

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-14-78.92

ЗДАНИЕ НАРУЖНОЙ МОЙКИ И ОКРАСКИ

СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

ВАРИАНТ-КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ

АЛЬБОМ 4

- ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 4-21
- ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ СТР. 22-25
- АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ СТР. 26-66
- ААП АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ
ПОЖАРОТУШЕНИЕМ СТР. 67-80
- СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 81-82

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-14-78.92

ЗДАНИЕ НАРУЖНОЙ МОЙКИ И ОКРАСКИ

СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

ВАРИАНТ-КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	пз ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ ос ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ААП АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИМ ПОЖАРОТУШЕНИЕМ СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 2	АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КЖ КОНСТРУКЦИИ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 5 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ (ИЗ ТП 409-14-78.92)
АЛЬБОМ 3	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ АП АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	АЛЬБОМ 6 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ АЛЬБОМ 7 с СМЕТЫ, ЧАСТИ 1,2 АЛЬБОМ 8 вМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ АЛЬБОМ 9 нО1 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УЧАСТКА МОЙКИ, ЧАСТИ 1,2,3 (ИЗ ТП 409-14-78.92)
АЛЬБОМ 4	ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	АЛЬБОМ 10 нО2 НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УЧАСТКА ОКРАСКИ, ЧАСТИ 1,2,3,4,5 (ИЗ ТП 409-14-78.92)

РАЗРАБОТАН
ОДЕССКИМ СТРОЙПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И.Я. Подольский*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *У.М. Булавин*

УТВЕРЖДЕН И

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПИКТИ
"ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ"
ПРИКАЗ ОТ 15 ЯНВАРЯ 1992Г. N 62

Листов 4

Марка лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома (начало)	2
	Содержание альбома (окончание)	3
Сиповое электрооборудование		
ЭМ-1	Общие данные (начало)	4
ЭМ-2	Общие данные (продолжение)	5
ЭМ-3	Общие данные (окончание)	6
ЭМ-4	Принципиальная схема питающей сети. Кафельный журнал	7
ЭМ-5	Принципиальная схема распределительной сети (начало)	8
ЭМ-6	Принципиальная схема распределительной сети (продолжение)	9
ЭМ-7	Принципиальная схема распределительной сети (продолжение)	10
ЭМ-8	Принципиальная схема распределительной сети (окончание)	11
ЭМ-9	Схемы соединений и подключений ЯЭ (начало)	12
ЭМ-10	Схемы соединений и подключений ЯЭ (продолжение)	13
ЭМ-11	Схемы соединений и подключений ЯЭ (продолжение)	14
ЭМ-12	Схемы соединений и подключений ЯЭ (окончание)	15
ЭМ-13	План магистральные сети. Малые заводы	16
ЭМ-14	План распределительной сети на отп. 0.000	17
ЭМ-15	План распределительной сети венткамер на отп. 0.000 и 3.600	18
ЭМ-16	Спецификация к плану питающей сети	19
ЭМ-17	Спецификация к плану распределительной сети	20
ЭМ-18	Установка переходной коробки	21
Электрическое освещение		
ЭО-1	Общие данные	22
ЭО-2	Принципиальная схема питающей сети. Видеоматрица. Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями	23
ЭО-3	План на отп. 0.000	24
ЭО-4	Планы на отп. 3.600	25

Марка лист	Наименование	Стр.
АОВ-1	Общие данные (начало)	26
АОВ-2	Общие данные (продолжение)	27
АОВ-3	Общие данные (продолжение)	28
АОВ-4	Общие данные (продолжение)	29
АОВ-5	Общие данные (продолжение)	30
АОВ-6	Общие данные (продолжение)	31
АОВ-7	Общие данные (продолжение)	32
АОВ-8	Общие данные (продолжение)	33
АОВ-9	Общие данные (окончание)	34
АОВ-10	Приточная венткамера П1 (П2, П4) Щит регулировки циркуляции воздуха общего вида	35
АОВ-11	Приточная венткамера П1 Система внешних проводов (начало)	36
АОВ-12	Приточная венткамера П1 Система внешних проводов (окончание)	37
АОВ-13	Приточная венткамера П2 Система внешних проводов	38
АОВ-14	Приточная венткамера П3 Система электрическая принципиальная	39
АОВ-15	Приточная венткамера П3 Система внешних проводов	40
АОВ-16	Приточная венткамера ПА1 Система внешних проводов	41
АОВ-17	Вытяжная система В1 Система электрическая принципиальная	42
АОВ-18	Вытяжная система В1 (В3, В4) Щиток 1Я (2Я, 3Я) Эскиз общего вида	43
АОВ-19	Вытяжная система В1 Система внешних проводов	44
АОВ-20	Вытяжная система В7 Система электрическая принципиальная	45
АОВ-21	Вытяжная система В7 Щиток 4Я Эскиз общего вида	46
АОВ-22	Вытяжная система В7 Система внешних проводов	47

Марка лист	Наименование	Стр.
АОВ-23	Распашные ворота Вр1 Система электрическая принципиальная (начало)	48
АОВ-24	Распашные ворота Вр1 Система электрическая принципиальная (окончание)	37
АОВ-25	Распашные ворота Вр1 (Вр2) Щиток 5Я (6Я) Эскиз общего вида	49
АОВ-26	Распашные ворота Вр1 Система внешних проводов	50
АОВ-27	Воздушно-тепловая завеса У1 Система функциональная	51
АОВ-28	Воздушно-тепловая завеса У1 Система электрическая принципиальная	52
АОВ-29	Воздушно-тепловая завеса У1 Система внешних проводов	51
АОВ-30	Контроль безопасности концентраций Система электрическая принципиальная	53
АОВ-31	Контроль безопасности концентраций Щит автоматизации ЦАЭ Эскиз общего вида	54
АОВ-32	Контроль безопасности концентраций Система внешних проводов	55
АОВ-33	Насос «Гном» Система электрическая принципиальная	56
АОВ-34	Насос «Гном» Система внешних проводов	56
АОВ-35	Очистные сооружения Система функциональная	57
АОВ-36	Очистные сооружения Система электрическая принципиальная (начало)	58
АОВ-37	Очистные сооружения Система электрическая принципиальная (продолжение)	59

Содержание альбома

409-14-78.92

Здание нарезной топки и окраски строительных машин вариант-картинные стены

Производственные помещения

Свой	Лист	Листов
РП		

Содержание альбома (НВЧЛД)

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Лист 4

Марка лист	Наименование	Стр
ДОВ-38	Очистные сооружения	60
	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
ДОВ-39	Очистные сооружения	61
	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
ДОВ-40	Очистные сооружения	62
	Щит Ш	
	Эскиз общего вида	
ДОВ-41	Очистные сооружения	63
	Схема внешние проводок	
ДОВ-42	Установка датчика-реле РЭС-30 на панели	64
	Сборочный чертеж	
ДОВ-43	План расположения (начало)	65
ДОВ-44	План расположения (окончание)	66
	Автоматическое пожаротушение и пожарная сигнализация.	
ДАП-1	Общие данные (начало)	67
ДАП-2	Общие данные (окончание)	68
ДАП-3	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (начало)	69
ДАП-4	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (продолжение)	70
ДАП-5	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (продолжение)	71
ДАП-6	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (окончание)	72
ДАП-7	Схема электрическая принципиальная сигнализации установкой автоматического пожаротушения (начало)	73
ДАП-8	Схема электрическая принципиальная сигнализации установкой автоматического пожаротушения (окончание)	74
ДАП-9	Схема подключения шкафов Ш (Ш в год-зона УХЛч)	75
ДАП-10	Схема подключения ящика Я (Я в год-зона УХЛч)	74
ДАП-11	Схема внешние проводок установки автоматического пожаротушения (начало)	76
ДАП-12	Схема внешние проводок установки автоматического пожаротушения (продолжение)	77
ДАП-13	Схема внешние проводок установки автоматического пожаротушения (окончание)	78
ДАП-14	Схема внешние проводок системы автоматической пожарной сигнализации.	79
ДАП-15	План расположения	80

Марка лист	Наименование	Стр
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	81
СС-2	План на отм 0.000 с сетями связи и сигнализации	82

Копия проекта

				409-14-78.92					
				Здание наружной масти и окраски арматурных машин, борозит-кирпичные стены					
привозан				Зав. гр	Меркули	Ведущий	Производственные помещения	Листы	Листов
				Успен	Виталин	Сави	ПП		
				Александр	Михайлов	Сави			
				Виктор	Калашник	Сави			
				Григор	Виталин	Сави			
				Содержание альбому (окончание)				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Принципиальная схема питающей сети Кабельный журнал	
5	Принципиальная схема распределительной сети (начало)	
6	Принципиальная схема распределительной сети (продолжение)	
7	Принципиальная схема распределительной сети (продолжение)	
8	Принципиальная схема распределительной сети (окончание)	
9	Схемы соединений и подключения I (начало)	
10	Схемы соединений и подключений I (продолжение)	
11	Схемы соединений и подключений I (продолжение)	
12	Схемы соединений и подключений I (окончание)	
13	План магистральных сетей. Маневровый	
14	План распределительной сети на от. 0.000	
15	План распределительной сети венткамера на от. 0.000 и 3.600	
16	Спецификация к планам питающей сети	
17	Спецификация к планам распределительной сети	
18	Установка переходной коробки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
РА 34.21.122-87	Инструкция по устройству маневровых схем зданий и сооружений	
ТР 901-02-15-85; в составе:	Автоматизация управления ищовое электрооборудование	
Альбом I	Приточная вентиляционная камера с одним вентилятором и электронагревателем клапана наружного воздуха	
Альбом II	Приточная вентиляционная камера с двумя рабочим и резервным вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха	
Альбом IV	Приточная вентиляционная камера прямоугольной формы (рабочим и резервным) вентиляторами и электронагревателем клапана наружного воздуха, переключаемая на режим дежурного отопления	
	Прилагаемые документы	
Альбом 6	Спецификация оборудования	

Общая часть

Настоящий проект разработан на основании заданий смежных отделов Одесского Стройпроекта. В объем проекта входит силовое электрооборудование. Потребителями электроэнергии являются асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором приводов технологических механизмов, насосов и сантехнических вентиляторов. Электроприемники здания в части обеспечения надежности электроснабжения относятся к III категории за исключением установки автоматического пожаротушения (шкаф III) и установки пожарной сигнализации (ящик Я). Шкаф III, установленный в станции пожаротушения должен быть обеспечен питанием по I категории - 2 однофазных ввода 220В переменного тока, мощностью по 9,5 кВт. Резервный ввод (ввод №2) решается при привязке проекта. Питание по I категории ящика сигнализации Я установки автоматического пожаротушения решается при привязке проекта. Питание здания выполняется от сетей 0,4кВ предприятия, на территории которого осуществляется строительство.

Ведомость спецификаций:

Лист	Наименование	Примечание
16	Спецификация к планам питающей сети.	
17	Спецификация к планам распределительной сети.	

Лист 1 из 18

Рабочая документация выдана в соответствии с действующими Государственными стандартами строительными нормами, правилами и инструкциями проектирования, которые предусматривают решение вопросов обеспечения взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания.

« 1991 г. Главный инженер проекта *(подпись)* (Влашин)

			привязан		
ИВ.М					
			409-14-78.92 ЭМ		
			Здание 409-14-78.92		
			Здание 409-14-78.92		
Ведущий инженер	Шкаф III	М	Производственные помещения	Ввод ДП	1
Монтажник	Монтажник	М			
Монтажник	Монтажник	М	Общие данные (начало)	18	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
Монтажник	Монтажник	М			

Основные показатели проекта

Показатели	Ед. изм.	Коллич.
Напряжение сети	кВ	0,4/0,23
Установленная мощность	кВт	502
Максимальная нагрузка	кВт	275
Среднемесячная нагрузка	кВт	245
Установленная мощность конденсаторных батарей	квар	225
Число часов работы предприятия в год	Ч/год	4000
Годовое расход активной электроэнергии	МВт.ч	780

Альбом 4

Силовое электрооборудование

Проект силового электрооборудования выполнен в соответствии с ГОСТом Е1.613-88.

Система проектной документации для строительства. Силовое электрооборудование

Распределение электроэнергии выполняется по радиальной схеме от магистрального пункта МЩ установленного в щитовой, к распределительным шкафам ШР, расположенным непосредственно у потребителей.

В качестве магистрального пункта принят шкаф типа ПР24 с автоматическими выключателями на отходящих линиях, распределительных шкафы типа ШР с плавкими предохранителями на отходящих линиях.

Для управления автоматизированным электрооборудованием приняты ящики управления Я-5000 с стандартными щиты управления приточными вентиляторами типа ШЩ изготовляемые Ингорским электромеханическим заводом.

Для управления неавтоматизированным электрооборудованием используются магнитные пускатели типа ПМД, ПМА и магнитные выключатели типа ПВ.

В проекте предусматривается подключение шкафа управления (ЩУ) десктерной установки окраски (поз 9), ящика (Я) машины для наружной мойки (поз.1) и ящиков Я тгз-овых цепей (поз.3 и поз.10) электрооборудование которые разрабатывается в проекте нестком

дотизированного оборудования (Альбомы 6 и 7).
Распределительные сети в помещениях с нормальной средой выполняются проводом марки АПВ и кабелем марки АВВГ. Провода прокладываются в полиэтиленовых трубах в цементной подбетонке пола. Кабели прокладываются по стенам, колоннам и потолкам.

Во взрывоопасных зонах класса В-То окрасочного отделения и вентиляторы распределительные сети выполняются проводом с медными жилами марки ПБ, прокладываются в стальных воздухопроводных трубах.

Земление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции в проекте предусматривается заземление.

В качестве нулевых защитных проводников используются стальные тросы электропроводки, специально проложенные проводники, нулевые жилы кабелей и нулевой рабочий проводник осветительной сети.

Молниезащита

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД-34.21.122-89 здание наружной мойки и окраски строительной машины относится к I категории по выполнению мероприятий по молниезащите.

Защита от прямых ударов молнии выполняется путем нанесения молниеприемной сетки с ячейкой площадью не более 150м².

При этом все подвесные и навесные конструкции, находящиеся внутри здания, у входов в помещения с взрывоопасными зонами присоединяются к специальному заземлителю с сопротивлением растекающему току не более 10 Ом.

Возможность использования железобетонных конструкций здания в качестве заземляющего устройства определяется при привязке проекта в зависимости от характеристик грунта.

Настоящим проектом предусматривается заземление молниеприемной сетки путем присоединения к 6-и заземлителям, выполненным из стальной электросварочной стали. Длина каждого электротока 3м. Стальные приемной сеткой заземлители соединяются стальной проволокой диаметром 6мм.

После окончания монтажа все заземлители подлежат проверке и в случае отсутствия требуемой величины сопротивления, выполняются дополнительные стержни.

Противопожарные мероприятия

Для отключения электрооборудования помещений класса В-То, и вентилятора гардероба, оборудованных автоматическим пожаротушением (АПТ), проектом предусмотрено установка перед распределительным пунктом и вентилятором магнитных пускателей, использование расцепителя автомата магистрального шкафа, в цепи управления которых включены контакты АПТ.

Щитовая, шкафы, шкафы, шкафы

		409-14-78.92		ЭМ	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин, верстачно-кузначные станы.			
Привязан:		Производственные помещения		Объем/м ² / м ²	
		Общие данные продолжение		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

Привязка ТПР 904-02-1535 в части силового электрооборудования

Заполнение опросного листа

1. Лист 1 "Общие данные" в содержании альбома вписать номера щитов управления и вычеркнуть номера аннулированных листов

Номер альбома	Номер щита управления	Аннулированные листы
II	3	10
II	2, 4, 5	11, 12
XIV	1	14, 15

Номер альбома	Номер системы	Номер щита	Тип щита управления	Кол-во привязанных листов	Примечания
II	ПЗ	3ЩУП	ЩУПЗ-00560012	2	
II	П2	2ЩУП	ЩУПЗ-027КК012	3	
	П4	4ЩУП	ЩУПЗ-027АА012	3	
	П.А.1	5ЩУП	ЩУПЗ-027А.А.1012	3	
XIV	П.1	1ЩУП	ЩУПЗ-071ЖЖЖ012	5	

2. Схема электрическая принципиальная в таблице 1. Вычеркнуть управление приточными вентиляторами (с применением средств телемеханики).

- Альбом II - лист 7
- Альбом VII - лист 8
- Альбом XIV - лист 10

Установленная мощность электрооборудования

В таблицах 2 и 3 вычеркнуть "Управление с диспетчерского пункта."

- Альбом II - лист 8
- Альбом VII - лист 9
- Альбом XIV - лист 11

Номер альбома	Приложная система	Установленная мощность кВт		
		Двигателя рабочего	резервного	Нагревателя заслонки насоса
II	ПЗ	2,2		1,6
II	П2	15	15	3,6
II	П.А.1	1,5	1,5	1,6
XIV	П.1	7,5	7,5	3,6

3. Щит управления. Схема электрическая подключения.

Вычеркнуть номера клемм и отходящие концы с надписью: "К устройству телемеханики" к щиту диспетчера."

- Альбом II - лист 9
- Альбом VII - лист 10
- Альбом XIV - лист 12, 13

Итого листов в системе

		409-14-78.92		9М
		Застывающая масса и окраска строительных машин. Вариант - кирпичные стены		
Привязки	Ведущий	Исполнитель	М.Ш.	Производственные помещения
	Зав. гр.	Сопровождающий	С.С.	Лист 3
	Пол. спец.	Монтаж	М.Ш.	Итого листов
	Пол. спец.	Монтаж	М.Ш.	3
	Инженер	Монтаж	М.Ш.	
	Т.П.	Б.Ш.	М.Ш.	
Общие данные (окончание)				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Альбом А

Магистраль	Аппарат отходящей линии (ввода): тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение: тип, расцепитель или плавкая вставка, А-уставка, теплового БСЛЕ. А	Кабель, провод			Труба		Распределительное устройство или электроприемник			Обозначение кабеля	Трасса		Кабель								
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Р-сет или Р ном, квт		I гр-сет или I ном, I гр-сет А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	Начало	Конец	по проекту			проложен			
																Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	
МШ ПР 24 Д-5515 - 21 43 380 / 220В		630 А	1	95 Н		решается при привязке проекта						32 К	Шкаф Ш	Коробка 1 КК	АКВВГ	1(5×2,5)	25					
			2						502	568 / 1023		Ввод от ТП (решается при привязке проекта)	33 К	Коробка 1 КК	Пускатель 11 ПК	АКВВГ	1(4×2,5)	5				
			3										34 К	То же	к расцепителю автомата поз. 9 в шкафу мш	АКВВГ	1(4×2,5)	40				
			1	96 Н	АВВГ	2(3×120+1×50)	5			4К	225	340		35 К	Реле КВ	Коробка 2 КК	АКВВГ	1(5×2,5)	50			
			2											36 К	Коробка 2 КК	Пускатель 11 ПК	АКВВГ	1(4×2,5)	20			
			3											37 К	То же	Пускатель 6 ПК	АКВВГ	1(4×2,5)	5			
			1	97 Н	АВВГ	2(3×70+1×25)	35			9	135	160 / 310										
			2																			
			3																			
			1	98 Н	АВВГ	1(3×25+1×16)	35			1 ШР	53,7	44 / 194										
			2	99 Н	АВВГ	1(3×25+1×16)	5															
			2	100 Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	33			2 ШР	78,3	91 / 188										
			2	101 Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	8			3 ШР	51,3	54 / 326										
			2	102 Н	АВВГ	2(3×70+1×25)	10			5 ШР	60,1	72 / 115										
			2	103 Н	АВВГ	2(3×70+1×25)	12			6 ШР	87,0	102 / 557										
2	104 Н	АВВГ	1(3×70+1×25)	10			4 ШР	35,6	44 / 316													
2	105 Н	АВВГ	1(3×2,5)	50				0,5	2,3													
2	106 Н							0,5	2,3													

Питание шкафа Ш (ввод №2) решается при привязке проекта.

409-14-78.92			ЭМ		
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены					
Производственные помещения			Стальная	Лист	Листов
			РП	4	
Принципиальная схема литяющей сети кабельный журнал					
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ					

Привязан

Вед. инж.	Шкундина	МШ
Гл. инж.	Мотырев	МШ
Нач. отд.	Маймескул	МШ
И. контр.	Мотырев	МШ
ГШ	Булавин	МШ

Изм. №, подл. и дата Взам. инв. №

Л. № 10М-4

Распределительное устройство	Аппарат отходящих линий (ввод) обозначение: тип, I ном, Я, расчетитель или планка вставки, Я	Пусковой аппарат обозначение: тип, I ном, Я, расчетитель вставки, Я, тип, I ном, Я	Кабель, провод				Труба	Электроприемник				Распределительное устройство	Аппарат отходящих линий (ввод) обозначение: тип, I ном, Я, расчетитель или планка вставки, Я	Пусковой аппарат обозначение: тип, I ном, Я, расчетитель или планка вставки, Я	Кабель, провод				Труба	Электроприемник					
			Обозначение	Марка	Кол-во жил или сечение	Длин. на, м		Обозначение по плану	Длин. на, м	Обозначение	Вт или I ном, кВт				Трава или I ном, кВт	Наименование, тип, обозначение чертежа	Обозначение	Марка		Кол-во жил или сечение	Длин. на, м	Обозначение по плану	Длин. на, м	Обозначение	Вт или I ном, кВт
2ШР ШРН-73509-2243 380/ 220В	Ввод от МЩ	Р17-373						783	91 183			11ПНЭ-60 63 16		см. проект марки 90				302	52		Ввод от МЩ				
			2 100м	АВВГ	(3х35+1х35)	...																			
	ПНЭ-100 100 30	2ПК ПМЛ-1220026 10 РТЛ-1012 8	1 24м	АВВГ	(14x2,5)	7		82-3	3	7,8 39		Вентиляторы свободный карман													
																								2 25м	АВВГ
	ПНЭ-100 100 30	3ПК ПМЛ-1220026 10 РТЛ-1012 8	1 26м	АВВГ	(14x2,5)	3		82-2	3	7,8 39		то же													
																								2 27м	АВВГ
	ПНЭ-60 63 63	4ПК ПМЛ-1220026 10 РТЛ-1012 8	1 28м	АВВГ	(14x2,5)	3		82-1	3	7,8 39		то же		3ШР ШРН-735-11-2243 380/ 220В	Р17-373	2 101м	АВВГ	(3х35+1х35)	...		513	54 326		Ввод от МЩ	
																									2 29м
	ПНЭ-100 100 100	7ПК ПМЛ-524026 10 РТТ-32 100	1 32м	АВВГ	(3х35+1х16)	8				57 29	1	2,2	Машина для наружной мойки			1 43м	АВВГ	(14x2,5)	15		ПН-1	0,55	17 7,7	Пост-управления	
																									2 31м
	ПНЭ-100 100 100	8ПК ПМЛ-524026 10 РТТ-32 100	1 32м	АВВГ	(3х35+1х16)	8				151 112	3	7,5	Цепь тяговая			2 44м	АВВ	3(1x2)	16	725x16	5		16к		ПК-722-213
	ПНЭ-60 63 16	9ПК ПМЛ-2674 10 УУЛ 5-4	1 34м	АВВГ	(14x2,5)	20		82-1	49	806 124	2-1	49	Масляная установка			2 46м	АВВ	3(1x2)	16	725x16	5	ПН-2	0,55	17 7,7	Вентилятор
2 35м																									
ПНЭ-100 100 100	9ПК ПМЛ-2674 10 УУЛ 5-4	1 36м	АВВГ	(14x2,5)	5				3	1,1	3 72	Двигатель отработавший борот			2 48м	АВВГ	(14x2,5)	15		ПН-1	0,55	17 7,7	Вентилятор		
																								2 37м	АВВГ
ПНЭ-100 100 30	10ПК ПМЛ-1220026 10 РТЛ-1008 4	1 41м	АВВГ	(14x2,5)	15				806 124	2-1	49	Масляная установка			2 48м	АВВГ	(14x2,5)	15		ПН-1	0,55	17 7,7	Вентилятор		
																								2 42м	АВВ

Продолжение ст. лист 3М-7
 ... Данные учтены в принципиальной схеме питающей сети
 * Ввод №2 для питания шкафа Ш автоматического пожаротушения решается при привязке проекта.

Привязан	Ведомая	Специально	См. лист	109-14-78.92
СМЛ №	СМЛ №	СМЛ №	СМЛ №	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Производственные помещения

Принципиальная схема распределительной сети (продолжение)

Льбом 4

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение: тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Линейный аппарат обозначение: тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового реле А	Кабель, провод			Труба		Электроприемник			Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение: тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Линейный аппарат обозначение: тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового реле А	Кабель, провод			Труба		Электроприемник														
			Обозначение	Марка	Кол. жил или сечение	Диаметр	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рост или I ном, кВт				Трассы или I ном, I ном А	Наименование тип обозначение чертежа или примечательной схемы	Обозначение	Марка	Кол. жил или сечение	Диаметр	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рост или I ном, кВт	Трассы или I ном, I ном А	Наименование, тип, обозначение, чертеж или примечательной схемы								
3 ШР (окончание)			2	19К	АВВГ	1(4x2,5)	20			19К			ПНЭ-100 100 30	3УУП УЗУПЗ- 06550012 1р4дер 8Б	1	65Н	АВВГ	1(4x2,5)	15												Приточный вентилятор 4А 100Б		
			2	50М	АВВГ	1(4x2,5)	27		171*	3,6	5,5				2	66Н	АВВГ	3(1x2)	16	Т25x1,6	5			173	2,2	5,2	28,5						
		3 ⁴ Фидер-8		2	20К	АВВГ	1(4x2,5)	15		20К					1																	Пост управления НУЭ ПЭ-72-2УЭ	
		ПНЭ-250 250 150	138У А5111-387У УХЛУ 80	1	51Н	АВВГ	1(3x35+116)	15							80 ⁴ Фидер 8	2	68Н	АВВГ	1(4x2,5)	10												Пост управления ПУЭ-2(2У) УОЗБ	
		ПНЭ-250 250 150		2	52Н	АВВГ	3(1x25)	20	Т33x2	6	У1	30	62У 33У			2	22К	АВВГ	1(7x2,5)	45												Пост управления ПУЭ-2(2У) УОЗБ	
		ПНЭ-100 100 30																														Резерв	
		ПНЭ-100 100 30																														Резерв	
4 ШР ШР11- 73511- 2243 380/ 220В			2	104Н	АВВГ	1(3x70+1x25)	...																								Ввод от МЩ		
		ПНЭ-100 100 30	74У А5111-187У УХЛУ 1,6	1	53Н	АВВГ	1(4x2,5)	7		87-1	0,09	0,4 2			1	69Н	АВВГ	1(3x2,5)	12												Вентилятор 4АА5084		
		ПНЭ-100 100 30	61К ПМЛ-1220025 10 РТЛ-100У 4	1	55Н	АВВГ	1(4x2,5)	5			85	15	3,6 18		2	70Н	АВВГ	1(3x2,5)	6												Вентилятор 4АА5084		
		ПНЭ-100 100 30	15У А5111-187У УХЛУ 1,6	1	57Н	АВВГ	1(4x2,5)	5		87-2	0,09	0,4 2			1	71Н	АВВГ	1(3x2,5)	15												Вентилятор 4АА5084		
		ПНЭ-100 100 30	71К ПМЛ-1220025 10 РТЛ-100У 0,65	1	59Н	АВВГ	1(4x2,5)	10			86	0,09	0,4 2		2	72Н	АВВГ	1(3x2,5)	6												Вентилятор 4АА5084		
		ПНЭ-100 100 30	81К ПМЛ-1220025 10 РТЛ-100У 0,65	1	61Н	АВВГ	1(4x2,5)	8			88	0,09	0,4 2		1	73Н	АВВГ	1(4x2,5)	20												Вентилятор 4АА5084		
		ПНЭ-250 250 150	16У А5111-387У УХЛУ 80	1	63Н	АВВГ	1(3x35+116)	28			У2	30	62У 33У		2	74Н	АВВГ	1(4x2,5)	15													Воздушная завеса 4А 225 МВ	
				2	64Н	АВВГ	3(1x25)	28	Т33x2	9																							

Продолжение см лист ЭМ-8
 ... Данные учтены в принципиальной схеме питающей сети.

409-14-78.92

Здание кирпичной постройки окраски строительных машин. Ввод от кирпичные стены

Производственные помещения

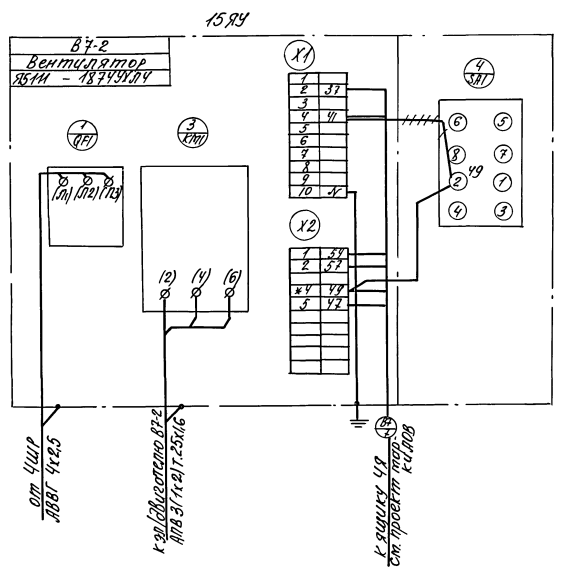
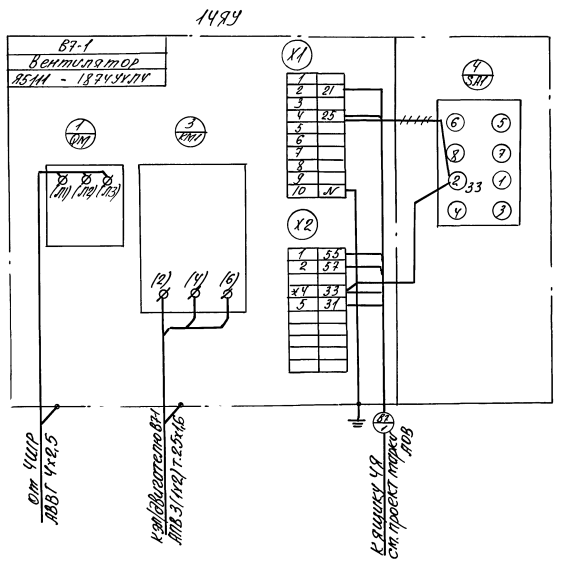
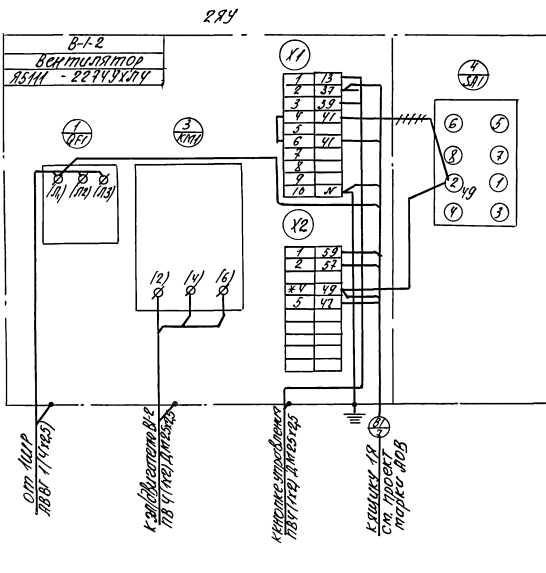
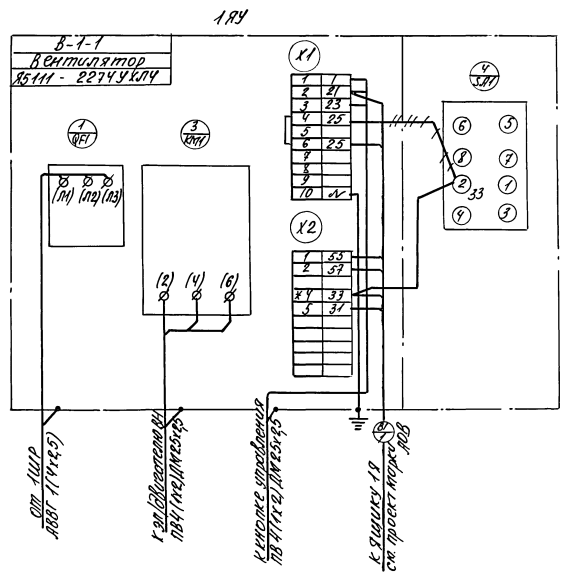
Принципиальная схема распределительной сети (продолжение)

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

контр. Колотейник 25283-04 11

СВЯЗЬ ПРИБОРОВ

Лист 4

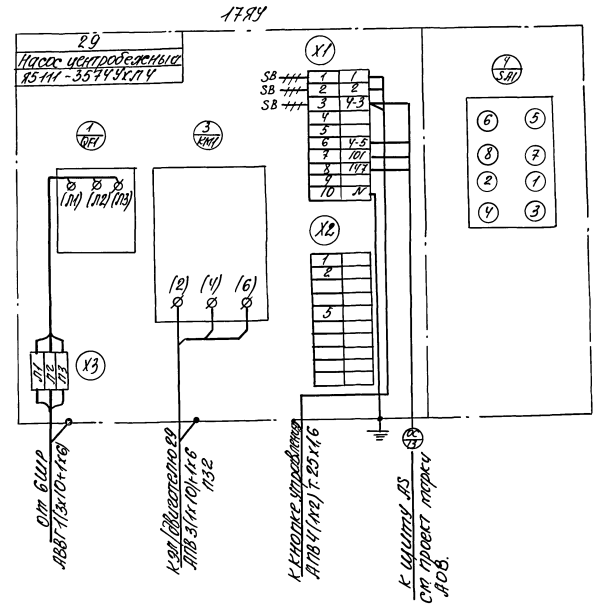
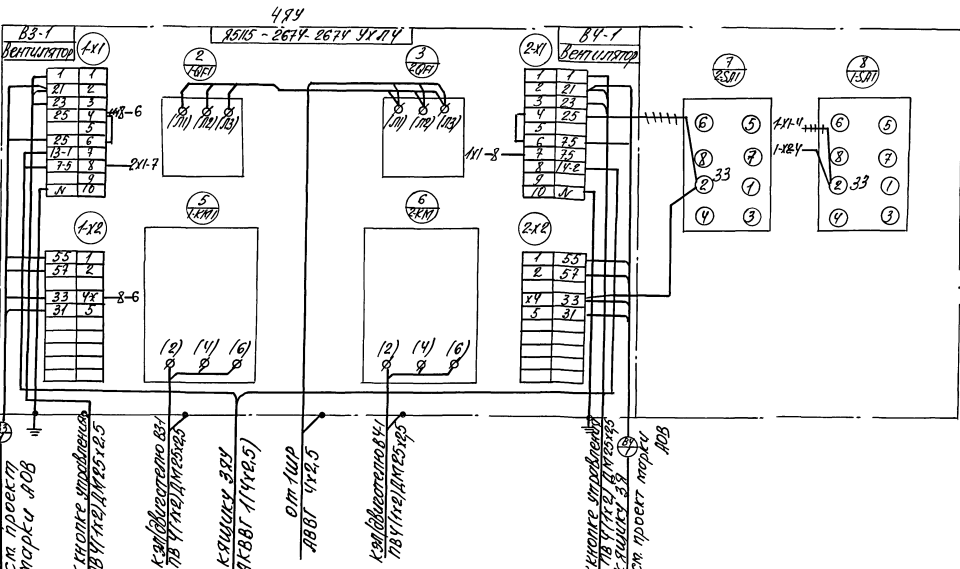
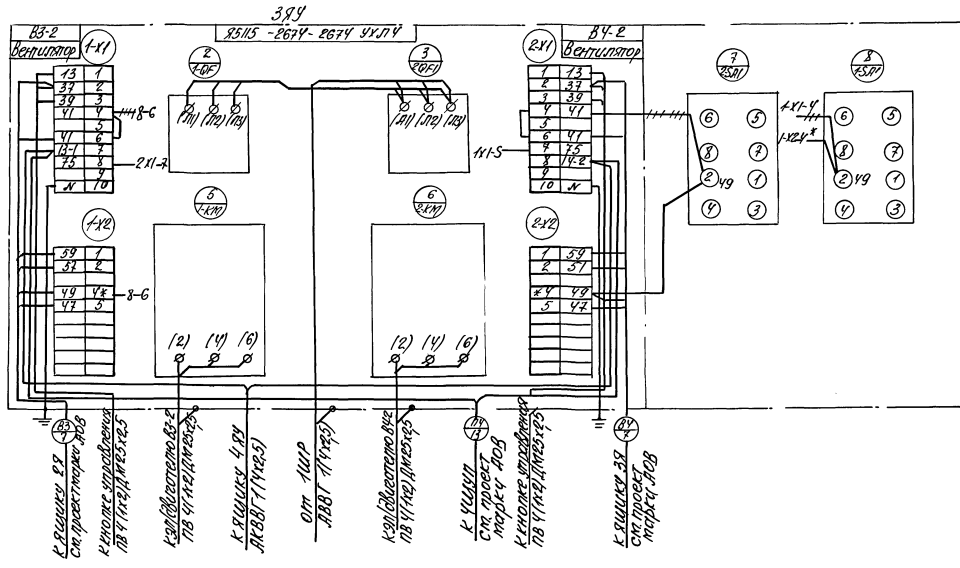


Обозначения: — перемычка снять;
 — перемычка установить;
 * клемму доотжировать

УИВ.М.ПРЕД. Проектный отдел

			409-14-78.92		ЭМ	
			Здание паровой машины и окрасочной аппаратуры машин. Бортовой курьерские стеллы.			
Производственные помещения			Объём	Лист	Листов	
			р/л	9		
Схемы соединений и подключения РУ (начало)			ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ			

Листом 4



Обозначения:
 ††† перемычку снять;
 — перемычку установить;
 * клемму дотаркировать.

Сила тока, материал и цвет изоляции

		409-14-78.92		ЭМ	
Задание: Изготовление точки сборки стрелы двух машин. Воротки-коричневые стены.					
Производственные помещения	Виды	Лист	Листов		
	РП	10			
Схемы соединений и подключения к (продолжение)				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

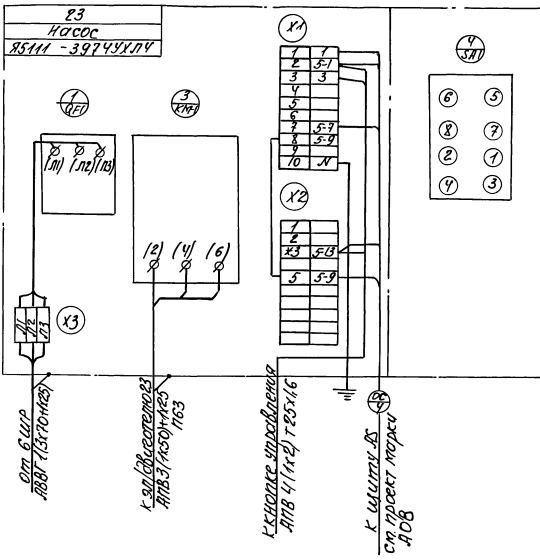
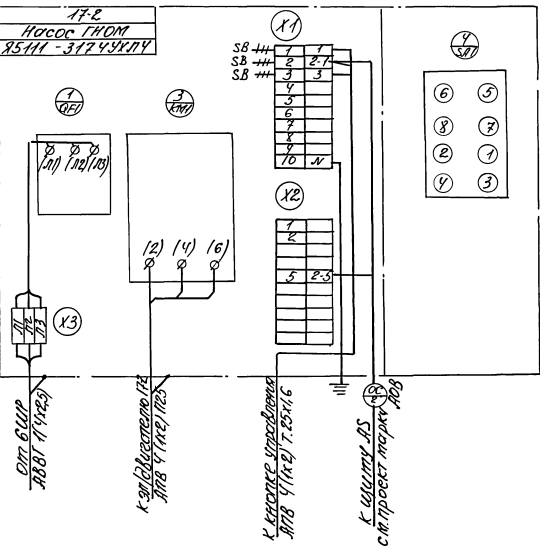
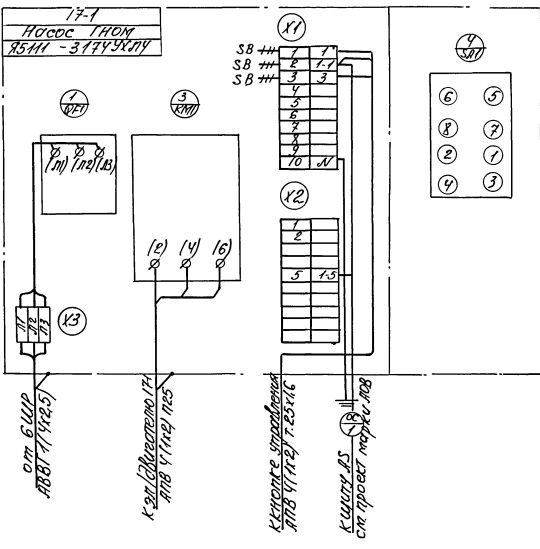
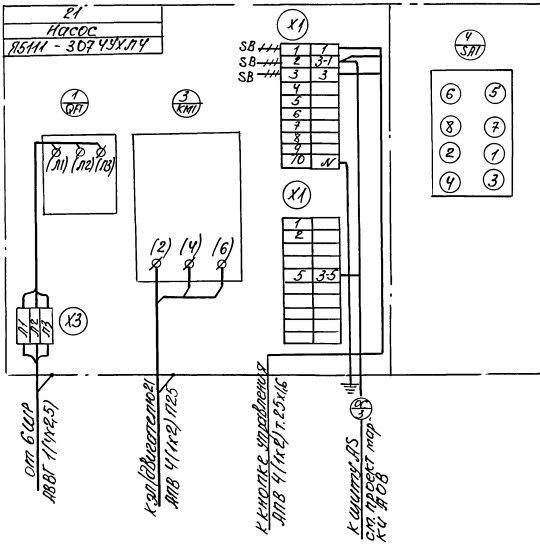
А10,00 м 4

18 ЯУ

5 ЯУ

6 ЯУ

7 ЯУ

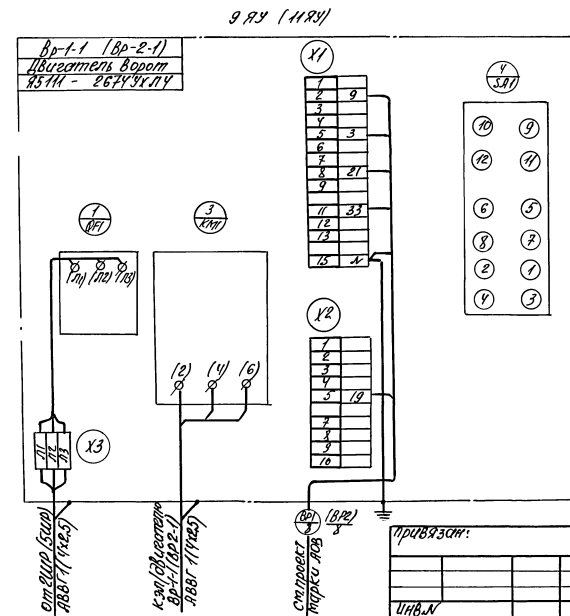
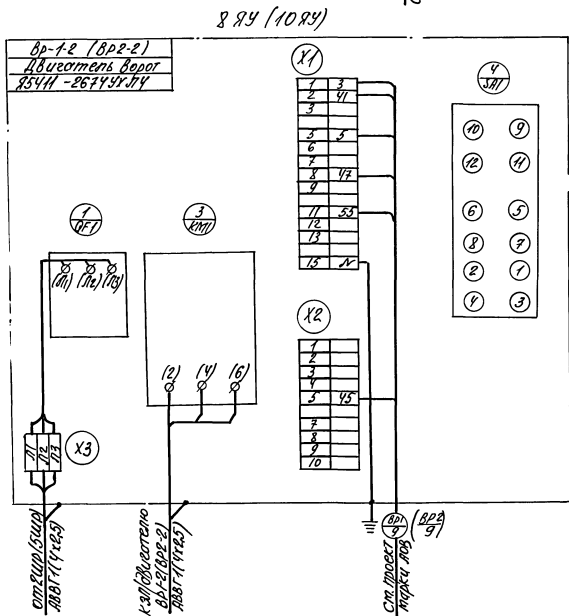
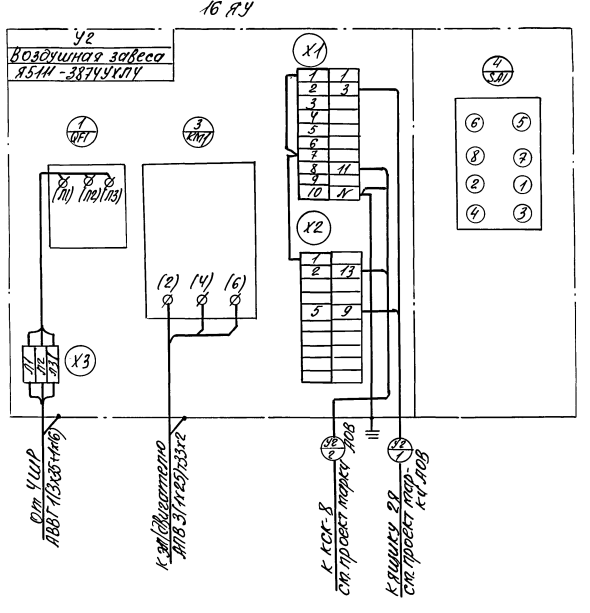
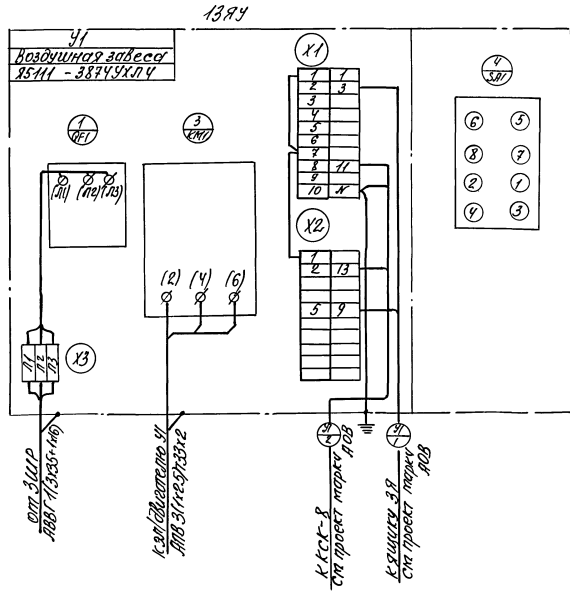
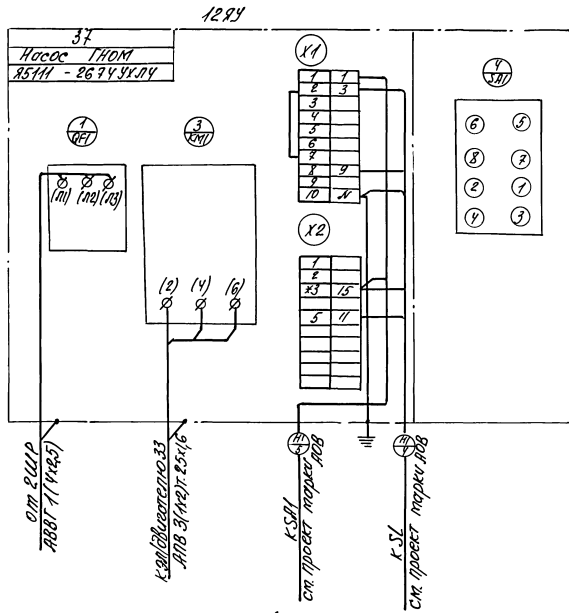


Обозначения: ++ — переключку снять;
 — переключку установить;
 * клетку доторкировать

УТВЕРЖАЮ: Начальник участка Козырева В.В.

