ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-193.84

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 5 РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС.М^3/СУТ

АЛЬБОМ III Часть 2.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
ОТДЕЛЕНИЯ НА 3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТА.

Инв.№ 19595-03

				ПРИВЯЗАН:
				Инв.№

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-193.84

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 5 РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 мг/л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 тыс. $м^3$/сут.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Архитектурно-строительные чертежи
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом II Технологическая. Санитарно-техническая части. Нестандартизированное оборудование.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом III Электротехническая часть. Связь и сигнализация.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом IV Строительные изделия.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом V Ведомости потребности в материалах.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом VI Спецификации оборудования.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом VII Сборник спецификации оборудования.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента.
Альбом VIII Сметы.
Часть 1. Реагентное хозяйство на 2 основных реагента (из Т.П. 901-3-192.84) Часть 2. Отделение реагентного хозяйства на 3 дополнительных реагента

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий.
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Р. Чичерина

АЛЬБОМ III
Часть 2

Утвержден Госгражданстроем. Приказ №297 от 31 октября 1980 г
Введен в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования.
Приказ № 125 от 23 декабря 1983 г.

Привязан:

Инв. №

13595-03

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало.	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание.	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-2.	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-2. Подключение электрооборудования. Ящик ЯУП-2	7
ЭМ-6	Схема регулирования дозы фтор.	8
ЭМ-7	Схема регулирования дозы известкового молока	9
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования. Шкаф Ш2÷Ш5	10
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования. Шкаф ШУ-№2. Пускатели КМ8-6÷КМ8-12.	11
ЭМ-10	Кабельный журнал. Начало.	12
ЭМ-11	Кабельный журнал. Окончание. Сводка кабелей. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 Фторторная	13
ЭМ-12	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -2.500; 0.000; Ч.200. Цех извести. Венткамеры.	14
ЭМ-13	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; Ч.200. Цех угля.	15
ЭМ-14	Прокладка троллейного шинопровода для тали Т1 и для крана К2÷К6. План на отм. 0.000; 3.400; 7.640; 7.930	16
	Автоматизация технологического процесса	
АТХ-1	Общие данные	17
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса.	18
АТХ-3	Схемы электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления функциональная приточной системы П-2	19
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	20
АТХ-5	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля приточной системы. П-2. Лист 1.	21
АТХ-6	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля. Лист 2.	22
АТХ-7	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. -2.500; 0.000. Цех извести	23
АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля. и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; Ч.200. Цех КФН, угля. Приточная Венткамера.	24
АТХ-9	Отделение на 3 реагента. Щит операторн. Секция 2. Общий вид	25
	Данные для разработки задания на изготовление щита. Лист 1.	
АТХ-10	Отделение на 3 реагента. Щит операторн. Секция 2. Общий вид	26
	Данные для разработки задания на изготовление щита. Лист 2.	
	Электрическое освещение.	
ЭО-1	Общие данные	27
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм: 0.000	28
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. Ч.200	29
ЭО-4	Электрическое освещение. План на отм. -2,500	30
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. Планы на отм: 0.000 и Ч.200 с сетями связи. Экспликация помещений. Спецификация.	31

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч.2

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

Альбом III, ч. 2

Типовой проект 901-3-193.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ.

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В. Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети. ~380/220 В. Окончание.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-2.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-2. Подключение электрооборудования. Ящик ЯУП-2	
ЭМ-6	Схема регулирования базы фтора	
ЭМ-7	Схема регулирования базы известкового молока	
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования Шкаф Ш2÷Ш5.	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования Шкаф ШУ-Н32. Пускатели КМВ-6÷КМВ-12	
ЭМ-10	Кабельный журнал. Начало	
ЭМ-11	Кабельный журнал. Окончание. Сводка кабелей. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000. Фтораторная.	
ЭМ-12	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отм. -2.500; 0.000; 4.200. Цех извести Венткамеры	
ЭМ-13	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 4.200. Цех угля.	
ЭМ-14	Прокладка траллейного шинопровода для тали Т1 и для крана К2÷К6. План на отм. 0.000; 3.400; 7.640; 7.930	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-4	Спецификация	
ЭМ-5	Спецификация	
ЭМ-6	Спецификация	
ЭМ-7	Спецификация	
ЭМ-12	Спецификация	
ЭМ-13	Спецификация	

Основные технические показатели

Наименование	Един. измер.	Технические данные
Устанавленная мощность силового электрооборудования	кВт	168
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	100
Расчетный ток силового электрооборудования	А	178
Естественный коэффициент мощности	$\cos\varphi$	0.97

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.407-218 А389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов.	1977г
4.407-255 А155	Узлы и детали для прокладки кабелей	1979г
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979г
4.407-262	Прокладка траллейного шинопровода ШТА 75 на 200А	1979г
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок	1980г
4.407-235 А394	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	1977г
	Прилагаемые документы	
ЭМВМ. Альбом V ч.2	Ведомость потребности в материалах	
ЭМ-СО1. Альбом VI ч.2	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта Шерстякова

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-193.84

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Ст. инж.	Набишанна		
Рук. груп	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Даниалов		

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки. Отделение на 3 реагента. Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19595-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III часть 2

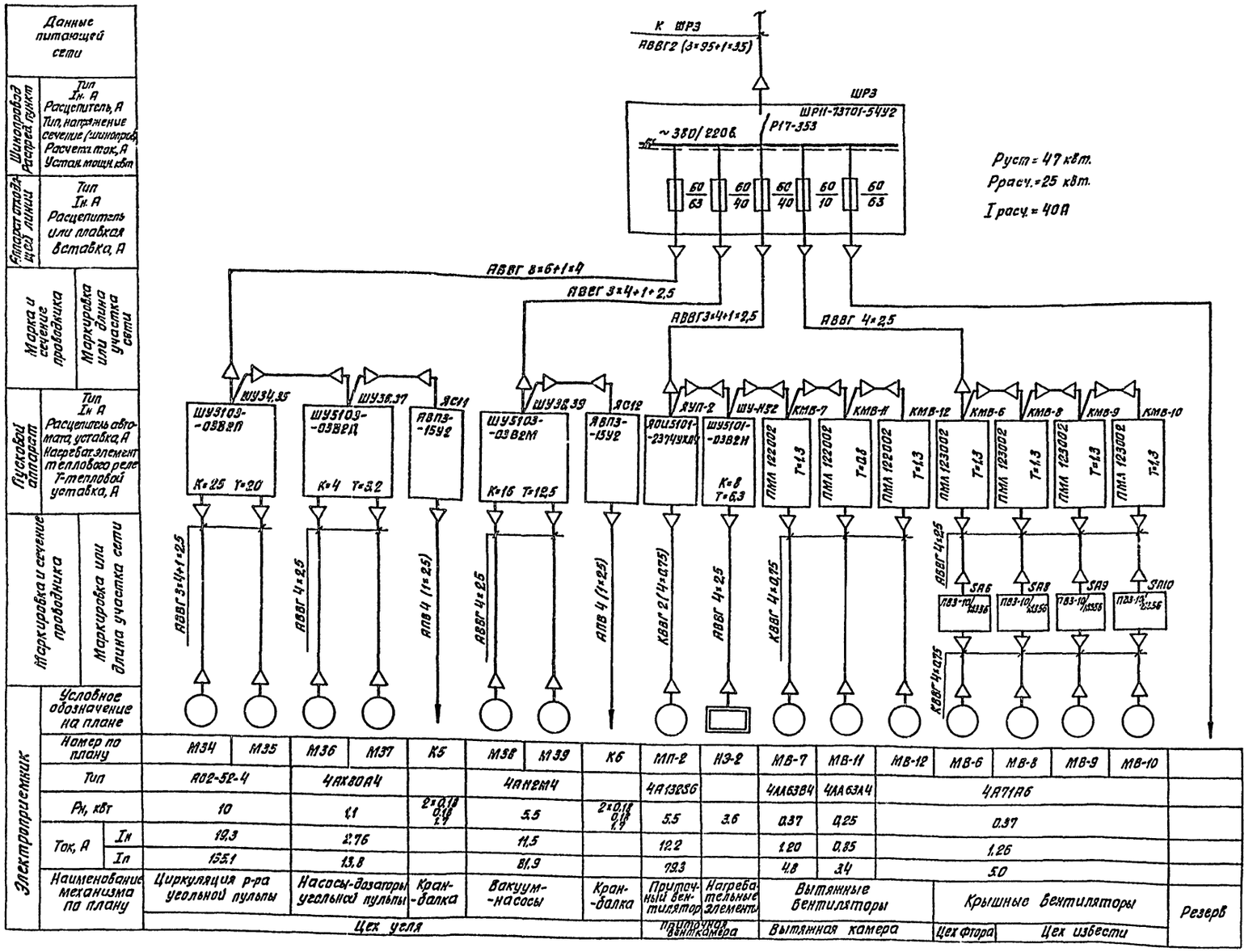
КТП шкаф №1. Линия 2
АВВГ 2(3×95+1×35)

К ШР3
АВВГ 2 (3×95+1×35)
ШР2

ШР11-73510-54У2
Р17-373
~380/220В

Руст=121 кВт
Рраст=75 кВт
Iраст=138 А

| | | |



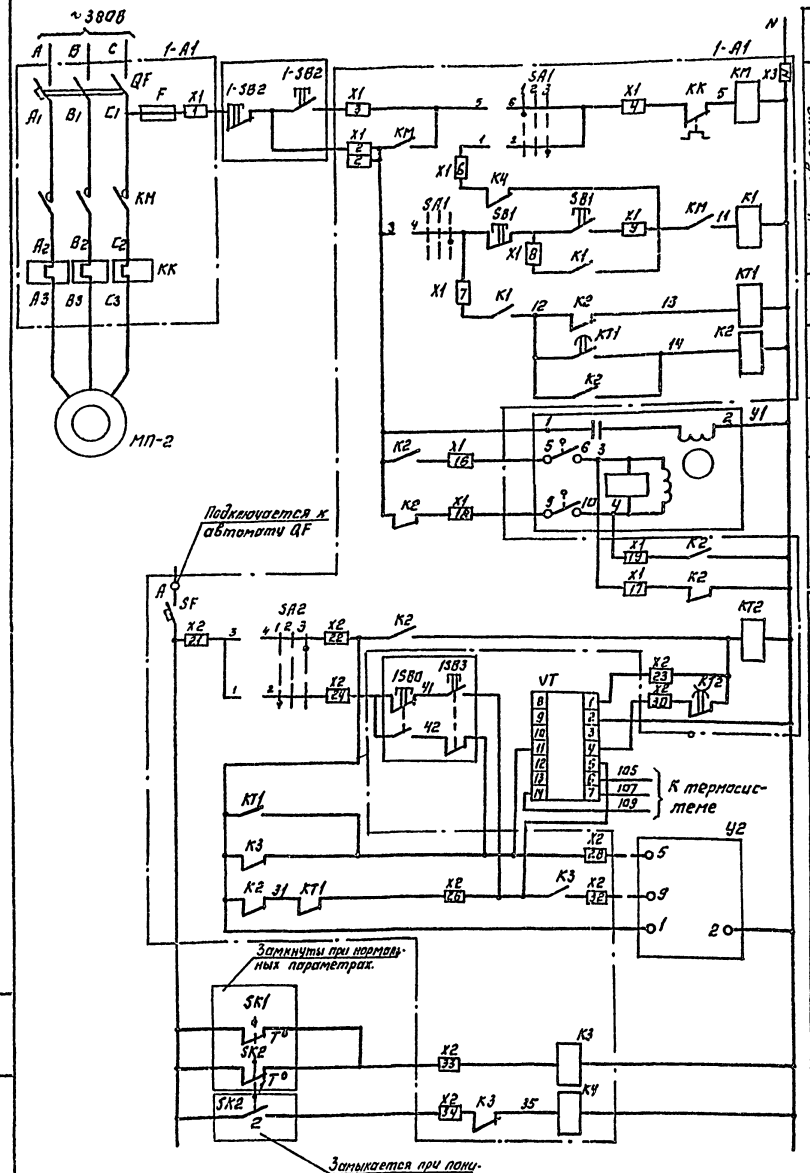
ПРИВЯЗАН			Н.КОНТР.	ШЕРСТЯКОВА		ТП 901-3-193.84												ЭМ
			ПРОВЕР	ГУСЕВА														
			СТ. ИНЖ	КОТОВА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 5 РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М²/СУТКИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ										
			РУК. ГР.	ГУСЕВА			Р	3										
			ГИП	ШЕРСТЯКОВ		ОТДЕЛЕНИЕ НА 3 РЕАГЕНТА СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ~380/220В. ОКОНЧАНИЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА												
ИНВ. N			Гл.СП.ОТД	ГОЛЬЦМАН														
			НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ														

19595-03

Корировал: Хлебн. Формат А2

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III часть 2

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N



Питание ~220В		
Управление	По месту	Электродвигатель приточного вентилятора
	с ящика управления	
Прогрев калорифера		
Включение системы регулирования		
Открытие		Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха
Закрытие		
Питание ~220В		
Реле времени циклическое		
Регулятор температуры		
Кнопка опробования		
Регулирующий клапан на теплоносителе		Открытие
		Закрытие
Защита калорифера от замораживания		t° воздуха перед калорифером
		t° обратного теплоносителя.

Диаграмма замыкания контактов переключателя.

SA1

Обозначение контактов	Положение рукоятки 1	2	3
	Руч.	0	Авт.
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

SA2

Обозначение контактов	Положение рукоятки 1	2	3
	Руч.	0	Авт.
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1-А1	Ящик управления приточной		ЯУП-2
	системой П-2 (ЯОУ5101-2374УХЛ4)	1	
QF	Выключатель АЕ2033-100У3 Iр16А; ~380В		
	ТУ 16.522.064-75	1	
SF	Выключатель А63-МУ3 U~380В		
	Iр=1.0А отс 2.5 ТУ 16.522.110-74.	1	
КМ	Пускатель ПМЛ 210004, U~220В, т.12А		
	ТУ16-526-437-78	1	
КМ, К2	Приставка контактная ПКЛ 2204		
	ТУ16-526.437-78	2	
КТ1	Пневмоприставка ПВЛ 1104		
	ТУ 16-526.437-78	1	
К1÷К4, КТ1	Реле РПЛ 4220 4 ~220В ТУ16-523.554-78	5	
КК	Реле электротепловое РТЛ 102104.		
	ТУ16.523.549-82.	1	
КТ2	Реле ВЛ40-ТУ4 U~220В ВВ 10÷100С		
	СБ4.561.062ТО	1	
SA2	Переключатель ПКУ3-12С-У3 Схема 0102		
	ТУ 16-526.047-74	1	
SA1	Переключатель ПКУ3-12С-У3 Схема 2001		
	ТУ 16-526.047-74	1	
F	Предохранитель ПРС-6У3-П I пл. Вст. 4А		
	ТУ 16-522.112-74	1	
SB1	Пост кнопочный ПКЕ 122-2У3,		
	ТУ 16.526.216-78		
	Блоки зажимов		
X1÷X3	Б324-4.0П25-В/В У3-5 ТУ16-526.462-79	3	
X1÷X3	Б324-4.0П25-В/В У3-10 ТУ16-526.463-79	3	
X1÷X3	Колодка торцевая КТ5У ТУ16-526.462-79	3	

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч. 2

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Ст.инж.	Набиулина	
Рук.гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Гл.гл.отд.	Гольцман	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Редгентное хозяйство на 5 редгентов для станции производительностью 190тыс. м³/сутки

Отделение на 3 редгента. Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2 19595-03

Схема управления нагревательными элементами НЭ-2

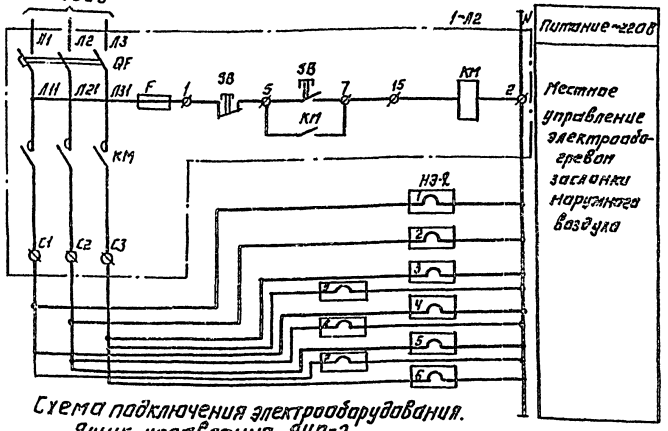
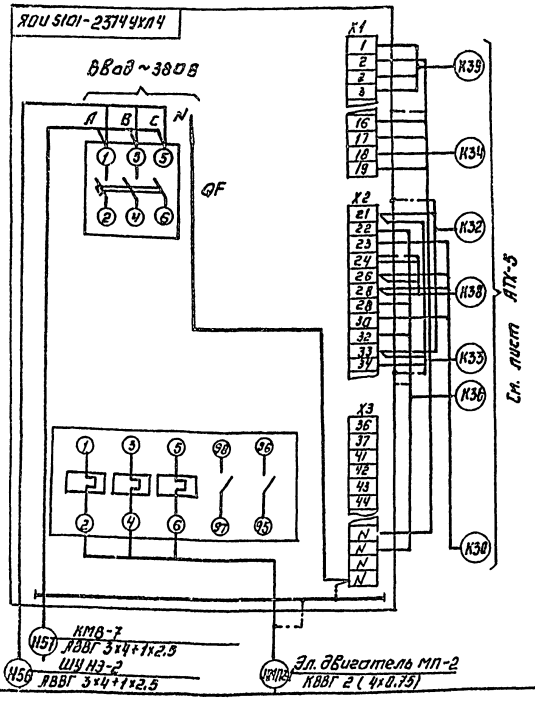


Схема подключения электрооборудования. Ящик управления ЯУП-2



Электроконтактный термометр SK1. Диаграмма работы контактов

ТПГ-СК			
Обозначение контактов	t° воздуха перед калорифером		
	-50°С	3°С	+50°С
1			

Электроконтактный термометр SK2 Диаграмма работы контактов

ТПГ-СК				
Обозначение контактов	t° обратного теплоносителя			
	0°С	30°С	40°С	50°С
1				
2				

Регулятор температуры VT. Диаграмма работы контактов.

ПТР-3-04				
Обозначение цепи	t° в приточном воздуховоде			
	+5°С	ниже заданного	выше заданного	+35°С
11-4				
13-12				*
5-4				

* не используется

Исполнительный механизм У1,У2. Диаграмма работы контактов.

