ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901-07-8.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД,

ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-16/70

(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5 КГ ХЛОРА В ЧАС)

АЛЬБОМ II

Технологическая, санитарно-техническая, электротехническая, архитектурно-строительная части и нестандартизированное оборудование

20093-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901-07-8.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД,

ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-16/70

(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5 КГ ХЛОРА В ЧАС)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая, электротехническая, архитектурно-строительная части и нестандартизированное оборудование.
Альбом III - Спецификации оборудования.
Альбом IV - Ведомости потребности в материалах.
Альбом V - Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Типовой проект 901-7-4.84 Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 2 кг товарного хлора в час.
Альбом VII Нестандартизированное оборудование.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А. Кетлов
Главный инженер проекта М. Сирота

20093-02

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №: 48 от 14 ФЕВРАЛЯ 1984г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ №: 98 ОТ 10.09.19.84г

Привязан

Инв. №:

Содержание альбома

NN п.п.	Наименование	NN листов	NN страниц
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные.	ТХ-1	3
3	Временная схема. План. Схемы Х1; Х2; Х3. В1	ТХ-2	4
4	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная		
	схема для обеззараживания питьевых вод.	ТХ-3	5
5	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная		
	схема для обеззараживания сточных вод.	ТХ-4	6
6	Вариант подачи газообразного хлора. Принци-		
	пиальная схема.	ТХ-5	7
7	Склад баллонов. Насосная. План. Разрез 1-1	ТХ-6	8
8	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная. План.	ТХ-7	9
9	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная.		
	План на отм. 3.000	ТХ-8	10
10	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная		
	Разрез 1-1	ТХ-9	11
11	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная	ТХ-10	12
12	Вариант подачи газообразного хлора.		
	Хлордозаторная. План.	ТХ-11	13
13	Схемы Х1; Х2; Х3 для обеззараживания питьевых		
	вод.	ТХ-12	14
14	Схемы В10; Х3; Х4 для обеззараживания питьевых вод.	ТХ-13	15
15	Схемы Х1; Х2; Е2 для обеззараживания сточных вод.	ТХ-14	16
16	Схемы В10; Х3; Х4 для обеззараживания сточных вод.	ТХ-15	17
	Архитектурно-строительная часть		
17	Общие данные	АР-1	18
18	Планы на отм. 0.000 и 3.000	АР-2	19
19	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	АР-3	20
20	Фасады 1-4; 4-1; А-Б; Б-Д	АР-4	21
21	Спецификация элементов заполнения проемов.		
	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек	АР-5	22
22	Экспликация полов. Ведомость отделки помещений	АР-6	23
	Конструкции железобетонные		
23	Общие данные	КЖ-1	24
24	Схема расположения фундаментов под оборудование		

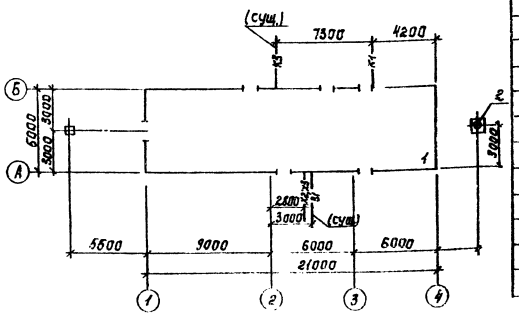
NN п.п	Наименование	NN листов	NN страниц
	и трубопроводов питания. Разрезы	КЖ-2	25
25	Схема расположения фундаментов под обо-		
	рудование, фундаменты ФО 1,2,3	КЖ-3	26
26	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	КЖ-4	27
27	Монолитные участки Ум 1 ÷ Ум 4	КЖ-5	28
28	Схема расположения приточных венткамеры	КЖ-6	
	Изделие закладное (МН1; МН2; МН3)	КЖ-ВМ	29
	Конструкции металлические		
29	Общие данные. Техническая спецификация металла	КМ-1	30
30	Общие данные. Техническая спецификация		
	металла на типовые конструкции	КМ-2	
	Общие данные. Ведомость металлоконструкции		
	по видам профилей.	КМ-3	31
31	Схема расположения металлических площа-		
	док и лестниц на отм. 3.200.	КМ-4	32
32	Трубы выгяжные.	КМ-5	33
	Санитарно-техническая часть		
	Внутренний водопровод и канализация		
33	Общие данные. План. Схемы В1; К1; ТО	ВК-1	34
34	План. Схемы В1; ТО; К1; К3	ВК-2	35
	Отопление и вентиляция		
35	Общие данные	ОВ-1	36
36	Планы на отм. 0.000 и 3.000	ОВ-2	37
37	Схемы систем вентиляции П1; П2; В1; В2; В3; ВЕ1;		
	ВЕ2 и отопления.	ОВ-3	38
38	Установки систем В1; В2	ОВ-4	39
39	Установки систем П1; П2, Съема системы		
	теплоснабжения установок П1; П2	ОВ-5	40
40	Переходы	ОВН-1	41
	Силовое электрооборудование		
41	Общие данные	ЭМ-1	42
42	Схема электрическая принципиальная. Питание		
	электрооборудования.	ЭМ-2	43
43	Схемы электрические принципиальные управления		
	насосами повысителями напора.	ЭМ-3	44
44	Схемы электрические принципиальные управле-		

NN п.п.	Наименование	NN листов	NN стр
	ния электродвигателями вентиляторов	ЭМ-4	45
45	Схема электрическая принципиальная управле-		
	ния приточным вентилятором. Лист 1	ЭМ-5	46
46	То же. Лист 2	ЭМ-6	47
47	Аварийная сигнализация. Схема электрическая		
	принципиальная.	ЭМ-7	48
48	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	ЭМ-8	49
49	То же. Лист 2	ЭМ-9	50
50	—"— Лист 3	ЭМ-10	51
51	—"— Лист 4	ЭМ-11	52
52	Кабельный журнал. Лист 1	ЭМ-12	53
53	То же. Лист 2	ЭМ-13	54
54	Размещение электрооборудования и прокладки		
	кабеля. План на отм. 0.000 и 3.000	ЭМ-14	55
	Автоматизация		
55	Общие данные	АТХ-1	56
56	Схема функциональная. Лист 1	АТХ-2	57
57	То же. Лист 2	АТХ-3	58
58	Схема подключения приборов технологи		
	ческого контроля.	АТХ-4	59
59	Размещение приборов технологического		
	контроля и прокладка кабеля. План на		
	отм. 0.000 и 3.000	АТХ-5	60
	Электрическое освещение. Молниезащита		
60	Общие данные.	ЭО-1	61
61	Электрическое освещение. План.	ЭО-2	62
62	Молниезащита. План.	ЭО-3	63
	Сигнализация и связь		
63	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями		
	связи. Спецификация Экспликация помещения	СС-1	64
	Нестандартизированное оборудование.		
64	Эжектор, производительностью 5кг	1293.00	
	хлора в час	00.000	65

901-07-2.84 Альбом II

Типовое проектное решение 901-7-8.84 Альбом II

Схема генплана



Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
Тх	Технологическая часть	Альбом II
АР	Архитектурно-строительная часть	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом II
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом II
ЭО	Электрическое освещение	Альбом II
АТХ	Автоматизация	Альбом II
СС	Сигнализация и связь	Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Временная схема. План. Схемы х1; х2; х3; В1.	
3	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема для обеззараживания питьевых вод.	
4	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема для обеззараживания сточных вод.	
5	Вариант подачи газообразного хлора. Принципиальная схема.	
6	Склад баллонов. Насосная. План. Разрез 1-1.	
7	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная. План.	
8	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная. План на отм. 3,000.	
9	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная. Разрез 1-1.	
10	Вариант подачи хлорной воды. Разрез 2-2.	
11	Вариант подачи газообразного хлора. Хлордозаторная. План.	
12	Схемы х1; х2; Е2 для обеззараживания питьевых вод.	
13	Схемы В10; х3; х4 для обеззараживания питьевых вод.	
14	Схемы х1; х2; Е2 для обеззараживания сточных вод.	
15	Схемы В10; х3; х4 для обеззараживания сточных вод.	

Условные обозначения

В1	Хоз. питьевой водопровод
В10	Производственный водопровод
К1	Бытовая канализация
К3	Производственная канализация
х1	Трубопровод жидкого хлора
х2	Трубопровод газообразного хлора
х3	Трубопровод хлорной воды и перелива из хлораторов
х4	Трубопровод продуктов продувки
Е2	Трубопровод азота
Т0	Теплосеть
W0	Электросеть

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификации оборудования	Альбом III
ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом IV
ТП 901-7-4.84	Нестандартизированное оборудование	
1283.00.00.000	Эжектор	Альбом II

Экспликация сооружений

NN п.п.	Наименование	Примечание
1	Хлораторная	
2	Газовыбросная труба	См. лист КМ-5

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.
2. Трубопроводы из поливинилхлорида прокладываются на уголках 50х50 с максимальным использованием существующих материалов и изделий.
3. Трубопроводы хлора монтируются на муфтах с проваркой
4. Для фланцевых соединений предусмотрены прокладки из фторопласта Ф-4 сорт 1 ГОСТ 10007-80 болты из стали 10Г2.
5. Стальные трубы покрыть эмалью КС-710 серая по ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
6. После монтажа трубопроводов произвести тщательную заделку отверстий в стенах.

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 Сирота

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-8.84 ТХ

Нач. отд.	Гольдман		
Гл. спец.	Сирота		
Рук. гр.	Левина		
Н. контр.	Левина		
Инж.	Михеенкова		
Пров.	Клецел		

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16.79

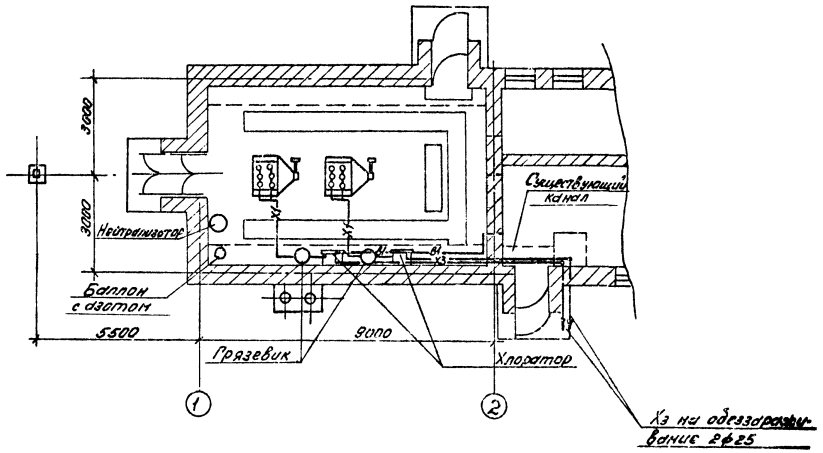
Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные

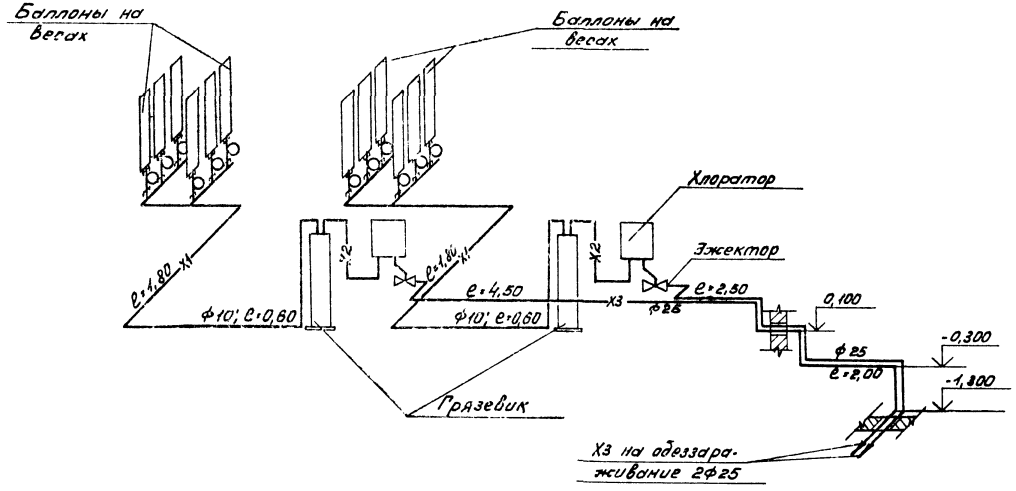
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая Формат А2

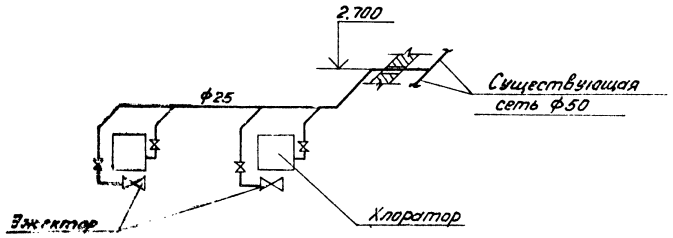
0003 02



Х1; Х2; Х3



В1



Временная схема рассчитана на использование существующего демонтируемого оборудования.

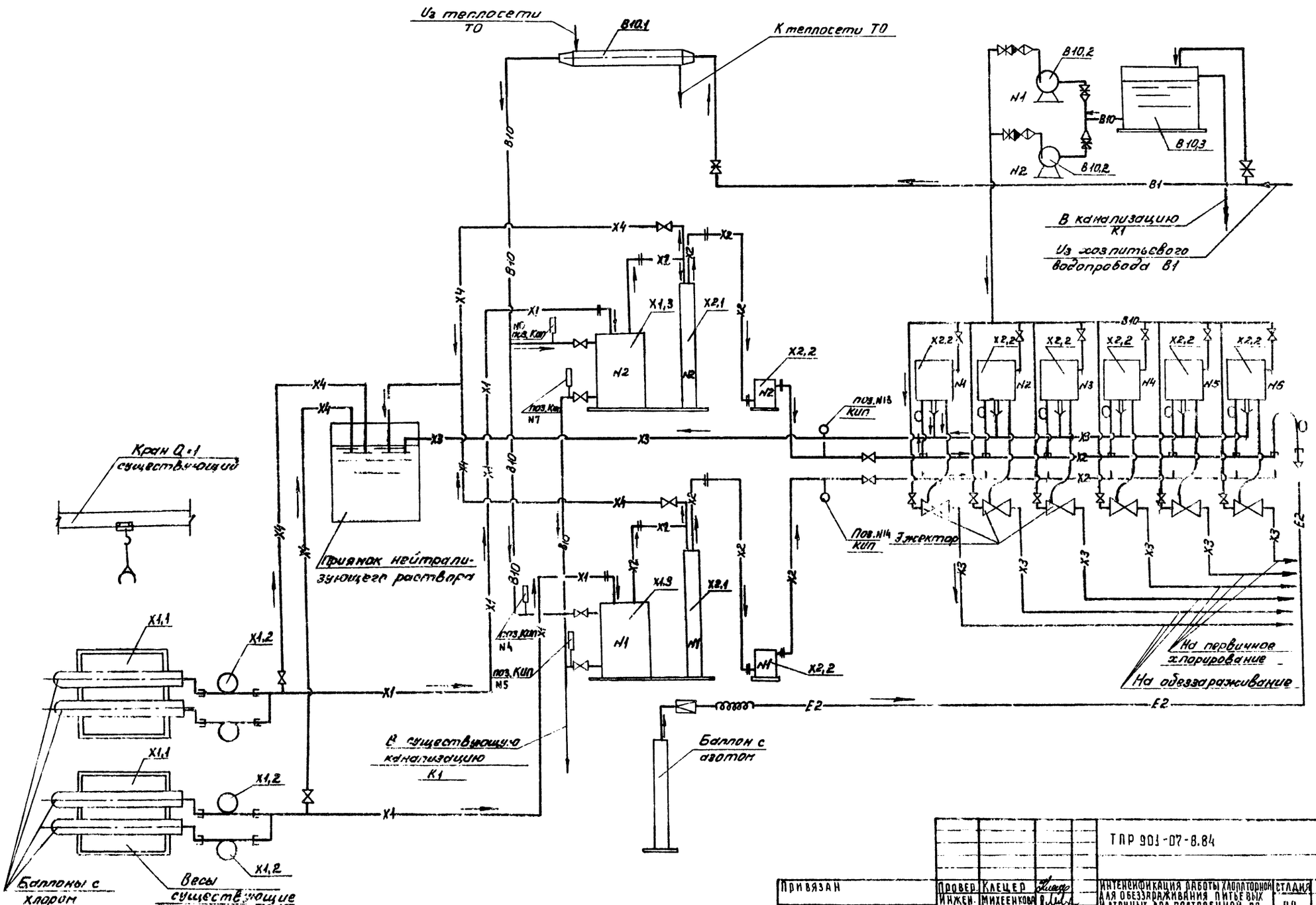
СОГЛАСОВАНО

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

Привязан.				ТПР901-07-8.84 ГХ		
Инв.№	Провер.	Машинская		Интенсификация работы хлоратора для обеззараживания питьевых и сточных вод построенных по типовому проекту 901-3-15.70	Стадия	Лист	Листов
	Рук.груп.	Левина			Р.П.	2	
	Гл.спец.	Сирота		Временная схема. План. Схемы Х1, Х2; Х3; В1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Левина					
	Нач.отд.	Гольдман					

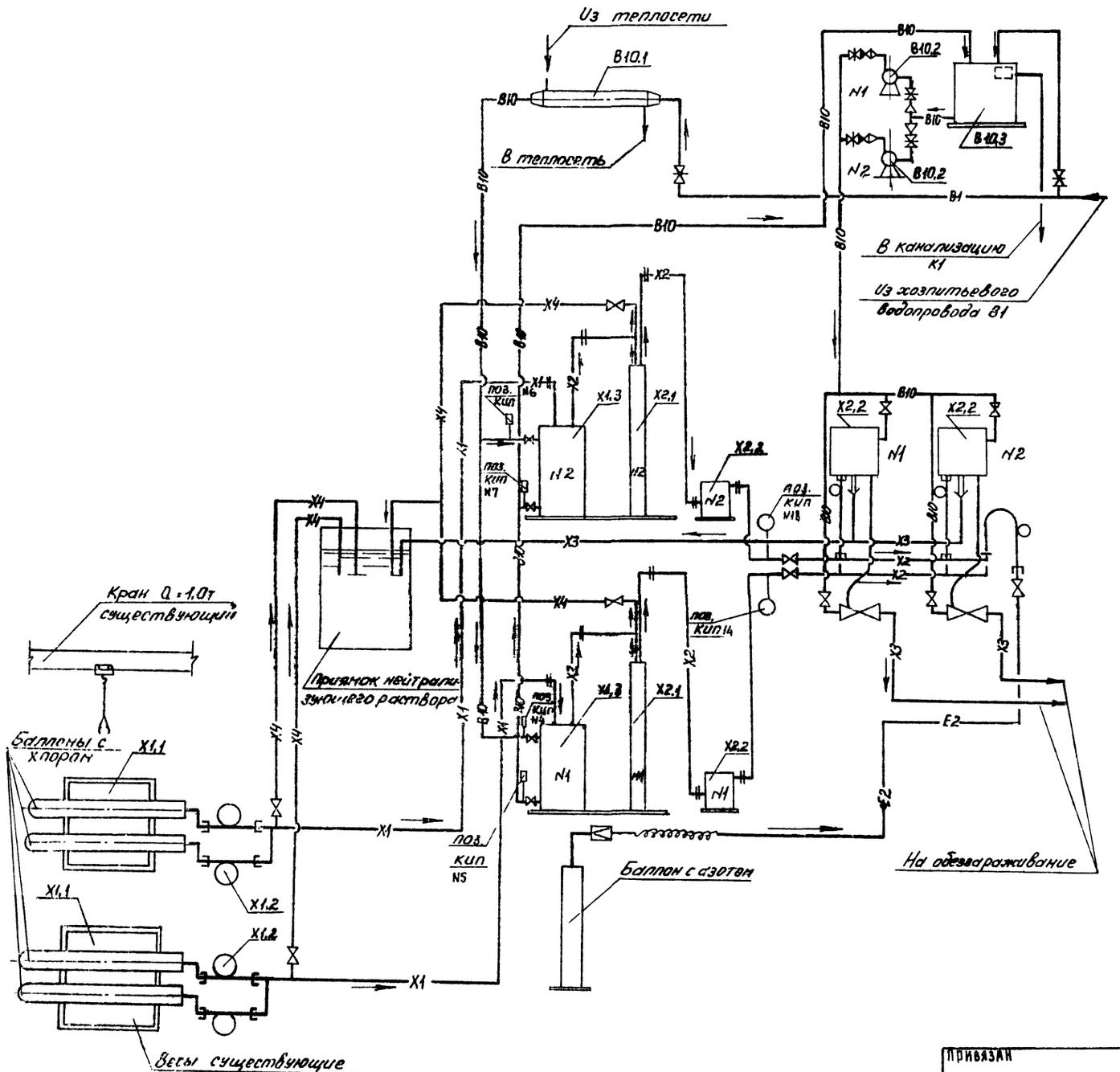
20093-02 Формат А2

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



Привязан			ТПР 901-07-8.84		ТХ
Инв.№	Провер.	Клецер	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70. Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема для обеззараживания питьевых вод.	стадия	лист	листов
	Инжен.	Михеенкова		РП	3	
	Рук.гр.	Левина				
	Гл.спец.	Сирота		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Левина				
	Нач.отд.	Ольдманн				

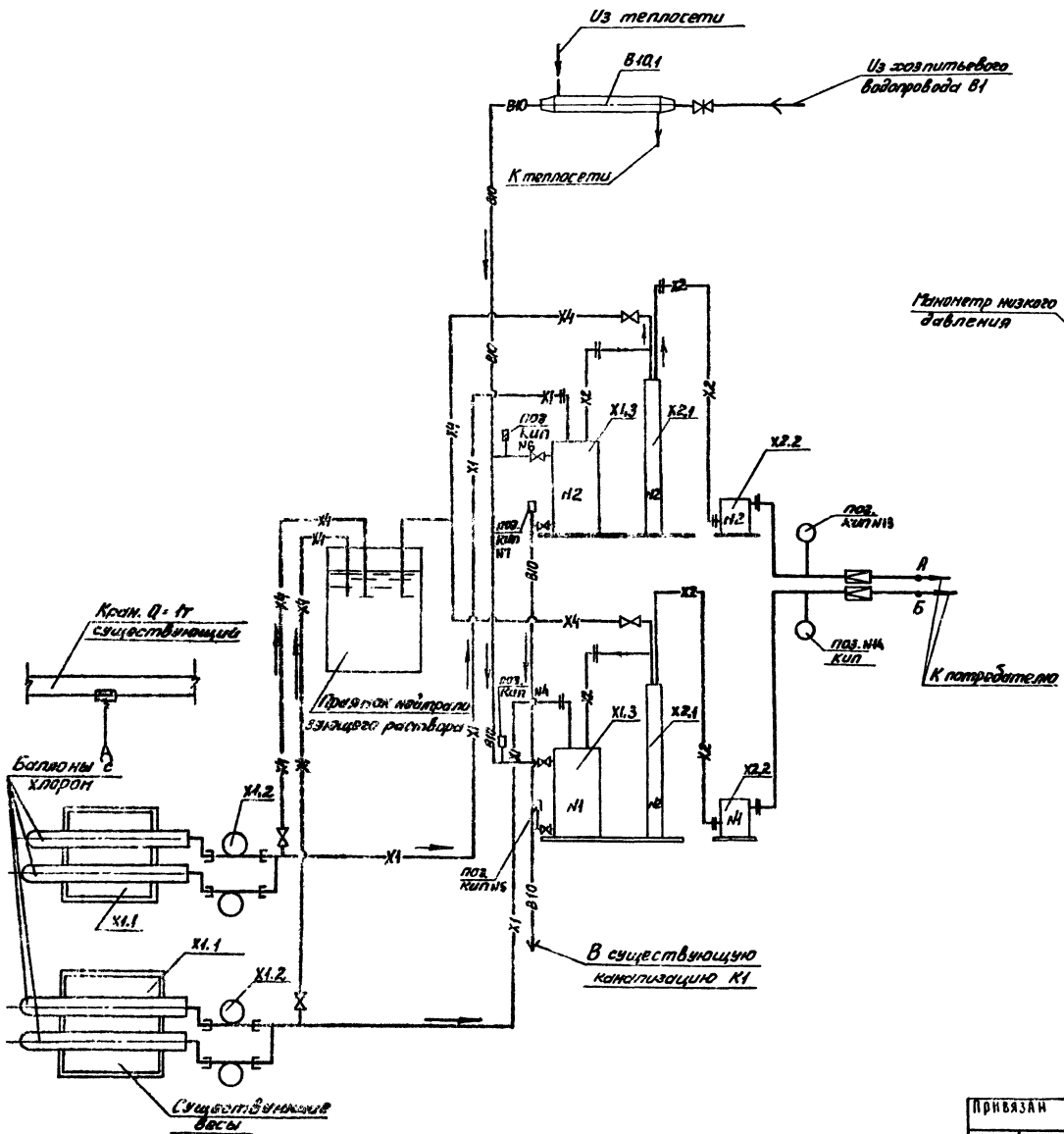
Формат А2



					ТПР 901-07-8.84		ГХ
Привязан		Провер.	Клецер		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Михеенкова			РП	4	
		Рук.гр.	Левина					
		Гл.спец.	Сирота		Вариант подачи хлорной воды принципиальная схема для обеззараживания сточных вод.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Инв.№		Н.контр.	Левина					
		Нач.отд.	Гольдман					

20093-02

Формат А2

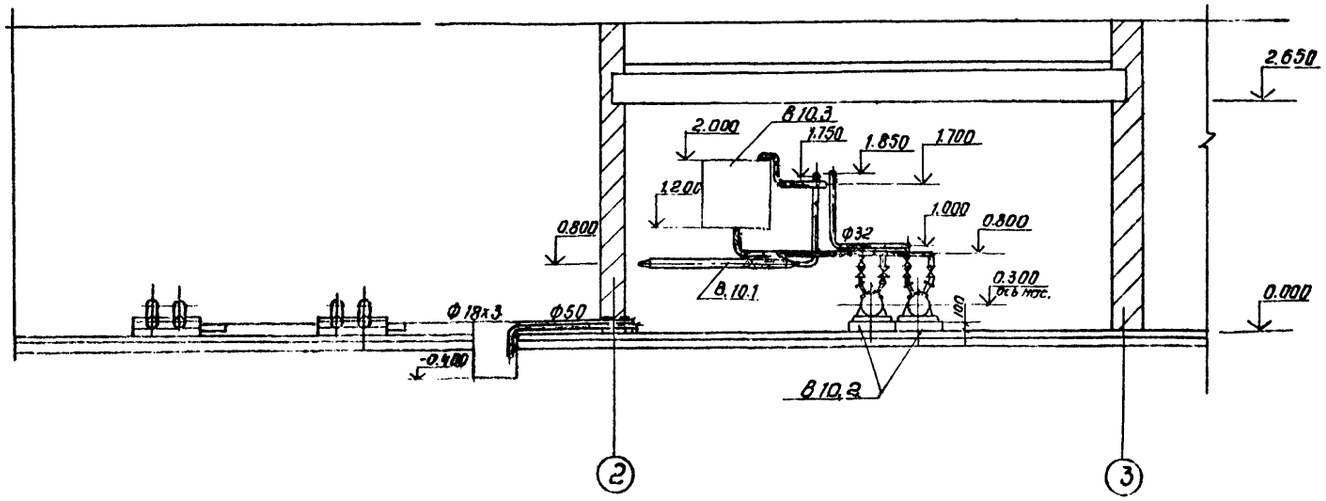

Из теплосети
В10,1
Из хозпитьевого водопровода В1
В10
К теплосети
В10
Кран. Q = 1т существующий
Баллоны с хлором
Х1.2
Х1.1
Х1.1
Х1.2
Существующие весы
Х1
Х1
Х1

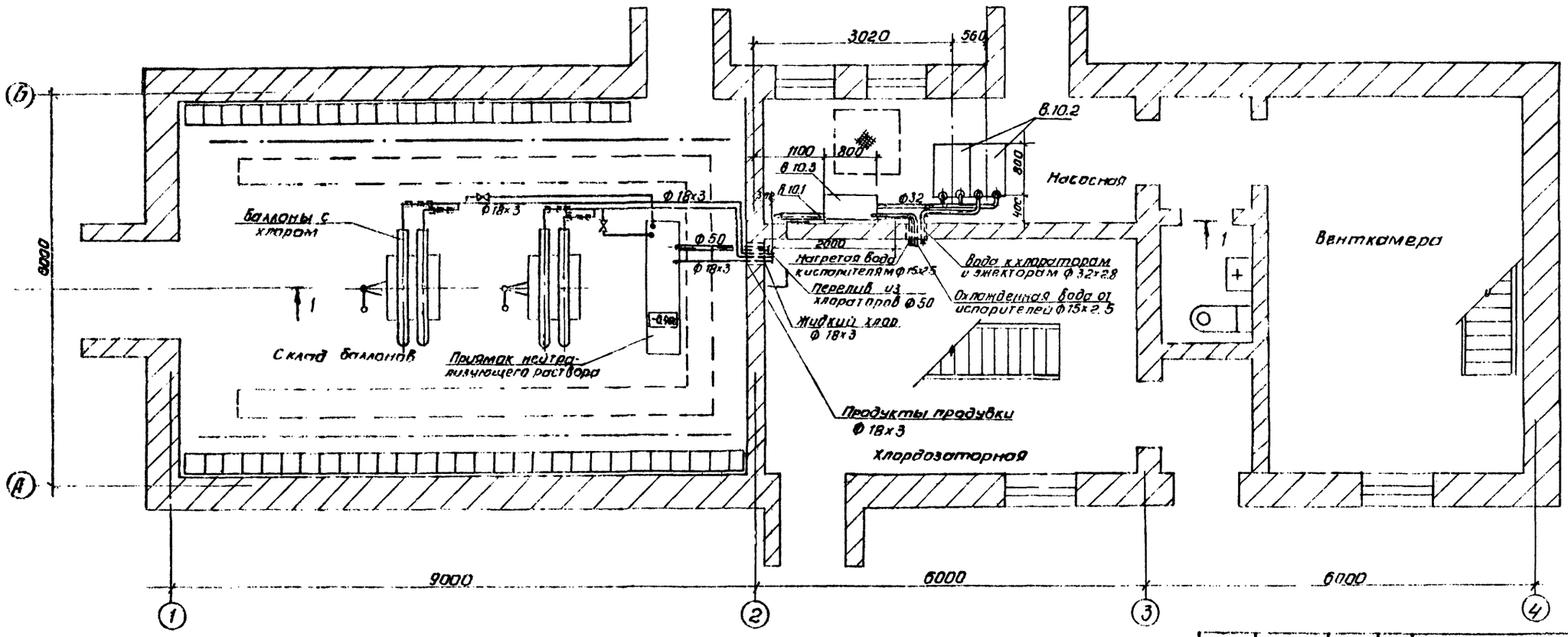
Типовой проект 901-07-8.84 Альбом II

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

Согласовано

1-1





На чертеже показан вариант обеззараживания сточных вод; при обеззараживании питьевых вод охлажденная вода от испарителей отводится в существующую канализацию.

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Машинская		
Ст. инж.	Клецер		
Рук. гр.	Левина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Левина		
НАЧ. ОТД.	Гольдман		

тпр901-07-8.84 ТХ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16.70

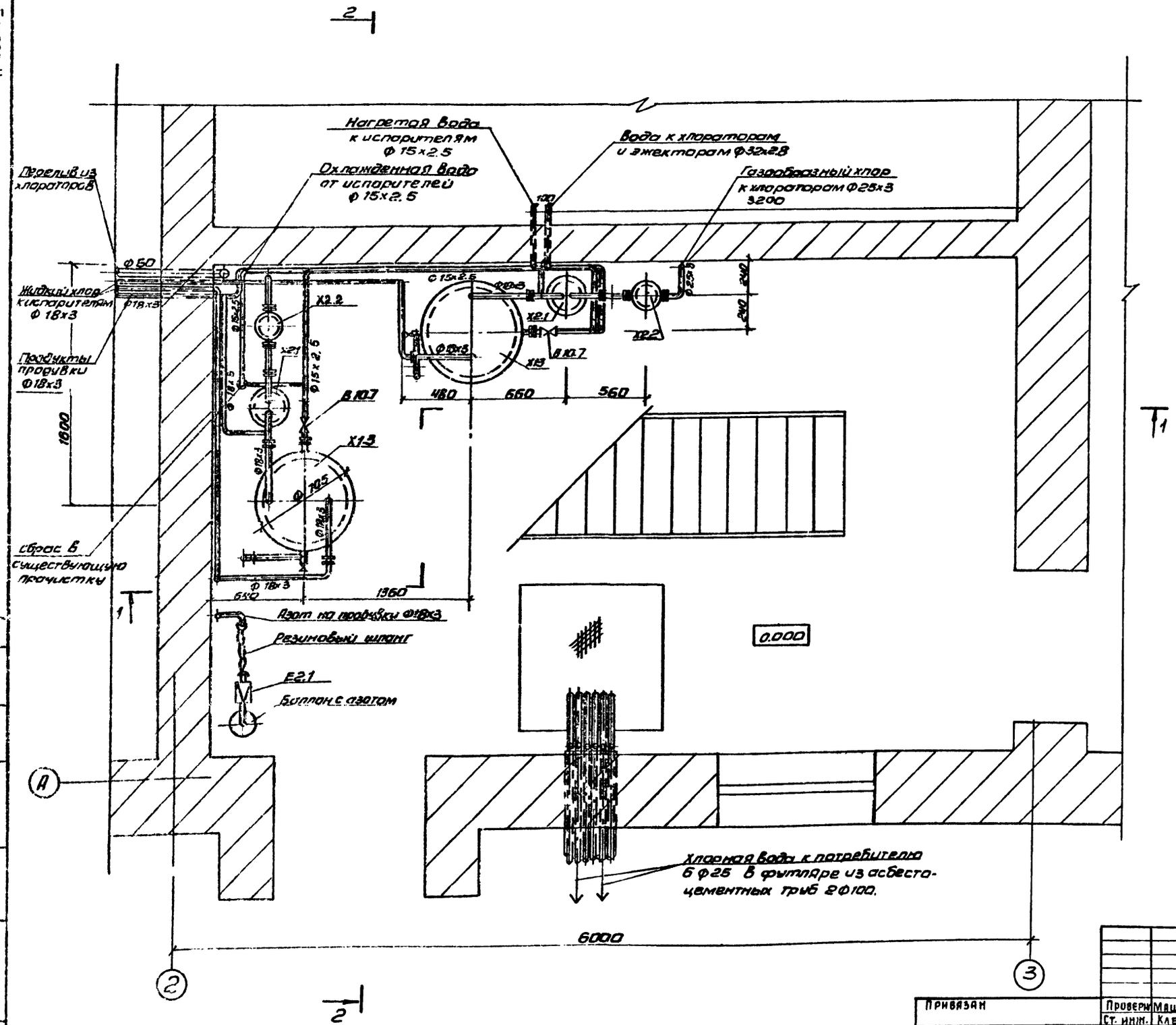
Склад баллонов. Насосная
План. Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р П.	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова 20093-12

Формат А2



На чертеже показан вариант для обеззараживания питьевых вод, для обеззараживания сточных вод охлажденная вода от испарителей направляется в бак разрыва струи.

