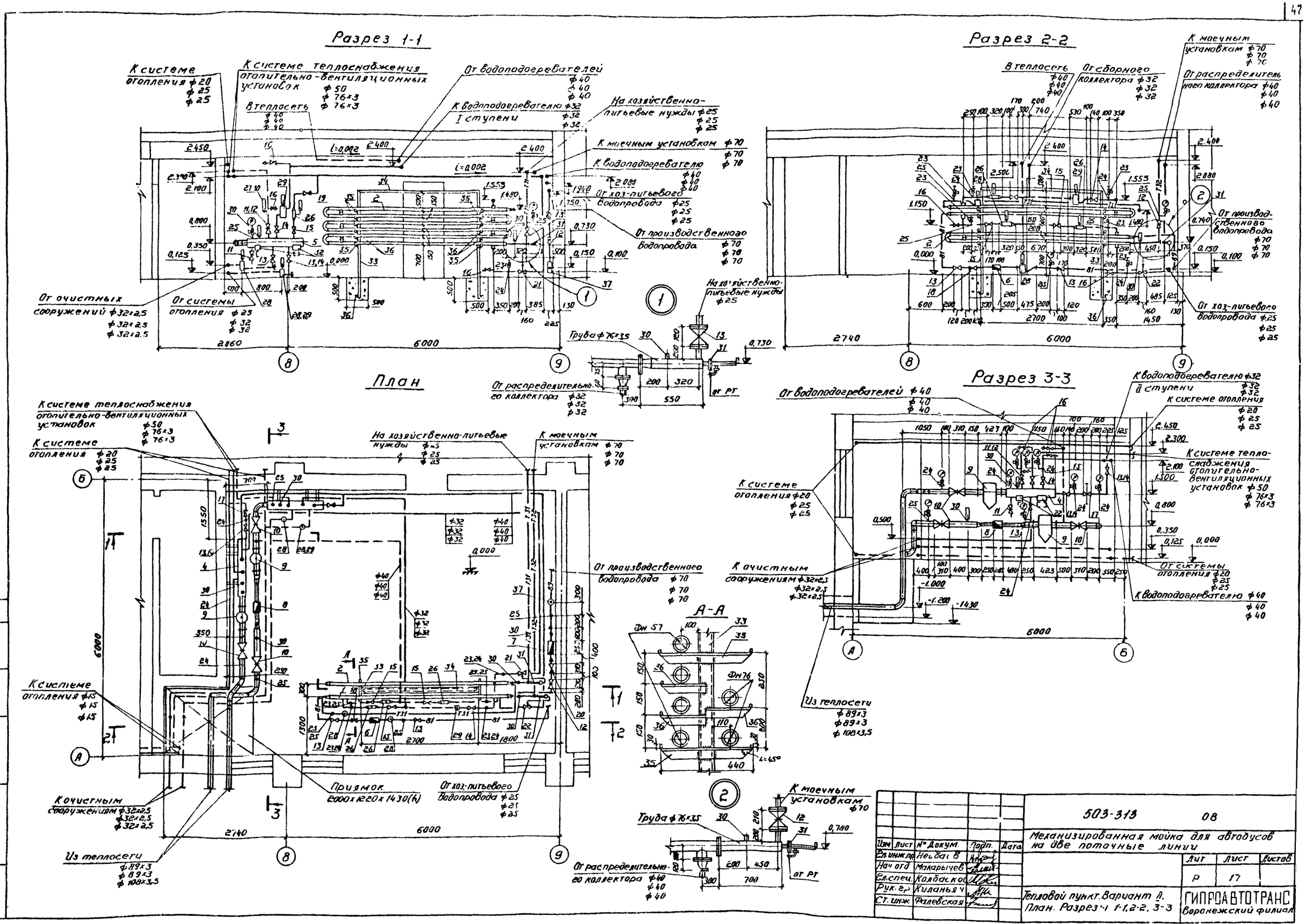
Лит	Лист	Листов
Р	16	

Тепловой пункт. Вариант 1. Принципиальная схема. Детали

ТИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Нач. электр. отд. | Кольцов

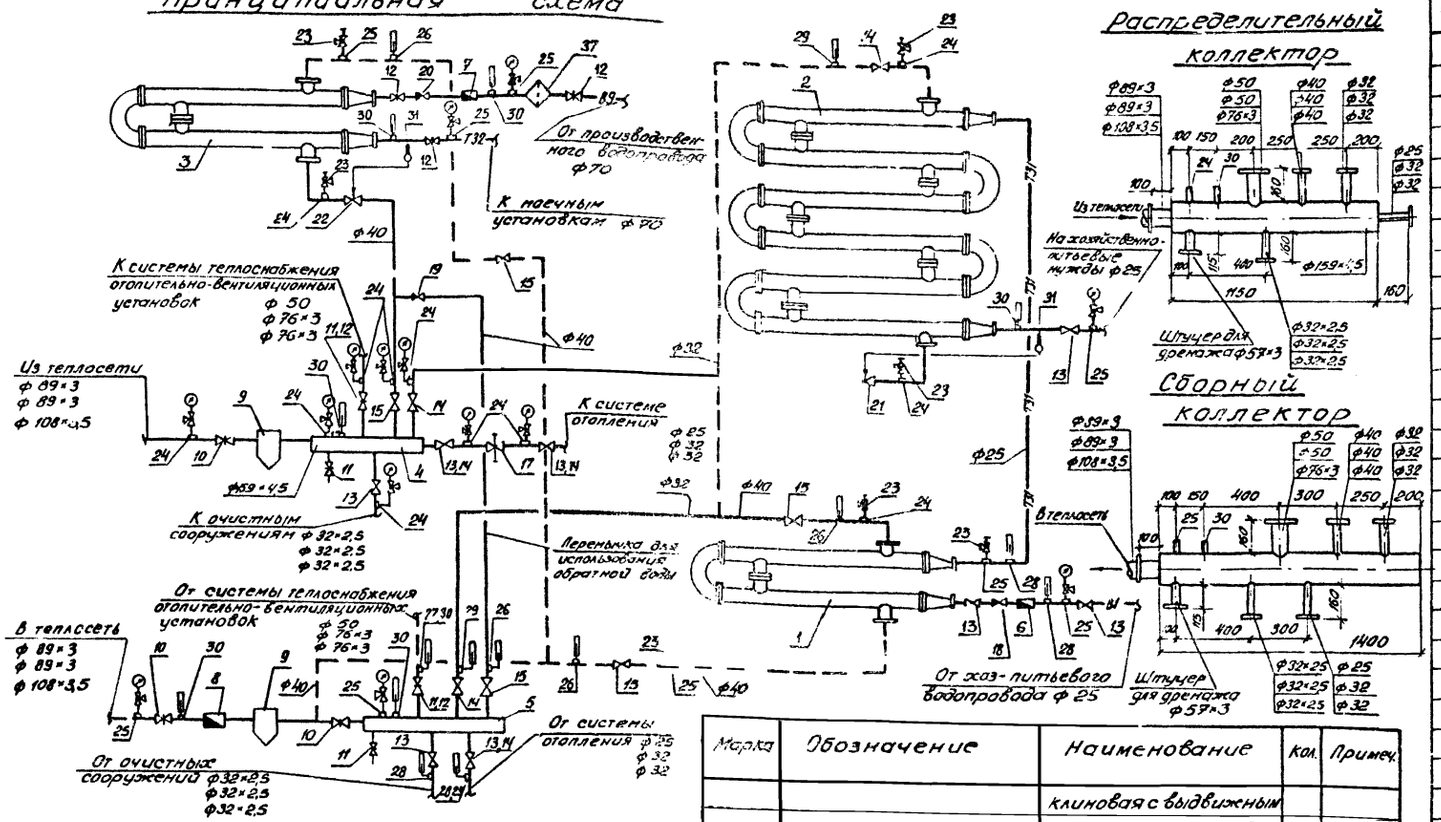

Разрез 1-1
К системе отопления ф20 ф25 ф25
К системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок ф50 ф76×3 ф76×3
В теплосеть ф40 ф40 ф40
От водоподогревателей ф40 ф40 ф40
К водоподогревателю ф32 ф32 ф32
I ступени
На хозяйственно-питьевые нужды ф25 ф25 ф25
К моечным установкам ф70 ф70 ф70
К водоподогревателю ф40 ф40 ф40
От хоз-питьевого водопровода ф25 ф25 ф25
От производственного водопровода ф70 ф70 ф70
От очистных сооружений ф32×2,5 ф32×2,5 ф32×2,5
От системы отопления ф25 ф32 ф32
2860
6000
Разрез 2-2
В теплосеть ф40 ф40 ф40
От сборного коллектора ф32 ф32 ф32
К моечным установкам ф70 ф70 ф70
От распределительного коллектора ф40 ф40 ф40
От производственного водопровода ф70 ф70 ф70
От хоз-питьевого водопровода ф25 ф25 ф25
2740
6000
План
К системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок ф50 ф76×3 ф76×3
К системе отопления ф20 ф25 ф25
На хозяйственно-питьевые нужды ф25 ф25 ф25
К моечным установкам ф70 ф70 ф70
От производственного водопровода ф70 ф70 ф70
К системе отопления ф15 ф15 ф15
К очистным сооружениям ф32×2,5 ф32×2,5 ф32×2,5
Из теплосети ф89×3 ф89×3 ф108×3,5
Приямок 2000×1220×1430(h)
От хоз-питьевого водопровода ф25 ф25 ф25
2740
6000
Разрез 3-3
От водоподогревателей ф40 ф40 ф40
К водоподогревателю ф32 ф32 ф32
II ступени
К системе отопления ф20 ф25 ф25
К системе теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок ф50 ф76×3 ф76×3
К системе отопления ф20 ф25 ф25
К очистным сооружениям ф32×2,5 ф32×2,5 ф32×2,5
От системы отопления ф20 ф25 ф25
К водоподогревателю ф40 ф40 ф40
Из теплосети ф89×3 ф89×3 ф108×3,5
6000
А-А
Дн 57
Дн 76
Труба ф76×3,5
К моечным установкам ф70
От распределительного коллектора ф40 ф40 ф40
от РТ
503-313 08
Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии
Изм. Лист № Докум. Подп. Дата
Гл. инж. пр. Нейбаев
Нач. отд. Макарычев
Гл. спец. Колбаско
Рук. гр. Киланьяч
Ст. инж. Фалевская
Лит Лист Листов
Р 17
Тепловой пункт. Вариант II. План. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Согласовано
Нач. стр. отд. Соболев
Нач. электр. отд. Кельсакова
Инв. № подл. Подпись и дата
Типовой проект 503-313
Альбом I

859-01

Альбом I

Типовой проект 503-313

Принципиальная схема



Спецификация оборудования и арматуры

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	Филиал №2 Объединения	Блок водоподогревателя		
	Моссантехпром	из 2х секций $D_н$=57мм		
	02 ОСТ 34 - 588-68	l=4000мм F=1,5м²	1	I ступень
2	02 ОСТ 34 - 588-68	из 6ти секций F=4,5м²	1	II ступень
3	04 ОСТ 34 - 588-68	из 2х секций $D_н$=76мм		
		l=4000мм F=2,62м²	1	
4	Труба 159×4,5-10-В ГОСТ 8732-70	Распределительный		
		коллектор $D_н$=159 l=1150	1	21,7кг
5	Труба 159×4,5-10-В ГОСТ 8732-70	Сборный коллектор		
		$D_н$=159 l=1400	1	26,5кг
6	з-д „Водоприбор" г. Москва	Водомер ВКМ-3	1	
7	з-д „Водоприбор" г. Москва	ВКМ-20	1	
8	Луцкий приборостроительный завод	Водосчетчик турбинный		
		горячей воды ВТГ-50	1	7,9кг
9	Серия 4.903-10 вып.8	Грязевик Т34.04 Ду80		
		$t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С	2	31,6кг
	Серия 4.903-10 вып.8	Т34.05 Ду100 $t_н$=-40°С	2	59,6кг
10	30с 76нж	Задвижка стальная		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		клиновая с выдвижным		
		шпинделем, фланцевая		
		ф80 $t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С	3	65,7кг
	30с 76нж	ф100 $t_н$=-40°С	3	114кг
11	6бр	Задвижка чугунная		
		параллельная с выдвиж-		
		ным шпинделем, фланце-		
		вая ф50 $t_н$=-20°С	4	18,4кг
	30ч 6бр	ф50 $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	2	18,4кг
12	30ч 6бр	ф80 $t_н$=-20°С	3	29кг
	30ч 6бр	ф80 $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	5	29кг
13	15кч 19п	Вентиль запорный		
		фланцевый ф25 $t_н$=-20°С	8	2,7кг
	15кч 19п	ф25 $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	5	2,7кг
14	15кч 19п	ф32 $t_н$=-20°С	3	4,3кг
	15кч 19п	ф32 $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	6	4,3кг
15	15кч 19п	ф40	5	5,8кг
16	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый ф15	9	0,7кг
17	з-д „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Клапан УРРД Ду25	1	28кг
18	16ч 3бр	Клапан обратный подъем-		
		ный фланцевый ф25	1	3,3кг
19	16ч 3бр	ф40	1	7,0кг
20	16ч 6бр	ф80	1	23,5кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
21	з-д „Теплоконтроль"	Дистанционный регу-		
	г. Сафоново	лятор температуры прямого		
		действия. Пределы регули-		
		руемых температур		
		от 40° до 80°С, клапан		
		прямой тип РТ 25		
		длина капилляра 2,5м	1	
22		То же РТ25 Пределы регу-		
		лируемых температур от 20° до 60°С	1	
23	14м1	Кран трехходовой натяжной		
		муфтовый ф15	7	0,31кг
24	3КЧ-46-76	Штуцер для манометра М20×1,5-50	12	
25	3КЧ-45-70	Штуцер для манометра М20×1,5-50	9	
26	3КЧ-3-75	Установка расширителя 3	4	
27	3КЧ-3-75	Установка расширителя 8 $t_н$=-20°С	1	
28	3КЧ-2-75	Установка расширителя 64		
		$t_н$=-20°С	4	
		$t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	3	
29	3КЧ-2-75	Установка расширителя 65		
		$t_н$=-20°С	2	
		$t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	3	
30	3КЧ-1-75	Установка бобышки 10		
		$t_н$=-20°С	6	
		$t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	7	
31	3КЧ-14-75	Установка 1 бобышки с фланцем	2	
32	Серия ТС-01-15 вып 6	Крепление коллектора Ду150	2	36,4кг
		Подставка под водоподогреватель	1	
33	ГОСТ 8240-72	а швеллер №10 l=2500	2	21,5кг
34	ГОСТ 8240-72	б швеллер №10 l=2700	1	23,2кг
35	ГОСТ 8509-72	в уголок 63×6 l=500	8	29кг
36	ГОСТ 8509-72	г уголок 63×6 l=300	8	1,72кг
37	Р.4 89-1 ГПИ Сантехпроект	Фильтр для воды А10А017001	1	
		Масса указана одного изделия		

Согласовано: Нач. электр. отд. Колыхалова

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Чалбаско		
Рук. гр.		Киланьян		
Ст. инж.		Фалевская		

503-313 ОВ

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит.	Лист	Листов
Р	18	

Тепловой пункт. Вариант II. Принципиальная схема. Детали.