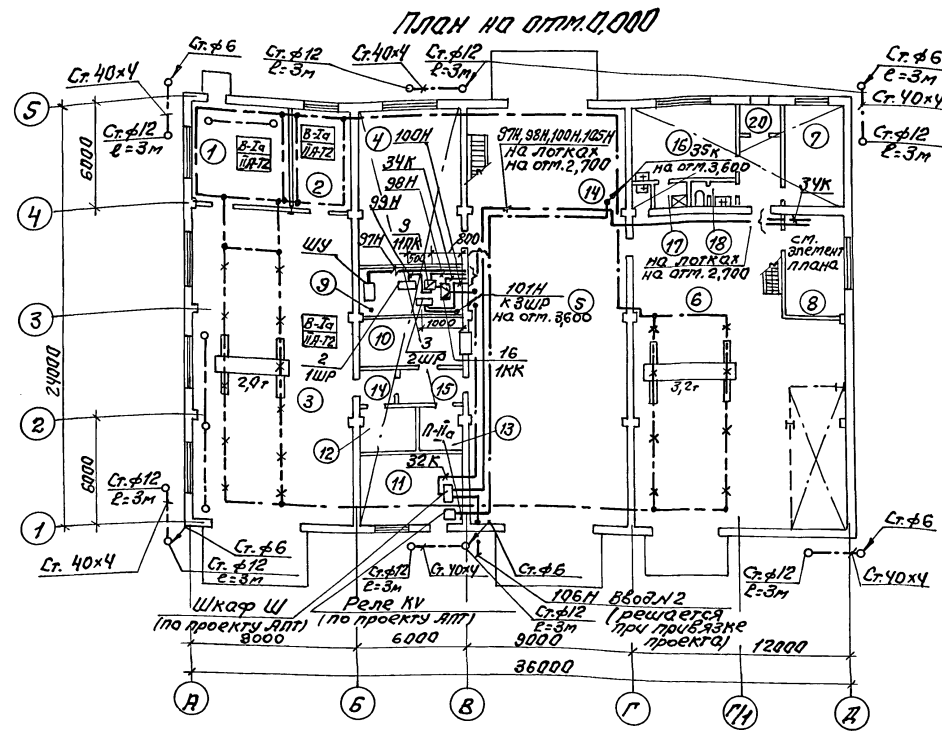
			409-14-78.92		ЭМ	
			задать нормативы, модели и скорости строитель- ных машин, приборов и электрические оборудования			
проектировщик:			Игорь Александр Ульянов	Иван Александр Михайлов	Алла Александр Товаров	проект лист лист р 11
			Игорь Александр Ульянов	Иван Александр Михайлов	Алла Александр Товаров	системы соединений и подключений эу (продолжение)
И.В.У.			Игорь Александр Ульянов	Иван Александр Михайлов	Алла Александр Товаров	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Листом 4

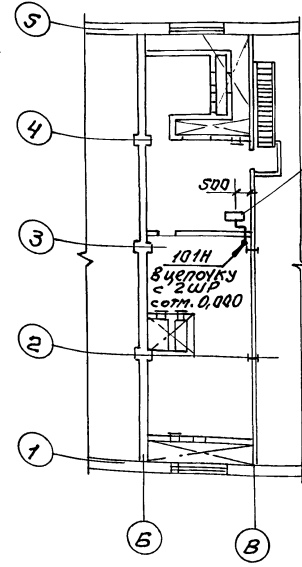


		409-14-78.92		ЭМ	
Задание: Наружная покраска и окраска строительных машин, ворот-куричные стены					
Производственные помещения				Строй	Лист
				Р/П	1/2
Схемы соединений и подключений ЯУ (окончание)				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

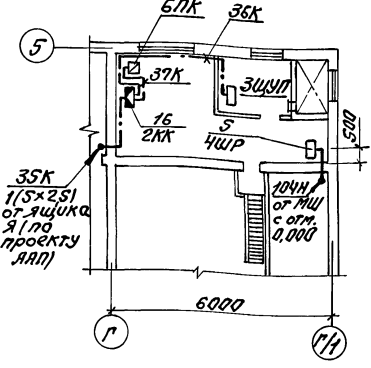
Д. № 001.4



План на отгм. 3,600



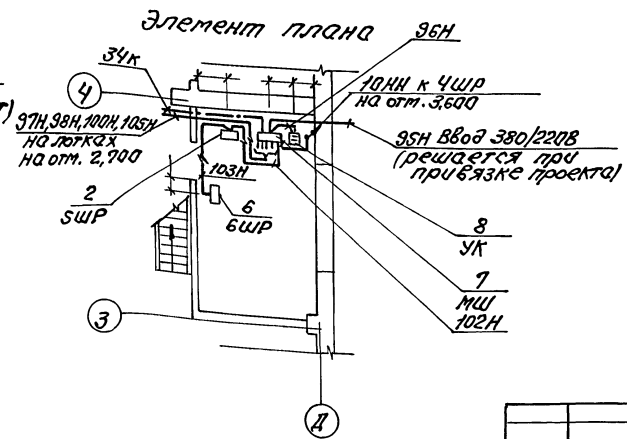
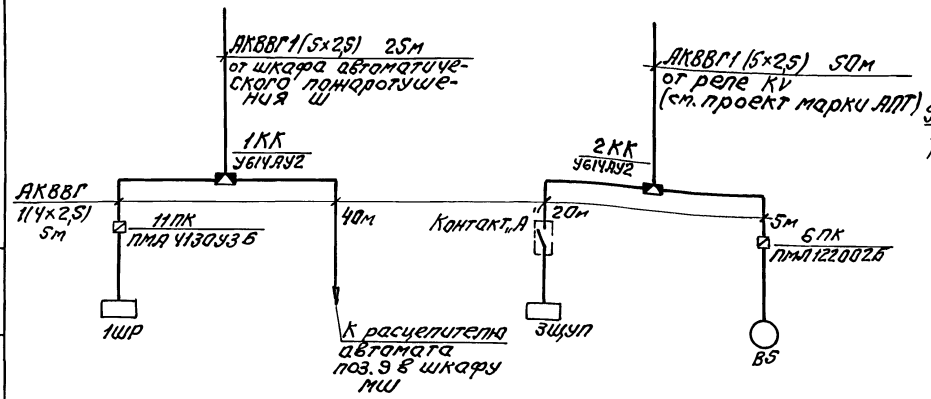
План на отгм. 3,600



Экспликация помещений

Наименование
1 Участок приготовления красок
2 Венткамера
3 Участок окраски
4 Очистные сооружения красочные, содержащие стоки
5 Участок наружной мойки
6 Очистные сооружения наружной мойки
7 ЦТП
8 Щитовая
9 Аппаратная
10 Операторская
11 Станция пожаротушения
12 Помещение для установки компрессора
13 Хозяйственная кладовая
14 Тамбур
15 Тамбур
16 Гардероб на 20 шкафов
17 Душевая
18 Уборная
19 Умывальная
20 Тамбур

Схема отключения шкафов при пожаре

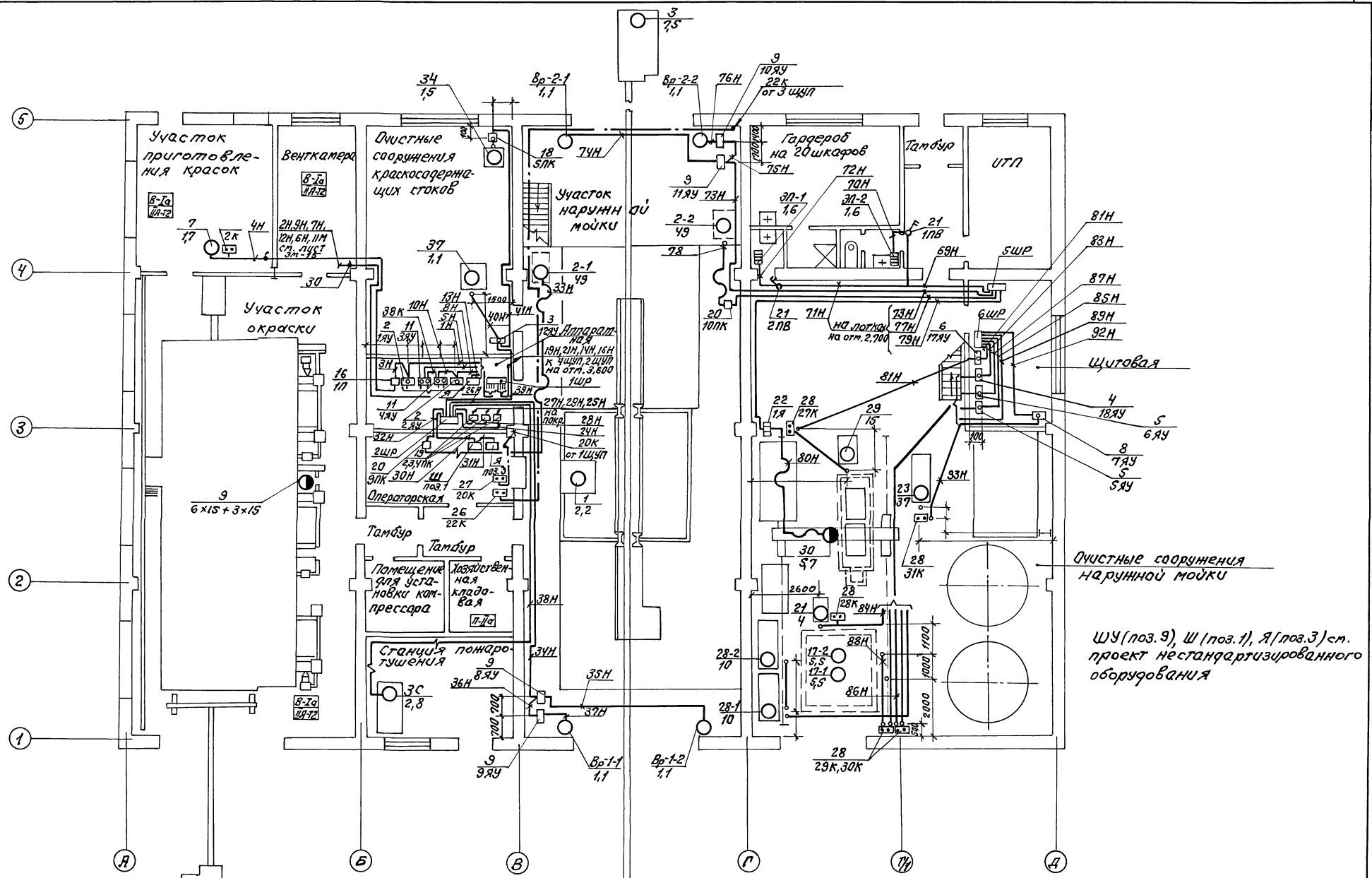


Шкаф ЩУ (поз. 10) см. проект нестандартного оборудования

Кабельный журнал см. на листе ЭМ-4

409-14-78.92	ЭМ
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены	
Производственные помещения	Стр. Лист Листов
	рп 13
План магистральных сетей. Молниезащита.	
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

ДЛЯ БОМА

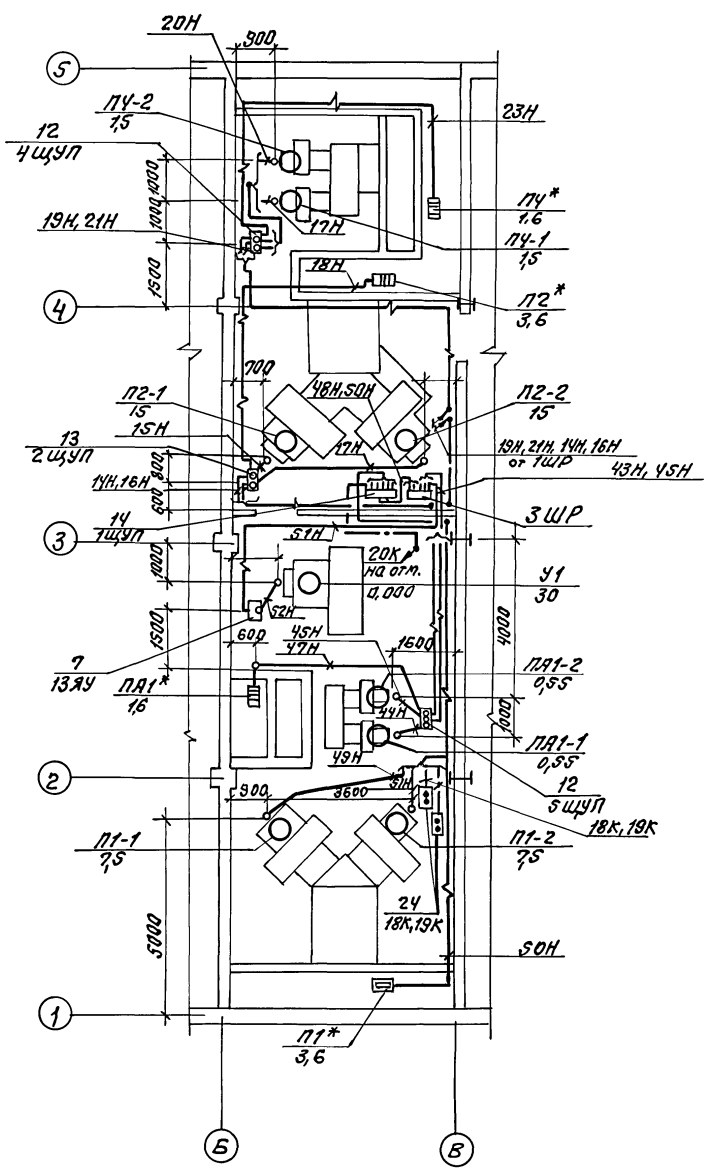


Шиб. и поз. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

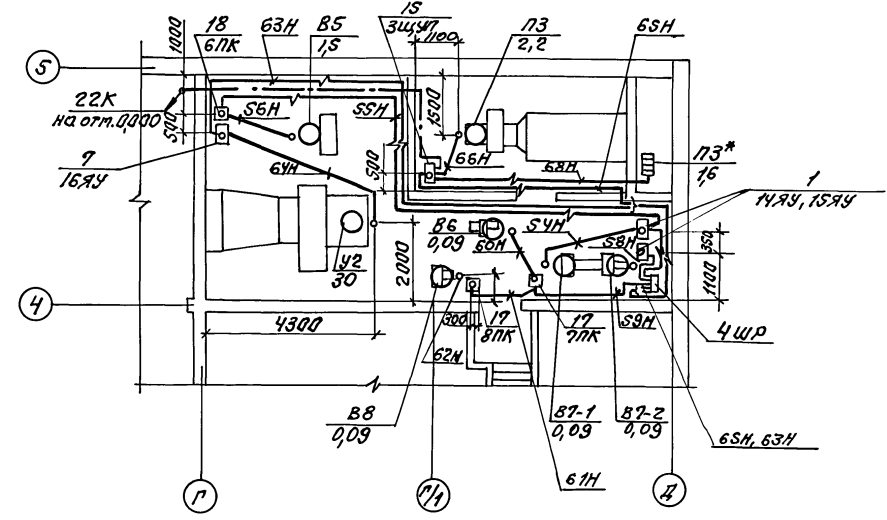
		409-14-78.92		ЭМ	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-Кирпичные стены.			
		Производственные помещения		Граф. Лист	Листов
				РП	14
		План распределительной сети на 6тм. 0,000.			
		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ			
		Станко 25283-04 18		Проект АЗ	

Альбом 4

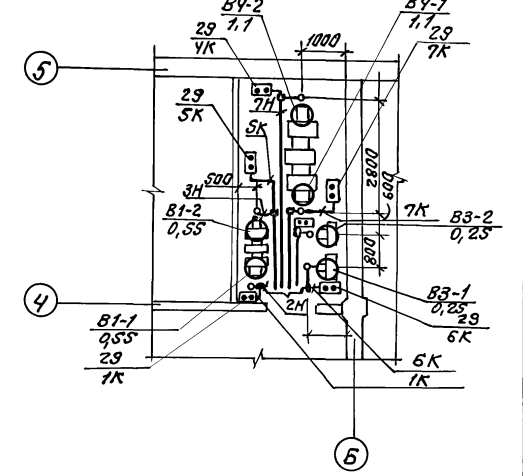
План на отм. 3,600



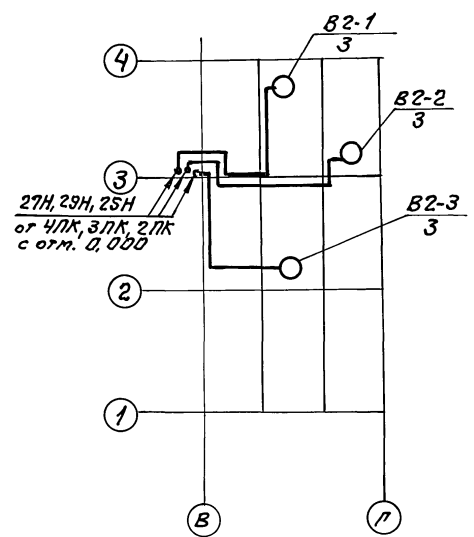
План на отм. 3,600



План на отм. 0,000



Элемент плана покрытия



Шк. проект. Подп. и дата 1930г. ШНБ

		409-14-78.92		ЭМ	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант: кирпичные стены.					
Производственные помещения				Страниц	Листов
				РП	15
План распределительной сети вентилятора на отм. 0.000 и 3.600				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Станко 25283-04 19 Формат А2					

Привязан:

Ред. инж. Шкундина	ШН
Гл. спец. Мотырев	М
Нач. отд. Майерский	М
Н. контр. Мотырев	М
Гип. Булавин	ШН

Шк. №

Альбом 4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
I Электрооборудование					
1	ШРН-73702-22У3	Щкаф распределе- тельный, лобовые батарейки 3x30А+1x50А + 1x100А (ПН2-100)	1	5ШР	
2	ШРН-73509-22У3	То же, 3x16А+1x32А (НПН2-60); 2x30А+2x80А(ПН2-100)	1	1ШР	
3	ШРН-73509-22У3	То же, 3x16А+1x63А (НПН2-60); 3x30А+1x100А(ПН2-100)	1	2ШР	
4	ШРН-73314-22У3	То же, 4x30+2x50А (ПН2-100); 2x150А (ПН2-250)	1	3ШР	
5	ШРН-73311-22У3	То же, 6x30А(ПН2-100) 2x150А(ПН2-250)	1	4ШР	
6	ШРН-73311-22У3	То же, 2x30А+2x10А+ +1x60А+1x100А(ПН2-100) 2x250А (ПН2-250)	1	6ШР	
7	ПР2УД-5515-21У3	Пункт распределе- тельный, установка автоматов: 2x63А+2x60А(А37169) 1x200А+1x250А(А37269)			МШ
8	УКМ-УЧ-225-37,5У3	Установка концен- саторная	1	УК	
9	ПМА-У130У3Б	Пускатель магнитный	1	1ПМ	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме- чание
II Изделия заводов ГЭМ					
10	ИЛ-40-П2У3	Лотки секция прямая 2-3000мм	12		
11	ИЛ-П2У3	Прожим	15		
12	К1150У3	Стойка	12		
13	К1161У3	Палка	12		
14	К1157	Скоба	25		
15	К3У2У2	Порбеска закладная	25		
16	У61У2У2	Коробка клеммная	2		1КК, 2КК
III Материалы					
17	АВВГ-0,66	Кабель ГОСТ16442-80* сечением 3x2,5	50		
18	АВВГ-1	То же, 3x25+1x16	40		
19	АВВГ-1	То же, 3x70+1x25	150		
20	АВВГ-1	То же, 3x95+1x35	45		
21	АВВГ-1	То же, 3x120+1x50	10		
22	АКВВГ	Кабель контроль- ный, ГОСТ1508-78*Е сечением 4x2,5	70		
23	АКВВГ	То же, 5x2,5	80		
24	40x4	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	170		
25	φ6	Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	80		
26	φ12	То же	40		

Имя, фамилия, отчество и должность

Привязан:		Вед. инж.	Инженер	М.П.	409-14-78.92	ЭМ
		И.А. Спец.	Мать/Рез	М.П.	Здание наружной мойки и окраски строитель- ных машин. Вариант - кирпичные стены	
		М.А. Спец.	Мать/Рез	М.П.	Производственные	
		Л.А. Спец.	Мать/Рез	М.П.	помещения	
		Л.А. Спец.	Мать/Рез	М.П.	Р	16
Имя, №		Л.А. Спец.	Мать/Рез	М.П.	Спецификация к планам питающей сети	
		Л.А. Спец.	Мать/Рез	М.П.	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

Станок 25283-04 2.0 Формат А2

Львов А

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
I Электрооборудование					
1	ЯС111-1874УХЛ4	Ящик управления I-02	2	14,8; 15,2	
2	ЯС111-2274УХЛ4	То же I _н =1,6А	2	18,4; 2,8	
3	ЯС111-2674УХЛ4	То же I _н =4А	1	12,8	
4	ЯС111-3074УХЛ4	То же I _н =10А	1	18,8	
5	ЯС111-3174УХЛ4	То же I _н =12,5А	2	5,4; 6,2	
6	ЯС111-3574УХЛ4	То же I _н =32А	1	17,8	
7	ЯС111-3874УХЛ4	То же I _н =63А	2	13,8; 16,8	
8	ЯС111-3974УХЛ4	То же I _н =80А	1	7,8	
9	ЯС411-2674УХЛ4	То же I _н =4А	4	8,8; 11,8	
10					
11	АС115-2674УХЛ4	То же I _н =4А	2	3,8; 4,8	
12	ЩУПЗ-027А А012	Щит управления	2	4; 5; 6	
13	ЩУПЗ-027КК012	То же	1	2; 3	
14	ЩУПЗ-071МН012	То же	1	1; 2	
15	ЩУПЗ-005МН012	То же	1	3; 4	
16	ПМЛ-121002Б	Пускатель магнитный I _{н.э} =6А	1	17	
17	ПМЛ-122002Б	То же I _{н.э} =0,65А	2	7; 8	
18	ПМЛ-122002Б	То же I _{н.э} =4А	2	5; 6	
19	ПМЛ-122002Б	То же I _{н.э} =8А	3	2; 3	
20	ПМА-5240У2Б	То же I _{н.э} =100А	2	9; 10	
21	ПБ2-105641Б	Пакетный выключатель	2	17; 21	
22	ЯРП11-301-54У1	Ящик I _{н.э} =30А	1	1,8	
23	ПКЕ-712-243	Пост управления	1	21К	
24	ПКЕ-722-243	То же	8	3К=11К 16К=19К	
25					
26	ПКУ15-21.13140У3	То же	1	22К	
27	ПКУ15-21.23140У3	То же	1	20К	
28	ПКУ15-21.121.54У2	То же	5	27К=31К	
29	КУ92-1ЕхД11ВТ5	То же	7	1К=7К	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
II Изделия заваров ГЭМ					
30	КПП-25У1	Коробка проходная	7		
31	КГО-25У1	Коробка треугольная	7		
32	К-10111У2	Профиль монтажный	20		
33	ЯК-500У3	Якорь	2		
34	К676У3	Замком	2		
35	К-798У3	Муфта	1		
36	ПСК-10-20У1	Подес	6		
37	ПКК-10-20У1	То же	1		
38	К305МУХЛ2	Стойка	5		
III Изделия по чертежам					
40	ЭМ-	Установка переходной коробки	16		
IV Материалы					
41	АВВГ-660	Кабель ГОСТ16442-80 сечением 3x2,5	40		
42	АВВГ-660	То же 4x2,5	500		
43	АВВГ-1	То же 3x4+1x2,5	15		
44	АВВГ-1	То же 3x6+1x4	30		
45	АВВГ-1	То же 3x10+1x6	35		
46	АВВГ-1	То же 3x35+1x16	90		
47	АВВГ-1	То же 3x50+1x25	10		
48	КГН-0,66	Кабель ГОСТ1349776 сечением 3x2,5+1x1,5	15		
49		То же 3x2,5+1x1,0	40		
50	КГН-0,66	То же 3x2,5+1x1,0	40		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
51	АПВ-380	Провод ГОСТ6323-79 сечением 2	600		
52	АПВ-380	То же 4	150		
53	АПВ-380	То же 6	50		
54	АПВ-380	То же 10	210		
55	АПВ-380	То же 2,5	50		
56	АПВ-380	То же 3,5	35		
57	ПВ1-380	То же 2	810		
58					
59	АКВВГ	Кабель контрольный ГОСТ1508-78* сечением 4x2,5	75		
60	АКВВГ	То же 5x2,5	25		
61	АКВВГ	То же 7x2,5	50		
62	АКВВГ	То же 10x2,5	20		
63	Г25х1,6	Труба стальная электросварная ГОСТ10704-76	170		
64	Г33х2	То же	25		
65	ДМ-25х2,5	Труба стальная ГОСТ3262-75	140		
66	П25	Труба полиэтиленовая ГОСТ18599-83	65		
67	П32	То же	50		
68	П63	То же	10		
69	6,0-14-I	Проволока, ГОСТ3282-74	15		

Номера кнопок 12±15к и 23±26к отсутствуют

409-14-78.92 ЭМ

Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены

Производственные помещения

Спецификация к планам распределительной сети

ОПЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Станок 25283-04 21 Формат А2

Привязан:

Без инв. Условно

Гл. инж. Могилев

Нач. отд. Майжорун

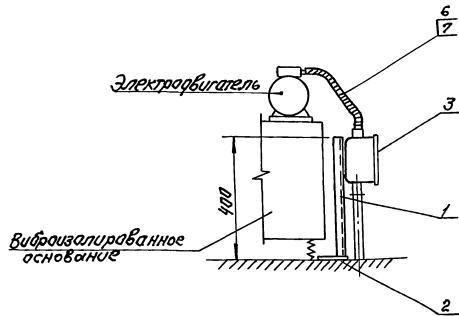
Ин. контр. Ковальев

ГУП "Белград"

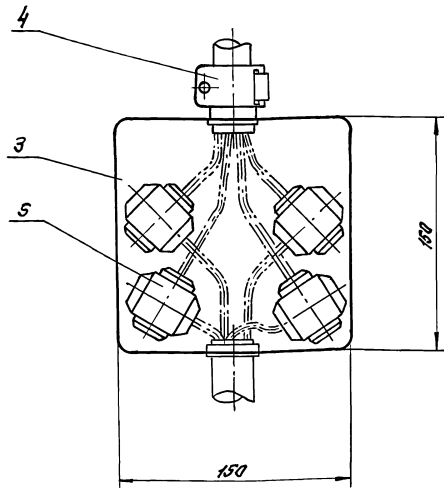
Лист 17

Улб. №

Установка переходной коробки



Переходная коробка (крышка снята)



1. Переходная коробка с зажимами предназначена для подключения электродвигателей, установленных на виброизолированных основаниях.
2. Коробка разработана в трех модификациях:
 I - сечение медных проводов 1,5-2 мм²;
 II - сечение медных проводов 2-4 мм²;
 III - сечение медных проводов 6-16 мм².
3. Коробка может устанавливаться в помещениях с нормальной средой. Степень защиты оболочки IP42 по ГОСТ 14254-80.
4. Установка переходной коробки выполняется непосредственно у электродвигателя на металлической стойке или на стене.
5. Качества примененных в проекте переходных коробок приведено в таблице.

Таблица

Модификация коробки	Обозначение электродвигателей	Количество
I	П1-1, П1-2, П3, П4-1, П4-2, П11-1, П11-2, В5, В6, В7-1, В7-2, В8	12
II		
III	У1, У2, П2-1, П2-2	4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед.кг	Количество
I Сечение проводов				
		1,5 - 2 мм ²		
1	K 235 У2	Швеллер L=400мм	1	0,7
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 100x100мм	1	0,8
3	У995 МУ2	Коробка прогибная	1	0,87
4	ШВМ-3/4"-22У1	Штуцер	1	0,08
5	У730 МУ3	Сним ответвительный	4	0,05
6	ПВ1-380	Провод сеч. 1,5 L=1,5м	4	-
7	РЗ-Ц-Х-Ш-22	Металлорукав негерметичный L=1,2м	1	0,5
II Сечение проводов				
		2 - 4 мм ²		
1	K 235 У2	Швеллер L=400мм	1	0,7
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 100x100мм	1	0,8
3	У995 МУ2	Коробка прогибная	1	0,87
4	ШВМ-3/4"-22У1	Штуцер	1	0,08
5	У731 МУ3	Сним ответвительный	4	0,05
6	ПВ1-380	Провод сеч. 2,5 L=1,5м	4	-
7	РЗ-Ц-Х-Ш-22	Металлорукав негерметичный L=1,2м	1	0,5
III Сечение проводов				
		6 ÷ 16 мм ²		
1	K 235 У2	Швеллер L=400мм	1	0,7
2		Лист 10 ГОСТ 19903-74 100x100мм	1	0,8
3	У995 МУ2	Коробка прогибная	1	0,87
4	ШВМ-1 1/2"-38У1	Штуцер	1	0,15
5	У734 МУ3	Сним ответвительный	4	0,05
6	ПВ1-380	Провод сеч. 16 L=1,5м	4	-
7	РЗ-Ц-Х-Ш-38	Металлорукав негерметичный L=1,2м	1	1,0

СЛБ-100000/100000/100000

Проектировщик:

409-14-78.92		ЭМ	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены			
Производственные помещения		Страна	Листов
		Р/П	18
Установка переходной коробки		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Станок 25283-04 22		Формат А2	

Вед. инж.	Шкуренко	СМ
Зав. гр.	Оддичинко	МД
Пр. инж.	Потурев	МД
Нач. отд.	Малышев	МД
Н. кн. инж.	Потурев	МД
РШП	Вылавин	МД

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети ведомств	
	запас данные о групповых щитках с автоматическими выключателями	
3	Планы на шт. 0100	
4	Планы на шт. 3600	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Шифр Я624Я	Установка взрывозащитных светильников с разными лампами во взрывоопасных зонах.	
Шифр Я625Я	Установка взрывозащитных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах.	
Серия 5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях.	
Серия 5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов.	

Проект электрического освещения здания наружной мойки и окраски строительных машин разработан на основании заданий сметных специальностей, в соответствии с п.94 СНиП II-4-79.

Основные показатели проекта

Освещаемая площадь, м ²	864
Установленная мощность, кВт	16,8
Потребляемая мощность, кВт	15,2
Количество светильников шт.	236
Расход электроэнергии, кВт.ч в год	63

Безопасности приняты согласно СНиП II-4-79. Для освещения мойки и окраски принято система общего освещения. Для увеличения освещенности во время выполнения ремонтных работ предусмотрено ремонтное освещение.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение.

Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений, характером окружающей среды, высотой подвеса светильников над полом.

Светильники аварийно-эвакуационного освещения, выделенные из числа светильников рабочего освещения, должны отличаться специально нанесенными знаками.

Обобщивание светильников с лестнично-стрелочнок.

Напряжение сети рабочего освещения 380/220 В при заземленной нейтрали трансформатора. Напряжение ламп 220 В.

Напряжение ламп переносного освещения 36 В.

Питание щитка рабочего освещения решается и учитывается в проекте внутриплощадочных сетей. Питание аварийно-эвакуационного освещения осуществляется группой от щитка групповой сети.

Групповая сеть выполняется кабелем ЯВВГ, прокладываемым на скобах по стене и по тросу проводом ЛАПВ, прокладываемым скрыто и проводом ЛАПВ в трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление в качестве защитных проводников и используются изолента червертой жила питающих кабелей и изоленты рабочий провод групповой сети.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими государственными стандартами, строительными нормами, правилами и указаниями проектирования, которые предусматривают решения обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания.

" " 1991 г. Главный инженер проекта (И.В.В.)

				409-14-78.92			30		
				Здание наружной и окраски строительных машин					
				Вариант-кирпичные стены					
				Производственные помещения			Листов		
				Р.Р.			1 4		
				Общие данные					
				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ					

Альбом 4

Имя файла: \избранные\сметы\Вспомогател...

Принципиальная схема питающей сети

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Л.А.Бобом 4

Источник питания

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м. Момент нагрузки, кВт.м-потери напряжения, %-марка сечения проводника-способ прокладки

Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, А

Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

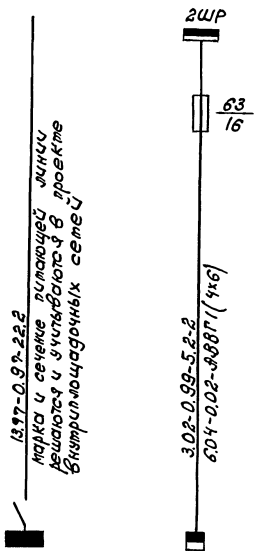
Искаатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м. Момент нагрузки, кВт.м-потери напряжения, %-марка сечения проводника-способ прокладки

Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А

Номер по схеме расположения на плане

Установленная мощность кВт. Потери напряжения до щитка, %



1-0П	3А
13.97	3.02
—	0.02

№з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	АБ24-002	Установка светильника РСП-30 на стене или колонне	9	
2	А-625-02-00-00	Установка светильника НУБ на стене, колонне	17	
3	5.407-90.40М4	Установка светильника ЛСП02 на стене (на профиле)	3	
4	5.407-90.40М4	Установка светильника ПБЛМ на стене (на профиле)	19	
5	5.407-90.90М4	Установка светильника ЛСП02 под перекрытием на профиле	10	
6	5.407-91.1.40М4	Установка светильника НСП-11 на стене или колонне на кронштейне КЭ88УЗ	39	
7	5.407-91.1.90М4	Установка светильника НСП-11 на крыше под перекрытием толщиной более 50мм	16	
8	5.407-91.1.260М4	Установка светильника НСП-11 на трубчатом подвесе под перекрытием в стёжке плит	6	

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные	на вводе	на линиях		
1-0П	ЭОУ-8502-54У3	13.97	1-8	9-12	—	—	—	20

Л.А.Бобом 4

409-14-78.92 30

Здание наружной постройки и окраски строительных машин. Внутренне-красочные стены.

Производственные помещения

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

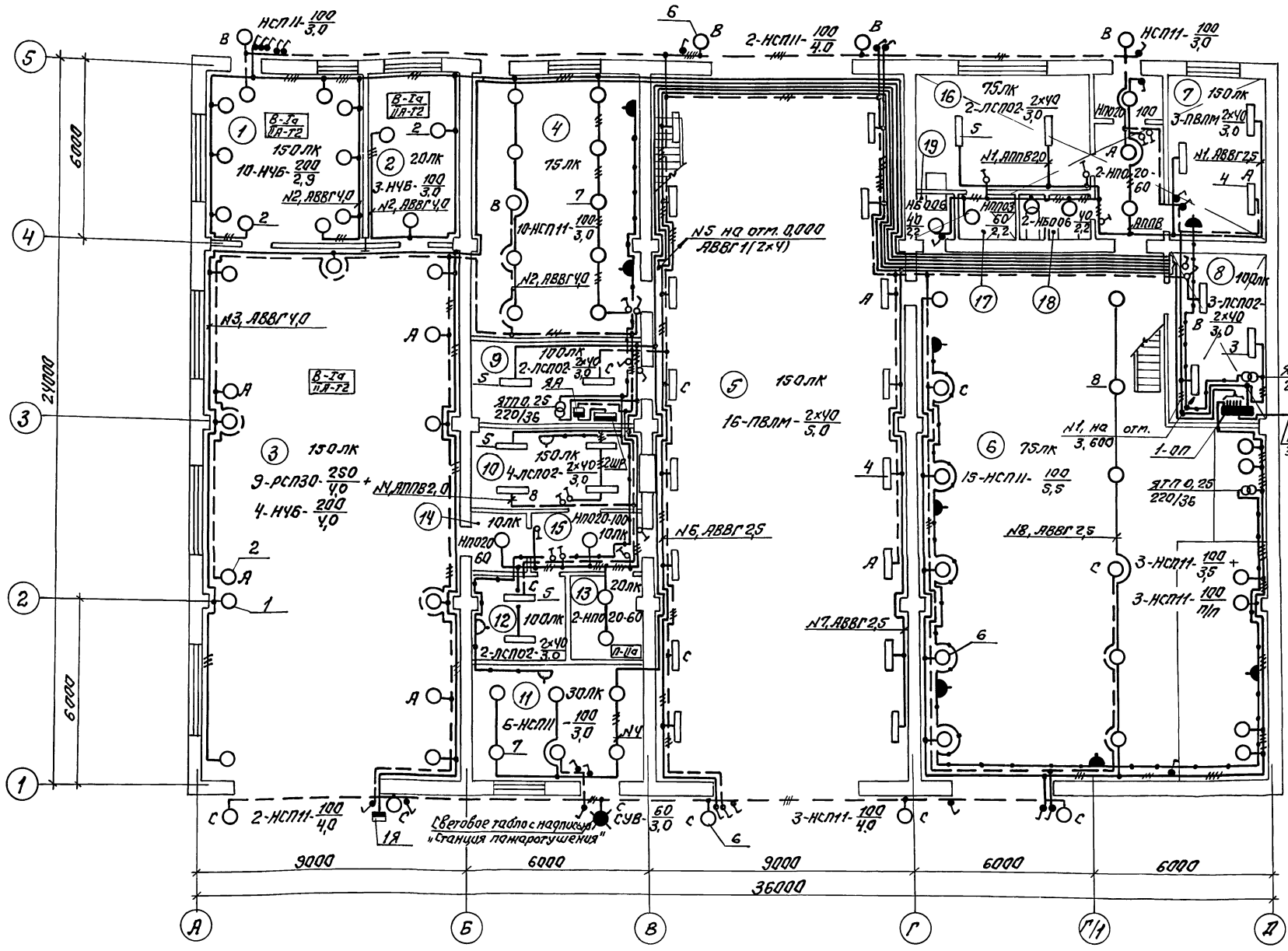
25283-04 24

Копирован вручную

формат А2

План на отк. 0,000

Альбом 4



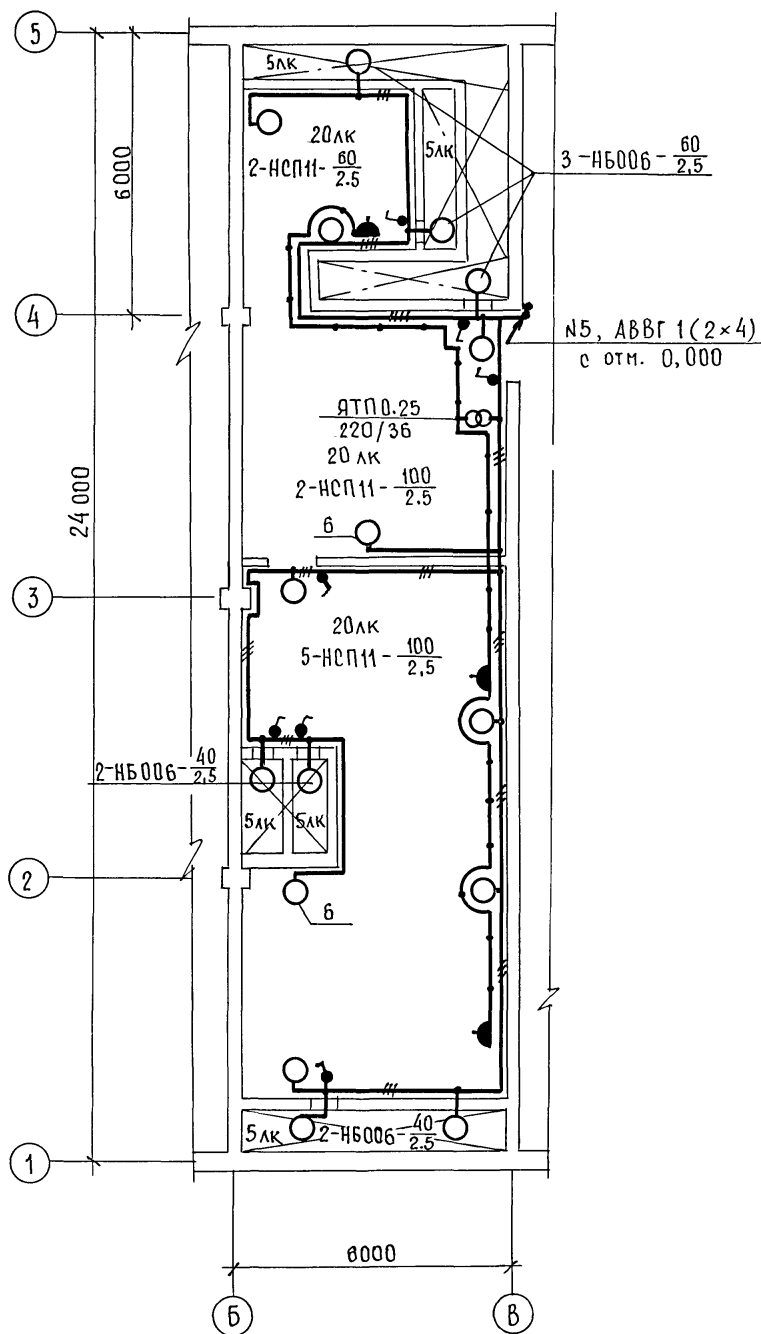
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Участок приготовления красок
2	Венткамера
3	Участок окраски
4	Очистные сооружения краско-содержащих стоков
5	Участок наружной мойки
6	Очистные сооружения наружной мойки
7	ЦТП
8	Щитовая
9	Аппаратная
10	Операторская
11	Станция пожаротушения
12	помещение для установки компрессора
13	хозяйственная кладовая
14	Тамбур
15	Тамбур
16	Гардероб
17	Душевая
18	Уборная
19	Умывальная
20	Тамбур

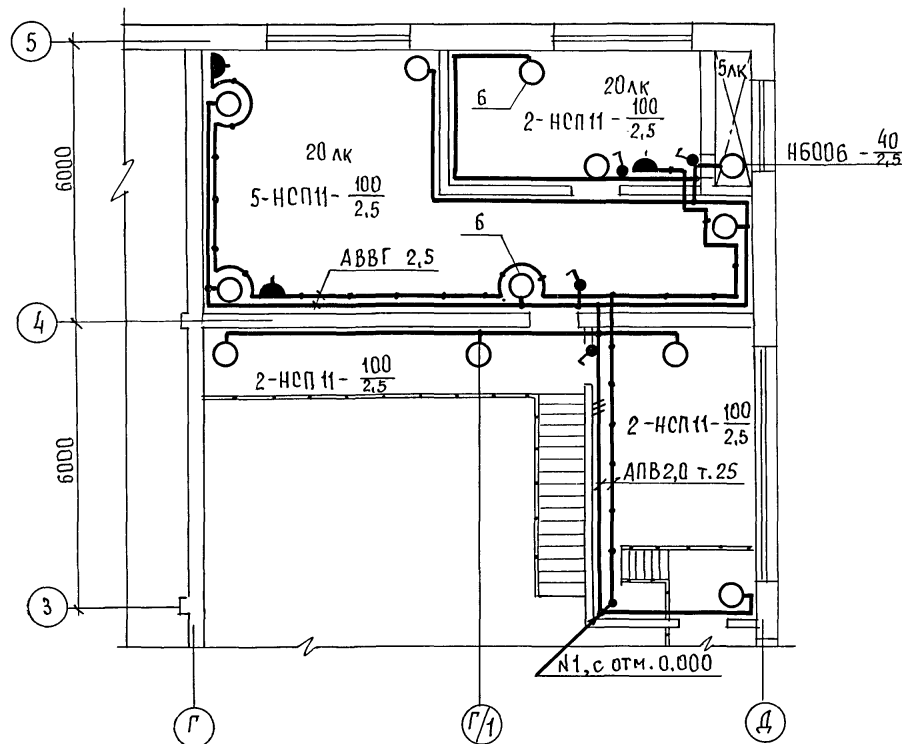
Шифр, наименование, Вид, дата

Привязан:	Инженер Белявская	Инженер Лыбаская	Инженер Мотырев	Инж. отв. Майжук	Ин. контр. Мотырев	Инж. Бывалин	409-14-78.92	30
	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены						Производственные помещения	Лист 3
Инв. №	ПЛАН НА ОТК. 0,000						ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Станко 25283-04 25 Формат А2								

План на отм. 3,600



План на отм. 3,600



Альбом 4

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

Привязка:		Инженер	Белявская	Инженер	Подгайская	Гл. спец.	Мотырев	Нач. отд.	Маймескул	Н. контр.	Мотырев	Инв. №	Г. И. П.	Булавин	
		409-14-78.92				ЭО		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены		Стадия	Лист	Листов			
		Производственные помещения				рп	4	Планы на отм. 3,600			ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ				
		25283-04 26				Формат А2									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Архив № 1

Table with 3 columns: лист (sheet), наименование (name), примечание (note). Rows 1-23 listing technical drawings for ventilation systems and electrical schemes.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими Государственными стандартами, строительными нормами, правилами и инструкциями проектирования, которые предусматривают решения, обеспечивающие взрывобезопасно, взрывопожаробезопасно и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания.

