

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901 - 3 - 268.89

БЛОК

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $200 \text{ тыс. М}^3/\text{сут.}$
АЛЬБОМ 2.

23907-02

ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЭМ СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Со ИИТТ 600062, г. Свердловск, ул. Чкалова, 4.
Зем. 2007, инв. 23.907-02, строк 20
Сделано в печать 20.03.19 20 Цена 7.50

Альбом 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-268.89

БЛОК

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
МУТНОСТЬЮ до 120 мг/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20,0 тыс. м³/сут.
АЛЬБОМ 2.

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
Альбом 2 ТХ Технология производства
ОВ Отопление и вентиляция
ЭМ Силовое электрооборудование
ЭО Электрическое освещение
АТХ Автоматизация
СС Связь и сигнализация

Альбом 3 АР Архитектурные решения.
КЖ Конструкции железобетонные
КМ Конструкции металлоалюминиевые
КЖИ Строительные изделия
ОС Организация строительства
Альбом 4 ВМ Ведомости потребности в материалах
Альбом 5 СС Спецификации оборудования
Альбом 6 С Сметы.

23907-02

Примененные материалы: Т.п. 901-3-267.89 „Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20,0 тыс м³/сутки” Альбом 8 распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



А. КЕТАОВ
И. НОВИК

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 242 от 29 июля 1986 г.

Содержание альбома

Марка	Наименование	№ № стр
	Технология производства. Чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов	4
ТХ-3	Общебязочный план на отм. - 0.600, 0.000	5
	Экспликация помещений	
ТХ-4	Общебязочный план на отм. 3.600, 4.200	6
	Отделение извести	
ТХ-5	План на отм. -1.200, 0.000, 1.000	7
ТХ-6	План на отм. 4.200, 6.100. Разрез 1-1, 2-2	8
ТХ-7	Разрез 3-3. Сечение А-А	9
ТХ-8	Схемы трубопроводов Рч, В1, В7, Кз	10
	Отделение угля	
ТХ-9	Планы на отм. 0.000 и 4.200	11
ТХ-10	Разрезы 4-4, 5-5	12
ТХ-11	Схемы трубопроводов Р5, А1, В1, Кз, Кз	13
ТХ-12	Углебальная установка	14
	Эскизные чертежи общих видов	
	Чертежи марки ТХН	
ТХН-1	Гребёнка воздухораспределительная в баках известкового молока	15
ТХН-2	Поплавок Ду=50	15
ТХН-3	Бункер приемный	16
ТХН-4	Тележка для отхода известегашения. Лист 1	17
	« ————— » Лист 2	18
ТХН-5 ТХН5-01	Крышка гидрамешалки М-2	19
ТХН-6	Крышка гидрамешалки МГН-4 и рама гидроциклона	19
ТХН-7	Вакуум-бункер	20
ТХН-8	Питатель	21
ТХН-9	Распределитель струйный известкового молока	22
	Отопление и вентиляция	
	Чертежи марки ОВ	
ОВ-1	Общие данные	23
ОВ-2	План на отм. 0.000, 4.200. Схема системы отопления. Схемы систем вентиляции В10, В11. Экспликация помещений	24

Марка	Наименование	№ № стр.
ОВ-3	Установка пз Разрез 1-1. Схема теллосис- снабжения системы ПЗ. Спецификация	25
ОВ-4	Установка В10, В11. Разрез 1-1. Спецификация	26
ОВН-1	Конфизор. Переход	27
	Силовое электрооборудование. Чертежи марки ЭМ	
ЭМ-1	Общие данные	28
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 в.	29
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления вентилятором МВ-10 (МВ-11)	30
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-3, ЯВ-10, ЯВ-11	31
ЭМ-5	Схема принципиальная электрическая электроло- кировки двери ремонтной площадки крана К Схема подключения	32
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	33
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000, 4.200	34
	Отделение извести и угля	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200	35
	Вентиляция	
ЭМ-9	Прокладка гибкого тока пробода для крана К План на отм. 4.200	36
ЭМ-10	Заземление. План на отм. 0.000 и 4.200	37
	Электрическое освещение. Чертежи марки ЭО	
ЭО-1	Общие данные	38
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000. План на отм. 4.200	39
	Фрагмент плана на отм. -1.200. Фрагмент плана на отм. 6.100	
	Автоматизация. Чертежи марки АТХ	
АТХ-1	Общие данные	40
АТХ-2	Схема автоматизации	41
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления щита ЩД. Схема автоматизации приточной системы П-3	42
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-3	43
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная сигнализации	44
АТХ-6	Схема соединений внешних проводов. Начало	45
АТХ-7	Схема соединений внешних проводов. Окончание	46
АТХ-8	Размещение приборов и устройств техно- логического контроля. План на отм. 0.000	47
АТХ-9	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4.200 Приточная вентиляция. Спецификация. Связь и сигнализация. Чертежи марки Ов.	48
ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0.000 и 4.200 с сетями связи и сигнализации. Спецификация	49

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов	
ТХ-3	Общевязочный план на отм.-600, 0.000. Экспликация помещений	
ТХ-4	Общевязочный план на отм.3.600, 4.200. Отделение извести	
ТХ-5	План на отм.-1.200, 0.000, 1.000	
ТХ-6	План на отм. 4.200, 6.000. Разрез 1-1 2-2	
ТХ-7	Разрез 3-3. Сечение А-А	
ТХ-8	Схема трубопроводов В4, В1, В7, К3. Отделение цгля	
ТХ-9	Планы на отм. 0.000, ч. 200	
ТХ-10	Разрезы 4-4; 5-5	
ТХ-11	Схемы трубопроводов В5, А1, В1, К2, К3	
ТХ-12	Углевальная установка	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-3 - 268.89 ТХ	Технология производства	Альбом 2
901-3 - 268.89 АВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
901-3 - 268.89 АР	Архитектурные решения	Альбом 2
901-3 - 268.89 КМ	Конструкции металлические	Альбом 2
901-3 - 268.89 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
901-3 - 268.89 ЭМ	Силдбор электрооборудования	Альбом 2
901-3 - 268.89 ЭО	Электрическое освещение	Альбом 2
901-3 - 268.89 СС	Связь и сигнализация	Альбом 2
901-3 - 268.89 АТХ	Автоматизация	Альбом 2

Таблица опранных листов согласованных с ВНИИГидрашамем

Наименование	насоса	номер опрального листа и дата согласования
Насос-дозатор	НА 25 1000/16 Д	14 А № 70318 от 16.10.86.

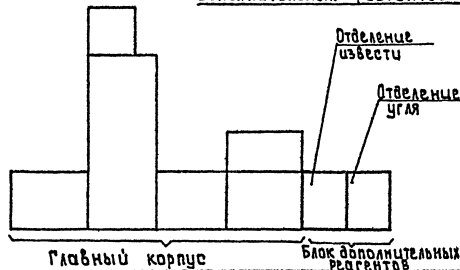
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Ответственный исполнитель *И/ог* ИМ.Новик.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 17374-83	Автомат трубопроводов	
ГОСТ 17380-83	Стальные бесшовные приварные на Ру ≤ 10 МПа (К100кгс/см2)	
Серия 2.492-1	Типовые цзлы и детали комбинированных внутренних водостокв промышленных зданий с применением неметаллических труб	
Серия 7.901-5	Мешалка гидравлическая V=2м3	М-2
Выпуск 7	Мешалка гидравлическая V=4м3	МГМ-4
Серия 7.901-5	Ящик для выгрузки реагентов	
Выпуск 5	Прилагаемые документы	
ТХ-1	Воздухораспределительная гребенка в баках известково-молока	
ТХ-2	Поплавок Дч=50	
ТХ-3	Бункер приемный	
ТХ-4	Тележка для отхода известро-гашения	
Лист 1, 2	Крышка гидрамешалки М-2	
ТХ-5, ТХ-6	Крышка гидрамешалки МГМ-4 и рама гидрощитово	
ТХ-7	Вакуум-бункер	
ТХ-8	Цитатель	
ТХ-9	Распределитель струйный известкового молока	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
	к основному комплекту чертежей марки ТХ	
ТХ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Схема компоновки главного корпуса с блоком дополнительных реагентов



Основные технико-экономические показатели

№/п	Наименование показателей	Единица измер.	Кол.-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс.руб	86.43
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб	78.05
3	Расход извести на чистом продукту	кг/счтн	0.36
4	Расход цгм на чистом продукту	кг/счтн	0.12

Условные обозначения

- В1 — Трубопровод чистой воды
- В7 — Трубопровод исходной воды
- К2 — Дождевая канализация.
- К3 — Производственная канализация
- К4 — Трубопровод известкового молока
- В5 — Трубопровод угольной пыли
- А1 — Трубопровод вакуумной системы
- А0 — Трубопровод сжатого воздуха

Общие указания

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 год, в основу рабочей документации положен технический проект утвержденный «Госгражданстрой» приказом № 242 от 29 июля 1986 г.

Изм. №	Привязан:	Т.п. 901-3-268.89	ТХ
ПРОВЕР. КЛАКОВА			
ИЗМ. ИЛЛ. КОВЕРГИНА			
РАС. СЕР. КОЗЫК			
Ч. СПЕЦ. ВОЛГАРЕНКО			
Ч. КИРДЯ. НАВИК			
НАУДЯ. ВОЛГАРЕНКО			

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЦЕЛЮЛОЗНО-ПАПИРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДО 1200 Т/Г. ПРОЦ. ВОДЯТЕЛЬНОСТЬЮ 200 Т/М.И.И.И.

СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	1	12

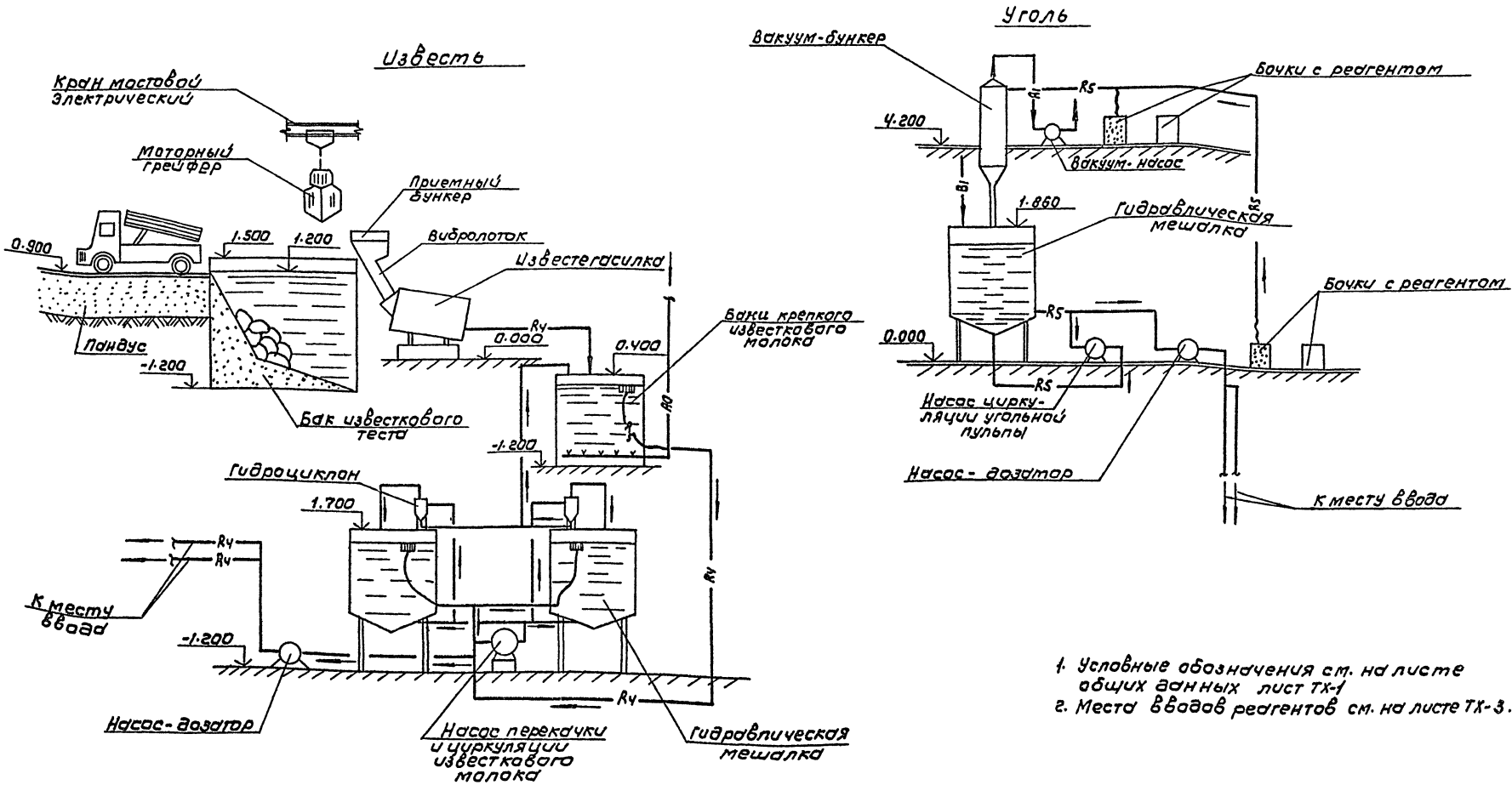
Общие данные

ЦИНИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННАЯ С. МОСКВА

Альбом 2

КАНИОН ПОДАТЬ ПОДРОБНЕЕ НА ЛИСТЕ ЗАКАЗА ИЛИ

Принципиальная схема приготовления дополнительных реагентов



1. Условные обозначения см. на листе общих данных лист ТХ-1
2. Места вводов реагентов см. на листе ТХ-3.

		Тп 904-3-268.89	ТХ
ПРОВЕР	КОНЕВНИНА	БАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕР- ХОТНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЧИСТОТЫ ВОД ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЯ	СТРАНА
ЗАВ. СЕБ.	НОВИК		Лист
ИЛ. СПЕЦ.	БЛДАКОВ		р
И КОНТРОЛ.	НОЛИК		2
НАЧ. ОТД.	ЗАПАЛЕТОВ	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬ- НЫХ РЕАГЕНТОВ.	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Копировала: Коршунова

