

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ  
РЕШЕНИЕ  
901-07-11.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ  
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД  
ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70  
(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 30 КГ ХЛОРА В ЧАС)

АЛЬБОМ IV  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ





Ведомость чертёжей основного комплекта

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Основные показатели

АЛЬБОМ IV  
 901-07-11.84  
 РЕШЕНИЕ  
 ПРОЕКТНОЕ  
 ТИПОВОЕ  
 ИС-20.000.000  
 2006-04

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на загварном баке.	
ЭМ-4	Схемы электрические принципиальные управления насосами и вентиляторами.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1; П-2. Лист 1.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1; П-2. Лист 2.	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	
ЭМ-8	Схема подключения электрооборудования. Лист 1.	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования. Лист 2.	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Лист 3.	
ЭМ-11	Кабельный журнал. Лист 1.	
ЭМ-12	Кабельный журнал. Лист 2.	
ЭМ-13	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на атм. Д.0.0.0. Спецификация. Лист 1.	
ЭМ-14	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на атм. Д.0.0.0. Спецификация. Лист 2.	

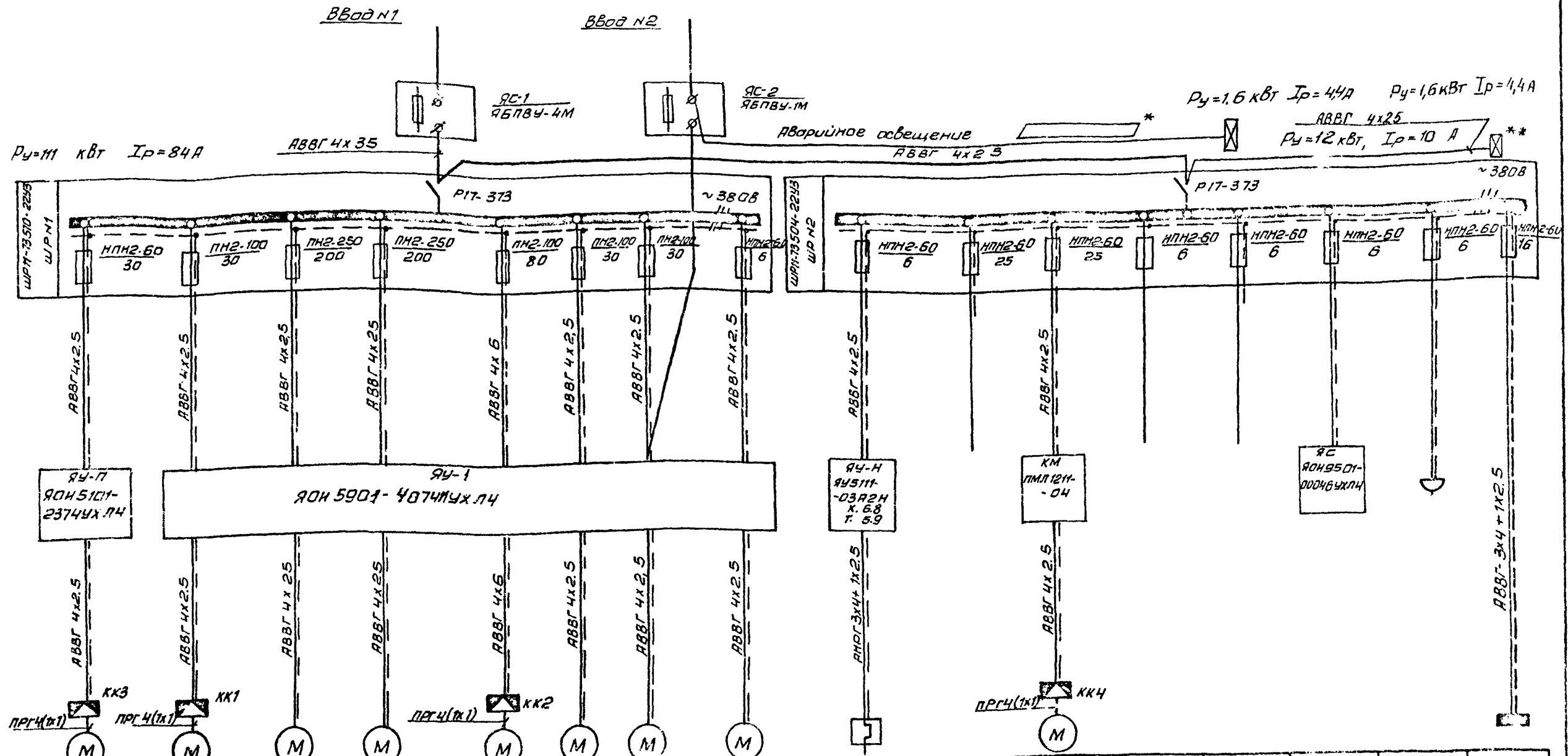
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылачные документы	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях.	
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Ведомость потребности в материалах	
Альбом VIII	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертёжей марки ЭМ.	

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Расчётная мощность	кВт	44.6
Расчётный ток	А	96.9
Коэффициент мощности cos φ		0.8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *Колесня* /Гольцман/

ПРИВЯЗАН		
ИВ №	ЭМ	
ТПР 901-07-11.84		
И.КОНТР.	БЮЕВА	И
ПРОВЕР.	ЛАРЬОНОВ	И
ТЕХНИК	МЕНДОВИЧОВ	И
РУК. ГР.	БЮЕВА	И
ТА. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	И
ВАН. СТА.	ДАННОВ	И
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ УПРАВИТЕЛЯ ИОН ДЛЯ БЕЗРАЗЖИВЛЕНЧ ПИТЬЕВЫХ И СТОПНЫХ ВОД ПОСТРОЕНИЯ ИСПОЛНИТЬ ПРОЕКТ ТПР01-3-07/20		СТА. ИЯ ЛУСТ АКТОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г. МОСКВА

Данные питающей сети	Тип	И, А
	распределитель, А	
Тип, напря. 2-ные, сечен. в (шинапровода) расчетный ток, установленная мощность, кВт	Тип, И, А	распределитель или плавкая вставка, А
	Маркировка или длина участка сети	Маркировка или длина участка сети
Марка и сечение проводника	Тип, И, А	Распределитель автомата
	Маркировка или длина участка сети	к-комбинированный установка, А г-тепловой установка, А
Условное обозначение на плане	Маркировка или длина участка сети	Маркировка или длина участка сети
	Электротрапециевник	Электротрапециевник
Наименование механизма по плану	Примечание	Примечание
	Примечание	Примечание



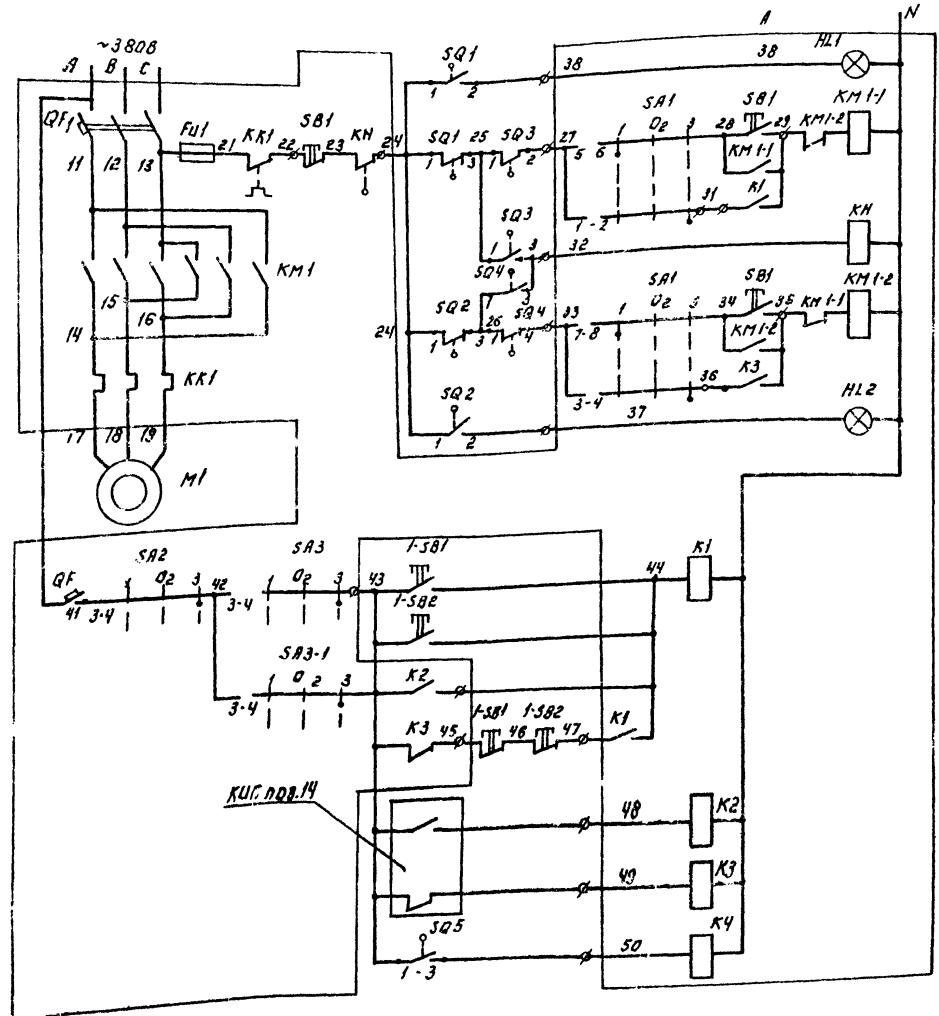
МП-1	М2	М3	М3-1	М2-1	М4	М4-1	М1	Н1	МП-2	М5	ЩО			
4А13258	4А13258	А02-81-4		4А160М6	4А10052		4А568443	тан-606-12/5/0,4с-220	4А13258	"Сомол"	А048501			
4	4	40		15	4		0,18	3,5	4	0,025	37*(4,1)**			
10 / 57	10 / 57	73 / 609	30 / 180	8 / 56	0,33 / 2,3	5,5	10 / 57				11*(11,4)**			
приточный вентилятор	вытяжная вентиляция	насосы нейтрализующего раствора	вытяжная вентиляция	насос повыситель насоса	задвижка на затворном баке	нагревательный элемент заслонки N1	Резерв	Приточный вентилятор	Резерв	Резерв	Резерв	Ящик сигнализации ЯС	Вентилятор	Рабочее освещение
п-1	в-1	Н1	Н2	в-2	Н1	Н2		П2						

Для тп 901-3-14/70 - аналогично.

- \* Для варианта питьевых вод (два ввода)
- \*\* Для варианта сточных вод

Привязки		Н. КОНТ. БОЕВА	БОЕВА	СТ. И. Ч. АРИОНОВА	Ч. Г. Р. БОЕВА	Г. А. СПЕЦ. ГОЛЬЦАЯ	Н. Ч. О. Д. ДАНИЛОВ	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901/3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ЛСТЯ: П	ЛСТ: 2	ЛСТОВ: 2	ЦНИИЭП	ИМПЕРИОНОВО ОБОРУДОВАНИЯ
Имя. №		ТРА901-07-11.84		ЭМ										

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ  
 АBBEEM IV 901.01-11.84



Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-4; АТХ-5.

Диаграмма замыкания конечных выключателей.

Обозначение	Контакты	Положение задвижки		
		Открыто	Протеч.	Закрыто
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 даке

Открытые	Ручное
	Автоматическое
Авария	
Закрытые	Ручное
	Автоматическое
Включение аварийной вентиляции	
Максимум содержания хлора в воздухе	
Минимум содержания хлора в воздухе	
Задвижка открыта	

Позиция по обозначению	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
M1	Электродвигатель 4 А 56 В 4 У 3; 0,18 кВт. ~ 380В	1	
4 А	Электропривод задвижки 87А008	1	
1SB1, 1SB2	Кнопочный пост ПКБ-222-2 УЗТУ16 526.216-78	2	Габариты в комплектно с задвижками
SQ1-SQ6	Конечный выключатель	6	
K1, K2, K3, K4	Сигнализатор ФКГ-3М	1	В проекте заказывается
A	Ящик управления ЯОИ 5901-407МУИЛЧ.		

ТПР901-07-11.84		ЭМ
-----------------	--	----

Привязан:	И. КОНТ. АРИОНОВА	И. ПРОВ. БОГДА	И. ЭТ. Л. АРИОНОВА	И. ИНЖ. АРИОНОВА	И. ИНЖ. АРИОНОВА	И. ИНЖ. АРИОНОВА	И. ИНЖ. АРИОНОВА	И. ИНЖ. АРИОНОВА	И. ИНЖ. АРИОНОВА
И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №

Копировал: Логниова

ФОРМАТ А 4





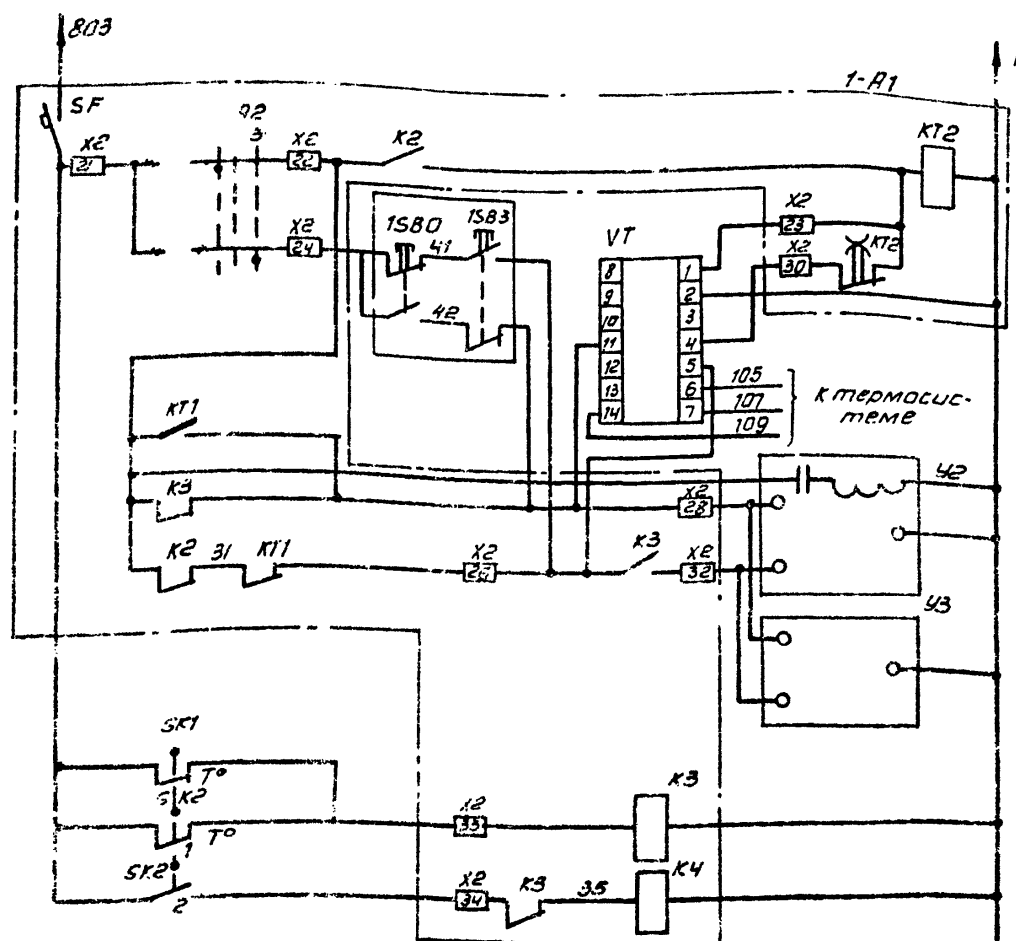


ДЛВВОМ IV

501 01 - 1.81

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕШЕНИЕ

Лист № 001 из 001



Питание ~ 220В  
 Реле времени циклическое  
 регулятор температуры  
 Кнопка опробоания

Регулятор температуры  
 на термосистеме  
 Защита коло-  
 дифера от  
 замораживания

Открытие  
 Закрытие  
 Открытие  
 Закрытие  
 t° воздуха перед  
 калорифером  
 t° обратного  
 теплоноси-  
 теля

