ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901 – 3 – 263.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ до 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 125 тыс. м³/сут.

АЛЬБОМ 2.

ТХ Технология производства
ОВ Отопление и вентиляция
ЭМ Силовое электрооборудование
ЭО Электрическое освещение
АТХ Автоматизация
СС Связь и сигнализация

23816-02

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 290 инв. 23816-02 тираж 270
Сдано в печать 26.12. 1989 Цена 4-30

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-263.89
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ до 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 тыс. $м^3$/сут.
АЛЬБОМ 2.

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	
Альбом 2	ТХ	Технология производства	
	ОВ	Отопление и вентиляция	
	ЭМ	Силовое электрооборудование	
	ЭО	Электрическое освещение	
	АТХ	Автоматизация	
23816-02	СС	Связь и сигнализация	
Альбом 3	АР	Архитектурные решения.	
	КЖ	Конструкции железобетонные	
	КМ	Конструкции металлические	
	КЖИ	Строительные изделия	
	ОС	Организация строительства	
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 5	СС	Спецификации оборудования	
Альбом 6	С	Сметы	

Применённые материалы: т.п. 901-3-261.89 „Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12,5 тыс $м^3$/сутки". Альбом 6.
Распространяет Свердловский филиал ЦИТП

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института А. Кетаов
Ответственный исполнитель И. Новик

© СФ ЦИТП Госстроя СССР, 1989г.

Утвержден Госгражданстроем
приказ N 242 от 29 июля 1986 г.

Марка	Наименование	N\N стр.
	Технология производства. Чертежи марки ТХ	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Принципиальная схема приготовления	4
	дополнительных реагентов	
ТХ-3	Общеувязочный план на отм.-0.600, 0.000	5
	Экспликация помещений.	
ТХ-4	Общеувязочный план на отм. 3.600, 4.200	6
	Отделение извести	
ТХ-5	План на отм. -1.200, 0.000. 1.000	7
ТХ-6	План на отм. 4.200. 6.100. Разрез 1-1. 2-2	8
ТХ-7	Разрез 3-3. Сечение А-А	9
ТХ-8	Схемы трубопроводов Ч4, В, В7. К3	10
	Отделение угля	
ТХ-9	Планы на отм. 0.000 и 4.200	11
ТХ-10	Разрезы Ч-Ч; 5-5	12
ТХ-11	Схемы трубопроводов В5, А1, В, , К3, К2	13
ТХ-12	Углевальная установка.	14
	Эскизные чертежи общих видов	
	чертежи марки ТХН	
ТХН-1	Воздухораспределительная гребенка в баках	15
	известкового молока.	
ТХН-2	Поплавок Ду=50	15
ТХН-3	Бункер приемный.	16
ТХН-4	Тележка для отходов известегашения. Лист1	17
ТХН-4	——————"—————— Лист2	18
ТХН-5 ТХН-5.01	Крышка гидромешалки М-2	19
ТХН-6	Крышка гидромешалки МГи4 и рама	19
	гидроциклона.	
ТХН-7	Вакуум-бункер	20
ТХН-8	Питатель	21
ТХН-9	Распределитель струйный известкового	22
	молока	
	Отопление и вентиляция	
	чертежи марки ОВ.	
ОВ-1	Общие данные	23
ОВ-2	План на отм. 0.000; Ч.200. Схема системы	24
	отопления схемы вентиляции П1; П2; В1;	
	В2; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3	
ОВ-3	Установка системы П1; П2. Схемы систем тепло-	25

Марка	Наименование	N\N стр.
	снабжения.	
ОВ-4	Установка систем В1, В2	26
ОВН-1	Конфузор. Переход	27
	Силовое электрооборудование. Чертежи марки ЭМ.	
ЭМ-1	Общие данные	28
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	29
	распределительной сети ~380В/220В.	
ЭМ-3	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-2, (ЯУП-3)	30
	пускатели КМВ-11 (КМВ 12).	
ЭМ-4	Схема принципиальная электрическая электроблокировки двери ремонтной площадки крана К.	31
	Схема подключения	
ЭМ-5	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	32
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и Ч.200	33
	Отделения извести и угля.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля план на отм. 0.000 и Ч.200	34
	Вентиляция.	
ЭМ-8	Прокладка гибкого токоподвода для крана К. План на отм. Ч.200	35
ЭМ-9	Заземление. План на отм. 0.000 и Ч.200	36
	Электрическое освещение. Чертежи марки ЭО	
ЭО-1	Общие данные.	37
ЭО-2	Электрическое освещение. Планы на отм 0.000; Ч.200 Фрагменты планов на отм. -1.200; 6.100	38
	Автоматизация. Чертежи марки АТХ	
АТХ-1	Общие данные	39
АТХ-2	Схема автоматизации	40
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная	41
	питания приборов и цепей управления	
	щита ЩА. Схема автоматизации приточной	
	системы П-21 П-31.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	42
АТХ-5	Схема соединений внешних проводок. Начало.	43
АТХ-6	Схема соединений внешних проводок. Окончание.	44
АТХ-7	Размещение приборов и устройств технологи-	45
	ческого контроля. План на отм. 0.000.	
АТХ-8	Размещение приборов и устройств техноло-	46
	гического контроля. План на отм. Ч.200	
	Приточная венткамера. Спецификация.	
	Связь и сигнализация. Чертежи марки СС	
СС-1	Общие данные. Планы на отм. 0.000 и Ч.200 с	47
	сетями связи и сигнализации. Спецификация.	

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Принципиальная схема приготовления	
	дополнительных реагентов.	
ТХ-3	Общеувязочный план на отм-0.600,0.000	
	Экспликация помещений	
ТХ-4	Общеувязочный план на отм.3.600,4.200	
	Отделение извести	
ТХ-5	План на отм. -1.200 , 0.000 , 1.000	
ТХ-6	План на отм. 4.200, 6.000 . Разрез 1-1. 2-2.	
ТХ-7	Разрез 3-3. Сечение А-А.	
ТХ-8	Схемы трубопроводов R_4, B_1 , B_7 , K_3	
	Отделение угля	
ТХ-9	Планы на отм. 0.000 и 4.200	
ТХ-10	Разрезы 4-4; 5-5.	
ТХ-11	Схемы трубопроводов R_5 , $A1$, B_4 , K_3, K_2	
ТХ-12	Углевальная установка	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
901-3-263.89	ТХ	Технология производства	Альбом 2
901-3-263.89	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
901-3-263.89	АР	Архитектурные решения	Альбом 2
901-3-263.89	КМ	Конструкции металлические	Альбом 2
901-3-263.89	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
901-3-263.89	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 2
901-3-263.89	ЭО	Электрическое освещение	Альбом 2
901-3-263.89	СС	Связь и сигнализация	Альбом 2
901-3-263.89	АТХ	Автоматизация	Альбом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Гост 17374-83	Детали трубопроводов	
Гост 17380-83	стальные бесшовные	
	приварные на Ру ≤ 10 МПа	
	(≤100 КГС(см²).	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали	
	комбинированных внутренних	
	водостоков промышленных	
	зданий с применением	
	неметаллических труб.	
Серия 7.901-5	Мешалка гидравлическая V=2м³	М-2
Выпуск 7.	Мешалка гидравлическая V=4м³	МГИ-4
Серия 7.901-5	Ящик для выгрузки	
Выпуск 6	реагентов	
	Прилагаемые документы	
ТХН-1	Воздухораспределительная	Альбом 2
	гребенка в баках известкового	
	молока	
ТХН-2	Поплавок Ду-50	Альбом 2
ТХН-3	Бункер приемный	Альбом 2
ТХН-4	Теленка для отходов известегашения	Альбом 2
ТХН-5	Крышка гидромешалки М2	Альбом 2
ТХН-6	Крышка гидромешалки МГИ-4	Альбом 2
	и рама гидроциклона	
ТХН-7	Вакуум - бункер	Альбом 2
ТХН-8	Питатель	Альбом 2
ТХН-9	Распределитель струйный известко-	Альбом 2
	вого молока	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
	к основному комплекту чертежей	
	марки ТХ	
ТХ. ВМ	Ведомость потребности	Альбом 4
	в материалах	

Основные технико-экономические показатели

NN	Наименование показателей	Единицы измер.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс.руб.	88.16
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб.	69.98
3	Расход извести по чистому продукту	кг/сут.	220
4	Расход угля по чистому продукту	кг/сут.	75

Условные обозначения

- B_1 — Трубопровод чистой воды
- B_7 — Трубопровод исходной воды
- K_2 — Дождевая канализация
- K_3 — Производственная канализация
- R_4 — Трубопровод известкового молока
- R_5 — Трубопровод угольной пульпы
- A_1 — Трубопровод вакуумной системы
- A_0 — Трубопровод сжатого воздуха

Общие указания

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1988 год. В основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный „Госгражданстроем" приказом №242 от 29 июля 1986 г.

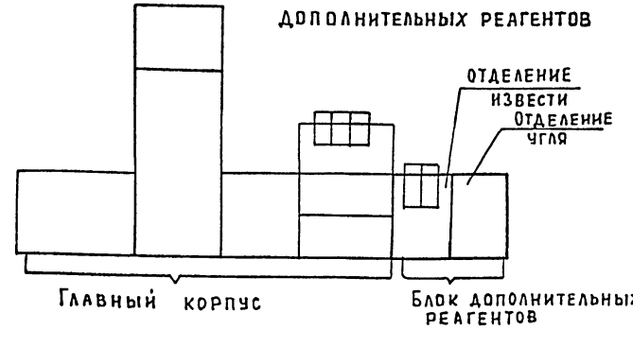
Таблица опросных листов, согласованных с ВНИИгидромашем

Наименование насоса	Номер опросного листа и дата согласования
Насос-дозатор НД 2,5 1000/16 Д 1ЧА	№70318 от 16.10.86

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

Ответственный исполнитель И.М. Новик.

Схема компоновки главного корпуса с блоком дополнительных реагентов



Привязан

Инв.№

Т.п. 901-3-263.89 ТХ

Провер.	Кочергина		
Зав.сек	Новик		
Гл.спец	Браславский		
Н.контр	Новик		
Нач.отд	Заплетохин		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 2000 мг/л производительностью 12,5 тыс.м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

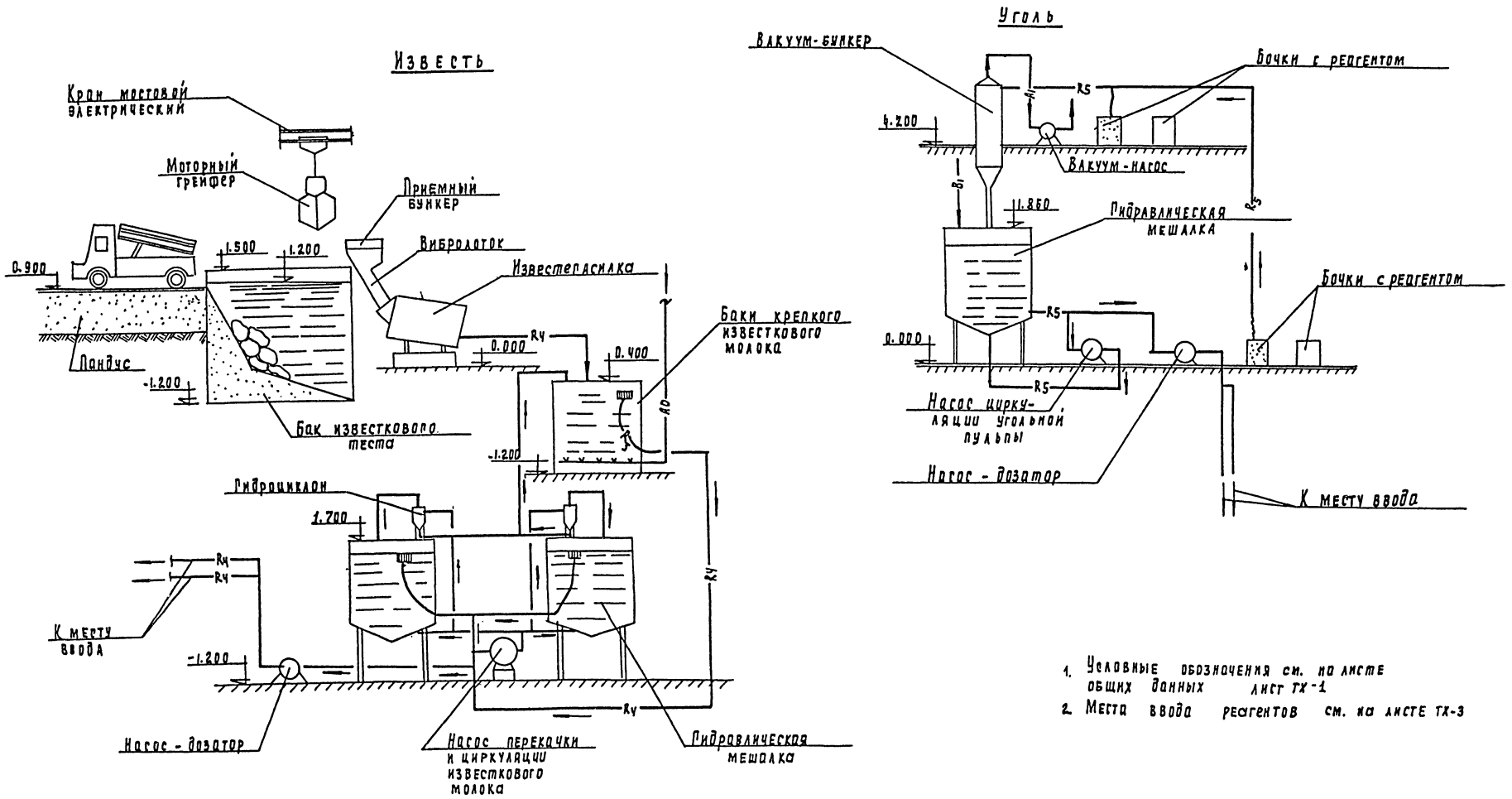
Копировал: Петрова

23816-02

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

Альбом 2

Принципиальная схема присотовления дополнительных реагентов



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

				т. п 901-3-263.89		ТХ
Провер.	Кочергина			Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Зав. сек	Новик				Р	2	
Гл. спец.	Браславский			Принципиальная схема присотовления дополнительных реагентов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Новик						
Нач. отд.	Заплетохин						