Контакты	Ход выходного вала		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
5-6			
7-8			
9-10			
11-12			

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1-А2	Шкаф управления нагревательными элементами ШУ5101-03В2И	1	шунэ 2
QF	Автоматический выключатель АК63-3МГ, I н.расц.= 10А	1	
КМ	Пускатель магнитный ПМЕ112 I н.эв3А	1	
F	Предохранитель ПРС-6-П		
SB	Кнопка управления КСГ1-12	1	
	По месту.		
1-ЭВ1 1-ЭВ2 1-ЭВ3	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У3 ТУ16.526.217-78	2	
У1	Исполнительный механизм заслонки	1	Комплектно с заслонкой
У2	Исполнительный механизм клапана	1	Комплектно с клапаном
VT	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТР-3-04 ТУ2503-346-70	1	
SK1	Термометр манометрический ТПГ-СК ГОСТ 8624-71 Пределы показаний -50÷+50°С.	1	
SK2	Термометр манометрический ТПГ-СК ГОСТ 8624-71 Пределы показаний 0÷150°С	1	
НЭ-2	Нагревательные элементы N= 3,6кВт ЭТ-60, ~220В	9	
МП-2	Электродвигатель 4А132S6, N=5,5кВт.	1	

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Ст.инж.	Набачкина		
Рук.гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл.сп.отд.	Гольдман		
Нач.отд.	Данилов		

Привязан:

Инв. №

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки

Отделение на 3 реагента. Схема электрическая принципиальная управления приточной системы П-2. Подключение электрооборудования. Ящик ЯУП-2

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

19595-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III v. 2

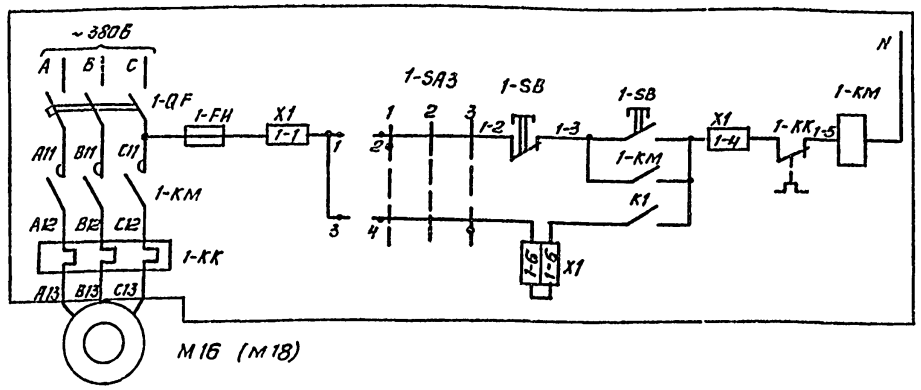
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III ч.2

Типовой проект 901-3-193.84

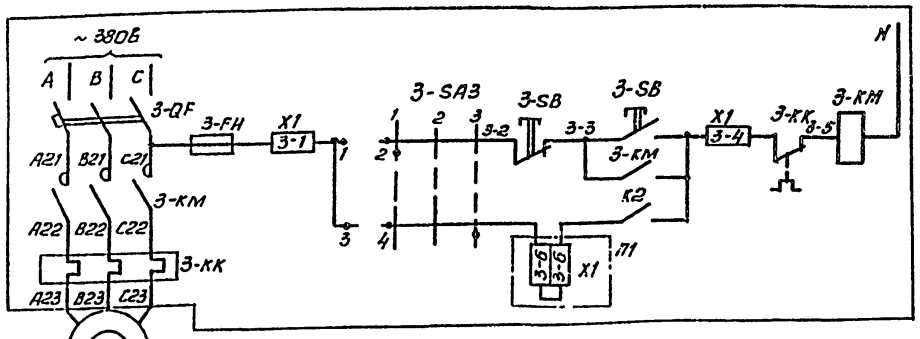
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Схема 1. Привод М16(М18) насоса-дозатора фтора ≠16-А1



Управление электроприводителем насоса-дозатора фтора М16	Питание ~220В	Шкаф
	Ручное	Ш2
	Автоматическое	Ш3

Схема 2. Привод М17(М19, М20) насоса-дозатора фтора ≠17-А1



Управление электроприводителем насоса-дозатора фтора М17	Питание ~220В	Шкаф
	Ручное	Ш2
	Автоматическое	Ш3

Схема 3. Регулятор А1, А2 насоса-дозатора фтора М16, М17 (М18, М19)

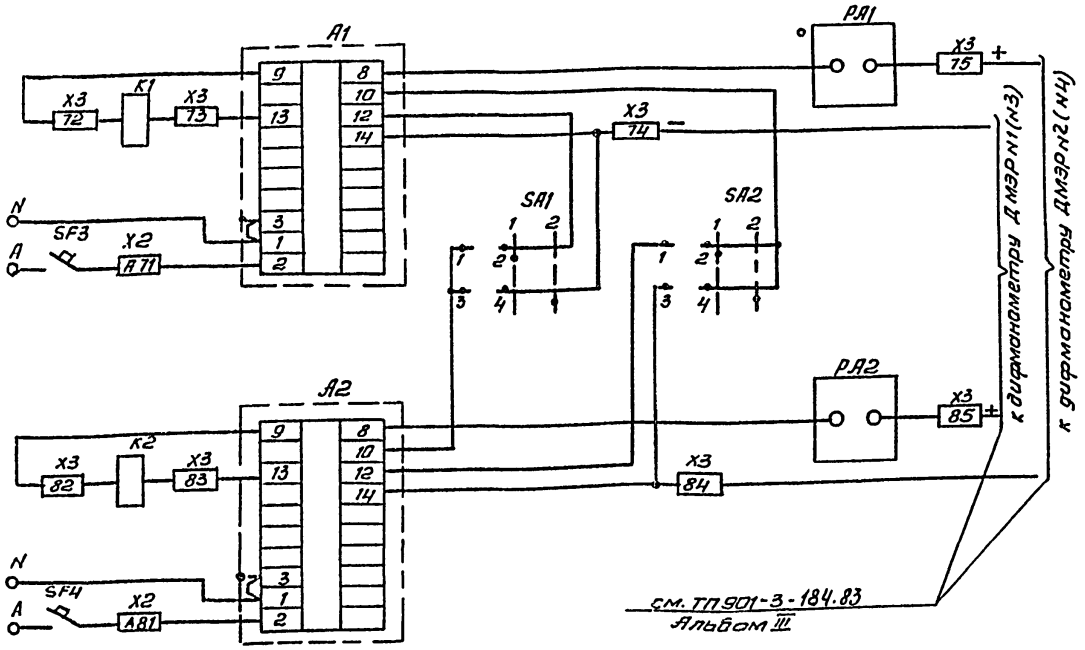


Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	ПП	Шкаф
Насос-дозатор фтора	М16	≠16	1	—	Ш2
	М17	≠17	3	1-5 1-6 X1	Ш2
	М18	≠18	1	—	Ш3
	М19	≠19	3	1-5 1-6 X1	Ш3
	М20	≠20	2	2-5 2-6 X1	Ш3

Диаграммы замыкания контактов переключателя.

SA1, SA2

Обозначение контактов	Положение рукоятки 1	2
1-2	×	—
3-4	—	×

SA3

Обозначение контактов	Положение рукоятки 1 руч.	2 0	3 Авт.
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×

Демонтировать

1. Схема 1 выполнена для привода М16, для привода М18 схема аналогична данной.
2. Схема 2 выполнена для привода М17, для привода М19, М20 схема аналогична данной с изменениями согласно таблице 1;
   для привода М20, работающего в ручном режиме, следует снять перемычку между клеммами 2-6.
3. Схема 3 выполнена для регулятора А1, А2 привода М16, М17, для регулятора А1, А2 привода М18, М19 схема аналогична. Схема 3 предусматривает возможность дозирования от двух расходомеров, для чего переключатели SA1, SA2 необходимо поставить в положение 2.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
16-А1,	Шкаф управления насосами-дозаторами		Ш2
17-А1	фтора ШОИ 5903-2974 УХЛ 4	1	
1-QF, 3-QF	Выключатель АЕ2026-100У3, Iр 10А отс. 12 пп,	2	
	ТУ16-522.064-75		
SF3, SF4	Выключатель А63-МУ3, U~380В, Iр 2А, отс. 2.5,	2	
	ТУ16-522.110-74		
1КМ, 3-КМ	Пускатель ПМЛ 110004, U~220В, ТУ16-526.437-78	2	
РА1, РА2	Миллиамперметр М330, 0-5мА, ТУ25-04.1245-78	2	
1-КК, 3-КК	Реле электротепловое РТЛ 101204, ТУ16-523.549-82	2	
К1, К2	Реле РПЛ 1400≠4, U~220В, ТУ16-526.554-78	2	
1-SA3, 3-SA3	Переключатель ПКУ3-12СУ3 схема 0102, ТУ16-526.047-74	2	рук. рев.
SA1, SA2	Переключатель ПКУ3-12НУ3 схема 0101, ТУ16-526.047-74	2	рук. рев.
1FH, 3FH	Предохранитель ПРС-6У3-П, Iпл.вст. 2А ТУ16-522.112-74	2	
1-SB, 3-SB	Пост ПКЕ122-2У3 толк. верх. 1з, 1р толк. нижн. красн		
	1з, 1р, ТУ16-526.216-78	2	
А1, А2	Блок регулирующий Р27.1 0-5мА	2	Устанавливается в зоне монтажа
18-А1≠	Шкаф управления насосами-дозатора		Ш3
÷20-А1	ШОИ 5903-2974 УХЛ4		
1-QF÷3QF	Выключатель АЕ2026-100У3, Iр 10А отс. 12 пп,	3	
	ТУ16-522.064-75		
SF3, SF4	Выключатель А63-МУ3, U~380В, Iр 2А отс. 2.5,	2	
	ТУ16-522.064-75		
1-КМ÷3КМ	Пускатель ПМЛ 110004, U~220В, ТУ16-526.437-78	3	
РА1, РА2	Миллиамперметр М330, 0-5мА, ТУ25-04.1245-78	2	
1-КК÷3КК	Реле электротепловое РТЛ 101204, ТУ16-523.549-82	3	
К1, К2	Реле РПЛ 1400≠4, U~220В, ТУ16-526.554-78	2	
1-SA3÷3-SA3	Переключатель ПКУ3-12СУ3 схема 0102, ТУ16-526.047-74	3	рук. рев.
SA1, SA2	Переключатель ПКУ3-12НУ3 схема 0101, ТУ16-526.047-74	2	рук. рев.
1FH÷3-FH	Предохранитель ПРС-6У3-П, Iпл.вст.2А, ТУ16-522.112-74	3	
1-SB÷3-SB	Пост ПКЕ122-2У3 толк. верх. 1з, 1р, толк. нижн. красн 1з1р		
	ТУ16-526.216-78	3	
А1, А2	Блок регулирующий Р27.1 0-5мА	2	Устанавливается в зоне монтажа
	Блоки зажимов		
X1÷X3	Б324-4,0-П25-В/в У3-10, ТУ16-526.462-79	6	
X1÷X3	Б324-4,0-П25-В/в У3-5, ТУ16-526.462-79	6	
	По месту		
М16÷М20	Электродвигатель АО2-31-4, 2,2кВт ~380В	5	

Привязан			
Инв. №			

			ТП 901-3-193.84 ЭМ
Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки
Ст. инж.	Котова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		Отделение на 3 реагента Схема регулирования дозы фтора
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

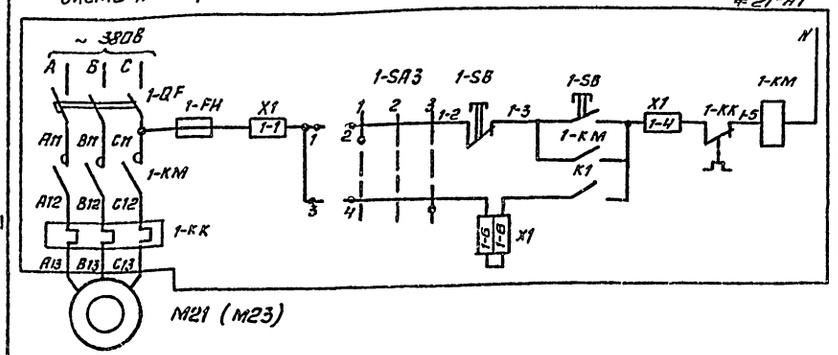
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

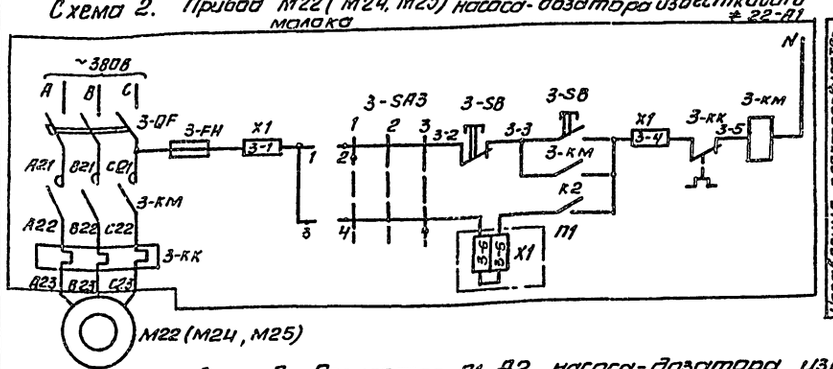
Формат А2. 19595-03

Схема 1. Привод М21(М23) насоса-дозатора известкового молока ≠21-А1



Управление электроприводителем насоса-дозатора известкового молока М21	Питание
	~220В
	Ручное
	Автоматическое

Схема 2. Привод М22 (М24, М25) насоса-дозатора известкового молока ≠22-А1



Управление электроприводителем насоса-дозатора известкового молока М22	Питание
	~220В
	Ручное
	Автоматическое

Схема 3 Регулятор А1, А2 насоса-дозатора известкового молока М21, М22, (М23, М24)

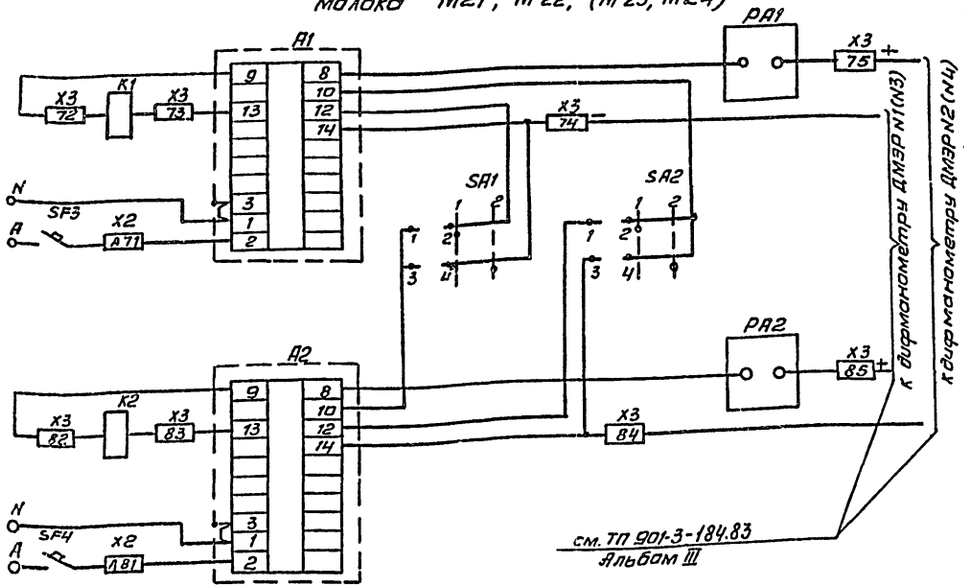


Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П1	Шкаф
Насос-дозатор известкового молока	М21	≠21	1	—	Ш4
	М22	≠22	3	4-6	Ш4
	М23	≠23	1	—	Ш5
	М24	≠24	3	4-6	Ш5
	М25	≠25	2	4-6	Ш5

Диаграммы замыкания контактов переключателя.

SA1, SA2

Обозначение контактов	Положение рукоя	
	1	2
1-2	×	—
3-4	—	×

SA3

Обозначение контактов	положение рукоятки		
	1	2	3
	руч.	0	Авт.
1-2	×	—	—
3-4	—	—	×

Демонтировать

1. Схема 1. Выполнена для привода М21 для привода М23 схема аналогична данной.
2. Схема 2 выполнена для привода М22 для привода М24, М25. Схема аналогична данной с изменениями согласно таблице 1, для привода М25 работающего в ручном режиме, следует снять перемычку между клеммами 2-6.
3. Схема 3 выполнена для регулятора А1, А2 привода М21, М22, для регулятора А1, А2 привода М23, М24 схема аналогична.