Диаграмма замыкания контактов

Соединение контактов	Способ фиксации, с° положе-ние рукоятки		
	1	2	3
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—

Диаграмма работы контактов исполнительного механизма У1

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

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Соединение контактов	Способ фиксации, с° положе-ние рукоятки		
	1	2	3
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

Диаграмма работы контактов термометра SK2

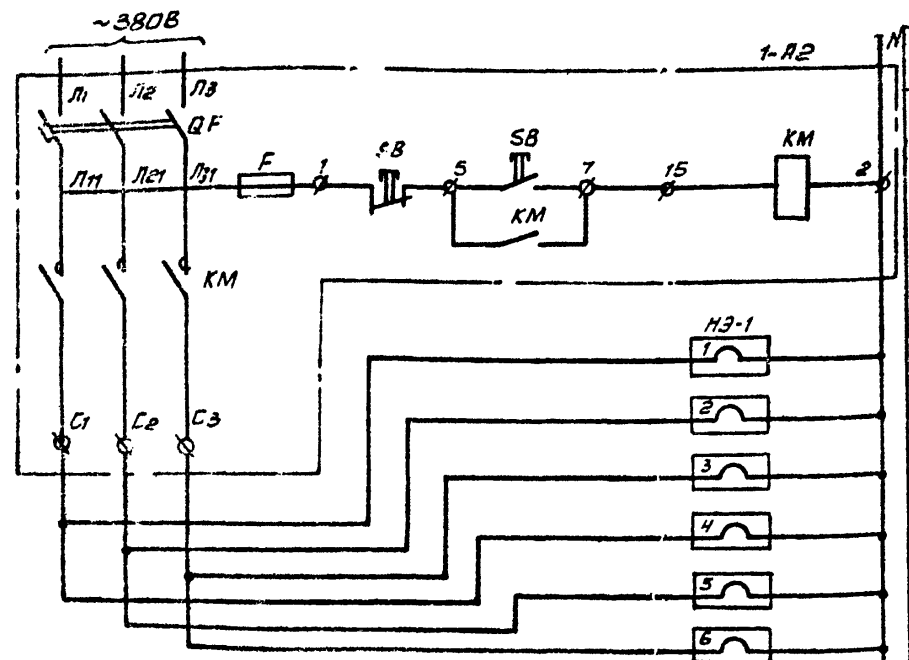
Обозначение контактов	t° обратного теплоносителя		
	ниже	норма	выше
1			
2			

Диаграмма работы контактов термометра SK1

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

Диаграмма работы контактов регулятора температуры VT

Обозначение контактов	t° в приточном воздуховоде		
	меньше	норма	больше
11-4			
13-12			
5-4			



Питание ~ 220В  
 Местное управление электрообогревом  
 заслонки наружного воздуха

В связи с тем, что завод продолжает выпускать регулятор ПТР-3-04 схемой предусматривается возможность его подключения.

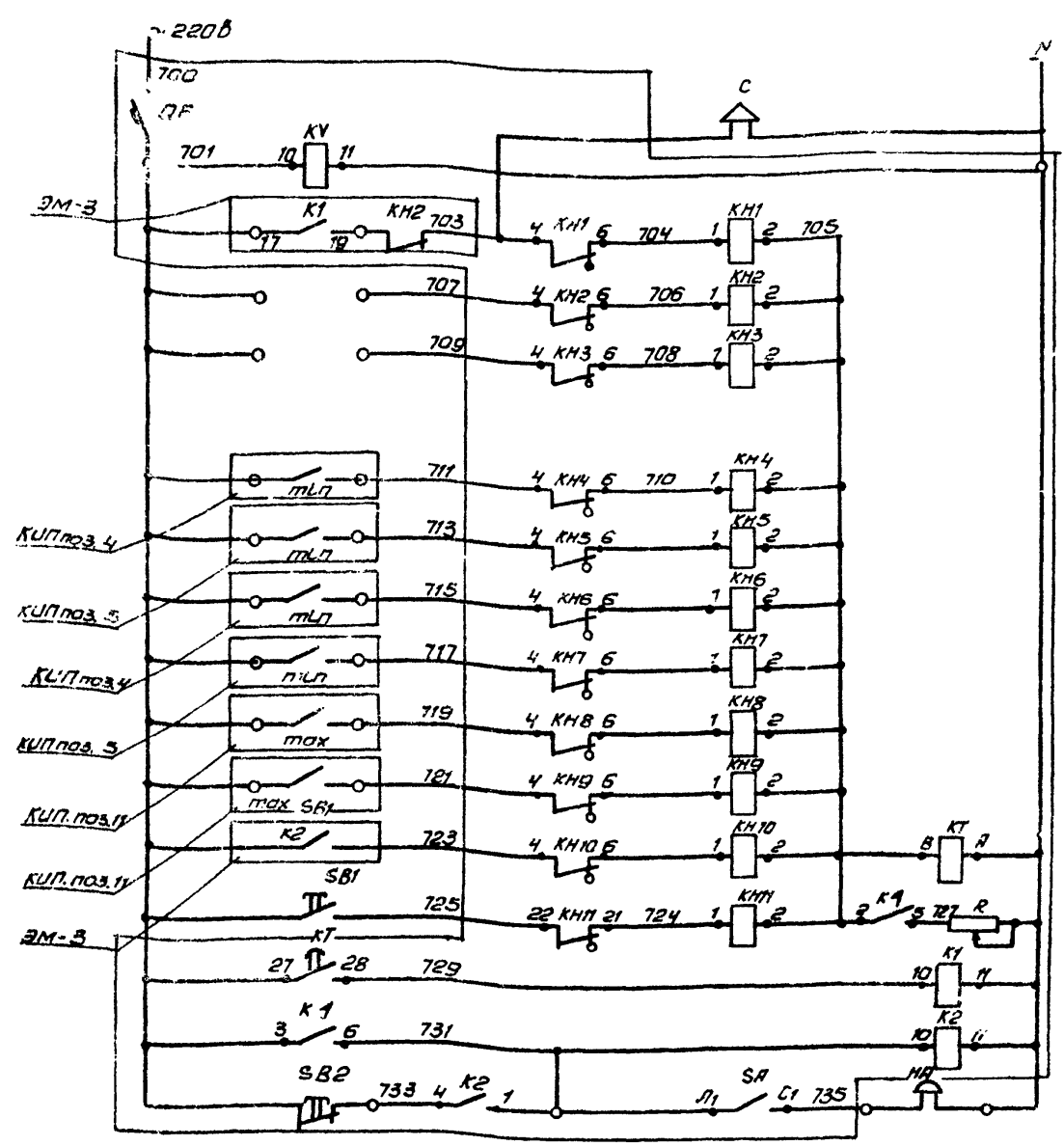
Позицион-ное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
МП-1, МП-2	Электродвигатель 4А132 S6, 4 кВт, ~380В	2	
1580, 1583	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-243 ТУ 16.526.217-78	2	
У1	Исполнительный механизм воздушного клапана	1	комплектно
У2	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе	2	с клапаном
SK1 кнп. поз. 1	Термометр манометрический ТПГ-СК ГОСТ 8624-71	1	
SK2 кнп. поз. 2	Термометр манометрический ТПГ-СК ГОСТ 8624-71	1	
1-SB1	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-243 ТУ 16.526.217-78	2	
2-SA1	Наконтный переключатель ПП-10/Н2 исполнение IV ГОСТ 16.0.526.001-71	1	
2KM	Пускатель ПМЛ-1 ТУ 16-526-437-78	1	
VT	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ТМ-3	1	
МЭ-1	Нагревательный элемент N=3, 3 кВт	1	
1-A2	Шкаф управления нагревательным элементом ЯУ 5111-03 А2Н	1	

Привязан		Н. контр. Боева	Интенсификация работ по оптимизации для безаварийной работы и сточных вод, строительство по типовому проекту УО-3.810	Лист 6
Инв. №		Техник Менюшиков	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П. П. 2 Лист 2	Лист 6
		Вед. инж. Боева	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
		Гл. спец. Гольцман		
		Нач. отд. Данилов		

Альбом IV

901-07-11.84

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕШЕНИЕ



Автомат цепи сигнализации и сигнальная сирена
Реле контроля напряжения
Включение аварийного вытяжного вентилятора
Резерв
Понижение температуры горячей воды к испарителю N1
Понижение температуры охлажденной воды из испарителя N1
Понижение температуры горячей воды к испарителю N2
Понижение температуры охлажденной воды из испарителя N2
Повышение давления хлоргаза в трубопроводе N1
Повышение давления хлоргаза в трубопроводе N2
Аварийная концентрация хлора
Реле отстройки от ложных сигналов
Опробование звонка звуковой сигнализации
Запоминание сигнала
Реле аварии
Снятие звукового сигнала

Поз. абзвн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС		901-9501-00.04.64х12
SF	Автоматический выключатель ЯБЗ-МГ, к. 2А, ТУ16.522.110.-И	1	
КН1-КН11	Реле сигнальное РУ1-И-У3, 0,5А постоянного тока, ТУ16.523.538-77	11	
KV	Реле промежуточное РП-1310ж4, ~220В, ТУ16.523.554-78	3	
KT	Пневмоаппаратура ПВЛ 1104 ТУ16-523.554-78	1	
SA	Переключатель ПКЧЗ-120-У3 схема 0103 рук. ред. ТУ16-526.047.-74	1	
SB1	Кнопка ПКЕ 122-143 131Р ТУ16-526.216-78	1	
SB2	Кнопка ПКЕ 122-143 толк. красн., 131Р, ТУ16-526.216-78	1	
R	Резистор ПЭВР 100, R 470 Ом 10%, ГОСТ 6513-66	1	
X1, X2, X3	Блок В 324-4, ОП25-В/ВУ3-10 ТУ16-526.462-79	3	
X1, X2, X3	Коробка тарцевая КТ 54 ТУ16-526.462-79	3	
<b>Аппаратура по месту</b>			
НЯ	Звонок электрический ЗВП-220 ТУ16.739.059-76	1	
С	Сирена сигнальная СС1 ~220В, 50Гц ТУ16.539-383-70	1	

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле, выпадает бликер, расширяющий 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 бликера не происходит т.к. так протекающий по цепи реле КН-КТ не достаточен для срабатывания сигнального реле. Реле КТ с выдержкой времени 5сек. включает реле К4, 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.

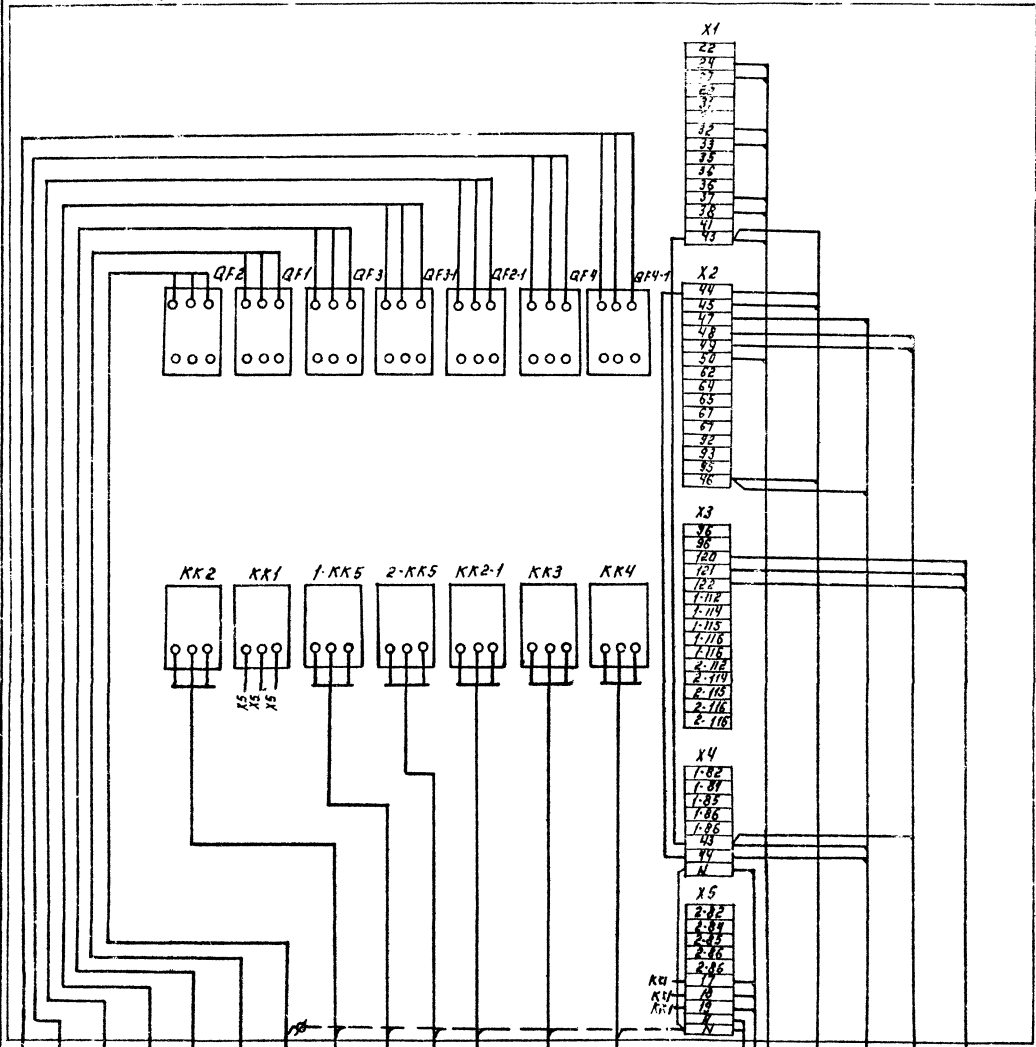
Опробование схемы производится кнопкой SB1, съём сигнала - кнопкой SB2

Рассматривать совместно с ЭМ-3, 4.

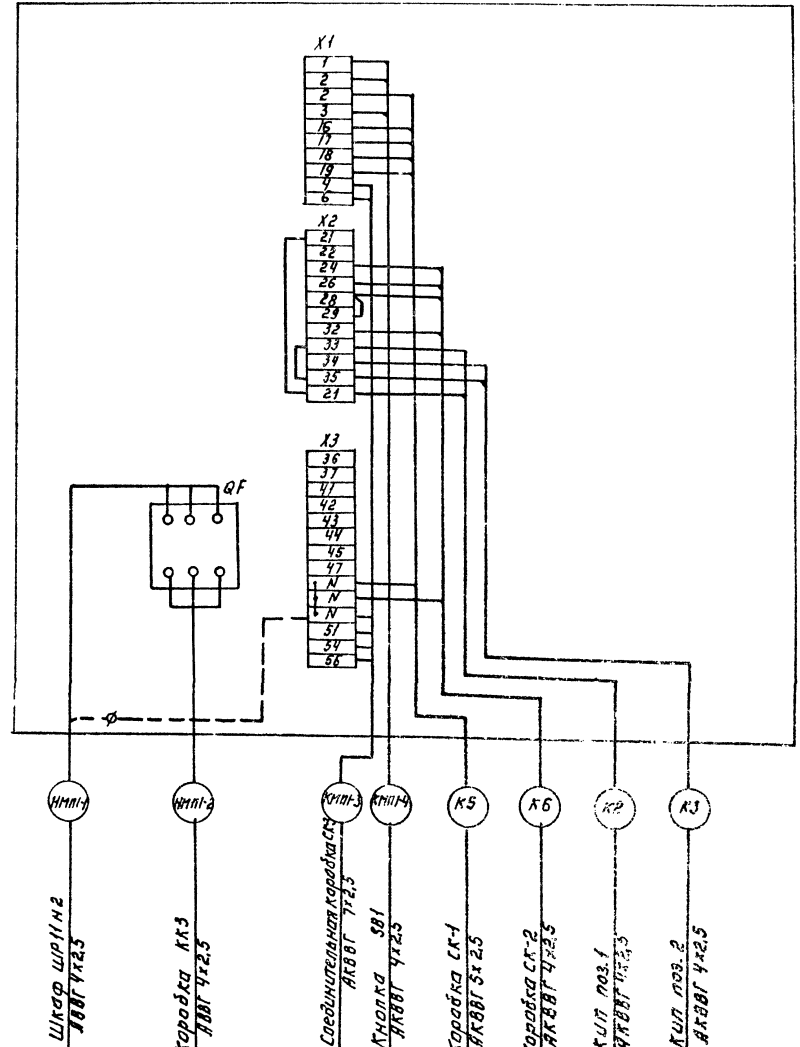
Привязан		Н.контр. Боева	Боева	Интенсификация работы мораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8170	СТПДЯ	Авт. 7	Лист 7
		Провер. Боева	Боева	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации			
		Ст. инж. Ларионова	Ларионова				
		Рук. гр. Боева	Боева				
		Гл. спец. Гольцман	Гольцман				
		Нач. отд. Данилов	Данилов				

ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ Альбом IV 901-07-11-89

Ящик управления ЯУ-1 (ЯОН 5901-4074УХЛ4 : : : )



Ящик управления приточной системой ЯУ-П ЯОН 5901-2374УХЛ4



ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЛИСЕН ДАТА ИСЛ.М.ИВ.М.

