

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-7-6.84

ХЛОРАТОРНАЯ

ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 125 кг товарного хлора в час

АЛЬБОМ IV
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Уч. № 19213-04

			ПРОЕКТА	

ИЖБ. И:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-7-6.84

ХЛОРАТОРНАЯ

ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка.
- Альбом II - Технологическая и санитарно-техническая части.
Вариант обеззараживания питьевых вод.
- Альбом III - Технологическая и санитарно-техническая части.
Вариант обеззараживания сточных вод.
- Альбом IV - Электротехническая часть.
- Альбом V - Архитектурно-строительная часть.
- Альбом VI - Строительные изделия.
- Альбом VII - Нестандартизированное оборудование.
- Альбом VIII - Спецификации оборудования.
- Альбом IX - Сборник спецификаций оборудования.
- Альбом X - Ведомость потребности в материалах.
- Альбом XI - Сметы.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института
Главный инженер проекта

А. Кетаев
М. Сирота
А. КЕТАЕВ
М. СИРОТА

АЛЬБОМ IV

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №279 ОТ 27.12.1979 Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ №82 ОТ 23.09.1983 Г.

Привязан		
№	К	Л

ИМБ. №

Содержание альбома.

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на затворном входе.	5
ЭМ-4	Схемы электрические принципиальные управления насосами и вентиляторами	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой	7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	8
ЭМ-7	Схема подключения электрооборудования. Лист 1.	9
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования. Лист 2.	10
ЭМ-9	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000	11
ЭМ-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000	12
ЭМ-11	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000. Спецификация	13
ЭМ-12	Кабельный журнал. Лист 1	14
ЭМ-13	Кабельный журнал. Лист 2	15

Марка	Наименование	№ стр.
ЭО-1	Общие данные	16
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000; 3.300.	17
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 0.000; 3.300	18
ЭО-4	Молниезащита. План.	19
ЭО-5	Молниезащита. План.	20
АТХ-1	Общие данные	21
АТХ-2	Схема функциональная	22
АТХ-3	Схема функциональная	23
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля. Лист 1	24
АТХ-5	Схема подключения приборов технологического контроля. Лист 2	25
АТХ-6	Размещение приборов технологического контроля.	26
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи. Спецификация. Экспликация помещений	27

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
эм-1	Общие данные	
эм-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования	
эм-3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на затворном баке.	
эм-4	Схемы электрические принципиальные управления насосами и вентиляторами	
эм-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой.	
эм-6	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	
эм-7	Схема подключения электрооборудования лист 1.	
эм-8	Схема подключения электрооборудования лист 2	
эм-9	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля на отм. 0.000.	
эм-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000.	
эм-11	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000. Спецификация.	
эм-12	Кабельный журнал. Лист 1	
эм-13	Кабельный журнал. Лист 2.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
4. 407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4. 407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
	Прилагаемые документы	
Альбом X	Ведомость потребности в материалах	
Альбом VIII	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки ЭМ	

Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Расчётная мощность	кВт	□
коэффициент мощности Cos φ		0,8

Альбом IV

Типовой проект 901-7-6-84

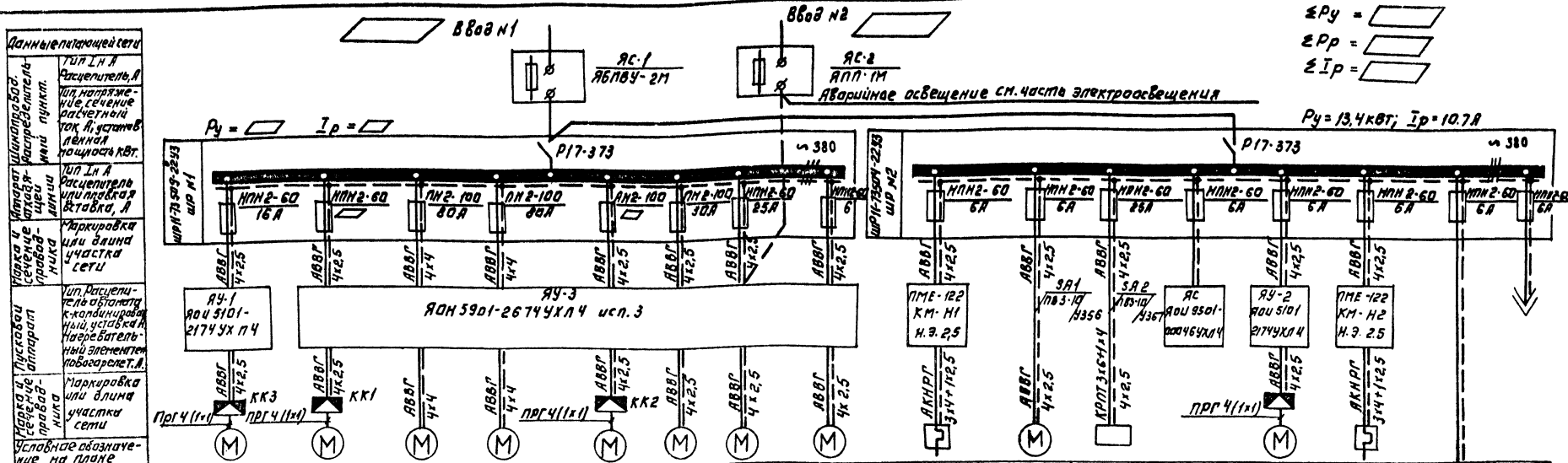
И.№ в. № 0001. Порядок в. в. альбом. в. альбом.

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 *Котельников / Гольцман*

Привязан			
Имя. №			
ТП 901-7-6-84		ЭМ	
И. КОНТ. БОРОВА	Проверка БОРОВА	Инженер БИЦЕРОВА	Нач. отд. ДЯНИЛОВ
Лабораторная для обеззараживания питьевой и сточных вод производительностью товарного хлора в час		СТАВЛЯ	ЛИСТ 1
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

Копировала Антипова

Формат А2
19212-04



$\Sigma P_y =$
 $\Sigma P_p =$
 $\Sigma I_p =$

$P_y = 13,4 \text{ кВт}; I_p = 10,7 \text{ А}$

Электротехнический материал	МП-1		М2		М3		М3-1		М2-1		М4		М4-1		М1		Н1		М3		М5		МП-2		Н2		МВ4				
	Намер по плану	Тип	Рн кВт (квар.)	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	Ток, А	Ln	Ip	
Приточная вентиляция П-1	4А100ЛВ6		2,2	5,65	28,3																										
Воздушная вентиляция В-1		АОЛ-52-2																													
Насосы нейтрализующего раствора Н1																															
Воздушная вентиляция В-2																															
Насос повыситель насоса Н1																															
Насос повыситель насоса Н2																															
Двигатель на затворном баке																															
Нагревательный элемент заслонки Н1																															
Воздушная вентиляция В-3																															
Таль электрическая																															
Ящик силовой ЯС																															
Приточный вентилятор П-2	4А100ЛВ6		2,2	5,65	28,3																										
Нагревательный элемент заслонки Н2																															
Рабочее освещение																															
Вентилятор В-4																															

Таблица №1

Характерная при входе склада 6 м.	Характерная при входе склада 12 м.	Номер электр. планки	Наименование механизма	Упл. электр. проводки	Pn кВт	Ток А	Ln	Ip	Аппарат отходящей линии	Данные питающей сети	Вводные кабели
		М2	В-1	4А100С4	3	6,7	40,2		МН2-60 16А	ШР №1; P _y =14,4 кВт; I _p =10,7 А; I _р =28 А	АБВГ 4x10
		М2-1	В-2	4А102С4	7,5	15	113		МН2-100 50А	ШР №2; P _y =60,3 кВт; I _p =45 А; I _р =120 А	АБВГ 4x10
		М2	В-1	4А102С4	5,5	11,5	80		МН2-60 40А	ШР №1; P _y =14,4 кВт; I _p =10,7 А; I _р =28 А	АБВГ 4x16
		М2-1	В-2	4А102С4	7,5	15	113		МН2-100 50А	ШР №2; P _y =60,3 кВт; I _p =45 А; I _р =120 А	АБВГ 4x16

- заполнить при привязке в соответствии с таблицей №1
 При привязке хлораторной для обеззараживания питьевых вод, питание насоса повысителя напора М4-1 выполняется от самостоятельного ввода ЯБП-1м.

ПРИБЫЛИ:		ТП 901-7-6.84		ЭМ	
Н. КОНТ. БУРБА	Борис	ХЛОРАТОРНАЯ ОБЪЕЗЖИВАНИЯ	ТАНЦА	Лист	Листов
ПРОБЕР. БОЕВА	Ирина	ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОД	Р	2	
НИЖЕН. БАШЕРОВА	Ирина	КАНАЛИЗАЦИОННО-ВОДОВОДНОГО ХЛОРАЖИ	ЩИИЭП		
НА СПЕЦ. ПРАВИЛАН	Ирина	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИП	НИЖНЕГО ПОСЛОУДОВАНИЯ		
НА ЧТ. ТАБЛИЦА	Ирина	ИЛИ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРО			

ТИПОВАЯ ПРОЕКЦИЯ 901-7-6.84 АЛЬБОМ N

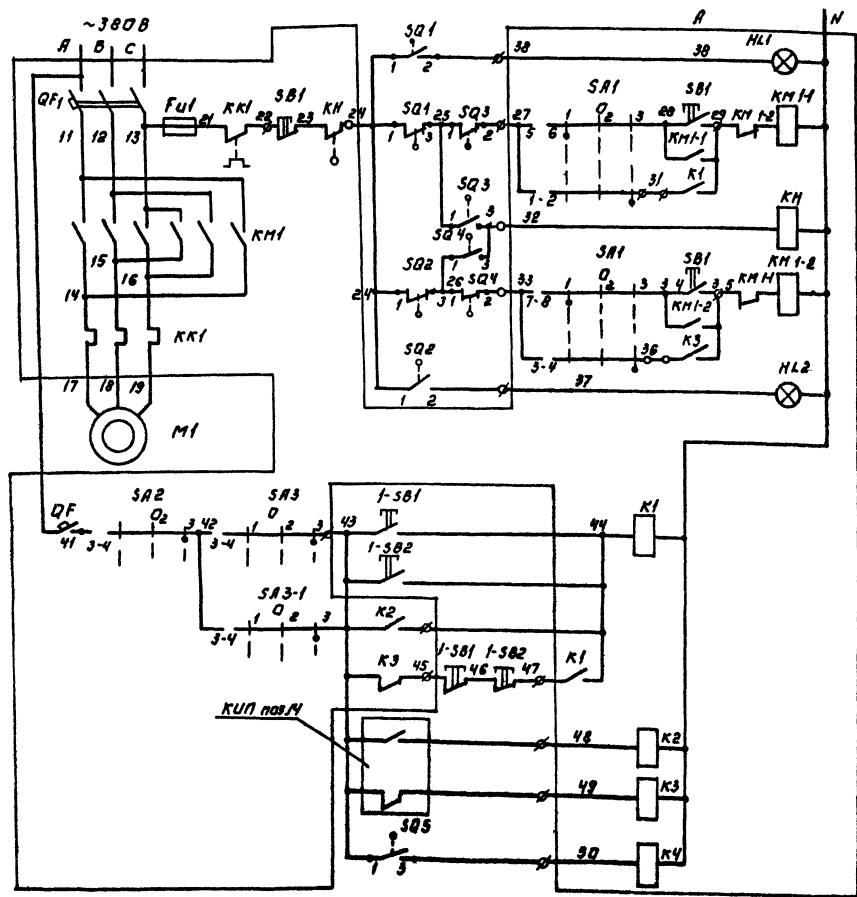


Диаграмма замыкания конечных выключателей.

Обозначение	Напряжение задвижки		
	Закрыта	Промеж.	Открыта
SQ1	1-2	■	■
	1-3	■	■
SQ2	1-2	■	■
	1-3	■	■
SQ4	1-2	■	■
	1-3	■	■
SQ3	1-3	■	■
	1-2	■	■
SQ5	1-2	■	■
	1-3	■	■
SQ6	1-2	■	■
	1-3	■	■

■ Контакт замкнут

Управление электродвигателем I задвижки на затворном баке

Открытое

Являющиеся

Закрытое

Включение аварийной вентиляции.

Максимум содержания хлора в бадухе.

Минимум содержания хлора в бадухе

Задвижка открыта

Функциональное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
M1	Электродвигатель ЯЭЛ11-2Ф3; 0,18 кВт ~380 В.	1	
#1A	Электропривод задвижки 87А008	1	
SB1; SB2	Кнопочный пульт КЭ-222-243 ТУ 16.526.2.16-78	2	Устанавливается комплектно с задвижкой
SQ1-SQ6	Конечный выключатель	6	
Китлов.М	Самоанализатор ФАЭ-3М	1	
Я	Ящик управления ЯЭМ-5901-2674-УХЛ4		

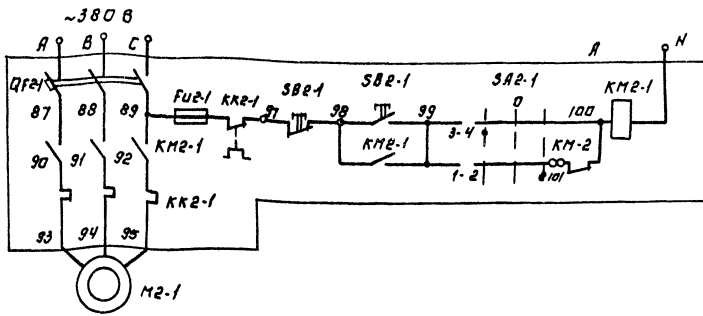
Лист рассматривать совместно с листами ЭМ4, АТХ-5.

ТП 901-7-6.84		ЭМ
И. КОНТРОЛЬ: БОЕВА	И. ИНЖЕНЕР: БАЛЧЕРОВА	И. ПРОЕКТИРОВЩИК: АЛЕКСАНДРОВ
И. НАУЧНЫЙ РАБОТНИК: БОЕВА	И. ПРОЕКТИРОВЩИК: БОЕВА	И. ПРОЕКТИРОВЩИК: БОЕВА
КВАДРАТНАЯ ДАЧА ОБЪЕЗДА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПИЛОНОВ И СТОЯНКА ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 125 КТОПАРНОГО ЛАБОРАЧА		Р 3
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА ЗАТВОРНОМ БАКЕ.		ЛИНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ Г. МОСКВА
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		ФОРМАТ А2

ААБСОМ №

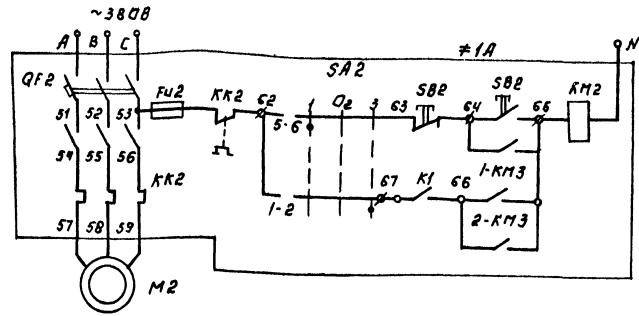
Технический проект 901-7-6-84

№№ по исполнению ААА ВЗАМ ВКЭС

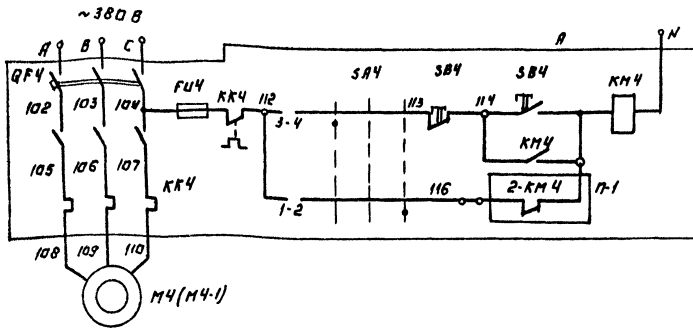


Управление электродвигателя насоса повысителя системы в. 1 Выходного вентилятора 1

Ручное Автоматическое



Управление электродвигателем 2 в. 1 Выходного вентилятора 1 АВтоматическое Ручное



Управление электродвигателем 4 насоса повысителя напора 1

Ручное Автоматическое

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2; SA3; SA3-1.

Соединение контактов	Способ фиксации, с°		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
Ручн.	0	1В7.	

1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

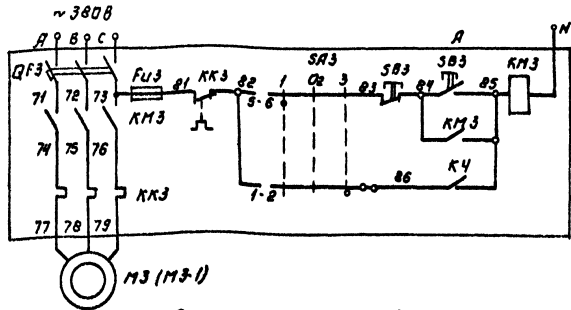
Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2-1; SA4; SA4-1.

Соединение контактов	Способ фиксации, с°		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
Ручн.	0°	1В7.	

1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

Таблица 1

Насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка кабелей	n-1
1	М3	±3	3	
2	М3-1	±3-1	3-11	
1	М4	±4	4	2-КМ4
2	М4-1	±4-2	4-2	1-КМ4



Управление электродвигателем 3 насоса нейтрализующего раствора 1

Ручное Автоматическое

В схему аварийной сигнализации.



Схема управления насосом нейтрализующего раствора и насосом повысителя 2 аналогичны схеме управления насосом нейтрализующего раствора и насосом повысителя 1 с изменениями согласно таблице 1.

Лист рассматривать совместно с листами 3М6; 3М-3.

Лазичанное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на месте.			
M2	Электродвигатель 4А112М4; 5,5 кВт; ~380В	1	Алиса стелла
M2	Электродвигатель 4А112М4; 3 кВт; ~380В	1	6М
M2-1	Электродвигатель 4А132С4; 7,5 кВт; ~380В	2	
M3; M3-1	Электродвигатель АДЛ-52-2; 13 кВт; ~380В	2	
M4; M4-1	Электродвигатель 4А100С8; 4 кВт; ~380В	1	карты с логич. вводом
Я	Ящик управления ЯОУ 5301-2674 уля 4		

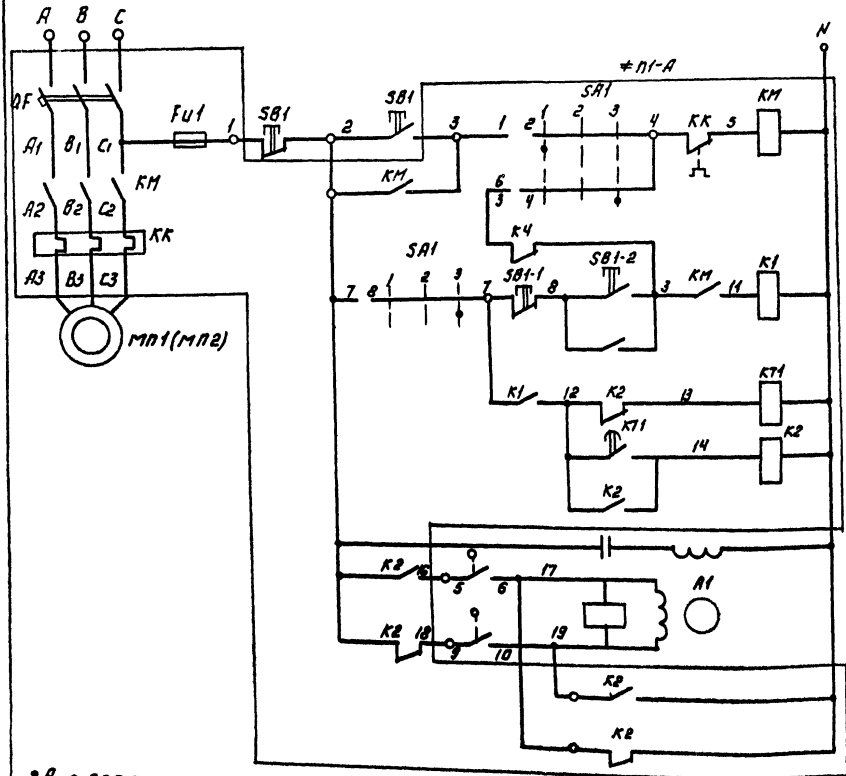
ТП 901-7-6-84	3М
---------------	----

И. КОНТРОЛЬ БУДЕТ ПРОВЕРЯТЬСЯ И ПОДПИСАНЫ ИЗДАТЕЛЬСТВО	Будет 20/20	КОМПЬЮТЕРНО-АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	СЛАДНА КИСТЬ АНСТОВ П 4
И. КОНТРОЛЬ БУДЕТ ПРОВЕРЯТЬСЯ И ПОДПИСАНЫ ИЗДАТЕЛЬСТВО	Будет 20/20	СЕМЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИНЦИПАМИ ИЛИ ВПРЯМЫМИ НАСОСАМИ И ВЕНТИЛЯТОРАМИ.	ЦНИИЭП ИИЖПРОТЕХОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА

Альбом IV

Типовой проект 901-7-6.84

ИВБ НИИЭП ЛОДОВЫЯ ТАЛА ПЭСАМ ИВБ.М



Ручное управление
 Дистанционное управление
 Прогрев калорифера
 включение системы регулирования
 Открытие воздушного клапана
 Закрытие воздушного клапана
 Управление электродвигателем М1 приточного вентилятора.

Диаграмма работы контактов регулятора температуры T

Обозначение контактов	t° в приточной воздушной массе	
	меньше, норма	больше
11-4	■	
13-12		■
5-4		■

Диаграмма работы контактов исполнительного механизма А1

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

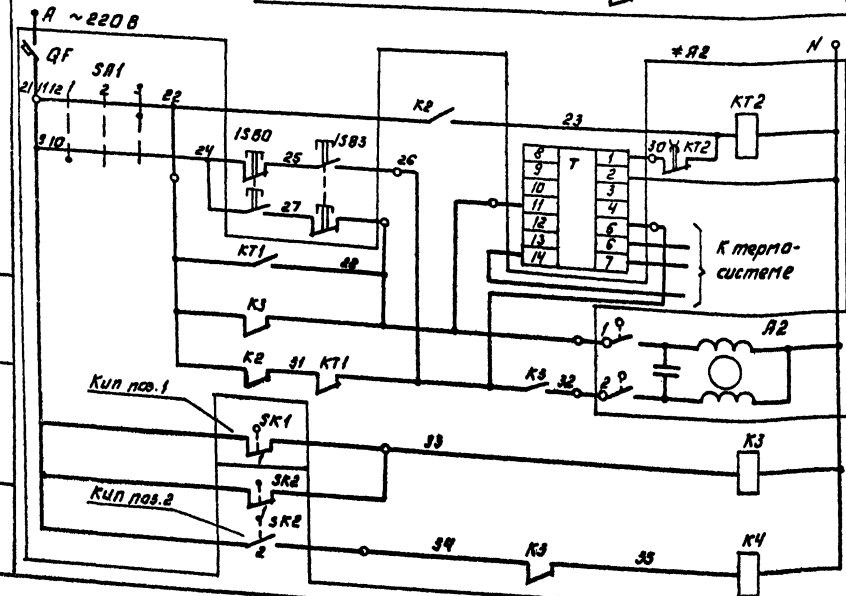
Диаграмма работы контактов термометра SK1.

Обозначение контактов	t° воздуха перед калорифером		
	-50 °C	3 °C	+50 °C
1		■	

Диаграмма работы контактов термометра SK2.

Обозначение контактов	t° обратного теплоносителя		
	ниже	норма	выше
1		■	
2	■		

Позиция на обозначении	Наименование	Код	Примечание
Аппаратура по месту.			
М11, М12	Электродвигатель ЧЯ100Л В6; 22 кВт; ~380 В	2	
15В0, 15В3	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ 222-243 ТУ 16.526-217-78	2	
А1	Исполнительный механизм воздушного клапана.	2	Комплектно
А2	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе	2	с клапаном
SK1 Куп. поз. 1	Термометр манометрический ТПГ-СК Гост 8624-71.	2	
SK2 Куп. поз. 2	Термометр манометрический ТПГ-СК Гост 8624-71	2	
SB1	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-243 ТУ 16.526.217-78	2	
П1-ДП2-Ч	Ящик управления ЯОИ5101-2174УХЛ4	2	



Реле времени
 Регулятор температуры
 Открытие клапана на теплоносителе
 Закрытие клапана на теплоносителе
 Контроль t° воздуха перед калорифером
 Контроль t° обратного теплоносителя

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1.

Соединение контактов	Гладкая фиксация, с°		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	Ручн.	0°	Дист.
3-4	Ручн.	0°	Дист.
5-6	Ручн.	0°	Дист.
7-8	Ручн.	0°	Дист.
9-10	Ручн.	0°	Дист.
11-12	Ручн.	0°	Дист.

Схема управления приточной системой П2 аналогична схеме управления приточной системой П1.

ИВБ НИИЭП	И. КОМП. БИРОВА	ПРОВЕР. ЛАРЧОНОВА	И. ЖЕН. БАШТРОВА	ВЕД. ИЖБ БЛЕВА	И. КОМП. БИРОВА	ПРОВЕР. ЛАРЧОНОВА	И. ЖЕН. БАШТРОВА	ВЕД. ИЖБ БЛЕВА	И. КОМП. БИРОВА	ПРОВЕР. ЛАРЧОНОВА	И. ЖЕН. БАШТРОВА	ВЕД. ИЖБ БЛЕВА	И. КОМП. БИРОВА	ПРОВЕР. ЛАРЧОНОВА	И. ЖЕН. БАШТРОВА	ВЕД. ИЖБ БЛЕВА	И. КОМП. БИРОВА	ПРОВЕР. ЛАРЧОНОВА	И. ЖЕН. БАШТРОВА	ВЕД. ИЖБ БЛЕВА	

Т П 901-7-6.84 3М

Копировал: Аогнова

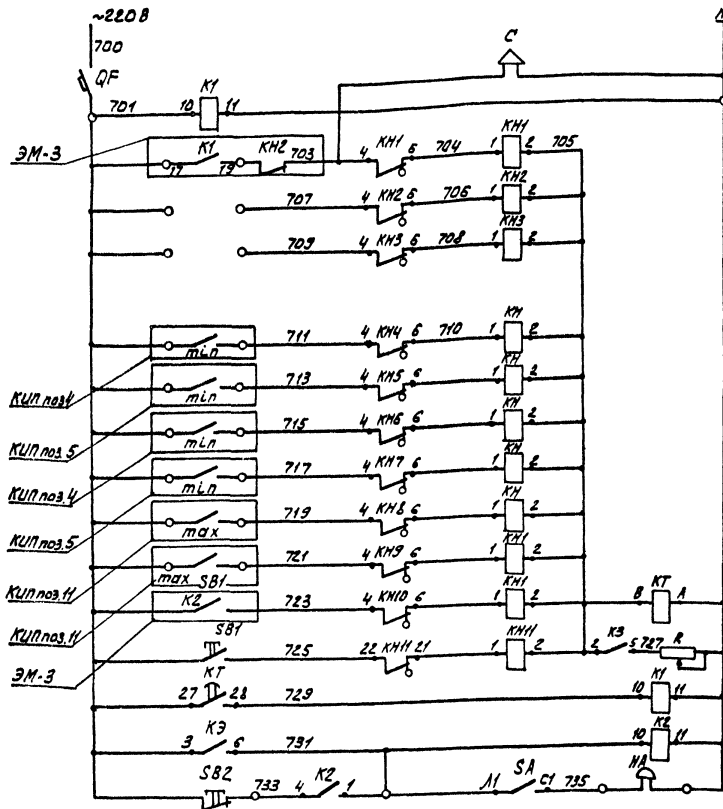
Формат: А2

Альбом IV

Типовой проект 901-7-6-84

Типовой проект 901-7-6-84

ИЗДАНИЕ ИЛИ ВЕРСИЯ



Автомат цепи сигнализации и сигнальная сирена.
 Реле контроля напряжения
 Включение аварийного вытяжного вентилятора
 Резерв
 Резерв
 Понижение температуры нагретой воды к испарителю N1
 Понижение температуры нагретой воды к испарителю N1
 Понижение температуры нагретой воды к испарителю N2
 Понижение температуры нагретой воды к испарителю N2
 Повышение давления хлора в трубопроводе N1
 Повышение давления хлора в трубопроводе N2
 Аварийная концентрация хлора
 Реле отстройки от ложных сигналов
 Аварийная звуковая сигнализация
 Запоминание сигнала
 Реле аварии
 Снятие звукового сигнала.

