

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1494-2

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ДЛЯ ВОРОТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 13

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И АВТОМАТИКА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС
ТИПА ЗБТ 1.00.000; ЗБТ 1.00.000-01; ЗБТ 2.00.000; ЗБТ 2.00.000-01

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00587-04

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1494-2

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ ДЛЯ ВОРОТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 13

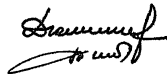
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И АВТОМАТИКА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ ЗАВЕС

ТИПА 3БТ1.00.000; 3БТ1.00.000-01; 3БТ2.00.000; 3БТ2.00.000-01

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ГИИ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ШИПЛЕВ Ю.И.
ФИНГЕР В.И.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР с 10 июля 1979 г.
№35 от 2 июля 1979 г.

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ - 41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене	
ТМЧ - 143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 45; 57 мм	
ГОСТ 2.721-74 ГОСТ 2.728-74	Единая система конструктор- ской документации. Обозначения условные графиче- ские в схемах.	
ГОСТ 2.701-68 ГОСТ 2.704-68	Единая система конструктор- ской документации. Правила выполнения схем	
ГОСТ 2.709-72	Единая система конструктор- ской документации. Система маркировки цепей в электри- ческих схемах	
ГОСТ 2.702-75	Единая система конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем	
Ч.407-74 АЗ25.62	Конструкция для установки ящика. Исполнение 10	

Данные воздушно-тепловые завесы предназначены для
ворот промышленных зданий с непожароопасными и невзрыво-
опасными установками.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание (ИСТРАНИЦ)
12 АЗ-1	Общие данные (начало)	2
12 АЗ-1	Общие данные (окончание)	3
12 АЗ-2	Схема функциональная	4
12 АЗ-3	Ящик управления 1Я (2Я). Схема принципиаль- ная однолинейная	5
12 АЗ-4	Схема принципиальная управления электродвигателем вентилятора	6
12 АЗ-5	Схема электрическая принципиальная	7
12 АЗ-6	Схема внешних соединений (начало)	8
12 АЗ-6	Схема внешних соединений (окончание)	9
12 АЗ-7	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей	10
12 АЗ-8	Ведомость электрооборудования, кабель- ных изделий и материалов, поставляемых Заказчиком	11
12 АЗ-9	Уточненная ведомость изделий и материа- лов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией	12
12 АЗ-10	Ведомость изделий МЭЭ. Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ	13

ИЗМ.			Лист			Листов		
№	Лист	Документ	Исполн.	Дата	№	№	№	№
РАЗРАБ	БЕРЕЗНИНА				1	1	2	
ВУЗ. ГР.	ТРАУПОВА							
ФУН. ГР.	СКИНС			9.10.78				
ГЛ. СПЕЦ	РОМАНОВ			12.16.78				
НАЧ. ОТД.	ФИНГЕР			10.78				
ИНЧ. ОТД.	ГОХБОИЛ							
Общие данные (начало)						РОСТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА		

400587-04 3

ФОРМАТ 12Р

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (ОКОНЧАНИЕ)

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание (ИСТРАЖИЦ)
Чертежи задания заводу - изготовителю		
12 Э-1	1Я. Таблица-технические данные аппаратов	14
12 Э-2	2Я. Таблица-технические данные аппаратов	15
12 Э-3	Ящик управления 1Я. Общий вид	16
12 Э-4	Ящик управления 2Я. Общий вид	17
12 Э-5	Ящик управления 1Я. Схема электрическая соединений	18
12 Э-6	Ящик управления 2Я. Схема электрическая соединений	19
И Э-7	Ящик управления 1Я. Перечень подписей	20
И Э-8	Ящик управления 2Я. Перечень подписей	20

Серия 1.494-2 Выпуск 13

Общая часть

В настоящем проекте разработана электротехническая часть и автоматическое управление для воздушно-тепловых завес по рабочим чертежам серии 1.494-2 выпуск 13, разработанным ЦНИИПромзданий, состоящих из двух агрегатов типа А6,3Ц.00.000; 2А6,3Ц.00.000 и А-6,3Ц00.000-01; 2А6,3Ц00.000-01 соответственно 2,2квт. и 7,5квт.

Проект рассчитан на применение, когда электротехническая часть проекта ворот решена без учета воздушно-тепловых завес или когда ворота не имеют электропривода.

Управление

Схемами предусматривается автоматическое и ручное управление воздушно-тепловой завесой, осуществляемое по импульсу от конечного выключателя, который устанавливается на воротах, а также по температуре воздуха в помещении в зоне ворот. Ручное управление завесой осуществляется кнопками, установленными на дверце ящика управления.

Клеммник ящика управления позволяет при необходимости подключить дополнительные конечные выключатели или контакты любого пускового устройства параллельно конечному выключателю, предусмотренному данным проектом.

Исполнение ящика управления, аппаратуры и электропр-

водок предусматривает их установку и прокладку в помещениях с нормальными условиями окружающей среды при температуре не ниже +5°С.

Силовое электрооборудование.

Питание электродвигателей вентиляторов предусмотрено напряжением ~380В от ящика управления.

Питание ящика управления предусмотрено напряжением ~380/220В. Источники питания, сечение и марка питающего кабеля определяются при привязке проекта.

В ящике управления размещается пусковая аппаратура, аппаратура защиты цепей электропитания двигателей и аппаратура автоматики. На дверце ящика установлены кнопки управления электродвигателями и извещатели управления. Ящик управления разработан в соответствии с ОСТ 16 0.800.485-77.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, которое возникнет при неисправности изоляции в электрических сетях, все металлические части электрооборудования и аппаратуры заземляются. Для заземления используются нулевые жилы силовых кабелей и сталь круглая d = 6мм.

До сдачи установки в эксплуатацию полное сопротивление каждого заземляющего элемента должно быть испытано в соответствии с ПУЭ.

Лист 1 из 8 (общий лист)

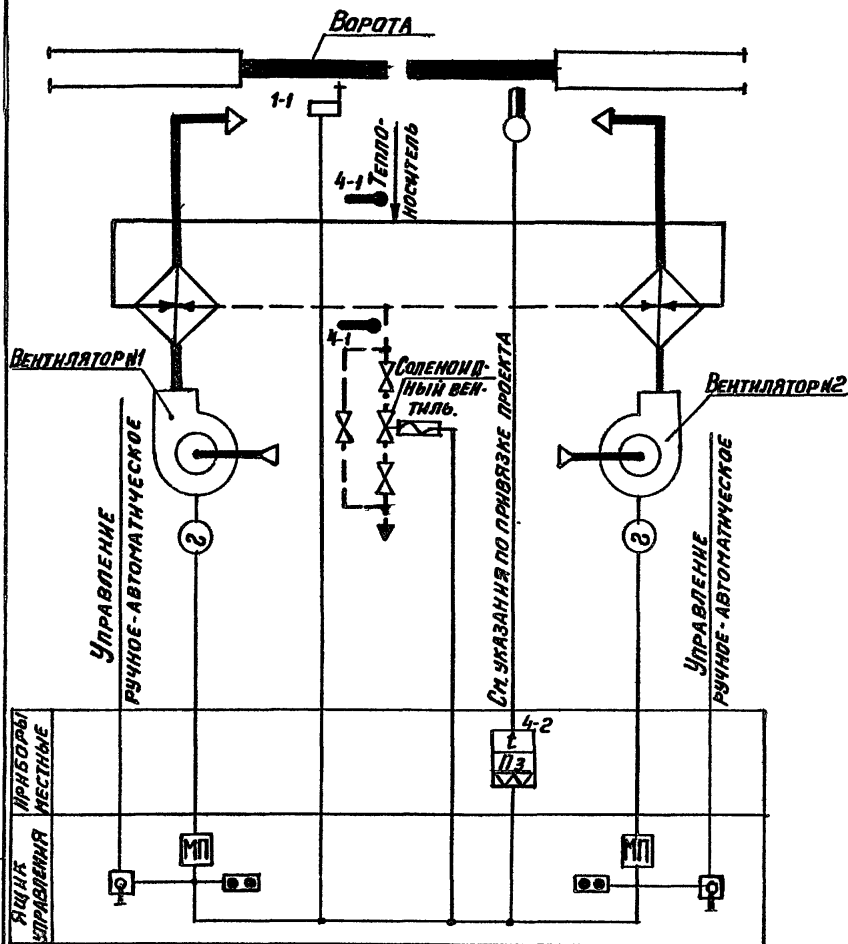
АЭ-1

Изм.	Лист	Документ	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ	БЕРЕЗНИН	САЧ			Р	2	2
РИС	ГР. ТЫЛУПОВА						
РИС	ГР. СНИС						
ГЛАВ. ИНЖ.	РОМАНОВ						
НАЧ. ОТД.	ФИНТЕР						
НАЧ. ОТД.	ГОХБОИТ						

