

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-24

**ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТИЛЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ
до 2000 мг/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8000 КУБ. М В СУТКИ.**

Альбом II

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЧАСТИ**

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-24

**ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
для вод с содержанием взвешенных веществ
до 2000 мг/л
производительностью 8000 куб. м в сутки.**

СОСТАВ ПРОЕКТА

ЗДАНИЕ ОЧИСТНОЙ СТАНЦИИ:

Альбом I - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (части 1, 2 и 3)

Альбом II - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

Альбом III - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА
и ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Альбом IV - НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (части 1 и 2)

Альбом V - СМЕТЫ (части 1, 2 и 3)

БАШНЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ:

Альбом VI - БАШНЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОМЫВНОЙ ВОДЫ С БАКОМ ЕМКОСТЬЮ 200 м³ (ЧЕРТЕЖИ)

Альбом VII - СМЕТЫ

В ПРОЕКТЕ ПРИМЕНЕНЫ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ХИОРАТОРНАЯ НА 5 кг., совмещенная с расходным складом хлора; типовой проект 901-3-16

КОТЕЛЬНАЯ с 2-мя котлами „УНИВЕРСАЛ”; типовой проект 903-1-21

РЕЗЕРВУАР; типовой проект 4-10-630

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ЦЕНТРАЛЬНЫМ ИНСТИТУТОМ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Город Жуковский, Оптическое производство

ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ
Документа
20-05-1967 г. Принят в эксплуатацию
20-05-1967 г. Принят в эксплуатацию

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ПЕРЕЧЕНЬ

ЧЕРТЕЖЕЙ

3

№ %	Наименование	№ страниц	№ листов
1	Обложка	1	Б/н
2	Заголовочный лист	2	Б/н
3	Перечень чертежей	3	Б/н
Технологическая часть			
4	Пояснительная записка	4-7	Б/н
5	Примерный генплан	8	ВГ-1
6	Вертикальная схема движения воды по сооружениям	9	ВГ-2
7	Общий вид станции. Планы 1/2 этажей. Разрезы 4-1 и 2-2	10	ВГ-3
8	План 1 этажа с насосением производственного водопровода.	11	ВГ-4
9	План 2 этажа с насосением производственного водопровода.	12	ВГ-5
10	План 3 этажа с насосением производственного водопровода.	13	ВГ-6
11	Схема осветлителей и фильтров. План 2 этажа. Узел осветлителей и фильтров. Розрэз I-I; II-II; III-III	14	ВГ-7
12	Детали загрузки фильтров	15	ВГ-8
13	Зал осветлителей и фильтров. Детали герметизации	16	ВГ-9
14	Зал осветлителей и фильтров. Схема труборазводки	17	ВГ-10
15	Схема труборазводки	18	ВГ-11
16	Материалы для фильтров	19	ВГ-12
17	Зал осветлителей и фильтров. Вариант фильтров со шаровыми колпачками	20	ВГ-13
18	Общий вид детали. Схема труборазводки	21	ВГ-14
19	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки и извести	22	ВГ-15
20	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки и извести	23	ВГ-16
21	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки и извести	24	ВГ-17
22	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки и извести. Ассенизационная схема труборазводки подачи раствора	25	ВГ-18
23	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки извести. Ассенизационная схема труборазводки труборазводки чистой воды, неочищенной воды, технической канализации	26	ВГ-19
24	Регентное хозяйство. Схема труборазводки, фасонных частей и оборудование цеха водоподготовки и извести	27	ВГ-20
25	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки, фильтрация	28	ВГ-21
26	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки, фильтрация	29	ВГ-22
27	Регентное хозяйство. Ассенизационная схема труборазводки, фильтрация и угольной пульпы до места ввода	30	ВГ-23

№ п/п	Наименование	№ страниц	№ листов
27	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки, фильтрации и очистки воды и сточных трубопроводов	31	ВГ-24
28	Регентное хозяйство. Цеха водоподготовки, фильтрации	32	ВГ-25
29	Хлордозатория. План. Схема	33	ВГ-26
30	Насосная станция II подъем. Планы. Разрезы 1-1, 2-2	34	ВГ-27
31	Вакуумные установки с вакуум-насосами ЕВН-В. планы. Вид по стволам "А" и "Б". Спецификация	35	ВГ-28
32	Насосная станция II подъем. Монтажные схемы трубопроводов	36	ВГ-29
33	Насосная станция II подъем. Спецификация труб, оборудования, фитингов, арматуры	37	ВГ-30
34	Чистяковочный чертеж насосов БНДВ. Рамы под отремонтом	38	ВГ-31
35	Чистяковочный чертеж вакуум-насосов ЕВН-В	39	ВГ-32
36	План лаборатории с размещением оборудования и мебели	40	ВГ-33
37	Лаборатории. Спецификация оборудования	41	ВГ-34
Санитарно-техническая часть			
38	Общий погружения с рабочим. Таблица емкости вентиляционных воздуховодов	42	ОВ-1и
39	Таблица изогнуемых трубопроводов спецификация материалов обвязок рабочего участка системы отопления / при дальнейшем развертывании	43	ОВ-2и
40	Таблица изогнуемых трубопроводов спецификация материалов изогнуемых участков по четырехсторонней системе отопления	44	ОВ-2-д
41	Спецификация оборудования и деталей вентиляционных систем	45	ОВ-3и
42	План с насосной системой отопления и вентиляции	46	ОВ-4
43	Фрагменты планов с насосной системой вентиляции вспомогательных	47	ОВ-5
44	Фрагменты планов с насосной системой вентиляции вспомогательных	48	ОВ-6
45	Разрезы 4-1; 2-2; 3-3	49	ОВ-7
46	Схема трубопроводов отопления	50	ОВ-8
47	Схемы вентиляционных систем	51	ОВ-9
48	Планы вентиляции. Разрезы I-I; II-II; III-III	52	ОВ-10
49	Приточная шкаф	53	ОВ-11
50	Пояснительная записка, условные обозначения, спецификация	54	ВК-1и
51	Планы первого этажа и кровли.	55	ВК-2
52	Схема хозяйственно-питьевого водопровода, разрезы по хозяйственно-fecальной канализации и водостокам.	56	ВК-3

1967

Водопроводная очистная станция
для воды с содержанием
разрешенных веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сутки

Перечень чертежей

Типовой проект	Альбом	Лист
901-3-24	II	

9004-04

3

Пояснительная записка

I Введение

Настоящие рабочие чертежи разработаны в соответствии с планом типового проектирования на 1957 г. ЦНИИЭП инженерного оборудования. Проектное задание, положенное в основу при разработке рабочих чертежей, согласовано с ГСЭУ Минздрава ССР (исходно за № 121-19/3-14 от 2-7-57), и утверждено Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое ССР (приказ № 104 от июля 1957).

II Назначение станции и область применения

Водопроводная очистная станция предназначена для подготовки воды открытых источников с содержанием взвешенных веществ ориентировочно от 100 до 1000 мг/л, с повышением в отдельные периоды до 2000 мг/л, цветностью до 150°.

Очищенная и обеззараженная вода должна удовлетворять требованиям ГОСТа 2874-54, "Вода питьевая. Нормы качества". Проект может быть применен для газированно-питьевых водопроводов городов, поселков, промпредприятий и других потребителей.

Технологическая схема обработки воды

На станции принят следующий метод очистки, обеспечивающий указанное качество воды: обработка реагентами (коагуляント, известь, активированный уголь, поликарбонат, хлор), осветление в осветлителях со взвешенным осадком, фильтрование на скоростных фильтрах. С целью поддержания концентрации фтора в воде до рекомендаемой гигиеническими нормами, предусмотрено фторирование воды.

Расход воды на собственные нужды станции принят в количестве 8% от полезной производительности;

полная производительность, таким образом, составляет 8540 м³/сутки. Режим работы сооружений принят равномерный, круглогодочный.

В проекте разработано здание очистной станции, и башни для хранения промывной воды с ёмкостью 2000 м³. Кроме того, на площадке очистной станции предусматривается строительство отдельно стоящих сооружений: котельной, резервной хлораторной со складом хлора и резервуаров чистой воды, осуществляемое по другим типовым проектам.

Компоновка здания очистной станции

В здании очистной станции блокированы следующие помещения, объединенные общим технологическим процессом:

1. блок осветлителей и фильтров;
2. блок реагентного хозяйства;
3. блок насосной станции II подъема
4. блок бытовых и служебных помещений.

Кроме того в здании станции расположены хлородозаторная, помещение КТП-ЩЧ, диспетчерская, венткамеры и др. помещения.

Здание запроектировано 2-этажное. Строительная часть проекта разработана в 2-х вариантах:

- а) с кирличными стенами и ёмкостями из монолитного железобетона,
- б) с панельными стенами и основными ёмкостями из сборного железобетона.

Технологическая часть для обоих вариантов принята одинаковой.

Система обводных коммуникаций в здании и на площадке предусматривает подачу воды при аварии, тиняя сооружений, а также отключение отделенных видов сооружений.

Реагентное хозяйство

а) расчетные данные по реагентам

Реагентное хозяйство включает в себя цеха коагуланта, извести, активированного угля, поликарбоната, фтора и хлораторную установку. Данные по принятым расчетным дозам и суточному расходу реагентов сведены в таблицу.

№ п/п	Наименование реагента	Доза, мг/л	Число, р/с
1.	коагулант - сернокислый калиевый марки БМ ГОСТ 5515-49 а) по безводной соли б) по продажному продукту с содержанием безводного 42% - 33,5%	100 300	0,884 2,59
2.	известь а) по СаС б) по продажному продукту с содержанием СаС - 50%	50 100	0,432 0,864
3.	активированный уголь марки БАУ ГОСТ 6217-52	15	0,130
4.	поликарбонат ГОСТ 70401-61 и ВГУ-22-62 а) по чистому продукту б) по продажному продукту с содержанием активной части 8 %	1 12,5	0,0086 0,108
5.	кремнефтористый кальций Гарта ГОСТ 8287 а) по чистому продукту б) по продажному продукту с содержанием активной части 95 %	1,65 174	* 0,014 0,015
6.	жидкий хлор ГОСТ 6718-53 а) для первичного хлорирования б) для вторичного хлорирования	4 1	0,0346 0,0086

* Соответствует дозе 1,0 мг/л, считая по фтор-иону.

ЦЕННИК
на рабочие
чертежи
и техническую
документацию

СЕРИЯ
изданий

1967 Водопроводная очистная станция
для воды с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сут.

Пояснительная записка.

Типовой проект Альбом Анонс
901-3-24 II 61

б) хранение, приготовление и дозирование растворов (супензий) реагентов

коагулирование

коагулянт доставляется на станцию автомобилиями-самосвалами и с пандусов балкетом 0.9 м и скрежется в ж.б. баки - хранилища размещены в плане 5.6×3.7 м, балкетом 4 м; коагулянт хранится в баках в сухом или замоченном виде.

Емкость баков-хранилищ принята из расчета 1.5 м³ на 1 т коагулянта (СНиП-7-Г.3-62, § 5.283); с учетом коагулирования неочищенного глиноземом объем загружной (подрешеточной) части бака принят ~30% от общего объема бака. Объем каждого бака составляет 66 м³, а объем надрешеточной части - 37 м³; с учетом затопленной части - 45 м³. Общий объем рас-фарной части 3×баков - 135 м³. Общий запас реагента составляет, таким образом, 90 т, что обеспечивает запас на 3,5 дня. Из затопленной части баков-хранилищ крепкий раствор коагулянта забирается при помощи поплавка и перепускается в расходные баки, где разбавляется водой до 5% концентрации. Емкость каждого из 2× расходных баков рассчитана на сработку бака в течение 10 часов. Для растворения коагулянта в баках-хранилищах и перемешивания раствора в расходных баках предусмотрен барботаж воздухом от воздушодувки ВВН-Б ($a=5.5 \text{ м}^3/\text{мин}$, $H=0.8 \text{ атм}$). Принято две рабочих и одна резервная воздушодувка, интенсивность подачи воздуха в баках-хранилищах $9 \frac{1}{2} \text{ л/сек на } 1\text{м}^3$, в расходных баках - $5 \frac{1}{2} \text{ л/сек на } 1\text{м}^3$. Пятипроцентный раствор коагулянта дозируется насосами-дозаторами НД-1000/10 ($a=1 \text{ л}/\text{час}$, $H=10 \text{ атм}$) и вводится в трубопровод сырой воды перед смесителем.

известкование

известь для подщелачивания (или стабилизации) доставляется на станцию в виде котловой извести-кипелки автосамосвалами и скрежется в ж.б. баки различными баками, где известь хранится и хранится в виде известкового теста.

При этом 1 тонна извести-кипелки в виде теста занимает объем примерно 2.8 м³. Суточное потребление известкового теста равно 2.4 м³; при объеме каждого бака 27 м³ и общем объеме 2× баков - 54 м³, потребность в известковом тесте обеспечивается на 22 дня. Из баков-хранилищ известковое тесто при помощи моторного гредера емкостью 0.4 м³ на кран-балке подается в специальную емкость для размыва и дозирования теста, откуда полученное известковое молоко по лотку перепускается в мешалку емкостью 4 м³, где оно добывается до 1.5% концентрации. Для циркуляции и перемешивания известкового молока в мешалке и подачи его к дозатору приняты насосы $2 \frac{1}{2}$ НР-Б ($a=13-30 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=34-26 \text{ м}$), в том числе 1 рабочий и 1 резервный. Для дозирования известкового молока предусмотрена установка дозатора постоянного уровня шестерни водогео пропускной способностью $2 \text{ м}^3/\text{час}$ с лотковым делительным устройством и постоянным переливом в мешалку до 70% расхода. Дозаторы установлены на площадке у смесителя. Отдозированное известковое молоко самотеком по-

дается в смеситель.

Как вариант возможен ввод известкового молока перед фильтрами (в сборной канал осветлителей) для целей стабилизации.

углеварение

Активированный уголь в таре (бумажных мешках или бочках) хранится на складе, отделенном от углеварильной перегородкой. Склад рассчитан на 15 дневный запас угля. Оборудование углеварильной установки состоит из вакуум-бункера емкостью 180 л с секторным питателем и 2× баков для приготовления угольной пульпы. В вакуум-бункер угольной порошок подается системой пневмотранспорта, работающей от вакуум-насоса ВВН-1.5; из вакуум-бункера через секторный питатель порошок подается в бак угольной пульпы, где он замачивается в течение 1 часа и затем перемешивается воздухом (интенсивностью $3 \frac{1}{2} \text{ л/сек на } 1\text{м}^2$). Подача воздуха предусмотрена от воздуходувок ВВН-Б установленных в помещении извести и коагуланта, при этом бак сверху закрывается деревянными съемными щитами. Угольная пульпа концентрацией 6% насосом НП-1 м ($Q=7.2 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=12 \text{ м}$) подается к дозатору системы водогео, установленному на площадке у смесителя. Дозатор угольной пульпы принят таким же, как и дозатор известкового молока. Как вариант возможен ввод угольной пульпы в сборный канал осветлителей, перед фильтрами.

1967	ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕЙ ДО 2000 МГ/Л ПРОИЗВОДСТВЕННОСТЬЮ 9000 м ³ /СУТ.	ПОСИДИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-24
------	---	-----------------------	----------------------------

СЕМИНГ
КОМПЛЕКС
ПОДГОТОВКА
ВОДЫ К
СНАБЖЕНИЮ
СЕМЕНЬ
И ТОЧЕК

Обработка флокулянтом

Для интенсификации процесса обогащения, обесцвечивания и улучшения качества очистки воды запроектировано применение поликарблатамида. Поликарблатамид хранится в таре на складе, вмещающем 20 дневной запас реагента при 2^х рядном складировании здесь же установлена поплавковая мешалка конструкции ПКБ АХХ, емкостью 100 л, в которой приготавливается рабочий раствор для концентрации 0,1%.

Приготовленный раствор насосом 2к-б ($Q=10-30 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=34,5-24 \text{ м}$) закачивается в 2 расходных бака размерами каждых $1,5 \times 1,5 \times 1 \text{ м}$ (ш); каждый бак рассчитан на сработку в течение 4 часов. Радиодные баки оборудованы дозаторами постоянного расхода поплавкового типа. Отдозированый раствор для пропускается в сборный карман смесителя. Поликарблатамид вводится с разрывом по времени в 1,5-2 мин. после ввода коагуланта в обрабатываемую воду. Как вариант возможен ввод раствора или в сборный канал осветителей перед фильтрами.

Фоторированиe

Кремнефтористый натрий хранится в таре в помещениях склада, изолированном от фотораторной. Из склада системой пневмотранспорта, работающей от вакуум-насоса ВВН-1,5, установленного в помещении фотораторной, кремнефтористый натрий подается в вакуум-бункер емкостью 20 л, откуда через секторный питатель загружается в сатуратор $\phi=1 \text{ м}$. В сатураторе осуществляется приготовление насыщенного раствора и дозирование его в обрабатываемую воду. Дозирование раствора фотора принято пропорционально расходу сырой воды при равномерном режиме работы станции. Отдозированный раствор подается от сатуратора самотеком

в точку введения - трубопровод чистой воды после фильтров.

Хлорирование воды

Хлорирование воды принято жидким хлором в 2 этапа; первичное дозой - $4 \text{ м}^3/\text{л}$ и вторичное - $1 \text{ м}^3/\text{л}$. Запроектирована хлородозаторная с хлораторами ЛОНИИ-100 производительностью до 5 кг хлора в час с двумя группами хлораторов - на первичное и на вторичное хлорирование - всего 4 хлоратора. В хлородозаторную подается хлоргаз от отдельно стоящего склада хлора, в котором находятся также испарители и резервные хлораторы, используемые в случае аварии.

Смеситель

Смеситель принят вихревого типа с конической нижней частью, что обеспечивает наилучшее смешение реагентов, особенно при использовании известиевого талка. Объем смесителя $12,5 \text{ м}^3$, диаметр 2,5 м, время пребывания воды в нем - 2,1 мин. Вода собирается в сборный колпачковый желоб через заполненные отверстия. На выходе из сборного желoba в картон смесителя устанавливается плоская спиральобразующая сетка с ячейками $4 \times 4 \text{ мм}$ для предотвращения забивания дырчатых распределительных труб осветителя. Смеситель оборудован переливной трубой $d=250 \text{ мм}$.

Осветители

Осветители принятые со взвешенным осадком, коридорного типа, прямоугольные в плане, размерами в плане $7,5 \times 9 \text{ м}$ в кол-ве 3 штук (из них 2 рабочих и 1 резервный). Осветитель состоит из 2^х рабочих

камер - зоны осветления - общей площадью 47 м^2 и центрально расположенной зоны отделения осадка - площадью $20,5 \text{ м}^2$. Расчетные параметры приняты для воды с содержанием взвешенных веществ от 100-400 $\text{мг}/\text{л}$. Скорость восходящего потока в зоне осветления при работе 3^х осветителей - $0,6 \text{ м}/\text{сек}$, при работе 2^х осветителей - $0,91 \text{ м}/\text{сек}$, в зоне отделения осадка - $0,74 \text{ м}/\text{сек}$. При соотношении площадей зон 0,7 и 0,3. Распределение воды в зоне осветления, сбор воды в зоне отделения осадка и выпуск шлама производится перфорированными трубами. Отвод осветленной воды в зонах осветления осуществляется лотками с треугольными бортиками.

Фильтры

Фильтры принятые скорые, с крупнозернистой зернью, размерами в плане $4,5 \times 8 \text{ м}$, площадью фильтрации $19,2 \text{ м}^2$. Скорость фильтрации при нормальной работе составляет $4,7 \text{ м}/\text{сек}$, при одном фильтре на промыске - $6,3 \text{ м}/\text{сек}$, при форсированном режиме - $9,4 \text{ м}/\text{сек}$. Равномерное распределение воды на фильтрах достигается при помощи водосливных воронок на подающих трубопроводах, выведенных выше рабочего уровня воды на фильтрах. При этом уровень воды на фильтрах поддерживается в заданных пределах при помощи поплавкового устройства, связанного с поборотной регулирующей заслонкой. Промывка осуществляется от водонапорной башни с баком емкостью 200 м^3 высотой 12 м.

1967	ВОДООБРАЗНАЯ ЧИСТЫАЯ СТАНЦИЯ для воды с содержанием взвешенных веществ до 2000 $\text{мг}/\text{л}$ производительностью 8000 $\text{м}^3/\text{сут.}$	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-24	АЛЬБОМ I	Лист б/н
9604-04					6

Расчетная интенсивность промывки 17 ч/ек на 1 м^2 площади фильтра. Расход промывной воды за одну промывку 118 м^3 . Подачка воды в башни принята насосами в КМ-12а ($Q=95-180\text{ м}^3/\text{час}$, $H=18-12,6\text{ м}$) установленными в зале автострелителей и фильтров. Распределительная система фильтров принята большого сопротивления из стальных перфорированных труб с поддерживающими слоями гравия общей высотой 500мм. Фильтрующие слои песка принят высотой 1800мм с крупностью частиц 0.9-1.8мм. Как вариант разработана распределительная система с щелевыми калпаками ВТУ-5 с загрузкой фильтра крупнозернистым песком на высоту 2000мм. Задвижки управления фильтрами приняты с гидроприводом (за исключением задвижек полного отключения фильтра). Управление задвижками производится с пульта, установленных у фильтров.

Насосная станция II подъема

В насосную станцию II подъема установлены хозяйственно-противопожарные насосы марки БНДВ (Q=216-360 $\text{м}^3/\text{час}$, H=56-38м). Хозяйственная группа -2 рабочих и 1 резервный агрегат и противопожарная группа-1 рабочий и 1 резервный агрегаты. Учитывая, что при низких уровнях воды в резервуарах насосы работают на всасывание, в станции предусмотрена вакуум- установка с насосами КВН-8 ($Q=40 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=560\text{мм рт.ст.}$).

Автоматизация и контроль технических параметров

В проекте водопроводной очистной станции предусмотрена следующая автоматизация: 1. поддерживается в заданных пределах уровень воды на фильтрах; 2. стабилизируется расход промывной воды при переменном уровне воды в башне; 3. автоматизируется подача реагентов

фильтра в чистую воду пропорционально расходу сырой воды, поступающей на станцию;

4. автоматизируется работа насосной станции II подъема и вакуумной установки. Включение и выключение насосов производится при заданных расходах. На диспетчерский пункт вынесены показания следующих технологических параметров;

1. Уровни воды в резервуарах чистой воды.
 2. Расходы воды на входе очистную станцию и на выходе из насосной станции II подъема.
 3. Напоры на выходе из насосной станции II подъема.
 4. Показатели потери напора на фильтрах.
- Кроме того на диспетчерский пункт вынесены световая и звуковая сигнализации аварийного состояния агрегатов и световая сигнализация необходимости промывки фильтров (подробн. см.лаб.ш.).

Указания по привязке проекта

Участок строительства в проекте условно принят горизонтальным; в реальных условиях следует выбирать его со склонным рельефом. В проекте дан притерновый генплан сооружений, уточняемый при привязке как по расположению, так и по типам привязываемых сооружений. В зависимости от местных условий может быть применен панельный или кирличный бричонк здания очистной станции. Принятые расчетные данные по осветлителям и фильтрам и их дренажу, по номенклатуре и расчетным дозам реагентов, а также по местам их ббода уточняются на

основании производимых на месте технических изысканий по сезонам года. В зависимости от режима фактического водопотребления уточняется тип и количество насосов II подъема.

Перечень материалов, необходимых при привязке типового проекта

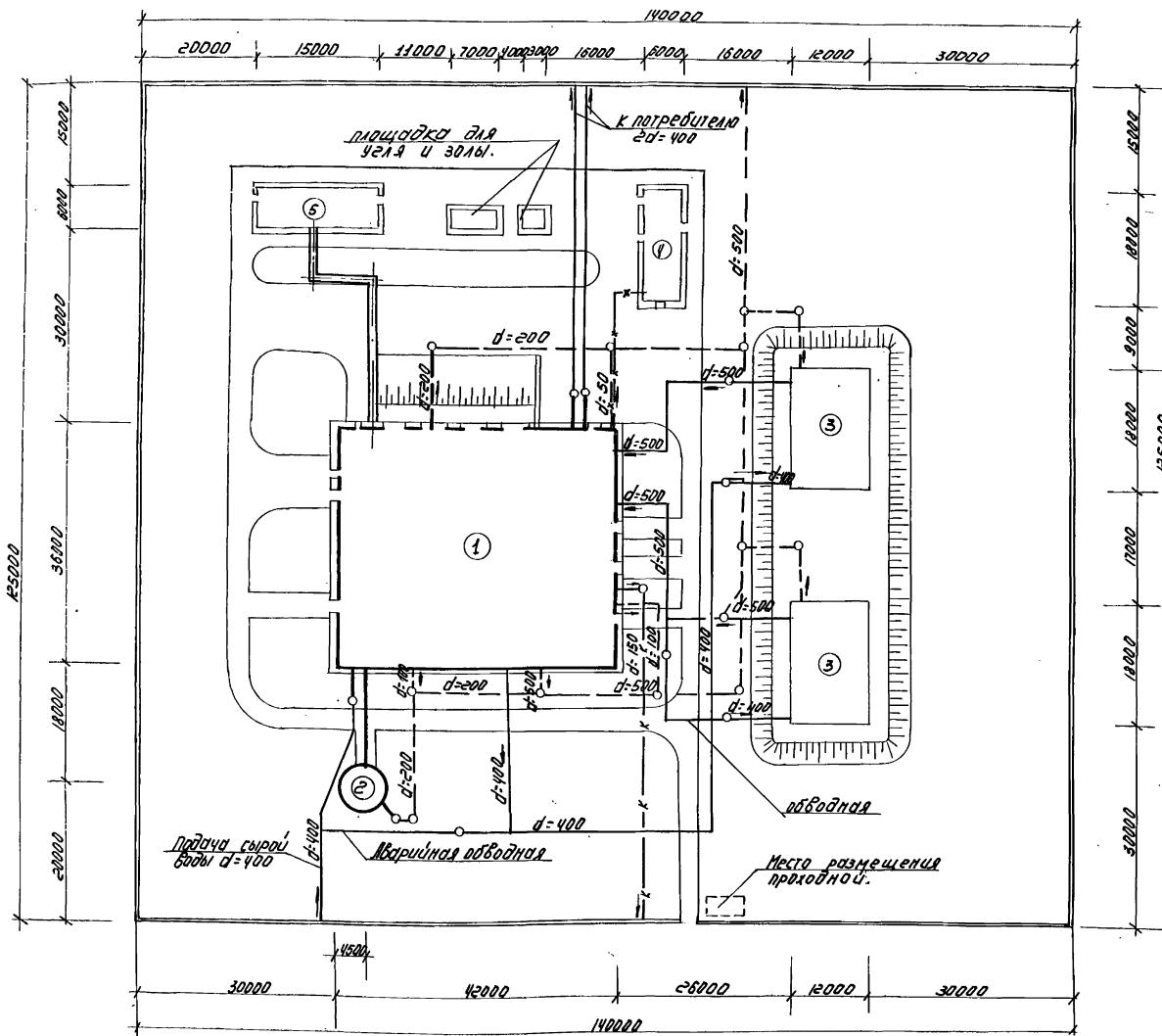
№	Наименование	№ проекта по типу и шифру	кем разработан, год выполнка и обограждения
1	детали водопроводных очистных сооружений. Детали вбода реагентов	серия ВС-02-16	ЦНИИЭП шахтного оборудования 1961г.
2	Установки для фильтрования воды на горизонтальных водопроводах производительностью 5-12.5 тыс. м^3 в сутки	тип. пр. 901-3-18 тип 1,2	ЦНИИЭП шахтного оборудования 1966г.
3	Хлораторная производительностью 5-6 кг хлора в час с бомбометрической в рабочим складом хлора для водопровода и канализации	тип. пр. 901-3-16	ЦНИИЭП шахтного оборудования 1967
4	Салоники для прохода металлических труб ди 50-1200 через стены сооружений толщиной 200-300мм.	серия ВС-02-10	Ленинградское отделение Гипрозводканпроект
5	Щитовые затворы типа пр. 500 для открытых каналов (нестандартное оборудование)	серия ВКТ-24	Гипрокоммунводоканал

Примечание: перечень типовых чертежей, применяемых при монтаже систем отопления и вентиляции см. лист ОВ-1

1967 Водопроводная очистная станция
вода с содержаниемзвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 $\text{м}^3/\text{сут.}$

ПОСАДИТЕЛЬНАЯ ЗАВОДСКА.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	Лист
901-3-24	II	б/н



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

Н/П	Наименование.	Н/ типовой проекта.
<u>Проектируемые сооружения.</u>		
1	Здание очистной станции	901-3-24
2.	башня для хранения промывной воды с ёмкостью 200 м ³	- " -
<u>Сооружения, применяемые при привязке проекта.</u>		
3.	Резервуары чистой воды №-21 1000 м ³	4-18-850
4.	Магистральный коллектор в час смены	901-3-16
5.	ПНС с распределительной складкой якорь. Котельная с котлом № 1 "Универсал".	903-1-21

Условные обозначения:

Проектируемые сооружения.

Проектируемые коммуникации.

Сооружения, применяемые при привязке типового проекта.

Коммуникации, учитываемые при привязке проекта:

— Трубопроводы сырой и чистой воды.

— Трубы коммуникации.

— Хозяйственно-фекальная канализация.

— Теплотрасса.

— Трубы хлоргаза

Примечания:

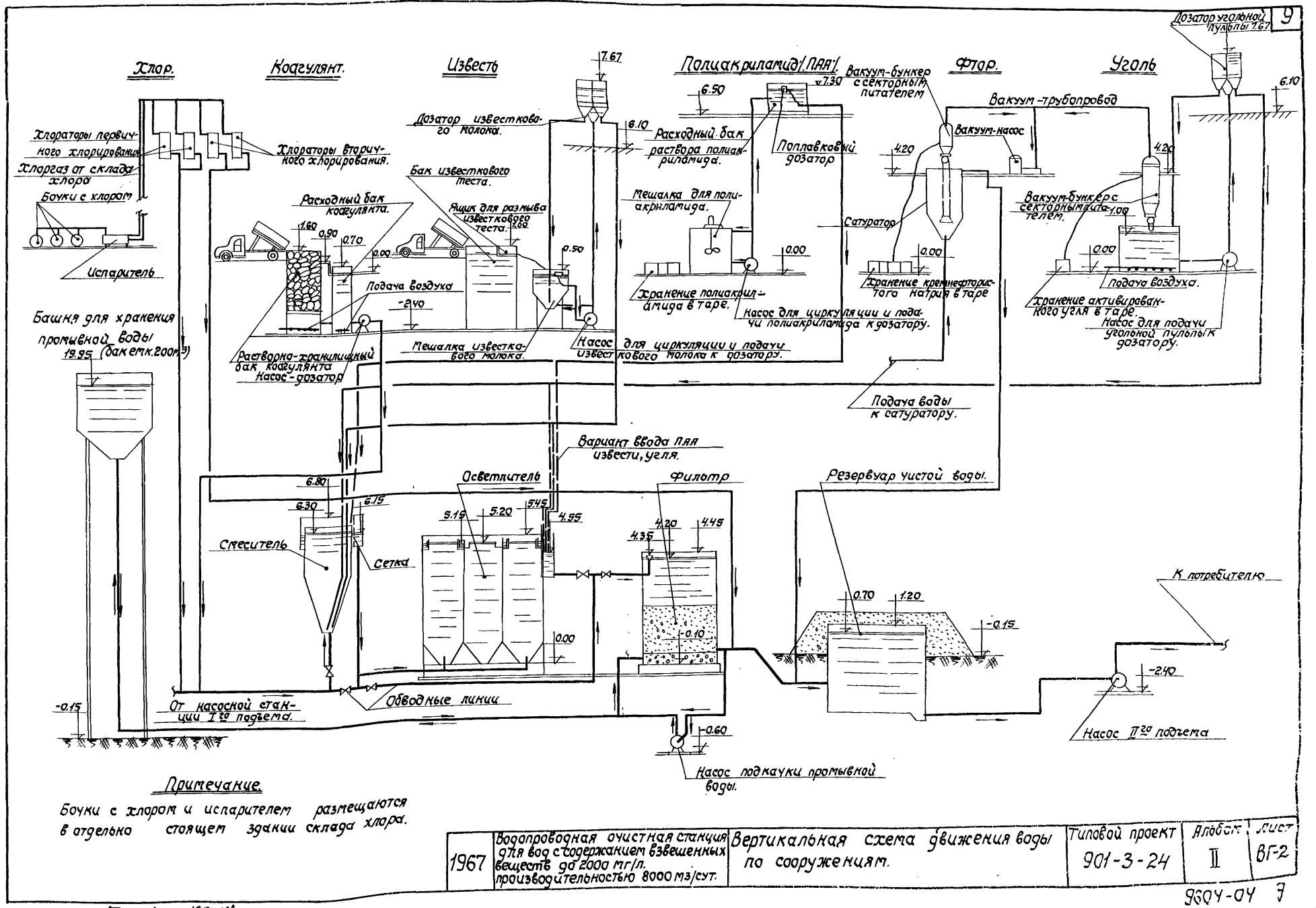
- Сооружения, применяемые при привязке проекта, приняты условно и уточняются исходя из конкретных условий.
- На генплане показаны только основные технологические сети.
- В колодце по обварившем обводке сырой воды должны предусматриваться установка фланцевых под запайки и обварившись ввод хлора.