Данная схема выполнена на основании заводского чертежа ЦММК 656.362.001-1533

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле, выпадает блинкер, расшифровывающий характер неисправности и передается сигнал в схему диспетчерской сигнализации, в период нахождения поблизости дежурного персонала схема позволяет осуществить его звуковое оповещение.
 Схема имеет реле времени КТ, позволяющее осуществить отстройку от ложных сигналов.
 При поступлении сигнала неисправности выпадение блинкера не происходит т.к. ток, протекающий по цепи реле КН-КТ не достаточен для срабатывания сигнального реле. Реле КТс выдержкой времени 5сек. включает реле КЗ, которое подает аварийный сигнал, и своим замыкающим контактом шунтирует катушку реле КТ, создавая цепь срабатывания сигнального реле, КН, срабатывая, размыкает цепь питания реле КТ, которое приходит в исходное положение и готово для приема нового сигнала. Регулируемое сопротивление R устанавливается на 160 Ом.
 Дпробование схемы производится кнопкой SB1, сьем сигнала - кнопкой SB2
 Рассмотреть совместно в ЭМ-7, 8

Позиция на объекте	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик управления ЯС	1	
	типа ЯОИ9501-00046УХЛ4		
	Аппаратура по месту		
НА	Звонок электрический ЗВП-220	1	
С	Сирена сигнальная СС1 ~220В 30Гц 7У16.533-343-70	1	

ТП 901-7-6-84 ЭМ

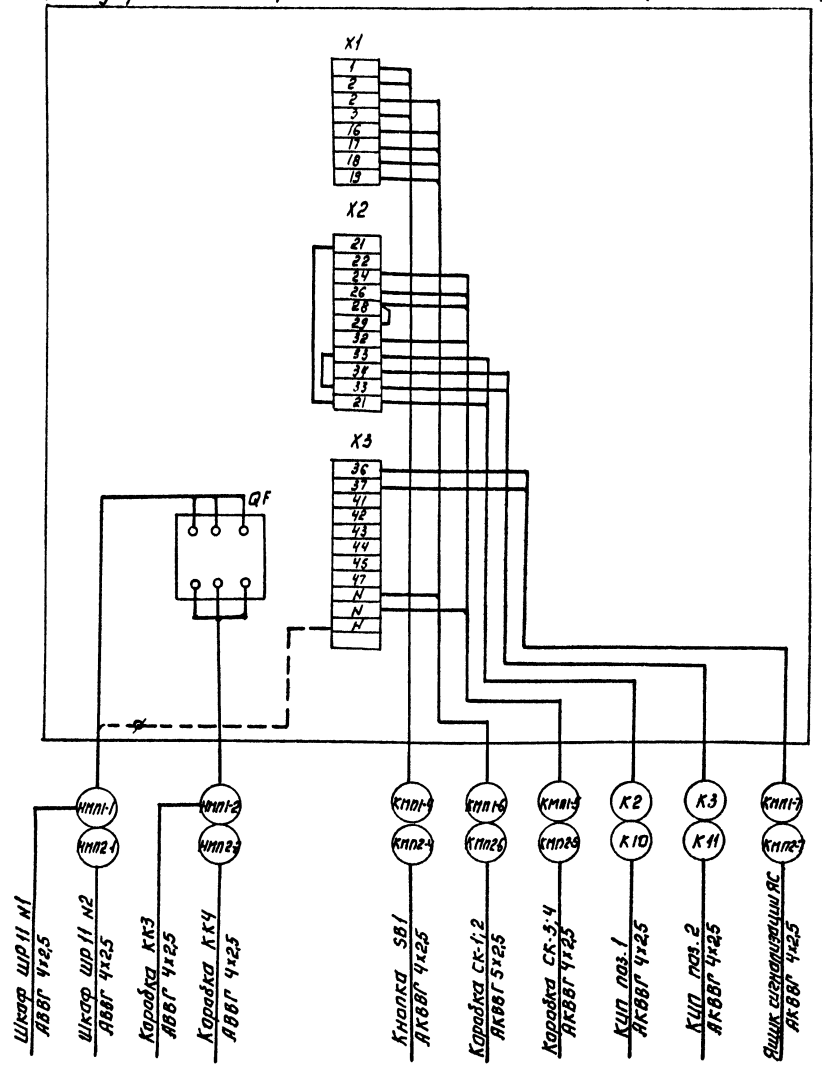
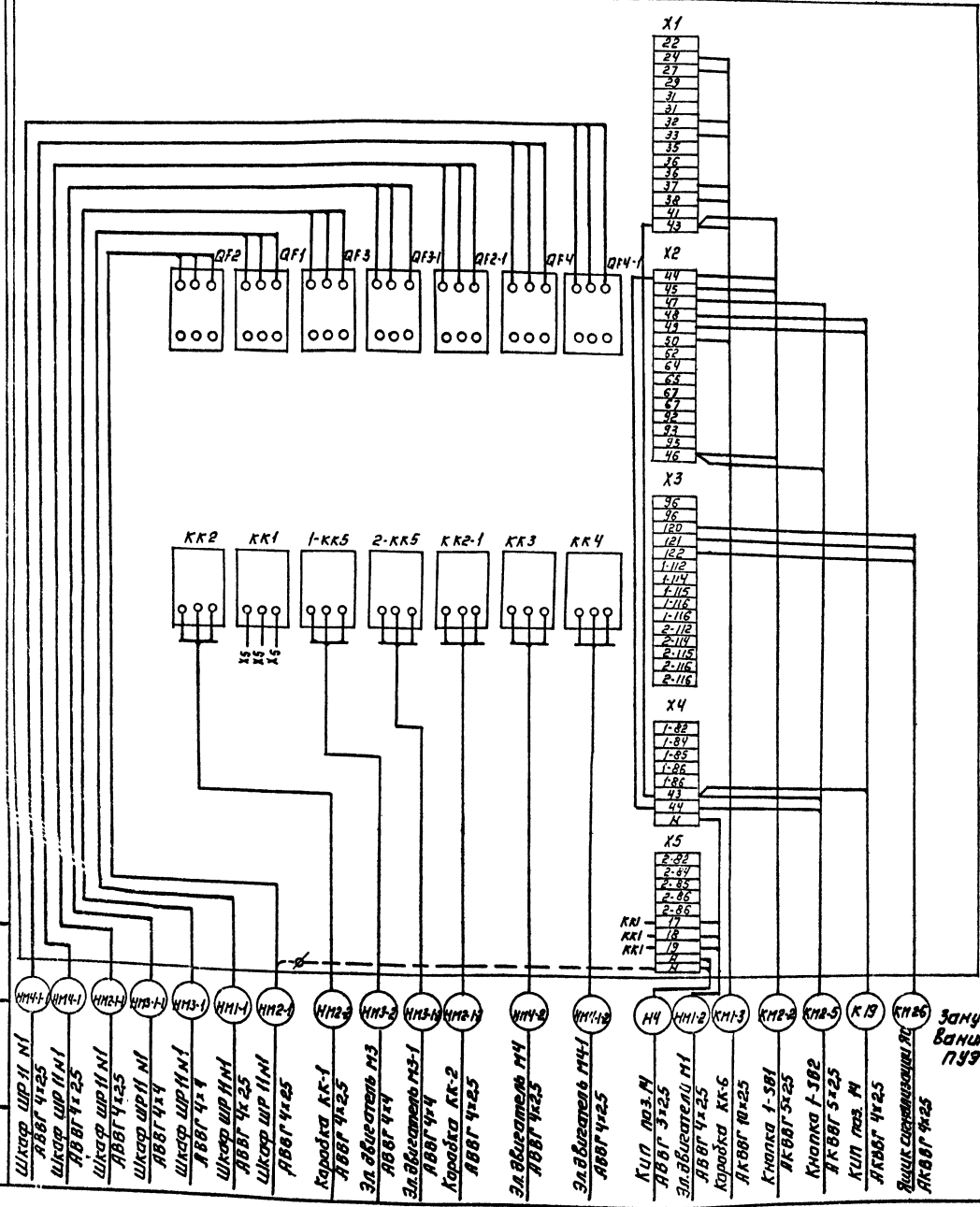
ИЗДАНИЕ	И КОНТР. БОЕВА	ПРОВЕР. ААРИКОВА	ТЕХНИК МЕНОВИКОВА	ВЕД. НИЖ. БОЕВА	ГАС. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	НАЧ. ЦА. ДАНИЛОВ	ГОДОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ И СЛУЖЕБНОГО ПРИЗВАННОСТИ ИЛИ СМГ ТОВАРНОГО УЛОРА В ЧАС.	СТАДАН ЛИСТ ЛИСТОВ	Р 6
МНВ. NS							АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Г. МОСКВА

Ящик управления ЯЧ-3 (ЯОИ 5901-2674 УХЛ 4 исп. 3)

Ящик управления приточной системой ЯЧ-1; ЯЧ-2 (ЯОИ 5101-2674 УХЛ 4)

Типовой проект 901-7-6.84

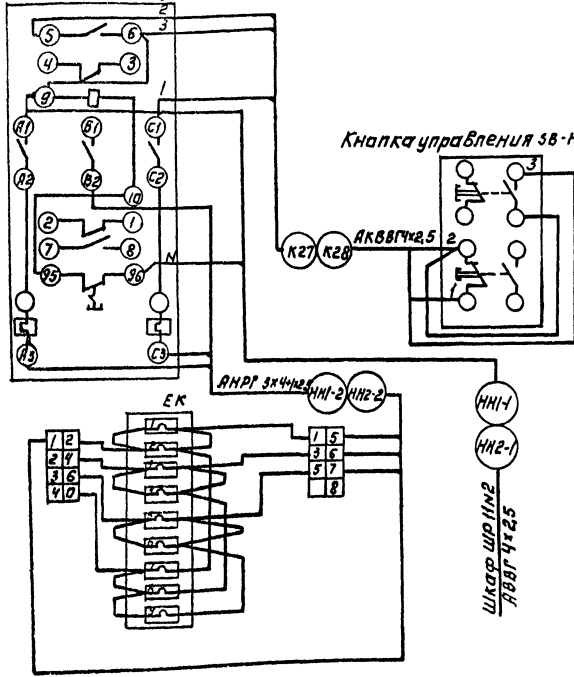
Итого № 1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020



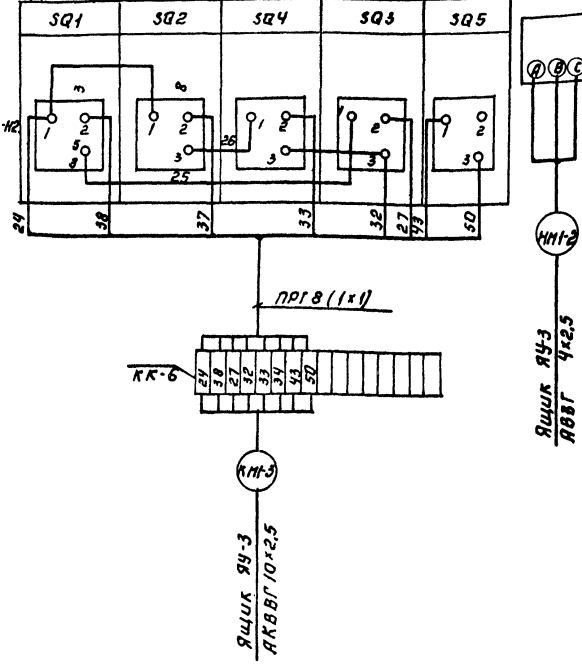
Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39

ТП 901-7-6.84		ЭМ	
И. КОУРЬЕВА	С. КОУРЬЕВ	И. КОУРЬЕВА	С. КОУРЬЕВ
В. КОУРЬЕВ	С. КОУРЬЕВ	В. КОУРЬЕВ	С. КОУРЬЕВ
Л. КОУРЬЕВ	С. КОУРЬЕВ	Л. КОУРЬЕВ	С. КОУРЬЕВ
НАЧ. ОТ. ДАН ИЛ. В. КОУРЬЕВ	С. КОУРЬЕВ	НАЧ. ОТ. ДАН ИЛ. В. КОУРЬЕВ	С. КОУРЬЕВ

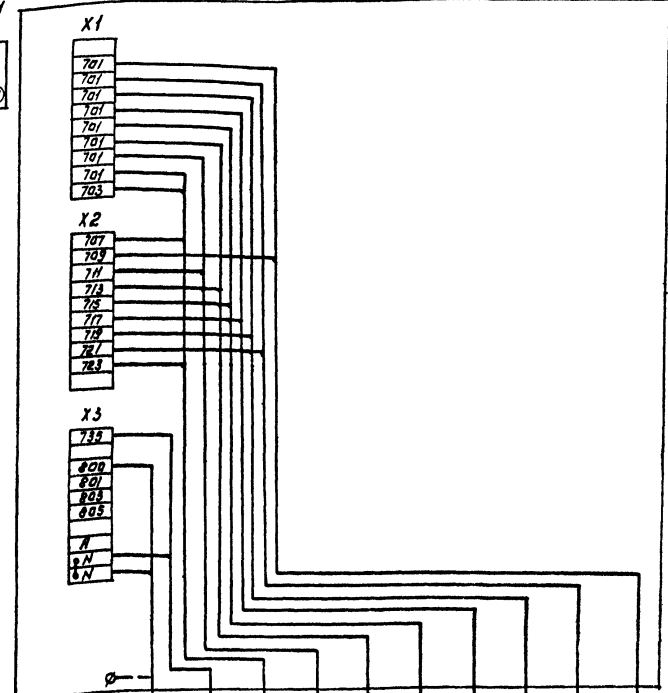
Магнитный пускатель КМ-Н1; КМ-Н2.



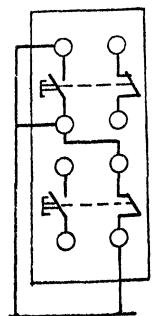
Завдвижка на затворном баке. Конечный выключатель *3-SQ1; *5-SQ2. Муфта предельного момента *3-SQ3; *5-SQ4. Эл. двигатель завдвижку на затворном баке Н1



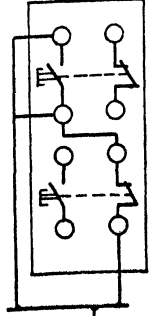
Ящик сигнализации ЯС.



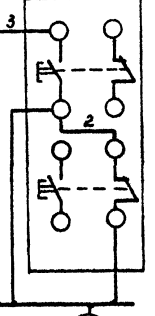
Кнопка I-SB1



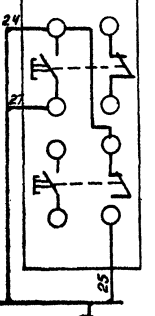
Кнопка I-SB2



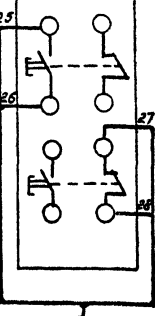
Кнопка SB1



Кнопка ISB0



Кнопка ISB3



Ящик ЯУ3
ЯКВВГ 4x2,5

Ящик ЯУ3
ЯКВВГ 4x2,5

Ящик ЯУ2
ЯКВВГ 4x2,5
Ящик ЯУ1
ЯКВВГ 4x2,5

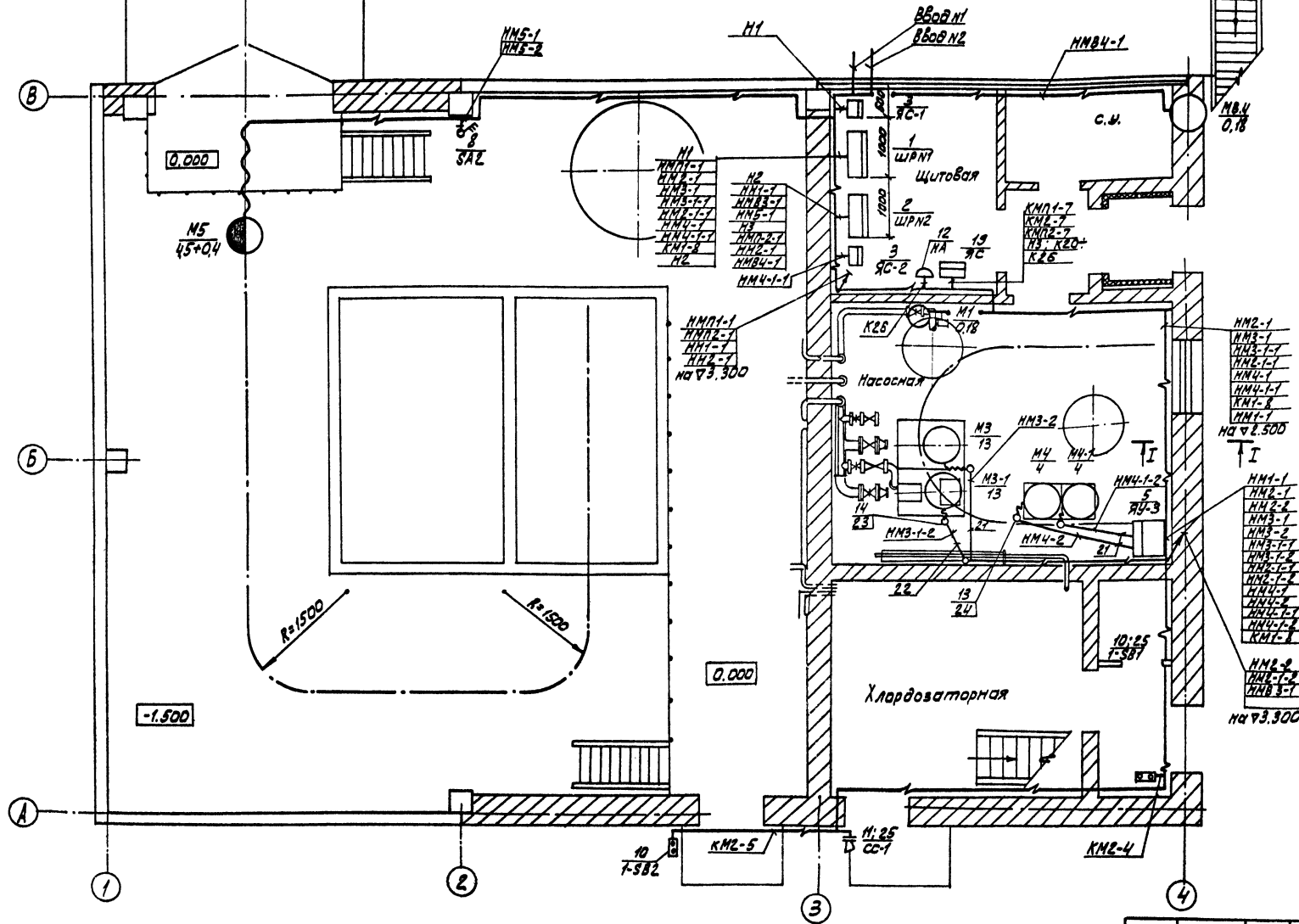
Коробка СК-3
ЯКВВГ 4x2,5
Коробка СК-3
ЯКВВГ 4x2,5