Общие данные (ОКОНЧАНИЕ)

госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

400587-04 4 ФОРМАТ 12Р



Пояснения :

Схемой предусматривается :

1. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
2. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре воздуха в помещении в зоне ворот, если она ниже заданной.
3. Автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы при закрытии ворот, если температура воздуха в помещении в зоне ворот не ниже заданной, или отключение при восстановлении температуры в зоне ворот до заданной.
4. Ручное управление воздушно-тепловой завесой с ящика управления.
5. Автоматическое открытие соленоидного вентиля на теплоносителе при включении (автоматическом или вручную) вентиляторов и автоматическое закрытие - при отключении вентиляторов.

Указания по привязке проекта

1. Проставить значение настройки датчика температуры.
2. Позиции приборов и электроаппаратуры приведены по ведомости электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. При привязке проекта позиции приборов и электроаппаратуры проставить по заказной спецификации разрабатываемого проекта.

				А3-2		
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАБ.	ПРИС.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	Р	1
ПРОВЕР.	БЕРЕЗИНА	БЕРИ	БЕРИ	БЕРИ	1	1
РИС. ГР.	ТЯЖИЛОВА	ТЯЖ	ТЯЖ	ТЯЖ		
ГЛ. СПЕЦ.	РОМАНОВ	РОМ	РОМ	РОМ		
НАЧ. ОТД.	ФРИНГЕР	ФРИ	ФРИ	ФРИ		
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ					ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	

400587-04

5

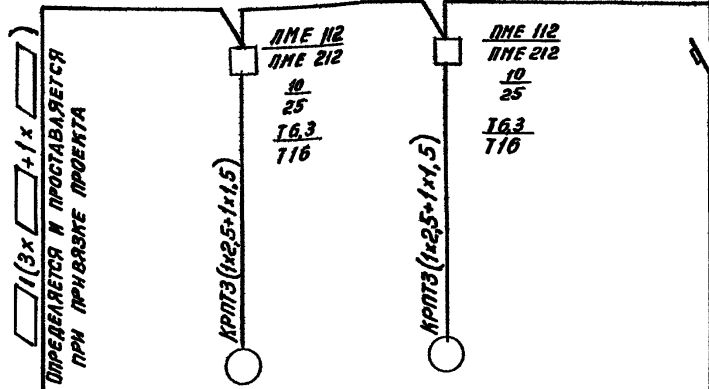
ФОРМАТ А3

~ 380 / 220 В

ПУСКОВОЙ АППАРАТ
 ТИП
 И.К. А
 РАСЧЕТНАЯ АВТОМАТ. УСТАНОВКА.
 А
 НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЗАМЕНА ТЕПЛООВОТОВО РЕЛЕ F ТЕПЛООВОЙ УСТАНОВКА А

МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СОЗНАЧЕНИЯ



A63-M
 25
 K 5A
 I отс=1,3 I ном

ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ И ПРОСТАВЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Условные графические обозначения	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК		
		№ по плану	1	2
		№ по плану	1	2
		Тип	A02-32-6/A02-51-4	A02-32-6/A02-51-4
		РН; кВт	2,2 / 7,5	2,2 / 7,5
		Ток, А	ИИ	5,3 / 14,8
			ИЛ	34,45 / 103,6
		Наименование механизма по плану	Ввод - 380/220 В	ВЕНТИЛЯТОР №1
				ВЕНТИЛЯТОР №2
				Цепи управления

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

1. МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ И ПРОСТАВЛЯЮТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.
2. ВЫЧЕРКНУТЬ ДАННЫЕ (В ЧИСЛИТЕЛЕ ИЛИ ЗНАМЕНАТЕЛЕ), НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВЫБРАННОМУ ТИПУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ №1 И №2.

				АЭ-3			
ИЗМ.	ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	КАПАНОВА	СКР-5	С	9.10.74	Р	1	1
ПРОВЕРКА	СИНИС	С	С	9.10.74			
РЭИ. ГР.	СИНИС	С	С	9.10.74			
ГЛАВ. СПЕЦ.	НЕУЕЦ	С	С	9.10.74			
ИЗМ. ОТД.	ГОЛДВИН	С	С	9.10.74			
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 1Я (2Я) СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОДНОЛИНЕЙНАЯ					ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

Выпуск 18

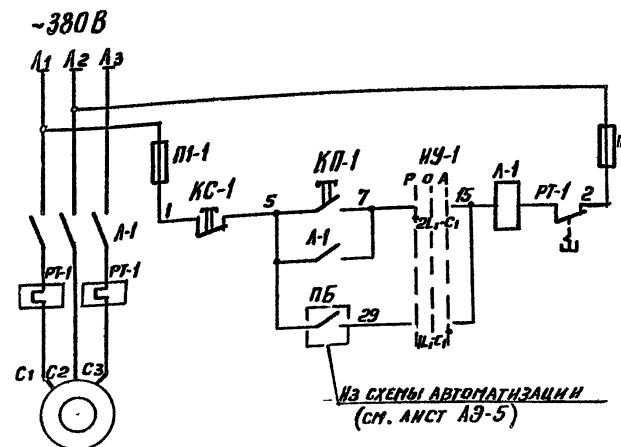
Серия 1. 494-2

ИЗМ. ЛИСТ

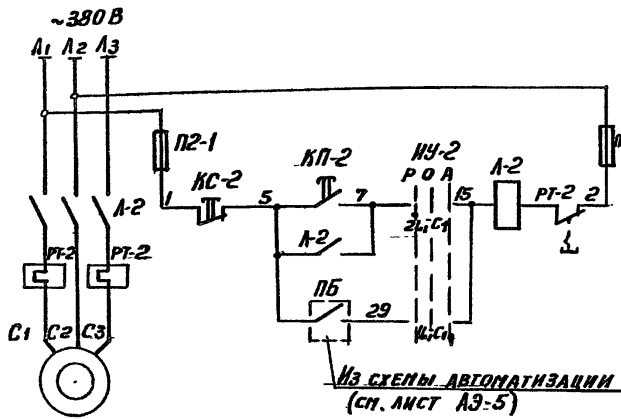
Выпуск 13

Серия А. 4911-2

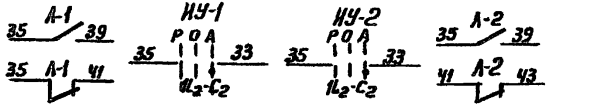
Исполнение: Проектная работа



Питание ~380 В	РУЧНОЕ УПРАВ- ЛЕНИЕ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА № 1
Автоматическое управление		



Питание ~380 В	РУЧНОЕ УПРАВ- ЛЕНИЕ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА № 2
Автоматическое управление		



Всехму авто-
матизации
(см. лист А3-5)

Позицион- ное обоз- начение	Наименование	Кол	Примечание
По месту			
—	Ящик управления	1	
В ящике управления			
А-1; А-2	Магнитный пускатель ПМЕ-112	2	~380В; ТЭ-Б, 3А (для эл. двиг. 2,2 кВт)
РТ-1; РТ-2	Магнитный пускатель ПМЕ-212	2	~380В; ТЭ-Б, 16А (для эл. двиг. 7,5 кВт)
ПТ-1; ПТ-2	Предохранители ПРС-6П	4	~380В, 6А
НУ-1 НУ-2	Пакежный переключатель ПП2-10/И2	2	~380В; 0,3А
КП-1 КП-2	Кнопка управления КЕ-0ИУЗ	2	Исполнение 2 толкатель черного цвета
КС-1 КС-2	Кнопка управления КЕ-0ИУЗ	2	Исполнение 2 толкатель красного цвета

Диаграмма работы контактов
избирателя управления НУ-1, НУ-2

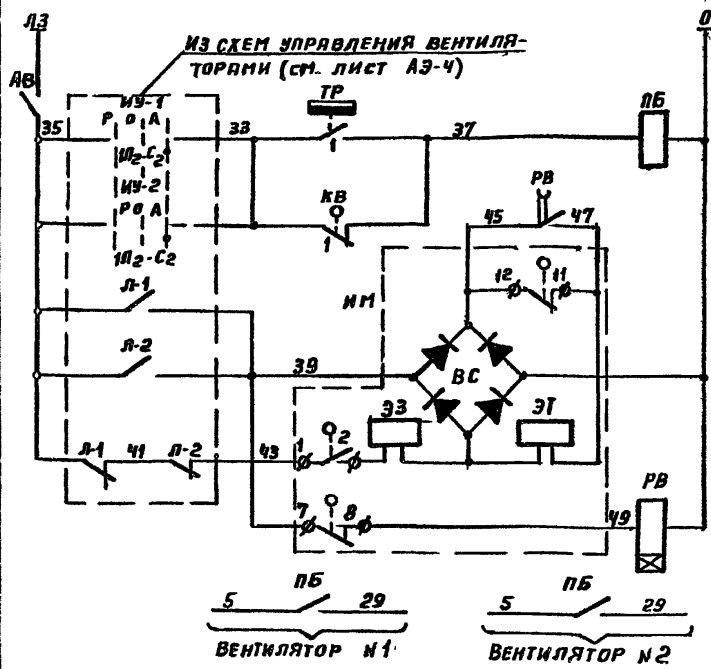
№	ПП2-10/И2			Ручное	Откл.	Автом.
	Пакета	Свободная	Контакты			
I	1-2	3-4	5-6	7	8	9
II	1-2	3-4	5-6	7	8	9

А3-4		
ИЗМ. ИСТ.	И. ДОКЛАДЧИК	ПОДПИСЬ ДИТА
РАЗРАБ.	И. ВЕННИКОВА	9.10.78
ПРОВЕР.	С. ИИНС	9.10.78
РИС. ГР.	С. ИИНС	9.10.78
ГЛ. СПЕЦ.	И. ВЕННИКОВА	9.10.78
НАЧ. ОТД.	Г. ХОБОВИ	9.10.78
СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГА- ТЕЛЕМ ВЕНТИЛЯТОРА		
Лист	Лист	Листов
Р	1	1
ГОСТРОН СССР		САНТЕХПРОЕКТ
		г. Пискава

СЕРИЯ 1.404-2 ВЫПУСК 10

СОГЛАСОВАНО:

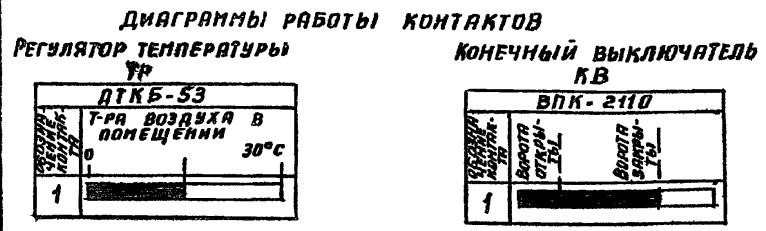
ИЗВ. П. ЛОНД. ПОР. И Д. А. Т. А.



ПИТАНИЕ ~220В
 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
 КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
 ОТКРЫТИЕ
 ЗАКРЫТИЕ
 В СХЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ (СМ. ЛИСТ АЭ-4)

СОПОНОВЫЙ ВЕНТИЛЬ НА ПРОВОДНОМ ОБРАТНОМ ТЕПЛООБМЕНЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ			
ПОВ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
По месту			
ТР	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-53	1	0 ± 30 °C
КВ	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВПК-2110	1	~220В 1/3 + 1Р КОНТ.
ИМ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ЭВ-3М	1	ДИАМЕТРИКО СВЕНТИЛЕР 15АЧ 892 П.3
В ЯЩИКЕ УПРАВЛЕНИЯ			
ПБ	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЕ-071	1	~220В 43 КОНТ. 4Р КОНТ.
АВ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АБЭ-М	1	~220В Тр=5А Тотс=1,37 НОМ
РВ	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ РВП 72-312200УЧ	1	~220В

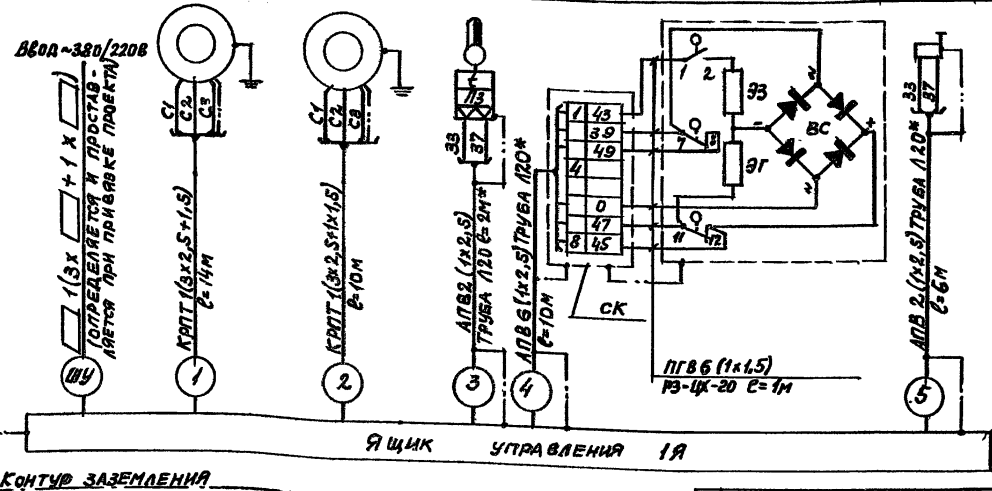


УКАЗАНИЕ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА
 НА ДИАГРАММЕ РАБОТЫ КОНТАКТОВ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ПРСТАВИТЬ ЗНАЧЕНИЕ НАСТРОЙКИ

АЭ-5		
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		
РАЗРАБ. КУТЫЛОВА	СРС	
ПРОВЕР. БЕРЕЗИНА	БМД	
РУК. ГР. ТУЛУПОВА	ЛД	
ГЛАВ. РОМАНОВ	В. КОС	
НАЧ. ОТД. ФИНГЕР	В. КОС	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 1
		ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Серия 1.484-2 Выпуск 13

Агрегат	Воздушно-тепловая завеса				на	Трубопровод	Трубопровод
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Вентилятор №1	Вентилятор №2	В помещении в зоне ворот	Трубопровод обратного теплоносителя	воротах	подающего теплоносителя	обратного теплоносителя
ИМН или первичный прибор	—	—	ТМ4-41-73	—		ТМ4-43-75	ТМ4-43-75
Установка отборных устройств	—	—	4-2	По технологической части проекта	1-1	4-1	4-1
ИМ по позиции по спецификации	—	—	ТР	ИМ	КВ	—	—
Обозначение по электрической схеме	—	—	—	—	—	—	—