Схема 3 предусматривает возможность дозирования от двух расходомеров, для чего переключатели SA1, SA2 необходимо поставить в положение 2.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21-А1,	Шкаф управления насосами-дозаторами		Ш4
22-А1	ШОИ 5903-2974 УХЛ4	1	
1-QF, 3-QF	Выключатель АЕ2026-100У3, Iр 10А отс. 12 пп,	2	
	ТУ16-522. 064-75		
SF3, SF4	Выключатель А63-МУ3, U~380В, Iр 2А, отс 2,5	2	
	ТУ16-522. 110-74		
1-КМ÷3-КМ	Пускатель ПМЛ 110004, U~220В, ТУ16-526. 437-78	2	
PA1, PA2	Миллиамперметр М330, 0-5мА, ТУ25-04.1245-78	2	
1-КК, 3-КК	Реле электротепловое РТЛ101204, ТУ16-523.549-82	2	
К1, К2	Реле РПЛ1400*4; U~220В, ТУ16-526, 554-78	2	
1-SA3, 3-SA3	Переключатель ПКУ3-12СУ3 схема 0102, ТУ16-526.047-74	2	рук. рев.
SA1, SA2	Переключатель ПКУ3-12НУ3 схема 0101, ТУ16-526.047-74	2	рук. рев.
1FH, 3-FH	Предохранитель ПРС-6У3-П, Iпл. Вст. 2А, ТУ16-522.112-74	2	
1-SB, 3-SB	Пост ПКЕ122-2У3 толк. Верх. 13, 1р толк. нижн. красн.		
	13, 1р, ТУ16-526. 216-78	2	
А1, А2	Блок. регулирующий Р27.1, 0-5мА	2	Устанавливается в зоне монтажа
23-А1÷	Шкаф управления насосами-дозаторами		Ш5
÷25-А1	ШОИ 5903-2974 УХЛ4		
1-QF÷3-QF	Выключатель АЕ-2026-100У3, Iр 10А отс, 12 пп,	3	
	ТУ16-522. 064-75		
SF3, SF4	Выключатель А63-МУ3, U~380В, Iр 2А отс. 2,5	2	
	ТУ16-522. 064-75.		
1-КМ÷3-КМ	Пускатель ПМЛ 110004, U~220В, ТУ16-526. 437-78	3	
PA1, PA2	Миллиамперметр М330, 0-5мА, ТУ25-04.1245-78	2	
1КК÷3-КК	Реле электротепловое РТЛ101204, ТУ16-523.549-82	3	
К1, К2	Реле РПЛ1400*4, U~220В, ТУ16-526. 554-78	2	
1-SA3÷3-SA3	Переключатель ПКУ3-12СУ3 схема 0102 ТУ16-526.047-74	3	рук. рев.
SA1, SA2	Переключатель ПКУ3-12НУ3 схема 0101, ТУ16-526.047-74	2	рук. рев.
1-FH ÷ 3-FH	Предохранитель ПРС-6У3-П, Iпл. Вст. 2А ТУ16-522.112-74	3	
1-SB÷3-SB	Пост ПКГ 122-2У3 толк. верх. 13 1р, толк. нижн. красн. 13, 1р		
	ТУ16-526. 216-78	3	
А1, А2	Блок регулирующий Р27.1, 0-5мА	2	Устанавливается в зоне монтажа
	Блоки зажимов		
X1÷X3	6324-40-П25-В/В У3-10, ТУ16-526. 462-79	6	
X1÷X3	6324-40.П25-В/В У3-5, ТУ16-526. 462-79	6	
	По месту		
М21÷М25	Электродвигатель А02-31-4, 2,2 кВт. ~380В	5	

Н.контр.	Шерстякова		ТП 901-3-193.84 ЭМ
Проверил	Гусева		
Ст. инж.	Котова		Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс.м³/сут.
Рук. гр.	Гусева		Стадия Р; Лист 7; Листов
ГИП	Шерстякова		Отделение на 3 реагента. Схема регулирования дозы известкового молока
Гл. спец.	Гольцман		ЦИПИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Данилов		

Привязан

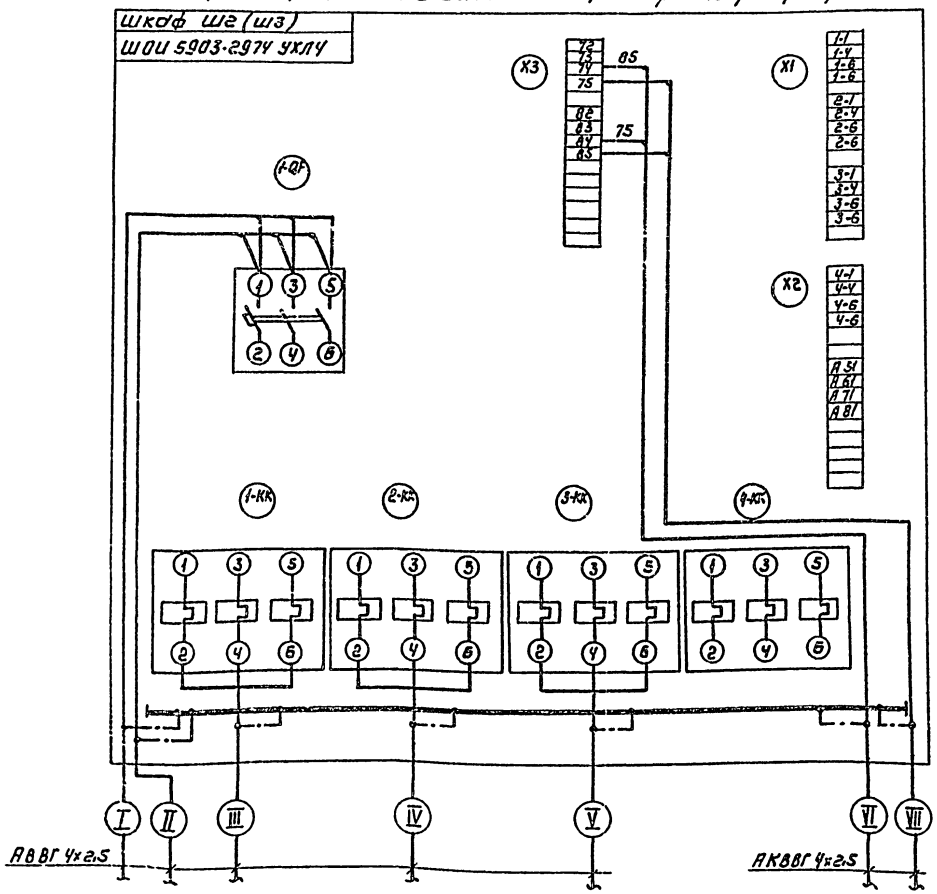
Инв. N

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

Копировал Антипова

Формат А2

Шкаф Ш2 управления насосами-дозаторами раствора фтора М16, М17.
Шкаф Ш3 управления насосами-дозаторами раствора фтора М18, М19, М20.



Шкаф Ш4 управления насосами-дозаторами извести М21, М22
Шкаф Ш5 управления насосами-дозаторами извести М23, М24, М25

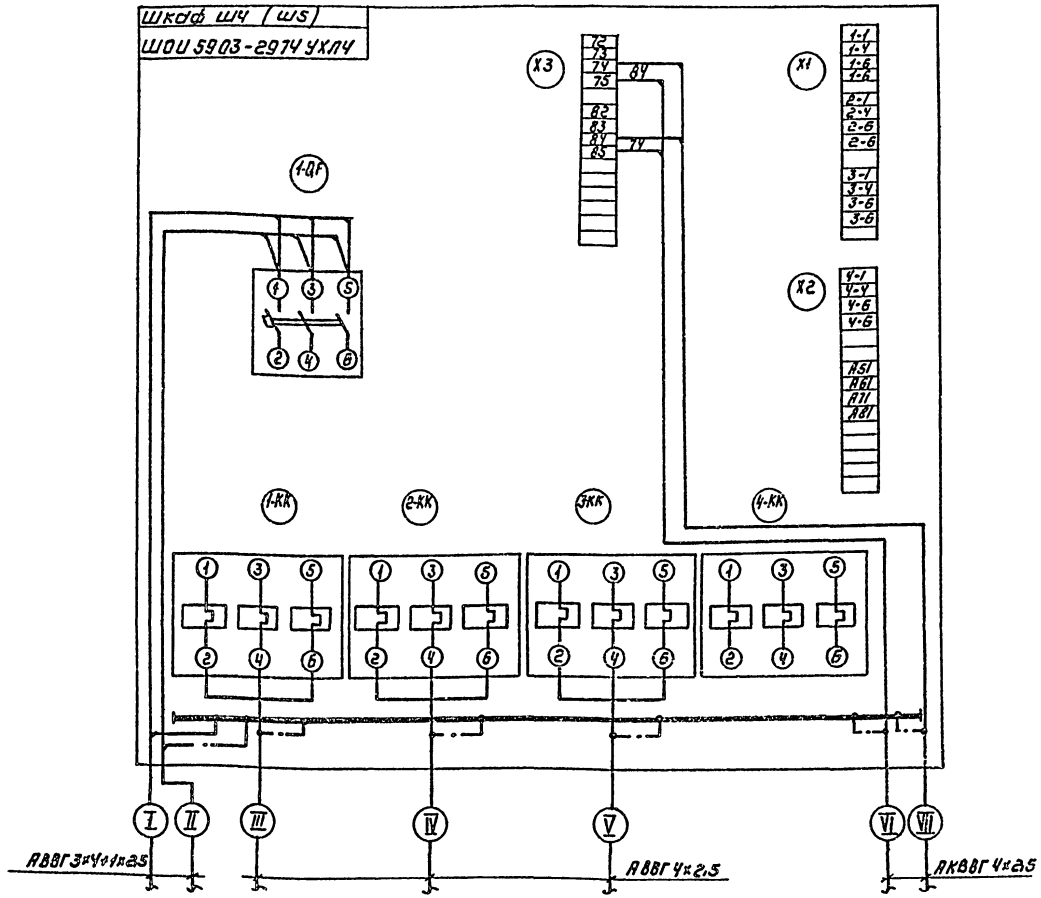


Таблица применения

Наифмонометр „блок входных устр." (прокл.-Алексеев)	Место установки шкафа Ш2÷Ш5	Номер эл. привода насоса-дозатора	Шкаф	Номер регулятора	Номер клемм клеммника Х3	Маркировка цепи	Номер кабеля I	II	III	IV	V	VI	VII
1	Помещение фтораторной	М16	Ш2	А1	75	2-302	Н33	Н34	НМ16-1	—	НМ17-1	К100	К40*
2		М17		А2	85	2-304							
3		М18	Ш3	А1	75	3-302	Н36	—	НМ18-1	НМ20-1	НМ19-1	К101	К41*
4		М19		А2	85	3-304							
—		М20		—	—	—							
1	Помещение известковых гидротешалок	М21	Ш4	А1	84	84-1	Н37	Н38	НМ21-1	—	НМ22-1	К100	К42*
2		М22		А2	74	74-2							
3		М23	Ш5	А1	84	84-3	Н38	Н39	НМ23-1	НМ25-1	НМ24-1	К101	К43*
4		М24		А2	74	74-4							
—		М25		—	—	—							

Кабели, отмеченные* относятся к разделу АТХ (см. лист АТХ-6)

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч.2

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Инженер	Носенок	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки

Отделение на 3 реагента. Схема подключения электрооборудования. Шкаф Ш2÷Ш5

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

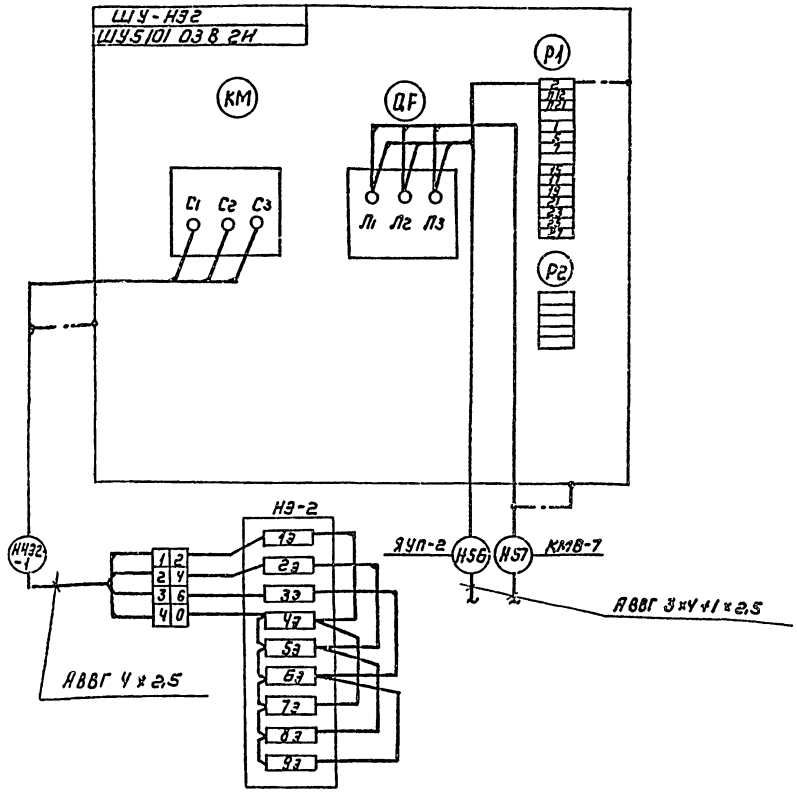
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

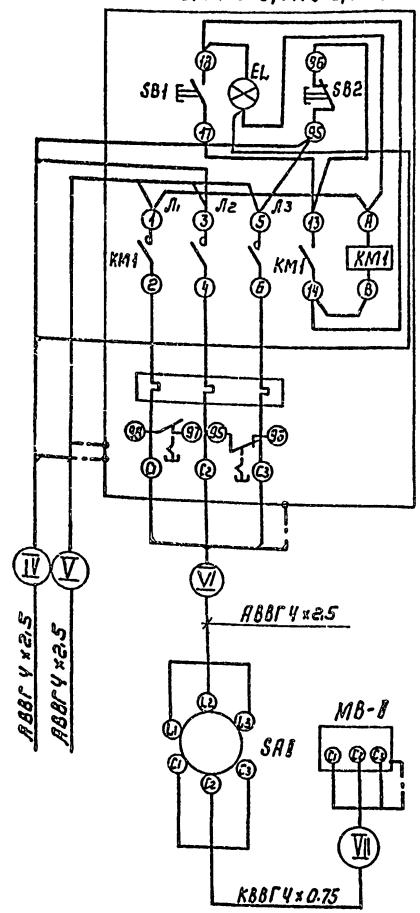
Формат: А2 19595-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III.4.2

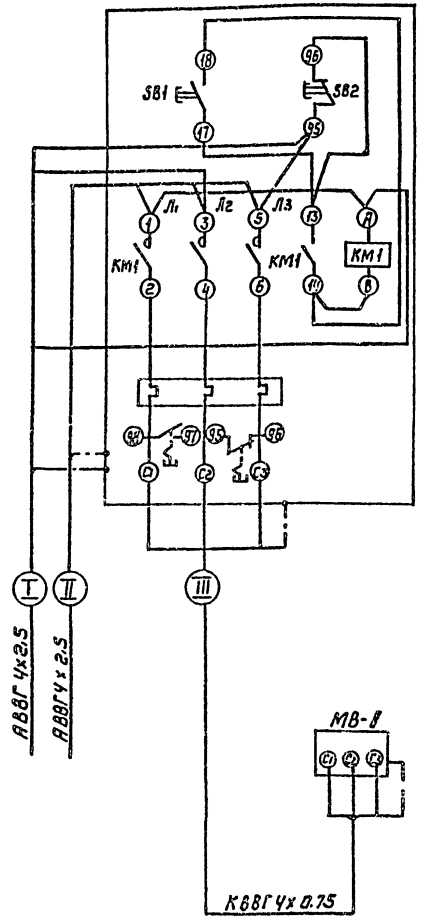
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШУ-НЭ2 НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ НЭ-2



ПУСКАТЕЛЬ КМВ-6, КМВ-8, КМВ-9, КМВ-10



ПУСКАТЕЛЬ КМВ-7, КМВ-11, КМВ-12



Знак „8" номер эл. привода

Таблица применения

Место установки		Номер пускателя	Номер эл. двигателя	Номер выключателя	Номер кабелей I	II	III	IV	V	VI	VII
Вытяжная вентканера		КМВ-7	МВ-7	—	Н57	Н58	НМВ7-1	—	—	—	—
		КМВ-11	МВ-11	—	Н58	Н59	НМВ11-1	—	—	—	—
		КМВ-12	МВ-12	—	Н59	—	НМВ12-1	—	—	—	—
Крышные вентиляторы	цех фтора	КМВ-6	МВ-6	SA6	—	—	—	Н60	Н61	НМВ6-1	НМВ6-2
	цех извести	КМВ-8	МВ-8	SA8	—	—	—	Н61	Н62	НМВ8-1	НМВ8-2
		КМВ-9	МВ-9	SA9	—	—	—	Н62	Н63	НМВ9-1	НМВ9-2
		КМВ-10	МВ-10	SA10	—	—	—	Н63	—	НМВ10-1	НМВ10-2

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Инженер	Носенок		
Рук. гр.	Гусева		
Гип	Шерстякова		
Гл. спец	Гольцман		
Нач. отд	Данилов		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-193.84 9М

Реагентное хозяйство НАЗ реагентов для станции производительностью 100 тыс м³/сутки

Отделение НАЗ реагента. Схема подключения электрооборудования. Шкаф ШУ-НЭ2. Пускатели КМВ-6 ÷ КМВ-12

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат А2 19595-02

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III Часть 8

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Прилажен: Марка	Кабель: Прилажен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Прилажен: Длина м
Н31	КТП. Шкаф №1. Линия 2	Шкаф ШР2	АВВГ	2(3×95+1×35)	12			
Н32	Шкаф ШР2	Шкаф ШР3	АВВГ	2(3×95+1×35)	5			
Н33	Шкаф ШР2	Шкаф Ш2	АВВГ	4×2.5	38			
Н34	Шкаф Ш2	Ящик силовой ЯС4	АВВГ	4×2.5	16			
Н35	Ящик силовой ЯС4	Ящик силовой ЯС5	АВВГ	4×2.5	10			
НМ16-1	Шкаф Ш2	Электродвигатель М16	АВВГ	4×2.5	7			
НМ17-1	Шкаф Ш2	Электродвигатель М17	АВВГ	4×2.5	8			
НМК2-1	Ящик силовой ЯС4	Кран-балка К2	АПВ	4(1×2.5)	20			
НМК3-1	Ящик силовой ЯС5	Кран-балка К3	АПВ	4(1×2.5)	20			
Н36	Шкаф ШР2	Шкаф Ш3	АВВГ	4×2.5	38			
НМ18-1	Шкаф Ш3	Электродвигатель М18	АВВГ	4×2.5	9			
НМ19-1	Шкаф Ш3	Электродвигатель М19	АВВГ	4×2.5	10			
НМ20-1	Шкаф Ш3	Электродвигатель М20	АВВГ	4×2.5	11			
Н37	Шкаф ШР2	Шкаф Ш4	АВВГ	3×4+1×2.5	46			
Н38	Шкаф Ш4	Шкаф Ш5	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
Н39	Шкаф Ш5	Шкаф ШУ25,27	АВВГ	3×4+1×2.5	25			
НМ21-1	Шкаф Ш4	Электродвигатель М21	АВВГ	4×2.5	11			
НМ22-1	Шкаф Ш4	Электродвигатель М22	АВВГ	4×2.5	12			
НМ23-1	Шкаф Ш5	Электродвигатель М23	АВВГ	4×2.5	13			
НМ24-1	Шкаф Ш5	Электродвигатель М24	АВВГ	4×2.5	13			
НМ25-1	Шкаф Ш5	Электродвигатель М25	АВВГ	4×2.5	15			
НМ26-1	Шкаф управления ШУ26,27	Электродвигатель М26	АВВГ	4×2.5	10			
НМ27-1	Шкаф управления ШУ26,27	Электродвигатель М27	АВВГ	4×2.5	10			
Н40	Шкаф ШР2	Ящик силовой ЯС6	АВВГ	3×4+1×2.5	36			
Н41	Ящик силовой ЯС6	Ящик силовой ЯС7	АВВГ	3×4+1×2.5	45			
Н42	Ящик силовой ЯС7	Ящик силовой ЯС8	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
Н43	Ящик силовой ЯС8	Ящик силовой ЯС9	АВВГ	3×4+1×2.5	17			
Н44	Ящик силовой ЯС9	Ящик силовой ЯС10	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
Н45	Ящик силовой ЯС10	Пускатель КМ30	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
НМТ1-1	Ящик силовой ЯС6	Эл.таль Т1	АПВ	4(1×2.5)	20			
НМК4-1	Ящик силовой ЯС7	Кран-балка К4	АПВ	4(1×2.5)	20			
НМГ-1	Ящик силовой ЯС8	Грейфер МГ	АКВВГ	10×2.5	10			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Прилажен: Марка	Кабель: Прилажен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Прилажен: Длина м
НМ28-1	Ящик силовой ЯС9	Электродвигатель М28	АВВГ	4×2.5	10			
НМ29-1	Ящик силовой ЯС10	Электродвигатель М29	АВВГ	4×2.5	10			
НМ30-1	Пускатель КМ30	Электродвигатель М30	АВВГ	4×2.5	10			
Н46	Шкаф ШР2	Щиток освещения	АВВГ	3×10+1×6	См. раздел эл. освещения			
Н47	Шкаф ШР2	Шкаф управления ШУ31	АВВГ	3×35+1×16	53			
Н48	Шкаф управления ШУ31	Шкаф управления ШУ32	АВВГ	3×35+1×16	3			
НМ31-1	Шкаф управления ШУ31	Электродвигатель М31	АВВГ	3×10+1×6	18			
НМ32-1	Шкаф управления ШУ32	Электродвигатель М32	АВВГ	3×10+1×6	20			
Н49	Шкаф ШР2	Шкаф управления ШУ32	АВВГ	3×10+1×6	53			
НМ33-1	Шкаф управления ШУ33	Электродвигатель М33	АВВГ	3×10+1×6	20			
Н50	Шкаф ШР3	Шкаф управления ШУ34,35	АВВГ	3×6+1×4	76			
Н51	Шкаф управления ШУ34,35	Шкаф управления ШУ36,37	АВВГ	3×6+1×4	3			
Н52	Шкаф управления ШУ36,37	Ящик силовой ЯС11	АВВГ	3×6+1×4	10			
НМ34-1	Шкаф управления ШУ34,35	Электродвигатель М34	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
НМ35-1	Шкаф управления ШУ34,35	Электродвигатель М35	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
НМ36-1	Шкаф управления ШУ36,37	Электродвигатель М36	АВВГ	4×2.5	5			
НМ37-1	Шкаф управления ШУ36,37	Электродвигатель М37	АВВГ	4×2.5	6			
НМК5-1	Ящик силовой ЯС11	Кран-балка К5	АПВ	4(1×2.5)	20			
Н53	Шкаф ШР3	Шкаф управления ШУ38,39	АВВГ	3×4+1×2.5	83			
Н54	Шкаф управления ШУ38,39	Ящик силовой ЯС12	АВВГ	3×4+1×2.5	10			
НМ38-1	Шкаф управления ШУ38,39	Электродвигатель М38	АВВГ	4×2.5	6			
НМ39-1	Шкаф управления ШУ38,39	Электродвигатель М39	АВВГ	4×2.5	8			
НМК6-1	Ящик силовой ЯС12	Кран-балка К6	АПВ	4(1×2.5)	20			
Н55	Шкаф ШР2	Ящик управления ЯУП-2	АВВГ	3×4+1×2.5	70			
Н56	Ящик управления ЯУП-2	Шкаф управления ШУ-Н32	АВВГ	3×4+1×2.5	3			
Н57	Шкаф управления ШУ-Н32	Пускатель КМВ-7	АВВГ	3×4+1×2.5	12			
Н58	Пускатель КМВ-7	Пускатель КМВ-11	АВВГ	3×4+1×2.5	2			

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Инжен.	Носенок		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.от	Гольцман		
Нач.ОТА	Данилов		

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станций производительностью 100 тыс. м³/сутки.

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Отделение на 3 реагента. Кабельный журнал. Начало.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19595-03

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н59	Пускатель КМВ-11	Пускатель КМВ-12	АВВГ	3×4+1×2,5	2			
НМП2-1	Ящик управления ЯУП-2	Электродвигатель МП-2	КВВГ	2(4×0,75)	12			
ННЭ2-1	Шкаф управления ШУ-НЭ2	Нагревательные элементы НЭ-2	АВВГ	4×2,5	12			
НМВ7-1	Пускатель КМВ-7	Электродвигатель МВ-7	КВВГ	4×0,75	12			
НМВ11-1	Пускатель КМВ-11	Электродвигатель МВ-11	КВВГ	4×0,75	6			
НМВ12-1	Пускатель КМВ-12	Электродвигатель МВ-12	КВВГ	4×0,75	10			
Н60	Шкаф ШР3	Пускатель КМВ-6	АВВГ	4×2,5	32			
Н61	Пускатель КМВ-6	Пускатель КМВ-8	АВВГ	4×2,5	42			
Н62	Пускатель КМВ-8	Пускатель КМВ-9	АВВГ	4×2,5	25			
Н63	Пускатель КМВ-9	Пускатель КМВ-10	АВВГ	4×2,5	25			
НМВ6-1	Пускатель КМВ-6	Выключатель SA6	АВВГ	4×2,5	20			
НМВ6-2	Выключатель SA6	Электродвигатель МВ-6	КВВГ	4×0,75	2			
НМВ8-1	Пускатель КМВ-8	Выключатель SA8	АВВГ	4×2,5	10			
НМВ8-2	Выключатель SA6	Электродвигатель МВ-8	КВВГ	4×0,75	2			
НМВ9-1	Пускатель КМВ-9	Выключатель SA9	АВВГ	4×2,5	25			
НМВ9-2	Выключатель SA9	Электродвигатель МВ-9	КВВГ	4×0,75	2			
НМВ10-1	Пускатель КМВ-10	Выключатель SA10	АВВГ	4×2,5	25			
НМВ10-2	Выключатель SA10	Электродвигатель SA10	КВВГ	4×0,75	2			
К100	Шкаф Ш2	Шкаф Ш4	АКВВГ	4×2,5	3			
К101	Шкаф Ш3	Шкаф Ш5	АКВВГ	4×2,5	3			
К102	Щит оператора. Секция 2	Щит оператора. Секция 1	АКВВГ	4×2,5	2			

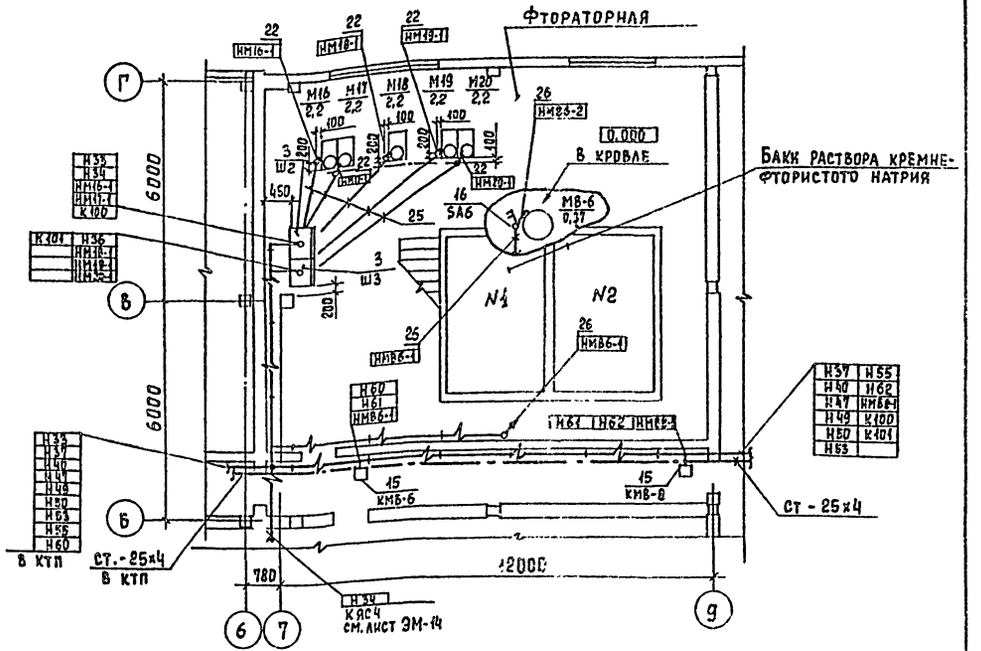
Согласовано: Отдел АСП Сухомлинова; Отдел ВГ Кучеряин; Отдел СТ Трачева

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

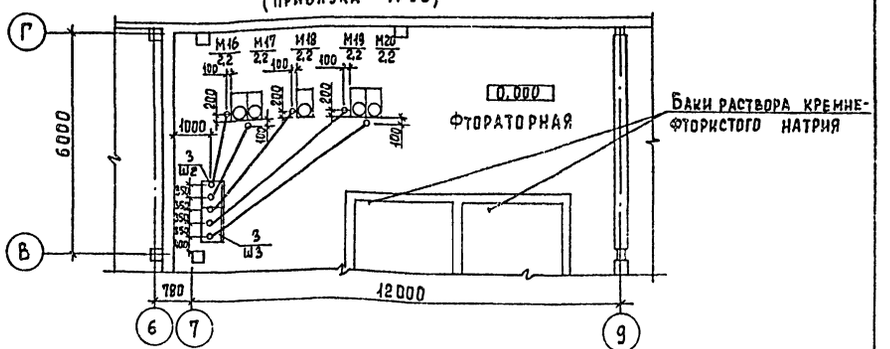
Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число, жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	АКВВГ	КВВГ	АПВ								
3×95+1×35	17											
3×35+1×16	56											
3×10+1×6	111											
3×6+1×4	89											
3×4+1×2,5	390											
4×2,5	508											
10×2,5		10										
1×2,5				120								
4×0,75			48									

План на отм 0.000
М 1:100



План на отм: 0.000
(привязка труб)



Привязан	Н. контр.	Шерстякова	
	Провер.	Гусева	
	Инженер	Носенок	
	Рук. гр.	Гусева	
	ГИП	Шерстякова	
	Гл. спец.	Гольцман	
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки. Отделение на 3 реагента. Кабельный журнал. Окончание. Сводка кабелей. Размещение электрооборудования и проклайка кабелей. План на отм. 0.000. Фрагмент

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

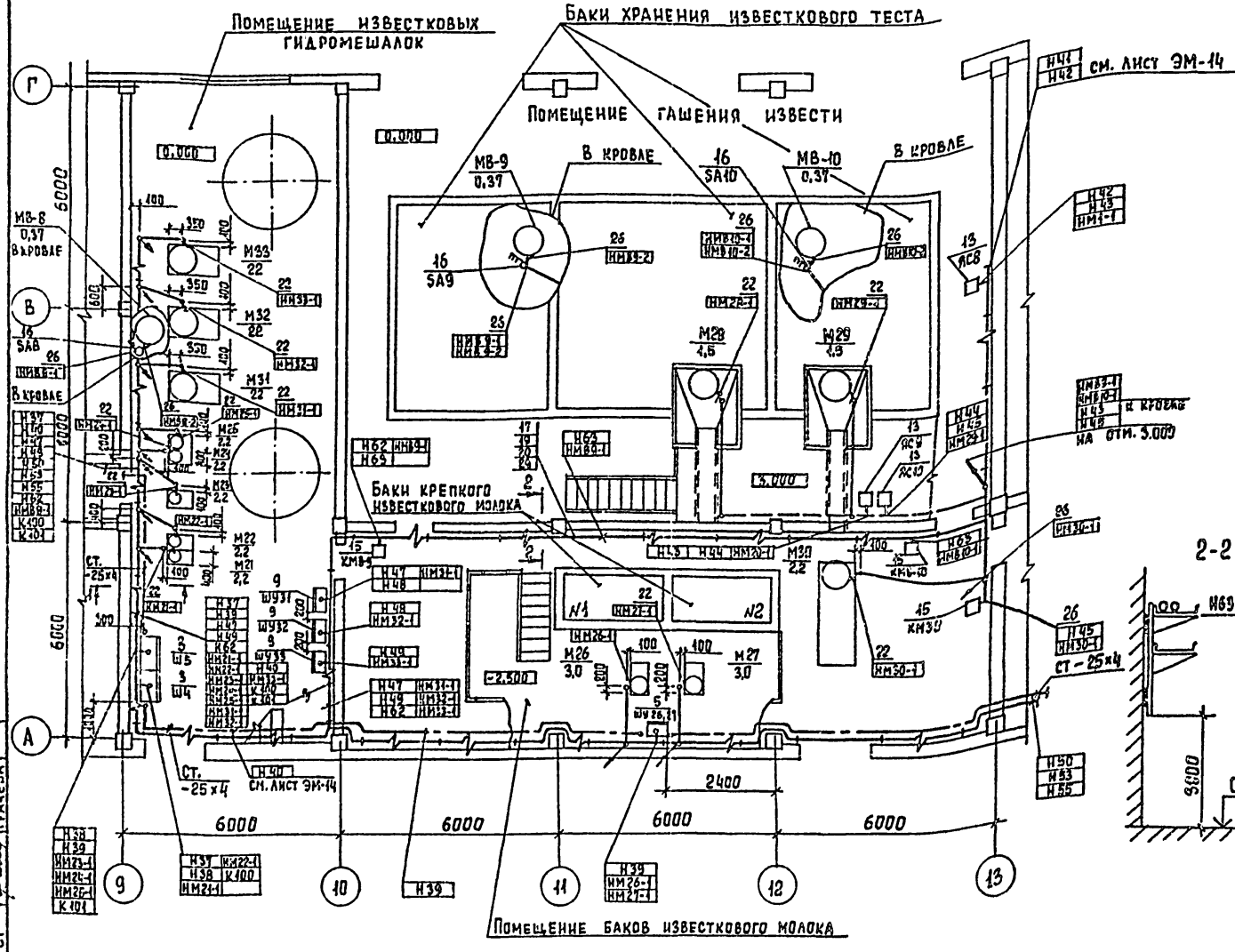
Альбом III, ч.2

Типовой проект 901-3-193.84

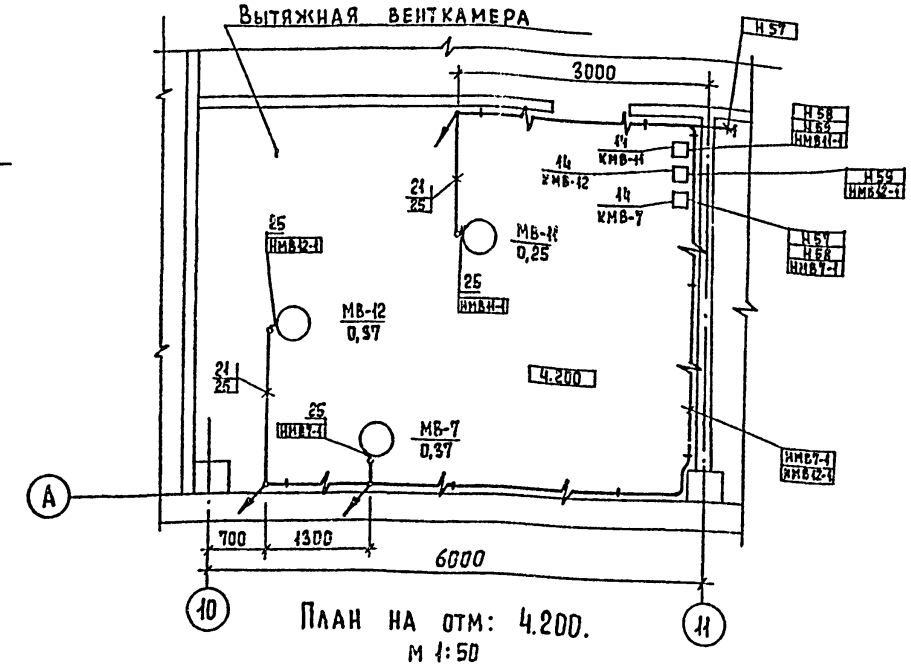
СОГЛАСОВАНО
Отдел АСП — Левина
Отдел ВГ — Чичерина
Отдел СТ — Грачева

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

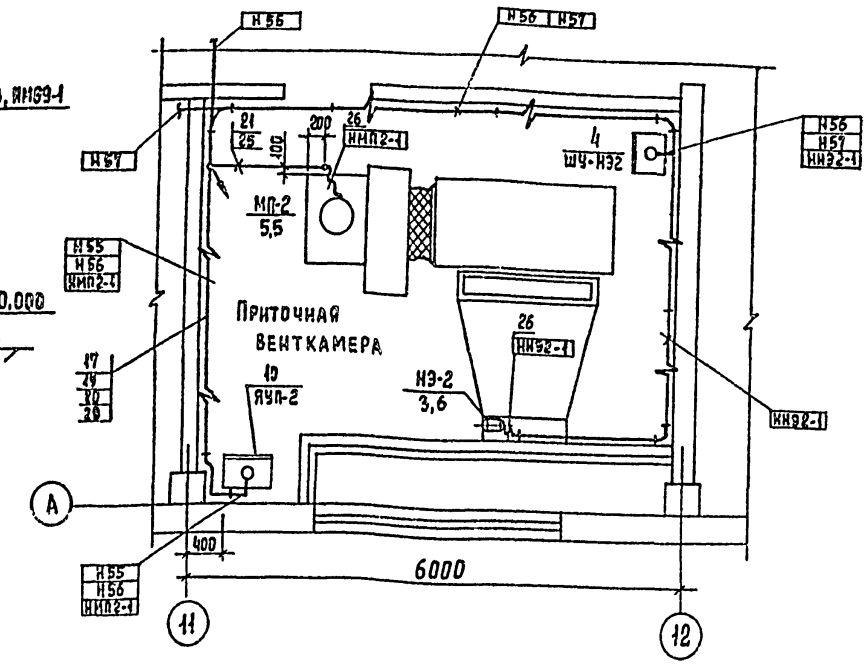
План на отм: -2,500 и 0,000
м 1:100



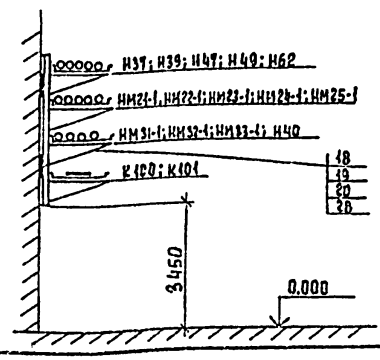
План на отм. 4.200
м 1:50



План на отм: 4.200.
м 1:50



1-1



2-2

1. Строительная часть принята на основании листов марки КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-255 "Узлы и детали для прокладки кабелей".
4. Кабельная трасса идет на высоте 2,5 м, в цехе извести, в цехе КФН на высоте 3,450 м от уровня пола. Кабели, идущие на высоте до 2-х метров от уровня пола, защитить трубами.
5. Все проемы после монтажа заделать.
6. В венткамерах трубы, идущие к электродвигателям, проложить в штрабе.
7. Шкафы управления ШУ, ящики управления ЯОУ установить на высоте 1200 мм от уровня пола, а магнитные пускатели и силовые ящики - на высоте 1500 мм от уровня пола.

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова		ТП 901-3-193.84	ЭМ
Провер.	Гусева			
Инженер	Носенок		Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки.	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Рук. гр.	Гусева		Отделение на 3 реагента. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -2,500; 0,000; 4,200. Цех извести. Венткамеры.	ЦНИИЭП инженерного оборудования, г. Москва
ГИП	Шерстякова			
Гл. спец.	Гольцман			
Нач. отд.	Данилов			

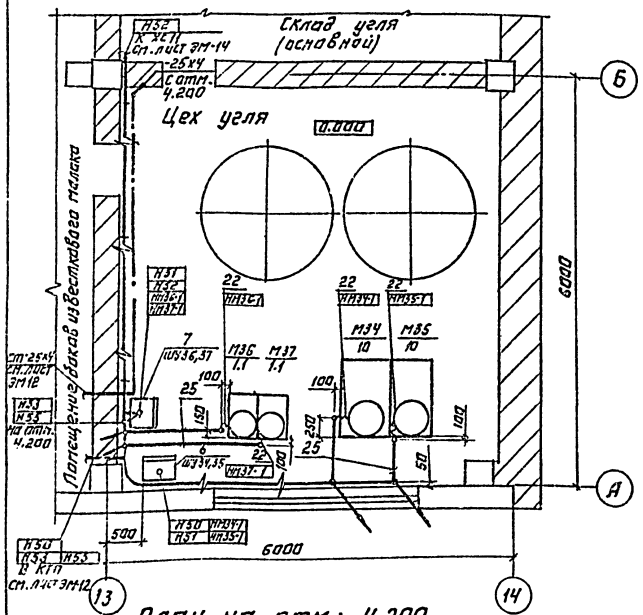
Копировал Еременко

Формат А2

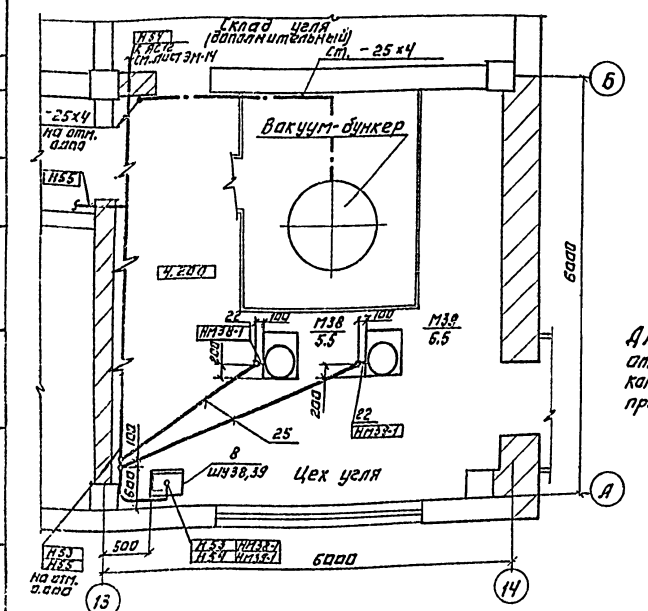
19595-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III, ч.2

План на отм. 0.000
М1:50



План на отм: 4.200
М 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
19		Полка К 1161	175		
20		Лоток К 422	150		
21		Скобы разные	7кг		
		Ввод гибкий			
22		К 1087	33		
		Полоса монтаж-			
23		ная К 239	13		
		Детали.			
24		Полоса стальная			
		ГОСТ 103-79, 5×30, ℓ=1м	26		
24а		25×4, м	100		
		Материалы.			
25		Труба полиэтиленовая			
		ГОСТ 18599-73, 40×4.3	110м		
26		Труба винипластовая			
		ТУ6-05-1646-73, 40×2.0	200м		
27		Труба стальная			
		электросварная			
		ГОСТ 10704-76 Ду=47	11м		
		Сборочные единицы.			
28	4.407-255-003 исп. 4	Настенная одиночная			
		кабельная конструкция	25		
29	4.407-255-002 исп. 4	Настенная одиночная			
		кабельная конструкция.	20		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		Электрооборудование			
		Шкаф распределительный			
1		ШР11-73510-54У2	1		ШР2
2		ШР11-73701-54У2	1		ШР3
		Шкаф			
3		ШОИ 5903-2974УХЛ4	4		Ш2÷Ш5
		Шкаф управления			
4		ШУ 5101-03В2И	1		ШУ-НЭ2
5		ШУ 5103-03В2И	1		ШУ 26,27
6		ШУ5103-03В2П	1		ШУ 34,35
7		ШУ 5103-03В2Д	1		ШУ 36,37
8		ШУ 5103-03В2М	1		ШУ 38,39
9		ШУ 5107-23В2А	3		ШУ31÷ШУ33
		Ящик управления			
10		ЯОИ 5101-2374УХЛ4	1		ЯУП-2
		Ящик силовой			
11		ЯВП3-15У2	4		ЯС4, ЯС5 ЯС11, ЯС12
12		ЯВП3-60У2	2		ЯС6; ЯС7
13		ЯПП-15	2		ЯС9, ЯС10
		Пускатель			
14		ПМЛ 122002	3		КМВ-1, КМВ11 КМВ-12
15		ПМЛ 123002	5		КМВ-6, КМВ-8 КМВ-9, КМВ-10 КМ-10
		Выключатель			
16		ПВЗ-10/М356	4		SA6÷SA10
		Изделия ГЭМ			
		Стойка кабельная			
17		К 1151	25		
18		К 1152	20		

Для снятия статического электричества от вакуум-бункера до заземленных металлоконструкций помещения КТП прокладывается проводник зануления (ст. -25×4)

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Инженер	Посенок		
Рук.гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки

Отделение на 5 реагента. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 4.200. Цех угля

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

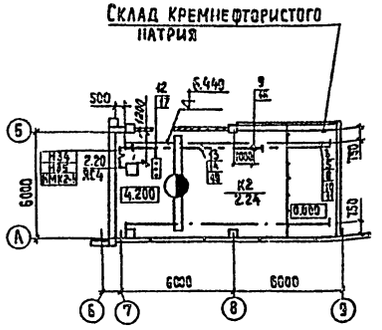
Привязан:

Инв №

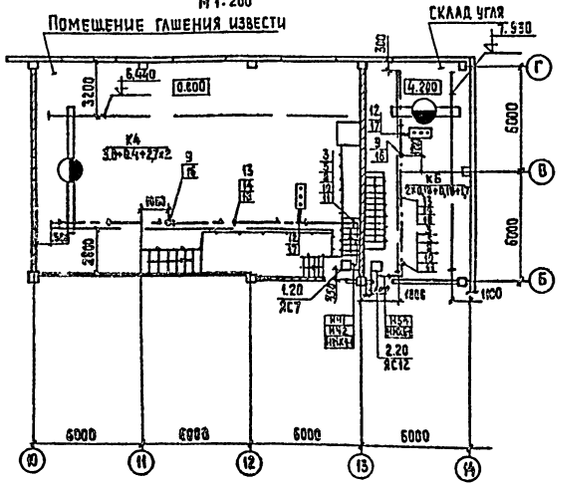
Копировал: Логинова

Формат: А2 195953

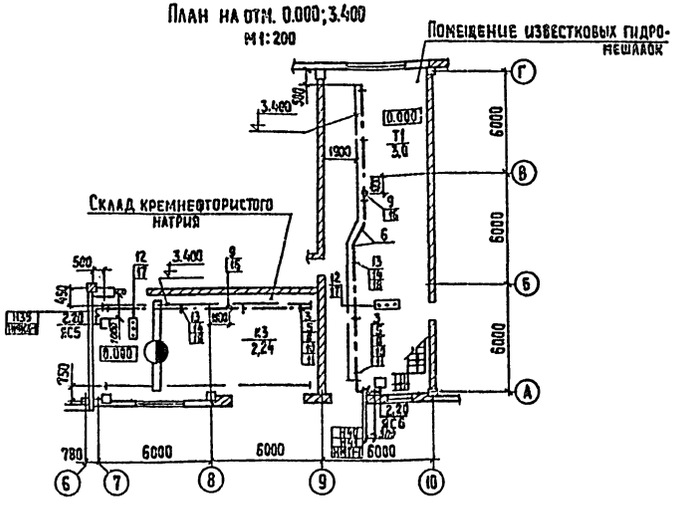
План на отм. 0.000; 4.200; 6.440
м 1:200



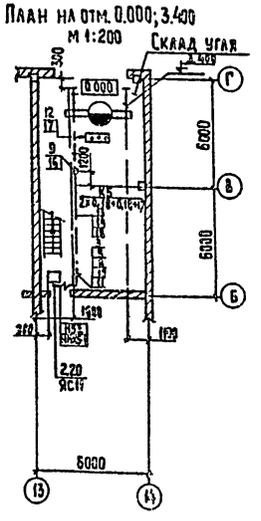
План на отм. 0.000; 6.440; 7.930
м 1:200



План на отм. 0.000; 3.400
м 1:200



План на отм. 0.000; 3.400
м 1:200



В помещениях, где расстояние от шинопровода до уровня пола менее 3,5м, предусмотрена его защита см. черт. марки КМ Альбом IV ч.2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество						Масса	Примеч
			Т1	К2	К3	К4	К5	К6		
		Электрооборудование								
1		Ящик ЯВПЗ-6042	—	—	—	1	—	—		ЯС-12
2		Ящик ЯВПЗ-1542	1	1	1	—	1	1		ЯС-5÷ЯС-7 ЯС-11.
		Изделия заводов ГЭМ								
3		Секция прямая 750мм У2601УЗ	2	1	1	2	1	1		
4		Секция прямая 3000мм У2604УЗ	4	2	2	4	2	2		
5		Секция концевая У2606УЗ	2	2	2	2	2	2		
6		Секция угловая У2611УЗ	1	—	—	—	—	—		
8		Секция для ввода каретки У2607УЗ	1	1	1	1	1	1		
9		Клеммы присоединительные У2623УЗ	1	1	1	1	1	1		
10		Каретка токосъемная У2328УЗ	1	1	1	1	1	1		
11		Скоба ведущая У2321УЗ	1	1	1	1	1	1		
12		Светофор У2629УЗ	1	1	1	1	1	1		
13		Кронштейн К781УЗ	—	4	4	6	4	4		
14		Подвеска К780УЗ	6	4	4	6	4	4		
15		Кронштейн К775УЗ	6	—	—	—	—	—		
		Сборочные единицы								
16	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	1	1	1	1	1		
17	4.407-262-020	Установка светофора на шинопроводе	1	1	1	1	1	1		
18	4.407.262-017	Установка кронштейна	—	4	4	6	4	4		
19	4.407.262-023	Установка кронштейна	6	—	—	—	—	—		
20	4.407.235-020	Комплект установки ящиков с рубильниками	1	1	1	1	1	1		

Согласовано
Отдел. ВГ — Чичерин
Отдел. АСП — Левина

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

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Ст.инж.	Набиулина	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Гл.спец.отд.	Гольцман	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 901-3-193.84 ЭМ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100тыс.м³/сутки

Отделение на 3 реагента. Прокладка троллейного шинопровода для тали Т1 и для крана К2÷К6. План на отм. 0.000; 3.400; 7.640; 7930

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюпперен

Формат А2 19595-03

Типовой проект 901-3-193.84. Альбом III 4.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные.	
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса.	
АТХ-3	Схемы электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления, функциональная приточной системы П-2.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
АТХ-5	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля приточной системы П-2. Лист 1.	
АТХ-6	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля. Лист 2.	
АТХ-7	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. -2.500; 0.000. Цех извести.	
АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. 0.000; 4.200. Цех КФН, угля. Приточная венткамера.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в	
Проектмонтажавтоматика	схемах автоматизации	
РМ4-106-77	технологических процессов.	
	Схемы электрические	
	принципиальные систем	
	автоматизации.	
	Требования к выполнению	
РМ4-2-78	системы автоматизации	
	технологических процессов.	
	Схемы функциональные.	
	Методика выполнения.	
	Прилагаемые документы	
АТХ-ВМ. Альбом V ч.2	Ведомость потребности в	
	материалах.	
АТХ-СО1. Альбом VI ч.2	Спецификация оборудования.	
АТХ-СО2. Альбом VI ч.2	Спецификация щитов.	
АТХ-9, АТХ-10	Щит оператора. Секция 2. Общий	
	вид. Данные для разработки задания	
	на изготовления щита. Лист 1.2.	

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

Главный инженер проекта Шерстякова У.

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

Привязан

ТП 901-3-193.84 АТХ

Н.контр.	Шерстякова		
Провер	Гусева		
Ст.инж.	Набиуллина		
Рук.груп	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.от.	Гольцман		
Нач.отд	Данилов		

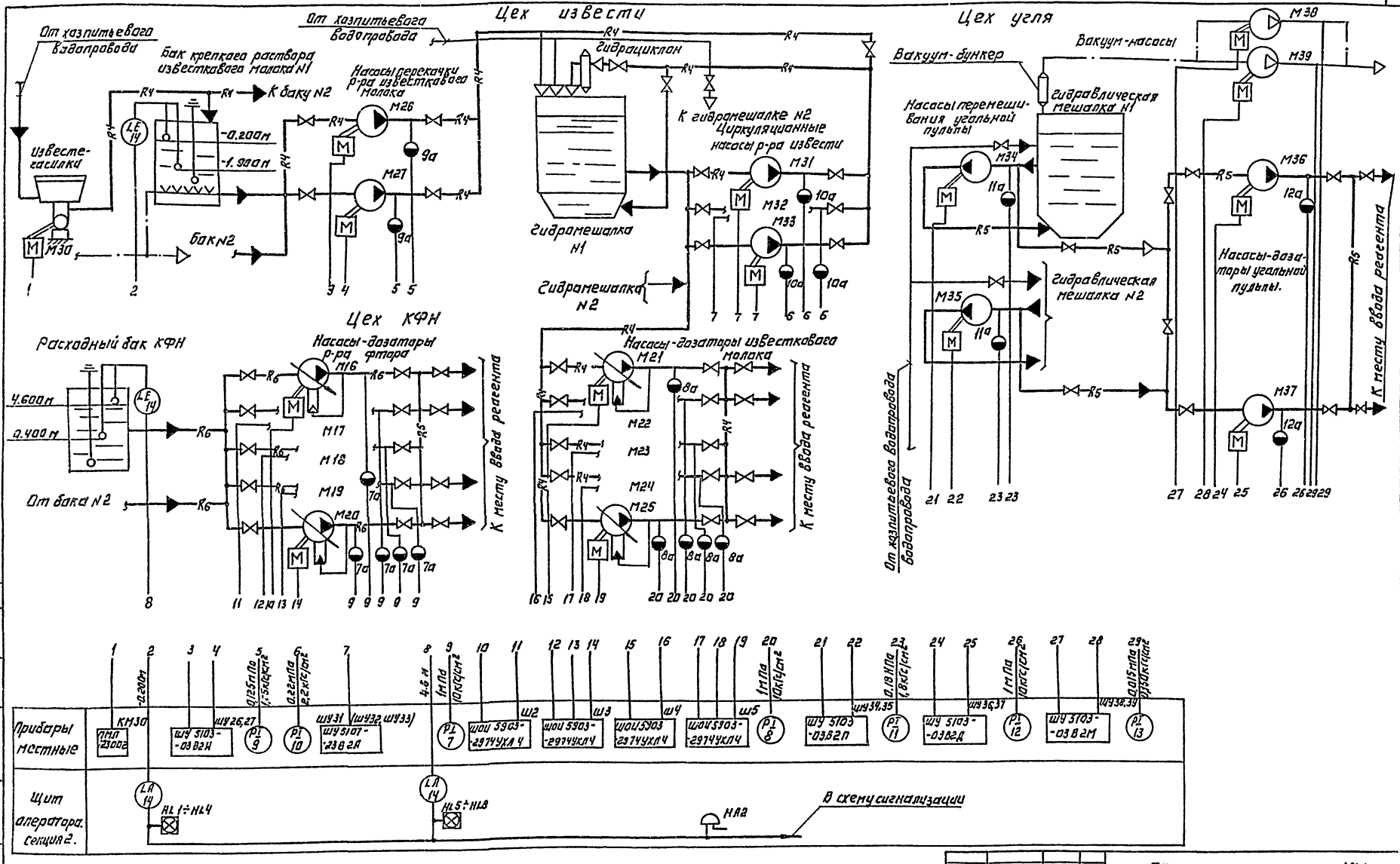
Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс м³/сутки

Отделение на 3 реагента Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19595-03



Условные обозначения:

—R4— Известковое молоко.
—R5— Угольная пульпа
—R6— Раствор кремнефтористого натрия.

Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ-С01 Альбом VII, часть 2.

ТП 901-3-193.84 АТХ

Н.контр.	Шерстякова		
Пробер	Гусева		
Ст.инж.	Набиулина		
Рук.гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Привязан:

Инв. №

Реагентное хозяйство на 3 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки

Отделение на 3 реагента. Схема функциональная технологического процесса.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат А2

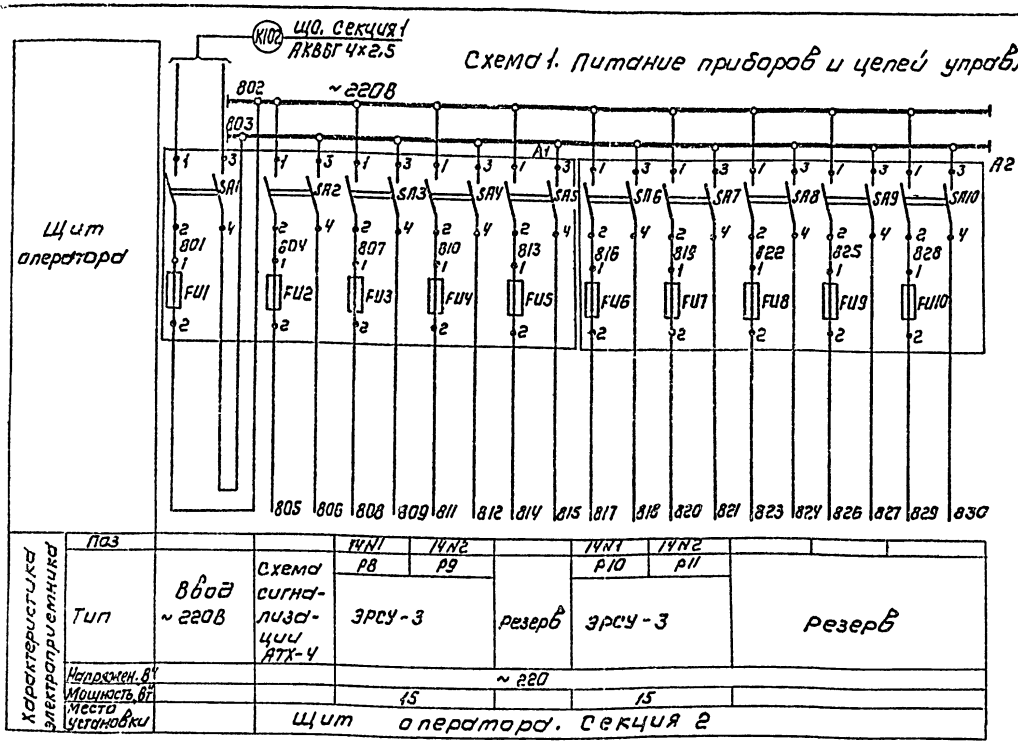
19595 03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч.2