Коробка СК-3
ЯКВВГ 4x2,5
Коробка СК-3
ЯКВВГ 4x2,5

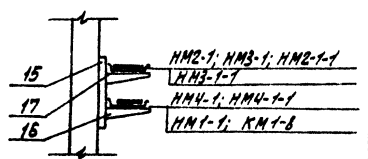
Занудление электрооборудования
выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39

		ТП 901-7-6.84		ЭМ	
ИЗДАНИЕ	И. КОТЛЯРОВА	ПРОЕКТ	В. БОГА	КОНСТРУКТОР	Л. КОТЛЯРОВА
ИЗМ. №	И. КОТЛЯРОВА	ИЗМ. №	И. КОТЛЯРОВА	ИЗМ. №	И. КОТЛЯРОВА
ИЗМ. №	И. КОТЛЯРОВА	ИЗМ. №	И. КОТЛЯРОВА	ИЗМ. №	И. КОТЛЯРОВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО			ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО			ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО			ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО			ИЗДАТЕЛЬСТВО		

План на от. 0.000



Разрез I-I



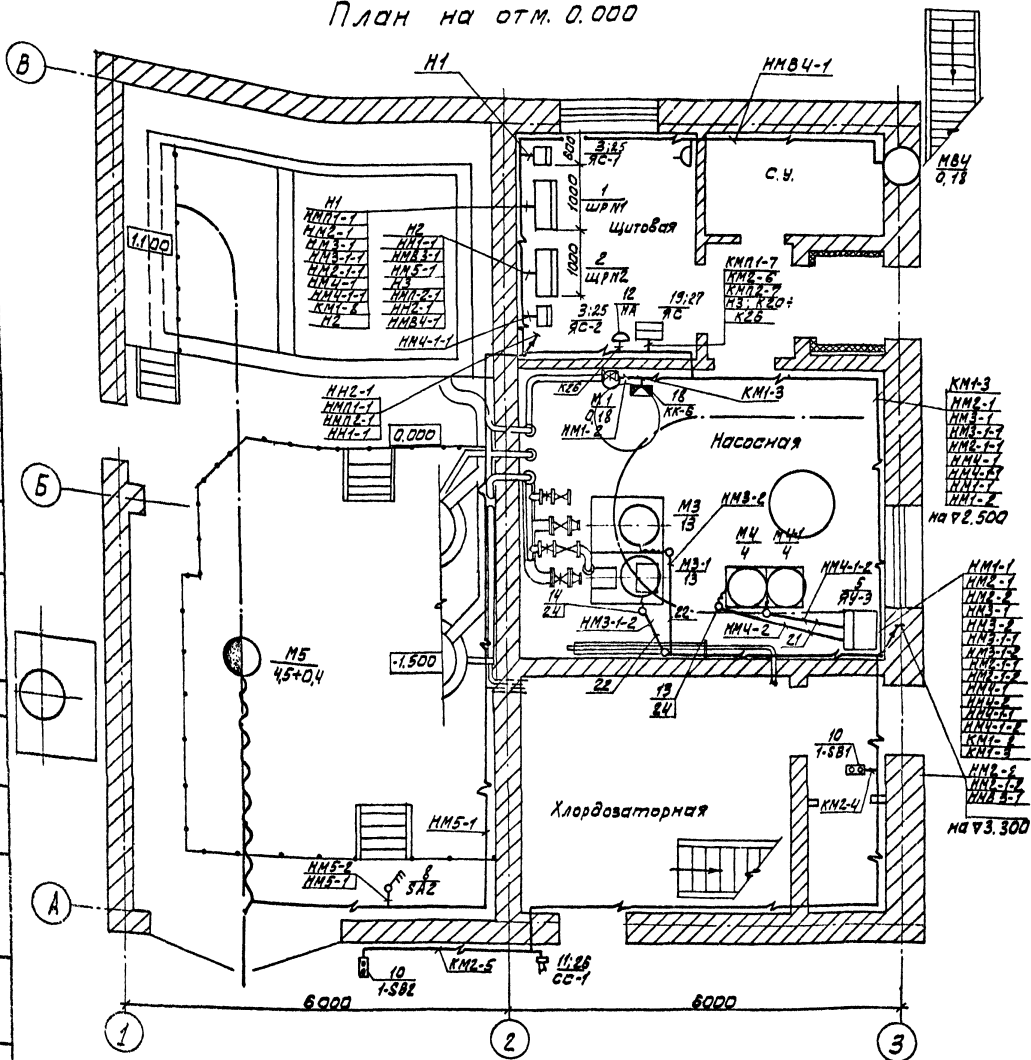
Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-10
 Вариант при длине склада 12 м.

ТР 901-7-6-84		9М	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. БОЕВА	ПРОВЕР. САНЦЕРОВА	СТ. ИНЖ. ДАРДИНОВА
	В. З. М. И. В. С. К.	И. В. С. П. О. Л. А.	П. О. Д. Л. И. С. Я. К. А. Т. А.
	В. З. М. И. В. С. К.	И. В. С. П. О. Л. А.	П. О. Д. Л. И. С. Я. К. А. Т. А.
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	ХЛОДТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ И СТОЧНОЙ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/СЕК. ТОВАРНОГО ЗАПАСА.	СТАДИЯ Лист Листов
		УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛ.	Р 9
		ПЛАН НА ОТМ. 0.000	ЦНИИЭП
			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСЛОВИЕ
			г. МОСКВА

Копировал: Левшикова

19813-04
Формат: А2

План на отм. 0.000



Строительная часть выполнена на основании листов АР
 Технологическая часть выполнена на основании листов ТХ
 Относящиеся листы ЭМ-2; ЭМ-7; ЭМ-8.

Прокладку кабелей и проводов выполнять в соответствии с
 требованиями т.п. 4-407-260

Кабельная трасса идет на высоте 2,5 м от уровня пола
 Кабель, проложенный на высоте 2 м от уровня пола, защитить трубами
 Расстояние между кабельными конструкциями должно быть
 не более 800 мм.

Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в
 конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть
 не менее 50 мм. Трубы должны быть выведены из пола
 на 200 мм по обе стороны

в соответствии с СНиП III-33-76 п.5.35, выходы полиэтилено-
 вых труб из подливки пола должны быть защищены
 отрезками из тонкостенных стальных труб.
 Все проемы после монтажа заделать.
 Тралейные линии выполнены из стальной полосы.

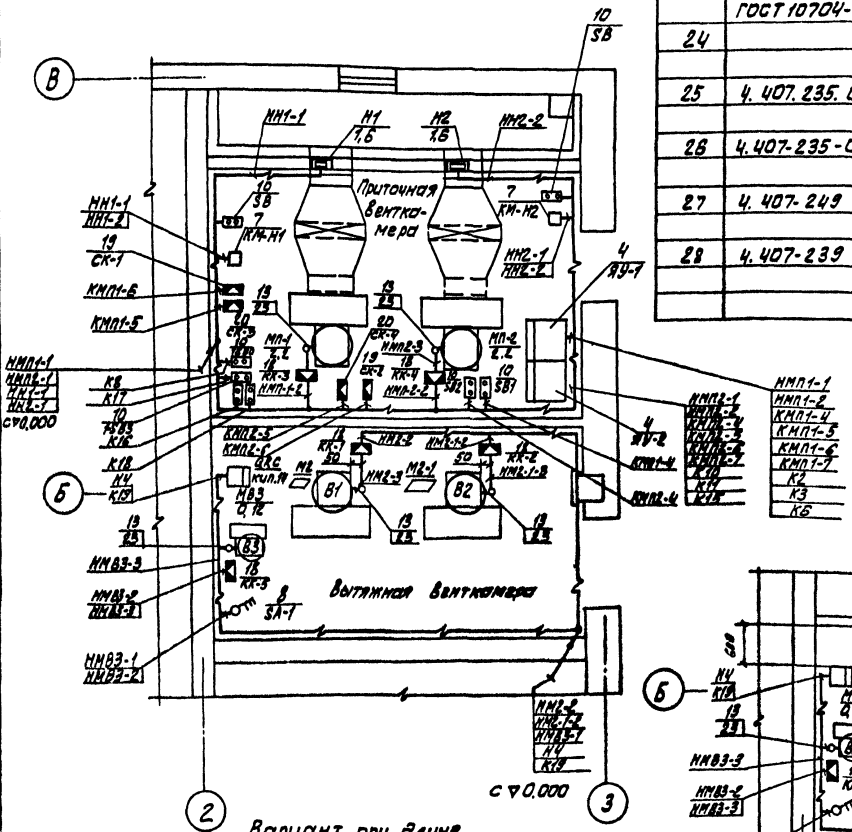
Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-9

Вариант при длине остова 6 м.

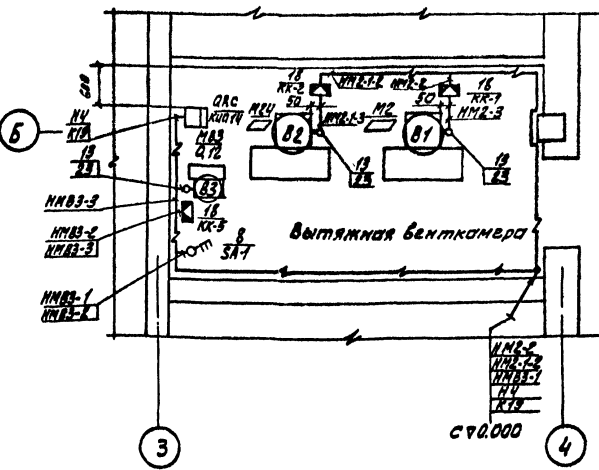
		ТП 901-7-6.84		ЭМ	
ПРОВЕР	Н. КОНТРОЛЬ	ЛАБОРАТОРИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Б.Е.В.	Л.А.А.	ДЛЯ БЕЗЗАРАЖИВА-	Р	10	
С.И.Ж.	Л.А.А.	НИЯ ПИТЬЕВЫХ И ИСТОЧНИКОВ ВОД ПРОИЗВО-			
В.А.И.	Л.А.А.	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОБЪЕКТА			
Г.А.С.	Л.А.А.	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И	ЦНИИЭП		
НАЧ.ОТД.	Л.А.А.	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА ОТМ 0.000	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОУДОВАНИЯ		
			Р. МОСКВА		

Альбом IV
 Типовой проект 901-7-6.84
 СФУЛАСОВАТО
 ТУЛЕА БС. ПРИКОВАТ
 ВЗАМ. КИВ.П

План на отм. 3.300



План на отм. 3.300



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
23	ТУ6-05-1573-72	Труба винилпластовая 32x4	25м		
24	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 25x2,8 4м			
25	4.407.235.009	Настенная установка ящика ЯБП	2		
26	4.407.235-033	Комплект установки сигнальной сирены СС1	1		
27	4.407-249	Установка комплектов из ящичков	1		
28	4.407-239	Прокладка троллейв для электротелев	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ16-536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРН-73504-22У3	1		ШРН1
2	ТУ16-536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРН-73504-22У3	1		ШРН2
3		Ящик силовой ЯБП-1М	2		ЯС-1
4		Ящик управления ЯУ-1	2		ЯУ-1
5		Ящик управления ЯУ-2	1		ЯУ-2
6		Ящик управления ЯУ-3	1		ЯУ-3
7	ОСТ 16.0.526.001-77	Пакетный выключатель ПВ3-10/У356	1		КМ-М1 SA1
8		Пакетный выключатель ПВ3-10/У357	1		SA2
9		Ящик сигнализации ЯОУ 9501-0004УХЛ4	1		ЯС
10		Пост управления КПО 9501-0004УХЛ4	1		1-3БД 1-5 БЗ 5Б1;1-5Б1
11		кнопочный ПКЕ-202-2У3	8		5Б2 1-5Б2
12		Сирена ЗВомок ЗВП-220	1		
13		Узлы ГЭМ			
14		Ввод гибкий К1081 К 1034	2		
15		Стойка кабельная КН50	36		
16		Полка кабельная КН51	70		
17		Лоток К422	20		КК17 КК6
18		Коробка клеммная КК-10	6		
19		Коробка соединительная КСК-8	2		СК-1
20		Коробка соединительная КСК-16	2		СК-2 СК-3
21	ГОСТ 18539-73	Труба полиэтиленовая 25x2,0	10 м		
22	ГОСТ 18539-73	Труба полиэтиленовая 32x2,4	5 м		

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-10
 □ - заполнить при привязке проекта

ТП 901-7-6.84			ЭМ		
---------------	--	--	----	--	--

ПРИВЯЗАН	И.КОНТР	Б.ОБРА	И.КОНТР	Б.ОБРА	И.КОНТР	Б.ОБРА	И.КОНТР	Б.ОБРА
	ПРОВЕР	БАЩЕРОВА	ПРОВЕР	БАЩЕРОВА	ПРОВЕР	БАЩЕРОВА	ПРОВЕР	БАЩЕРОВА
	СТ.ИЖЭ	ЛАРКОВА	СТ.ИЖЭ	ЛАРКОВА	СТ.ИЖЭ	ЛАРКОВА	СТ.ИЖЭ	ЛАРКОВА
	В.А.ЖИЗ	БОЕСА	В.А.ЖИЗ	БОЕСА	В.А.ЖИЗ	БОЕСА	В.А.ЖИЗ	БОЕСА
	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД	Г.А.СНЕД
	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД	И.А.СНЕД

