

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

001-3-278.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ  
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 320 ТЫС.М<sup>3</sup>/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. М<sup>3</sup>/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. м<sup>3</sup>/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.

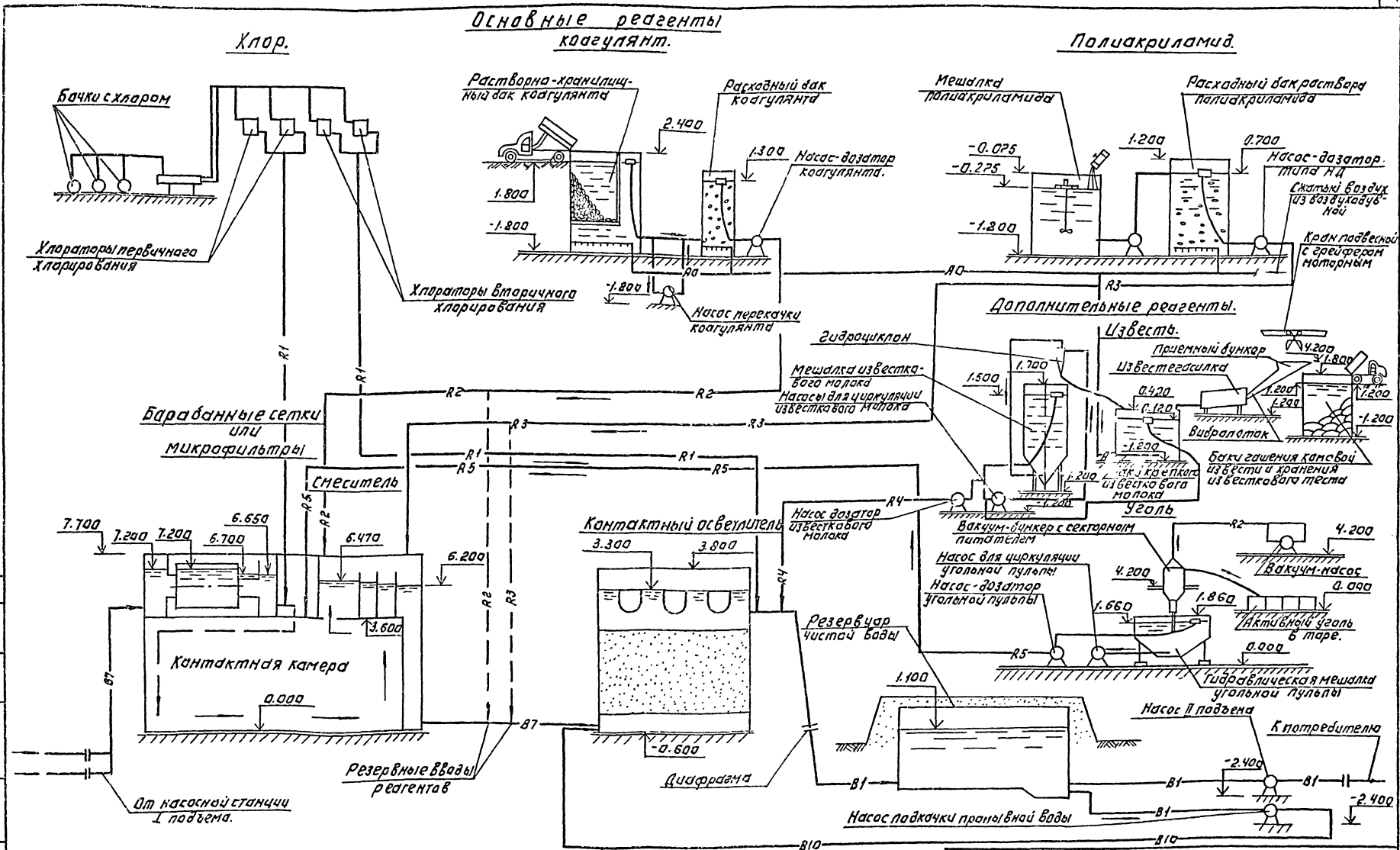
© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1990г.

## С О Д Е Р Ж А Н И Е      Д А 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. Углеважная 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	Компектор воздухо-распределительный для баков известково-молочка Отделение 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





ЭЛ. КОУБАНЬ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО СЕВЕРНО-КАВКАЗСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

		Т П 901-3-278.89		ТХ	
ПРОВЕР:	КОРОЛЕВА	ИЗМ.	1	СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТЫ
ИНЖ. И.К.	НЯНЬКОВА	ИЗМ.	1	Р	2
З.В.Т.	СЕРГАНОВА	ИЗМ.	1	Описание дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 100 мг/л, длиной водопроводной сети 12 км. И.С.С.	
Г.П.	КУЛИКОВ	ИЗМ.	1	Принцип технологической обработки воды. Вариант с дополнительными реагентами.	
И.А. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКАЯ	ИЗМ.	1	ЦНИИЭП	
И.В.О.Т.	КУДИНОВА	ИЗМ.	1	Инженерно-технический персонал	
И.В.О.Т.	ЗАБАВЛОВА	ИЗМ.	1	И.Москв	
КОПИРОВА: ЛОГИНОВА			ФОРМАТ: А2		

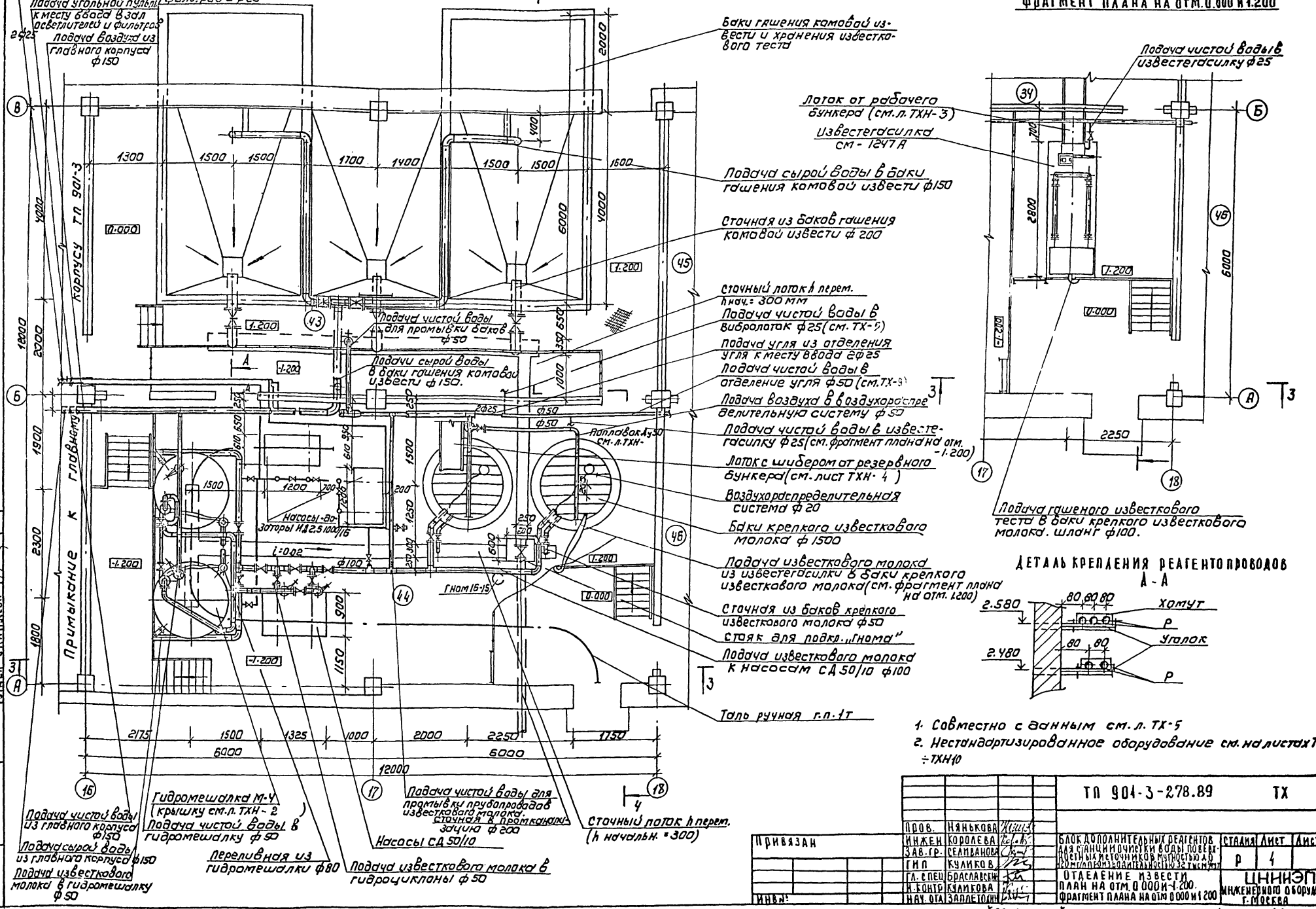


АЛБ50М 2

Подъезд извещевого молока г. месту ввода осветителей и подача угольной пыли к месту ввода осветителей и фильтров ф25

П Л Л Н НА ОТМ. 0.000 И -1.200

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 И 1.200



Баки гашения комовой извести и хранения известкового теста

Подача чистой воды в известогасилку ф25

Лоток от рабочего бункера (см. л. ТХН-3) известогасилка см - 1247А

Подача сырой воды в баки гашения комовой извести ф150

Сточная из баков гашения комовой извести ф200

Сточный лоток л перем. лнч: 300 мм

Подача чистой воды в вибролотак ф25 (см. ТХН-2)

подача угля из отделения угля к месту ввода ф25

подача чистой воды в отделение угля ф50 (см. ТХН-3)

Подача воздуха в воздухораспределительную систему ф50

Подача чистой воды в известогасилку ф25 (см. фрагмент плана на отм. -1.200)

Лоток с шибером от резервного бункера (см. лист ТХН-4)

Воздухораспределительная система ф20

Баки крепкого известкового молока ф1500

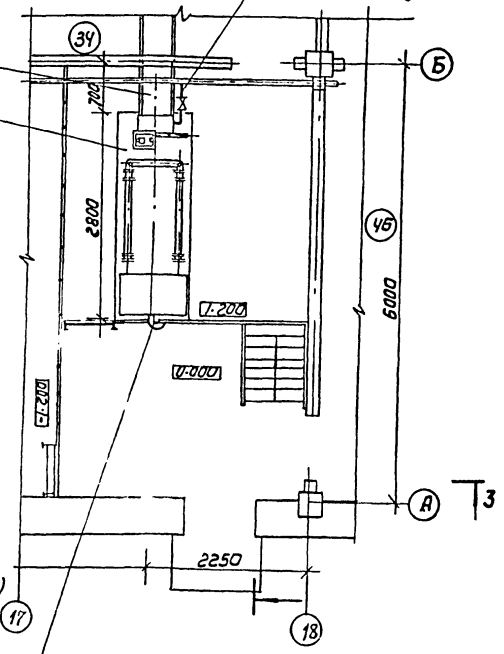
Подача известкового молока из известогасилки в баки крепкого известкового молока (см. фрагмент плана на отм. 1.200)

Сточная из баков крепкого известкового молока ф50

стояк для подкл. "пномат"

Подача известкового молока к насосам СД 50/10 ф100

Таль ручная с.п.1Т



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ РЕАГЕНТОПРОВОДОВ А-А

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

		ТН 904-3-278.89	ТХ
Пров.	Нянькова	Инжен.	Королева
Инжен.	Королева	Зав. гр.	Семанова
Гип.	Куликов	Гл. спец.	Бориславский
Н. контр.	Куликова	Нач. отд.	Задорожний
Привязан		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ для станций очистки воды поваренной солью (железосодержащий) с использованием известкового молока	
		ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ ПЛАН НА ОТМ. 0.000 И -1.200 ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000 И 1.200	
		СТАНА/ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	4
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

Копировал: Каршунова

Формат: А2

24067-02





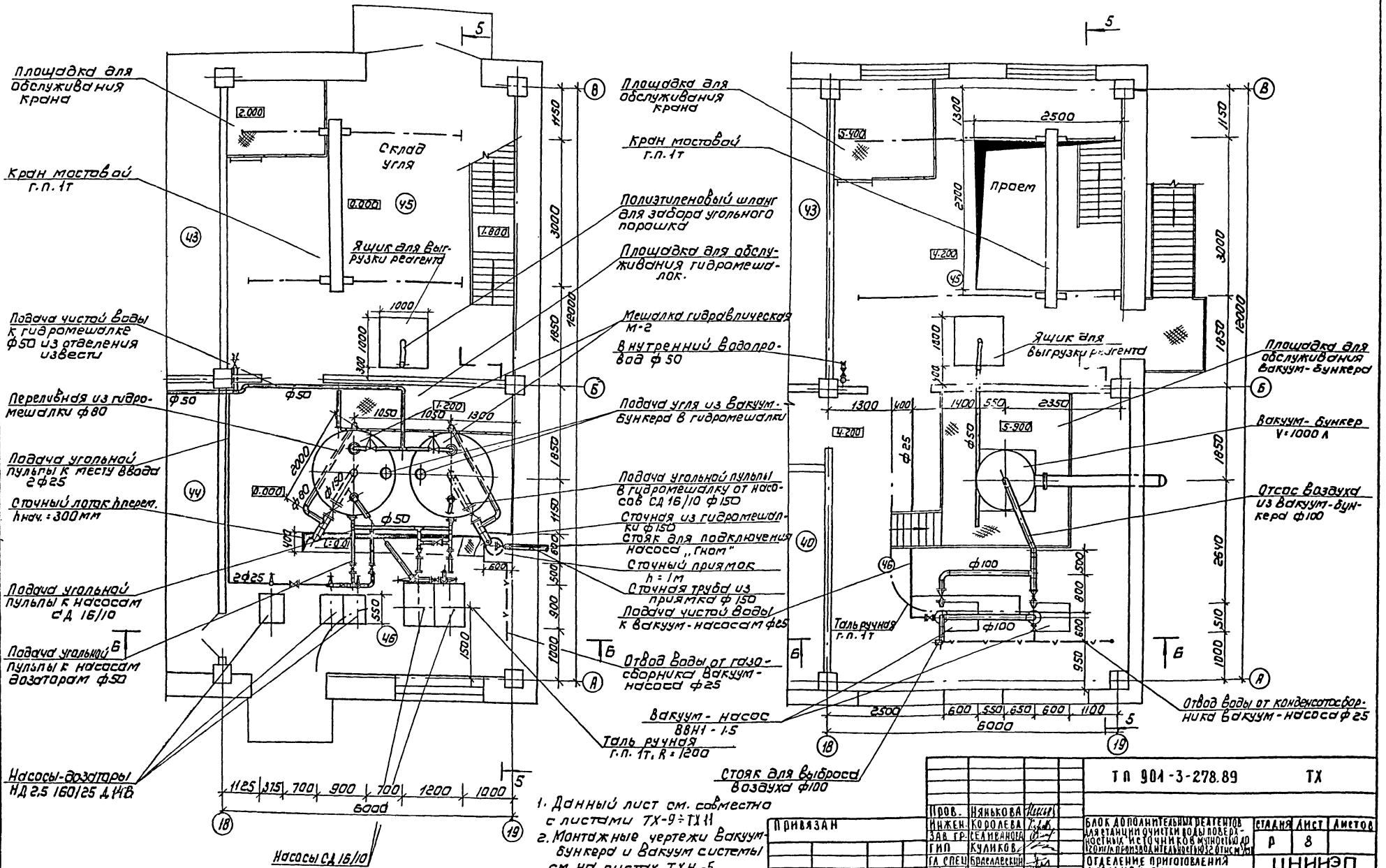




ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 4.200

А Л Б О М 2



Площадка для обслуживания крана

Кран мостовой г.п. 1Т

Склад угля

Ящик для выгрузки реагента

Подача чистой воды к гидромешалке ф50 из отвления извести

Переливная из гидромешалки ф80

Подача угольной пыли к месту ввода ф25

Стоячий лоток перем. лнч. = 300мм

Подача угольной пыли к насосам с.д 16/10

Подача угольной пыли к насосам азотаром ф50

Насосы-дозаторы НД 2.5 160/25 д.ч.в

Площадка для обслуживания крана

Кран мостовой г.п. 1Т

Полиэтиленовый шланг для забора угольного порошка

Площадка для обслуживания гидромешалки

Мешалка гидравлическая М-2

Внутренний водопровод ф50

Подача угля из вакуум-бункера в гидромешалку

Подача угольной пыли в гидромешалку от насосов с.д 16/10 ф150

Стоячая из гидромешалки ф150

Стояк для подключения насоса "Гном"