* см. указания по привязке проекта п.3 лист А3-6-2

Контур заземления

А3-6		
Изд. лист	И. Докл.	Подп. Дата
Разраб. Березина	Сущев	12.12.88
Рис. гр. Тумилова	Сущев	
Рис. гр. Синис	Сущев	
Поступ. Романов	Сущев	12.12.88
Нав. штаб. Фанберг	Сущев	12.12.88
Нав. штаб. Дх бойм	Сущев	12.12.88
Лист	Лист	Листов
Р	1	2
СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ (НАЧАЛО)		
ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

400584-04 9

Формат 12Г

ИЗВ. СТОЛБ. ПЛОЩ. И ДАТА

Спецификация изделий и материалов

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
Провод гибкий с медной жилой	ПГВ сеч. 1x0,75 мм ² ГОСТ 6323-71	м	6	
Сталь круглая	ГОСТ 2590-57	м	6	
Коробка соединительная	КСК-В ТУ 36.1753-75	шт	1	
Металлорукав гибкий	РЗЧХ-20 ГОСТ 3575-75	м	1	
Провод с алюминиевой жилой	АПВ 1x2,5 мм ² ГОСТ 6323-71	м	76	
Труба стальная водогазопроводная	Тр. А 20 ГОСТ 3262-75	м	18	* см. прим. п. 3
Кабель	КРПТ 1(3x2,5+1,5)	м	24	
Труба винилпластовая	Тр. 25 ТУ 6-05-1573-72	м	18	* см. прим. п. 3

Условные обозначение

Условное обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Заземляющий проводник, используемый для заземления электроустановки

Указания по привязке проекта

1. Позиции приборов и электроаппаратуры приведены по ведомости электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. При привязке проекта позиции приборов и электроаппаратуры проставить по заказной спецификации разрабатываемого проекта.
2. Чертеж установки концевого выключателя "КВ" на воротах разрабатывается при привязке проекта.
3. Выбор марки защитных труб (стальная или винилпластовая) осуществляется при привязке проекта в зависимости от характера производственного помещения.

Подключение соленоидного вентиля к соединительной коробке СК выполнить проводом ПГВ в металлорукаве

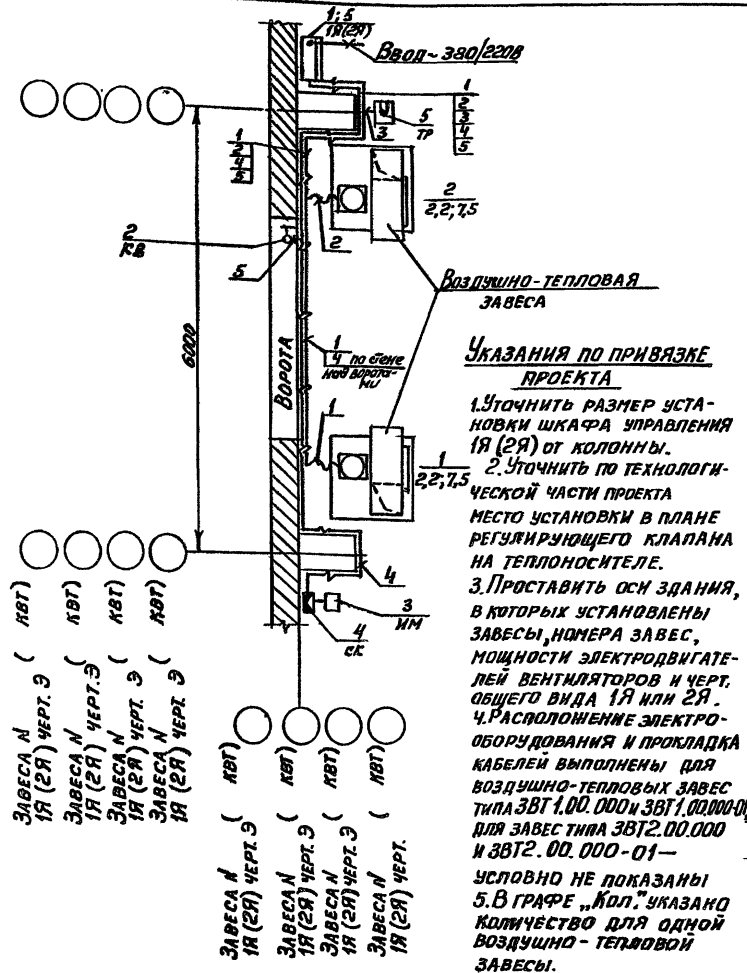
Выпуск 13

Серия 1.494-2

Дир. Проект. Работ. И. БАГА

А3-6

Исполн.	Проектант	Подп.	Дата	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ (ОКОНЧАНИЕ)	ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА ФОРМАТ 12Г
РАЗРАБ. БЕЗРУКОВА	ПОЛД.	12.09.78			
РВ. ГР. ТУШИНОВА	СН. ИНС.			ЛИТ. Р	ЛИСТ 2
Р. В. Г. Р.	С. И. И. С.			Л. 2	2
ГЛОСОВ РОМАНОВ	С. И. И. С.				
НАУДА ФРИДЕР	С. И. И. С.				
ИЩАКОВ РАКОВИЧ	С. И. И. С.				



Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ				
1		Ящик управления 1Я	1	
2		Выключатель контактный ВК2110	1	
3		Электромагнитный привод ЭВ-ЭМ	1	
4		Коробка соединительная КСК-8	1	
5		Датчик температуры ДТКБ-53	1	
ИЗДЕЛИЯ ПО ЧЕРТЕЖАМ				
6	4, 407-74 А 325. 62	Комплект установки ящика 1Я (2Я) исп. 10	1	
ДЕТАЛИ БЕЗ ЧЕРТЕЖЕЙ				
7		Профиль монтажный К239 L=700	2	3,78 кг
8		Полоса сталь 40x4 ГОСТ 103-76 L=566	2	1,42 кг
МАТЕРИАЛЫ				
9		Труба с усл. проходом 20 мм ГОСТ 326276	22	м ²
10		Кабель КРПТ (3x2,5+1x1,5) ГОСТ 3497-77	25	м
11		Провод АПВ 1x2,5 ГОСТ 6323-71	72	м
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
12		Болт М12x25 ГОСТ 7798-70	4	
13		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	
14		Шайба 12 ГОСТ 1371-68	4	

* - см. указания по привязке проекта л.3 на листе А3-6-2

А3-7

ИЗМ.	ЛИСТ	КОЛ. ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТЕР.	ЛИСТ	ИЗМЕН.
РАЗРАБ.	ДЕМЕНЧИК	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	С.М.	9.87	Р	1	1
ПРОВЕРКА	С.И.М.	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	С.И.М.	9.87			
РИС.	Г.Р.	С.И.М.	С.И.М.	9.87			
ГЛ. СПЕЦ.	М.М.	С.И.М.	С.И.М.	9.87	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ		
НАЧ. ОТД.	Г.Х.БОЙМ.	С.И.М.	С.И.М.	9.87	КОСТРОИТ. СЕРВ. САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		

420587-04 11 ФОРМАТ 1/2

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, МАРКА	Ед. изм.	Потреб- ность по ПРОЕКТУ
1. Аппараты низкого напряжения				
до 1 кв				
1-1	Выключатель путевой (конечный) прямого действия пыленепроницаемого, водозащищенного маслостойкого исполнения с прямоходрым цилиндрическим толкателем	ВПК 2110 черт. 2ТЯ 629.008-1 ТУ-16.526. -005-74	шт.	1
2. Ящики управления				
2-1	Ящик управления навесной: 1Я ПУЭН10, размером 600x800x367 мм.	черт. 3-2, 3-4	шт.	1
2-2	Ящик управления навесной 2Я ПУЭН10, размером 600x800x367 мм	черт. 3-3, 3-5	шт.	1
3. Кабельные изделия				
3-1	Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией, переносный, тяжелый. 3x2,5+1x1,5 кв мм ГОСТ 13497-77Е	КАПТ	м	25
3-2	Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией 1x2,5 кв мм ГОСТ 6323-71	АЛВ	м	80
3-3	Провод гибкий с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией 1x1,5 кв. мм ГОСТ 6323-71	ЛГВ	м	6