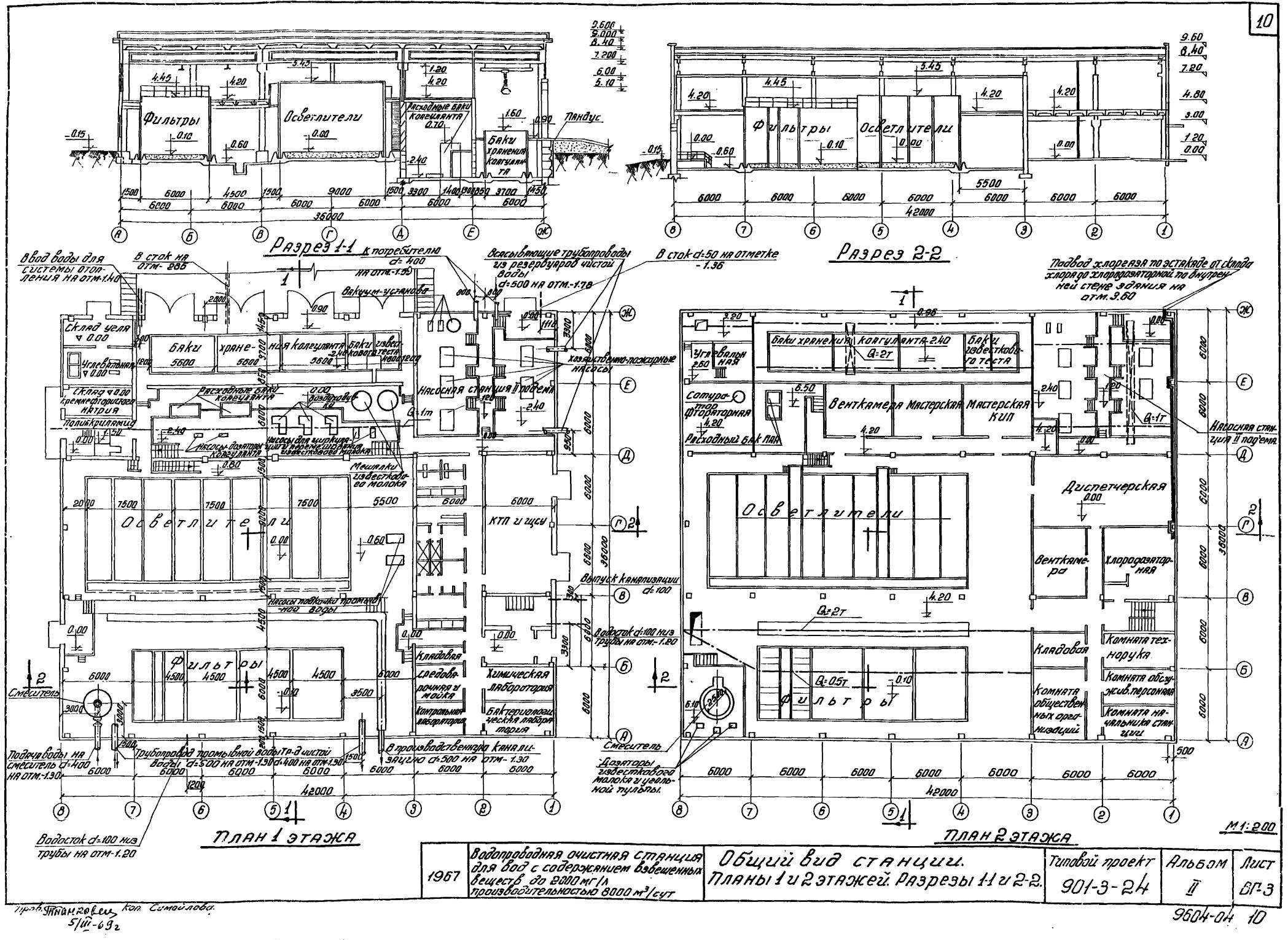
М 1:500

1967
ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ОЗВЕЩЕННЫХ
ВЕЩЕСТВ ДО 2000 МГ/Л
ВОДОПРОДАЮЩЕСТВОМ 8000 м³/СУТ

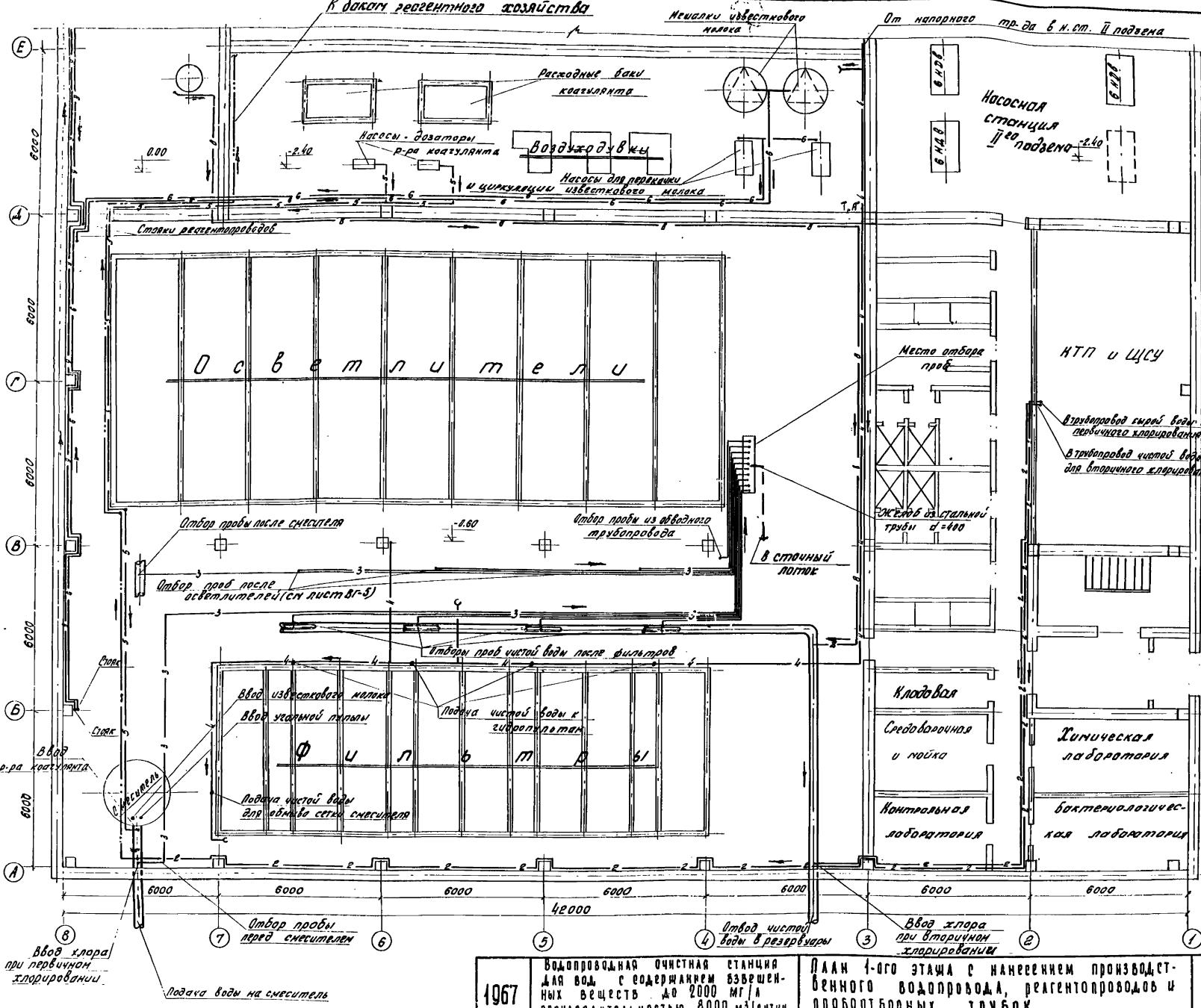
ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	Лист
901-3-24	I	ВГ-1





К бакам реагентного хозяйства

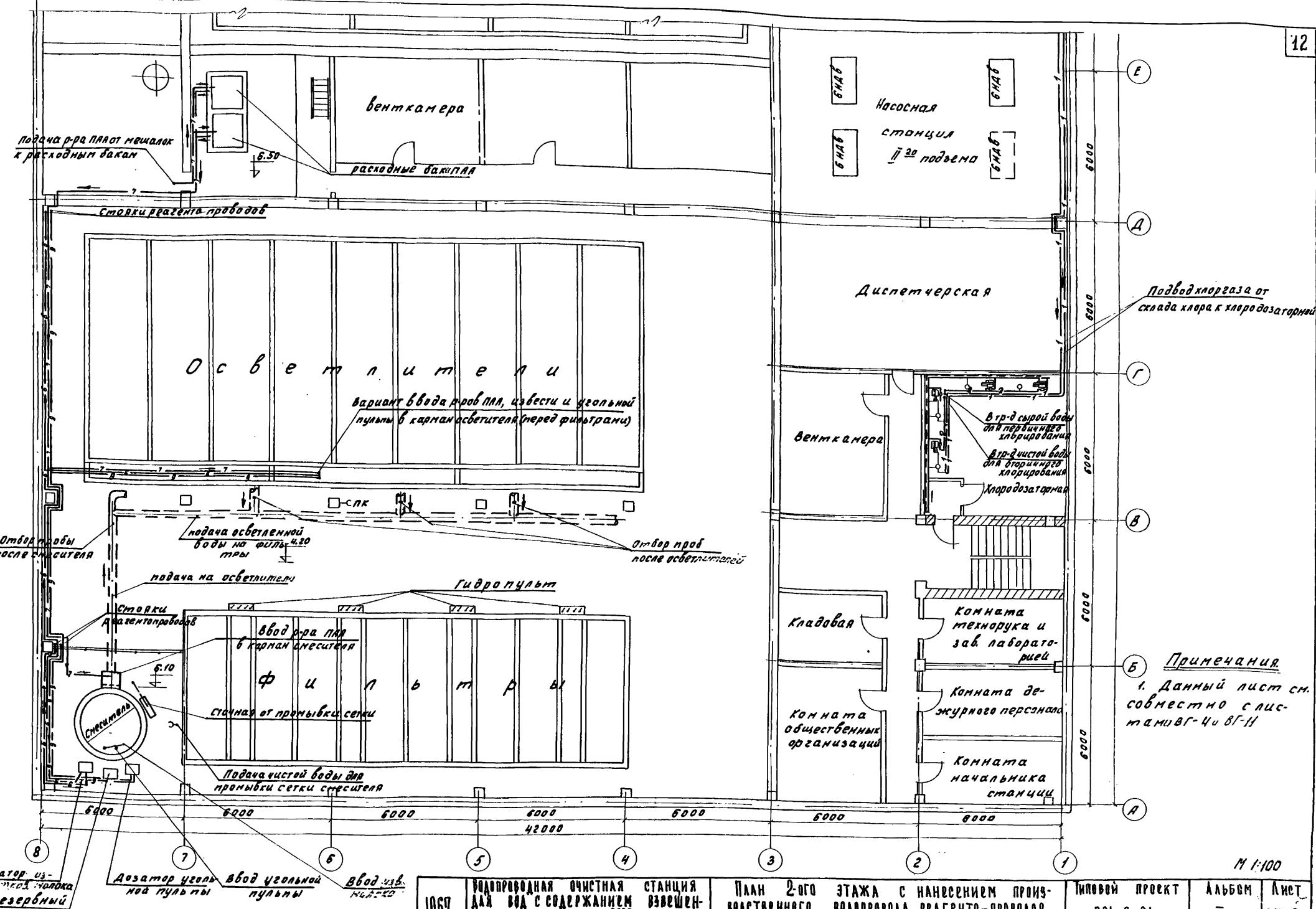


Условные обозначения

- 1 — Тр.-д хлоргаза
- 2 — Тр.-д хлорной воды
- 3 — Пробоотборные трубы
- 4 — Тр.-д чистой воды на собственные нужды станции
- 5 — Тр.-д р-ра хлоргидрата
- 6 — Тр.-д извеcткового молока
- 7 — Тр.-д р-ра ПАА
- 8 — Тр.-д р-ра фтора
- 9 — Тр.-д углекислотной пульпы
- Тр.-д неочищенной воды на собственные нужды станции.
- Техническая канализация

Примечания

1. Данный лист см. совместно с листами ВГ-5 и ВГ-11



1067

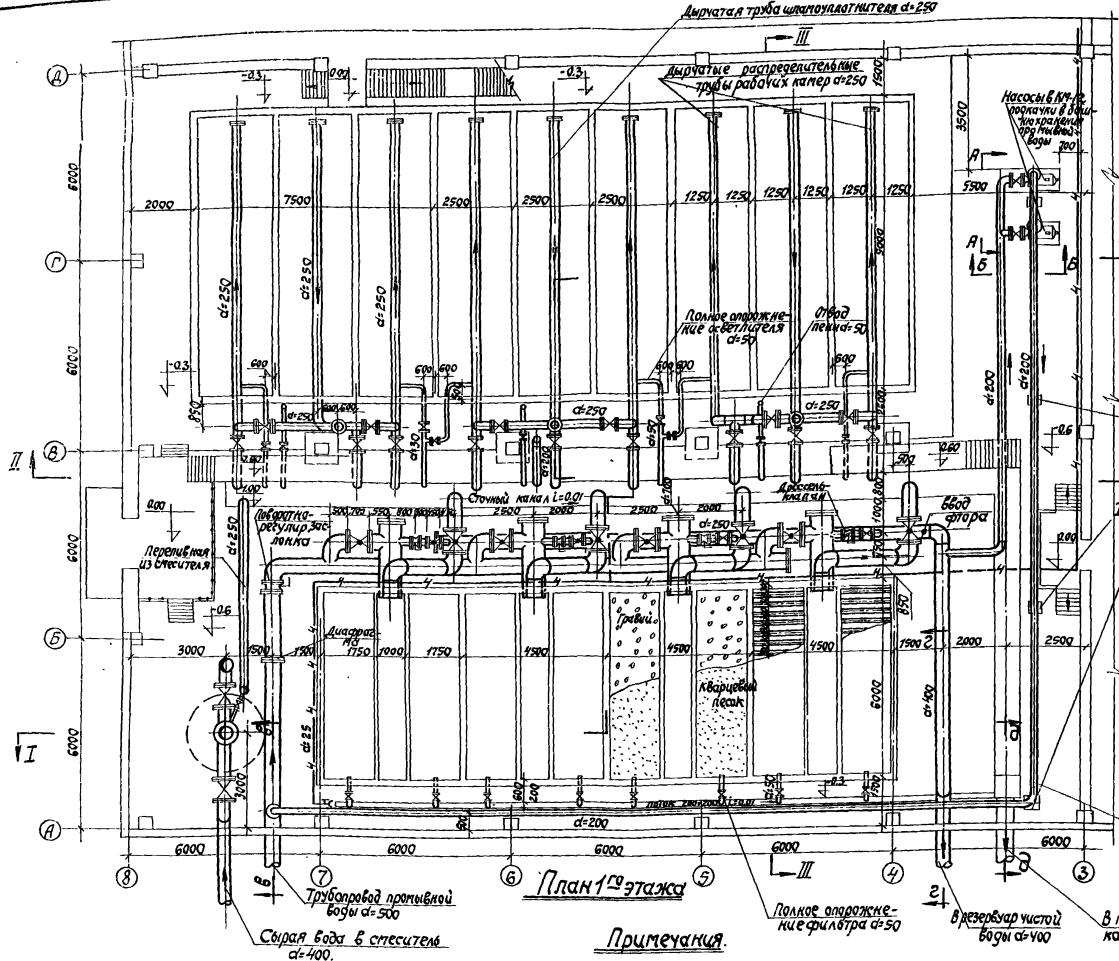
ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕЙ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³/СУТ.

ПЛАН 2-ОГО ЭТАЖА С НАНЕСЕНИЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОПРОВОДА, РЕАГЕНТО-ПРОВОДОВ
И ПРОБООТБОРНЫХ ТРУБОК.

Типовой проект 901-9-24 Альбом II Лист ВГ-5

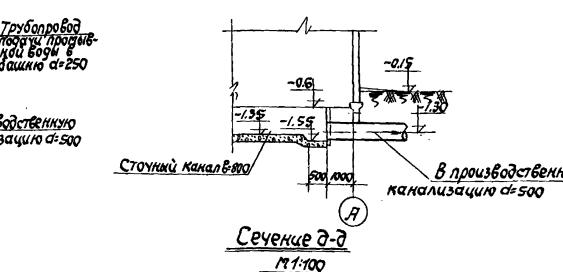
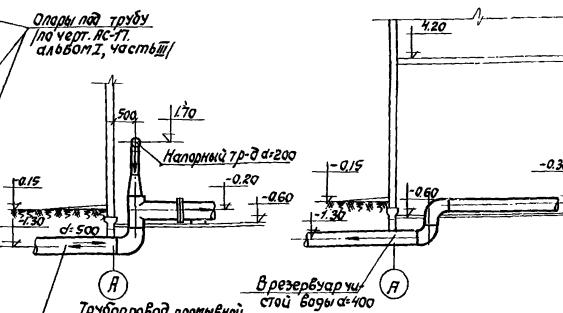
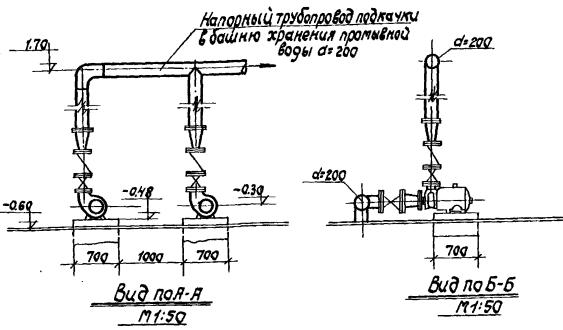
Б604-04 12

ЧИСЛО ПОСТАВЩИКА	СТ. ИНЖ. КУЧЕРИНА Геннадий
ЧИСЛО ПОСТАВЩИКА	ИНЖЕНЕР РАБИНОВИЧ
ЧИСЛО ПОСТАВЩИКА	БУКАНОВ Николай
ЧИСЛО ПОСТАВЩИКА	ЧУК. ГР-ЧИ Николай
ЧИСЛО ПОСТАВЩИКА	ЧИСЛО ПОСТАВЩИКА



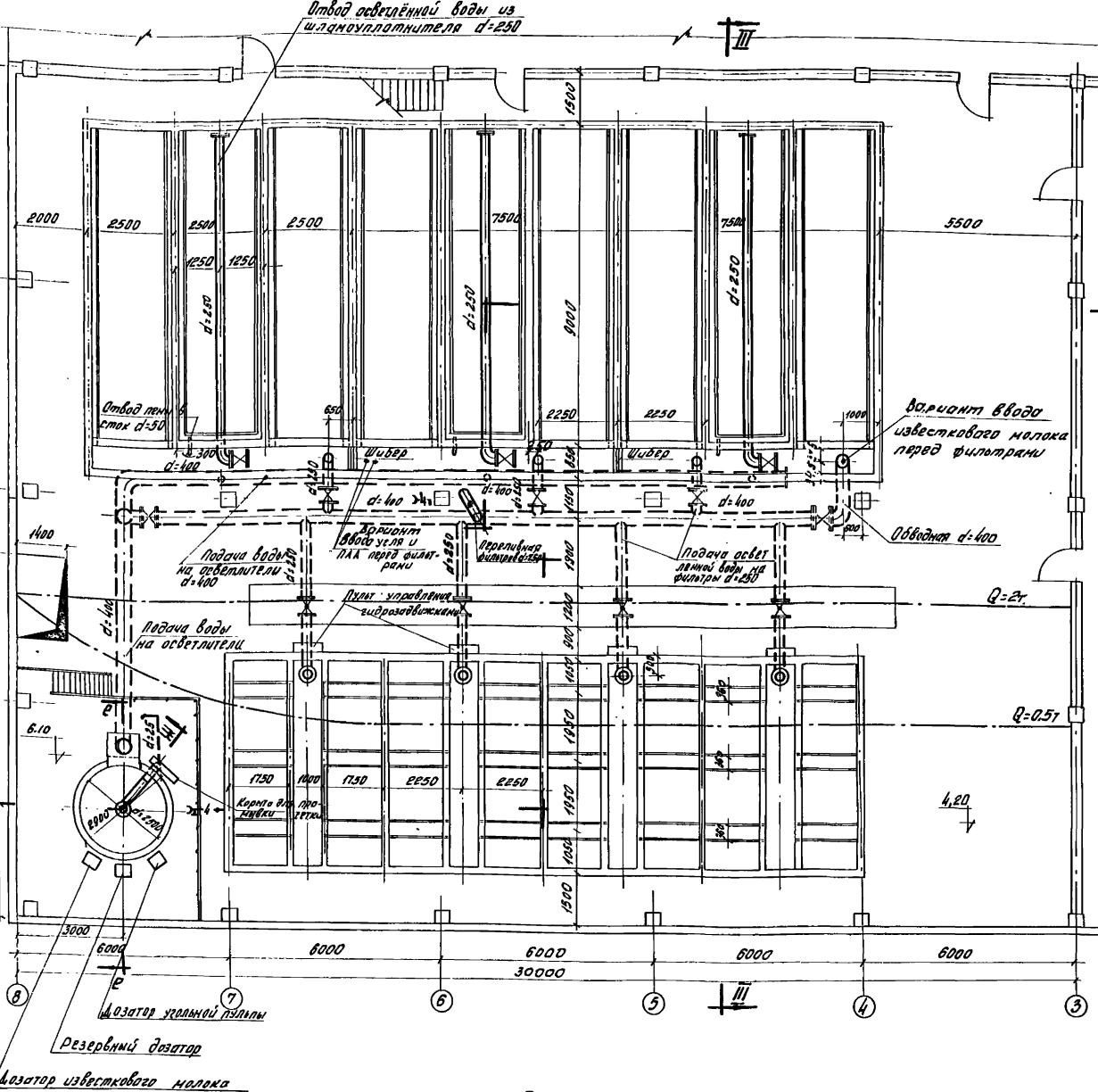
Условные обозначения.

- Задвижка с ручным приводом.
- Задвижка с гидроприводом.
- Трубопровод чистой воды на собственные нужды.

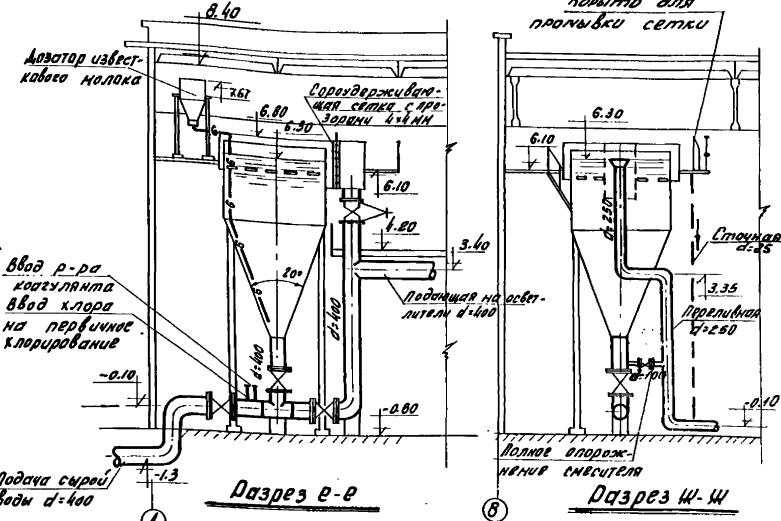


1967	Водопроводная очистная станция для вод с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л, производительностью 8000 м ³ /сут.	Зал осветителей и фильтров. План 1 ^о этажа, виды по А-А; Б-Б, сечения 2-2; 3-3.	Типовой проект 901-3-24	Иллюстрировано	Лист 316
------	---	--	-------------------------	----------------	----------

План 2 этажа



План 2 этажа



Узел смесителя

- 1 Задвижка с ручным приводом
- 2 Задвижка с гидроприводом
- 3 Трубопровод чистой воды на собств. нужды d=25
- 4 Трубопровод извеcткового молока
- 5 Сточная линия

Примечание

1. Данный лист см. совместно с листами
8Г-8, 8Г-8

1067

Водоподводная очистная станция
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сут.

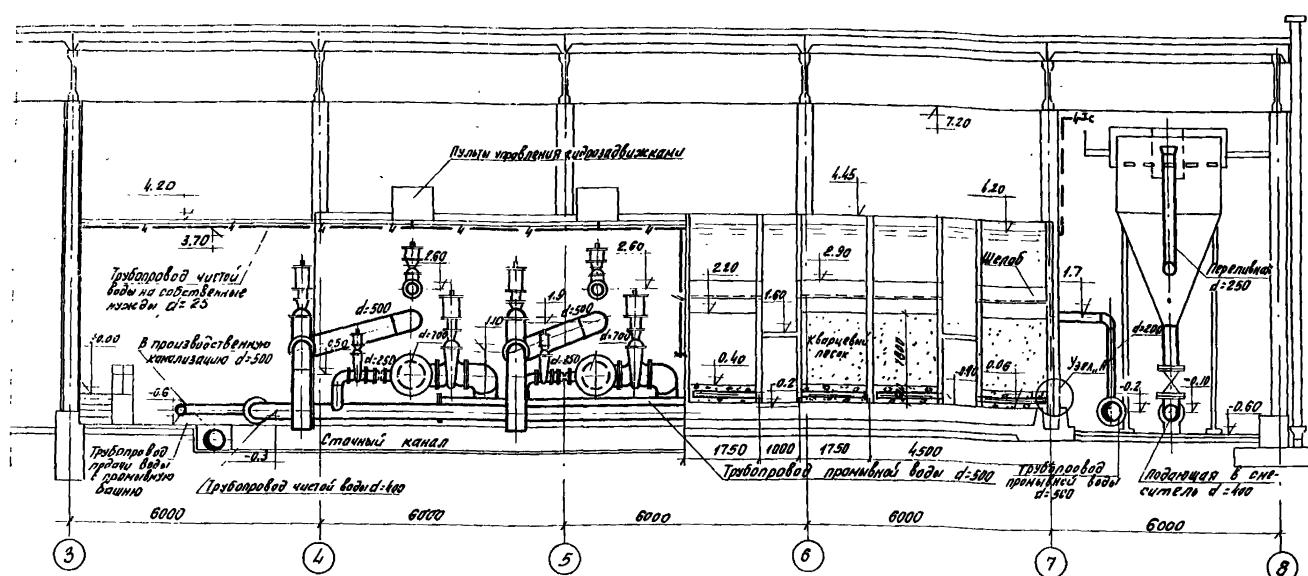
Зал осветителей и фильтров.
План 2го этажа. Узел смесителя.

Типовой проект
901-3-24

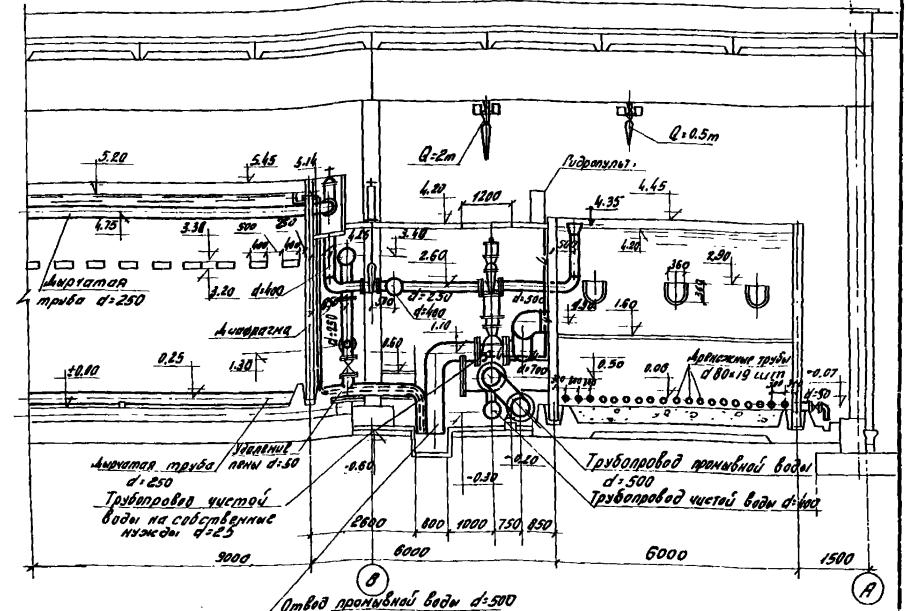
Лист
II

Н 1:100

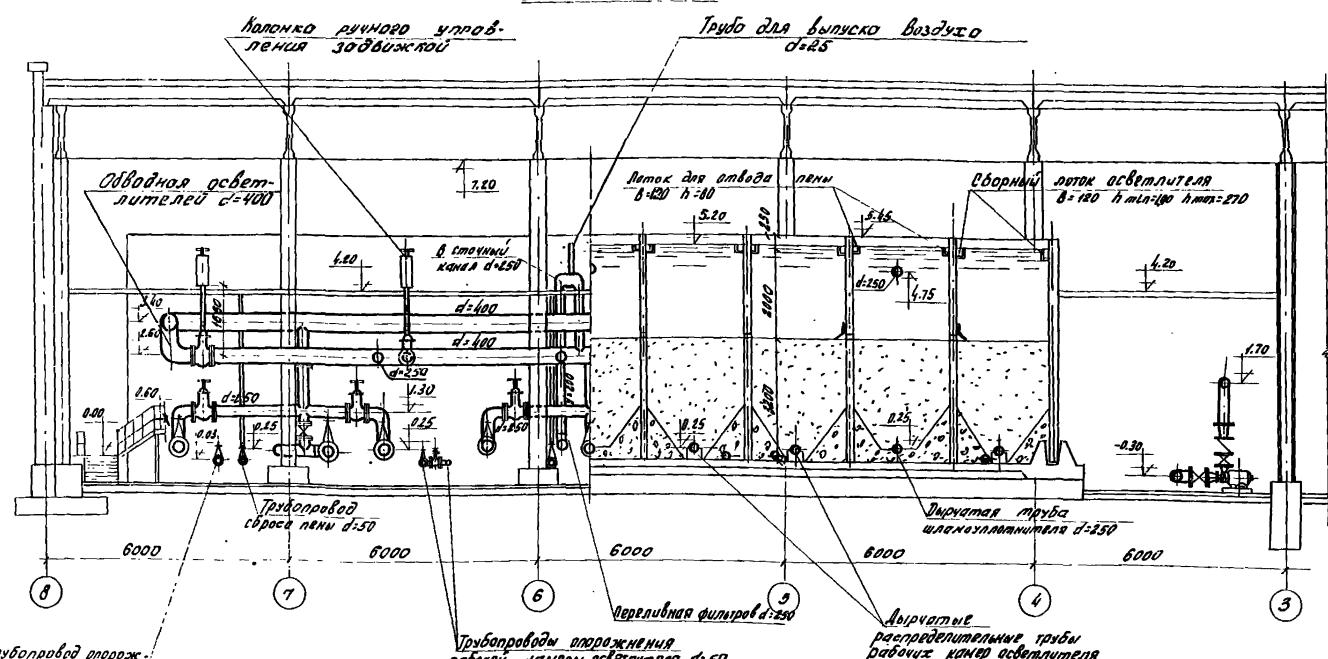
9604-04 14



Разрез I-I



Разрез III-III



Разрез II-II

Наименование засыпки	Пределы глубины засыпки m	Высота слоя m
ПЕСОК	0.9-1.8 d=11-12 KH=1.5-1.7	1800
Бетонная опора	2.0-6.0 4.0-8.0 8.0-16.0	80 100 100
Узел А (см. разрез I-I)	16.0-32.0	250
Дренажная труба d=80 (см. лист 81-9)		

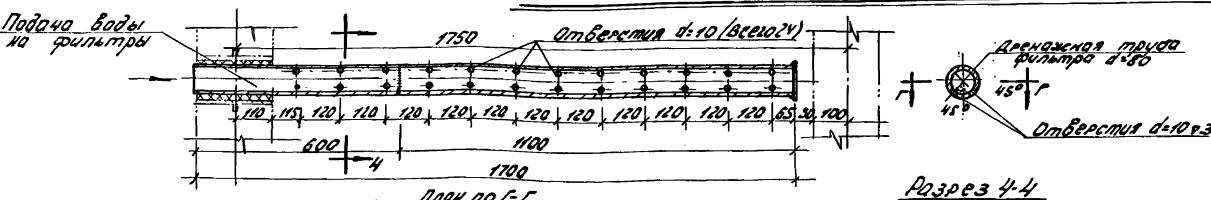
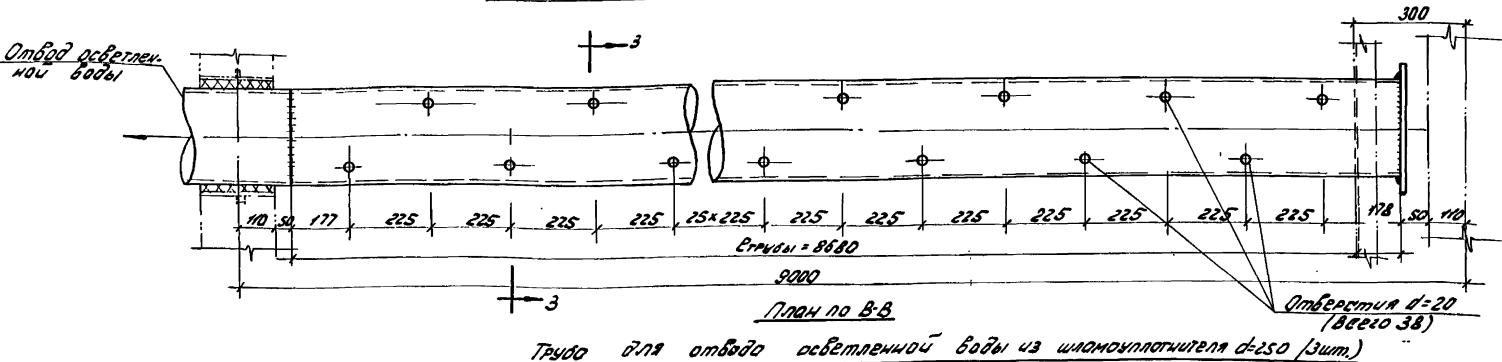
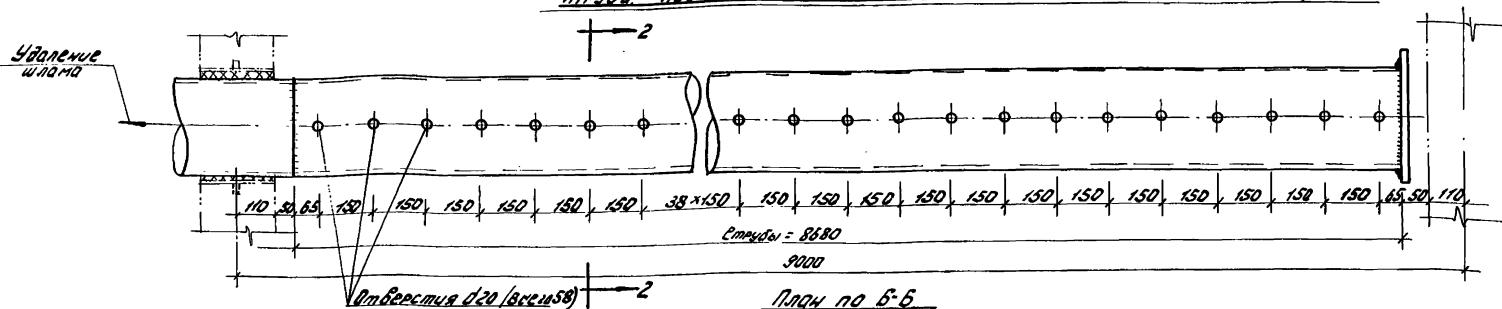
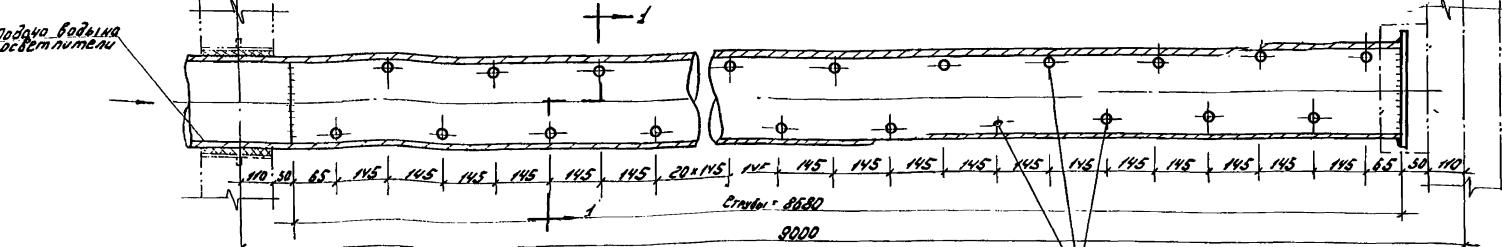
Деталь загрузки фильтра
М 1:85УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— Трубопровод чистой воды на сбрасывание избытка.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист см. собственно с листами ВР-6, ВР-7, ВР-9 М 1:100