h = 1м

Стоячая труба из прямки ф150

Подача чистой воды к вакуум-насосам ф25

Отвод воды от газосборника вакуум-насоса ф25

Вакуум-насос ВВН1-1.5

Таль ручная г.п. 1т, R = 1200

Стояк для выброса воздуха ф100

Площадка для обслуживания вакуум-бункера

Вакуум-бункер V=1000 л

Отсос воздуха из вакуум-бункера ф100

Отвод воды от конденсаторника вакуум-насоса ф25

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 СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ЛОБКО-ПЕТРИХ ИСТОЧНИКОВ МУНОГОРЬ И ПЕТРИХ ПРОВ. ЗАВ. ИТ. КОМП. 12 ОТС. М. 1981	СТАЛАН ДИСТ 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		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
Г.А.	СПЕШОВА		г. МОСКВА
И.КОНТ.	КУЛИКОВА		
НАЧ. ОТД.	БАЛЕВАДИН		

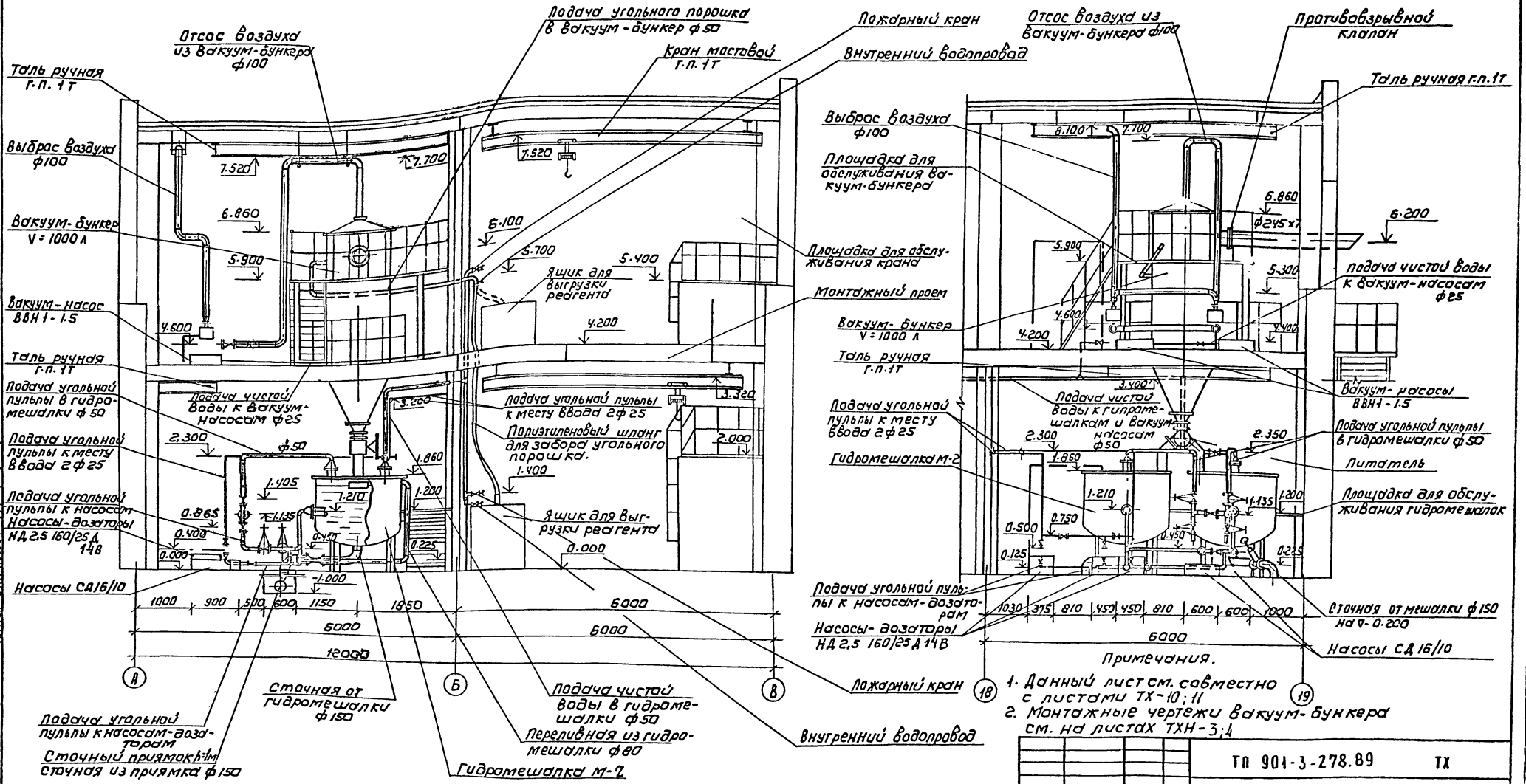
Копировала: Коршунова

Формат: А2

2067-02

5-5  
M1:50

Б-6  
M1:50



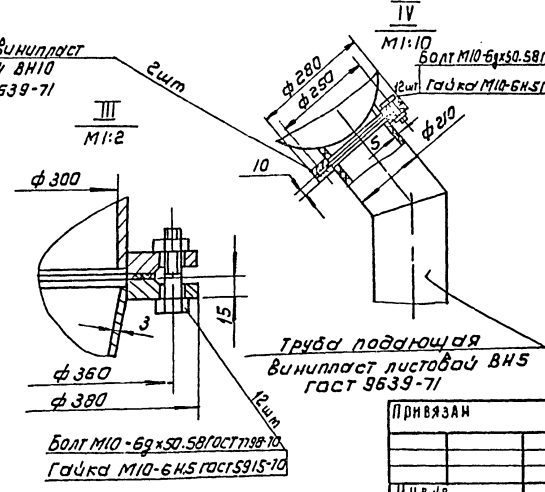
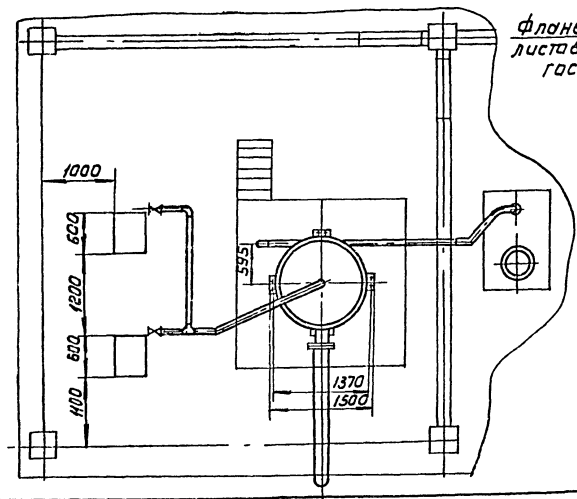
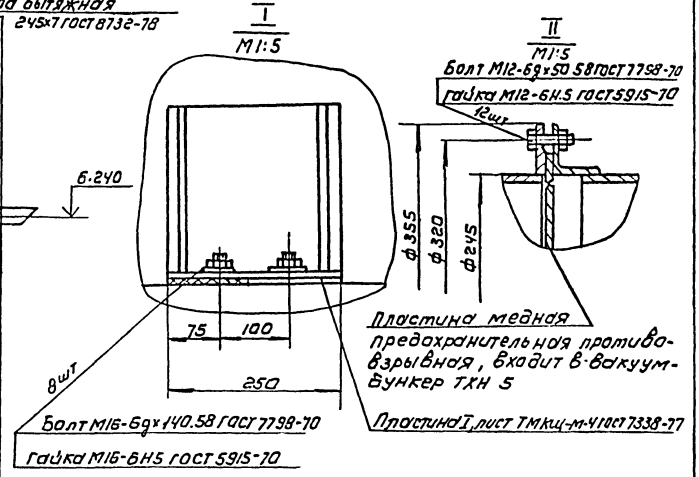
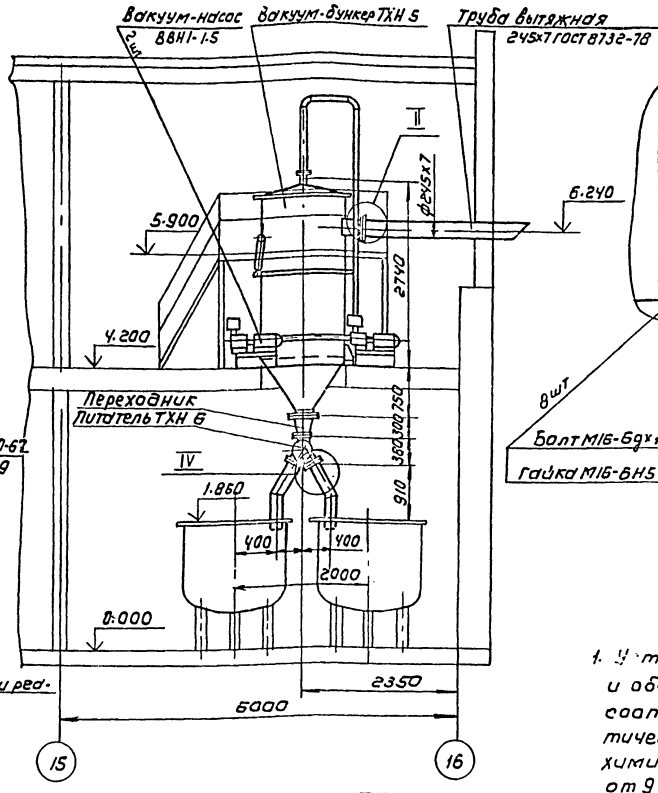
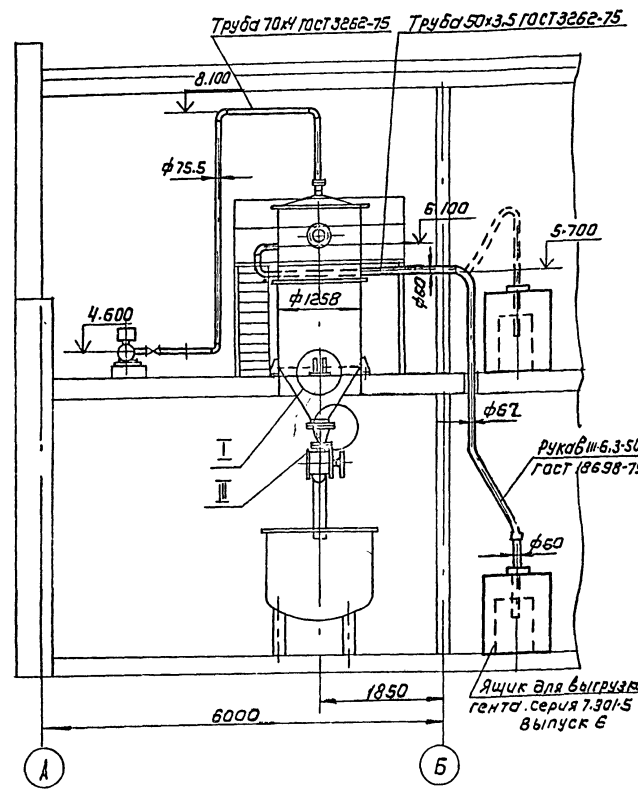
- Примечания.
1. Данный лист см. совместно с листами ТХ-10; 11
  2. Монтажные чертежи вакуум-бункера см. на листах ТХН-3; 4

		Тр 904-3-278.89		ТХ	
Проект	Нянькова	Исполн		Этажи	Лист
Инженер	Королева	Лист		Листов	
Зав. гр.	Селищев	Лист		р	9
Гип	Куликов	Лист			
Т.с. спец	Брадков	Лист			
И.контр	Куликова	Лист			
Нач.отд	Забелоткина	Лист			

ОТДЕЛЕНИЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ УГОЛЬНОЙ ПУЛЬВЫ. РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6

ЦНИИЭП НИЖНЕРОДНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ Г. МОСКВА

Альбом 2



1. При установке пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности (приказ №04 от 9/IV-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. ЗАНОЗИН	ЭКСП. ЗИДНИК
ГИП. ЗАНОЗИН	И.КОНТ. КРЕМНЕВ	ГРО. КРЕМНЕВ
НАЧ.ОТД. СУХАРЕНКО		
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИЗОБРЕТЕНИЯ ДО (ГО) ИЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 32 ТЫС. М/ЧАС	СТАВКА ДИЕТ	ЛИСТОВ
	Р	10
УГЛЕВАЛЬНЯЯ УСТАНОВКА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА	

Копировал: Коршунова

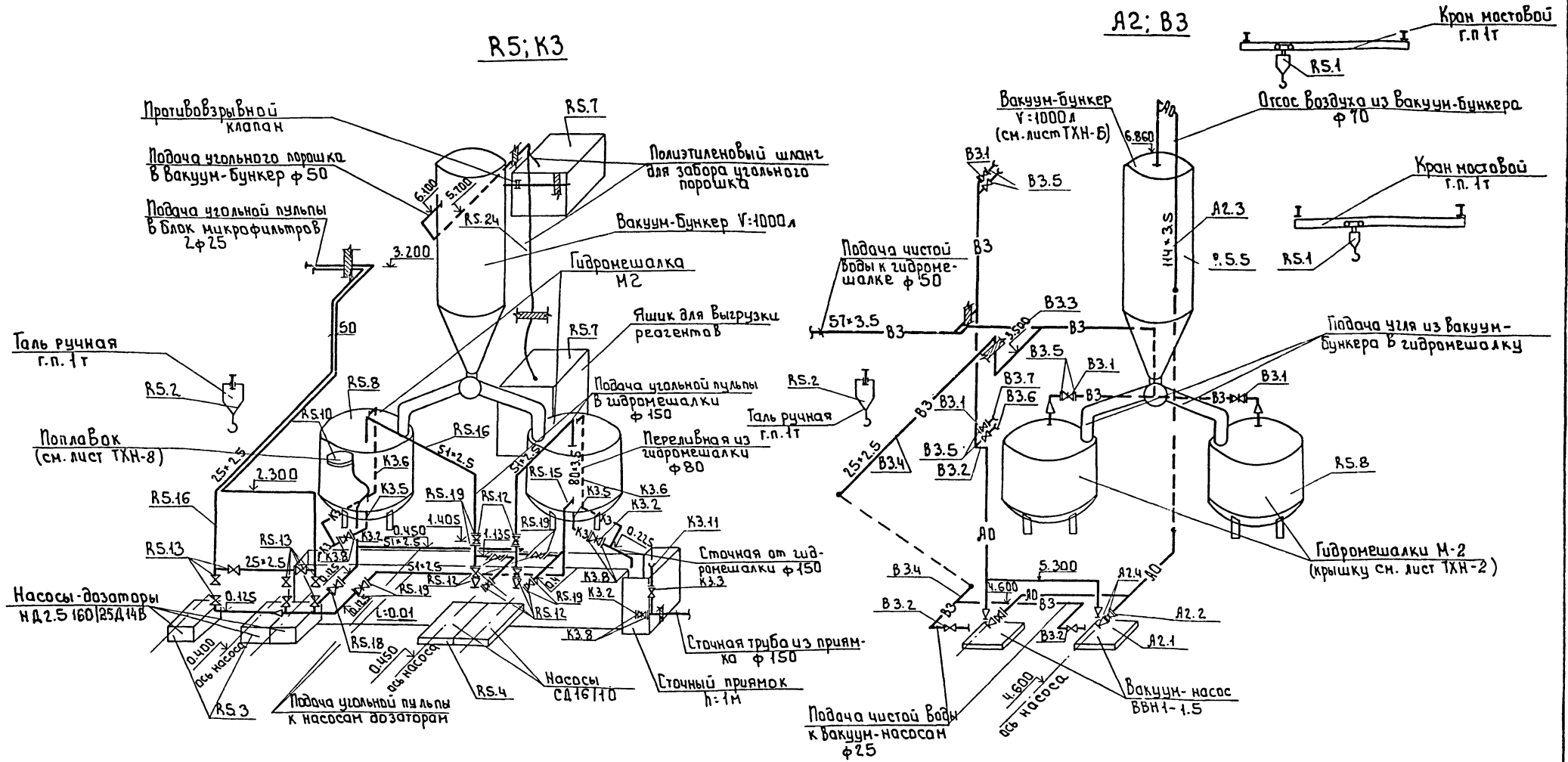
Формат: А2

24087-11

СОСТАВЛЯЮЩИЕ: ПОЯС. СГ. ДИП. ПРОЕКТ. ПОДЛ. И. А. АТА. ВЗЛ. М. КИВА.

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. №

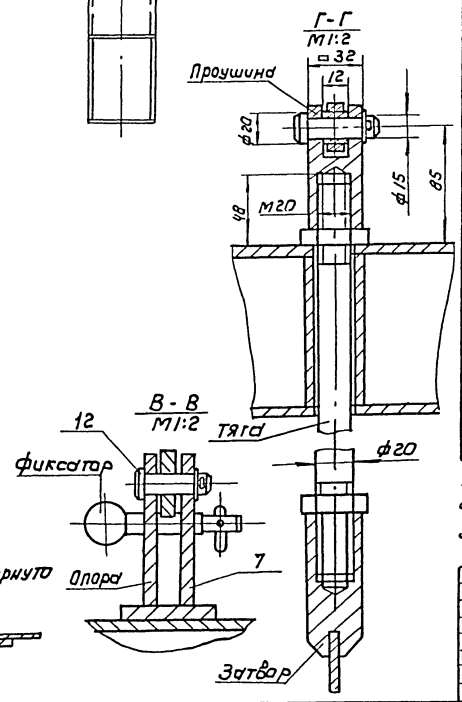
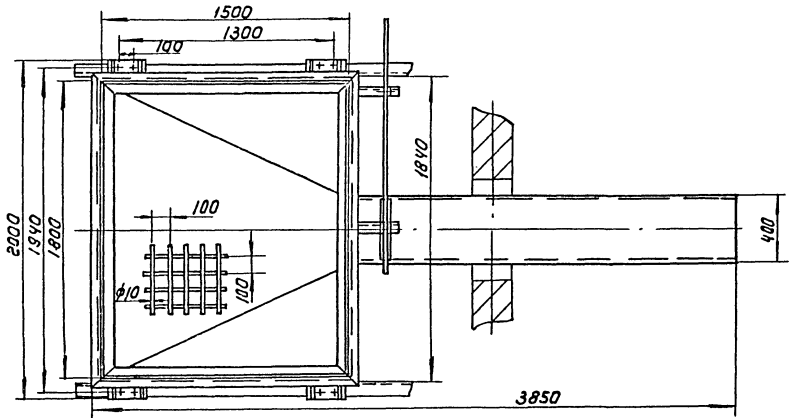
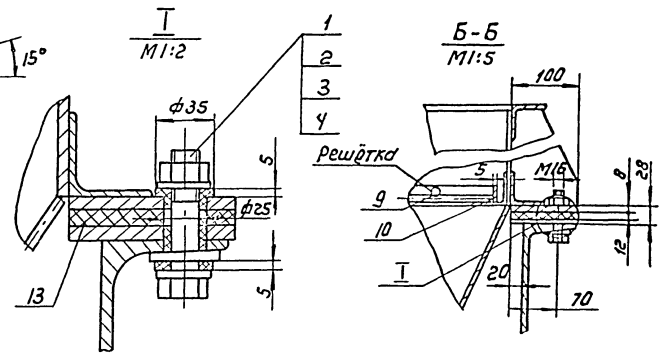
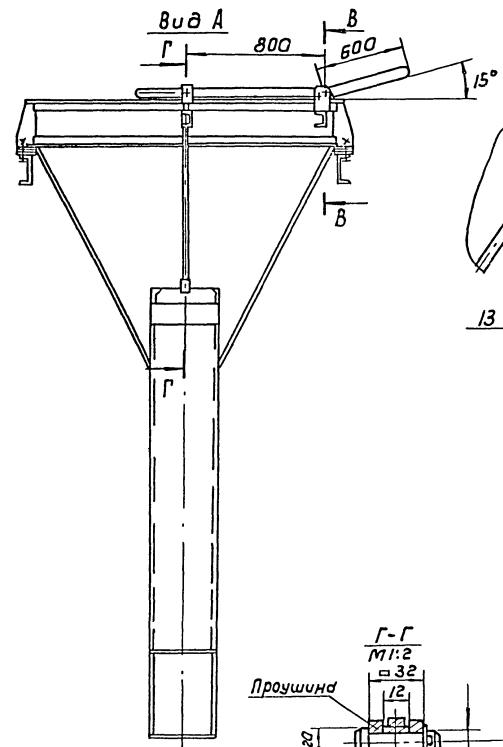
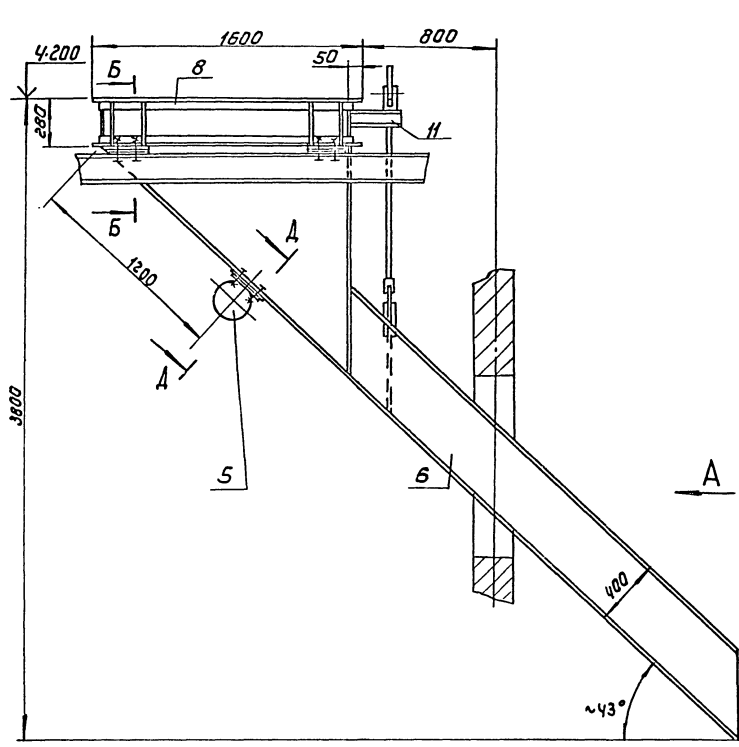
		т.п. 904-3-278.89		ТХ	
Привязан	Провер.	Селиванова	Блок доломитовых реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 1200 м <sup>3</sup> /сут. производительность 32.0 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Стация	Лист
	Инж.	Хоролева		Р	11
	Гип.	Куликов			
	И. спец.	Браславский			
Инв. №	Н. контр.	Куликова	Отделение приготовления угольной пыли. Схема трубопроводов R5; A2; B3; K3	ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва	
	Нач. отд.	Заплеталкин			







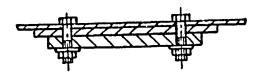
А 1660 М2



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 17.01 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 50x50x5-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 5x20-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.

Д-Д повернуто  
1:1,5



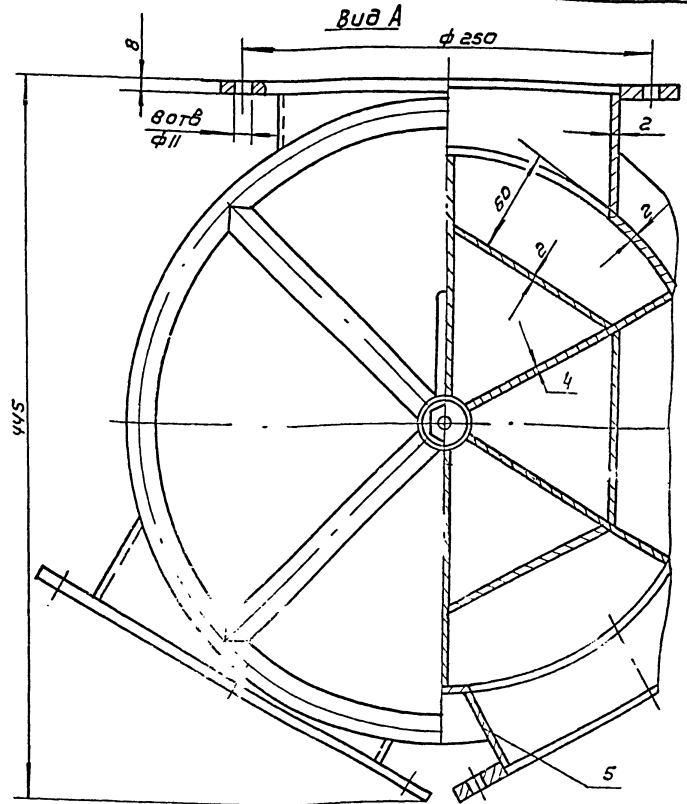
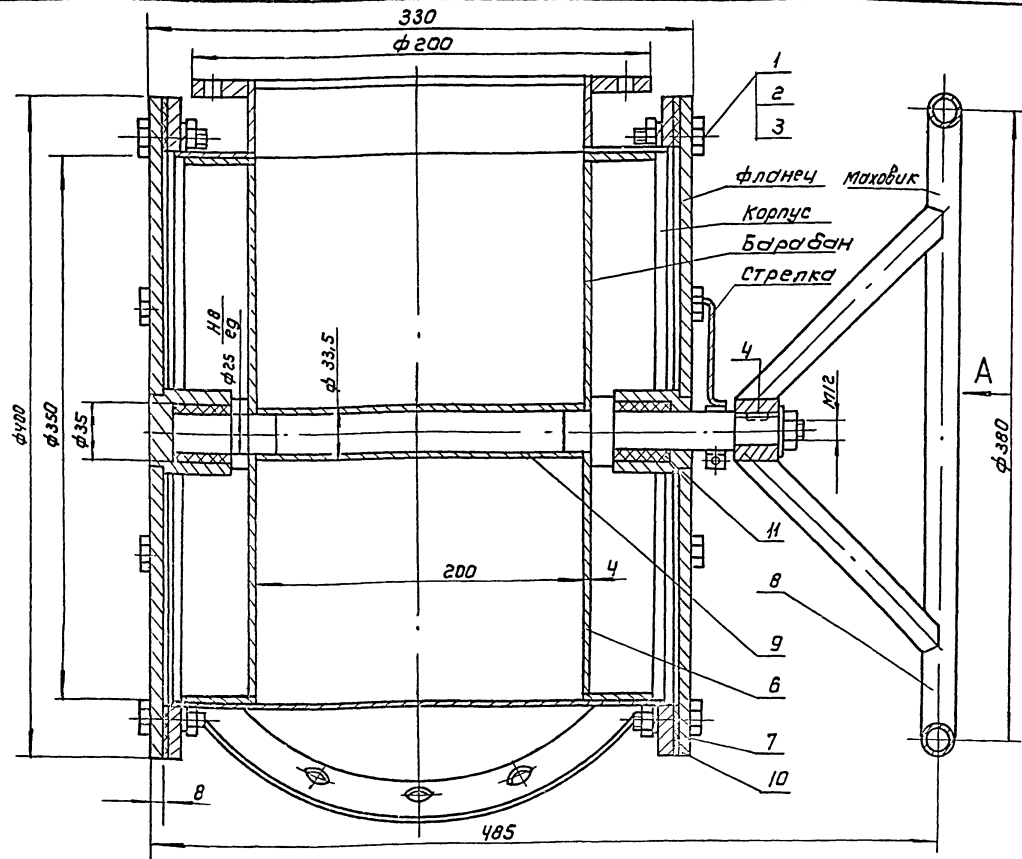
		ТП 901-3-278.89	ГНЧ
РАЗРАБ	РОЗАНОВА	Бункер приемный	СТАНАН ЛИСТ 1
ПРОВ	ЗАНУЗИН		
Г. КОНТР	КРЕМНЕВ		
И. КОНТР	БУХАРЕНКО		
УТВ.		Эскизный чертёж общего вида	ЦНИИЭП ИИЖ в Бордославия, КО

Копировала: Коршунова

Формат: А2

41207-92





**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, дм<sup>3</sup> 1.6
2. Подача реагента за один оборот, дм<sup>3</sup> 9.6
3. Масса питателя, кг

Материалы		
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 15x2.8 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, ТМЛЧ-С-3 гост 7338-77	0.2 кг
11	Капрон ост 4ГО. 023. 140	0.4 кг

Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт 10-6g x 30.58 гост 7798-70	16	
2	Гайка М10-6 Н.5 гост 5915-70	16	
3	Шайба 10.65 гост 6405	16	
4	Шпонка 5x5x20 гост 23360-78	1	

