

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

001-3-278.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 320 ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА стр. 3-23
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ стр. 24-28
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ стр. 29-37
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ стр. 38-39

АТХ АВТОМАТИЗАЦИЯ стр. 40-47
СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ стр. 48

24067-02

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-2 78.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 320 ТЫС. М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

24067-02

Альбом 3 АР Архитектурные решения
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
Альбом 4 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
Альбом 5 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
Альбом 6 С СМЕТЫ
ЧАСТЬ 1
ЧАСТЬ 2

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: Т.П. 901-3 -276.89 „Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 320 тыс. м³/сутки“ Альбом 6. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

Альбом 2

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института
Главный инженер проекта

/ А. Кетаов /
/ В. Куликов /

Утвержден Госгражданстроем
приказ № 242 от 29 июля 1986 г.

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1990г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е Д А Л Ь Б О М О

Марка	Наименование	№ № стр
	Содержание	2
	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	
	Чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды. Вариант с дополнительными реагентами	4
ТХ-3	Общевязочные планы на отм.-1.200; 0.000; 4.200 Разрезы 1-1; 2-2	5
ТХ-4	Отделение известн. План на отм. -1.200 и 0.000 фрагмент плана на отм. 0.000 и 4.200	6
ТХ-5	То же. Фрагмент плана на отм. 4.200. Разрез 3-3	7
ТХ-6	То же. Разрез 4-4	8
ТХ-7	То же. Схема трубопроводов Р 4; В 3; А 0; К 3; К 2; В 7	9
ТХ-8	Отделение угля. Планы на отм. 0.000 и 4.200	10
ТХ-9	То же. Разрезы 5-5; 6-6	11
ТХ-10	То же. Углевальная установка	12
ТХ-11	То же. Схемы трубопроводов К 5; А 2; В 3; К 3 эскизные чертежи общего вида Чертежи марки ТХН	13
ТХН-1	Крышка гидромешаки м 2	14
ТХН-2	Крышка гидромешаки м 4 и рамка гидромешаки	14
ТХН-3	Бункер приемный	15
ТХН-4	Бункер приемный (резервный)	16
ТХН-5	Вакуум - Бункер	17
ТХН-6	Питатель	18
ТХН-7	Теленка для отходов известкошения Лист 1 Лист 2	19 20
ТХН-8	Поплавок сч 50	21
ТХН-9	Ввод для реагента	22
ТХН-10	Комектор воздухо-распределительный для баков известково-молочка Отопление и вентиляция Чертежи марки ОВ	23
ОВ-1	Общие данные	24
ОВ-2	Планы на отм. 0.000; 4.200. Схема системы отопления. Схемы вентиляции п 1; п 2; в 1; в 2; в 4; в 2; в 3;	25
ОВ-3	Установка системы п 1, п 2. Схемы систем теплообмена	26
ОВ-4	Установка систем в 1, в 2	27
ОВ-5	Конфюзор. Переход. ОВН 1, ОВН 2 Силовое электрооборудование Чертежи марки ЭМ	28
ЭМ-1	Общие данные	29
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380 В / 220 В. Начало.	30

Марка	Наименование	№ № стр.
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380 В / 220 В. Окончание.	31
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования Схема принципиальная электрическая электро-блокировки двери ремонтной площадки крана Схема подключения	32
ЭМ-5	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация	33
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200 отделение известн и угля.	34
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200. Вентиляция	35
ЭМ-8	Прокладка гибкого токопровода для крана К. План на отм. 4.200	36
ЭМ-9	Заземление. План на отм. 0.000 и 4.200 Электрическое освещение Чертежи марки ЭО.	37
ЭО-1	Общие данные	38
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000. 4.200 фрагмент плана на отм. -1.200 Автоматизация Чертежи марки АТ.	39
АТХ-1	Общие данные	40
АТХ-2	Схема автоматизации	41
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная литания приборов и цепей управления шита що Схема автоматизации приточной системы п - 1 (п-2)	42
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	43
АТХ-5	Схема соединения внешних проводов. Начало	44
АТХ-6	Схема соединений внешних проводов. Окончание	45
АТХ-7	Размещение приборов и устройств технического контроля. План на отм. 0.000 Отделение известн и угля	46
АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4.200 Приточные вентилямеры. Спецификация Связь и сигнализация Чертежи марки СС	47
СС-1	Общие данные Планы на отм. 0.000 и 4.200 с сетями связи к сигнализации. Спецификация	48

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2.	Принципиальная схема обработки воды. Варианты доп. и альтернативными реагентами	
3	Общезаводские планы на отп.-1.200.0.000.4.200 Разрезы 2-2	
4	Отделение извести. Планы на отп.-1.200 и 0.000 фрагмент плана на отп. 0.000 и 1.200	
5	То же фрагмент плана на отп. 4.200. Разрез 3-3	
6	То же. Разрез 4-4	
7	То же. Схема трубопроводов К4; В3; А0; К3; К2	
8	Отделение угля. Планы на отп. 0.000 и 4.200	
9	То же. Разрезы 5-5, 6-6	
10	То же. Углеваляная установка	
11	То же. Схемы трубопроводов А5; А2; В3; К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
Серия 7.901-5 вып.17	Мешалка гидравлическая V=2 м ³	
Серия 7.901-5 вып.6	Ящик для выгрузки реагентов	
Серия 7.901-5 вып.7	Мешалка гидравлическая V=4 м ³	
Прилагаемые документы		
ТХН 1	Крышка гидромешалки м2	
ТХН 2	Крышка гидромешалки м3 и Рама гидрциклона	
ТХН 3	Бункер приемный	
ТХН 4	Бункер приемный (резервный)	
ТХН 5	Вакуум-бункер V=1000. 1500 л	
ТХН 6	Питатель	
ТХН 7 лист 1, лист 2	Мешалка для отходов известерашения	
ТХН 8	Поплавок d=50	
ТХН 9	Ввод для реагента.	
ТХН 10	Коллектор воздуха распределительный для баков и извешт.-установки	
ТХ.ГО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ	Альбом 4
ТХ. В. М.	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Единица измерения	Кол-во
1	Общая сметная стоимость строительства	тыс. руб.	93,9
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	73,03
3	Расход извести по чистому продукту	кг/сутки	576,0
4	Расход угля по чистому продукту	кг/сутки	192,0

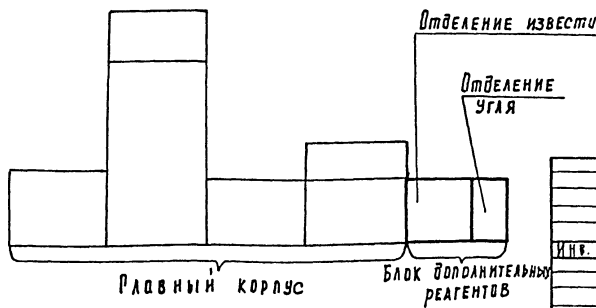
Условные обозначения

- R1 — трубопровод хлорной воды
- R2 — " раствор коагулянта
- R3 — " раствор полиакриламид
- R4 — " известкового молока
- R5 — " углеродной пульпы
- B1 — " чистой воды
- B3 — технологический водопровод на собственные нужды
- B7 — трубопровод исходной воды
- B10 — " промывной воды
- K3 — " производственной канализации
- A1 — " сматого воздуха
- A2 — " вакуум-системы

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
901-3-278.89 ТХ	Технология производства	Альбом 2
901-3-278.89 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
901-3-278.89 ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 2
901-3-278.89 ЭО	Электрическое освещение	Альбом 2
901-3-278.89 АТХ	Автоматизация	Альбом 2
901-3-278.89 СС	Связь и сигнализация	Альбом 2
901-3-278.89 АР	Архитектурные решения	Альбом 3
901-3-278.89 КН	Конструкции железобетонные	Альбом 3
901-3-278.89 КМ	Конструкции металлические	Альбом 3

Схема компоновки главного корпуса с блоком дополнительных реагентов



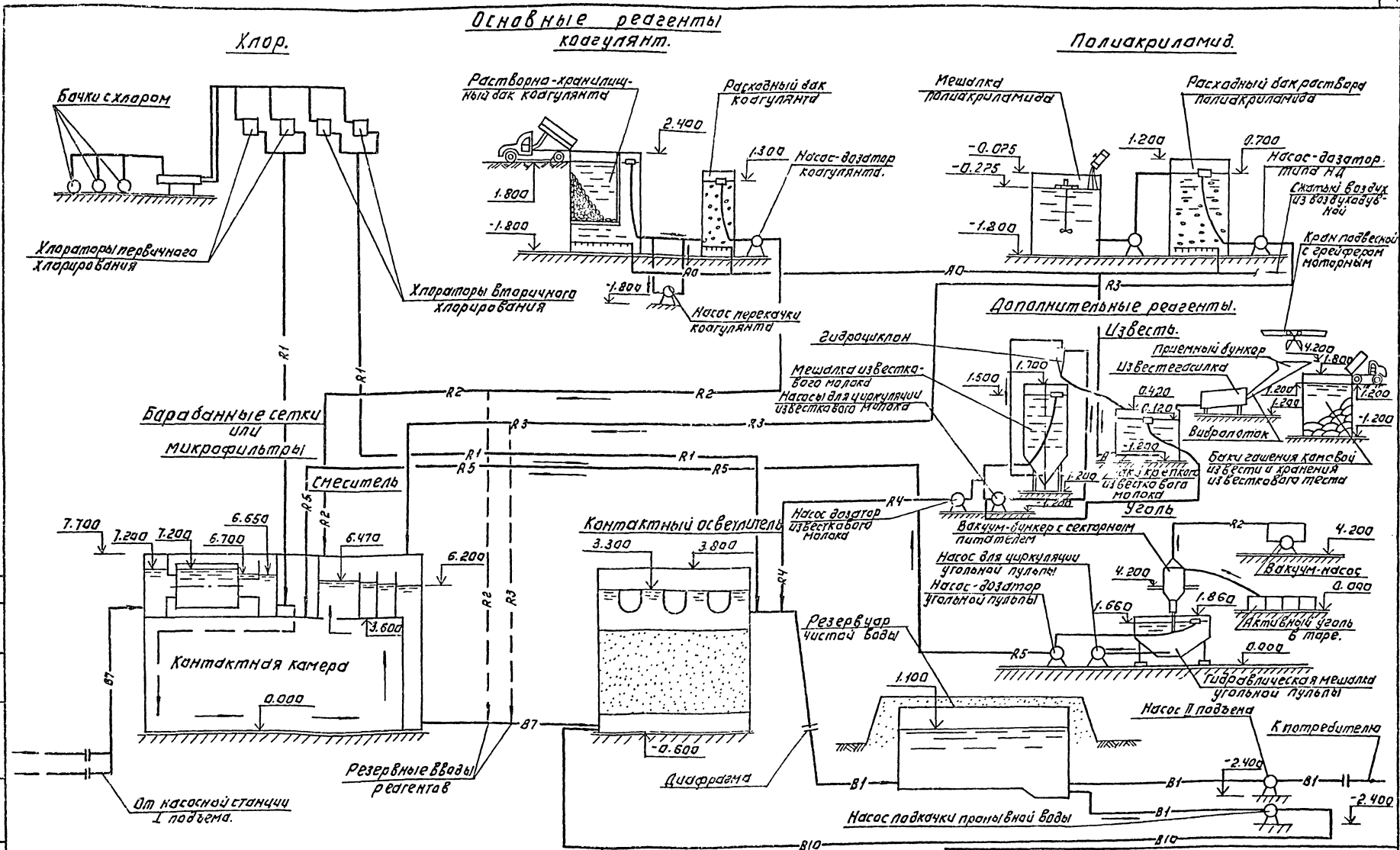
Общие указания

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 год, в основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный "роспроданстройем" приказом № 242 от 29 июля 1986 года

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

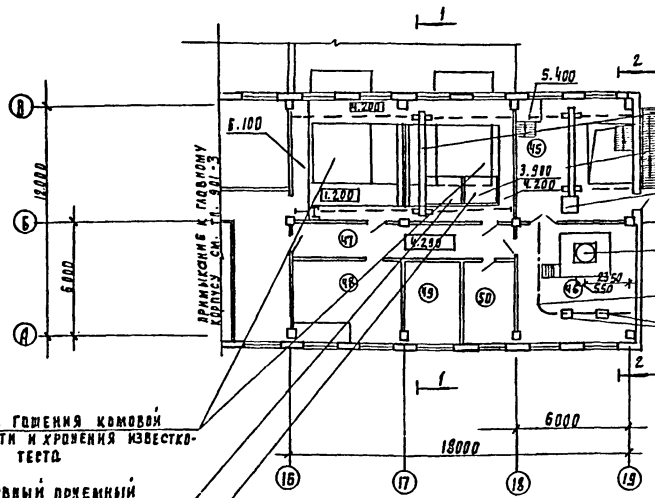
Главный инженер проекта *В. Куликов* В. Куликов

И. В. Н.		Привязан	
ГП 901-3-278.89		ТХ	
Провер. Корсава	И. В. Н.	Лист	Листов
И. В. Н.	И. В. Н.	Р	1
Зав. пр. Селиванова	И. В. Н.	ЦНИИЭП	
И. В. Н.	И. В. Н.	Инженерно-строительный институт	
И. В. Н.	И. В. Н.	г. Москва	



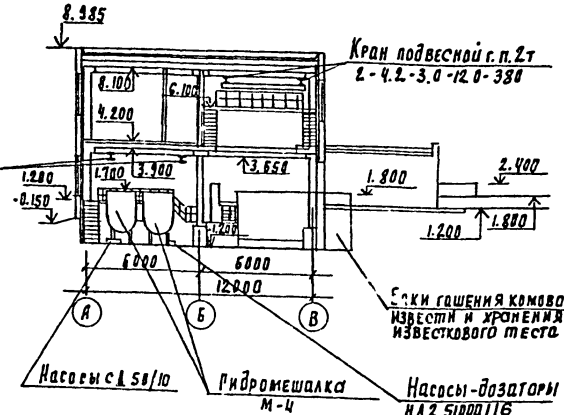
Т П 901-3-278.89		ТХ	
ПРОВЕР:	КОРОЛЕВА	СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОСРЕДСТВОМ ИСТОНИКОВ МУЛТОНА И ГЕОМИТА, ДРОМ ВОДАТЕЛЬНОГО И ДРОМ-МАСЛО ПРИНЦИПИАЛЬНЫЙ СХЕМА ОБРАБОТКИ КИ ВОДЫ. ВАРИАНТ С ДОПОЛНИТЕЛЬ- НЫМИ РЕАГЕНТАМИ.	СТАВКА ЛИСТ
ПРОВЕР:	КОРОЛЕВА		ЛИСТ
ПРОВЕР:	КОРОЛЕВА		Р
ПРОВЕР:	КОРОЛЕВА		2
ПРОВЕР:	КОРОЛЕВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР г. Москва
КОПИРОВА: ЛОГИНОВА		ФОРМАТ: А2	

План на отм. 4.200



- Кран подвесной г.п. 2т
2-4.2-3.0-12.0-330
- Кран подвесной г.п. 1т
- Ящик для выгрузки реагента
- Таль ручная г.п. 1т
- Вакуум-бункер
V = 1000 л
- Таль ручная г.п. 1т
- Вакуум-насос
ВВН-1-1.5

1-1
М 1:200

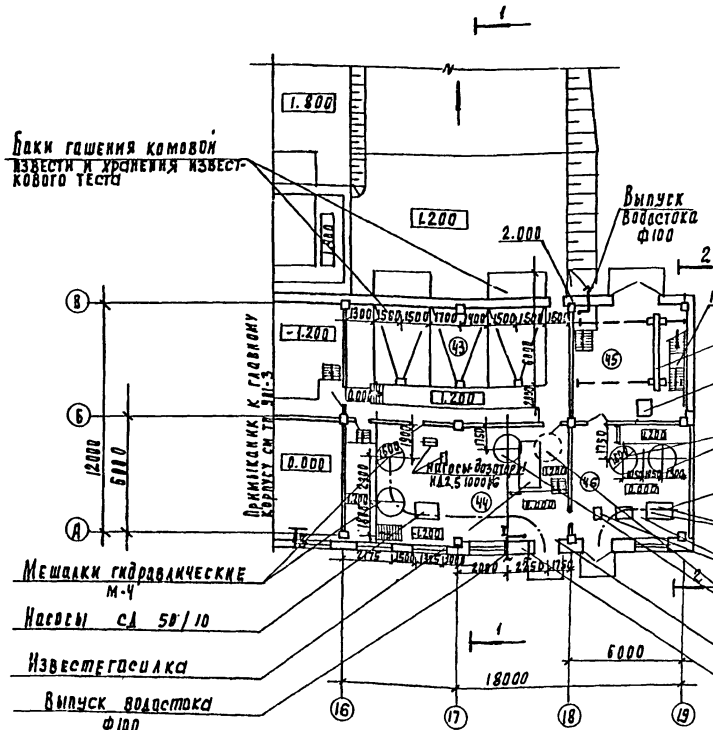


- Кран подвесной г.п. 2т
2-4.2-3.0-12.0-330

Бакки гашения комовой известки и хранения известкового теста

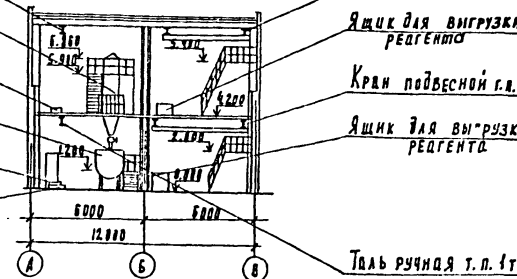
- Бакки гашения комовой известки и хранения известкового теста
- Резервный приемный бункер с вибраторкой
- Приемный бункер с вибраторкой

План на отм. -1.200 и 0.000



- Таль ручная г.п. 1т
- Вакуум-бункер
V = 1000 л
- Вакуум-насосы
ВВН 1-1.5
- Мешочки гидравлические
М-2
- Насосы-дозаторы
НД.2.5 100/25
- Насосы сд 16/10

2-2
М 1:200



- Кран подвесной г.п. 1т
- Ящик для выгрузки реагента
- Кран подвесной г.п. 1т
- Ящик для выгрузки реагента
- Таль ручная т.п. 1т

- Бакки гашения комовой известки и хранения известкового теста

Экспликация помещений.

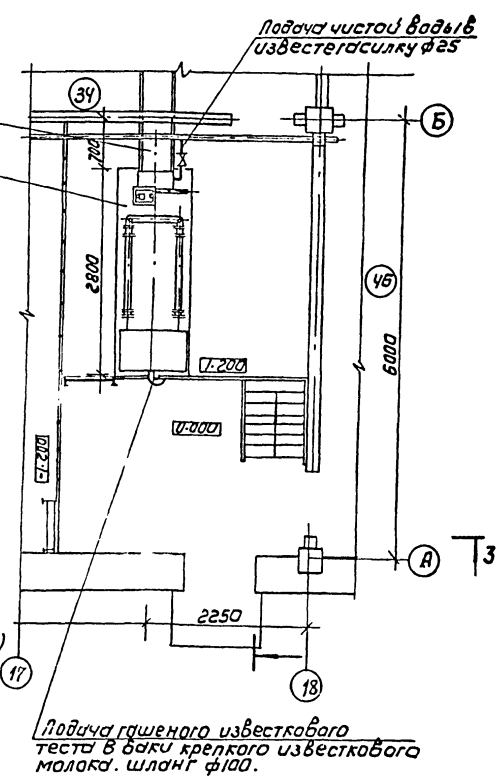
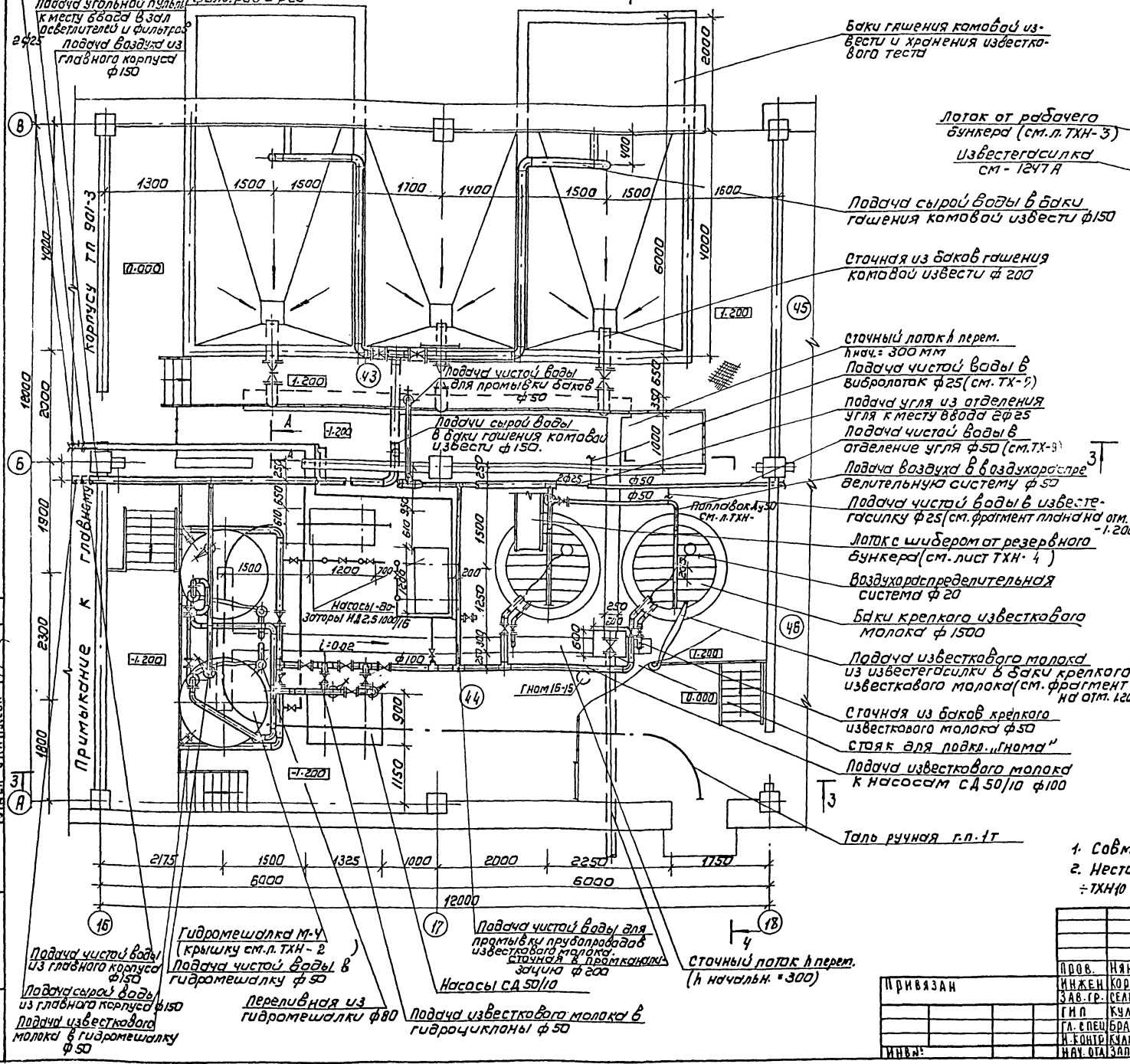
№ по плану	Наименование
43	Отделение растворо-хранилищных баков известкового теста
44	Отделение приготовления известкового молока
45	Склад угля
46	Отделение приготовления угарной пыли
47	Коридор
48	Венткамера
49	Венткамера
50	Кладовая

		301-3-278.89	ТХ
ПРОВЕР	РЕДАКТОР	САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ ТЕХНИКИ ПОВЕРЖЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЧИСТОТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2 ОТТС.М/ЧУТ	
П.И.М.	П.И.М.	Р	З
П.И.М.	П.И.М.	ЦНИИЭП	
П.И.М.	П.И.М.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
П.И.М.	П.И.М.	Г.М.М.К.В.А.	

Поддача известкового молока к месту ввода в зал осветителей и фильтров
 Поддача угольной пыли к месту ввода в зал осветителей и фильтров
 Поддача воздуха из главного корпуса ф 150
 ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И -1.200

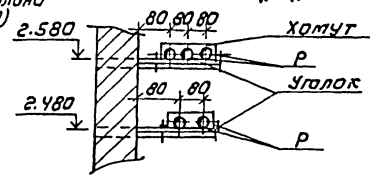
ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 И 1.200

АЛБС0М 2



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ РЕАГЕНТОПРОВОДОВ
 А - А

- Баки гашения комовой извести и хранения известкового теста
- Лоток от рабочего бункера (см. л. ТХН-3) известкогасилка см - 1247 А
- Поддача сырой воды в бак гашения комовой извести ф 150
- Сточная из баков гашения комовой извести ф 200
- Сточный лоток к перем. лнч.: 300 мм
- Поддача чистой воды в вибролотак ф 25 (см. ТХ-2)
- Поддача угля из отделения угля к месту ввода ф 25
- Поддача чистой воды в отделение угля ф 50 (см. ТХ-3)
- Поддача воздуха в воздухораспределительную систему ф 50
- Поддача чистой воды в известкогасилку ф 25 (см. фрагмент плана на отм. -1.200)
- Лоток с шиббером от резервного бункера (см. лист ТХН-4)
- Воздухораспределительная система ф 20
- Баки крепкого известкового молока ф 1500
- Поддача известкового молока из известкогасилки в бак крепкого известкового молока (см. фрагмент плана на отм. 1.200)
- Сточная из баков крепкого известкового молока ф 50
- Стояк для подкл. лнч.м"
- Поддача известкового молока к насосам сд 50/10 ф 100
- Таль ручная с.п.1Т

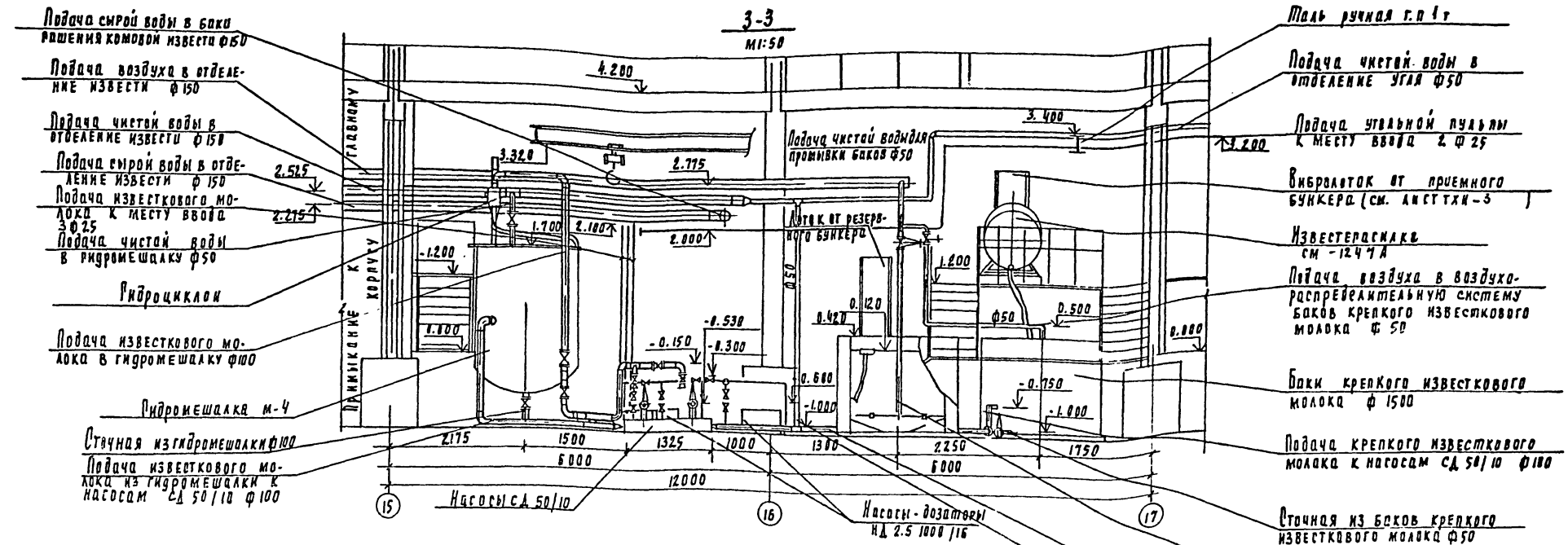


1. Совместно с данным см. л. ТХ-5
2. Нестандартизованное оборудование см. на листах ТХН1 ÷ ТХН10

Поддача чистой воды из главного корпуса ф 150
 Поддача сырой воды из главного корпуса ф 150
 Поддача известкового молока в гидромешалку ф 50
 Гидромешалка М-У (крышку см. л. ТХН-2)
 Поддача чистой воды в гидромешалку ф 50
 Переливная из гидромешалки ф 80
 Поддача известкового молока в гидроцикланы ф 50
 Поддача чистой воды для промывки прудовладов известкового молока сточная в гидромешалку ф 200
 Насосы сд 50/10
 Сточный лоток к перем. (н начальн. "300")

		ТН 904-3-278.89	ТХ
Пров.	Нянькова	Инженер	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНО-КАНАЛИЗАЦИОННО-ОЧИСТНОГО ЦЕХА
Инженер	Королева	Зав. гр.	СЕМАНОВА
Инженер	Кулик	Инженер	ЦНИИЭП
Инженер	Бориславский	Инженер	МНЖЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Инженер	Климова	Инженер	ИЗВЕСТИ
Инженер	Забелова	Инженер	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И -1.200
Инженер	Забелова	Инженер	ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 И 1.200
Копировал: Каршунова		Формат: А2	