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, МАРКА	Ед. изм.	Потреб- ность по ПРОЕКТУ
4. Контрольно-измерительные приборы				
4-1	Термометр технический прямой пределы измерения от 0° до 160°С. Длина верхней части 240 мм. Длина нижней части 103 мм комплектно с оправой ГОСТ 3029-75	ПН5 240-103 ГОСТ 2823-73	шт.	2
4-2	Датчик температуры камерный биметаллический дифференциал 2°С. Пределы настройки регулируемых температур 0 ÷ 30°С.	ДТКБ-53 ТУ 2503- -888-70	шт.	1

Указания по привязке проекта

- Для вентиляторов с электродвигателями по 2,2 кВт применить ящик управления 1Я; для электродвигателей по 7,5 кВт- ящик управления 2Я.
- В графе, Потребность по проекту "указано количество для одной воздушно-тепловой завесы.

				АЭВ		
ИЗМ.	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов	Листов
1	Кукушкин	Ситник	9.11.78	Р	1	1
2	Ситник	Ситник	9.11.78			
Возможность электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставленных заказчиком				г. Москва		
САНТЕХПРОЕКТ				г. Москва		

Серия 1.494-2 Выпуск 13

ИЗД. ПЛОЩАД. ПЕРИМЕТР И ДИАГ.

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, МАРКА	Ед. ИЗМ.	Потреб- ность по ПРОЕКТУ
<u>1. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u> <u>ЗАВОДОВ ГЭМ</u>				
4-1	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КСК-8 ТУ36-1753-75	шт.	1
<u>2. ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ</u>				
2-1	Профиль монтажный Z-образный перфорированный (L=2000 мм)	K 239	шт.	1
2-2	Сталь прокатная полосовая 40x4	ГОСТ103-76	м	2
2-3	Сталь горячекатанная круглая диаметром 6 мм	ГОСТ2590-71	м	3
<u>3. Трубы пластмассовые *</u>				
3-1	Труба виниловая с условным проходом 25 мм	ТУ6-05-1573-72	м	30

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	Тип, МАРКА	Ед. ИЗМ.	Потреб- ность по ПРОЕКТУ
<u>4. Трубы металлические</u>				
4-1	Труба стальная водогазопроводная легкая с условным проходом 20 мм	ГОСТ 3262-76	м	30
4-2	Металлорукав гибкий, стальной, оцинкованный, внутренний диаметр 20 мм	P3-ЦХ-20 ГОСТ3575-75	м	1

* - см. п. 3 Указаний по привязке проекта на листе А3-6-2.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

В графе „Потребность по проекту“ указано количество для одной воздушно-тепловой завесы.

				А3-9		
Изд. лист	Изд. №	Лист	Дата	Лист	Лист	Лист
РАЗРАБ.	КУКУШКИНА	1/2	1978	Р	1	1
ПРОВЕРИЛ	СИНИС	1/2	1978	ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА		
РЖ. ГР.	СИНИС	1/2	1978			
Л. СЛЕД.	НЕМЕЦ	1/2	1978			
НАЧ. ОТД.	ГОБЕДИН	1/2	1978	УТОЧНЕННАЯ ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ГЕНПОДРАЗДЕЛОМ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ		

**Ведомость изделий мастерских
электромонтажных заготовок (МЭЗ)**

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Приме- чание
A325. 62	Изготовить и скомплектовать: Конструкцию для установки ящика 1Я (2Я) исполнение Ю	1	Типовой проект 4407-74

Указания по привязке проекта:

1. Количество указано для одной
воздушно-тепловой завесы.
2. Ящик управления 1Я применить для
вентиляторов с электродвигателями по 2,2 кВт,
ящик управления 2Я применить для вентиляторов
с электродвигателями по 7,5 кВт.

**Уточненная ведомость изделий и материалов,
для изготовления изделий МЭЗ.**

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потреб- ность по проект
1.	Ящик управления навесной 1Я. ПУЭНЮ, размером 600x800x367 мм	черт. 3-2 черт. 3-4	шт.	1
2.	Ящик управления навесной 2Я: ПУЭНЮ размером 600x800x367 мм	черт. 33 черт. 35	шт.	1
3.	Профиль монтажный z-образный перфорированный (l=2000 мм)	K2 39	шт.	1
4.	Сталь прокатная полосовая 40x4	лст103-76	м	2

A3-10

ИЗМ. ИЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБ.	КУКУШКИНА	28.6				
ПРОВЕР.	СИНИС	28.6	28.6	ЛИСТ	1	ИНСТОВ
ДИК. ГР.	СИНИС	28.6	28.6	Р	1	1
ИЛ. СПЕЦ.	НЕМЕЦ			ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ МЭЗ, ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛ- ЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ МЭЗ.		
НАЧ. ОТД.	ГОХЕДИМ					
				ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА		

Серия 1. 494-2 Выпуск 13

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12				1Я. Общий вид.		
12				1Я. Схема электрическая соединений		
11				1Я. Таблица перечня надписей.		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Выключатель А-63-М		АВ
				Тр 5А; Токс=1,3 Тном; 01		
		02		Магнитный пускатель		ПБ
				ПМЕ-07; Ц 220В; 4з; 4р. 01		
		03		Магнитный пускатель		2,2кВт
				ПМЕ-112 Ц-380В; 7.Э. 6,3А 02		
				Реле времени		
		04		РВЛТ2-3122-004У-220В 01		РВ
		05		Предохранитель		ПН-1; ПН-2
				ПРС-6П Ц-380В Т.п.вс. 6А 04		П2-1; П2-2

31

Изм./Лист	И Докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Камалова	СКО	9.10.78
Провер.	Синис	СКО	9.10.78
Рук. гр.	Синис	СКО	9.10.78
Пр. след.	Немец	СКО	9.10.78
Изд. отд.	Горбюим	СКО	9.10.78

ЯЩИК 1Я
ТАБЛИЦА-ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ АППАРАТОВ

Лист	Всего листов
1	1

ГОССТРОЙ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
С. МОСКВА

ФОРМАТ 11

Копировала: 56 от -

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Н51 01		
		06		Переключатель		
				ПТ2-10/12 U~380В		ЦУ-1
				ТБ,3А исп.1 02		ЦУ-2
		07		Кнопка управления		
				КЕ-01УЗ исп.2 с тол.		КП-1
				кателем черного цвета 02		КП-2
		08		Кнопка управления		
				КЕ-01УЗ исп.2 с тол.		КС-1
				кателем красного цвета 02		КС-2

Указания по привязке проекта

Технические данные электрооборудования действительны для воздушно-тепловых завес с электродвигателями вентиляторов 2,2 кВт.

31

Лист	Всего листов
1	1

ГОССТРОЙ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
С. МОСКВА

ФОРМАТ 11

400587-04

15

ФОРМАТ 11

СЕРИЯ 1.43У-2
ВЫПУСК 13

ПЕРВ. ПРИБЕЛ.