Привязан	Проверил	Машинская		т. п. р. 901-07-8.84	ТХ
	Ст. инж.	Клецер		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия: Р.П. / Лист: 7 / Листов:
	Рук. гр.	Левина			
	Гл. спец.	Сирота		Вариант подачи хлорной воды хлордозаторная. План	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Левина			
	Нач. отд.	Гольдман			

Копировал Антипова
20093-02

Формат А2

Альбом II

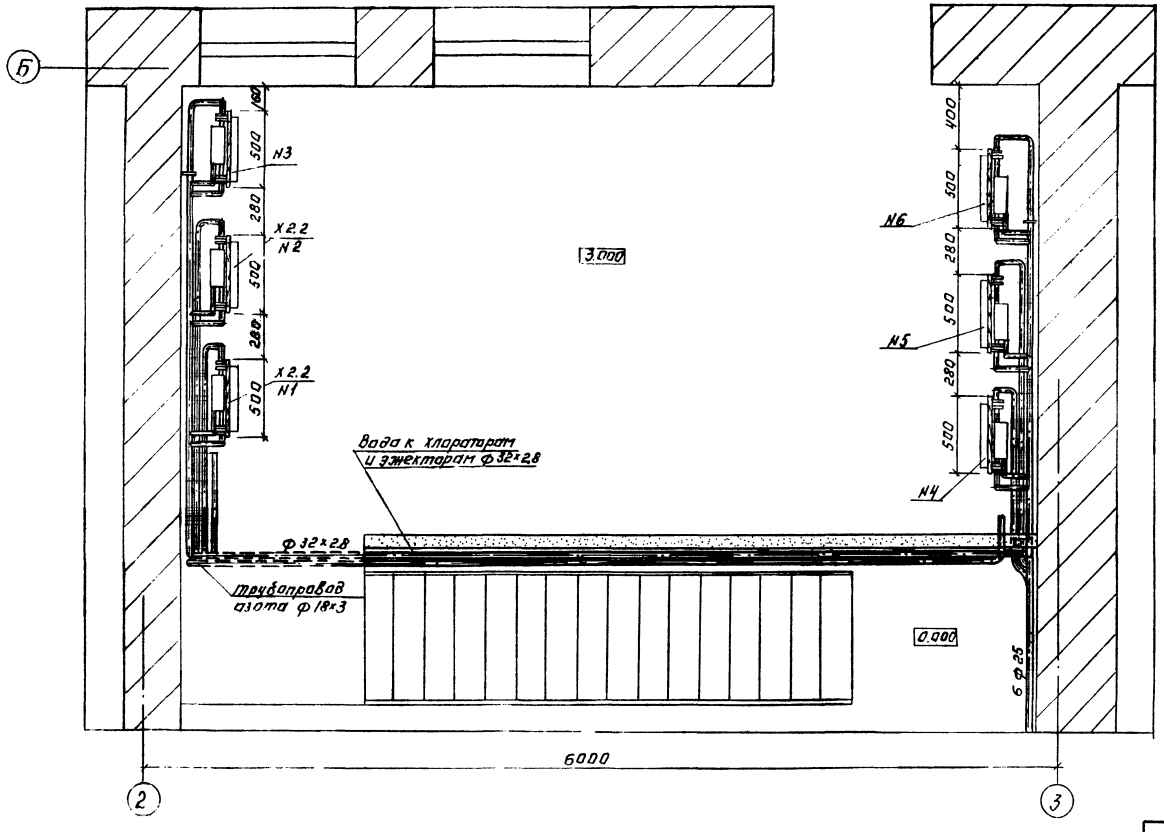
901-07-9.84

Типовое проектное решение

Согласовано

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

План на отм. 3.000.



На чертеже показан вариант для обеззараживания питьевых вод; для обеззараживания сточных вод устанавливаются хлораторы N1 и N2.

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Согласовано:

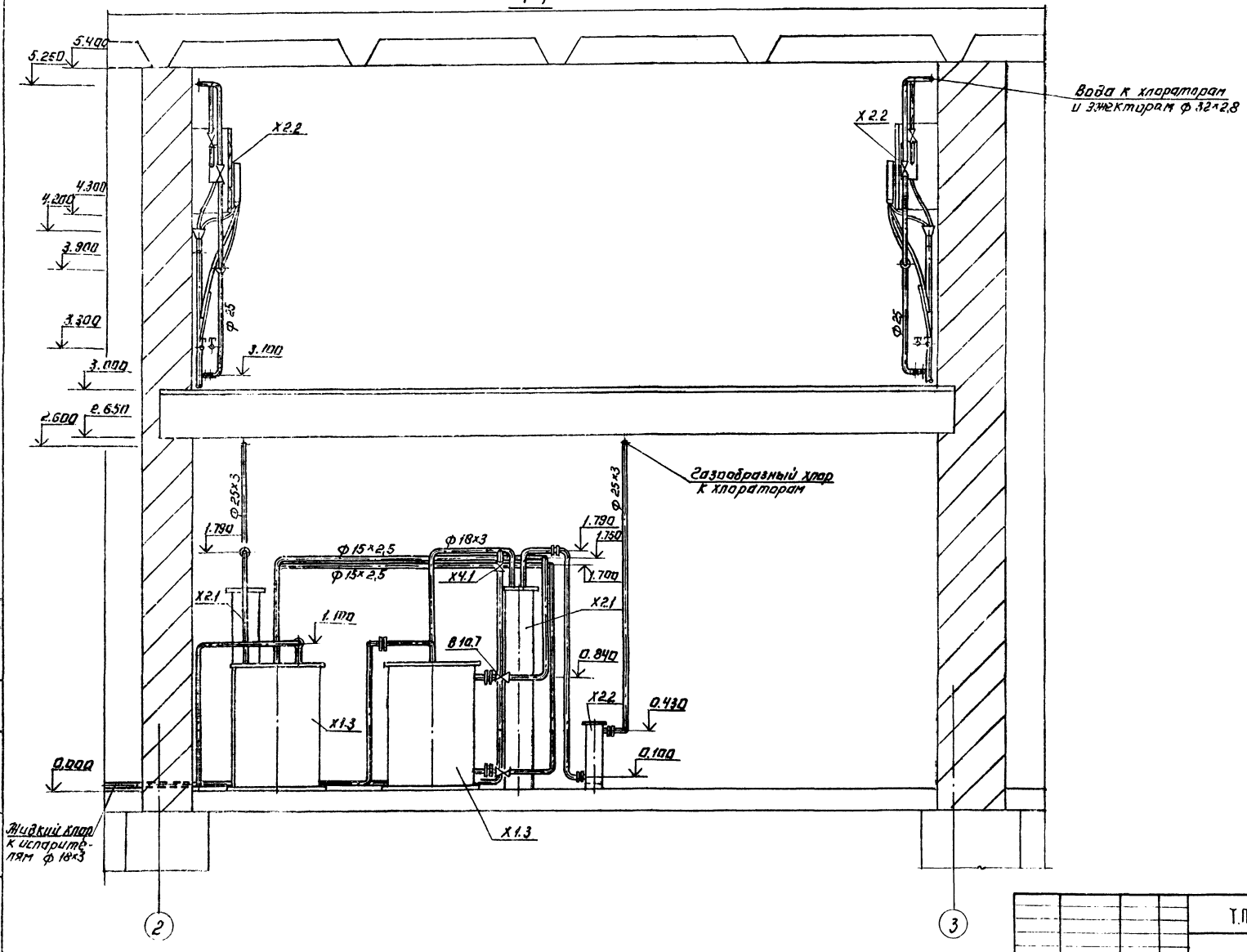
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТПР901-07-8.84	ТХ
Привязан:	Провер.	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия: Р.П. / Лист: 8 / Листов:
	Ст. инж.	Клецер			
	Рук. гр.	Левина			
	Гл. спец.	Сирота		Вариант подачи хлорной воды хлордозаторная. План на отм. 0.000.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Левина			
	Нач. отд.	Гольдман			

Копировал: Логинова

Формат: А2

20093-02



Т.П.Р.901-07-8.84 ТХ

Привязан:	Провер.	Машинская	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Клецер		Р.П.	9	
	Рук. гр.	Левина				
	Гл. спец.	Сирота	Вариант подачи хлорной воды хлордозаторная. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Левина				
	Нач. отд.	Гольдман				

Копировал: Логинова

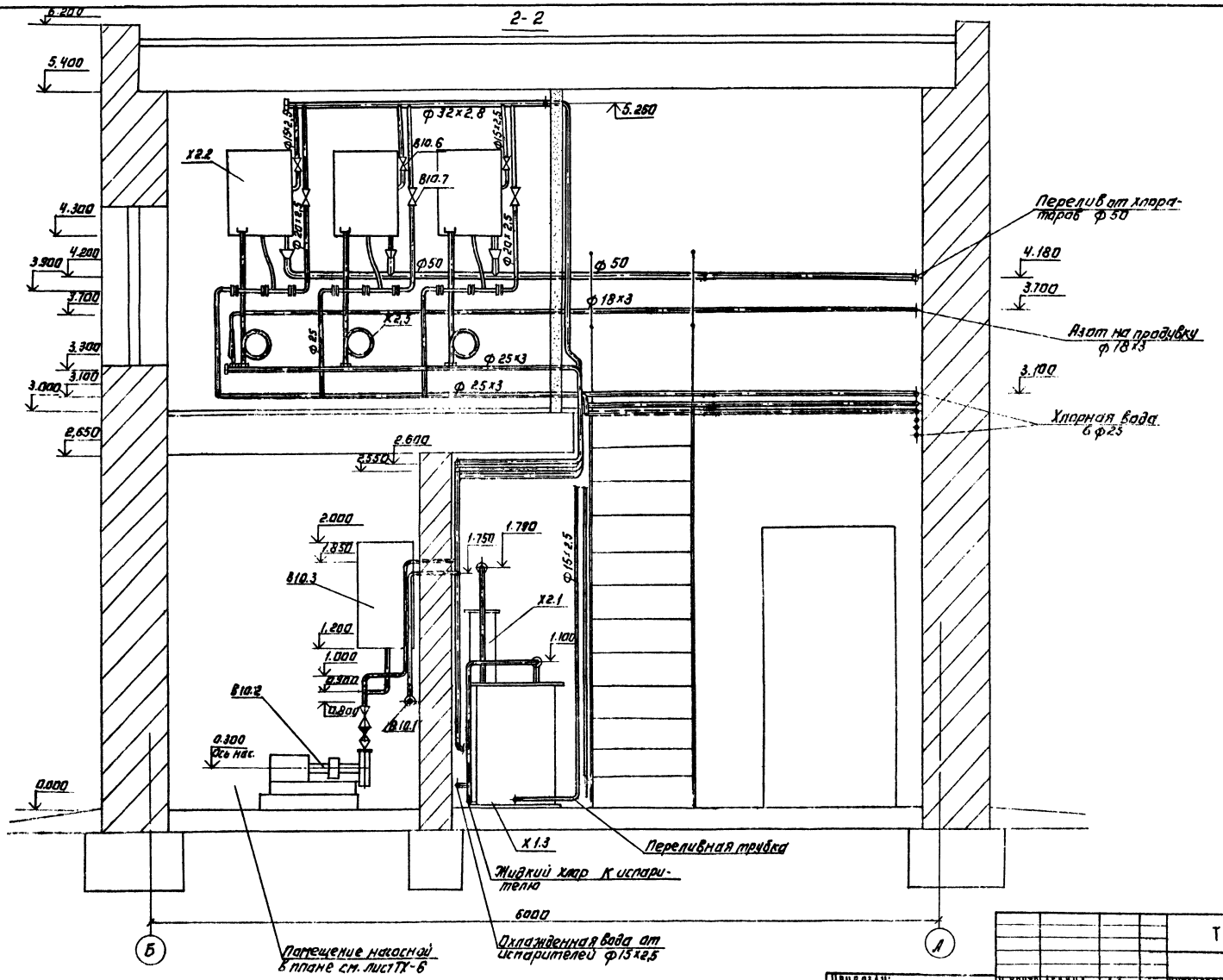
20093-02

Формат: А2

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Согласовано:

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



Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Н. контр.	Левина		ТПР 901-07-8.84		ТХ
Провер.	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Кацер			Р.П.	10	
Рук. гр.	Левина		Вариант подачи хлорной воды. Разрез 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Сирота					
Нач. отд.	Гольдман					

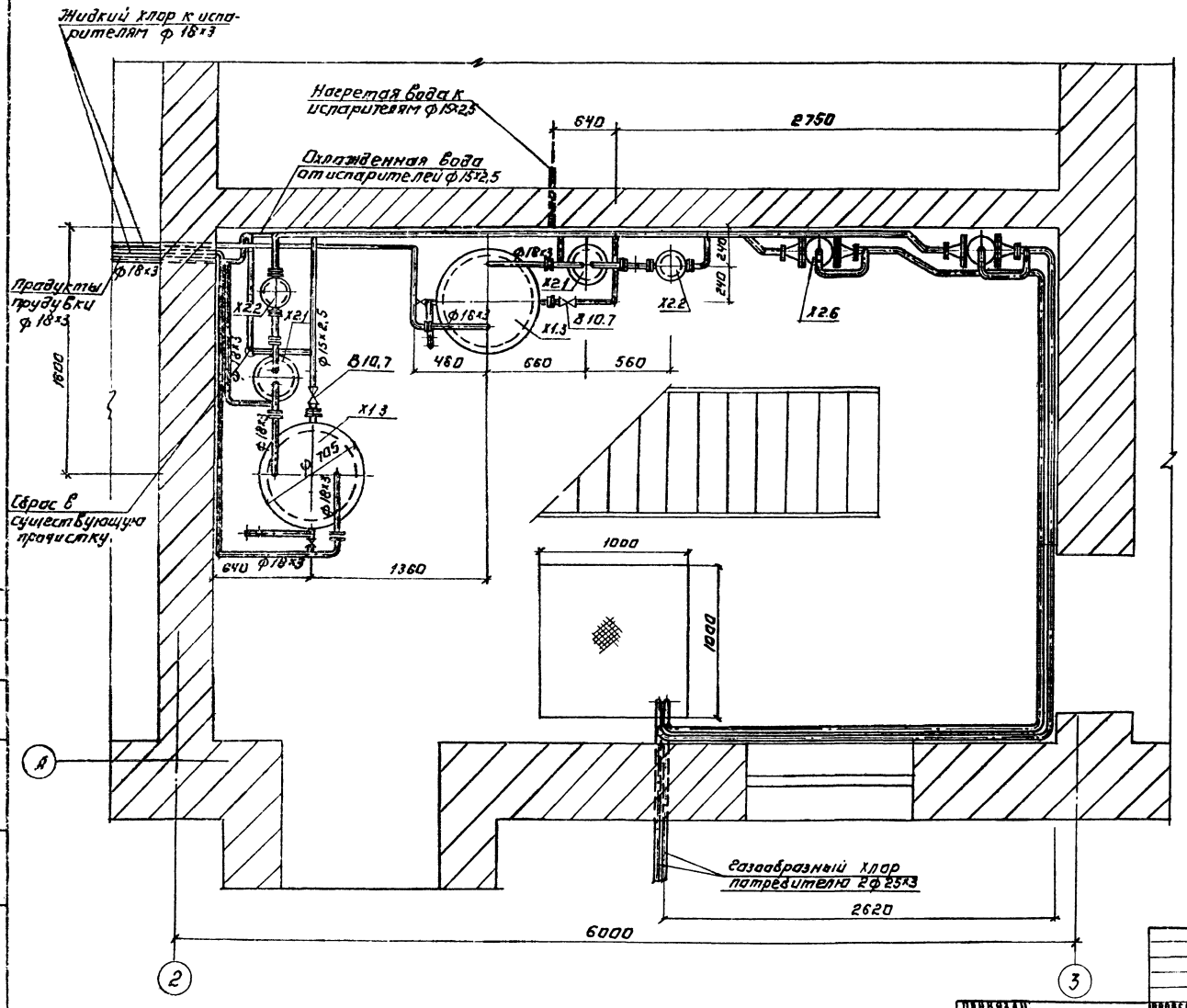
Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А2

20093-02



ТПР 901-07-8.84			ТХ
Инструкция работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70 Вариант подачи газообразного хлора. Хлордозаторная. План	Стадия	Лист	Листов
	Р.П.	11	
	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан:		
Инв. №		
Провер.	Машинская	
Ст. инж.	Кацнер	
Рук. гр.	Левина	
Гл. спец.	Сирота	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Гольдман	

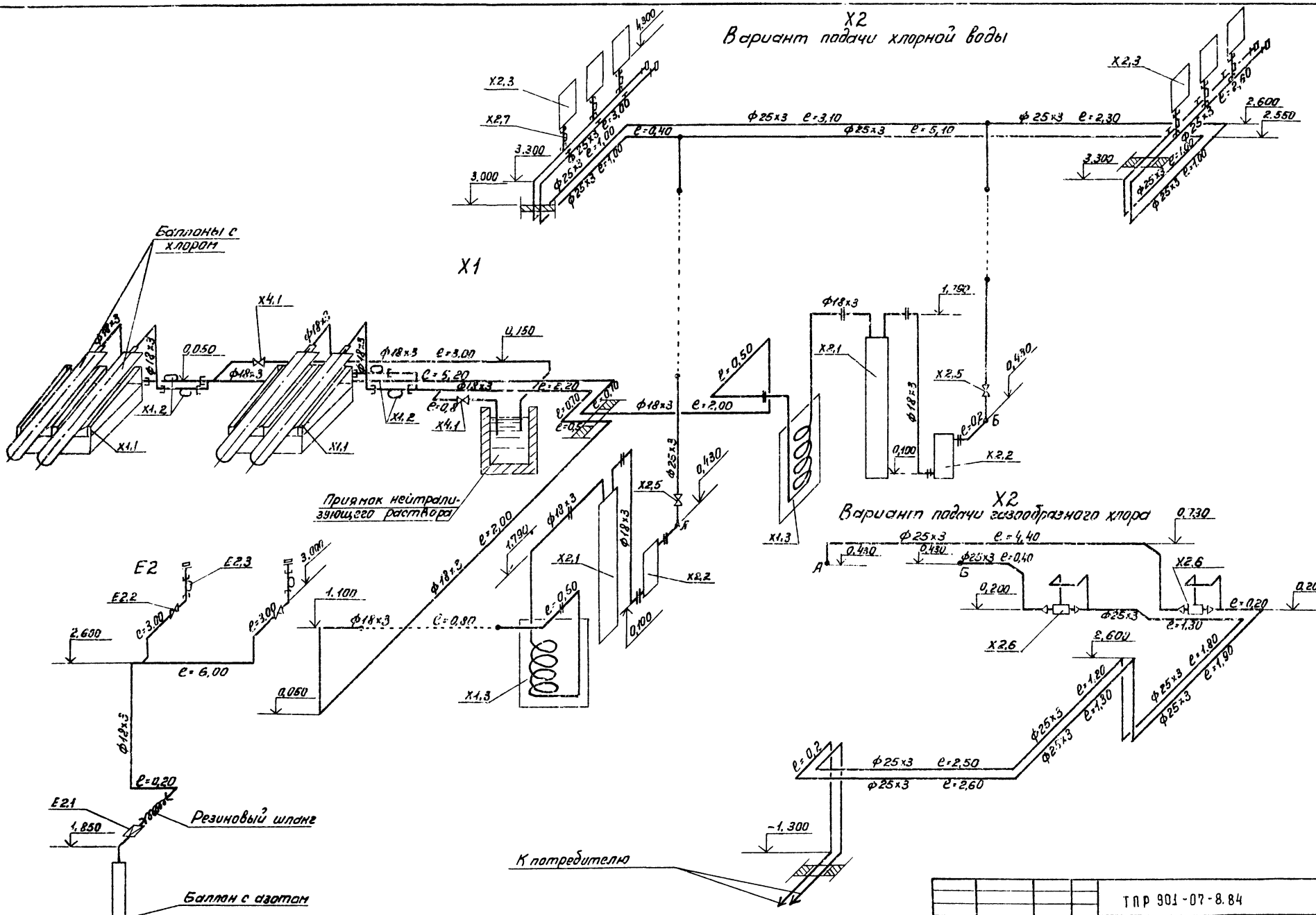
Копировал: Логинова

20093-02

Формат А2

Типовые проектные решения 901-07-8.84 Альбом II

Х2
Вариант подачи хлорной воды



Х2
Вариант подачи газообразного хлора

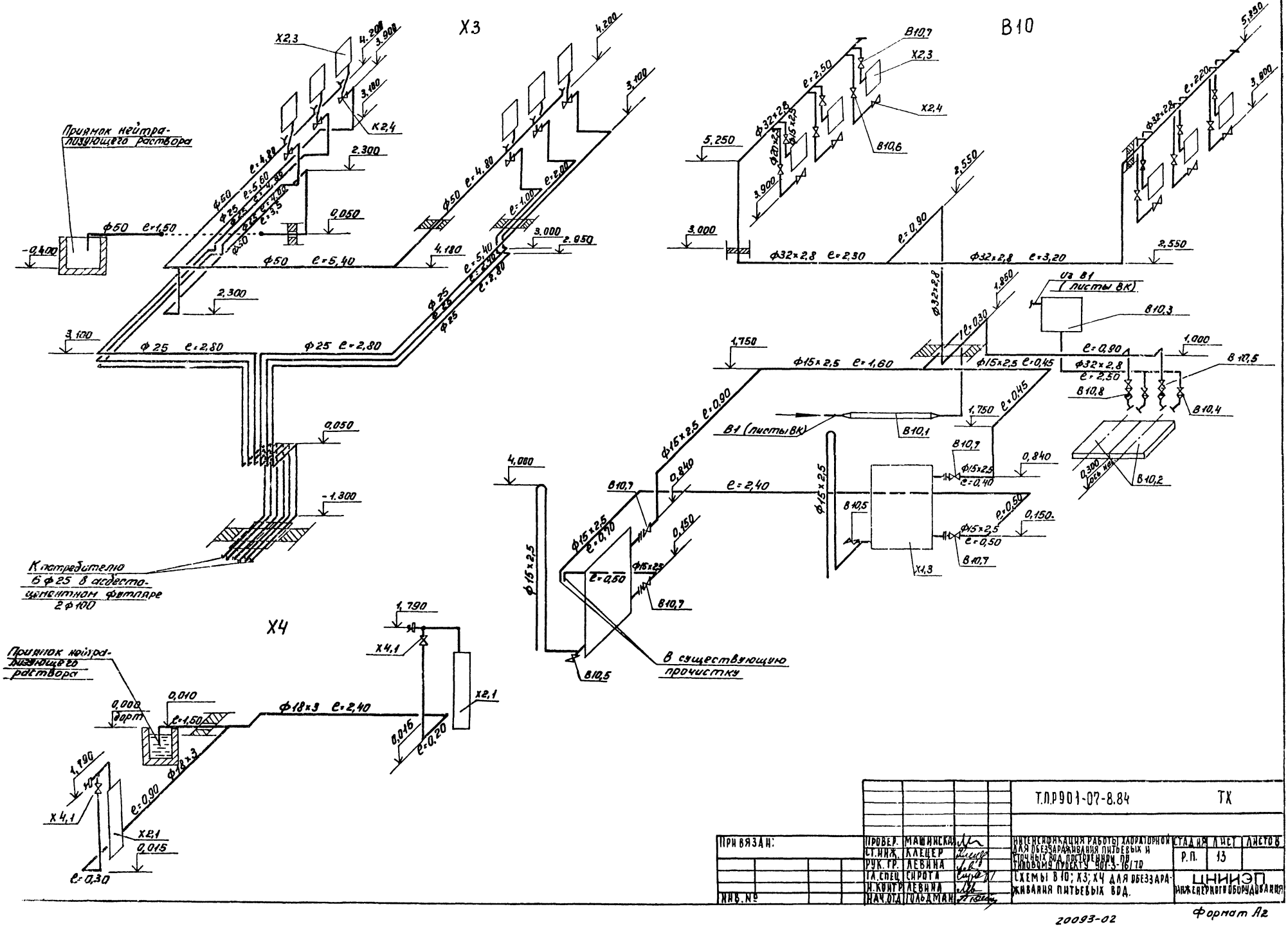
ТПР 901-07-8.84 ТХ

Привязан	Провер.	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-15.70	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Клецер			РП	12	
	Рук. гр.	Левина					
	Гл. спец.	Гирота		Схемы Х1; Х2; Е2 для обеззараживания питьевых вод	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Левина					
	Нач. отд.	Гольдман					

20093-02 Формат А2

Согласовано

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



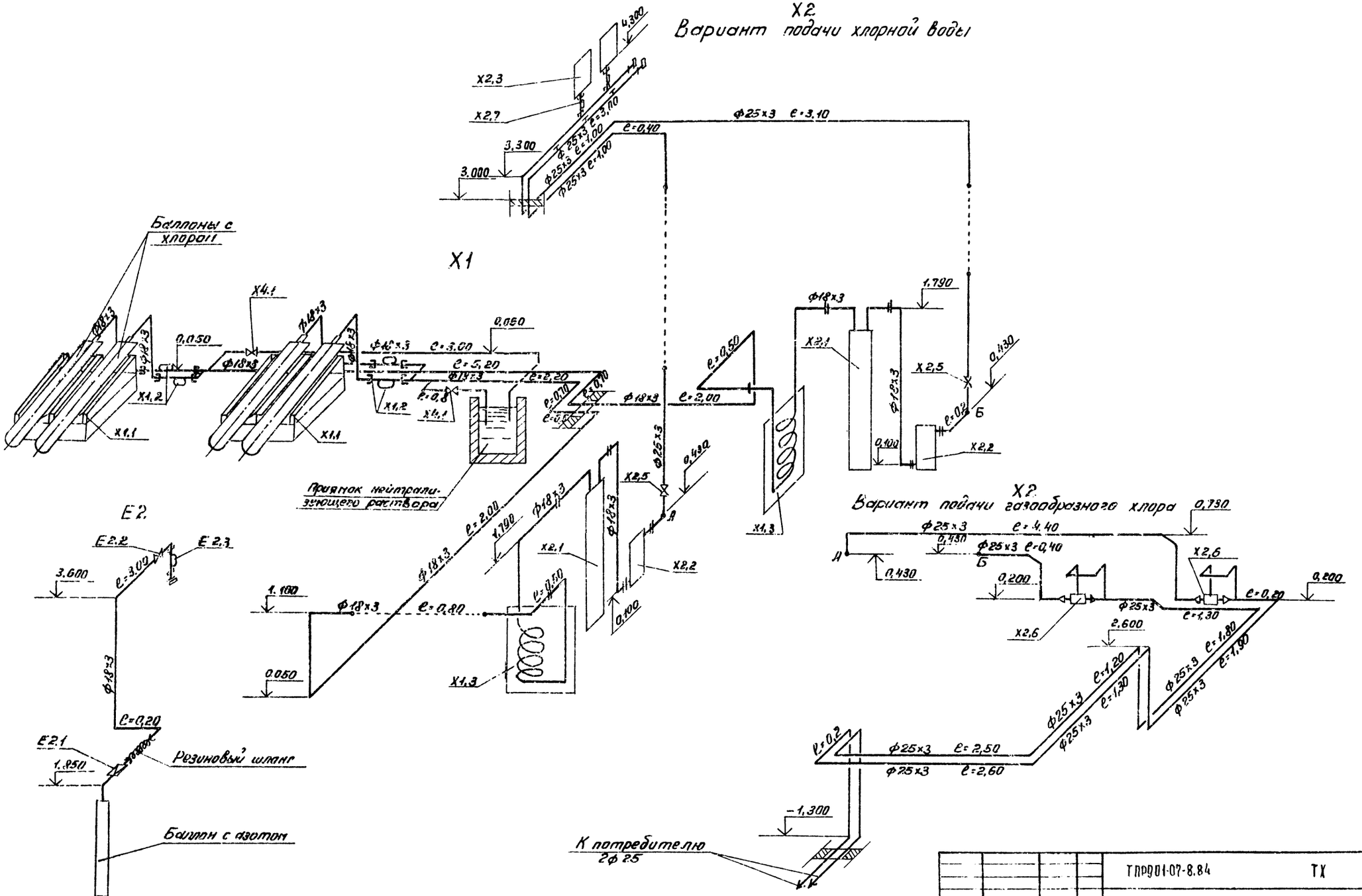
Т.П.Р901-07-8.84 ТХ

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПОСТОЯННОМ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-16/70	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ.ИНЖ.	КЛЕЦЕР		Р.П.	13	
	РУК.ГР.	ЛЕВИНА				
	ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА	СХЕМЫ В10; Х3; Х4 ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ВОД.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	Н.КОНТР.	ЛЕВИНА				
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН				

20093-02

Формат А2

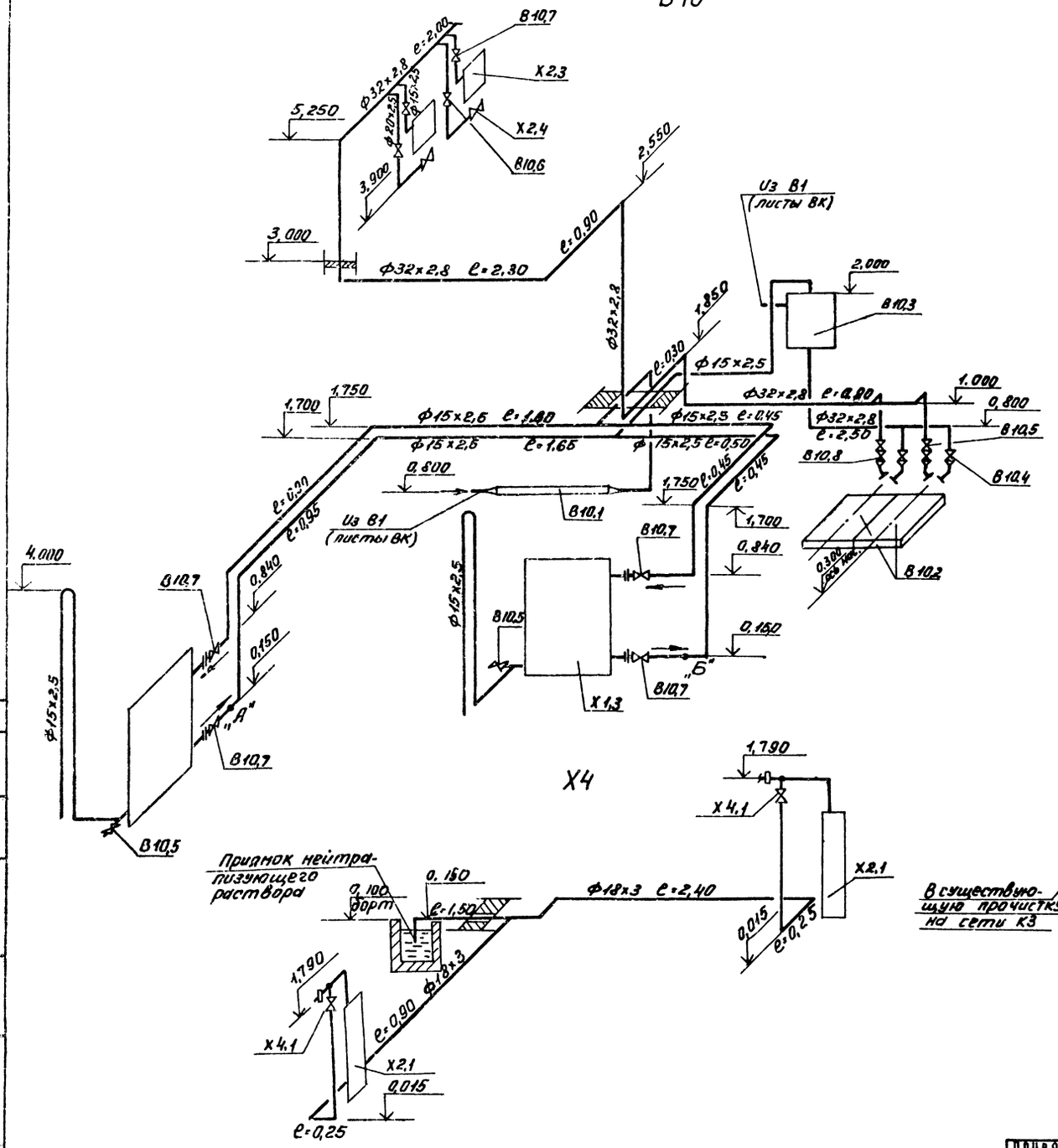
Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II


X2
Вариант подачи хлорной воды
X1
Баллоны с хлором
Приямок нейтрализующего раствора
E2
Резиновый шланг
Баллон с азотом
X2
Вариант подачи газообразного хлора
К потребителю
2ф 25
ТПР901-07-8.84
ТХ
ПРИВЯЗАН:
ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ
СТ. ИНЖ. КАЦЦЕР
РУК. ГР. ЛЕВИНА
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА
Н. КОНТР. ЛЕВИНА
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРЕСТРЕННОМ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-16/70
СХЕМЫ X1; X2; E2 ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД
СТАДИЯ РП
ЛИСТ 14
ЛИСТОВ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
20093-02
Формат А2
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ · АЛЬБОМ II
901-07-8.84
СОГЛАСОВАНО
ПРИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

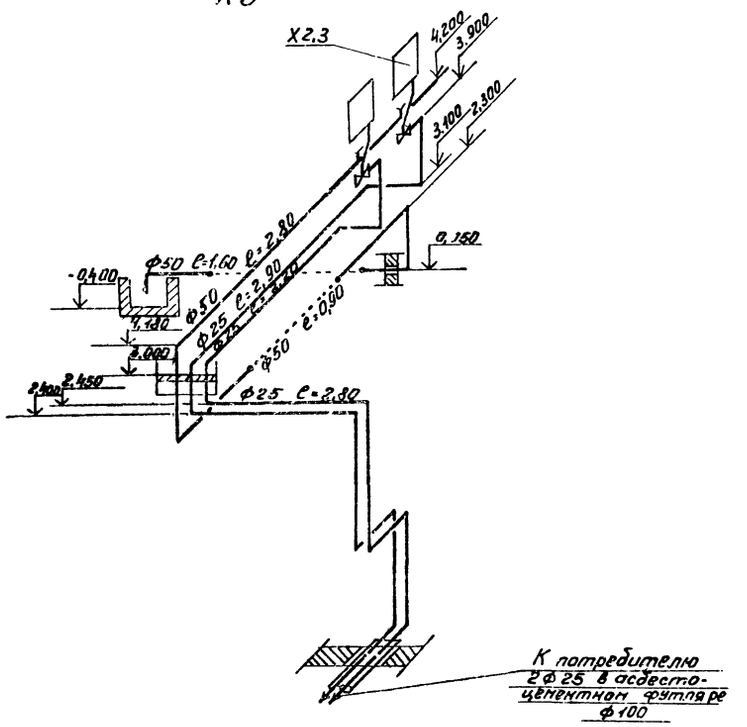
Типовые проектные решения Альбом III

901-07-8.84

В10

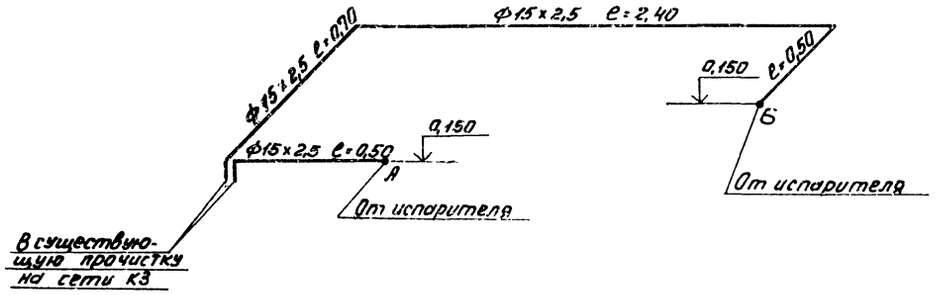


Х3



Х4

В10
(вариант подачи газообразного хлора)



				ТПР901-07-8.84	ТХ	
Привязан:		Провер.	Машинская	Интенсификация работы хлораторной станции для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70.	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Клецер		Р. П	15	
		Рук. гр.	Левина				
		Гл. спец.	Сирота	Схемы В10; Х3; Х4 для обеззараживания сточных вод.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Левина				
		Нач. отд.	Рабаданов				

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

Согласовано

20093-02

Формат А2

Альбом II

901-07-8.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000 и 3.000	
3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
4	Фасад 1-4; 4-1; А-Б; Б-А.	
5	Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость перемычек. Спецификация перемычек.	
6	Экспликация полов. Ведомость отделки помещений.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные со спаренным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.136-11	Двери деревянные входные наружные тамбурные и служебные для жилых и общественных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.138-10 Вып.	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
2.430-3 Вып. 1,2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	

Защитные мероприятия при воздействии агрессивной среды

Наименование помещений	Система лакокрасочных покрытий											
	Плиты				Металлические конструкции				Стены			
	Грунт	Кол. слоев	Покрывные слои	Кол. слоев	Грунт	Кол. слоев	Покрывные слои	Кол. слоев	Грунт	Кол. слоев	Покрывные слои	Кол. слоев
Склад хлора	Лак ХСПЭ	1	Эмаль ХСПЭ (для внутренних слоев)		ГФ-020 ТУ-10-1462-71 ХС-010 ГОСТ 9355-81 ХС-068 МРТУ 6-10-820-75	2	Эмали ХВ-124 (ГОСТ 10144-74) ХВ-125 (ГОСТ 10144-74)	4	Лак ХВ-784 ГОСТ 7313-75 ХС-76 ГОСТ 9355-81)	1	Эмаль ХВ-124 ГОСТ 10144-74 или смесь эмали ХВ-785 с лаком ХВ-784 (1:1)	3-4
	Общая толщина системы покрытия 0,1÷0,15 мм											
	Водная дисперсия тиокола Т-50 ТУ 38-305319-73	1	Водная дисперсия тиокола Т-50 и эмали ХВ-785 ГОСТ 7313-75 или ХС-710 ГОСТ 9355-81 ХВ-113 ГОСТ 18374-73		Общая толщина системы покрытия 0,08÷0,10 мм				Общая толщина всей системы покрытия - 0,15 мм			
	Общая толщина покрытия 0,15÷0,18 мм - тиокол и ХВ-785; 0,1÷0,12 мм - тиокол и ХС-710 или ХВ-113											
Хлородозаторная	то же	то же	то же		то же	то же	то же	то же	до высоты 2м - глазурованная плитка, более 2м - см. выше			

Марка бетона сборных железобетонных плит по водонепроницаемости - В-6/В/Ц ≤ 0,55. Толщина защитного слоя бетона для ребер плит - не менее 20 мм, для полок ребристых плит и плоских плит - не менее 15 мм. Согласно таблице 64 СНиП II-31-74 стены и потолки, указанных в таблице (см. выше) помещений можно также окрашивать в 3 слоя горячим парафином. Металлические конструкции в остальных помещениях окрасить в 2 слоя масляными или алкидными красками цветными густотертыми для внутренних работ. Необетонируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы из углеродистой стали защитить нанесением комбинированных покрытий: металлизация распылением цинка δ=0,12÷0,15 мм с последующей окраской в 2 слоя эмалью ХВ-785 по 2 слоям грунтовки ХС-010 или ХС-068. Сварные швы и места примыкания к швам после сварки дополнительно защитить комбинированным покрытием.

Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола I этажа существующей части здания.
2. Кладка кирпичных стен и перегородок вновь проектируемой части здания выполняется из кирпича КР100/1800/15 ГОСТ 530-80.
3. Наружные поверхности кирпичных стен выполняются с расшивкой швов.
4. Горизонтальная гидроизоляция стен от капиллярной влаги осуществляется слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -0.03.
5. Вокруг здания устраивается отмостка с асфальтовым покрытием шириной 1м.
6. Оконные и дверные откосы проектируемых проемов оштукатуриваются цементно-песчаным раствором марки 50 и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками.
7. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
8. Здание II степени огнестойкости.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измер.	Количество
Площадь застройки	м²	42,9
Строительный объем	м³	257,4

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

Главный архитектор проекта (Гледов)

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-8.84 АР

Пров.	Авдонина	
Ст. арх.	Шилова	
Рук. гр.	Авдонина	
ГИП	Кузнецов	
ГАП	Глебов	
Гл. конст.	Шапиро	
Н. контр.	Глебов	
Нач. отд.	Красавин	
Гл. инж. ин.	Кетаов	

Спецификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

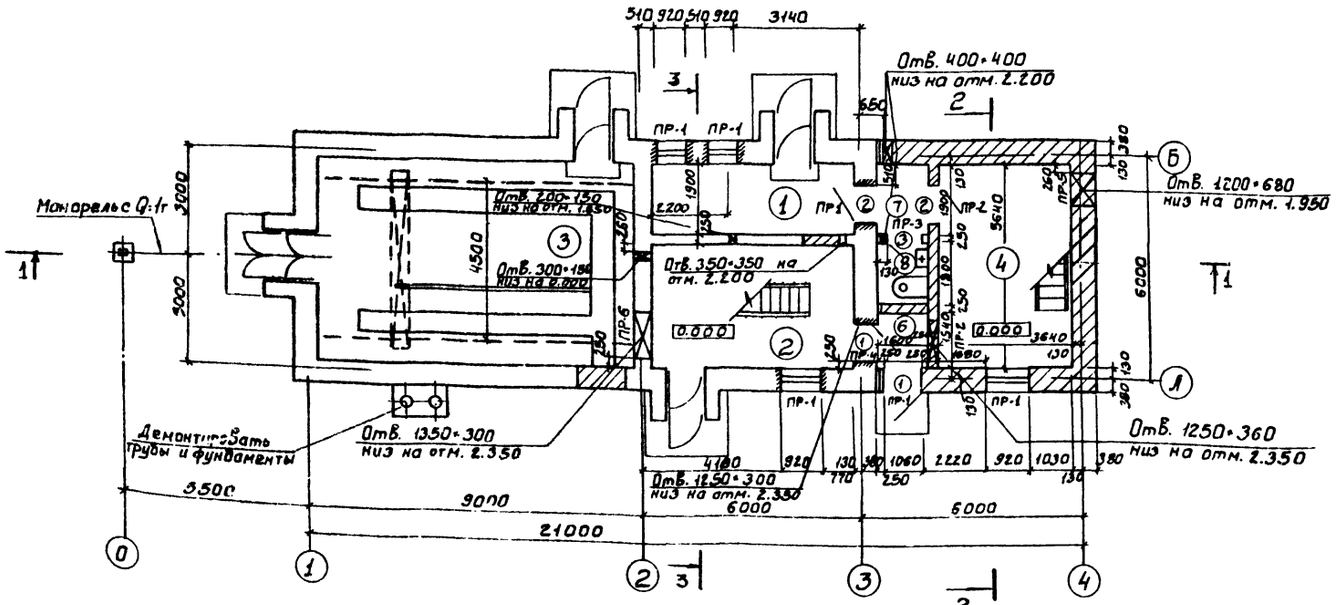
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

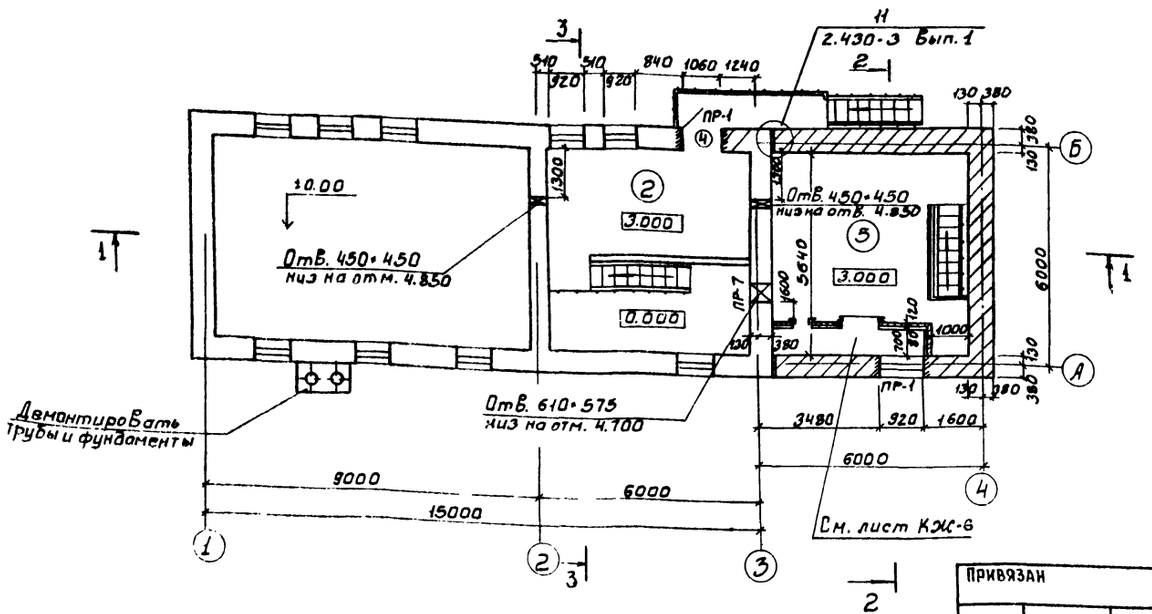
Копировал: Коврецкая Формат А2

20093-02

План на отм. 0.000



План на отм. 3.000



Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарн. опасности
1	Насосная	10.7	Д
2	Хлордозаторная	20.1/17.8	Д
3	Склад	50.2	Д
4	Приточная венткамера	21.4	Д
5	Вытяжная камера	32.0	Д
6	Тамбур хлородозаторной	2.25	Д
7	Тамбур	2.55	—
8	Уборная	3.0	—

Условные обозначения

- Элемент существующий, подлежащий разборке
- Проем, подлежащий пробивке, в существующей стене.
- Проем в существующей стене, перегородке, перекрытий, подлежащий закладке.
- Существующие стены.
- Вновь проектируемые кирпичные стены.

ПРОВЕР.	ДВОЙНИНА		
АРХ.	ТЕРЕНТЬЕВ		
РУК.ГР	ДВОЙНИНА		
ГИП	КУЗНЕЦОВ		
ГАП	ГЛЕБОВ		
ГЛ.КОНСТ	ШАПИРО		
Н.КОНТР	ГЛЕБОВ		
НАЧ.ОТД	КРАСАВИН		
ГЛ.ИНЖ.ИН	КЕТАОВ		

ТПР 901-07-8.84 АР

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-16/70

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И 3.000

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Копировал Боброва

Формат: А2

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-8.84 АЛЬБОМ II

СОГЛАСОВАНО

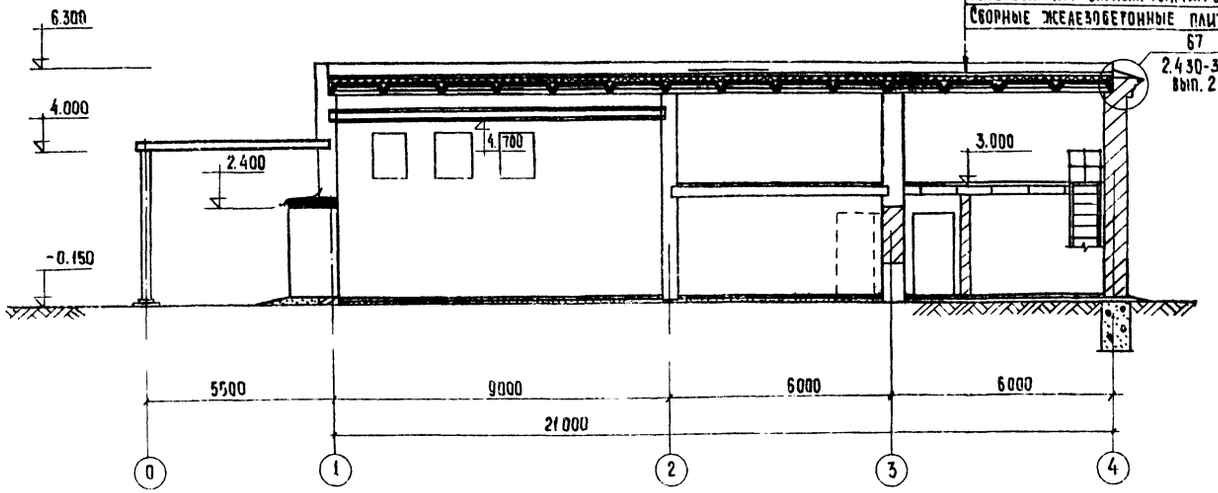
ОТДЕЛ КГ ЛЕВИНА

ОТДЕЛ СТ КАРЦИСКОВ

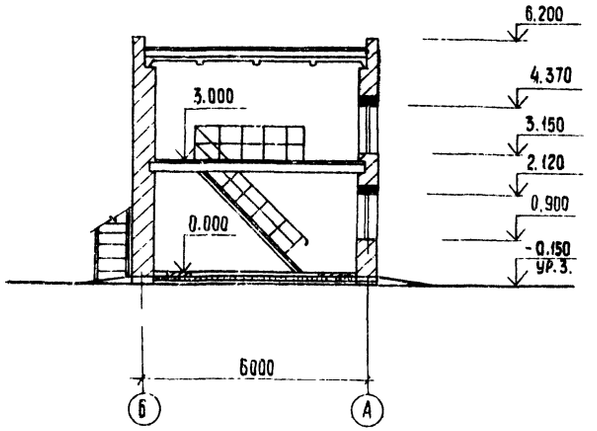
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Слой гравия (ГОСТ 8268-74* Мр3 ≥ 100) на битумной мастике
МБК-Р-55Г (МБК-Г-65Г) 2889-80 - 10мм
4 слоя рубероида марки РЭМ-350 (ТУ21-27-30-72) на битумной мастике МБК-Г-55А (МБК-Г-65А) ГОСТ 2889-80
Огрунтовка раствором битума пятой марки в керосине или соляровом масле
Цементно-песчаная стяжка М50 - 15мм
Утеплитель-пенобетон γ 300 кг/м³ - 100мм
Пароизоляция - окраска горячим битумом за 1 раз
Сборные железобетонные плиты.

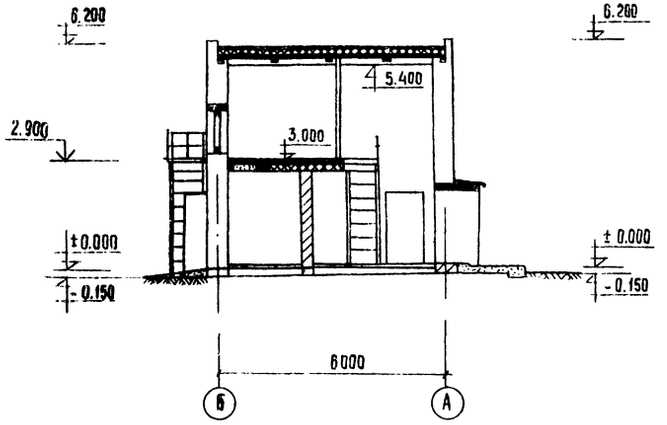
Разрез 1-1



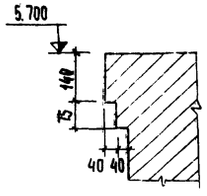
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Деталь кладки карниза



901-07-8.84 Альбом II

Согласовано
Отдел КГ Левина
Отдел СТ Нарцисова

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

Арх.	Терентьев		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Кузнецов		
ГАП	Глебов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		
Нач. отд.	Красавин		
Гл. инжп.	Кетаов		

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-8.84 АР

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

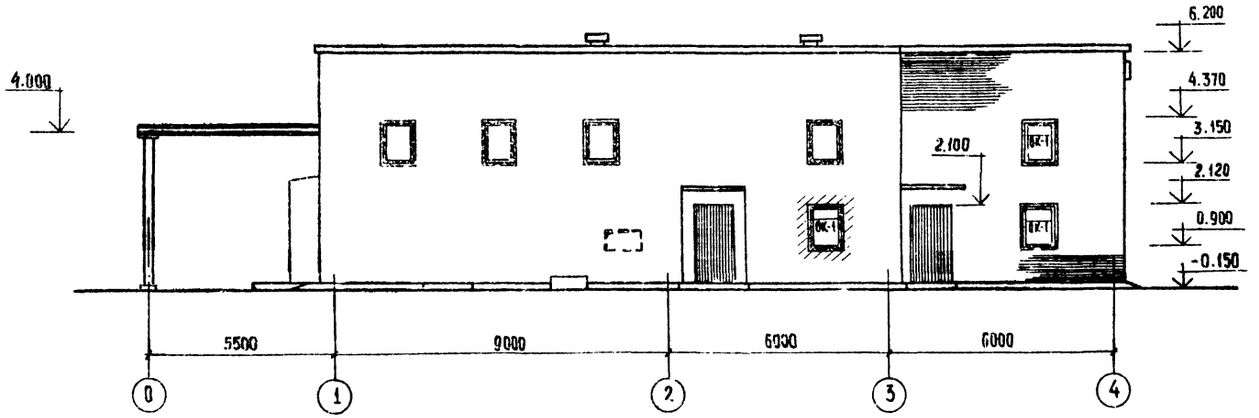
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

ЦНИИЭП Инженерного Оборудования г. Москва

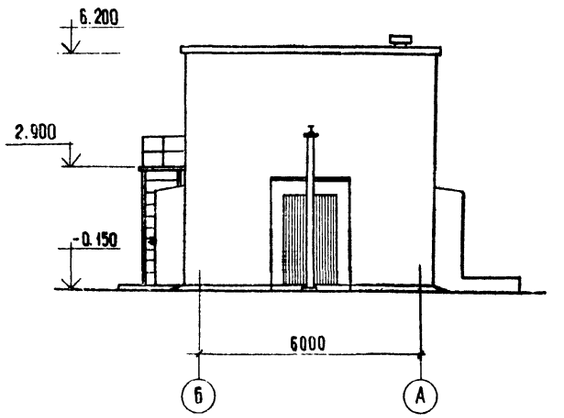
Копировал: Хюппенен Формат А2

20093-02

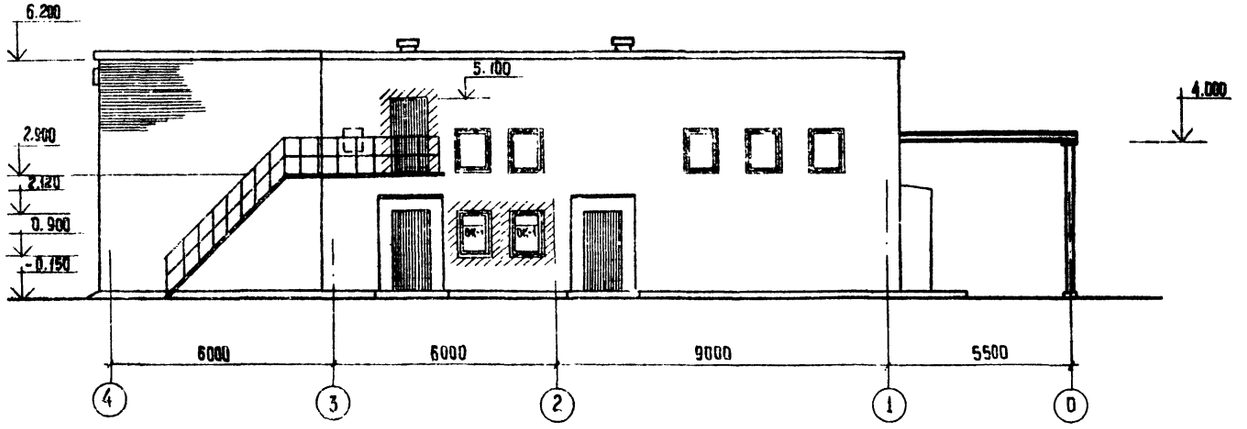
Фасад 1-4



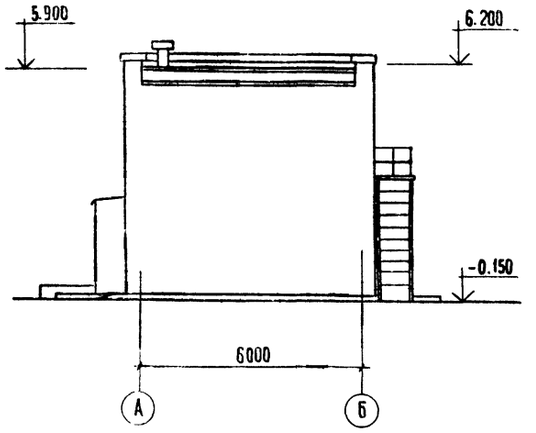
Фасад Б-А



Фасад 4-1



Фасад А-Б



Альбом II

901-07-8.84

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

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ КГ Левина
ОТДЕЛ СТ Нарцисова

Привязан		ТПР901-07-8.84	АР
	Провер. Двойчина		
	Арх. Терентьев		
	Рук гр. Двойчина		
	ГИП Кузнецов		
	ГАП Глебов		
	Гл. конст. Шапиро		
	Н. контр. Глебов		
	Нач. отд. Красавин		
Инв. №	Гл. инж-т Кетов		

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасады. 1-4; 4-1; А-Б; Б-А

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

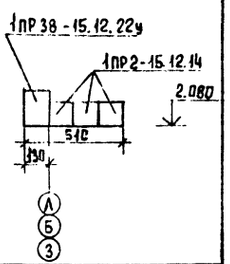
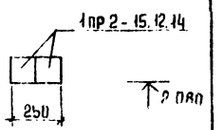
Копировал: Хюппенен Формат А2

20093-02

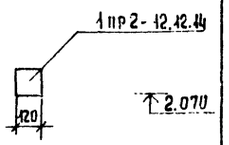
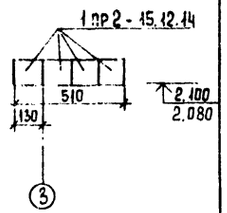
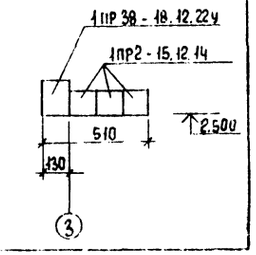
Ведомость проемов ворот и дверей

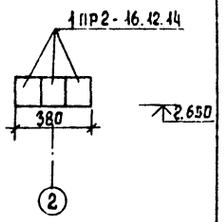
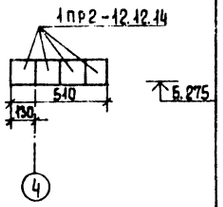
Марка поз.	Размер проема в кладке
1	1060 × 2100
2	1020 × 2080
3	1710 × 2070
4	1060 × 2100

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	

Ведомость перемычек (продолжение)

Марка, поз.	Схема сечения
ПР3	
ПР4	
ПР5	

Марка поз.	Схема сечения
ПР6	
ПР7	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг.	Примечание
ПР-1	1.138-10. вып.1	1ПР38-15.12.22у	8		
	1.138-10. вып.1	1ПР2-15.12.14	24		
ПР-2	1.138-10. вып.1	1ПР2-15.12.14	4		
ПР-3	1.138-10 вып 1	1ПР1-12.12.14	1		
ПР-4	1.138-10 вып.1	1ПР2-15.12.14	4		
ПР-5	1.138-10 вып.1	1ПР38-18.12.22у	1		
	1.138-10 вып.1	1ПР2-15.12.14	3		
ПР-6	1.138-10 вып.1	1ПР2-16.12.14	3		
ПР-7	1.138-10 вып.1	1ПР2-12.12.14	4		

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж		Всего	Масса	Примечание
			1	2			
1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д 56 ппв	2	-	2		
2	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д 37 пп	2	-	2		
3	1.136-10	Дверной блок ДГ 21-7	1	-	1		
4	1.136-11	Дверной блок ДС 20-9у	1(-)	-	1(-)		
ОК-1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС 12-9	5	-	5		

Размеры в скобках даны для варианта сточных вод

Провер.	Двойнина		ТПР 901-07-8.84 АР
Ст. арх.	Шилова		
Рук. гр.	Двойнина		
ГИП	Кузнецов		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70
ГАП	Глебов		
Гл. конст	Шапиро		
Н. контр.	Глебов		Спецификация элементов заполнения проемов. Ведомость перемычек. Спецификация перемычек.
Нач. отд.	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Альбом II

901-07-8.84

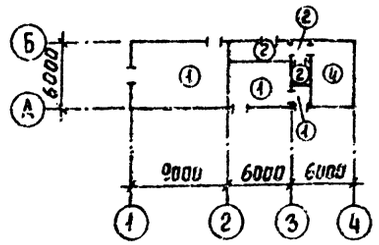
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Еремченко

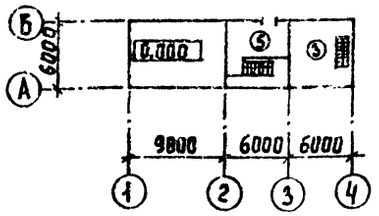
Формат А2

20093-02

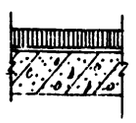
План полов на отм. 0,000



План полов на отм. 3,000



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
2,3,6	1		Покрытие - кислотостойкий асфальт с гладкой поверхностью - 25 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на прослойке из битумной мастики - 5 мм Подстилающий слой - кислотоупорный бетон М200 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм с пропиткой битумом или дегтем - 100 мм	90,1
1,7,8	2		Покрытие - Плитка керамическая по ГОСТ 6787-80 - 13 мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М 150 Прослойка-цементно-песчаный раствор М150 - 17мм Подстилающий слой - бетон М 100 - 100 мм Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм - 100 мм	16,25
5	3		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200 - 30 мм Основание - железобетонная плита	32,0
4	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор М 200 - 30 мм Подстилающий слой - бетон М 100 - 100 Основание - уплотненный грунт с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм	21,4
2	5		Покрытие - кислотостойкий асфальт с гладкой поверхностью - 25 мм Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на прослойке из битумной мастике - 5 мм Основание - железобетонная плита	17,2

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
1, 7, 8	16,2	Затирка швов. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	13,0	Штукатурка кирпичных стен. Окраска поливинилацетатная ВА-27А	50,0	Глазурованная плитка	2100	Швы между плитками 5мм
2,	52,8	Затирка швов цементным раствором. Перхлорвиниловая эмаль	70,0	Штукатурка кирпичных стен Окраска перхлорвиниловая эмаль	64,0	Глазурованная плитка	2100	Швы между плитками 5мм
3, 6,	82,57	Затирка швов окраска-перхлорвиниловая эмаль	104,0	Штукатурка кирпичных стен Окраска перхлорвиниловая эмаль	72,4	Глазурованная плитка	2000	Швы между плитками 5 мм
4, 5	72,6	Известковая побелка	127,5	Штукатурка кирпичных стен. Известковая побелка	—	—	—	

Согласовано
Отдел КГ Левина

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

			ТПР 901-07-8.84	АР
Проверил	Двойнина			
Рук. гр.	Двойнина			
ГАП	Глебов			
ГИП	Кузнецов			
Гл. конст	Шапиро			
Н. контр.	Глебов			
Нач. отд.	Красавин			

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Экспликация полов. Ведомость отделки помещений

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

20093-02

Типовой проектное решение 901-07-8.84 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов под оборудование и трубопроводов питания. Разрезы.	
3	Схема расположения фундаментов под оборудование. Фундаменты Ф0 1,2,3	
4	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия.	
5	Монолитные участки Ум1 ÷ Ум 4.	
6	Схема расположения приточной венткамеры.	

Ведомость спецификаций

Лист.	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
3	Спецификация к фундаментам Ф01 ÷ Ф03	
4	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытий	
5	Спецификация монолитных участков	
6	Спецификация к схеме расположения приточной камеры	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1.400-15, В.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Серия 1.141-1. Вып.59	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.465-7, вып. 34.1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий производственных зданий размером 1,5 х 6,0 м.	
1.494-24, вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов.	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.-б. конструкций инженерных сооружений промышленных зданий.	
	Прилагаемые документы	
т.п. -КЖИ.МН1	Изделие закладное (МН1... МН3)	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ.

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол-во м³	Примечание
1	Блоки для стен подвала	5811000 000	16,1	
2	Перемычки	5828 000 000	1,61	
3	Плиты перекрытий	5842000000	5,22	
4				

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания.

1. Проект разработан для следующих природных условий: Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С скоростной напор ветра - для I географического района - 0,23 кПа, поверхностная снеговая нагрузка - для III географического района - 0,98 кПа. Рельеф территории спокойный. Грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^{II} = 0,49$ рад. или 28°; нормативное удельное сцепление $C^{H} = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E < 14,7$ мПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma^{II} = 1,8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_{\gamma} = 1$.
2. Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций см. лист АР-1.

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

Главный инженер проекта /Кузнецов/.

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Антонова		
Ст.инж.	Архипова		
Рук.гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл.конст	Шапиро		
Н.контр.	Кузнецов		
Нач.отд.	Красавин		

ТПР901-07-8.84 - КЖ

Интенсификация работы хлораторных обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

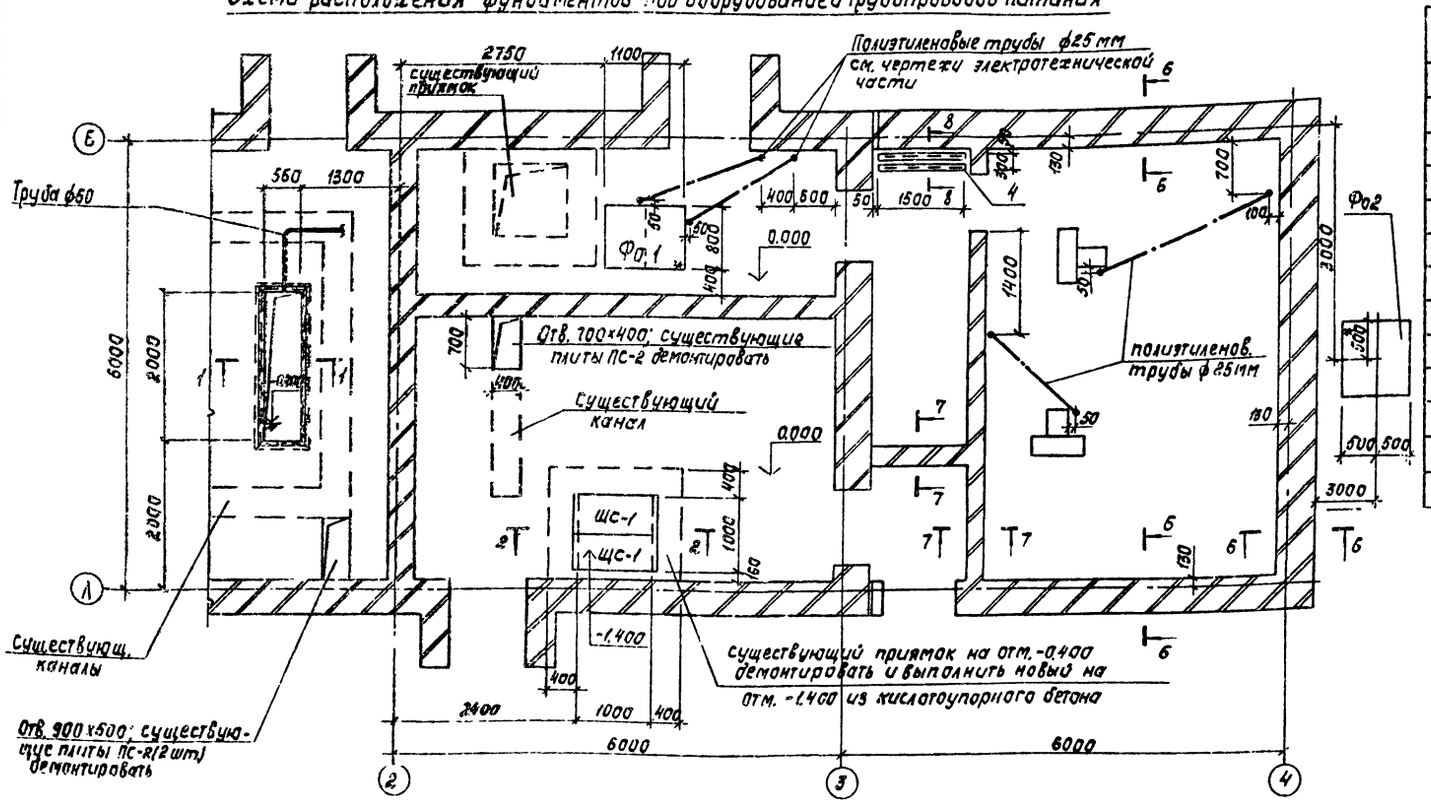
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

20093-02

Копировал Алешникова

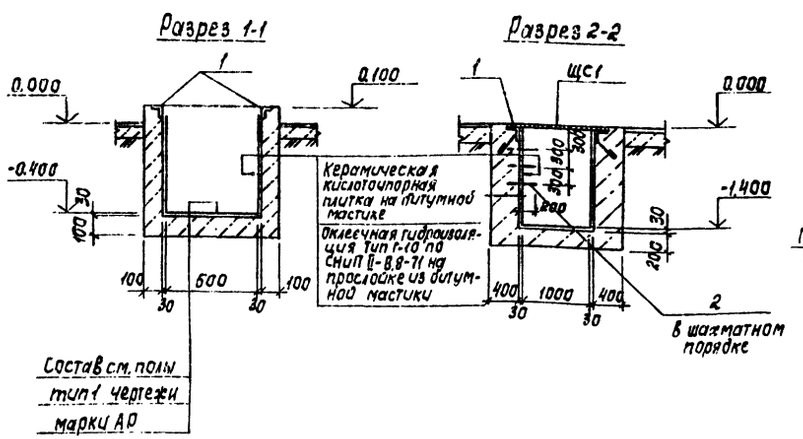
Формат А2

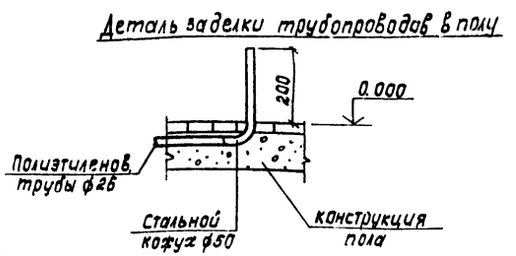
Схема расположения фундаментов под оборудование и трубопроводов питания



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Ф01	лист 3	Монолитный фундамент Ф01	1	1,45	м³
Ф02	лист 3	Ф02	1		
Ф03	лист 3	Ф03	3		
1	3.400-6/76	изделие закладное МИ4-46	9,3	пм	
2	лист 3	Скоба ф18АI ℓ = 1380	3	2,76 кг	
	Бетонные приямки	Бетон М150	0,45/2,9	м³	разрез 1-1 2-2
СБ1	ГОСТ 13579-78	блок бетонный ФБС 24.6.6-Т	13	1960	
СБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.6.6-Т	6	700	
СБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	4	1300	
СБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	8	470	
		Бетон для заполнения швов между блоками М-100	0,3	м³	
3	1.400-15.81.430-05	изделие закладное МН415-2	2,8	пм	
4	ГОСТ 8240-72	Балка С24	2,8	пм	


Разрез 1-1
Разрез 2-2


Деталь заделки трубопроводов в полу

1. Металлические щиты ЩС-1 после демонтажа приямка применить для нового приямка на отм. -1.400.
2. Данный лист см. совместно с листом КЖ-3.
3. Блоки укладывать на цементно-песчаный раствор М50 с перевязкой швов
4. Под ленточные фундаменты из блоков выполнить песчаную подготовку толщиной 100 мм.

Пров.	Антонова		
Ст. инж.	Архипова		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТПР-901-07-8.84 КН

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Схема расположения фундаментов под оборудование и трубопроводов питания разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал. Корецкая

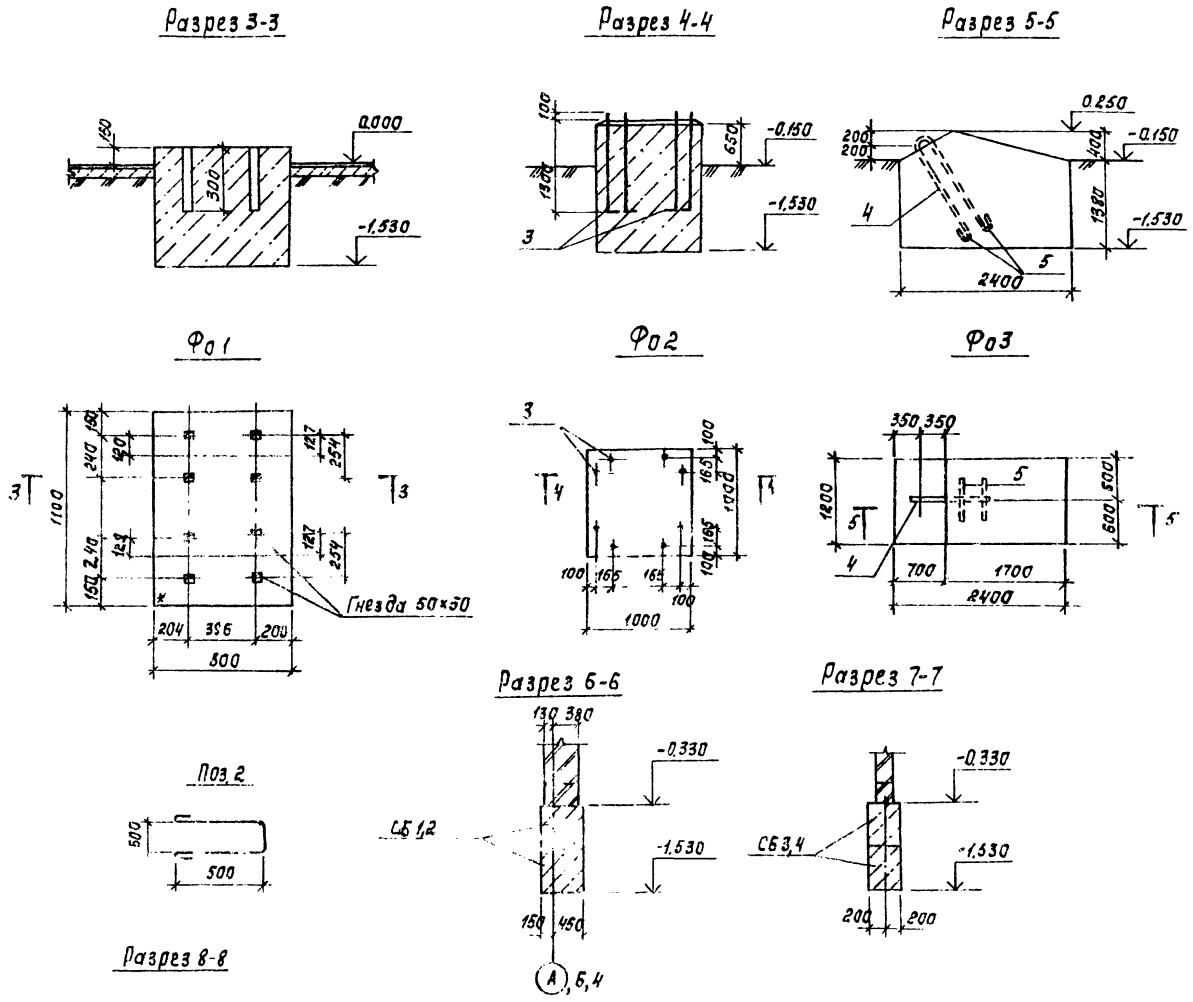
Формат А2

Типовое проектное решение Альбом II

901-07-8.84

Согласовано

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



Спецификация к фундаментам Фо1÷Фо3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фо2		
				Сборочные единицы		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М24×1400	8	5кг
				Материалы		
				Бетон М150	2,0	м3
				Фо3		
				Детали		
		4		ф22 AI ГОСТ 5781-82, ℓ=2390	1	6,9кг
		5		ф22 AI ГОСТ 5781-82; ℓ=500	2	1,5кг
				Материалы		
				Бетон М150	5,1	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки					
	AI									
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 24379.1-80					
	ф22			Итого	Болт М24			Итого		
Фо2					40,0			40,0	40,0	40,0
Фо3	9,9			9,9	—			—	9,9	9,9

Схему расположения фундаментов Фо3 см на листе КМ-5.

Пров	Антонова		ГПР 901-07-8.84		КМ
Ст. инж.	Архипова		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Антонова			Р	3	
Гип	Кузнецов		Схема расположения фундаментов под оборудование Фундаменты Фо1, 2, 3.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. конст.	Шапиро					
Н. контр.	Кузнецов					
Нач. отд.	Красавин					

Привязан

Инв №

Копировал. Корецкая

Формат А2

20093-02

Типовые проектные решения 901-07 8.84 Альбом I

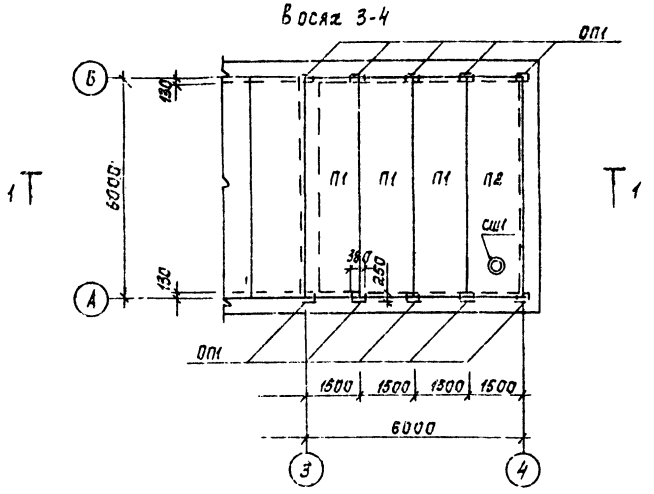
Согласовано

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

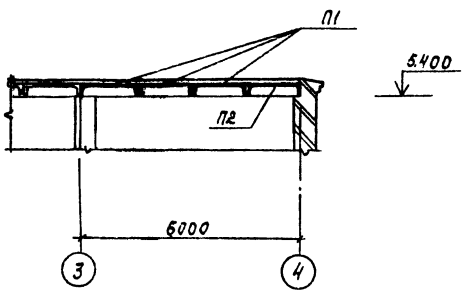
Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Схема расположения плит покрытия

В осях 3-4



1-1



2-2

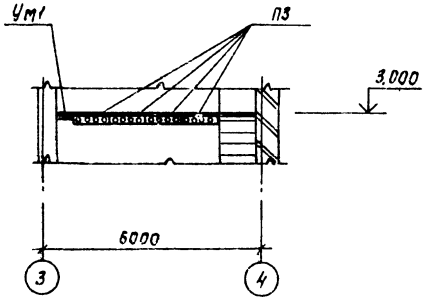
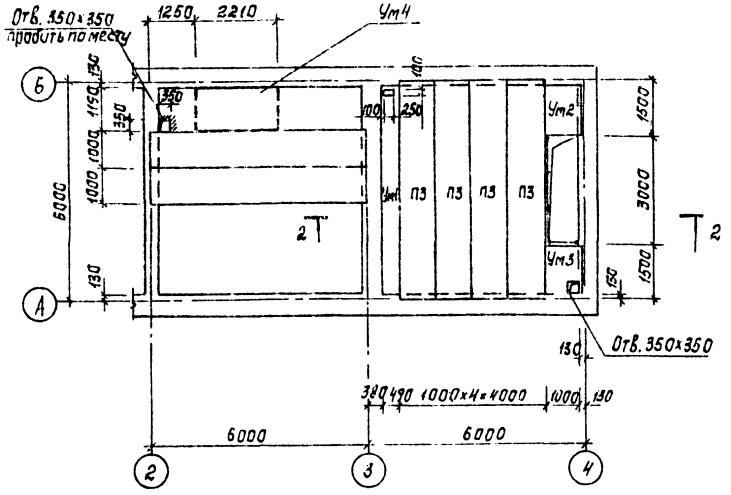


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.000



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плиты			
П1	1.465-7 вып.3	ПАШВ 1,5×6 -2	3	1500	
П2	1.465-7 вып.3	ПА-ШВ-4 1,5×6 -3	1	1950	
П3	1.141-1 вып.59	ПК-60.10-6АIVт	4	1725	
		Опорные подушки			
ОП1	1.869-1-1	ОП 2,5-4	10	33	
		Стаканы			
СШ1	1.494-24 вып.1	СБ 4А-1	1	160	
		Участки монолитные			
Ум1	КЖ-5	Ум1	1		
Ум2	КЖ-5	Ум2	1		
Ум3	КЖ-5	Ум3	1		
Ум4	КЖ-5	Ум4	1		

Пров.	Антонова		
Ст. инж.	Брайнина		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Красавин		

ТПР 901-07-8.84 КЖ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Отд. ВС

Отд. ЗАД

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Корецкая

Формат А2

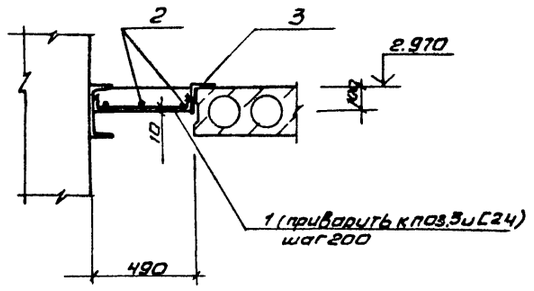
20093-02

Альбом III

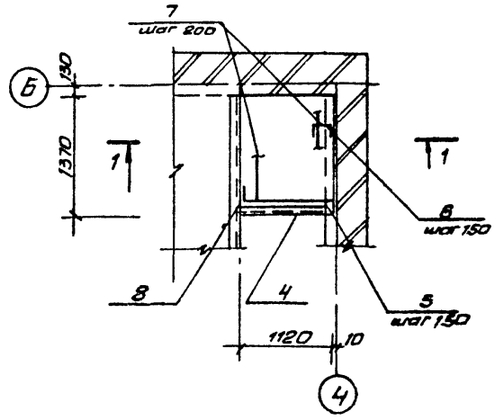
901-07-8.84

Типовое проектное решение

Ум1



Ум2



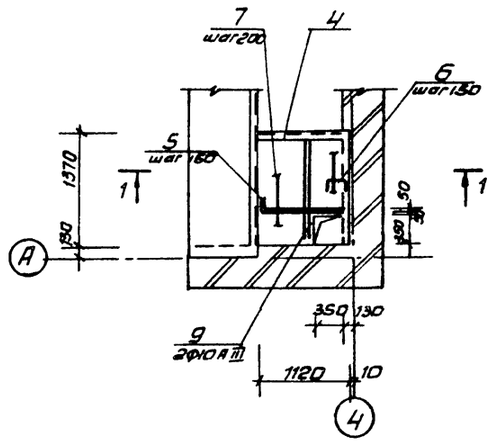
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз или сечение
1	20 476 20
2	5720
3	40 1120
6	20 220 20
7	1350
10	20 2180 20
11	1170

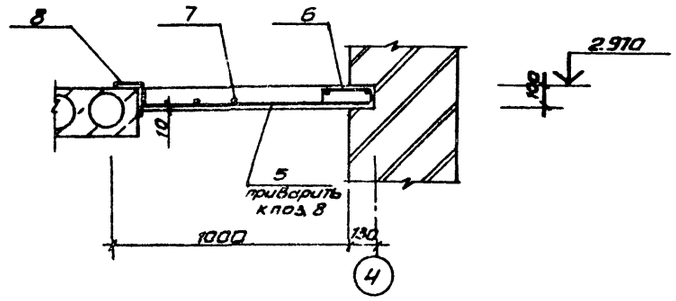
Спецификация монолитных участков

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Ум1		
				Сборочные единицы		
		3		∠125×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=5840	1	90.52 кг
				Детали		
		1		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=636	25	0.4 кг
		2		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=5800	3	1.29 кг
				Ум2		
				Сборочные единицы		
		4	3.400-6/76	Изделие закладное МН4-46	10	шт
		8		∠125×8 ГОСТ 8509-72 ℓ=2920	1	18.42 кг
				Детали		
		5		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1180	10	0.73 кг
		6		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=380	10	0.23 кг
		7		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1440	8	0.32 кг
				Ум3		
				Сборочные единицы		
				поз. 4,8 смотри Ум2		
				Детали		
				поз. 6,7 смотри Ум2		
		5		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1180	12	0.73 кг
		9		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1350	2	0.83 кг
				Материалы на Ум1÷Ум3		
				Бетон М200	0.6	м³
				Ум4		
				Детали		
		10		Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2340	9	1.44 кг
		11		Ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1250	12	0.28 кг
				Материалы на Ум4		
				Бетон М200	0.26	м³

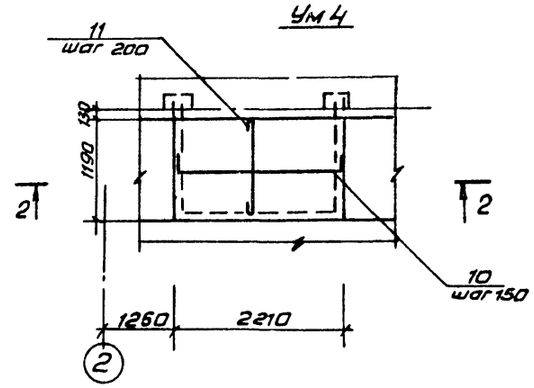
Ум3



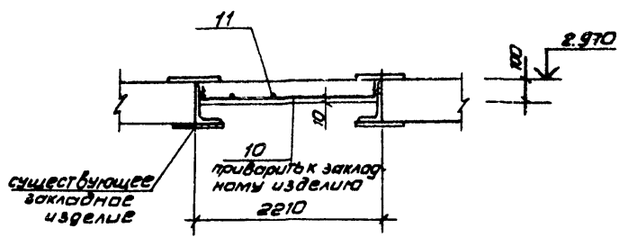
1—1



Ум4



2—2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса				Всего	Арматура класса	Прокат марки			Всего	
	A-I		A-III			A-III					
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8509-72				
	Ф6	Итого	Ф10	Итого		Ф8	Итого	∠125×125×8	∠50×50×5	Итого	
Ум1	3.9	3.9	10.0	10.0	13.9			90.52		90.52	90.52	104.42
Ум2	2.56	2.56	9.6	9.6	12.16	0.6	0.6	18.42	3.8	22.22	22.82	34.98
Ум3	2.56	2.56	12.72	12.72	15.28	0.6	0.6	18.42	3.8	22.22	22.82	38.1
Ум4	3.36	3.36	12.96	12.96	16.32							16.32

Типовое проектное решение

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

Привязан			
Инв. №			
Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Брайнина		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. констр.	Шапиро		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Красавин		

ТПР 901-07-8.84 КЖ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16.70

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Монолитные участки Ум1÷Ум4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

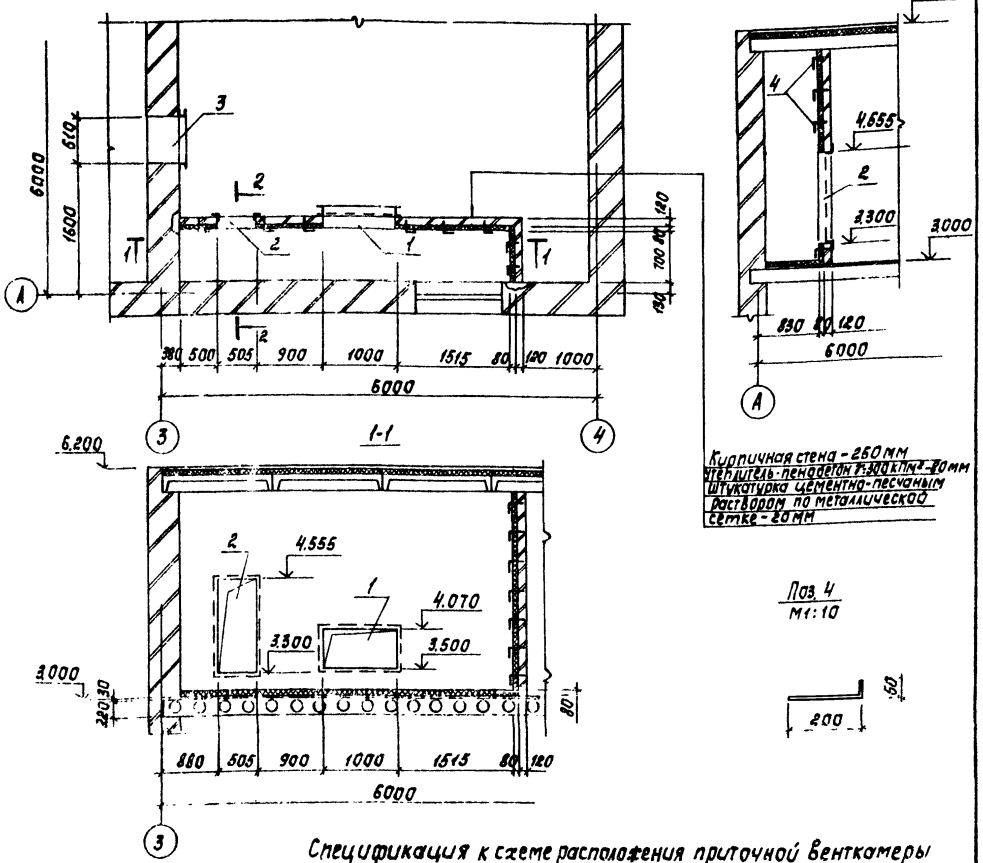
Копировал Антипова

Формат А2

20093-02

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Схема расположения приточной венткамеры



Кирпичная стена - 250 мм
Утеплитель-пенобетон γ=300 кГ/м² - 80 мм
Штукатурка цементно-песчаным раствором по металлической сетке - 20 мм

Поз. 4
М1:10

1. Металлоконструкции окрасить масляной краской (ГОСТ 695-77) за 2 раза.
2. Утеплитель крепить на анкерах поз. 4

Спецификация к схеме расположения приточной венткамеры

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кГ	Примечание
		Изделия закладные			
1	ТП -КЖИ. МН1	МН1	1	52,52	
2	-01	МН2	1	37,58	
3	-02	МН3	1	63,54	
4	ГОСТ 5781-82	ф 6АI ℓ=250	57	0,08	
	ГОСТ 5336-80	Сетка 20-2	17,03 м²	2,66 кГ/м²	
		Пенобетон γ=300 кГ/м³	1,36 м³		

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

Пров.	Антонова		
Ст. техн.	Певчева		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТП КЖ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Схема расположения приточной венткамеры

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Поз. 5
М1:5

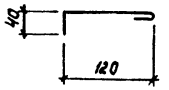
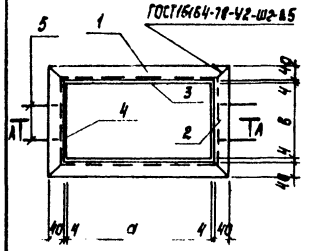


Рис. 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				ТП -КЖИ. МН1		
				Детали		
		1	ТП КЖИ. МН1. 1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=1088	2	7,67 кГ
		2	2	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=658	2	4,64 кГ
		3	3	Полоса 82 Ч×280 ГОСТ 82-70 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=1000	2	8,79 кГ
		4	4	Полоса 82 Ч×280 ГОСТ 82-70 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=578	2	5,08 кГ
		5	5	ф 6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=200	4	0,04 кГ
				ТП -КЖИ. МН1-01		
				Детали		
		1	ТП -КЖИ. МН1. 1	Уголок 6-5,0×5,0×6 ГОСТ 8509-72 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=613	2	2,31 кГ
		2	2	Уголок 6-5,0×5,0×6 ГОСТ 8509-72 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=1363	2	5,14 кГ
		3	3	Полоса 82 Ч×200 ГОСТ 82-70 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=505	2	3,17 кГ
		4	4	Полоса 82 Ч×200 ГОСТ 82-70 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=1263	2	7,93 кГ
		5	5	ф 6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=200	12	0,04 кГ
				ТП -КЖИ. МН1-02		
				Детали		
		1	ТП -КЖИ. МН1. 1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=698	2	4,92 кГ
		2	2	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=663	2	4,67 кГ
		3	3	Полоса 82 Ч×590 ГОСТ 82-70 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=610	2	11,30 кГ
		4	4	Полоса 82 Ч×590 ГОСТ 82-70 / ВСТ3КП2-I ГОСТ 535-79 ℓ=583	2	10,80 кГ
		5	5	ф 6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=200	4	0,04 кГ

А-А

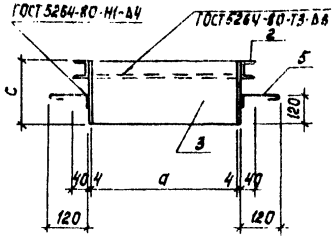
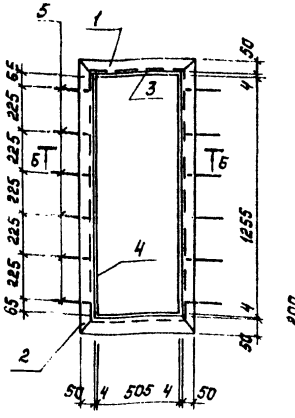
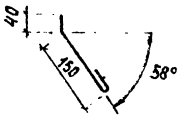


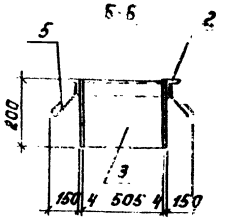
Рис. 2



Поз. 5
М1:10



Б-Б



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм а	с	в	Масса кГ
ТП -КЖИ. МН1	МН1	1	1000	280	570	52,52
-01	МН2	2	—	200	—	37,58
-02	МН3	1	610	590	575	63,54

Согласовано
Нарциссова
Отд. ст.
Взам. инв. №
Инв. № подл. | Подпись и дата

Пров.	Антонова		
Ст. техн.	Певчева		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. контр.	Кузнецов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-8.84 -КЖИ. МН1

Изделие закладное (МН1...МН3)

Стадия	Масса	Масштаб
РП	см табл.	

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая

Формат А2

20093-02

Альбом III

901-07-8.84

Типовое проектное решение

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта — КМ.

Лист.	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Техническая спецификация металла.	
2	Общие данные. Техническая спецификация металла на типовые конструкции	
3	Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
4	Схема расположения металлических площадок и лестниц на отм. 3.200	
5	Труба вытяжная	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схеме расположения металлических площадок, лестниц	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
1.459-2 вып. 1и2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	

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

Главный инженер проекта Кузнецов.

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции: Балки рабочих площадок, Код эле	Масса металла по элементам конструкции: Труба вытяжная, Код эле	Масса металла по элементам конструкции: нента конструкций	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526391	526353							
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	[24	1						0,154			0,154					
		[16	2						0,081			0,081					
	Итого		3						0,235			0,235					
Всего профиля			4						0,235			0,235					
Сталь широкополосная универсальная ГОСТ 82-70	Вст3 кп2 ТУ14-1-3023-80	L63х6	5						0,006			0,006					
		L 100х10	6						0,008			0,008					
	Итого		7						0,014			0,014					
Всего профиля			8						0,014			0,014					
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	Вст3 кп2 ТУ14-1-3023-80	δ=6	9							1,002		1,002					
		δ=8	10							0,051		0,051					
		δ=10	11							0,158		0,158					
		δ=20	12							0,157		0,157					
	Итого		13							1,368		1,368					
Всего профиля			14							1,368		1,368					
Сталь арматурная ГОСТ 5781-82	Вст3 кп2 ТУ14-1-3023-80	Ø22AI	15							0,12		0,12					
	Итого		16							0,12		0,12					
Всего профиля			17							0,12		0,12					
Итого масса металла			18						0,249	1,488		1,737					
Лестницы, площадки, перила	Лист 2		19									0,88					
Масса поставки элементов по кварталам (т) (Заполняется заказчиком)	I																
	II																
	III																
	IV																

Общие указания

1. Работы по изготовлению и монтажу стальных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН и П III-18-75.
2. Сварку производить электродами Э42 (ГОСТ 9467-75) Катет шва - 6 мм.

			Привязан
Инв. №			
			ТПР 901-07-8.84 КМ
Провер	Антонова		
Ст. инж.	Архипова		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16.70
Рук. груп	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		Общие данные. Техническая спецификация металла
Н. контр	Кузнецов		
Нач. отд	Красавин		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭТ Инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешкова

20093-02

Формат А3

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

Альбом III

901-07-8.84

Типовой проектное решение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ или ТУ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код: Марка металла	Код: Вид профиля	Код: Размер профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Лестницы	Площадки	Ограждения	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код элемента конструкций					526241		526244						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526241		526244						
Сталь холодногнутая ГОСТ 8278-83	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	[180х50х4	1						0,203			0,203					
		[160х50х4	2							0,082		0,082					
	Итого		3	11240					0,203	0,082		0,285					
Всего профиля			4		73007				0,203	0,082		0,285					
Сталь холодногнутая ГОСТ 8281-80	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	L50х40х12х2,5	5								0,15	0,15					
	Итого		6	11240							0,05	0,05					
Всего профиля			7								0,05	0,05					
Сталь холодногнутая ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	L90х30х2,5	8								0,041	0,041					
	Итого		9	11240							0,041	0,041					
Всего профиля			10								0,041	0,041					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	L 25х3	11								0,035	0,035					
		L 75х6	12						0,018	0,024		0,042					
	Итого		13	11240							0,035	0,035					
Всего профиля			14		21113				0,018	0,024	0,035	0,077					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	84	15						0,015	0,007		0,022					
		86	16						0,003			0,003					
	Итого		17	11240					0,018	0,007		0,025					
Всего профиля			18		13110				0,018	0,007		0,025					
Сталь листовая ГОСТ 16523-70*	Вст3кп2 ТУ 14-1-3023-80	62	19						0,15	0,102		0,252					
	Итого		20	11240					0,15	0,102		0,252					
Всего профиля			21						0,15	0,102		0,252					
Итого масса металла	Вст3кп2		22	11240					0,389	0,215	0,276	0,88					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I																
	II																
	III																
	IV																

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта № 01-09	Позиция по проекту марка № 01-09	№ п.п.	Код конструкций	Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности	По видам профилей стали: Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные	Трубы	Прочие	Всего	Количество, шт.	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Балки рабочих площадок	135	1	526391		0,242	0,014									0,254		
Труба вытяжная	629	2	526353			0,176		0,036	1,357						1,548		
Лестницы, площадки, ограждения	897	6	566441			0,42						0,486			0,915		
Итого																	

Альбом III

Типовой проектное решение

Привязан		ТП	КМ
	Привяз	Антонова	
	Ст. инж.	Архипова	
	Рук. гр.	Антонова	
	ГИП	Кузнецов	
	Гл. конст	Шапиро	
	Н. контр	Кузнецов	
Инв. №	Нач. отд	Красавин	

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Общие данные. Техническая спецификация металла на типовые конструкции.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Формат: А3

Привязан		ТПР 901-07-8.84	КМ
	Провер.	Антонова	
	Ст. инж.	Архипова	
	Рук. гр.	Антонова	
	ГИП	Кузнецов	
	Гл. конст	Шапиро	
	Н. контр	Кузнецов	
Инв. № подл.	Нач. отд	Красавин	

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Общие данные. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

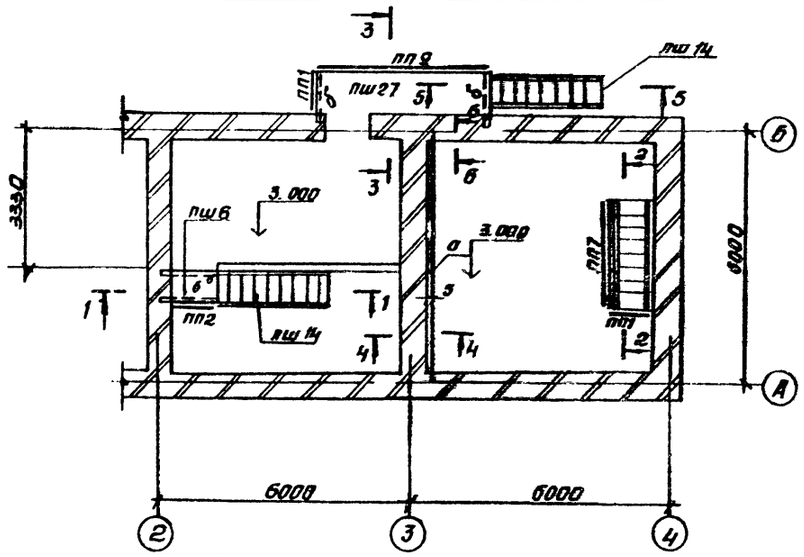
Инв. №

Копировал: Алешкова 20693-02 Формат: А3

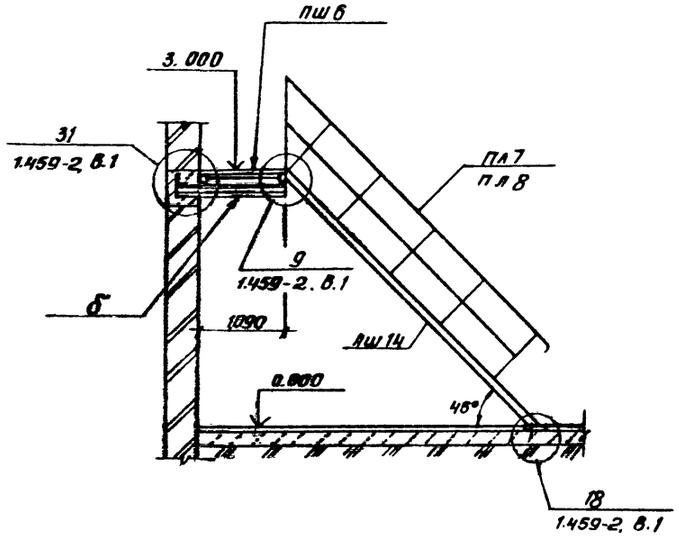
Альбом II

Типовое проектное решение 901-07-8.84

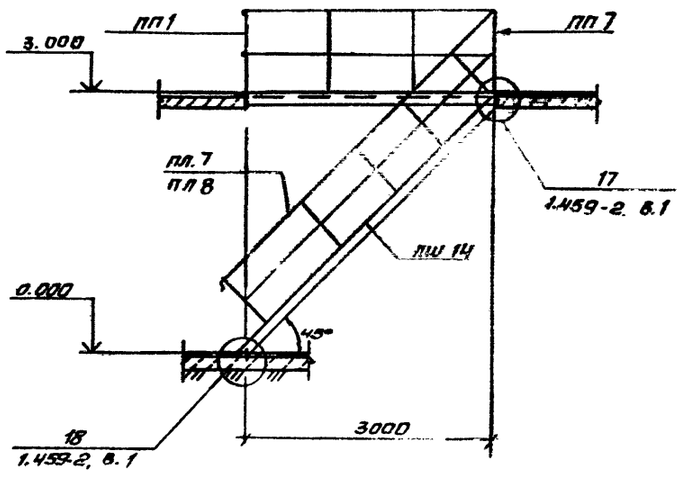
Схема расположения металлических площадок и лестниц на отм. 3.200



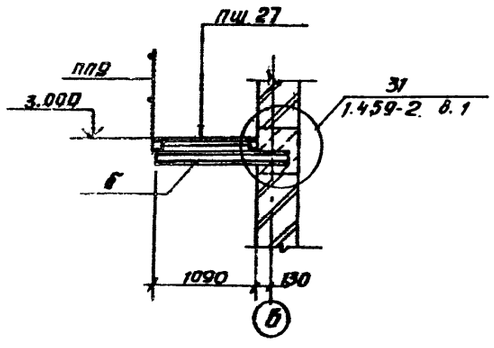
Разрез 1-1



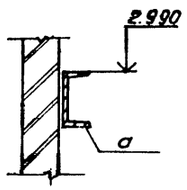
Разрез 2-2



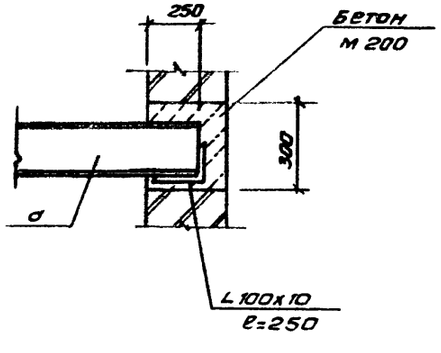
Разрез 3-3



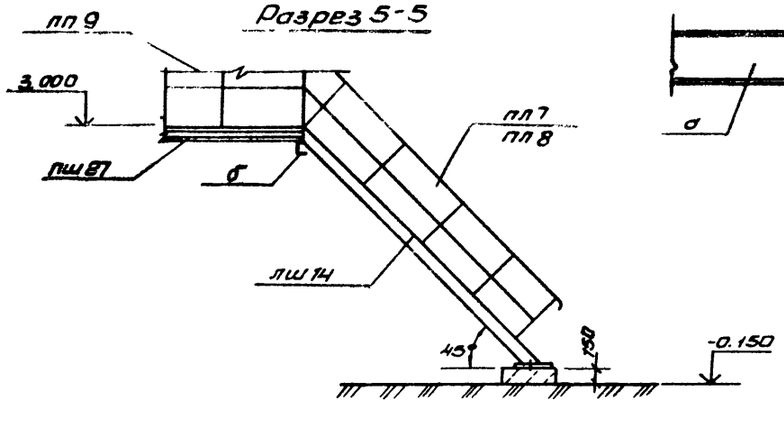
Разрез 4-4



Вид по 6-6



Разрез 5-5



Спецификация к схеме расположения металлических площадок, лестниц

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		переходные площадки			
пш6	1.459-2. в.1.	пш6	1	54	
пш27	1.459-2. в.1	пш27	1	164	
		лестничные марши			
лш14	1.459-2. в.1	лш14	3	134	
		ограждение площадок			
пп1	1.459-2. в.2	пп1	2	12	
пп2	1.459-2. в.2	пп2	1	13	
пп7	1.459-2. в2	пп7	1	30	
пп9	1.459-2. в2	пп9	1	40	
пл7	1.459-2. в2	ограждение лестничн. маршей пл7	3	21	
пл8	1.459-2. в.2	пл8	3	21	

Ведомость элементов

Марка	сечение			опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	Q	N	M		
а	[		[24					
б	[		[16					

1. Металлоконструкции в Венткамере покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 695-77) по огрунтовке
2. Антикоррозийную защиту металлоконструкций в хлордозаторной см. на чертеже АР1
3. Сварку производить электродами 342 ГОСТ 9467-75, высота шва 6 мм.
4. Металлоконструкции, расположенные на улице, покрасить масляной краской за 2 раза (ГОСТ 8292-75)

Провер.	Антонова		
Ст. инж.	Архипова		
Рук. гр.	Антонова		
ГИП	Кузнецов		
Гл. конст.	Шапиро		
Н. конт.	Кузнецов		
Нач. отд.	Красавин		

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-8.84 КМ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16170

Схема расположения металлических площадок и лестниц на отм. 3.200

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

Копировал Антипова

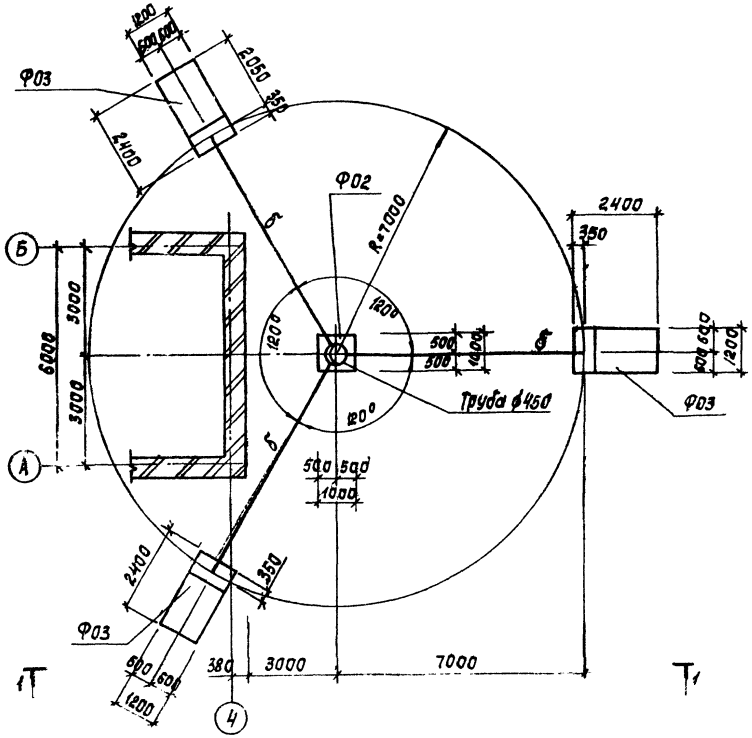
20093-02

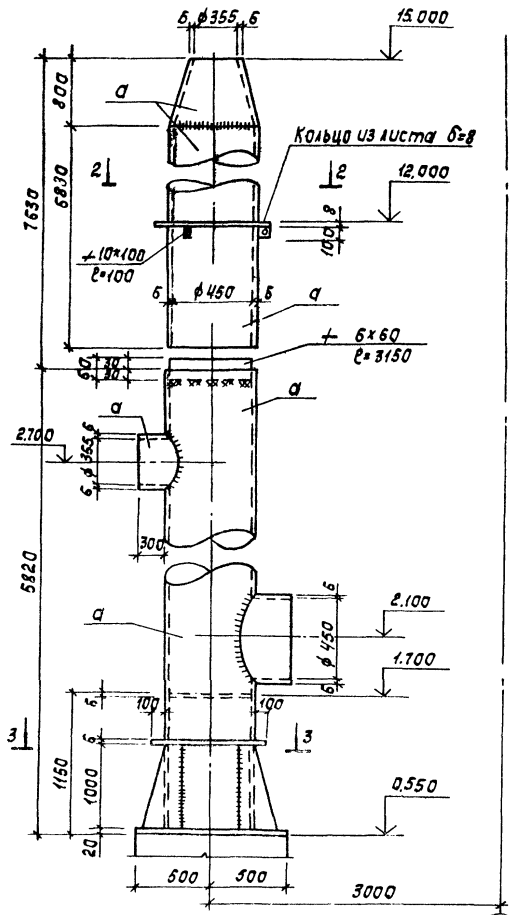
Согласовано: Отд. КГ, Левина

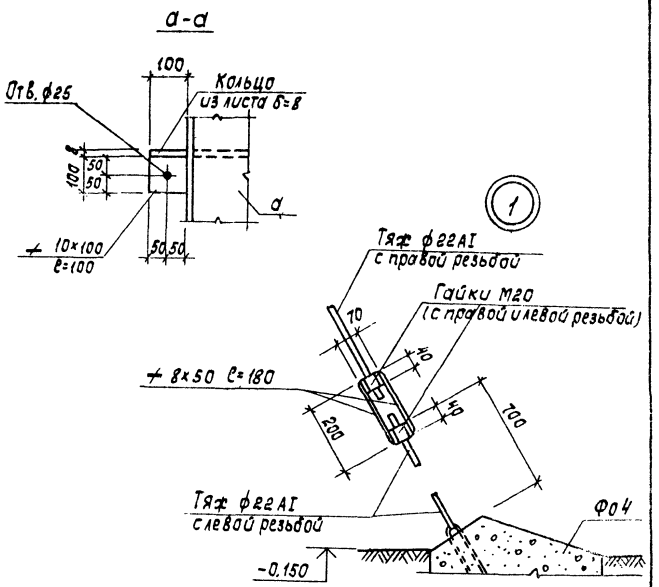
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

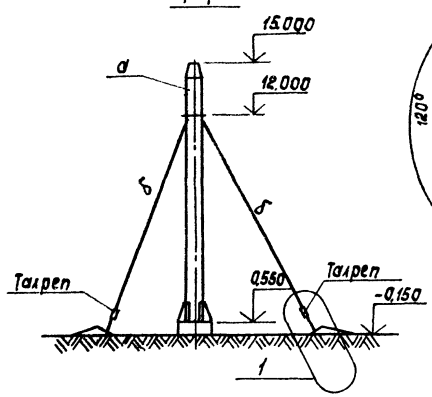
Схема расположения трубы.

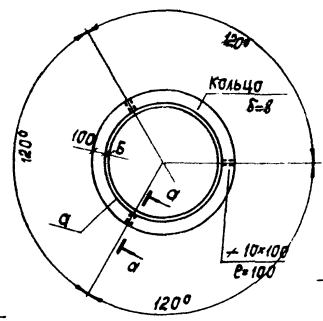


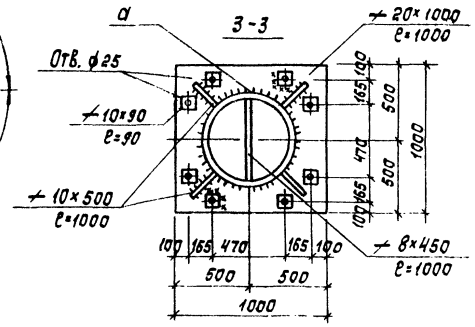




1. Труба покрывается до сварки изнутри и после сварки снаружи перхлорвиниловым лаком в 3 слоя. по грунтовке лаком N 138 в 2 слоя.
2. Примыкание подводящих труб см. чертежи марки ОВ.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75). Катет шва – 6мм.
4. Фундаменты Ф02 и Ф03 см. лист КЖ-3.







Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M кН·м	N кН	Q кН	Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
а	○	1	лист δ=6				3	ВСт3кп2	ТУ 14-1-3023-80
б	•	2	ф22АI		15		4	ВСт3кп2	

Пров.	Ангонова		ТПР 901-07-8.84				КМ	
Ст. техн.	Певчева							
Рук. гр.	Ангонова		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов		
ГИП	Кузнецов			Р	5			
Гл. конст.	Шапиро		Труба вытяжная	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва				
Н. контр.	Кузнецов							
Нач. отд.	Красавин							

Привязан

Инв. №

Копировал Корецкая

Формат А2

20093-02

Согласовано

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ВК-1	Общие данные	
	ВК-2	План. Схемы В1; Т0; К1; К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	Средства крепления	
Прилагаемые документы		
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателей, кВт	Примечание
Х.В3-питьевой							
Водопровод	10		3,6 / 3,6	1,00 / 1,11	—	—	
Бытовая							
канализация	—			1,8	—	—	
Производственная канализация	—	—	—	2,86	—	—	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/час	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м³/сут	м³/сут	л/с	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
В10.2	Бак разрыва струи	1	24	Техн.	10	постоянный		76,0 / 69,6	3,0 / 2,9	0,83 / 0,80					периодическ.						0,83		Перелив при аварии
Х1.2	Испаритель	1	24	—	—	—	—	—	—	—					постоянный				2,4 —	0,1 —	0,027 —		слив рассолодной воды
В1а1	Водоподогреватель	1	24	питьев.	10	постоянный	0,1	2,4	0,1	0,027					—				—	—	—		
	Приямок нейтрализующего раствора	1	1	питьев.		периодическ.	0,50		0,50	0,14					периодический						2,0		Сброс в К3

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 Сирота/Сирота/

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.
2. Расходы воды уточняются по фактической производительности хлораторной.
3. В графе „Водопотребление" в числителе приведены показатели для варианта очистки питьевых вод; в знаменателе – сточных вод.
4. В графе „Водоотведение" в числителе – для варианта очистки питьевых вод и при подаче газообразного хлора.

Привязан

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

ТПР 901-07-8.84 ВК

Пров.	Кашинская	
Ст. инж.	Кацер	
Рук. гр.	Левина	
Гл. спец.	Сирота	
Н. контр.	Левина	
Нач. отд.	Гольдман	

Интенсификация работы хлораторной для предварительного хлорирования питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

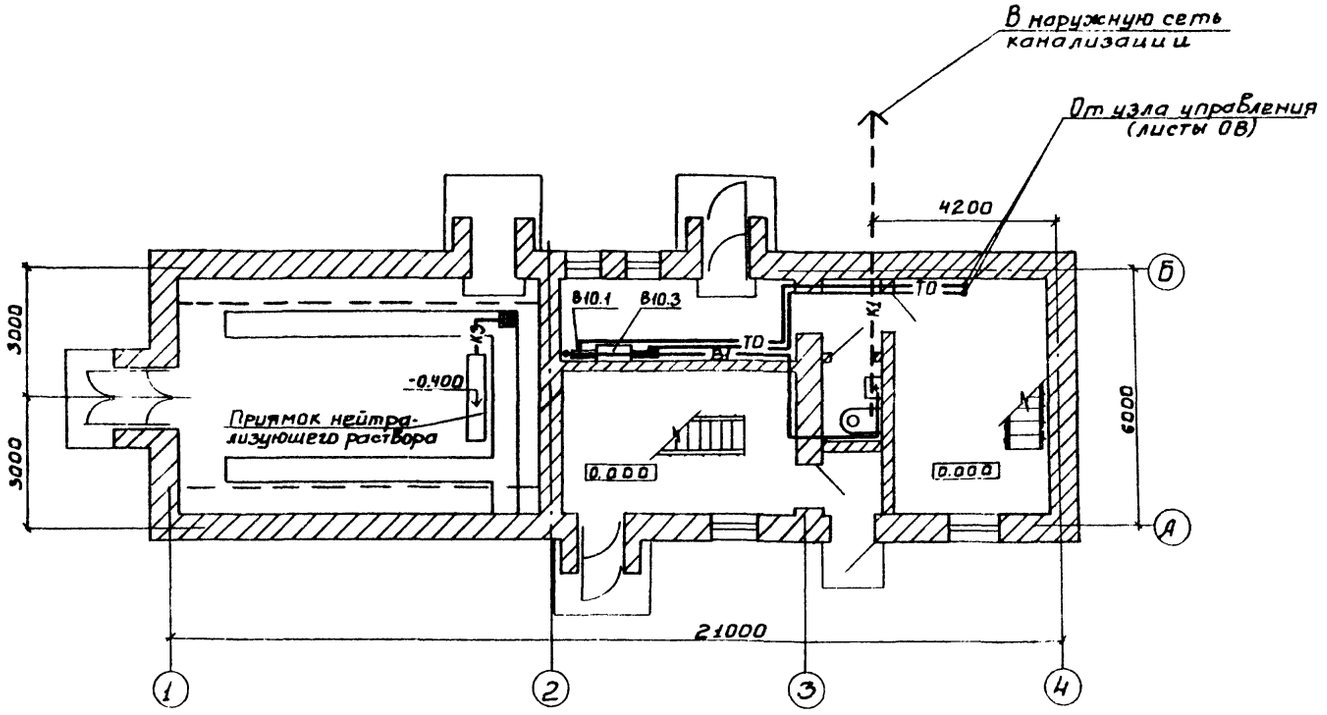
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

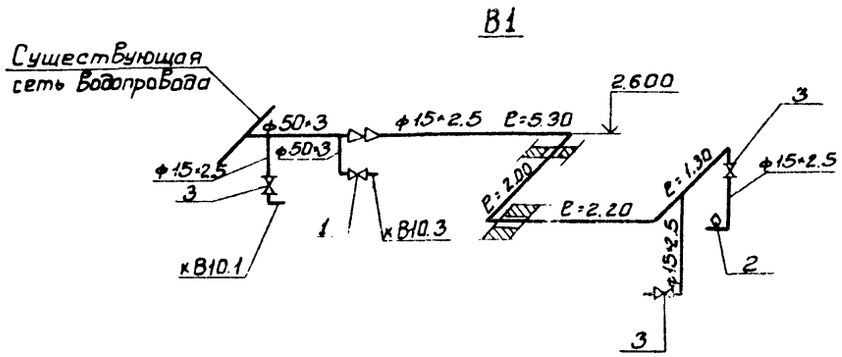
Копировал: Корецкая

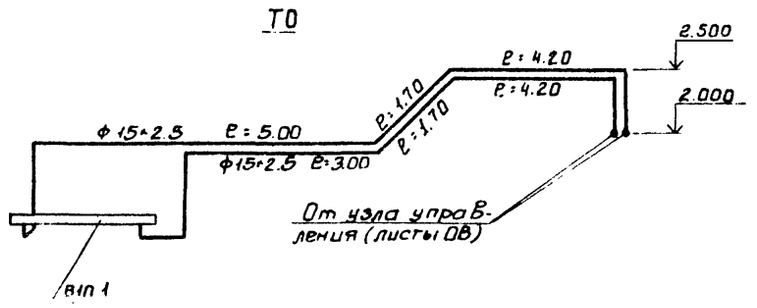
Формат А3

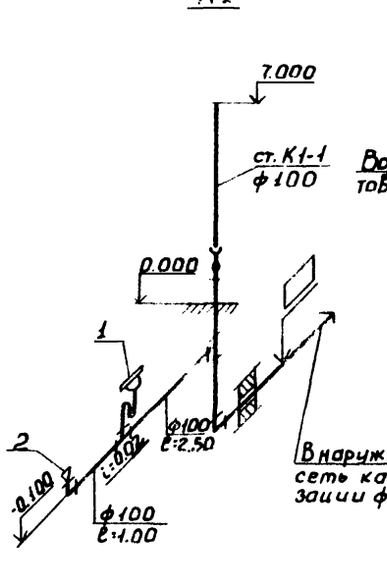
Альбом III

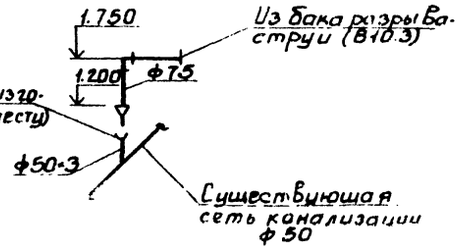
901-07-8.84

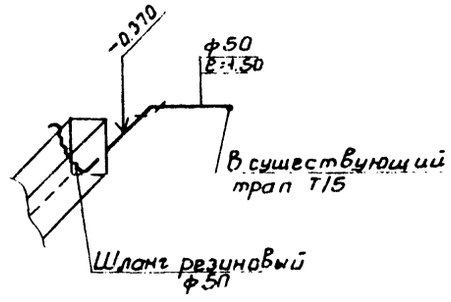












				Т.П.Р. 901-07-8.84 ВК		
Привязан	Провер.	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16.70	Стадия: РП.	Лист: 2	Листов:
	Ст.инж.	Клецер					
	Рук.гр.	Левина					
	Гл.спец.	Сирота		План. Схемы В1; ТО; К1; К3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр	Левина					
Инв.№	Нач.отд	Гольдман					

20093-02

Копировал Боброва

Формат А2

Согласовано

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч 1,1	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Воздухонагреватель (зональник): Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Кол	Дефлектор: Тип	Кол
П1	1	Производственные помещения	ВЦ4-70-5-03	Ц4-70	5	1	Пр0°	3174	412 (42)	1000	4А80А6	0,75	1000	КВБ7А-П	7	1	-30	+23	48450	53 (5,38)	КВС6А-П	6	1	+23	35,4	3450	12.7 (1.3)	КВУ 600×1000 N эл. под 1.6 кВт	1	—	—
П2 резервный	1	Производственные помещения	ВЦ4-70-5-03	Ц4-70	5	1	П0°	31.74	412 (42)	1000	4А80А6	0,75	1000																		
В1	1	Хлордозаторная, склад	ВЦ4-70-5-03	Ц4-70	5	1	П0°	2924	412 (42)	1000	4А80А6	0,75	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2 аварийн.	1	Хлордозаторная, склад	ВЦ4-70-6,3-П	Ц4-70	6,3	1	Пр0°	5850	441 (45)	1000	4А90Ь6	1.5	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Санузел	„Самал" ВК-БУ4	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ1	1	Насосная	—	—	—	—	—	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д00.000.02	1
ВЕ2	1	Вытяжная венткамера	—	—	—	—	—	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д00.000.00	1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	Планы на отм. 0.000 и 3.000	
ОВ-3	Схемы систем вентиляции П-1; П2; В1; В2; В3; ВЕ1; ВЕ2 и отопления.	
ОВ-4	Установки систем В1; В2 Узел управления	
ОВ-5	Установки систем П1; П2. Схема системы теплоснабжения установок П1; П2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, типа Р	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вент. систем через покрытия пром. зданий	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
4.904-21	Воздухораспределитель.	
5-904-4	Двери и люки герметические для вент. камер	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-25	Подставки под калорифер	
3.904-8 В.0	Клапан обратный искробезопасный	
5.904-1 В.0,1	Крепление воздуховодов к строительным конструкциям.	
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Переходы	
ОВСО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности материалов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименован. здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч.): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт
Хлораторная	680	-30°	13415 (11535)	60360 (51900)	814 (700)	74589 (64135)	—	5.35

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции хлораторной разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей и в соответствии со СНиП II-33-75*. При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха: для отопления и вентиляции в зимний период t=-30°С, для вентиляции в летний период t=+22°С. Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: склад контейнеров +5°С, хлордозаторная +16°С. Коэфициенты теплопередачи вновь проектируемых ограждающих конструкций приняты в соответствии со СНиП II-3-79.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения является существующая теплосеть. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С. Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям непосредственное. Ввод в здание - в помещение насосной.

Отопление.

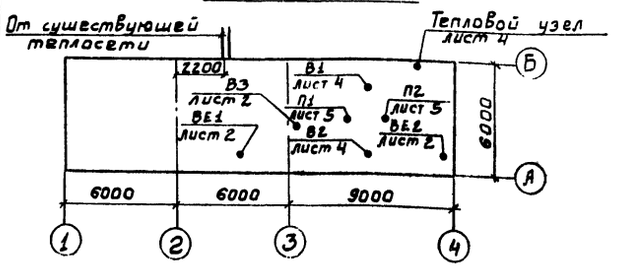
В помещении склада контейнеров и хлордозаторной запроектировано воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией, в остальных помещениях запроектирована двухтрубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. Существующая система отопления демонтируется. Все трубопроводы и приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Подающий трубопровод изолируется изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Все металлические воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза. Воздуховоды аварийной вентиляции, прокладываемые после выхлопа в помещении, и воздуховоды постоянно действующей вентиляции, прокладываемые на улице изолируются изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Все существующие установки приточных и вытяжных систем демонтируются.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СНиП III-28-75.

План - схема



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

Гл. инженер проекта /Нарцисова/.

Инв. №			
Н. контр.	Полтинникова		
Рук. гр.	Полтинникова		
Гл. ин. пр.	Нарцисова		
Нач. отд.	Платонов		

Привязан

ТПР 901-07-8.84 ОВ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-18/70

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

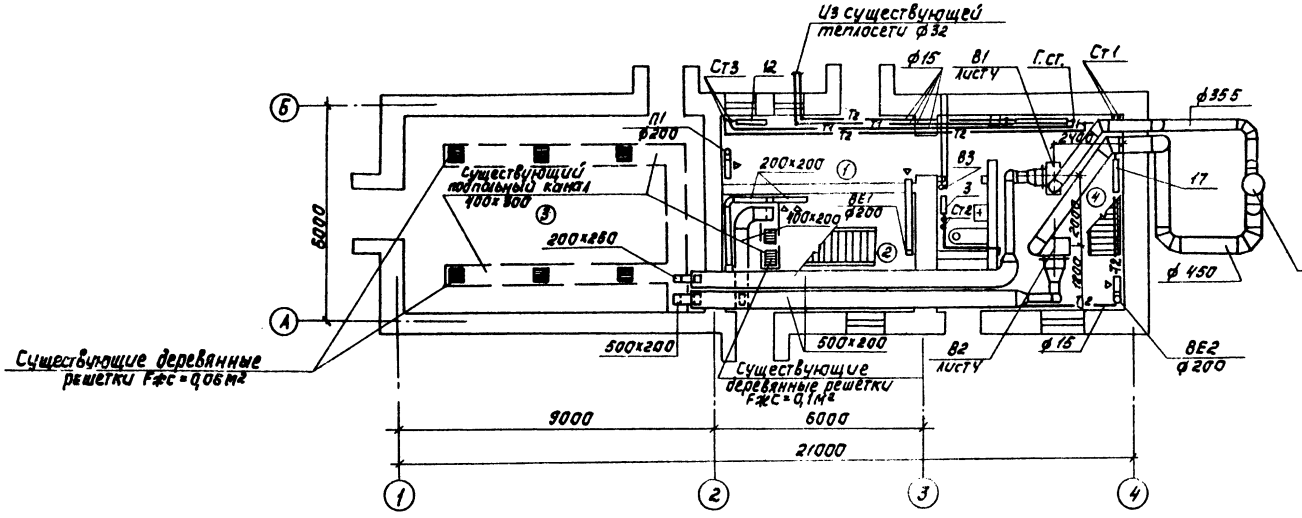
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20093-02

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

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

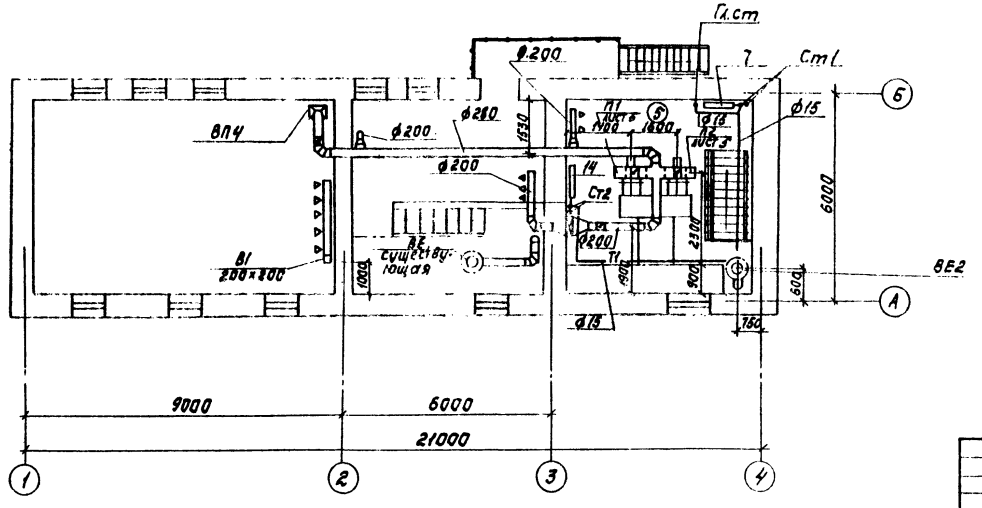
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производств по взрыво-пожароопасности
1	Насосная		
2	Хлордозаторная		
3	Склад		
4	Вытяжная венткамера		
5	Приточная венткамера		

План на отм. 3.000



Привязан			
Инв. №			
Н. контр	Полтинникова		
Рук. гр	Полтинникова		
Гл. ин. пр	Нарциссова		
Нач. отд	Платонов		

ТПР 901-07-8.84 08

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. 0.000 и 3.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая

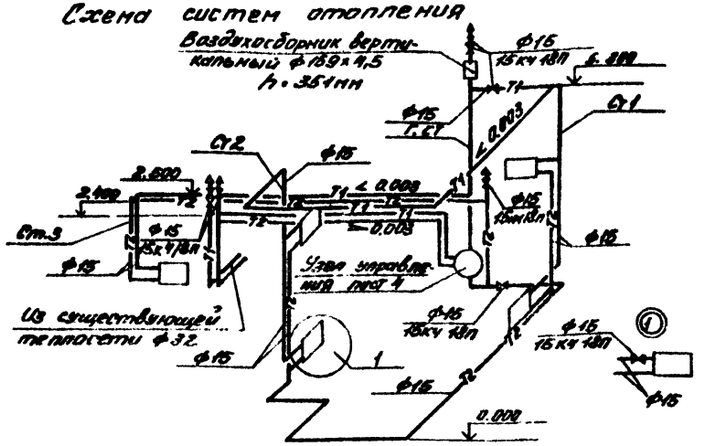
Формат А2

20093-02

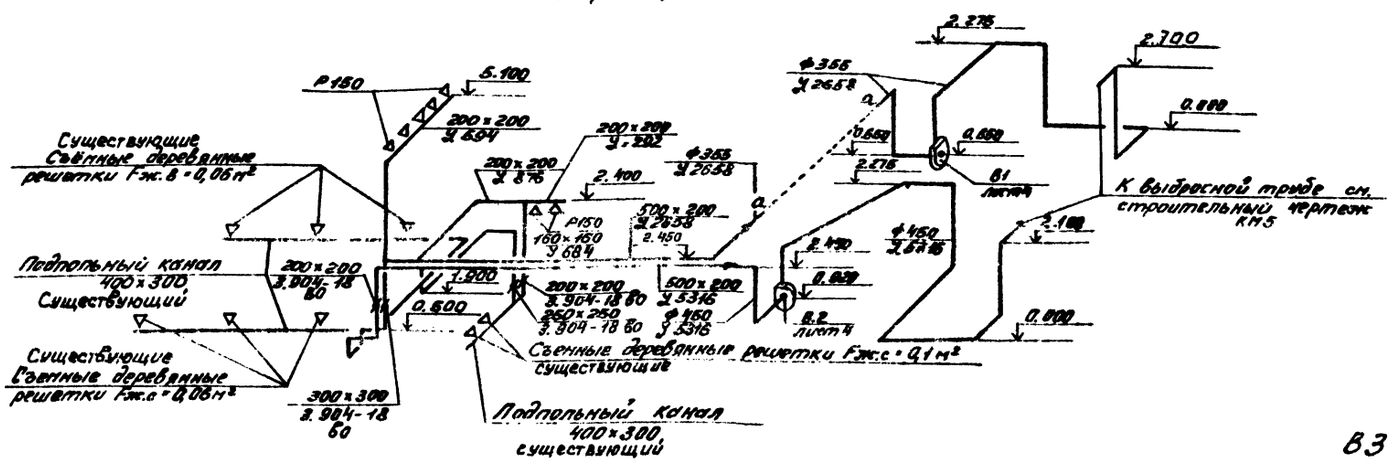
Согласовано: КГ Левина; АСП Антонова; АСП Авдонина; ЗАА Боева

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

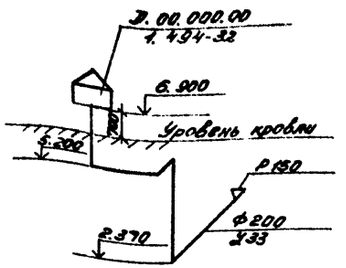
Схема систем отопления



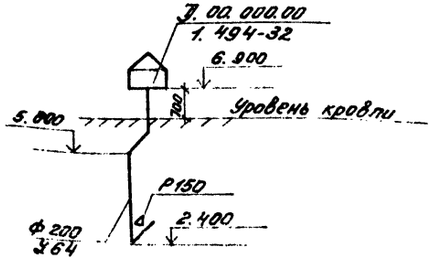
В1; В2;



В1



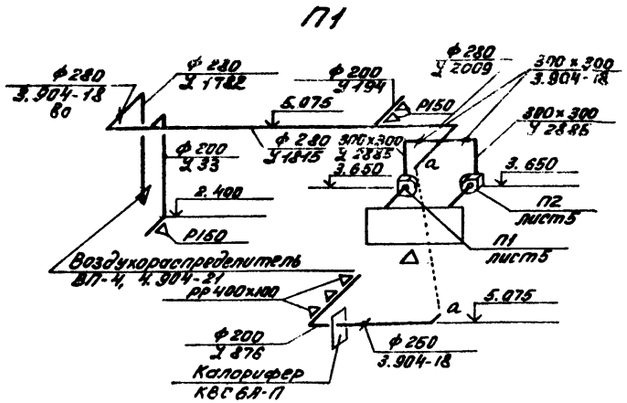
В2



В3

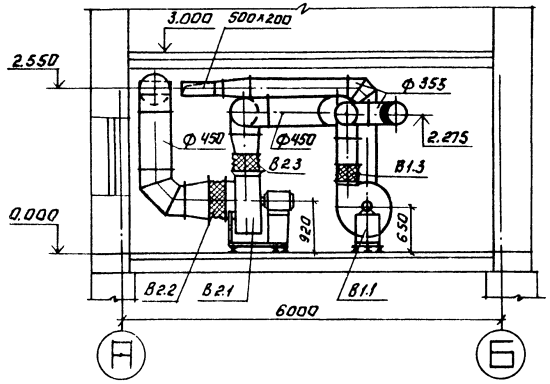


П1

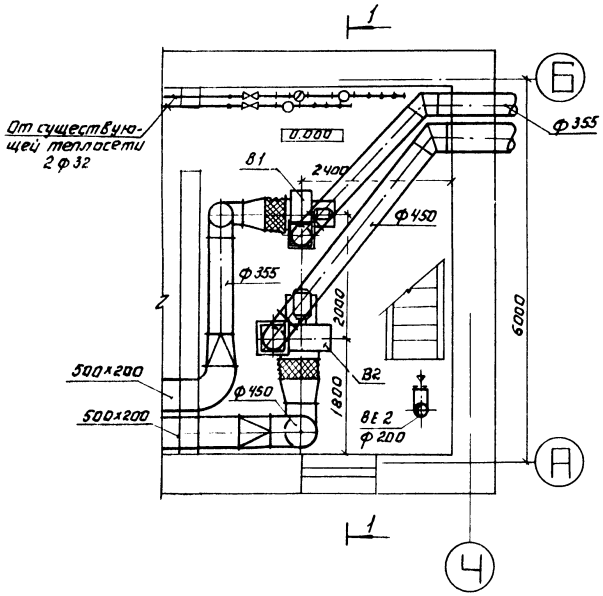


						Т.П.Р. 901-07-8.84	ОВ

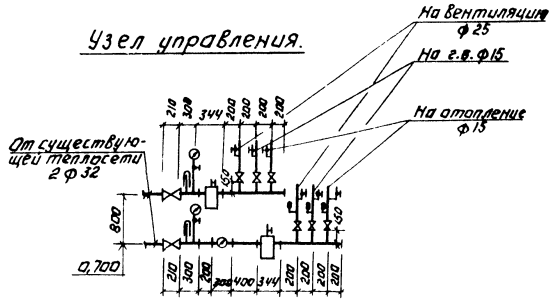
Разрез 1-1



План.



Узел управления.



Спецификация отопительно вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		В1			
В1.1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/4	В-Ц4-70-5-03	1	120	
		Ц/Б вентил. Ц4-70 N5 пол. кож. ПО° исп. 1			
		Эл. двигат. 4А80А6 N=0,75 кВт. n=1000 об/мин			
		на виброосновании.			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ20	1	6,76	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН13	1	5,02	
		В2			
В2.1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/4	В-Ц4-70-6,3-02	1	177	
		Ц/Б вентил. Ц4-70 N6,3			
		пол. кож. ПрО° исп. 1			
		Эл. двигат. 4А90L6 N=1,5 кВт. n=1000 об/мин			
		на виброосновании			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ21	1	9,95	
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН14	1	6,26	

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Согласовано: ОТД. АСП. Авдонина; ОТД. ЗАД. Боева

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Полтинников	
Исполн.	Швец	
Вед. инж.	Крутикова	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

Копировал: Логинова

ТПР 901-07-8.84 ОВ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16 (70)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Установки систем В1, В2. Узел управления.

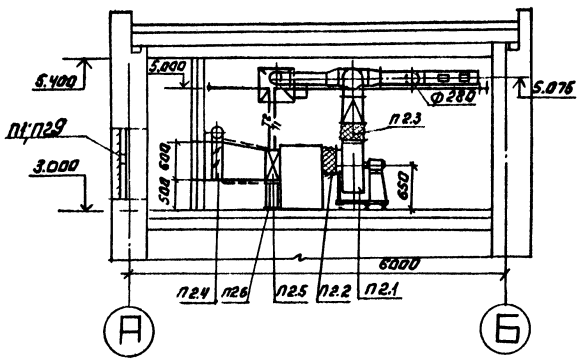
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

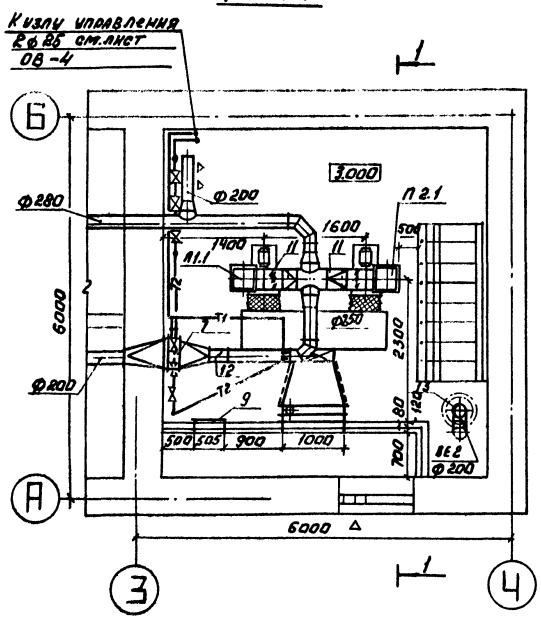
20093-02

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

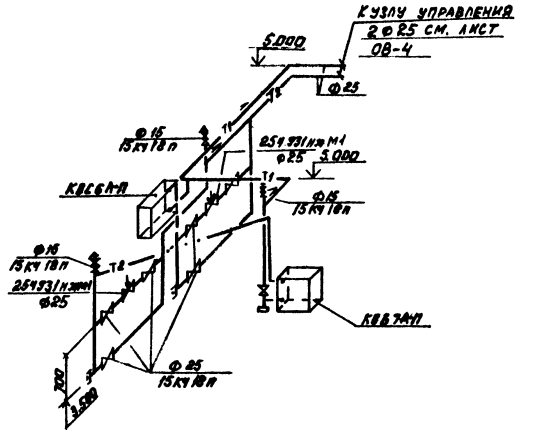
Разрез 1-1



План



Система теплоснабжения установок П1, П2.



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1; П2.			
П1;П2,1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/4	В-Ц4-70-5-03	2	120	П1; Пр.а°
		пол. кож. Пр.а° по° исп. 1			П2-Пр.а°
		Эл. двигат. 4А80 А6			
		N=0,75 кВт. n=1000 об/мин.			
		на виброосновании.			
П1;П2,2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ 20	1	6,76	
П1;П2,3	5.904-5	Гибкая вставка ВН 13	1	5.02	
П1;П2,4	Вентспилсский	Клапан воздушный			
	вентил. з-д.	утепленный КВУ 1000×400	1	63,7	
П1;П2.5	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер КВБ 7А-П	1	84.0	
П1;П2.6	1.494-25	Подставка под калорифер	4	21	
П1;П2.7	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер КВС6А-П	1	56.2	запальник
П1;П2.8	5.904-4	Дверь герметичес-			
		кая утеплен. Ду 0,5×1,25	1	33,6	
П1;П2.9	Гарьковский мех. з-д	Неподвижная ж.р.			
		150×490	4	1.0	
		150×580	4	1.2	
П1;П2.10	3.904-18	Клапан обратный			
	в.о.	искробезопасный			
		АЗЕ025.000-02 разм. 300×300	2	11.5	
П1;П2,11	3.904-18	Клапан обратный			
	в.о.	искробезопасный			
		АЗЕ028-000 Ф250	1	6,9	
П1;П2.12	1.494-32	Дефлектор Ф250 Д00.000.00	1	7,5	

Н. контр.	Полтинникова		ТПР 901-07-8.84		ОВ
Исполн.	Швец				
Вед. инж.	Крутикова		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
Тип	Нарциссова			Р	5	
Нач. отд.	Платонов		Установка систем П1; П2. Схема системы теплоснабжения установок П1, П2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

20093-02

Формат: А2

Согласовано: Отдел АСП Антонова; Отдел ЭАА Орева

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

Типовой проект

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70.

Альбом II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

Инв. №

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Переход	

Привязан

Инв. №

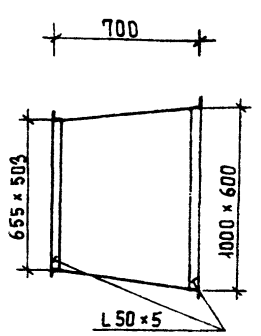
ТПР 901-07-8.84 ОВН

Н.контр.	Полтинников	
Нач.отд.	Платонов	
ГИП	Нарцисова	
Провер.	Полтинников	
Разраб.	Крутикова	
Чертил	Швец	

Содержание

Стадия Р | Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Изготовить из листовой стали δ=2мм ГОСТ 19903-74

Предусмотреть шипы под изоляцию

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-8.84 ОВН1

Н.контр.	Полтинников	
Нач.отд.	Платонов	
ГИП	Нарцисова	
Провер.	Полтинников	
Разраб.	Крутикова	
Чертил	Швец	

Переход

Стадия Р | Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Альбом II

901-07-8.84

Типовое проектное решение

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования.	
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные управления насосами повысителями напора.	
ЭМ-4	Схемы электрические принципиальные управления электродвигателями вентиляторов. Лист 1.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1; П-2. Лист 1	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой. 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	Схема подключения электрооборудования. Лист 4	
ЭМ-12	Кабельный журнал. Лист 1.	
ЭМ-13	Кабельный журнал. Лист 2	
ЭМ-14	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 3.000.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255	Установка одиночных кабельных конструкций	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками.	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки ЭМ.	
Альбом IV	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность	кВт	4
Расчетный ток	А	8.5
коэффициент мощности cos φ		0.8

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/.

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

Привязан

Инв.№

ГПР 901-07-8.84 ЭМ

Нач. отд.	Боева	
Провер.	Ларионова	
Техник	Меньщикова	
Рук. гр.	Боева	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

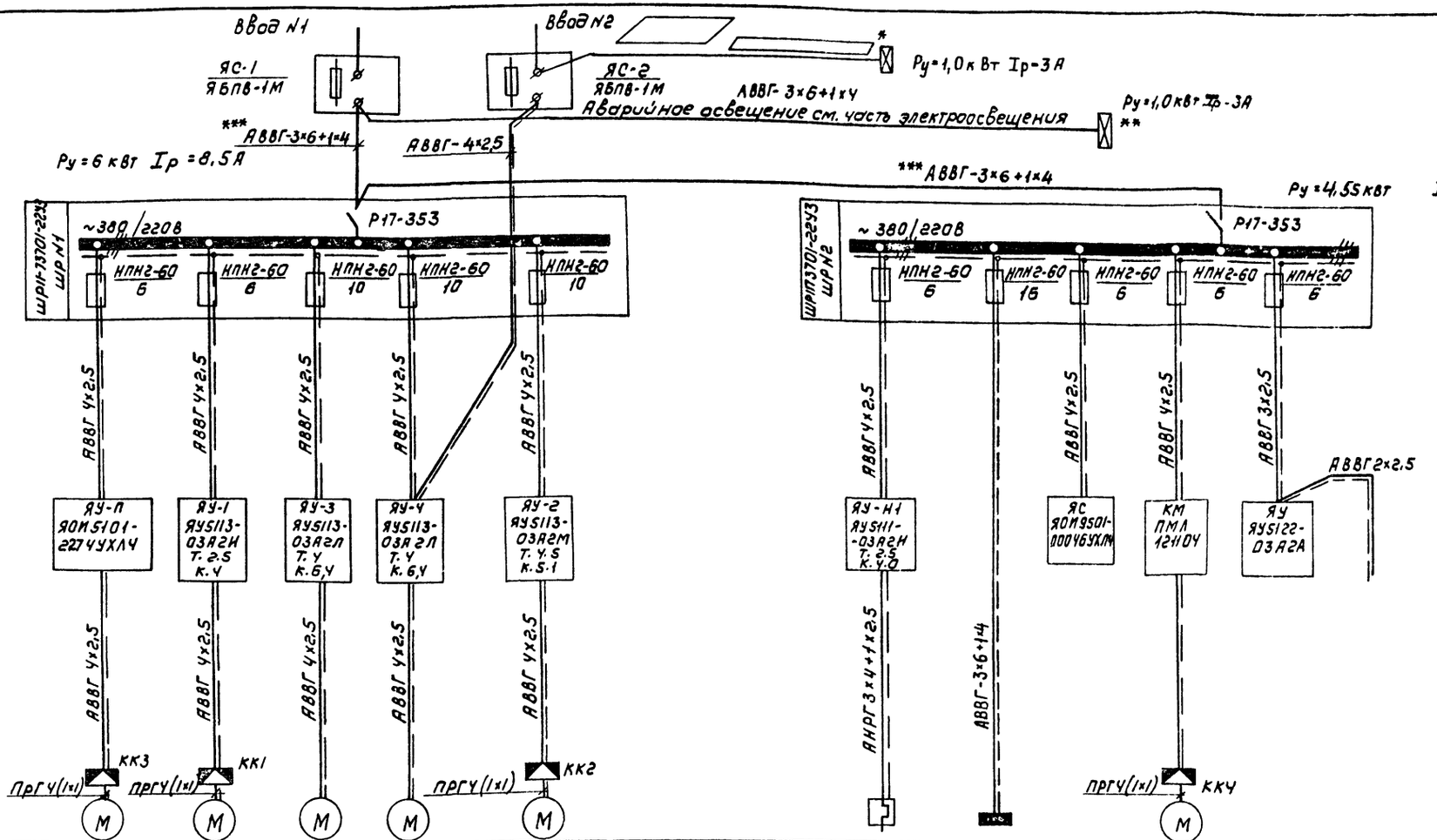
Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 4901-3-16/70

Стадия Р | Лист 1 | Листов

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20092-02



Данные питающей сети														
Шинопровод распределительный, пункт	Тип Iн, А расцепитель, А													
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) расчетный ток А Установленная мощность, квт													
Аппарат отходящей линии	Тип, Iн, А расцепители или плавкая вставка, А	НПН2-60 6	НПН2-60 6	НПН2-60 10	НПН2-60 10	НПН2-60 10	НПН2-60 6	НПН2-60 15	НПН2-60 6	НПН2-60 6	НПН2-60 6			
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 3×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 4×2,5	АВВГ 2×2,5			
Пусковой аппарат	Тип, Iн, А Расцепитель автомат к-комбинированный Уставка, А Т-тепловой Уставка, А	ЯОМ5101-2274УХЛ4	ЯУ5113-03А2М Т-2,5 К-4	ЯУ5113-03А2Л Т-4 К-6,4	ЯУ5113-03А2Л Т-4 К-6,4	ЯУ5113-03А2М Т-4,5 К-5,1	ЯУ5111-03А2М Т-2,5 К-4,0	ЯС ЯОМ9501-00046УХЛ4	КМ ПМЛ 12110У4	ЯУ5122-03А2А				
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	ПРГ4(1×1)	ПРГ4(1×1)	ПРГ4(1×1)	ПРГ4(1×1)	ПРГ4(1×1)	АНРГ 3×4+1×2,5	АВВГ-3×6+1×4	ПРГ4(1×1)					
Электроприемник	Условное обозначение на плане	М1	М2	М3	М4	М5	Н1	ЩО		М6				
	Номер по плану	МП-1	М1	М3	М4	М2	ТЭН-606-12/5/0,4УС-220	АПС063МТ		МП-2	—	—		
	Тип	4А80А6	4А80А6	4АХ80В4		4А90L6	1.6	2,2		4А80А6	—	—		
	Рн, квт	0.75	0.75	1.5		1.5	2.4	6.8		0.75	—	—		
	Ток, А Iн / Iп	2.24 / 8.96	2.24 / 8.96	3.57 / 17.85		4.1 / 18.4	Нагревательный элемент заслонки №1	Рабочее освещение	Ящик сигнализации ЯС	2.24 / 8.96 Приточный вентилятор аварийный	Питание приборов КИП	Питание схемы управления приточной системы		
	Наименование механизма по плану	Приточная вентсистема	Вытяжная вентсистема	Насос повыситель напора		Вытяжная вентсистема								
		П1	В1	Н1	Н2	В2				П2				

* Для варианта питьевых вод

** Для варианта сточных вод.

*** Кабель учтен в разделе ЭО

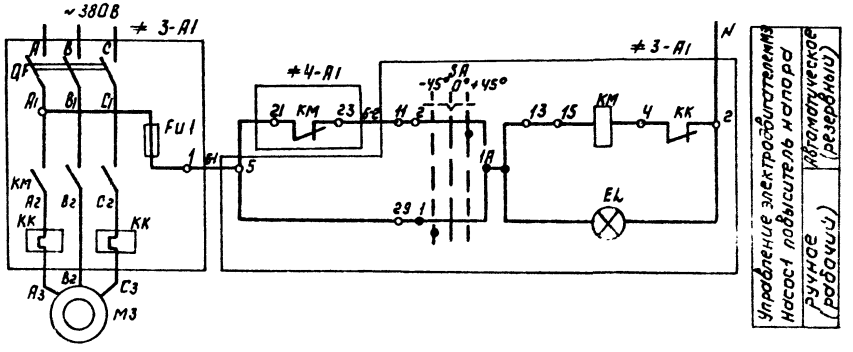
				ТПР 901-07-8.84		ЭМ
Привязан		Провер.	Боева	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-5-16.70	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Авдонова		Р	2	
		Рук. гр.	Боева				
		Гл. спец.	Гальцман	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Боева				
		Нач. отд.	Данилов				

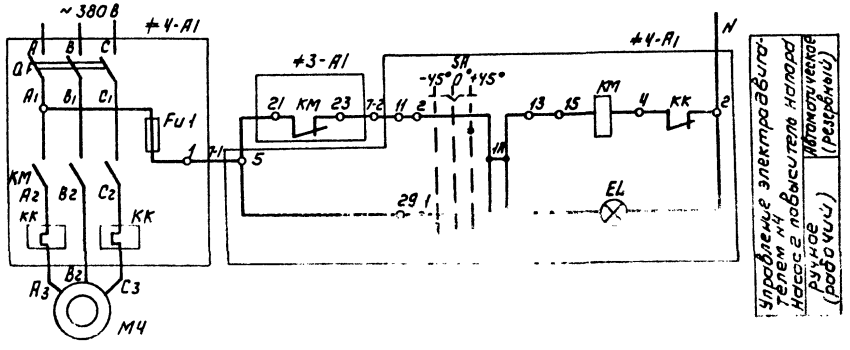
Копировал: Коршунова

Формат А2

20093-02

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





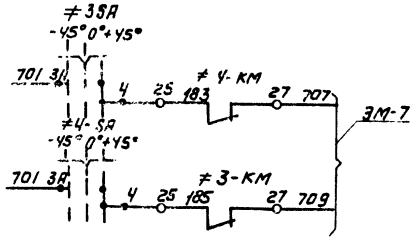
Провод 5 перемкнуть с проводом 1.
Провод 29 соединить с проводом 5.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
М3	Электродвигатель 4АХ80В4; 1.5кВт, ~380В	1	
М4	Электродвигатель 4АХ80В4; 1.5кВт, ~380В	1	
≠3	Элементы управления электродвигателем М3		
А1	Ящик управления ЯУ5113-03А2Л (ЯУ-3)	1	
≠4	Элементы управления электродвигателем М4		
А1	Ящик управления ЯУ5113-03А2Л (ЯУ-4)	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Секции	Контакты		Способ фиксации с положением рукоятки -45°		0°		+45°		Положение контактов
			Мест		0		А		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	×	—	—	—	—	×	1 — 1А — 2
II	3	4	×	—	—	—	—	×	3 — 1А — 4
III	5	6	×	—	—	—	—	×	5 — 1А — 6 *
IV	7	8	×	—	—	—	—	×	7 — 1А — 8 *

* - не используются



Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-7

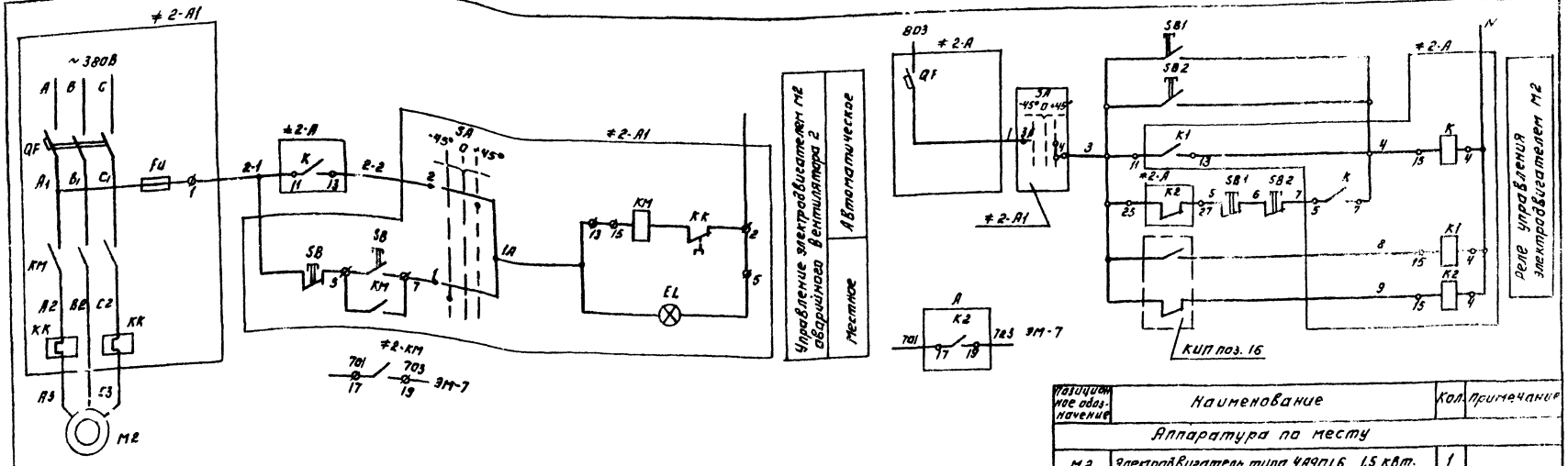
				ТПР 901-07-8.84		ЭМ	
Привязан							
ГИП	Боева			Интенсификация работы аппаратной для обеззараживания литьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16.70	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Ларионова					3	
Рук. гр.	Боева						
Гл. спец.	Гольцман			Схемы электрические принципиальные управления насосами повысителями напора	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Боева						
Нач. отд.	Данилов						
Инв. №							

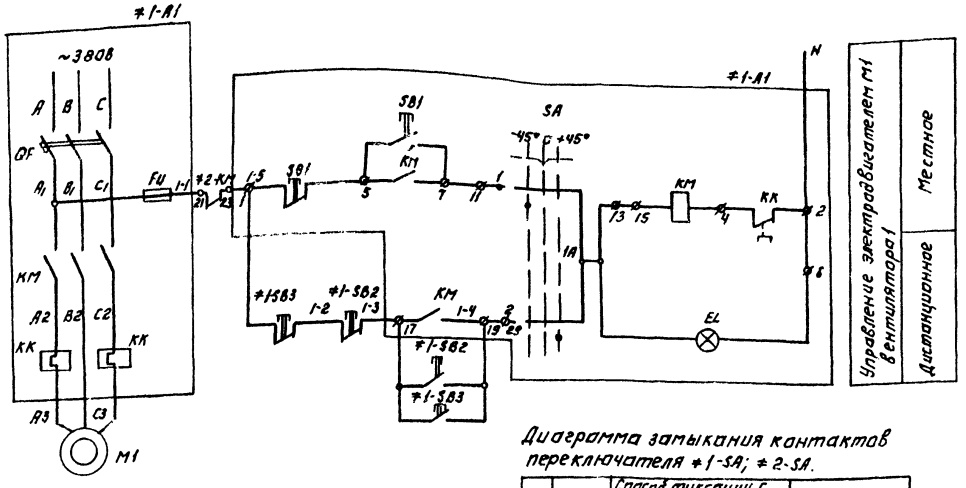
Копировал: Коршунова

Формат: А2

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

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II





Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
М2	Электродвигатель типа 4А90L6 1,5 кВт.	1	
М1	Электродвигатель типа 4А80А6 0,75 кВт.	1	
SB1, SB2	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2У3	2	установить у входа в склад и в хлорадозаторную.
≠1-SB2 ≠1-SB3	Кнопочный пост управления ПКЕ-222-2У3	2	
КИП поз.16	Газоанализатор ФКГ-3М.	1	В проекте заказывается
≠2	Элементы управления электродвигателем М2		
А1	Ящик управления ЯУ5113-03А2М (ЯУ-2)	1	
≠1	Элементы управления электродвигателем М1		
А1	Ящик управления ЯУ5113-03А2И (ЯУ-1)	1	
≠2	Элементы управления электродвигателем М2		
А	Ящик управления ЯУ5122-03А2А (ЯУ)	1	
К, К1, К2	Магнитный пускатель ПМЕ-111 ~220 В	3	
QF	Автомат АП50-3МТ к. 3,2А	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠1-SA; ≠2-SA.

Секции	Контакты		Способ фиксации с Положение рукоятки -45° Мест.		0 0		+45° Авт. или дист.		Положение контактов
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2	×					×	1 — 4А — 2
II	3	4	×					×	3 — 3А — 4
III	5	6	×					×	5 — 5А — 6 *
IV	7	8	×					×	7 — 7А — 8 *

* не используются

Лист рассматривать совместно с АТХ-4,5.

Привязан.

Инв. №

Н. контр.	Боева	
Провер.	Боева	
Ст. инж.	Ларионова	
Рук. гр.	Боева	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП901-07-8.84 ЭМ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Схемы электрические принципиальные управления электродвигателями вентиляторов.

Стадия	Лист	Листов
Р	-4	

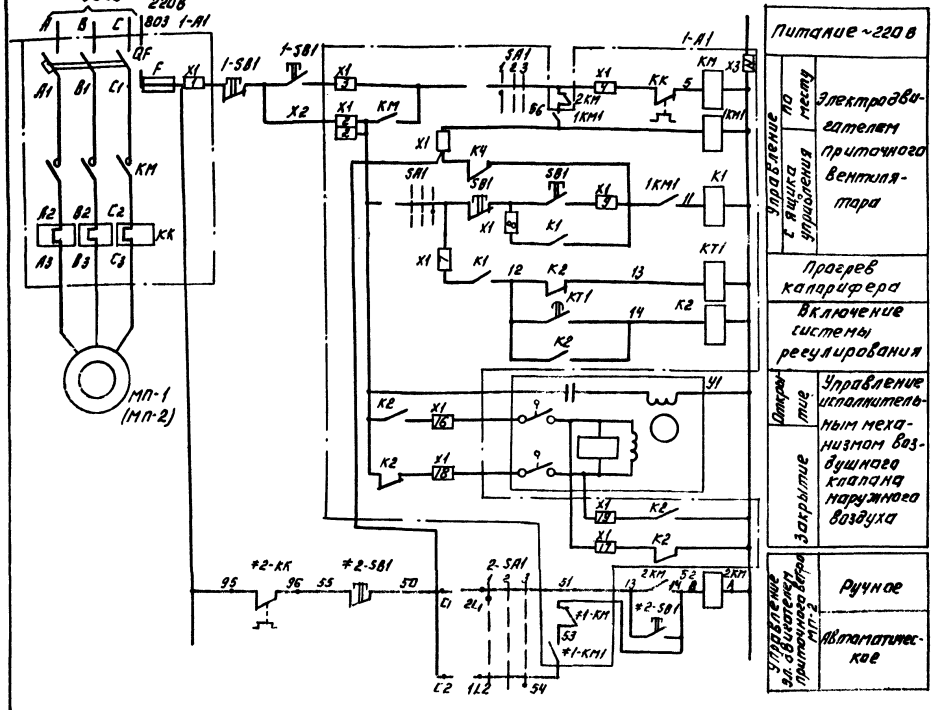
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Логинова

Формат А2.

20093-02

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



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1-А1	Ящик управления приточной системой П-1 (ЯОУ 5101-2274УХЛ4)	1	АЭМ3
QF	Выключатель АЕ 2023-100У3-Iр 16А, ~ 220В		
	ТУ 16.662.064-75.	1	
SF	Выключатель А63-1У3 U~380В		
	Iр=1.0А отс. 2.5 ТУ16-522.110-74	1	
КМ	Пускатель ПМЛ 110004 U=220В		
2КМ	ТУ16-526-437-78	2	
КМ,К2	Приставка контактная ПКЛ 2204		
	ТУ16-526.437-78	2	
КТ1	Пневмоприставка ПВЛ 1104		
	ТУ16-526.437-78	1	
Х1÷Х4, КТ1	Реле РПЛ 4220,4~220В ТУ16.523.554-78	5	
КК	Реле электротепловое РТЛ 101604		
	ТУ16.523.548-82	1	
КТ2	Реле ВЛ40-Т44 U~220В ВВ 10-100с		
	С64.561.062ТО	1	
SA2	Переключатель ПКУ3-12С-У3. Схема 2102		
	ТУ16-526.047-74	1	
SA1	Переключатель ПКУ3-12С-48 Схема 2001		
	ТУ16-526.047.74	1	
F	Предохранитель ПРС-6У3-Л 1,1л 1вст. 4А		
	ТУ16-522.112-74	1	
SB1	Пост ПКЕ-122-2У3 толк. Верх. 1з 1р		
	толк. нижн. красн. 1з 1р ТУ16.526.216-78	1	
1КМ1	Реле промежуточное РПУ-2	1	Установить в зоне монтажа
	Блоки зажимов		
Х1÷Х3	БЗ24-4О0,25-8/8У3-5 ТУ16-526.462-79	3	
Х1÷Х3	БЗ24-4О0,25-8/8У3-10 ТУ16-526.463-79	3	
Х1÷Х3	Колодка торцевая КТ5У ТУ16-526.462-79	3	

В ключе SA1 перемычку между проводом 4 и контактом ключа „автоматика" демонтировать. Перемычку между клеммами 2 демонтировать. Клемму 7 соединить со свободной клеммой 2. Провод 11 отключить от контакта КМ.

В шкафу установить дополнительное реле 1КМ1. Контакт реле 1КМ1 через размыкающий контакт пускателя 2К соединить с клеммой 4 и катушкой пускателя 2КМ.

При пуске ключ SA резервного вентилятора ставится в положение „опробования" и приводится в положение „автоматика" после пуска рабочего вентилятора.

Схему пускателя 2КМ собрать в соответствии с элементной схемой узла „А"

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-6.

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

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

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Боева		
Провер.	Ларионова		
Техник	Меньшикова		
Вед.инж.	Боева		
Та спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

ТПР901-07-8.84 ЭМ

Типовой механизированный участок для обезжиривания металлических изделий, построенной по типовому проекту 901-3-16.70

Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1; П-2 Лист 1.

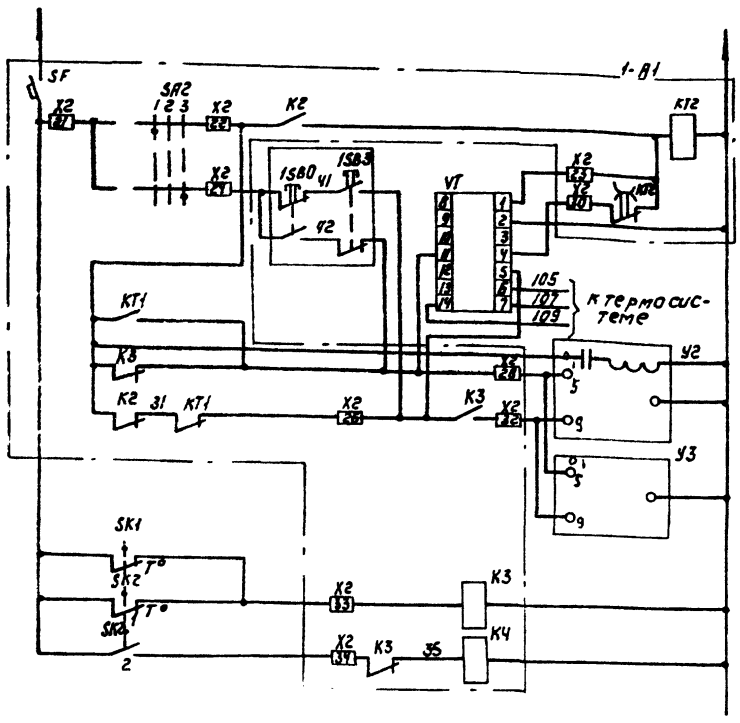
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

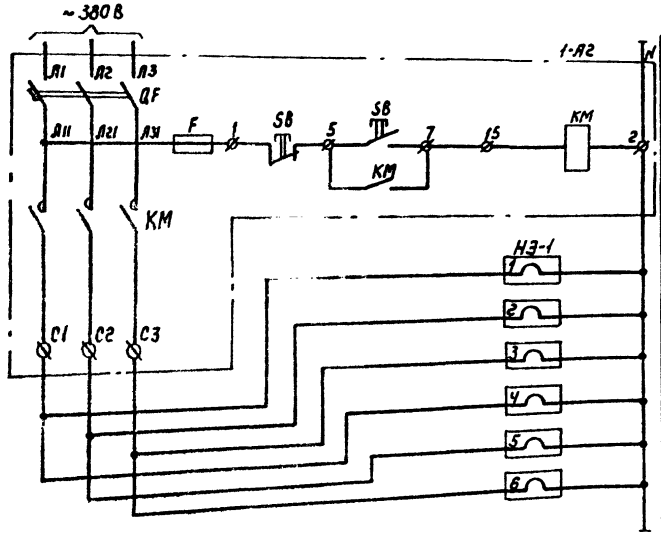
Копировал: Логинова

Формат А2

20093-02



Питание ~220В	
Реле времени циклическое	
Регулятор температуры	
Кнопка опробования	
Регулирующий клапан на теплоносителе	Открытие
	Закрытие
Защита калорифера от замораживания	Открытие
	Закрытие
	t° воздуха перед калорифером
	t° обратного теплоносителя



Питание ~220В
Местное управление электрообогревом заслонки наружного воздуха

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-5

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов		Способ фиксации „С"		
		Положение рукоятки		
		1	2	3
		-45°	0	+45°
		Ручн.	0	Авт.
1 2 3 4	1-2	—	—	×
	3-4	—	—	×
5 6 7 8	5-6	×	—	—
	7-8	×	—	—

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Соединение контактов		Способ фиксации „С"		
		Положение рукоятки		
		1	2	3
		-45°	0°	+45°
		Ручн	0°	Авт.
1 2 3 4	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			■

В связи с тем, что завод продолжает поставлять регуляторы ПТР-3-04 в схеме заложена аппаратура для работы этого регулятора.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
МП-1; МП2	Электродвигатель 4А80А6; 0,75 кВт ~380В	2	
1SB0; 1SB3	Кнопочный пост управления		
	ПКЕ 222-2У3 ТУ16.526.217-78	2	
У1	Исполнительный механизм		Комплектно с клапаном
	воздушного клапана	1	
У2; У3	Исполнительный механизм		
	клапана на теплоносителе	2	
SK1 КИП поз1	Термометр манометрический ТПГ-СК		
	ГОСТ 8624-71	1	
SK2 КИП поз2	Термометр манометрический ТПГ-СК		
	ГОСТ 8624-71	1	
1SB1	Кнопочный пост управления		
2-SB1	ПКЕ 222-2У3 ТУ16.526.217-78	2	
2-SA1	Пакетный переключатель		
	ПП2-10/Н2 исполнение IV ОСТ16.0.526.004-77	1	
2КМ	Пускатель ПМЛ-1		
	ТУ16-526-437-78	1	
VT	Регулятор температуры полупроводниковый		
	трехпозиционный ТМ-8	1	
НЭ-1	Нагревательный элемент N=1,6 кВт	1	
1-А2	Шкаф управления нагревательным		
	элементом ЯУ 5111-03 А2И	1	

Привязан

Инв.№

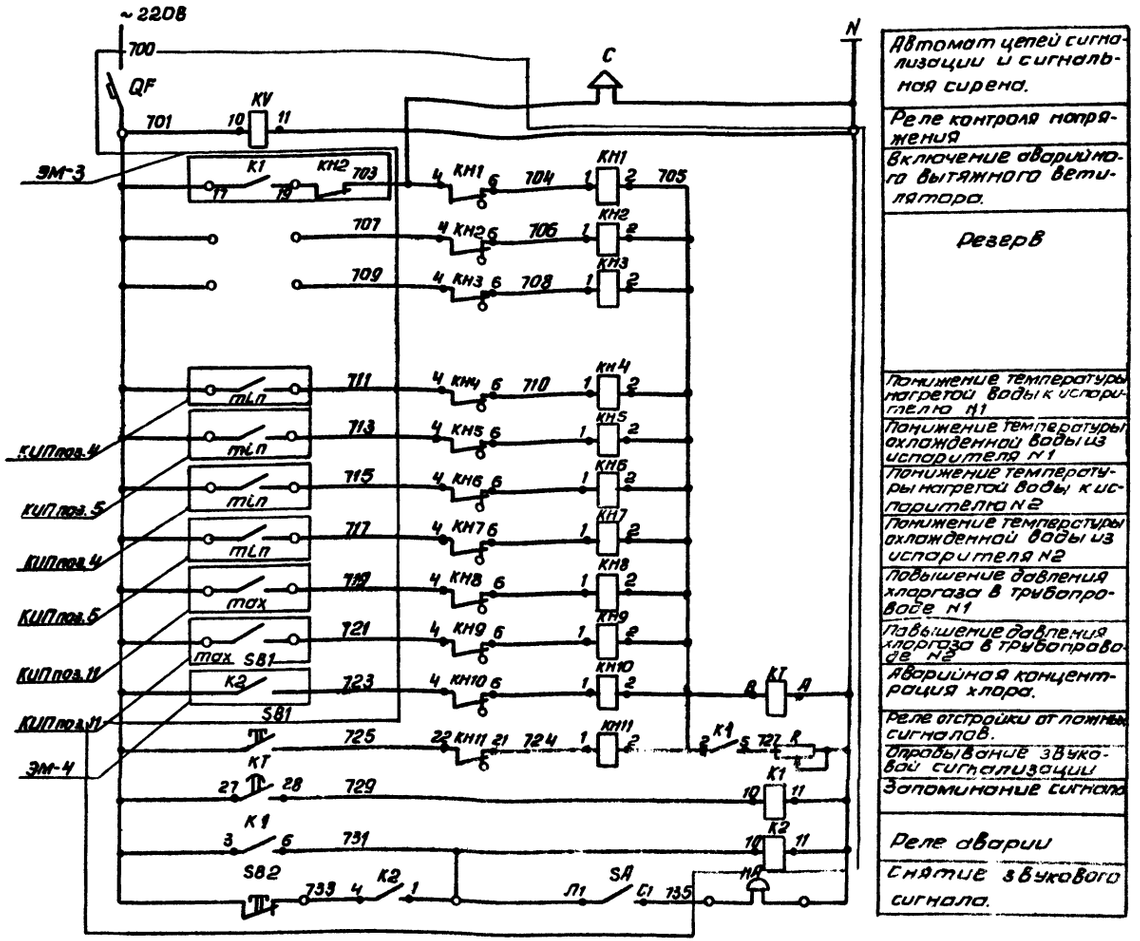
ТПР 901-07-8.84			ЭМ
Провер.	Ларионова	Интенсификация работы хлораторных для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построение по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Техник	Меновщикова		
Вед. инж.	Боева		
Гл. спец.	Гольцман	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1; П-2. Лист 2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Боева		
Нач. отд.	Данилова		

Копировал: Коршунова

Формат: А2

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

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом III



Автомат цепей сигнализации и сигнальная сирена.	
Реле контроля напряжения	
Включение аварийного вытяжного вентилятора.	
Резерв	
Понижение температуры нагретой воды к испарителю №1	
Понижение температуры охлажденной воды из испарителя №1	
Понижение температуры нагретой воды к испарителю №2	
Понижение температуры охлажденной воды из испарителя №2	
Повышение давления хлоргаза в трубопроводе №1	
Повышение давления хлоргаза в трубопроводе №2	
Аварийная концентрация хлора.	
Реле отстройки от ложных сигналов.	
Опробование звуковой сигнализации	
Запоминание сигнала	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала.	

Данная схема выполнена на основании заводского чертежа ИЖМК 656.362.001-1533.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС		ЯОИ9501--0004БУХЛ4
SF	Автоматический выключатель А63-МГ, К2А, ТУ16.522.110-74	1	
КН1-КН11	Реле сигнальное РУ1-11-43; 0.5А постоянного тока, ТУ16.623.538-77	11	
KV	Реле промежуточное РПЛ 1310×4;	3	
K1, K2	~220В; ТУ16.523.554-78		
KT	Пневмоприставка ПВЛ 1104 ТУ16-523.554-78	1	
SA	Переключатель ПКУ3-12И-У3 схема 0103 рук. реж. ТУ16-526.047-74	1	
SB1	Кнопка ПКЕ 122-1У3 131Р ТУ16-626.216-78	1	
SB2	Кнопка ПКЕ122-1У3 толк. красн., 131р, ТУ16-526.216-78	1	
R	Резистор ПЭВР 100, R 470 Ом 10%, ГОСТ 6513-66	1	
X1,X2,X3	Блок 6324-4, ОП25-8/8 У3-10 ТУ16-526.462-79	3	
X1,X2X3	Колодка торцевая, КТ5У ТУ16-626.462-79	3	
	Аппаратура по месту		
HA	Звонок электрический	1	
	ЗВП-220 ТУ16.739.059-76		
C	Сирена сигнальная СС1		
	~220В, 50Гц ТУ16.539-383-70	1	

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 КТ с выдержкой времени 5сек. включает реле К1, 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 установливается на 1600 м.

Опробование схемы производится кнопкой SB1, съем сигнала - кнопкой SB2.

Рассматривать совместно с ЭМ-3,4.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Боева		
Провер.	Боева		
Ст.инж.	Ларионова		
Рук.гр.	Боева		
Гл.спец.	Гальцман		
Нач.отд.	Данилов		

ТПР901-07-8.84 ЭМ.

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Схема электрическая принципиальная Аварийная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

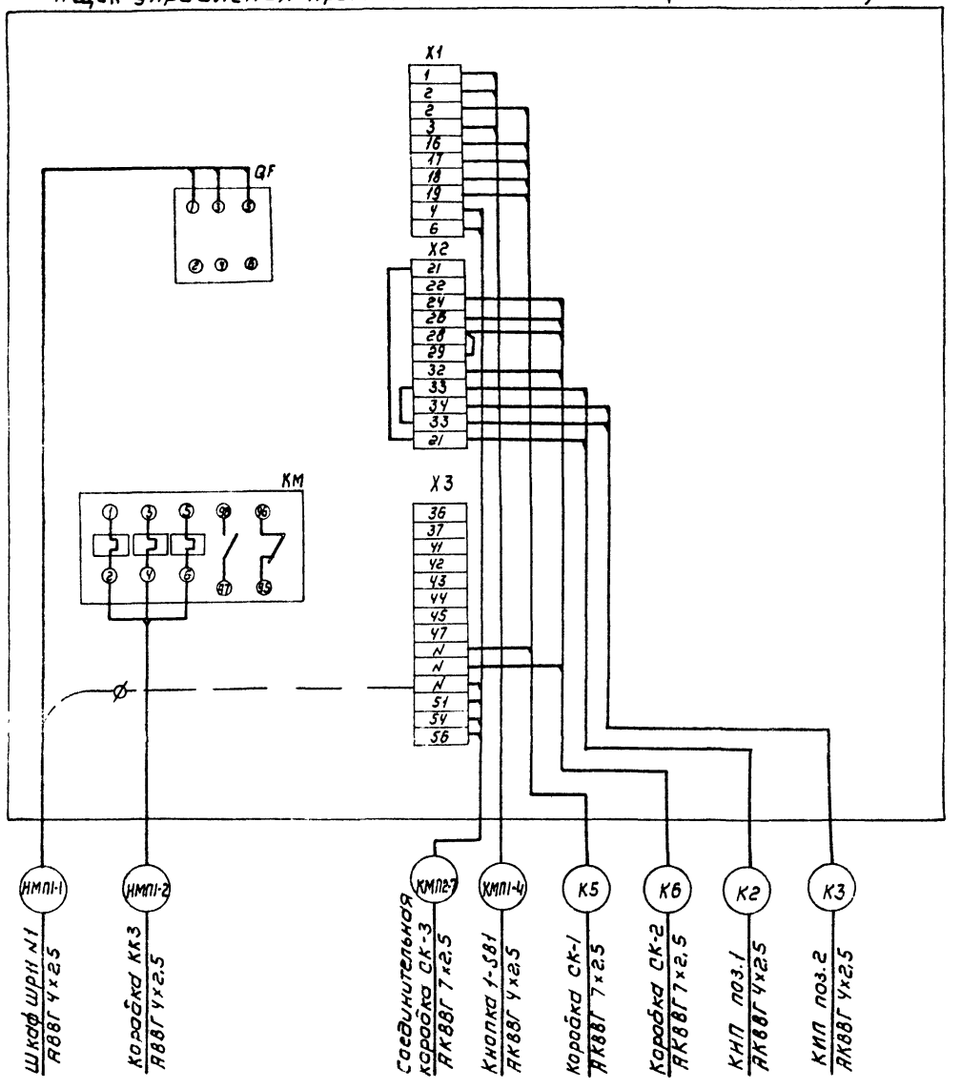
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

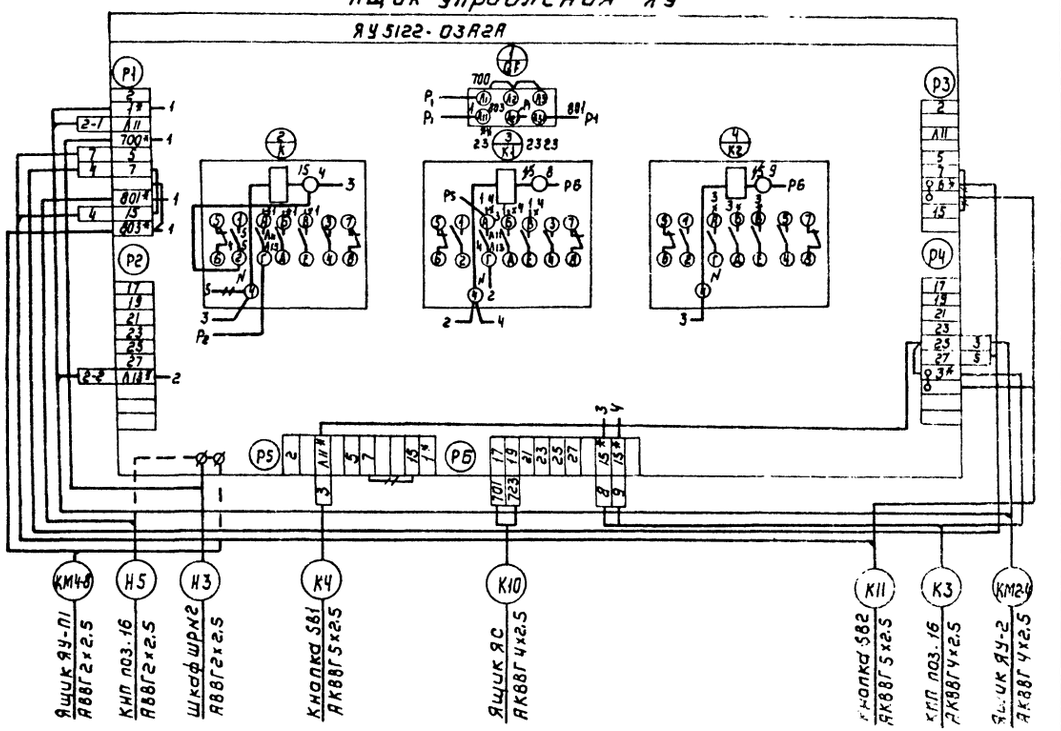
Формат А2

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

Ящик управления приточной системой ЯУ-П1(ЯОИ5101-2274УХЛ)



Ящик управления ЯУ



Зануление электрооборудования
Выполнить согласно ПУЭ ф 1-7-39

Привязан	Н.контр.	Боева		ТПР 901-07-8.84	ЭМ
	Провер.	Боева			
	Ст инж	Ларионова			
	Рук гр	Боева			
	Гл спец	Гольцман			
Инв.№	Нач ОТА	Данилов			

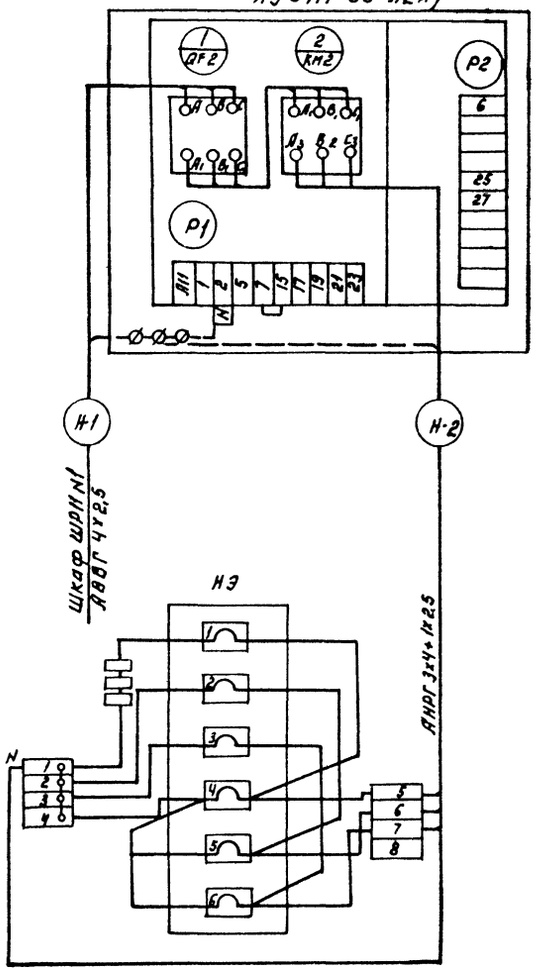
Интенсификация работы холодаторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Схема подключения электрооборудования Лист 1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал: Коршунова Формат: А2

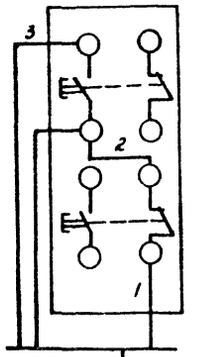
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

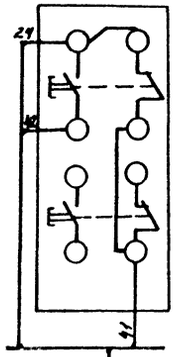
Ящик управления ЯУ-Н
(ЯУ5111-03-А2И)



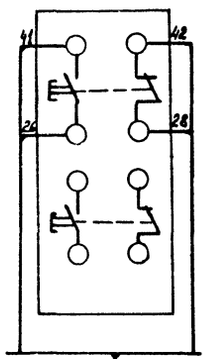
Кнопка 1-SB1



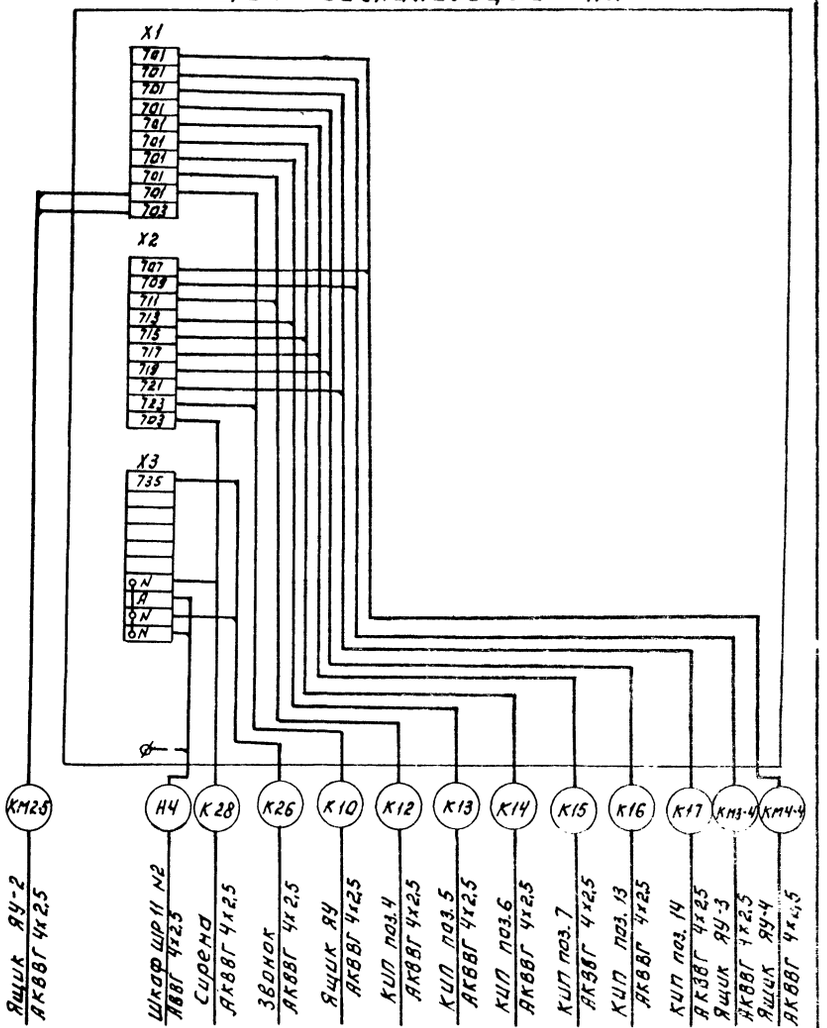
Кнопка 1580



Кнопка 1583



Ящик сигнализации ЯС.

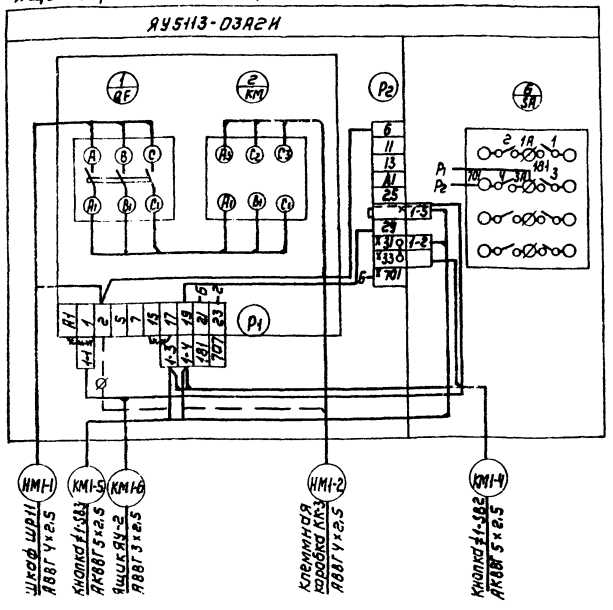


Зануление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ гл 1-7-39.

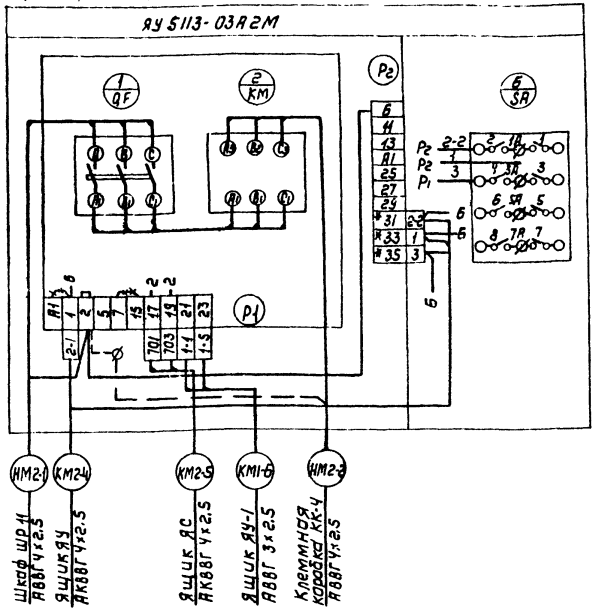
Сирена устанавливается на крыше здания.

				ТПР901-07-8.84	ЭМ
Привязан.					
Инв. №	Н.контр.	Боева		Интенсификация работы лаборатории для обеззараживания питьевой и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-167.0	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Провер.	Боева			
	Ст. инж.	Ларионова			
	Рук. гр.	Боева		Схема подключения электрооборудования Лист 2	ЦНИИОМТП Инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец.	Гольцман			
	Нач. отд.	Данилов			
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №	Копировал: Логинова				Формат А2

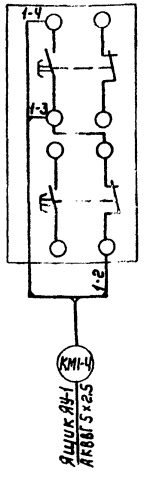
Ящик управления электродвигателем М1 вентилятора ЯУ-1



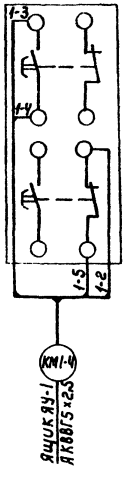
Ящик управления электродвигателем аварийного вентилятора М2 ЯУ-2



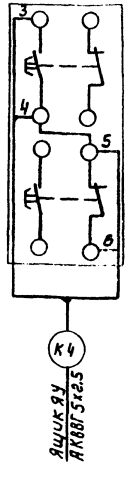
Кнопка управления вентилятором М1 (у входа в хлордозаторную) ≠ 1-SB2



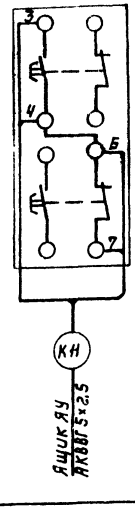
Кнопка управления вентилятором М1 (у входа в склад) ≠ 1-SB3



Кнопка управления SB1 (у входа в хлордозаторную)



Кнопка управления SB2 (у входа в склад)



*** Демонтировать

× Домаркировать

Привязан	Провер.	Боева		ТПР 901-07-8.84		ЭМ
	Ст. инж.	Ларионова				
	Рук. гр.	Боева		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия: Р	Лист: 10	Листов
	Гл. спец.	Гольцман				
Инв. №	Н. контр.	Боева		Схема подключения электрооборудования. Лист 3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Нач. отд.	Данилов				

Копировал: Коршунова

Формат: А2

20093-02

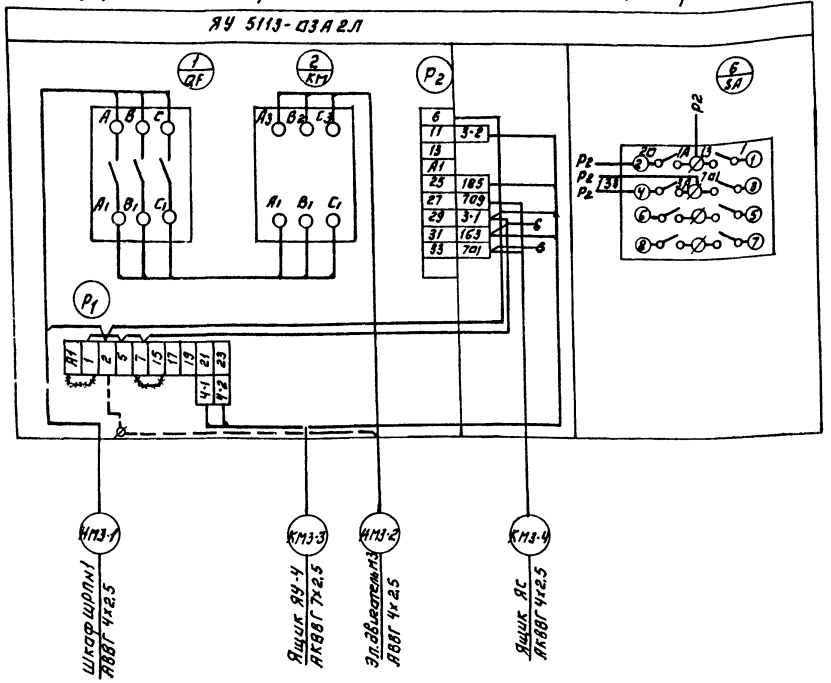
Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

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

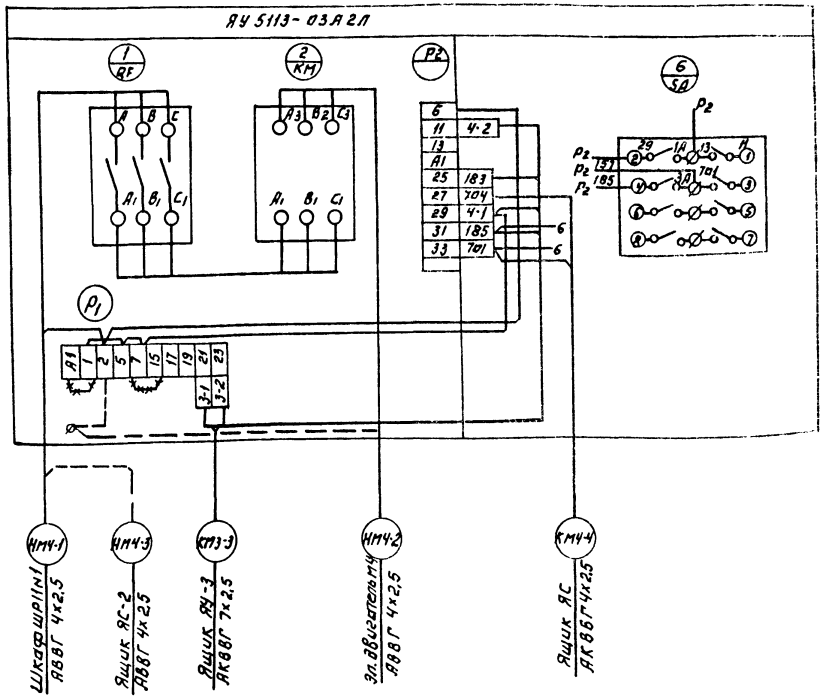
Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

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

Ящик управления электродвигателем насоса повысителя напора М3 ЯУ-3.



Ящик управления электродвигателем насоса повысителя напора М4 ЯУ-4

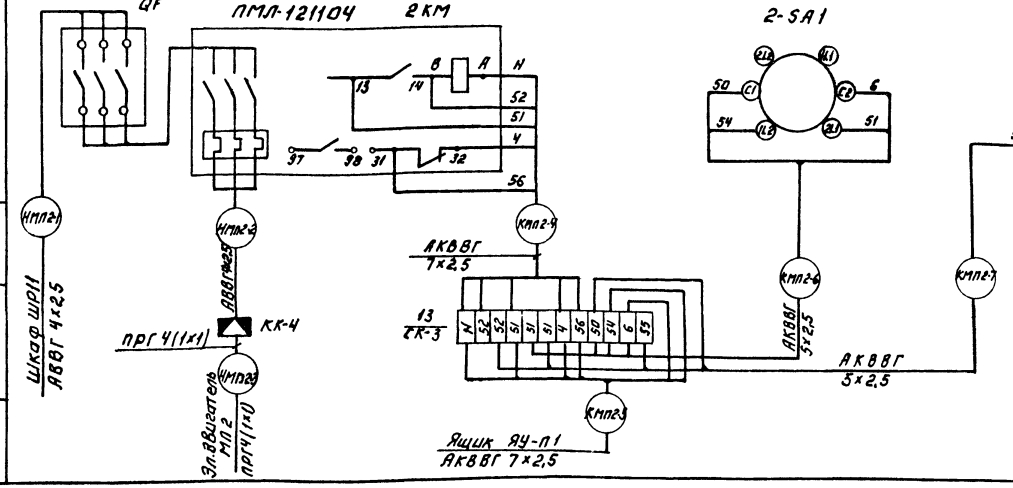


Автомат АП-50 QF

Магнитный пускатель ПМЛ-121104 2КМ

Пакетный переключатель 2-SA1

Кнопка управления ПКЕ-222-2У3 2-SB1



Зануление корпусов приборов и оборудования выполнить согласно ПУЭ гл. I-4-39

— Демонтировать

* Домаркировать

Привязан:			ТПР901-07-8.84		ЭМ
Инв. №	Н.контр.	Боева	Типовые монтажные работы характерных для обезображивания литейных и стальных цехов. Конструкции по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Ларионова		Р	11	
	Техн. К.	Меновщикова				
	Рук. гр.	Боева	Схема подключения электрооборудования. Лист 4.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. спец.	Гольцман				
	Нач. отд.	Данилов				

Копировал: Логинова

Формат А2

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Пролажен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжен	Длина м
	Ввод №2	Ящик силовой ЯС-2						
	Ввод №1	Ящик силовой ЯС-1	АВВГ					
Н1	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф силовой распределительный ШР№1	АВВГ	4×2.5	3			
НМП1-1	Шкаф силовой распределительный ШР№1	Ящик управления ЯУ-П1	АВВГ	4×2.5	15			
НМП1-2	Ящик управления ЯУ-П1	Клеммная коробка КК-3	АВВГ	4×2.5	5			
НМП1-3	Клеммная коробка КК-3	Эл. двигатель МП-1	ПРГ	4(1×1)	2			
ГМП1-4	Ящик управления ЯУ-П	Кнопка 1-SB1	АКВВГ	4×2.5	3			
К-5	Ящик управления ЯУ-П	Соединительная коробка СК-1	АКВВГ	7×2.5	3			
К-6	Ящик управления ЯУ-П	Соединительная коробка СК-2	АКВВГ	7×2.5	10			
К8	Соединительная коробка СК-2	Кнопка 1SB2	АКВВГ	4×2.5	5			
К9	Соединительная коробка СК-2	Кнопка 1SB3	АКВВГ	4×2.5	5			
НМ1-1	Шкаф силовой распределительный ШР 1	Ящик управления ЯУ-1	АВВГ	4×2.5	10			
НМ1-2	Ящик управления ЯУ-1	Клеммная коробка КК-1	АВВГ	4×2.5	5			
НМ1-3	Клеммная коробка КК-1	Эл. двигатель М1	ПРГ	4(1×1)	2			
К-4	Ящик управления ЯУ	Кнопка SB1	АКВВГ	5×2.5	10			
К-11	Ящик управления ЯУ	Кнопка SB2	АКВВГ	5×2.5	10			
К3	Ящик управления ЯУ	Газоанализатор КИП поз 16	АКВВГ	4×2.5	15			
К10	Ящик управления ЯУ	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4×2.5	10			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Пролажен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМ2-1	Шкаф силовой распределительный ШР№1	Ящик управления ЯУ-2	АВВГ	4×2.5	10			
НМ2-2	Ящик управления ЯУ-2	Клеммная коробка КК-2	АВВГ	4×2.5	14			
НМ2-3	Клеммная коробка КК-2	Эл.двигатель М2	ПРГ	4(1×1)	2			
НМ3-1	Шкаф силовой распределительный ШР№1	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4×2.5	6			
Н113-2	Ящик управления ЯУ-3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×2.5	8			
НМ4-1	Шкаф силовой распределительный ШР№1	Ящик управления ЯУ-4	АВВГ	4×2.5	5			
НМ4-2	Ящик управления ЯУ-4	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×2.5	4			
НМ4-3	Ящик силовой ЯС-2	Ящик управления ЯУ-4	АВВГ	4×2.5	14			
Н2	Шкаф силовой распределительный ШР№1	Шкаф силовой распределительный ШР№2	АВВГ	4×2.5	6			
НН1-1	Шкаф силовой распределительный ШР№2	Ящик управления ЯУ-Н1	АВВГ	4×2.5	15			
НН1-2	Ящик управления ЯУ-Н1	Нагревательный элемент заслонки Н1	АНРГ	3×4+1×2.5	12			
Н3	Шкаф силовой распределительный ШР№2	Ящик управления ЯУ	АВВГ	3×2.5	5			
НМП2-1	Шкаф силовой распределительный ШР№2	Магнитный пускатель КМ	АВВГ	4×2.5	15			
НМП2-2	Магнитный пускатель КМ	Клеммная коробка КК-4	АВВГ	4×2.5	5			
НМП2-3	Клеммная коробка КК-4	Эл.двигатель МП-2	ПРГ	4(1×1)	2			
Н4	Шкаф силовой распределительный ШР№2	Ящик сигнализации ЯС	АВВГ	3×2.5	5			
КМ2-4	Ящик управления ЯУ-2	Ящик управления ЯУ	АКВВГ	4×2.5	10			
КМП2-4	Магнитный пускатель КМ	Соединительная коробка СК-3	АКВВГ	7×2.5	2			
КМП2-5	Соединительная коробка СК-3	Ящик управления ЯУ-П1	АКВВГ	7×2.5	3			
КМП2-6	Соединительная коробка СК-3		АКВВГ	5×2.5	3			
КМП2-7	Соединительная коробка СК-3	Кнопка 2-SB1	АКВВГ	5×2.5	2			

Альбом II

Типовое проектное решение 901-07-8.84

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

ТПР 901-07-8.84 ЭМ

Привязан	Н.конт.	Боева	
	Провер.	Боева	
	Ст инж	Ларионова	
	Рук.гр	Боева	
	Гл.спец	Гольцман	
Инв.№	Нач.отд	Даниилов	

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Кабельный журнал Лист 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20093-02

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом III

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: По плану: Марка	Кабель: По плану: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По плану: Длина м
КМ3-3	Ящик управления ЯУ-3	Ящик управления ЯУ-4	АКВВГ	7×2.5	2			
КМ3-4	Ящик управления ЯУ-3	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4×2.5	5			
КМ4-4	Ящик управления ЯУ-4	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4×2.5	5			
КМ1-4	Ящик управления ЯУ-1	Кнопка 1-SB2	АКВВГ	5×2.5	15			
КМ1-5	Ящик управления ЯУ-1	Кнопка 1-SB3	АКВВГ	5×2.5	15			
Н5	Ящик управления ЯУ	Газоанализатор КИП. газ.16	АВВГ	3×2.5	15			
К26	Ящик сигнализации ЯС	Звонок НА	АКВВГ	4×2.5	5			
К28	Ящик сигнализации ЯС	Сирена СС1	АКВВГ	4×2.5	12			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Числа жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ		ПРГ	АНРГ	АКВВГ							
3×2.5	25											
4×2.5	140											
1×1			32									
4×2.5					75							
5×2.5					55							
7×2.5					20							
3×4+1×2.5				12								

Газоанализатор В проекте заказывается. См. лист 2 АТХ.

Привязан	Н.конт.	Боева	
	Провер.	Боева	
	Ст. инж.	Ларионова	
	Рук.гр	Боева	
	Гл.спец.	Гольцман	
Инв.№	Нач.отд.	Данилов	

ТПР 901-07-8.84 ЭМ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Кабельный журнал Лист 2.

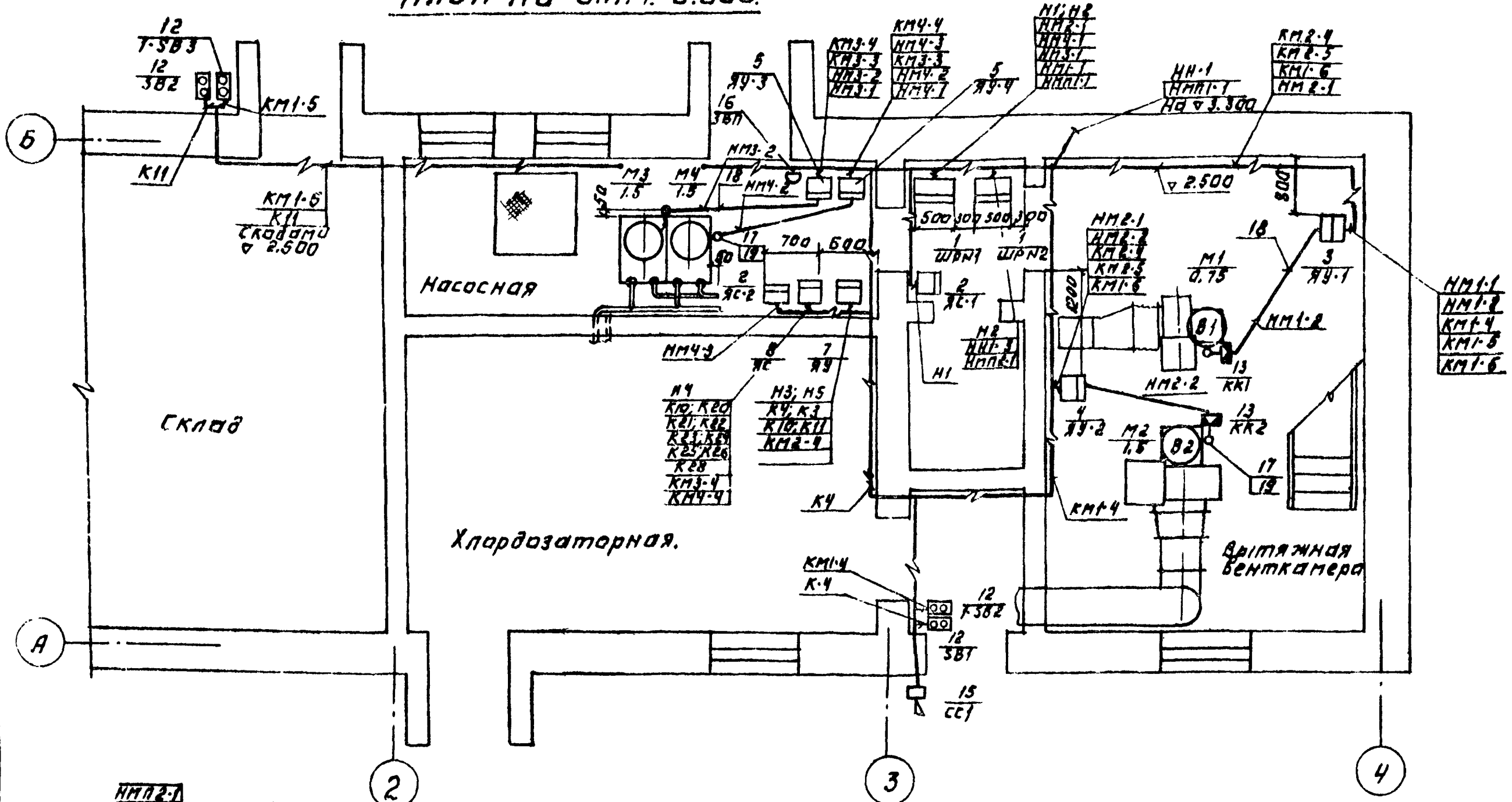
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20093-02

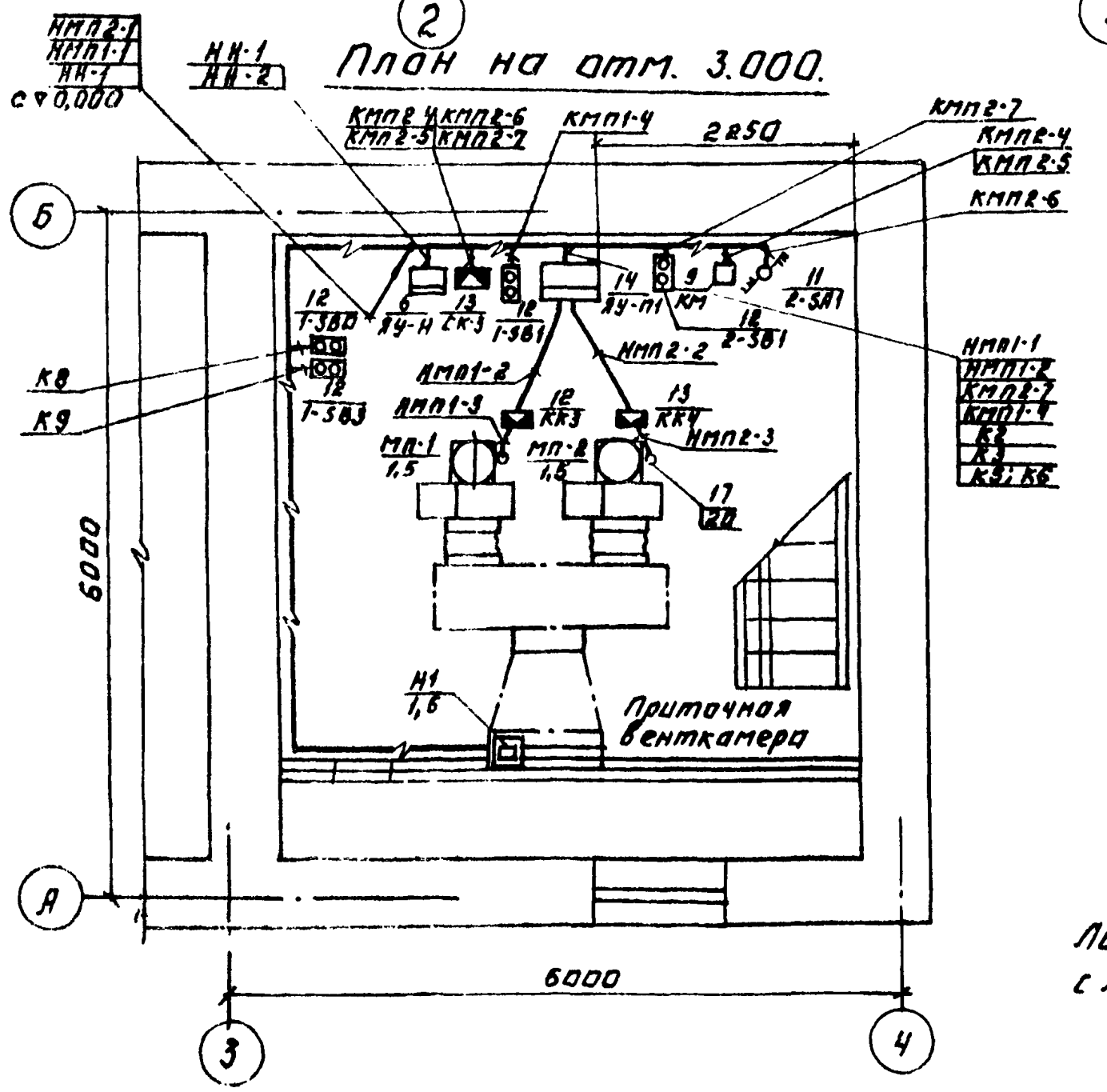
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

План на отм. 0.000.



План на отм. 3.000.



Строительная часть принята на основании листов АСП
Технологическая часть принята на основании листов ТХ.
Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4·407-255
Кабельная трасса идет на высоте до 2,5м от уровня пола. Кабель, проложенный на высоте до 2м. от пола, защитить трубами. Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола.
Толщина пола над трубами должна быть не менее 50мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200мм. по обе стороны. В соответствии со СНиП III-33-76 п. 5-35, выходы полиэтиленовых труб из подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб. Все проёмы после монтажа заделать.
Навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1.0 м. от уровня пола, ящики силовые - на высоте 1.3 м.

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-12; 13.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Примечание
1		Шкаф силовой распреде-			ШР N1
		лительный ШР 11-73501-22У3	2		ШР N2
2		Ящик силовой			ЯС-1
		ЯБПВ-1М	2		ЯС-2
3	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления			
		ЯУ5113-03А2И	1		ЯУ-1
4	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления			
		ЯУ5113-03А2М	1		ЯУ-2
5	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления			ЯУ-3
		ЯУ5113-03А2Л	2		ЯУ-4
6	ТУ16.536.042-71	Ящик управления			
		ЯУ5111-03А2И	1		ЯУ-Н1
7	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления			
		ЯУ5122-03А2А	1		ЯУ
8		Ящик сигнализации			
		ЯОН 9501-00046 УХЛ4	1		ЯС
9		Пускатель.			
		Магнитный ПМЛ12 1104	1		КМ
10	ТУ 16-523.066-75	Автоматический			
		Выключатель АП-50	1		
11		Пакетный переклю-			
		чатель ПП2-10/Н2	1		SA
12		Кнопочный пост			1-SB3; 3B1 1-SB2; SB2
		ПКЕ-222-2У3	8		1-SB0; 1-SB3 1-SB1; 2SB1
13		Клеммная коробка	5		КК1÷КК4 СК-3
14		Ящик управления			
		ЯОН5101-2874УХЛ4	1		ЯУ-П1
15	ТУ 16-539.383-70	Сирена СС1	1		
16		Звонок ЗВП-220	1		
		Изделия ГЭМ			
17		Ввод гибкий К1082	6		
		Труба полиэтиленовая			
18	ГОСТ 18599-73	25x2.0	15м		
		Труба винипластовая			
19	ТУ 6-05-1573-72	25x3.0	12м		
		Труба стальная			
20	ГОСТ 10704-76	электросварная 20x2.5	3м		
21	4.407.235.009	Установка ЯБП	6		

ТПР 901-07-8.84 ЭМ

Привязан:
Инв. №

Н. контр.	Боева	
Провер.	Боева	
Ст. инж.	Ларионова	
Рук. гр.	Боева	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Даннаов	

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 3.000.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат А2

20093-02

Согласовано: Отд. КТ Лебина; Отд. АСП Иванова; Отд. ВК Нарциссова

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

Альбом III

Типовое проектное решение 901-07-8.84

Ведомость чертежей основного комплекта

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	
АТХ-5	Размещение приборов технологического контроля. План на отм. 0.000 и 3.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77 Проектмонтажавтоматика	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
	Прилагаемые документы	
Альбом III	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки АТХ.	
Альбом IV	Ведомость потребности в материалах	

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 901-07-8.84 АТХ

Н. контр.	Боева		
Провер.	Ларионова		
Техник.	Меновщикова		
Рук. гр.	Боева		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-16/70

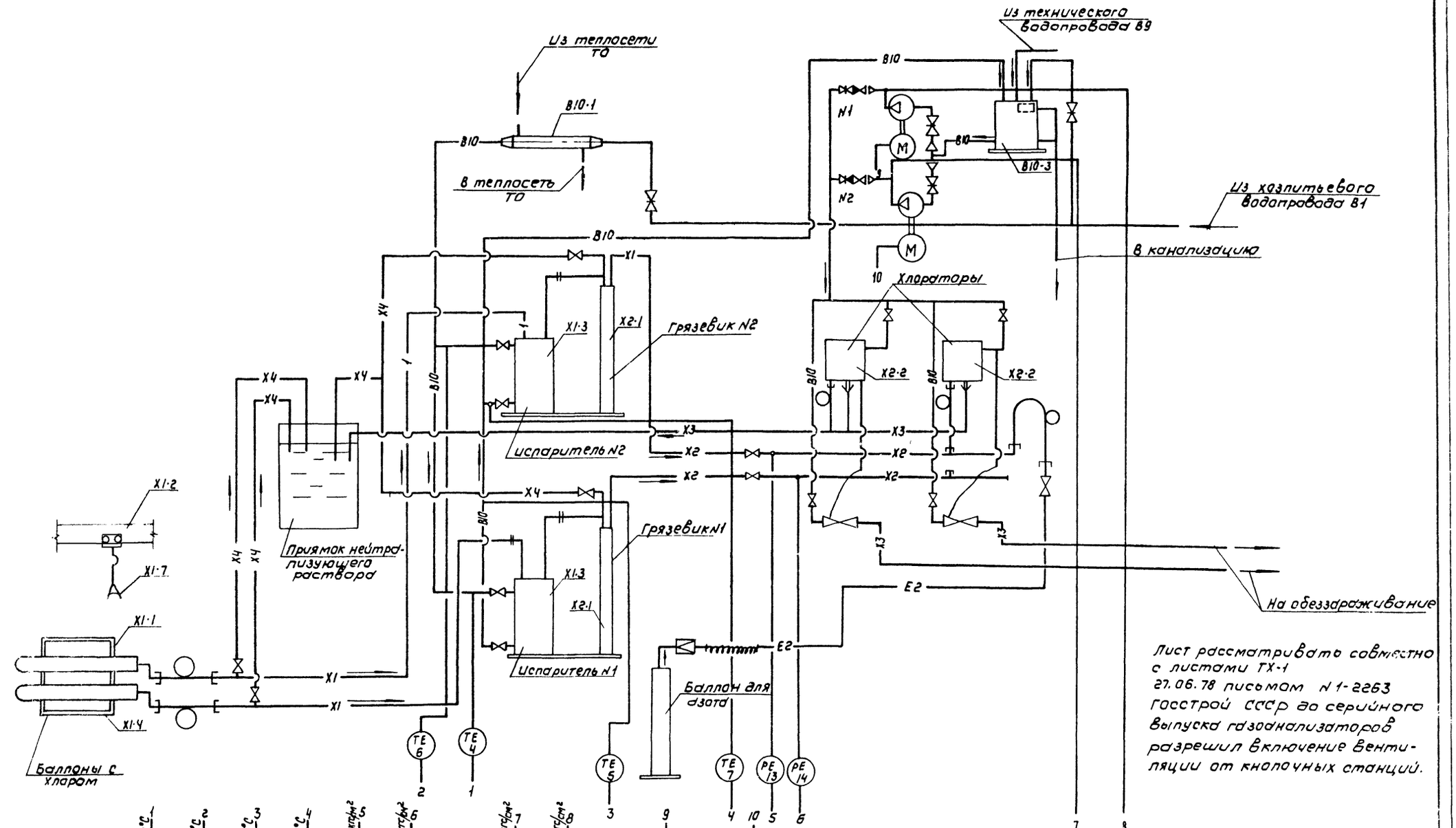
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

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

20093-02



Лист рассматривать совместно с листами ТХ-1 27.06.78 письмом N 1-2263 Госстрой СССР до серийного выпуска газоанализаторов разрешил включение вентиляции от кнопочных станций.

Привязан	Провер.	Боева	
	Ст. инж.	Ларионова	
	Рук. гр.	Боева	
	Гл. спец.	Гольцман	
Инв. №	Н. контр.	Боева	
	Нач. отд.	Данилова	

ТПР 901-07-8.84 АТХ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

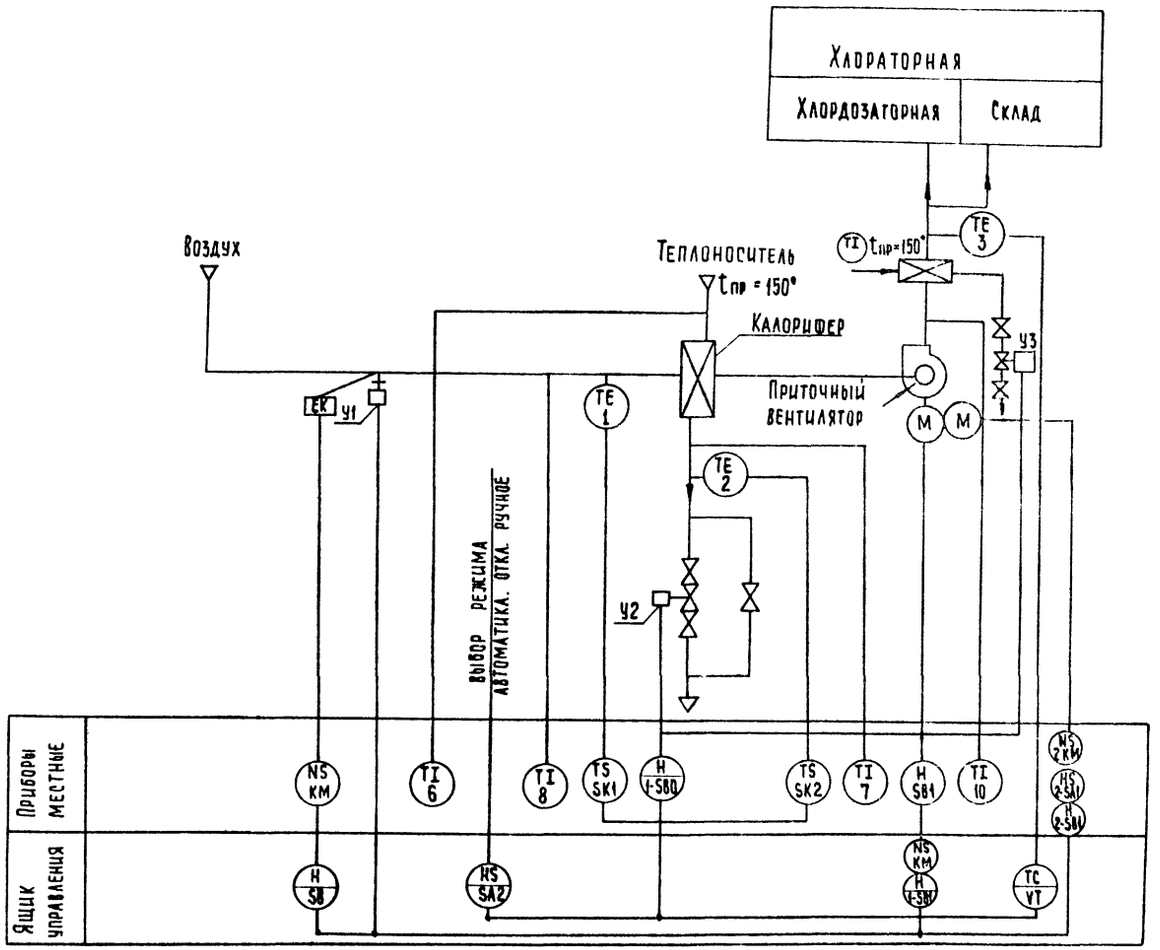
Схема функциональная. Лист 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Коршунова

Формат А2

20093-02



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).

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. Местное деблокированное управление

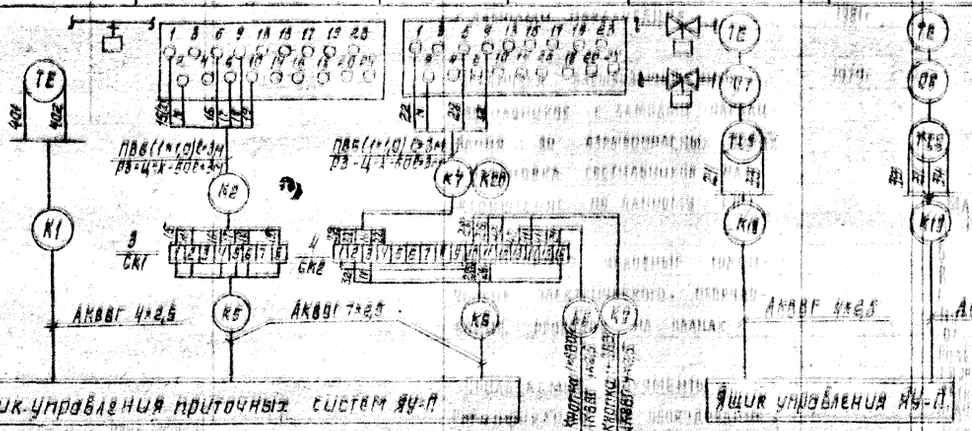
Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Привязан	Н контр.	Боева		ТПР 901-07-8.84		АТХ	
	Провер.	Боева		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Ларионова			Р	3	
	Рук. гр.	Боева		Схема функциональная лист 2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Инв. №	Гл. спец.	Гольцман					
	Нач. отд.	Данилов					

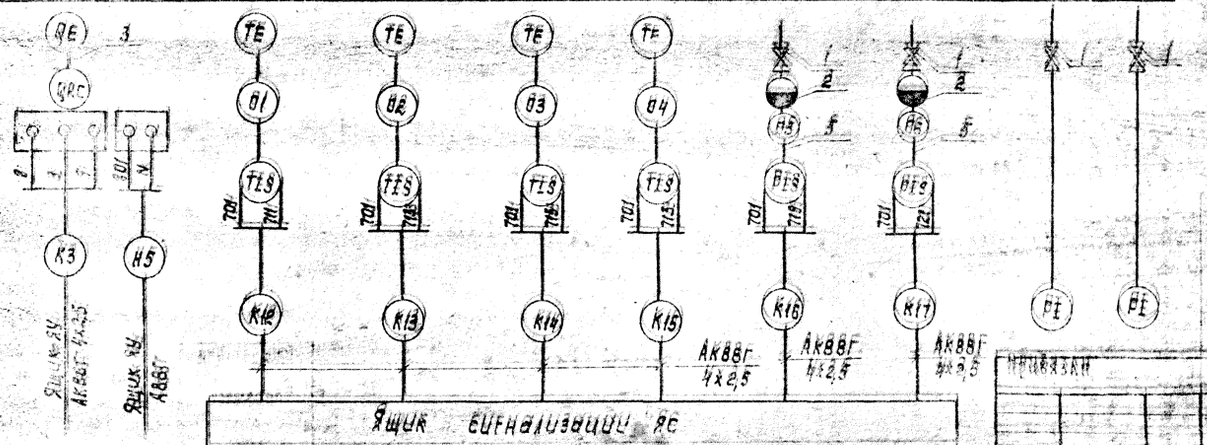
Копировал: Хю нен Формат А2

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

Измеряемая среда	Воздух	Вода	Воздух	Воздух	Вода	Вода		Воздух		Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр	Т	Е	М	П	Е	Р	А	Т	У	Р	А
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Воздуховод	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя		Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Камера перед калорифером	Канал приточного воздуха	Помещение
К тому же установочного чертежа: отборных устройств	ТМ4-39-73 ТМ4-50-73 ЭК4-2-75	ТК4-3172-70			ТМ4-172-75 ТМ4-49-78	ТМ4-172-75 ТМ4-49-78 ЭК4-148-78	ТМ4-144-75 ЭК4-2-78		ТМЦ-142-75 ЭК4-6-78		
первичных приборов											
К поз. по спецификации или обозначения на электрической схеме	Поз. 3	У1	У2	У3	поз. 1	поз. 2	поз. 8	поз. 9	поз. 10	поз. 11	поз. 12



Измеряемая среда	Хлор-газ	Вода	Вода	Вода	Вода	Хлор-газ	Хлор-газ	Вода
Измеряемый (регулируемый параметр	Концентрация	Температура	Температура	Температура	Температура	Давление	Давление	Давление
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Всасывающий трубопровод рабочей системы вытяжной вентиляции	Трубопровод нагретой воды к теплообменнику №1	Трубопровод охлажденной воды из теплообменника №1	Трубопровод нагретой воды к теплообменнику №2	Трубопровод охлажденной воды из теплообменника №2	Трубопровод №1	Трубопровод №2	Трубопровод насосов повысителей напора
К тому же установочного чертежа: отборных устройств	на месту	ТМ4-172-75 ЭК4-148-78	ТМ4-172-75 ЭК4-148-78	ТМ4-172-75 ЭК4-148-78	ТМ4-172-75 ЭК4-148-78	ТК4-3144-78	ТК4-3144-78	
первичных приборов								
К поз. по спецификации или обозначение на электрической схеме	поз. 16	поз. 4	поз. 5	поз. 6	поз. 7	поз. 13	поз. 14	поз. 15



Заземление корпусов приборов выполнить согласно ПУЭ 61-7-39.

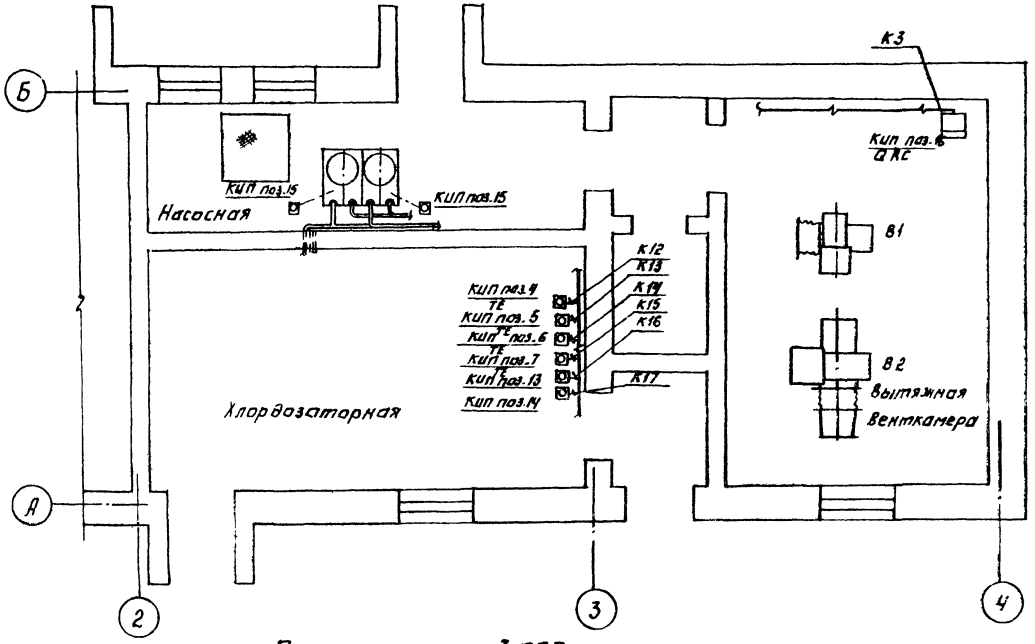
Лист рассматривать совместно с листом АТХ-5.

Поз. 16 - газоанализатор - в проекте заказан.

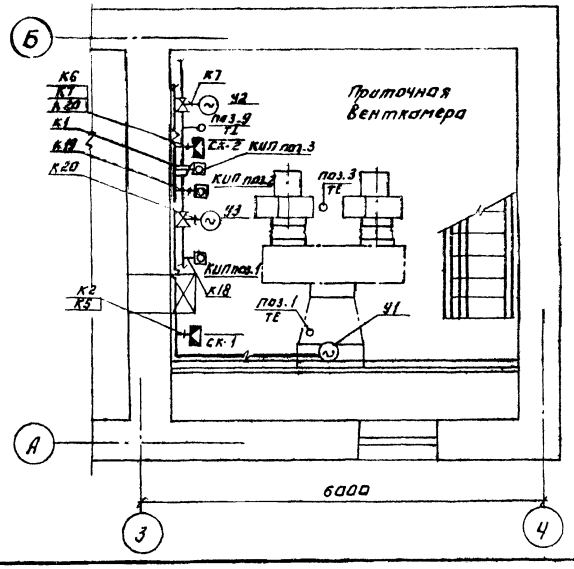
| | | | | | | | | | | |

Типовые проектные решения 901-07-8.84 Альбом III

План на отм. 0.000.



План на отм. 3.000



Рассматривать совместно с листом АТХ-4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Вентиль запорный			
		3В-2М	4	шт	
2	РМ5-319	Разделитель			
		мембранный	2	шт.	
3		Соединительная			
		коробка КСК-10	1	шт.	
4		Соединительная			
		коробка КСК-16	1	шт	
5	ГОСТ 8734-75	Труба стальная			
		бесшовная Ø16х2,0	5	м	
6		Кабель силовой			
	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3х2,5			
		Кабель контрольный			
		АКВВГ; сечением			
6	ГОСТ 1508-78Е	4х2,5 кв.мм.	85м		
7	ГОСТ 1508-78Е	7х2,5 кв.мм.	10м		
		Провод ПВ			
8		сечением 1х1	36м		
9		Металлорукав			
		РЗ-ЦХ-50	10м		
10	ТУ6-05-1573-72	Труба винипласто-			
		вая 25х3,0.	15м		

		ТПР901-07-8.84	АТХ	
Н.контр.	Боева	Интенсивная циркуляционная хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод построенная по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
Проект.	Боева		Р	5	
Ст.инж.	Адронова				
Рук.гр.	Богва	Разделы: Технологическая часть. Автоматизация технологических процессов и производственного контроля. План на отм. 0.000 и 3.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования		
Гл.спец.	Гладилина				
Нач.сект.	Адронова				
Копировал	Боева		Формат А2		

Привязан

Инв.№

20092-02

Типовой проектное решение 901-07-8.84 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
301.	Общие данные	
302.	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 и на отм. 3.200. Спецификация.	
303	Молниезащита. План. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
А.75А (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 т.п.)	1979г
ГОСТ2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования, проводок на планах	
	Прилагаемые документы	
Т.П. Альбом III	Спецификация на оборудование и материалы к основному комплекту чертежей марки ЭО	
Т.П. Альбом IV	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

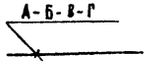
Лист	Наименование	Примечание
302	Спецификация	
303	Спецификация	

Дополнительные условные обозначения



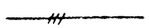
Наименования	Обозначение
Маркировка щитков освещения А- номер щитка по плану Б- установленная мощность В- потеря напряжения до щитка Г- тип щитка	А $\frac{Б}{В}$ Г
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения.	30 лк
Розетка штепсельная двухполюсная для тяжелых условий среды.	
Выключатель 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	А-Б-В-Г
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	2,2
Расчетная мощность аварийного электроосвещения	кВт	1,0



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

Главный инженер проекта /В. Гольцман/

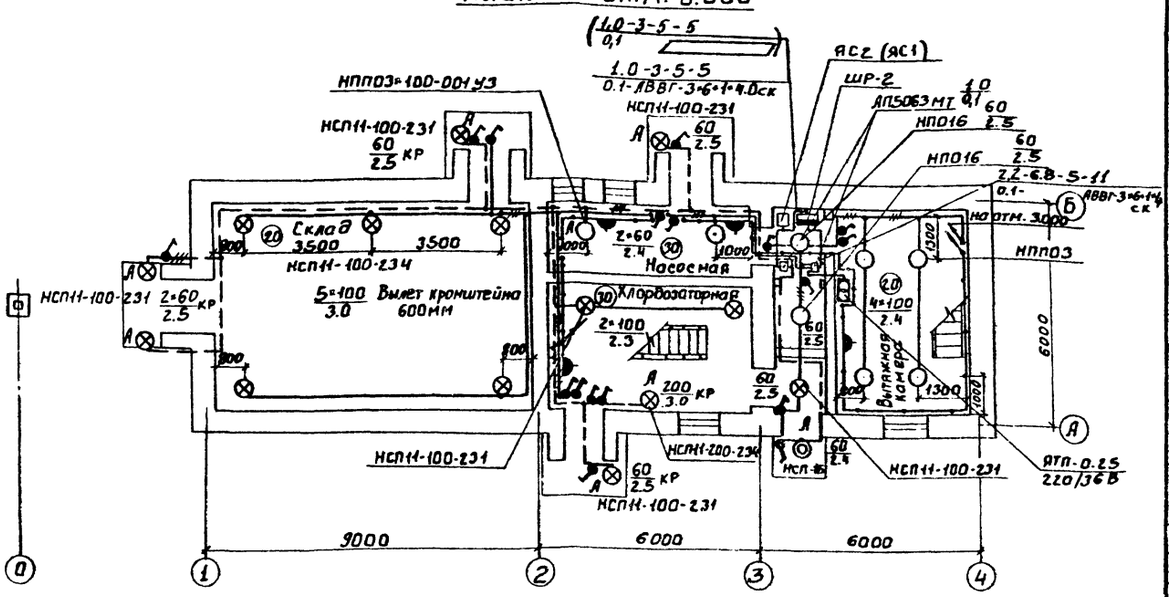
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Привязан	
				Инв. №	
				ТПР 901-07-8.84	ЭО
Н. контр.	Садым			Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту ТП 901-3-16/70	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3
Провер.	Матвеева				
Ст техн.	Грицына				
Вед. инж.	Матвеева			Общие данные	ЦНИИЭП Инженерного Оборудования г. Москва
Гл. спец.	Гольцман				
Нач отд.	Данилов				

Копировал: Хюппенен Формат А2

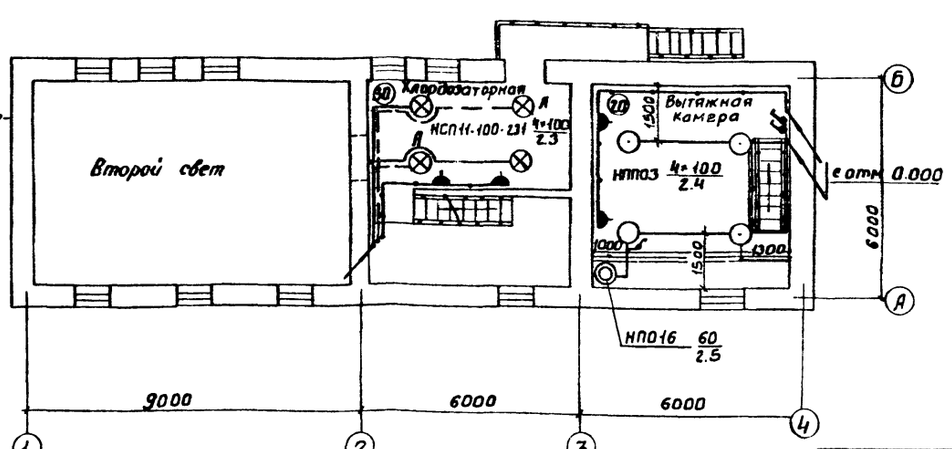
20093-02

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

План на отм. 0.000



План на отм. 3.000



1. Напряжение сети освещения: общего – 380/220В.
2. Питание рабочего освещения осуществляется от ШР. Питание аварийного освещения осуществляется от ЯС1 при варианте сточных вод, от ЯС2 – при варианте питьевых вод (см. лист ЭМ2).
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах.
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

В скобках приведены данные питающей сети аварийного освещения для варианта сточных вод.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		Электрооборудование			
1		Выключатель автоматический	2	3,5	
		АП50БЗМТ			
		Изделия заводов ГЭМ			
2		Ящик с понижающим			
		трансформатором ЯТП-0,25	1	9	
3		Коробка ответвительная У-408	40	0,57	
4		КОР-73	40	–	
5		КОР-74	10	–	
6		Профиль К-347	м 6,5	0,89	
		Стандартные изделия			
7		Светильник НПО16×60	5	1,1	
8		Светильник НПП03×100-001	10	3,6	
9		Светильник НСП11-100-231	12	1,7	
10		Светильник НСП11-200-234	1	3,8	
11		Светильник НСП11-100-234	5	2,5	
12		Светильник переносной РВО-42	1	0,28	
	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания 220-230			
13		Б-220-230-60	12	–	
14		Б-220-230-100	23	–	
15		Г-220-230-200	1	–	
16	ГОСТ 1182-77	Лампа накаливания МО36-60	1	–	
17		Выключатель инд. 02640	16	0,135	
18		инд. 02010	5	0,05	
19		Розетка У-86-РБ	6	0,08	
20		У-86-РО	3	0,035	
		Материалы			
21	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ-0,66кВ 2×2,5м²	м 250	0,099	
22		АВВГ-3×2.5кВ.мм	м 30	0,114	
23		АВВГ-3×6+1×4кВ.мм	м 10	0,215	
24	ГОСТ 3262-75	Труба 20×2.5	м 15	1.5	

Н.контр.	Грицына		ТПР 901-07-8.84		90
Провер.	Матвеева				
Инжен.	Садым		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия: Р.П.	Лист: 2
Вед.инж.	Матвеева		Электрическое освещение. Планы. Спецификация	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.	
Гл.спец.	Гольцман				
Нач.отд.	Данилов				

Привязан:

Инв. N

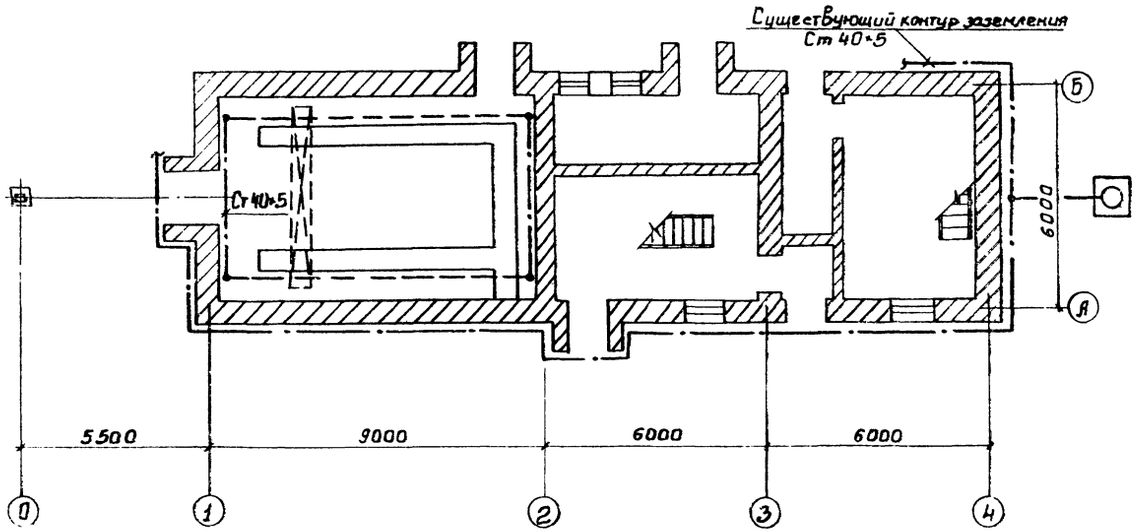
Согласовано: Отд. АСП, Авдонина; Отд. КТ, Машинская; Отд. ВСТ, Карцисова

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

20093-02

Копировал: Б. Боева

План на отм. 0.000



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг, ед	Примечание
		Материалы			
1	ГОСТ 1839-80	Труба асбестоцементная ф100	м 3		
2	ГОСТ 103-76	Полоса стальная 40×5	м 59	1.57	

В соответствии с СН305-77 Вытяжные металлические трубы хлораторных высотой 15м присоединяются к заземлителям с импульсным сопротивлением не более 50 Ом.

Зануление подкрановых путей осуществляется подключением к ним нулевой жилы питающего кабеля и соединением между собой стальной полосой 40×5мм.

				ТПР 901-07-8.84		ЭО	
Привязан							
			Н.контр.	Садым			
			Провер.	Матвеева			
			Ст.техн.	Грицына			
			Вед.инж.	Матвеева			
			Гл.спец.	Больцман			
			Нач.отд.	Данилов			
Инв.№					Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-5-16/70	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:	
					Молниезащита. План. Спецификация.	ГПИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

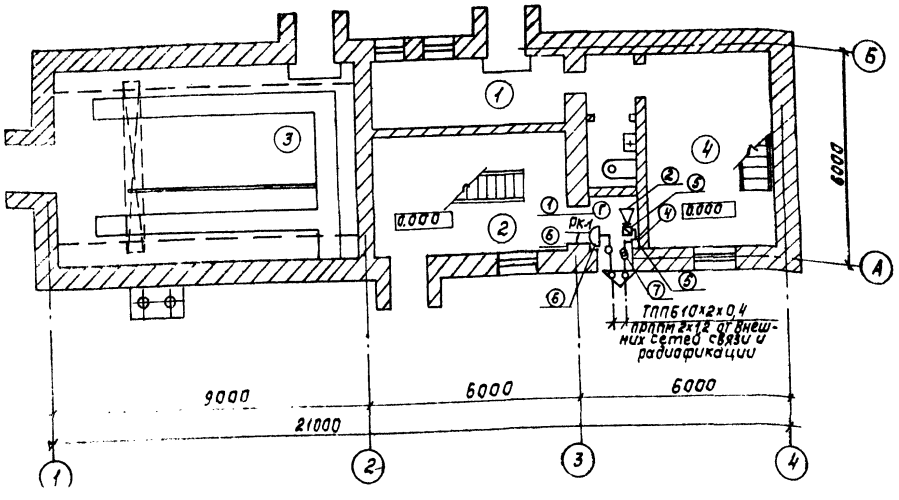
20093-02

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта СС

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

План на отм. 0.000.



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Насосная
2	Хлордозаторная
3	Склад
4	Приточная венткамера
5	Вытяжная камера

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
		Оборудование			
1	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	шт.	1	
2	0,25 ГД-Ш ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	—	1	
3	РШО-1 ГОСТ 8539-76	Радиорозетка	—	1	
4	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	—	1	
5	УК-2О ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	—	1	
6	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	—	1	
7	ТАМУ-10 Тто 423.004.ТУ	Трансформатор абонентский	—	1	
		Материалы			
8	ТПП6 10×2×0,4 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	м	15	
9	ППТМ 2×1,2 ТУ 16.505.756-75	Кабель радиотрансляционный	—	15	
10	ПТВ ж 2×1,2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	—	30	
11	ПТВ ж 2×0,6 ГОСТ 10.254-75	то же	—	40	
12	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая 50×50×5	—	10	
13	ТУ6-05.1573-77	Трубы винипластовая ф25	—	15	

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

Привязан

Инв. №

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

ТПР 901-07-8.84 СС

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16(70)
Связь и сигнализация.

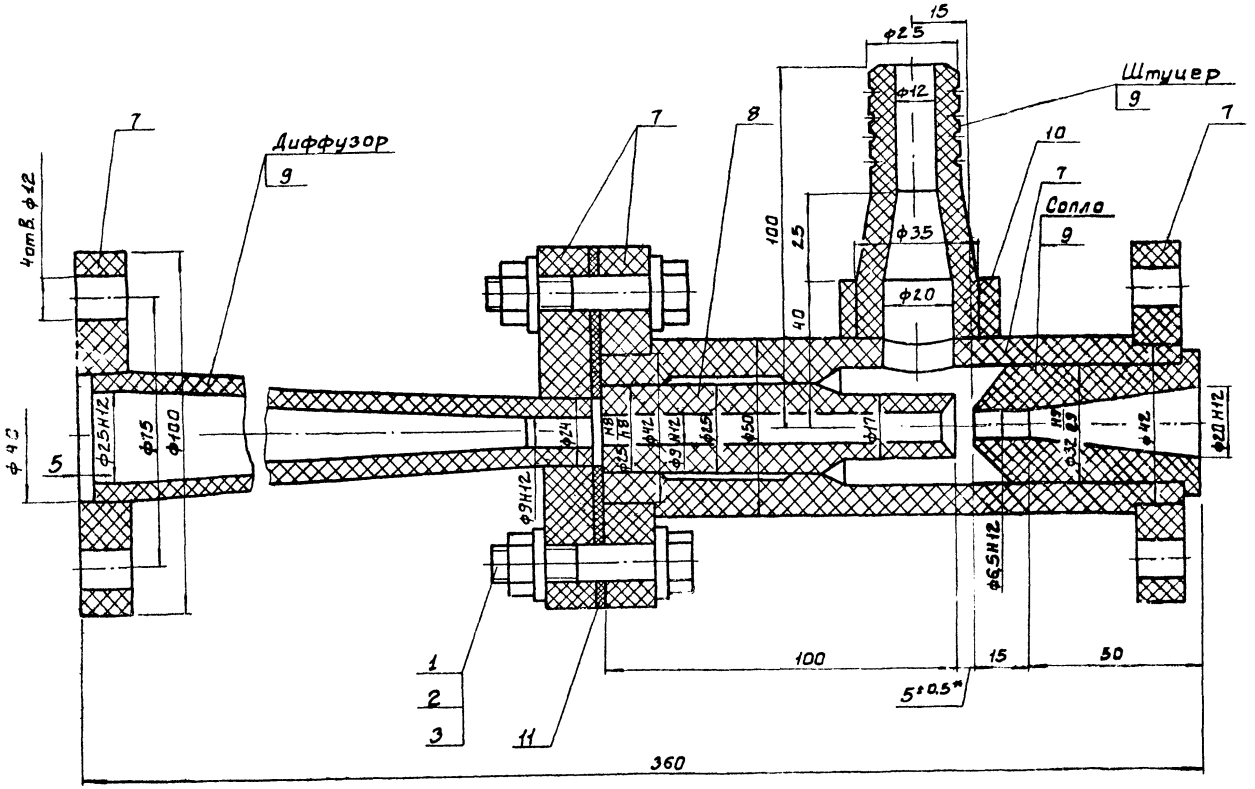
Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи. Спецификация. Экспликация помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Копировал: Корецкая 20093-02 Формат А2

1283.00.00.000



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М10×50.58 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	4	
3	Шайба 10 ГОСТ 11371-78	8	
	Материалы		
7	Листы Винипласта ВН15		Фланцев-ф100-6шт.
	ГОСТ 9639-71	1.2кг	(2шт.-ответных)
8	Стержень Винипластовый ф30		
	ТУ-6-05-1573-77	0.1м	0.2 кг
9	Стержень Винипластовый ф40		
	ТУ6-05-1573-77	0.3м	0.4 кг
10	Стержень Винипластовый ф45		
	ТУ6-05-1573-77	0.02м	0.1 кг
11	Фторопласт-40		
	ГОСТ 10007 80	0,02кг	δ=4

Техническая характеристика

1. Производительность по хлору, кг/ч - 5
2. Расход рабочей воды м³/ч - 3
3. Давление рабочей воды перед соплом (абс), МПа - 0.5
4. Давление эжектируемого хлор-газа (абс), МПа - 0.02
5. Давление хлорной воды при выходе из диффузора (абс) МПа - 0.15

Согласовано: Главный спец. кг /Сирота/

1283.00.00.000

Эжектор производительностью 5кг хлора в час
Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П.	2	1:1
Лист	Листов 1	

ПНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Ст.инж.	Окунецкая	
Рук.гр.	Шифрина	
ГКО	Гладкова	
Н.контр.	Хромихина	
Нач.отд.	Сухаренко	

Типовое проектное решение 901-07-8.84 Альбом II

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru