ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901-07-11.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70

(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 30 КГ ХЛОРА В ЧАС)

АЛЬБОМ III

Технологическая, санитарно-техническая части и нестандартизированное оборудование

Вариант обеззараживания сточных вод

20096-03

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901-07-11.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ

ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД,

ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70

(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 30 КГ ХЛОРА В ЧАС)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Технологическая, санитарно-техническая части и нестандартизированное оборудование. Вариант обеззараживания питьевых вод.
Альбом III - Технологическая, санитарно-техническая части и нестандартизированное оборудование. Вариант обеззараживания сточных вод.
Альбом IV - Электротехническая часть.
Альбом V - Архитектурно-строительная часть.
Альбом VI - Спецификации оборудования.
Альбом VII - Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII - Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 901-3-120. Хлораторные для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час.
Альбом VI. Нестандартизированное оборудование.

20096-03

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта М. Сирота

АЛЬБОМ III

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №48 ОТ 14 ФЕВРАЛЯ 1984г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ №98 ОТ 10.09.1984г

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

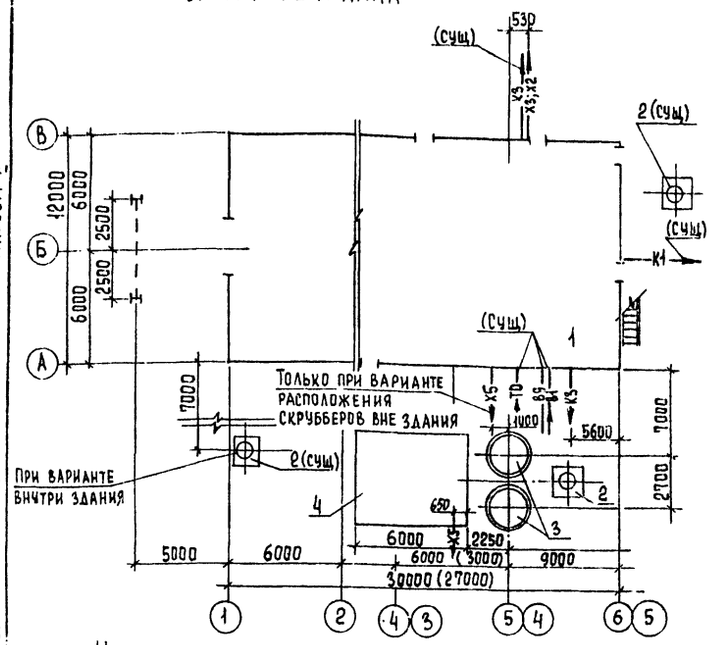
NN п.п.	Наименование	NN листов	NN страниц
1	Содержание		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Временная схема. План. Схемы Х1; Х2; Х3; В1; В10	ТХ-2	4
4	Вариант подачи хлорной воды		
	Принципиальная схема (скруббера в здании)	ТХ-3	5
5	Вариант подачи хлорной воды		
	Принципиальная схема (скруббера вне здания)	ТХ-4	6
6	Вариант подачи газообразного хлора		
	Принципиальная схема	ТХ-5	7
7	Склад контейнеров. Помещение насосной. План	ТХ-6	8
8	Склад контейнеров. Помещение насосной. Разрез 1-1	ТХ-7	9
9	Вариант подачи хлорной воды.		
	Хлордозаторная. План.	ТХ-8	10
10	Вариант подачи хлорной воды		
	Хлордозаторная. Разрез 1-1	ТХ-9	11
11	Вариант подачи газообразного хлора		
	Хлордозаторная. План.	ТХ-10	12
12	Схемы Х1; Х2; Х4.	ТХ-11	13
13	Схемы В10; Е2	ТХ-12	14
14	Схемы Х3; Х4	ТХ-13	15
15	Схема Х5	ТХ-14	16

NN п.п.	Наименование	NN листов	NN страниц
	Санитарно-техническая часть		
	Внутренний водопровод и канализация		
16	Общие данные	ВК-1	17
17	Схемы К1; К3; В1; В9; Т6	ВК-2	18
	Отопление и вентиляция		
18	Общие данные (начало)	ОВ-1	19
19	Общие данные (окончание)	ОВ-2	20
20	План на отм. 0.000 и 3.200	ОВ-3	21
21	План на отм. 0.000 и 3.200	ОВ-4	22
22	Схемы систем вентиляции П1; П2; В1÷В3		
	ВЕ1 + ВЕ3. Схема систем отопления.		
	Узел управления	ОВ-5	23
23	Установка систем П1; П2; В2		
	Схема системы теплоснабжения	ОВ-6	24
24	Установка систем П1, П2, В2. Схема системы		
	Теплоснабжения	ОВ-7	25
25	Переходы	ОВН-1	26
26	Конфузор	ОВН-2	26
	Нестандартизированное оборудование		
27	Скруббер. Чертеж общего вида	1235.00.00.000	27
28	Компенсатор. Чертеж общего вида.	128.000.00.000	28

Копировал: Корщунова

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III

Схема генплана



Условные обозначения

В1	Хоз.-питьевой водопровод
В9	Технический 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
Х5	Трубопровод нейтрализующего раствора
Е2	Трубопровод азота
ТО	Теплосеть
WП	Электросеть

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/

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
СО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом VIII
т.п. 901-3-120 альбом VI	Нестандартизированное оборудование.	
1295.00.00000	Скруббер	Альбом III
1280.00.00.000	Компенсатор	Альбом III

1. За отм. 0.000 принята отм. пола здания, что соответствует абсолютной отм.
2. В скобках приведены размеры для хлораторных построенных по т.п. 901-3-14/70.
3. Трубопроводы из поливинилхлорида прокладываются по уголкам 50×50 с максимальным использованием существующих материалов и изделий.
4. Трубопроводы хлора монтируются на муфтах с проваркой
5. Для фланцевых соединений предусмотрены прокладки из фторопласта Ф-4 сорт 1 ГОСТ 10007-80, болты из стали 10Г2
6. Стальные трубы покрыть эмалью КС-710 серая по ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81
7. После монтажа трубопроводов произвести тщательную заделку отверстий в стенах.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Временная схема. План. Схемы Х1; Х2; Х3; В1; В10	
3	Вариант подачи хлорной воды	
	Принципиальная схема (скруббера в здании)	
4	Вариант подачи хлорной воды	
	Принципиальная схема (скруббера вне здания)	
5	Вариант подачи газообразного хлора	
	Принципиальная схема.	
6	Склад контейнеров. Помещение насосной	
	План.	
7	Склад контейнеров. Помещение насосной	
	Разрез 1-1	
8	Вариант подачи хлорной воды.	
	Хлордозаторная. План.	
9	Вариант подачи хлорной воды	
	Хлордозаторная. Разрез 1-1.	
10.	Вариант подачи газообразного хлора	
	Хлордозаторная. План.	
11	Схемы Х1; Х2; Х4	
12	Схемы В10; Е2;	
13	Схемы Х3; Х4	
14	Схема Х5	

Экспликация сооружений

NN п.п	Наименование	Примечание
1	Хлораторная	
2	Газовыбросная труба	См. альбом V
3	Скруббер (при расположении вне здания)	См. альбом V
4	Резервуар нейтрализующего раствора №2 (при расположении вне здания)	См. альбом V

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-11.84 ТХ

Провер.	Клецер		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70
Инж.	Михеенкова		
Рук. гр.	Левина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Левина		Общие данные
Нач. отд.	Гольдман		

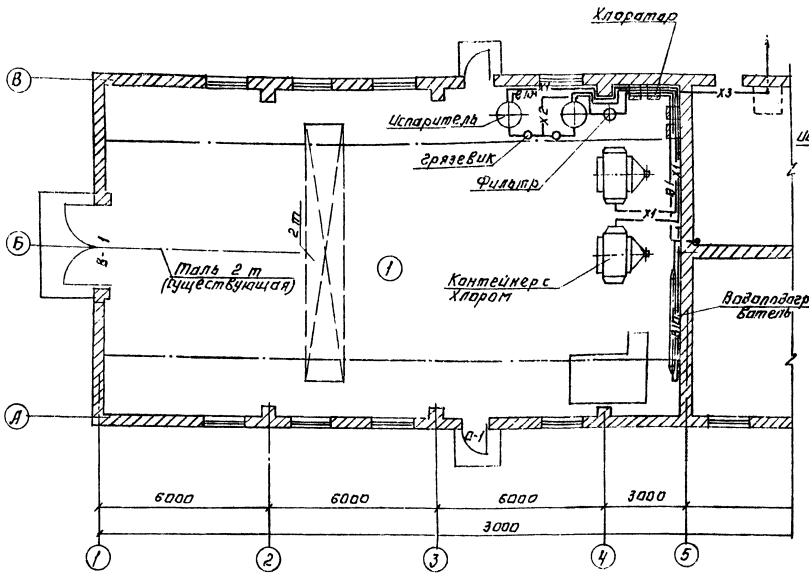
Стадия	Лист	Листов
РП	1	14

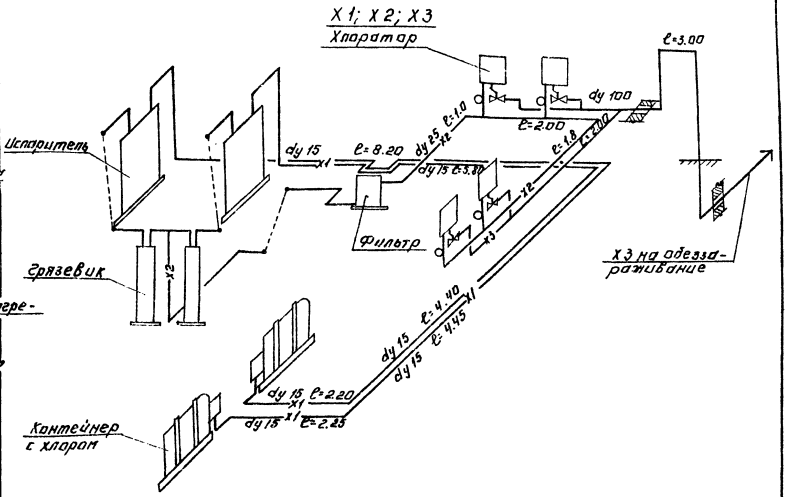
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

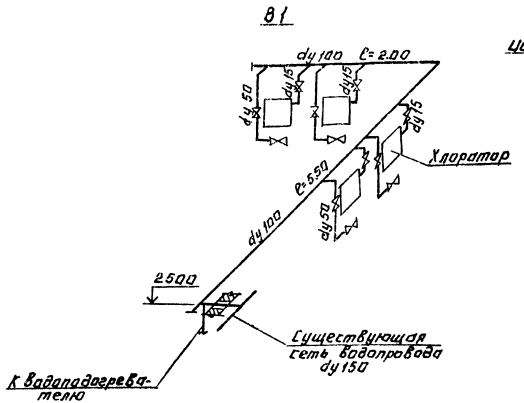
Копировал Еремченко Формат А2

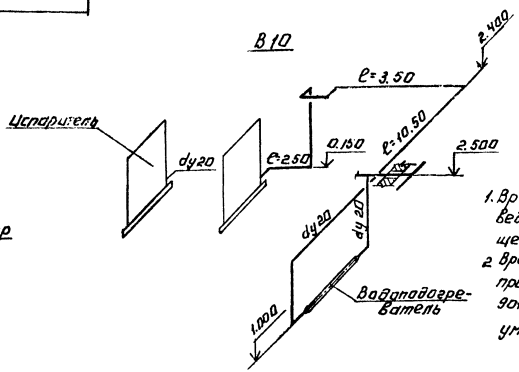
Согласовано

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









1. Временная схема работы хлораторной приведена из условия использования существующего демонтируемого оборудования.
2. Временная схема приведена для типового проекта 901-3-8/10; для типового проекта 901-3-14/10 количество хлораторов уменьшить на один.

			ТПР 901-07-11.84		ТХ	
Привязан:						
Инв. №						
	Гл. спец.	Сирота	Временная схема. План. Схемы Х1; Х2; Х3; В1; В10.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Гольдман		РП	2	
	Гл. инж.	Ткаченко		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

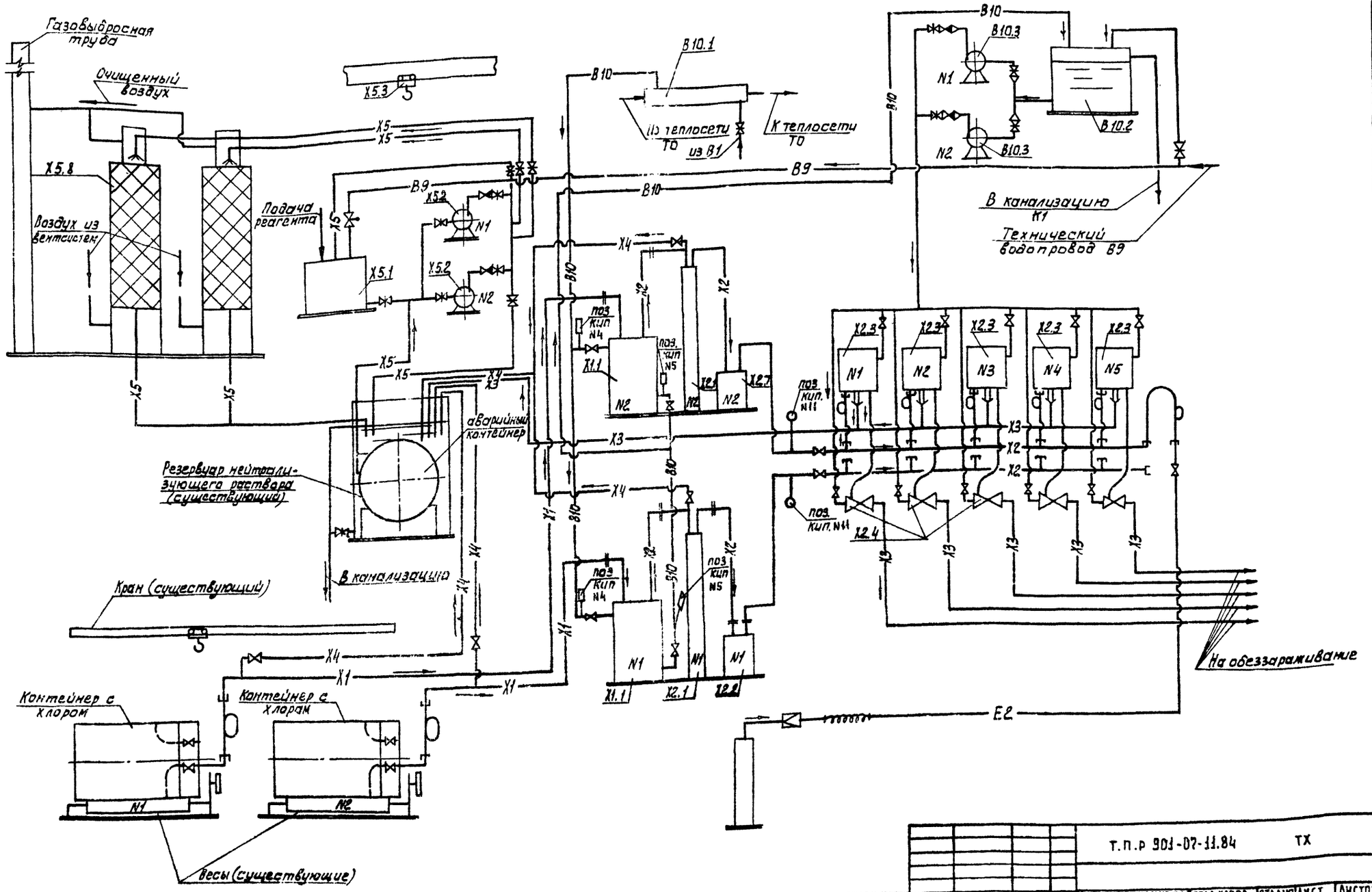
Копировал: Логинова

Формат: А2

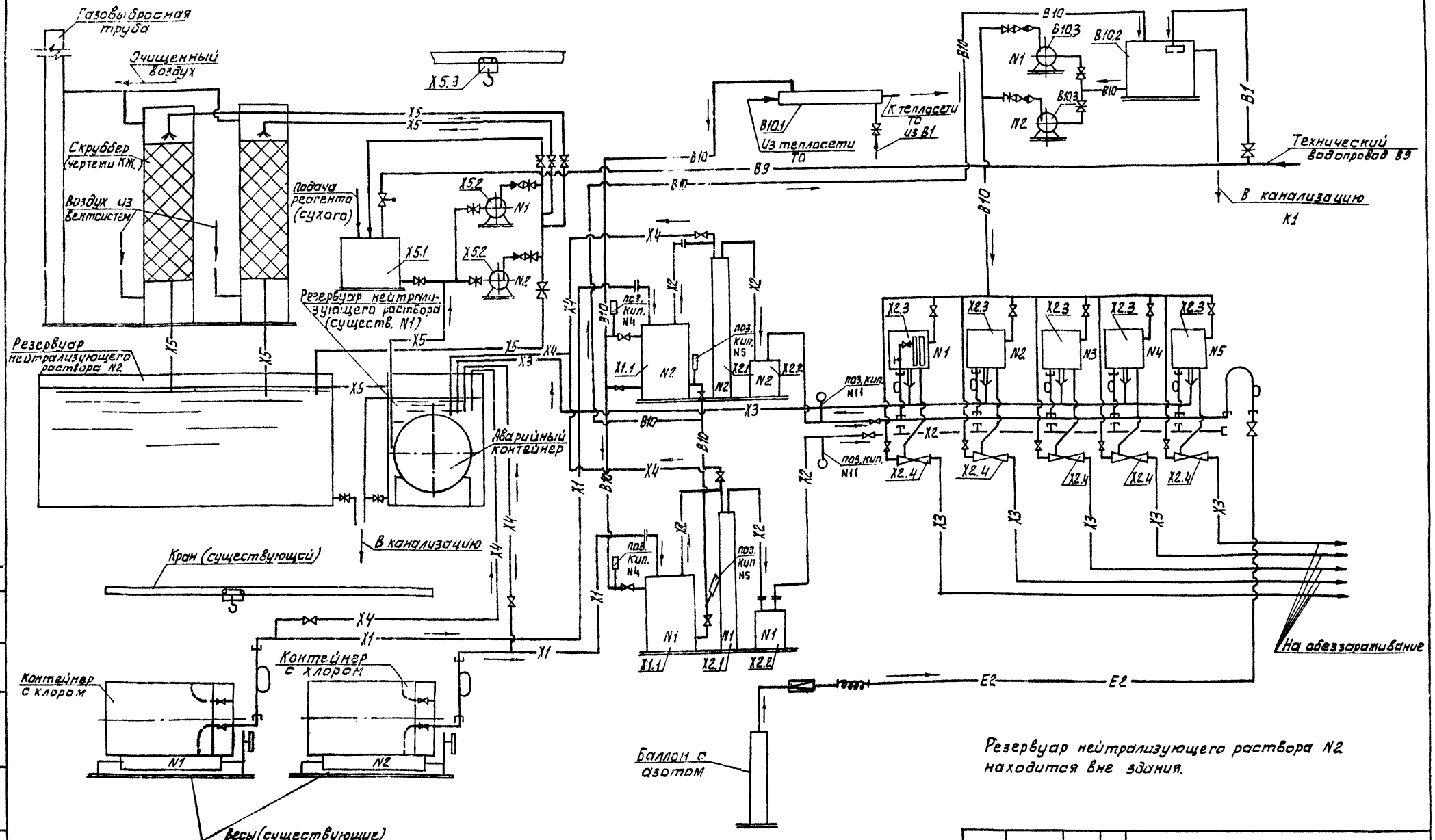
20096-03

Согласовано:

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


Газовыбросная труба
Очищенный воздух
Воздух из вентсистем
Подача реагента
Резервуар нейтрализующего раствора (существующий)
аварийный контейнер
В канализацию
Кран (существующий)
Контейнер с хлором
Контейнер с хлорам
Весы (существующие)
Из теплосети ТО
из В1
К теплосети ТО
В канализацию К1
Технический водопровод В9
На обеззараживание
поз. кип. N4
поз. кип. N5
поз. кип. N11
Т.П.Р 901-07-11.84
ТХ
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕННОЙ ПО ТП. ПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-81/70
ВАРИАНТ ПОДАЧИ ХЛОРНОЙ ВОДЫ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА. (СКРУББЕРА В ЗДАНИИ).
СТАДИЯ РП
ЛИСТ 3
ЛИСТОВ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
Н. КОНТР. ЛЕВИНА
ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ
ИНЖ. МИХЕЕНКОВА
РУК.ГР. ЛЕВИНА
ГЛ.СПЕЦ. СИРОТА
НАЧ.ОТД. ГОЛЬДМАН
ПРИВЯЗАН
ИНВ.№
20096-01
Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III
СОГЛАСОВАНО
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ.№

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III



					Т.П.Р 901-07-11.84 ТХ		
ПРИВЯЗАН		Н.КОНТР	ЛЕВИНА		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-81.79	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГЛ.ИНЖ.	НАШИНСКАЯ			РП	4	
		ГЛ.ИНЖ.	МИХЕЕНКОВА					
		РУК.ГР.	ЛЕВИНА					
		ГЛ.СПЕЦ	СИРОТА		ВАРИАНТ ПОДАЧИ ХЛОРНОЙ ВОДЫ. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА. (СКРУББЕРА ВНЕ ЗДАНИЯ)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА.		
ИНВ.№		НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН					

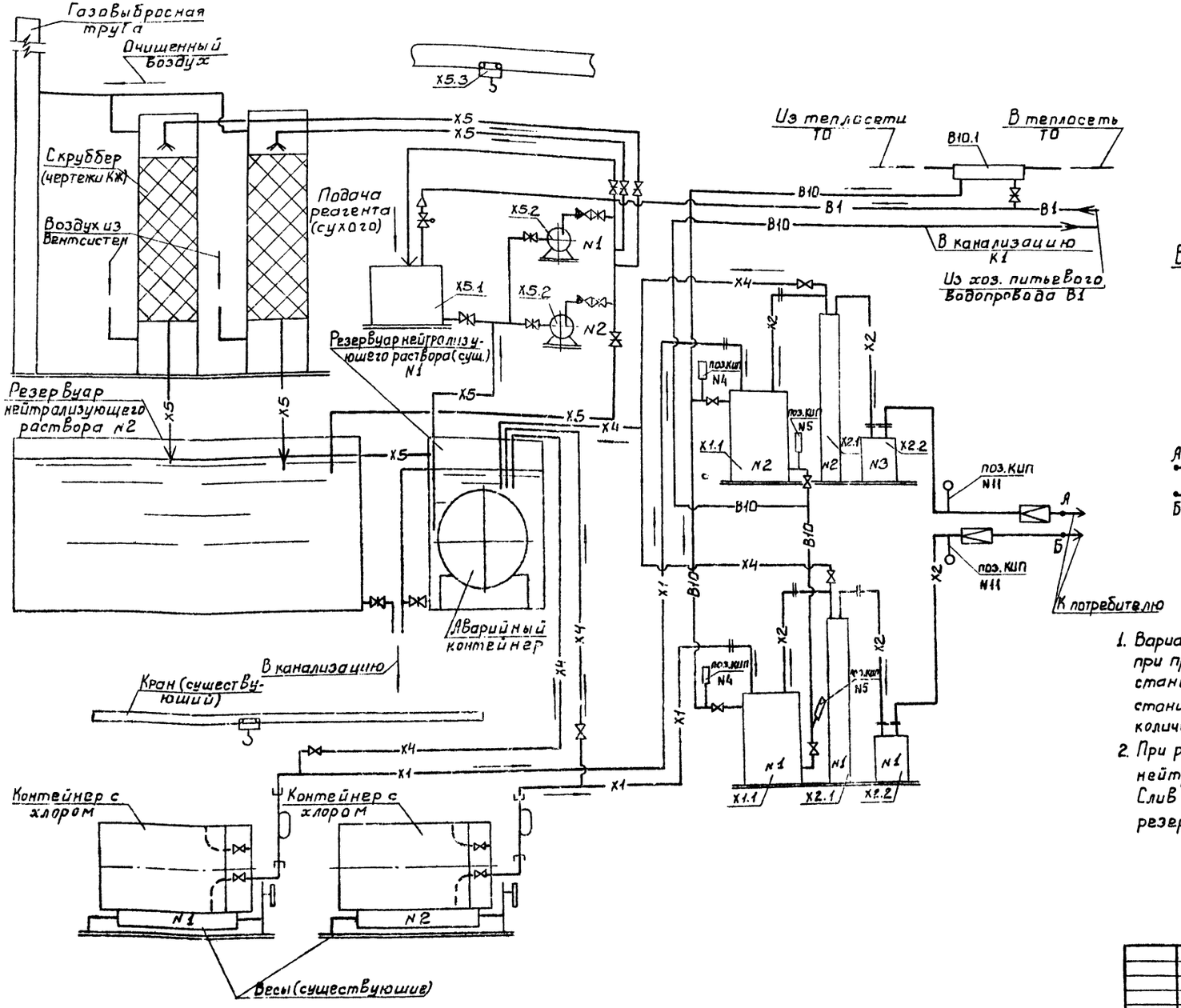
20096-03

Копировал: Алешикова

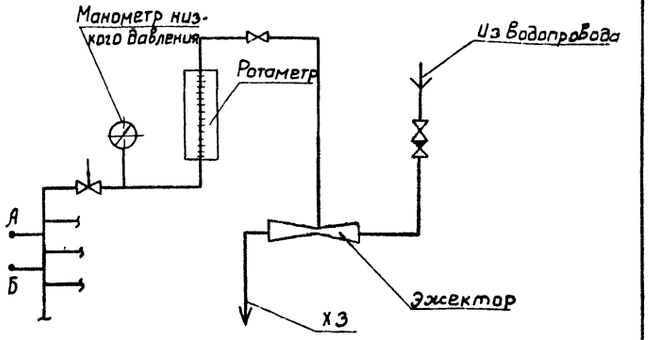
Формат: А2

СОГЛАСОВАНО

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



Вариант подачи хлора в точке ввода



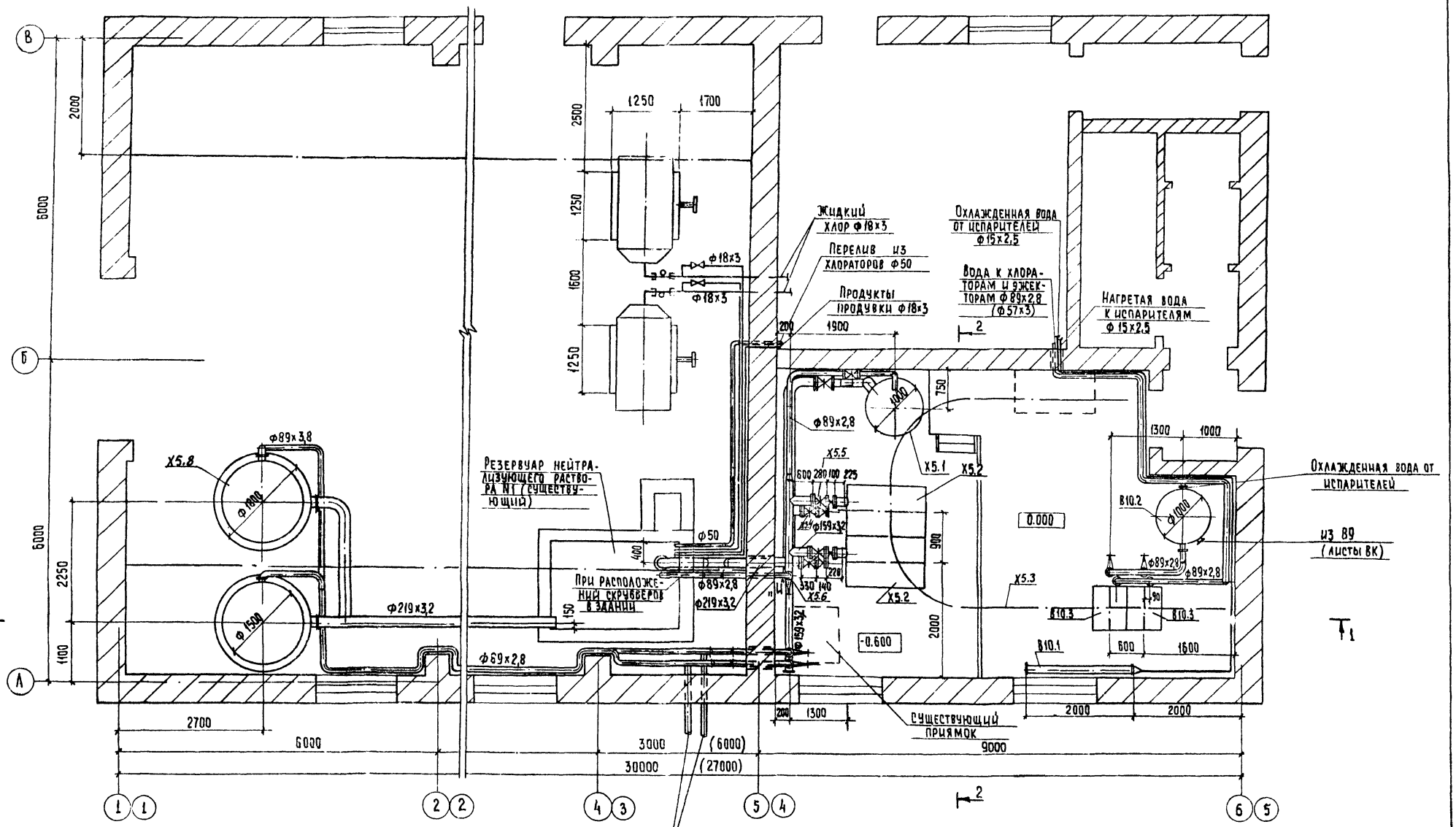
1. Вариант подачи хлора в точке ввода предусматривается при проектировании производственных зданий водопроводных станций и очистителей воды с хлором на канализационных станциях и в данном проекте не разрабатывается количество точек ввода определяется при привязке.
2. При расположении скрубберов в здании резервуар нейтрализующего раствора N2 отсутствует. Слив раствора из скрубберов производится в резервуар N1 (существующий).

				Т.П.Р 901-07-11.84		ТХ
ПРИВЯЗАН						
			Н.КОНТР	ЛЕВИНА		
			ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ		
			ИНЖ.	МИХЕЕНКОВА		
			РУК.ГР.	ЛЕВИНА		
			ГА.СПЕЦ.	СИРОТА		
ИНВ.№			НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН		
Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				РП	5	
Вариант подачи газообразного хлора. Принципиальная схема.				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

20096-03

СОГЛАСОВАНО

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



1. Хлораторная в осях 1-6 приведена для т.п 901-3-8/70
   в осях 1-5 по т.п 901-3-14/70
2. В скобках приведены диаметры трубопроводов по т.п 901-3-14/70
3. При расположении скрубберов вне здания напорный трубопровод нейтрализующего раствора от т.„И" см лист ТХ-13

				Т.ПР901-07-11.84	ТХ
Привязан					
	Прочер.	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70	Стадия: Р.П. | Лист: 6 | Листов:
	Рук.гр.	Левина			
	Гл.спец	Сирота		Склад контейнеров. Помещение насосной План.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н.конт.	Левина			
Инв.№	Нач.отд	Гольдман			

Копировал: Хюппенен Формат А2

Согласовано

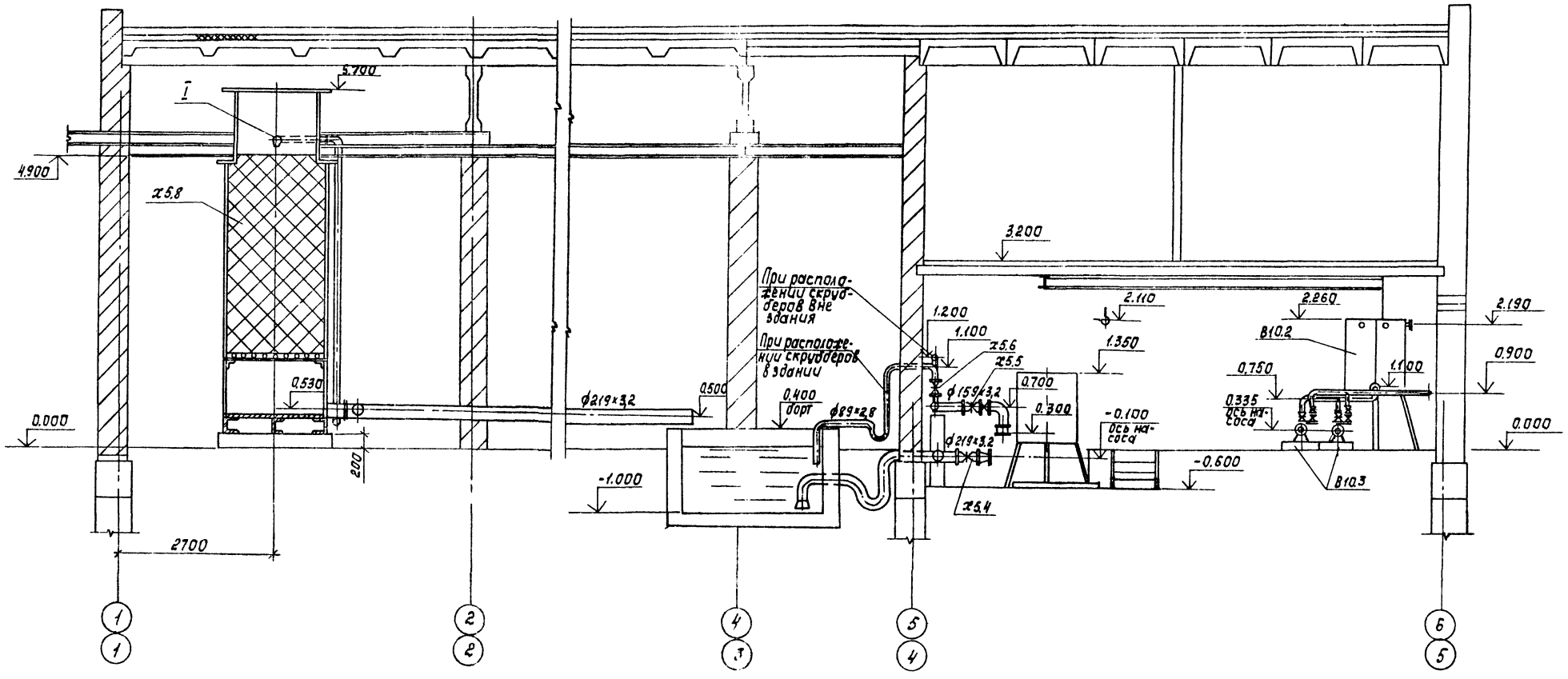
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

901-03-11.84 Альбом III

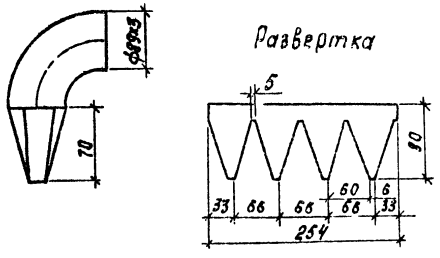
Альбом III

901-07-11.84

1-1



I



Привязан			ТПР 901-07-11.84 ТХ		
	Пров.	Машинская	Интенсификация работы лабораторной для обеззараживания пищевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8.10	Стадия: РП	Лист: 7	Листов:
	Инж.	Мижеенкова			
	Рук.гр.	Левина			
	Гл.спец.	Сидига	Склад контейнеров. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва	
Инв.№	Н.контр.	Левина			
	Нач.отд.	Гольдман			

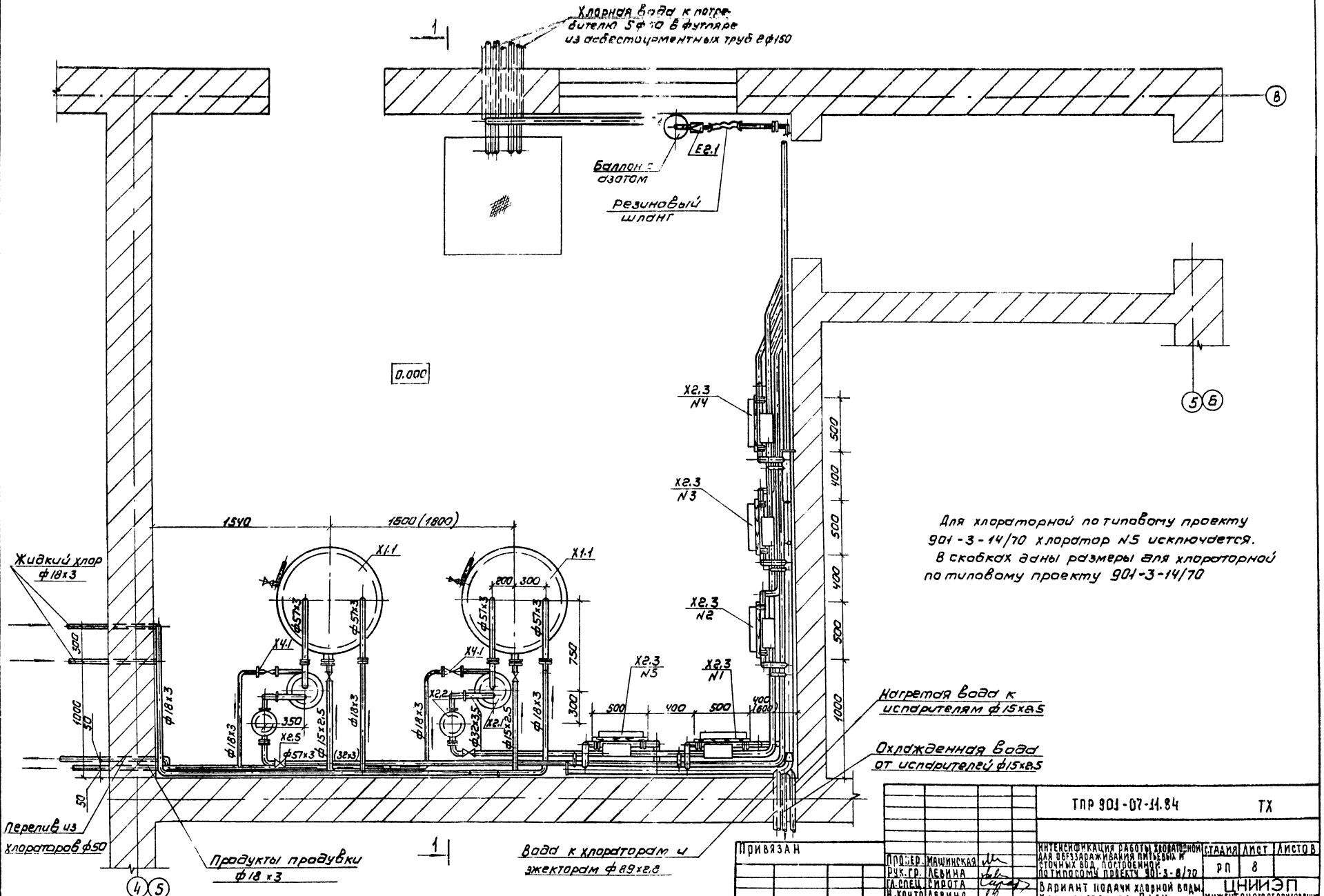
Копировал: Коредская

Формат А2

Согласовано

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

Типовое проектное решение Альбом III 901-07-11.84



ТПР 901-07-11.84				ТХ
Привязан	Провер. Машинская	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70	Стадия РП	Лист 8	Листов
Инв. №	Рук. гр. Левина			
	Гл. спец. Сирота	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная. План.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Н. контр. Левина			
	Нач. отд. Гольдман			

Копировал: Коршунова

Формат: А2

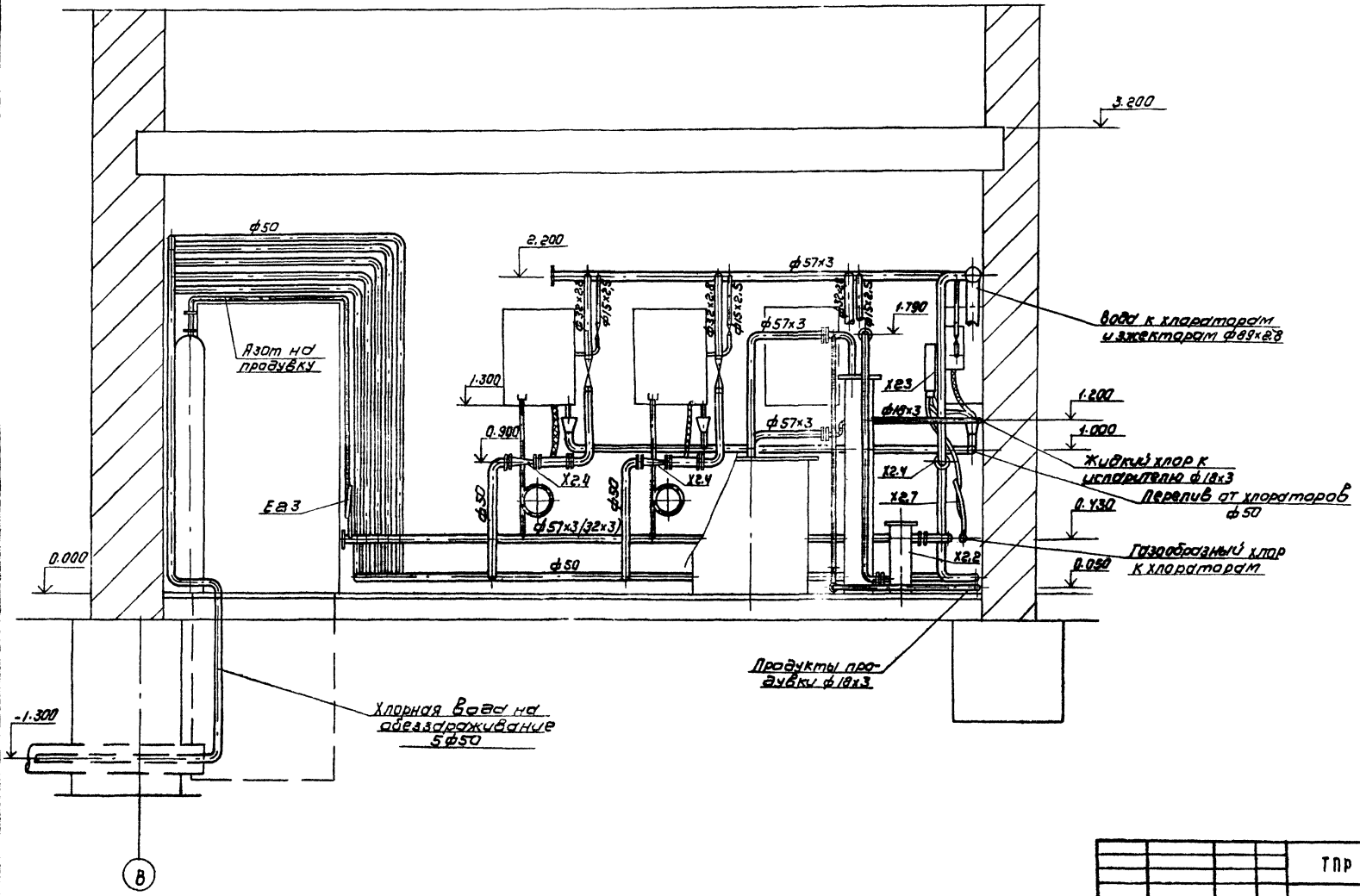
20096-03

Согласовано:

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

Типовое проектное решение Альбом III 901-07-11.84

1 - 1



				ТПР 901-07-11.84	ТХ
Привязан	Провер.	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
	Ст. инж.	Клецер			
	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			

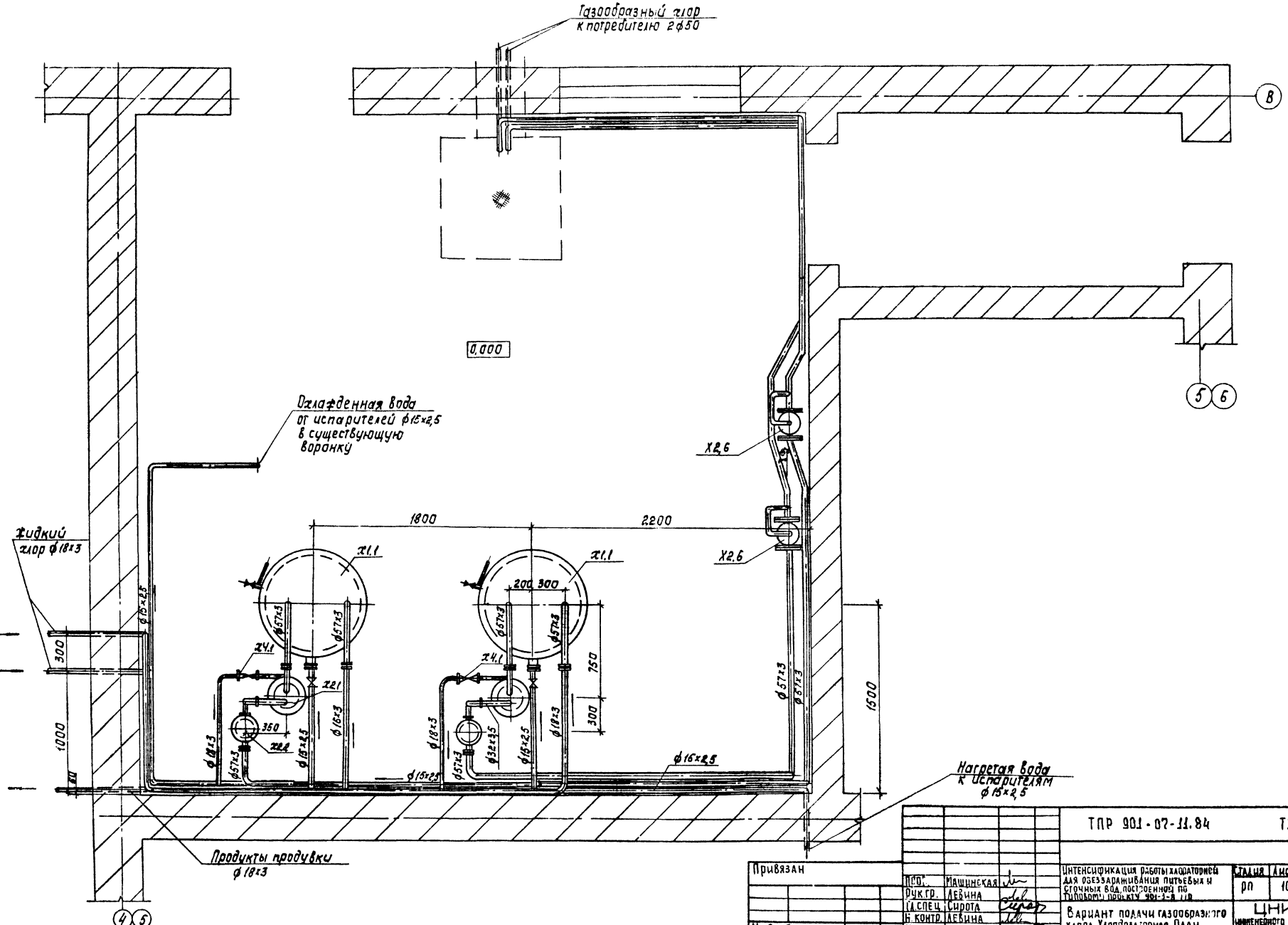
Копировал: Коршунова

Формат: А2

20096-03

Согласовано:

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



			ТПР 901-07-11.84 ТХ
Привязан			
Инв.№			
ГИП	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-8.78
Рук.гр.	Лебина		
Гл.спец.	Сирота		
Н.контр.	Лебина		Вариант подачи газообразного хлора. Хлордозаторная. План.
Нач.отд.	Гольдман		

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая

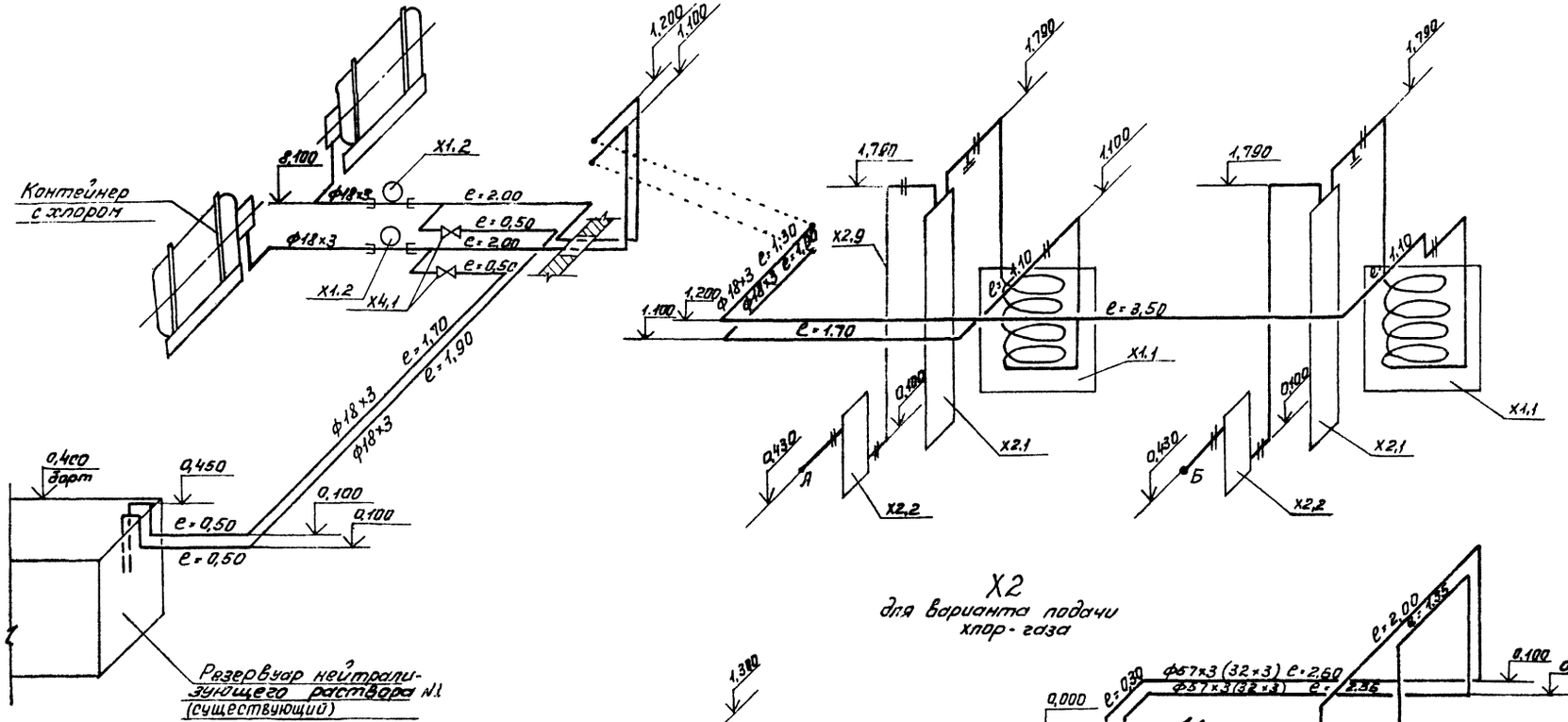
Формат А2

20096-03

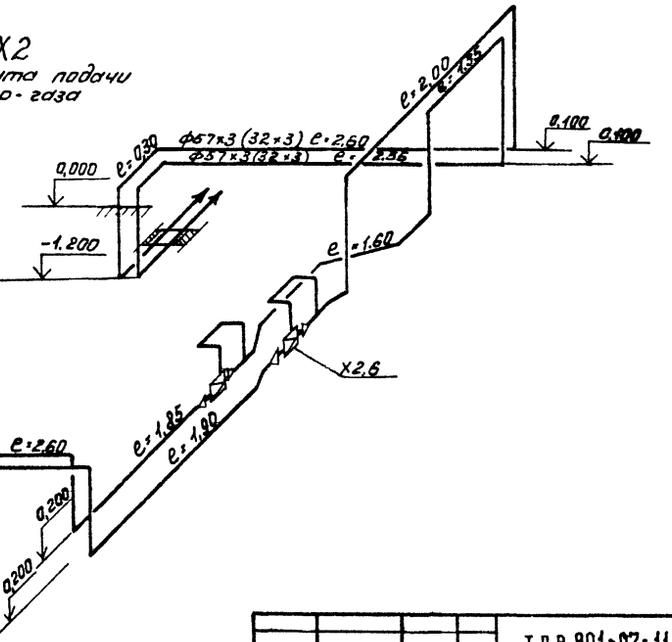
СОГЛАСОВАНО

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

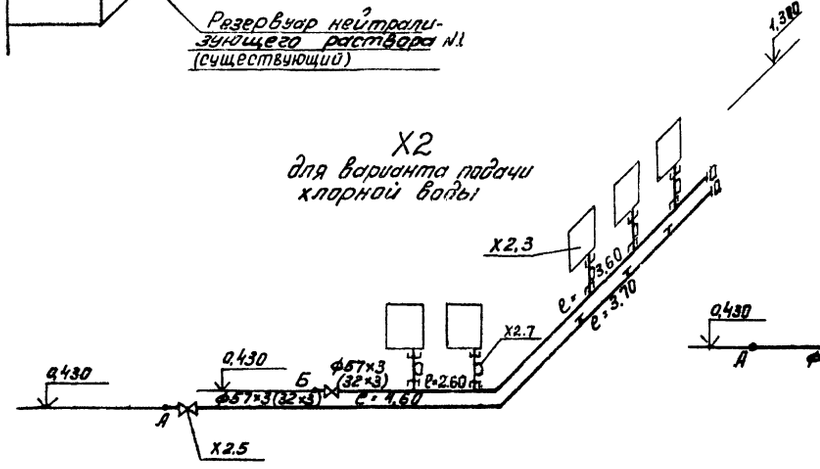
Х1; Х2; Х4



Х2
для варианта подачи хлор-газа



Х2
для варианта подачи хлорной воды



				т.п р 901-07-11.84		ТХ
Привязан		Н. контр.	Левина	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-8/70	Стадия	Лист	Листов
		Прозер.	Машинская		Р.П.	11	
		Ст. инж.	Клецер				
		Рук. гр.	Левина				
Инв. №		Гл. спец.	Сирота	Схемы Х1; Х2; Х4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
		Нач. отд.	Гольдман				

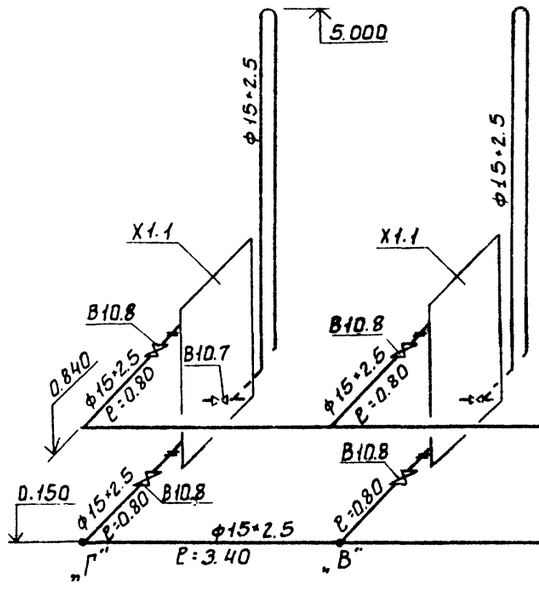
Согласовано

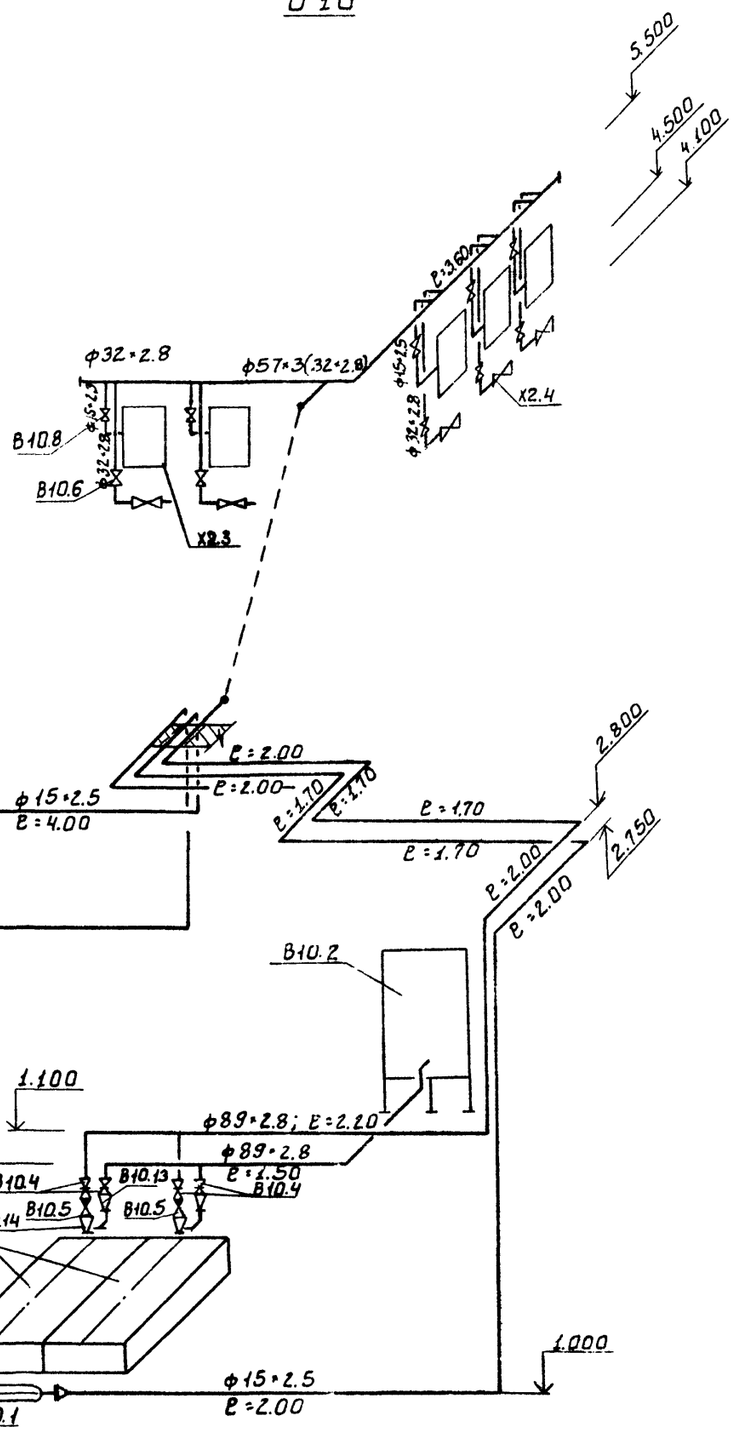
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

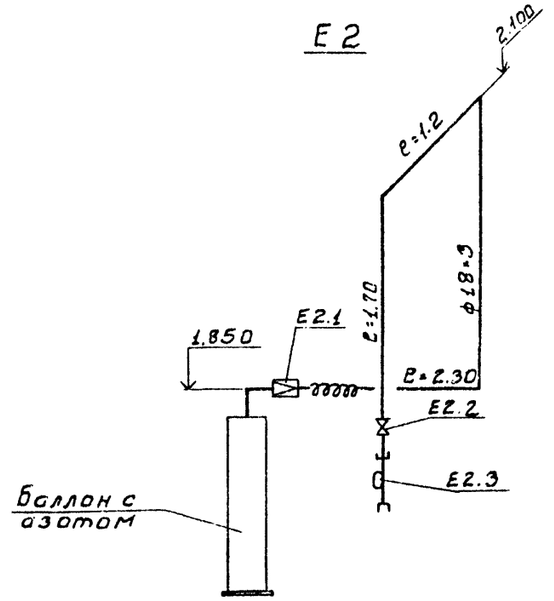
20096-03

Формат А2

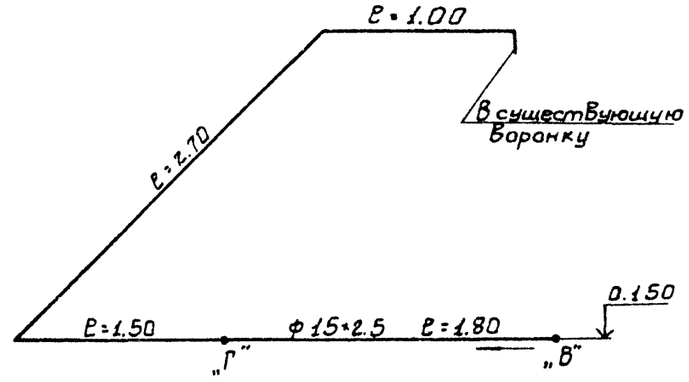
Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III







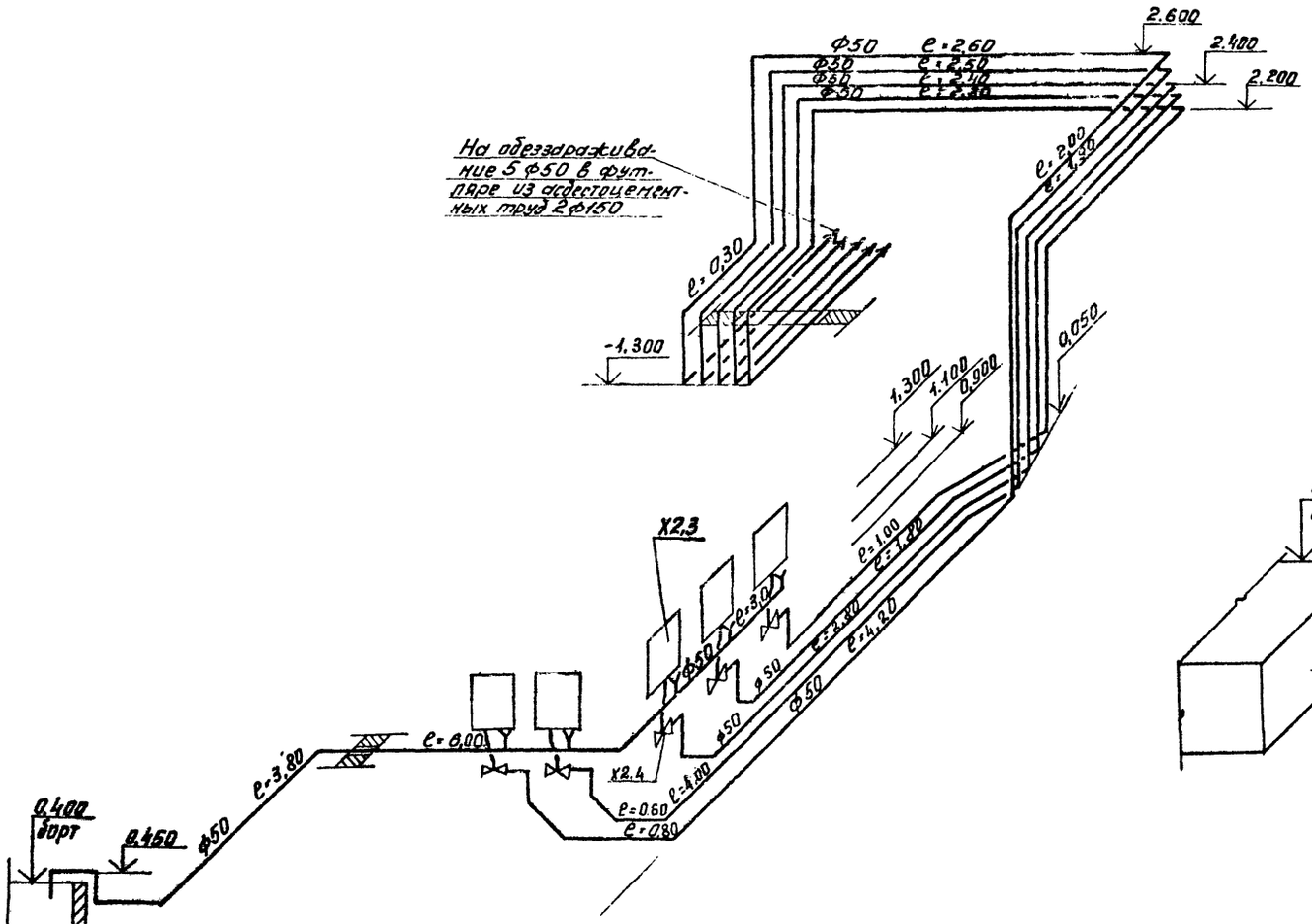
B10
(для варианта подачи газообразного хлора)



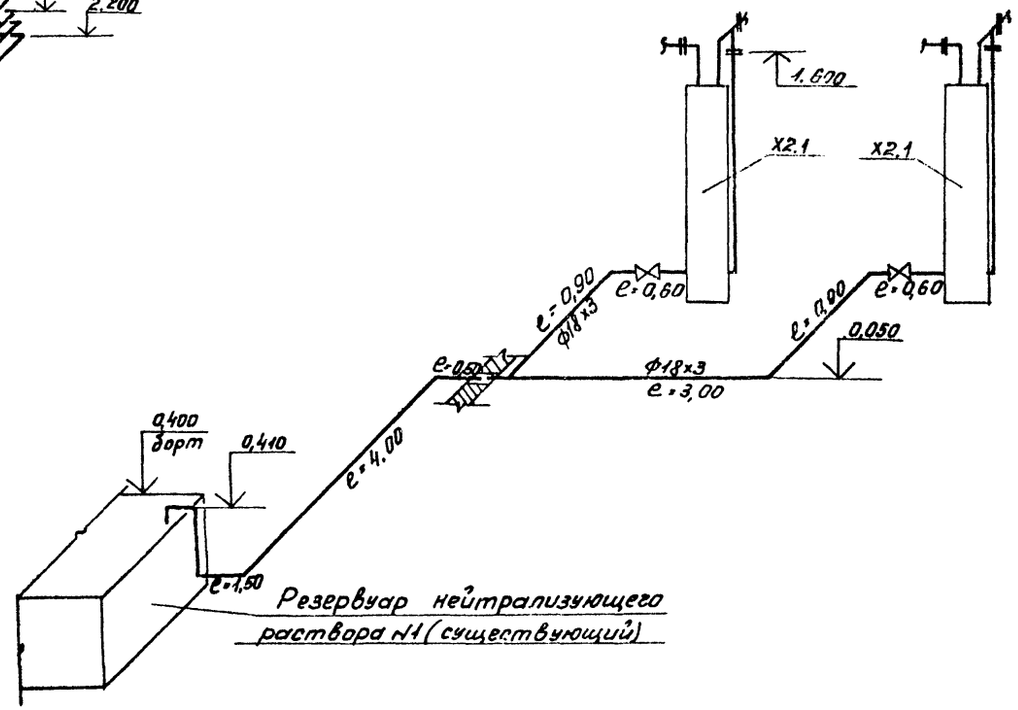
Привязан				Т.П.Р 901-07-11.84 ТХ			

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III

Х3



Х4



				Т. П. Р 901-07-11.84 ТХ		
Привязан				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70	Стадия: РП	Лист: 13	Листов:
Инв. №		Н. контр.	Левина				
		Провер.	Машинская				
		Рук. гр.	Левина	Схемы Х3; Х4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гл. спец.	Сирота				
		Нач. отд.	Гольдман				

20096-03

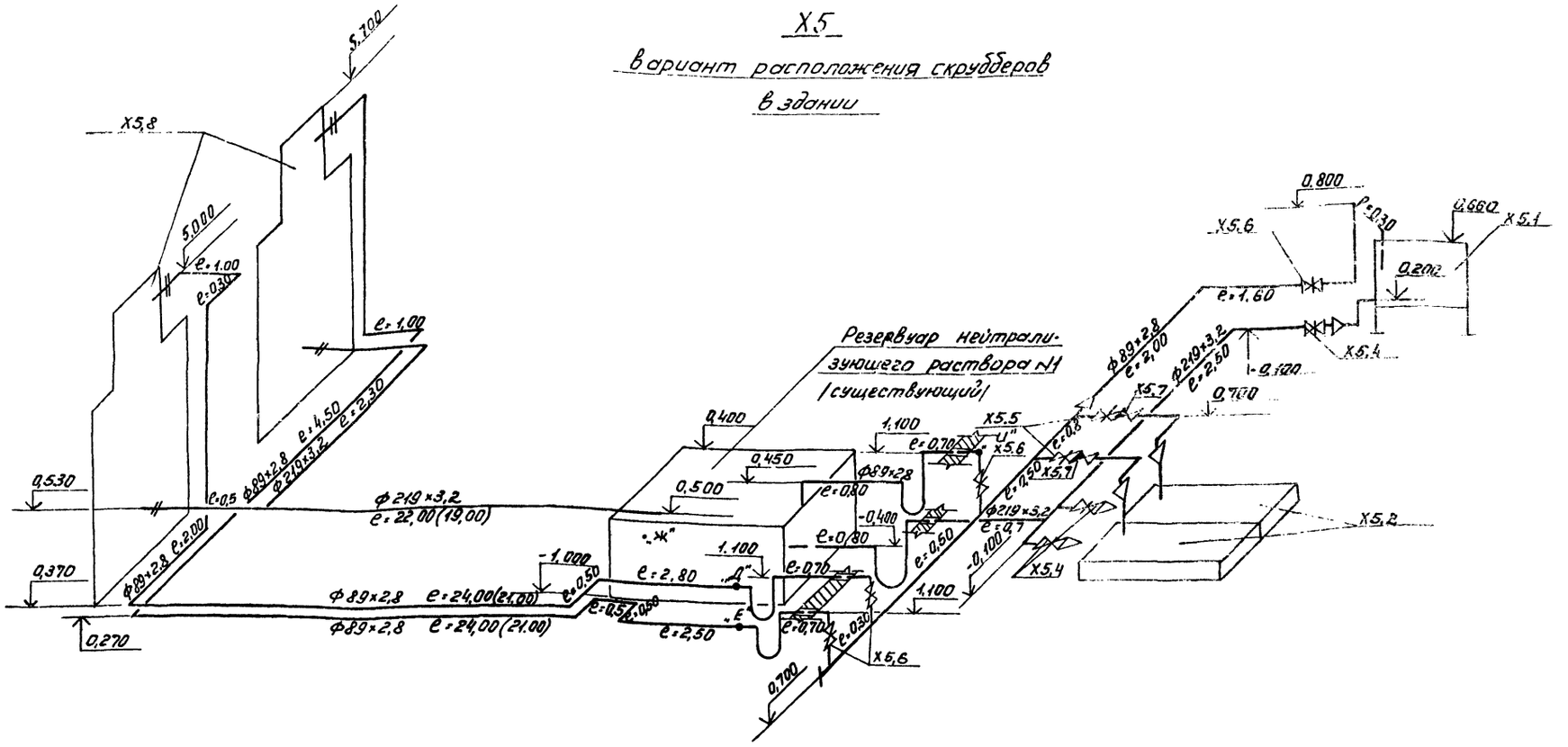
Формат А2

Согласовано

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

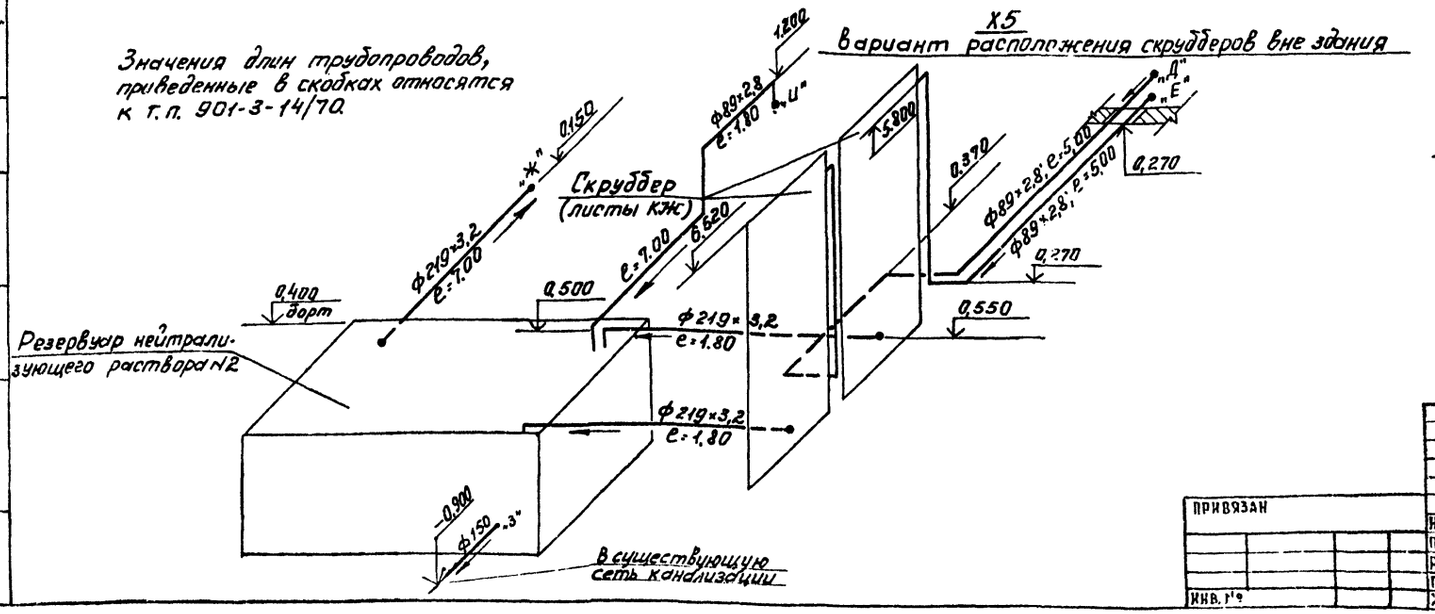
901-07-11.84 Альбом III

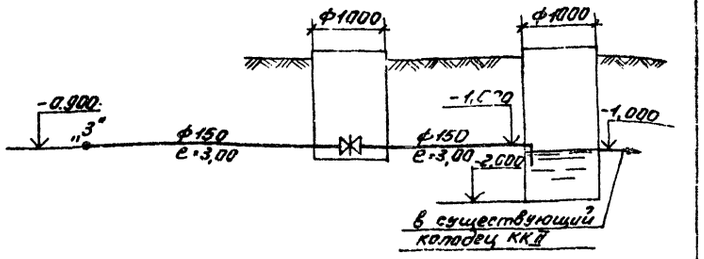
Х5
вариант расположения скрубберов в здании



Х5
вариант расположения скрубберов вне здания

Значения длин трубопроводов, приведенные в скобках относятся к т.п. 901-3-14/70.





ПРИВЯЗАН			Т.П.Р 901-07-11.84		ТХ	
	Н.КОНТР.	ЛЕВИНА	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПРОЕЧНОЙ по ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР.	КЛЕЦЕР		РП	14	
	РУК.ГР.	ЛЕВИНА				
	ГЛ.СПЕЦ	СИРОТА	Схема Х5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
ИНВ. №	НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН				

Согласовано

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

20096-03

Формат А2

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III

Ведомость чертежей

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	План. Схемы В3; В1; К1; К3; ТО	

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
Хоз.-питьевой		44,4 / 9,6	0,75 / 0,45	0,34 / 0,28	—	—	при нормальном режиме
водопровод	10	—	5,75 / 5,45	1,70 / 1,68	—	—	при аварии контейнера
Бытовая							
канализация	—			1,80	—	—	
Тех. водопровод	10	417,6 / 278,4	17,4 / 17,6	4,83 / 5,22	—	—	при варианте подачи хлорной воды
Производствен-		44,4 / 9,6	0,6 / 0,4	0,17 / 0,11			при варианте подачи хлор-газа
ная канализация	—	—	27,0	5,0	—	—	при опорожнении резервуара

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

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 и. вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	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/ч	л/с	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
	Резервуар нейтрализующего раствора	1	3	питьев	10	периодический	5,0	—	5,0	1,4					периодический					21,0	5,0		опорожнение
К5.1	Затворный бак	1																					
В10.2	Бак разрыва струи	1	24	технич	10	равномерный	—	—	—	—	417,6 / 278,4	17,4 / 11,6	4,83 / 3,22		периодический						5,00 / 3,33		перелив при аварии
Х1.2	Испаритель	1	24												равномерный				14,4 / 9,6	0,60 / 0,396	0,17 / 0,11		при подаче хлор-газа слив охлажденной воды
В10.1	Водоподогреватель	1	24	питьев	10	—"—	0,60 / 0,396	44,4 / 9,6	0,60 / 0,396	0,17 / 0,11													

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]
2. Расходы воды уточняются по фактической производительности хлораторной.
3. Сброс воды из испарителей в канализацию (см. схему К3) предусмотрен для варианта подачи газообразного хлора. При подаче хлорной воды, охлажденная вода от испарителей возвращается в бак разрыва струи (см. листы ВК)
4. В знаменателе приведены показатели для т.п. 904-3-14/70 производительностью 20 кг хлора в час.

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/

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Т.П.Р 901-07-11.84 ВК

Провер.	Клецер		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 904-3-8/70
Инж.	Михеенкова		
Рук. гр.	Левина		
Гл. спец.	Сирота		Общие данные
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Гольдман		

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	2

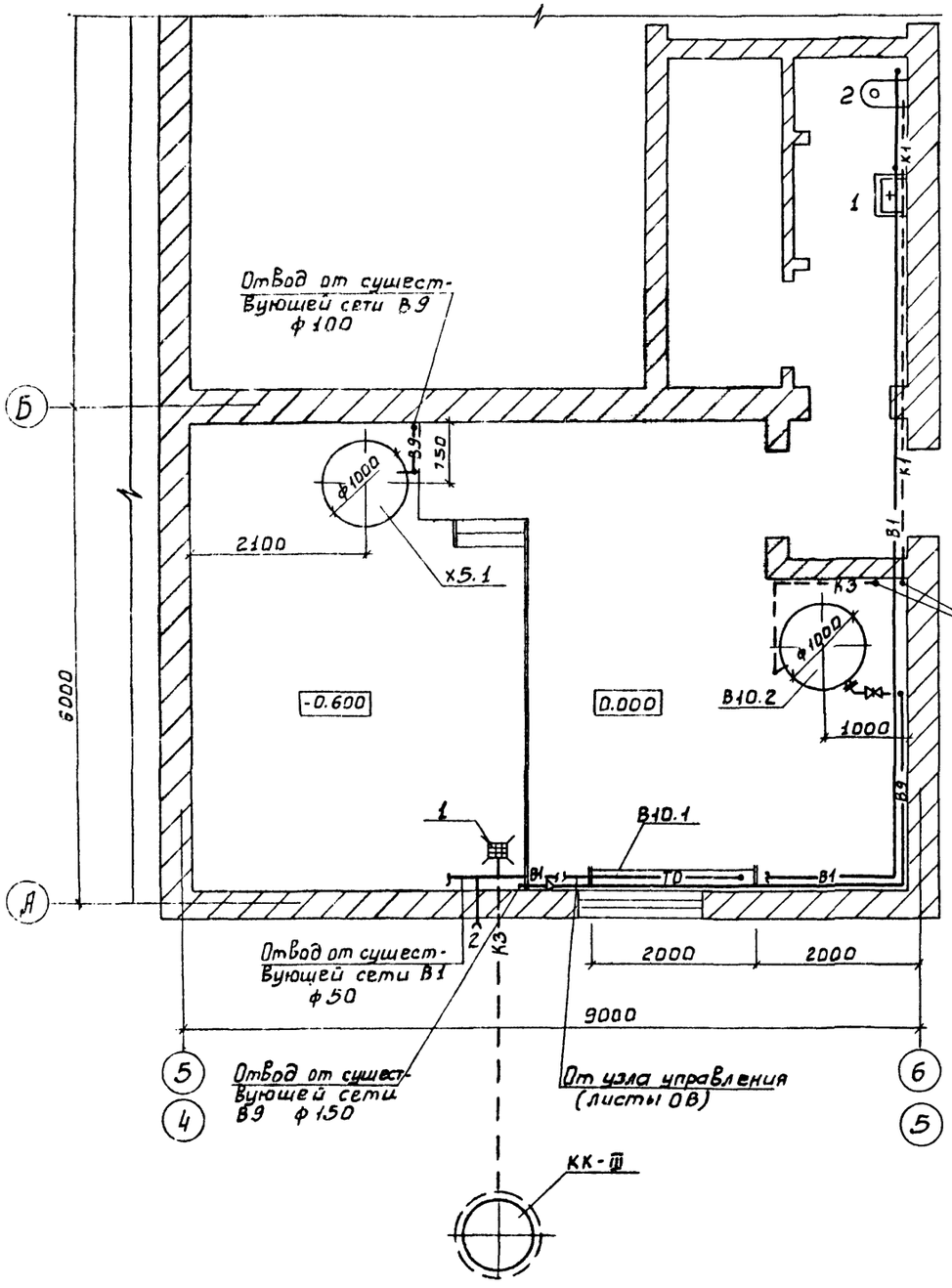
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

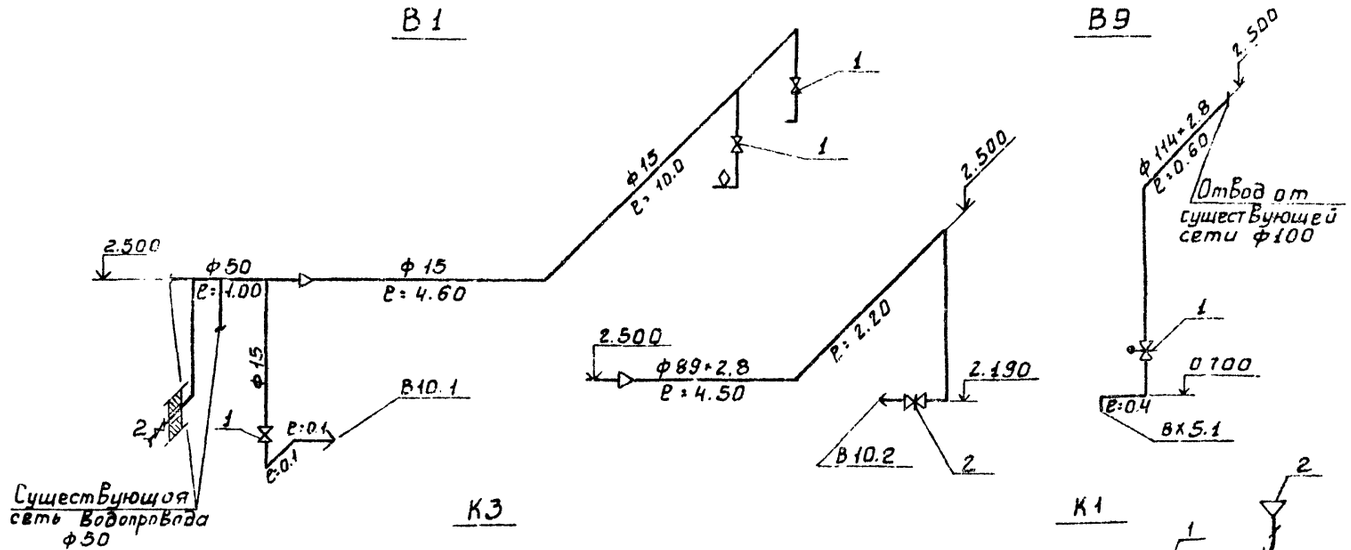
Копировал Еремченко Формат А2

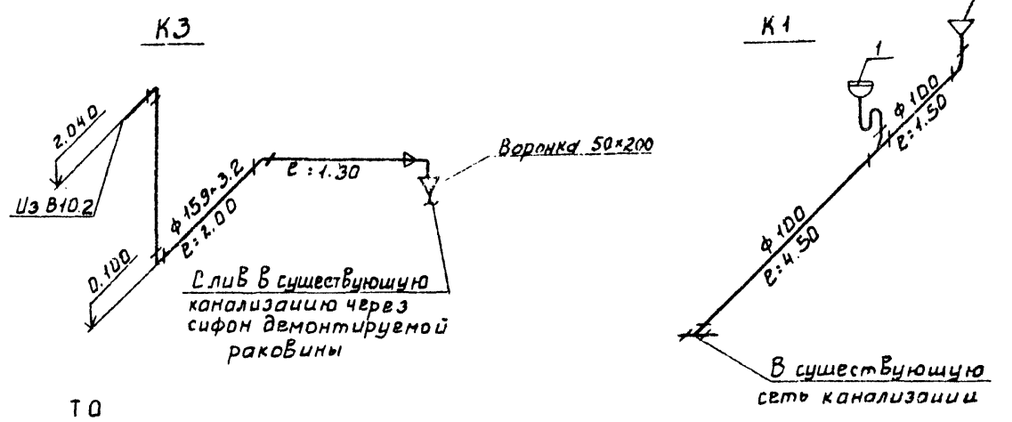
20096-03

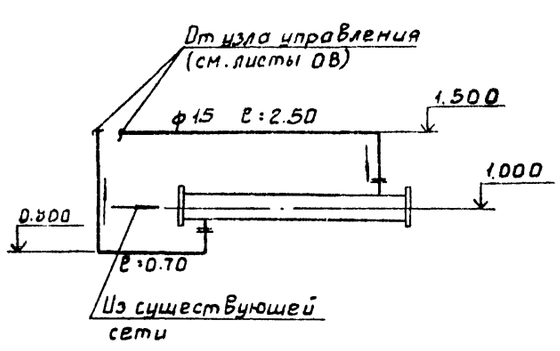
Альбом VII

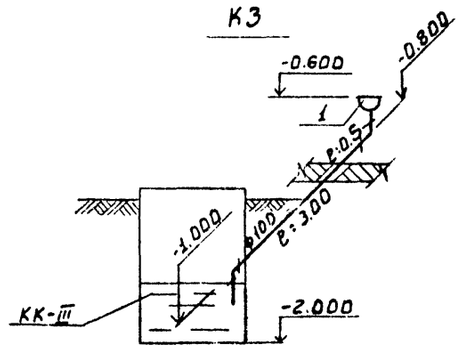
901-07-11.84











Хлораторная. В осях 5-6 приведена для хлораторной по т.п. 901-3-8/70
В осях 4-5 по т.п. 901-3-14/70.

				т.пр 901-07-11.84 ВК			
Привязан		Н.контр.	Левина	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод по т.п. 901-3-8/70	Стадия	Лист	Листов
		Провер.	Клецер		РП	2	
		Инж.	Михеенкова				
		Рук.гр.	Левина	План. Схемы В1; В9; К1; К3; ТО	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Гл.спец.	Сирота				
		Нач.отд.	Гольдман				

20096-03

Копировал: Боброва

Формат А2

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69 в.2	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
1.494-25 в.1	Подставки под калорифер.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10 в.1	Узлы прохода вентиляционных систем через покрытия промышленных зданий	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
3.904-18 в.0,1	Клапан обратный искробезопасный	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
2.400-4 в 1,2,3	Тепловая изоляция трубопроводов	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
5.904-1 в.0,1,2,4	Крепление воздуховодов к строительным конструкциям	
Прилагаемые документы		
ОВН1	Переходы	
ОВН2	Конфузор	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ОВ-1	Общие данные (начало)	
	ОВ-2	Общие данные (окончание)	
	ОВ-3	Планы на отм. 0.000 и 3.200	
	ОВ-4	Планы на отм. 0.000 и 3.200	
	ОВ-5	Схемы систем вентиляции П1;П2; В1÷В3; ВЕ1÷ВЕ3. Схема системы отопления. Узел управления	
	ОВ-6	Установка систем П1; П2; В2. Схема системы теплоснабжения	
	ОВ-7	Установка систем П1; П2, В2. Схема системы теплоснабжения.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Хлораторная (по тп 901-3-14/70)		-30°С	1550 (1330)	176850 (152052)	3257 (2800)	181657 (156182)	— —	30.6
Хлораторная (по тп 901-3-8-70)		-30°С	1550 (1330)	200180 (172120)	4885 (4200)	206615 (177650)	— —	30.6

Общие указания

Проект отопления и вентиляции хлораторной разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП II-33-75*

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха:

для отопления и вентиляции в зимний период $t_н = -30°С$

для вентиляции в летний период $t_н = +22°С$

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: склад хлора-(+5°С), хлордозаторная, насосная, с.у - (+16°С), щитовая - (+18°С)

Ограждающие конструкции здания остаются без изменения.

Источником теплоснабжения является наружная тепло-сеть. Теплоноситель-вода с параметрами 150°-70°С. Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям-непосредственное. Ввод в здание осуществляется в помещении насосной.

В помещении склада хлора и хлордозаторной запроектировано воздушное отопление совмещенное с приточной вентиляцией. В остальных помещениях - 2х трубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Существующая система отопления демонтируется.

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды аварийной системы вентиляции после выхлопного отверстия вентилятора, прокладываемые в помещении и воздуховоды постояннодействующей системы вентиляции, прокладываемые по улице, изолируются изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

Все существующие установки приточно-вытяжных систем демонтируются.

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 [подпись] /Нарциссова/

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

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-11.84 ОВ

Н. конт.	Полтинникова	[подпись]	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-8/70	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Куприна	[подпись]		Р	1	7
Ст. инж.	Орешкина	[подпись]				
Рук. гр.	Найштут	[подпись]	Общие данные (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Тип	Нарциссова	[подпись]				
Нач. отд.	Платонов	[подпись]				

2СС 96-03

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III

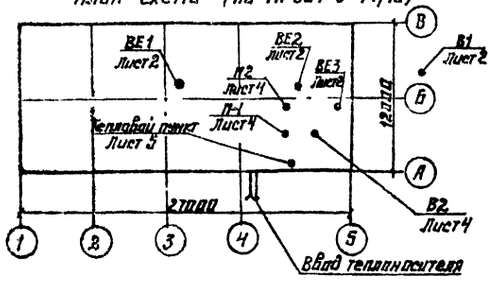
Характеристика отопительно-вентиляционных систем (по тп 901-3-14/70)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: расположение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Воздухонагреватель (Запасник): Тип	Воздухонагреватель (Запасник): №	Воздухонагреватель (Запасник): Кол.	Воздухонагреватель (Запасник): Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель (Запасник): Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель (Запасник): Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель (Запасник): ΔP, Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Заслонка: Кол.	Дефлектор: Тип	Дефлектор: Кол
П-1	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8 ДУ4	Ц4-70	8	1	Прав	11190	539 (55)	730	4А132S8	4	730	КВБ5-П	9	2	-30	20.5	112370 (96821Ю)	52.9 (5.38)	КВС6-П	6	1	20.5	30.7	4480 (3850)	12.7 (1.3)	КВУ 1000×1600 Э Взл.п=3.6	1	—	—
П-2	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8 ДУ4	Ц4-70	8	1	Лев	11190	539 (55)	730	4А132S8	4	730																		
В-1	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8 ДУ4	Ц4-70	8	1	Лев	9585	539 (57)	730	4А132S8	4	730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-10 ДУ4	Ц4-70	10	1	Лев	19170	1225 (125)	970	4А160М6	15	970	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Санузлы	—	Санал	—	—	—	50	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-1	1	Насосная	—	—	—	—	—	305	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.02	1
ВЕ-2	1	Комната инвентаря химзащиты, щитовая	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.02	1
ВЕ-3	1	Вытяжная венткамера	—	—	—	—	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.01	1

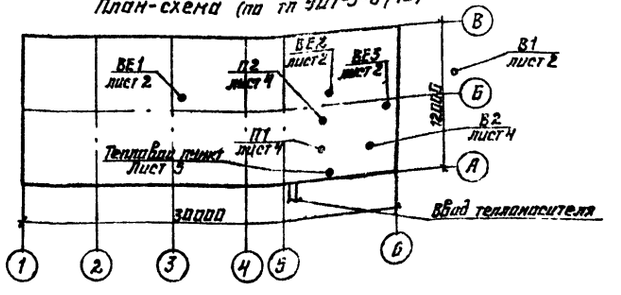
Характеристика отопительно-вентиляционных систем (по тп 901-3-8/70)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: расположение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Воздухонагреватель (Запасник): Тип	Воздухонагреватель (Запасник): №	Воздухонагреватель (Запасник): Кол.	Воздухонагреватель (Запасник): Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель (Запасник): Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель (Запасник): Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель (Запасник): ΔP, Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Заслонка: Кол.	Дефлектор: Тип	Дефлектор: Кол
П-1	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8 ДУ4	Ц4-70	8	1	Прав	11590	52	730	4А132S8	4	730	КВБ11-П	10	2	-30	20.4	195660 (168240)	52.9 (5.38)	КВС6-П	6	1	20.4	30.7	4520 (3890)	12.7 (1.3)	КВУ 1000×1600 Э Взл.п=3.6	1	—	—
П-2	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8 ДУ4	Ц4-70	8	1	Лев	11500	52	730	4А132S8	4	730																		
В-1	1	Склад хлора хлордозаторная	В-Ц4-70-8 ДУ4	Ц4-70	8	1	Лев	10985	52	730	4А132S8	4	730	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-10 ДУ4	Ц4-70	10	1	Лев	21970	125	970	4А160М6	15	970	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Санузлы	—	Санал	—	—	—	50	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-1	1	Насосная	—	—	—	—	—	305	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.02	1
ВЕ-2	1	Комната инвентаря химзащиты, щитовая	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.02	1
ВЕ-3	1	Вытяжная венткамера	—	—	—	—	—	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.01	1

План-схема (по тп 901-3-14/70)



План-схема (по тп 901-3-8/70)



Привязан.

Инв. №

Н. контр.	Полтинникова	
Инженер	Кучерина	
Ст. инж.	Орешкина	
Рук. гр.	Нанштут	
Гип	Нарцисова	
Нач. отд.	Платонов	

ТПР 901-07-11.84 ОВ

Интенсификация работы аппаратуры ИОК для обеззараживания хлора в сточных водах. Построенной по типовому проекту 901-3-8/70

Стадия Р | Лист 2 | Листов

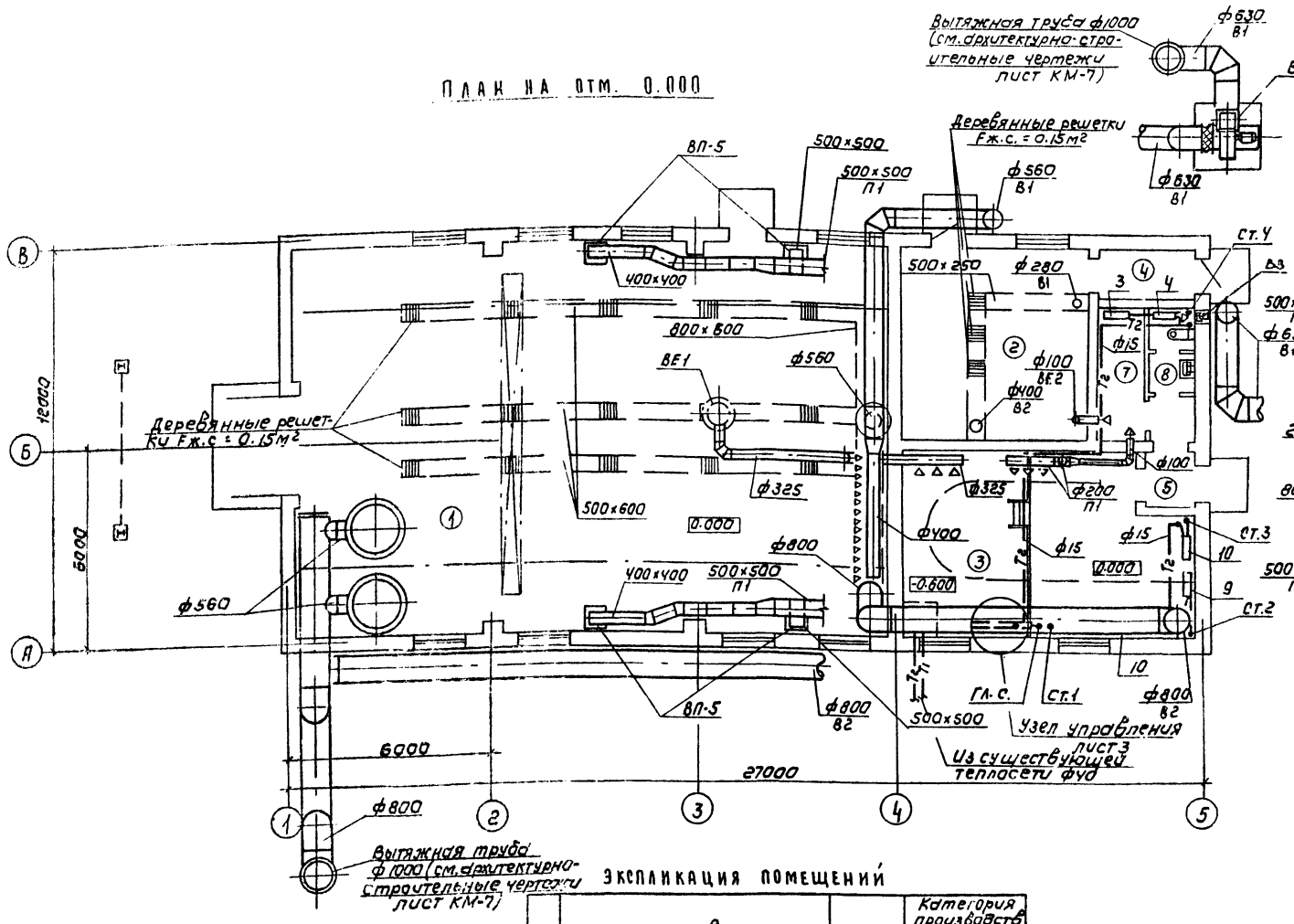
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

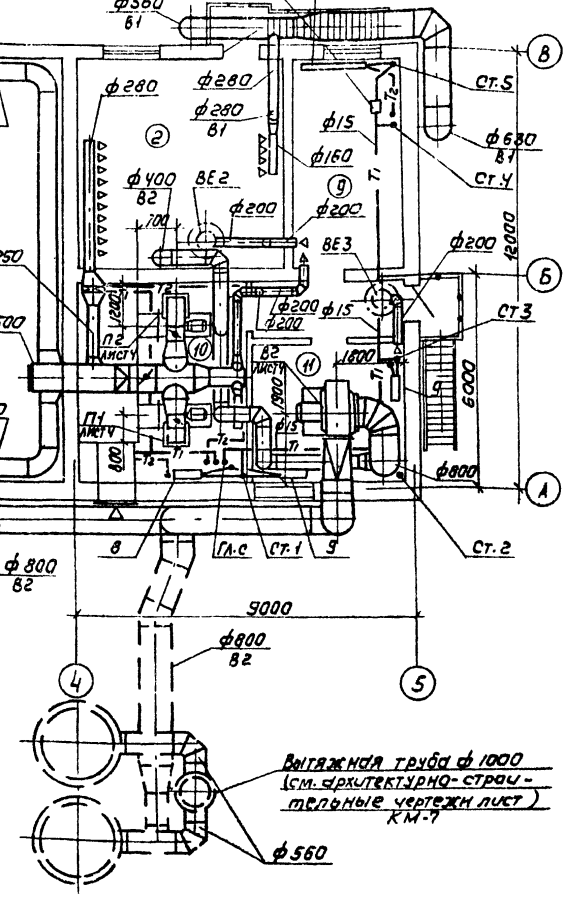
20096-05

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

План на отм. 0.000



План на отм. 3.200



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производств по взрыво и пож. опасности
1	Склад хлора	207	А
2	Хлордозаторная	31.4	А
3	Насосная	52.5	А
4	Тамбур хлордозаторной	4.1	А
5	Тамбур насосной	2.7	—
6	Коридор	2.0	—
7	Комната инвентаря химзащиты	5.7	А
8	Туалет	3.2	Л
9	Щитовая	16.8	А
10	Приточная венткамера	24.5	А
11	Вытяжная венткамера	24.5	А

Данный лист соответствует типовому проекту ТП 901-3-14/70.

Пунктиром показан вариант установки скрубберов на улице.

Гл. инж.	Орешкина		
Рук. гр.	Наштут		
Гип	Нарциссова		
Н. контр	Полтинникова		
Нач. отд	Платонов		

ТПР 901-07-11.84 ОВ

Интенсификация работы хлораторов для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенных по типовому проекту 901-3-14/70

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0.000 и 3.200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв.№

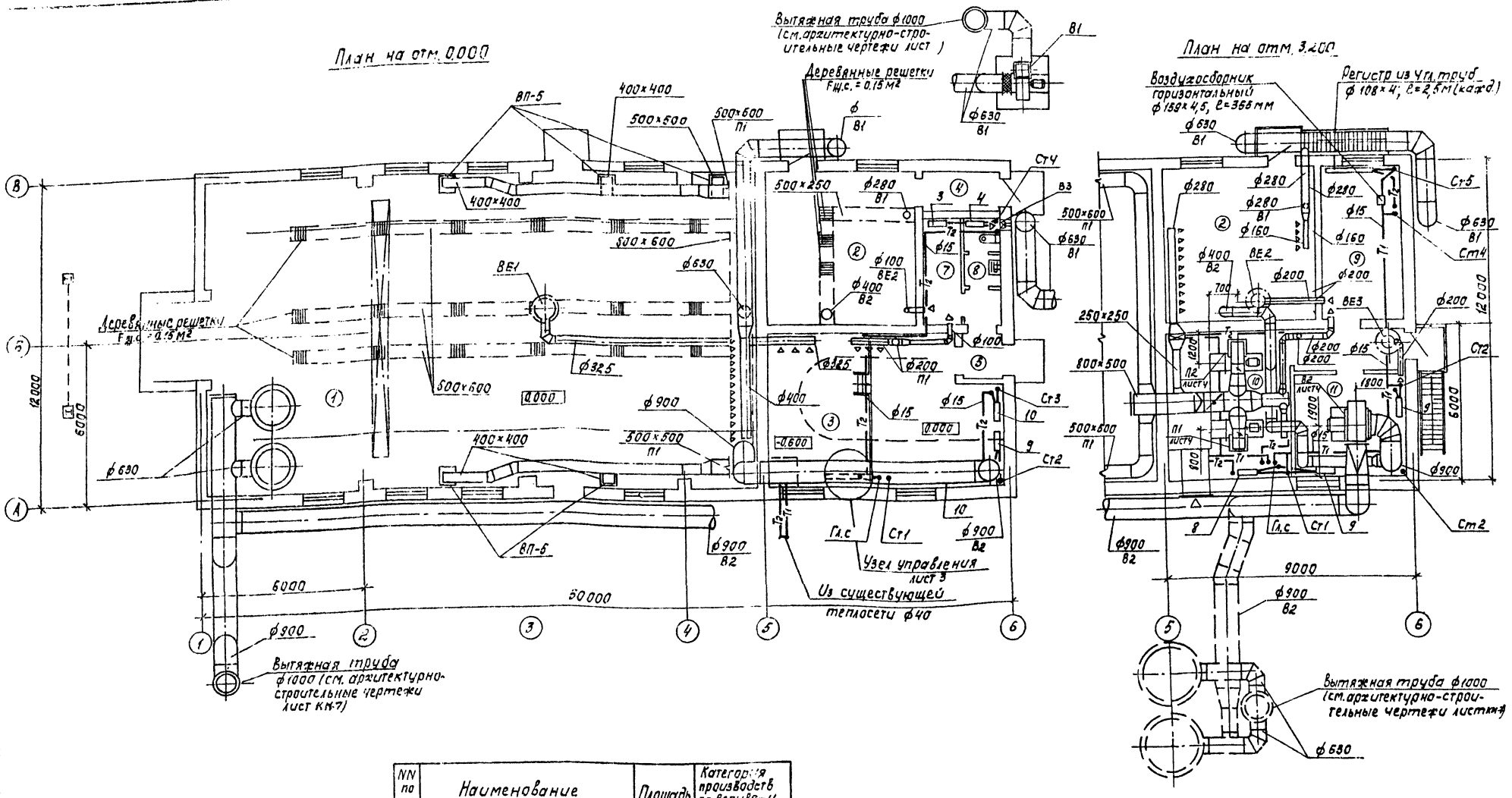
Согласовано: ОТА АСП Антонова; ОТА АСП Авдюкин; ОТА З.АА Бобева

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

Копировал: Коршунова

Формат: А2

20096-03



NN по плану	Наименование	Площадь	Категория производств по взрыво- и пожароопасности
1	Склад хлора	242.0	А
2	Хлордозаторная	31.5	А
3	Насосная	46.1	А
4	Тамбур хлордозаторной	4.1	А
5	Тамбур насосной	2.7	—
6	Коридор	2.0	—
7	Комната инвентаря хим.защиты	5.7	А
8	Туалет	3.2	—
9	Щитовая	16.8	А
10	Приточная венткамера	24.5	А
11	Вытяжная венткамера	24.5	А
12	Коридор	5.7	—

Пунктиром показан вариант установки скрубберов на улице.

Привязан

Инв. №

Н.контр	Полтинников	
Инженер.	Андреева	
Ст.инж.	Орешкина	
Рук. гр.	Наштут	
ГИП	Нарциссова	
Нач.отд.	Платонов	

ТПР 901-07-11.84 ОВ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-М.10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм. 0.000 и 3.200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

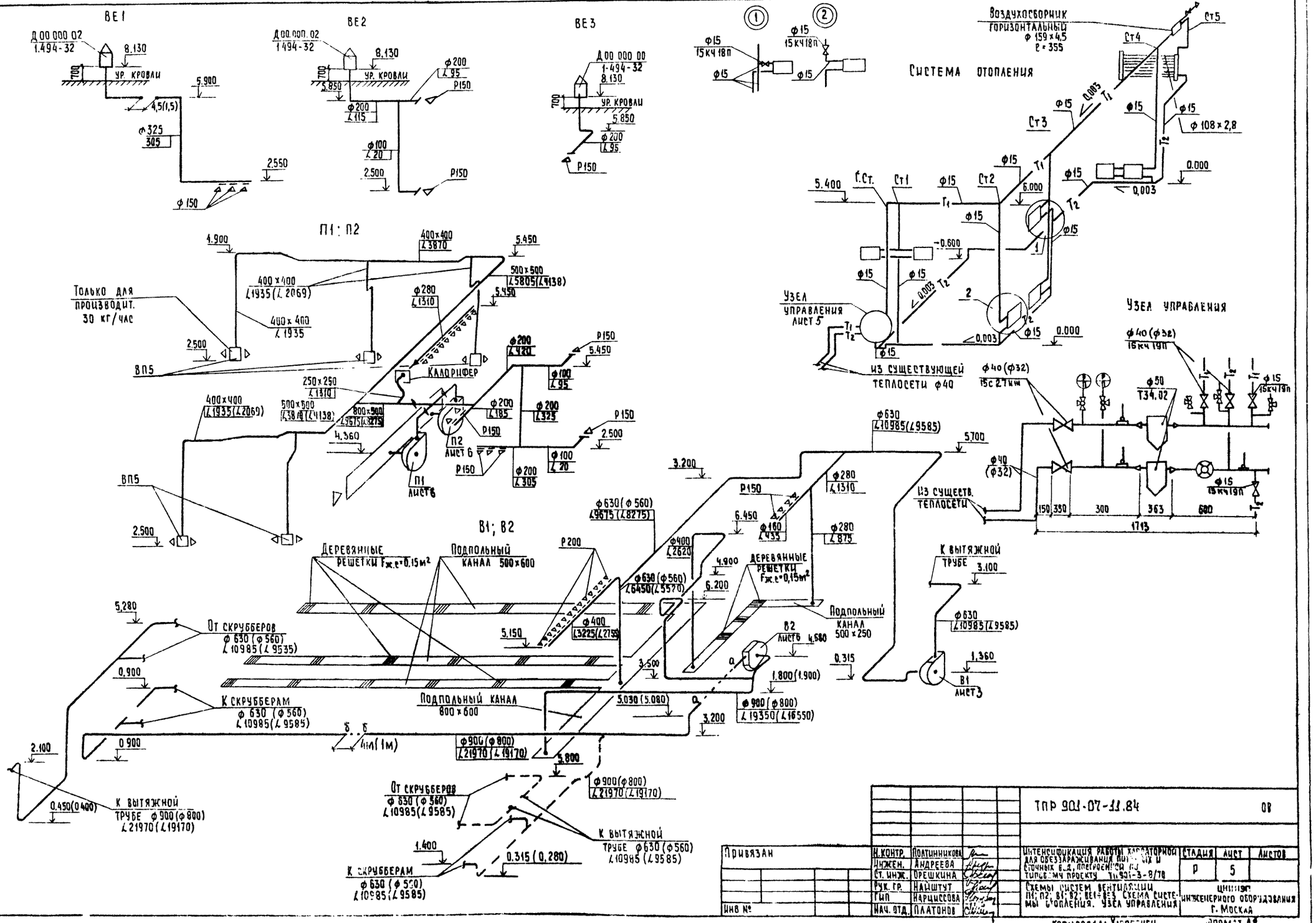
20096-03

Согласовано

ОТА АСП	Аникина	
ОТА АСП	Азойцина	
ОТА З.А.А.	Боева	

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

Тип. проект. Левинг. Альбом



Альбом III

901-07-11.84

Типовое проектное решение

Н. контр.	Полтинникова		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту ТП 901-3-8/78	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Андреева			Р	5	
Ст. инж.	Орешкина		Схемы систем вентиляции П1; П2; В1; В2; ВЕ1÷ВЕ3. Схема системы отопления. Узел управления	Цинипс инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Найштут					
Гип	Нарциссова					
Нач. отд.	Платонов					

Привязан

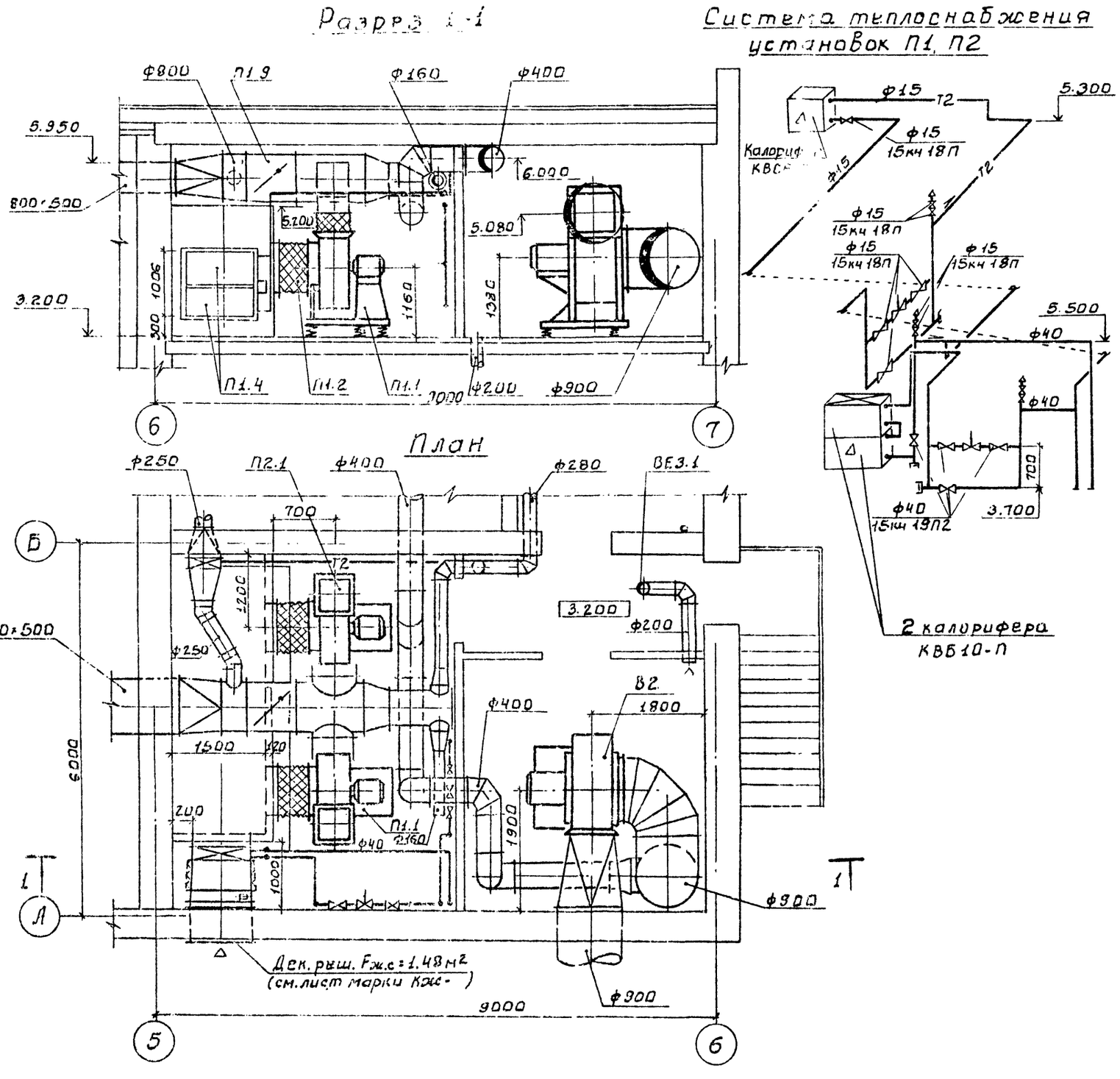
Инв №

ТПР 901-07-11.84 ОВ

Копировал: Хюппенен

Формат А2

2009-03



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		П1 П2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/5	В-Ц4-70-8-04А	2	575	
		Ц/Б Вентилятор			
		Ц4-70, №8; полож. кож. Пр0°, Л0°			
		эл. двиг. 4А1325			
		N=4кВт; n=730 об/мин.			
		На виброосновании			
2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ82			
3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-15			
4	Костромской калориф. з-д	Калорифер КВБ10-П	2		
5	1.494-25	Подставка под ка-			
		лорифер	4		
6	Костромской калориф. з-д	Калорифер КВС6-П	1		
7	Вентспилсский Вент. з-д	Клапан воздушный утепл. КВУ 1000×1600Э	1	132.0	
8	5.904-4	Дверь герметическая Дш 0.5×1.25	1		
9	3.904-18	Клапан обратный			
	В 0:1	Искробезопасный АЗЕ028.000-10	1	51.8	
10	3.904-18, В.0:1	Клапан обратный искро			
		безопасный АЗЕ024.000-0.4	2	20.6	
		В2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/5	В-Ц4-70-10-05А	1	838	
		Ц/Б Вентилятор			
		Ц4-70, №10; полож.			
		кож. Л90°			
		эл. двиг. 4А160М6			
		N=15кВт, n=970 об/мин			
		На виброосновании			
		ВЕ3			
1	1.494-32	Дефлектор			
		Д.00.000.00	1	7.5	

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III

СОГЛАСОВАНО: ОТА „АСИ" Антонова; ОТА „ЭАД" Бобова

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	

ТПР 901-07-11.84 ОВ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ИСПОЛН.	КИСЕЛЕВА	
ВЕД. ИНЖ.	КРУТИКОВА	
ГИП	НАРЦИССОВА	
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-8/70

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

УСТАНОВКА СИСТЕМ П1, П2, В2
СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

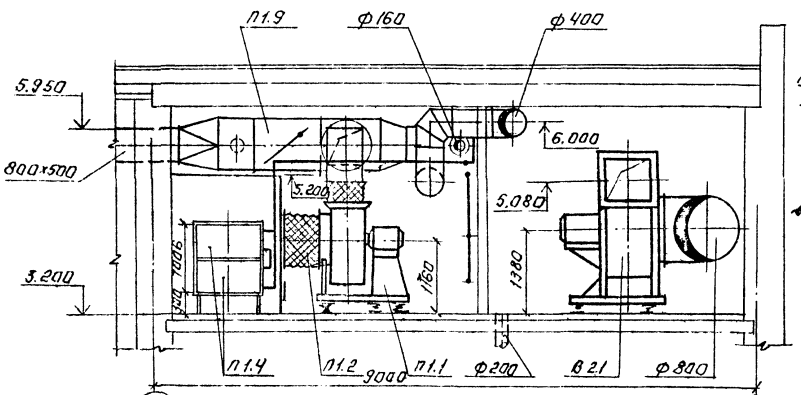
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

20096-03

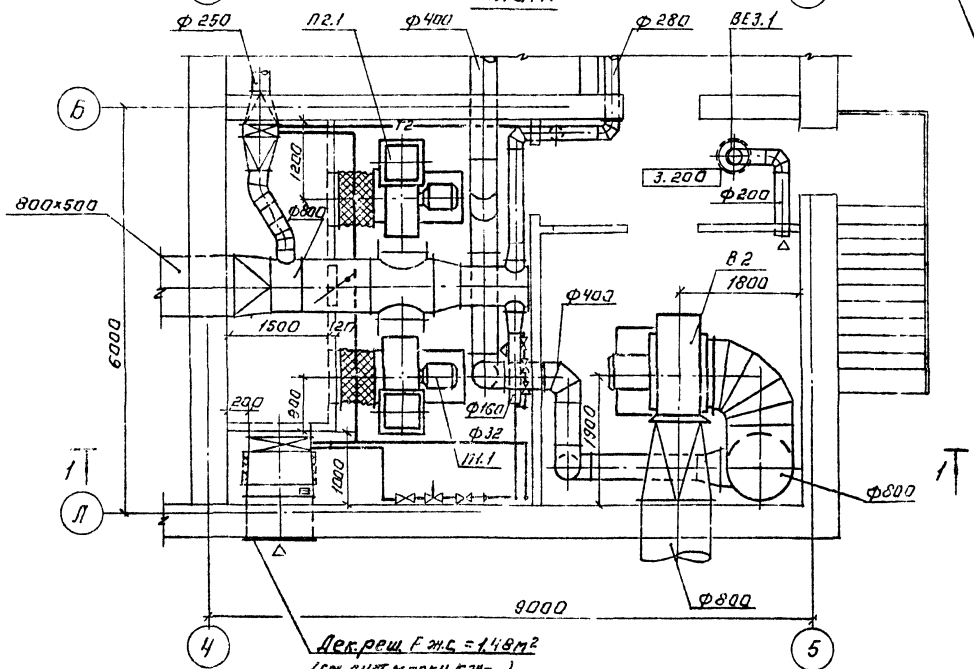
Копировал: Боброва

Типовые проектные решения 901-07-11.84 Альбом

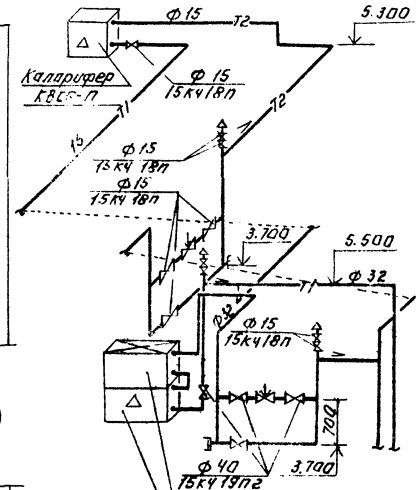
Разрез 1-1.



План.



Система теплоснабжения установок П1, П2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		П1; П2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЦ-400/5	В-Ц4-70-8-04А	2	575	
		Ц/б вентилятор			
		Ц4-70, №8, полож. кож. Пра° ЛО°			
		эл. двиг. 4А132S8			
		N=4кВт; n=730 об/мин.			
		На виброосновании			
2	5.904-5	Гибкая вставка В8-22	2	11,75	
3	5.904-5	Гибкая вставка В-15	2	11,74	
4	Костромской калорифер з-д	Калорифер КВБ9-П	2	109,1	
5	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2,1	
6	Костромской калорифер з-д	Калорифер КВС6-П	1	56,2	
7	Вентспилский вент. з-д.	Клапан воздушный утепл. КВУ 100х1,6 ОЭ	1	132,0	
8	5.904-4	Дверь герметическая ДШ 0,3х1,25	1	7,50	
9	3.904-18	Клапан обратный			
	В.0; 1	Искробезопасный АЗЕ 028.000-10	1	51,8	
10	3.904-18 В.0; 1	Клапан обратный искробезопасный			
		АЗЕ 024.000-04	2	20,6	
		В2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЦ-400/5	В-Ц4-70-10-05А	1	838	
		Ц/б вентилятор			
		Ц4-70, №10; полож. кож. Л90°			
		эл. двиг. 4А160М6			
		N=15кВт, n=970 об/мин.			
		На виброосновании			
		ВЕ3			
1	1.494-32	Дефлектор	1	7,5	
		Д00.000.00			

Данный лист соответствует типовому проекту ТП 901-3-14/70

		ТПР 901-07-11.84	ОВ
Гл. инж.	Киселева		
Вед. инж.	Крутикова		
ГИП	Нарциссова		
Нач. отд.	Платонов		

Установка систем П1, П2.82. Схема системы теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А2

20096-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовым проекту т.п. 901-3-8/70

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан:

Инв. №

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Конфузор	
ОВН2	Переход	

Содержание 03

Привязан.

Инв. №

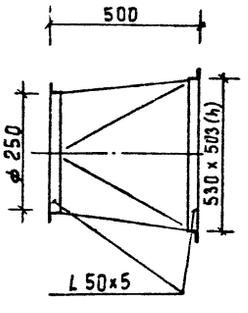
ТПР 901-07-11.84 ОВН

Н. контр.	Полтинникова	
Нач. отд.	Платонов	
Гл. спец.	Нарциссова	
Провер.	Полтинникова	
Разраб.	Крутикова	
Чертил.	Киселева	

Содержание

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



2 шт

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

Привязан

Инв. №

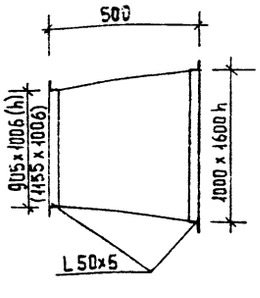
ТПР 901-07-11.84 ОВН1

Н. контр.	Полтинникова	
Нач. отд.	Платонов	
ГИП	Нарциссова	
Провер.	Полтинникова	
Разраб.	Крутикова	
Чертил.	Киселева	

Конфузор

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



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

Предусмотреть шипы под изоляцию

Размеры в скобках даны для тп 901-3-8/70.

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-11.84 ОВН2

Н. контр.	Полтинникова	
Нач. отд.	Платонов	
Гл. спец.	Нарциссова	
Провер.	Полтинникова	
Разраб.	Крутикова	
Чертил.	Киселева	

Переход

Стадия | Лист | Листов

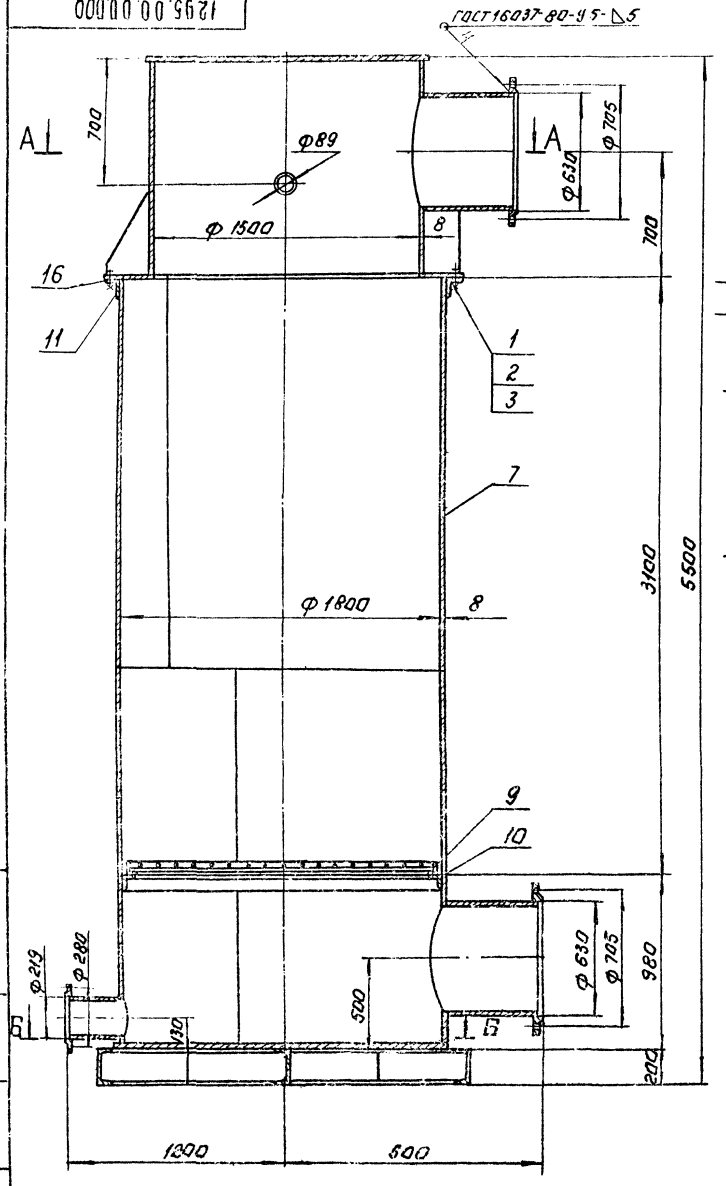
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

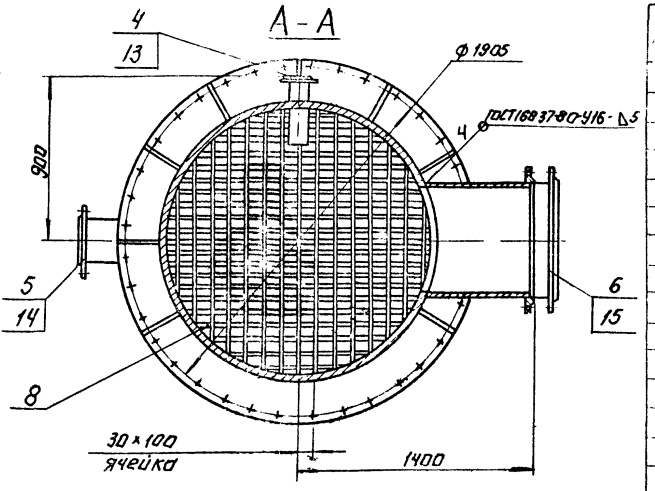
Копировал Еремченко Формат А4

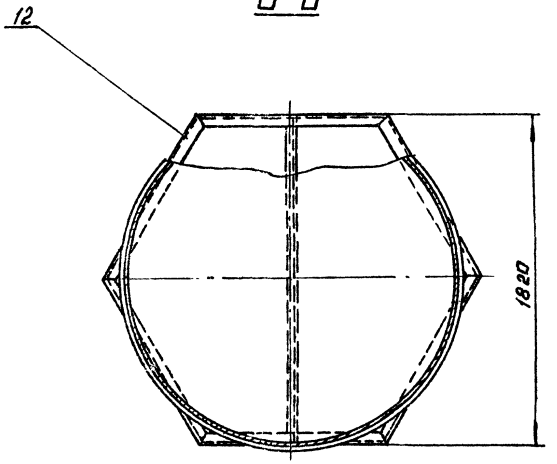
1295.00.00000

Типовое проектное решение 901-09-11.87 Альбом III

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







Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М20×140.58 ГОСТ 7798-70	36	
2	Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70	36	
3	Шайба 20.01 ГОСТ 11371-78	36	
4	Фланец 1-80-2,5 ГОСТ 12820-80	1	
5	Фланец 1-200-2,5 ГОСТ 12820-80	1	
6	Фланец 1-600-2,5 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы.		
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2600 кг	
8	Круг В12 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	95 м	75 кг
9	Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	5,5 м	21 кг
10	Уголок Б-75×75×8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	5,7 м	51 кг
11	Уголок Б-125×80×8 ГОСТ 8510-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	6 м	75 кг
12	Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	6,6 м	125 кг
13	Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,4 м	2,5 кг
14	Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,32 м	8,5 кг
15	Труба 630×8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1,2 м	146,5 кг
16	Пластина Ⅱ лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	1,5 м	1,9 кг

1. Неуказанные сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-710 серая ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.

Согласовано: Главный спец. КГ Сирота

1295.00.00000

Скруббер

Эскизный чертёж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
РП	3100	1:20

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ст. инж.	Москвитина	
Рук. гр.	Шишкина	
ГКО	Трофенкин	
Н. контр.	Воронкина	
Нач. отд.	Кучаренко	

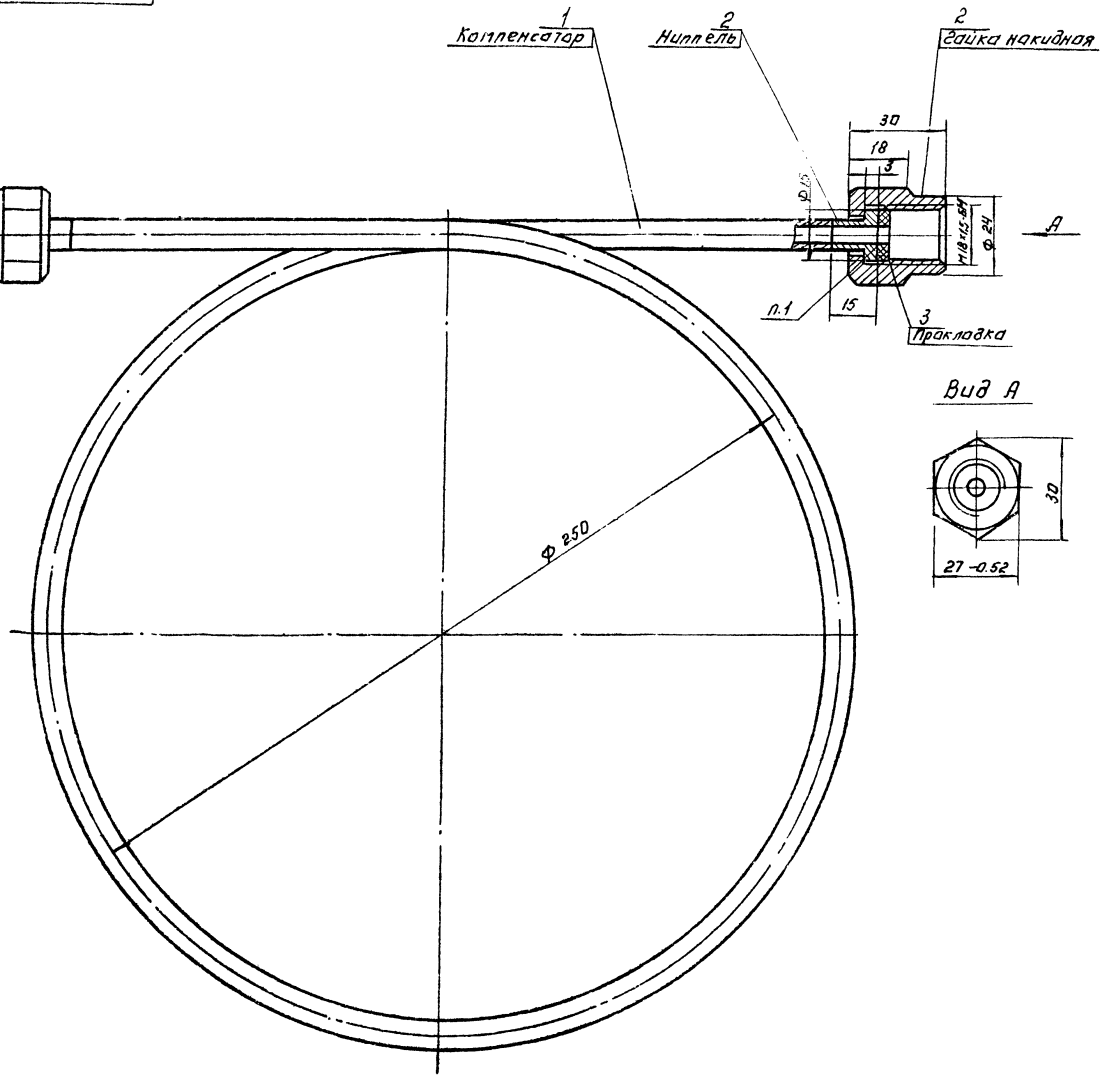
Копировал: Логинова

Формат А2

20096-03

1280.00.00.000

Типовое проектное решение 901-07-11.84 Альбом III



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы.		
1	Труба 10×2 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	1,5 м	0,7 кг
2	Ст.3 ГОСТ 380-71	0,2 кг	
3	Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80	0,001 кг	ф15/ф6 б=3

1. Клей БФ-2 ГОСТ 12172-74.

Ст. инж.	Окунецкая		
Рук. гр.	Шифрина		
Г.ко	Графскин		
Н. контр.	Хромихина		07.84
Нач. отд.	Сухаренко		

Согласовано: Главный спец. КГ Сиреп/М. Сирота/

1280.00.00.000

Компенсатор

Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Рп	0.9	1:1

Лист. | Листов: 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат. А2

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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №3809 Инв.№ 2009б-03 тираж 200
Сдано в печать 2/XII 1985г цена 2-28

gost.e-ecolog.ru