ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901 - 07 -1284

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ

ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД,

ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10/70

(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 КГ ХЛОРА В ЧАС)

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ И НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВАРИАНТ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ВОД

20097-02

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ
РЕШЕНИЕ
901 - 07 - 12.84

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД,

ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10/70

(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 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

20097-02

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

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

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ N:48 ОТ 14 ФЕВРАЛЯ 1984 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
ПРИКАЗ N:98 ОТ 10.09 1984 г

Привязан

Инв. N:

Содержание альбома

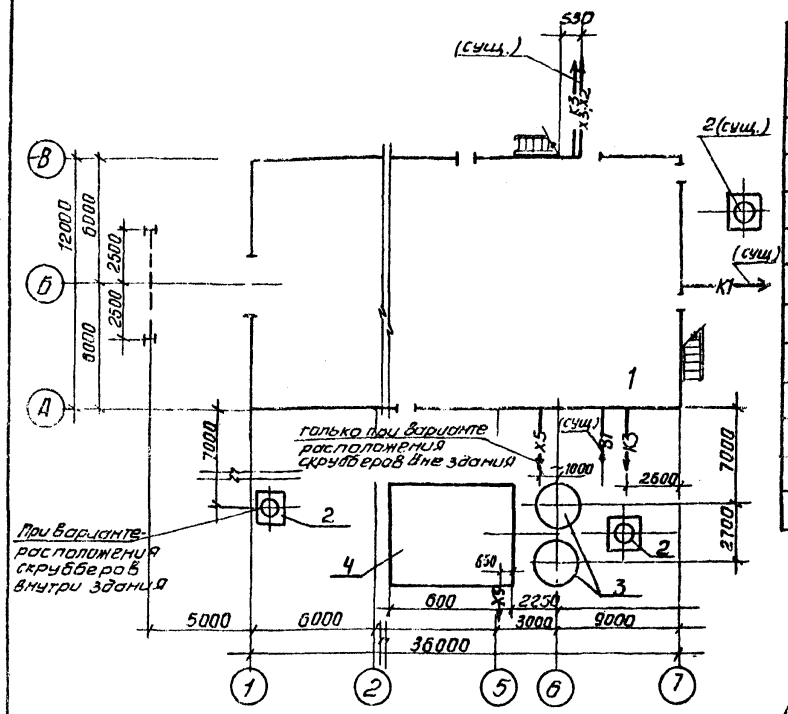
NN п.п.	Наименование	NN листов	NN страниц
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	Временная схема. План. Схемы Х1; Х2; Х3; В1; В10	ТХ-2	4
4	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема. (скруббера в здании.	ТХ-3	5
5	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема (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 на отм. 0.000	ТХ-8	10
10	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная План на отм. 3.200	ТХ-9	11
11	Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная Разрез 1-1	ТХ-10	12
12	Вариант подачи газообразного хлора Хлордозаторная. План.	ТХ-11	13
13	Схемы Х1; Х2; Х4	ТХ-12	14
14	Схемы В10; Х4; Е2	ТХ-13	15
15	Схема Х3	ТХ-14	16
16	Схема Х5	ТХ-15	17
	Санитарно-техническая часть		
	Внутренний водопровод и канализация		
17	Общие данные	ВК-1	18
18	План. Схемы В1; К1; К3; ТО	ВК-2	19
	Отопление и вентиляция		
19	Общие данные	ОВ-1	20
20	Планы на отм. 0.000. и 3.200	ОВ-2	21
21	Схемы систем вентиляции П1; П2; В1÷В3; ВЕ1÷ВЕ3.		
	Схема систем отопления. Узел управления.	ОВ-3	22
22	Установка систем П1; П2; В2. Схема системы		
	теплоснабжения	ОВ-4	23
23	Переходы	ОВН-1	24
24	Конфузор	ОВН-2	24
	Нестандартизированное оборудование.		
25	Скруббер. Чертеж общего вида.	1295.00 00.00 00	25
26	Компенсатор. Чертеж общего вида	128 0.00 00.000	26

901-07-12.84 Альбом II

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

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II

Схема генплана.



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
Х5	Трубопровод нейтрализующего раствора.
Е2	Трубопровод азота
Т0	Теплосеть
W0	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)

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	Примечан.
прилагаемые документы		
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
т.п. 901-3-120	нестандартизированное оборудование	
Альбом V		
1295.00.00.000	Скруббер	
1280.00 00.000	Компенсатор	

1. За отм. 0.000 принята отм. пола здания, что соответствует абсолютной отм. [ ]
2. Трубопроводы из поливинилхлорида прокладываются по уголком 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 ХС-710 серая по ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
6. После монтажа трубопроводов произвести тщательную заделку отверстий в стенах.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист.	Наименование	Примечан.
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	
	Разрезы 1-1; 2-2	
8	Вариант подачи хлорной воды.	
	Хлордозаторная. План на отм. 0.000	
9	Вариант подачи хлорной воды.	
	Хлордозаторная. План на отм. 3.200	
10	Вариант подачи хлорной воды	
	Хлордозаторная. Разрез 1-1.	
11	Вариант подачи газообразного хлора.	
	Хлордозаторная. План.	
12	Схемы Х1; Х2; Х4	
13	Схемы В10; Х4; Е2	
14	Схема Х3	
15	Схема Х5	

Экспликация сооружений

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

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

т.п. 901-07-12.84 ТХ

Провер.	Клецер		
Инж.	Михеев		
Рук. гр.	Левина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд.	Гольдман		

Интенсификация работы хлораторных для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-101.70

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	15

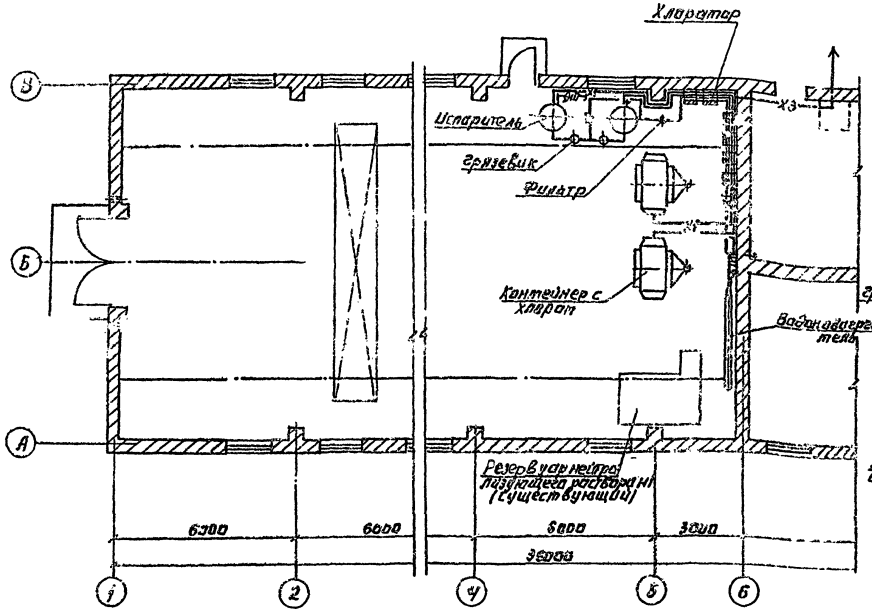
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

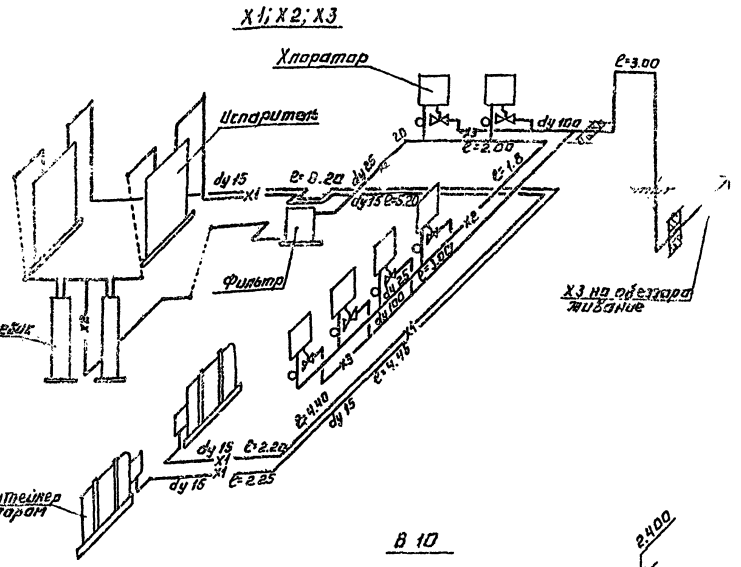
Копировал Антипова

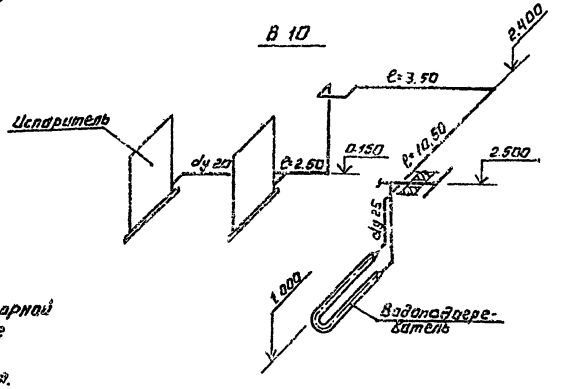
Формат А2

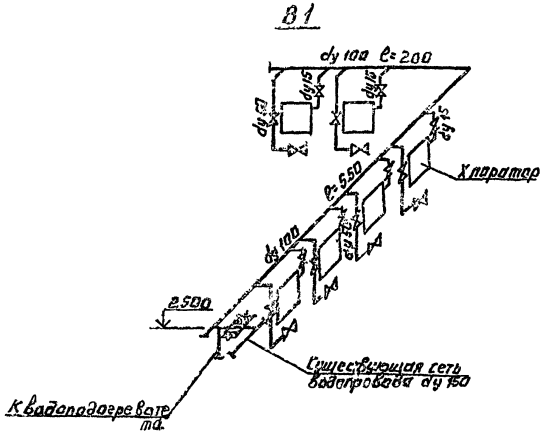
20097-02

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II





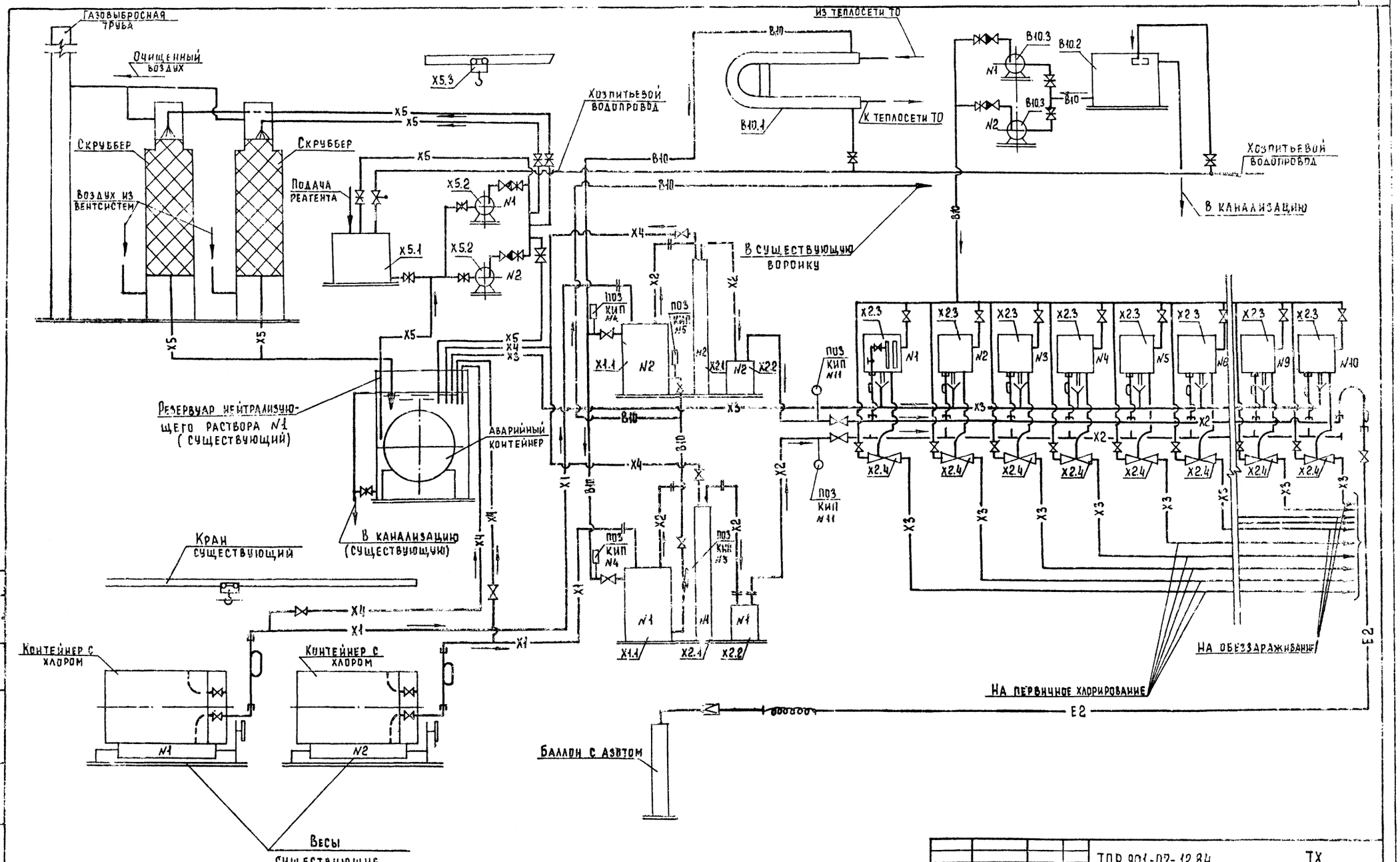




Временная схема работы хлораторной предусматривает максимальное использование существующего демонтируемого оборудования.

Привязан.				Т.П.Р 901-07-12.84			
Инв. №				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевой и сточных вод построенных по типовому проекту 901-5-10.70	Стадия	Лист	Листов
			Провер.	Машинская		Р.П.	2	
			Рук. гр.	Левина				
			Гл. спец.	Сирота		Временная схема.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
			Н. контр.	Левина				
			Нач. отд.	Ольдман		План. Схемы Х1; Х2; Х3; В1; В10.		

Копировал: Легкова 20097-02 Формат А2.



Альбом III

Типовое проектное решение 901-07-12.84

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

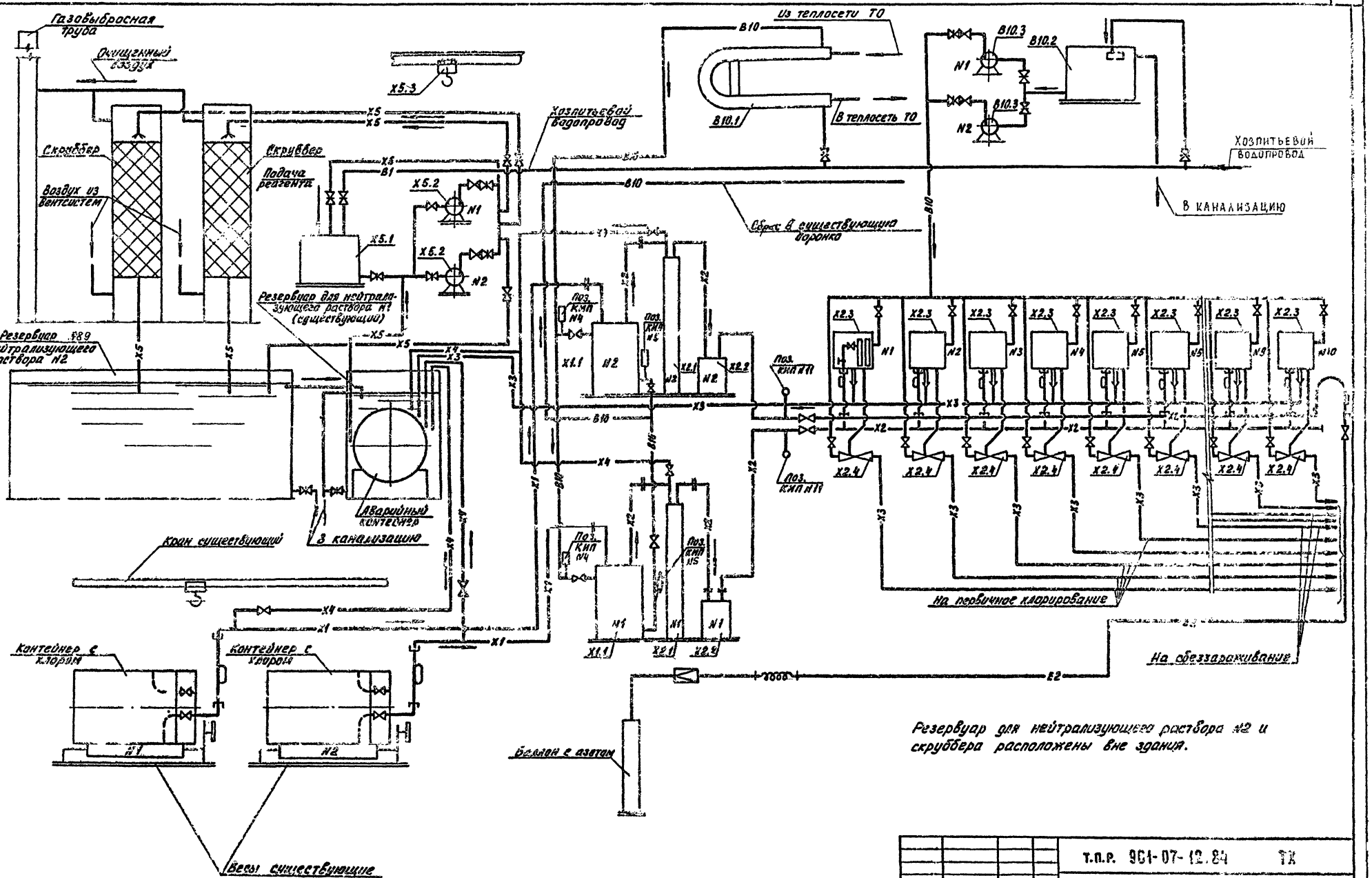
Инв. № подл.

Привязан				ТПР 901-07-12.84		ТХ	
			Провер.	Клецер	Интенсификация работы хлораторных для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10/70. Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема (скруббера в здании).	Стадия	Лист	Листов
			Инжен.	Михеенкова		РП	3	
			Рук.гр.	Левина		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Гл.спец.	Сирота				
			Н.контр.	Левина				
Инв. №			Нач.отд.	Гольдман				

Копировал Еремченко

Формат А2

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II



Резервуар для нейтрализующего раствора №2 и скруббера расположены вне здания.

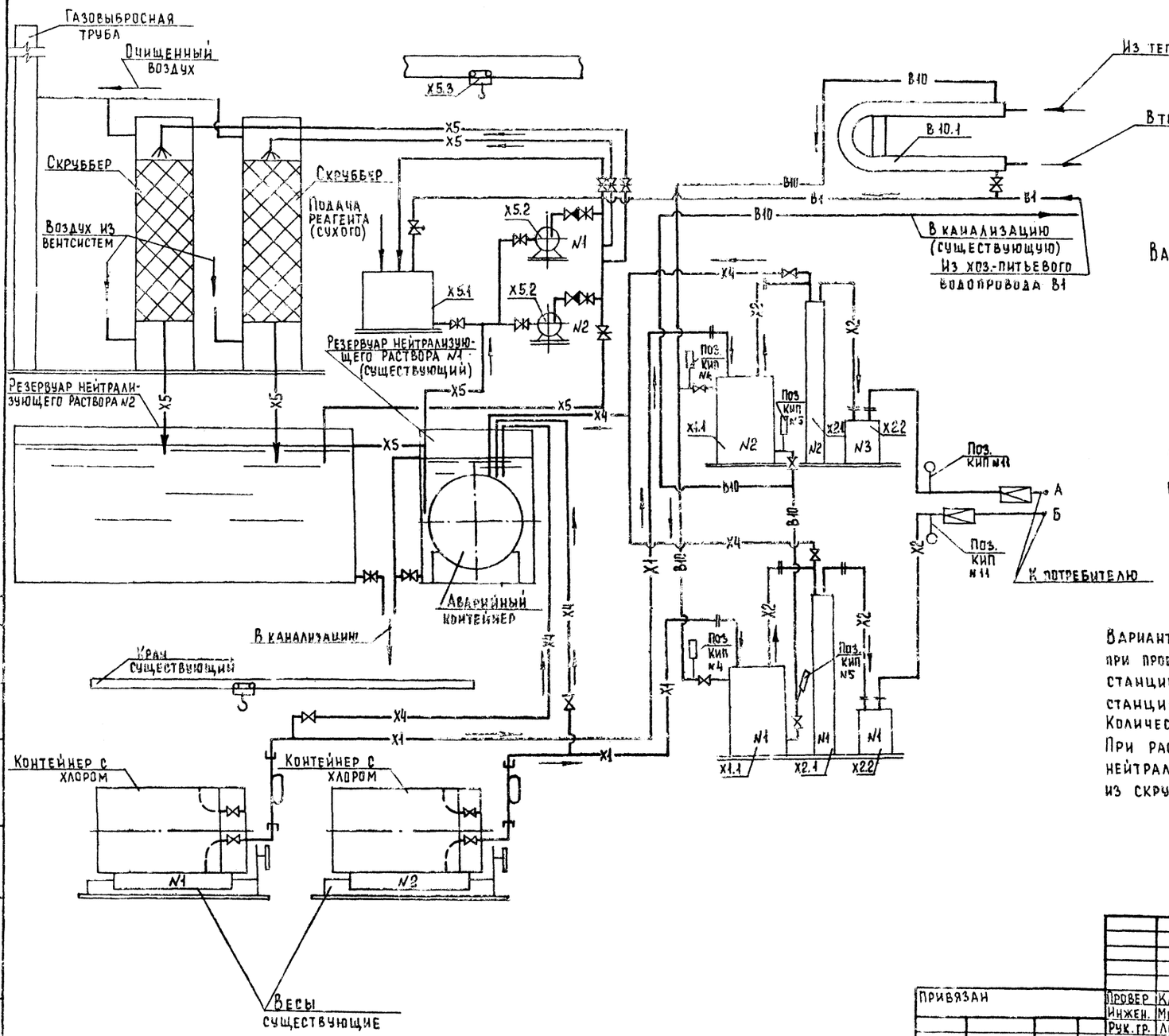
Привязан:				т.п.р. 901-07-12.84 ТХ			
				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-40/70	Стадия	Лист	Листов
					Р.П.	4	
Инв. N:	Провер.	Клецер		Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема (скруббера вне здания)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Инжен.	Михеенкова					
	Рук. гр.	Левина					
	Н. контр.	Левина					
	Гл. спец.	Скрота					
	Н. ч. отд.	Гольдман					

20097-02

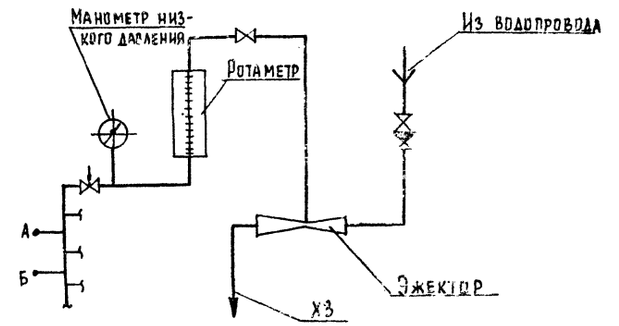
Коп. Яровая

Альбом II

Типовое проектное решение 901-07-12.84



Вариант подачи хлора в точке ввода



Вариант подачи хлора в точке ввода предусматривается при проектировании производственных зданий водопроводных станций и смесителей воды с хлором на канализационных станциях и в данном проекте не разрабатывается. Количество точек ввода определяется при привязке. При расположении скрубберов в здании резервуар нейтрализующего раствора №2 отсутствует. Слив из скрубберов осуществляется в резервуар №1.

				Т.П.Р. 901-07-12.84		ТХ	
Провер.	Клецер			Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10/76	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Михеенкова				Р.П	5	
Рук. гр.	Левина			Вариант подачи газообразного хлора. Принципиальная схема	ЦНИИЭП инженерного оборудования в г. Москве		
Гл. спец.	Сирота						
Н. контр.	Левина						
Нач. отд.	Гольдман						

Привязан

Инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

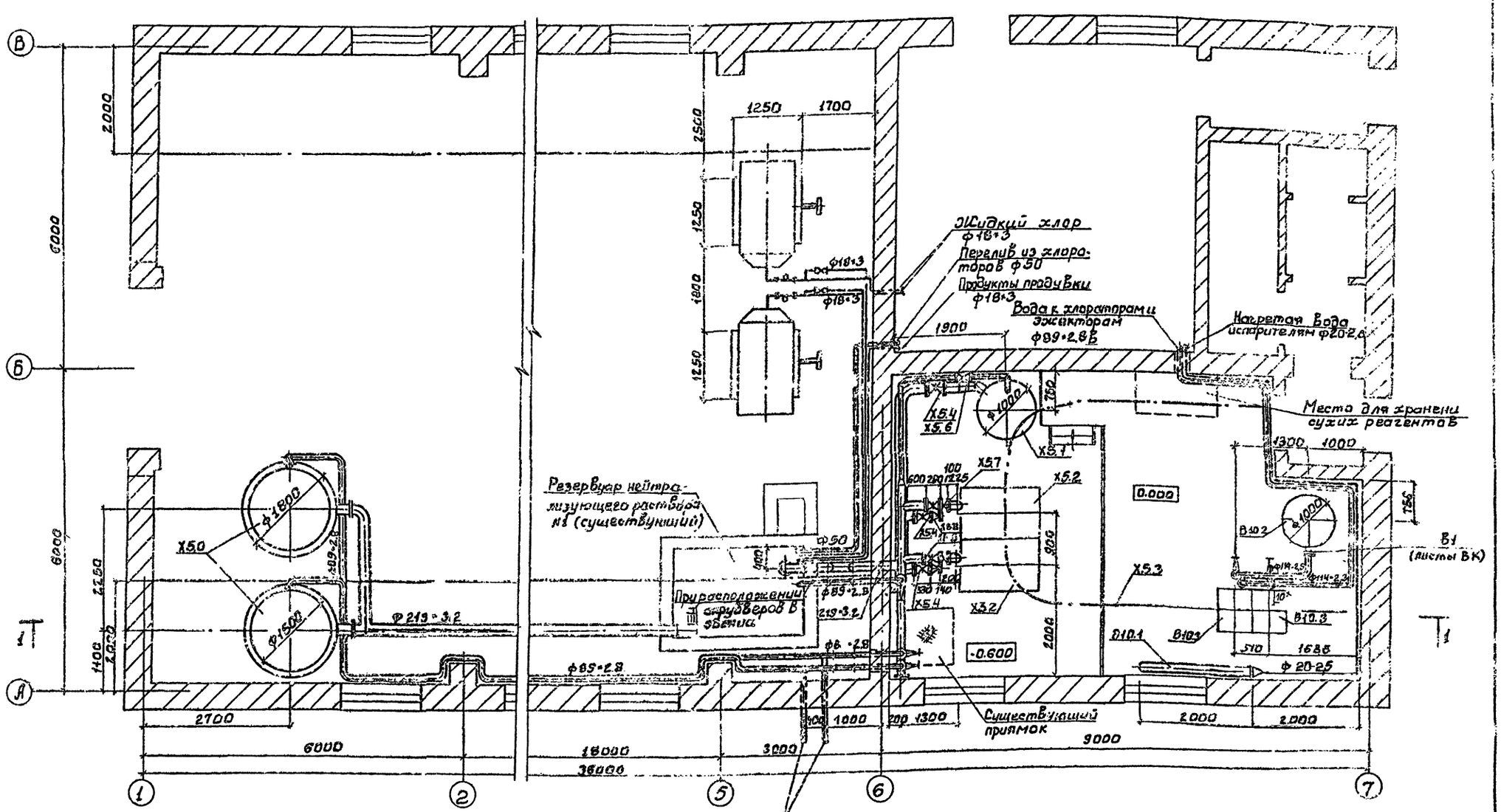
Инв. № подл.

Копировал Еремченко

Формат А2

20097-02

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-12.84 АЛЬБОМ III

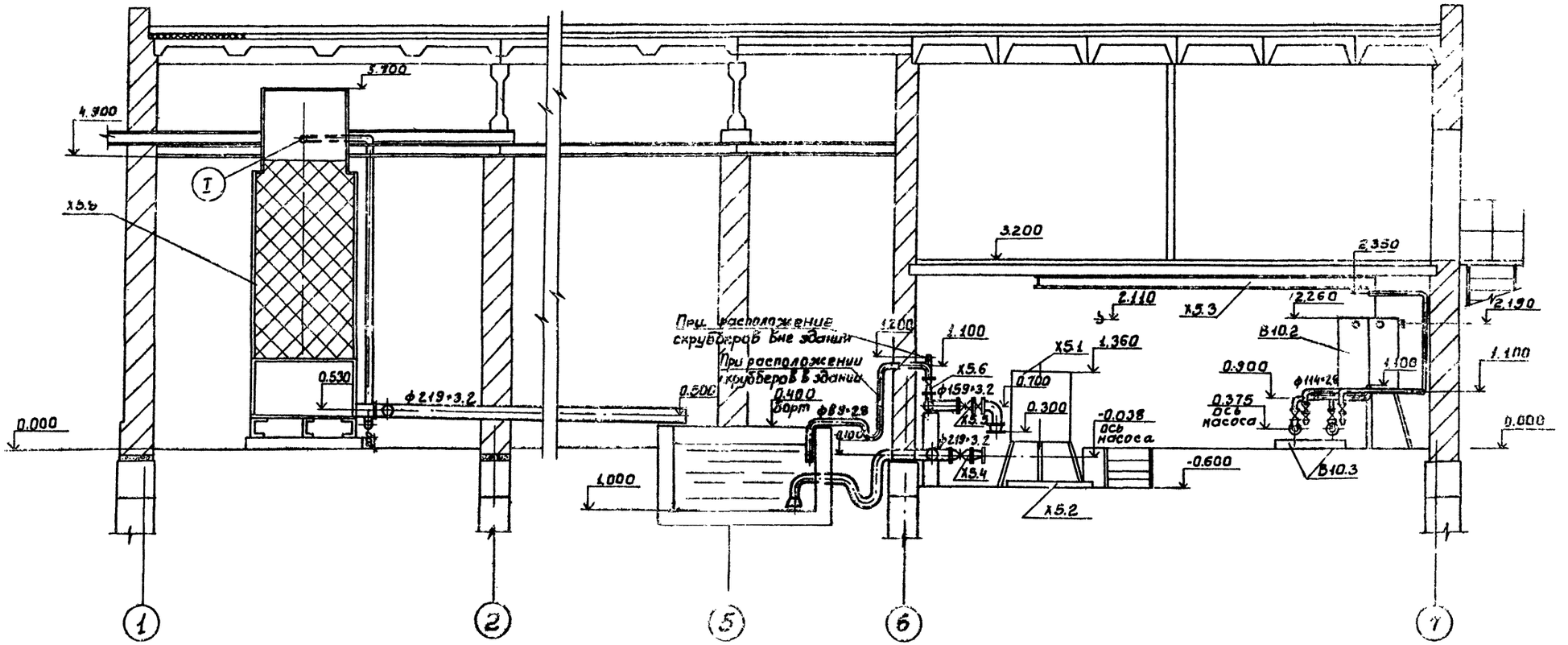


				Т.П.П. 901-07-12.84		ТК	
ПРИВЯЗАН							
			ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ	НИТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ОЧИСТНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-101/6	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			НАЧ.	МИХЕЕНКОВ		Р.П	8	
			РУК.ГР.	ЛЕВИНА				
			ГЛ.СПЕЦ	СИРОТА	СКЛАД КОНТЕЙНЕРОВ ПОМЕЩЕНИЕ НАСОСНОЙ ПЛАН.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА.		
			Н.КОНТ.	ЛЕВИНА				
			НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН				
ИНВ.№					20097-02			

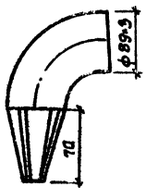
Копировал: Безрова

Формат: А2

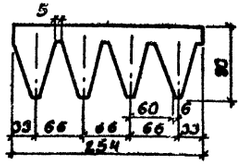
ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-12.84 АЛЬБОМ III



I



Развертка



СОГЛАСОВАНО

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

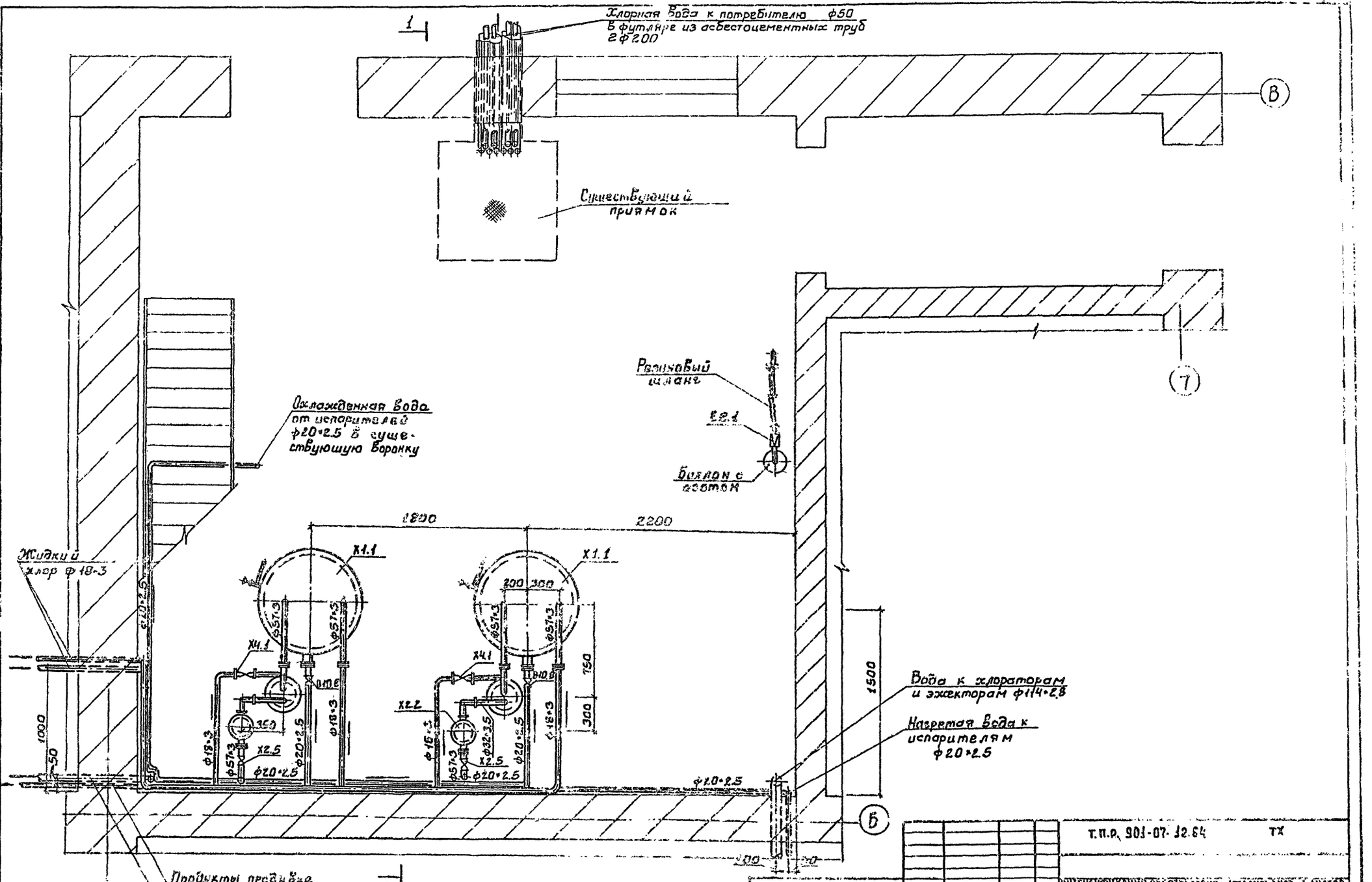
				Т.П.Р. 901-07-12 84		ТХ	
ПРИВЯЗАН							
			ПРОВЕР.	КЛЕЦЕР	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источных вод, построенной по типовому проекту 901-5-10/70.	Стадия: Р.П	Лист: 7	Листов:
			РУК.ГР.	ЛЕВИНА				
			ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА	Склад контейнеров. Помещение насосной. Разрез 1-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
ИНВ.№			НАЧ.ОТД.	ЛЕВИНА				
			НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН				

20097-02

Копировал: Боброва

Формат: А2

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II



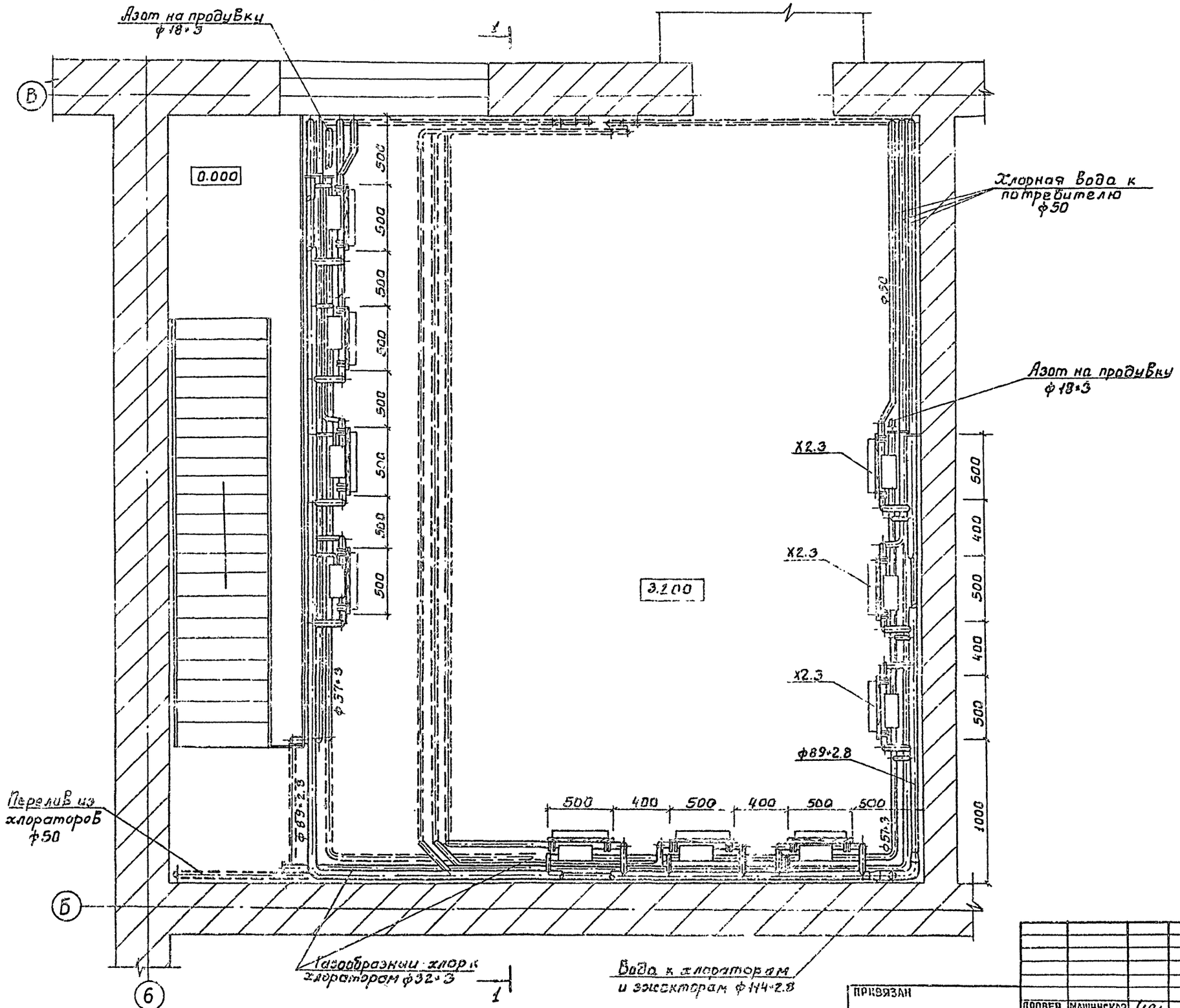
				т.п.р. 901-07-12.84		ТХ
				Интенсификация работы аппаратурной для обеззараживания питьевых и сточных вод, постоянной по типовому проекту 901-3-10/70	Стадия: Р.П.	Лист: 8 / Листов:
Провер.	Нашинская			Вариант подачи хлорной воды. Хлородозаторная. План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Рук.груп	Левина					
Гл.спец	Сирота					
Н.конт.	Левина					
Нач.отд.	Гольдман					

20097-02

Копировал: Боброва

Формат: А2

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II



Т.П.Р. 901-07-12.84			ТХ
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

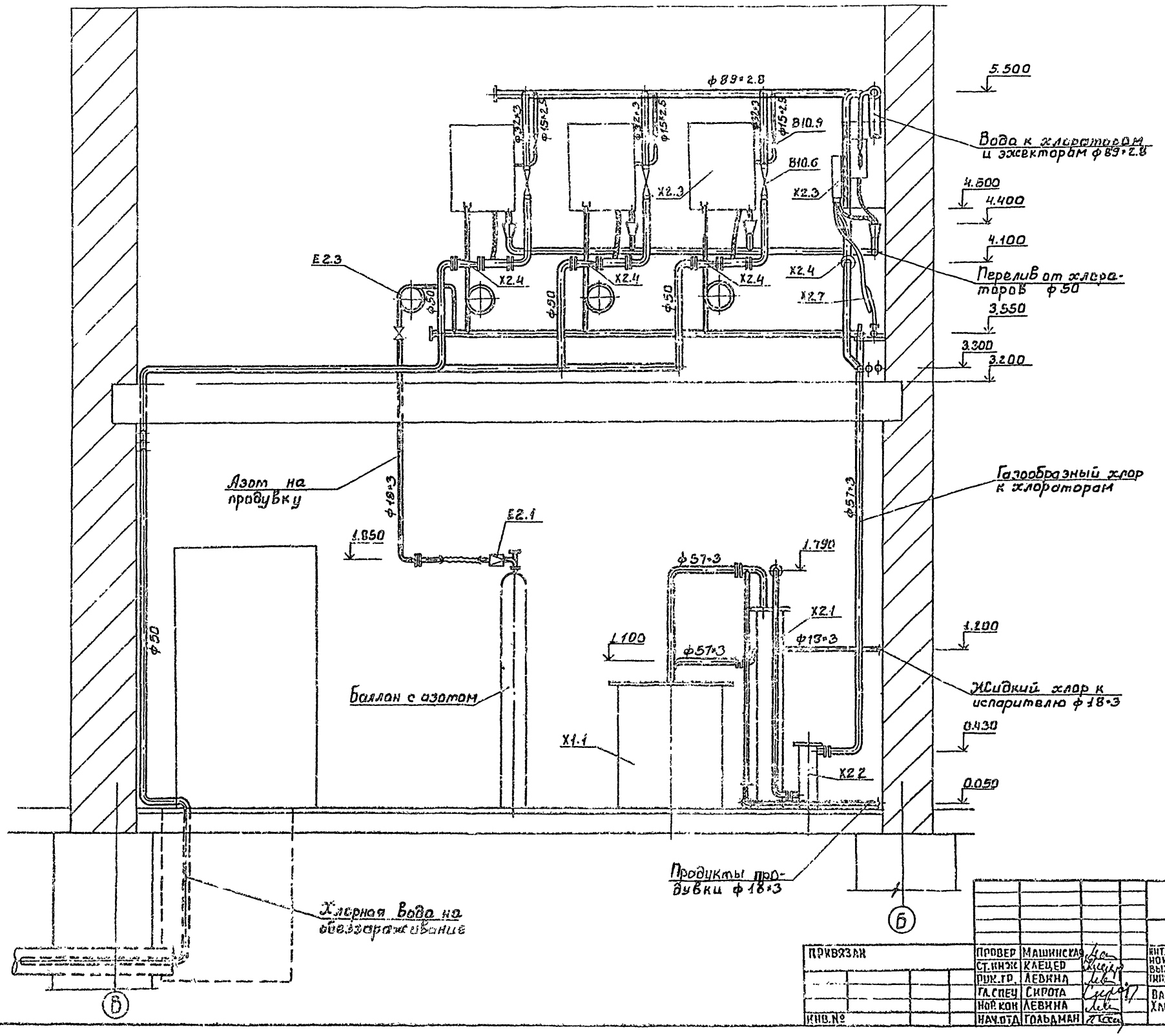
ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД. ПОСТРОЕНИЕ. ТИПОВЫМ ПРОЕКТУ 901-3-10/70	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК.ГР.	ЛЕВИНА			Р.П.	9.	
ГА.СПЕЦ	СИРОТА		ВАРИАНТ ПОДАЧИ ХЛОРНОЙ ВОДЫ. ХЛОРДОЗАТОРНАЯ ПЛАН НА ОТМ. 3200	ЦНИИЭП инженерно-экспериментального оборудования г. Москва.		
Н.КОНТ	ЛЕВИНА					
НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН					

20097-02

Копировал: Боброва

Формат: А2

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II



Привязан				т.п.р. 901-07-12.84 ТХ			
Инв.№	Провер	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построенной по типовому проекту 901-3-10/70	Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж	Клецер			Р.П	10	
	Рук.гр.	Левина					
	Гл.спец	Сирота		Вариант подачи хлорной воды. Хлородозаторная. Разрез 1-1.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
	Нач.отд	Гольдман					
	Нач.сек	Левина					

20097-02

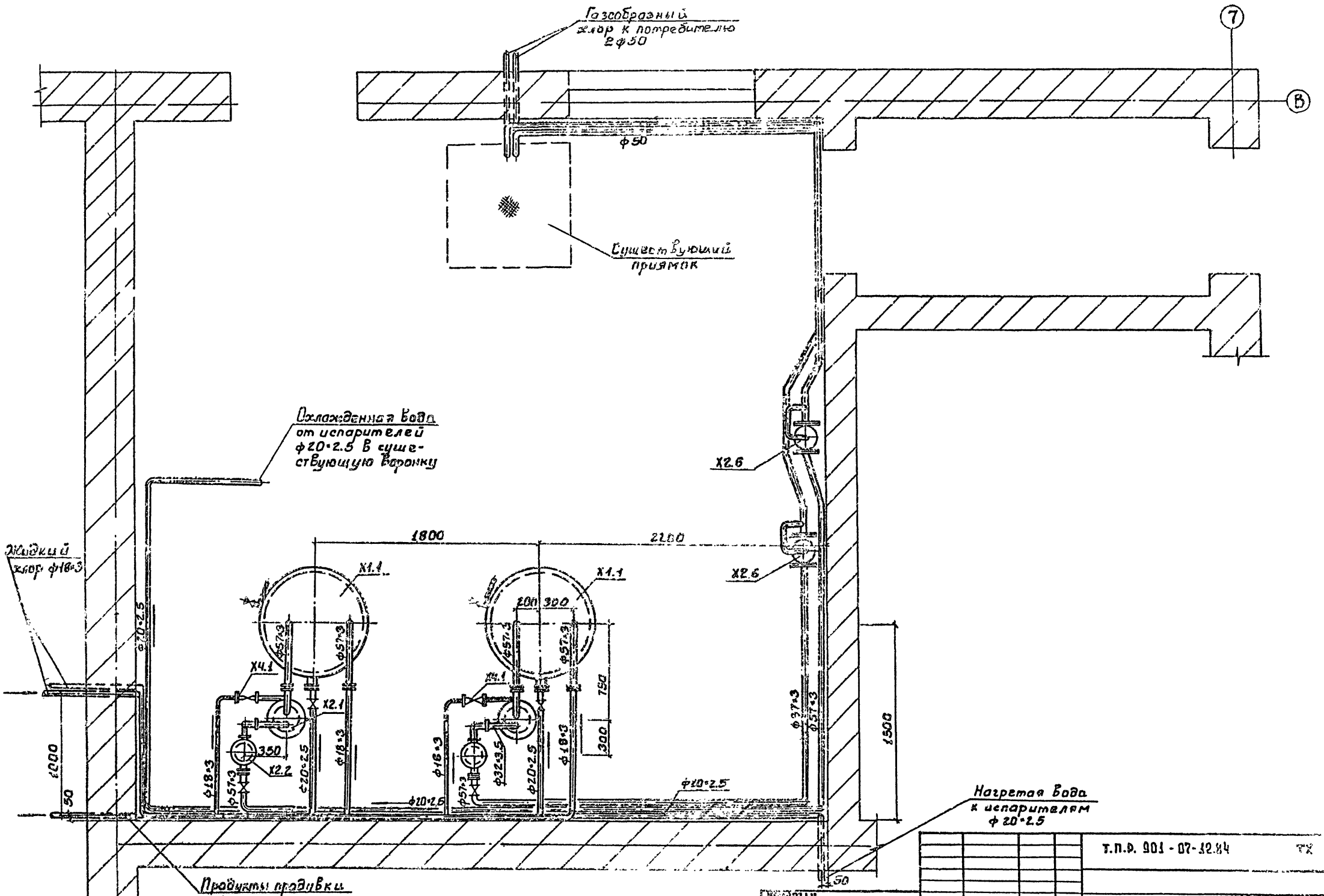
Согласовано

Взам. инв.№

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Копировал: Боброва

Формат: А2



ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ		
РУК.ГРУП	ЛЕВИНА		
ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА		
Н.КОНТ	ЛЕВИНА		
НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН		

ПОДПИСАН

ИНВ.№

т.п.п. 901 - 07-12.84 ТХ

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10/70

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.П	11	

ВАРИАНТ ПОДАЧИ ГАЗООБРАЗНОГО ХЛОРА. ХЛОРДОЗАТОРНАЯ. ПЛАН.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА.

20097-02

Копировал: Боброва

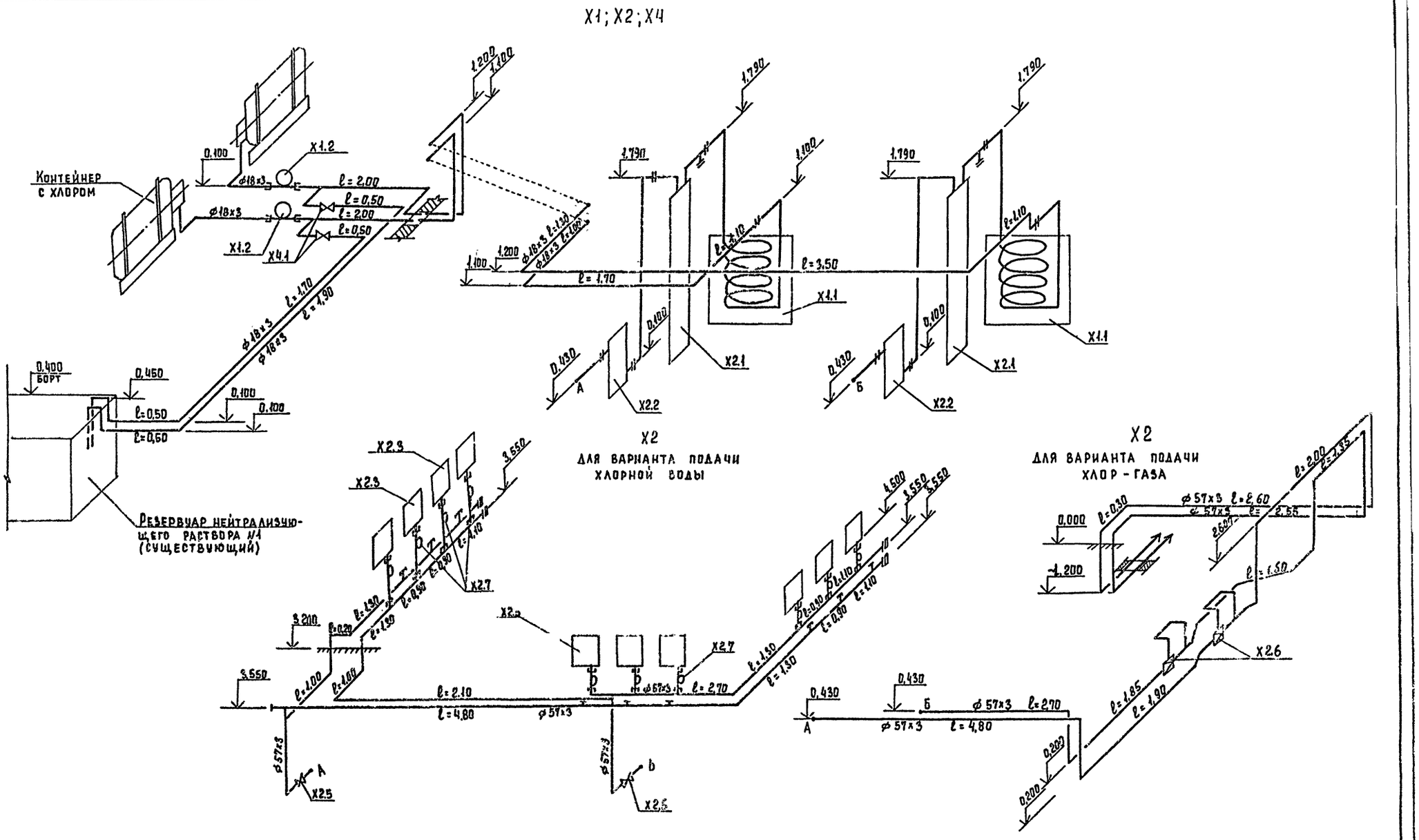
Альбом III

Типовые проектные решения 901-07-12.84

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III



				ТПР 901-07-12.84		ТХ	
Привязан				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод. Построение по типовому проекту 901-3-10/78	Стадия	Лист	Листов
		Провер.	Машинская		РП	12	
		Рук. гр.	Левина	Схемы Х1; Х2; Х4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гл. спец.	Сирота				
		Н. контр.	Левина				
Инв. №		Нач. отд.	Гольдман				

Согласовано

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

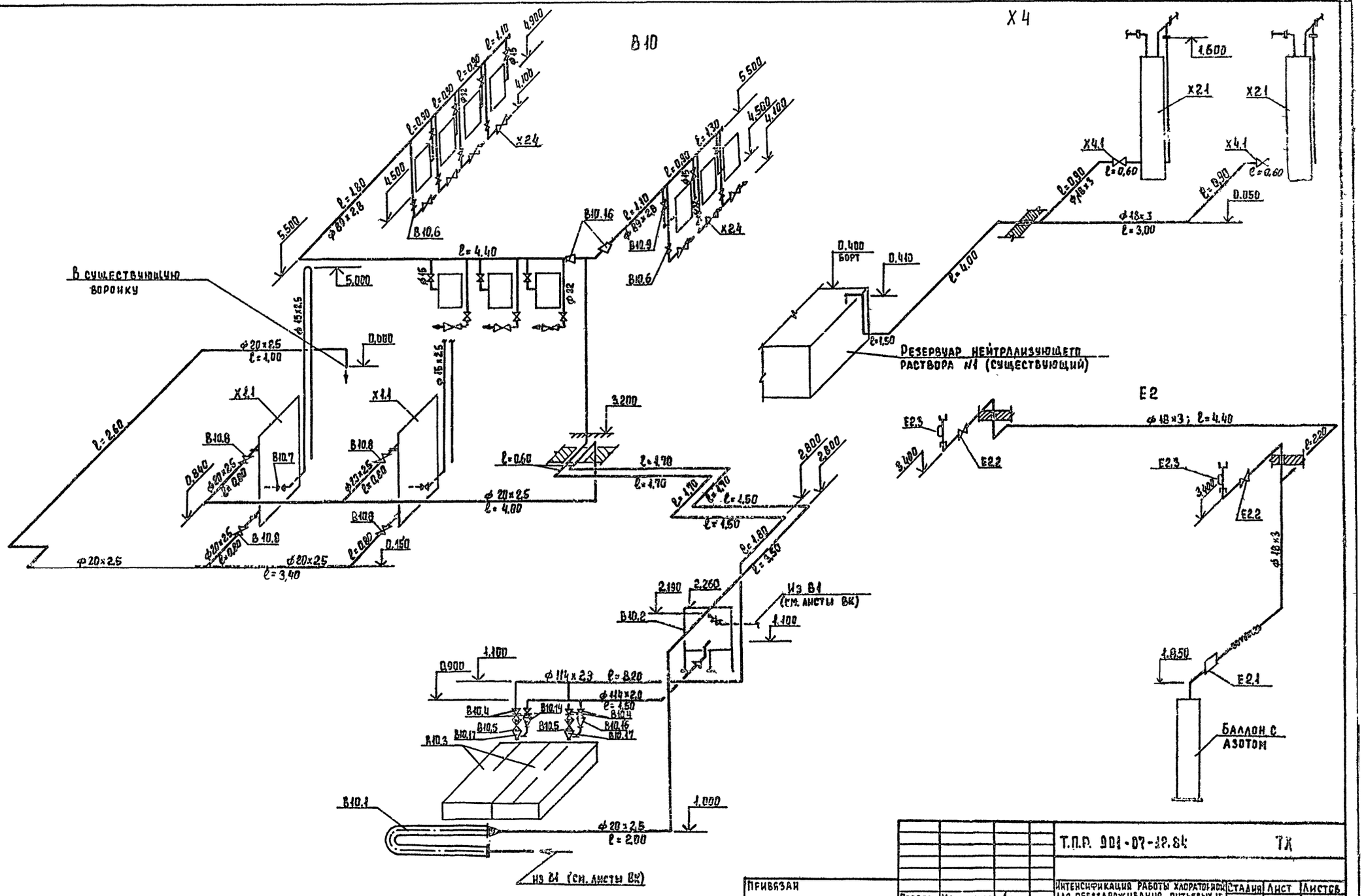
Копировал Еремченко

Формат А2

20097-02

Альбом II

Типовое проектное решение 901-07-12.84



Привязан				Т.П.Р. 901-07-12.84			ТХ
				Интенсификация работы хлораторных для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10/70	Стадия	Лист	Листов
			Провер. Машинская		Р.П.	13	
			Рук. гр. Левина	Схемы В10; Х4; Е2.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Гл. спец. Сирота				
			Н. контр. Левина				
Инв. №			Нач. отд. Гольдман				

Копировал Еремченко

Формат А2

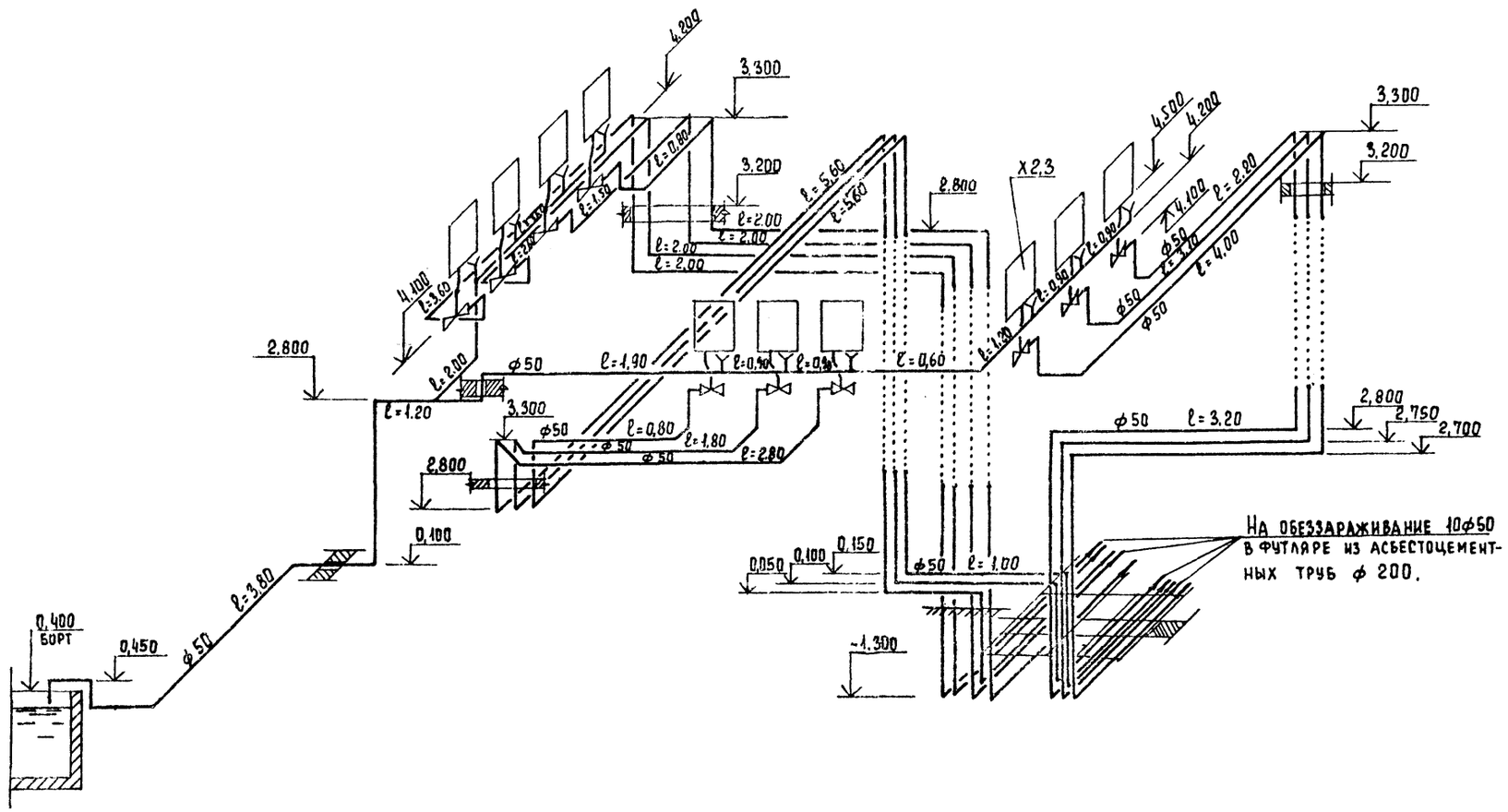
20097-02

Согласовано

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

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II

Х3



				Т.П.Р. 901-07-12.84		ТХ	
Привязан							
Инв. №							
	Проверил	Машинская		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10.90	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Клецер			РП	14	
	Рук. гр.	Левина					
	Гл. спец.	Сирота		Схема Х3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Левина					
	Нач. отд.	Гольдман					

Копировал Еремченко

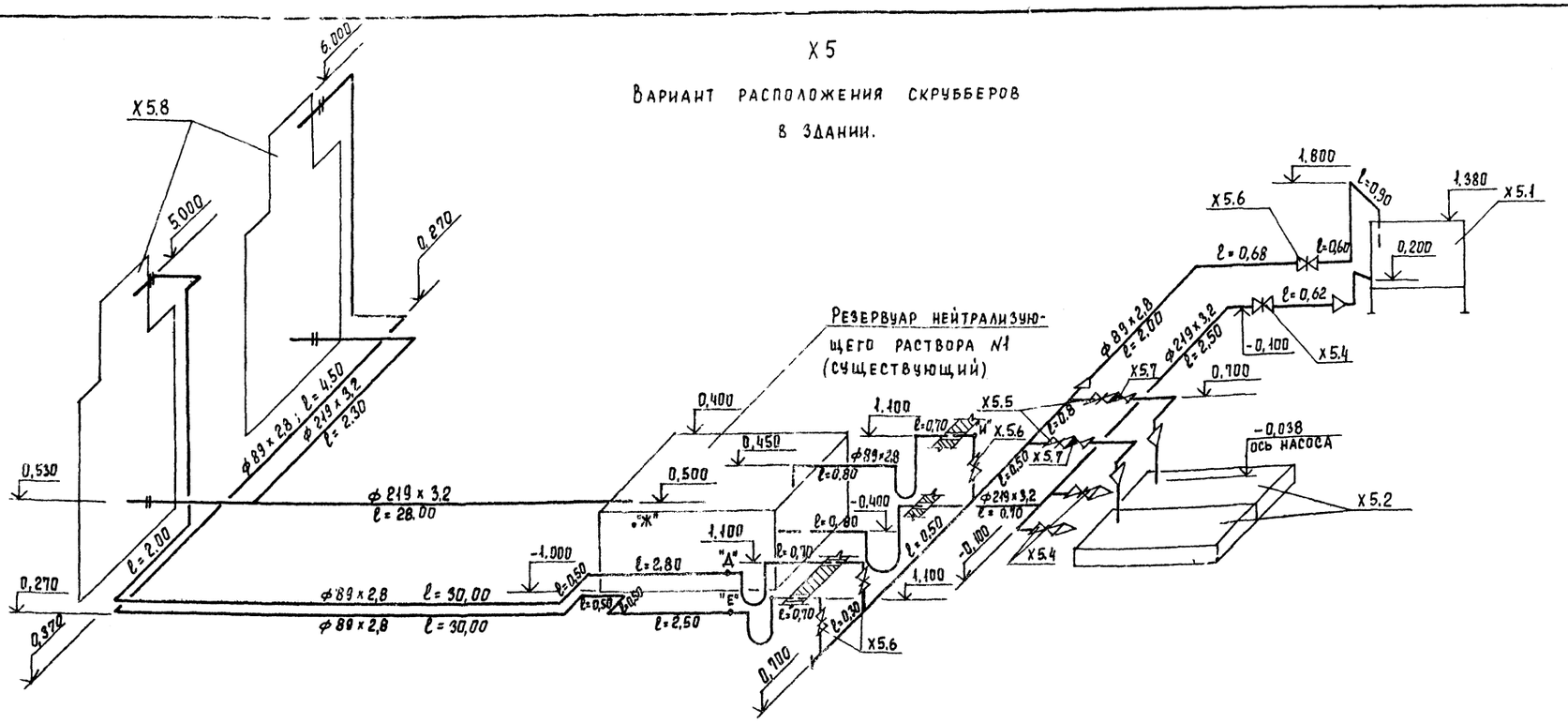
Формат А2

200.99-02

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

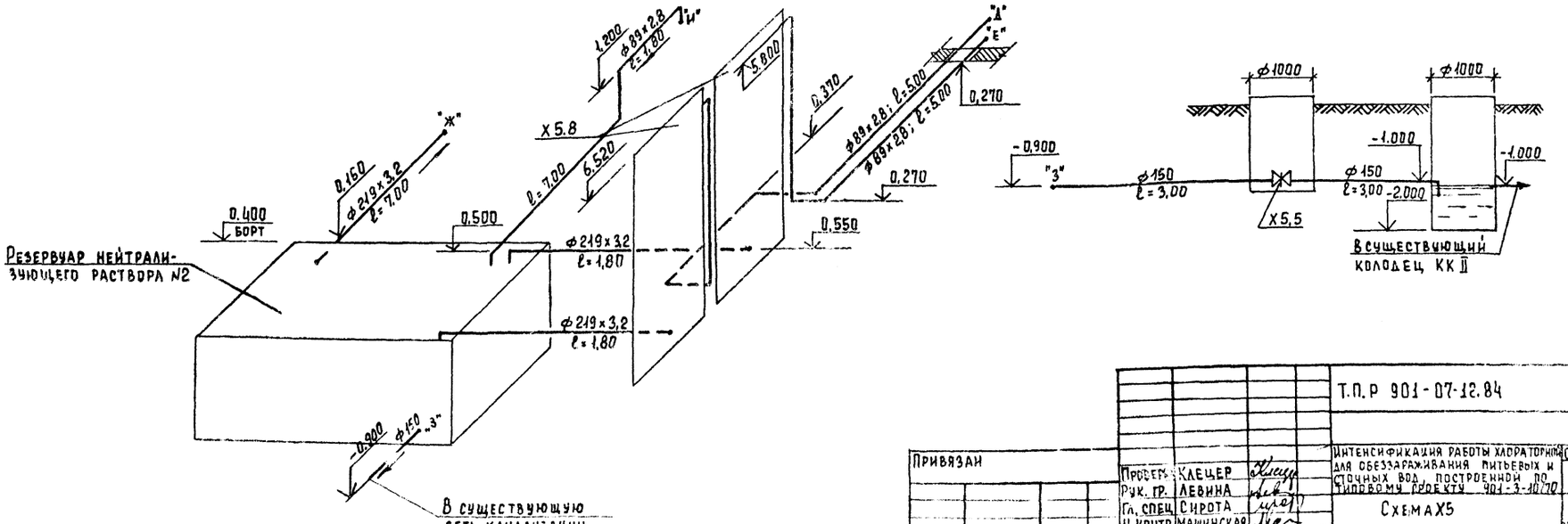
Х5

Вариант расположения скрубберов в здании.



Х5

Вариант расположения скрубберов вне здания



Привязан				Т.П.Р 901-07-12.84			ТХ
				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10.70	Стадия	Лист	Листов
				Схема Х5	Р.П.	15	
Инв №	Провер.	Клецер			ЦНИИЭП инженерного оборудования		
	Рук. гр.	Левина					
	Гл. спец.	Сирота					
	Н. контр.	Машинская					
	Нач. отд.	Гольдман					

Копировал Еремченко Формат А2

20097

Согласовано

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

Альбом II

Типовое проектное решение 901-07-12.84

Согласовано

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

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 3.904-9 вып.2	Средства крепления тр-дов	
Прилагаемые документы		
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установочная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с		
Хоз-питьевой	10	744,0	33,0	8,68			при нормальной работе
Водопровод		—	38,0	10,07			при аварии контейнера
Бытовая				1.8			при нормальной работе
Канализация	—			10.1			перелив при аварии
Производствен-		24.0	1,0	0,21			при нормальной работе
ная канализация	—	—	19.0	5,21			при аварии контейнера

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/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		5	—	5	1,39					периодический					18.0	5.0		при аварии контейнера
Х5.1	Затворный бак	1																					
В10.2	Бак разрыва струи	1	24	питьев.	10		—	720	30	8.3					периодическ.	—	—	8.3					перелив при аварии
Х1.2	Испаритель	1	24	питьев.	10										постоянный				24.0	1.0	0.21		
В10.1	Водоподогреватель	1	24	питьев.	10		1.0	24.0	1.0	0.21													

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ▭.
2. Расходы воды уточняются по фактической производительности хлораторной.

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/

Привязан

Инв. №

Т.П.Р. 901-07-12.84 ВК

Провер.	Машинская		
Рук. груп	Левина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Левина		
Нач. отд	Гольдман		

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типо[illegible] 3-10/70

Общие данные

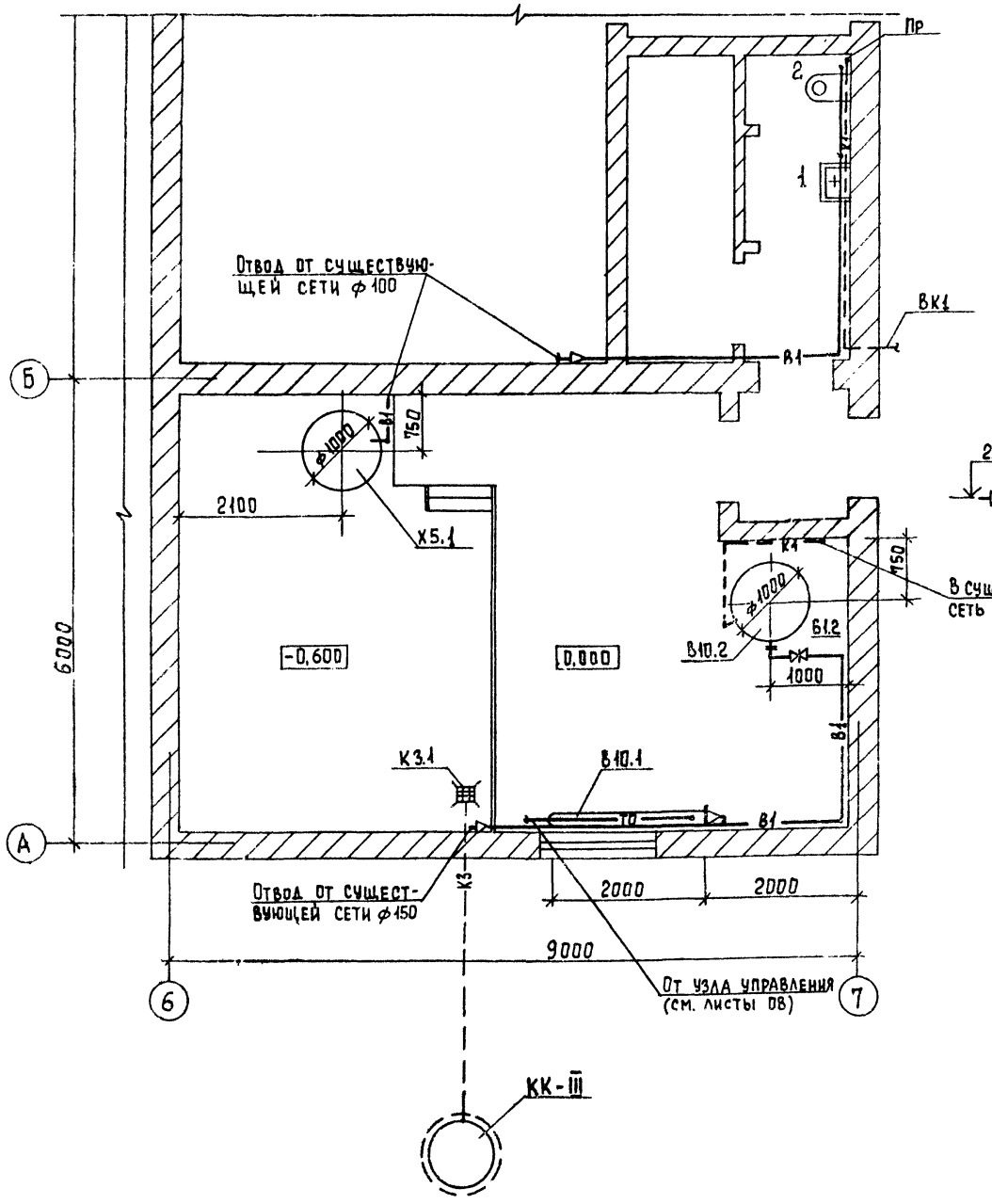
Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	2

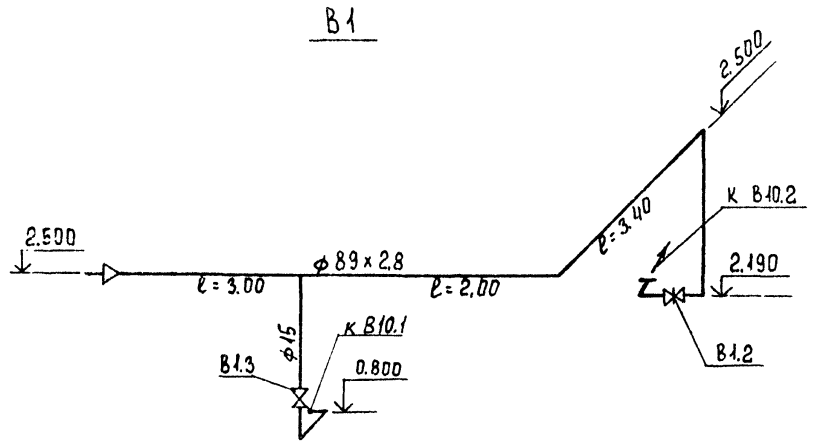
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

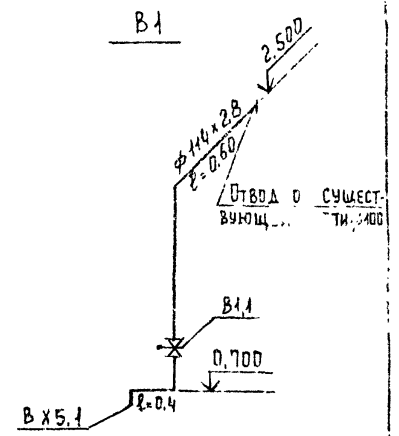
Копировал Антипова Формат А2

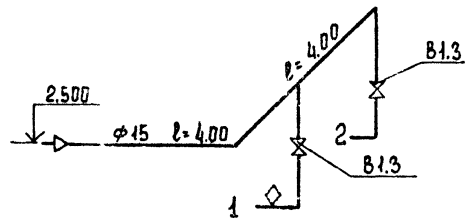
2009-02

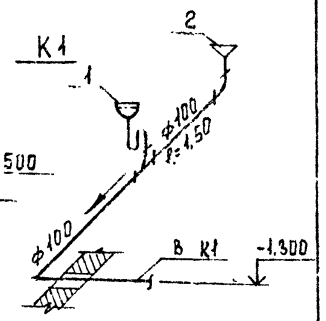
Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II

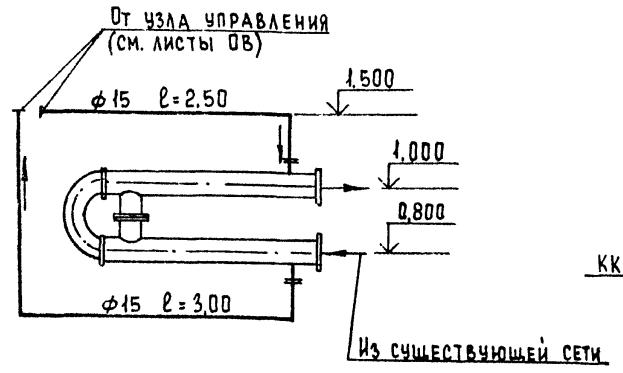


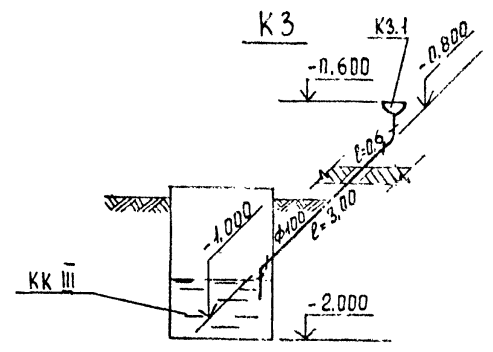












Привязан	Провер.	Клецер		ТПР 901-07-12.84		Бк	
	Инж.	Михеенкова		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10/70	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Левина			РП	2	
	Гл. спец.	Сирота		План. Схемы В1; К1; К3; ТО	ЦНИИЭП инженерного оборудования		
Инв. №	Н. контр.	Левина					
	Нач. отд.	Гольдман					

Согласовано

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

Копировал Еремченко Формат А2

Альбом II

Типовое проектное решение 901-07-12.84

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического производства)	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 (зональник): Тип	Воздухонагреватель (зональник): №	Воздухонагреватель (зональник): Кол	Воздухонагреватель (зональник): Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель (зональник): Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель (зональник): Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель (зональник): ΔP, Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Заслонка: Кол	Дефлектор: Тип	Дефлектор: Кол
П-1	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8-06А	Ц4-70	8	1	Пр0°	14395	55 (5,7)	970	4А132S6	5.5	970	КВБ10-П	10	3	30	+20.4	243010 (208950)	24.0 (2.45)	КВС6-П	6	1	+20.4	+30.7	49320 (38900)	12.7 (1.3)	КВУ (ВПК=1500)3 Nэл.п=3.6	1	—	—
П-2	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8-06А	Ц4-70	8	1	Л0°	14395	55 (5,7)	970	4А132S6	5.5	970																	—	—
В-1	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-8-06А	Ц4-70	8	1	Л0°	13790	55 (5,7)	970	4А132S6	5.5	970	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Склад хлора, хлордозаторная	В-Ц4-70-10-05А	Ц4-70	10	1	Л90°	27580	112 (11,5)	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.00.000.00	1

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Перепады года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход хлада, Вт (ккал/ч)	Установ. влен. нощ. н. эл. двигат. кВт
Хлораторная		-30°С	1550 (1330)	247500 (212840)	8140 (7000)	257190 (221170)	—	35.1

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 калориферы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10 В.1	Узлы прохода вентиляционных систем через покрытия промышлен. 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		
ОВ.П1	Переходы	
ОВ.П2	Канавзор	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВ.ВМ	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.

Гл. инженер проекта Нарциссова Г. Нарциссова

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, т.у-(+16°С), щитовая-(+18°С)

Ограждающие конструкции здания остаются без изменения.

Источником теплоснабжения является наружная теплосеть.

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- двухтрубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

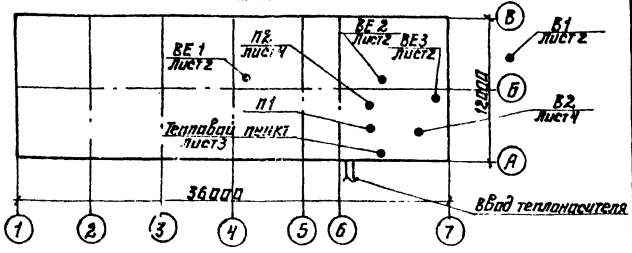
Существующая система отопления демонтируется.

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 постоянно действующей 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.

План-схема



Привязан			
Инв. №			
ТПР 901-07-12.84		ОВ	
Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания сточных вод. Рабочие чертежи по типовому проекту 901-3-10.70	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 4
Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

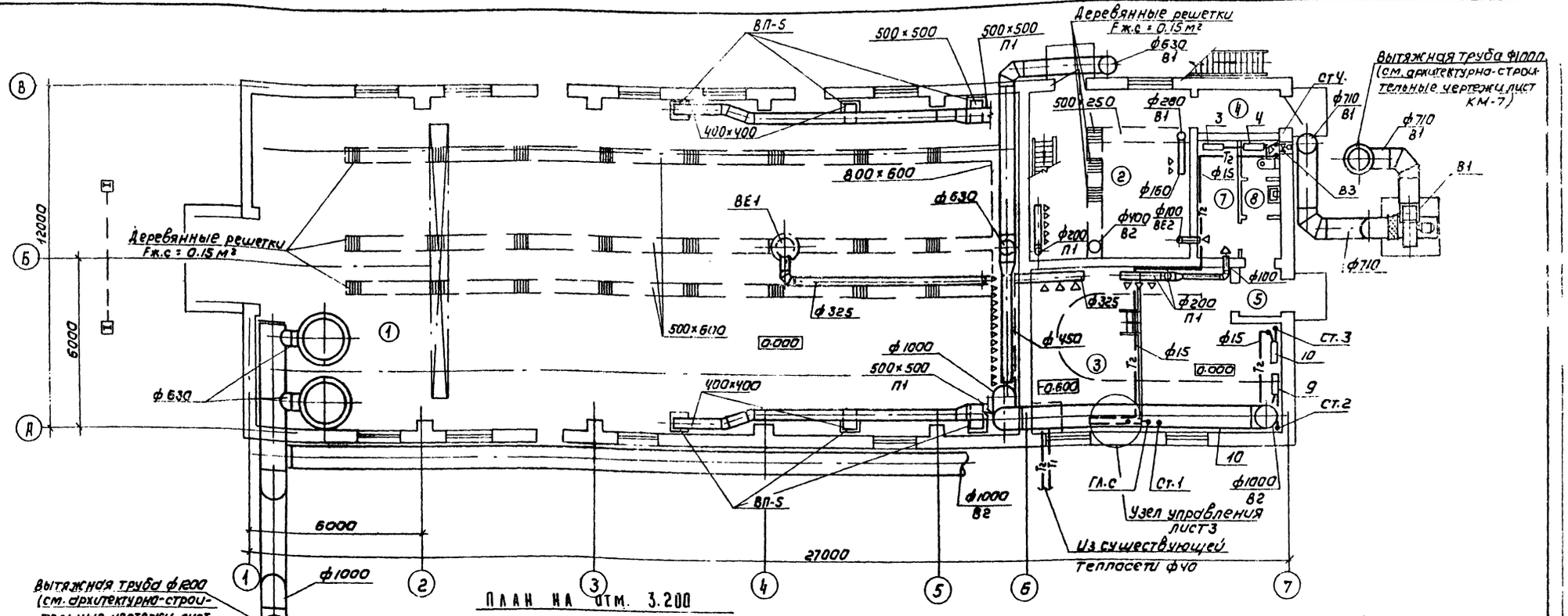
Н. конт.	Полтинников	
Ст. инж.	Орешкина	
Рук. гр.	Ильштут	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

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

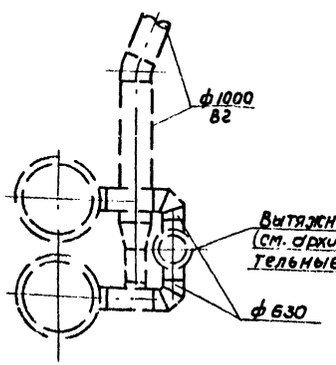
20097-02

901-07-12.84 Альбом II

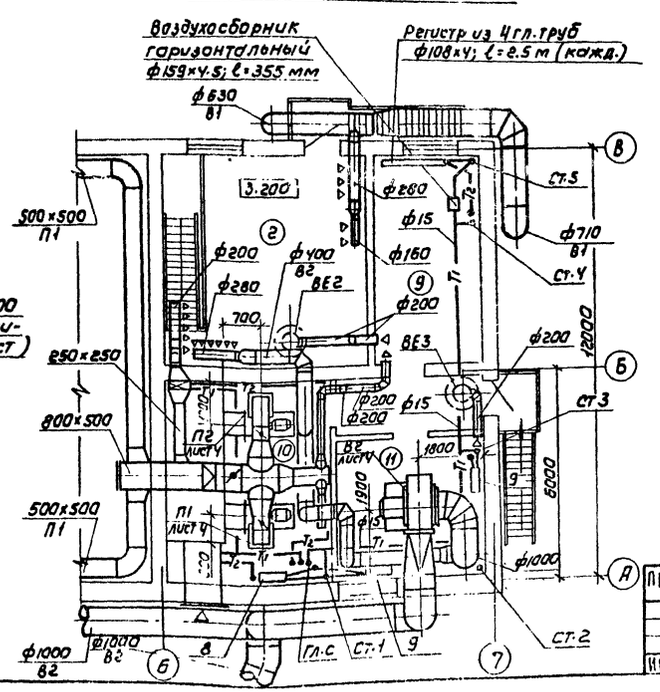
Типовой проектное решение



План на отм. 3.200



Пунктиром показан вариант установки скрубберов на улице



Экспликация помещений

N	Наименование	Площадь	Категория производств по взрыву и пож. опасности
1	Склад хлора		Д
2	Хлородозаторная	31.5 / 25.4	Д
3	Насосная	46.1	Д
4	Тамбур хлородозаторной	4.1	Д
5	Тамбур насосной	2.7	—
6	Коридор	2.0	—
7	Комната инвентаря хим. защиты	5.7	Д
8	Туалет	3.2	—
9	Щитовая	16.8	Д
10	Приточная венткамера	24.5	Д
11	Вытяжная венткамера	24.5	Д

Привязан

Инв №

Н. контр.	Полтунникова	
Ст. инж.	Орешкина	
Рук. гр.	Найштут	
ГИП	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

ТПР 901-07-12.84 ОВ

Интенсификация работы аммиачной для обеззараживания хлорсодержащих сточных вод, построенной по типовому проекту 901-7-12.84

Планы на отм. 0.000 и 3.200

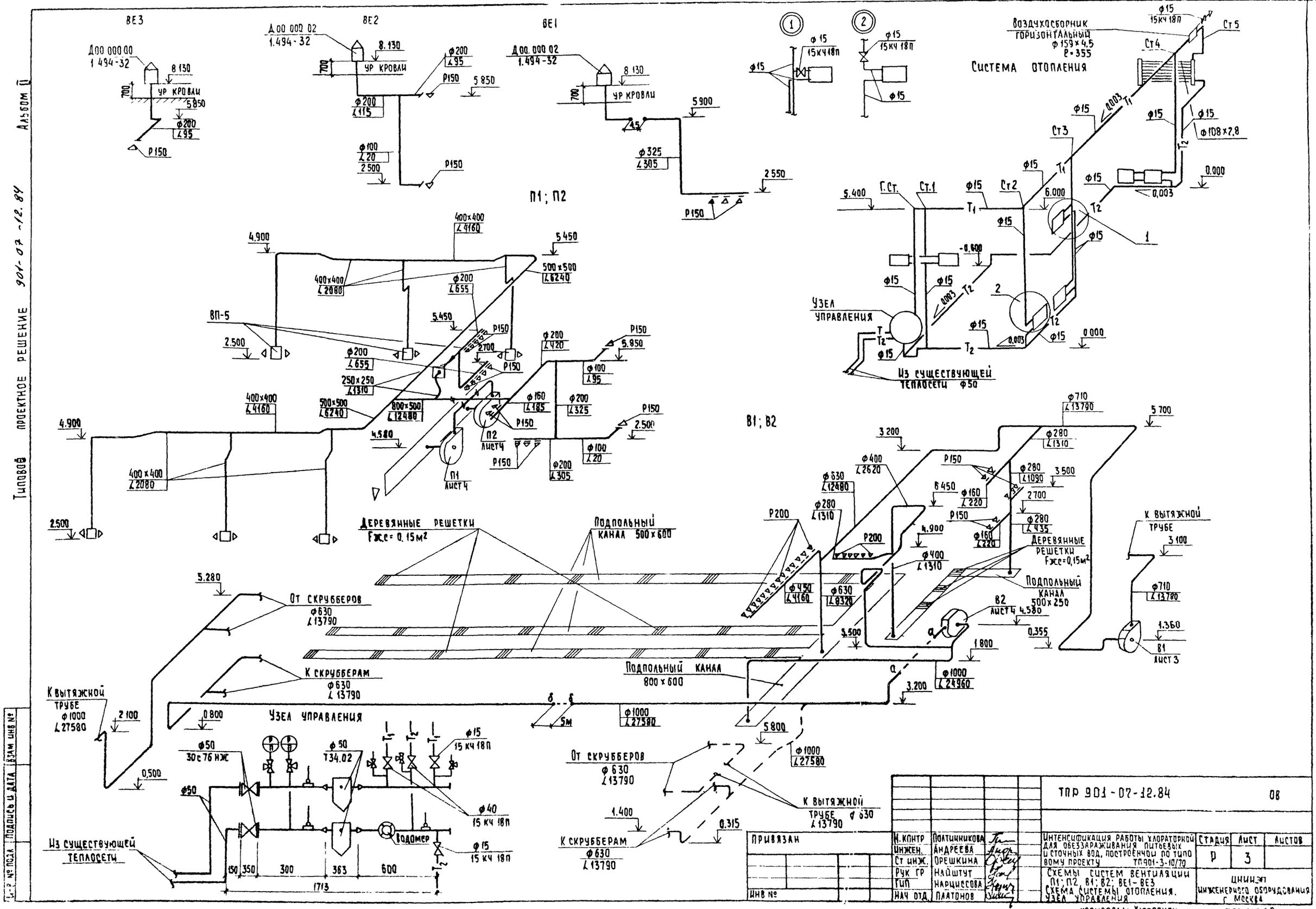
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корешкова

Формат А2

20097-02



Альбом II

901-07-12.84

Типовой проектное решение

				ТПР 901-07-12.84				08
Н. контр	Платонникова			Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту ТП901-3-10/70	Стадия	Лист	Листов
Инжен.	Андреева				Р	3	
Ст инж.	Орешкина			Схемы систем вентиляции П1; П2, В1; В2; ВЕ1–ВЕ3 Схема системы отопления. Узел управления	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук гр	Найштут						
Гип	Нарциссова						
Нач отд	Платонов						

Привязан

Инв №

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

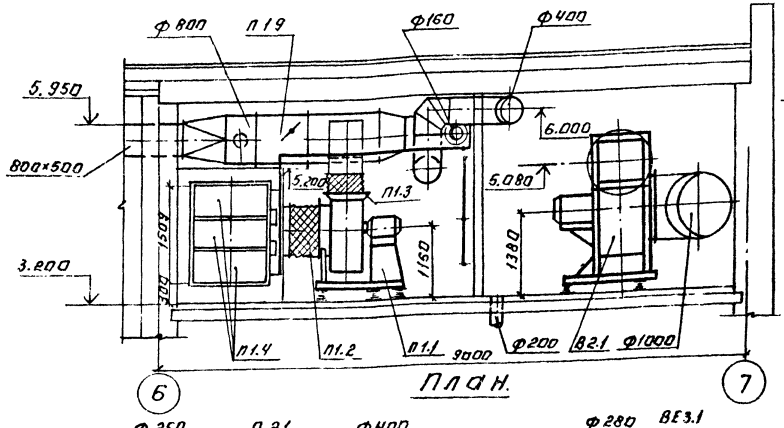
Копировал: Хюппенен

Формат А2

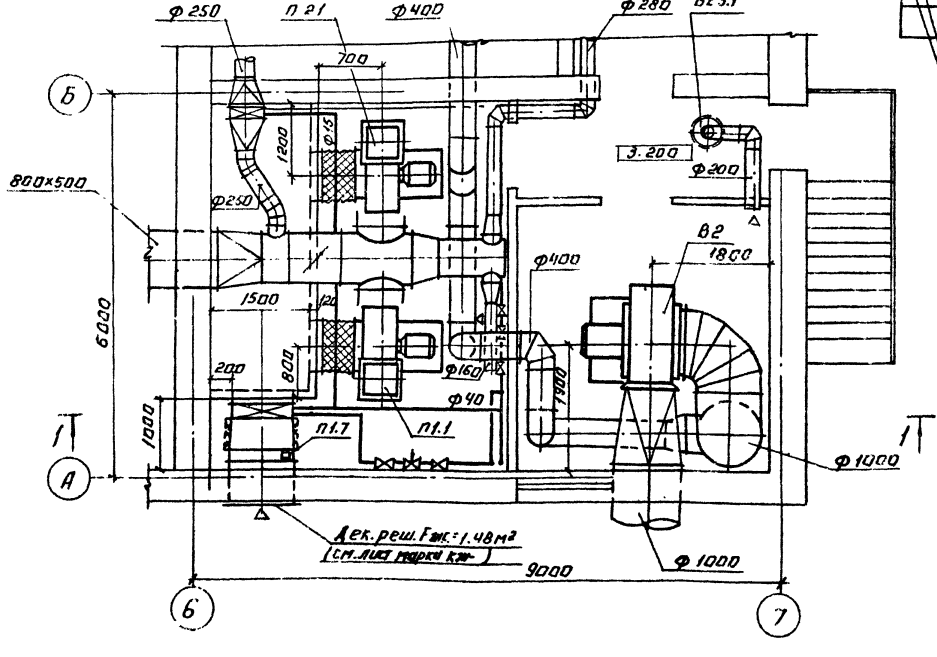
20097-02

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом II

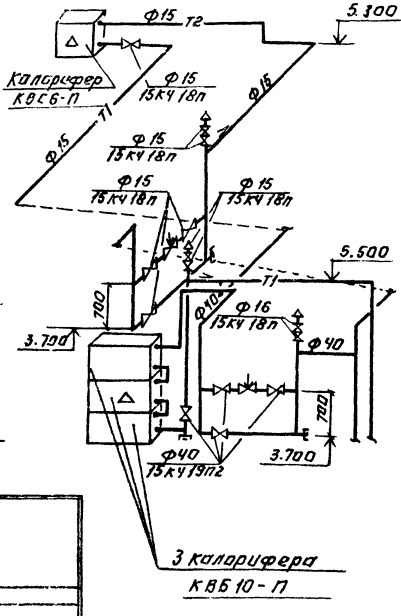
Разрез 1-1.



План.



Система теплоснабжения установок П1, П2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1; П2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	У10-400/5	В-Ц4-70-8-06 Н	2	575	
		ц/б Вентилятор			
		Ц4-70, №8; полож. кож. Пр.; Л0°			
		эл. двиг 4А 132 S6			
		N=5,5 кВт; n=970 об/мин.			
		на виброоснавании			
2	5.904-5	гибкая вставка ВВ-22	2	11.75	
3	5.904-5	гибкая вставка ВН-15	2	11.74	
4	Костромской калорифер. з-д	Калорифер КВБ 10-П	3	133.7	
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 1500×1600э	1	132.0	
8	5.904-4	дверь герметическая Дш 0,5×1,25	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			
	У10-400/5	В-Ц4-70-10-05А	1	838	
		ц/б Вентилятор			
		Ц4-70, №10; полож.			
		кож. Л90°			
		эл. двиг. 4А160М6			
		N=15 кВт, n=970 об/мин.			
		На виброоснавании.			
		ВЕ3.			
1	1.494-32	Дефлектор			
		Д00.000.00	1	7.5	

Привязан:				ТПР 901-07-12.84			ОВ
				Интенсификация работы хлораторной и дробеструйной цеха по приготовлению и дозированию растворов коагулянта по проекту 901-3-1 ТП	Стадия Р	Лист 4	Листов
	Исполн.	Киселева		Установка систем П1, П2, В2 Схема системы теплоснабжения	ЦНИИЭП		
	Вед. инж.	Крючкова					
	ГИП	Нарциссова					
Инв. №	Нач. отд.	Платонов					

Копировал: Логинова

Формат А2

20091-02

Согласовано

Взам. инв. №

Типовой проект

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту Т.П. 901-3-10/70

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан:

Инв. №

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-3 ОВН1	Конфузоры	
ТП 901-3 ОВН2	Переходы	

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Платонникова	
Нач. отд.	Платонов	
Гл. спец.	Нарцессова	
Провер.	Платонникова	
Разраб.	Крутикова	
Чертил	Киселева	

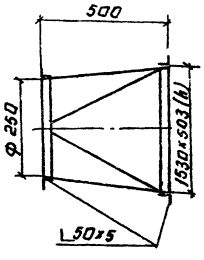
ТП 901-3 ОВН

Содержание

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования

20097-02



2 шт

Изготовить из листовой стали δ = 1мм ГОСТ 19903-74

Привязан:

Инв. №

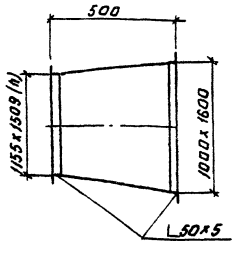
ТПР 901-07-12.84 ОВН1

Конфузоры

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20097-02



2 шт

Изготовить из листовой стали δ = 1мм ГОСТ 19903-74.

Предусмотреть шпы под изоляцию.

Привязан:

Инв. №

ТПР 901-07-12.84 ОВН 2

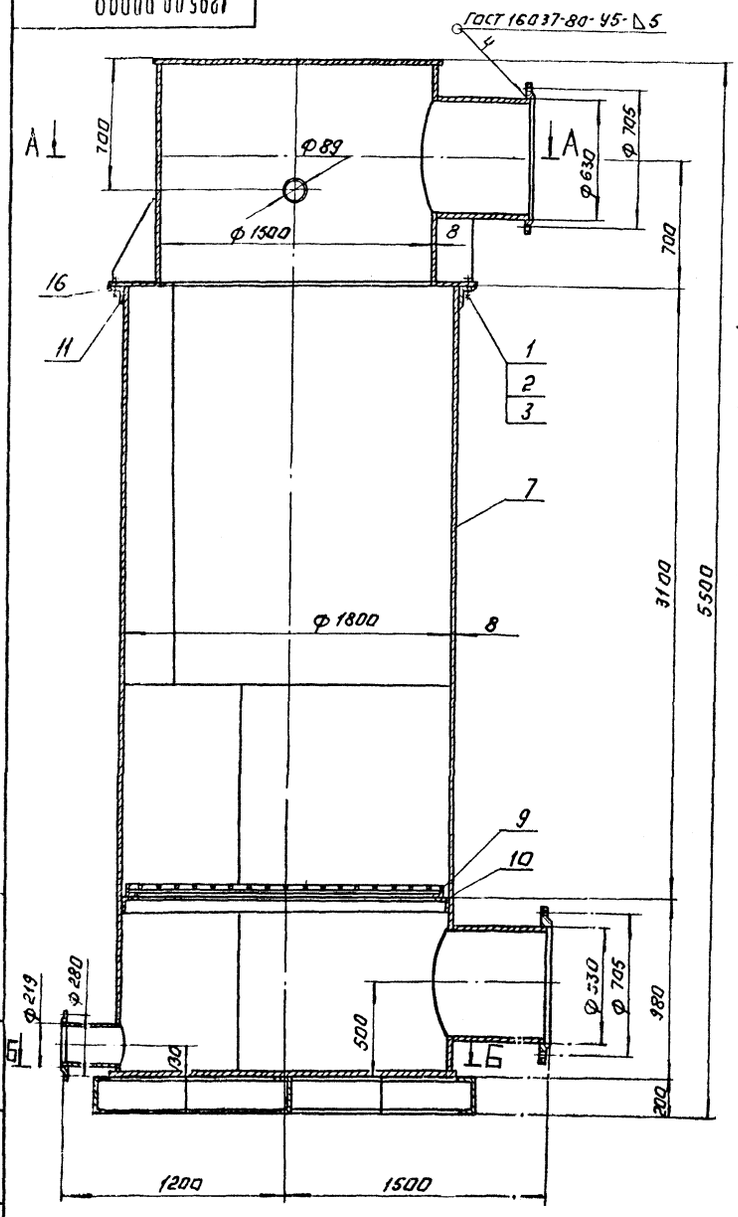
Переходы

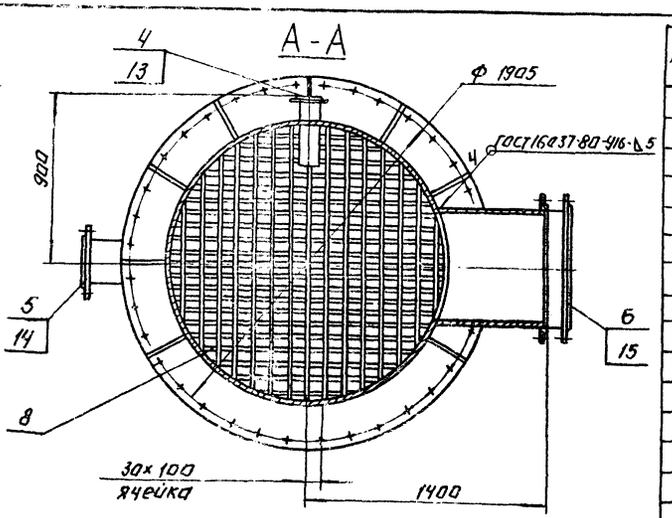
Стадия | Лист | Листов

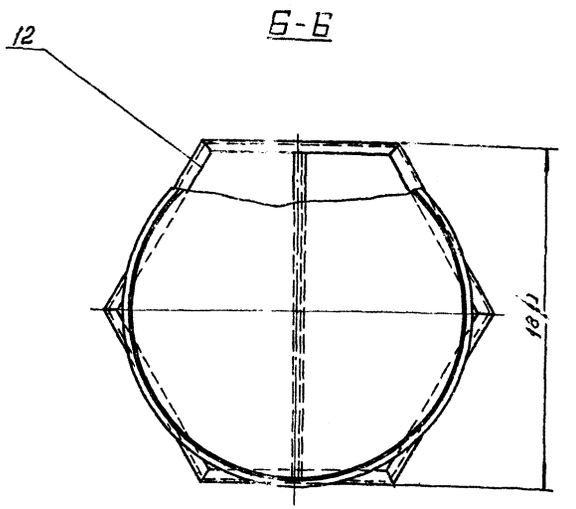
ЦНИИЭП инженерного оборудования

200

1295.00.00000







Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Болт М20х40.58 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	85 м	75 кг
9	Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	5,5 м	21 кг
10	Уголок Б-75х75х8 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	5,7 м	51 кг
11	Уголок Б-125х80х8 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 89х3 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,4 м	2.5 кг
14	Труба 219х5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	0,32 м	8.5 кг
15	Труба 630х8 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	1,2 м	146.5 кг
16	Пластина 1 лист 7 МКЩ-С3 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 /Сирота/

Ст. инж.	Москвитина			
Рук. гр.	Шифрина			
Ст. о	Трафский			
Н. контр.	Хромченко			07.84
Нач. отд.	Сухаренко			

1295.00.00000

Скруббер

Эскизный чертёж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
	3100	1:20

Лист | Листов

ЦНИИП инженерного оборудования

Кодировал Логинова

20097-02

Формат А2

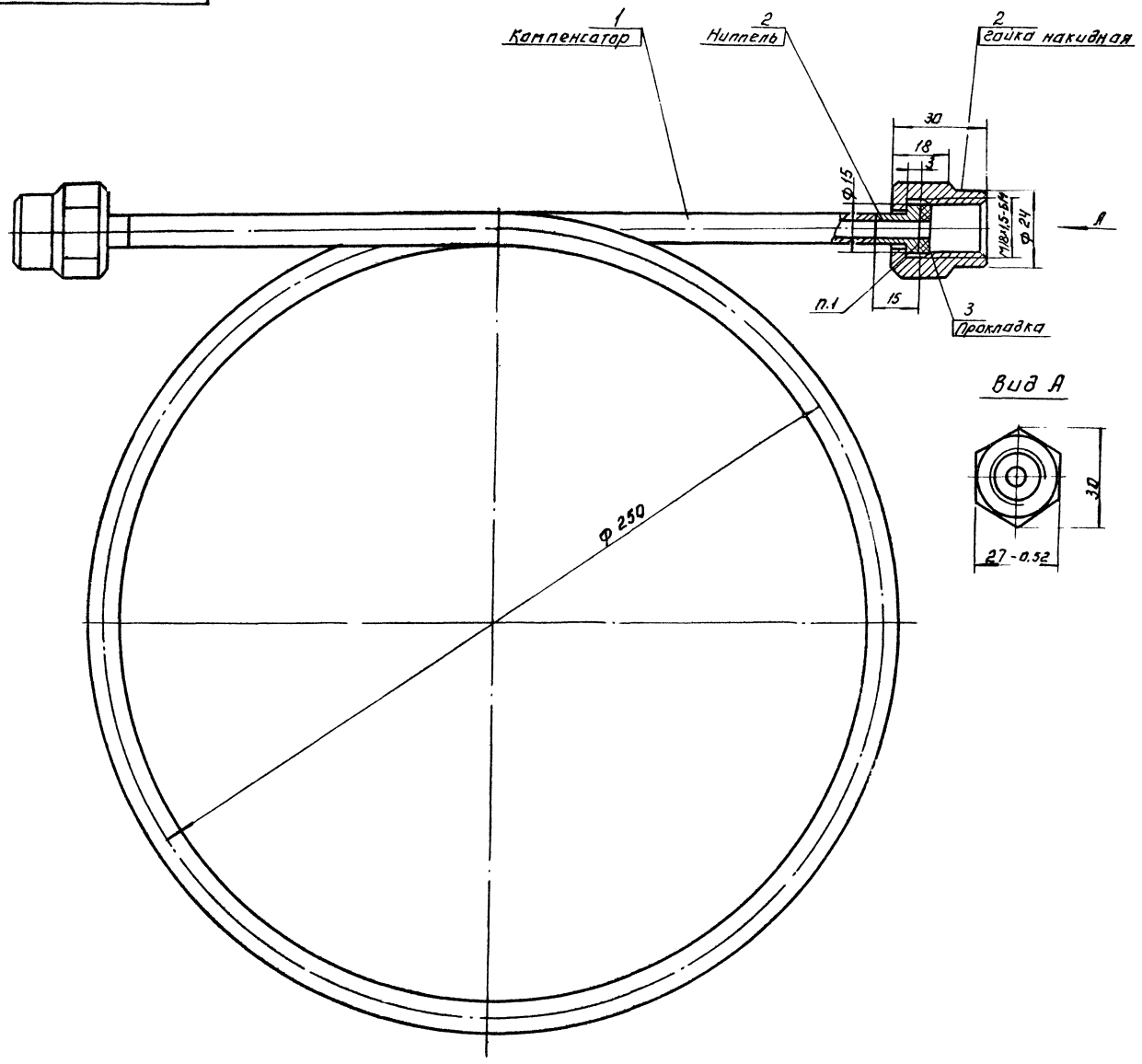
Типовой проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

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

Подпись и дата

1280.00.00.000

Типовое проектное решение Альбом II 901-07-12.84



Вид А

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы.		
1	Труба $\frac{10\times2\ ГОСТ\ 8734-75}{Д\ ГОСТ\ 8733-74}$	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 δ=3

1. Клей БФ-2 ГОСТ 12172-74.

Согласовано: Главный спец. к. Сирота М. Сирота

Ст. инж.	Жунецкая		
Рук. гр.	Шифрина		
Гко	Прасолин		
Н. контр.	Хромина		07.84
Нач. отд.	Сухаренко		

1280.00.00.000.

Компенсатор

Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
	0,9	1:1

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Ло инова

20097-02

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 №3816 Инв.№20097-02 тираж100
Сдано в печать 2/XII 1985г цена 2-13