СПРАВ. N

ВЗНУ ИЛИ У ИЛИ ВРУЧЕ
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМАТ 3 ОНА	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			<u>Документация</u>		
12			2Я. ОБЩИЙ ВИД		
12			2Я. СХЕМА ЭЛЕКТРИ- ЧЕСКАЯ СОЕДИНЕНИЙ		
11			2Я. ТАБЛИЦА ПЕРЕЧНЯ НАДПИСЕЙ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
			Н1 01		
	01		Выключатель А-63М	АВ	
			К.Р.5А JOTC=1,3Тном.	01	
	02		Магнитный пускатель	ПБ	
			ПМЕ-07Н U~220В; 4з; 4р	01	
	03		Магнитный пускатель	П-1; П-2	
			ПМЕ-212	7,5 кВт	
			U 380В, ТЭ 16А	02	
	04		РЕЛЕ ВРЕМЕНИ	РВ	
			РВП72-3122-00У4 U~220В	01	
	05		ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	П-1; П-2	
			ПРС-6П U~380В		
			Т п. вст. 6А	04	П24; П22

32

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ЯЩИК 2Я. ТАБЛИЦА ТЕХНИ-
ЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
АППАРАТОВ.

Лист 1 Лист 2

ИП 1 2

ГОССТРОЙ СССР

САНТЕХПРОЕКТ

Г. МОСКВА

КОЛТОВАЯ: [подпись]

ФОРМАТ 11

ПЕРВ. ПРИБЕЛ.

СПРАВ. N

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМАТ 3 ОНА	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			Н51 01		
	06		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		
			ПП2-10/Н2 U~380В		УЧ-1
			76,3А исп. 1	02	УЧ-2
	07		КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ		
			КЕ-0МУЗ исп. 2		
			СТОЛКАТЕЛЕМ ЧЕР-		КП-1
			НОГО ЦВЕТА	02	КП-2
	08		КНОПКА УПРАВЛЕ-		
			НИЯ КЕ-0МУЗ исп. 2		
			СТОЛКАТЕЛЕМ КРАС-		КС-1
			НОГО ЦВЕТА	02	КС-2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДЛЯ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ
ЗАВЕС С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ ВЕНТИЛЯТОРОВ 7,5 кВт

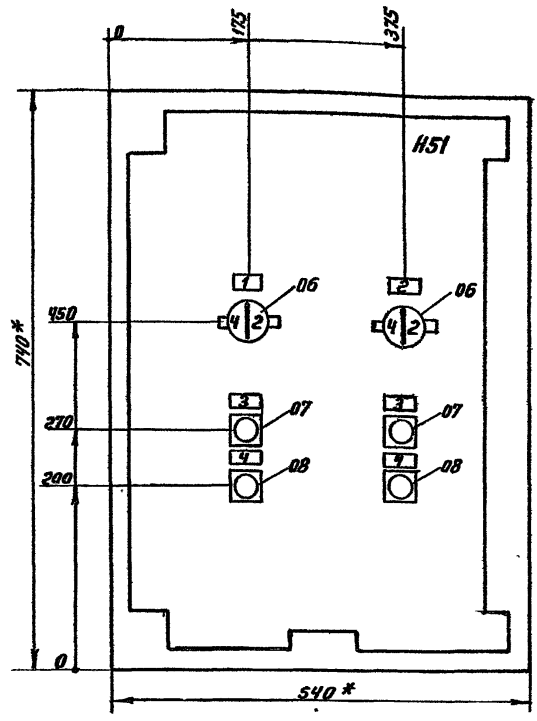
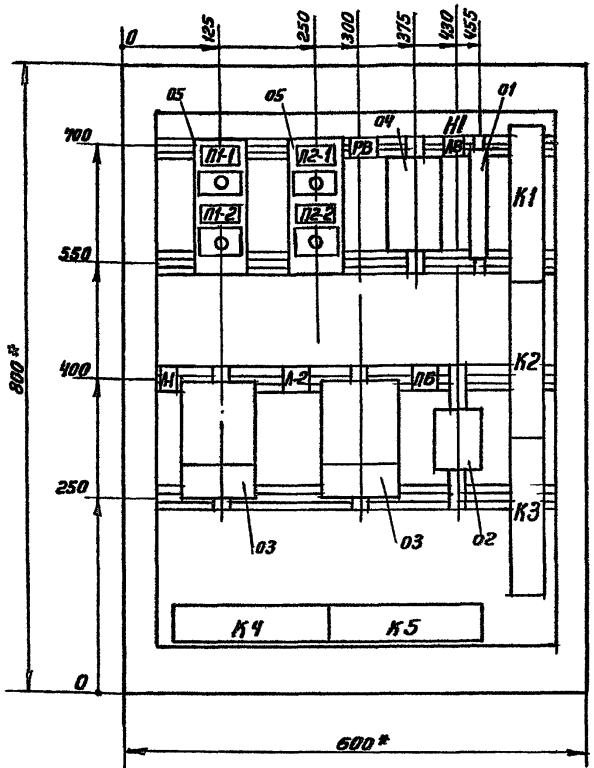
32

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСЬ И ДАТА

Е-Е

ВИД СПЕРЕДИ
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА

ДВЕРЬ ЯЩИКА
ВИД СПЕРЕДИ



УКАЗАНИЯ ПО
ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДЛЯ
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫХ
ЗАВЕС С ЭЛЕКТРОДВИ-
ГАТЕЛЯМИ ВЕНТИЛЯ-
ТОРОВ 2,2 кВт.

- 1^к - РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2 Неуказанные предельные отклонения размеров по 3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
- 4 Глубина ящика 367 мм.

ИЗМ.	АИСТ	И.А.	И.А.	И.А.
РЕЗР.АБ.	КАРАЛОВА	И.А.	И.А.	И.А.
ПРОВЕРИЛ	СИННС	И.А.	И.А.	И.А.
РЧК.ГР.	СИННС	И.А.	И.А.	И.А.
РАСПЕЧ.	НЕВЕЦ	И.А.	И.А.	И.А.
НАЧ.ОТД.	ГОЛЫКОМ	И.А.	И.А.	И.А.

3-3	
ЛИТ.	ЛИССА ЛАСИТ
—	1:5
ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
ГОССТРОИ СССР	САНТЕХПРОЕКТ
С. МОСКВА	ФОРМА 12

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 1Я.
ОБЩИЙ ВИД

400584-04 17

Серия 1.494-2

Выпуск 13

ПЕРВ. ПРОЕКТ.

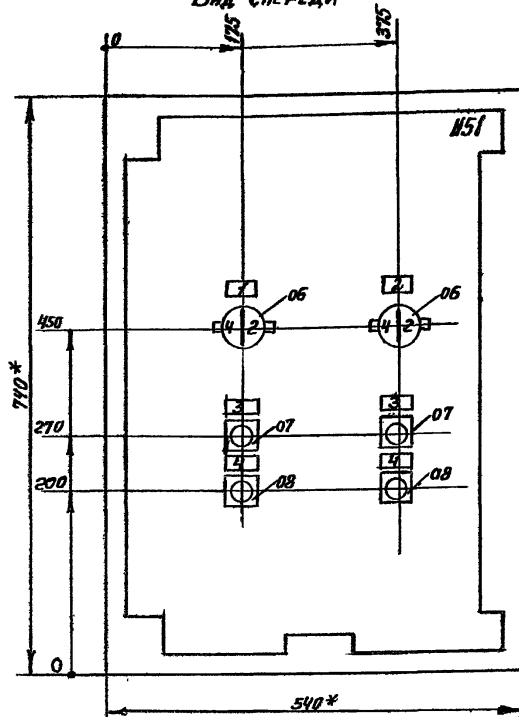
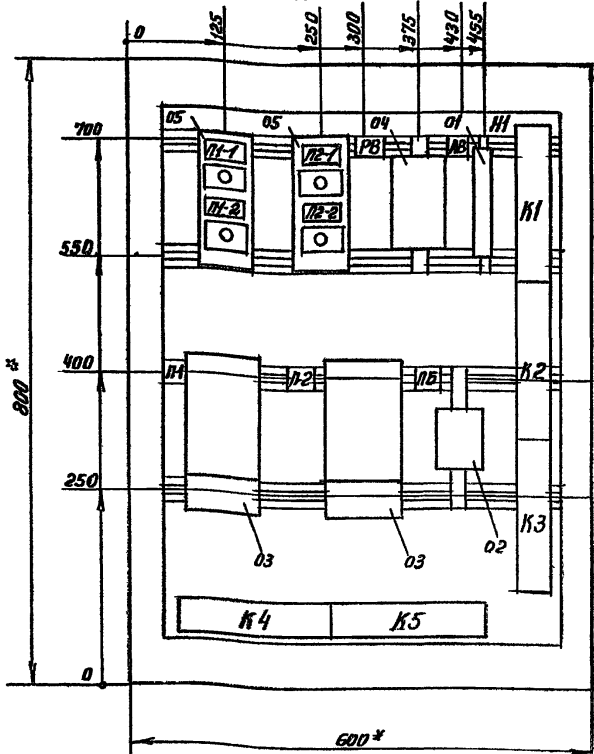
СПРАВ. И

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

Г-Е

Вид СЕРЕДИ
Дверь НЕ ПОКАЗАНА

Дверь ЯЩИКА
Вид СЕРЕДИ



УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ
ПРОЕКТА

Данный чертеж действителен для воздушно-тепловых завес с электродвигателем вентиляторов 7,5 кВт

- 1.* - Размеры для справок
- 2 Неуказанные предельные отклонения размеров по
- 3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
- 4 Глубина ящика 367 мм.

ИЗМ	ЛИСТ	ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ
РАЗРАБ	КАНАРОВА	С.А.	9.10.78
ПРОВЕРИЛ	СИНИС	А.С.	9.10.78
РАЗР. ГР.	СИНИС	А.С.	9.10.78
ГЛАВ. СПЕК.	ИМЕНЦ	В.И.	9.10.78
ДИЗАЙНЕР	ГЛУХОВИЧ	Л.М.	9.10.78

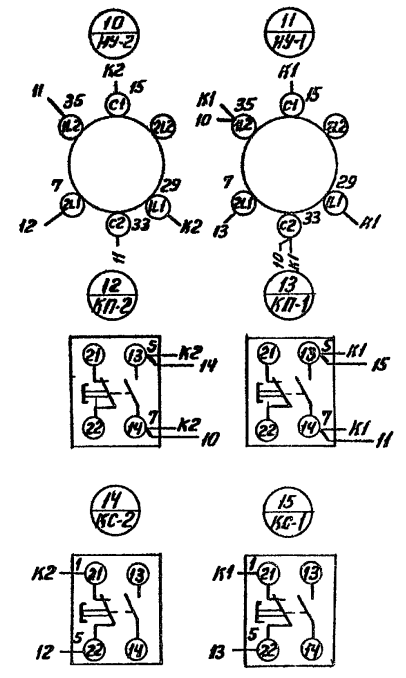
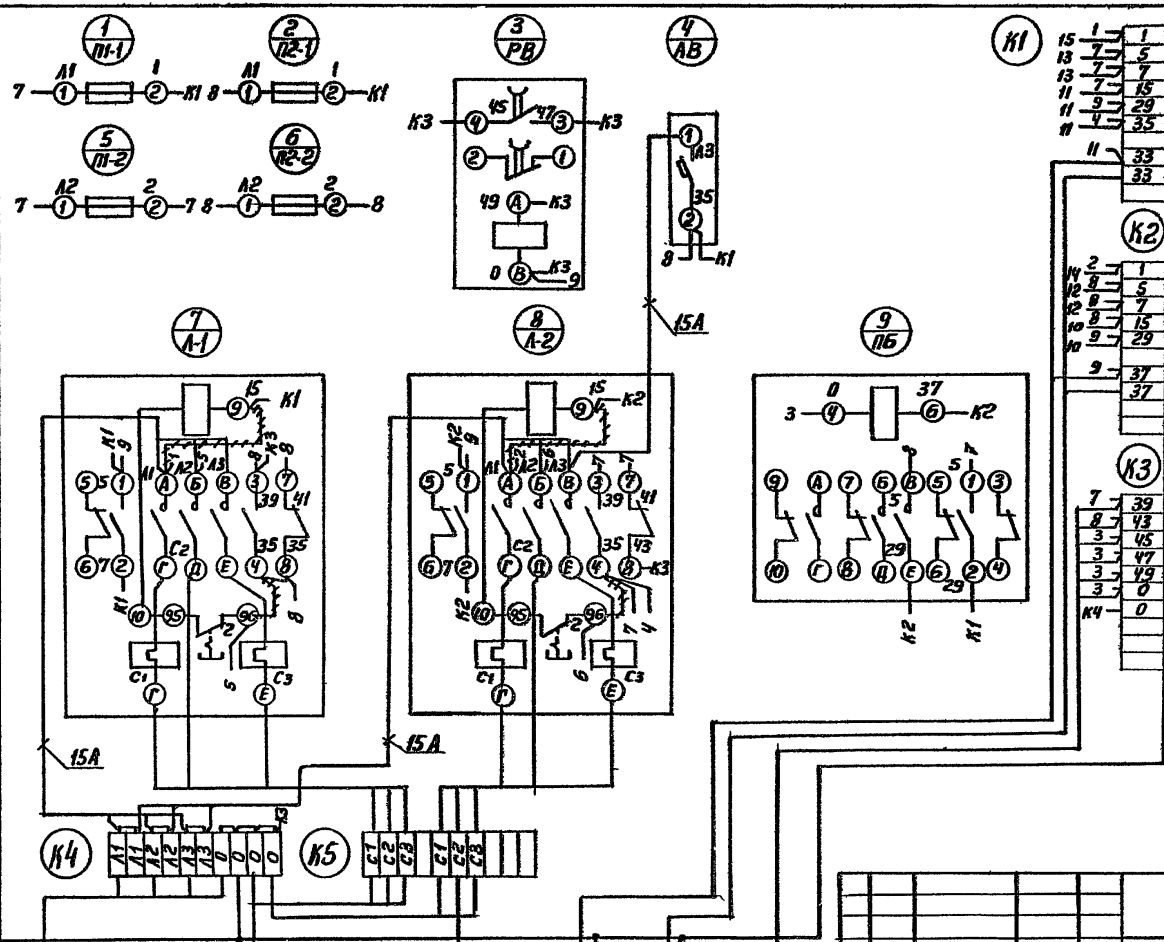
Ящик управления 2Я
Общий вид

Э-4		
ЛИТ.	МАССА	НАСОТ
		1:5
ЛИСТ: 1	ЛИСТОВ: 1	
ГОСТРОЙ СЭС-Р		
САНТЕХПРОЕКТ		
г. Москва		

5-Б

ЯЩИК
Вид СЕРЕДИ

ДВЕРЬ
Вид со стороны МОНТАЖА



Серва 1.494-2
 Выпуск 13
 Имя и год. Лист и дата
 Дата и год. Лист и дата
 Справ. №
 Перв. проект.

