ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-120

ХЛОРАТОРНАЯ

ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД

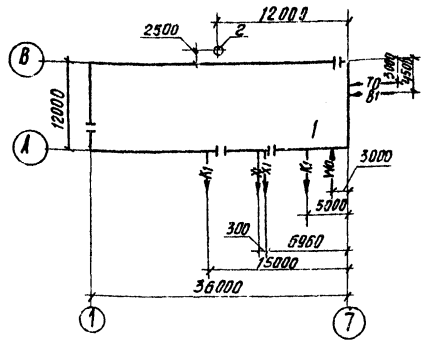
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

Альбом II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
ВАРИАНТ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ ВОД

16340-02

gost.e-ecolog.ru



Условные обозначения трубопроводов

В1	Хоз.-питьевой водопровод
К1	Бытовая канализация
Х1	Трубопровод хлорной воды или газообразного хлора
ТО	Теплосеть
WO	Электросеть

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
НК	Технологическая часть	

Ведомость применимых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТы: 20295-74; 10704-76; 3262-75; 8732-78; ТУ102-39-76; 17378-77; 17375-77; 17376-77	Трубы и фасонные части стальные	
ГОСТ 9583-75	Трубы и фасонные части чугунные	
ТУ6-05-1573-72	Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида	
ГОСТ 1839-72	Трубы и фасонные части асбестоцементные	
ГОСТы: 5762-74; 18161-72	Трубопроводная арматура	
ГОСТ 18698-73	Рукав резинотканевый	
ГОСТы: 7798-70; 8731-74	Болт из стали 10Г2	
ГОСТ 1255-67	Фланец стальной	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
НК-1	Общие данные	
НК-2	Общие данные	
НК-3	Принципиальная схема хлораторной	
НК-4	Варианты размещения оборудования	
	Планы. Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация	
	оборудования.	
НК-5	Склад контейнеров. План	
НК-6	Склад контейнеров. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
НК-7	Насосная. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
НК-8	Хлордозаторная. План на отм. 0.00	
НК-9	Хлордозаторная. План на отм. 3.30. Разрез 1-1	
НК-10	Хлордозаторная. Разрезы 2-2, 3-3	
НК-11	Хлордозаторная. Разрез 4-4	
НК-12	Схемы подачи хлора.	
НК-13	Схемы подачи азота и отвода продуктов	
	продувки. Схема производственного водо-	
	провода.	
НК-14	Схема подачи нейтрализующего раствора	
	Схема отвода хлорной воды и перели-	
	ва из хлораторов	
НК-15	Детали	

Экспликация сооружений

№№ пп	Наименование	Примечание
1	Хлораторная	
2	Газовыбросная труба	см. альбом V

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)

				901-3-120	НК
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час
Проверил		Машинская			Лит. Р; Лист 1; Листов 15
Ст. инж.		Шрайр			
ГИП		Сирота			Общие данные
Гл. спец.		Свердлов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Гольдман			

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

16340-02

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	тип РП-2Ш13м	1. Весы товарные школьные НПВ 2 тонны шт	2	
	тип Т33-511	2 Таль электрическая передвижная Q=3т	2	
		3 Испаритель F=5,6м²	2	
		4. Грязевик	2	
		5. Фильтр	2	
	07 ОСТ 34-588-68	6. Подогреватель водоводяной скоростной секц.	2	
	1106-74	7. Таль ручная Q=1т шт.	1	
		8 Бак затворный	1	
	6к-9Д-1	9. Насос Q=200 м³/ч, H=24м с эл.двиг. АО2-81-4; N=40кВт; n=1500 об/мин	2/-	
	3к-9Д-1	9. Насос Q=45 м³/ч, H=21м с эл. двиг. АО2-51-2, N=10кВт; n=2900 об/мин	-/2	
		10. Влагоотделитель	1	при подаче
	3к-9	11. Насос Q=30 м³/ч; H=35м с эл.		хлорной
		двиг. АО2-42-2; N=7,5кВт; n=2900 об/мин	2	воды
		12 Бак разрыва струи	1	—"—
		13. Хлоратор	8	—"—
		14. Эжектор производительностью 12,5 кг/ч	8	—"—
	со-7А	15. Компрессор Q=0,5 м³/мин H=60м с эл. двиг. АОЛ2-32-2 N=4кВт, n=2900 об/мин	1	
	30ч 47бр	16 Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая Ру=10 кг/см² Ду=150	5	
	—"—	17 —"— Ду=80	12/10	
	—"—	18 —"— Ду=50	2	
	15с 22нж	19 Вентиль запорный фланцевый Ру=40 кг/см² Ду=50	4	при спец. требовании
	15с 27нж	20 Вентиль запорный фланцевый Ру=64 кг/см² Ду=15	6	
	15к 4 18р2	21 Вентиль запорный муфтовый Ру 16 кг/см² Ду=50 шт.	8	
		22 —"— Ду=25	2	
		23 —"— Ду=15	8	
		24. Клапан обратный поворотный фланцевый Р41Б Ду=150	2	
		25 —"— Ду=50	2	
	Дкп-1-65	26 Редуктор давления кислородный Ру=200 кг/см² Ду=6	1	при подаче хлорной воды
	21с 10нж	27. Регулятор давления прямого действия		при специальных требованиях
	гост 8732-78	28 Труба из стали 10г2 горячекатанная 57х3,5	32	при общих требованиях
		28 То же	60	при спец. требован.
		29 Труба из стали 10г2 горячекатанная 38х3,5	4	
	гост 8734-75	30 Труба из стали 10г2 холоднокатанная 18х3	32	
	ту 102-39-76	31. Труба 219х46 из стали Ст 3 сп	14	
	гост 20295-74	32 Труба 159х4	7	
	гост 3262-75	33 —"— 80	65/55	
	—"—	34 —"— 65	8	
	—"—	35 —"— 15	12	
	ту6-05-1513-72	36 Труба винипластов. ф50	75	
	гост 1839-72	37 Труба асбестоцем. Ду=200	4	
	гост 18698-73	38 Рукав резинотканевый напорный Б.15 ф25 м	30	
		39. Компенсатор 14х2-15 длиной 0,8м с ниппелями и накидными гайками	12	
		40. Фланец 38х160 Ру 25	4	
	гост 17375-77	41. Отвод 200с 32	8	
	—"—	42 —"— 150с 32	3	
	—"—	43 —"— 80 с 40	58/40	
	гост 1255-67	44 Фланец стальной приварной 50-25	12	
	—"—	45 —"— 32-25	6	
	гост 17378-77	46 Переход 300х200 с 32	1	
	—"—	47 —"— 100х80 с 40	2	
	гост 1255-67	48 Фланец стальной приварной плоский 200-6	1	
	—"—	49 —"— 150-6	1	
	ту6-05-1513-72	50 Фланец Ду=50	4	
	гост 17379-77	51. Заглушка 200 с 40	1	
	—"—	52 —"— 150с 32	1	
	—"—	53 —"— 80 с 40	1	
	—"—	54 —"— 50 с 60	4	
	гост 7798-70; 8731-74	55 Болт из стали Ст 10г2 шт.	112	
	гост 10007-72	56 Фторопласт 4А толщиной 2мм. м²	1,2	
		57. Кольца керамические 50х50мм	20	при очистке вентиляц. воздуха
		58 Приспособления для подъема контейнеров	1	

В числителе приведено количество при варианте с очисткой вентиляционного воздуха, в знаменателе - без очистки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Машинская		
Меланит		Шеромыгина		
Ст. инж.		Каецер		
ГИП		Сирота		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

901-3-120

ХЛОРАТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

Дит.	Лист	Листов
Р	2	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

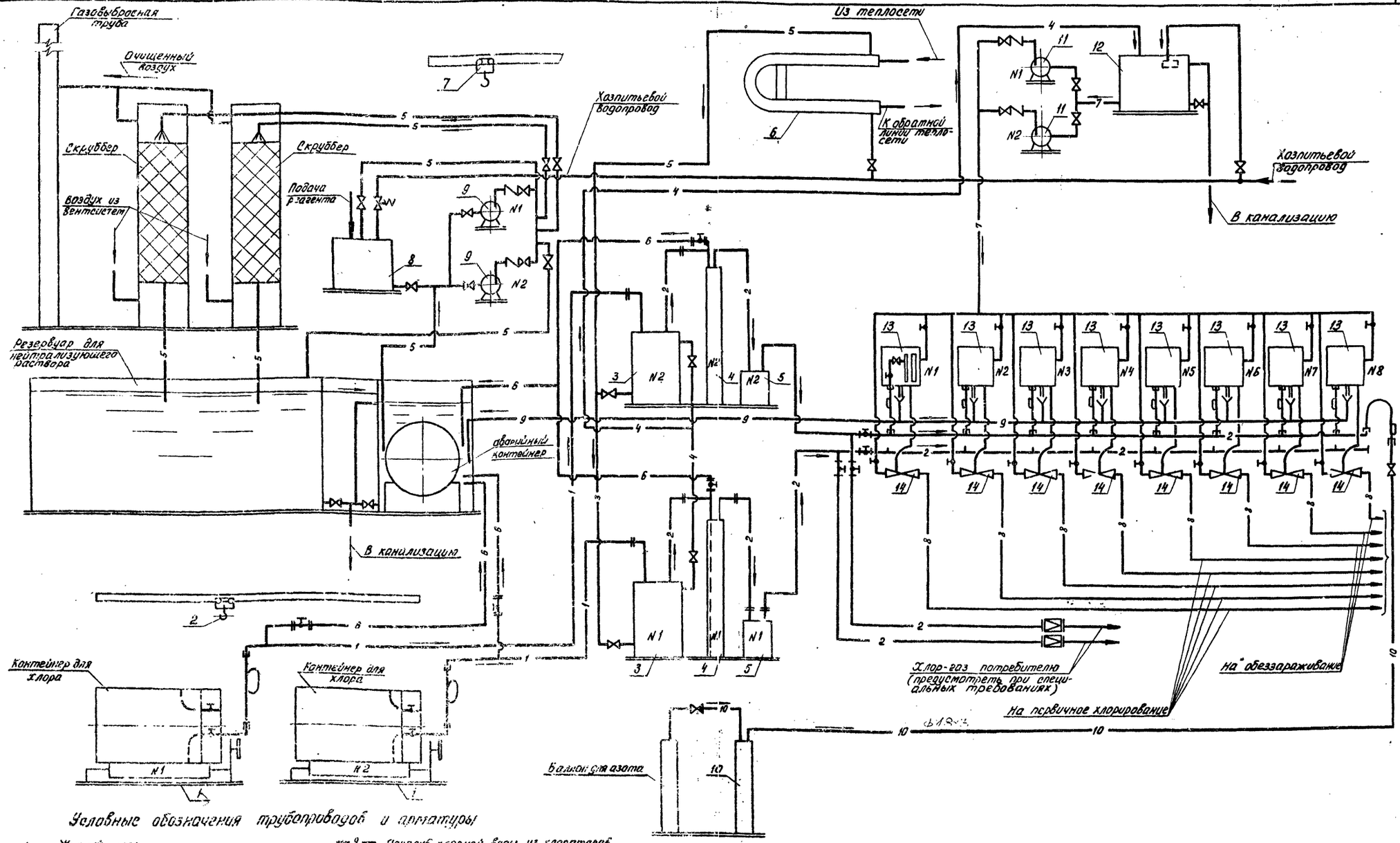
16340-02

Альбом III

Типовой проект 901-3-120

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

Типовой проект 901-3-120 Альбом II



Условные обозначения трубопроводов и арматуры

- 1 — Жидкий хлор
- 2 — Газообразный хлор
- 3 — Нагретая вода к испарителю
- 4 — Охлажденная вода от испарителя
- 5 — Нейтрализующий раствор
- 6 — Продукты продувки
- 7 — Водопроводная вода к эжекторам
- 8 — Холодная вода к потребителю
- 9 — Перелив хлорной воды из хлораторов
- 10 — Сжатый азот
- Вентиль фланцевый
- Вентиль муфтовый
- Обратный клапан
- Регулятор давления прямого действия фланцевый
- Электроприводная задвижка
- Задвижка с ручным управлением
- Редуктор

Экспликацию оборудования см. лист НК-4

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Провер.		Клецер		
Рук. гр.		Машинская		
ГИП		Сирота		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

901-3-120 НК

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час

Литер	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная схема хлораторной

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

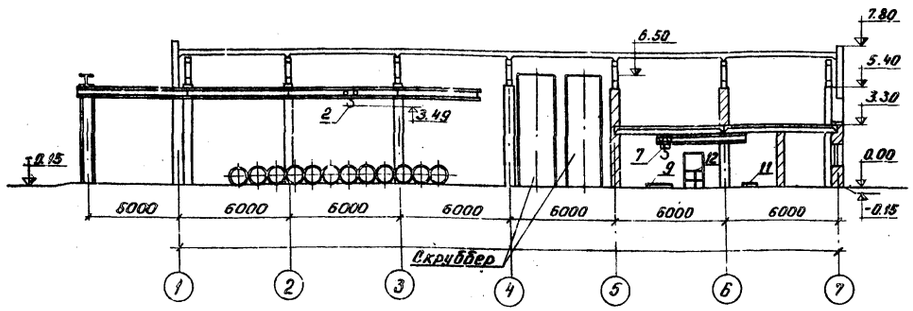
Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата

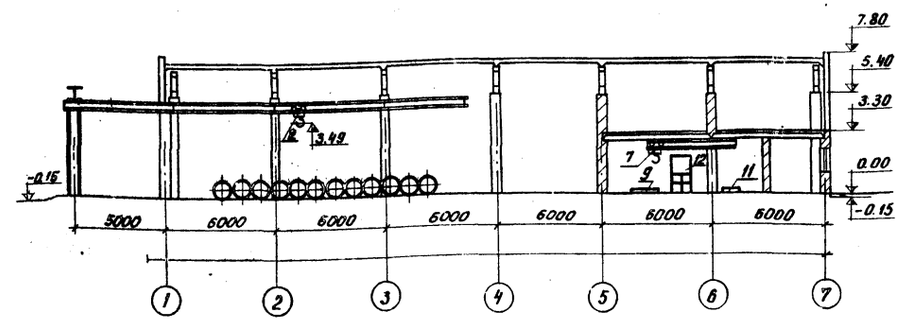
16376-02 Коп. Яровая

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

1-1

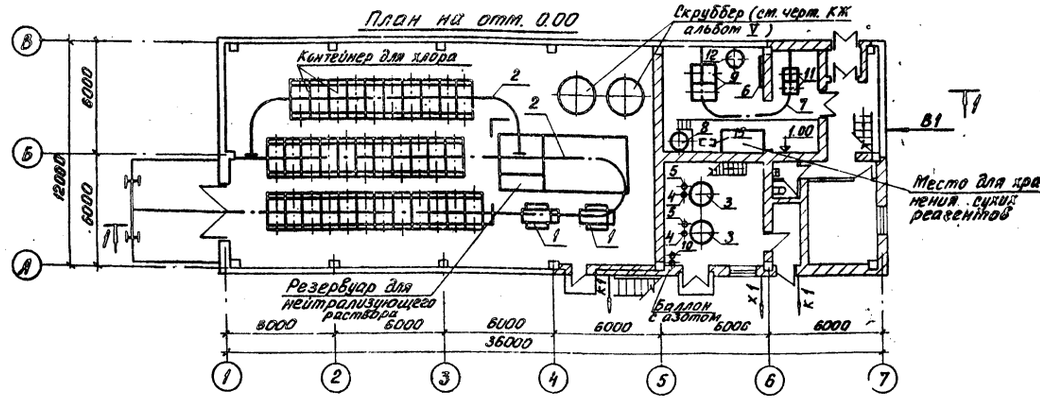


2-2

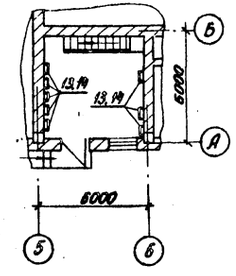


Вариант подачи хлорной воды с очисткой вентиляционного воздуха

План на отм. 0.00

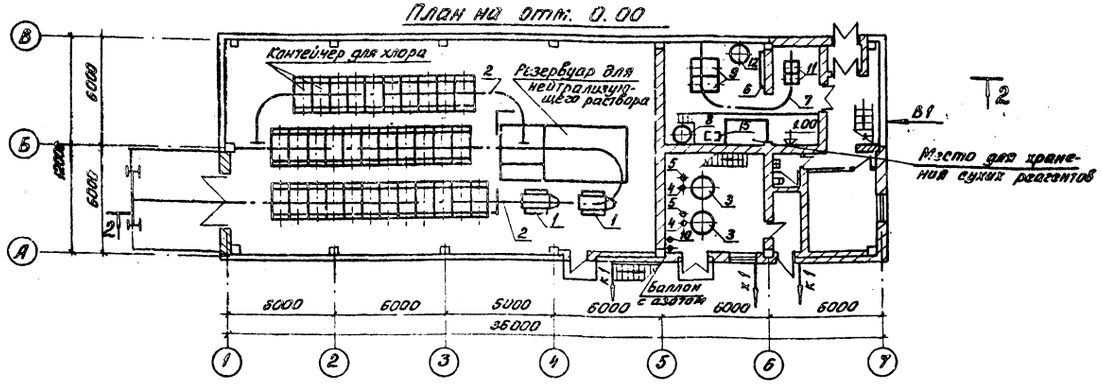


Элемент плана на отм. 3.30



Вариант подачи хлорной воды без очистки вентиляционного воздуха

План на отм. 0.00



Экспликация оборудования

N: N: п. п.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Весы товарные шкальные НПВ 2 тонны	2	
2	Таль электрическая Q=3т	2	
3	Испаритель F=5.6 м²	2	
4	Грязевик	2	
5	Фильтр	2	
6	Водоподогреватель	1	
7	Таль ручная Q=1т	1	
8	Бак затворный	1	
9	Насос 6х-9Д-1 (3х-9Д-1)	2	
10	Влагоотделитель	1	
11	Насос 3к-9	2	
12	Бак разрыва струи	1	
13	Хлоратор ЛОНИИ-100К	8	
14	Эжектор	8	
15	Компрессор СО-7А	1	

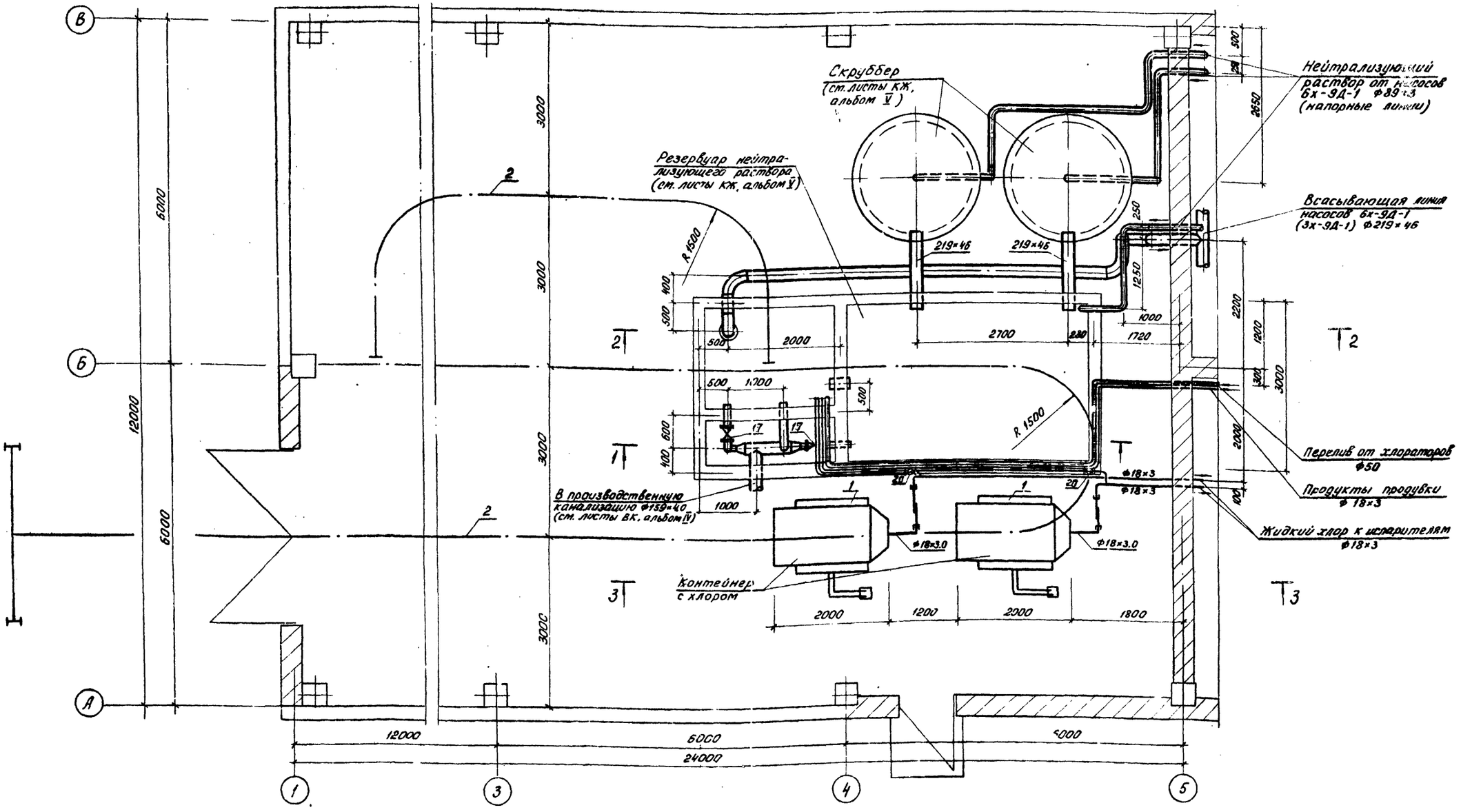
1. Экспликацию помещений см. на чертежах АР (Альбом V).
2. Отметке 0.00 соответствует абсолютная отметка ☐.

				901-3-120	НК
ИЗМ.	ЛИСТ	N: ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ХЛОРАТОРНАЯ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 кг ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС
ПРОВЕР.	МАШИНСКАЯ				ЛИТЕР Р / ЛИСТ 4 / ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	ШРАЕР				
ГИП	СИРОТА				ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПЛАНЫ; РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2. ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
ГЛ. СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН				

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. N: ПОДП. И ДАТА

16340-01 Кол. Яровая



1. Данный лист см. совместно с листами НК-6,7.
2. Экспликацию оборудования см. на листе НК-4.
3. Номера позиций оборудования и арматуры соответствуют спецификации на листе НК-2.
4. После монтажа трубопроводов произвести тщательную заделку отверстий в стенах.

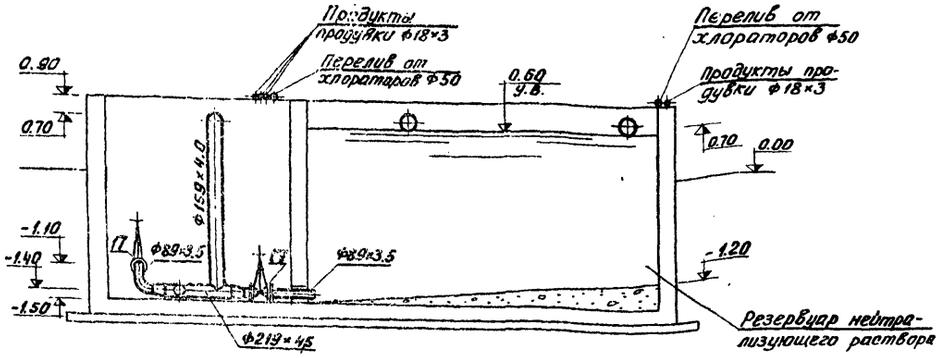
					901-3-120	НК
Изм	Лист	N: докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час	
Провер.		Машинская				Литер: Р; Лист: 5; Листов:
Ст. инж.		Шрайер			Склад контейнеров. План.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП		Сирота				
Гл. спец.		Свердлов				
Нач. отд.		Гольдман				

Согласовано:

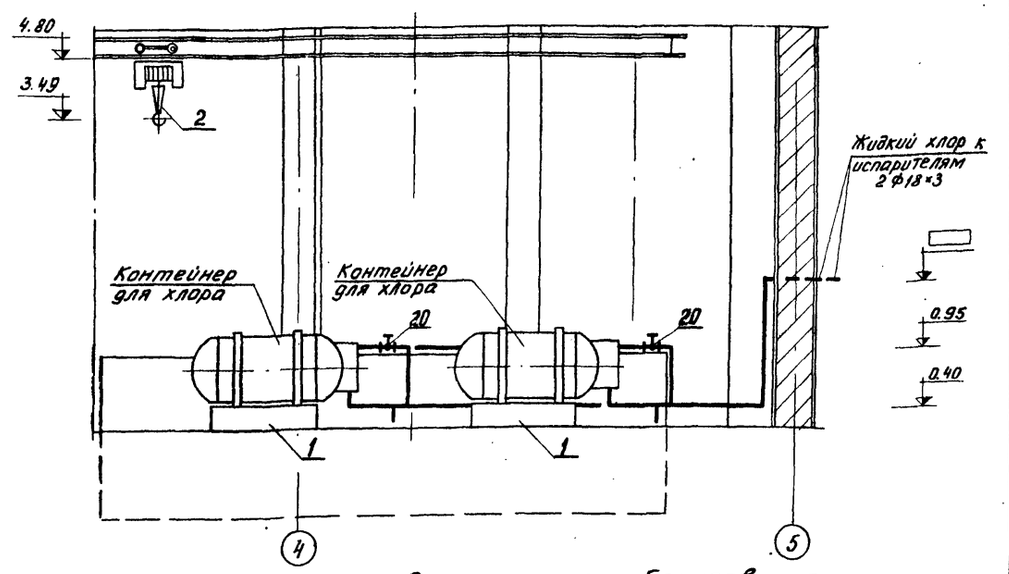
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-3-120 Альбом III

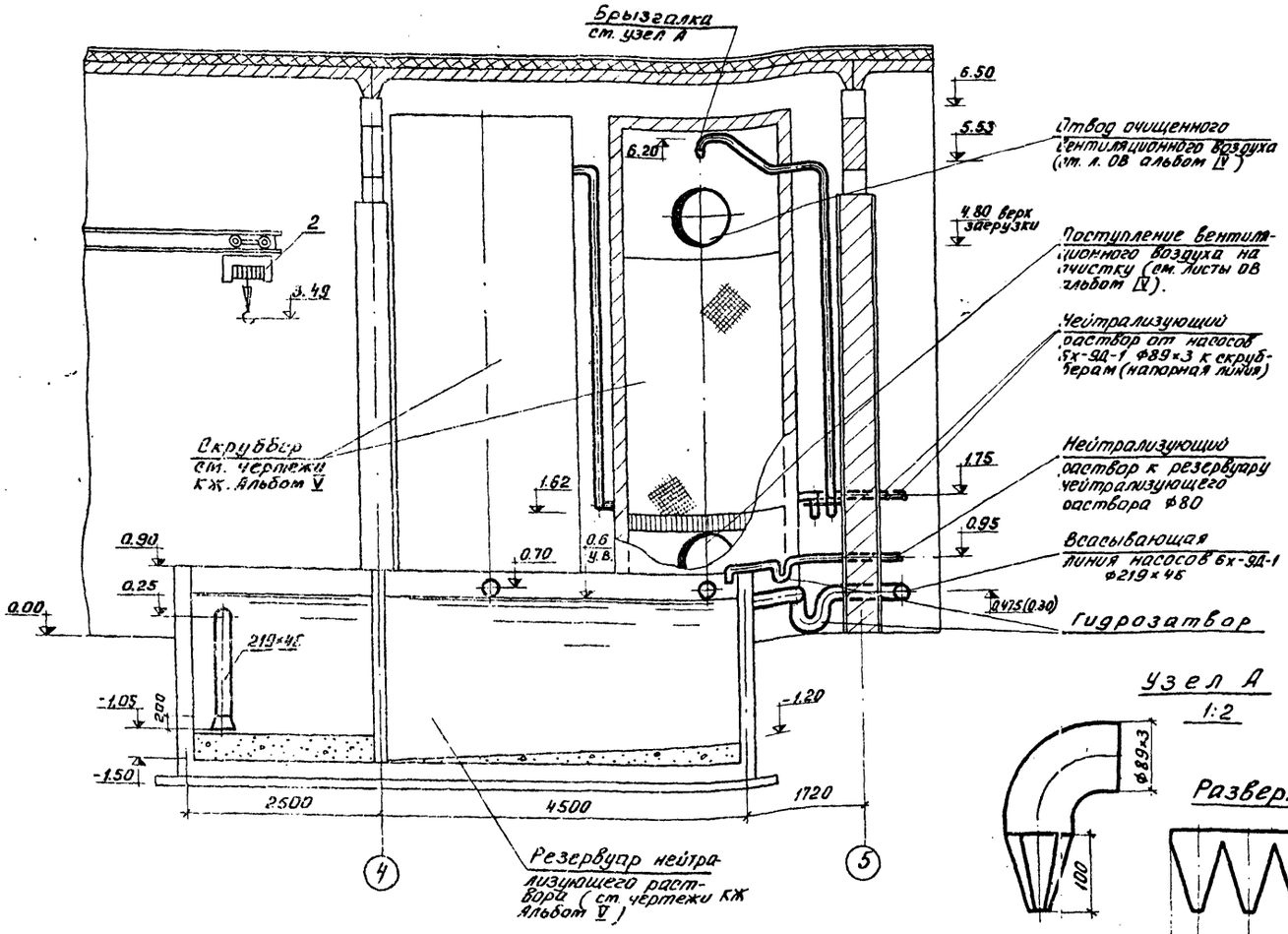
1 - 1



3 - 3



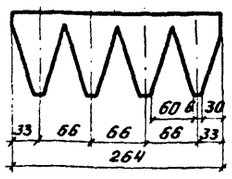
2 - 2



Узел А

1:2

Развертка



Экспликация оборудования

№: поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Весы товарные шкальные НПВ 2 тонны	2	
2	Таль электрическая передвижная Q=3т	2	
6	Водоподогреватель 07	1	
7	Таль ручная передвижная Q=1т	1	
8	Затворный бак	1	
9	Насос 6х-9Д-1	2	
11	Насос 3к-9	2	
12	Бак разрыва струи	1	

1. Данный лист см. совместно с листом НК-5.
2. Номера позиций оборудования и арматуры соответствуют спецификации на листах НК-2
3. Отметку трубопровода жидкого хлора к испарителям принять по чертежам НК-10.
4. Монтаж скруббера и засыпку колец насадки производить до монтажа плит покрытия здания.

Изм.	Лист	N: докум.	Подпись	Дата
Провер.		Машинская		
Ст. инж.		Шраер		
ГИП		Сирота		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

901-3-120 НК

Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час

Литер	Лист	Листов
Р	6	

Склад контейнеров. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Экспликация оборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

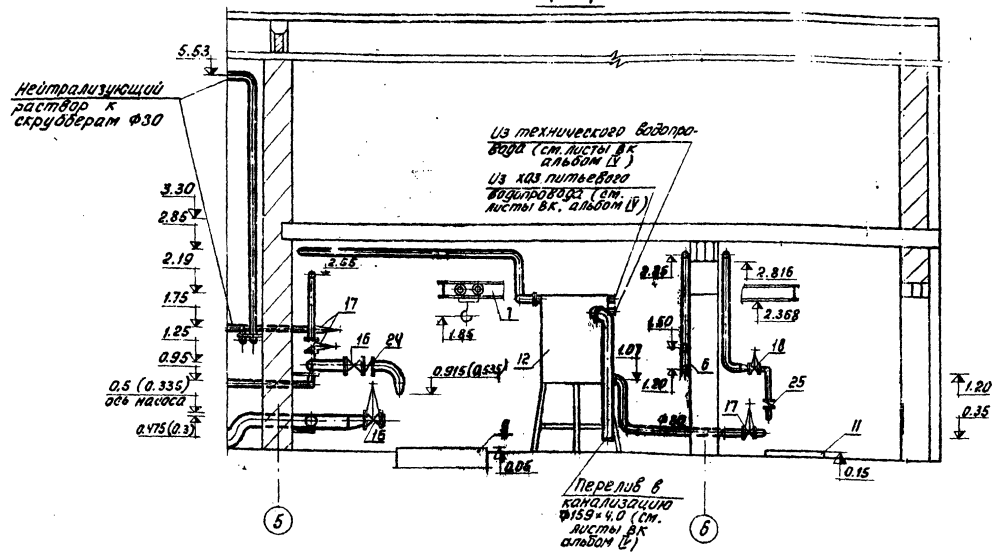
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

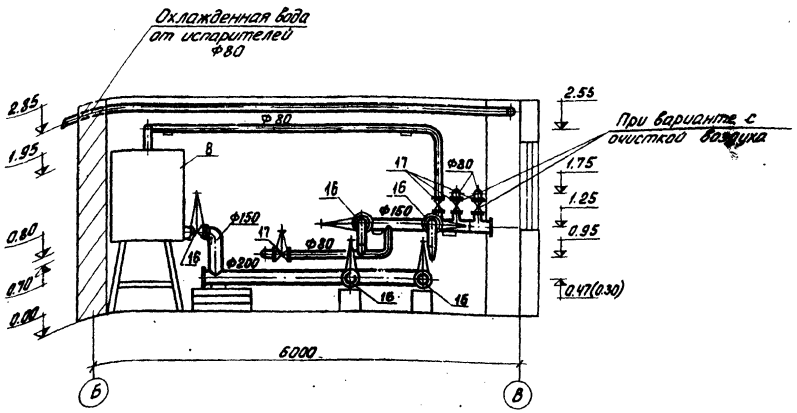
16340-02 Кол. Яровая

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

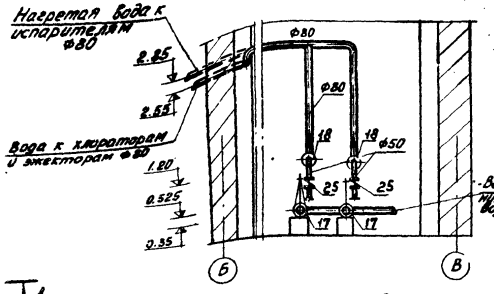
1-1



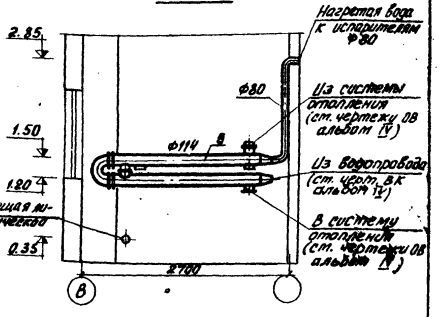
2-2

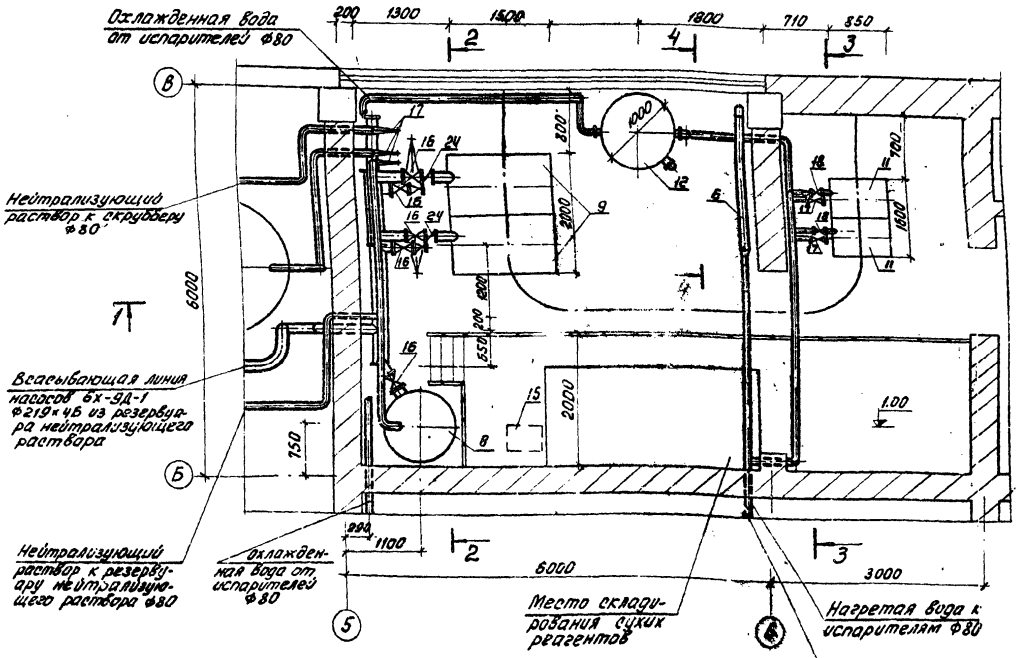


3-3



4-4





1. Данный лист см. совместно с листом НК-5.
2. В скобках указаны отметки при установке насоса 3х-9Д-1.

				901-3-120	НК	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час	
					Литер	Лист / Листов
Провер.	Машинская				Р	7
Ст. инж.	Шрагр					
ГИП	Сирота				Насосная. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. спец.	Сбердлов					
Нач. отд.	Гольдман					

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-3-120 Альбом III

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Охлажденная вода от испарителей ф80

Перелив из хлораторов

Продукты продувки

Газообразный хлор ф57×3

Жидкий хлор

Резиновый шланг

Баллон с азотом

Азот на продувку ф18×3

Газообразный хлор к хлораторам ф57×3

Газообразный хлор потребителю 2ф57×3 (предусмотреть при специальных требованиях).

Хлорная вода на предварительное хлорирование 5ф50 в футляре из асбестоцементных труб ф200

Нагретая вода к испарителям ф80

Вода к хлораторам и эжекторам ф80

Перелив из хлораторов ф50

Хлорная вода на обеззараживание 3ф50 в футляре из асбестоцементных труб ф200

Элемент плана с прокладкой хлоропроводов при общих требованиях

Продукты продувки

Газообразный хлор ф57×3

Продукты продувки

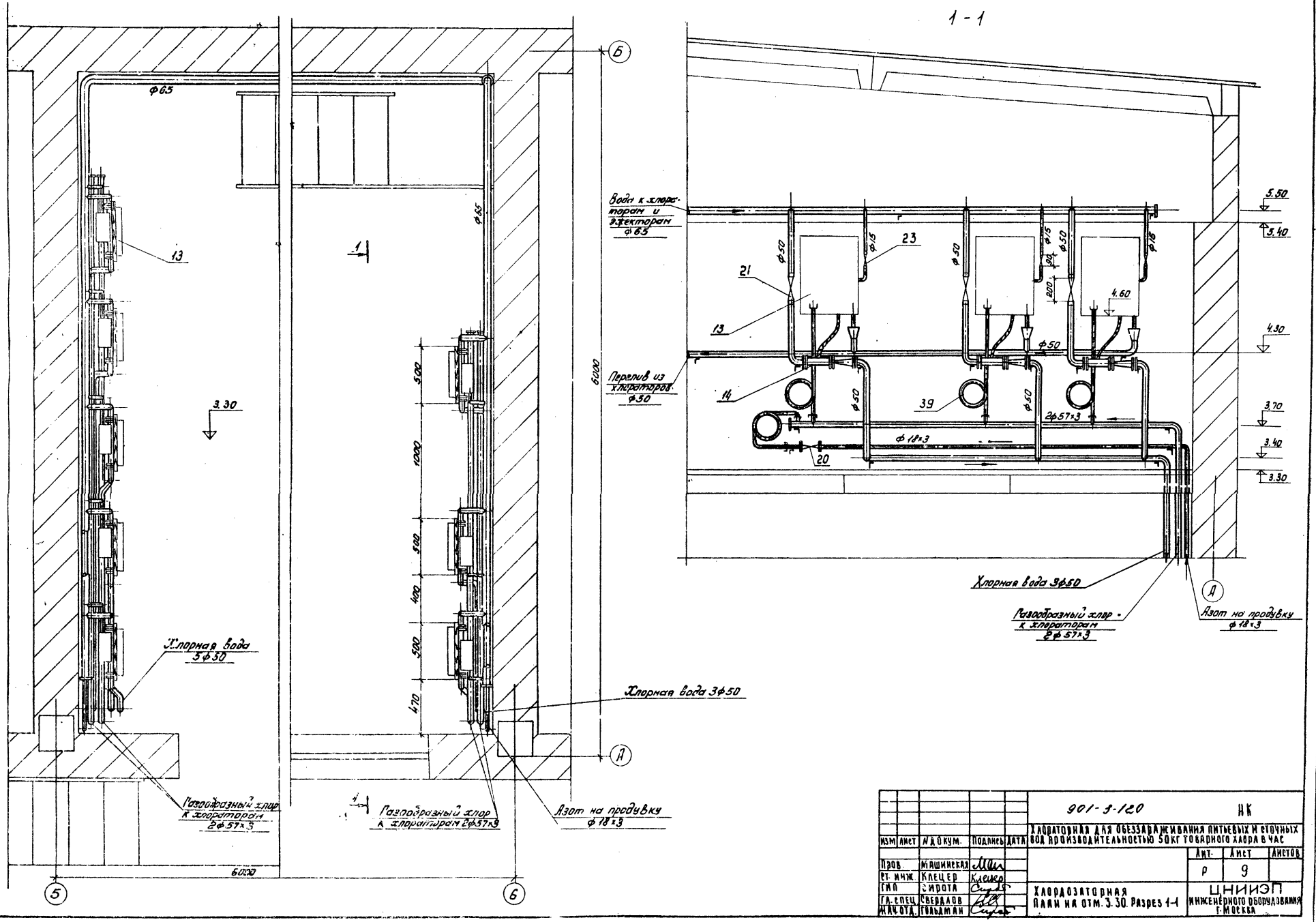
1. Данный лист см. совместно с листами НК-9; 10; 11.
2. Винипластовые трубы проложить по лотку из уголка 30×30×3.
3. Трубопроводы хлора соединяются на муфтах с проваркой или фланцах с фторопластовой прокладкой на болтах из нержавеющей стали.
4. Номера позиций оборудования и арматуры соответствуют номерам позиций спецификации на листе НК-2.
5. На чертеже показаны трубопроводы и арматура (поз.19,27), предусматриваемые при специальных требованиях.

						901-3-120	НК
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час	
Проверил		Мишинская					Лит. Лист Листов
Ст. инж.		Клецел					Р 8
ГИП		Сирота				Хлордозаторная План на отм. 0.00	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.		Свердлов					
Нач. отд.		Гольдман					

16340-02

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

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

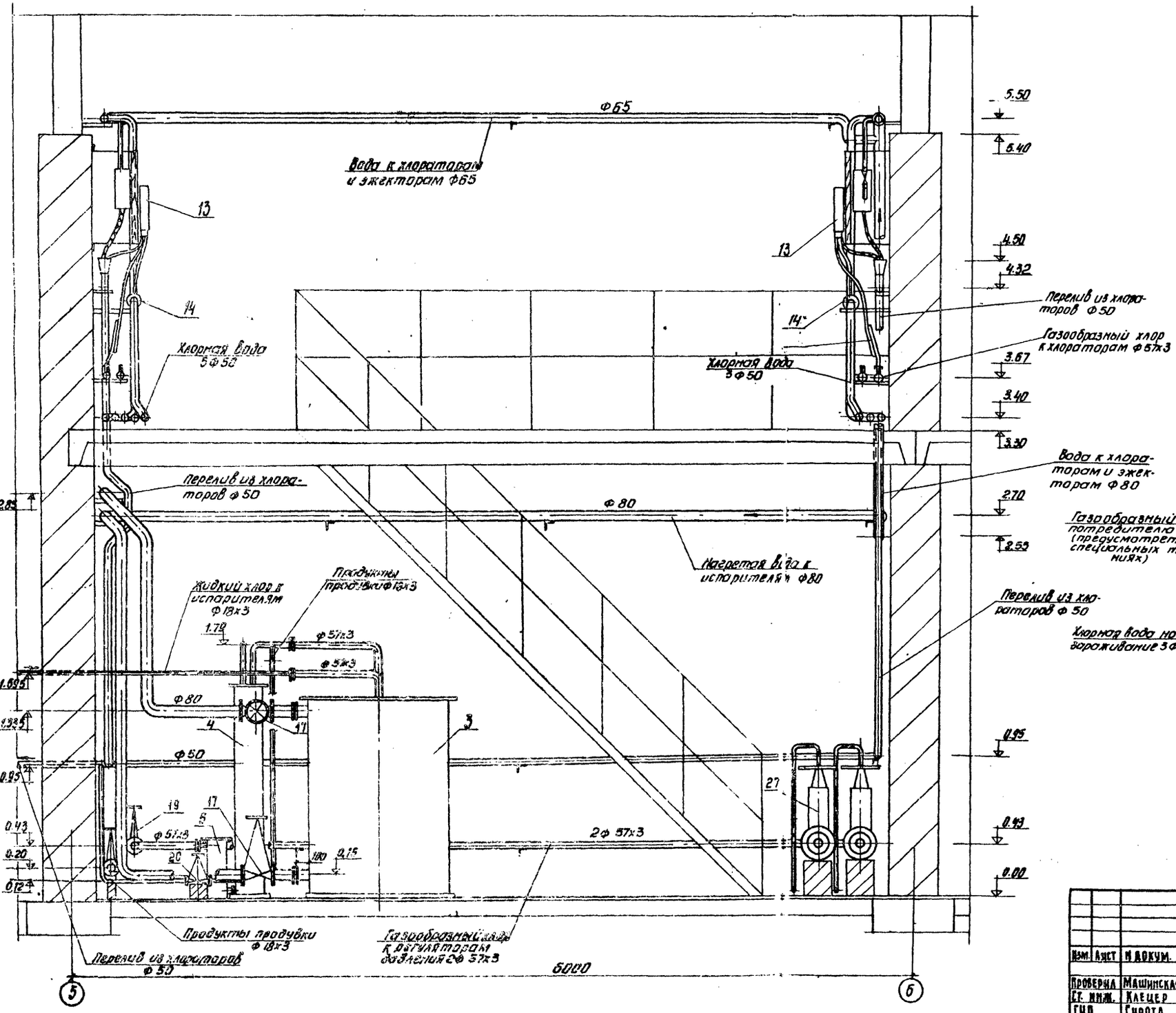


					901-3-120	НК	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50кг товарного хлора в час		
Пров.		Машинская				Лит.	Лист 9	Листов
Гл. инж.		Клецер				Р		
ГИП		Сирота			Хлораторная План на отм. 3.30. Разрез 1-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.		Свердлов					
Нач. отд.		Гольдман					

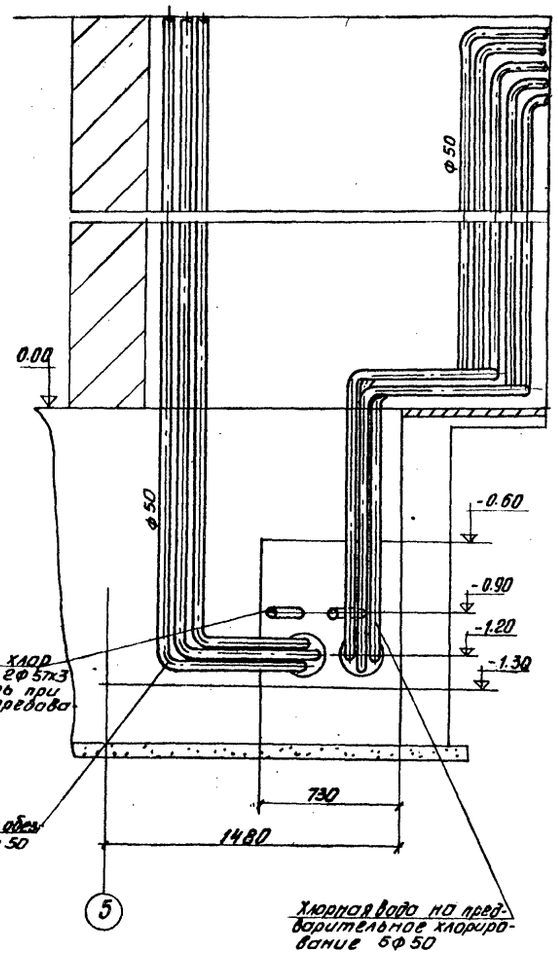
16340-02

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

2-2



3-3



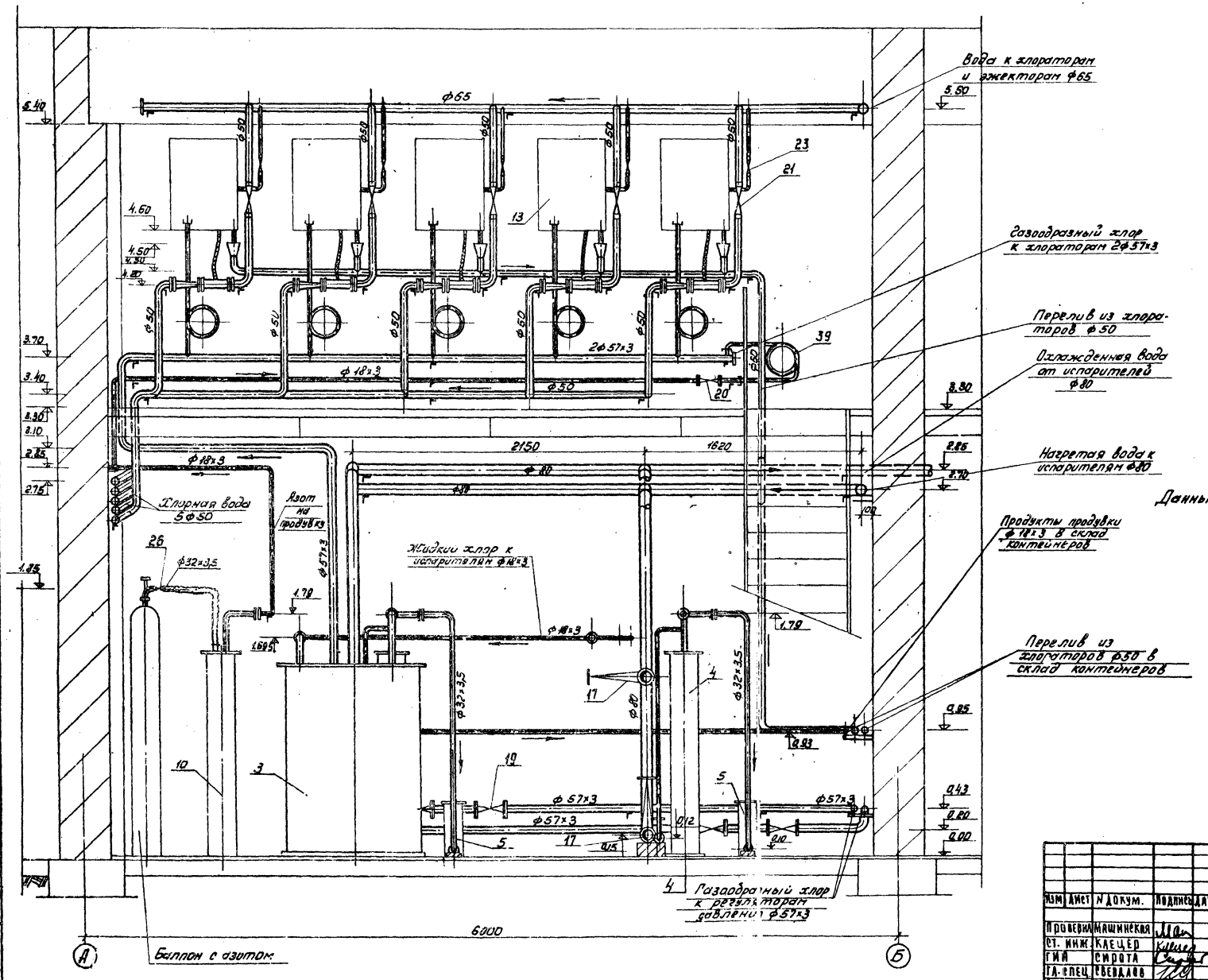
					901-3-120	НК
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час	
Проверил		Машинская				Лит. Р / Лист 10 / Листов
Гл. инж.		Клецер			Хлордозаторная. Разрез 2-2; 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП		Сирота				
Гл. спец.		Свердлов				
Нач. отд.		Гольдман				

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

1Е.340-02

4-4



Данный лист см. совместно с листами НК-8;9;10

					901-3-120		НК
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час		
Проверил	Машинская					Лит.	Лист	Листов
Ст. инж.	Клецер					Р	11	
ГИП	Сирота				Хлордозаторная Разрез 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.	Свердлов						
Нач. отд.	Гольдман						

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

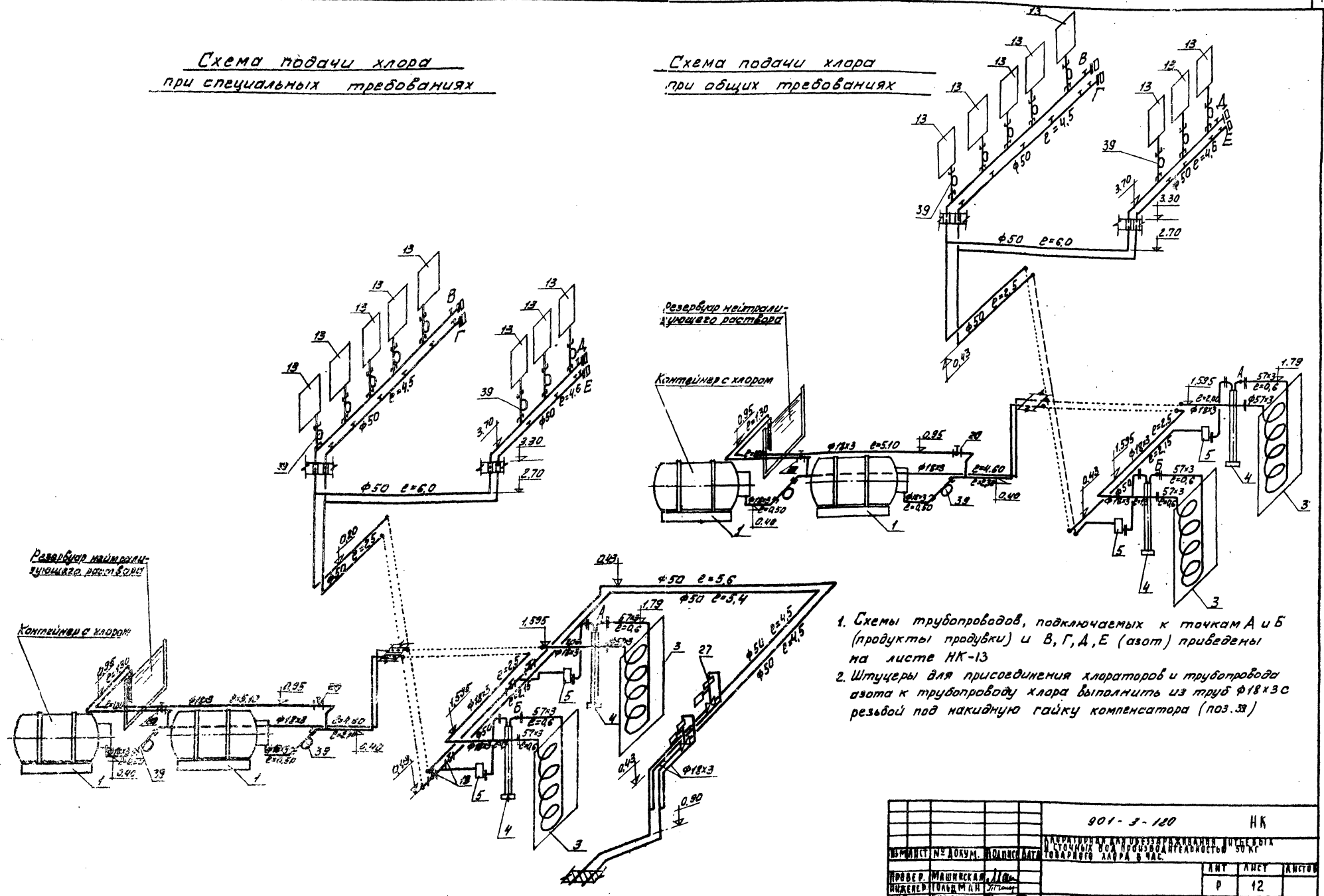
Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

Схема подачи хлора при специальных требованиях

Схема подачи хлора при общих требованиях



1. Схемы трубопроводов, подключаемых к точкам А и Б (продукты продувки) и В, Г, Д, Е (азот) приведены на листе НК-13
2. Штуцеры для присоединения хлораторов и трубопровода азота к трубопроводу хлора выполнить из труб Ф18х3 с резьбой под накидную гайку компенсатора (поз. 39)

				901-3-120		НК	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час.		
Провер.	Машинская					Лит	Лист	Листов
Инженер	Гольдман					Р	12	
Гип	Сирота				Схема подачи хлора	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.	Свердлов						
Нач. отд.	Гольдман						

16340-02

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

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

Схема производственного водопровода

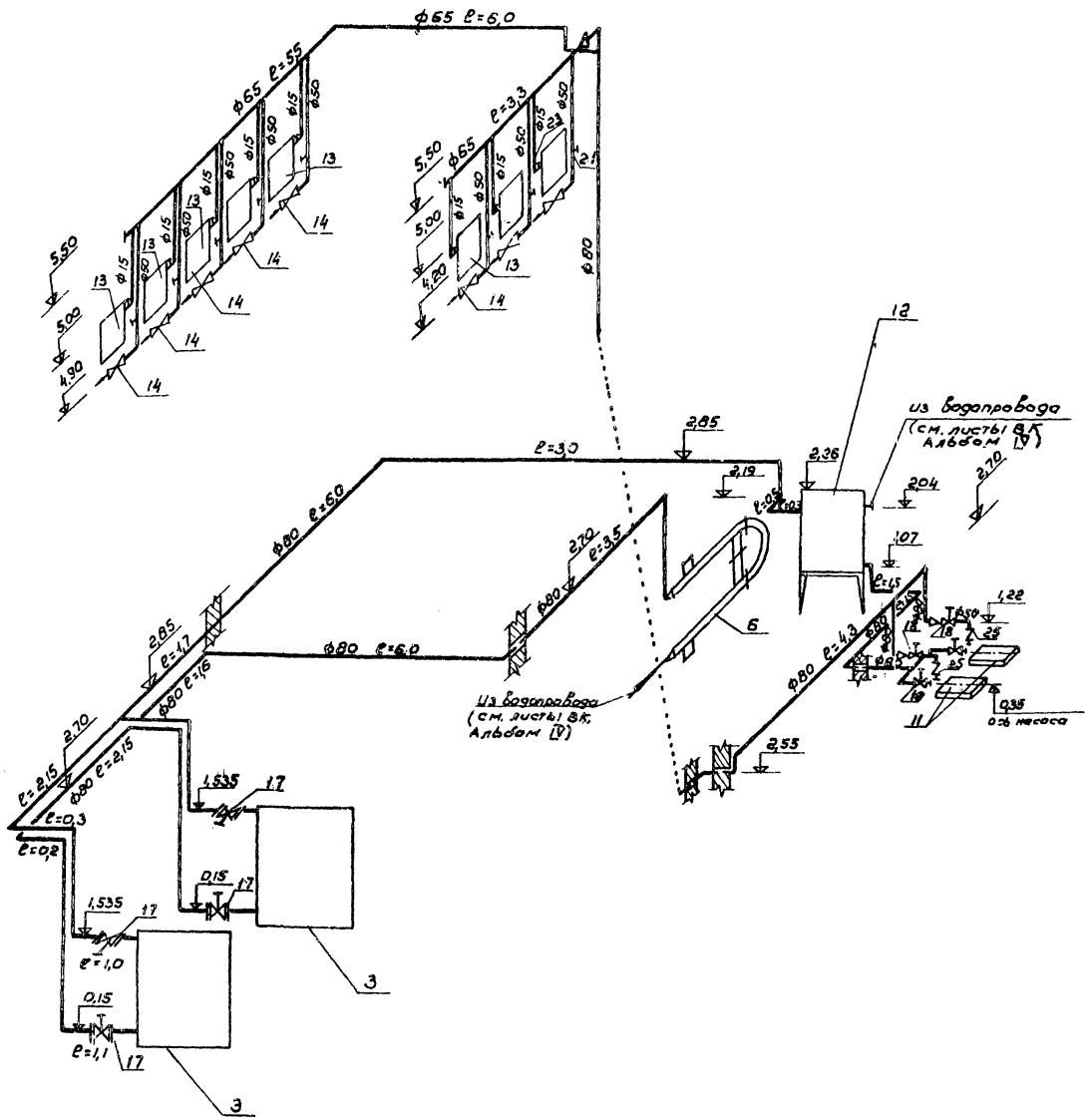


Схема отвода продуктов продувки

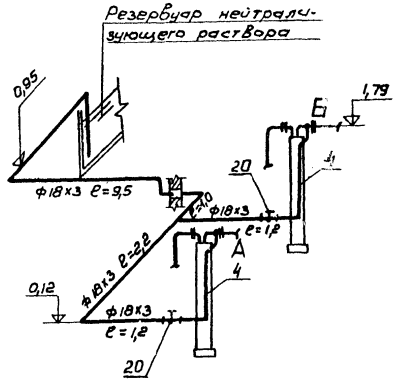
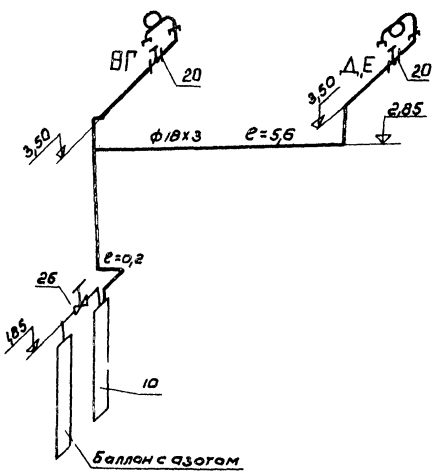


Схема подачи азота



Совместно с данным см. лист НК-12.

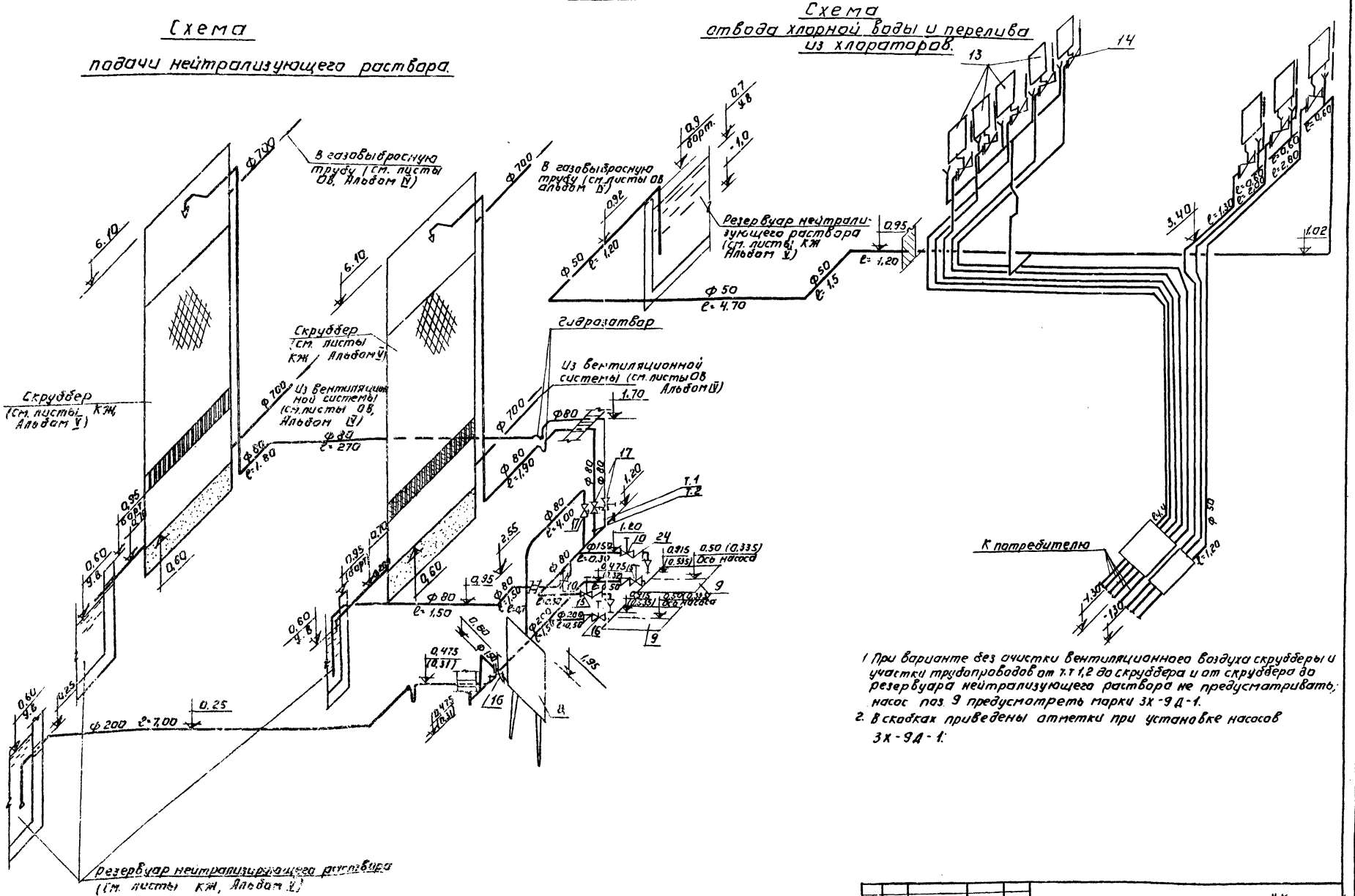
					901-3-120	НК
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50кг товарного хлора в час	
						Лит. Р / Лист 13 / Листов
Проверил		Машинская			Схема подачи азота и отвода продуктов продувки. Схема производственного водопровода.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инженер		Гольдман				
ГИП		Сидота				
Нач.отд.		Гольдман				

Типовой проект 901-3-125 Альбом II

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

Схема подачи нейтрализующего раствора

Схема отвода хлорной воды и перелива из хлораторов



1. При варианте без очистки вентиляционного воздуха скрубберы и участки трубопроводов от т.т 1,2 до скруббера и от скруббера до резервуара нейтрализующего раствора не предусматривать, насос поз. 9 предусмотреть марки 3Х-9Д-1.
2. В скобках приведены отметки при установке насосов 3Х-9Д-1.

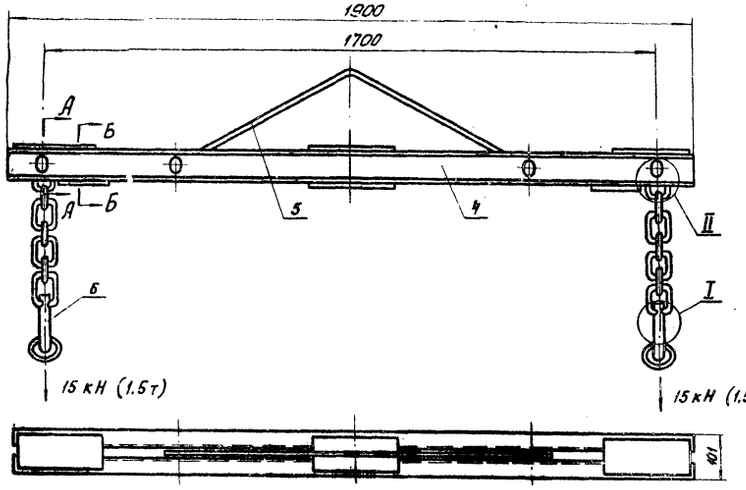
				901-3-120 НК			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час		
						Лит.	Лист	Листов
Провер.		Мацинская				Р	14	
Инженер.		Гольдман						
ГИП		Сирота			Схема подачи нейтрализующего раствора. Схема отвода хлорной воды и перелива из хлораторов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл.спец.		Свердлов						
Нач.отд.		Гольдман						

16290-02

Типовой проект 901-3-120 Альбом II

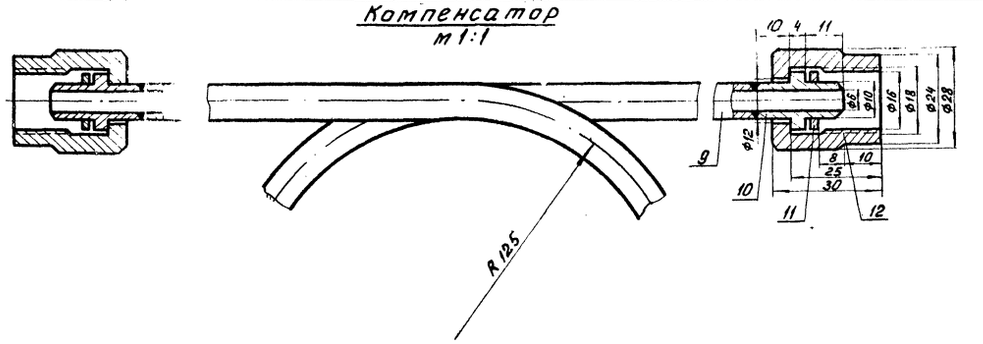
Приспособление для подъема контейнера

м 1:10



Компенсатор

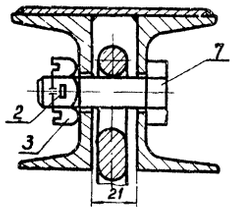
м 1:1



Поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
	Приспособление для подъема контейнера		
1	Цепь сварная СН-16-44 е=300 ГОСТ 2319-70	2	
2	Шплинт 4×35 ГОСТ 397-66	4	
3	Гайка М16 ГОСТ 5932-73	4	
	Материалы		
4	Рама	1	
5	Подвеска	1	
6	Крюк	2	
7	Палец	4	
8	Кольцо верхнее	2	
	Компенсатор		
9	Труба 10×2	2 п.м	
10	Ниппель	2	
11	Прокладка	2	
12	Накидная гайка	2	
	Фланец 160×38	1	
	Лист Б-24 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-89		
	Фланец 160×18	1	
	Лист Б-24 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-89		

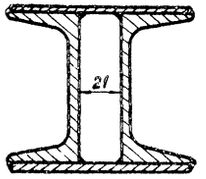
А - А

м 1:2



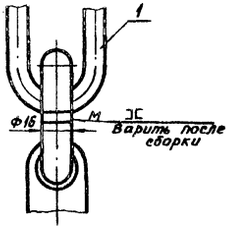
Б - Б

м 1:2



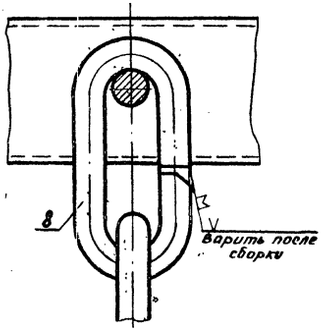
I

м 1:2



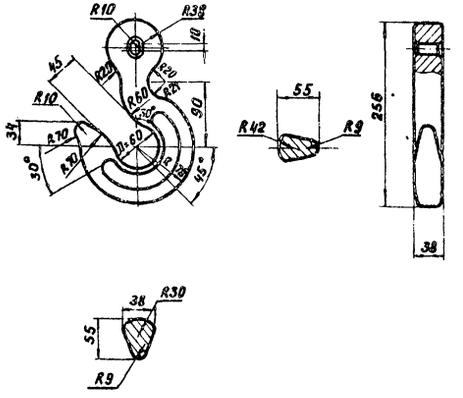
II

м 1:2



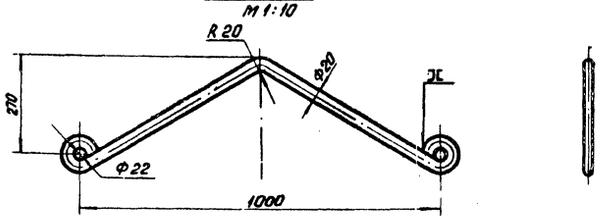
Крюк

м 1:5



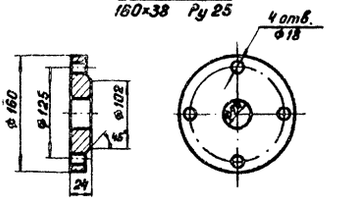
Подвеска

м 1:10



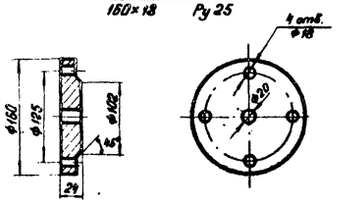
Фланец

160×38 Ру 25



Фланец

160×18 Ру 25



					901-3-120 НК	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Хлораторная для обеззараживания питьевых и сточных вод производительностью 50 кг товарного хлора в час	
					Литер	Лист	Листов
Исполн.		Любавский			Р	15	
Рук. гр.		Машинская			Детали	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ГИП		Сирота					
Гл. спец.		Свердлов					
Нач. отд.		Гольдман					

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
8 Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62,ул.Генеральская, 3а
Заказ №1708 Инв.№16340-сп тираж 450
Сдано в печать _____1980г цена 1-37

gost.e-ecolog.ru