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

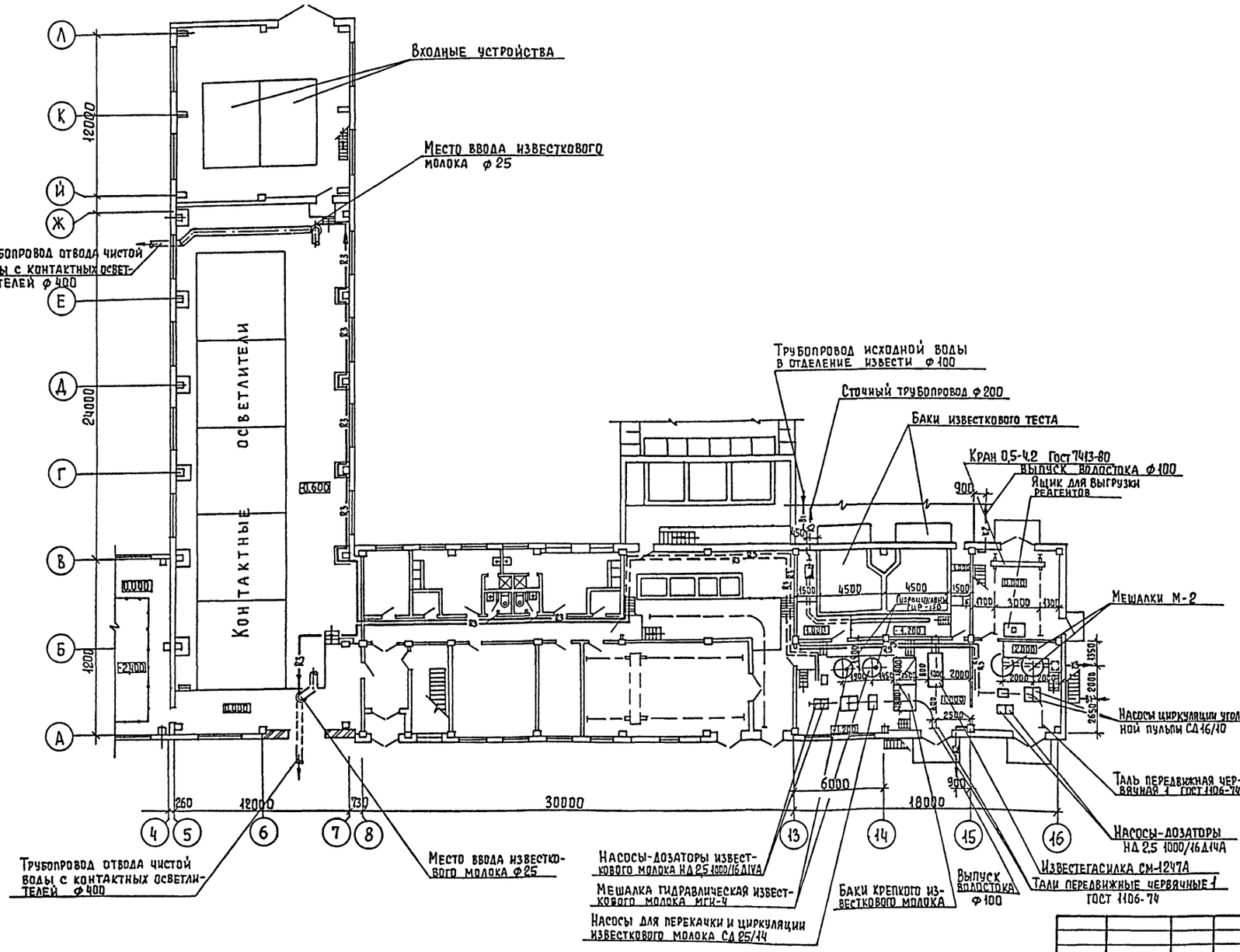
23816-02

Копировал Годлевская

Формат А2

Альбом 2

План на отм -0,600; 0,000.



1. Совместно с данным листом см. л ТХ-4
2. Схема трубопроводов подачи известкового молока к месту ввода дана на л. ТХ-8
3. Условные обозначения трубопроводов см на листе общих данных

Экспликация помещений

NN	Наименование	Примечание
1	Отделение баков известкового	
	теста	
2	Склад угля.	
3	Отделение угля.	
4	Отделение приготовления	
	известкового молока	
5	Склад угля.	
6	Отделение угля.	
7	Коридор	
8	Венткамера	
9	Венткамера	

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

Привязан

Инв. №

Провер	Кочергина	
Вед. инж.	Кулакова	
Зав. сек.	Новик	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр	Новик	
Нач. отд.	Заплетохин	

т.п. 901-3-263.89 ТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Общеувязочные планы на отм -0,600; 0,000. Экспликация помещений

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

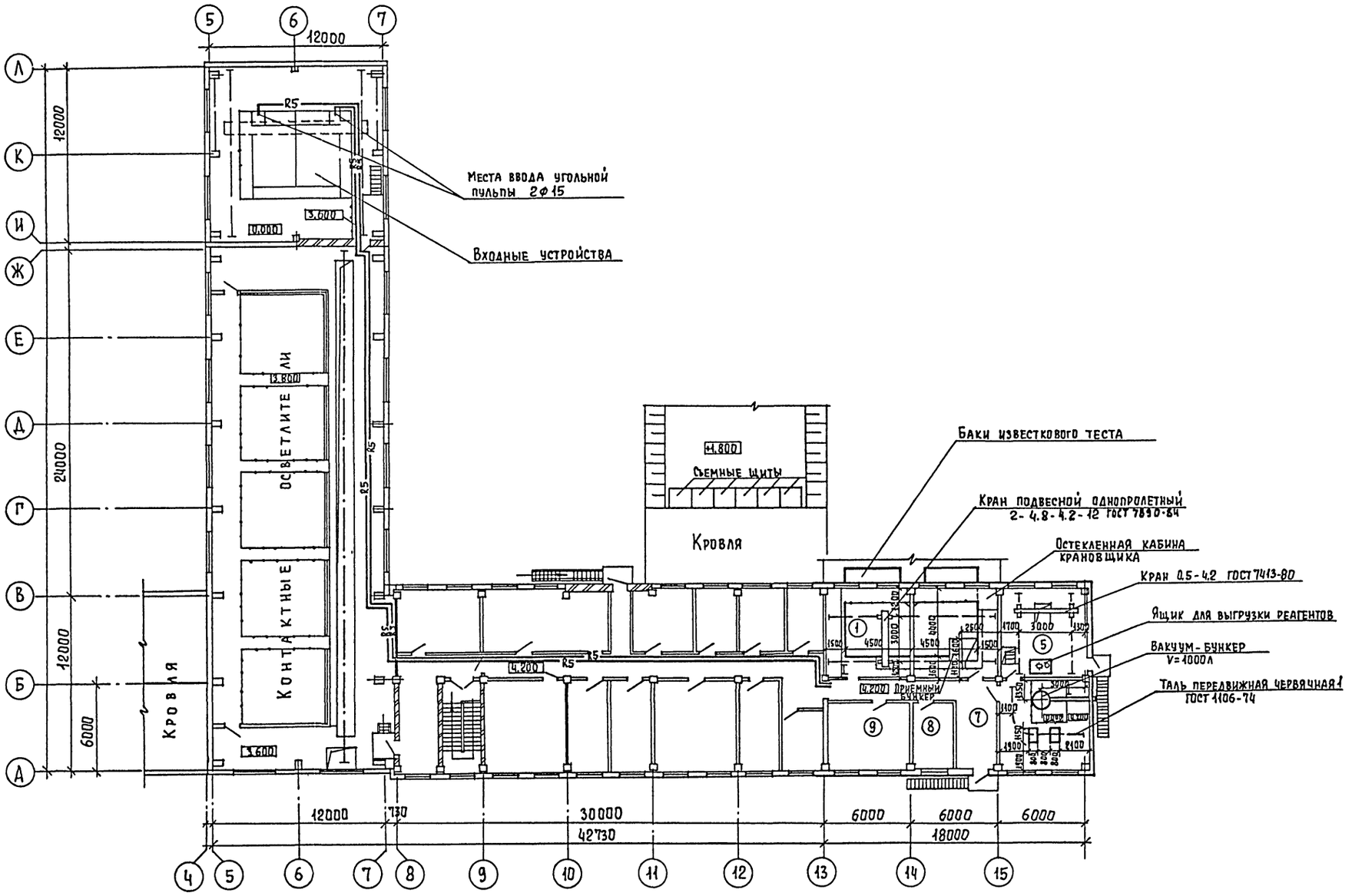
Копировал Еремченко

Формат А2

23813-02

Альбом 2

План на отм 3.600 ; 4.200.



1. Совместно с данным чертежом см. лист ТХ-3
2. Условные обозначения трубопроводов см на листе общих данных
3. Схема трубопроводов подачи угольной пульпы к месту ввода дана на л. ТХ-11

				т.п. 901-3-263.89	ТХ
Привязан		Провер	Сичина		
		Вед.инж	Кулакова		
		Зав.сек	Новик	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Гл.спец.	Браславский		
		Н.контр	Новик	Общеувязочный план на отм 3.600 и 4.200.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Нач.отд	Заплетохин		

Копировал Еремченко

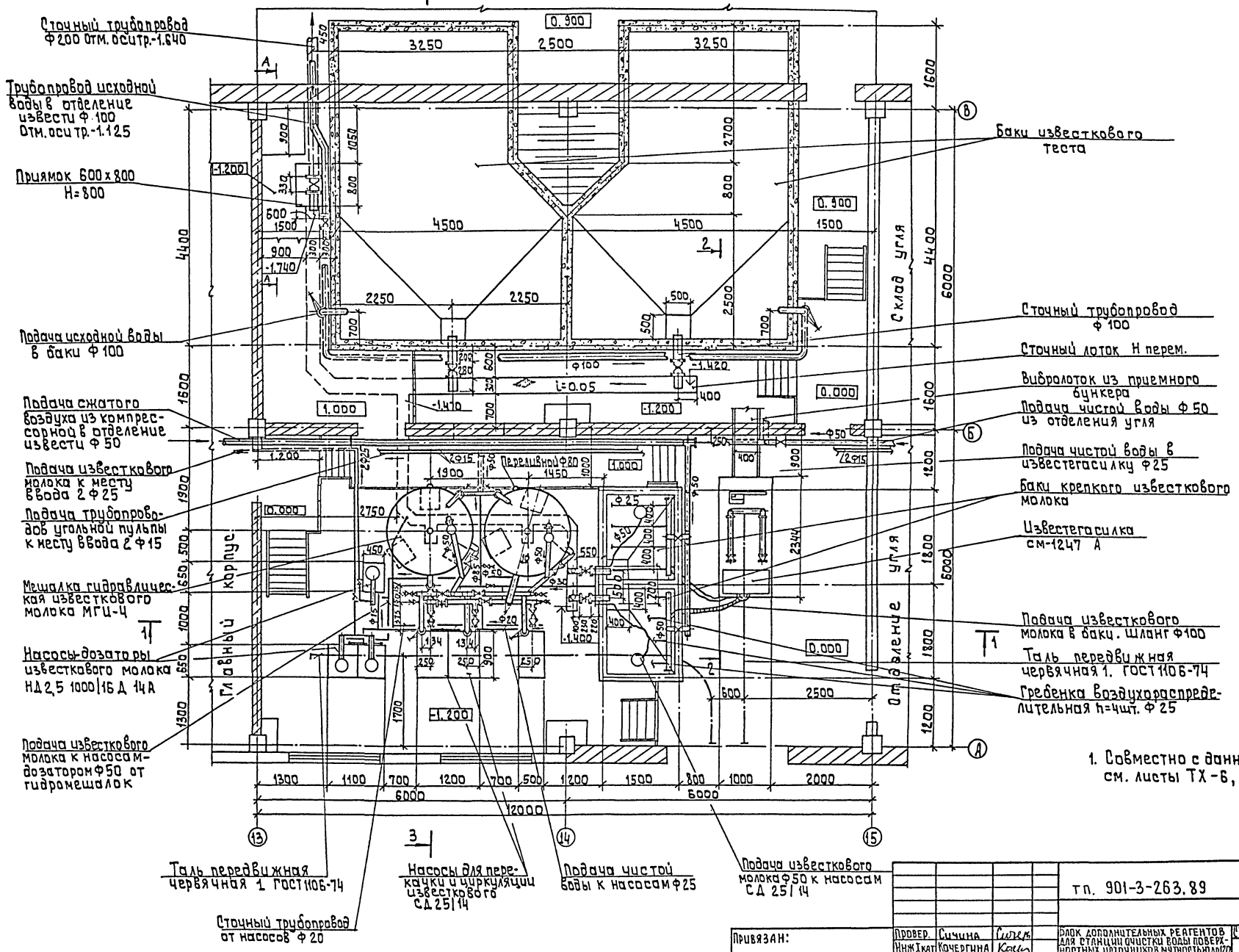
Формат А2

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

23816-02

Альбом 2

План на отм. -1.200, 0.000, 1.000 м 1:50



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

Согласовано					
Отд. АСП	Строгин				
Отд. ВС	Нарциссов				
Отд. ЭАД	Гусева				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