1990г. Главный инженер проекта Ч.В.Л. Булабин

Table with 3 columns: лист (sheet), наименование (name), примечание (note). Rows 24-44 listing technical drawings for electrical schemes, fire safety, and equipment.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: обозначение (designation), наименование (name), примечание (note). Lists various standards and technical documents related to automation and safety.

Table with 3 columns: инж. № (engineer number), наименование (name), примечание (note). Includes information about the design office and project details.

Инж. № 0011. Проектирование

Альбом 4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-150-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический. Установлен на трубопроводе Д.1х... 33 м.м	
ТМЧ-178-89	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический; термометр манометрический. Установлен на воздуховоде прямоугольного сечения. Датчик - реле ДЧ.47.АА	
ТМЧ-307-83	ДЧ. ДПК. Установлен на стене.	
ТМЧ-471-89	Датчик - реле контактный диэлектрический ДЧК. Установлен на стене.	
ТМЧ-895-85	Блок датчика сигнализатора СМ.ЭП	
ТМЧ-219-76	Установка на панели Крепление трех проводов кабелей. Установка на стене.	
	Автоматизация управление и силовое электрооборудование приточных камер	
ТПР 904-02-14.85 дл. III, VIII	Автоматизация.	
ТПР 904-02-15.85 дл. II, III, IV	Управление и силовое электрооборудование	
	Предлагаемые документы	
Альбом 6	Р08 .СО	Спецификация оборудования

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к защитной трубе
	Жила кабеля или провод, используемая для зануления электроустановки
	Сирена
	Пост управления кнопочный.

1. Общая часть.

Настоящий проект выполнен на основании заданий смежных отделов института. В рабочей документации электротехнической части автоматизации разработана техническая документация, необходимая для:
 - заказа оборудования монтажных материалов и изделий;
 - монтажа установок автоматизации;
 - выполнения технических заданий заводом-изготовителем на щиты и ящики по эскизным чертежам.

Щиты управления приточных систем изготавливаются по технической документации типовых проектных решений 904-02-15.85, разработанных ГПИ "Электропроект", согласно указаниям по привязке, приведенным на чертежах Р08 5... Р08 -9.

В соответствии с письмами Госстроя СССР от 10 февраля 1983г. №ВЛ-764-2/4, от 6 апреля 1984г. №2/4-158 и письма Стройбанка СССР от 5 марта 1983г. №73 разработана техническая документация на щиты и пункты для заводов-изготовителей в состав рабочей документации не включены.

Технические задания для заводов-изготовителей на изготовление низковольтных комплексов устройств управления, измерения и сигнализации (щитов, постов и др.) предусматриваются рабочими проектами, как правило, должны разрабатываться конструкторскими или другими специализированными организациями на основании договоров, заключенных с заводом-изготовителем НКФ, либо силами конструкторских подразделений этих заводов.

Стоимость разработки технических заданий на щиты и пункты определяется по ценам, установленным Министерством и ведомству, которым подчинены организации-исполнители этих работ. Затраты по разработке заданий должны включаться в стоимость устройств и возмещаться заказчиком при оплате за их комплектную поставку.

Автоматизацией охвачены следующие системы и установки:

- приточно-вентиляционные камеры;

- вытяжные системы;
- распашные ворота;
- воздушные-тепловые завесы;
- система контроля взрывоопасных концентраций;
- насос "Ином";
- очистные сооружения.

Рабочий проект выполнен в полном соответствии с требованиями нормативных и руководящих документов по проектированию.

Примененные в проекте контрольно-измерительные приборы, регуляторы, исполнительные механизмы, приборы и аппараты общего назначения серийно выпускаются отечественной промышленностью.

2. Основные решения по автоматизации.

Автоматизация приточно-вентиляционных камер принята по типовым проектным решениям. Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер ПЧ.10-ПЧ.150" 904-02-14.85. (Автоматизация) для ПЧ. ПЧ.19" и 904-02-15.85 (Управление), разработанных ГПИ "Сантехпроект" и "Электропроект" соответственно.

Схемы автоматизации приточно-вентиляционных камер состоят из узлов управления и регулирования. Для венткамер ПЧ.1111 узел регулирования отсутствует.

Задачей регулирования является поддержание на заданном значении температуры воздуха в помещении.

Схематически автоматизации приточных камер предусматривается:

- местное управление электрооборудованием приточного вентилятора; дистанционно-блокированное управление со щита управления только для ПЧ. ПЧ.174 дистанционное управление из обслуживаемого помещения;
- местное управление электрооборудованием дистанционно-блокированное со щита управления и только для ПЧ. ПЧ.174 дистанционное управление из обслуживаемого помещения;

				409-14-78.92		Р08	
				Задание на изготовление проекта и схемы щитов, шкафов и ящиков, в том числе, в разрывных стенах.			
Производство	Щитов	Щитов	Щитов	Производственные помещения	Листов	Листов	Листов
	Щитов	Щитов	Щитов		01	2	
	Щитов	Щитов	Щитов	Общие данные (продолжение)			
	Щитов	Щитов	Щитов	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ			

Рис. 2-4

- автоматическое отключение электродвигателя клапана наружного воздуха при включении приточного вентилятора;
- регулирование температуры воздуха в помещении путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе (таблица для П1, П2, П3);
- блокировка клапана наружного воздуха резервной зоной плавильной системы П1; клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора; при включении вентилятора клапан наружного воздуха и резервационная зона плавильной системы открываются, клапан на теплоносителе поджимается к регулятору только для П1, П2, П3 при отключении вентилятора клапаны и зона плавильной системы закрываются;
- защита воздушно-тепловых от загорания при работе клапана и неработающей вентилятора и автоматический трехминутный перевод воздушно-тепловых при работе системы;
- аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от загорания;
- ограничение по минимуму температуры приточного воздуха (для П1, П2, П3);
- контроль параметров воздуха и теплоносителя;
- сигнализация нормальной работы приточной вентиляционной воздушно-тепловой.
- Для приточной вентиляторы П1, П2, П3, П4 предусматривается дополнительно:
 - автоматическое включение резервного вентилятора при аварийной остановке рабочего;
 - взаимозаменяемость вентиляторов;
 - световая сигнализация включения резервного вентилятора;
- Для приточной вентиляторы П1 дополнительно предусматривается поддержание в дежурном режиме температуры воздуха в помещении $t = +5^\circ\text{C}$ при этом зонами на наружном воздухе закрывается резервационная зона плавильной системы и открываются П2-3 закрывается в рабочем режиме клапана.
- Для приточной вентиляторы П2 дополнительно предусматривается блокировка с вентиляторами гидродвигателей П1-3; при включении левой гидродвигателя гидродвигатели П1 включаются электродвигатель вентилятора П2.
- Для приточной вентиляторы П4 дополнительно предусматривается блокировка с вытяжными системами В3 и В4 включение приточной вентиляторы П4 возможно только

- при работающих вытяжных вентиляторах.
- Системой управления вытяжными системами предусматривается:
 - местное и дистанционное из обслуживаемого помещения управление электродвигателями вентиляторов;
 - автоматическое включение резервного вентилятора при аварийной остановке рабочего;
 - взаимозаменяемость вентиляторов;
 - световая сигнализация включения рабочего вентилятора и светозвуковой включения резервного вентилятора.
- Системой управления равновесными воротами предусматривается:
 - местное управление раздельно левой и правой створками ворот с помощью клапана, расположенного на выходе управления; предусматривается в проекте силовое электрооборудование;
 - дистанционное управление воротами с помощью клапана, расположенного на выходе;
 - светозвуковой предостережения сигнализация об открытии и закрытии ворот;
 - пассивно открыться на включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
- Системой управления воздушно-тепловыми завесами предусматривается:
 - местное управление воздушно-тепловыми завесами;
 - автоматическое отключение завесы при понижении температуры воздуха в помещении в зоне ворот ниже заданной и при открытии ворот;
 - автоматическое отключение завесы при закрытии ворот, если температура воздуха в помещении в зоне ворот не ниже заданной, либо при самостоятельном понижении температуры в зоне ворот до заданной;
 - блокировка клапана на теплоносителе с электродвигателем вентилятора; при включении вентилятора клапан открывается, при отключении - закрывается.
- Системой контроля безопасности концентрации предусматривается:
 - контроль безопасности концентрации паров растворителя на рабочем участке и месте пребывания и хранения краски;
 - звуковая сигнализация безопасности концентрации и нейтральности газонаполнителя.

- Системой управления насосом, Плом^м предусматривается:
 - автоматическое управление электродвигателем насоса по уровню в артезианном скважине: при высоком уровне насос включается, при низком отключается;
 - местное управление электродвигателя артезианного насоса.
- Системой управления очистными сооружениями предусматривается:
 - ручное и автоматическое управление в зависимости от уровня в приемном резервуаре В-15 промежуточной емкости В-20 и резервуаре чистой воды В-22 управление насосами поз. 21 и электроприводным вентилем У11;
 - местное управление насосами поз. 22 и электроприводным вентилем У12, отключение по уровню в емкости для приема воды от промывки фильтров В-23;
 - автоматический ввод резервного срезается поз. 21 при выходе из строя рабочего и при возврате обратном уровне в резервуаре В-15;
 - ручное и автоматическое управление механическим насосом поз. 23; включение и отключение насоса блокировано с работой установкой для мойки автомобильной;
 - предусмотрено отключение насоса при низком обратном уровне в резервуаре В-22;
 - контроль механических элементов: давления и разрежения на линиях и безопасности линиях насосов, уровней в резервуарах В-15, В-20, В-22 и В-23;
 - световая сигнализация нормальной работы теплообменника срезается с уровней в резервуарах и звуковая аварийная сигнализация о неисправности насосов.

УТВ. Исполн. [подпись]

Подпись [подпись]

		409-14-79.92		РОБ	
		Содержит информацию об объекте строительства		Содержит информацию об объекте строительства	
		Производственные помещения		Содов. Лес.	Лесов.
		Общие данные (продолжение)		Р/П	З
				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
				25283-04 29	

проектант:	Иван. [подпись]	Сели. [подпись]
	Сели. [подпись]	Иван. [подпись]
	Иван. [подпись]	Сели. [подпись]
	Сели. [подпись]	Иван. [подпись]
инж. и	Иван. [подпись]	Сели. [подпись]

3 Питание установок автоматизации. Питание электротехнической установки автоматизации осуществляется напряжением 220В промышленной частоты 50Гц. Автоматизируемые установки относятся в основном ко II категории энергоснабжения и питание КИП и А осуществляется от шкафов управления электродвигателей соответствующих автоматизируемых установок.

В качестве аппаратов отключения и защиты электроприемников выбраны автоматические выключатели с электромагнитными расцепителями и предохранители.

4 Монтажные чертежи

Монтаж приборов и средств автоматизации электрических и тепловых проводов необходимо выполнять в соответствии со схематическими чертежами проводов и планами расположения. Планы согласованы со смежными отделами института. Координация мест установки отдельных устройств систем автоматизации, встроенных в технологическое оборудование и трубопроводы производится на чертежах технологических частей проекта.

Установки внешних средств автоматизации (отборных устройств аппаратуры и т.д.) выполнены по типовым чертежам.

Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы проводов и отводов согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89Д.

Монтаж внешних электрических и тепловых проводов производится выполнять индивидуальным методом по нормализованным чертежам. Электрические провода выполнены:

- измерительные параметрические цепи - контрольные кабели с медными жилами (от термометров сопротивления);

- цепи управления питанием и сигнализации - алюминевыми проводами в защитных трубах.

Разветвление электрических проводов выполнено с помощью протяжки и клеммных коробок. Прокладка электрических проводов к приборам и щитам выполняется установочными проводами и контрольными кабелями в винилпленочных и полиэтиленовых защитных трубах.

Несущие конструкции проводов и узлы их крепления к элементам зданий применены

по типовым чертежам действующим в системе Главмонтажавтоматики и Главэлектропоставки. Установки приборов и других средств автоматизации выполняются по типовым чертежам и инструкциям заводов-поставщиков поучасткам в месте с приборами и аппаратами.

5. Щиты

Для размещения аппаратуры контроля, регулирования, управления и сигнализации в проекте приняты щиты и ящики.

Номенклатура щитовых устройств примененных в проекте, отражена в соответствующем разделе спецификации оборудования.

Щитовые конструкции подлежащие изготовлению на заводе Главмонтажавтоматики приняты по ОСТ 36.13-76, на заводе Минэлектрогазпрома по нормам Главэлектропоставки.

Для санитарно-технических систем предусматриваются индивидуальные щиты установочные вблизи управляемых и автоматизируемых систем.

6. Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление всех нормально неэксплуатируемых частей электрооборудования, приборов и аппаратов путем присоединения к нейтралю трансформаторов в помещении защитных проводников в соответствии с указаниями, приведенными в разделе, Силовое электрооборудование настоящего рабочего проекта и в заводских инструкциях по приборам, а также указаниями, приведенными в СНиП.3.05.06-85 и СНиП 3.05.07-85.

7. Задания смежным отделам

В процессе проектирования смежным отделом были выданы задания на размещение элементов автоматизации на технологическом оборудовании и трубопроводах. Все выданные задания реализованы в чертежах смежного отдела, что подтверждено в них согласу-

ючи подписями разработчиков настоящей рабочей документации.

8. Указания по применению типовых проектных решений.

Автоматизация поточно-вентиляционных камер выполняется по типовому проектному решению, Автоматизация управления и силового электрооборудования поточных вентиляционных камер 904.02-14.85 (Автоматизация) и 904.02-15.35 (Управление) разработанными ГИ, Сентекс проект и "Электропроект" соответственно.

Организация выполняющей бригады настоящего типового проекта должна получить в ЦИП необходимое количество экземпляров соответствующего альбома типовых проектных решений согласно исходным данным на чертеже ИОВ-5.

Управление механизмами поточной Венткамеры (ТТР 904.02.15.85).

1. Проставить обозначения поточной Венткамеры П.К.У. П.И.п.тех.наполн.камерой частоты вращения над и под полом каждого листа принципиальной схемы управления и перед буквенными обозначениями электроприемников и аппаратов для апробации проводов цифровое обозначение для конкретного объекта.

2. В листе чертежа схемы электрической подстанции и в пункте 9 вписанного листа проставить обозначение щита управления ИЩУИЗ...5ЩУИЗ (индекс перед обозначением щита управления соответствует номеру Венткамеры).

Регулирование (ТТР 904.02.14.85)

1. На листе функциональной схемы автоматизации указать в таблице принятые вентехнической части проекта обозначения (номера) поточной камеры, к которой относится функциональная схема, помещенная в соответствующем альбоме;

		409-14-78.92		ИОВ	
		Электр. нормирование по ИО и ОК в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85		Лист	
		Производственные		Лист	Листов
		поставления		И.П.	У
		Общие данные			
		Продолжение		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
				25283-04 30	

альбом 4

б) указать заданные значения регулируемых и контролируемых параметров в соответствии с таблицей в) проставить и обозначить приборы, номера позиций по спецификации оборудования общей для всего проектируемого объекта.
 2. На листах принципиальных электрических схем указать в диаграммах замыкания контактов заданные значения регулируемых и контролируемых параметров (см. пункт 1б).
 3. Чертежи общих видов щитов аннулировать.

Таблица

Параметр система	Температура для РВ		Температура приточного воздуха для СКВ	Температура воздуха в помещении для СК7
	воздуха в помещении	приточного воздуха		
П1	20,4°C	—	30,5°C	5°C
П2		—	23,36°C	—
П4		—	24,63°C	—

Сходные данные

№№ приточных венткамер	№№ схем (альбомов) по типовым проектным решениям Сантехпроекта и Электропроекта		Тип щита управления (по отдельному листу)		Примечания
	Регулирование 904-02-14.85	Управление 904-02-15.85	пункт 6		
			пункт 7		
П1	13,2 (альбом XIII)	14П (альбом XIV)	ЩУПЗ- 071 ЭРЭЭ 012		<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13
П2 П4	3,2 (альбом III)	6П (альбом VI)	ЩУПЗ- 027КК 012 027АА 012		<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13
П3	—	2П (альбом II)	ЩУПЗ- 005 Б0012		<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13
П-А1	—	6П (альбом VI)	ЩУПЗ- 027АА 012		<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13

типовой проект

Синтез, разработка и деталировка

409-14-78.92 **ПОВ**

Здание монтажной машины и окраски строительных машин. Вариант-кварцевые стены.

Производственные Станция лист 1 из 2

помещение П7 5

Общие данные (продолжение) ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Упр. Гришкова
Зав. гр. Маркин
Начальн. Кабанчик
Начальн. Майески
Н. Копр. Халфин
ГУП Билевич

Копирован Прил. № 25283-04 31

Привязка принципиальной электрической схемы управления по ТПР 904-02.15.85

Альбом 4

МК приточный вентиллятор	Содержание этапа привязки	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления щУМЗ.																
п2, п3, п4, п4.1																		
п1	Зачеркивается узел П (см. таблицу 1) выполнение операции не требуется	Зачеркивается цифра 1 в пункте 7																
п1	<p>1. Наличие одного рециркуляционного клапана; 3. Показывается перемычка, шунтирующая контакт МВ5; (вместо двух, по схеме)</p> <p>1. Зачеркивается:</p> <table border="1"> <tr><td>Номер вентиллятора</td><td>п1</td></tr> <tr><td>Место нахождения контакта</td><td>19</td></tr> <tr><td>Номер цепи</td><td>38, 30-7</td></tr> <tr><td>Номер заземл. под перемычку</td><td></td></tr> </table> <p>а) в упрощенной технологической схеме обозначение отсоединяемого клапана рециркуляционного воздуха (МВ5); б) схема управления двумя клапанами рециркуляционного воздуха;</p> <p>2. Показывается перемычка, шунтирующая контакт МВ5;</p> <p>П Для рециркуляционного клапана МВ2 работающего в рабочем режиме, показывается на листе 32-4 условно узел П аналогичный узлу П и подключается параллельно к контактам 67, 74, К</p> <table border="1"> <tr><td>Номер вентиллятора</td><td>п1</td></tr> <tr><td>Место нахождения контакта</td><td>3</td></tr> <tr><td>Номер цепи</td><td>7, 8</td></tr> <tr><td>Номер заземл. под перемычку</td><td></td></tr> </table>	Номер вентиллятора	п1	Место нахождения контакта	19	Номер цепи	38, 30-7	Номер заземл. под перемычку		Номер вентиллятора	п1	Место нахождения контакта	3	Номер цепи	7, 8	Номер заземл. под перемычку		Зачеркивается цифра 3 в пункте 7
Номер вентиллятора	п1																	
Место нахождения контакта	19																	
Номер цепи	38, 30-7																	
Номер заземл. под перемычку																		
Номер вентиллятора	п1																	
Место нахождения контакта	3																	
Номер цепи	7, 8																	
Номер заземл. под перемычку																		
п2, п3, п4, п4.1	<p>1. Показывается перемычка, шунтирующая контакт: кт</p> <p>2. Зачеркивается:</p> <p>а) контакты КТ и КВ в цепи 36, 37, 38 из схемы регистрирования; б) контакт КТ в цепи 14 для схемы П3 в) в цепи 13 для схем П2, П4, П4.1</p> <table border="1"> <tr><td>Номер вентиллятора</td><td>п2, п3, п4, п4.1</td></tr> <tr><td>Место нахождения контактов</td><td>36</td></tr> <tr><td>Номер цепи</td><td>67, 78</td></tr> <tr><td>Номер заземл. под перемычку</td><td></td></tr> </table>	Номер вентиллятора	п2, п3, п4, п4.1	Место нахождения контактов	36	Номер цепи	67, 78	Номер заземл. под перемычку		Выполнение операции не требуется								
Номер вентиллятора	п2, п3, п4, п4.1																	
Место нахождения контактов	36																	
Номер цепи	67, 78																	
Номер заземл. под перемычку																		
п3	<p>1. Показывается перемычка, шунтирующая контакт S4</p> <p>2. Зачеркивается контакт датчика S4 в поясняющей работе контактов датчиков</p> <table border="1"> <tr><td>Номер вентиллятора</td><td>п3</td></tr> <tr><td>Место нахождения контактов</td><td>13</td></tr> <tr><td>Номер цепи</td><td>22, 24</td></tr> <tr><td>Номер заземл. под перемычку</td><td></td></tr> </table>	Номер вентиллятора	п3	Место нахождения контактов	13	Номер цепи	22, 24	Номер заземл. под перемычку		Выполнение операции не требуется								
Номер вентиллятора	п3																	
Место нахождения контактов	13																	
Номер цепи	22, 24																	
Номер заземл. под перемычку																		
п1, п2, п4, п4.1	Выполнение операций не требуется.	Зачеркивается цифра 5 в пункте 7.																

Малоцов проект

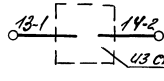
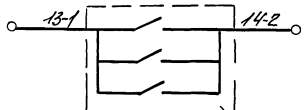
Малоцов

409-14-7892			ДОВ		
Здание и оборудование модели и охраны строения для модели вентил-климатич. стем.					
Производственные помещения			Станд. Лист	Листов	
			Р.П.	6	
Общие данные (продолжение)					
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ					
с/опр. Колосевич 25283-04 32					

Привязка принципиальной электрической схемы управления по ТПР 904-02-15.85.

Альбом 4

Миловой проект

№№ приточных венткамер	Содержание этапа привязки	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления ЩУПЗ												
П1, П3, ПА1	<p>Показывается перемычка, шунтирующая контакт Я.</p> <table border="1" data-bbox="480 283 1011 385"> <tr> <td>Номер венткамеры</td> <td>П1</td> <td>ПА1</td> <td>П3</td> </tr> <tr> <td>место нахождения контактных контактов</td> <td>16</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Номер цепи номера зажимов перемычки</td> <td>30-1; 3+2</td> <td>13-1; 14-2</td> <td>10; 14-2</td> </tr> </table>	Номер венткамеры	П1	ПА1	П3	место нахождения контактных контактов	16	5	7	Номер цепи номера зажимов перемычки	30-1; 3+2	13-1; 14-2	10; 14-2	<p>Выполнение операций не требуется</p>
Номер венткамеры	П1	ПА1	П3											
место нахождения контактных контактов	16	5	7											
Номер цепи номера зажимов перемычки	30-1; 3+2	13-1; 14-2	10; 14-2											
П2, П4	<p>В пояснениях работы контактов для датчика "Я" читать:</p> <p>1) для П4- "разомкнут при неработающих вытяжных вентиляторах ВЗ, ВЧ"</p>  <p>из схемы управления вытяжных вентиляторов ВЗ и ВЧ (см. черт. АОВ1-17)</p> <p>2) для П2- "разомкнут при неработающих вентиляторах гидрофильтров"</p>  <p>из схемы управления бескамерной установкой для окраски поз. 9/см. альбом 7, но. участка окраски).</p>	<p>Зачеркивается цифра 7 в пункте 7</p>												
П4, П2, П3, ПУ, ПА1	<p>Выполнение операции не требуется.</p>	<p>Зачеркивается цифра 7 в пункте 7</p>												
П3, ПА1	<p>1. Показывается перемычка, шунтирующая контакт Э топ"</p> <table border="1" data-bbox="480 982 827 1084"> <tr> <td>Номер венткамеры</td> <td>П3, ПА1</td> </tr> <tr> <td>место нахождения контактных контактов</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Номер цепи номера зажимов перемычки</td> <td>109, 110</td> </tr> </table> <p>2. Зачеркивается: 1) табл. 2, 3; 2) Схема дистанционного управления с применением телемеханического устройства; 3) в таб. 1 контакты реле в цепи 32; 3 в табл. 1, в графе "Примечание" контакты (пакеты) в цепях ВЗ... В8 пишется "не используются".</p>	Номер венткамеры	П3, ПА1	место нахождения контактных контактов	53	Номер цепи номера зажимов перемычки	109, 110	<p>Зачеркивается цифра 13 в пункте 7</p>						
Номер венткамеры	П3, ПА1													
место нахождения контактных контактов	53													
Номер цепи номера зажимов перемычки	109, 110													

Миловой проект

409-14-78.92		ДОВ	
здание паруженой машины окраски строительных машин, варабит-крупчатые стелки			
привязан	Цикл	Матрица	Автоматизация
	Дав. гр	Матрица	Автоматизация
	Ст. ст. в.	Матрица	Автоматизация
	Нач. ст.	Матрица	Автоматизация
	Исполн.	Матрица	Автоматизация
И.В.М.	И.И.	В.И.И.	И.И.
Производственные помещения		В.И.И.	И.И.
Общие данные (продолжение)		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Копир Колотейчук 25283-04 33			

Привязка принципиальной электрической схемы управления по ТПР 304-02-15.85

Альбом

Милитари проект

ММ
приточный
венткамер

Содержание этапа привязки

Заполнение опросного листа на изготовление щита управления щупз

1. В таблице 2 принципиальной схемы:
 - зачеркивается строка Управление с диспетчерского пункта;
 - проставляется в строке, Управление из обслуживаемого помещения буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки

2. Показывается лампа сигнализации работы приточной венткамеры, размещённая в обслуживаемом помещении

Номер венткамеры		п1	п2, п4
Место нахождения лампы	номер цепи номера зажимов	24 52; N	12 30; N

3. В перечне элементов указываются лампы и кнопки по п.п. 1,2
 4. В таблице 3 принципиальной схемы:
 - зачеркивается строка, Управление с диспетчерского пункта;
 - проставляется в строке, Управление из обслуживаемого помещения буквенно-цифровое обозначение контактов кнопки.

5. Показывается лампа сигнализации включения электрокагревателя, размещённая в обслуживаемом помещении.

Номер венткамеры		п1, п2, п4
Место нахождения лампы	номер цепи номер зажима	55 112; N

6. В перечне элементов указывается лампа и кнопки по п. п. 4,5.
 7. Зачеркивается схема дистанционного управления с применением телемеханического устройства и контакты реле в цепи в2 табл. 1

Зачёркиваются
цифры 10 и 13 в п. 7

п1, п2, п3, п4, п11

Блокировка вытяжных вентиляторов с венткамерой

1. Все контакты в узле Т принципиальной схемы шунтируются перемычкой
 2. На чертеже клемника наносится линия (в соответствии с перемычкой, упомянутой в п.1) и даётся указание: Провод ПВВ 1х20 проложить на объекте.

Услов. обозначения, подписи и даты

Привязан	Учред.	Инженер	Проверен	409-14-78.92	ДОВ
	Зав. пр.	М. Маркина		Здание нарядной мойки и окраски строительных машин, вариант-крупнобетонные стены	Производственные помещения
	Н. а. в. в. с.	Халфисин		Этап: лист 11 из 15	РП 8
	Нач. отд.	М. Маркина		Общие данные (продолжение)	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
	Н. к. о. п. р.	Халфисин		25283-04 34	Кокорван Пиличук формат 8
	Э. П.	Б. Б. Б. Б.			

Привязка принципиальной электрической схемы управления по ТПР 904-02-15.85

Арбман 4

ИИ приточных-венткамер	Содержание этапа привязки	Заполнение опросного листа на изготовление щита управления ЩУПЗ
П1, П2, П3, П4, ПЛ1	1. Выбрать тип прибора контроля давления воздуха за вентилятором СД1; СД2. 2. Внести в перечень схемы принципиальной электрической черт. 32-2 тип прибора в кол. 2 шт. - ДН-2,5 3. На черт. 32-9 привести диаграмму работы контактов прибора контроля давления воздуха за вентилятором.	
П1, П2, П3, П4, ПЛ1	1. Внести в перечень схемы принципиальной электрической черт. -32-2 пост управления кнопочный ПКЕ 212-2УЗ в количестве: для схем- П2, П3, П4, ПЛ1-1 шт., для схемы П1- 2шт. 2. Откорректировать чертеж схемы подключения в соответствии со схематч. внешних проводок (черт. ЯОВ1-11... ЯОВ1-13, ЯОВ1-15, ЯОВ1-16)	

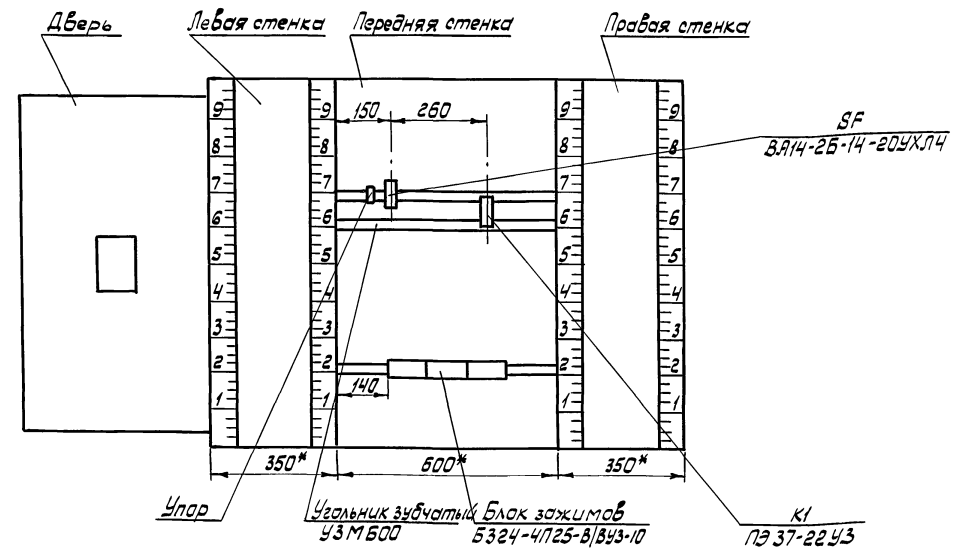
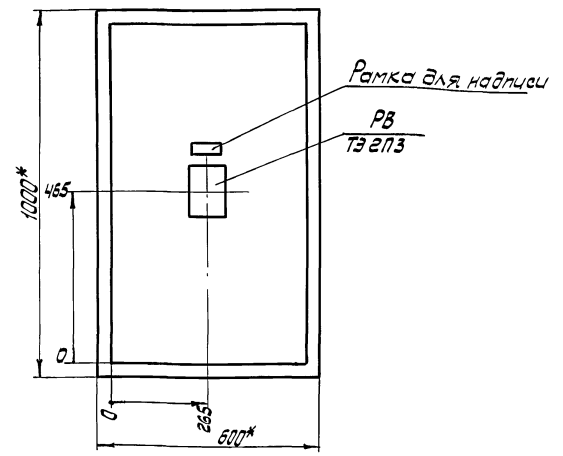
Миловый проект

№ в пас. Полюсов С. Демин Проект № 16. 14

409-14-78.92	A.B.B.
Здание наружной мажки и окраски автомобильных машин. Вариант-кличьеие стены.	
привязка	Производственные помещения. РП 9
ИИИИИ	Общие данные (окончание) ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
252.83-04 35 командная Пушкинская формат А2	

А.А.А.А.

Вид на внутренние плоскости (развёрнуто)

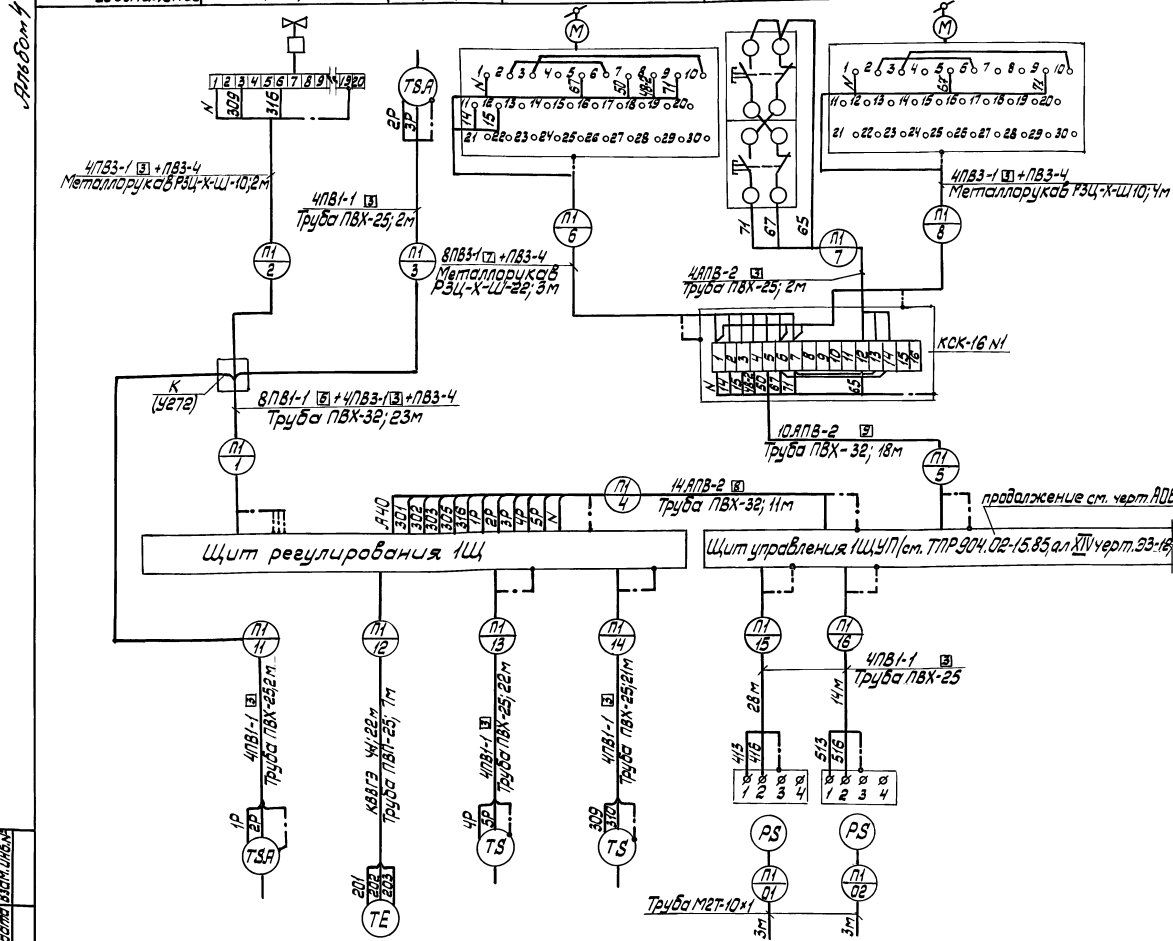


1.* Размеры для справок
 2. Данный эскиз разработан для приточной
 Венткамеры П1 и применим для венткамер
 П2 и П4

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

		409-14-78.92		АОВ	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены			
Привязан:		Инж. Гришкова	А.А.А.	Производственные помещения	Студия Лиот Листов
		Зав.гр. Маркиш	А.А.А.		РП 10
		Л.опец. Халфин	А.А.А.		
		Нач.отд. Маймекси	А.А.А.	Приточная венткамера П1/П2/П4	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
		И.контр. Халфин	А.А.А.	Центр регулирования (Щиты, ЧИ)	
Инв. №		ГИП Булавин	А.А.А.	Эскиз общего вида	

Наименование параметра и места отбора импульса	Регулирующий клапан обратного теплонасосителя	Температура обратного теплоносителя	Клапан наружного воздуха	Управление заслонками наружного воздуха (решетки) №2	Клапан рециркуляции наружного воздуха, №2 (подמשивание)
Обозначение чертежа установки	По проекту 08	ТМ4-150-87	По проекту 08	(883)	По проекту 08
Позиция условное обозначение	(МВ1)	5(СК3)	(МВ5)		(МВ2)



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка клеммная ККК-16 ТУ36.1753-75	2	
	Коробка протяжная 4272К13 ТУ36.1689-79	1	
	Узел зачужения	14	
	Металлорукав ТУ22-3988-77		
	Р3Ц-Х-Ш-10	10 м	
	Р3Ц-Х-Ш-22	8 м	
	Кабель КВВГЭ 4х1,0 ГОСТ 1508-78Е	30 м	
	Провод ГОСТ 6323-79 *Е		
	ПВ1-1х1,0	610 м	
	ПВ3-1х1,0	195 м	
	ПВ3-4	45 м	
	ПВ 1х2,0	700 м	
	Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-83		
	ПВП-25С	10 м	
	Труба винилпластовая ТУ16-19-051-219-75		
	ПВХ-ЭП25У	100 м	
	ПВХ-ЭП2У	80 м	
	Труба ГОСТ 617-72*		
	М2-Т-10 х1	10 м	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
2. Длины прокладок и труб даны с учетом 5% надбавки на изломы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.1979г. №89Д
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зачужения ВСН 296-81 МНС СССР.

Условное обозначение по схеме	4(СК2)	7(БК)	6(СК7)	4(СК5)	12(БД1)	12(БД2)
	Обозначение чертежа установки	ТМ4-147-87	ТМ4-47-75	ТМ4-178-87	ТМ4-307-83	ТМ4-307-83
	Наименование параметра и места отбора импульса	Перед воздухоподогревателем	Температура воздуха в помещении в рабочем режиме	Приточное	Н1	Н2
		ТМ4-147-87	ТМ4-47-75	ТМ4-178-87	ТМ4-307-83	ТМ4-307-83

Привязки:	Цикл зав. гр.	Полюсовое зав. гр.	Мощности	Холодный	Теплый	Теплый	Теплый
	Нач. отп.	Нач. отп.	Нач. отп.	Нач. отп.	Нач. отп.	Нач. отп.	Нач. отп.
	ТУП	Бульварный					

409-14-78.92 ДОВ

Здание наружной мастики и окраски отштукатуренных машин. Вариант-кипильные стены

Производственные помещения

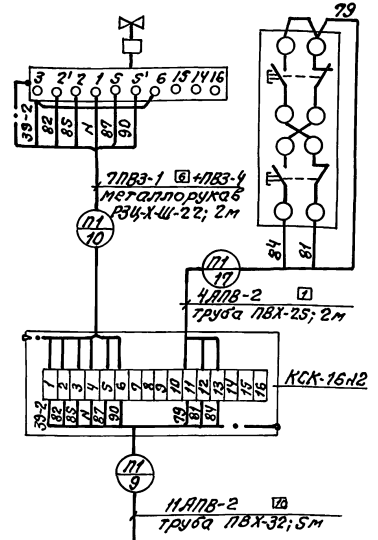
Приточная вентиляция №11

Схема внешней проводки (начало)

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Клапан рециркуляционного воздуха №1	Управление заслонкой рециркуляционного воздуха №1
Обозначение чертежа установки	по проекту ОВ	
Позиция (условное обозначение)	(SB4)	(SB4)



начало см. черт. АОВ

Щит управления 1ЩУП

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик 5Я		
КМ1, КМ2	Реле ПЗ-37-22У3 220В; 50Гц		
	ТУ 16-523.622-82	2	
КМ3...	Реле ПЗ-37-44У3 220В; 50Гц		
КМ7	ТУ 16-523.622-82	5	
КТ	Реле времени РКВ-11-43122		
	220В; 50Гц ТУ 16-647.036-86	1	
НЛ1	Артатура светосигнальная АС321211У2		
	ТУ 16-535.582-76	1	
НЛ3	Артатура светосигнальная АС323211У2		
	ТУ 16-535.582-76	1	
SB2, SB3	Кнопка КЕ011У3; исп. 4, черный, без надписи		
	ТУ 16-642.015-84	2	
SB4	Кнопка КЕ011У3; исп. 5, красный, без надписи		
	ТУ 16-642.015-84		
	Ящик управления 9ЯУ, 8ЯУ		
КМ1			
КМ2, QF1			
КК1, SA1	Станция управления: 360В, пер. тока-напр. гп.	2	по документации
SB1, SB3	цепей; 220В, пер. тока-напряж. цепей управления		марки ЭМ
НЛР1, НЛР2	равления		
	Аппаратура по месту		
НЛ2, НЛ4	Пост сигнальный со звонком ПС-2424, 220В		
НЯ	пер. тока цвет. фильтр: зеленый и красн.	1	
SA1...	конечный выключатель ВПК-2111		
SA4	ТУ 23.526.433-76	4	

Имя, Инициалы, Подпись и дата

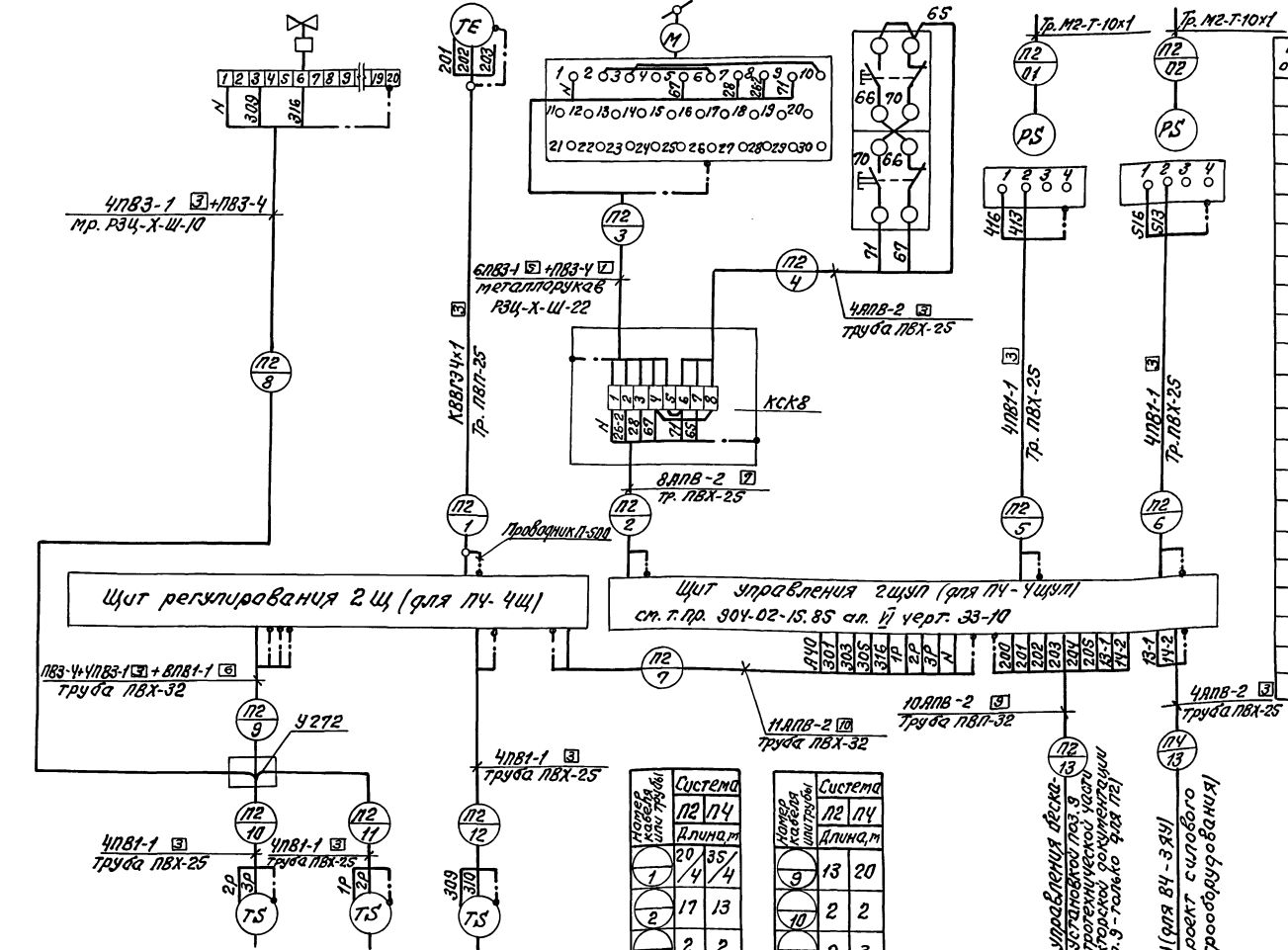
		АОВ	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены	
		Производственные помещения	
Привязан:	И.И.М. Гришкова	С.Л.С. Лист	Л.С.Т.С. Листов
	Зав. гр. Маркин	РЛ	12
	Инженер Халарин	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
	Нач. отд. Майорова		
	Инженер Халарин		
Имя, Инициалы, Подпись и дата	И.И.М. Гришкова	С.Л.С. Лист	Л.С.Т.С. Листов
	Зав. гр. Маркин	РЛ	24
	Инженер Халарин	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
	Нач. отд. Майорова		
	Инженер Халарин		

Имя, Инициалы, Подпись и дата

		409-14-78:92 АОВ	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены	
		Производственные помещения	
Привязан:	И.И.М. Гришкова	С.Л.С. Лист	Л.С.Т.С. Листов
	Зав. гр. Маркин	РЛ	24
	Инженер Халарин	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
	Нач. отд. Майорова		
	Инженер Халарин		
Имя, Инициалы, Подпись и дата	И.И.М. Гришкова	С.Л.С. Лист	Л.С.Т.С. Листов
	Зав. гр. Маркин	РЛ	24
	Инженер Халарин	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
	Нач. отд. Майорова		
	Инженер Халарин		

Л.Левков 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Клапан обратного теплоносителя	Температура воздуха в помещении	Клапан наружного воздуха	Управление клапаном наружного воздуха	Напор воздуха за приточным вентилятором	
					N1	N2
Обозначение монтажного чертежа	по проекту 08		по проекту 08		ТМЧ-307-83	ТМЧ-307-83
Позиция (условное обозначение)	(МВ1)	7(8К)	(МВ6)	(СВ3)	12(СД1)	12(СД2)



Позиция (условное обозначение)	5(СК3)	4(СК2)	4(СК6)
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-150-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87
Наименование параметра и места отбора импульса	обратного теплоносителя	воздуха перед обратным клапаном	приточного воздуха

Номер кабеля	Система	
	П2	П4
1	20	35/4
2	17	13
3	2	2
4	2	2
5	4	6
6	13	2
7	6	13
8	2	2

Номер кабеля	Система	
	П2	П4
9	13	20
10	2	2
11	2	3
12	11	16
13	8	24
01	5	2
02	3	4

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК В Т336.1753-75	2	
	Коробка протяжная У272ХЛЗ ТУ36.1689-79	1	
	Узел заземления	22	
	Проводник П500 ТУ36.1276-75		
	Металлорукав ТУ22-3989-77		
	РЗУ-Х-Ш10	5	
	РЗУ-Х-Ш22	5	
	Кабель КВВГЭУ4,0 ГОСТ 1508-78*Е	60	
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВ1-1x1,0	600	
	ПВ3-1x1,0	200	
	ПВ3-4	50	
	АПВ1x2,0	700	
	Труба полиэтиленовая ГОСТ18599-83		
	ПВЛ-25 С	10	
	Труба винилпластовая ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-ЭП25У	130	
	ПВХ-ЭП32У	55	
	Труба М2-Т-10x1 ГОСТ 617-72*	15	
	Труба полиэтиленовая ГОСТ18599-83		
	ПВЛ-32 С	10	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
2. Длины проводов и труб даны с учетом 6% надрыва вкл на изгибы, повороты и откаты согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. N 89Д.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 МНС СССР.
4. На листе представлена схема проводов для приточной вентиляторы П2. Для приточной вентиляторы П4 схема аналогична с изменением индекса в нумерации труб и кабелей согласно номеру системы и длин согласно указанным таблицам применимости.
5. В спецификации учтены изгибы и материалы для 2 систем.