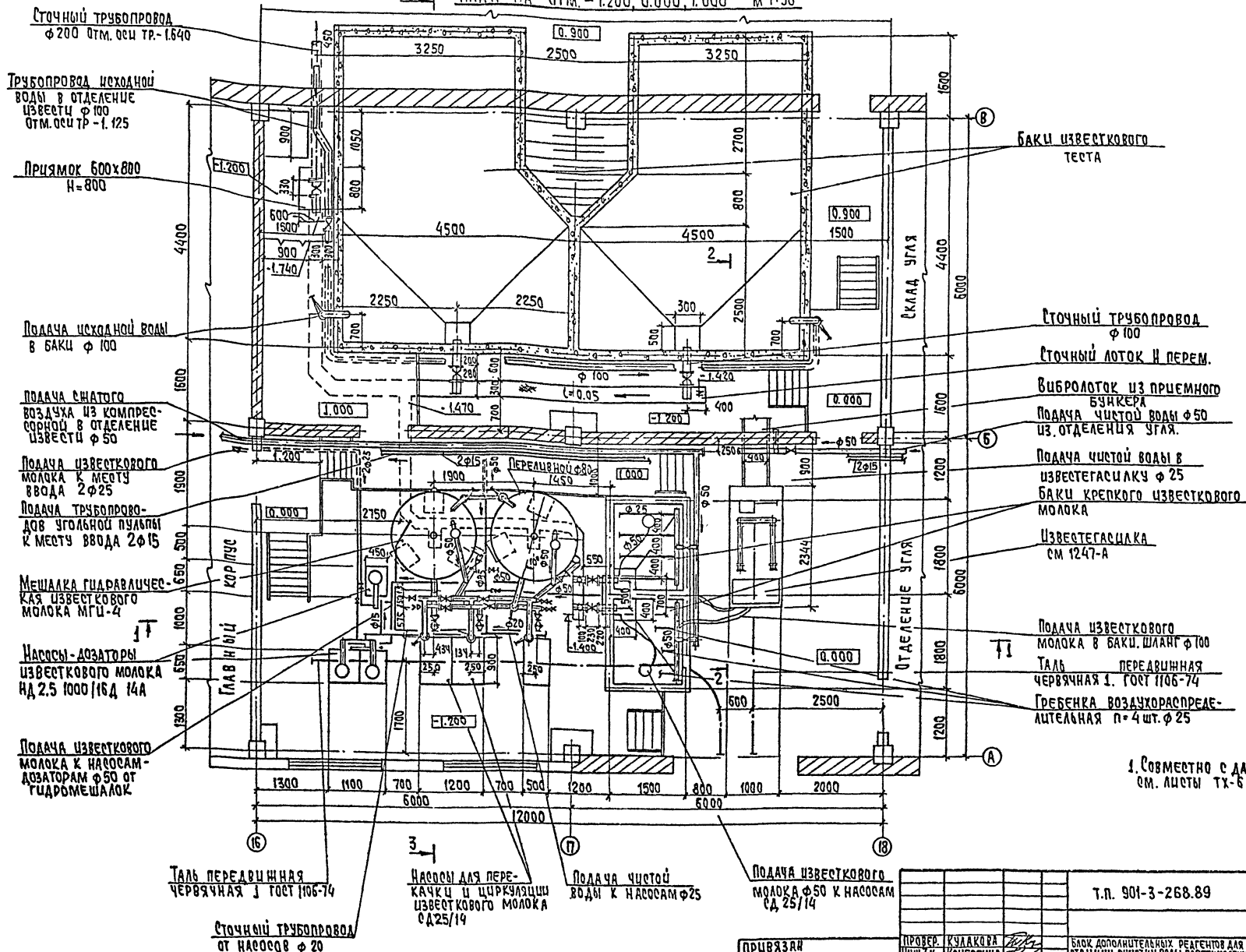
Формат: А2

15207-02

А 1588М2

ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕДНИЙ ИЛИ ПРЕДЫДУЩИЙ

3 ПЛАН НА ОТМ. - 1.200, 0.000, 1.000 м 1:50



1. Совместно с данным черчением см. листы ТХ-6, ТХ-7, ТХ-8

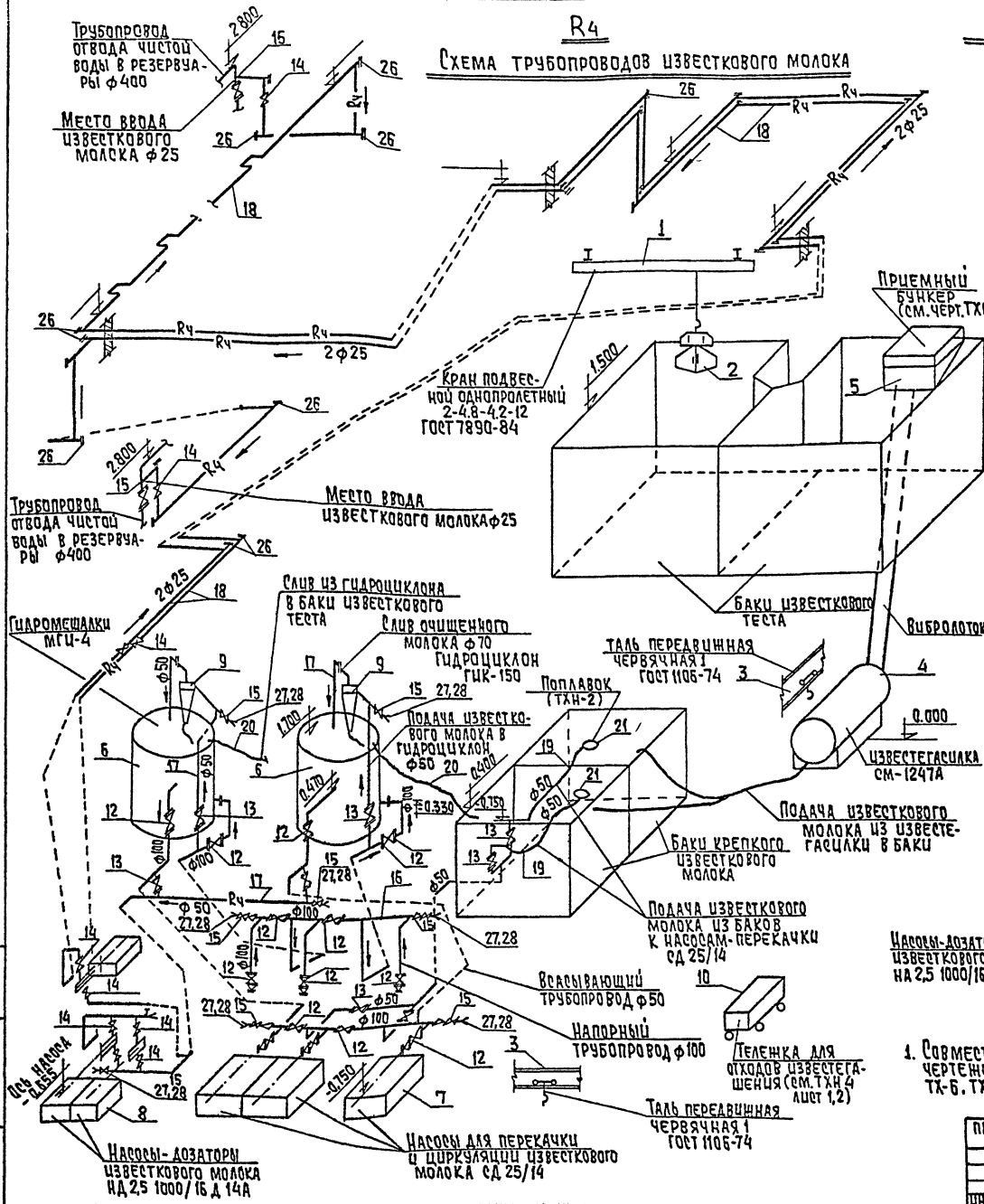
СОСТАВИТЕЛЬ: И.А. ВОЛКОВ
 ПРОЕКТИРОВАЛ: И.А. ВОЛКОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА: И.А. ВОЛКОВ
 ПРОЕКТИРОВАЛ: И.А. ВОЛКОВ
 НАЧ. ОТДЕЛА: И.А. ВОЛКОВ

ПРОВЕР. КУЛАКОВА		Т.П. 901-3-268.89		ТХ	
И.А. ВОЛКОВ		САХ. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ИСТОЧНИКА МОЩНОСТЬЮ ДО 120 М ³ /Ч. ОБЪЕМ ВОЗДУХА 200 М ³ /Ч.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
И.А. ВОЛКОВ		ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ		P 5	
И.А. ВОЛКОВ		ПЛАН НА ОТМ. - 1.200, 0.000, 1.000		ЦНИИЭП	
И.А. ВОЛКОВ		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		г. Москва	

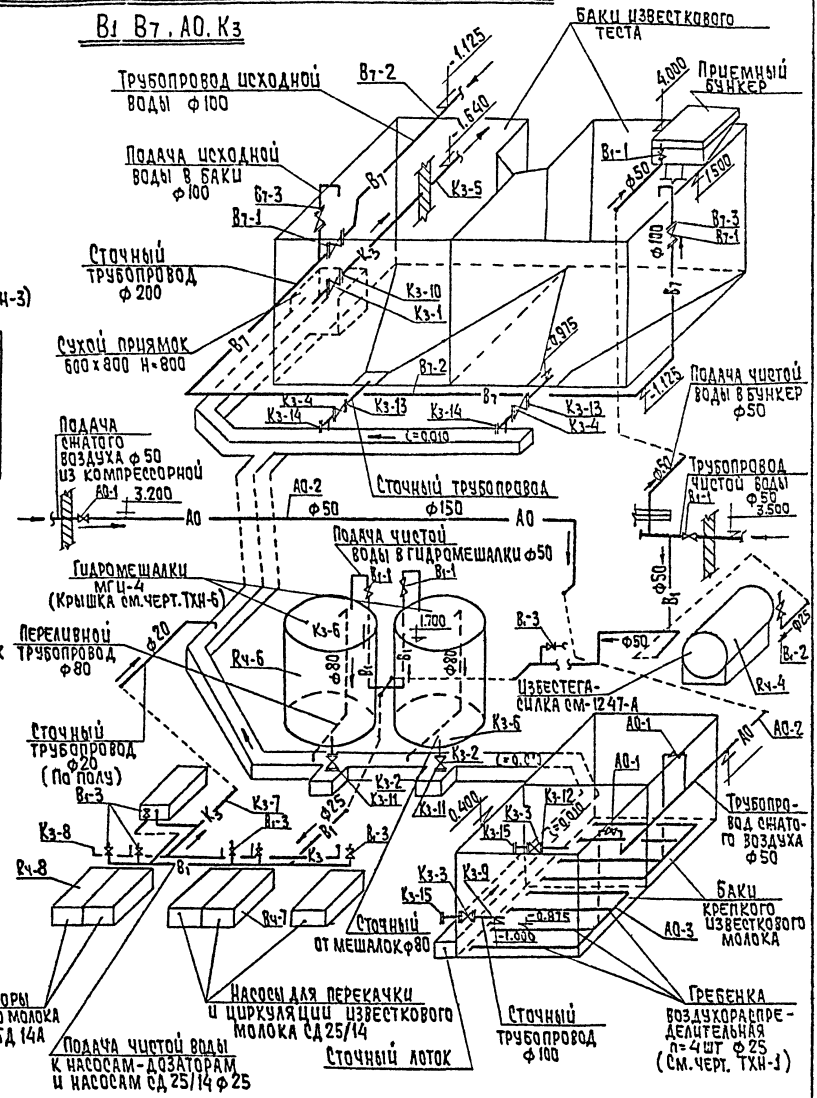
АЛБГОМ 2

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ИСХОДНОЙ ВОДЫ СНЯТОГО ВОЗДУХА И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА



В1, В7, А0, К3



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

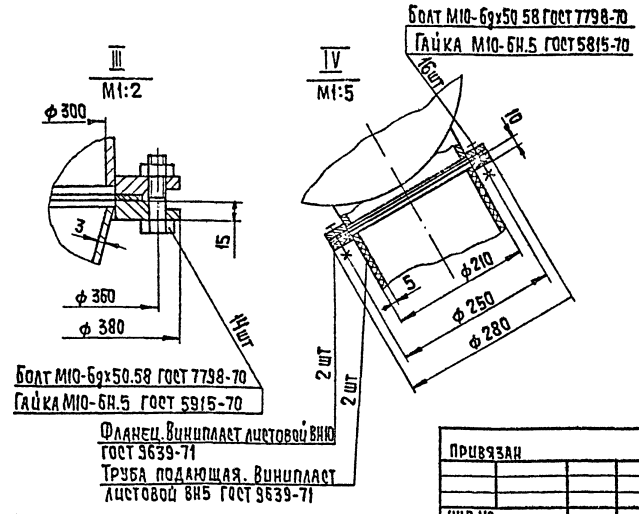
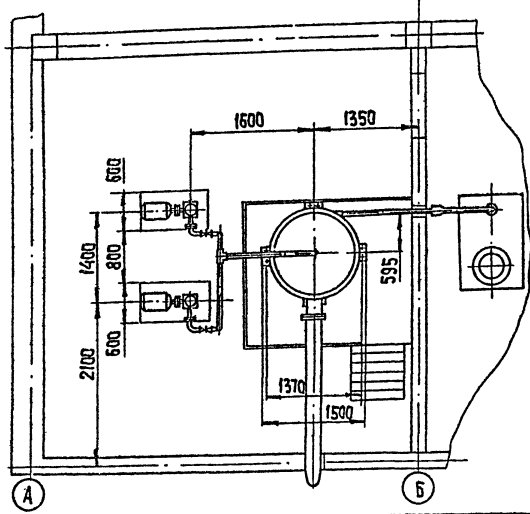
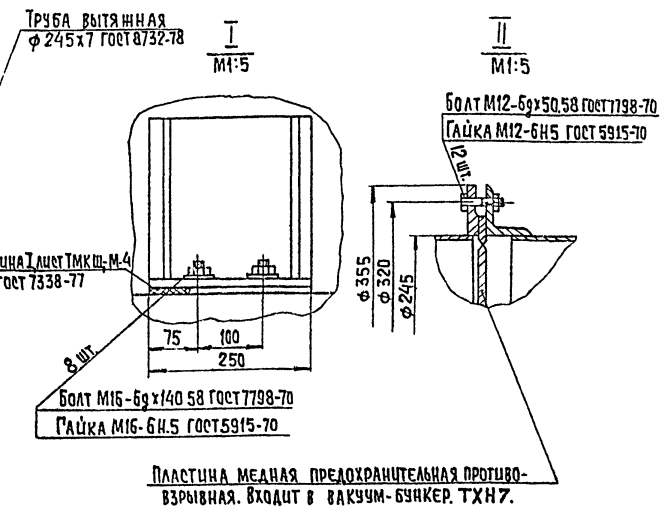
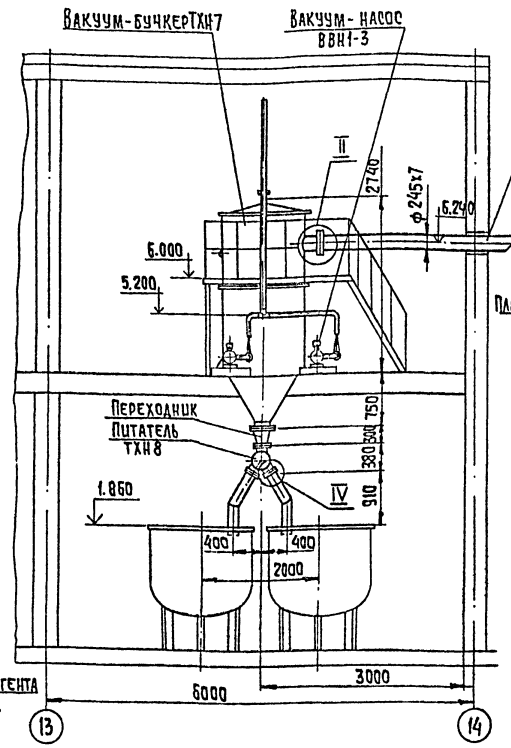
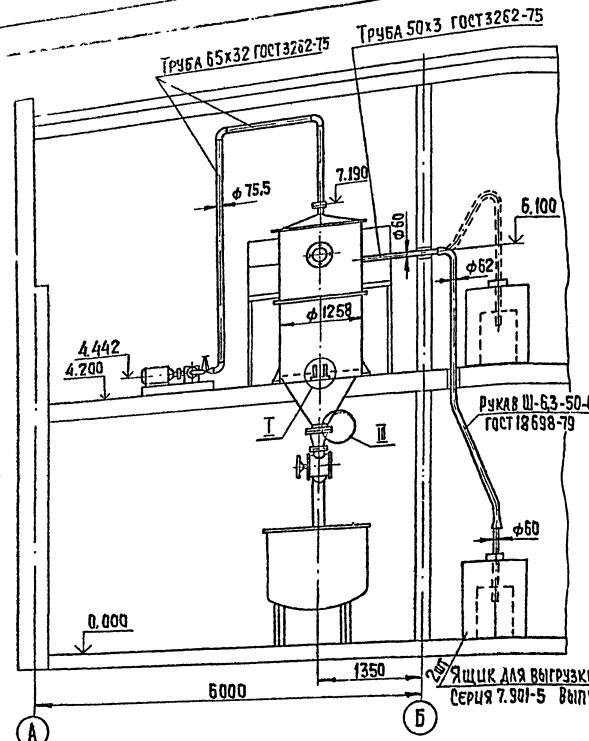
		Т.п. 901-3-268.89		ТХ	
--	--	-------------------	--	----	--

ПРОВЕР. КЛАКОВА	ИЗМ. ИСАИ КОЧЕРГИНА	ЗАВ. СЕКЦИ. НОВИК	ТАС. СРЕД. БОДАРИДИНИ	И. КОНТРОЛ. НОВИК	ИЗВ. ОТВ. ЗАКАТОВИЧИ	БАКИ ДОЗАТОРЫ И РЕАКТОРЫ ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДОЗИРОВАНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА В ВОЗДУХА	АТАДЖИ	АДЖТ	АДЖТОВ
							Р	8	
СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ В1, А0, В7, К3						ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

КОПИРОВАЛ: ХЮПЛЕНЕН ФОРМАТ А2

23.907.02

АВБОМ 2



1. Установку пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствax химической промышленности (приказ N 204 от 9.04.63г.)
2. Крепление труб осуществить по месту.
3. Предусмотреть в помещении углевальной средства пожаротушения.
4. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углевальной.
5. Ящики для выгрузки реагента разместить по чертежу ВГ

БОЛТ М10-69x50.58 ГОСТ 7798-70
ГАЙКА М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70