1967	Водопроводная очистная станция для вод с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 8000 м ³ /сут.	Зал осветителей и фильтров. Разрезы I-I, II-II, III-III. Деталь загрузки фильтра.	Типовой проект 901-3-24	Альбом II	Лист 87-8
------	--	---	----------------------------	--------------	--------------



1967

Водопроводная очистная станция
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/литр производительностью
8 000 м³/сутки

ЗАД ОСВЕТИТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ.
ДЕТАЛИ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ТРУБ ОСВЕТИТЕЛЕЙ И ФИЛЬТРОВ

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ
901-3-24

Лист
II

Лист
BГ-9

Труба подающая воду
в ресорную камеру
осветителя $d=250$

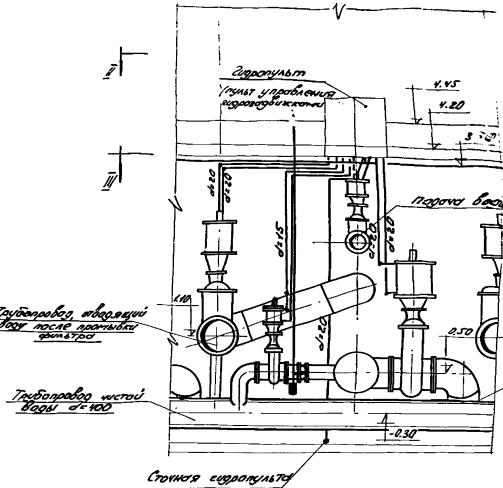
Разрез 1-1

Труба отводящая шлам
из шламоуплотнителя
 $d=250$

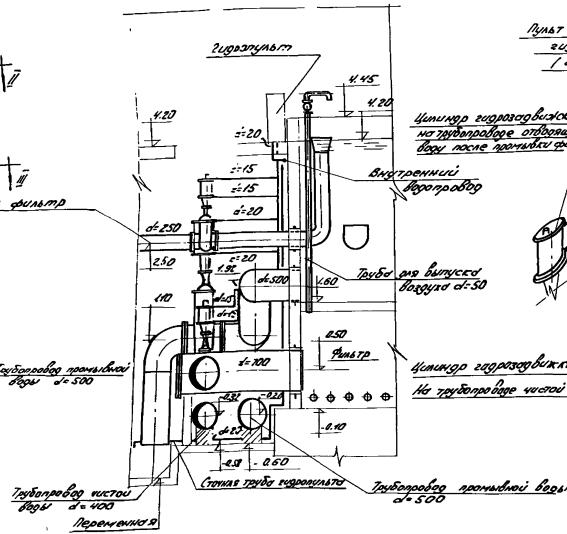
Разрез 2-2

Труба для отвода осветленной воды из шламоуплотнителя $d=250$

Разрез 3-3



Разрез I-I



Разрез II-II

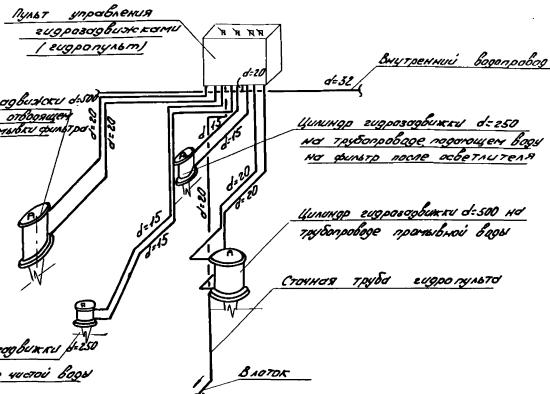
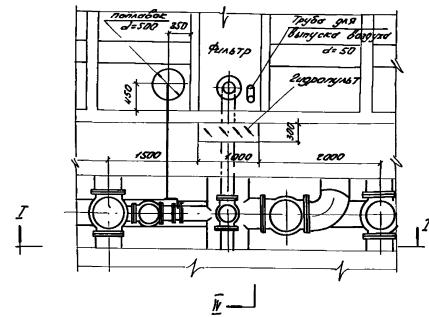
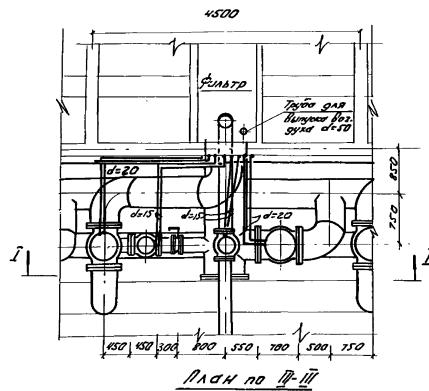


Схема разводки труб



План по I-I



План по II-II

Спецификация

№/%	Наименование	ГОСТ	Матр.	Ед. изм.	Количество	Вес с/с
1	Трубы стальные водогазопроводные	3287-82	20	ДМ	23	92 160 152,7
2	"	-	15	-	16	84 128 81,9

Примечания

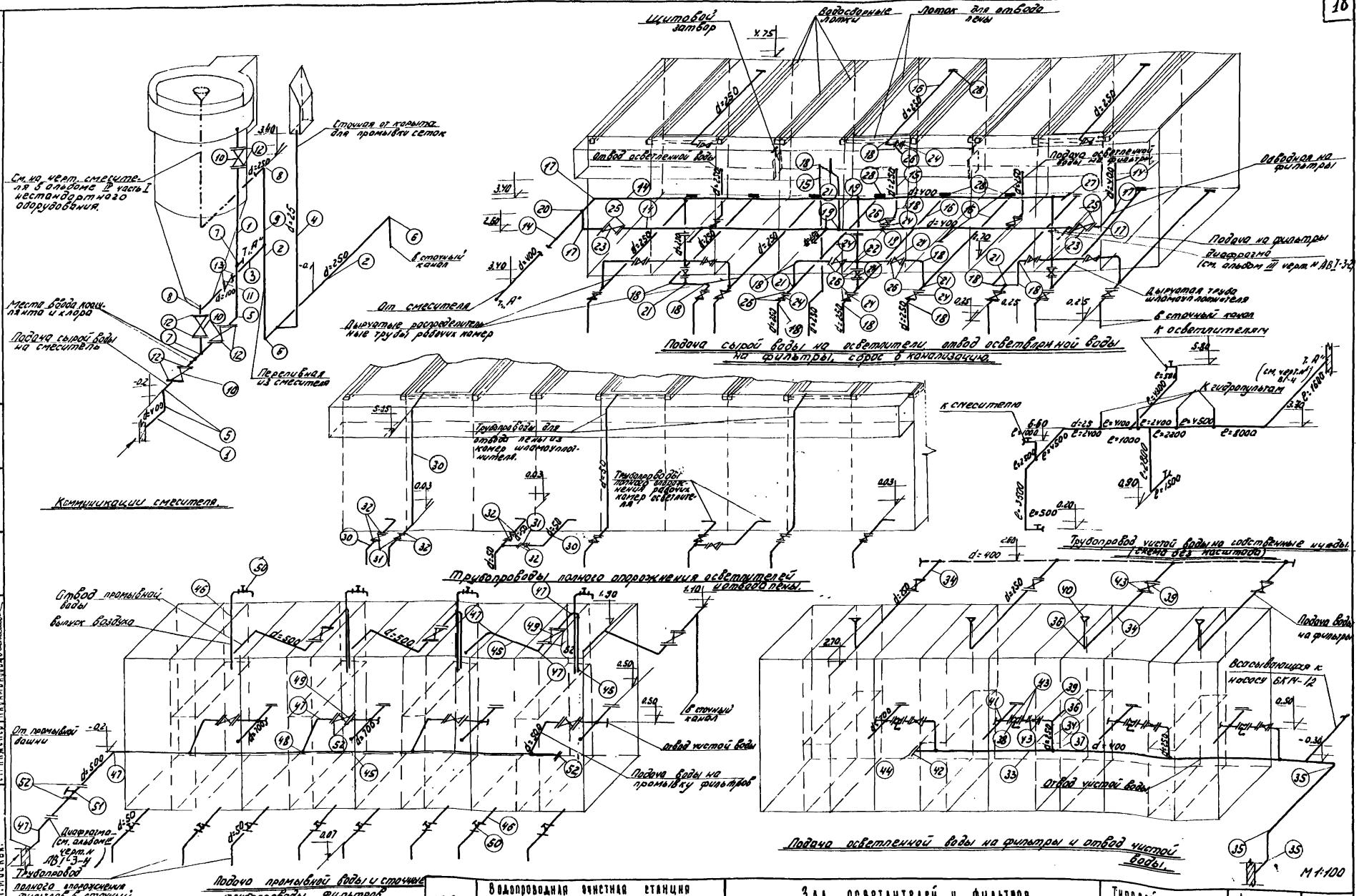
1. Монтажный чертёж поворотной регулирующей заслонки и детали - см. планом II часть 2 №№ 11, 12, 13, КД-2, КД-3.

2. Пульт управления заслонками см. планом II часть 2 №№ 1-50

1967

Водопроводная очистная станция для очистки воды с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 8000 м³/сут. Узел управления гидроциклонами фильтра. Спецификация.

Технический проект
901-3-24Альбом
IIЛист
БГ-10



НН НР	Наименование	ГОСТКА Марка или ГИДПР	ЭСКИЗ	Диам. диам. изд.	Ед.	Кл.	Вес в кг			Примечание
							80	Един.	Общий	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Спецификация труб, фасонных частей и арматуры

Коммуникации смесителя

1	Пищевые стальные трубы электросварные 426x9	107046	—	400	п.м.	8	92,56	444	
2	Пищевые сплавные бесшовные горячеоцинковые 235x7	8732-58	—	250	—	10	45,92	459	
3	Пищевые сплавные водогазопроводные трубы	3262-62	—	100	—	2	10,85	44,1	
4	Пищевое стальное водогазопроводное	3262-62	—	25	—	6	2,42	14,5	
5	Ходилое стальное сварное	—	L	400	шт	3	58,6	176	Изготавливается на месте
6	—	—	—	250	—	3	21,6	64,8	—
7	Тройник стальной сварной	—	L	400	шт	2	18,6	57	—
8	—	—	—	250	—	1	52,9	52,9	—
9	—	—	—	250	—	1	26,8	26,8	—
10	Заглушка с резиновым прижимом из резины ПВХ	304бп	▷	400	—	4	49,0	196,0	
11	—	—	—	100	—	1	41,5	41,5	
12	Фланец стальной водогазопроводный приварной на Ру≤10 кгс/см ²	1055-54	I	400	—	8	21,8	174	
13	—	—	—	100	—	2	4,01	8	

Подача сырой воды на осветители, отвод осветленной воды на фильтры, сброс в канализацию

14	Пищевые стальные трубы сварные 426x9	107046	—	400	п.м.	48	92,56	444	
15	Пищевые сплавные бесшовные горячеоцинковые	8732-58	—	250	—	46	45,92	212	
16	Перфорированные трубы для фильтрации	8732-58	—	250	шт	12	39,8	478	
17	Ходилое стальное сварное	—	L	400	—	4	58,6	234,4	
18	—	—	—	250	—	32	21,6	691	Изготавливается на месте
19	Тройник стальной сварной	—	L	400	—	11	54	594	—
20	—	—	—	400	—	1	78,6	78,6	—
21	Крест стальной сварной	—	+/-	250	—	9	32,3	291	—
22	—	—	—	150	—	3	38,6	116	—
23	Заглушка с резиновым прижимом из резины ПВХ	304бп	▷	400	—	2	49,0	980	
24	—	—	—	250	—	24	18,5	4420	
25	Фланец сплавной плоский приварной на Ру=10 кгс/см ²	1055-54	I	400	—	4	21,8	87,2	
26	—	—	—	250	—	52	10,7	555	
27	Заглушка сплавная на Ру=10 кгс/см ²	6973-59	I	400	—	1	34	34	
28	—	—	—	250	—	12	12,8	153,6	
29	Нагнетательный трубопровод стальной на Ру=100 кгс/см ²	3262-62	—	50	—	1	0,49	0,49	

Полное опорожнение осветителей и отвод пены

30	Пищевые стальные водогазопроводные трубы 60x3,5	3262-62	—	50	п.м.	33	4,93	161
31	Заглушка с резиновым прижимом с выдвижным штоком из резины ПВХ	304бп	▷	50	шт	9	48,4	447
32	Фланец стальной на Ру=10 кгс/см ²	1055-54	I	50	—	18	0,95	17,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Подачи осветленной воды на фильтры и отвод чистой воды										
ПОДАЧИ ОСВЕТЛЕННОЙ ВОДЫ НА ФИЛЬТРЫ И ОТВОД ЧИСТОЙ ВОДЫ										
ПРИБОРЫ СПЛАВНЫЕ БЕШОВНЫЕ ГОРЯЧЕОЦИНКОВЫЕ										

33	Пищевые стальные электросварные 426x9	107046	—	400	п.м.	25	92,56	2300	
34	Пищевые стальные бесшовные горячеоцинковые	8732-58	—	250	—	18	45,92	826	
35	Ходилое стальное сварное	—	L	400	шт	3	58,6	176	Изготавливается на месте
36	—	—	—	250	—	8	21,6	173	—
37	Тройник стальной сварной	—	L	400	—	4	54	216	—
38	Пороговая перегородка задвижка ПРЗ-250	—	L	250	—	4	—	—	Задвижка перегородка ПРЗ-250
39	Задвижка с гидравлическим	304бп	▷	250	—	8	208	1664	—
40	Воронка стальная сварная	BC-02-19	▽	250	—	4	14,4	45,6	—
41	Крест стальной сварной	—	+	700	—	4	—	—	См. рабочий чертеж КД-26
42	Фланец стальной на Ру=10 кгс/см ²	1055-54	I	400	—	1	21,8	21,8	
43	Заглушка стальная на Ру=10 кгс/см ²	6973-59	I	400	—	1	34	34	

Подача промытой воды и сточные трубопроводы фильтров

45	Пищевые стальные электросварные 530x9	107046	—	500	п.м.	53	115,62	6100	
46	Пищевые стальные водогазопроводные трубы	3262-62	—	50	—	33	4,88	161	
47	Ходилое стальное сварное	—	L	500	шт	18	91,6	1650	Изготавливается на месте
48	Тройник стальной сварной	—	L	500	шт	4	138,8	522	—
49	Задвижка с гидравлическим	304бп	▷	500	—	8	119,4	9550	—
50	Вентиль запорный муфтовый	15кч19к	—	50	—	12	5	60	—
51	Новогородская фермычно-шаровая заслонка на РУ=500	—	500	—	1	—	—	3-я лестница на РУ=500	
52	Фланец стальной на Ру=10 кгс/см ²	1055-54	I	500	—	20	227	554	

Дренаж фильтров из стальных перфорированных труб.

53	Трубы стальные водогазопроводные Ру=100	3262-62	—	80	шт	152	8,34	1270	См. черт. ВГ-9
54	Заглушка сплавная приборная на Ру=10 кгс/см ²	—	I	80	—	152	3,0	456	

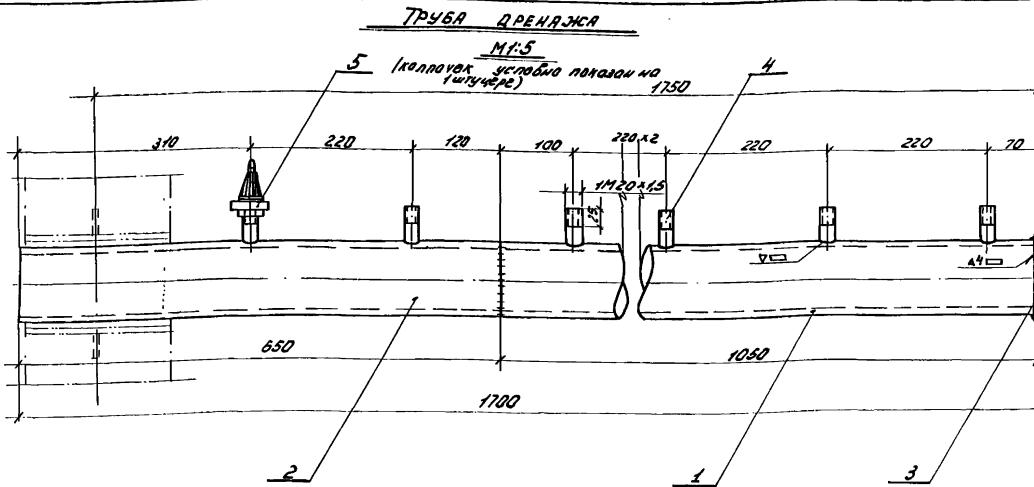
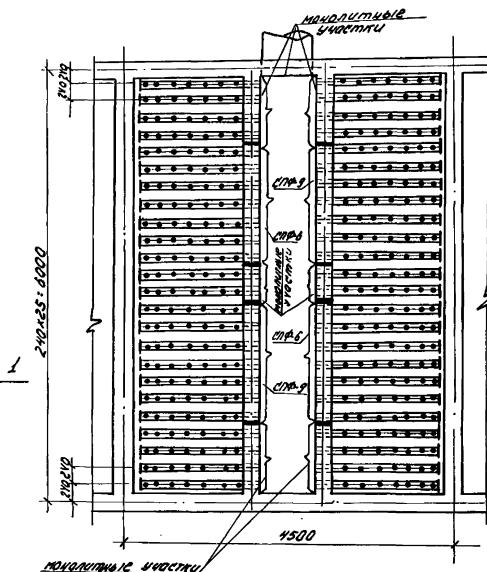
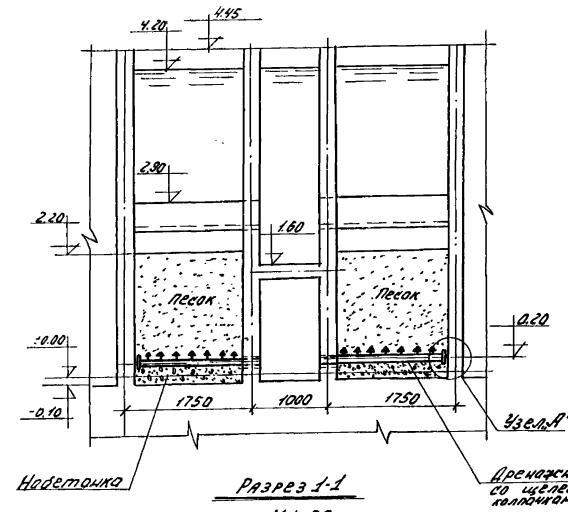
Подача воды в промывную башню

55	Пищевые стальные бесшовные горячеоцинковые	8732-58	—	200	п.м.	40	38,2	1528	
56	Ходилое стальное сварное	—	L	200	шт	4	44,9	58,8	Изготавливается на месте
57	Переход стальной сварной	—	L	500	—	1	55,8	55,8	—
58	—	—	L	250	—	1	9,7	9,7	—
59	—	—	L	200	—	2	6,6	13,2	—
60	—	—	L	150	—	2	7,15	14,9	—
61	Тройник стальной сварной	—	L	200	—	2	22,9	45,8	—
62	Задвижка с резиновым прижимом с выдвижным штоком на Ру=10 кгс/см ²	304бп	▷	200	—	2	125	250	
63	—	—	L	100	—	2	41,5	83	
64	Капак обратимый переворотный	194бп	N	200	—	2	42	84	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65	Фланец стальной на Ру=100	1055-58	I	200	шт	4	8,24	33		
66	—	—	—	100	шт	4	4,01	16		

ПРИБОРЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВОДЫ НА СБОРЩИКИ И ФИЛЬТРЫ

67	Пищевые стальные водогазопроводные	3262-62	—	2
----	------------------------------------	---------	---	---

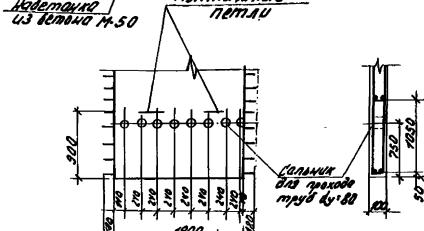


Спецификация

№ п/п	Наименование	Год выполн. проект	Завод	Аналог услуги нм.	Ед. изд.	Вес кг		Примечания
						шт.	шт.	
1	Труба дренажа 80х4, С-1050	8132-58	—	80	шт.	48	192	8.75 420.0 1680
2	Труба дренажа 80х4, С-1050	—	—	80	—	48	192	5.45 251.6 1006.4
3	Заглушка привод. 80х4, Ф105	—	1	80	—	48	192	0.41 19.68 78.72
4	Труба d = 15 R = 50	3262-52	—	15	—	336	1344	0.06 20.16 80.64
5	Колпачок фарфоровый 814-5	заготовка узд.	—	15	—	336	1344	0.175 5.88 235.2

Загрузка фильтра

6	Кварцевый песок	—	—	0.9-1.8	м ³	35.8	1432	1600	56560	226240	загружен загородка для подавления засоров
7	бетон марки М-50	—	—	—	м ³	5.4	216	—	—	—	—

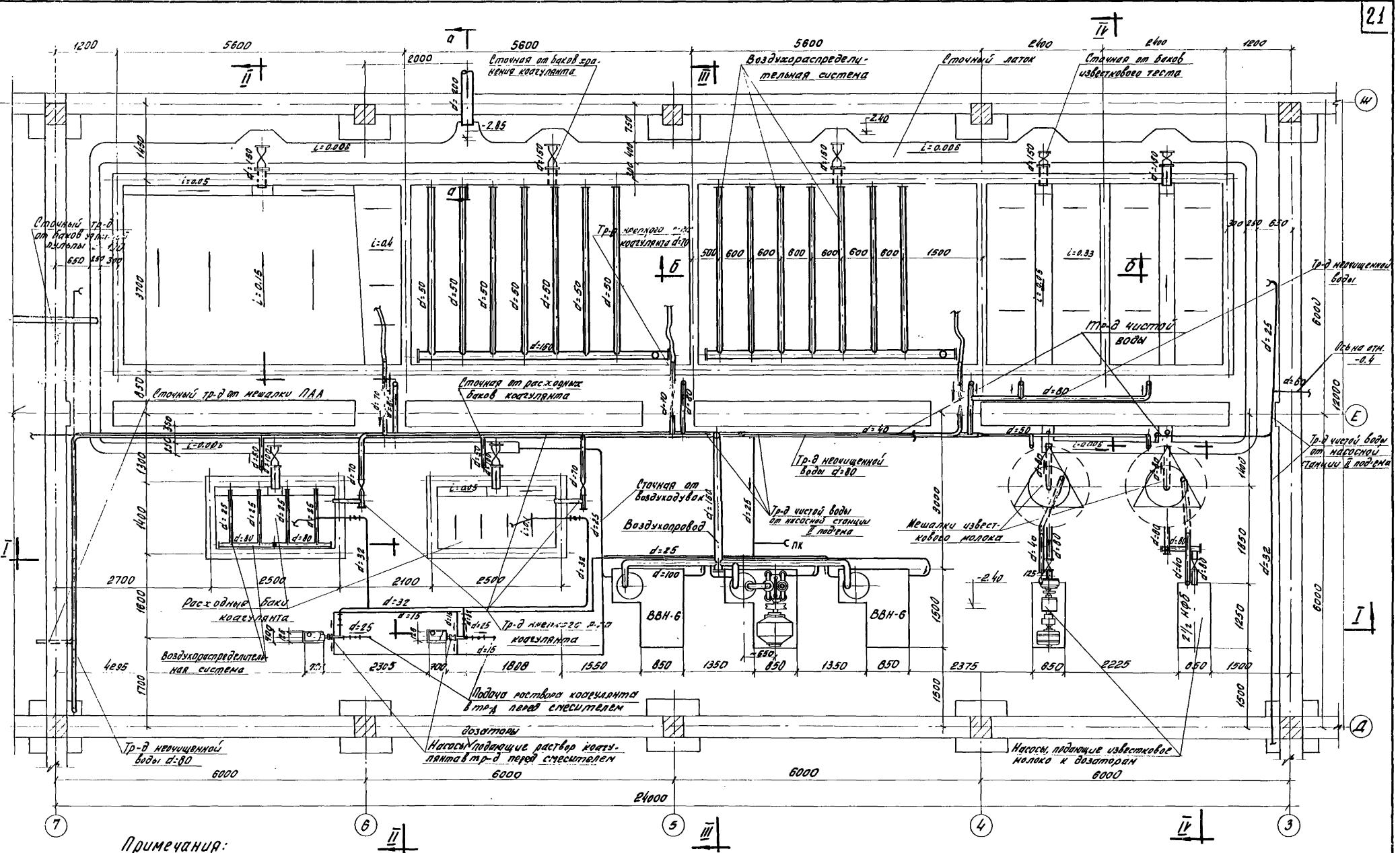


Детали разработаны открытой в пакетах СПФ-Б СПФ-9 М 1:50.

1967 ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
для воды с содержаниемзвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 2000 м³/сут.

Зал осветителей и фильтров. Вариант Аре-
наха фильтра со щелевыми колпачками.
Общий вид. Детали. Спецификация.

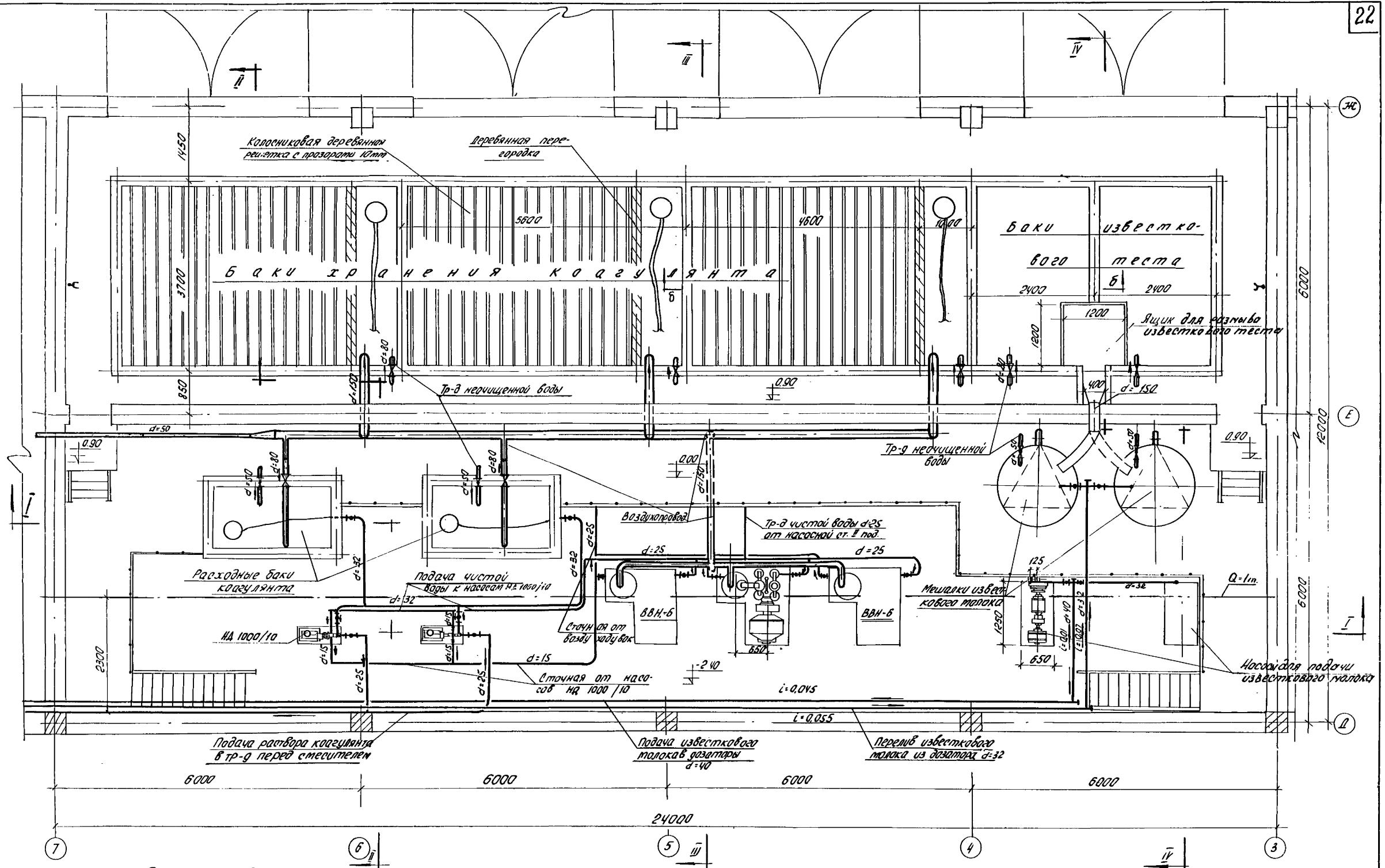
Типовой проект 001-3-24 Альбом II лист ВГ-13



Примечания:

1. Данный лист сн. совместно с листами ВГ-15, ВГ-16, ВГ-17, ВГ-18, ВГ-19, ВГ-20

1967	Водопроводная и очистная станция для воды с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 8000 м ³ /сутки	Реагентное хозяйство Цех коагуланта и извести План подвал	Головой проект	Листом	Лист
			004-3-24	II	ВГ-14

Примечание

1. Данный лист см. совместно с листами В1-14,
ВГ-16-БГ-20

1967

ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сут.

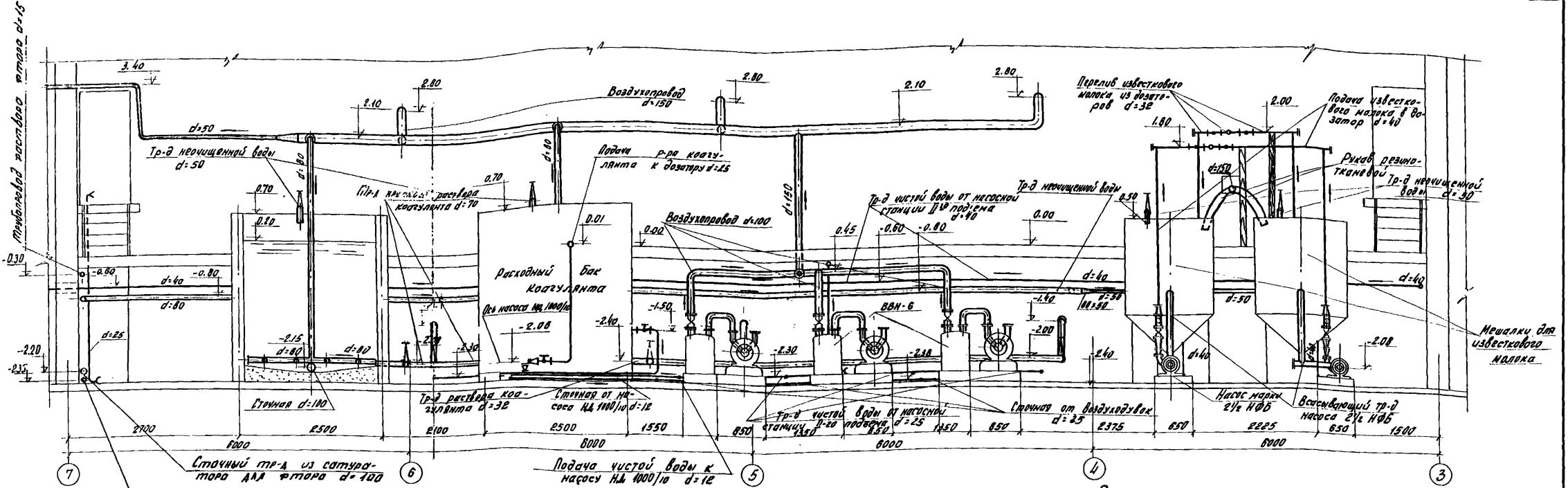
РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО.
ЦЕХ КОЛЮЧАЛЯТА И ИЗВЕСТИ.
ПЛАН 1^{го} ЭТАЖА.

Технический проект Альбом Аист

901-3-24

II

ВР-15

Разрез I-I

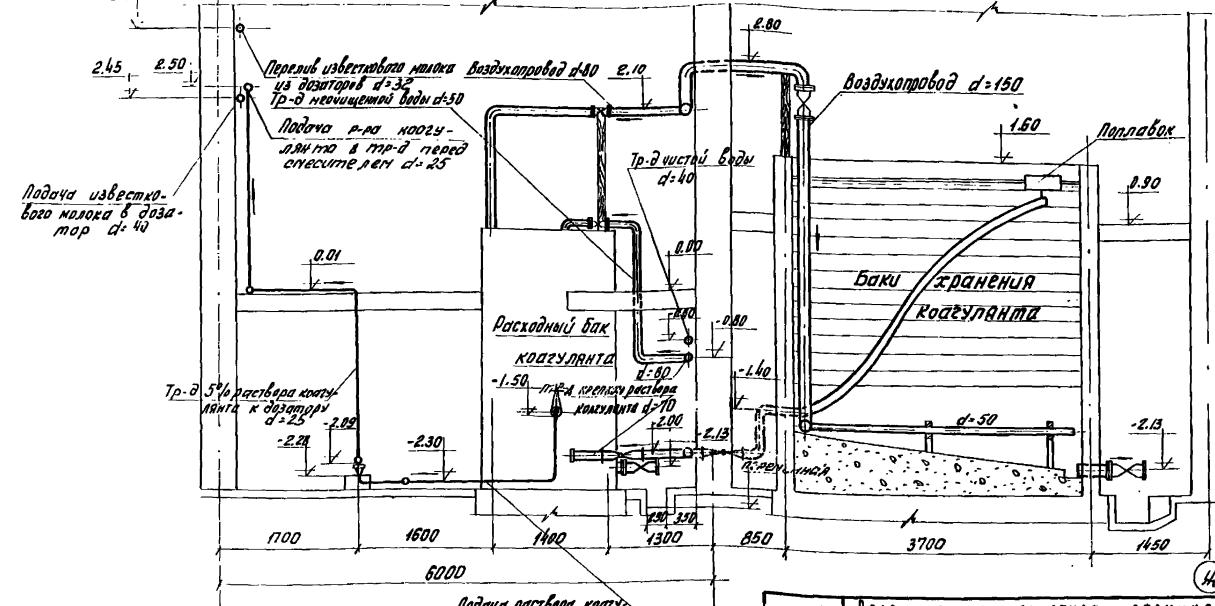
M1:50

ПРИМЕЧАНИЯ

Листовой лист смотреть соответственно с листами 8F-14, 8F-15, 8F-17-8F-20.

Сточный тр-я от насоски НАК d=40

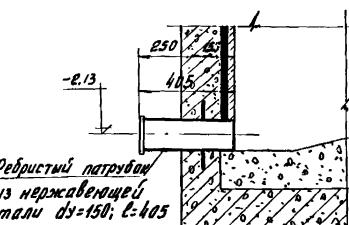
3.07

Разрез II-II
M1:50

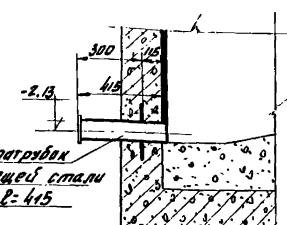
1967

Водоизделий очистная станция
для воды с содержанием взвешен-
ных веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/суткиреагентное хозяйство
Цех коагулянта и известь
разрезы I-I и IIтиповoy профиль
001-3-24

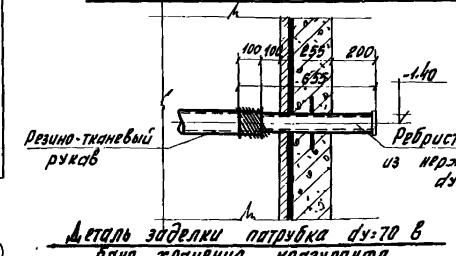
альбом.