тп. 901-3-263.89 ТХ

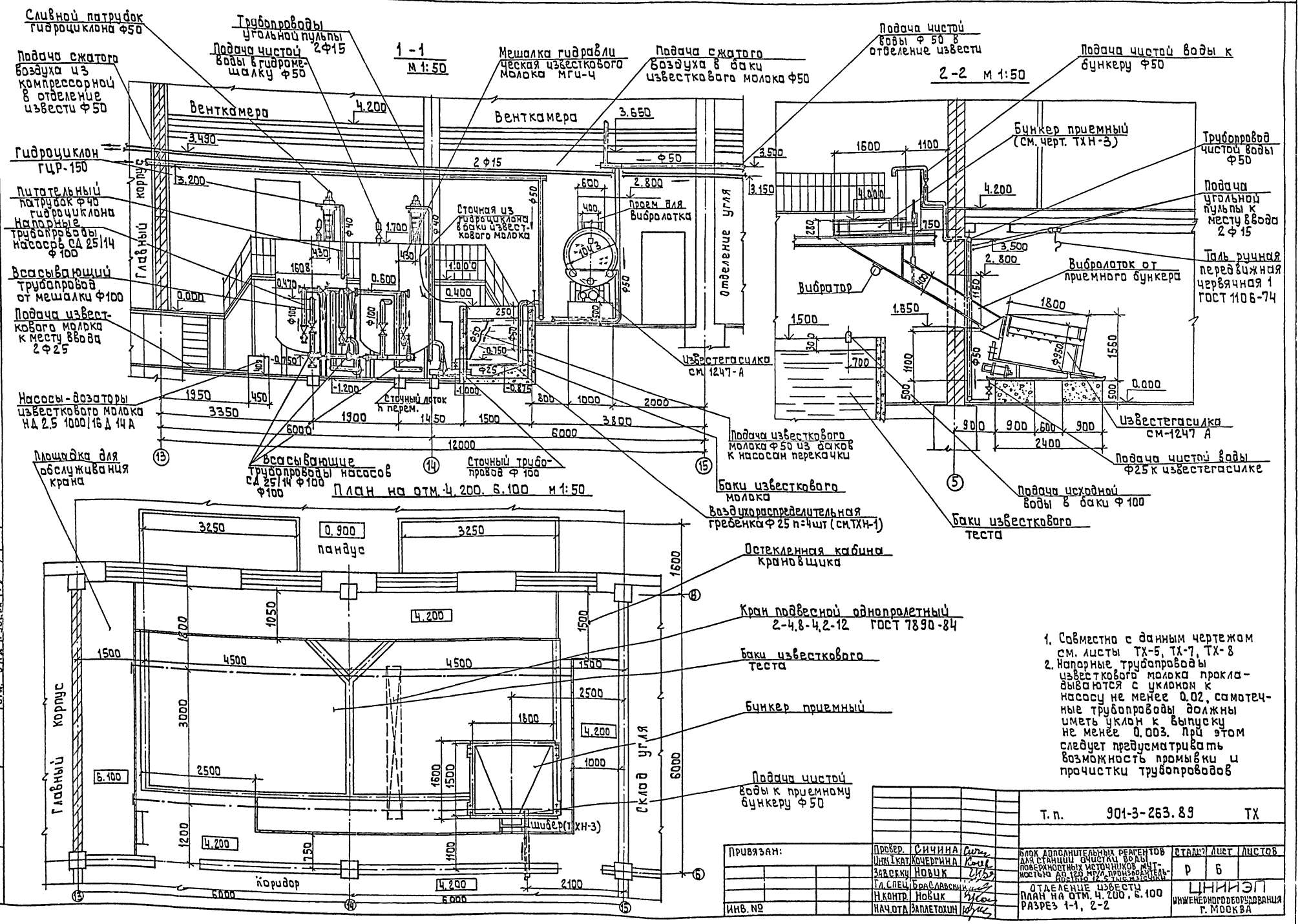
Привязан:	Провер.	Сичина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/м производительностью 12,5 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Инж I кат	Кочергина			Р	5	
	Зав сек	Новик					
	Гл. спец	Браславский		Отделение извести План на отм. -1.200. 0.000. 1.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н. контр	Новик					
	Нач отд	Заплетохин					

Копировал: Алещикова

23816-02

Формат: А2

Альбом 2



1. Совместно с данным чертежом см. листы ТХ-5, ТХ-7, ТХ-8
2. Напорные трубопроводы известкового молока прокладываются с уклоном к насосу не менее 0.02, самотечные трубопроводы должны иметь уклон к выпуску не менее 0.003. При этом следует предусматривать возможность промывки и прочистки трубопроводов

Т.п. 901-3-263.89 ТХ					
Привязан:	Провер.	Сичина	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс.м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Инж.I кат.	Кочергина		Р	Б	
	Зав.сек.	Новик				
	Гл.спец.	Браславский	Отделение извести	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Новик	План на отм. 4.200, 6.100			
Инв. №	Нач.отд.	Заплетохин	Разрез 1-1, 2-2			

Согласовано: Отд. ВСП, Отд. ВС, Отд. ЭАД, Строгин, Нарисов, Гусева

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

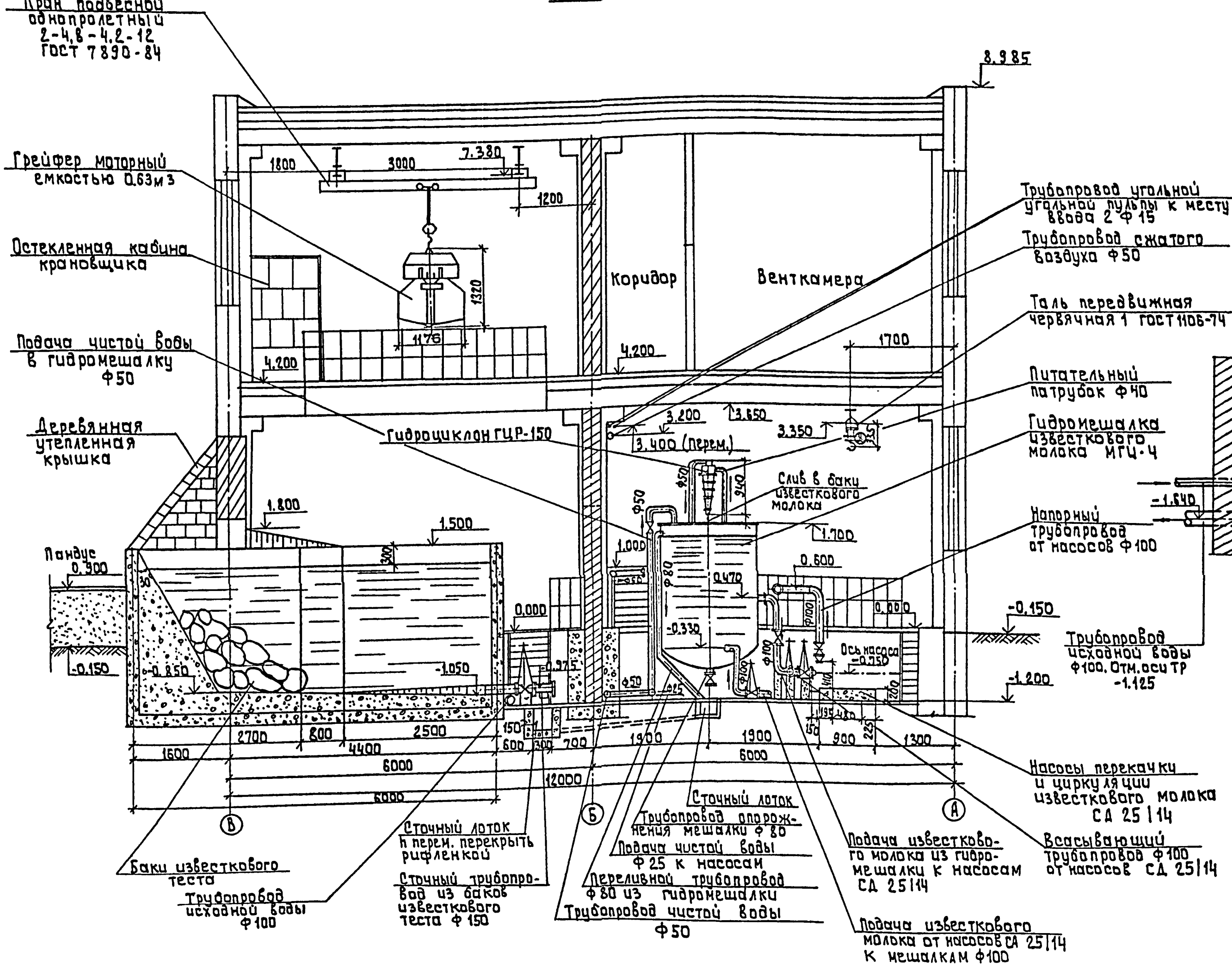
Копировал: Алешикова

23816-02

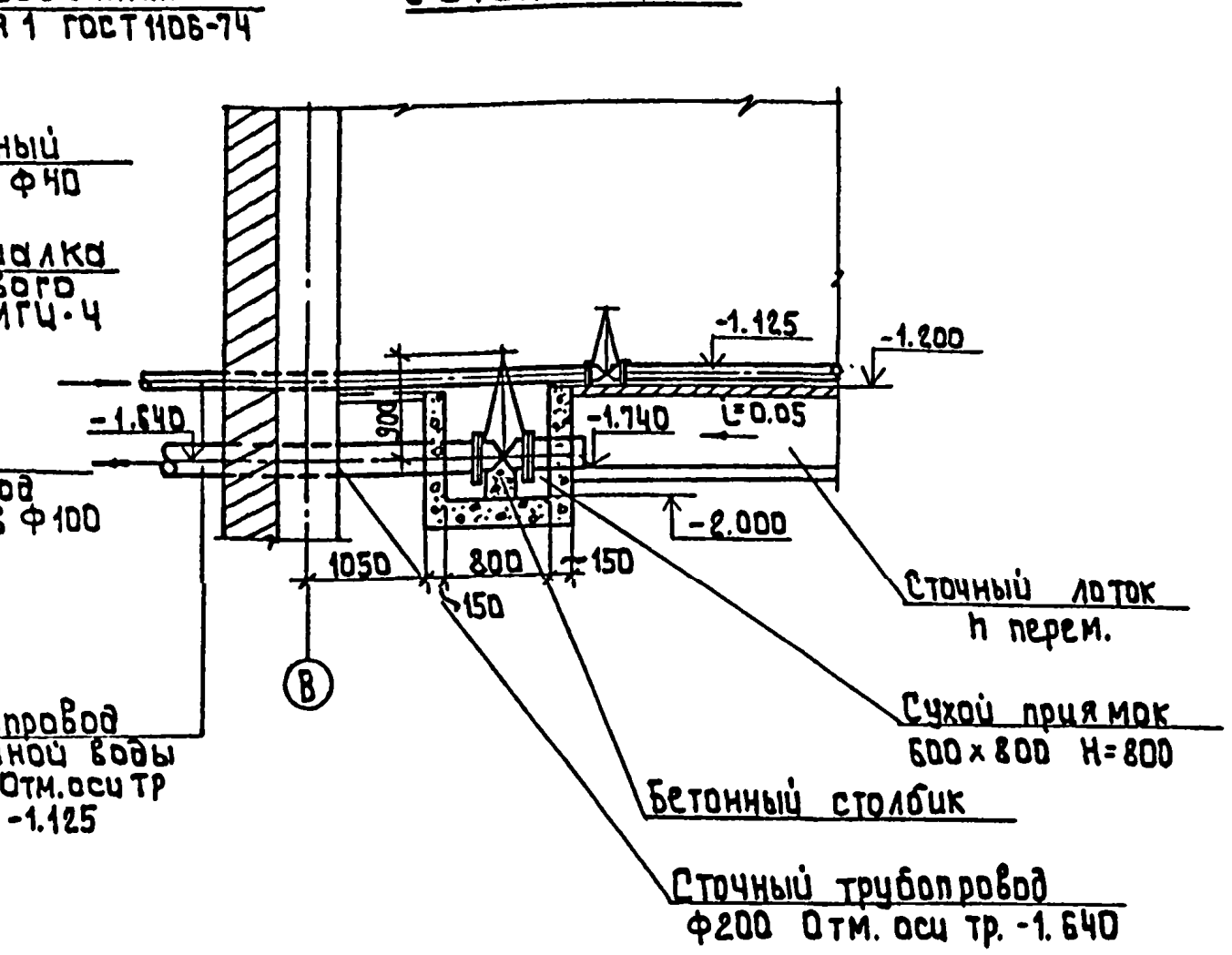
Формат: А2

Альбом 2

3-3 м 1:50



Сечение А-А



1. Совместно с данным чертежом см. листы ТХ-5, ТХ-6, ТХ-8

СОГЛАСОВАНО		
Отд. АСП.	Строгин	
Отд. ВС	Нарциссова	
Отд. ЗАА	Гусева	

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Сичина	
Инж. Iк.	Кочергина	
Зав. секц.	Новик	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Новик	
Нач. отд.	Заплетохин	