Согласовано. Отдел ВТ Чичерина

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

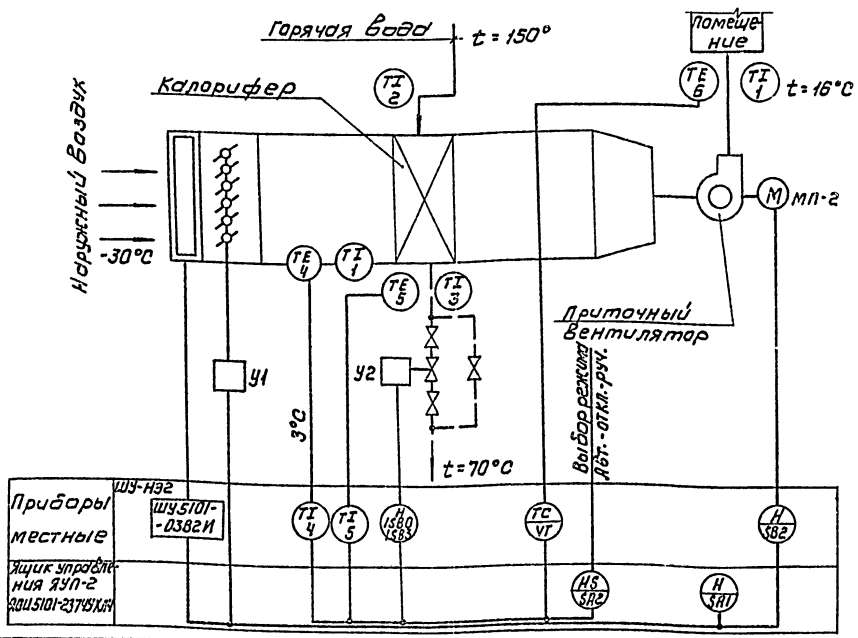
Схема 1. Питание приборов и цепей управления



Характеристика электроприемника	Паз			14N1	14N2		14N1	14N2	
	Тип	Ввод ~220В	Схема сигнализации АТХ-4	Р8	Р9		Р10	Р11	
				ЭРСУ-3		Резерв	ЭРСУ-3		Резерв
	Напряжен. В			~220					
	Мощность, Вт			15			15		
	Места установки			Щит оператор. Секция 2					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператор. Секция 2.		
А1	Щиток электропитания ЭЩПК-5		
	ТУ36.1270-73		
FU1÷FU5	Предохранитель трубчатый	5	Плавкие вставки предохранителей
	ПТ10А, ~250В, ТУ36.1101-71		FU1 - 6А FU2 - 1А FU3÷FU5 - 0,5А
А2	Щиток электропитания ЭЩПК-5		
	ТУ36.1270-73		
FU6÷FU10	Предохранитель трубчатый	5	Плавкие вставки предохранителей
	ПТ10А, ~250В, ТУ36.1101-71		0,5А

Схема 2. Функциональная схема приточной системы П-2



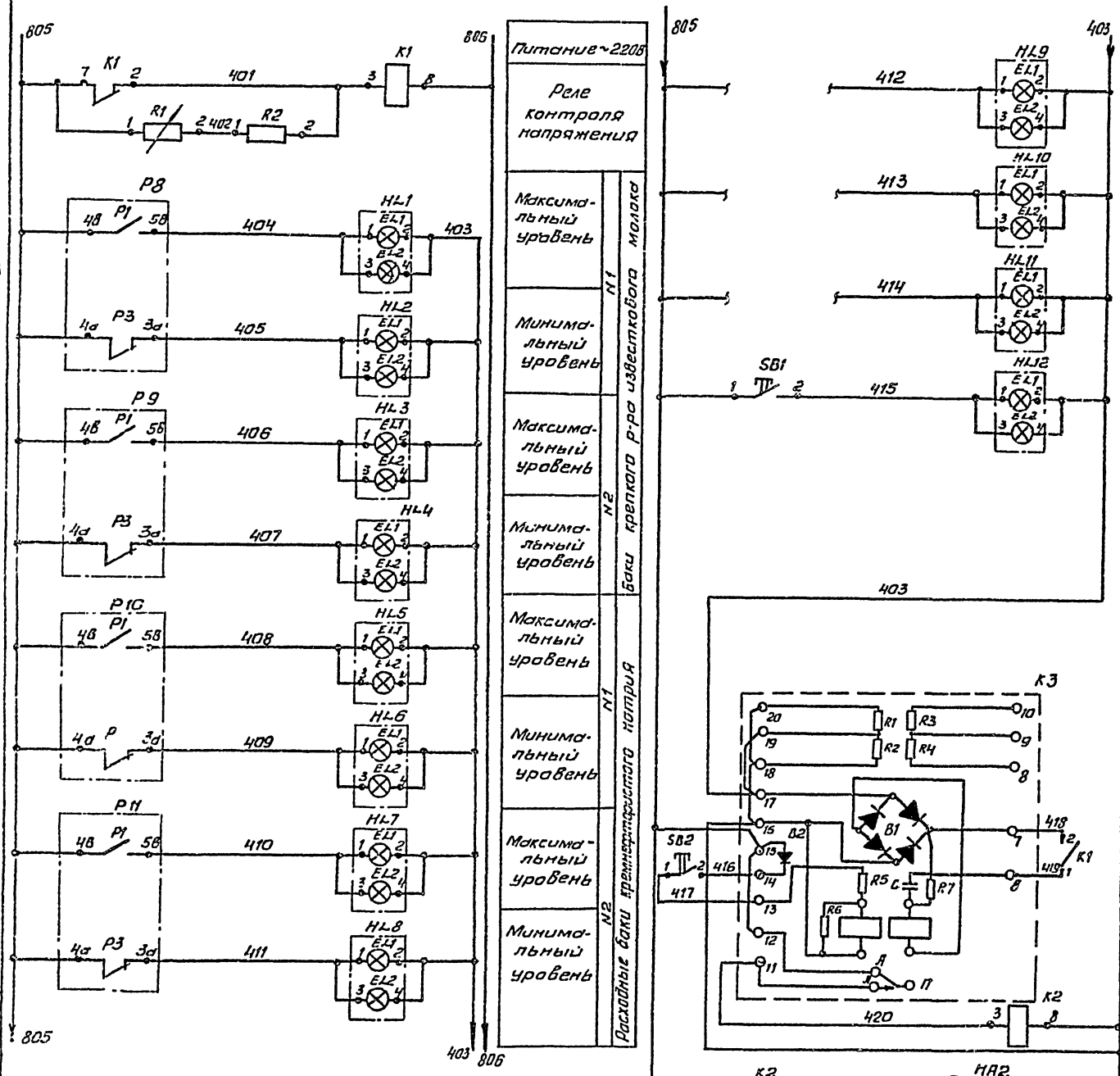
Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации АТХ-С01 Альбом VI, часть 2.
Схема 2: Данная схема читается совместно с листом марки ЭМ-4.

Привязан					ТП 901-3-193.84		АТХ
Инв.№	Н.контр.	Шеретакова		Реагентное хозяйство на реагента для станции производительностью 100 тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Гусева			Р	3	
	Ст.инж.	Набиуллина		Схемы питания приборов и цепей управления, функциональная приточной системы П-2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук.гр.	Гусева					
	ГИП	Шеретакова					
	Нач.отд.	Данилов					

Копировал: Коршунова

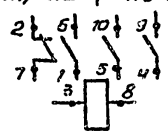
Формат А2

19595-03



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
K3	Реле сигнальное РИС-331М; ТУ16. 523. 311-70	1	
K1, K2	Реле промежуточное РПУ-2-36220 1У3; ~220В; ТУ15-523.337-76	2	
SB1; SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп.2; ТУ 16. 526. 407-79	2	
HL1÷HL12	Табло световое ТСБ; ТУ 16-536. 424-70	12	HL9÷HL11 Резерв
R1	Резистор ПЭВР-100-2,7кОм±10% ГОСТ 6513-75	1	
R2	Резистор ПЭВ-7,5; R=3,3 кОм	1	
		1	
	Аппаратура по месту		
HA2	Звонок ЗВП-220 МРТУ 16-539. 401-71	1	

Схема выводов контактов и обмоток реле К1, К2 (РПУ-2-36220 1У3)



Альбом III ч. 2

Типовой проект 901-3-193.84

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

ТП 901-3-193.84 АТХ

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Ст. инж.	Набиулина		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сут

Отделение на 3 реагента
Схема электрическая принципиальная сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

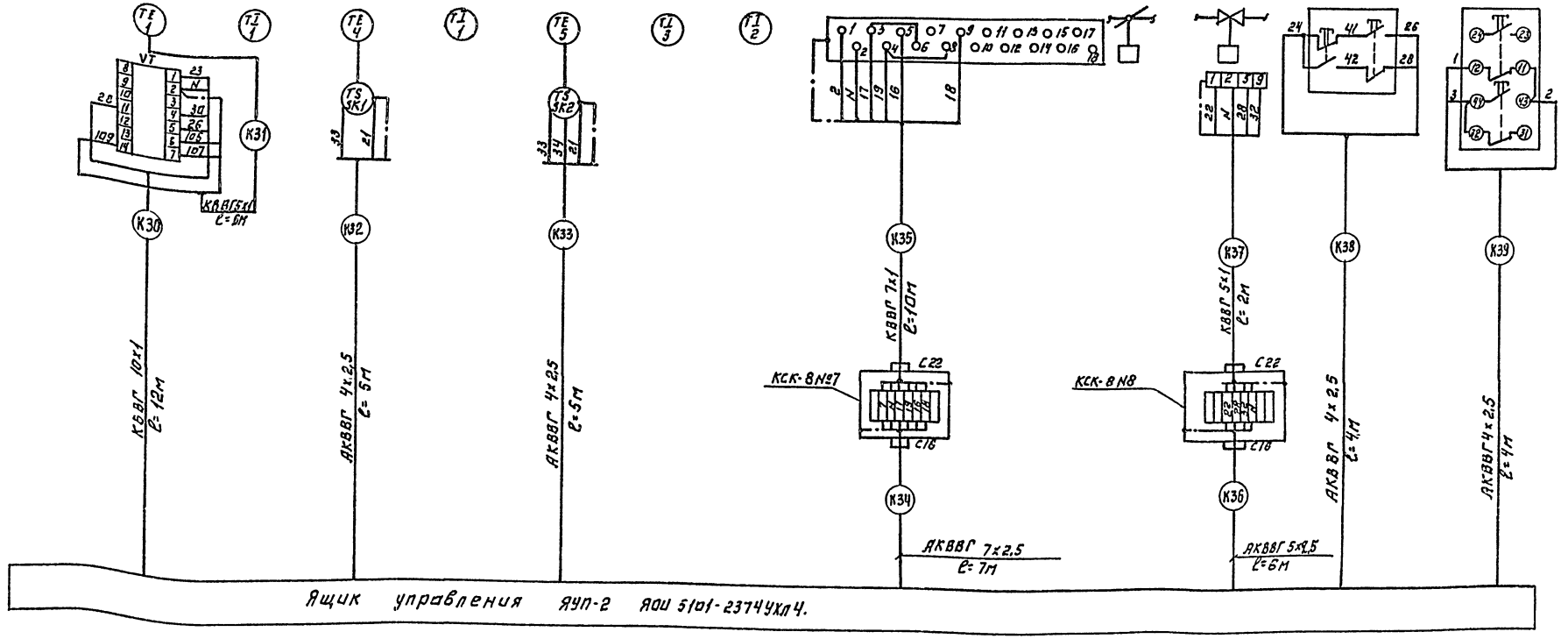
Привязан

Инв. №

Копировал Антипова

Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
	приточный воздуховод	приточный воздуховод	камера перед калорифером	камера перёд калорифёр	трубопровод после калорифера		трубопровод до калорифёра				
ТКЧ или МВН	ТМ4-50-73	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТКЧ-3172-70			
Позиция	6	1	4	1	5	3	2	У1	У2	1580, 1583	1-582



Данный лист читать совместно с листом марки ЭН-4.

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III 4.2

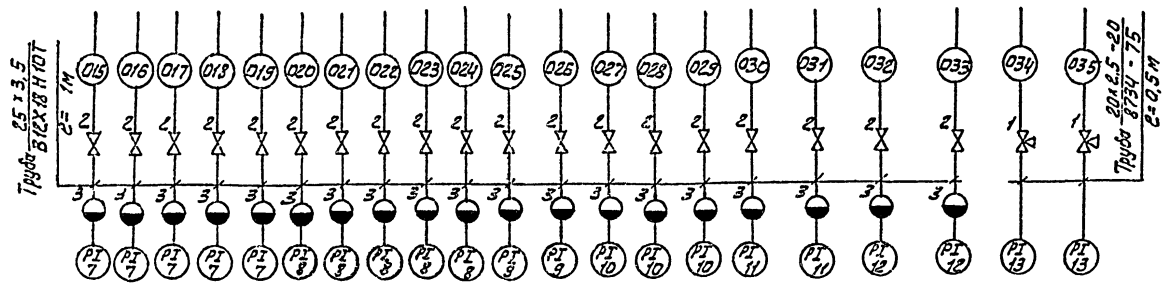
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

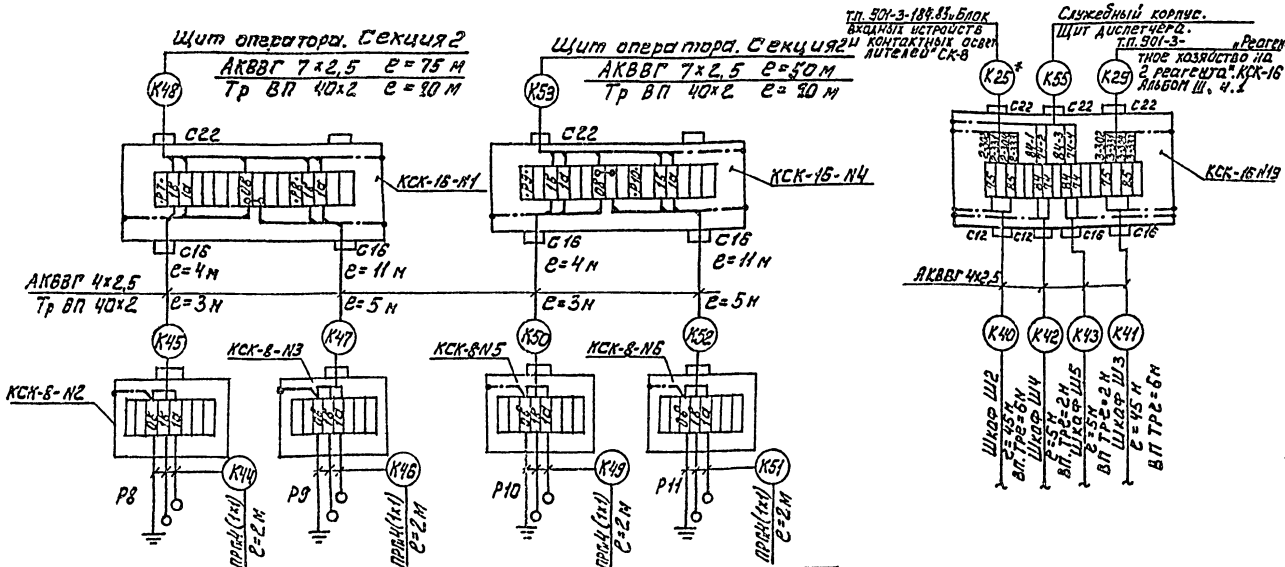
Привязан:			ТП 901-3-193.84		АТХ
Инв.№	Н.контр.	Петрякова	Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс м³/сутки. Отделение наз реагента. Схема подключения приборов и устройств технологического контроля для приточной системы П-2	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Гуреева		Р	5	
	Ст.инж.	Набиуллина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук.гр.	Сусгова				
	ГИП	Петрякова				
	Нач.отд.	Данилов				

Копировал: Логинова

Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление													
	Напорный патрубок													
	Насосы-дозаторы раствора фтора					Насосы-дозаторы известкового молока				Насосы перемешивания р-ра извести		Циркуляционные насосы р-ра извести		Насосы-дозаторы угольной пульпы		Водокольцевые насосы	
	М16	М17	М18	М19	М20	М21	М22	М23	М24	М25	М26	М27	М31	М32	М33	М34	М35	М36	М37	М38	М39
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТКЧ 3136-70																				
Позиция	7					8				9		10				11		12		13	





Позиция				
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМЧ 125-74			
	N1	N2	N1	N2
Наименование параметра и места отбора импульса	Баки крепкого раствора известкового молока.		Расходные баки кремнефтористого натрия	
	Уровень			

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый		
	Ду=15 мм, 11б18бк. шт.	2	
2	Вентиль запорный Ду=6 мм		
	Ру=25 кгс/см², 15с13бк1, шт.	19	
3	Разделитель мембранный РМ5319	19	
4	Коробка соединительная		
	КСК-8, ТУ36, 1753-75, шт.	6	NN 2,3,5÷8
5	Коробка соединительная		
	КСК-16, ТУ36, 1753-75	3	NN 1,4,19
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
6	КВВГ, 5×1 кв. мм, м	8	
7	КВВГ, 7×1 кв. мм, м	10	
8	КВВГ, 10×1 кв. мм, м	12	
9	АКВВГ, 4×2,5 кв. мм, м	148	
10	АКВВГ, 5×2,5 кв. мм, м	6	
11	АКВВГ, 7×2,5 кв. мм, м	132	
12	Провод ГОСТ 20520-80 ПРГП, 1кв.мм, м	32	
	Труба бесшовная ст.3		
13	ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74, 20×2,5 / В20, м	1	
	Труба бесшовная ГОСТ 9941-75		
14	25-3,5 / 12Х18Н10Т, м	19	
	Труба винипластовая		
15	ТУ6-05-1646-73, 40×2,0, м	72	

ТП 901-3-193.84 АТХ

Н. контр.	Шерстякова		Отделение реагентного хозяйства на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сут. Отделение на 2 реагента. Схема подключения приборов и устройств технологического контроля. Листов.
Провер.	Гусева		
Инженер	Лабузина		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч. 2

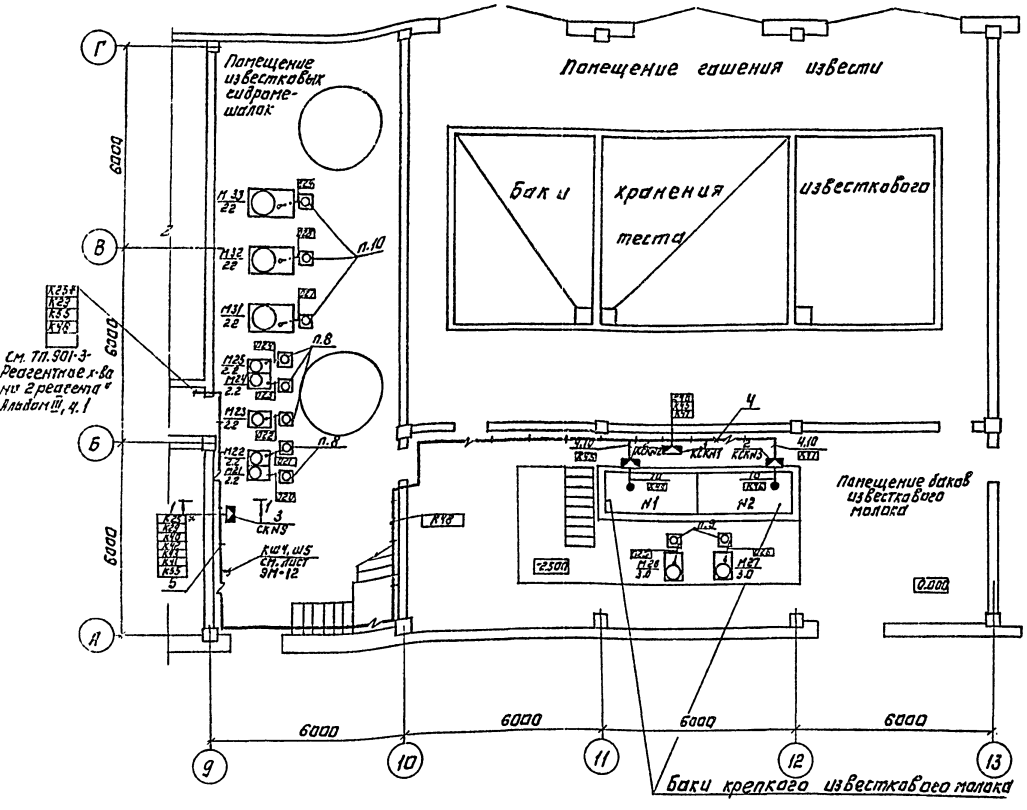
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

19575-03

Формат А2

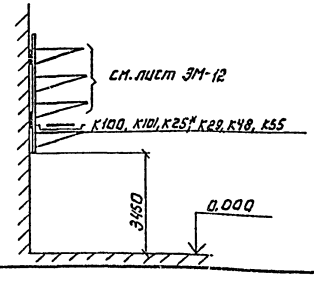
Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III, ч. 2

План на отм. -2.500 и 0.000.
М 1:100.



Кабель К25* см. ТП 901-3-184.83 "Блок входных устройств и контактных осветлителей"

1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2у3			
		ТУ 16-526.217-78	2		
		Изделия завода ГПА			
2		Коробка соединительная КСК-8.	6		
3		Коробка соединительная КСК-16	3		
4		Скобы разные	6 кг		
		Сборочные единицы.			
5	4.407-255-003 исп. 4	Настенная одиночная кабельная конструкция	Заказаны в части ЭМ		
6	4.407-255-002 исп. 2	Настенная одиночная кабельная конструкция			
		Материалы.			
7		Труба бесшовная ГОСТ 8734-75, 20×2,5-20	1 м		
8		Труба бесшовная 25×3,5-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-75	19 м		
9		Сталь круглая ф 6 ГОСТ 2590-71	6 кг		
10		Труба винипластовая ТУ 6-05-1636-73 40×2,0	72 м		

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Гл. инж.	Набоданна		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Дальман		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 901-3-193.84 АТХ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки.

Отделение разгрузки реагента. Размещение дозаторов и установка технологического контроля и трубопроводов. Планы на отм. -2.500; 0.000. Цех извести.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

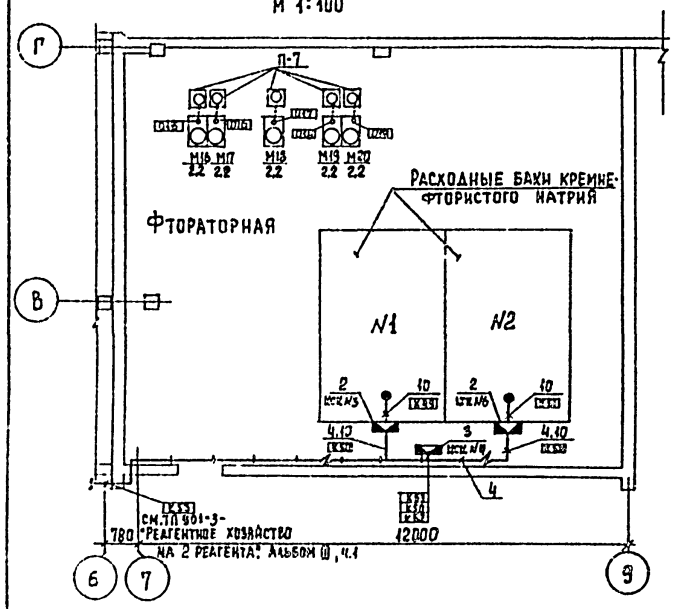
Копировал: Логинова

Формат А2

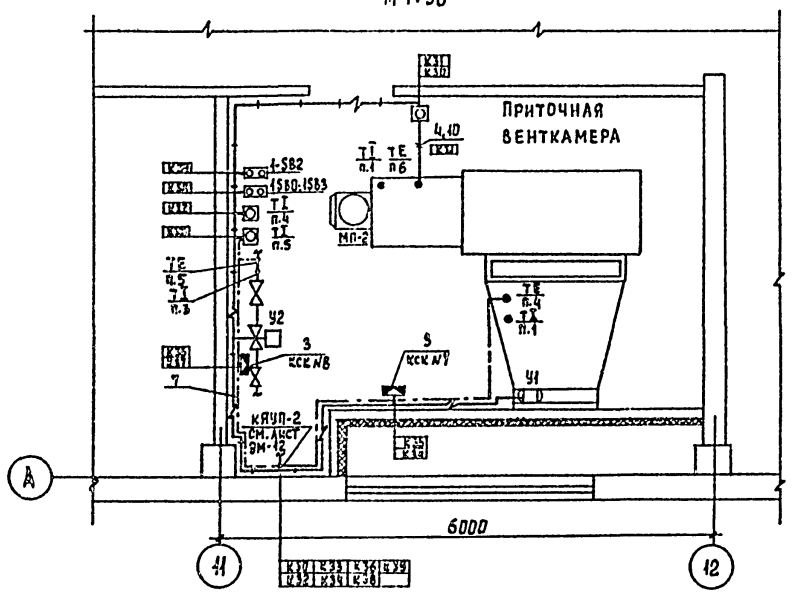
25525-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III, ч.2

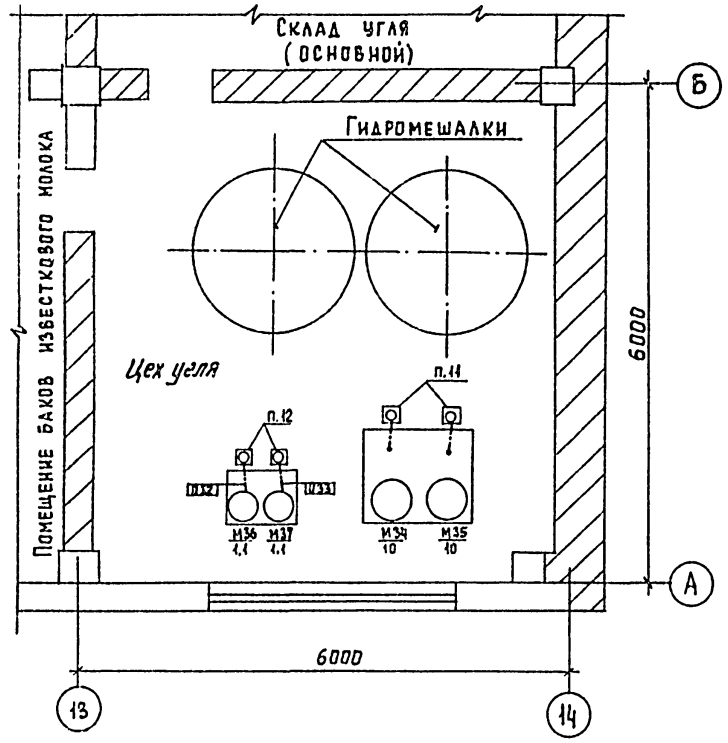
План на отм. 0,000
м 1:100



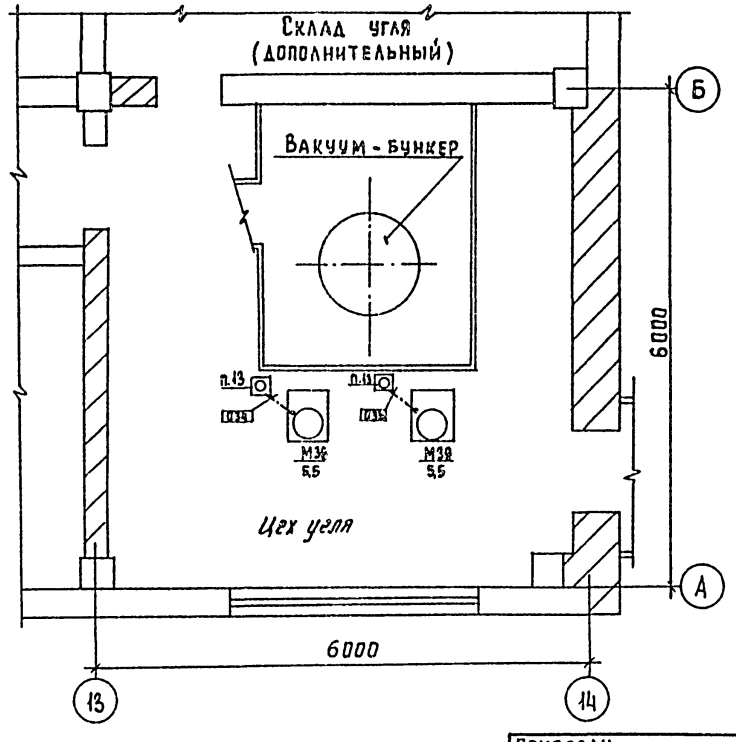
План на отм. 4200
м 1:50



План на отм. 0,000
м 1:50



План на отм. 4,200
м 1:50



1. Строительная часть выполнена на основании листов марки КМ.
2. Технологическая часть выполнена на основании листов марки ТХ.
3. Кабели, идущие на высоте до 2-х метров от уровня пола, защитить трубами.
4. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ-С01 Альбом VI, ч.2.
5. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-255 "Узлы и детали для прокладки кабелей."

Согласовано						
Отдел БГ		Чичерина				
Отдел АСП		Лебина				
Отдел СТ		Грачева				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

				ТП 901-3-193.84		АТХ
Н. контр.	Шерстякова					
Провер.	Гусева			Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки.	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Набиулина				Р	8	
Рук. гр.	Гусева					
ГИП	Шерстякова			Отделение на 3 реагента. Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200 Цех КФН, угля, приточная венткамера.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.	Гольцман					
Нач. отд.	Данилов					

Привязан

Инв. №

Копировал Еремченко

Формат А2

19595-03

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали.		
1	ДТ. 6. 203.	Рейка	6	
2	ДТ. 6. 203	Рейка	14	
		Стандартные изделия.		
3		Щит ЩПК-3П-I-600-44-I Р00		
		ОСТ 36. 13-76	1	
4		Резистор П3ВР-100-2,7ком ±10%		
		ГОСТ 6513-75	1	
5		Резистор П3В-7,5 R=3,3ком	1	
		Прочие изделия		
6		Электронный регулятор-		
		-сигнализатор уровня ЭРСУ-3		
		ТУ25-02-678-73	4	
7		Кнопка КЕ-011УЗ исп. 2,		
		черный, ТУ16.526.007-71	2	
8		Световое табло ТСБ-2		
		ТУ16.535.424-70	12	
9		Щиток электропитания		
		ЗЩПК-5 ТУ36.1270-73	2	
		Плавная вставка		
		ТУ36. 1101-71.		
10		I= 6А	1	
11		I= 1А	1	
12		I= 0,5А	8	
13		Реле РПУ-2 36200 УЗ		
		ТУ16.523.331-78.	2	
14		Реле импульсной сигнализации		
		РИС-33М ТУ16.523.311-70.	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
15		Блок зажимов 6310		
		ТУ36.1750-74	10	
16		Упор ТУ36.1751-74	4	
17		Перемычка ТУ36.1752-74	50	
18		Рамка 66×26 ТУ36.1130-74	16	
		Материалы.		
19		Провод ~380В ГОСТ 6323-71		
		ПВ 1×1 кв.мм.	300м	

Таблица 1
Надписи на табло и в рамках

№ надпис.	Надпись	Кол.
	Табло ТСБ	
1	Расходный бак извест-	
	кового молока N1	
	Максимальный уровень	1
2	Расходный бак извест-	
	кового молока N1	
	Минимальный уровень	1
3	Расходный бак извест-	
	кового молока N2	
	Максимальный уровень	1
4	Расходный бак известко-	
	вого молока N2	
	Минимальный уровень	1
5	Расходный бак КФН N1	
	Максимальный уровень	1
6	Расходный бак КФН N1	
	Минимальный уровень	1

Продолжение таблицы 1

№ надпис.	Надпись	Кол.
7	Расходный бак КФН N2	
	Максимальный уровень	1
8	Расходный бак КФН N2	
	Минимальный уровень	1
9÷11	Резерв	3
12	Опробование	
	сигнализации	1
	Рамка 66×26	
13	Сигнализация	
	Опробование сигнала	1
14	Сигнализация	
	Съём сигнала	1
15	Расходный бак извест-	
	кового молока N1	1

Продолжение таблицы 1

№ надпис.	Надпись	Кол.
16	Расходный бак извест-	
	кового молока N2	1
17	Ввод ~220В	
	I п.в. = 6А	1
18	Схема сигнализации	
	I п.в. = 1А	1
19	Прибор Р8	
	~220В I п.в. = 0.5А	1
20	Прибор Р9	
	~220В I п.в. = 0.5 А	1
21	Резерв	1
22	Расходный	
	бак КФН N1	1
23	Расходный	
	бак КФН N2	1
24	Прибор Р10	
	~220В I п.в. = 0.5А	1
25	Прибор Р11	
	~220В I п.в. = 0.5А	
26÷28	Резерв	3

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова	
Пробер.	Тусева	
Инженер	Носенок	
Рук. гр.	Тусева	
Гип	Шерстякова	
Гл. спец.	Гальман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 901-3-193.84 АТХ

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки. Отделение на 3 реагента. Щит оператора-секция 2. Общие вна. Данные для разработки задания на изготовление щита.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

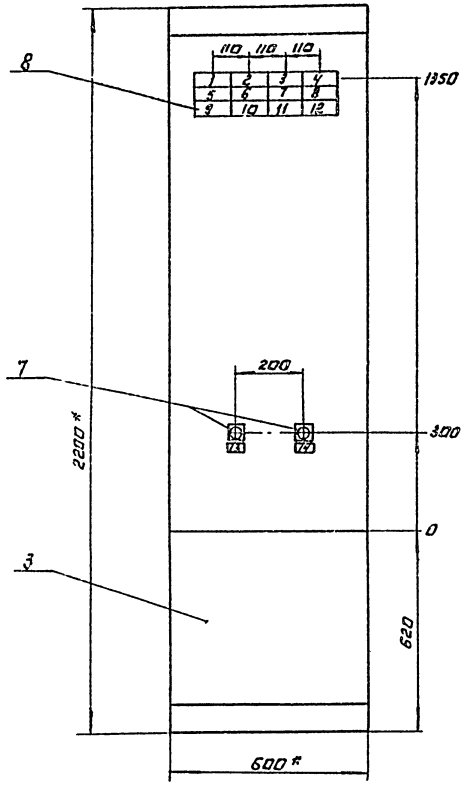
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

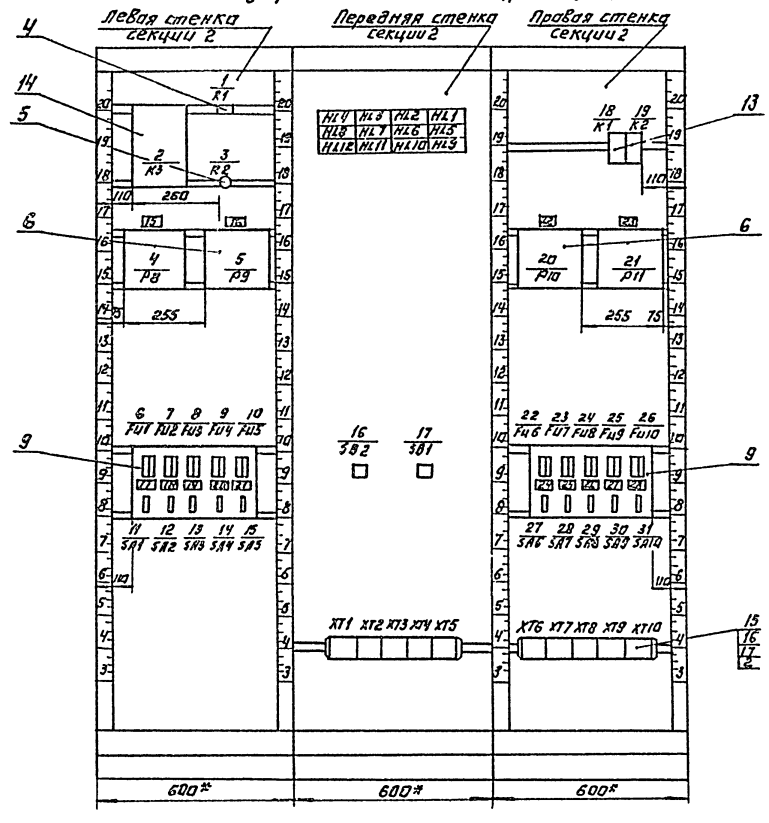
Формат А2

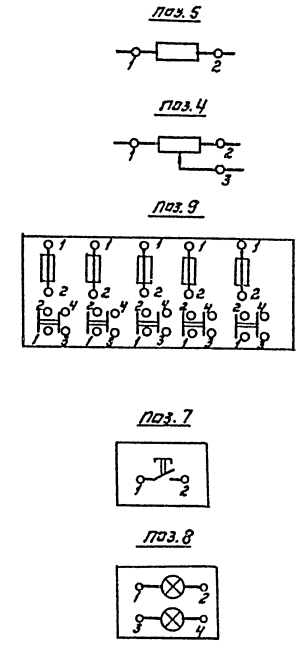
19595-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч.2



Вид на внутренние плоскости (развернуто)





* Размеры для справок.

1. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36, 13-76.
2. Шрифт выполнить по ГОСТ 2930-62. эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-64.
3. При привязке типового проекта техническое задание на изготовление щита КИП разрабатывается в порядке установленном письмом Госстроя СССР от 10.02.83г № ВЛ 764-2/4
4. Ссылочные чертежи: АТХ-3, 4, 6.