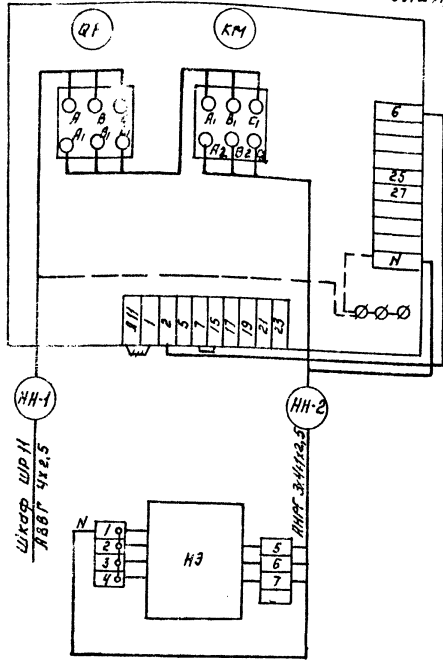
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х2,5
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х2,5
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х2,5
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х4
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х4
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х2,5
- Шкаф ШР II N1 ЯРВГ 4х2,5
- Коробка КК-1 ЯРВГ 4х2,5
- Зл.обслужитель М3 ЯРВГ 4х4
- Зл.обслужитель М4 ЯРВГ 4х4
- Коробка КК-2 ЯРВГ 4х2,5
- Зл.обслужитель М4 ЯРВГ 4х2,5
- Куп. поз. 14 ЯРВГ 3х2,5
- Зл.обслужитель М1 ЯРВГ 4х2,5
- Коробка КК-6 ЯРВГ 4х2,5
- Кнопка К-501 ЯРВГ-3х2,5
- Кнопка К-502 ЯРВГ-3х2,5
- Куп. поз. 14 ЯРВГ 4х2,5
- Ящик сигнализации ЯРВГ 4х2,5

- Шкаф ШР II N2 ЯРВГ 4х2,5
- Коробка КК3 ЯРВГ 4х2,5
- Соединительная коробка КС1 ЯРВГ 7х2,5
- Кнопка К-501 ЯРВГ 4х2,5
- Коробка КК-1 ЯРВГ 5х2,5
- Коробка КК-2 ЯРВГ 4х2,5
- Куп. поз. 1 ЯРВГ 4х2,5
- Куп. поз. 2 ЯРВГ 4х2,5

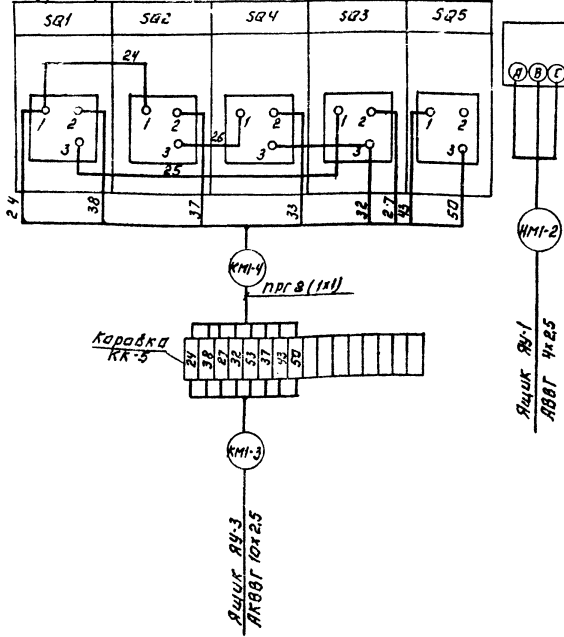
Зануление электрооборудования выполнить согласно п.49 и 1-7-39.

ИЗДАНИЕ:	И. КОТЛ. ДЕТВА	2006.04	ИЗМЕНЕНИЯ И РАБОТЫ ЗАПОРТОНЫМ АЛЮБЕЗУРАЖЕНАЯ ПРАВИЛА И ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70	СТАДИИ АИЕТ АИСТОВ
	ПРОВЕР. ДЕТВА	2006.04		
ИЗМ. №	СТ. ИЖ. ЛАРНОВА		СХЕМА ПОДКАЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АИСТ 4	ФОРМАТ А2
	ТА. ЕВН. ПЛАДИАН			
КОПИРОВАЛ: АЛТИНОВА			ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ Е.МОСКВА	

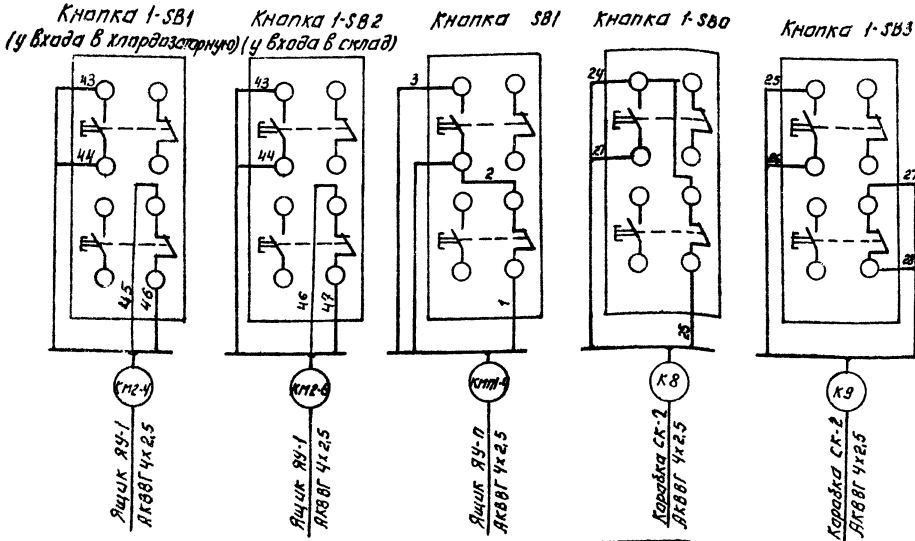
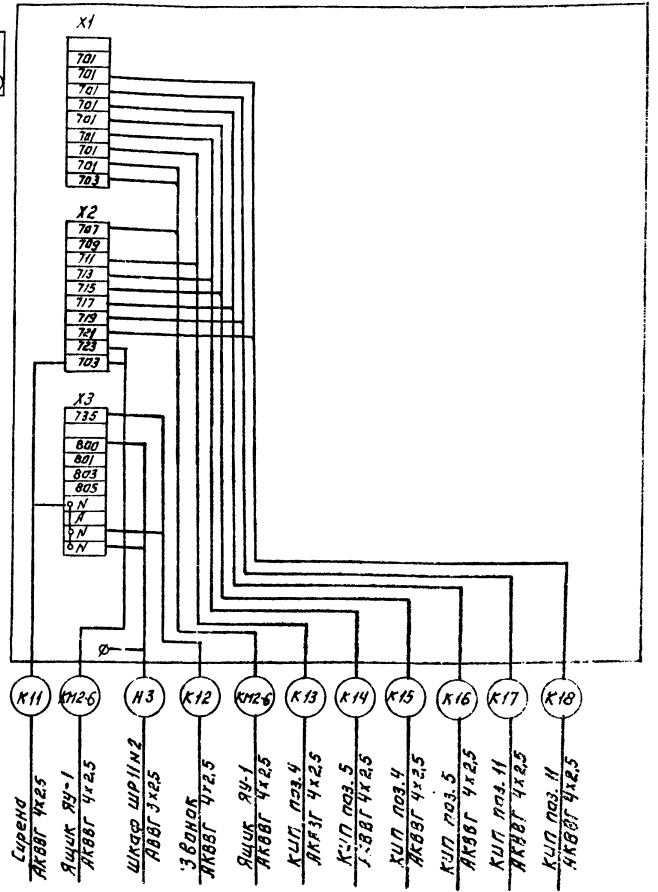
Ящик управления ЯУ-Н (ЯУ 5ИИ-03А2Н)



Завдвижка на затворном даке:  
 Качельный выключатель 5-5a1; 5-5a2  
 Муфта предельно момента 5-5a3; 5-5a4.  
 Эл. двигатель завдвижку на затворном даке ИГ



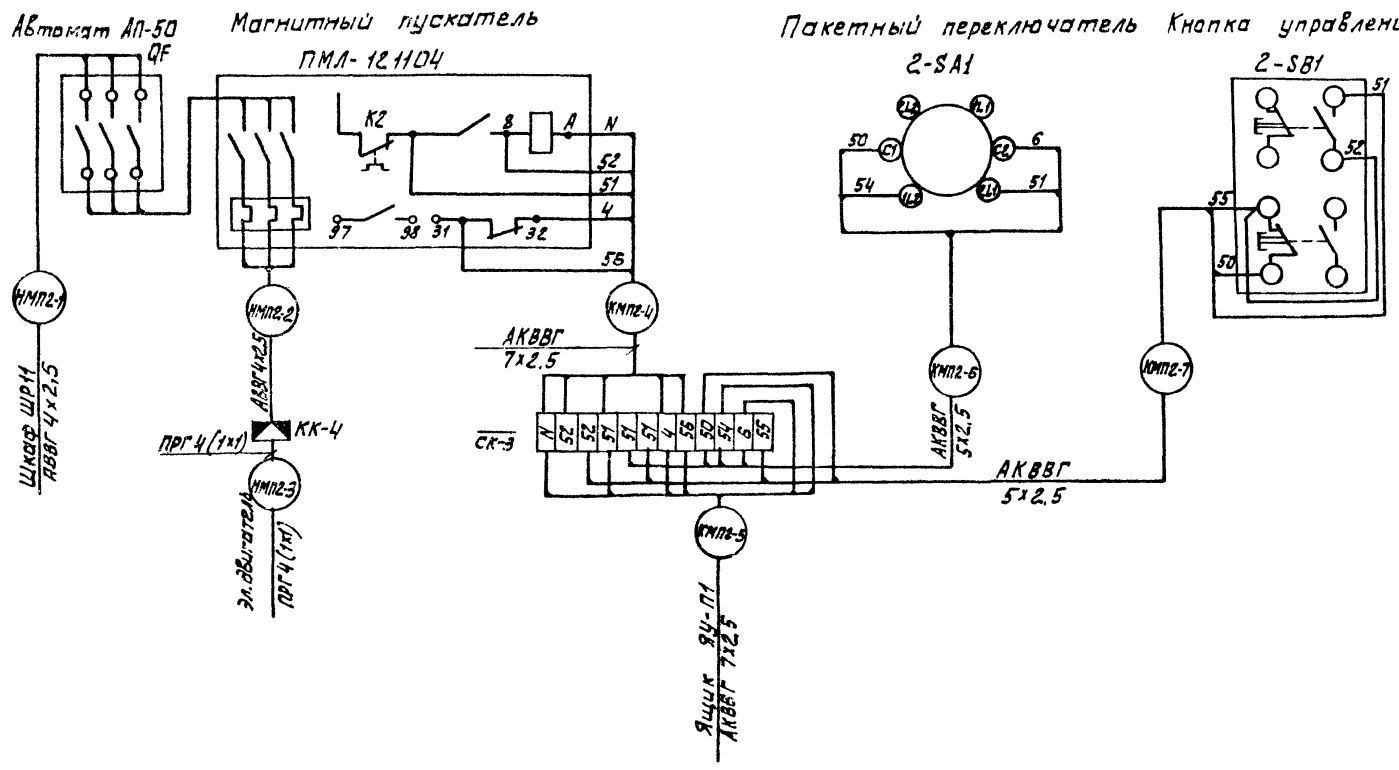
Ящик сигнализации ЯС



Запущение электрооборудования  
 выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

ТР001-07-1184		9М	
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТАНОЕ РЕШЕНИЕ 501-07-11.84 АЛБЕК ИУ  
 ВЗАМ ИУ



Заполнение корпусов приборов и оборудования  
 выполнить согласно ПУЭ §1-7-39

— Демонтировать  
 \* Демаркировать

ТПР 901-07-11.84				ЭМ
И КОНТР	БОЕВА	<i>Боева</i>	ИНТЕРС ПРИКАНИЯ РАБОТЫ ХАОРАТОР	СТААНЯ
ПРОВЕР	БОЕВА	<i>Боева</i>	ИОН ДАЯ ПР-ХАРАЖОН ПИНА ИИТБЕ	ИМС
СТ. ИНЖ.	АЛРИНОВА	<i>Алринова</i>	ПНХ ИСТОНИХ ВОА, ПИСТРОЕННУИ	Р
РУК. ГР.	БОЕВА	<i>Боева</i>	ПОИТИПОВУИ ПРОФ. ТУ - 901-3-8170	45
ТЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	<i>Гольцман</i>	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОБОРДОВАНИЯ ЛИСТ 3	ИИНСЕН
НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	<i>Данилов</i>		

# КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛЬБОМ № 901-07-11.84  
 ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ  
 ТАПОВОЕ

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			применен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
	Ввод №1	Ящик силовой ЯС-1						
	Ввод №2	Ящик силовой ЯС-2						
Н1	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф силовой ШРН1	АВВГ	4×3.5	3			
НМП1-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-П	АВВГ	4×2.5	10			
НМП1-2	Ящик управления ЯУ-П	Клеммная коробка КК3	АВВГ	4×2.5	5			
НМП1-3	Клеммная коробка КК3	Эл. двигатель МП-1	ПРГ	4(1×1)	2			
КМП1-4	Ящик управления ЯУ-П	Кнопка СВ1	АКВВГ	4×2.5	3			
К5	Ящик управления ЯУ-П	Соединительная коробка СК-1	АКВВГ	7×2.5	3			
К6	Ящик управления ЯУ-П	Соединительная коробка СК-2	АКВВГ	7×2.5	4			
К8	Соединительная коробка СК-2	Кнопка 1-СВ2	АКВВГ	4×2.5	4			
К9	Соединительная коробка СК-2	Кнопка 1-СВ3	АКВВГ	4×2.5	6			
НМ2-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	12			
НМ2-2	Ящик управления ЯУ-1	Клеммная коробка КК1	АВВГ	4×2.5	10			
НМ2-3	Клеммная коробка КК1	Эл. двигатель М2	ПРГ	4(1×1)	2			
КМ2-4	Ящик управления ЯУ-1	Кнопка 1-СВ1	АКВВГ	5×2.5	13			
КМ2-5	Ящик управления ЯУ-1	Кнопки 1-СВ2	АКВВГ	5×2.5	20			

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			применен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
КМ2-6	Ящик управления ЯУ-1	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4×2.5	18			
К10	Ящик управления ЯУ-1	Газоанализатор КИП поз. 14	АКВВГ	4×2.5	25			
НМ1-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	12			
НМ1-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4×2.5	10			
КМ1-3	Ящик управления ЯУ-1	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10×2.5	10			
КМ1-4	Клеммная коробка КК6	Конечный выключатель	ПРГ	8(1×1)	1			
НМ3-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	12			
НМ3-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×2.5	6			
НМ3-1-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	12			
НМ3-1-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М3-1	АВВГ	4×2.5	5			
НМ2-1-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×6	12			
НМ2-1-2	Шкаф силовой ШРН1	Клеммная коробка КК2	АВВГ	4×6	22			
НМ2-1-3	Клеммная коробка КК2	Эл. двигатель М2-1	ПРГ	4(1×1)	2			
НМ4-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	12			
НМ4-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×2.5	6			
НМ4-1-1	Шкаф силовой ШРН1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	12			