- 1 ВЫБИРАЕТСЯ И ПРЕСТАВЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА
- 2 ЭЛЕКТРОВВГ-ТЕНЬ ВЕНТИ-МАТОРА №1
- 3 ЭЛЕКТРОВВГ-ТЕНЬ ВЕНТИ-МАТОРА №2
- 4 ААТНИК ВЕНТИ-МАТОРА
- 5 КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
- 6 ВЕНТИЛЬ СОУЩАЮЩАЯ ТЕНЬ

ИЗМ.	ИМЯ	ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	ПЕРЕКОНОВА	СВ	СВ	9.10.78
ПРОВЕРКА	СМЯНС	СВ	СВ	9.10.78
РАСЧ. ГР.	СМЯНС	СВ	СВ	9.10.78
ГЛАВ. ИНЖ.	НЕМЕЦ	СВ	СВ	9.10.78
НАЧ. ОТД.	ГОКБОНН	СВ	СВ	9.10.78

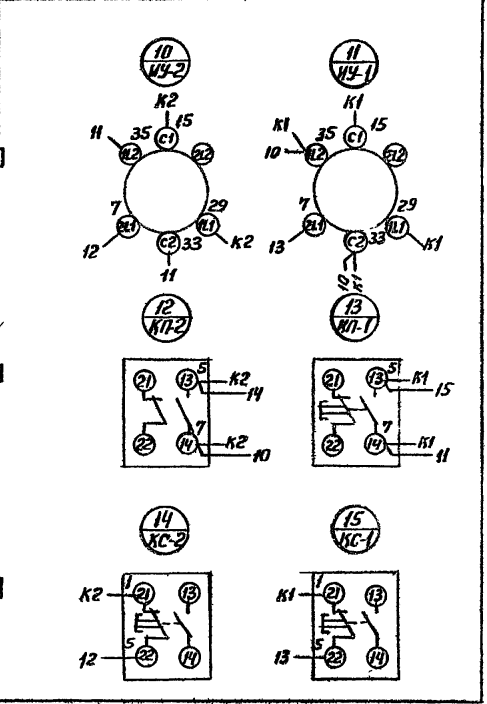
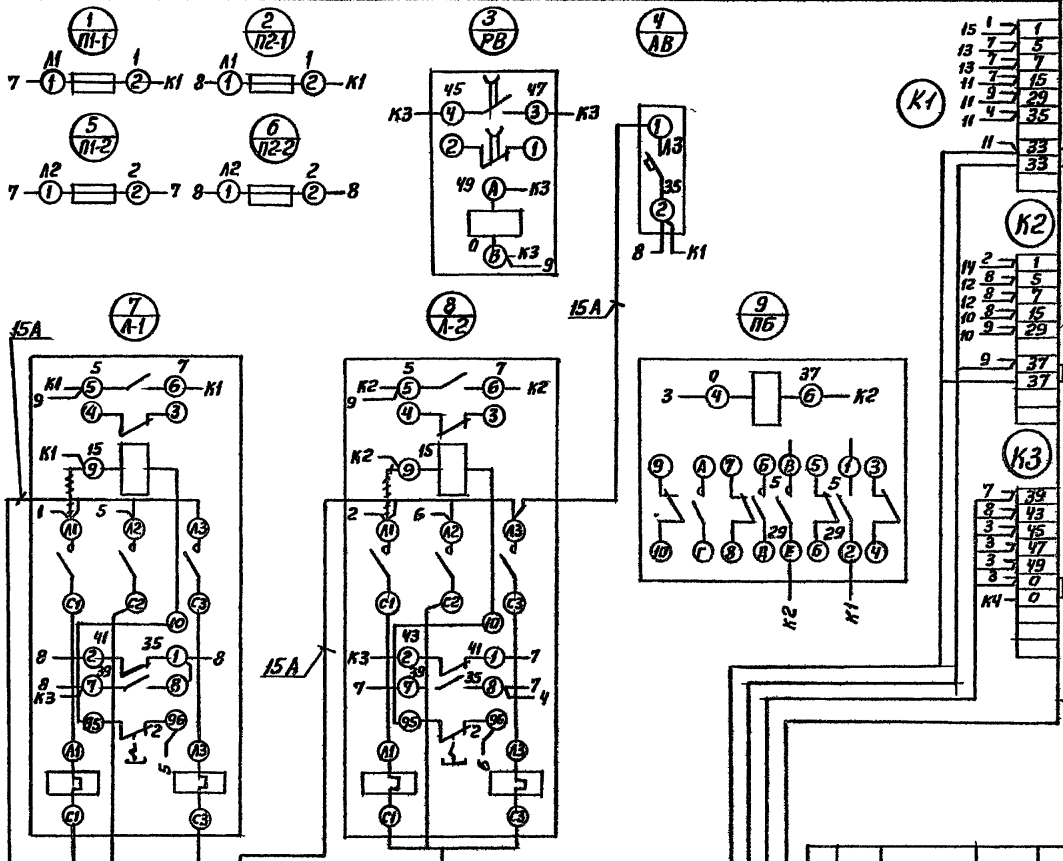
ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 1Я
 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
 СОЕДИНЕНИЙ.

Лист	НАСЧ.	НАСЧ.
1	—	Б/Л
Листов: 1	Листов: 1	
ГОБСТРОЙ ССРС		
САНТЕХПРОЕКТ		
г. МОСКВА		

9-Е

ЯЩИК Вид СПЕРЕДИ.

ДВЕРЬ Вид со СТОРОНЫ МОНТАЖА



СПРАВ. № ДЕРВ. ПРИКЛЕН.

Серия 1. 194-2 Выпуск 13

Выбирается в проставляется при разработке проекта

Указ. подл. Подл. и дата Выпущен. л. Инв. № экз. Подл. и дата

ИЗМ.	ИСТ.	УДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	ДЕМЕНКО	СИННС	СИННС	3.10.78
ПРОВЕРЯ	СИННС	СИННС	СИННС	3.10.78
РЪВ. Г.Р.	СИННС	СИННС	СИННС	3.10.78
П.А. СВЕЦ.	НЕМЕЦ	СИННС	СИННС	3.10.78
НАЧ. ОТД.	ГОЛБОВИ	СИННС	СИННС	3.10.78

ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 2Я
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИИ.

3-6

Авт.	ИССА	ИАСИТ
		б/м
Лист: 1	Листов: 1	
ГОСТРОИ	БСР	
САНТЕХПРОЕКТ		
г. Москва		

1.0.0584-04 20

Выпуск 13

Серия Г. ЧУЧ-2

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготов. на
	1			Табличка	ВЕНТИЛЯТОР №1			
	2			— " —	ВЕНТИЛЯТОР №2			
	3			— " —	ПУСК			
	4			— " —	СТОП			
		НУ-1			1 — 2 — 3 — 4 откл. АВТОМ откл. РУЧН			
		НУ-2			1 — 2 — 3 — 4 откл. АВТОМ откл. РУЧН			

ПЕРВ. ПРИМЕР.

СПРАВ. №

Имя и Пола: _____

Подпись и дата: _____

Имя и Пола: _____

Подпись и дата: _____

ИЗМ. ИЛИ ДОКУМЕНТА ПОДПИСИ ДАТА

РАЗРАБ	КАМАЛОВА	С.А.	2.10.78
ПРОВЕР	СИНИС	И.С.	2.10.78
РИС. ГР	СИНИС	И.С.	2.10.78
РАСЧЕТ	НЕВЕЦ	В.А.	2.10.78
ИЩЛОТА	ГОХБОИМ	Л.С.	2.10.78

Ящик управления 1Я
Перечень надписей

Лит. лист листов 3-7

ГОССТРОИ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва
Формат И

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготов. на
	1			Табличка	ВЕНТИЛЯТОР. №1			
	2			— " —	ВЕНТИЛЯТОР №2			
	3			— " —	ПУСК			
	4			— " —	СТОП			
		НУ-1			1 — 2 — 3 — 4 откл. АВТОМ откл. РУЧН			
		НУ-2			1 — 2 — 3 — 4 откл. АВТОМ откл. РУЧН			

ПЕРВ. ПРИМЕР.

СПРАВ. №

Имя и Пола: _____

Подпись и дата: _____

Имя и Пола: _____

Подпись и дата: _____

ИЗМ. ИЛИ ДОКУМЕНТА ПОДПИСИ ДАТА

РАЗРАБ	КАМАЛОВА	С.А.	2.10.78
ПРОВЕР	СИНИС	И.С.	2.10.78
РИС. ГР	СИНИС	И.С.	2.10.78
РАСЧЕТ	НЕВЕЦ	В.А.	2.10.78
ИЩЛОТА	ГОХБОИМ	Л.С.	2.10.78

Ящик управления 2Я
Перечень надписей

Лит. лист листов 3-8

ГОССТРОИ СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва
Формат И

4.00587-04 (2)