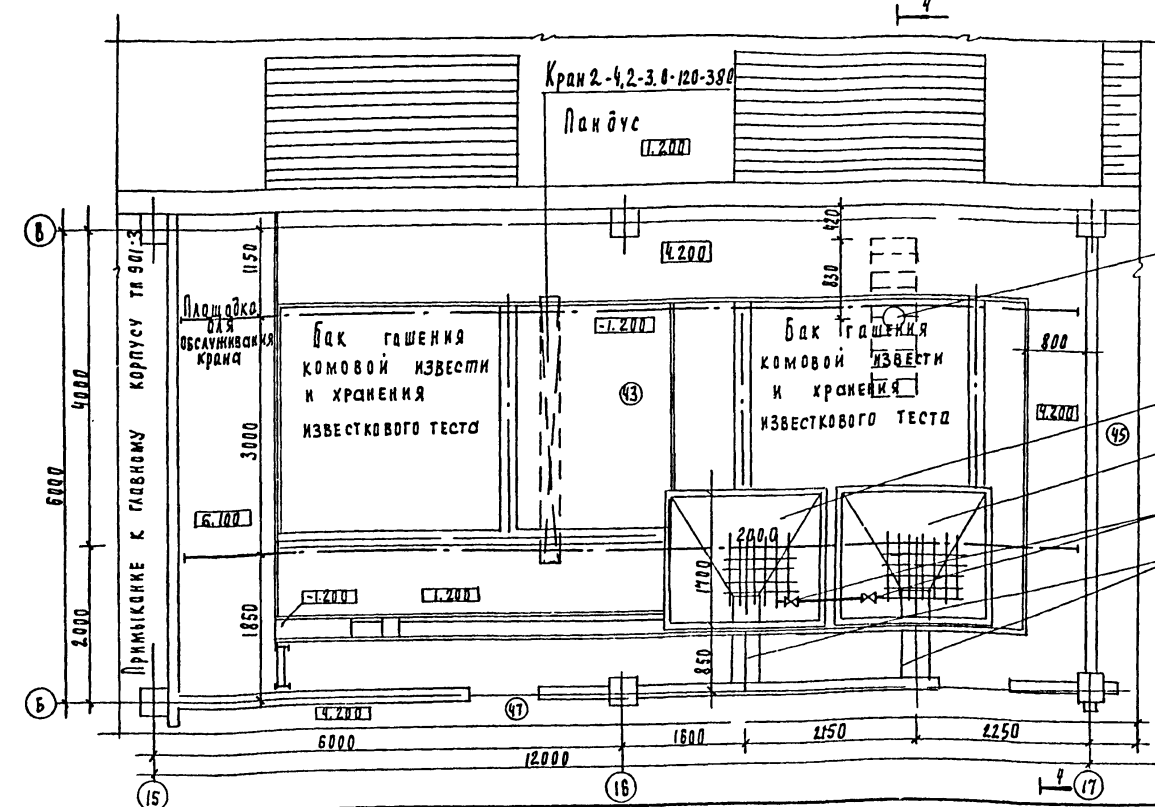
АЛБОН 2



- Подача сырой воды в баки рашения комовой известки ф50
- Подача воздуха в отделение известки ф150
- Подача чистой воды в отделение известки ф150
- Подача сырой воды в отделение известки ф150
- Подача известкового молока к месту ввода ф25
- Подача чистой воды в гидромешалку ф50
- Гидроциклон
- Подача известкового молока в гидромешалку ф100
- Гидромешалка м-4
- Станция из гидромешалки ф100
- Подача известкового молока из гидромешалки к насосам сд 50/10 ф100

- Таль ручная г.п 4т
- Подача чистой воды в отделение угля ф50
- Подача угловой пучальи к месту ввода ф25
- Вибролоток от приемного бункера (см. лист тх-3)
- Известерасмакв см-1247А
- Подача воздуха в воздухо-распределительную систему баков крепкого известкового молока ф50
- Баки крепкого известкового молока ф1500
- Подача крепкого известкового молока к насосам сд 50/10 ф100
- Сточная из баков крепкого известкового молока ф50
- Воздухораспределительная система
- Подача крепкого известкового молока к насосам сд 50/10 ф100
- Подача чистой воды для промывки трубопровода крепкого известкового молока ф50

Фрагмент плана на отм. 4.200



- Прекшер емк. 0.4м³ (показан условно в раскрытом положении)
- Резервный приемный бункер с вибралотком
- Приемный бункер с вибралотком
- Подача чистой воды в приемный бункер ф25
- Вибролоток от приемного бункера (см лист тх-3)

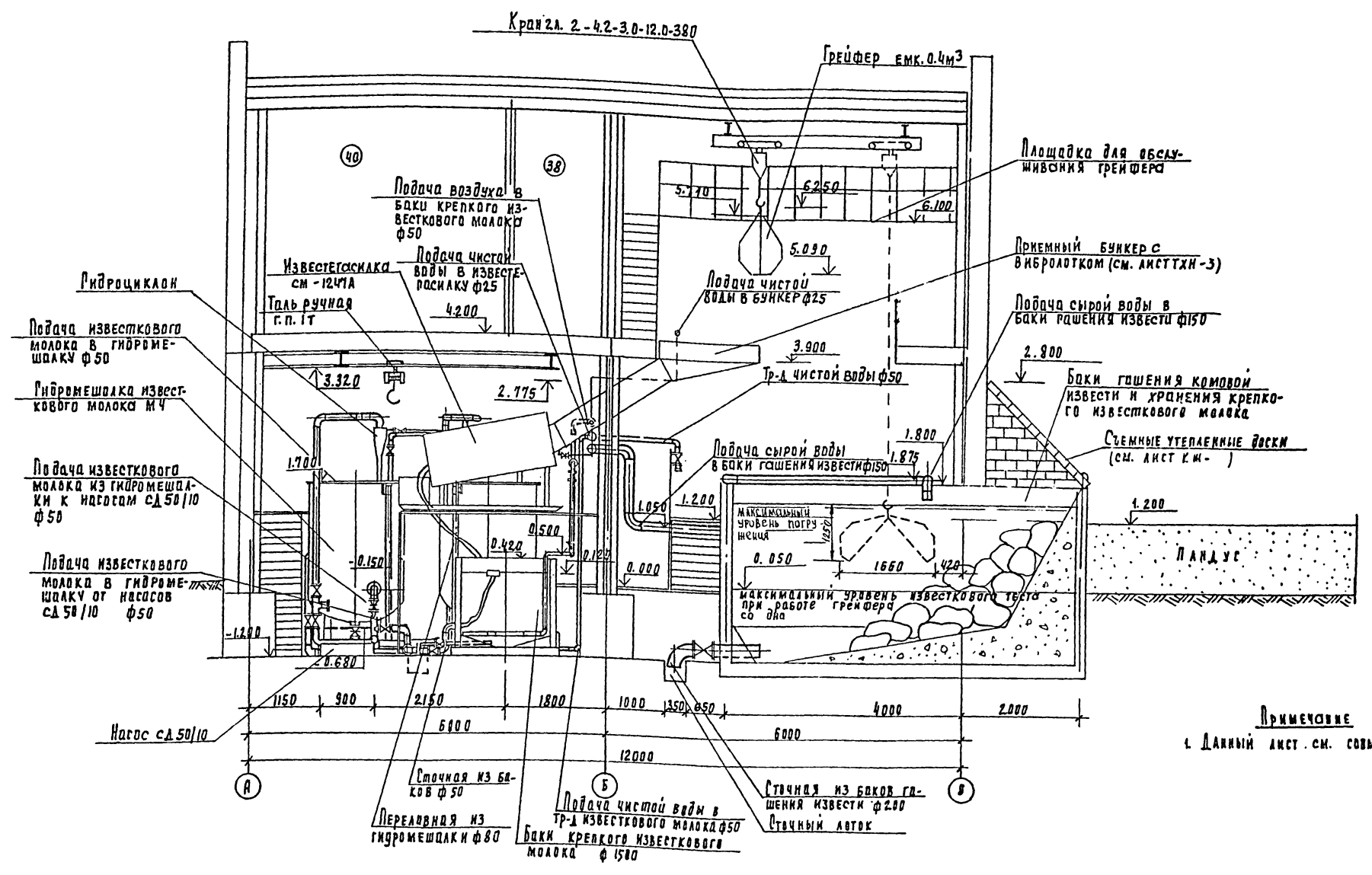
Примечание

1. Данный лист см. совместно с листами тх-4; тх-6

СОСТАВЛЕН: ДАГА АСО ШРОМЕРИ ДАГА ВСО НАЗЖИЧА ДАГА ЭХА УГЕВА
 РИВ. АЛОМ ПОД ПИСЬМ. АКАД. БЭМ. ИИХ
 1975

Привязан		тл 901-3-278.89		ТХ	
Провер	Н. ДЯКОВА	Корректор	К. Р. ПЕВ	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВАЯ	СТАЛАН
И.И.	К. Р. ПЕВ	С.В. ПР.	С. В. ПР.	станция очистки воды поверхностных	Листов
И.И.	С. В. ПР.	И.И.	И.И.	источников мутности, ф. 120 мм	Р
И.И.	С. В. ПР.	И.И.	И.И.	проб. кол. 100 мм, ф. 120 мм	5
И.И.	С. В. ПР.	И.И.	И.И.	ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТКИ	ЦНИИЭП
И.И.	С. В. ПР.	И.И.	И.И.	РАЗРЕЗ 3-3. ФРАГМЕНТ ПЛАНА	ИНИЦЕРПОГОБОРУДОВАНИЯ
И.И.	С. В. ПР.	И.И.	И.И.	НА ОТМ. 4.200	С. И. О. С. В. А.

4-4
М 1:50



Примечание
 1. Данный лист см. совместно с листами ТХ-4,5

АЛБОМ 2

С. С. КАВАН
 Д. А. С. П. П. П. П.
 Д. А. С. П. П. П. П.
 Д. А. С. П. П. П. П.

			ТЛ 901-3-278.89	ТХ
Привязан	ПРОВЕР.	И. И. И. И.	БАК В ВОЛОКНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТНЫХ СТАНЦИЯХ СУЩНОСТИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНО-ТЕПЛОТОВАЯ МОЩНОСТЬ 10-120 М ² /С ПОДЪЕМАТЕЛЬНЫМИ 32-ОТК. ИСПУТ	СТАЦИОНАР. АНТ. АНТОВ
	ИМЕН.	КОРДАЕВА		
	ЗАВ. ПР.	СЕДЬКОВА		
	Р. И. П.	КУЛИКОВ	7	6
	Г. А. РАД.	БРАТКОВСКИЙ	УДАЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ	
И. И. И. И.	И. К. О. П. Т.	КУЛИКОВА	РАЗРЕЗ 4-4	
	И. А. Ч. Т. Д.	ЗАВЛЕТОХИНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

R4; B3; B7; A0; K3

Подача сырой воды в баки
гашения извести φ 150

Подача воздуха из лобного
корпуса φ 150

Подача чистой воды из лобного
корпуса φ 150

Подача сырой воды из лобного
корпуса φ 150

Подача чистой воды для промывки
баков φ 150

Подача известкового молока к месту ввода
в зал осветителей и фильтров 2φ 25

Подача чистой воды в трубопровод
известкового молока φ 50

Подача чистой воды в гидромешалку
φ 50

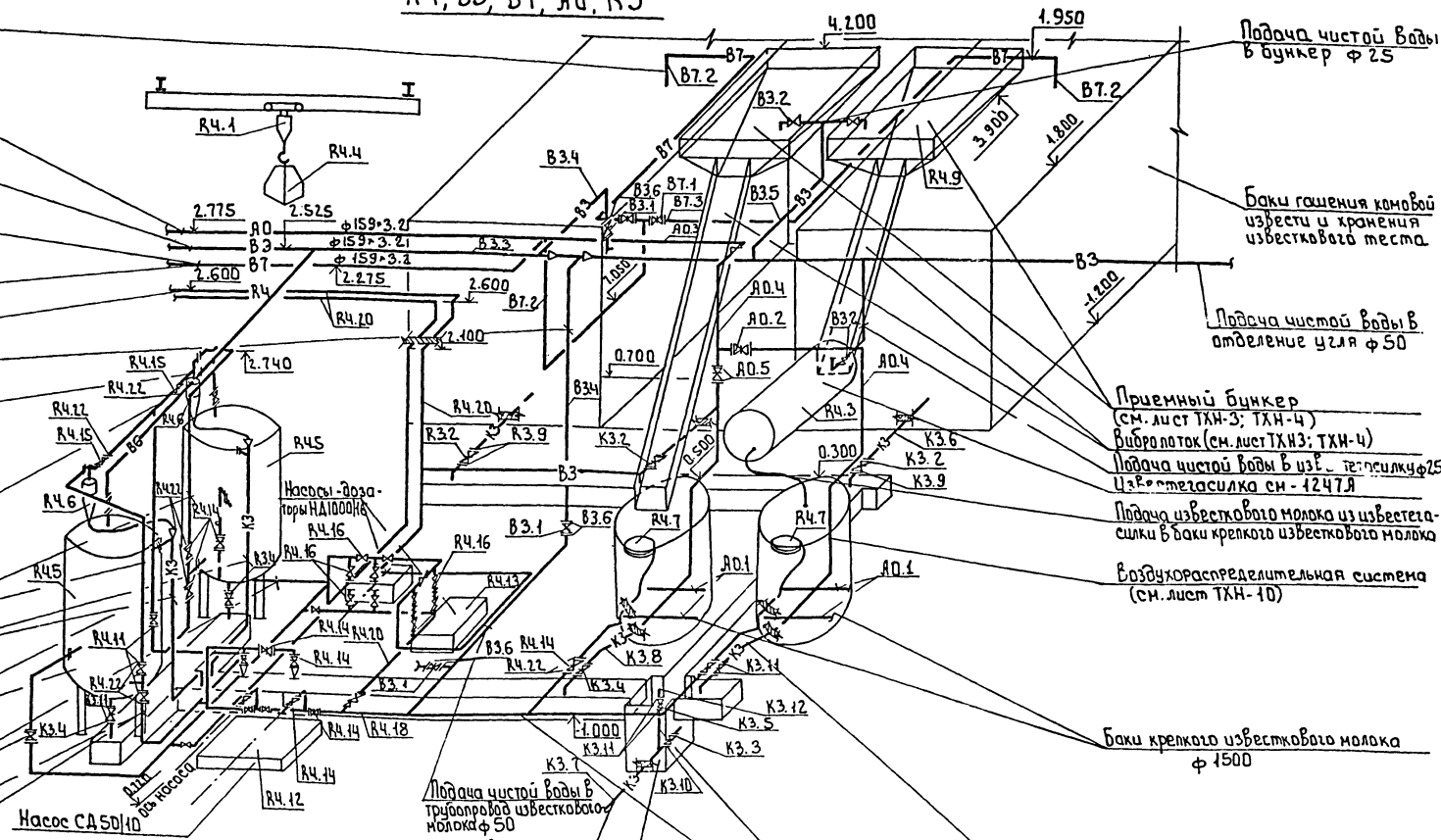
Гидроциклон

Подача известкового молока в
гидромешалку φ 50
Переливная из гидромешалки
φ 80

Гидромешалка известкового
молока М4
(крышку см. лист ТХН-2)

Подача известкового молока из
гидромешалки к насосам СД 50/10
φ 25 Сточная из гидромешалки
φ 70

Подача известкового молока в гидромешалку от насосов СД 50/10
φ 50



Подача чистой воды
в бункер φ 25

Баки гашения комовой
извести и хранения
известкового теста.

Подача чистой воды в
отделение угля φ 50

Приемный бункер
(см. лист ТХН-3; ТХН-4)
Вибролоток (см. лист ТХН-3; ТХН-4)

Подача чистой воды в узел термисилку φ 25
Из термисилки см - 1247.А

Подача известкового молока из известкешки в баки крепкого известкового молока

Воздухораспределительная система
(см. лист ТХН-10)

Баки крепкого известкового молока
φ 1500

Подача чистой воды в
трубопровод известкового
молока φ 50

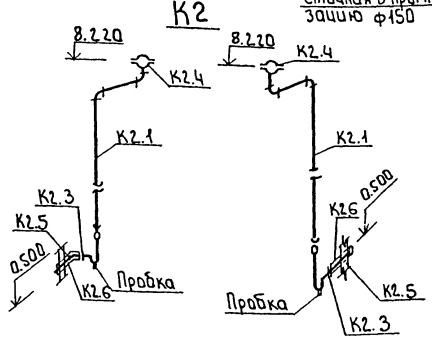
Сточная в промканализацию
φ 150

Сточный приямок
Н = 1 м

Подача известкового молока к насосам СД 50/10 φ 50

Сточная из баков крепкого известкового молока φ 50

Примечание: Совместно с данными см. листы ТХ-4 ÷ ТХ-6.



Альбом 2

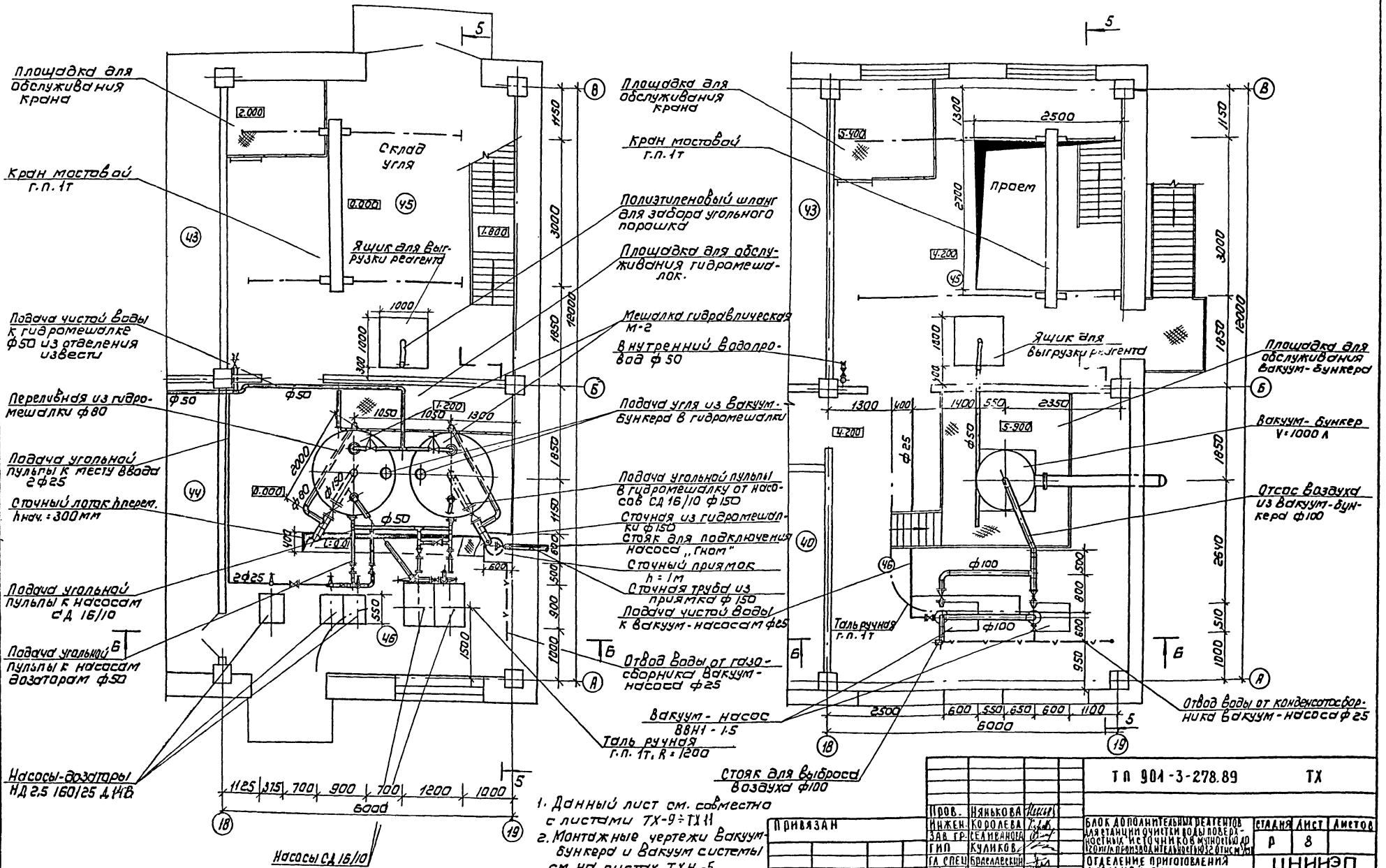
МАСЛОРАЗДАЧА
 ЧАСТНОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО
 СТА. ЦЕНТРАЛЬНАЯ

		т.п. 90А-3-278.89	ТХ	
Приязан	Провер. Королева вд. инж. Селиванова ГШП Кудряков	Лист	Стация	Лист
	И. спец. Браславский И. контр. Кудрякова Нач. ога. Заплетошкин		Р	7
Инв. №:		Отделение известкешки Схема трубопровода в АЧ; ВЗ; ВТ; А0; КЗ; К2		
		И. И. И. Э. П. Ижевского Общества г. Москва		

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 4.200

А Л Б О М 2



1. Данный лист см. совместно с листами ТХ-9-ТХ 11
2. Монтажные чертежи вакуум-бункера и вакуум системы см. на листах ТХН-5

Т П 904-3-278.89		ТХ	
И.О.В.	Нянькова	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ЛОБЕД-КОСТЯХ ИСТОЧНИКОВ МУНОГОРЬ И ПОСРЕЛЬПРОЗВАНИКАЛОЧУЮ2 ОТСМЗ	СТАЛАНЯ АНСТ АМЕТОВ
И.Н.Ж.	КОРОЛЕВА	ОТДЕЛЕНИЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ УГОЛЬНОЙ ПУЛЫ	р 8
З.А.Г.	СЕЛИВАНОВА	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И Ч. 200	ЦНИЭП
Г.И.П.	КУЛИКОВ		ЛИЖЕИМЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
Г.А.	СПЕШОВА		г. МОСКВА
И.КОНТ.	КУЛИКОВА		
НАЧ. ОТД.	БАЛЕВАДИН		

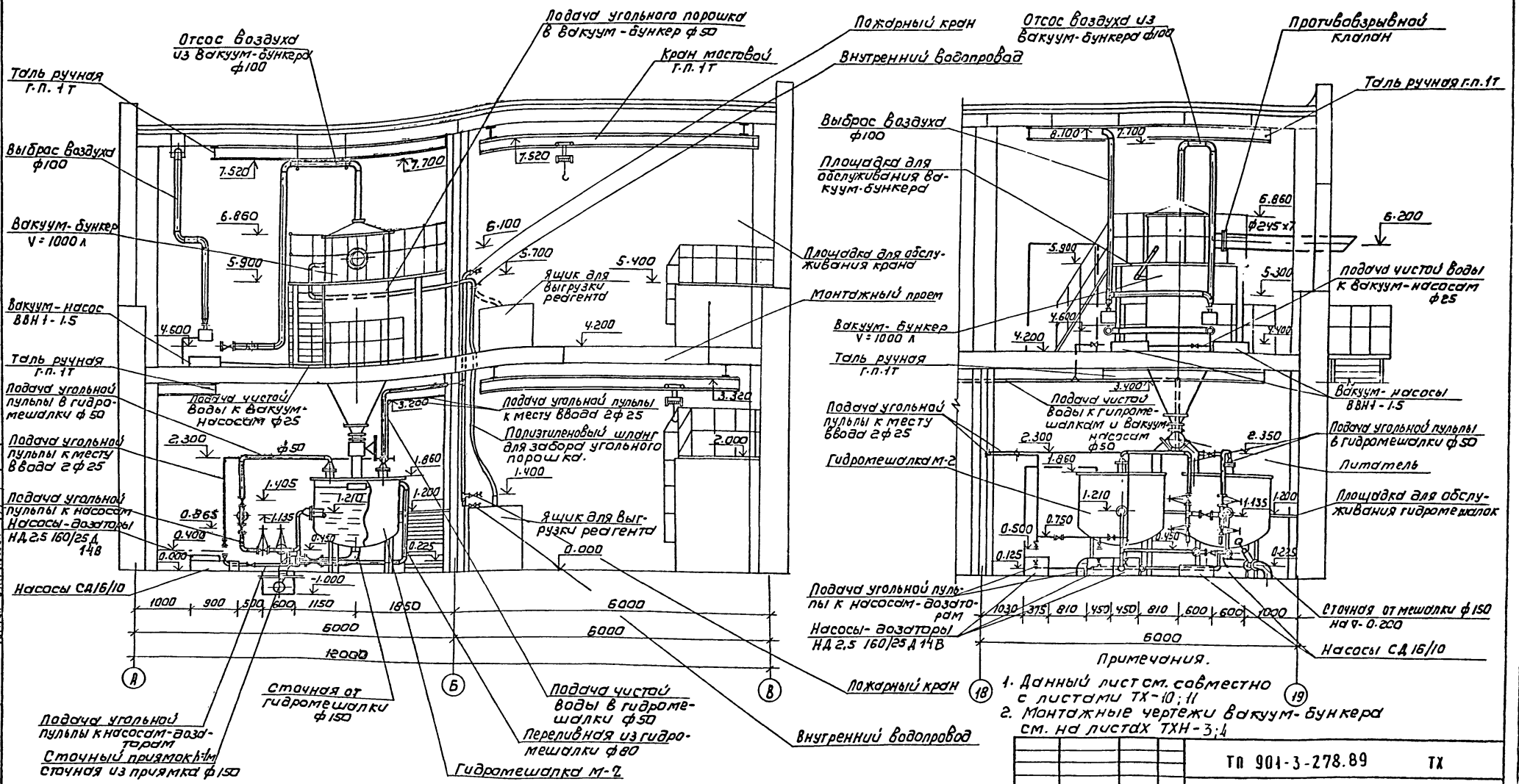
Копировала: Коршунова

Формат: А2

2067-02

5-5
M1:50

Б-6
M1:50



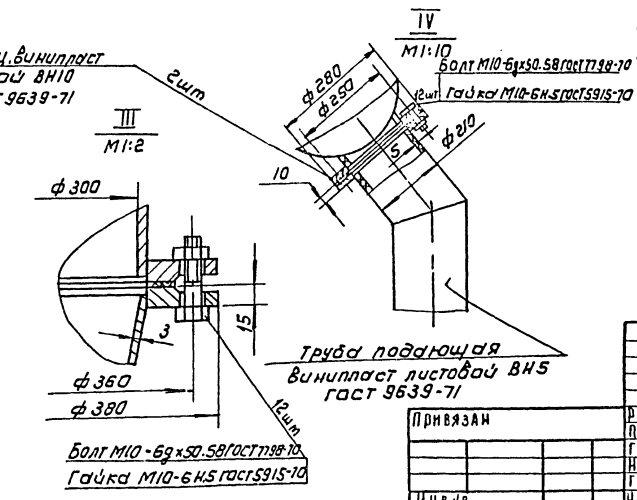
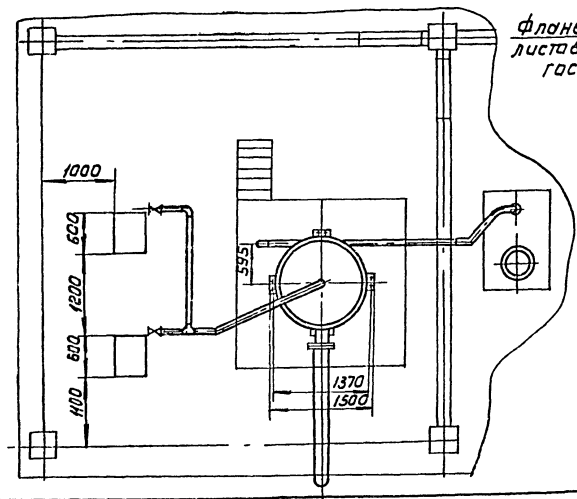
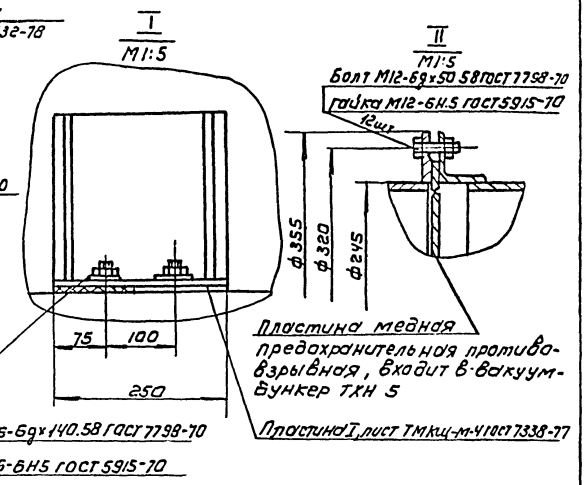
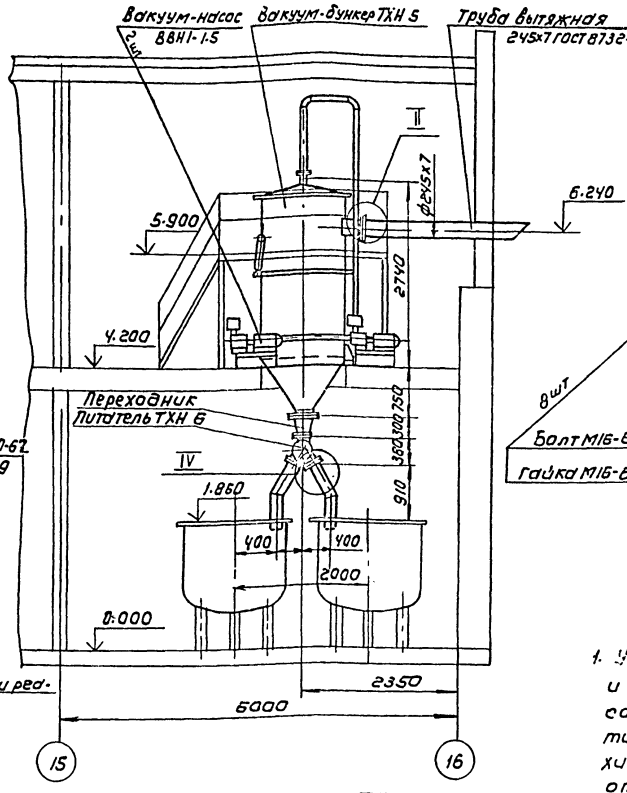
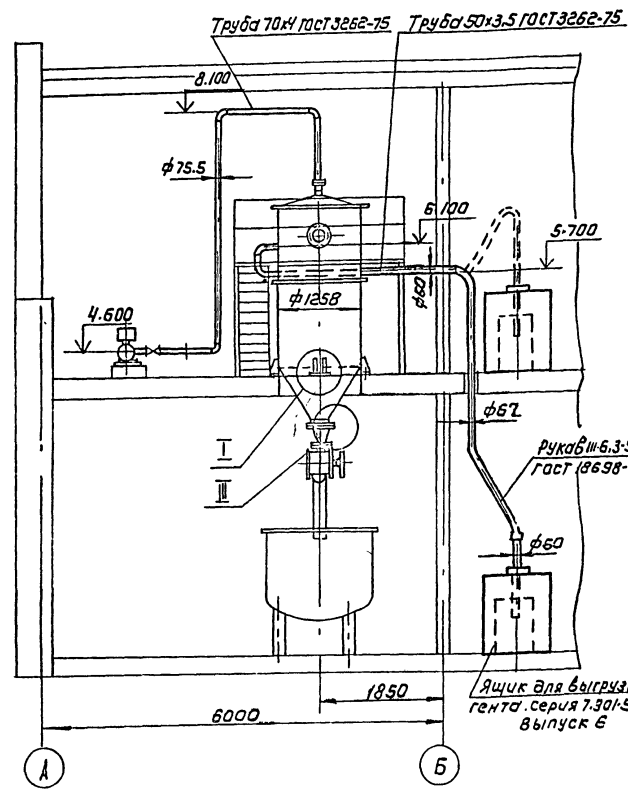
- Примечания.
- Данный лист см. совместно с листами ТХ-10; 11
 - Монтажные чертежи вакуум-бункера см. на листах ТХН-3; 4

Тр 904-3-278.89		ТХ	
Проект	И.И. КОВАЛЕВА	Этажи	Лист
Инженер	С.А. СЕЛИВАНОВА	Лист	Листов
Гип	К.А. КУЛИКОВ	Р	9
Т.А. СПИЧ	Б.А. СЕЛИВАНОВА	ОТДЕЛЕНИЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ УГОЛЬНОЙ ПУЛЬВЫ. РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6	
И.И. КОТОВ	К.А. КУЛИКОВ	ЦНИИЭП НИЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА	
И.И. НАЧОТА	Э.А. ЗАПЕТОЛКИНА	С. МОСКВА	

Копировал: Коршунова
Формат: А2

СОСТАВИТЕЛЬ: И.И. КОВАЛЕВА
ПРОЕКТИРОВАЛ: С.А. СЕЛИВАНОВА
ПРОЕКТИРОВАЛ: К.А. КУЛИКОВ
ПРОЕКТИРОВАЛ: Т.А. СПИЧ
ПРОЕКТИРОВАЛ: И.И. КОТОВ
ПРОЕКТИРОВАЛ: И.И. НАЧОТА

Альбом 2



1. При установку пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности (приказ №204 от 9/11-63).
2. Крепление труб осуществить на месте.
3. Предусмотреть в помещении углевальня средства пожаротушения.
4. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углевальня.