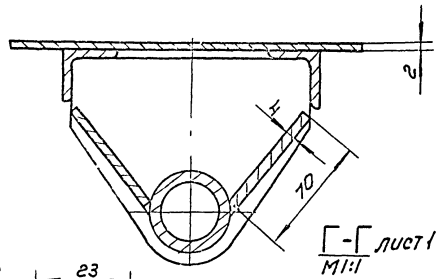
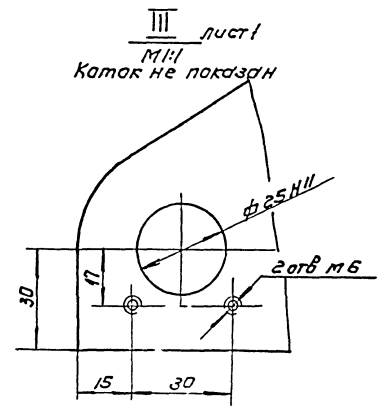
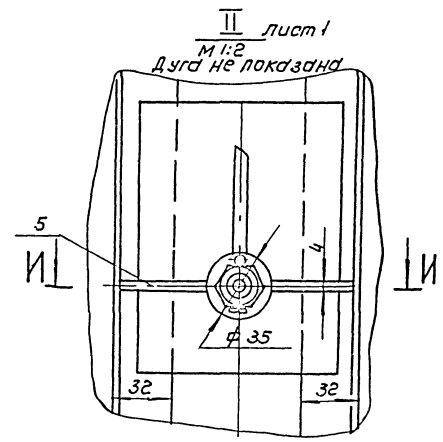
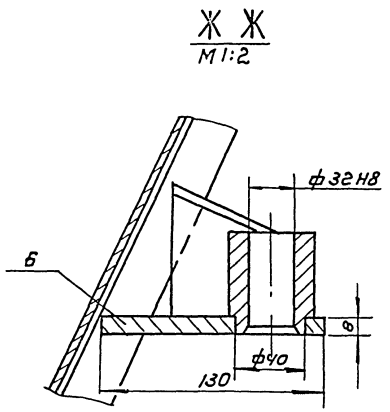
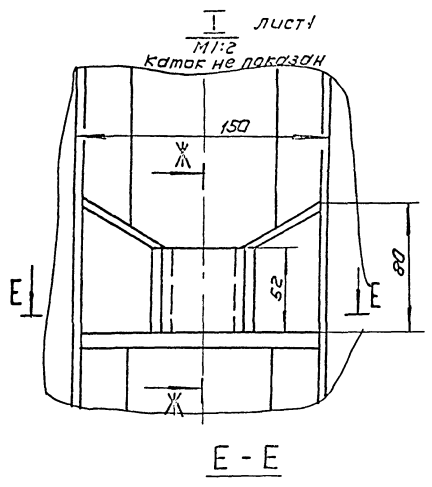
ТН 901-3-278.89			ТХН 6	
ИЗДАВ	РОЗАНОВА	Коршунин	СТАДИОНЕТ	ДИТОН
ПРОВ	БАНКОЗИН	Коршунин		
Т. КОНТ				
И. КОНТ	КРЕМНЕВ	Коршунин	ЦНИЭП ИЖ.	
УТВ.	ОУЯДЕНКО	Коршунин	ВВОДОВА ИЖ. КО	

Копировала: Коршунин

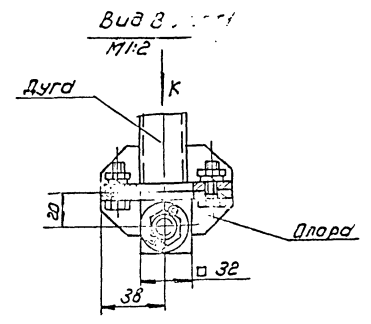
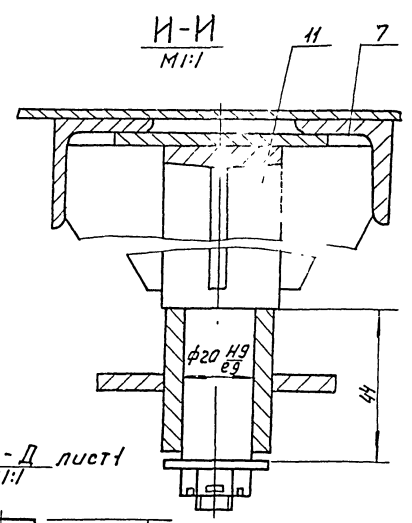
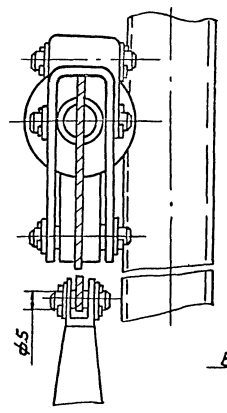
Формат: А2



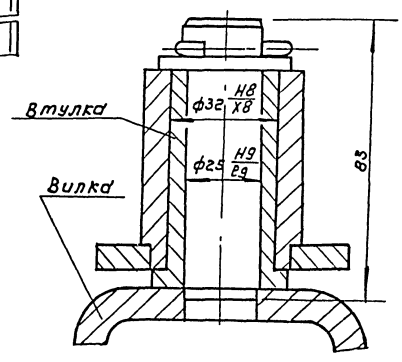
Альбом 2



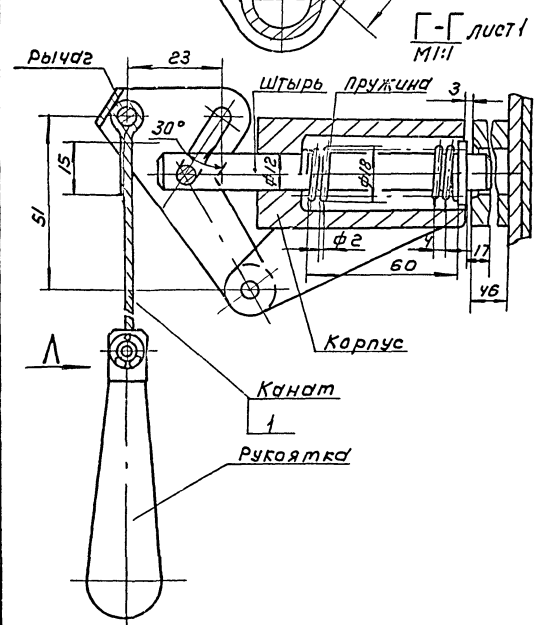
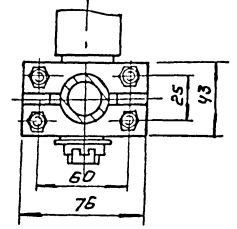
Вид Л  
М1:1



Д-Д лист  
М1:1



Вид К  
М1:2



Начертание выполнено в соответствии с ГОСТ 21.01-89

ТЛ 901-3-278.89

ТХН7

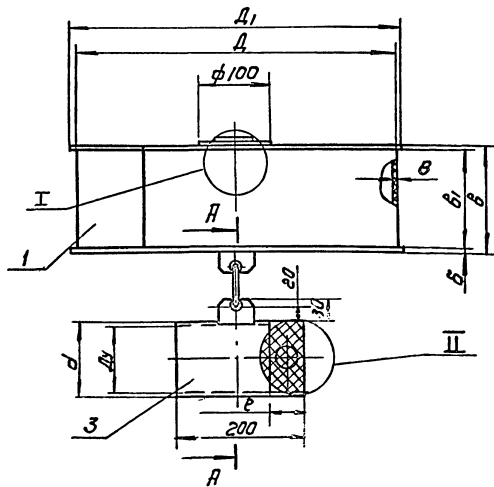
Лист 2

Копировала: Коршунова

Формат А2

2005-02

А.А.660М2



A - A  
M1:2

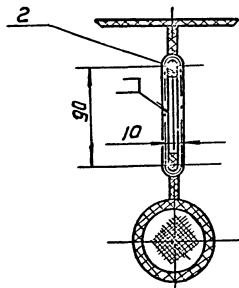
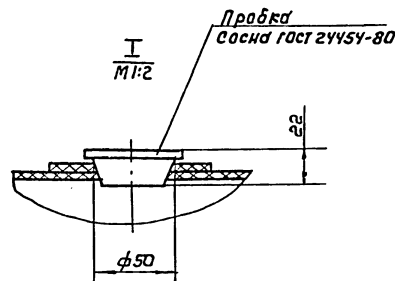


Таблица 1

Обозначен	Размеры, мм										Масса, кг	Примечание
	А, а	А	А <sub>1</sub>	В	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	д	д <sub>1</sub>	е	е <sub>1</sub>		
ТХНВ	50	400	410	154	150	2	57	25	60	20	8,1	Для неагрессивных сред.
-01	50	400	410	158	150	4	63	25	60	20	3,2	Для агрессивных сред.



II  
M1:2

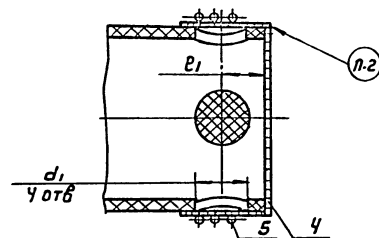


Таблица 2

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 <sup>2</sup>	0,03 кг
5	Проволока 1,2 ГОСТ 3282-74	0,8 м	0,01 кг
<u>ТХН В-01</u>			
1	Лист винипласта ВНУ ГОСТ 9639-71	2,8 кг	
2	Стержни винипласта $\phi 10$ ТУ 6-05-1572-77	0,25 м	0,02 кг
3	Труба винипластовая 63x4 ТУ 6-05-1573-77	0,2 м	0,3 кг
4	Сетка полутканевая / ГОСТ 6613-86	0,015 м <sup>2</sup>	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.

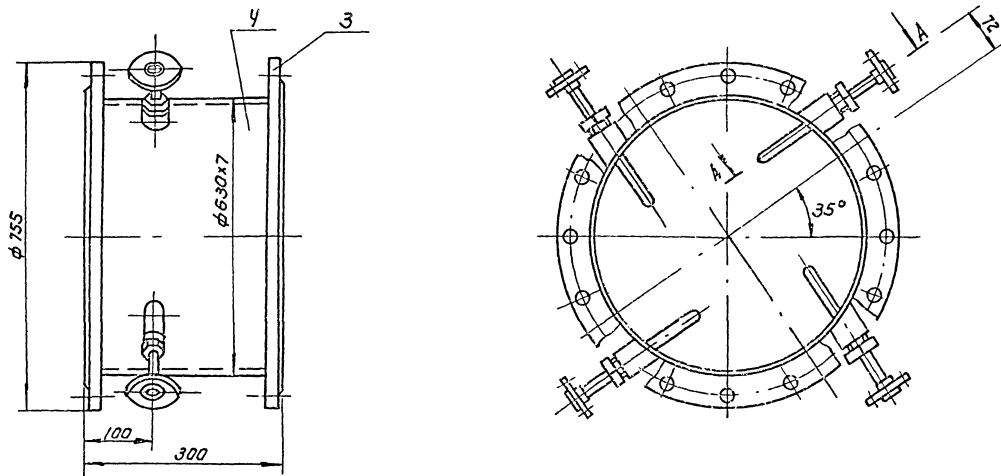
ТН 901-3-278.89		ТХН 8	
ВЗРАТ	РОЗАНОВА	ДОПЛАВОК $\phi 50$	СТАИЛИ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОД.	ЗДНЗИН	АЛЯ ИЗВЕСТИ И АЛЯ ЧУГА	ЦНИИЭП инж
Т. КОПИ	КОЕМЕР	ЭСКИЗНИИ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВНАА	ВБОРЧОВАНИЯ КО
И. КОПИ	КОЕМЕР		
ЧТБ.	СХОВАЕНО		

Копировала: Коршунова

Формат: А2

ИЗБ. П. ПОД ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИЛИЗ

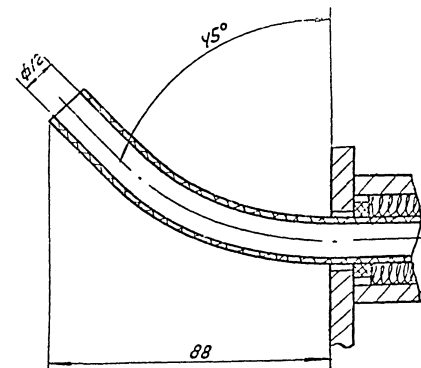
Рис.1  
ТХН 9



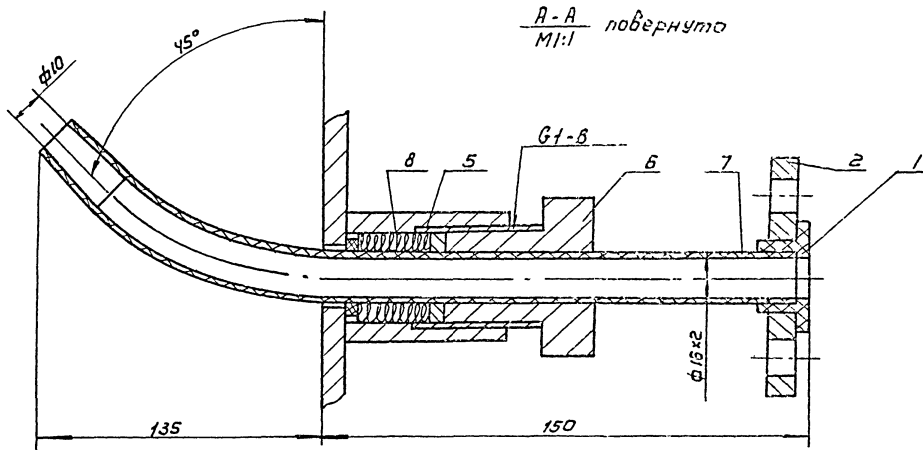
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Втулка ЛНП 10Т ОСТ 6-05-367-74	4	
2	Фланец ЛНП 10С ОСТ 6-05-367-74	4	
3	Фланец 1-600-6 СТ 25 ГОСТ 12820-80	2	
Материалы			
4	Труба 630x7 ГОСТ 10704-76 СТ 3 ГОСТ 10705-80	0.29м	31.2 кг
5	Труба 45x8 ГОСТ 8732-78 СТ 3 ГОСТ 8731-74	0.2м	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	
ПРОВ.	ЭЛАЗИЯ	АЛЯ ИЗВЕСТИ И УГЛЯ	
Т. КОНТР.	КРЕМНЕВ	(ТХН 9, ТХН 9-01)	
Н. КОНТР.	СУХАВЕНКО	ЭКЗИЗИМН ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ЕМАА.	
ЧТВ.		ЩНИЭП И НК. ОБОРУДОВАНИЯ КО	

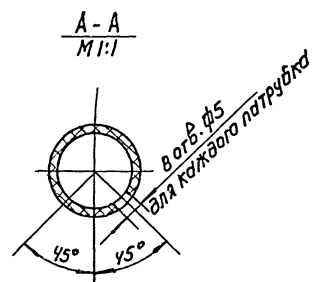
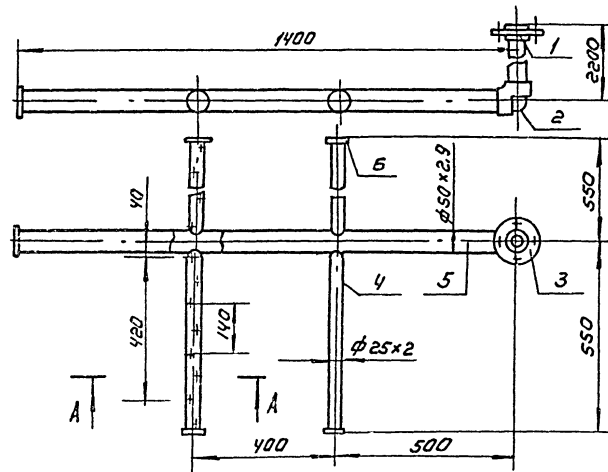
Копировала: Коршунова

ФОРМАТ: А2

24067-02

АЛБ50М2

ТНБ-Ж-5000 ЛОДЛ. И ДАТА ВЗАИМНОС



Поз	Наименование	кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Втулка ПНД ЧОС ОСТ6-05-367-74	1	
2	Угольник ПНД ЧОС ОСТ6-05-367-74	1	
3	Фланец ЧОС ОСТ6-05-367-74	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 КД	
УТВ	СУХАРЕНКО				

Копировал: Кршшурова

ФОРМАТ: А2



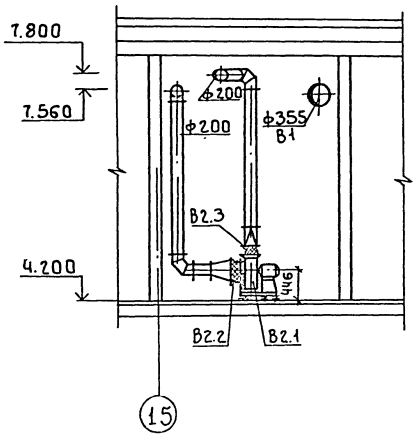




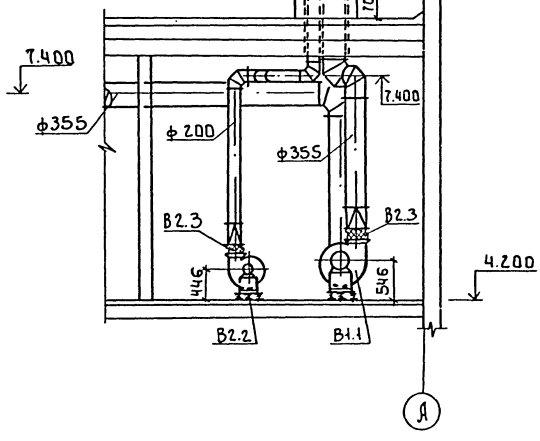


Листом 2

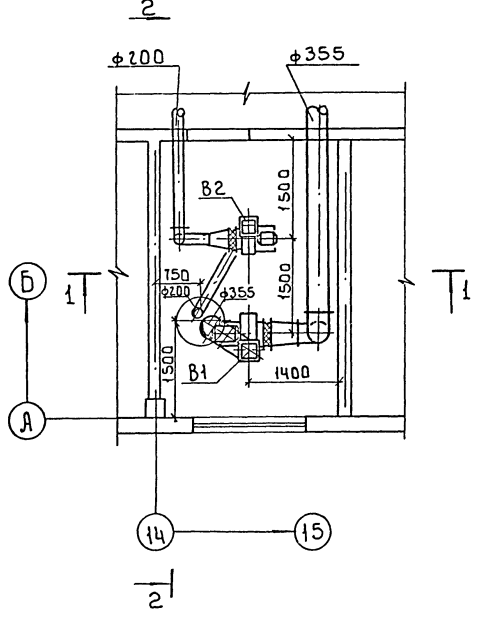
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кв. кг	Примечание
<b>В1</b>					
B1.1		Вентилреграт ВЦ4-75-4, центро- бежный Вентиля- тор Ц4-75, №4 положение Пр0° электродвигатель ЧЛ71А4, N=0.55кВт n=1410об/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	
<b>В2</b>					
B2.1		Вентилреграт ВЦ4-75- 3.15; центробежный Вентилятор Ц4-75; N=3.15 положение Пр0° электродвигатель ЧЯД56В4; N=0.18кВт n=1400об/мин. на Виброосновании	1	42.0	
B2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00.15	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  
 ИЛИ ПОДАН ПОДАРИТЬ И ДАТЬ ВЗН. ЧИЖИ  
 ПЛА. А.С.И. (У.С.И.М.И.С.И.)  
 ПЛА. Э.А.А. П.С.Е.В.А.

т.п. 901-3-278.89		08
Исполн. Зав. гр.	Крутичко В.А.	Крутичко В.А.
П.П.	Поршисова	Поршисова
Н.Контр.	Орешкина	Орешкина
Вач.Отд.	Платонов	Платонов
Имв.№		
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. м<sup>3</sup>/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	

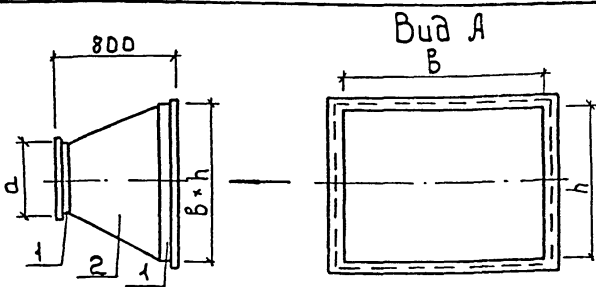
Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

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: 150-70°C			t: 95-70°C		
	a	b	h	a	b	h
П1	500	655	503	500	655	503
П2	315	530	503	315	530	503

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 <sup>2</sup>	12.8 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1.2 м <sup>2</sup>	9.6 кг

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85. Масса изделия - 24.6 кг (П1); 22 кг (П2)

Привязан

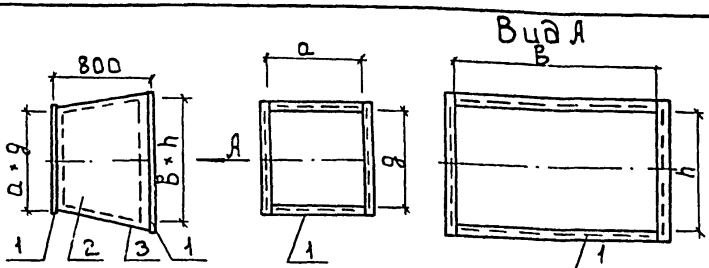
Исполн.	Крutiкова	Крutiкова	Привязан
Зав. гр.	Найштут	Найштут	
Гип.	Нарциссова	Нарциссова	
Н. контр.	Орешкина	Орешкина	
Нач. от.	Платонов	Платонов	

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



№ сист.	t: 150-70°C				t: 95-70°C				
	a	b	h	a	b	h	a	b	h
П1	550	503	1000	500	655	503	1000	600	
П2	530	503	1000	600	530	503	1000	600	

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

Привязан

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	

Формат: А4

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 двери 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 электроталам.	
5.407-11 Я174	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

Инв. №		Привязан	
		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.	Полчанов	Р	4 9
И. э. к.	Гусева	Общие данные	
И. э. к.	Нобуякина	ЦНИИ ЭП АНЖЕКТОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА	

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат шлейфа (схема) обозначение, тип, ном. А, расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение, ном. А, расцепитель или плавкая вставка, А; установка теплового реле, А	Кабель, провод			Труба		Электроприемник					
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руч. или автом. кВт	Элект. или ном. кВт	Наименование, тип, обозначение, черт. или принципиальной схемы	
ШР 7 ШР1-73504 -2293 380/220В	1 НПН-2 63 32	Я61,62 Я5114-3074УХЛ4 1ФЦАЕР 125-10	1	Н100	АВВГ	3х16+1х10	30			47,5	40	Ввод от КТП Главный корпус АБ ТН 901-3-278.89	
			2	НМ61-1	АВВГ	4х2,5	8	ПЭ40х3	2	М61	4,0	8,6 51,6	Насос циркуляционный известкового молока 4А 90Л4
	2 НПН-2 63 6	Я63,64 Я5114-2874УХЛ4 1ФЦАЕР 8-6	1	Н103	АВВГ	4х2,5	110				4,0	8,6 51,6	Насос циркуляционный известкового молока 4А 90Л4
			2	НМ63-1	АВВГ	4х2,5	17	ПЭ40х3	4	М63	2,2	5,02 30,12	Насос дозатоп известц 4А 90Л4
	2 ФЦАЕР 8-6	Я65,66 Я5114-2874УХЛ4 1ФЦАЕР 8-6	1	Н102	АВВГ	4х2,5	3				2,2	5,02 30,12	Насос дозатоп известц 4А 90Л4
			2	НМ65-1	АВВГ	4х2,5	20	ПЭ40х3	7	М65	2,2	5,02 30,12	Насос дозатоп известц 4А 90Л4
	2 ФЦАЕР 8-6	Я66,67 Я5114-2874УХЛ4 1ФЦАЕР 8-6	1	Н102	АВВГ	4х2,5	3				2,2	5,02 30,12	Насос дозатоп известц 4А 90Л4
			2	НМ66-1	АВВГ	4х2,5	20	ПЭ40х3	7	М66	2,2	5,02 30,12	Насос дозатоп известц 4А 90Л4
	3 НПН-2 63 32	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130						
			2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10						
	2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130						
			2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10						
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105	АВВГ	3х4+1х2,5	130							
		2	НМК-1	АВВГ	4х2,5	10							
2 ФЦАЕР 8-6	ЯР ЯВ3-31-3 100	1	Н105										

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

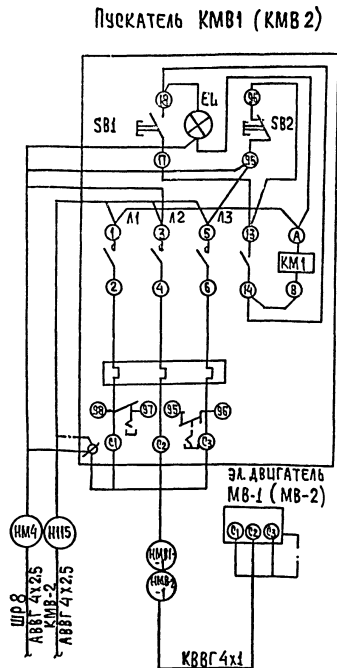
Потребность кабелей и проводов (длина, м)

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

Потребность труб

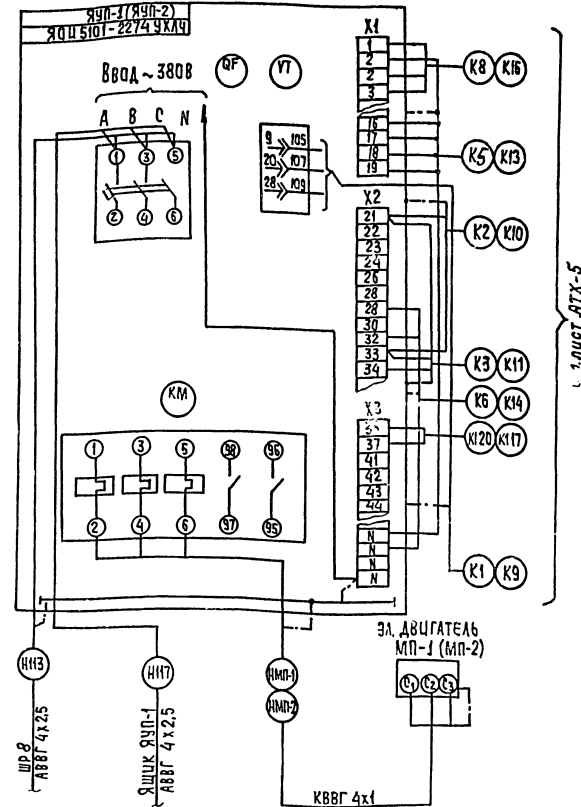
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40x3	50

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)



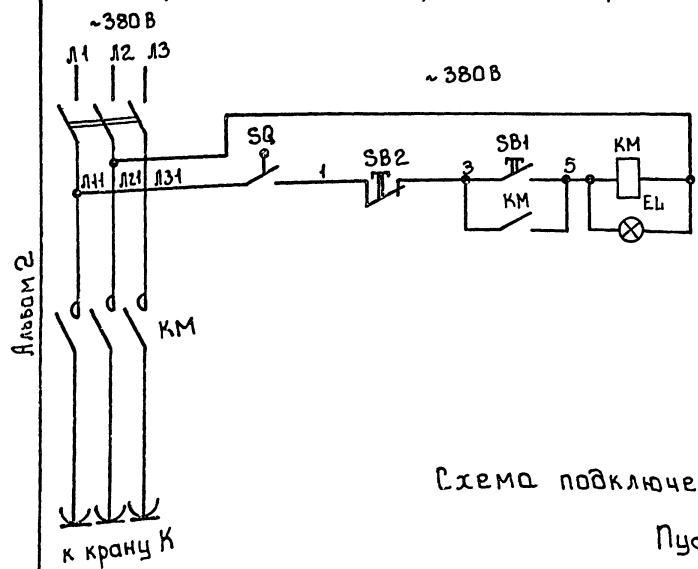
ТР 901-3-278.89		ЭМ
НАЧ. ОТД.	ИНЖ. УК	ПРОЕКТОР
И. КОНТР.	И. КОНТР.	ПРОЕКТОР
И. СПЕЦ.	И. СПЕЦ.	ПРОЕКТОР
И. ГЛАВ.	И. ГЛАВ.	ПРОЕКТОР
И. НАБЛ.	И. НАБЛ.	ПРОЕКТОР

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН ФОРМАТ А2

84087-02



Схема принципиальная электрическая электрооблокировки двери ремонтной площадки крана



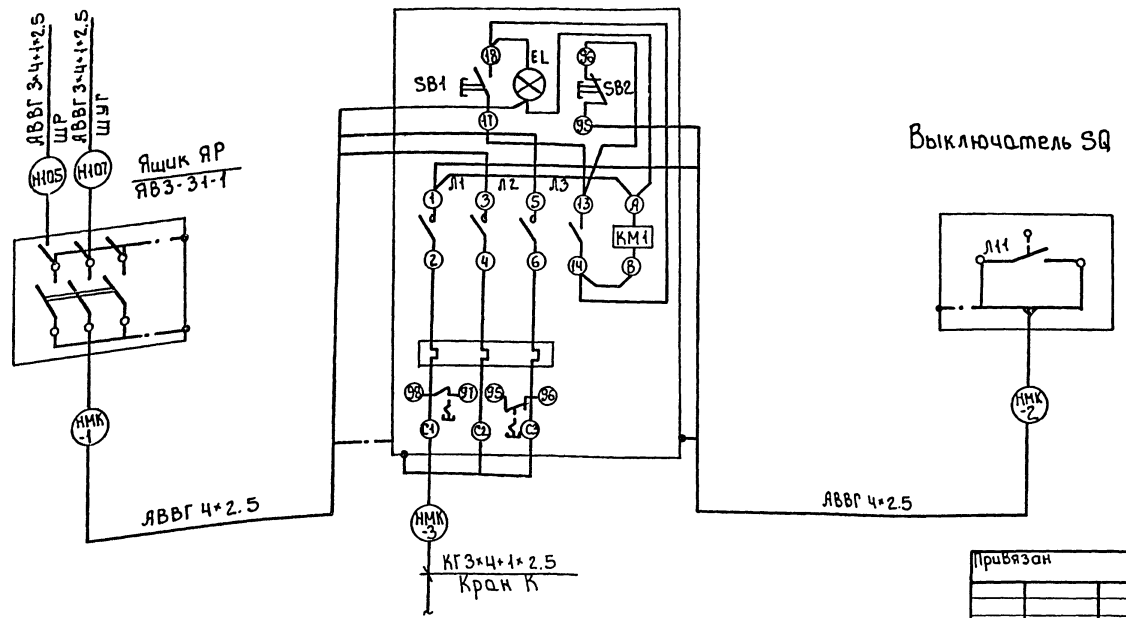
Данной схемой предусматривается обесточивание троллея крана при входе обслуживающего персонала на ремонтную площадку. Разрыв цепи питания осуществляется путевым выключателем SQ путем размыкания его контактов при открытии двери.

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 (СЗОН. Ш.В.В.)

Тп 901-3-278.89		ЭМ	
Исполнитель	Нач. отд.	Данилов	Иванов
	Н.контр.	Гусева	Гусева
	Н.спец.	Польман	Польман
	ЭП	Гусева	Гусева
	Инж. и к.	Навчудина	Навчудина





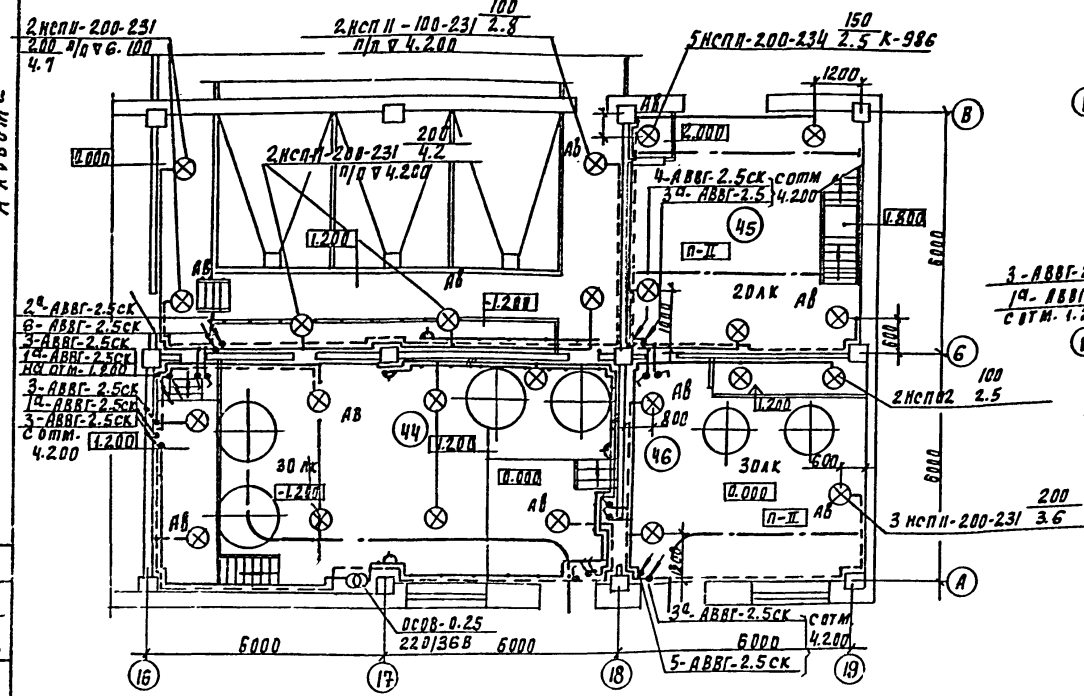




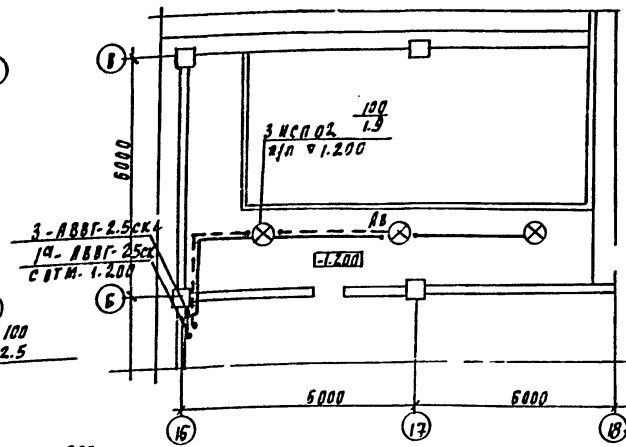




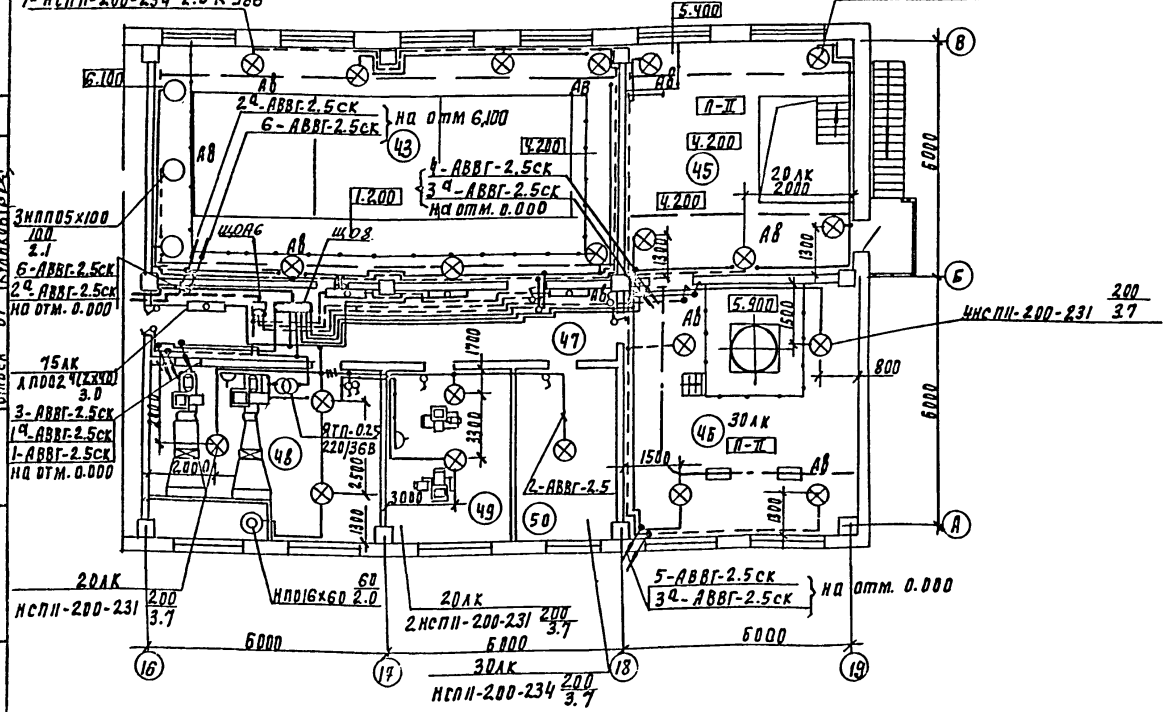
План на отм. 0.000



Фрагмент плана на отм. -1.200



План на отм. 4.200



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 зажимом 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 05.06-85 и ММС-СССР 8СН294-72. Для переносного освещения в отделении угля используется переносной аккумуляторный светильник. Для заужения элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

ТП 901-3-276.89		90
Привязан:	НАЧ. ОТА ЛАНЖАР И. КОНТР. ВОДОУСЛ. СЛУЖ. ЗАР. ГР. МАТРЕВА И. И. П. КАЛИМ ПРОБЕР. МАТРЕВА	СТАВРОПОЛЬСКИЙ ЦЕНТР П ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. 0.000; 4.200 ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 200
И. И. П. КАЛИМ	ПРОБЕР. МАТРЕВА	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. Указания по выполнению.	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизаций 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-АТХ013. 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

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКА

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	АНДРИОЛ	СКОП. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕАКТИВЫ ДЛЯ	СТРАНА
И. КОНТР.	Гусева	ОБЪЕКТЫ РАБОТЫ ПО ПОВЕРЖНОСТИ	ЛИСТ
ТАС. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИЛИ ПОСТАВЩИК МАТЕРИАЛ	18
ГЭП	Гусева		
ИЖ. П. К	НАВУЧАЙНА	Общие данные	ЦНИИЭП
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			г. Москва

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕИЕН

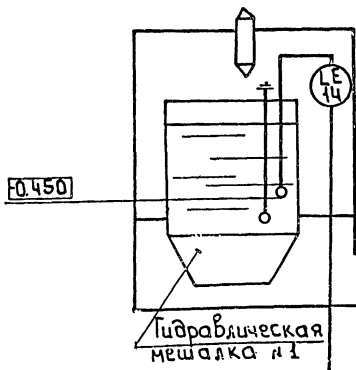
ФОРМАТ А2

14027-02

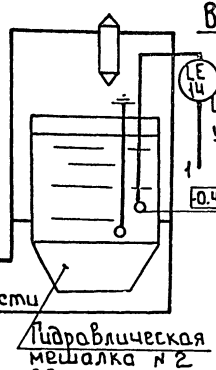
Альбом 2

Отделение извести

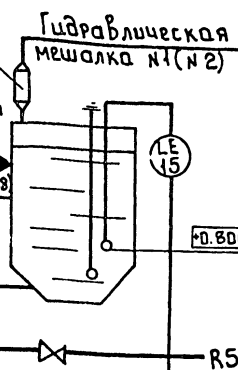
Гидроциклон



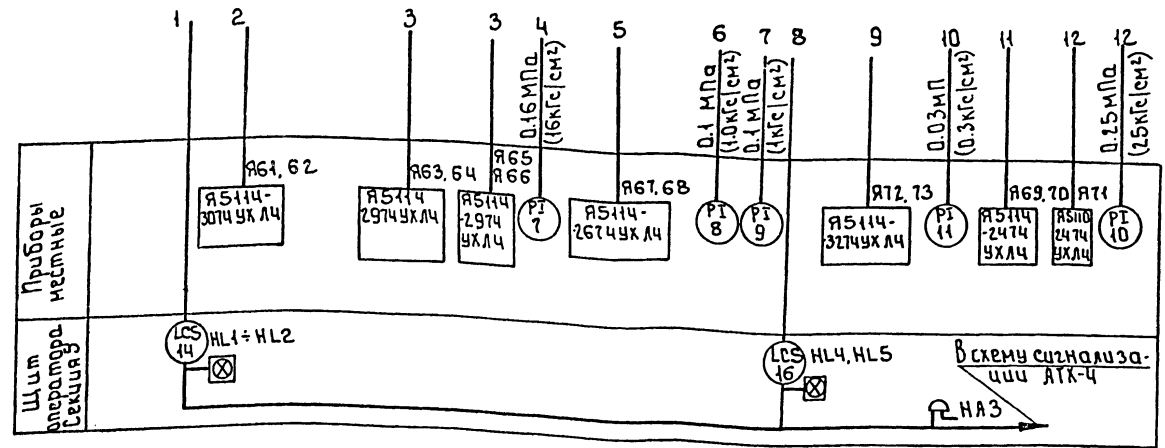
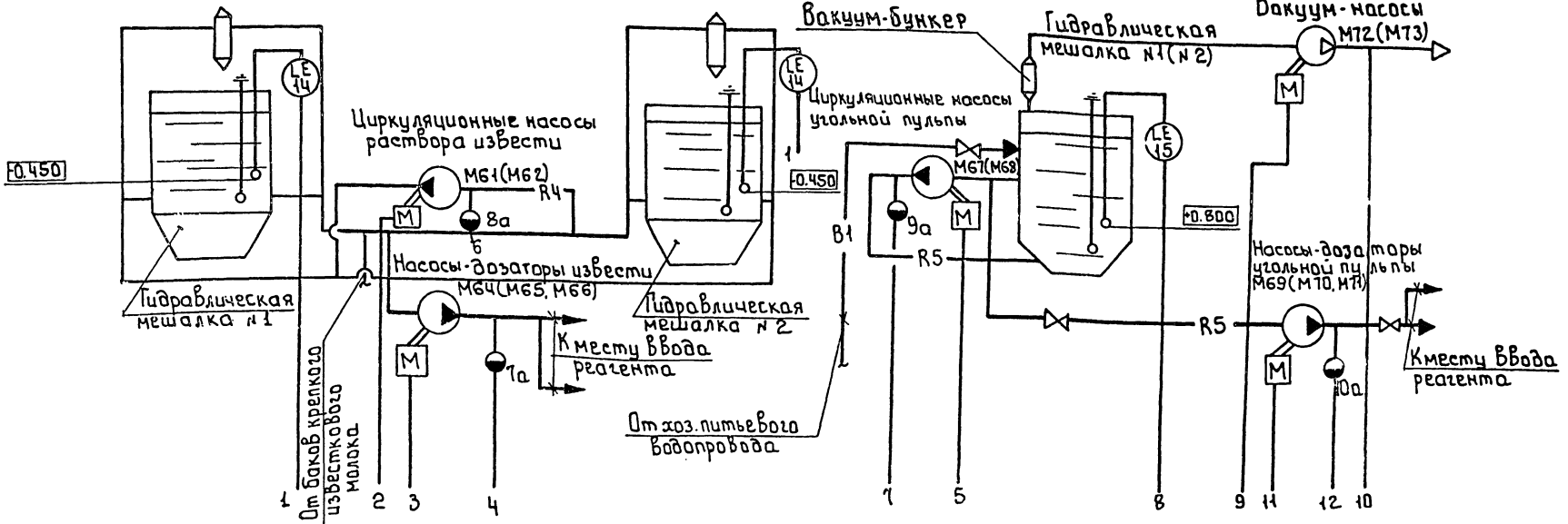
Гидроциклон



Отделение угля



Вакуум-насосы



- B1 — Трубопровод чистой воды
- R4 — Трубопровод раствора известкового молока
- R5 — Трубопровод угольной пыли

Номера позиций приборов соответствуют АТК.СО1. Альбом 4

СОГЛАСОВАНО  
 Начальник цеха Куликов  
 Удобрения и вода  
 ВЗРОС.УН.В.И.

Привязан:

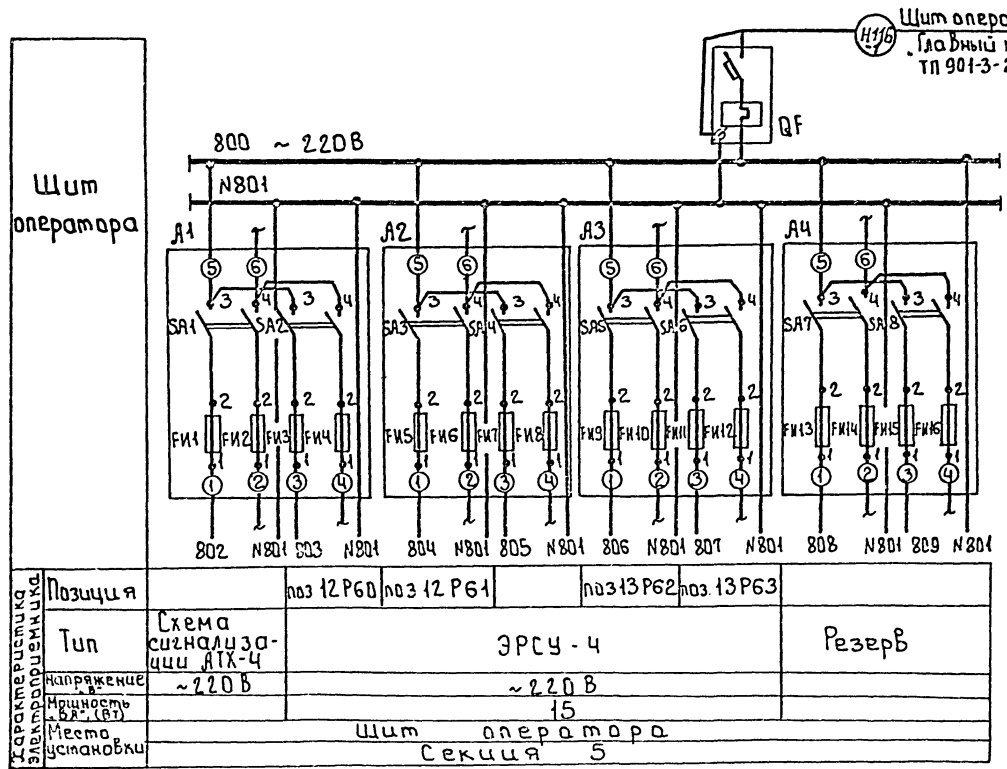
Нач. отд.	Ланилов	И.И.
И. интр.	Гусева	И.И.
И. спец.	Гольцман	И.И.
ГЭП	Гусева	И.И.
И. инж. и к.	Навичкина	И.И.

гп 901-3-278.89	АТК
Блок доп.имп. д.имп. реагентов для станции очистки воды повер. рост.м.к.л. (станция очистки воды в 11.0м.к.л. повар.завода №1) №10.0м.к.л.ст.	Станция учета
Схема автоматизации	ЦНИИ ЭП Жилинского объединения г. Москва

Копировал: Баброва

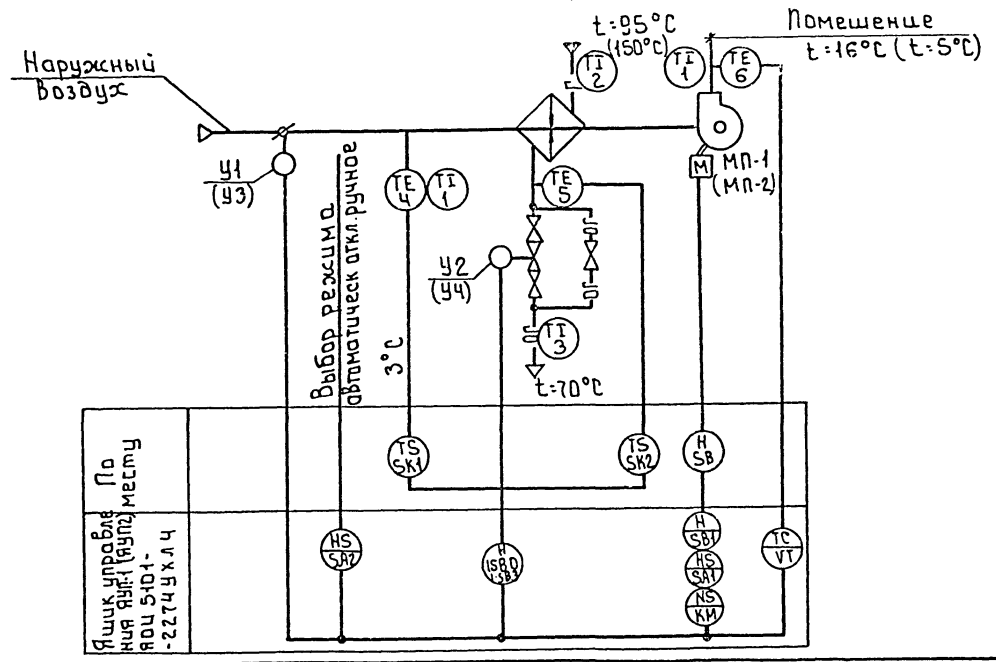
24067-02  
Формат: А2

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. Данышев Г.И.	Олок дополнительных рецептов для станции очистки воды поваренной солью установкой мощностью 10 кВт при производительности 32 тыс. м <sup>3</sup> /сут.
	Инж. в.к. Набучина И.Ю.	Схема электрической принципиальной питания приборов и цепей управления щита ЩП-1 схема автоматизации приточной системы П-1 (П-2)
		Страница Лист Листов
		Р 3
		ЦНИИЭП Инженерной электротехники г. Москва

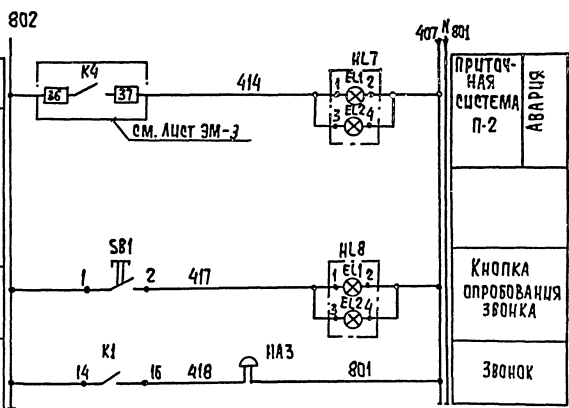
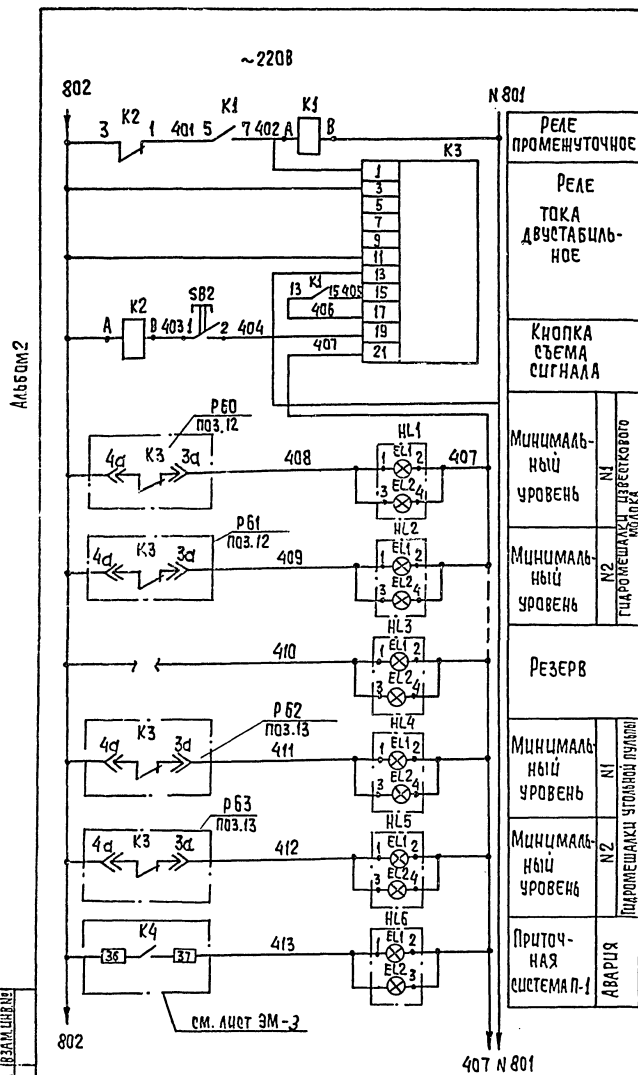
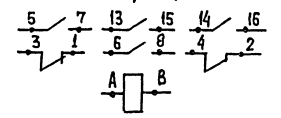


Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (рпч-2-ми6420436)



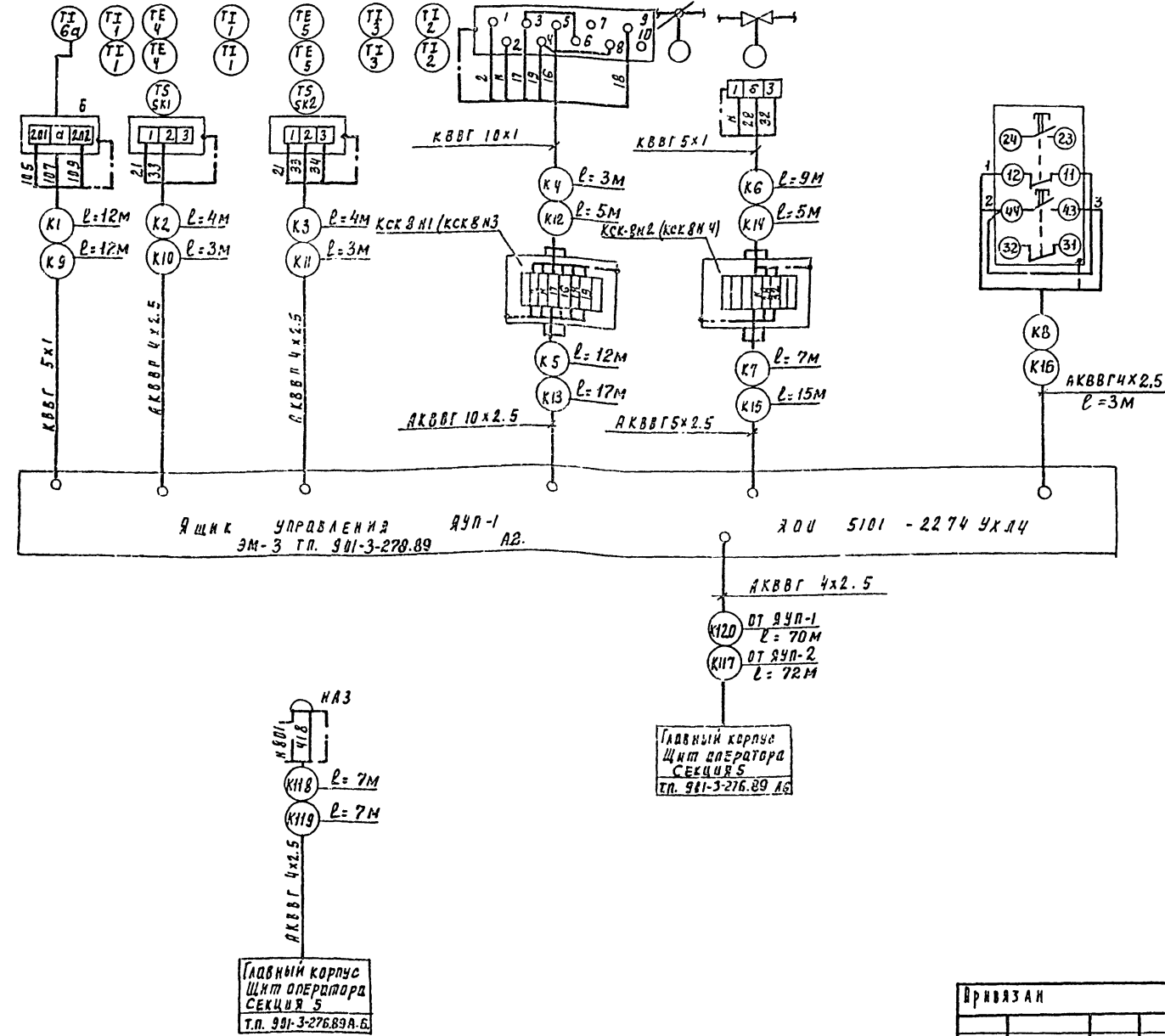
ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Щит оператора. Секция 5</u>		
			ЩО
K3	РЕЛЕ ТОКА ДВУХСТАБИЛЬНОЕ РТД -12, ~220В.	1	
K1, K2	РЕЛЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ рпч-2-ми6420 436 ~220В ТУ16.-52.3331-78	2	
SB1	Кнопка КЕ-01УЗ исп.2	2	
SB2	ТУ16. 526.407-79		
HL1 ÷ HL8	ТАБЛО СВЕТОВОЕ ТСБ-Ш-У3-01 ТУ16.535.424-79	8	ЛАМПА РИЦ-220-10
	<u>АППАРАТУРА ПУ МЕСТУ</u>		
HA3	Звонок ЗВП-220 ТУ16-739.059-76.		

		ТП 901-3-278.89		АТХ		
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. Н. КОНТ. ГЛ. СПЕЦ. ГЭП	ДАТА ПУ СЧЕТА ПОЛЧЕНА СЧЕТА НАБЫТА	6 17 17	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕЛЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ СЧЕТАКИ ВОДИ ПОВЕРЖДЕНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВОДИ ПОВЕРЖДЕНЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВОДИ ПОВЕРЖДЕНЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВОДИ ПОВЕРЖДЕНЫМ	ТАБЛИЦА ЛИСТ Р 4	ЛИСТОВ
ИНВ. №	ИНН. П.К.	НАБЫТА	НАБЫТА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
				КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН	ФОРМАТ А2	

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

А Л Б О М

Наименование параметра и место отбора образца	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе calorifiera	Удвигателя
	Приточный воздушный		Камера переb calorifiera		Трубопровод после calorifiera		Трубопровод до 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 <sup>2</sup> , 15с 138к1	11	шт
3	Разделитель мембранный РМ 5319	11	шт
4	Коробка соединительная КСК-8 тч 36, 1753-75	8	шт
5	Коробка соединительная КСК-16, тч 36, 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 / 8733-77		
13	20x2.5 / 820	2	м
	Труба бесшовная ГОСТ 9941-81		
14	25x3.5 / 12x11x10Т	11	м
15	Металлоручкав р3-4-х29	60	м

ТЛ 901-3-278.89		АТХ
Вривязан	Нач. отд. А. Анкалов	Л. Стаманет
	И. Кондратова	Л. Стаманет
	П. Спец. Подьякина	Л. Стаманет
	ГЭП. Русева	Л. Стаманет
	Инн. Кс. Набукина	Л. Стаманет

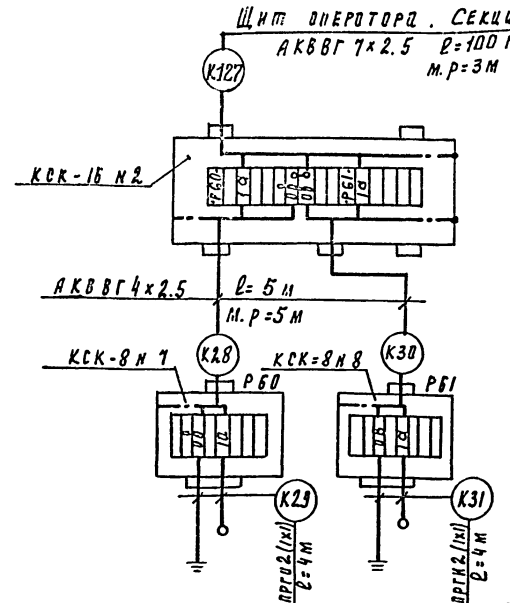
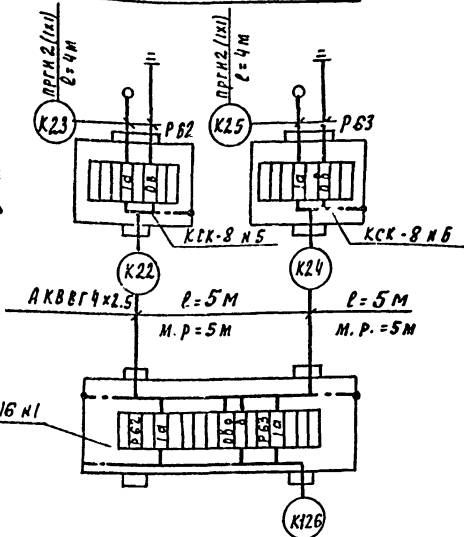
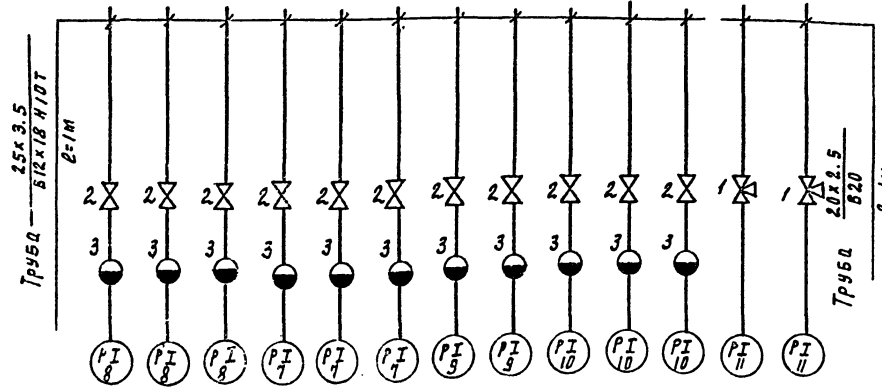
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРОВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТИС. М<sup>3</sup>/СУТ

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. НАЧАЛО

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 2

Наименование прибора и место отбора импульса	Давление											Уровень	
	Напорный потрубок											Гидравлические мешалки угловой плавки	
	Насосы циркуляци		Насосы - дозаторы известки			Насосы циркуляци угля		Насосы - дозаторы угля		Вакуум - насосы		Н1	Н2
Обозначение монтажно-чертежа	ТК43156-70											ТМЧ-125-74	
Позиция	8		7			9		10		11		13	



ТП 901-3-276.89 А6 Щит оператора секция 5 АКВВГ 7x2.5; l=120М М.Р.=5М

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

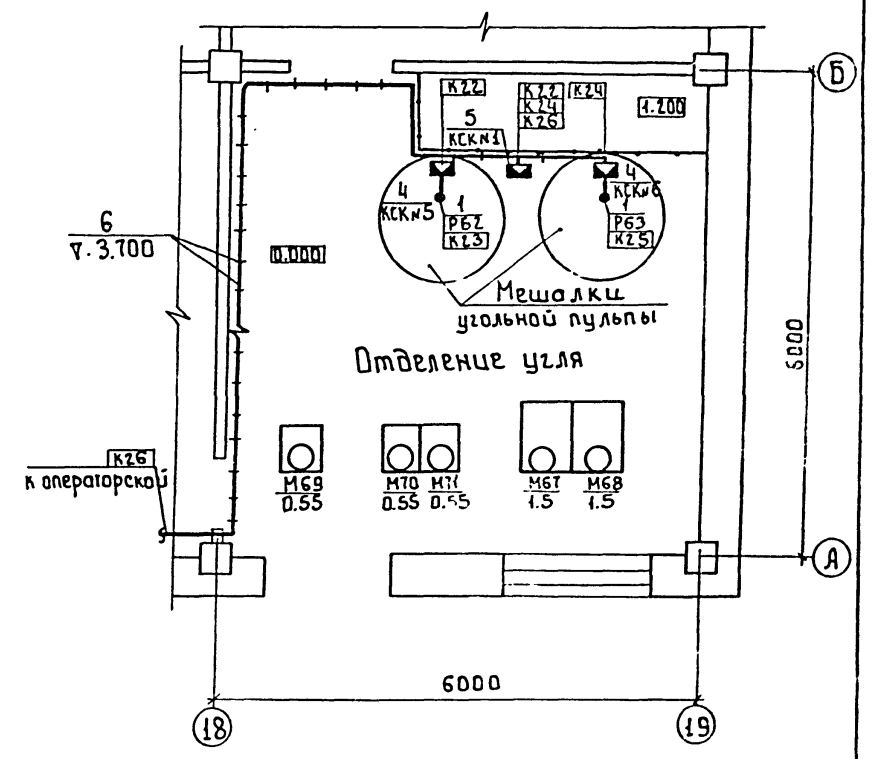
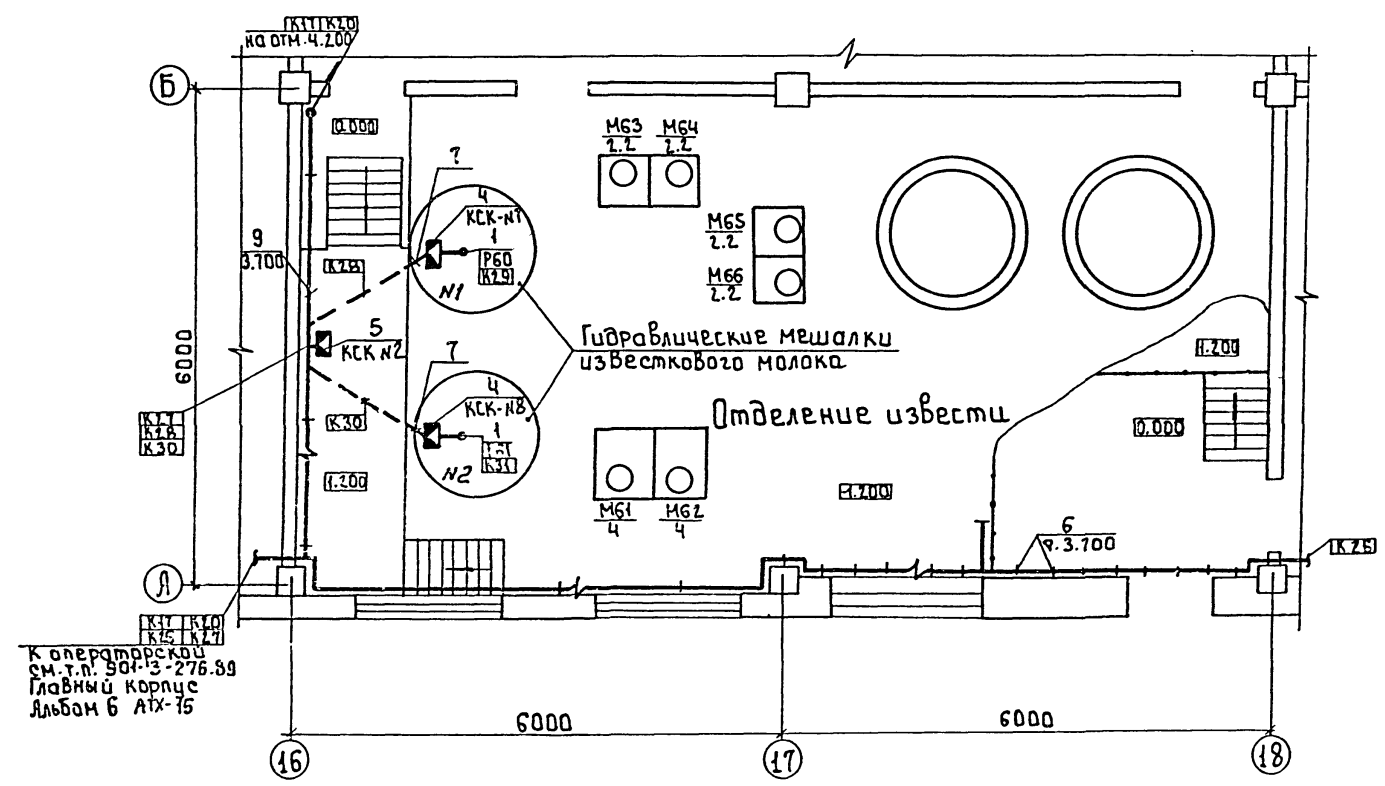
Позиция	12	
Обозначение монтажного черт.	ТМЧ 125-74	
Наименование прибора к месту отбора импульса	Н1	Н2
	Гидравлические мешалки известкового молока	
Уровень	Уровень	

ТП 901-3-278.89				АТХ	
Нач. отп.	Л.И.И.И.И.	В.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Н. контр.	В.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

План на отм. 0.000  
M1:50

План на отм. 0.000  
M1:50

Альбом 2



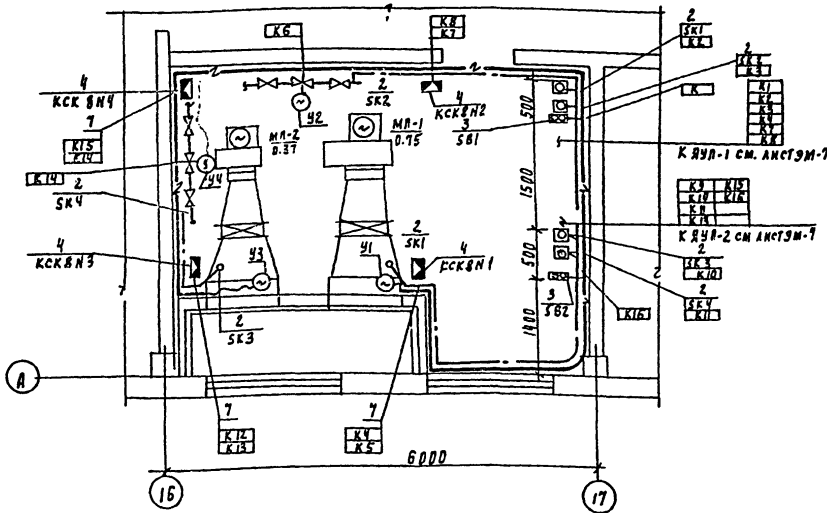
Данный лист читать совместно с листом АТХ-8

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

		гп 901-3-278.89		АТХ	
Приказом		Нач. отд.	Данилов	Стация	Лист
		Н. конт.	Гусева	Р	7
		Л. спец.	Гольман	ЦНИИЭП	
		Г.ЭП	Гусева	Инженерного оборудования	
И.м.в.н.в.		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 ящл-1, ящл-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-722-242	2 шт		СК1; СК2
		Изделия заводов ГЭМ			
		Корбки соединительные			
4		КСК-8	8 шт		
5		КСК-16	2 шт		
6		Сюбы разные	0.006 т		
		Материалы			
7		Металлоручка РЗ-Ц-Х 2.9	0.001 т		
8		Круг ф 6	0.003 т		
		Сборочные единицы			
9	5.407-88-150-03	Настенная одиночная кабельная конструкция h=400			Заказаны в части ЭМ

С. ГАГАСОВА  
И. КОТЛОВА  
Г. А. ГАГАСОВА  
А. А. ГАГАСОВА  
А. А. ГАГАСОВА  
А. А. ГАГАСОВА  
А. А. ГАГАСОВА  
А. А. ГАГАСОВА

					Т П 901-3-278.89	АТХ
Привязан	Наим. ота	ЛАНКАВА	И. КОТЛОВА			
	Н. КОНТ	ПУСЕВА	Г. А. СВЕЦ	В. АЛЬЦМАН	Г. А. ПУСЕВА	И. КОТЛОВА
	ГЭЛ	ПУСЕВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА		
И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА	И. КОТЛОВА

Копировала РОДЛЕВСКАЯ  
ФОРМАТ А2



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.	

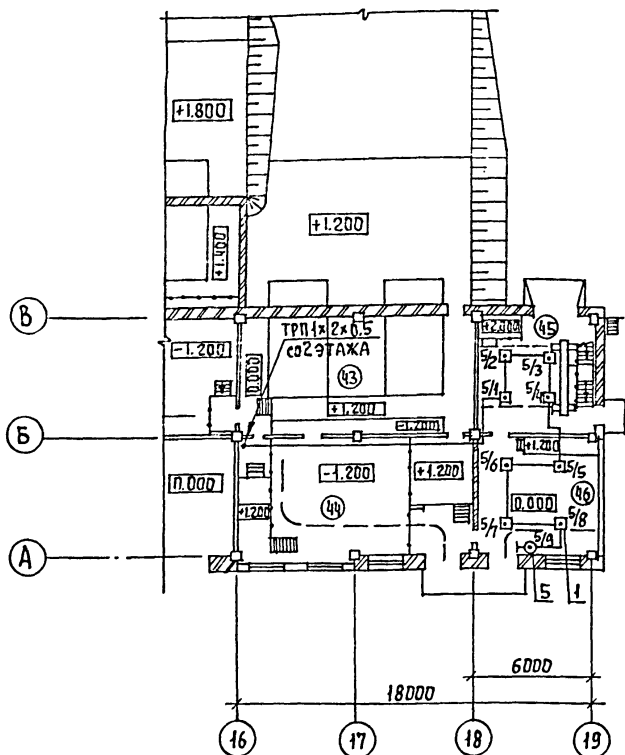
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

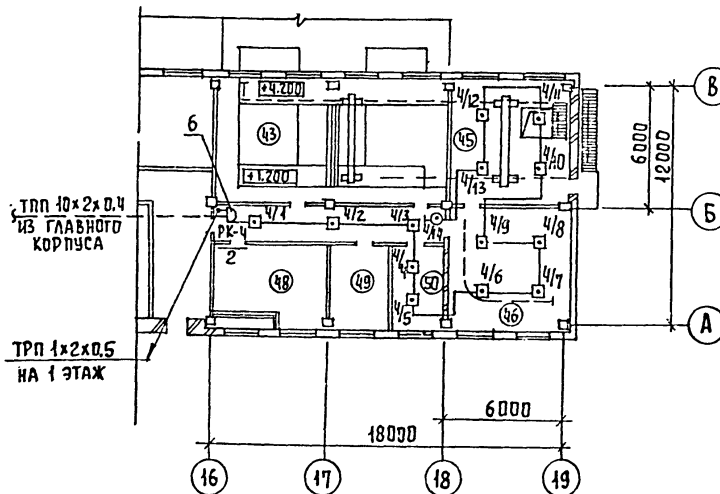
Спецификация

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 универсальная ответвительная	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 10 мг/л, производительностью 32 тыс м³/сут	Стандарт Лист Листов
Н. контр.	Парцова	Общие данные, Планы на отм. 0.000 и 4.200 с сетями связи и сигнализации. Спецификация	Р 1 1
Зав. тр.	Парцова		ЦНИИЭП
Инж. П.	Мишакова		Инженерное оборудование
Провер.	Парцова		Г. Искра

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