Привезен:

Инв.№:

409-14-7892 ЛДВ

Здание наружной топки и окраски строительных машин. Вариант. Куртачские стены

Производственные помещения

Склад №1

Личев

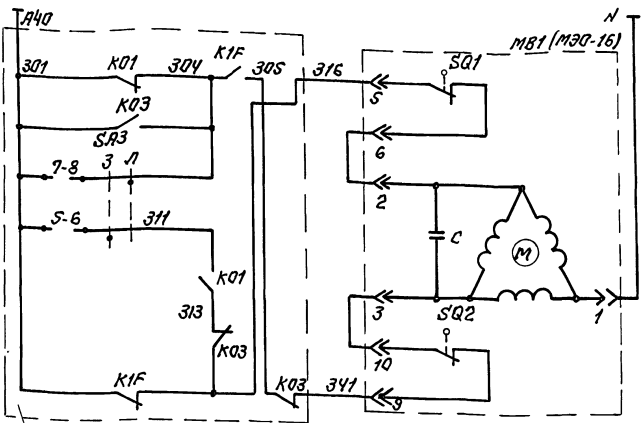
Приточная вентилятор П2, схема внешних проводов.

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Формат А2

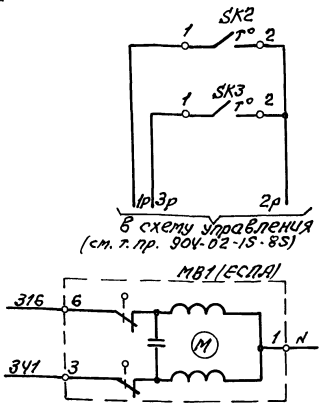
Станко 25283-04 39

Альбом 4



Питание ~220В	
Открытие	Клапан на теплоноситель воздухоподогревателя
Закрытие	
Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем	Защита воздухоподогревателя от заморозки
Датчик температуры обратного теплоносителя	

Из схемы управления



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SK2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-2 ТУ25-02.281074-78	1	
SK3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-У ТУ25-02.281074-78	1	
MB1	Исполнительный механизм МЭ016/23-025 ГОСТ 9192-80	1	комплектно с клапаном (только для ПА1)
MB1	Исполнительный механизм ЕСПА-02ПВ	1	комплектно с клапаном (только для ПЗ)

1. Схема составлена для приточной вентиляционной камеры ПЗ и применима для приточной вентиляционной камеры ПА-1.
2. Данную схему рассматривать совместно со схемой управления (см. т. пр. 904-02-15-85 с л. II- для ПЗ и с л. II- для ПА1).

Диаграммы замыкания контактов Датчик температуры SK2 Датчик температуры SK3

ТУДЭ-1-2	
Обозначение	Температура воздуха перед воздухоподогревателем
1	-60°С
2	3°С
3	40°С

ТУДЭ-4	
Обозначение	Температура обратного теплоносителя
1	0°С
2	20÷30°С
3	250°С

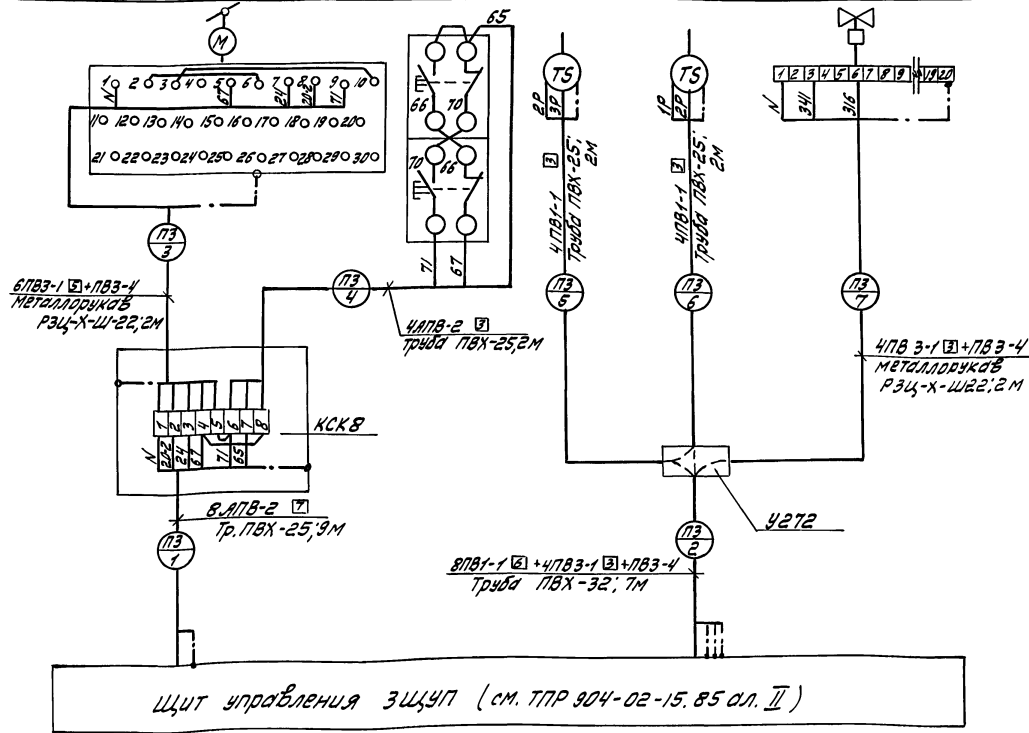
409-14-78.92		АОБ	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин, вариант-крупничные стены			
Производственные помещения		Станд. Лист	Листов
		РП	14
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ			
Бачино 25283-04 40		Формат А2	

Привязан:	Инж. И.И. Халыч
Инв. №	Инж. В.И. Былабин

ИЗБ. Листов 1 из 2

Альбом 4

Наименование пара-метра и место отбора импульса	Клапан наружного воздуха	Управление клапаном наружного воздуха	Температура		Клапан обратного теплоносителя
			обратного теплоносителя	воздуха перед воздушным нагревателем	
Обозначение монтажного чертежа	По проекту 03		ТМ4-150-87	ТМ4-147-87	По проекту 03
Позиция (условное обозначение)	(МВ6)	(СВ3)	5(СК3)	4(СК2)	(М31)



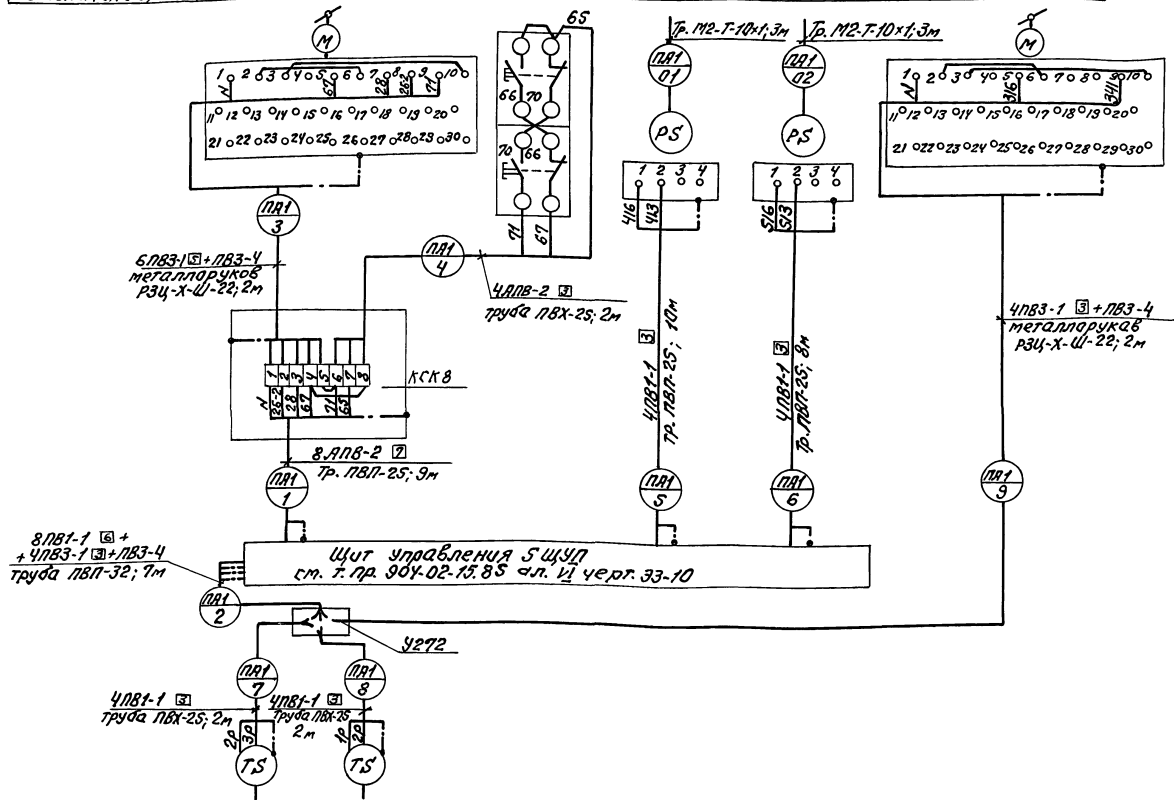
Поз. абзвн.	Наименование	кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК8ТУ36.1753-75	1	
	Коробка протяжная У272ХЛЗТУ36.1689-79	1	
	Узел замыкания	10	
	Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-22ТУ22-3988-77	5	М
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВБ-1	100	М
	ПВ3-1	70	М
	ПВ3-4	20	М
	АПВ-2.0	100	М
	Труба винилпластобая ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-ЭП254	20	М
	ПВХ-ЭП324	10	М

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
2. Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89Д
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления зану-ления ВСН 296-81 ММСС СССР.

Шкала: 1:100. Проверить и согласовать с проектом.

		409-14-78.92		ДОВ	
		Затир наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены			
Привязан		Производственные помещения		Лист	Листов
		Приточная вентиляция ПЗ		Р17	15
Инв. №		Схема внешних проводов		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
		Добавки		25283-04 41 Формат	

Наименование параметра и места отбора импульса	Клапан наружного воздуха	Управление клапаном наружного воздуха	Напор воздуха за приточным вентилятором		Клапан обратного теплоносителя
			№1	№2	
Обозначение монтажного чертёжа	По проекту 08		ТМЧ-307-83	ТМЧ-307-83	по проекту 08
Позиция (условное обозначение)	(МВ6)	(СВ3)	12(СД1)	12(СД2)	(МВ1)



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК 8 ТЗ86.1753-79	1	
	Коробка протяжная УЭТХЛЗ ТЗ36.1688-79	1	
	Узел запитания	8	
	Металлорукав РЗ-4-Х-Ш-22 ТУ 22-3988-77	5	м
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ1-1	180	м
	ПВ3-1	65	м
	ПВ3-4	20	м
	АПВ-2,0	100	м
	Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-83		
	ПВП-25с	30	м
	ПВП-32с	10	м
	Труба М2-Т-10х1 ГОСТ 617-72	10	м
	Труба винилпластовая ТУ 6-19-051-219-79		
	ПВХ-ЭП25У	10	м

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
2. Длины проводов и труб даны с учетом 6% наработки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89Д.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и запитания ВСН 296-81 ММСС СССР.

Позиция (условное обозначение)	5(СКЭ)	4(СКЭ)
Обозначение монтажного чертёжа	ТМЧ-150-87	ТМЧ-147-87
Наименование параметра и места отбора импульса	обратного воздуха	воздуха перед воздушонагревателем
Температура		

409-14-7892		РДВ	
Изм.	Исполнитель	Состав	Лист
Соб. гр.	Маркировка	Проект	Лист
Пл. спец.	Характер	Вид	Лист
Материал	Материал	Срок	Лист
И. кат.	Характер	Срок	Лист
И. кат.	Характер	Срок	Лист

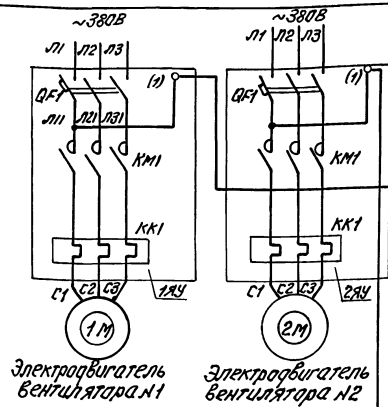
409-14-7892 РДВ
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-картичные стены.
Производственные помещения
Приточная Венткамера №1
Схема внешних проводов
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
Станко 25283-04 42 Формат А2

привязан:
Изм. №

Ш.В. Павлов, Л.В. Г. и др., 30.05.1988

Л.В. Павлов-4

Автомат



Электродвигатель вентилятора №1 Электродвигатель вентилятора №2

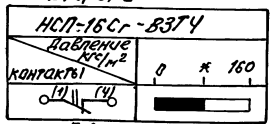
Диаграмма замыканий контактов переключателя SA

Номер сек. 4УУ	Полож. рукоятки		
	7а	0°	+45°
I	1	2	
II	3	4	
III	5	6	
IV	7	8	
V	9	10	
VI	11	12	
Решим работу	Вкл. работ.	Откл.	Вкл. работ.
Зеленое обозначение	1	2	3

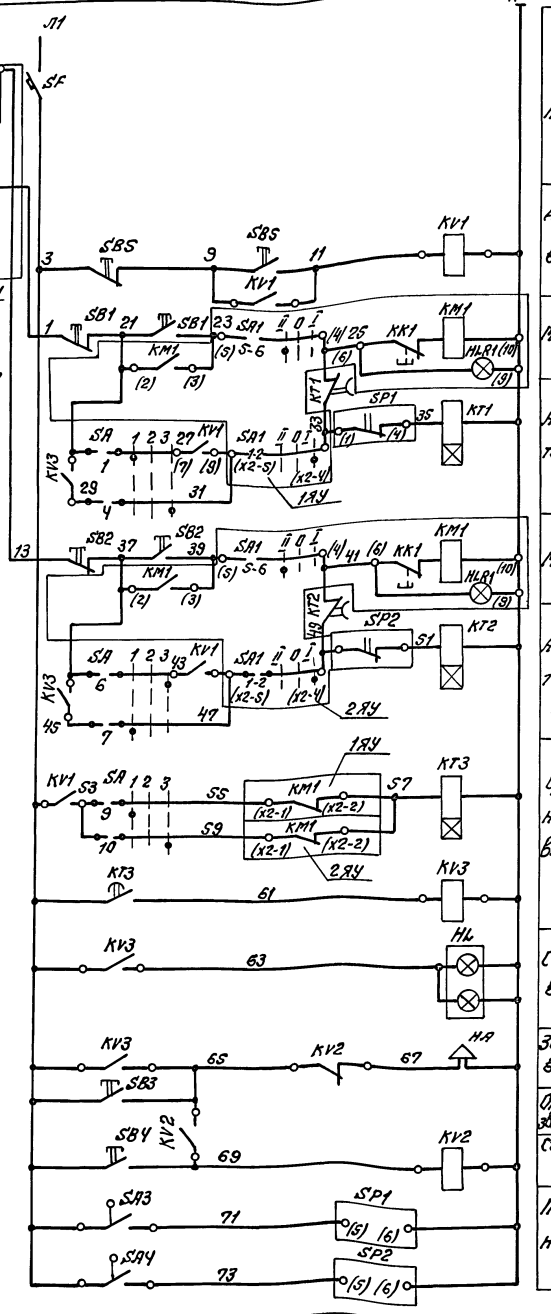
Диаграмма замыканий контактов переключателей SA1

Состояние контактов	Полож. рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
Решим работу	Вкл. работ.	Откл.	Вкл. работ.
Зеленое обозначение	II	0	I

Диаграмма замыканий контактов манометра SP1, SP2



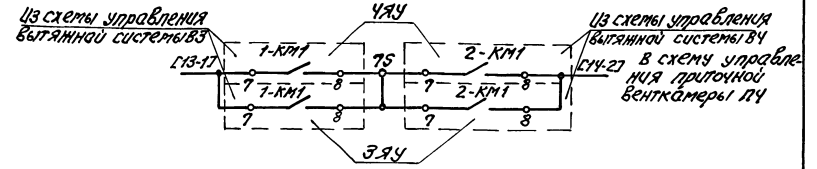
Обозначения
 ■ - контакт замкнут
 □ - контакт разомкнут
 * - определяется при наладке



Питание ~220В
 Дистанционное управление вентиляторами
 Местное управление вентилятором №1
 Местное управление вентилятором №2
 Цели выключения резервного вентилятора
 Световая индикация включения вентилятора
 Звуковая индикация сигнала
 Обработка звукового сигнала
 Питание сигнализаторов

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик 1Я			
SF	Автомат ВАИ4-26-14-20УАМ, 220В пер.тока Трасс.=1,6А, Торг.=1,6Трасс, ТУ16-647.004-83	1	
KV1, KV3	Реле ПЗ-37-4233, 220В 50Гц ТУ16-523022-82	3	
KT1, KT2	Реле времени РКВН-43-12УХЛ4, 220В, 50Гц	3	
KT3	ТУ16-647.036-86	3	
SA	Переключатель УПС313-С322 ТУ16-524.074-75	1	
SA3, SA4	Переключатель Т81-1 „Тумблер“	2	
УСО-360; 075 ТУ			
SБ3, SБ4	Кнопка КЕ011У3; исп.4, черн., без надписи	2	
ТУ16-642.015-84			
HL	Табла ТСБ-Ш-У3 ТУ16-635; 424-79	1	
Ящик управления 1ЯУ (2ЯУ)			
QF1, HL1, HL2	Станция управления: 380В, пер.тока-напряж.		по документации
KK1, SA1	сл. целей; 220В пер.тока-напряж. целей		по документации
QF2, KK2	управления	2	марки ЗМ
HL2, SA2			
Аппаратура по месту			
SP1, SP2	Манометр НСП-16СГ-ВЗГЧ 0...160кПа; 1кб.м	2	
SБ5	Пост управления кнопочный КУ-92-В3Г ТУ16-526.201-75	1	
НЯ	Пост сигнализации П8-ССУЧУС; 220В; 50Гц ТУ16-526.365-74	1	
SБ1, SБ2	Пост управления кнопочный	2	по документации марки ЗМ

1. В скобках указана заводская маркировка замков станции управления.
 2. Схема составлена для вытяжной системы В11 применена для вытяжных систем В3, В4.

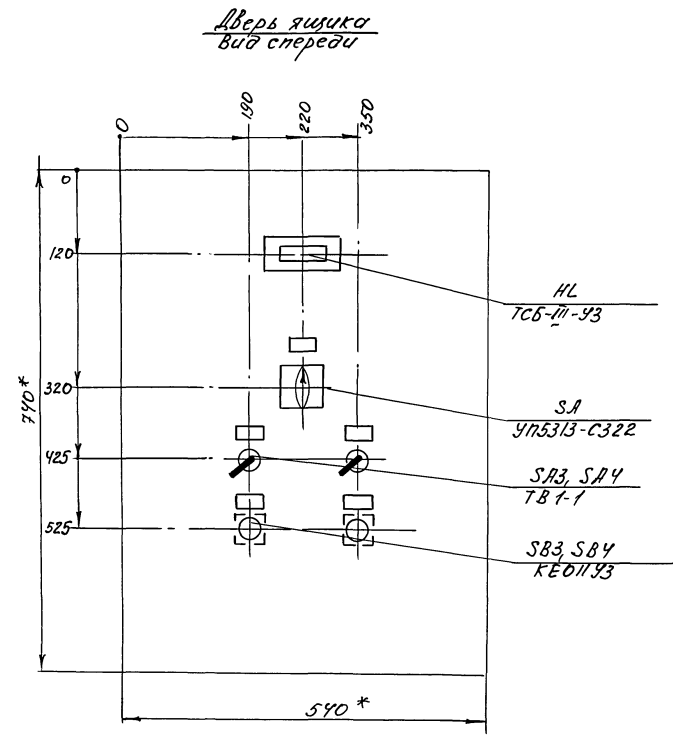
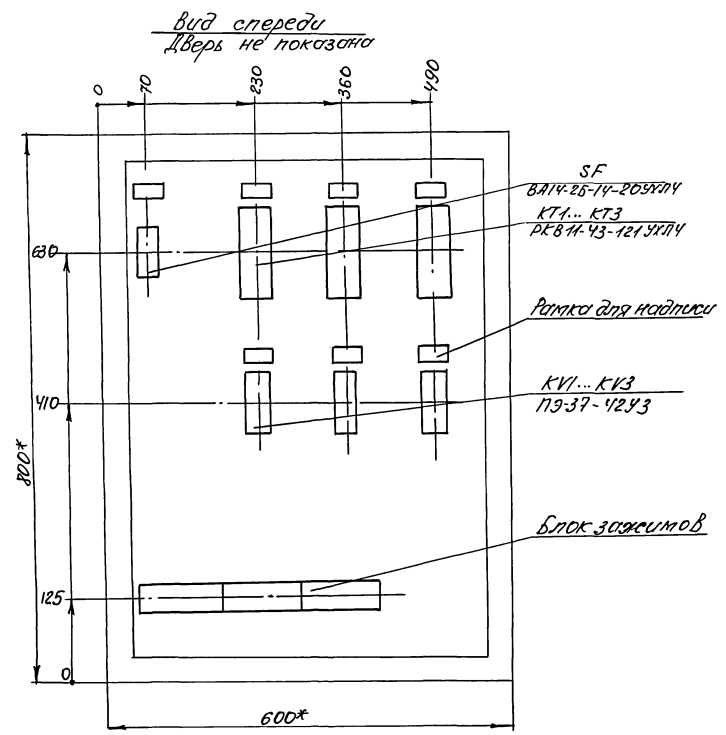


409-14-78.92	ДОВ
Здание наружной топки и окраски строительных машин. Вариант-картинные стены.	
Производственные помещения	Табла лист Улсгов
Вытяжная система В1. Схема электрическая принципиальная	Лист 17
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Станко 25283-04 43	Формат А2

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАЧА И ВОЗВРАТ

Привязан:	
Учв. №2	

АВТ. БОМ-1

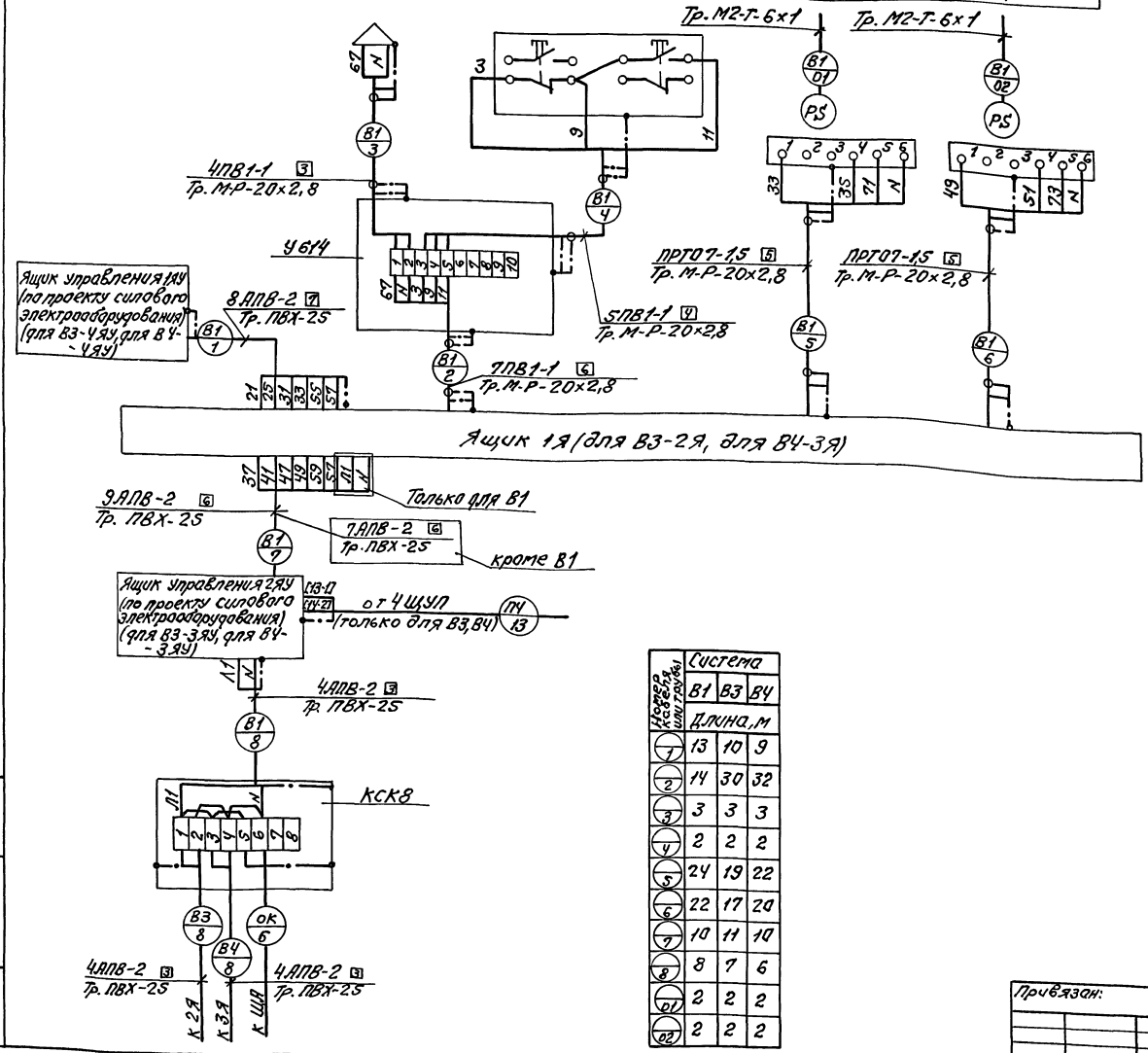


- 1* Размеры для справок
2. Глубина ящика 350 мм
3. Данный эскиз разработан для вытяжной системы В1 и применим для вытяжных систем В3, В4.

Исполн:	М.И.Сидоренко	Инженер	409-14-78.92	РД	18	Лист	18	Листов	18
Проверен:	В.А.Сидоренко	Инженер	Производственные	РД	18	Лист	18	Листов	18
Утвержден:	М.И.Сидоренко	Инженер	помещения	РД	18	Лист	18	Листов	18
Исполн:	М.И.Сидоренко	Инженер	Вытяжная система В1(В3,В4)	РД	18	Лист	18	Листов	18
Исполн:	М.И.Сидоренко	Инженер	Ящик 19 (29, 39)	РД	18	Лист	18	Листов	18
Исполн:	М.И.Сидоренко	Инженер	Эскиз общего вида	РД	18	Лист	18	Листов	18
			ОДЕССКИЙ		СТРОЙПРОЕКТ				
			25283-04		44				

Альбом №

Наименование параметра и места отбора импульса	Сигнализация включения резервного вентилятора	Дистанционное управление вентиляторами	Напор в воздуховоде после вентилятора	
			№1	№2
Обозначение монтажно-узелного участка			ТМЧ-308-83	ТМЧ-308-83
Позиция (условное обозначение)	(НА)	(SBS)	12(SP1)	12(SP2)



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка клеммная У614 ТУ 36.12-80	3	
	Коробка соединительная КСКВТУ36.1753-75	1	
	Узел заземления	21	
	Проводник П-500 ТУ36.1296-75	18	
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВТ-1х1,0	685 м	
	АПВМ 2,0	650 м	
	ПРГО 7х1,5	150 м	
	Труба виниловая ТУ6-19-051-249-70		
	ПВХ-ЭП25У	90 м	
	Труба водопроводная ГОСТ3262-75*		
	М-Р-20х2,8	230 м	
	Труба ГОСТ 617-72*		
	М2-Т-6х1	20 м	

- Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
- Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. № 89Д.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 236-81 мисс СССР.
- На листе представлена схема проборов для вытяжной системы В1. Для вытяжных систем В3, В4 схемы аналогичны с изменением индекса в нумерации труб и кабелей согласно номеру системы и бланк-согласно указанным таблицей проницаемости.
- В спецификации учтены изделия и материалы для 2" систем.

Кабель, марка, группа	Система		
	В1	В3	В4
1	13	10	9
2	14	30	32
3	3	3	3
4	2	2	2
5	24	19	22
6	22	17	20
7	10	11	10
8	8	7	6
9	2	2	2
10	2	2	2

409-14-78.92 ЛОВ

Здание: []

Производственные: []

Помещения: []

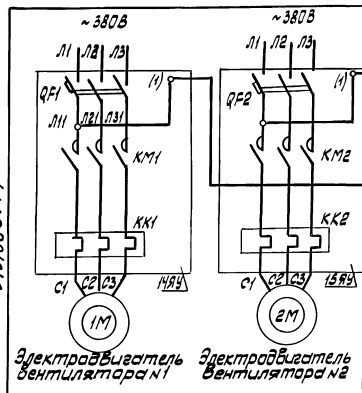
Вытяжная система В1, Схема внешних проборов.

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Лист 19

стандарт 25283-04 45 формат А2

Левом



Электродвигатель вентилятора №1
Электродвигатель вентилятора №2

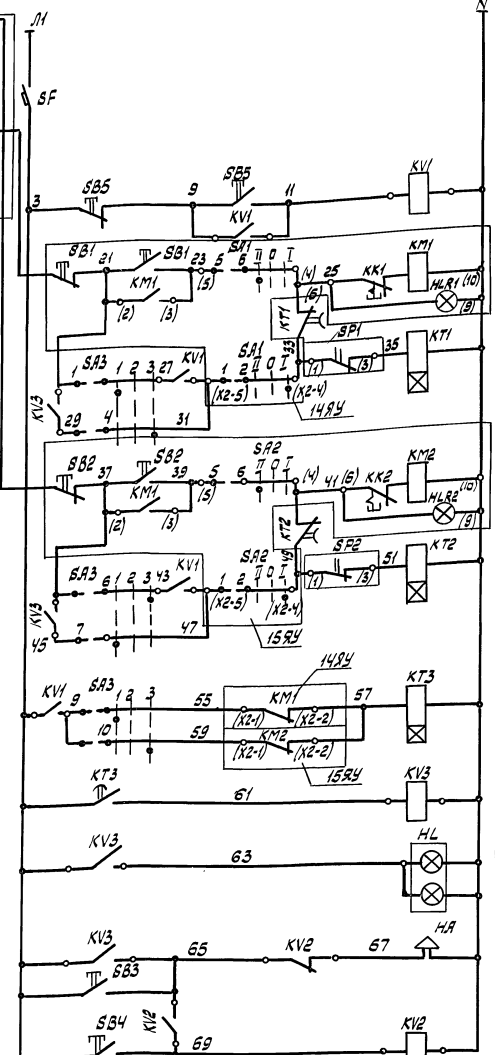
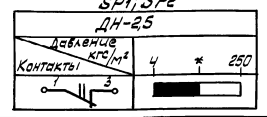
Диagramма замыканий контактов переключателя SA3

УП 5313-С322		Полож. рукоятки		
Номер цепи	Номер контакта	-45°	0°	+45°
I	1			
II	3			
III	5			
IV	7			
V	9			
VI	11			
VII	12			
Вспомог. контакты	Вспомог. контакты	Откл.	Вкл.	Вкл.
1	2			

Диagramма замыканий контактов переключателей SA1, SA2

ПКУ-3-14-С2001-У3		Полож. рукоятки		
Соединение контактов	Номер	-45°	0°	+45°
1-2				
3-4				
5-6				
7-8				
Режим работы	Место	Откл.	Авто.	Мест.
Основное обозначение	II	0	I	

Диagramма замыканий контактов датчиков-реле напора SP1, SP2



Обозначения:
 ■ - контакт замкнут
 □ - контакт разомкнут
 * - уточняется при наладке

Питание ~220В
 Дистанционное управление вентиляторами
 Местное управление вентиляторами
 Автоматическое управление вентиляторами
 Местное управление вентиляторами
 Автоматическое управление вентиляторами
 Цепи включения резервного вентилятора
 Световая сигнализация резервного вентилятора
 Звуковая сигнализация резервного вентилятора
 Опорожнение звукового сигнала
 Съем звукового сигнала

Лев. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик 4Я		
SF	Автомат ВЯ14-2Б-14-20УКЛ4, 220В пер.тока		
KVI...KV3	Реле ПЭ-37-42У3, 220В ТУ16-641.004-83	1	
KT1...KT3	Реле времени РКВ11-43-101-УЛК4, 220В; 50Гц.	3	
	ТУ16-647.096-86	3	
SA3	Переключатель УП5313-С322, ТУ16-624074-75	1	
SB1, SB3	Кнопка КЕФ 1У3; испол. 4, черной без надписи		
	ТУ16-642 ф 15-84	2	
HL	Табла ТСБ-Ш-УЗ, ТУ16-535.424-79	1	
	Ящик управления 14У3 (15У3)		
QF1, HLR1	Станция управления-380В пер.тока-напряж.гл.	2	по документации марки ЭМ
KK1, SA1	Кнопка КЕФ 1У3; испол. 4, черной без надписи		
SB1			
QF2, HLR2			
KK2, SA2			
SB2			
	Аппаратура по месту		
SP1, SP2	Датчик-реле напора ЯН-25 Ч...250 кгс/кв.см		
	ТУ 25.02.160.017-83	2	
SB5	Пост управления кнопочный КЕ 222-2У2		
	ТУ16-642.006.83	1	
HA	Сирена сивальная 220В пер.тока СС-1		
	ТУ 25-05-1044-76	1	

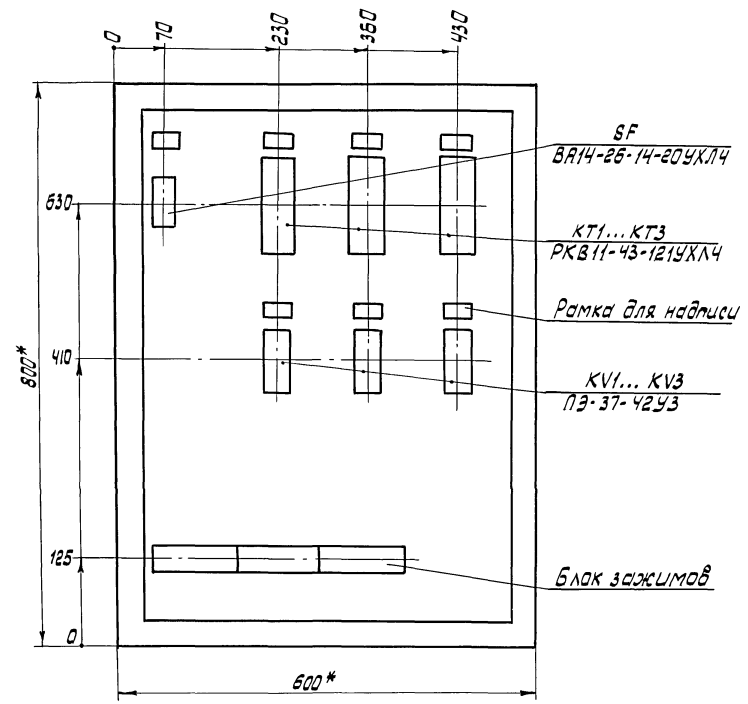
1. В скобках указана заводская маркировка зажимов станций управления.

Привязан	Инж.	Полное наименование	409-14-78.92	АВБ
	Л.Олея	Маркировка		
	Начальник	Маймеску	Производственные помещения	Студия
	Н.Конт	Лалфин	Вытяжная система вл	Лит
	Т.П	Булавин	Схема электрическая принципиальная	Лит

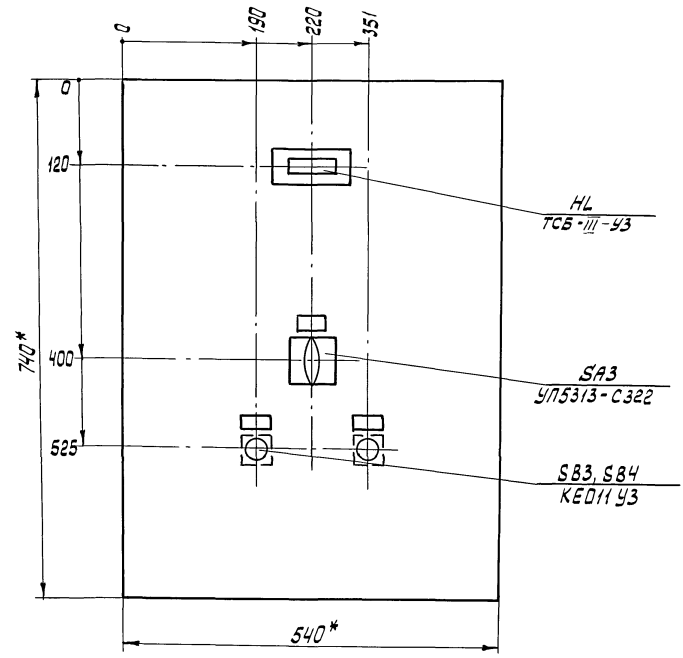
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
 25283-04 46

Альбом

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



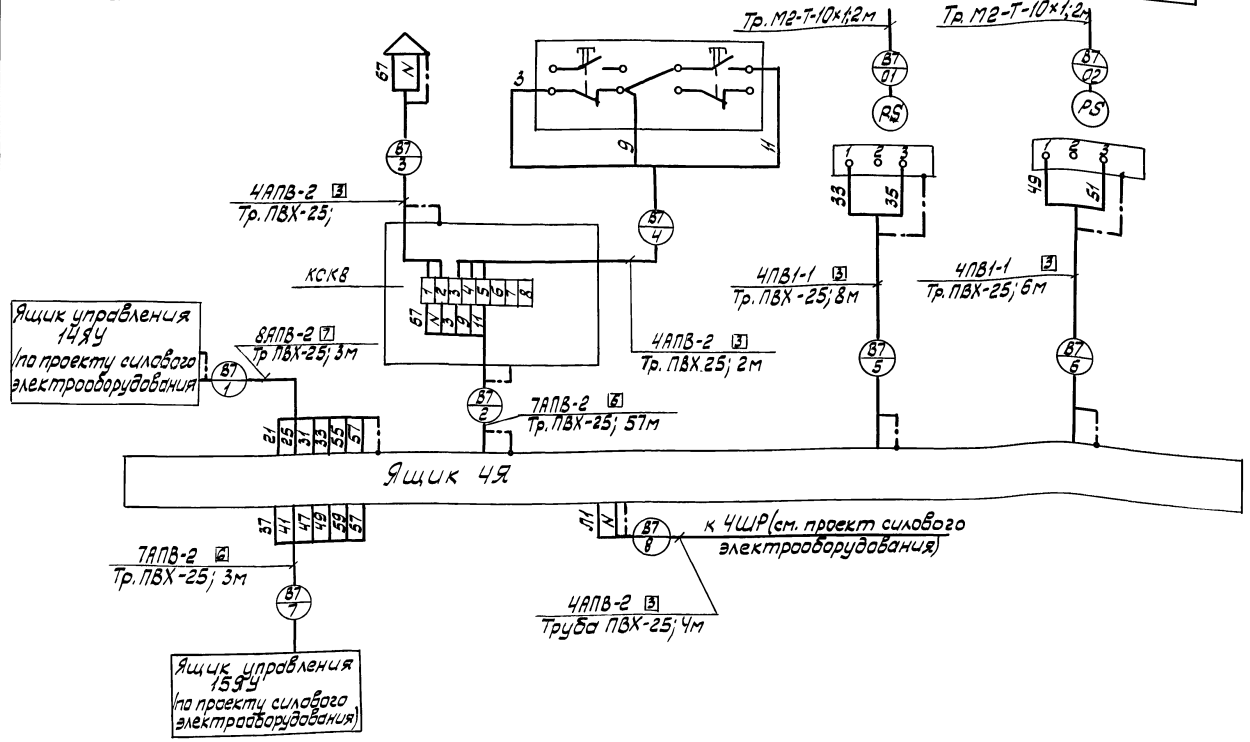
- 1.* Размеры для справок
2. Глубина ящика 350 мм

Изд. № 1000, 1000 экз. Цена 1000 руб.

409-14-78.92		ЛОБ	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены			
Производственные помещения		Станция	Лист
		РП	21
Вспыжная система В7		ОДЕССКИЙ	
Ящик 4		СТРОЙПРОЕКТ	
Эскиз общего вида			
25283-04 47			

Альбом-1

Наименование параметра и место отбора импульса	Сигнализация включения резервного вентилятора	Дистанционное управление вентиляторами	Напор в воздуховоде после вентилятора	
			N1	N2
Обозначение монтажной чертёжа			ТМЧ-307-83	ТМЧ-307-83
Позиция (условное обозначение)	(НА)	(СВ5)	12(SР1)	12(SР2)



Поз. абз.м.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСКВТУ36;1753-75	1	
	Узел заземления	10	
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВ1-1x1,0	70	
	АПВ1x2,0	550	
	Труба винилпластовая ТУ 6-19-051-249-79		
	ПВХ-ЭП 25У	95	
	Труба М2-Т-10x1 ГОСТ 617-72*	10	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
2. Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. # 89Д.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 ММСС СССР

Ц.И.В.Л.Т.Р.О.Д. П.Л.В.Т.И.В.И.В.О.Д.А.Т.А. В.С.Т.Р.О.И.Т.А.Т.А.

Привязан:

Ц.И.В.Л.Т.Р.О.Д.	П.Л.В.Т.И.В.О.Д.А.Т.А.	В.С.Т.Р.О.И.Т.А.Т.А.
Ц.И.В.Л.Т.Р.О.Д.	П.Л.В.Т.И.В.О.Д.А.Т.А.	В.С.Т.Р.О.И.Т.А.Т.А.