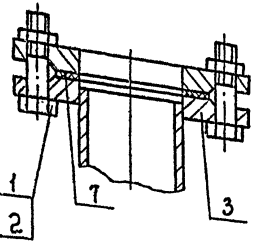
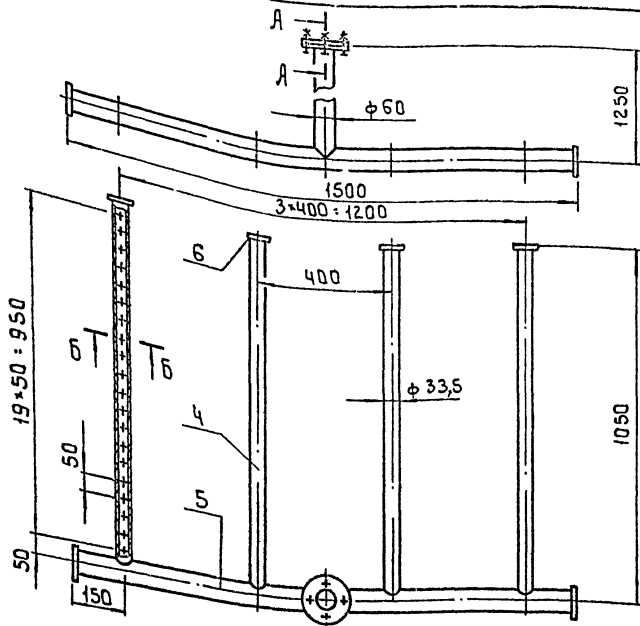
Фланец винипласт листовой ВВД
ГОСТ 3639-71
Труба подводящая винипласт
листовой 8Н5 ГОСТ 3639-71

		ТП 901-3-268.89		ТХ	
РАЗРАБ. ПРОБ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.
Г. КОПР.	Г. КОПР.	Г. КОПР.	Г. КОПР.	Г. КОПР.	Г. КОПР.
УТВ.	УТВ.	УТВ.	УТВ.	УТВ.	УТВ.
Углевальная установка			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН ФОРМАТ А2

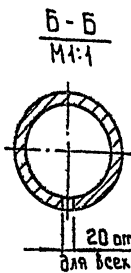
23907-02

ОУЛАГОВАНО
ИЗМ. В1
ИЗМ. ШРБ
ИЗМ. АЛТА
ИЗМ. АЛТА

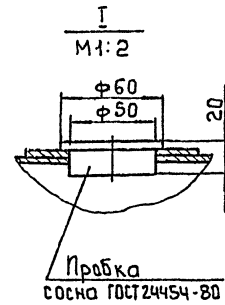
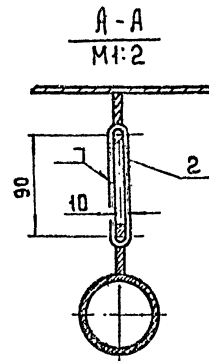
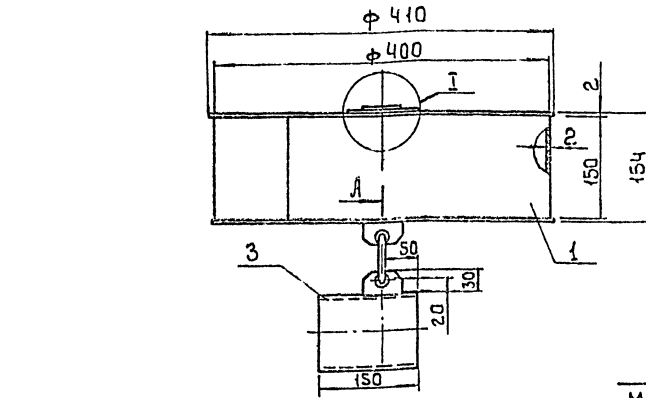


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М12-6g*50.58.01 ГОСТ 1798-70	4	
2	Гайка М12-6H 5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Фланец 1-50-2.5 Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
<u>Материалы</u>			
4	Труба 25*3.2 ГОСТ 3262-75	4.2м	10.1кг
5	Труба 50*3.5 ГОСТ 3262-75	2.75м	13.5кг
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79		0.3кг
7	Пластина I, лист-ТМКШ-НЗ ГОСТ 1338-77		0.03кг

- 1 Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 2 Масса коллектора 26 кг
- 3 Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87



		т.п. 904-3-268.89	ТХН1	
Разраб.	Знакомин	Гребенка Воздухораспределительная в баках известкового молока. Эскизный чертеж общего вида.	Станд.	Лист
Пров.	Кремнев		Р	Листов
И.контр.	Кремнев		ЦНИИ ЭП	инж.
Н.контр.	Сухаренко		Оборудования, КО	



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-70	8.0кг	
2	Круг Б ГОСТ 2590-74 Ст3 ГОСТ 8731-74	0.25м	0.1 кг
3	Труба 57*3 ГОСТ 8732-78 Ст3 ГОСТ 8731-74	0.15м	1.0 кг

- 1 Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 2 Масса поплавок 9, 2кг
- 3 Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87

		т.п. 904-3-268.89	ТХН2	
Разраб.	Знакомин	Поплавок Ду 50 Эскизный чертеж общего вида.	Станд.	Лист
Пров.	Кремнев		Р	Листов
И.контр.	Кремнев		ЦНИИ ЭП	инж.
Н.контр.	Сухаренко		Оборудования, КО	

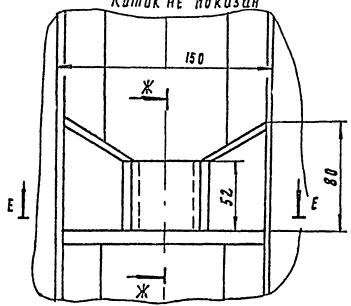
Имя, № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

Имя, № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

Альбом 2

I лист 1

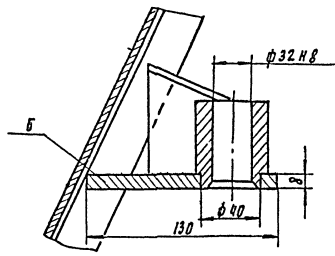
М1:2
Коток не показан



E - E

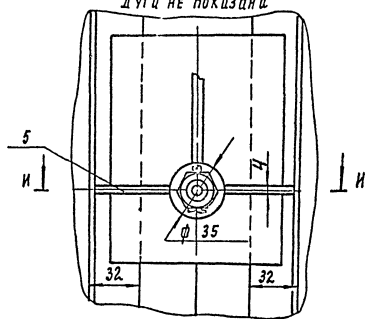
Ж Ж

М1:2



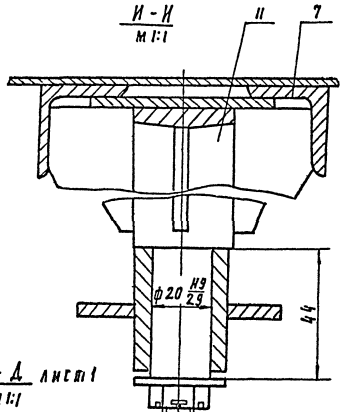
II лист 1

М1:2
Дуга не показана



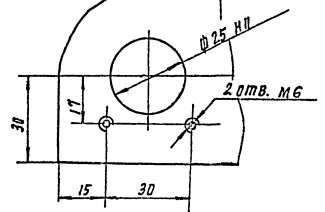
H - H

М1:1



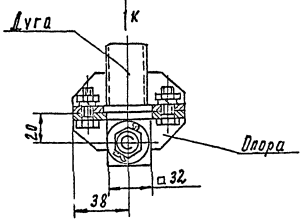
III лист 1

М1:1
Коток не показан



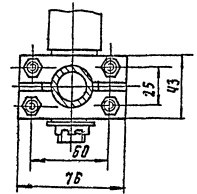
Вид В лист 1

М1:2



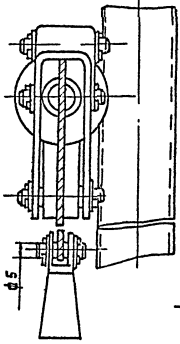
Вид К

М1:2



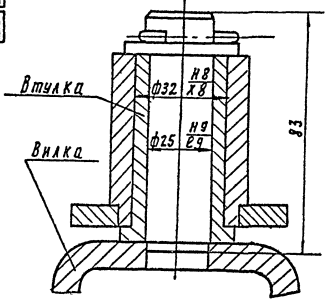
Вид Л

М1:1



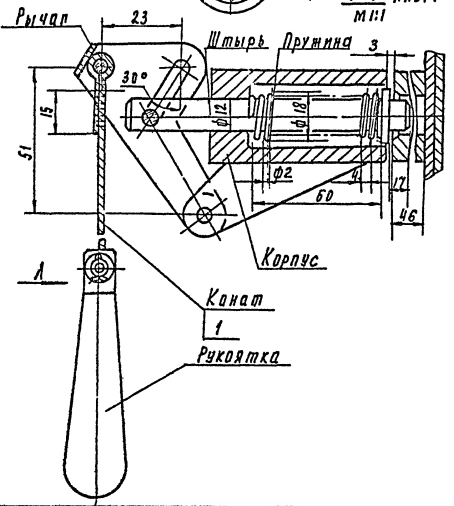
Д - Д лист 1

М1:1



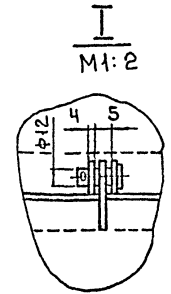
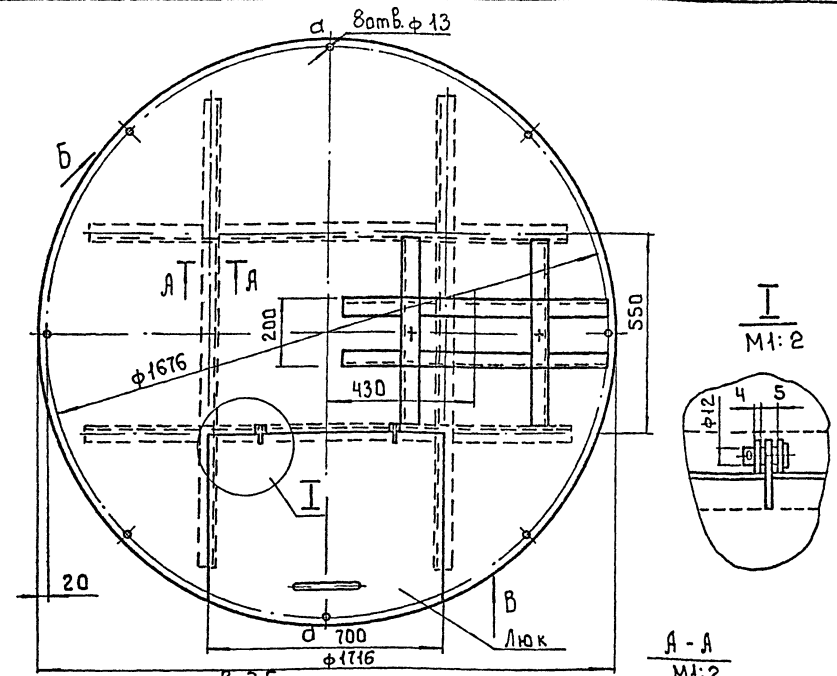
Р-Р лист 1

М1:1



ИЗДАНИЕ 1988

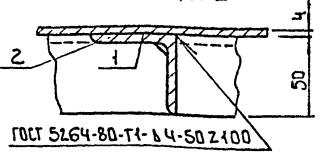
Альбом 2



А-А
М1:2

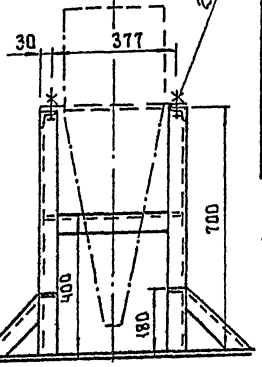
Вид Б
М1:10

Болт М12-6г*25.58.01 ГОСТ 7798-70
Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70
Болт М16-6г*40.58.01 ГОСТ 7798-70
Гайка М16-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70



ГОСТ 5264-80-Т1-Б4-50-2100

Вид В
М1:10

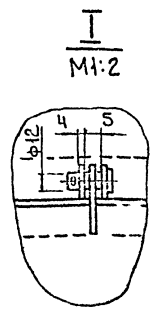
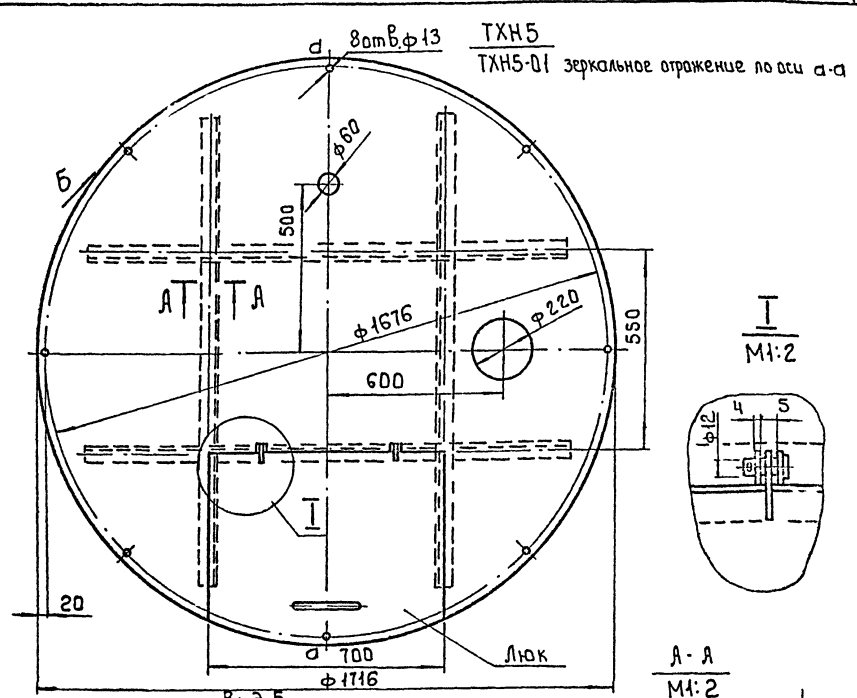


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2,32м	73кг
2	Уголок 50*50*4-Б-ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	11,8 м	36 кг

- 1 Масса крышки 110 кг
- 2 Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822- 87

Разр.	Заношин	3.5.88	Крышка гидромешалки М4 и рама гидромешалки. Эскизный чертёж бывшего вида.	Станд.	Лист	Листов	ЦНИИ ЭП инж. оборудования, КО
Проб.	Кремнев			Р	1	1	
Н. контр.	Кремнев						
Н. контр.	Кремнев						
Чтв.	Сладаренко						

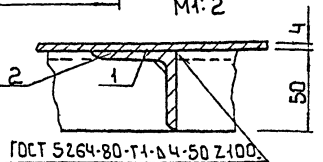
г.п. 901-3-268.89 TXH6



А-А
М1:2

Вид Б
М1:10

Болт М12-6г*25.58.01 ГОСТ 7798-70
Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70



ГОСТ 5264-80-Т1-Б4-50-2100

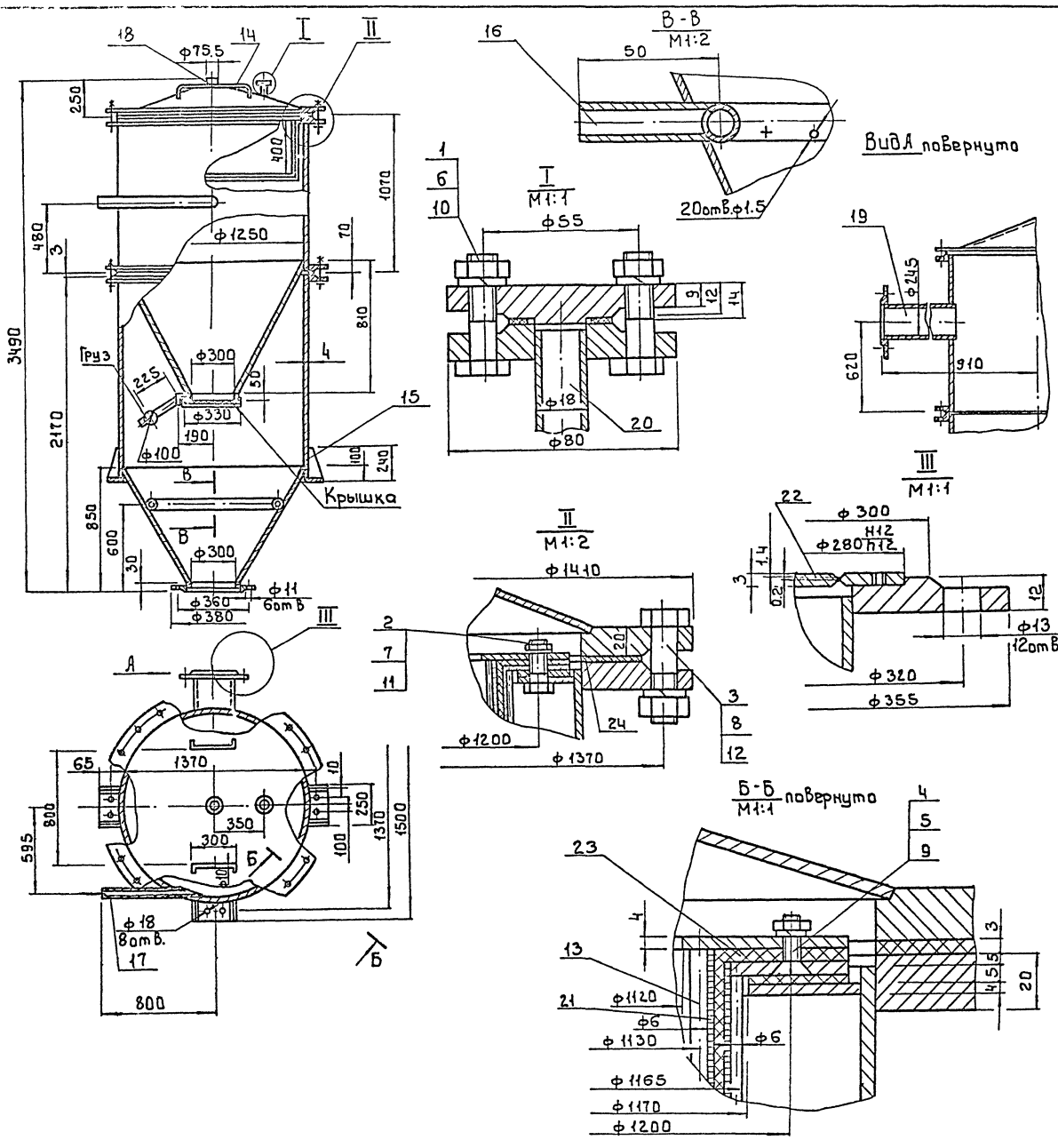
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2,32м	73кг
2	Уголок 50*50*4-Б-ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	5,7 м	17,4 кг