ТН 901-3-278.89		ТХ
РАЗРАБ	ПОТАПОВ	ПРОВ
ГИП	ЗАНОЗИН	Н.КОНТ
ГРО	КРЕМНЕВ	НАЧ ОТА
ИН В №	САХАРЕНКО	
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ	СТАВКА ДИЕТ	ЛИСТОВ
КОЛИЧЕСТВ ГОДЫ ПОВЕРНОСТИ	Р	10
ИСТОЧНИКОВ ИЗДАТЕЛЬНО ДО (ГО)И/А	ЦНИИЭП	
ПРОИЗВЕДИТЕЛЬ ИЛИ ЗАКАЗЧИК	НИЖЕГОРОДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ	
	Г.МОСКВА	
УГЛЕВАЛЬНАЯ УСТАНОВКА		

Копировал: Коршунова

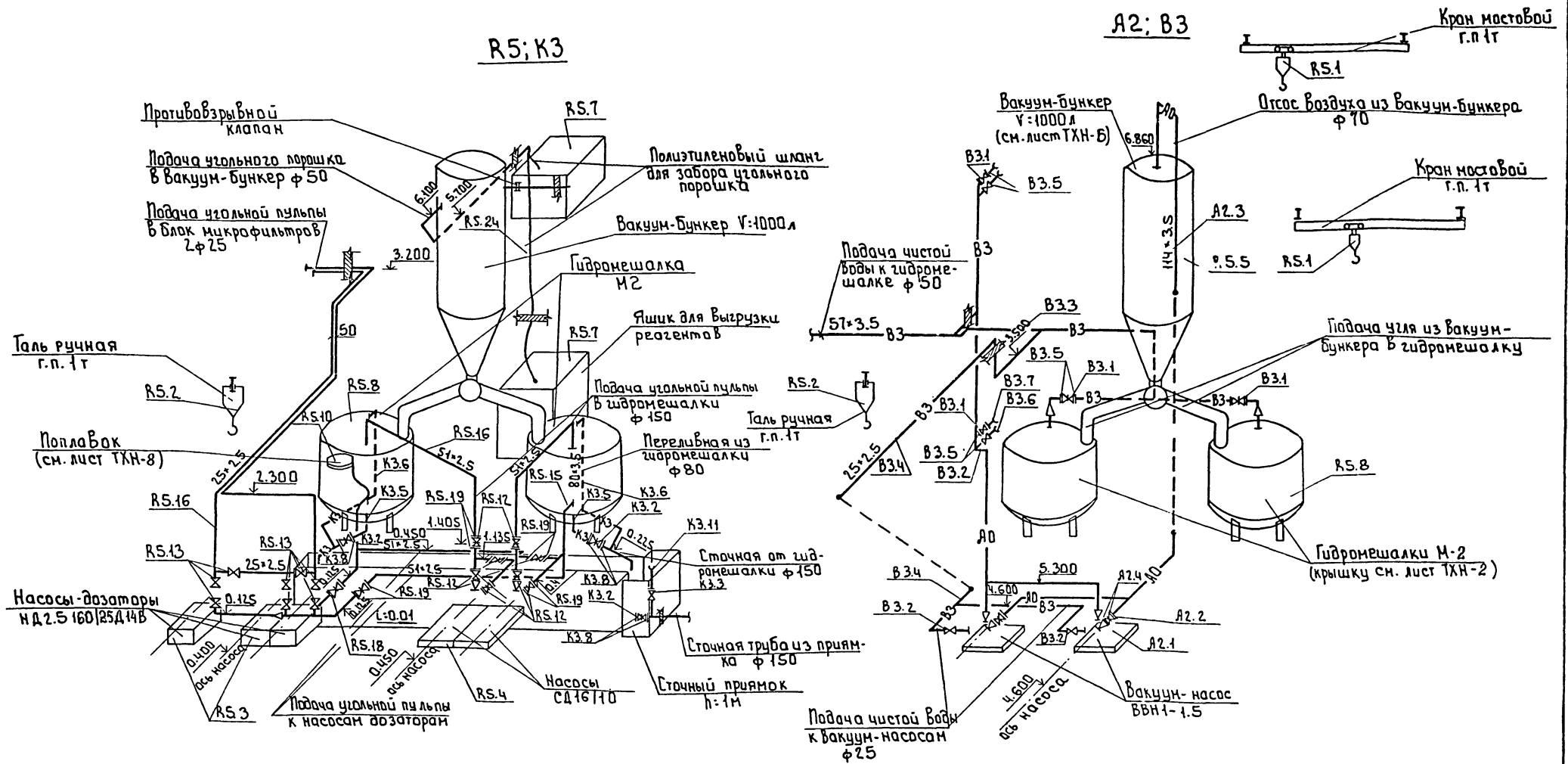
Формат: А2

24067-11

СОСТАВЛЯЮЩИЕ: ПОТАПОВ, ЗАНОЗИН, КРЕМНЕВ, САХАРЕНКО

R5; A2; B3; K3

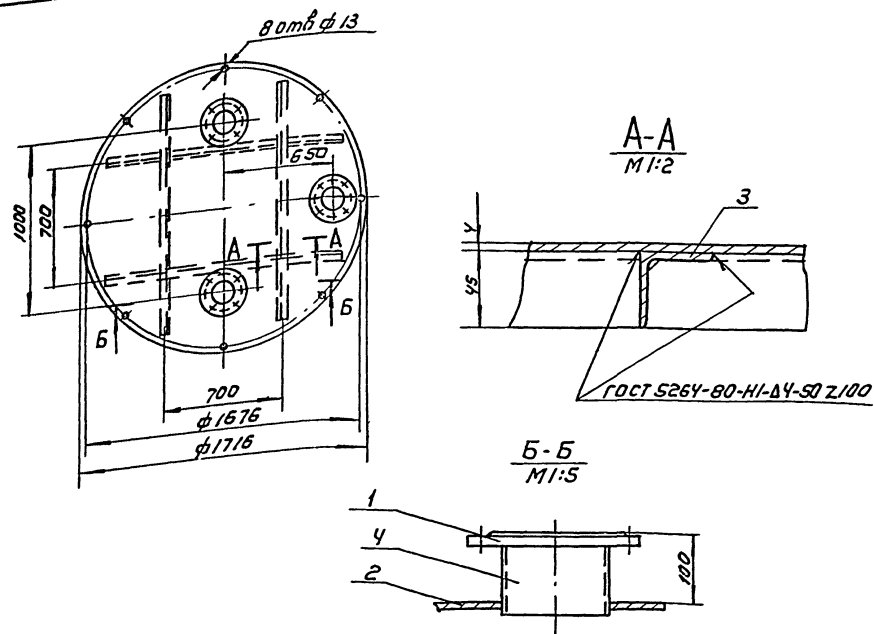
Альбом 2



Примечание
 Данный лист см.совместно с листами ТХ-8 ÷ ТХ-10

Согласовано
 Инв. № подл. Подпись и дата взыск. инв. №

		т.п. 904-3-278.89		ТХ	
Привязан	Провер.	Селиванова	Блок доломитовых реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1200 мг/л производительностью 32.0 тыс. м³/сут.	Изд.	Лист
	Инж.	Хоролева		Р	11
	Гип.	Куликов			
	И. спец.	Браславский			
Инв. №	Н. контр.	Куликова	Отделение приготовления угольной пульпы. Схема трубопроводов R5; A2; B3; K3	ЦНИИ ЭП Инженерного оборудования г. Москва	
	Нач. отд.	Заплеталкин			



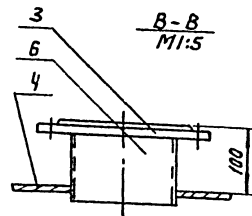
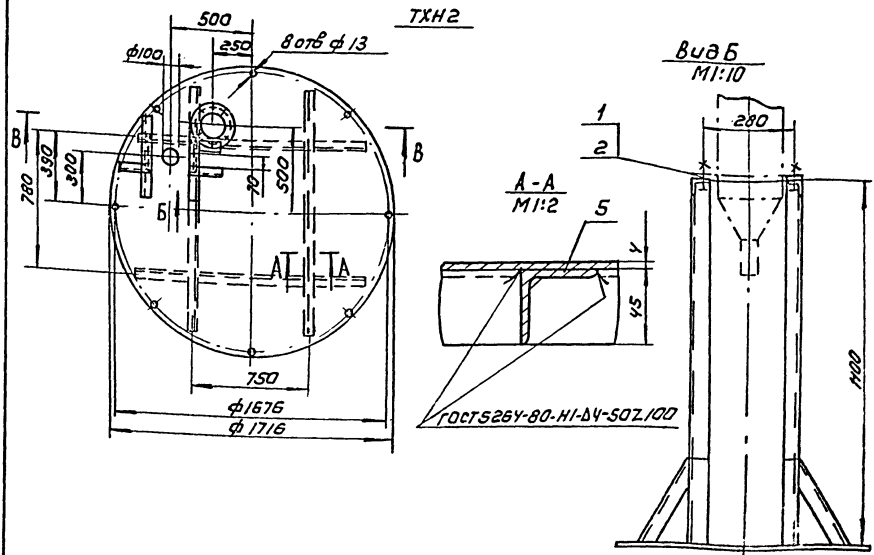
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-150-2.5 ст 25 ГОСТ 12820-80	3	
<u>Материалы</u>			
2	Лист Б-У ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 14637-79	2,4м ²	75,5 кг
3	Уголок 45x45xУ-Б - ГОСТ 8509-86 СТ 3 ГОСТ 535-79	6м	16,4 кг
4	Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 СТ 3 ГОСТ 10705-80	0,33м	5,2 кг

- Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80.
- Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76
- Масса крышки - 108 кг.

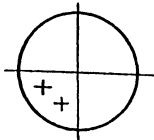
				ТЛ 901-3-278.89		ТХН 1	
РАЗРАБ.	РОЗАНОВА	Проверено		Крышка гидромешалки М2	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	ЗАНОЗИН	Зачеркнуто			Эскизный чертеж общего вида		
Т. КОНТР.							
И. КОНТР.	КРЕМНЕВ						
УТВ.	СХАДЕНКО			ОБОРУДОВАНИЯ, КО			

Формат: А3

И.И.Т. № 706 ПЛАТ. И.А.АТА. ВЗЯМ. ИИКА



ТХН 2-01 Зеркальное отражение
Остальное см. ТХН-2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М12-Вр х30.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-ВН.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
3	Фланец 1-150-2.5 ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
<u>Материалы</u>			
4	Лист Б-У ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 14637-79	2,4м ²	75,5 кг
5	Уголок 45x45xУ-Б - ГОСТ 8509-86 СТ 3 ГОСТ 535-79	12,5м	34 кг
6	Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 СТ 3 ГОСТ 10705-80	0,1м	1,75 кг

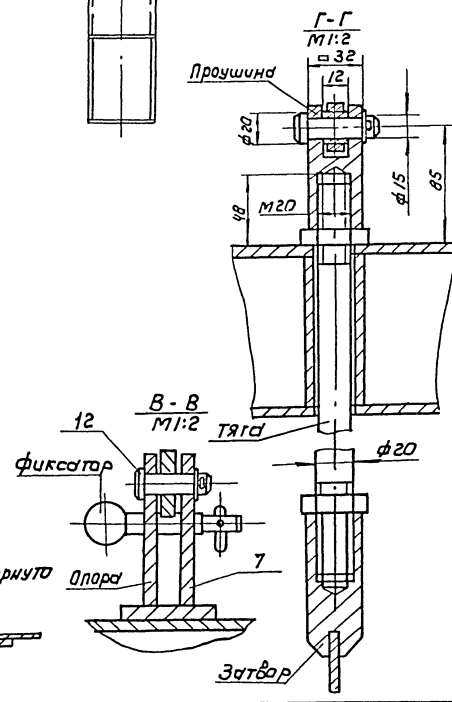
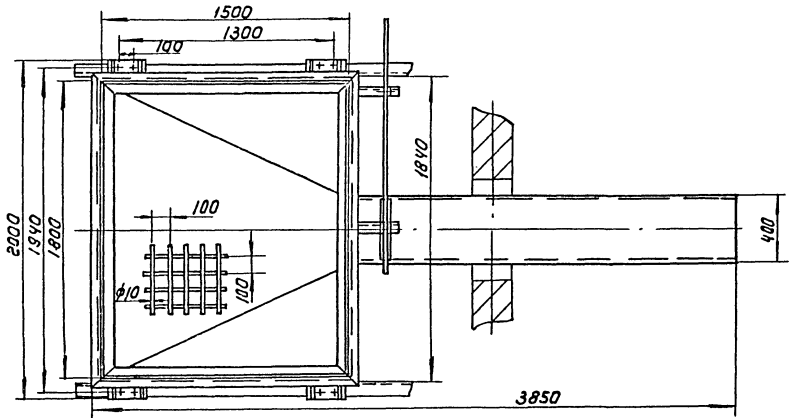
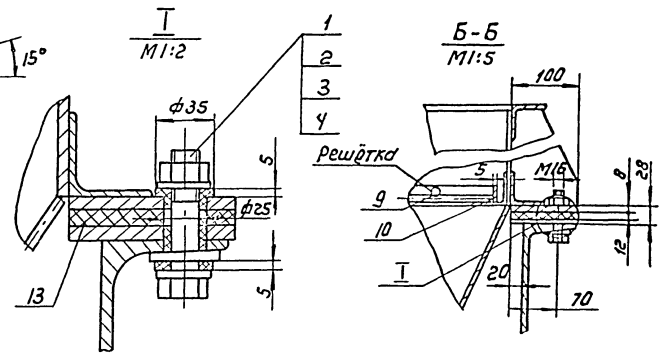
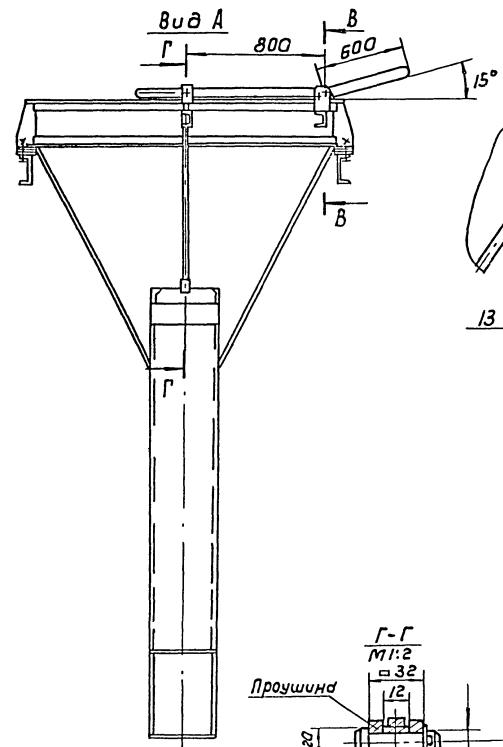
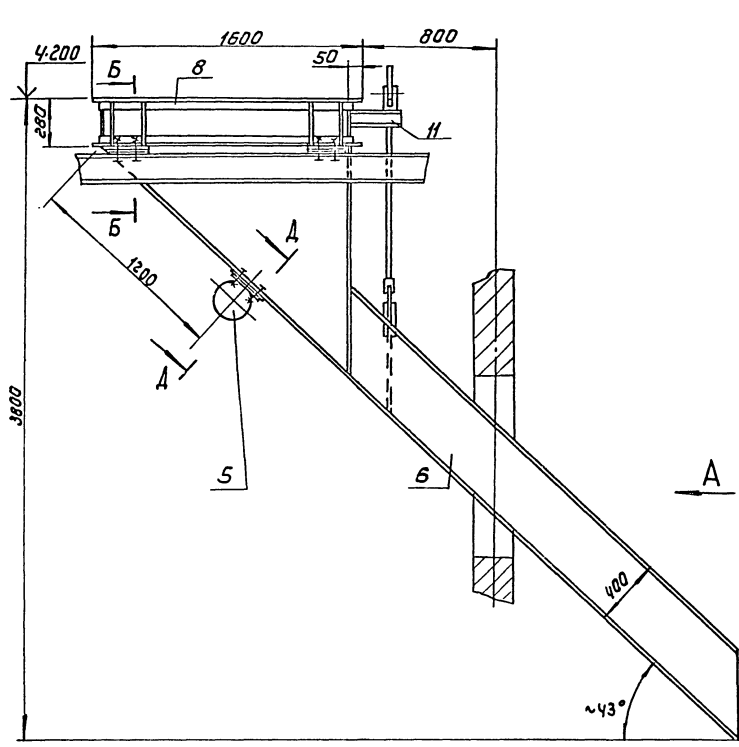
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80.
- Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76
- Масса крышки - 115 кг.

				ТЛ 901-3-278.89		ТХН 2	
РАЗРАБ.	РОЗАНОВА	Проверено		Крышка гидромешалки М2 и рама гидрорейсера	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	ЗАНОЗИН	Зачеркнуто			Эскизный чертеж общего вида		
Т. КОНТР.							
И. КОНТР.	КРЕМНЕВ						
УТВ.	СХАДЕНКО			ОБОРУДОВАНИЯ, КО			

Копировала: Коршунова

Формат: А3

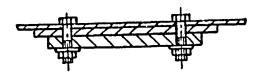
А 1660 М2



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Болт М16-6g×10.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
2	Гайка М16-6H.5.01 ГОСТ 5915-70	12	
3	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	20	
4	Шайба 17.0. ГОСТ 10906-78	8	
5	Вибратор ИВ-99 ТУ 22-4666-80	1	
<i>Материалы</i>			
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 СТЗ ГОСТ 14637-79	12,7м	400кг
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 СТЗ ГОСТ 14637-79	9кг	
8	Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86 СТЗ ГОСТ 535-79	20,4м	77кг
9	Круг 10-В-ГОСТ 2590-88 СТЗ ГОСТ 535-79	58м	36кг
10	Полоса 5х20-Б-ГОСТ 103-76 СТЗ ГОСТ 535-79	7м	6кг
11	швеллер 10-ГОСТ 8240-72 СТЗ ГОСТ 535-79	0,6м	5,2кг
12	СтЗ ГОСТ 380-88	2,1кг	
13	Пластина I, лист, ТКЩ-М-12 ГОСТ 338-77	0,6кг	

- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76
- Масса бункера приемного 54кг.

А-А повернуто
M1:5



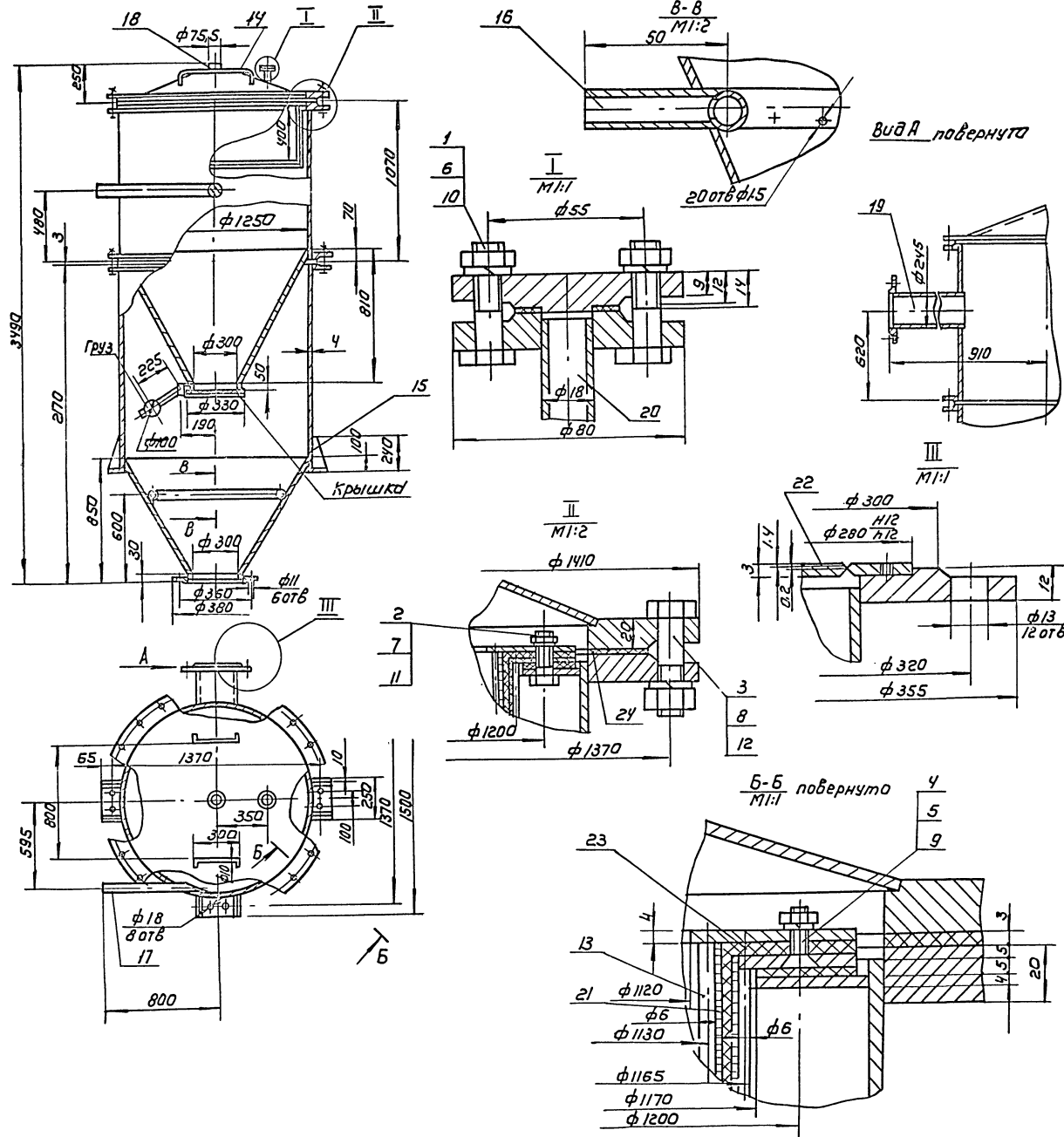
ТП 901-3-278.89			ГХНЧ	
РАЗРАБ	РОЗАНОВА	Исполн	БУНКЕР ПРИЕМНЫЙ	СТАНАН ЛИСТ
ПРОВ	ЗАНУЗИН	Зачек		Р
Г. КОНТР	КРЕМНЕВ	Исполн	Эскизный чертёж общего вида	ЦНИИЭП ИИЖ
УЧТ.	БУХАРЕНКО	Исполн		в Борловова, КО

Копировала: Коршунова

Формат: А2

41207-92

А 5600 М 2



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
<i>Болт гост 7798-70</i>			
1	M10-6g x 40.58	4	
2	M12-6g x 35.58	24	
3	M20-6g x 70.58	48	
4	Винт 2М6 х16.58 гост 17175-80	24	
<i>Гайка гост 5915-70</i>			
5	М6-6Н5	24	
6	M10-6Н5	4	
7	M12-6Н5	24	
8	M20-6Н5	48	
<i>Шайба гост 6402-70</i>			
9	6-65Г	24	
10	1065Г	4	
11	1265Г	24	
12	2065Г	48	
<i>Материалы</i>			
13	Круг 6-8 гост 2590-88 ст 3 сп гост 535-79	35м	8.0 кг
14	Круг 10-8 гост 2590-88 ст 3 сп гост 535-79	1.1м	0.6 кг
15	Лист Б-4 гост 19903-74 ст 3 гост 14637-79	550кв	
16	Труба 15x2.5 гост 3262-75	2.4м	3.0 кг
17	Труба 50x3.5 гост 3262-75	0.5	2.5 кг
18	Труба 70x4 гост 3262-75	0.2м	1.4 кг
19	Труба 245x1 гост 8732-78 Д10 гост 8731-74	1.0м	40 кг
20	Труба 18x3 гост 8733-74 Д10 гост 8733-74	0.2м	0.2 кг
21	Сетка 13-10 гост 5336-80	5м ²	24.6 кг
22	Медь М1 гост 859-78	0.3кв	
23	Ткань хлорная дрикул 86001	3м ²	
24	Пластина I, лист, ТМкц-М3 гост 17338-77	1.8кв	

Технические требования

- сварные швы по гост 5264-80.
- Аппарат без фильтра испытать гидравлическим давлением 0.2 МПа.
- с помощью груза давить, чтобы крышка слегка прилегла к фланцу.
- Покрытие: грунт ХС-010 гост 9355-81, эмаль ХС-710 гост 9355-81.

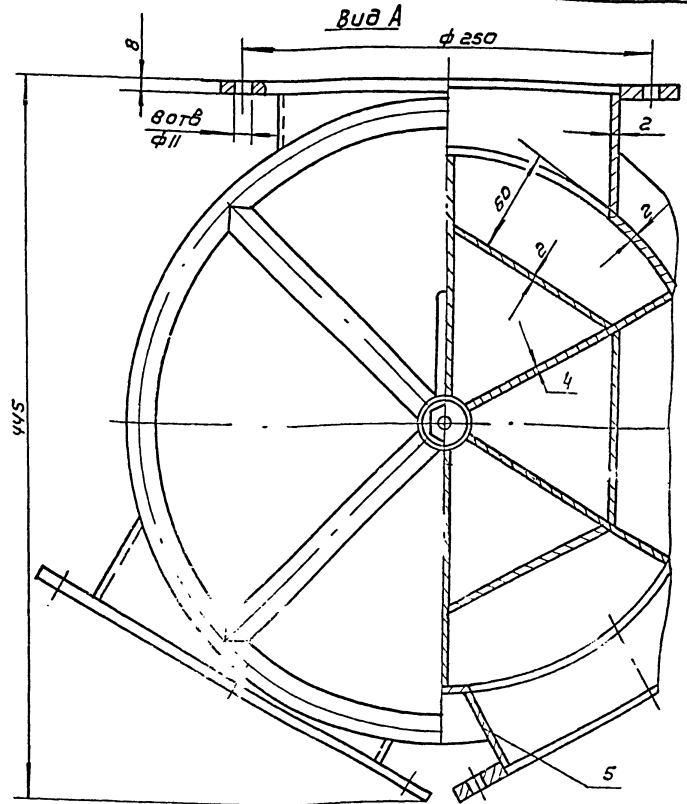
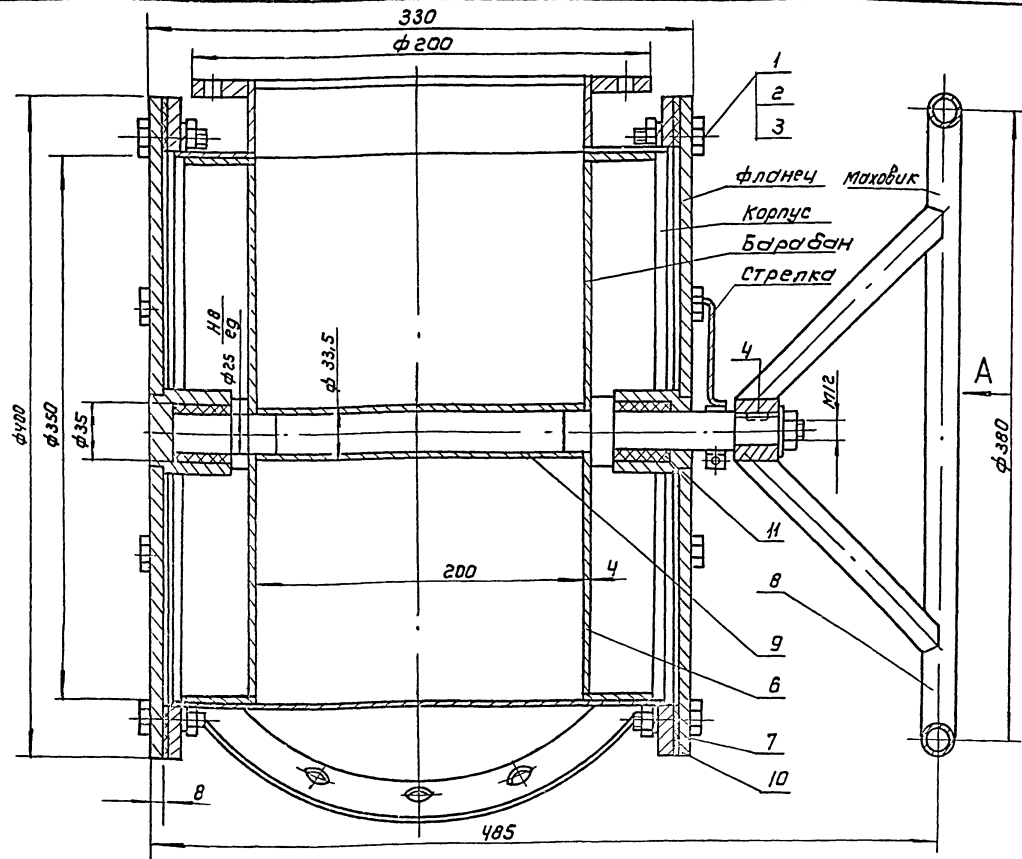
Техническая характеристика.

- Емкость вакуум-бункера, л - 1000
- Масса вакуум-бункера, кг - 840

ТЛ 901-3-278.89			ТХН5	
РАЗРАБ.	ДОЗАНОВА	КОШИЦА	ВАКУУМ-БУНКЕР	СТАВЧЕЦ
ПРОВ.	ЗАПОСНИ	КОШИЦА		ЛИСТ
Т.КОНТ.				ЛИТЕРА
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ	КОШИЦА	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	ЦНИИЭП инж.
ЧТБ.	СУХАДЕНКО	КОШИЦА		ОБОРУДОВАНИЯ. КО

КОПИРОВАЛ: КОШИЦОВА

ФОРМАТ: А2



Технические требования.

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

Техническая характеристика.

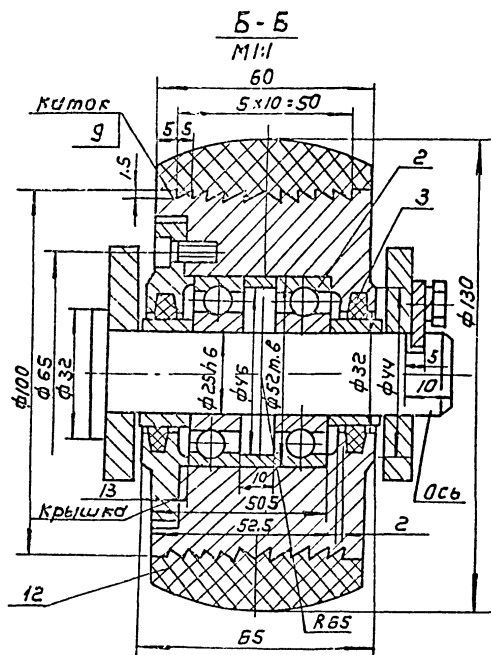
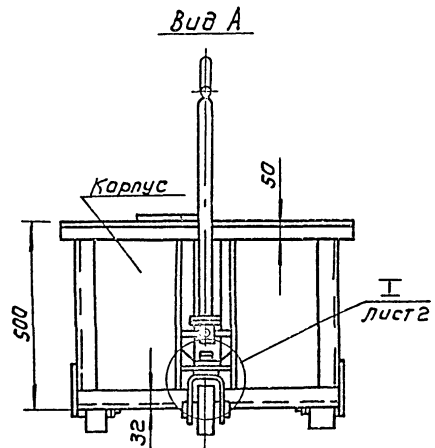
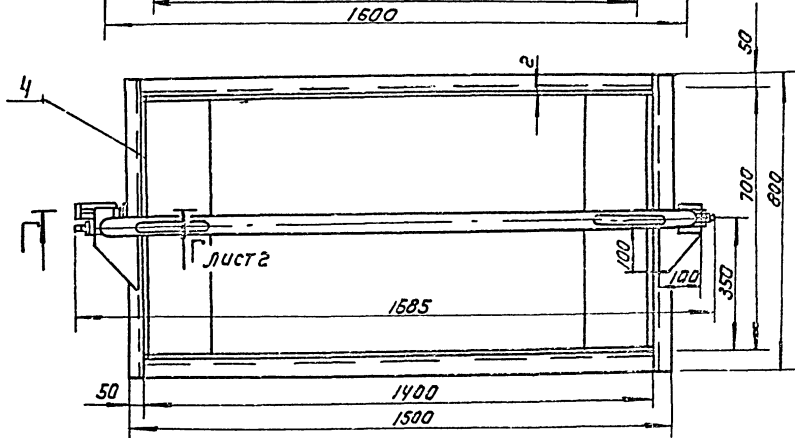
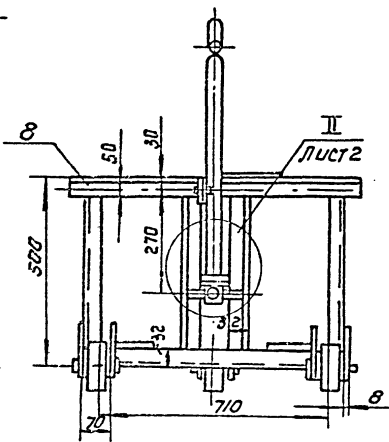
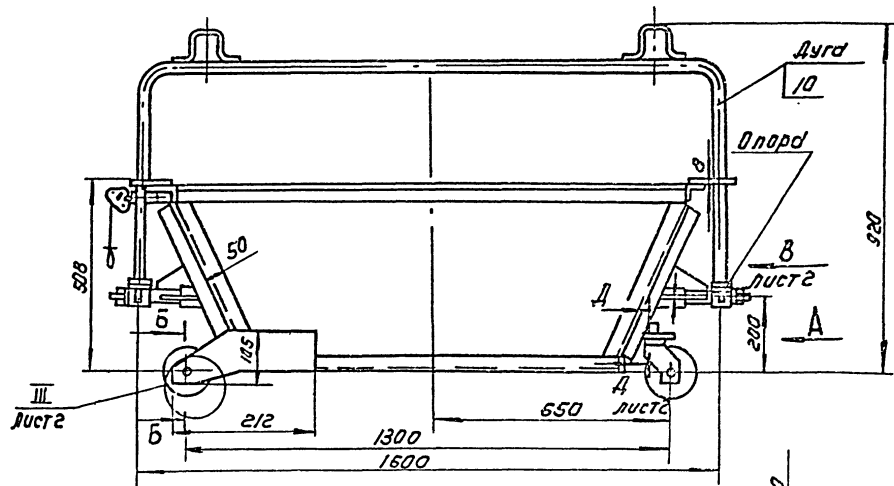
1. Объем одной дозы реагента, дм³ 1.6
2. Подача реагента за один оборот, дм³ 9.6
3. Масса питателя, кг

Материалы			Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания	
<u>Стандартные изделия</u>							
5	лист	Б-2 гост 19903-74 Ст 3 гост 16523-70					
					10 кг		
6	лист	Б-4 гост 19903-74 Ст 3 гост 14637-79					
					13 кг		
7	лист	Б-8 гост 19903-74 Ст 3 гост 14637-79					
					14 кг		
8	Труба	Дx2.8 гост 3262-75			1.2 м	1.6 кг	
9	Труба	25x2.8 гост 3262-75			0.2 м	0.5 кг	
10	Листина	Т. лист, ТМкч-С-3 гост 7338-77			0.2 кг		
11	Капрон	ост 470-023.140			0.4 кг		
ТП 901-3-278.89 ТХН 6 ВИТАТЕЛЬ Эскизный чертеж общего вида.							
ИЗДАЕ ДРОВА Т. КОНТ И. КОНТ ЧТБ.				РОЗАНОВА БАНКОЗИН КРЕМЕНЕВ ОУХАДЕНКО		СТАДИОНЕТ ДИНОК ЦНИЭП ИЖ. ВБОРДОВАНИА КО	

Копировала: Коршуня

Формат: А2

АЛБ60М2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Канат 5.0-Г-В-Н-1176(120)ГОСТ3063-80	0,4м	
2	Подшипник 205ГОСТ8338-75	6	
3	Кольцо СТЧУ-31-5 ГОСТ6418-81	6	
<i>Материалы</i>			
4	Лист Б-2 ГОСТ19903-74 СТ-3 ГОСТ16523-70	34кг	
5	Лист Б-4 ГОСТ19903-74 СТ-3 ГОСТ14637-79	5кг	
6	Лист Б-8 ГОСТ19903-74 СТ-3 ГОСТ14637-79	10кг	
7	Уголок 32х32х3-Б ГОСТ8509-72 СТ-3 ГОСТ535-79	2,8м	4,1кг
8	Уголок 50х50х4-Б ГОСТ8509-72 СТ-3 ГОСТ535-79	9,5м	28,7кг
9	Круг 105-В ГОСТ2590-88 СТ-3 ГОСТ535-79	0,2м	1,5кг
10	Труба 20х2,8 ГОСТ3262-75	2,5м	4,4кг
11	СТ-3 ГОСТ380-88	10кг	
12	Пластина I, лист, ТМКЦ-М-30-1/1 ГОСТ7338-77	3,4кг	

Технические требования

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. При сборке катка перед установкой крышки произвести смазку подшипников консистентной смазкой.
3. Обеспечить свободное вращение катка.
4. Допускается продольное перемещение корпуса катка относительно оси не более 0,5 мм.
5. Покрытие: грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81, эмаль ХС-710 ГОСТ 9355-81.

Техническая характеристика

1. Емкость тележки для отходов, л - 420
2. Масса тележки для отходов, кг - 116

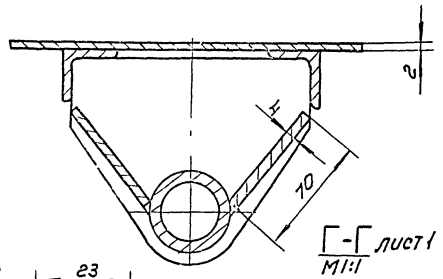
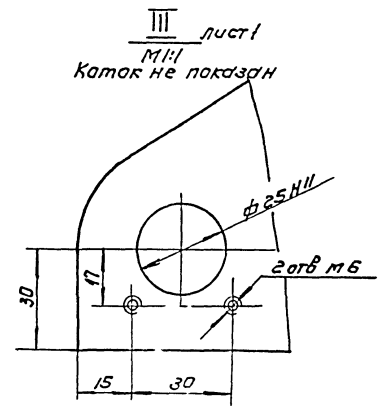
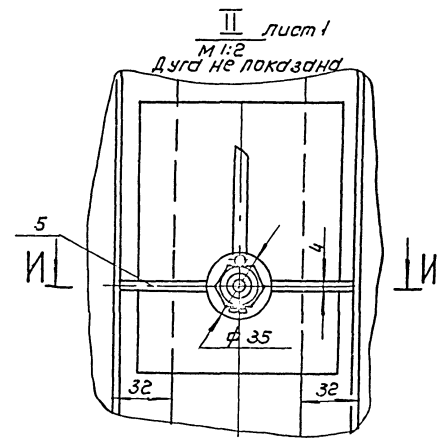
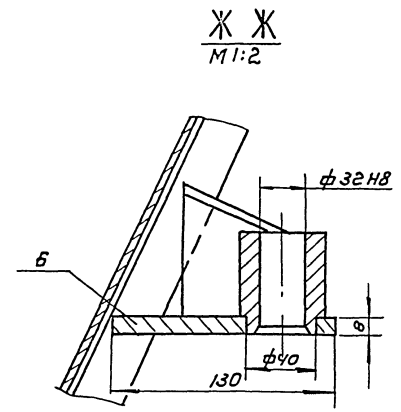
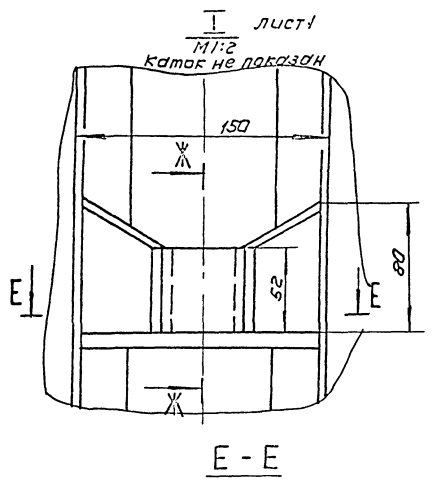
		ТЛ 901-3-278.89		ТХН7	
РАЗРАБ.	РОЗАНОВА	ИЗМ.		ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ОТХОДОВ	СТАЖА
ПРОБ.	ЗАНОВИИ	УТВ.		ИЗВЕЩЕГАШЕНИЯ	ЛИСТ 1
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	УТВ.		ОБЩЕГО ВИДА	2
УТВ.	ВЗХАДИНКО	УТВ.		ОБОРУДОВАНИЯ КО	

Копировал: Коршунова

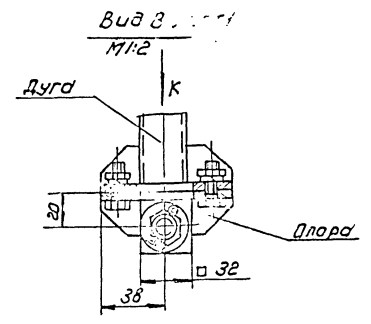
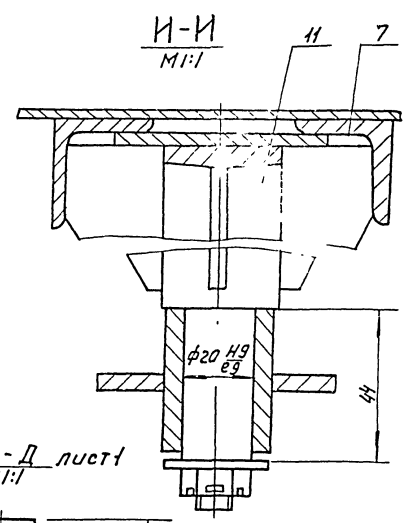
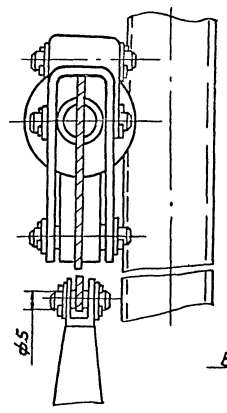
Формат: А2

ИМЬ. № ПОЛ. ПОДП. И ДАТА. ВЗАМ. ИМЬ

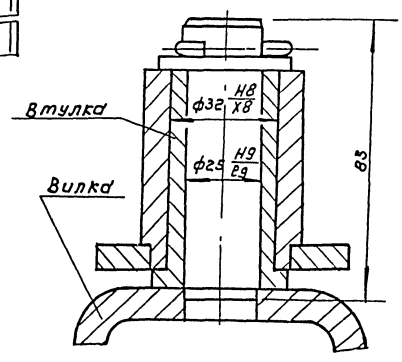
Альбом 2



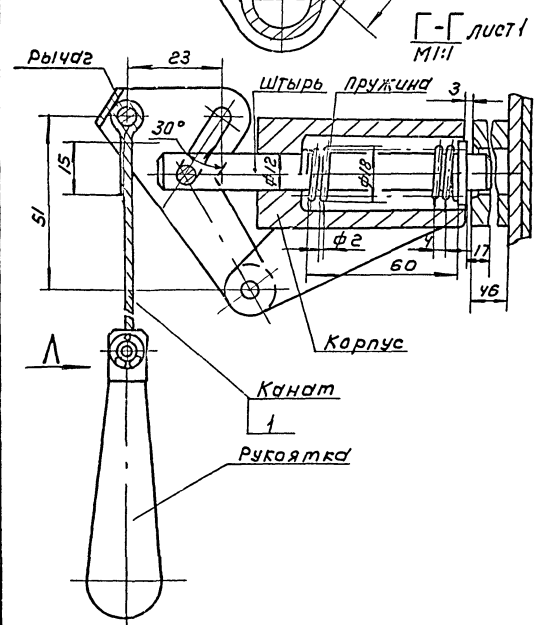
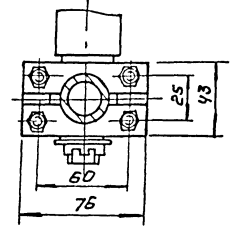
Вид Л
М1:1



Д-Д лист
М1:1



Вид К
М1:2



ТН 901-3-278.89

ТХН7

Лист 2

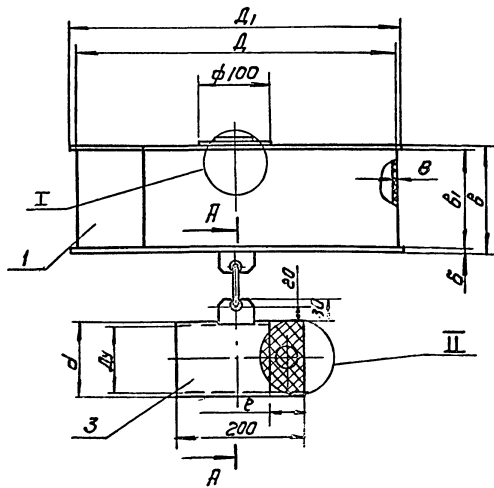
Копировала: Коршунова

Формат А2

2005-02

Нач. к. проекта: П.А.АТА ВЗДМ.ИВБФ

А.А.660М2



A-A
M1:2

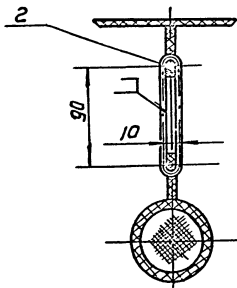
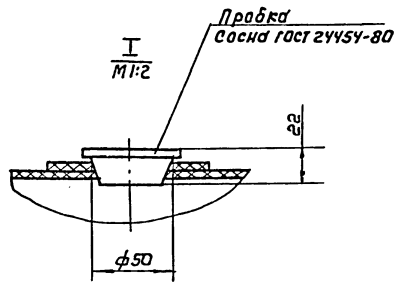


Таблица 1

Обозначен	Размеры, мм											Масса, кг	Примечание
	Ау	А	А1	В	В1	б	д	д1	е	е1	е2		
ТХНВ	50	400	410	154	150	2	57	25	60	20		8,1	Для неагрессивн. сред.
-01	50	400	410	158	150	4	63	25	60	20		3,2	Для агрессивн. сред.



II
M1:2

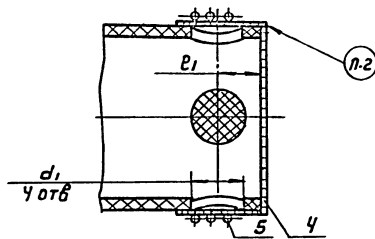


Таблица 2

Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
Переменные данные для исполнения:			
<u>ТХНВ</u>			
1	Лист В-2 гост 19903-74 СТЗ гост 16523-70	7,1 кг	
2	Круг В-6 гост 2590-88 СТЗ гост 535-79	0,25 м	0,1 кг
3	Труба 57x3 гост 8732-78 СТЗ гост 8731-74	0,2 м	0,8 кг
4	Сетка полутканевая / гост 6613-86	0,015 м ²	0,03 кг
5	Проволока 1,2 гост 3282-74	0,8 м	0,01 кг
<u>ТХН В-01</u>			
1	Лист винилпленка ВНУ гост 9639-71	2,8 кг	
2	Стержни винилпленка φ10 ТУ 6-05-1572-77	0,25 м	0,02 кг
3	Труба винилпленка 63x4 ТУ 6-05-1573-77	0,2 м	0,3 кг
4	Сетка полутканевая / гост 6613-86	0,015 м ²	0,03 кг
5	Проволока 1,2 гост 3282-74	0,8 м	0,01 кг

1. Сварные швы: черт. ТХН В - по гост 5264-80
2. Черт. ТХН В-01 - сварку производить нагретым газом с присадочным прутом.
3. Припой лос. 40.

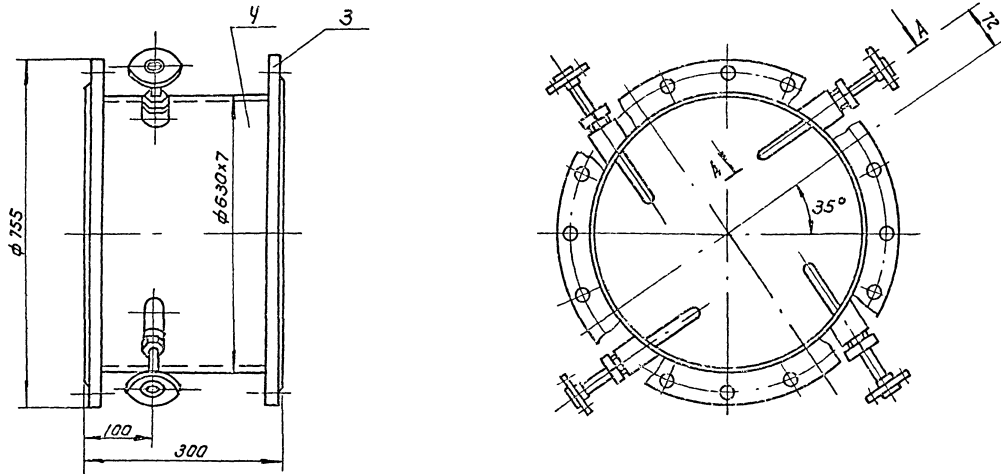
ИЗМ. ПОДПИСАНЫ ДАТА ВЗНМ. ИИЗ

		ТН 901-3-278.89		ТХН 8	
ВЗНОС	РОЗАНОВА	ВЫП.	ДОП. КОС	СТАИИ	ЛИСТ
ПРОД.	ЗДНЗИИ	СВЕР.	ДОП. КОС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОПИ			ДОП. КОС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОПИ	КОЕМЕР	СВЕР.	ДОП. КОС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЧТ.С.	СХАВЕНКО	СВЕР.	ДОП. КОС	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ДОП. КОС φ 50		СТАИИ
			ДЛЯ ИЗВЕСТИ И ДЛЯ УГАЯ		ЛИСТ
			ЭСКИЗНИИ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВНАА		ЛИСТ
			(ТХНВ, ТХНВ-01)		ЛИСТ

Копировала: Коршунова

Формат: А2

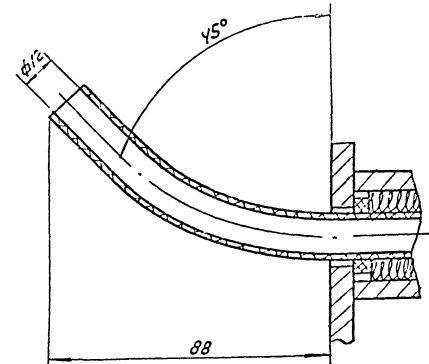
Рис.1
ТХН 9



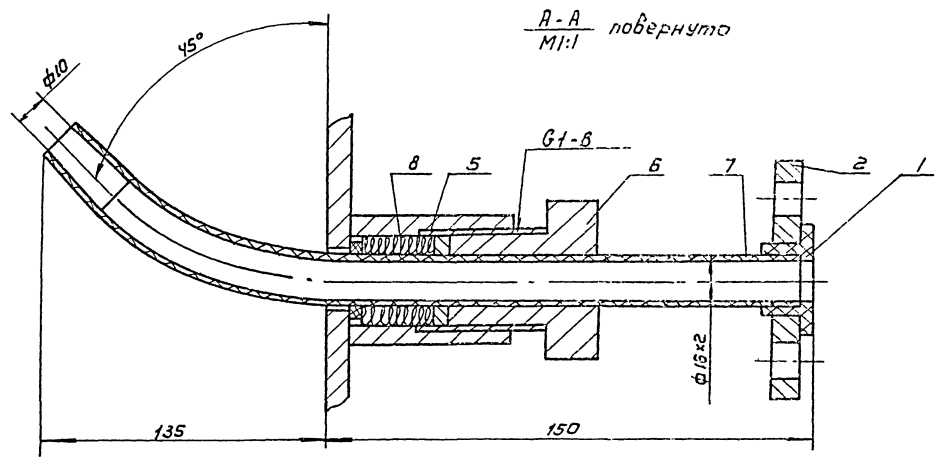
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Втулка ЛНП 10Т ОСТ 6-05-367-74	4	
2	Фланец ЛНП 10С ОСТ 6-05-367-74	4	
3	Фланец 1-600-6 СТ 25 ГОСТ 12820-80	2	
Материалы			
4	Труба 630x7 ГОСТ 10704-76 СТ 3 ГОСТ 10705-80	0.29м	31.2 кг
5	Труба 45x8 ГОСТ 8732-78 СТ 3 ГОСТ 8731-74	0.2м	1.46 кг
6	Шестигранник 45-В ГОСТ 8560-78 СТ 3 ГОСТ 535-79	0.2м	2.76 кг
7	Труба ПНД 16x2с ГОСТ 18599-83	1.04м	0.1 кг
8	Набивка крученая марки АЛ3 ГОСТ 5152-83		7.15 кг

Рис.2 ТХН 9-01
Остальное см. ТХН 9

A-A повернуто
М1:1



A-A повернуто
М1:1

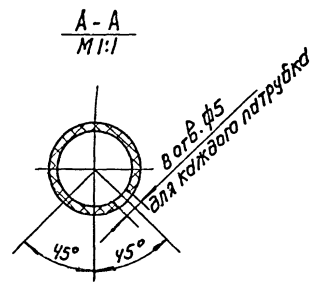
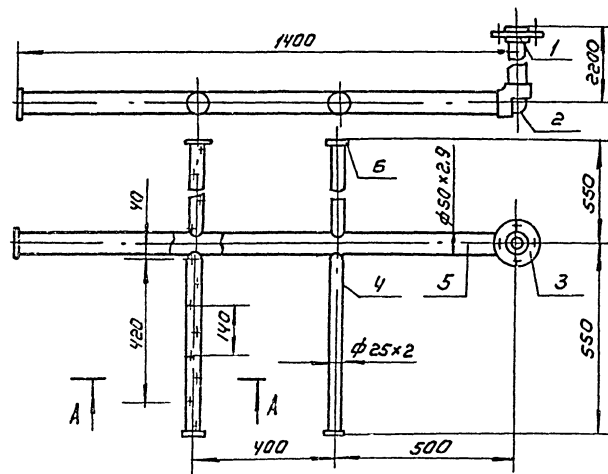


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие металлических изделий: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76
3. масса ввода для реагента - 72 кг.

		ТП 901-3-278.89	ТХН-9
ИЗДАВ	РОЗАНОВА	ВВОД ДЛЯ РЕАГЕНТА ДЛЯ ИЗВЕСТИ И УГЛЯ (ТХН 9, ТХН 9-01) ЭКЗИЗИМН ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ЕМАА.	СТАНИЯ
ПРОВ.	ЭЛАЗИЯ		ЛИСТ
Т. КОНТР.			ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	КРЕМНЕВ		ЩНИЭП И НК.
ЧТВ.	СХАВРЕНКО		ОБОРУДОВАНИЯ КО
		Копировала: Коршунова	ФОРМАТ: А2

АЛБ50М2

ТИПОВОЕ ПОДЛ. И ЛАТА ВЗАМЕНИА



Поз	Наименование	кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Втулка ПНД ЧОС ОСТБ-05-367-74	1	
2	Угольник ПНД ЧОС ОСТБ-05-367-74	1	
3	Фланец ЧОС ОСТБ-05-367-74	1	
<u>Материалы</u>			
4	Труба ПНД 25x2-с ГОСТ 18599-83	2,2 м	0,33 кг
5	Труба ПНД 50x2,9-с ГОСТ 18599-83	3,5 м	1,6 кг
6	Лист полиэтиленовый ЧТЭС-05-1313-75	0,1 кг	

- Сварку производить нагретым газом с присадочным прутом.
- Масса коллектора - 3,1 кг.

		ТП 901-3-278.89		ТХН-10	
РАЗРАБ	ДОЗАНОВА	18.07.74	КОЛЛЕКТОР ВЪЗДУХОРАСПРЕ-	СТАНДАРТ	ЛИСТ
ПРОВ	ЗАНУЗИН	20.07.74	ДЕЛИТЕЛЬНЫМ ДЛЯ БАКОВ		1
Т.КОНТ			ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА	ЦНИИЭП	ИИЖ
И.КОНТ	КРЕМНЕВ	21.07.74	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	ОБОРУДОВАНИЯ	КО
УТВ	СУХАРЕНКО				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Планы на отп. в 000-4.200. Схема системы отопления, схема вентиляции п1, п2; в1; в2; вв1; вв2.	
3	Установка систем п1, п2. Схема систем тепло-снабжения.	
4	Установка систем в1; в2.	