409-14-78.92 АОВ

Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены

Производительные помещения

Исполнители: РП 22

Витаяжная система ВТ

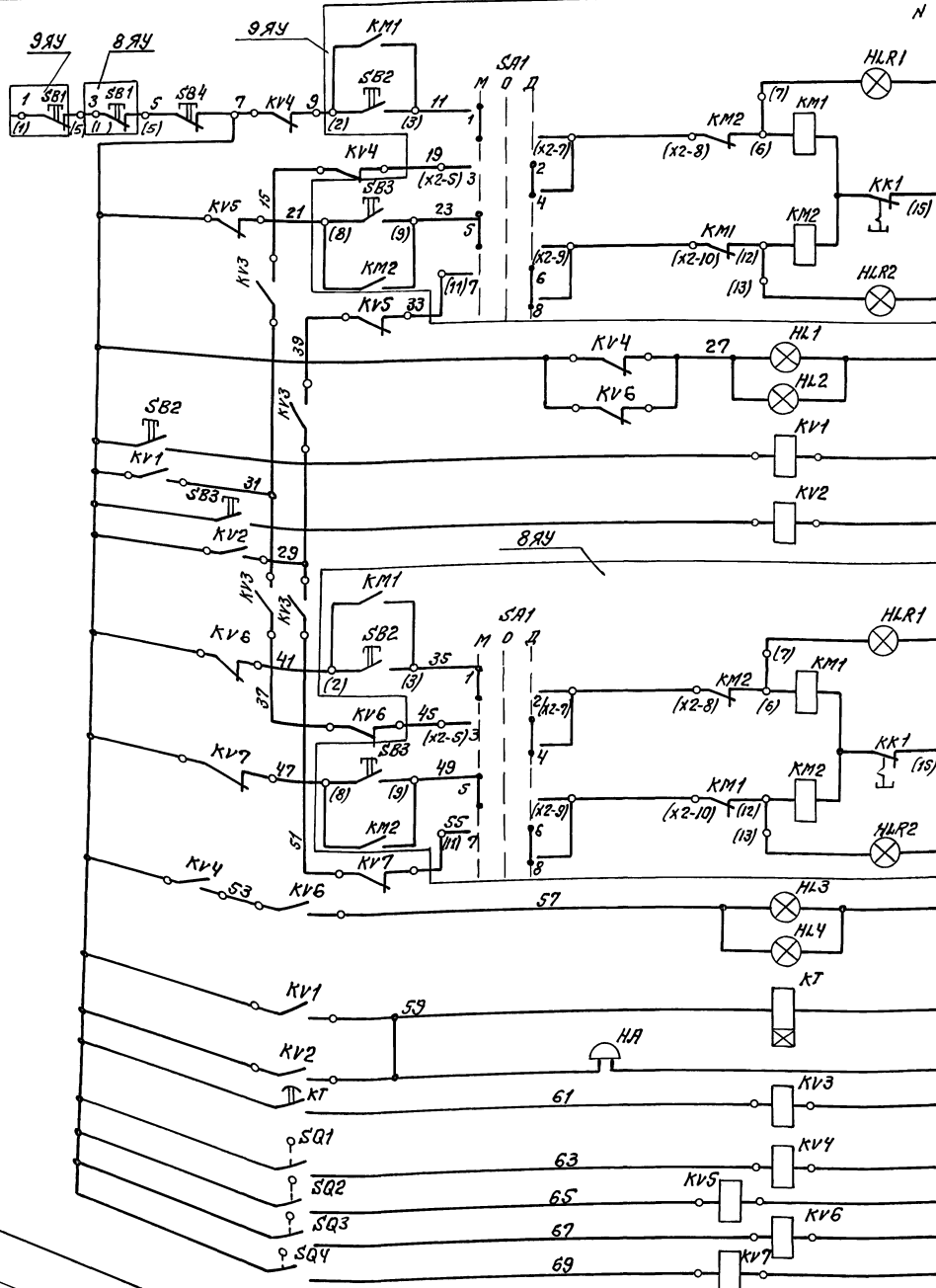
Схема внешних проводов

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

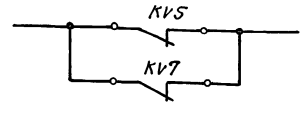
25283-04 48

Альбом 4

Тиловой проект



Питание ~220В
 Местн. Дист. Управление электрообв. лателем левой створки ворот
 Местн. Дист. Управление электрообв. лателем правой створки ворот
 Сигнал "Ворота закрыты" промежуточное реле открывания ворот
 Промежуточное реле закрывания ворот
 Местн. Дист. Управление электрообв. лателем правой створки ворот
 Местн. Дист. Управление электрообв. лателем правой створки ворот
 Сигнал "Ворота открыты"
 Реле времени звуковой предупредительный сигнал
 Промежуточные реле



В схему управления воздушной завесой УЧ черт. А09-28

Главные цепи электродвигателей левой и правой створок ворот

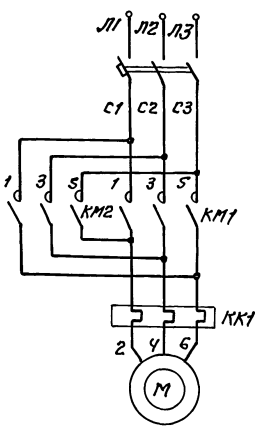


Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1

ПКУЗ-14С-УЗ		
Соединительные контакты	Положение рукоятки	
	-45°	+45°
1-2	×	
3-4		×
5-6	×	
7-8		×
9-10	×	
11-12		×
Ремонтное управление	Местн.	Дист.
Условное обозначение	М	О

Диаграмма замыканий контактов конечных выключателей SQ1, SQ3 и SQ2, SQ4

Обозначение контактов	Положение ворот	
	Ворота открыты	Движение ворот на открытие
	█	█

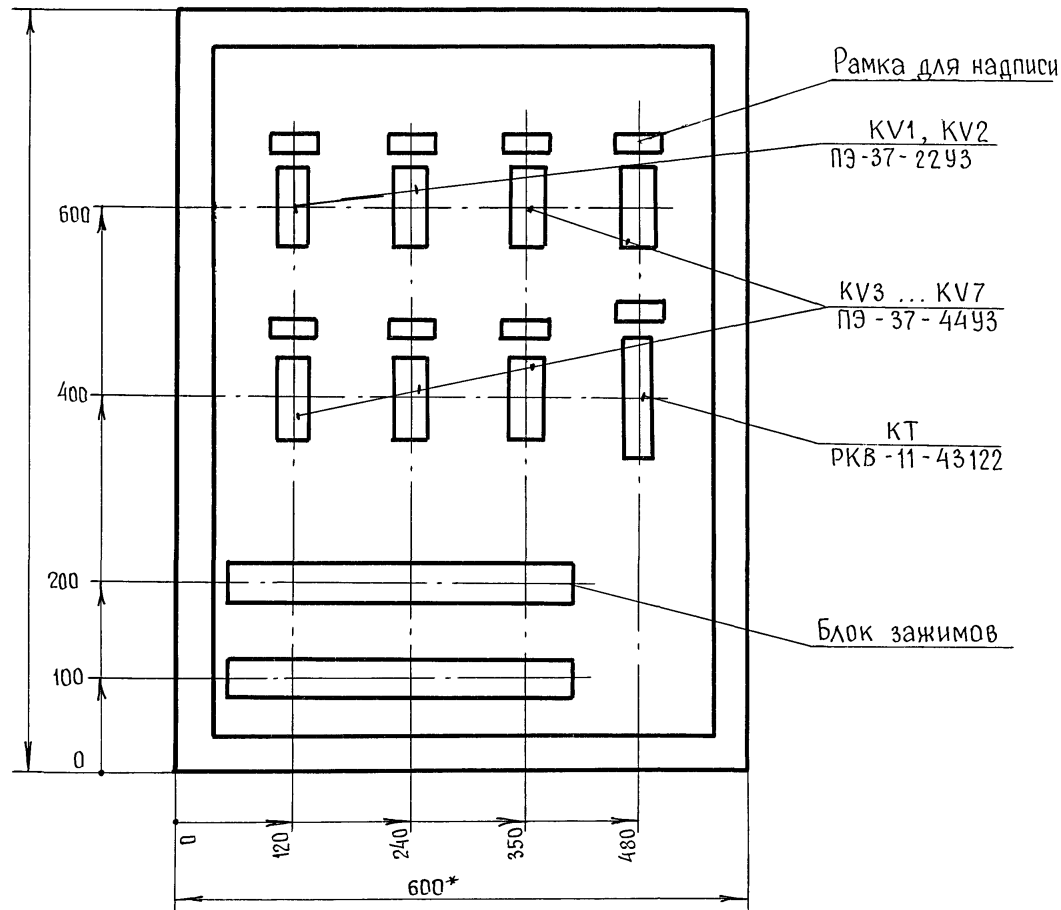
Обозначение контактов	Положение ворот	
	Движение ворот на закрытие	Ворота закрыты
	█	█

* - не используется

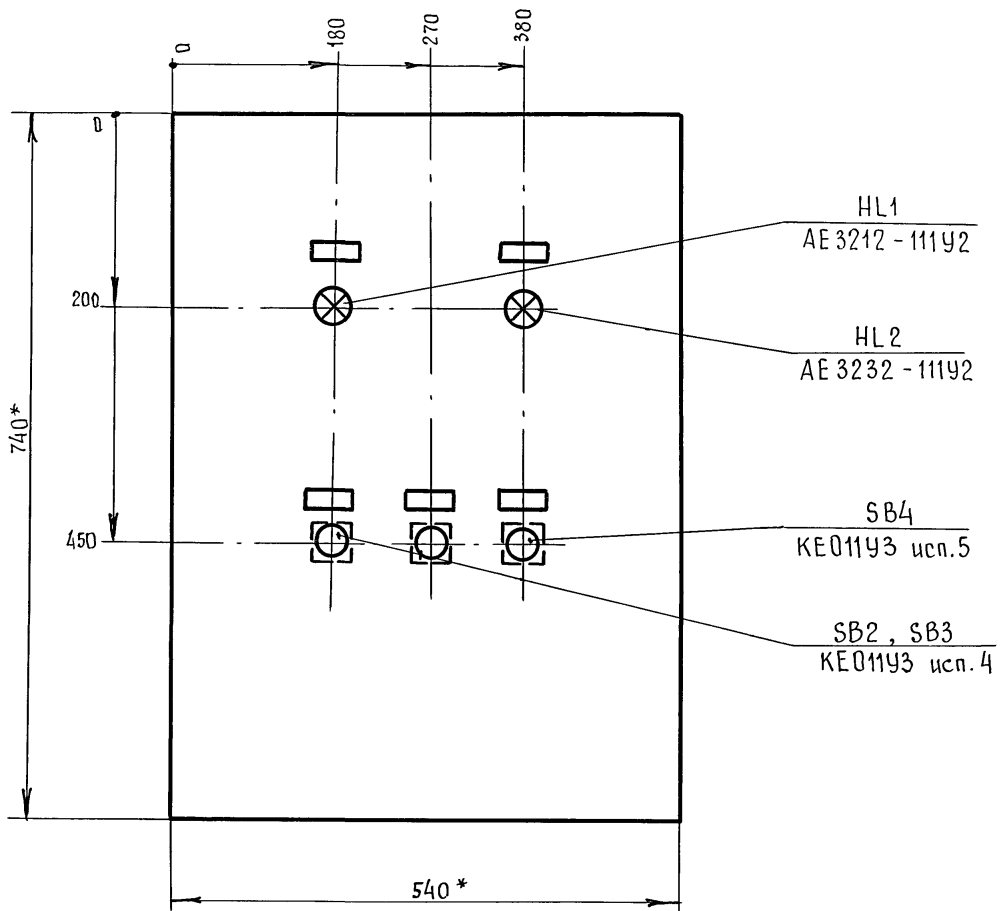
1.В скобках указаны номера занятых станций управления.
 2.Данная схема разработана для распашных ворот Вр-1 и применима для распашных ворот Вр-2.

Привязан:	Инж. Пришкова	409-14-78.92	А09
	Зав. гр. Маркин		
	Гл. спец. Халарин		
	Нач. отд. Майтеску		
	Н. контр. Халарин		
	Гл.П. Булавин		
Инв. №		Производственные помещения	Область Лист 23
		Распашные ворота Вр-1. Схема электрической принципиальной (начало)	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
		Станко 25283-04 49	Формат А2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



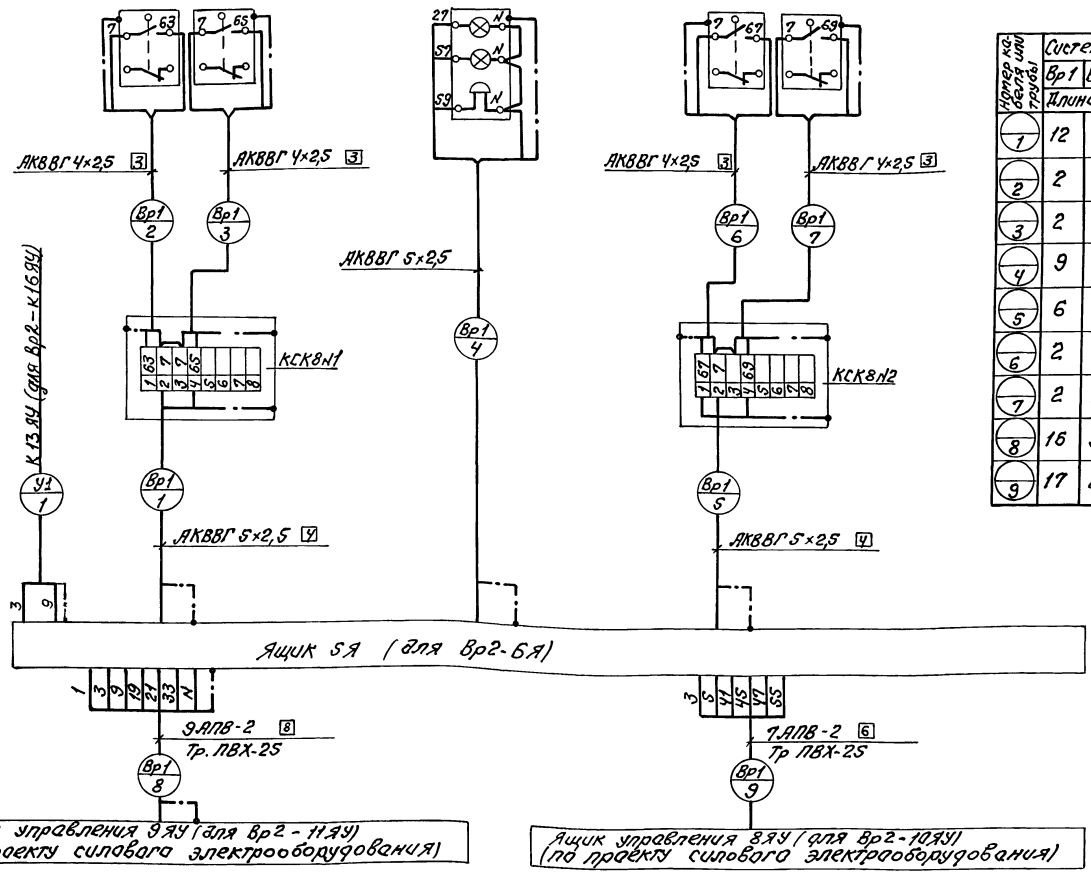
- * Размеры для справок.
- Глубина ящика 350 мм.
- Данный эскиз разработан для распашных ворот Вр-1 и применим для ворот Вр-2.

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

Привязан:		ИНЖЕНЕР Гришкова <i>Гришкова</i>	Зав.гр. Маркиш <i>Маркиш</i>	Гл. спец. Халфин <i>Халфин</i>	Нач. отд. Маймескул <i>Маймескул</i>	Н. контр. Халфин <i>Халфин</i>	ГИП Булавин <i>Булавин</i>	409-14-78.92	АОВ	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены		
Производственные помещения								Р	25	Лист	Листов	
Распашные ворота Вр-1 (Вр-2) Ящик 5Я (6Я). Эскиз общего вида.								ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ				
								25283-04 50			Формат А2	

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Конечные выключатели положения левой створки ворот		Предусловная сигнализация	Конечные выключатели положения правой створки ворот	
	открыто	закрыто		открыто	закрыто
Обозначение монтажного чертёжа	—		—	—	
Позиция (условное обозначение)	(SQ1)	(SQ2)	(HL2, HL4, HA)	(SQ3)	(SQ4)



№ по порядку	Системы	
	Вр1	Вр2
1	12	12
2	2	2
3	2	2
4	9	9
5	6	6
6	2	2
7	2	2
8	16	3
9	17	2

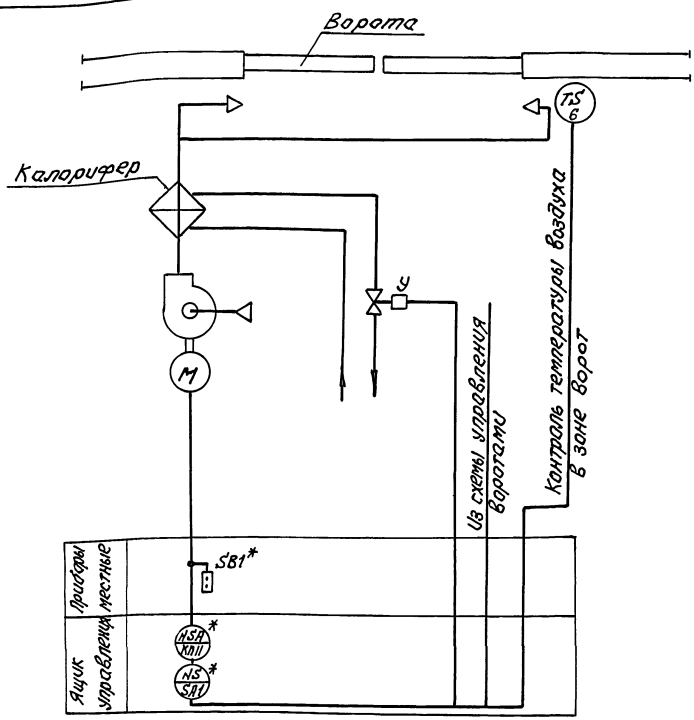
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка клеммная КСК-8.1336.1753-75	4	
	Узел заземления	16	
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78*Е	30	м
	Кабель АКВВГ 5x2,5 ГОСТ 1508-78*Е	70	м
	Провод АПВ 1x2,0 ГОСТ 6323-79*	380	м
	Труба виниловая ТУ 16-13-051-219-79		
	ПВХ-ЭП 25У	40	м

- Длины проводов и труб даны с учетом 5% надрывки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 12.12.79г.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН-293-81 ММС СССР.
- Данная схема проводов разработана для распашных ворот Вр1. Для распашных ворот Вр2 схема аналогична с изменением индекса в нумерации труб и кабелей согласно номеру системы и длин согласно указаниям таблицы применения.
- В спецификации указаны изделия и материалы для двух ворот.

Шифр, этаж, пролет и этаж

Привязан:		Инж. Грошкова	Инж. Лавров	409-14-78-92	ЛОБ
		Зав. гр. Маркин	Инж. Лавров	Здание машинной мойки и окраски строительных машин. Вариант-крупные стены.	
		Инж. Халевич	Инж. Лавров	Производственные помещения	Стаба Лигт Лигтов
		Инж. Халевич	Инж. Лавров	Распашные ворота Вр1.	РП 26
		Инж. Халевич	Инж. Лавров	Схема внешних проводов.	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
Инв. №		Инж. Булавин	Инж. Лавров	Станок 25283-04 51	Формат А2

Альбом-4



Приборы местные	S81*
Ящик управления	NSA NSI

1. Схема разработана на основании задания отдела ОБ института.
2. Положения приборов и средств автоматизации указаны по спецификации оборудования.
3. Электроаппаратура, изображенная на функциональной схеме со знаком*, заказывается по проекту силового электрооборудования.
4. Схема составлена для воздушно-тепловой забесы У1 и применима для воздушно-тепловой забесы У2.

Шифр проекта, Таблицы и ведомости

Привязан:	Инж. Бушкова	Зам. пр. Маркин	Инж. Халприн	Инж. Халприн	Инж. Булавин	Инж. Халприн	Инж. Булавин
Изм. №							

АОБ

Задание наружной точки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены.

Производственные помещения

Воздушно-тепловая забеса У1

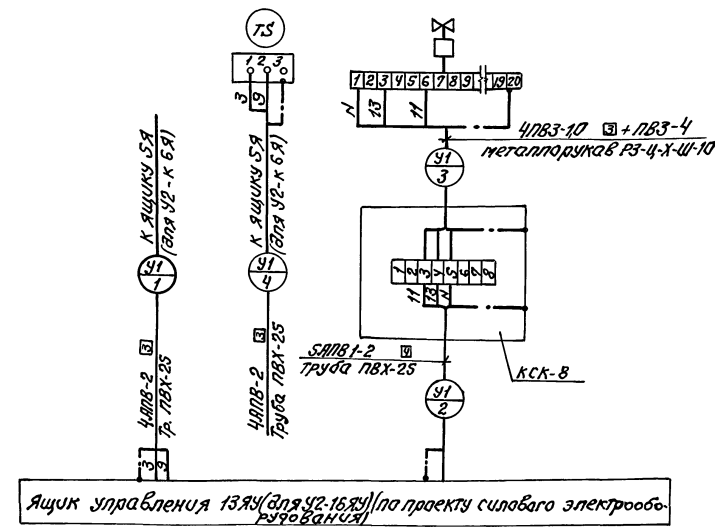
Схема функциональная.

Страниц Лист Листов

РП 27

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Наименование параметра и места отбора импульса	Контроль температуры воздуха в зоне ворот	Трубопровод обратного теплоносителя
Обозначение монтажного устройства (позиция/человечное обозначение)	ТМУ-УТ-89 6 (5X)	По проекту ОБ У



Номер кабеля/провода	Система	
	У1	У2
	Длина, м	
1	40	6
2	12	13
3	2	2
4	4	4

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ККСВТ536.1753-95	2	
	Узел заземления	8	
	Металлокабель ПЭУ-Х-Ш-10; УТ22-3988-97	10 м	
	Провод, ГОСТ 6323-79*		
	АПВТ-2	390 м	
	П83-1х10	30 м	
	П83-1х40	10 м	
	Труба виниловая ТУ6-19-051-219-79		
	П8Х-ЭП 25У	85 м	

1. Длины кабелей, проводов и труб даны с учетом 5% накладки на изгибы, повороты и отходы системы построения СССР Т.12.1979г. №89.Д.
2. Данная схема разработана для воздушно-тепловой забесы У1, применима для воздушно-тепловой забесы У2 с изменением индекса нумераций труб и кабелей соответственно на У2.
3. В спецификации учтены изделия и материалы для сборки систем.

Шифр проекта, Таблицы и ведомости

Привязан:	Инж. Бушкова	Зам. пр. Маркин	Инж. Халприн	Инж. Халприн	Инж. Булавин	Инж. Халприн	Инж. Булавин
Изм. №							

409-14-78.92 АОБ

Задание наружной точки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены.

Производственные помещения

Воздушно-тепловая забеса У1

Схема внешних трубопроводов

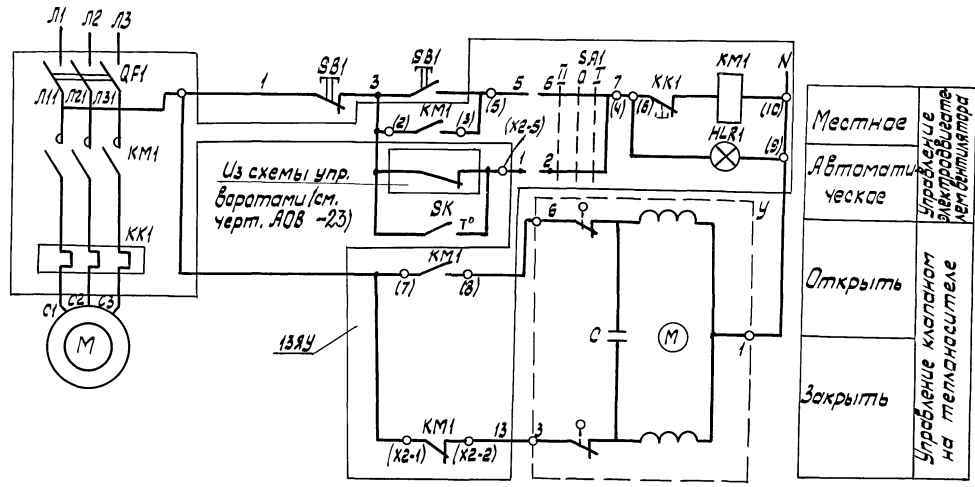
Страниц Лист Листов

РП 29

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

Страница 25283-04 52 Формат А2

Агрегат 4



Местное	Управление электродвигателем агрегата
Автоматическое	
Открыть	Управление клапаном на теплоносителе
Закрывать	

поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления 13ЯУ		
QF1, КМ1, КК1, СЯ1	Станция управления: 380В пер.тока напряж. гл.		по документации
НЛР1	цели, 220В. пер. тока напряж. цели, управлен.	1	марки ЭМ
	Аппаратура по месту		
SR	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53 0...30°C ТУ25.02.888-75	1	
У	Исполнительный механизм ЕСПА 02 ПВ	1	комплектно с клапаном
SB1	Пост управления-кнопочный	1	по документации марки ЭМ

Диаграмма замыкания контактов СА1

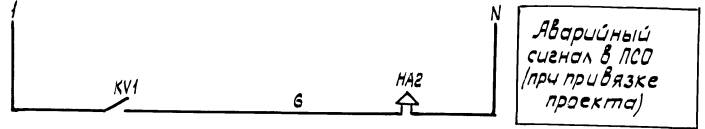
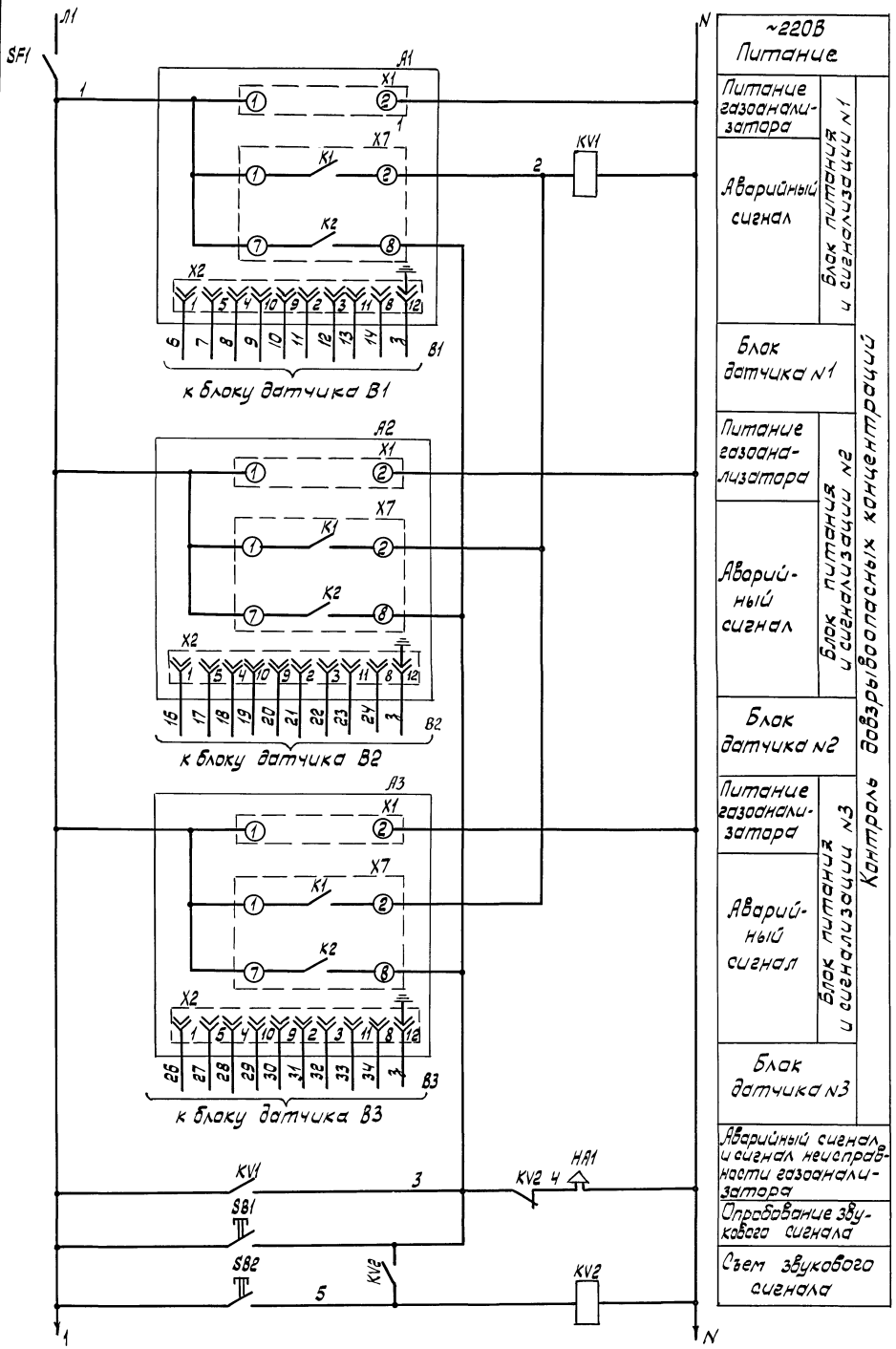
ПКУ-3-14с2001-У3			
Номер контакта	Полож. рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			
Режим работы	Местн.	Откл.	Автом.
Условное обознач.	II	0	I

1. В скобках указана заводская маркировка зажимов станции управления.
2. Данная схема выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и аналогична для воздушно-тепловой завесы У2.
3. Воздушная завеса У1 заблокирована с воротами Вр-2, завеса У2-с воротами Вр-1.

Цифры под линиями, обозначающие и даты выполнения работ

				409-14-78.82	АОВ
				Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены	
Привязан	Цикл	Полновоскр.	Кали	Производственные	Стадия
	Заб. гр.	Мужчина	Лей	помещения	Лист
	Гл. спец.	Халфин	С		28
	Нач. отд.	Майтеку	С	воздушно-тепловая завеса	
	Н. кантр.	Халфин	С	У1. Схема электрическая	ОДЕССКИЙ
ЦНБ. №	Гир	Буклавин	С	принципиальная	СТРОЙПРОЕКТ
					25283-04 53

Аварийный



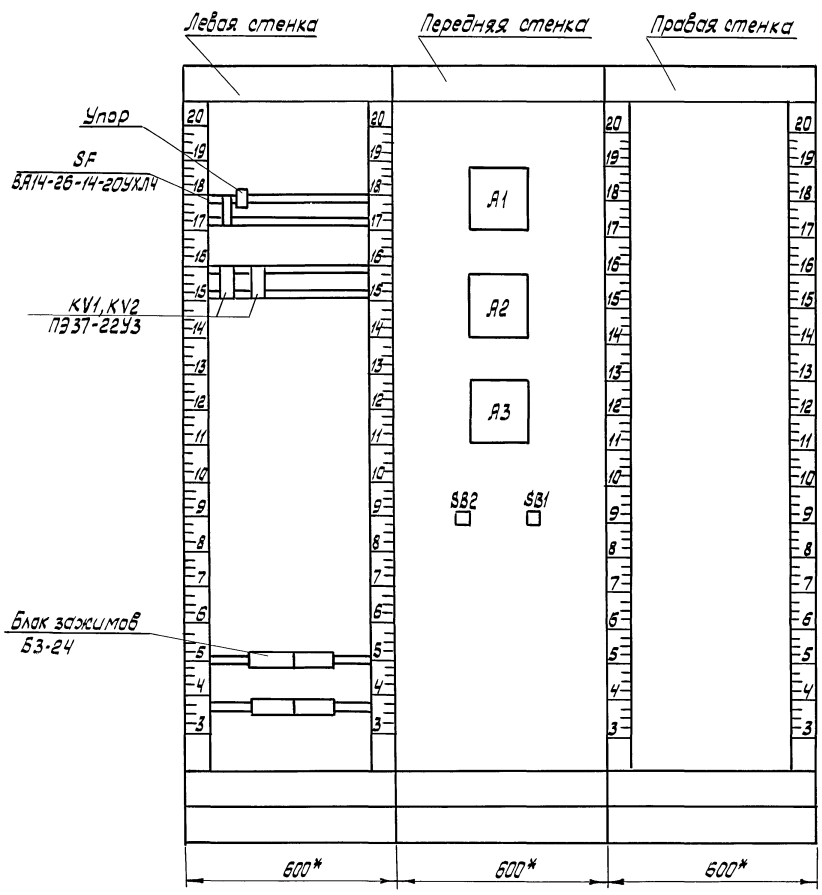
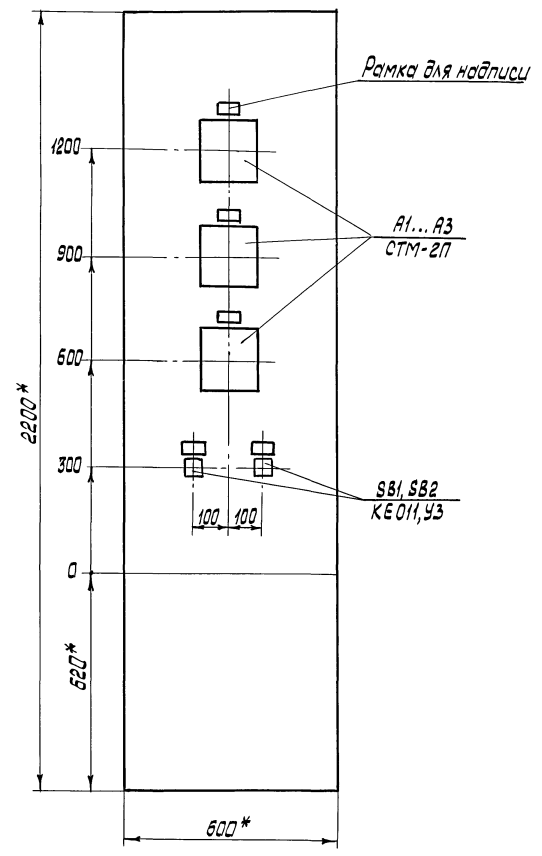
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации ЦА		
SF	Автомат ВЯ14-25-14-20УХЛ4 220В		
	Трасс. = 1,6А ТУ16-Б41.004-83	1	
KV1, KV2	Реле Пз37-2243 220В 50Гц		
	ТУ 16-523.622-82	2	
SB1, SB2	Кнопка КЕ011У3 исп. 4 черныи без надписи		
	ТУ 16-Б42.015-84	2	
A1...A3	Блок питания и сигнализации сенсализатора для взрывоопасных концентраций	3	в комплекте СТМ-2ПУ
	Аппаратура по месту		
B1...B3	Блок датчика сенсализатора для взрывоопасных концентраций	3	комплектно с СТМ-2ПУ
HA1			
	50Гц ТУ 16-526.365-74	1	
HA2	Сирена сигнальная СС-1, ~220В		
	ТУ 25-05-1044-76	1	

Шаб. № 1 табл. Подпись и дата

		409-14-78.92		АОБ	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены					
Привязан:		Инж. Морозова	М.И.	Производственные помещения	
		Зав. гр. Маркина	А.С.	Стация Лист Листов	
		Гл. спец. Хасяев	С.В.	РП	30
		Мая. отд. Маймеева	С.В.	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
		И.контр. Халевич	С.В.	Контроль взрывоопасных концентраций. Схема электрической принципиальной	
Ш.В. №		Г.И.П. Булаев	С.В.		

Дальбом-1

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



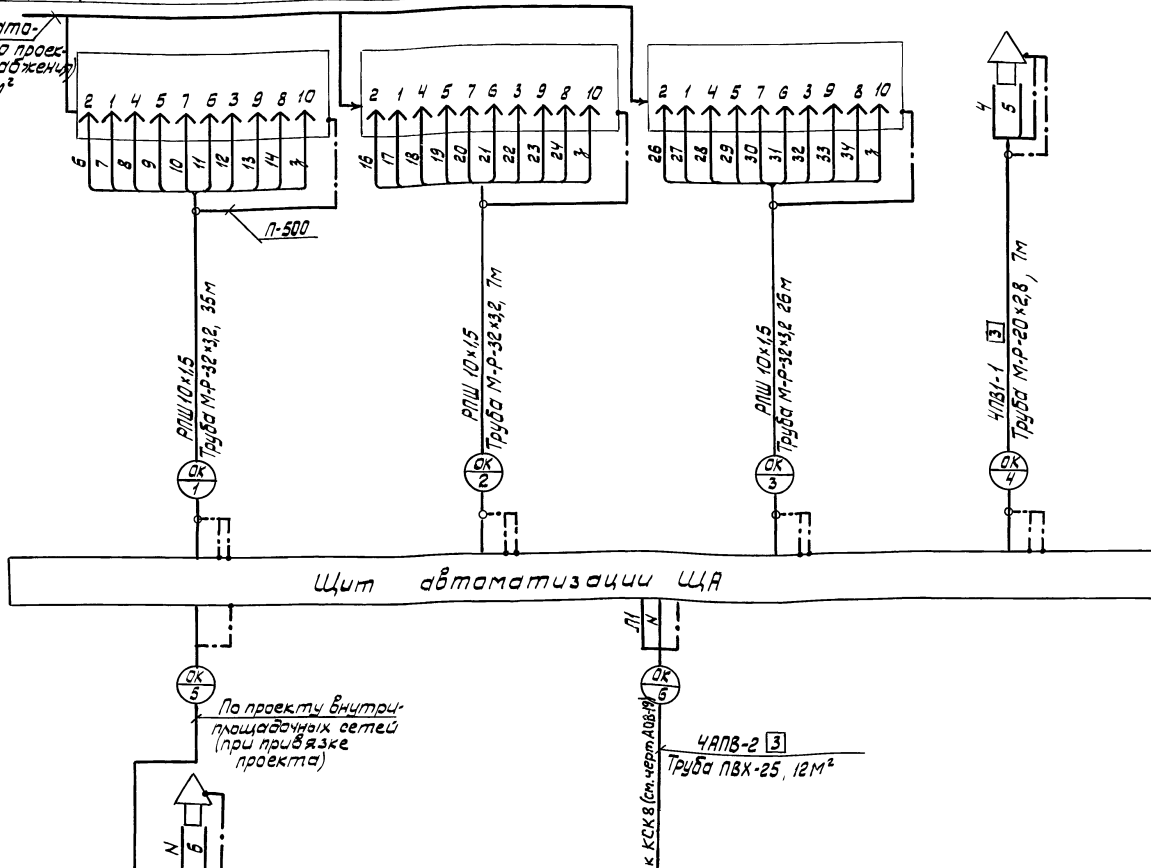
ЦНБ. № 10401. 10401/05. 10401/05. № 10401/05. № 10401/05. №

Привязан:				409-14-78.92			АОВ		
Инж. Зав. гр. Пл. спец. Нач. отд. Н. контро.	Морозова Маркиш Халфин Халфин	Мин. Лавров	Степанов	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены				Стадия Лист	
				Производственные помещения				РП	31
				Контроль дозрыбоворасных концентраций. Щит оброта тизации Щ.А.Эквиз общего вида.				ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок датчика взрывоопасных концентраций СТМ-2П			Сигнализация взрывоопасных концентраций и неисправности газоанализатора
	Участок окраски	Участок приготовления и хранения красок		
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-895-85			
Позиция (условное обозначение)	14(В1)	14(В2)	14(В3)	НА1

А.Лавров

От сети сжатого воздуха (по проекту воздухообжечь) 2,5-6 кгс/см²



Прз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел заземления	15	
	Проводник П-500 ТУ36.1276-76	8	
	Провод ГОСТ 6323-79*Е		
	ПВ1-1x1	40	
	АПВ1-2	55	
	Провод РПШ 10x1,5 ГОСТ 5783-79*Е	80	
	Труба вадугазопроводная ГОСТ 3262-75*		
	М-Р-32x3,2	75	
	М-Р-20x2,8	10	
	Труба винилпластовая ТУ6-19-051-249-79	15	
	ПВХ-ЭП25У		

1. Позиции приборов указаны согласно спецификации оборудования.
2. Длины проводов и труб даны с учетом 6% прибавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89Д
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВЭН 296-81 ММСС СССР.

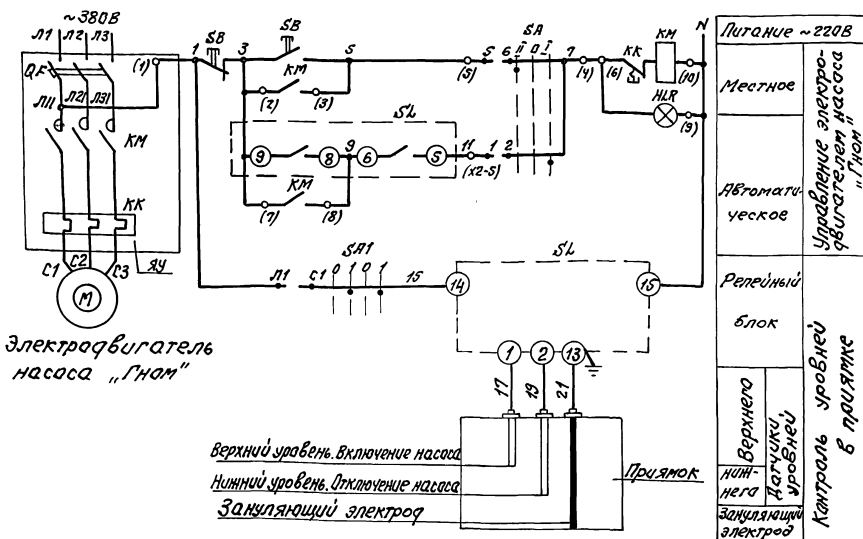
Позиция (условное обозначение)	НА2
Обозначение монтажного чертежа	
Наименование параметра и места отбора импульса	Сигнализация взрывоопасных концентраций

Привязан:

409-14-78.92		ЛОБ	
Здание наружной мойки и окраски отстойных машин. Вариант - кирпичные стены.			
Производственные помещения	Стадия	Лист	Листов
	РП	32	
Контроль взрывоопасных концентраций. Схема внешних проводов			
Инж. Морозова	М.М.		
Зав.гр. Маркин	М.М.		
Гл.инж. Халавин	М.М.		
Нач.отд. Улитинский	М.М.		
Ин.контр. Халавин	М.М.		
ГИП Булавин	М.М.		

Ц.В.М.Л. П.В.Л.С. и др. в.Л.С.М.Л.С.

Львов 4



Электродвигатель насоса "Гном"

Верхний уровень. Включение насоса
Нижний уровень. Отключение насоса
Заключающий электрод

Питание ~220В
Местное
Автоматическое
Релейный блок
Верхнего датчика уровня
Нижнего датчика уровня
Заключающий электрод
Управление электродвигателем насоса "Гном"
Контроль уровня в прямомке

Диаграмма замыкания контактов переключателя СА1

№ сек. контакти	Положение рукоятки	Положение
I 1-2	-45°	×
II 3-4	0°	×
III 5-6	+45°	×
IV 7-8		×

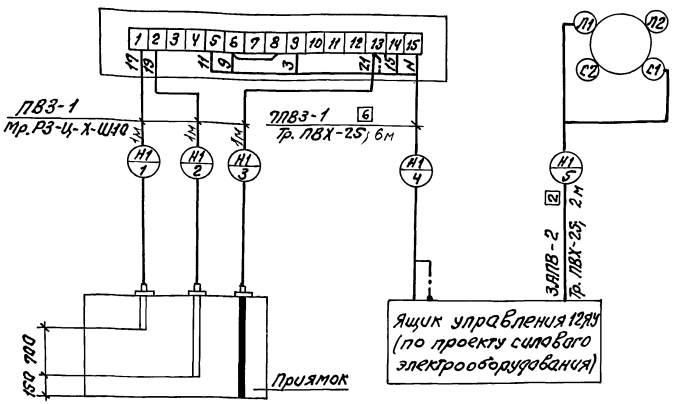
Режим работы	Мед.	Откл.	Автом.
Условное обозначение	II	0	I

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Ящик управления 12ЯУ		
КМ, QF, SB	Станция управления: ~380В -		по документации
SB, КК,	напряж. гл. цепей; ~220В - напряж.		марки ЭМ
HLR	цепей управления	1	
	Аппаратура по месту		
SЛ	Датчик-реле уровня		
	РС-301, ТУ 25.2108-0009-88	1	
СА1	Выключатель пакетный ПБ2-16-У2Р56		
	ТУ 16-6У2.051-86	1	

В скобках указана заводская маркировка замков станции управления

привязан:	Инж. Малишевский	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены.	Студия	Лист	Листов
	Зав. пр. Марквич	Производственные помещения	РП	33	
	гл. спец. Халприн	насос "Гном"			
	Маслоз. Малишевский	Схема электрическая принципиальная			
	И. контр. Халприн				
	П.И.П. Булавин				
Име. №					

Наименование параметра и места отбора пробы	Контроль уровней в прямомке	Питание датчика реле уровня
Обозначение монтажного чертежа	см. черт. АОВ-42	
Позиция (условное обозначение)	к 13 (SЛ)	(СА1)



- Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
- Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, лабортывы и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №83Д.
- Монтаж защитного заземления выполнять согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 ММС СССР.

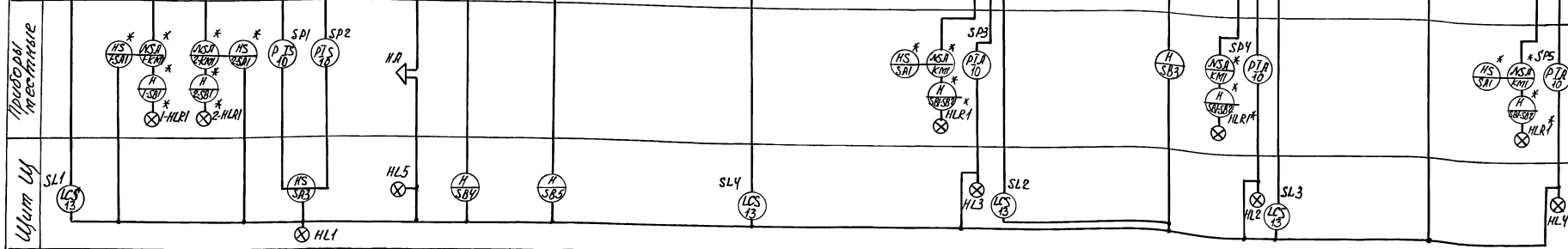
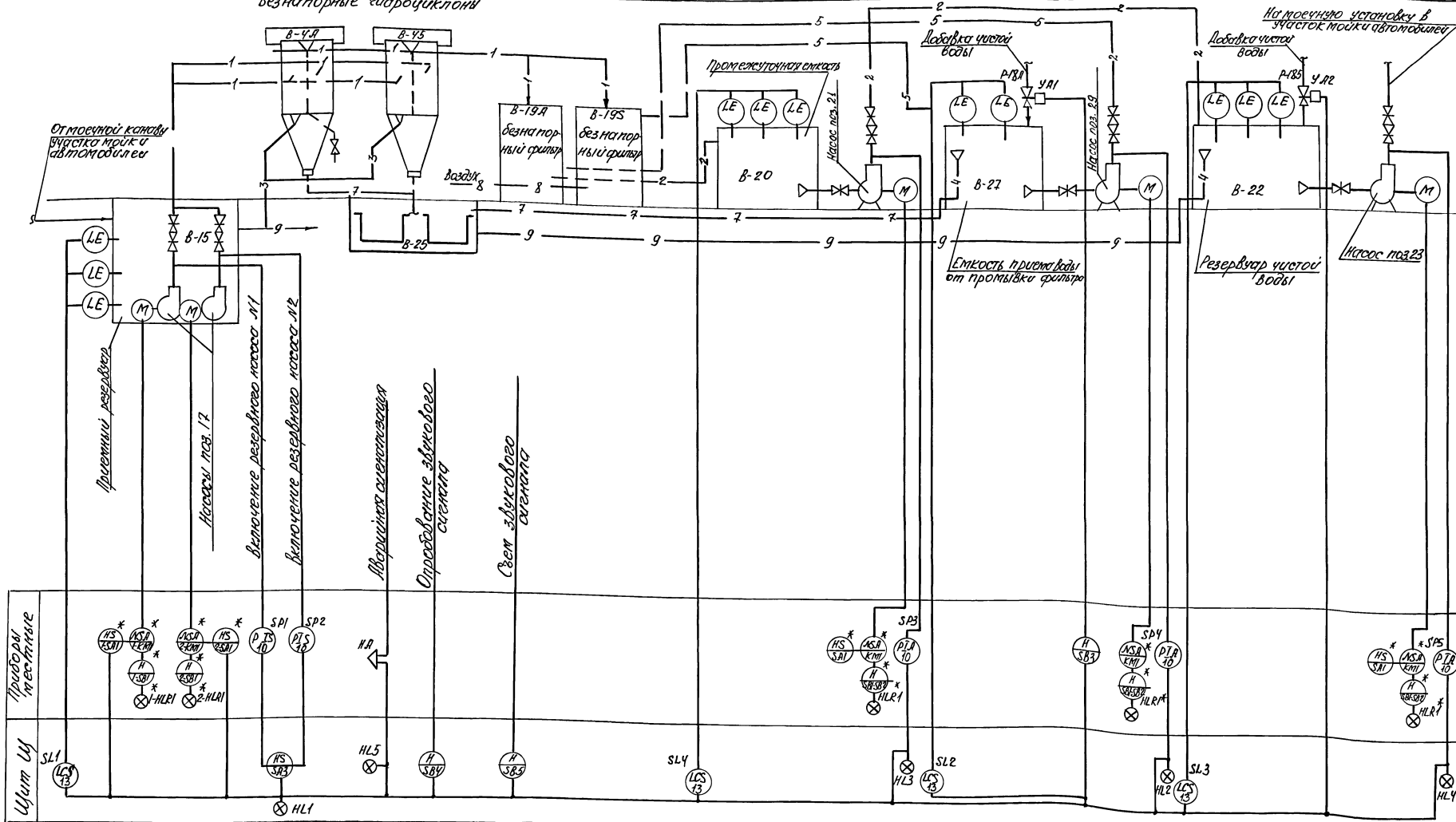
Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Узел заземления	3	
	Металлопровода ПЗ-Ц-Х-Щ-10, ТУ 22-3988-77	5	м
	Пробой ГОСТ 6323-79 *Е		
	ПБ1-1x10	-	м
	ПБ3-1x10	60	м
	АПБ3-1x2,0	10	м
	Труба винилпласта ТУ 6-19-051-249-79		
	ПБХ-ЭП 25У	10	м

Име. №

привязан:	Инж. Малишевский	409-14-78.02	АОВ
	Зав. пр. Марквич	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены.	Производственные помещения
	гл. спец. Халприн	насос "Гном"	Схема внешних проводов
	Маслоз. Малишевский		
	И. контр. Халприн		
	П.И.П. Булавин		
Име. №			
		РП	34
			ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
		стакно 25283-04 57 Формат А2	

Дальбом 4

Безнапорные гидrocиклоны



1. Система разработана на основании задания отдела ВК института.
2. При составлении схемы использованы материалы т.п. 902-2-434.87, ал. IV
3. Позиции приборов средств автоматизации указаны по спецификации оборудования
4. Электроаппаратура изображена на функциональной схеме со знаками, заказывается по проекту силового электрооборудования

		409-14-78.92		Ю.О.В.	
		задание нормативы монтажные и сведения проектирования по шен. вариант к кирпичным стенам			
привязан	Ш.И.К.	Монтажные	Сметы	Производственные помещения	Средства измерений
	Ш.И.С.	Устройства	Сметы		PIR 35
	И.К.О.П.	Устройства	Сметы	Очистные сооружения	
И.И.В.-И	И.К.О.П.	Устройства	Сметы	Система функциональная	

Листов 4

Диаграмма замыканий контактов переключателя SA3, SA4

УЛ 5312-С86		Полож. рукоятки			
Номер секции	Номер контакта	-45°	0°	+45°	
I	1 2	X			X
II	3 4	X			X
III	5 6	X			X
IV	7 8	X			X

Ремонт работы условное обозначен	Насосной работы	Откл.	Насосной работы
1	0	2	

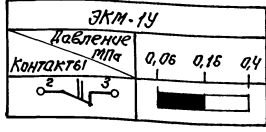
Ремонт работы условное обозначен	Иуст.	Откл.	Иуст.
И	0	И	

Диаграмма замыканий контактов переключателей SA1, 1-SA1, 2-SA1

ПКУ-3-14-С2001-У3		Полож. рукоятки		
Соединение контактов		-45°	0°	+45°
1-2				X
3-4				X
5-6		X		
7-8		X		

Ремонт работы условное обозначен	Иуст.	Откл.	Иуст.
М	0	И	

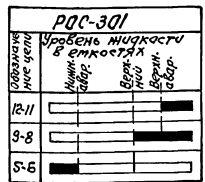
Диаграмма замыканий контактов электродатчиков манометров SP1...SP5



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
HLR1	напряжение цепей управления		
	Ящик управления ТЯУ		
QF1, KM1	Станция управления: 380В 50Гц - напр.	1	
KK1, HLK1	напряжение главных цепей; 220В 50Гц - на-		
FU1	пряжение цепей управления		
	Аппаратура по месту		
SP1...SP5	Манометр ЭКМ-1У 0...4 кгс/кв. см		
	ТУ 25.02.31-75	5	
SB3	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ-222-2У2 ТУ16-6У2.006-83	1	
HA	Сирена сигнальная 220В 50Гц		
	СС-1 ТУ25-05-1044-76	1	
УМ1, УМ2	Вентиль электромагнитный	2	по документации марки ВК
1-SB1...	Пост управления кнопочный	5	по документаци
5-SB1	цул марки ЭМ		

* Пульт управления ПУ разрабатывается в проекте нестандартизированного оборудования маечной установки

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле уровня SL1...SL4



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит Щ		
SF1...	Автомат ВАУ4-26-14-20УХЛ4 220В 50Гц		
SFS	Тр1.6А ТН15Эр ТУ16-6У1.004-83	5	
	Реле 220В 50Гц ТУ16-523.622-82		
KV3, KV6	ПЭ-37-62У3	2	
KV12	ПЭ-37-42У3	1	
KV1, KV2	ПЭ-37-22У3		
KV4, KV5			
KV7...KV11			
KV3...KV6		13	
KT1...KT4	Реле времени РКВ11-43-12УХЛ4		
KT5	220В 50Гц ТУ16-6У1.036-86	5	
SA3	Переключатель УЛ5312-С86		
	ТУ16-524.074-75		1
SB4...SB6	Кнопка КЕ 01К3 усл.4 черн.ц. "Луск"		
	ТУ16-6У2.015-84		3
KD1...KD4	Дюр КЭМ5Б	4	
	Арматура 220В 50Гц ТУ16-535.582-76		
HL1, HL5	АЕ323221У3	2	
HL2...HL4	АЕ3212 21У3	3	
SL1...SL4	Датчик-реле уровня РОС-301	4	
	Пульт управления ПУ*		
	Выключатель ТУ16.526.434-78		
SB8	ВК14-21-1010-40У3, черн.ц.	1	
SB9	ВК14-21-0110-40У3, красн.ц.	1	
SA4	Переключатель УЛ5312-С86	1	
	Ящик управления ТЯУ		
QF1, KM1	Станция управления: 380В 50Гц - на-	1	
FU1, KK1	пряжение главных цепей; 220В 50Гц		
SA1, HLK1	напряжение цепей управления		
	Ящик управления БЯУ (БЯУ)		
QF1, KM1	Станция управления: 380В 50Гц	2	
1-KK1, 1-SA1	напряжение главных цепей;		
1-HLK1, 2-KK1	220В 50Гц - напряжение цепей		
2-QF1, 2-KM1	управления		
	Ящик управления ТЯУ		
QF1, KM1	Станция управления: 380В 50Гц - на-	1	
KK1, SA1	пряжение главных цепей; 220В 50Гц		

Имя, фамилия, инициалы, дата, подпись

409-14-78.92 **АВВ**

Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Водопит-крупноформатные

Производственные помещения

Очистные сооружения

Схема электрическая принципиальная (начало)

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

25283-04 59

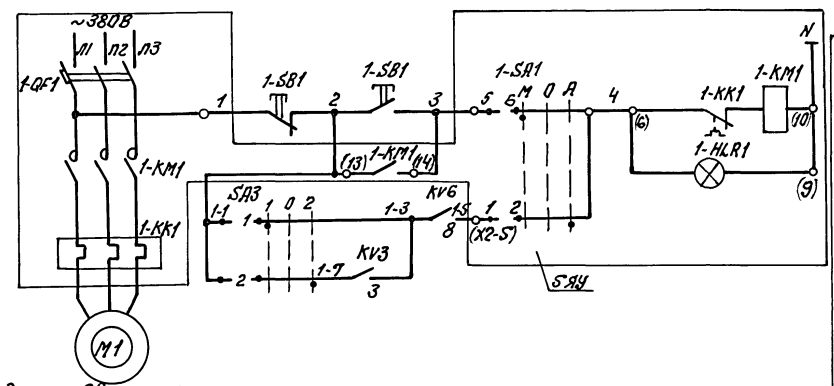
Формат А2

Привязан:

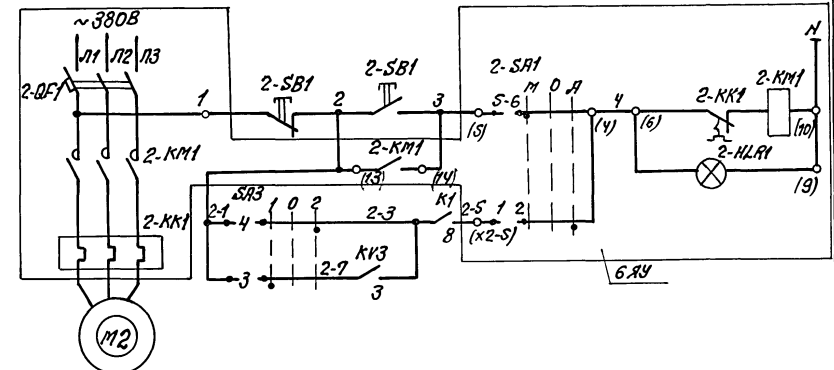
Имя, Ф. И. И. Бабенко, Баб. гр. Удочкин, Гл. спец. Халтурин, Нач. отд. Уаймекс, И. контрол. Халтурин, И. И. Булавин

Состав Лист Листов РП 36

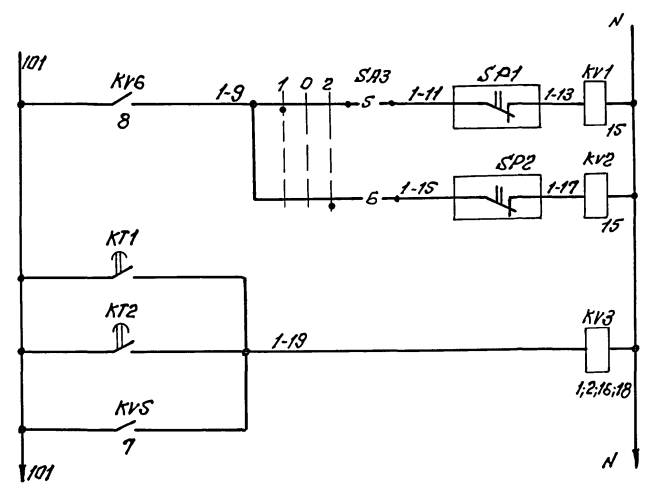
Альбом 4



Электродвигатель насоса поз. 17-1



Электродвигатель насоса поз. 17-2



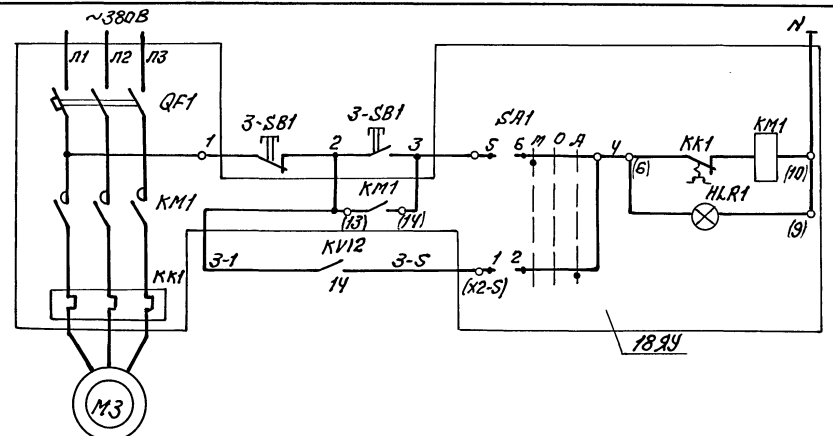
Питание и защита силовых цепей
 Местное
 1 Автоматическое Управление
 Насос поз. 17-1

Питание и защита силовых цепей
 Местное
 2 Автоматическое Управление
 Насос поз. 17-2

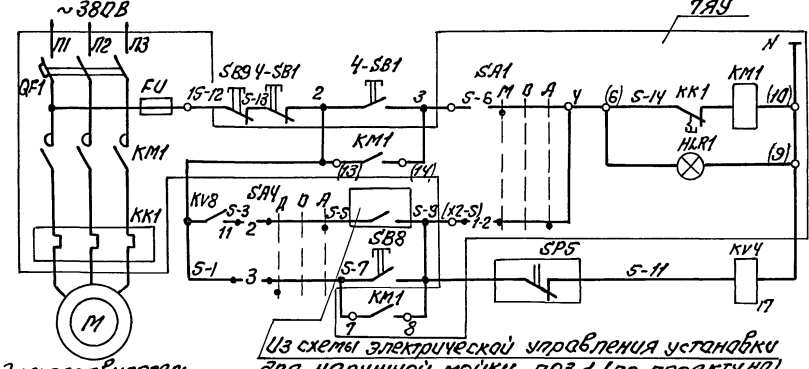
Насос 2-резервный
 Автоматический ввод резерва

Насос 1-резервный
 Реле промежуточное

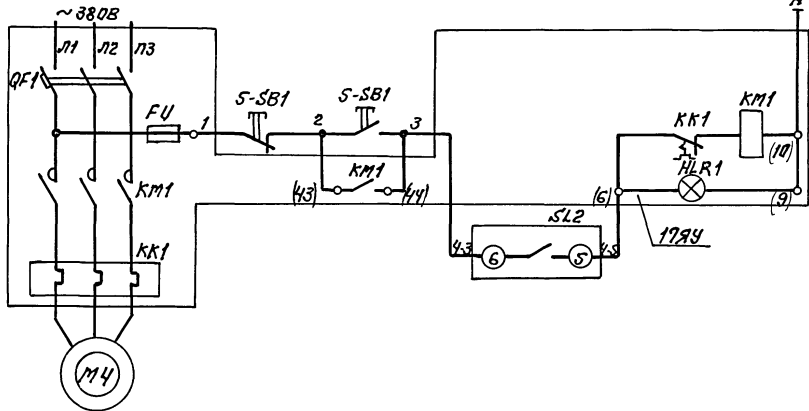
Насосы поз. 17 порады сточным баг из приемного резервуара в-15 на гидроцикланы



Электродвигатель насоса поз. 21



Электродвигатель насоса поз. 23



Электродвигатель насоса поз. 29

Питание и защита силовых цепей
 Местное
 4 Автоматическое Управление
 Насос поз. 21 порады сточным баг из приемного резервуара в-15 на гидроцикланы

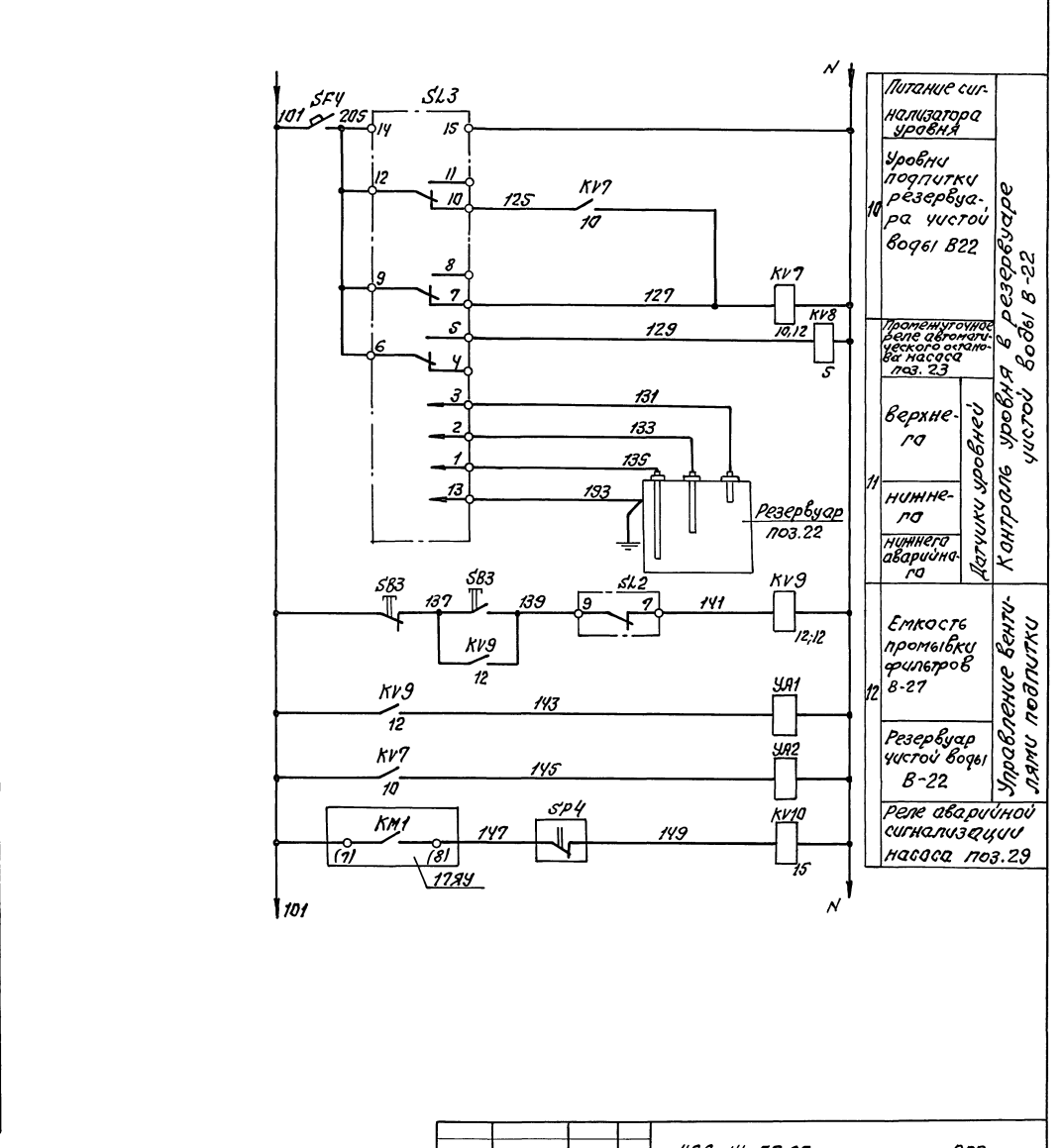
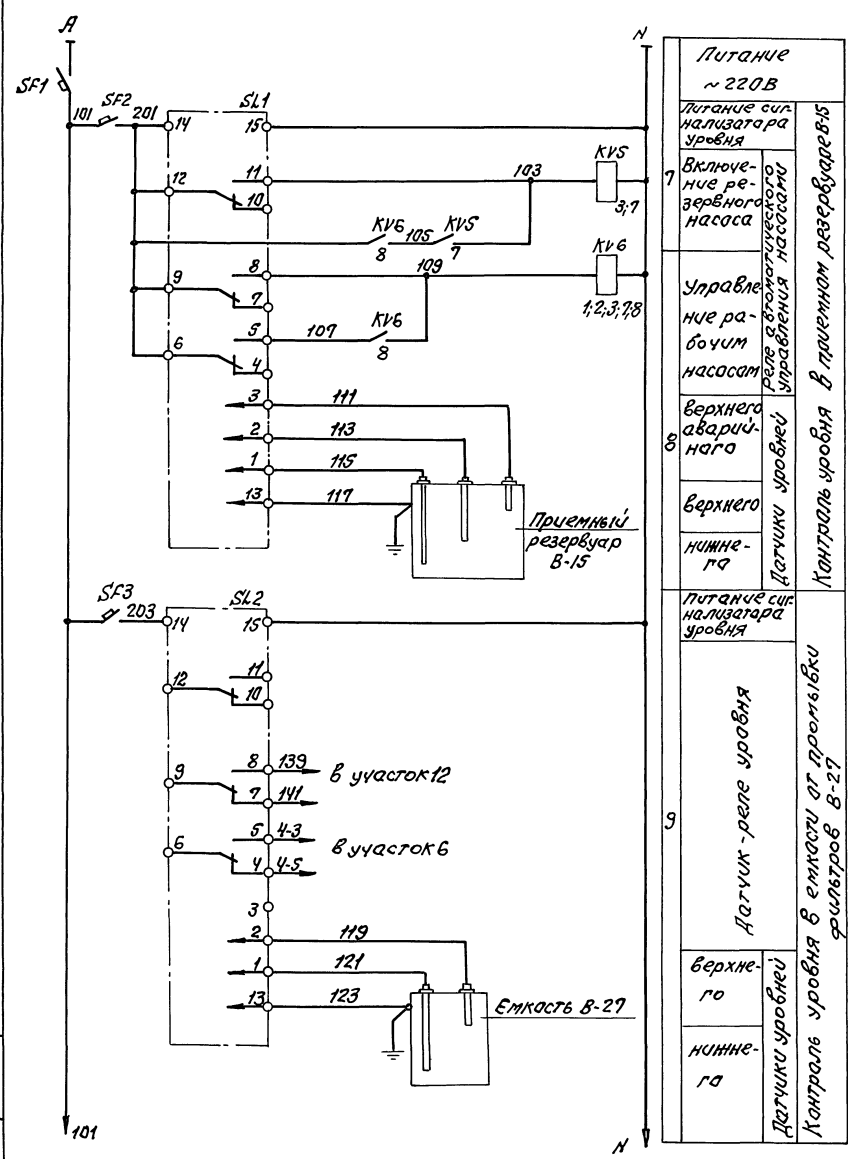
Питание и защита силовых цепей
 Местное
 5 Автоматическое Дистанционное Управление
 Насос поз. 23 с установкой для мойки абразивной

Питание и защита силовых цепей
 Ручное
 6 Автоматическое отключение
 Насос поз. 29 порады сточным баг из приемного резервуара в-15 на гидроцикланы

409-14-78,92		ЛПВ	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-Кирпичные стены.			
Производственные помещения	РП	Лист	Листов
Очистные сооружения. Схема электрическая принципиальная (продолжение).		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

Привязан:	Имя:	Поповенко	А.С.
	Заб. гр.	Маркиш	Л.В.
	Гл. спец.	Халарин	В.В.
	Нач. отд.	Найтескин	В.В.
	Н. контр.	Халарин	В.В.
Имя. №	ГПП	Булавин	В.В.

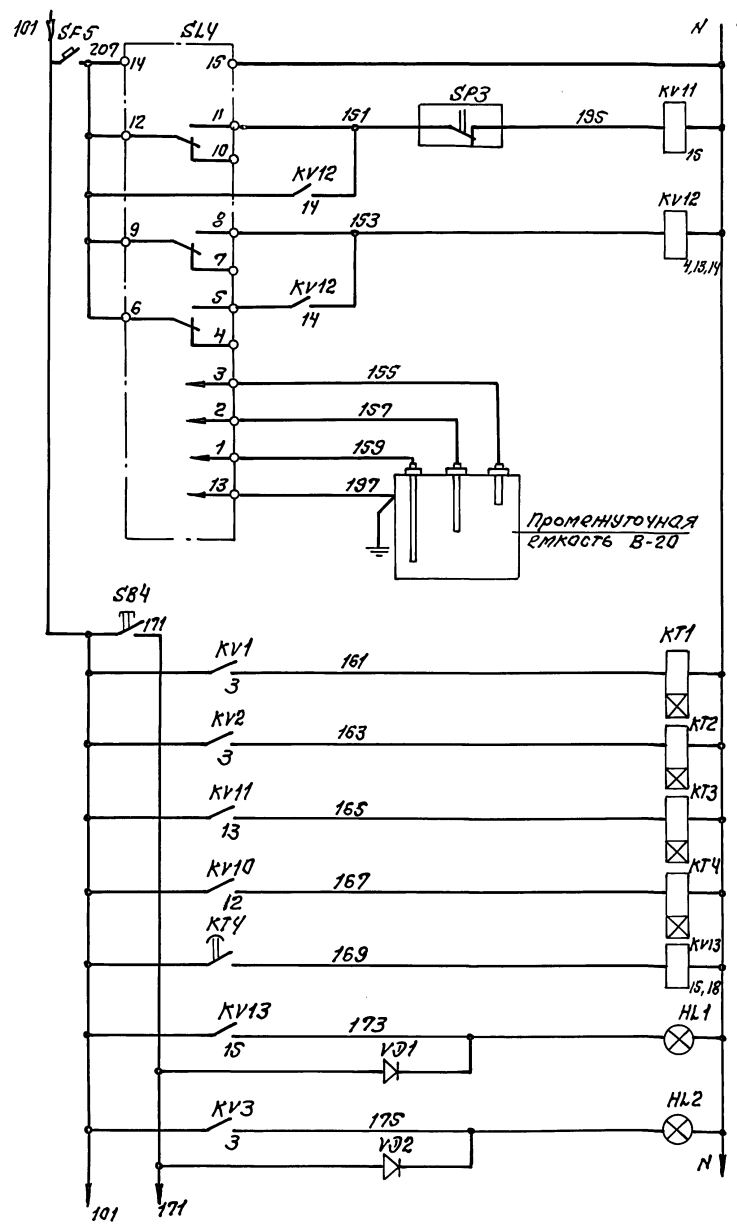
АВБ-БМ-4



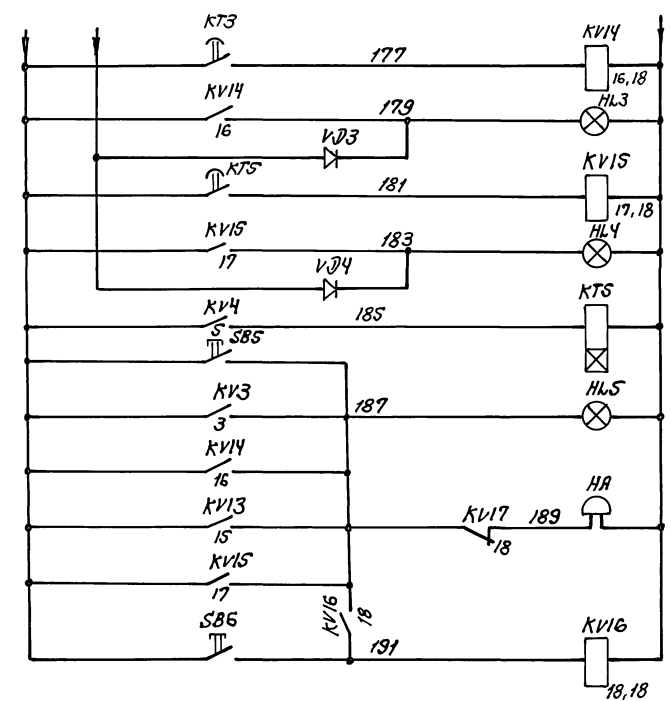
Ш.В. Лавров | Подп. и печать | Восток-Укр

Привязан:		Инж. Лапина		409-14-78.92		АОБ	
Инв. №:		Зав. гр. Маркин		Здание наружной мойки и окраски строительных машин вариант-курчичные стены		Стр. 38	
		Гл. сп. Халприн		Производственные помещения		Лист 38	
		Маш. отв. Майнескип		Очистные сооружения		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
		Н. контр. Халприн		Схема электрическая принципиальная (продолжение)			
		ГСП. Блывин					

Л.А.Бобов 4



13	Питание сигнализатора уровня	Контроль уровня в промежуточной емкости В-20
13	Реле аварийной сигнализации насоса п. 21	
14	Реле автоматического управления насосом поз. 21	
14	Датчики уровня	
	верхнего аварийного	Реле аварии насосов
	верхнего	
	нижнего	
15	поз. 17	поз. 29
15	поз. 17 (переход на резерв)	



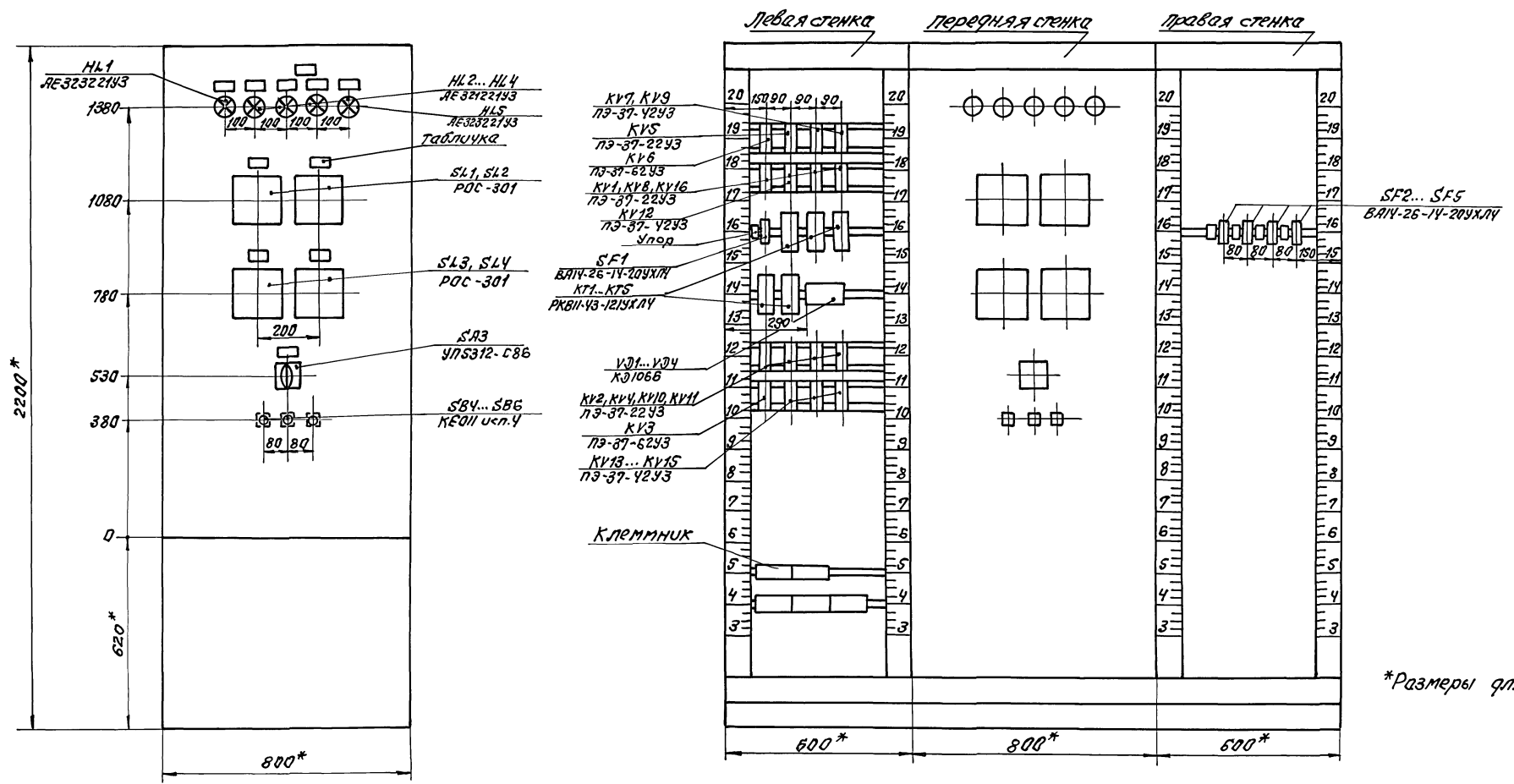
16	поз. 21	Реле аварии насосов
17	поз. 23	
18	определение сигнализации световой сигнал	Реле аварии сигнализация
18	Звуковой сигнал	
18	Реле и кнопка схема звукового сигнала	

И.В. Лавров, Лавров, И.В. Лавров

		409-14-78.92		Л.А.Б	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-куртуные стены			
Привязан:		И.В. Лавров	Л.А.Б	Грабя	Лист 39
		Производственные помещения		Р.П.	39
И.В. №		И.В. Лавров	Л.А.Б	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Станко 25283-04 62 Формат А2					

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

212660м4

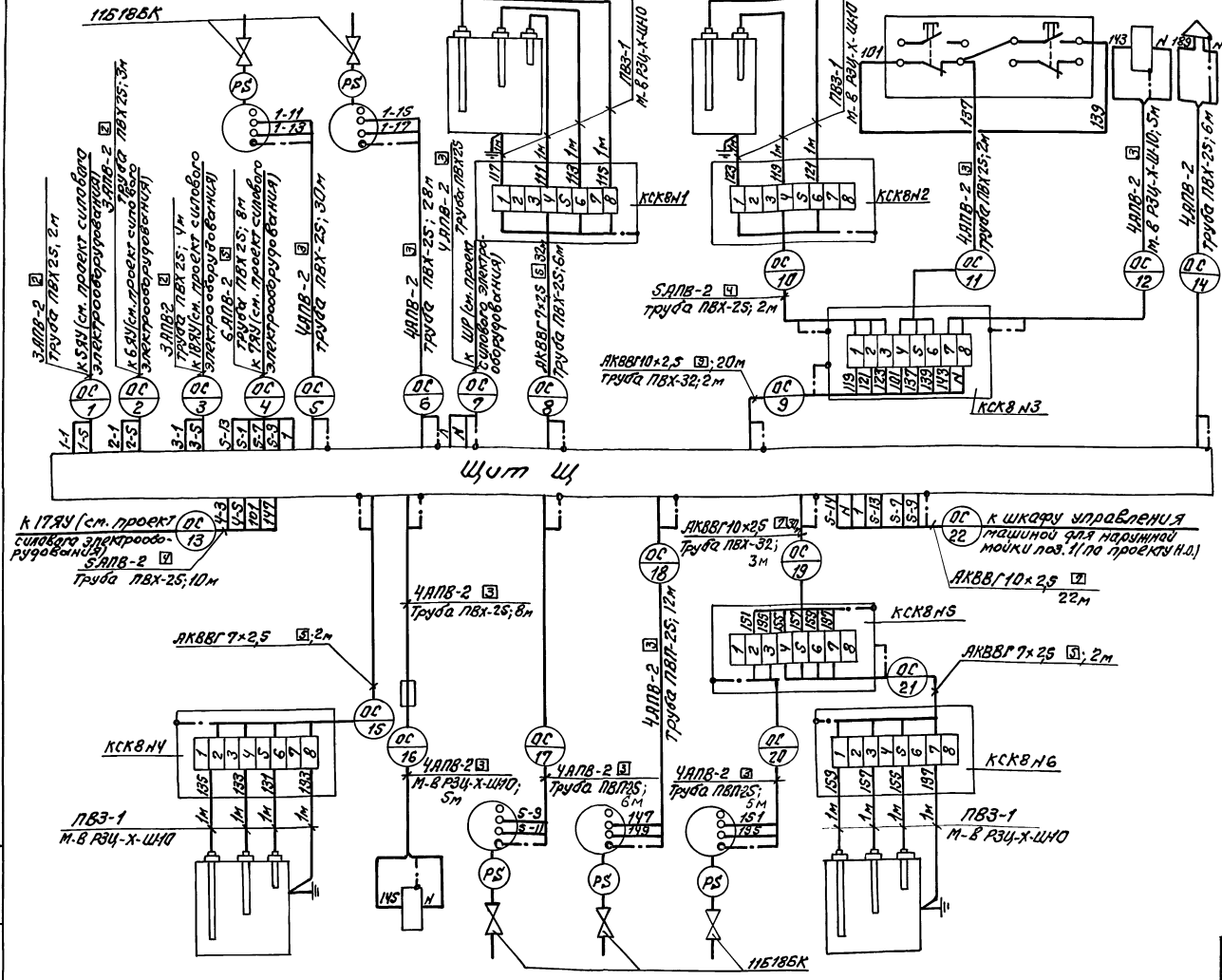


УИВ. №212660м4. Вид на внутренние плоскости. Вариант УИВ. №1

		409-14-78.92		ДОВ	
		Здание паровой мойки и окраски строительной машин. Вариант-железные стены.			
Привязан:		УИВ. И. Вавенко	И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин
		Зав. гр. Маркис	И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин
		И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин
		И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин
УИВ. №		И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин	И. М. Халарин
		ОЧИСЛЕНИЕ СООРУЖЕНИЯ.		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
		Эскиз общего вида		Шит Ш	
		Станок 25283-04 63		Формат А2	

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление в напорных трубопроводах		Измерение уровней		Управление вентилем подпитки емкости		Электронный прибор типа П-18	Жуко-БСЯ Сигналы защиты
	Насосы поз. 17		Промежуточный резервуар В-15		Емкость для приема воды от промывки фильтров В-27			
Обозначение монтажного чертежа	ТКУ-3136-70		ТМУ-122-74		ТМУ-122-74		по давлению	по давлению
Позиция (условное обозначение)	10(SP1)	10(SP2)	к(СЛ1)	к(СЛ2)	СБ3		УА1	(НД)



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСКВН36.1763-75	6	
	Узел заземления	14	
	Металлоручкав РЗУ-Х-Ш-10 ТУ22-3988-77	30	м
	Кадель АКВВГ, ГОСТ 1508-78*Е		
	10x25	80	м
	7x25	45	
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПБ3-1x10	35	м
	ПБХ-1x2,0	500	м
	Труба полиэтиленовая ГОСТ 18599-83		
	ПБП-25С	25	м
	Труба винилпластовая ТУ6-19-091-243-78		
	ПБХ-ЭП25У	120	м
	ПБХ-ЭП32У	6	м
	Кран ПБ3185К ТУ26-07-1061-73	5	м

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования.
2. Длины проводов и труб даны с учетом 5% надрывки на изгибы, повороты и отходы согласно листу ГОСТа СССР от 17.12.1979, №899.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 МНС СССР.

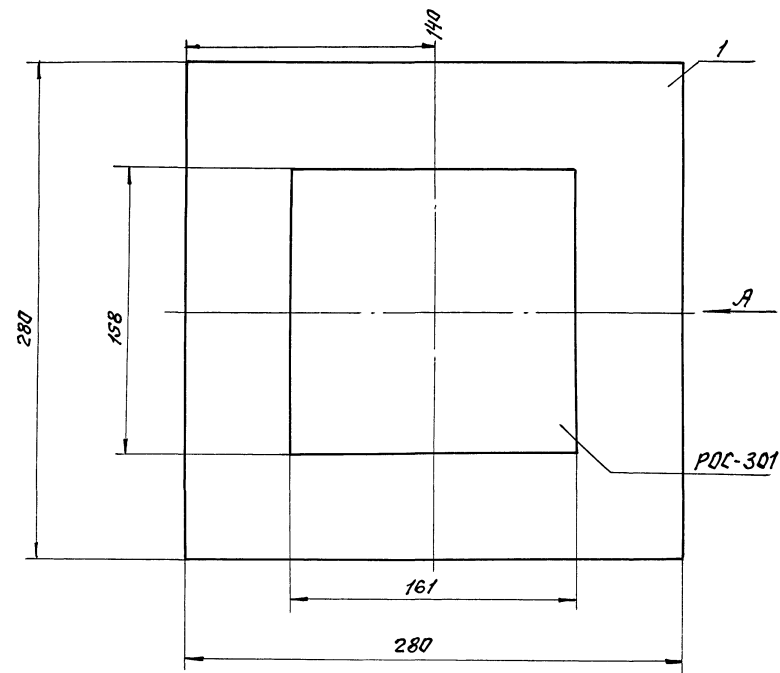
Листовой Плат. и вета

Позиция (условное обозначение)	к(СЛ3)	УА2	10(SP5)	10(SP4)	10(SP3)	к(СЛ4)
Обозначение монтажного чертежа	ТМУ-122-74					
Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар чистой воды В-22		насос поз.23	насос поз.19	насос поз.21	Промежуточная емкость В-20
	Измерение уровней		Давление в напорных трубопроводах		Измерения уровней	

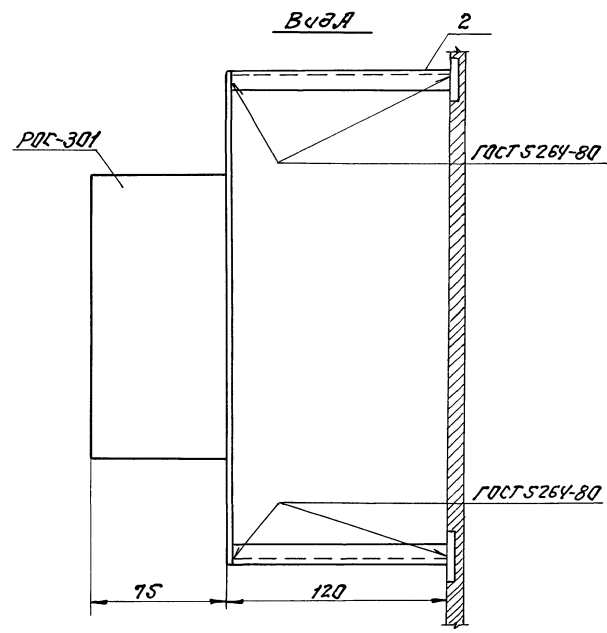
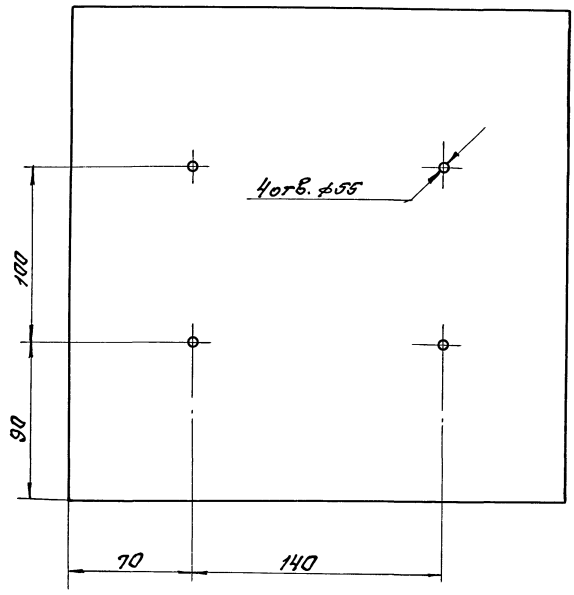
Привязан:	УИИ:	Линейная	Заб. гр. Марши	Ль спец. Х.А.Р.Ш.	Налица Маймека	И.Келер	Халычи	ГУП	Билалов

409-14-78.92
 Зрание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант капитальные стены.
 Производственные помещения
 Очистные сооружения. Схема внешних проводов
 РАВ
 ПП 41
 ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
 стр.№ 25283-04 64 Формат А2

Лист 60м 4



Разметка для крепления на панели

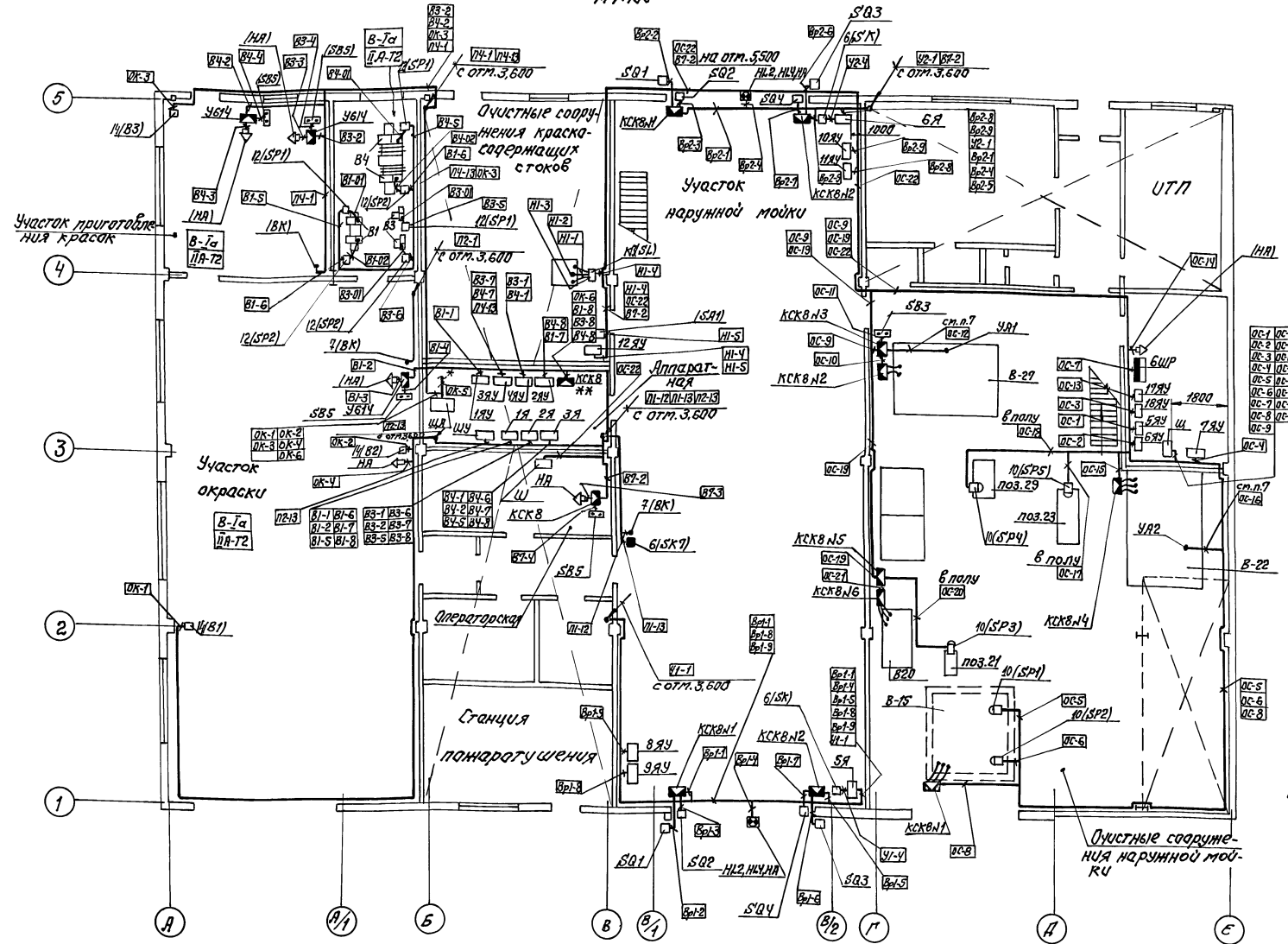


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Лист БЗД ГОСТ 19903-74*	0003	г. ст.З
2	Уголок Б-25х25х3мм, ГОСТ 8509-86	0001	г. ст.Зсп

Шкала: 1:1
 Вид: фронтальный
 Материал: сталь

Привязан:		Инж. Ик. Палиновская	409-14-78.92	ЛДВ
		Зав. гр. Маркин	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-картичные стены.	
		Гл. спец. Халфрин	Производственные помещения	Склад Лист Листов
		Науч. ст. Маймский	РЛ	42
		Н. контр. Халфрин	Установка датчика реле POC-301 на панели.	
Инв. №		ГЦП Блудвин	Сборочный чертёж.	
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ				
Кол. Станко 25283-04 65 90мост Л2				

План на отм. 0,000
М 1:100



* - в ПСО (по проекту внутриплощадочных сетей при привязке проекта)
 *х- клеммная коробка ККВ установлена для размыкания питающих концов для выт. ных систем ВЗ, В4.