ТПр 901-07-11.84      9М

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ОБЪЕЗДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ИГРЬЕВЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОД ПОСТРОЕННО ПО ТИПОЛОМУ ПРОЕКТУ 901-3-613	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛН-136
	Р	II	
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. ЛИСТ 1.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ Г. МОСКВА		

ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. БОЕВА	2086
	ПРОВЕР. АРНОЛЬДОВА	2086
	ТЕХНИК. МЕНОВИЦКОВА	2086
	РУК. ГР. БОЕВА	2086
	ФА. СПЕЦ. ПОЛЬЦМАН	2086
ИВ. №	НАЧ. ОТД. ДАННАОВ	2086

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Альбом IV

901-07-11.84

Типовое проектное решение

ИЗВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗН. ИЛИ

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	Начало	Конец	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН	
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА м	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ
Н2	Ящик силовой ЯС-2	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4x2,5	12		
НМ4-1-2	Ящик управления ЯУ-1	Эл. двигатель М4-1	АВВГ	4x2,5	5		
Н3	Шкаф силовой ШР n1	Шкаф силовой ШР n2	АВВГ	4x2,5	5		
НН-1	Шкаф силовой ШР n2	Ящик управления ЯУ-Н	АВВГ	4x2,5	16		
НН-2	Ящик управления ЯУ-Н	Нагревательный элемент Н1	АНРГ	3x4 + 1x2,5	10		
НМП2-1	Шкаф силовой ШР n2	Магнитный пускатель КМ	АВВГ	4x2,5	8		
НМП2-2	Магнитный пускатель КМ	Клеммная коробка КК4	АВВГ	4x2,5	6		
НМП2-3	Клеммная коробка КК4	Эл. двигатель МП2	ПРГ	4(1x1)	2		
КМП2-4	Магнитный пускатель КМ	Соединительная коробка СК-3	АКВВГ	7x2,5	4		
КМП2-5	Соединительная коробка СК-3	Ящик управления ЯУ-П1	АКВВГ	7x2,5	4		
КМП2-6	Соединительная коробка СК-3	Переключатель 2-5А	АКВВГ	5x2,5	3		
КМП2-7	Соединительная коробка СК-3	Кнопка 2-5В1	АКВВГ	5x2,5	2		
Н4	Ящик управления ЯУ-1	Газоанализатор	АВВГ	4x2,5	25		
К12	Ящик сигнализации ЯС	Сирена	АКВВГ	4x2,5	14		
К13	Ящик сигнализации ЯС	Звонок	АКВВГ	4x2,5	5		
Н5	Шкаф силовой ШР n2	Ящик сигнализации ЯС	АВВГ	3x2,5	5		
НМ5-1	Шкаф силовой ШР n2	Эл. двигатель М5	АВВГ	4x2,5	14		

Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ									
	АВВГ	АНРГ	АКВВГ	ПРГ						
3x2,5	5									
4x2,5	180									
4x6	35									
4x25	35									
4x35	3									
3x4+1x2,5		10								
4x2,5			75							
5x2,5			40							
7x2,5			15							
1x1				40						

ТПР901-07-11.84 3М

ИТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХАБРАТОРНОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
АЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И	Р	12	
СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИ-			
ПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-87/0			

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
Лист 2.

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО СООБЩЕСТВА  
Г. МОСКВА

ПРОВЯЗАН

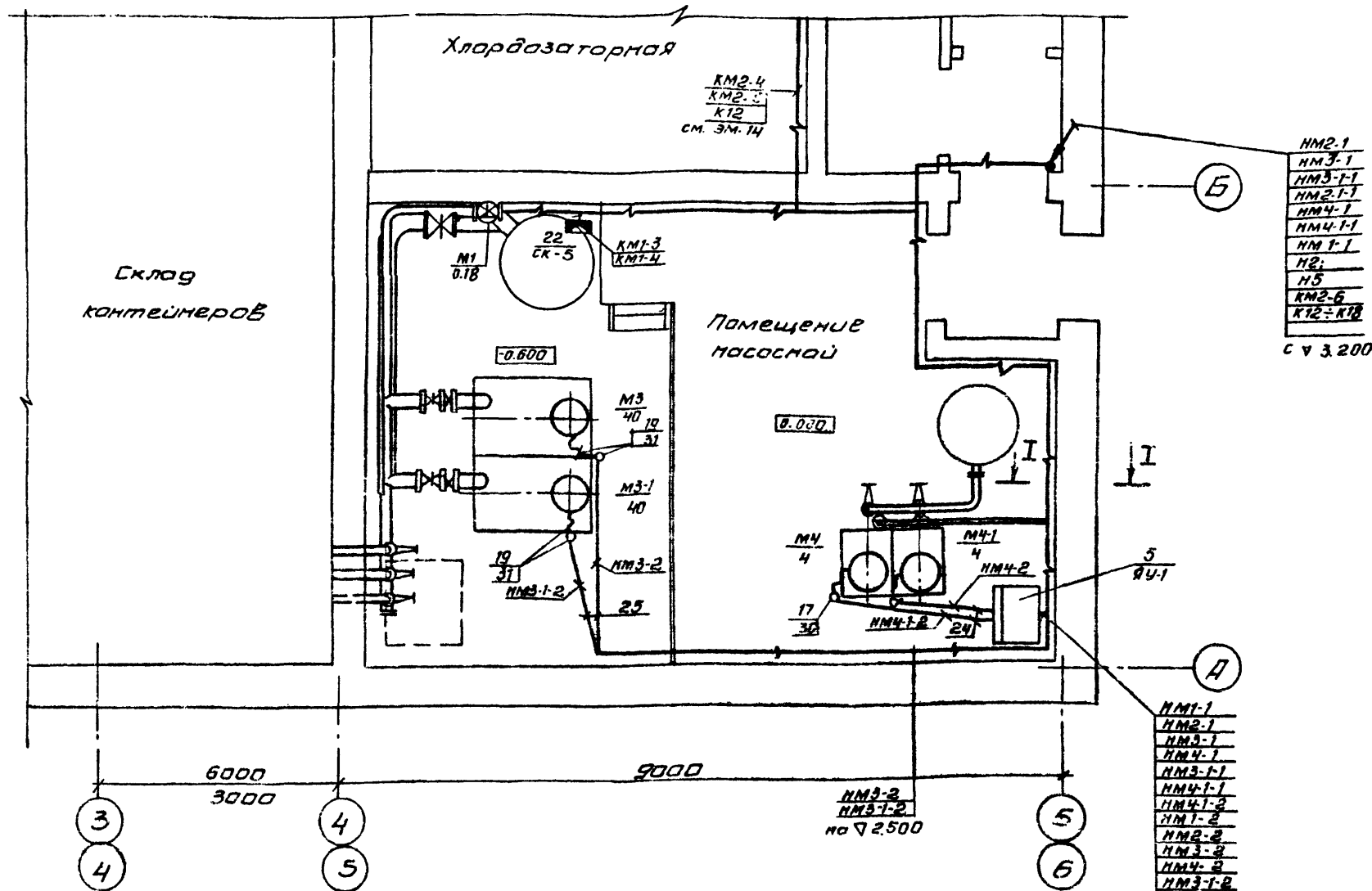
И.К.И.Т.	БОСОВА	Босова
ПРОФ.Р.	ЛАРИОНОВА	Ларионова
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА	Меновичкова
РУК.ГР.	БОЕВА	Боева
СА.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	Гольцман
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	Данилов

ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ХЮЛПЕНЕН ФОРМАТ А2



План на отм. 0.000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 16.536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРН-73510-2243	1		ШРН1
2	ТУ 16.536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРН-73504-2243	1		ШРН2
3		Ящик силовой ЯБПВУ-4М	1		ЯС-1
4		Ящик силовой ЯБПВУ-1М	1		ЯС-2
5		Ящик управления ЯОН59014074МХЛЧ	1		ЯУ-1
6		Ящик управления ЯОН 5101-237"УХЛЧ	1		ЯУ-П
7	ТУ 16-536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03А2Н			ЯУ-Н
8		Ящик сигнализации ЯОН 9501-0004БУХЛЧ	1		ЯС
9	ТУ 16-523.066-75	Автоматический выключатель АП-50	1		QF
10		Пакетный переключатель ПП-10/И2	1		SA
11		Кнопочный пост ПКЕ-222-243	6		SB1-SB6 T-380 2-381 1-382
12		Клеммная коробка КК-10	5		КК-10
13		Сирена СС1	1		
14		Звонок ЗВЛ-220	1		
15		Пускатель магнитный ПМЛ 12 1104	1		KM
16		Розетка У220			P
17		Узел ГЗМ Ввод гибкий К 1082	4		
18		Ввод гибкий К 1085	1		
19		Ввод гибкий К 1088	2		
20		Стойка кабельная К 1151	12		

Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.401-255.  
 Кабельная трасса идет на высоте до 2,5 м от уровня пола.  
 Кабель, проложенный на высоте до 2 м от уровня пола, защитить трубами.  
 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 со СНиП III-33-76 п.5-35, выходы полиэтиленовых труб из подливки пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб.  
 Все проемы после монтажа заделать.

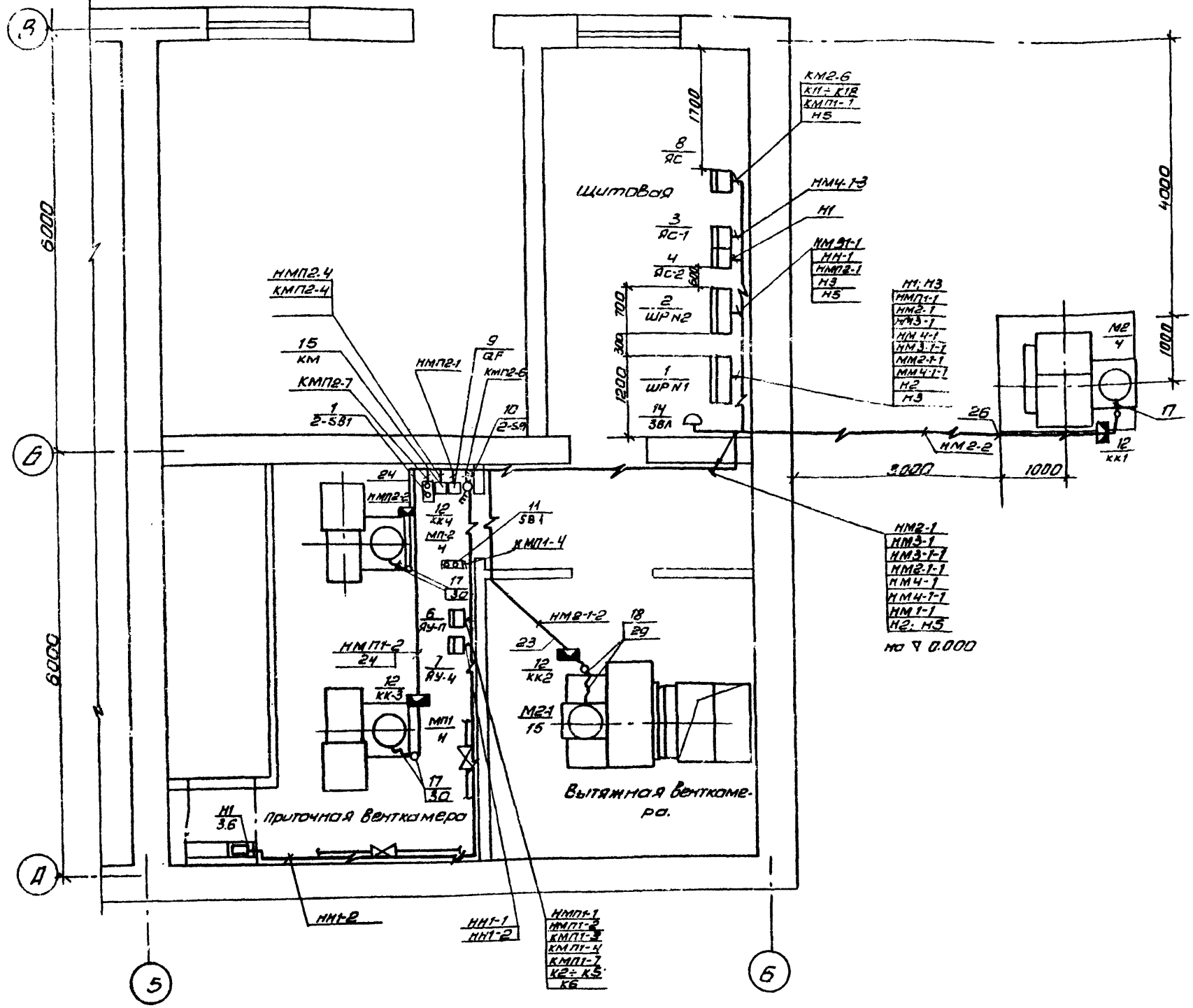
Ящики силовые и управления устанавливаются на высоте 1,3 м от пола.  
 Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-14.

АЛЬБОМ IV  
 ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ  
 301-07-И.84  
 СОГЛАСОВАНО  
 О.А. К. Л. М. В. И. П.  
 Взам. Инв. №  
 Инв. № 1-3  
 Инв. № 1-3

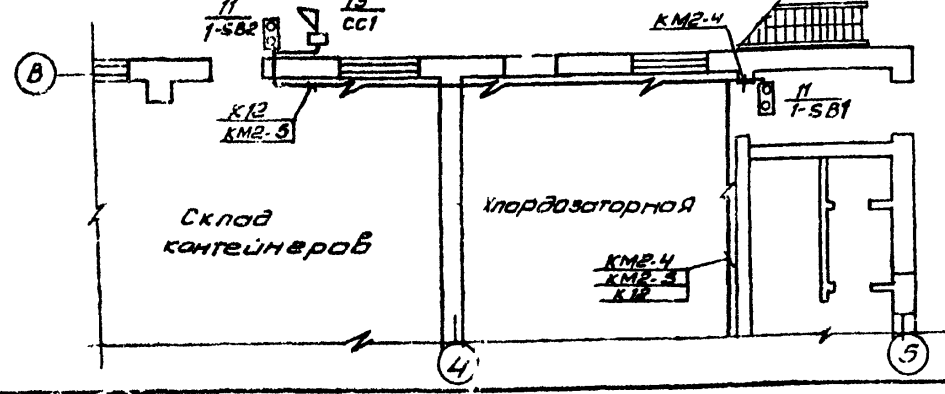
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР. БОЕВА	Проверен БОЕВА	Интенсификация работ в лаборатории для обеззараживания питьевых и сточных вод в строенной по типовому проекту 901-3-8/10	Страницы	Лист	Листов
		Ст. инж. АРНОКОВА	Руч. гр. БОЕВА	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000. Интенсификация. Лист 1	Р	13	
		Гл. спец. ГОЛЬЦМАН	Инж. отд. ДАНИЛОВ		ЦНИИ ЭП Инженерное проектирование г. Москва		



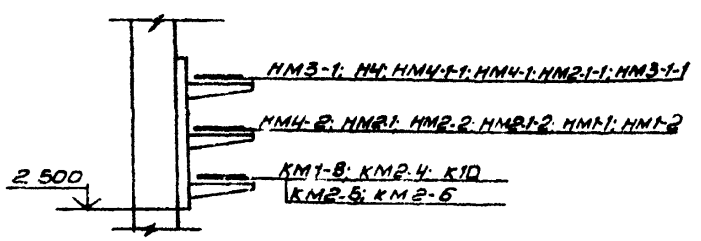
План на от.м. 3.200



Элемент плана



Разрез I-I



Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в. кг	Примечание
21		Полка кабельная			
		к 1161	36		
22		Соединительная			
		коробка КСК-16	1		СК-5
		ГОСТ 18599-73			
		Труба полиэтиленовая			
23		32x2.4	2м		
24		25x20	8м		
25		63x4.7	4м		
		ГУБ 05-1573-72			
		Труба виниладостовая			
26		25x3.0	1.3м		
27		32x4.0	3м		
28		63x7.0	5м		
		ГОСТ 10704-76			
		Труба стальная			
		электросварная			
29		25x2.8	1м		
30		20x2.5	2м		
31		50x3.0	1м		
32	4.407-255-002	Настенная обжимная			
		кабельная конструкция			
		h=600мм с полками	12		
33	4.407-260-002	Прокладка кабелей по			
		стене на конструкциях			
		с полками	17		
34	ГОСТ 18124-75	Доска асбестоцементная			
		b=8мм, 200x1200	15		
35	5.407-33 лист 20	Установка одиночных			
		магнитных пускателей	3		

Лист рассматривать совместно - листом ЭМ-13

гпр 901-07-11.84

ЭМ

Привязан

Инв. №	
Имя	Иванов
Фамилия	Иванов
Отчество	Иванов

И КОНТР	БОЕВА	БЕЛ
ПРОВЕРИЛ	БОЕВА	БЕЛ
СТ. ИНИ	ЛЯРМОНОВА	БЕЛ
ИМЧ. ОТД	ГОЛЫЦЫН	БЕЛ
	ДАННОВ	БЕЛ

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ	СТ. ИНИ	ИМЧ. ОТД	ДИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ЛИТОВЫХ И	Р	ИИ			
СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННО И ПО					
ТИПОВОМ ПРОЕКТЕ 901-3-8170					
РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ЦИЛИНДРИ				
И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПЛАН НА	ИМЕНЕРАЦИЯ				
ОТМ. 3.200 СПЕЦИФИКАЦИЯ ЛИСТ 2					

Копирова Антипова

Рисунки на

20096 04

Альбом IV

ТИПОСЫ ПРОЕКТИРОВАННЫЕ УСТ. 07-11.84

СОСТАВИТЕЛЬ: Антипова  
 УТВ. АСТ: Антипова  
 УТВ. ДТБ: Антипова  
 УТВ. БС: Антипова

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АТХ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
АТХ-2	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. Лист 1.	
АТХ-3	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. Лист 2.	
АТХ-4	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. Лист 1.	
АТХ-5	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. Лист 2.	
АТХ-6	РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 3.200. Спецификация.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Ост 36-27-77	ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ В СХЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
Альбом VII	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ К ОСНОВНОМУ КОМПЛЕКТУ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ АТХ.	
Альбом VIII	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	

Альбом IV

301-07-И.84

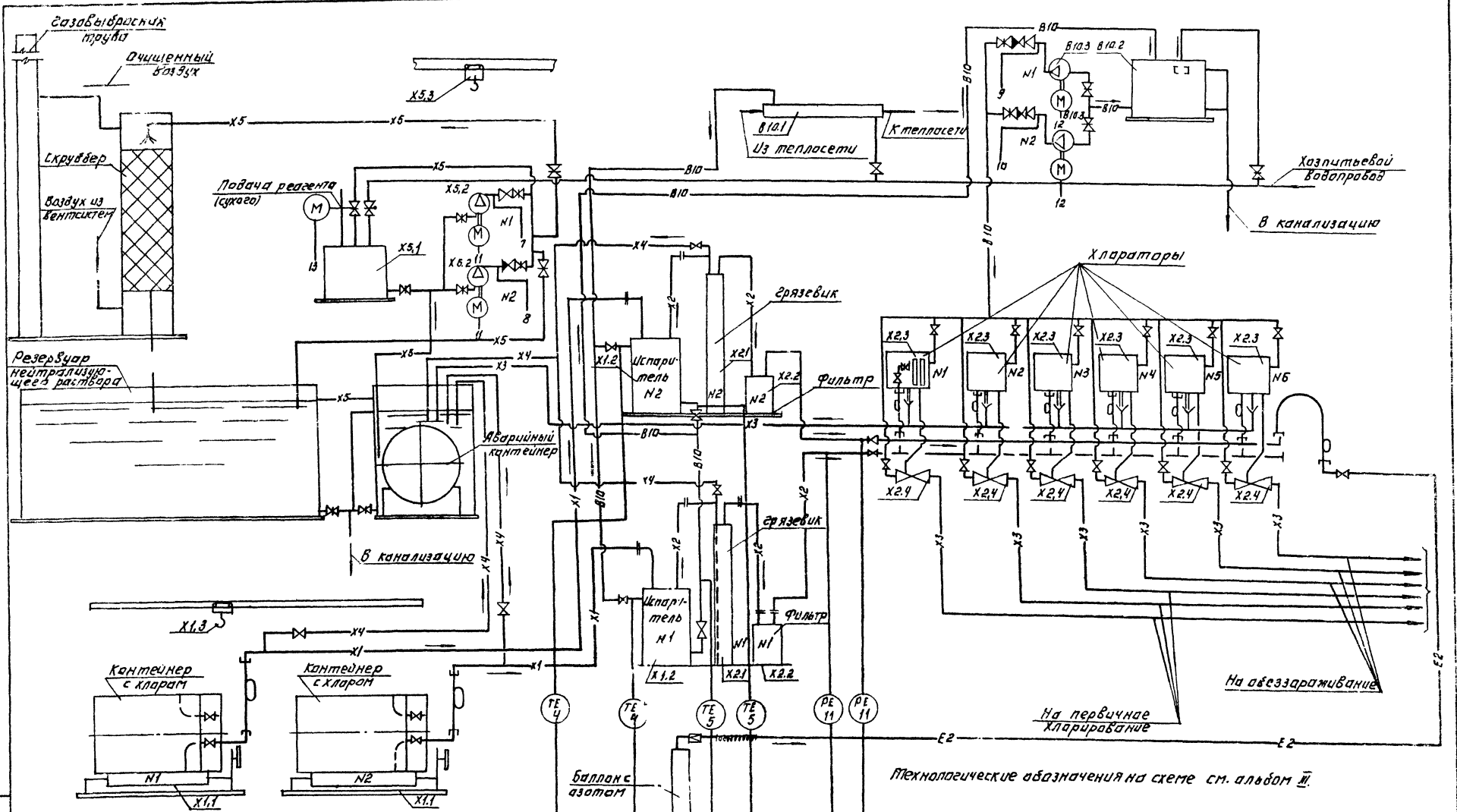
Типовое проектное решение

Взам. инв. №  
подл. и дата  
№ в. № подл.

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 *Гольцман*

ПРИВЯЗАН		
ИНВ.№		
ТПР 901-07-11.84		АТХ
И.КОНТР.	БОЕВА	<i>Гольцман</i>
ПРОВЕР.	ЛАРИОНОВА	<i>Гольцман</i>
ТЕХНИК.	МЕНЕВЦКОВ	<i>Гольцман</i>
РУК.ГР.	БОЕВА	<i>Гольцман</i>
ТА СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	<i>Гольцман</i>
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	<i>Гольцман</i>
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ КАБРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ЛИТЬЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕНОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 4 6
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУРОВО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ Г. МОСКВА.

Альбом IV 901-07-11.84  
Типовое проектное решение



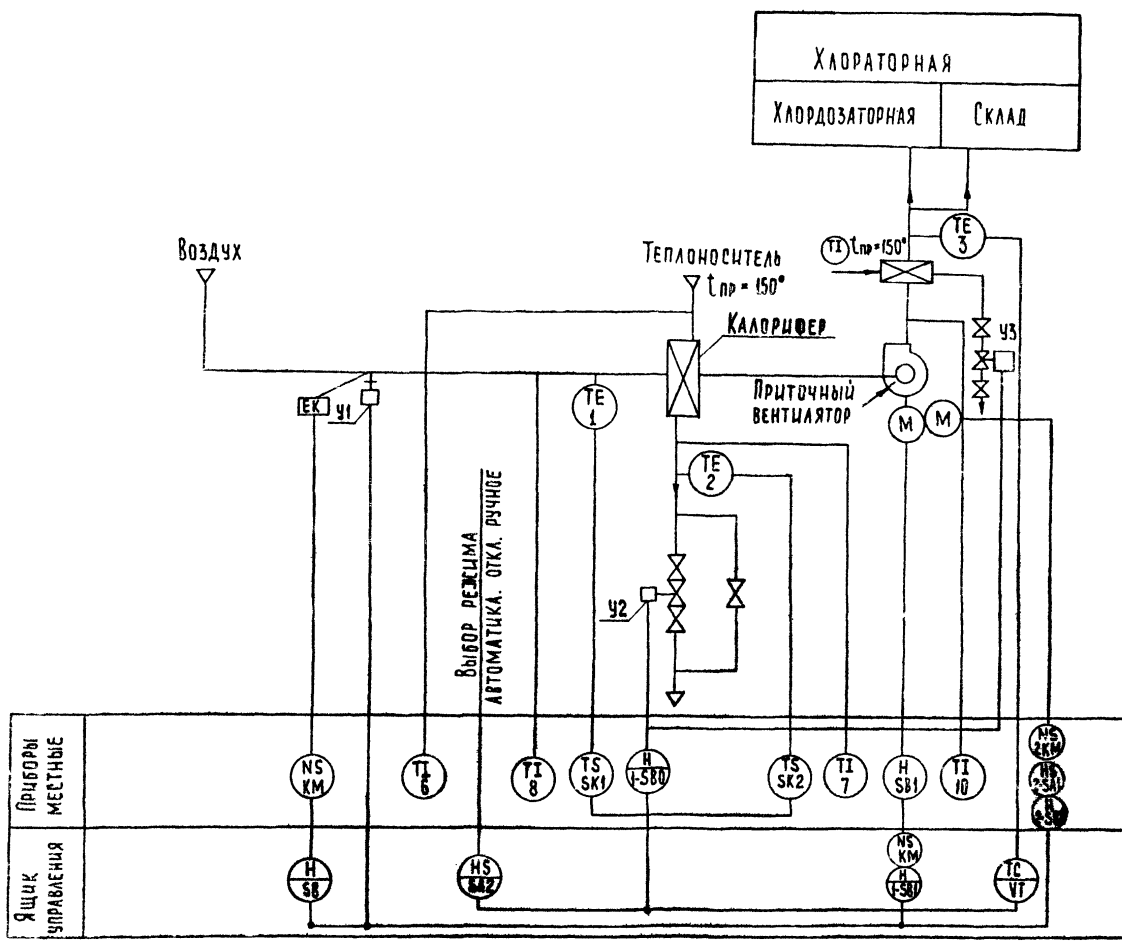
Технологические обозначения на схеме см. альбом II.

160л/ч <sup>2</sup>	160л/ч <sup>2</sup>	12л <sup>2</sup>	12л <sup>2</sup>	10л <sup>2</sup>	10л <sup>2</sup>	Члоратор <sup>2</sup>	Члоратор <sup>2</sup>	Члоратор <sup>2</sup>	Члоратор <sup>2</sup>	11	12	13
PI3	PI3	PI4	PI4	PI5	PI5	PI12	PI12	PI13	PI13	SA	SA	SA
PI3	PI3	PI4	PI4	PI5	PI5	PI12	PI12	PI13	PI13	SA	SA	SA
PI3	PI3	PI4	PI4	PI5	PI5	PI12	PI12	PI13	PI13	SA	SA	SA

УПР 901-07-11.84		АТХ	
ПРИВЯЗКА:			
М. КОНТ.	ЛАРЧОНОВА	М. КОНТ.	ЛАРЧОНОВА
ПРОВЕР.	БОБОВА	ПРОВЕР.	БОБОВА
УТВ. ИЖ.	ЛАРЧОНОВА	УТВ. ИЖ.	ЛАРЧОНОВА
РУК. ТР.	БОБОВА	РУК. ТР.	БОБОВА
НА СРЕД.	КОБЦАМАН	НА СРЕД.	КОБЦАМАН
НАЧ. ОТ.	А. АНКОБ	НАЧ. ОТ.	А. АНКОБ
КОПИРОВАА: КОГНИЦОВА		КОПИРОВАА: КОГНИЦОВА	

Техническое решение 901-07-11.84 АЛБОМ ДУ

Э. П. КОЗЛОВ, ПРОЕКТОР И ДАНС, В. А. ШИШЕН



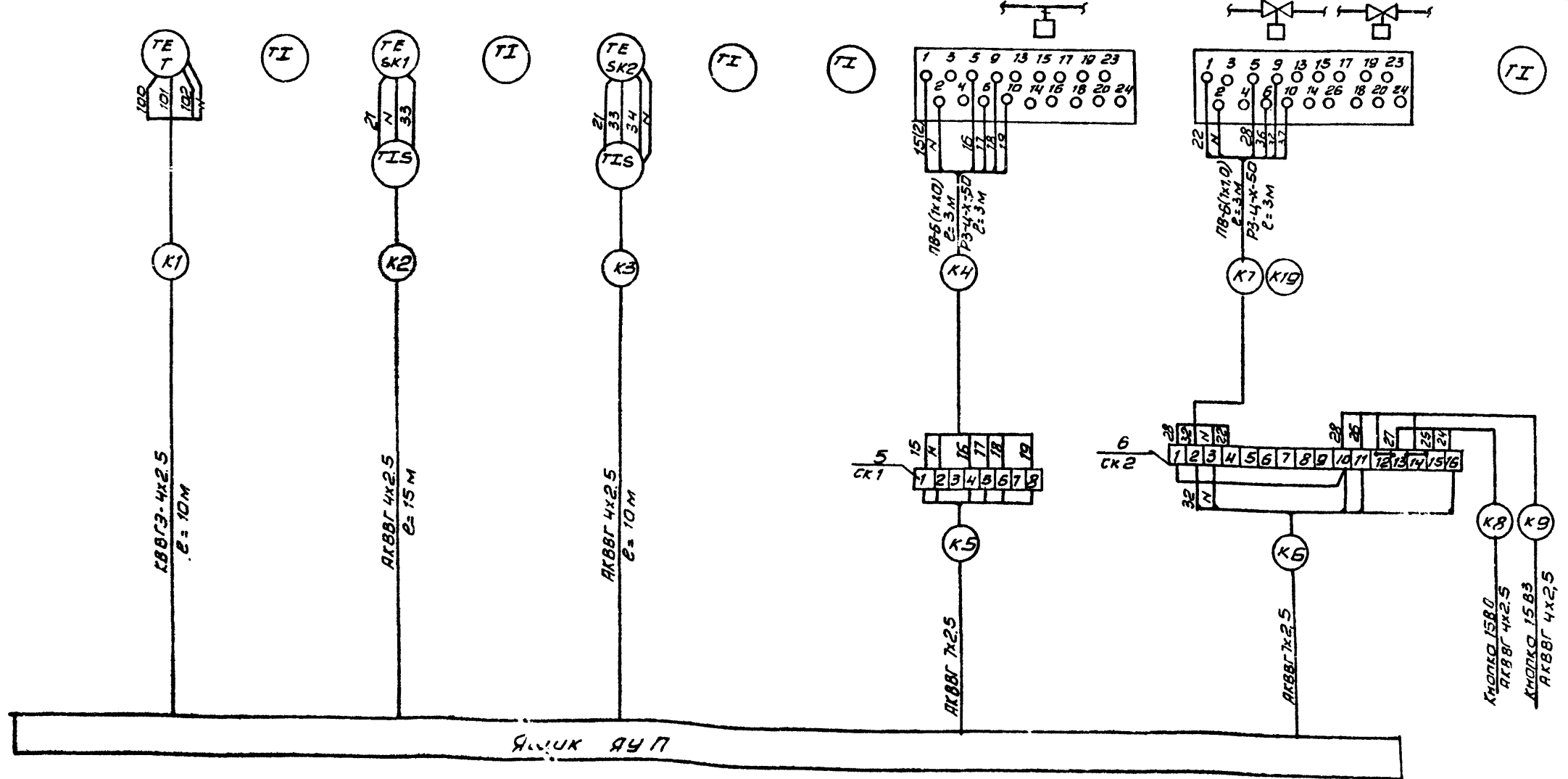
Приборы местные	NS KM	TI 6	TI 8	TS SK1	H I-SB0	TS SK2	TI 7	H SB1	TI 10	TI 9	TI 5	TI 4	TI 3
Ящик управления	H SB	NS SB2						NS KM	H SB0				TC VT

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°C регулирующий клапан на обратной воде открывается, обеспечивая прогрев калорифера
- 4-3. При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°C установка автоматически отключается (в рабочее время)
- 4-4. При температуре воздуха перед калорифером выше +3°C система защиты от замораживания калорифера автоматически отключается.
5. Возможность дистанционного включения прогрева заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение его при включении приточного вентилятора
  6. Местное деблокированное управление.

