ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-270

КОРПУС МОЙКИ ГАРАЖА - ФИЛИАЛА НА 60 СОЧЛЕНЕННЫХ АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. ЧЕРТЕЖИ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ II АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ III РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
АЛЬБОМ IV ЧЕРТЕЖИ ПО ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ
АЛЬБОМ V ЧЕРТЕЖИ ПО ВНУТРЕННЕМУ ВОДОПРОВОДУ И КАНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ VI СМЕТЫ
АЛЬБОМ VII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ :

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ н902-2-171 ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С РАСХОДОМ 10, 20, 30 л/сек ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОБОРОТНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ. АЛЬБОМЫ I-II (РАСПРОСТРАНЯЕТ Новосибирский филиал ЦИТП)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-8 ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ Д = 50÷600 мм
ВЫПУСК I (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-9-1 КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ ТРУБ Д = 150÷1200 мм
ВЫПУСК I (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП)

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГИПРОАВТОТРАНС

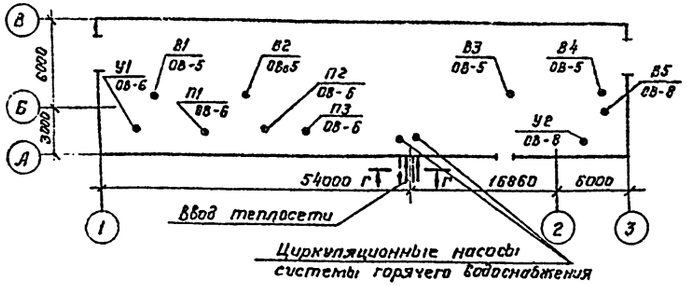
14411/04

[illegible] РСФСР [illegible] октября 1976 г. [illegible] 15 июня 1977 г.

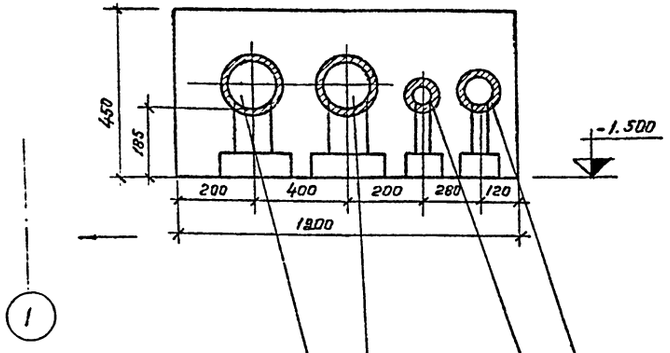
gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: 22.8 1978 г.
Заказ 577 Тираж 400

План-схемы отопительно-вентиляционных установок



Г-Г



Обратный трубопровод ф 108 х 4
вода t = 70°

Подающий трубопровод ф 108 х 4
вода t = 150° С

В систему горячего водоснабжения ф 50
главного корпуса

Циркуляционный трубопровод ф 40 системы горячего водоснабжения.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.904-5 в.1	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов.	
Серия 3.904-5. в.2	Средства крепления трубопроводов	
Серия 1.494-27 в.6	Воздухоприемные устройства	
Серия г.494-18.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
Серия 4.904-12	Зонты и дефлекторы	
Серия 4.904-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
Серия г.494-8 в.1	Гибкие вставки для ц/б вентиляторов	
Серия 3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов.	
Серия 4. 904- 25	Подставки под калориферы	
Серия г. 400- 46.1	Типовые детали тепловой изоляции.	
Серия 1.494- 10	Решетки щелевые регулирующие	
ГОСТ 2823-73	Термометры технические стеклянные ртутные	
ГОСТ 8625-69	Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 10704-63	Трубы стальные электросварные	

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Формат	Наименование	Стр.	Примеч.
ОВ-1	А2	Общие данные	2	
ОВ-2	А2	Общие данные. Коэффициенты термического сопротивления ограждающих конструкций	3	
ОВ-3	А2	Характеристика отопительно-вентиляционных систем. Воздушные балансы помещений.	4	
ОВ-4	А2	Спецификация на системы отопления и вентиляции.	5	
ОВ-5	А2	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема теплоснабжения сушильного шкафа.	6	
ОВ-6	А2	Венткамера №1: системы П1÷П3, У1. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	7	
ОВ-7	А2	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П3.	8	
ОВ-8	А2	Венткамера №2: Системы В5, У2. План на отм. 4.300. Разрез 1-1. Спецификация.	9	
ОВ-9	А2	Схемы вентиляции систем П1÷П3, В1÷В5, У1, У2, ВЕ1÷ВЕ3. Схема теплоснабжения калориферов.	10	
ОВ-10	А2	Отопление. Планы на отм. 0.000 и 4.300. Схема отопления.	11	
ОВ-11	А2	Тепловой узел. План на отм. 0.000.	12	
ОВ-12	А2	Тепловой узел. Разрезы 1-1 и 2-2.	13	
ОВ-13	А2	Принципиальная схема теплового узла	14	
ОВ-14	А2	Опора под водоподогреватель.	15	
ОВ-15	А2	Раздаточные короба для завес. Короба типа К-3П и К-9П.	16	
ОВ-16	А2	Воздухосборник	17	
ОВ-17	А2	Отопление и вентиляция очистных сооружений. Спецификация.	18	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Расход тепла, ккал/ч				Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг. квт.
		На отопление tн= -20°С; tн= -30°С; tн= -40°С	На вентиляцию tн= -20°С; tн= -30°С; tн= -40°С	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла		
Корпус мойки	3014	96700	756600	46000	899200	—	
		118260	1045000	46000	1209260	—	41.02
		127640	1368300	46000	1541940	—	

Примечание: Расход тепла на горячее водоснабжение указан только для корпуса мойки.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Темкин/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-270 ОВ	
Гл.инж.пр.		Темкин			Гараж-стоянка на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой	
Нач.отд.		Нестеренко			Корпус мойки	Лит. ТР; Лист 1; Листов 17
Рук.гр.		Морковкин			Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Проверил		Афанасьев				
Пробер		Морковкин				

95178

Пояснения к проекту.

Проект отопления и вентиляции корпуса мойки разработан для районов с расчетной наружной температурой воздуха -20°С, -30°С и -40°С с нормальным и сухим климатом. Теплоснабжение корпуса предусматривается от теплового узла, гаража через внутриплощадочные сети.
Проектируемый тепловой узел в корпусе мойки обеспечивает горячей водой для нужд горячего водоснабжения линию мойки в корпусе мойки и бытовые помещения главного корпуса. Теплоноситель для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, является горячая вода с параметрами $t_п$ = 150° С; $t_о$ = 70°С.

Отопление.

В корпусе запроектирована водяная двухтрубная система отопления с верхней разводкой и местными нагревательными приборами-ребристыми трубами.
В помещении линии мойки автобусов расчетная температура воздуха достигается установкой местных нагревательных приборов.
В шкафу для сушки одежды предусматривается устройство регистра из гладких труб ф 70.
Параметры теплоносителя в системе отопления $t_п$ = 150° С, $t_о$ = 70° С.

Вентиляция.

В корпусе запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и, частично, естественным побуждением.
Воздухообмен в помещении мойки автобусов определен из условия растворения выхлопных газов от двигателей до допустимой норматы концентрации. В остальных помещениях воздухообмены определены по кратности.
Результаты расчета воздухообмена приведены в таблице воздушных балансов.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды для нужд горячего водоснабжения осуществляется в скоростных водоводяных подогревателях Ж-08 ОСТ 34-588-68, которые присоединяются по двухступенчатой последовательной схеме с циркуляционной линией (см. принципиальную схему теплового узла на листе ОВ-13). Для обеспечения циркуляции устанавливаются насосы.

Материал воздуховодов и защита от коррозии.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из кровельной стали и окрашиваются масляной краской внутри и снаружи за 2 раза.
Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения калориферов, и также нагревательные приборы окрашиваются термостойкой краской АЛ-177 за 2 раза.
Участки трубопроводов, которые необходимы изолировать указаны на схеме.
Монтаж систем отопления и вентиляции произвести в соответствии со СНиП Ж-Г, 1-62, санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

Таблица расхода тепла на горячее водоснабжение.

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Расход на ед.-ку ккал/час	Общий расход ккал/час
1.	Умывальники	1	2400	2400
2	Бак для ополаскивания	1	925	925
3	Душевые сетки	1	16000	16000
4	Шланговая мойка		26600	26600
	Всего			46000

Условные обозначения

- Подающий трубопровод
- Обратный трубопровод
- Вентиль на трубопроводе
- Клапан с электроприводом на схеме (с обвязкой)
- Термометр, манометр.
- Воздухосборник горизонтальный
- i=0,005 Уклон трубопровода
- Изолированный участок трубопровода
- 3 Отопительный стояк №3
- Нагревательный прибор на плане.
- Воздуховод круглого сечения
- Шибер стальной
- Лючок для замеров
- Вытяжная шахта в плане
- Дефлектор в схеме.

Коэффициенты технического сопротивления ограждающих конструкций

Наименование ограждающих конструкций	R м²·час·град/ккал при $t_н$ °С		
	-20°	-30°	-40°
Наружные стены из красного кирпича толщиной 380 мм	0,73	—	—
То же толщиной 380 мм	—	0,73	—
То же толщиной 510 мм	—	—	0,91
Покрытие: рулонный утеплитель γ = 500 кг/м³ δ=50 мм	0,80	—	—
То же δ= 100 мм	—	0,94	—
То же δ= 120 мм	—	—	1,07
Окна с заполнением из стеклопрофилита	0,36	0,36	0,36
Окна двойные в металлическом переплете	0,36	0,36	0,36
Ворота	0,25	0,25	0,25
Коэффициенты технического сопротивления полов приняты по СНиП Ж-33-75 прилож. 5, табл. 1.			