лист
6Г-16

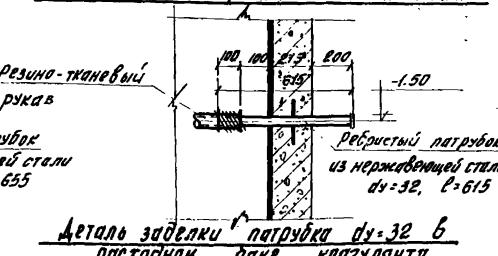
Деталь заделки патрубка на сточном трубопроводе от бака хранения коагуланта



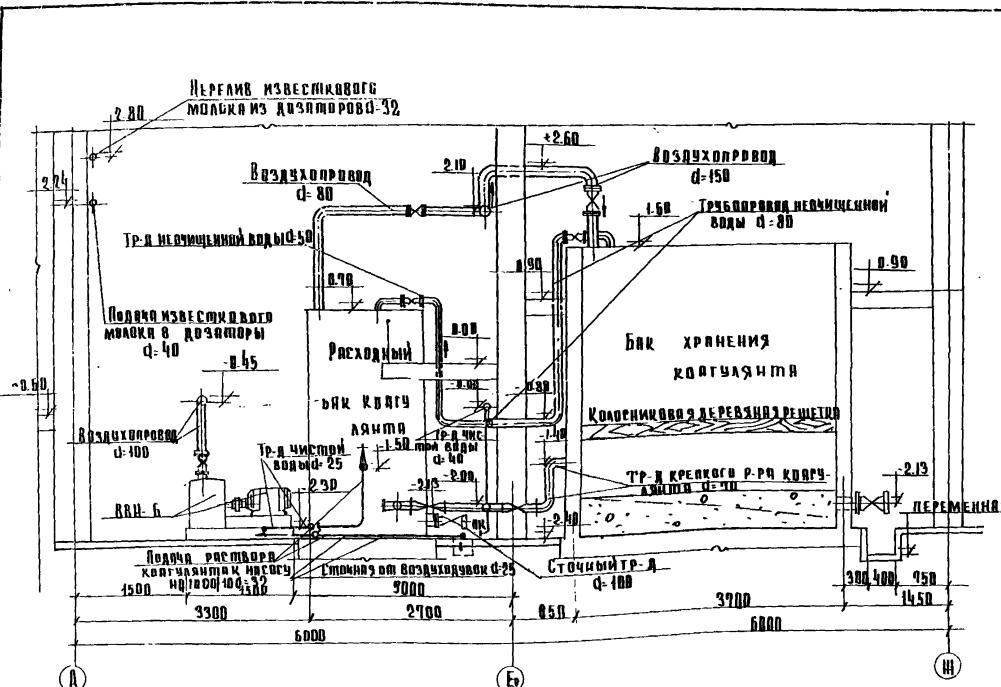
Деталь заделки патрубка на сточном трубопроводе от расходного бака коагуланта



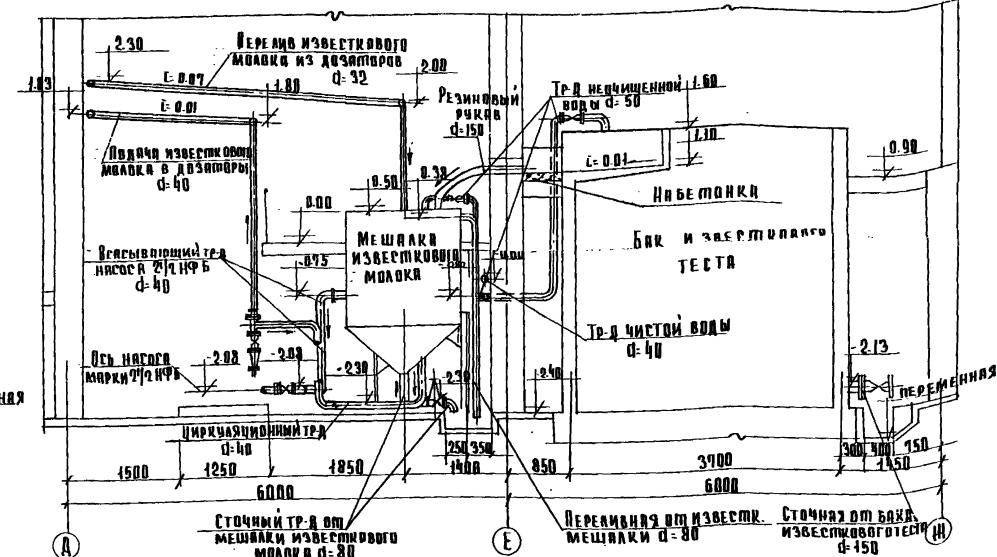
Деталь заделки патрубка dу=70 в баке хранения коагуланта



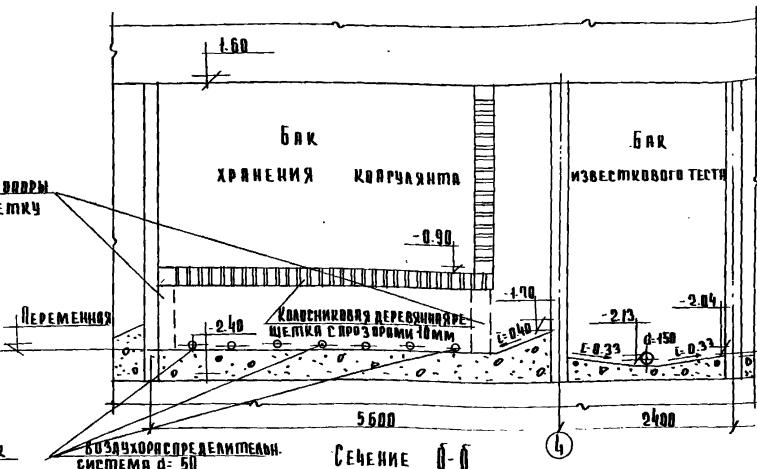
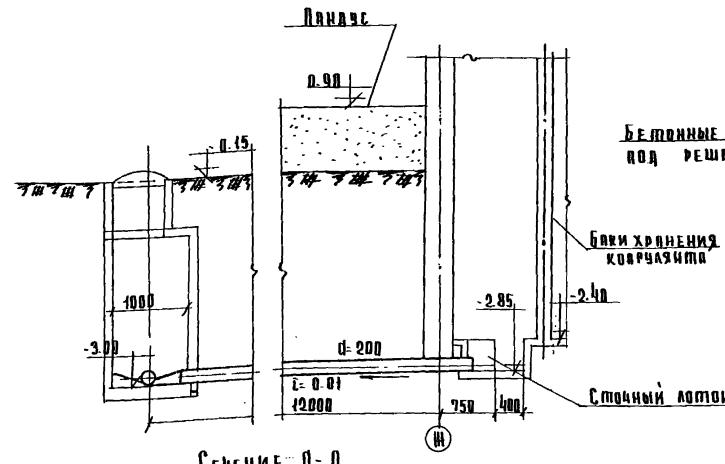
Деталь заделки патрубка dу=32 в расходном баке коагуланта



РАЗРЕЗ III-III



РАЗРЕЗ IV-IV

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Данный лист смотреть совместно
с листами ВР-14, ВГ-16, ВГ-18, ВГ-20

1969

Водопроводная очистная станция
для вод с содержанием взве-
шенных веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сут.

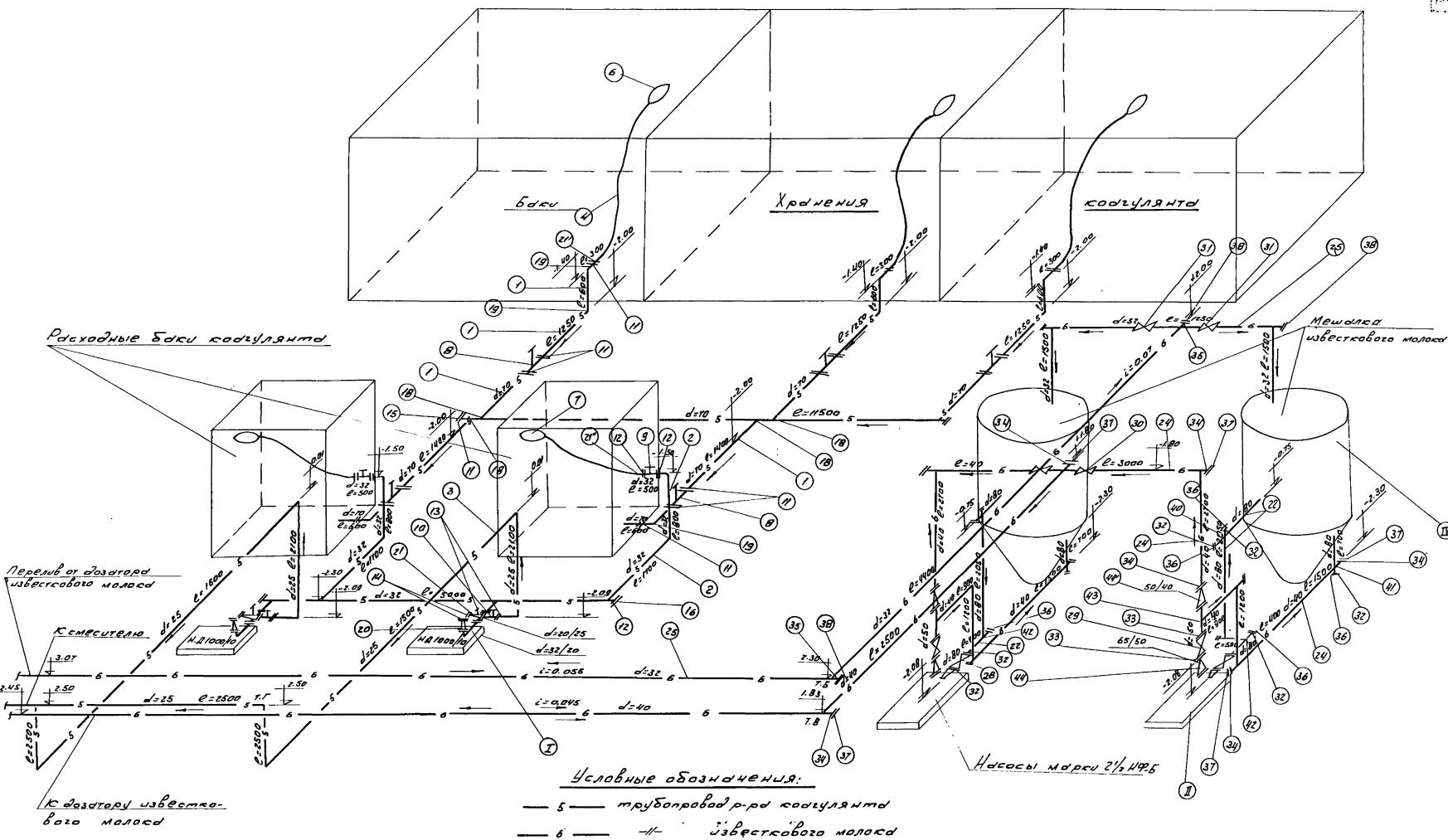
Регентное хозяйство
Цех ковриакита и известки.
Разрезы III-III, IV-IV и сечение D-D, E-E

Типовой проект
901-3-24

Альбом
II

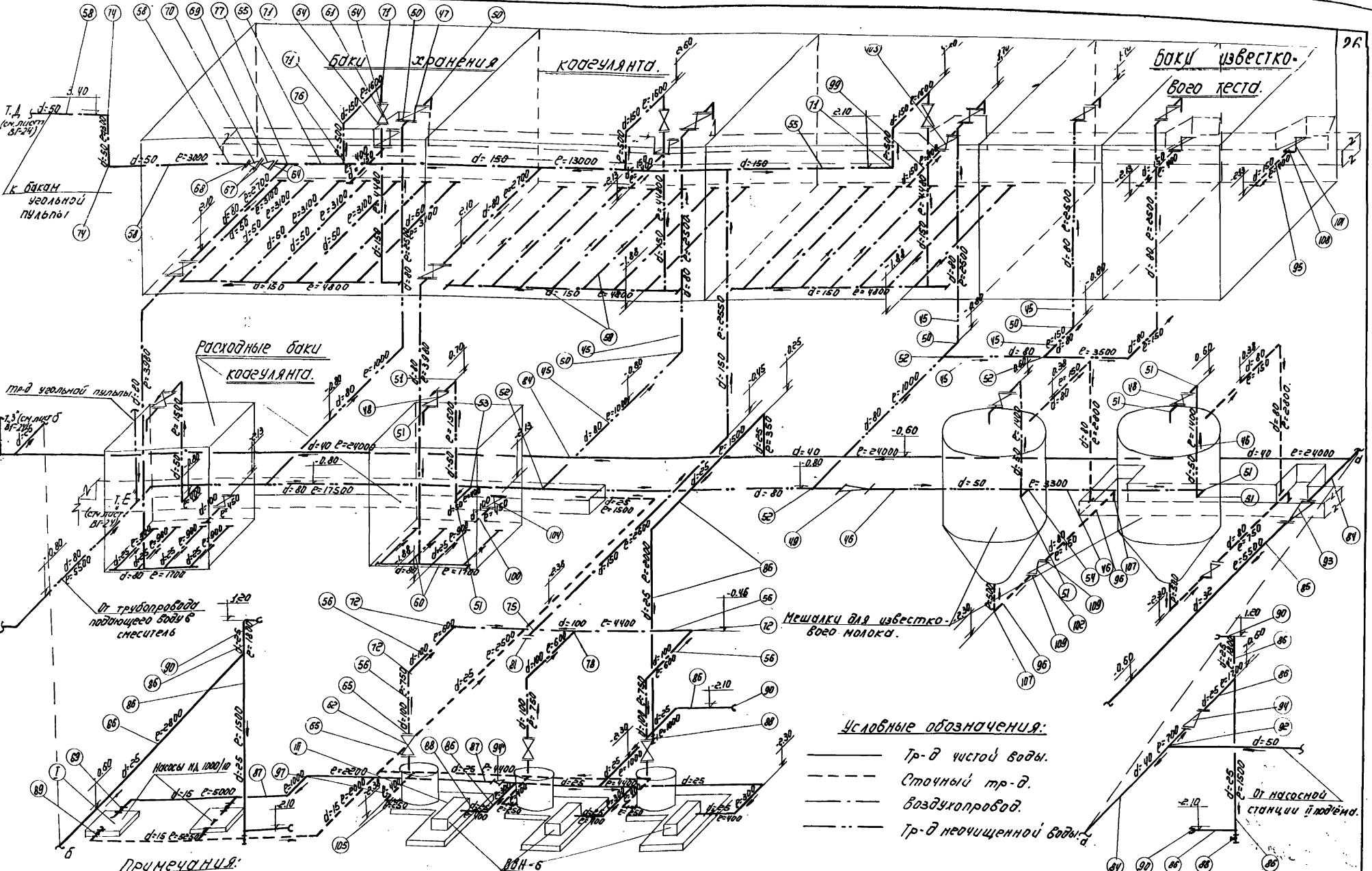
Лист
ВР-17

9604-04 24



1967

ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ
ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³/СУТКИРЕАГЕНТИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
ЦЕХ КОАГУЛЯНТА И ИЗВЕСТИ
АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТР-ДОВ ПОДАЧИ
Р-РО КОАГУЛЯНТА И ИЗВЕСТКОГО МОЛОКА.Типовой проект
901-3-24Альбом
IIЛист
ВГ-18



1. Фондовый лист см. собственное с листами
БГ-14 - БГ-18, БГ-20.

1967
ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕСТВ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³/СУТ

РЕАГЕНТИНОЕ ХОЗЯЙСТВО.
ЦЕХ КОАГУЛЯЦИИ И ИЗВЕСТИ.
АССОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОЗДУХОМОРОЗЫ
ВОДЫ, ПЕРЧАЩИЕ ВОДЫ ТРУБЧЕСКИХ
ИЗВАЛЯНИЙ

ГИДРО ПРОЕКТ 901-3-24
АЛЬБОМ II
АНСТ БГ-19
8604-04 26

С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

НН П/П	Наименование	ГОСТ Марка матери-	Эскиз	Д ИЗМ	Ед. Колич-	Вес кг	Примеч.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					
								ММ	Б	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	ПРУБОПРОВОД РАССТАВОРА КОЛЯДУЯНТИ												
1	ПРУБОПРОВОД РАССТАВОРА 19725-74	20	П.М.	22.0	2.20	48.4							
2	" " "	32	"	13.0	0.58	7.54	квт. 20 М						
3	" " "	25	"	50.0	0.38	19.0	квт. 45 М						
4	РУКАВ РЕЗИНО-ПЛАСТИЧЕСКИЙ 03318-57	75	"	15.0									
5	" " "	38	"	8.0									
	Воздухопровод												
55	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ БЕСПРОФИЛЯГИЕВЫЕ 15949.5	8793-59			150	П.М.	30.0	10.15	514.5				
56	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ БЕСПРОФИЛЯГИЕВЫЕ	3262-62			100	"	9.0	10.85	97.9				
57	" " "	88.5x4			80	"	10.0	8.34	83.4				
58	" " "	60.0x3.5			50	"	5.0	4.88	24.4				
59	БЕСПРОФИЛЯГИЕВЫЙ ГРЕБЕНЬКОВЫЙ ЧАСТЬ 1/4 КА-95												
60	РУКАВОВЫЙ БЛЮЗ ХОРДА												
61	ШПИНДЕЛЕМ НА РУКАВОВОМ	3046бр	△		150		3	13.0	210.0				
62	" " "				100	"	3	4.15	124.5				
63	ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ	15947-54			80	"	2	9.4	18.8				
64	ФЛАНЦЕВЫЙ ПРИВОДНЫЙ НА РУКАВОВОМ	15955-54	1		150	"	8	6.12	36.1				
65	" " "				100	"	6	4.81	24.1				
66	" " "				80	"	4	3.04	13.0				
67	" " "				50	"	1	0.954	0.954				
68	" " "				150	"	1	20.3	3				
69	ПЕРЕХОД ЧУГУННЫЙ	5525-6	△		80x50	"	1	9.9	9.9				
70	" " "												
71	КОЛЕНО СТАЛЬНОЕ		□		150	"	8	8.14	65.1	изгото- влено на месте			
72	" " "				100	"	5	3.3	16.5	"			
73	КОЛЕНО ЧУГУННОЕ	5525-61	□		80	"	2	13.0	26.0				
74	" " "				50	"	2	9.1	15.4				
75	КРЕСТОВИНА ЧУГУННАЯ	5525-61	+		150/100	"	1	48.6	48.6				
76	ПРОВОДНИК ЧУГУННЫЙ	5525-61	—		150/150	"	6	48.0	288.0				
77	" " "				150/80	"	2	40.8	81.6				
78	" " "				100/100	"	1	26.6	26.6				
79	" " "				80/80	"	2	20.0	40.0				
80	ВОРОНКА		▽		100	"	3	5.3	15.9				
81	ЗАГЛАУЩИКА СТАЛЬНАЯ ПРИВОДНАЯ	6993-59	1		150	"	1	6.2	6.2				
82	" " "												
	Трубопровод чистой воды												
84	ПРУБОПРОВОД ВОДОГАЗОВЫЙ КОДЫННЫЕ 48x3.5	3262-62			40	П.М.	30	3.84	115.2	шт. 4.5 м на ролике			
85	" " "	42.25x3.25			32	"	6.0	3.13	18.8				
86	" " "	33.5x2.5			25	"	30.0	2.42	72.6				
89	" " "	212.5x2.5			15	"	16.0	4.25	20.0				
88	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ЧУГУННЫЙ	15947-54	—		25	шт.	9.0	1.4	12.6				
89	" " "				15	"	2.0	0.1	1.4				
90	КРЫН-ПОДВИДОЧКА С ПОДАЧЕЙ				25	компл.	5						
91	РУКАВ РЕЗИНО-ПЛАСТИЧЕСКИЙ 03318-57	25			60	П.М.	50						
92	ПРОВОДНИК	НЕСТАНД.	—		50/40	шт.	1						
93	ПЕРЕХОД	8997-59	△		40/32	"	1	0.33	0.33				
94	" " "				40/25	"	1	0.3	0.3				
94'	" " "				25x15	"	1	0.2	0.2				
	Стойочные трубы												
95	ПРУБОПРОВОДЫ БЕСПРОФИЛЯГИЕВЫЕ 15949.5	8793-59			150	П.М.	1.0	23.5	23.5				
96	ПРУБОПРОВОДЫ БЕСПРОФИЛЯГИЕВЫЕ	3262-62			80	"	10.0	8.34	83.4				
97	" " "	33.5x3.25			25	"	10.0	2.42	24.2				

1969
Спецификация
водопроводной очистной станции
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л

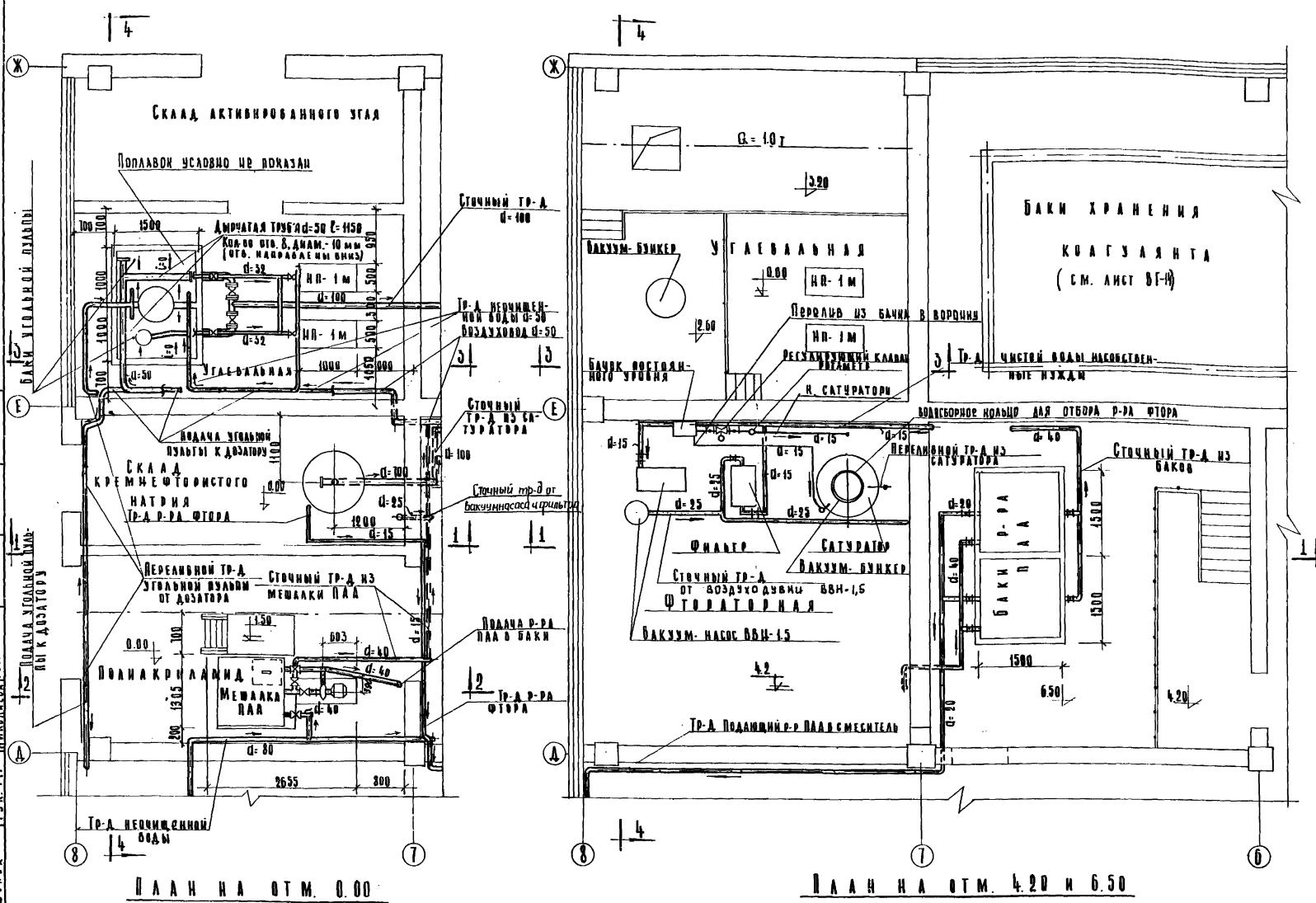
Реагентное
хозяйство.
Спецификация трубоопроводов фасонных
частей и оборудования цеха коляда

типовoy проект
албом
лист
29

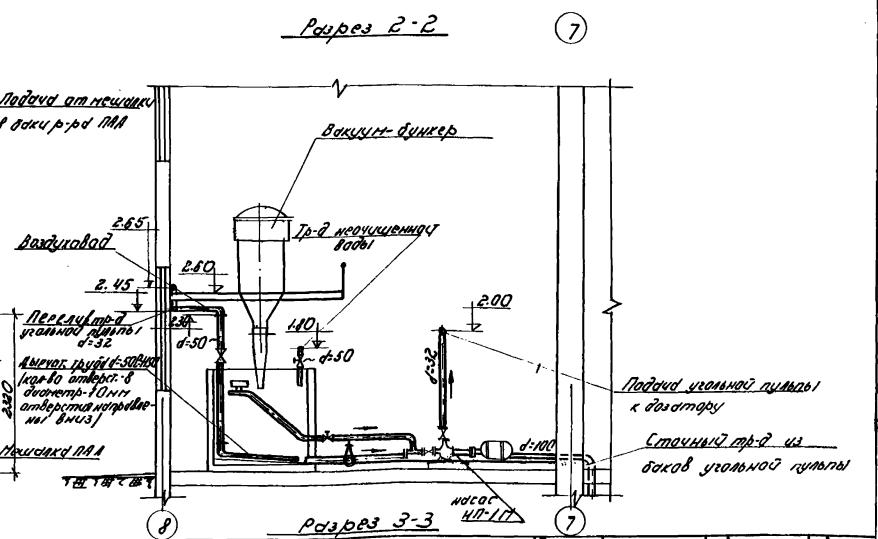
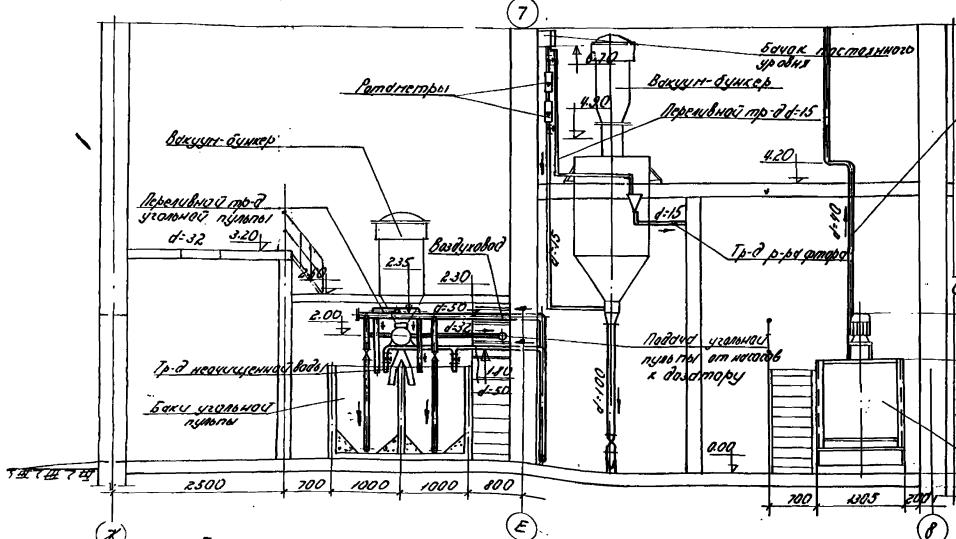
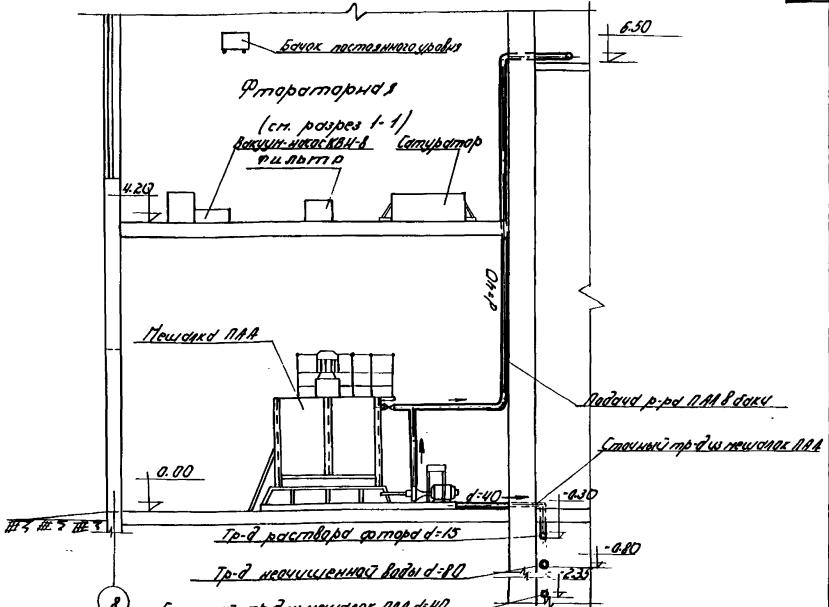
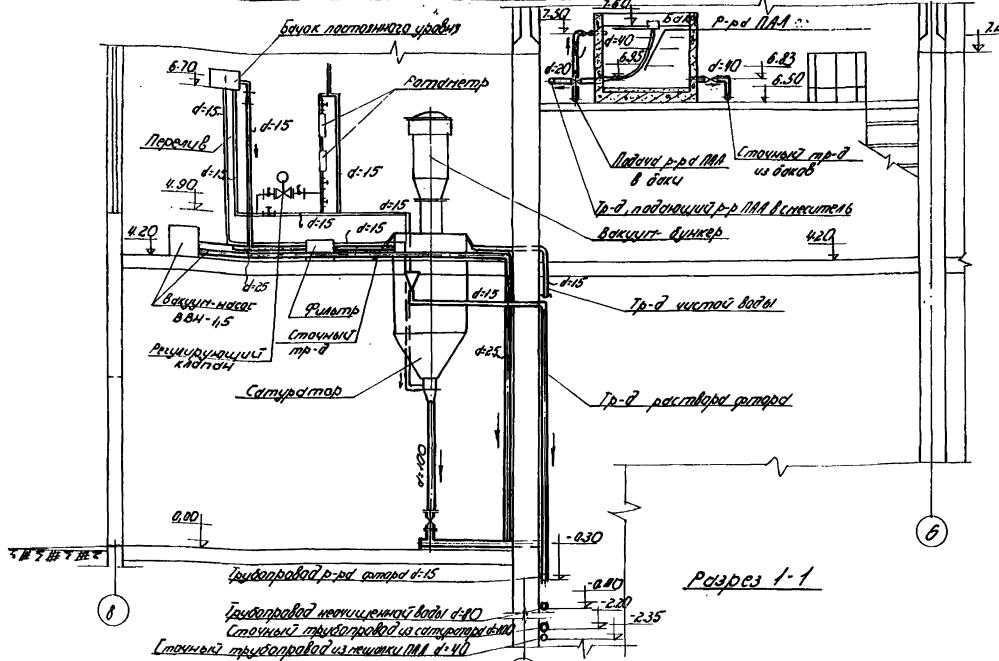
НН П/П	Наименование	ГОСТ Марка изд	Ед. шт	Число единиц	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10							
					шт	м	шт	шт	шт	шт	шт	шт
98	ПРУБОПРОВОДЫ БЕСПРОФИЛЯГИЕВЫЕ 15949.5	8793-59		15	П.М.	8.0	1.25	10.0				
99	ПАРУБЫ ЧУГУННЫЕ 15947-54	154634	—	150	шт.	3						
100	ПАРУБЫ ЧУГУННЫЕ 15947-54	154634	—	100	шт.	2						
101	ЗАДВИЖКА С ВЫПУСКАЕМОЙ ВОДОЙ 15947-54	154634	—	150	шт.	2	73.0	146.0				
102	" " "			80	"	2	32.5	65.0				
103	ВЕНТИЛЬ ЧУГУННЫЙ ЗАПОРНЫЙ ЧУГУННЫЙ 15947-54	154634	—	150	шт.	3	5.2	15.6				
104	" " "			100	"	2	9.52	19.1				
105	ВЕНТИЛЬ ЧУГУННЫЙ ЗАПОРНЫЙ	15947-54	—	25	"	3	4.4	4.2				
106	" " "			15	"	2	0.7	4.4				
107	КОЛЕНО ЧУГУННОЕ ФАРН. НЕВЕР.	6997-59	—	80	"	6	13.0	18.0				
108	ФАРНЕНС ГЛАДКАЯ ПРИВОДНАЯ ЧУГУННОЙ МАРКИ 15947-54	154634	—	150	шт.	4	6.12	24.5				
109	" " "			80	"	6	3.24	19.14				
	Оборудование											
	Наименование											
	ГОСТ Марка изд											
	Ед. шт											
	Число единиц											
	шт	м	шт	шт	шт	шт	шт	шт	шт	шт	шт	шт

Приложения.

- Стальные трубы окрашиваются масляной краской.
- В спецификации учтены трубоопроводы для раствора коляда и известкового молока до места ввода.
- Дюйчевые трубы воздушораспределительных гребенок блоков коляда (поз. 59 и 60) могут выполняться из резино-пластиковых рукавов, а виниловые гребенки выполняются в этом случае с патрубками.
- Данный лист см. совместно с листом ВГ-18,19
- Дозатор известкового молока учтен в спецификации на листе ВГ-12.



1967	Подземная очистная станция для вод с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 8000 м ³ /сут.	Реагентное хозяйство. Техн. планакриламида, фтора и угля. Бланк на отм. 0.00:420,650	Типовой проект	Альбом	Лист
			901-3-24	II	6Г-25

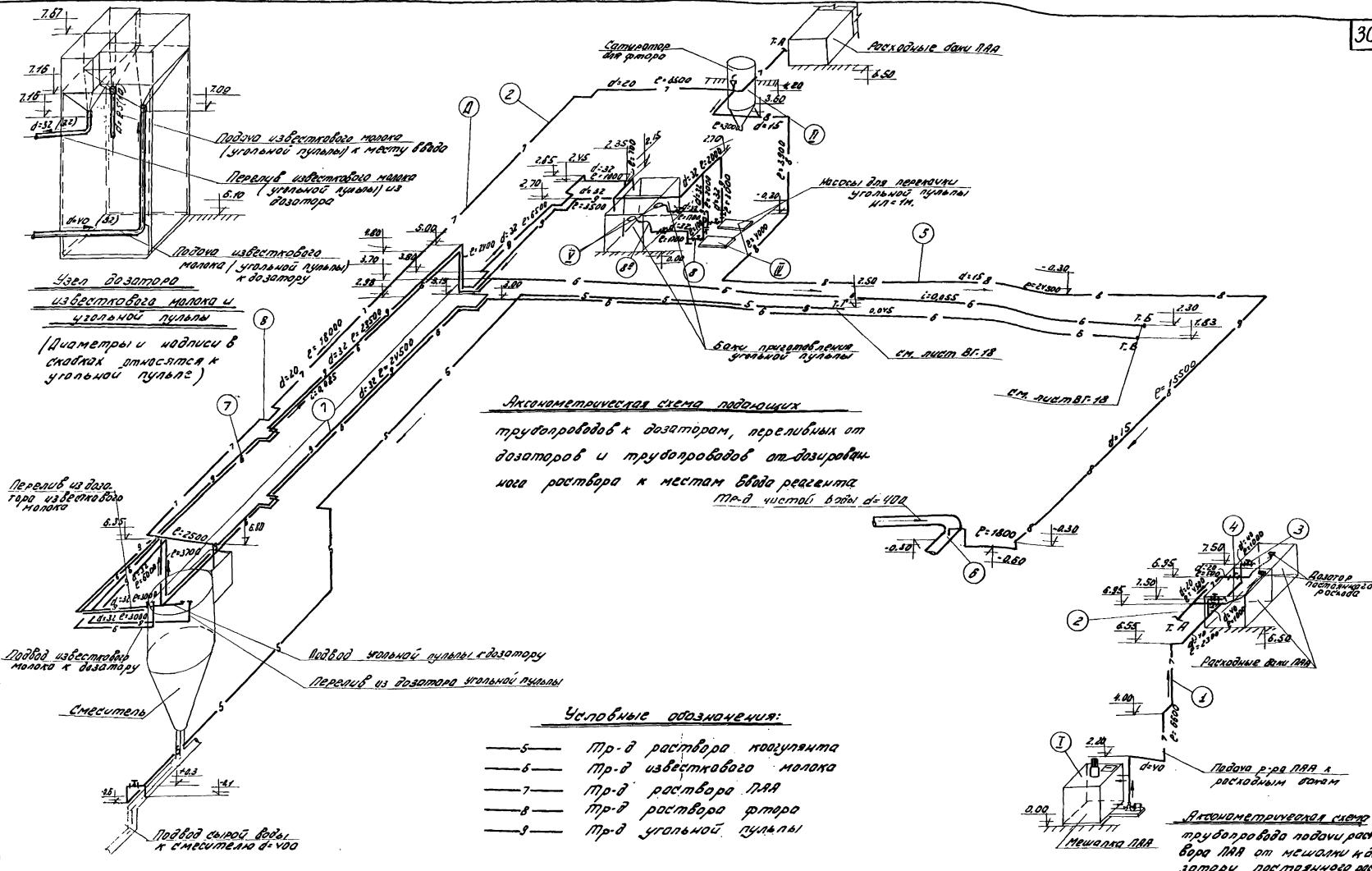


Приложение
Данный лист снмлено согласно с чертой ВГ-21,
81-23-81-25.

1967 ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕСТВ ДО 2000 МГ/Л,
ПРОИЗВОДСТВОМ 7000 М³/СУТ.

Реагентное хозяйство.
ЦЕХА ПОЛИАКРИЛАМИНА, ФТОРА И УГЛЯ.
РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

Итоговый проект 901-3-24 Альбом II Лист ВГ-22
9604-04 29

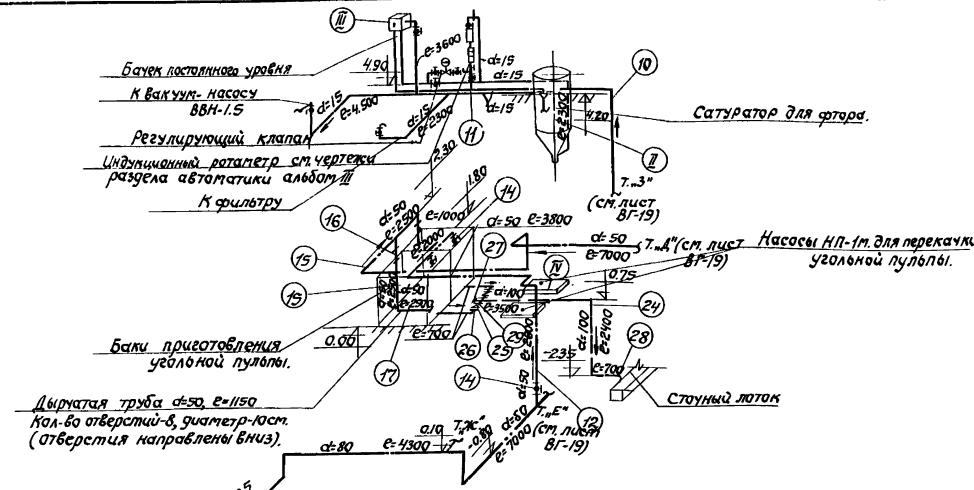


1967

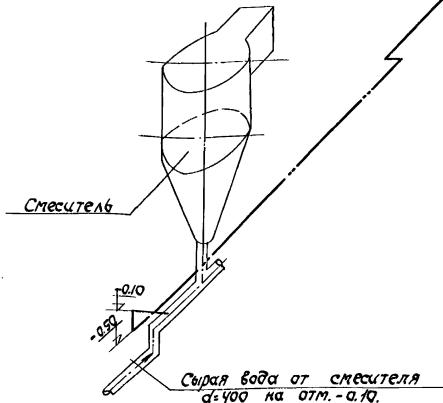
ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
РЕАГЕНТИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. АКСНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТР-ДЛ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ОЗВЕШЕННЫХ РАСТВОРОВ КОДАГЛАНТА, ИЗВЕCТКОВОГО МОЛОКА, РАСТОВРА ПЛА
ВЕЧЕСТЬ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДСТВЕННОСТЬ 8000 м³/СУТ

Типовой проект	Дальбом	Анкт
901 - 3 - 24	II	3Г-23

9604-64 30



Аксонометрическая схема трубопроводов
неочищенной воды, чистой воды, сточного
и воздухопровода цехов фотора и угля.

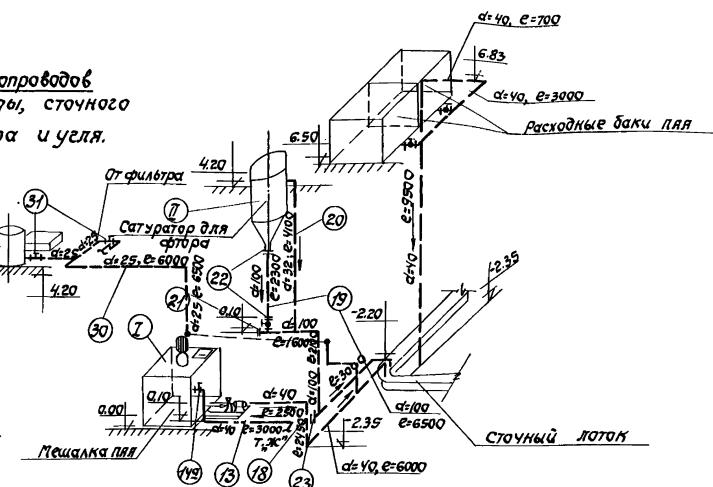


- Примечание
- Данной лист ст. собственности с л.л. ВГ-21 - ВГ-23, ВГ-25.
 - Тр-9 неочищенной воды от точки отбора перед смесителем до т.Е" включен в спецификацию на листе ВГ-20.

- Условные обозначения.
- Тр-9 чистой воды
 - - - Сточный трубопровод
 - - - Воздухопровод
 - - - Тр-9 неочищенной воды.

1967

Водоподборная очистная станция
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л.
производительностью 8000 м³/сутки.



Аксонометрическая схема трубопроводов
сточных и неочищенной воды цехов ПЛЯ и фотора.

Черн. А.П. Кавалеров
26/VII-69г.

Реагентное хозяйство. Цех ПЛЯ фотора и угля. Аксонометрические схемы воздухопроводов, трубопроводов чистой и неочищенной воды и сточных трубопроводов.

Типовой проект
901-3-24
Яблобом
Лист
ВГ-24

№/п/п	Наименование	гост/нкз	д/м	е/см	кап.	Вес кг.			Примечание
						60	80	общ.	
1	трубопроводы р-ра ПНА								
1	трубы стальные водогазо-запорные 48x3.5	3262-62	—	40	л.м.	11.5	384	44.2	
2	27.75x2.75	"	"	20	"	32.5	1.63	53.0	
3	вентиль запорный турбин.	15KV18K	—	40	шт.	2	3.7	7.4	
4	—"	"	"	20	"	2	0.9	1.8	
Трубопроводы раствора фтора.									
5	трубы винилпластовые Ру=6кг/см ²	74425/1	—	15	л.м.	53.0	0.19	10.1	из них 5.0м на участок
6	ввод в трубу ВРК-15			15	шт.	1	—	—	тип проект ВС-02-16
Трубопроводы угольной пульпы.									
7	трубы стальные водогазо-запорные черные 42.25x3.2	3262-62	—	32	л.м.	91.5	3.09	284.0	
8	кран сальник чугун.муфтов.	1126БК	—	32	шт.	6	3.2	19.2	
8.2	рукава резинотканевые тип Б	8318-	—	38	л.м.	3.0	—	—	57
Трубопроводы чистой воды.									
9	трубы стальные водогазо-запорные очищенные 48x3.5	3262-62	—	40	л.м.	8.5	3.84	32.7	
10	— 21.25x2.75	"	"	15	"	30.0	1.25	37.5	
11	вентиль запорный муфтовый	15KV18K	—	15	"	9	0.7	6.3	

12	трубы стальные водогазо-запорные черные 60x3.5	3262-62	—	50	л.м.	8.5	4.88	44.5	
13	тоже 48x3.5	—	—	40	л.м.	5	3.84	19.2	
14	вентиль запорный муфтовый	15KV18K	—	50	шт.	3	5.0	15.0	
14.2	тоже	15KV18K	—	40	шт.	1	3.7	3.7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Воздухопроводы.									
15	трубы стальные воздухопроводные черные 60x3.5	3262-62	—	50	л.м.	16.5	4.88	80.5	
16	вентиль запорный муфтовый	15KV18K	—	50	шт.	2	5.0	10.0	
17	труба стальная воздухопроводная черная 60x3.5 л-1150	3262-62	—	50	"	2	6.25	12.5	см.лист ВГ-9
Строительные трубопроводы.									
18	трубы стальные воздухопроводные черные 48x3.5	3262-62	—	40	л.м.	25.0	3.84	96.0	
19	трубы винилпластовые Ру=6кг/см ²	74425/1	—	100	"	10.0	3.3	33.0	из них 3.0м на фасонные части.
20	—"	—	—	32	"	50	0.58	2.9	из них 1.0м на фасонные части.
21	вентиль винилпластовый, фланцевый	15KV18K	—	100	шт.	1	9.52	9.52	
22	фланец из листового винилпластика	33045/1	—	100	"	5	1.6	8.0	
23	заглушка из листового винилпластика		—	100	"	2	2.2	4.4	
24	трубы стальные воздухопроводные черные 11чх	3262-62	—	100	л.м.	8.5	10.85	92.5	
25	загвижка с ручным приводом Ру=10кг/см ²	3046Б	—	100	шт.	2	4.15	83.0	
26	фланец прибарной Ру=10 кг/см ²	12555/1	—	100	"	5	4.01	20.1	
27	заглушка стальная		—	100	"	1	4.4	4.4	
28	колено стальное сварное		—	100	"	5	3.22	16.2	изгото.л. на месте
29	крест стальной сварной.		+	100	"	1	6.5	6.5	—"
30	трубы стальные воздухопроводные черные 33.5х3.25	3262-62	—	25	л.м.	12.5	2.42	32.0	
31	вентиль запорный муфтовый	15KV18K	—	25	шт.	2	1.4	2.8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование.									
Цех ПЛА.									
I	Манипуляция ПЛА в комплекте СН120/1 с 2А-6 зл.двиг.								
	№2-44-2 №5-5КБ.								
	П-3000об/мин. и дозатор постоянного расхода.								
	шт.	1	660.0	660.0					
Цех фтора.									
II	оборудование фтора в комплекте.								
	комп. 1	—	—	сплавом IV	ЧД-10. КО-37				
III	бачок постоянного уровня.								
	"	1	21.6	21.6					
Цех УГЛЯ.									
IV	насос НП-1, ЧД-12/1 в комплекте с электродвигателем №2-22-4 №1.5кВт. П-1500об/мин.								
V	оборудование углеводородной								
VI	кошка ручная с механизмом грузоподъемностью 1т. н=6м.								
	шт.	1	44	44					

Примечания.

1. Дозатор угольной пульпы учтен в спецификации на ВГ-12.
2. Все стальные трубопроводы окрашиваются скользящей масляной краской.
3. Данный лист ест. совместно с листами ВГ-23, ВГ-24.

1967	Водопроводная очистная станция для вод с содержанием взвешенных веществ до 2000мг/л. производительностью 8000м ³ /сут.	Реактивное хозяйство. Цех поликарбоната фтора и углея. Спецификация.	Типовой проект 901-3-24	Лист II	БГ-23
------	---	--	-------------------------	---------	-------

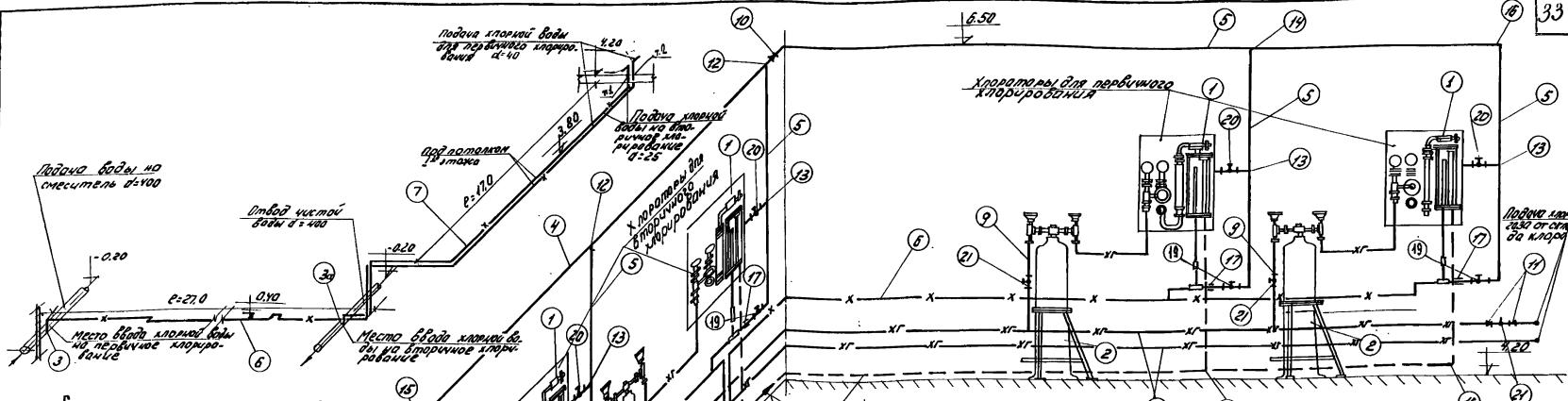
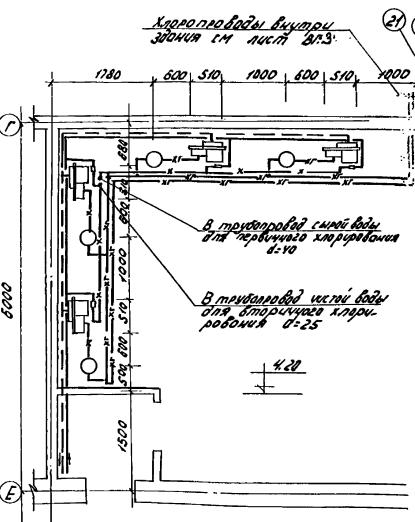


СХЕМА РАЗВОДКИ ТРУБОПРОВОДОВ
ХЛОРНОЙ ВОДЫ ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ВТОРИЧНОГО
ХЛОРИРОВАНИЯ.



ЧЕЛОВЕЧНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- Подача воды от внутреннего водопровода
- Подача хлорной воды к местам водо
- - - Подача хлорной воды от склада хлора
- - - Сброс от хлораторов в сток

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. После окончания монтажа труб покрасить их масляной или эпоксидной краской за 2-3 раза.
2. Соединения труб производятся по сварке.
3. Внешние трубопроводы хлоргаза от склада хлора до фабрики должны не отмечаться 300 в спецификации.
4. Трубы из полипропиленла при привязке могут быть заменены фанеростойкими.

(2) ПЛАН ХЛОРРОДОЗАТОРНОЙ
М 1:50

1967

ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ОЗВЕЩЕННЫХ
ВЕЩЕЙ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8000 М³/СУТ.

ХЛОРОДОЗАТОРНАЯ. ПЛАН, СХЕМЫ,
СПЕЦ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ГИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-24

Альбом
II

Лист
ВГ-26

9604-04

33

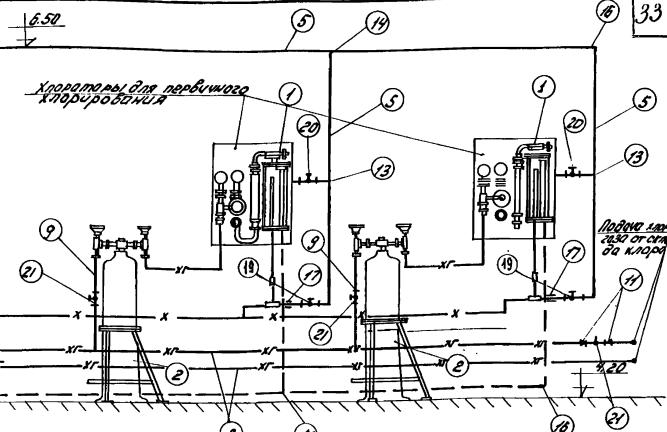
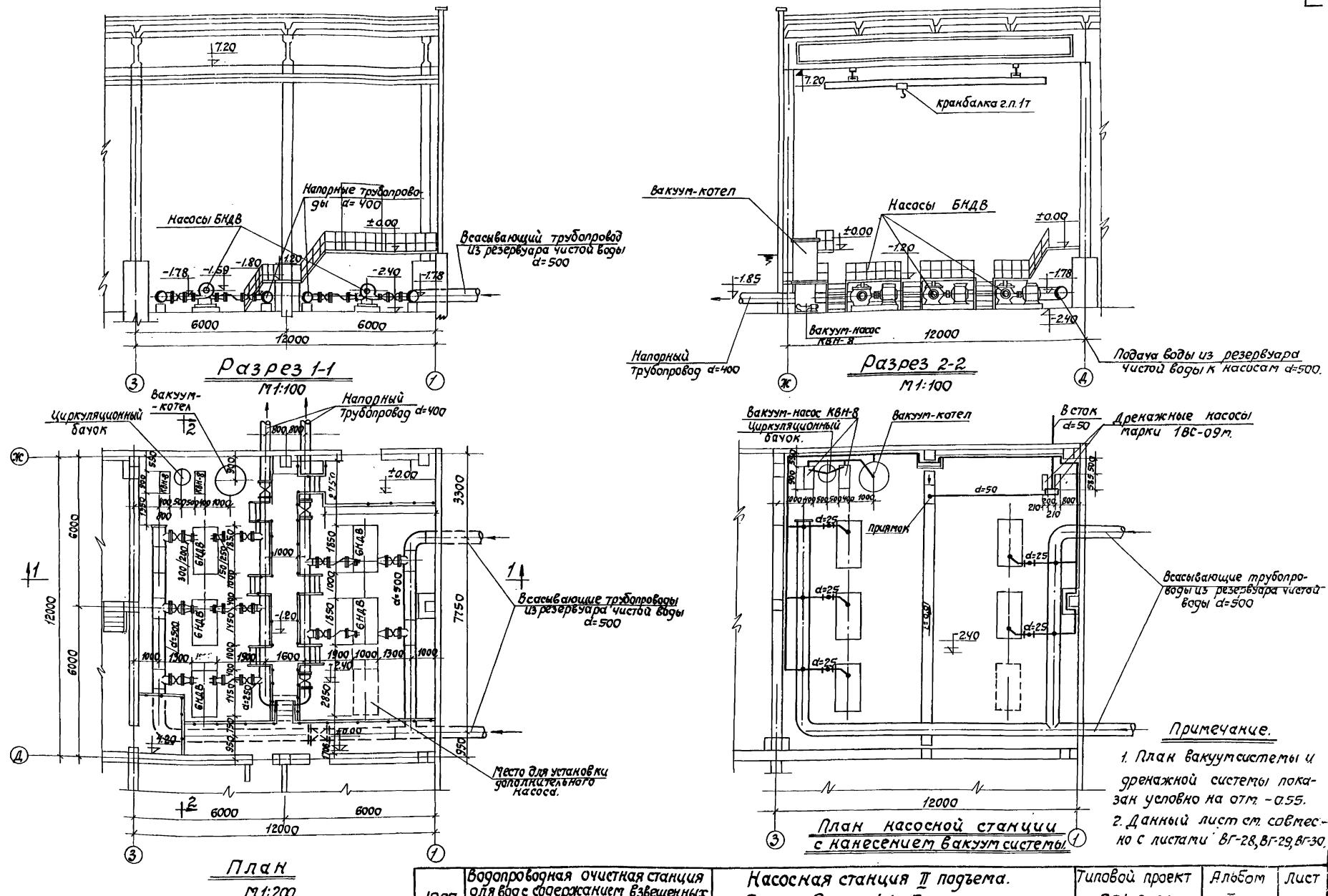


СХЕМА РАЗВОДКИ ТРУБОПРОВОДОВ ЧИХЛОРТОРОВ.

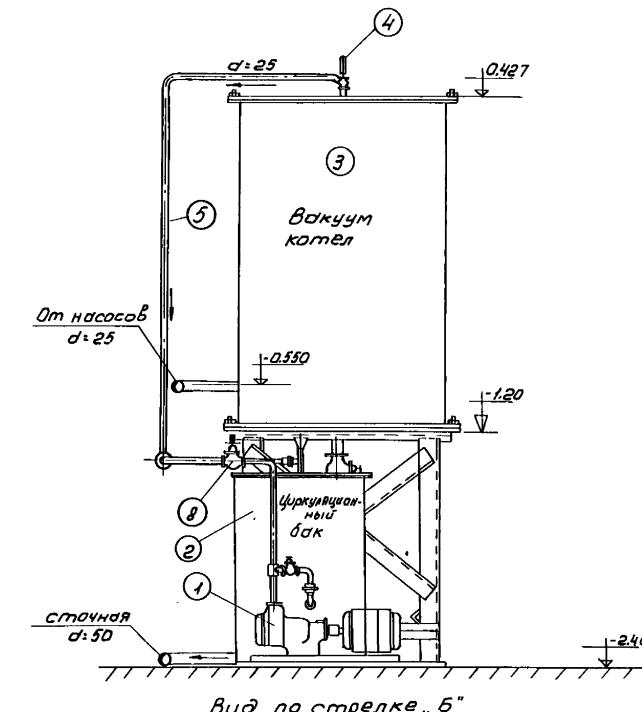
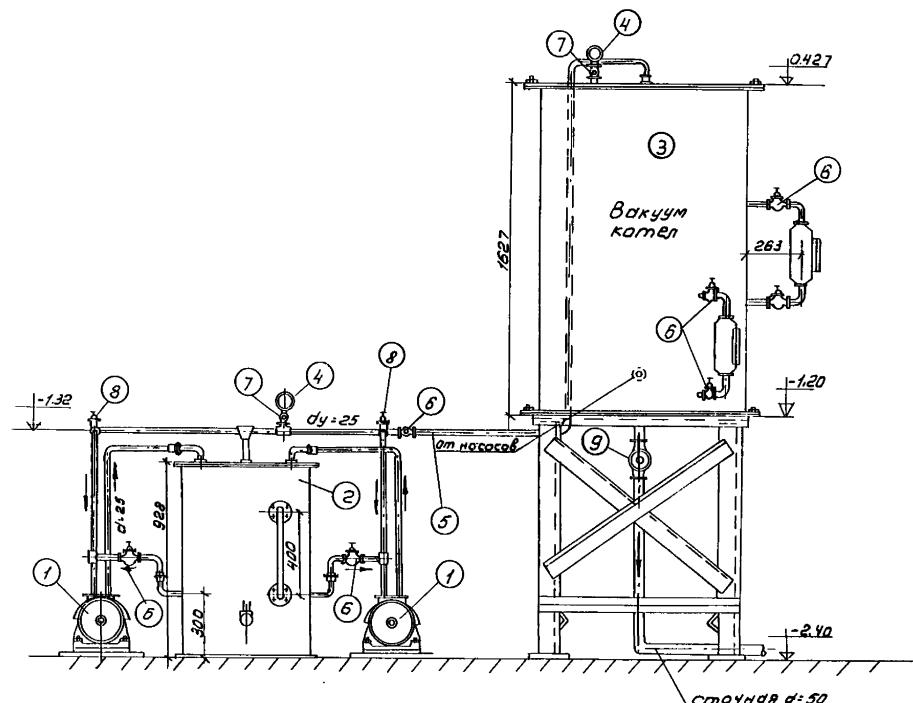
СПЕЦИФИКАЦИЯ.

№/п/п	Наименование	ГОСТ или титулово- запись	диаметр шайб мм	диаметр шайб мм	всего	вес кг	Примечания
1	Хлоратор погружной 200000000 мощностью 20 кВт/час	—	—	—	котла	4	31,2 124,8
2	СРЯЗЬ ВСК	—	—	—	"	4	51,9 207,6
3	Лента для хлорной воды 0-25	ГОСТ 12-72	19	24	шт	1	1,68 3,38
4	Пруды водогазопроводные	3262-62	50	1,0	шт	27	4,88 131,8
5	"	—	25	—	шт	21	2,39 50,2
6	Трубы из полипропиленла	ГОСТ 12-72	40	—	шт	62	0,45 27,9
7	"	—	25	—	шт	33	0,2 6,6
8	Трубы стальные бесшовные	ГОСТ 3428-65	15	—	шт	34	2,28 123,1
9	"	—	10	—	шт	2	0,8 1,6
10	Муфты переходные	ГОСТ 59	50x25	шт	2	0,407 0,8	
11	Перегородки сварные	ГОСТ 59	15x10	—	шт	4	— —
12	Тройники переходные	ГОСТ 59	50x25	—	шт	4	0,707 2,8
13	"	—	65x15	—	шт	4	0,264 1,1
14	Продиники прямые	ГОСТ 59	25x25	—	шт	2	0,333 0,666
15	Уголники прямые	ГОСТ 59	50	—	шт	2	0,719 1,44
16	"	—	25	—	шт	2	0,240 0,48
17	Муфты прямые	ГОСТ 59	25	—	шт	4	0,152 0,61
18	Вентили запорные муфтовые	ГОСТ 10-74	50	—	шт	1	5,0 5,0
19	"	—	25	—	шт	4	1,4 5,6
20	"	—	15	—	шт	4	0,7 2,8
21	Вентили запорные крановые	ГОСТ 10-74	10	—	шт	8	1,2 7,2

33

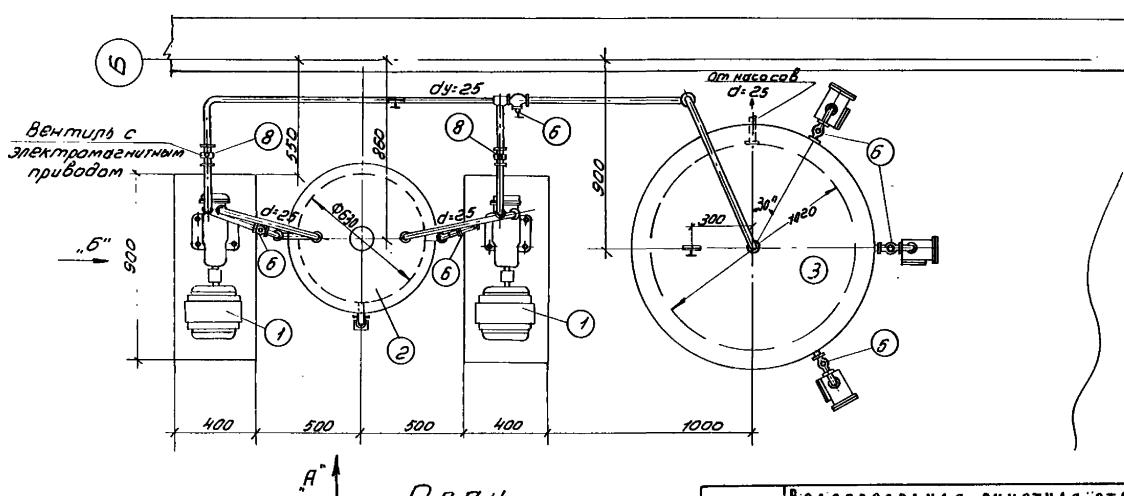


prof. инженер-конструктор Керниса
 26/VII-69г.



Спецификация:

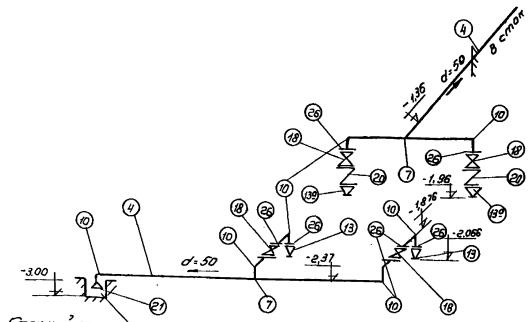
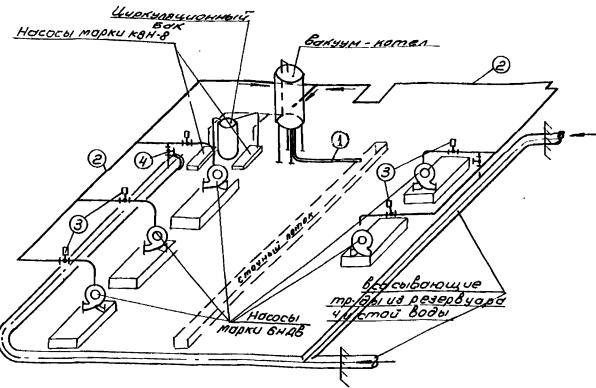
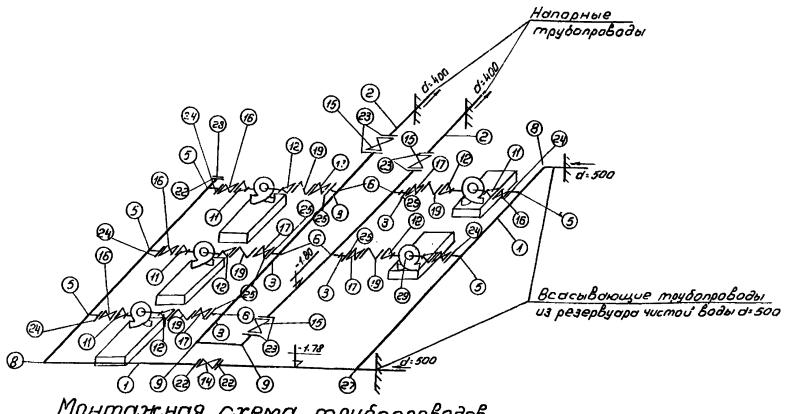
№ п/п	Номера чертежа или стандартов	Наименование	Материал	вес б/к		Примеч.
				коли- чество	ед.	
1	ВГ-32	Агрегат с вакуум-насосом КВН-8	сб.узел	2	101	202
2		Бак циркуляционный	сб.узел	1	298	298
3		Вакуум-котел	сб.узел	1	810	810
4	В-100-6	Вакуумметр	готовые изделия	2	—	—
5	3262-62	Труба d=25 водогазопроводн.	10п.м	2.39	23.9	сплошной частью №-32
6	15КЧ-18к	Вентиль запорный d=25 муфтовый.	готовые изделия	10	1.4	14
7	15КЧ-18к	Вентиль запорный d=15 муфтовый	готовые изделия	2	0.7	1.4
8	15КЧ-18к С88 бр.	Вентиль с электромагнитным приводом фланцевый d=25~260б	готовые изделия	2	25.7	51.4
9	148Бк	Кран проходной фланцевый чугунный d=50	—	1	10.8	10.8



1967 Водопроводная очистная станция
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сут.

ВАКУУМНАЯ УСТАНОВКА С ВАКУУМ-НАСОСАМИ КВН-8 ПЛАН. ВИД ПО СТРЕЛАМ „А“ И „Б“ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Изменение проекта Альбом Аист
901-3-24 II ВГ-28



Спецификация труб, арматуры вакуум-системы.

№ п/п	Наименование	ГОСТ	Экспл.	А ттм	ед. изм.	кол-во	вес в кг ед. общ.
1	Трубы стальные водоводопроводные	3262-62	—	50	п.м	4,0	4,88 19,52
2	—	—	—	25	—	45,0	2,39 107,55
3	Вентиль электро-тканевый ~2208	БИК-71	4	25	шт.	5	25,7 128,5
4	Вентиль запорный пластиковый	БИК-8	4	25	—	2	1,4 2,8
5	Фланец стальной приборной R=10 mm	1253-54	10	25	—	10	0,89 8,9

Примечания:

1. Данный лист см. совместно с листами ВГ-278-28 и ВГ-30
2. Ось дренажного насоса расположена на отметке -2,17.

1967
ВОДОПРОВОДНАЯ ЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕСТВ ДО 2000 мг/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8000 м³/сут.

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ II ПОДЪЕМА. МОНТАЖ-
НЫЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ. АКСОНОМЕТРИ-
ЧЕСКАЯ СХЕМА ВАКУУМ-СИСТЕМЫ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Типовой проект
901-3-24
Альбом
II
ВГ-29

Спецификация труб, оборудования и арматуры.

№ п/п	Наименование	гост или типовой проект	Эскиз	диаметр мм	ед. изм	Коли- чество	вес		Примечания
							ед.	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Трубы стальные электросварные 525x9	10704-63	—	500	п.м.	34	180	6120.0	
2	— " — 426x9	—	—	400	"	25	92.56	2313.8	
3	Трубы стальные бесшовные 273x9	8732-58	"	250	"	1	58.6	58.6	
4	Трубы стальные водогазопроводные 57x3.5	3262-62	"	50	"	10	4.88	48.8	
5	Тройник стальной сварной	—	—	500x300	шт.	5	90.9	454.5	изготавливается на месте
6	— " — " —	—	—	400x250	"	5	54.0	2700	— " —
7	— " — " — нестанд.	—	—	50x50	"	2	4.2	8.4	— " —
8	Калено стальное сварное	—	—	500	"	2	91.6	183.2	— " —
9	— " — " —	—	—	400	"	2	58.6	117.2	— " —
10	— " — " — нестанд.	—	—	50	"	8	3.0	24.0	— " —
11	Переход стальной фланцевый	—	—	200x300	"	5	17.5	87.5	— " —
12	— " — " —	—	—	150x250	"	5	12.5	63.0	— " —
13	— " — " —	—	—	25x50	"	2	0.4	0.8	— " —
13а	— " — " —	—	—	32x50	"	2	0.6	1.2	— " —
14	Задвижка параллельная с невыдвижным штоком с рукояткой	304.15бр	▷	500	"	1	870.0	870.0	
15	Задвижка параллельная с выдвижным штоком с рукояткой	304.6бр	▷	400	"	3	490	1470	
16	— " — " —	—	—	300	"	5	260	1300	
17	— " — " —	—	—	250	"	5	185	925	
18	— " — " —	—	—	50	"	4	18.4	73.6	
19	Клапан обратный поворотный Ру=10кг/см ²	194.16р	W	250	"	5	143	715	
20	— " — " —	—	—	50	"	2	15.0	30.0	
21	Воронка стальная h=200мм.	8С-02-19	□	80x100	"	1	2.1	2.1	

Примечания:

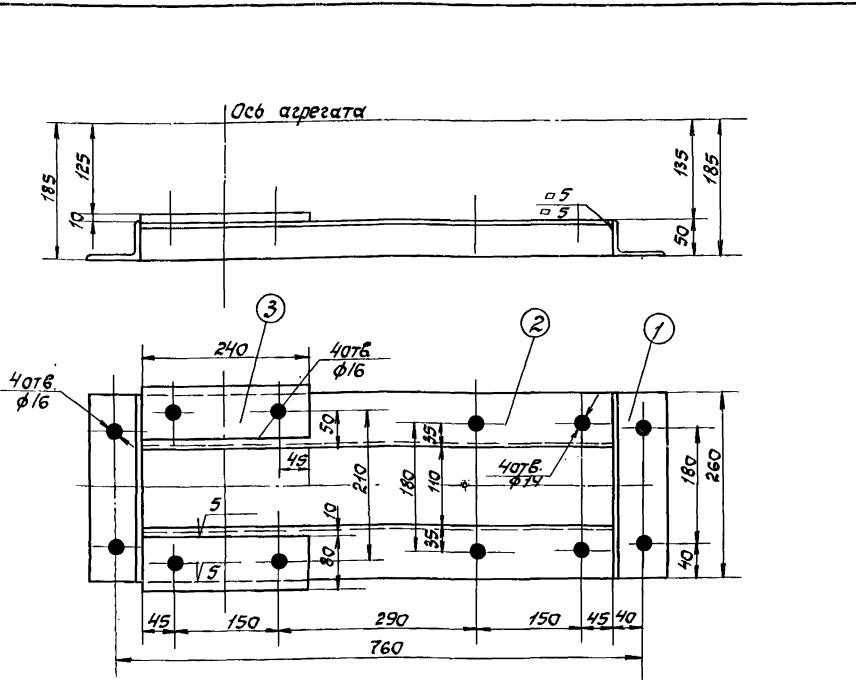
1. Данный лист см.собственное с листами ВГ-27 и ВГ-29.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	Фланец стальной приваркой Ру=10 кг/см ²	1255-54	1 ◎	500	шт.	2	27.7	55.4	
23	— " — " —	—	—	400	"	8	21.8	174.4	
24	— " — " —	—	—	300	"	5	12.9	64.5	
25	— " — " —	—	—	250	"	5	10.7	53.5	
26	— " — " —	нестанд.	—	50	"	8	2.48	19.84	
27	Тройник стальной сварной	—	—	500x500	"	1	130.6	130.6	изготавливается на месте
28	Заглушка стальн. фланц. Ау-б № 6973-59	—	1 ◎	500	"	1	58.0	58.0	

Экспликация оборудования Н.ст. II подъема.

№ п/п	Наименование оборудования	Марка типа установки	Характе- ристика	Коли- чество	вес		общий вес	зако- нодательство или номер чертежа
					ед.	всего		
29	Хозяйственно-противопожарный насос в комплекте с эл.д/з.	БНДВ	G=2/6-360 м ³ /ч H=56 м-39 м	5	300	1500	3235	Либги-драмаш
30	Дренажный насос в комплекте с эл.д/з.	A2-82-4	N=1500 об/мин. N=55 кВт.	5	347	1735		
31	Вакуумная установка.	18С-09М	G=1-3.5 м ³ /час H=3.5-12.5 м N=5000 об/мин. N=2.2 кВт.	2	26	52	52	э-д либги-драмаш.
32	Кран-балка подвесная ручная.	А02-31-4	Сборный узел	1	—	—	—	ВГ-28
			Балка-подвеска наг. 390-12 м e=10 м.	1	595	595	595	КОМПОНОВАНИЕ ИЗ АЛЮМИНИЯ ИЛИ КАРБОНОВОГО ПЛАСТИКА

1967	Водопроводная очистная станция для воды с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л. производительностью 8000 м ³ /сут.	Насосная станция II подъема. Спецификация труб, оборудования, арматуры.	Типовой проект 901-3-24	Альбом II	Лист ВГ-30



Примечания:

1. Отверстия для крепления агрегата сверлить при монтаже.
2. Сборку производить электродрелами Э-42 ГОСТ 4425-62.

Спецификация.

НН н/п	Черт. или стакан	Наименование.	Мате- риал	К-во	Вес в кг.	приме- чания
1	ГОСТ 8510-57	L 75x50x5x260	Ст.3	2	1.25	2.5
2	ГОСТ 8510-57	L 75x50x5x680	Ст.3	2	3.2	6.4
3	ГОСТ 103-57	- 10x80x240	Ст.3	2	1.5	3.0

У7020-12

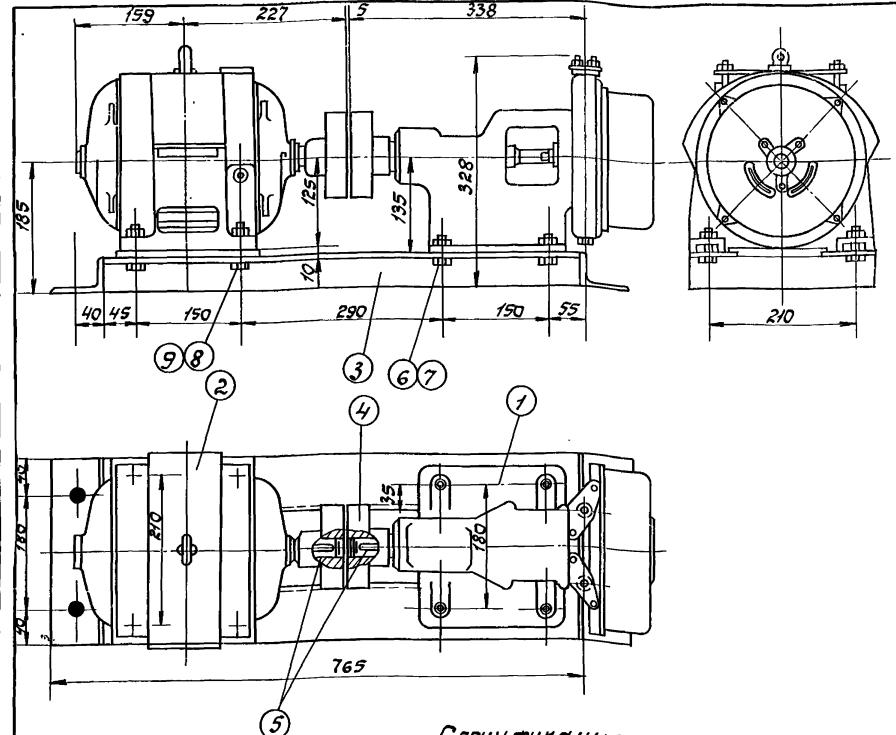
3	1:5	сб.уз.	1	12.0	Рама под агрегат.
дет.	Масштаб	Матери- ал	К-во	вес в кг.	

Примечание: Чертеж дан по материалам типового проекта 4-18-292.

1967

Водопроводная очистная станция
для борьбы с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л.
производительность 8000 м³/сут.

черт. инженер Ю.Карпев
26/VI-69г.



Спецификация.

НН н/п	Черт. или стакан	Наименование.	Мате- риал	К-во	Вес в кг. ед. общ.	приме- чания
1	—	вакуум-насос КВН-8	готовое изделие	1	42	42
2	—	электродвигатель МД-39 У N=3 кВт. n=1500 об/мин	готовое изделие	1	41.5	41.5
3	—	рама	ст.93	1	12	12
4	—	муфта мувлз 1425	готовое изделие	1	4.8	4.8
5	ГОСТ 6180-58	шайба промежуточная обойм.	ст.5	2	0.02	0.04
6	ГОСТ 7198-62	болт M 12x50	ст.3	4	0.06	0.24
7	ГОСТ 5915-62	гайка M 12	ст.3	4	0.02	0.08
8	ГОСТ 7198-62	болт M 14x50	ст.3	4	0.09	0.36
9	ГОСТ 5915-62	гайка M 14	ст.3	4	0.03	0.12

У7020-101

3	1:5	сб.уз.	1	101	агрегат с вакуум- насосом КВН-8
дет.	Масштаб	Матер. ал	К-во	вес в кг.	

Установочный чертеж вакуум-на-
соса КВН-8.
рама под агрегат.

901-3-24

9604-04. 39

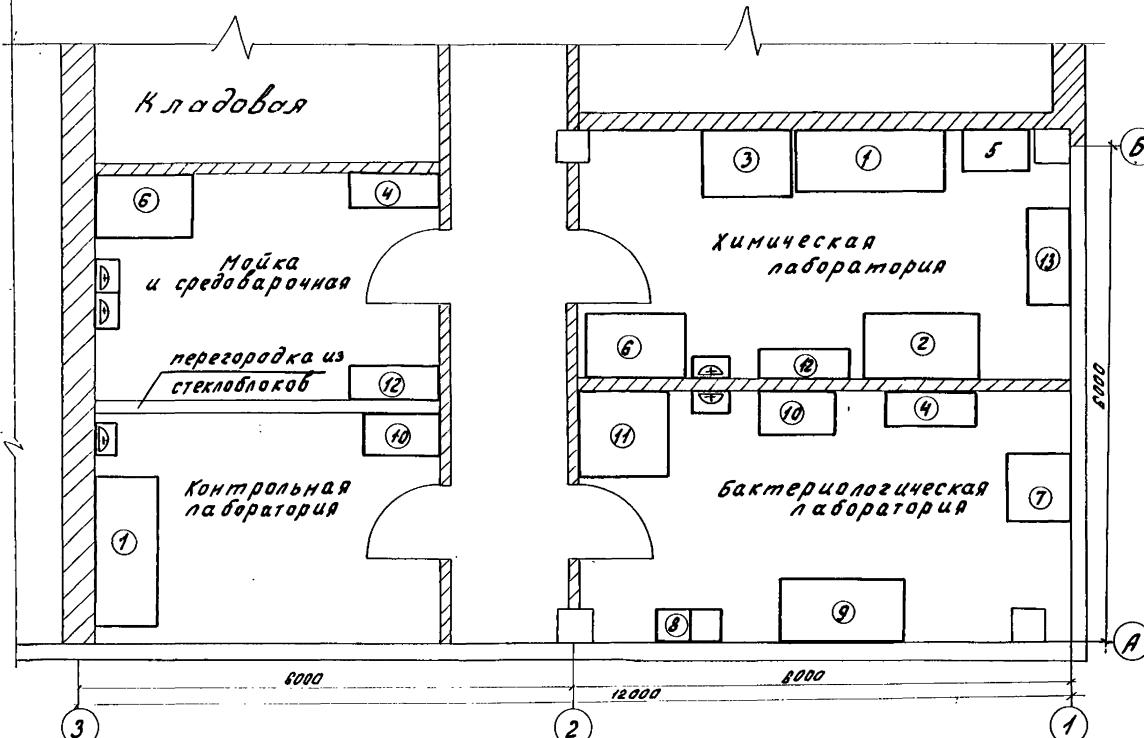
типов. проект Альбом лист
БГ-32 II

Спецификация мебели и инвентаря

№ п/п	Наименование	размер б/м (длина, ширина, высота) ориентиров.	коли- чество	Примечание
1	Стол химический с полкой	1.85x0.75x1.45	2	
2	Стол письменный	1.40x0.80x0.80	1	
3	Вытяжной шкаф	1.06x0.75x2.15	1	
4	Шкаф для реактивов и посуды	1.10x0.40x2.00	4	из низк. в. кра- дой обивки ч.
5	Полка для аналитических и технических ве- тов	0.80x0.50	1	
6	Стол для грязной посуды	1.20x0.80x0.83	2	
7	Фильтровальный стол на 4 в. боронки	0.80x0.60x0.70	2	
8	Табуретки лабораторные	0.40x0.40x0.70	8	
9	Бактериологический стол	1.50x0.75x1.01	1	
10	Подсобный стол	0.90x0.50x0.90	2	
11	Камера для автоклава	1.10x1.00x2.10	1	
12	Шкаф для чистой посуды	1.10x0.40x2.00	2	
13	Титровальный стол	1.15x0.50x1.75	1	
14	Стеллажи для посуды и реактивов	2.40x4.0	1	бл. обивкой реактивов

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист смотреть совместно с листом ВГ-34



1967 ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОДЫ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
СВЕЩЕСТВ АД 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДАТЕЛЬНОСТЬЮ 2000 М³/СУТ.

ПЛАН ЛАБОРАТОРИЙ С РАЗМЕЩЕНИЕМ
ОБОРУДОВАНИЯ И МЕБЕЛИ

Гипсовой проект	Лист	Лист
001-3-24	II	ВГ-33

№ п/п	Наименование	ГОСТ технических условий	Ед. изм.	Кол-во	Место учетного
1	Бимометр	6466-53	шт.	1	бактериол лаборатор
2	Штатнга с ручкой	"	шт.	1	циническ лаборатор
3	Прибор для определения прозрачности по кресту	"	шт.	1	—
4	Фотозондометр-калибратор типа РЗК-Н-57	"	шт.	1	циническ лаборатор
5	Фотозондометр-калибратор типа РЗК-Н-54	"	шт.	1	—
6	Автоматический анионизатор остаточного ко хлора типа АРХ-АИХ	"	шт.	1	—
7	Аппарат для встраивания жидкостей в сосуды	МРГУ-48 182-62	шт.	1	—
8	Цилиндр генератор	"	шт.	5	—
9	Баня водяная лабораторная с электроподогревом	МРГУ-42 В85-63	шт.	2	—
10	Муфельная печь с реактором типа ПМ-6	"	шт.	1	—
11	Дистиллятор типа А-1	МРГУ-42 1640-62	шт.	1	—
12	Фильтрофольянный прибор для мембранных фильтров	"	шт.	10	циническ лаборатор
13	Фильтрофольянный прибор для фильтров	МРГУ-49 7204-49	шт.	2	бактериол лаборатор
14	Микроскоп с эмульсионной системой	20СТ 8884-57	шт.	2	бактериол лаборатор
15	Объект-микрометр	20СТ 8513-55	шт.	1	—
16	Лупа с сектором с пластинкой для подсчета колоний типа МБ-1	"	шт.	1	—
17	Окулярная сетка Саженко.	"	шт.	1	—
18	Лупа ручная 10 кратная	ГОСТ 8309-57	шт.	2	—
19	Осветитель трубы ОН-7	"	шт.	1	—
20	ОН-метр типа МЛУ-01	"	шт.	1	циническ лаборатор
21	Лабораторные горизонтальные с зажимами стеклом для измерения температуры	МРГУ-42 997-63	шт.	1	бактериол лаборатор
22	Шкаф сушильный электрический круго- вый Т-400-2000	МРГУ-42 1411-61	шт.	2	циническ лаборатор
23	Электроплитка №400-600Б с зажигательным факелом	"	шт.	2	—
24	Электроплитка №400-600Бт	"	шт.	2	—
25	Электрическая печь для сушики лабораторных	"	шт.	1	лаборатор
26	Насос вакуумный комбинированный	"	шт.	1	лаборатор
27	Термометры для измерения температуры воды воды с делениями 0,01°	"	шт.	5	—
28	Термометры биметаллические	20СТ 50-100-150-1700	шт.	4	циническ лаборатор
29	Термометры технические, ртутные	2823-59	шт.	4	—
30	Термометры наружные	"	шт.	2	лаборатор
31	— Комнотные	"	шт.	5	—
32	Термостат электрический с водяной рубашкой Т-500-15	МРГУ-42 1868-60	шт.	1	бактериол лаборатор
33	Холодильник "Оса"	"	шт.	1	—
34	Весы аналитические с разновесом предел нормализации 200 гр.	"	шт.	1	циническ лаборатор
35	Весы технические точечные с разновесом предел нормализации 200 гр.	"	шт.	1	бактериол лаборатор

Примечание

Данный лист смотреть совместно с листом ВГ-33

1967

Водопроводная чистая станция
для воды с содержанием взвешен-
ных веществ до 2000 мг/л и
производительностью 3000 м³/сутки.

№ п/п	Наименование	ГОСТ технических условий	Ед. изм.	Кол-во	Место учетного
36	Весы технические геоклавес с разновесом предел нормализации 1000 гр.	"	шт.	1	циническ лаборатор
37	Часы стенные паяльниковые механические	ГОСТ 703-58	шт.	2	циническ лаборатор
38	Часы песочные 3,5,10 и 15 мин.	"	шт.	8	лаборатор
39	Зреометры от 0,8 до 1,0	ГОСТ 2900-45	шт.	2	лаборатор
40	Зреометры 1,0, 1,25 и 1,50	"	шт.	3	—
41	Зреометры от 1,50 до 2,0	"	шт.	2	—
42	Ковшники эластичные для приготовл. бактериол. сред.	"	шт.	2	бактериол
43	Корзинки из металлической сетки	"	шт.	3	—
44	Пеналы для кипяток из белой жести.	"	шт.	5	—
45	Пеналы для чашек лепки из белой жести	"	шт.	5	—
46	Штотивы металлические лабораторные	МРГУ-42 707-61	шт.	5	лаборатор
47	Штотивы деревянные для пробирок	"	шт.	10	лаборатор
48	Штотивы деревянные для цилиндров	"	шт.	5	—
49	Циццы тигельные	"	шт.	2	циническ лаборатор
50	Приспособление для сверления пробок	МРГУ-42 333-62	шт.	1	—
51	Пресс для обжима пробок	МРГУ-42 100-61	шт.	1	—
52	Зажимы софитные	74697-50	шт.	20	—
53	Зажимы марк	74964-52	шт.	20	—
54	Пинцеты	"	шт.	3	бактериол лаборатор
55	Лодочки	"	шт.	5	—
56	Карандаши восковые для стекла	"	шт.	2	циническ лаборатор
57	Вольфрамовая или шероховатая лента сечением 0,55мм с 10-12 см.	"	шт.	2	—
58	Фильтры беззольные разных размеров	"	шт.	10	—
59	Бумага фильтровальная	"	шт.	2	лаборатор
60	Пробки картонные разных размеров	"	шт.	1	—
61	— резиновые — — —	ГОСТ 7852-65	шт.	3	—
62	Лебест листовой	"	шт.	2	—
63	Шпательки металлические	"	шт.	3	—
64	Бруши для мытья посуды разных размеров	"	шт.	15	лаборатор
65	Спиртометр с термометром	ГОСТ 3631-59	шт.	1	бактериол лаборатор
66	Часовые стекло разных размеров	"	шт.	20	лаборатор
67	Сифоны, угольники, тройники стеклянные для фильтровальных столов-комплект	"	шт.	6	лаборатор
68	Воронки из белой жести или нержавеющей стали для обработки проб в фильтровальных столах.	"	шт.	10	циническ лаборатор

Лаборатории.
Спецификация оборудования.Типовой проект
901-3-24
Альбом
II
Лист
ВГ-34

Общие пояснения к проекту.
Рабочие чертежки отопления и вентиляции водогоряжевной очистной станции производительностью 20000 м³/сут. разработаны в соответствии с гидравлическими, проектными за- данными Т-318 (приказ НИИГ от 17 июля 1961 г.) рабочими проект- турно-строительными и технологическими нормами, согласно действующим нормам и техническим условиям. Проект разработан для 3-х климатических районов, в помещении и снаружи зданий для пикового горизонтального сечения, но также и разработан для спецификации материалов на устройство системы отопления для кирпичного бордюра см. на листе №8-28.

Расчетные параметры.

Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования системы отопления приведены для 3-х климатических районов: №1 - 20°C, №2 - 22°C, №3 - 24°C.

В зимний период температура воздуха: -3.5°C, -15°C, -28°C.

Температура воздуха в здании при антиконденсационных блоках приведена в соответствии со стандартом ГОСТ 17.3-62.

ОПОЛЕНСК

Тепломонитор для системы отопления служит вода с параметрами: 15-10°C, поступающая из отопительной колонки. Установка вода расположена в помещении воздушоходов и насосов.

В качестве нагревательных приборов в помещениях освещителей и фильтров, насосной станции, в гардеробной, фильтраторной и морозостойкой приемнике ребристые трубы; в помещениях баков нагрева, хранилища извести и хлорулянта-отделительных вентиляционных отсеков АПС; в диспетчерской, газодувочных трубах, в остальных помещениях установлены радиаторы М-100.

В помещениях освещителей и фильтров принята горизонтальная проточная система отопления. В остальных помещениях - двухтрубная, гуариковая.

Гидравлическое сопротивление системы отопления:

при t_н=20°C Н=6300м.вст
при t_н=-30°C Н=9500м.вст

при t_н=-40°C Н=11000м.вст

Городопроводы, проектированные в подземных каналах, покрывается лаком №86, изолируются минеральной ватой и оштукатуриваются по металлической сетке. Неизолированные трубопроводы нагревательные приборы и бронированные герметизируются масляной краской №30 2 раза.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Для помещений освещителей и фильтров, насосной станции, и складов запроектировано естественная вытяжная вентиляция с неизолированными проекторами. В помещениях баков нагрева, хранилища извести и хлорулянта, кроме естественной вытяжной вентиляции запроектирована механическая вытяжная система В-1, работающая в периоды гашения извести, при этом вытяжная система с естественным побуждением отваживается отключается. В помещениях склада кремнегидратного матрица, фильтраторной и морозостойкой предусмотрено вытяжная вентиляция периодического действия с механическим побуждением. В остальных помещениях предусмотривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. По гардеробной шкафу в химической лаборатории предусмотрены местный отсос. Этой же системой, в периоды, когда шкаф не работает, осуществляется вытяжка из верхней зоны гардеробной. В помещениях, где механическая вытяжка превышает однократный воздухообмен, но не компенсируется поречьем парогорячего приточного воздуха, дополнительная тепловая нагрузка учтена на приборах системы отопления.

* Приказ Госкомитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР.

В помещении фильтраторной установливается приточная школа. В помещении ГЛ и ЦСУ предусмотрено естественная приточно-вытяжная вентиляция. Установку же решеток см. стр. чертежей. Гардианеры приточной системы и отводоудалительные вентиляционные отверстия проектируются в мастиках с системами отопления.

Наружные стены каждого здания вытяжных труб до опорного кольца и также фундаментный короб до целины каждой заслонки системы РД изолируются минеральной ватой по битумной обмазке с обивкой мятой кассетой и окраской масляной краской.

Воздухоходы системы В-В покрываются изнутри с системами В-5 снаружи и изнутри лаком №36 по границам из того же лака с наполнителем. Все остальные металлические части вентиляционных систем покрываются масляной краской за 2 раза.

Перечень применяемых типовых чертежей

№/п	Наименование	Шифр типовых чертежей
1	Унифицированные заслонки против вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	4.904.11
2	Занги и дефлекторы вентиляционных систем	4.904.12
3	Водоподпорные изолирующие основания под вентиляторы	08-01-128
4	Чертежи и крепление лебедок вентиляторов	08-02-19-65
5	Люки и лотки геометрические для вентиляционных комер	4.904.26 08-02-144
6	Унифицированные возвратные заслонки для систем вентиляции. Рабочие чертежи унифицированных возвратных заслонок промышленных зданий	4.904.42 08-02-178
7	Конструкции вентиляционные приточные производительностью от 1500 до 10000 м ³ /час. Крышки вентиляционные приточные производительностью от 1500 до 10000 м ³ /час возвратные	4.904.16 08-02-189
8	Фонари вентиляционные изолированные для вентиляционных систем	08-02-164
9-10	Металлические подставки под колодези	4.904.15 08-02-179
11	Средство крепления нагревательных и санитарных приборов. Средство крепления трубопроводов	3.904.5 08-112
12	Крепление столовых неизолированных воздуховодов	3.904.10 08-02-144

Основные показатели по проекту.

Систематические показатели	Расход тепла	Расход тепла	Площадь ресурсов	Общая мощность		
расходом с час	расходом с час	расходом с час	расходом с час	использования		
расходом с час	расходом с час	расходом с час	расходом с час	расходом с час		
-20	21500	200000	14500	232000	214500	5.58
-30	255100	210000	18600	274300	259400	6.98
-40	318700	293700	22600	341300	316300	6.98

Таблица кратности вентиляционных воздухообменов

42

1967	Водопроводная очистная станция для вода с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 8000 м ³ /сут.
	Общие пояснения к проекту.

Таблица кратности вентиляционных воздухообменов.

Исправленному верить штамп
АГЭИ-1963

Гипсовый проект	Альбом	Лист
901-3-24	II	08-1

9604-04 42

Спецификация материалов и
объем работ по устройству системы отопления.

№/п	Наименование	Единица измерения	Кол.	Вес в кг
1	Трубы водогоряческие гофровые с тонким наружным покрытием по ГОСТ 14744-76 сталь ПМ	м	130	450,5 164,5
2	то же	м	110	130 260,0
3	то же	м	110	230 250,0
4	то же	м	100	250 260,0
5	то же	м	110	370 423,0
6	то же	м	50	500 585,0
7	Трубы электротехнические ГОСТ 10704-85 дюйм 60 5,4 320,0	м	-	
8	то же	м	25	6,86 159,0
9	Трубы стальные бесшовные горячекатанные ГОСТ 8732-58	м	-	
10	Чугунные двухключевые радиаторы типа М. Поверхность нагрева одной секции 0,51 м² при 70°	шт	8	10,26 82,0
	тн= -20°C	м²	102	163,5 272,0
	тн= -30°C	м²	102	163,5 500,0
	тн= -40°C	м²	102	163,5 560,0
11	Чугунные ребристые трубы 20СТ 1816-64 поверхность нагрева одной трубы 0,353 м² при 70°	шт	-	
	тн= -20°C	м²	102	163,5 558,0
	тн= -30°C	м²	102	163,5 600,0
	тн= -40°C	м²	102	163,5 788,0
12	Воздухосборник тип А-200ММ № 476ММ	шт	2	19,9 39,8
13	Фланец А-29 ММ	шт	1	31,0 31,0
14	Вентиль запорный пластиковый тип 10ПВР дюйм 1/2	шт	27	0,75 20,3
15	то же	шт	11	1,75 12,1
16	то же	шт	9	1,75 15,7
17	то же	шт	2	2,9 5,8
18	то же	шт	5	4,15 20,8
19	то же	шт	2	6,45 12,9
20	Задвижка параллельная фланцевая с быстродействующим штоком типа ЗВБ-БР-100	шт	6	34,0 204,0
21	Муфты трубопроводов перед изоляцией локом № 86	м²	6	—
22	Мин. бото для изоляции трубопроводов № 110ММ 0,4	м	—	
23	Шланготрубы по металлической сетке минераловатной изоляции	м²	12	—
24	Дверцы москитной краевой всех неизолированных поверхностей	шт	-	
	тн= -20°C	м²	600	—
	тн= -30°C	м²	650	—
	тн= -40°C	м²	750	—
25	Испытание системы отопления гидравлическим давлением, протяженность трубопроводов	м	825	—
26	Гидравлический АПЧ-2-160-80 20СТ 2823-59 с отводом 5-200-80 ГОСТ 3029-59	шт	2	—
27	Монометр общего назначения ОБН-100 предел измерения давления от 0 до 10 кг/см² с трехходовым муфтобывным краном типа КТК	шт	2	—

Таблица нагревательных приборов

43

Радиаторы типа М-140 по комплектации (шт)	Чугунные ребристые трубы									
	Расчетная толщина наружного воздухоносного ребристого покрытия					Расчетная толщина внутренней трубы				
	-20	-30	-40			-20	-30	-40		
N25	13	15	18	—	—	—	—	—	—	—
N26	12	14	16	—	—	—	—	—	—	—
N27	11	13	15	—	—	—	—	—	—	—
N28	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	3
N29	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	3
N30	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	3
N31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5
N32	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	3
N33	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	3
N34	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	3
N35	—	—	2	2	2	2	2	2	2	3
N36	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N37	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N38	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N39	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N40	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N42	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N43	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N44	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N45	11	14	16	—	—	—	—	—	—	—
N46	9	11	13	—	—	—	—	—	—	—
N47	13	16	18	—	—	—	—	—	—	—
N48	13	16	18	—	—	—	—	—	—	—
N49	10	13	15	—	—	—	—	—	—	—
N50	10	13	14	—	—	—	—	—	—	—
N51	13	16	18	—	—	—	—	—	—	—
N52	13	16	18	—	—	—	—	—	—	—
N53	12	13	15	—	—	—	—	—	—	—
N54	12	17	21	—	—	—	—	—	—	—
N55	11	16	20	—	—	—	—	—	—	—
N56	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—
N57	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N58	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N59	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N60	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N61	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N62	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N63	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N64	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2
N65	8	10	—	—	—	—	—	—	—	—
N66	7	8	10	—	—	—	—	—	—	—
N67	12	13	15	—	—	—	—	—	—	—
N68	13	17	21	—	—	—	—	—	—	—
N69	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N70	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N71	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N72	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N73	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N74	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N75	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N76	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N77	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N78	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N79	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N80	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N81	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N82	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N83	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N84	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N85	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N86	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N87	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N88	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N89	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N90	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N91	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N92	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N93	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N94	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N95	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N96	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N97	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N98	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N99	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N100	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N101	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N102	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N103	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N104	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N105	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N106	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N107	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N108	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N109	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N110	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N111	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N112	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N113	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N114	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N115	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N116	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N117	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N118	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N119	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N120	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N121	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N122	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N123	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N124	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N125	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N126	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N127	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N128	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N129	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N130	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N131	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N132	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N133	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N134	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N135	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N136	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N137	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N138	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N139	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N140	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N141	—	—	2x2	2	2x2	2	2x2	2	2x2	2
N142										

Спецификация материалов и
объем работ по устройству системы
отопления

нн п/п	Наименование.	код цвета штук изделий	кг штук изделий	вес кг
1	Трубы водогазопроводные (газобетонные) типов ГОСТ 3263-82 и ГОСТ 5879-84 марки Укр-НДГУ-516-84 диаметр 150	114	128	166,5
2	то же	110	222	282,0
3	то же	110	222	263,0
4	то же	110	260	309,0
5	то же	110	309	423,0
6	то же	110	340	385,0
7	Трубы магистральные ГОСТ 10104-63			
8	то же	114	60	5,8
9	Чугунные двухканальные радиаторы типа ГР-110 ¹ подводка 100мм, поверхность погребка одной секции 0,25Ум ² / 0,315КМ ²	114	35	6,36 273,0
	$t_{\text{н}} = -20^{\circ}\text{C}$	114	163	26,5 660,0
	$t_{\text{н}} = -30^{\circ}\text{C}$	114	163	26,5 302,0
	$t_{\text{н}} = -40^{\circ}\text{C}$	114	163	26,5 395,0
10	Чугунные ребристые трубы ГОСТ 10106-64 подводка погребка одной группы 0,4-2м ² (0,383КМ ²)			
	$t_{\text{н}} = -20^{\circ}\text{C}$	114	129	18,5 37,8
	$t_{\text{н}} = -30^{\circ}\text{C}$	114	209	18,5 56,0
	$t_{\text{н}} = -40^{\circ}\text{C}$	114	385	18,5 120,0
11	Воздухосборник тип ВС-2 д=200мм ГОСТ 9700-72 шт	2	13,9	39,8
12	Зразовик д=219мм	шт	1	31,0 31,0
13	Болт винт запорный муфтовый типа 1570 диаметр 15мм	шт	27	0,75 20,3
14	то же	114	11	1,1 12,1
15	то же	114	9	1,75 15,7
16	то же	114	2	2,9 5,8
17	то же	114	5	4,15 20,8
18	то же	114	2	6,15 12,9
19	Задвижка параллельная фланцевая с гибким шлангом типа ЗЛНб-Ф-200мм	шт	6	34,0 204,0
20	Корыто трубопроводы перед изоляцией логом № 86	шт	6	-
21	Мин.вата для изоляции трубопроводов штук	шт	8,1	-
22	Штиковтуры по металлической сетке минераловатной изоляции	м ²	12	-
23	Перекраска масляной краской всех неизолированных поверхностей			
	$t_{\text{н}} = -20^{\circ}\text{C}$	м ²	550	-
	$t_{\text{н}} = -30^{\circ}\text{C}$	м ²	600	-
	$t_{\text{н}} = -40^{\circ}\text{C}$	м ²	700	-
24	Уплотнение системы отопления гидравлическим давлением, протяженность трубопроводов	шт	1835	-
25	Герметизер технический АИ 4-2-160-80 ГОСТ 2823-59 с опорной б-200-80 ГОСТ 3029-59	шт	2	-
26	Манометр общего назначения общий предел измерения давления от 0-10 кг/см ² с трехходовым муфтовым краном типа КТК	шт	2	-

таблица нагревательных приборов

нн п/п	радиаторы		чугунные ребристые трубы					
	типа М-140		расчетная температура					
	секций (шт)	подводка	10	20	30	40		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1/1	22	22	22	-	-	-	-	-
1/2	22	22	22	-	-	-	-	-
1/3	25	25	25	-	-	-	-	-
1/4	-	-	-	-	-	-	-	-
1/5	-	-	2	3	2	3	2	3
1/6	-	-	242	3	242	3	242	3
1/7	-	-	242	3	242	3	242	3
1/8	-	-	242	3	242	3	242	3
1/9	20	22	25	-	-	-	-	-
1/10	20	22	25	-	-	-	-	-
1/11	-	-	242	2	242	2	242	2
1/12	-	-	2	2	2	2	2	3
1/13	13	15	18	-	-	-	-	-
1/14	7	9	9	-	-	-	-	-
1/15	11	14	16	-	-	-	-	-
1/16	8	10	12	-	-	-	-	-
1/17	10	11	16	-	-	-	-	-
1/18	12	14	16	-	-	-	-	-
1/19	9	11	13	-	-	-	-	-
1/20	9	12	13	-	-	-	-	-
1/21	13	15	17	-	-	-	-	-
1/22	12	15	16	-	-	-	-	-
1/23	4	5	6	-	-	-	-	-
1/24	9	10	12	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1/25	11	12	16	-	-	-	-	-	-
1/26	11	13	14	-	-	-	-	-	-
1/27	10	12	14	-	-	-	-	-	-
1/28	-	-	242	2	242	2	242	3	
1/29	-	-	242	2	242	2	242	3	
1/30	-	-	242	2	242	2	242	3	
1/31	-	-	-	-	-	-	-	15	3
1/32	-	-	242	2	242	2	242	3	
1/33	-	-	242	2	242	2	242	3	
1/34	-	-	242	2	242	2	242	3	
1/35	-	-	6,5	2	2	2	2	3	
1/36	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/37	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/38	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/39	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/40	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/41	-	-	-	-	-	-	-	242	
1/42	-	-	-	-	-	-	-	242	
1/43	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/44	12	16	24	-	-	-	-	-	-
1/45	11	16	20	-	-	-	-	-	-
1/46	25	25	25	-	-	-	-	-	-
1/47	-	-	242	2	242	2	242	2	
1/48	-	-	1,5	2	1,5	2	2	2	
1/49	6	7	9	-	-	-	-	-	-
1/50	6	8	10	-	-	-	-	-	-
1/51	10	15	21	-	-	-	-	-	-
1/52	11	16	22	-	-	-	-	-	-
8020	311	357	455	Греющий трубопровод диаметром 32мм, длиной 200м, с опорой на 100мм	Греющий трубопровод диаметром 32мм, длиной 200м, с опорой на 100мм	Греющий трубопровод диаметром 32мм, длиной 200м, с опорой на 100мм	Греющий трубопровод диаметром 32мм, длиной 200м, с опорой на 100мм	Греющий трубопровод диаметром 32мм, длиной 200м, с опорой на 100мм	Греющий трубопровод диаметром 32мм, длиной 200м, с опорой на 100мм

1967

водопроводная очистная станция
для вод с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сутки

таблица нагревательных приборов.
спецификация материалов и объем работ
по устройству системы отопления.
(при кирпичном варианте)

типовoy проект 901-3-24 альбом II лист 08-2A
издание 1 исправленному верито Ильин
24/07/1969

Спецификация оборудования и
деталей вентиляционных систем.

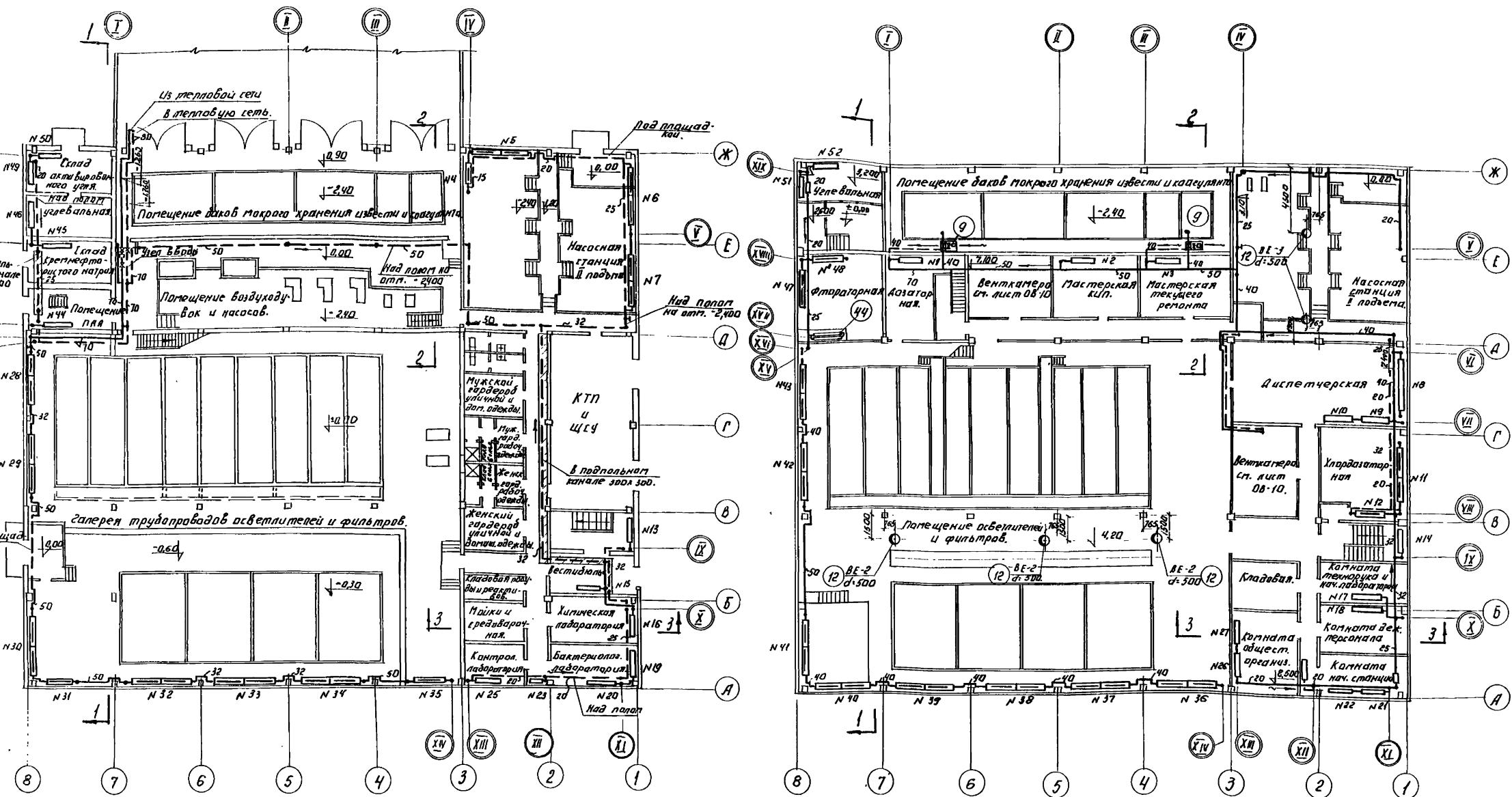
НН н/п	Наименование	Еди- ница	Вес/кг	Шифр		
					изнече- реню- ю	без изнече- реню- ю
1	2	3	4	5	6	7
1	Центробежный вентилятор типа ЧЧ-70 №3 левого вращения, $\bar{V} = 2 \cdot 1225 \text{ м}^3/\text{час}$, $n = 2650 \text{ об/мин}$ на одном валу с электродвигателем АД-21-4, $n = 827 \text{ квт}$, $n = 1000 \text{ об/мин}$	шт	1	28,3	28,3	—
2	Центробежный вентилятор типа ЧЧ-70 №3 левого вращения, $\bar{V} = 2 \cdot 1225 \text{ м}^3/\text{час}$, $n = 2650 \text{ об/мин}$ на одном валу с электродвигателем АД-21-4, $n = 827 \text{ квт}$, $n = 1400 \text{ об/мин}$	шт	1	28,3	28,3	—
3	Центробежный вентилятор типа ЧЧ-70 №3 левого вращения, исполнение левое вращение, $\bar{V} = 2 \cdot 915 \text{ м}^3/\text{час}$, $n = 2950 \text{ об/мин}$ на одном валу с электродвигателем типа КДМ-1-4, $n = 0,6 \text{ квт}$, $n = 1420 \text{ об/мин}$	шт	1	51,0	51,0	—
4	Центробежный вентилятор типа ЧЧ-70 №3 правого вращения, $\bar{V} = 2 \cdot 1000 \text{ м}^3/\text{час}$, $n = 2250 \text{ об/мин}$ на одном валу с электродвигателем АД-21-6, $n = 827 \text{ квт}$, $n = 935 \text{ об/мин}$	шт	2	74,0	74,0	—
5	Осьевой ЧЗ лопастной вентилятор типа ЧЗ-320 №4 $\bar{V} = 500 \text{ м}^3/\text{час}$ на одном валу с электродвигателем вал 21-4, $n = 0,27 \text{ квт}$, $n = 1400 \text{ об/мин}$	шт	2	22,7	45,4	—
6	Осьевой промышленный вентилятор №8-АСКод-сан типа ЧЗ-ОУ с самоотключающимся клапаном, зонтом, вибропоглощающими втулками и гибкой вставкой $\bar{V} = 13000 \text{ м}^3/\text{час}$ на одном валу с электродвигателем АД-21-6-Б-ЧНС №1,1 квт, $n = 930 \text{ об/мин}$	шт	1	240	240	—
7	Люк из листовой стали $\delta = 1 \text{ мм}$	шт	1	26,3	26,3	—
8	Столиной пластиночный колодрифер $\bar{V} = 20 \text{ м}^3/\text{час}$ модели КРБ-2, $Q = 9500 \text{ см}^3/\text{час}$	шт	1	66,9	66,9	—
	$\bar{V} = 30 \text{ м}^3/\text{час}$ модели КРБ-3, $Q = 12300 \text{ см}^3/\text{час}$	шт	1	81,7	81,7	—
	$\bar{V} = 40 \text{ м}^3/\text{час}$ модели КРБ-2, $Q = 15000 \text{ см}^3/\text{час}$	шт	2	51,0	14,0	—
9	Перегородка воздушно-отделительный №4-200С АПВС-10-40 $Q = 21000 \text{ см}^3/\text{час}$	шт	2	163,0	326,0	—
	$\bar{V} = 30 \text{ м}^3/\text{час}$ АПВС-10-80 $Q = 36300 \text{ см}^3/\text{час}$	шт	2	22,0	44,0	—
	$\bar{V} = 40 \text{ м}^3/\text{час}$ АПВС-10-80 $Q = 46750 \text{ см}^3/\text{час}$	шт	2	20,0	40,0	—
10	Нижнее звено вытяжной трубы длиной 900м из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с фланцем	шт	2	155	31,0	—
11	То же $\delta = 400 \text{ мм}$	шт	1	36,5	36,5	4904/11
12	То же $\delta = 500 \text{ мм}$	шт	5	39,5	197,5	—
13	Нижнее звено вытяжной трубы длиной 900м из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с фланцем и опорным болты $\delta = 315 \text{ мм}$	шт	2	18,5	36,3	—

1	2	3	4	5	6	7
14	то же $d = 400 \text{ мм}$	-ш	1	31,4	31,4	—
15	то же $d = 500 \text{ мм}$	-ш	1	53,25	33,25	—
16	верхнее звено вытяжной трубы длиной 900м из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с нижним фланцем $d = 250 \text{ мм}$	-ш	2	6,3	12,6	—
17	то же $d = 315 \text{ мм}$	-ш	2	8,2	16,4	4904/11
18	верхнее звено вытяжной трубы длиной 900м из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с верхним и нижним фланцем $d = 400 \text{ мм}$	-ш	1	14,8	10,8	—
19	верхнее звено вытяжной трубы длиной 900м из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с верхним и нижним фланцем $d = 500 \text{ мм}$	-ш	1	12,3	12,3	—
20	то же $d = 500 \text{ мм}$	-ш	6	15,2	91,2	—
21	потрубок $\varnothing = 200 \text{ мм}$ из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с фланцем $d = 250 \text{ мм}$	-ш	2	2,9	5,8	—
22	то же $d = 315 \text{ мм}$	-ш	2	3,6	7,2	—
23	потрубок $\varnothing = 200 \text{ мм}$ из листовой стали $\delta = 1,5 \text{ мм}$ с фланцем $d = 400 \text{ мм}$	шт	2	4,5	9,0	—
24	клапан металлический утепленный в вытяжной трубе $d = 250 \text{ мм}$	-ш	2	2,4	4,8	—
25	то же $d = 400 \text{ мм}$	-ш	1	5,4	5,4	—
26	то же $d = 500 \text{ мм}$	-ш	5	7,6	38,0	4904/11
27	клапан из оцинкованной стали $\delta = 0,5 \text{ мм}$ к вытяжной трубе $d = 250 \text{ мм}$	-ш	2	1,4	3,8	—
28	то же $d = 315 \text{ мм}$	-ш	2	1,4	3,8	—
29	то же $d = 400 \text{ мм}$	-ш	2	3,6	7,2	—
30	то же $d = 500 \text{ мм}$	-ш	6	3,4	20,4	—
31	зонт РВ листовой стали $\delta = 1 \text{ мм}$ под вытяжной трубой $d = 250 \text{ мм}$	-ш	2	2,9	5,8	—
32	то же $d = 315 \text{ мм}$	-ш	2	4,0	8,0	—
33	то же $d = 400 \text{ мм}$	-ш	1	5,6	5,6	4904/11
34	переключатель ТЭД из листовой ста-ли $\delta = 1 \text{ мм}$ под вытяжной трубой $d = 400 \text{ мм}$	-ш	1	23,3	23,3	—
35	то же ТЭД $d = 500 \text{ мм}$	-ш	6	36,7	146,6	—
36	вibrationирующее основание ГВОУТ к центробежному вентилятору ЧЧ-70 №3	шт	2	2,9	5,9	—
37	то же ГВОУТ с центробежному венти-тору ЧЧ-70 №3	шт	1	2,6	2,6	08-02-128
38	то же ГВОУТ с центробежному венти-тору ЧЧ-70 №4	шт	2	4,25	9,5	08-02-128
39	крепление для крепления осевого вентилятора типа ЧЗ-320 №4 к кирпичной стене	шт	1	14,7	14,7	08-01-128
40	крепление осевого вентилятора типа ЧЗ-320 №4 в оконном переплете	шт	1	6,8	6,8	4904/26
41	заслонка вентиляционной системы $\bar{V} = 6-8 \text{ м}^3/\text{с}$	шт	1	7,8	7,8	08-01-128
42	заслонка воздушной утепленной прямоугольной с электроподогревом и электро-приводом $\bar{V} = 400 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	2,8	20,8	4904/42	—
43	заслонка с электроприводом без электроподогрева $\bar{V} = 600 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	1	18,4	18,4	08-02-128
44	заслонка с электроприводом без электроподогрева $\bar{V} = 600 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	1	26,7	26,7	—
45	при точный шкаф разбором замка $\bar{V} = 200 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	1	—	—	4904/3
46	зарезиненный ткань для щелевых вставок	м²	4	—	—	—
47	металлическая регулируемая конструкция из листовой стали $\bar{V} = 550 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	1	0,87	6,1	08-01-128
48	металлическая неподвижная конструкция из листовой стали $\bar{V} = 550 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	10	1,2	12,0	4904/10
49	при точный шкаф разбором замка $\bar{V} = 200 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	3	0,97	2,91	08-01-128
50	то же $\bar{V} = 100 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	4	4,6	4,6	700-00-111
51	то же $\bar{V} = 315 \text{ м}^3/\text{час}$	шт	1	6,4	6,4	08-01-128
52	плоскости 200x100мм из черной кровельной стали в круглых воздуховодах	шт	5	—	—	—
53	то же в прямоугольных воздуховодах	шт	5	—	—	—
54	то же из оцинкованной стали	шт	4	—	—	—
55	металлическая сетка в рамке из по-лосовой стали при помощи сетки в свету до $0,2 \text{ м}^2$	м²	0,5	—	—	—
56	то же $\bar{V} = 0,3 \text{ м}^2$	шт	0,3	—	—	—
57	блок стальной тип 650-II	шт	19	1,9	36,1	4904/11
58	прос стальной $d = 3,3 \text{ мм}$	шт	60	0,08	3,6	—
59	лебедка ЯЧО-Д	шт	8	4,3	34,4	4904/11
60	металлические подставки из сортовой стали под наорицеры $T_{40}-20^{\circ}\text{C}$	шт	44	147	147	08-01-128
	$T_{40}-30^{\circ}\text{C}$	шт	44	147	147	08-01-128
	$T_{40}-40^{\circ}\text{C}$	шт	46	153	153	—
61	воздуховоды круглого сечения из черной кровельной стали $\delta = 0,5 \text{ мм}$ диаметром до 335мм	м²	80	4,4	35,0	—
62	то же прямогоугольного сечения первометром до 1600мм $\delta = 0,7 \text{ мм}$	м²	90	5,5	49,5	—
63	воздуховоды прямоугольного сечения из оцинкованной стали $\delta = 0,7 \text{ мм}$ первометром 901 600мм	м²	20	5,5	110	—
64	изолированные наружные стены наклонные звено вытяжных труб до опорного кольца с а также воздухозаборный городок до утепленной заслонки системы П-1 минеральной ваты по бокам от боковых обвязок с обвязкой минеральной ватой и боковой покраской	м²	30	—	—	—
65	послать зонд разборки внутреннюю поверхность системы В-Б-В-5, отоже изолированные наружные стены наклонные звено вытяжных труб до опорного кольца с а также воздухозаборный городок до утепленной заслонки системы П-1 минеральной ваты по бокам от боковых обвязок с обвязкой минеральной ватой и боковой покраской	м²	270	—	—	—
66	послать металлические части вентиляционных систем масляной краской	м²	270	—	—	—

Исправленному верить Шуль
24/III-1968

1957	водопроводная очистная станция для вод с содержанием взвешенных веществ до 2000 мг/л производительностью 8000 м ³ /сут.	спецификация оборудования и деталей вентиляционных систем	типовой проект	альбом	лист
			901-3-24	II	08-34

9604-04 45



План на отм. ±0.000, 0.900, -0.800, -2.400. М 1:200.

Примечания.

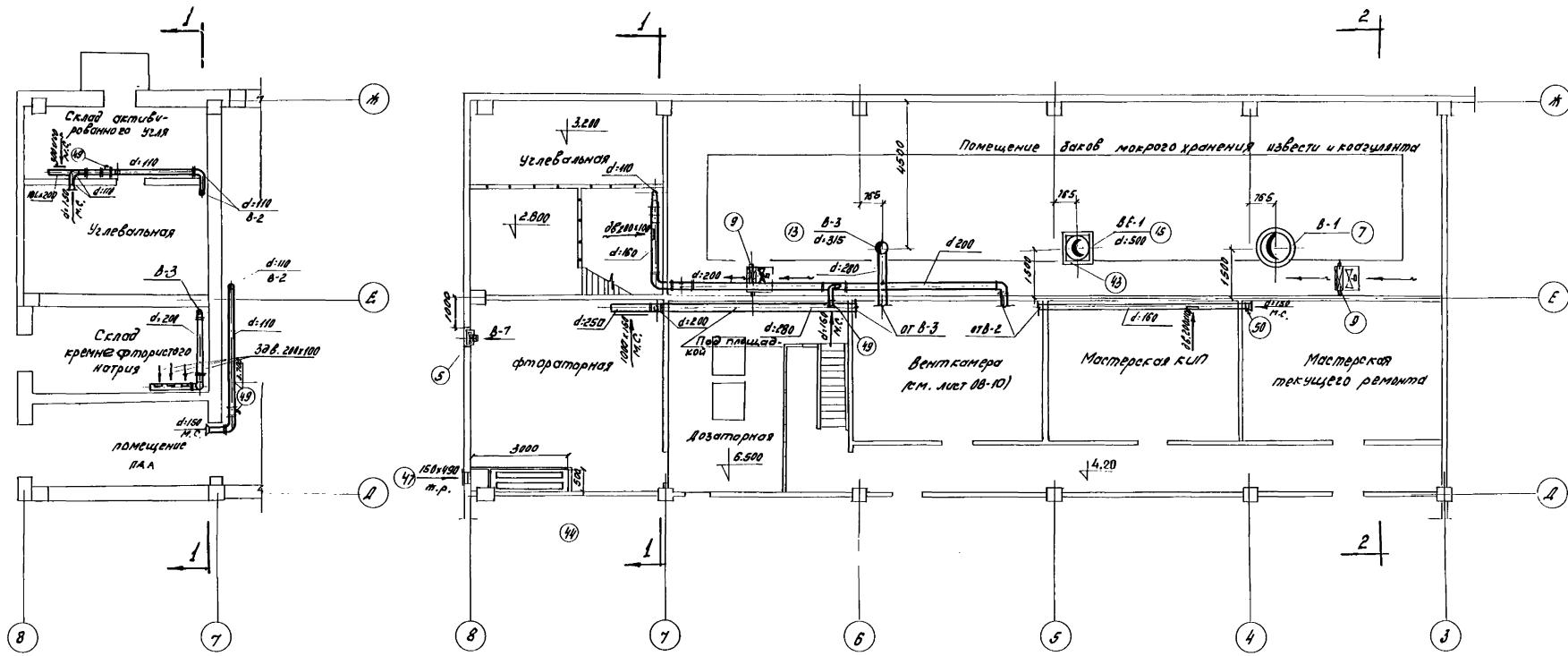
1. Диаметры стоков и подводок к нагревательным приборам см. на схеме трубопроводов отопления лист. ОВ-8.
2. Вентили на подводках к приборам условно не показаны.
3. Таблицу нагревательных приборов для панельного варианта см. на листе ОВ-2, а для кирпичного - на листе ОВ-4.
4. Венткамеры с установленной вентиляционного оборудования и фасадными панелями с монокомплектом вентиляции см. на листах ОВ-3, ОВ-6 и ОВ-10.
5. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 см. на листе ОВ-7.
6. Условные обозначения см. на листах ОВ-8 и ОВ-9.

1967

**СВАДОВОДСКАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕЙ АД 2000 МГ/Л ПРОИЗВОДИ-
ТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³ ЧУТКИ.**

**ПЛАН С НАИДСКОЙ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
И ВЕНТИЛЯЦИИ.**

ГИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-24 АЛЬБОМ II ЛИСТ 08-Ч



План I этажа на отм. 0.00

М 1:100

ПРИМЕЧАНИЯ

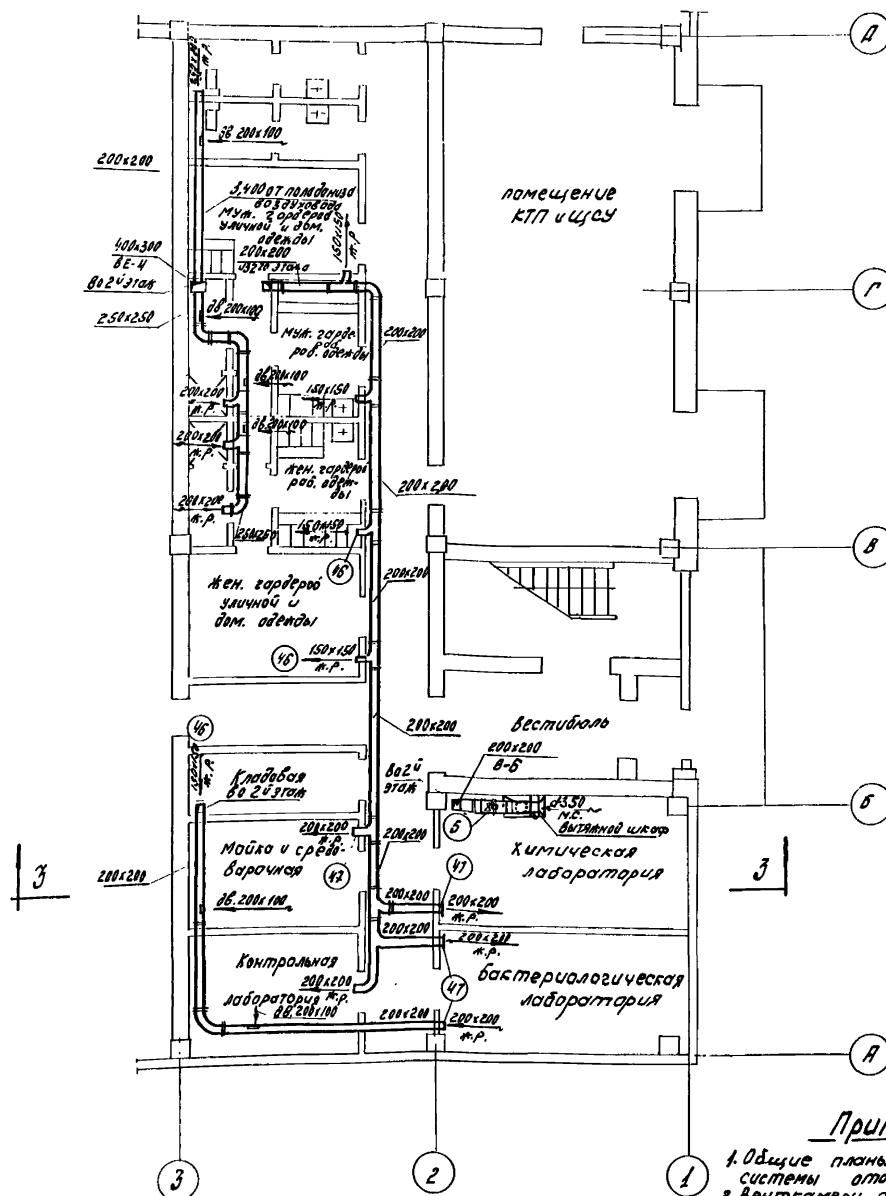
- Общие планы станции с разводкой системы отопления см. на листе ОВ-4.
- Венткамеру для установки оборудования систем В-2 и В-3 см. на листе ОВ-10.
- Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе ОВ-7
- Позиции даны по спецификации на листе ОВ-3.

План II этажа на отм. 4.20

М 1:100

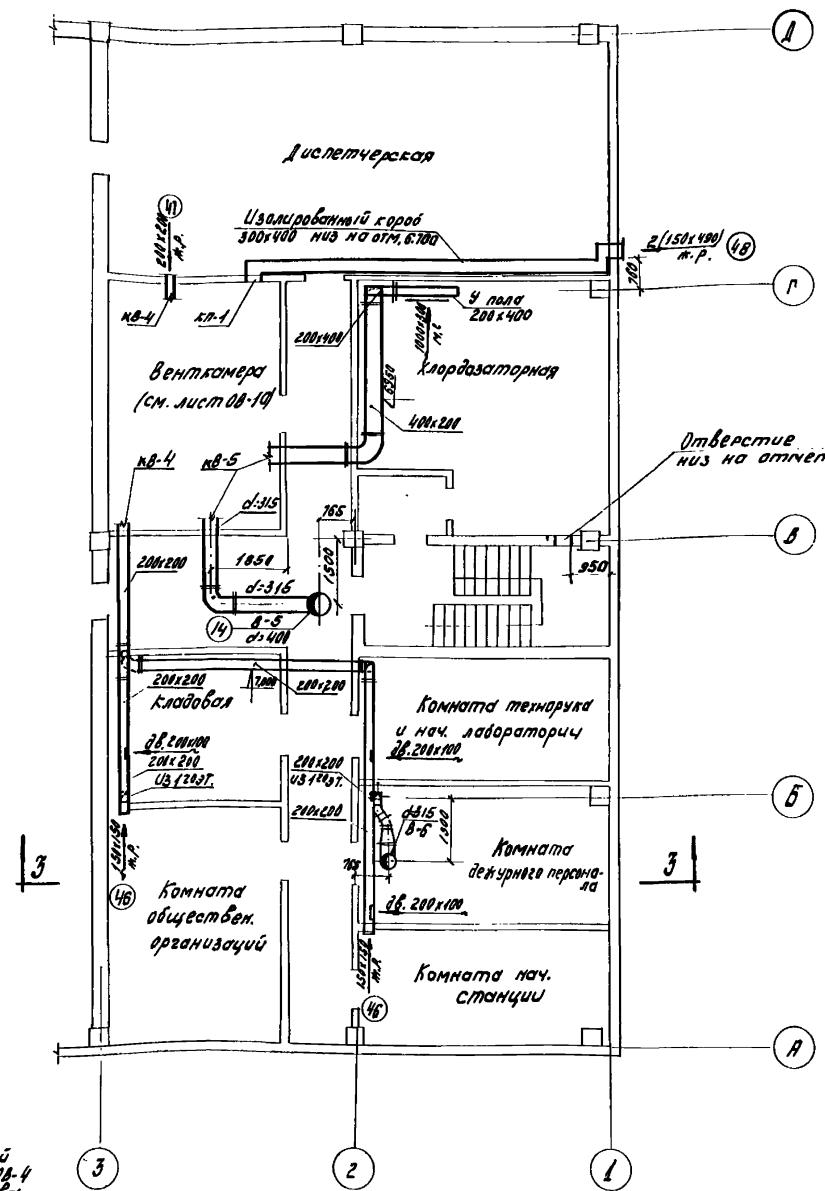
1967

ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
БЕЩЕСТВ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³/СУТ.ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ С НАНОСКОЙ СИС-
ТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В ОСЯХ З-8; Д-Ж.ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-24АЛЬБОМ
IIАНЧСТ
08-5



План I этажа на отм 0,00
м 1:100

1. Общие планы станции с разводкой системы отопления см. на листе № 4
 2. Венткамеру с установкой обогревателя см. на листе № 10.
 3. Радиус 3-3 см. на листе № 7
 4. Позиции даны по спецификации на листе № 3.
 5. Условные обозначения см. лист № 5

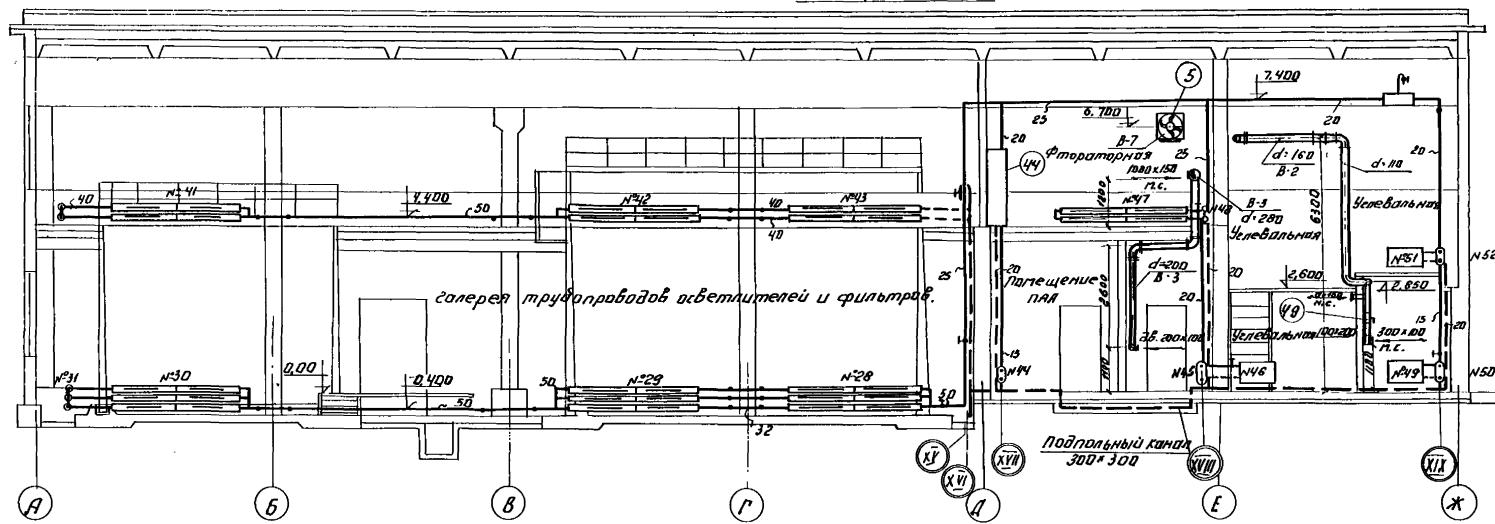
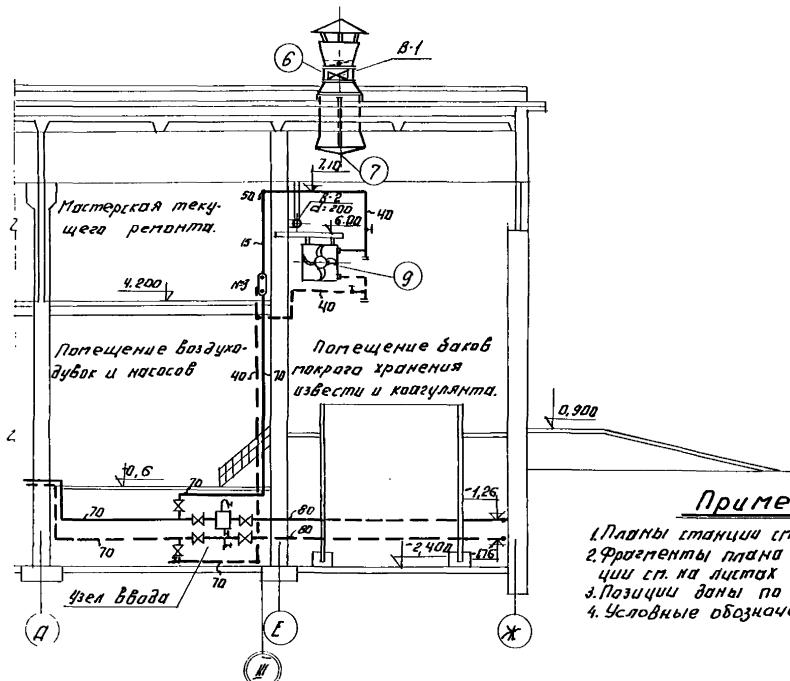
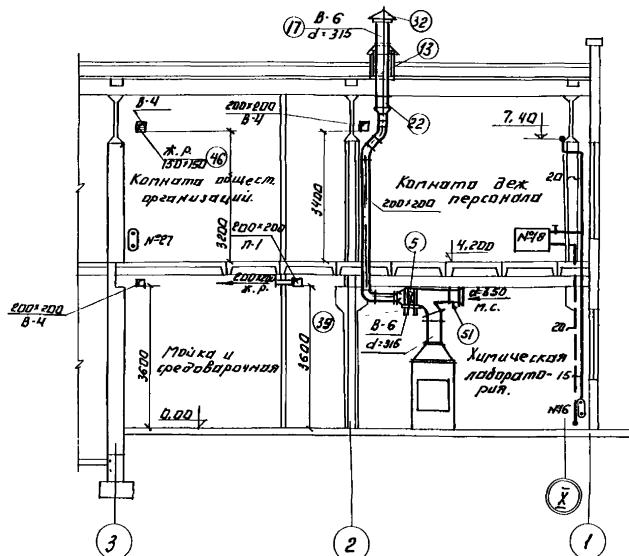


План ІІ этажа на отм. 4.200

1967 БЛАДПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕСТВ ДО 2000 мг/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 м³/СУТКИ.

ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ С НАНОСКОЙ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ В ОСЯХ 1-3; А-Д.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
904-3-24	II	08-6

Разрез 1-1.Разрез 2-2.Разрез 3-3.Примечания.

1. Планы станции см. на листе ОВ-4.
2. Фрагменты плана с новой системой вентиляции см. на листах ОВ-5 и ОВ-6.
3. Позиции даны по спецификации на листе ОВ-3.
4. Условные обозначения см. листы ОВ-8 и ОВ-9.

1967

ВОДОПРОВОДНАЯ ЧИСТЫА СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ВЕЩЕЙ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 8000 м³/ЧУТКА.

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

ИПОВЫЙ ПРОЕКТ
901-3-24АЛЬБОМ
IIЛист
08-7

Условные обозначения

- Трубопровод горячей воды $t=105^{\circ}\text{C}$
 Трубопровод обратной воды $t=10^{\circ}\text{C}$

 Радиатор типа М-140 с указанием номера прибора

 Ребристая труба с указанием номера прибора
 Тройник с пробкой на резьбе
 Номер стояка

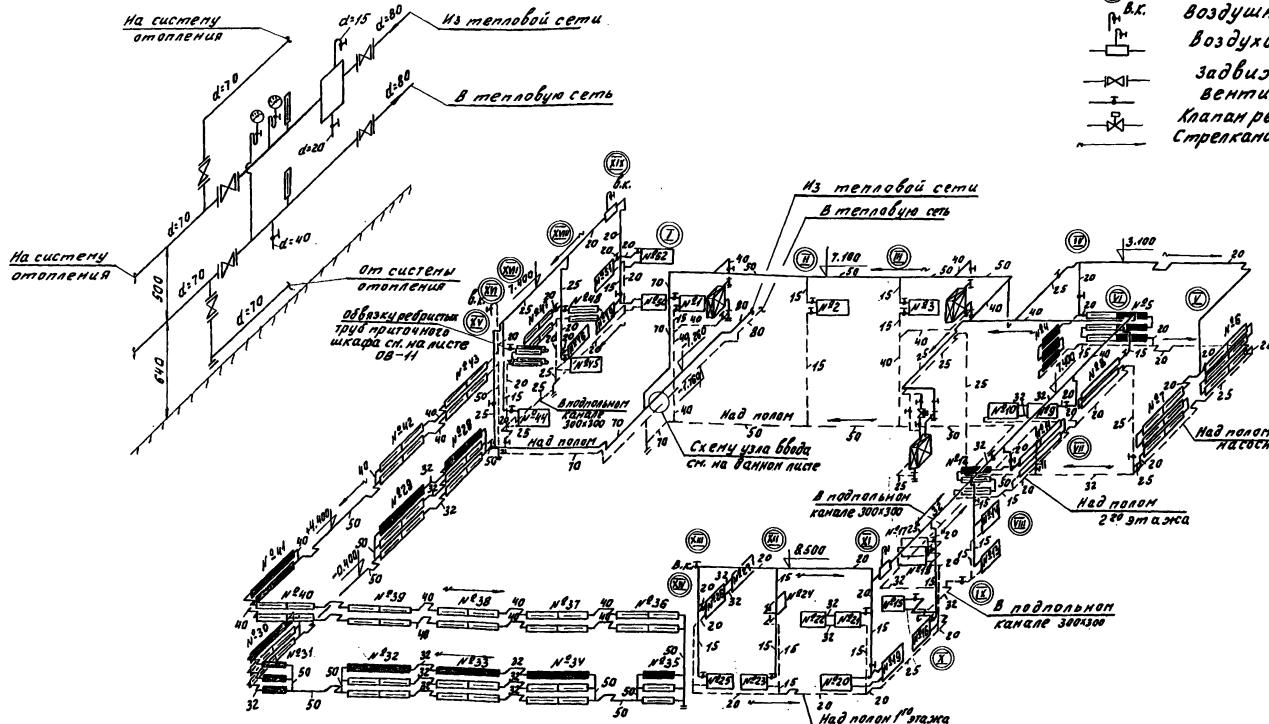
 Воздушный кран

 Воздухосборник

 Задвижка

 Венчик

 Клапан регулирующий с электроприводом
 Стрелками указаны трубы $i=0,003$

Схема узла блокаПримечания

- Неуказанные диаметры подводок к нагревательным приборам принятые 45мм
- Ребристые трубы, обозначенные —, устанавливаются только при $t_{hi}=-40^{\circ}\text{C}$
- Спецификацию и объем работ по устройству системы отопления, а также габариты нагревательных приборов см. для напольного варианта на листе ОВ-2, а для кирпичного варианта на листе ОВ-2⁸.

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПОДПОЛНОВОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО
КОНСИЛИУМА
ГУП «ГРЭС-БИЛАНС»
г. МОСКОВСКАЯ
область
г. НИЖНІЙ НОВГОРОД

1907

БОЛЕГОВОДНАЯ ЧИСТИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
для вода с содержанием взвешенных
веществ до 2000 мг/л
производительностью 3000 м³/сут.

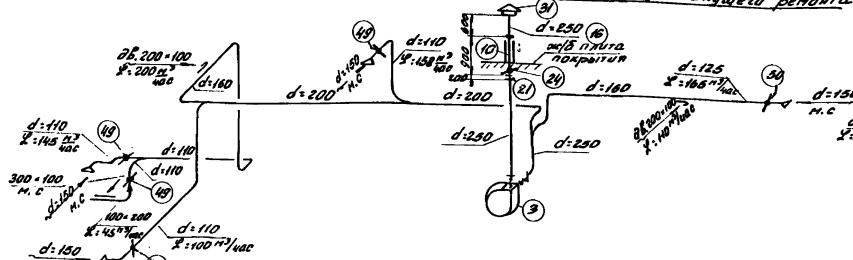
СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ОТОПЛЕНИЯ.

ГИНОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	АКСТ
001-3-24	II	08-8

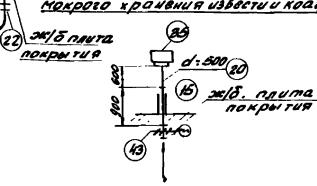
Вытяжная система №1 (В-1)
Обслуживает понижение боков мокро-го хранения извести и каолинита



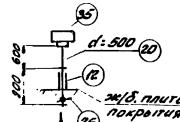
Вытяжная система №2 (В-2)
Обслуживает оклад активированным углем, человеческую понижение ПЛА, дозаторную, мастерскую КИП и мастерскую текущего ремонта



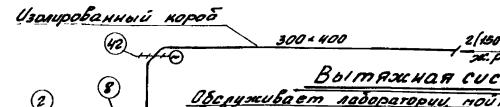
Вытяжная система №3 (В-3)
Обслуживает склад кремнезема
Вытяжная система ВЕ-1
Обслуживает понижение боков мокрого хранения извести и каолинита



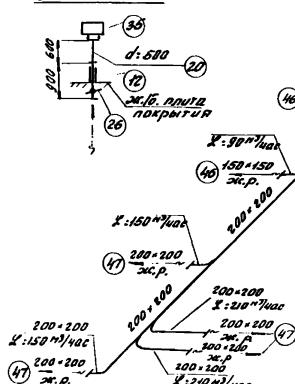
Вытяжная система ВЕ-2 (3шт.)
Обслуживает понижение обетви-телей и фильтров



Приточная система №1 (П-1)
Обслуживает гардеробы и душевые, ла-боратории, мойку и средбараочную

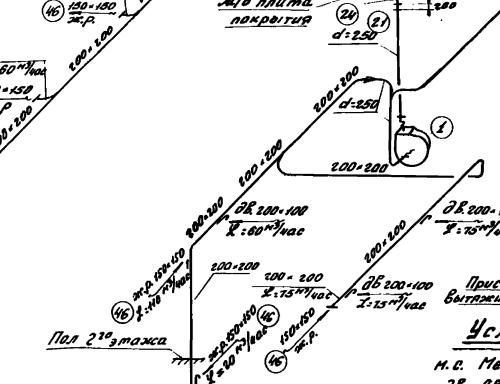
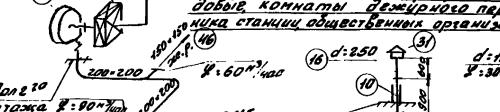


Вытяжная система ВЕ-3 (2шт.)
Обслуживает насосную станцию
до подъема



Изолированный короб

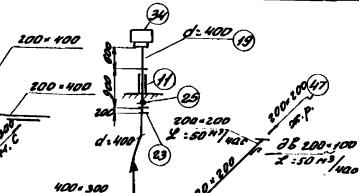
Вытяжная система №4 (В-4)
Обслуживает лаборатории почки и средбараочную про-бодовые комнаты бежевого персонала, техническая пла-нина станции общественных организаций и физической



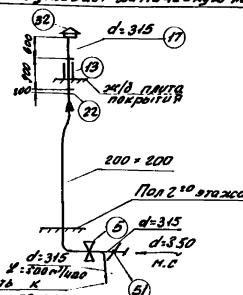
Вытяжная система №5 (В-5)
Обслуживает хлордозаторную



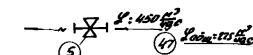
Вытяжная система ВЕ-4
Обслуживает душевые и санузлы



Вытяжная система №6 (В-6)
Обслуживает химическую лабораторию



Вытяжная система №7 (В-7)
Обслуживает фтордозаторную



Условные обозначения

- М. С. Металлическая сетка
- фланж в отверстии воздуховода
- ж.р. Жалюзийная решетка
- + фрессель-клапан
- Заслонка воздушная с электроприводом
- (6) Позиция по спецификации

1. Воздуховоды вытяжной системы ВЕ-4 выполнены из оцинко-ванной стали. Воздуховоды всех остальных систем из черной кровельной стали.

2. Воздуховоды из черной кровельной стали окрашиваются согласно указаниям на листе ОВ-1

1967

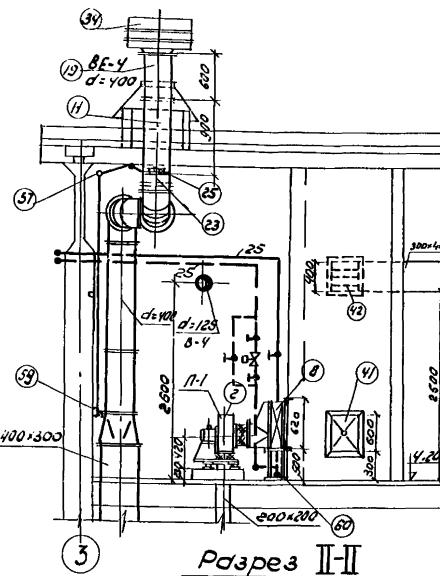
СИАДПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАЦИЯ.
ДЛЯ ВОД СО СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ
ЧЕСТЬЕЙ ДО 2000 МГ/Л.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³/СУТКИ.

СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

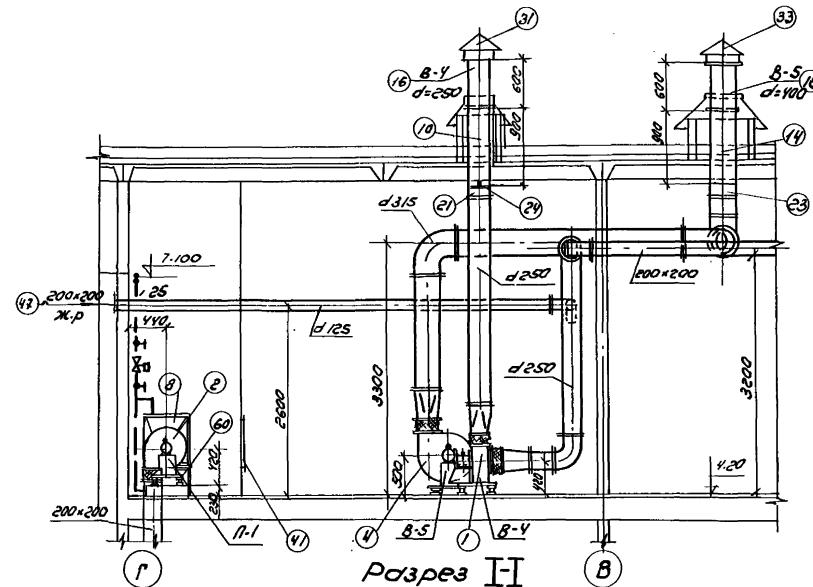
Индивидуальный проект
901-3-24

Альбом
II

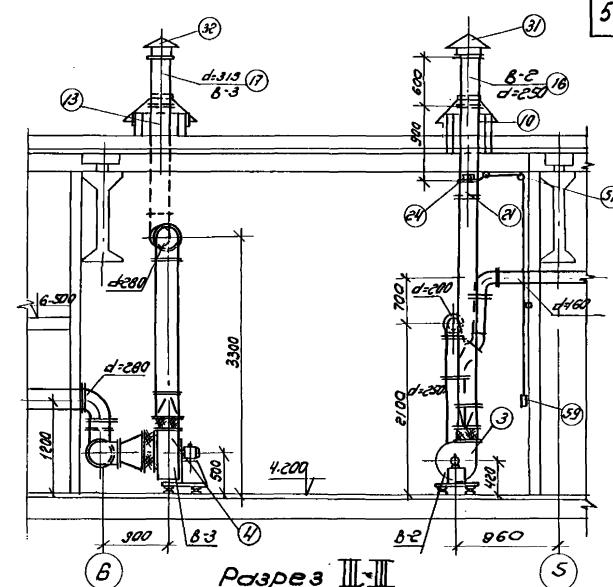
Лист
08-9



Разрез II-II

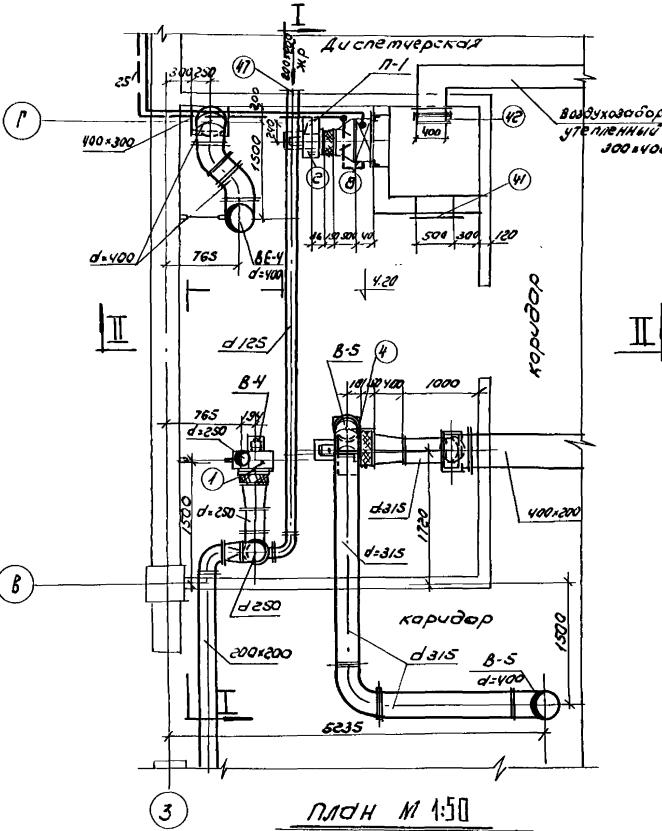


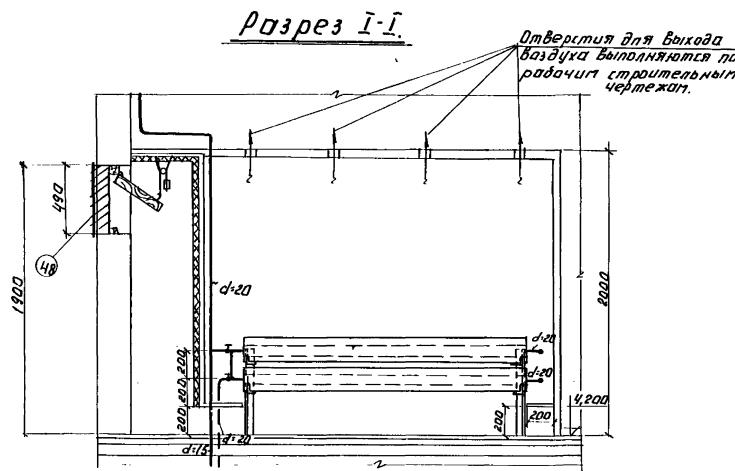
Разрез I-I



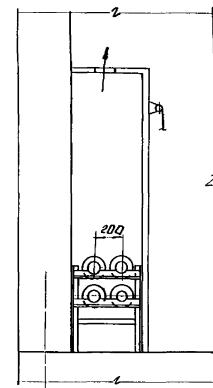
Разрез III-III

Науч. институт
Гидротехники
Гидроэнергетики
и водоснабжения
им. академика
И. В. Бардина
г. Москва



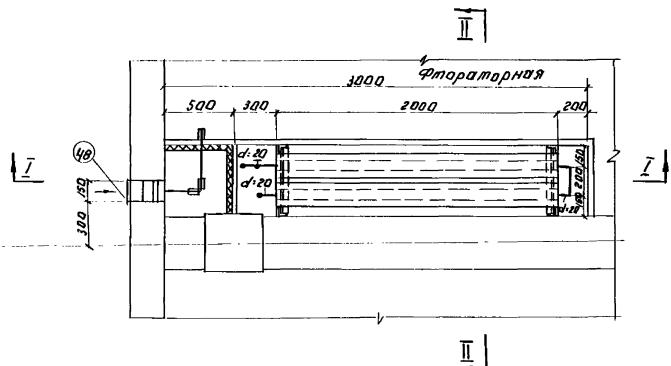


разрез I-I

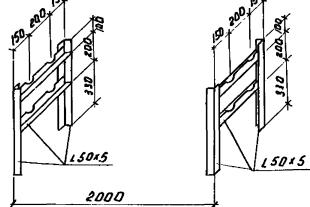


разрез II-II

План. № 1:25.



Каркас для крепления ребристых труб.

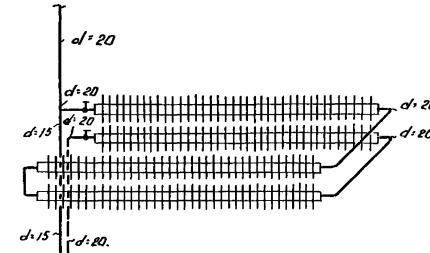
Примечание.

1. Опорожнения и внутренние перегородки приточного шкафа, а также утепленный клапан выполняются по строительным чертежам.
2. Пробопроводы и арматура чистены в спецификации на листе А8-2.
3. Каркас для крепления ребристых труб крепится к стене и опорожнениям шкафа.

СНиП Е.П. № 101-74
Санитарно-техническое
оборудование
г. Москва.

1967

Водопроводная очистная станция
для воды с содержанием взвешен-
ных веществ до 2000 мг/л.
производительностью 8000 м³/сутки.

Схема соединения ребристых труб.Экспликация деталей приточного шкафа (позиции 1)

№ п/п	Наименование.	Ед. изм.	кол -во	вес в кг	нр. пд.	нр. сдч.
1	Трубы ребристые Ø: 20.	шт.	4	75		300
2	Каркас для крепления ребристых труб из L 50x5.	п.м.	4,6	3,37	15,5	
3	Клапан приемный утепленный.	шт.	1			дополнительная по строительным чертежам
4	Прот. Ø: 3,3 пп.	м.	2	0,06	0,12	
5	Блок Ø: 90 пп.	шт.	3	1,9	5,7.	

Приточный шкаф.

Гипсовый проект
904-3-24

Альбом
II

Лист
08-II.

9604-04 53

Пояснительная записка.

Проект составлен на основании проектного задания, утвержденного Госкомитетом по здравоохранению строительству и архитектуре при Госстрое ССРУ приказ № 104 от 1. III. 1967 г., орнаментально-строительных и технологических чертежей, в соответствии с действующими нормативными документами.

В станице проектируются:

- Коммунисто-производственных водопроводов.
- Коммунисто-санитарных канализаций.
- Внутренние водостоки.

Холодное водоснабжение.

Коммунисто-производственный водопровод подает воду к сантехническим потребителям, технологическому оборудованию и пневматическим кранам от напорных водопроводов насосной станции ГРЭС подзем. Внутренняя сеть водопроводов d=15-100мм понижается из стальных водогазопроводных асбестоцементных труб диаметром 100мм из стальных асбестовых труб. Запорное фланцевое и трубопроводное оборудование до 50мм - винты, свинцы, болты, гайки. Ресурс воды на балансах цехов равен - 1,38 л/сек.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение душев, умывальников и мойки осуществляется из котельной одним вводом d=32мм. Ресурс воды на горячее водоснабжение равен - 0,88 л/сек. Показателем часового расхода тепла, равен - 66000 ккал/час.

Коммунисто-санитарная канализация.

Коммунисто-санитарная канализация проектируется из чугунных канализационных труб d=50-100мм. Все коммунисто-санитарные стоки отводятся сантехникой в наружную канализационную сеть выпуском d=100мм. Ресурсный расход стоков 2,88 л/сек.

Внутренние водостоки.

Для отвода атмосферных вод с кровли здания предусматривается устройство внутренних водостоков. Выпуск живых вод производится двумя выпусками d=100мм. Во внутреннюю сеть производственной канализации внутренняя сеть водостоков понижается из чугунных канализационных труб d=100мм. Понижение внутренних сетей водопроводов, канализации и водостоков величины полном соответствии со СНиП II Г.1 бкг.

Условные обозначения

В плане	В сечении	В разрезе	Наименование
— —	— —	— —	Лот питьевой водопровод
— —	— —	— —	Заряженный водопровод
— —	— —	— —	Лот рекреационной канализации
— 8	— —	— —	Внутренний водосток
— —	— —	— —	Вентиль
ксп.	— —	— —	Канализационный стояк
шт. —	шт. —	шт. —	Кран пневматич.
шт. —	шт. —	шт. —	Умывальник
шт. —	шт. —	шт. —	Мойка
шт. —	шт. —	шт. —	Раковина
шт. —	шт. —	шт. —	Умывальник
— —	— —	— —	Радиатор
— —	— —	— —	Переход
— —	— —	— —	Душевая кабина и трап
— —	— —	— —	Прочистка
— 8	— —	— —	Воронка водосточная
—	— —	— —	Дефлектор

Примечания

- Трубопроводы сантехнического назначения в спецификации в пределах наружных стен здания.
- Ввод горячего водопровода, выпуски канализации, водостока и пневматического водопровода в спецификацию не включены и учитываются при привязке проекта.

Спецификация

№/п	Наименование	Одн. измер.		Кол-во	Вес/взр	Примеч.
		шт.	ед.			
Водопровод						
1	Горячие стальные водопроводы	15	шт.	430	168	3376 544
2	Лоты	20	"	150	166	2980 "
3	Лоты	25	"	420	239	1028 "
4	Лоты	32	"	500	309	1545 "
5	Лоты	50	"	150	488	2320 "
6	Лоты	70	"	200	571	3282 62
7	Лоты	8935	"	10,0	834	91,74 10204 63
8	Вентиль запорный	15	шт.	2	0,7	1,4 11570 65
9	Лоты	20	"	4	0,9	3,6 "
10	Лоты	25	"	8	14	112 "
11	Лоты	32	"	1	21	21 "
12	Лоты	50	"	1	30	30 "
13	Лоты	70	"	1	365	335 "
14	Задвижка чугунная	80	"	2	47,0	94,0 1437 63
15	Кран пневматич.	25	компл.	3	-	-
16	Клапан золотниковый	-	"	2	-	-

Канализация

1	Трубы чугунные канализ.	50	шт.	350	6,4	2240 6942 63
2	Лоты	100	"	330	14,1	4653 "
3	Трубы сифонные сантехнич.	100	"	10	17	17 1629 48
4	Лоты	150	"	10	221	271 "
5	Умывальник прямуглавый	-	компл.	4	-	4550 60
6	Сифончик фланцевый	-	"	1	-	9156 59
7	Задвижка чугунная	50	"	2	-	7565 60
8	Сифончик сантехнический	-	шт.	2	-	1122 64
9	Лот на под отдельно-	-	компл.	1	-	2306 60
10	Лоток чугунный золотник.	-	"	3	-	1159 57
11	Дефлектор чугунный золотник.	100	шт.	1	-	1040 60
12	Смеситель для мойки.	-	шт.	1	-	7942 66

Водостоки

1	Трубы чугунные водосточ.	100	шт.	450	-	6942 63
2	Воронка водосточная	100	шт.	2	-	80 714

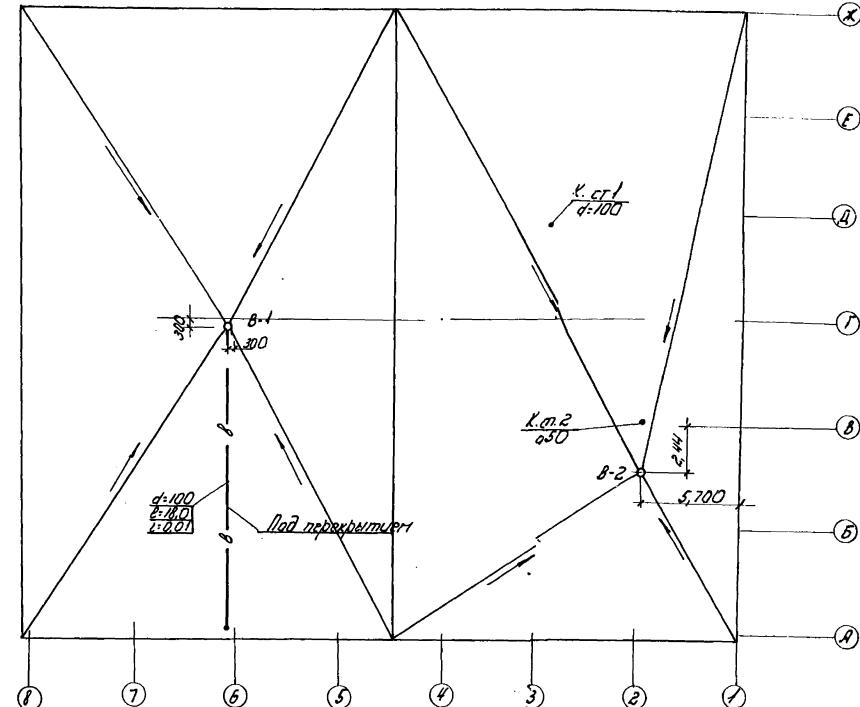
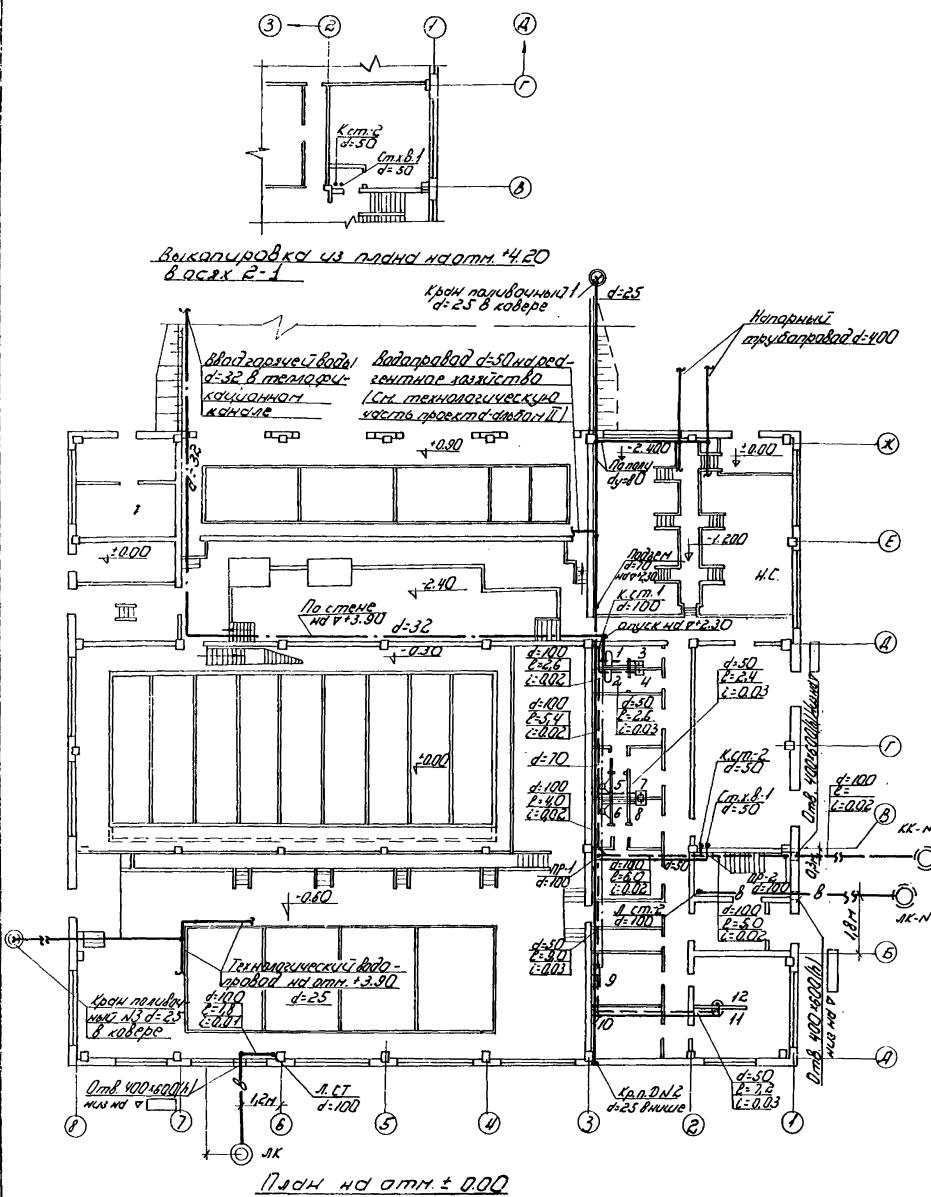
Исправленному верить Чирков
24/07/1968

1967

ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЪЗДЕХОВЫХ
ВЪЩЕСТВ ДО 2000 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8000М/СУТ.

Пояснительная
записка, условные
обозначения,
спецификация.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ Лист
901-3-24 II ВК-14



План кровли

1967

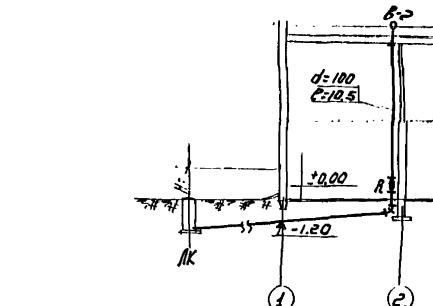
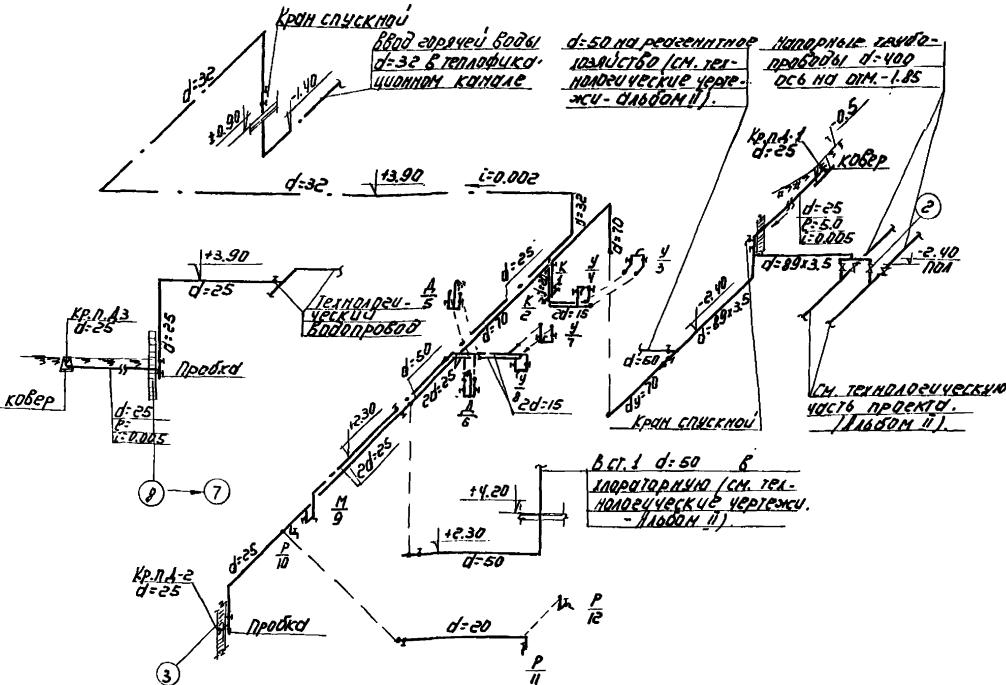
ВОДОПРОВОДНАЯ ОЧИСТНАЯ СТАЦИЯ
для воды с содержанием взве-
шанных веществ до 2000 мг/л
производительностью 8000 м³/сут

Планы первого этажа и кровли

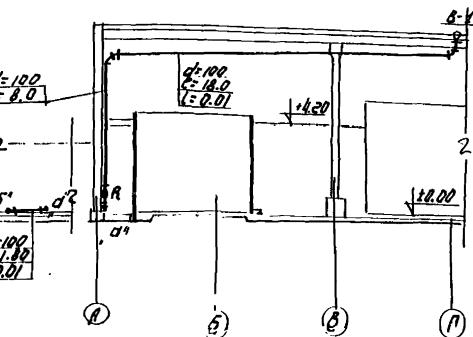
Типовой проект
901-3-24Альбом
IIЛист
ВК-2

Разрезы по водосточным стоякам.

Схема хозяйствственно-питьевого водопровода.

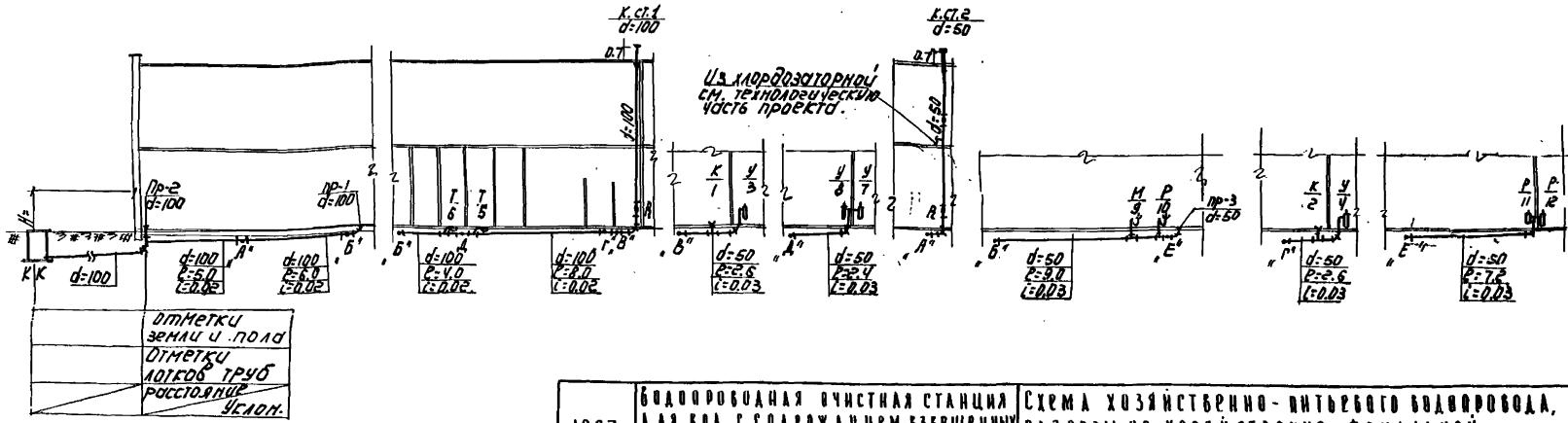


отметки земли и пола
отметки лотков труб
Уклон
расстояние



отметки земли и пола
отметки лотков труб
Уклон
расстояние

Разрезы по хозяйственно-фекальной канализации.



1967

БОДОРОВОДНАЯ ЧУНСТНАЯ СТАЦИЯ
ДЛЯ ВОД С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗДРЕШЕННЫХ
ДЕШЕСТЬ АД 2000 МГ/Л. ПРОИЗВОДИ-
ТЕЛЬНОСТЬЮ 8000 М³/СУТ.

СХЕМА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОПРОВОДА,
РАЗРЕЗЫ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ФЕКАЛЬНОЙ
КАНАЛИЗАЦИИ И ВОДОПРОВОДАМ

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ
ДПЛ-3-24

Лист 6