Наименование здания (оборужения), помещения	Объем м ³	Период года при t _н , °C	Расход тепла, ГДж (ккал/ч)			Расход холода, ГДж (ккал/ч)	Кстатистический коэффициент
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Блок дополнительных реактивов	2175,5	-30°	45590 (39200)	60570 (52.080)	—	106160 (91280)	1,85

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СН и П II-3-79**

Теплоснабжение здания осуществляется от узла управления главного корпуса.

Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С (основной вариант) и 95°-70°С.

Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям - непосредственное.

В здании запроектирована горизонтальная однотрубная система отопления с замыкающими участками с попутным движением теплоносителя. Гидравлическое сопротивление системы отопления: 1000кг/м² (3800па) - 150°-70°С; 2950кг/м² (28900па) - 95°-70°С

Трубопроводы в подпольных каналах и магистральные трубопроводы шпунта: теплонабжения calorifеров изолируются по с/рш 7.903.9-2 в.1 δ=40мм: шпур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13), покрытие - защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-6.1.42)

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В здании запроектирована общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.

Все металлические воздуховоды окрашиваются масляной краской.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СН и П 3.05.01-85.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание				
			Тип установки	Тип, условное обозначение	№	Схем. обозначение	L, м ³ /ч	D, мм	η, %	Тип, условное обозначение по взрывозащите	N, кВт	η, %	Тип		№	Т-ра на входе, °C	Т-ра на выходе, °C	Расход тепла, ГДж (ккал/ч)
П1	1	Отделение баков известкового теста	Е5.10	Ц4-75	5	1	3057	380 (428)	930	4А80А6	0,75	930	ВН75-П	1	-30	+16	46380 (41600)	21,71 (2,83)
П2	1	Склад угля	Е3.15.10	Ц4-75	3.15	1	1040	420 (428)	1400	4А63В4	0,37	1400	ВН75-П	1	-30	+5	12188 (10480)	12,11 (1,24)
В1	1	Отделение баков известкового теста	Е4.095	Ц4-75	4	1	3500	300 (306)	1410	4А71А4	0,55	1410	ВН75-П	1	—	—	—	—
В2	1	Склад угля	Е3.15.100	Ц4-75	3.15	1	1040	300 (306)	1400	4А65В4	0,18	1400	—	—	—	—	—	—
ВЕ 1	1	Отделение баков известкового теста	—	—	—	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ 2	1	Венткамера вытяжная	—	—	—	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ 3	1	Служебное помещение	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания

Проект отопления и вентиляции блока дополнительных реактивов разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СН и П 2.04.05-86, СН и П 2.04.03-85, СН и П II-3-79**

В качестве исходных данных при проектировании отопления и вентиляции приняты следующие температуры наружного воздуха: для отопления t_н = -30°С для вентиляции t_н³ = -30°С t_н² = +22°С

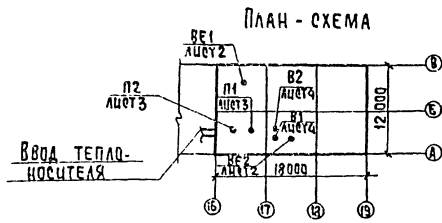
Внутренние температуры обслуживаемых помещений приняты: склад угля - 5°С; отделение баков известкового теста, отделение известь, отделение угля - 16°С.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69 в.1.2	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
7.903.9-2 в.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие.	
5.904-38	Связки вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-4	Аверсы и люки для вентиляционных камер.	
1.494-25. в.1	Подставки под calorifер.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-1. в.0.1	Детали крепления воздуховодов.	
Прилагаемые документы.		
ТП 08Н1; 08Н2	Конфузор. Переход.	
ТП 08.00	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки 08.	
ТП 08.08	Ведомость потребности в материалах	

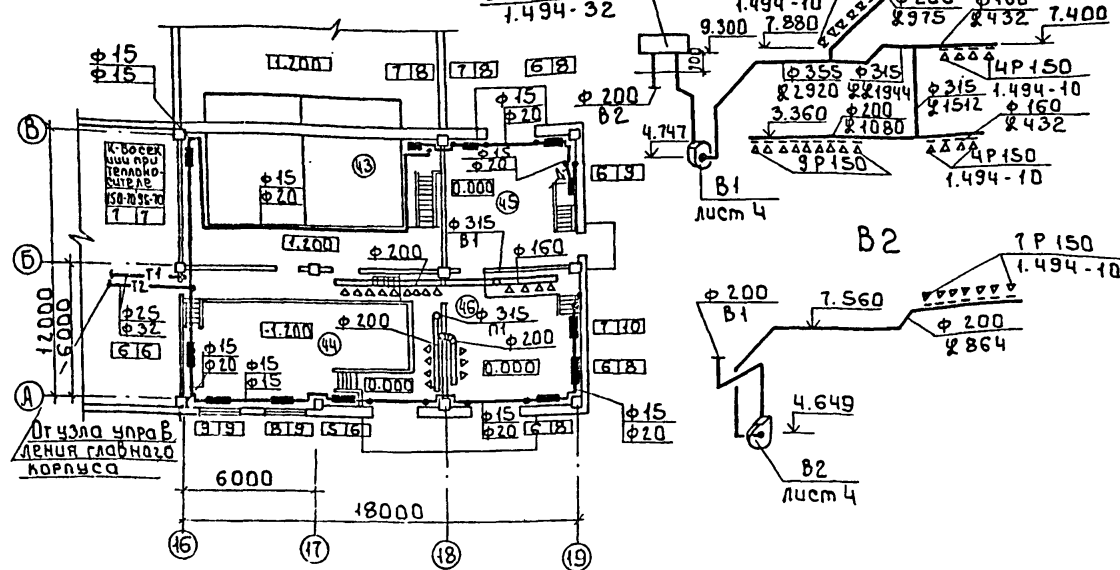
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Лопухина / Нарциссова*



ПРИВЯЗКА		ЛИСТЫ	
Учв. №	ТП 901-3-278.89	Р	4
№	08	ЦНИИЭП	Министерство оборудования г. Москва
Вед. инж.	Нарциссова	Лист	4
Зав. гр.	Нарциссова	Лист	4
Инж. контр.	Нарциссова	Лист	4
Инж. шта.	Платонов	Лист	4

План на отм. 0.000

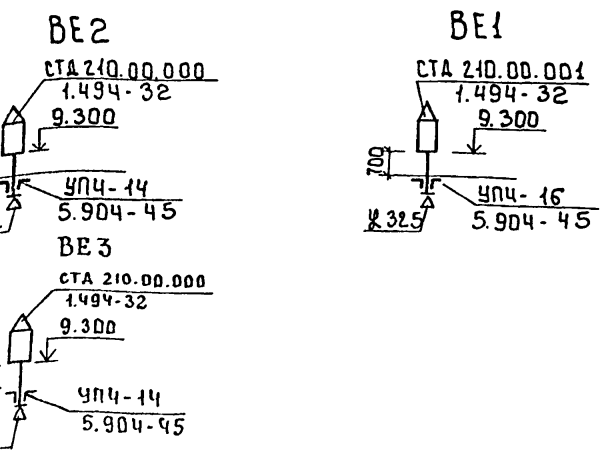
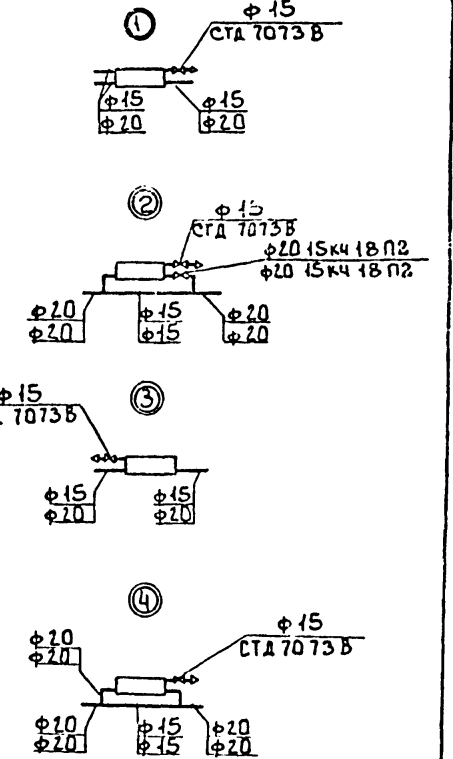
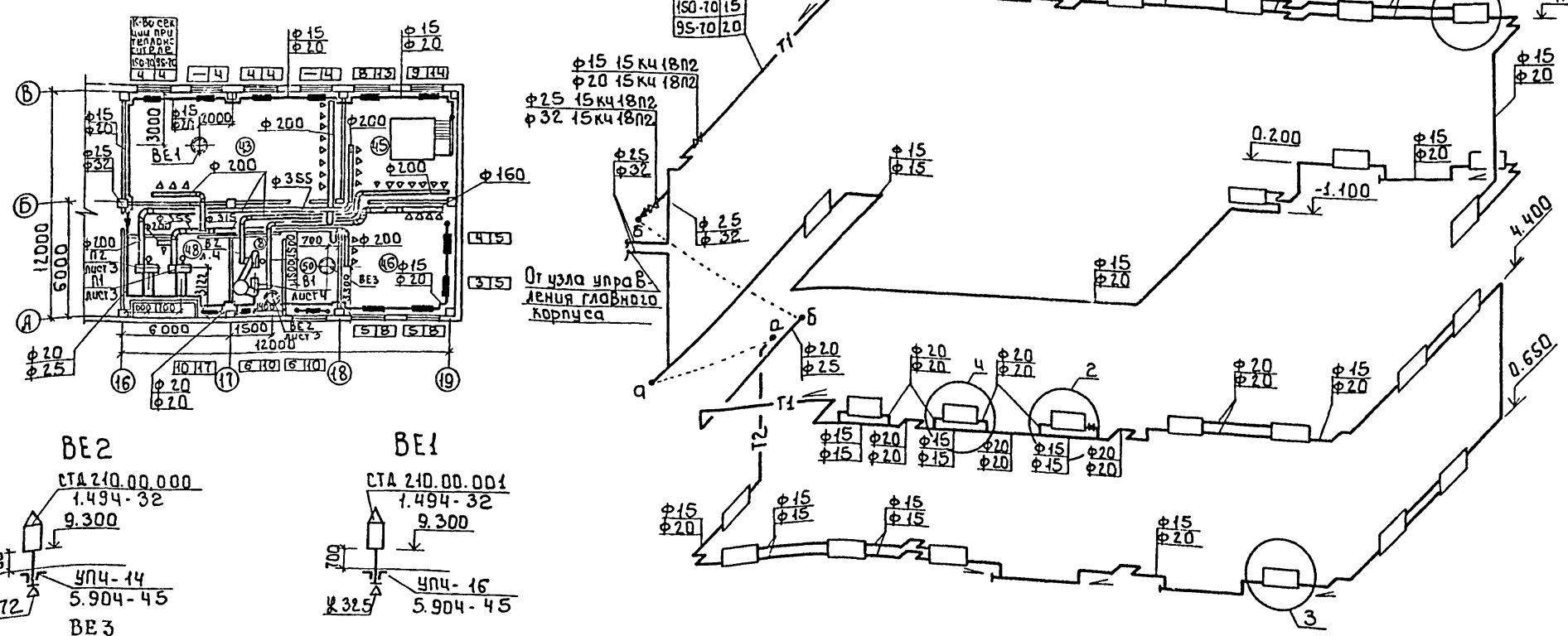


Альбом 2

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование помещений	Площадь м ²	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
43	Отделение ваков известкового теста		Д
44	Отделение приготовления известкового молока		Д
45	Склад угля		В
46	Отделение приготовления цольной пудры		В
47	Коридор		Д
48	Приточная Венткамера		Д
49	Вытяжная Венткамера		Д
50	Служебное помещение		Д

План на отм. 4.200



т.п. 901-3-278.89	0В
Привязан	
век инж. Заб. гр. И.В. №	И.В. №
И.В. №	
И.В. №	
И.В. №	
И.В. №	

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 0 ГИС/ЧАСУТ.
 ПЛАНЫ НА ОТМ 0.000; 4.200. СХЕМА СИСТЕМЫ ОТАПЛЕНИЯ. СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ П1; П2; В1; В2; БЕ 1; БЕ 2
 Стадия Лист Листов Р 2
 ЦНИИ ЭП
 ИНЖЕНЕРНО-СЕРВИСОВАЯ Г. МОСКВА

СОГЛАСОВАНО
 СТАВЛ АСН
 СТАВЛ АСН
 СТАВЛ АСН
 СТАВЛ АСН
 СТАВЛ АСН
 СТАВЛ АСН
 СТАВЛ АСН

Разрез 1-1

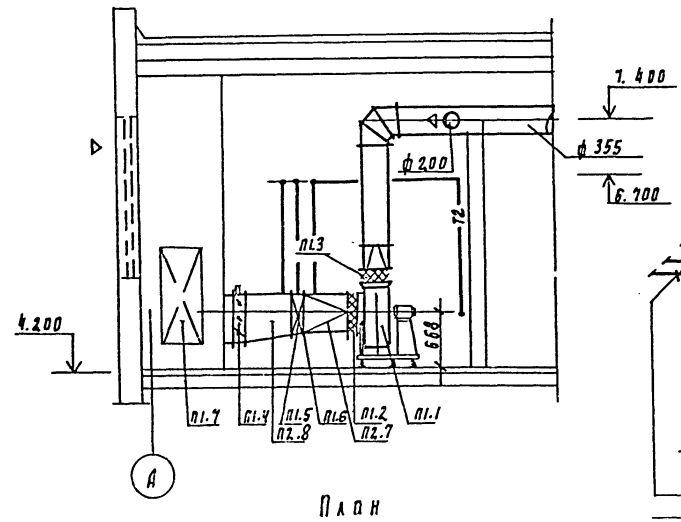
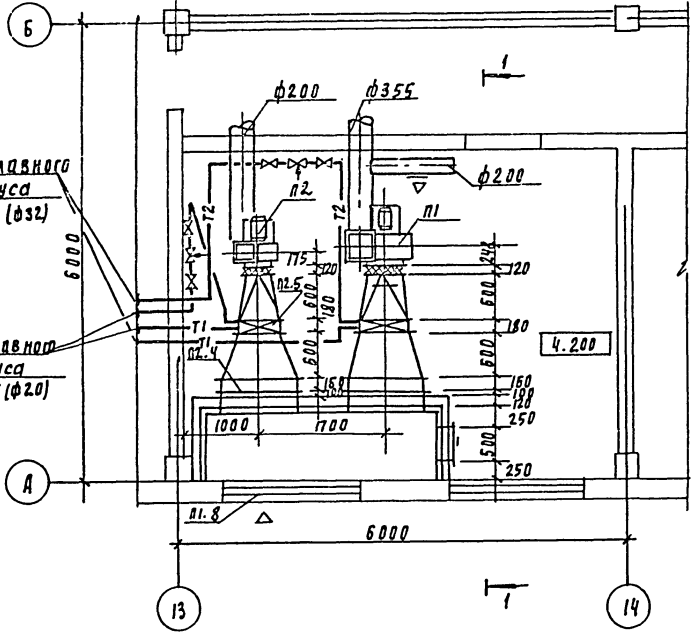
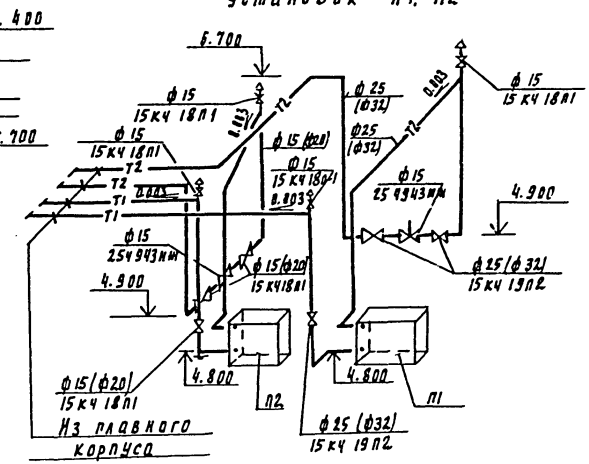


Схема теплоснабжения установок П1, П2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Вентагрегат ВЧ-75-5 центробежный вентилятор Ч-75, №5; положение Пр0°, электродвигатель ЧАВ0АБ; n = 0.75 кВт; n = 930 об/мин на вибростанови	1	95.1	
П1.2	5.904-38	Рибка вставка в.00.00-05	1	1.71	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка в.00.00-П	1	1.64	
П1.4		Клапан воздушный утепленный П100х600	1	30.0	
П1.5		Калорифер КВС 75-п	1	65.6	
П1.6	1.494-25	Подставка под калорифер			
		ФЕР	4	2.1	
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая			
		Дус 0.5 x 1.25	1	33.6	
П1.8		Иллюминная решетка размером 150 x 490	3	1.0	
		размером 150 x 580	3	1.2	
		П2			
П2.1		Вентагрегат ВЧ-153.0 центробежный вентилятор Ч-75, №3.15 положение Пр0°; электродвигатель ЧАВ6ВЧ; n: 0.3 кВт n = 1400 об/мин; на вибростанови	1	42.0	
П2.2	5.904-38	Гибкая вставка в.00.00-05	1	1.24	
П2.3	5.904-38	Рибка вставка в.00.00-07	1	1.14	
П2.4		Клапан воздушный утепленный П100х600	1	30.0	
П2.5		Калорифер КВС 66-п	1	56.2	
П2.6	1.494-25	Подставка под калорифер			
		ФЕР	4	2.1	
П2.7		Конфузор			СМТРИ ОБН1
П2.8		Переход			СМТРИ ОБН2

СОСТАВИЛ: И.В. КОТЛОВ, Л.А. КУСЕВА, И.А. КОТЛОВ, И.А. КОТЛОВ, И.А. КОТЛОВ

ТЛ 904-3-278.89 08

И.В. КОТЛОВ, Л.А. КУСЕВА, И.А. КОТЛОВ, И.А. КОТЛОВ

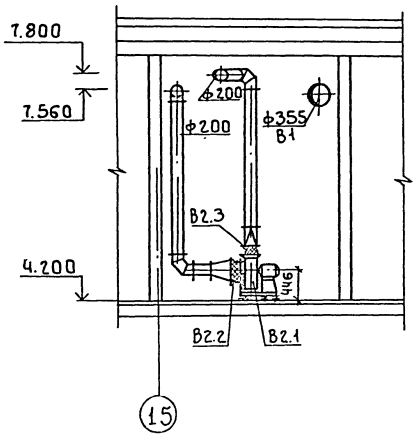
Исполн. Крутикова, Зав. пр. Найштур, Г.И.П. Наринкова, Н. Кондр. Орешкина, Нач. отдела Платонов

Установка систем П1, П2. Схема теплоснабжения П1, П2.

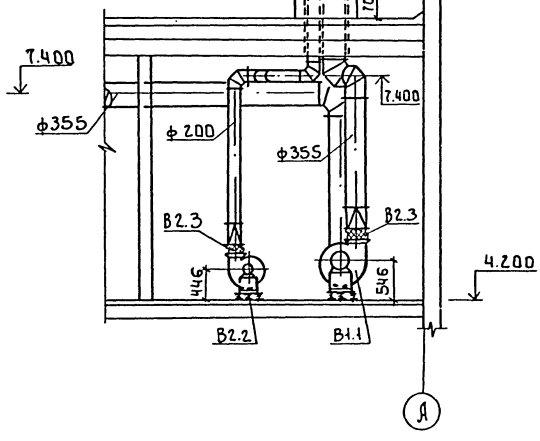
И.В. КОТЛОВ

Листом 2

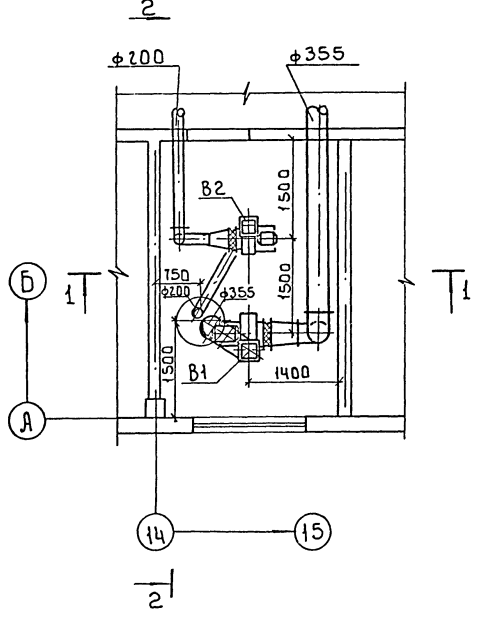
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кв. кг	Примечание
В1					
B1.1		Вентнагреват ВЦ4-75-4, центро- бежный Вентиля- тор Ц4-75, №4 положение Пр0° электродвигатель ЧЛ71А4, N=0.55кВт n=1410 об/мин. на Виброосновании	1	850	
B1.2	5.904-38	Гибкая вставка В0000-08	1	1.59	
B1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н0000-08	1	1.34	
В2					
B2.1		Вентнагреват ВЦ4-75- 3.15; центробежный Вентилятор Ц4-75; N=3.15 положение Пр0° электродвигатель ЧЯД56В4; N=0.18кВт n=1400 об/мин. на Виброосновании	1	42.0	
B2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00.05	1	1.24	
B2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00.07	1	1.14	
B2.4	1.494-32	Зонт ЗК00.000.07	1	19.0	

ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ
 ПЛАТФОРМА И ДИФФУЗОР
 ИЛИ ПОДПОРКА
 ПОДПОРКА И ДИФФУЗОР
 ИЛИ ПОДПОРКА

т.п. 901-3-278.89		08
Исполн.	Крутичко	Крутичко
Зав. гр.	Подштат.	Подштат.
Д.П.	Норисова	Норисова
Н.компр.	Орешкина	Орешкина
Имя. №	Платонов	Платонов
Установка систем В1; В2		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект

901-3-278.89

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сут.

Альбом 2

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции.

Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

Формат: А4

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
тп 0ВН1	Конфузор	
тп 0ВН2	Переход	

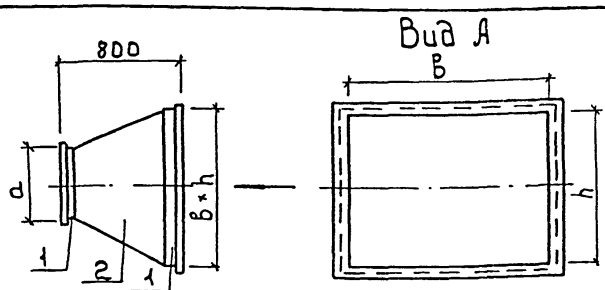
Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

тп 901-3-278.89 0ВН

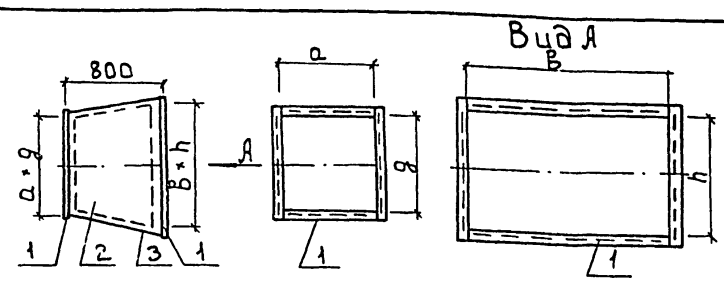
Содержание

Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

Формат: А4



№ сист.	t _г = 150-70°C			t _г = 95-70°C		
	а	в	h	а	в	h
п1	500	655	503	500	655	503
п2	315	530	503	315	530	503



№ сист.	t _г = 150-70°C				t _г = 95-70°C				
	а	в	h	а	в	h	а	в	h
п1	655	503	1000	600	655	503	1000	600	600
п2	530	503	1000	600	530	503	1000	600	600

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения			
Материалы			
1	Фланец 50*50*3-Б ГОСТ 8509-72	3.1п.м	11.8 кг
	Ст. 3 сп. ГОСТ 535-79	3.0п.м	11.4 кг
2	Б-1 ГОСТ 19903-74	1.6 м ²	12.8 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1.2 м ²	9.6 кг

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85. Масса изделия - 24.6 кг (п1); 22 кг (п2)

Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

т.п. 901-3-278.89 0ВН1

Конфузор

Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

Формат: А4

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения			
Материалы			
1	Фланец 50*50*3-Б ГОСТ 8509-72	5.8п.м	13.4 кг
	Ст. 3 сп. ГОСТ 535-79	5.2п.м	12.0 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74	2.4 м ²	37.7 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2.0 м ²	31.4 кг
3	Тепловая изоляция б:60 см. комплект		
	а) маты минераловатные ρ:125 кг/м ³ ГОСТ 21820-76	0.12 м ³	15.0 кг
	б) Рулонный стеклотекстолит марки РСГ ТУ 5-11-745-80	2.2 м ²	3.7 кг

Температура перемещаемой среды - 30°C; температура помещений +16°C
Окрасить под изоляцию краской БТ-171 по ГОСТ 5631-70
Масса изделия - 51.0 кг (п1)
43.4 кг (п2)

Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

т.п. 901-3-278.89 0ВН2

Переход

Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

Копировал: Бабров

Формат: А4

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380В/220В. Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380В/220В Окончание. Схема подключения электрооборудования.	
ЭМ-4	Схема принципиальная электрическая электроблокировки явери ремонтной площадки крана К. Схема подключения	
ЭМ-5	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200 Отделения извести и угля.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000. и 4.200 Вентиляция.	
ЭМ-8	Прокладка гибкого токопровода для крана К. План на отм. 4.200	
ЭМ-9	Заземление. План на отм. 0.000 и 4.200.	

- По степени надежности электроснабжения электроприемники блока дополнительных реакторов относятся к третьей категории потребителей электроэнергии.
- Перед включением электроустановок проверить наличие „земли“ на корпусах всего электрооборудования.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта: *Гусева Т.В.*

Альбом 2

Инв. №, дата, лист, табл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
3.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей.	
4.407-260 Я159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
5.407.7 А424	Устройства комплектных гибких токопроводов к электроталаям.	
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок.	1980г
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО Альбом 4	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ Альбом 5	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт.	24

		Привязан	
Инв. №		гп 901-3-278-89 ЭМ	
Нач. отд.	Данилов	ВАС ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ А В РАЙОНАХ РАБОТЫ И ВОДА ПОВЕРЖАЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ МОЩНОСТЬЮ ДО 10 МВА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 МС. ИСУП	
И. контр.	Гусева	Страниц	Лист
И. спец.	Гусева	Р	4
И. э. к.	Гусева	9	
Имя и к. фамилия		Общие данные	
		ЦНИИ ЭП	
		АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА	
		г. Москва	

АЛЬБОМ 2

ШЕД НА ОДНОМ КРАЕ ПОДРОБНО ТАКА РЕЖИМАЖ

Распределительное устройство	Аппаратный шкаф (шкафы) обозначение тип, номер, а расчетная или фактическая установка, а	Пусковой аппарат обозначение, номер, а; расчетная или фактическая установка; а; установка теплового реле, а	Участок цепи 2	Кабель, провод			Труба		Электроприемник				
				Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руч. или фном кВт	Элект. или фном кВт	Наименование тип, обозначение чертежа, присвоенной схемой
ШР 7 ШРИ-73504 -2243 -380/220В	1 НН-2 63 32	Я81,62 Я5114-3074УХЛ4 1ФЦДЕР 125-10	1	Н100	АВВГ	3х16+1х10	30			47,5	40	Ввод от КТП Главный корпус АБ ТП 901-3-278.89	
			2	НМ61-1	АВВГ	4х2,5	8	ПЭ40х3	2	М61	4,0	8,6 51,6	Насос циркуляционный известкового молока 4А90Л4
	2 НН-2 63 6	Я63,64 Я5114-2874УХЛ4 1ФЦДЕР 8-6	1	Н103	АВВГ	4х2,5	110				4,0	8,6 51,6	Насос циркуляционный известкового молока 4А100Л4
			2	НМ63-1	АВВГ	4х2,5	17	ПЭ40х3	4	М63	2,2	5,02 30,12	Насос дозатор известковый 4А90Л4
	2 ФЦДЕР 8-6	Я65,66 Я5114-2874УХЛ4 1ФЦДЕР 8-6	1	Н102	АВВГ	4х2,5	3				2,2	5,02 30,12	Насос дозатор известковый 4А90Л4
			2	НМ65-1	АВВГ	4х2,5	20	ПЭ40х3	7	М65	2,2	5,02 30,12	Насос дозатор известковый 4А90Л4
	2 ФЦДЕР 8-6		1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130				2,2	5,02 30,12	Насос дозатор известковый 4А90Л4
			2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10						
	3 НН-2 63 32	ЯР Я83-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130						
			2	НМК-3	КГ	3х4+1х2,5	30						
	4 НН-2 63 10	Я67,68 Я5114-2674УХЛ4 1ФЦДЕР 5-4	1	Н108	АВВГ	4х2,5	125				1,5	3,57 18,0	Насос циркуляционный углеродный 4А80В4
			2	НМ67-1	АВВГ	4х2,5	15	ПЭ40х3	2	М67	1,5	3,57 18,0	Насос циркуляционный углеродный 4А80В4
	5 НН-2 63 63	2 ФЦДЕР 5-4	1	Н119	АВВГ	4х2,5	18						Отделение углеродной розетки для насоса, фном
			2	НМ68-1	АВВГ	4х2,5	15	ПЭ40х3	2	М68	1,5	3,57 18,0	
													РЕЗЕРВ

Распределительное устройство	Аппаратный шкаф (шкафы) обозначение тип, номер, а; расчетная или фактическая установка, а	Пусковой аппарат обозначение, номер, а; расчетная или фактическая установка; а; установка теплового реле, а	Участок цепи 1	Участок цепи 2	Кабель, провод			Труба		Электроприемник			
					Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руч. или фном кВт	Элект. или фном кВт
ШР 7 ШРИ-73504 -2243 -380/220В	1 НН-2 63 32	Я70,71 Я5114-2474УХЛ4 1ФЦДЕР 3,15-2,5	1	Н110	АВВГ	4х2,5	125			М70	0,55	1,7 7,65	Насос дозатор углеродный 4АА71А4
			2	НМ70-1	АВВГ	4х2,5	13	ПЭ40х3	2	М70	0,55	1,7 7,65	Насос дозатор углеродный 4АА71А4
	2 ФЦДЕР 3,15-2,5	Я69 Я5110-2474УХЛ4 3,15-2,5	1	Н111	АВВГ	4х2,5	3				0,55	1,7 7,65	Насос дозатор углеродный 4АА71А4
			2	НМ71-1	АВВГ	4х2,5	13	ПЭ40х3	2	М71	0,55	1,7 7,65	Насос дозатор углеродный 4АА71А4
	7 НН-2 63 63	Я72,73 Я5114-3174УХЛ4 1ФЦДЕР 20-12,5	1	Н112	АВВГ	4х2,5	130				5,5	11,5 80	Вакуум-насос 4АМ12М4
			2	НМ72-1	АВВГ	4х2,5	10	ПЭ40х3	2	М72	5,5	11,5 80	Вакуум-насос 4АМ12М4
	2 ФЦДЕР 20-12,5	Я74 Я5110-2874УХЛ4 8-6	1	Н118	АВВГ	4х2,5	140				5,5	11,5 80	Вакуум-насос 4АМ12М4
			2	НМ74-1	КВВГ	4х1	8				2,2	5 30	Известковая шпателька для насоса, фном
8 НН-2 63 25	Я75 Я5110-2874УХЛ4 8-6	1	Н118	АВВГ	4х2,5	140				2,2	5 30	Известковая шпателька для насоса, фном	
		2	НМ74-1	КВВГ	4х1	8							
1 НН-2 63 6	Я91-1 Я015101-2274УХЛ4 - - 2,6	1	Н113	АВВГ	4х2,5	130					0,75	1,7 9,4	Приточный вентилятор 4А80А6
		2	НМ1-1	КВВГ	4х1	12	ПЭ40х3	2	М1-1	0,75	1,7 9,4	Приточный вентилятор 4А80А6	
2 НН-2 63 6	Я91-2 Я015101-2274УХЛ4 - - 1,6	1	Н117	АВВГ	4х2,5	3					0,37	1,2 4,8	Приточный вентилятор 4АА63В4
		2	НМ2-1	КВВГ	4х1	15	ПЭ40х3	2	М2-1	0,37	1,2 4,8	Приточный вентилятор 4АА63В4	
3,4,5 НН-2 63 65	КМВ-1 ПМА-123002 2,5	1	Н114	АВВГ	4х2,5	132					0,55	1,8 7,2	Всасывной вентилятор 4А71А4
		2	НМ81-1	КВВГ	4х1	13	ПЭ40х3	1	М81	0,55	1,8 7,2	Всасывной вентилятор 4А71А4	
	КМВ-2 ПМА-123002 1	1	Н115	АВВГ	4х2,5	2					0,18	0,66 2,31	Всасывной вентилятор 4АА56В4
		2	НМ82-1	КВВГ	4х1	6	ПЭ40х3	2	М82	0,18	0,66 2,31	Всасывной вентилятор 4АА56В4	
												РЕЗЕРВ	

ПРОВЕРЯЮЩИЙ	

НАУСТА Н. КОТЛ А СПЕЦ ПРИНЦИП	АДАНОВА СУСЕВА СОЛЬЦЫН С. ПИНА С. БАКШИ
--	---

ФАК АДОНАЦИОННИ РЕАКТИВОН СИСТАЦИ				АУСТ		АУРТОВ	
СТАЦИОНАРИТЕЦ ВАШ ПОВЕРЖОСТА				P		2	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛНАЯ				С. КОТЛИ		С. КОТЛИ	
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ				НАЧАЛО		С. КОТЛИ	

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ~380В/220В. ОКОНЧАНИЕ.

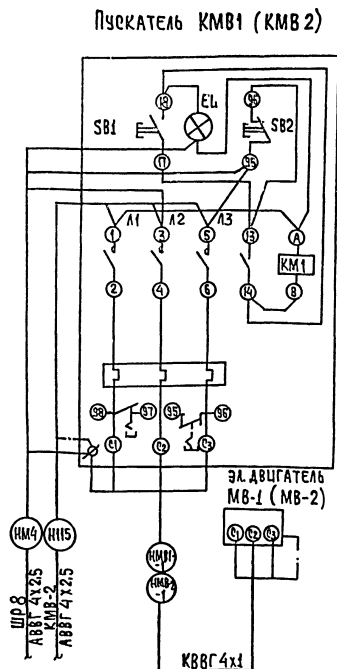
Потребность кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил напряжения	МАРКА		
	АВВГ	КВВГ	КГ
3x16+1x10	30		
3x4+1x2.5	165		
4x2.5	1250		
4x1	55	30	

Потребность труб

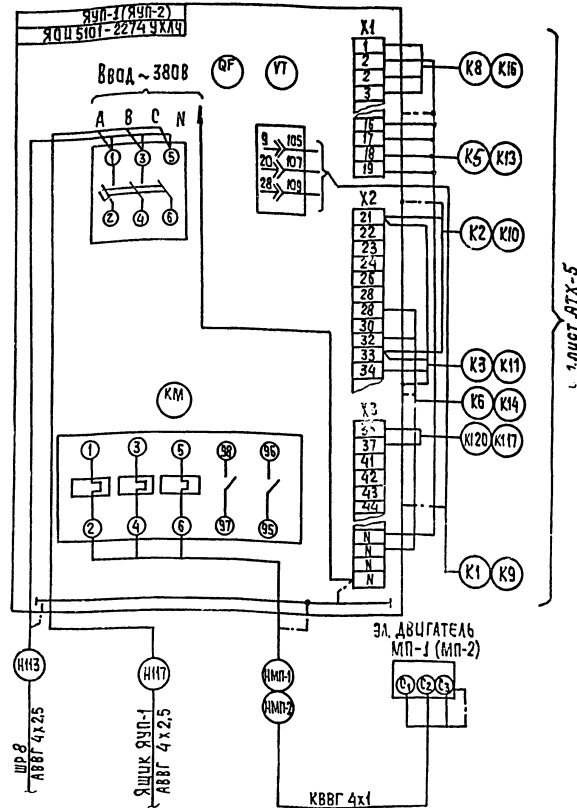
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40x3	50

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



1. В ящике ЯЧП-1 демонтировать тепловое реле РТЛ101604 на тепловое реле типа РТЛ100804
2. В ящике ЯЧП-2 демонтировать тепловое реле РТЛ101604 на тепловое реле типа РТЛ100604
3. Зануление ящиков, аппаратов, эл. двигателей выполнить согласно ПУТ-85 §1-7-46.

Ящик управления ЯЧП-1 (ЯЧП-2)



Альбом 2

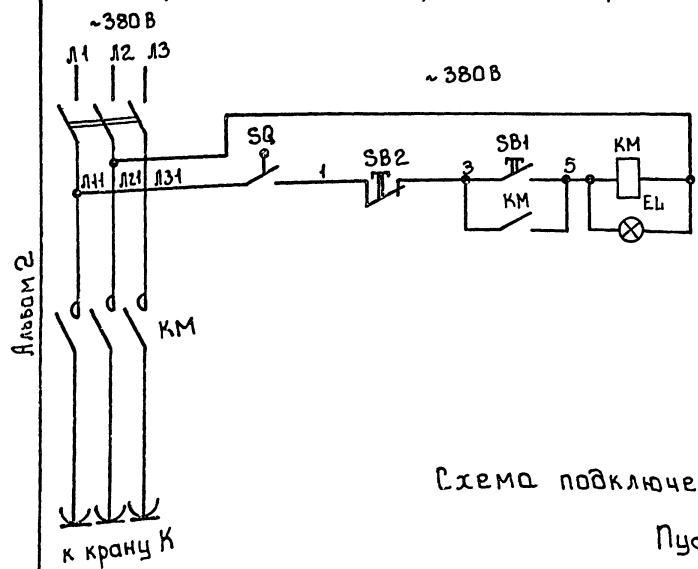
УТВЕРЖДАЮЩИЙ ПОДПИСЬ И ДАТА ИСП. КОПИЯ

ТР 901-3-278.89		ЭМ
НАЧ. ОЦА	ДАН. ОЦА	СЛ. КОМП. ОБОРУДОВАНИЯ
И. КОНТ. ГИРОВА	И. КОНТ. ГИРОВА	И. КОНТ. ГИРОВА
И. КОНТ. ГОЛЬДМАН	И. КОНТ. ГОЛЬДМАН	И. КОНТ. ГОЛЬДМАН
И. КОНТ. ГИРОВА	И. КОНТ. ГИРОВА	И. КОНТ. ГИРОВА
И. КОНТ. ГОЛЬДМАН	И. КОНТ. ГОЛЬДМАН	И. КОНТ. ГОЛЬДМАН

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН ФОРМАТ А2

84087-02

Схема принципиальная электрическая электрооблокировки двери ремонтной площадки крана



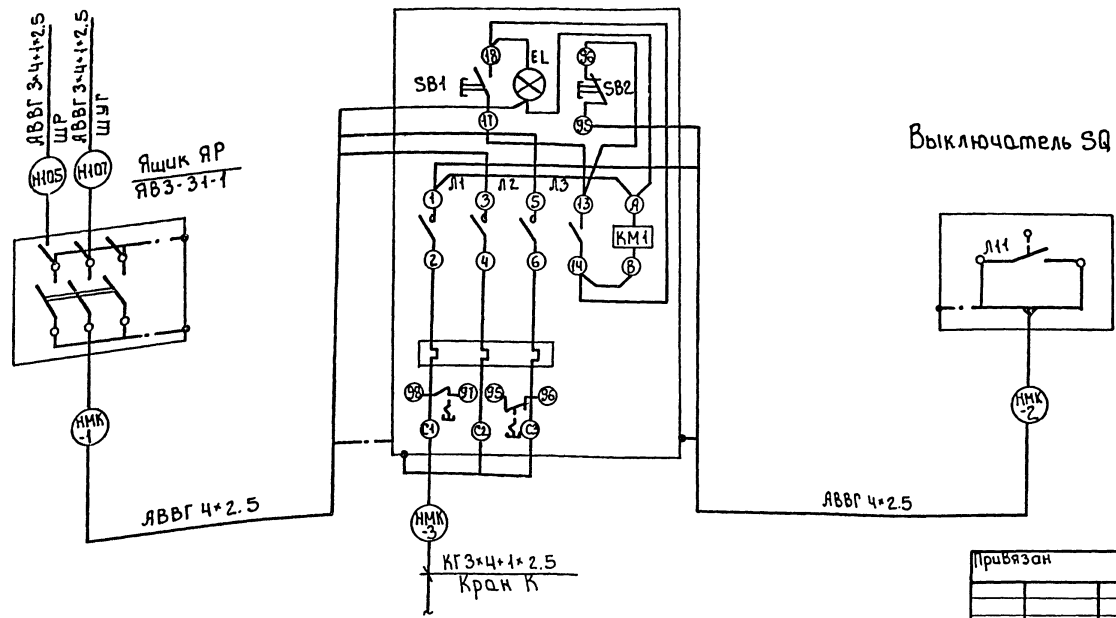
Данной схемой предусматривается обесточивание троллея крана при входе обслуживающего персонала на ремонтную площадку. Разрыв цепи питания осуществляется путевым выключателем SQ путем размыкания его контактов при открытии двери.

По окончании ремонтных работ закрывается дверь и для подачи питания на троллей необходимо нажать на кнопку магнитного пускателя, который расположен у двери.

Для большей безопасности при входе на ремонтную площадку следует нажать кнопку „Стоп“.

Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
SQ	Выключатель путевой ВП15А21БН5У 21	1	
KM	Пускатель магнитный ПМА-12 3002		
	~380В	1	
ЯР	Ящик однолинейный ЯВЗ-31-1	1	
	~380В ; 100А		

Схема подключения Пускателя KM



ИЗБ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ОБЗОН. Ш.В.В.

Тп 901-3-278.89		ЭМ	
Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
М.контр. Гусева	М.данилов	1/25	4
М.спец. Гольцман	М.Гусева		
М.ЭП. Гусева	М.Гусева		
М.и.к. Навчудина	М.Навчудина		

Альбом 2

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ	МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ		
		НИЗКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				9		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5114-2874УХЛ4	2		Я63,64								
1		ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ- НЫЙ ШР11-73504- - 2243	1		ШР7	10		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5114-2674УХЛ4	1		Я67,68			МАТЕРИАЛЫ					
2		ШКАФ СИЛОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ- НЫЙ ШР11-73701- - 2243	1		ШР8	11		ПРЕКАТЕЛЬ МАГНИТ- НЫЙ ПМА-123002	2		КМВ-1 КМВ-2		19	ТРУБА СТАЛЬНАЯ 47x2 ГОСТ.10704-76	0,005		КМ		
3		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5114-3074- -УХЛ4	1		Я61,62			РОЗЕТКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ ТРЕХПОЛЮСНАЯ С ПЛОСКИ- МИ КОНТАКТАМИ С ЗАЗЕМ- ЛЯЮЩИМ КОНТАКТОМ ДЛЯ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ ~380,25А.					20	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕН- НОВАЯ 40x3 ГОСТ18599-83	0,050		КМ		
4		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5110-2474- - УХЛ4	1		Я69			Вилка ШТЕПСЕЛЬНАЯ ТРЕХПОЛЮСНАЯ С ПЛОСКИ- МИ КОНТАКТАМИ С ЗАЗЕМ- ЛЯЮЩИМ КОНТАКТОМ ~380В					21	ПОЛОСА СТАЛЬ- НАЯ 5x40	0,030		Т		
5		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5110-2874-УХЛ4	1		Я74	12		ВШ-30-0-М-25/380-УХЛ4	2				22	МЕТАЛЛОПУКВ РЗ-Ц-Х29	0,100		КМ		
6		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я 5114-3174-УХЛ4	1		Я72,73	13		25А ВШ-П-30-25/380	2				23	5.407-88-160-03	40		ШТ		
7		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я04Я5101- - 2274УХЛ4	2		ЯУП-1 ЯУП-2			ЦЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ											
8		ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ Я5114-2474УХЛ4	1		Я70,71	14		СТОЙКА КАБЕЛЬНАЯ К1150У3	40										
						15		ПОЛКА КАБЕЛЬНАЯ К1161У3	80										
						16		ЛОТОК НЛ20-П237У3	80										
						17		880Д ГИБКИЙ К1085У3	17										
						18		СКОБЫ	0,006		Т								

ОТВЕДЕЛИТЕЛЬНО ПОДП. И ДАТА

ТП 901-3-278.89 ЭМ

ПРИВЯЗАН

ИДЧ.ОТД.	АКИЛОВ	ИЗ
И.КОНТ.	ГСЕВА	ИЗ
Г.СПЕЦ.	ОБЪИМАН	ИЗ
Г.ЭП.	ГСЕВА	ИЗ
ИНИЦИАЛ	НАВУЧАЛОВА	ИЗ

БЛОК КОМПОНЕНТОВ РЕАКТИВНОЙ СТАЦИИ АЭС

СТАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

ПОДГОТОВКА И ВЫПУСК ПРОЕКТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 320 ТЫС. М/ЧЕТ.

РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЦИНИЭП

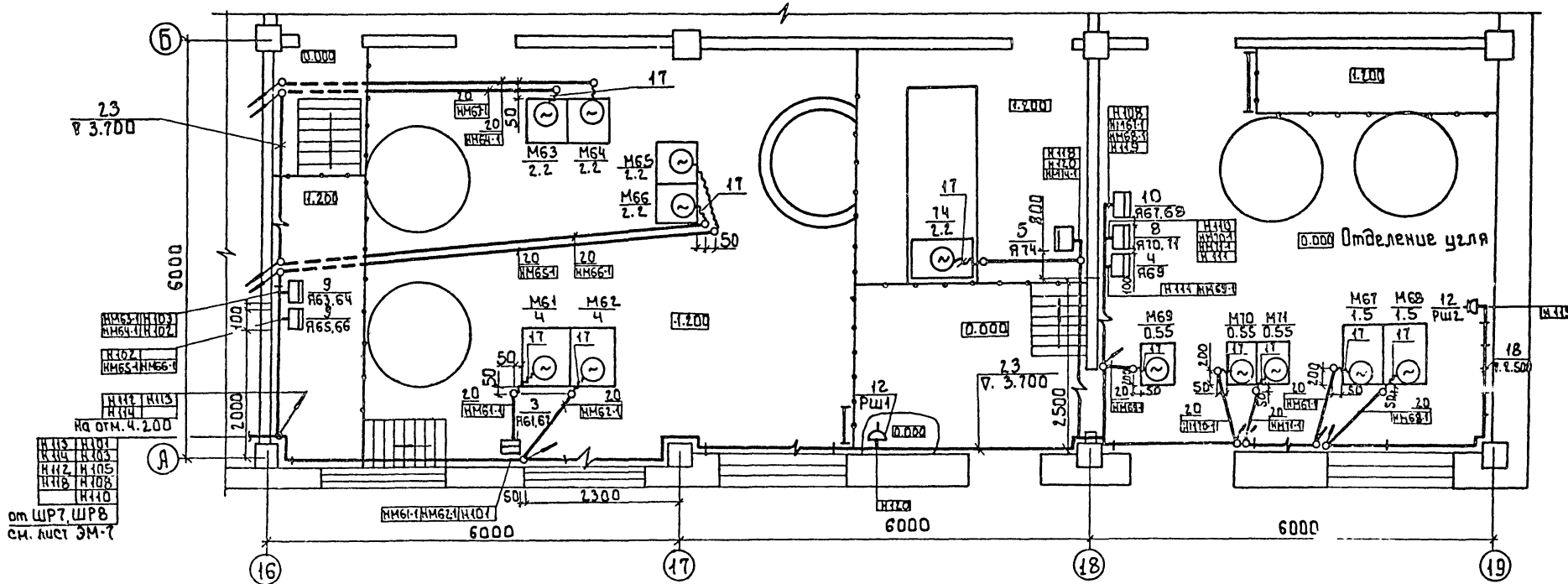
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ 2А

4407-01

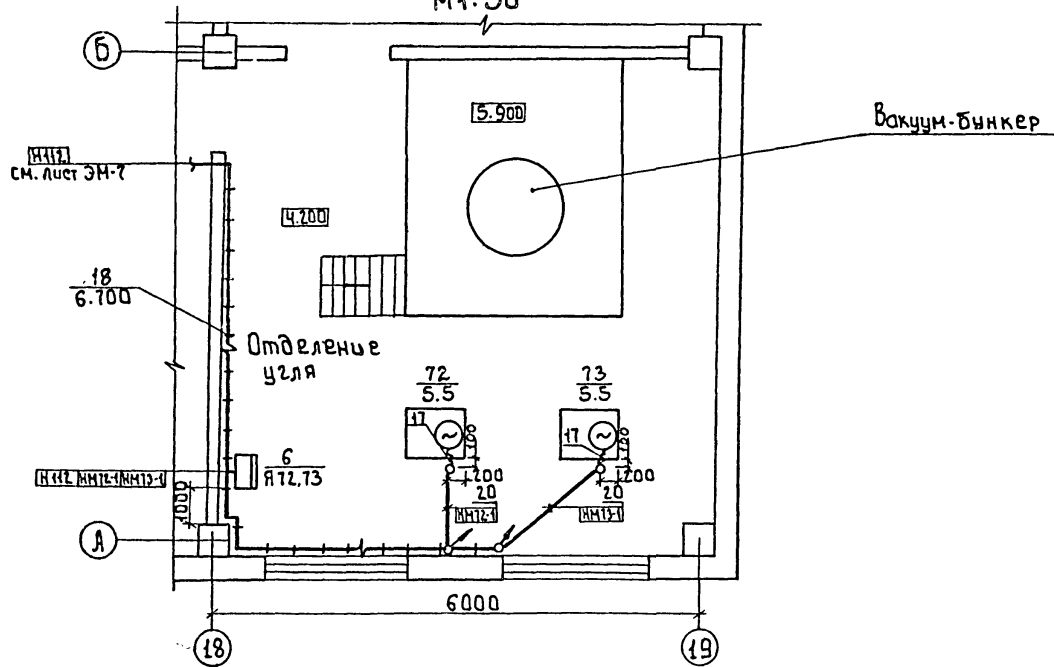
План на отк. -1.200; 0.000
М 1:50



Альбом 2

от ЦР7, ЦРВ
см. лист ЭМ-7

План на отк. 4.200
М 1:50



Данный лист читать совместно с листом ЭМ-5, ЭМ-7

СОГЛАСОВАНО

СЛАВА ВЕЛИКАЯ	КУЛИКОВ
СТАВА АСИ	СТРОИТИН
ПОДПИСАЛИ	ВОЗМОНОВ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ЭЛЕКТРОСТРОИТЕЛЬ

тп 901-3-278.89		ЭМ
Маш. отд.	Данилов	И.И.
Н. контр.	Гусева	И.И.
И. спец.	Гольцман	И.И.
ЭП	Гусева	И.И.
Инж. и к.	Новицкая	И.И.

Привязан

ИМБ. №

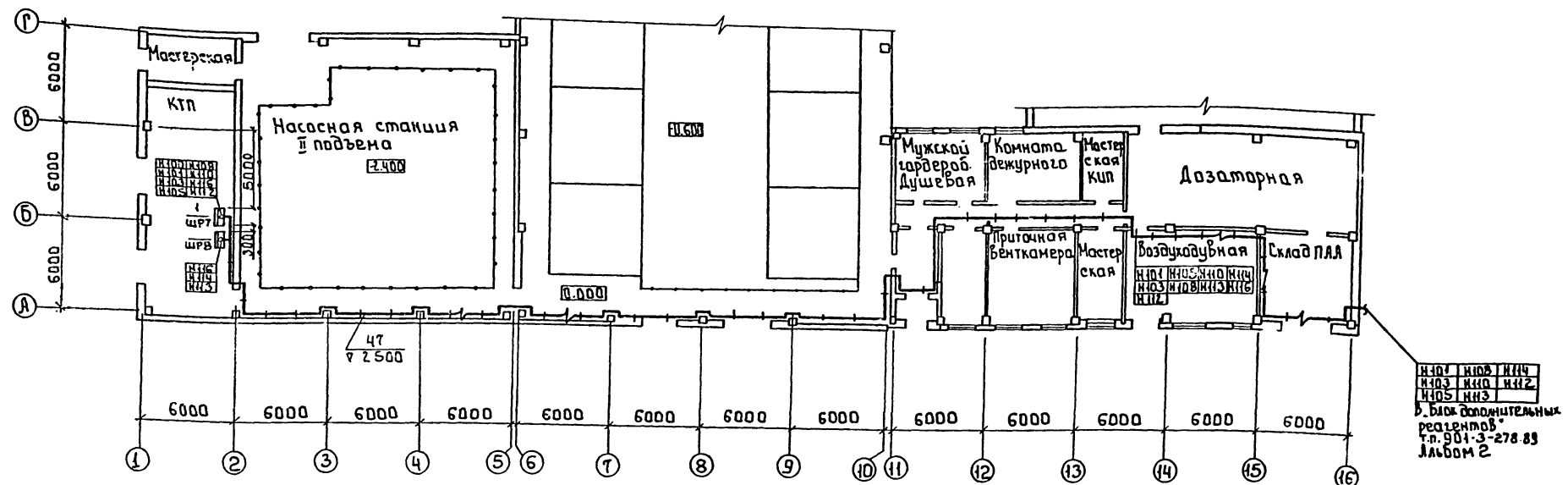
Стация	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИ ЭП
Инженерного оборудования
г. Москва

Копирова: Биборова

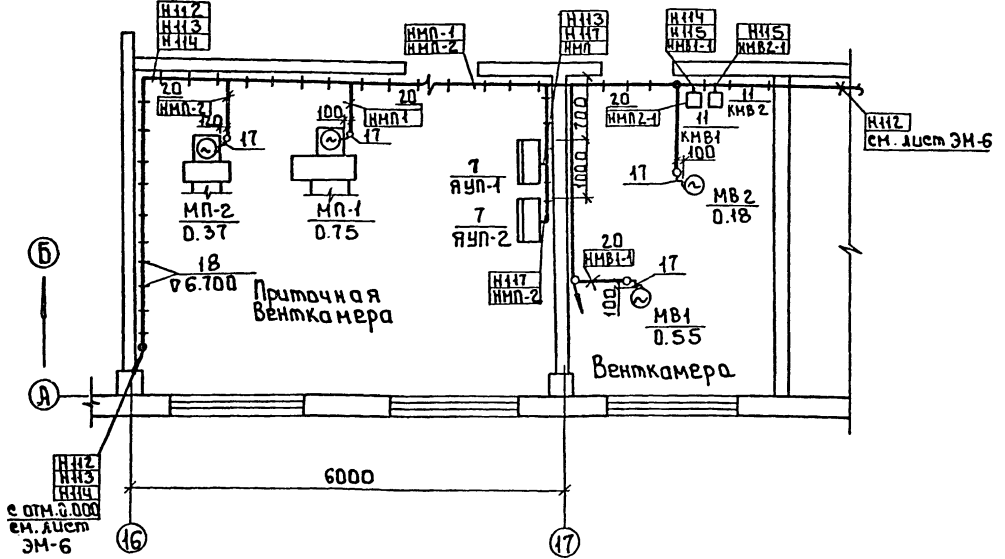
24057-02
Формат: А2

1 План на отм 0.000. Главный корпус М 1:200



Н 101 Н 102 Н 103 Н 104
Н 105 Н 110 Н 112
Н 113
В блок дополнительных
редакций
т.п. 901-3-278.89
Льбом 2

2 План на отм 4.200 М 1:50



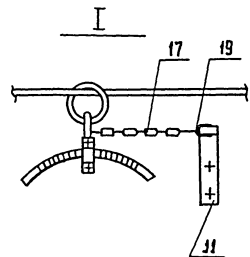
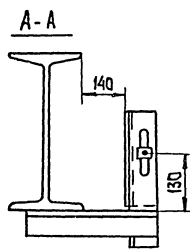
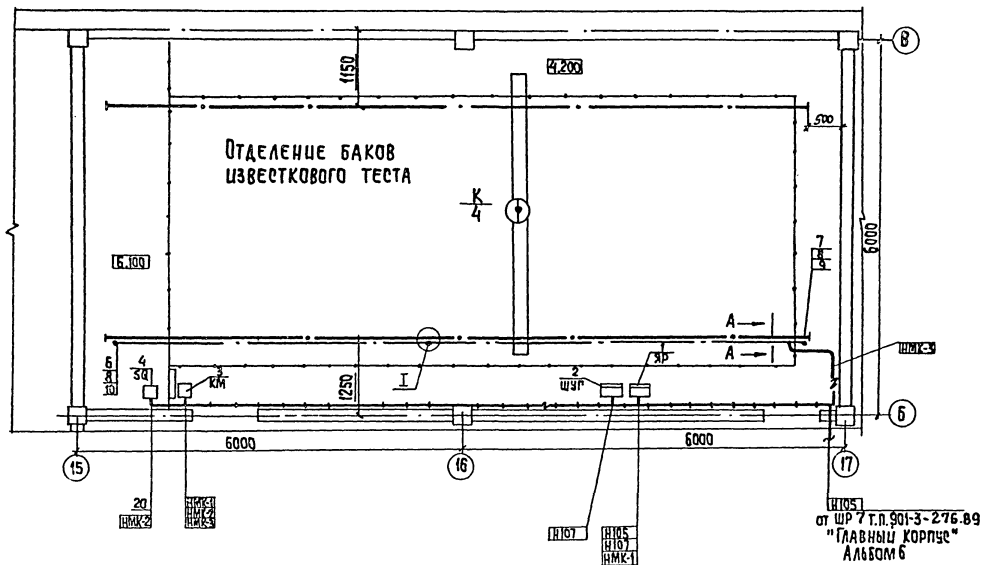
- 1 Относящиеся чертежи см. листы ЭМ-5.6
- 2 Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами 4.407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях“ 5.407-88 „Установка конструкций для прокладки кабелей“.
- 3 Ящики управления установить на высоте 1,2 м от уровня пола, пускатели 1.5 м от уровня пола.

Льбом 2

СОГЛАСОВАНО	Кулик
УТВЕРЖДЕНО	Кулик
ПРОЕКТИРОВАН	Кулик
СТАДИОН	Кулик
СТРОИТЕЛЬ	Кулик
КОРРЕКТОР	Кулик

		г.п. 901-3-278.89		ЭМ	
Привязан	Кач. дата	Ланца ов	Блок дополнительных редакторов для станции учета в оди поверности источников мощностью до 320 мт (а производительностью 32 Отв. м-жу	Стация	Лист
	Л. спец.	Ланца ов		Р	7
	ТЭП	Ланца ов	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм 0.000 и 4.200. Вентиляция	ЦНИИЭП механического оборудования г. Москва	
	Инж. к	Ланца ов			

ПЛАН НА ОТМ. 4.200
М 1:50



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕР.
		ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ			
1		ЯЩИК ОДНОЛИНЕЙ- НЫЙ ЯБЗ-31-3	1		ЯР
2		ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	1		ШКАФ
3		ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТ- НЫЙ ПМА-123002	1		КМ
4		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУТЕВОЙ ВПБ5А216Н15442	1		SQ
		ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ			
5		ПОДВЕС СКОЛЬЗЯЩЕГО КРЕПЛЕНИЯ ПККЮ-20	4		
6		ПОДВЕС КОНЦЕВОГО КРЕПЛЕНИЯ ПККЮ-20	1		
7		МУФТА НАТЯЖНАЯ К804	1		
8		ЗАЩИМ ТРОССОВЫЙ К 676	2		
		РУБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
9	5.407-7 А.48	КРОНШТЕЙН ПРАВЫЙ	1		
10	5.407-7. А.51	КРОНШТЕЙН ЛЕВЫЙ	1		
11	5.407-7 А-53	ПОВОДОК	1		
12	5.407-7А. 13 исп.1	ГИБКИЙ ТОКОПРОВОД К ЭЛЕКТРОТАЛЯМ	1		
		МАТЕРИАЛЫ			
13		Лист 5 ГОСТ 19903-74	2,6	кг	
14		Полоса 36x5 ГОСТ 103-76	0,3	кг	
15		Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-72	7,6	кг	
16		Круг 12 ГОСТ2590-71	0,3	кг	
17		Проволока 20-Ц-1 ГОСТ 328-2-74	0,01	кг	
18		Проволока 6,0-Ц-1 ГОСТ 3282-74	1,6	кг	
19		Цепь СН6x19 ГОСТ2319-70	0,3	кг	
20		МЕТАЛЛОУЧКАЯ Р3-15-Х29	5	М	

71901-3-278.89		ЭМ
НАЧ. ОТД.	АНДРОВ	7/2
Н. КОНТР.	ЧУРБА	
П. СОСЦ.	ОБЛИМАН	
ЭП.	ГУСЕВА	
ИНВ. №	НАВУЧАЛИНА	К/С

БАК АЛЮМИНИЕВЫХ РЕАКТОРОВ	СТАЛ	ЛЮТ	ЛЮСТ
СТАЛ	П	8	
ПРОКЛАДКА ГИБКОГО ТОКОПРОВОДА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА	

КОПИРОВА: ХОПЕНЕН ФОРМАТ А2

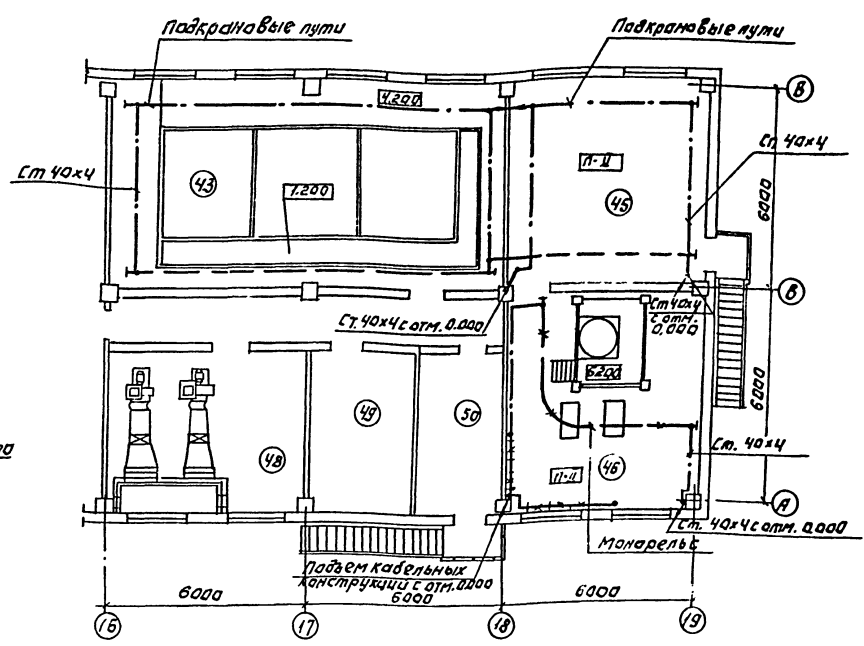
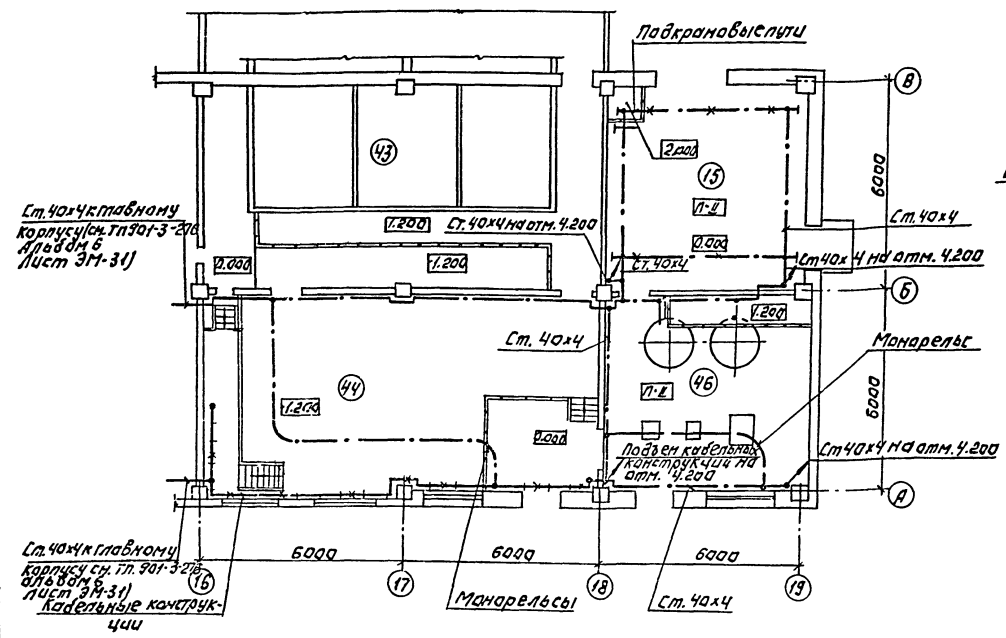
2407-02

АЛЬБОМ 2

СОСТАВИТЕЛЬ: АНДРОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК: ЧУРБА
ПРОЕКТИРОВЩИК: ОБЛИМАН
ПРОЕКТИРОВЩИК: ГУСЕВА
ПРОЕКТИРОВЩИК: НАВУЧАЛИНА

План на отм. 0.000.

План на отм. 4.200.



АЛЬБОМ 2
 СЛАСОВАНО
 ШЛАКА А.С. КОЛЕСНИКОВ
 СЕРГЕЙ С. МАГАЛА
 ШКАВА В. ИВВИК

Номер по плану	Наименование
43	Отделение даков известковог теста
44	Склад угля
45	Отделение угля
46	Отделение извести
47	Склад угля
48	Отделение угля
49	Венткамера
50	Венткамера

В качестве защитных мер в соответствии с ПУЭ-85 и СНиП 3.05.06-85 в помещениях влажа дополнительных реагентов предусматривается заземление и зануление.
 В качестве внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, металлические латки электростандов, отрезки стальных полос 40x4, которые соединяются с внутренним контуром главного корпуса (см. т.п. 901-3, альбом 6).
 Для заземления электрооборудования используются отдельные жилы кабелей, отдельные ответвления от внутреннего контура.
 Зануление подкрановых путей выполняется путем подключения к ним нулевой жилы питающего кабеля и соединением путей между собой стальной полосой 40x4.
 В помещениях класса П-II для защиты от статического электричества технологическое оборудование, баздухабды подсоединяются к сети заземления.
 Эти заземления и зануления выполняются согласно СНиП 3.05.06-85; т.п. 5.407-11; МЭС 827.

ПРИВЕРЗА:

И.В.Н.Ч	
---------	--

ТП 901-3-278.89		ЭМ
НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ И. КОНТ. СОЛОВЬЕВ РУК. ГР. МАТВЕЕВА СТ. ИНЖ. А. А. ДАВИМ ПРОВЕР. МАТВЕЕВА		
ЗАЗЕМЛЕНИЕ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 4.200.		ЦНИИЭП НИЖНЕГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

Копирован: Логинава

Формат: А2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

АЛЬБОМ 2

Лист	Наименование	Примечание
301.	Общие данные	
302	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 4.200. Фрагмент плана на отм. -1.200;	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-77 А449-1.2.	Установка кнопок ПКЕ, ЛКУ-15 переключателей сигнальных приборов и автоматов АП50	
5.407-64 А447-1.	Установка одиночных навесных и протяжных ящичков, коробок с зажимами и щитков освещения и токопроводы.	
5.407-91 А234-1.2.	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-55 А443-1.2.	Установка одиночных ящичков с рубильниками и предохранителями.	
А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах	
5.407-65 А448	Ящички с зажимами для присоединения проводников больших сечений к одиночным аппаратам.	
Альбом 4 30.СО	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки 30.	
Альбом 5 30.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки 30.	

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения	кВт.	7,0
Установленная мощность аварийного освещения	кВт.	3,3
Освещаемая площадь	м²	576
Число установленных светильников	шт	60
Число установленных розеток	шт	5

ИВ.№ ПОДП. И ДАТА

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

Главный инженер проекта *[Подпись]* /Г.М.Золотовская/

Привязан			
ИВ.№			
тп 901-3-278.89		30	
НАЧ.ОТД. Данилов <i>[Подпись]</i>		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 20 мг/л. производительность	
И. КОНТР. Золотовская <i>[Подпись]</i>		СТАДИЯ	ЛИСТ
ЗАВ. ГР. МАТВЕЕВА <i>[Подпись]</i>		Р	1
ИНЖЕНЕР САДЫМ <i>[Подпись]</i>		ЦНИИЭП инженерного оборудования Г. МОСКВА.	
ПРОВЕР. МАТВЕЕВА <i>[Подпись]</i>		Общие данные	

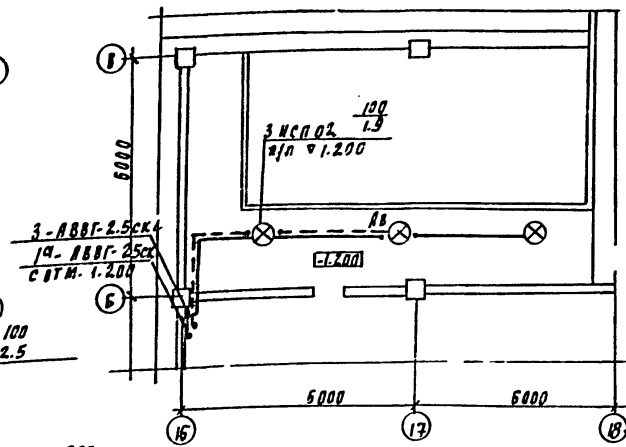
Ведомость узлов Установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
1	По типу 5.407-64. 10мч-02	Установка осветительной сети	1	
2	5.407-77.1.320мч	Установка автомата ВЛ50 на стене.	1	
3	5.407-55.1.80	Установка ящика ЯТП-025 на стене.	1	
4	5.407-91.1.190мч	Установка светильника. нспл под перекрытием из плитчатых плит	1	
5	5.407-65.60	Ящик с зажимами для ответвления кабеля АВВГ	2	
6	По типу 5.407-91. 1.130 м	Установка осветильника нспл под металлической площадкой.	1	
7	По типу 5.407-91. 1.130 мч	Установка светильника нспл под металлической площадкой	5	
8	По типу 5.407-91. 1.40 мч	Установка светильника нспл на кронштейне К-986	12	

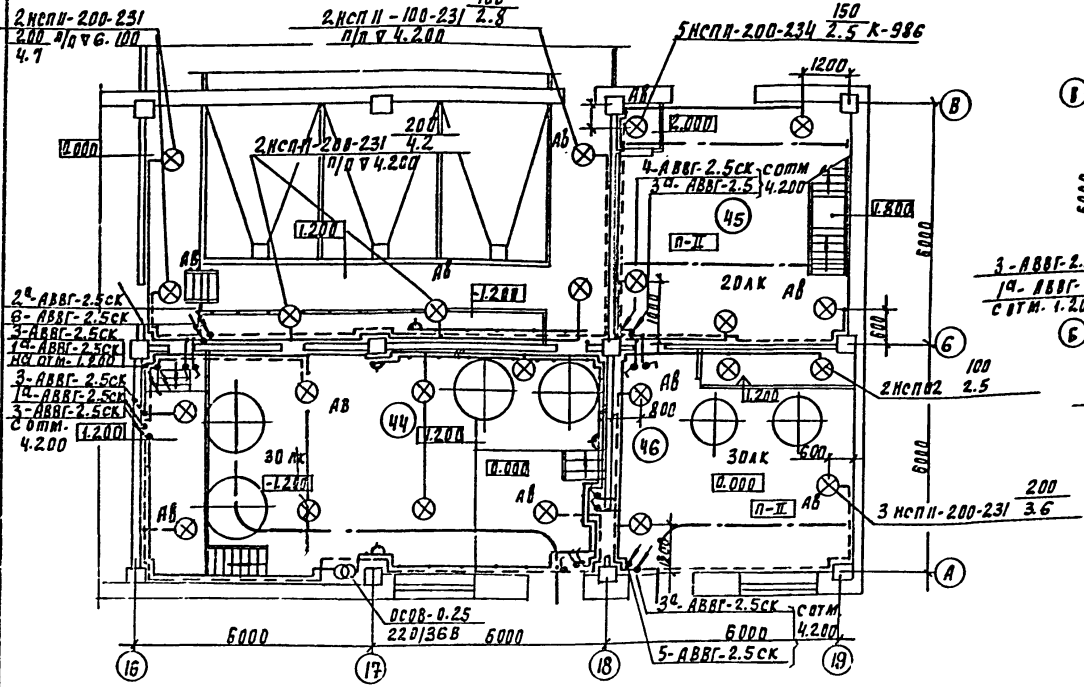
43	Отделение растворо-хранительных баков известковогостеса
44	Отделение приготовления известкового молока
45	Склад угля
46	Отделение приготовления угольной пыли
47	Коридор
48	Венткамера
49	Венткамера
50	Кладовая

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения - 380/220В переносного - 36В.
 Схему питания и план питающих сетей см. тип пр. 901-3-276.89 альбом 6, листы 90-3 90-4.
 Групповые и питающие отпм. выполняются кабелем АВВГ прокладываемым по стенам и перекрытиям.
 Монтаж сетей вести в соответствии со СНиП 3.05.06-85 и ММС-СССР 8СН294-72
 Для переносного освещения в отделении угля используется переносной аккумуляторный светильник. Для заземления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

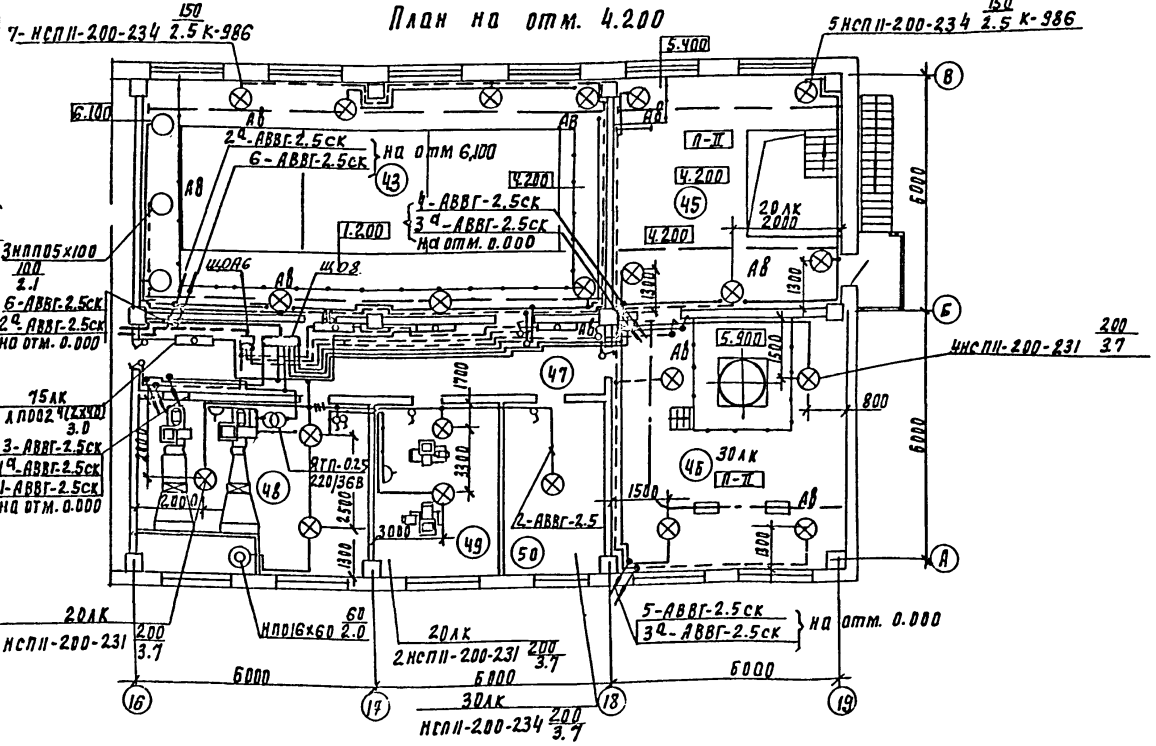
Фрагмент плана на отпм. -1.200



План на отпм. 0.000



План на отпм. 4.200



ТП 901-3-278.89		90
Привязан:	НАЧ. ОТА ЛАНЖАР И. КОНТР. ВОДОУСЛ. СЛУЖ. ЗАР. ГР. МАТРЕВА И. И. П. КАШИМ ПРОБЕР. МАТРЕВА	СТАВРОПОЛЬСКИЙ ЦЕНТР П. 2 ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Ведомость чертежей 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 ЩО. Схема автоматизации приточной системы П-1 (П-2).	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
АТХ-5	Схема соединений внешних проводов. Начало.	
АТХ-6	Схема соединений внешних проводов. Окончание.	
АТХ-7	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 0.000. Отделения извести и угля.	
АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4.200. Приточные венткамеры. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.404.85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации и указания по выполнению.	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводов. Указания по выполнению документации.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.СО1. Альбом 4	Спецификация оборудования	
АТХ.ВМ. Альбом 5	Ведомость потребности в материалах.	
АТХ001-АТХ03. Альбом 8	Задание заводу-изготовителю	см. главную копию т.п. 901-3-278.89 А.В.
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979 г

Альбом 2

Лист № 001 из 001

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

Главный инженер проекта *Гусева ТВ* Гусева ТВ

		Привязан		
ИВ.Н				
		т.п. 901-3-278.89		АТХ
нач. ота.	адм. инж.	инж.	инж.	инж.
н. контр.	с.чс.ва	с.чс.ва	с.чс.ва	с.чс.ва
гл. спец.	г.ольщман	г.ольщман	г.ольщман	г.ольщман
гл. инж.	г.усева	г.усева	г.усева	г.усева
инж. п.к.	наблюдатель	наблюдатель	наблюдатель	наблюдатель
		Общие данные		ПНИ ИЭП инженерного оборудования г. Москва

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ А2

14027-02

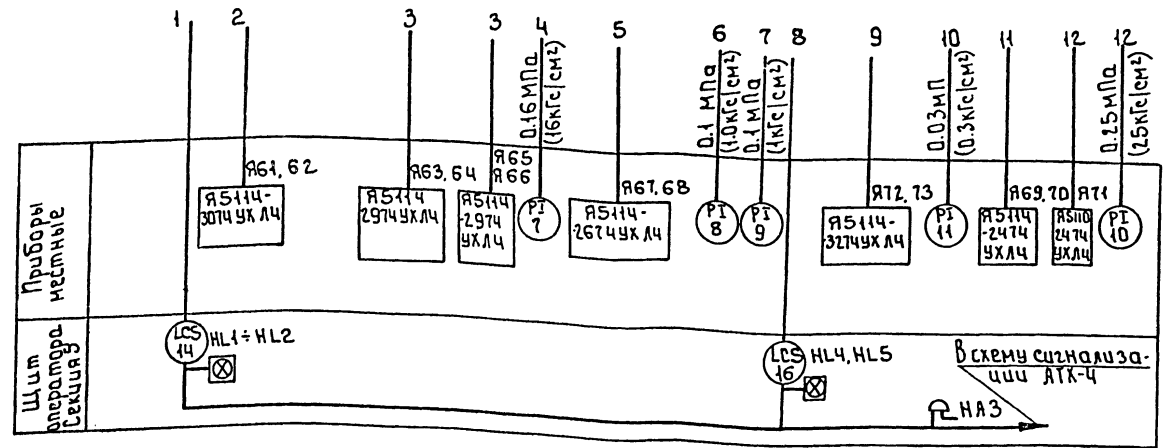
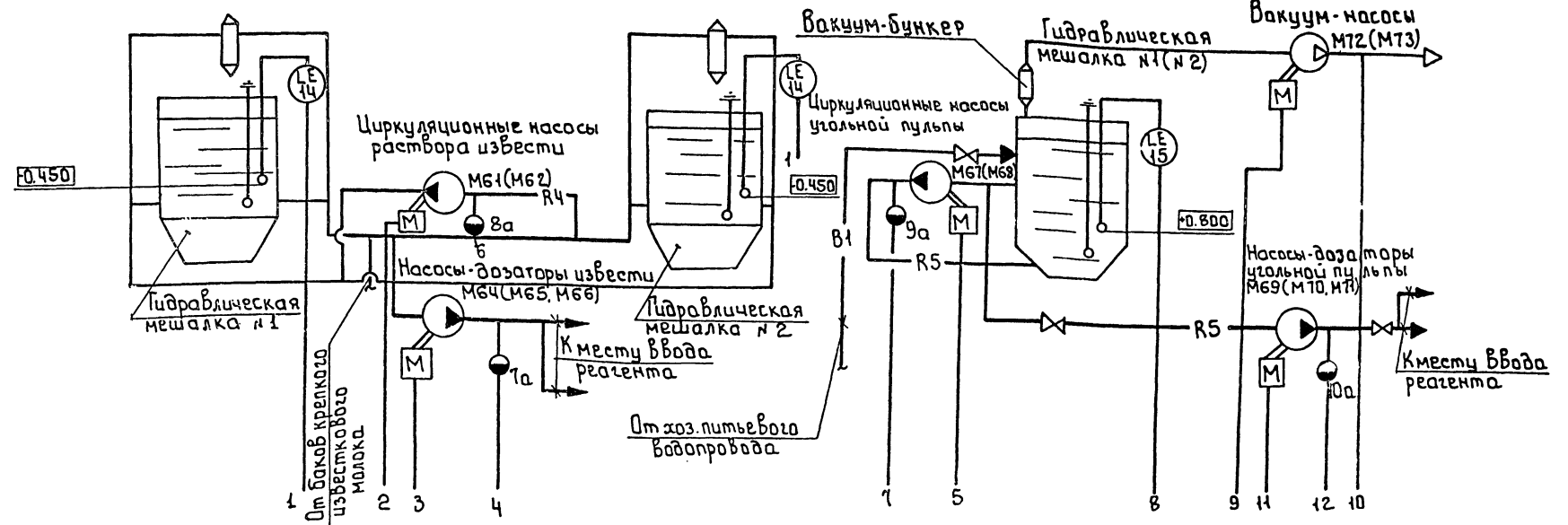
Альбом 2

Отделение извести

Гидроциклон

Гидроциклон

Отделение угля



- В1 — Трубопровод чистой воды
- R4 — Трубопровод раствора известкового молока
- R5 — Трубопровод угольной пульпы

Номера позиций приборов соответствуют АТХ.СО1. Альбом 4

СОГЛАСОВАНО
Исполн. Куликов

Удобно пользоваться в фото. ВЗЛОМ. УН. В. В.

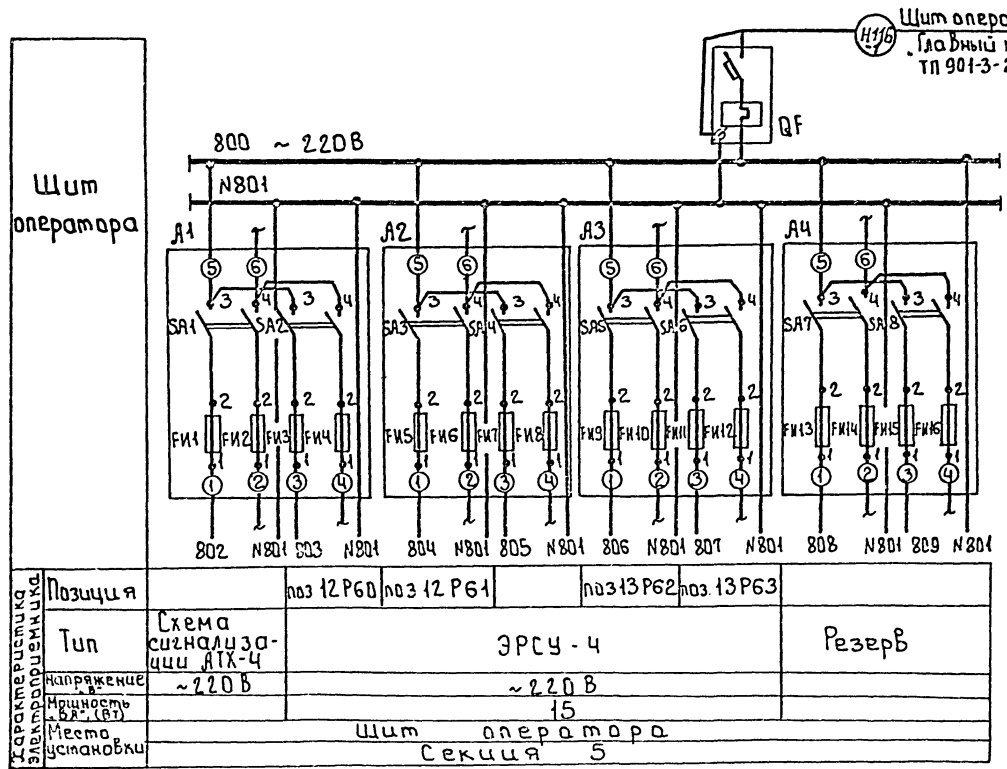
гп 901-3-278.89		АТХ	
Нач. отд.	Ланилов	Блок доп.имп. для реагентов для станции очистки воды	Станция
Н. контр.	Гусева	Помощник начальника участка	Лист
Н. спец.	Гольцман	Инженер	2
ГЭП	Гусева	Инженер	
Инж. в к.	Навичкина	Инженер	
Схема автоматизации			ЦНИИ ЭП Жилинского района г. Москва

Привязан:

Копировал: Баброва

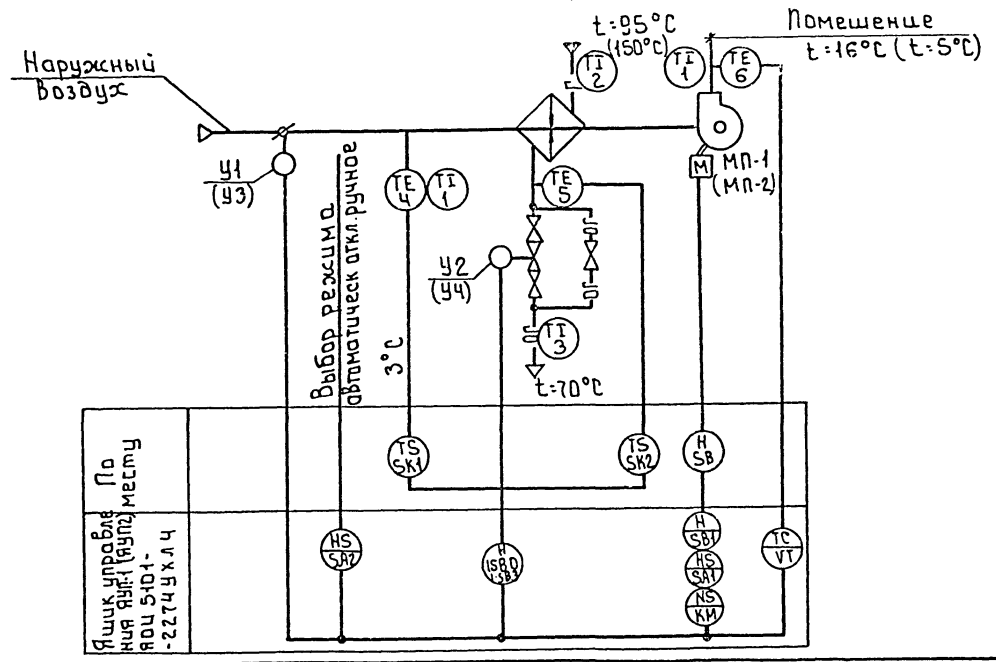
24067-02
Формат: А2

Альбом 2



Позиц обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора Секция 5		ЩО
QF	Автоматический Выключатель ВА-14-26-14Тн: 32А, Тр: 4А	1	
А1; А4	Щиток электропитания ЭШП-2М ТУ 36.1270-73	4	
	Предохранитель трубчатый		Плюшки вставки: FМ1-1А FМ3-0.5А; FМ5-0.5А; FМ7-0.5А; FМ9-0.5А; FМ11-0.5А; FМ13-0.5А; FМ15-0.5А
	ПТ-10А; ТУ 36.1101-71 ~250В	16	

Схема автоматизации приточной системы П-1 (П-2)



- Схемой предусмотрено:
- 1 Регулирование температуры приточного воздуха.
 - 2 Сблокированное с приточным Вентиллятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
 - 3 Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
 - 4 Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентиллятора.
 - 5 Ящик управления приточной системой П-1 (П-2) разработан и выпускается Ангарским электромеханическим заводом.

		т.п. 901-3-278.89		АТХ	
Привязан:	Нач. отд. А. спец. ГЭП Инж. в.к.	Даньшав Ю.С. Гусева М.И. Набучина И.Ю.	Олок дополнительных рецептов для станции очистки воды повышенной жесткости и производительностью 32 тыс. м ³ /сут. Схема электрической принципиальной питания приборов и цепи управления щита щита и схема автоматизации приточной системы П-1 (П-2)	Страниц	Лист
				Р	3
				ЦНИИЭП Инженерной разработки г. Москва	

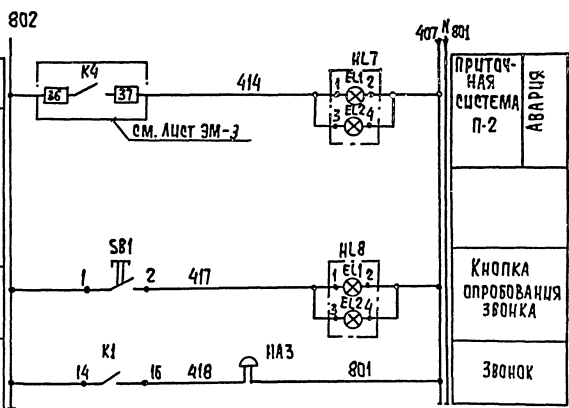
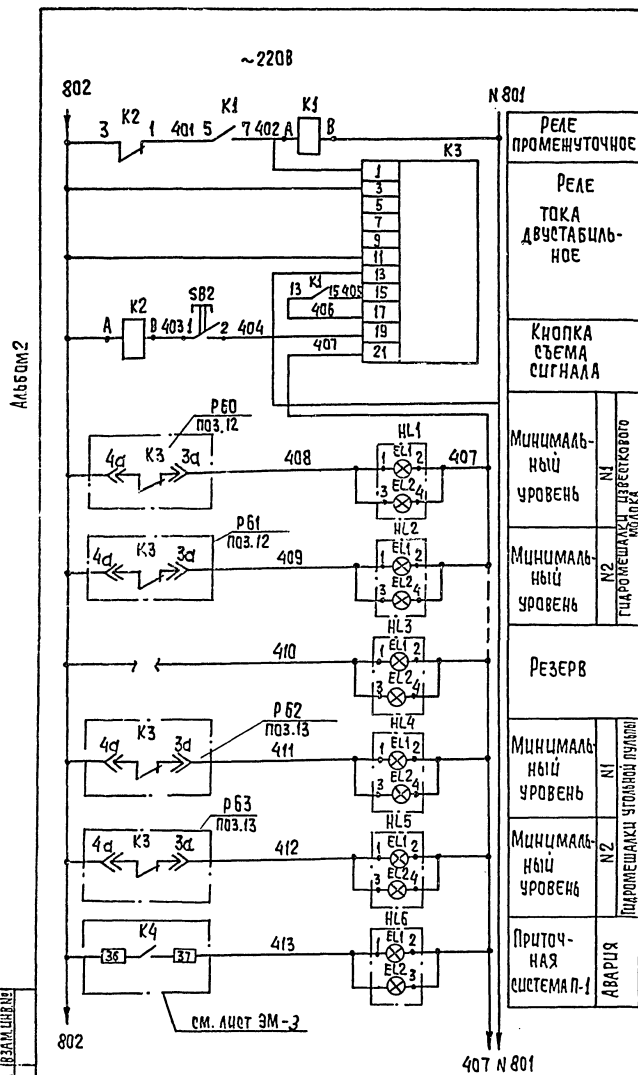
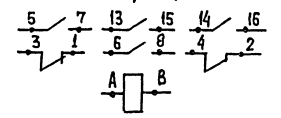


Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (рпч-2-ми6420436)

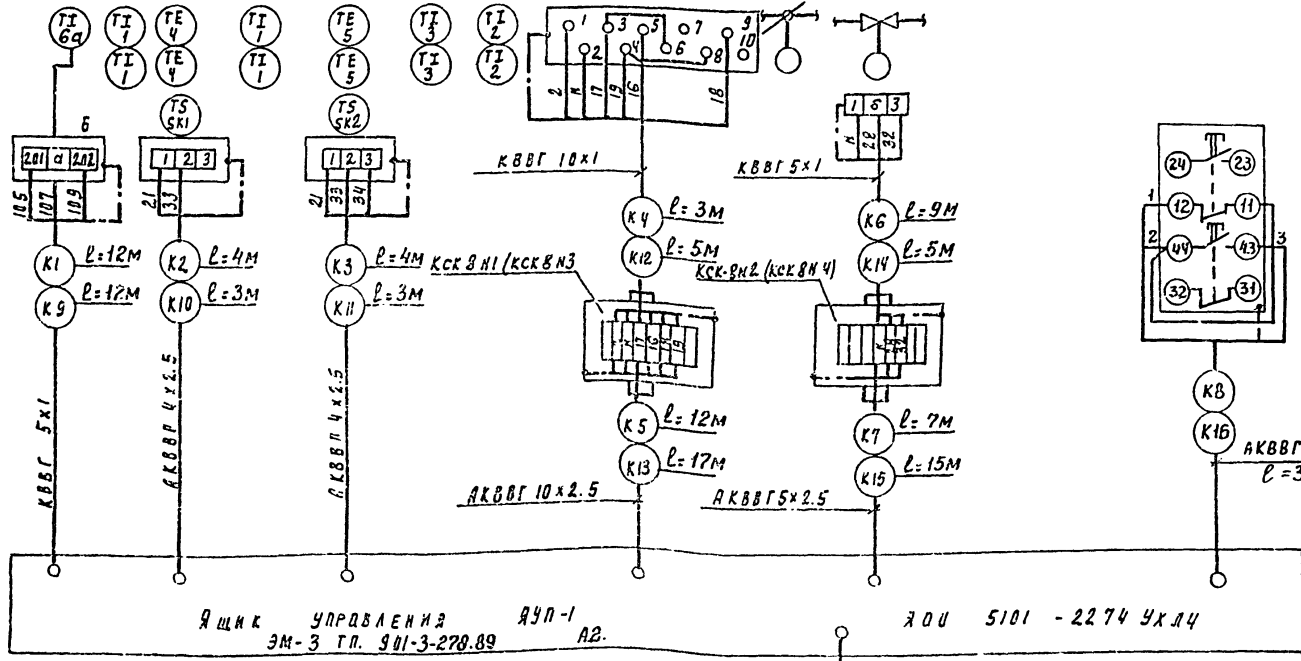


ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Щит оператора. Секция 5</u>		
K3	Реле тока двухстабильное РТД -12, ~220В.	1	ЩО
K1, K2	Реле промышленное рпч-2-ми6420 436 ~220В ТУ 16.-52.3331-78	2	
SB1	Кнопка КЕ-01УЗ исп.2	2	
SB2	ТУ 16. 526.407-79		
HL1 ÷ HL8	Табло световое ТСБ-Ш-УЗ-01 ТУ 16.535.424-79	8	Лампа РИЦ-220-10
	<u>Аппаратура на месте</u>		
HA3	Звонок ЗВП-220 ТУ 16-739.059-76.		

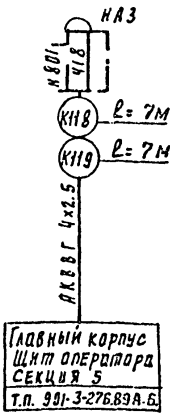
УИР. № ПОД. КОДОВОЙ ТАБЛ. (ВЕР. УИР. №)

		ТП 901-3-278.89		АТХ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. Н. КОНТ. ГЛ. СПЕЦ. ГЭП	ДАТА ПОС. ПРОВ. ГЛ. СПЕЦ. ГЭП	СЧЕТЧИК	СТАДИЯ	ЛИСТОВ
				Р	4
УИР. №	ИНН. П.К.	НАСЧ. УИР. №	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ		УИИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
				КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН	ФОРМАТ А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе calorifiera	Удвигателя
	Приточный воздушный		Камера переа calorifiera		Трубопровод после calorifiera					
Обозначение монтажного чертежа	ТМ 4-42-73	ТМ 4-142-75	ТМ 4-172-75	ТМ 4-142-75	ТМ 4-170-75	ТМ 4-КН-75	ТМ 4-144-75	ТК 4-3172-70		
Позиция	6.6а	1	4	1	5	3	2	У1 (У3)	У2 (У4)	SB1/SB2



Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый		
	14 мм, Ду = 15 мм,	2	шт
2	Вентиль эспорный муфтовый		
	Ду = 6 мм, Рр = 25 кгс/см ² , 15с 138х1	11	шт
3	Разделитель мембранный		
	РМ 5319	11	шт
4	Коробка соединительная КСК-8		
	ТУ ЗБ. 1753-75	8	шт
5	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ ЗБ. 1753-75	2	шт
	Кабель с медной жилой ГОСТ 1508-78Е		
	сечением:		
6	КВВГ 5x1 кв. мм	38	м
7	КВВГ 10x1 кв. мм	8	м
	Кабель с алюминиевой жилой		
	ГОСТ 1508-78Е, сечением:		
8	АКВВГ 4x2.5 кв. мм	196	м
9	АКВВГ 5x2.5 кв. мм	22	м
10	АКВВГ 7x2.5 кв. мм	220	м
11	АКВВГ 10x2.5 кв. мм	29	м
	Провод гибкий ГОСТ 20520-80,		
	сечением		
12	ПРГИ 1кв. мм	32	м
	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75		
	20x2.5		
13	820	2	м
	Труба бесшовная ГОСТ 9941-81		
14	25x3.5	11	м
	12x11x10Т		
15	Металлоручка РЗ-Ц-Х29	60	м

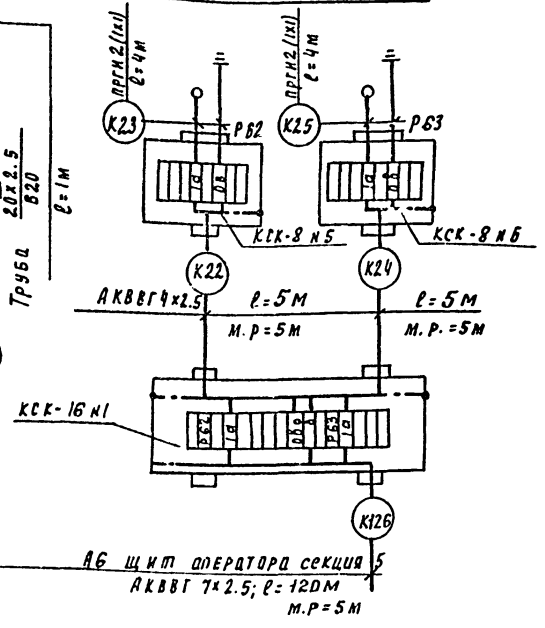
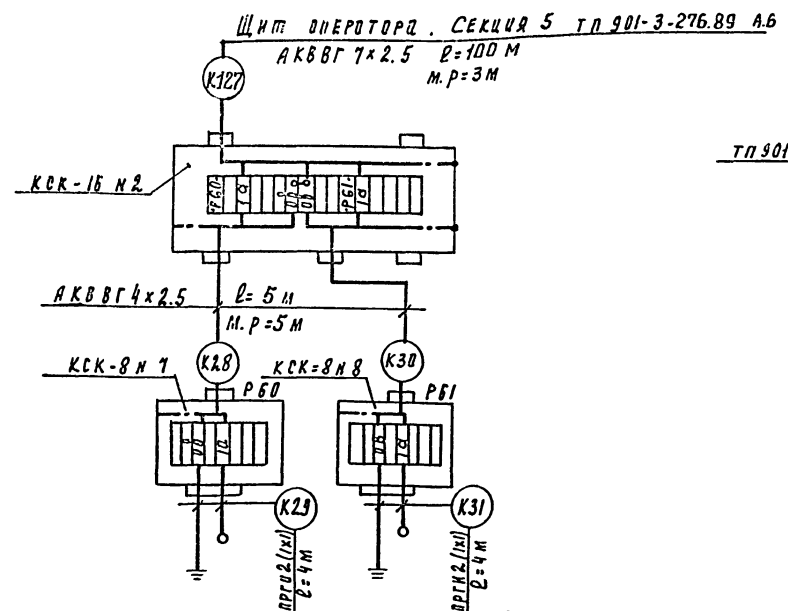
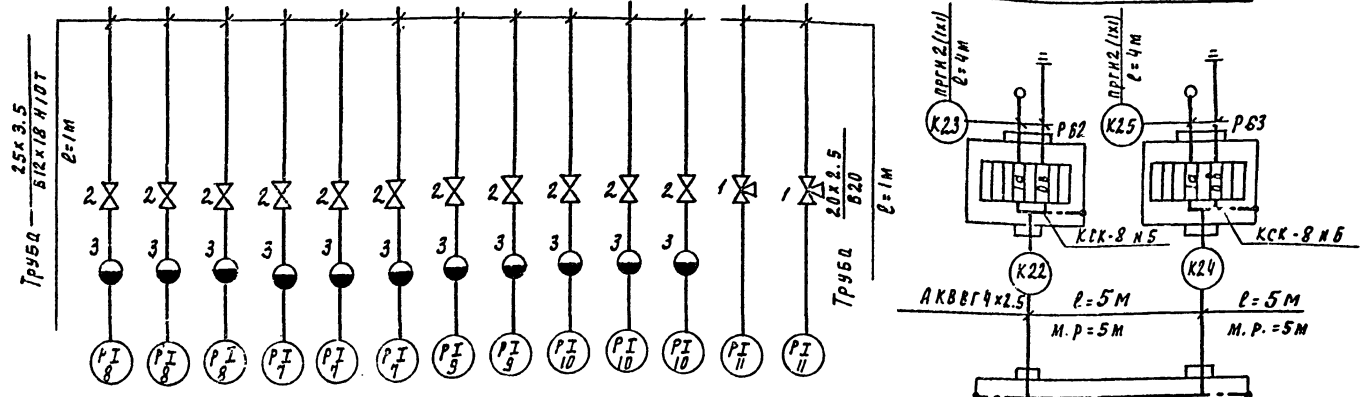


Главный корпус
Щит оператора
СЕКЦИЯ 5
т.п. 901-3-276.89.16

ТЛ 901-3-278.89		АТХ	
ВРЯЗАН	НАЧ. ОТД. А. АННАНОВ	ПЛАМЯ Л. С. Т.	Л. С. Т. О. В.
	И. КОНТ. РУСЕВА	1	5
	П. СЛ. С. КОЛЬЦАНА	СХЕМА СОЕДИНЕНИИ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. НАЧАЛО	
	ГЭП. РУСЕВА	ЦНИИЭП	
	ИНЖ. Л. НАБУЯКИНА	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА	

Альбом 2

Наименование прибора и место отбора импульса	Давление											Уровень			
	Напорный потрубок											Гидравлические мешалки угловой плавки			
	Насосы циркуляци		Насосы - дозаторы извести			Насосы циркуляци угля		Насосы - дозаторы угля		Вакуум - насосы		Н1	Н2		
Обозначение монтажного черта	М61	М62	М63	М64	М65	М66	М67	М68	М69	М70	М71	М72	М73	ТМЧ-125-74	
Позиция	8		7			9		10			11		13		



1. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно пус-85 §1-7-У6
2. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-св. Альбом 4

Позиция	12	
Обозначение монтажного черта	ТМЧ 125-74	
Наименование прибора к месту отбора импульса	Н1	Н2
	Гидравлические мешалки известкового молока	
Уровень	Уровень	

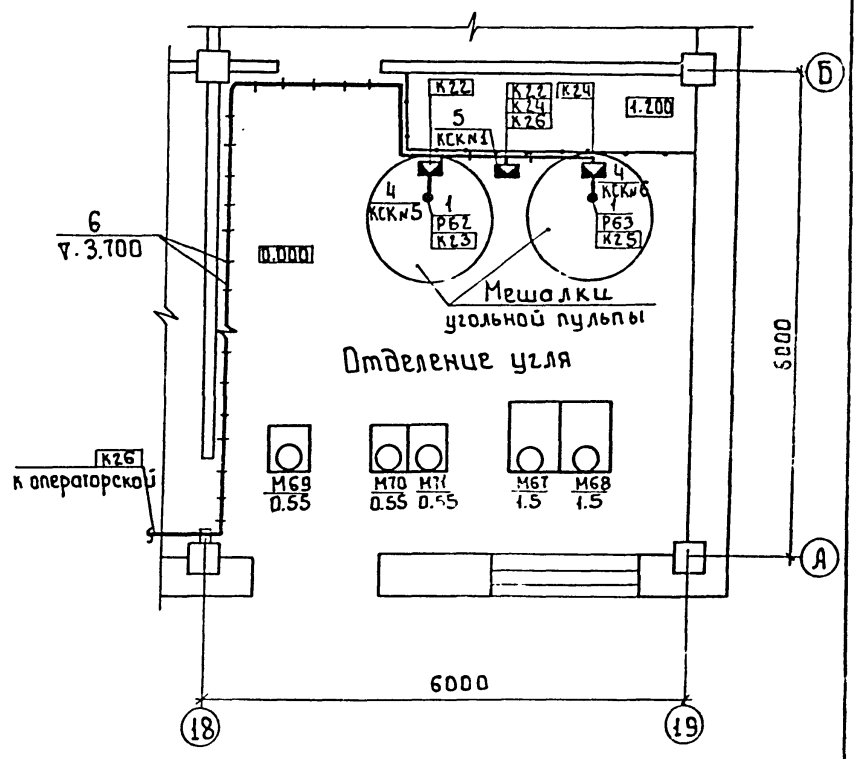
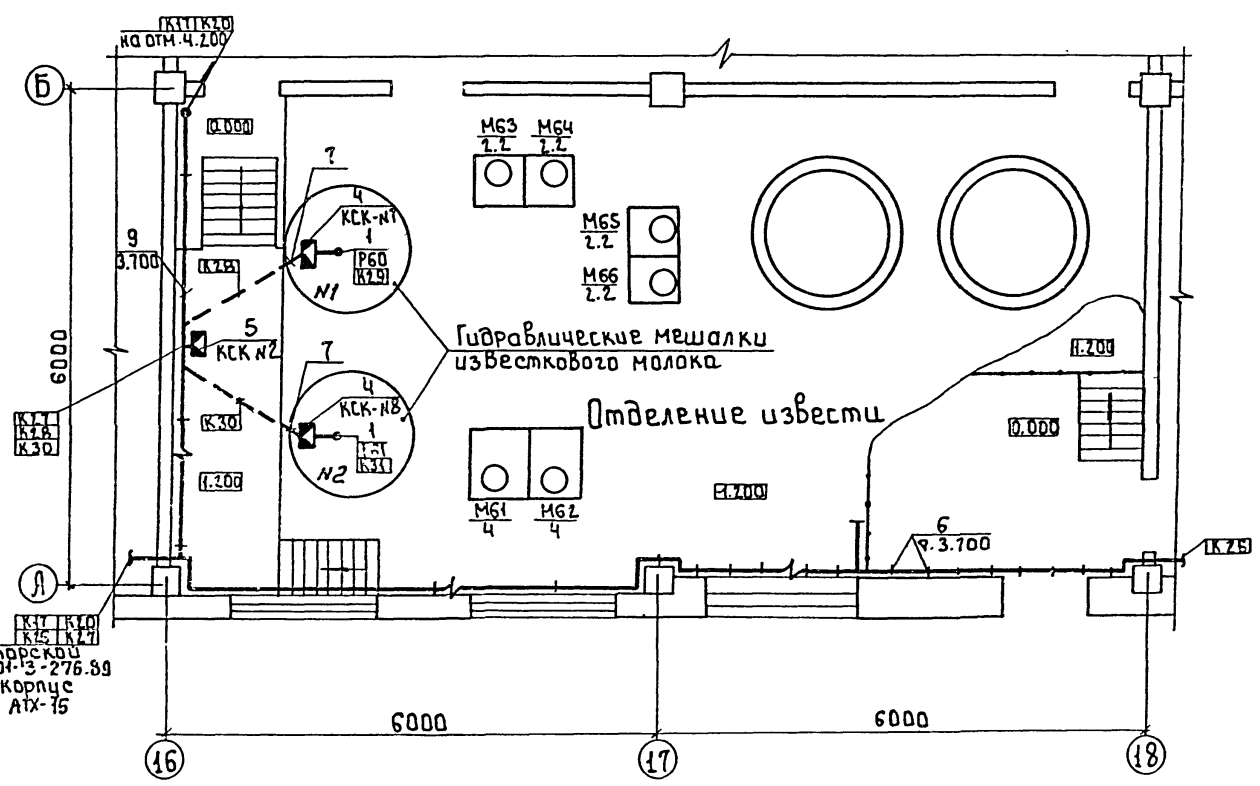
				ТП 901-3-278.89		АТХ	
Привязки				Нач. отп.	Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
				Н.Контр.	П.У.С.Е.В.	П.У.С.Е.В.	П.У.С.Е.В.
				П.А.Р.Е.Ц.	П.О.Л.Ь.С.Я.Н.	П.О.Л.Ь.С.Я.Н.	П.О.Л.Ь.С.Я.Н.
				Г.Э.П.	П.У.С.Е.В.	П.У.С.Е.В.	П.У.С.Е.В.
				И.И.И.И.	Н.А.Б.У.Л.А.Н.А.	Н.А.Б.У.Л.А.Н.А.	Н.А.Б.У.Л.А.Н.А.

МОН. РАБОТ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ЗАМЕНЕ АППАРАТОВ

План на отм. 0.000
М1:50

План на отм. 0.000
М1:50

Альбом 2



К операторской
см. т.п. 901-3-278.89
Главный корпус
Альбом 6 АТХ-75

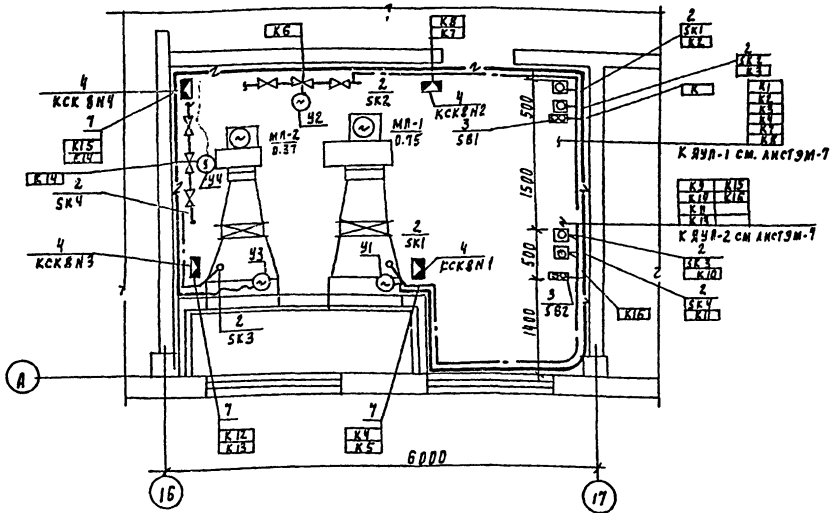
Данный лист читать совместно с листом АТХ-8

С. П. Г. Л. С. О. В. А. Н. О.
Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

		гп 901-3-278.89		АТХ	
Приказом		Нач. отд.	Данилов	Страница	Лист
		Н.конт.	Гусева	Р	7
		Л. спец.	Гольман	ЦНИИЭП	
		Г.ЭП	Гусева	Инженерного оборудования	
		Инж. и к.	Набуучкина	г. Москва	

Альбом 2

План на отм. 4.200
М 1:50



1. 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"
2. Кабели, идущие на высоте до 2м от уровня пола защитить.
3. Позиции приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ-СО. Альбом 4.
4. Ящики яу-1, яу-2 заказываются и устанавливаются в части ЭМ.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
		Приборы технологического контроля			
		Регулятор сигнализатор			
1		Уровень ЭРСУ-4	4 шт		
2		Термометр показывающий ТГП-100ЭК	4 шт		СК1, СК2, СК3, СК4
3		Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У2	2 шт		СК1; СК2
		Изделия заводов ГЭМ			
		Корбки соединительные			
4		КСК-8	8 шт		
5		КСК-16	2 шт		
6		Сосбы разные	0.006 т		
		Материалы			
7		Металлоручка РЗ-Ц-Х 2.9	1 шт		
8		Круг ф 6	0.003 т		
		Сборочные единицы			
9	5.407-88-150-03	Настенная одиночная кабельная конструкция h=400			Заказаны в частях ЭМ

С. Г. А. С. С. В. А. Н. О.
 И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.
 И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.

Т П 901-3-278.89 АТХ

Привязан	И. Д. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.
	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.
	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.
	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.	И. В. Е. Р. Е. В. А. Н. О.	И. Д. А. С. С. В. А. Н. О.	И. Д. Е. Л. А. С. Т. А. Р. И. К. О. В. А.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
СС-1	Общие данные. Планы на отм. 0.000 и 4.200 с сетями связи и сигнализации	
	Спецификация.	

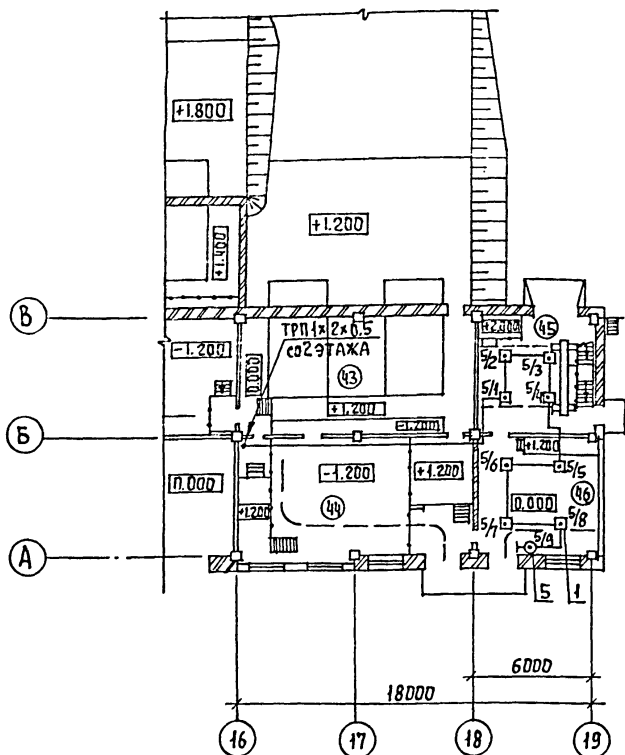
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы.	
Альбом 4	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки СС	СС. 00
Альбом 5	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки СС	СС. 08

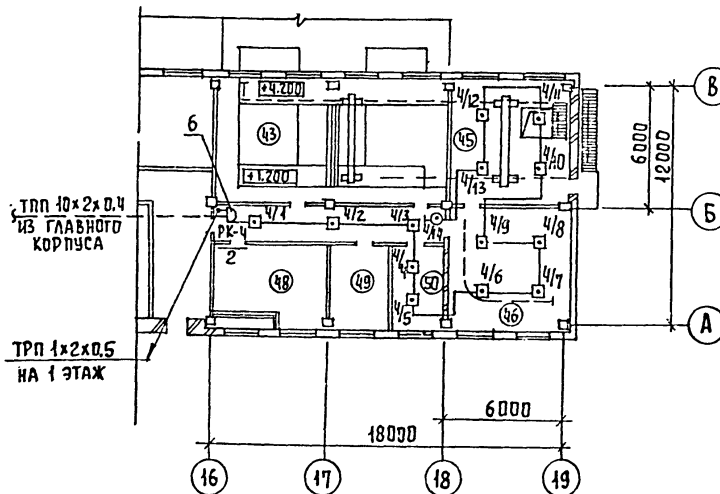
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
Оборудование					
1	ИП-104-1	Извещатель пожарной сигнализации тепловой	22	шт	
2	МЛТ-0.25-11КОМ ± 5%	Резистор	22	шт	
3	ОЖО. 467. 180 ТУ	Резистор	3	шт	
4	МЛТ-0.25-4.3 КОМ ± 5%	Резистор	3	шт	
5	ОЖО. 467. 180 ТУ	Резистор	3	шт	
6	КД - 521 А	Диод	3	шт	
7	ДРЗ. 362. 035 ТУ	Диод	3	шт	
8	ИПР	Извещатель пожарный ручной	3	шт	
9	ЕУ2. 402. 004 ТУ	Коробка телефонная распределительная	1	шт	
10	КРТУ - 10	Коробка телефонная распределительная	10	шт	
11	6еО. 362. 016 ТУ	Коробка универсальная ответвительная	10	шт	
12	УК - П	Коробка универсальная ответвительная	10	шт	
13	6еО. 362. 013 ТУ	Коробка универсальная ответвительная	10	шт	
Материалы					
14	Трп 10 × 2 × 0,4	Кабель телефонный	30	м	
15	Трп 1 × 2 × 0,5	Привяз телефонный	150	м	
16	ГОСТ 20575-75 Е	Распределительный	150	м	
17	32 × 1,8	Труба винипласт-вая.	20	м	
18	ТУ 6.19. 051. 249-79	Уголок равнополочный	10	м	
19	50 × 50 × 5	Уголок равнополочный	10	м	
20	ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	

План на отм. 0.000



План на отм. 4.200



Экспликация помещений

Номер	Наименование
43	Отделение растворо-хранилищных баков, известкового теста.
44	Отделение приготовления известкового молока
45	Склад угля
46	Отделение приготовления угольной пыли
47	Коридор.
48	Венткамера.
49	Венткамера.
50	Кладовая.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации сооружений.
 Главный инженер проекта *Платонов* Платонов

Инв. №		Привязан	
Инв. №		ТП 901-3-278.89	
Инв. №		СС	
Нач. отд.	Данилов	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 20 мг/л, производительностью 32 тыс м ³ /сут	Страница
Н. контр.	Парцова	Общие данные, Планы на отм. 0.000 и 4.200 с сетями связи и сигнализации. Спецификация	Лист
Зав. тр.	Парцова		1
Инж. П.	Мишакова		1
Провер.	Парцова		

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ АСП ЛЕНИНГРА
 ИНВ. № ПОЛН. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНЖ.