ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-8-8

БЛОК ОСНОВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБЕСФТОРИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ФТОРА ДО 5 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 16 ТЫС.М^3/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Архитектурно-строительная часть
Альбом II – Технологическая, санитарно-техническая части и нестандартизированное оборудование
Альбом III – Электротехническая часть. Связь и сигнализация
Альбом IV – Задания заводам-изготовителям на низковольтные комплектные устройства и щит автоматизации
Альбом V – Строительные изделия
Альбом VI – Ведомости потребности в материалах
Альбом VII – Заказные спецификации
Альбом VIII – Сметы

АЛЬБОМ II

ТР-2728

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

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

13563-62

Утвержден Госгражданстроем
приказ №219 от 22 июля 1981г.
Введен в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №94 от 24 сентября 1982г.

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Страница
1	2	3
	Технологическая часть. Чертежи марки ТХ.	
ТХ-1	Общие данные	4
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды.	5
ТХ-3	Общеувязочный чертеж. План на отм. -1,800; -0,500; 0,000. План на отм. 1.100; 3,600. Разрезы. Экспликация помещений.	6
ТХ-4	Помещение „Струи." План. Спецификация	7
	оборудования. Загрузка фильтров.	
ТХ-5	Помещение „Струи." Разрезы 1-1; 2-2.	8
ТХ-6	Помещение „Струи." Разрез 3-3. Спецификация материалов	9
ТХ-7	Помещение „Струи." Аксонометрическая схема.	10
ТХ-8	Реагентное хозяйство. План на отм. -1,800; -0,500; 0,000.	11
ТХ-9	Реагентное хозяйство. План на отм. 1.100. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6	12
ТХ-10	Реагентное хозяйство. Разрезы 7-7÷11-11.	13
ТХ-11	Реагентное хозяйство. Аксонометрические схемы трубопроводов.	14
ТХ-12	Реагентное хозяйство. Аксонометрические схемы трубопроводов.	15
ТХ-13	Реагентное хозяйство. Спецификация материалов.	16
	Спецификация оборудования.	
ТХ-14	Насосная станция II подъёма. План, разрезы 12-12; 13-13.	17
ТХ-15	Насосная станция II подъёма. Аксонометрические схемы.	18
ТХ-16	Насосная станция II подъёма. Спецификация оборудо-	19
	вания. Спецификация материалов.	
	Санитарно-техническая часть. Чертежи марки ВК.	
ВХ-1	Общие данные.	20
ВХ-2	Внутренний водопровод и канализация. Планы и схемы. Спецификация материалов.	21
1	2	3
ВХ-3	Лаборатории. План. Спецификация мебели и оборудования Водостоки. Схемы. Спецификация материалов.	22
	Отопление и вентиляция. Чертежи марки ОВ.	
ОВ-1	Общие данные (начало)	23
ОВ-2	Общие данные (продолжение).	24
ОВ-3	Общие данные (окончание).	25
ОВ-4	План на отм. -1,800; -0,500; 0,000	26
ОВ-5	План на отм. 1.100; 3,600.	27
ОВ-6	Схема системы отопления	28
ОВ-7	Схемы системы П-1; В-1÷В-4; ВЦ-1÷ВЕ3.	29
ОВ-8	Венткамера на отм. 3.600. Система П-1. План. Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения.	30
ОВ-9	Венткамера на отм. 3,600. Системы В-1; В-2; В-4. План. Разрез 1-1.	31
ОВН-1	Переходы.	32
ОВН-2 ОВН-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	33
	Нестандартизированное оборудование.	
ТХН-1	Воздухозаборное устройство. Ду150. Чертеж общего вида-1025.00.000.ВО. Коллектор гидросмыва. Чертеж общего вида - 1186.00.000ВО	34
ТХН-2	Поплавок. Чертеж общего вида. - 1182.00.000 ВО; 1182.00.000-01.ВО; 1182.00.000 -02ВО.	35
ТХН-3	Газоотделитель. Чертеж общего вида - 1183.00.000 ВО.	36
ТХН-4	Коллектор воздухораспределительный в растворно-хранилищном баке коагулянта. Чертеж общего вида.	37
	1185.00.000 ВО; 1185.00.000 -01ВО. Коллектор воздухораспределительный в расходном	
	баке коагулянта. Чертеж общего вида- -1187.00.000 ВО.	
ТХН-5	Коллектор воздухораспределительный в баке соды. Чертеж общего вида - 1188.00.000 ВО	38
	Коллектор воздухораспределительный в расходном баке полиакриламида. Чертеж общего вида	
	-1189.00.000. ВО	

Типовой проект 901-3-В Альбом II

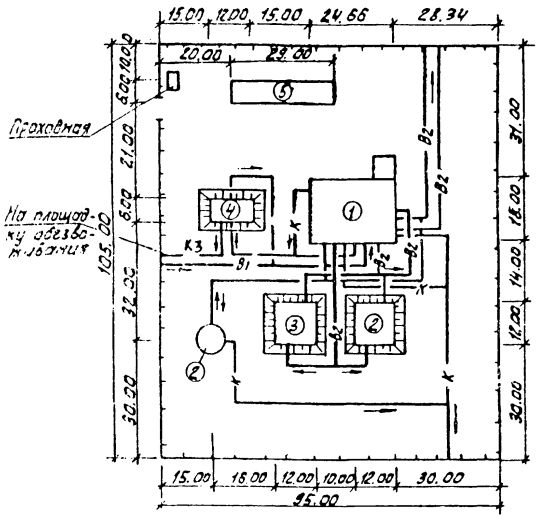
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

13563-02

Копировал: Артемова

Формат: 99

Схема генплана.



Экспликация зданий и сооружений

NN п.п.	Наименование	Номер типового проекта
	Проектируемые	
1	Блок основных сооружений	—
	Рекомендуемые для привязки	
2	Башня промывной воды.	901-3-21
3	Резервуары чистой воды	4-18-842
4	Сооружения по обработке осадка.	901-3-153
5	Котельная	903-1-173

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта технологической и санитарно технической части /М.И. Кратков/.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

NN листа	Наименование	NN стр.
ТХ-1	Общие данные	4
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	5
ТХ-3	Общеувязочный чертеж. План на отм.-1800;	6
	-0,500; 0.000. План на отм.1.100;3.600. Разрезы.	
	Экспликация помещений.	
ТХ-4	Помещение „Струи." План. Спецификация обо-	7
	рудования. Загрузка фильтров	
ТХ-5	Помещение „Струи." Разрезы 1-1; 2-2.	8
ТХ-6	Помещение „Струи." Разрез 3-3. Спецификация	9
	материалов.	
ТХ-7	Помещение „Струи." Аксонометрическая схема	10
ТХ-8	Реагентное хозяйство. План на отм.-1.800; -0.500,	11
	0.000.	
ТХ-9	Реагентное хозяйство. План на отм.+1.100.	12
	Разрезы 4-4; 5-5; 6-6	
ТХ-10	Реагентное хозяйство. Разрезы 7-7 ÷ 11-11	13
ТХ-11	Реагентное хозяйство. Аксонометрические	14
	схемы трубопроводов.	
ТХ-12	Реагентное хозяйство. Аксонометрические	15
	схемы трубопроводов	
ТХ-13	Реагентное хозяйство. Спецификации	16
	материалов и оборудования.	
ТХ-14	Насосная станция II подъема	17
ТХ-15	Насосная станция II подъема. Аксонометри-	18
	ческие схемы	
ТХ-16	Насосная станция II подъема. Спецификация	19
	оборудования. Спецификация материалов.	

Основные технико-экономические показатели

NN п.п.	Наименование	Един. изм.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	182.67
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	107.37

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 901-	АР	Архитектурные решения	Альбом I
ТП 901-	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
ТП 901-	ТХ	Технологические решения	Альбом II
ТП 901-	ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом II
ТП 901-	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом II
ТП 901-	ЭМ	Силовое электрооборудование.	Альбом III
ТП 901-	АТХ	Автоматизация технологическо-	Альбом III
		го процесса	
ТП 901-	СС	Связь и сигнализация	Альбом III

Ведомость спецификаций

N листа	Наименование	NN стр.
ТХ-4	Спецификация оборудования для помещения	6
	„Струи"	
ТХ-6	Спецификация материалов для помещения „Струи".	8
ТХ-13	Спецификации материалов и оборудования для реа-	15
	гентного хозяйства	
ТХ-16	Спецификации материалов и оборудования для	18
	насосной станции II подъема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 4-901-10 Вып. 1,2	Деталь ввода раствора реагента в трубопроводы.	
Серия 4.901-5 тип III.	Циркуляционный бак	

Общие указания

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1982 г. В основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный „Госгражданстроем" приказом N 218 от 22 июля 1981 г.

Привязан

Инв. №

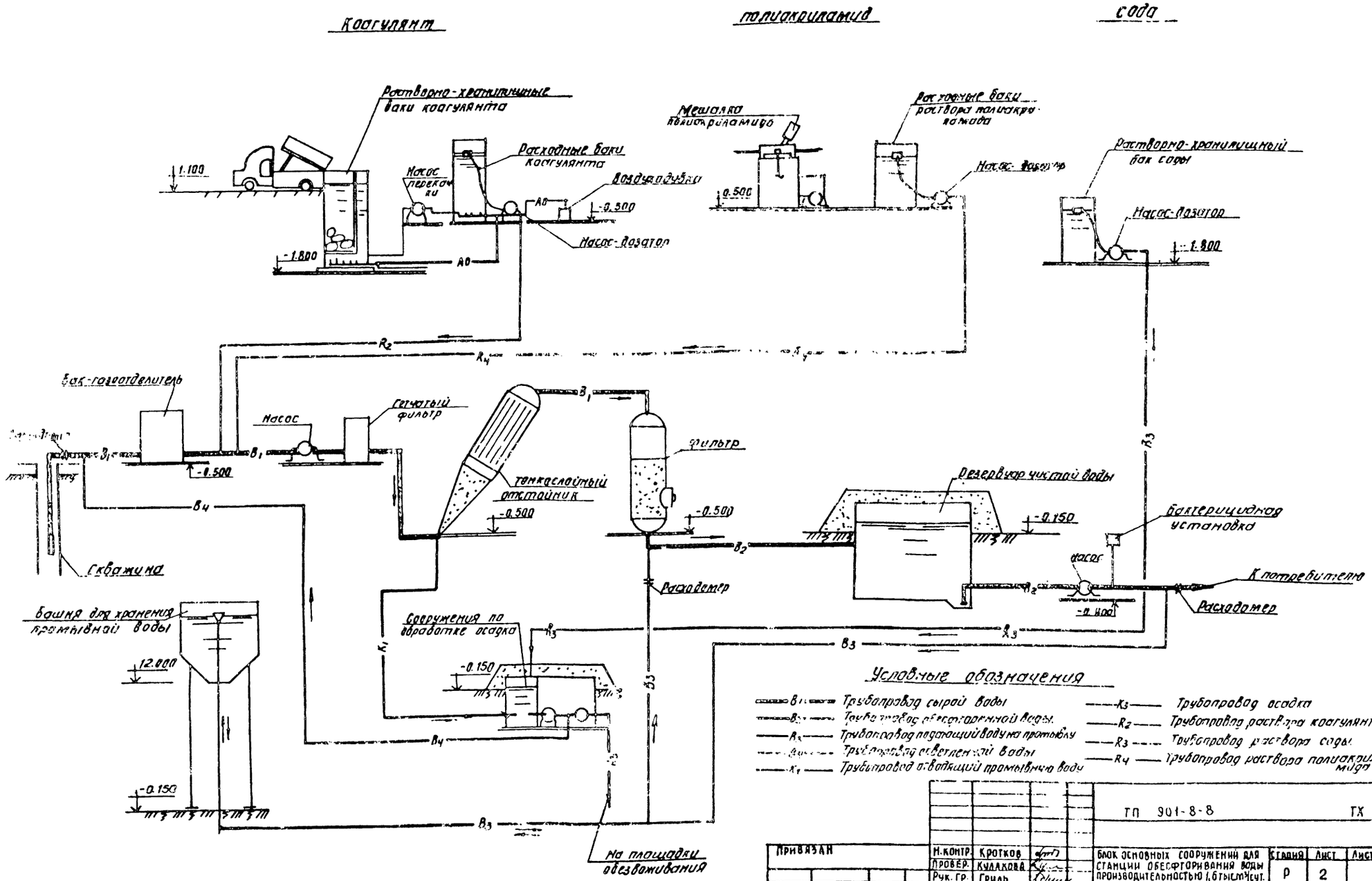
ТП 901-8-8 ТХ

Н. контр.	Кратков		Блок основных сооружений для станции обезжелезивания воды производительностью 1,6 тыс/м сутки
Провер.	Кулакова		
Рук. гр.	Гриль		
Гип.	Кратков		Общие данные
Зам. нач.	Залетохин		
Нач. отд.			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

13563-02



ПРИВЯЗАН	Н.КОНТР.	КРОТКОВ		ТП 901-8-8		ТХ
	ПРОВЕР.	КУЛАКОВА		БЛОК ОСНОВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБЕСФТОРИВАНИЯ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,6 ТЫС.М³/СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РУК. ГР.	ГРИЛЬ			Р	2	
	ГИП	КРОТКОВ		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИНВ. №	З.НАЧ.ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН					
	НАЧ.ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ					

Копировал Антипова Формат 2

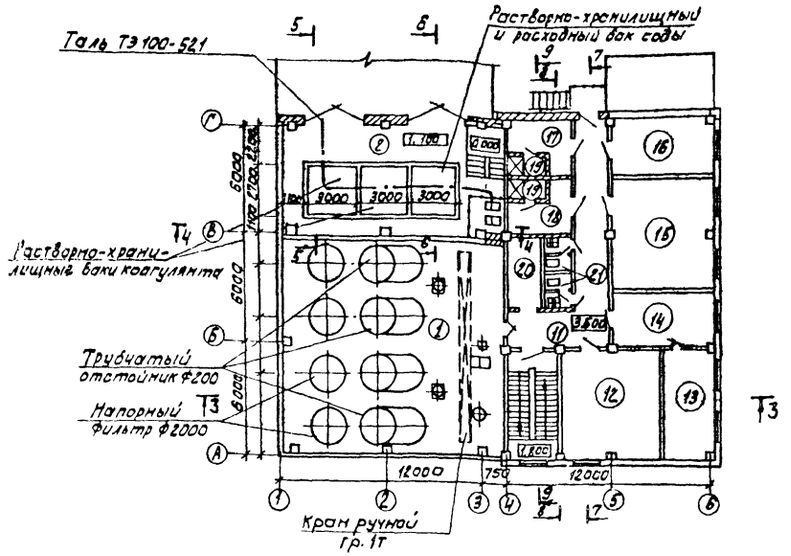
12563-02

Альбом II

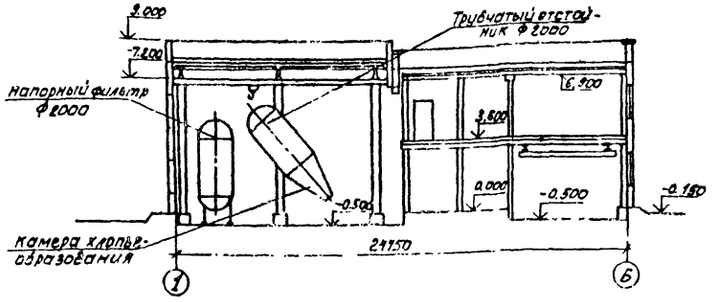
Типовой проект

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

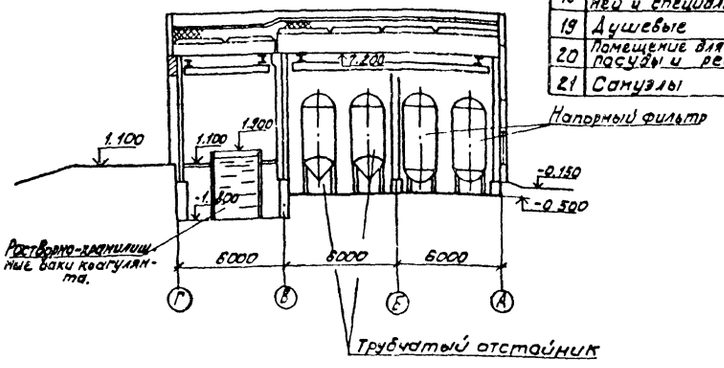
План на отм. 1.100; 3.600



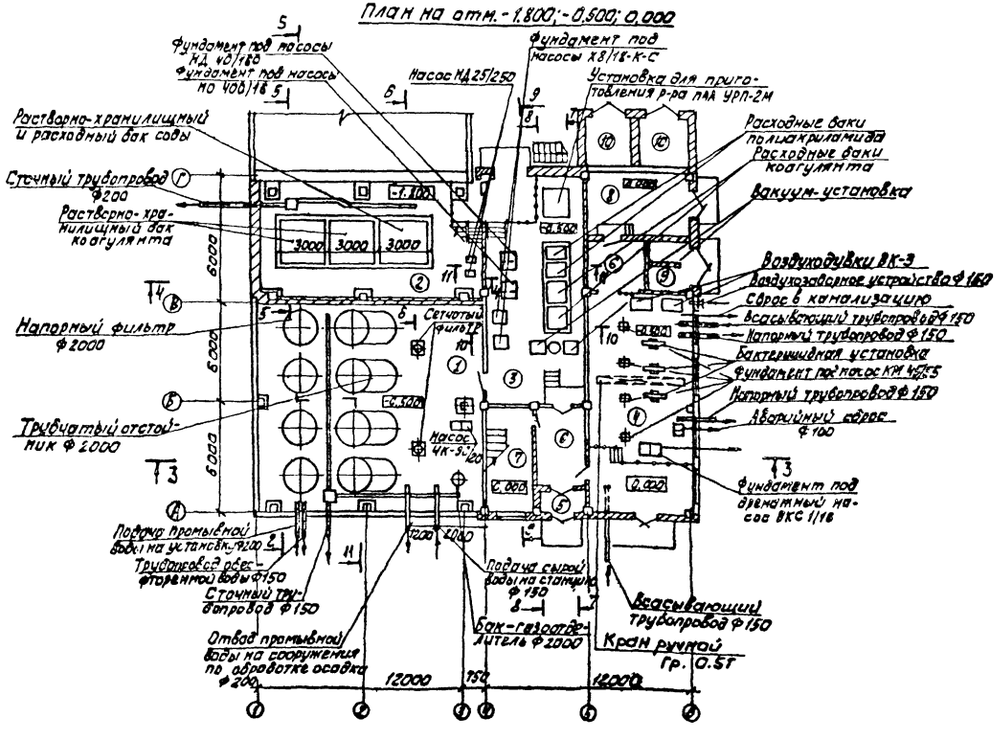
3-3



11-11



План на отм. -1.800; -0.500; 0.000



Экспликация помещений.

№	Наименование
1	Помещение „Струи"
2	Помещение растворно-хранилищных баков коагулянта и соды
3	Помещение расходных баков коагулянта и полиакриламида.
4	Насосная станция и воздуходувка
5	Тамбур
6	Вестибюль
7	Лестничная клетка
8	Помещение щита ЩО-70
9	РУ-6-10 КВ
10	Камеры силовых трансформаторов
11	Коридор
12	Приточная Венткамера
13	Химическая лаборатория
14	Мойка
15	Операторская
16	Вытяжная Венткамера
17	Мужской гардероб уличной домашней и специальной одежды
18	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды
19	Душевые
20	Помещение для хранения посуды и реактивов.
21	Санузлы

				ТП 901-8-8	ТХ
		Н.КОНТР	КРОТКОВ		
		ПРОВЕР	ХУДАКОВА	БЛОК ОСНОВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБЕСПЕЧИВАНИЯ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1 ВТЫС. М³/СУТ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 3 / ЛИСТОВ
		СТ.ТЕХН.	КАРПЕНКО		
		РУК.ГР.	ГРИАБ	ОБЩЕЕ ВЯЗОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЛАН НА ОТМ. -1.800; -0.500; 0.000 ПЛАН НА ОТМ. 1.100; 3.600 РАЗРЕЗЫ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
		ГИП	КРОТКОВ		
		ЗАМ.НАЧ.ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН		
		НАЧ.ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ		

ПРИВЯЗАН:

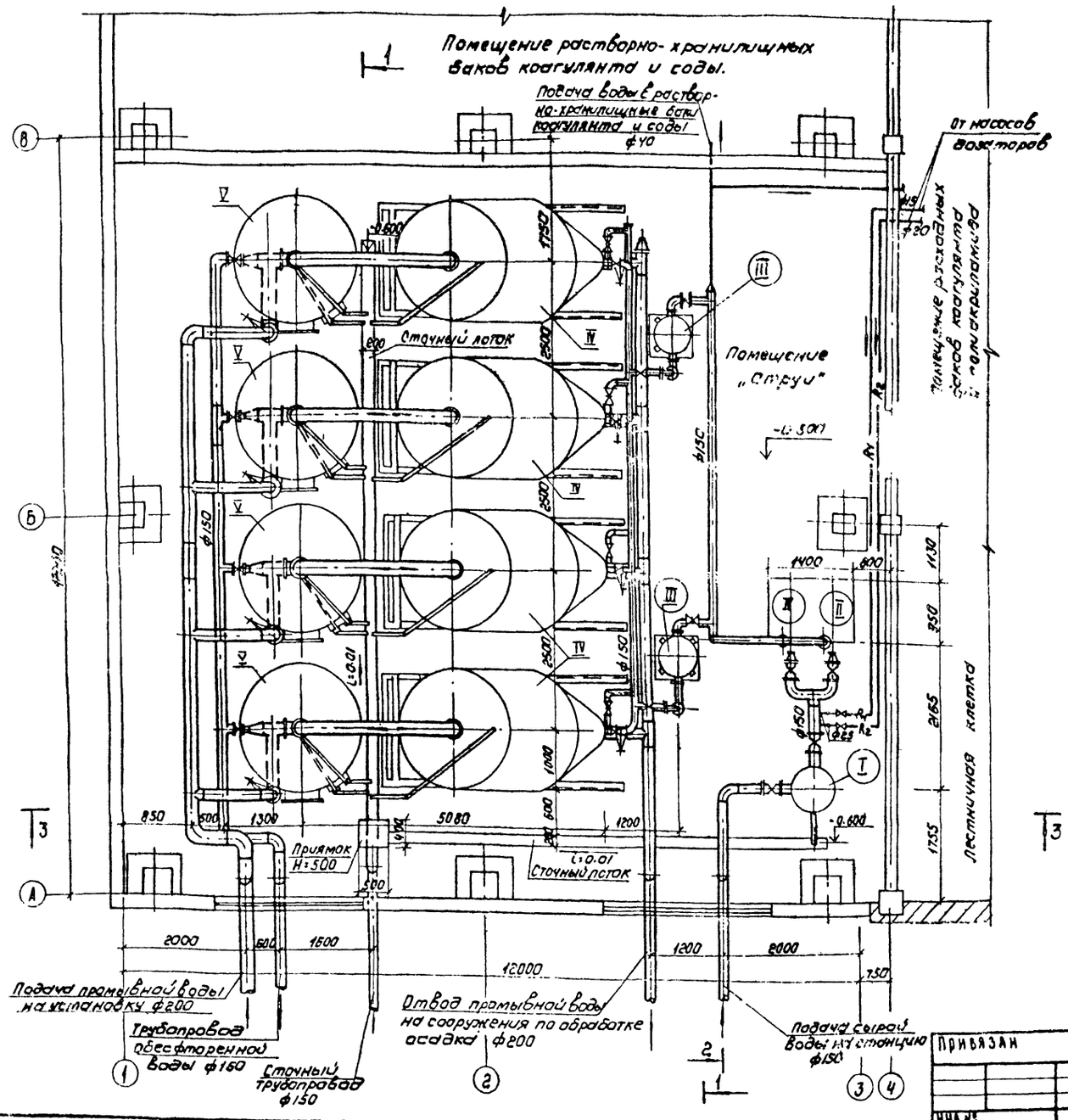
ИНВ. №

18563-02

Альбом II

Типовой проект 901-8-8

План



Спецификация оборудования

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
I	—	Бак-газоотделитель, шт	1		Нестандартизир. оборудование
II	Ереванский насосный з-д	Насос УК-90/20 Q=70 м³/ч, H=24 м.с. Эл. двиг. АО2-42-2 N=7,5 кВт n=2500 об/м.	2	133	
III	Экспериментальный з-д коммунального оборудования АКХ	Сетчатый фильтр, шт	2		
IV	—"—	Трубчатый отстойник ф2000, шт	4		"
V	—"—	Напорный фильтр ф2000, шт	4		"
VI	ГОСТ 7413-80Е	Кран подвесной, ручной одноволочный грузоп. 1т.	1	1025	Красногвардейский крановый з-д

Загрузка фильтров

Наименование загрузки	Площадь фильтра м²	Высота загрузки мм	Объем 1 фильтра м³	Объем 4 фильтров м³
Кварцевый песок крупность загрузки: $d_{экв}$ = 0.7 - 0.8 мм, $d_{мин}$ = 0.5 мм, $d_{макс}$ = 1.5 мм $K_н$ = 2.5	3,14	1500	4,71	18,84

Совместно с данным см. листы ТХ-5,6,7.

Н. контр.	Кротков		ТП 901-8-8	ТХ
Провер.	Кулакова		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Рук. гр.	Гриль			
Гип.	Кротков		Помещение „Струи". План. Спецификация оборудования. Загрузка фильтров	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Зам. нач.	Заплетохин			
Нач. отд.	Браславский			

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отд. АТП, Левина, Глебов

Копировал: Коршунова

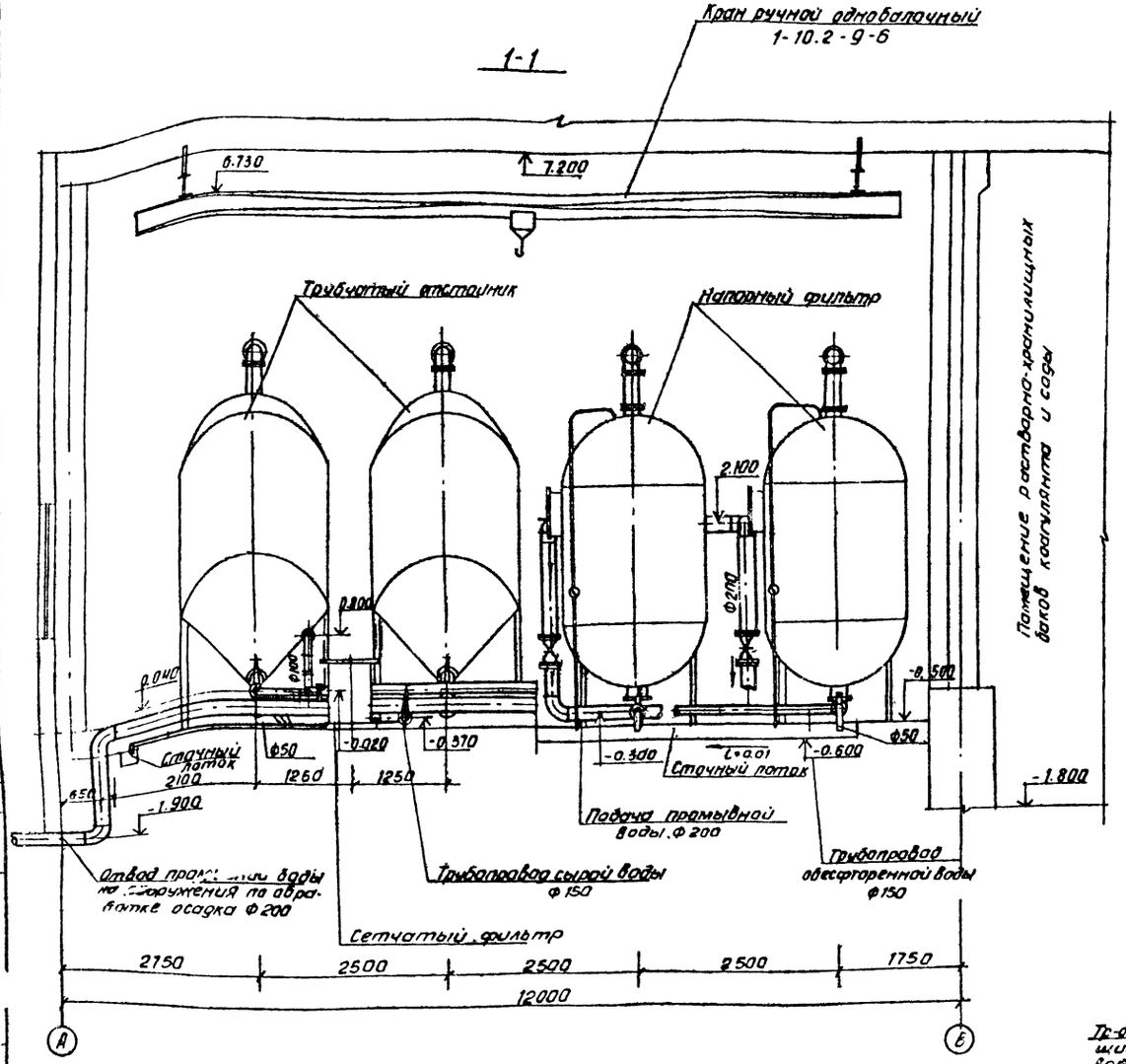
Формат 22

18563-02

Типовой проект 901-3-8 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

1-1

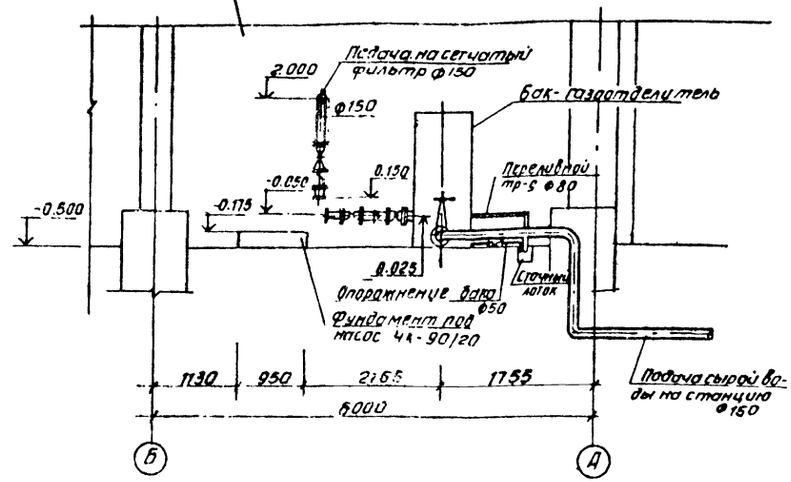


Примечание

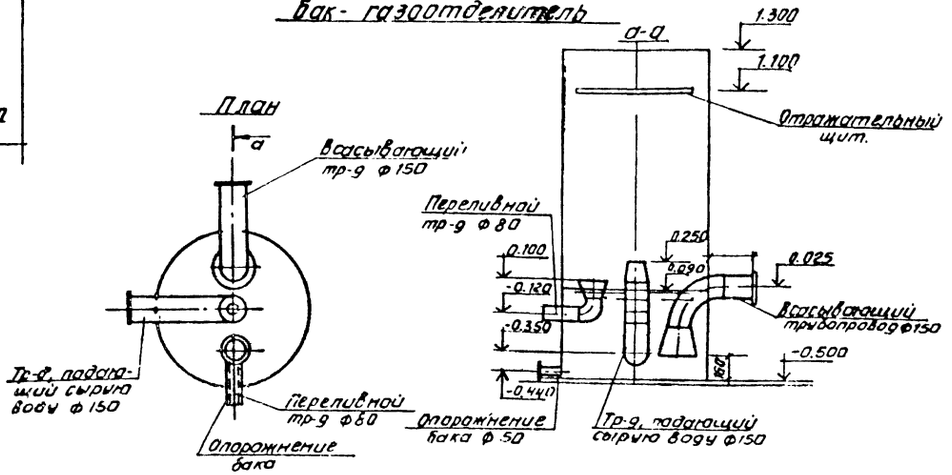
Совместно с данным см. листы ТХ-4, 6, 7.

Помещение „Струи"

2-2



Бак-газоотделитель



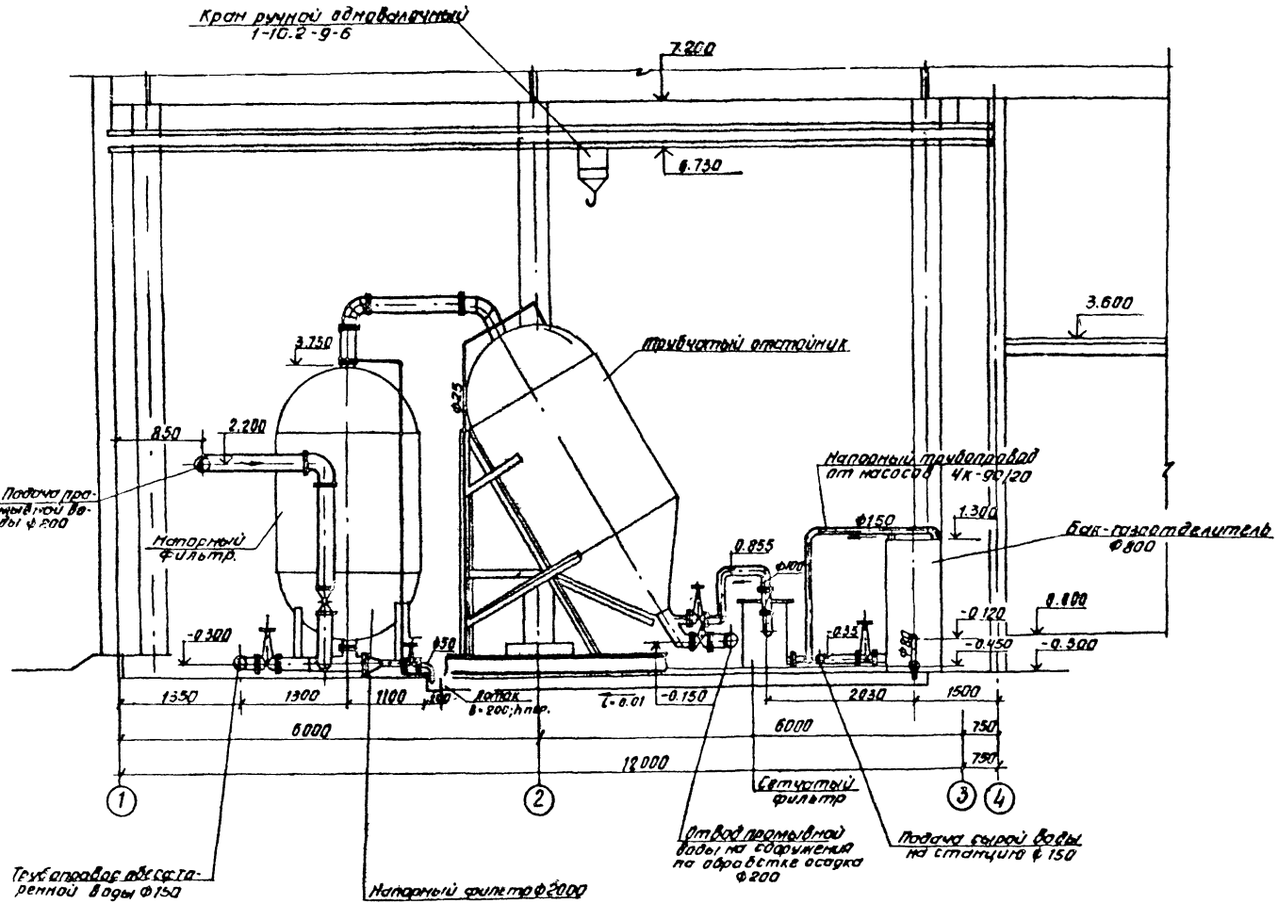
				ТП 901-8-8	ТХ	
Привязан	Н. контр.	Кротков		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,0 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Кулакова			Р	5	
	Рук. гр.	Гриль					
	ГИП	Кротков		Помещение „Струи" Разрезы 1-1; 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач. отд.	Аплетохин					
	Нач. отд.	Браславский					

Копировал Антипова

Формат А1

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

3-3



39	КА 44075 (19ч 16 бр)	Клапан обратный 150 шт	2	31.2	
40	30ч 47бр	Задвижка 50	9	20	

Совместно с данным см. листы ТХ - 4, 5, 7

Спецификация материалов

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76	Труба 219х4 А м	33	21.21	
2	"	Труба 159х4 А м	34	15.29	
3	"	Труба 108х4 А м	3	10.26	
4	ГОСТ 3262-75	Труба 80 м	1	2.34	
5	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	11	4.28	
6	—"—	Труба 40 м	7	3.84	
7	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 200 С 32 шт	11	14.9	
8	—"—	Отвод 90° 150 С 32 шт	12	6.1	
9	—"—	Отвод 90° 100 С 40 шт	8	2.4	
10	—"—	Отвод 90° 50 С 60 шт	10	0.5	
11	—"—	Отвод 90° 40 С 60 шт	2	0.3	
12	—"—	Отвод 90° 80 С 40 шт	1	1.4	
13	ГОСТ 17376-77	Тройник 150 С 32 шт	5	5.0	
14	—"—	Тройник 40 С 60 шт	1	0.3	
15	—"—	Тройник 200 С 32 шт	7	10.6	
16	—"—	Тройник 150х100 С 32 шт	8	4.6	
17	ГОСТ 17378-77	Переход К 150х100 С 32 шт	2	2.1	
18	—"—	Переход К 200х150 С 32 шт	4	4.7	
19	—"—	Переход К 200х50 С 32 шт	4	3.8	
20	—"—				
21	—"—	Переход К 150х80 С 32 шт	2	2.1	
22	ГОСТ 12.55-67	Фланец 200-2.5 шт	10	4.73	
23	—"—	Фланец 150-2.5 шт	6	3.43	
24	—"—				
25	—"—	Фланец 100-2.5 шт	2	2.14	
26	—"—	Фланец 50-2.5 шт	18	1.04	
27					
28	—"—	Фланец 150-6	14	4.39	
29	—"—	Фланец 100-6	19	2.85	
30	—"—	Фланец 80-6	2	2.44	
31	—"—	Фланец 50-6	2	1.33	
32	ГОСТ 12836-67	Заглушка 200-2.5	1	7.08	
33	—"—	Заглушка 50-2.5	1	0.98	
34	—"—	Заглушка 150-6	2	5.38	
35	—"—	Заглушка 100-6	1	2.75	
36	30ч 6 бр	Задвижка 200 шт	8	116	
37	МТР	Затвор 150 шт	10	24	
38	—"—	Затвор 100 шт	6	10.5	

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Кротков		
Провер.	Кулакова		
Рук. гр.	Гриль		
ГИП	Кротков		
Зам. нач.	Заплетохин		
Нач. отд.	Браславский		

ТП 901-8-8 ТХ

Блок основных сооружений для станции обесфторирования воды производительностью 1,6 тыс. м³/сутки

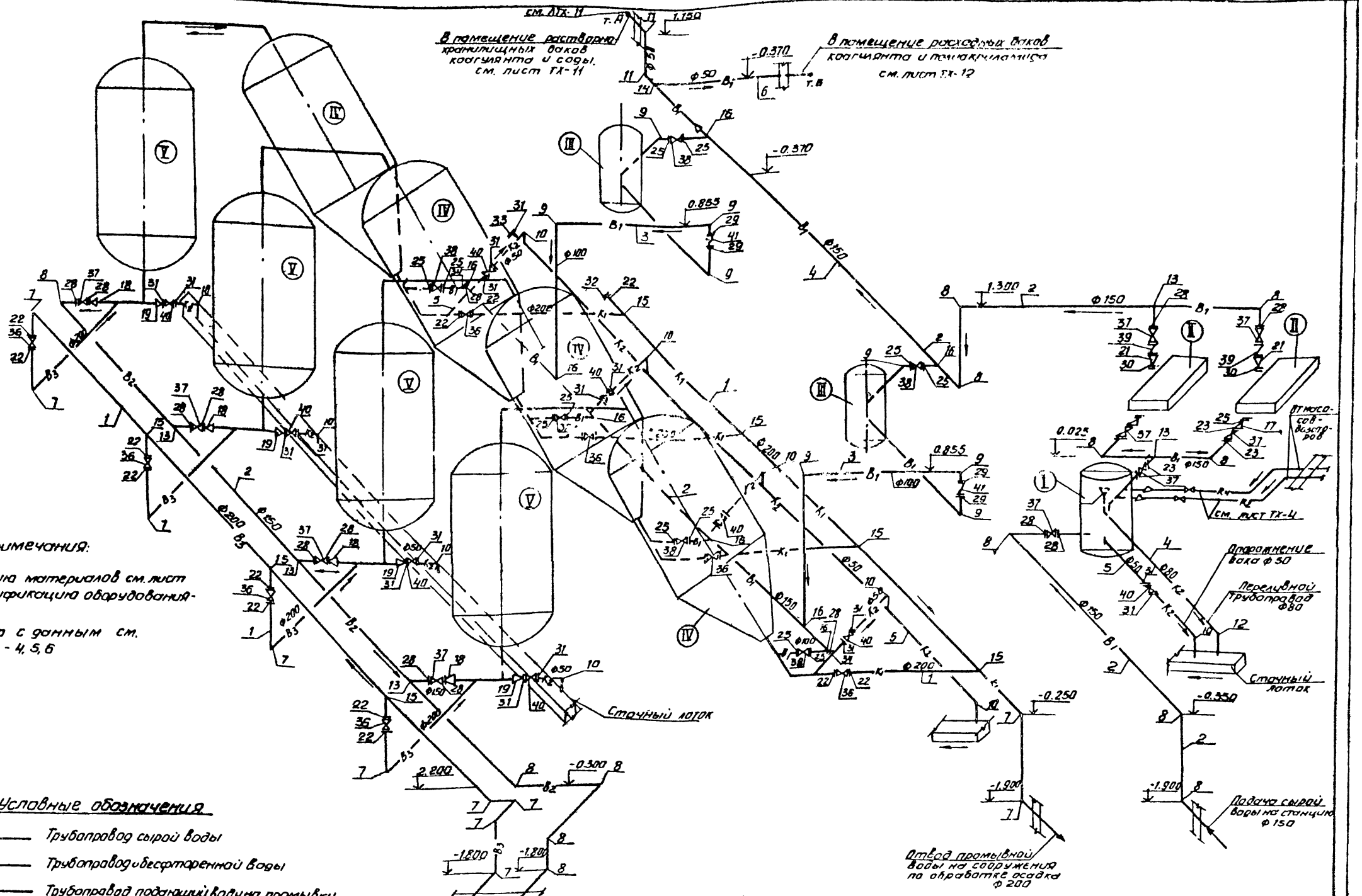
Помещение "Струи" Разрез 3-3. Спецификация материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова Формат 21

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



Примечания:

1. Спецификацию материалов см. лист ТХ-6; спецификацию оборудования - лист ТХ-4.
2. Совместно с данным см. листы ТХ-4, 5, 6

Условные обозначения

В1	Трубопровод сырой воды
В2	Трубопровод обесфторенной воды
В3	Трубопровод подающий воду на промывку
К1	Трубопровод, отводящий промывную воду
К2	Сточный трубопровод
Р2	Трубопровод раствора коагулянта
Рч	Трубопровод раствора полиакриламида

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

Привязан

Инв №

Гл. констр.	Кротков		
Проверил	Кулакова		
Рук. гр.	Гриль		
ГИП	Кротков		
Врм. нач.	Заплетохин		
Нач. отд.	Брагинский		

ТП 901-8-8 ТХ

Блок основных сооружений для станции обесфторирования воды производительностью 1,6 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Помещение „Струи"
Аксонометрическая схема

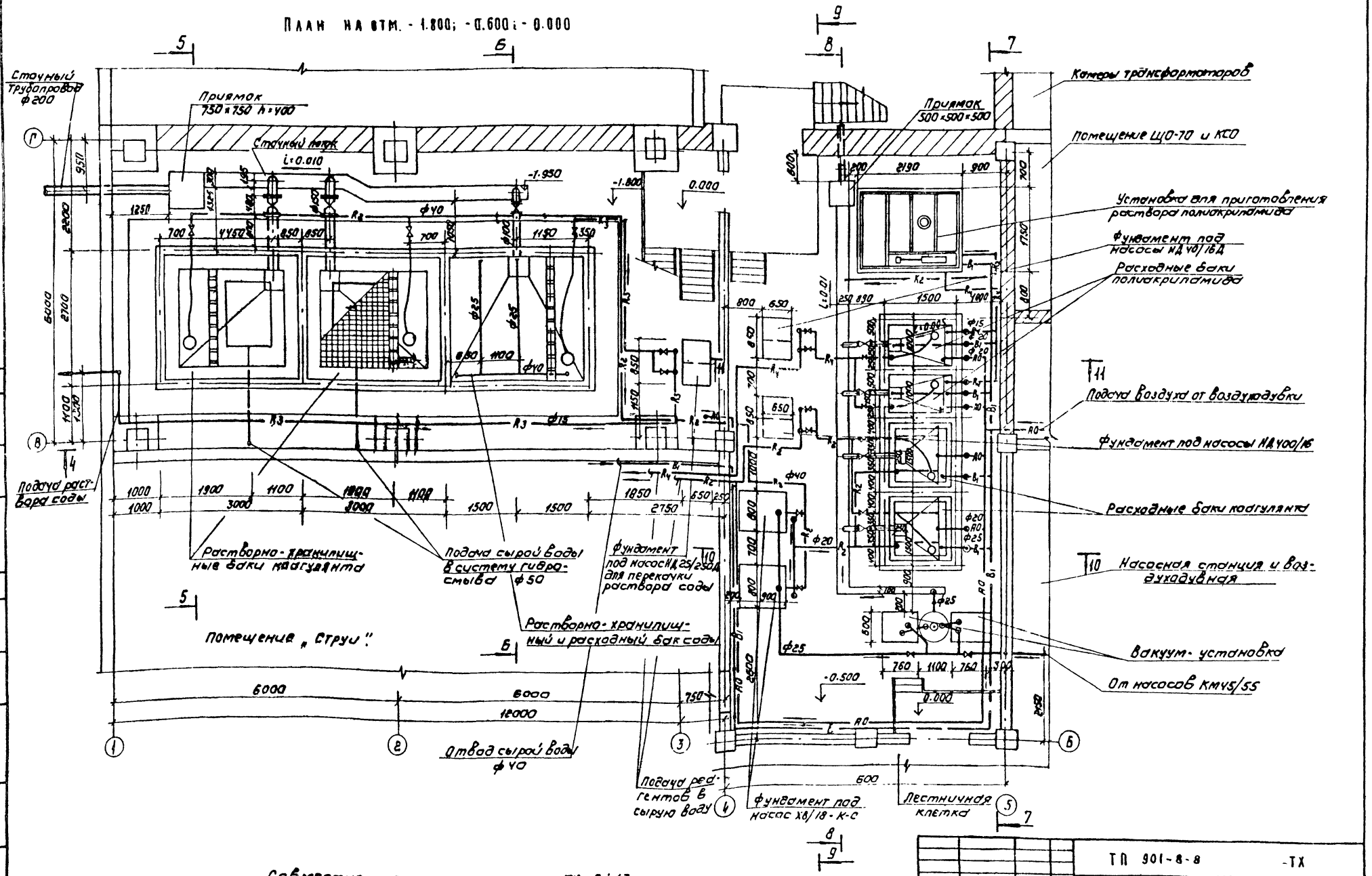
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат 21

Альбом II

Типовой проект 901-8-8



Совместно с данным см. листы ТХ-9÷13.

Н. контр.	Кротков		ТП 901-8-8	-ТХ
Провер.	Гриль			
Ст. техн.	Карпенко		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Рук. гр.	Гриль			
Гип	Кротков		Реагентное хозяйство	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Зам. нач.	Заплетохин		План на отм. -1.800; -0.500; 0.000	
Нач. отд.	Бросладский			

Привязан

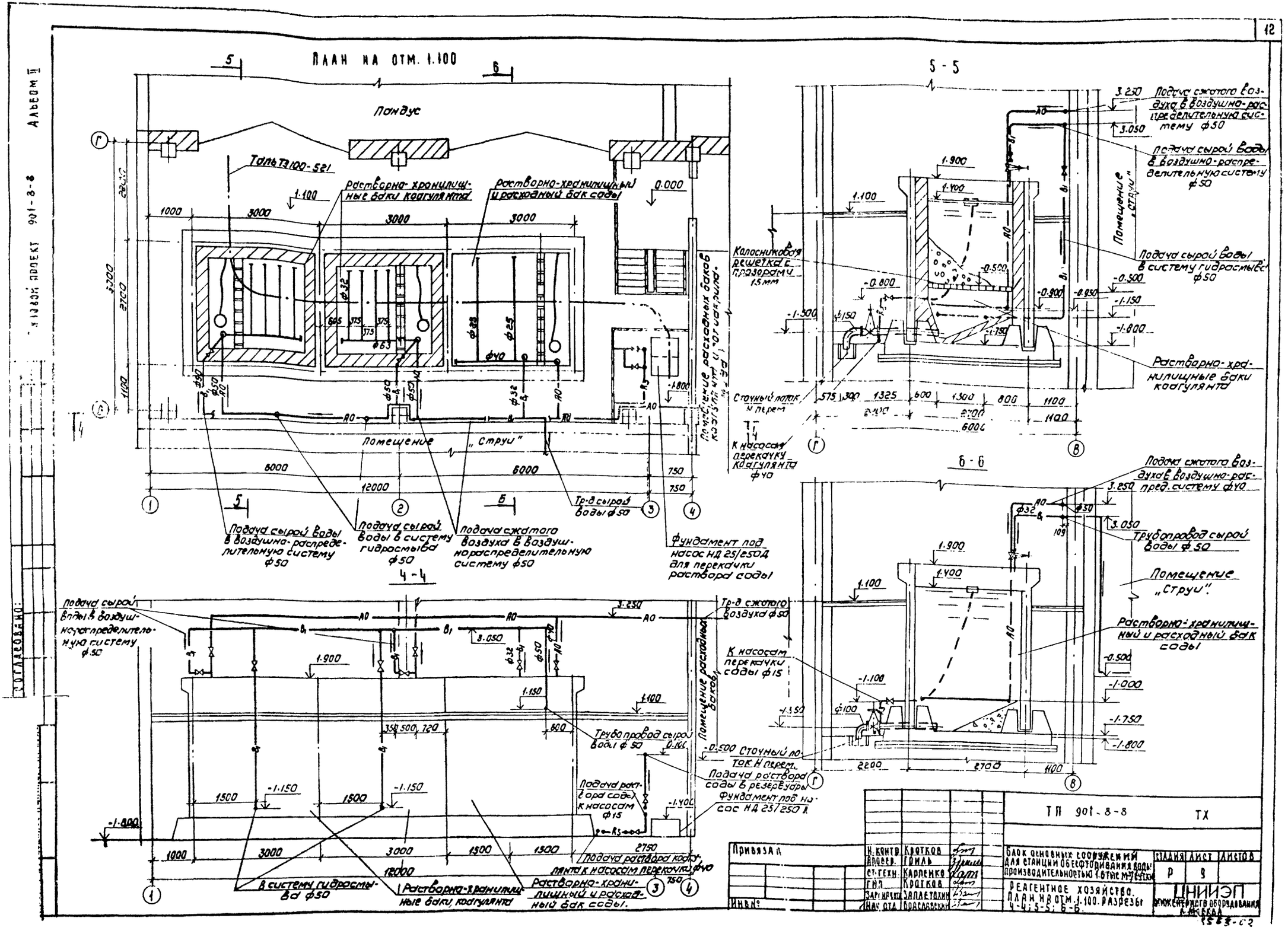
Инв. №

Согласовано: Отд. АСП, Левина, Глебов

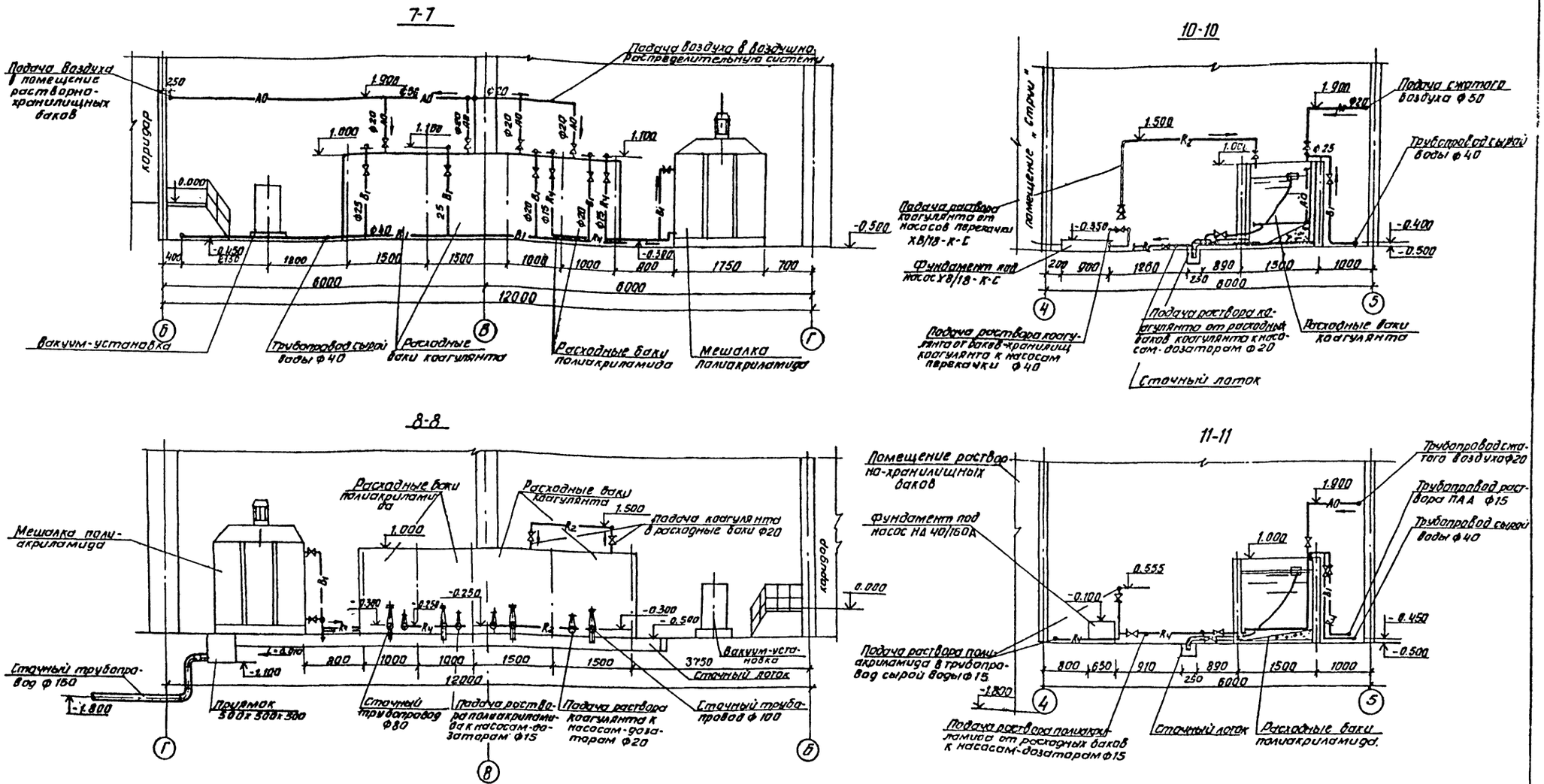
Копировал: Корщунова

Формат 29

16563-02


ПЛАН НА ОТМ. 1.100
Пандус
Таль Т3100-521
Растворно-хранилищные баки коагулянта
Растворно-хранилищный и расходный бак соды
Помещение „Струи"
Подача сырой воды в воздушно-распределительную систему ф50
Подача сырой воды в систему гидросмыва ф50
Подача сжатого воздуха в воздушно-распределительную систему ф50
Тр-д сырой воды ф50
Фундамент под насос НД 25/250Д для перекачки раствора соды
5-5
Подача сжатого воздуха в воздушно-распределительную систему ф50
Подача сырой воды в воздушно-распределительную систему ф50
Подача сырой воды в систему гидросмыва ф50
Колосниковая решетка с прозорами 15мм
Растворно-хранилищные баки коагулянта
Сточный поток Н перем.
К насосам перекачку коагулянта ф40
6-6
Подача сжатого воздуха в воздушно-распред. систему ф40
Трубопровод сырой воды ф50
Помещение „Струи"
Растворно-хранилищный и расходный бак соды
К насосам перекачки соды ф15
Сточный поток Н перем.
4-4
Подача сырой воды в воздушно-распределительную систему ф50
Тр-д сжатого воздуха ф50
Трубопровод сырой воды ф50
Подача раствора соды в резервуары
Фундамент под насос НД 25/250 Д
Подача раствора коагулянта к насосам перекачки ф40
В систему гидросмыва ф50
Растворно-хранилищные баки коагулянта
Растворно-хранилищный и расходный бак соды.
ТП 901-8-8
ТХ
Привязан
Инв №
Н. контр. Кротков
Апосер. Гриль
Ст. техн. Карпенко
Гип. Кротков
Зап. нач. отд. Заплетохин
Нач. отд. Браславский
Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1.6 тыс. м³/сутки
Реагентное хозяйство. План на отм. 1.100. Разрезы 4-4; 5-5; 6-6.
Стадия Р
Лист 9
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Согласовано:
Альбом II
Типовой проект 901-8-8

Типовой проект 901-8-8 Альбом II



Примечание

Совместно с данным см. листы ТХ-8, 9, 11÷13

Гип	Кротков		ТП 901-8-8		ТХ
Н. контр.	Кротков		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Гриль			Р	10	
Ст. техн.	Карпенко		Реагентное хозяйство Разрезы 7-7÷11-11.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Гриль					
В. нач. отд.	Заплетохин					
Нач. отд.	Браславский					

Привязан

Инв. №

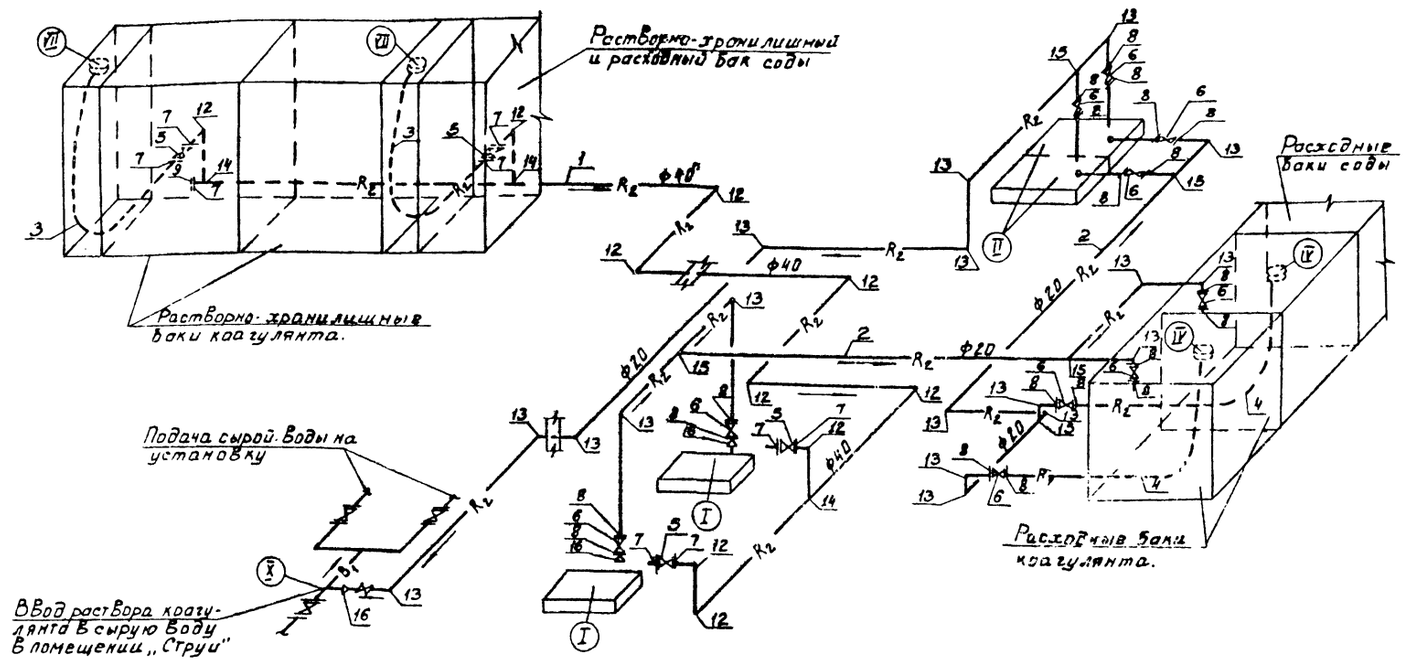
Копировал Антипова

Формат 21

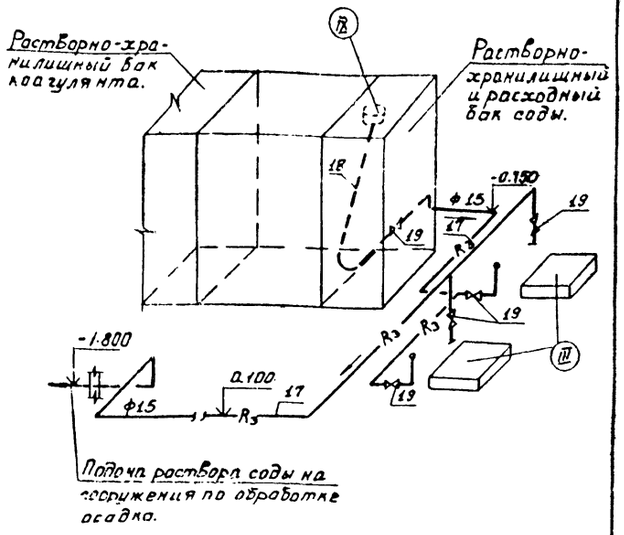
Согласовано

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

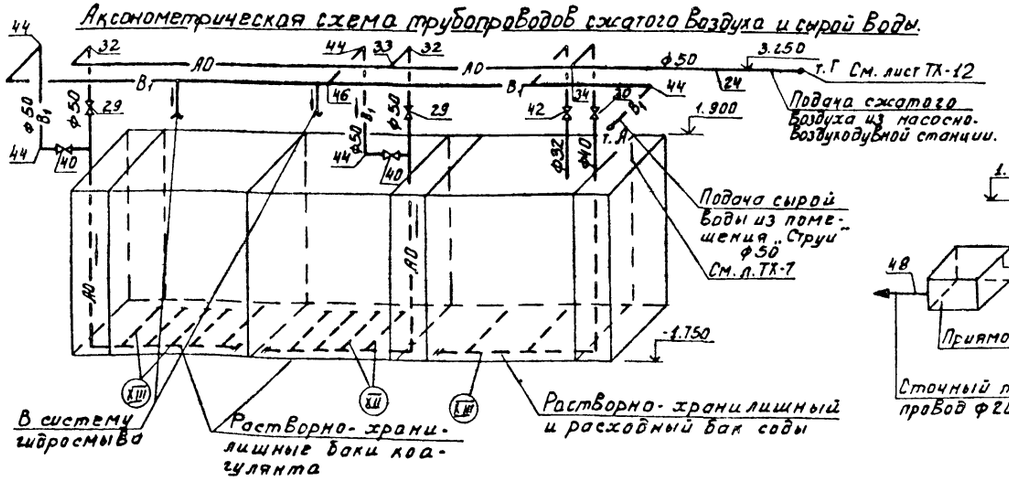
Аксонометрическая схема трубопроводов раствора коагулянта.



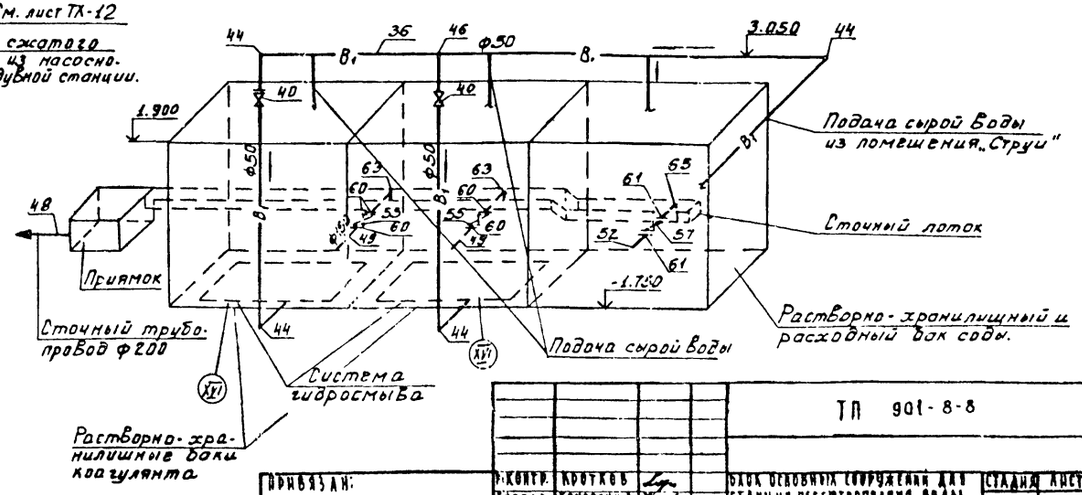
Аксонометрическая схема трубопроводов раствора соды



Аксонометрическая схема трубопроводов сжатого воздуха и сырой воды.



Аксонометрическая схема трубопроводов гидросмыва и промканализации



ПРИВЯЗАН:	Р. КОНТР.	КРОТКОВ	БЛОК ОСНОВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ОБЕСФТОРИВАНИЯ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 ТЫС. м³/СУТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР.	КОЧЕРГИНА		Р	11	
	РСК. ГР.	ГРИЛЬ				
	ГИП	КРОТКОВ	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО. АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	ЗАМ. НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН				
Инв. №	НАЧ. ОТД.	БРАСЛАВСКИЙ				

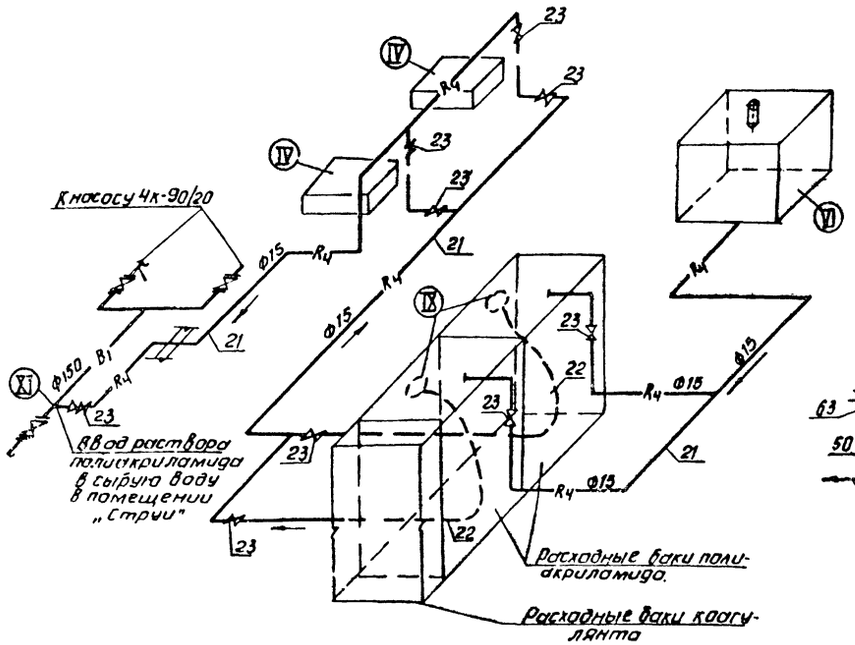
ТП 901-8-8 ТХ

18563-02

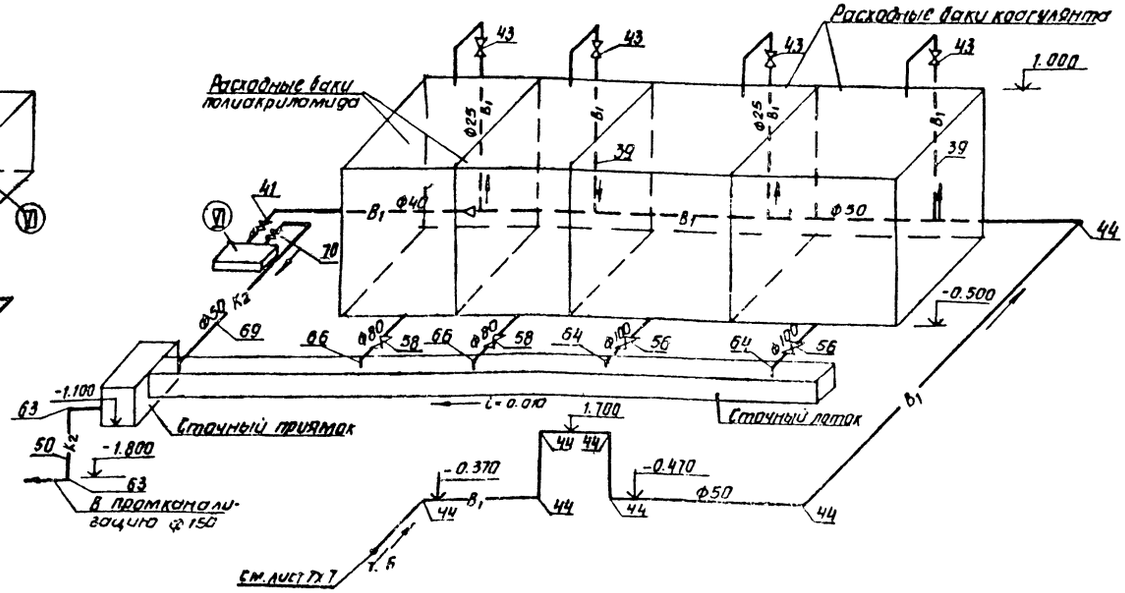
Типовой проект 901-8-8 Альбом II

Изм. Кол. Подписи Дата Взам. инв. №

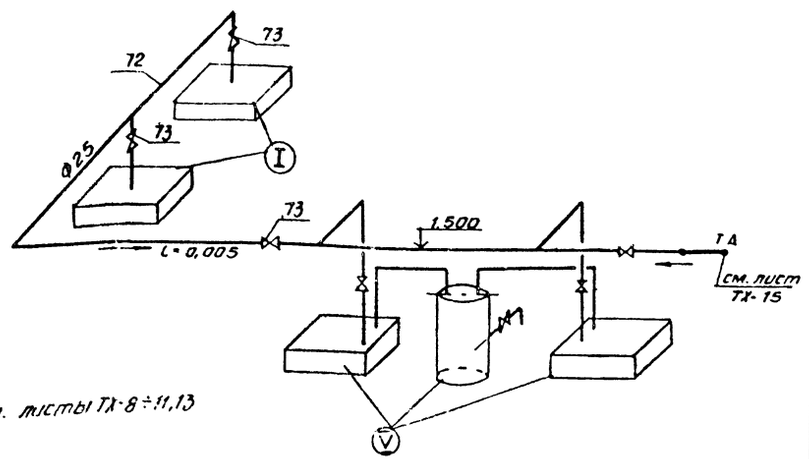
Аксонометрическая схема трубопроводов раствора полиакриламида



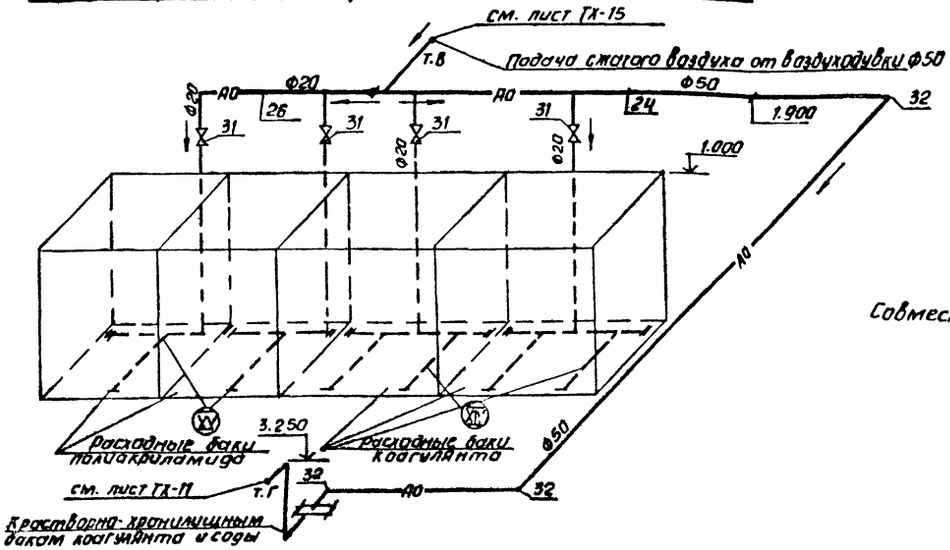
Аксонометрическая схема трубопроводов сырой воды и промканализации



Аксонометрическая схема вакуумного трубопровода к насосу Х8/18-К-С



Аксонометрическая схема трубопроводов сжатого воздуха



Примечание

Совместно с данным см. листы ТХ-8÷11,13

				ТП 901-8-8		ТХ	
Привязан				Блок основных сооружений для станций обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
					Р	12	
Инв. №				Реагентное хозяйство. Аксонометрические схемы трубопроводов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Кротков					
	Провер.	Кочергина					
	Рук. гр.	Гриль					
	ГИП	Кротков					
	Зам. нач. отд.	Заплетохин					
	Нач. отд.	Брасавский					

Копировал Антипова

Формат 21

Альбом III

Типовой проект 902-4-...

Спецификация материалов

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
	Трубопровод раствора коагулянта				
1	ГОСТ 18599-73	Труба 50х3,7 пнп м	25	0.548	
2	"	Труба 25х2.0 пнп м	28	0.146	
3	ГОСТ 5398-76	Рукав гр.I тип Кщ Ф30	10	2.4	
4	"	Тоже, ф25	6	1.3	
5	РХ 26368	Вентиль 40 шт.	4	9	
6	"	Вентиль 20 шт.	10	3.5	
7	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-25 шт	9	0.95	
8	"	Фланец 20-25 шт	20	0.45	
9	ГОСТ 12836-67	Заглушка 40-25 шт	1	0.82	
10	ОСТ 6-05-367-74	Втулка под фланец 50 шт	9	0.04	
11					
12	ОСТ 6-05-367-74	Угольник ПНП 50с шт	10	0.140	
13	"	Угольник ПНП 25 с шт	18	0.022	
14	"	Тройник ПНП 50 с шт	3	0.166	
15	"	Тройник ПНП 32 с шт	4	0.052	
16					
	Трубопровод раствора соды				
17	ГОСТ 3262-75	Труба 15 м	23	1.28	
18	ГОСТ 5398-76	Рукав гр I тип Кщ Ф20 м.	5	1.1	
19	15ч 8р2	Вентиль 15 шт	6	0.75	
20					
	Трубопровод раствора полиакриламида.				
21	ГОСТ 3262-75	Труба 15 м	26	1.28	
22	ГОСТ 5398-76	Рукав гр I тип в Ф20 м	6	0.8	
23	15ч 8р2	Вентиль 15 шт	9	0.75	
	Трубопровод сжатого воздуха.				
24	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	40	4.88	
25	"	Труба 40 м	13	3.84	
26	"	Труба 20 м	13	1.66	
27	ГОСТ 18599-73	Труба 63х4,7 пнп м	10	0.853	
28	"	Труба 25х2.0 пнп м	10	0.746	
29	15ч 8р2	Вентиль 50 шт	2	5.8	
30	15ч 8р2	Вентиль 40 шт	1	4.15	
31	15ч 8р2	Вентиль 20 шт	4	0.9	
32	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 50с 60 шт	6	0.5	
33	ГОСТ 17376-77	Тройник 50с 60 шт.	1	0.5	
34	"	Тройник 50х40с60 шт	1	0.5	
35	"				
	Трубопровод сырой воды				
36	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	20	4.88	
37	"	Труба 40 м	28	3.84	
38	"	Труба 32 м	4	3.09	
39	"	Труба 25 м	12	2.39	
40	15ч 8р2	Вентиль 50 шт	4	5.8	
41	15ч 8р2	Вентиль 40 шт	1	4.15	
42	"	Вентиль 32 шт	1	2.7	
43	"	Вентиль 25 шт	4	1.75	
44	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 50с 60 шт	16	0.5	
45	"	Отвод 90° 40с 60 шт		0.3	
46	ГОСТ 17376-77	Тройник 50с 60 шт	3	0.5	
47					
	Сточные трубопроводы				
48	ГОСТ 5525-61	Труба ЧКР 200х7,7 м	1	44.6	
49	"	Труба ЧНР 150х7,1 м	1	30.5	
50	ГОСТ 18599-73	Труба 160х7.7 пнп м	3	3.7	
51	"	Труба 110х5,2 пнп м	2.5	1.68	
52	ГОСТ 10704-76	Труба 108х4 д м	3	10.26	
53	ГОСТ 3262-75	Труба 80 м	2.5	8.34	
54	ГОСТ 3262-75	Труба 25 м	1	2.39	
55	15ч 63гм	Вентиль 150 шт	2	72	
56	РХ 26368	Вентиль 100 шт	2	34.8	
57	30ч 6бр	Задвижка 100 шт	2	38.4	
58	30ч 6бр	Задвижка 80 шт	2	27.6	
59	15ч 8р2	Вентиль 25 шт	1	1.75	
60	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-2.5шт	4	3.43	
61	"	Фланец 100-2.5шт	2	2.14	
62	"	Фланец 80-2.5шт	2	1.84	
63	ТУ-34-48-ЭПП-12-78	Отвод 90° ПНП 160 шт	2	2.59	
64	ОСТ 6-05-367-74	Угольник ПНП 110 с шт	2	0.80	
65	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100с 40 шт	1	2.4	
66	"	Отвод 90° 80с 40 шт	2	1.4	
67	ТУ-34-48 ЭПП-12-78	Втулка под фланец 160	4	1.75	
68	"	Втулка под фланец 110	4	1.64	
69	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	5	4.88	
70	15ч 8р2	Вентиль 50 шт	1	5.8	
71					

Примечание

Совместно с данным см. листы ТХ-11,12

		Вакуумные трубопроводы			
72	ГОСТ 3262-75	Труба 25 м	10	2.39	
73	15ч 8р2	Вентиль 25 шт	3	1.75	

Спецификация оборудования

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
I	Свердловский насосный завод	Насос Х8/18-К-С Q=5,4-12 м³/ч; H=20-14,5м n=2900об/мин с эл дв. 4А100S2 N=4 кВт	2	177	
II	З-д "Ригахиммаш"	Насос-дозатор НД 100/16 К Q=0-40 м³/ч; H=160м n=1500 об/мин с эл дв А02-21-4 N=11 кВт	2	116	
III	"	Насос-дозатор НД 25/250 А Q=0-25 м³/ч; H=250м; N=1,1 кВт n=1500 об/мин с эл дв А02-21-4	2	108	
IV	"	Насос-дозатор НД 40/160 А Q=0-40 м³/ч; H=160м; N=11 кВт n=1500 об/мин с эл дв А02-21-4	2	108	
V	Серия 4.901-6 тип III	Вакуумная установка с насосами ВВН-0.75 с эл. двиг А02-31-4	1	-	
VI	З-д "Химволокно" г. Москва	Установка для приготовления полиакриламида. индекс "УПП-2м"	1	-	
VII	Нестандартизированное оборуд	Поплавок для агрессивной среды Ф40	2		
VIII	"	Поплавок для агрессивной среды Ф20	2		
IX	"	Поплавок для неагрессивной среды Ф15	4		
X	Серия 4.901-10 выпуск 1	Деталь ввода раствора коагулянта ВРк-25	1	2.01	
XI	Серия 4.901-10 выпуск 2	Деталь ввода раствора полиакриламида ВАц-25	1	1.314	
XII	Нестандартизированное оборуд.	Коллектор воздухораспределительный в растворно-хранилищном баке коагулянта	2		
XIII	"	Тоже, в растворно-хранилищном и расходном баке соды	1		
XIV	"	Тоже, в расходном баке коагулянта	2		
XV	"	Тоже, в расходном баке полиакриламида	2		
XVI	"	Коллектор гидросмыва в растворно-хранилищном баке коагулянта	2		
XVII	ГОСТ 22584-77	Таль ТЭ 100-521	1	220	Переходящий из 3-й Краснодарской 5.8
XVIII	ГОСТ 1107-62	Таль ручная грузоподъемность 1 т	1	22	

Привязан

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

Н. контр	Кротков		
Провер	Кочергина		
Рук. гр.	Гриль		
ГИП	Кротков		
Зам. нач. отд	Заплетохин		
Нач. отд	Ерасловский		

ТП 901-8-8 ТХ

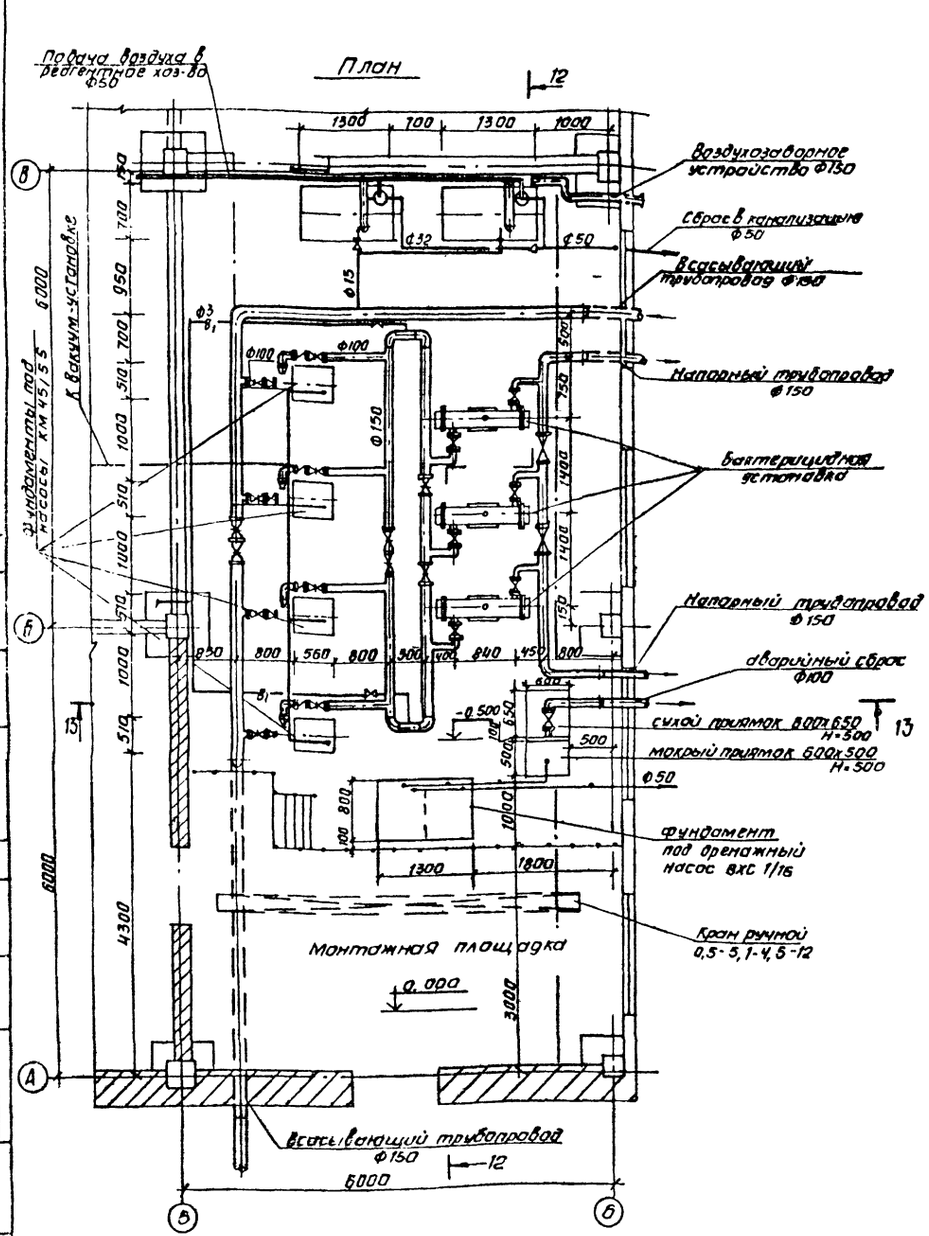
Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	
Реагентное хозяйство Спецификация материалов Спецификация оборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

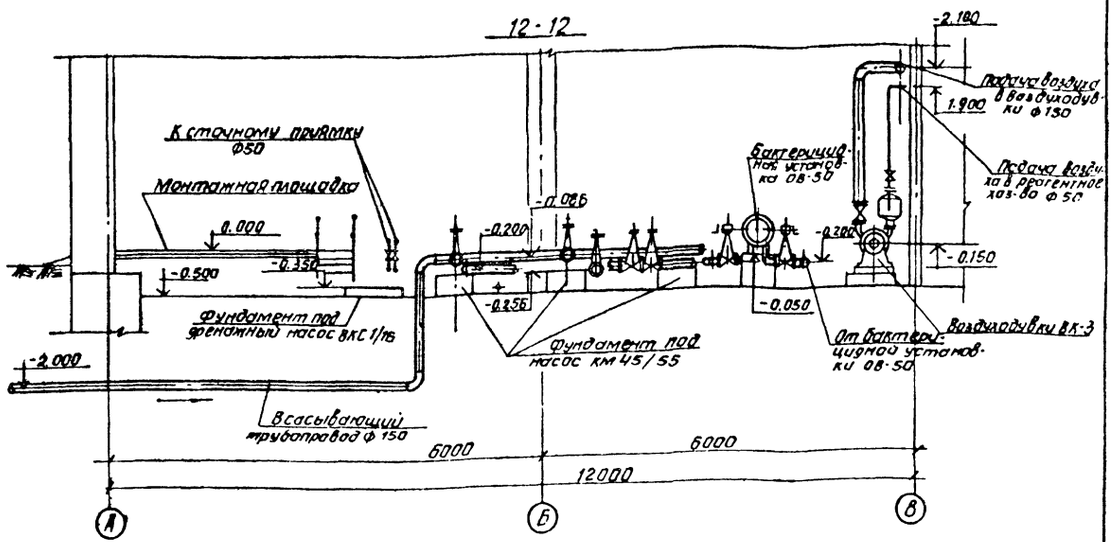
Копировал Антипова

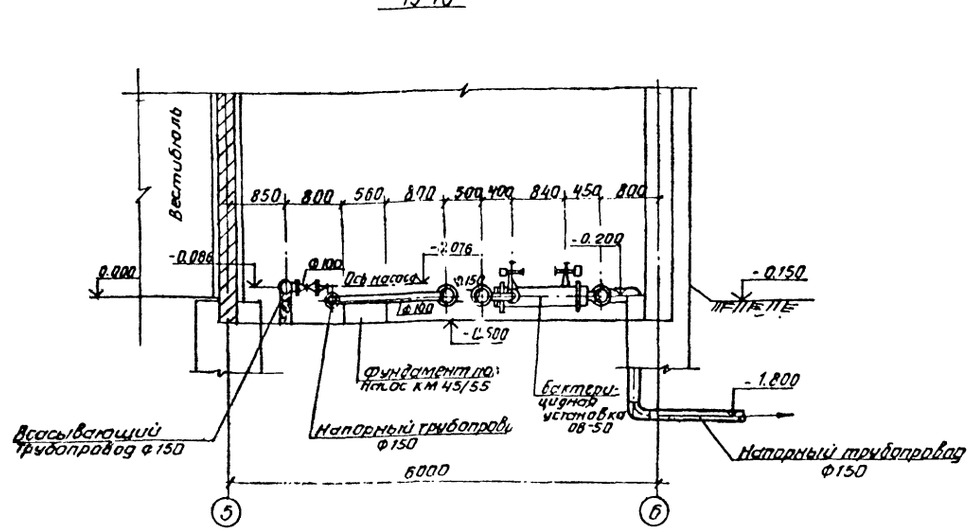
Формат 21

Альбом II

Типовой проект 901-8-8







Примечание

Совместно с данным см листы ТХ-15, 16

Привязан		Н. контр.	Кротков		ТП 901-8-8		ТХ
		Провер.	Кочергина		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,8 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Рук. гр.	Гриль			Р	14	
		ГИП	Кротков		Насосная станция II подъема План, разрезы 12-12; 13-13	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		З. нач. отд.	Заплетохин					
		Нач. отд.	Ераславский					

Копировал Антипова

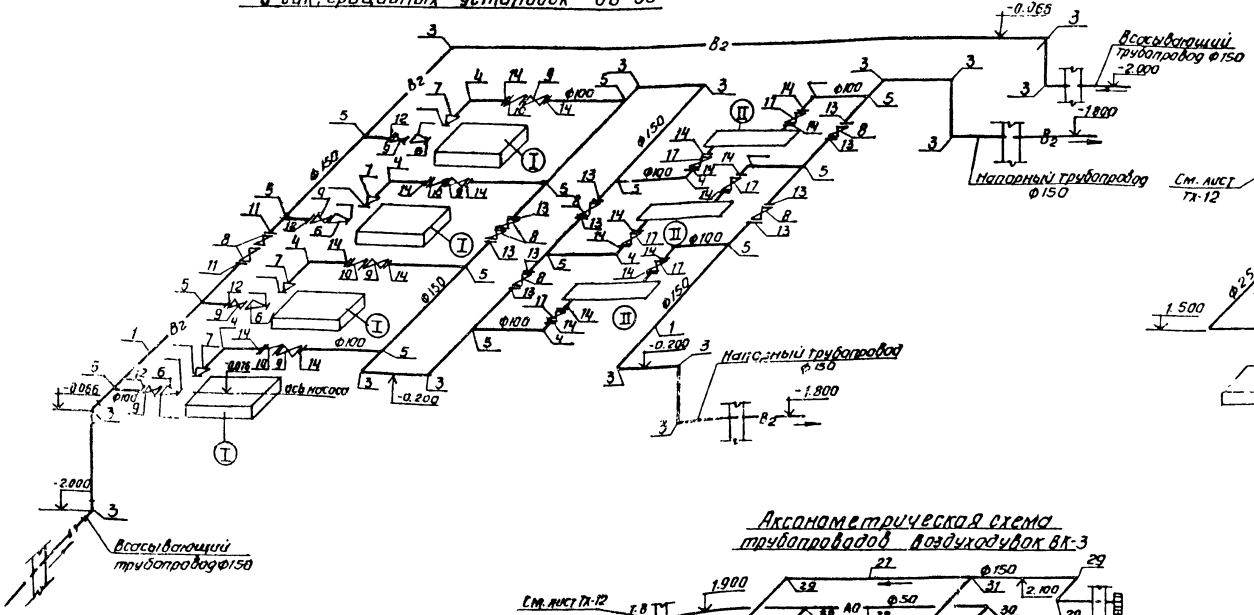
Формат 21

18563-а

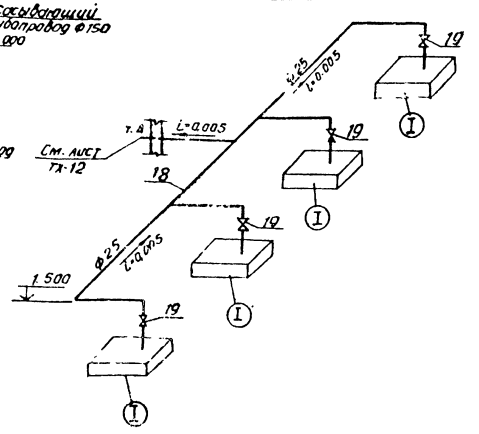
Согласовано: Отд. ЦСП, Левина, Глебов

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

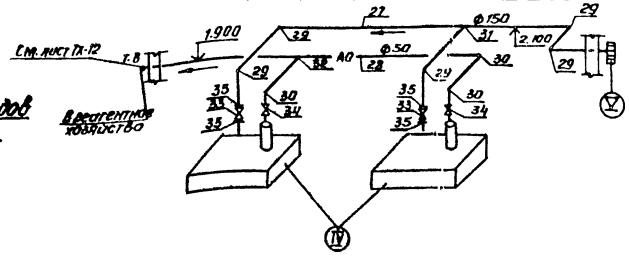
Аксонометрическая схема трубопроводов насосов КМ 45/55 и бактерицидных установок ОВ-50



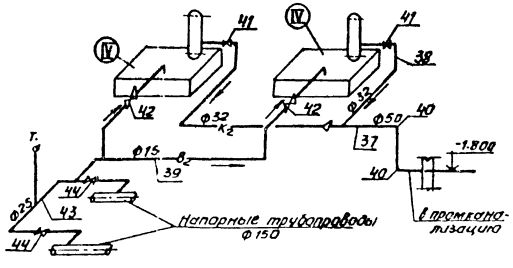
Аксонометрическая схема трубопроводов подключения насосов КМ 45/55 к вакуум-установке



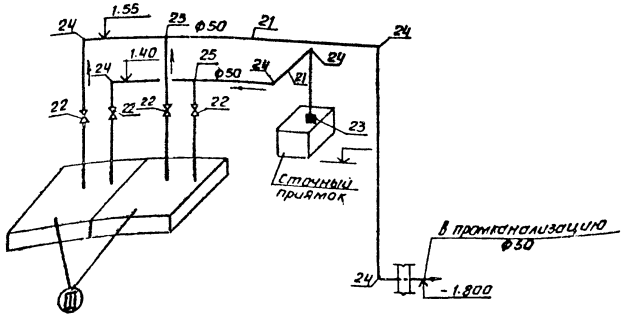
Аксонометрическая схема трубопроводов воздухоудовок ВК-3



Аксонометрическая схема трубопроводов чистой воды на собственные нужды станции и сброса от воздуходувок.



Аксонометрическая схема трубопроводов дренажных насосов ВКС 1/16



Примечания:

1. Совместно с данным см. листы ТХ-14, 16
2. Условные обозначения см. лист ТХ-7.

Привязан				ТП 901-8-8		ТХ	
				Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,5 тыс.м³/сут	Стадия	Лист	Листов
					Р	15	
Инв. №	Н.контр.	Кротков		Насосная станция подъема	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Провер.	Кулакова		Аксонометрические схемы			
	Рук.гр.	Гриль					
	ГИП.	Кротков					
	Нач.отд.	Завлетдинов					
	Нач.отд.	Ярославцев					

Копировал Дитипова

Формат А1

18562-02

Альбом II

Типовой проект 901-3-3

Спецификация оборудования

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
I	Китайский насосный завод.	Насос КМ 45/55 Q=45 м³/ч; H=34 м с эл. двиг 4А 160S2 n=2900 об/мин; N=15 кВт.	4	–	
II	Ливенский завод „Ливгидромаш".	Насос ВКС 1/16 Q=1,1-3,7 м³/час H=40-14 м с эл. двиг АОЛ-22-4 n=1450 об/мин; N=1,5 кВт.	2	25.2	
III	Загорский машиностроительный з-д.	Бактерицидная установка ОВ-50 Q=50 м³/ч; H=100 м, N=5,5 кВА.	3	–	
IV	Бессоновский компрессорный з-д.	Воздуходувка ВК-3 Q=3,20 м³/мин; H=18 м; с эл. двиг. n=1500 об/мин N=14	2	372	
V	Нестандартизированное оборудование альбом. II	Воздухозаборное устройство.	1		

Спецификация материалов

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Трубопроводы насосов КМ 45/55 и бактерицидных установок ОВ-50					
1	ГОСТ 10704-76	Труба 159х4Д м	55	15.29	
2	"	Труба 108х4Д м	6	10.26	
3	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°150 с 32 шт.	15	6.1	
4	"	Отвод 90°100 с 40 шт.	10	2.4	
5	ГОСТ 17376-77	Тройник 150х100 с 32 шт.	14	4.6	
6	ГОСТ 17378-77	Переход Э 100х80 с 40 шт.	2	0.9	
7	"	Переход К 100х50 с 40 шт.	2	0.8	
8	МТР	Затвор 150 шт.	8	24	
9	"	Затвор 100 шт.	8	10.5	
10	КА 44075 (194 16р)	Клапан обратный 100 шт.	4	17.7	
11	ГОСТ 1255-67	фланец 150-2,5 шт.	2	3,43	
12	"	Фланец 100-2,5 шт.	4	2,14	
13	"	Фланец 150-6 шт.	10	4,99	
14	"	Фланец 100-6 шт.	20	2,85	
15	"	Фланец 50-6 шт.	4	1,33	
16	"	Фланец 80-2,5 шт.	4	1,84	
17	30ч30 6бр	Задвижка 100 шт.	6	72.6	
17а	Крепежные детали, фитинги, метизы.	кг.	100	–	
Трубопроводы подключения насосов КМ 45/55 к вакуум-установке					
18	ГОСТ 3262-75	Труба 25 м	13	2.39	
19	15ч 8р2	Вентиль 25 шт.	4	1.75	
20	Крепежные детали, фитинги, метизы.	кг.	15	–	
Трубопроводы дренажных насосов ВКС 1/16					
21	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	7	4.88	
22	15ч 8р2	Вентиль 50 шт.	4	5.8	
23	16ч 42р	Клапан обратный приемный с сеткой 50 шт.	1	3.8	
24	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°50 с 60 шт.	6	0.5	
25	ГОСТ 17376-77	Тройник 50 с 60 шт.	2	0.5	
26	Крепежные детали, фитинги, метизы.	кг.	20	–	
Трубопроводы воздуходувок ВК-3					
27	ГОСТ 10704-76	Труба 159х4Д м	5	15,29	
28	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	8	4,88	
29	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°150 с 32 шт.	5	6,1	
30	"	Отвод 90°50 с 60 шт.	3	0,5	
31	ГОСТ 17376-77	Тройник 150 с 32 шт.	1	5,0	
32	"	Тройник 50 с 60 шт.	1	0,5	
33	МТР	Затвор 150 шт.	2	24	
34	15ч 8р2	Вентиль 50 шт.	2	5,8	
35	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-2,5 шт.	4	3,43	
36	Крепежные детали, фитинги, метизы.	кг.	40	–	
Трубопроводы чистой воды на собственные нужды в помещении насосной станции и сброса от воздуходувок.					
37	ГОСТ 3262-75	Труба 50 м	5	4,88	
38	"	Труба 32 м	5	3,09	
39	"	Труба 15 м	4	1,28	
40	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°50 с 60 шт.	2	0,5	
41	15ч 8р2	Вентиль 32 шт.	2	2,7	
42	"	Вентиль 15 шт.	2	0,75	
43	ГОСТ 3262-75	Труба 25 м.	14	2,39	
44	15ч 8р2	Вентиль 25 шт.	2	1,75	
45	Крепежные детали, фитинги, метизы.	кг	25	–	

Примечание

Совместно с данным см. листы ТХ-14, 15

Привязан

Инв. №

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

				ТП 901-8-8	ТХ
Н. контр.	Кротков			Блок основных сооружений для станции обезжелезивания воды производительностью 1,8 м³/сутки.	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Провер.	Кочергина				
Рук. гр.	Гонло				
ГИП	Кротков			Насосная станция II подъема Спецификация оборудования Спецификация материалов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Зам. нач.	Залетдинн				
Нач. отд.	Ярославский				

18563-03

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК.

NN лист.	Наименование	NN стр.
1	2	3
ВК-1	Общие данные	20
ВК-2	Внутренний водопровод и канализация	
	Планы и схемы. Спецификация	
	материалов.	21
ВК-3	Лаборатории. План. Спецификация мебе-	
	ли и оборудования. Водостоки. Схемы. Специ-	
	фикация материалов	22

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 17375-77	Детали трубопроводов	
ГОСТ 17379-77	сварные из углеродистой.	
	стали.	
ВСН-120-74	Номенклатура деталей из	
ММСС СССР	углеродистой стали	
ТУ 36 УССР 695-75	Воронки водосточные	
ТУ-34-48-ЭПП-12-78	Втулки полиэтиленовые	
	низкой плотности	

Условные обозначения:

В2	Трубопровод холодной воды
	Трубопровод горячей воды
	Бытовая канализация.
	Умывальник
	Смеситель
	Душевой поддон.
	Унитаз.
	Смеситель с душевой сеткой
	Поливочный кран.

Ведомость спецификаций

NN лист.	Наименование	NN стр.
1	2	3
ВК-2	Спецификация материалов на внутрен-	
	ний водопровод и канализацию	20
ВК-3	Спецификация мебели и оборудования	
	лаборатории. Спецификация материалов	
	на водостоки	21

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч.	л/с	при пожаре	Устанавливается мощность электродвигателя кВт	Примечан
1	2	3	4	5	6	7	8
Холодное водоснабжение	54	10		1,35	2,5		
Горячее водоснабжение		2,9		0,4			
Бытовая канализация		8		0,3			

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность здания.

Главный инженер проекта /М.И.Кротков/.

Н.контр.	Кротков	
Дрсвер.	Кочергина	
Ст.инж.	Кулакова	
Рук.гр.	Гиль	
ГИП.	Кротков	
Зам.нач.	Залетохин	
Нач.отд.	Ярославский	

Привязан

Инв.№

ТП 901-8-8 ВК

Блок основных сооружений для станции обезжелезивания воды производительностью 4 тыс м³/сутки.

Стадия Р | Лист 1 | Листов

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18563-02

Типовой проект 901-8-8

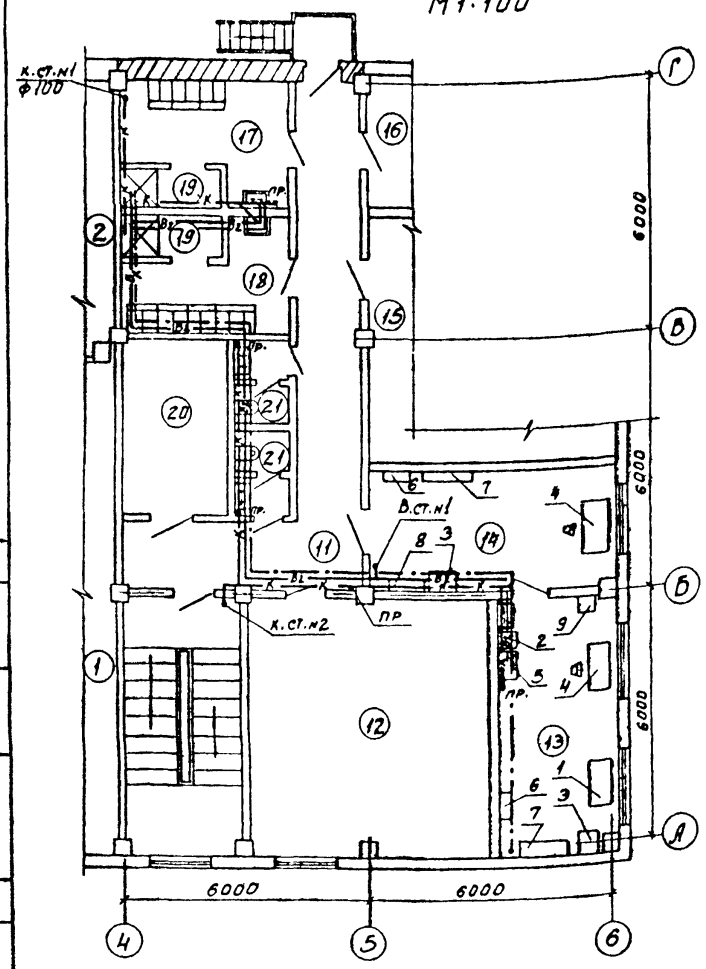
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом II

Типовой проект 901-8-8

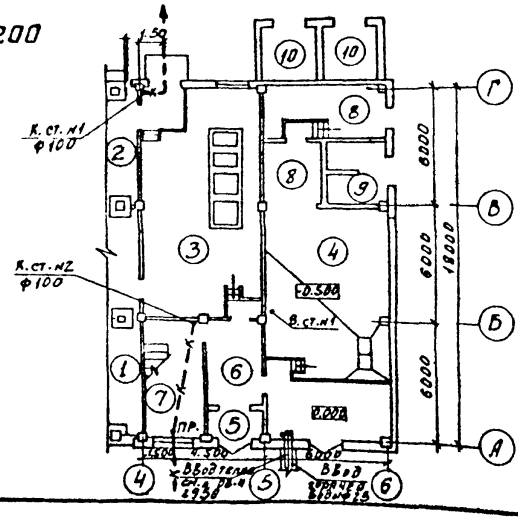
План на отм. 3.600

М1:100



План на отм. 0.000.

М 1:200



Аксонометрическая схема трубопроводов горячей и холодной воды.

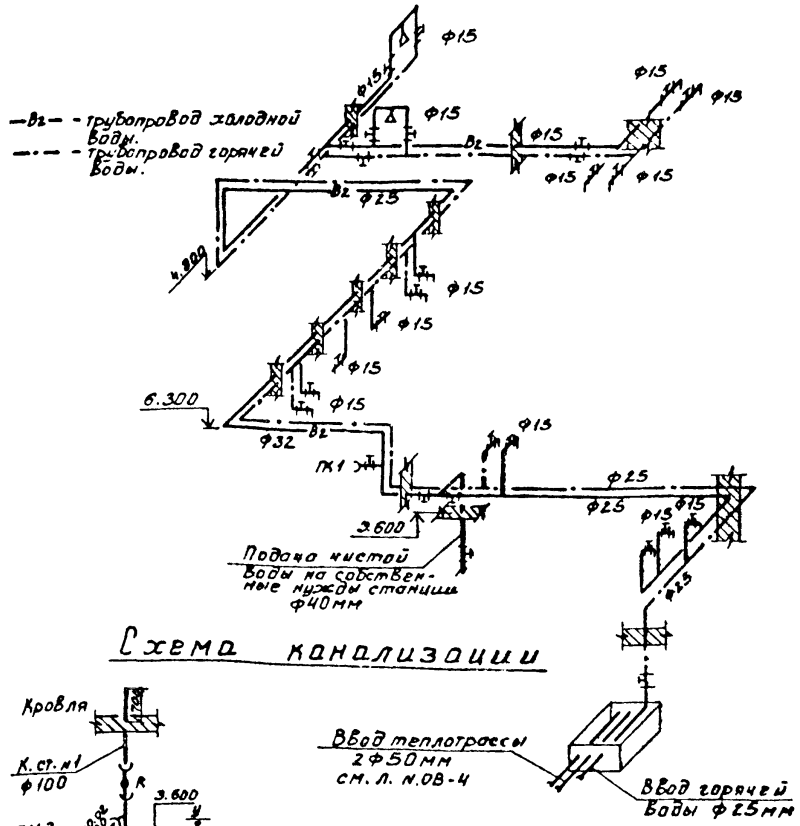
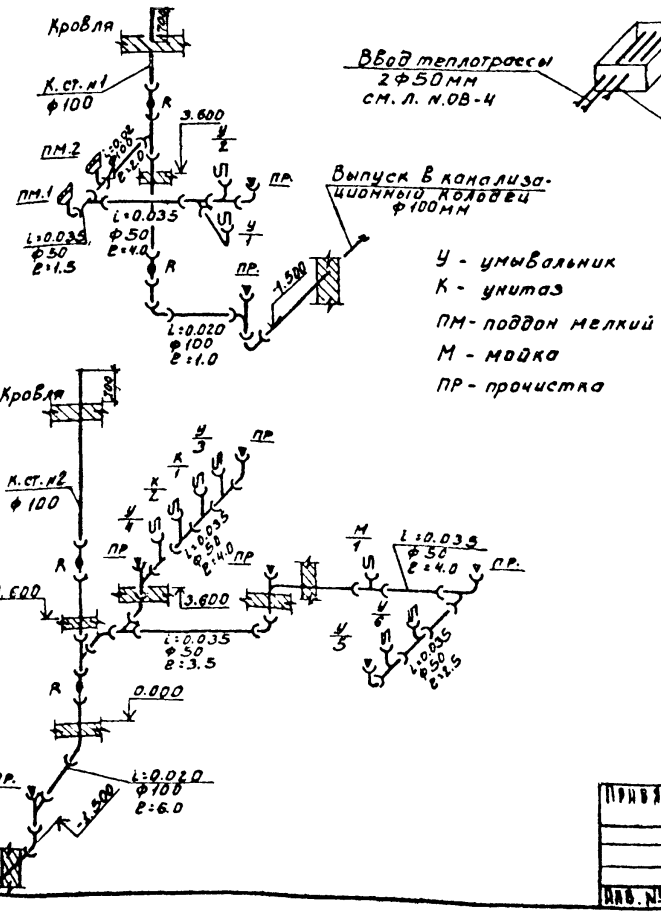


Схема канализации



У - умывальник
К - унитаз
ПМ - поддон мелкий
М - мойка
ПР - прочистка

Спецификация материалов

NN поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	При
		Трубопровод холодной воды —Вг—			
1	ГОСТ 3262-75	Труба (Ц-40) м	4.0	3.84	
2	ГОСТ 3262-75	Труба (Ц-32) м	15.0	3.09	
3	ГОСТ 3262-75	Труба (Ц-25) м	15.0	2.39	
4	15кч 8р	Вентиль 40 шт.	1	4.15	
5	15кч 8р	Вентиль 32 шт	1	2.70	
6	15кч 8р	Вентиль 25 шт.	1	1.75	
7	ГОСТ 19802-74	Смеситель для умывальников и моек шт.	6	—	
8	ГОСТ 19874-74	Смеситель для ванн и душевых установок шт	2	—	
9	ГОСТ 3262-75	Труба (Ц-15) м	10.0	1.28	
		Трубопровод горячей воды —·—			
10	ГОСТ 3262-75	Труба (Ц-25) м	5.0	2.39	
11	ГОСТ 3262-75	Труба (Ц-15) м	20.0	1.28	
12	15кч 18р	Вентиль 25 шт	2	1.40	
13	15кч 18р	Вентиль 15 шт	1	0.70	
		Канализация			
14	ГОСТ 69423-80	Труба ТЧК-100 м	25.0	13.40	
15	ГОСТ 69423-80	Труба ТЧК-50 м	25.0	5.90	
16	ГОСТ 6942.30-80	Ревизия ф100 шт	4	—	
17	ГОСТ 22847-77	Унитаз „компакт" керамический в компл. со смывным бачком косой вып. шт.	2	—	
18	ГОСТ 10161-73	Поддон душевой чугунный эмалир. в компл. со спец. сифоном шт	2	—	
19	ГОСТ 23759-79	Умывальник керамический /компл./	6	—	

1. Экспликацию помещений, спецификацию мебели и лабораторного оборудования см. на листе N ВК-1
2. Питание холодной воды осуществляется от напорных линий насосной станции II-го подъема
3. Питание горячей воды осуществляется от внутриплощадочной сети одним вводом, проложенным в теплофикационном канале.
4. Расчетный расход воды на собственные нужды - 10 м³/сут.
5. Расход тепла на горячее водоснабжение 52.200 ккал/ч.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Согласовано:			

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Кулакова	
Гл. инж.	Кулакова	
Рук. гр.	Гриль	
Гип	Кротков	
Зам. нач. отд.	Заплетохин	
Нач. отд.	Браславский	

ТП 901-8-8 ВК

Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,0 тыс м³/сутки

Внутренний водопровод и канализация планы и схемы. Спецификация материалов.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

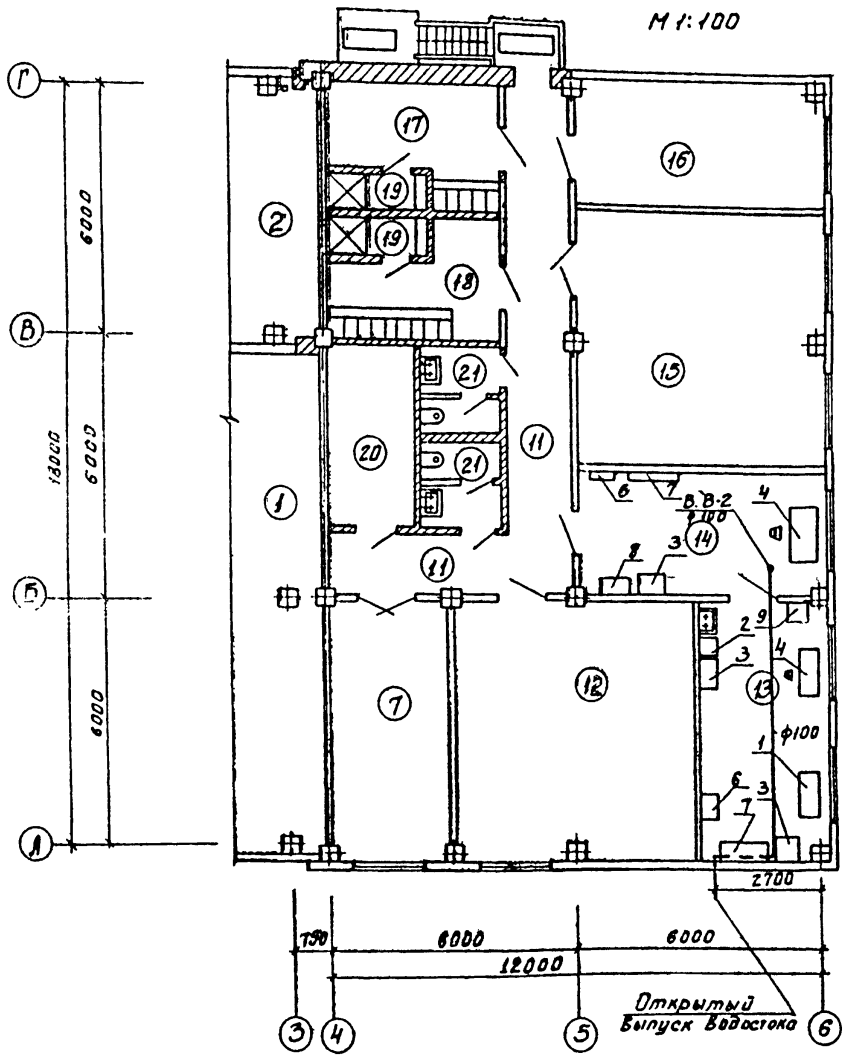
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18563-02

Типовой проект 901-8-8 Альбом

План на отм. 3.600.

М 1:100



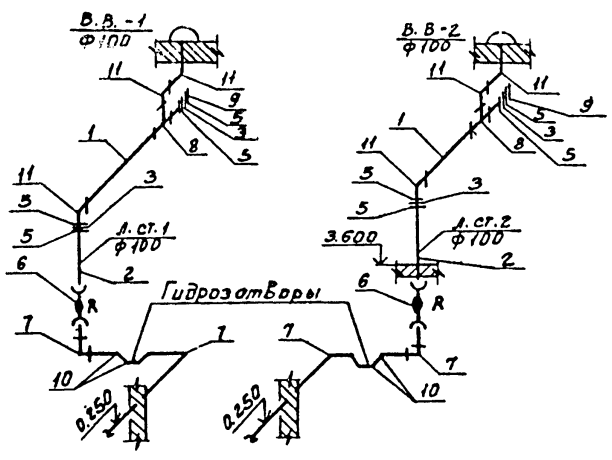
Спецификация мебели и оборудования

п/п	Наименование	Тип марка	Кол. ед.	Габариты мм Длина, ширина, Высота	Мощность кВт	Масса ед. кг	Завод изготовитель	Индекс, или номер по прейскуранту
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Мебель							
1	Стол лабораторный химич.	СЛ-2	1	1200×600×900	—	50	Произв. мебк. обед. Новгород	ОН-11-518174 инв. №1347091/1-13
2	Тумба Выкатная	ТВ-1	1	450×510×805	—	45	»	ОН-11-318132 инв. №1347271/1-23
3	Тумба Выкатная	ТВ-3	2	600×510×805	—	66	»	ОН-11-318134 инв. №1347291/1-20
4	Стол письменный однотумбовый	—	2	1300×650×900	—	55	Торговая сеть	—
5	Шкаф Вытяжной	ШВ-3.9	1	1200×800×2850	3	460	Свердлов. об. Красного Сумск. ф-ка 347.3	ОН-11-818136 Инв. № 137829/1-287
6	Полка настенная	П-1	2	600×200×300	—	10.5	Произв. мебк. обед. Новгород	ОН-11-718180 Инв. № 1347335/1-16
7	Полка настенная	П-2	2	1200×200×300	—	12.0	»	ОН-11-918141 Инв. № 13 736/1-12
8	Мойка лабораторная	МЛ-1	1	900×800×1800	—	190	Киров. ский з-д	ОН-11-318111 Инв. № 1347086/1-119
	Оборудование							
9	Шкаф сушильный	Ш3	1	470×395×600	0.6	29	Ленингр. з-д Электропрогресс	
10	Электроплечь сопротивления камерная лабор.	344321	1	625×400×480	3	80	Угличский з-д торг. электро печей	

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь	Категория производства по Взрыво-пож. опасн.
1	Помещение контактн. осветител.		Д
2	Помещение растворно-хранилищных баков коагулянта и соды.		Д
3	Помещение расходных баков коагулянта		Д
4	Насосная станция и Воздуходувная		Д
5	Тамбур		—
6	Вестибюль		—
7	Лестничная клетка		—
8	Помещение щита ЩС-70		Г
9	РУ-6-10 кВ		Г
10	Камеры силовых трансформатор.		В
11	Коридор		—
12	Приточная Венткамера		—
13	Химическая лаборатория		Д
14	Мойка		—
15	Операторская		Г
16	Вытяжная Венткамера		—
17	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды		—
18	Женский гардероб уличной домашней и специальной одежды		—
19	Душевые		—
20	Помещение для хранения посуды и реактивов		Д
21	Санузлы		—

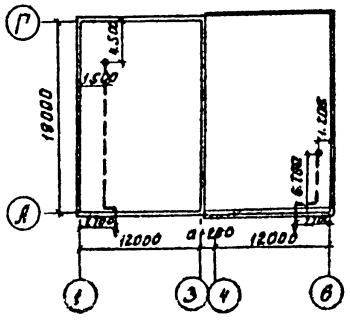
Схемы Водостоков



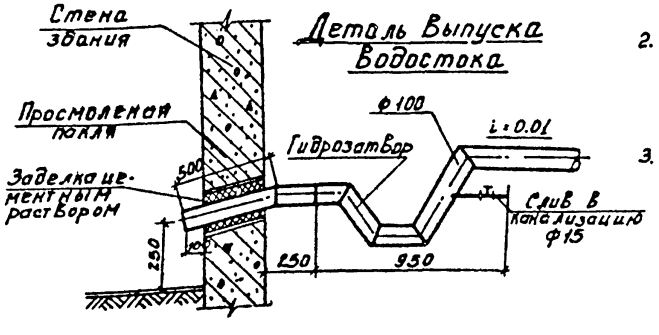
Спецификация материалов.

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 10704-76	Труба 108×4.0 м	22.0	10.26	
2	ГОСТ 18599-73	Труба ПНП 110 м	20.0	2.57	
3	ТУ-34-48-ЭПП-12-78	Втулка ПНП 100 СЛ шт	4	1.14	
4	ТУ 36 УССР 696-75	Водосточная воронка шт	2	—	
5	ГОСТ 1255-67	Фланец 100-2.5 шт	8	2.85	
6	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия круглая ф100 шт	2	—	
7	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 100 С 40 шт.	4	2.40	
8	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПНП 110 СЛ шт	2	0.94	
9	ГОСТ 17379-77	Заглушка 100 С 40 шт	2	0.70	
10	ГОСТ 17375-77	Отвод 60° 100 С 40 шт.	8	1.60	
11	ОСТ 6-05-367-74	Угольник ПНП 110 СЛ шт.	6	0.80	
		Фитинги, метизы и			
		крепежные детали кг	—	50.0	

План кровли



Деталь Выпуска Водостока



1. Мебель лабораторий принята по каталогу-справочнику.
2. Монтаж трубопроводов должен производиться в соответствии со СНиПом Г-30-76 часть I / Санитарно-технических оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.
3. Присоединение водосточных воронок к стояку должно предусматриваться при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

ТП 901-8-8 ВК

Н. контр.	Крутков		
Провер.	Сучкина		
Ст. инж.	Уланов		
Рук. гр.	Шиль		
ГИП	Крутков		
Зам. нач.	Автухин		
Нач. отд.	Лабкин		

Блок основных сооружений для станции обезжелезивания воды производительностью 1,0 тыс м³/сутки

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Лаборатория. План. Спецификация мебели и оборудования. Водостоки. Схемы. Спецификация материалов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

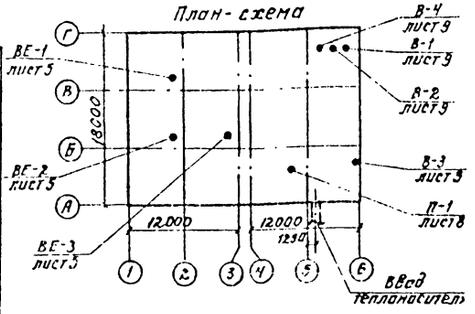
ГП 568-02

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрыва-защите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрыва-защите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла ккал/ч	ΔP кгс/м²	Зональник: Тип	№	Кол	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла ккал/ч	ΔP кгс/м²	Засланка: Тип	Кол
П-1	1	Административно-бытовые и производственные помещения	А5095-2а	Ц4-70	5	1	ЛО°	5585	60	1420	4А90LА4	2.2	1420	КВС8-П	8	1	-9.5	+5	25660	—	КВС6-П	6	1	+5	+18	6490	—	КВУ 1000×6000 №1 под ≥1,6 квт	1
														КВБ8-П	8	1	-19	+5	42470	—	КВС6-П	6	1	+5	+18	6490	—		
														КВБ10-П	10	1	-28	+5	58390	—	КВС6-П	6	1	+5	+18	6490	—		
В-1	1	Административно-бытовые и производственные помещения	А4095-2	Ц4-70	4	1	ЛО°	1565	42	1370	4А71А4	0.55	1370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-2	1	Душевые, мужская и женская уборные	А2.5095-1	Ц4-70	2.5	1	ЛО°	250	15	1400	4АА56А4	0.12	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-3	1	Химический шкаф	—	06-300	4	1	—	1500	—	—	4АА56А4	0.12	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В-4	1	Насосная станция (лето)	А4100-1	Ц4-70	4	1	ЛО°	1680	19	920	4А71А6	0.37	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

План-схема



Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
	ОВ-1	Общие данные (начало)	
	ОВ-2	Общие данные (продолжение)	
	ОВ-3	Общие данные (окончание)	
	ОВ-4	План на отм. -1.800; -0.500; 0.000	
	ОВ-5	План на отм. 1.100; 3.600	
	ОВ-6	Схема системы отопления	
	ОВ-7	Схемы систем П-1; В-1÷В-4; ВЕ-1÷ВЕ-3	
	ОВ-8	Венткамера на ▽3.600. Система П-1. План. Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения.	
	ОВ-9	Венткамера на ▽3.600. Системы В-1, В-2, В-4 План. Разрез 1-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вент. систем через покрытия пром. зданий.	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, типа Р	
2.400-4 вып. 1,3	Детали тепловой изоляции пром. объектов с положительной температ.	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
1.494-25	Подставки под калориферы	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Переходы	
ОВН2; ОВН3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	

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

Гл. инж. проекта Нарциссова Г.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здание (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, вт: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/час	Установленная мощность электродвигателей квт
Станция обесфторивания воды произв. 1.6 тыс м³/с	4141.6	-20°С	67780	37390	—	105170	—	4.96
		-30°С	87870	56940	—	144810		
		-40°С	100290	75460	—	175750		

Общие указания

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

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха:

для отопления $t_о$ = -20°С; -30°С; -40°С.

для вентиляции $t_в$ = -9.5°С; -19°С; -28°С.

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: административно-бытовые помещения, гардеробы - (+18°С); душевые - (+25°С); помещение расходных баков коагулянта, санузлы - (+16°С); помещение контактных осветлителей, помещение растворно-хранилищных баков коагулянта и соды, насосная станция, помещение ЩО-70 и КСО - (+5°С).

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СНиП II-3-79.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95°-70°С. Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям - непосредственное. Ввод в здание осуществляется в помещении насосной станции. Котельная т.п. 903-1-173.

Отопление

В здании запроектирована однотрубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. В помещениях контактных осветлителей и растворно-хранилищных баков коагулянта и соды - горизонтальная разводка трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140 АО". В помещениях ЩО-70 и КСО - регистры из гладких электросварных труб. Трубопроводы прокладываются с уклоном i=0.003. Прокладываемые в подпольных каналах трубопроводы изолируются изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм. с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Воздух из системы удаляется с помощью воздухосборников и воздушных кранов на горизонтальных участках - кранами инженера Маевского.

Вентиляция.

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Приток осуществляется системой П-1, вытяжка - системами В-1÷В-4. Воздухообмен рассчитан по кратностям, а в помещении насосной станции - из условия ассимиляции теплоизбытков. Воздух удаляется из насосной в размере 3х кратного воздухообмена зимой и 6ти кратного воздухообмена летом. Приток осуществляется системой П-1. В помещениях контактных осветлителей и растворно-хранилищных баков коагулянта и соды предусмотрена естественная вытяжка с помощью шахт оборудованных дефлекторами. Приток от системы П-1. В химической лаборатории запроектирован местный отсос кратковременного действия от химического шкафа, не компенсируемый притоком. Все металлические и асбестоцементные воздуховоды окрашиваются масляной краской. Воздуховоды вытяжных систем после вентилятора изолируются изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

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

Инв. №				Привязан:	
				ТП 901-8-8	ОВ
Н. контр.	Полтинникова			Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Инженер	Куприна				
Ст. инж.	Орешкина				
Рук. гр.	Полтинникова			Общие данные (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. инж. пр.	Нарциссова				
Нач. отд.	Платонов				

18563-02

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение	Агрегат вентилятор-			
	ЧЮ-400/4	ный А5095-2а,			
		компл.	1	113	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №8			
		исполнение 1, полож „ЛО"			
		б. Электродвигатель			
		4А90L А4 n=1420 об/мин			
		N=2.2 кВт			
2	Учреждение	Агрегат вентилятор-			
	ЧЮ-400/4	ный А4095-2			
		компл.	1	86	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №4			
		исп. 1 полож. ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4, n=1370 об/мин			
		N=0.55 кВт			
3	Учреждение	Агрегат вентилятор-			
	ЧЮ-400/4	ный А2.5095-1			
		компл.	1	26	
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2.5			
		исп. 1, полож. ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4АА56А4 n=1400 об/мин			
		N=0.12 кВт.			
4	Учреждение	Агрегат вентилятор-			
	ЧЮ-400/4	ный А4100-1 компл.	1	85	
		а Вентилятор центробежный Ц4-70 №4			
		исп. 1, полож. ЛО°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А6 n=920 об/мин			
		N=0.36 кВт			
5	Предприятие УВД	Вентилятор осевой			
	Днепропетровской обл.	ОБ-300 №4			
		с электродвигателем			
		4АА56А4, n=1380 об/м			
		N=0.12 кВт	1	—	шт
6	Вентспилсский	Заслонка воздушная			
	Вент. завод	утепленная			
		КВУ 1000×600Э			
		с электроприводом			
		МЭО-4/100	1	63.7	шт
7	Учреждение	Калорифер стальной			
	ЯЛ-61/4	пластинчатый			
		многоходовой			
		КВС8-П (tн=-20°)	1	74.8	шт
		КВБ8-П (tн=-30°)	1	96.6	шт
		КВБ10-П (tн=-40°)	1	133.7	шт
8	Учреждение	КВС6-П	1	56.2	шт
	ЯЛ-61/4				
9	5.904-4	Дверь герметическая			
		Дус 1.25×0.5	1	33.6	шт

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
10	1.494-25	Подставка под			
		калорифер, H=500мм	4	2.1	шт
11	5.904-5	Гибкая вставка			
		ВВ-17	1	2.82	шт
12	5.904-5	ВВ-19	2	5.13	шт
13	5.904-5	ВВ-20	1	6.76	шт
14	5.904-5	ВН-10	1	2.66	шт
15	5.904-5	ВН-12	2	4.12	шт
16	5.904-5	ВН-13	1	5.02	шт
17	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-09	1	52.0	шт
18	Горьковский мех.з-д	Жалюзийная решет-			
	№1 треста „Сантехдеталь"	ка 150×490	6	1.0	шт
19	Горьковский мех.з-д №1 треста „Сантехдеталь"	150×580	3	1.2	шт
20		Листовая сталь			
		δ=1мм по ГОСТ 19903-74			
	ОВН1	tн=-20°, -30°	4.3	7.85	м²
	ОВН1	tн=-40°	4.6	7.85	м²
21		Воздуховод из тонки-			
		листовой кровель-			
		ной стали			
		по ГОСТ 19903-74			
		δ=0.5 ф125	14		м
22		δ=0.6 ф250	7		м
23		δ=0.5 ф200	17		м
24		δ=0.6 ф280	6		м
25		δ=0.6 ф325	36		м
26		δ=0.7 ф500	7		м
27		Воздуховоды асбеста-			
	ОВН2, ОВН3	цементные 200×200	111		м
28	ОВН2, ОВН3	225×225	14		м
29	ОВН2, ОВН3	250×250	6		м
30	ОВН2, ОВН3	280×280	16		м
31	ОВН2, ОВН3	315×315	6		м
32	ОВН2, ОВН3	400×400	9		м
33	1.494-10	Решетки щелевые			
		регулирующие Р150	58	0.41	шт
34	1.494-10	Р200	20	0.64	шт
35	1.494-32	Дефлектор Д.00.000.03	3	35.4	шт
36	5.904-10	Узлы прохода вент.			
		вытяжных шахт			
		через покрытие пром.			
		зданий УП6-211	3	80.59	шт

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
37		Окраска воздухово-			
		дов масляной крас-			
		кой за 2 раза			
		по ГОСТ 8292-75	67		кг
38	2.400-4 В.3	Изоляция воздухо-			
		водов изделиями			
		из стеклоштапельного			
		волокна δ=40мм	0.85		м³
39	НОТУ-6-11-135-69	Покрытие по изоля-			
		ции рулонным			
		стеклопластиком	23.5		м²
	СТД-8281А ТУ36-461-76	Лючок для замера параметров воздуха розм. 22×10	18	0.008	шт.
		Отопление			
1	Московский завод	Радиаторы „М-140АО"			
	им. Войкова	по ГОСТ 8690-75			
		tн=-20°	344/120.4	8.23	секц/экм
		tн=-30°	441/154.4	8.23	секц/экм
		tн=-40°	496/173.6	8.23	секц/экм
2		Регистр из 4х гладких			
		труб ф108×2.8 l=2м			
		(каждая) по ГОСТ 10704-76			
		tн=-20°	1/3.7	—	шт/экм
		l=1.5 (каждая)			
		tн=-20°, -30°	1/2.77	—	шт/экм
3		Регистр из 5ти гладких			
		труб ф108×2.8 l=2.5м			
		(каждая) по ГОСТ 10704-76,			
		tн=-40°	1/5.78	—	шт/экм
		l=2м (каждая)			
		tн=-30°	1/4.62	—	шт/экм
		l=1.5м (каждая)			
		tн=-40°	1/3.47	—	шт/экм
4	Можайский	Кран двойной			
	арм. завод	регулировки ф15	3	0.66	шт
5	Можайский арм. завод	ф20	14	0.86	шт
6	п.о. „Запорожпром-	Вентиль запорный			
	арматура"	муфтовый 15к418п ф15	2	0.60	шт

ТП 901-8-8 ОВ

Привязан:

Инв. №

Н контр.	Полтинникова	
Инженер	Куприна	
Ст инж.	Орешкина	
Рук гр	Полтинникова	
Гл инж пр	Нарциссова	
Нач отд	Платонов	

Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,5 тыс. м³/сутки

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18563-02

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
7	п.о. „Запорапромарматура"	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п			
		ф25	4	1.30	шт
8		ф25 (tн=-2°-30°)	2	1.30	шт
		ф32 (tн=-20°-40°)	2	1.98	шт
		ф40 (tн=-30°-40°)	2	3.30	шт
9	Завод №8 треста „Волгосантехмонтаж"	Воздухосборник вертикальный ф159×4.5 h=351мм по ГОСТ 8732-78	2	11.7	шт
10		Кран инж. Моевского ф15	14		шт
11	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		δ=2.5мм ф15 (tн=-20°)	83	1.16	м
12	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф15 (tн=-30°-40°)	72	1.16	м
13	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф20 (tн=-20°)	37	1.5	м
14	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф20 (tн=-30°-40°)	51	1.5	м
15	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	δ=2.8 ф25 (tн=-20°)	142	2.12	м
16	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф25 (tн=-30°)	120	2.12	м
17	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф25 (tн=-40°)	118	2.12	м
18	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф32 (tн=-20°)	67	2.73	м
19	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф32 (tн=-30°)	72	2.73	м
20	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф32 (tн=-40°)	62	2.73	м
21	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	δ=3.0 ф40 (tн=-20°)	18	3.33	м
22	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф40 (tн=-30°)	33	3.33	м
23	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	ф40 (tн=-40°)	46	3.33	м
24	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	δ=3.0 ф50	11	4.22	м
25		Окраска трубопроводов и радиаторов масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-75			
		tн=-20°	43.4		кг
		tн=-30°	52.7		кг
		tн=-40°	56.2		кг
26	2.400-4 в.1	Изоляция трубопроводов изделиями из стеклоштапельного волокна			
		δ=40мм	0.25		м³
27	НОТУ-6-11-135-69	Покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком	8		м²

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел ввода и теплоснабжение калориферов			
1		Гребенка из электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф50 δ=2.5мм			
		ℓ=1м	2		шт
2	4.903-10 в.8	Грязевик 15-50 ГЭ4.02	2	19.0	шт
3	Производственное объединение „Термоприбор" г. Клин	Термометр П-5-240-66	2		шт
4		Оправа типа П ГОСТ 3029-75	2		шт
5	Производственное объединение „Термоприбор" г. Клин	Термометр У-5-180-66	3		шт
6		Оправа типа У ГОСТ 3029-75	3		шт
7	Томский манометровый завод	Манометр ГОСТ 8625-77	2		шт
8	Киевский промарматурный завод	Трехходовой кран для манометра 14М1	4		шт
9	Георгиевский арм. з-д им. Ленина	Задвижка 30с76нж ф50	2	38.5	шт
10	п.о. „Запорапромарматура"	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п ф25	1	2.70	шт
11	п.о. „Запорапромарматура"	ф32 (tн=-20°)	2	3.90	шт
12	п.о. „Запорапромарматура"	ф40 (tн=-20°)	4	5.60	шт
13	п.о. „Запорапромарматура"	ф40 (tн=-30°-40°)	6	5.60	шт
14	п.о. „Запорапромарматура"	Вентиль запорный муфтовый 15кч.18п ф15	3	0.60	шт
15	п.о. „Запорапромарматура"	ф20	4	0.86	шт
16	п.о. „Запорапромарматура"	ф32 (tн=-20°)	4	1.98	шт
17	п.о. „Запорапромарматура"	ф40 (tн=-30°-40°)	4	3.50	шт
18	Семеновский арм. завод	Вентиль запорный сальниковый с эл./магнитным приводом, d 25 15кч6б2 пс68	2	24.4	шт
19	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 δ=2.5мм ф20	17	1.5	м

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
20	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	δ=2.8 ф32 (tн=-20°)	31	2.73	м
21	з-д „Трубосталь" г. Ленинград	δ=3.0 ф40 (tн=-30°-40°)	31	3.33	м
22		Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-75 tн=-20°	1.7		кг
23		tн=-30°-40°	2.0		кг
24	2.400-4 в.1	Изоляция трубопроводов изделиями из стеклоштапельного волокна δ=40мм tн=-20°	0.46		м³
25	2.400-4 в.1	tн=-30°-40°	0.5		м³
26	НОТУ-6-11-135-69	Покрытие по изоляции рулонным стеклопластиком tн=-20°	17.7		м²
27	НОТУ-6-11-135-69	tн=-30°-40°	18.6		м²

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

Гл. конс.	Колтанников		
Нач. отд.	Кукрина		
Гл. инж.	Ершкина		
Рук. гр.	Платонихина		
Конс.	Нарицына		
Нач. сект.	Платонов		

ТП 901-8-8 08

Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 0,6 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

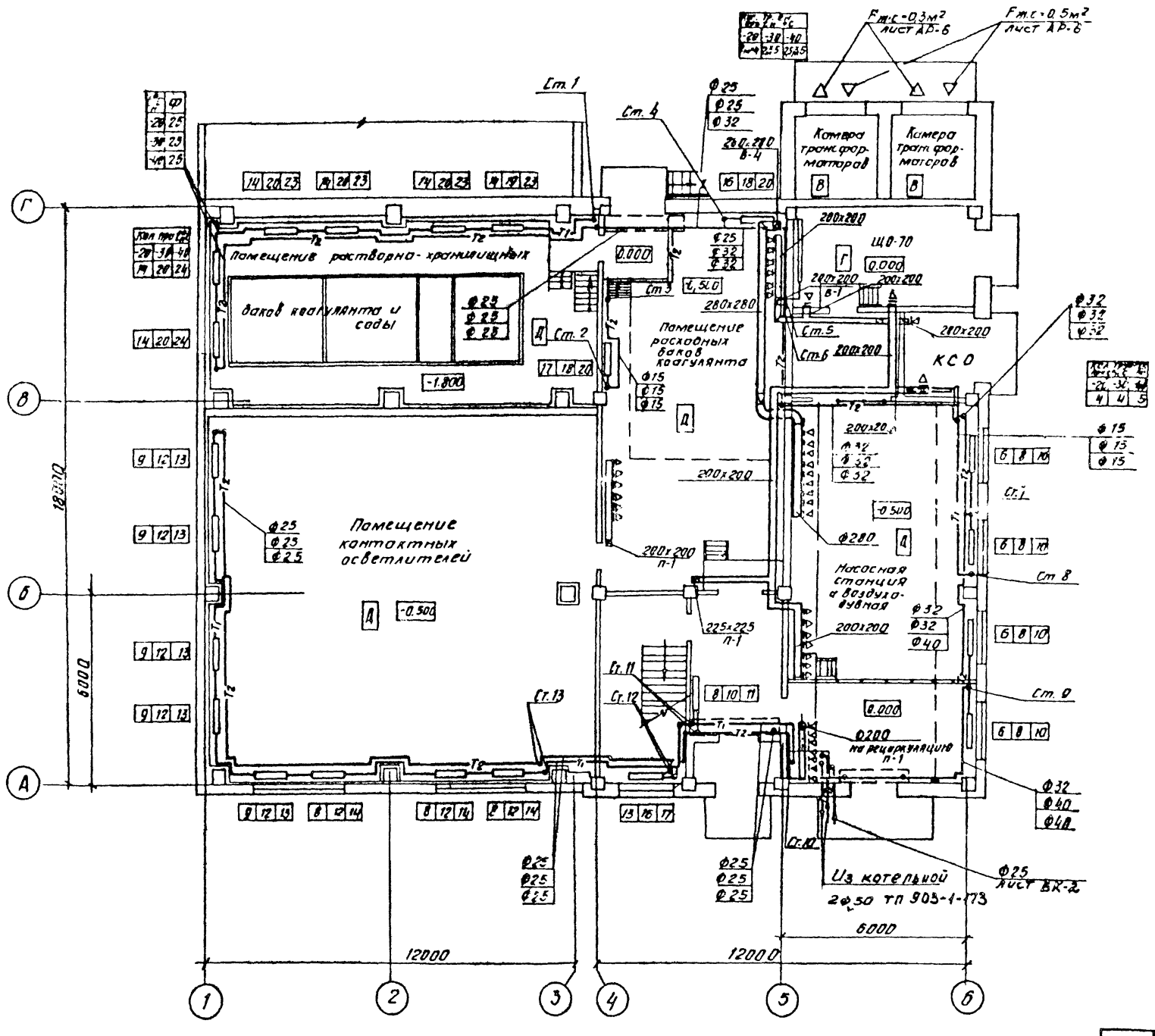
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

11563-02

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

План на отм. -1.800, -0.500; 0.000



Н. контр.	Полтинникова		ТП 901-8-8		ОВ
Инженер	Куприна				
Ст. инж.	Орешкина		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Полтинникова			Р	4	
Гл. инж. пр.	Нарциссова		План на отм. -1.800; -0,500; 0,000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Платонов					

Привязан

Инв. №

Копировал Антипова

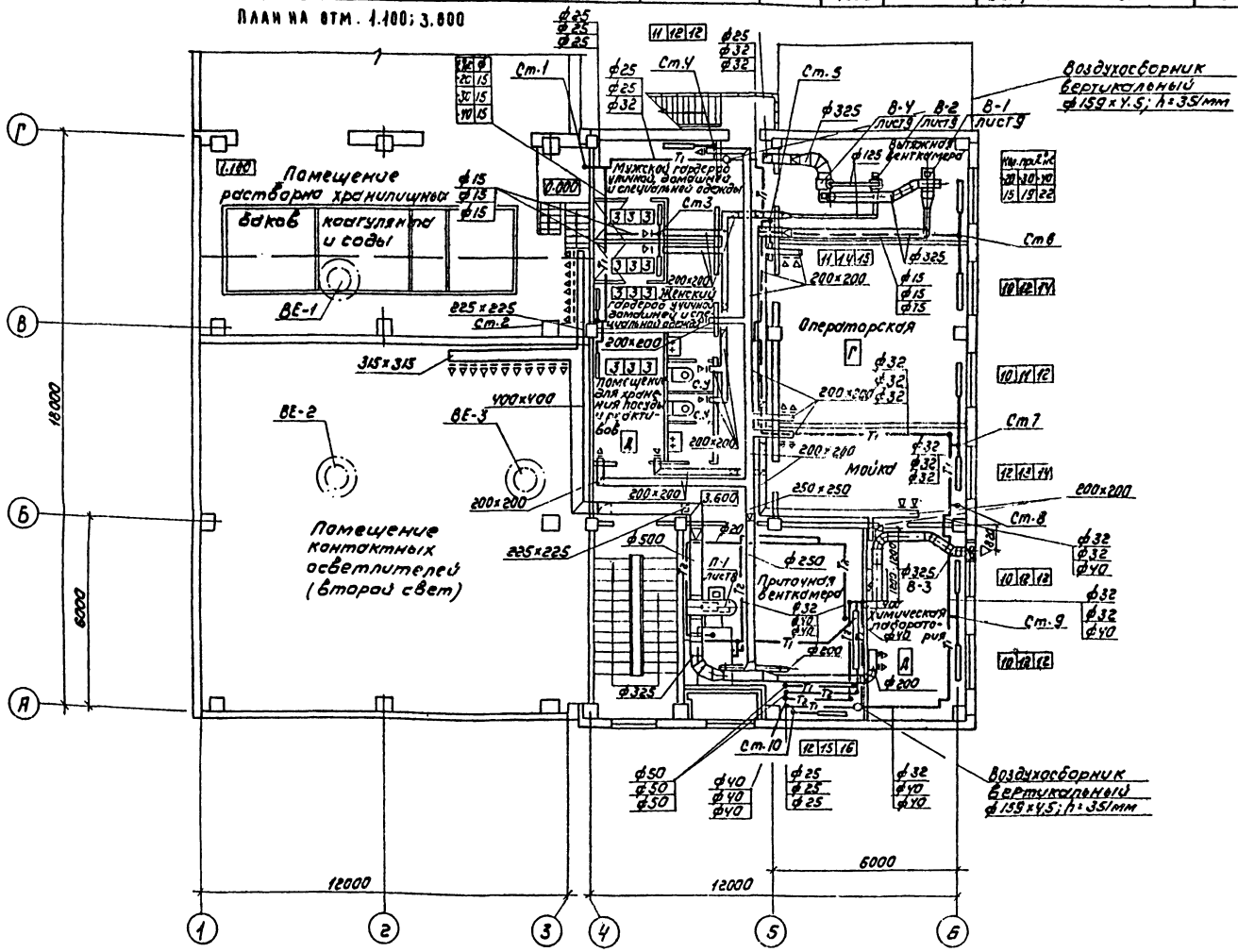
Формат 22

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
5	Шкаф вытяжной	1	Пары кислот и щелочей	1500	1500		Встроенный отсос	В3	

План на отм. 1.100; 3.600



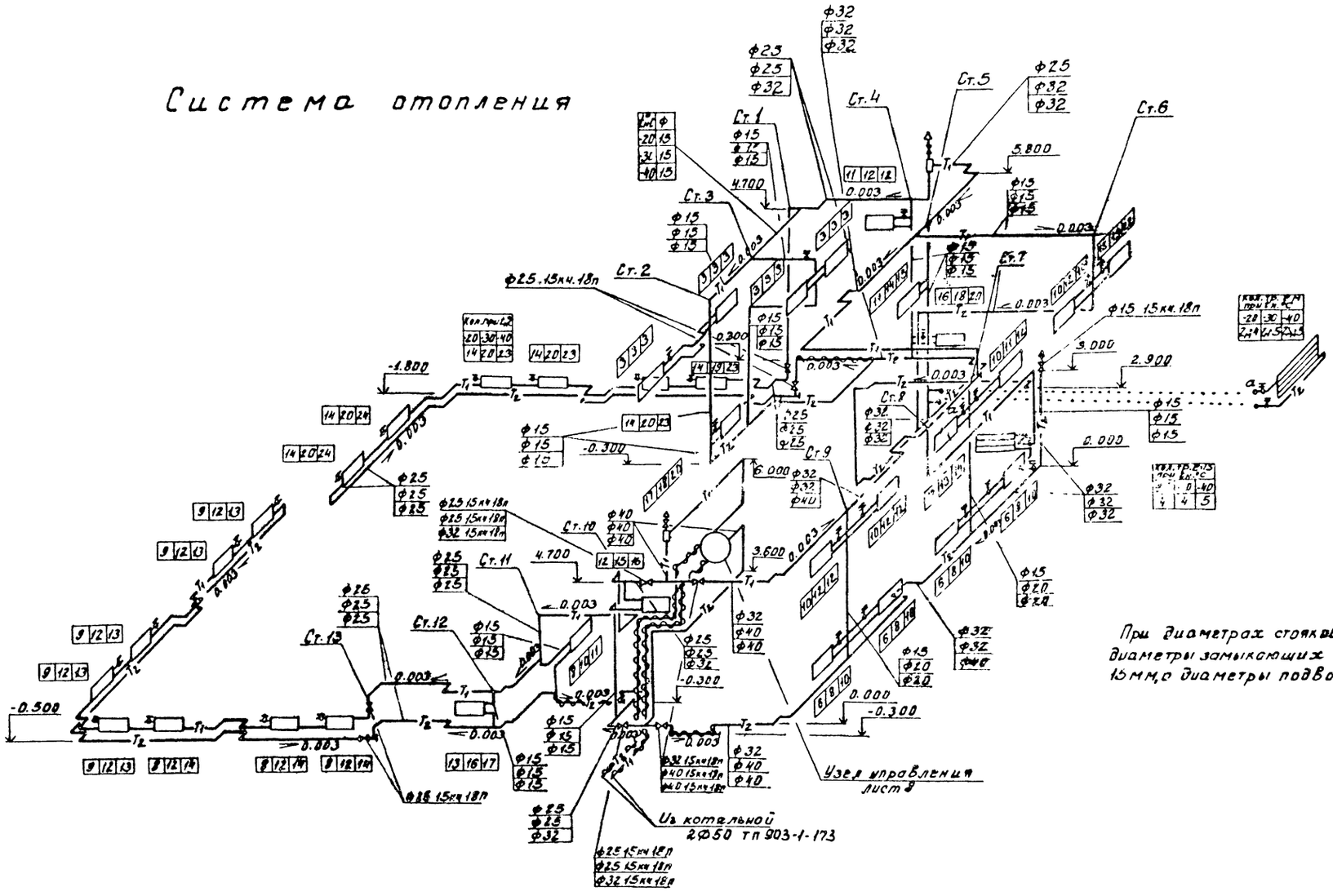
Привязан:	Н. контр.	Полтинникова		ТП 901-8-8	ОВ
	Инженер	Кукрина		Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Ст. инж.	Орешкина		План на отм. 1.100; 3.600	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Рук. гр.	Полтинникова			
	Гл. инж. пр.	Нарциссова			
Инв. №	Нач. отд.	Платонов			18563-02

Копировал: Кошунова

Формат: А2

Типовой проект 901-8-8 Альбом 4

Система отопления

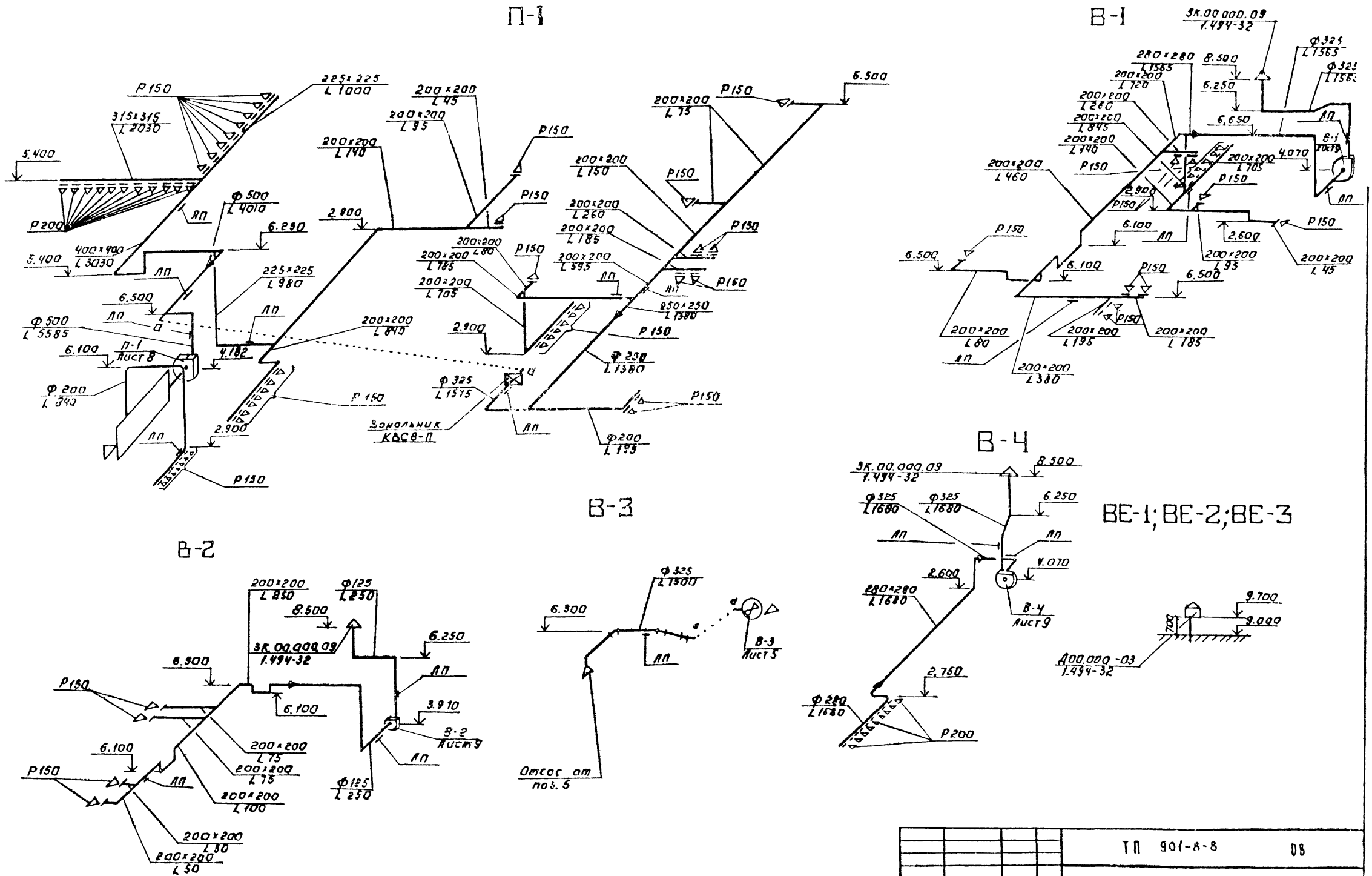


При диаметрах стояков 15 мм и 20 мм диаметры замыкающих участков равны 15 мм, а диаметры подводок - 20 мм.

Привязан:				ТП 901-8-8			ОВ
	Н. контр.	Полтинникова		Блок основных сооружений для станции обезжелезивания воды производительностью 1,5 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Инженер	Куприна			Р	6	
	Ст. инж.	Орешкина					
	Рук. гр.	Полтинникова		Схема системы отопления	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Гл. инж. пр.	Нарышкова					
	Нач. отд.	Платонов					

18563-02

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



ТП 901-8-8					ОВ
Привязан:	Н.контр. Полтинникова	Блок основных сооружений для станции обеспечивания воды производительностью 6 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Инженер Куприна		Р	7	
	Ст. инж. Орешкина	Схемы систем В-Г В-1÷В-4; ВЕ-1÷ВЕ-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Рук. гр. Полтинникова				
	Гл. инж. пр. Карцисова				
	Инж. отд. Галанов				

Копировал: Логинова

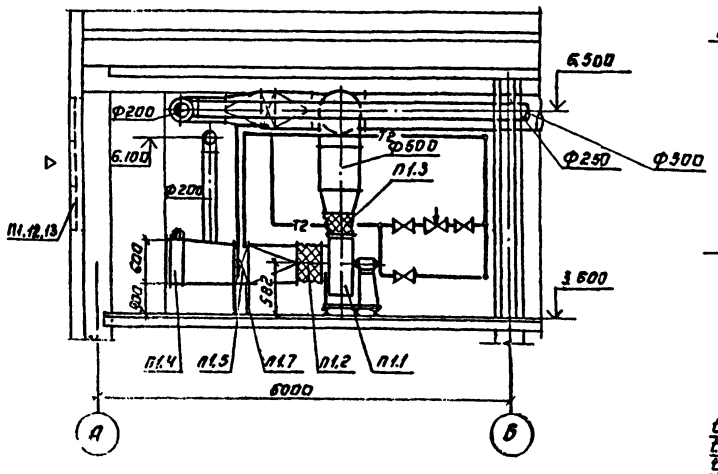
Формат 22

Альбом II

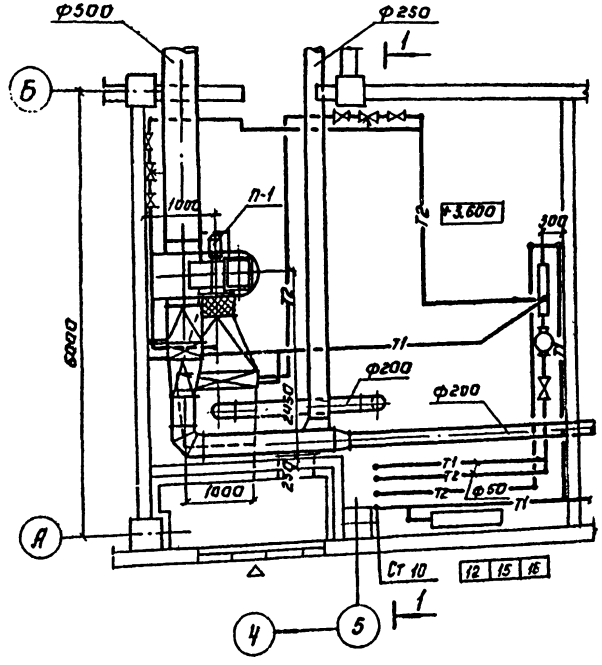
Типовой проект 901-8-8

Согласовано

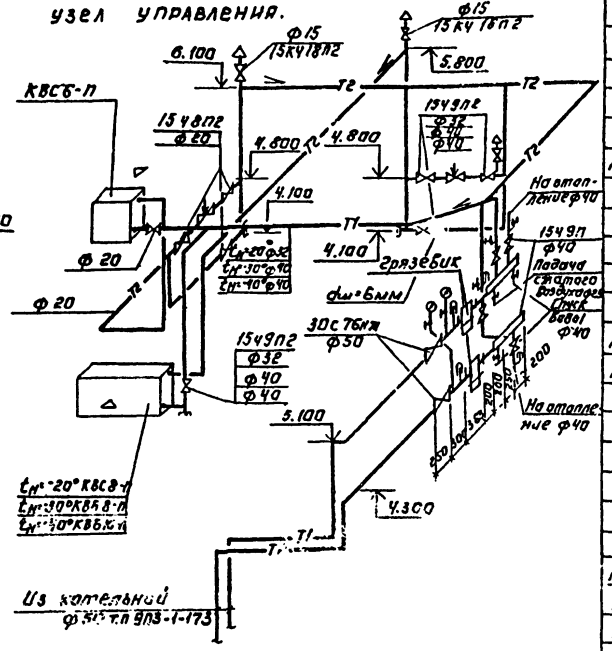
Разрез 1-1



План



Система теплоснабжения
узел управления.



Спецификация
отопительно-вентиляционных установок.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Теплоснабжение			
1	4.903-10 В8	Грязевик 16-50 Т34.02	2	19	
2	Георгиевский арматурн. им. В.И. Ленина	Задвижка 30С76нж Ф50	2	38,5	
3	п.о. „Запорожпромарматура"	Вентиль 15К4 18П2 Ф15	3	0,70	
4	п.о. „Запорожпромарматура"	Вентиль для $t_н$=-20°			
		15К4 18П Ф20	2	0,86	
		15К4 19П Ф32 15К4 19П Ф40	2 4	3,90 5,60	
5	п.о. „Запорожпромарматура"	Вентиль для $t_н$=-30°			
		15К4 18П Ф20	2	0,86	
		15К4 19П Ф40	6	5,60	
6	п.о. „Запорожпромарматура"	Вентиль для $t_н$=-40°			
		15 4 8П2 Ф20	2	0,86	
		15 4 9П2 Ф40	6	5,60	
7	п.о. „Запорожпромарматура"	Вентиль 15К4 19П Ф25	1	2,7	
8	Производственное объединение „Термоприбор" г. Клин	Оправа типа П ГОСТ 3029-75	2		
9	Семеновский	Вентиль запорный сальниковый с эл./магнит			
	Арм. завод	ным приводом Ф25 15К4 892 ПСВВ	2	24,4	
10	Производственное объединение „Термоприбор" г. Клин	Термометр П 5-240-66	2		
11	Производственное	Термометр УБ-180 66	3		
12	объединение „Термо-	Оправа типа У ГОСТ 3029-75	3		
13	прибор" г. Клин.	Манометр ГОСТ 8625-77	2		
14	Киевский промарматурный з-д	Штуцер с эх-ходовым краном под манометр 14М1	4		
		П1			
П1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А5095-2а, компл.	1	113	
		а. вентилятор центробежный Ц4-70, №5; полож. „ЛО"			
		б. Электродвиг. 4А90LА4			
		N=2,2 кВт, n=1420 об/мин.			
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
П1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	1	5.02	
П1.4	Вентиляторский	Заслонка КВУ 1000×600 Э			
	вентилят. з-д	с исполн. мех. МЭО 4/100	1	132	
П1.5	Учреждение	Калорифер:			
	ЯЛ-61/4	$t_н$=-20° КВС8-П	1	74,8	
		$t_н$=-30° КВБ8-П	1	96,6	
		$t_н$=-40° КВБ10-П	1	133,7	
П1.6	Учрежден. ЯЛ-61/4	Калорифер КВС6-П	1	56,2	
П1.7	1.424-25	Подставка под калориф.	4	2,1	
П1.8	5.904-4	Дверь герметич. Дус 1,25×0,5	1	33,6	
П1.9	ГОСТ	Переход из лист. ст. δ=1мм			
	19 903-74	для $t_н$=-20°	2,7	7,85	см.
		$t_н$=-30°	2,7	7,85	лист
		$t_н$=-40°	3,0	7,85	ОВН-1
П1.10	ГОСТ	Переход из лист. ст. δ=1мм			
	19 903-74	для $t_н$=-20°	0,9	7,85	см. лист
П1.10		$t_н$=-30°	0,9	7,85	ОВН-1
		$t_н$=-40°	0,9	7,85	
П1.11	ГОСТ	Переход из лист. ст. δ=1мм			см. лист
	19 903-74	для: $t_н$=-20°	0,7	7,85	ОВН-1
		$t_н$=-30°	0,7	7,85	
		$t_н$=-40°	0,7	7,85	
П1.12	Горьковский механ. з-д №1	Жалюзийная решетка			
	треста „Сантехдеталь"	разм. 160×490;	6	1,0	
П1.13	— " —	Жалюзийная решетка			
		разм. 150×580	3	1,2	

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Полтинникова	
Исполн.	Киселева	
Вед. инж.	Крутикова	
Гип	Карписсова	
Нач. отд.	Платонов	

Копировал: Агапова

ТП 901-8-8 ОВ

Блок основных сооружений для обесфторивания воды производительностью 6 тыс. м³/сутки

Венткамера на ∇ 3.600. Система П-1. План. Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

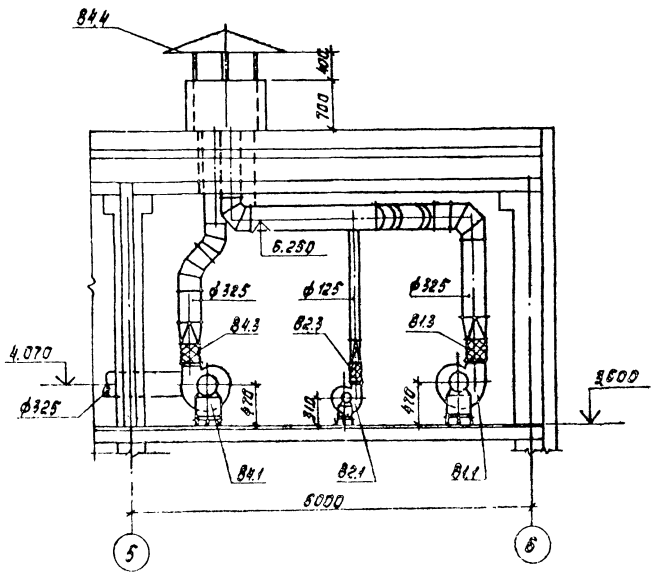
Альбом II

Типовой подп. 901-8-8

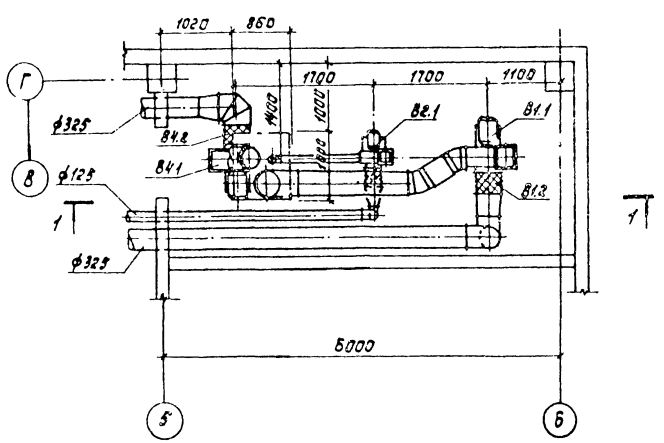
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: Отд. ЗАД, Отд. АСП, Инженер Ленина, Гаевов

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



Спецификация

отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме чани
		В1			
В1.1	Учреждение	Агрегат вентилятор-			
	УЮ-400/4	ный А4095-2, компл.:	1	86	
		а. Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №4			
		положение 10°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А4, N=0,55 кВт			
		n=1370 об/мин			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка В8-18	1	5,13	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12	
		В2			
В2.1	Учреждение	Агрегат вентилятор			
	УЮ-400/4	ный А2,5095-1,			
		комплект:	1	26	
		а. Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №2,5			
		положение 10°			
		б. Электродвигатель			
		4АА56А4, N=0,12 кВт,			
		n=1400 об/мин			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка В8-17	1	2,82	
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
		В4			
В4.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А4 100-1, компл.:	1	85,0	
		а. Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70, №4			
		положение 10°			
		б. Электродвигатель			
		4А71А6, N=0,36 кВт,			
		n=920 об/мин			
В4.2	5.904-5	Гибкая вставка В8-18	1	5,13	
В4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12	
В4.4	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-09	1	52,0	

ТП 901-8-8 ОВ

Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,5 тыс. м³/сут

Венткамера на ▽ 3600. Системы В-1, В-2, В-4. План. Разрез 1-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

18563-02

Привязан

Инв. №

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

Альбом II

Типовой проект 901-8-8

Согласовано

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

Копировал Корецкая

Формат А2

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

Типовой проект

901-8-8

Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс. м³/сут.

Альбом II

Чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан:

Инв. №

Формат: 11

Типовой проект 901-8-8 Альбом II

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
тп ОВН1	Переходы	

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Платонникова	
Нач.отд.	Макгонов	
ГИП	Нарцисова	
Вед.инж.	Крутякова	
Исполн.	Киселева	

ТП 901-8-8 ОВН

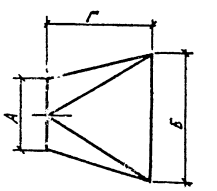
Содержание

Стадия | Лист | Листов

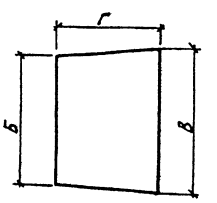
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: 11

Альбом II Типовой проект 901-8-8



2 шт.



2 шт.

П-1	А	Б	В	Г
tн=-20°	ф500	780х503	1000х600	700
tн=-30°	ф500	780х503	1000х600	700
tн=-40°	ф500	780х503	1000х600	700
tн=-20°	ф560	530х503	ф325	500
tн=-30°	ф560	530х503	ф325	500
tн=-40°	ф560	530х503	ф325	500

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

Привязан:

Инв. №

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

Н.контр.	Платонникова	
Нач.отд.	Макгонов	
ГИП	Нарцисова	
Вед.инж.	Крутякова	
Исполн.	Киселева	

ТП 901-8-8 ОВН I

Переходы

Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

Формат: 11

Типовой проект

901-8-8

Блок основных сооружений для станции обесфторивания воды производительностью 1,6 тыс. м³/сут

Альбом I

Чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

Инв.№

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

Формат: А1

Обозначение		Наименование	Примечание
Т.П. 901-3-8	ОВН2	Воздуховод из асбестоцементных листов	
Т.П. 901-8-8	ОВН3	Узлы соединений	

Привязан

Инв.№

Т.П 901-8-8 ОВН

Норм. контр.	Полтинникова	
Нач. отд.	Платонов	
Гл. инж. с.	Нарцисова	
Рук. гр.	Плотинников	
Ст. инж.	Орешкина	

Содержание

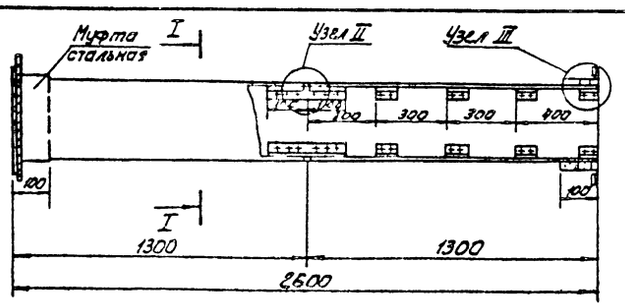
Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

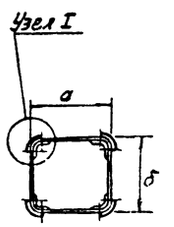
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат: А1

Типовой проект 901-8-8 Альбом II



Сечение I-I



Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
200	200
225	225
250	250
280	280
315	315
400	400

1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена
2. Муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п.5.65 СНиП III-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея
3. Муфты и фланец предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

Привязан

Инв.№

Т.П 901-8-8 ОВН 2

Норм. контр.	Полтинникова	
Нач. отд.	Платонов	
Гл. инж. с.	Нарцисова	
Рук. гр.	Плотинников	
Ст. инж.	Орешкина	

Воздуховод из асбестоцементных листов

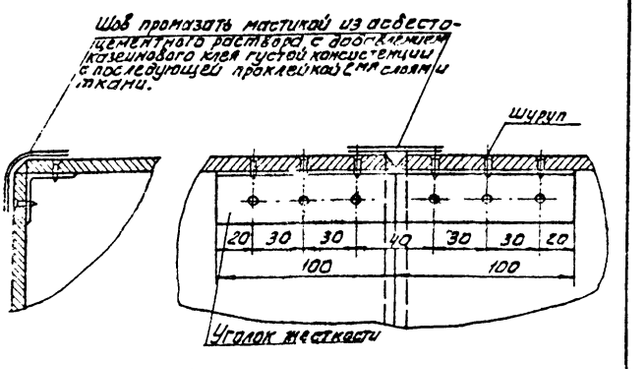
Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

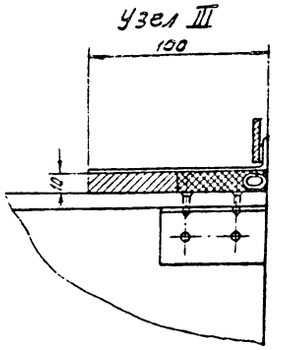
Типовой проект 901-8-8 Альбом II

Узел I

Узел II



Узел III



Скопировано с чертежа ТО-603, разработанного „Моспроект-1".

Привязан

Инв.№

Т.П 901-8-8 ОВН 3

Норм. контр.	Полтинникова	
Нач. отд.	Платонов	
Гл. инж. с.	Нарцисова	
Рук. гр.	Плотинников	
Ст. инж.	Орешкина	

Узлы соединений

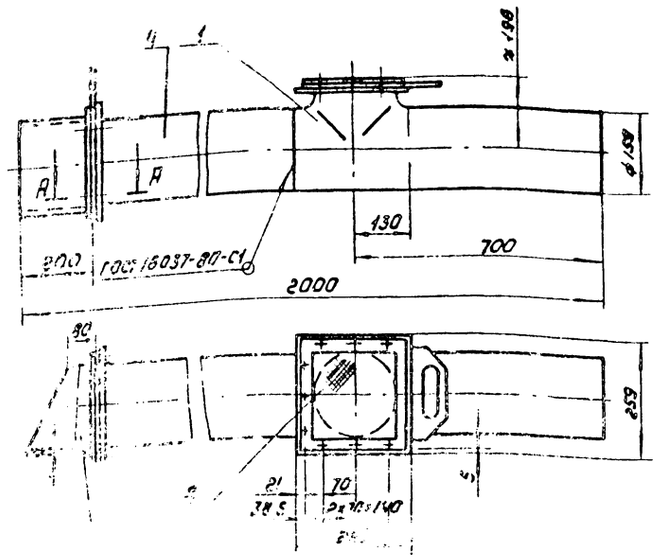
Стадия | Лист | Листов

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

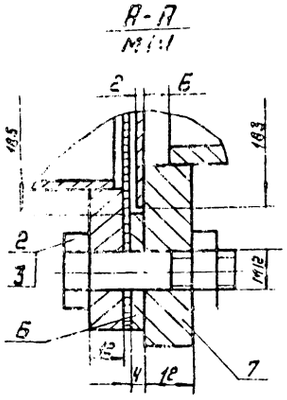
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат: А1

Копировал: Алешникова



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Тройник 150×4.5 ГОСТ 17376-77	1	
2	Болт М12×45.58 ГОСТ 7798-70	18	
3	Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	18	
	Материалы		
4	Труба 159×5 ГОСТ 10704-76 / Ст3ПС ГОСТ 10706-76	1.5 м	29,3 кг
5	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 13523-70	1.8 кг	
6	Полоса Б-4×32 ГОСТ 103-76 / Ст3 сп ГОСТ 535-79	1.5 м	1.2 кг
7	Лист Б12 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	6 кг	
8	Сетка №4-1.0 ГОСТ 5336-80	1.0 кг	



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заносин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Рысин		
ГКО		Графский		
Н.контр.		Хромихина		
Утв.		Захаренко		

1025.00.000ВО

Воздухозаборное устройство Ду 150

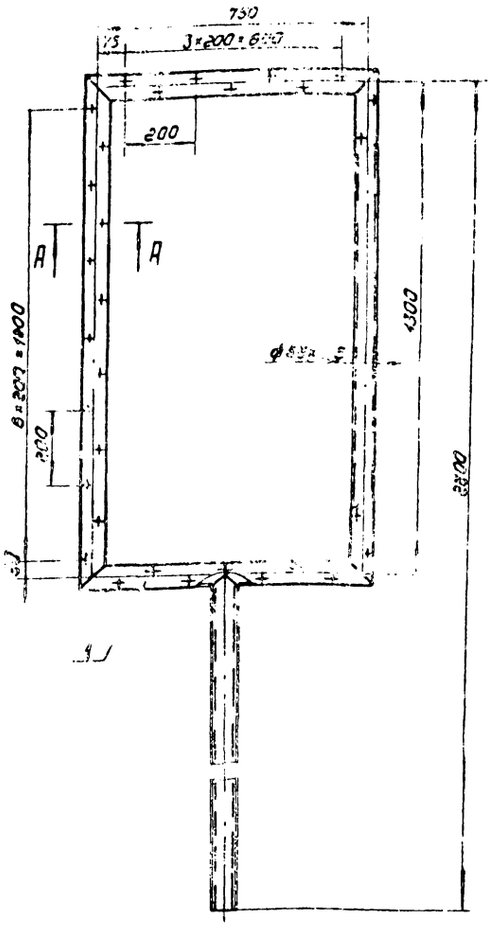
Чертеж общего вида

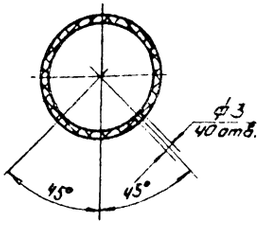
Лит.	Масса	Масштаб
	36	1:10

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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





Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Труба ПВП 50СП ГОСТ 18599-73	5.6 м	2.9 кг

Размеры для справок по ГОСТ 16310-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заносин		
Пров.		Рысин		
Т.контр.		Рысин		
ГКО		Графский		
Н.контр.		Хромихина		
Утв.		Захаренко		

1186.00.000 ВО

Коллектор гидросмыва

Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	2.9	1:10

Лист | Листов 1

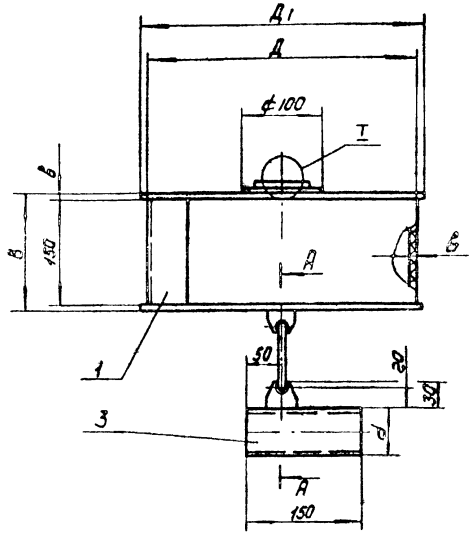
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

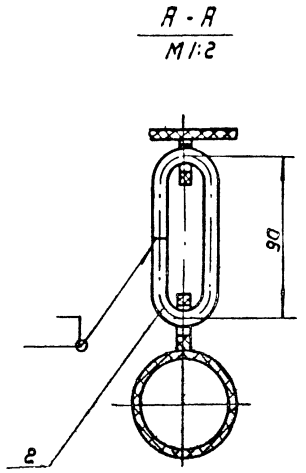
1186.2-с2

Копировал: Корнилова

Альбом II

Типовой проект 901-8-8





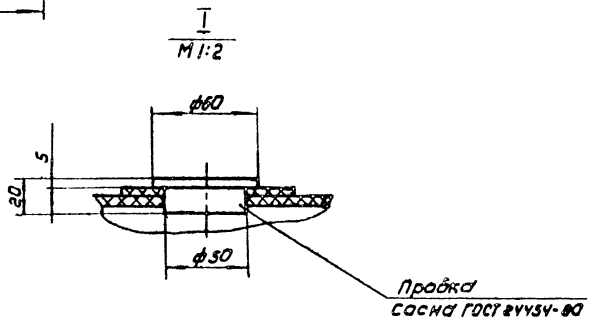


Таблица 2

Поз.	Наименование		Кол	Дополнительные указания
	Материалы			
	Переменные данные для исполнений			
	1182.00.000			
1	Лист	Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	5,7кг	
2	Круг	В-6 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79	0.25м	0.1 кг
3	Труба	18×2 ГОСТ 8732-78 / Д 10 ГОСТ 8731-74	0.15м	0.12 кг
	1182.00.000-01			
1	Лист винипласта ВНЧ ГОСТ 9639-71		2,35кг	
2	Стержни винипласт. ф10 ТУ6-05-1572-77		0.25м	0.02кг
3	Труба винипластовая 25×2 ТУ6-05-1573-77		0.15м	0.03кг
	1182.00.000-02			
1	Лист винипласта ВНЧ ГОСТ 9639-71		2.8кг	
2	Стержни винипласт. ф10 ТУ6-05-1572-77		0.25м	0.02кг
3	Труба винипластов 51×4 ТУ6-05-1573-77		0.15м	0.2кг

Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг	Примечание
	Ду	Д	Д1	в	в	d		
1182.00.000	15	350	360	154	2	16	6,0	для неагрессивных
								сред
-01	20	350	360	158	4	25	2.4	для агрессивных
-02	40	400	410	158	4	51	3.1	сред

Сварные швы: черт. 1182.00.000-по ГОСТ 5264-80,
черт. 1182.00.000-01,
черт. 1182.00.000-02-по ГОСТ 16310-80

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Занозин		
Пров.		Рысин		
Т.контр		Рысин		
ГКО		Графский		
Н.контр		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

1182.00.000 ВО

Поплавок
Чертеж общего вида

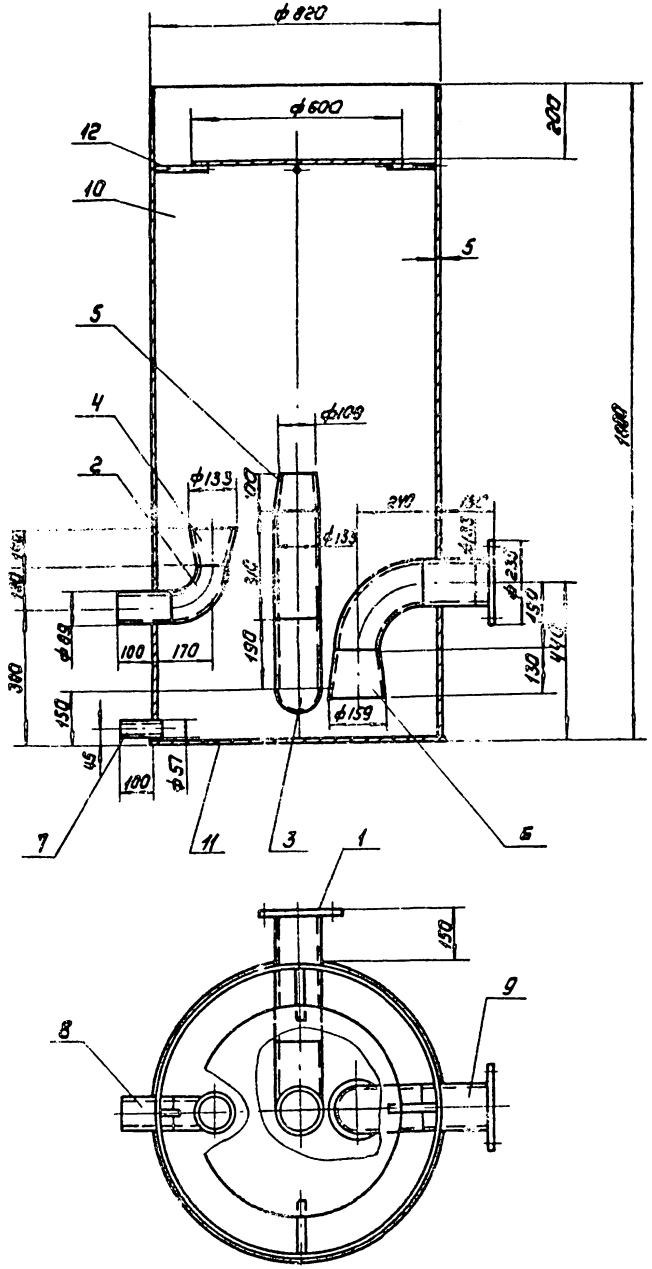
Лит	Масса	Масштаб
	см. табл. 1	1:5

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 125-2.5 ГОСТ 1255-67	2	
2	Отвод 90° 89×3.5 ГОСТ 17375-77	1	
3	Отвод 90° 133×4 ГОСТ 17375-77	2	
4	Переход К 133×4-89×3.5 ГОСТ 17378-77	1	
5	Переход К 133×5-108×5 ГОСТ 17378-77	1	
6	Переход К 159×4.5-133×4 ГОСТ 17378-77	1	
	Материалы		
7	Труба 57×3.[illegible] ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ [illegible] 75	0.13м	0.6кг
8	Труба 89×3.5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10706-76	0.15м	1.1кг
9	Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10706-76	0.88м	11.2кг
10	Труба 820×5-Д ГОСТ 8696-74	1.8м	184кг
11	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	32.4кг	
12	Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	0.7м	0.45кг

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Установить на ровное сплошное основание

				1183.00.000	
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ГАЗООТДЕЛИТЕЛЬ. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.
РАЗРАБ.		ЗАНОЗИН			
ПРОВ.		РЫСИН			
Т.КОНТР.		РЫСИН			
ГКО		ГРАФСКИЙ			
Н.КОНТР.		ХРОМИХИНА			
УТВ.		СУХАРЕНКО			

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	250	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

18563-02

Копировал: Коршунова

Формат А2

Альбом II

Типовой [illegible] 901-5-8

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 901-2-3 Альбом III

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

Рис. 1

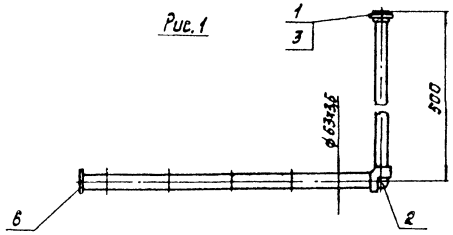
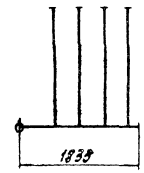
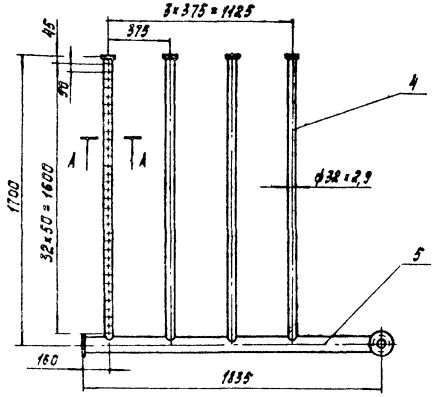
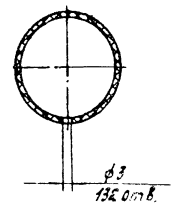


Рис. 2 остальное – см. рис. 1
М1:5





А-А
М1:1



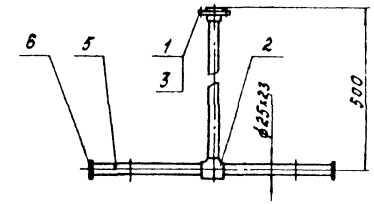
Обозначение	Рис.
1185.00.000	1
-01	2

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПНП50С ОСТ6-05-367-74	1	
2	Угольник ПНП50С ОСТ6-05-367-74	1	
3	Фланец 50С ОСТ6-05-367-74	1	
	Материалы		
4	Труба ПВП25Т ГОСТ 18599-73	0,8м	2,1кг
5	Труба ПВП50С ГОСТ 18599-73	1,4м	1,2кг
6	Лист полиэтиленовый 4ТУ6-05-1313-75	0,2кг	

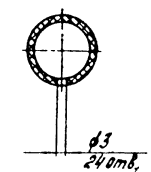
Сварные швы по ГОСТ 16310-80.

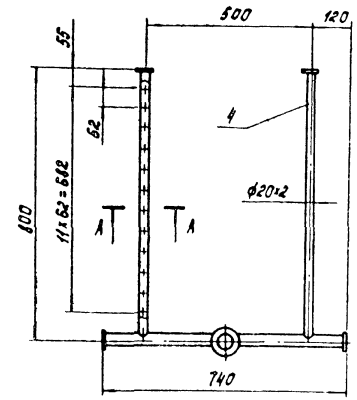
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1185.00.000 ВО			
Разраб.		Занозин			Коллектор воздухораспределительный в растворно-аммиачном баке коагулянта. Чертеж общего вида.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рысин					4,8	1:20
Т.контр.		Рысин				Лист	Листов 1	
ГКО		Графский				ЦНИИЭП инж. оборудования, КВ		
Н.контр.		Дромихина						
Утв.		Сухаренко						

Формат А3



А-А
М1:1



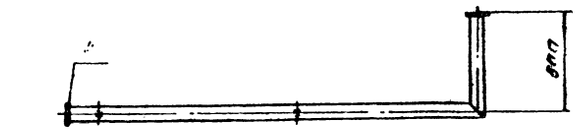


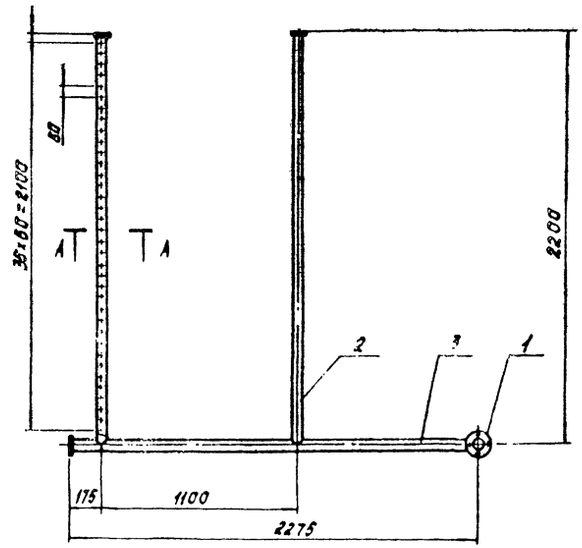
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Втулка ПНП20Т ОСТ6-05-367-74	1	
2	Тройник ПНП20Т ОСТ6-05-367-74	1	
3	Фланец 20С ОСТ6-05-367-74	1	
	Материалы		
4	Труба ПЕП 15Т ГОСТ 18599-73	1,6м	0,2кг
5	Труба ПБП 20Т ГОСТ 18599-73	1,24м	0,25кг
6	Лист полиэтиленовый 4ТУЕ-05-1313-79	0,1кг	

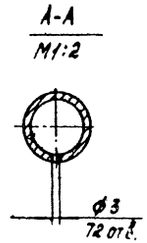
Сварные швы по ГОСТ 16310-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1187.00.000 ВО			
Разраб.		Занозин			Коллектор воздухораспределительный в расходном баке коагулянта. Чертеж общего вида.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рысин					1	1:10
Т.контр.		Рысин				Лист	Листов 1	
ГКО		Графский				ЦНИИЭП инж. оборудования КО		
Н.контр.		Дромихина						
Утв.		Сухаренко						

Формат А3





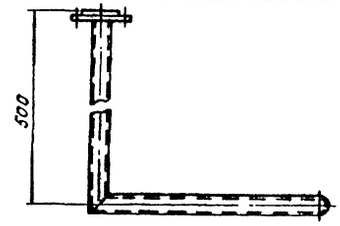


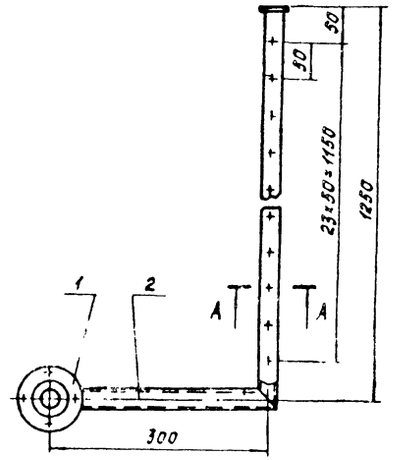
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 40-2.8 ГОСТ 1255-67	1	
	Материалы		
2	Труба 33.5×2.8 ГОСТ 3262-75	4.4м	9.4кг
3	Труба 48×3 ГОСТ 3262-75	2.8м	9.4кг
4	Лист 8-3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0.2кг	

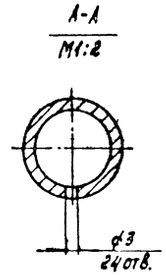
Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				1188.00.000 ВО		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор воздухораспределительный в баке соды. Чертеж общего вида.	Лит. / Масса / Масштаб: 20 / 1:20
Разраб.		Занозин				Лист / Листов 1
Пров.		Рысин				ЦНИИЭП инж. оборудования КО
Т.контр.		Рысин				
ГКО		Графский				
Н.контр.		Громилина				
Утв.		Сухаренко				

Формат А3







Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 20-2.5 ГОСТ 1255-67	1	
	Материалы		
2	Труба 26.8-25 ГОСТ 3262-75	2.1м	3.2кг

Сварные швы по ГОСТ 16037-80

				1189.00.000 ВО		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор воздухораспределительный в расходном баке подщелачивания. Чертеж общего вида.	Лит. / Масса / Масштаб: 3,7 / 1:5
Разраб.		Занозин				Лист / Листов 1
Пров.		Рысин				ЦНИИЭП инж. оборудования КО
Т.контр.		Рысин				
ГКО		Графский				
Н.контр.		Громилина				
Утв.		Сухаренко				

Формат А3

18563-02

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

gost.e-ecolog.ru