Альбом IV

Типовой проект 416-3-13.86 Альб. IV

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

Согласовано

				ТП 503-270	ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гараж-финиш на 60 одновременно работающих автобусов с закрытой стоянкой
Гл.инж.пр.		Гетманец		03.13	
Нач. отд. ОВ		Никитенко		10.13	Корпус мойки
Рук. гр.		Морозовский		10.13	
Гл.конст.		Арутюнова		10.13	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Мартынова		10.13	Р	2	
					Общие данные. Коэффициенты технического сопротивления ограждающих конструкций.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

96776

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

N систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вентиляционной установки	Вентилятор: Тип	N	Схема исполнения	Положение вращения	L м³/час	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/м²	Фильтр: Тип	N	Кол. шт.	H кг/м	Примечан.
														КВС	10-П	3	-20	16	220500						
П1	1	Линия мойки												КВС	10-П	3	-30	16	220500		—	—	—	—	
		автобусов	АВ-6	Ц4-70	8	6	ЛО°	41250	80	1065	А0Л-61-6¹	40	970	КВБ	10-П	3	-40	16	342500		—	—	—	—	
														КВС	10-П	3	-20	16	220500		—	—	—	—	
П2	1	Линия мойки												КВС	10-П	3	-30	16	220500		—	—	—	—	
		автобусов	АВ-6	Ц4-70	8	6	ЛО°	41250	80	1065	А0Л-61-6	40	970	КВБ	10-П	3	-40	16	342500		—	—	—	—	
														КВС	6-П	2	-20	16	15500		—	—	—	—	
П3	1	Компрессорная, ресепшенная, бытовые помещения	А4,5-2	Ц4-70	4,5	1	ЛО°	1505	70	2800	А0Л22-2	0,6	2800	КВС	6-П	2	-30	16	20600		—	—	—	—	
														КВС	6-П	2	-40	16	23300		—	—	—	—	
В1	1	Линия мойки автобусов	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	А0Л-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	"	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	А0Л-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	"	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	А0Л-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	"	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	А0Л-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В5	1	Гардероб уличной дом. и раб. одежды	А4,5095-1	Ц4-70	4,5	—	ЛО°	675	16	1400	А0Л11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
								20000						КВБ	11-П	1	14	44	150000	—	—	—	—	—	
								24000						КВС	11-П	2	14	56	230000	—	—	—	—	—	
Ч1	1	Линия мойки																							
		автобусов	А10-5	Ц4-70	10	6	ЛО°	28000		750	А0Л-61-6	10	970	КВБ	11-П	2	14	63	330000	—	—	—	—	—	
Ч1	1	Линия						20000						КВБ	11-П	1	14	44	150000	—	—	—	—	—	
		мойки						24000						КВС	11-П	2	14	56	230000	—	—	—	—	—	
		автобусов	А10-5	Ц4-70	10	6	ЛО°	28000		750	А0Л-61-6	10	970	КВБ	11-П	2	14	63	330000	—	—	—	—	—	

Воздушные балансы помещений

Ном. п/п	Наименование помещений	Строит. объем м. куб.	Выделяющиеся вредности	Вытяжная вентиляция: Местные отсосы Объем м³/час	Местные отсосы Обслуж. системы	Общеобменная Объем м³/час	Общеобменная Обслуж. системы	Всего удаляется м³/час	Кратность обмена	Приточная вентиляция: Объем притока м³/час	В т.ч. непосредственно в помещение	Обслуживаемые системы
1	Линия мойки автобусов	1650	пары воды, тепло	—	—	40500	В1÷В4	40500	25	40500	40500	П1 П2
2	Техническое помещение	120	—	—	—	360	ВЕ2	360	3	360	360	неорг.
3	Гардероб	90	—	—	—	675	В5	675	3	675	675	П3
4	Пульт управления	70	—	—	—	210	ВЕ2	210	3	210	210	неорг.
5	Ресепшенная	63	—	—	—	150	ВЕ3	150	3	150	150	П3
6	Компрессорная	25	тепло	—	—	760	ВЕ1	760	30	760	760	П3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Альбом IV

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
		Отопление и теплоснабжение		
	15К4 18бр.	1. Вентиль запорный		
		муфтовый ф15	37	шт
		То же ф20	4	шт.
		То же ф25	8	шт.
		То же ф40	8	шт
	КТК	2. Трехходовой кран ф15	5	шт
	25 4 931нж	3. Регулирующий кла-		
		пан ф25	2	шт
		То же ф20	2	шт
		То же ф15	1	шт
	2м. лист ОВ-16	4. Воздухосборник го-		
		ризонтальный ф159×4.5		
		l = 355 мм.	10	шт.
	ГОСТ 2823-73	5. Термометр техничес-		
		кий тип Ан4-2°-220-160	5	шт
	ГОСТ 8625-69	6. Манометр техничес-		
		кий обм-100 P=10 кг/см²	2	шт
		7. Ребристая труба l=1.0м	6/8.28	шт/экм.
		То же l=1.5м		
		$t_н$=-20°С	50/103.5	шт/экм
		$t_н$=-30°С	61/126.27	шт/экм
		$t_н$=-40°С	65/134.55	шт/экм
	ГОСТ 10704-63 см. лист ОВ-12	8. Гребенка подающей		
		воды ф159×4.5 l=800мм	1	шт
	ГОСТ 10704-63 см. лист ОВ-12	9. Гребенка обратной		
		воды ф159×4.5 l=1200мм	1	шт
	ГОСТ 10704-63	10. Трубопровод из		
		стальных электросвар-		
		ных труб ф108×3	16	пм.
		То же ф89×3	16	пм
		То же ф76×3	30	пм
		То же ф57×3	30	пм
	ГОСТ 3262-75	11. Трубопровод из		
		водогазопроводных		
		труб ф15 $t_н$=-20°С	110	пм
		ф15 $t_н$=-30°С	115	пм
		ф15 $t_н$=-40°С	105	пм
		ф20 $t_н$=-20°С	40	пм
		ф20 $t_н$=-30°С	145	пм
		ф20 $t_н$=-40°С	50	пм
		ф25 $t_н$=-20°С	210	пм
		ф25 $t_н$=-30°С	295	пм
		ф25 $t_н$=-40°С	115	пм

1	2	3	4	5
		ф32 $t_н$=-20°С	3	пм
		ф32 $t_н$=-30°С	90	пм
		ф32 $t_н$=-40°С	110	пм
		ф40 $t_н$=-30°С	33	пм
		ф40 $t_н$=-40°С	3	пм
		ф50 $t_н$=-30°	40	пм
		12. Окраска трубопро-		
		водов масляной крас-		
		кой за 2 раза	67.5	м²
	2.400-4 вып. 1	13. Изоляция пухшнуром	10	м³
	ГОСТ 3282-74	14. Проволока ф0.8	7.5	кг
	ГОСТ 8510-72	15. сталь прокатная угловая неравнобокая N 8/5	7	пм
		Вентиляция		
	Учреждение УЮ-400/4	1. Агрегат вентиляторный		
	г. Плавск Тульской обл.	А2.5095-1 комп:	1	27кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N2.5 с		
		колесом 0.95 Дн исп. 1		
		положение Л0°		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ 11-4 N=0.12 кВт		
		n=1400 об/мин.		
	Учреждение УЮ-400/5	2. Агрегат вентиляторный		
	г. Донской Тульской обл.	А2.5-2 комп:	1	30.9кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N2.5		
		исп. 1 положение Л0°		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ 22-2 N=0.6 кВт		
		n=2800 об/мин.		
	Учреждение УЮ-400/5	3. Агрегат вентилятор-		
	г. Донской Тульской обл.	ный А8-6 комп:	1	612кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N8 исп. 6		
		положение Пр0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10 кВт		
		n=970 об/мин.		
	Учреждение УЮ-400/5	4. Агрегат вентиля-		
	г. Донской Тульской обл.	торный А8-6 комп:	1	612кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N8 исп. 6		
		положение Л0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10 кВт		
		n=970 об/мин.		

1	2	3	4	5
	Учреждение УЮ-400/5	5. Агрегат вентиляторный		
	г. Донской Тульской обл.	А10-5 комп:	2	851кг
		а. Вентилятор центробеж-		
		ный Ц4-70 N10 исп. 6		
		положение Л0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10 кВт		
		n=970 об/мин.		
		6. Вентилятор крышный		
		КЦ3-90 N6.3 с электро-		
		двигателем А02-32-6В		
		N=2.2 кВт; n=950 об/мин.	4	163кг
	Костромской калорифер-	7. Калорифер КВС10-П	6	102.2кг
	ный завод	$t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С		
	—"—	8. Калорифер КВБ10-П	6	133.4кг
		$t_н$=-40°С		
	—"—	9. Калорифер КВС6-П	2	55.2кг
		$t_н$=-20°С; $t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С		
	—"—	10. Калорифер КВБ11-П	2	351кг
		$t_н$=-20°С		
	—"—	11. Калорифер КВС11-П	4	262.5кг
		$t_н$=-30°С		
	—"—	12. Калорифер КВБ11-П	4	351кг
		$t_н$=-40°С		
	Серия 1.494-10	13. Решетка регулирую-		
		щая Р150	4	шт.
		14. Воздуховод из кро-		
		вельной стали б=0.7 мм.		
		1000×500	30	м
		800×800	20	м
		800×500	10	м
		15. Воздуховод из кро-		
		вельной стали б=0.60 мм.		
		ф250	20	м
		ф200	30	м
		ф315	5	м
	Серия 4.904-12	16. Дефлектор Т-19	4	шт
	Серия 1.494-1	17. Узел прохода УП3	4	шт
		18. Сетка металлическая N5	10	м²

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Темкин	[signature]	31.3.76
Нач. отд.		Неежмакова	[signature]	[illegible]
Рук. гр.		Морковкина	[signature]	30.03.76
Проект.		Афанасьева	[signature]	30.03.76
Провер.		Морковкина	[signature]	30.03.76

ТП503-270 ОВ

Гараж-филиал, на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой

Корпус мойки

Лит	Лист	Листов
ТР	4	

Спецификация на системы отопления и вентиляции

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Заказ № 4373

Инв. № подл.	Подпись и дата
96176	[signature] 03.04.76

План на отм. 0.000

м 1:100

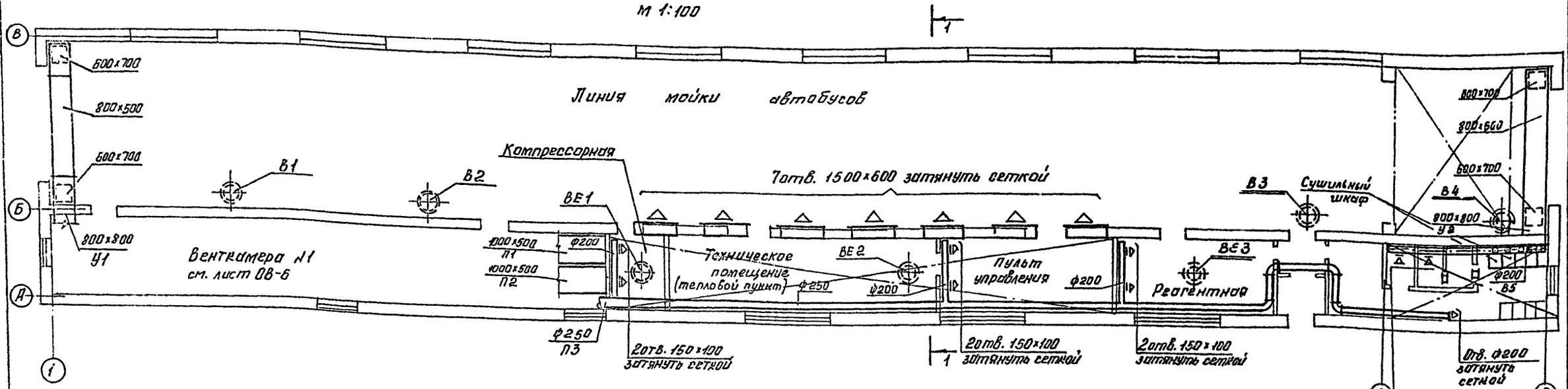
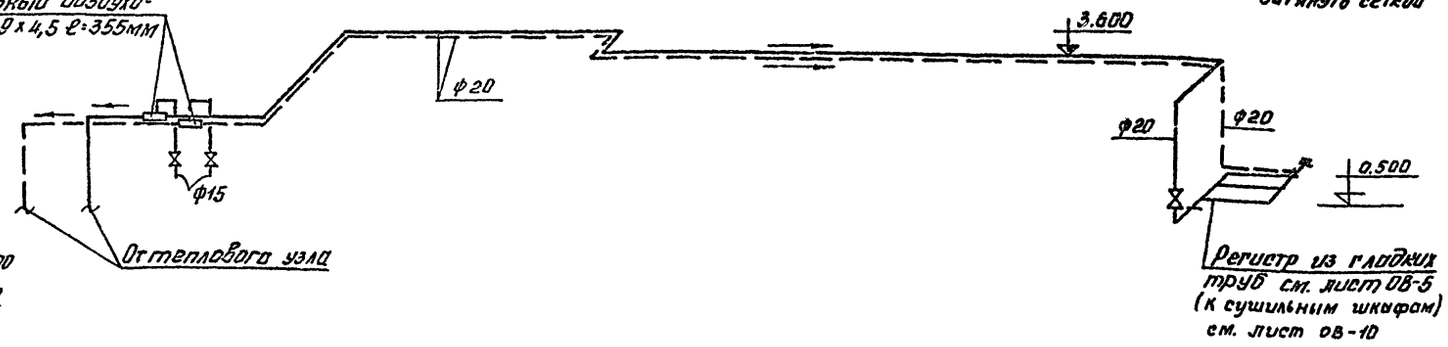
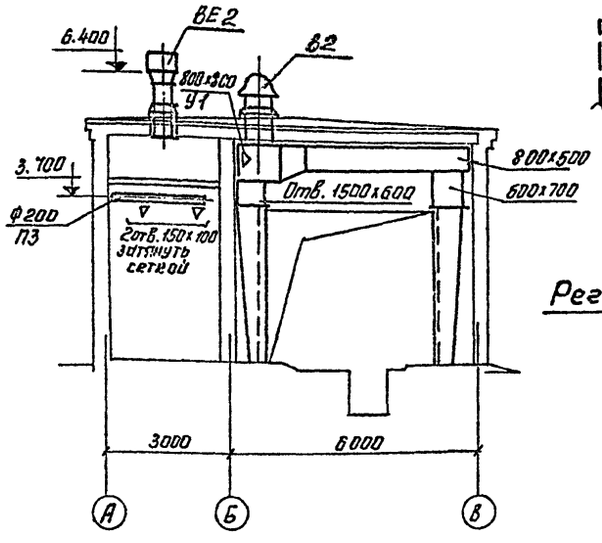


Схема теплоснабжения сушильного шкафа



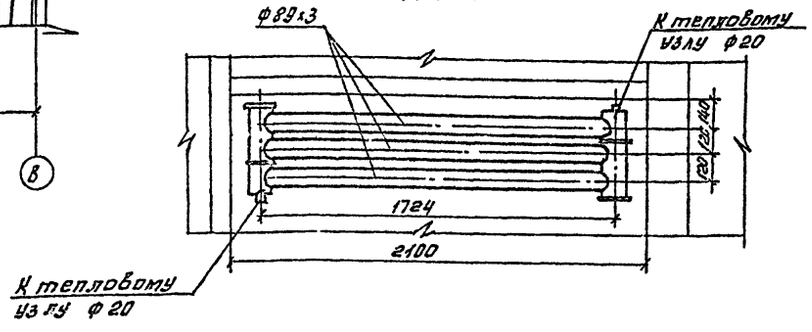
Разрез 1-1

м 1:100



Регистр из гладких труб для сушильного шкафа

м 1:20



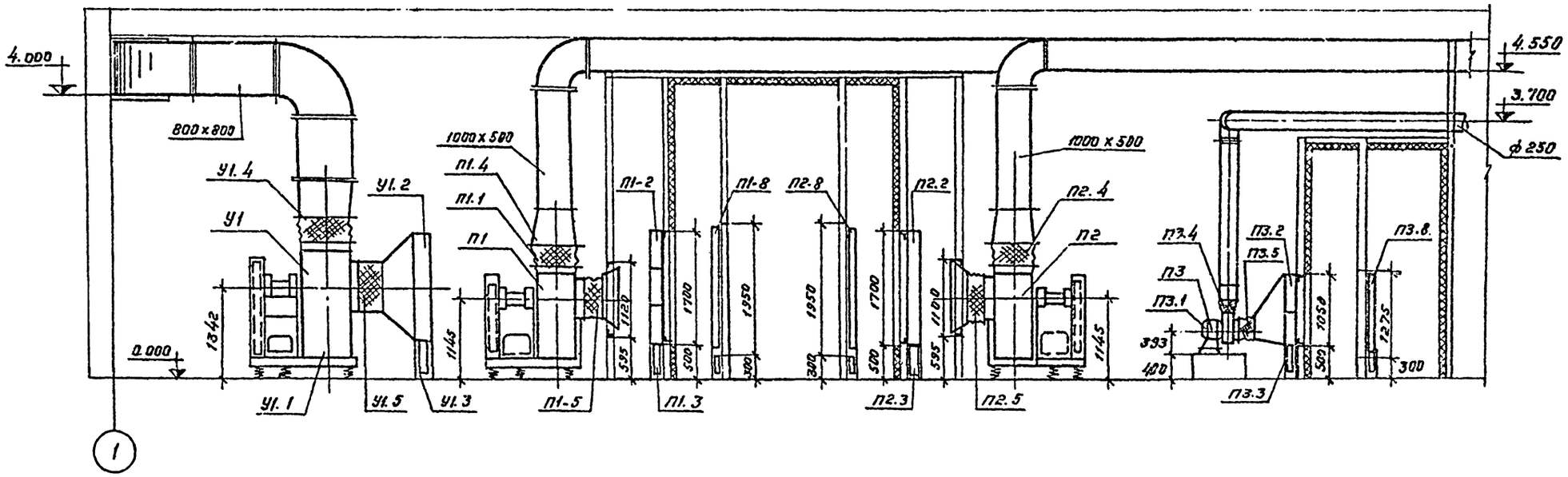
					ТП 503-270 ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой.
Гл. инж. пр.		Темкин		31.3.76	Корпус мойки
Нач. отд. ОВ		Неежмакова		30.03.76	Лит. ТР; Лист 5; Листов
Рук. гр.		Марковкина		30.03.76	
Проектир.		Афанасьева		30.03.76	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема теплоснабжения сушильного шкафа.
Провер.		Марковкина		30.03.76	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Нач. отд. ВК | Инв. № 95176

Альбом IV

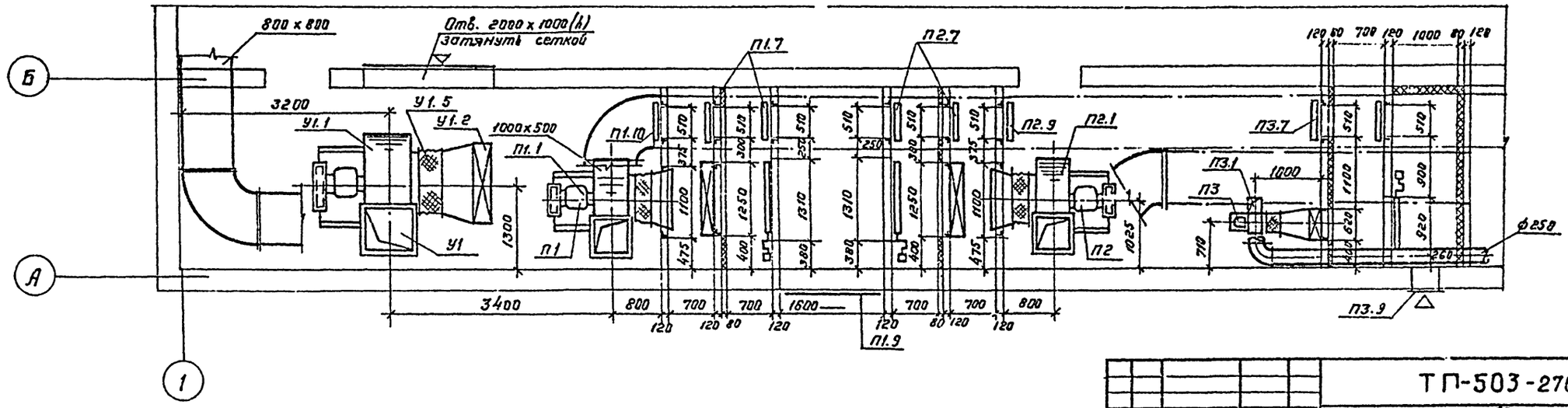
Разрез 1-1

м 1:50



Венткамера N1. План на отм. 0.000

м 1:50



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП-503-270 ОВ
Гл. инж. пр.		Темкин			Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой
Нач. отд. ОВ		Неежмаков		30.03.76	Корпус мойки
Рук. гр.		Морковкина			Лит. ТР; Лист 6; Листов
Проектир.		Афанасьева			Венткамера N1: системы П1÷П3, У1. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.
Провер.		Морковкина			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Согласовано:
Нач. ЛСО — Маркарян
Нач. эл. отд. — Шунский

Заказ № 4373
Инв. № подл. 96176
Подп. и дата 4.09.76

Альбом IV

Спецификация отопительно вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
		П1		
П1.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный Я8-6 комп:	1	612кг
	г. Донской Тульской обл.	а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N8		
		исп. 6 положение Пр0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10 квт		
		n=970 об/мин.		
П1.2		Калориферы КВС10-П		
		(для tн=-20°С)	3	
		Калориферы КВС10-П°		
		(для tн=-30°С)	3	
		Калориферы КВБ10-П		
		(для tн=-40°С)	3	
П1.3	Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	4	2кг
П1.4	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВНЯ8	1	12.17кг
П1.5	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВВ8	1	11,3кг
П1.6	Серия 3.904-3 примеч.	Шибер стальной 560×560	—	
П1.7	Серия 4.904-62	Дверь герметическая утепленная Ду 1.25×0,5	2	36кг
П1.8		Утепленная воздушная заслонка КВУ 1600×1000 с исполнительным механизмом М90-10/100	1	
П1.9	Серия 1.494-27 вып.6	воздухосборные устройства.	2	
П1.10	Серия 4.904-62	Дверь герметическая неутеплённая Ду 1.25×0,5	1	
		П2		
П2.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный Я8-6 комп:	1	612кг
	г. Донской Тульской обл.	а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N8		
		исп. 6 положение Пр0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10 квт		
		n=970 об/мин.		
П2.2		Калориферы КВС10-П		
		(для tн=-20°С)	3	
		Калориферы КВС10-П		
		(для tн=-30°С)	3	
		Калориферы КВБ10-П		
		(для tн=-40°С)	3	
П2.3	Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	4	2кг
П2.4	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВНЯ8	1	12.17кг
П2.5	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВВ8	1	11.3кг
П2.6	Серия 3.904-3 примеч.	Шибер стальной 560×560	—	
П2.7	серия 4.904-62	Дверь герметическая утепленная Ду 1.25×0,5	2	36кг
П2.8		Утепленная воздушная заслонка КВУ 1600×1000 с исполнительным механизмом М90-10/100	1	
П2.9	Серия 4.904-62	Дверь герметическая неутепленная Ду 1.25×0,5	2	
		П3		
П3.1	Учреждение УП-314/36	Агрегат вентиляторный А2,5-2 комп:	1	309кг
	г. Краснодон	а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N25		
	Ворошиловоградской обл.	исп. 1 положение Л0°		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ22-2 N=0,6 квт		
		n=2800 об/мин.		
П3.2		Калориферы КВС6-П		
		(для tн=-20°С)	2	
		Калориферы КВС6-П		
		(для tн=-30°С)	2	
		Калориферы КВС6-П		
		(для tн=-40°С)	2	
П3.3	Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	4	2кг
П3.4	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВДЯ25	1	2.53кг
П3.5	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВВ25	1	2.3кг
П3.6	Серия 3.904-3 примеч.	Шибер стальной 178×178	—	
П3.7	Серия 4.904-62	Дверь герметическая утепленная Ду 1.25×0,5	2	36кг
П3.8		Утепленная воздушная заслонка КВУ 1000×600 с исполнительным механизмом М90-10/100	1	
П3.9	Серия 1.494-27: вып.6	Воздухосборные устройства	1	—
		Масса указана одного изделия		

Спецификацию на систему У1 см. лист ОВ-8

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инженер		Темкин		9.13.76
Нач. отд.		Неежмакова		9.0.76
Рук. гр.		Мартынкина		9.0.76
Проектир.		Кронослева		9.0.76
Пров. гр.		Мартынкина		9.0.76

ТП 503-270 ОВ

Гараж-филиал на 60 сочленённых автобусов с закрытой стоянкой

Корпус мойки

Стадия: ТР; Лист: 7; Листов:

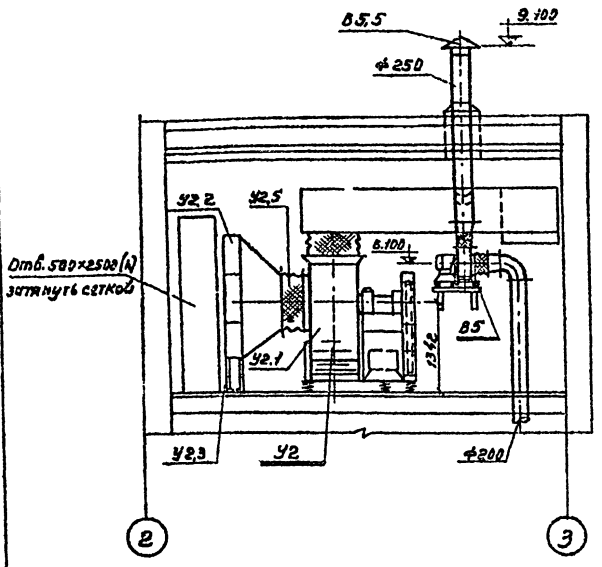
Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

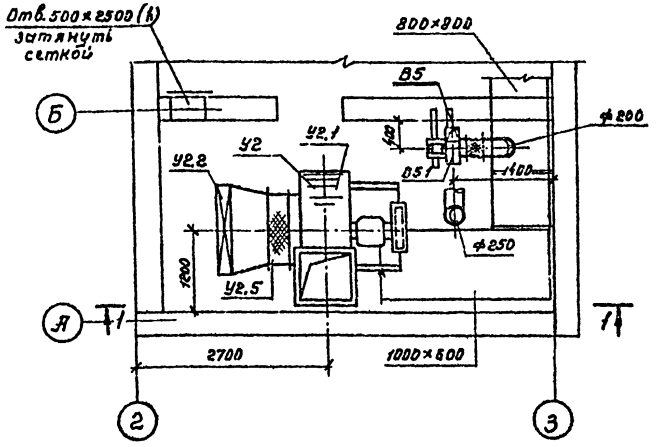
Заказ № 4323
Инв. № подл. 96116
Подпись и дата
Взам. инв. №

Альбом IV

Разрез 1-1



Венткамера №2
План на отм. 4.300



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование		Примеч.
1	2	3	4	5
	У1			
У1.1	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А10-5 компл:	1	851 кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №10 исп. 6 полож. №0°		
		б. Электродвигатель А02-61-6 N=10 квт n=970 об/мин.		
У1.2		Калориферы КВБН-П (для $t_н$=-20°С)	1	351 кг
		Калориферы КВС11-П (для $t_н$=-30°С)	2	262,6 кг
		Калориферы КВБН-П (для $t_н$=-40°С)	2	351 кг
У1.3	Серия 4.904-25	Подставки под калорифер	4	2 кг
У1.4	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВНА10	1	18,5 кг
У1.5	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВВ10	1	18,6 кг
У1.6	Серия 3.904-3 прим.	Шибер стальной 700×700	—	
	У2			
У2.1	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А10-5 компл:	1	851 кг
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №10 исп. 6 полож. №0°		
		б. Электродвигатель А02-61-6 N=10 квт n=970 об/мин.		
У2.2		Калориферы КВБН-П (для $t_н$=-20°С)	1	351 кг
		Калориферы КВС11-П (для $t_н$=-30°С)	2	262,6 кг
		Калориферы КВБН-П (для $t_н$=-40°С)	2	351 кг
У2.3	Серия 4.904-25	Подставки под калорифер	4	2 кг
У2.4	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВНА10	1	18,5 кг
У2.5	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВВ10	1	18,6 кг
У2.6	Серия 3.904-3 прим.	Шибер стальной 700×700	—	

1	2	3	4	5
	В5			
В5.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	Агрегат вентиляторный А2.5895-1 компл.	1	27 кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 с колесом 0.95Дн исп. 1 положение №0°		
		б. Электродвигатель. АОЛН-4 N=0.12 квт n=1400 об/мин.		
В5.2	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВНА2,5	1	2.53 кг
В5.3	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВВ2,5	1	2.3 кг
В5.4	Серия 3.904-3 прим.	Шибер стальной 178×148	—	
В5.5	Серия 4.904-12	Зонт Т2	1	2.9 кг
В5.6	Серия 2.494-1	Узел прохода УП2	1	30.4 кг
В5.7	Серия 08-02-118	Установка и крепление центробежных вентиляторов на кронштейнах Ж-91	1	14 кг
Масса указана одного изделия				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Темкин		31.5.76
Нач. отд.		Нежмакова		31.5.76
Рук. гр.		Морковкина		31.5.76
Проект.		Франосьева		30.05.76
Проверил		Морковкина		30.05.76

Т П503-270 ОВ

Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой

Корпус мойки

Лит	Лист	Листов
ТР	8	

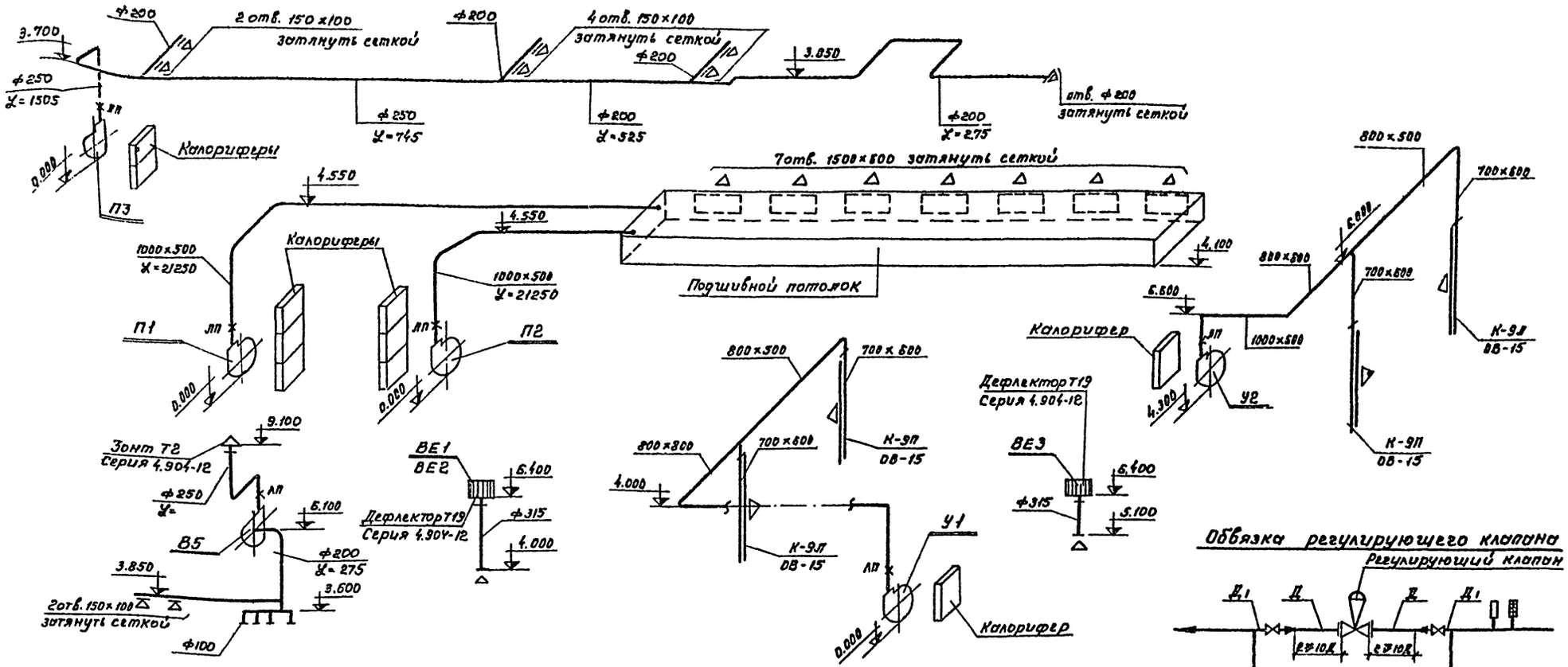
Венткамера №2. Системы У2. План на отм. 4.300
Разрез 1-1. Спецификация

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Согласовано:
Нач. АСО — Маркарян
Нач. эл. отд. — Шумский

Заказ № 4373
Инв. № подл. 96176 — Подпись и дата — 28.04.76

Альбом IV



Обвязка регулирующего клапана

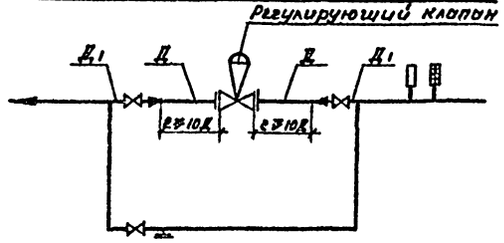
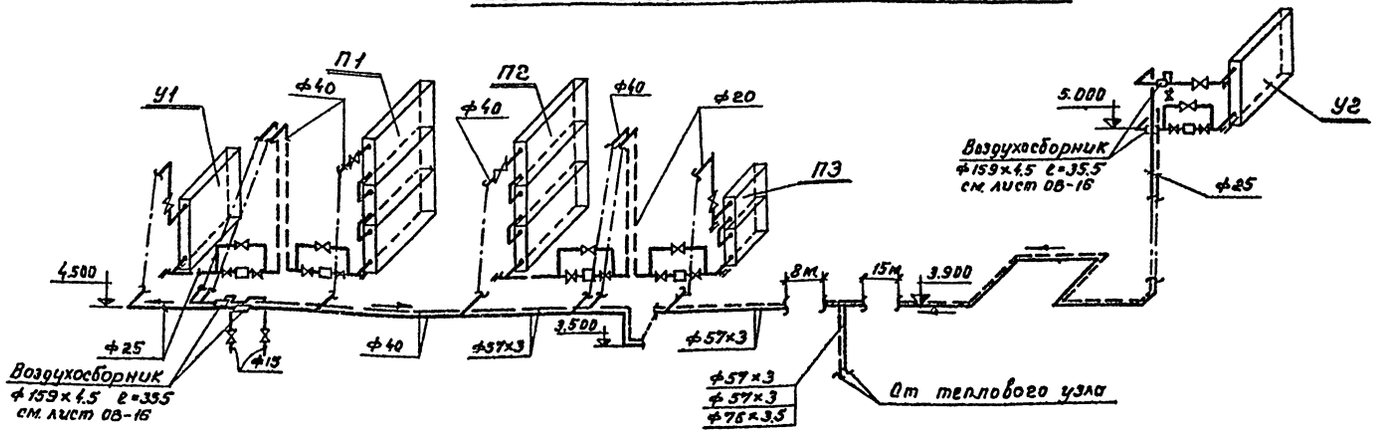


Схема теплоснабжения калориферов



1. Регулирующий клапан устанавливается в вертикальном положении на прямом горизонтальном участке трубопровода.
2. Горизонтальный участок трубопровода, на котором установлен регулирующий клапан, должен иметь длину до и после клапана не менее 10 диаметров (Д) условного прохода клапана.
3. Обводная линия может быть расположена в горизонтальной или в вертикальной плоскости, над или под регулирующим клапаном.

