ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-270

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

СОСТАВ ПРОЕКТА :

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ :

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ №902-2-171 ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С РАСХОДОМ 10; 20; 30 л/сек ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОБОРОТНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ. АЛЬБОМ I (В ДАННОМ ПРОЕКТЕ ПРИМЕНЯЕТ НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ Ц И ТП)

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

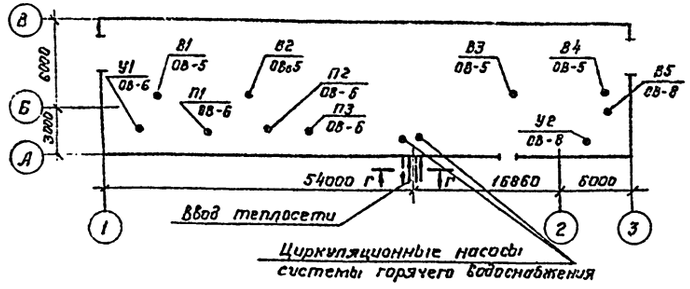
14411/04

ОТПЕЧАТАНО В ОТДЕЛЕНИИ ИЗДАНИЙ ГОССТРОЯ РОССИИ ПРОТОКОЛ № 12 ОТ 22 ОКТЯБРЯ 1990 Г. ЗАКАЗ № 6 ОБЪЕМ 4,5 УЧ.-ИЗД. Л. 15 ЭКЗ. ЦЕНА 1 РУБ.

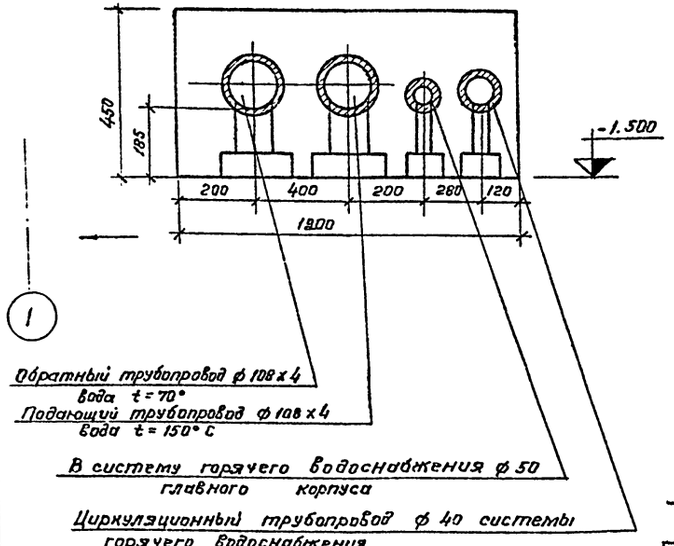
Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: "20" II 1978 г.
Заказ 577 Тираж 400

Альбом IV

План-схемы отопительно-вентиляционных установок



Г-Г



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.400-4 в.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	22	Общие данные	2	
ОВ-2	22	Общие данные. Коэффициенты термического сопротивления ограждающих конструкций	3	
ОВ-3	22	Характеристика отопительно-вентиляционных систем. Воздушные балансы помещений.	4	
ОВ-4	22	Спецификация на системы отопления и вентиляции.	5	
ОВ-5	22	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема теплоснабжения сушильного шкафа.	6	
ОВ-6	22	Венткамера №1: системы П1÷П3, У1. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	7	
ОВ-7	22	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1÷П3.	8	
ОВ-8	22	Венткамера №2: Системы В5, У2. План на отм. 4.300. Разрез 1-1. Спецификация.	9	
ОВ-9	22	Схемы вентиляции систем П1÷П3, В1÷В5, У1, У2, ВЕ1÷ВЕ3. Схема теплоснабжения калориферов.	10	
ОВ-10	22	Отопление. Планы на отм. 0.000 и 4.300. Схема отопления.	11	
ОВ-11	22	Тепловой узел. План на отм. 0.000.	12	
ОВ-12	22	Тепловой узел. Разрезы 1-1 и 2-2.	13	
ОВ-13	22	Принципиальная схема теплового узла	14	
ОВ-14	22	Опора под водоподогреватель.	15	
ОВ-15	22	Раздаточные короба для завес. Короба типа К-3П и К-3Л.	16	
ОВ-16	22	Воздухосборник	17	
ОВ-17	22	Отопление и вентиляция очистных сооружений. Спецификация.	18	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Расход тепла, ккал/ч: На отопление $t_н$ = -20°С, $t_н$ = -30°С, $t_н$ = -40°С	На вентиляцию $t_н$ = -20°С, $t_н$ = -30°С, $t_н$ = -40°С	На горячее водоснабжение	Общий расход тепла	Расход холода ккал/ч	Установленная мощность эл. двиг. квт.
Корпус мойки	3014	96700	756600	46000	899200	—	
		118280	1045000	46000	1209280	—	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			Гаражи-профилактории на 60 легковых автомобилей с закрытой стоянкой
Нач.отд.		Неженмакер			Корпус мойки — Лит. ТР, Лист 1, Листов 17
Рук.гр.		Морковкин			Общие данные
Проверил		Афанасьев			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Пробер.		Морковкин			

Альбом IV

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. Теплоносителем 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 нормами 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 Z-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 необходимо изолировать указаны на схеме.
Монтаж систем отопления и вентиляции произвести в соответствии со СНиП Ш-Г, 1-62, санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

Таблица расхода тепла на горячее водоснабжение.

К п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Расход на ед-цу ккал/час	Общий расход ккал/час
1.	Умывальники	1	2400	2400
2	Бак для полоскания белья	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=0,003 Уклон трубопровода
- Изолированный участок трубопровода
- 3 Отопительный стояк №3
- Нагревательный прибор на плане.
- Воздуховод круглого сечения
- Шибер стальной
- Лючок для замеров
- Л.П. 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: плитный 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 Ш-33-75 прилож. 5, таб. 1.			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-21/1 ОВ
Гл.инж.пр.		Терехин		12.3.76	Гараж-стоянка на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой
Нач.отд.ОВ		Нижниченко		10.3.76	Корпус мойки
Отв.испол.		Порховников		10.3.76	Стр. 2
Провер.г.		Резниченко		10.3.76	Общие данные. Коэффициенты технического сопротивления ограждающих конструкций.
Провер.		Пономаренко		10.3.76	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Согласовано: Нач. ПСО; Инженер; Гл.инж.

Заказ № 1393; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №; 96776; Гл. инж. 7-к

Альбом III

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

N систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вентиляторной установки	Вентилятор: Тип	Вентилятор: N	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение вращения	Вентилятор: L м³/час	Вентилятор: H кг/м²	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнения по взрывозащите	Электродвигатель: N квт	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол. шт.	Воздухонагреватель: Температура нагрева от	Воздухонагреватель: Температура нагрева до	Воздухонагреватель: Расход тепла ккал/ч	Воздухонагреватель: H кг/м²	Фильтр: Тип	Фильтр: N	Фильтр: Кол. шт.	Фильтр: H кг/м	Примечан.
														КВС	10-П	3	-20	16	220500						
П1	1	Линия мойки												КВС	10-П	3	-30	16	220500		—	—	—	—	
		автобусов	Д8-5	Ц4-70	8	6	ЛО°	21250	80	1065	Д02-51-6¹	10	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	Д8-5	Ц4-70	8	6	ЛО°	21250	80	1065	Д02-51-6	10	970	КВБ	10-П	3	-40	16	342500		—	—	—	—	
														КВС	6-П	2	-20	16	15600		—	—	—	—	
П3	1	Компрессорная, регенерация, бытовые помещения												КВС	6-П	2	-30	16	20600		—	—	—	—	
			Д2,5-2	Ц4-70	2,5	1	ЛО°	1505	70	2800	Д02Д22-2	0,6	2800	КВС	6-П	2	-40	16	23300	—	—	—	—	—	
В1	1	Линия мойки автобусов	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	Д02-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	"	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	Д02-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	"	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	Д02-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	"	—	КЦ3-90	6,3	—	—	10625	—	950	Д02-32-6В	2,2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В5	1	Гардероб уличной дом. и раб. одежды	Д2,5025-1	Ц4-70	2,5	—	ЛО°	275	16	1400	Д0Л11-4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
								22000						КВБ	11-П	1	14	44	150000	—	—	—	—	—	
Ц1	1	Линия мойки						24000						КВС	11-П	2	14	56	230000	—	—	—	—	—	
		автобусов	Д10-5	Ц4-70	10	6	ЛО°	28000		750	Д02-51-6	10	970	КВБ	11-П	2	14	63	330000	—	—	—	—	—	
Ц1	1	Линия						22000						КВБ	11-П	1	14	44	150000	—	—	—	—	—	
		мойки						24000						КВС	11-П	2	14	56	230000	—	—	—	—	—	
		автобусов	Д10-5	Ц4-70	10	6	ЛО°	28000		750	Д02-51-6	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	Вытяжная вентиляция: Местные отсосы: Обслуж. системы	Вытяжная вентиляция: Общеобменная: Объем м³/час	Вытяжная вентиляция: Общеобменная: Обслуж. системы	Всего удаляется м³/час	Кратность обмена	Приточная вентиляция: Объем притока м³/час	Приточная вентиляция: В т.ч. непосредственно в помещение	Приточная вентиляция: Обслуживаемые системы
1	Линия мойки автобусов	1650	пары воды, тепло	—	—	42500	В1÷В4	42500	25	42500	42500	П1 П2
2	Техническое помещение	120	—	—	—	360	ВЕ2	360	3	360	360	неорг.
3	Гардероб	90	—	—	—	275	В5	275	3	275	275	П3
4	Пульт управления	70	—	—	—	220	ВЕ2	220	3	220	220	неорг.
5	Регенерация	83	—	—	—	250	ВЕ3	250	3	250	250	П3
6	Компрессорная	25	тепло	—	—	760	ВЕ1	760	30	760	760	П3

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			
9615					
Нач. эл. отд.	Шуйский				
Гл. инж. пр.	Тенкин				
Нач. отд.	Нежинская				
Рук. гр.	Морковкина				
Проект.	Бранцевич				
Провер.	Морковкина				

ТП 503-270 ОВ

Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой

Корпус мойки

Лит.	Листов	Листов
ТР	3	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем. Воздушные балансы помещений.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

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
	25ч 931нж	3. Регулирующий кла-		
		пан ф25	2	шт
		То же ф20	2	шт
		То же ф15	6	шт
	2м. лист 08-16	4. Воздухосборник го-		
		ризонтальный ф159×4,5		
		l=355 мм.	10	шт.
	ГОСТ 2823-73	5. Термометр техничес-		
		кий тип ЛН4-2°-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 / 3км.
		То же l=1,5м		
		tн=-20°С	50 / 103,5	шт / 3км
		tн=-30°С	61 / 126,27	шт / 3км
		tн=-40°С	65 / 134,55	шт / 3км
	ГОСТ 10704-63 см.лист 08-12	8. Гребенка подающей		
		воды ф159×4,5 l=800мм	1	шт
	ГОСТ 10704-63 см.лист 08-12	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 tн=-20°С	110	пм
		ф15 tн=-30°С	145	пм
		ф15 tн=-40°С	105	пм
		ф20 tн=-20°С	40	пм
		ф20 tн=-30°С	145	пм
		ф20 tн=-40°С	50	пм
		ф25 tн=-20°С	210	пм
		ф25 tн=-30°С	295	пм
		ф25 tн=-40°С	115	пм

1	2	3	4	5
		ф32 tн=-20°С	3	пм
		ф32 tн=-30°С	90	пм
		ф32 tн=-40°С	110	пм
		ф40 tн=-30°С	33	пм
		ф40 tн=-40°С	3	пм
		ф50 tн=-30°	40	пм
		12. Окраски трубопро-		
		водов масляной крас-		
		кой за 2 раза	625	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 уголок неравнобокая N 8/5	7	пм
		Вентиляция		
	Учреждение УЮ-400/4	1. Агрегат вентиляторный		
	г. Плавск Тульской обл.	Л25095-1 комп:	1	27кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N25 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 вентилятор-		
	г. Донской Тульской обл.	ный Л25-2 комп:	1	309кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N25		
		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 Л8-6 комп:	1	612кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N8 исп.6		
		положение Пр0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10квт		
		n=970 об/мин.		
	Учреждение УЮ-400/5	4. Агрегат вентиля-		
	г. Донской Тульской обл.	торный Л8-6 комп:	1	612кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N8 исп.6		
		положение Л0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10квт		
		n=970 об/мин.		

1	2	3	4	5
	Учреждение УЮ-400/5	5. Агрегат вентиляторный		
	г. Донской Тульской обл.	Л10-5 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=22 квт; n=950 об/мин.	4	153кг
	Костромской калорифер-	7. Калорифер КВС10-П	6	1022кг
	ный завод	tн=-20°С, tн=-30°С		
	—·—	8. Калорифер КВБ10-П	6	133,4кг
		tн=-40°С		
	—·—	9. Калорифер КВС6-П	2	55,2кг
		tн=-20°С; tн=-30°С; tн=-40°С		
	—·—	10. Калорифер КВБ11-П	2	351кг
		tн=-20°С		
	—·—	11. Калорифер КВС11-П	4	262,5кг
		tн=-30°С		
	—·—	12. Калорифер КВБН-П	4	351кг
		tн=-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=0,50мм.		
		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		14.3.76
Нач.отд.		Нестеренко		14.3.76
Рук.гр.		Морозкина		14.03.76
Провер.		Пронасева		14.03.76
Пробер.		Морозкина		14.03.76

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. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
96676

План на отм. 0.000

м 1:100

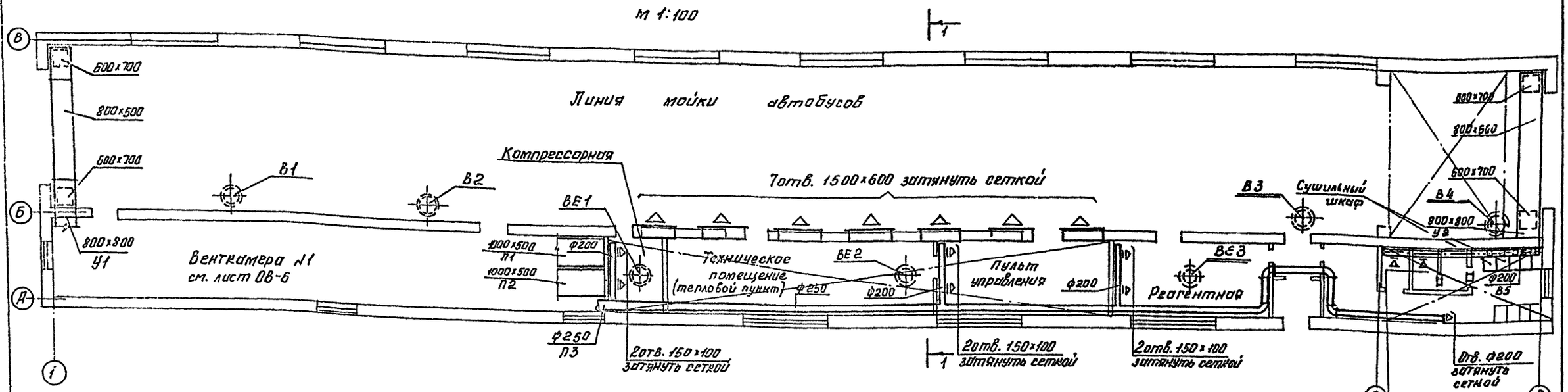
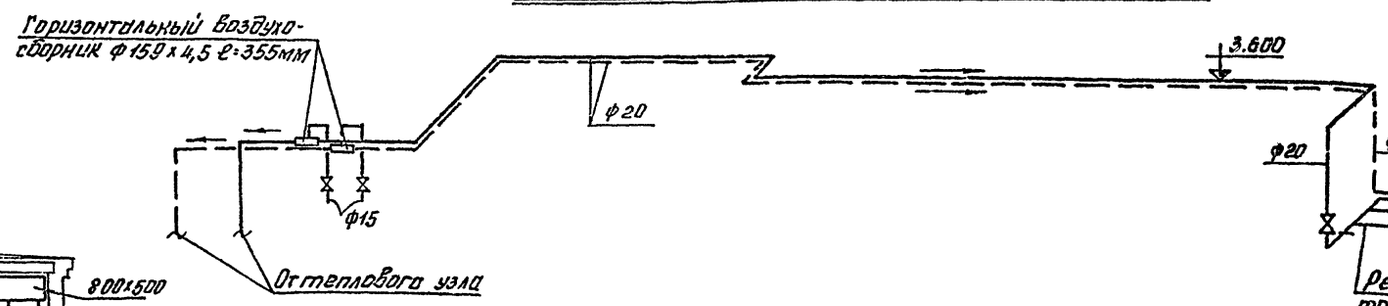
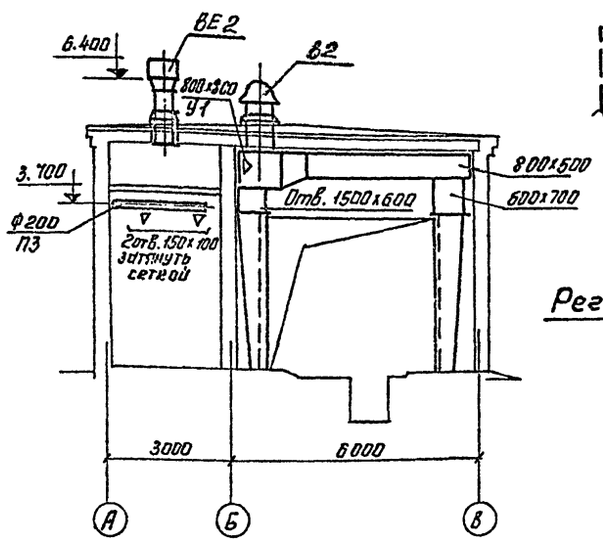


Схема теплоснабжения сушильного шкафа



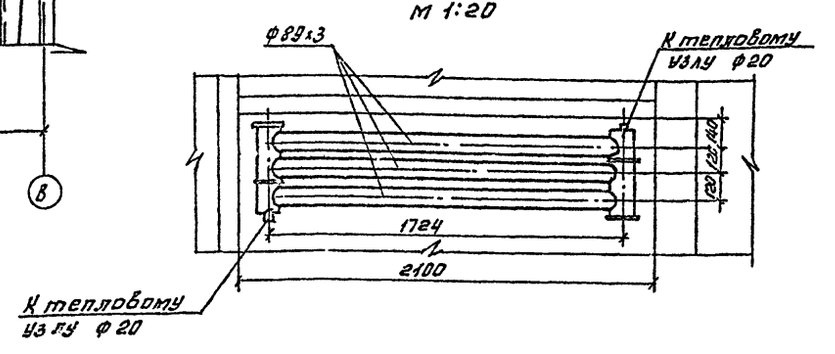
Разрез 1-1

м 1:100



Регистр из гладких труб для сушильного шкафа

м 1:20



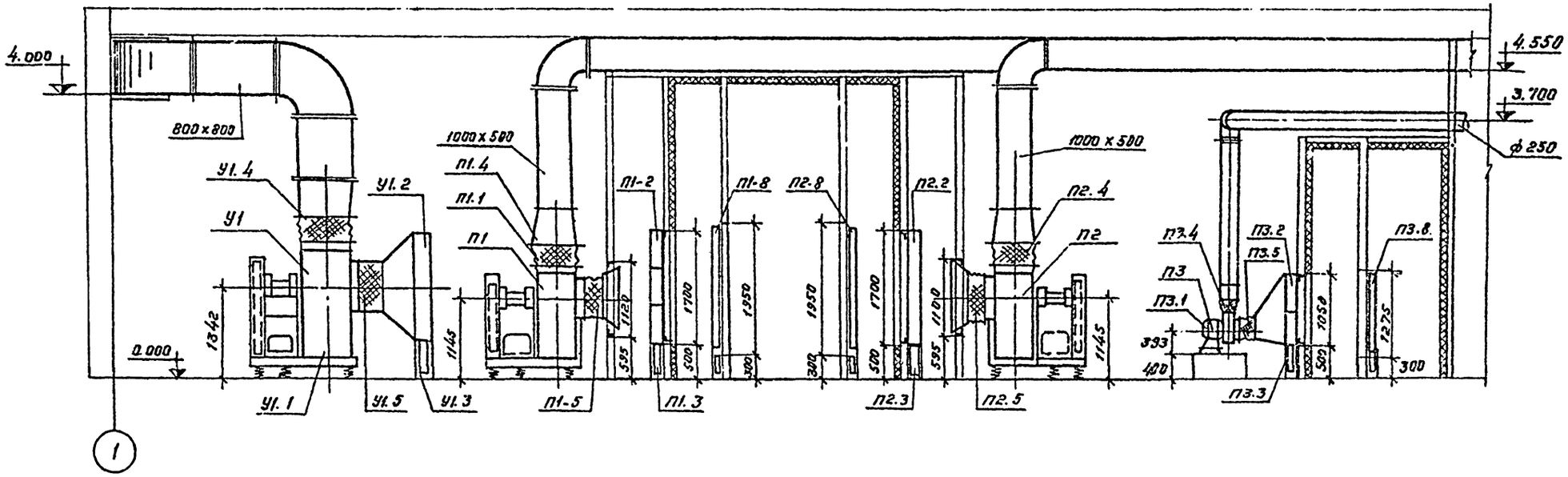
					ТП 503-270 ОВ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой.			
Гл. инж. пр.		Темкин		5.03.76	Корпус мойки	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд. ОВ		Нежинкова		5.03.76		ТР	5	
Рук. гр.		Марковкина		5.03.76	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема теплоснабжения сушильного шкафа.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Проектир.		Арсеньева		5.03.76				
Провер.		Марковкина		5.03.76				

Инв. № 85176

Альбом IV

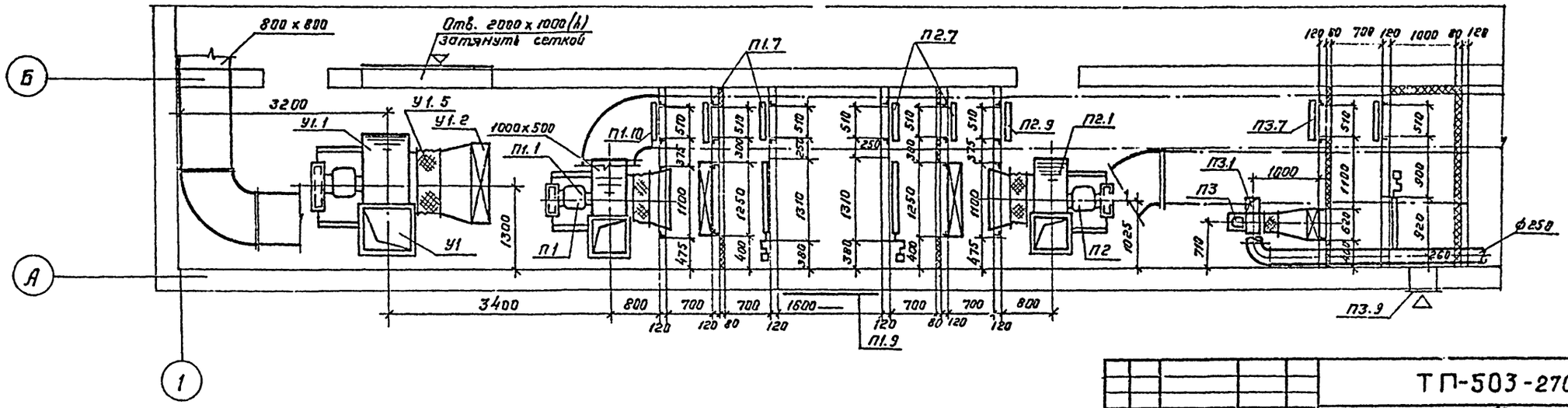
Разрез 1-1

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		Неелимкова		30.03.76	Корпус мойки — Лит. ТР, Лист 6, Листов
Рук.гр.		Морковкина			Венткамера N1: системы П1÷П3; У1. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.
Проектир.		Арнесьева			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Провер.		Морковкина			

Согласовано:
Нач. ПСО Марковкина
Нач. эл. отд. Шунский

Заказ № 4373
Инв. № подл. 96176
Подп. и дата 30.03.76

Альбом 17

Спецификация отопительно вентиляционных установок

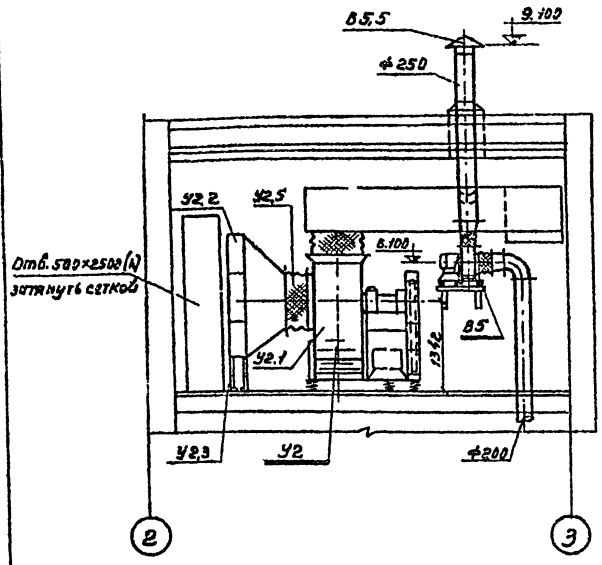
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	2	3	4	5
		П1		
П1.1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный Я8-6 комп:	1	612кг
	г. Донской Тульской обл.	а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N8		
		исп. 6 положение Пр0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10 квт		
		n=970 об/мин.		
П1.2		Калориферы КВС10-П		
		(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 примен.	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	воздухоприемные устройства.	2	
П1.10	Серия 4.904-62	Дверь герметическая неутепленная 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 90°		
		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 примен.	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 Я2,5-2 комп:	1	309кг
	г. Краснодон	а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N25		
	Ворошиловоградской обл.	исп. 1 положение 90°		
		б. Электродвигатель		
		ДОЛ22-2 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 ВЦИ25	1	2.53кг
П3.5	Серия 2.494-8 вып.1	Гибкая вставка ВВ25	1	2.3кг
П3.6	Серия 3.904-3 примен.	Шибер стальной П8×178	—	
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	Воздухоприемные.		
		устройства	1	—
		Масса указана одного изделия		

Спецификацию на систему У1 см. лист ОВ-8

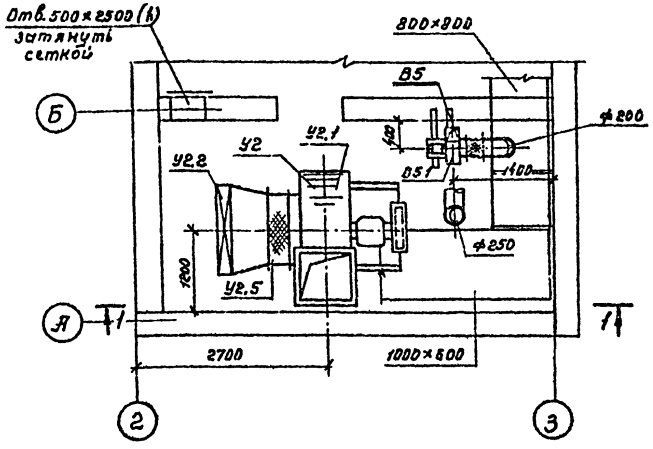
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 503-270 ОВ
Гл. инж. пр.		Темкин		01.3.76	Гараж-филиал на 60 сочленных автобусов с закрытой стоянкой
Нач. отд.		Неежмакова		01.3.76	Корпус мойки — Лит. ТР, Лист 7, Листов
Рук. гр.		Кочетов		01.3.76	
Проектир.		Доносцев		01.3.76	Спецификация отопительно-вентиляционных установок. П1÷П3 — ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Пов. гр.		Кочетов		01.3.76	

Заказ № 4373 Инв. № 96176 Подпись и дата

Разрез 1-1



Венткамера №2
План на отм. 4,900



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование		Примеч.
1	2	3	4	5
		У1		
У1,1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентилятор		
	г.Донской Тульской обл.	ный А10-5 компл:	1	851кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №10		
		исп. 6 полож. Л0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10кВт		
		n=970 об/мин.		
У1,2		Калориферы КВБН-П		
		(для $t_н$=-20°С)	1	351кг
		Калориферы КВСН-П		
		(для $t_н$=-30°С)	2	262,6кг
		Калориферы КВБН-П		
		(для $t_н$=-40°С)	2	351кг
У1,3	Серия 4.904-25	Подставки под		
		калорифер	4	2кг
У1,4	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВН10	1	18,5кг
У1,5	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВВ10	1	18,6кг
У1,6	Серия 3.904-3 прим.	Шибер стальной 700×700	—	
		У2		
У2,1	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентилятор-		
	г.Донской Тульской обл.	ный А10-5 компл:	1	851кг
		а) Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №10		
		исп. 6 полож. Л0°		
		б. Электродвигатель		
		А02-61-6 N=10кВт		
		n=970 об/мин.		
У2,2		Калориферы КВБН-П		
		(для $t_н$=-20°С)	1	351кг
		Калориферы КВСН-П		
		(для $t_н$=-30°С)	2	262,6кг
		Калориферы КВБН-П		
		(для $t_н$=-40°С)	2	351кг
У2,3	Серия 4.904-25	Подставки под		
		калорифер	4	2кг
У2,4	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВН10	1	18,5кг
У2,5	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВВ10	1	18,6кг
У2,6	Серия 3.904-3 прим.	Шибер стальной 700×700	—	

1	2	3	4	5
		В5		
В5,1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентилятор-		
	г.Плавск Тульской обл.	ный А2.5В95-1 компл.	1	27кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 №2,5		
		с колесом 0,95Дн исп. 1		
		положение Л0°		
		б. Электродвигатель.		
		ЛОЛН-4 N=0,12 квт		
		n=1400 об/мин.		
В5,2	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВН№2,5	1	2,53кг
В5,3	Серия 2.494-8 В.1	Гибкая вставка ВВ 2,5	1	2,3кг
В5,4	Серия 3.904-3 прим.	Шибер стальной 178×148	—	
В5,5	Серия 4.904-12	Зонт ТГ	1	2,9кг
В5,6	Серия 2.494-1	Узел прохода УП2	1	30,4кг
В5,7	Серия 08-02-118	Установка и крепление		
		центробежных вентиля-		
		торов на кронштейнах 3-91	1	14кг
Масса указана одного изделия				

					ТП503-270		ОВ
Изм.	Кол.уч.	№докум.	Подп.	Дата	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Гл.инж.пр.		Тепкин		01.5.76	Корпус мойки	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Незлобкова		01.5.76		ТР	8	
Рук.гр.		Морковкина		01.5.76				
Проект.		Прокофьева		01.5.76	Венткамера №2. Система В5 У2. План на отм. 4,900 Разрез 1-1. Спецификация	ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва	
Проверил		Морковкина		01.5.76			

Альбом IV

Согласовано: Нач. ЛСО Маркарян; Нач. эл. отд. Шумкина

Заказ № 4373 Инв. № подл. Подпись и дата 96776

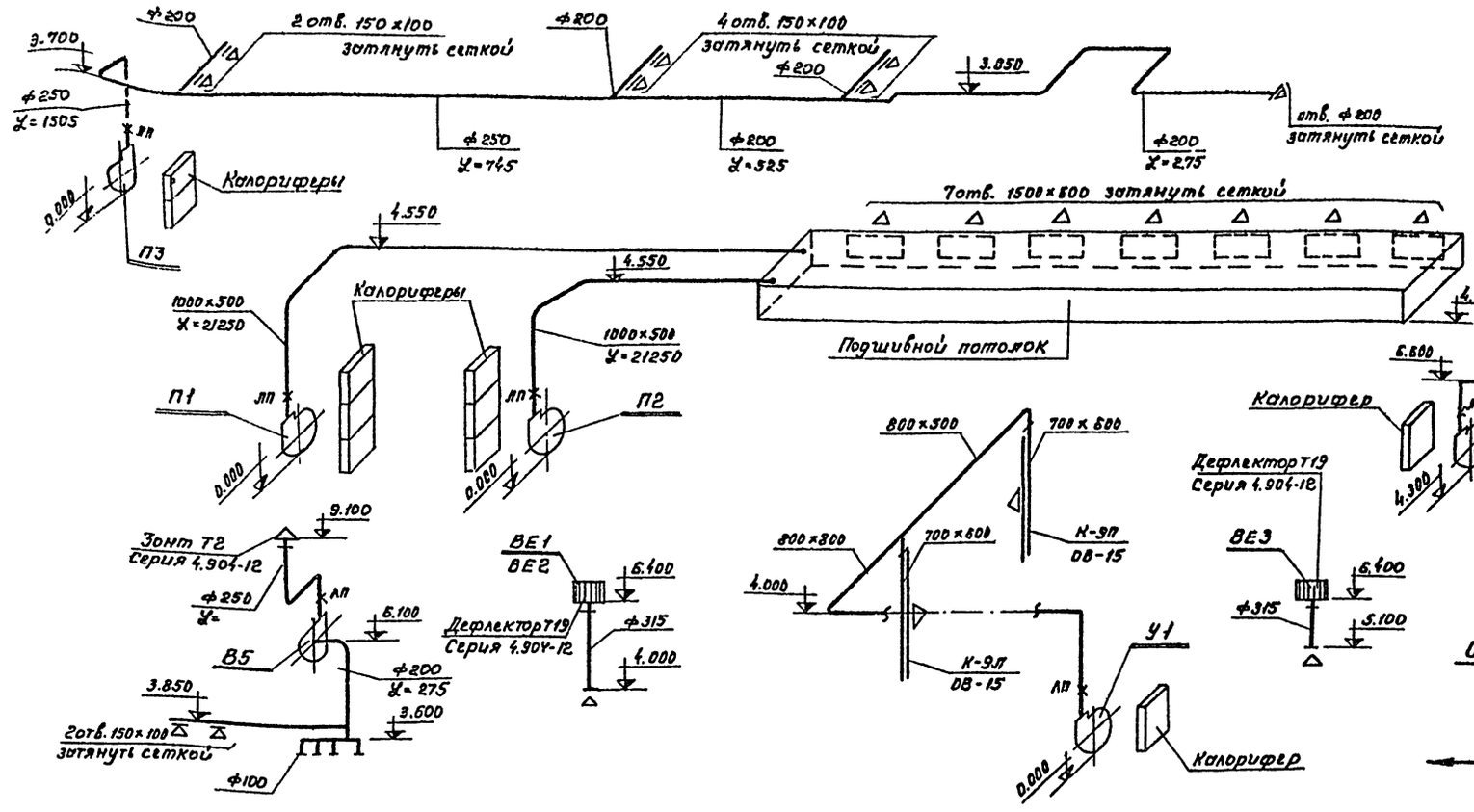
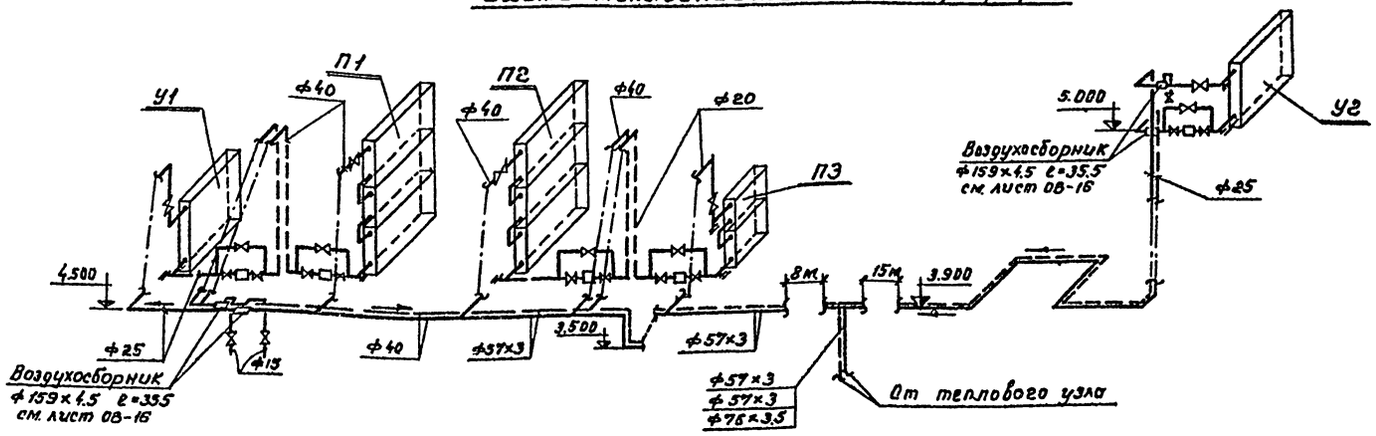
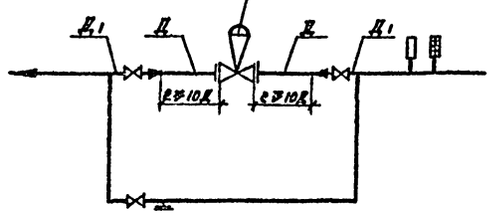


Схема теплоснабжения калориферов



Обвязка регулирующего клапана



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.

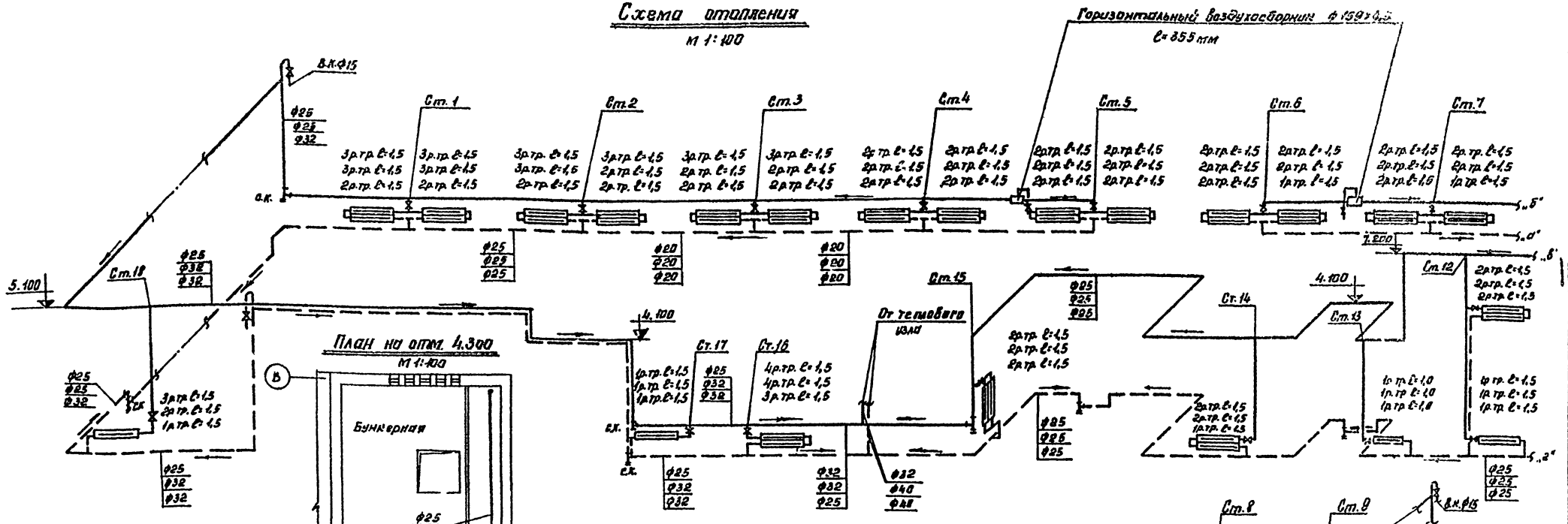
					ТП 503-270 ОВ		
					Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. пр.		Темкин		4.3.76	Корпус мойки	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Неежмакова		4.03.76		ТР	9	
Рук. гр.		Морковкина		4.03.76				
Проект.		Аронсеева		4.03.76	Схемы вентиляции систем П1÷П3; В1÷В5, 9 (В2; ВЕ1÷ВЕ3. Схема теплоснабжения калорифе-	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Провер.		Морковкина		4.03.76			

Заказ № 4373 | Подпись и дата | Инв. № подл. 96176 | 03.04.76

Альбом IV

Схема отопления

м 1:100

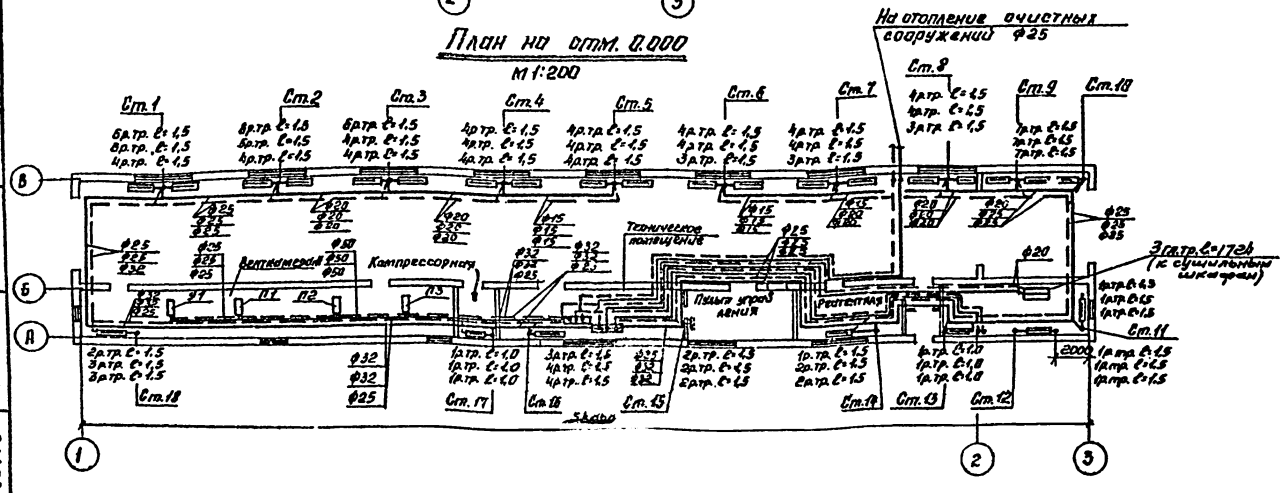


План на отм. 4.300

м 1:100

План на отм. 0.000

м 1:200



					ТП 503-210 ОВ		
					Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов в закрытом отстойнике		
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл.инж.пр.		Темкин		31.03.76	Корпус мойки	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.ОВ		Неежмакова		31.03.76		ТР	10	
Рук.гр.		Марковина		31.03.76	Отопление. Планы на отм. 0.000 и 4.300. Схема отопления.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Проектир.		Арсенова		31.03.76				
Проверил		Марковина		31.03.76				

Согласовано
Нач. ПСО Мазурин
Нач. Э.О. Шинский

Заказ № 4373 Подп. и дата 09.04.76
Инв. № подл. 98176

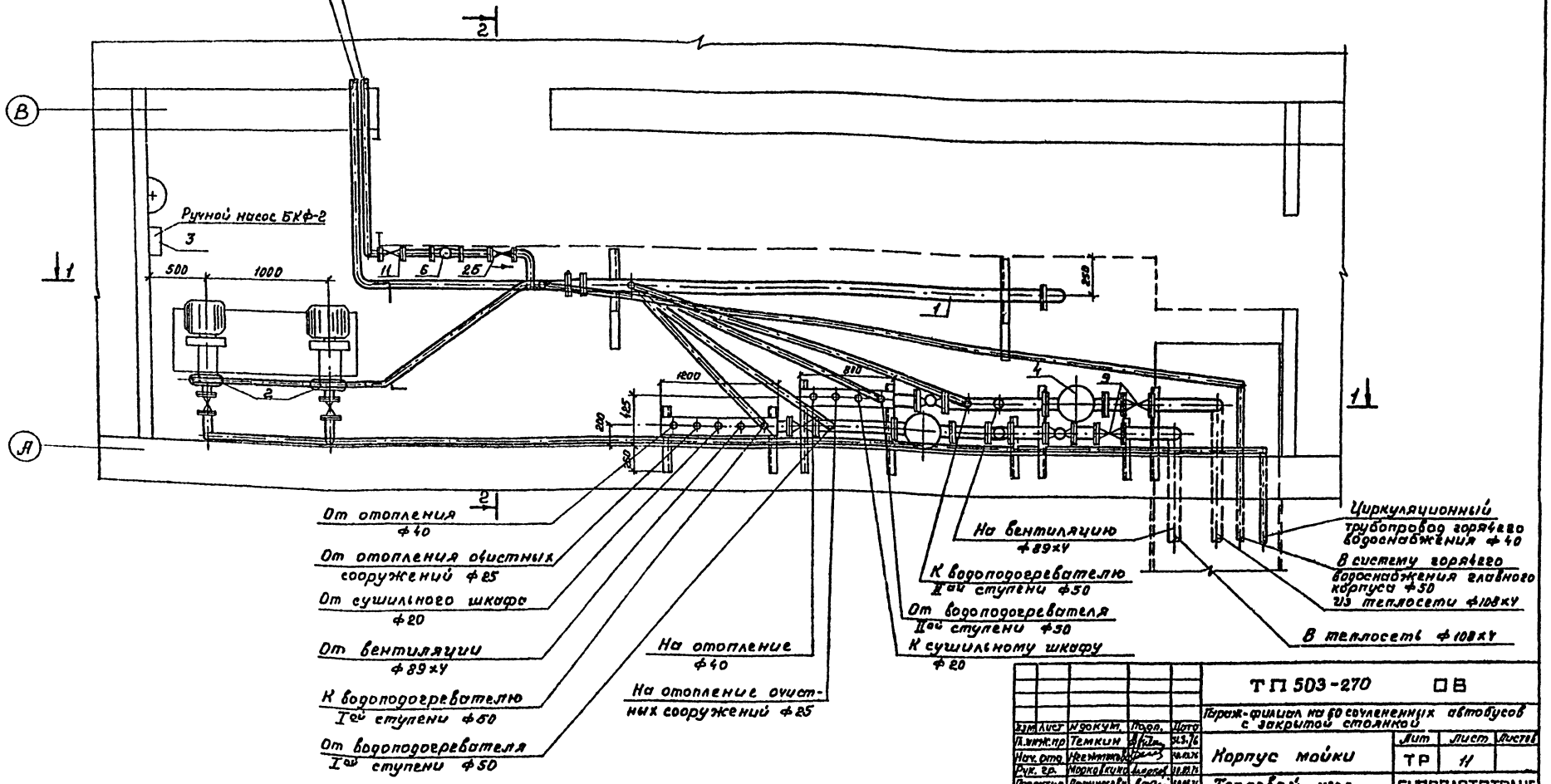
Альбом II

План на отм. 0.000

М 1:25

Примечание

Спецификацию на оборудование см. лист ОВ-13



Взам.инв.№					ТП 503-270 ОВ		
Подп. и дата					Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Инв.№ подл.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
		Гл.инж.пр	Темкин		23.3.76		
		Нач.отд	Нежинский		23.3.76	Корпус мойки	Лит. ТР / Лист 11 / Листов
		Рук.гр.	Морковкина		23.3.76		
		Проектир.	Фроносеева		23.3.76	Тепловой узел План на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
		Проверил	Морковкина		23.3.76		

Альбом II

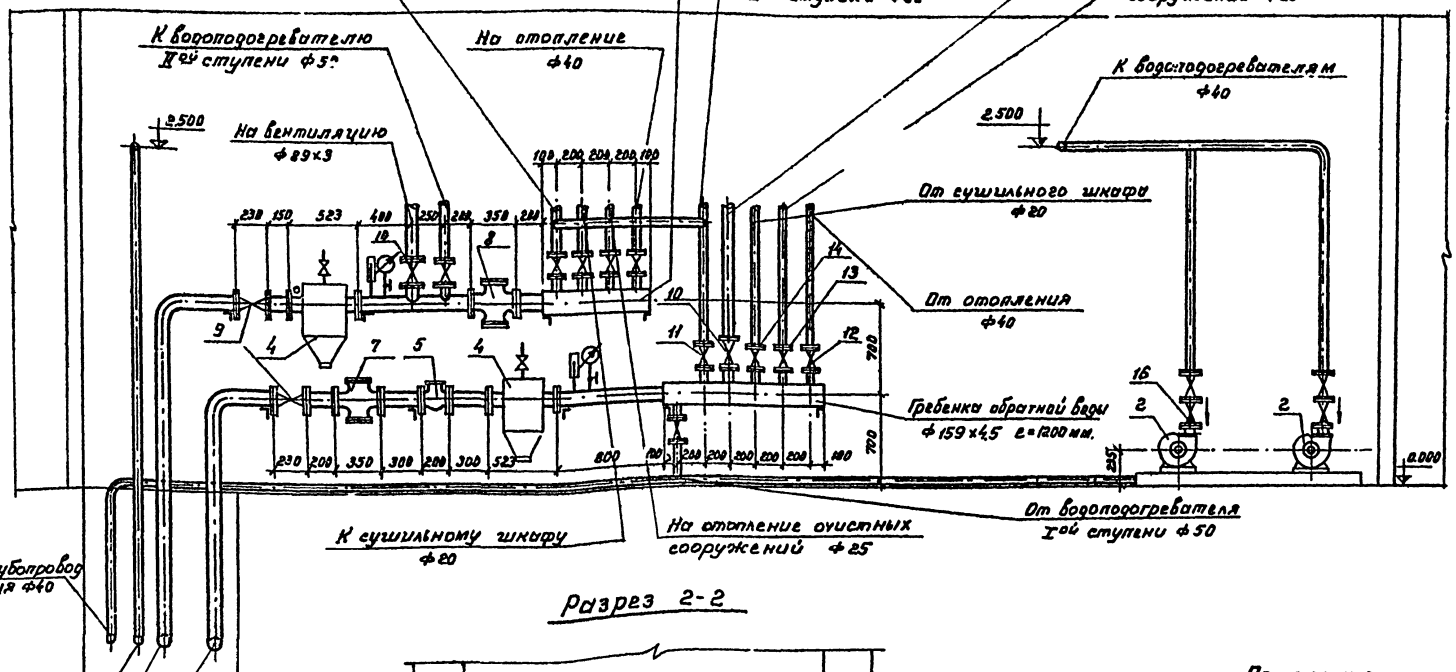
Согласовано

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

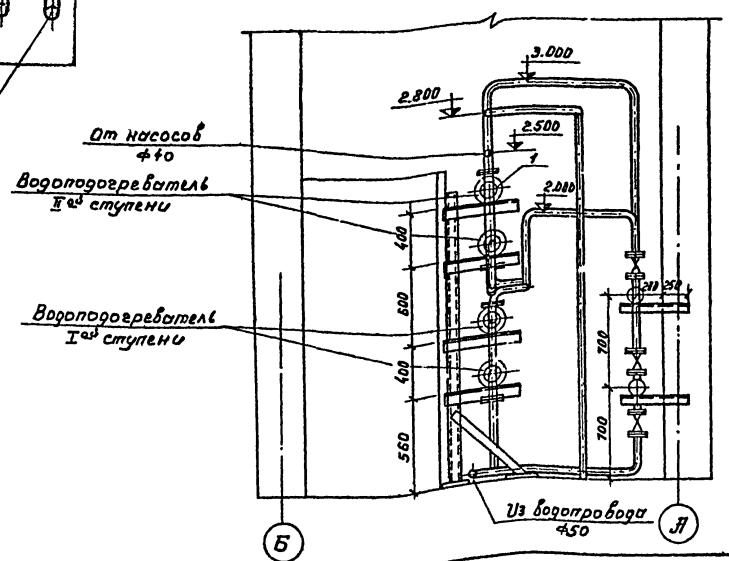
Типовой проект 503-270 Альбом II ОВ

Альбом IV

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечание.

Спецификацию на оборудование см. лист ОВ-13

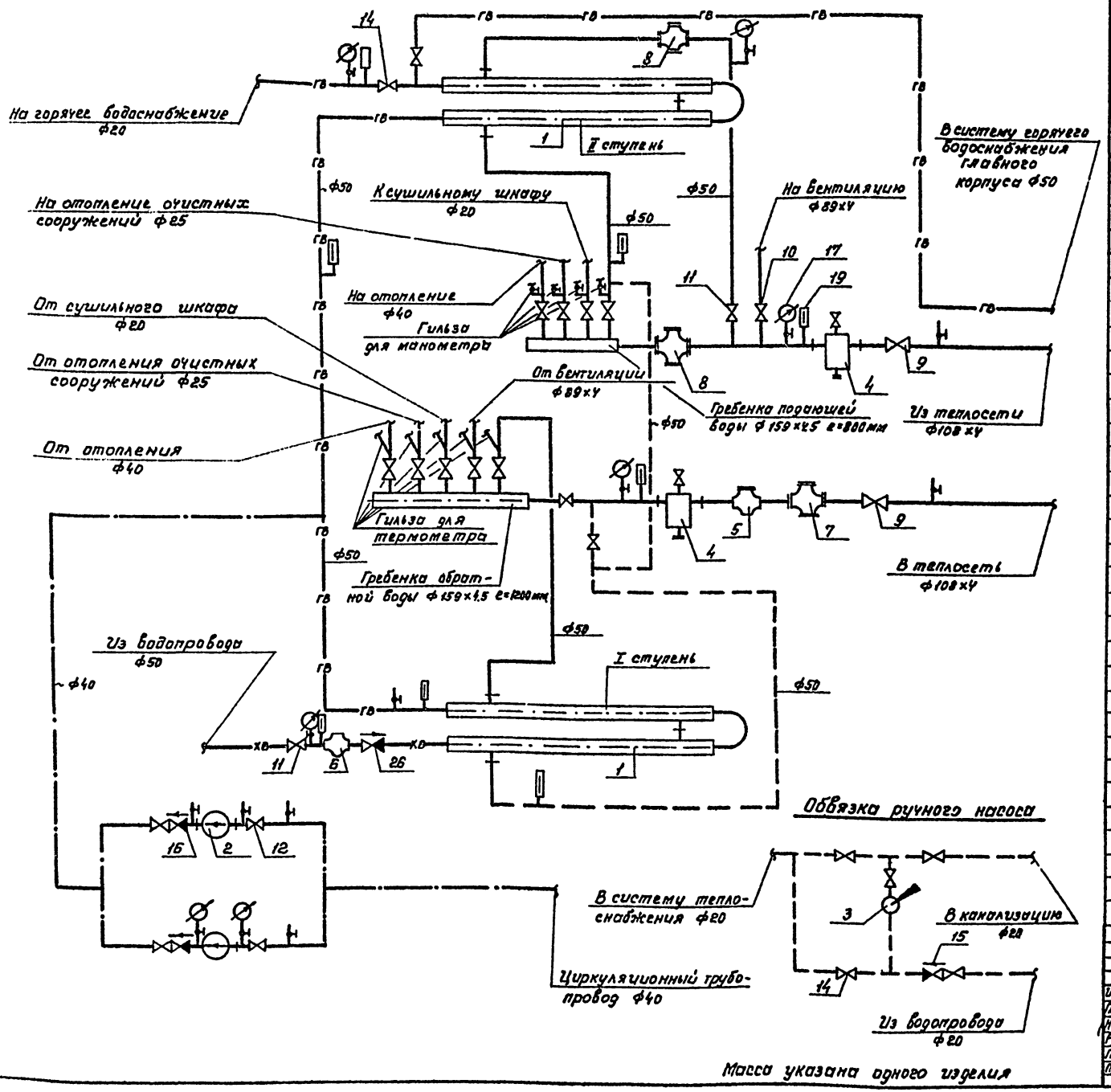
					ТП 503-270 ОВ		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Гл.инженер		Темкин		11.3.76	Корпус мойки	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Нежинков		11.3.76		ТР	12	
Гл.ст. пр.		Морковкина		11.3.76	Тепловой узел Разрезы 1-1 и 2-2	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Проверил		Фомичев		11.3.76				
Проверил		Морковкина		11.3.76				

Заказ N 1373

Инв. N подл. | Подпись и дата | 9617б | 07.11.74

Альбом IV

Принципиальная схема теплового узла



Масса указана одного изделия

Спецификация

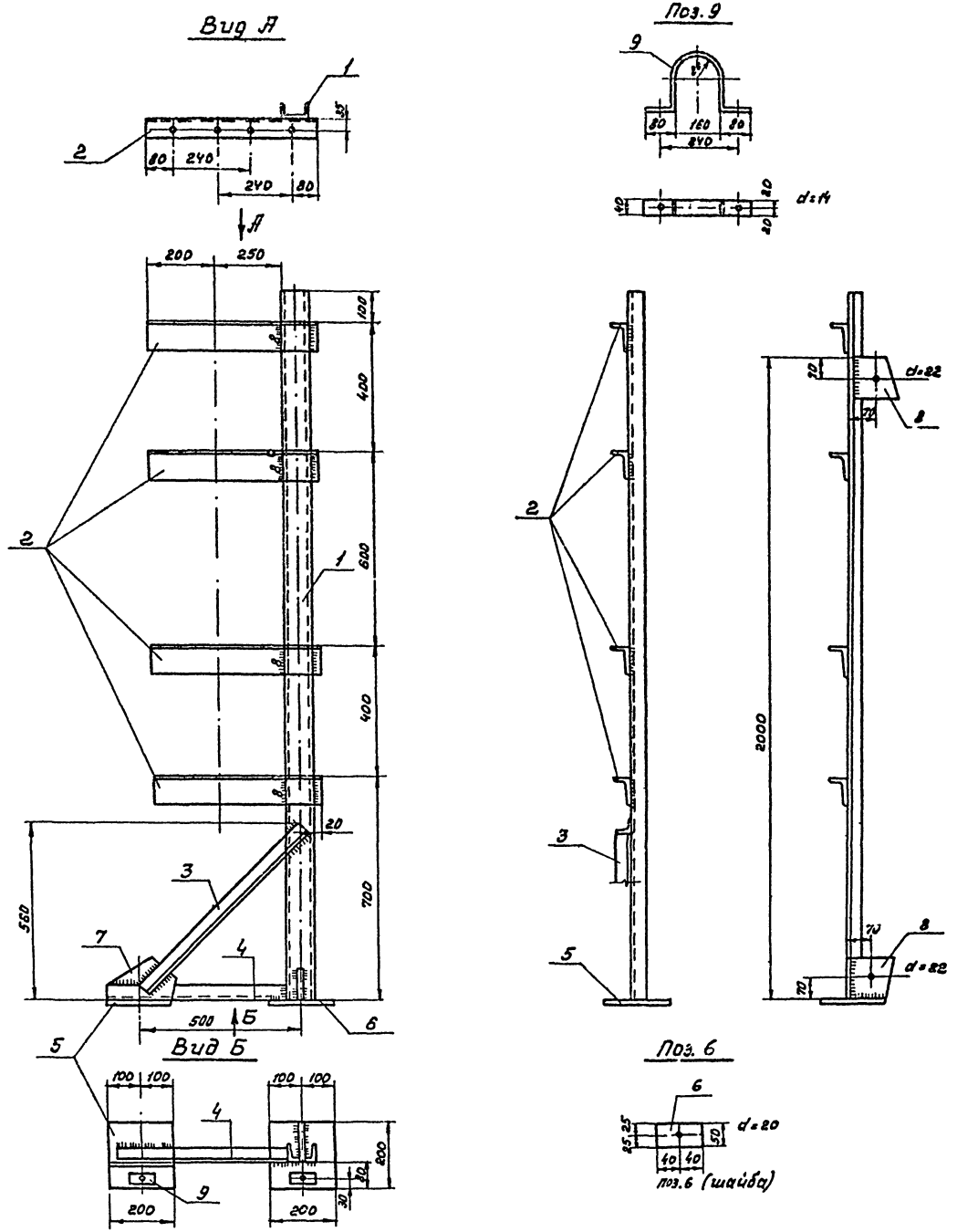
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	Z-08 ОСТ 34-588-58	1. Водонагреватель водяной		
		2-х секционный l=4000 мм	2	222 кг
		2. Насос циркуляционный 1Б6-8/19		
		с электродвигателем 8А12-21-2		
		N=1,5 кВт. n=2900 об/мин.	2	60 кг
		3. Ручной насос БКФ-2	1	20 кг
	МВН 1280-14	4. Грязевик Ду100	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 6 бр	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 P=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		
		ф108х4	15	пм
		21. То же ф89х4	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 уголок равнобокая №8/5	7	пм. 4,99 кг

Изм.	Лист	N документа	Подп.	Дата	ТП503-270 ОВ
Гл. инж. пр.		Темкин			Гараж-филиал на 60 сочленёных автобусов с закрытой стоянкой
Нач. отд. ОВ		Нежинская			Корпус мойки — Лит: ТР; Лист: 13; Листов:
Рук. груп.		Морковкина			
Проект.		Фроловская			Принципиальная схема теплового узла
Провер.		Морковкина			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Согласовано: Нач. отд. ВК Фильтроб; Гинег.

Заказ № 1373; Инв. N подл. 9617б; Подпись и дата 26.04.72

Альбом III



Спецификация

№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг: Штуки	Вес в кг: Всего	Вес в кг: Марки	Примечан.
1	С 8	2000	1	15.6	15.6	50,3	
2	∠ 90×56×6	550	4	37	14.8		
3	∠ 45×4	720	1	2.0	2.0		
4	∠ 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:

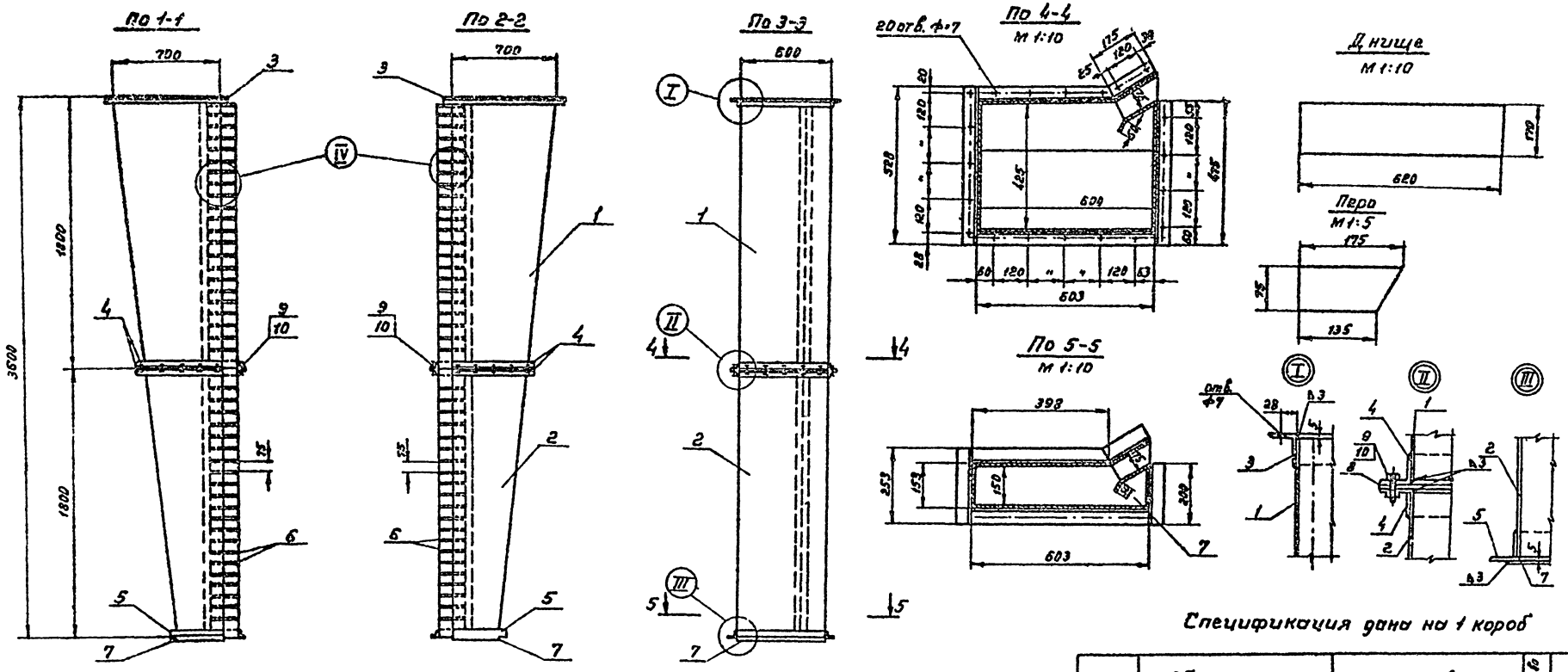
1. Материал конструкций сталь ст. 3
2. Сварку производить электродами типа Э42
3. Толщину неоговоренных швов принимать равной 6 мм.
4. Крепление хомутов поз. 9 производить на черных болтах диаметром 12 мм.

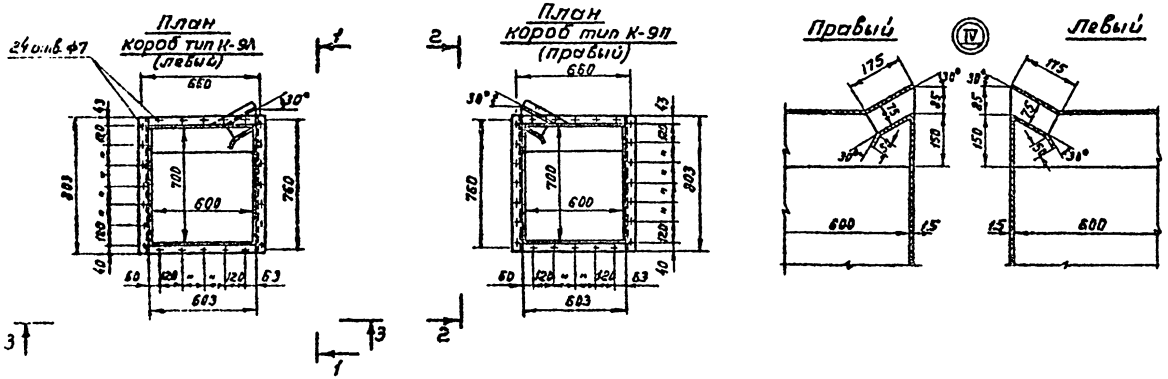
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП503-270 ОВ		
Гл. инж. пр.		Темкин			Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Нач. отд.		Нежиналова			Корпус мойки	Лит ТР	Лист 14 / Листов
Рук. гр.		Корховкина					
Провер.		Арзасева			Опора под водо-подогреватель	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Провер.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

Заказ № 4373

Инв. № подл. 96176 | Подпись и дата | Взам. инв. №

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
		Массы указаны одного изделия		

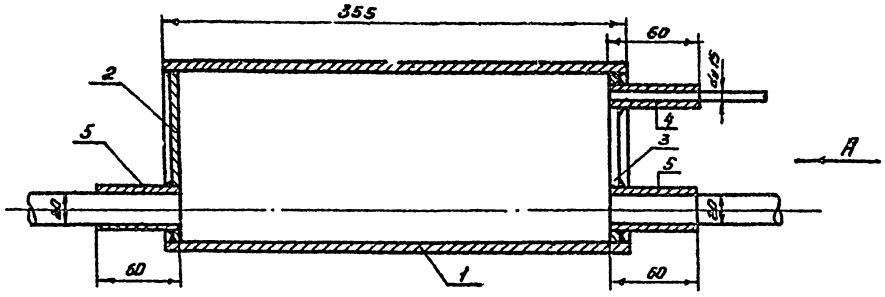
Примечание

Данный лист заимствован из серии 1.435-5.

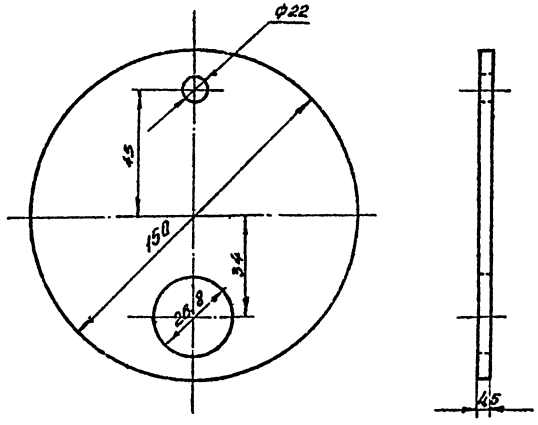
М 1:20

				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.	Неежмакин		30.03.76		ТР	15	
Рук. гр.	Порковкина		30.03.76	Раздаточные короба для забес. Короба типа К-9Л и К-9П	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Провер.	Афанасьева		30.03.76				
Провер.	Мартыкина		30.03.76				

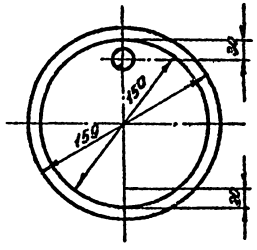
Альбом IV



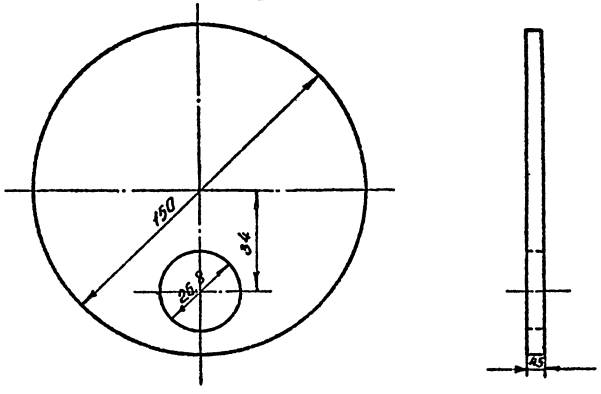
Поз. 3



Вид А



Поз. 2



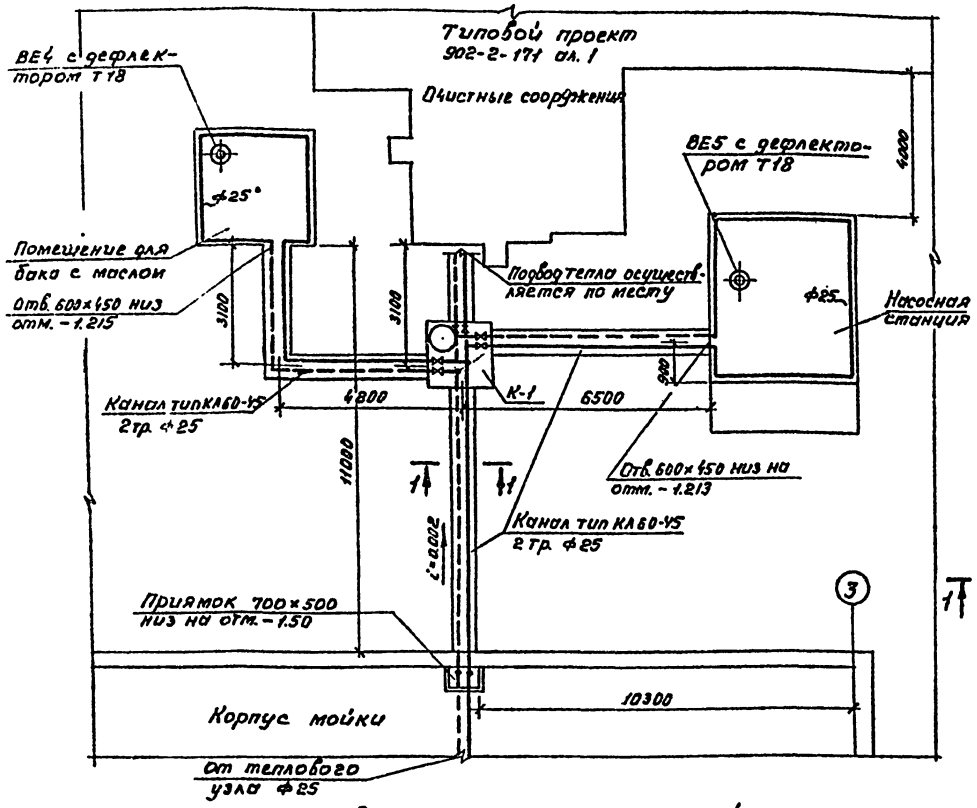
№ поз.	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примечание
5	Патрубок	2	0,18	Труба ГОСТ 3262-75	
4	Патрубок	1	0,18	Труба 15 ГОСТ 3262-75	
3	Стенка	1	1,14	Лист ГОСТ 19903-74	
2	Стенка	1	1,14	Лист ГОСТ 19903-74	
1	Корпус	1	5,72	Труба 20 ГОСТ 8732-70	

Масса указана одного изделия.

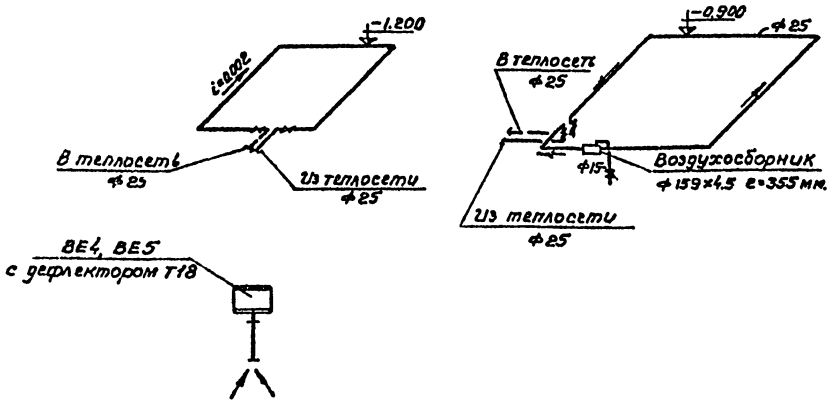
Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата	ТП 503-270 ОВ		
Гл. инж. пр.		Темкин		3.03.76	Гараж-филиал на 60 сочлененных автобусов с закрытой стоянкой		
Нач. отд. ОВ		Нежинская		01.03.76	Корпус мойки	Стад.	Лист.	Листов
Рук. гр.		Морозкина		28.02.76		ТР	16	
Проектир.		Полтавцева		28.02.76	Воздухосборник.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Пр. Вер.		Марсовкина		28.02.76				

Заказ № 4375 Подписано к печати 29.07.74 Инв. № 96176

План

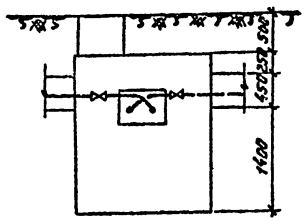


Схемы отопления насосной станции и помещения для бака с маслом

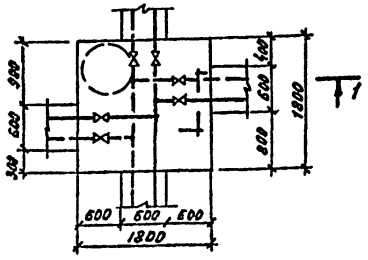


Камера № 1

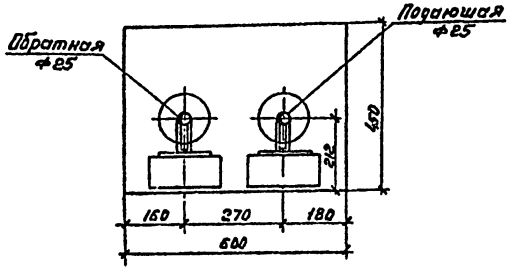
Разрез 1-1
М 1:50



План
М 1:50



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 ф280	25	п.м.
	Серия 4.904-12	6. Дефлектор Т18	2	10.5 кг
		7. Воздухосборник ф159×4.5 l=355	1	
		8. Окраска трубопроводов термостойкой краской КЛ-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 КЛ-177 за 2 раза	4.6	
	Серия 2.400-4 в1	4. Изоляция трубопроводов пухшнуром δ=50мм	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 2р.	12	шт
	Серия ис-01-04	8. Плита перекрытия П1	16	шт.
	Серия ис-01-04	9. Плита перекрытия П1р	5	шт
	Серия ис-01-04	10. Плита перекрытия ПОУ	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 25-713-01	24	0.70 кг

Масса указана одного изделия

					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. ТР	Лист 17	Листов
Нач. отд.		Резниченко		31.3.76			
Рук. гр.		Морковкина		31.3.76			
Проект.		Фроносева		31.3.76	Отопление и вентиляция очистных сооружений Спецификация	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Провер.		Морковкина		31.3.76			

Альбом IV

Согласовано: Нач. ПСО Маркович

Заказ № 4373 Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № 95175 | 25.09.74