		ТНР 901-07-11.84		АТХ		
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. БОЕВА	Boeva	ИНЖЕНЕРСКАЯ РАБОТА ХЛОРИТОР-НОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕНА ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. БОЕВА	Boeva		Р	3	
	СТ. ИНЖ. ЛАРЬОНОВА	Larionova	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ, ЛИСТ 2	ЦНИИОП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА		
	РУК. ГР. БОЕВА	Boeva				
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Goltsman				
	НАЧ. ОТД. ДАНЦОВ	Danцов				
ИНВ. №			КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН		ФОРМАТ А2	

Измеряемая среда	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух	Вода	Вода	Вода	Воздух	Вода	Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура									
Места установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов.	Приточный воздуховод	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Помещение
ИТК4 или установочного чертежа	ТМЧ-50-73	ТМЧ-142-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3172-70		
Классификация или обозначение по электрической схеме.	поз. 3	поз. 9	поз. 1	поз. 8	поз. 2	поз. 7	поз. 6	У1	У2	У3
										поз. 10



Зануление корпусов приборов и оборудования  
выполнить согласно ПУЭ §1-7-39.

Листов 17

901-07-11.01

ТИПОВОЕ ПРОЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Лист № 17

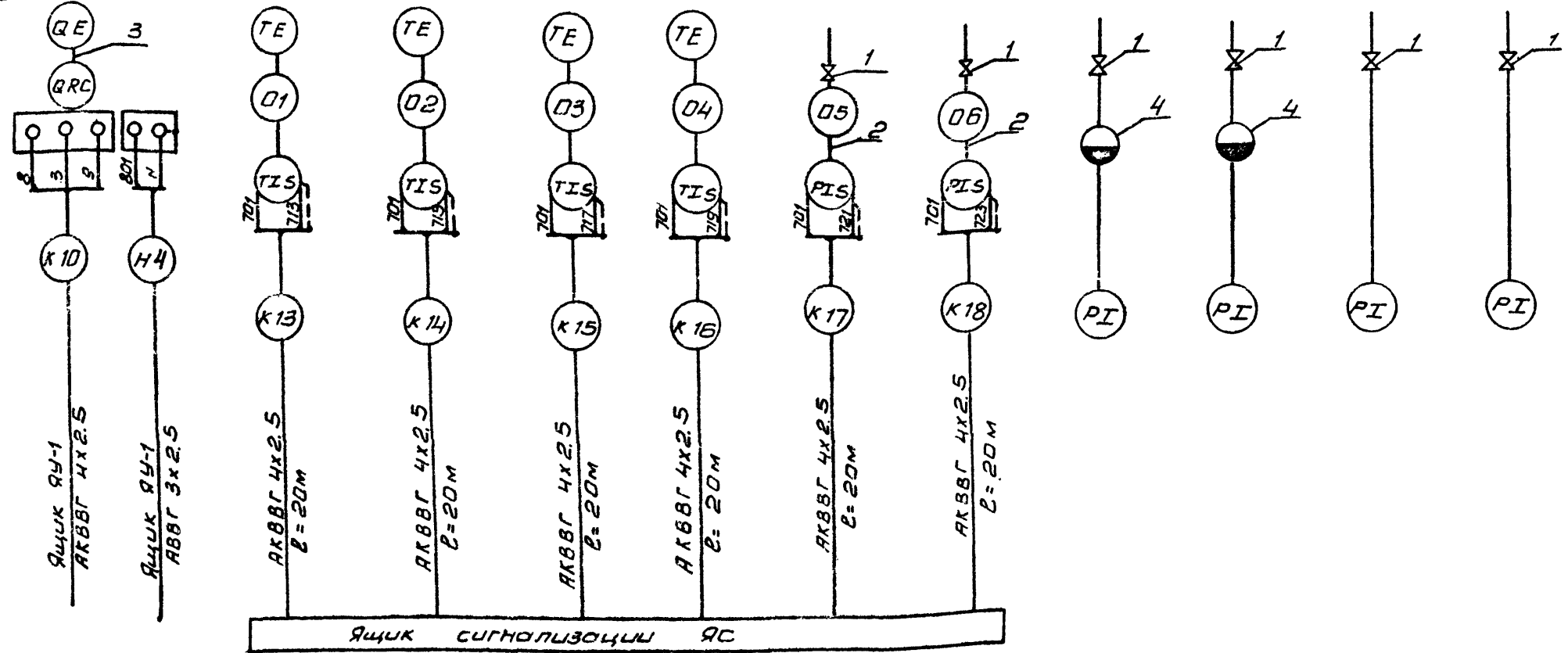
Привязан		И. КОНТР.	БОЕВА	Боева	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПРОВЕРИЛ	БОЕВА	Боева		Р	И	
		С.И.И.И.	ЛЯРИОНОВА	Лярионова	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЛИСТ 1	ЦНИИЭП		
ИНВ. №		Гл. СПЕЦ.	ГОЛЬЦЫАН	Гольцыан		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
		И.И.И.	ДРИНДОВ	Дринов			Формат И 2	

ДЛБОМ IV

901-07-11.84

Типовое проектное решение

Измеряемая среда	Хлор-газ	Вода	Вода	Вода	Вода	Хлор-газ	Хлор-газ	Нейтрализующий раствор	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Концентрация	Температура	Температура	Температура	Температура	Давление	Давление	Давление	
Место установки приборов, вид прибора, вид измерительного устройства и исполнительных механизмов	Всасывающий трубопровод рабочей системы вытяжной вентиляции	Трубопровод горячей воды к испарителю N1	Трубопровод охлажденной воды из испарителя N1	Трубопровод горячей воды к испарителю N2	Трубопровод охлажденной воды из испарителя N2	Трубопровод N1	Трубопровод N2	Напорные трубопроводы насосов нейтрализующего раствора	Напорные трубопроводы насосов повысителей напаров.
ИТКЧ или устройство		ТМЧ-172-75 ЗКЧ-148-75	ТМЧ-172-75 ЗКЧ-148-75	ТМЧ-172-75 ЗКЧ-148-75	ТМЧ-172-75 ЗКЧ-148-75	ТКЧ-3144-70	ТКЧ-3144-70		
Исполнение	поз. 14	поз. 4	поз. 5	поз. 4	поз. 5	поз. 11	поз. 11	поз. 12, 12а	поз. 13



Зачленение корпусов приборов  
выполнить согласно п.4.3 § 1.7-39.

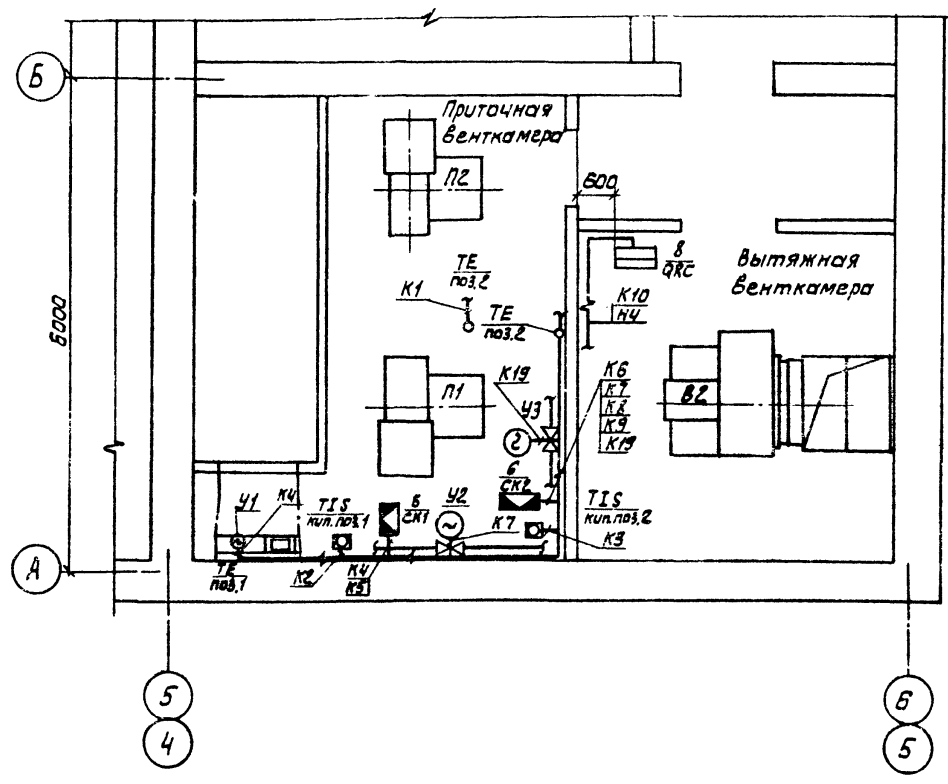
Лист рассматривать совместно с  
листами ЭМ-3, АТХ-6.

Взам. и. 1

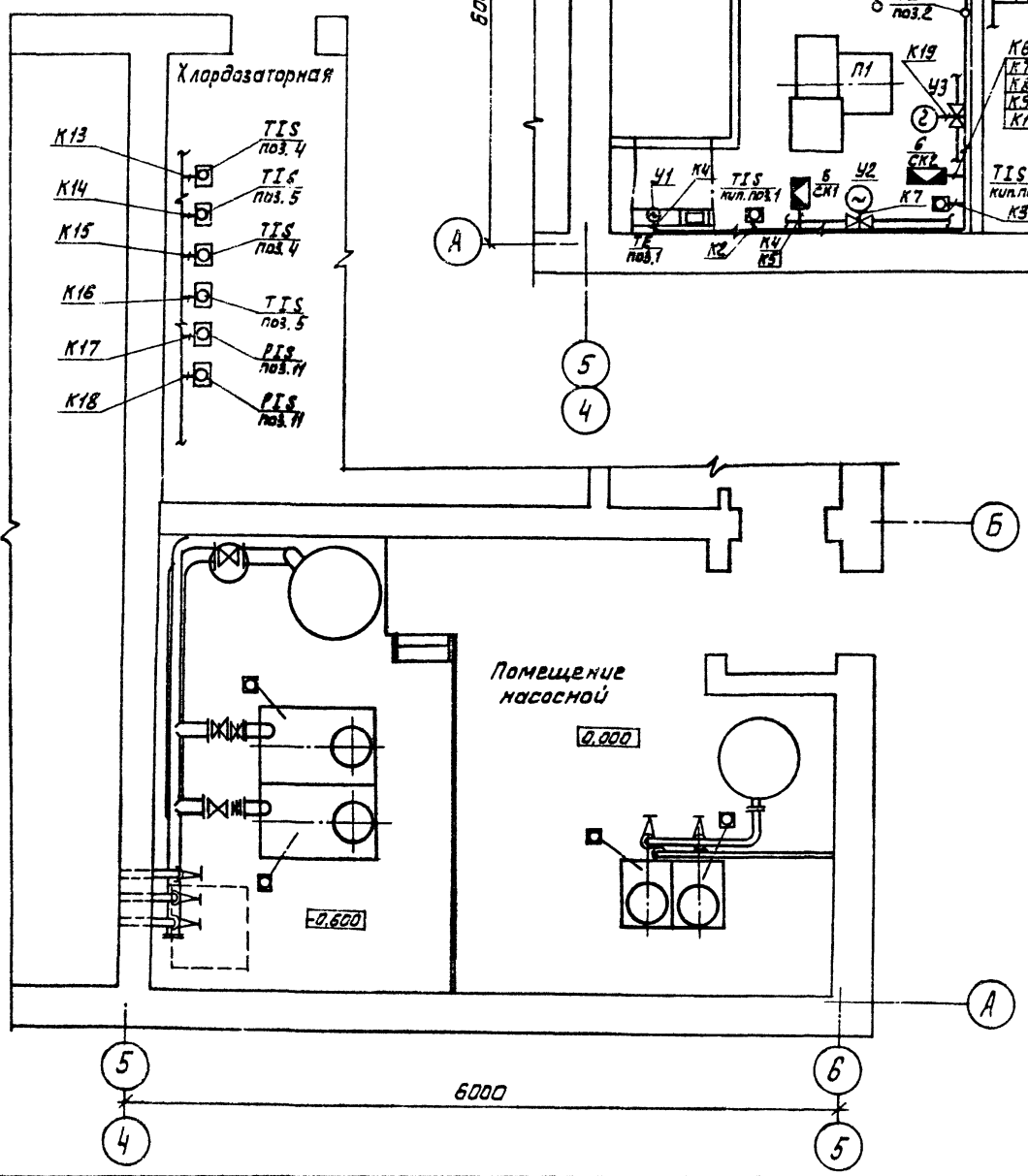
Привязан		М. контр. Боева	Проверка Ларионова	Ст. инж. Ларионова	Руч. гр. Боева	Гл. спец. Гольцман	Нач. отд. Данилов	Интенсификация работы лабораторий для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8110	Станд. лист	Лист 5	Листов
ИНВ. №								СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ТЕХКОНТРОЛЯ ЛИСТ 2	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. МОСКВА		

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ АЛЬБОМ IV 901-07-11.84

План на отм. 3.200



План на отм. 0.000



Лист рассматривать совместно с листом АТХ-4;5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ЗВ-2М	Вентиль запорный	6 шт.		
2	ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная 14x2 А20	5 м		
3		Труба винилпластовая 25x30	20 м		
4	РМ-5319	Разделитель мембранный	2 шт.		
5	КСК-8	Коробка соединительная	1 шт.		
6	КСК-16	Коробка соединительная	1 шт.		
7		Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5	145 м		
8		Газоанализатор	1 шт.		
9	РЗЦ-Х-50	Металлорукав	6 м		
10		Провод медный сечением (1x1)	40 м		

СОГЛАСОВАНО  
 ИТВ. КГ - БЕЛОВА  
 О.А. ВС - БЕЛОВА  
 ИТВ. АСП - БЕЛОВА

ТПР 901-07-11.84 АТХ

ПРИВЗАН	И. КОМП. БОЕВА	И. КОМП. БОЕВА	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДАМП ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДА, ПОСТРОЕННЫХ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8170	СТАДНО	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИИЖ. ААРИНОВА	СТ. ИИЖ. ААРИНОВА		Р	Б	Б
	РУК. ГР. БОЕВА	РУК. ГР. БОЕВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИБОРОВ ТЕХ. КОНТРОЛЯ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000. И 3.200. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г. МОСКВА.		
	ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН				
ИИВ. №	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ				

20096-01

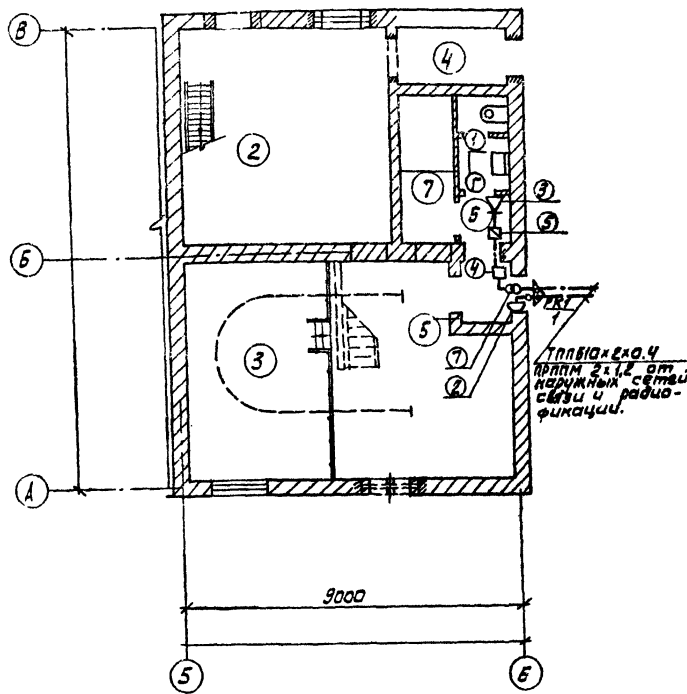
Копировал: Алешинкова

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта СС

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

Фрагмент плана на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование
1	Склад хлора
2	Хлорозаборная
3	Насосная
4	Тамбур хлорозаборной
5	Тамбур насосной
6	Коридор
7	Комната инвентаря хим.защиты
8	Туалет
9	Щитовая
10	Приточная венткамера
11	Вытяжная венткамера
12	Коридор

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Обозначение			
1	ТАН-76-1 ГОСТ 3686-68	Аппарат телефонной связи	1	шт	
2	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	1	шт	
3	0,25 ТД-Ш ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абрантский	1	шт.	
4	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	1	шт	
5	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	1	шт	
6	РШО-1 ГОСТ 8559-75	Радиорозетка	1	шт	
7	ТАМУ-10 ТУ 433004.ТЧ	Трансформатор авабрантский	1	шт	
		Материалы			
8	ТП П610х2х0,4 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	15	м	
9	ПТВМ 2х1,2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	30	шт	
10	ПТВМ 2х0,6 ГОСТ 10.254-75	То же	40	шт	
11	Ф 25 ТУ 6-05.1573-77	Труба винилпластобая	15	шт	
12	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая	10	шт	
13	ПРПМ 2х1,2 ТУ 16.32.745-75	Кабель радиотрансляционный	15	шт	

Для типового проекта 901-3-14/70 лист аналогичен.

Типовой проектное решение 901-07-11.84 Альбом IV

СОГЛАСОВАНО  
ПЛАБСОБ  
ИЗМЕНЕНИЯ  
ИЗМ. № 1  
ИЗМ. № 2  
ИЗМ. № 3  
ИЗМ. № 4  
ИЗМ. № 5  
ИЗМ. № 6  
ИЗМ. № 7  
ИЗМ. № 8  
ИЗМ. № 9  
ИЗМ. № 10  
ИЗМ. № 11  
ИЗМ. № 12  
ИЗМ. № 13  
ИЗМ. № 14  
ИЗМ. № 15  
ИЗМ. № 16  
ИЗМ. № 17  
ИЗМ. № 18  
ИЗМ. № 19  
ИЗМ. № 20

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 [подпись] /Баткина/

		ТР 901-07-11.84		СС	
И.КОНТ.	ПАРУСОВА	ИТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРОЗАБОРНОЙ КАМЕРЫ БЕЗ ЗАВОЖИВАНИЯ И ЧИСТКИ ВНЕШНИХ СЛОЕВ ВОД, ПОСТРОЕННЫХ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8170 С ССЗБ И СИГНАЛИЗАЦИЕЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	САРЬЯН		Р	1	1
ТЕХНИК	ГОЛЧЕВА				
ЭК.ГР.	ПАРУСОВА				
СПЕЦ.	БАТКИНА				
ИЗМ. №	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ	ЦНИИОТ ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ Г. МОСКВА		

Копировал: Аleshikova

20096.04

Формат: А2



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
301	Общие данные	
302	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 и отм. 3.200 для производительности 901-3-14/70	
303	Электрическое освещение. Фрагмент плана на отм. 0.000. Спецификация для производительности 901-3-14/70	
304	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 и отм. 3.200 для производительности 901-3-8/70	
305	Электрическое освещение. Фрагмент плана на отм. 0.000. Спецификация для производительности 901-3-8/70	
306	Молниезащита. План. Спецификация.	

Обозначение	Наименование	Примечание
А.75. (4.407-129)	Установка осветительных щитков	1972г
А.181 (5.407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	1981г
А.625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах (Установка светильников на кронштейне по данному э.п.)	1979г
ГОСТ 754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования, проводок на планах.	
<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>		
т.п. Альбом VII	Спецификация на оборудование и материалы к основному комплекту чертежей марки Э0	
т.п. Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах.	

Лист	Наименование	Примечание
303	Спецификация.	
305	Спецификация	
306	Спецификация	

Дополнительные условные обозначения.

Наименования	Обозначения
МАРКИРОВКА щитков освещения А- номер щитка по плану. В- установленная мощность, кВт Г- потеря напряжения до щитка % Г- тип щитка	A $\frac{5}{8}$ Г
НОРМИРУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ освещенность от общего освещения	30лк
РОЗЕТКА штепсельная двухполюсная для тяжелых условий среды.	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ однополюсный для тяжелых условий среды.	
НАДПИСИ на линиях групповой сети А- номер группы соответствующий номеру автомата на групповом щитке. Б- марка кабеля или провода. В- сечение кабеля или провода Г- способ прокладки.	A-B-B-G 
Число проводов линий указывается числом черточек. На двухпроводных линиях черточки не показываются	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные *
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	3,7(4,1)
Расчетная мощность аварийного электроосвещения	кВт	1,6

\* В скобках приведена расчетная мощность рабочего электроосвещения для производительности 901-3-8/70

Альбом IV

901-07-11.84

Типовое проектное решение

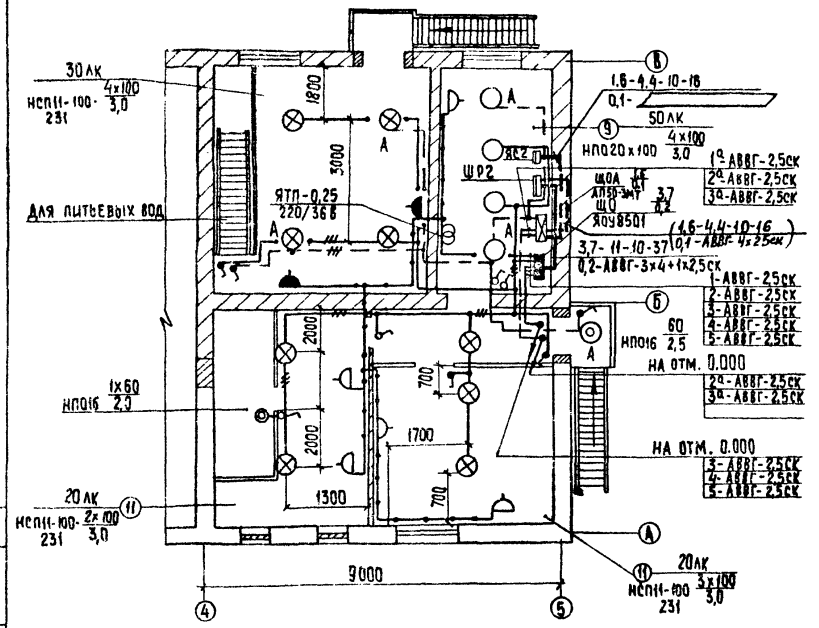
Включены в дата

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 *Гольцман*

ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №	ТПР 901-07-11.84	30
И. КОТ. ПРОЕК. С.Т. ТЕХ. ВЕД. ИНЖ. ГЛ. СПЕЦ. НАЧ. ОТД.	САДЫМ МАТВЕЕВА ГРИЦЫНА МАТВЕЕВА ГОЛЬЦМАН ДАНИЛОВ	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХАРАКТЕРНОМ ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПУБЛИЧНЫХ И СТОЛБНЫХ СЕД. ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70
СТАДИЯ	Лист	Листов
РП	1	6
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ИНИЦИАЛ ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

ПЛАН НА ОТМ. 3.200

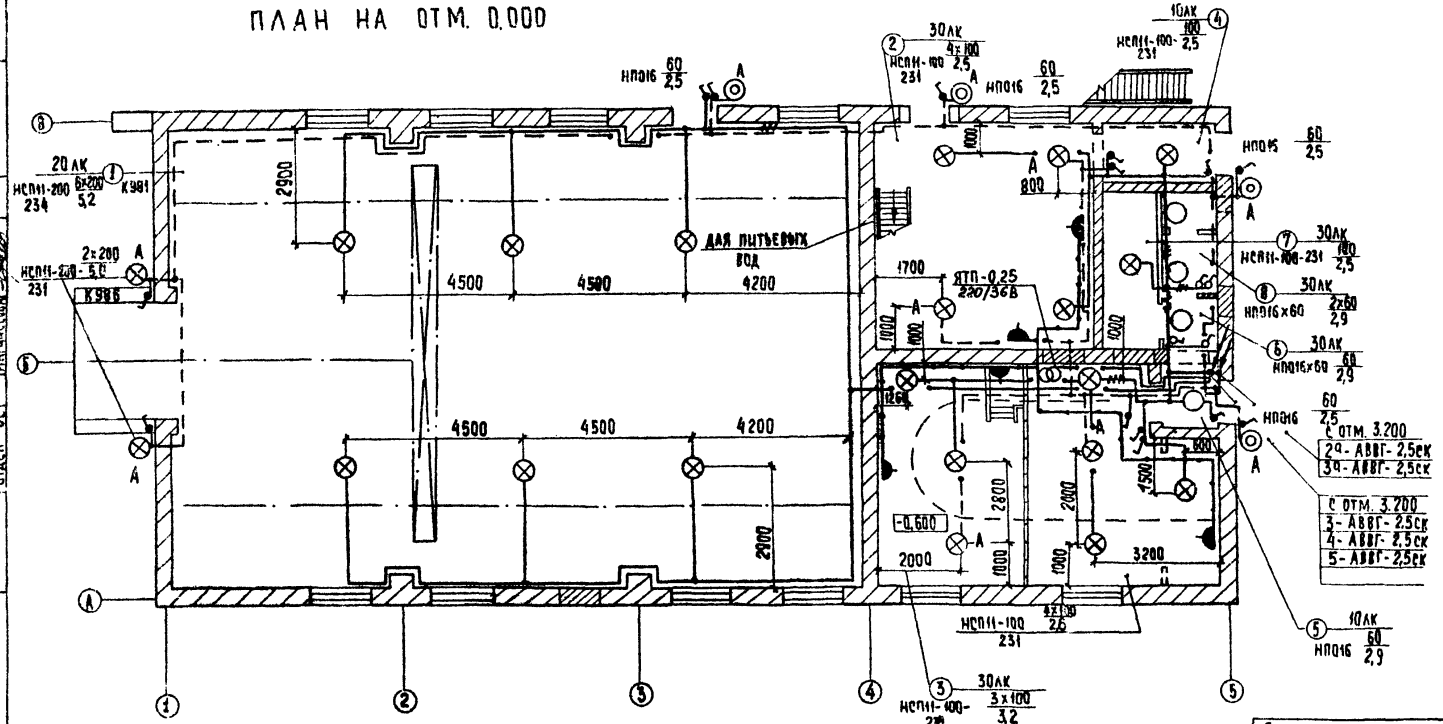


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Склад хлора
2	Хлордозаторная
3	Насосная
4	Тамбур хлордозаторной
5	Тамбур насосной
6	Коридор
7	Комната инвентаря, климзащиты
8	Туалет
9	Щитовая
10	Вытяжная венткамера
11	Приточная венткамера

1. Напряжение сети освещения: общего (рабочего и аварийного) 380/220В, местного и переносного - 36В
2. Питание рабочего освещения осуществляется от ЩР2.
3. Питание аварийного освещения осуществляется от ЯС2. при варианте питьевых вод (см. лист ЭМ2).
4. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах.
5. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
6. В скобках приведены данные питающей сети аварийного освещения для варианта сточных вод. Кабель питающей сети аварийного освещения учтен в разделе ЭМ.

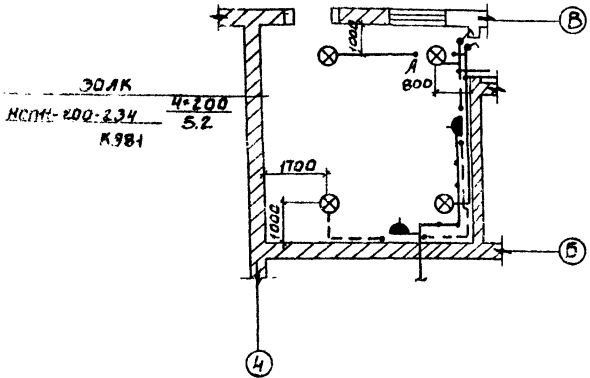
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Т.П.Р. 901-07-11.84		90
И. КОНТР. САДЫМ	Провер. САДЫМ	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70
С. ТЕХН. ГРИЦЫНА	ВЕД. ИНЖ. МАТВЕЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 3.200 ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 901-3-14/70
ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	Инженерное оборудование г. Москва

СОГЛАСОВАНО  
 ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 АЛБ00М IV  
 ОТДЕЛ АСГ. ДАВЛЕННАЯ СТАНА АС. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ СТАНА ВСТ. ПОДОБНО У ЗАТА.

Фрагмент плана отм. 0.000 (для сточных вод)



\* В графе "кол-во" в числителе дроби приведено количество оборудования, изделий и материалов для варианта питьевых вод, в знаменателе - для сточных вод

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол *	Масса в кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол *	Масса в кг	Примечание
21		Светильник НСПН-200-234	6/10	3,8				Электрооборудование			
22		Светильник переносной Р8042	1/1	0,28		1		Щиток осветительный	1/1	15	
	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания						набgrupпax, ЯПЧВ501, ГР10			
23		Б-220-230-60	10/10	-		2		Выключатель автоматический АП505-ЭМТ Ур-10	1/1	3,5	
24		Б-220-230-100	26/18	-							
25		Г-220-230-200	8/12	-							
26	ГОСТ 1182-77	Лампа накаливания местного освещения мозь-60	1/1	-				Изделия заводов ГЭМ			
		Выключатель 02640	18/16	0,135		3		Ящик с понижающим трансформатором 220/36 АТП-0,25	2/2	9	
27		Выключатель 02010	10/10	0,05				Кронштейн К-986	2/2	1,34	
28		Розетка 363.У-86.РД	5/5	0,035		4		Коробка ответвительная Ч-409	30/30	0,57	
29		У-86-РБ	7/5	0,08		5		КОР-73	35/35	-	
30		Патрон 01130	1/1	0,065		6		КОР-74	35/35	-	
31		Материалы				7		Подвес К-981	6/10	17	
	ГОСТ 16442-80	Кабель АБВГ-0,66	М			8		Уголок УСЭК-60	22/14	0,08	
32		2*2,5 кв.мм	340/350	0,099		9		Ниппель 20	22/14	0,107	
33		3*2,5 кв.мм	30/30	0,114		10		Шпилька УСЭК-80-2	22/14	0,815	
34		3*4+1*2,5 кв.мм	20/20	0,177		11		Полоса УСЭК-56 м	15/8,5	0,8	
35		Труба винилпластовая 25*1,50	25/25	0,17		12		Сборочные единицы			
						13	5.407-19 л.7	Установка светильника на резьбе НСПН	13/13	-	
						14	5.407-19 л.16	Установка светильников на резьбе под перекрытием НСПН	9/9	-	
						15	5.407-19 л.33	Установка светильников НСПН на резьбе, на подвесе	6/6	-	
								Стандартные изделия			
						16		Светильник НПО16*60	10/10	1,1	
						17		Светильник НПО20*100	4/4	1,1	
						18		Светильник НСПН-100-231	12/11	1,7	
						19		Светильник НСПН-100-231	3/3	2,5	
						20		Светильник НСПН-200-231	2/2	2,2	

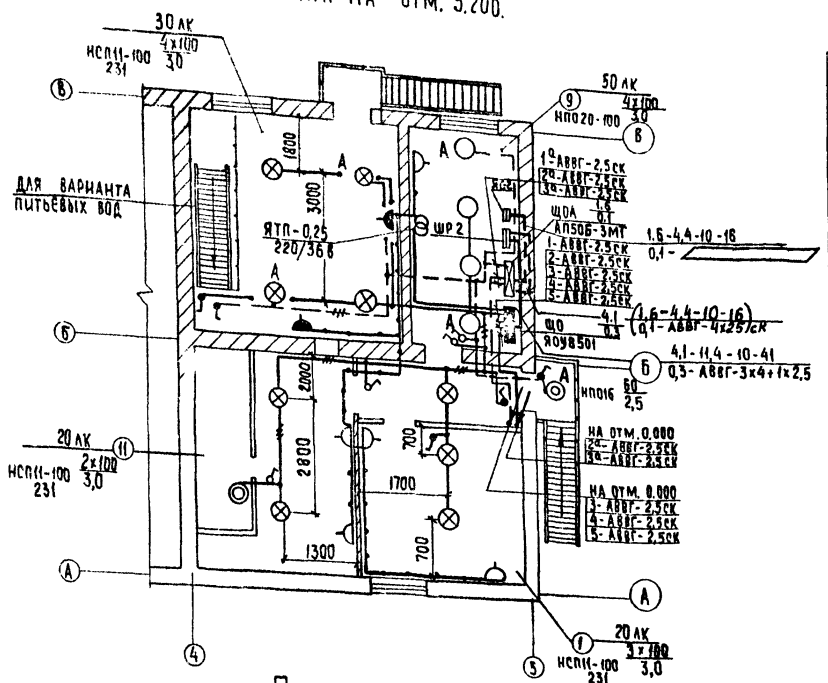
С.И. КОСОВИЧ  
И.И. МАТВЕЕВА  
О.А. МАТВЕЕВА  
И.И. МАТВЕЕВА  
С.И. КОСОВИЧ  
И.И. МАТВЕЕВА  
О.А. МАТВЕЕВА  
И.И. МАТВЕЕВА

		ТРР 901-07-11.84		00	
ПРИКАЗ:	И. КОНТ. МАТВЕЕВА	С. КОСОВИЧ	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ Т. ДОТЫ КАБРА-ТОРНОЙ ДАЯ ОБЕЗЗА-ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕН-НОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-870	СТАНДАРТ	ЛИСТ 3
	С. ТЕХН. ГРИШИНА	И. МАТВЕЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСАЩЕНИЕ ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1:100. Д. ПОД СПЕЦИФИКАЦИЕЙ АС. РОМБАРДИЕНА	И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И. И.
ИВ. №	И. МАТВЕЕВА	И. МАТВЕЕВА	НАЧ. ОТА ДАИ МАВ	Г. МОСКВА	

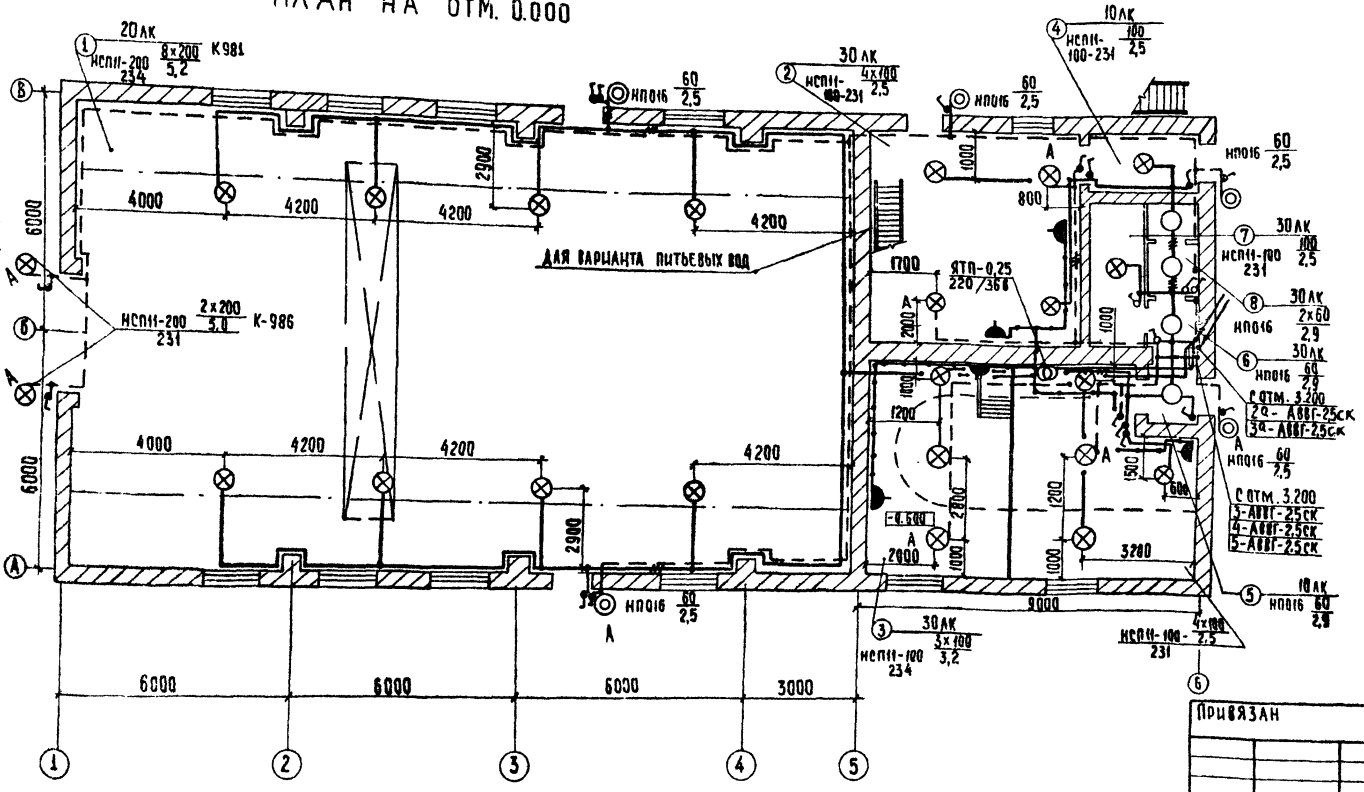
ПЛАН НА ОТМ. 3.200.

Экспликация помещений

№№ ПОДАРИ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Склад хлора.
2	Хлордозаторная.
3	Насосная.
4	Тамбур хлордозаторной.
5	Тамбур насосной.
6	Коридор.
7	Комната инвентаря химзащиты.
8	Туалет.
9	Щитовая.
10	Вытяжная венткамера.
11	Приточная венткамера.



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

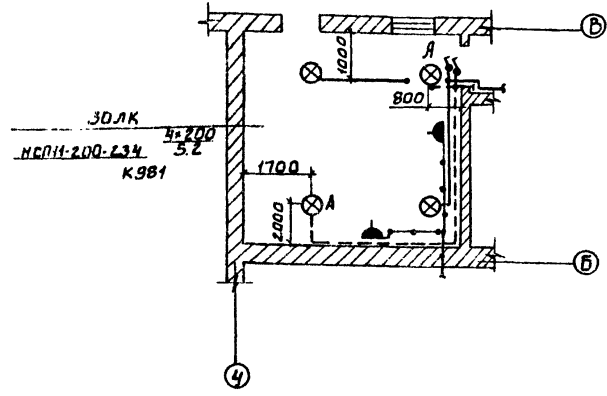


1. Напряжение сети освещения: общего (рабочего и аварийного) - 380/220 В, местного и переносного - 36 В.
2. Питание рабочего освещения осуществляется от ШР2.
3. Питание аварийного освещения осуществляется от ЯС2 при варианте питьевых вод. (см. лист ЭМ2).
4. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах.
5. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
6. В скобках приведены данные питающей сети аварийного освещения для варианта сточных вод. Кабель питающей сети аварийного освещения учтен в разделе ЭМ.

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 В АЛБОМ IV  
 СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ АСУ  
 ОТДЕЛ КТ  
 ОТДЕЛ ВСТ  
 ОТДЕЛ ПОДПИСОК И ДАТА  
 ВЗЯМ. ШИФР. И  
 МАШИНСКАЯ  
 НАРИСОВАНА

ТР 901-07-11.84			30
ИЗВ. №	И. КОНТ. РАДЫМ	САДИМ	ИНТЕРИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРОДОЗаторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной потыповому проекту 901-3-8/70
ИЗВ. №	СТ. ТЕХ. ГРИЦИНА	МАТВЕЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 3.200 для производительности 901-3-8/70
ИЗВ. №	ВЕД. ИНЖ. ГОЛЬЦМАН	МАТ. ОТА. ДАНЫЛОВ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Г. МОСКВА
КОПИРОВАЛ: ХЮПНЕН			ФОРМАТ А2

Фрагмент плана отм. 0,000  
(для сточных вод)



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. *	Масса ед. кг.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. *	Масса ед. кг.	Примечание
21		Светильник НСПН-200-234	5/12	3,8				Электробоорудование			
22		Светильник переносной РВО-4	1/1	0,28		1		Щиток осветительный на беруплах ЯОУ8501	1/1	15	
	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания						Выключатель автоматический ЯП50Б-3МТ	1/1	3,5	
23		Б-220-230-60	19/12	-		2		Изделия заводов ГЭМ			
24		Б-220-230-100	25/17	-				Ящик с понижающим трансформатором 220/36 ЯТП-0,25	2/2	9	
25		Г-220-230-200	10/14	-				Кронштейн К-986	2/2	1,34	
26	ГОСТ 1182-77	Лампа накаливания местного освещения	1/1	-		3		Коробка отъёмная К-40	30/30	0,57	
		мазь-60						КОР-13	35/35	-	
27		Выключатель 02640	19/17	0,135				КОР-14	35/35	-	
28		Выключатель 02010	11/11	0,05		4		Подвес К-981	8/12	1,7	
29		Розетка 36В, У-86-Р0	5/5	0,035		5		Уголок УСЭК-60	2/13	0,08	
30		У-86-РБ	7/5	0,08		6		Ниппель 20	2/13	0,107	
31		Патрон, 01190	1/1	0,065		7		Шпилька УСЭК-80-2	9/5	0,815	
		Материалы						Полоса УСЭК-56	55/6,5	0,8	
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-0,66				10		Сборочные единицы			
32		2*2,5 кв.мм	360/340	0,090				Установка светильника на резьбе НСПН	13/13	-	
33		3*2,5 кв.мм	30/30	0,114				Установка светильников на резьбе под перекрытием НСПН	9/9	-	
34		3*4 + 1*2,5 кв.мм	20/20	0,177				Установка светильников НСПН на резьбе, на подвесе	8/8	-	
35		Гриба Винипластовая 25*1,50	2,5/2,5	0,17				Стандартные изделия			
						13	5.407-19 д.7	Светильник НПО16*60	11/11	1,1	
						14	5.407-19 д.16	Светильник НПО20*100	4/4	1,1	
						15	5.407-19 д.33	Светильник НСПН-100-231	13/11	1,7	
								Светильник НСПН-100-231	9/9	2,5	
								Светильник НСПН-200-231	2/2	2,2	

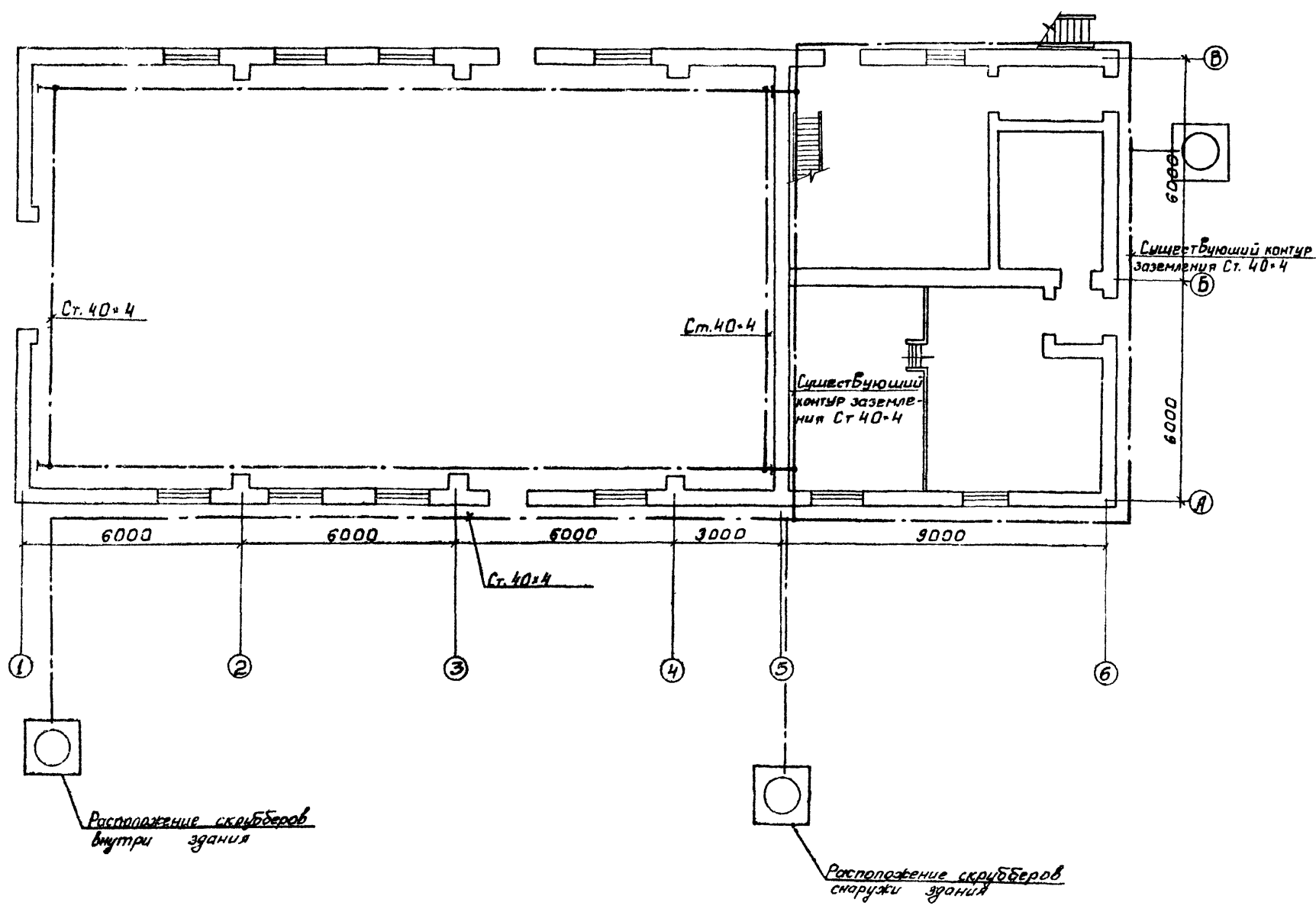
\* В графе „кол-во“ в числителе дроби приведено количество оборудования, изделий и материалов для варианта ригельных вод. В знаменателе - для сточных вод.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ 901-07-11.84 АЛЬБОМ IV  
 ТИПОВОЕ ПРОЕКТОНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-11.84 АЛЬБОМ IV  
 СВЕТОДИЗАЙН  
 ОТДЕЛ АС  
 ОТДЕЛ КГ  
 ОТДЕЛ ИИ  
 ОТДЕЛ КС  
 ПОДП. КАТА  
 РЕВ. ПРОДА

ТР 901-07-11.84		90
ПРИВЯЗАН	Н. У. ИТО САДЫМ	ПРОЕКТ
	ПРОВЕР МАТВЕЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК
	СТ. ТЕХН. ГРИЦЫНА	ПРОЕКТИРОВЩИК
	ВЕД. ИНЖ. МАТВЕЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК
	ГЛАВ. СПЕЦ. ПОЛЬЦМАН	ПРОЕКТИРОВЩИК
	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК
ИНВ. №		

Альбом IV  
 Типовое проектное решение 901-07-11.84

План на отм. 0.000



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
Материалы					
1		Труба асбестоцементная ф100мм	М 3		
2		Полоса стальная 40x4	М 75	126	

В соответствии с СН305-77 вытяжные неметаллические трубы хлороформной высотой 15м присоединяются к заземлителям с импульсным сопротивлением не более 50 (Ом). Замуление подкровельных путей осуществляется подключением к ним нулевой жилы питающего кабеля и соединением между собой стальной полосой 40х4 мм.

СОГЛАСОВАНО  
 ЛСЗ  
 ВЗЛМ ИМВ Н  
 ПОДАП. К ДАТА

ТПР 901-07-11.84		30	
ПРИВЯЗАН:	И КОНТР. САДЫМ. ПРОВЕР. СААИМ. СТ. ТЕХН. ГРИЦИНА	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХОДЯТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОД. ПОСТРОЕНОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-07-11.84	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 6
ИМВ. №	ВЕДИЖК. МАТВЕЕВА ГАСПЕЦ. ГОЛЬЦМАН НАЧ. ДТА. ДАНИЛОВ	МОЛНИЕЗАЩИТА. ПЛАН. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ИНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г. МОСКВА.

20096-04

Копировал: Боброва

Формат А3

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 3810 Инв.№ 20096-04 тираж 200  
Сдано в печать 2/хп 1985г цена 2-36