ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-250.88

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

Альбом 3

ТХ Технология производства
ВК Внутренние водопровод и канализация
ОВ Отопление и вентиляция

23531-04

СЯ ЦИПП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 4522 инв. 23531-04 тираж 100
Сдано в печать 22.03.1989 г. Цена 8-96

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-250.88

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС.$М^3$/СУТКИ

Альбом 3

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	
Альбом 2			
Часть 1	АР	Архитектурные решения	
	КМ	Конструкции металлические	
	АЗ	Антикоррозионная защита конструкций	
	ОС	Организация строительства	
Часть 2	КЖ	Конструкции железобетонные	
Альбом 3	ТХ	Технология производства	
	ВК	Внутренний водопровод и канализация	
23531-04	ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом 4	ЭМ	Силовое электрооборудование	
	АТХ	Автоматизация	
	ЭО	Электрическое освещение	
	СС	Связь и сигнализация	
Альбом 5	КЖИ	Строительные изделия	
Альбом 6	А	Задание заводу-изготовителю	
		Эскизные чертежи общих видов	
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 8	СО	Спецификации оборудования	
Альбом 9	С	Сметы	
Часть 1			
Часть 2			
Часть 3			

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов и общественных зданий

Главный инженер института /А.Г. Кетаов/
Главный инженер проекта /Е.А. Беляева/

© ФР ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

Утверждён Госгражданстроем
приказ N 242 от 29 июля 1986г

Типовой проект 901-3-250.88 Альбом 3

Содержание альбома

NN листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр
	Содержание.	2
	Технология производства	
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды.	4
ТХ-3	То же. Вариант с микрофильтрами.	5
ТХ-4	То же. Вариант с дополнительными реагентами.	6
ТХ-5	Общеувязочный план на отм. -2.400; -1.800; 0.000.	7
ТХ-6	Фрагмент общеувязочного плана на отм. 4.200.	8
	Разрезы 1-1 и 2-2.	
ТХ-7	Зал осветлителей и фильтров. План на отм. 0.000.	9
ТХ-8	То же. План на отм. 4.200 и 6.610.	10
ТХ-9	То же. Разрезы 3-3 и 4-4.	11
ТХ-10	То же. Разрезы 5-5 и 6-6.	12
ТХ-11	То же. Разрезы 7-7 и 8-8. Детали фильтра.	13
ТХ-12	То же. Регулятор уровня.	14
ТХ-13	То же. Камера осветлителя. Фрагменты плана	15
	на отм. 3.000 и 6.610. Разрезы 9-9 и 10-10.	
ТХ-14	То же. Схемы трубопроводов В1, В7, В8, К3 и К6.	16
ТХ-15	То же. Песковое хозяйство. Фрагменты плана.	17
	Детали. Схема.	
ТХ-16	То же. Варианты дренажа фильтров.	18
ТХ-17	То же. Отбор проб. План. Схема. Детали.	19
ТХ-18	То же. Технологический водопровод и водостоки.	20
	Планы. Схемы трубопроводов В3 и К2.	
ТХ-19	То же. Разводка реагентопроводов. План. Схема.	21
	Деталь.	
ТХ-20	Отделение коагулянта и полиакриламида.	22
	План на отм. -1.800 и 0.000.	
ТХ-21	То же. План на отм. -3.000.	23
ТХ-22	То же. Разрезы 11-11 и 12-12.	24
ТХ-23	То же. Разрезы 13-13 и 14-14.	25
ТХ-24	То же. Схемы трубопроводов R1, R2.	26
ТХ-25	То же Схемы трубопроводов В3, В7, К3.	27
ТХ-26	То же. Схема трубопроводов А0.	28
ТХ-27	Воздуходувная. План на отм. 0.000. Разрезы	29
	15-15 и 16-16.	
ТХ-28	Насосная станция II подъема. Планы на	
	отм. -2.400, 0.000. Разрезы 17-17, 18-18 и	
	19-19.	
ТХ-29	То же. Схемы трубопроводов В1; К3 и А2.	31
ТХ-30	Лаборатории. План на отм. 4.200 с расстановкой	32
	мебели и оборудования.	
ТХ-31	Механическая мастерская.	33
	Прилагаемые документы.	
	Эскизные чертежи общих видов.	
ТХН-1	Смеситель вихревой ф 2100.	34
ТХН-2	Коллектор сборно-распределительный.	35
ТХН-3	Шибер в сборном канале осветлителя.	36
ТХН-4	Быстроразъемное соединение труб Ду 65	37
	"шланг-шланг".	
ТХН5	Быстроразъемное соединение труб Ду 65	37
	"шланг-труба".	
ТХН-6	Распределитель дырчатый раствора	38
	коагулянта.	
ТХН-7	Распределитель струйный известкового молока.	39
ТХН-8	Крестовина 500×500×400.	40
ТХН-9	Крестовина 500×400.	40
ТХН-10	Рециркулятор	41
ТХН-11	Поплавок Ду 100.	42
ТХН-12	Воздухозаборное устройство Ду 300.	42
ТХН-13	Коллектор воздухораспределительный в	43
	растворном баке коагулянта.	
ТХН-14 ТХН-14-01	Коллектор гидросмыва.	43
ТХН-15	Коллектор воздухораспределительный в	44
	расходном баке коагулянта.	
ТХН-16	Коллектор воздухораспределительный в	44
	расходном баке полиакриламида	
ТХН-17	Поддон.	45
ТХН-18	Площадка для обслуживания крана.	46
ТХН-19	Воронка.	47
ТХН-20	Опора для колонки управления задвижкой.	47
	Внутренний водопровод и канализация.	
ВК-1	Общие данные.	48
ВК-2	Планы на отм. 0.000 и 4.200. План кровли.	49
ВК-3	Схемы В1; Т3; К1 и К2.	50
	Отопление и вентиляция.	
ОВ-1	Общие данные.	51
ОВ-2	План на отм. 0.000.	52
ОВ-3	План на отм. 4.200	53
ОВ-4	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабже-	54
	ния установок А1÷А6. Узел управления.	
ОВ-5	Схемы систем П1; В1÷В10 и ВЕ1-ВЕ8.	55
ОВ-6	Установка системы П1.	56
ОВ-7	Установка систем В1, В2, В4 и В6.	57
	Прилагаемые документы.	
ОВН-1	Конфузор.	58
ОВН-2	Переход	

Формат А2

23531-04

Альбом 3

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды.	
ТХ-3	То же. Вариант с микрофильтрами.	
ТХ-4	То же. Вариант с дополнительными реагентами	
ТХ-5	Общеувязочный план на отм.-2.400; -1.200; 0.000.	
ТХ-6	Фрагмент общеувязочного плана на отм. 4.200.	
	Разрезы 1-1 и 2-2.	
ТХ-7	Зал осветлителей и фильтров. План на отм. 0.000.	
ТХ-8	То же. План на отм. 4.200 и 6.610.	
ТХ-9	То же. Разрезы 3-3 и 4-4.	
ТХ-10	То же. Разрезы 5-5 и 6-6.	
ТХ-11	То же. Разрезы 7-7 и 8-8. Детали фильтра.	
ТХ-12	То же. Регулятор уровня.	
ТХ-13	То же. Камера осветлителя. Фрагменты плана.	
	на отм. 3.000 и 6.610. Разрезы 9-9 и 10-10.	
ТХ-14	То же. Схемы трубопроводов В1, В7; В8, К3 и К5.	
ТХ-15	То же. Песковое хозяйство. Фрагменты плана.	
	Детали. Схема.	
ТХ-16	То же. Варианты дренажа фильтров.	
ТХ-17	То же. Отбор проб. План. Схема. Детали.	
ТХ-18	То же. Технологический водопровод и водостоки.	
	Планы. Схемы трубопроводов В3 и К2.	
ТХ-19	То же. Разводка реагентопроводов. План. Схема.	
	Деталь.	
ТХ-20	Отделение коагулянта и полиакриламида. План	
	на отм. -1.800 и 0.000.	
ТХ-21	То же. План на отм +3.000.	
ТХ-22	То же. Разрезы 11-11 и 12-12.	
ТХ-23	То же. Разрезы 13-13 и 14-14.	
ТХ-24	То же. Схемы трубопроводов R1, R2.	
ТХ-25	То же. Схемы трубопроводов В3; В7, К3.	
ТХ-26	То же Схема трубопроводов А0.	
ТХ-27	Воздуходувная. План на отм. 0.000.	
	Разрезы 15-15 и 16-16, а-а.	
ТХ-28	Насосная станция II подъема. Планы на	
	отм. -2.400; 0.000. Разрезы 17-17; 18-18 и 19-19.	
ТХ-29	То же. Схемы трубопроводов В3, А2, К3.	
ТХ-30	Лаборатории. План на отм. 4.200 с	
	расстановкой мебели и оборудования.	
ТХ-31	Механическая мастерская.	

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 Беляева

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
Серия 4.901-26	Деталь ввода раствора реагентов в трубопроводы	
Серия 3.901-13 в.5	Колонка для управления задвижкой.	
Серия 7.901-3	Гидроэлеватор переносной для транспортировки песка.	
Тоже	Бункер загрузочный с эжектором.	
То же	Сепаратор для промывки и транспортировки песка.	
Серия 7.901-5 вып.6	Поплавок Ду 50.	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы.	
Серия 4.901-25 вып.1	Вакуумные установки с водокольцевыми насосами.	
Серия 7.901-5 в.4	Заслонка поворотная регулирующая Ду 300.	
Серия 4.900-9. в.0-1.	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб	
	для систем водоснабжения и канализации.	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков	
	промышленных зданий с применением неметаллических труб.	
	Прилагаемые документы.	
	Эскизные чертежи общих видов.	
ТХН-1	Смеситель вихревой ф 2100.	
ТХН-2	Коллектор сборно-распределительный.	
ТХН-3	Шибер в сборном канале осветлителя.	
ТХН-4	Быстроразъемное соединение труб Д65 "Шланг-шланг"	
ТХН-5	Быстроразъемное соединение труб Д65 "Шланг-труба"	
ТХН-6	Распределитель дырчатый раствора коагулянта.	
ТХН-7	Распределитель струйный известкового молока.	
ТХН-8	Крестовина 500×500×400.	
ТХН-9	Крестовина 500×400.	
ТХН-10	Рециркулятор	
ТХН-11	Поплавок Ду 100	
ТХН-12	Воздухозаборное устройство Ду 300.	
ТХН-13	Коллектор воздухораспределительный в растворном баке коагулянта.	
ТХН-14, ТХН 14-01	Коллектор гидросмыва.	
ТХН-15	Коллектор воздухораспределительный в расходном баке коагулянта.	
ТХН-16	Коллектор воздухораспределительный в расходном баке полиакриламида.	
ТХН-17	Поддон.	
ТХН-18	Площадка для обслуживания крана.	
ТХН-19	Воронка.	
ТХН-20	Опора для колонки управления задвижкой.	

Таблица опросных листов насосов, согласованных Гидромашем.

Наименование насоса	Номер опросного листа и дата согласования
Насос-дозатор НД 2,5-1000/16 К14БА	N 70320 от 16.10.86
Насос Х65-50-125-К-С	N 70326 от 16.10.86

Расход товарных реагентов.

Наименование реагентов	Расчетная доза, мг/л	Расход в сутки, т
Коагулянт сернокислый алюминий ТУ 113-08-531-83	240	5,25
Полиакриламид СТУ 70401-66 и ВТУ 22-62	12,5	0,275
Хлор жидкий на обеззараживание ГОСТ 6718-68	2	0,044.

Расход рабочих растворов

Наименование реагентов	Расчетная весовая концентрация, %	Расход в сутки м3
Коагулянт (сернокислый алюминий).	5	33,6
Полиакриламид (ПАА).	0,1	22

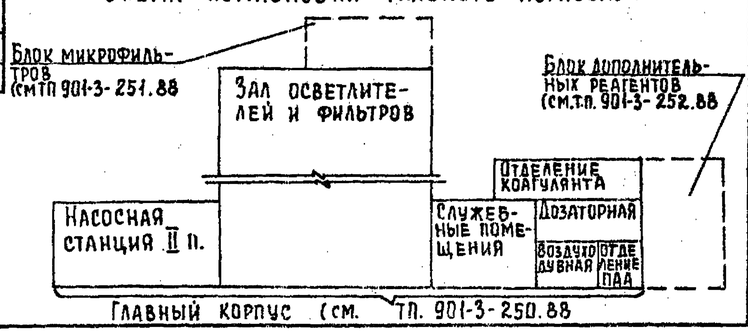
Технико-экономические показатели.

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во.
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	756.93
2	Стоимость строительно-монтажных работ	"	612.04
3	Общая численность обслуживающего персонала	чел.	36
	в т.ч. в наибольшую смену.	"	20

Условные обозначения

В1	Трубопровод чистой и промывной воды.
В3	Производственный водопровод (пробоотбор).
В7	Трубопровод исходной воды.
В8	Трубопровод осветленной воды.
К1	Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.
К2	Водосток.
К3	Трубопровод производственной канализации.
К4	Трубопровод песчаной пульпы.
К5	Трубопровод отвода осадка.
R1	Трубопровод раствора коагулянта.
R2	Трубопровод раствора полиакриламида
R3	Трубопровод известкового молока.
R4	Трубопровод угольной пульпы.
R5	Трубопровод хлорной воды.
А0	Трубопровод сжатого воздуха.
А2	Трубопровод вакуумных систем.

Схема компоновки главного корпуса.



Главный корпус (см. тп. 901-3-250.88

Привязан

Инв. №

тп 901-3-250.88 ТХ

Провер.	Чигирева	
Инжен.	Горохова	
Рук. гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. конт.	Татарская	
Нач. отд.	Заплетохин	

Главный корпус для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

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

23531-04

Альбом 3

Основные реагенты

Хлор
(отвельно-стоящая хлораторная)

Бочки с хлором

Хлораторы первичного хлорирования

Хлораторы вторичного хлорирования

Коагулянт

Растворно-хранилищный бак коагулянта

Расходный бак коагулянта

Насос-дозатор коагулянта НД 2.5 1000/16К

Насос перекач. коагулянта Х65-50-125К-С

Полиакриламид

Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3

Кран ручной г/п 1 т.с.

Расходный бак раствора полиакриламида

Насос-дозатор НД 2.5 1000/16 А

Сжатый воздух из воздухадувной.

Башня для хранения промывной воды

Вихревой смеситель

Осветлитель со взвешенным осадком

Рециркуляторы

Дополнительные варианты ввода реагентов

Скорый фильтр

Резервуар чистой воды

Насосная станция II подъема

К потребителю

Насос подкачки в башню промывной воды

От насосной станции I подъема

На сооружения обработки осадка

На сооружения повторного использования промывной воды

Чистое дно

12.00 · 7.500 · 7.000 г.в · 6.900 г.в. · 6.450 · 5.950 г.в · 5.100 г.в · 4.550 · 4.500 г.в · 5.000 · 2.400 · 1.800 · -1.800 · 0.000 · 1.050 · 0.100

R1 · R2 · R5 · A0 · A8 · B1 · B7 · B8 · K3 · K5

Условные обозначения:

B1 - Трубопровод чистой воды и промывной воды
B7 - Трубопровод исходной воды
B8 - Трубопровод осветлительной воды
R1 - Трубопровод раствора коагулянта
R2 - " раствора полиакриламида
R5 - " хлорной воды
A8 - Трубопровод сжатого воздуха
K3 - " производственной канализац.
K5 - " отвод осадка

Привязан

Инв. N

Провер.	Чигирева	
Рук. пр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Краславский	
Н. контр.	Татарская	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/литр производительностью 20 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальная схема обработки воды

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская

23631-04

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3

Основные реагенты

Хлор

(отдельно-стоящая хлораторная)

Коагулянт

Полиакриламид

Бочки с хлором

Хлораторы первичного хлорирования

Растворно-хранилищный бак коагулянта

Расходный бак коагулянта

Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3

Кран ручной г/п 1тс

Расходный бак раствора полиакриламида

Насос-дозатор коагулянта НД 2,5 1000/16 К

Насос-дозатор НД 2,5 1000/16 Д

Сжатый воздух из воздухоудовной

Хлораторы вторичного хлорирования

Насос перекачки коагулянта Х65-50-125К-С

Башня для хранения промывной воды

Микрофильтр МФМ 1.5 х 2.8

Вихревой смеситель

Осветлитель со взвешенным осадком

Рециркуляторы

Дополнительные варианты ввода реагентов

Скорый фильтр

Резервуар чистой воды

Контактная емкость

Сборный канал

Насосная станция II подъема

Насос подкачки в башню промывной воды

К илгребителю

От насосной станции I подъема

На сооружения обработки осадка

На сооружения повторного использования промывной воды

Условные обозначения

В1 – Трубопровод чистой воды и промывки воды

В7 – Трубопровод исходной воды

В8 – Трубопровод осветленной воды

R_1 – Трубопровод раствора коагулянта

R_2 – " раствора полиакриламида.

R5 – " хлорной воды.

АО – Трубопровод сжатого воздуха

К3 – " производственный канализации.

К5 – " отвода осадка.

ТП 901-3-250.88 ТХ

Гл. проект.	Чигирева		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2 отыс м³/сут.
Рук. гр.	Рябова		
Гип	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами и основными реагентами
Н. контр.	Татарская		
Нач. отд.	Заплетохин		

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано:

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

Копировал: Коршунова

Формат: А2

23631-04

Альбом 3

Основные реагенты

Хлор
(отдельно-стоящая хлораторная)

Хлораторы первичного хлорирования

Бочки с хлором

Хлораторы вторичного хлорирования

Коагулянт

Растворно-хранилищный бак коагулянта

Расходный бак коагулянта

Пандус

Насос-дозатор коагулянта НД 2,5-1000/16К

Насос для перекачки коагулянта

К месту ввода

Полиакриламид

Кран ручной г/п 1т.с

Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3

Расходный бак раствора полиакриламида

Насос-дозатор НД 2,5 1000/16 Д

Сжатый воздух от воздуходувной

Дополнительные реагенты:

Известь

Гидромешалка МГИ-8

Гидроциклон

Моторный грейфер

Тележка для отходов

Известегасилка СМ 1247А

Бункер

Пандус

Насос-дозатор

Насос перекачки и циркуляции известкового молока

Гидромешалка М-2

Бак известкового теста.

К месту ввода

Циркуляционный насос

Уголь

Вакуум-бункер

Секторный питатель

Гидромешалка М-2

К месту ввода

Насос-дозатор

Циркуляционный насос

Бочки с реагентом

Башня для хранения промывной воды

Вихревой смеситель

Осветлитель со взвешенным осадком

Рециркуляторы

Дополнительные варианты ввода реагентов

Скорый фильтр

Резервуар чистой воды

Насосная станция II подъема

К потребителю

От насосной станции I подъема

Насос промывной воды

На сооружения обработки осадка

На сооружения повторного использования промывной воды

Условные обозначения

В1 –	трубопровод чистой воды и промывной	R1 –	трубопровод раствора коагулянта	К3 –	Трубопровод производственной канализации
В7 –	" исходной воды	R2 –	" раствора полиакриламида	К5 –	Трубопровод отвода осадка.
В8 –	" осветленной воды	R3 –	" известкового молока		
		R4 –	" угольной пульпы		
А0 –	" сжатого воздуха	R5 –	" хлорной воды		

Согласовано

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

Привязан				ТП 901-3-250.88	ТХ
Инв.№					
Провер.	Чигирева			Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 20 тыс. м³/сут. Принципиальная схема обработки воды. Вариант с микрофильтрами и дополнительными реагентами.	Стадия Р; Лист 4; Листов
Рук. гр.	Рябова				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	Беляева				
Гл. спец.	Браславский				
Н. контр.	Татарская				
Нач. отд.	Заплетохин				

Копировал Еремченко — Формат А2

23531-04

Альбом 3

План
М 1:200

Коллектор отвода фильтрата ф500
Фильтры
Подача промывной воды ф600
Сборные желоба
Отвод промывной воды
Кран ручной г.п.2т
Дренажный приямок
Вакуумная установка с водо-кольцевыми насосами
Подача воды в башню ф300
Приямок под задвижку
Сточный трубопровод от дренажных насосов ф100
Сточный трубопровод от дренажного приямка ф150
Кран подвесной электрический г/п 1т
Подача исходной воды в зал осветлителей и фильтров ф400
Переливной трубопровод ф300
Вихревые смесители ф2100
Приямок для ввода хлора
Кран подвесной ручной г/п 1т
Подача воды на осветлители ф500
Коллектор отвода фильтрата ф500
Коллектор отвода осадка на сооружения обработки осадка ф250
Коллектор подачи воды на фильтры ф500.
Коллектор подачи промывной воды ф600
Осветлители со взвешенным осадком
Рециркулятор
Пандус
Таль ручная г.т. 1т
Насосы для дозирования раствора коагулянта НД 2,5 1000/16 К 19 6А
Расходные баки коагулянта
Растворно-хранилищные баки коагулянта
Таль ручная г.п. 1т
Насосы перекачки раствора коагулянта К 65-50-125-К-С
Установка для приготовления раствора ПАА УРП-3
Кран электрический г.п. 1т
Кран подвесной ручной г.п. 1т
Насосы для дозирования раствора ПАА НД 2,5 4000/16 Д 14А
Таль ручная г.п. 1т
Воздухоподувки ВК-6 М1
Насосы подкачки промывной воды К 290/30а в башню
Дренажные насосы ВКС 10/45А
Всасывающий трубопровод насосов II подъема ф600
Напорный трубопровод ф400
Насосы II подъема Д 320-50
Водопровод на собственные нужды
Коллектор отвода осадка на сооружения по обработки осадка ф250
Коллектор отвода фильтрата ф500
Сброс в промканализацию ф150

Экспликацию помещений см.л. ТХ-6

Провер.	Чигирева		
Инжен.	Горохова		
Рук.гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл.спец.	Браславский		
Н.контр.	Татарский		
Нач.отд.	Заплетохин		

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2916 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общеувязочный план на отм. -2,400; -1,800 и 0,000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

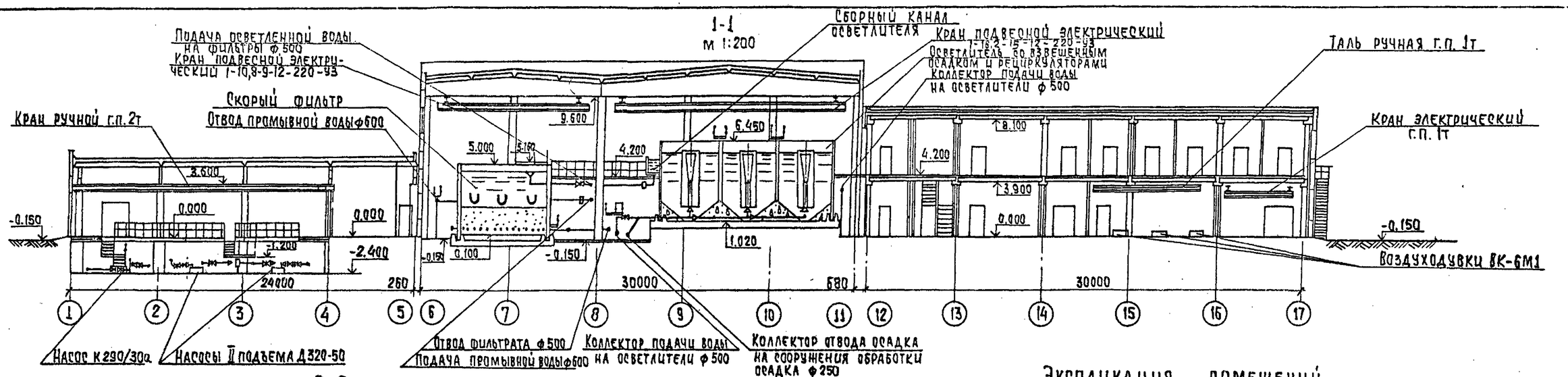
Копировал: Хюппенен Формат А2

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

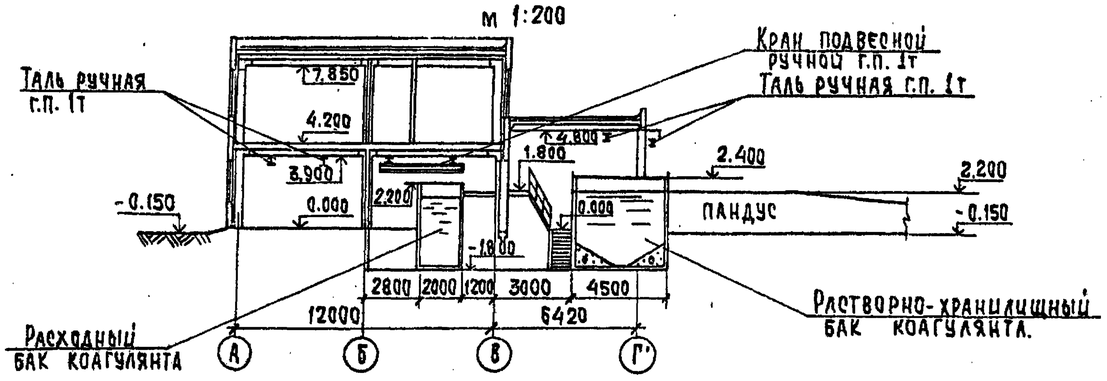
23531-04

Альбом 3

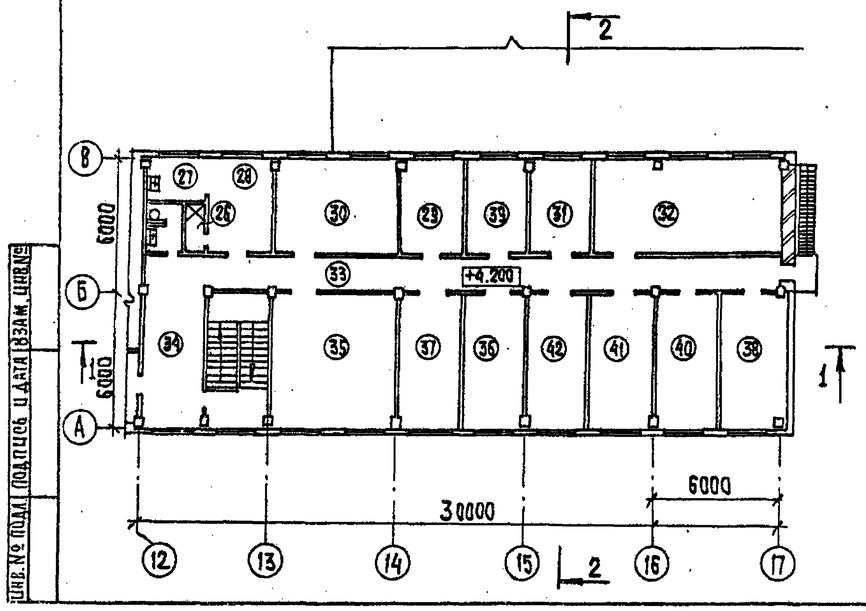
1-1
м 1:200



2-2
м 1:200



Фрагмент плана на отм. 4.200



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Коридор
2	ТП
3	ТП
4	РУ.
5	Щитовая
6	Насосная станция II подъема
7	Помещение трубопровод осветлителей и фильтров.
8	Мужской гардероб для специальной одежды
9	Мужской гардероб для уличной и домашней одежды.
10	Уборная
11	Душевая.
12	Склад ПАА
13	Дозаторная.
14	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта.
15	Коридор.
16	Вестибюль.
17	Тамбур.
18	Лестничная клетка.
19	Комната дежурного персонала.
20	Мастерская КИП.
21	Мастерская.

Номер по плану	Наименование
22	Воздуходувная.
23	Венткамера.
24	Зал фильтров и осветлителей на отм.4.200
25	Уборная.
26	Душевая.
27	Женский гардероб для специальной одежды
28	Женский гардероб уличной и домашней одежды.
29	Кладовая зав. лабораторией.
30	Венткамера.
31	Весовая.
32	Химическая лаборатория
33	Коридор.
34	Холл.
35	Операторская.
36	Помещение для хранения посуды и реактивов
37	Кабинет начальника станции.
38	Гидробиологическая лаборатория.
39	Автоклавная.
40	Средоварочная и моечная.
41	Бактериологическая лаборатория
42	Контрольная лаборатория.

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Чигирева		
Инженер.	Горохова		
Рук.гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл.спец.	Браславский		
Н.конт.	Татарская		
Нач.отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Фрагмент общеобязочного плана на отм. 4.200. Разрезы 1-1 и 2-2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

23531-04

Альбом 3

План на отм. 0.000

м1:100

Подача исходной воды в зал осветлителей и фильтров ф400

Приямок для ввода хлора H=1850

Вихревой смеситель ф2100

Сточный лоток Bнач=100; B=200

Осветлитель со взвешенным слоем осадка

Сточный лоток B=200

Подача исходной воды на смесители

Ввод хлорной воды ф50

Ввод раствора извести ф32

Ввод раствора коагулянта ф20

Переливной трубопровод ф300

Переливной трубопровод ф300

Ввод раствора ПАА ф15

Ввод раствора коагулянта ф20

Ввод раствора извести ф32

Подача исходной воды в зал осветлителей и фильтров ф400

Трубопровод визуального наблюдения за утечкой ф50

Ввод хлорной воды ф50

Коллектор подачи исходной воды на осветлители ф500

Ввод известкового молока ф32

Ввод хлорной воды ф32

Сточный лоток B=200

Трубопровод отвода фильтрата ф300

Коллектор отвода фильтрата ф500

Пробоотборники (сливной желоб)

Трубопровод опорожнения сборного канала осветлителей ф100

Трубопровод отвода, осветленной воды из канала осветлителей ф500

Ввод хлорной воды ф32

Ввод известкового молока ф32

Мановакуумметр

Воздушник ф50

Сброс в промканализацию ф200

Мокрый приямок (перекрыть рифленкой)

Трубопровод отвода осадка из бункеров ф150

Трубопровод подачи воды на осветлители ф300

Коллектор подачи воды на осветлители ф500

Коллектор отвода осадка на сооружения обработки осадка ф250

Коллектор отвода фильтрата ф500

Подача осветленной воды на фильтры ф300

Трубопровод визуального наблюдения за утечкой песка

Поплавковый регулятор уровня

Гравий

Песок

Воздушник ф50

Ввод известкового молока ф32

Ввод хлорной воды ф32

Воздушник ф50

Сточный лоток B=200

Трубопровод отвода фильтрата ф300

Коллектор отвода фильтрата ф500

Сточный лоток Bнер

Подача промывной воды ф600

Сточный лоток B=200

Прибопровод аппаратения фильтра ф200

Отвод промывной воды ф600

Коллектор отвода промывной воды ф600

Фильтры

1. Деталли дренажной системы фильтра см. лист ТХ-11
2. Технологический водопровод см. на листе ТХ-18
3. Реагентопроводы и пробоотвор см. л. ТХ-19;-17;
4. Опоры под трубопроводы и арматуру см. листы марки КЖ

			ТП 901-3-250.88		ТХ
Провер.	Чигирева				
Инженер.	Юварская				
Рук. пр.	Рябова				
ГИП	Беляева				
Гл. спец.	Браславский				
Н. контр.	Гагарская				
Нач. отд.	Зарлетдинн				
Привязан			Главный корпус для станций очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Инв. №			Зал осветлителей и фильтров План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал Родлевская 23531-04 Формат А2

План на отм. ч.200 и б.610

М 1:100

Подача исходной воды в зал осветлителей и сатураторов ф 400

Приямок для ввода в зимнее время хлорной воды

Шиберный смеситель ф 2100

Коллектор подачи исходной воды на осветлители ф 500

Осветлители со взвешенным слоем осадка

Кран подвесной электрический г-п 16,2-13-12-220-У3

Рециркулятор

Дырчатые трубы для взвешивания осветленной воды ф 200

Желоба с треугольным водосливом

Сборный канал осветлителей

Трубопроводы отвода осадка из бункеров ф 150

Трубопровод подачи исходной воды на осветлитель ф 300

Подача промывной воды ф 500 5

Подача осветленной воды на фильтры ф 800

Поплавковый регулятор уровня

Площадка для обслуживания крана

Трубопровод возвратной промывной воды ф 200

Ввод раствора коагулянта ф 20

Ввод раствора ПАА ф 16

Ввод хлорной воды ф 150

Ввод раствора извести ф 32

Ввод раствора коагулянта ф 32

Ввод раствора полиакриламида ф 16

Ввод раствора коагулянта ф 25

Ввод раствора полиакриламида ф 16

Ввод раствора коагулянта ф 25

Ввод раствора коагулянта ф 25

Перевязанный фартучек для спуска конденсата

Шибер

Вводы дырчатые

Манвакуумметр

Воздушник ф 50

Стальной лоток Нпер. в=200

Кран подвесной электрический г-п 10,8-9-12-220-У3

Подача промывной воды ф 600

Фильтры

Отвод промывной воды ф 600

Желоба

Т8

8Т

7Т

Т7

На данном чертеже показаны места ввода основных и дополнительных реагентов.

ТП 901-3-250.88 ТХ

Гл. инженер проекта	Любарская		
Рук. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Драглавский		
Н. контр.	Татарская		
Нач. отд.	Заплеткина		

Главный корпус станции очистки воды поверхностных источников мощностью 10-150 тыс. м³/сут. производительностью 6 тыс. м³/сут.

ЗАл осветлителей и фильтров. План на отм. ч.200 и б.610.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

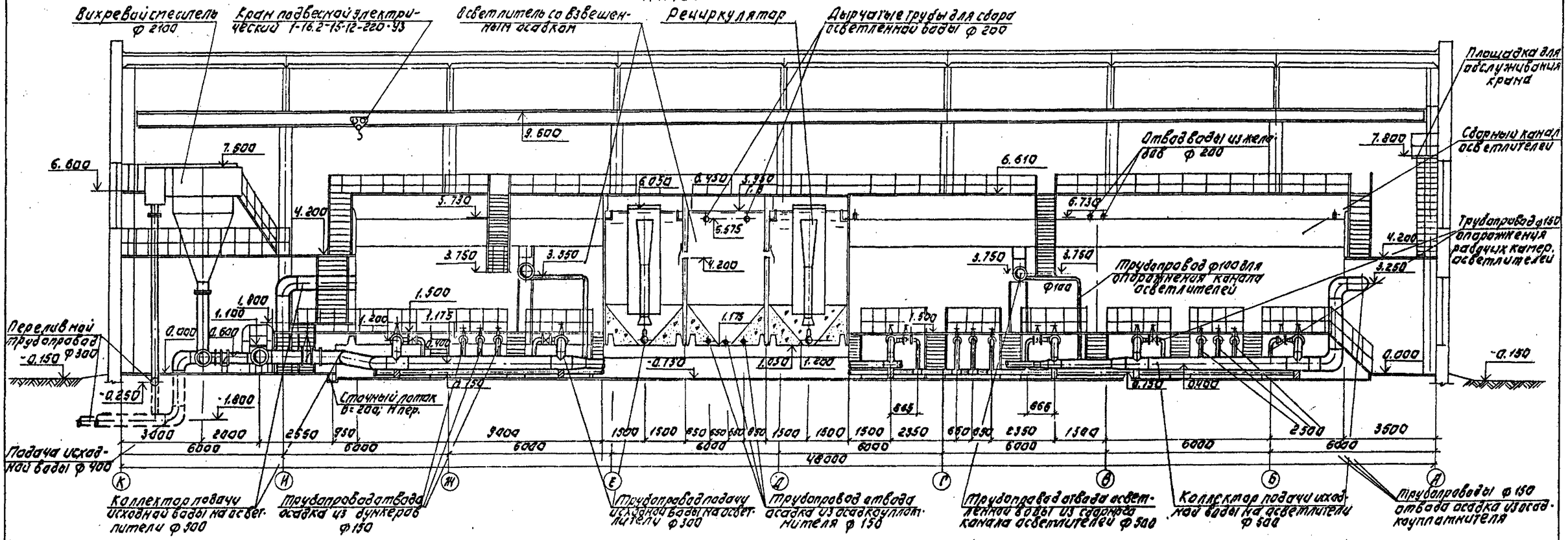
Инв. №

Копировал: Логинова

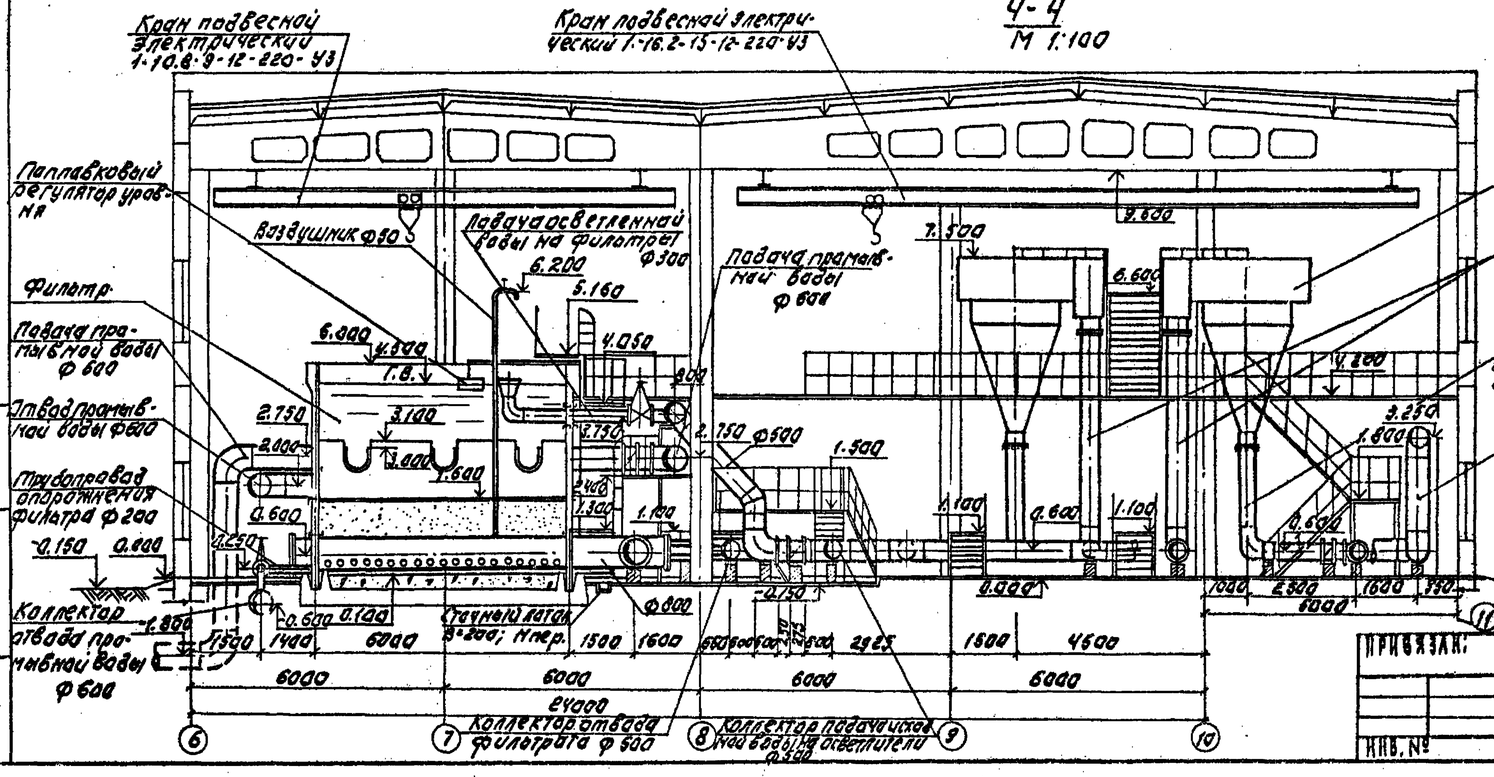
Формат: А2

23531-04

3-3
М1:100



4-4
М 1:100



Опоры под смеситель условно не показаны.
Опоры под трубы и арматуру, а также крепление рециркуляторов см. листы марки К.Ж.

				ТП 901-3-250.88	ТХ
ПРОВЕР.	ЧИГИРЕВА				
ИНЖЕНЕР.	ЛЮБАРСКАЯ				
РУК. ГР.	РЯБОВА				
ГИП	БЕЛЯЕВА				
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ				
Н. КОНТР.	ТАТАРСКАЯ				
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОКИН				

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мощностью 250 тыс. м³/сут. производительностью фильтра 10 м³/(см²·ч)

Стадия: Р | Лист: 9 | Листов:

Зал осветлителей и фильтров. Разрезы 3-3; 4-4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

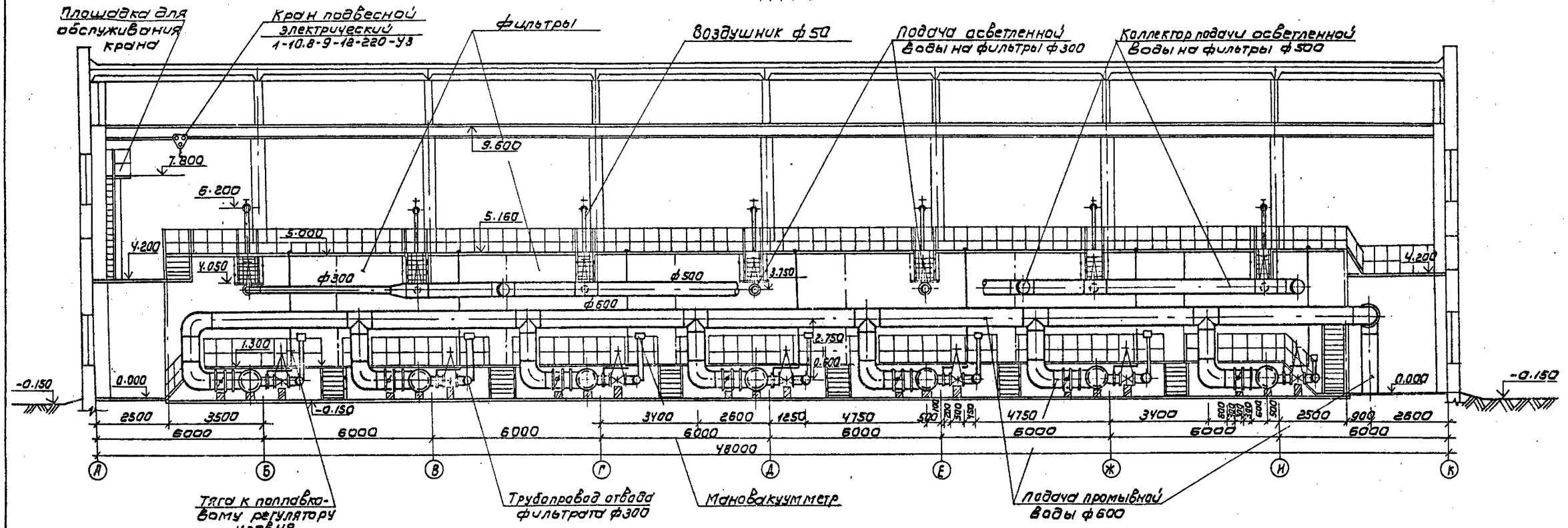
Копировал: Логинова

Формат: А2

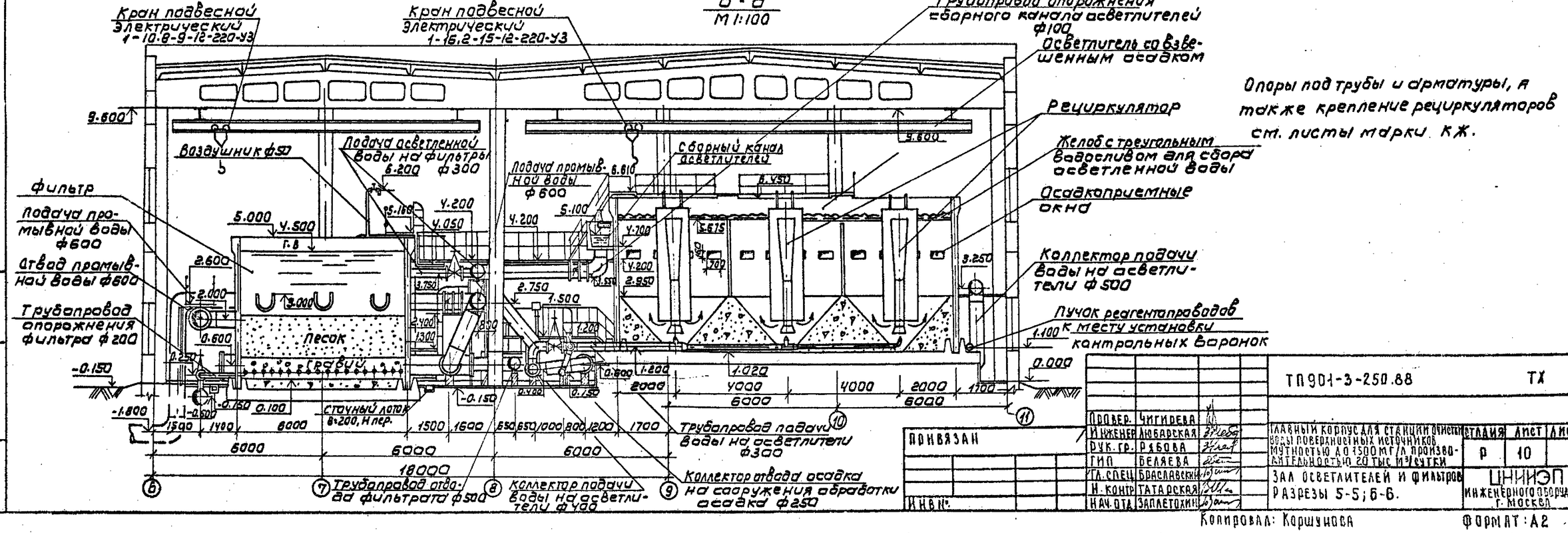
23531-04

Альбом 3

5 - 5
М 1:100



Б - Б
М 1:100



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

ТП 901-3-250.88 ТХ

Провер.	Чигирева					
Инженер	Любарская					
Рук.гр.	Рябова					
ГИП	Беляева					
Гл.спец.	Браславский					
Н.контр.	Татарская					
Нач.отд.	Заплетохин					

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Зал осветлителей и фильтров
Разрезы 5-5; Б-Б.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв.№

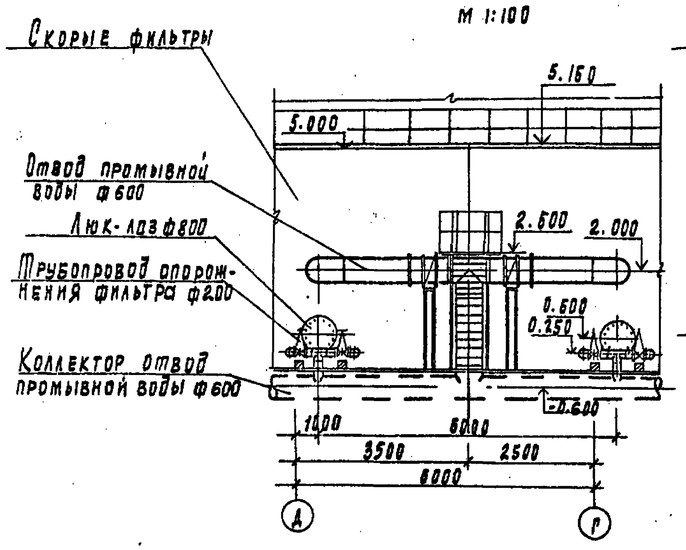
Копировал: Коршунова

Формат: А2

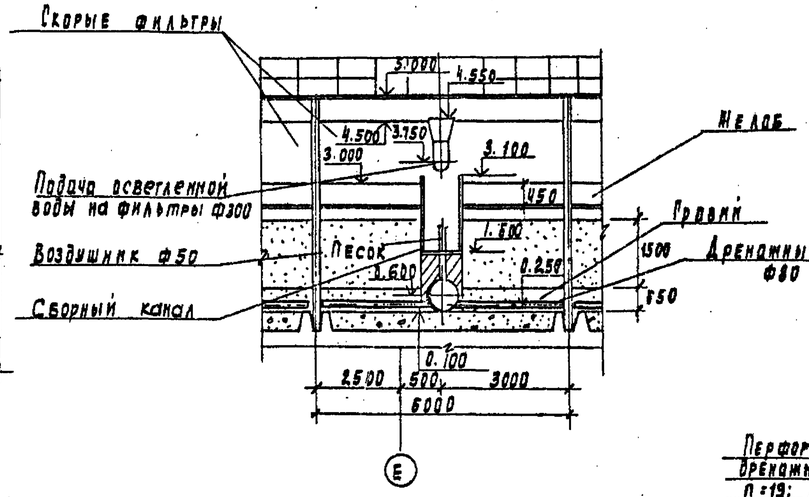
23631-04

Альбом 3

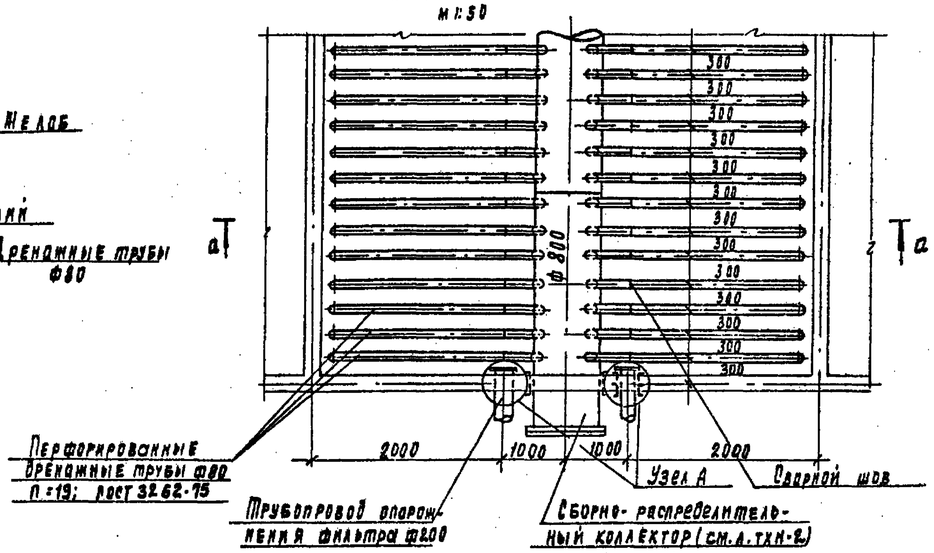
7 - 7
м 1:100



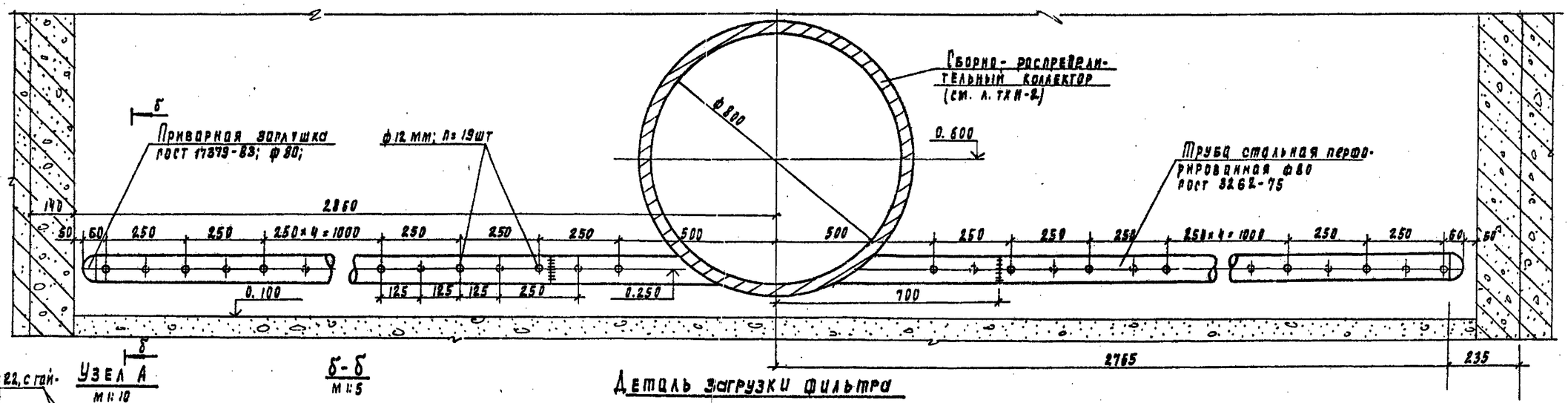
8 - 8
м 1:100



Дренажная система фильтра
фрагмент плана
м 1:50



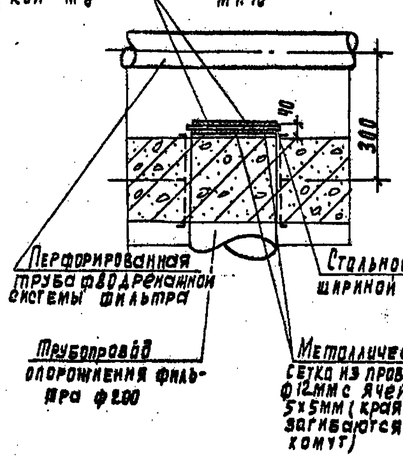
Д - Д
м 1:10



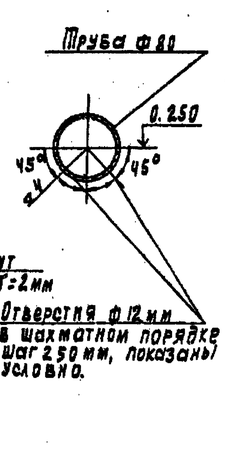
Деталь загрузки фильтра

Наименование загрузки	Пределы крупности загрузки, мм	Высота слоя, мм
песок	$d_3 = 0.7 \div 1.6$ $d_9 = 0.8 \div 1.0$ Коэффициент неоднородности $K = 1.6 - 1.8$	1500
гравий ф80 0.250	1.6 - 2.0	100
	2.0 - 5.0	50
	6 - 10	100
	10 - 20	100
	20 - 40	250

Узел А
м 1:10



Б - Б
м 1:5



Совместно с данным листом см. листы ТХ 7;-8

Привязан			
Инв. №			

ТП 901-3-250.88 ТХ

Провер.	Порохова	
Инженер	Любарская	
Рук. гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Чигирева	
Нач. отд.	Залетохин	

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2,0 тыс. м³/сут.
Зал осветлителей и фильтров. Разрезы 7-7 и 8-8. Деталь фильтра.

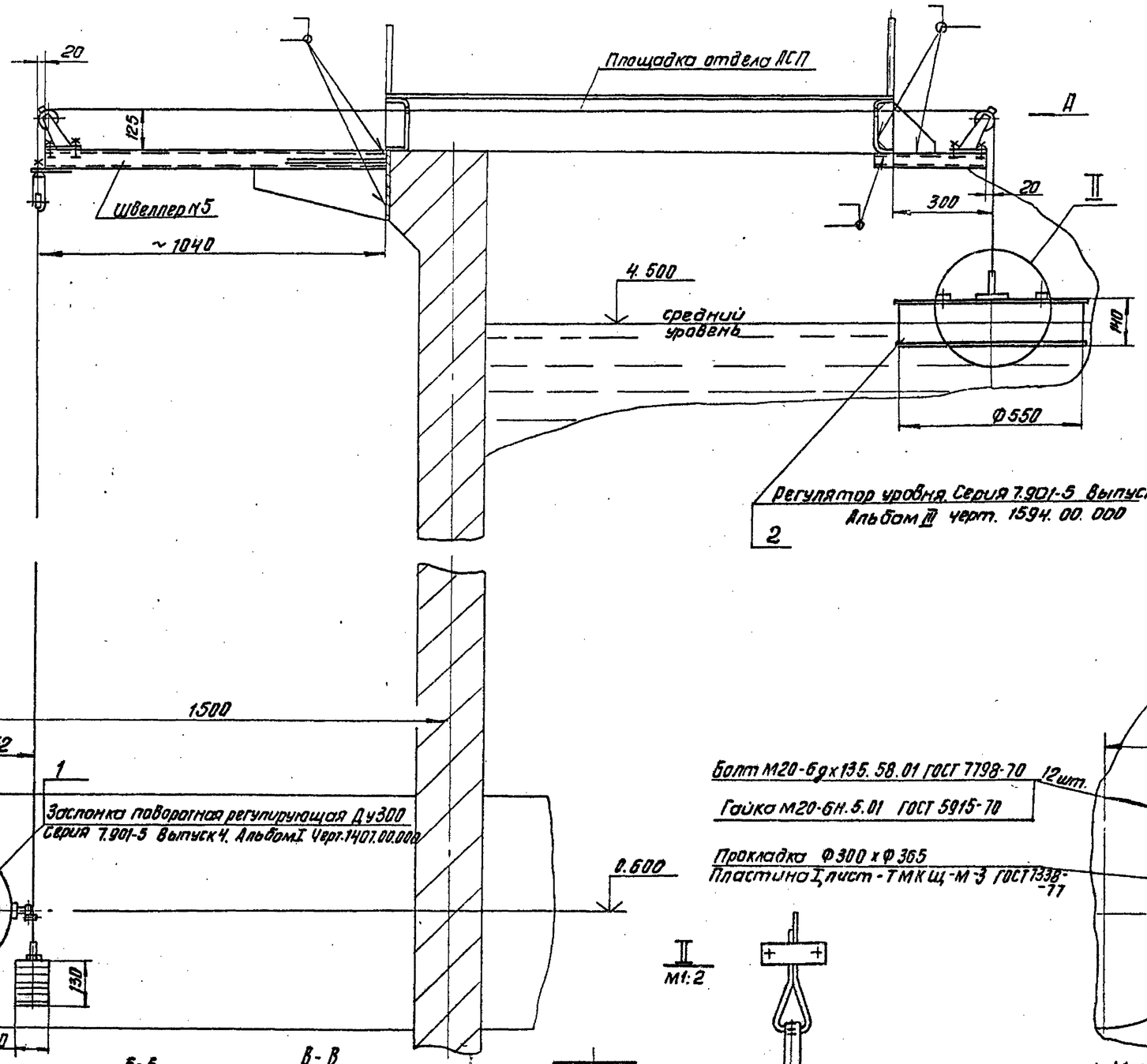
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

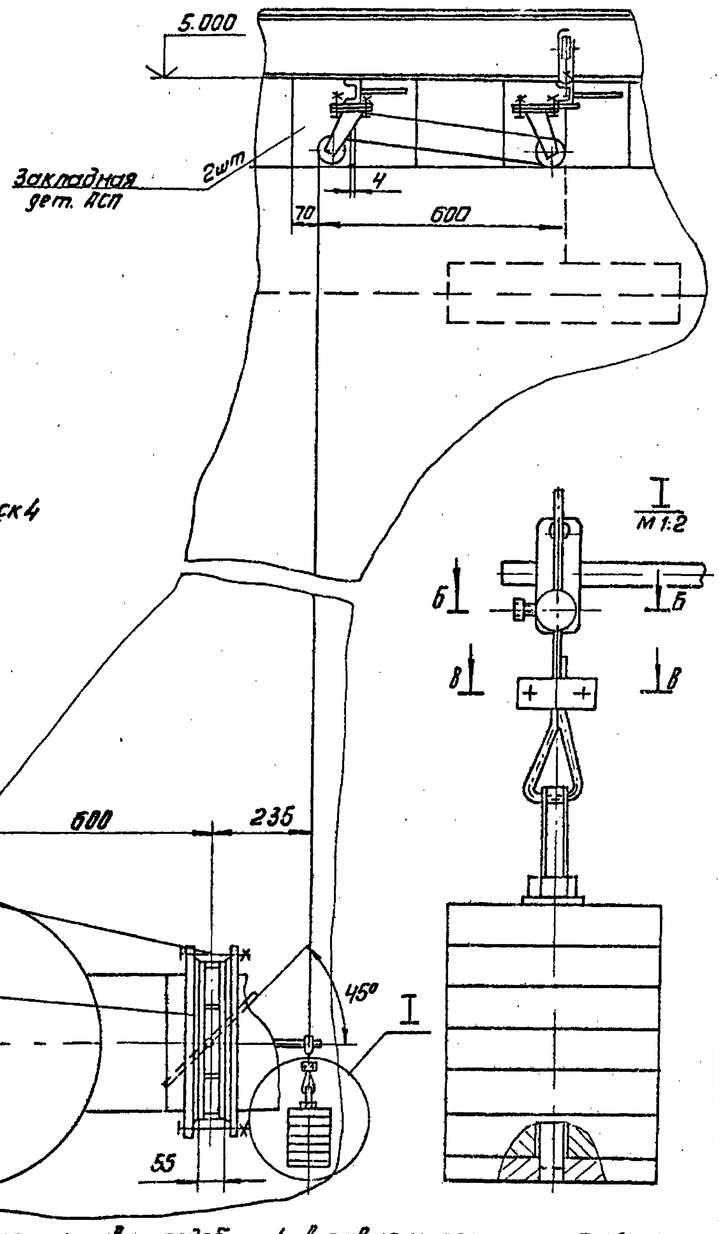
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Родаевская 23531-04 формат А2

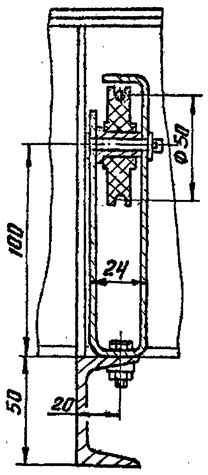
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

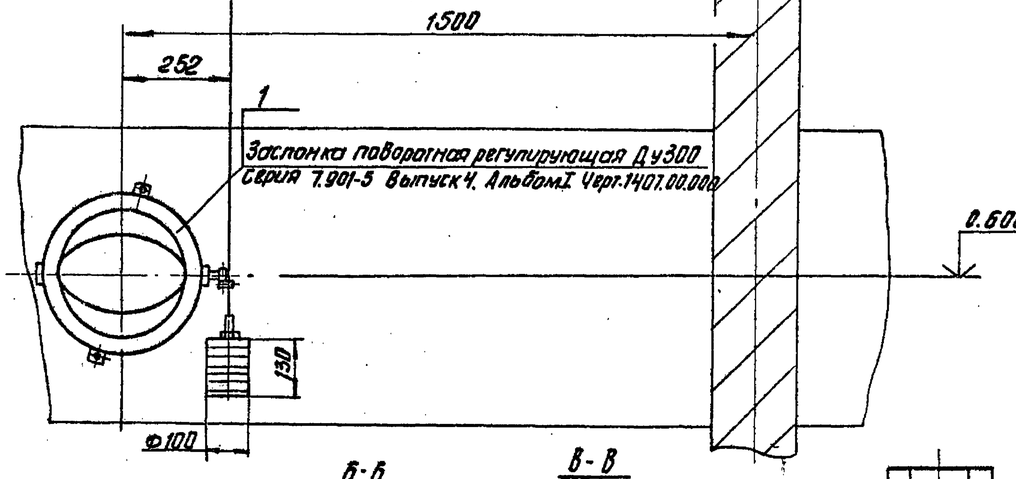
Альбом 3





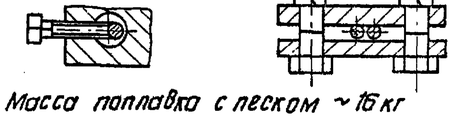
Вид А
М1:2

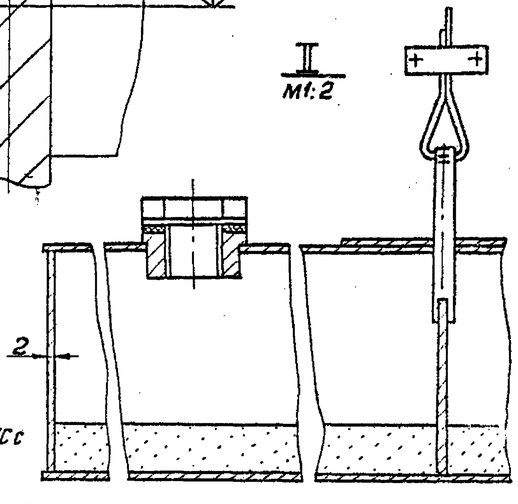




Б-Б
М1:1

В-В
М1:1





II
М1:2

Болт М20-6g х 135.58.01 ГОСТ 7798-70 12 шт.

Гайка М20-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70

Прокладка Ф300 х Ф365
Пластина I лист - ТМКщ-М-3 ГОСТ 1338-77

1. Внутрь поплавка. Масса поплавка с песком ~16 кг
2. Втулки и пальцы роликов смазать консистентной смазкой УСс ГОСТ 4366-76.
3. Масса регулятора уровня ~30 кг.

1. Массу поплавка подобрать в зависимости от момента сопротивления заслонки поворотной регулирующей поз.1 путем засыпки песка.

Согласовано
Беляева
Отд. 37

№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан				ТП 901-3-250.88	ТХ
Инв. №	Разраб.	Занозин		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Пров.	Рысин			
	ГИП	Рысин			
	Н. контр	Кремнев		Регулятор уровня	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГКО	Кремнев			
	Нач. отд	Сухаренко			

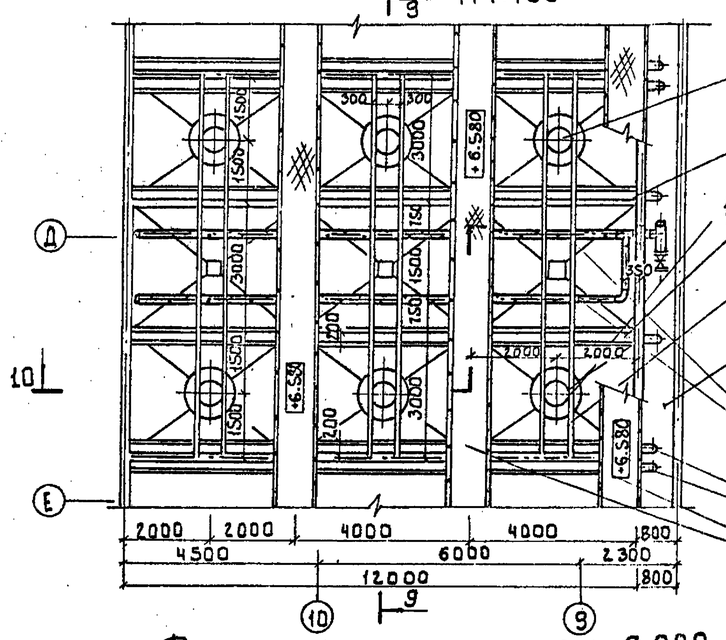
Копировал: Антипова

Формат А2

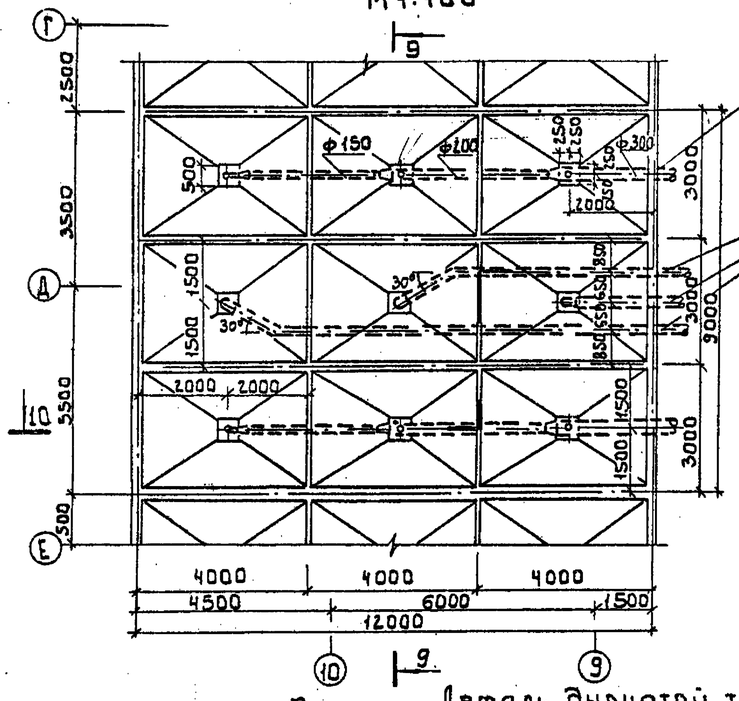
23531-02

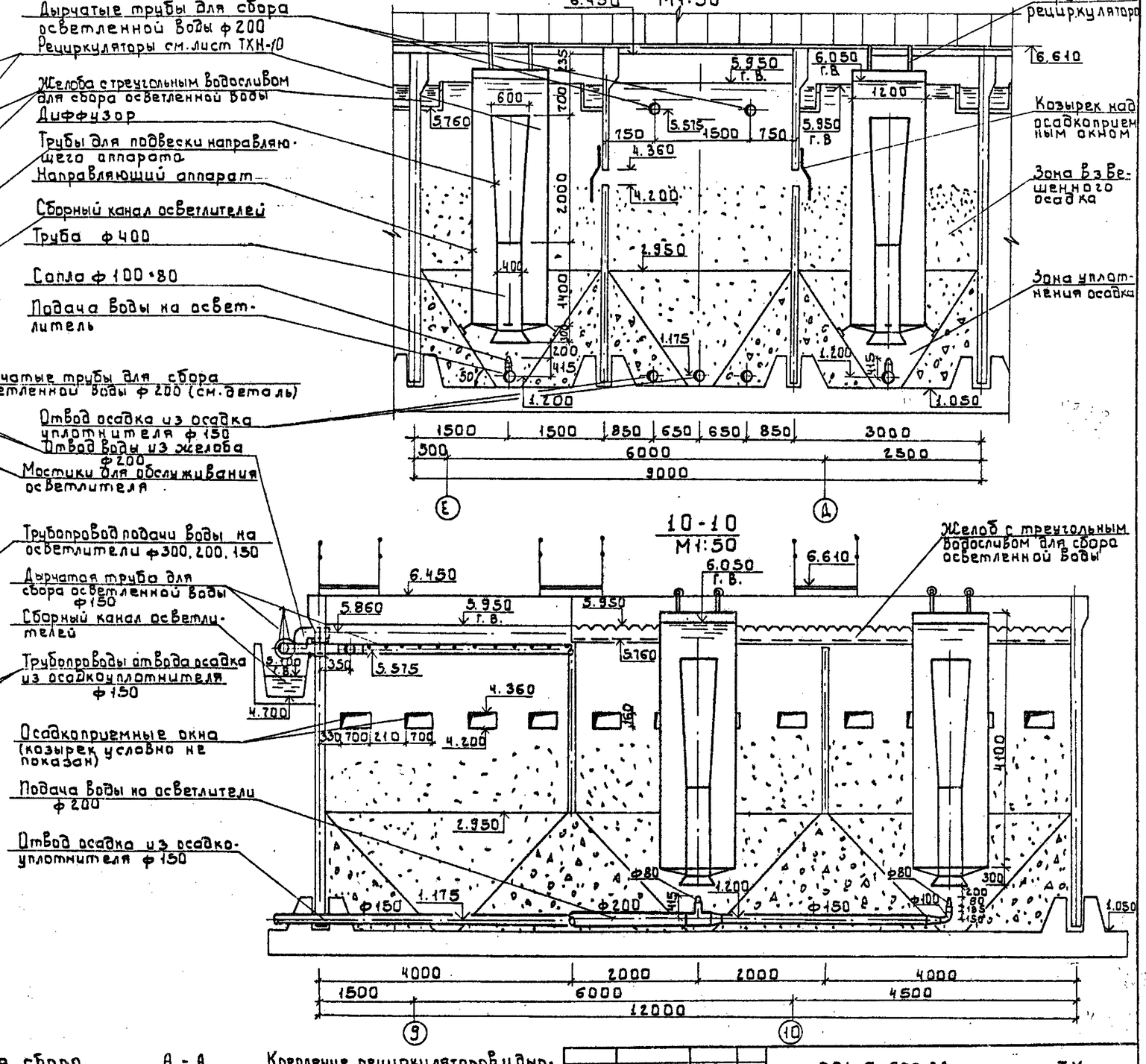
Альбом 3

Фрагмент плана на отм. 6.580
М 1:100

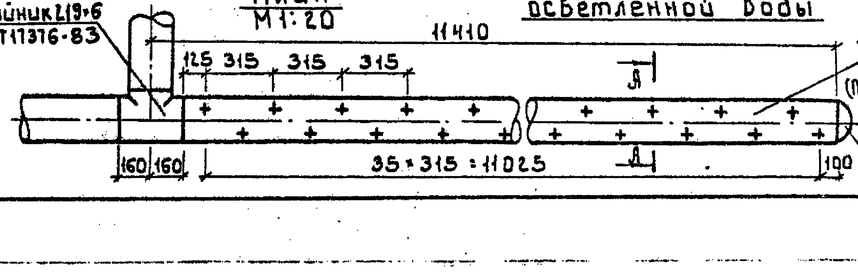


Фрагмент плана на отм. 3.000
М 1:100



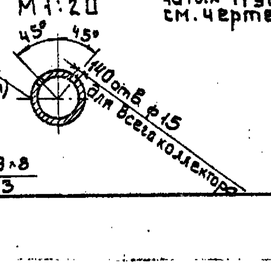


План
М 1:20



Деталь дырчатой трубы для сбора осветленной воды

А - А
М 1:20



Крепление рециркуляторов и дырчатых труб в осветлителях см. чертежи марки КЖС.

Привязан

Инв. №

Провер.	Чигирева		
Инж.	Горохова		
Рук. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. конт.	Татарская		
Нач. отд.	Заплетохин		

т.п. 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.

Зал осветлителей и фильтров. Камера осветлителя. Фрагменты плана на отм. 3.000 и 6.580. Разрезы 9-9 и 10-10

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

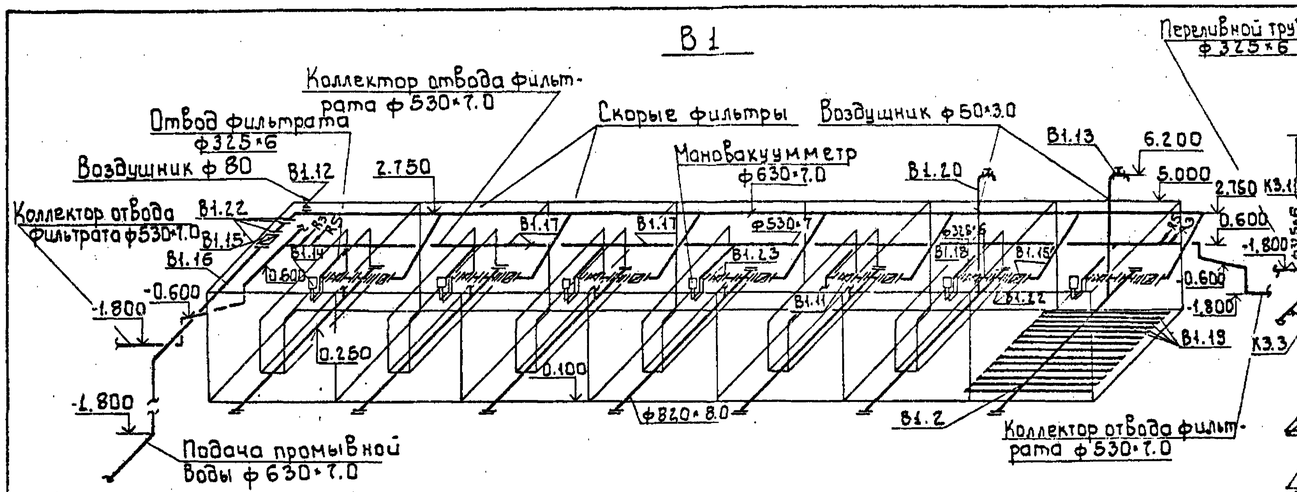
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

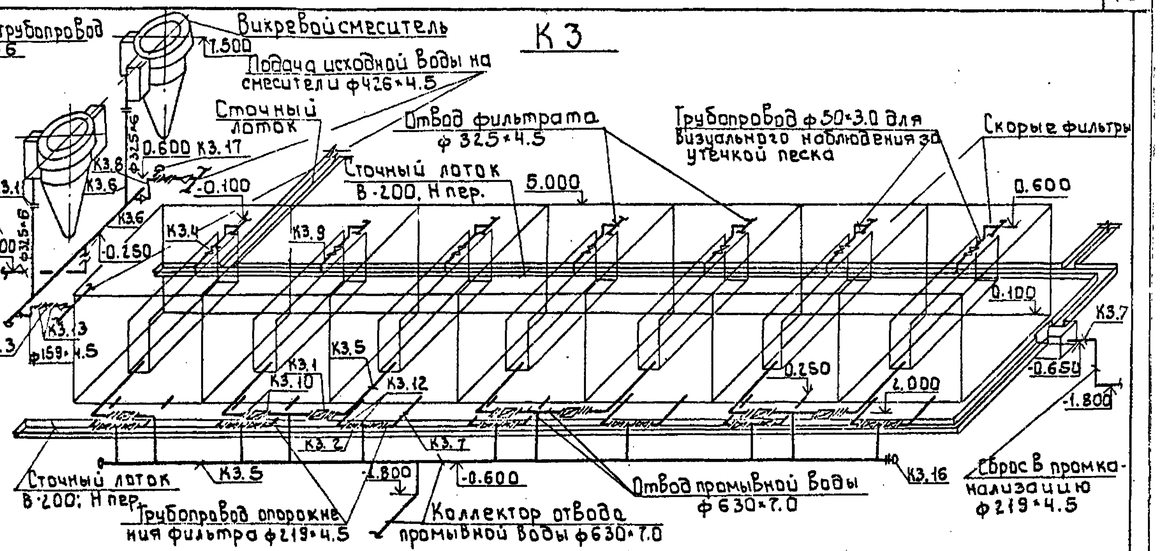
Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

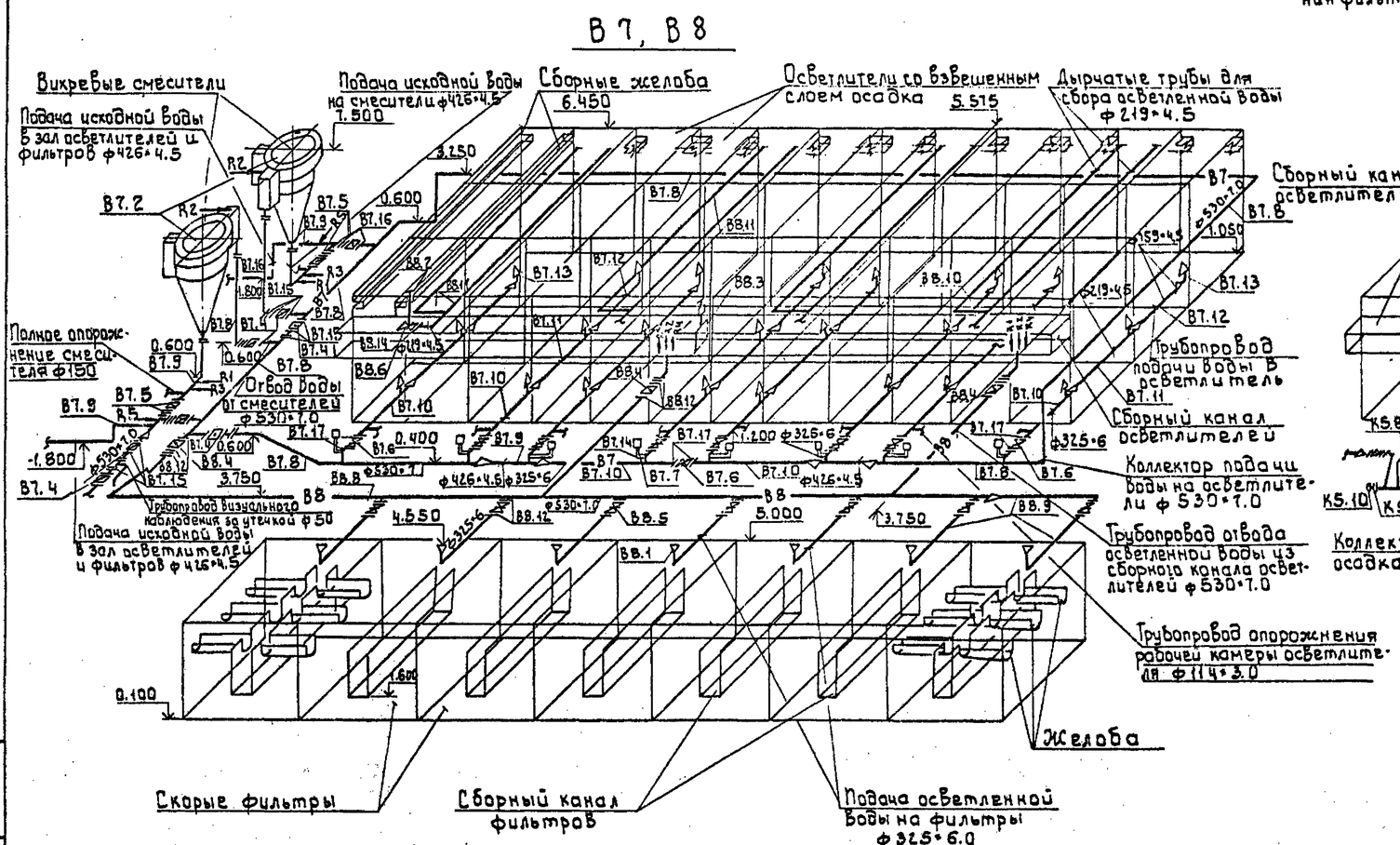
В1



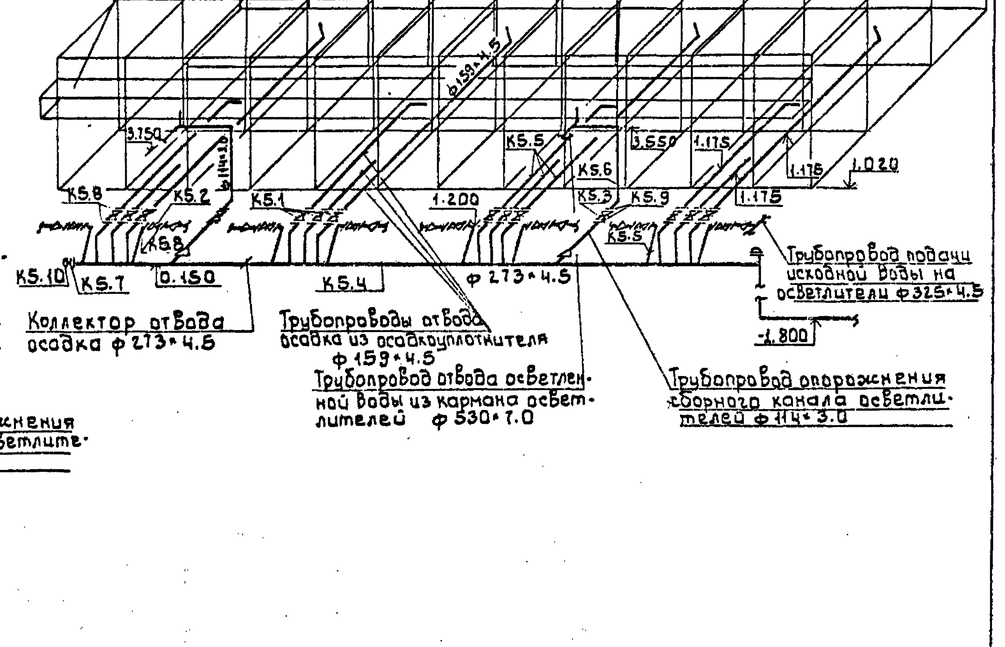
К3



В7, В8



К5



1 Условные обозначения см. лист ТХ-2
2 Желоба в осветлителях и фильтрах условно не показаны
3 На данном листе стрелками показаны места вводов основных и дополнительных реагентов. Полная схема разводки реагентопроводов представлена на листе ТХ-19.

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Чигирева		
Инжен.	Люборская		
Рук.гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл.спец.	Ярославский		
Н.конт.	Татарская		
Нач.отд.	Заплетокин		

т.п. 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

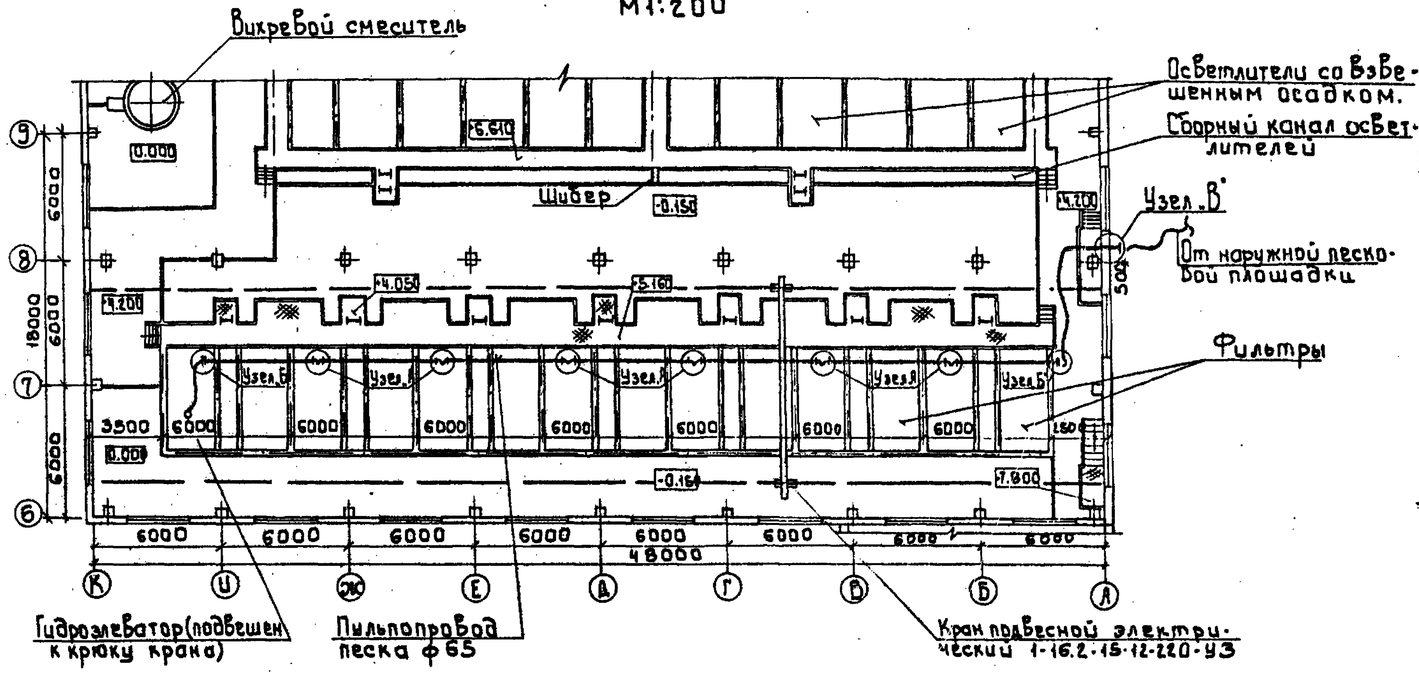
Зал осветлителей и фильтров
Схемы трубопроводов В1, В7, В8, К3 и К5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

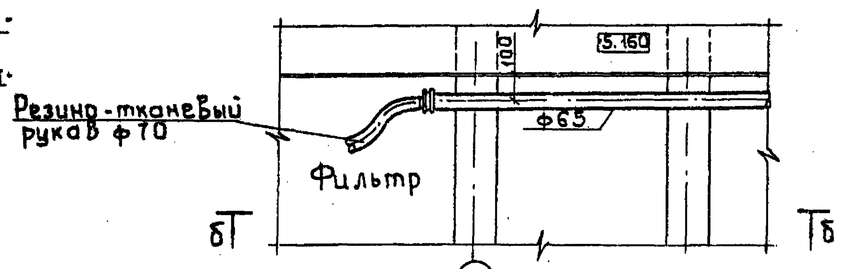
Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

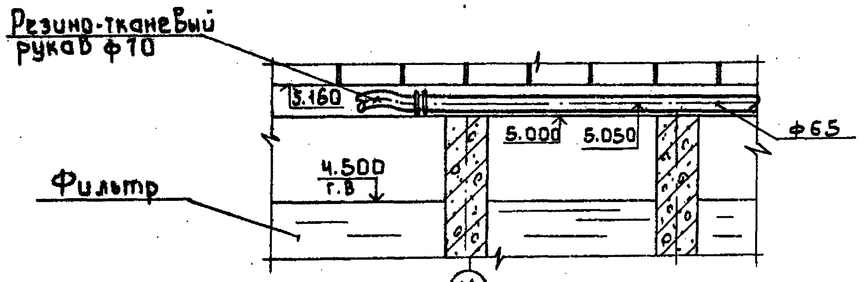
Фрагмент плана
М1:200



Узел „Б"
Фрагмент плана
М1:20

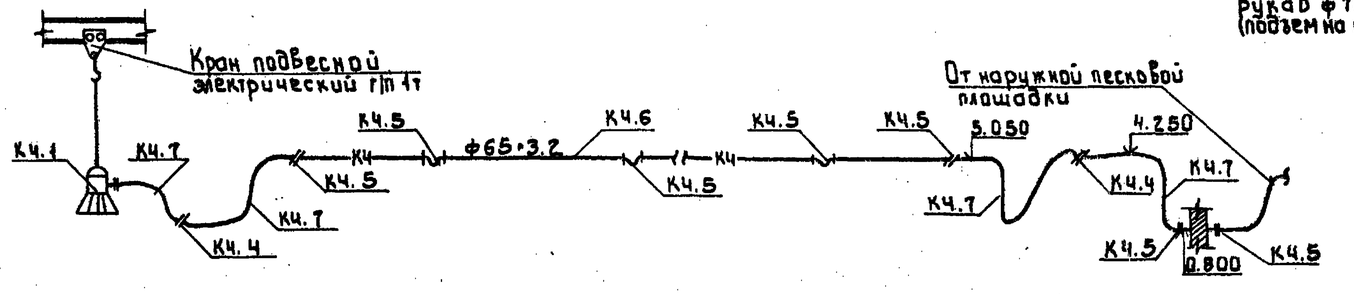


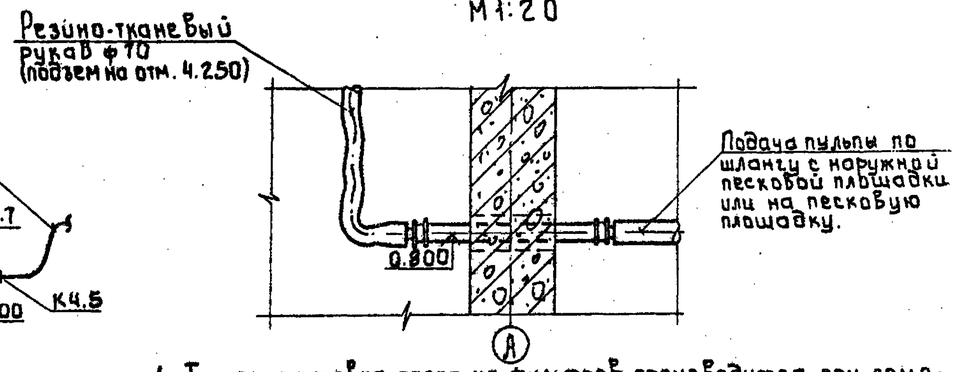
Б - Б
М1:20



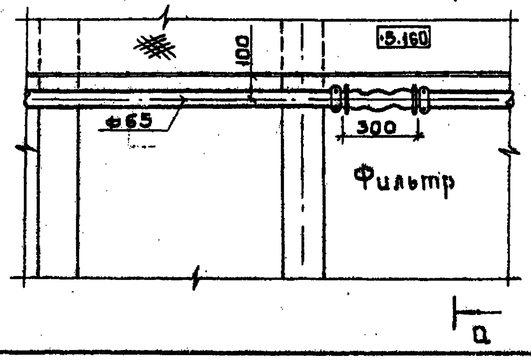
Узел „В"
М1:20

К 4



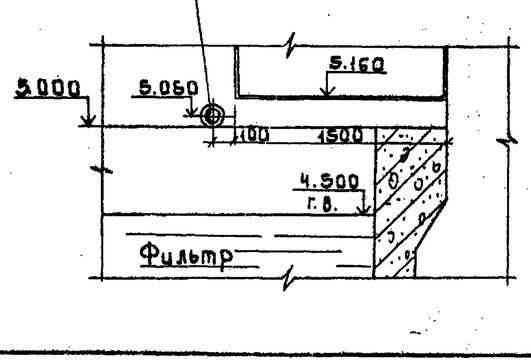


Узел „А"
Фрагмент плана
М1:20



Трубопровод песчаной пульпы ф 65

Q - Q
М1:20



1 Транспортировка песка из фильтров производится при помощи переносного бункера с эжектором, загружаемого песком вручную, или подвесного гидроэлеватора.

2 Все сочленения концов стационарных трубопроводов осуществляются с помощью съемных резино-тканевых рукавов

				т.п. 901-3-250.88 ТХ			
Провер.	Чигирева						
Инж.	Яворская			Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Рябова				Р	15	
ГИП	Беляева				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Ярославский			Зал осветлителей и фильтров Песковое хозяйство. Фрагменты плана. Детали. Схема			
Н. контр.	Татарская						
Нач. отд.	Заплетохин						

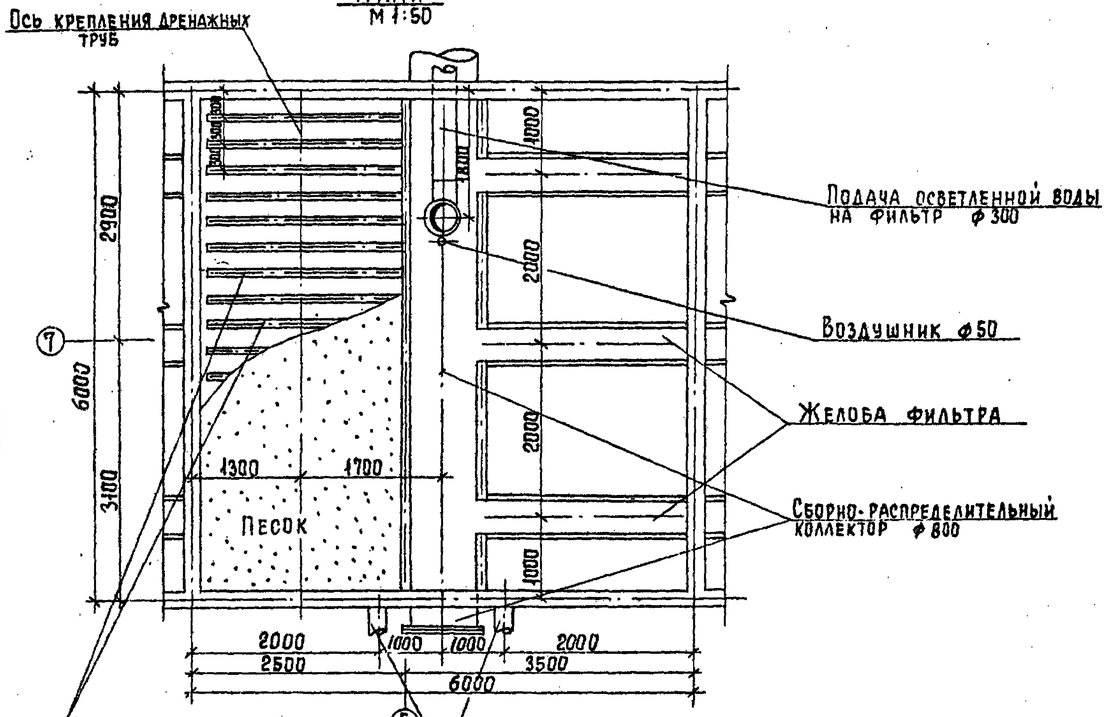
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

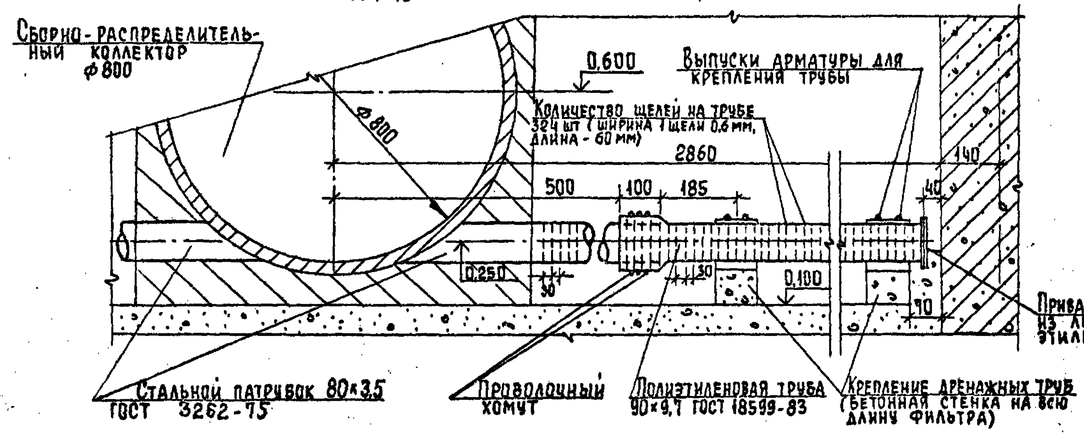
Альбом 3

Вариант дренажа из щелеванных полиэтиленовых труб.

План
М 1:50



Деталь дренажной трубы
М 1:10



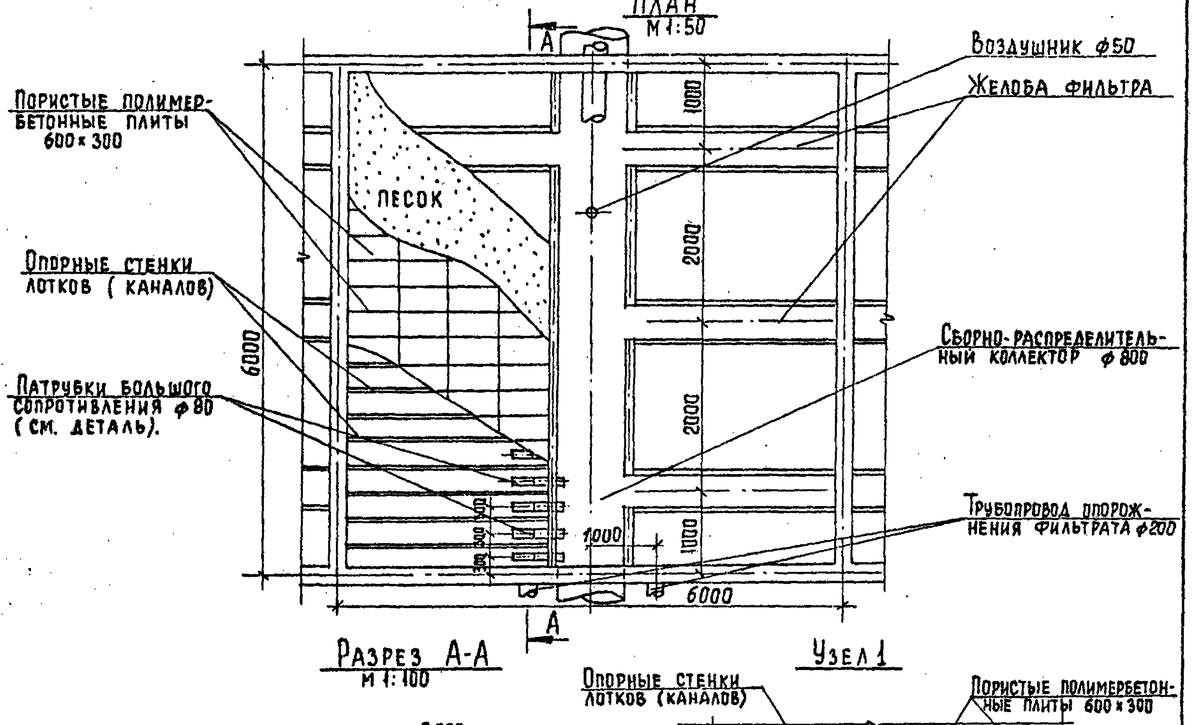
1. При разработке варианта дренажа с использованием щелеванных труб использован опыт работы полиэтиленовых щелевых труб на Московских водопроводных станциях и проектный материал Мосводоканалниипроекта.
При переустройстве дренажной системы фильтра необходимо заварить отверстия ф 12мм в патрубках существующего сборно-распределительного коллектора и нарезать щели с указанным шагом. Предварительно нагретый в горячем глицерине, либо в воде, конец полиэтиленовой трубы надеть на стальной патрубок и закрепить хомутом из металлической проволоки.
Возможны другие варианты соединения дренажных труб с патрубками сборно-распределительного коллектора.

2. При проектировании дренажа из полимербетонных плит следует использовать "Рекомендации по проектированию, монтажу и эксплуатации дренажей скорых водоочистных фильтров из пористого полимербетона". АКХ Москва 1983.
Производство приготовления полимербетонных плит разработано ЦНИИЭП инженерного оборудования в экспериментальном проекте "Производственный участок по изготовлению полимербетонных плит дренажа фильтров производительностью 75 плит в смену / шифр Э-1718/.

3. Указанные типы дренажей фильтров являются дополнительными вариантами, по которым приведены только технологические решения.

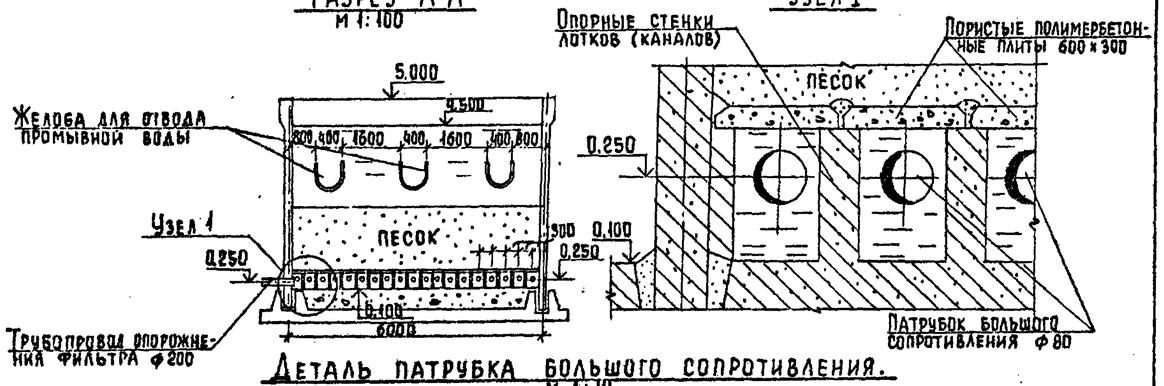
Вариант полимербетонного дренажа.

План
М 1:50

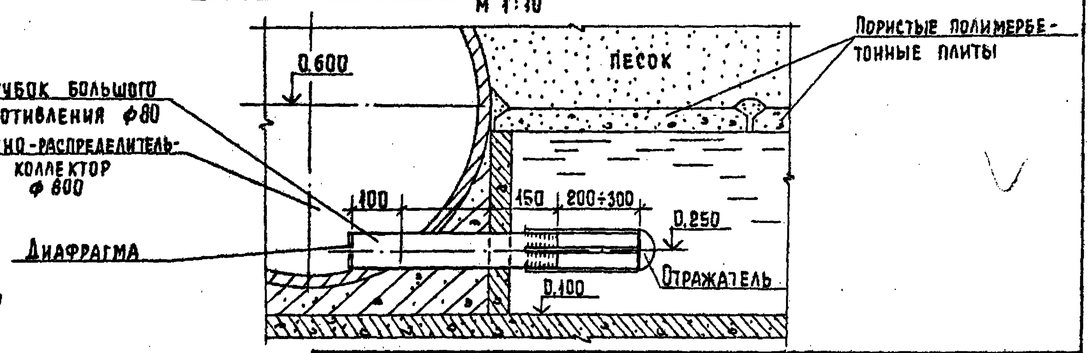


Разрез А-А
М 1:100

Узел 1



Деталь патрубка большого сопротивления.
М 1:10



Привязан				т.п 901-3-250.88	ТХ
		Провер.	Чигирева		
		Инжен.	Горохова	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
		Рук. гр.	Рябова		
		ГИП	Беляева		
		Гл.спец.	Браславский	Зал осветлителей и фильтров. Варианты дренажа фильтров.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. конт.	Татарская		
Инв. №		Нач. отд.	Заплетохин		

Копировал Еремченко

Формат А2

23531-04

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

Альбом 3

План М1:200

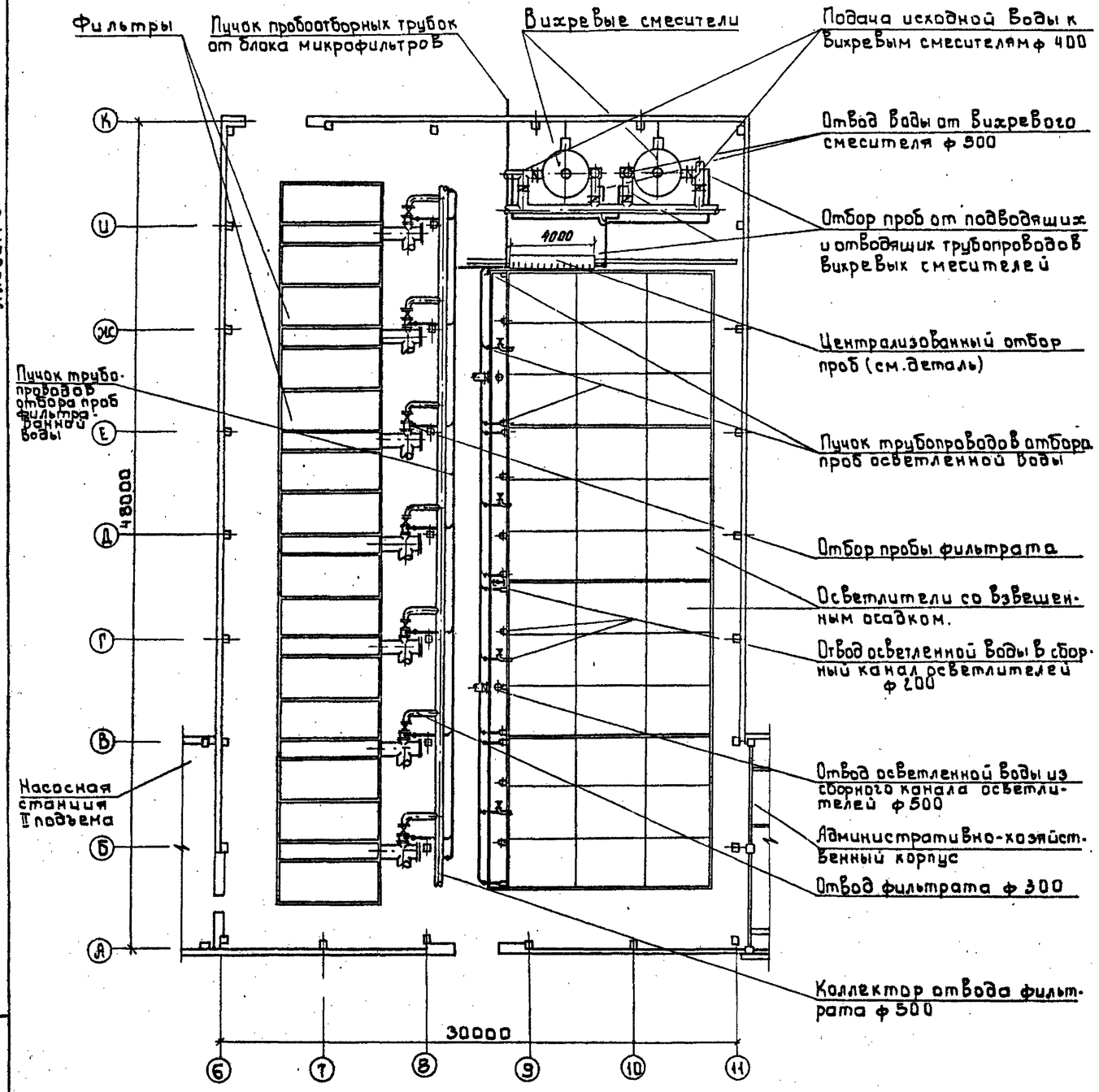
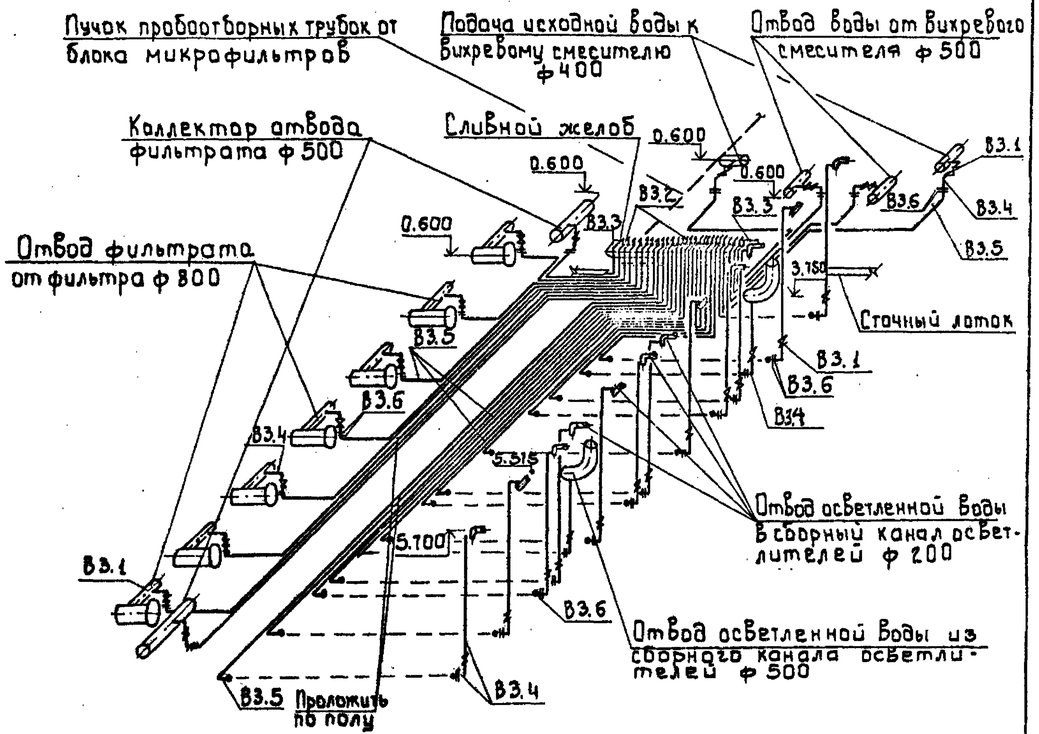
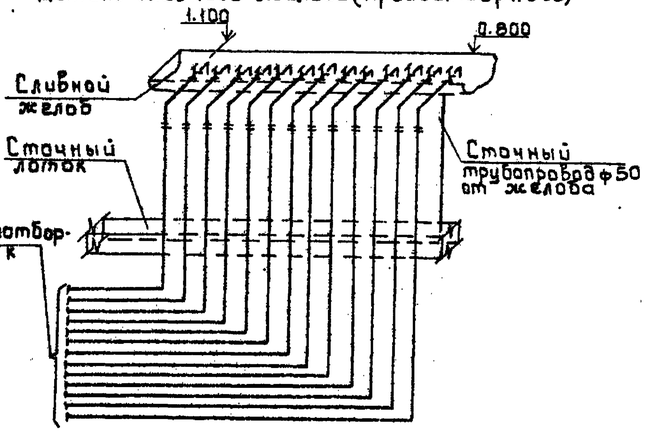


Схема В3



Деталь врезки пробоотборного трубопровода

Деталь сливного желоба (пробоотборного)



1 Сливной желоб (пробоотборное корыто) выполняется из полутрубы ф 400
2 Пробоотборные трубы из блока микрофильтров уточнены в тп № 901-3-251.88 „Блок микрофильтров".
3 Прокладку и крепление пластмассовых труб выполнять по серии 4.900-9 „Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.

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

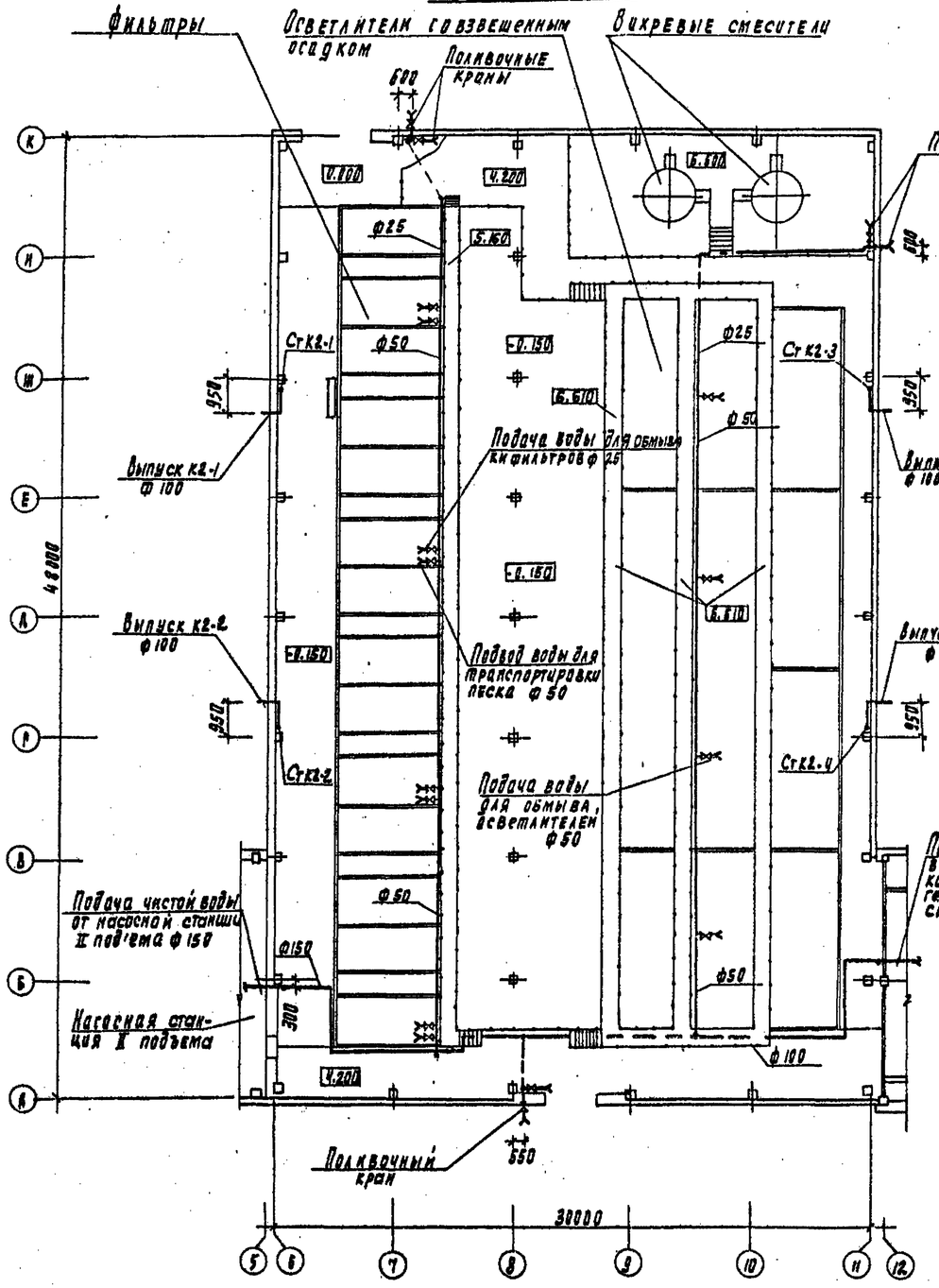
				т.п. 901-3-250.88	ТХ
Привязан	Провер.	Чигирева			
	Инж.	Иваненко			
	Рук. гр.	Рябова		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2,0 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	ГИП	Беляева			
	Гл. спец.	Брославский		Зал осветлителей и фильтров. Отбор проб. План. Схема В3. Детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Н. контр.	Татарская			
	Нач. отд.	Заплетохин			

Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

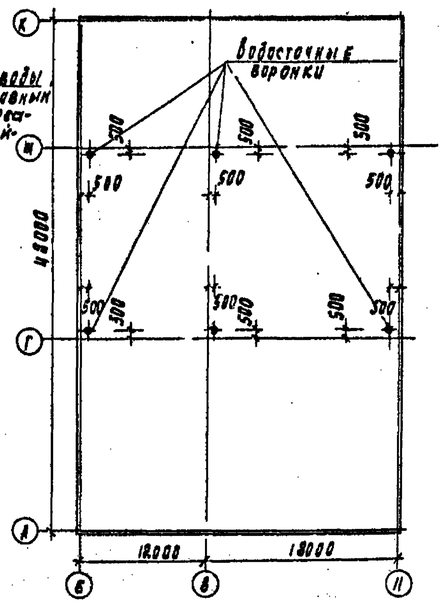
Технологический водопровод и водостоки

План м 1:200

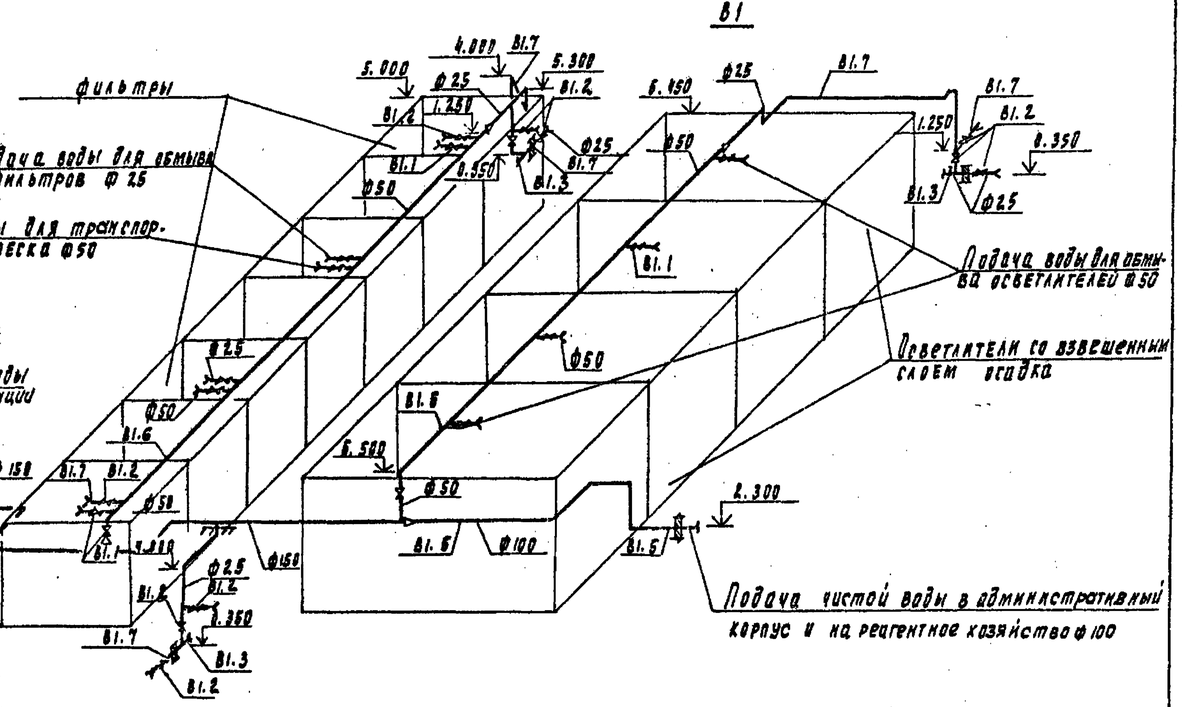


План кровли

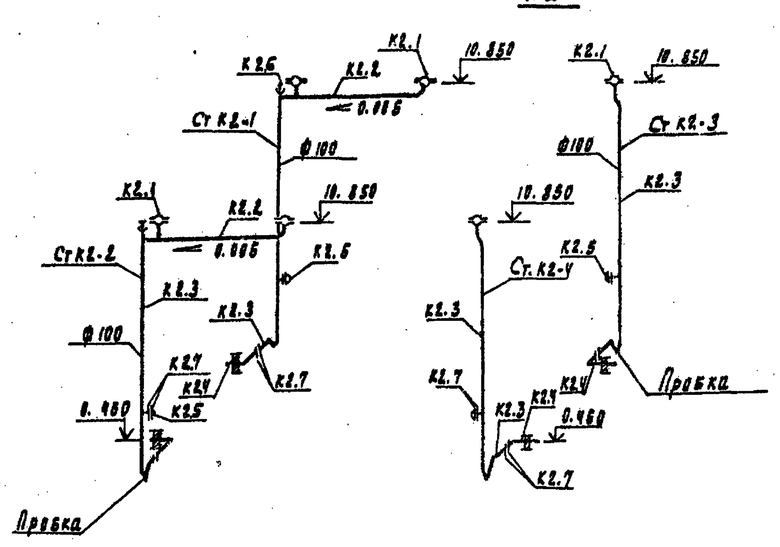
м 1:400



В1



К2



Монтаж водостоков выполнять по серии 2.492-1. Сантехпроект"

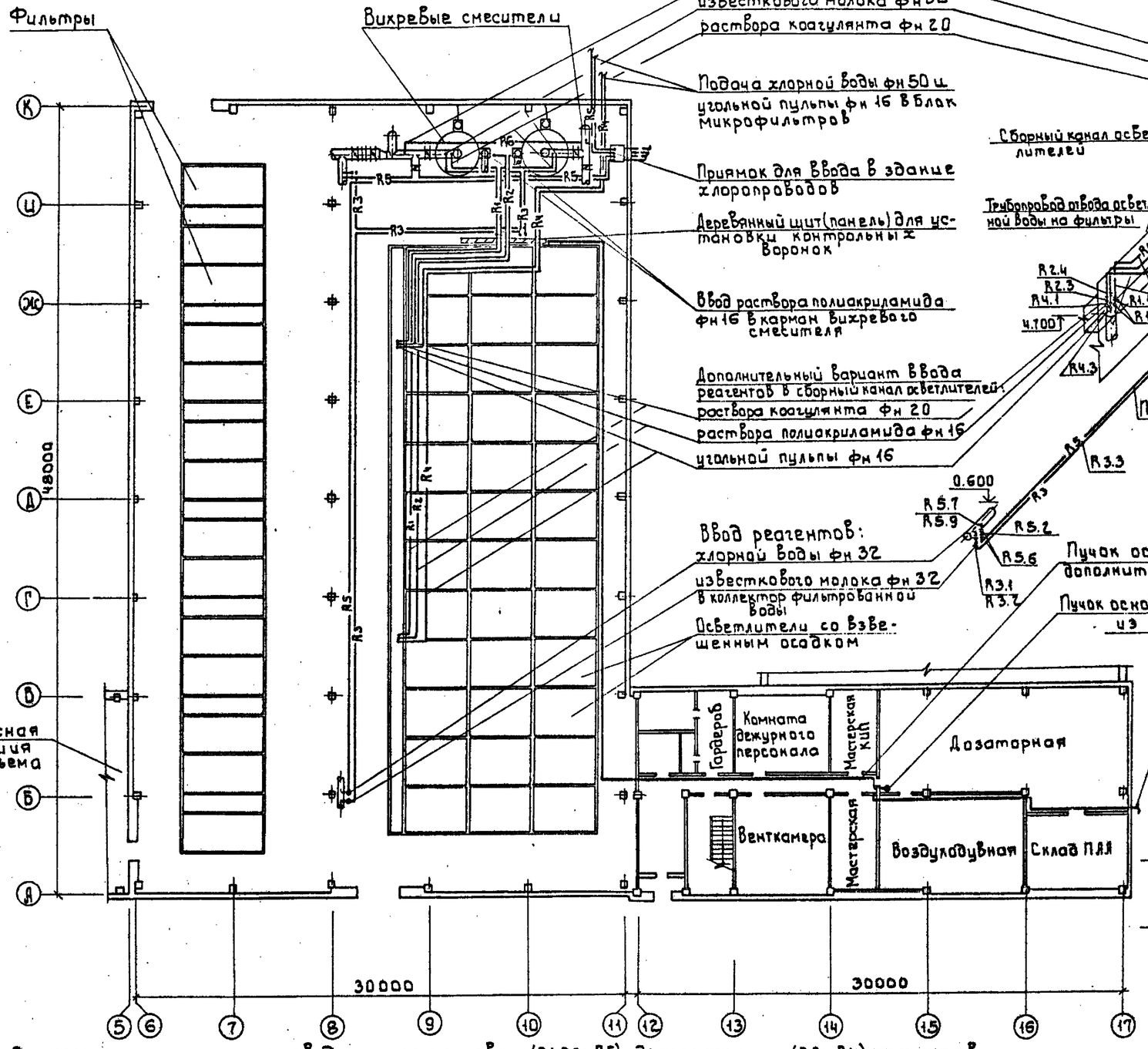
				Т.П. 901-3-250.88	ТХ
Привязан	Провер.	Чигирева			
	Рт. инж.	Иваненко			
	Рук. гр	Рябова			
	РИП	Беляева		Удлинение корпуса для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс.м³ в сутки	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
	Гл. спец.	Брагилавский		ЗАА осветлителей и фильтров Технологический водопровод и водостоки. Планы. Схемы В1 и К2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. N	Н. контр.	Гагарская			
	Нач. отд.	Заплетохин			

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал. Подлевская 23531-04 Формат А2

Альбом 3

План
М 1:200



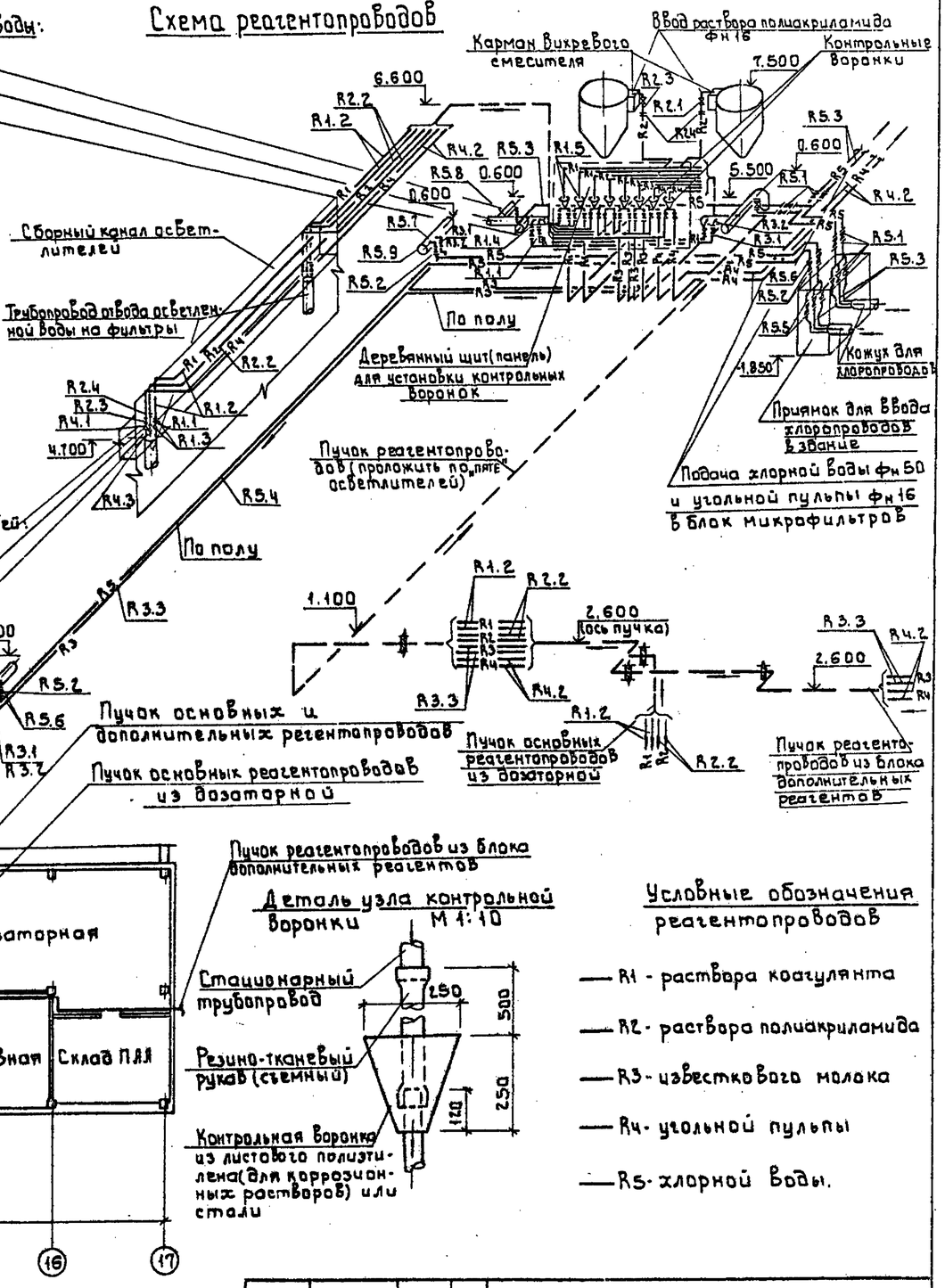
Вводы реагентов в трубопровод исходной воды:

- хлорной воды фн 50
- известкового молока фн 32
- раствора коагулянта фн 20
- Подача хлорной воды фн 50 и угольной пульпы фн 16 в блок микрофильтров
- Приямок для ввода в здание хлоропроводов
- Деревянный щит (панель) для установки контрольных воронок
- Ввод раствора полиакриламида фн 16 в карман вихревого смесителя
- Дополнительный вариант ввода реагентов в сборный канал осветлителей:
  - раствора коагулянта фн 20
  - раствора полиакриламида фн 16
  - угольной пульпы фн 16

Ввод реагентов:

- хлорной воды фн 32
- известкового молока фн 32 в коллектор фильтрованной воды
- Осветлители со взвешенным осадком

Схема реагентопроводов



Деталь узла контрольной воронки
М 1:10

Условные обозначения реагентопроводов

- R1 - раствора коагулянта
- R2 - раствора полиакриламида
- R3 - известкового молока
- R4 - угольной пульпы
- R5 - хлорной воды.

1. На данном листе показана разводка и схема основных (R1, R2 и R5) и дополнительных (R3 и R4) реагентов, включая транзитные реагентопроводы в блок микрофильтров; при привязке необходимо уточнять набор применяемых реагентов.
2. Трубопроводы дополнительных реагентов для главного корпуса учтены в т.п. № 901-3-252.88 „Блок дополнительных реагентов", а для блока микрофильтров (от оси здания К) в т.п. № 901-3-251.88 „Блок микрофильтров".
3. Прокладку и крепление полиэтиленовых труб выполнять по серии 4.900-9 Выпуск 0-1 „Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации".

Привязан

Инв. №

Провер.	Чигирева	
Ст. инж.	Иваненко	
Рук. гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Татарская	
Нач. отд.	Запетохин	

т.п. 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2,0 тыс. м³/сутки

Стадия: Р | Лист: 19 | Листов:

Разводка реагентопроводов
План. Схема. Деталь

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

План на отм. -1.800 и 0.000

М 1:50

Растворно-хранилищные баки коагулянта

Система гидросмыва в растворных баках коагулянта Фн 110

Подача исходной воды в баки Ф 100

Подача чистой воды в систему гидросмыва Ф 100

Кран пол. Ф 25

Подача исходной воды в баки Ф 150

Сточный трубопровод Фн 225

Дренажный приямок

Сточный трубопровод Фн 60

Подача сжатого воздуха Ф 150

Подача исходной воды в расходные баки коагулянта Ф 100

Сточный трубопровод Фн 160

Расходные баки коагулянта.

Подача чистой воды к насосам Ф 25

Трубопроводы раствора коагулянта от насосов 2 Фн 20 (проложить по полу)

Трубопроводы раствора коагулянта к месту ввода 2 Фн 20

Нкон=380

Контрольные приямки

Рифленка

Растворно-хранилищные баки коагулянта

Система для отвора раствора коагулянта из растворно-хранилищных баков.

Колосниковая решетка с прозорами 10мм.

Таль-ручная с/п 1т.

Сточный лоток перекрыт съемной рифленкой

Нмач=300

Сточный трубопровод Ф 25

Сточный трубопровод Ф 50

Расходные баки ПАА

Кран подвесной ручной г.п. 1т.

Трубопровод отвода раствора коагулянта из растворно-хранилищных баков Фн 110

Подача чистой воды в систему гидросмыва Ф 100

Подача сжатого воздуха в воздухо-распределительную систему Ф 150

Подача раствора коагулянта от баков к насосам Х65-50-125-К-С Фн 110

Подача раствора коагулянта от насосов к расходным бакам Фн 90

Трубопровод исходной воды в отделение доалюминирования реагентов Ф 150 (показан условно)

Насосы для перекачки раствора коагулянта Х 65-50-125-К-С.

Установка для приготовления раствора полиакриламида УПП-3.

Подача раствора ПАА в расходные баки Ф 40

Подача чистой воды к мешалке Ф 40

Сточный трубопровод от насосов Ф 25

Сточный трубопровод от воздуховодок Ф 100

Трубопровод подачи сжатого воздуха Ф 200

Трубопровод подачи чистой воды Ф 100

Насосы для дозирования раствора коагулянта НД 2,5 1000/16 К-Х-В

Трубопроводы раствора ПАА к месту ввода 2 Фн 16

Система для отвора раствора коагулянта из расходных баков

Насосы для дозирования раствора ПАА НД 2,5 1000/16 В1Ч4

Трубопровод раствора ПАА от расходных баков Ф 30

Трубопроводы раствора ПАА от насосов 2 Фн 16

1. Совместно с данным листом см. листы ТХ-21, 22, 23 и 27.
2. Крепление труб, опоры под них и арматуру см. л. марки КЖ.
3. Уклон пола в сторону сточного лотка.

Провер.	Чигирева		ТП 901-3-250.88 ТХ	
Ст. инж.	Татарская			
Рук. груп.	Чигирева			
ГИП	Беляева			
Гл. спец.	Ярославский			
Н. контр.	Иваненко			
Нач. отд.	Заплетохин			

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 1500 м³/ч производительностью 36000 м³/сут.

Отделение коагулянта и полиакриламида. План на отм. -1.800 и 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал: Логинова

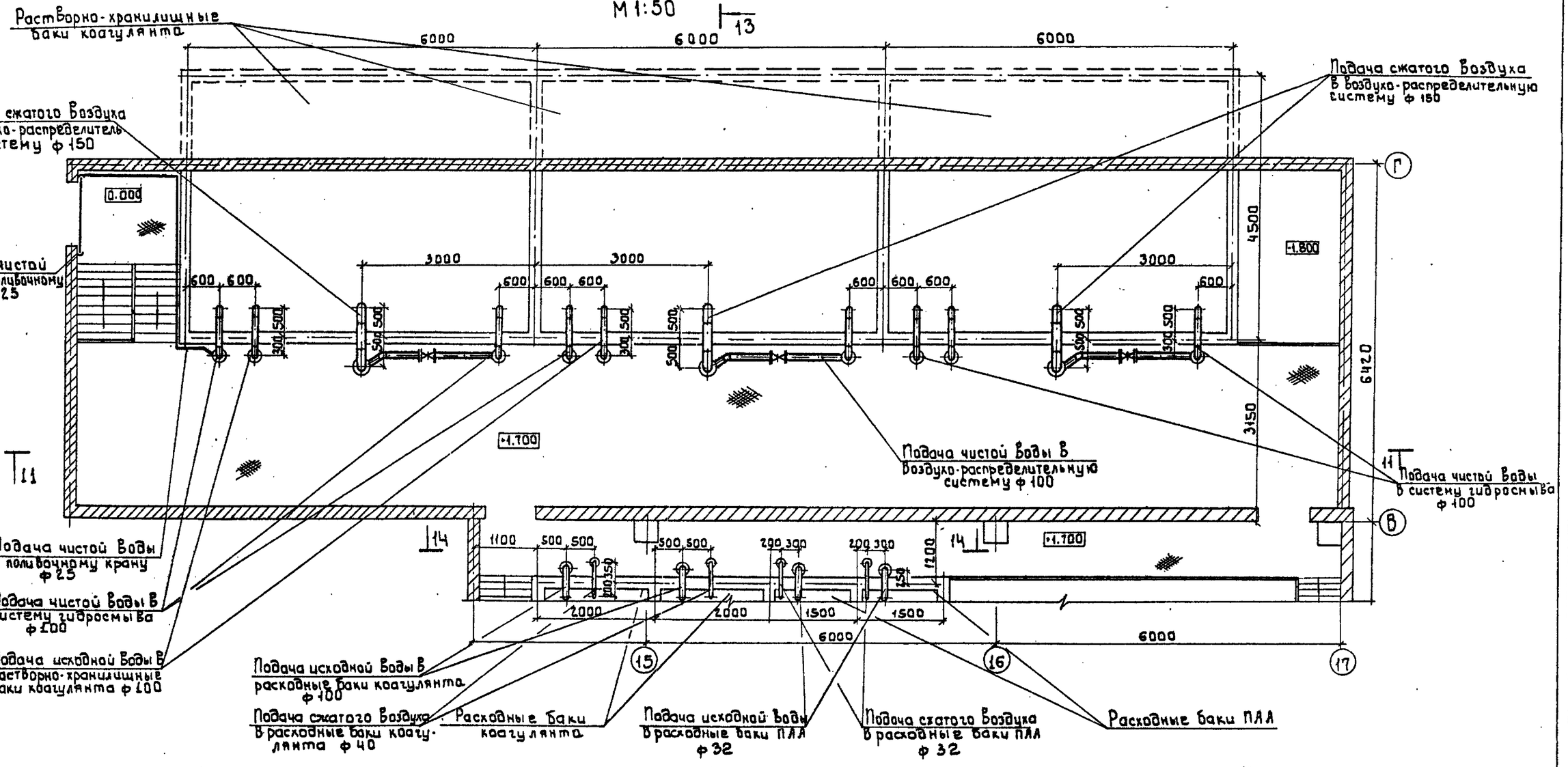
Формат А2

23531-04

Альбом 3

План на отм. 3.000

М 1:50



Примечание

Совместно с данным листом см. листы ТХ-20.22.23 и 27

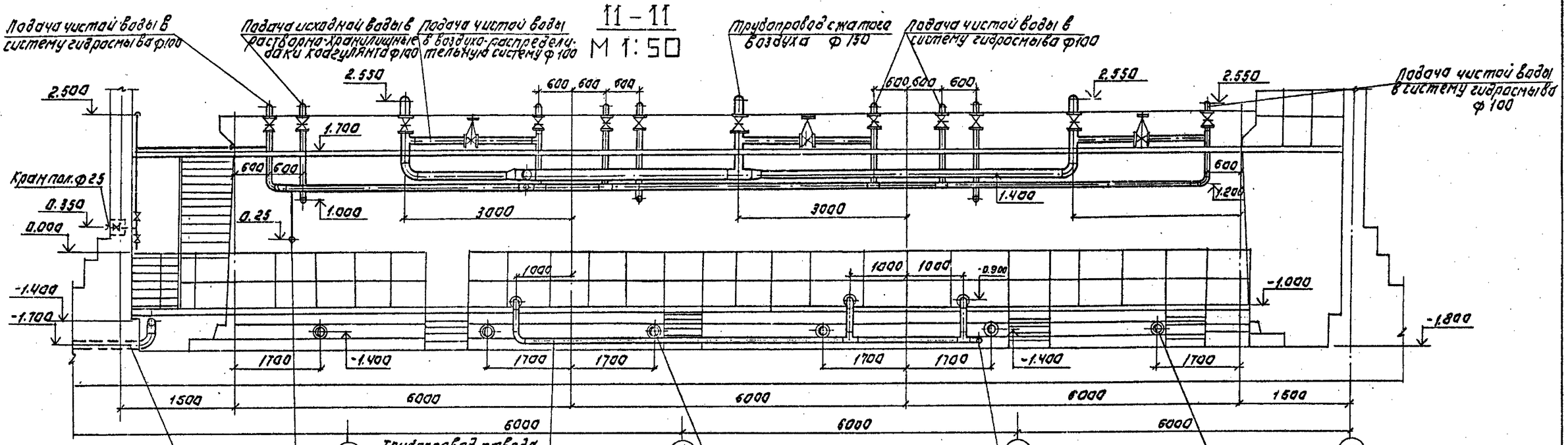
				т.п. 901-3-250.88		ТХ	
Привязан		Провер.	Чигирева	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Татарская		Р	21	
		Рук. гр.	Чигирева				
		ГИП	Беляева				
		Гл. спец.	Ярославский	Отделение коагулянта и полиакриламида План на отм. 3.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Нач. отд.	Заплетохин				

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

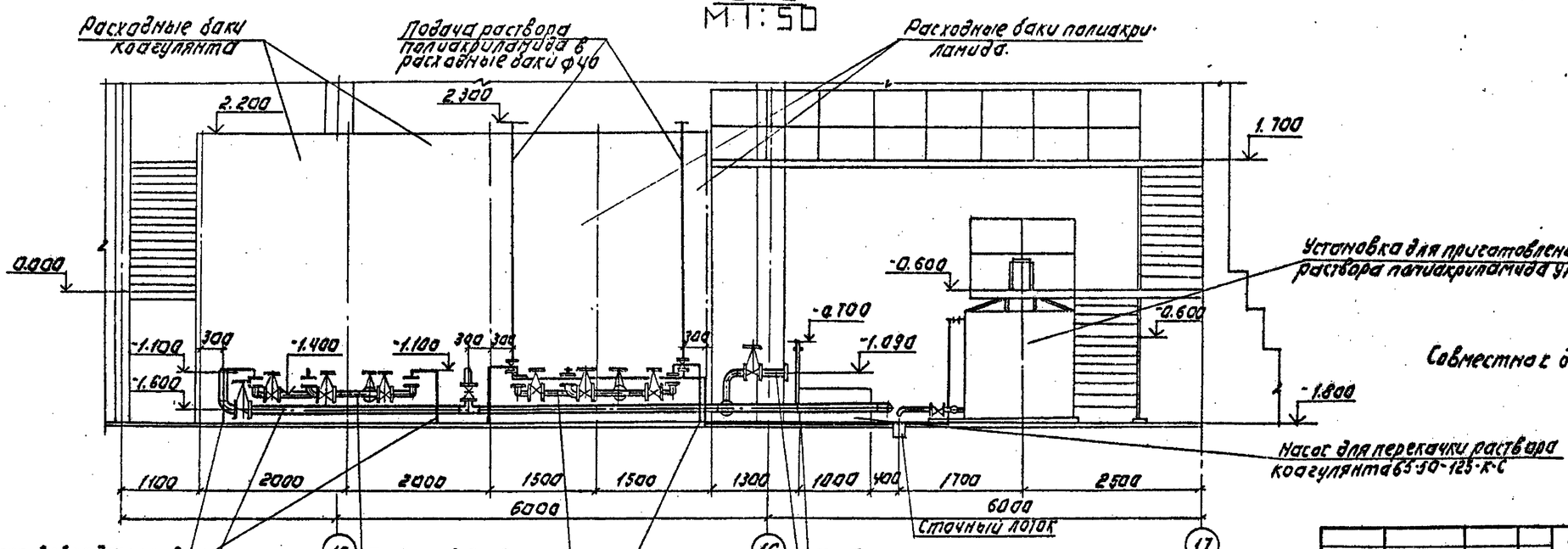
Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

11-11
М 1:50



12-12
М 1:50



Совместно с данным листом см. листы ТХ-20, 21, 23 и 27.

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Чигирева		
Гл. инж.	Татарская		
Рук. груп.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач. отд.	Зайлетохин		

ТП 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус. Компоновочные решения. Схемы поверхностных источников водоснабжения до 15,00 м³/с. Производительностью 20,0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Отделение коагулянта и полиакриламида. Разрезы 11-11 и 12-12.

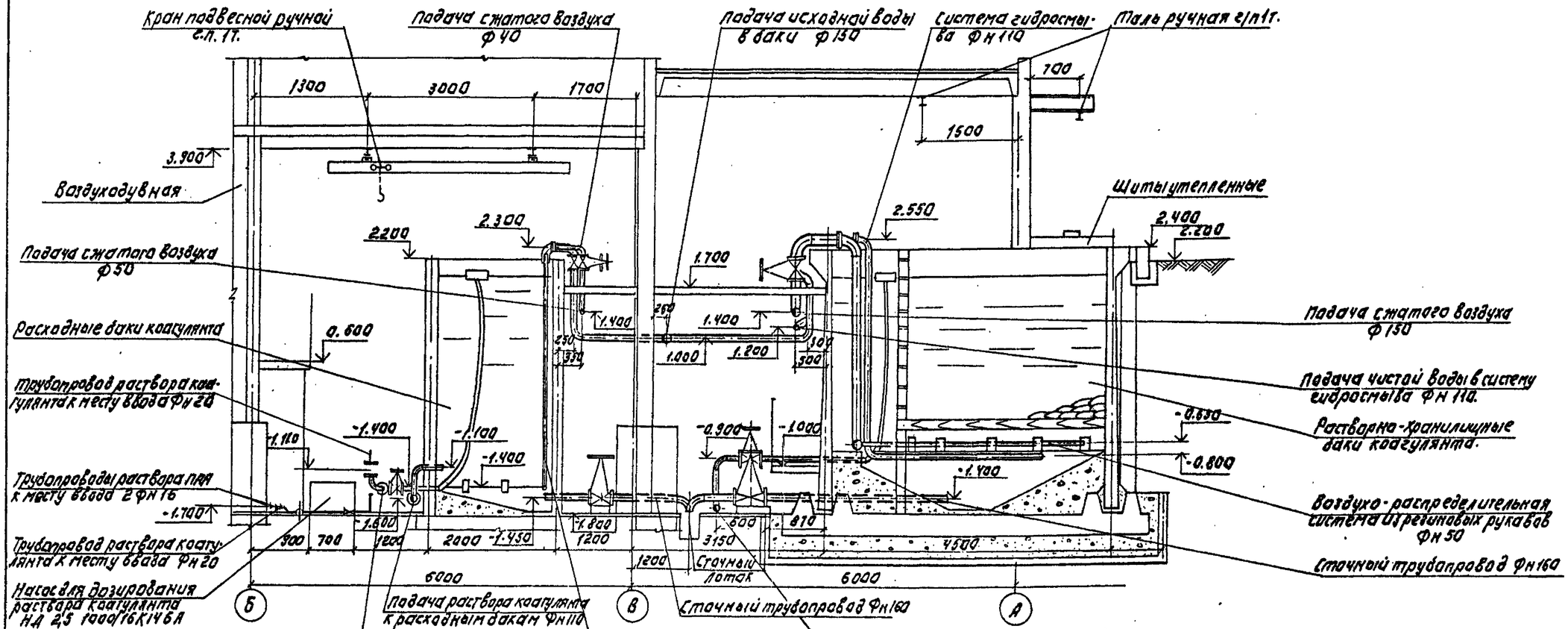
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат А2.

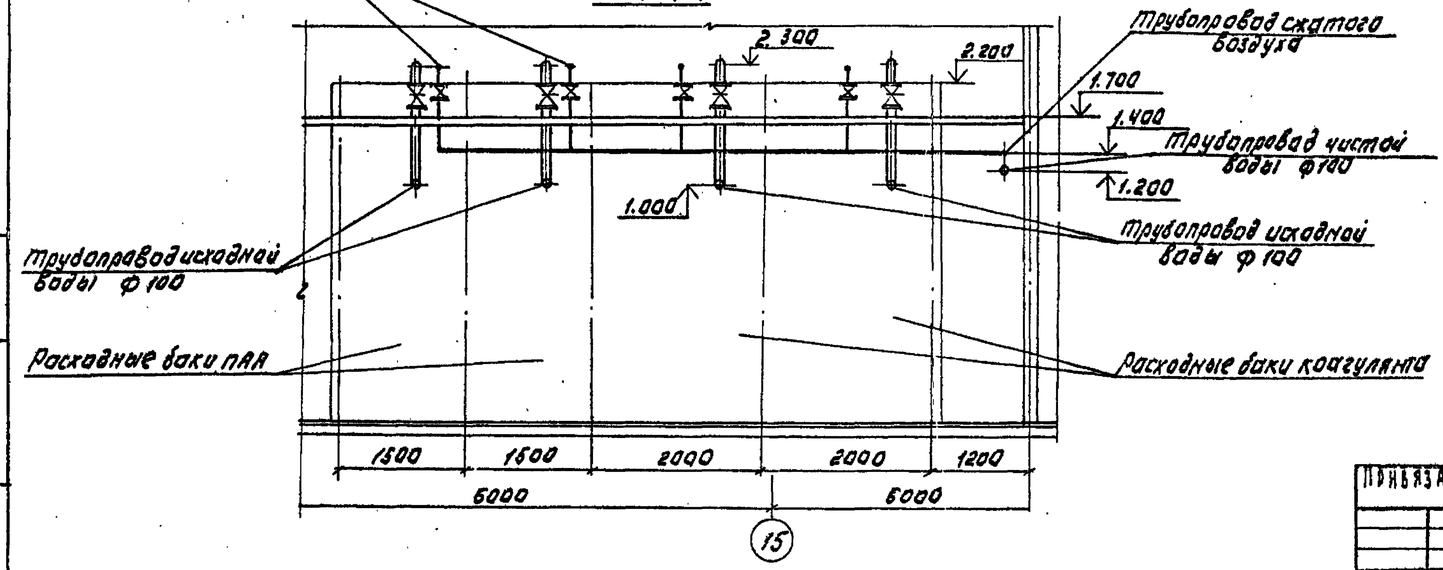
23531-04

Альбом 3

13-13
М 1:50



14-14



Примечание. Совместно с данным листом см. л. ТХ-20, 21, 22 и 27.

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

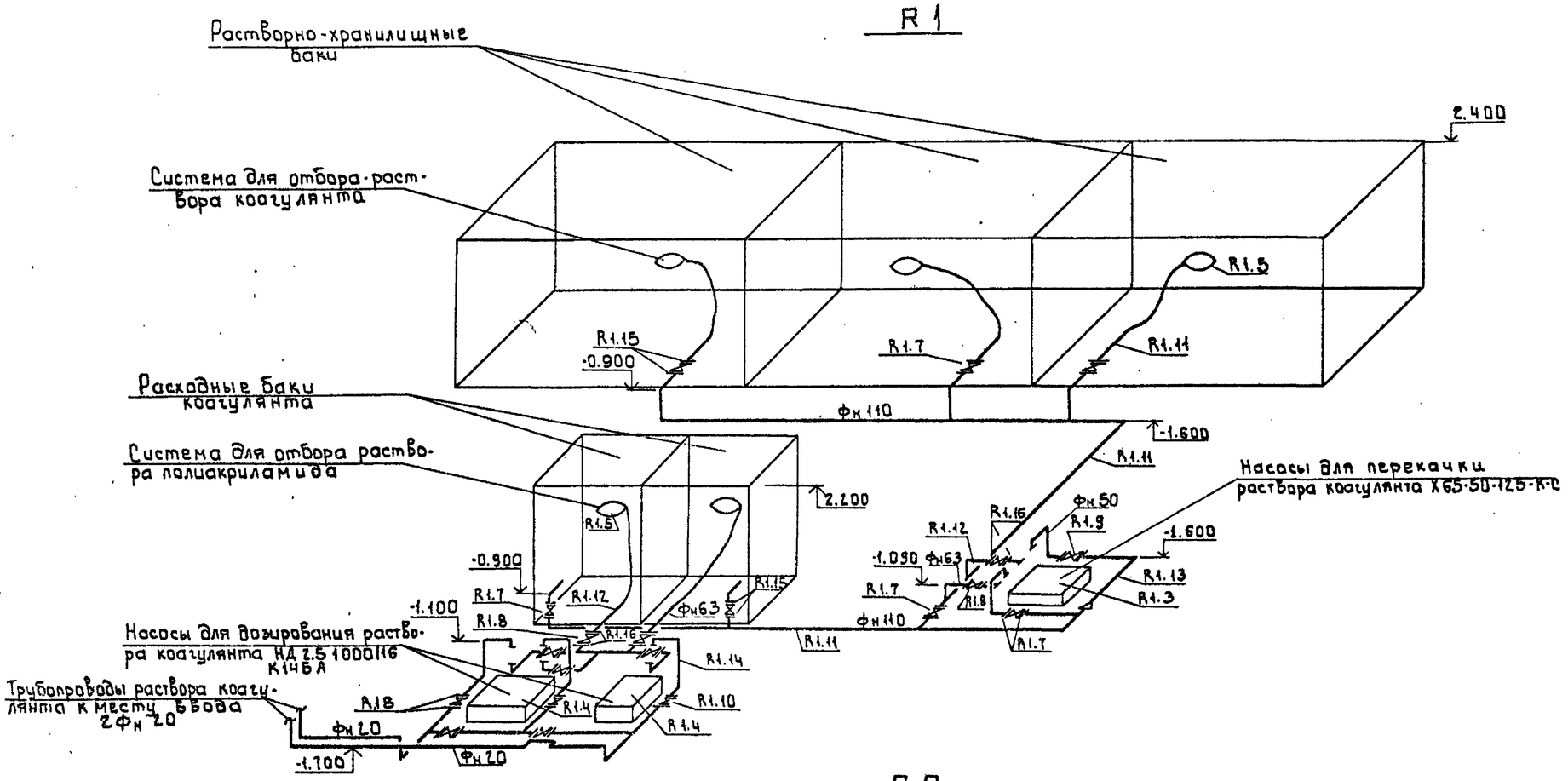
				ТП 901-3-250.88	ТХ
Привязан:		Провер.	Чигирева		
		Ст. инж.	Татарская		
		Рук. гр.	Чигирева		
		ГИП	Беляева		
		Гл. спец.	Браславский	Планы и корпуса для станции очистки воды поверхностных источников. Отделение коагулянта и полиакриламидов. Разрезы 13-13 и 14-14.	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
		Н. контр.	Иванченко		
Инв. №		Нач. отд.	Заплетохин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

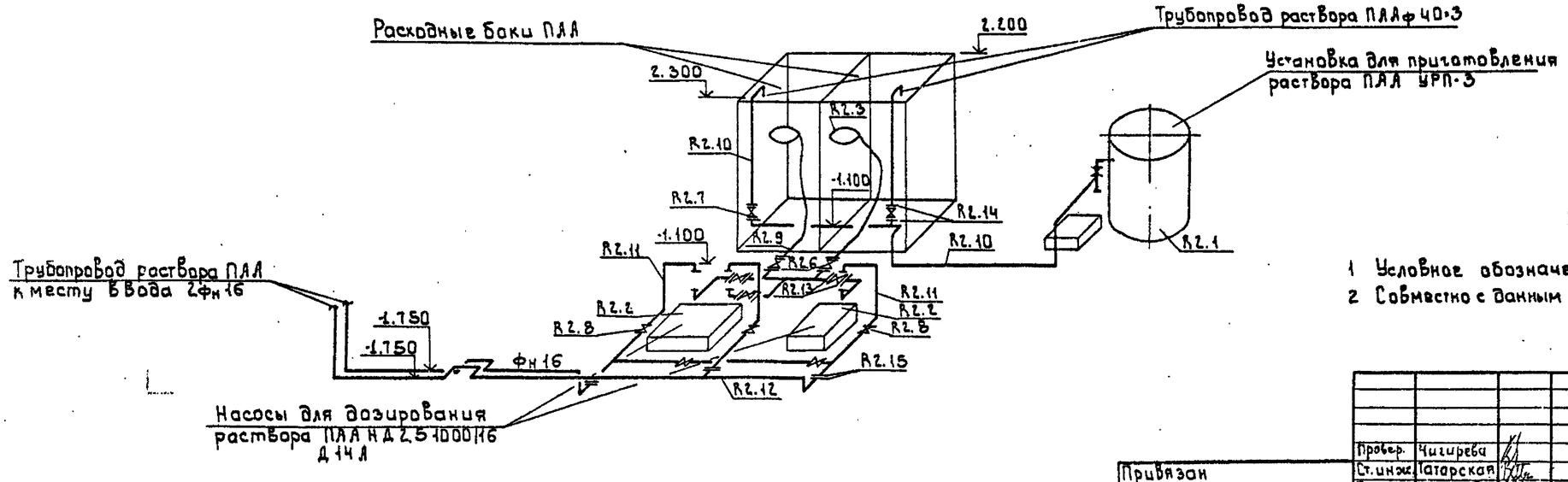
23531-04

Альбом 3

R1



R2



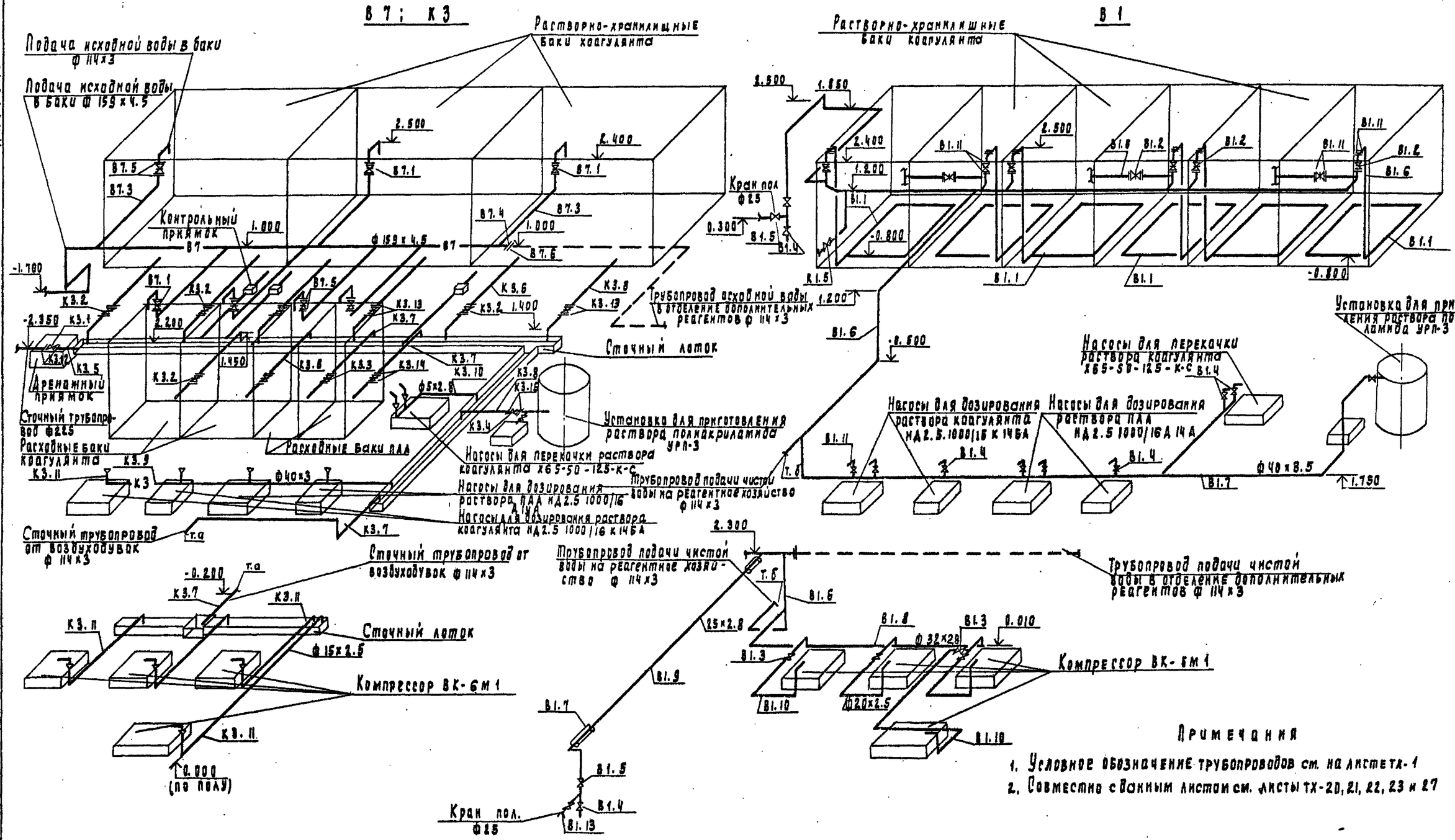
Примечание

1. Условное обозначение трубопроводов см. на листе ТХ-1
2. Совместно с данным листом см. листы ТХ-20.21.22.23 и 27

				т.п. 901-3-250.88		ТХ	
			Пробер.	Чигирева			
Привязан			Ст.инж.	Татарская	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс.м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 24	Листов:
			Рук.гр.	Чигирева				
			ГИП	Беляева				
			Гл.спец.	Браславский	Отделение коагулянта и полиакриламида Схемы трубопроводов R1; R2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№			Нач.отд.	Заплетохин				

Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3



Примечания

1. Условное обозначение трубопроводов см. на листе тх-1
2. Совместно с данным листом см. листы тх-20, 21, 22, 23 и 27

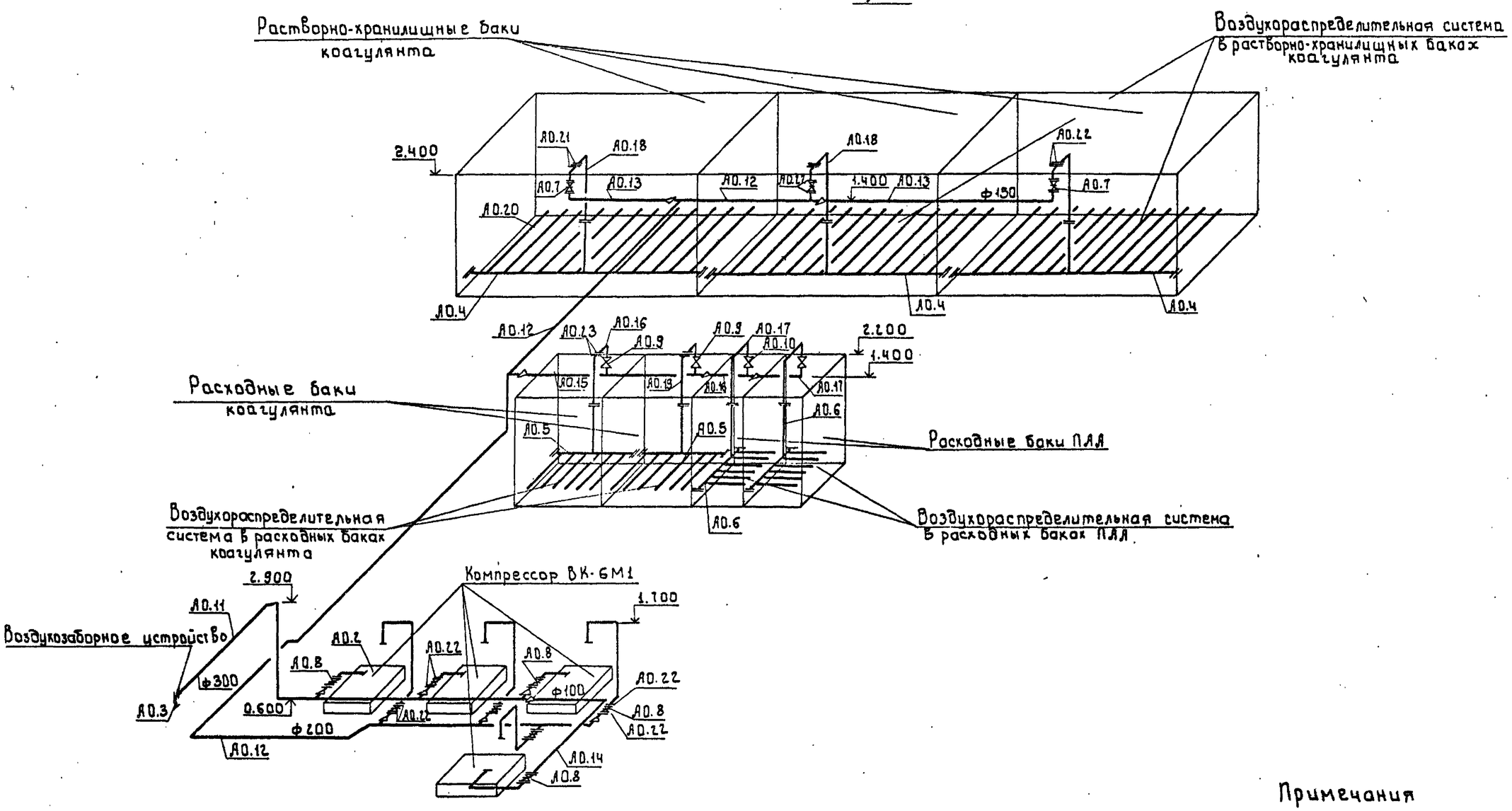
					ТП. 901-3-250.88		ТХ
Привязан			Провер.	Рябова			
			Гл.инж.	Татарская			
			Рук. пр.	Чигирева			
			ГИП	Беляева			
			Н.спец.	Браславский	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2,0 тыс. м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 25	Листов:
			Н.контр.	Иваненко	Отделение коагулянта и полиакриламида	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №			Нач. отд.	Заплетохин	Схемы трубопроводов В1; В7; К3		

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

Копировал Подлевская 23531-04 Формат А2

Альбом 3

АО



Примечания

1 Условное обозначение трубопроводов см. на листе ТХ-1
2 Совместно с данным листом см. листы ТХ-20.21, 22, 23 и 27

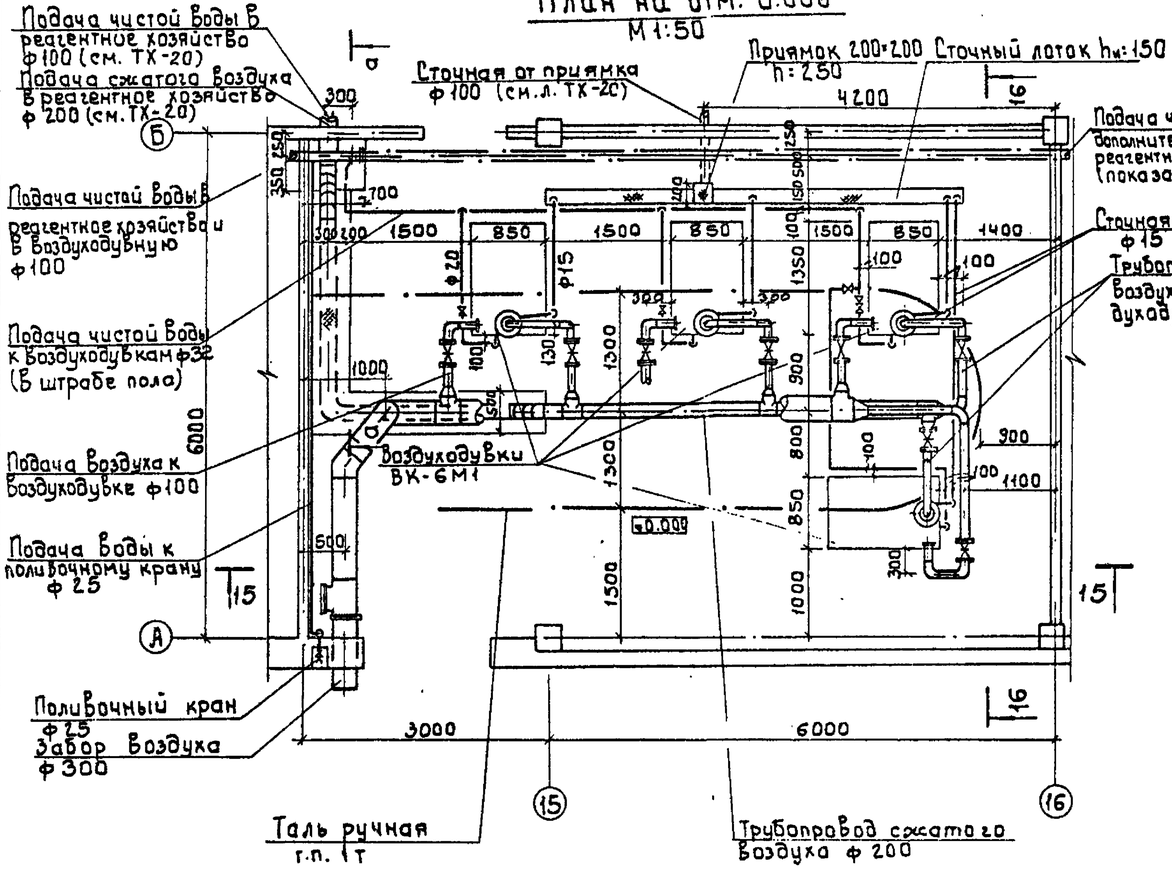
				т.п. 901-3-250.88		ТХ	
		Пробер.	Чигирева				
Привязан		Ст.инж.	Татарская	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 2 тыс.м3/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Рук.гр.	Чигирева		Р	26	
		ГИП	Беляева				
		Гл.спец.	Браславский	Отделение коагулянта и полиакриламида. Схема трубопроводов АО	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н.контр.	Иваненко				
Инв.№		Нач.отд.	Заплетохин				

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

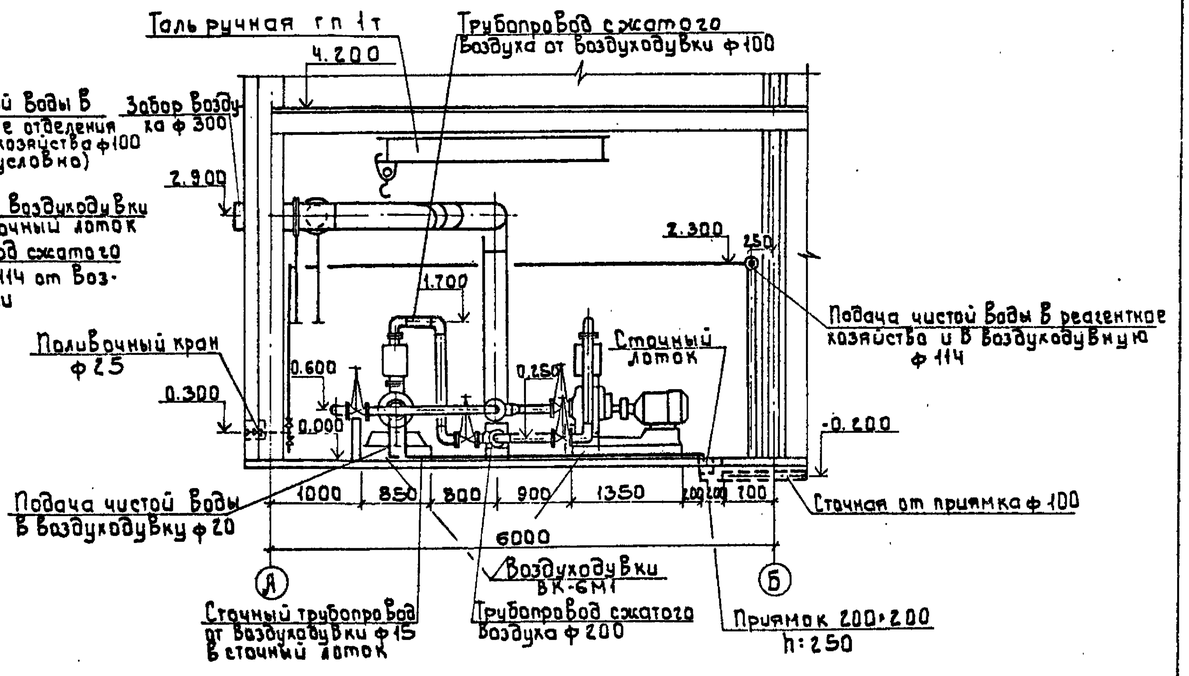
Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

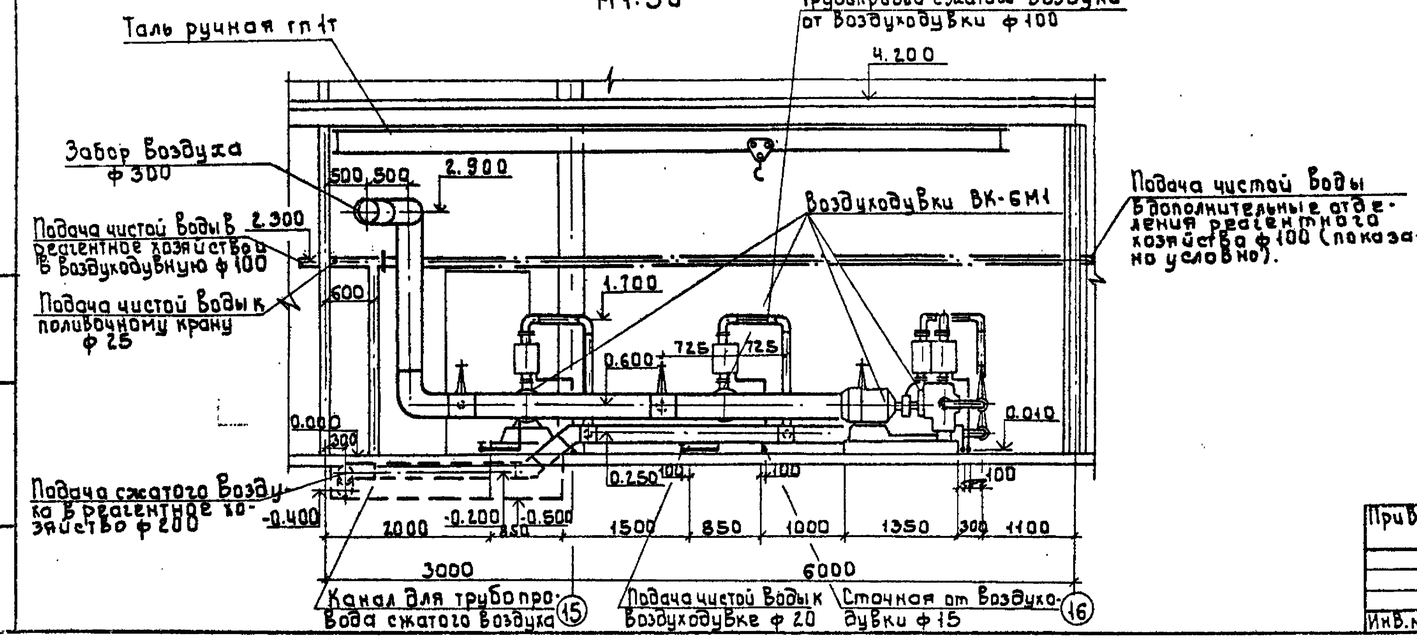
План на отм. 0.000
М1:50



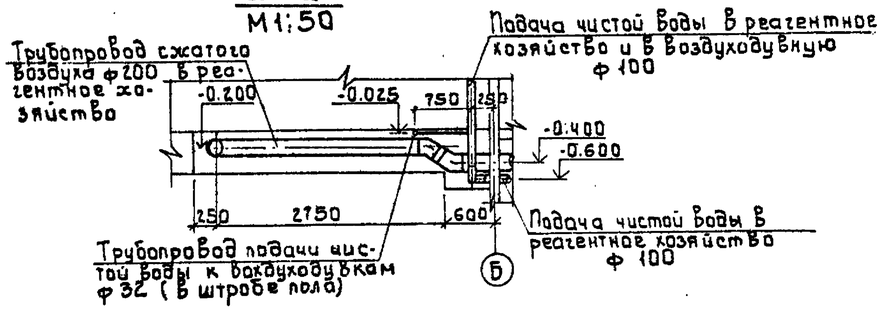
16-16
М1:50



15-15
М1:50



а-а
М1:50



Примечание

Схемы по трубопроводам воздухоудувной на л ТХ-25,26

				т.п. 901-3-250.86 ТХ			
Привязан				Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки.	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Рябова			Р	27	
	Рук. гр.	Чигирева					
	ГИП	Беляева					
	Гл. спец.	Брославский		Воздухоудувная План на отм. 0.000 Разрезы 15-15 и 16-16, а-а	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Иваненко					
Инв.№	Нач. отд.	Заплетохин					

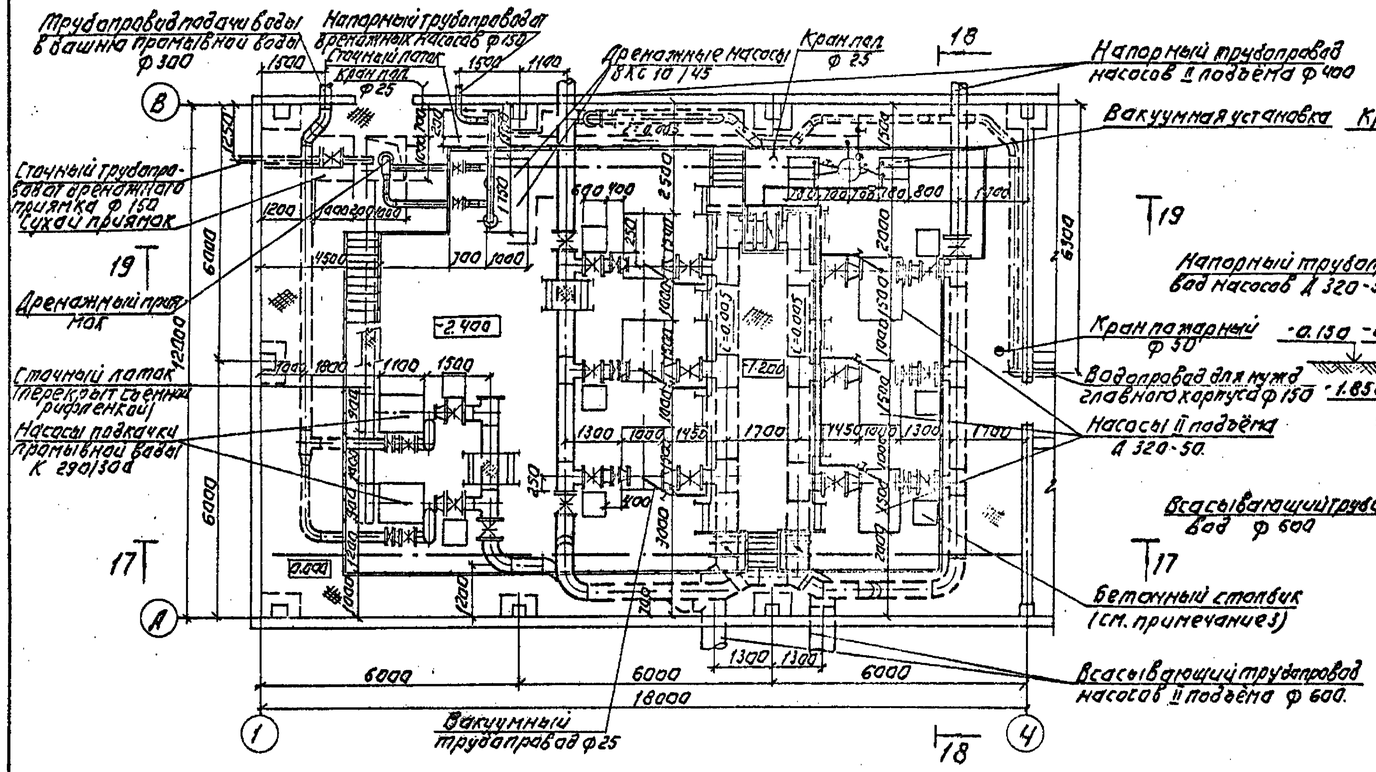
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

Альбом 3

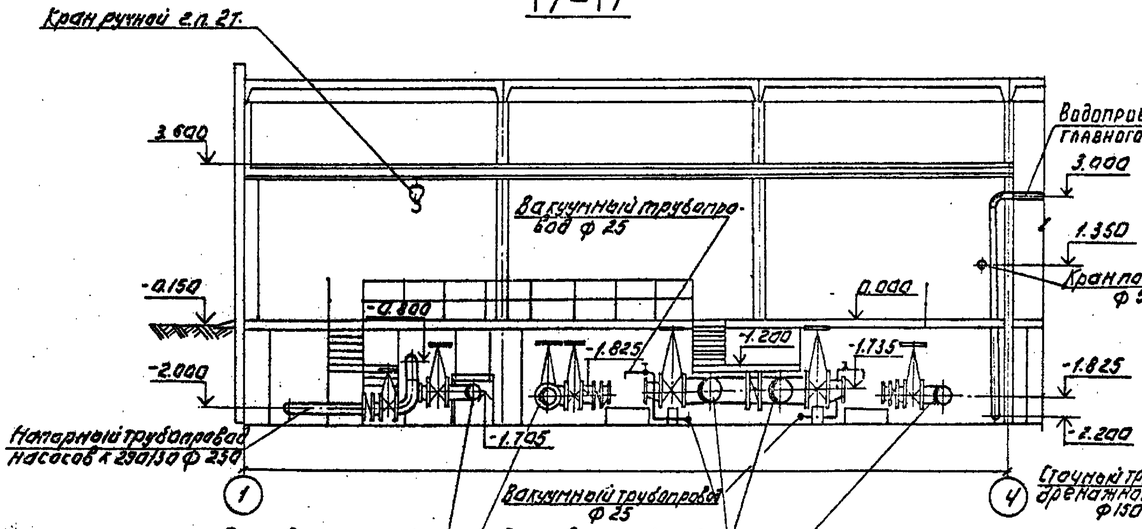
План на отм -2.400 и 0.000

М 1:100

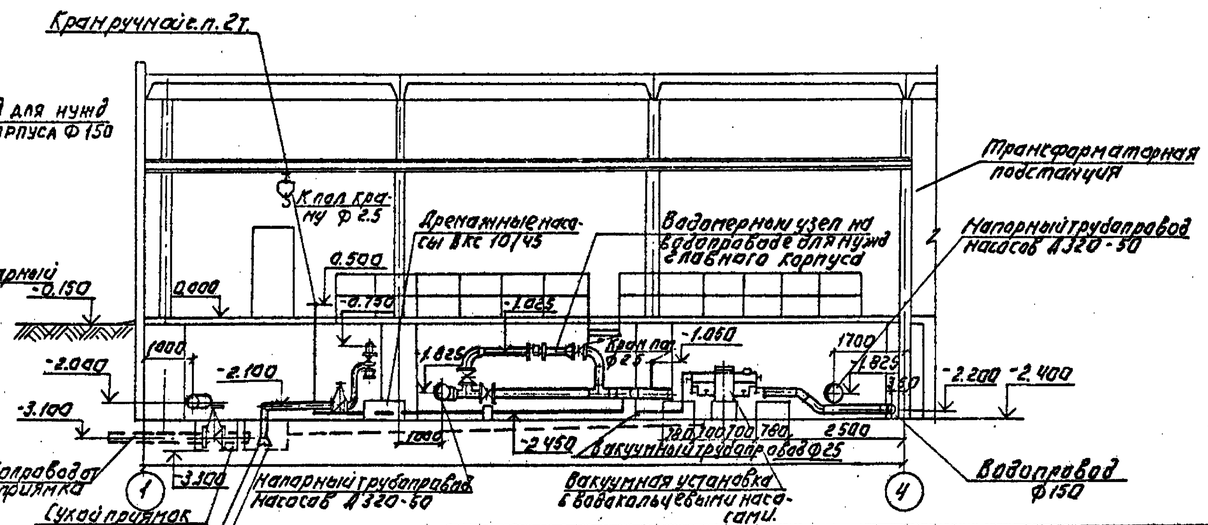


18-18

17-17



19-19



1. При невозможности самотечного отвода воды из приямка предусмотрена установка дренажных насосов, неприкосновенность которых решается при привязке.
2. Всасывающие трубопроводы прокладывать с уклоном к насосам не менее 0.005.
3. Опоры под трубопроводы и арматуру выполнять по чертежам марки КЖ.

Привязан:			ТП 901-3-250.88		ТХ
	Провер.	Чигирева			
	Гл. инж.	Татарская			
	Рук. гр.	Рябова			
	ГИП	Беляева			
	Гл. спец.	Брагливский			
	Н. контр.	Иваненко			
	Нач. отд.	Залетухин			
Инв. №			Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 150 тыс. м³/сут с тремя вертикальными резервуарами по 2 тыс. м³ каждый. Насосная станция II подъема. Планы на отм. -2.400 и 0.000. Разрезы 17-17; 18-18 и 19-19.	Стадия: Р	Лист: 28	Листов
				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

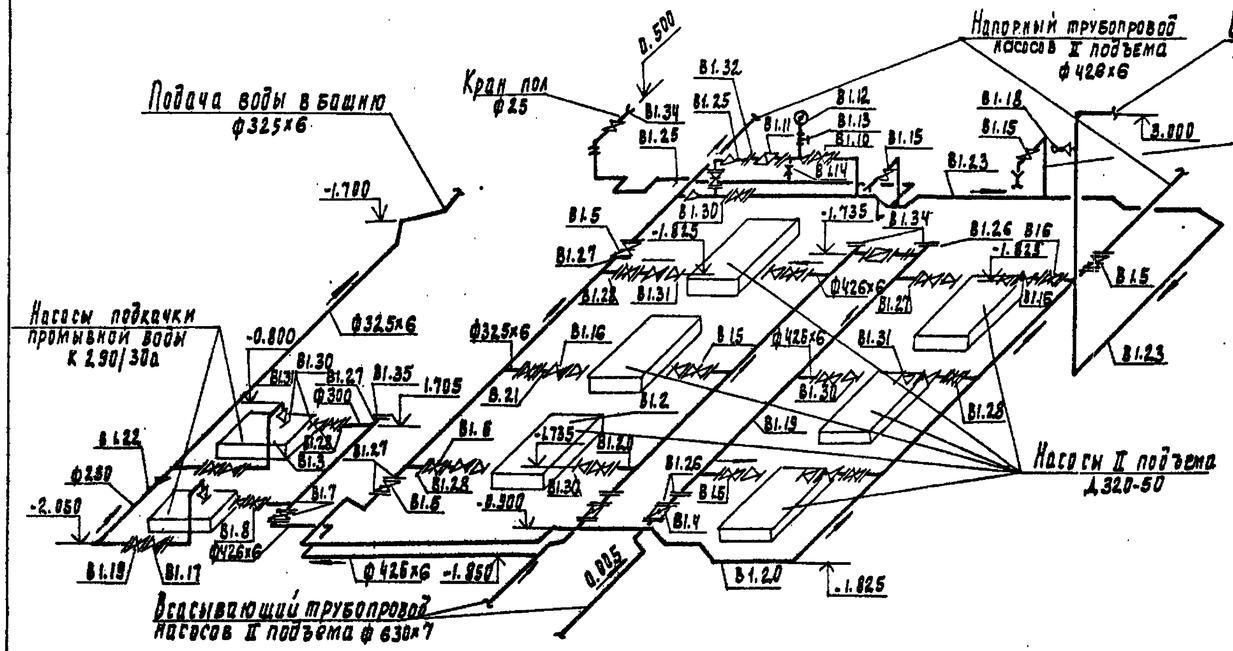
Копировал: Логинова Формат А2

23531-04

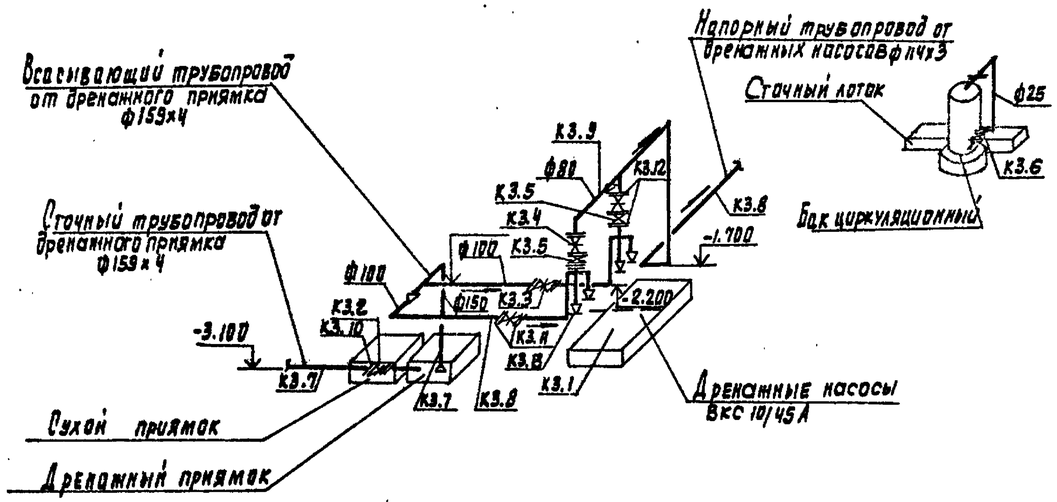
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

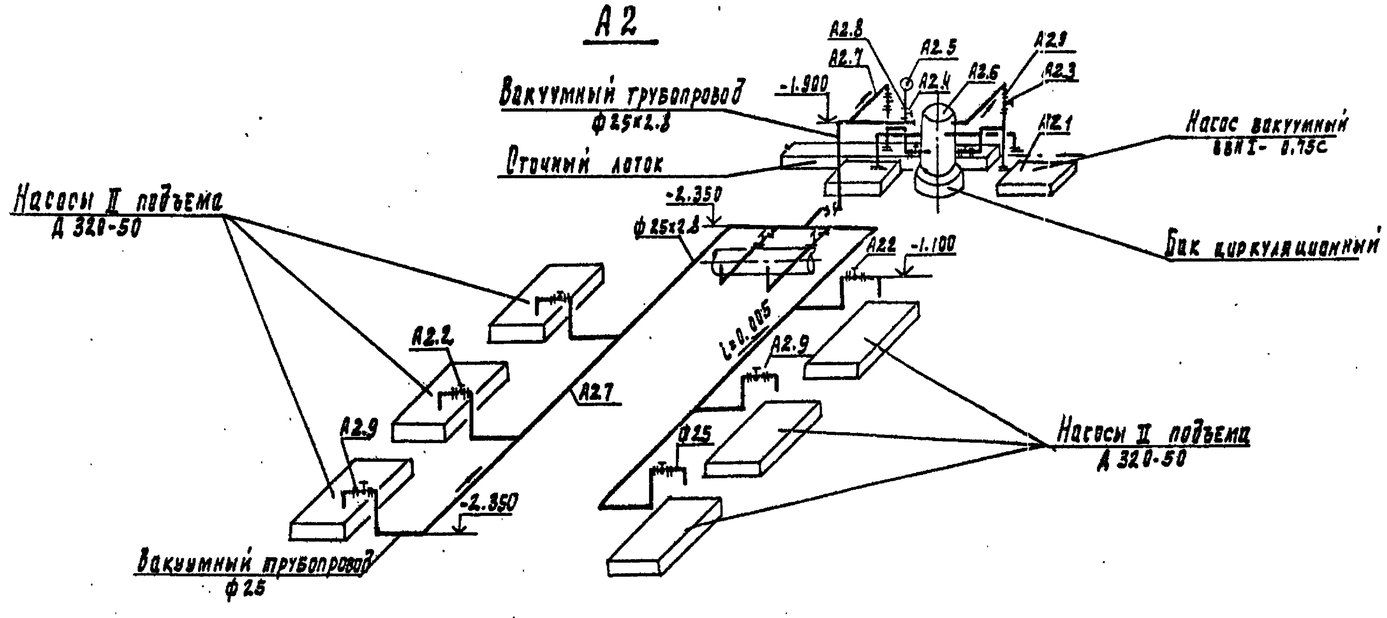
В 1



К 3



А 2



Примечания:

1. Установленные дренажные насосы являются рабочими резервный предусматривается в „холодном" резерве/на складе/
2. Все металлические трубы покрасить масляной краской за 2 раза
3. Установочные и присоединительные размеры оборудования уточнять при привязке.
4. Монтаж вакуумной установки с водокольцевыми насосами выполнять по серии 4.901-2

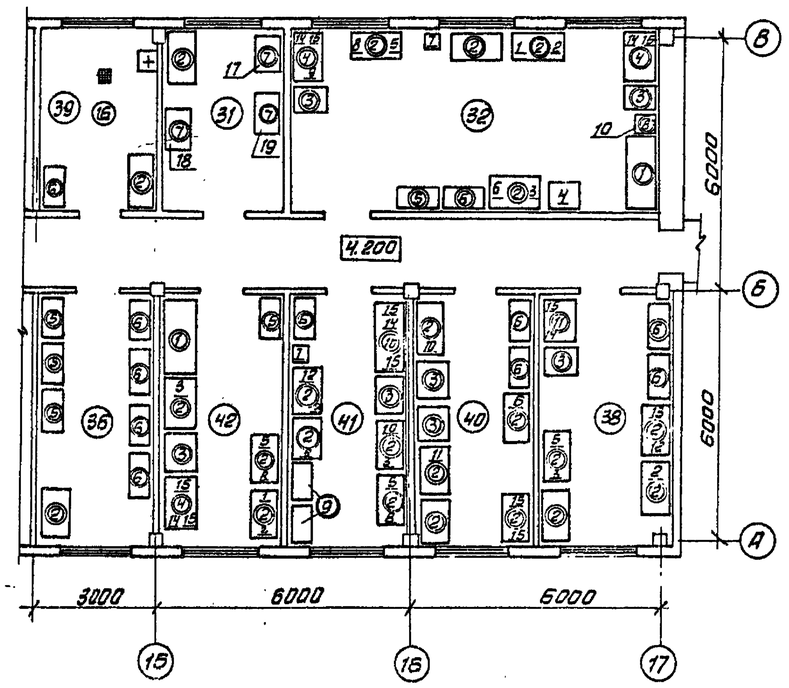
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					ТП 901-3-250.88		ТХ
Привязан		Пробер.	Цигирева				
		Гл. инж.	Татарская		Плавный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут	Стадия	Лист	Листов
		Рук. гр.	Рябова			Р	29	
		ГИП	Беляева					
Инв. №		Гл. спец.	Браславский		Насосная станция II подъема Схема трубопроводов В1, К3 и А2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Н. контр.	Иваненко					
		Нач. отд.	Заплетохин					

Копировал Подлевская 23531-04 Формат А2

Альбом 3

Фрагмент плана на отм. 4.200
м 1:100



Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
31	Весовая
32	Химическая лаборатория
36	Помещение для хранения посуды и реактивов
38	Гидробиологическая лаборатория
39	Автоклавная
40	Средаварочная и моечная
41	Бактериологическая лаборатор.
42	Контрольная лаборатория

Экспликация оборудования

Номер на плане	Наименование
1	Вытяжной шкаф ШВ-23
2	Стол для лаборанта
3	Стол лабораторный с раковиной КДЛ 423-05
4	Стол лабораторный химический пристенный КДЛ-423-01
5	Шкаф для химических реактивов КДЛ-423-15
6	Шкаф для приборов КДЛ-423-14
7	Стол для аналитических весов СВ-2
8	Тумба подсобная КДЛ-423-20
9	Стол подкатный КДЛ 423-11-01
10	Стол лабораторный биологический СТБ-3
11	То же СТБ-2

Экспликация оборудования

Номер на плане	Наименование
1	Колориметр фотоэлектрический КФК-2
2	Иономер универсальный ЭВ-74
3	Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ-1.6.2.5-1/9-И3
4	Электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ-3.5.3.5-5/3 -И3
5	Центрифуга ОПН-8
6	Термостат суховоздушный электрический ТС-80М-2
7	Холодильник „ЗИЛ"
8	Вакуум- насос ЗНВР-1Д
9	Устройство для пробного коагулирования воды „УПК"
10	Аппарат для дистилляции воды АД
11	Аппарат для бидистилляции воды БД-4
12	Микроскоп биологический МБС-1
13	Микроскоп люминисцентный МЛ-2А
14	Баня водяная с электрическим подогревом.
15	Электроплитка
16	Стерилизатор паровой ВК-30
17	Весы лабораторные равноплечие 3-го класса ВЛР - 1кг
18	Весы лабораторные двухпризменные 2-го класса ВЛДП-200г
19	Весы лабораторные электронные 4-го класса ВЛЭ-10кг

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

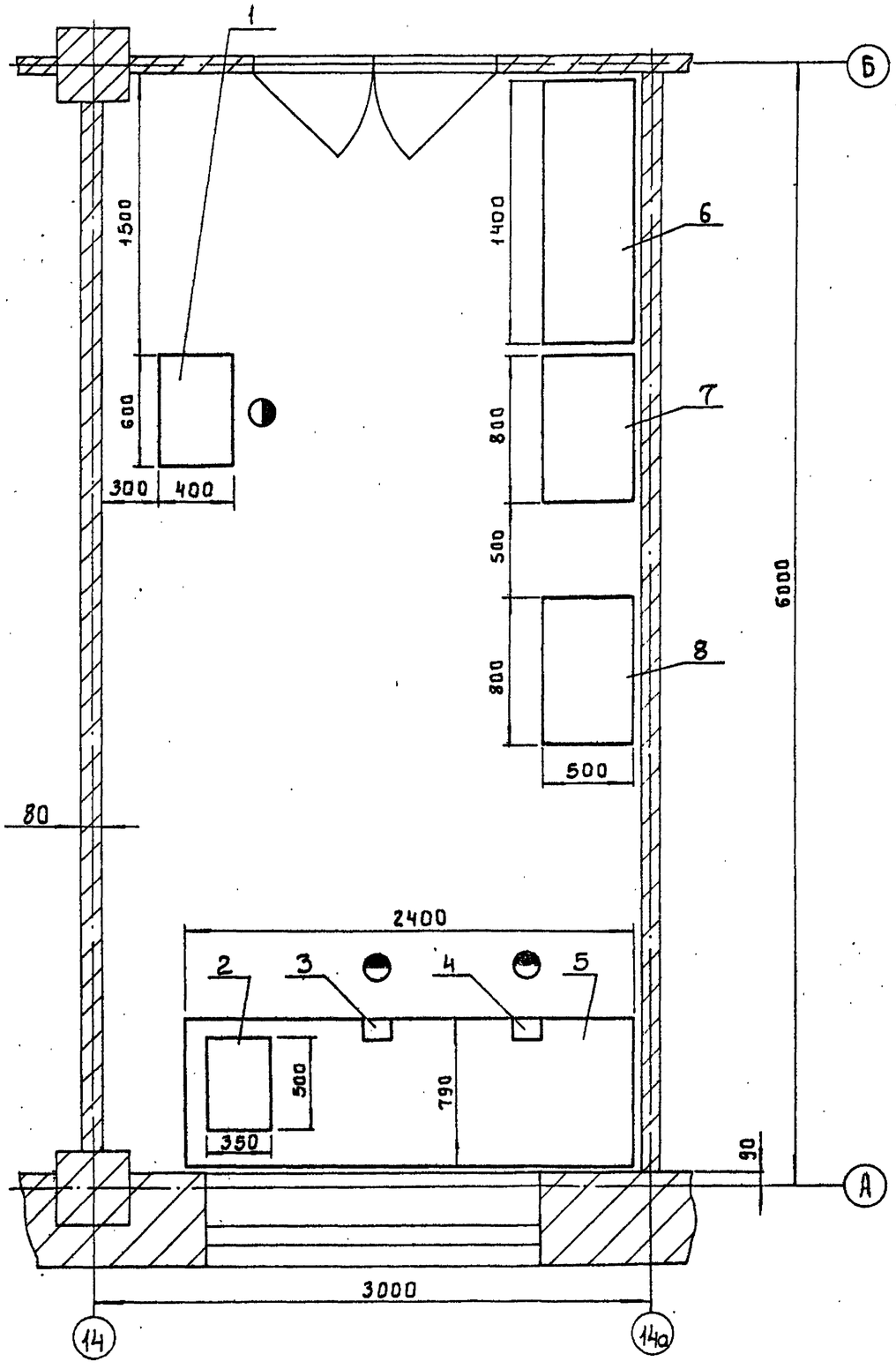
ТП 901-3-250.88 ТХ

Привязан	Провер.	Рябова		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л цветностью до 200 град. производительностью 2 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Чигирева			Р	30	
	ГИП	Беляева					
	Гл. спец.	Браславский		Лаборатории. План на отм. 4.200 с расстановкой мебели и оборудования.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр.	Иваненко					
	Нач. отд.	Заплетохин					

Копировал: Антипова Формат А2

23531-04

Альбом 3



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	3К631	Точильно-шлифовальный			
	Мукачевский станко-	станок, N=0.75 кВт,			
	строительный завод	Диаметр шлифовального			
		круга 160мм	1	90	
2	2М112	Настольно-сверлильный			
	Вильнюсский завод	станок Наибольший			
	„Коммунарас"	диаметр сверла ф12,			
		N=0.6кВт	1		
3	7827-0355	Тиски ГОСТ4045-75	1		Длина хода подвижной губки не менее 60мм
4	7827-0359	Тиски ГОСТ4045-75	1		Длина хода подвижной губки не менее 140мм
5	Тукумская райсельхозтехника	Верстак слесарный стальной			
	Латвийская ССР	сварной L=2000мм, H=800мм	1	120	
6	Тукумская райсельхозтехника	Стеллаж полочный стальной			
	Латвийская ССР	сварной H=2000мм, L=1400мм	1	100	
7	Иыгеваская рай льхоз-	Шкаф для инструмента деревян-			
	техника Эстонская ССР	ный H=2000мм, L=800мм	1		
8	Торговая сеть	Стол деревянный	1		

Согласовано
Отд. 81 Беляева
Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

Разраб	Занозин	
Пров.	Рысин	
ГИП	Рысин	
Н.контр.	Кремнев	
ГКО	Кремнев	
Нач.отд.	Сухаренко	

тп 901-3-250.88 ТХ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс м³/сутки

Механическая мастерская

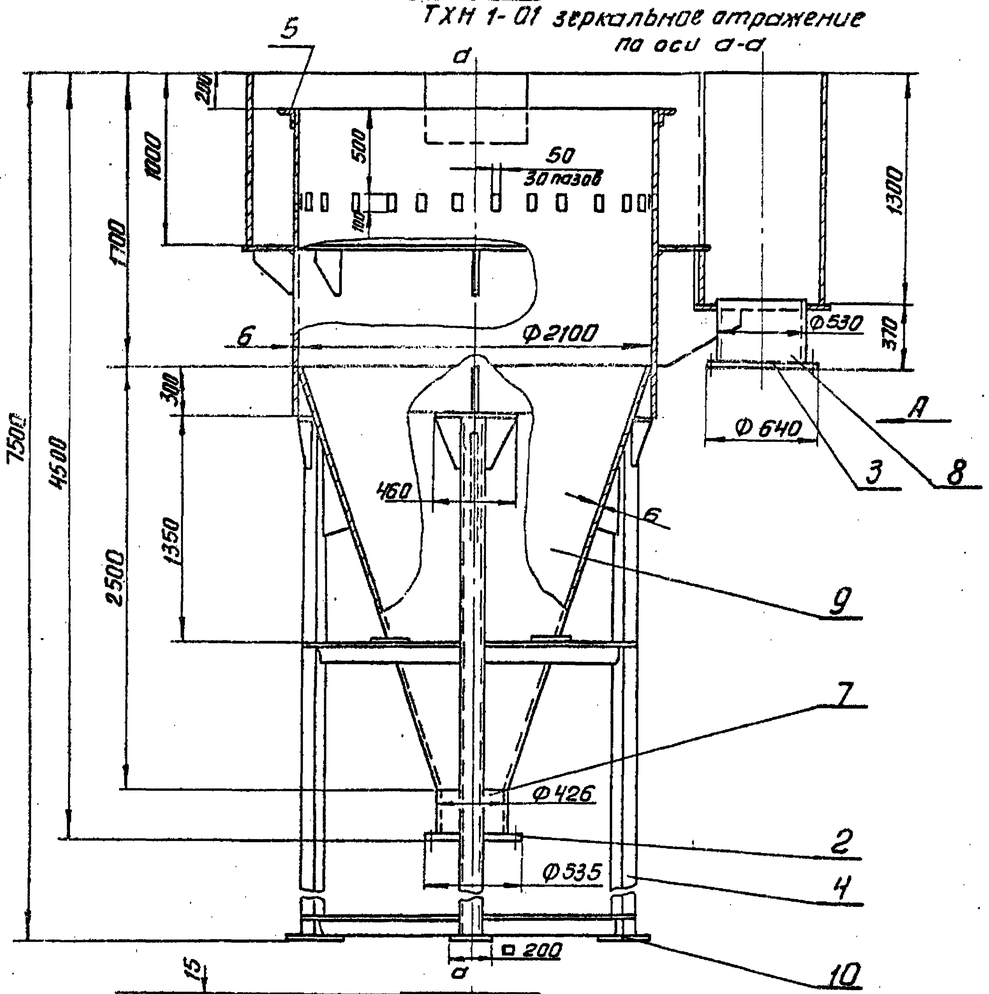
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

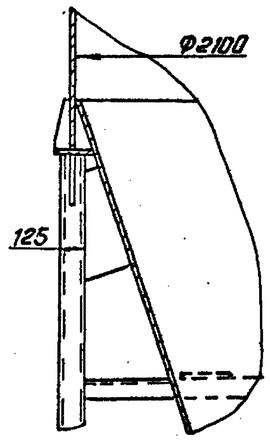
Копировал: Баброва 23531-04 Формат: А2

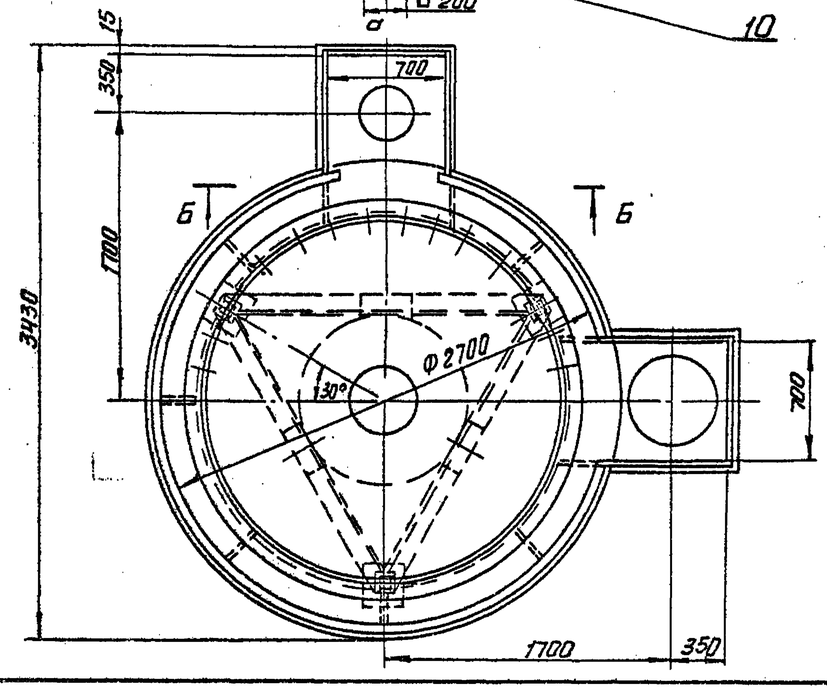
ТХН 1

ТХН 1-01 зеркальное отражение по оси а-а

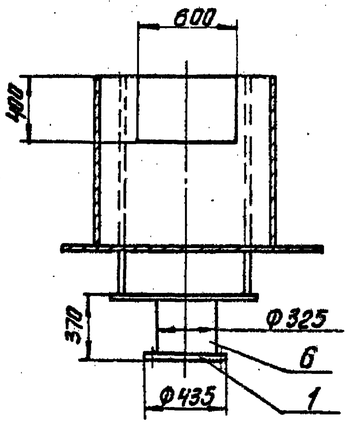


Вид А
м 1:25





Б-Б
м 1:25



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-300-2.5 ГОСТ 12820-80	1	
2	Фланец 1-400-2.5 ГОСТ 12820-80	1	
3	Фланец 1-500-2.5 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы		
4	Уголок 125х125х12-Б-ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79	43.6м	990 кг
5	Уголок 100х100х8-Б-ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79	8.3м	101кг
6	Труба 325х4.5 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0.37м	13.2кг
7	Труба 426х5 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0.37м	19.2кг
8	Труба 530х6 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0.3м	23.2кг
9	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	38м²	1790кг
10	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	0.12м²	10кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80
2. Смеситель испытать наливом воды на полную емкость в течение трех часов. Течи и потение швов не допускаются.
3. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76.
4. Масса смесителя 2690кг.

				ТП 901-3-250.88		ТХН1
Разраб.	Заносин			Смеситель вихревой Ф 2100 Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин					1	
Т.контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н.контр	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

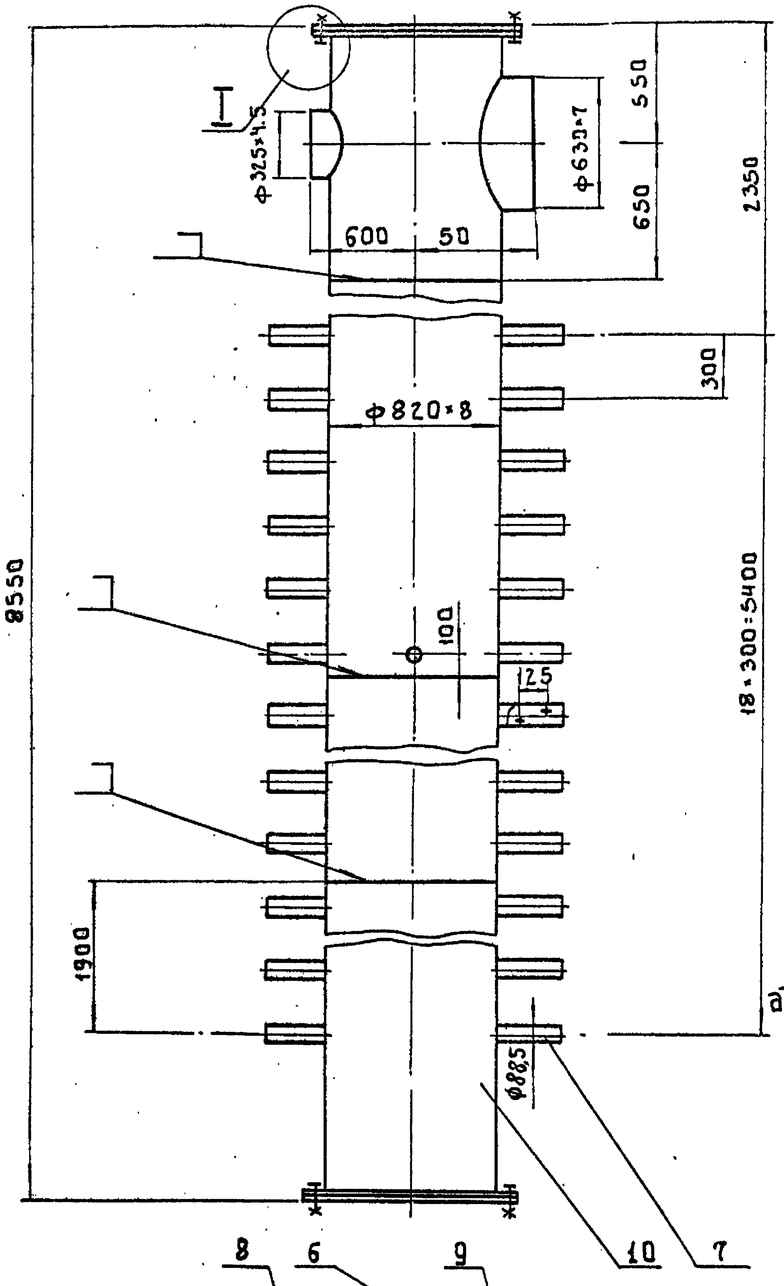
Копировал: Антипова Формат А2

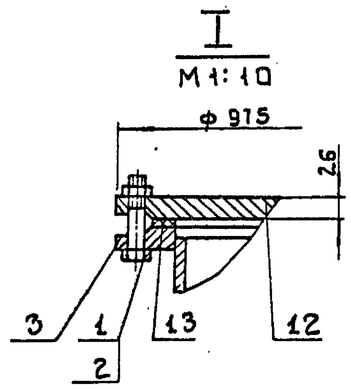
Альбом 8

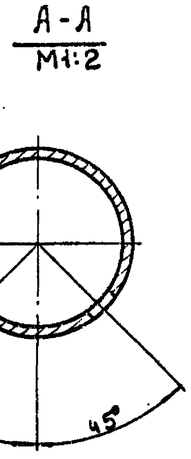
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

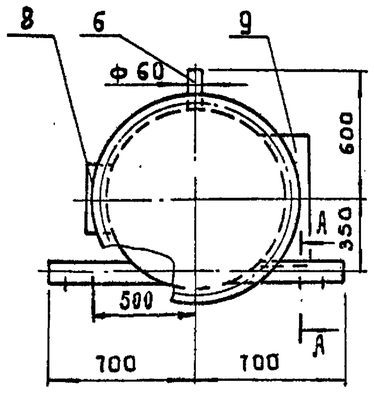
23531-04

Альбом 3









Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М27-6g×90.58.01 ГОСТ 7798-70	48	
2	Гайка М27-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	48	
3	Фланец 1-800-2.5 Ст.25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
6	Труба 50×3.5 ГОСТ 3262-75	0.25м	1.2 кг
7	Труба 80×4 ГОСТ 3262-75	2.0м	16.6кг
8	Труба 325×4.5 ГОСТ 10704-76 / Ст. 3 ГОСТ 10705-80	0.22м	7.8 кг
9	Труба 630×7 ГОСТ 10704-76 / Ст. 3 ГОСТ 10705-80	0.25м	27 кг
10	Труба 820×8 ГОСТ 10704-76 / Ст. 3 ГОСТ 10705-80	8.55м	1370 кг
12	Ст. 3 ГОСТ 380-71	31.0кг	
13	Пластина I, лист-тмкщ-м-3 ГОСТ 7338-77	0.8кг	

1 Сварные швы по ГОСТ 16037-80

2 Масса коллектора 1954 кг.

3 Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76

Разраб	Занозин		
Пров.	Рысин		
Т.контр.			
Н.контр.	Кремнев		09.88
Утв.	Сухаренко		

т.п. 901-3-250.88 ТХН2

Коллектор
Сборно-распределительный
Эскизный чертеж общего вида

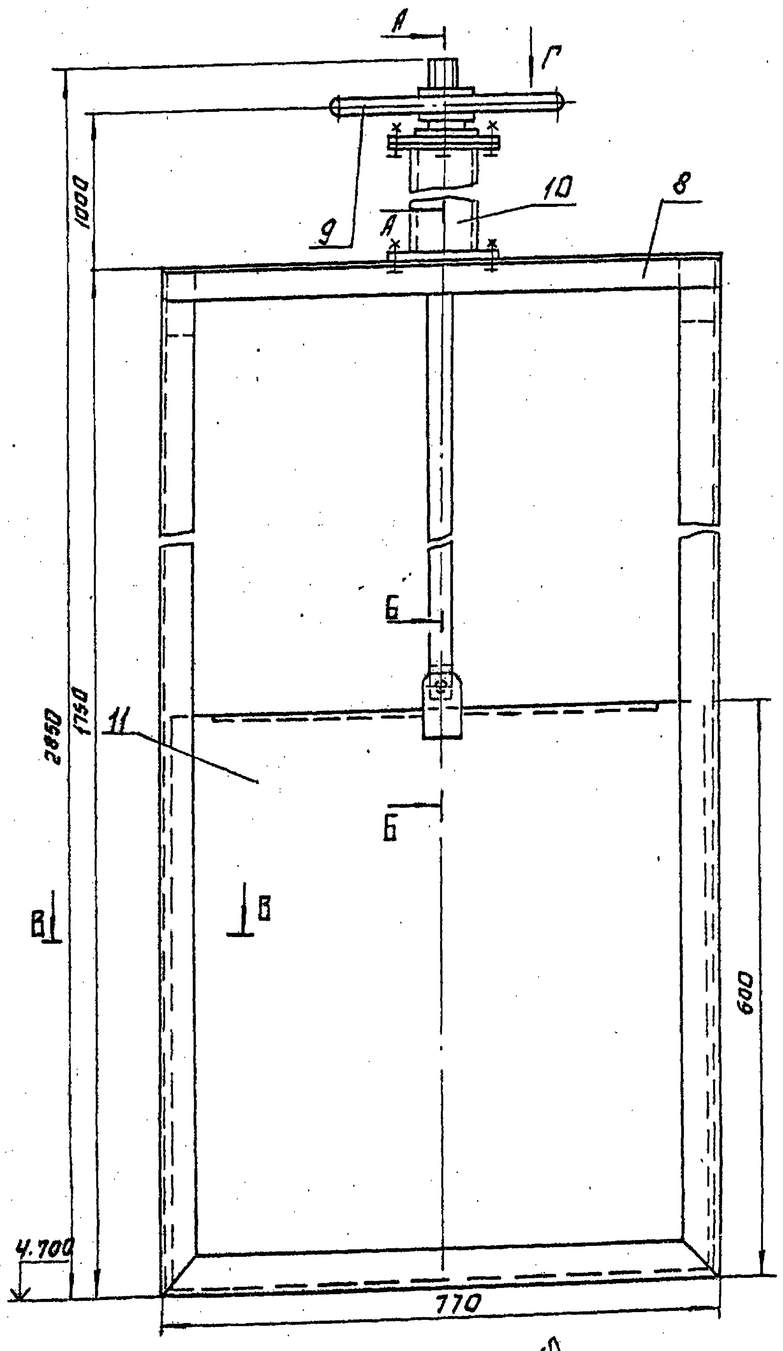
Стадия	Лист	Листов
		1

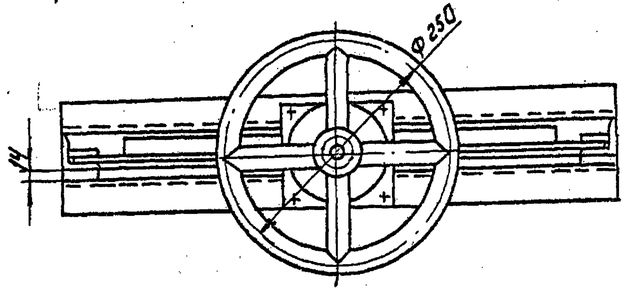
ЦНИИЭП инж. оборудования, КО

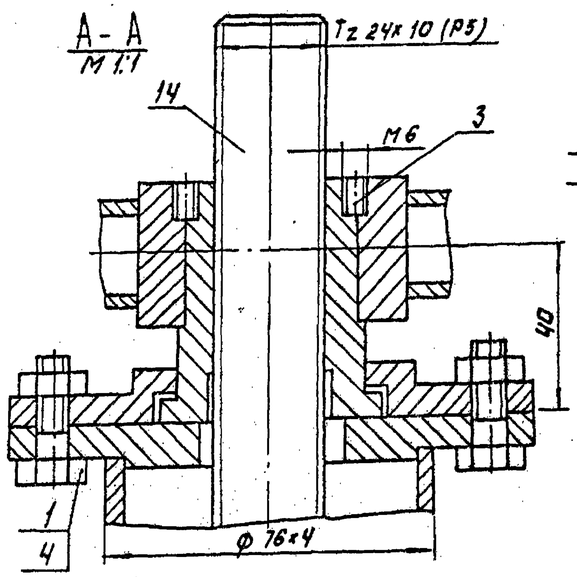
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Боброва 23531-04 Формат: А2

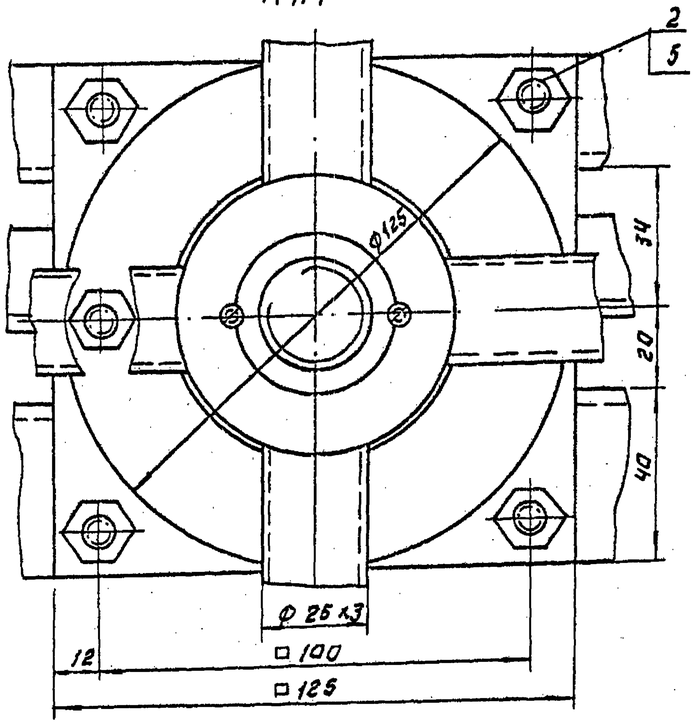
Альбом 3

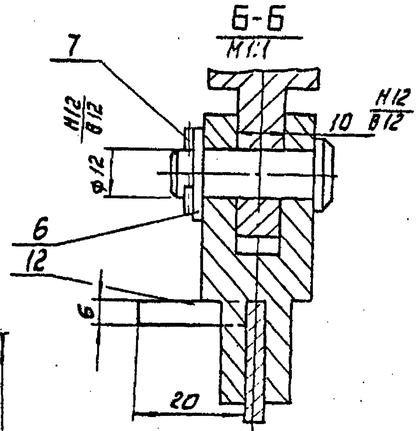


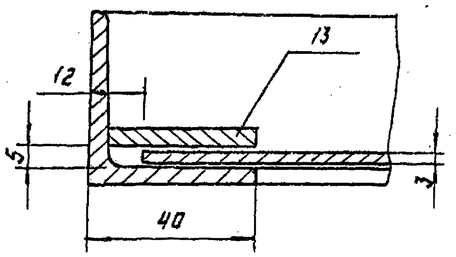




Вид Г
М 1:1







Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М8-6g х 25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g х 25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
3	Винт М6-6g х 10.58.01 ГОСТ 1477-84	2	
4	Гайка М8-6Н.05.01 ГОСТ 5915-70	4	
5	Гайка М12-6Н.05.01 ГОСТ 5915-70	4	
6	Шайба 12.01.01 ГОСТ 11371-78	1	
7	Шплинт 3.2х22-001 ГОСТ 397-78	1	
	Материалы		
8	Уголок 40х40х4-Б-ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	5.7м	13.8 кг.
9	Труба 25х3 ГОСТ 8732-78 / Ст.3сп ГОСТ 8731-74	1.3м	2кг
10	Труба 76х4 ГОСТ 8732-78 / Ст.3сп ГОСТ 8731-74	0.9м	6.8кг
11	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	14.4кг	
12	Полоса 6х20-Б ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.7м	0.7кг.
13	Полоса 4х36-Б ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	2.6м	3кг.
14	Ст.5 ГОСТ 380-71	5.1кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Резьбу винта Tz 24х10 (Р5) смазать смазкой УСс ГОСТ 4366-76.
3. Масса шибера 49 кг.
4. Покрытие: Нефтяной битум марки Б ГОСТ 2180-75.

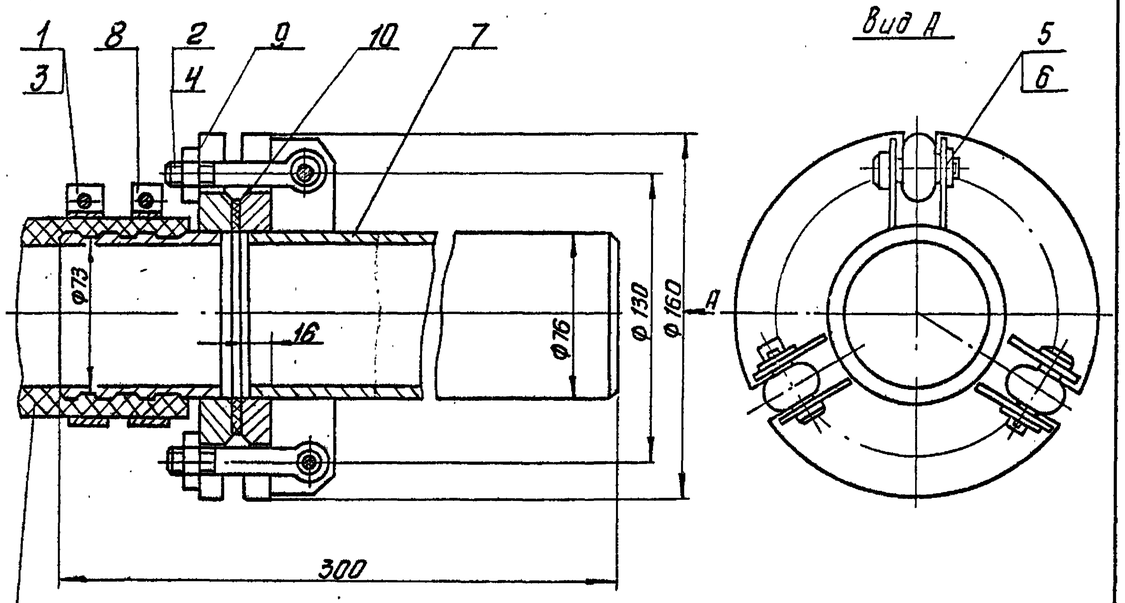
			ТП 901-3-250.88		ТХ Н3
Разраб.	Занозин		Шибер в сборном канале осветлителя. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рыски					1
Т.контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования, ХО		
Н.контр.	Кремнев					
Утв.	Сухаренко					

Копировал: Логинова Формат: А2

23531-04

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

Альбом 3



Рукав В-20 ф75 ГОСТ 18698-79

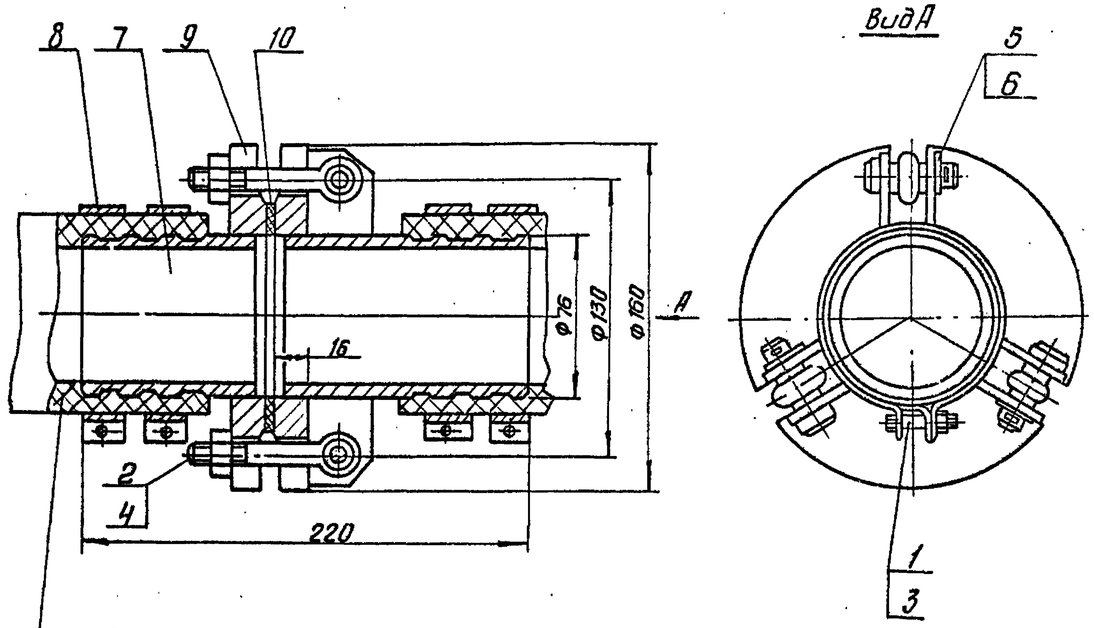
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М6-6g х 30.58.01. ГОСТ 7798-70	2	
2	Болт М12-6g х 70.58. ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6.-6Н.5.01. ГОСТ 5915-78	2	
4	Гайка М12-6Н.5.01. ГОСТ 5915-90	3	
5	Шайба 12.01. ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3.2х18 ГОСТ 397-79	3	
	Материалы		
7	Труба 76х5 ГОСТ 8732-78 / Ст3 ГОСТ 8731-74	0.3м	2.7кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0.4кг	
9	Ст3 ГОСТ 380-71	3.5кг	
10	Пластина I. лист-ТМКЩ-М3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

Масса быстроразъемного соединения труб Ду70 „шланг-труба" – 7.4 кг

			ТП 901-3-250.88		ТХН 5
Разраб.	Занозин		Быстроразъемное соединение труб Ду 65 „шланг-труба" Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин					1
Т. контр				ЦНИИЭП инж. оборудования, ко		
Н. контр	Кремнев					
Утв.	Сухаренка					

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

Формат А3



Рукав В-20 ф75 ГОСТ 18698-79

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М6-6g х 30.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g х 70.58.01. ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
4	Гайка М12-6Н.5.01. ГОСТ 5915-70	3	
5	Шайба 12.01. ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3.2х18 ГОСТ 397-79	3	
	Материалы		
7	Труба 76х5 ГОСТ 8732-78 / Ст3 ГОСТ 8731-74	0.22м	1.8кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,8кг	
9	Ст3 ГОСТ 380-71	3.5кг	
10	Пластина I. лист ТМКЩ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

Масса быстроразъемного соединения труб Ду70„шланг-шланг" – 6.2 кг

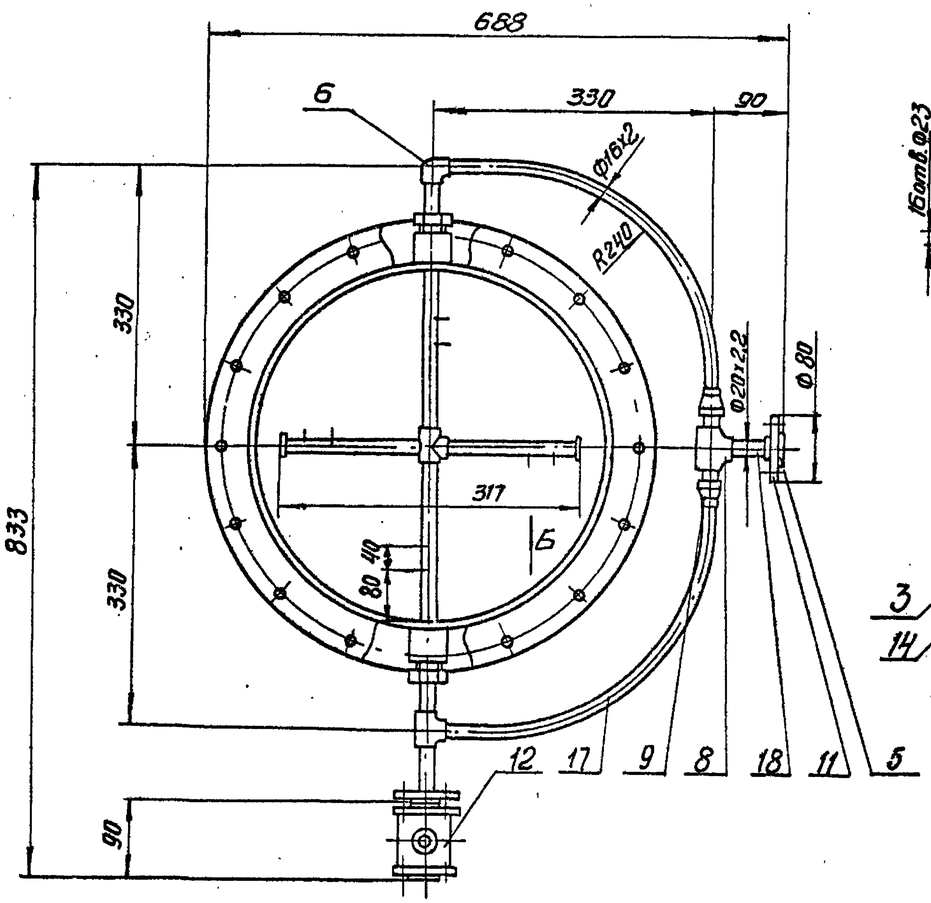
			ТП 901-3-250.88		ТХ4
Разраб.	Занозин		Быстроразъемное соединение труб Ду 65„шланг-шланг" Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин					1
Н. контр	Кремнев			ЦНИИЭП инж. оборудования, ко		
Утв.	Сухаренко					

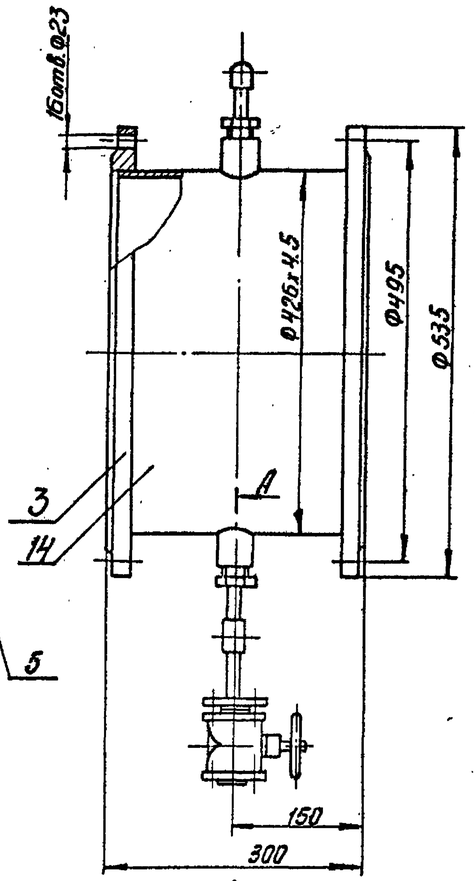
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

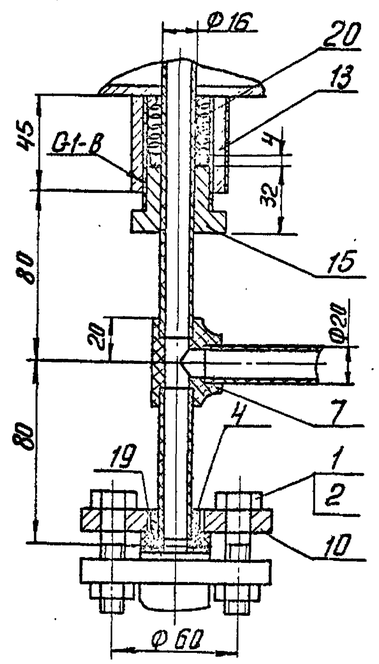
Копировал: Антипова

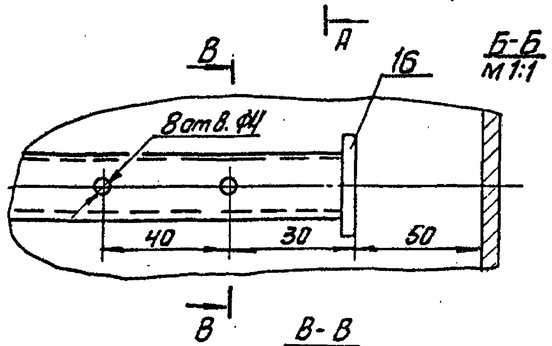
Формат А3

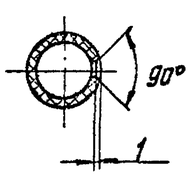
Альбом 3











Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6gх50.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	
3	Фланец 1-400-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
4	Втулка ПНП 10Т ОСТ-05-367-74	1	
5	Втулка ПНП 15Т ОСТ-05-367-74	1	
6	Угольник ПНП 10Т ОСТ-05-367-74	1	
7	Тройник ПНП 10Т ОСТ-05-367-74	2	
8	Тройник ПНП 15Т ОСТ-05-367-74	1	
9	Переходник ПНП 15х10Т ОСТ-05-367-74	2	
10	Фланец 10Т ОСТ 6-05-367-74	1	
11	Фланец 15С ОСТ6-05-367-74	1	
	Прочие изделия		
12	Вентиль диафрагмовый футерованный фланцевый 15ч74п, Ду10	1	Завод "Ригахиммаш"
	Материалы		
13	Труба 45х8 ГОСТ 8732-78 / Ст3 ГОСТ 8731-74	0.1м	0.73кг
14	Труба 426х4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0.3м	14.1кг
15	Шестигранник 45-4 ГОСТ 8560-67 / Ст3 ГОСТ 535-79	0,1кг	
16	Лист полиэтиленовый 4ТУ6-05-1313-75	0.01кг	
17	Труба ПВД 16х2 С ГОСТ 18599-83	2.4м	0.23кг
18	Труба ПВД 20х2,2С ГОСТ 18599-83	0.15м	0.02кг
19	Пластина I, лист-ТМКЩ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.02кг	
20	Набивка крученая марки АП3 ГОСТ 5152-84	0.05кг	

1. Сварные швы металлических изделий по ГОСТ 16037-80
2. Сварку полиэтилена производить нагретым газом с присадочным прутком.
3. Масса распределителя 48 кг

					ТП 901-3-250.88	ТХН6	
Разраб.	Занозин			Распределитель дырчатый раствора коагулянта Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Т.контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухоренко						

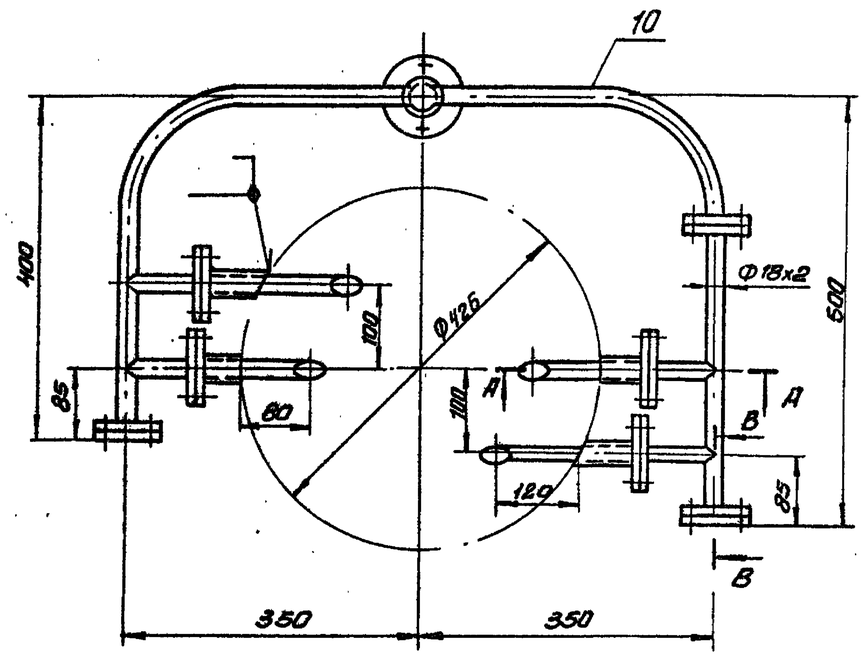
Копировал: Антипова

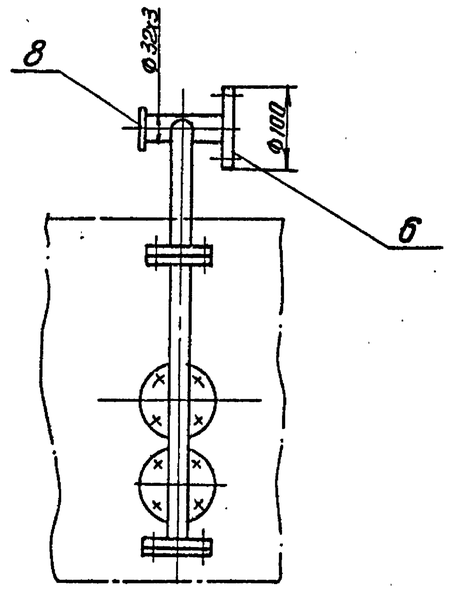
Формат А2

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

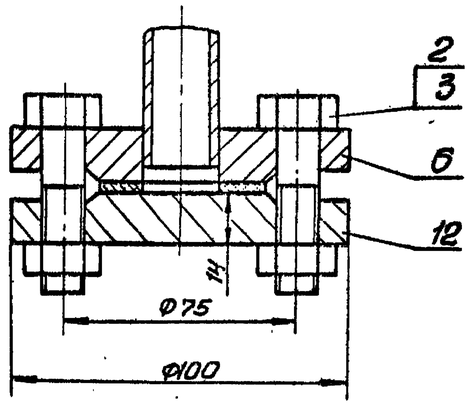
23531-04

Альбом 3

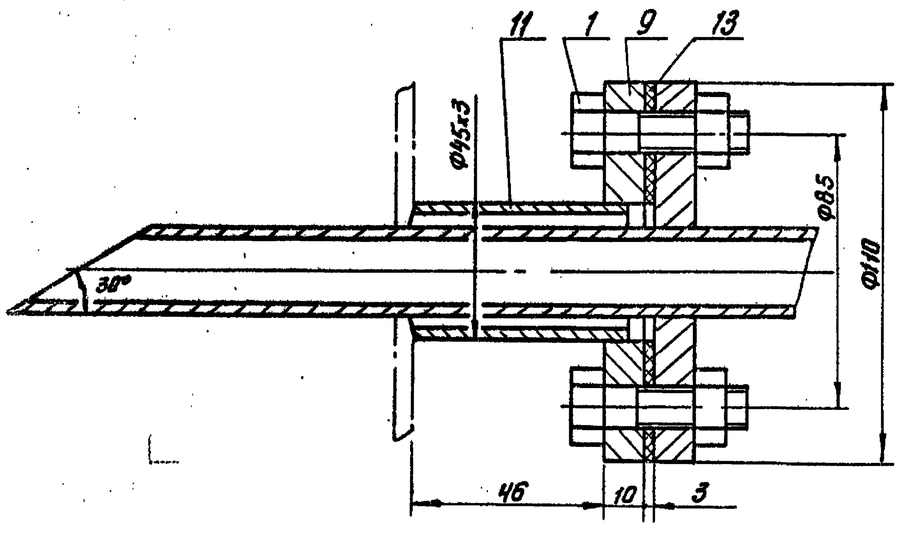




В-В
М 1:1



А-А
М 1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М10-6g х 35.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Болт М10-6g х 45.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
3	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	28	
5	Фланец 1-15-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	4	
6	Фланец 1-25-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы		
8	Лист $\frac{6\text{-}4\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст3}\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}79}$	0.05кг	
9	Лист $\frac{6\text{-}10\ \text{ГОСТ}\ 19903\text{-}74}{\text{Ст3}\ \text{ГОСТ}\ 14637\text{-}79}$	3.8кг	
10	Труба $\frac{18\text{х}2\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Ст3}\ \text{ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	24м	2кг
11	Труба $\frac{32\text{х}3\ \text{ГОСТ}\ 10704\text{-}76}{\text{Ст3}\ \text{ГОСТ}\ 10705\text{-}80}$	0.4м	0.9кг
12	Ст.3 ГОСТ 380-71	0.8кг	
13	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.2кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Масса распределителя 12,5 кг.

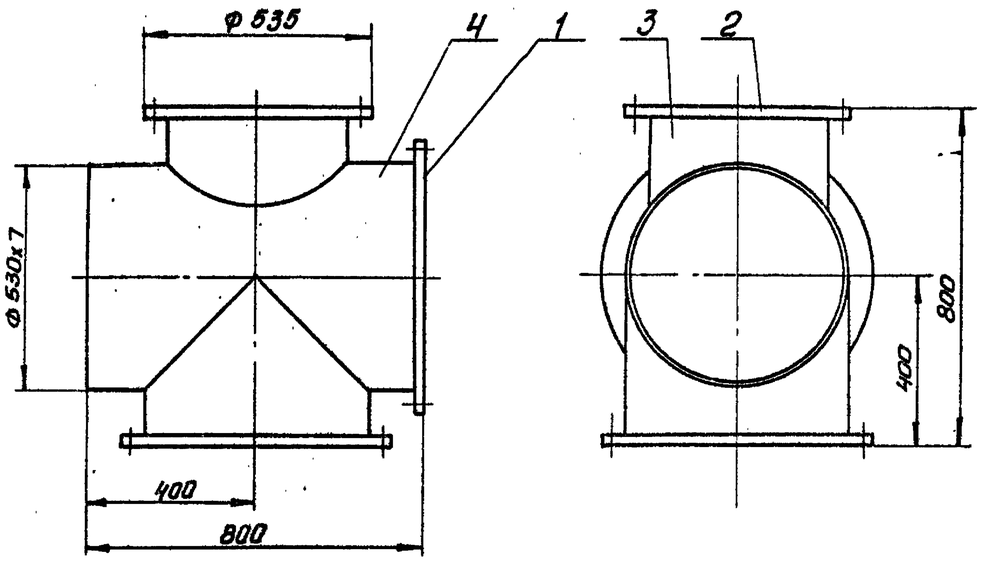
				ТП 901-3-250.88	ТХН7
Разраб.	Занозин		Распределитель струйный известкового молока. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин					1
Т.контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
Н.контр.	Кремнев				
Утв.	Сухаренко				

Копировал: Антипова Формат А2

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

23531-04

Альбом 3



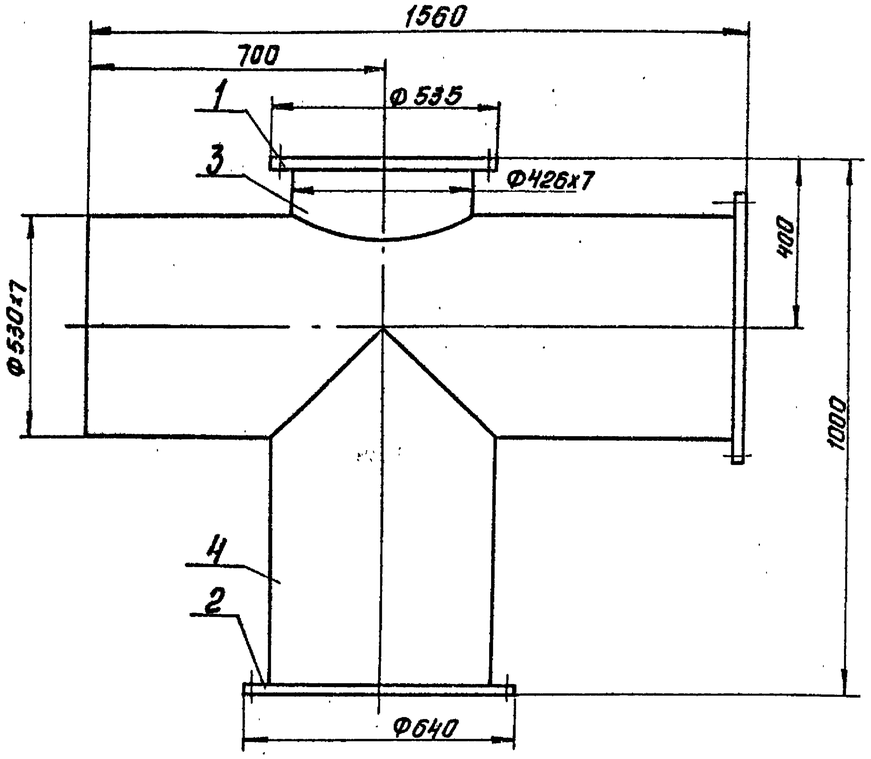
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-500-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
2	Фланец 1-400-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы		
3	Труба 426х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0,2м	14,5 кг
4	Труба 530х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	1,3м	72 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Масса крестовины 140 кг.

Разраб.	Занозин		ТП 901-3-250.88 ТХН8		
Пров.	Рысин		Крестовина 500х500х400 Эскизный чертеж общего вида.	Стадия	Лист	Листов
Т.контр.						1
Н.контр.	Кремнев		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв.	Сухаренко				

Формат А3

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



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-400-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
2	Фланец 1-500-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
3	Труба 426х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0,2м	14,5 кг
4	Труба 530х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	2,14м	176 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Масса крестовины 246 кг.

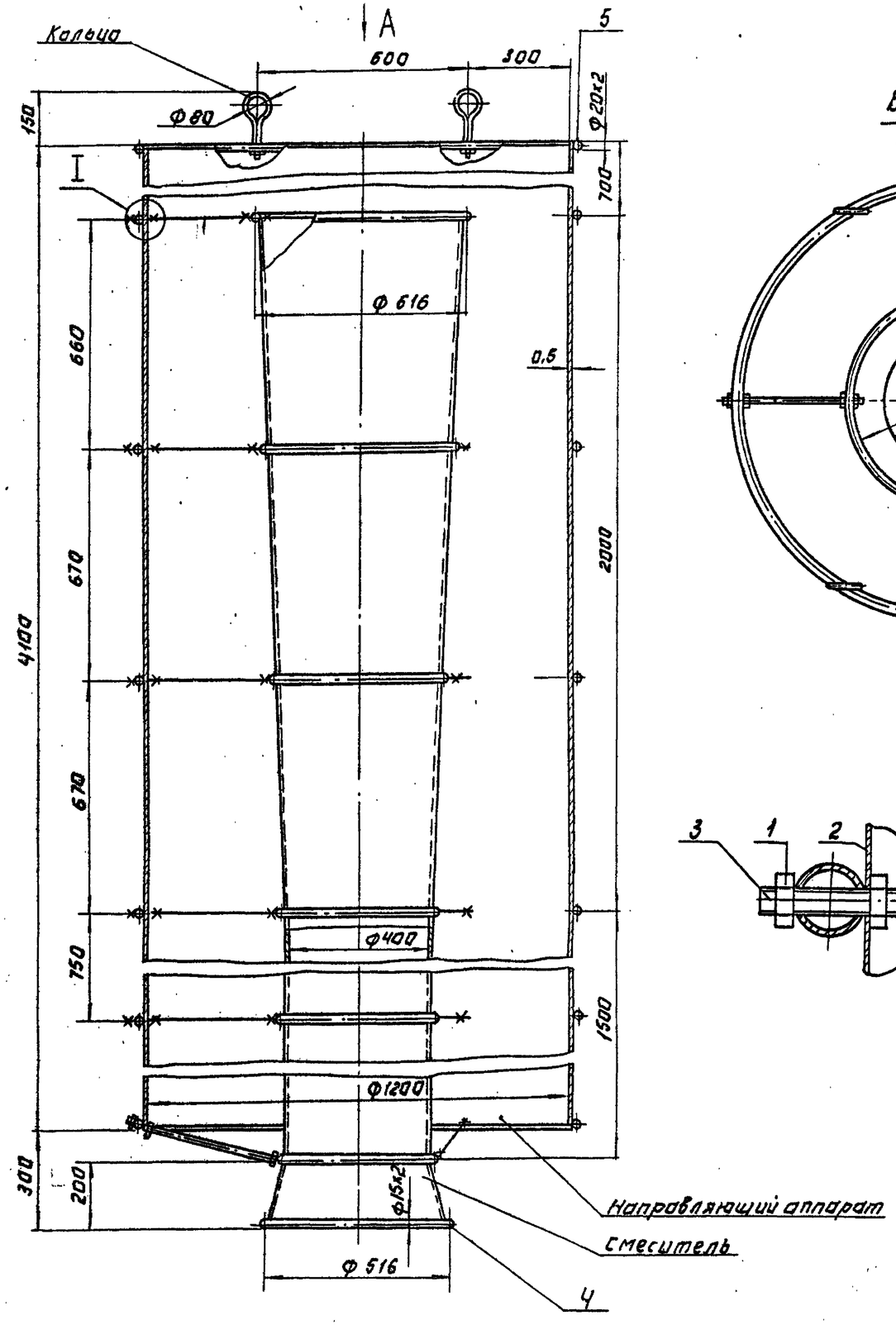
Разраб.	Занозин		ТП 901-3-250.88 ТХН9		
Пров.	Рысин		Крестовина 500х400 Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Т.контр.						1
Н.контр.	Кремнев		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв.	Сухаренко				

Копировал: Антипова

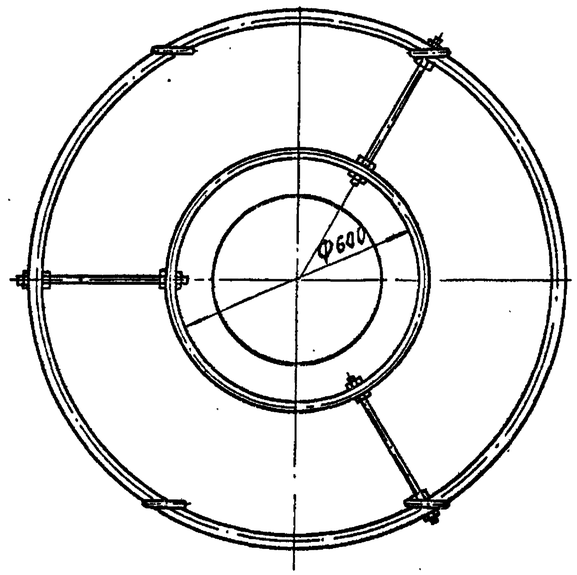
Формат А3

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

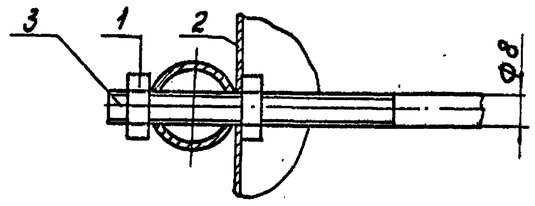
Альбом 3



Вид А
М 1:10



I
М 1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1.	Гайка М8.5.01 ГОСТ 5915-70	76	
	Материалы		
2	Лист $\frac{6\cdot0,5\ \text{ГОСТ}\ 19904-74}{\text{Ст.3 ГОСТ}\ 16523-70}$	93 кг	
3	Круг $\frac{8-В-\text{ГОСТ}\ 2590-71}{\text{Ст.3 ГОСТ}\ 535-79}$	9,2 м	3,8 кг
4	Труба $\frac{15\times2\ \text{ГОСТ}\ 8734-75}{\text{В2а ГОСТ}\ 8733-74}$	10,6 м	6,4 кг
5	Труба $\frac{20\times2\ \text{ГОСТ}\ 8734-75}{\text{В2а ГОСТ}\ 8733-74}$	26,9 м	24 кг

1. Масса рециркулятора 120 кг.
2. Соединение материалов поз. 2,3,4,5 производить газовой сваркой непрерывным нормальным швом.

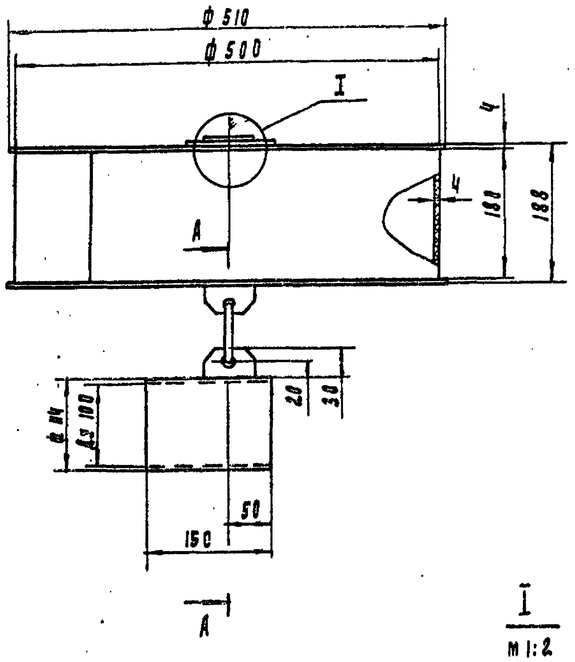
Разраб.	Заносин		ТП 901-3-250.88 ТХН 10		
Пров.	Рысин		Рециркулятор. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.						
Н. контр.	Кремнев			ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
Утв.	Сухаренко				

Копировал: Логинова Формат: А2

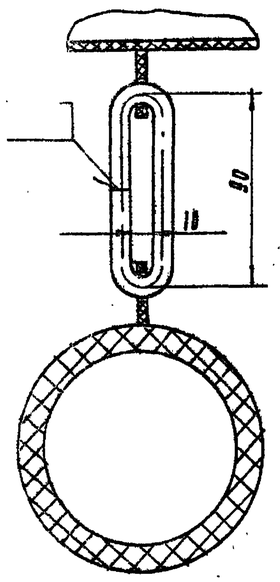
23531-04

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

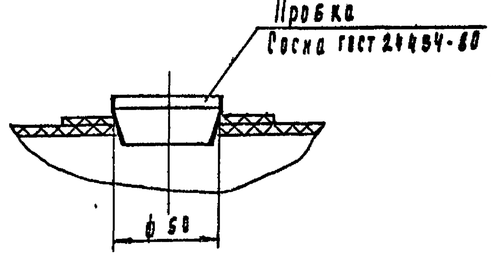
Альбом 3



А - А
М 1:2



I
М 1:2



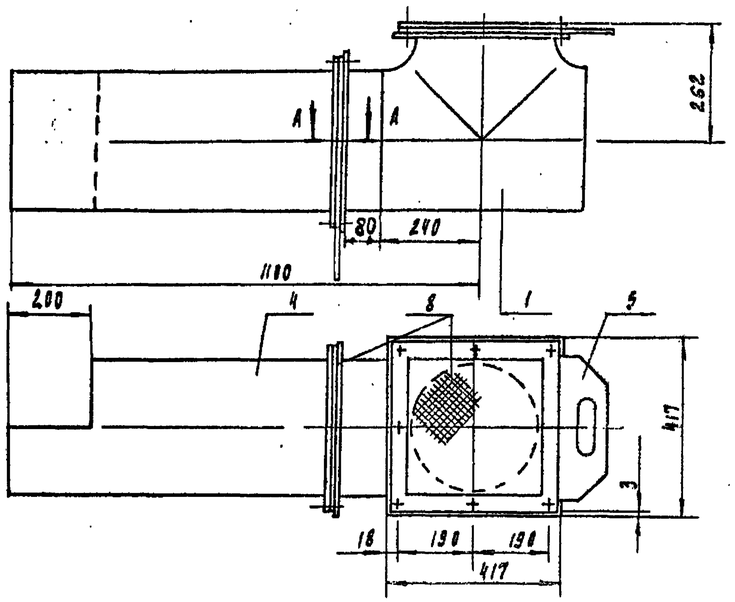
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист винипласта ВН4 ПОСТ 9639-71	3.4 кг	
2	Стержни винипласт. ф10 ТУ6-05-1572-77	0.25м	0.02 кг
3	Труба винипластовая 114х7 ТУ6-05-1573-77	0.15м	0.5 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 16310-80
2. Масса поплавка 4 кг

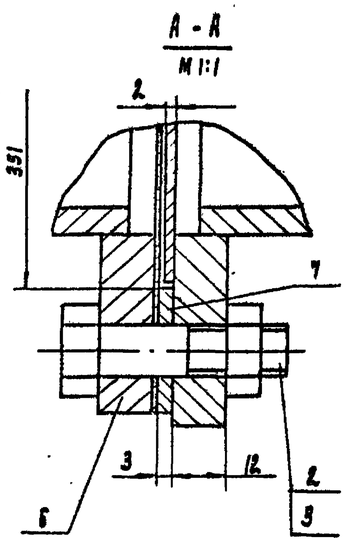
Разраб.	Занозин		ТП 901-3-250.88		ТХН II
Провер.	Рысин		Поплавок Ду 100 Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов 1
Т. контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев					
Утв.	Сухаренко					

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

Формат А3



А - А
М 1:1



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Тройник 325х10 ГОСТ 17376-83	1	
2	Болт М12-6gх40.58.01 ПОСТ 7798-70	14	
3	Гайка М12-6Н.5.01 ПОСТ 5915-70	14	
	Материалы		
4	Труба 325х7 ПОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	1.86м	39 кг
5	Лист Б-2 ПОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	5.5кг	
6	Лист Б-12 ПОСТ 19903-74 / Ст3 ПОСТ 14637-79	48 кг	
7	Полоса 3х30-Б ПОСТ 103-76 / Ст3 ПОСТ 535-79	1.3кг	
8	Сетка н 8-1.0 ПОСТ 5336-80	0.7кг	

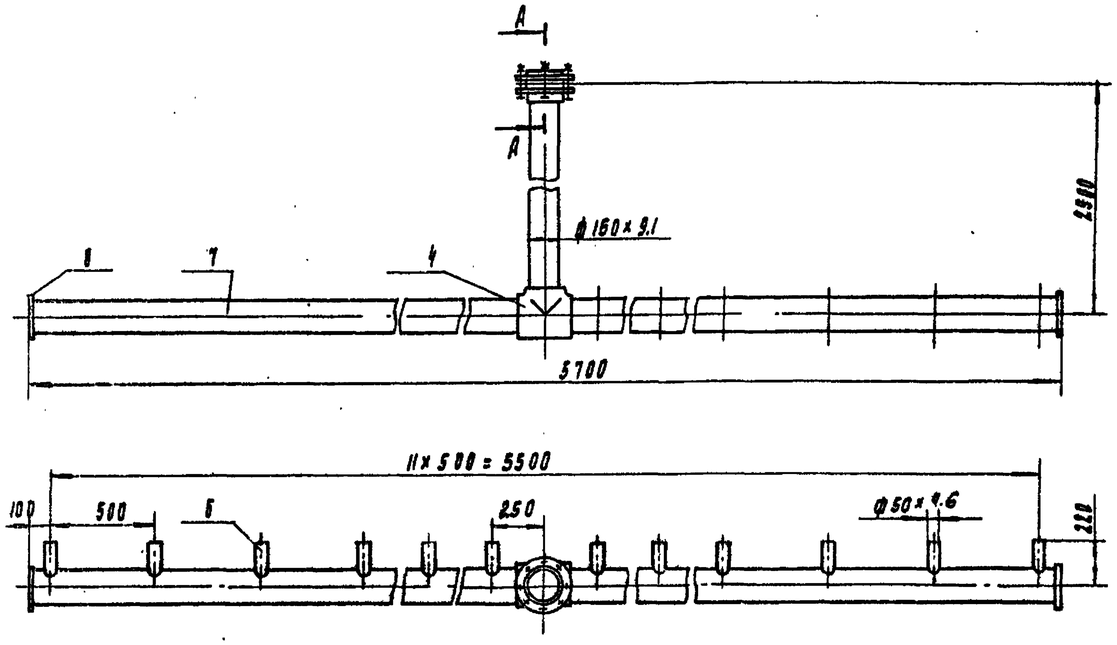
1. Сварные швы по ПОСТ 16037-80
2. Масса воздухозаборного устройства 136 кг

Разраб.	Занозин		ТП 901-3-250.88		ТХН 12
Провер.	Рысин		Воздухозаборное устройство Ду300 Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов 1
Т. контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев					
Утв.	Сухаренко					

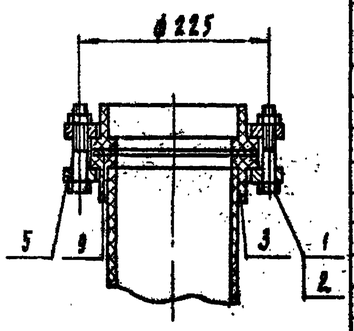
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Подлевская 23531-04 Формат А3

Альбом 3



А - А
м 1:5



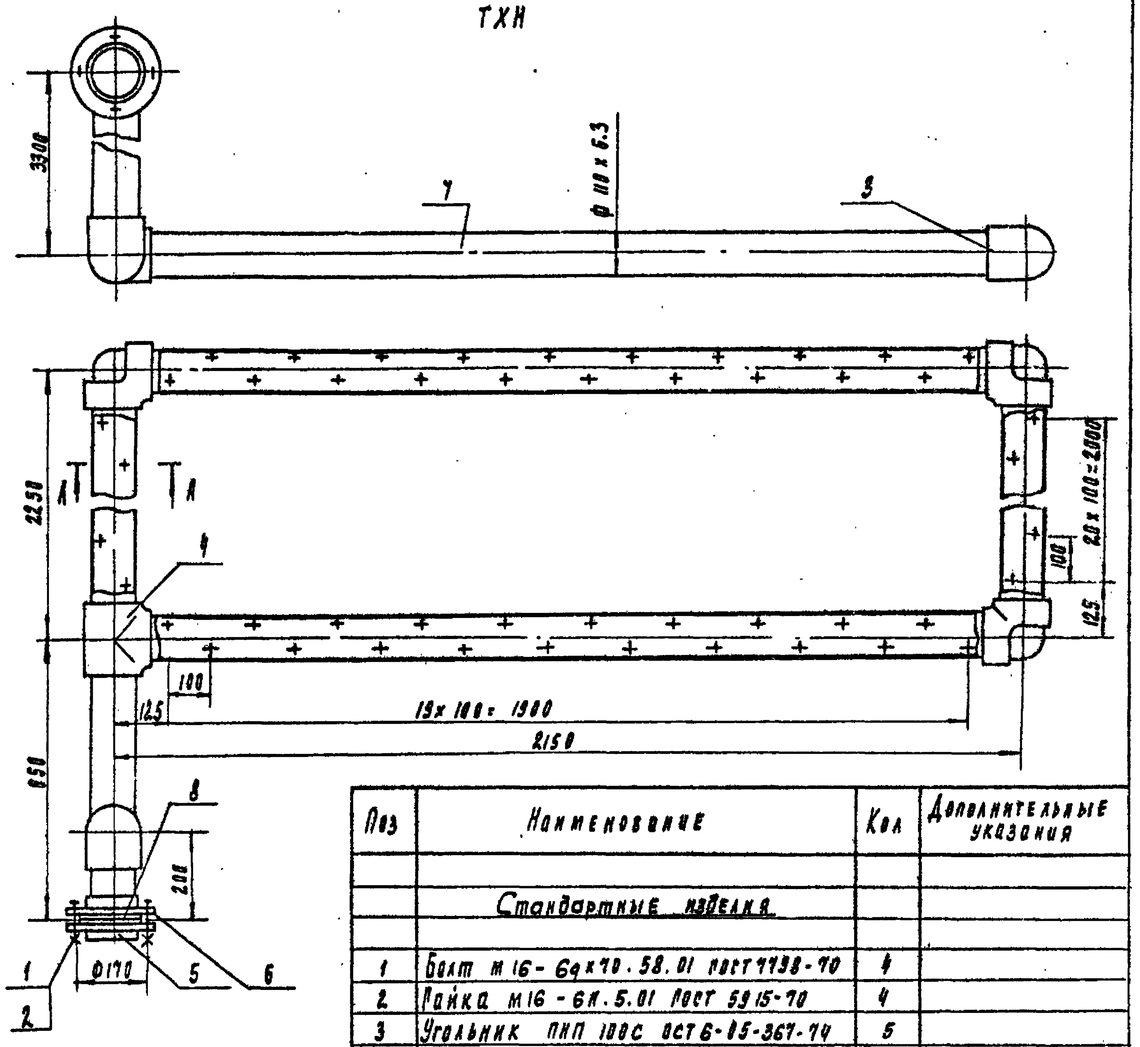
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М16-6g х 80.58.01 ГОСТ 7798-70	8	
2	Гайка М16-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	8	
3	Втулка ПВП 150С ОСТ6-05-367-74	2	
4	Тройник ПВП 150 С ОСТ6-05-367-74	1	
5	Фланец 150С ОСТ6-05-367-74	2	
	Материалы		
6	Труба ПНД 50 х 4.6Т ГОСТ 18599-83	2м	1.34 кг
7	Труба ПНД 160 х 9.1 С ГОСТ 18599-83	8.6м	
8	Лист полиэтиленовый ВТУ6-05-1313-75	0.5кг	
9	Пластина I, лист-ТМКЩ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.1кг	

1. Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком.
2. Масса коллектора 50 кг

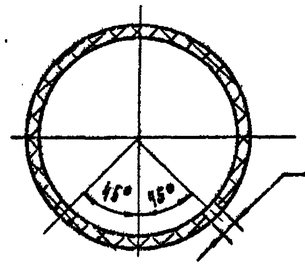
				ТП 901-3-250.88	ТХН 13		
Разраб	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в раствором баке., коагулянта. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Провер	Рыбин						1
Т. контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

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

ТХН



А - А
м 1:2



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М16-6g х 70.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М16-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Угольник ПНП 100С ОСТ6-05-367-74	5	
4	Тройник ПНП 100 С ОСТ6-05-367-74	1	
5	Втулка ПНП 100С ОСТ6-05-367-74	2	
6	Фланец 100 С ОСТ6-05-367-74	2	
	Материалы		
7	Труба ПНД 110 х 6.3 С ГОСТ 18599-83	12.75м	26.7 кг
8	Пластина I, лист-ТМКЩ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.87кг	

88 отв ф6, для всего коллектора

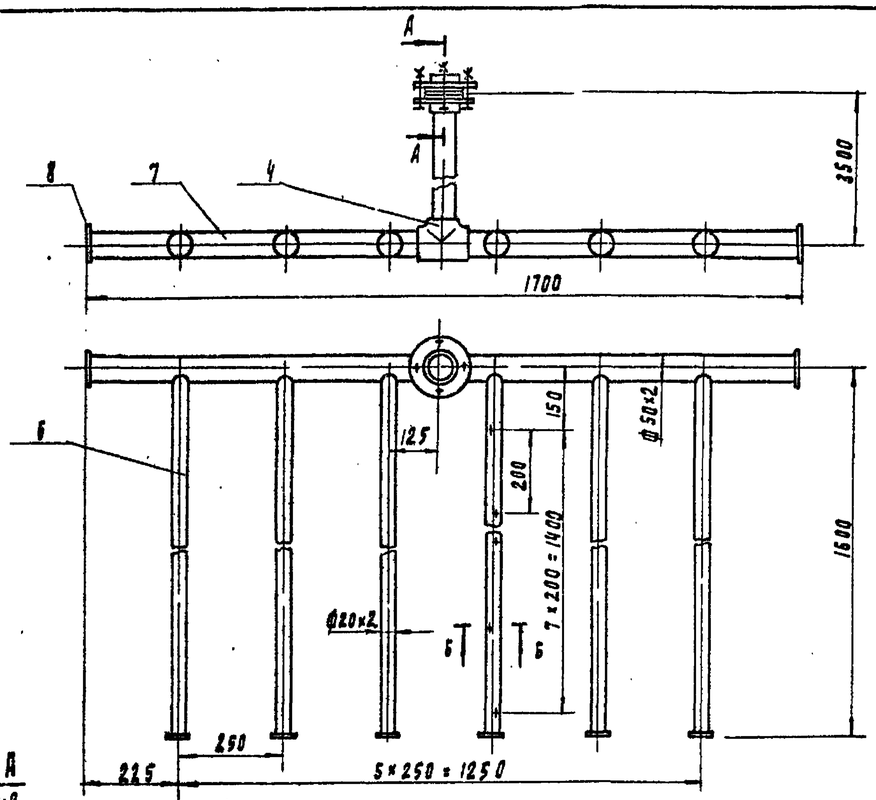
1. Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком.
2. Масса коллектора 37 кг

ТХН 14-01 зеркальное отражение остальное см. ТХН14

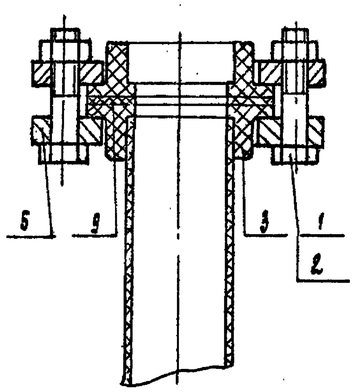
				ТП 901-3-250.88	ТХН 14		
Разраб	Занозин			Коллектор гидромыва Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Рыбин						1
Т. контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

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

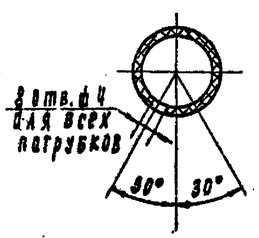
Альбом 3



А - А
м 1:2



Б - Б
м 1:1



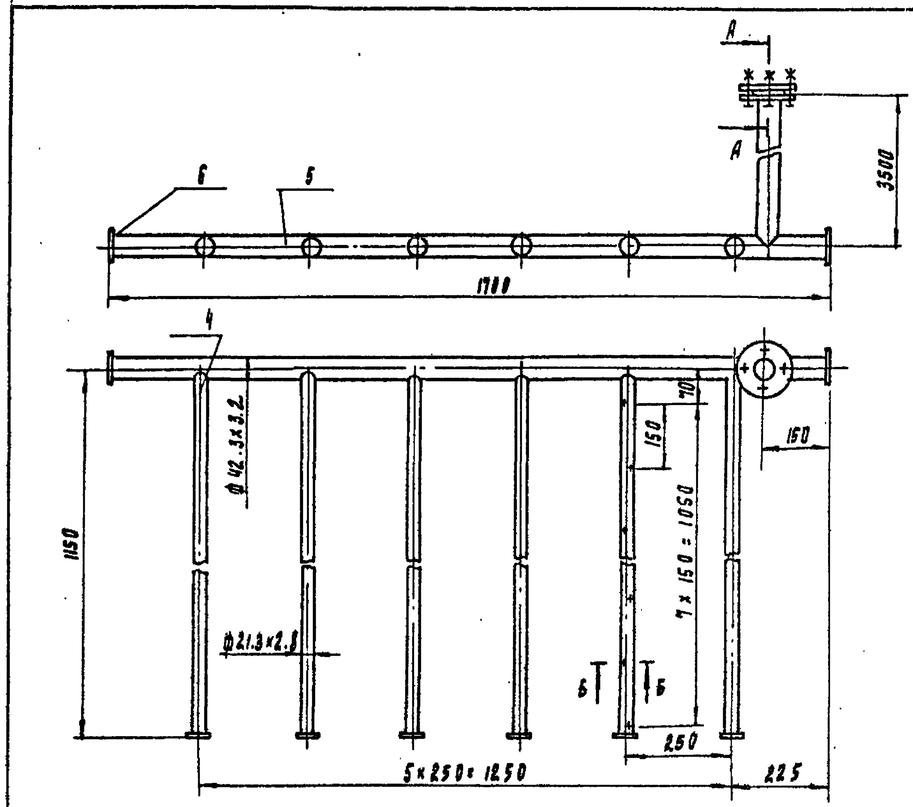
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×55.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н.501 ГОСТ 5915-70	4	
3	Втулка ПНП 40С ОСТ6-05-367-74	2	
4	Тройник прямой ПНП 40С ОСТ6-05-367-74	1	
5	Фланец 40С ОСТ6-05-367-74	2	
	Материалы		
6	Труба ПНД 20×2 Т ГОСТ 18599-83	9.6м	1.2 кг
7	Труба ПНД 50×2 СД ГОСТ 18599-83	5.2м	1.7 кг
8	Лист полиэтиленовый 4ТУ6-05-1313-75	0.1 кг	
9	Пластина Σ, лист-тмкщ-м-3 ГОСТ 7338-77	0.03 кг	

1. Сварку производить нагретым газом с присадочным прутком
2. Масса коллектора 5.4 кг

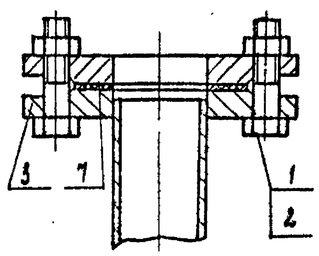
				ТП 901-3-250.88		ТХН 15
Разраб.	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в расходном баке, коагулянта. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Т. контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

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

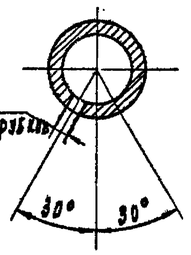
Формат А3



А - А
м 1:2



Б - Б
м 1:1



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×50.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Фланец 1-40-2.5Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
4	Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75	8.9м	8.9 кг
5	Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75	5.2м	16.4 кг
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 11637-79	0.35кг	
7	Пластина Σ, лист-тмкщ-м-3 ГОСТ 7338-77	0.03 кг	

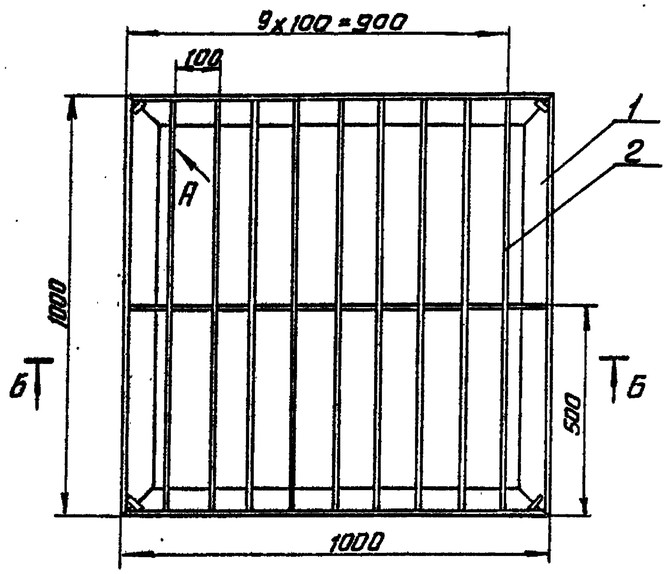
1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Масса коллектора 23 кг

				ТП 901-3-250.88		ТХН 16
Разраб.	Занозин			Коллектор воздухораспределительный в расходном баке полиакриламида. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Т. контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

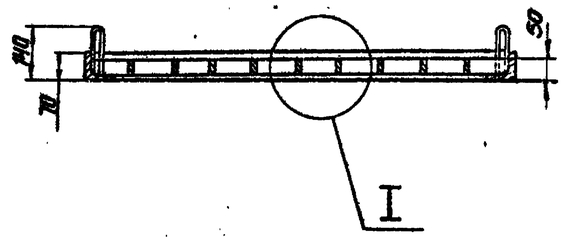
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Подлевская 23531-04 Формат А3

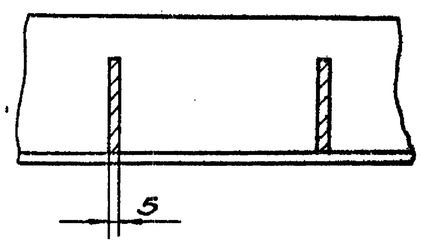
Альбом 3



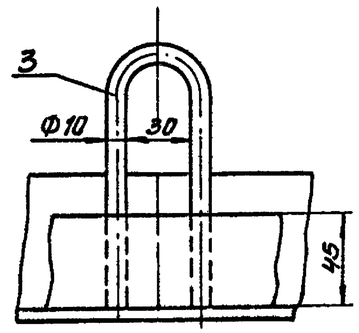
Б-Б



I
М1:2



Вид А
М 1:2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Уголок 70х70х4,5-Б-ГОСТ8509-86 / Ст3. ГОСТ 535-79	3,8м	18,5кг
2	Полоса 5х45-Б-ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	9,9м	17,5кг
3	Круг 10-В-ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	1,25м	0,8кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Масса поддона 37кг
3. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ21822-76.

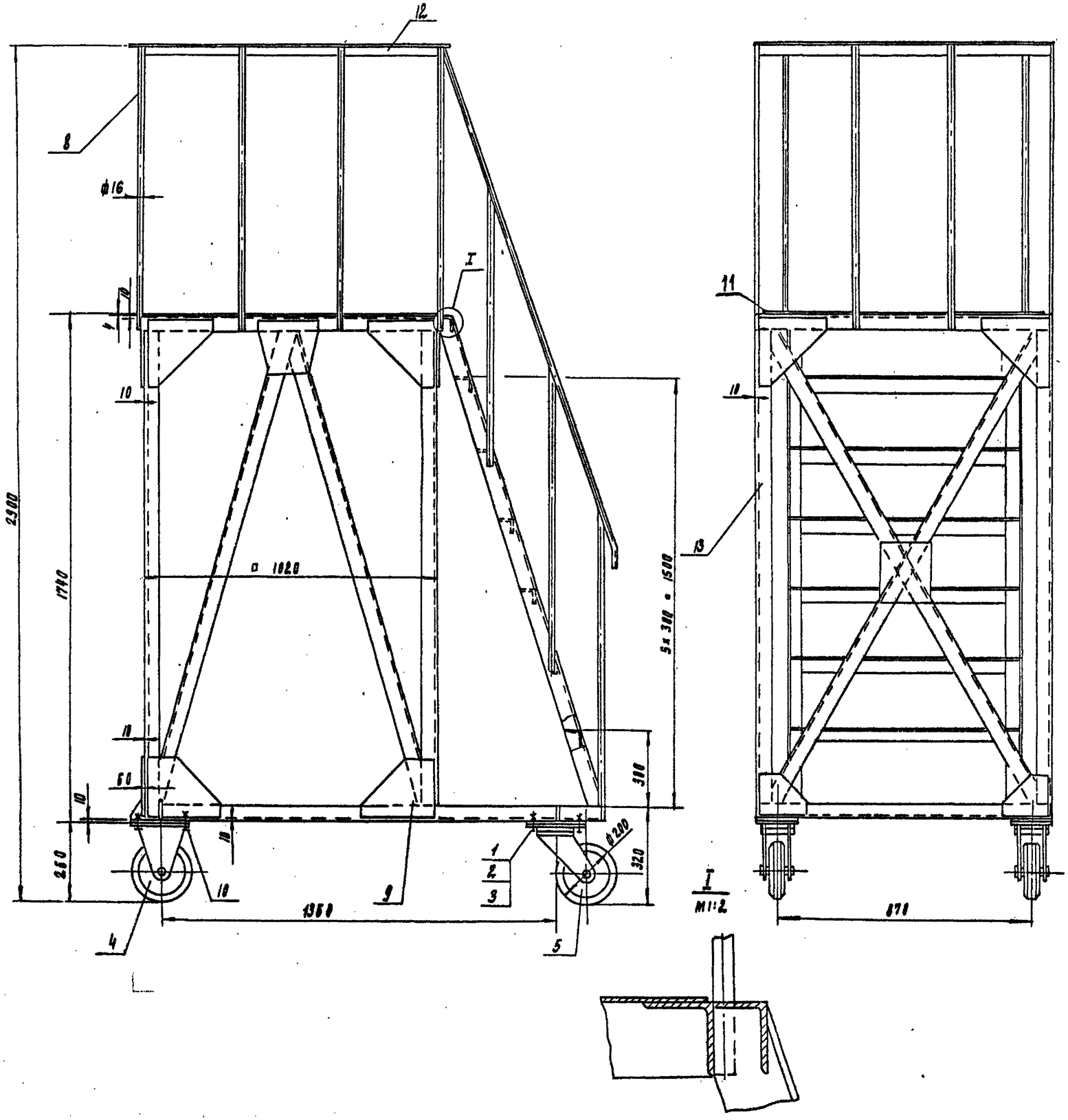
Разраб.	Заназин		ТП 901-3-250.88 ТХН 17
Пров.	Рысин		Поддон
Т.контр.			Эскизный чертеж общего вида
Н.контр.	Кремнев		Стадия: — Лист: — Листов: —
Утв.	Сухаренко		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО

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

Копировал: Антипова Формат А2

23531-04

Альбом 3



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М10-6gх40 58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
3	Шайба 10 65Г.01 ГОСТ 6402-70	16	
4	Колесо 2В-200-250 ГОСТ 13524-68	2	Типовые чертежи Ульяновского НИПТИМАШ'а
5	Колесо 2Г-200-250 ГОСТ 13524-68	2	Типовые чертежи Ульяновского НИПТИМАШ'а
	Материалы		
8	Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	17.2 м	27.2 кг
9	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	9	кг
10	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	7.8	кг
11	Лист ромб. ПУ Ч.0 Б Ст3сп ГОСТ 8568-77	32	кг
12	Уголок 40х40х3-Б ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	3.5 м	6.48 кг
13	Уголок 60х50х3-Б ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	33 м	76.6 кг

Техническая характеристика

1. Допускаемая статическая нагрузка на площадку, кг — 400
2. Допускаемая статическая нагрузка на одно колесо кг — 100

Технические требования

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Покрытие: Нитрозмаль НИ-2,5 ГОСТ 6406-84 темно-серая. с предварительной грунтовкой грунтом ФЛ-03к ГОСТ 9109-81

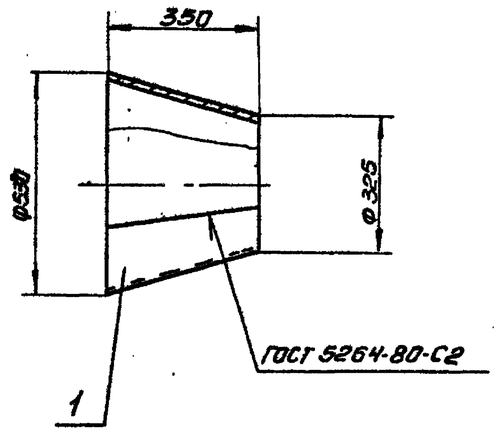
Масса площадки, кг — 190

			ТП 901-3-250.88		ТХН 18
Разраб.	Заносин		Площадка для обслуживания крана. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рыгин					1
Т. контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования КО		
Н. контр.	Кремнев					
Утв.	Сухаренко					

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

Копировал Подлевская 23531-04 Формат А2

Альбом 3

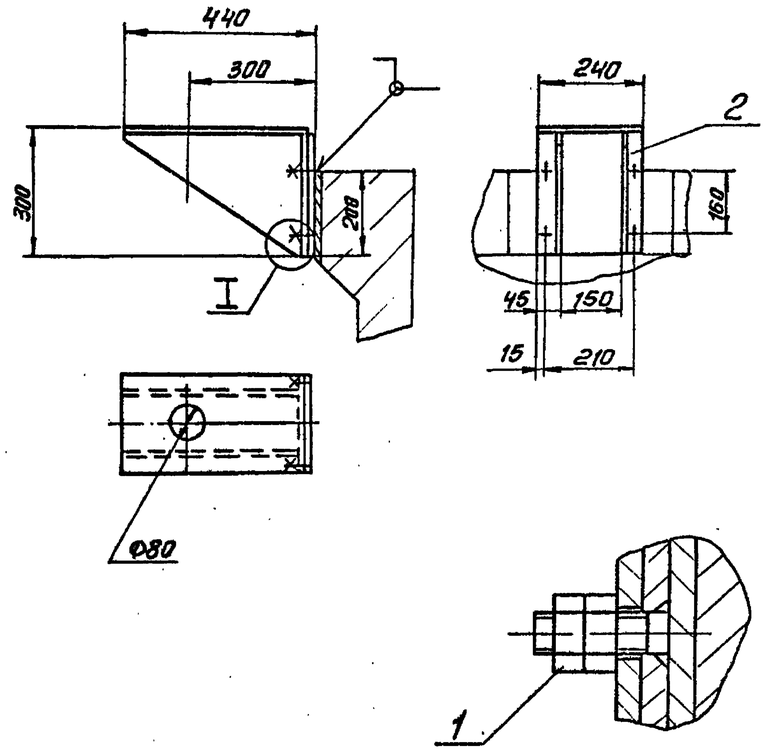


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
1	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	0.47м²	18.5 кг

				ТП 901-3-250.88	ТХН19		
Разраб.	Занозин			Воронка эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Т. контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

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

Формат А3



Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1.	Гайка М10-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	8	
	Материалы		
2	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	0.4м²	18.8 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Масса опоры 19 кг.

				ТП 901-3-250.88	ТХН20		
Разраб.	Занозин			Опора для колонки управления задвижкой. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин						1
Т. контр.					ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр.	Кремнев						
Утв.	Сухаренко						

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

Копировал: Антипова

Формат А3

23531-04

Альбом 3

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные.	
ВК-2	Планы на отм. 0.000 и 4.200.	
	План кровли.	
ВК-3	Схемы В1, Т3, К1 и К2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 7.903.9-2 вып.1	Конструкция теплоизоляци-	
	онная.	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали ком-	
	бинированных внутренних водо-	
	стоков промышленных зданий с	
	применением неметаллических	
	труб.	
Прилагаемые документы.		
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом
ВК ВМ	Ведомость потребности в	Альбом
	материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	при пожаре л/сек		
Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1	15.0	3.29	0,62	3,36	—	—	
Система горячего водоснабжения Т3	12.0	2.27	0,63	1,54	—	—	
Система хозяйственно-бытовой канализации К1.	—	5.56	1,25	14,3	—	—	

Общие указания:

1. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП 2.04.01-85
2. Канализование стоков от санузлов предусматривается в наружную сеть хоз.-фекальной канализации.
3. Отвод атмосферных осадков предусматривается внутренней системой водостоков с открытым выпуском на отмостку. Водостоки выполняются из полиэтиленовых труб по типовому проекту серии 2.492.1, разработанному "Сантехпроект" и ЦНИИП промзданий.

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 /Беляева/

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-3-250.88 ВК

Провер.	Рябова	
Инжен.	Горохова	
Рук. гр.	Чигирева	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. конт.	Цвиленко	
Нач. отд.	Заплетохин	

Глазный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

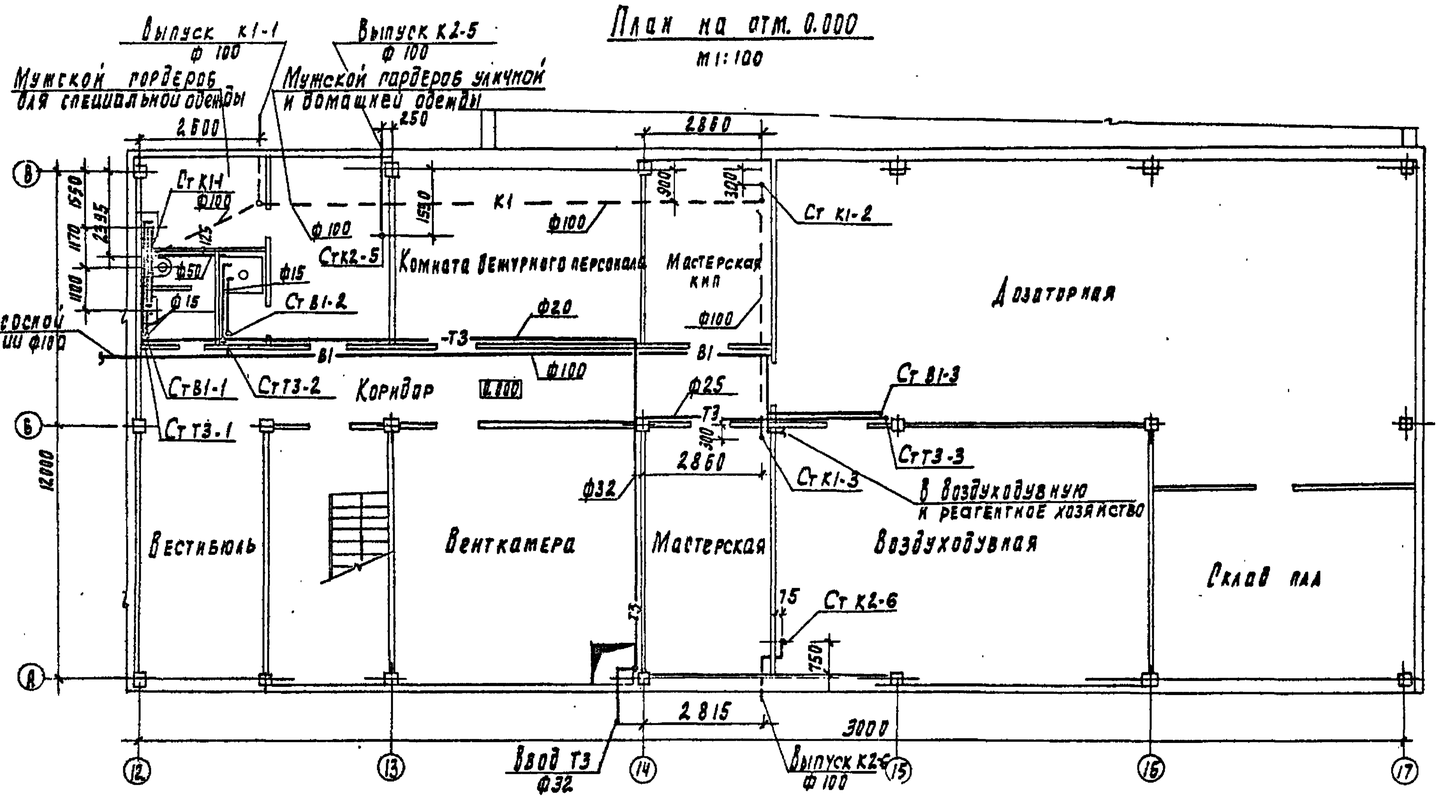
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

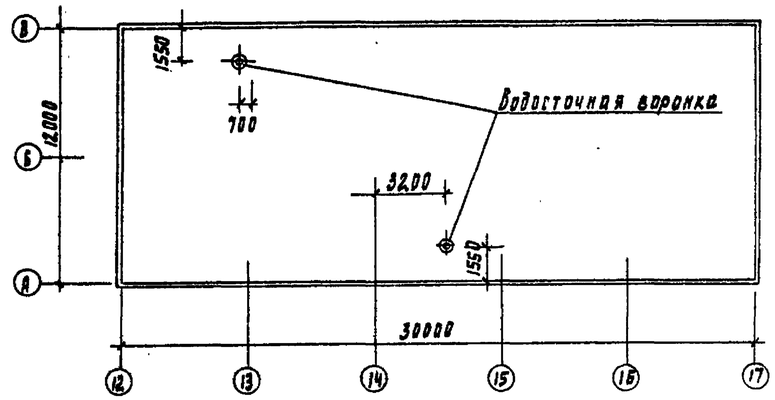
23531-04

Альбом 3

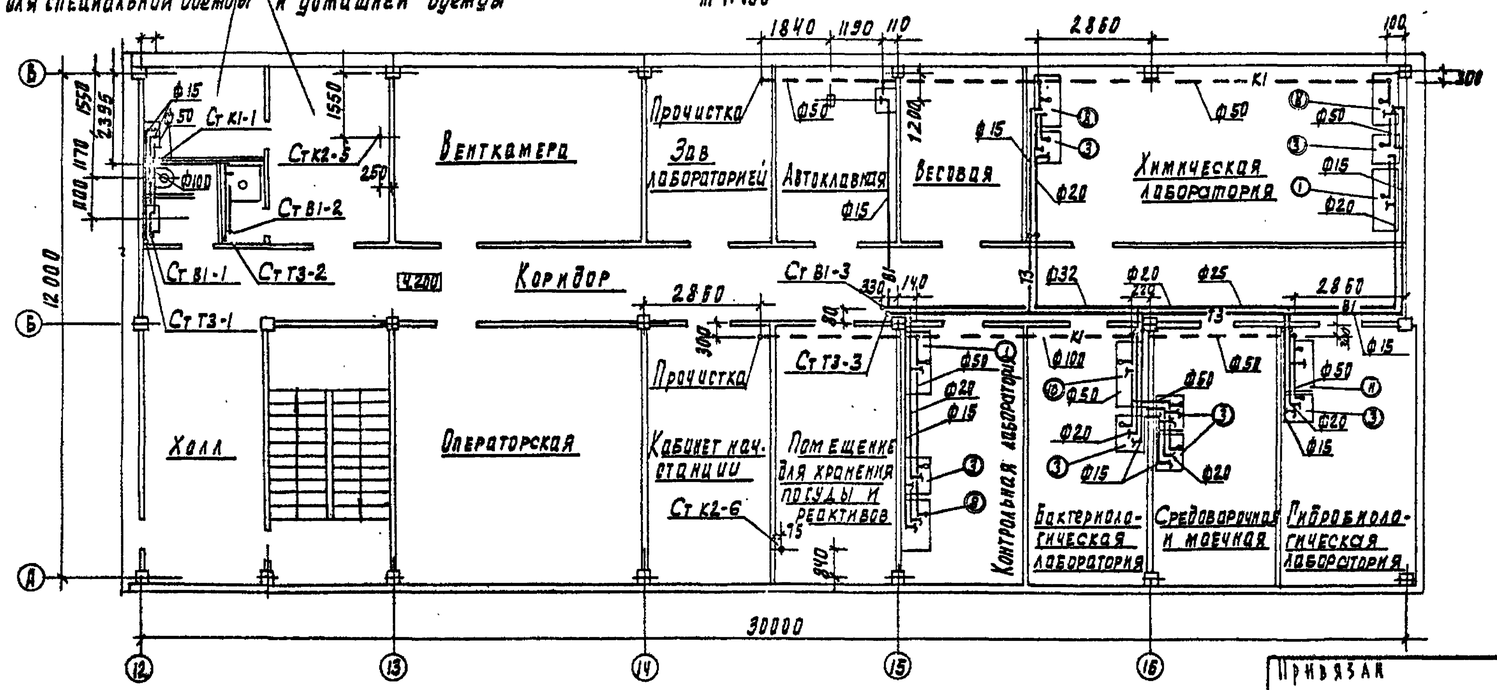
План на отм. 0.000
м 1:100



План кровли м 1:200



План на отм 4.200
м 1:100



Условные обозначения лабораторного оборудования см. лист ТХ-30

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Провер.	Рябова		
Ст. инж.	Иваненко		
Рук. пр.	Чигирева		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Гагарская		
Нач. отд.	Заплетохин		

ТП 901-3-250.88 ВК

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

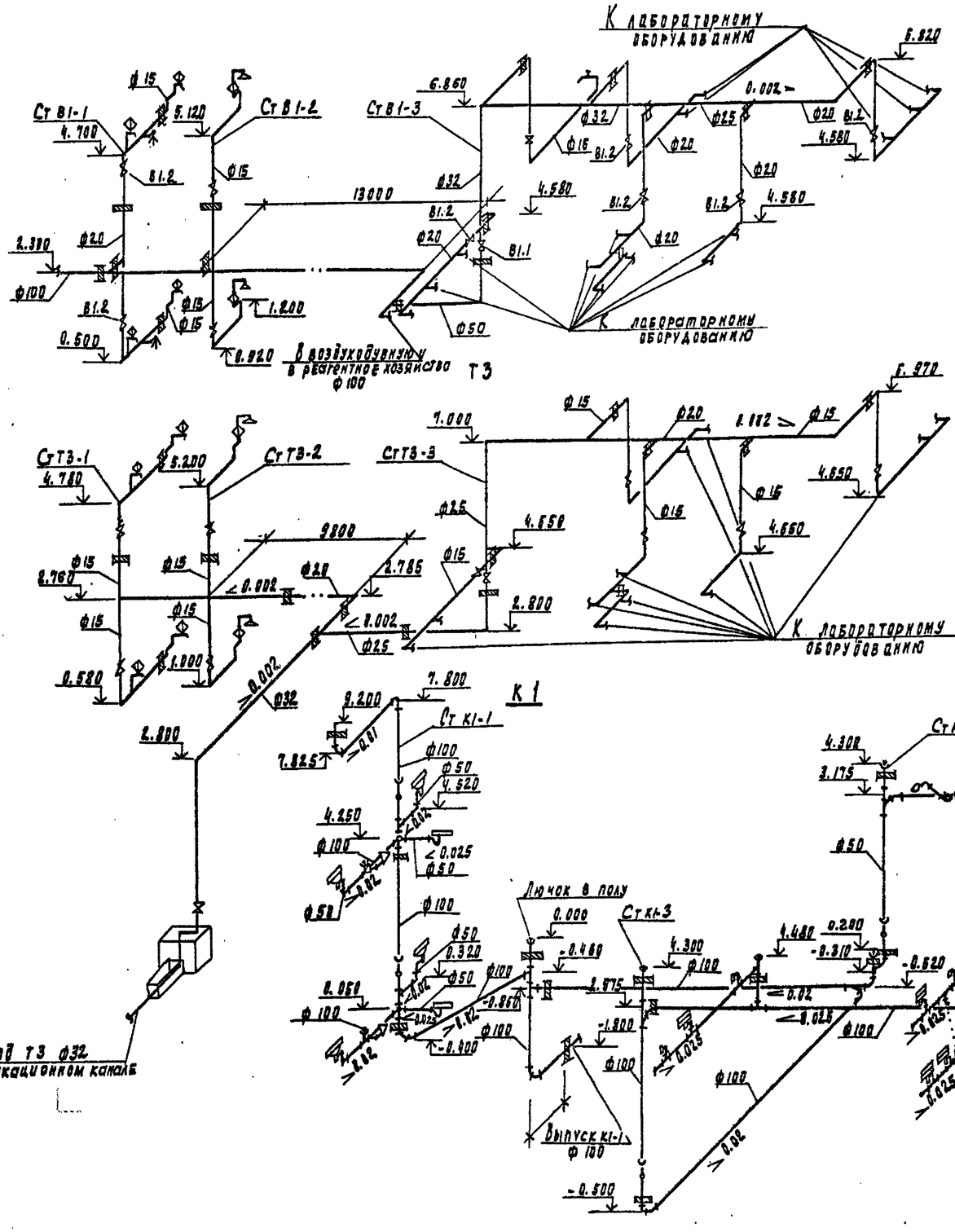
Планы на отм. 0.000 и 4.200. План кровли.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

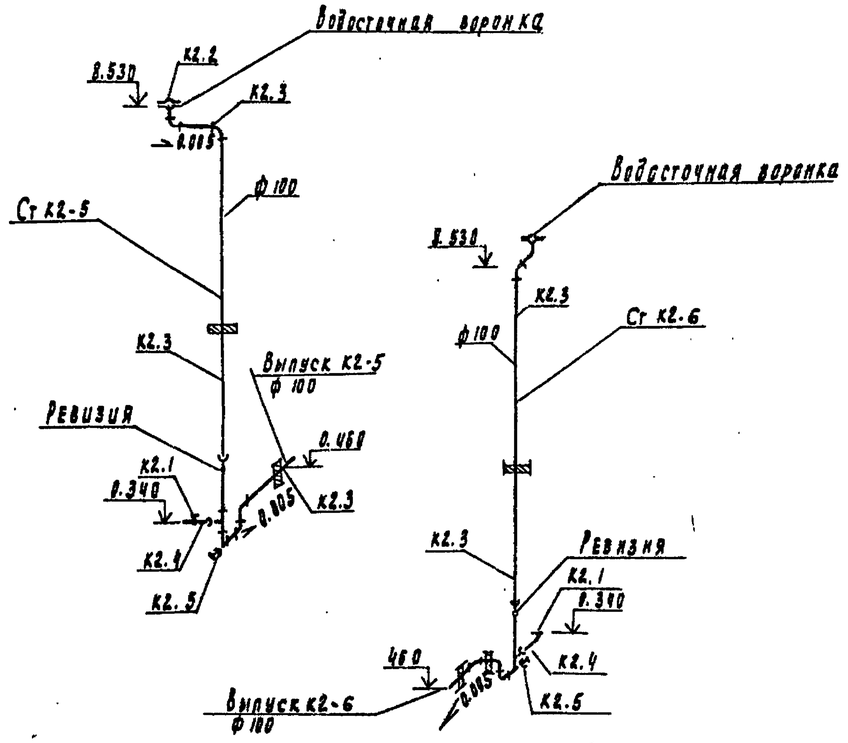
Копировал Родлевская 23531-04 Формат А2

Альбом 3

В 1



К-2



Водостоки выполняются из чугунных труб по тепловому проекту.

Условные обозначения см. лист ВК-1

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

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Рябова	
Гл. инж.	Иваненко	
Рук. пр.	Чигирева	
Вип	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Татарская	
Нач. отд.	Залетохин	

ТП 901-3-250.88 ВК

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Схемы В1, Т3, К1 и К2

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская 23531-04 формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные.	
ОВ-2	План на отм. 0.000.	
ОВ-3	План на отм. 4.200.	
ОВ-4	Схема системы отопления. Узел управления. Схема системы теплоснабжения установок А1÷А6.	
ОВ-5	Схемы систем П1; В1÷В10 и ВЕ1÷ВЕ8.	
ОВ-6	Установка системы П1.	
ОВ-7	Установка систем В1; В2; В4 и В6.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-1	Средства крепления воздуховодов.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-27	Узлы воздухозабора	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия пром. зданий.	
	Прилагаемые документы.	
ОВСО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ.	
ОВВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОВ.	
ОВН1	Конфузор.	
ОВН2	Переход	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнен.	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Все помещения	8-Ц4-75-6,3-02А		6,3	1	Пр0°	7265	650 (65)	1430	4А100L4	4	1430	КВБА8-П (КВБА9-П)	8 9	1 1	-30	5	85168 (23231)	—	t=150-70°С t=95-70°С
														КВСА6-П	6	1	5	18	11866 (15390)	—	
В1	1	Санузлы и души	8-Ц4-75-2,5-02А		2,5	1	Пр0°	250	150 (15)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Административные помещения, мастерская.	8-Ц4-75-4-03А		4	1	Пр0°	2040	230 (23)	910	4А71А6	0,37	910	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Химлаборатория м/о	06-300		4	1	—	2100	80 (8)	1375	4АА56В4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	Отделение растворно-хранилищных баков	8-Ц4-75-5-02А		5	1	Пр0°	2640	280 (28)	900	4А71В6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—	
В5	1	Дозаторная	06-300		4	1	—	1620	100 (10)	1375	4АА56В4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В6	1	Воздуходувная (зима)	8-Ц4-75-2,5-02А		2,5	1	Пр0°	215	140 (14)	1375	4АА56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В7	1	Воздуходувная (лето)	06-300		4	1	—	2120	90 (9)	1375	4АА56В4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
В8;В9	2	Насосная станция II подъема	ВКР 6.30.25.6		6,3	1	—	7055	300 (30)	935	4А90L6	1,5	935	—	—	—	—	—	—	—	
В10	1	Контрольная лаборатория м/о	06-300		4	1	—	2100	80 (8)	1375	4АА56В4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	
А1÷А4	4	Помещение трубопров. осветителей, фильтров (1 резервный).	А02-63-01 У3	В-06-300	4	—	—	—	—	2840	4АХ71А2	0,75	2840	КВБА9-П	9	1	5	51,3	203027 (174572)	—	t=150-70°С
			А02-10-01 У3	В-06-300	6,3	—	—	—	—	1370	4АХ71В4	0,75	1370	КВБА4-П	4	2	5	50,8	203027 (174522)	—	t=95-70°С
А5,А6	2	Насосная станция II подъема.	А02-4-01 У3	В-06-300	5	—	—	—	—	1370	4АА63В4	0,37	1370	КВБА7-П	7	1	5	51,8	52627 (28054)	—	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
Главный корпус	23021,0	- 30	340493 (292771)	103064 (88621)	46194 (39720)	489751 (421112)	—	13,98

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции главного корпуса разработан на основании:
- архитектурно-строительных чертежей;
- технологического задания на проектирование;
- действующих строительных норм и правил СНиП 2.04.05-86.

Проект выполнен для расчетной наружной температуры Т=-30°С. Внутренние температуры и кратности воздухообменов в помещениях приняты согласно СНиП 2.04.02-84 и технологического задания. Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций определены в соответствии со СНиП II-3-79**.

Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С и 95-70°С. Присоединение систем отопления и теплоснабжения калориферов - непосредственное.

В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140. Воздухоудаление осуществляется через краны "Маевского", установленные на приборах верхних этажей и воздушные краны, установленные в высших точках системы.

В помещении насосной станции II подъема и в помещении трубопроводов осветителей и фильтров отопление осуществляется воздушно-отопительными агрегатами типа А02-4-01 У3. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Узел управления - из электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

При теплоносителе 150-70°С отопительные приборы монтировать с прокладками, выдерживающими температуру теплоносителя. Гидравлическое сопротивление системы отопления 32250 Па/3225 кгс/м² (29420 Па/2942 кгс/м²).

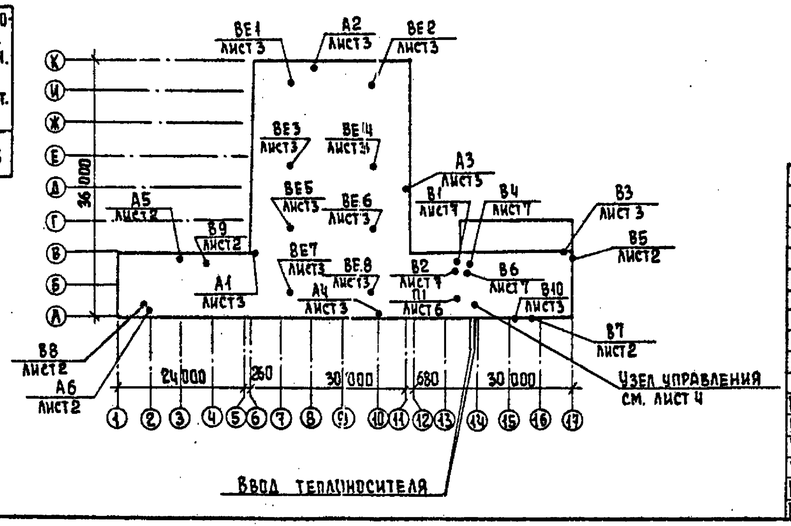
Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением, осуществляемая посредством дефлекторов.

Все воздуховоды, трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Для монтажа вентоборудования предусматриваются подъемно-транспортные средства, предназначенные для технологических нужд, см. лист ТХ-23.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

План-схема



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 Грачев / Грачева /.

Привязан

Инв. №

ТП. 901-3-250.88 ОВ

Провер.	Логинов	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут.	Стадия Р; Лист 1; Листов
Ст. инж	Карелина		
Рук. гр.	Логинов		
ГИП	Грачева		
Н. контр	Никитина	Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд	Платонов		

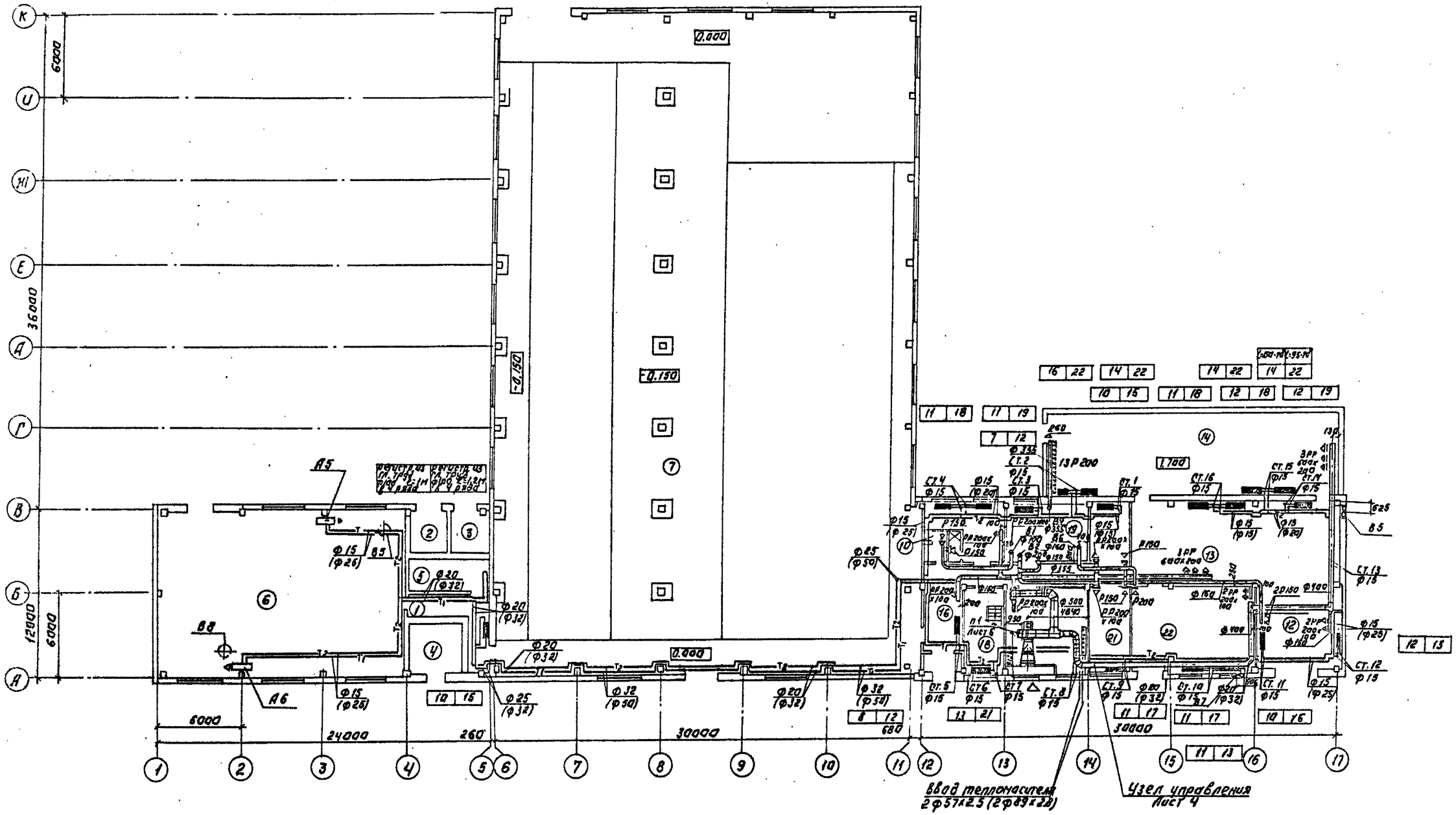
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал Еремченко Формат А2

23531-04

Альбом 3

План на отм. 0.000.



В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем t=95-70°С.

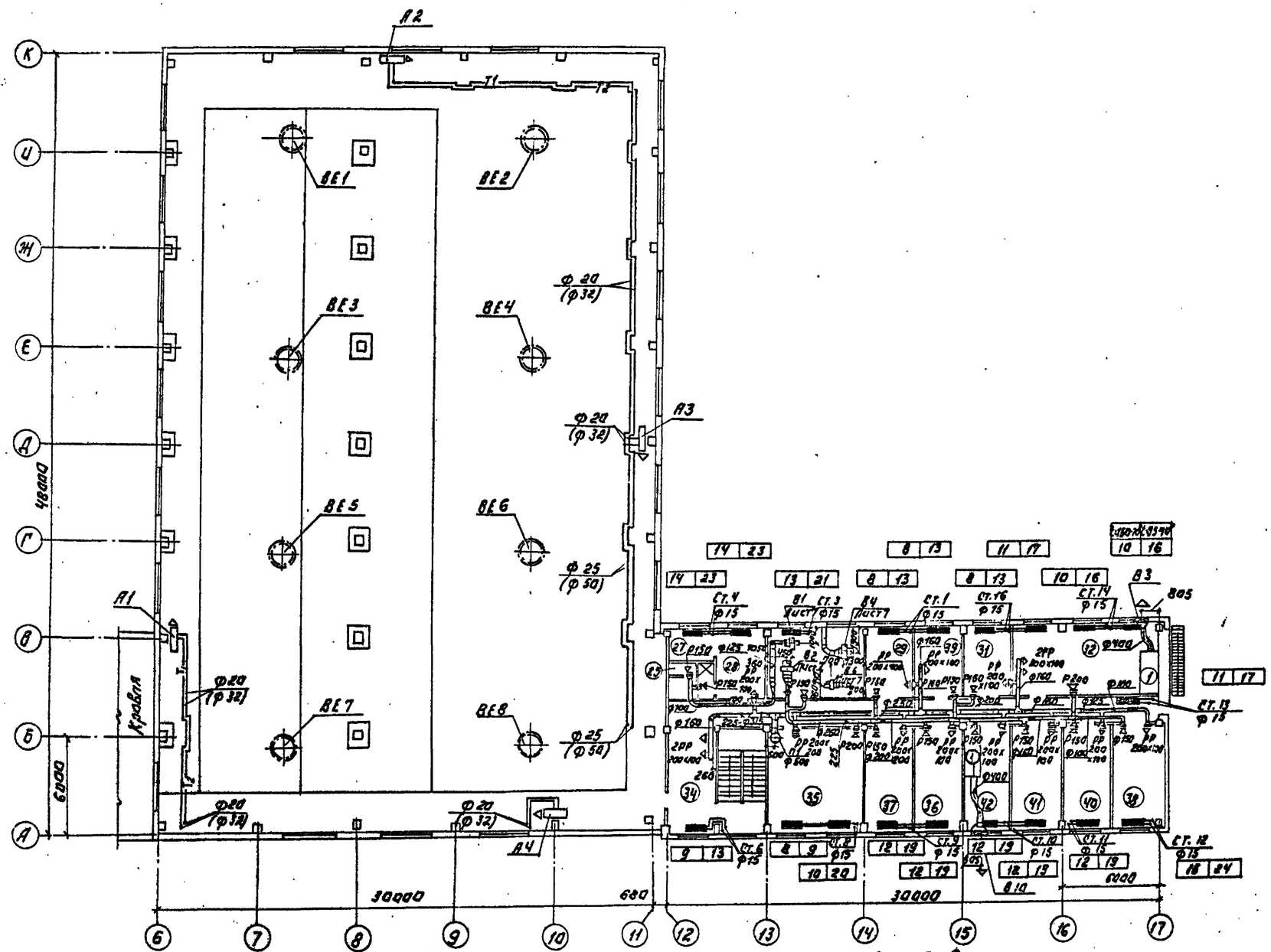
					ТП 901-3-250.88		08
Привязан:							
			Провер.	Логинов	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников производительностью 20 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
			Гл. инж.	Карелина		Р	2	
			Рук. гр.	Логинов				
			ГИП	Грачева	План на отм. 0.000.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №			Н. контр.	Никитина				
			Нач. отд.	Платонов				

Копировал: Логинова Формат: А2

23531-04

Альбом 3

План на отм. 4.200.



Экспликация помещений.

	Наименование	Категория производства по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности.
1	Коридор	А
2	ТП	В
3	ТП	В
4	РУ	В
5	Щитовая	Г
6	Насосная станция II подъёма	А
7	Помещение трубопроводов и осветительных фильтров на отм. 0.000.	А
8	Мужской гардероб для специальной одежды	—
9	Мужской гардероб для уличной и домашней одежды.	—
10	Уборная	—
11	Душевая	—
12	Склад ПАА	А
13	Лаборатория	А
14	Отделение растворно-хранилищных баков коагулянта	А
15	Коридор	—
16	Вестибюль	—
17	Тамбур	—
18	Лестничная клетка	—
19	Комната дежурного персонала.	—
20	Мастерская КИП	А
21	Мастерская	А
22	Воздухоудувная	А
23	Венткамера	А
24	Зал фильтров и осветителей на отм. 4.200	А
25	Уборная	—
26	Душевая	—
27	Женский гардероб для специальной одежды	—
28	Женский гардероб уличной и домашней одежды	—
29	Зав. лаборатории	—
30	Венткамера	А
31	Весовая	А
32	Химическая лаборатория	А
33	Коридор	—
34	Холл	—
35	Операторская	Г
36	Помещение для хранения посуды и реактивов	А
37	Кабинет начальника станции	А
38	Гидробиологическая лаборатория	А
39	Автоклавная	А
40	Средоварочная и моечная	А
41	Бактериологическая лаборатория	А
42	Контрольная лаборатория	А

Местные отсосы от технологического оборудования.

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей.	Объем вытяжки, м3/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы	
4	Шкаф вытяжной	2	Следы кислот и щелочей.	2100	2100	ШВ-23	—	В3; В10

В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем $t = 95\text{-}70°C$.
Номера позиций на плане соответствуют номерам технологического оборудования.

Т.П. 901-3-250.88 ОВ

Гл. инж. проекта	Гусева		
Отдел АСУ	Иванина		
Отдел ВГ	Иванина		
Отдел ЭМ и ЭС	Гусева		
Отдел ВиК	Гусева		

Привязан:			
Инв. №			

Провер.	Логинов		
Ст. инж.	Карелина		
Рук. гр.	Логинов		
ГИП	Грачева		
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Платонов		

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 1500 м3/ч производительностью по воде до 1 тыс. м3/сут.

План на отм. 4.200.

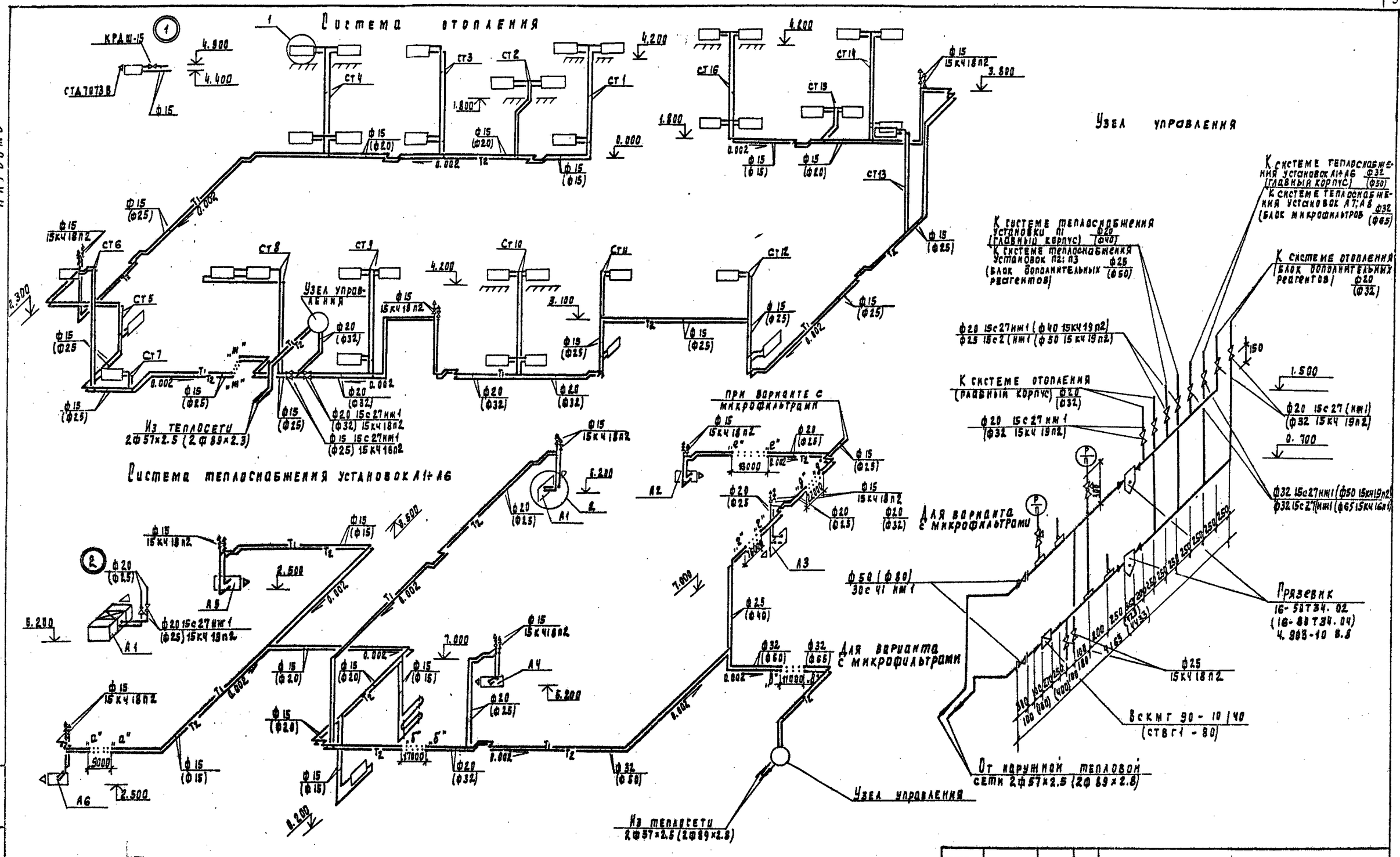
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат: А2

23531-07

Альбом 3



В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем t= 95-70°С

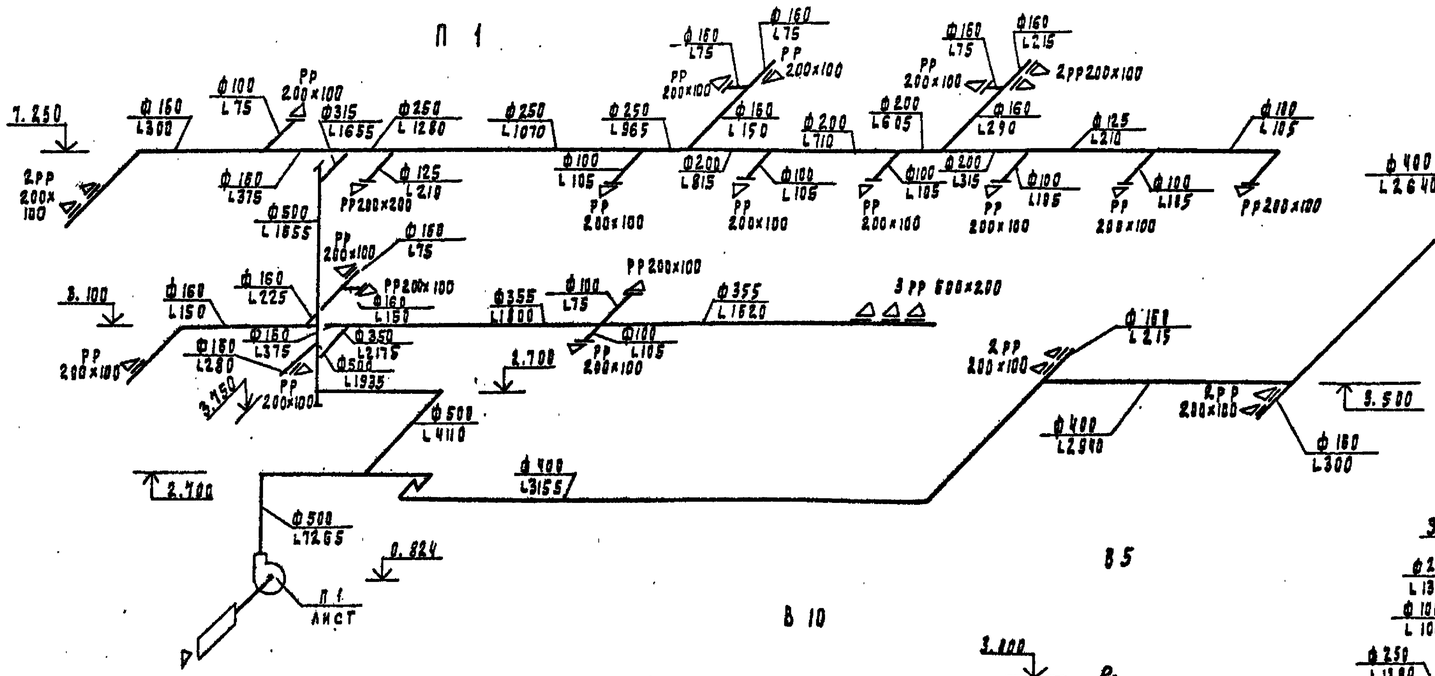
					ТП 901-3-250.88		ОВ
Привязан		Провер.	Авринов		Главный корпус для станции очистки поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут.	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Карелина			Р	4	
		Рук. пр.	Авринов					
		ГИП	Грачева		Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок А1÷А6. Узел управления.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр.	Никитина					
		Нач. отд.	Платонов					

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

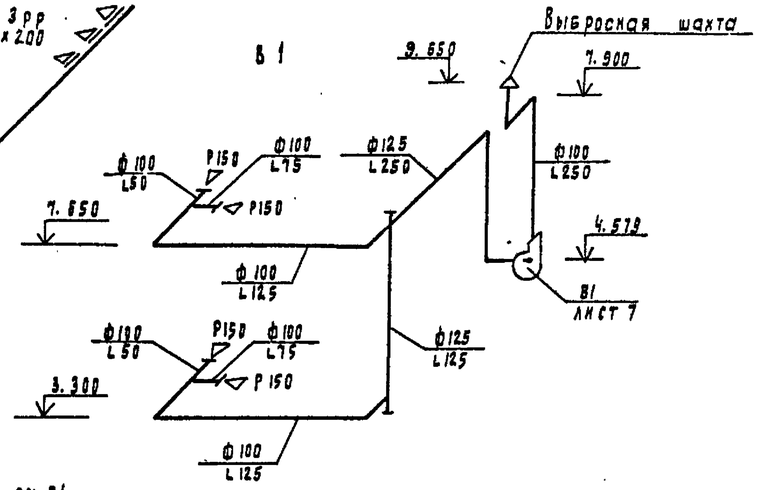
Копировал Родлевская 23531-04 формат А2

Альбом 3

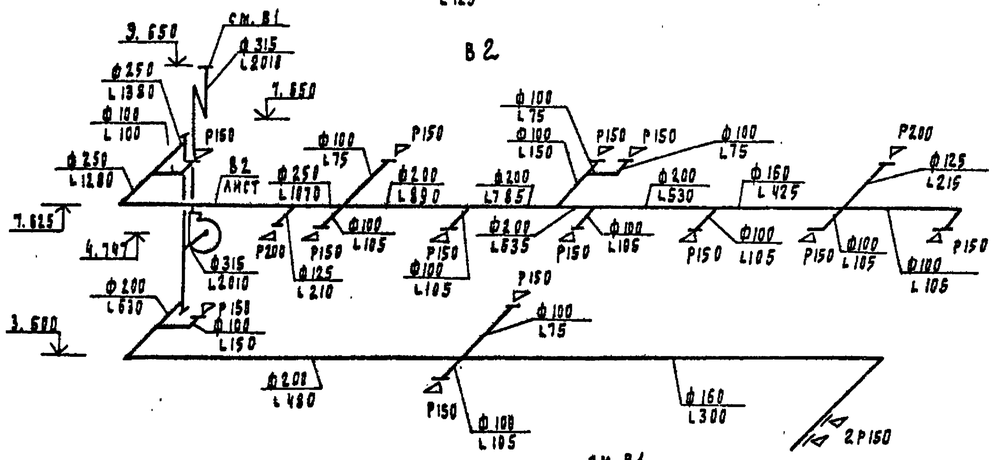
П 1



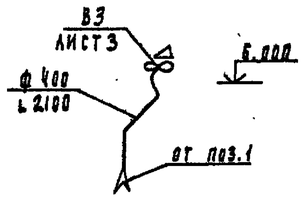
В 1



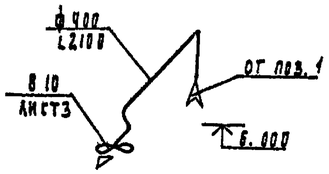
В 2



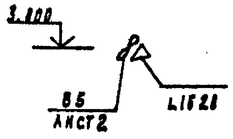
В 3



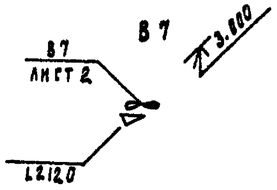
В 10



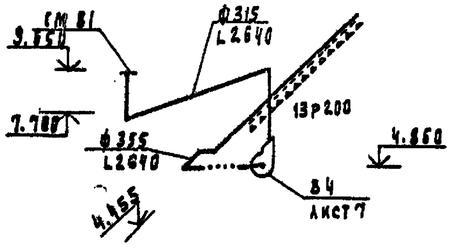
В 5



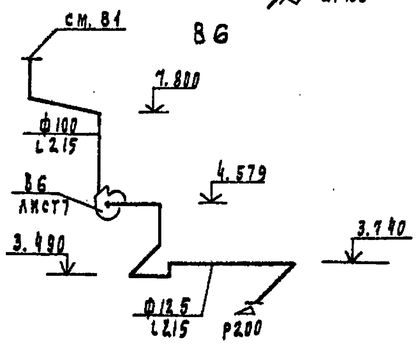
В 7



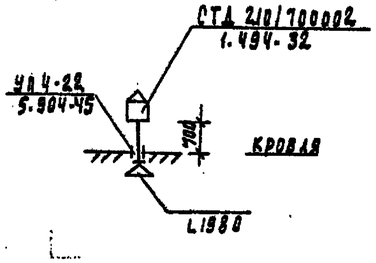
В 4



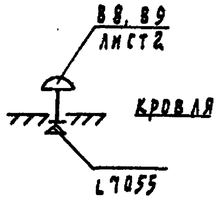
В 6



В Е 1÷8



В 8; В 9

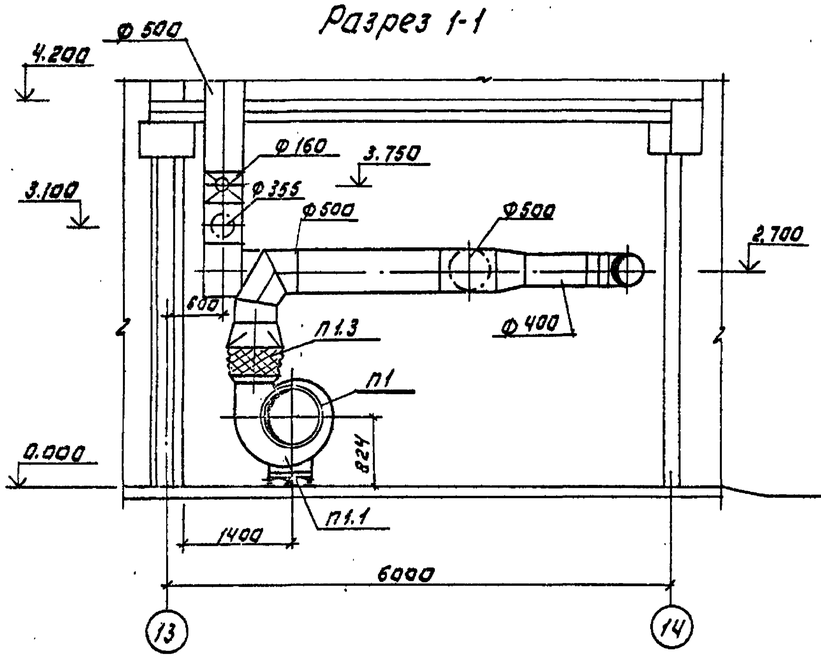


					ТП 901-3-250.88		ОВ
Привязан			Провер.	Логинов	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс м3/сут	Стадия	Лист	Листов
			Инженер	Никитина		Р	5	
			Рук. гр.	Логинов	Схемы систем П1; В1÷В10 и ВЕ1÷ВЕ8	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №			Р И П	Ярачева				
			К. контр.	Карелина				
			Нач. отд.	Платонов				

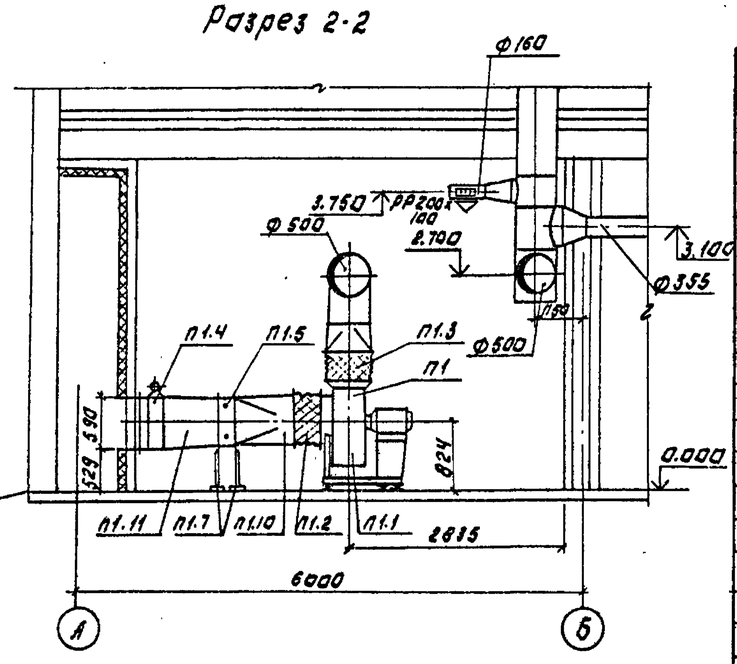
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000

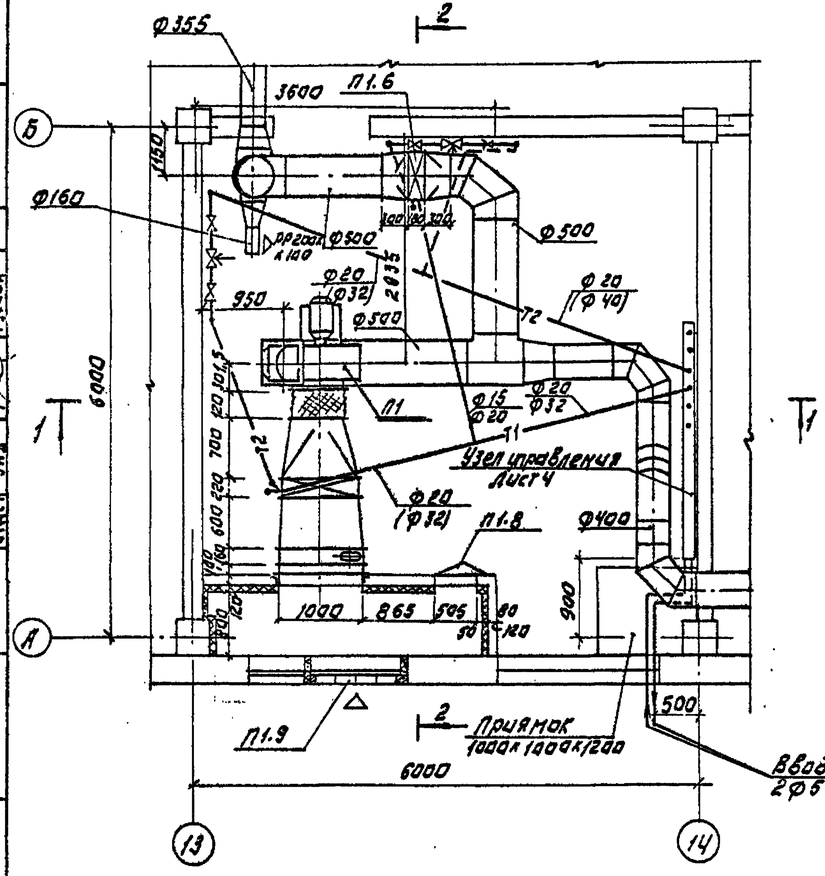
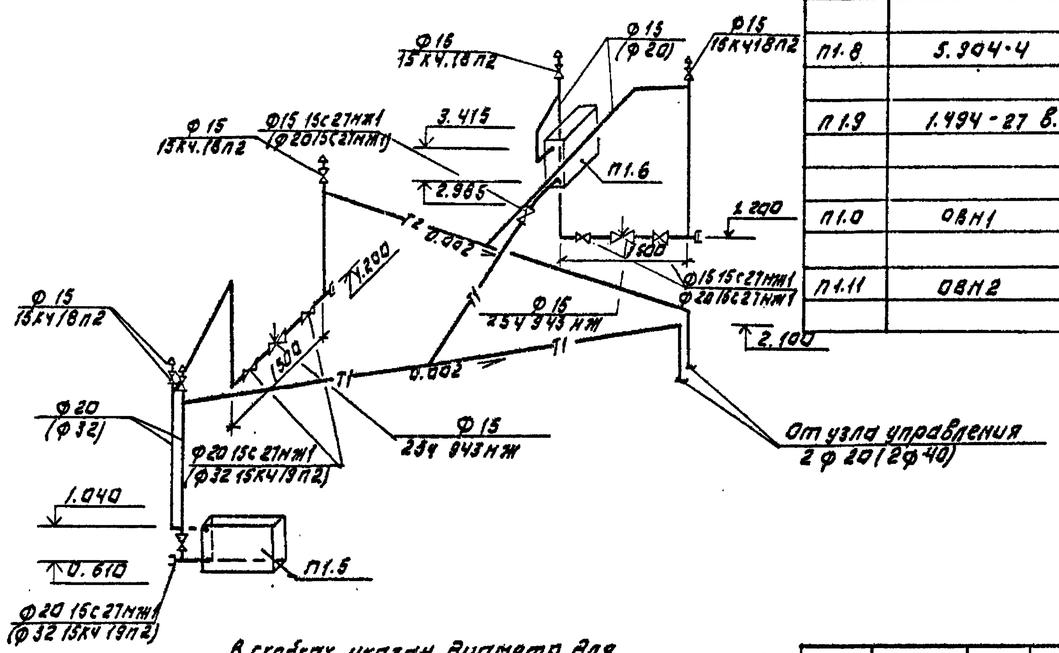


Схема теплоснабжения установки П1



В скобках указан диаметр для варианта теплоносителем $t = 95-70\,^{\circ}C$.

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Вентагрегат В-Ц4-75- 6.3-02	1	182.2	
		а/Ц1Б вентилятор Ц4-75 №6.3 исп.1; пол. Лр0°			
		б/Эл. двиг. 4А100L4 N=4.0 кВт; n=1430 об/мин.			
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая 8.00.00-12	1	2.09	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая М.00.00-15	1	2.11	
П1.4		Клапан воздушный утепл. КВУ 600х1000 Э с приводом МЭО-16/63 -0.25-80	1	44	
П1.5		Калорифер для 160÷70°С КВБА 8-П	1	96.6	
		Для 95÷70° Калорифер КВБА 9-П	1	109.1	
П1.6		Калорифер КВСА 6-П	1	56.2	
П1.7	1.494-25	Подставки под калориферы	4	2.1	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус 1.25х0.5	1	33.6	
П1.9	1.494-27 в.5	Узел воздозабора 3С1000.000-10 150х580	7	1.2	
П1.0	ОВН1	Конфузор для 150÷70°С	1	24.9	
		Конфузор для 95÷70°С	1	26.1	
П1.11	ОВН2	Переход для 150÷70°С	1	27.0	
		Переход для 95÷70°С	1	28.2	

Гл. инж. проекта	Шагал			
Нач. отд.	Шагал			
Гл. спец.	Гусева			

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

ТП 901-3-250.88 ОВ

ПРОВЕР.	ЛОГИНОВ		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников литьевую до 150 тыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
СТ. ИНЖ.	КАРЕЛИНА			
РУК. ГР.	ЛОГИНОВ			
ГИП	ГРАЧЕВА		Установка системы П1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. КОНТР.	НИКИТИНА			
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ			

ПРИВЯЗАН:

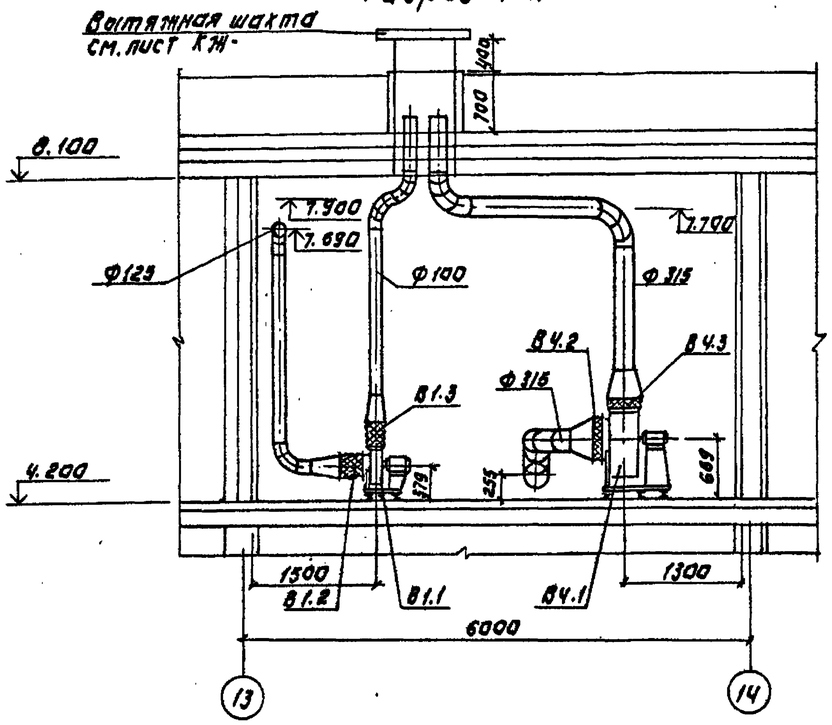
ИНВ. №

Копировал: Логинова Формат: А2

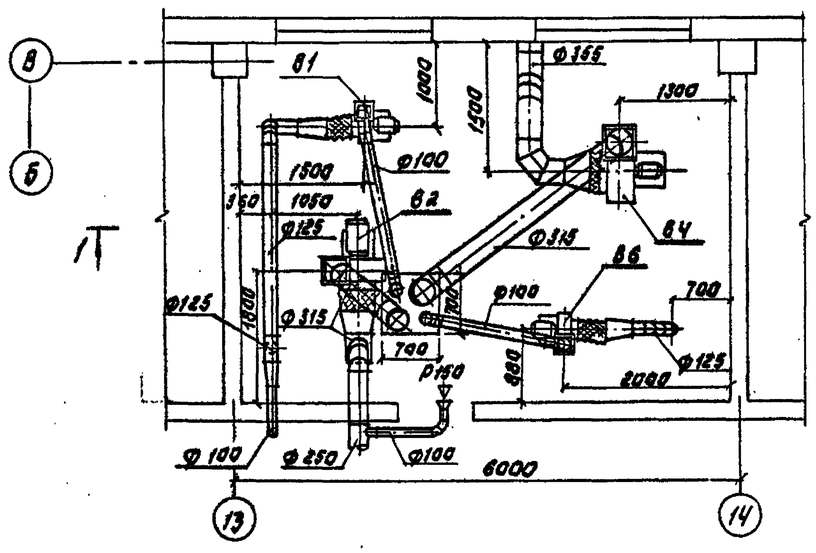
23531-04

Альбом 3

Разрез 1-1.



План на отм. 4.200



Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В1			
В1.1		Вентагрегат В-Ц4-			
		-75-2.5-0.2А	1	66.2	
		а) Ц/Б Вентилятор Ц4-75			
		№2.5 исп.1 пол. пр 0°			
		б) Эл. двиг. 4АА56А4У			
		N=0.12 кВт, n=1375 об/мин			
В1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0.91	
В1.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0.86	
		В2			
В2.1		Вентагрегат В-Ц4-			
		-75-4-03А	1	62.8	
		а) Ц/Б Вентилятор Ц4-75			
		№ 4 исп. 1 пол. пр 0.			
		б) Эл. двиг. 4А 71А6			
		N=0.37 кВт, n=910 об/мин			
В2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	1.59	
В2.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	1.34	
		В4			
В4.1		Вентагрегат В-Ц4-			
		-75-5-02А	1	90.3	
		а) Ц/Б Вентилятор Ц4-75			
		№5 исп.1 пол. пр 0°			
		б) Эл. двиг. 4А 71В6			
		N=0.55 кВт; n=900 об/мин			
В4.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	1.71	
В4.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1.64	
		В6			
В6.1		Вентагрегат В-Ц4-75			
		-2.5-02А	1	26.2	
		а) Ц/Б Вентилятор Ц4-75			
		№2.5 исп. 1 пол. пр 0°			
		б) Эл. двиг. 4АА56А4У			
		N=0.12 кВт; n=1375 об/мин			
В6.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0.91	
В6.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0.86	

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Логинов		
Ст. инж.	Карелина		
Рук. гр.	Логинов		
ГИП	Грачева		
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 901-3-250.88 ОВ

Газовый котлоагрегат для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью до 1400 м3/сут.

Установка систем В1; В2; В4 и В6.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова Формат А2

2.3531-04

Альбом 3

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

Типовой проект
901-3-250.88

Станция очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сутки.

(Главный корпус)

Альбом 3.

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции.

Привязан:

Инв.№

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.п. 901-3-250.88 ОВН1	Конфузор	
Т.п. 901-3-250.88 ОВН2	Переход	

Привязан:

Инв.№

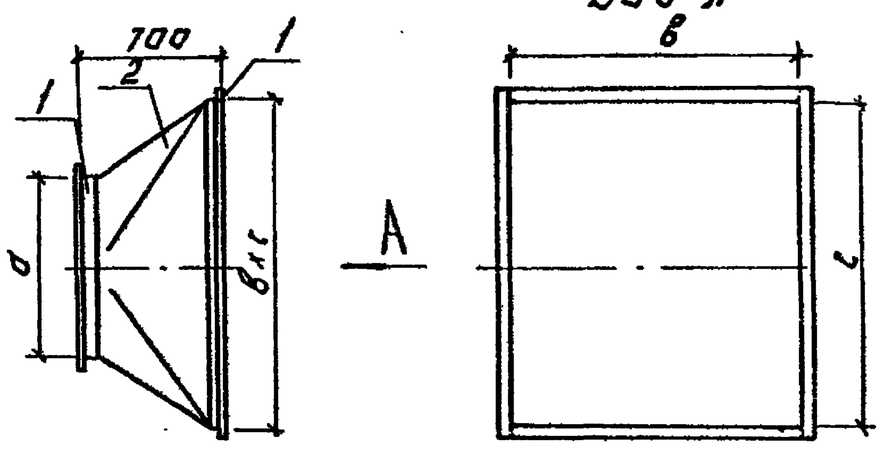
ТП 901-3-250.88 ОВН

Пров.	Логинов		Содержание
Гл. инж.	Карелина		
Рук. гр.	Логинов		
Гип	Грачева		
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Платонов		

Стадия Р | Лист 1 | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
	Материалы.		
1	Фланец ∟50×50×3-Б ГОСТ 8509-72	4.6м	10.7 кг
	Ст.3сп. ГОСТ 535-79	4.8м	11.2 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74	1.8м²	14.2 кг
	Ст.3 ГОСТ 16523-70	1.9м²	14.9 кг

Варианты	Размеры, мм а	в	l	Масса изделия, кг
t=150-70 °С	630	780	503	24.9
t=95-70 °С	630	905	503	26.1

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85

Привязан:

Инв.№

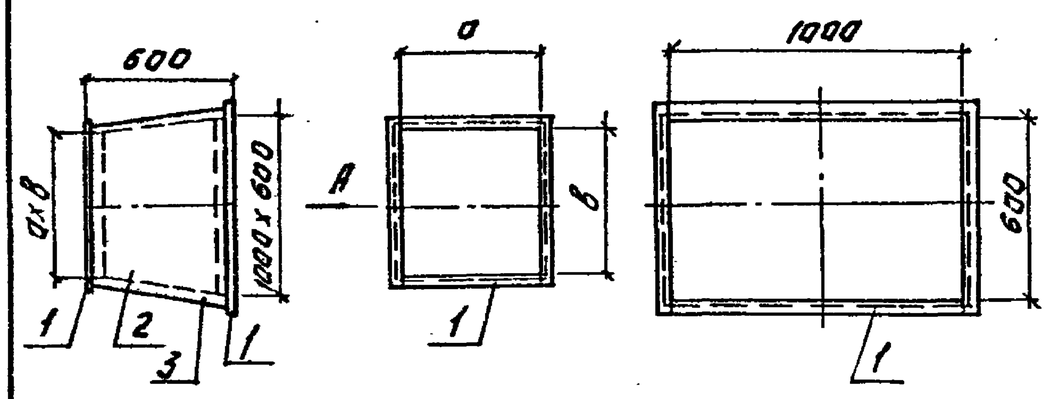
ТП 901-3-250.88 ОВН1

Провер.	Логинов		Конфузор.
Ст. инж.	Карелина		
Рук. гр.	Логинов		
Гип	Грачева		
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Платонов		

Стадия Р | Лист 1 | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Вид А.



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
	Материалы		
1	Фланец ∟50×50×3-Б ГОСТ 8509-72	6.0м.	14.0 кг
	Ст.3Сп ГОСТ 535-79	5.8м	13.6 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74	1.8м²	14.2 кг
	Ст.3 ГОСТ 16523-70	1.7м²	13.4 кг
3	Тепловая изоляция δ=60мм, комплект:		
	а) Маты минераловатные γ=125 кг/м³ ГОСТ 21880-76.	0,1м³	
	б) Рулонный стеклопластик марки РСТ ТУ 6-11-145-80	2м²	

Температура перемещаемой среды -30°С, температура окружения +12°С
Окрасить под изоляцию краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70.

Варианты	Размеры, мм а	в	l	Масса изделия, кг
t=150-70 °С	780	503	—	39.75
t=95-70 °С	905	503	—	40.9

Привязан:

Инв.№

ТП 901-3-250.88 ОВН2

Провер.	Логинов		Переход.
Ст. инж.	Карелина		
Рук. гр.	Логинов		
Гип	Грачева		
Н. контр.	Никитина		
Нач. отд.	Платонов		

Стадия Р | Лист 1 | Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

40-16.87