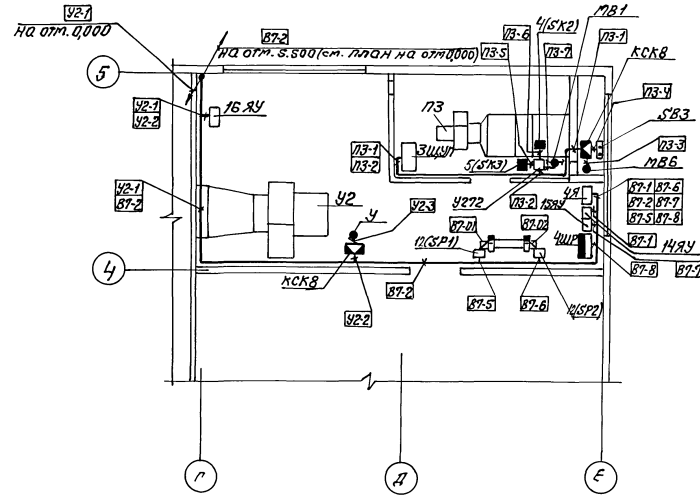
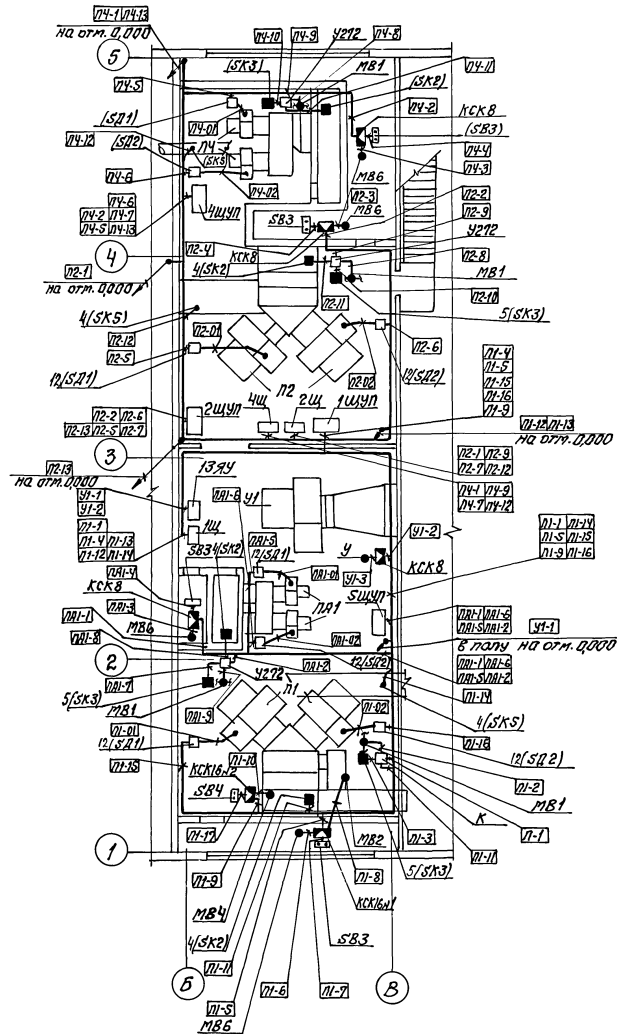
Общие примечания см. черт. А08-44

Очистные сооруже- ния наружной мой- ки

		409-14-78.92		А08	
		Здание наружной мойки и окраски, строительных машин. Водянт-курличные стены.			
Привязан:		Инж. Иван Попович	Инж. Саб. гр. Марков	Старший	Инж. Лисов
		Инж. Лисов	Инж. Хайрулин	РП	43
		Инж. Навога	Инж. Маймечку	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
		Инж. Кондр.	Инж. Хайрулин	Станция	
Инв. №		ГПП	Вылывин	План располнения (начало)	

Инв. № 409-14-78.92

ПЛАН НА ОШМ. 3.600
М:100



1. Под полкой линии выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей, проводов и труб.
2. Размещение пробок уточнить при монтаже.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07.85 Госстроя СССР.
4. Строительная и технологическая части выполнены на основании чертежей марки АРи 05.
5. Размещение отборных устройств, первичных приборов и исполнительных устройств на технологическом оборудовании и трубопроводах приведено на чертежах соответствующих частей проекта.
6. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и технические данные кабелей, проводов, труб соответствуют схеме (таблице) соединений внешних пробок.
7. Участок трассы пробок ПС-12 и ПС-16 от стены до емкостей крепить к боковой трубе хомутами.

Исполнитель: [Signature]

			409-14-78.92	АОВ
			Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант: кирпичные стены	
			Производственные помещения	Садков Лис Гусков
			План расположения (окончание)	РП 44
			Станко 25283-04 67	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
				Формат А2

Примечания:

Лист №

Инж. И.К. Пашинский
Зав. гр. Маркин
Инж. А.С. Халарин
Инж. А.С. Халарин
Н. Кант. Халарин
Г.И.П. Виравин

Инж. И.К. Пашинский
Зав. гр. Маркин
Инж. А.С. Халарин
Инж. А.С. Халарин
Н. Кант. Халарин
Г.И.П. Виравин

Инж. И.К. Пашинский
Зав. гр. Маркин
Инж. А.С. Халарин
Инж. А.С. Халарин
Н. Кант. Халарин
Г.И.П. Виравин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВАР

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

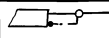
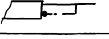
Основные показатели установки

Альбом-1

№п/п	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (начало)	
4	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (продолжение)	
5	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (продолжение)	
6	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (окончание)	
7	Схема электрическая принципиальная сигнализации установки автоматического пожаротушения (начало)	
8	Схема электрическая принципиальная сигнализации установки автоматического пожаротушения (окончание)	
9	Схема подключения шкафа ШПД (ВЗРЗЗЧЧЗУ.П)	
10	Схема подключения шкафа Я (Я.ВЗРЗЗЧЧЗУ.П)	
11	Схема внешних проводов установки автоматического пожаротушения (начало)	
12	Схема внешних проводов установки автоматического пожаротушения (продолжение)	
13	Схема внешних проводов установки автоматического пожаротушения (окончание)	
14	Схема внешних проводов системы автоматической пожарной сигнализации	
15	План размещения	

Обозначение	Наименование	Примечания
<u>Ссылочные документы</u>		
СНП.04.09-84	Пожарная автоматика здания и сооружения	
ВСН 205-84	Устройства по проектированию электропитания систем автоматизации технологических процессов	
ММ СК СССР	Проблема производства и проектирования автоматических систем	
СНИП 05.07-85	Системы автоматизации	
СНИП 05.06-85	Электротехнические устройства	
ВСН 25-09.67-85	Проблема производства и проектирования автоматических систем	
ВСН 25-09.68-85	Правила производства работ. Установка охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом 6 ВАР.СО	Спецификация оборудования	

№ п/п	Наименование и категория пожарной опасности защищаемого помещения	Вид защиты	Защита от площади 8 м	Тип излучателя датчика	Класс	Тип прибора
М1	Участок приготовления красок кат. II (В-1а)	Автоматический				
М2	Участок окраски кат. II (В-1а)	Пожарно-технический				
М3	Вентильная на отг. 0.000 кат. II (В-1а)	Пожарно-технический				
М4	Гардероб на 20 шкафов	Пожарно-технический	24	ПД-6 м	2	Пожарно-технический

Обозначение	Наименование
	Звонящий прибор для электропитания, присоединяемый к защитной трассе
	Безнапряжный прибор для подключения электроустановки

Общая часть

Проект автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации выполнен на основании исходных данных и заданий смежных отделов института.

Перечень защищаемых помещений приведен в таблице «Основные показатели установки».

Системой автоматического пожаротушения обеспечивается автоматическое и ручное (вспомогательное) управление установкой газового пожаротушения и контроль ее работоспособности.

Системой автоматической пожарной сигнализации обеспечивается обнаружение загорания и сообщение о месте его возникновения.

В проекте разработана техническая документация, необходимая для:

- заказа оборудования, монтажных материалов и изделий;
- монтажа установки автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации.

Примененные в проекте приборы и аппараты серийно выпускаются отечественной промышленностью.


Рабочий проект выполнен в полном соответствии с требованиями нормативных и руководящих документов по проектированию.

Основные решения

Система автоматического пожаротушения состоит из двух газовых батарей с пневмоэлектрическим распределителем устройств на 3 направления распределителя возмозжа и пультительно-пусковых секций.

Для подачи автоматического сигнала о загорании приняты манометры ЭМ, установленные на пультдельной сети ч на ППС.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими государственными стандартами, строительными нормами, правилами и инструкциями проектирования, которые предусматривают решение вопросов взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности при соблюдении установленных правил безопасности при эксплуатации здания

" " 1990г. Главный инженер проекта  (Выдан)

Привезено:					
ИМР №					
409-14-78.92			ВАР		
Здание на территории завода и окрестности строительных машин. Вентиляция чердачные стелы.					
Исполн	Монтажер	Инж.	Производственные помещения		
Зав. пр.	Монтажер	Инж.	Объем		
Копии	Монтажер	Инж.	Лист		
Монтажер	Монтажер	Инж.	1		
Контр.	Монтажер	Инж.	15		
Тип	Выдан	Инж.	Общие данные (начало)		

генер. Каломычев 252.83-04 68

Ярлыком 4

Системой автоматического пожаротушения предусматривается:

- автоматический пуск установки по направлению при получении сигнала «пожар» (включение рабочего запаса батареи); автоматический пуск установки пожаротушения может осуществляться только в нерабочее время, при всех закрытых дверях (при замыкании всех концевиков запорных на дверях входов в помещения);
- отключение автоматического пуска с помощью концевых выключателей (в рабочее время);
- дистанционный пуск огнеосвещающего состава кнопкой у входа в защищаемые помещения;
- подача огнеосвещающего вещества с выдержкой времени после предупредительного сигнала;
- пуск резервного запаса-бумажного;
- световая сигнализация в помещении станции автоматического газового пожаротушения на шкафу Ш:
 - o срабатывании установки (обычно);
 - o наличии напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения (по вызову);
 - o падении давления в подающей сети;
 - o неисправности электрических цепей пиропатронов;
- светозвуковая сигнализация в помещении ПСО на ящике Я:
 - o пожаре (по направлениям);
 - o срабатывании установки и прохождении огнетушащего вещества к защищаемому помещению по направлению;
 - o исчезновении напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения;
 - o обрыве цепей пиропатронов;
 - o утечке воздуха из побудительной сети;
- световая сигнализация:
 - o наличии напряжения на основном и резервном вводах в цепях сигнализации;
 - o отключении автоматического пуска;
- световая и звуковая сигнализация о пожаре в защищаемых помещениях;
- световая сигнализация о падении газа и отключении автоматического пуска в защищаемых помещениях (у входов).

Системой пожарной сигнализации оборудуются встроенные бытовые помещения.

В качестве датчиков автоматической пожарной сигнализации приняты дымовые извещатели РДД-6м; площадь контролируемая извещателем - 55 кв.м. Извещатели подключаются в станцию пожарной сигнализации предприятий на территории которого будет располагаться проектируемое здание. При отсутствии на предприятии станции пожарной сигнализации тип и место установки станции определяется при привязке проекта.

При срабатывании установок автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации подается импульс на автоматическое отключение электропитания технологического и сантехнического оборудования в защищаемых помещениях (см. проект силового электрооборудования).

Монтажные чертежи

Монтаж приборов и средств автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации, электрические проводки выполняются в соответствии со схематическими внешними проводками и планом расположения. Сети автоматического пожаротушения выполняются проводом ПВ8 и ПВ3 проложенным в полиэтиленовых виниловых и стальных трубах.

Линии связи системы автоматической пожарной сигнализации построены по лучевому принципу согласно которому на группу извещателей для связи их со станцией пожарной сигнализации предусматривается самостоятельная группа проводов. Электропроводка выполнена проводом ТРП.

Прокладка электрических проводов выполняется по стенам на скобах и частично в пак.

Ящик Я установить при привязке проекта в помещении с круглосуточным пребыванием персонала (проходная ПСО). Линия связи от шкафа Ш, установленному в станции пожаротушения здания мойки и окраски выполняется кабелем КВВГ-19м, трасса и длина которого определяются при привязке проекта.

Линии связи от станции пожарной сигнализации к лучу и реле установленному в здании мойки окраски выполняются кабелями ПРППМ кабелем КВВГ, трасса и длина которых определяются при привязке проекта.

Щиты

В проекте применены типовые низковольтные устройства (НКУ) Донецкого энергосбытоа:

- шкаф управления основной н/б направлений и в баллонах Ш-типа Ш9702-30УЧ4;
- ящик сигнализации основной н/б направлений Я-типа Я9702-30УЧ4.

Питание установок автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации.

Установки являются потребителями I категории и питаются напряжением - 220В (фаза-ноль) промышленной частоты 50 Гц от двух независимых источников (см. проект силового электрооборудования).

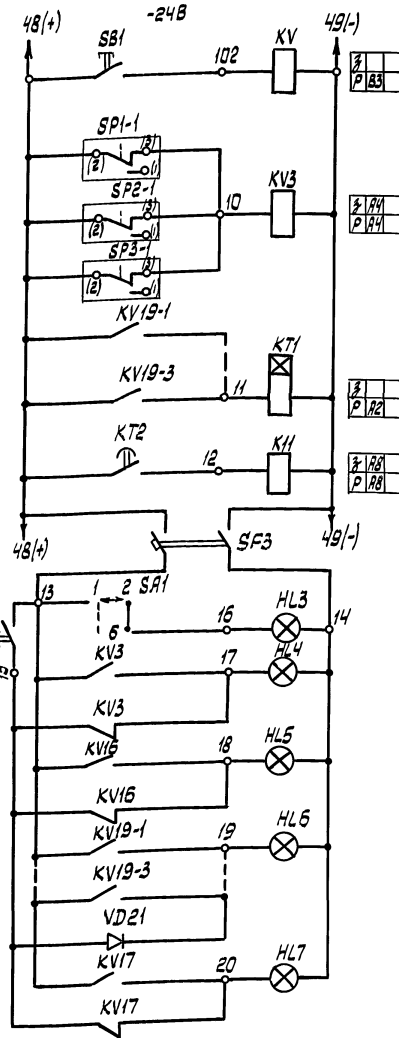
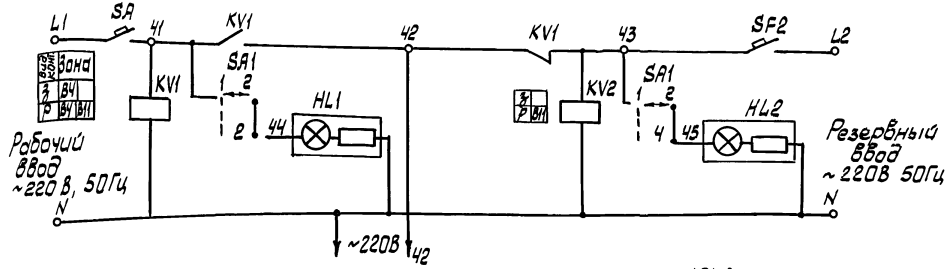
Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально неэксплуатируемых частей электрооборудования путем присоединения к нейтральному трансформатору с помощью заземляющих проводников в соответствии с указаниями, приведенными в электросхемной части настоящего проекта и в заводских инструкциях по оборудованию. Заземление должно быть выполнено в соответствии с требованиями, приведенными в СНиП 3.05.07-85 и СНиП 3.05.06-85.

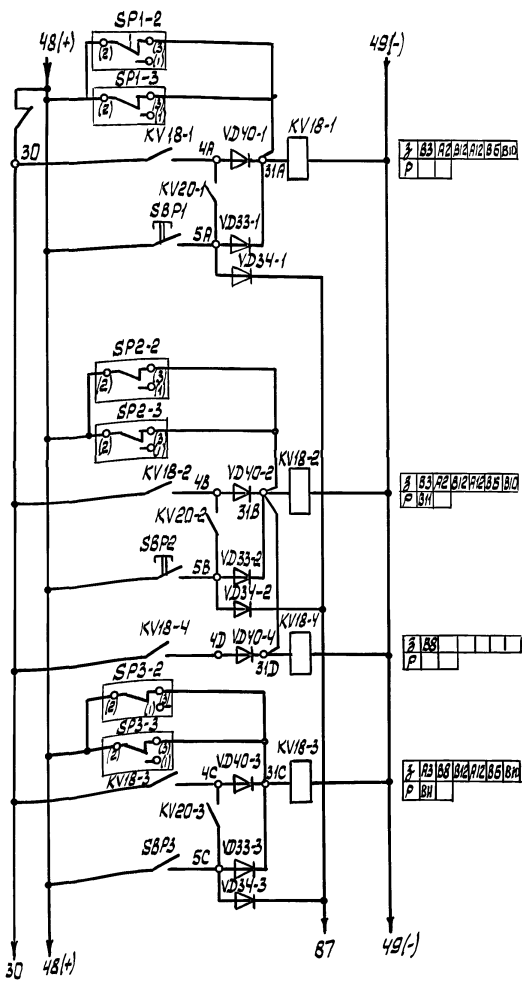
Масштаб: 1:100

				409-14-78,92		ЯИП	
				защита пожарной сигнализации и пожарной сигнализации		по плану оборудования	
произведен:	Июль	Минского	Шины	Производственные	Борис	Лев	Лев
	Зав.пр	Норичи	Шины	потребителя	рп	2	
	Лопов	Лопов	Шины	общие данные	ОДЕССКИЙ		
	Норичи	Минского	Шины	(экономиче)	СТРОЙПРОЕКТ		
	Н.Копи	Лопов	Шины				
	тип	основной	Шины				

Альбом 4

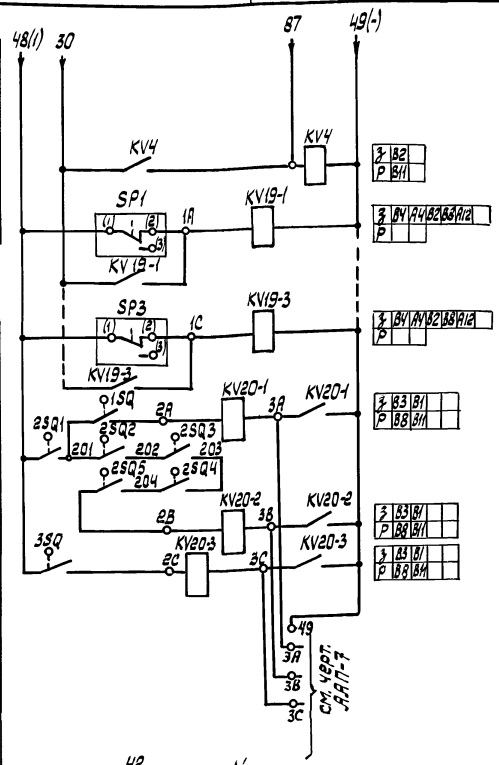


- Реле сброса блокировки
- Реле контроля утечки воздуха из побудительной сети
- Реле поступления вентиляющего вещества
- Реле подачи питания в цепи пуска пиропатронов
- Питание цепи сигнализации шкафа
- Об утечке воздуха (побудительная сеть)
- о неисправности цепей пиропатронов
- о поступлении огнеопасного вещества
- поиска неисправных цепей



Автоматическое и дистанционное включение реле направления

Автоматическое переключение цепей управления и сигнализации с рабочего на резервный ввод электронаблюдения

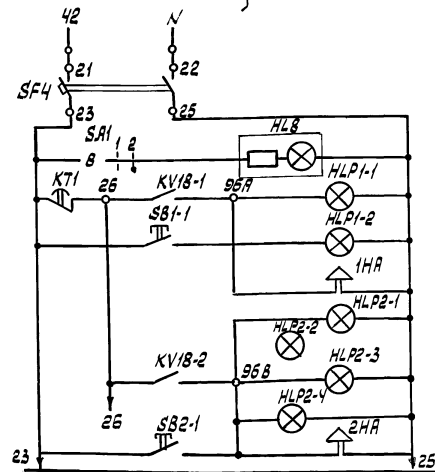


- Реле задержки пуска огнеопасного вещества
- Реле поступления огнеопасного вещества по направлениям N1...N3
- Реле отключения автоматического пуска по направлениям N1, N2, N3

Восстановление автоматического пуска

Питание цепей внешней сигнализации

- о возникновении пожара по направлениям N1, N2



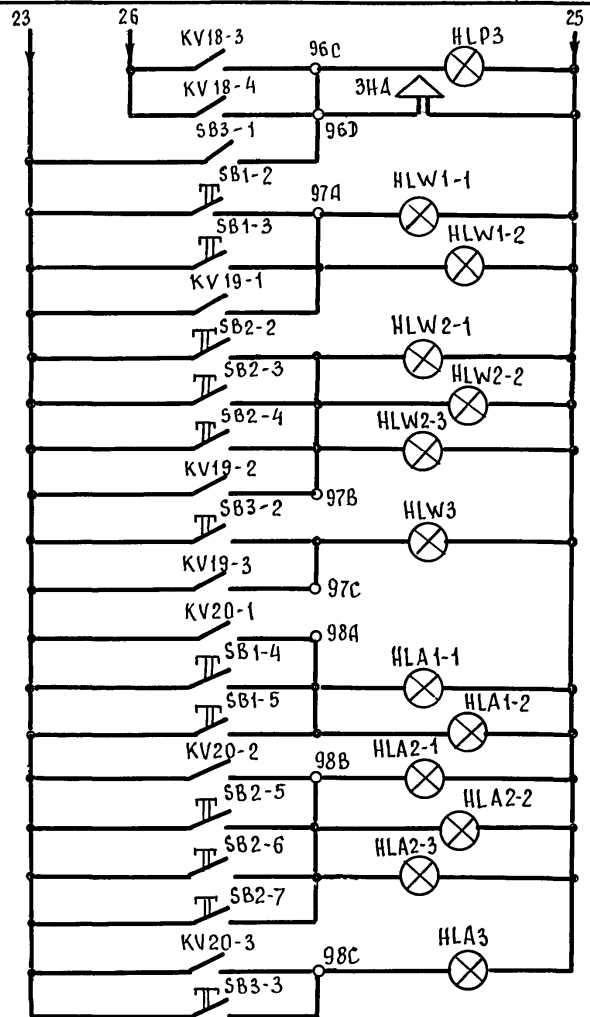
409-14-78.92 ДАП

Здание наружной мойки и окраски строительных машин, варийнт-кирпичные стены

Производственные помещения

схема электрической принципиальной управления работой автоматического пожаротушения (на плане)

Лист	3
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	



О возникновении пожара (направление: № 3)

О выпуске огнетушащего вещества по направлению

Об отключении автоматического пуска установки по направлению

Сигнализация в защищаемых помещениях, опробование сигнализации

N1

N2

N3

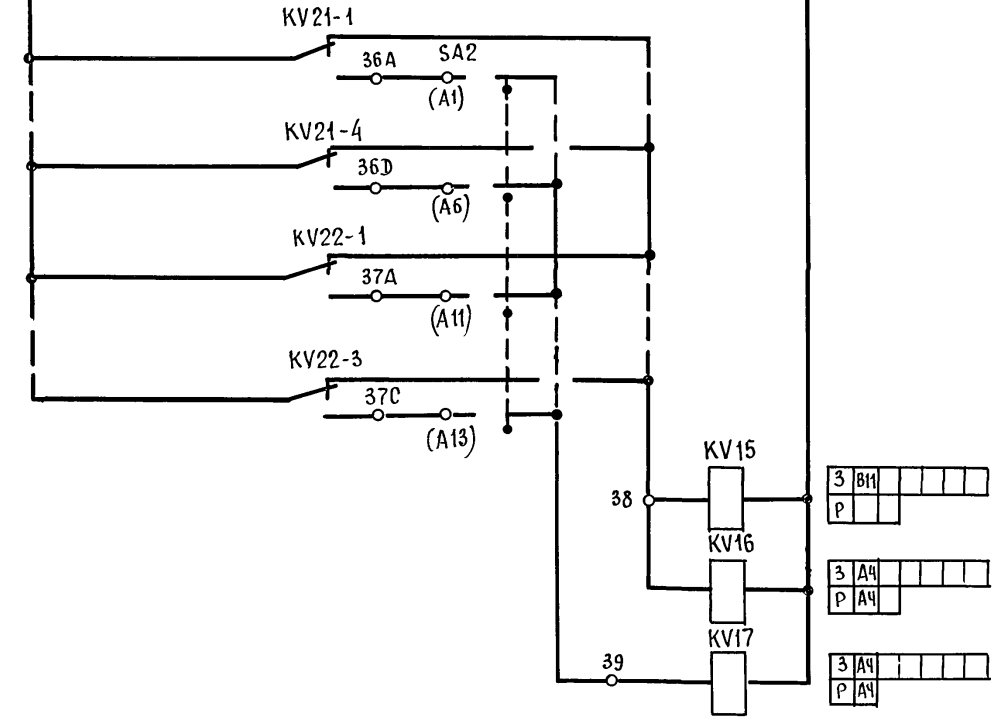
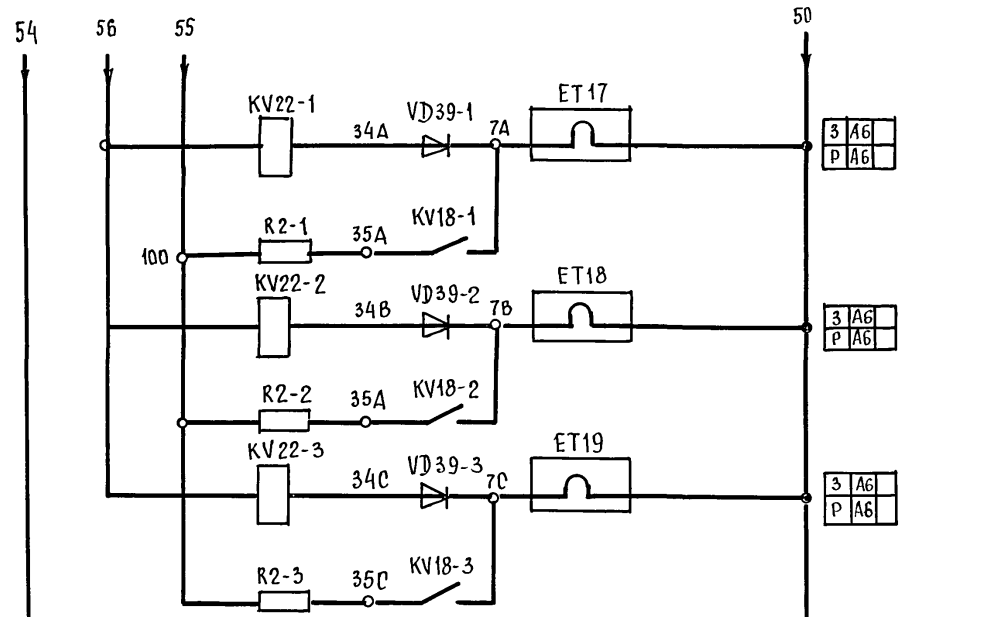
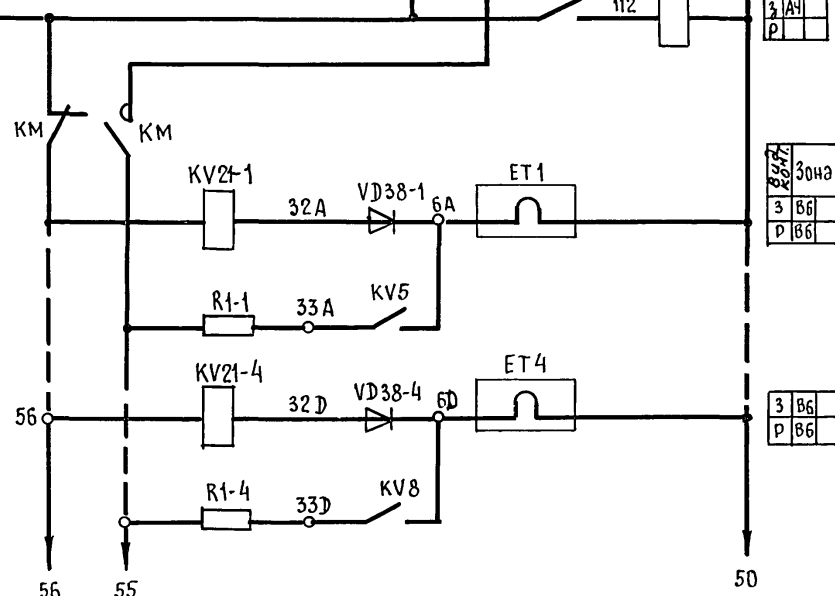
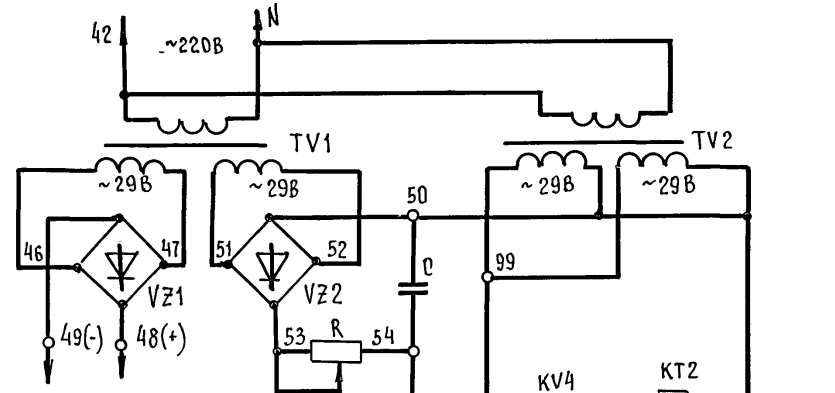
N1

N2

N3

Электропитание цепей подрыва и контроля пиропатронов и цепей управления

Контроль и подрыв батарей №1, №2



Контроль и подрыв пиропатронов

Переключатель поиска

Промежуточные реле контроля

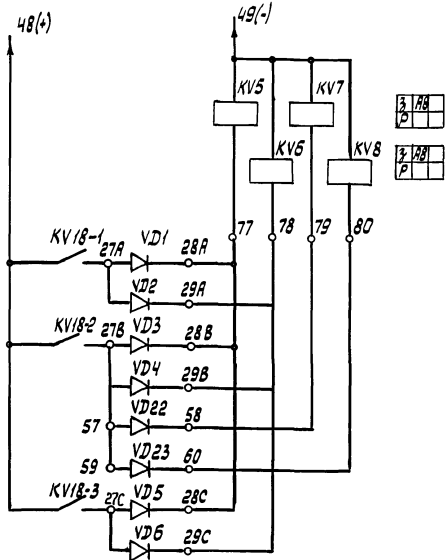
Направление

N1

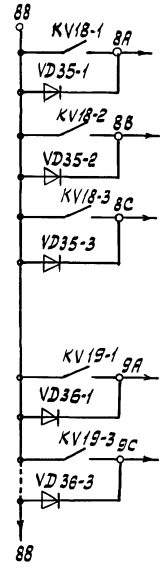
N2

N3

Инжен. Микрюкова		Зав. гр. Маркиш		Гл. спец. Халфин		Нач. отд. Маймескул		Н. контр. Халфин		Гл. инж. Булавин	
Инв. №		409-14-78.92		RAN		Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены.		Производственные помещения.		Стадия Лист Листов	
								рп 4		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
										Формат А2	

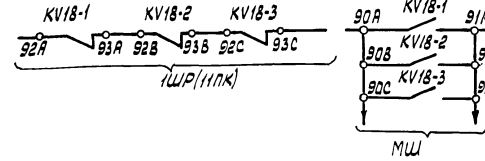
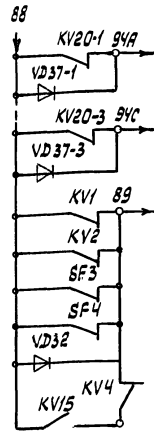


3	18A
4	18B
5	18C
6	18D



В схему сигнализации черт. ААП-7

Включение промежуточных реле пуска баллонов батарей №1, №2 с рабочим запасом гашущего вещества



В схему сигнализации черт. ААП-7

Отключение технологического и сантехнического электрооборудования (см. проект силового электрооборудования)

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления и манометров

Обознач. по схеме	Схема и маркировка контактов	Режим работы		Место установки	Назначение цепи
		Получение газа	Потребление газа		
SP1...	(1)	■	■	распредел. устройство	не используется
SP3	(1)	■	■	распредел. устройство	Потреб. газа

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Режим работы		Место установки	Назначение цепи
		Получение газа	Потребление газа		
SP1-1	(1)	■	■	Получение газа	Повен. давл.
SP2-1, SP3-1	(1)	■	■	Получение газа	не используется
SP1-2, SP1-3	(1)	■	■	Потребление газа	Пуск установки
SP2-2, SP2-3	(1)	■	■	Потребление газа	не используется
SP3-2, SP3-3	(1)	■	■	Потребление газа	не используется

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей

Обозначение по схеме	Схема контактов	Положение двери		Место установки	Назнач. цепи
		откр.	закр.		
1SQ, 2SQ, 3SQ	□		■	входная дверь	Отключ. автоматики

Условное обозначение

- контакт замкнут
- контакт разомкнут
- * не используется

Таблица направлений

Номер направл.	Наименование направлений
N1	Участок приготовления красок
N2	Участок окраски
N3	Венткамера оси 4-5, В

Соответствие положения рукоятки переключателя SA2 цепям пиропатронов баллонов и направлений

Положение рукоятки переключателя SA2	Батарея							Направление				
	0	1	2	3	4	5	6	7	11	12	13	14
Маркировка цепей	A0	A1	A2	A3	A4				A11	A12	A13	A14
Обозначение пиропатрона	ET1	ET2	ET3	ET4	ET5				ET11	ET12	ET13	ET14
Номер батареи направления	N1	N2							N1	N2	N3	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Номер секции	Номер контактов	Положение рукоятки			
		1	2	-45°	+45°
1	1	■	■	■	■
1	2	■	■	■	■
1	3	■	■	■	■
1	4	■	■	■	■
1	5	■	■	■	■
1	6	■	■	■	■
1	7	■	■	■	■
1	8	■	■	■	■
РЕЖИМ РАБОТЫ		откл.		вкл.	

Привязан
Инв. №

Инж. Зав. гр. Г.А. Олей.	Микрокадр. Маркиш	Инж. Халфин	Инж. Маймекко	Инж. Халфин	Инж. Былабин
409-14-78.92	ААП	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Варианты-курточные стены.			Производственные помещения
И. контр. ГИП	Халфин	Халфин	Халфин	Халфин	Халфин
Схема электрической принципиальной управления установкой автоматического пожаротушения (продолжение)			Изд. Лист 5		Листов
ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ			25283-04 72		

Альбом 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
TV1	Трансформатор ОСМ1-0,63У3, U~220/29/29	1	
TV2	Трансформатор ОСМ1-1,0У3, U~220/29/29	1	
C	конденсатор К50-20 2000 мкФ 50В	1	
R	резистор ПЭВР-50 470М	1	
R1...R1-4 R2...R2-3	Ящик сопротивлений ЯСЗ-УЗ N14053	2	
Аппаратура по месту			
SP1-1, SP2-1 SP3-1	Манометр ЭКМ-1У D...16 кгс/кв.см		
SP1-2, SP2-2 SP3-2	ТУ 25.02.31-75	6	
SP1-3, SP2-3 SP3-3		3	комплектно с ППС
SP1...SP3	Сигнализатор давления СДУ	3	по проекту АП
ET1...ET7	Пиропатрон ППЗ	7	
1SQ 2SQ1...	Выключатель конечный ВПВ-1		
2SQ5 3SQ	ТУ 16-526.366-74	7	
HLP1-1, HLP1-2 HLP2-1...	Лампа вакуумная 225В переменного тока		в светильнике
HLP2-4, HLP3, HLW1-1, HLW1-2	Б220-230-60 ГОСТ 2239-79		83Г/100 АУЗ
HLW2-1... HLW2-3, HLW3 HLA1-1, HLA1-2 HLA2-1...			
HLA2-3, HLA3		19	
SBP1... SBP3	Пост управления кнопочный КУ-91-ВЗГ		
SB1-1... SB3-1	ТУ 16-526.201-75	6	
SB N1	Пост управления кнопочный КУ-92-ВЗГ		SB1-2, SB1-4 **
SB N2	ТУ 16-526.201-75		SB1-3, SB1-5 **
SB N3			SB2-2, SB2-5 **
SB N4			SB2-3, SB2-6 **
SB N5			SB2-4, SB2-7 **
SB N6		6	SB3-2, SB3-3 **
1HA...	Пост сигнализации ПВ-СС4245; 220В; 50Гц;		
3HA	ТУ 16-526.365-74	3	

** КНОПКИ ВХОДЯТ В СОСТАВ ПОСТОВ

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф Ш(Ш 9703 - 3044А УХЛ4)		
SF1, SF2	Автомат АБЗ-МУЗ; Тр. 16А отс. 10	2	
SF3, SF4	Автомат АП506-2МТУЗ Тр. 10А	2	
KM	Контактор МК 1-10 U~24В	1	
KV21-L, KV24, KV15, KV16 KV17, KV22-L, KV22-3	Логика U 208		
		5	
KV1, KV2	Пускатель ПМА 11004 с ПКЛ 2204 U~220В	2	
KT1	Реле вл 64 УХЛ4 U-24В 60с	1	
KT2	Реле вл 64 УХЛ4 U-24В 30с	1	
KV, KV4	Реле РП21-003 - 24В	2	
	Реле РП20-217		
KV3, KV5...KV8	U-24В 2з.-2р	5	
KV18-L, KV18-Ч KV19-1, KV19-3	U-24В 6з.-2р	7	
KV20-1... KV20-3	U-24В 4з.-2р	4	
SA1	Переключатель УП5312-Ж86 ТУ 16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель ПТУ-М	1	
SB1, SB2	Кнопка КЕ01МУЗ; исп. 1, черный, пуск	2	
	Арматура светосигнальная		
HL1, HL2 HL8	АМЕ 32321 U~220В	3	
HL3	АМЕ 32521 U 24В		
HL4...HL7		5	
UZ1, UZ2	Диод Д242	8	
VD1...VD6, VD21...VD23	Диод кремниевый Д2265		
VD32			
VD33-1... VD33-3, VD34-1... VD34-3, VD35-1... VD35-3 VD36-1... VD36-3, VD37-1... VD37-3 VD38-1... VD38-3 VD39-1... VD39-3 VD40-1... VD40-4			
		35	

Изм. № 004А, 004Б, 004В, 004Г, 004Д, 004Е, 004Ж, 004З, 004И, 004К, 004Л, 004М, 004Н, 004О, 004П, 004Р, 004С, 004Т, 004У, 004Ф, 004Х, 004Ц, 004Ч, 004Ш, 004Щ, 004Ъ, 004Ы, 004Ь, 004Э, 004Ю, 004Я

409-14-78.92 ДАП

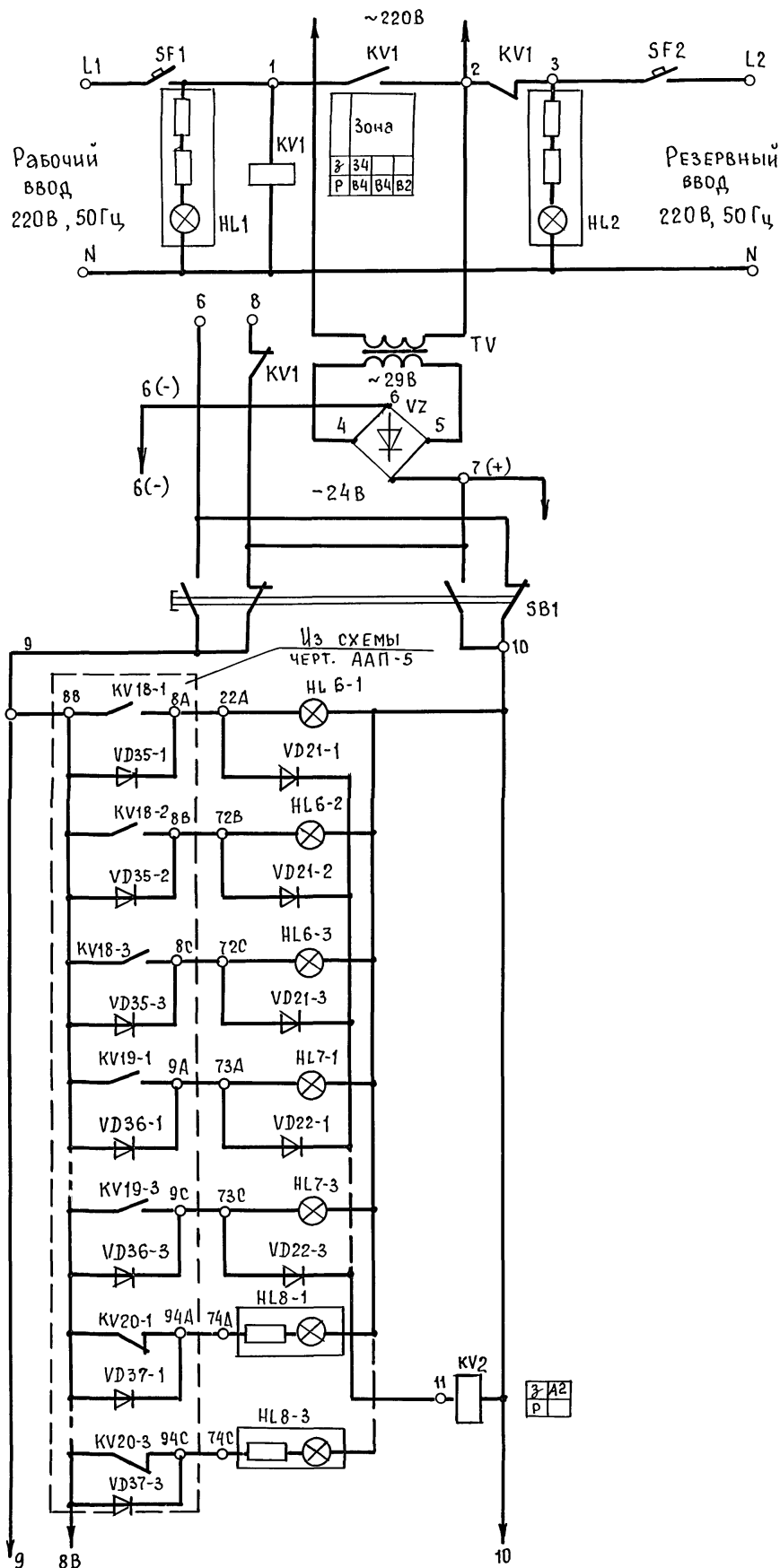
Здание наружной топки и окраски строительных машин
Вариант - кирпичные стены

Привязан:	Инженер Микрякова М.И.	Стадия	Лист	Листов
	Зав.гр. Маркин	РП	6	
	Гл. спец. Халарин	Производственные помещения		
	Нач. отд. Майтескул			
	Н. контр. Халарин	Схема электрическая принципиальная управления установкой автоматического пожаротушения (окончание)		
	Гип. Булавин			

ОДЕССКИЙ СТРОИПРОЕКТ

Копировал Соловьева 25283-Д4 73 Формат А2

Автомат 4



Автоматическое включение (АВР) цепей сигнализации
Контроль наличия напряжения на вводах электроснабжения

Питание цепи сигнализации

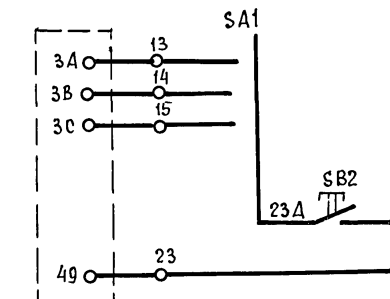
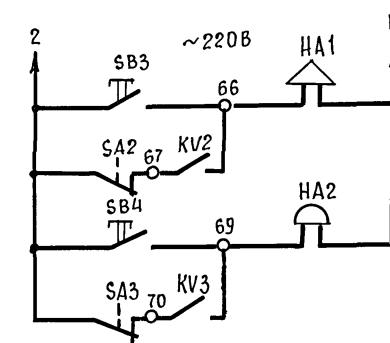
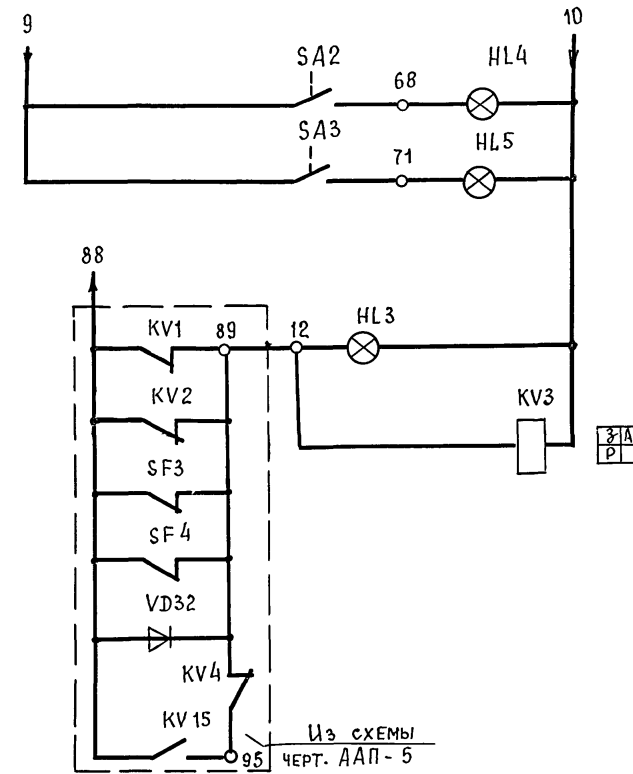
Опробование световой сигнализации

о пожаре

о начале работы установки

об отключении автоматического пуска

Световая сигнализация



Световая сигнализация об отключении звуковой сигнализации

Световая сигнализация о неисправности

Промежуточное реле звуковой сигнализации

о пожаре о срабатывании установки

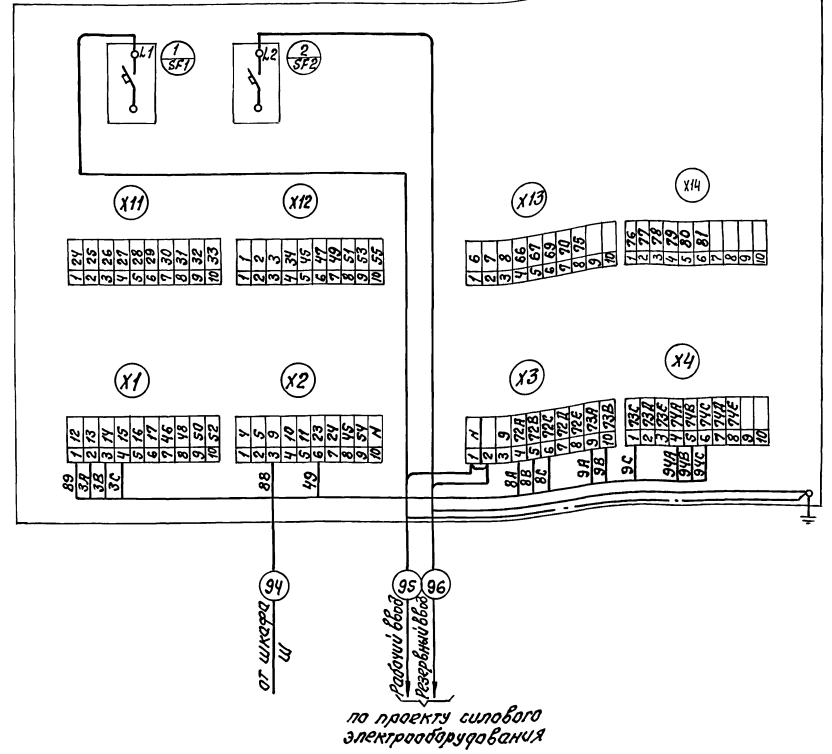
о неисправности

Восстановление автоматического пуска установки

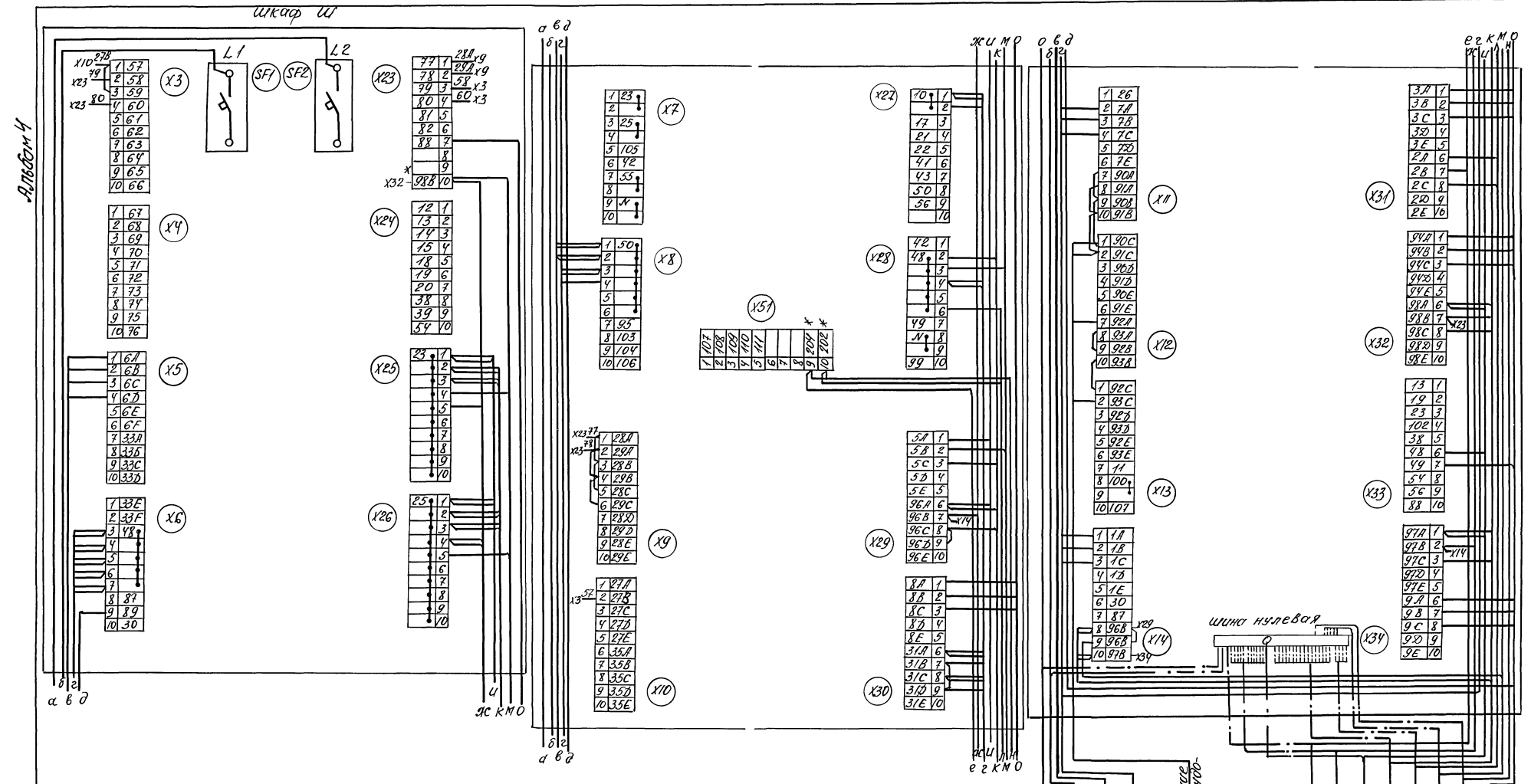
Привязан:		Инжен. Микрюкова	Зав. гр. Маркиш	Гл. спец. Халфин	Нач. отд. Маймескул	Н. контр. Халфин	Г. И. П. Булавин	409-14-78.92	ДАН	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены	Этадия	Лист	Листов
								Производственные помещения	РП	7			
								Схема электрическая принципиальная сигнализации установки автоматического пожаротушения (начало)	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ				

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	Ящик Я (Я Э702-304У4 УХЛ4)		
SF1, SF2	Автомат АБЗ МУЗ	2	
KY1	Пускатель ПМЛ 100 с ПКЛ 2204	1	
KV2, KV3	Реле РП-20-217.22	2	
SA1	Переключатель ПТУ-М	1	
SA2, SA3	Тумблер ТВ 1-1	2	
SB2, SB3	Кнопка КЕ01УЗ, усл. 2, черн.		
SB4		3	
SB1	Кнопка КЕ022УЗ, усл. 3, черн.	1	
TV	Трансформатор ОСМ1-01	1	
	Арматура светосигнальная		
HL1, HL2	ЛМЕ 32321 U~380В	2	
HL3, HL5	ЛМЕ 32521 U~24В		
HL6...HL8			
HL7...HL9			
HL81...HL83		12	
YZ	Диод Д245 без радиатора	4	
YZ1...YZ3	Диод Д2265	6	
NY1	Сирена сигнальная 220В, пер. тока СС-1	1	
NY2	Звонок ЗВП-220, 220В, пер. тока	1	

Привязан:	Уин. Микрочаев	Мин. Маркиш	Мин. Халарин	Мин. Булабин	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены	Производственные помещения	Лист 8	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
Уин. №	И.с.п.с. Халарин	И.с.п.с. Халарин	И.с.п.с. Халарин	И.с.п.с. Булабин	Схема электрическая принципиальная сигнализации и установки автоматического подогрева помещений (окончание)			



Привязан:	Уин. Микрочаев	Мин. Маркиш	Мин. Халарин	Мин. Булабин	409-14-78.92	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-кирпичные стены	Производственные помещения	Лист 10	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
Уин. №	И.с.п.с. Халарин	И.с.п.с. Халарин	И.с.п.с. Халарин	И.с.п.с. Булабин	Схема подключения Ящика Я (Я Э702-304У4 УХЛ4)				Станок 25283-04 75 Формат А2

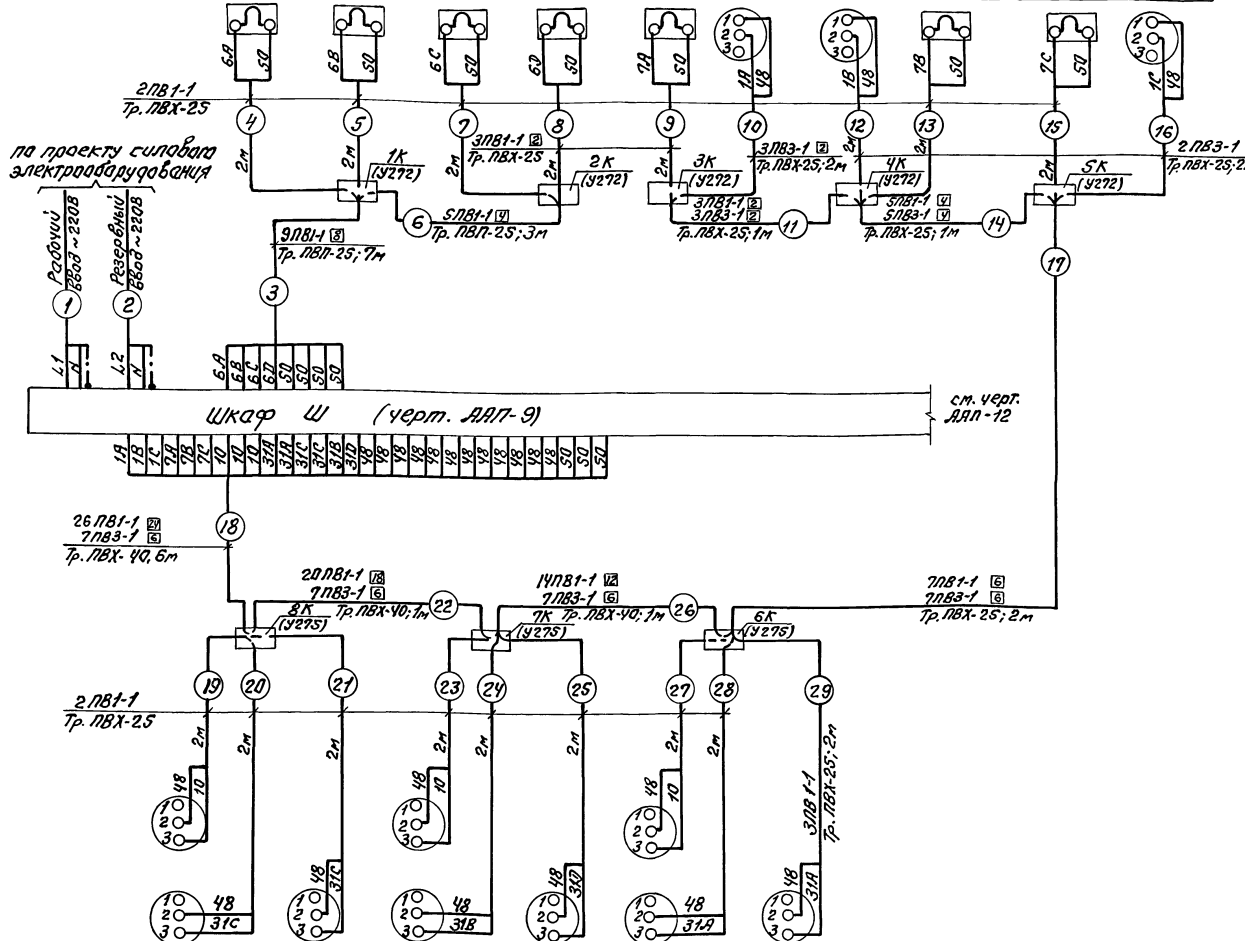


Шит № 4

			409-14-78.92		ААП
			основные порожки могут окраски стропильных ферм		
			баромит-кирпичные стены		
проездной:			Исполн.	Микроавто	Исполн.
			Зав.гр.	Иерихон	Исполн.
			Л.с.вед.	Халарин	Исполн.
			Мач.од	Моймескут	Исполн.
			Аконтр	Халарин	Исполн.
ИЛБ.№:			Гип	Бухабин	Исполн.
			Производственные помещения		Станд
			Схема подключения шкафа Ш (И9703-3044 УКЛ)		Лист 9
			ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ		

Альбом №

Наименование параметра и место отбора импульса	Автоматическое пожаротушение									
	Подрыв пиропатрона баллона			Контроль срабатывания			Подрыв пиропатрона эл. клапана на распредел. устройстве			Контроль срабатывания газодымоуловителя
	№1	№2	№3	№1	№2	№3	№1	№2	№3	№1
Обозначение монтажного чертежа	по чертежам марки АЛ									
	(ET1)	(ET2)	(ET3)	(ET4)	(ET5)	(SP1)	(SP2)	(ET6)	(ET7)	(SP3)



Позиция (условное обозначение) монтажного чертежа	(SP3-1, SP3-2)	(SP3-3)	(SP2-1, SP2-2)	(SP2-3)	(SP1-1, SP1-2)	(SP1-3)
	по чертежам марки АЛ					
Наименование параметра и место отбора импульса	направление №3		направление №2		направление №1	
	подрубочная сеть	ППС	подрубочная сеть	ППС	подрубочная сеть	ППС
	автоматическое пожаротушение					

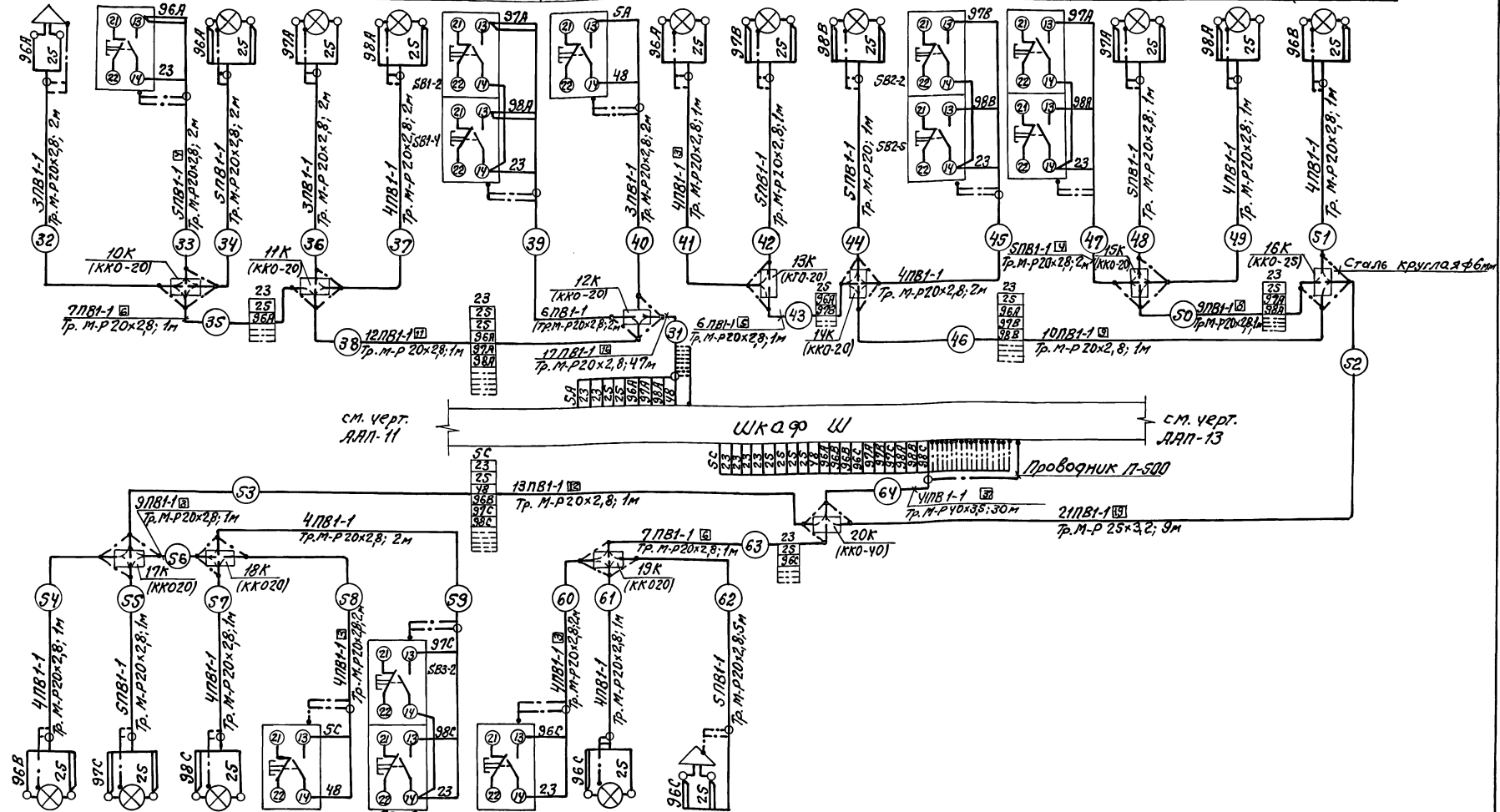
Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
	Коробка протяжная У272Х13 ТУ36.1689-79	5	
	Коробка протяжная У275Х13 ТУ36.1689-79	3	
	Коробка чугунная ТУ36-1739-82		
	КГО20У1	6	
	ККО20У1	12	
	ККО25У1	1	
	ККО40У1	1	
	Узел зачужления ТКЧ	87	
	Проварник П-500 ТУ36.1276-75	46	
	Металлоуказ ПЗ-У-Ш-20 ТУ22-3988-77	10 м	
	Кабель КВВГ19Х10 ГОСТ 1508-78*Е		определяется при привязке
	Кабель КГНЗХ10 ГОСТ 15150-69	20 м	
	Провод ПВ1-1х10 ГОСТ 6323-79*	4850 м	
	Провод ПВ3-1х10 ГОСТ 6323-79*	120 м	
	Труба винилпластиковая ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-ЭП25У	45 м	
	ПВХ-ЭП40У	10 м	
	Труба полиэтиленовая ПВД-25С ГОСТ 18599-83	20 м	
	Труба полипропиленовая ГОСТ 3252-75*		
	М-Р-20х2,8	260 м	
	М-Р-25х3,2	10 м	
	М-Р-40х3S	30 м	
	Сталь круглая ф6мм ГОСТ 2590-71*	25 м	

- Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89Д.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 296-81 МНС СССР.

Шкала: 1:1
Вид: фронтальный
Дата: / /

Привязан:	Мин. Микрокоп	Мин. Зав. Зол. Маркинг	Мин. М.С.С.С.С.	409-14-78-92	АЛП
	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант: кирпичные стены.	Строитель
	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Производственные помещения	стадия: Листов
	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Схема внешних проводов (начало)	рп 11
	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	Мин. М.С.С.С.С.	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
				стр. № 25283-04 77	Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Автоматическое пожаротушение														
	Звуковая сигнализация о пожаре			Световая сигнализация			Световая сигнализация			Световая сигнализация					
	опробование сирены и лампы, "пожар"	"газ в помещении"	"автоматика отключена"	опробование лампы	пуск состава	"пожар"	"газ в помещении"	"автоматика отключена"	Опробование ламп	"газ в помещении"	"автоматика отключена"	"пожар" в участке окраски			
обозначение монтажного чертёжа	Участок приготовления красок						У входа в участок окраски ося, Ч			Убора звуков приготовления красок					
Позиция глобального обозначения	(1Н.А)	(5В1-1)	(Н.Л.Р1-1)	(Н.Л.В1-1)	(Н.Л.Р1-1)	(5В.Н1)	(5В.Р1)	(Н.Л.Р2-2)	(Н.Л.В2-1)	(Н.Л.Р2-1)	(5В.Н3)	(5В.Н2)	(Н.Л.В1-2)	(Н.Л.Р1-2)	(Н.Л.Р2-1)



Позиция (глобальное обозначение монтажного чертёжа)	(Н.Л.Р2-2)	(Н.Л.В3)	(Н.Л.Р3)	(5В.Р3)	(5В.Н6)	(5В.З-1)	(Н.Л.Р3)	(3Н.А)
	Наименование параметра и место отбора импульса	Световая сигнализация "пожар" в участке окраски		"газ в помещении"	"автоматика отключена"	Пуск состава	Опробование лампы	Опробование сирены и лампы, "пожар"

Венткамера
Автоматическое пожаротушение

409-14-78.92 ЛАП

Здание нарядной мойки и окраски строительных машин. Вариант-Кирпичные стены

Производительные помещения

схема внешних проводов угловки автоматического пожаротушения

Станно 25283-04 78 формат А2

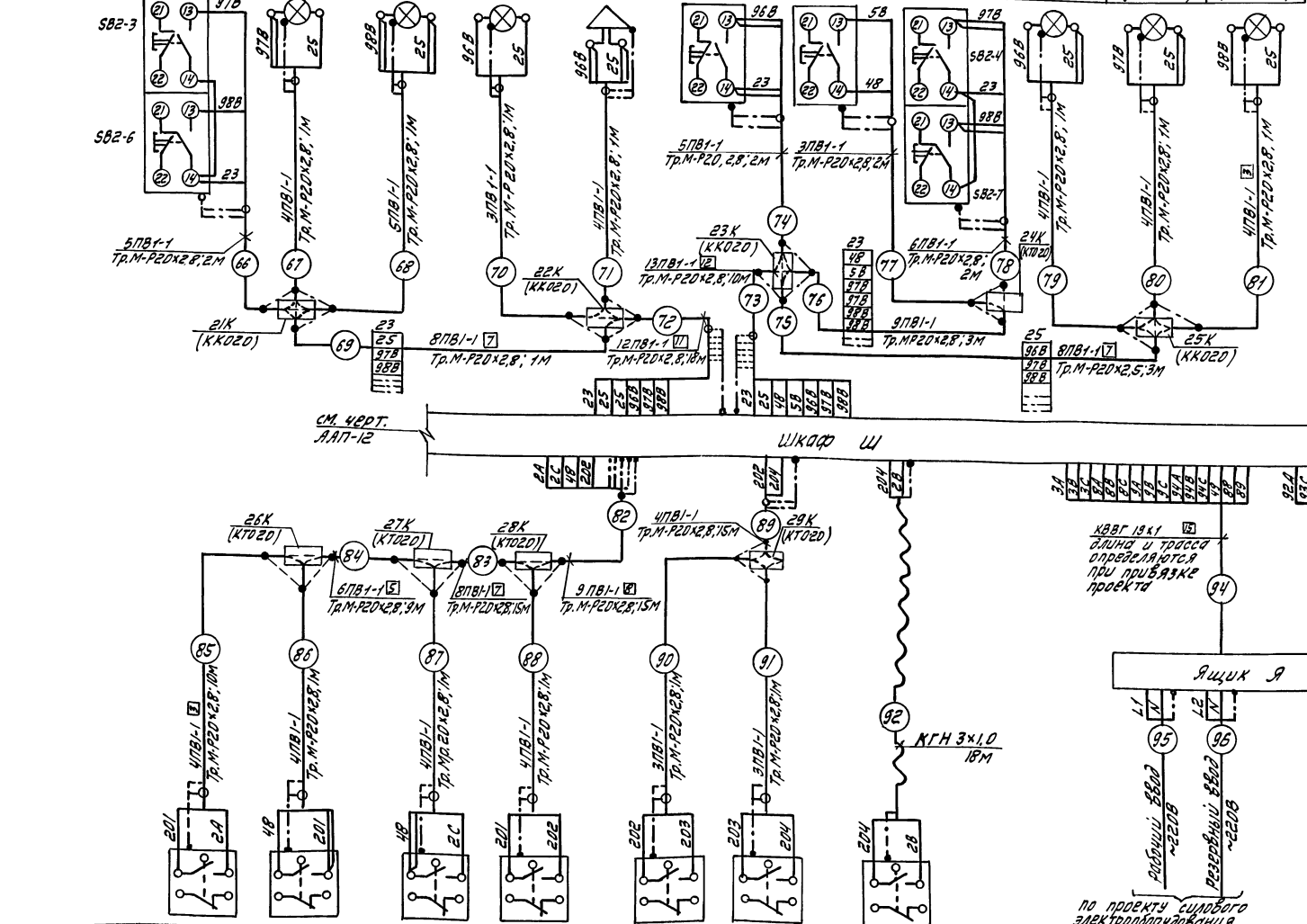
Пров. экз. №	И.И.И.	Микрокаб. Заб. гр. Маркуш	Л.С.И.С.С. Халфун	Нах. отб. Маймекун	Н.К.И.В. Халфун	Р.И.П. Билбабин
Одну	Лист	Листов	Р7	12	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	

Альбом 4

Шка. Исполн. Лист и дата

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Автоматическое пожаротушение										
	Световая сигнализация "газ в помещении"	Световая сигнализация "пожар"			Звуковая сигнализация о пожаре	Сирены и лампы	Писк системы	Световая сигнализация "пожар"	Световая сигнализация "газ в помещении"		
Обозначение монтажного чертежа (позиция)	(5ВН4)	(НЛW2-2)	(НЛА2-2)	(НЛP2-3)	(2НА)	(5В2-1)	(5ВP2)	(5ВН5)	(НЛP2-4)	(НЛW2-3)	(НЛА2-3)



Позиция (ключевой обозначен.)	(15а)	(25а1)	(35а)	(25а2)	(25а3)	(25а4)	(25а5)
Наименование параметра и место отбора импульса	Контроль положения дверей						
Вход в участок привода	Участок окраски в осях А, 4			Участок окраски в осях Б, 2		Участок окраски в осях А-Б, 1	
Импульсы	Автоматическое пожаротушение						на калитке

КВВГ 19х1
длина и трасса определяются при привязке проекта

Отключение силового электрооборудования (см. проект силового электрооборудования)

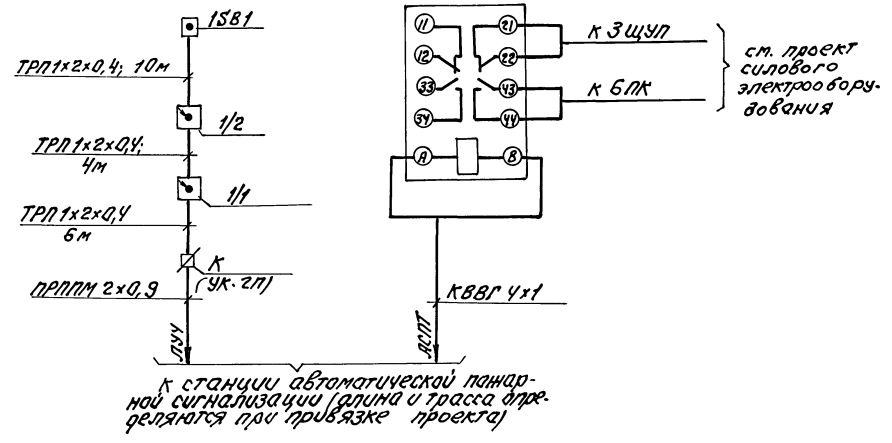
ЯЩИК Я

по проекту силового электрооборудования (определяется при привязке проекта)

Привязан:	ИЛЖК	МИКРОДРАЖИ	ММ	409-14-78.92	ДПП
	Зав. з.р.	Маркши	ИЛЖ	Здание наладочной майки и окраски строительных машин. Вариант - кирпичные стены	Стадия лист
	Г.Л.И.И.	ХАЛДЕИ	СЗ	Производственные помещения	РП 13
	И.И.И.И.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЗ	Схема внешних проводов	ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ
	И.И.И.И.	НАИМЕНОВАНИЕ	СЗ	Установка автоматического пожаротушения (окончание)	
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Приписка	25.83-04 79 формат

Листом 4

Наименование параметра и места отбора импульса	Автоматическая и ручная подача сигнала "Пожар" в помещении гардероба	Отключение сантехнического электрооборудования
Обозначение монтажного чертежа		
Условное обозначение	1/1, 1/2, 1581	KV



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
1/1, 1/2	Радиоизотопный извещатель дымов РИД-6М е У2.85У.003ТУ	2	
1581	Извещатель пожарный ручной ИРР-У12.У02.004ТУ	1	
KV	Реле ПЗ-37-22У3-2УВ, ТУ16-523.622-82	1	
K	Коробка разветвительная УК-2П ТУ16У0-75Е	1	
	Провод TRP 1x2x0.4 ГОСТ 20875-75*Е	25м	
	Кабель КВВГ 4x1 ГОСТ 1508-78*Е		определяется при привязке проекта
	Кабель ПРППМ 2x0.9 ТУ16.505.755-80		

Имя, фамилия, должность и дата

Имя, фамилия, должность и дата

409-14-78.92 Д.П.П

Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-курлычине стень

Привязан:

Имя	Михайлова	Имя	
Заб. гр.	Марквич	Имя	
Сл. спец.	Харачин	Имя	
Нац. спец.	Майтеску	Имя	
И. контр.	Удлерин	Имя	
Г.П.	Булабин	Имя	

Производственные помещения Стабил Лист Лисов РП 14

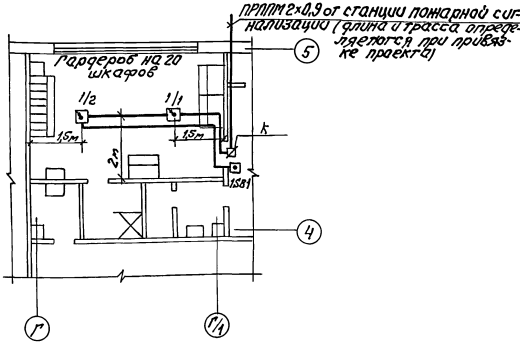
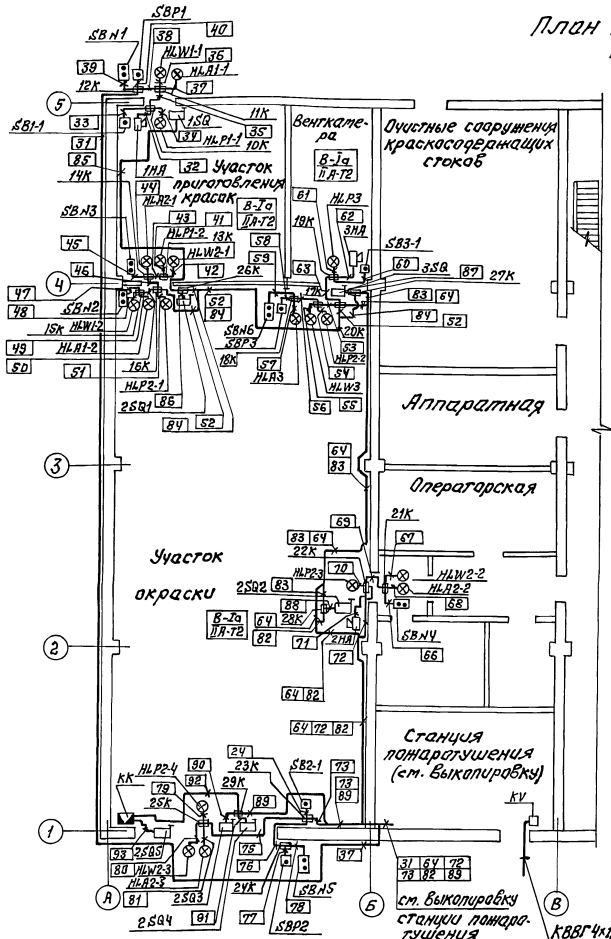
Схема внешних проводов автоматической пожарной сигнализации

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

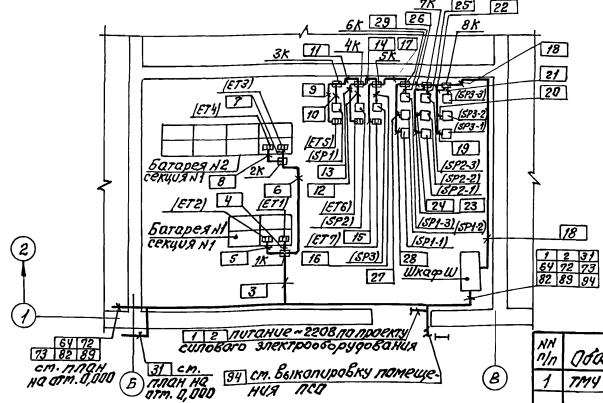
Станко 25283-04 80 90 формат А

План на отм. 0,000
М 1:100

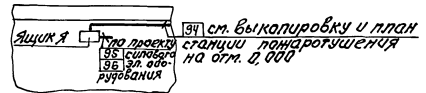
Альбом 4



Выкопировка станции пожаротушения
М 1:50



Выкопировка помещения ПСО
(при привязке проекта)



1. Под галкой линии выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей, проводов и труб.
2. В защищаемых помещениях датчики устанавливаются: типоразмера расстояния не более 4м между ними и 2м от стены.
3. Датчики устанавливаются на расстоянии 0,5...0,75м от источников освещения.
4. При совпадении мест установки датчиков с приборами бытовых систем и бордюрами в покрытии датчики сместить на необходимое расстояние (см. п.2, п.3).
5. Ручные извещатели устанавливаются в достижимом месте на высоте 1,5м от пола.
6. Клеммные коробки устанавливаются на высоте 0,5м - 1,5м от пола.
7. Установка сигнализаторов давления производится по технологическим чертежам марки ПП.
8. Монтаж средств автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации, а также электрические проводки выполняются согласно ВЭТЗ-04.67-85 ч 8к 25-03.68-85.
9. Во взрывоопасных помещениях крепление защитных труб без скоб, путем непосредственной их привязки к металлическим основаниям (конструкциям и фермам), а также к технологическим трубопроводам не допускается.
10. При прокладке кабелей и труб необходимо агнуть обрешетки и оконные проемы.
11. Размещение приборов уточнить при монтаже.
12. Шкафы и аппаратура подлежат защитному занулению в соответствии с указаниями, приведенными в общих данных проекта.
13. На светильниках с обозначениями НЛW выгравировать надпись "газ не вкл" на НЛW, "автоматика отключена" на НЛР, "пожар-уход".

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТТЧ 213-76	Крепление труб и кабелей.		
		Установка на стене.	60	шт

409-14-78.92		НАП	
Здание наружной мойки и окраски строительных машин. Вариант-каркасные стены			
Производственные помещения		Стекло	Лист
		Р.П	15
План расположения		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	
Страна 25283-04 81		Формат А2	

Привязка:

Уч. №	Линия	Или
Зав. №	Иерихон	Или
Л. спец.	Халцип	Или
Нац. орг.	Милевский	Или
И. контр.	Халцип	Или
Г.И.П.	Благов	Или

В.С. Мещеряков

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План на отд. 0,000 с сетями связи и сигнализаций	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ВСН-600-81	Инструкция по монтажу сооружений устройств связи, радиовещания и телевидения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом 6 СССО	Спецификация оборудования на эл.	на эл.

Условные обозначения
не предусмотренные ГОСТом 21.406-88

- ⊙ вторичные электроустановки
- Кабель радиосети по стене
- Кабель комплексной сети по стене

Проектом предусматривается телефонизация, электрокасофикация и радиофикация здания мойки и окраски строительных машин.
Телефонные аппараты, вторичные электроустановки и громкоговорители подключаются к соответствующим станционным устройствам предприятия, на территории которого располагается мойка с окраской. Телефонные аппараты и вторичные электроустановки через распределительную коробку РК-01 подключаются к комплексной сети предприятия.
Распределительная комплексная сеть выполняется кабелем ТПП 10х2х0,4; абонентские телефонные линии - проводом ТРП 1х2х0,4; сеть электрокасофикации - кабелем ПРППМ 2х0,9.
Радиотрансляционная сеть выполняется кабелем ПРППМ 2х0,9. Ввод радиотрансляционной сети выполняется кабелем ПРППМ 2х0,9.
Ввод телефонной и радиотрансляционной сети по земные.
К установке приняты телефонные аппараты ТЯ-72, вторичные электроустановки ВЭС-1-М2ПВ-24Р-200-326К и абонентские громкоговорители „Тайга“.

Объемы работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол. во
1	Установка настольных телефонных аппаратов	шт.	5
2	Установка вторичных электроустановок типа ВЭС-1-М2ПВ-24Р-200-326К	шт.	2
3	Установка абонентского громкоговорителя мощностью 0,15Вт	шт.	2
4	Установка распределительных коробок типа КРТП-10	шт.	1
5	Установка ограничительных коробок типа УК-2р	шт.	2
6	Установка разветвительных коробок типа УК-2п	шт.	1
7	Прокладка кабеля ПРППМ 2х0,9 по стене	км	0,05
8	Прокладка кабеля ПРППМ 2х0,8 по стене	км	0,04
9	Прокладка кабеля ТПП 10х2х0,4 по стене	км	0,01
10	Прокладка кабеля ТРП 1х2х0,4 по стене	км	0,19

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими государственными стандартами, строительными нормами, правилами и инструкциями проектирования, которые предусматривают решения, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации установочных правил безопасности при эксплуатации здания.
" " 199 г. Главный инженер проекта У.Ф.И.М. (Билосил)

Приказ:

Инв. №

409-14-78.92 СС

Здание наружной мойки и окраски строительных машин, бетон-каменные стены

Производственные помещения

Общие данные

ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ

РП 1 2

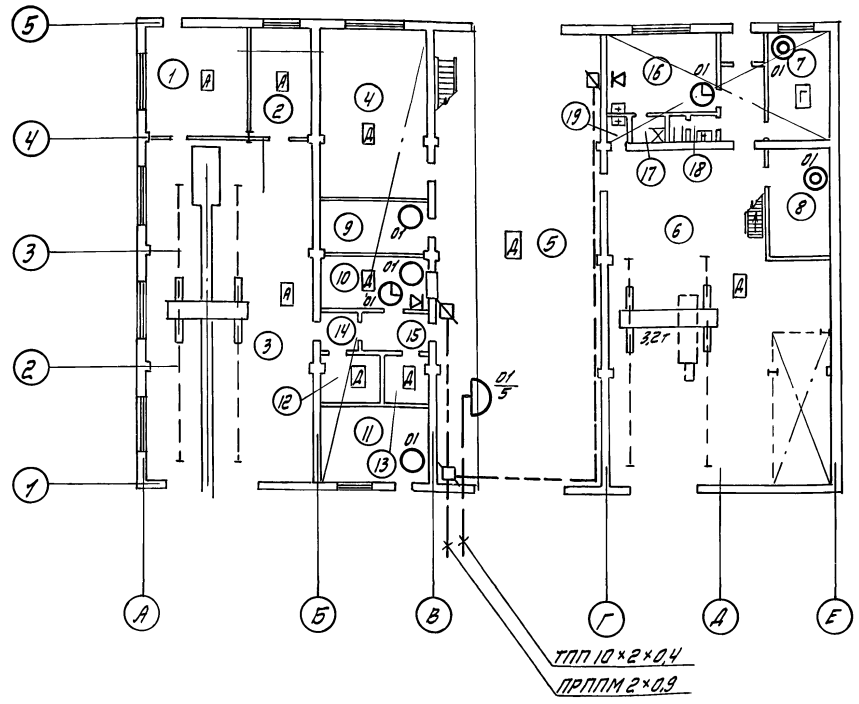
Техник: Павлишко, Лещенко, Резниченко, Лещенко, Халфин, Махотко, Митрофанов, Н.Контр, Билосил

Стандарт: Ивет, Иветов

План на отм. 0.000

Экспликация помещений

Скелетная схема сети



№/п/п	Наименование
1	Участок приготовления красок
2	Венткамера
3	Участок окраски
4	Очистные сооружения краско-собирающих стоков
5	Участок наружной мойки
6	Очистные сооружения наружной мойки
7	ИТП
8	Щитовая
9	Аппаратная
10	Операторская
11	Станция пожаротушения
12	Кладовая осветки
13	хозяйственная кладовая
14	Тамбур
15	Тамбур
16	Гардероб на 20 шкафов
17	Душевая
18	Уборная
19	Умывальная
20	Тамбур

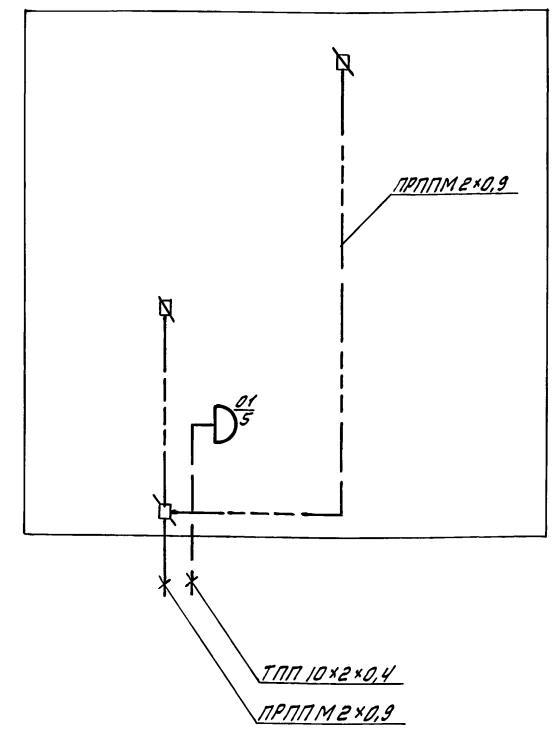


Таблица загрузки коробок комплексной сети

№/п/п	Наименование помещений	№ каб. кор.	Тел. ап. яхос	Втор. эл. ча. сь	Кол. зан. пар	% зап.-са
1	Щитовая	РК-01	1			
2	Операторская	-	1	1		
3	Станция пожаротушения	-	1			
4	Гардероб на 20 шкафов	-		1	1 пар	
5	ИТП	-	1			
6	Щитовая	-	1			5
Итого:			5/4	2/1	5	50

Перечень кабелей и проводов

Поз.	Обозначение	Данные (провода, кабели)	Ко-во	Примечание
	кабель марки ТПП	10x2x0,4	12	м
	кабель марки ПРППМ	2x0,9	60	м
	кабель марки ТРП	1x2x0,4	180	м
	кабель марки ПРППМ	2x0,8	50	м

Уч. № 10001. Подпись и дата: 03.01.82

		409-14-78.92		СС	
		Здание наружной мойки и окраски строительных машин, вариант - кирпичные стены			
привязан:		техн. пленка	0000	Производственные помещения	Стадия Лист Листов
		инж. г.к. Резникова			РП 2 2
		гл. спец. Халарин			
		н. ст. Маймекчи			
		н. контр. Халарин			
		гипт. Бундвич			
Инв. №		25283-04		ОДЕССКИЙ СТРОЙПРОЕКТ	