				ТП 901-3-193.84		АТХ
Н.контр.	Шерстякова					
Провер.	Гусева			Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Носенок				Р	10	
Рук.гр.	Гусева						
Гип	Шерстякова			Отделение на 3 реагента. Щит оператора. Секция 2. Общий вид. Данные для разработки задания на изготовление щита. Лист 2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.спец.	Гольцман						
Нач.отд.	Данилов						

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А2

19595-03

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	
3	Электрическое освещение. План на отм. 4.200.	
4	Электрическое освещение. План на отм. -2.500.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19 А181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	1981г
4.407-129 А75	Установка осветительных щитков	1972г
4.407-199 А119А	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	1975г
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-3-193.84 Альбом VI часть 2	Спецификация на оборудование и материалы к чертежам основного комплекта марки ЭО	
ТП 901-3-193.84 Альбом V часть 2	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Обозначение
ЭО-4	Спецификация	

Дополнительные условные обозначения

Наименование		Обозначение
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения		100лк
Выключатель однополюсный	в брызгозащищенном исполнении	
	для утопленной установки	
Розетка штепсельная двухполюсная	в брызгозащищенном исполнении	
	для утопленной установки	
Переключатель на 2 направления для утопленной установки		
Надписи на линиях групповой сети: А — номер группы (N автомата на щитке); Б — марка кабеля или провода; В — сечение проводника, мм²; Г — способ прокладки		А-Б-В-Г
Маркировка щитков освещения: А — номер щитка по плану; Б — установленная мощность, кВт; В — потеря напряжения до щитка, %; Г — тип щитка		А $\frac{Б}{В}$ Г
Число проводов линий указывается числом черточек. На 2-х проводных сетях черточки не показываются		

Основные технические показатели.

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	12.7
Расчетная мощность эвакуационного освещения	кВт	7.0

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

Главный инженер проекта [подпись] /Л.Шерстякова/.

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-193.84 ЭО

Н.контр.	Садым	[подпись]	
Провер.	Грицына	[подпись]	
Вед.инж.	Матвеева	[подпись]	
Гл.спец.	Гольцман	[подпись]	
Нач.отд.	Данилов	[подпись]	

Реагентное хозяйство на 5 реагента для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки.

Отделение на 3 реагента Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19595-03

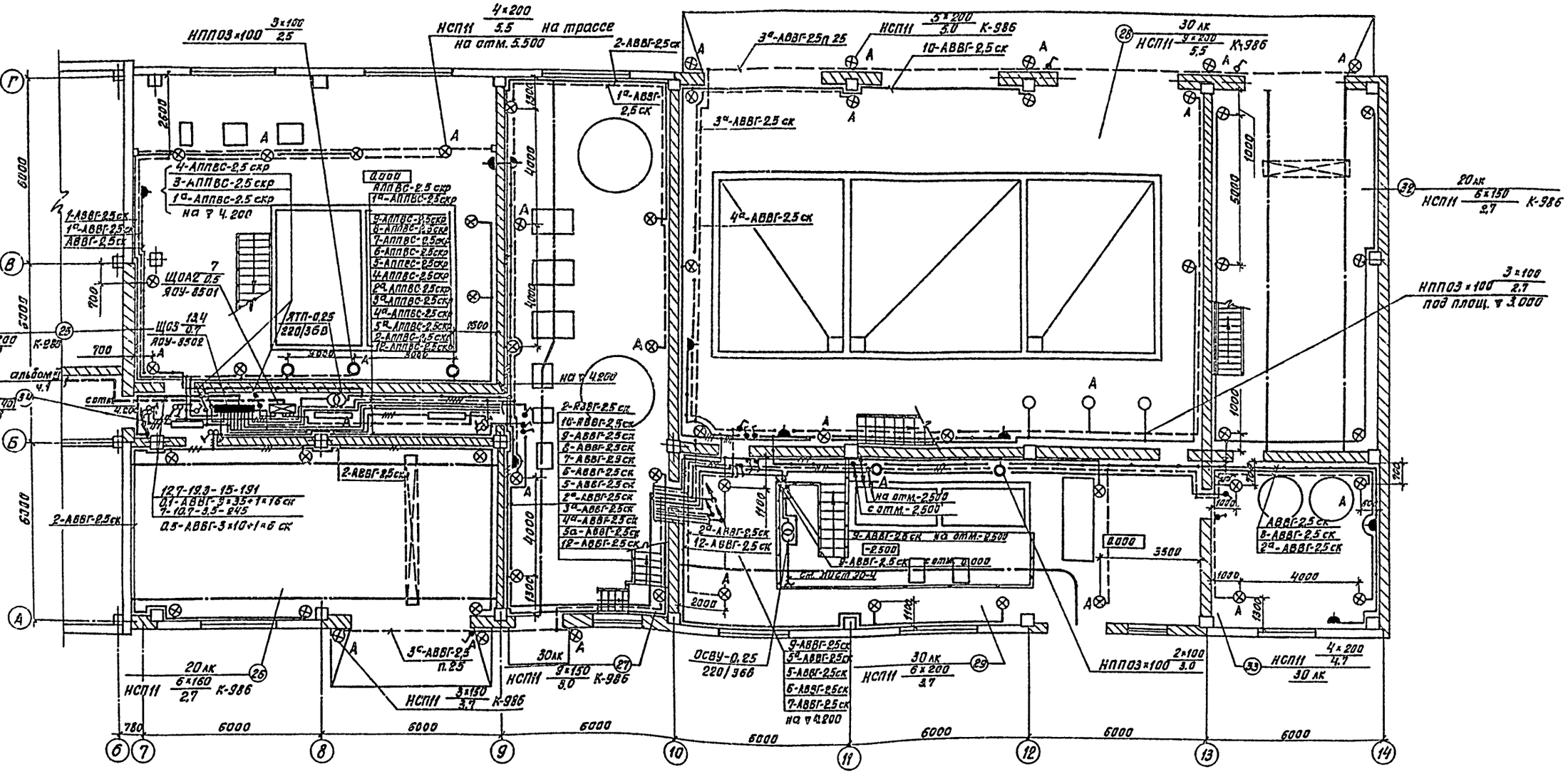
Альбом III ч.2

Типовой проект 901-3-193.84

Альбом III-2

Типовой проект 901-3-193.84

План на отм. 0.000



				ТП 901-3-193.84			ЭО
ПРИВЯЗАН:							
		Н.КОНТР.	САДЫМ	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 5 РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТКИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПРОВЕР.	ГРИЦЫНА		Р	2	
		ВЕД.ИНЖ.	МАТВЕЕВА	ОТДЕЛЕНИЕ НА 3 РЕАГЕНТА. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
		ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН				
ИНВ. №		НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ				

19595-03

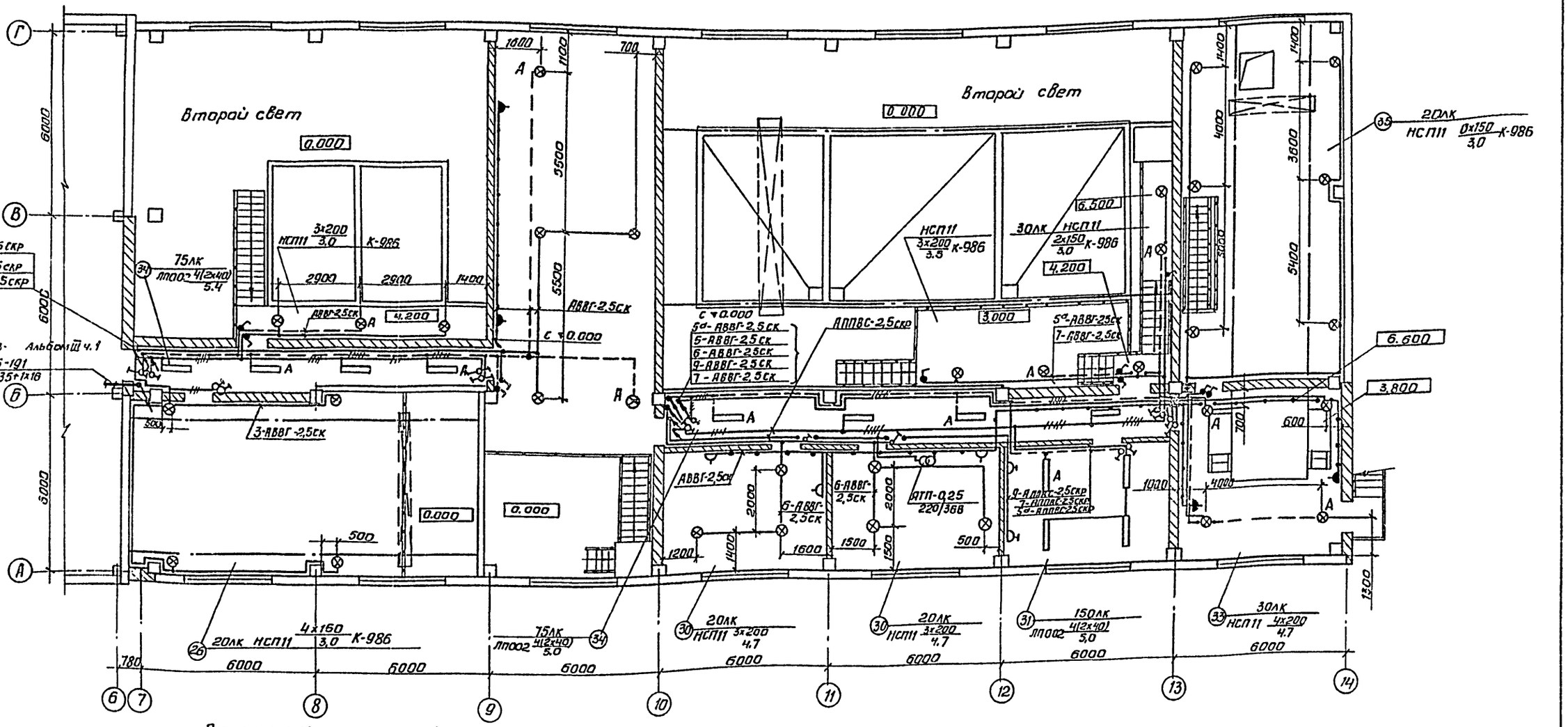
Копировал: Хлоп- Формат А2

СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ АСП ГЛЕБОВ; ОТДЕЛ ВГ ЧИЧЕРИНА; ОТДЕЛ ВС ГРАЧЕВА

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III ч.2

План на отм. 4200



Экспликация помещений

№	Наименование
25	Фтораторная
26	Склад кремнефтористого натрия
27	Помещение известковых гидромешалок
28	Помещение гашения извести
29	Помещение баков известкового молока
30	Венткамеры
31	Комната персонала
32	Склад угля (основной)
33	Помещение углевальной установки
34	Коридоры
35	Склад угля (дополнительный)

Согласовано:

Отдел АСП	Глебов	
Отдел ВГ	Ничеряка	
Отдел ВС	Грачева	

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Садым		
Провер.	Грицына		
Вед.инж.	Матвеева		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

ТП 901-3-193.84 30

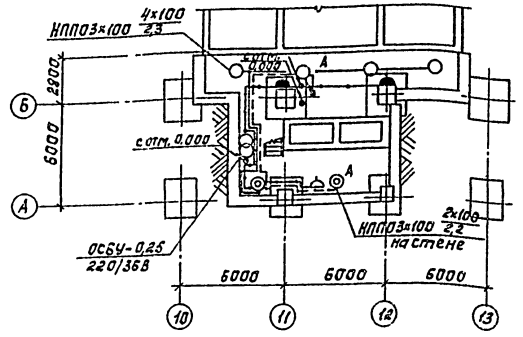
Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс.м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Отделение на 3 реагента Электрическое освещение План на отм. 4.200	ЦНИИ П инженерного оборудования г. Москва		

Копировал Антипова 19595-05 Формат А2

Альбом III ч.2

Типовой проект 901-3-193.84

План на отм. -2.500



1. Напряжение сети общего рабочего и эвакуационного освещения -380/220в, переносного -36в.
2. Для аварийного освещения используется переносной аккумуляторный светильник.
3. Питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по кабельным конструкциям и на скобах.
4. Групповые сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям с креплением на скобах и проводом АППВС скрыто под слоем штукатурки.
5. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
		Щиток осветительный			
1		ЯОУ-8501У4	1	15	
2		ЯОУ-8502У4	1	15	
3		Трансформатор 220/36В; ОСБУ-0,25	1	10	
		Изделия заводов ГЭМ			
4		Трансформатор 220/36В			
		ЯТП-0,25 11У3	3	10	
5		Кронштейн 6-986У3	61	1,2	
		Коробка соединитель-			
6		ная К-936У3	61	0,5	
7		Держатель тоусный К-939У3	61	0,4	
8		Сжим У-730 МУ3	2	0,05	
9		Сжим У-732 МУ3	2	0,05	
10		Коробка ответвительная			
		тросовая У-245×3	5	0,5	
11		Муфта натяжная К-798У3	1	0,1	
12		Зажим К-296У3	1	0,2	
13		Шпилька К-123У3	1	0,43	
14		Анкер К-809У3	2	2	
15		Муфта натяжная К-804У3	2	0,5	
16		Профиль монтажный К232У2	2	3,2	
17		Уголок УСЭК-60	25		
18		Прокладка УСЭК-75	10		
19		Шпилька УСЭК-80L-100мм	15		
20	ГОСТ 8958-75	Ниппель 20	20	0,107	
21		Профиль К-235У2	1	3,3	
		Сборочные единицы			
22	5.407-19 л.6	Конструкция для установки	10		
		светильника НСП11-200-234			
23	5.407-19 л.16	Конструкция для установки	15		
		светильников НСП11-200-234			
24	А 119.41	Концевое крепление троса	2		
25	А 119.46	Промежуточное крепление	1		
		троса			
		Детали			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26	ГОСТ 8509-72	Уголок 40×40×4	7	2,42	
27	ГОСТ 103-76	Полоса 50×4	7	1,57	
28	ГОСТ 6009-74	Лента 30×3	7	0,707	
29	ГОСТ 3882-74	Проволока 08	м 15	63,1	
		Стандартные изделия			
30		Светильник НППО3×100-001У3	14	3,6	
31		Светильник НСП11-200-234	90	3,8	
32		Светильник ЛП002-2×40/002	15	6,4	
33		Светильник переносн. РВО-42	2	0,28	
34		Светильник аккумуляторн.			
		НРП09×3,75/П56-01-0N3	1	3,5	
35		Стартер 80-С-220	32	–	
36	ГОСТ 6825-74	Лампа люминесцент-	32	–	
		ная Л5-40			
	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания			
37		Б220-230-100	15	–	
38		Г220-230-150	37	–	
39		Г220-230-200	56	–	
40	ГОСТ 1182-77	Лампа накаливания МО36-60	2	–	
41		Выключатель инд. 02650	26	0,137	
42		инд. 02322	13	0,137	
43		инд. 02327	12	0,07	
44		Розетка У-86-Р0	4	0,035	
45		У-86-Р6	17	0,08	
46		инд. 03450	2	0,08	
		Материалы			
		Труба винипластовая			
47	ТУ6-05-1646-73	25×1,5 с	м 50	0,17	
48		40×2,с	м 5	0,37	
	ГОСТ 16442-80	Кабель алюминиев. 0,66кВ			
49		АВВГ 2×2,5 кВ.мм	м 300	0,099	
50		АВВГ 3×2,5 кВ.мм	м 200	0,114	
51		АВВГ 3×10+1×6 кВ.мм	м 40	0,315	
52		АВВГ 3×35+1×16 кВ.мм	м 30	0,710	
53	ГОСТ 6323-79	Провод 0,66 кВ, АПВ-2,5 кВ·мм	м 180	0,0224	
54		АППВС 2×2,5 кВ·мм	м 350	0,0449	
55		АППВС 3×2,5 кВ·мм	м 80	0,067	

ТП 901-3-193.84 30

Н.контр.	Матвеева		
Пров.	Салым		
Ст.техн.	Грицына		
Вед.инж.	Матвеева		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс м³/сутки

Отделение на 3 реагента. Электрическое освещение. План на отм. -2.500.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Согласовано

Отд. АСО	Глебов		
Отд. ВГ	Чичерина		
Отд. ВС	Грачева		

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

Копировал: Корецкая

Формат А2

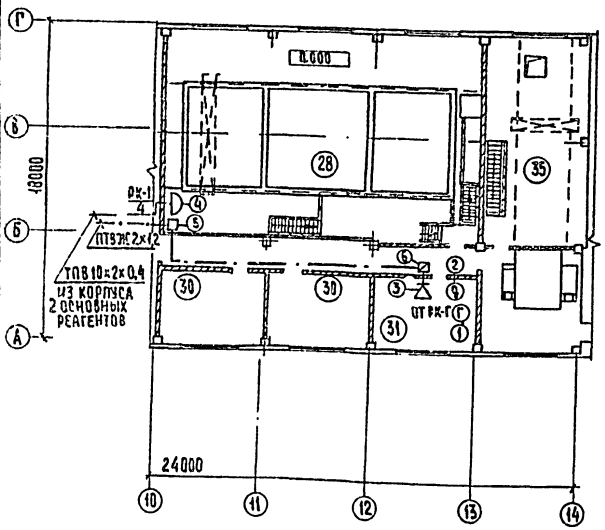
19595-03

Типовой проект 901-3-193.84 Альбом III, часть I

Ведомость чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. Фрагмент плана на отм.	
	4.200 с сетями связи. Спецификация.	
	Экспликация помещений	

Фрагмент плана на отм. 4.200



Экспликация помещений

№	Наименование
25	Фтораторная
26	Склад кремнефтористого натрия
27	Помещение известковых гидромешалок
28	Помещение гашения извести
29	Помещение баков известкового молока
30	Венткамера
31	Комната персонала
32	Склад угля
33	Помещение углевальной установки
34	Коридоры
35	Склад угля (дополнительный)

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Обозначение			
1	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный городской связи	1	шт	
2	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный диспетчерской связи	1	шт	
3	0,25 ГД-Ш ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	1	—"—	
4	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	1	—"—	
5	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	1	—"—	
6	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	1	—"—	
7	РШО-1 ГОСТ 8559-75	Радиорозетка	1	—"—	
8	ТАМУ-10 Зто 433.004.ТУ	Трансформатор абонентский	1	—"—	
		Материалы			
9	ТПВ 10×2×0,4 ГОСТ 22490-77	Кабель телефонный	15	м	
10	ПТВЖ 2×1,2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	50	—"—	
11	ПТВЖ 2×0,6 ГОСТ 10254-75	То же	70	—"—	
12	Ф25 ТУ6-05.1573-75	Труба винипластовая	10	—"—	
13	50×50×5 ГОСТ 8509-72	Сталь угловая	15	—"—	
14	ПРППМ 2×1,2 ТУ16.505.755-75	Кабель радиотрансляционный	15	—"—	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий
Главный инженер проекта /Баткилина/

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-193.84 СС

Н. конт.	Парусова	
Провер.	Сарьян	
Техник	Голубева	
Рук. гр.	Парусова	
Гл. спец.	Баткилина	
Нач. отд.	Данилов	

Реагентное хозяйство на 5 реагентов для станции производительностью 100 тыс. м³/сутки

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Отделение на 3 реагента. Общие данные. Фрагмент плана на отм. 4.200 с сетями связи. Спецификация. Экспликация помещений.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2 19595-03

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 3059 Инв.№ 19595-05 тираж 320
Сдано в печать 9.10 1984г. цена 2-51

gost.e-ecolog.ru