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
"	2	Общие данные (продолжение)	
"	3	Общие данные (продолжение)	
"	4	Общие данные (продолжение)	
"	5	Общие данные (продолжение)	
"	6	Общие данные (окончание)	
"	7	План на отм. 0.000. Экспликация технологического оборудования. Вариант I.	
"	8	План на отм. 0.000 Экспликация технологического оборудования. Вариант II.	
"	9	Схема системы В-1. Вариант I	
"	10	Схемы систем В-1, В-9. Вариант II	
"	11	Схемы систем Т-31; Т-32 Вариант I	
"	12	Схемы систем Т-31, Т-32 Вариант II	
"	13	Бак запаса воды. Спецификация. Смеситель. Схема системы Т-33. Фрагмент плана на отм. 3.000	
"	14	Схемы систем К-1, К-4 и В-5	
"	15	Схемы систем К-6, К-8, К-13, К-14, К-15	
"	16	Колодец с песчаным фильтром	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. 902-2-172 Альбом III, IV тип. II	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10,20,30 л/сек. при оборотном водоснабжении	Распространяют Новосибирский филиал ЦИТП
Серия 4.901-10 вып. I 704-1-48 Вариант II	2 Деталь ввода растворов реагентов в трубопроводах 3 Резервуар для масла	Госуд. пр. инст. Сантехпроект. Каз. отдел. Каз. филиал ЦИТП
Нестандартизированное оборудование №1171	4 Бункер для осадка V=25 м³	Гипроавтотранс г. Воронеж
Серия 4.900-6	5 Типовые конструкции и детали зданий и сооружений	Тбилисский филиал ЦИТП

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

Главный инженер проекта: /Недбаев/

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТХ	Технологические чертежи	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электроосвещение	
АП	КиП и автоматика	
СС	Связь и сигнализация	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут.	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
Водопровод:							
Хоз-питьевые							
нужды	15,0	6,0	2,92	0,99	0,59		
Производствен-							
ные нужды	40,0	32,14	4,80	2,32	–	3,55	
Итого:		38,14	7,72	3,31	0,59		
Горячее водо-							Включен в
снабжение			2,30	-			расход водопр.
Оборотное							
водоснабжение		17220	33,6	18,0		84,0	
канализация:							
хоз-бытовая		6,0	2,92	3,44			
Производствен		13,92	3,8	2,0		3,57	
Наружное							
пожаротушение		–	–	–	10,0		

Условные обозначения

- В1 — Хозяйственно-питьевой водопровод
- В5 — Трубопровод оборотного водоснабжения
- В9 — Производственный водопровод
- Т31 — Трубопровод горячей воды при t° = 65°С
- Т32 — Трубопровод горячей воды при t° = 20°С
- Т33 — Трубопровод горячей воды при t° = 40°С
- В — Воздушная труба от бака с запасом теплой воды
- К1 — Хозяйственно-бытовая канализация
- К4 — Производственная канализация механически загрязненных вод.
- К6 — Производственная канализация шламосодержащих стоков на гидроциклоны
- К8 — Трубопровод раствора сернокислого алюминия $Al_2(SO_4)_3$
- К13 — Трубопровод полиакриламида
- К14 — Трубопровод осветленной воды от гидроциклонов
- К15 — Переливной трубопровод от бункера
- К16 — Маслоотводная труба

Регулятор прямого действия с закладной конструкцией

Термостатический смеситель

				503-313	ВК
				Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Гл. инж.		Огнев			Лит. Р; Лист 1; Листов 16
Гл. п.		Недбаев			
Нач. отд.		Макарычев			
Гл. спец.		Семенцова			
Рук. гр.		Гвоздев			Общие данные (начало)
Ст. инж.		Усаева			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол. потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Водопотребление: из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/час	л/с	Водопотребление: из производственного водопровода м³/сут.	м³/час	л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение: в канализацию м³/сут.	м³/час	л/с	Водоотведение: оборотное водоснабжение м³/сут.	м³/час	л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечания
	Углубленная мойка																					
2	Установка моечная 1112	6,5	2	Техн	30-40	Пост.	0,4	5,20	0,8*	0,22	(5,20)	(0,8*)	(0,22)		-	-	-	-	-	-		18,22 м³/сут; 3,36 м³/час; 1,8 л/сек На пополнение системы оборотного водоснабжения
5	Установка для мойки деталей снаружи М-203	6,5	2	Техн.	30-40	Пост	0,18	2,34	0,36*	0,10	(2,34)	(0,36*)	(0,10)	Взвешенных веществ 1600 мг/л		—	—	—	—	—	Взвешенных веществ 40 мг/л	
6	Автоматическая установка для мойки автобусов 1126	6,5	2	Техн.	30-40	Пост	3,0	7,8	1,2*	2,0	(7,8)	(1,2*)	(2,0)		-	—	—	31,2	4,8*	8,0*		
11	Установка для мойки автобусов снизу М-121	6,5	2	Техн	30-40	Пост.	1,8	-	—	-	—	—	—	Нефтепродуктов 850 мг/л	—	—	—	23,4	3,6*	10,0*	Нефтепродуктов 10 мг/л	
	Туалетная мойка																					
6	Автоматическая установка для мойки автобусов 1126	3,5	2	Техн.	30-40	Пост.	12,0	16,8	4,8	2,0*	(16,8)	(4,8)	(2,0*)		13,92	3,8	2,0	67,2	19,2	8,0		
11	Установка для мойки автобусов снизу М-121	3,5	2	Техн.	30-40	Пост.	7,2	—	—	—	—	—	—		-	—	—	50,40	14,4	10,0		
	Расчетный расход:							32,14	4,8	2,32	(32,14)	(4,8)	(2,32)		13,92	3,8	2,0	172,20	33,6	18,0		

Примечание:

1. Расходы со знаком * в расчетный расход не входят, как не совпадающие по времени.
2. Расходы из производственного водопровода, заключенные в скобки, относятся ко II варианту.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	503-313 ВК		
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии		
ГИП		Нидбаев				Лит	Лист	Листов
Нач.отд		Макарычев				Р	2	
Гл.спец		Семенцова						
Рук.гр.		Гвоздь			Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст.инж		Исаева					

859-01

Общие указания.

В типовом проекте предусмотрено два варианта снабжения водой потребителей.

I вариант - подача воды на хоз-питьевые и производственные нужды предусмотрена из объединенного хозяйственно-производственного водопровода.

II вариант - подача воды на хоз-питьевые нужды предусмотрена из хоз-питьевого водопровода. Подача воды на производственные нужды предусмотрена из производственного водопровода.

При работе мойки в режиме обеззараживания раздельные водопроводы объединяются перемычкой. Ввод производственного водопровода отключается и водоснабжение осуществляется по одному вводу-хоз. питьевому.

Взимнее время моечная установка ЦКБ-1112 работает на теплой воде. Система горячего водоснабжения разработана в двух вариантах

I вариант - для снабжения моечной установки теплой водой в помещении „реагентная" установлен смеситель, в котором происходит смешение горячей и холодной воды до $t°=20°C$. На трубопроводе горячей воды перед смесителем установлен регулятор температуры прямого действия РТ-25 с пределами регулирования 20°÷60°С.

II вариант - предусмотрен подогрев технической воды до $t°=20°C$ для моечной установки ЦКБ-1112 в тепловом пункте (см. чертежи марки ОВ)

Горячая вода на хоз-питьевые нужды подается питьевого качества. Двухчасовой запас воды для работы душей в режиме обеззараживания предусмотрен в специальном баке. Приготовление теплой воды $t°=40°C$ при работе душей в режиме обеззараживания предусмотрено термостатическим смесителем.

Для сокращения расхода воды в проекте предусмотрено устройство системы оборотного водоснабжения. Сточные воды от моечной установки направляются в очистные сооружения оборотного водоснабжения. Время отстаивания стоков в отстойнике 1час 15мин. Проектом рекомендуется два варианта очистных сооружений.

I вариант - очистные сооружения по т.п. 902-2-172. с расходом воды 20л/сек (для строительства в сухих грунтах)

II вариант - очистные сооружения по т.п. 902-2-298 с расходом воды 20л/сек (для строительства в мокрых грунтах) При использовании II варианта не надо предусматривать колодец с песчаным фильтром и емкость для собранного масла, т.к. они включены в состав очистных сооружений по т.п. 902-2-298

Пополнение системы оборотного водоснабжения осуществляется за счет работы моечных установок работающих на водопроводной воде.

Из очистных сооружений предусмотрен отвод стоков во внутриплощадочную канализацию.

В осенне-весеннее время для более интенсивного выпадения мелкодисперсных веществ из стоков от мойки автомобилей предусматривается коагуляция стоков В качестве коагулянта используется сернокислый алюминий $Al_2(SO_4)_3$. Коагулянт вводится в виде 5% раствора, полиакриламид в виде 0,2% раствора. Расчет реагентного хозяйства принят по т.п 902-2-172 Альбом III лист ТХ-3. В качестве затворного и расходного баков коагулянта и затворного бака полиакриламида приняты гуммированные емкости $V=1,0м^3$. Для затворения полиакриламида принимается сварная емкость $V=0,15м^3$. Затворение полиакриламида производится горячей водой. Для перекачки раствора коагулянта из затворного бака в расходный принят насос-дозатор НД-630/40. Дозирование раствора коагулянта принято насосом-дозатором НД-40/25. Ввод коагулянта предусмотрен в колодец КК-1.

Осадок из очистных сооружений подается в бункер $V=2,5м^3$, установленный в помещении „бункерная" с последующим вывозом на утилизацию.

Шлам подаваемый в бункер, предварительно обезвоживается на гидроциклонах до 60% влажности. Приняты к установке два гидроциклона ГЦ-35к $Q=75÷85м^3/час$ каждый.

Собранное масло из очистных сооружений подается в специальный резервуар $V=3,0м^3$ принятый по т.п. 704-1-42(п)

В связи с тем, что сливная вода, сбрасываемая обратно в отстойник после гидроциклонов, содержит тонкодисперсные мелкие взвеси и нефтепродукты, в проекте предусматривается дополнительная ее очистка в колодце с песчанным фильтром. Фильтрация предусматривается сверху вниз. Сливная вода от гидроциклонов под остаточным напором по трубе поступает на фильтр. Распределение воды над поверхностью загрузки производится через оросительные трубы ф 50мм с отверстиями ф 15мм в верхней части трубы. Осветленная вода, пройдя слой загрузки, попадает в дренажную трубу, откуда поступает самотеком в отстойник очистных сооружений. В результате фильтрования загрязняется верхний слой фильтрующей загрузки. Периодически, для восстановления фильтрующей способности, необходимо производить затему песчаной загрузки на высоту 200-300мм.

Собранные нефтепродукты из емкости отгружаются и вывозятся на приемные пункты Вопрос утилизации осадка и нефтепродуктов, запержанных в очистных сооружениях решается в каждом конкретном случае при привязке проекта.

При определении суточного расхода воды в проекте принято время работы: в режиме туалетной мойки-3,5ч; в режиме углубленной мойки -6,5ч При привязке проекта суточные расходы воды необходимо корректировать в зависимости от конкретных условий работы мойки.

Трубопроводы системы В-1 выполняются из чугунных напорных труб. ГОСТ 9583-75** и стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75

Трубопроводы системы В-5 запроектированы из чугунных труб ГОСТ 9583-75** и стальных водогазопроводных неоцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75

Трубопроводы систем В-1 и В-5, прокладываемые в земле от очистных сооружений до мойки, выполняются из чугунных водопроводных труб ГОСТ 9583-75**

Трубопроводы системы В-9 выполняются из чугунных напорных труб ГОСТ 9583-75** и стальных водогазопроводных неоцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы систем Т-31, Т-32, Т-33 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75

Трубопроводы систем В-9 и В-1 проложенные непосредственно в мойке изолировать ф150 - минераловатными плитами ф 50 - минераловатными скорлупами ф 40,25 - асбопухшнуром. Все остальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы системы К-1 запроектированы из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-89.

Трубопроводы К-4 запроектированы из чугунных водопроводных труб ГОСТ 9583-75**, чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-69 и стальных водогазопроводных неоцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы систем К-6, К-14, К-15 выполняются из стальных водогазопроводных неоцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75, из чугунных водопроводных труб ГОСТ 9583-75** и чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-69

Трубопроводы систем К-8, К-13 предусмотрены из полиэтиленовых труб высокой плотности ГОСТ 18599-73.

Стальные канализационные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Установка насосов М1117 и 2К-20/30 в очистных сооружениях (см. листы ВК-78) Решается при привязке проекта

					503-313	ВК	
					Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.		Овчев						
ГИП		Недбаев				Р	3	
Нач. отд		Макрычев						
Гл. спец.		Семенцова			Общие данные (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Рук. гр.		Гвоздев						
Ст. инж.		Исаева						

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-313

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Водопровод		
		Вариант I		
		Хозяйственно-производственный		
	Гост 9583-75 **	1. Трубопровод из чугунных водопроводных труб ф 150	18.0	
		2. Колено раструбное ф 150	2	
	Гост 3262-75	3. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф 150	48.0	
		Легких ф 50	60.0	
		Оцинкованных ф 40	80.0	
		ф 32	8.0	
		ф 25	60.0	
		ф 20	2.0	
		ф 15	25.0	
	Гост 6019-73	4. Водомер турбинный ф 80	1	
	Гост 8625-69	5. Манометр общего назначения	1	
	ОВМ-1-100×10			
	30ч 6 Вр	6. Задвижка ф 150	5	
	15 кч 18 р	7. Вентиль запорный ф 50	2	
		муфтовый ф 40	5	
		ф 25	5	
		ф 20	1	
		ф 15	8	
	Гост 20275-74	8. Кран водоразборный ф 15	1	
	Гост 18722-73	9. Вентиль муфтовый		
	15ч 8 п²	Ру = 10 кг/см² ф 25	6	
	Гост 18698-73	10. Рукав резиновый с текстильным каркасом		
		ℓ = 20 м ф 25	2	
	Гост 9583-75 **	11. Колено фланцевое ф 150	2	
	19ч 16 р	12. Обратный клапан ф 50	1	
	Гост 9583-75 **	13. Тройник фланцевый ф 150	2	
	Гост 10704-70 **	14. Патрубок - стальная труба ℓ = 330 ф 150	1	
		ℓ = 357 ф 150	1	
		ℓ = 1670 ф 150	1	
		ℓ = 593 ф 108×4	1	
		ℓ = 150 ф 108×4	1	
	Гост 3262-75	ℓ = 200 ф 15	1	
	Гост 8948-59	15. Тройник ф 15	1	
	Гост 1255-67 **	16. Фланец стальной приварной Ру = 10 ф 150	10	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	СТД	17. Отвод из углеродистый Стали ф 150	18	
		ф 70	8	
		ф 50	7	
	15 кч 888р	18. Вентиль запорный с эл. магнитным приводом ф 50	2	
	Тип СВМ	19. Изоляция минераловатными плитами на фенольной связке б = 60 с каркасом из драночных ковриков, с покровным слоем из фольгостеклолита ф 159×4,5 м³	1,97	
		20. Изоляция минераловатными скорлупами с покровным слоем из фольгоизола ф 50 м³	0,13	
		21. Изоляция асбопухшнуром δ = 30 мм с покровным слоем из фольгоизола ф 25	0,054	
		ф 40	0,054	
		Водопровод		
		Вариант II		
		Хозяйственно-питьевой		
	Гост 9583-75 **	1. Трубопровод из чугунных водопроводных труб ф 150	18.0	
		2. Колено раструбное ф 150	2	
	Гост 3262-75	3. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб легких ф 150	48.0	
		оцинкованных ф 40	2.0	
		ф 32	10.0	
		ф 25	95.0	
		ф 20	3.0	
		ф 15	25.0	
	Гост 6019-73	4. Водомер турбинный ф 80	1	
	Гост 8625-69	5. Манометр общего назначения	1	
	ОВМ-1-100×10			
	30ч 6 Вр	6. Задвижка ф 150	5	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	15 кч 18 р	7. Вентиль запорный ф 50	1	
		муфтовый ф 40	1	
		ф 25	9	
		ф 20	1	
		ф 15	3	
	Гост 20275-74	8. Кран водоразборный ф 15	1	
	Гост 18722-73	9. Вентиль муфтовый		
	15ч 8 п²	Ру = 10 кг/см² ф 25	6	
	Гост 18698-73	10. Рукав резиновый с текстильным каркасом		
		ℓ = 20 м ф 25	2	
	Гост 9583-75 **	11. Колено фланцевое ф 150	2	
	Гост 9583-75 **	12. Тройник фланцевый ф 150	2	
	Гост 10704-70 **	13. Патрубок-стальная труба ℓ = 330 ф 150	1	
		ℓ = 357 ф 150	1	
		ℓ = 1670 ф 150	1	
		ℓ = 593 ф 108×4	1	
		ℓ = 150 ф 108×4	1	
	Гост 3262-75	ℓ = 200 ф 15	1	
	Гост 8948-59	14. Тройник ф 15	1	
	Гост 1255-67 **	15. Фланец стальной приварной Ру = 10 ф 150	10	
		16. Изоляция минераловатными плитами на фенольной связке б = 60 с каркасом из драночных ковриков, с покровным слоем из фольгостеклолита ф 159×4,5 м³	1,97	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Семенцова		
Рук. гр.		Гвоздев		
Ст. инж.		Кокорина		

503-313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв. № подл. | Подп. и дата

850-01

Типовой проект 503-313 Альбом I

Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		17 Изоляция минераловатными скорлупами с покровным слоем из фольгоизола ф50 м³	0,13	
		18. Изоляция асбопухшнуром δ=30мм с покровным слоем из фольгоизола ф 25	0,07	
		Производственный		
	ГОСТ 9583-75 **	1. Трубопровод из чугунных водопроводных труб ф100	8,0	
		2. Колено раструбное ф100	1	
	ГОСТ 3262-75	3. Трубопровод из стальных водогазопроводных легких труб ф 80	4,0	
		ф 50	55,0	
		ф 40	100,0	
		ф 25	20,0	
		ф 15	10,0	
	ГОСТ 6019-73	4. Водомер турбинный ф 50	1	
	ГОСТ 8625-69	5. Манометр общего назначения	1	
	ОБМ-1-100×10			
	15кч 18р	6 Вентиль запорный ф50	1	
		муфтовый ф 40	6	
		ф 25	3	
		ф 15	4	
	30ч 6 Бр	7. Задвижка ф 80	3	
	ГОСТ 20275-74	8. Кран водоразборный ф15	1	
	ГОСТ 9583-75 **	9. Колено фланцевое ф 80	2	
	ГОСТ 9583-75 **	10. Тройник фланцевый ф80	2	
	ГОСТ 1255-67 **	11. Фланец ст. приварной ф 80	10	
	15кч 888р	12. Вентиль запорный с эл. магнитным приводом ф50	2	
	Тип СВМ			
		13 Изоляция минераловатными скорлупами с покровным слоем из фольгоизола ф50м³	0,66	
		14. Изоляция асбопухшнуром δ=30мм с покровным слоем из фольгоизола ф 40 м³	0,55	
		15. Переход 100×80	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Горячее водоснабжение		
		I вариант		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ф 70	8,0	
		ф 40	140,0	
		ф 32	6,0	
		ф 25	20,0	
		ф 20	65,0	
		ф 15	115,0	
	15кч 18 Бр	2 Вентиль запорный ф 40	8	
		муфтовый ф 32	3	
		ф 25	1	
		ф 20	3	
		ф 15	8	
	3кч-2-75 уст-20	3. Закладная конструкция	1	
	3кч-1-75 Уст-10	4. Закладная конструкция	1	
	3кч-14-75 Уст. 1	5. Закладная конструкция	1	
	ГОСТ 19802-74 см-Ум-НИС	6. Смеситель для умывальника ф15	3	
	ГОСТ 19874-74 см-д-ст	7 Смеситель для душа ф15	2	
		8 Душевая сетка ф 15	2	
	МРТУ 40-945-052	9 Термостатический смеситель с пределами регулирования 20÷60°С ТСВБ-50	1	
	РТ-25	10. Регулятор температуры прямого действия с пределами регулирования 20÷60°С с длиной дистанционной связи 10м	1	
	16кч 11 Бр	11. Обратный клапан ф 32	1	
		12. Трубопровод из стальных электросварных труб ф 325×4	1,0	
		13. Изоляция δ=30мм асбопухшнуром с покровным слоем из фольгоизола ф 40м³	0,18	
		ф 15 м³	0,12	
		14 Изоляция минераловатными скорлупами М-150 на фенольной связке δ=60мм с покровным слоем фольгоизола ф 70 м³	0,21	
	См. лист ВК-Серия 4900-6 вып. V лист 3-25	15 Бак запаса теплой воды ф 720	1	
		16 Смеситель	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		II вариант		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ф 70	2,0	
		ф 40	125,0	
		ф 25	35,0	
		ф 20	35,0	
		ф 15	30,0	
	15кч 18 Бр	2. Вентиль запорный ф 40	4	
		Муфтовый ф 25	4	
		ф 20	3	
		ф 15	8	
	30ч 6 Бр	3 Задвижка ф 80	1	
	ГОСТ 19802-74 см-Ум-НИС	4. Смеситель для умывальника ф15	3	
	ГОСТ 19874-74	5. Смеситель для душа ф 15	2	
		6. Душевая сетка ф 15	2	
	МРТУ 40-945-052	7. Термостатический смеситель с пределами регулирования 20÷60°С ТСВБ-50	1	
		8. Изоляция δ=30мм асбопухшнуром с покровным слоем из фольгоизола ф40м³	1,25	
		ф15 м³	1,17	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Семенцова		
Рук. гр.		Гвоздев		
Ст. инж.		Кокорина		

503-313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Типовой проект 503-313 Альбом I

Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Канализация хоз-бытовая		
	ГОСТ 6942.3-69*	1. Трубопровод из чугунных канализационных труб ф100	32,0	
		ф50	8,0	
	ГОСТ 14360-69	2. Умывальник фаянсовый тип II со спинкой 600×450	3	
	ГОСТ 11807-68	3. Сифон пластмассовый бутылочный с выпуском для умывальника ф50	3	
	ГОСТ 14355-69	4. Унитаз тарельчатый фаянсовый с прямым выпуском с высоко располагаемым смывным пластмассовым бачком	2	
	ГОСТ 1811-73	5. Трап чугунный с косым выпуском ф100	1	
		ф50	6	
	ГОСТ 6942.30-69	6. Ревизия ф100	1	
		7. Прочистка ф100	3	
		ф50	1	
	ГОСТ 6942.17-69	8. Тройник прямой ф100×100	4	
		ф100×50	8	
		ф50×50	1	
	ГОСТ 6942.24-69	9. Крестовина прямая 100×100	1	
	ГОСТ 6942.8-69	10. Колено ф100	1	
		ф50	3	
	ГОСТ 6942.12-69	11. Отвод 135° ф100	5	
		ф50	6	
		12. Переход 100×50	1	
		Канализация производственная		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубопровод из стальных неоцинкованных водогазопроводных легких труб ф40	17,0	
	15кч 18р	2. Вентиль запорный ф40	2	
	Московский механический завод	3. Насос ГНОМ-10-10 Q=10м³/час H=10м.в.ст. с электродвигателем АОЛ2-12-28 N=1,1квт n=2880 об/мин	2	14,5кг
	ГОСТ 9583-75 кл. ЛА	4. Трубопровод из чугунных водопроводных труб ф200	34,0	
	ГОСТ 6942.3-69	5. Трубопровод из чугунных канализационных труб ф100	3,0	
	ГОСТ 5525-61**	6. Тройник 90° ф200	3	
		ф200×100	1	
	ГОСТ 1811-73	7. Трап ф100	1	
	ГОСТ 6942.12-69	8. Отвод 135° ф100	1	
		9. Прочистка в лючке ф200	3	
	т.пр. 902-9-1 вып. I	10. Колодец из ж/б колец ф1000	4	
	ГОСТ 286-74	11. Трубопровод из керамических труб ф200	70,0	
		Шламоудаление		
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубопровод из чугунных канализационных труб ф150 ф100	16,0 1,5	
	ГОСТ 3262-75	2. Трубопровод из стальных водогазопров. неоцинкован. ф159×4,5	30,0	
	ГОСТ 9583-75	3. Трубопровод из чугунных водопроводных труб ф150	80,0	
	30ч 6Бр	4. Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем ф150	6	
	ГЦ-35К	5. Гидроциклон ф350		
	Уфимский завод горного оборудования	правого исполнения	1	424,0
		левого исполнения	1	424,0
	Н.О. „Гипроавтотранс" 9171-ГС	6. Бункер V=2,5м³	1	1783,0
	ГОСТ 1255-67*	7. Фланец стальной плоский с соединительным выступом приварной Ру 16кг/см² ф150	12	
	СТД	8. Отвод из углеродистой стали 90° ф159×4,5	14	
		9. Отвод из углеродистой стали 135° ф159×4,5	2	
	ГОСТ 8625-69	10. Манометр ОБМ-1-100-40	2	
	ГОСТ 6942.17-69	11. Тройник 90° ф150	4	
	ГОСТ 6942.12-69	12. Отвод 135° ф150	2	
	ГОСТ 6942.30-69	13. Ревизия ф150	1	14,2
	ГОСТ 6942-69	14. Прочистка ф150	4	
	лист ВК-11	15. Колодец с песчаным фильтром	1	
	ГОСТ 6942.17-69	16. Тройник 90° 150×100	1	
	ГОСТ 6942.12-69	17. Отвод 135° ф100	1	
	ГОСТ 1811-73	18. Трап ф100	1	
		Реагентное хозяйство		
	МРТУ №05-917-69	1. Трубопровод из полиэтиленовых труб высокой плотности ф15	2,0	
		ф25	50,0	
		ф32	5,0	
	15кч 71п	2. Вентиль фланцевый футерованный ф32	2	
		ф25	2	
		ф15	1	
	20104-110	3. Емкость гуммированная V=1,0	3	420,0кг
	Собственного изготовления	4. Емкость сварная Д=234мм H=350мм V=0,15м³	1	
		5. Прочистка в лючке ф15	1	
	Рижский завод Химмаш протокол согласования №8535 от 14.10.75г.	6. Насос-дозатор НД-40/25 Q=40л/час H=25кгс/см² n=1000об/мин с эл. двигателем ВАО-071-4Б3Г N=0,27кВт h=1500об/мин (синхронное)	1	30,0кг
		7. Насос-дозатор НД-630/10 Q=630л/час H=10кгс/см² n=100об/мин с эл. двигателем ВАО-21-4 N=1,1квт n=1500об/мин	1	107,0кг.
		Оборотное водоснабжение		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб ф70	110,0	
	ГОСТ 9583-75**	2. Трубопровод из чугунных водопроводных труб ф70	40,0	
	СТД	3. Отвод штампованный из углеродистой стали 90° ф70	4	
	30ч 6Бр	4. Задвижка с выдвижным шпинделем ф80	4	
		5. Колено раструбное ф70	35	
	Производственное объединение „Армхиммаш"	6. Насос 2к-20/30 Q=20м³/час H=30,8м с эл. двигателем АО2-32-2 N=4кВт, h=2880 об/мин	2	216,0кг
		Масса указана - одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач.отд.		Макарычев		
Гл.спец.		Семенцова		
Рук.гр.		Гвоздев		
Ст.инж.		Исаева		

503-313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

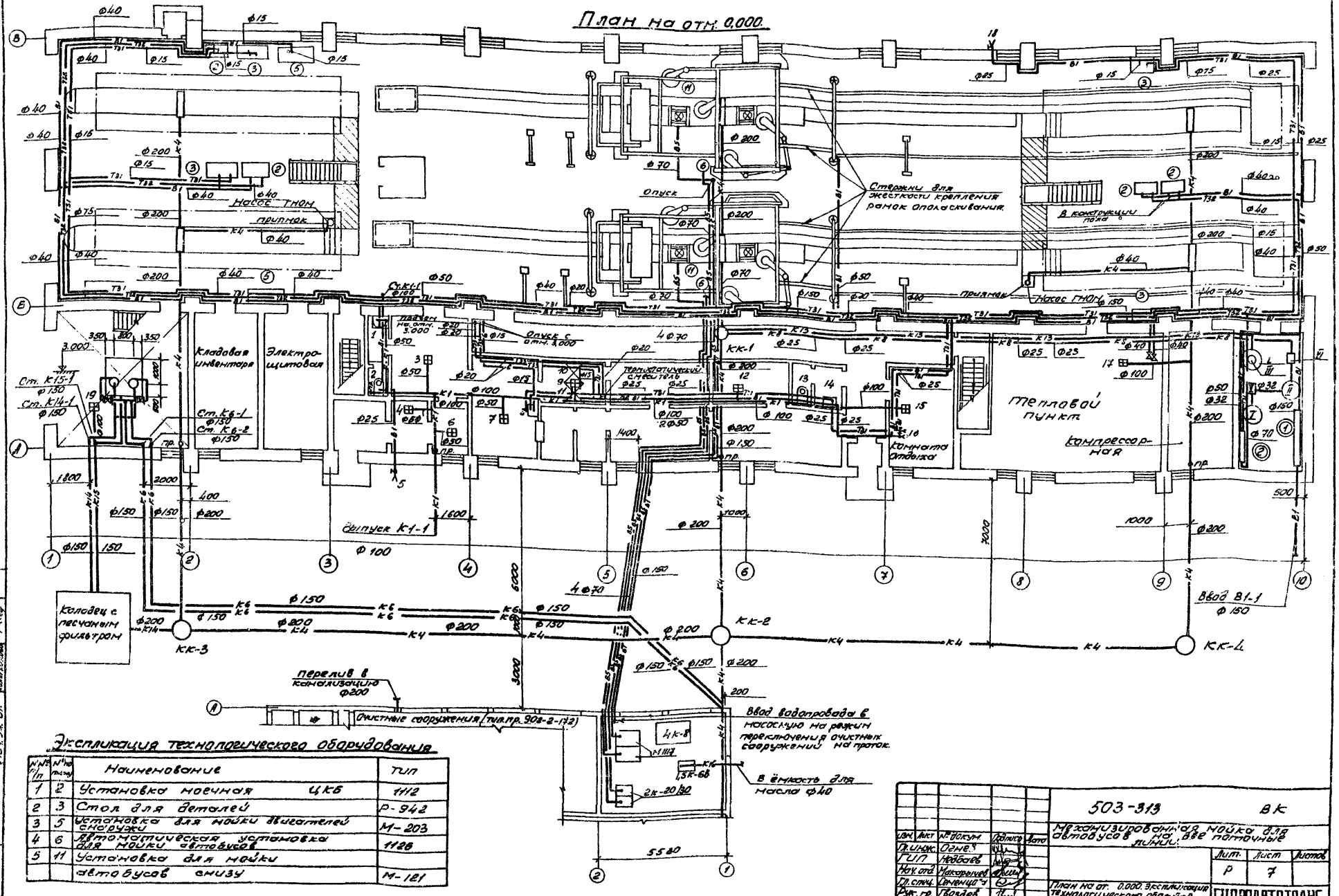
Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Инв. № подл. | Подписи и дата

859-01



Экспликация технологического оборудования

№№ п/п	№№ по плану	Наименование	Тип
1	2	Установка моечная ЦКБ	1112
2	3	Стол для деталей	Р-942
3	5	Установка для мойки двигателей снаружи	М-203
4	6	Автоматическая установка для мойки автобусов	1126
5	11	Установка для мойки автобусов снизу	М-121

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Огнев		
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Семенцова		
Рук. гр.		Гвоздев		
Ст. инж.		Исаева		

503-313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии.

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

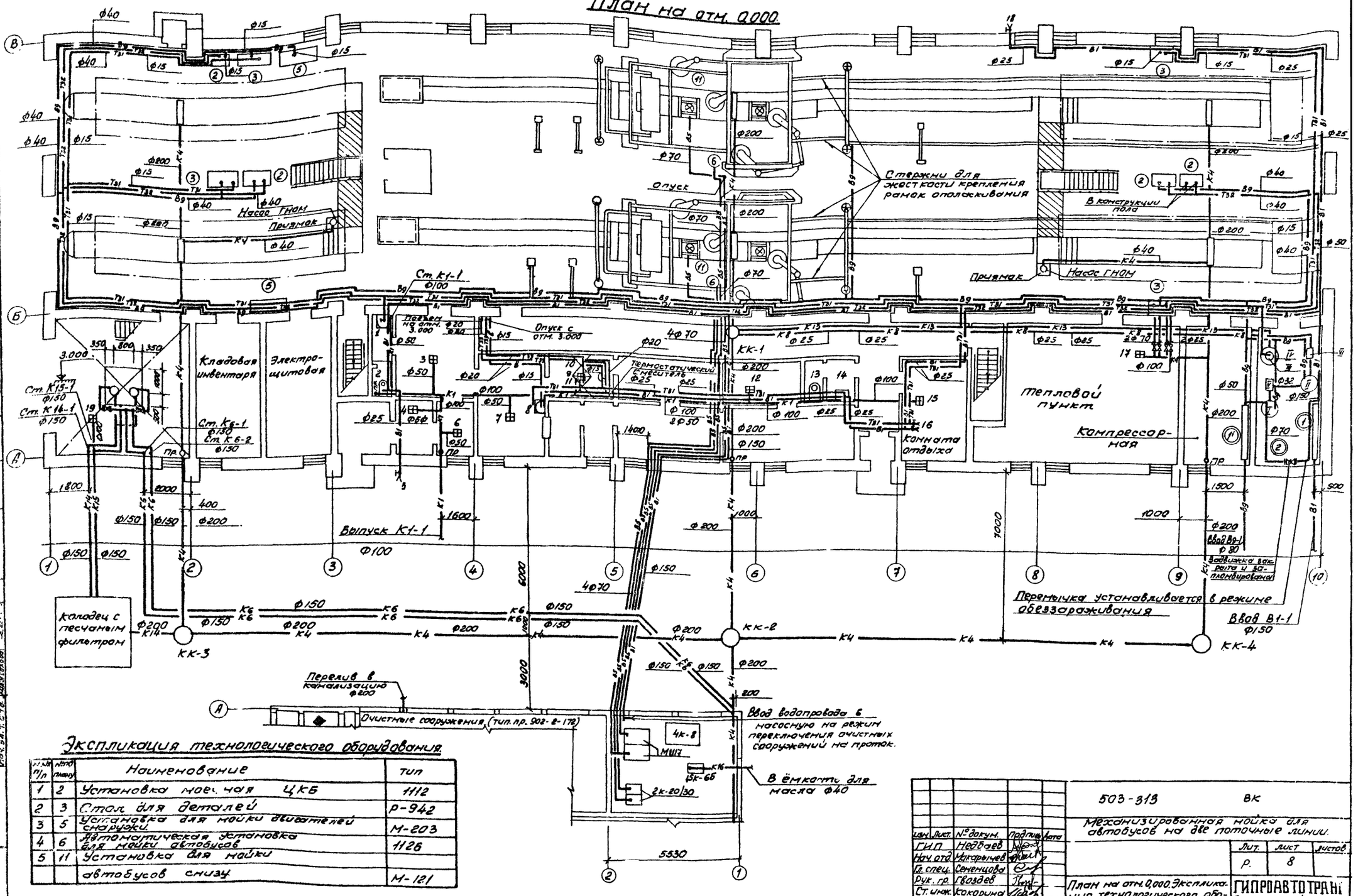
План на от. 0,000. Экспликация технологического оборудования. Вариант I.

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежский филиал.

859-01

Гипроавтотранс
Нач. ОП-1 Гобелев
Нач. техн. отд. Ломин
Нач. эл. от. Колыхалова
Инв. № подл. | Подпись и дата

План на отм. 0.000



Экспликация технологического оборудования

№ п/п	№ поз. по плану	Наименование	Тип
1	2	Установка моечная	ЦКБ 1112
2	3	Стол для деталей	Р-942
3	5	Установка для мойки двигателей снаружи	М-203
4	6	Автоматическая установка для мойки автобусов	1126
5	11	Установка для мойки автобусов снизу	М-121

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач. отд.		Макарычев		
Гл. спец.		Семенцова		
Рук. гр.		Гвоздев		
Ст. инж.		Кокорина		

503-313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии.

Лит.	Лист	Листов
Р.	8	

План на отм. 0.000. Экспликация технологического оборудования. Вариант II.

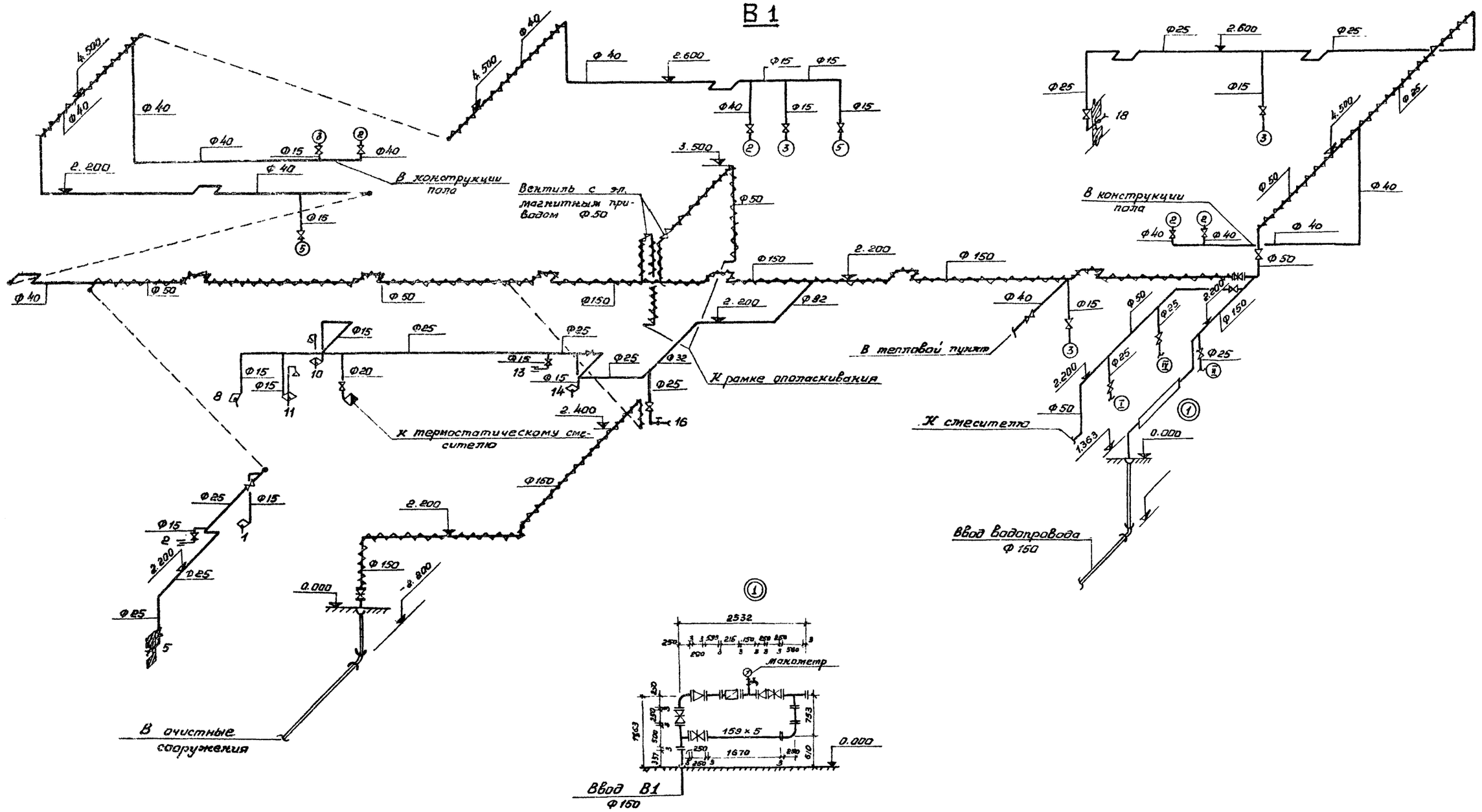
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Альбом

Типовой проект 503-313

В1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач. отд		Макарычев		
Гл. спец		Семенцова		
Рук. гр.		Евдаев		
Ст. инж.		Исаева		

503 – 313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две потоковые линии

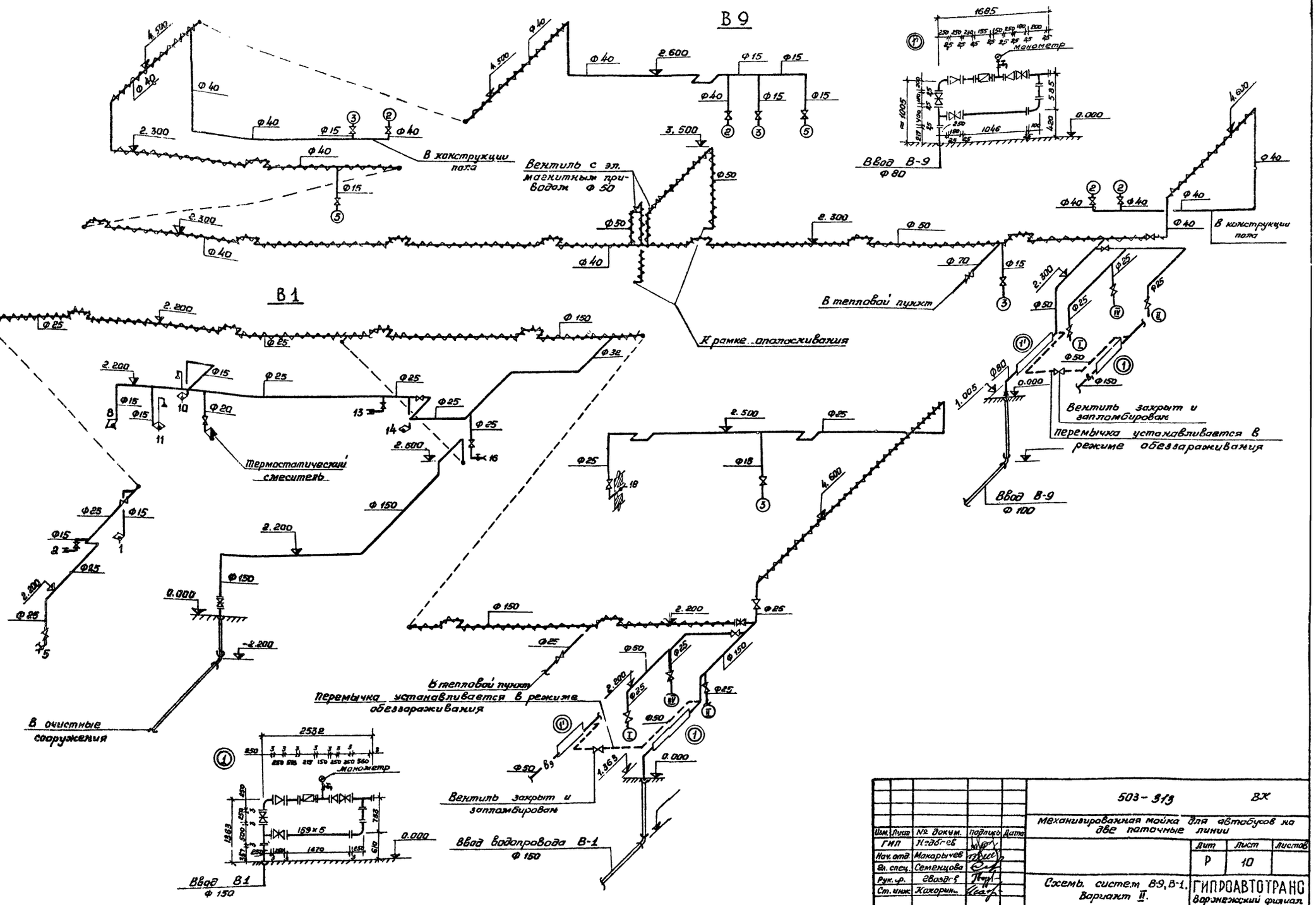
Лит	Лист	Листов
Р	9	

Схема системы В1 Вариант I

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

Инв. № подл. | Подпись и дата

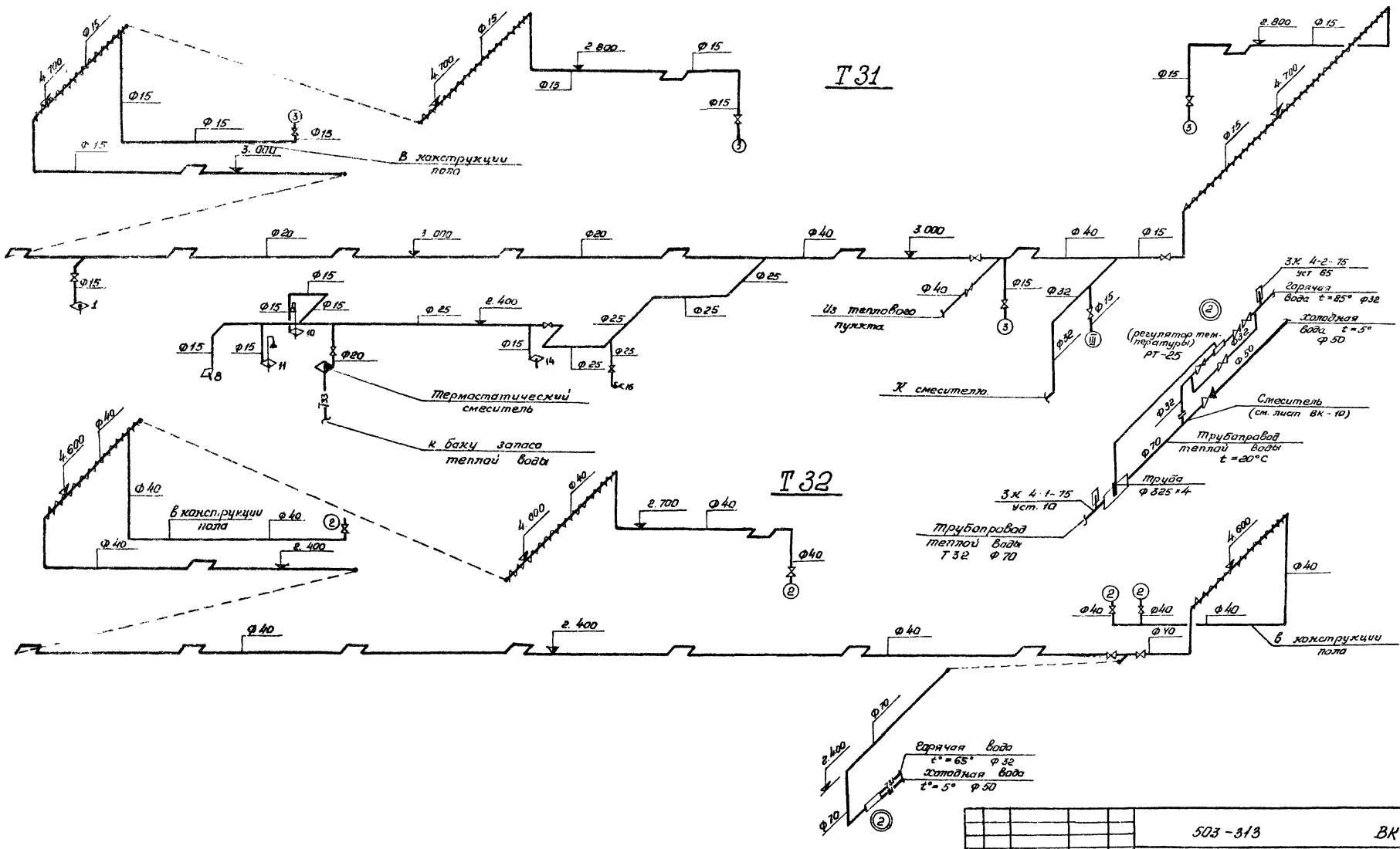


				503-313	ВК
				Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Недбаев			Дит: Р; Лист: 10; Листов:
Нач. отд.		Макарычев			
Вед. спец.		Семенцова			
Рук. гр.		Евдокимов			Схемы систем В-9, В-1. Вариант II.
Ст. инж.		Кахорин			ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

Альбом 1 Типовой проект 503-313

Инв. № подл. | Подпись и дата

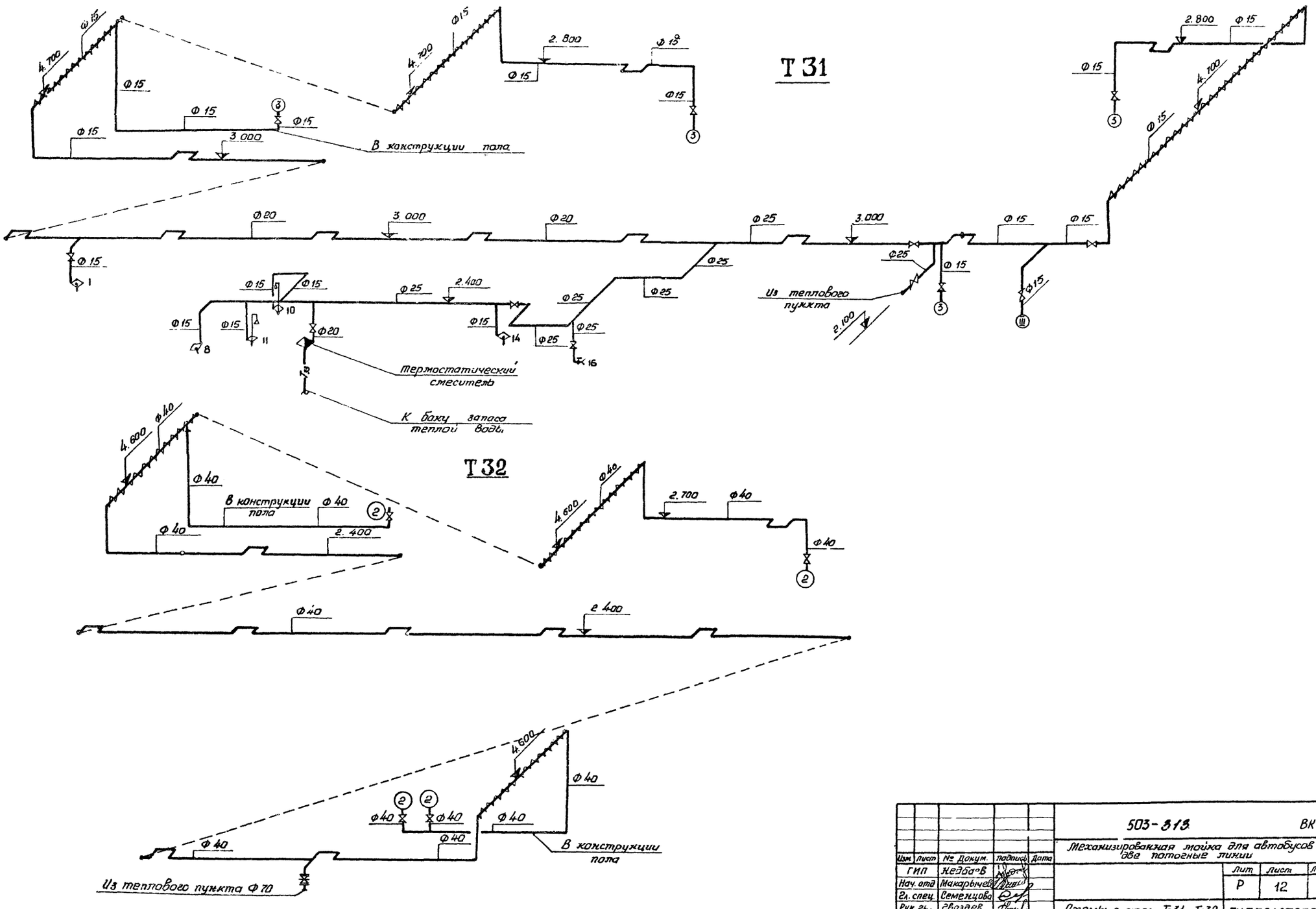
Типовой проект 503-313



					503-313		ВК	
					Механизированная майка для автобусов на две поточные линии			
Изм	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата		Лит.	Лист	Листов
ГИП		Недбаев				Р	11	
Нач. отд		Макарычев						
Гл. спец.		Семенцова						
Рук. гр.		Гвоздев			Схемы систем Т31, Т32 Вариант I.	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Ст. инж.		Исаева						

Инв. № подл. | Подпись и дата

859-01



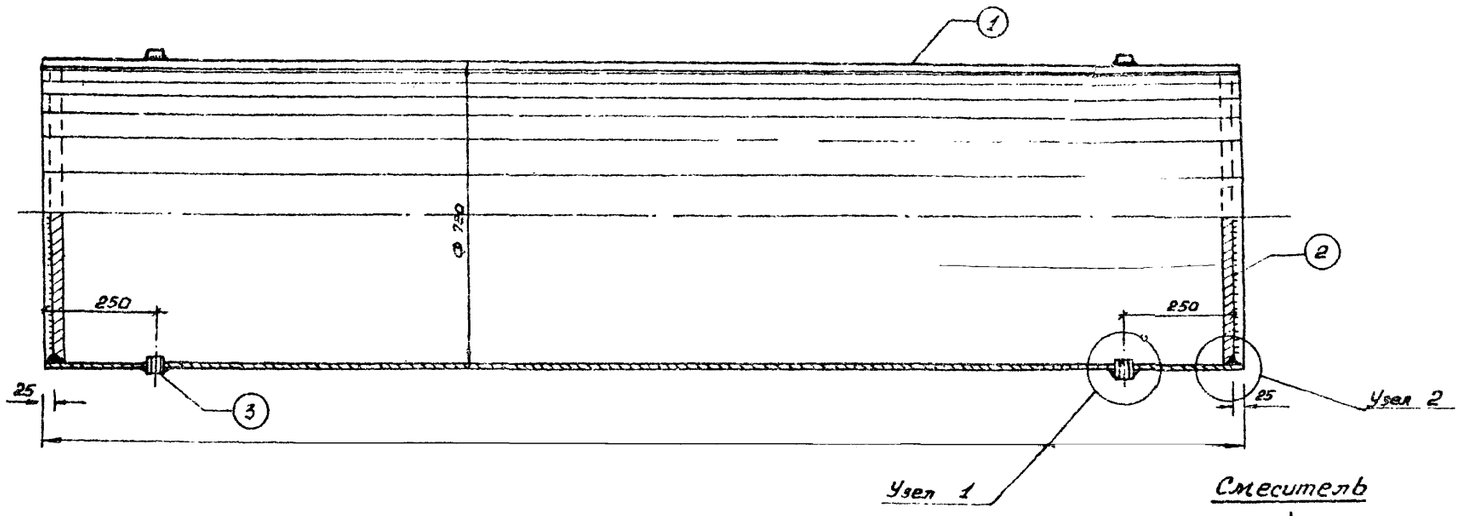
						503-313 ВК		
						Механизированная мойка для автобусов на две потоковые линии		
Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата			Лит.	Лист	Листов
ГИП		Неёбатов					Р	12	
Нач. отд		Макарычев							
Гл. спец.		Семенцова							
Рук. гр.		Свозднев				Схемы систем Т-31, Т-32. Вариант II	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал		
Ст. инж.		Хонорина							

859-01

Типовой проект 503-313 Альбом I.

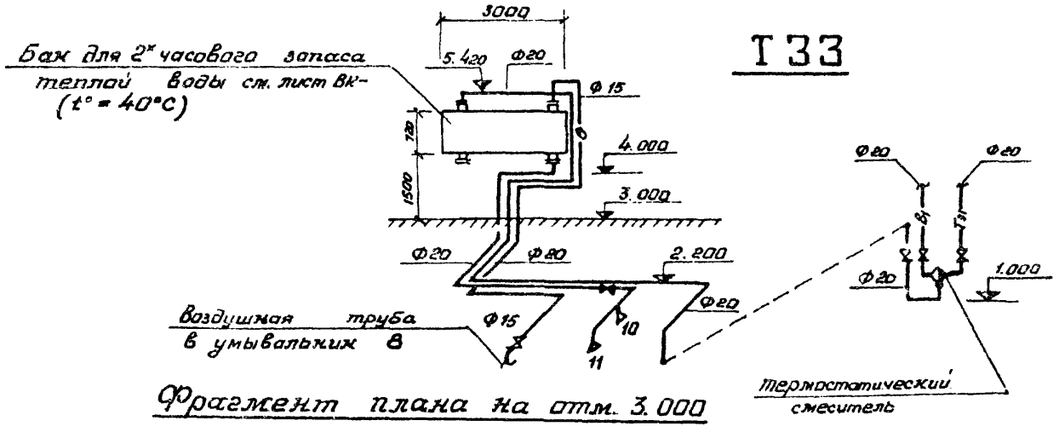
Горизонтальный металлический бак для запаса теплой воды

Общий вид

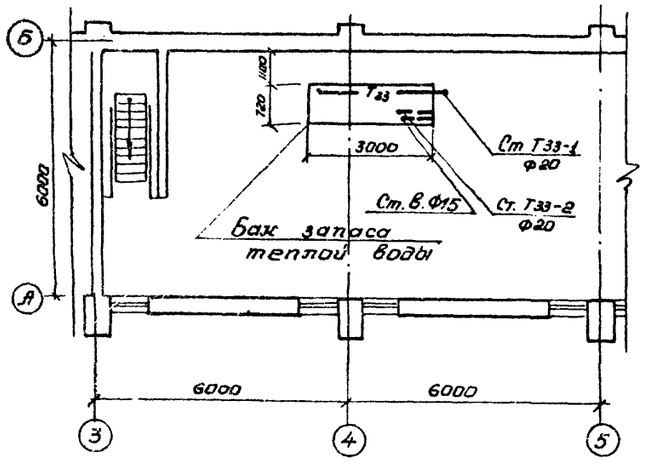


Спецификация для бака

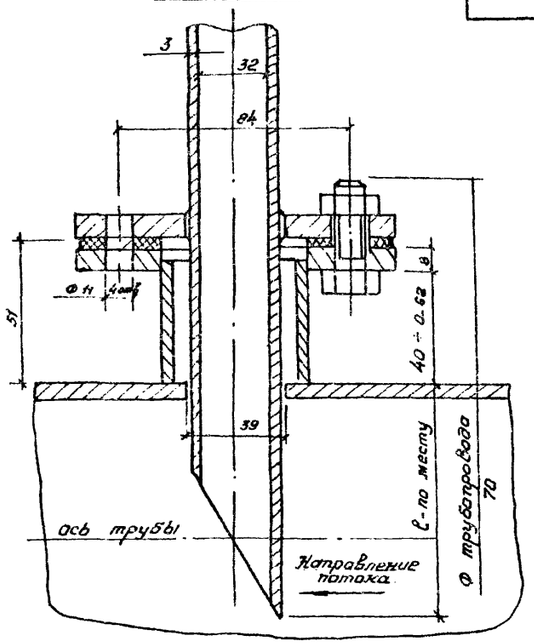
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 10704-70*	1 Стальная труба l=3 м Ф 720	1	
	ГОСТ 82-70	2 Дно d=696 мм	2	
	ГОСТ 8966-75	3 Муфта d=20 мм	4	
	ГОСТ 82-70	4 Подкладка l=850 мм	1	
	ГОСТ 82-70	5 Подвеска l=1000 мм	1	
	ГОСТ 82-70	6 Подкладка l=100 мм	4	
	ГОСТ 5781-75	7 Болт l=1000 мм	2	
	ГОСТ 5915-70	8 Гайка М 16	8	
		9 Накладка l=60 мм	2	
		10 Изоляция		
		минераловатными матами М200		
		прошивными с покровным σ=40 мм		
		слоем из алюминиевого листа м²	0.31	



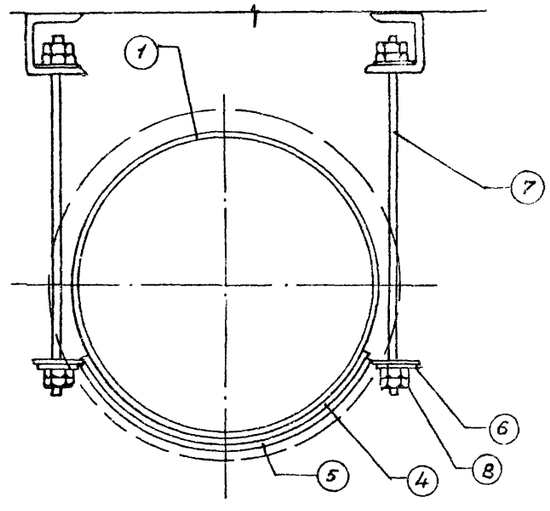
Фрагмент плана на отм. 3.000



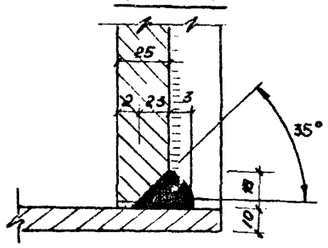
Смеситель

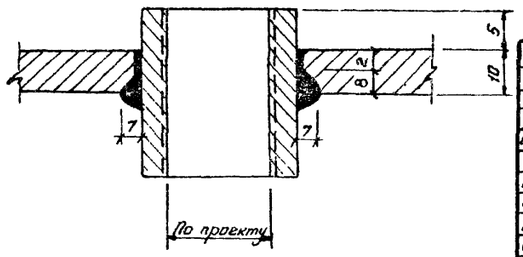


Узел 1



Узел 2





Изм	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
ГИП		Недбаев		
Нач. отд		Макарычев		
Гл. спец.		Семенцова		
Рук. гр.		Гвоздев		
Ст. инж.		Исаева		

503 - 313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две потогные линии

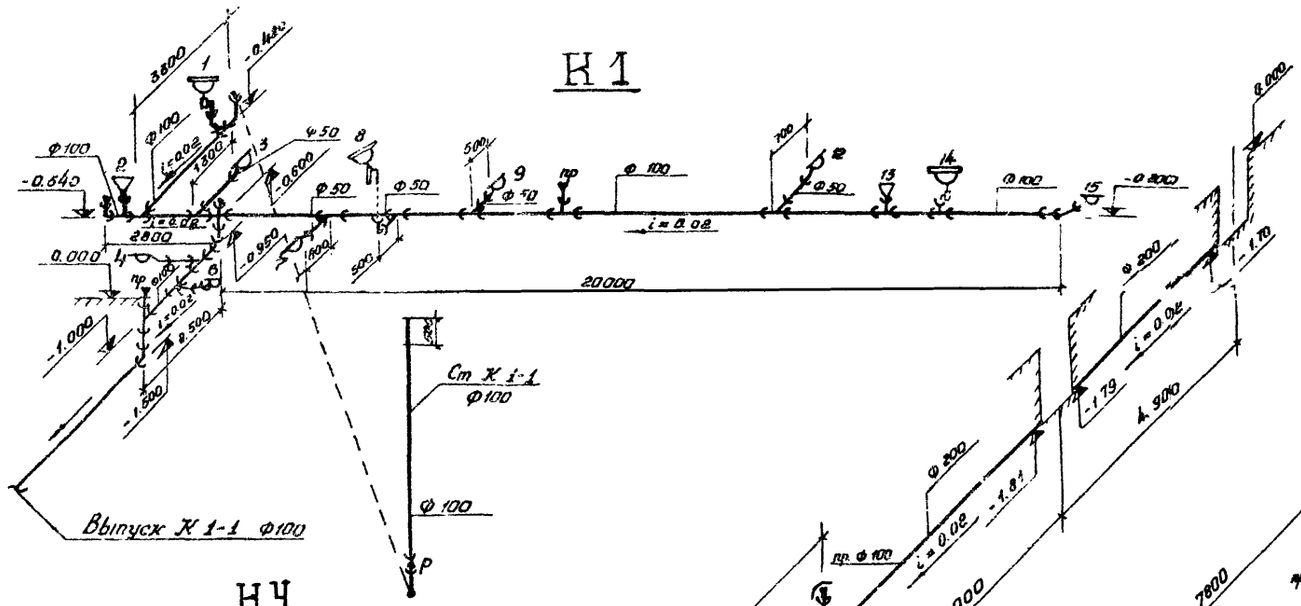
Лит	Лист	Листов
Р	13	

Бак запаса воды. Спецификация. Смеситель. Схема системы Т33. Фрагмент плана на отм. 3.000.

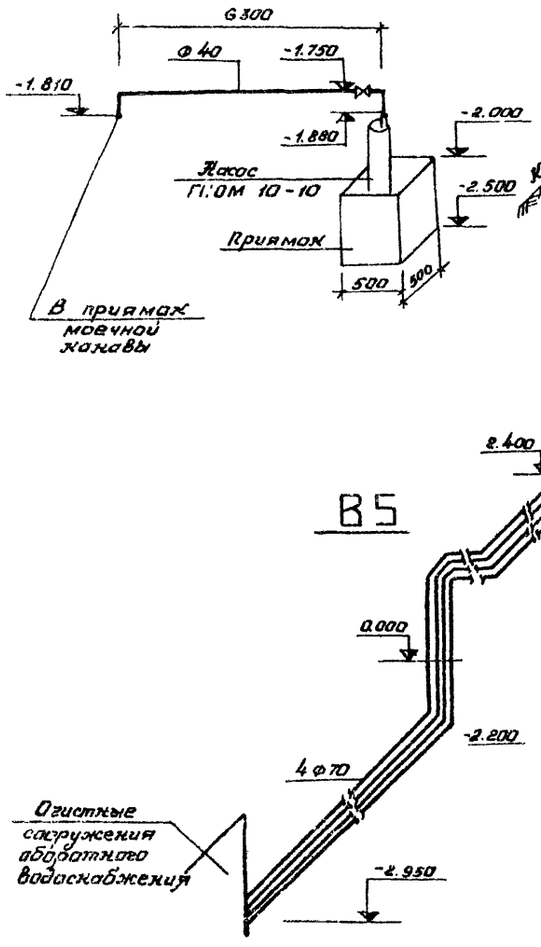
ГИПРОАВТОТРАНО Воронежский филиал

859-01

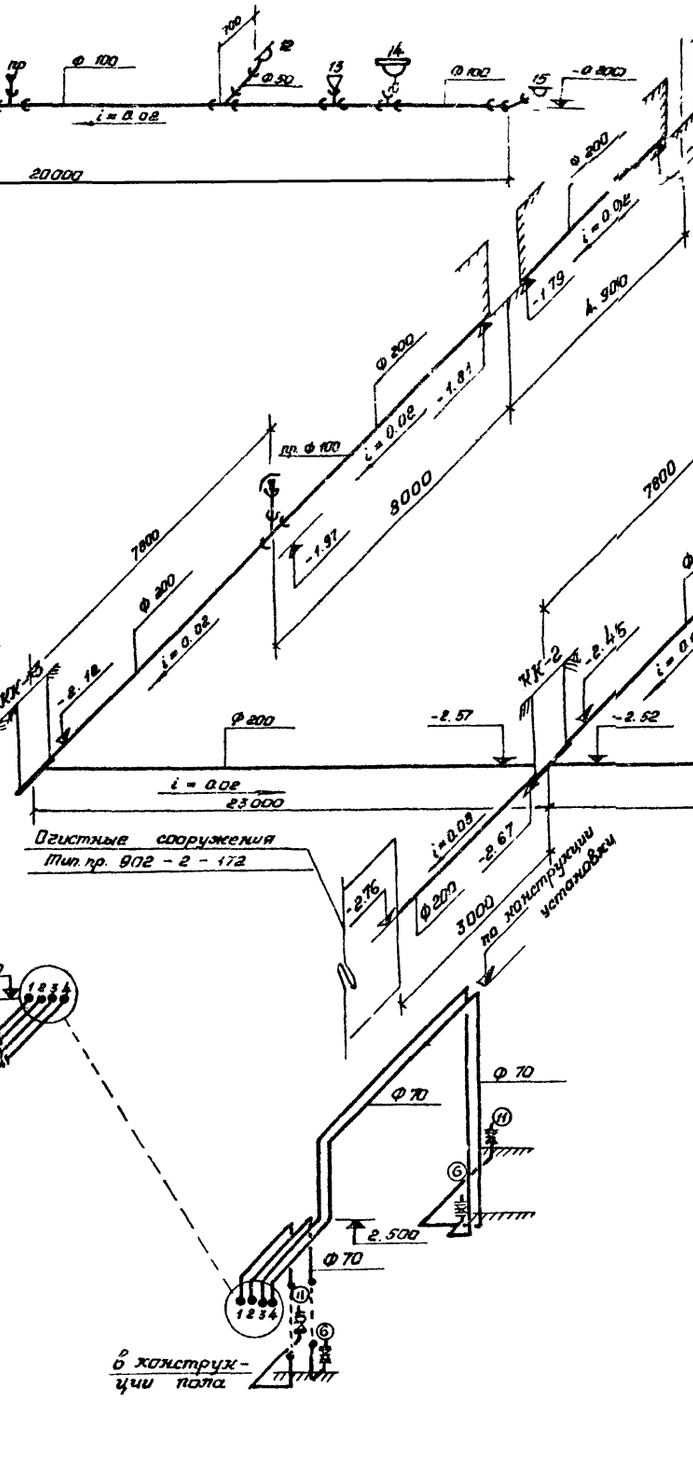
К1



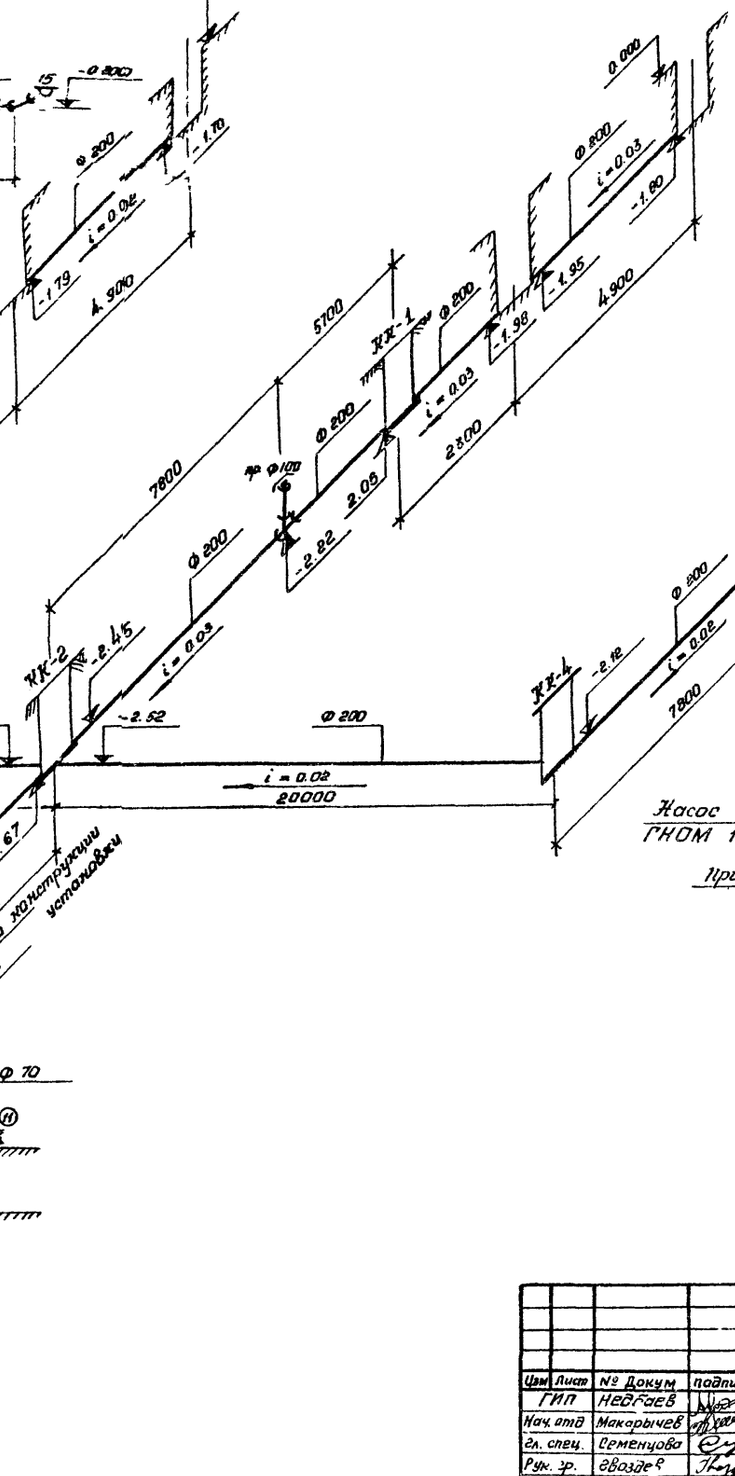
НЧ



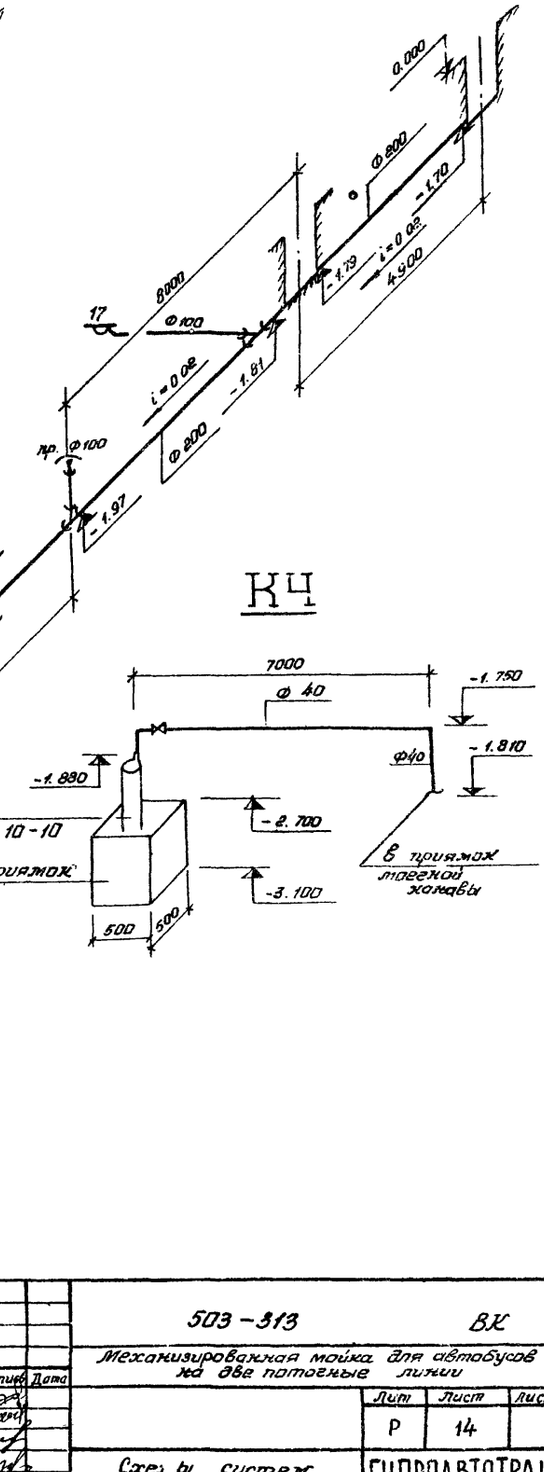
НЧ



НЧ



НЧ

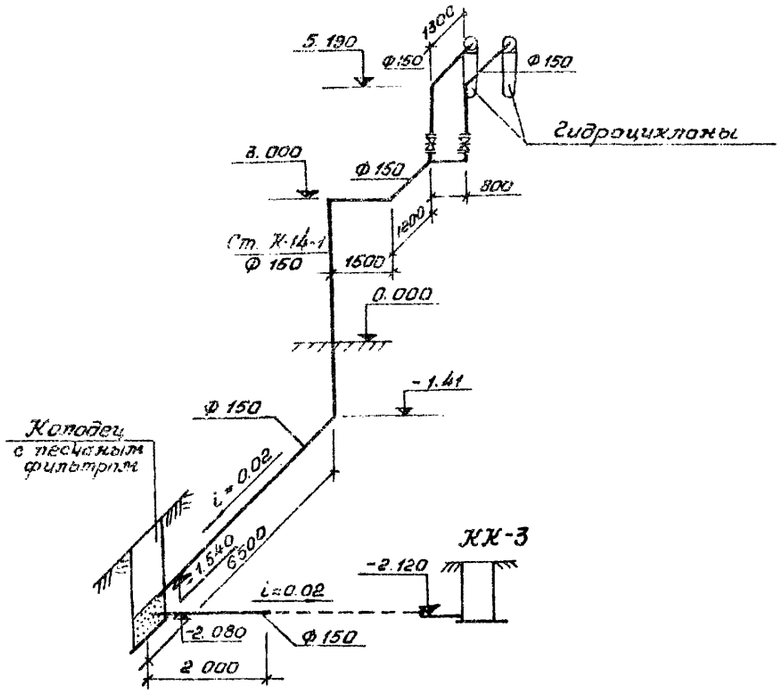


В5

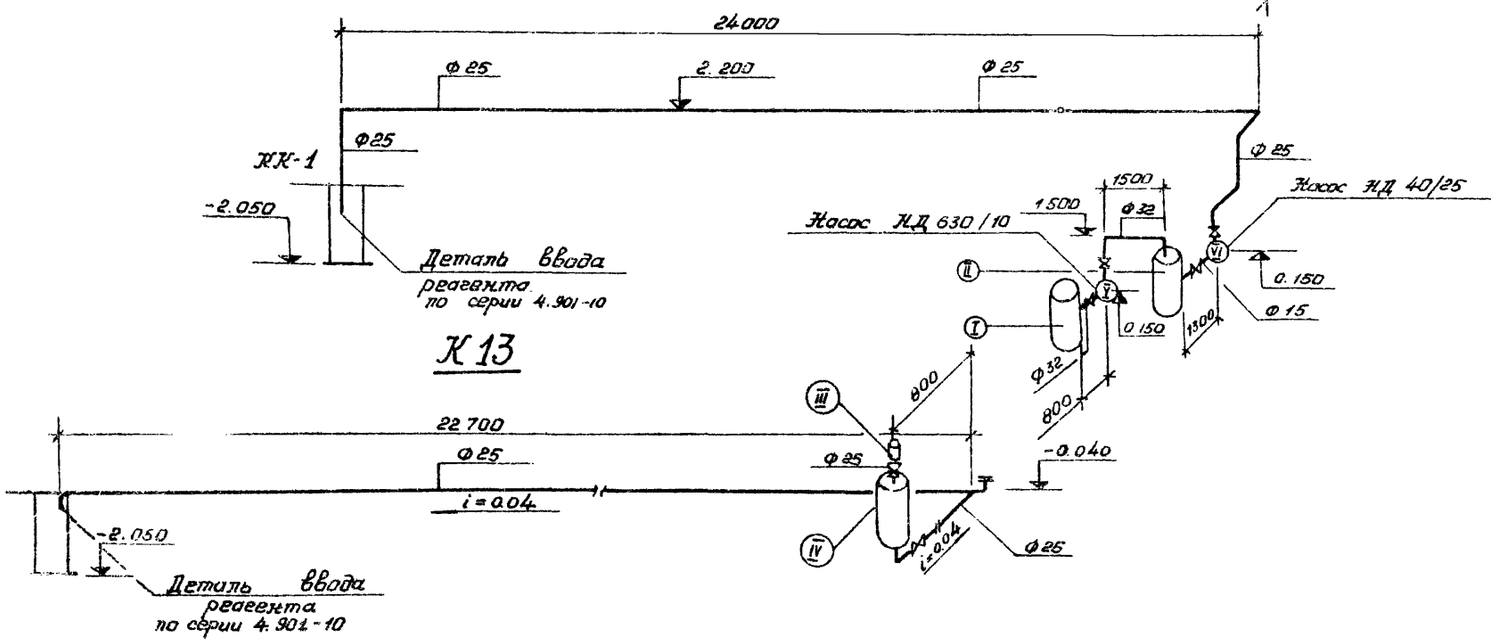
					503-313	ВК
					Механизированная мойка для автобусов на две потоные линии	
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата		
ГИП		Невраев				Лит: Р; Лист: 14; Листов:
Нач. отд		Макарычев				
Гл. спец.		Семенцова				
Рук. гр.		Звездев			Схемы систем К1, К4 и В5	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал
Ст. инж		Исаев				

850-01

К 14

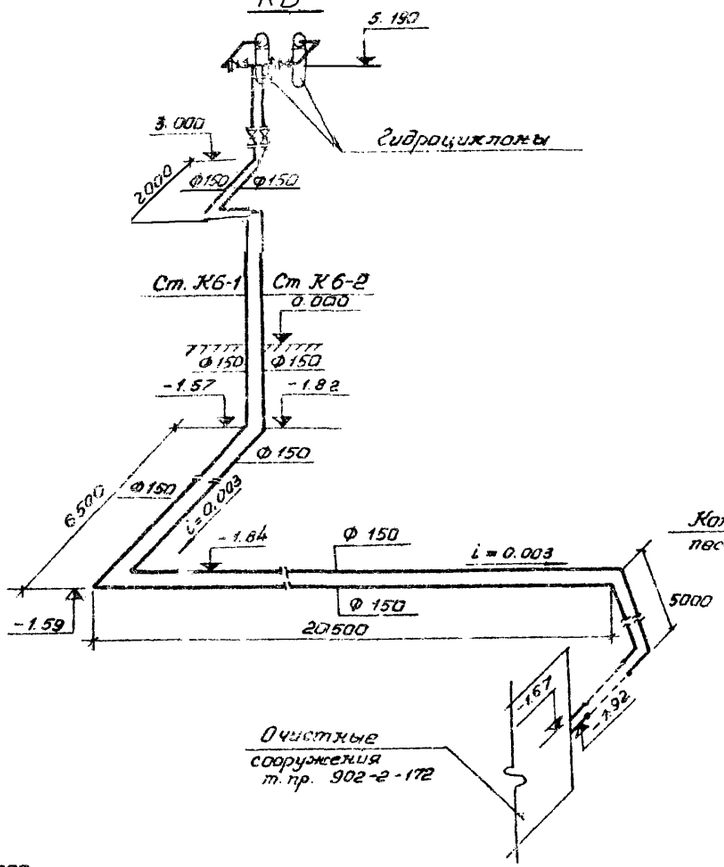


К8

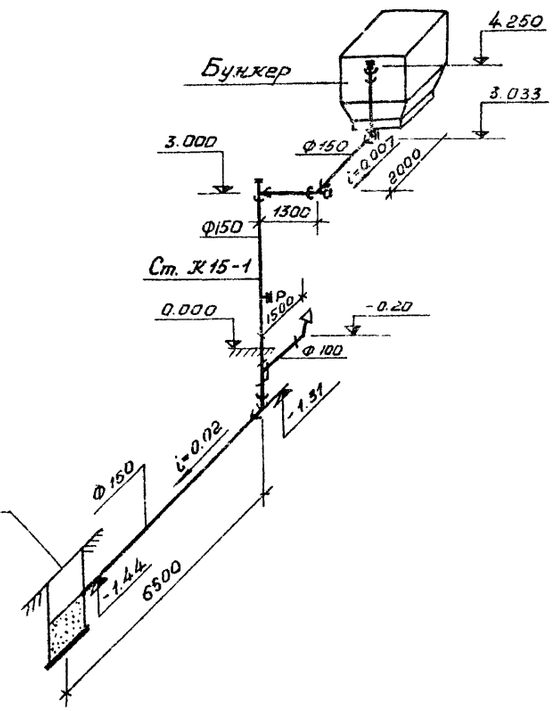


К13

КБ



К15



Экспликация оборудования реагентной

NN по плану	Наименование	Примечание
I	Затворный бак $Al_2(SO_4)_3$	20104-110
II	Расходный бак $Al_2(SO_4)_3$	20104-110
III	Затворный бак полиакриламида	собствен. изготовл.
IV	Расходный бак полиакриламида	20104-110
V	Насос - дозатор	НД-630/10
VI	Насос - дозатор	НД-40/25

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Небабаев			
Нач.отд		Макарычев			
Гл.спец		Семенцова			
Рук.гр.		Гвоздев			
Ст.инж.		Исаева			

503-313 ВК

Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии

Лит	Лист	Листов
Р	15	

Схемы систем К6; К8, К13, К14, К15

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал

859-01

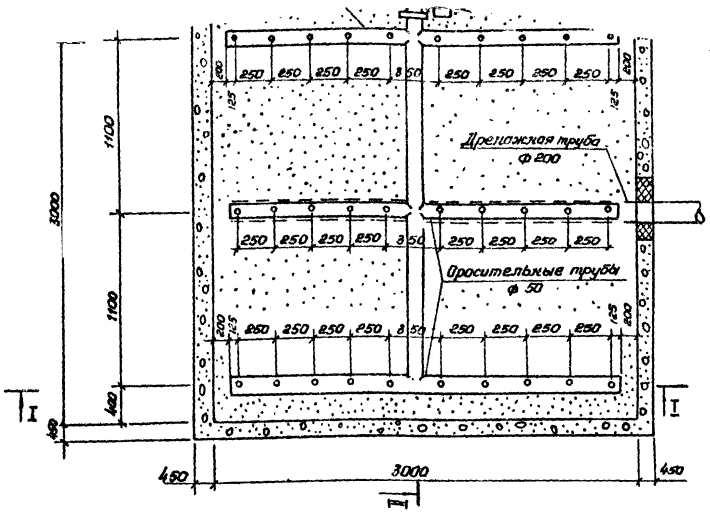
Типовой проект 503-313

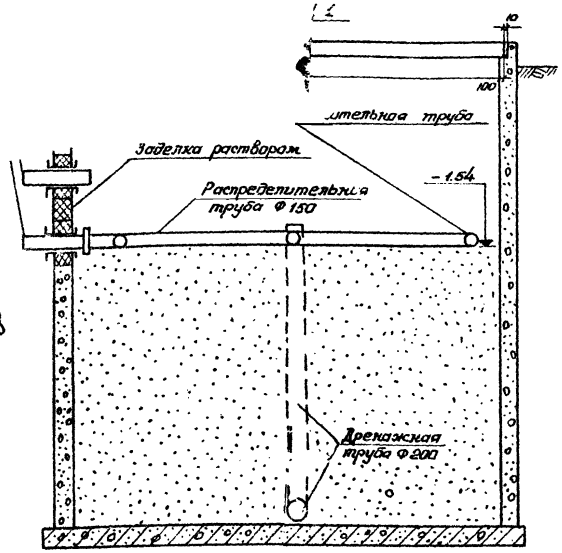
Спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
	ГОСТ 10704-63*	1. Трубопровод из стальных		
		электросварных перфориро-		
		ванных труб Ф50	9.0	4.01
	ГОСТ 10704-63*	2. Трубопровод из стальных		
		электросварных труб Ф159×4.5	3.0	17.15
	ГОСТ 286-64*	3. Трубы керамические		
		дренажные Ф200	4.0	43.5
	Типовой проект 3.901-5	4. Сальники для труб 159×4.5	2	45
		5. Бетон марки М150 м³	21.0	
	Д30-30	6. Плита днища	1	4600
	Щ1	7. Доски δ=16 мм м³	0.11	
		8. Бруски 100×120 м³	0.14	
		9. Кровельная сталь м³	8.0	
		10. Ручка (ф12 АТ ℓ-660) кг	2	0.3
		11. Песок кварцевый м³	5.0	
		12. Гравий м³	1.0	
		Масса указана одного изделия		

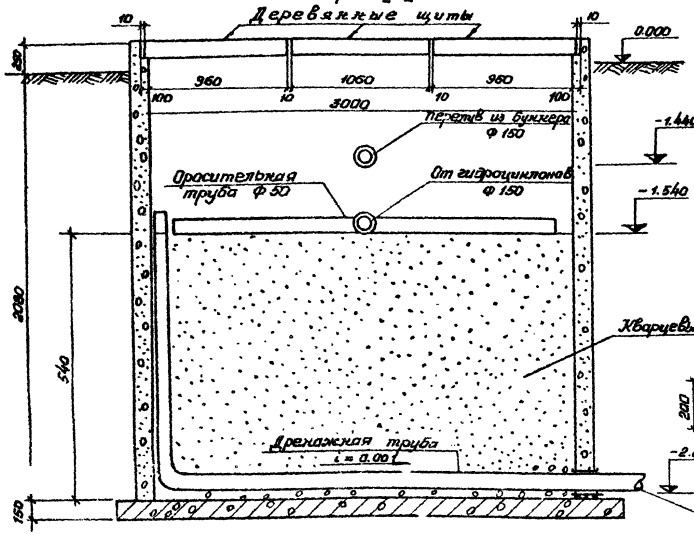
Примечания:

1. Щиты перекрытия изготовлять из древесины мягколиственных (осины, ольхи, тополя, липы) и хвойных (сосны, ели, кедра, пихты) пород.
2. Для изготовления щитов применять нестроганные обрезные доски толщиной 16мм и бруски 100×120 мм.
3. Доски и брусья антисептировать путем поверхностной обработки водными растворами антисептиков высокой концентрации.
4. Щиты обшить кровельной сталью.
5. Швы между плитами и стенами по всему периметру колодца заделать цементным раствором М50.
6. Колодец принять по типовому проекту 901-9-8, Выпуск III для строительства в сухих грунтах.

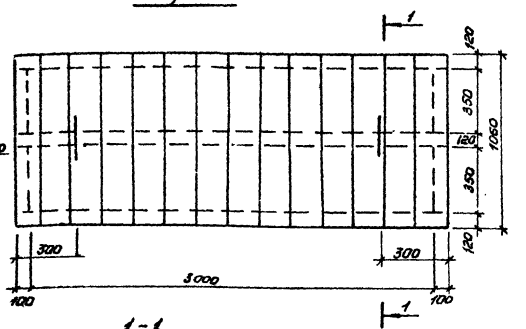




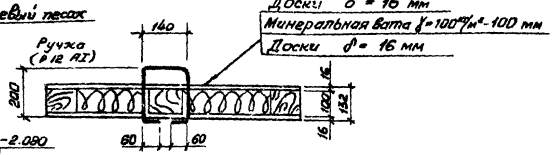
Разрез I-I



Щ 1



1-1



						503-313	ВК
						Механизированная мойка для автобусов на две поточные линии	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
ГИП		Недбаев				Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Макарычев				Р	16	
Гл. спец.		Семенцова						
Рук. гр.		Звездев				Колодец с песчаным фильтром	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежский филиал	
Ст. инж.		Усаева						

Инв. № подл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru