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)

АЛЬБОМ III

Технологическая, санитарно-техническая части и нестандартизированное оборудование

Вариант обеззараживания сточных вод

20097-03

gost.e-ecolog.ru

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.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта М. Сирота
20097-03

АЛЬБОМ III

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

Привязан

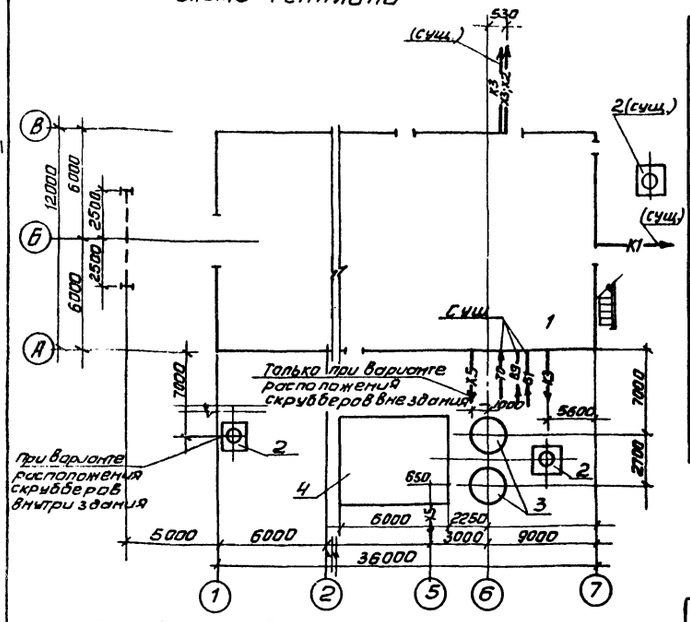
Инв. №:

Содержание альбома.

№№ п.п.	Наименование	№№ листов	№№ 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 насос-		
	ной. 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; Х4; Е2	ТХ-12	14
14	Схема Х3	ТХ-13	15
15	Схема Х5	ТХ-14	16
	Санитарно-техническая часть		
	Водопровод и канализация.		
16	Общие данные	ВК-1	17
17	План. Схемы В9; В1; К1; К3; ТО	ВК-2	18
	Отопление и вентиляция		
18	Общие данные	ОВ-1	19
19	План на отм. 0.000; 3.200	ОВ-2	20
20	Схемы систем вентиляции П1; П2; В1-В3; ~~ВЕ1+ВЕ3~~		
	Схема систем отопления. Узел управления.	ОВ-3	21
21	Установка систем П1; П2; В2.		
	Схема систем теплоснабжения	ОВ-4	22
22	Переходы.	ОВН-1	23
23	Конфузоры.	ОВН-2	23
	Нестандартизированное оборудование		
24	Скруббер. Чертеж общего вида	7295.00 ОВОВО	24
25	Компенсатор. Чертеж общего вида	729.000 ВОВПВО	25

901-07-12.84 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
WO	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	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах.	
Т.п. 901-3-120	Нестандартизированное	
Альбом VI	оборудование	

1. За отм. 0.000 принята отм. пола здания, что соответствует абсолютной отм. [ ]
2. Трубопроводы из поливинилхлорида прокладываются по уголкам 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.

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 во	
		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; Х4; Е2	
	13	Схема Х3	
	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 901-07-12.84 ТХ

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

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построенной по типовому проекту 901-3-101.0

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	14

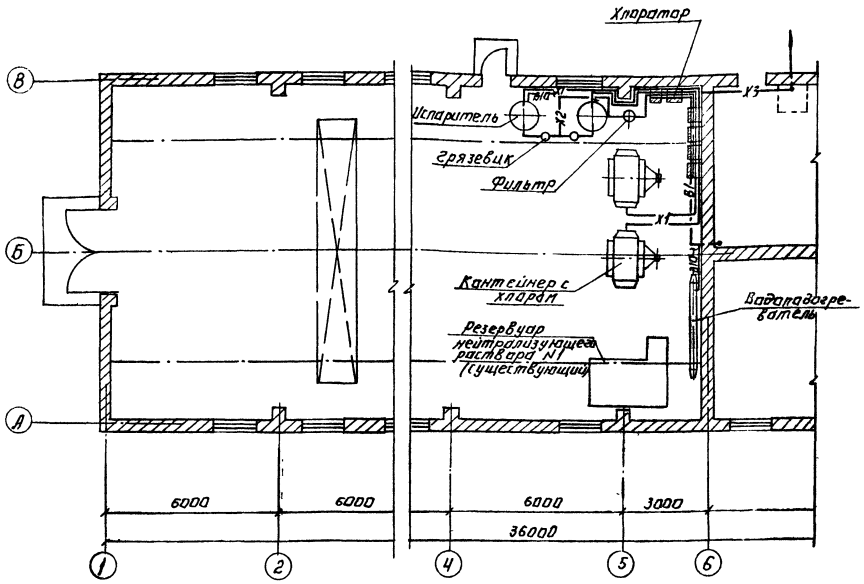
Общие данные

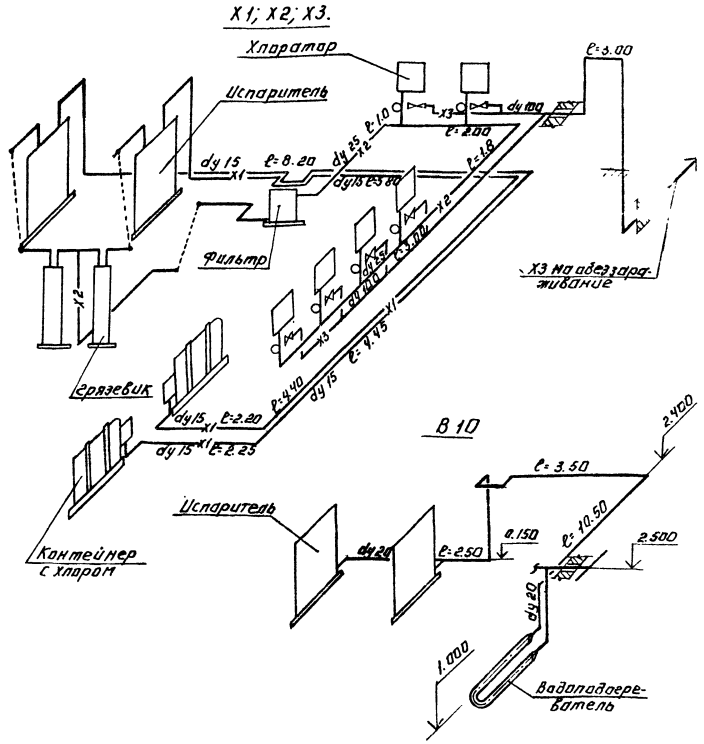
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

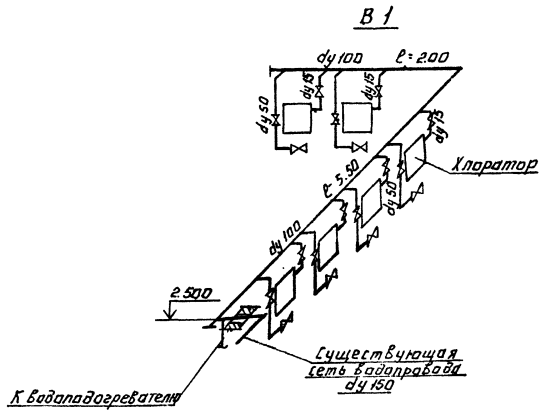
Копировал Антипова

20097-03

Формат А4







Временная схема работы хлораторной предусматривает максимальное использование существующего демонтируемого оборудования.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ		ТПР 901-07-12.84	ТХ
	СТ.ИНЖ.	КАЕЦЕР			
	РУК.ГР.	ЛЕВИНА			
	ГЛ.СПЕЦ.	САРОТА			
	Н.КОНТР.	ЛЕВИНА			
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН			

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ 901-07-12.84 АЛЬБОМ III

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ВЗАМ.ИНВ.№

СОГЛАСОВАНО.

ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ВЗАМ.ИНВ.№

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОСТРОЕННОЙ ПОТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10/79

ВРЕМЕННАЯ СХЕМА. ПЛАН. СХЕМЫ X1; X2; X3; В1; В10

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.П.	2	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

20097-03

ФОРМАТ А2

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

Газовыбросная труба
Очищенный воздух
Скруббер
Скруббер
Воздух из вентсистем
Подача реагента (сухого)
Из теплосети
К теплосети
Из В1
Технический водопровод
В канализацию К1
В канализацию
Резервуар нейтрализующего раствора N1 (существующий)
Аварийный контейнер
Кран существующий
Контейнер с хлором
Контейнер с хлором
Баллон с азотом
Весы существующие
На первичное хлорирование
На обеззараживание
поз. КИП N4
поз. КИП N5
поз. КИП N11

согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

привязан

Инв. №

Н. контр.	Левина		
Провер.	Клецер		
Нач. с.	Михеенков		
Рук. гр.	Левина		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. ОТД.	Гольдман		

Т.П.Р.901-07-12.84 ТХ

Интенсификация работы хлоратор-ной для обеззараживания питьевых источных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10/70

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

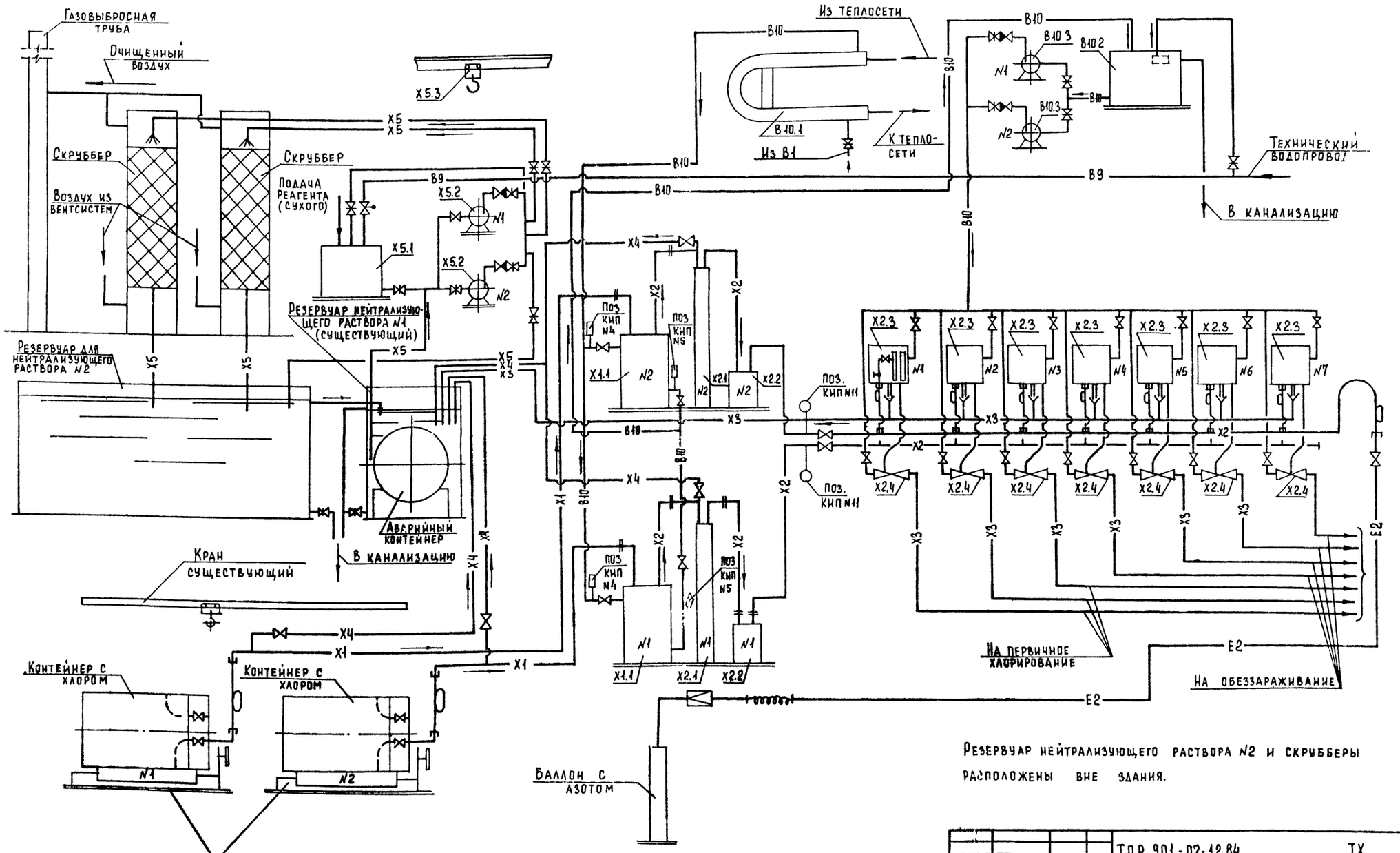
Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема (скруббера в здании)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20097-03

Копировал: Алешикова

Формат А2



Резервуар нейтрализующего раствора №2 и скрубберы расположены вне здания.

				Т.П.Р. 901-07-12.84		ТХ	
Привязан		Проверил	Клецер	Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод построечной по типовому проекту 901-3-10/70	Стадия	Лист	Листов
		Нач. сект.	Михеенкова		Р.П	4	
		Рук. гр.	Левина				
		Гл. спец.	Сирота	Вариант подачи хлорной воды. Принципиальная схема (скрубберы вне здания)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №		Н. контр.	Левина				
		Нач. отд.	Гольдман				

Копировал Еремченко Формат А2

20097-03

Альбом III

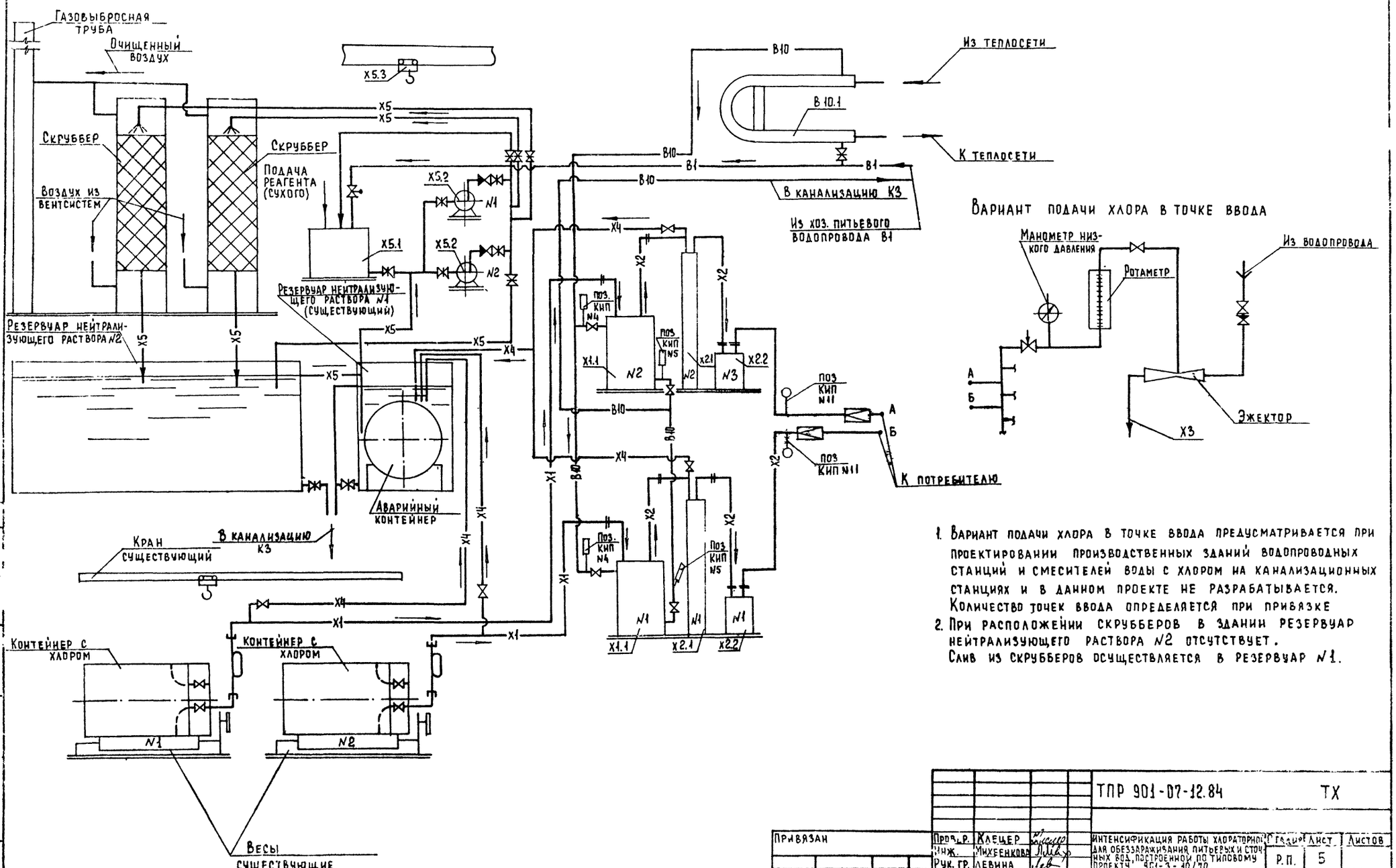
901-07-12.84

Согласовано

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

Альбом III

Типовое проектное решение 901-07-12.84

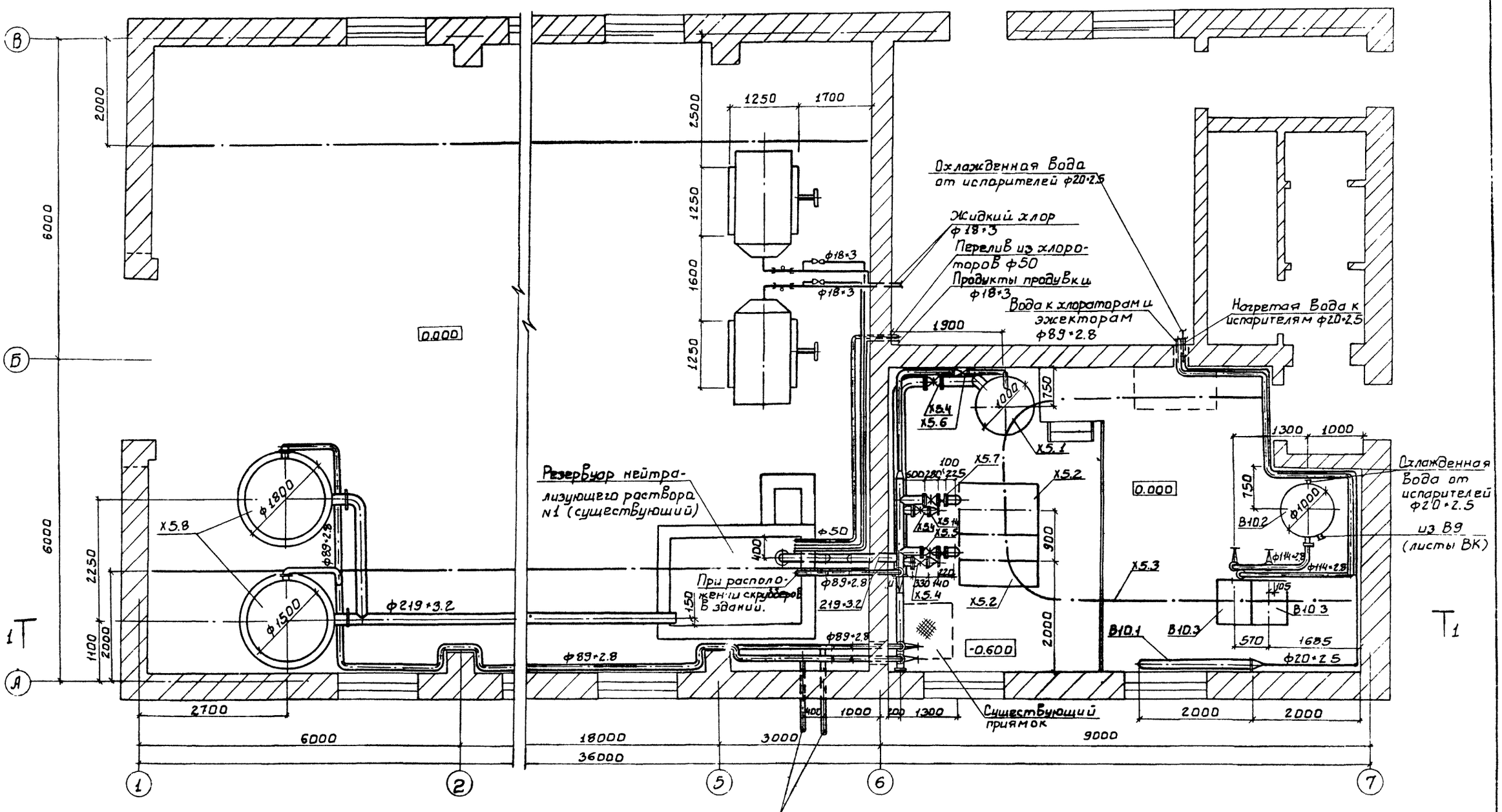


1. Вариант подачи хлора в точке ввода предусматривается при проектировании производственных зданий водопроводных станций и смесителей воды с хлором на канализационных станциях и в данном проекте не разрабатывается. Количество точек ввода определяется при привязке
2. При расположении скрубберов в здании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

				ТПР 901-07-12.84	ТХ
Привязан					
Инв. №	Проект.	Клецер		Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10/70.	Стадия: Р.П. / Лист: 5 / Листов:
	Инж.	Михеенкова			
	Рук. гр.	Левина			
	Гл. спец.	Сирота		Вариант подачи газообразного хлора. Принципиальная схема	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н. контр.	Левина			
	Нач. отд.	Ольдман			

Копировал Еремченко Формат А2

20097-03



1 Т

Т1

При расположении скрубберов Вне здания напорный трубопровод нейтрализующего раствора от т. "И" см. лист ТХ-13

Только при Варианте расположения скрубберов Вне здания 2ф89×2.8

				Т.П.Р. 901-07-12.84	ТХ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	Клецер		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10170	СТАДИЯ: Р.П. / АКСТ: 6 / ЛИСТОВ:
	НИЖЕН	Мкеерчкова			
	РУК ГР	ЛЕВИНА			
	ГП ГРЕЙ	СЫРОТА			
	Н.КОНТ	ЛЕВИНА		СКЛАД КОНТЕЙНЕРОВ. ПОМЕЩЕНИЕ НАСОСНОЙ ПЛАН.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА
ИНВ №	НАЧ ОТД	ГОЛЬДМАН			

20097-03

Копировал: Боброва

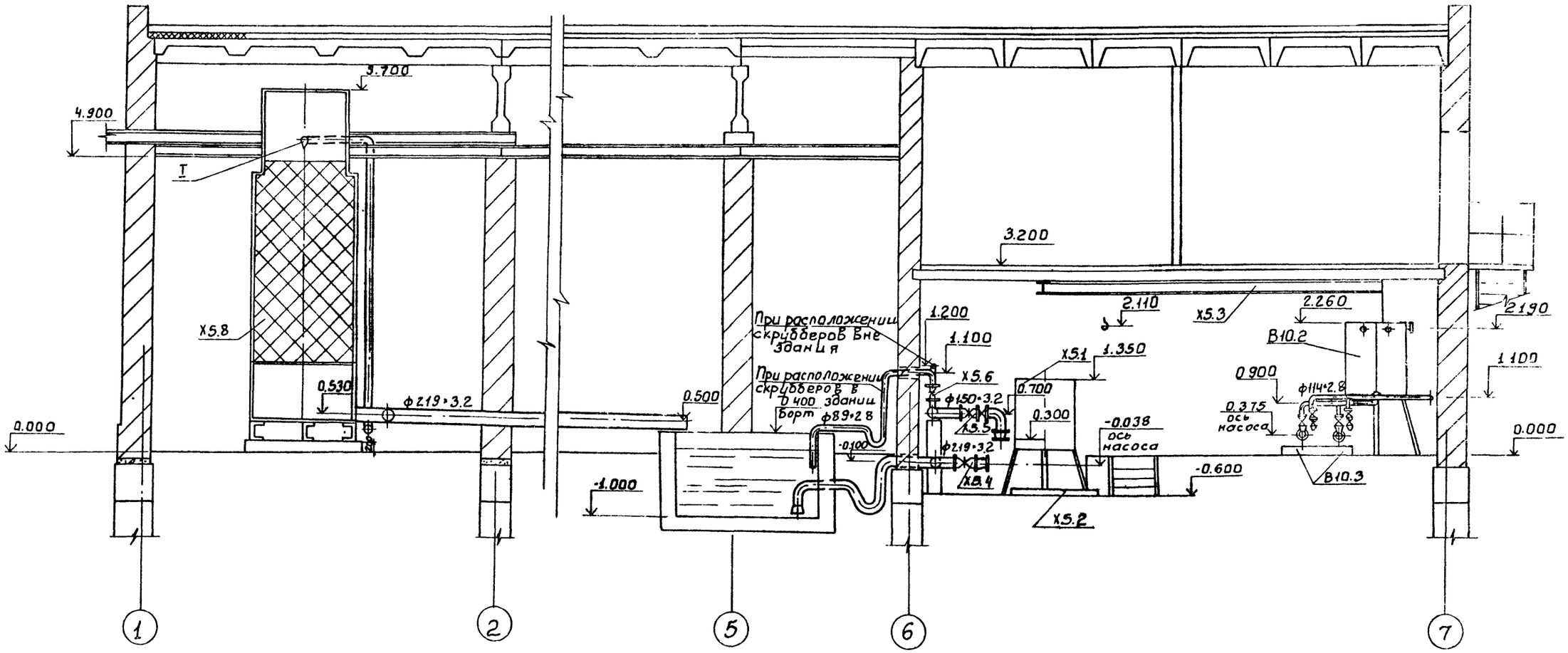
Формат: А2

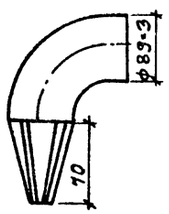
СОГЛАСОВАНО

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

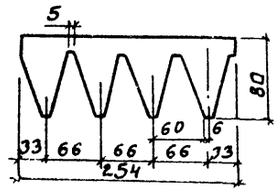
АЛЬБОМ III

901-07-12.84





Развертка



ПРИВЯЗАН				Т.П.Р 901-07-12.84	ТХ
	ПРОВЕР.	КЛЕЦЕП		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901 3-10/70	СТАДИЯ: Р.П. / ЛИСТ: 7 / ЛИСТОВ
	РУК.ГР.	ЛЕВИНА			
	ГЛ.СПЕЦ	ЧИРОТА		СКЛАД КОНТ ИНЕРОВ ПОМЕЩЕНИЕ НАСОСНОЙ РАЗРЕЗ 1-1.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.
	Н.КОНТ.	ЛЕВИНА			
ИНВ. №	НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН			

20097-03

Копирова Боброва

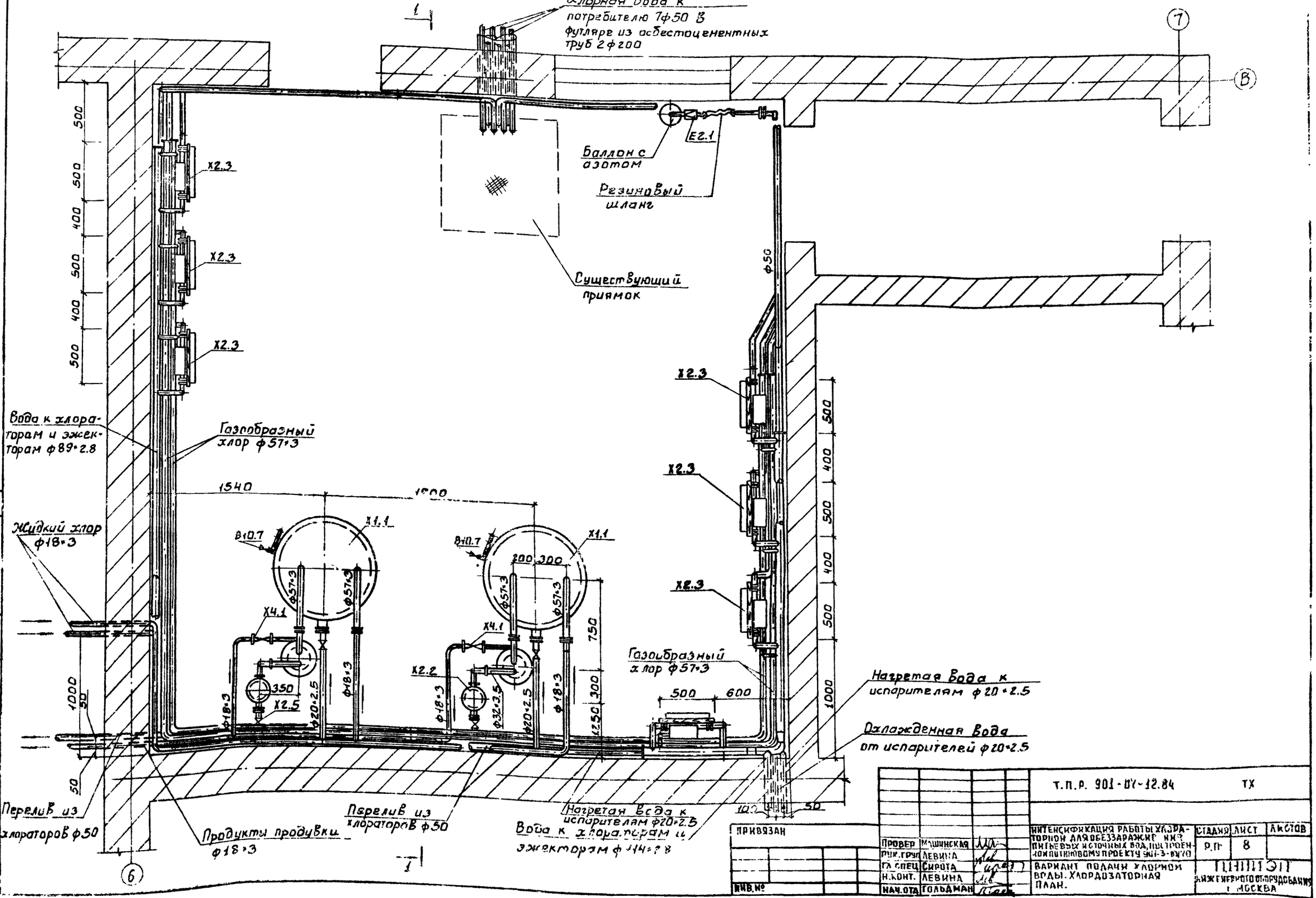
Формат А2

СОГЛАСОВАНО

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

Альбом III

901-07-12.84



Согласовано

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

Привязан		
Инв.№		

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

т.п.р. 901-07-12.84 ТХ

Интенсификация работы хлораторов для обеззараживания питьевых источных вод, построенных по типовому проекту 901-3-87.0

Стадия	Лист	Листов
Р.П	8	

Вариант подачи хлорной воды. Хлордозаторная План.

ГПИИТЭП Энергетического производства г. Москва

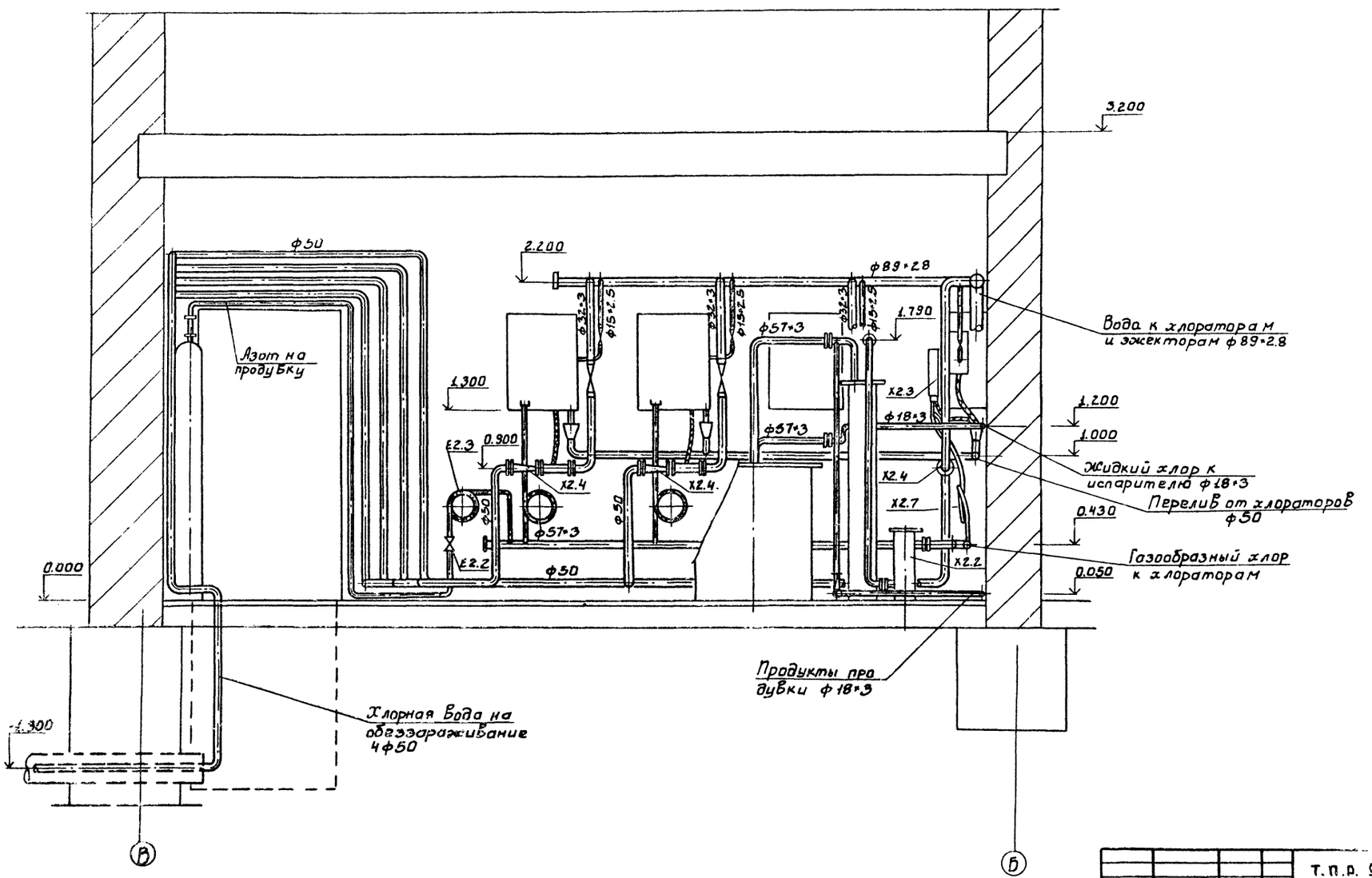
20097-03

Копировал: Боброва

Формат А3

Альбом III

901-07-12.84



				Т.П.Р. 901-07-12.84	ТХ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРОВ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10/70	СТАДИЯ: Р.П; ЛИСТ: 9; ЛИСТОВ:
	СТ.ИНЖ.	КАЛЕНЕР			
	РУК.ГР.	ЛЕВИНА			
	ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА		ВАРИАНТ ПОДАЧИ ХЛОРНОЙ ВОДЫ ХЛОРДОЗАТОРНАЯ. РАЗРЕЗ 1-1	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
	Н.КОНТР.	ДЕВЕЛЬ			
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ГОЛ.Д.ТАН			

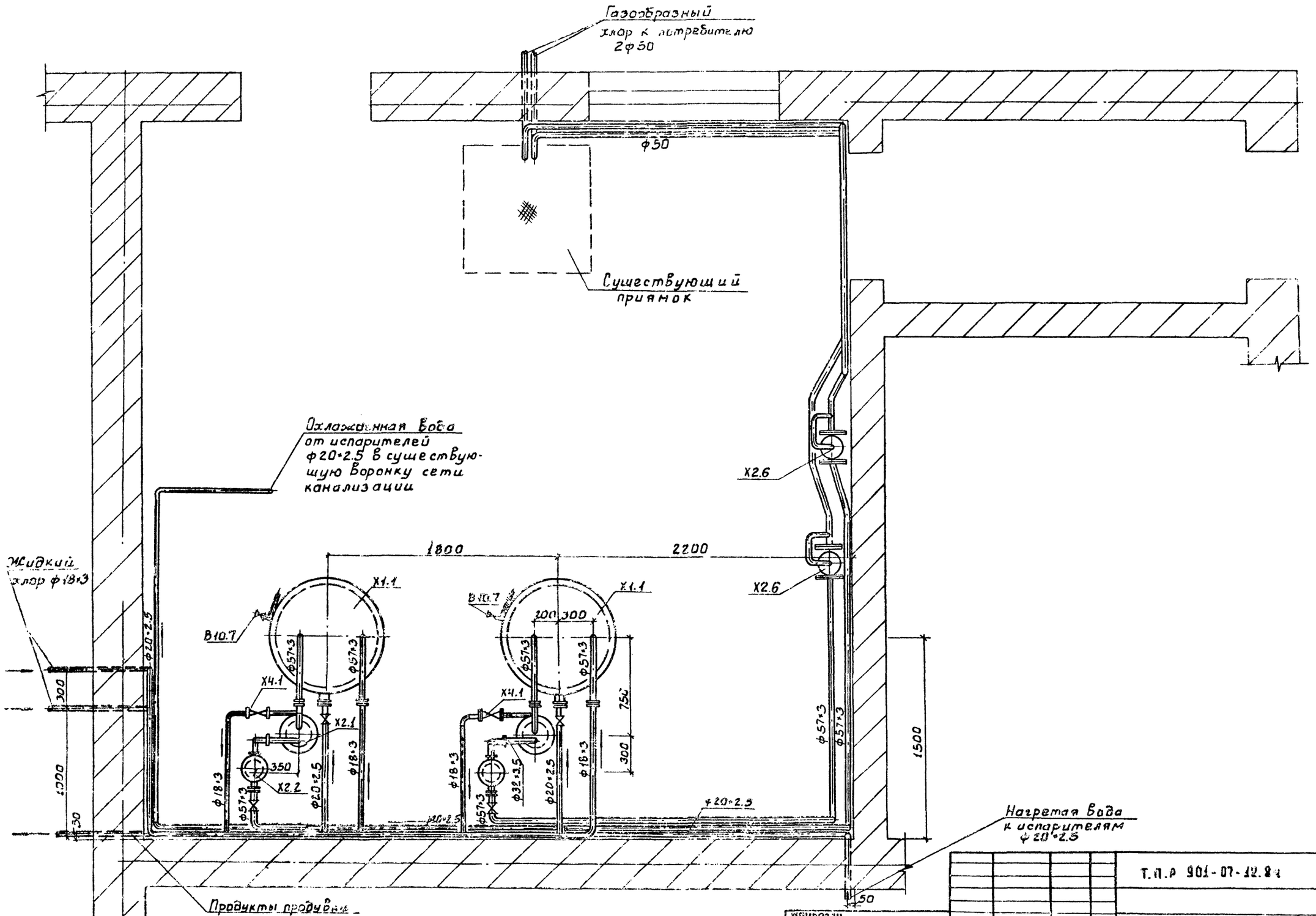
20097-03

СОГЛАСОВАНО

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

Альбом III

901-07-12.84



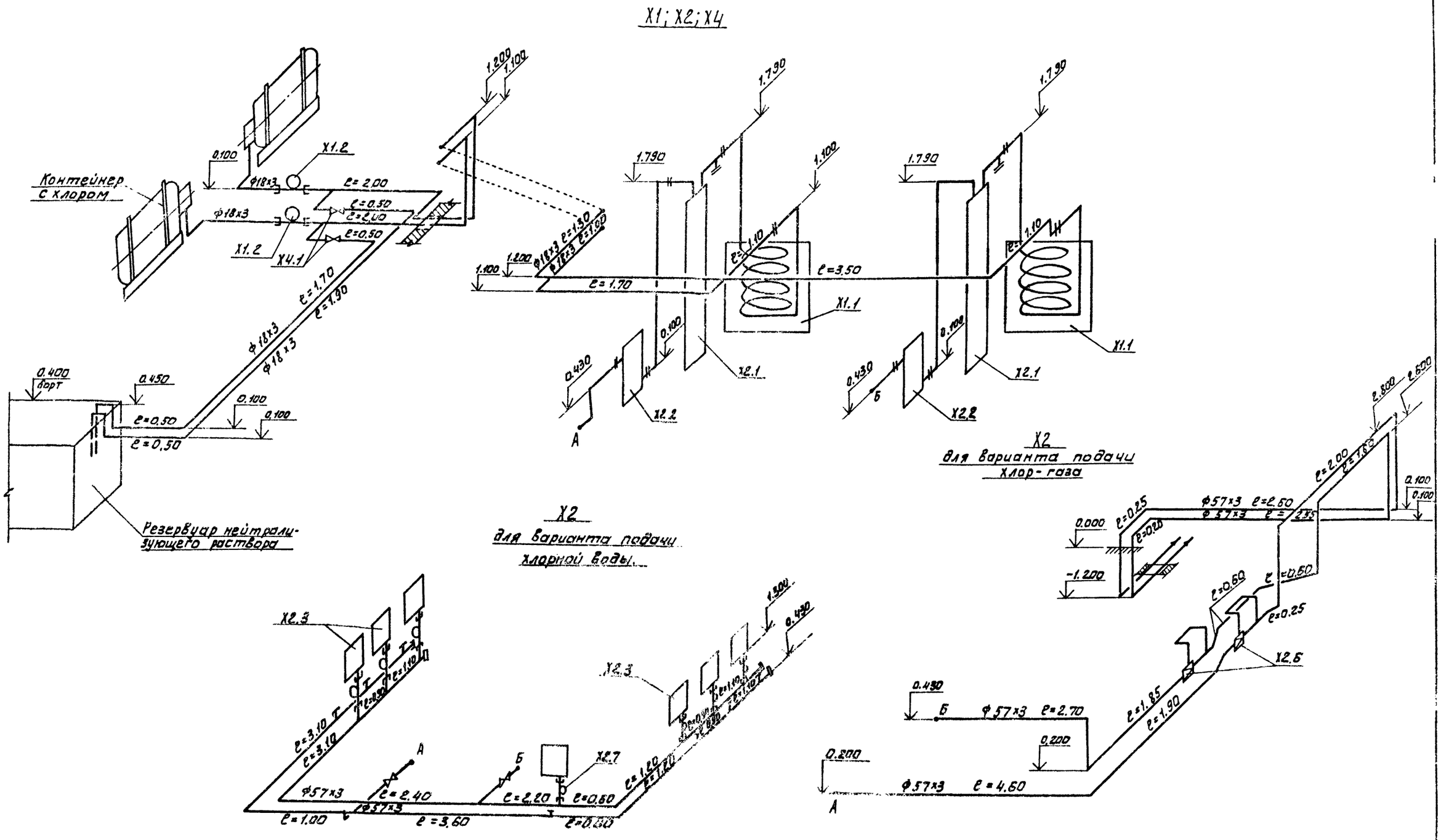
ПРИВЯЗАН				Т.П.Р 901-07-12.84			ТХ
	ПРОВЕР	МАШИНСКАЯ		ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПЛОТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901 3-10/70	СТАДИЯ	АКСТ	АКСТОВ
	РУК.ГР	ЛЕВИНА			Р.П	40	
	ГЛ.СПЕЦ	СИРОТА					
	Н.КОНТ	ЛЕВИНА		ВАРИАНТ ПОДАЧИ ГАЗООБРАЗНОГО ХЛОРА. ХЛОРДОЗАТОРНАЯ. ПЛАН.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА		
ИНВ.№	НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН					

20097-03

Копировал: Боброва

Формат 42

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III



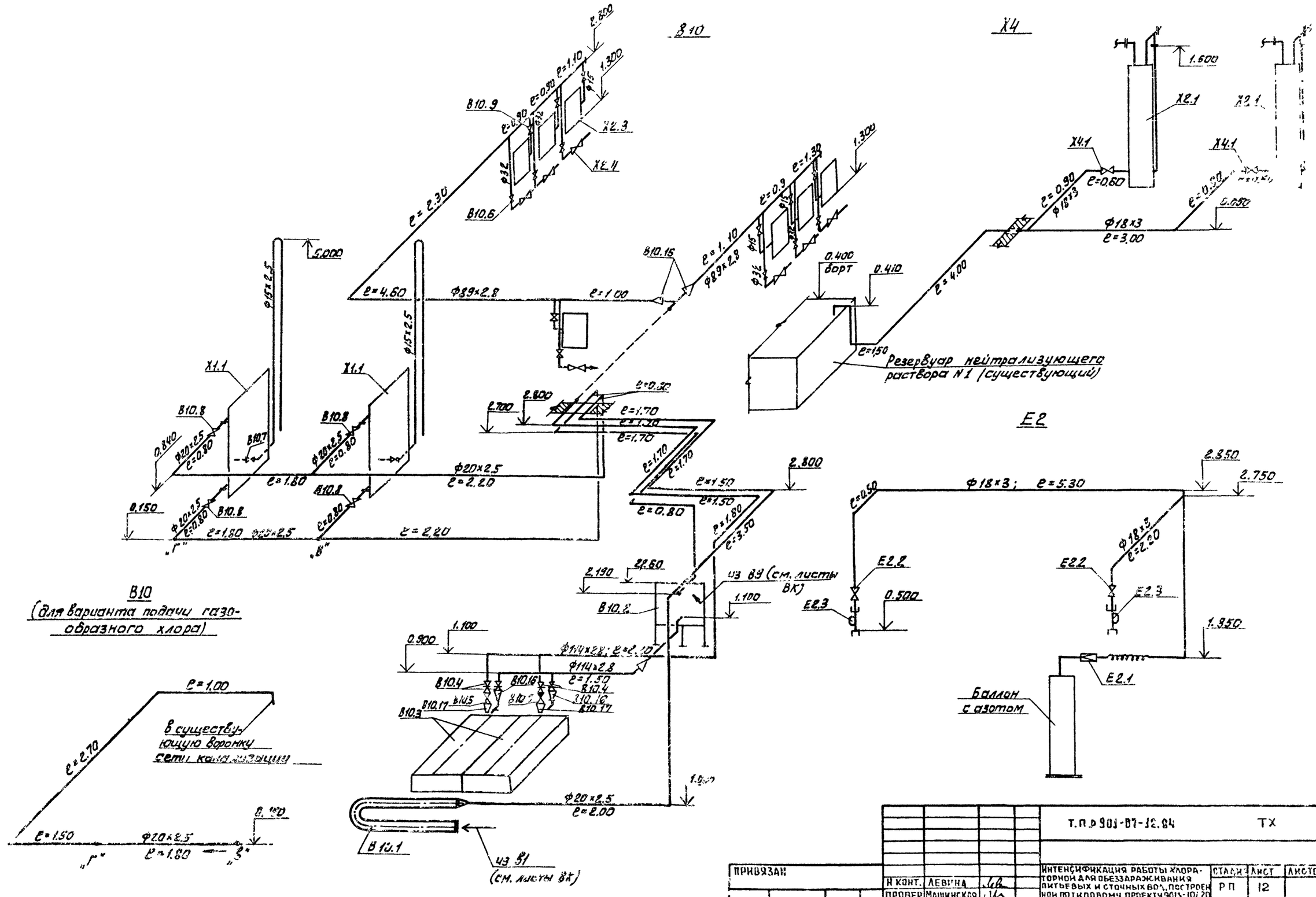
				Т.П.Р. 901-07-12.84		ТХ
Привязан				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источных вод, построенной по типовому проекту 901-3-16/70	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Ледина		Р.П.	11	
		Провер.	Машинская				
		Рук.груп.	Ледина				
		Гл.спец.	Сирота	Схемы X1; X2; X4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Нач.отд.	Гольдман				

20097-03

Копировал: Алешикова

Формат: А2

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



В10
(для варианта подачи газообразного хлора)

				т.п.р 901-07-12.84	ТХ
Привязан				Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 3015-10/20	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
		Н.конт.	Левина		
		Провер.	Машинская		
		Рук.груп.	Левина	Схемы В10; Х4; Е2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Гл.спец.	Сирота		
Инв №		Нач.отд.	Гольдман		

20097-03

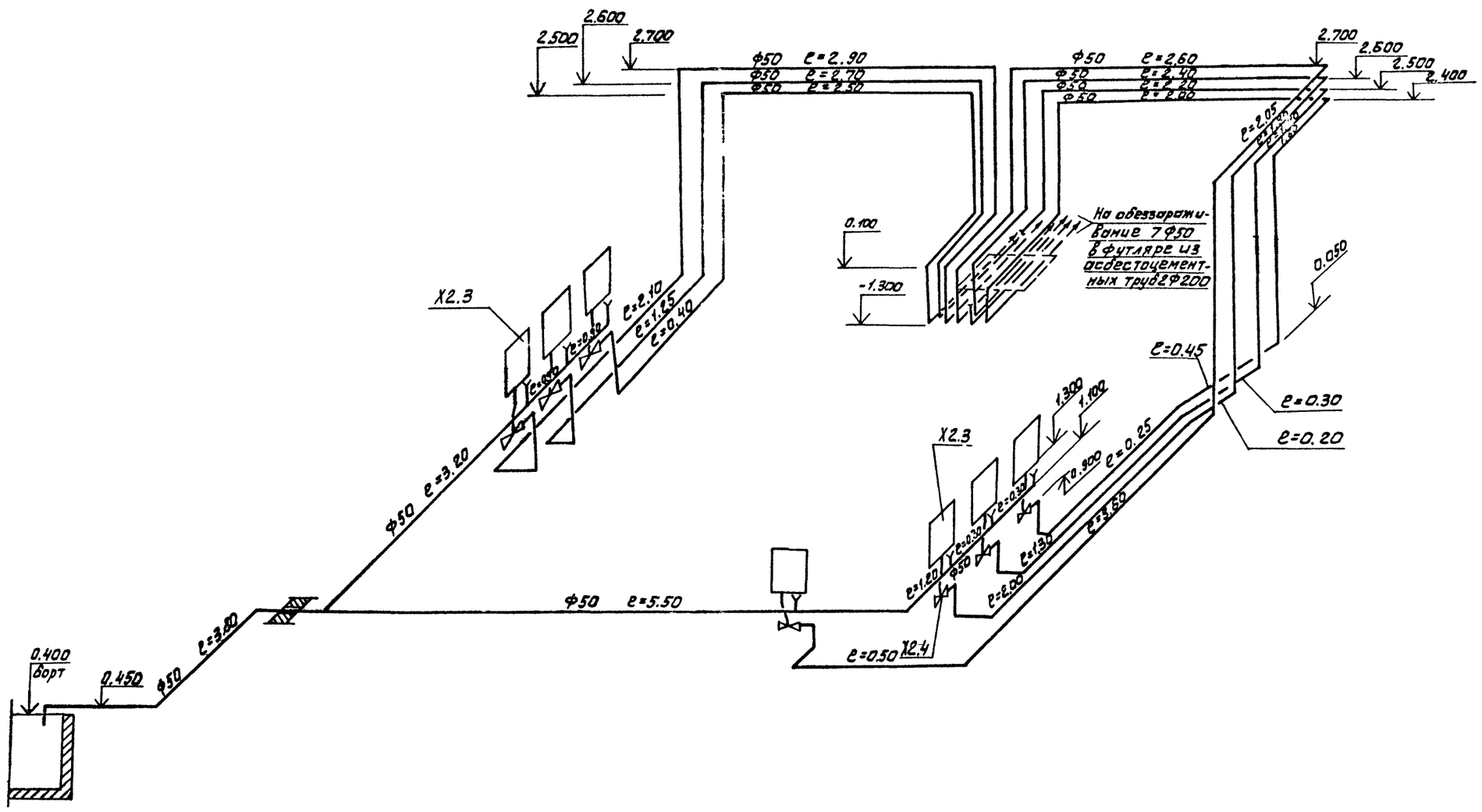
Копировал: Алешикова

Формат А2

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

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

Х3



				Т.П.Р 901-07-12.84 ТХ		
ПРИВЯЗАН						
			Н.КОНТ.	ЛЕЗИНА		
			ПРОВЕР	УШИНСКАЯ		
			РУК.ГРУП	ЛЕЗИНА		
			ГЛ.СПЕЦ	СИРОТА		
ИНВ.№			НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН		

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-101.70	Стадия	Лист	Листов
	Р.П	13	
Схема Х3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

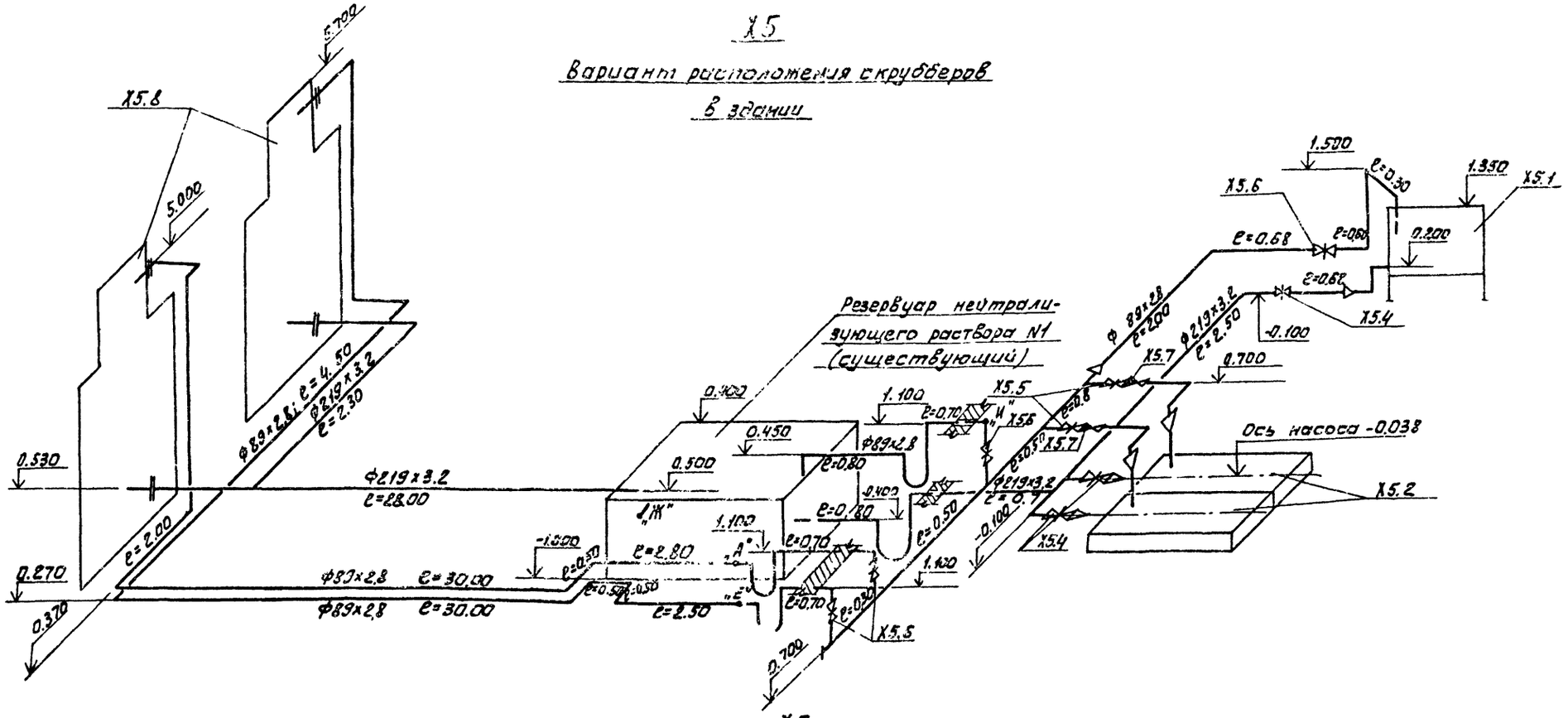
20097-03

Копировал: Алешикова

Формат: А2

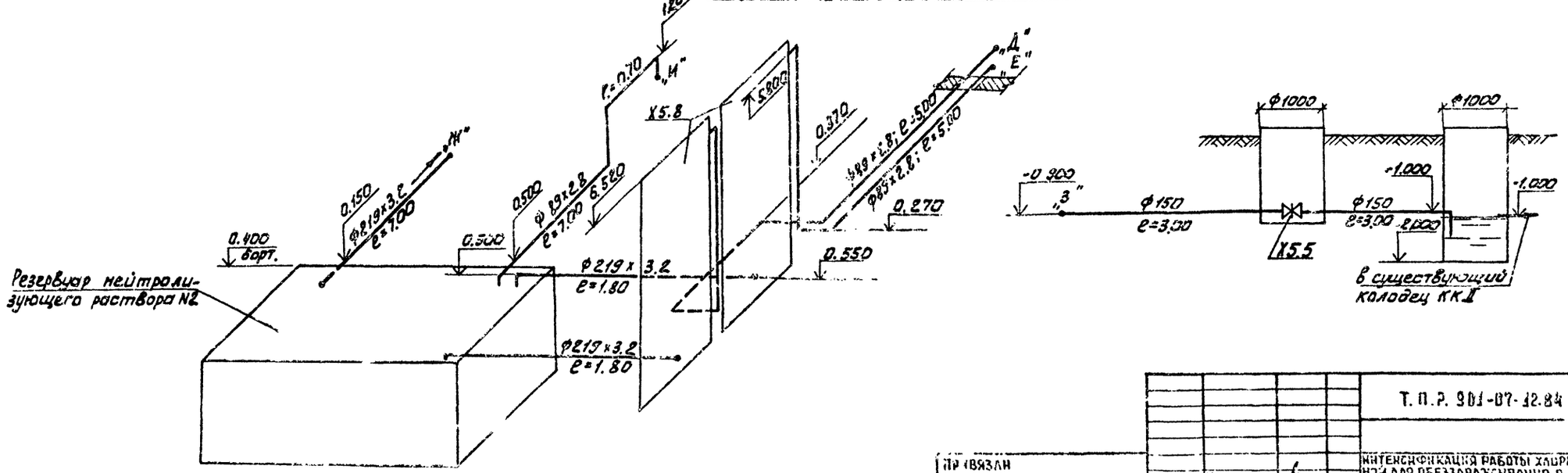
Х5

Вариант расположения скрубберов в здании



Х5

Вариант расположения скрубберов вне здания



				Т.П.Р. 901-07-12.84 ТХ		
Привязан						
Инв.№						
Н.контр.	Машинская			Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания подземных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10.70	Стадия	Лист	Листов
Провер	Клецер				Р.П.	14	
Гл.гр.	Левина			Схема 5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.спец.	Сырога						
Нач.отд.	Гольдман						

2003-03

Копировал: Алешникова

Формат А2

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

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

Согласовано

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

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	План. Схемы В1; К1; К3; ТО; В9	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	Средства крепления тр-дов	
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				Установочная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с		
Хоз-питьевой	10	24.0	2.0	0.38			при нормальной работе
Водопровод			7	1.77			при аварии контейнера
Бытовая				1.80			при нормальной работе
канализация				10.1			перелив при аварии
Технический	10	6.96	29.0	8.09			При подаче хлорной воды
Водопровод		7.20	30	8.30			При подаче хлор-газа
Производствен-			18.0	5.0			При подаче хлорной воды: при аварии контейнера
ная канализация		24.0	19.0	5.21			при подаче хлр. газа, при аварии контейнера
		24.0	1.0	0.21			При подаче хлор-газа, при нормальной работе.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

№ потребности 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					периодическ.					18.0	5.0		при аварии контейнера
Х5.1	Затворный бак	1																					
В10.2	Бак разрыва струи	1	24	техним.	10						6.96 / 7.20	29.0 / 30	8.09 / 8.30		периодический	–	–	8.30					перелив при аварии
Х1.2	Испаритель	1	24												постоянный				—	—	—		при подаче хлорной воды
																			24.0	1.0	0.21		при подаче хлор-газа
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.
3. Сброс воды из испарителей в канализацию (см. схему К3) предусмотрен при подаче газообразного хлора. При подаче хлорной воды охлажденная вода из испарителей возвращается в бак разрыва струи. (см. листы ТХ).
4. В таблице водопотребление из производственного водопровода в числителе приведены показатели при подаче хлорной воды; в знаменателе - хлор - газа.

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. №

тпр901-07-12.84 ВК

Гл.спец.	Клецер		
Вед. инж.	Левина		
Рук. гр.	Машинская		
ГИП	Сирота		
Н. контр.	Машинская		
Нач. отд.	Голодма...		

Интенсификация работы биофильтров для обеззараживания питьевых и сточных вод, построенной по типовому проекту 901-3-10.70

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

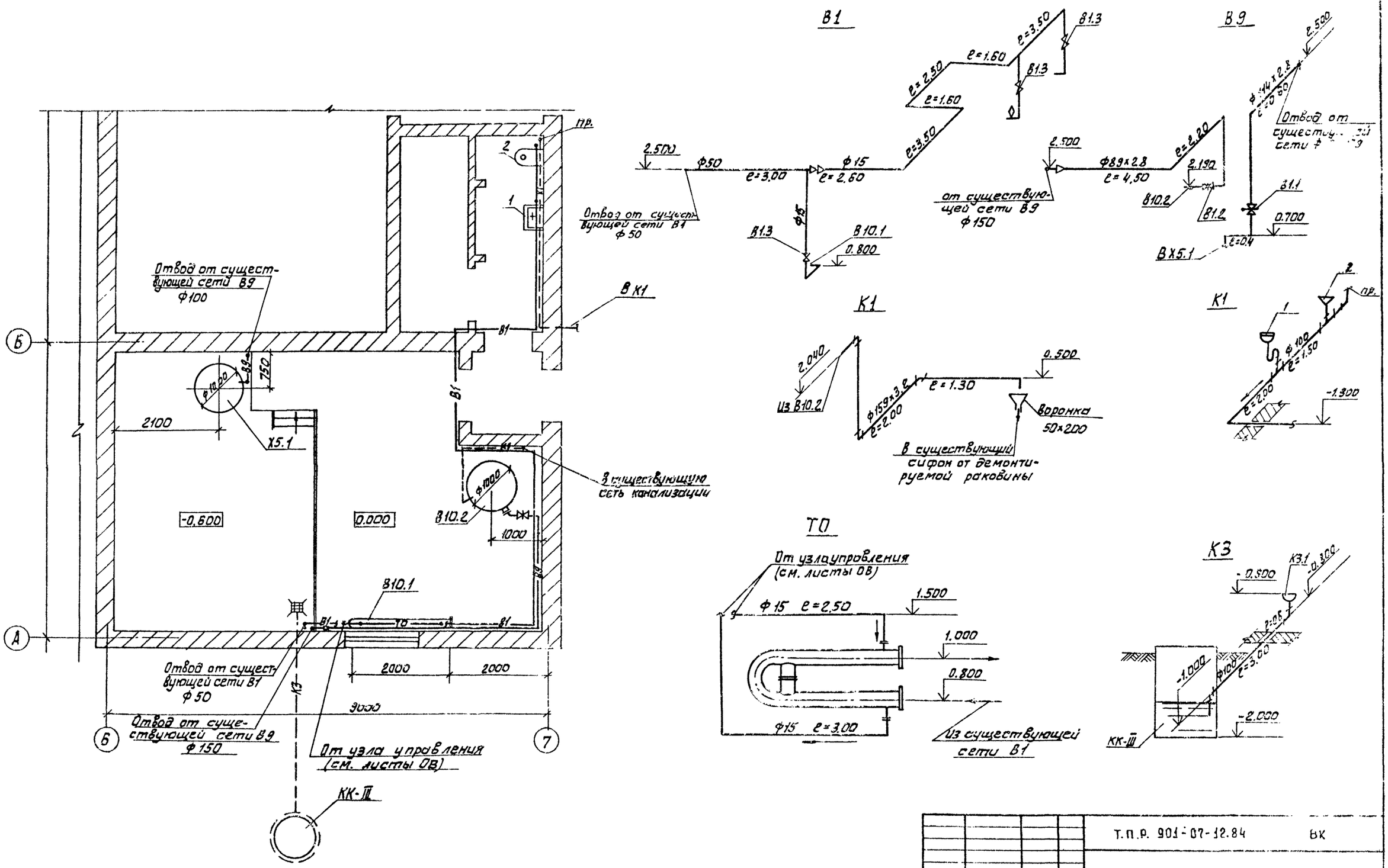
Копировал Антипова

Формат А2

20097-03

Альбом III

901-07-12.84



Т.П.Р. 901-07-12.84				ВК
ПРИВЯЗАН	Н.КОНТ.	ЛЕВИНА	ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ХЛОРАТОРНОЙ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ИСТОЧНЫХ ВОД, ПОСТРОЕННОЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ 901-3-10/70	СТАЛ. РП
	ПРОВЕР.	КЛЕЦЕР.		
	ИНЖ.	МИХЕЕНКОВ		
	РУК.ГР.	ЛЕВИНА	ПЛАН. СХЕМЫ В1; В9; К1; К3; ТО	
	ГЛ.СПЕЦ.	ГИРОТА		
ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН		

20097-03

Копировал: Алешикова

СОГЛАСОВАНО

ИНВ.№ ПОДЛ. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнение	Расположение	L, м³/ч	P Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Воздухонагреватель (замасленный): Тип	N	Кол	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Заслонка: Тип	Кол	Дефлектор: Тип	Кол
П-1	1	Склад хлора, хлорная станция	В-Ц4-70-8-06А	Ц4-70	8	1	Пр0	14395	55 (5,5)	970	4А132S6	5,5	970	КВБ-11п	10	3	-30	+20	243010 (208950)	24,0 (2,45)	КВС6-п	6	1	+20	-30	45200 (38900)	12,7 (1,3)	КВЧ шир=1,3 Нзам=3,6	1	—	—
П-2	1	Склад хлора, хлорная станция	В-Ц4-70-8-06А	Ц4-70	8	1	Л0°	14395	55 (5,5)	970	4А132S6	5,5	970																		—	—
В-1	1	Склад хлора, хлорная станция	В-Ц4-70-8-06А	Ц4-70	8	1	Л0°	13790	55 (5,5)	970	4А132S6	5,5	970	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Склад хлора, хлорбаторная	В-Ц4-70-10-05А	Ц4-70	10	1	Л90°	27580	112 (11,2)	970	4А160М6	15	970	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Самухлы	Самол"	—	—	—	—	50	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВГ-1	1	Насосная	—	—	—	—	—	305	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.02	1
ВЕ-2	1	Комната инвентаря хим защиты щитовая	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.00.000.02	1
РЕ-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. Схема системы отопления. Узел управления	
ОВ-4	Заготовки систем П1, П2, В2. Схема системы теплоснабжения.	

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 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	
ОВ.Н1	Пересадка	
ОВ.Н2	Конфузор	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к заданию на комплекты чертежей марки ОВ	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование 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)	Установ. мощн. эл. двигат, кВт
Хлораторная		-30°С	1550 (1330)	247500 (212840)	8140 (7000)	257190 (221170)	—	35,1

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), хлорбаторная, насосная, с.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 хлорбаторной 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.

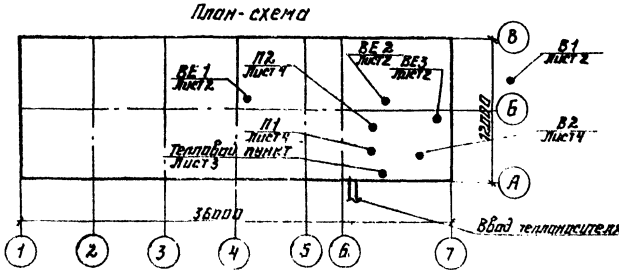
Существующая система отопления демонтируется.

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 стеклошлательного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рубленым стеклопластиком.

Все существующие установки приточно-вытяжных систем демонтируются.

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/ Нарцисова/

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

Привязан

Инв.№

ТПР 901-07-12.84 ОВ

Н.контр.	Пятикнижкова		
Ст.инж.	Орешкина		
Рук.гр.	Найштут		
ГИП	Нарцисова		
Нач.ОТА	Платонов		

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источников. Привязан по типовому проекту 901-3-40.84

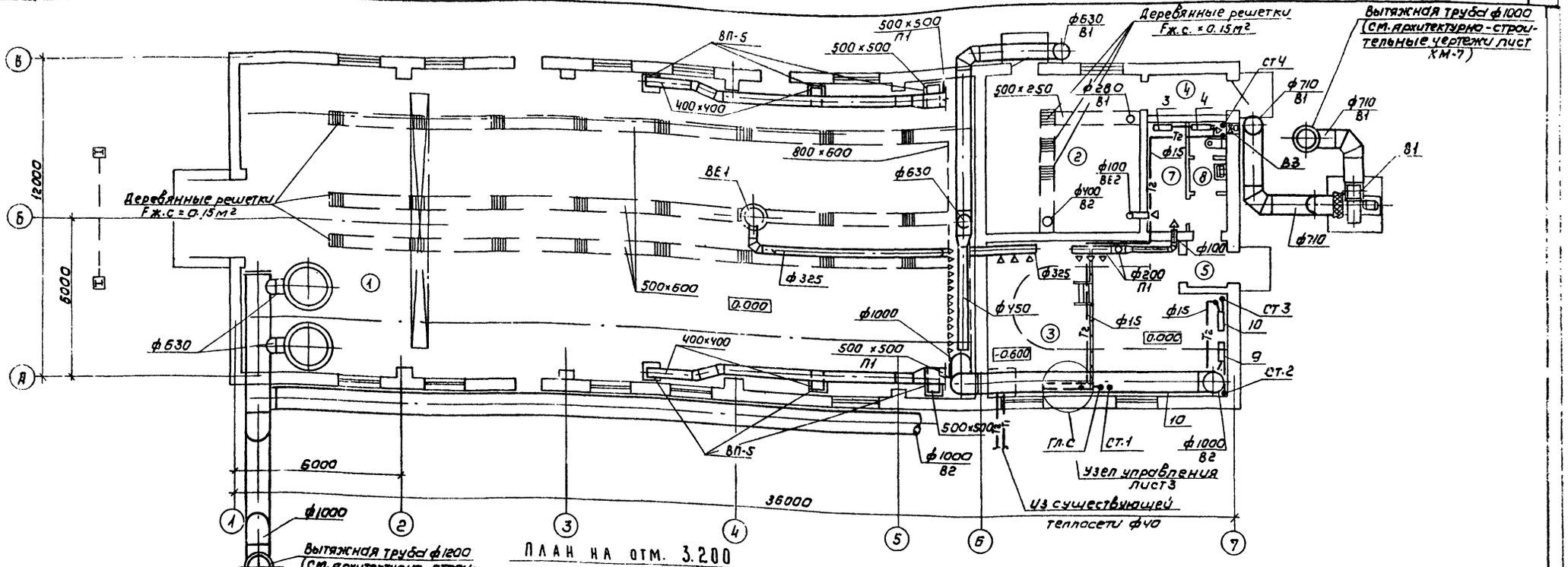
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

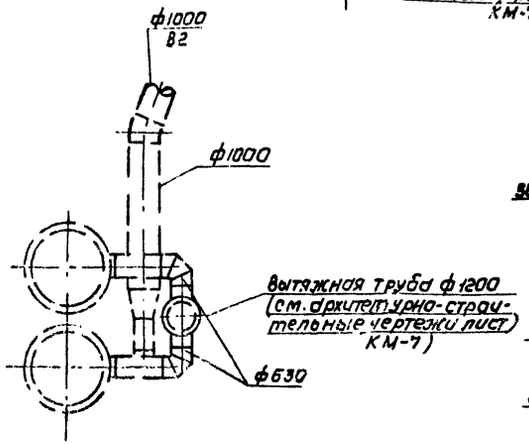
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20097-03

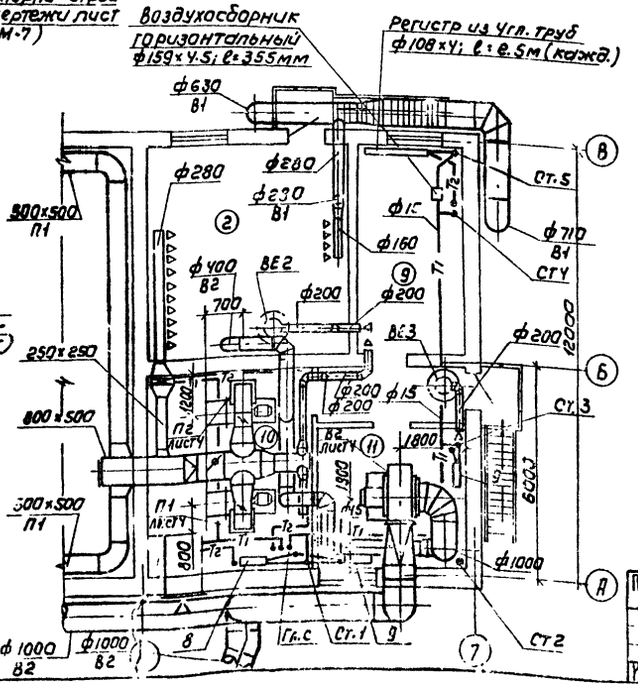
Типовое проектное решение Альбом III



ПЛАН НА ОТМ. 3.200



Пунктиром показан вариант установки скрубберов на улице.



Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производств по взрыво и пож. опасн.
1	Склад хлора		Д
2	Хлордозаторная	31.5	Д
3	Насосная	46.1	Д
4	Тамбур хлордозаторной	4.1	Д
5	Тамбур насосной	2.7	—
6	Коридор	2.0	—
7	Комната инвентаря химзащиты	5.7	Д
8	Туалет	3.2	—
9	Щитовая	16.8	Д
10	Приточная венткамера	24.5	Д
11	Вытяжная венткамера	24.5	Д
12	Коридор	5.7	—

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Полтавщикова		
Ст. инж.	Орешкина		
Рук. гр.	Найштут		
Г.И.П.	Нарциссова		
Нач. отд.	Платонов		

ТПР 901-02-12.84 ОВ

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

Планы на отм. 0.000 и 3.200

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

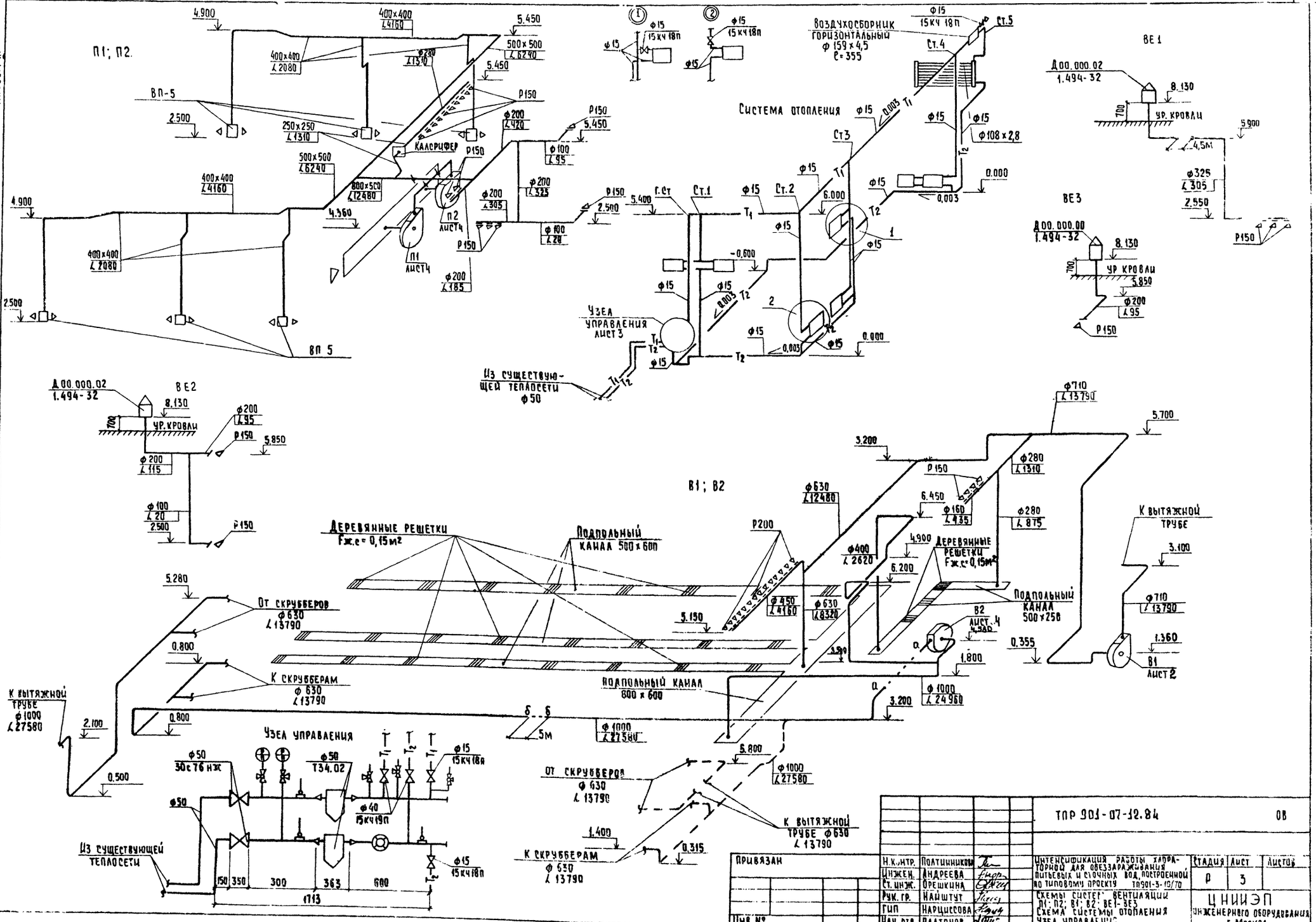
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

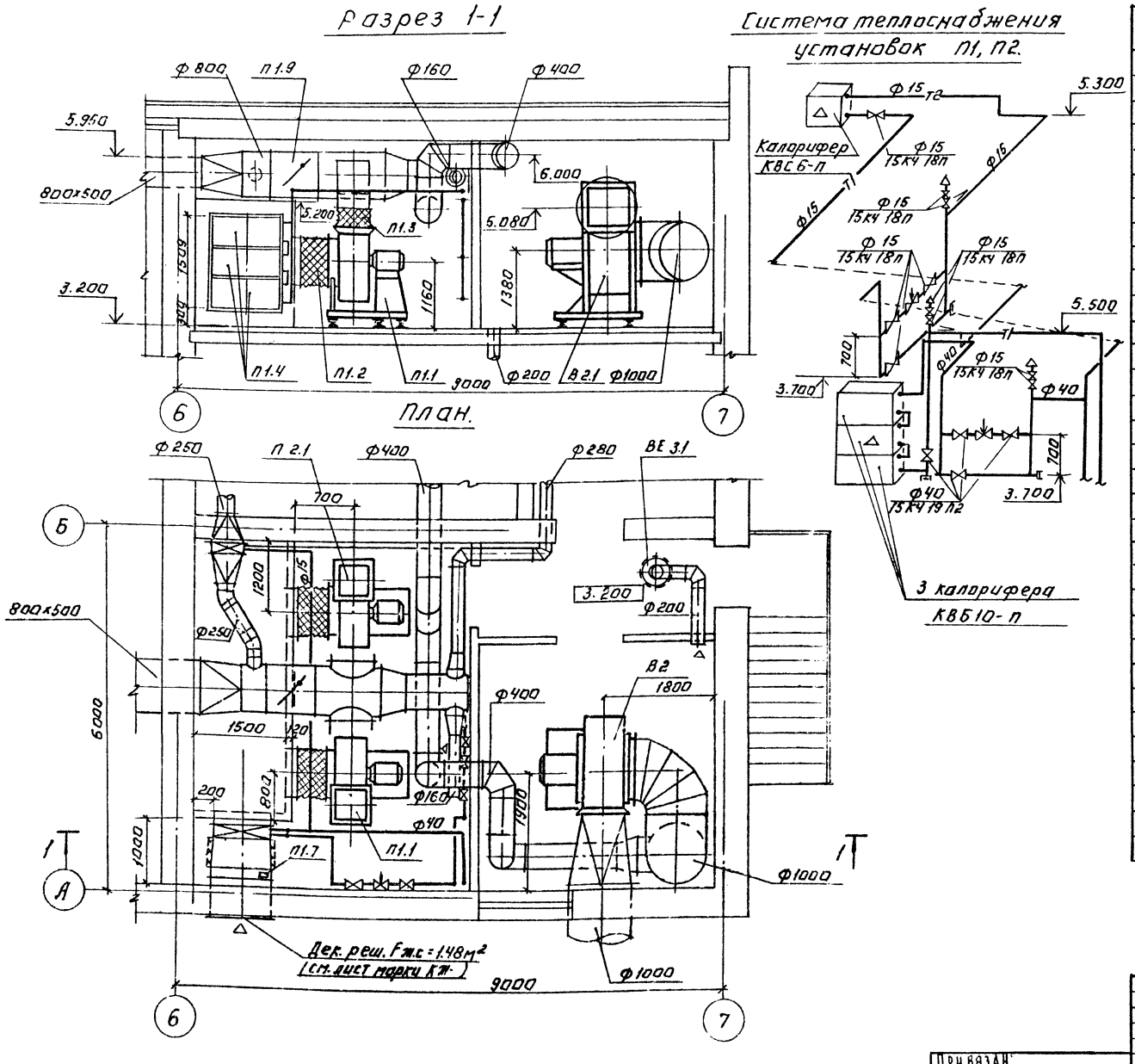
Копировал: Коршунова

Формат А2

20097-03

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III





Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса гд.кг.	Примечание
		П1 П2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/5	В-Ц4-70-8-06А	2	575	
		Ц/Б вентилятор			
		Ц4-70, №8 полож. каж. Пр0°, Л0°			
		Эл. двиг 4А13256			
		N=5,5 кВт; n=970 об/мин.			
		На виброосновании			
2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22	2	11,75	
3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-15	2	11,74	
4	Костромской калориф. з-д.	Калорифер КВБ 10-П	3	133,7	
5	1.494-25	Подставка под			
		калорифер	4	2,1	
6	Костромской калориф. з-д	Калорифер КВС 6-П	1	56,2	
7	Вентспилсский вент. з-д	Клапан воздушный утепл. КВУ 1000×1600 Э	1	1320	
8	5.904-4	Дверь герметическая Дш 0,5×1,25	1	7,50	
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			
		искробезопасный АЗЕ024.000-04	2	20,6	
		В2			
1	Учреждение	Вентагрегат			
	УЮ-400/5	В-Ц4-70-10-05А	1	838	
		Ц/Б вентилятор			
		Ц4-70, №10; полож.			
		каж. Л 90°			
		эл. двиг. 4А160М6			
		N=15 кВт, n=970 об/мин.			
		на виброосновании.			
		ВЕ 3.			
1	1.494-32	Дефлектор			
		Д00.000.00	1	7,5	

ТПР 901-07-12.84 ОВ

Привязан:

Инв. №

Исполн.	Киселева	
Вед. инж.	Крутикова	
Гип.	Нарциссова	
Нач. отд.	Платонов	

Интенсификация работы хлораторной для обеззараживания питьевых источников ВОД, построенной по типовому проекту 901-3-13/70

Установка систем П1; П2; В2. Схема системы теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Копировал: Логинова

Формат А2.

20097-03

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

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 ОВН 1	Конфузоры	
тп ОВН 2	Переходы	

Привязан

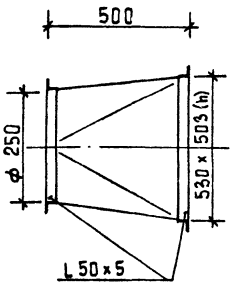
Инв. №

ТПР 901-07-12.84 ОВН

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

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



2 шт.

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

Привязан

Инв. №

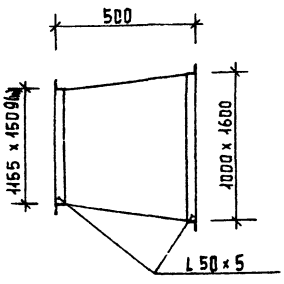
ТПР 901-07-12.84 ОВН 1

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

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20097-03



2 шт

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

Предусмотреть шипы под изоляцию

Привязан

Инв. №

ТПР 901-07-12.84 ОВН 2

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

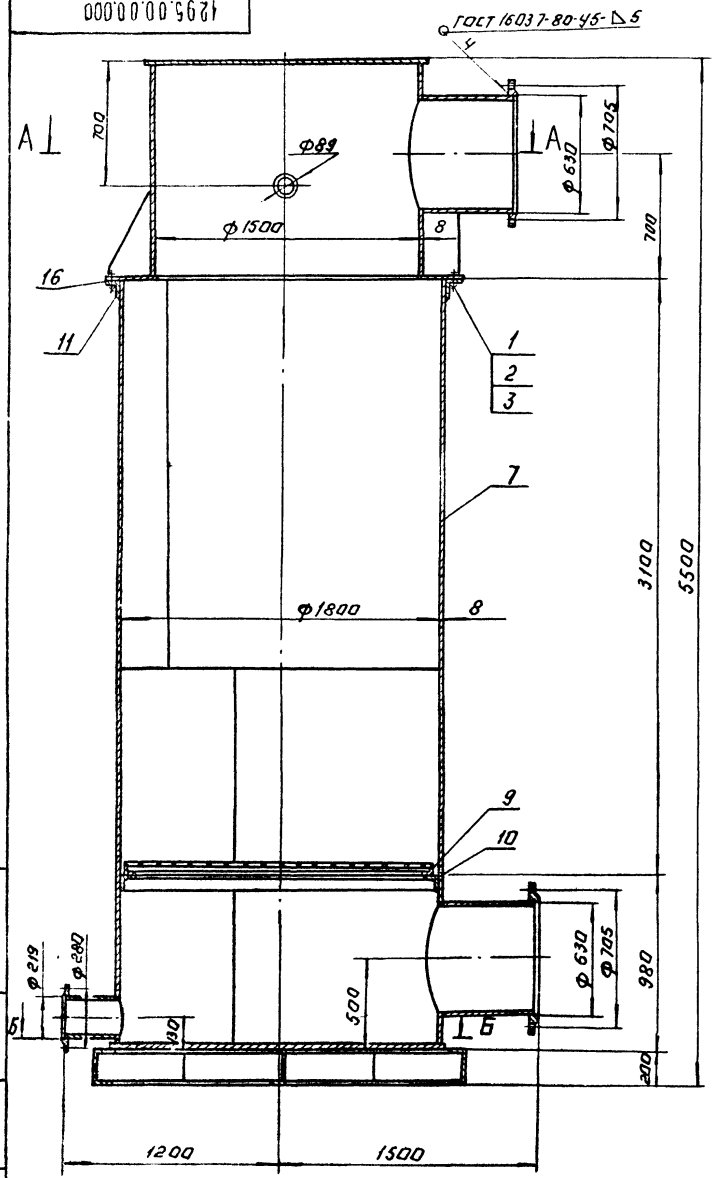
Стадия | Лист | Листов

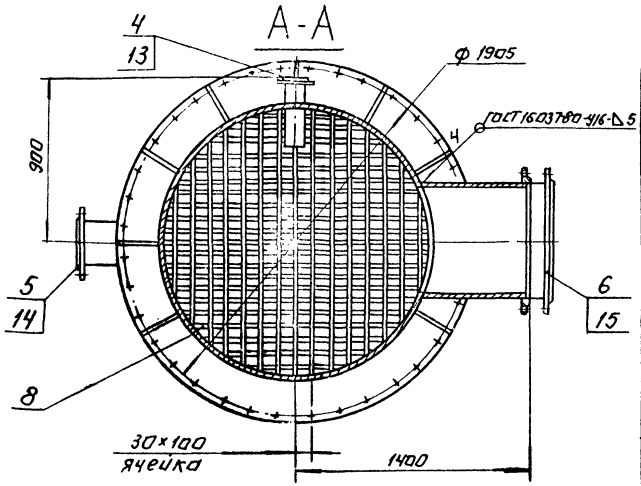
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

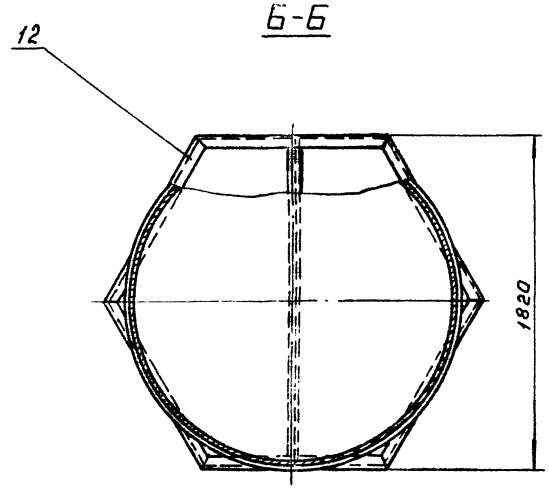
20097-03

Копировал

1295.00.00.000







Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Болт М20×40.58 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-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 I лист 7 мкщ-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

1295.00.00.000

Скруббер

Эскизный чертёж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
Р.П	3100	1:20

Лист | Листов 1

ИНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ст. инж.	Москвитина		
Рук. гр.	Шифрина		
ГКО	Грацкин		
Н. контр.	Дрюмилина		07.84
Нач. отд.	Сухаренко		

Копировал: Логинова

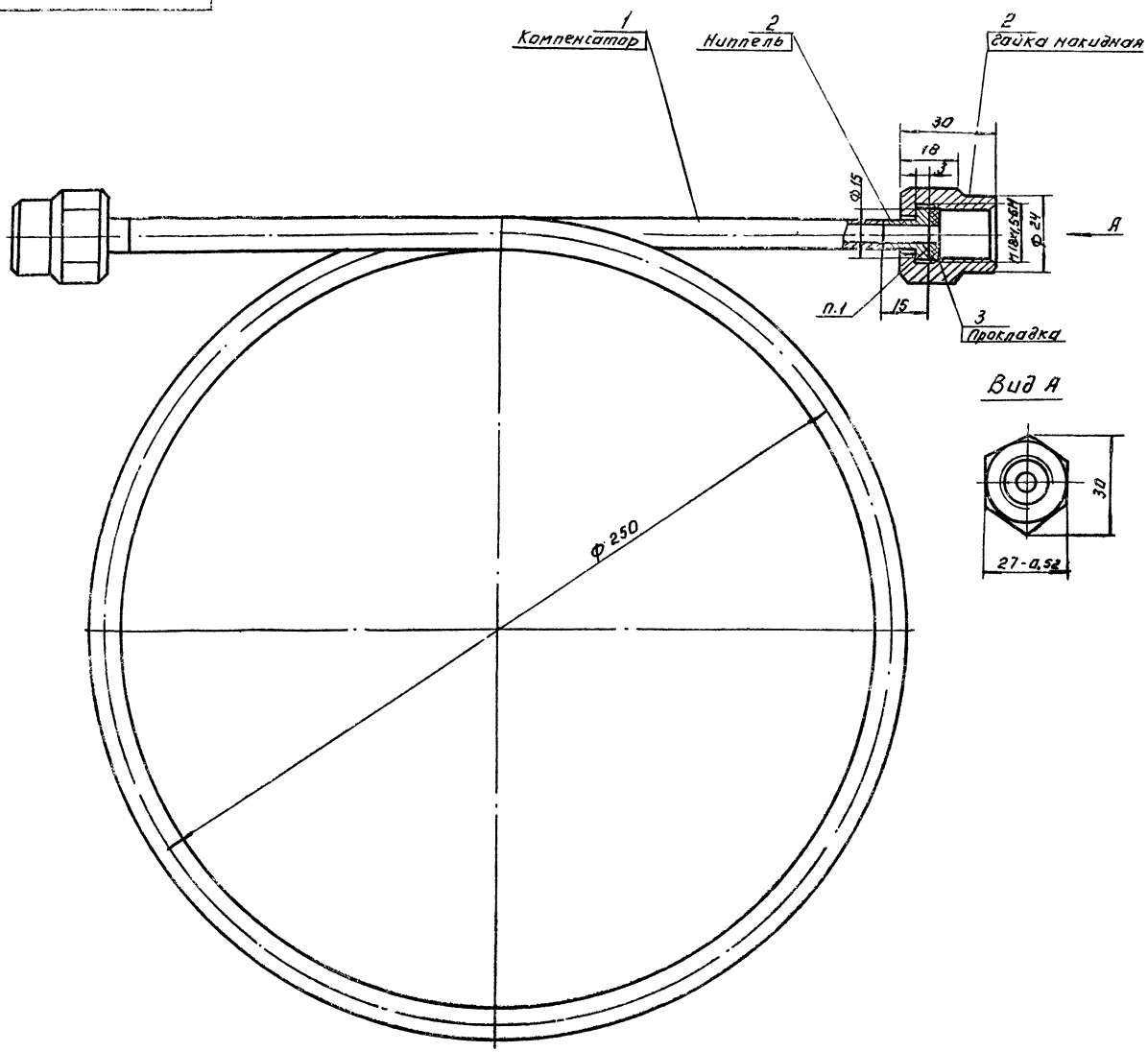
Формат А2

20097-03

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

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

1280.00.00.000



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-40 ГОСТ 10007-80	0,001 кГ	Ф15/Ф6 δ=3

1. Клей БФ-2 ГОСТ 12172-74

Ст. инж.	Окунецкая		
Рук. гр.	Шифрина		
Т.К.О.	Гравскин		
Н. контр.	Кропоткина		17.84
Нач. отд.	Сухаренко		

Согласовано: Главный спец. КГ Сирота 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

20097-03

Типовое проектное решение 901-07-12.84 Альбом III

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 №3817 Инв.№ 2-00.99-03 тираж 100
Сдано в печать 2/XII 1985г цена 2-05

gost.e-ecolog.ru