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБСОМ IV

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-7-6-84

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАКСЬЯ ДАТА ВВЕДЕНИЯ

Марки- ровка	Трасса		Кабель						Марки- ровка	Трасса		Кабель								
	Начала	Конец	По проекту			Проложен				Начала	Конец	По проекту			Проложен					
			Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм ²	Длина м	Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм ²	Длина м				Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм ²	Длина м	Марка	Количество ка- белей, числа и сечение мм ²	Длина м			
	Ввод	Ящик силовой ЯС-1	АВВГ																	
Н1	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН1	АВВГ	<input type="text" value=""/>	3				НМ2-1-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	25						
НМП1-1	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН1	АВВГ	4×2.5	15				НМ2-1-2	Ящик управления ЯУ-3	Соединительная карабка КК-2	АВВГ	4×2.5	14						
НМП1-2	Ящик управления ЯУ-1	Соединительная карабка КК-3	АВВГ	4×2.5	10				НМ2-1-3	Соединительная карабка КК-2	Эл. обмотатель М2-1	ПРГ	4(1×1)	2						
НМП1-3	Соединительная карабка КК-3	Эл. обмотатель МП-1	ПРГ	4(1×1)	2				НМ4-1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	25						
КМП1-4	Ящик управления ЯУ-1	Кнопка СВ1	АКВВГ	4×2.5	3				НМ4-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. обмотатель М4	АВВГ	4×2.5	4						
КМП1-5	Ящик управления ЯУ-1	Соединительная карабка СК-3	АКВВГ	4×2.5	3				НМ4-1-1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	25						
КМП1-6	Ящик управления ЯУ-1	Соединительная карабка СК-1	АКВВГ	5×2.5	10				НМ4-1-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. обмотатель М4-1	АВВГ	4×2.5	2						
КМП1-7	Ящик управления ЯУ-1	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4×2.5	15				НМ4-1-3	Ящик силовой ЯС-2	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	25						
									Н2	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН2	АВВГ	<input type="text" value=""/>	5						
									НН1-1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН2	Магнитный пускатель КМ-Н1	АВВГ	4×2.5	15						
									НН1-2	Магнитный пускатель КМ-Н1	Нагревательный эле- мент заслонки Н1	АНРГ	3×4+1×2.5	8						
НМ2-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	25				НМВ3-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН2	Пакетный выключатель ВЯ-1	АВВГ	4×2.5	15						
НМ2-2	Ящик управления ЯУ-3	Соединительная карабка КК-1	АВВГ	4×2.5	15				НМВ3-2	Пакетный выключатель ВЯ-1	Соединительная карабка КК-3	АВВГ	4×2.5	5						
НМ2-3	Соединительная карабка КК-1	Эл. обмотатель М2	ПРГ	4(1×1)	2				НМВ3-3	Соединительная карабка КК-5	Эл. обмотатель МВ-3	ПРГ	4(1×1)	2						
КМ2-4	Ящик управления ЯУ-3	Кнопка 1-СВ1	АКВВГ	5×2.5	10				НМ5-1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН2	Пакетный выключатель ВЯ2	АВВГ	4×2.5	15						
КМ2-5	Ящик управления ЯУ-3	Кнопка 1-СВ2	АКВВГ	5×2.5	15				НМ5-2	Пакетный выключатель ВЯ2	Эл. обмотатель М5	КРПТ	3×6+1×4	25						
К19	Ящик управления ЯУ-3	Газоанализатор КИП газ М	АКВВГ	4×2.5	15															
КМ2-6	Ящик управления ЯУ-3	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4×2.5	10				Н3	Шкаф силовой распре- делительный ШРН2	Ящик сигнализации ЯС	АВВГ	3×2.5	5						
НМ1-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	25															
НМ1-2	Ящик управления ЯУ-3	Забивка М1	АВВГ	4×2.5	15				НМ2-1	Шкаф силовой распре- делительный ШРН2	Магнитный пускатель КМ-Н2	АВВГ	4×2.5	28						
КМ1-3	Ящик управления ЯУ-3	Соединительная карабка КК-6	АКВВГ	10×2.5					НМ2-2	Магнитный пускатель КМ-Н2	Нагревательный эле- мент заслонки Н2	АНРГ	3×4+1×2.5	7						
НМ3-1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×4	25															
НМ3-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. обмотатель М3	АВВГ	4×4	10															
НМ3-1-1	Шкаф силовой рас- пределительный ШРН1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×4	25															
НМ3-1-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. обмотатель М3-1	АВВГ	4×4	10															

— Заполнить при привязке проекта

Т.П 901-7-6-84 3М

ПРИВЯЗАН	И. КОУТЯ	БОВА	БОВА	Л. КОУТЯ	Л. КОУТЯ	Л. КОУТЯ	Л. КОУТЯ	Л. КОУТЯ	Л. КОУТЯ
	ПРОВЕР	САМЕРОВА	САМЕРОВА	САМЕРОВА	САМЕРОВА	САМЕРОВА	САМЕРОВА	САМЕРОВА	САМЕРОВА
	СТ. ИНЖ.	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА	ЛАРИОНОВА
	ВЕД. ИНЖ.	БОВА	БОВА	БОВА	БОВА	БОВА	БОВА	БОВА	БОВА
	П. СПЕЦ.	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН	ГЛАДЫН
ИНВ. №	НАЧ. ОТ.	ДАННОВ	ДАННОВ	ДАННОВ	ДАННОВ	ДАННОВ	ДАННОВ	ДАННОВ	ДАННОВ

Лаборатория для обеззараживания
питьевых и сточных вод производи-
тельность 12,5 кг товарного хлора в час

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 12

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
Лист 1.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

19213-04

Кабельный журнал.

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Альбом IV
Типовой проект 901-7-6-84

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			Проложен	
			марка	Количество кабелей число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НМП2-1	Шкаф силовой распределительный ШРН2	Ящик управления ЯУ-2	АВВГ	4x2.5	18		
НМП2-2	Ящик управления ЯУ-2	Соединительная коробка КК-4	АВВГ	4x2.5	8		
НМП2-3	Соединительная коробка КК-4	эл. двигатель МП-2	ПРГ	4(1x1)	2		
КМП2-4	Ящик управления ЯУ-2	Кнопка SB1	АКВВГ	4x2.5	4		
КМП2-5	Ящик управления ЯУ-2	Соединительная коробка СК-4	АКВВГ	4x2.5	5		
КМП2-6	Ящик управления ЯУ-2	Соединительная коробка СК-2	АКВВГ	5x2.5	10		
КМП2-7	Ящик управления ЯУ-2	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4x2.5	15		
НМВ4-1	Шкаф силовой распределительный ШРН2	эл. двигатель МВ4	АВВГ	4x2.5	12		
Н4	Ящик управления ЯУ-3	Газоанализатор к.п. поз. 14	АВВГ	3x2.5	15		
К8	Соединительная коробка СК-3	Кнопка 1SB0	АКВВГ	4x2.5	5		
К16	Соединительная коробка СК-4	Кнопка 1SB0	АКВВГ	4x2.5	5		
К17	Соединительная коробка СК-3	Кнопка 1-SB3	АКВВГ	4x2.5	5		
К18	Соединительная коробка СК-4	Кнопка 1-SB3	АКВВГ	4x2.5	5		
К26	Ящик сигнализации ЯС	Звонок	АКВВГ	4x2.5	5		
К27	Магнитный пускатель КМ-Н1	Кнопка SB-Н1	АКВВГ	4x2.5	3		
К28	Магнитный пускатель КМ-Н2	Кнопка SB-Н2	АКВВГ	4x2.5	2		

Число жил, сечение	Марка, напряжение				
	АВВГ	КРПТ	ПРГ	АНРГ	АКВВГ
3x2.5	20				
4x2.5	325				
4x4	80				
4x10				При длине склада 6 м	
4x16				При длине склада 12 м.	
3x6+1x4		15			
1x1			40		
4x2.5				100	
5x2.5				45	
14x2.5				15	
3x4+1x2.5				15	

— заполнить при привязке проекта.

Инв. № подл. Подпись и дата В.А.М. ИИЭГ

Привязан		И. КОМП. БОЕВА	2006	ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЪЕЗАРМОВАННЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 кг/ТОЛЩИНЕ СЛОЯ В ЧАС	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПРОВЕР. БАНИЦОВА			Р	13	
		СТ. ИНЖ. ЛАРЬОНОВА			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
		ВЕД. ИНЖ. БОЕВА			КЛЕВАННЫЙ ЖУРНАЛ. Лист 2		
		ГА. СПЕЦ. ГОЛЫЦАНА					
		ИИЭГ А. ДАНИЛОВ					

ТП 901-7-6-84 3М

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные Длина склада - 6м	
2	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 3.300	
3	Молниезащита. План. Длина склада - 12м	
4	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 3.300	
5	Молниезащита. План.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.407-129 (А75А)	Установка осветительных щитков. 1972г.	
5.407-19 (А181)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания. 1981г.	
4.407-233 (А.141)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ЭРЛ на кровльях. 1977.	
6.407-11. А ТТ4	Возземление и зануление. электростановок. Рабочие чертежи. 1980.	
Р60	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий (рекомендации) технические решения и конструкции устройств молниезащиты. 1970.	
	Прилагаемые документы	
90.60	Спецификация оборудования для электроосвещения.	ТЛ901-7 Альбом VIII
90.6М	Ведомость потребности в материалах	ТП 901-7
90.6М	Ведомость потребности в материалах для молниезащиты	Альбом I

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.

Типовой проект 901-7-6.84

Лист № 16 из 16 листов

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами производства монтажных, сварочных, взрывопожарных и пожарных работ, обеспечивающих безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *[Подпись]* Гольциман

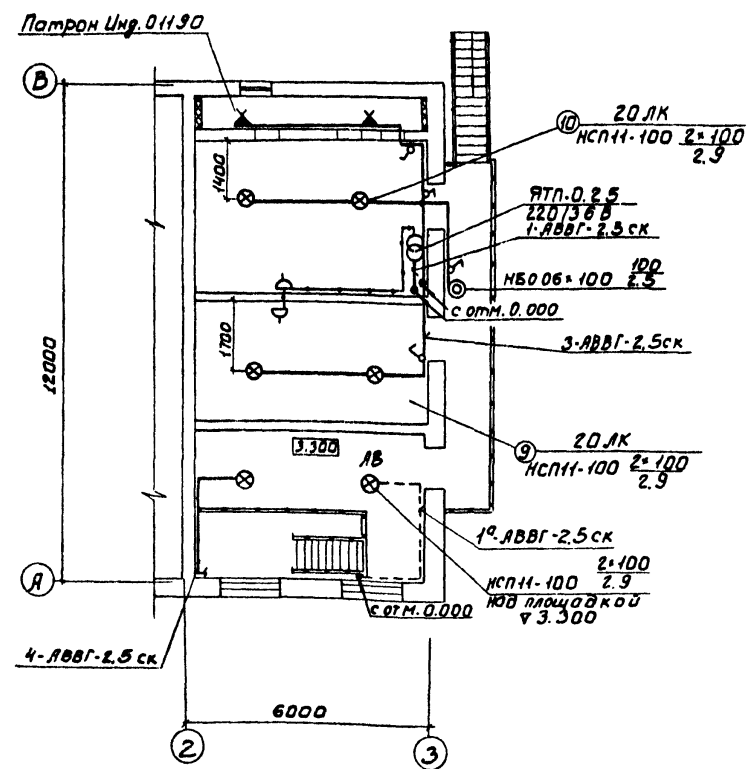
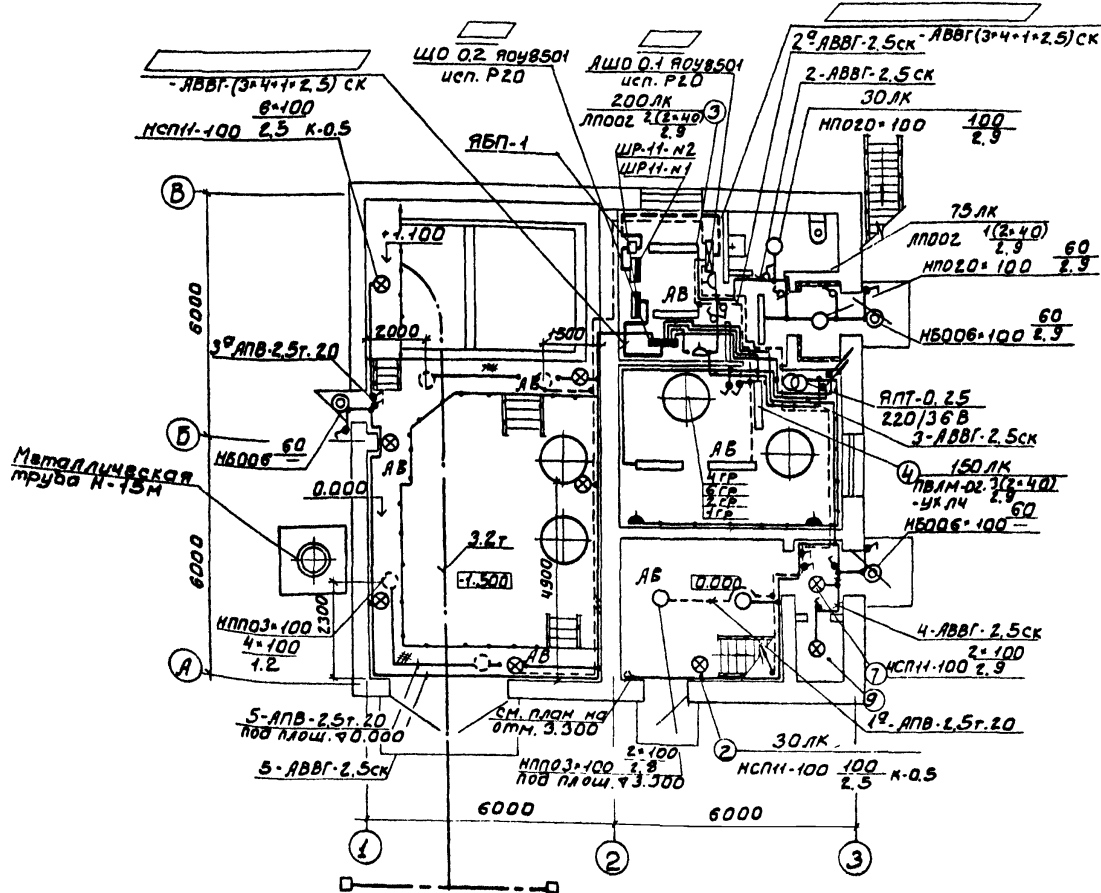
ТП 901-7-6.84		30	
И. КОНТ. ПАВЛИЧЕНКО	Лабораторная для обеззараживания питьевой и сточной вод	СТАДИЯ	Лист
Провер. Матвеева	производительностью 12,5кг чистарного сырья в час	Т.Р.	1
Инжен. Сарычев			5
С.И.И. Матвеева			
Л.С.И.И. Гольциман	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЦНИИЭП	
МАЧ.ОТД. Д.В.НАСОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		6 ИЮНЯ 84	

Копировала Антипова ФОРМАТ А2

План хлораторной для варианта с питьевой водой.

План на отм. 0.000

План на отм. 3.300



Экспликация

№ п.п.	Наименование помещений
1	Склад контейнеров
2	Хлордозаторная
3	Щитовая и операторская
4	Насосная
5	Санузел
6	Тамбур
7	Тамбур хлордозаторной
8	Коридор
9	Помещение водотеплосетей
10	Вытяжная вентиляция
11	Приточная вентиляция

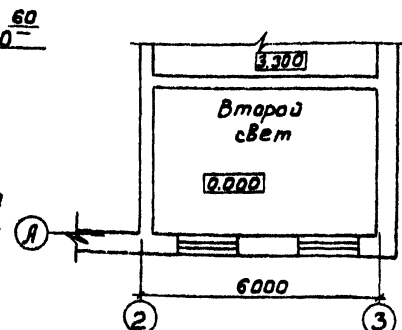
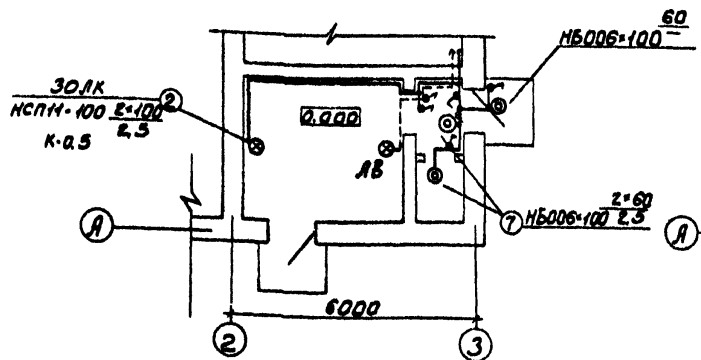
Таблица установленной мощности рабочего и аварийного освещения

Для сточных вод	Для питьевых вод
Р _{у.р.} = 2.74 кВт	Р _{у.р.б.} = 3.14 кВт
Р _{у.ав.} = 0.6 кВт	Р _{у.ав.} = 0.7 кВт

Фрагменты плана хлораторной для сточных вод.

Фрагмент плана на отм. 0.000

Фрагмент плана на отм. 3.300



Заполнить при привязке.

Напряжение сети 380/220 В, у ламп рабочего и аварийного освещения - 220В, местного - 36В. Питание рабочего освещения предусмотрено от ШРН2, аварийного - от ЯБП-1 из под ВВвода ШРН1. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане. Освещенность помещений принята согласно СНиП-4-79г. Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 2.754-72. Все металлические неизолирующие части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижительных трансформаторов заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

тп 904-7-6.84 30

Привязан:	И.КОНТР.	ПАНФИЛОВА	ПРОВЕР.	МАТВЕЕВА	ИНЖЕН.	САДЫМ	СТ.ИНЖ.	МАТВЕЕВА	ГЛА.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	И.Н.В. №	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	ХЛОРаторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 42.5 кг товарного хлора в час.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.3000 (ПРИ ДАННЕ СКЛАДА-6М)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
																0	2	

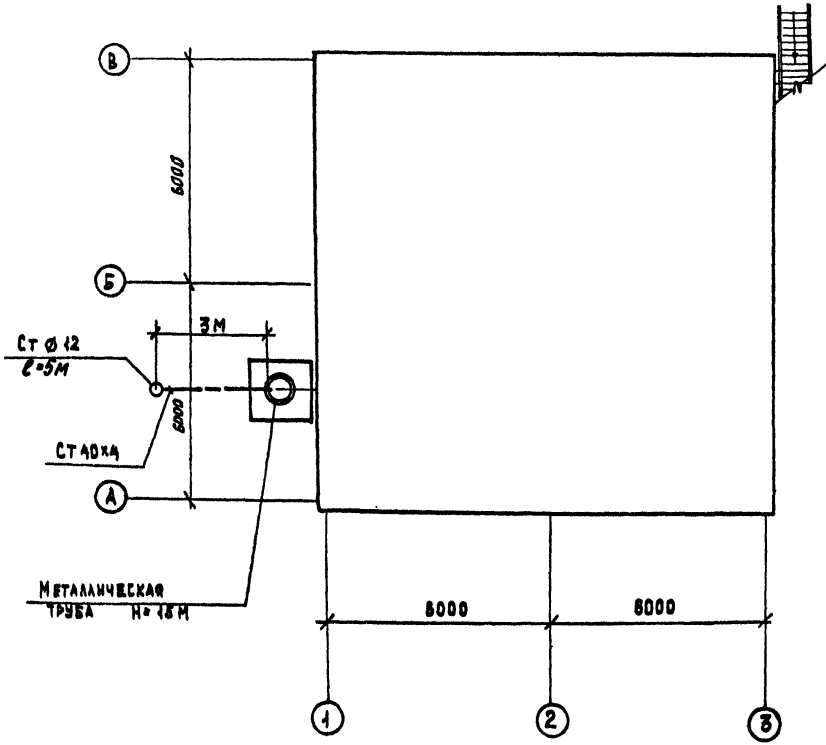
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА.

Альбом IV

Типовой проект 904-7-6.84

СОГЛАСОВАНО	И.О.
ГЛАВ. СП.	И.О.
ОТЗ. КГ	И.О.
ОТЗ. ВСТ	И.О.
И.Н.В. №	И.О.

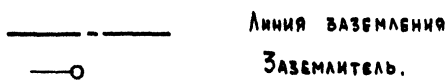
ПЛАН КРОВЛИ



Примечания .

1. Величина импульсного сопротивления заземлителей для труб должна быть не более 50 Ом на каждый токоотвод
2. При расчете сопротивления заземляющего устройства было принято: первая климатическая зона, грунт - суглинок с удельным сопротивлением $\rho = 1 \cdot 10^8$ Ом·м.
3. Чертеж дан при длине склада 6м.

Условные обозначения



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-7-6.84

Альбом IV

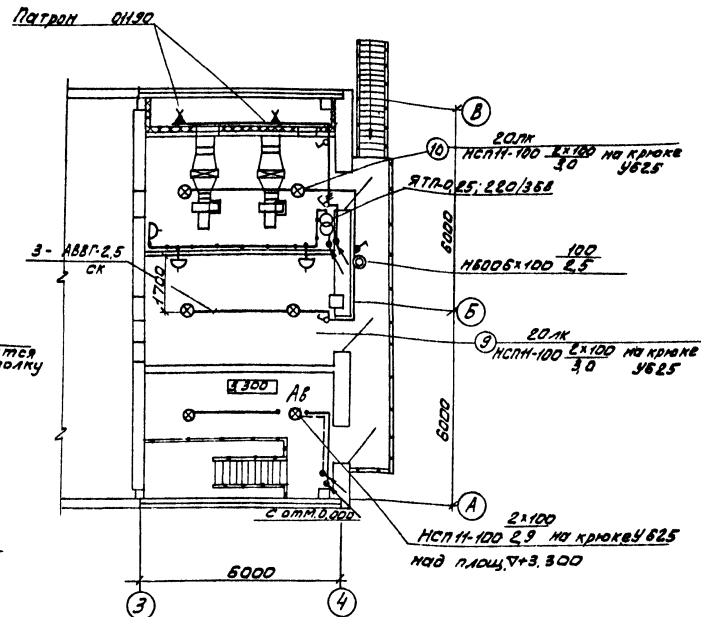
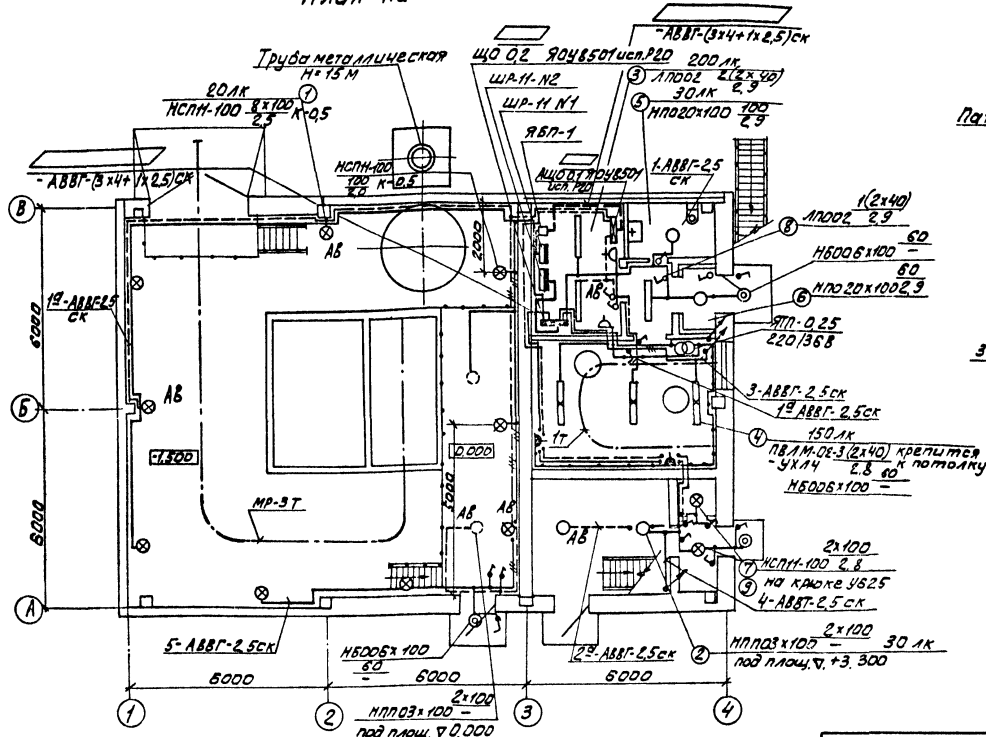
ИЗВ. № ПОДА. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗН. ИЛИ ВР

			ТП 901-7-6.84		30	
ПРИВЯЗАН			Н. КОМУР ЛАНЖАЛОВА	С. КОМУР	ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ	
			ПРОВЕР МАТВЕЕВА	ИНЖЕНЕР САДЫМ	ВАНИИ ЛУБОВИЧ И КОМПАНИИ ВООБЩА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 12,5 КГ ТОВАРНОГО ХЛОДА В ЧАС	
			СТ. ИНЖ. МАТВЕЕВА		ТД	3
			ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		МОЛНИЕЗАЩИТА .	
			НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВА		ПЛАН	
					ЦНИИЭП	
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
					Г. МОСКВА.	

План на отм. 0.000

План хлораторной для варианта с питьевой водой

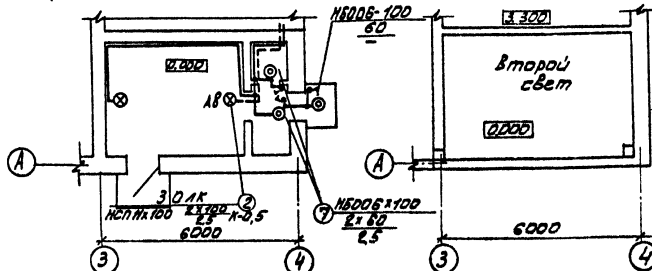
План на отм. 3.300



Фрагмент плана хлораторной для сточных вод.

Фрагмент плана на отм. 0.000

Фрагмент плана на отм. 3.300



Экспликация	
N	Наименование помещения
1	Склад контейнеров
2	Хлордозаторная
3	Щитовая и операторская
4	Насосная
5	Самузел
6	Тамбур
7	Тамбур хлордозаторной
8	Коридор
9	Помещение водоподготовки
10	Вытяжная вентиляция
11	Приточная вентиляция

Таблица установленной мощности рабочего и аварийного освещения

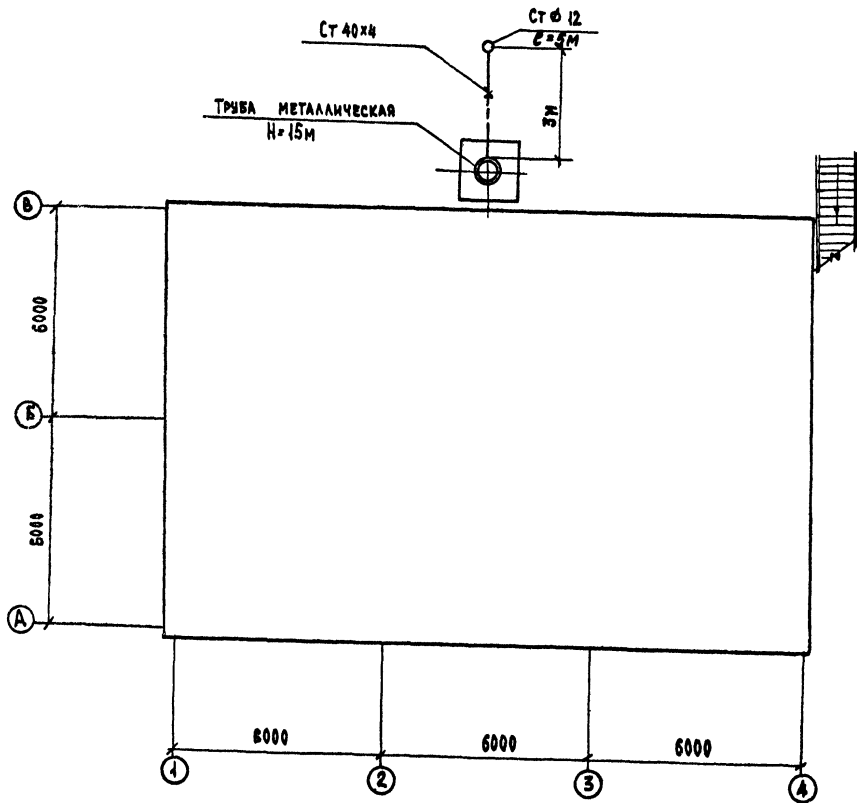
для сточных вод		для питьевых вод	
$P_{\text{р.аб.}} = 2.06 \text{ кВт}$	$P_{\text{ав.аб.}} = 0.8 \text{ кВт}$	$P_{\text{р.аб.}} = 3.06 \text{ кВт}$	$P_{\text{ав.аб.}} = 0.6 \text{ кВт}$

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 2.754-72 г.

Напряжение сети 380/220 В, рабочего и аварийного - 220 В, местного - 12 В. Питание рабочего освещения предусмотрено от ШР №2, аварийного - от ЯБП-1, из под ввода ШР №1. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Освещенность принята согласно СНиП Э-4-79. Все металлические неизолированные части осветительной установки, щитки, пункты, а также один из выводов вторичной обмотки понижающих трансформаторов, заземляются путем присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения. (ПУЭ 1-7-76). Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 2.754-72 г.

ТИ 901-7-6.84		30	
ПРОВЕРЕНА	МАТВЕЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.300 (ПРИ ДЛИНЕ СКАЛА 12-М)	СТАНЦИЯ АУСТ ЛИСТОВ Р А
САМОПРОВЕРЕНА	МАТВЕЕВА		
ПРОЕКТИРОВАН	МАТВЕЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 3.300 (ПРИ ДЛИНЕ СКАЛА 12-М)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА
САМОПРОВЕРЕНА	МАТВЕЕВА		

ПЛАН КРОВЛИ.



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Величина импульсного сопротивления заземлителей для труб должна быть не более 50 Ом·м на каждый токоотвод.
2. При расчете сопротивления заземляющего устройства было принято: первая кагатическая зона, грунт - суглинок с удельным сопротивлением $\rho = 1 \cdot 10^2$ Ом·м.
3. Чертеж дан при длине склада - 12 м.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Альбом IV

Типовой проект 901-7-6-84

ИНВ. № ПОСЛА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗЛ. ИМ. ИМ. №

		ТП 901-7-6-84		30	
ПРИВЯЗАН:	И. КОМП. ДАНИЛОВ	ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ БЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ.
	ПРОФ. МАТВЕЕВА	ЛИТОВАЯ И СТОНАЯ ДВА	Р	5	
	ИНЖЕН. САДЫМ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 120 кг			
	СТ. ИНЖ. МАТВЕЕВА	ТОВАРНОГО ХЛОПА В ЧАС.			
	Г. А. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	МОЛИНЗАЩИТА.	ЦНИИ О П		
ИМВ. №	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ	ПЛАН.	ИНЖЕНЕРНОГО ОСБОДИВАНИЯ Г. МОСКВА		

19813-04

Альбом IV

Типовой проект 901-7-6.84

Имя, отчество, фамилия, инициалы

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема функциональная	
АТХ-3	Схема функциональная	
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля. Лист 1.	
АТХ-5	Схема подключения приборов технологического контроля. Лист 2.	
АТХ-6	Размещение приборов технологического контроля.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

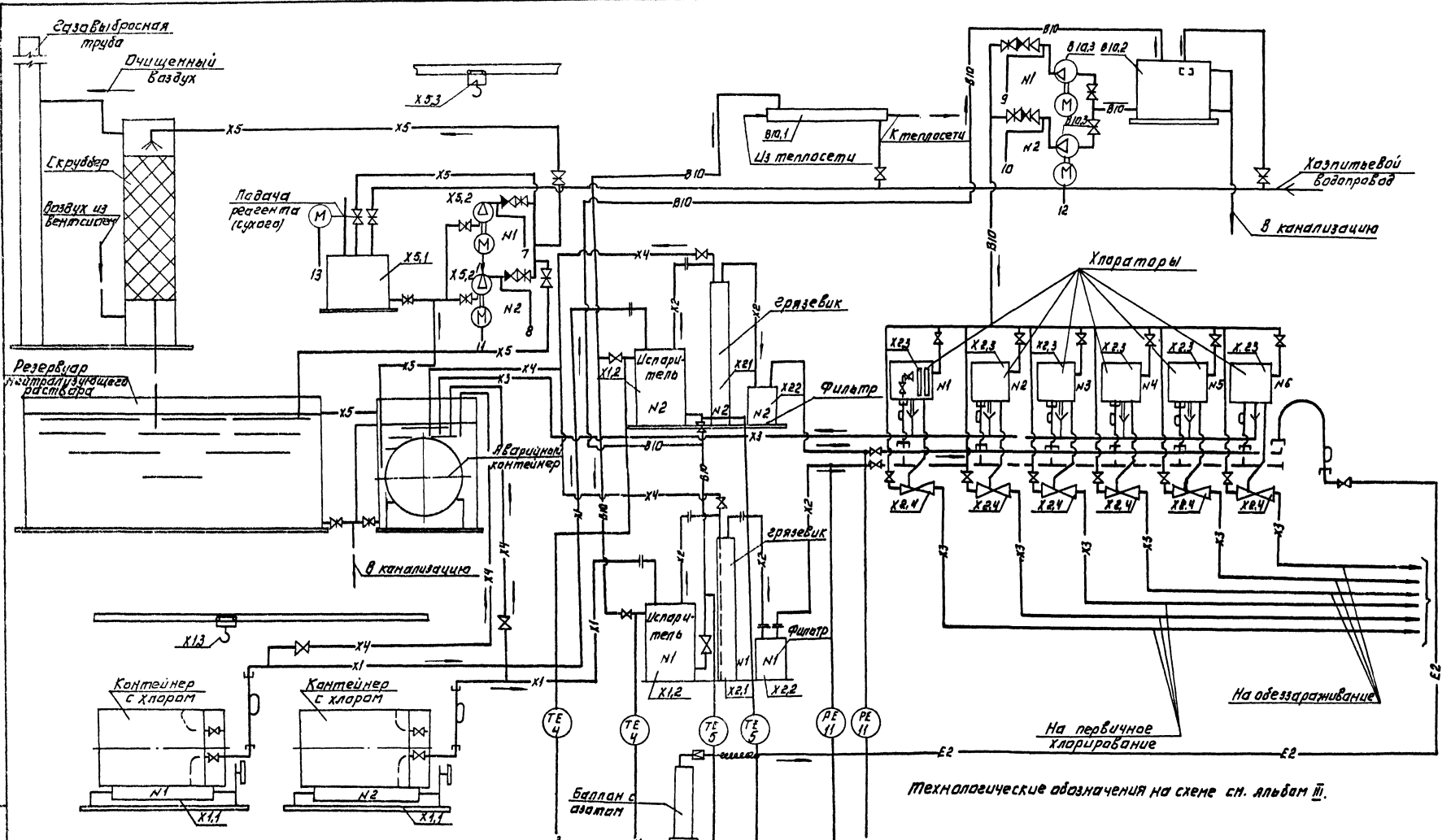
Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
Проектмонтажавто-матика		
	Прилагаемые документы	
альбом VII	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки АТХ	
альбом X	Ведомость потребности в материалах.	

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

Главный инженер проекта *Климуха Г.И.*

Имя, отчество, фамилия, инициалы		Привязан	
Инв. №		ТП 901-7-6.84 АТХ	
Имя, отчество, фамилия, инициалы		ХЛОРАТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 кг ТАЙПАНГО МАЯ 1 час	
Н. КОНТ. БОЕВА	Проект	Р	1
ПРОВЕР. БОЕВА	Проект	ЦНИИЭП	
И.И.М. БАШКЕРОВА	Проект	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГЛАВ. СПЕЦ. ТОЛЬЦЫАН	Проект	г. Москва	
НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	Проект		

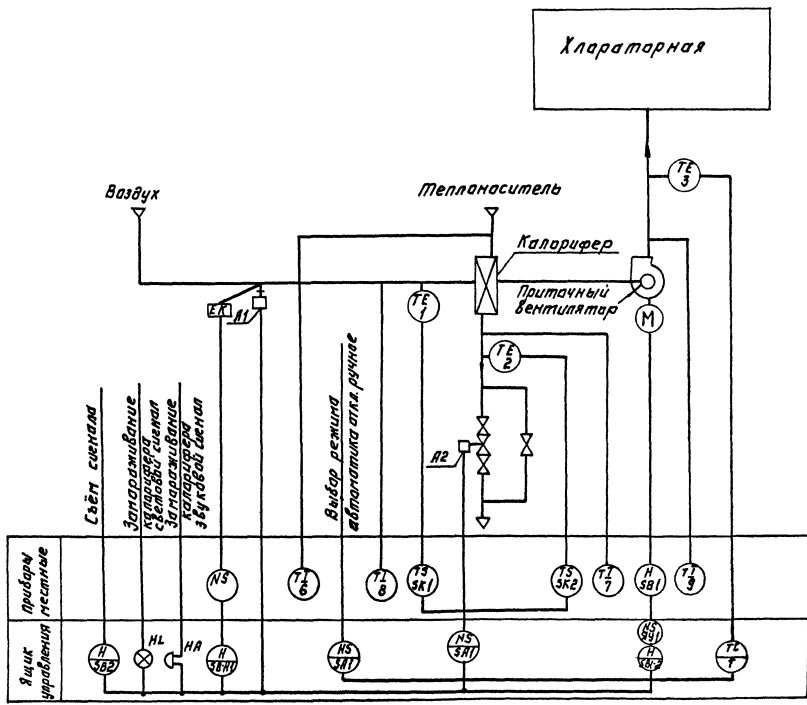
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 301-7-6.84
 ЛАБОМ IV



Технологические обозначения на схеме см. альбом III.

Ящик сигнализации	PI 5 H	PI 5 H	TI 4	TI 4	TI 5	TI 5	PI 12	PI 12	PI 13	PI 13	ЯЩИК ЯЗ	SA	SA	SA
Резервуар по месту												SB	SB	SB
												NS	NS	NS

ТР 301-7-6.84		АТХ	
И. КОНТ. БУВА	Ф. И. О.	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР	СТАНДАРТ ЛИСТ
ПРОВ. БУВА	Ф. И. О.	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЦЕНТР	ЛИСТОВ
ТЕХНИК МЕЛОВОЙКОВА	Ф. И. О.	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЦЕНТР	Р 2
СА. ИЖ. БУВА	Ф. И. О.	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЦЕНТР	
СА. СЛ. БУВА	Ф. И. О.	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЦЕНТР	
НАЧ. ОТ. ДИНАВ. И. С. А.	Ф. И. О.	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЦЕНТР	
ИНВ. №		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА	
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.		ЛИНИИ ЭП	
		ЯКЖЕРНОГО РЕВЕРУАВАН	
		Р. МОСКВА	
		ФОРМАТ А2	



Пояснения к схеме.

Схемой предусмотрено:

1. Регулирование температуры приточного воздуха.
2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
 - 4.1. При запуске системы заслонка наружного воздуха открывается после открытия регулирующего клапана на горячей воде.
 - 4.2. При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +40°С регулирующий клапан на обратной воде открывается, обеспечивая прогрев калорифера.
- 4.3. При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°С установка автоматически отключается (в рабочее время). Регулирующий клапан на теплоносителе открывается и падает аварийный сигнал.
- 4.4. При температуре воздуха перед калорифером выше +3°С система защиты от замораживания калорифера автоматически отключается.
5. Возможность дистанционного включения прогрева заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение его при включении приточного вентилятора.
6. Аварийная сигнализация об угрозе замораживания калорифера на щите автоматизации.
7. Дистанционное сблочивание управления со щита автоматизации.
8. Местное сблочивание управление.

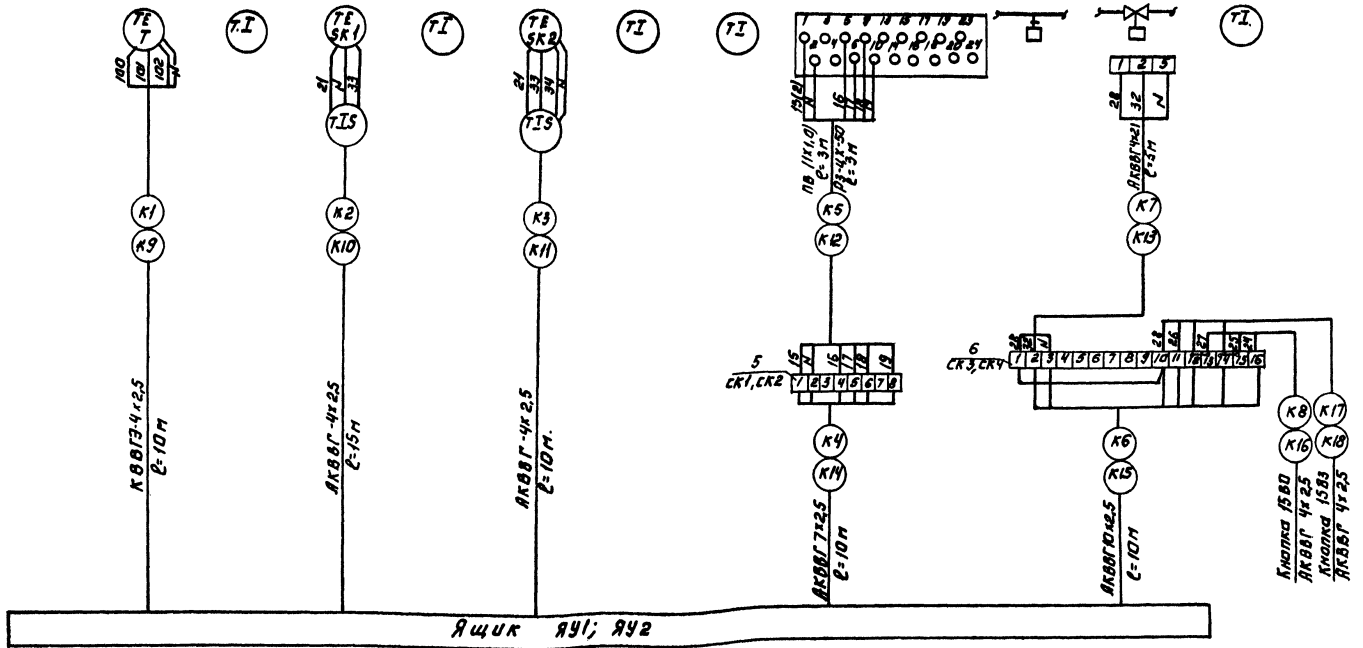
ТП 301-7-6.84		АТХ	
---------------	--	-----	--

ИЗВЕЩЕНИЕ	И КОНТРОЛЬ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ
ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ	ИЗВЕЩЕНИЕ

Копировать: Аогнинова

Формат: А0

Измеряемая среда	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух	Вода	Вода	Вода	Воздух	Вода	Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура									
Место установки первичных приборов и измерительных механизмов	Приточный воздухопод	Приточный воздухопод	Камера перед калорифером	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Помещение
Н ТКУ или установочного чертежа	Отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-50-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-3172-70	
Плос. по спецификации или обозначение по электрической схеме	поз. 3	поз. 9	поз. 1	поз. 8	поз. 2	поз. 7	поз. 6	Я1	Я2	поз. 10



Замыкание корпусов приборов и оборудования
Выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

Типовой проект 901-7-6-84 Альбом №

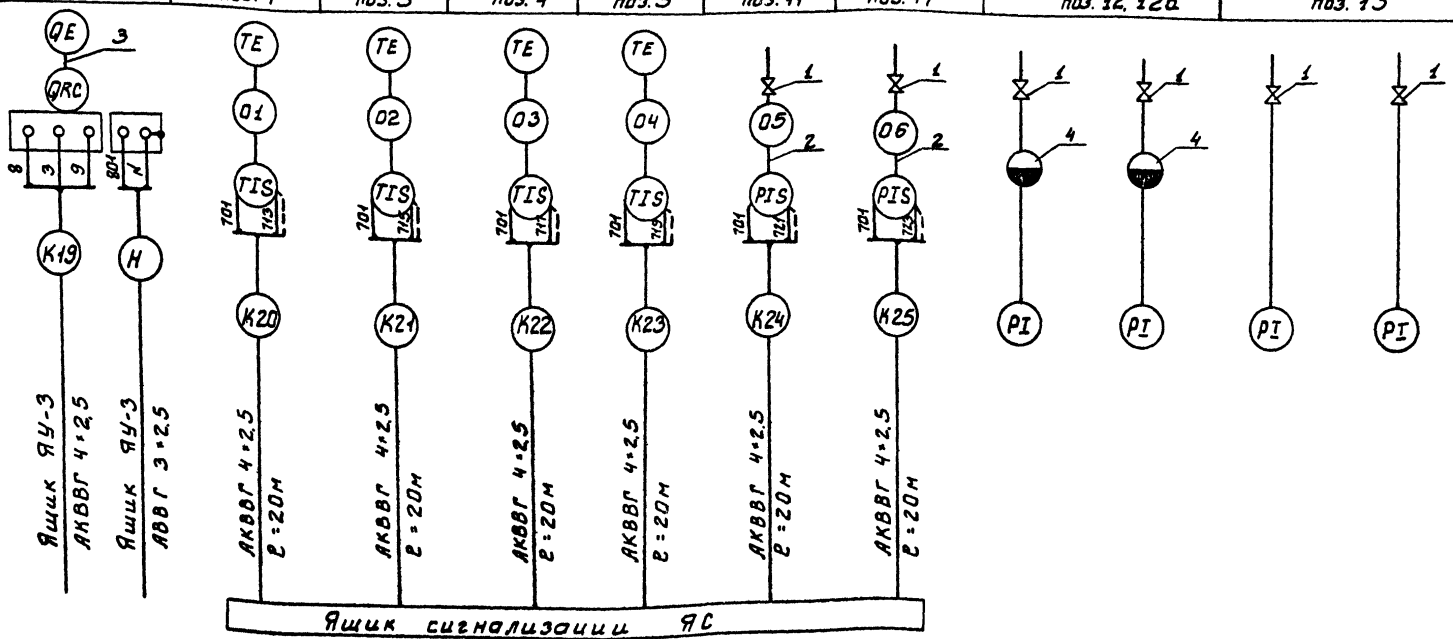
ТП 901-7-6-84 АТХ

ПРОВЕРКА:	И. КОНТРОЛЬЩИК	ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОВЕСА РАЖИВАНИЯ	УСТАВ ДИСТ. ГАНСТОВ
	ПРОФ. ЛАРИОНОВА	ПИТЬЕВОЙ И СТОЧНОЙ ВОД. ПРИВВОД	Р 4
	ТЕХНИК ВОКОВА	ТЕЛНОСТИ И ТУТОВАРОД. ХОДОВА ЧАС	
	СЕК. НИЖ. ВОДЕВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ДИИЭП
	И. НИЖ. ВОДЕВА	ПРИБОРОВ ТЕЛНОСТИЧЕСКОГО	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТОРНО-
	И. НИЖ. ВОДЕВА	КОНТРОЛЯ.	ДИИЭП