					ТП 503-270		ОВ	
изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой			
Гл. инж. пр.		Темкин		31.3.76	Корпус мойки	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Несжимовская		31.03.76		ТР	9	
Рук. гр.		Морковкина		31.03.76	Схемы вентиляции систем П1÷П3; В1÷В5, У1, У2; ВЕ1÷ВЕ3. Схема теплоснабжения калориферов	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Проект.		Афанасьева		31.03.76				
Провер.		Морковкина		31.03.76				

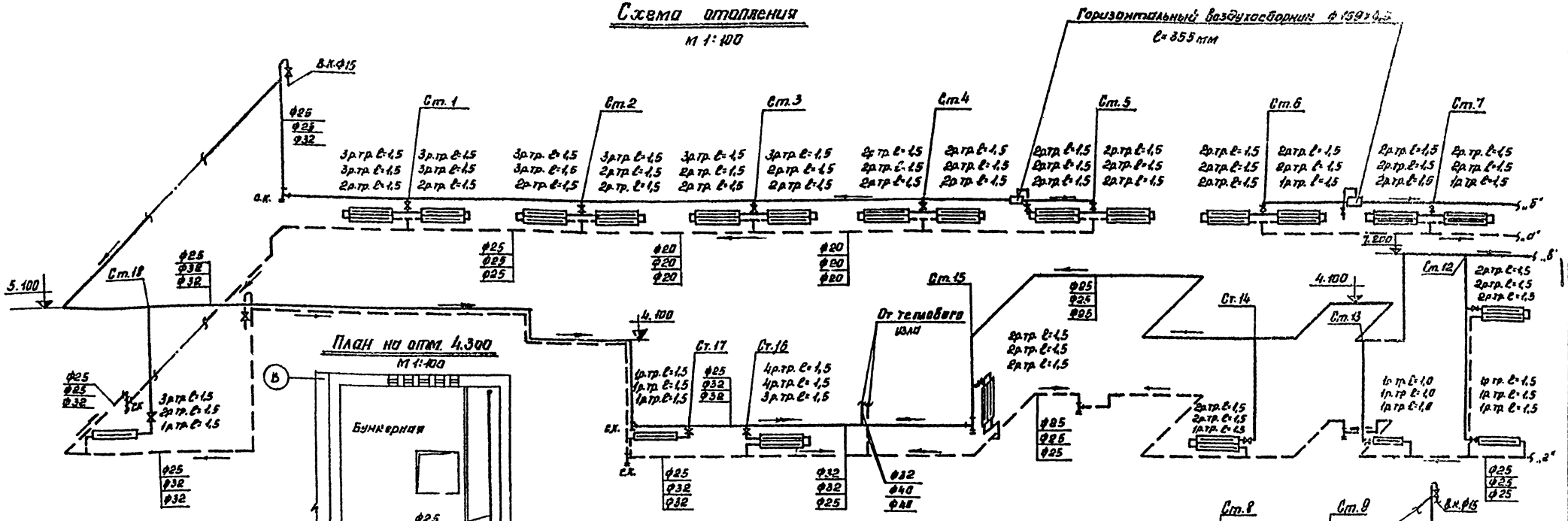
Заказ № 4373

Инв. № подл. 96176 | Подпись и дата

Альбом IV

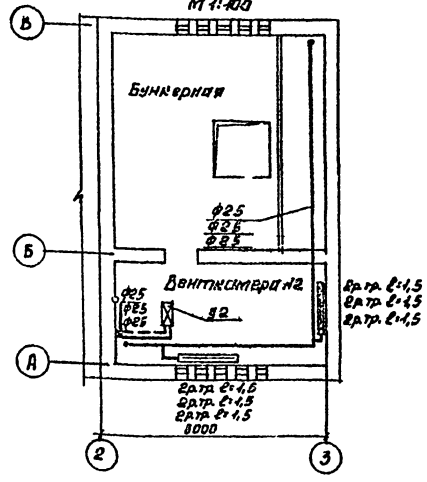
Схема отопления

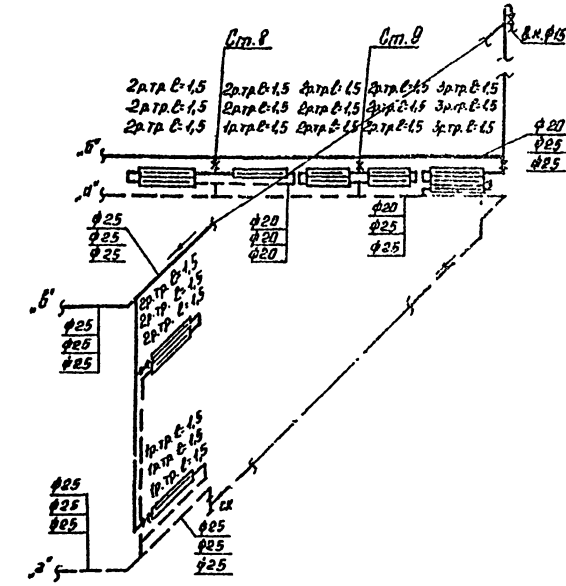
М 1:100



План на отм. 4,300

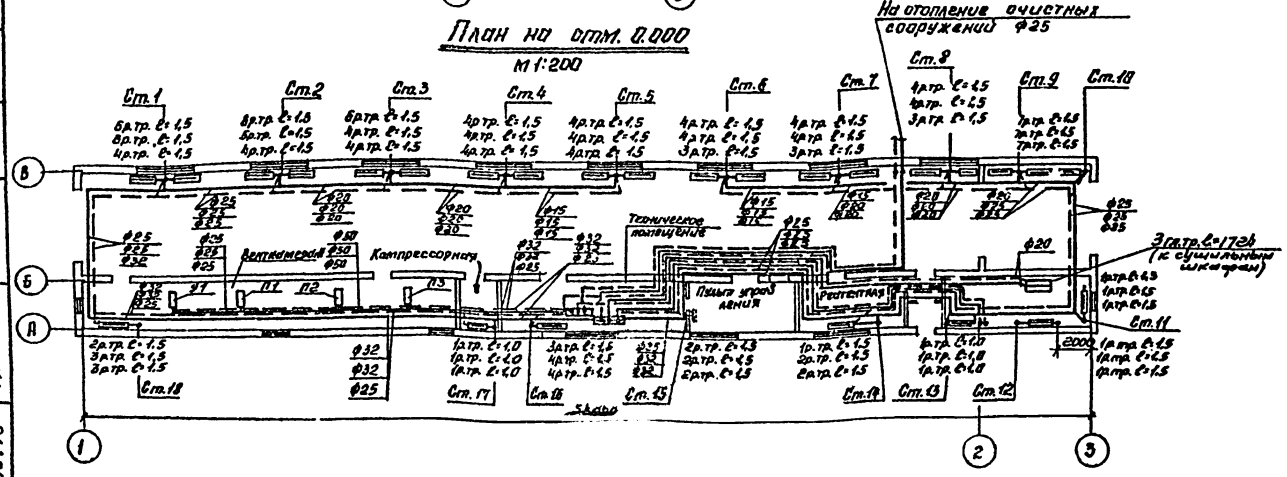
М 1:100





План на отм. 0,000

М 1:200



						ТП 503-270 ОВ	
						Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой	
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл.инж.пр.		Ткачин		11.12		Корпус мойки	Лит. ТР / Листов 10 / Листов
Нач.отд.		Нежинцова		11.12			
Рук.гр.		Морковкина		11.12		Отопление. Планы на отм. 0,000 и 4,300. Схема отопления.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Проектир.		Арстанова		11.12			
Проверил		Морковкина		11.12			

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

98176 | 3-90-12 | Шифман | Жорницкий | Ткачин

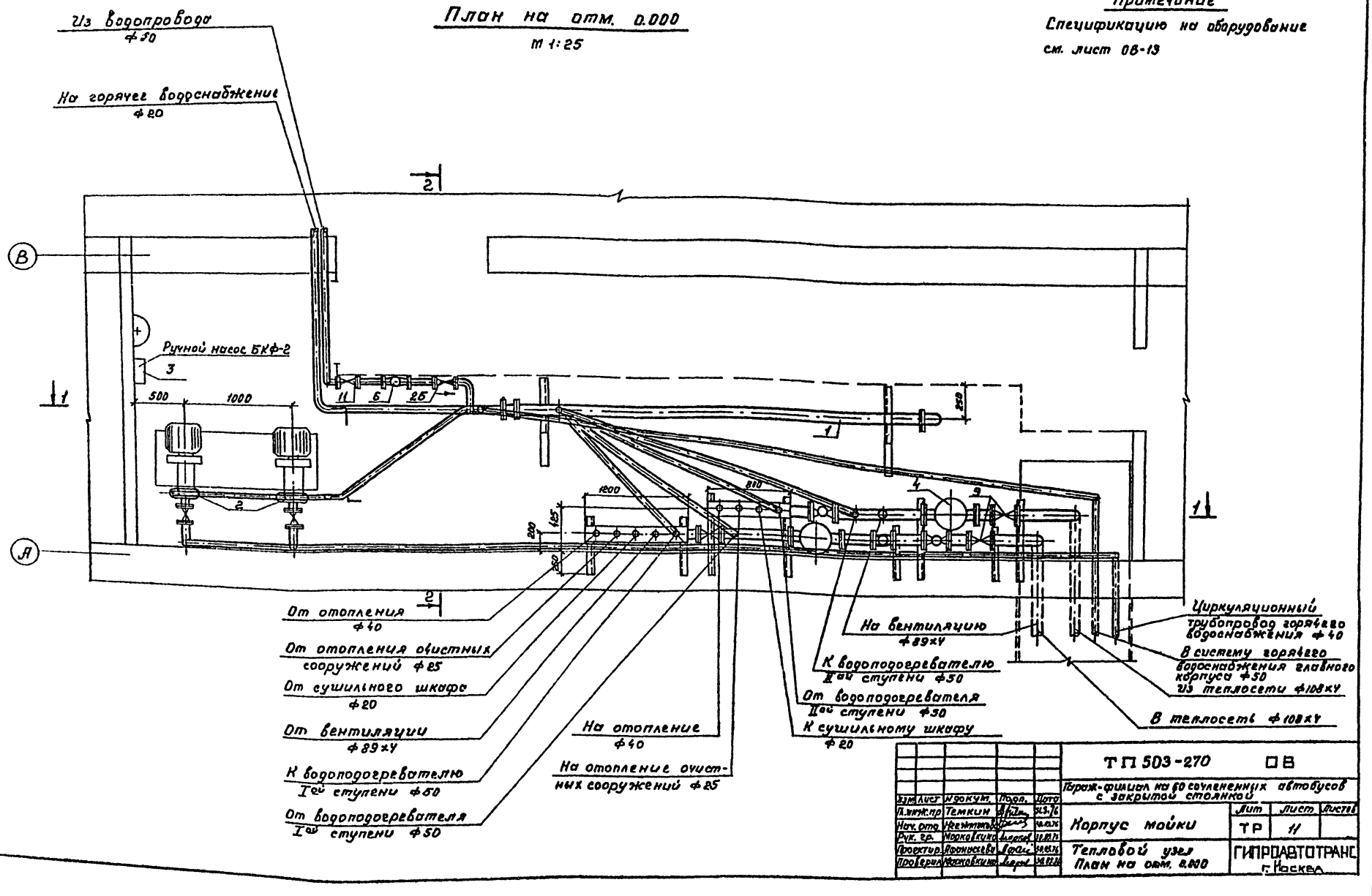
Альбом IV

План на отм. 0.000

М 1:25

Примечание

Спецификацию на оборудование см. лист ОВ-13



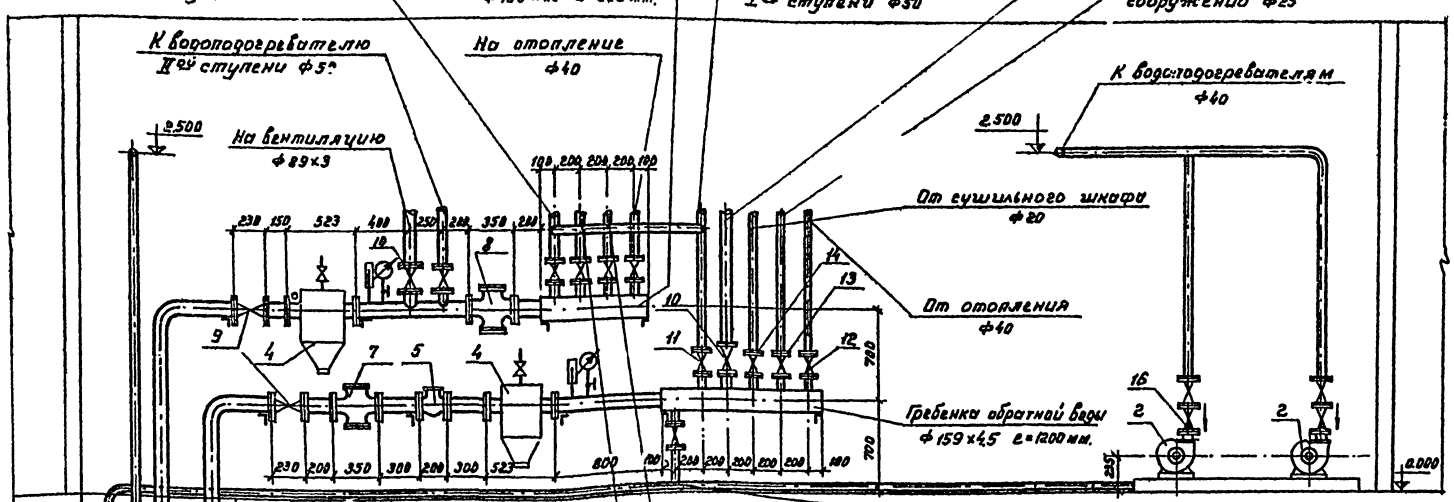
					ТП 503-270		ОВ
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Гл. инж. пр.		Темкин		31.3.76	Корпус мойки	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Нежинтова		30.03.76		ТР	11	
Рук. гр.		Морковкина		30.03.76	Тепловой узел План на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Проектир.		Афанасьева		30.03.76				
Проверил		Морковкина		30.03.76				

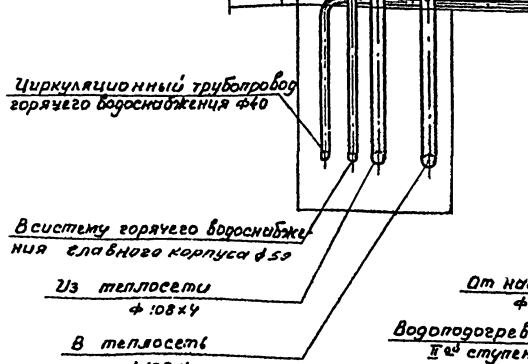
Согласовано

Инв. № подл. 95176 | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Инв. № подл. | Подпись и дата

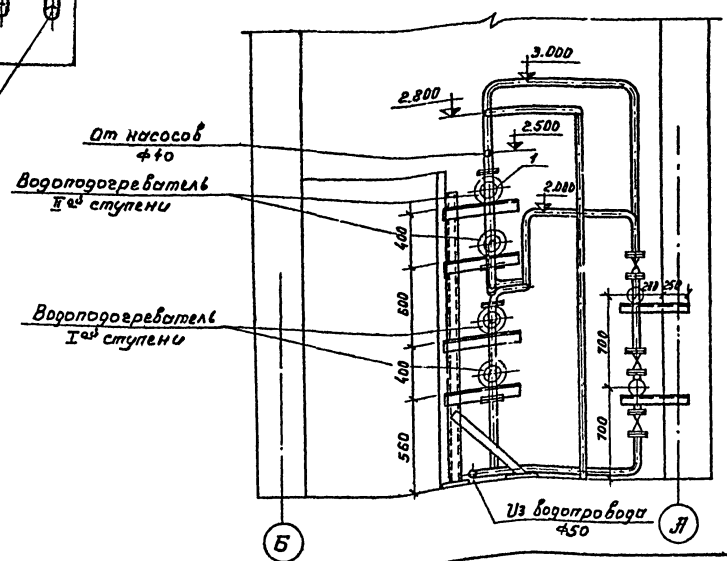
Альбом IV

Разрез 1-1





Разрез 2-2



Примечание.

Спецификацию на оборудование см. лист ОВ-13

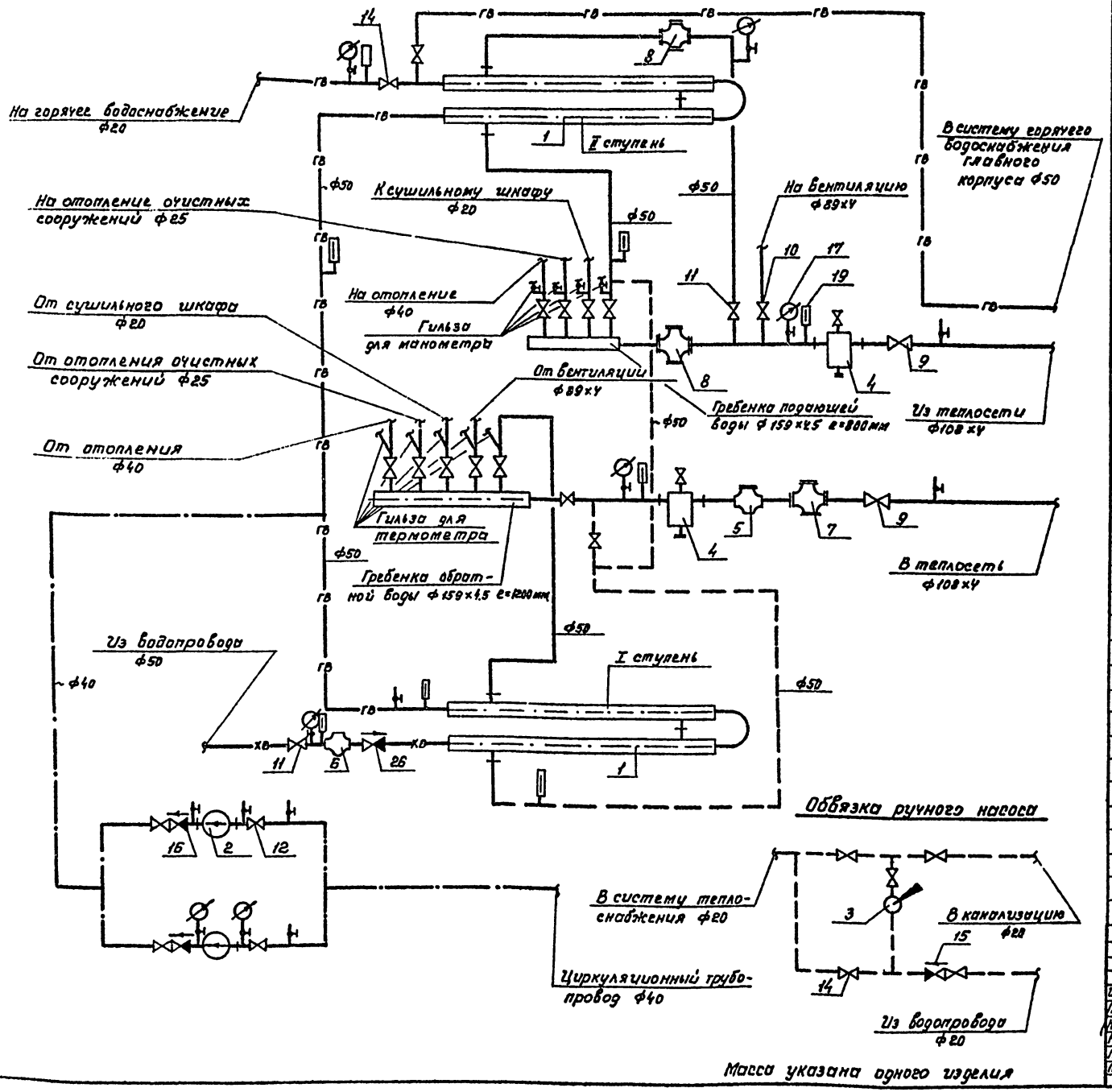
					ТП 503-270		ОВ	
					Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата				
Гл. инж. пр.		Темкин		31.3.76	Корпус мойки	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Неежмакова		30.03.76		ТР	12	
Рук. гр.		Морковкина		30.03.76				
Проектир.		Франосева		30.03.76	Тепловой узел Разрезы 1-1 и 2-2	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Проверил		Морковкина		30.03.76				

Заказ № 4373

Инв. № подл. 95176 | Подпись и дата

Альбом IV

Принципиальная схема теплового узла



Масса указана одного изделия

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	Z-08 ОСТ 34-588-58	1. Водонагреватель водо-водяной		
		2 секционный ℓ=4000 мм	2	222 кг
		2. Насос циркуляционный 1Б-8/18		
		с электродвигателем 8А12-21-2		
		N=1,5 кВт. n=2900 об/мин.	2	60 кг
		3. Ручной насос БКФ-2	1	20 кг
	МВН 1280-14	4. Грязевик Ду100	2	59,1 кг
		5. Водомер турбинный ВВ-80		
		для горячей воды	1	14,4 кг
		6. Водомер турбинный ВВ-50		
		для холодной воды	1	9,7 кг
	21ч 12 нж	7. Регулятор давления РД-50	1	
	21ч 10 нж	8. Регулятор расхода РР-40	2	
	30с 76 нж	9. Задвижка клиновая		
		стальная ф100	3	14 кг
	30ч 6бр	10. Задвижка параллельная ф80	2	32,5 кг
	15кч 18п	11. Вентиль запорный		
		муфтовый ф50	6	5,0 кг
	15кч 18п	12. То же ф40	6	3,7 кг
	15кч 18п	13. То же ф25	2	1,4 кг
	15кч 18п	14. То же ф20	8	0,9 кг
	16б-16к	15. Обратный клапан ф20	1	0,3 кг
		16. То же ф40	2	1,4 кг
	ГОСТ 8625-69	17. Манометр технический		
		ОБМ-100 Р=10 кг/см²	7	0,65 кг
	КТК	18. Трехходовой кран	7	0,3 кг
	ГОСТ 2823-73	19. Термометр технический		
		тип „Я" №4-2°-220-160	8	0,47 кг
	ГОСТ 10704-63	20. Трубы электросварные		
		ф108×4	15	пм
		21. То же ф89×4	10	пм
	ГОСТ 3262-75	22. Трубы водогазопроводные ф50	10	пм
	ГОСТ 3262-75	23. То же ф40	10	пм
	ГОСТ 3262-75	24. То же ф25	10	пм
	ГОСТ 3262-75	25. То же ф20	15	пм
	16б-16к	26. Обратный клапан ф50	1	2,0 кг
	ГОСТ 8510-72	27. Сталь прокатная уголковая неравнобокая №8/5	7	пм 4,99 кг

Согласовано

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

Зоков г.1313 | 9.6176

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата
Гл. инжр.		Темкин		
Нач. отд. 18		Неежматова		
Рук. груп.		Морковкина		
Проект.		Фролычева		
Провер.		Морковкина		

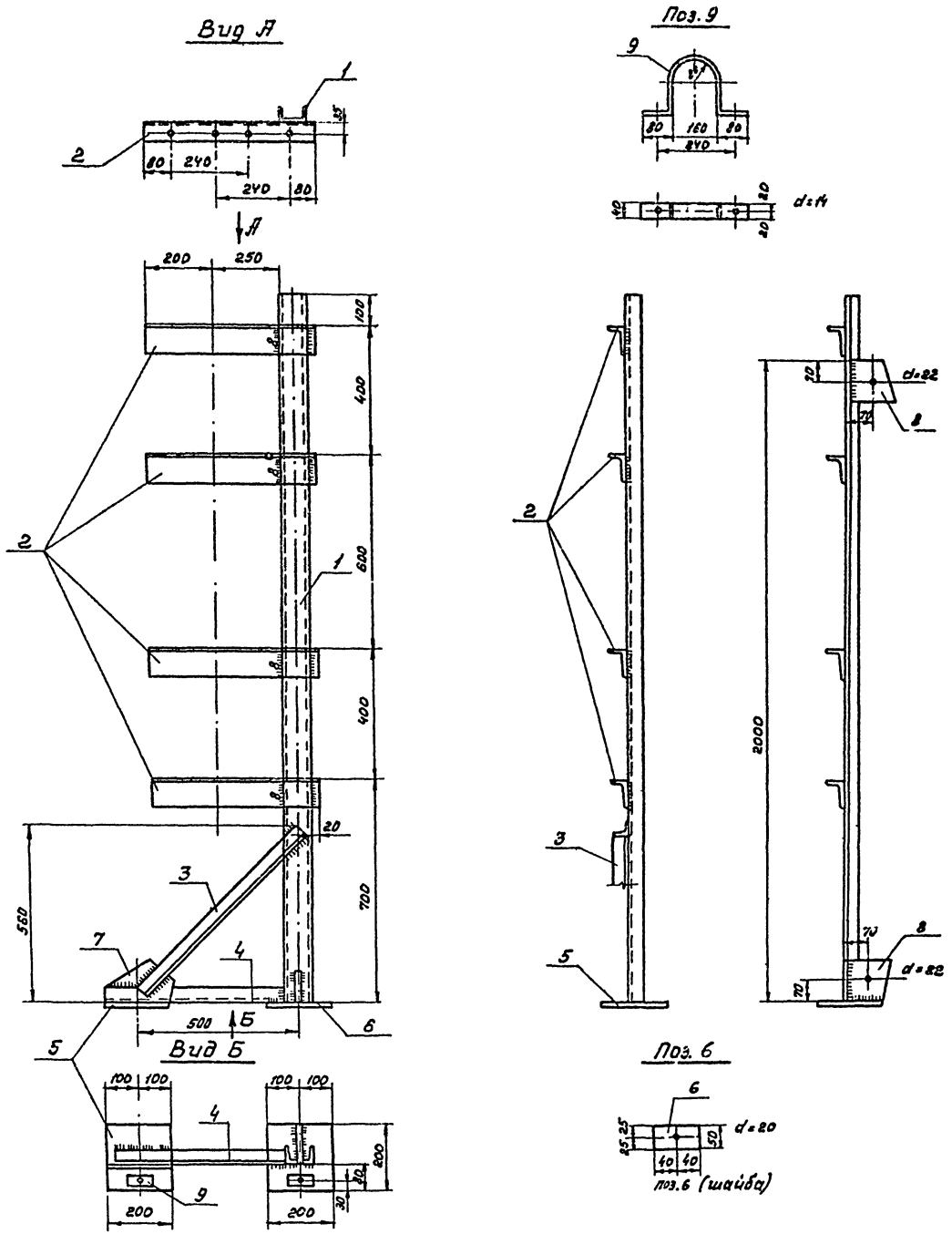
ТП503-270 ОВ

Гараж-филиал на 60 сочлененых автобусов с закрытой стоянкой

Корпус мойки | Лит ТР | Лист 13 | Листов

Принципиальная схема теплового узла

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



Спецификация

№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг: Штуки	Вес в кг: Номера	Вес в кг: Марки	Примечан.
1	С 8	2000	1	15.6	15.6	50,3	
2	L 90×56×6	550	4	37	14.8		
3	L 45×4	720	1	2.0	2.0		
4	L 45×4	540	1	1.5	1.5		
5	- 200×12	200	2	3.8	7.6		
6	- 50×16	80	2	0.5	1.0		
7	- 130×8	230	1	1.9	1.9		
8	- 130×8	430	2	1.06	2.1		
9	- 40×4	570	4	0.7	2.8		
	На сварные швы			2%	1.0		

Примечания:

1. Материал конструкций сталь ст. 3
2. Сварку производить электродами типа 342
3. Толщину неоговоренных швов принимать равной 6 мм.
4. Крепление хомутов поз. 9 производить на черных болтах диаметром 12 мм.

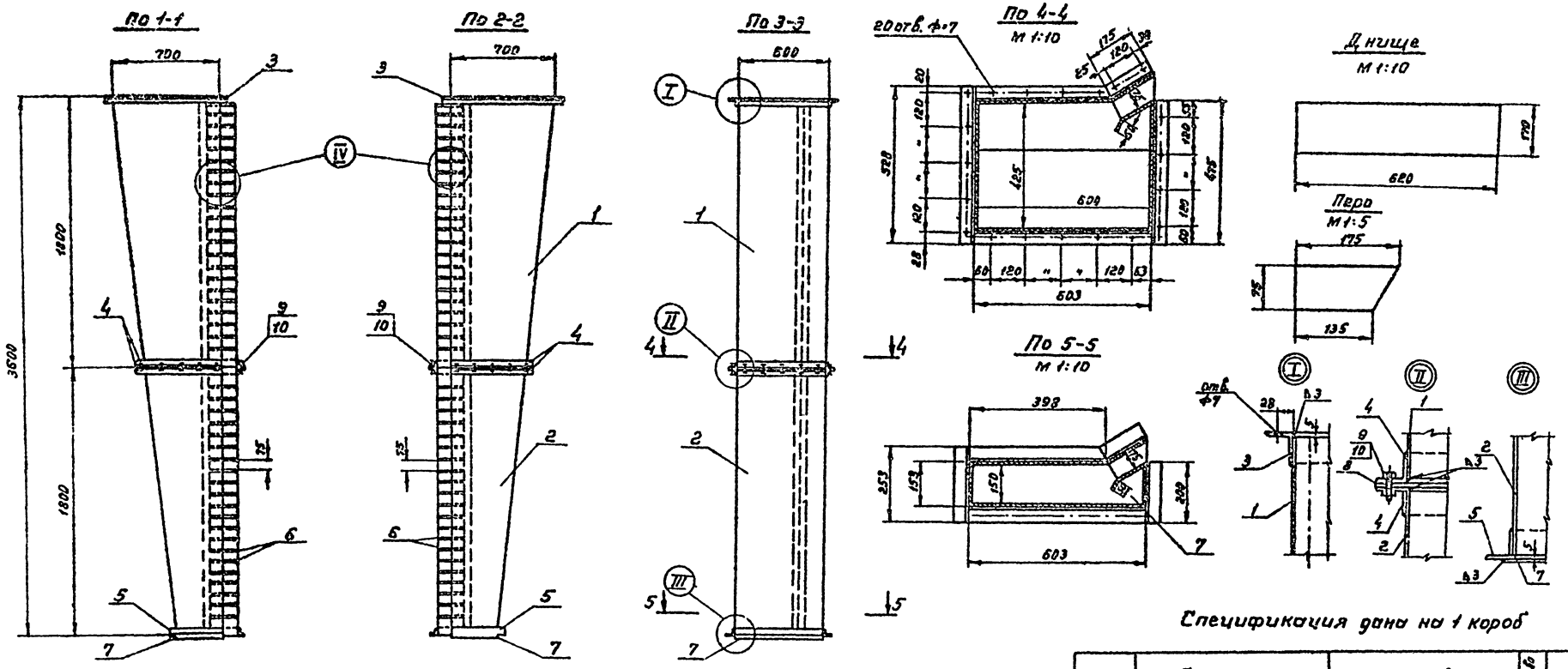
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП503-270 ОВ			
Гл. инж. пр.		Темкин			Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой			
Нач. отд.		Нежмалова			Корпус мойки	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.		Морковкина				ТР	14	
Проект.		Афанасьева			Опора под водо-подогреватель	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Провер.		Морковкина						

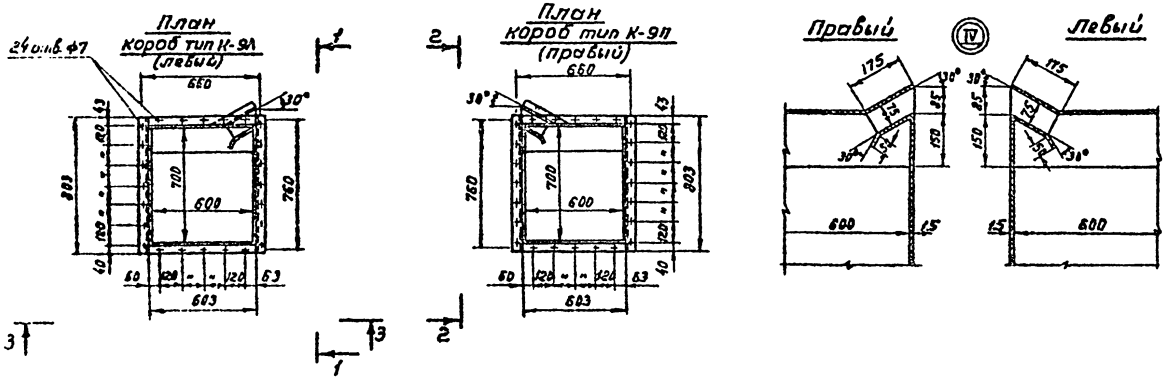
Альбом IV

Заказ № 4373

Инв. № подл. 96176 | Подпись и дата | Инв. № дубл.

Альбом IV





Спецификация дана на 1 короб

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
		1 Кожух 1ой секции ст.3 б=1.5мм	1	50.0кг
		2 Кожух 2ой секции ст.3 б=1.5мм	1	36.7кг
		3. Фланец ст.3 L50×50×5	1	10.6кг
		4. Фланец ст.3 L50×50×5	2	8.43кг
		5. Фланец ст.3 L50×50×5	1	6.36кг
		6. Перо ст.3 б=1.5мм	47	0.133кг
		7. Днище ст.3 б=1.5мм.	1	1.26кг
		8 Прокладка 40×3		
	ГОСТ 7798-70	9. Болт М6×25 ст.3	20	0.0087кг
	ГОСТ 5916-70	10. Гайка М6 ст.3	20	0.0029кг
		Масса указана одного изделия		

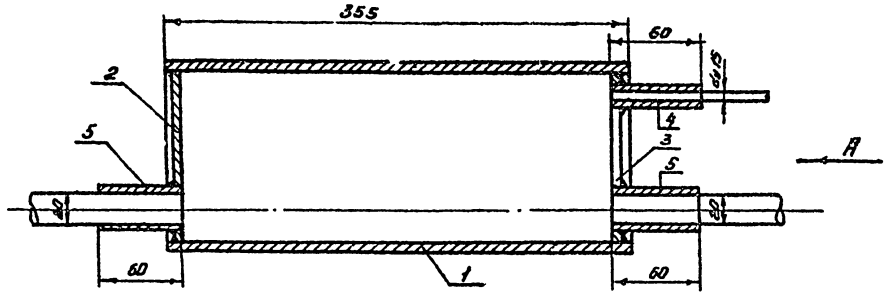
Примечание

Данный лист заимствован из серии 1.435-5.

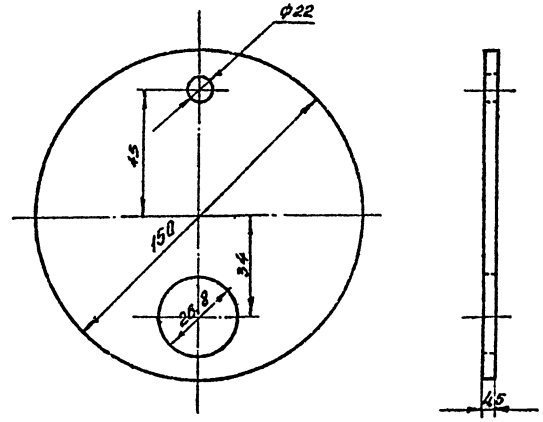
М 1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-270 ОВ
Гл. инж. пр.		Темкин		31.3.76	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой
Нач. отд.		Неежмакова		30.03.76	Корпус мойки
Рук. гр.		Морковкина		30.03.76	Лит: ТР; Лист: 15; Листов:
Проект.		Афанасьева		30.03.76	Раздаточные короба для завес. Короба типа К-9А и К-9Л
Провер.		Морковкина		30.03.76	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

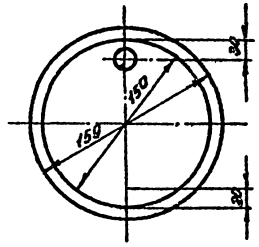
Альбом IV



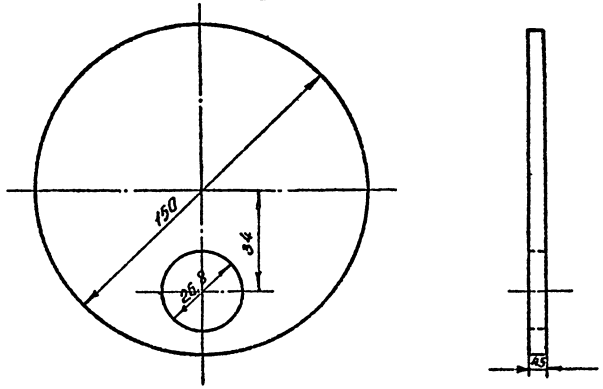
Поз. 3



Вид А



Поз. 2



№ поз.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примечание
5	Патрубок	2	0,18	Труба ГОСТ 3262-75	
4	Патрубок	1	0,18	Труба 15 ГОСТ 3262-75	
3	Стенка	1	1,14	Лист ГОСТ 19903-74	
2	Стенка	1	1,14	Лист ГОСТ 19903-74	
1	Корпус	1	5,72	Труба 20 ГОСТ 8732-70	

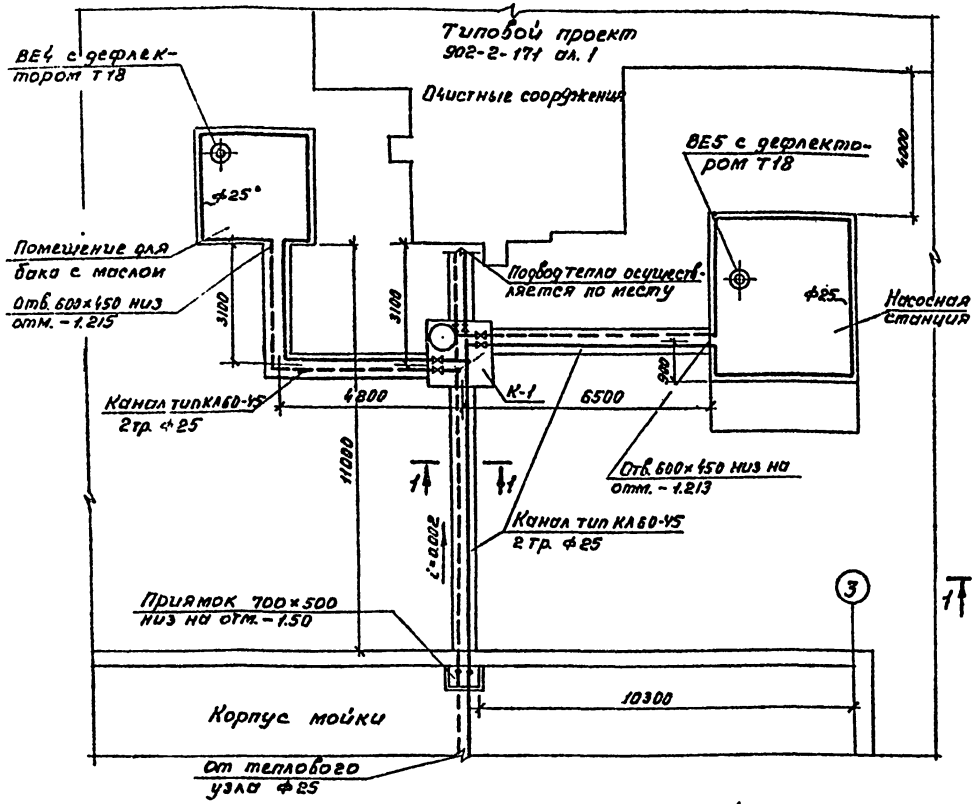
Масса указана одного изделия.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-270 ОВ			
					Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой			
Гл. инж. пр.		Темкин		31.5.76	Корпус мойки	Лит.	Лист.	Листов
Нач. отд. ОВ		Неежмакова		31.05.76		ТР	16	
Вед. гр.		Морковкина		30.05.76				
Проектир.		Афанасьева		30.05.76	Воздухосборник.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Пр. вер.		Морковкина		30.05.76				

Заказ № 4373

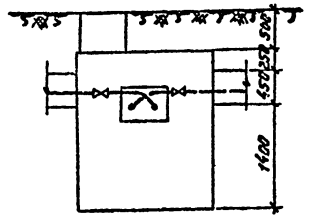
Инв. № подл. 96176 | Подпись и дата 09.04.76

План

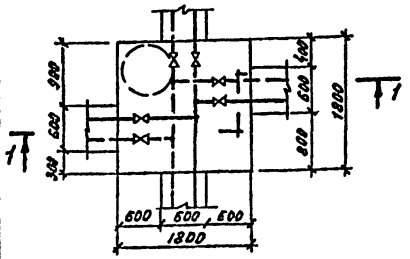


Камера № 1

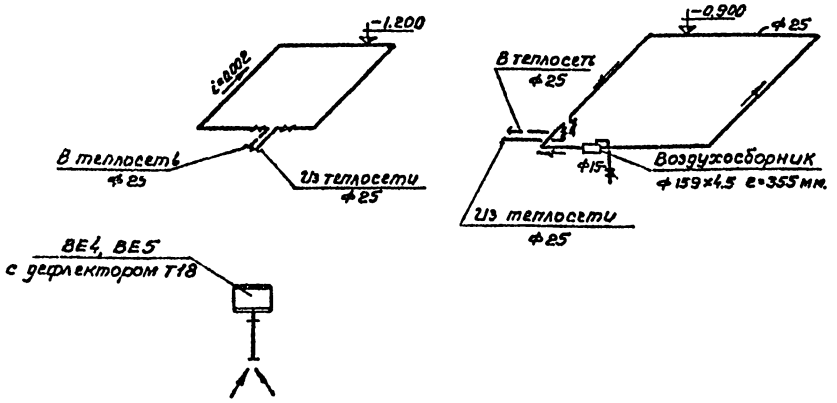
Разрез 1-1
М 1:50



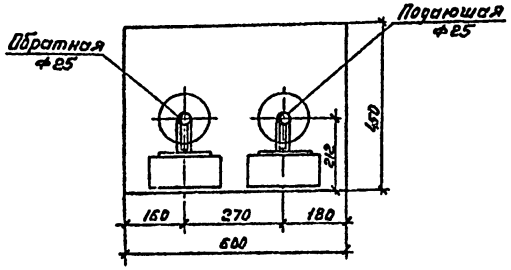
План
М 1:50



Схемы отопления насосной станции и помещения для бака с маслом



Сечение 1-1 М1:10



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
		Насосная станция и помещение для бака с маслом		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы водогазопроводные ф25	32	п.м.
	ГОСТ 3262-75	2. То же ф15	4	п.м
	15К4 18 бр	3. Вентиль запорный муфтовый ф25	6	шт.
		4. То же ф15	1	
		5. Воздуховод из кровельной стали δ=0.57 круглого сечения ф250	25	п.м.
	Серия 4.904-12	6. Дефлектор Т18	2	10.5 кг
		7. Воздухосборник ф159×4.5 e=355	1	
		8. Окраска трубопроводов термостойкой краской ЛЛ-177 за 2 раза	3.4	м²
		Тепловые сети		
	ГОСТ 10704-63	1. Трубы стальные электросварные ф25	55	п.м
		2. Вентиль запорный фланцевый ф25	6	
		3. Окраска трубопроводов термостойкой краской ЛЛ-177 за 2 раза	4.6	
	Серия 2.400-4 в 1	4. Изоляция трубопроводов пухшнуром δ=50 мм	0.66	м²
		5. Проволока δ=0.8 мм.	0.04	
	Серия ИС-01-04	6. Лоток 12	4	шт.
	Серия ИС-01-04	7. Доборный лоток Л 2д	12	шт
	Серия ИС-01-04	8. Плита перекрытия П1	16	шт.
	Серия ИС-01-04	9. Плита перекрытия П1д	5	шт
	Серия ИС-01-04	10. Плита перекрытия П0у	2	шт
	Серия ИС-01-04	11. Днище МДУ1	1	шт
	ГОСТ 8020-68	12. Ж.б. кольцо	1	шт
	Серия ИС-01-04	13. Камера К-1	1	шт
	Серия ИС-01-04	14. Опорные подушки ОП-1	24	0.75
		15. Скользящая опора 25-Т13-01	24	0.70 кг

Масса указана одного изделия

				ТП 503-270 ОВ			
				Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. пр.		Темкин		31.3.76	Корпус мойки	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Неежмакова		30.03.76		ТР	17	
Рук. гр.		Морковкина		30.03.76				
Проект.		Афанасьева		30.03.76	Отопление и вентиляция очистных сооружений Спецификация	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Провер.		Морковкина		30.03.76				

Альбом IV

Согласовано

Инв. № подл. 95176 | Подп. и дата 09.04.76 | Взам. инв. № 4373

gost.e-ecolog.ru