- 1 Масса крышки 91 кг
- 2 Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822- 87

Разр.	Заношин	3.5.88	Крышка гидромешалки М2. Эскизный чертёж общего вида.	Станд.	Лист	Листов	ЦНИИ ЭП инж. оборудования, КО
Проб.	Кремнев			Р	1	1	
Н. контр.	Кремнев						
Н. контр.	Кремнев						
Чтв.	Сладаренко						

г.п. 901-3-268.89 TXH5

Альбом 2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
	Болт ГОСТ 1798-70		
1	M10-6g x 40.58	4	
2	M12-6g x 35.58	24	
3	M20-6g x 70.58	48	
4	Винт 2М6-16.58 ГОСТ 17475-80	24	
	Гайка ГОСТ 5915-70		
5	M6-6H5	24	
6	M10-6H5	4	
7	M12-6H5	24	
8	M20-6H5	48	
	Шайба ГОСТ 6402-70		
9	6.65Г	24	
10	10.65Г	4	
11	12.65Г	24	
12	20.65Г	48	

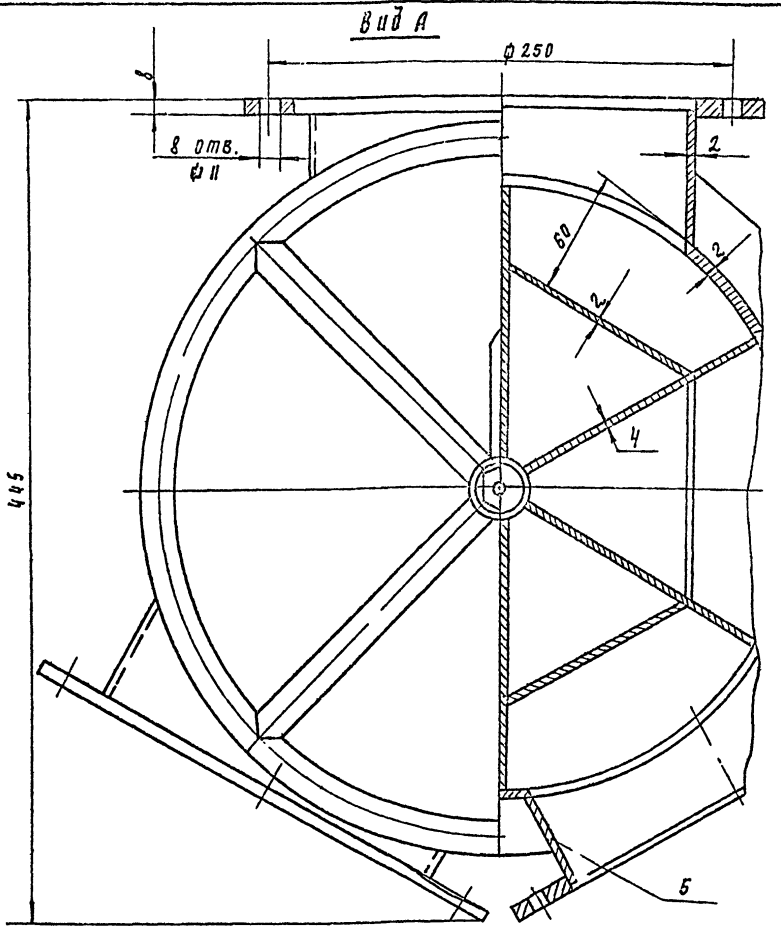
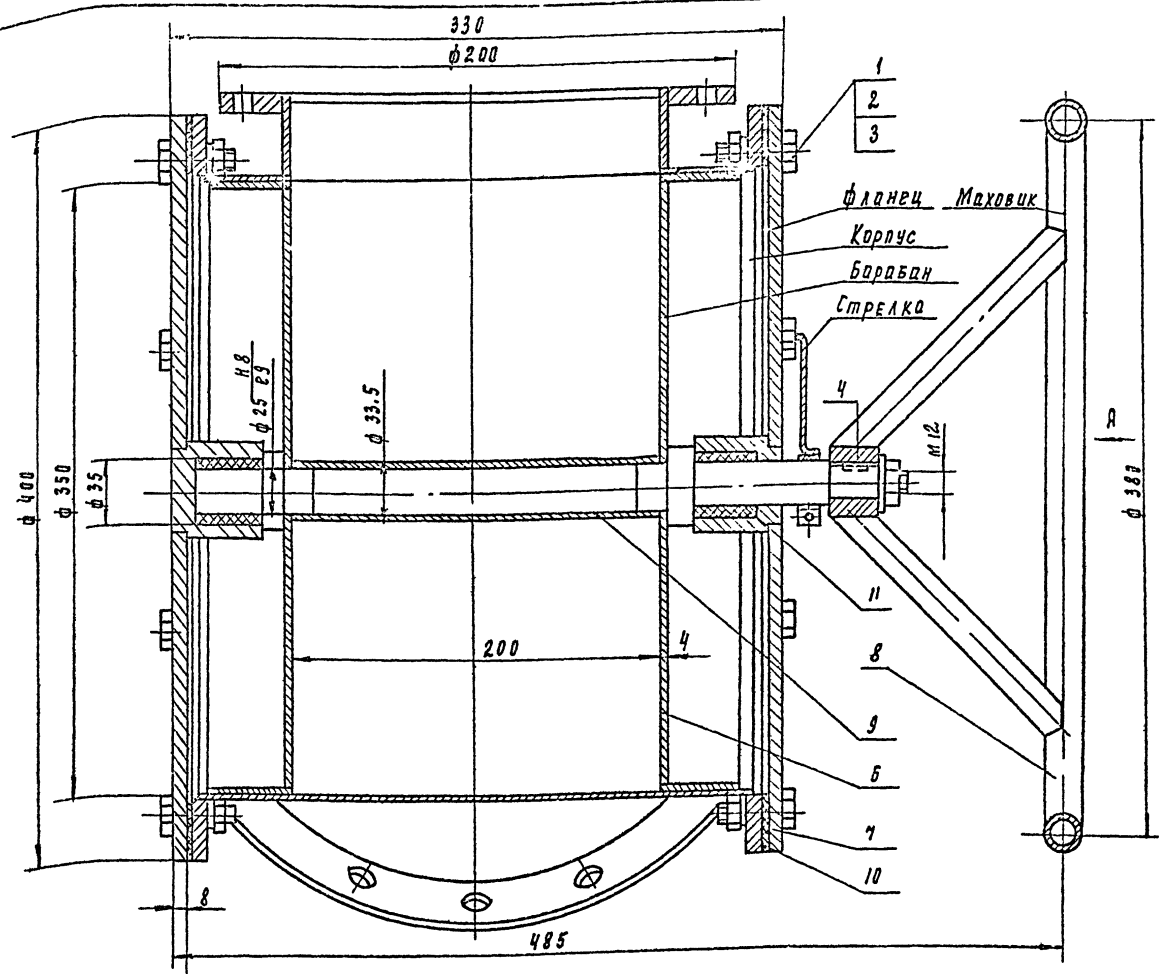
Материалы			
13	Круж	6-в ГОСТ 2590-71 Ст 3 сп ГОСТ 535-79	35м 8.0кг
14	Круж	10-в ГОСТ 2590-71 Ст. 3сп. ГОСТ 535-79	1.1м 0.6кг
15	Лист	Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	550кг
16	Труба	15*2.5 ГОСТ 3262-75	2.4м 3.0кг
17	Труба	50*3.5 ГОСТ 3262-75	0.5 2.5кг
18	Труба	70*4 ГОСТ 3262-75	0.2м 1.4кг
19	Труба	245*7 ГОСТ 8732-78 Д10 ГОСТ 8731-74	1.0м 40кг
20	Труба	18*3 ГОСТ 8734-75 Д10 ГОСТ 8733-74	0.2м 0.2кг
21	Сетка	№3-1.0 ГОСТ 5336-80	5м ² 24.6кг
22	Медь	М1 ГОСТ 859-78	0.3кг
23	Ткань	хлоридная арткул 86 001	3м ²
24	Пластина	1, лист ТМКЦ-М3 ГОСТ 1338-77	1.8кг

- Технические требования**
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80
 - Аппарат без фильтра испытать гидравлическим давлением 0.2 МПа
 - С помощью груза добиться, чтобы крышка слегка прилегала к фланцу
 - Покрытие: грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81, эмаль ХС-710 ГОСТ 9355-81.

- Техническая характеристика**
- Емкость вакуум-бункера, л - 1000
 - Масса вакуум-бункера, кг - 840

		т.п. 901-3-268.89	ТХН7
ИЗРАБ. ПРОБ. И.КОНТ. Н.КОНТ. УТВ.	ЗАКОЗИЧ. РЫСИН	Вакуум-бункер	Лист 1 из 2 Листов 1
		Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИ ЭП им. Оборудования, КО

Альбом 2



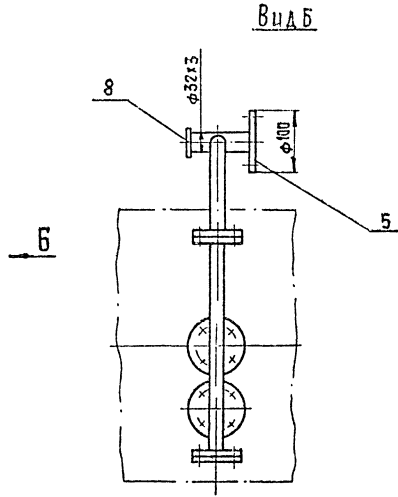
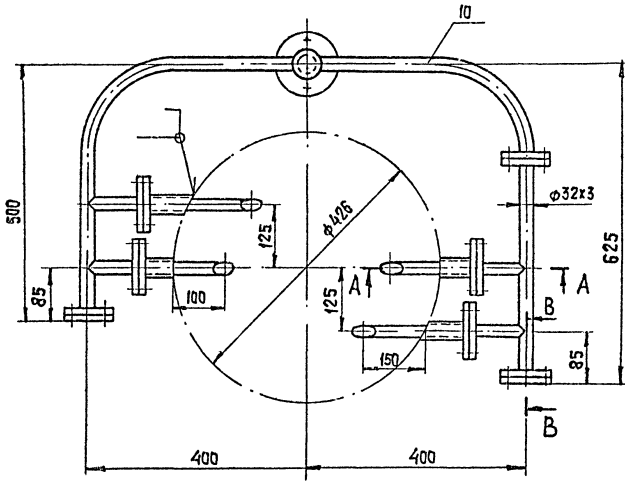
Технические требования.
 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
 2. Покрытие: прайм ХС-010 ГОСТ 9355-81, эмаль ХС-710 ГОСТ 9355-81.
 3. Нанести на фланце шесть рисок через 60° у стрелки.

Техническая характеристика
 1. Объем одной дозы реагента, дм³ 1.6
 2. Подача реагента за один оборот, дм³ 9.6
 3. Масса аппарата, кг 46

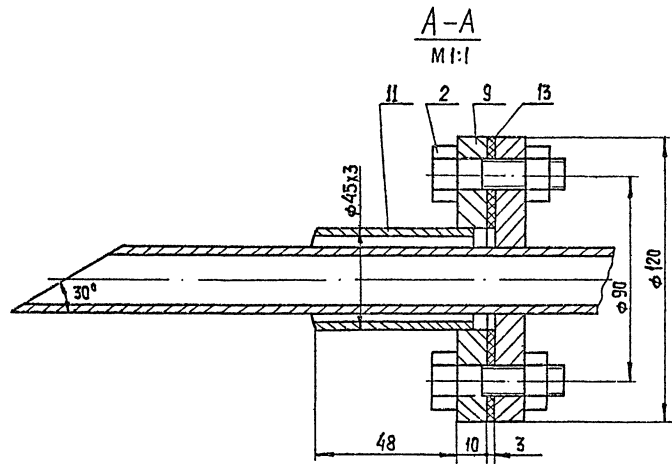
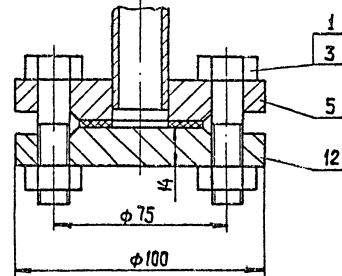
Материалы				Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
				Стандартные изделия			
5	лист	Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-70	10 кв	1	Болт 10-Б 4x30. 58 ГОСТ 7798-70	16	
6	лист	Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	13 кв	2	Гайка М10-6Н-5 ГОСТ 5915-70	16	
7	лист	Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	19 кв	3	Шайба 10Б5Г ГОСТ 6805	16	
8	Труба	15x2.8 ГОСТ 3262-75	1.2 м	4	Шпонка 5x5x20 ГОСТ 23360-78	1	
9	Труба	25x2.8 ГОСТ 3262-75	0.2 м				
10	Пластина	Лист тнжс-С-3 ГОСТ 7938-77	0.2 кв				
11	Капрон	ост 4гв. 023.140	0.4 кв				
				ТЛ 901-3-268.89		ТХИ 8	
				Литатель		Итаин Акт Ичартов	
				Эскизный чертёж общего вида		ЦНИИЭП им. Обороудания КО	

ИЗВ. И ПОВ. ПРАВИЛ И ДАТА ВНЕШ. ЛИСТЫ

А4150М.С



В-В
М1:1



№№	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
1	БОЛТ М10-6g x 45.58.01 ГОСТ 7799-70	12	
2	БОЛТ М12-6g x 35.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
3	ГАЙКА М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	12	
4	ГАЙКА М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
5	ФЛАНЕЦ 4-15-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	5	
МАТЕРИАЛЫ			
8	Лист 6-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,05кг	
9	Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	3,8кг	
10	Труба 32x3 ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10705-80	2,9м	6,3кг
11	Труба 45x3 ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10705-80	0,2м	0,7кг
12	Ст 3. ГОСТ 380-71	0,9кг	
13	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	0,2кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
2. Масса распределителя 13,3 кг

ТН 901-3-268.89		ТХН 9	
РАЗРАБ	ЗАКОНИН	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ СТРУЙНЫЙ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА ЭКСПИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	СТАЛЬНАЯ ЛИСТ
ПРОВ.	РЫЖИЧ		Р
Т. КОНТР.			ЦНЦ/ЭП ИИИ.
И. КОНТР.	КРЕМНЕР		ОБОРУДОВАНИЯ КО
ЧТВ.	СЧУРЕНКО		

ШЕЛКОВИЧ ПОЛТ. И АРАТ. ИВАНОВИЧ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
0В1	Общие данные	
0В2	Лист на отм. 0,000, 4,200, схема системы отопления. Схемы вентиляции №3, №5, 8, 10, 11. Экспликация помещений.	
0В3	Установка №5, Разрез 1-1. Схема теплоснабжения системы №3. Спецификация.	
0В4	Установка 810, 811. Разрез 1-1. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.304-69	детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.303-2 6.0.1	Устройства для систем отопления и теплоснабжения	
1.494-27 8.7	воздухоприемные устройства с подвижными и неподвижными клапанами	
5.304-7 8.1	воздушно-тепловые завесы с центральными вентиляторами	
1.494-8	Решетки воздухо-распределительные	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые, тип В	
7.903.9-2 8.1	детали тепловой изоляции трубопроводов с положительными температурами	
5.304-1 8.0.1	детали крепления воздухопроводов	
5.304-45	узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
1.494-32	штыри и держатели вентиляционных систем	
1.494-25	подставки под калориферы	
5.304-38	лючки вставки к щелям вентиляционных камер	
5.304-4	дверцы люки для вентиляционных камер	
3.304-18 8.0	клапаны обратный искробезопасные	
5.304-20	клапан огнезадерживающий	
Прилагаемые документы		
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
0ВН1	Конфузор.	
0ВН2	Переход	

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

Зав. группой *Мас-* (Тарасова).

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР							Электродвигатель			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание		
				Тип, условное обозначение	№	Степень очистки	По-мо-ще-ние	Л, м³/ч	Р, Па	п, мм/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол-во	Т-ра нагретого воздуха, °C		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (мм.ст.в.с.)
Теплоноситель Tн = 150°C Tо = 70°C																				
ПЗ	1	Блок дополнитель-ных реагентов	Е5.095	Ц4-75	5	1	ЛО	4260	567 (231)	1420	4А8084	1,5	1420	КВС6	8-п	1	-30+16	72120 (22070)	40 (7)	П1000x600
810	1	Отделение баков из-весткового теста, отб. угля	Е5.095	Ц4-75	5	1	ЛО	3405	705 (72)	1420	4А8084	1,5	1420	—	—	—	—	—	—	—
811	1	Склад угля	Е2.5.100	Ц4-75	2,5	1	ЛО	855	885 (70)	2800	4ААБ382	0,55	2800	—	—	—	—	—	—	—
Теплоноситель Tн = 95°C Tо = 70°C																				
ПЗ	1	Блок дополнитель-ных реагентов	Е5.095	Ц4-75	5	1	ЛО	4260	567 (231)	1420	4А8084	1,5	1420	КВС6	8-п	1	-30+16	72120 (22070)	40 (7)	П1000x600
810	1	Отделение баков из-весткового теста, отб. угля	Е5.095	Ц4-75	5	1	ЛО	3405	705 (72)	1420	4А8084	1,5	1420	—	—	—	—	—	—	—
811	1	Склад угля	Е2.5.100	Ц4-75	2,5	1	ЛО	855	885 (70)	2800	4ААБ382	0,55	2800	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции блока дополнитель-ных реагентов разработан на основании: технологическо-го задания, архитектурно-строительных и технологи-ческих чертежей в соответствии со СНи П2.04.05-86, СНи П2.04.03-85, СНи П II-3-79**

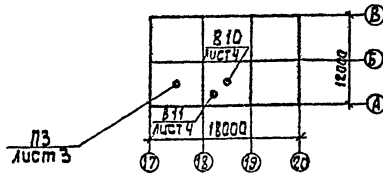
В качестве исходных данных при проектировании отопления и вентиляции приняты следующие темпера-туры наружного воздуха: для отопления t_н = -30°C для вентиляции t_н = -30°C t_в = +22°C

Внутренние температуры отапливаемых поме-щений приняты: склад угля - 5°C; отделение баков известкового теста, отделение извести, отделение угля - 16°C

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конст-рукций приняты в соответствии со СНи П II-3-79**, Теплоснабжение здания осуществляется от узла уп-равления главного корпуса. Теплоноситель - вода с параметрами 150° -70°С (основной вариант) и 95°-70°С Присоединение систем отопления и вентиляции к на-ружным тепловым сетям - непосредственное.

В здании запроектирована горизонтальная одно-

План-схема
М 1:400



трубная система отопления с замыкающими участ-ком, с попутным движением теплоносителя. Гидрав-лическое сопротивление системы отопления: 1000 кг/м² (9800 Па) - 150° - 70°С; 2950 кг/м² (28900 Па) - 95° - 70°С.

Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, трубопроводы в подпольных каналах изолируются по сержи 7.903.9-2 8.1 d=30мм; шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-13); покрытие эащитное из стекло-пластика рулонного РСТ (7.903.9-2.1-42).

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрши-ваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

В здании запроектирована приточно-вытяжная систе-на вентиляции с механическим побуждением Воздуховоды приточных и вытяжных систем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85

Монтаж отопительных и вентиляционных систем произво-дить в соответствии со СНи П 3.05.01-85

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при t _н , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Устано-влени-е элект. мощи, кВт.	
			на отопле-ние	на вентиля-цию	на горячее водосна-бжение			
Блок дополнитель-ных реагентов	21755	-30°	45590	72120	—	117710	—	3,55
			(39200)	(82010)	—	(101210)	—	

Привязан:		
Изм. №		
Т.п. 901-3-268.89		0В

Проект	Тарасова	Исполн	Полева	Зав. гр.	Тарасова	Н. контр.	Хинчина	Нач. от.	Платонов
Блок дополнительных реагентов для станция очистки воды попер-ной части ионнообменного оборудо-вания производительностью 20 м³/сутки									
Общие данные									
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва									

Альбом 2

Изм. №, подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Спецификация системы ПЗ

АЛБ50М 2

1-1

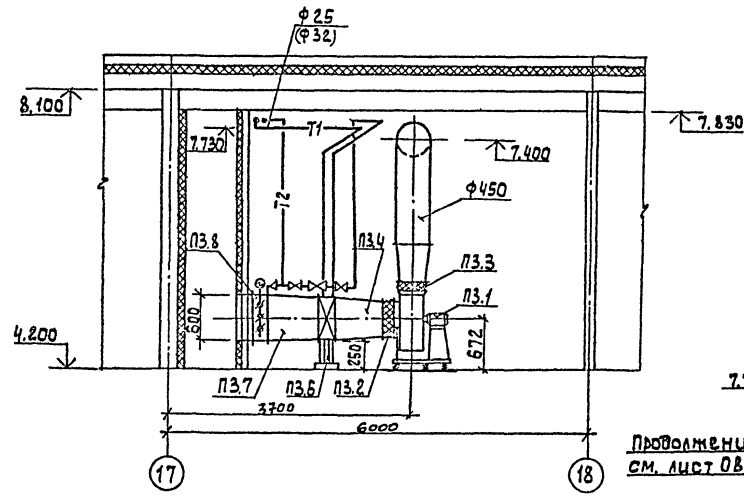
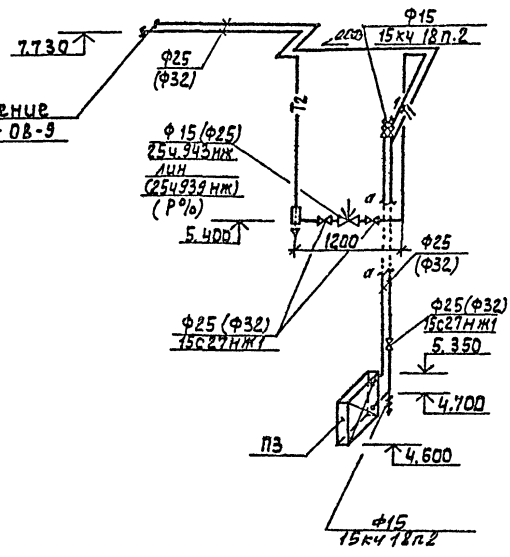
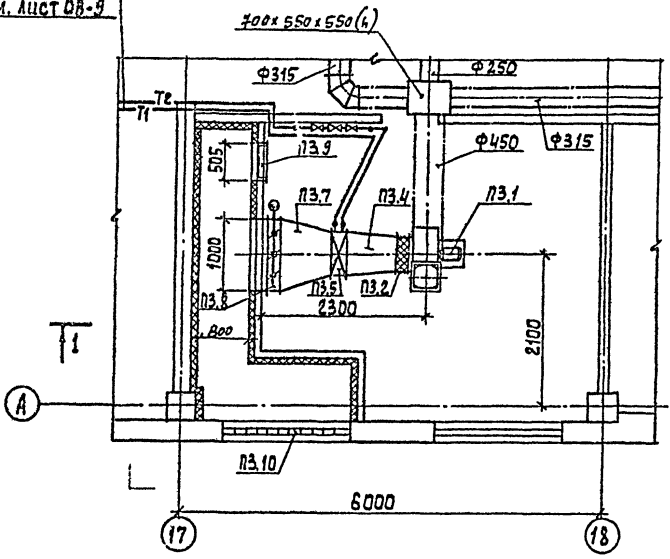


Схема теплоснабжения системы ПЗ для теплоносителя $t=150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$ ($t=95^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$).



Продолжение см. лист 08-9

План на отм. 4.200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		ПЗ			
ПЗ.1		Агрегат Вентиляторный Е5,095 комп.	1	75,2	
		а) ч/б вентилятор В-ЦЧ-75-5-1,03,УЗ исп.1 пол.10°			
		б) электродвигатель ЧА80В4 n=1420об/мин N=1,5кВт			
ПЗ.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09 $\ell=120\text{мм}$	1	1,71	
ПЗ.3	5.904-38	Н.00.00-11 $\ell=120\text{мм}$	1	1,84	
ПЗ.4	ОВН1	Конфузор металл-чешский $\delta=1\text{мм}$ с $\phi 500$ на 977×575 $\ell=700\text{мм}$	1	15	$t=150^{\circ}\text{C}$
ПЗ.4	ОВН1	с $\phi 500$ на 852×575 $\ell=700\text{мм}$	1	1,5	$t=95^{\circ}\text{C}$
ПЗ.5		Калорифер КВБ5-8-П	1	97,0	$t=95^{\circ}\text{C}$
		КВБ5-9-П	1	85,0	$t=150^{\circ}\text{C}$
ПЗ.6	1.494-25	Подставка под калорифер $h=250\text{мм}$	4	1,0	
ПЗ.7	ОВН2	Переход металл-чешский $\delta=2\text{мм}$ с 977×575 (h) на 1000×600	1	2,2	$t=150^{\circ}\text{C}$
ПЗ.7	ОВН2	с 852×575 (h) на 1000×600 $\ell=700\text{мм}$	1	2,1	$t=95^{\circ}\text{C}$
ПЗ.8		Заслонка воздушная утепленная п 1000×600	1	30,0	
ПЗ.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ $0,5 \times 1,25$	1	33,6	
ПЗ.10	1.494-27 6.7	Жалюзийная решетка Р 150×490	3	1,0	
		Р 150×580	3	1,2	

Т п. 901-3-268.89

08

ПРИВЯЗАН:

ПРОВЕР	ТАРАСОВА	ИСПОЛН	ПОЛЕВА
ЗАВ. ГР	ТАРАСОВА	ИН. КОНТР.	ХИМЧИНА
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ		

БЛОК КОМПЕНСАЦИОННЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДООТВОДОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ДО 120 МГ/А. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 20 ТЫС. М3/СУТ.

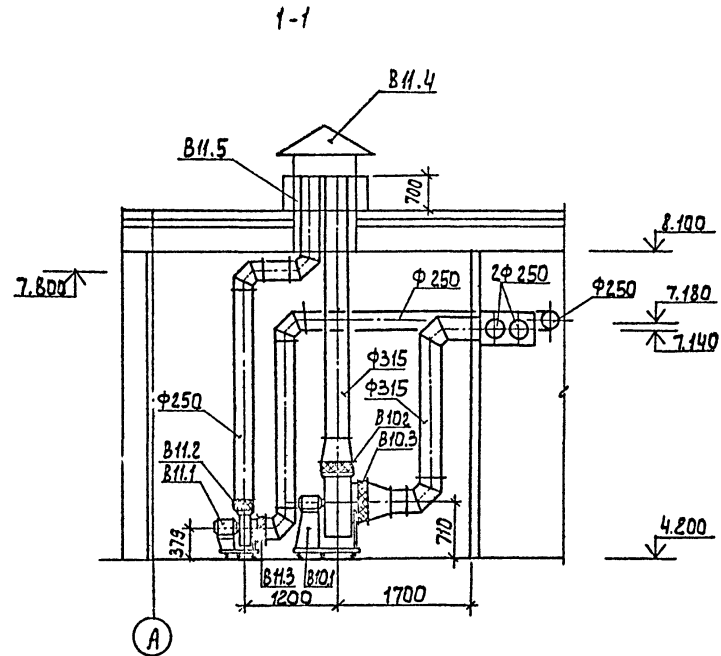
СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

Установка ПЗ. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМЫ ПЗ. СПЕЦИФИКАЦИЯ

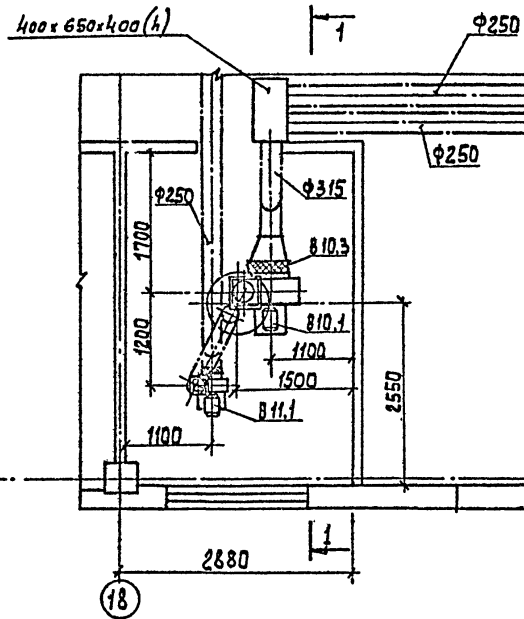
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОСнаРОВАНИЯ Г. МОСКВА

СОГЛАСОВАНО
ОТД. АСН
ОТД. ЗАА
ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОГО ПОДПИСАНИЯ

Спецификация систем В 8, В 9



План на отм. 4.200



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В 10			
В 10.1		Агрегат вентиляторный Е 5.095 компл.	1	75,2	
		а.ч/б вентилятор В-У4-75-5-Л.03.УЗ			
		исп.1 пол. 10°			
		д.электродвигатель ЧА 80В4 n=1420 об/мин N=1,5 кВт			
В.10.2	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11 e=120мм	1	1,64	
В 10.3	5.904-38	В.00.00-09 e=120мм	1	1,71	
		В 11			
В 11.1		Агрегат вентиляторный Е 2.5. 100 компл.	1	21,0	
		а.ч/б вентилятор В-У4-75-2,5-Л.01.03			
		исп.1 пол. 10°			
		д.электродвигатель ЧА А 63 В 2 n=2800 об/мин N=0,55 кВт			
В 11.2	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00.03 e=120 мм	1	0,86	
В 11.3	5.904-38	В.00.00-03 e=120 мм	1	0,91	
В 11.4	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-07	1	19,0	
В 11.5	5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт УП1-07 φ 710 мм	1	103,0	

		Тп. 901-3-268.89	08
ПРОВЕР	ТАРАСОВА	Блок дополнительных регентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 10 мг/л. Производительность 20 тыс. м³/сутки	СТАНА
ИСПОЛН	ПОЛЕВА		Лист
ЗАВ.ГР.	ТАРАСОВА		Листов
И.КОНТР.	ХИТЧИКА		Р
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ		4
ИИВ.№		Установки В 10, В 11. Разрез 1-1. Спецификация	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Альбом 2

УОГ ЛАБОРАТОРИИ
УП.А. АСЛ
УП.А. АСЛ
УП.А. АСЛ

Привод МВ-10 вентилятора

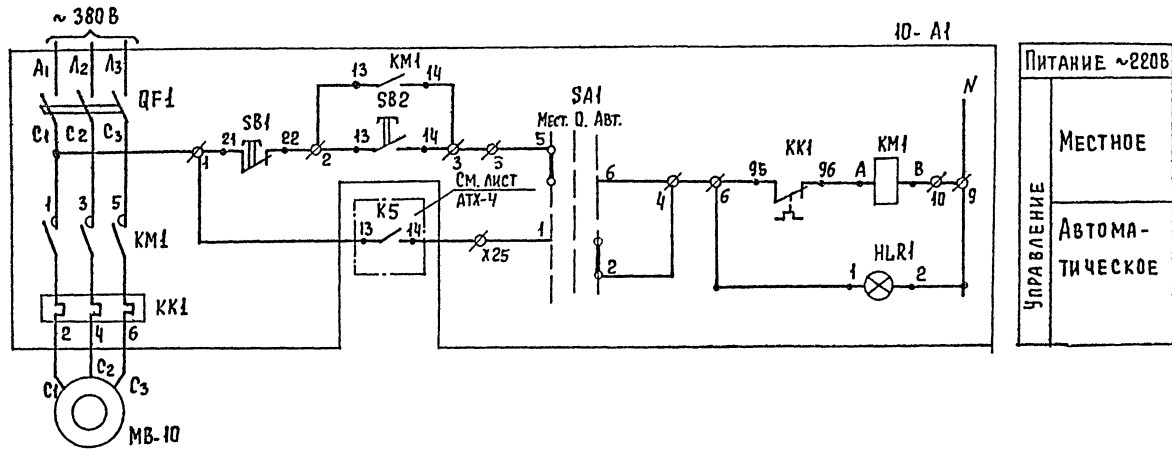


Диаграмма замыкания контактов переключателя

Соединение контактов	Способ фиксации С		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
	Местн	Откл	Автом.
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Маркировка	2	0 (-)	1

* - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Таблица 1

Вентилятор	Двигатель	Обозначение группы цепей	Маркировка цепи	К5
10	МВ-10	≠10	10	13 / 14
11	МВ-11	≠11	11	23 / 24

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠10-А1	Ящик управления ЯБ111-2874 УХЛ4	1	ЯВ-10
≠11-А1	Ящик управления ЯБ111-2474 УХЛ4	1	ЯВ-11
Аппаратура по месту			
МВ-10	Электродвигатель ЧАВ0В4 N=1,5 кВт; ~380В	1	
МВ-11	Электродвигатель ЧАА63В2 N=0,55 кВт; ~380В	1	

Схема дана для вентилятора МВ-10, для вентилятора МВ-11 схема аналогична с изменениями согласно таблице 1.

Альбом 2

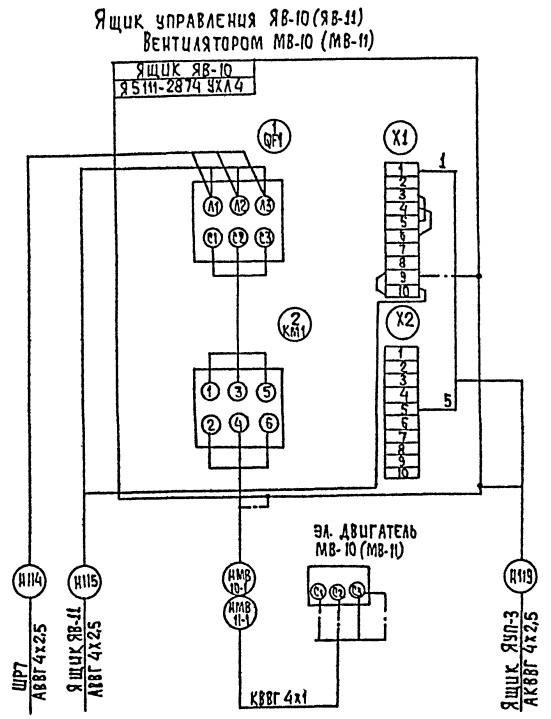
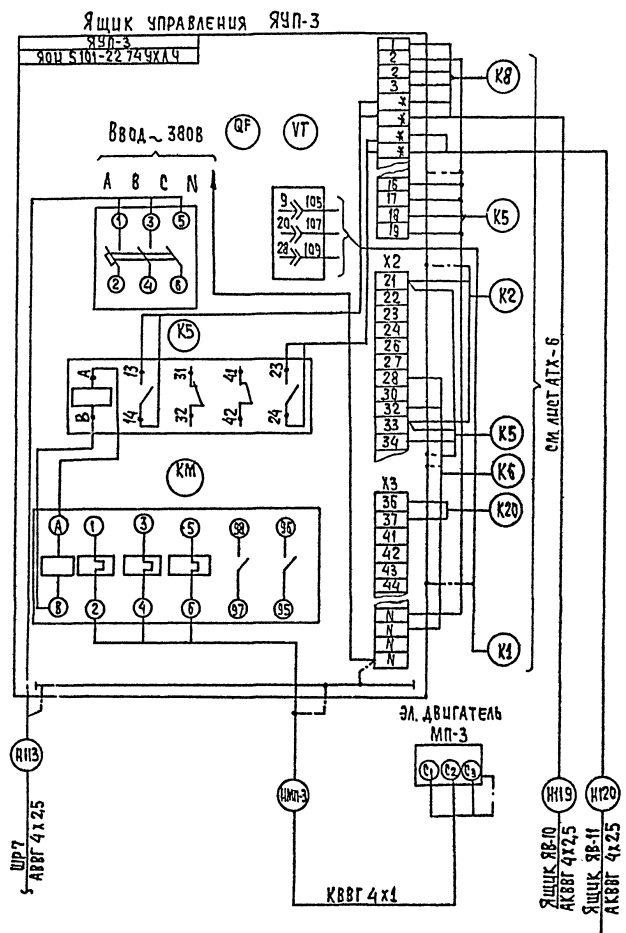
Имя, № подл., Подпись и дата, ИСЗМ, ИИЭП

		Тл. 901-3-268.89		ЭМ	
Привязан	Нач. отд. Данилов	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова
	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова
	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова	Инж. П. С. Иванова

Копировал Еремченко

Формат А2

А1650М2



1. Для эл.двигателя МВ-11 берется ящик управления Я5111-2474УХЛ4.
2. В ящике ЯУП-3 демонтировать тепловое реле РТЛ 10/604 на тепловое реле типа РТЛ 10/1004
3. В ящике ЯУП-3 дополнительно установить реле РПЛ 1220.4А.
4. Зачиление ящиков, аппаратов, эл.двигателей выполнять согласно ПУЭ-85 §1-7-4Б.
- 5 * Свободные клеммы.

		ТП 301-3-268.89		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА	ДАНИЛОВ	СЛЮЖ. ОТДЕЛ. АУСТ. АДРЕТОВ	Р	Ч
	Н. КОНТР.	Г. ЧЕВА			
	СЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН			
ЦВБ №	Г.ЭП.	Ч.С.Е.В.А.	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЯЩИКИ ЯУП-3, ЯВ-10, ЯВ-11	Ц.И.И.Э.П. ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	г. Москва

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Низковольтное оборудование			
1		Шкаф силовой распределительный ШРН-73504-22УЗ	1		ШРБ
2		Шкаф силовой распределительный ШРН-73701-22УЗ	1		ШР7
3		Ящик управления Я 5114-2974-УХЛ4	3		Я61.62 Я64.65 Я69.70
4		Ящик управления Я 5110-2974-УХЛ4	3		Я63 Я66 Я71
5		Ящик управления Я 5110-2874-УХЛ4	1		Я74
6		Ящик управления Я 5114-3174-УХЛ4	1		Я72.73
7		Ящик управления ЯЯЯ5101-2274 УХЛ4	1		ЯУП-3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
8		Ящик управления Я5114-2674УХЛ4	1		Я67,68
9		Ящик управления Я5111-2874 УХЛ4	1		Я8-10
9а		Ящик управления Я5111-2474 УХЛ4	1		Я8-11
		Целлюля заводовГЭМ			
10		Стойка кабельная К1150УЗ	40		шт.
11		Полка кабельная К1161УЗ	80		
12		Лоток нл20-п2,37УЗ	80		
13		ВВед гибкий К 1085 УЗ	17		
14		Скобы	1008		Т

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Материалы			
15		Труба стальная 47x2 Гост.10704-76		0005	км
16		Труба полиэтиленовая 40x3 Гост18599-83		0050	км
17		Полоса стальная 5x40		0030	т
18		Металлоручка РЗ-Ц-Х29		0100	км
19	5.407-38-160-03	Настенная одиночная кабельная конструкция с=400 мм	40		шт.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА» ВЪЕЗДНОЕ

т.п. 901-3-268.89 ЭМ

ПРИВЯЗАН:

НАЧ. ОТД. А. ЯНИЛОВ *Янилов*
 И. КОНТ. Г. СЕВА *Сева*
 ГЛ. СПЕЦ. П. АЛЬМАН *Альман*
 ГЭП. Г. СЕВА *Сева*
 ИНЖ. А. К. РАВЧИЛИНА *Равчилина*

СТАН. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАКТИВОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ РАДУИОН. ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ИСТОЧНИКА МОЩНОСТЬЮ ДО 120 МВА. ПРОЕКТ СДЕЛАН ПОСЛЕ 200 ЛЕТ. ИСТОЧНИК

РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРТАВАНИИ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ

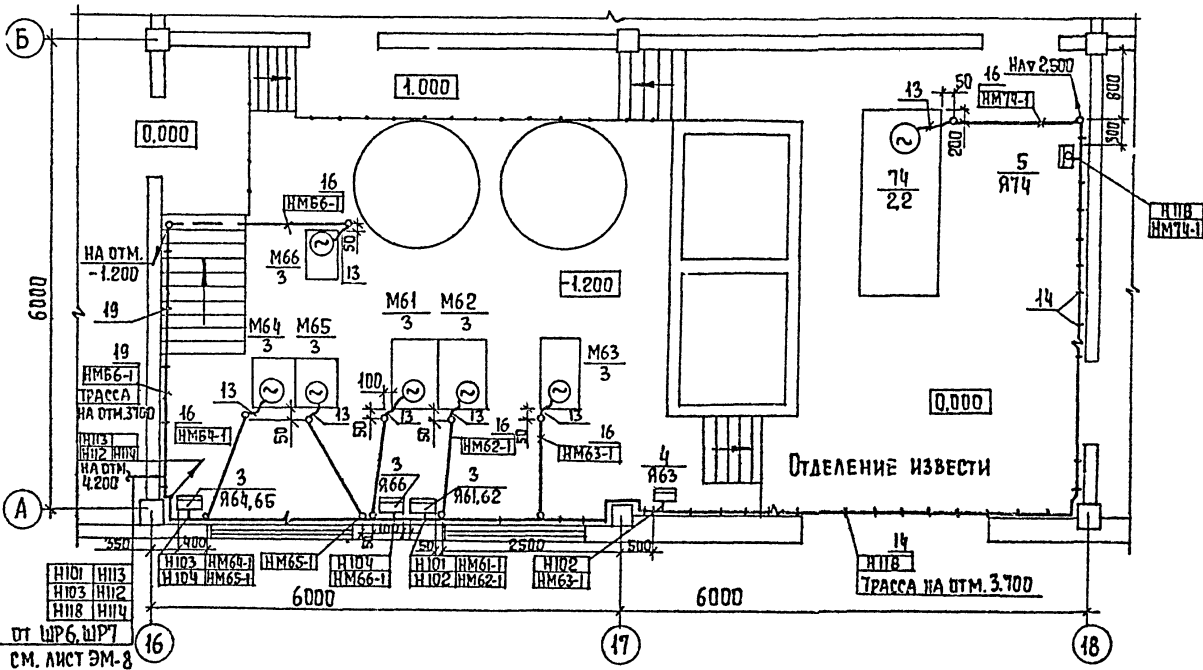
СПЕЦИФИКАЦИЯ

СТАДИЯ ЛУСТ / ЛУСТОВ

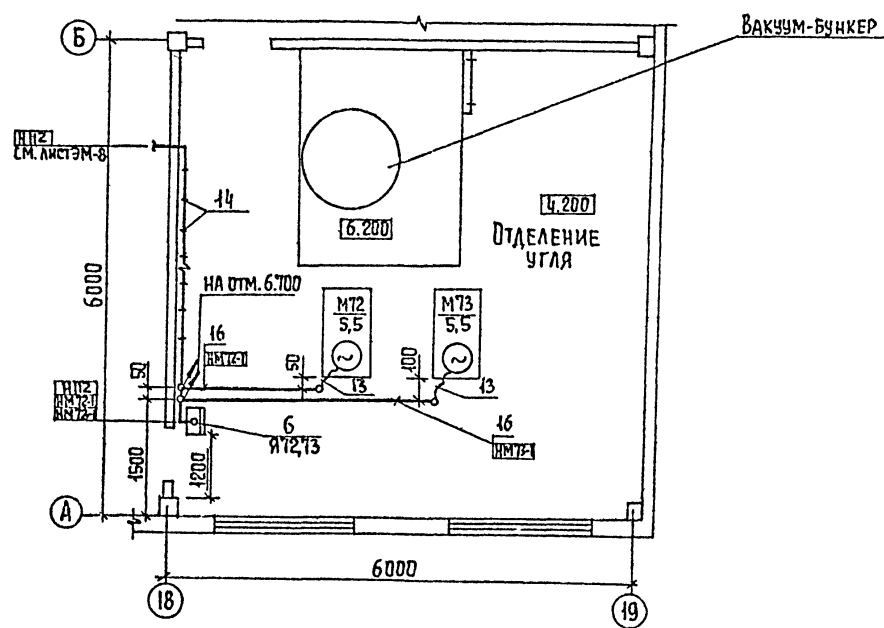
Р 6

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

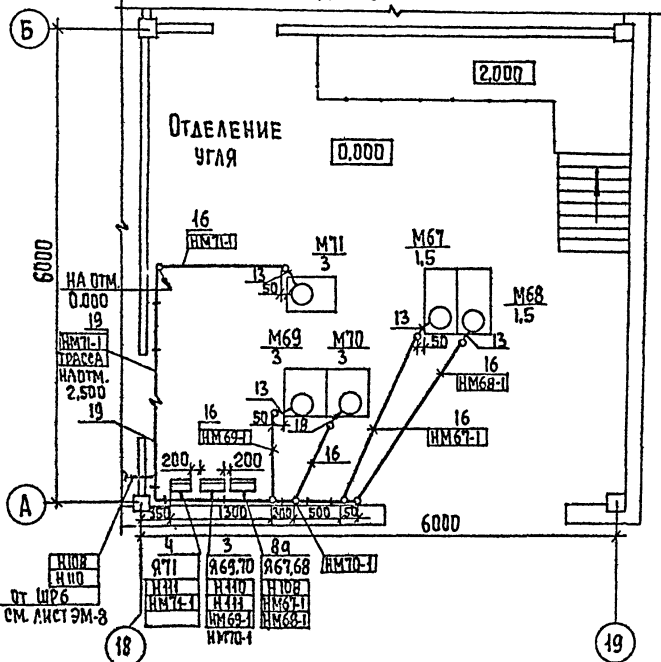
ПЛАН НА ОТМ. -1,200, 0.000
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 4.200
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:50



Данный лист читать совместно с листом ЭМ-6, ЭМ-8.

Альбом 2

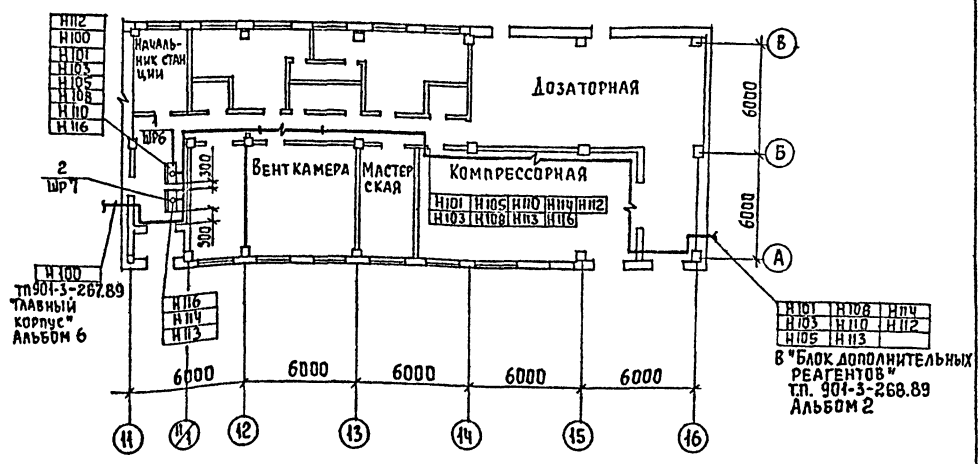
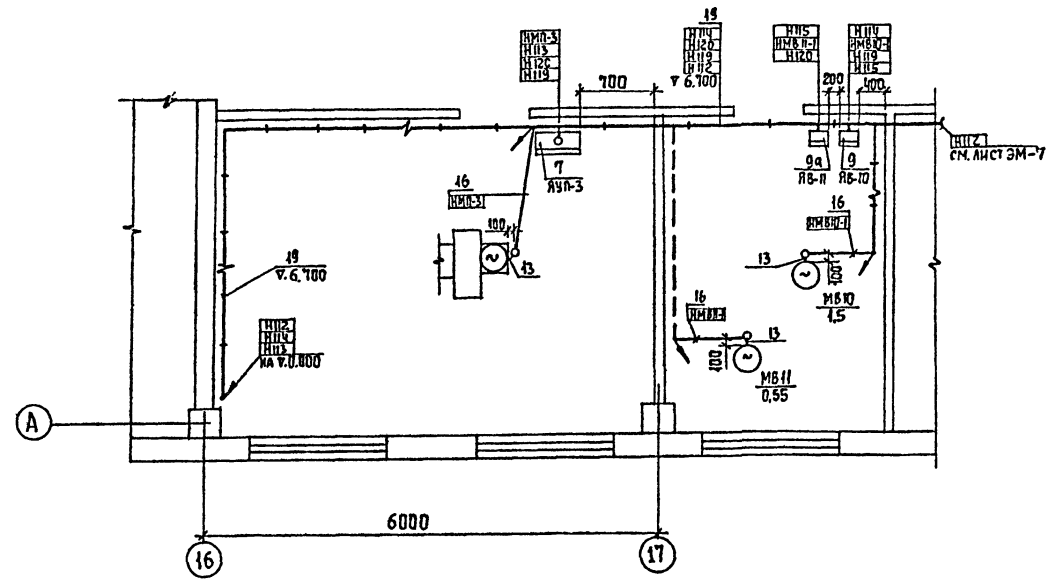
СОГЛАСОВАНО
УТВЕРЖДЕНО
ПОДПИСАНО И ДАТА
ИЗДАНИЯ
ИЛИ
ПОДПИСАНО И ДАТА
ВЗАИМНОГО
ПОДПИСАНИЯ
СТРОИТЕЛЬ

		ТП 901-3-268.89		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. Н. КОМП. Г.А. СПЕЦ.	ДАНИЛОВ ТУСЕВА ГОЛЬЦМАН	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ КАПАЕМОСТЬЮ ДО 120 М³/СЧ. ПРОДУКТИВНОСТЬ 20.0 ТЫС. М³/СЧ	СТАНДА	ЛИСТ
	ГЭП ИНЖ II К	ТУСЕВА НАВИУЛИНА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 4.200. ОТДЕЛЕНИЯ ИЗВЕСТИ И УГЛЯ	Р	7
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСЛОВИВАНИЕ	

Альбом 2

1. ПЛАН НА ОТМ. 4.200
М 1:50

2. ПЛАН НА ОТМ. 0.000
ГЛАВНЫЙ КОРПУС
М 1:200



1. Относящиеся чертежи см. листы ЭМ-7, ЭМ-6.
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами 4.407-260 "Прокладка кабелей на конструкциях", 5.407-88 "Установка конструкций для прокладки кабелей".
3. Ящики управления установить на высоте 1,2 м от уровня пола, пускатели - 1,5 м от уровня пола.

СОГЛАСОВАНО
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОДАТЬ НА СМ. ЛИСТ
ИЗМ. № ПОДАТЬ НА СМ. ЛИСТ
ИЗМ. № ПОДАТЬ НА СМ. ЛИСТ

		тп. 901-3-268.89		ЭМ	
ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	И. КОНТ. ГУСЕВА	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАЛИЯ	
		ГЛ. СПЕЦ. ПАЛЬЦМАН	ГЭП. ГУСЕВА	СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОСЕРЖИСТЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20,0 ТЫС. М ³ /СУТ.	
		ИНЖ. ЛЕ. НАВИЧАННА	ИНЖ. ЛЕ. НАВИЧАННА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И 4.200. ВЕНТИЛЯЦИЯ	
				Лист	Листов
				Р	8
				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСЛАВЛИВАНИЕ	
				г. МОСКВА	

План на отм. 0.000

Фрагмент плана на отм. -1.200

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

№	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
1	по типу 5.407-64	Установка осветительного щитка ПШВ-6В на стене	1	
2	5.407-77.1.320МЧ	Установка автомата АП-50 на стене.	1	
3	5.407-55.1.80	Установка ящика ЯТН-0.25 на стене	1	
4	5.407-65.60	Ящик с зажимами для ответвления кабеля АБВГ-3*16-1*40; АБВГ-3*35+1*16	2	
5	5.407-91.1.190МЧ	Установка светильника НСПН под перекрытием из пустотных плит	19	
6	по типу 5.407-91.1.130МЧ	Установка светильника НСПН под металлической площадкой	6	
7	по типу 5.407-91.1.130МЧ	Установка светильника НСПОЗ под металлической площадкой	5	
8	по типу 5.407-91.1.40МЧ	Установка светильника НСПН на кронштейне К-986	10	
9	А625-06-00	Кронштейн для установки светильника НСПН на стене с верхним подводом питания	7	

Экспликация помещений

№	Наименование
1	Отделение баков известково-боло места
2	Склад угля
3	Отделение угля
4	Отделение извести
5	Склад угля
6	Отделение угля
7	Венткамера
8	Венткамера

План на отм. 4.200

Фрагмент плана на отм. 6.100

Напряжение сетей общего рабочего и аварийного освещения - 380/220 В, переносного - 36 В

Схему питания и план питающих сетей см. т.п. 901-3 альбом, листы 20-2, 3

Групповые и питающие сети выполняются кабелем АБВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям.

Монтаж сетей вести в соответствии со СНиП 3.05.06-85 и ВСН 294-72 ММСС СССР

Для переносного освещения в отделении угля используется переносной аккумуляторный светильник.

Для закупки элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

		т.п. 901-3-268.89.		Э0	
Приказан		Нач. отд. Данч. лав		Блок дополните льных элементов для защиты от удара электрическим током. Источники питания до 220В произвольностью 20.0 тыс. н/сут	
		Н. контр. Златовская		Станд. лист	
		Рук. гр. Матвеева		Р 2	
		Ст. инж. Садым		Электрической освещении. План на отм. 0.000. План на отм. -1.200. Фрагмент плана на отм. -1.200. Фрагмент плана на отм. 6.100	
		Провер. Матвеева		ЦНИИ ЭП инженерной оборудования г. Москва	

Альбом 2

Ведомость чертёжей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема автоматизации	
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления щита ш.д. Схема автоматизации приточной системы п-3	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой п-3	
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная сигнализации	
АТХ-6	Схема соединений внешних проводов. Начало.	
АТХ-7	Схема соединений внешних проводов. Окончание.	
АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 0.000. Отделения извести и угля	
АТХ-9	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4.200. Приточная вентиляция Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

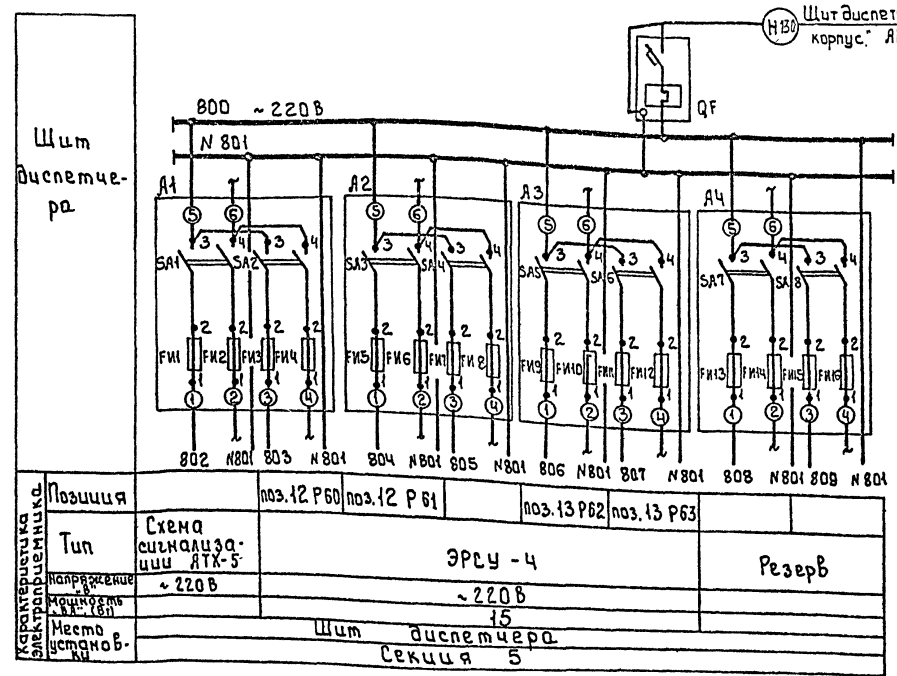
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404.85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
РМЧ-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и пусковых проводов. Указания по выполнению документации	
	Прилагаемые документы	
АТХ. со1. Альбом 5	Спецификация оборудования	
АТХ. в.м. Альбом 4	Ведомость потребности в материалах	
АТХ: АТХ: В Альбом 8	Задание заводу-изготовителю	См. таблицу 1

ИЗВ. И ДИП. ПОДПИСИ И ДАТА. ОБЪЕМ. КРЕДИТ

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
 Главный инженер проекта: Гусев П. В.

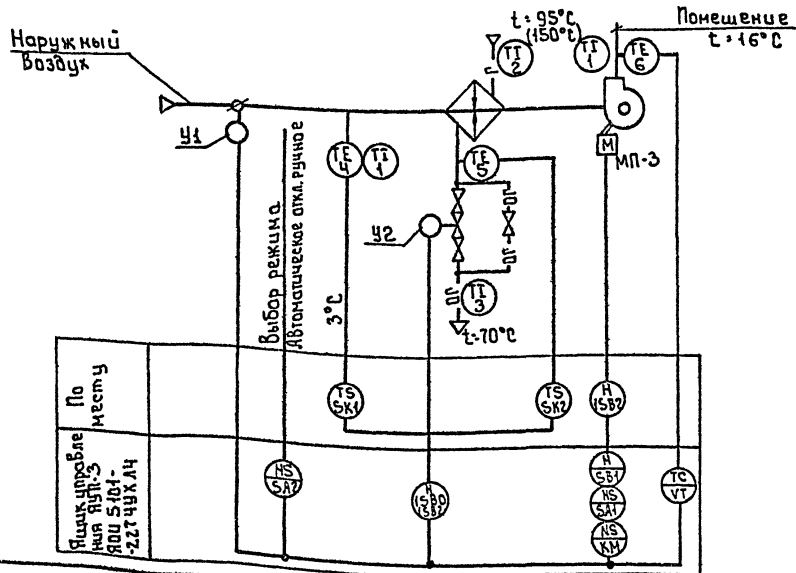
		Привязан	
ИЗВ. И ДИП.			
		г. г. 901-3-268.89	АТХ
ИЛЧ. ОТ Д. ДАНИЛОВ	ИЛЧ. ОТ П. ПУСЕВА	ИЛЧ. ОТ П. ПОЛЬЦАН	ИЛЧ. ОТ П. ГУСЕВА
ИЛЧ. ОТ И. ИЖУК	ИЛЧ. ОТ И. НАБУКЛИНА		
БЛОК ДОБАВЛЕНИЯ УСЛОВИЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИЛИ ПОСРЕДСТВ ДО ПОМОЩИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ПО ТИПУ 20.01.С.М.С.М.С.		ПР. ТАБЛИЦА ДИП. ДИП. ОТ	ДИП. ОТ
Общие данные		Р	1
		9	
		ЦНИИЭП	
		ИЖИСПЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва.	

Альбом 2



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
QF	Щит диспетчера, Секция 5		ЩД
	Автоматический выключатель ВЛ-14-26-14 Им: 32А, Iр: 4А	1	
А1...А4	Щиток электропитания	4	
	ЭЩП-2м ТУ 36.1270-73		
	Предохранитель трубчатый		Главный вставка ФМ1-1А; ФМ3-0,5А;
	ПТ-10 А; ТУ 36.1101-71 ~ 250В	16	ФМ5-0,5А; ФМ7-0,5А; ФМ8-0,5А; ФМ11-0,5А; ФМ13-0,5А; ФМ15-0,5А

Схема автоматизации приточной системы



- Схемой предусмотрена:
- 1 Регулирование температуры приточного воздуха.
 - 2 Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
 - 3 Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
 - 4 Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.

т.п. 901-3-268.89		АТХ	
Имя, Ф.И.О.	Начата	Данилов	Иванов
Имя, Ф.И.О.	Н.контр	Гусева	Тимо
Имя, Ф.И.О.	И.спец	Сольман	Иван
Имя, Ф.И.О.	ЭЭП	Гусева	Иван
Имя, Ф.И.О.	Инж.Е.К.	Набулина	Набулин

Слож дополнительных резисторов для станции очистки воды повышенной устойчивости к нагрузкам до 120 м³/ч, производительностью 20 л/сек. м³/сут.

Схема электрическая принципиальная платяной приборной и щитовой управления щитом ЩД. Схема автоматической защиты приточной системы П-5

Листов	Листов
Р	3

ЦНИИ ЭП
Инженерная организация
г. Москва

Алгоритм 2

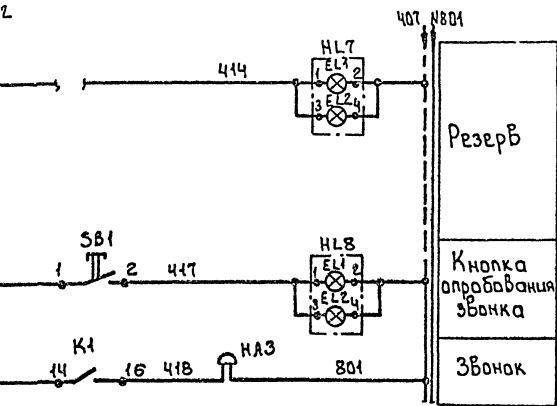
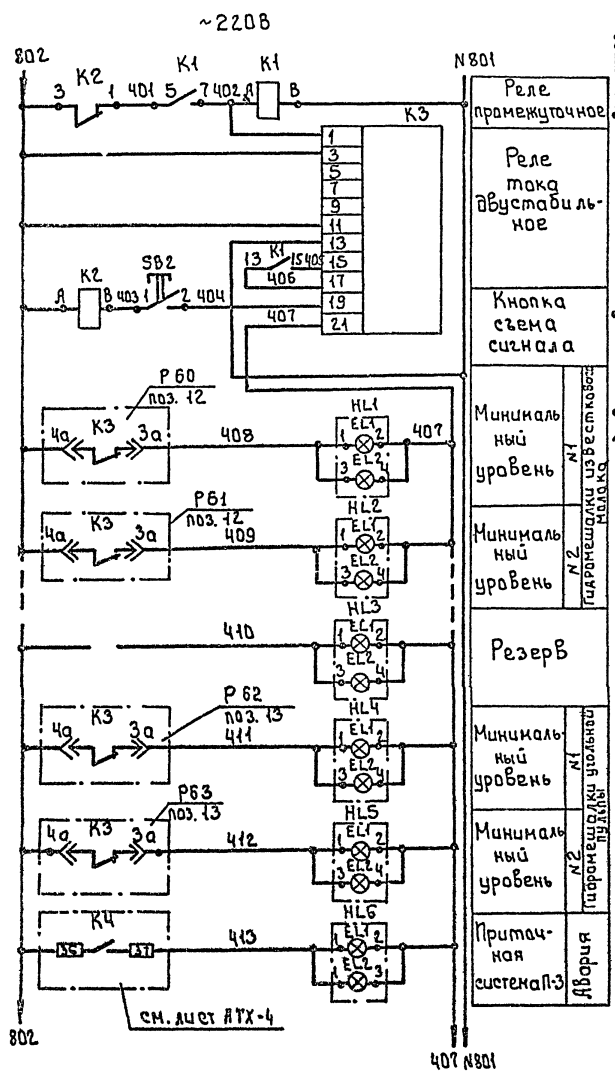
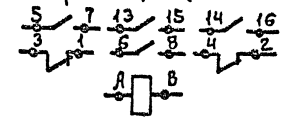


Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (РПУ-2-М16 420УЗБ)



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит диспетчера. Секция Б		ЩД
K3	Реле тока двустабильное РТД -12 ~ 220В	1	
K1, K2	Реле промежуточное РПУ-2-М16 420; УЗБ ~ 220В ТУ 16-52.3331-78	2	
SB1	Кнопка КЕ-011 УЗ исп. 2	2	
SB2	ТУ 16.526.407-79		
HL1-4	Табла световое ТСБ-III-УЗ-01	8	Лампа РНЦ-220-10
HL8	ТУ 16.533.424-79		
<u>Аппаратура по месту</u>			
HA3	Звонок ЗВН-220 ТУ 16-739.059-76	1	

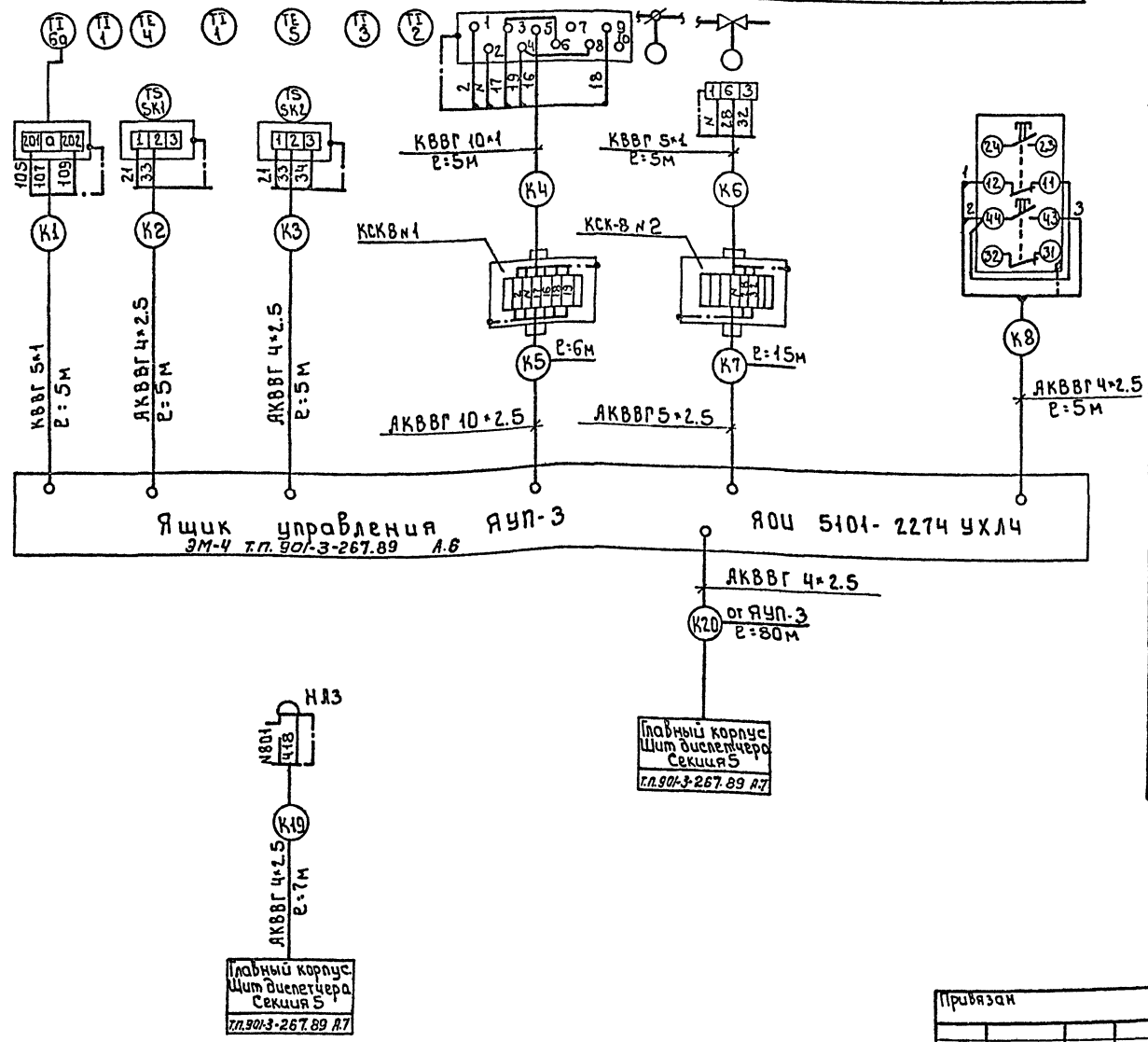
Изм. и дата

Изм. и дата

Изм. и дата

		7.п. 901-3-268.89		АТХ	
Привязан	нач. отд.	дани лав	Блок дополнительных релегов в АА станции диспетчера	Лист	Листов
	И.контр	Гусева	станция диспетчера	Р	5
	И.спец	Ольшан	станция диспетчера	ЦНИИ ЭП	
	ГЭП	Гусева	станция диспетчера	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОДОВАНИЯ	
Изм. №	Инк. П.к.	Навицкая	схема электрическая принципиальная сигнализации	г. Москва	

Наименование параметра и место отбора пробы	Температура								Воздушный клапан наружного воздуха.	Клапан на обратном теплоносителе calorifера.	У двигателя
	Приточный Воздуховод	Камера перед calorifером	Трубопровод после calorifера	Трубопровод до calorifера	ТМЧ-112-75	ТМЧ-112-75	ТМЧ-110-75	ТМЧ-114-75			
Обозначение монтажного чертежа	ТМЧ-42-75	ТМЧ-112-75	ТМЧ-112-75	ТМЧ-110-75	ТМЧ-114-75	ТМЧ-114-75	ТМЧ-114-75	ТМЧ-114-75	ТМЧ-3172-70		
Позиция	6,6а	1	4	1	5	3	2		У1	У2	5В1



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 14М1, Ду: 15мм,	2	шт.
2	Вентиль запорный муфтовый Ду: 6мм; Рр: 25 кгс/см ² ; 15с136к1	11	шт.
3	Разделитель мембранный РМ5319	11	шт.
4	Коробка соединительная КСК-8, ТУ36.1753-75	6	шт.
5	Коробка соединительная КСК-16, ТУ36.1753-75	2	шт.
	Кабель с медной жилой ГОСТ1508-78Е сечением:		
6	КВВГ 5*1 кв.мм	10	м
7	КВВГ 10*1 кв.мм	10	м
	Кабель с алюминиевой жилой, ГОСТ1508-78Е, сечением:		
8	АКВВГ 4*2.5 кв.мм	230	м
9	АКВВГ 5*2.5 кв.мм	25	м
10	АКВВГ 7*2.5 кв.мм	220	м
11	АКВВГ 10*2.5 кв.мм	10	м
	Провод гибкий ГОСТ20520-80, сечением:		
12	ПРГИ 1кв.мм	30	м
13	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 20*2.5 870	2	м
14	Труба бесшовная ГОСТ9941-81 25*3.5 72*18Н10Г	15	м
15	Металлорукав РЗ-Ц-Х29	50	м

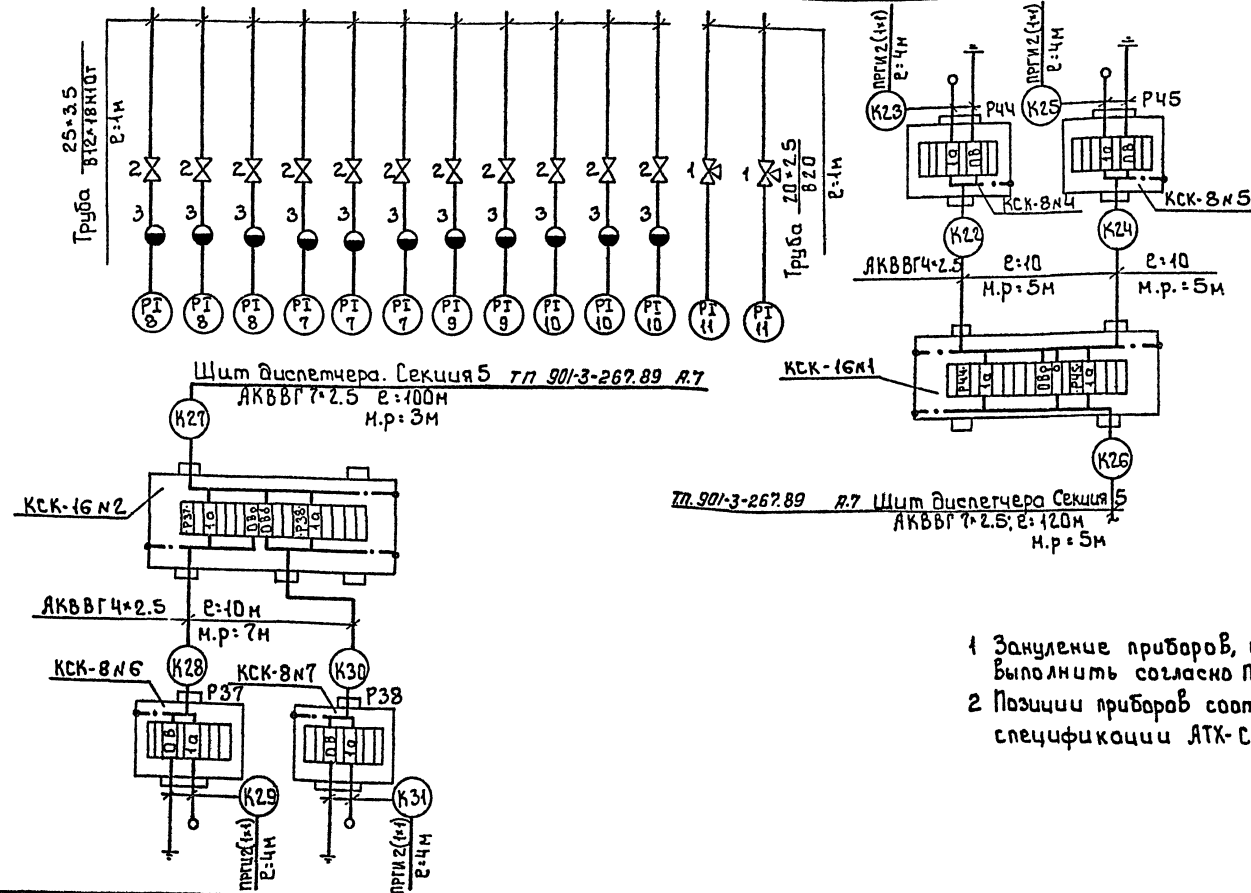
АЛКОМ 2

Лист 1 из 1

т.п. 901-3-268.89		АТХ	
Нач. отд.	Данилов	Инж. И. К.	Инженерное оборудование
Н.контр.	Гусева	Инж. И. К.	Инженерное оборудование
А.с.в.ш.	Гольцман	Инж. И. К.	Инженерное оборудование
ГЭП	Гусева	Инж. И. К.	Инженерное оборудование
Инв.м.	Инж. И. К.	Инж. И. К.	Инженерное оборудование

Альбом 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление											Уровень				
	Напорный патрубок											Гидравлические мешалки угольной пыли				
	Насосы циркуляционные известкового молока	Насосы-дозаторы известки	Насосы циркуляционные угля	Насосы-дозаторы угля	Вакуум-насосы							N1	N2			
Обозначение монтажного чертежа	M61	M62	M63	M64	M65	M66	M67	M68	M69	M70	M71	M72	M73	TK43156-70		TM4-125-74
Позиция	8			7			9			10			11		13	



Щит диспетчера Секция 5 тп 901-3-267.89 Я.7
ЯКВВГ 7*2.5 ε:100М
н.р.: 3М

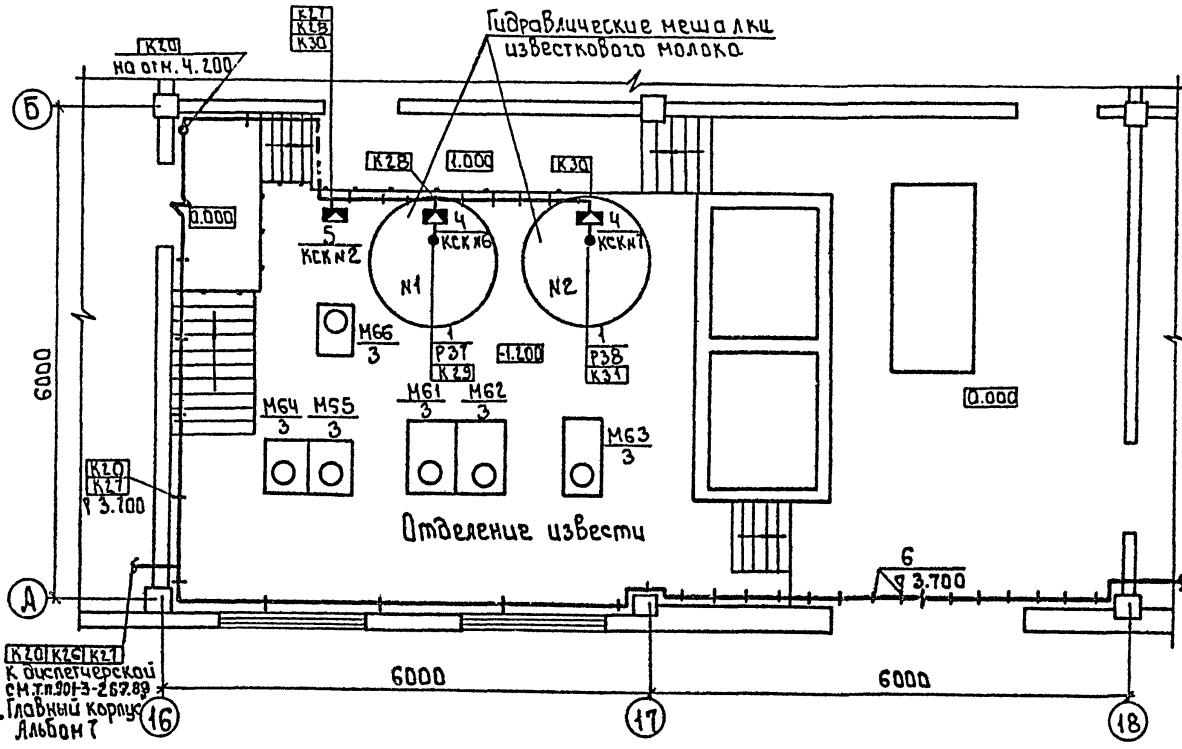
Щит диспетчера Секция 5
ЯКВВГ 7*2.5; ε:120М
н.р.: 5М

- 1 Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ-85 §1-7-46
- 2 Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХ-СО1. Альбом 5

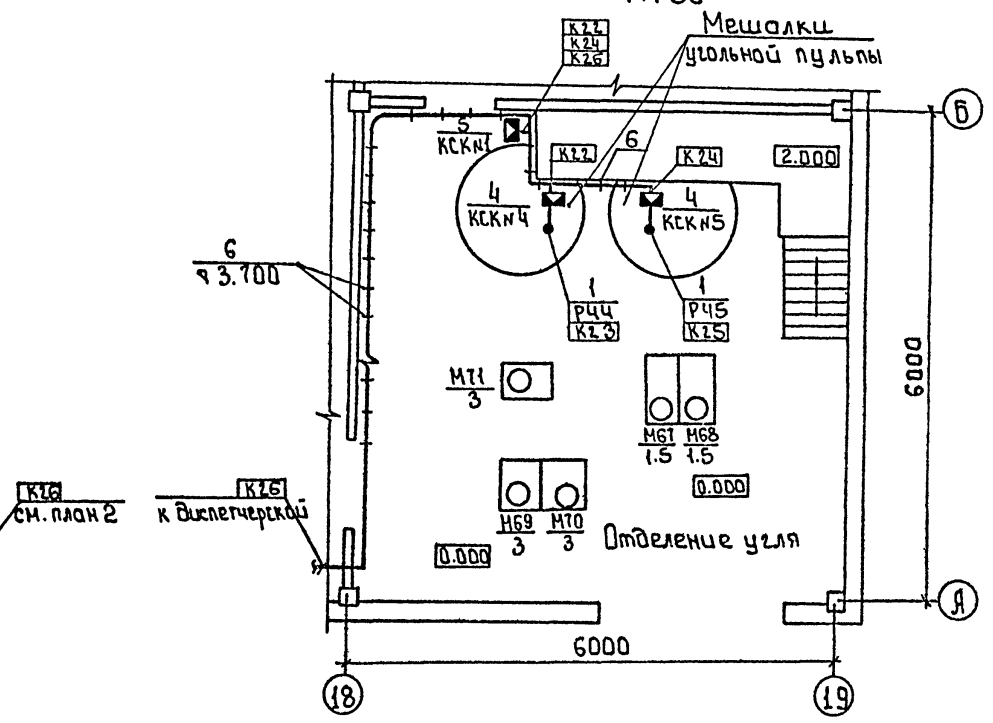
Позиция	12	
Обозначение монтажного чертежа	TM4 125-74	
Наименование параметра и места отбора импульса	N1	N2
	Гидравлические мешалки известкового молока	
	Уровень	

т.п. 901-3-268.89		АТХ	
Нач. отд.	Данилов	И.И.И.	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды повышенной жесткостью мощностью 120 м³/сут. производительностью 2,0 отве. н/суте.
И.контр.	Чусова	И.И.И.	
И.спец.	Вольчан	И.И.И.	Стена соединений внешних проводов. Окончание
Г.ЭП	Чусова	И.И.И.	
И.м.в.н.э.	Набушина	И.И.И.	
Страница	7	Лист	Листов
ЦНИИ ЭП			Инженерно-проектировочный г. Москва

1. План на отм. 0.000
М 1:50



2. План на отм. 0.000
М 1:50



Данный лист читать совместно
с листом АТХ-9.

Е.В. Л. С. В. О. Р. О. В. А.
 Д. В. А. Е. Л. В. И.
 Д. В. А. Е. Л. А. С. П.
 М. В. Б. И. П. О. Л. И. С. К. И. Е. В. А. И. С. Т. Р. О. В. А. И.

		т.п. 901-3-268.89		АТХ			
Приказ	Нач. отд.	Данилов	Инж. В. К. Новичкина	Блок дополнительных реактивов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 20 тыс. м ³ /сут.	Стр.	Лист	Листов
	И. конт.	Гусева			Р	8	
	И. спец.	Гольцман		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва			
	Т. э. п.	Гусева					