Копировала: Аюникова

ФОРМАТ: А2

Измеряемая среда	Хлор - газ	Вода	Вода	Вода	Вода	Хлор - газ	Хлор - газ	Нейтрализующий раствор	Вода
Измеряемый или регулируемый элемент	Концентрация	Температура	Температура	Температура	Температура	Давление	Давление	Давление	
Место установки первичных приборов, отборных устройств и приборов	Всасывающий трубопровод рабочей системы вытяжной вентиляции	Трубопровод горячей воды к испарителю №1	Трубопровод охлажденной воды из испарителя №1	Трубопровод горячей воды к испарителю №2	Трубопровод охлажденной воды из испарителя №2	Трубопровод хлор - газа №1	Трубопровод хлор - газа №2	Напорные трубопроводы насосов нейтрализующего раствора	Напорные трубопроводы насосов лабисителей паров
Идентификация устройств		ТМ4-172-75 ЗК4-148-75	ТМ4-172-75 ЗК4-148-75	ТМ4-172-75 ЗК4-148-75	ТМ4-172-75 ЗК4-148-75	ТК4-3144-70	ТК4-3144-70		
Исполнение	поз. 14	поз. 4	поз. 5	поз. 4	поз. 5	поз. 11	поз. 11	поз. 12, 12а	поз. 13



Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-3

Замуление корпусов приборов
Выполнить согласно ПУЭБ1-7-39

Альбом IV

Типовой проект 901-7-6-84

Имя, №, дата, подпись, дата, виза, подпись

ПРИВЯЗАН		И.КОНТР. БОБОВА		ПРОВЕР. БОБОВА		ИНСЖ. БАШЦЕРОВА		ГЛАВ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН		ИНАУ. ОТД. ДАНИЛОВ		И.О.У.		ТН 901-7-6-84		АТХ			
ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЕСЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРИЗВАИТЕЛЬНОВАСТЬЮ (ДСК) ГОДАРОНОТ ХЛОРА В ЧАС.												СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ			
СХЕМА ПОДАКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.												Р		5		ЦНИИ ЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРУБАВАНИЯ Г. МОСКВА	
																1988-01			

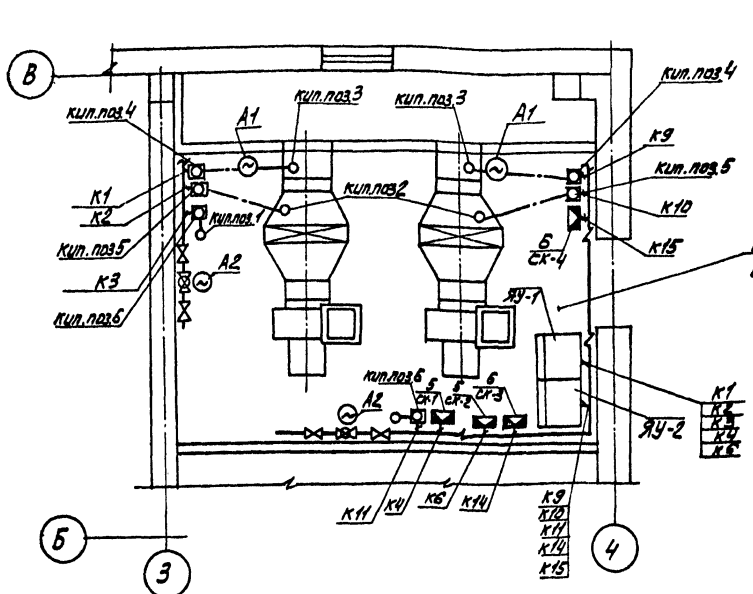
Копировал: Боброва

Формат:

АЛЬБОМ IV

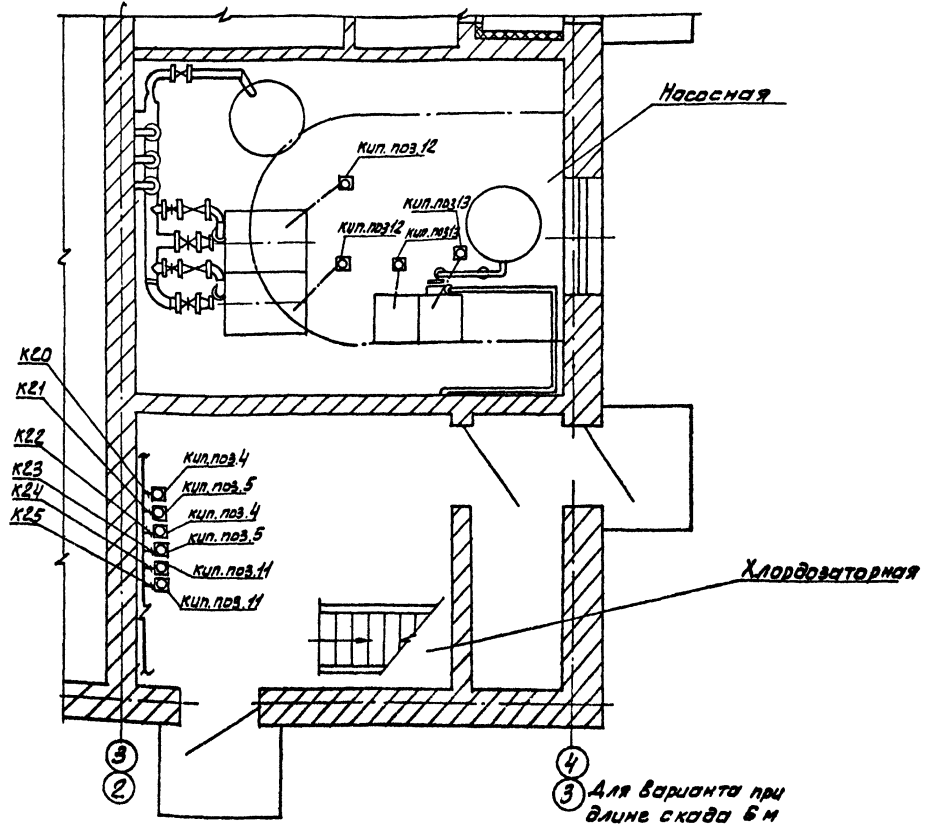
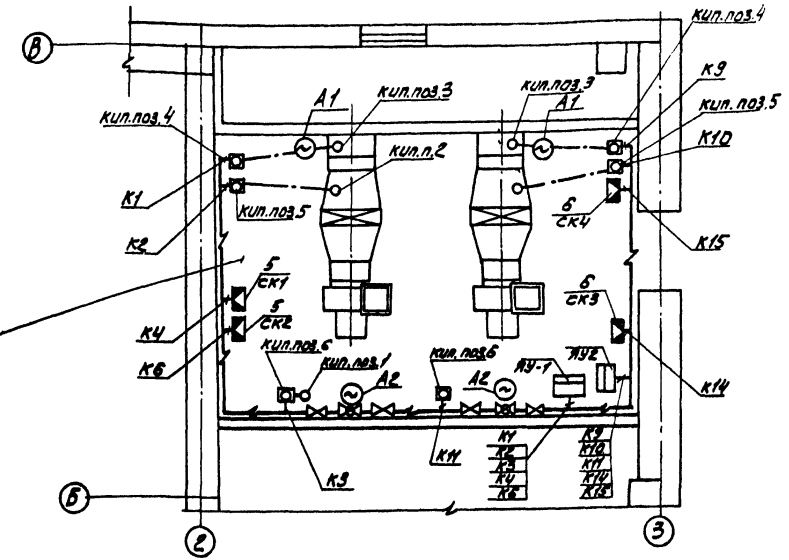
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-7-6.84

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ ВС
 ОТДЕЛ КТ
 ОТДЕЛ ЧИВ.Н.
 ОТДЕЛ ЧИВ.Н.
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ПОДПИСЬ И ДАТА



Приточная венткамера
 вариант при длине
 склада 12 м

Приточная венткамера
 вариант при длине
 склада 6 м.



Для варианта при
 длине склада 6 м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса/Примечание
1	ЗВ-2М	Вентиль запорный	8 шт.	
2		Труба стальная бесшовная М2-20	5 м	
3		Труба виниловая 8x1	20 м	
4	РМ-5319	Разделитель мембранный	2 шт.	
5	КСК-8	Коробка соединительная	2 шт.	
6	КСК-15	Коробка соединительная	2 шт.	
		Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5	180 м	
		АКВВГ 7x2,5	20 м	
		АКВВГ 10x2,5	20 м	
		ПВ 1x1	40 м	
		РЗЦ-Х-50	6 м	

ТП 901-7-6.84		АТХ
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. БОЕВА	БАНЦЕРОВА
	ПРОВЕР. БОЕВА	БАНЦЕРОВА
	И.Н.С. БАНЦЕРОВА	ГОЛЬЦМАН
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ТАНИЛОВ
И.Н.В. №	НАЧ. ОТД.	ТАНИЛОВ

ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ
 ЛИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 м³ ТОВАРНОГО ХОДА В ЧАС.
 СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 6
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА
 19213-89

Копировал: Алешихова

Формат: А1

Альбом IV

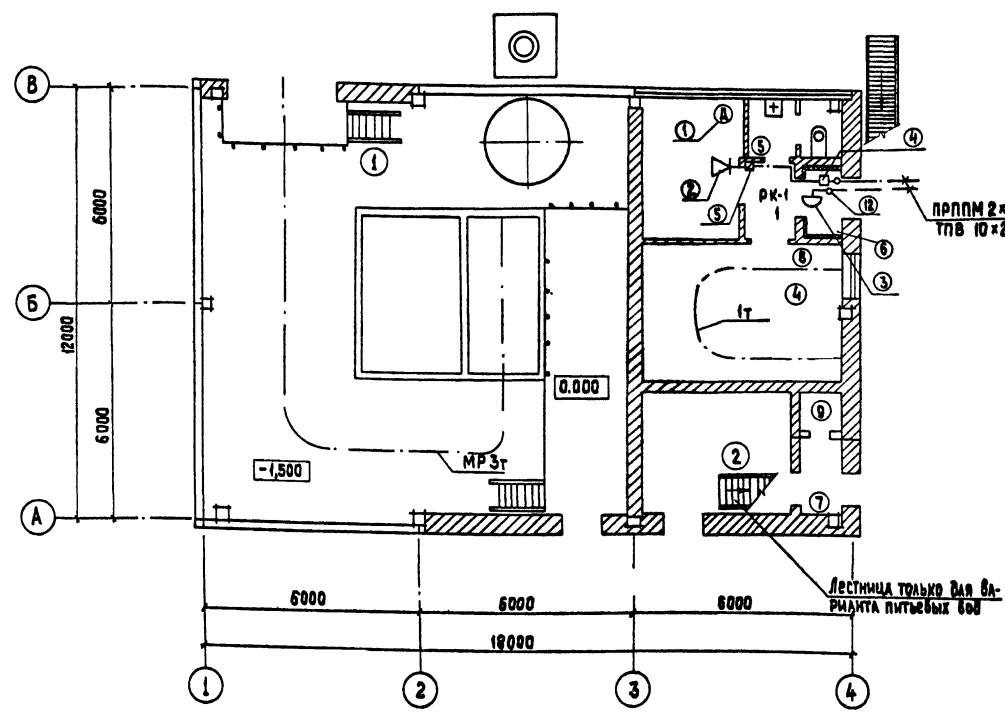
Типовой проект 901-7-6.84

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные.	
	отм. 0.000 с сетями связи. Спецификация.	План на-
	Экспликация помещений.	

Спецификация

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	МАССА ед. кг.	ПРИМЕЧАНИЕ
Обозначение					
1	ТАН-16-4 ГОСТ 9686-68	АППАРАТ ТЕЛЕФОННЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СВЯЗИ	1	шт	
2	0,25 ГД-Ш ГОСТ 5981-76	ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ АБОНЕНТСКИЙ	1	---	
3	КРТ П-10 ГОСТ 8525-78	КОРБОКА ТЕЛЕФОННАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ	1	---	
4	УК-2П ГОСТ 10040-75	КОРБОКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ОТВЕТЬТЕЛЬНАЯ	1	---	
5	УК-2Р ГОСТ 10040-75	КОРБОКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ	1	---	
6	РШО-1 ГОСТ 8559-75	РОЗЕТКА РАДИО	1	---	
Материалы					
7	ТВВ 10x2x0,4 ГОСТ 22498-77	КАБЕЛЬ ТЕЛЕФОННЫЙ	15	м	
8	ПРПМ 2x1,2 ТУ 18.505.755-75	КАБЕЛЬ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЙ	15	---	
9	ПТВЖ 2x1,2 ГОСТ 10.254-75	ПРОВОД РАДИОТРАНСЛЯЦИОННЫЙ	15	---	
10	ПТВЖ 2x0,6 ГОСТ 10.254-75	То же	50	---	
11	ТУ6-05.1573-72 СП-12	ТРУБА ВИНИЛПЛАСТОВАЯ	10	шт	
12	ТУ16-538.149-72 30x50x5	МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	2	---	
13	ГОСТ 8509-72	СТАЛЬ УГЛОВАЯ	10	м	

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Склад контейнеров
2	Хлордозаторная
3	Шитовая и операторская
4	Насосная
5	Санузел
6	Тамбур
7	Тамбур хлордозаторной
8	Коридор
9	Помещение ввода теплосети
10	Вытяжная венткамера
11	Приточная венткамера

СОГЛАСОВАНО
 МАТЕРИАЛ
 ИНЖЕНЕР
 ЗА Д
 КИ
 ВЗАК. № 10
 ПОДПИСЬ И ДАТА

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 *Баткилина* / Баткилина/

ТП 901-7-6.84 СС

Привязан:	Н. КОНТ. ПАРУСОВА	ХЛОРОТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗВРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ИСТОЧНО 12,5 ТОННОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. ПАРУСОВА		Р	1	1
	СТ. ИНЖ. САРЬЯН	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи. Спецификация. Экспликация помещений	ЦНИИЭП		
	РУК. ГР. ПАРУСОВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
	ГЛАВ. СПЕЦ. БАТКИЛИНА				
	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ				

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 3649 Изв.№ 19213-04 тираж 460
Сдано в печать 11/18 1986г цена 2-20