тп. 901-3-263.89 ТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м3/сутки

Отделение извести
Разрез 3-3 Сечение А-А

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23816-02

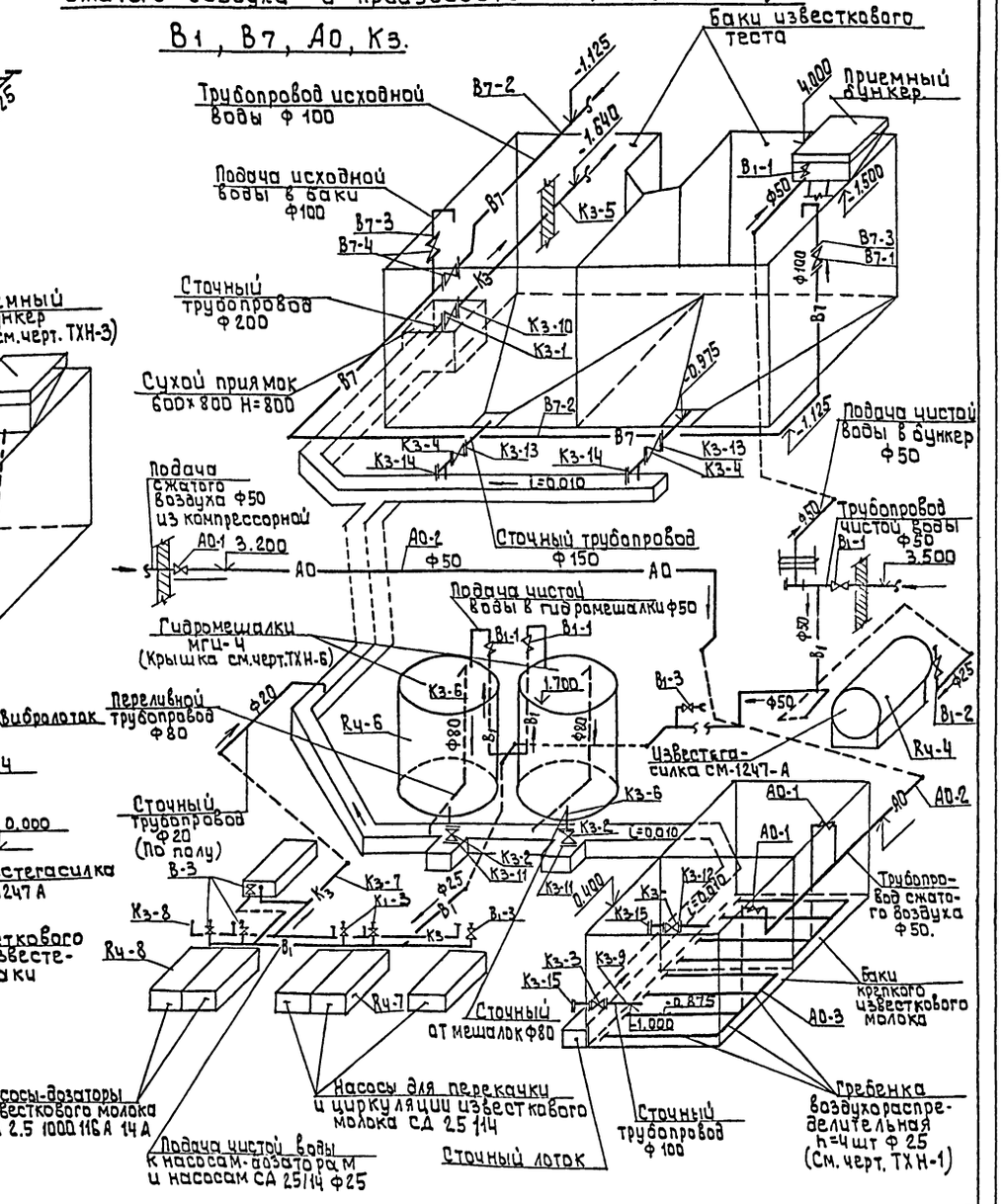
Копировал: Алешукова

Формат: А2

Альбом 2

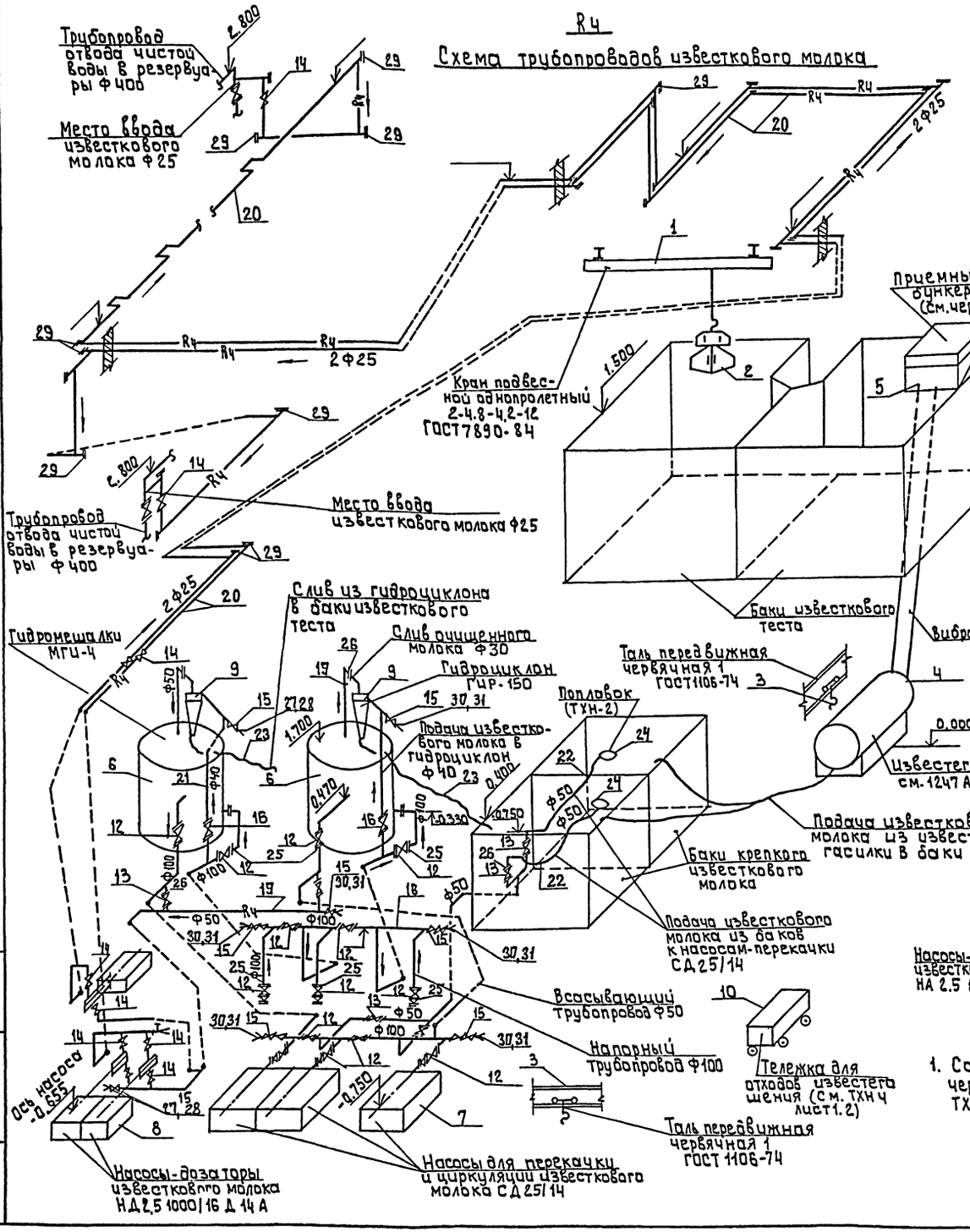
Схема трубопроводов чистой воды, исходной воды сжатого воздуха и производственной канализации.

В1, В7, А0, К3.



Rч

Схема трубопроводов известкового молока



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

Привязан			т.п. 901-3-263.89		ТХ
	Прозер.	Кочергина	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12 тыс м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
	Зав.сект.	Новик				
	Гл.спец.	Ярославский	Отделение известкования. Схемы трубопроводов Rч, А0, В1, В7, К3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Новик				
Инв.№	Нач.отд.	Заплетохин				

238/6-02

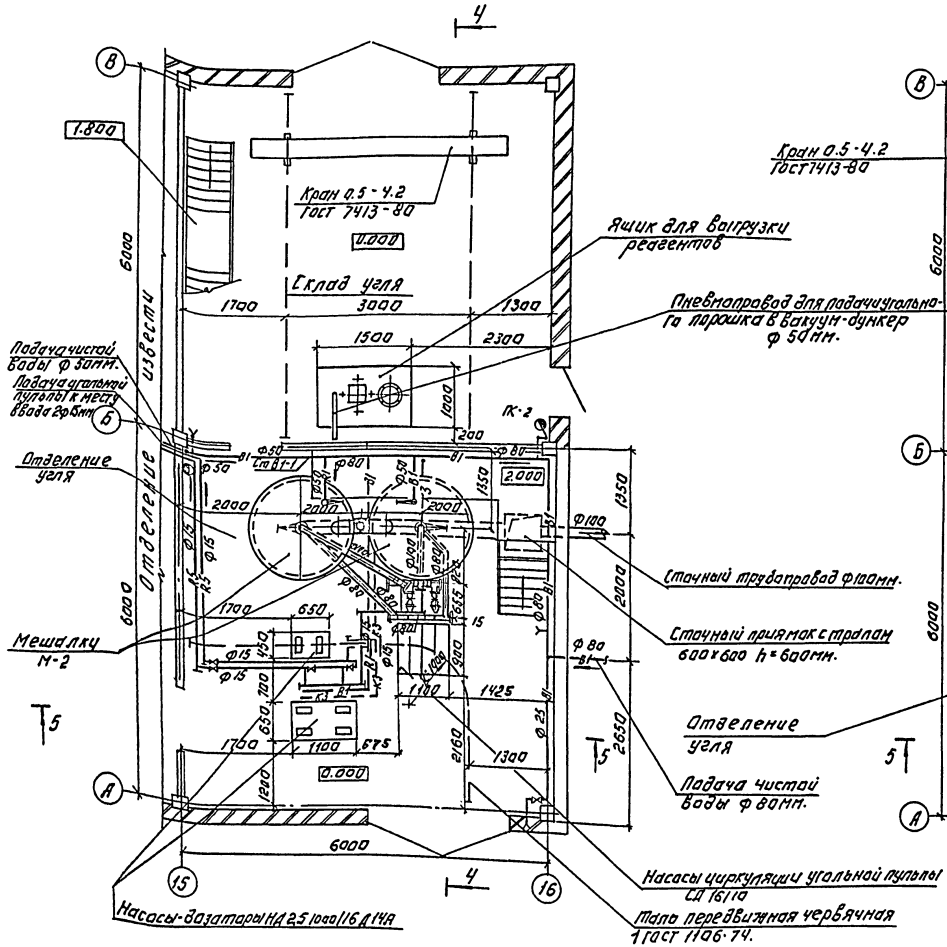
Копировал: Алешикова

Формат: А2

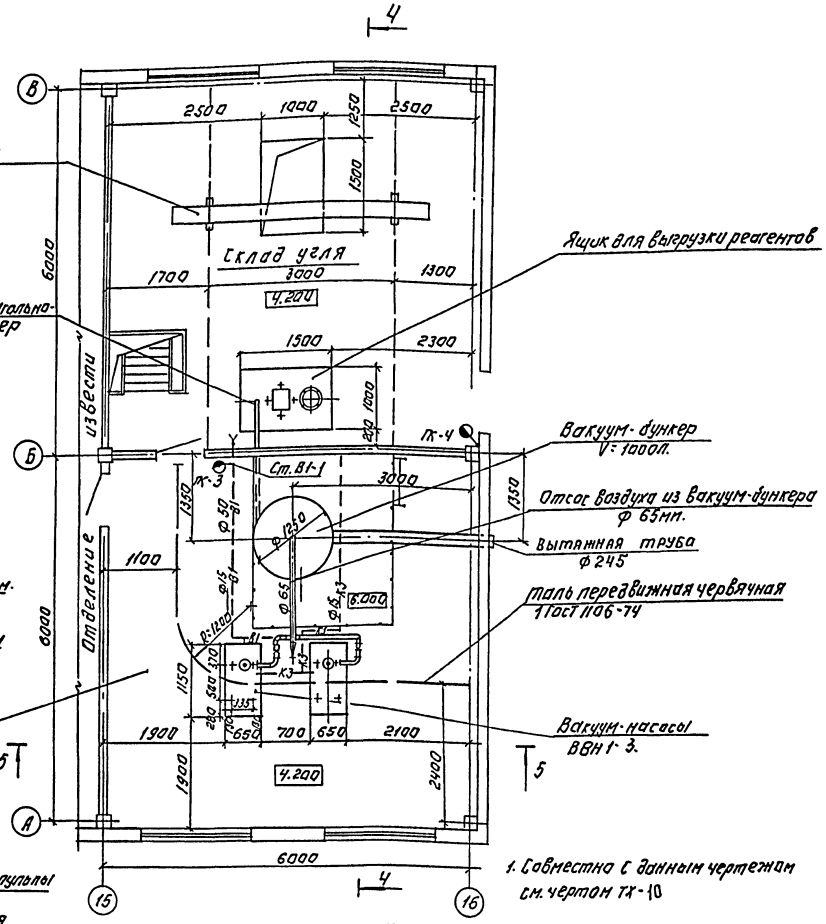
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

План на отм. 0.000.



План на отм. 4.200.



1. Совместно с данным чертежом см. чертом ТХ-10

Т.П. 901-3-263.89				ТХ
Привязан:	Провер. Кулакова	Блок дополнительных реагентов для станции очистки и подготовки поверхностных источников мощностью до 720 м³/ч производительностью 2,5 тыс. м³/сут	Стадия Р	Лист 9	Листов
	Инж. Шкаф. Сичина			
	Зав. сект. Новик			
	Гл. спец. Брасавский	Отделение угля. Планы на отм. 0.000; 4.200.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №	Н. конт. Новик			
	Нач. отд. Заплетохин			

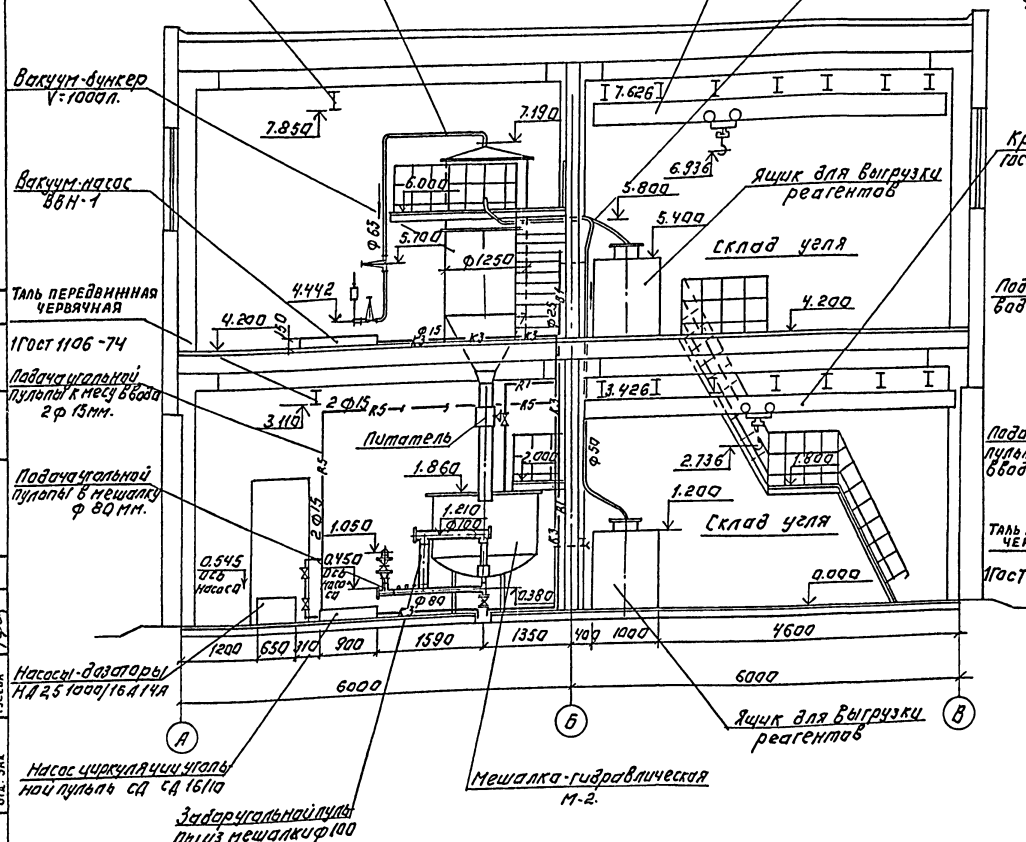
Копировал: Логинова

Формат: А2

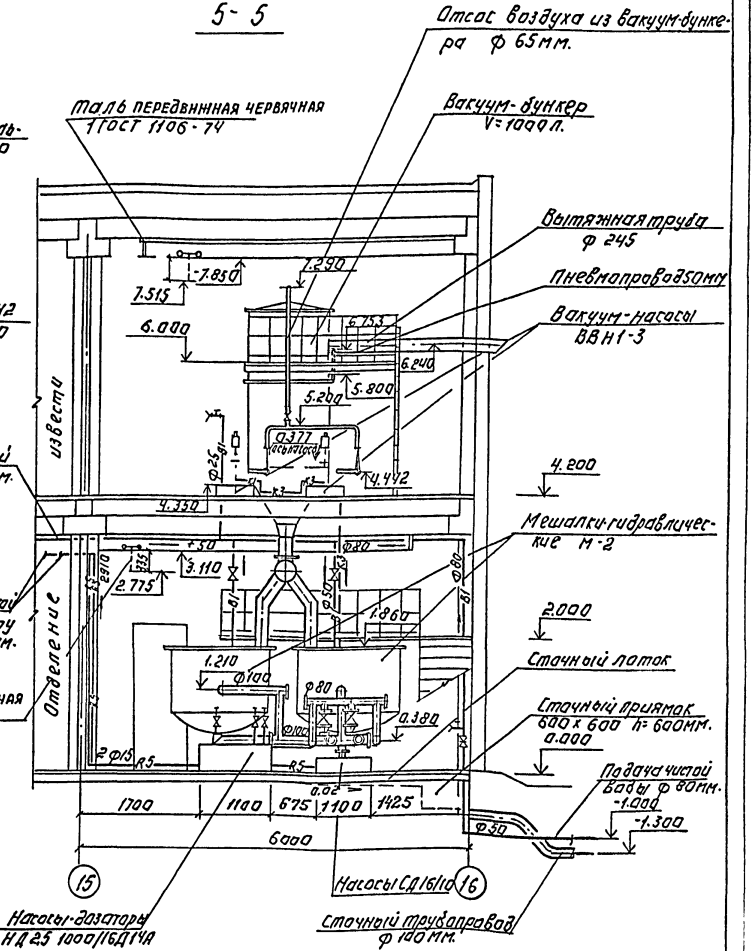
23816-02

Альбом 2

4-4



5-5



1. Совместно с данным чертежом см. чертеж ТХ-9

Гл. инж. проекта	Стрыгин				ТП 901-3-263.89	ТХ
Отд. АСП	Стрыгин					
Отд. ВС	Гарнусова					
Отд. ЭАВ	Гусева					
Привязан:		Провер.	Чудакова		Залог дополнительных ресурсов для стадии рабочей документации установок для приготовления и обработки растворов реагентов производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
		Инж. цех	Сичина			
		Зав. сект.	Новик			
		Гл. спец.	Ярославский		Отделение угля. Разрезы 4-4; 5-5.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Н. контр.	Новик			
		Нач. отд.	Залетухин			

Копировал: Логинова

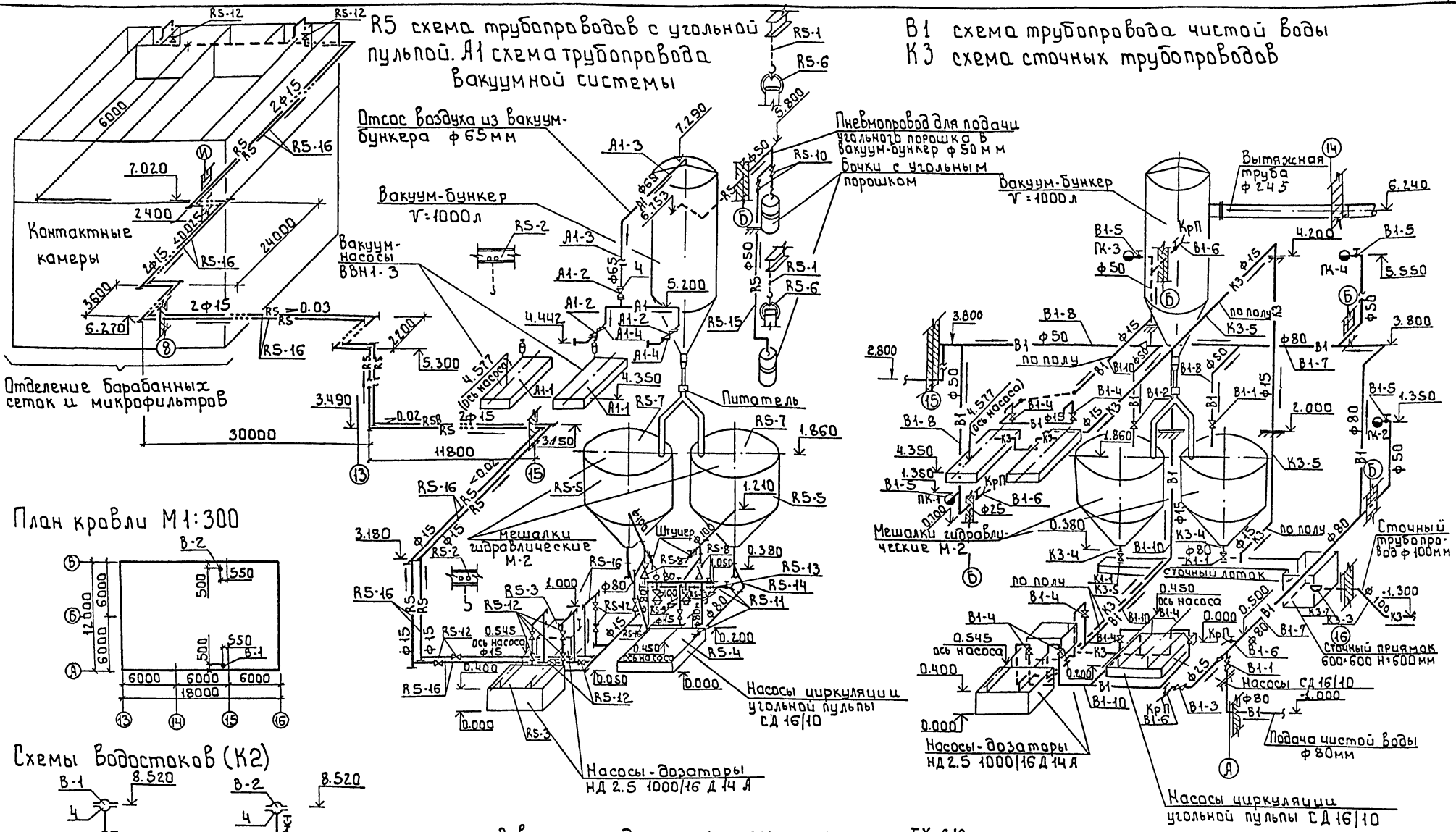
Формат: А2

238/6-02

Альбом 2

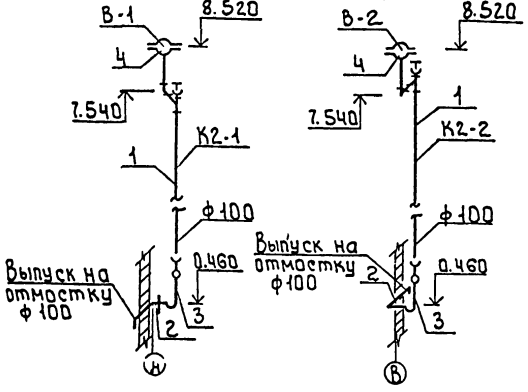
R5 схема трубопроводов с угольной пульпой. А1 схема трубопровода вакуумной системы

В1 схема трубопровода чистой воды
К3 схема сточных трубопроводов

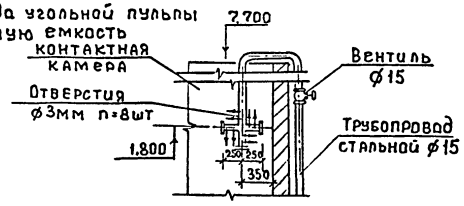


План кровли М1:300

Схемы водостоков (К2)



Деталь ввода угольной пульпы в контактную емкость



1 Совместно с данным листом смотри листы ТХ-9.10.

2 Для промывки трубопроводов с угольной пульпой на торцах устанавливаются штуцера с гайкой РОТ

согласовано

согласовано

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

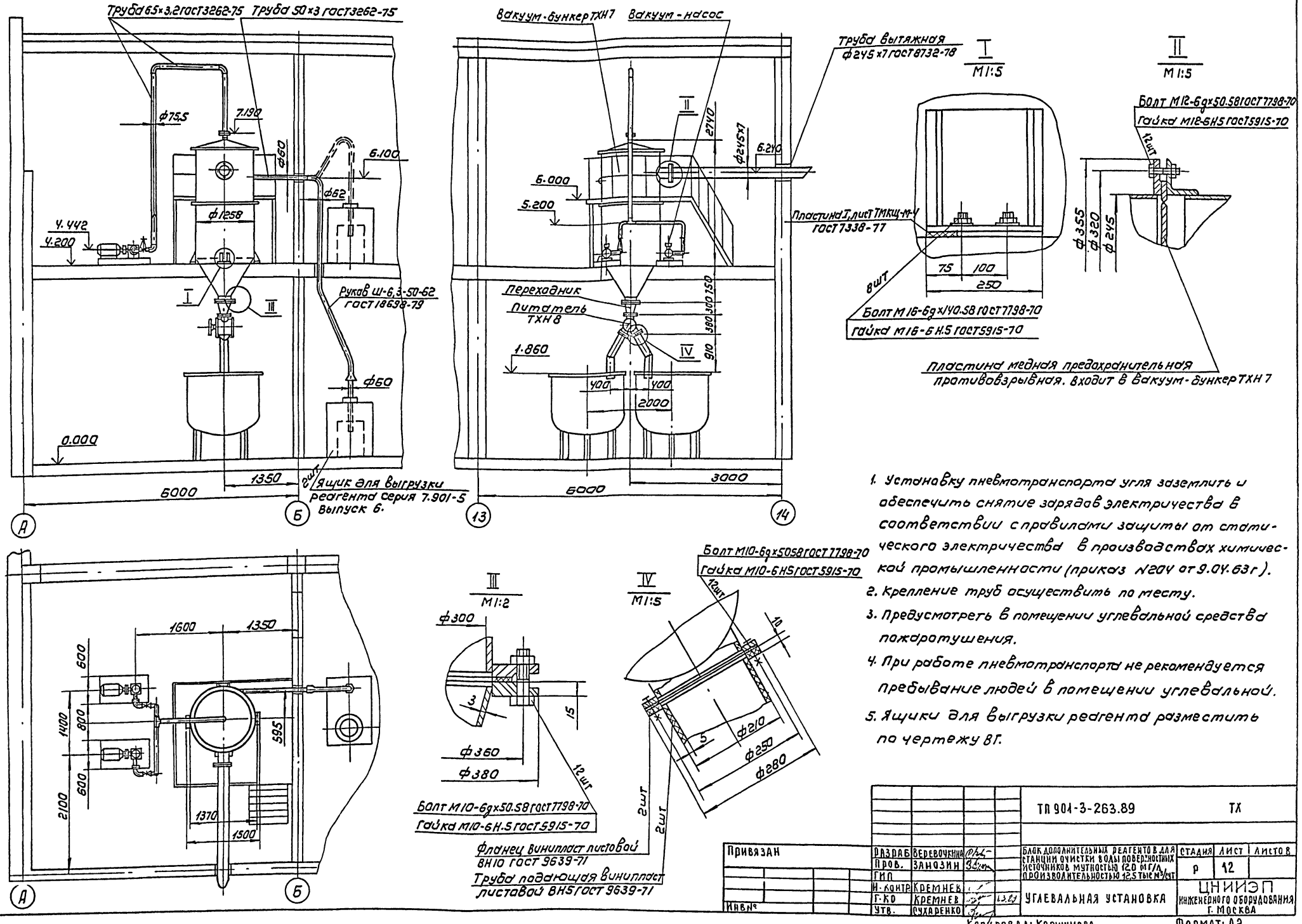
Привязан				т.п. 901-3-263.89	ТХ
Инв.№					
	Провер.	Кулакова		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 12.5тыс.м³/сут	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Инж.т.к.	Сычина			
	Зав.сект	Новик			
	Гл.спец.	Ярославский		Отделение угля. Схемы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Н.контр.	Новик			
	Нач.отд.	Заплетохин			

Копировал: Боброва

23816-02

Формат: А2

Альбом 2



1. Установку пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности (приказ №204 от 9.04.63 г).
2. Крепление труб осуществить по месту.
3. Предусмотреть в помещении углевальной средства пожаротушения.
4. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углевальной.
5. Ящики для выгрузки реагента разместить по чертежу ВГ.

				ТП 901-3-263.89		ТХ	
Привязан	Разраб	Веревочкина		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 12,0 мг/л, производительностью 12,5 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Занозин			Р	12	
	ГИП						
	Н. контр.	Кремнев		Углевальная установка	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв №	Г. КО	Кремнев	13.89				
	Утв.	Сухаренко					

Копировал: Коршунова

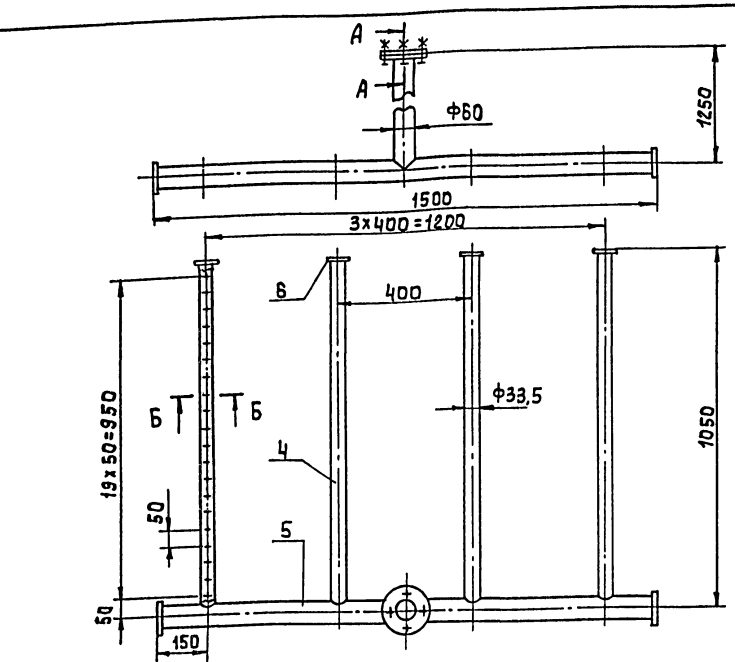
Формат: А2

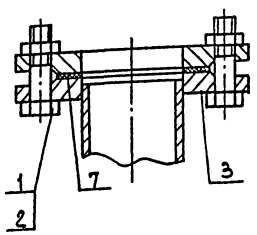
23816-02

Согласовано: Отдел ВГ, Новик

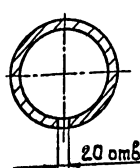
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2





Б-Б
М1:1



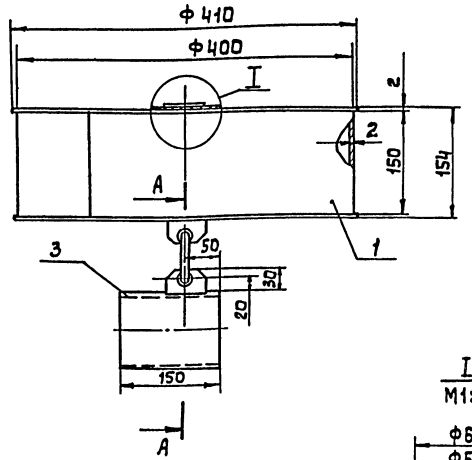
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×50.58.01 ГОСТ7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н 5.01 ГОСТ5915-70	4	
3	Фланец 1-50-2,5 Ст 25 ГОСТ12820-80	2	
	Материалы		
4	Труба 25×3,2 ГОСТ3262-75	4,2 м	10,1 кг
5	Труба 50×3,5 ГОСТ3262-75	2,75м	13,5 кг
6	Лист Б-4 ГОСТ19903-74 / Ст3 ГОСТ14637-79	0,3кг	
7	Пластина I, лист-ТМКщ-М-3 ГОСТ7338-77	0,03кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Масса коллектора 26 кг.
3. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76

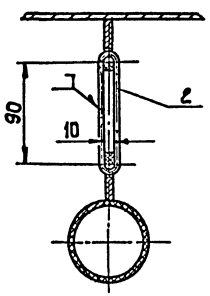
			тп 901-3-263.89		ТХН1
Разраб.	Занозин		Гребенка воздухораспределительная в баках известкового молока. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Кремнев			Р		1
Т.контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н.контр.	Кремнев		02.89			
Утв.	Сухаренко					

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

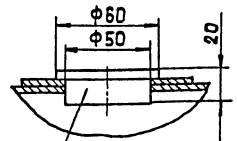
Формат А3



А-А
М1:2



I
М1:2



Пробка
Сосна ГОСТ24454-80

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-2 ГОСТ19903-74 / Ст3 ГОСТ16523-70	8,0кг	
2	Круг Б ГОСТ2590-71 / Ст3 ГОСТ8731-74	0,25м	0,1кг
3	Труба 57×3 ГОСТ8732-78 / Ст3 ГОСТ8731-74	0,15м	1,0кг

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

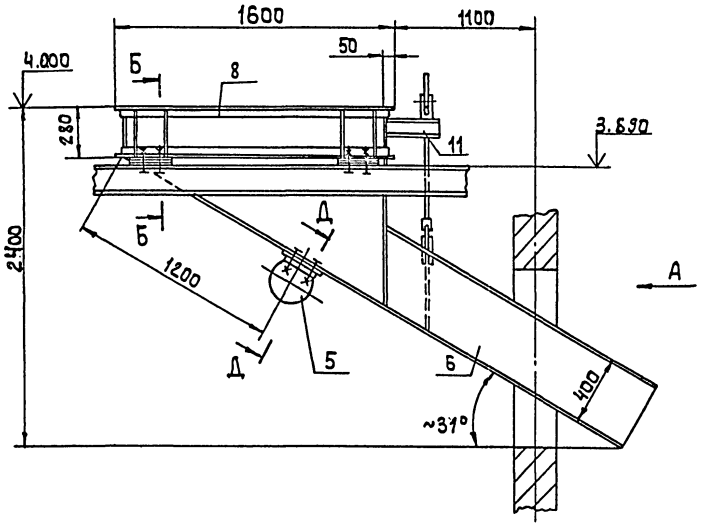
			тп 901-3-263.89		ТХН2
Разраб.	Занозин		Поплавок Ду 50. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Кремнев			Р		1
Т.контр.				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н.контр.	Кремнев		12.89			
Утв.	Сухаренко					

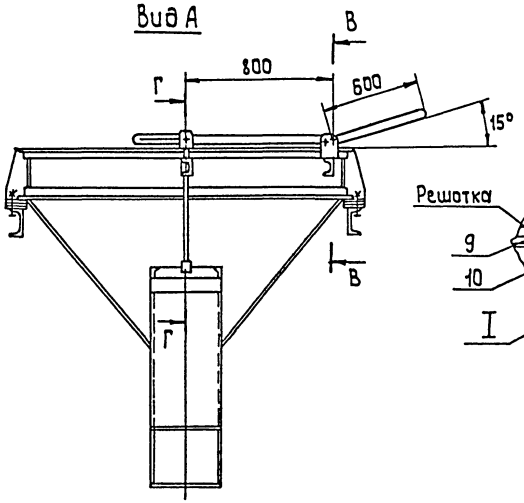
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

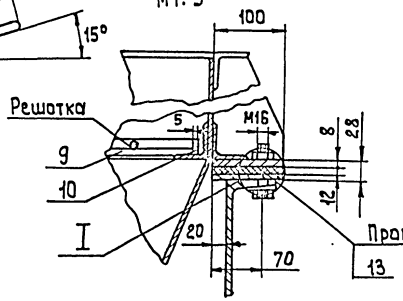
Копировал: Алешикова

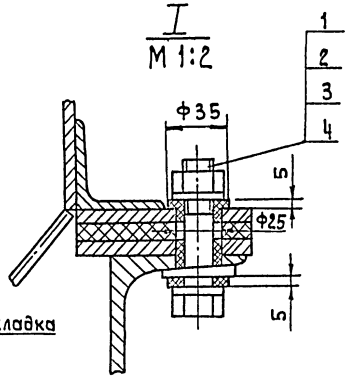
23816-02
Формат: А3

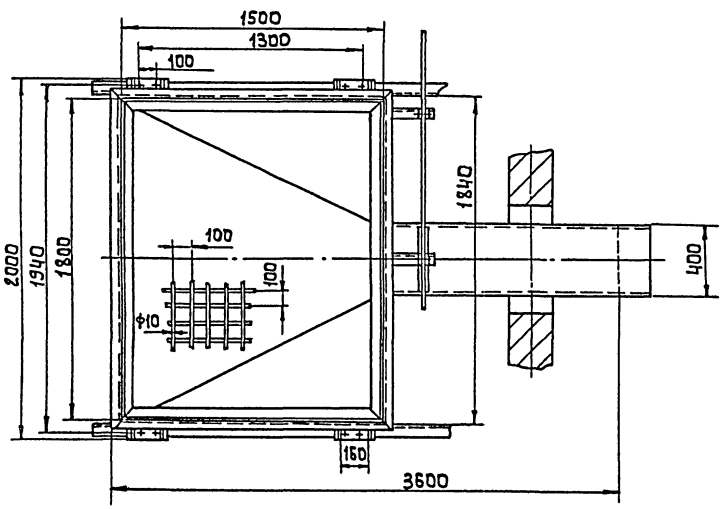
Альбом 2

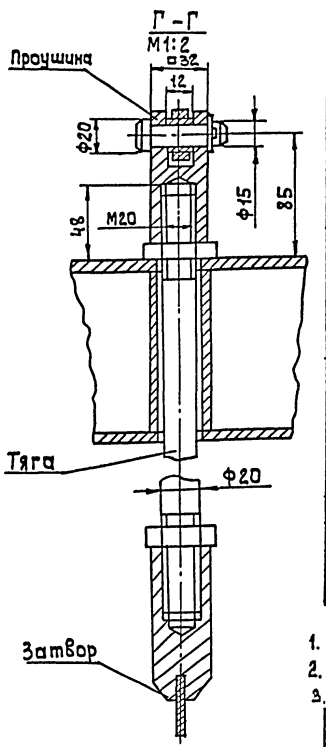


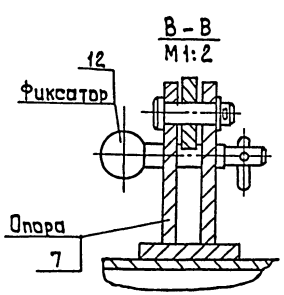


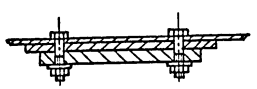












Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М16-6g×70.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
2	Гайка М16-6Н 5.01 ГОСТ 5915-70	12	
3	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	20	
4	Шайба 16-00 ГОСТ 10906-78	8	
5	Вибратор И8-99 ТУ22-4666-80	1	
	Материалы		
6	Лист Б-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	9,3м²	293 кг
7	Лист Б-В ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	9 кг	
8	Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	20,4м	77 кг
9	Круг 10-В-ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	5,8м	36 кг
10	Полоса 5×20-Б-ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	7 м	6 кг
11	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	0,6м	5,2 кг
12	Ст3 ГОСТ 380-71	2,1кг	
13	Пластина I, лист-ТНКЩ-М-12 ГОСТ 7338-77	0,6кг	

1. Емкость бункера приемного, л – 1700.
2. Масса бункера приемного 446 кг.
3. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-87

				ТП 901-3-263.89	ТХНЗ
Разраб.	Веревочкина			Бункер приемный Эскизный чертеж общего вида	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Пров.	Занозин				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Т.контр.					
Н.контр.	Кремнев		11.89		
Утв.	Сухаренко				

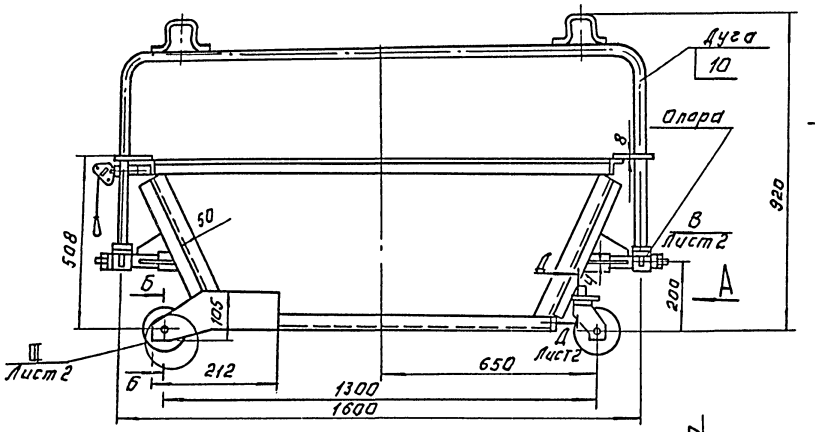
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

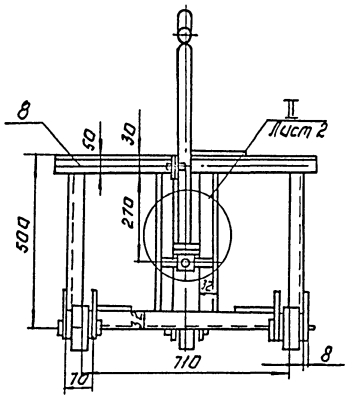
Копировал: Алешикова

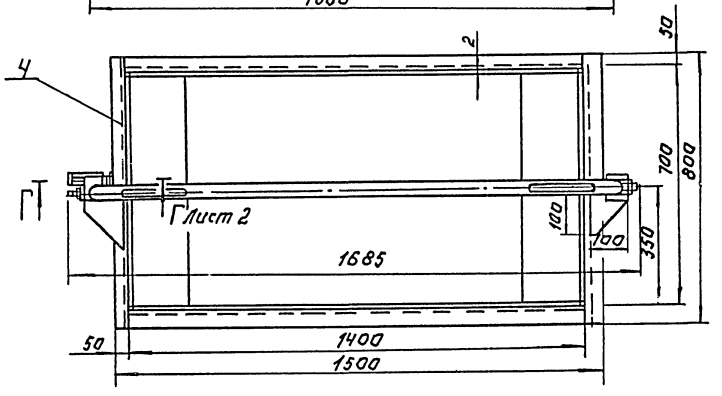
Формат: А2

23816-02

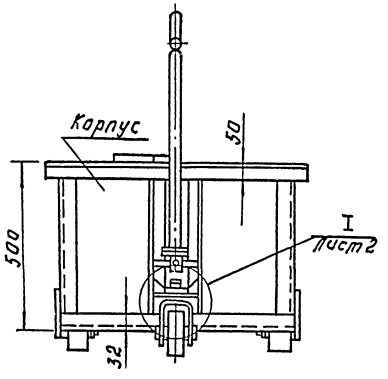
Альбом 2



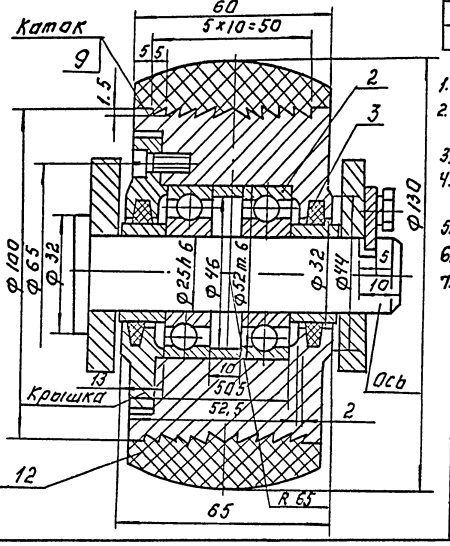




Вид А



Б-Б
М1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Канат 5.0-Г-В-Н-1176(120) ГОСТ 3063-80	0.4м.	
2	Подшипник 205 ГОСТ 8338-75	6	
3	Кольцо СГ 44-31-5 ГОСТ 6418-81	6	
	Материалы.		
4	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 16523-70	34кг.	
5	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79	5кг.	
6	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79	10кг.	
7	Уголок 32х32х3-Б ГОСТ 8509-72 / Ст. 3 ГОСТ 535-79	2.8 м	4.1кг.
8	Уголок 50х50х4-Б ГОСТ 8509-72 / Ст. 3 ГОСТ 535-79	9.5м.	28.7кг.
9	Круг 105-В ГОСТ 259-71 / Ст. 3 ГОСТ 535-79	0.2м	1.5кг.
10	Труба 20х2.8 ГОСТ 3262-75	2.5м	4.4кг
11	Ст. 3 ГОСТ 380-14	10кг.	
12	Пластина I, лист-тмкщ-М-30-1.1 ГОСТ 7338-77.	3.4кг.	

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. Допускаемое радиальное перемещение корпуса катка относительно оси не более 0.5мм.
5. Покрытие: грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81, эмаль ХС-710 ГОСТ 9355-81.
6. Масса тележки для отходов, кг- 116.
7. Емкость тележки для отходов, л - 420.

					ТП 901-3-263.89	ТХНЧ	
Разраб.	Переверзкин			Тележка для отходов известегашения. Эскизный чертеж общего вида.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Занозин					1	2
Гл. констр.					ЦНИИЭП оборудования	инж.	
Н. контр.	Кременев		12.89				
Утв.	Сухаренко						

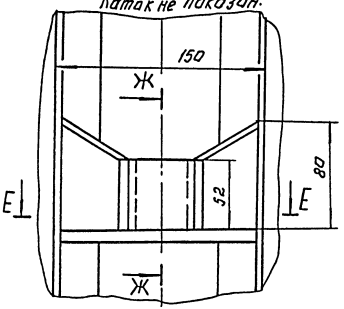
Копировал: Логинова

Формат: А2

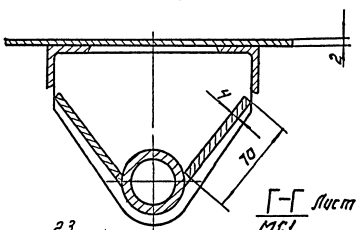
23116-02

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

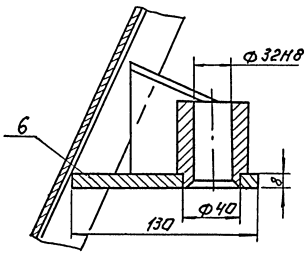
I Лист 1.
М1:2
Каток не показан.



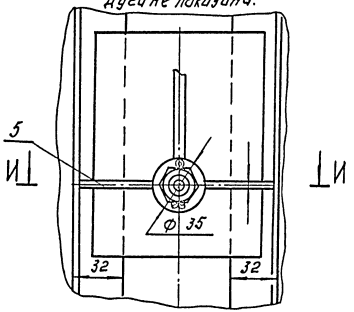
Е-Е



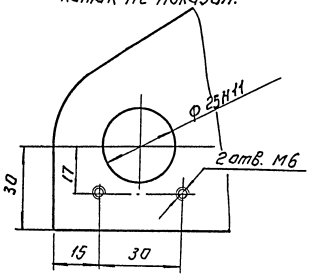
Ж Ж
М1:2



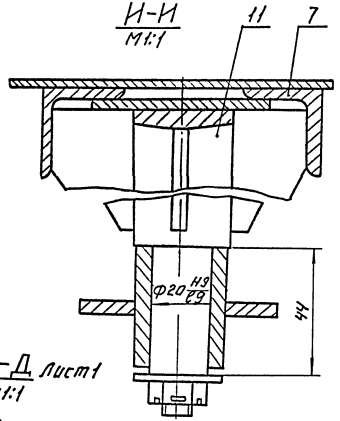
II Лист 1
М1:2
Дуга не показана.



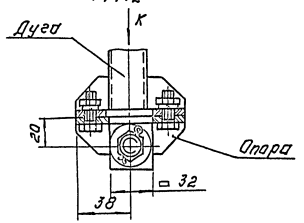
III Лист 1
М1:1
Каток не показан.



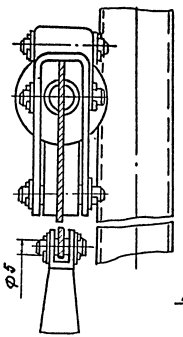
И-И
М1:1



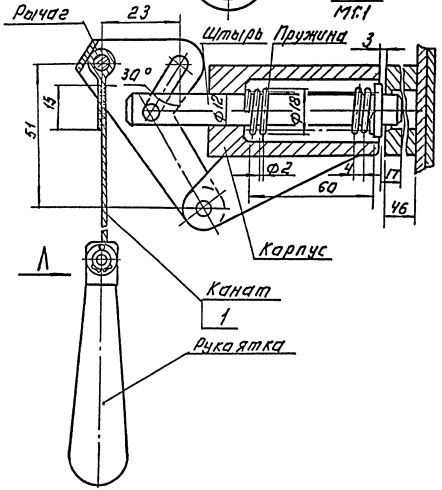
Вид В лист 1
М1:2



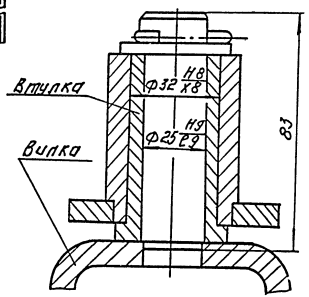
Вид Л.
М1:1



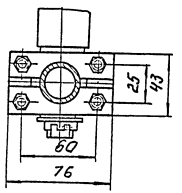
Г-Г Лист 1
М1:1



Д-Д Лист 1
М1:1



Вид К
М1:2

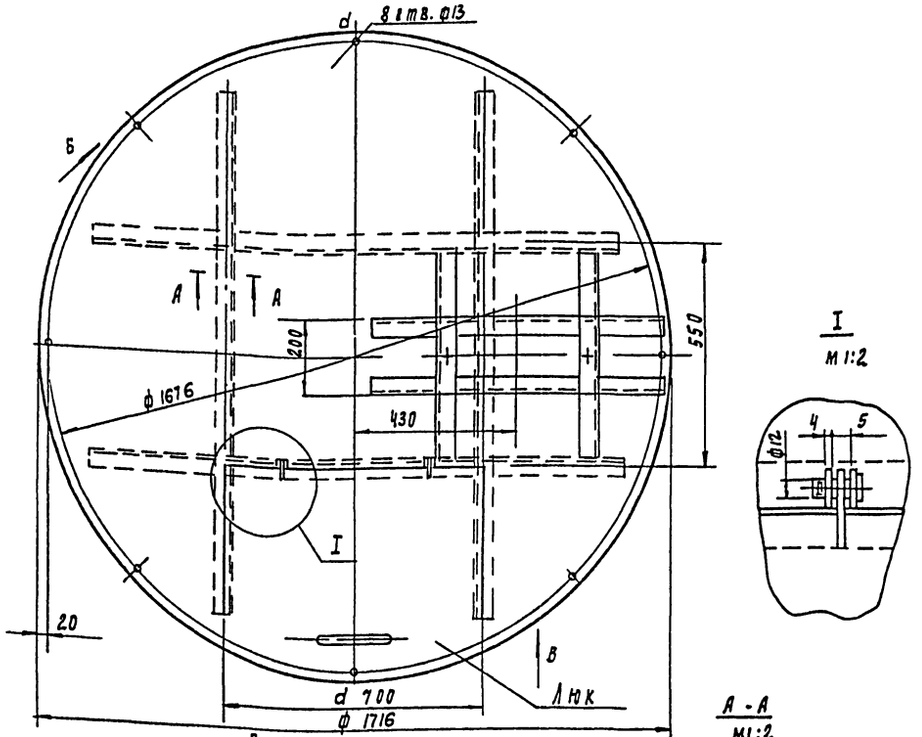


Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ТП 901-3-263.89	ТХН Ч	Лист 2

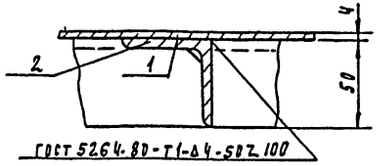
Копировал: Логинова

Формат: А2



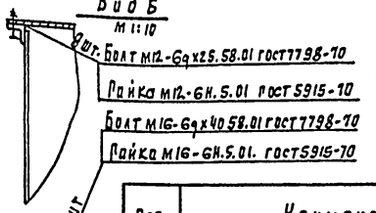
I
м 1:2

А - А
м 1:2

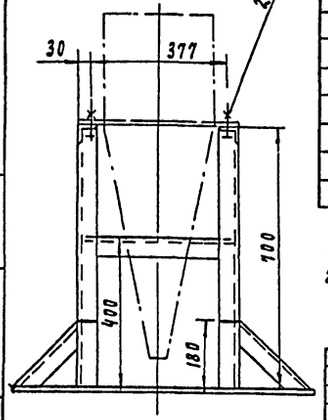


гост 5264-80-Т1-Δ4-50Z 100

Вид Б
м 1:10



Вид В
м 1:10



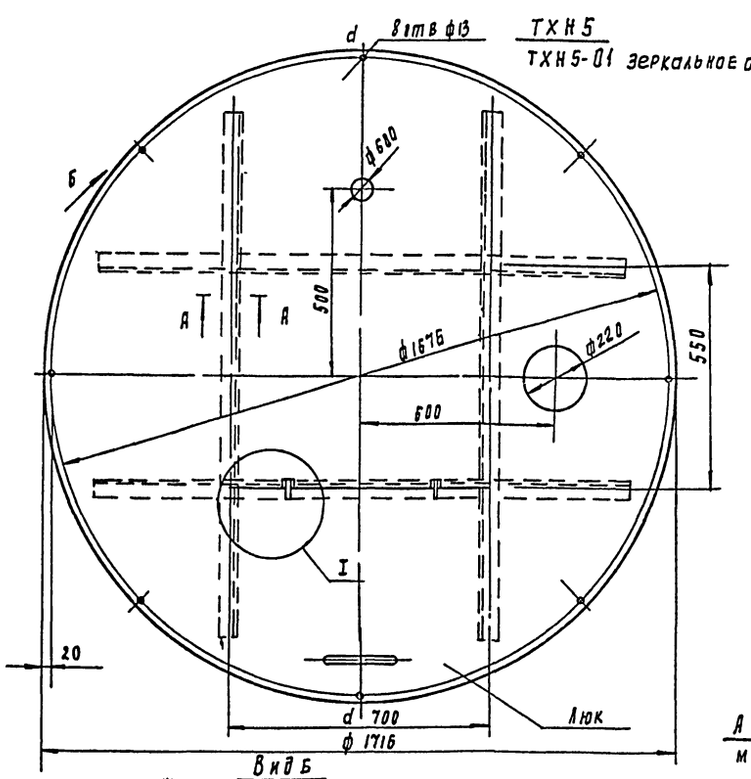
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-4 гост 19903-74 / Ст3 гост 16523-70	2.32 м²	73 кг
2	Уголок 50х50х4-Б- гост 8509-72 / Ст3 гост 535-79	11.8 м	36 кг

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

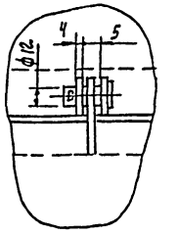
Разраб.	Замозин			ТП 901-3-263.89 ТХН 6			
Пров.	Кремнев			Крышка гидромешалки м4 и рама гидроциклона. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Т. контр.					Р		1
Н. контр.	Кремнев				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв.	Сухаренко						

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

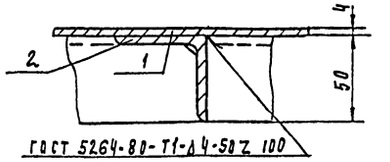
Формат А3



I
м 1:2

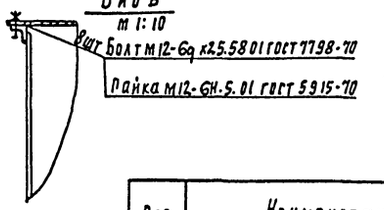


А - А
м 1:2



гост 5264-80-Т1-Δ4-50Z 100

Вид Б
м 1:10



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-4 гост 19903-74 / Ст3 гост 16523-70	2.32 м²	73 кг
2	Уголок 50х50х4-Б- гост 8509-86 / Ст3 гост 535-79	5.9 м	17.4 кг

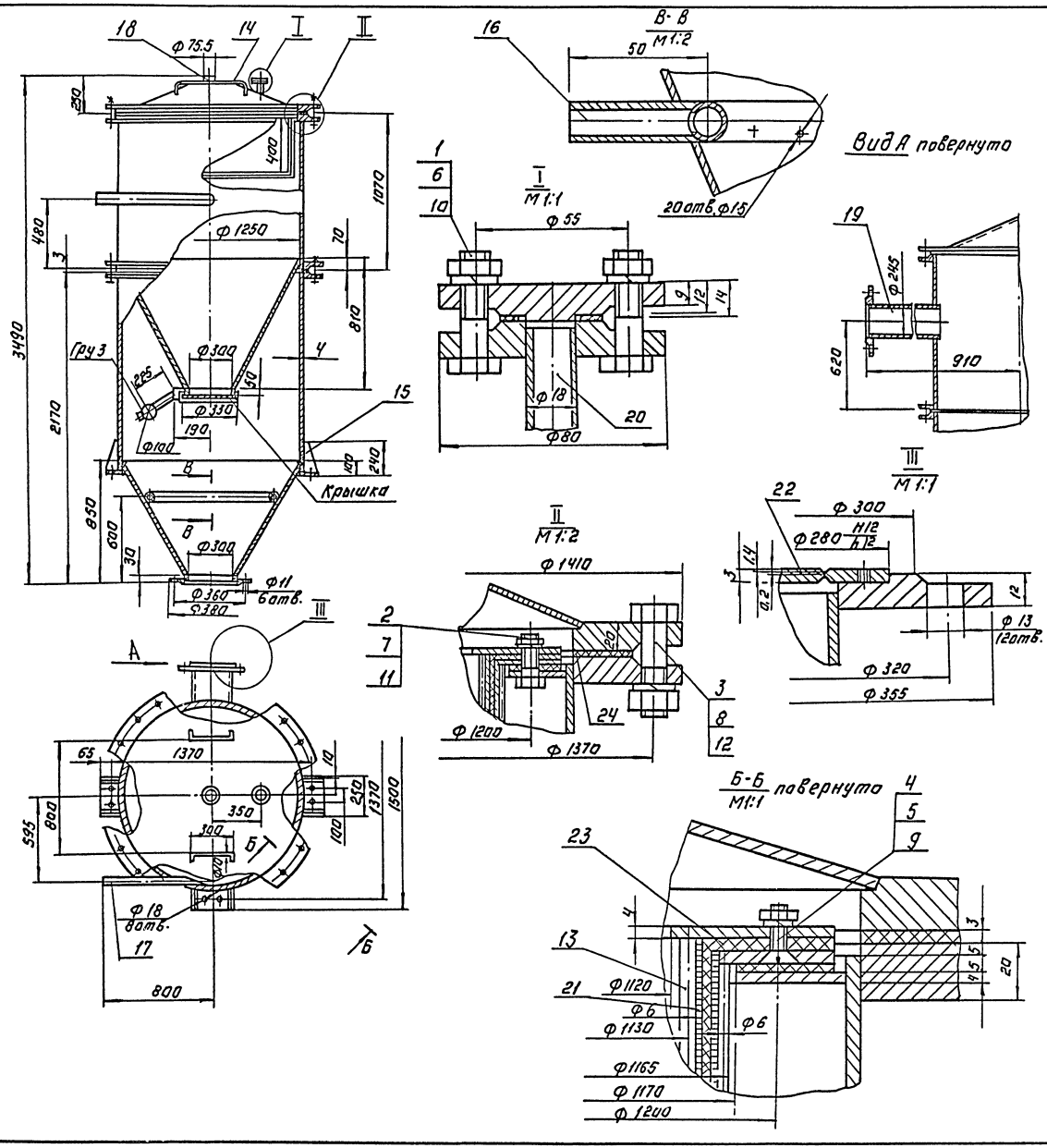
1. Масса крышки 91 кг
2. Покрытие; нефтяной битум марки Б гост 21822-87.

Разраб.	Замозин			ТП 901-3-263.89 ТХН 5			
Пров.	Кремнев			Крышка гидромешалки м2. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Т. конт.					Р		1
Н. контр.	Кремнев				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Утв.	Рухаренко						

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

Копировал Подаевская
23816-02
Формат А3

Альбом 2



поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
	Болт ГОСТ 7798-70		
1	М10-6g×40.58	4	
2	М12-6g×35.58	24	
3	М20-6g×70.58	48	
4	Винт 2М6×16.58 ГОСТ 17475-80	24	
	Гайка ГОСТ 5915-70		
5	М6-6Н5	24	
6	М10-6Н5	4	
7	М12-6Н5	24	
8	М20-6Н5	48	
	Шайба ГОСТ 6402-70		
9	6.65Г	24	
10	10.65Г	4	
11	12.65Г	24	
12	20.65Г	48	
	Материалы		
13	Круг В-В ГОСТ 2590-71 / Ст.3сп ГОСТ 535-79	35м	8.0кг
14	Круг 10-В ГОСТ 2590-71 / Ст.3 сп ГОСТ 535-79	1.1м	0.6 кг.
15	Лист Б-Ч ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	550кг	
16	Труба 15×2.5 ГОСТ 3262-75	2.4м	3.0 кг
17	Труба 50×3.5 ГОСТ 3262-75	0.5	2.5 кг
18	Труба 70×4 ГОСТ 3262-75	0.2м	1.4кг
19	Труба 245×7 ГОСТ 8732-78 / Д 10 ГОСТ 8731-74	1.0м	40кг.
20	Труба 18×3 ГОСТ 8734-75 / Д 10 ГОСТ 8733-74	0.2м	0.2 кг
21	Сетка №3-1.0 ГОСТ 5336-80	5м²	24.6кг.
22	Медь М1 ГОСТ 859-78	0.3кг	
23	Ткань хлориновая артикул 86001	3м²	
24	Пластина I, лист, ТМКЩ-М3 ГОСТ 7338-77	1.8кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Аппарат без фильтра испытать гидравлически 0.2 мпа.
3. С помощью груза добиться, чтобы крышка слегка прилегала к фланцу.
4. Покрытие: грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81, эмаль ХС-710 ГОСТ 9355-81.
5. Масса вакуум-бункера, кг - 840.
6. Емкость вакуум-бункера, л - 1000.

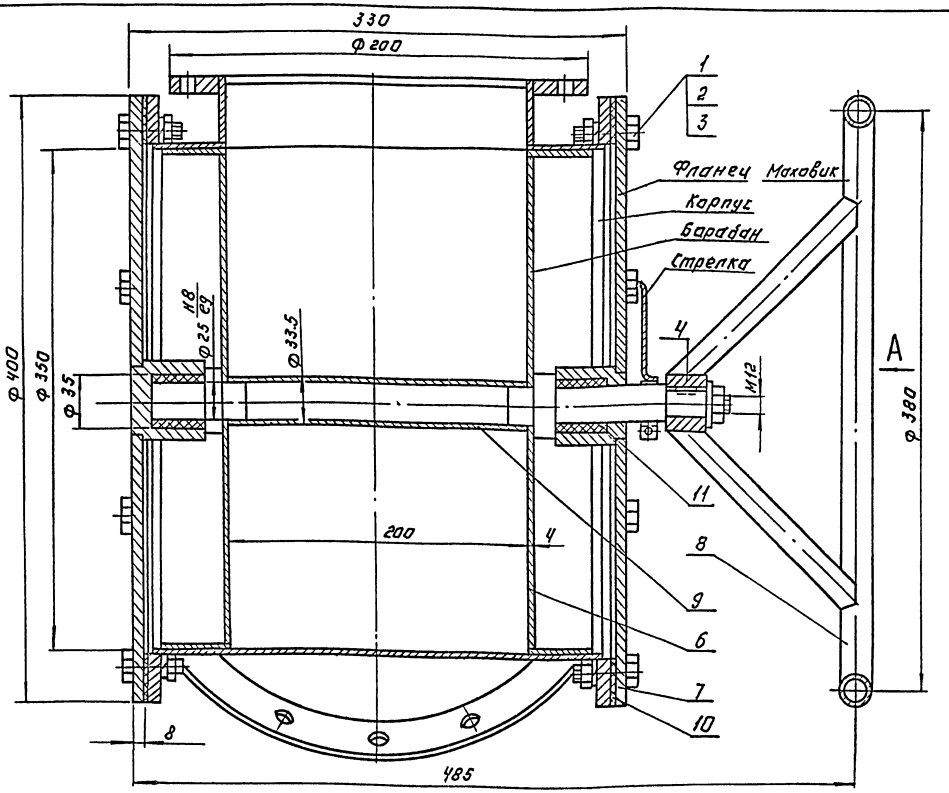
				ТП 901-3-263.89	ТХН 7
Разраб.	Занозин			Вакуум-бункер. Эскизный чертеж общего вида.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Пров.	Рысин				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Т.контр.					
Н.контр.	Кремнев				
Утв.	Сухаренко				

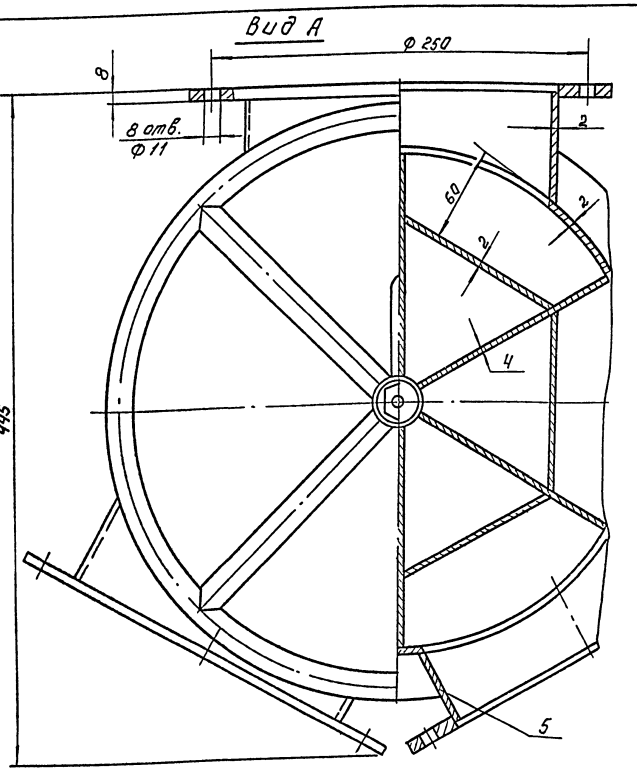
Копировал: Логинова

Формат: А2

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

Альбом 2





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. Объём одной дозы реагента, дм³	1.6
2. Подача реагента за один оборот, дм³	9.6
3. Масса питателя, кг	46

	Материалы.		
5	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	10кг	
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	13кг	
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	14кг	
8	Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75	1.2м	1.6кг
9	Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75	0.2м	0.5кг
10	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.2кг	
11	Капрон ОСТ 4ГО.023.140.	0.4кг.	

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт 10-69×30.58 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
3	Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70	16	
4	Шпонка 5×5×20 ГОСТ 23360-78	1	

Разраб.	Веревочкин		
Пров.	Занозин		
Т.контр.			
Н.контр.	Хремнев		03.89
Утв.	Сукаренко		

ТП 901-3-263.89 ТХН8

Питатель.

Эскизный чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП инж. оборудования КО

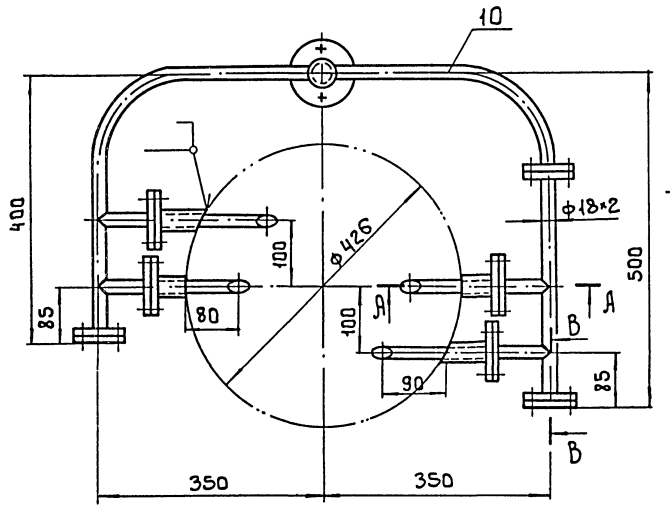
Копировал: Логинова

Формат: А2

23816-02

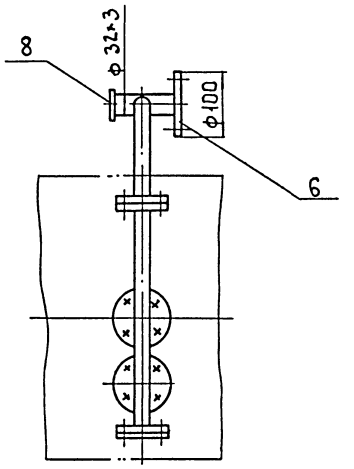
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом II

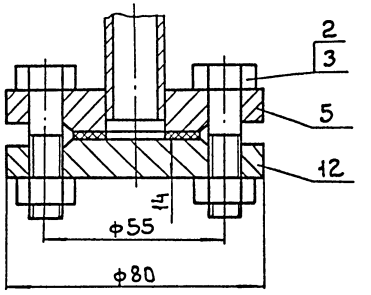


В

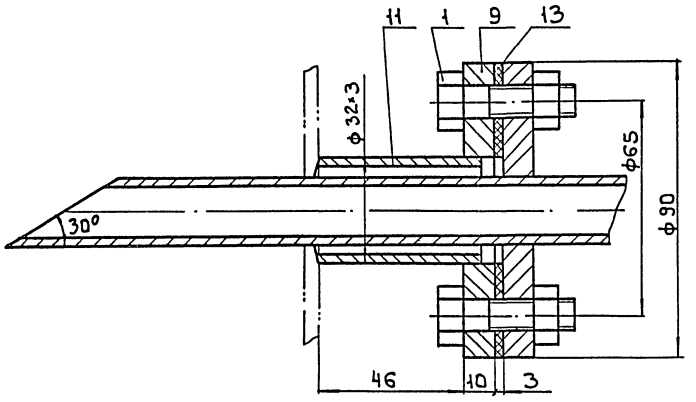
Вид Б



В - В
М1:1



А - А
М1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М10-6g×35.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Болт М10-6g×45.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
3	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	28	
5	Фланец 1-15-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	
6	Фланец 1-25-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы		
8	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	0.05кг	
9	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	3.8кг	
10	Труба 18×2 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	2.4м	2кг
11	Труба 32×3 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0.4м	0.9кг
12	Ст.3 ГОСТ 380-71	0.8кг	
13	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.2кг	

1 Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2 Масса распределителя 7.8кг

				т.п. 901-3-263.89	ТХН9
Разраб.	Занозин			Распределитель струйный известкового молока. Эскизный чертеж общего вида.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Пров.	Рысин				ЦНИИЭП инж. оборудования. КО
Т.контр.					
Н.контр.	Кремнев		1989		
Утв.	Сухаренко				

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

Копировал: Боброва

238/6-02

Формат: А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Формат	Лист.	Наименование	Примечание
	1	Общие данные	
	2	Планы на отм. 0.000; 4.200. Схема системы отопления. Схемы вентиляции П1; П2; В1; В2; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3	
	3	Установка системы П1; П2. Схемы систем теплоснабжения.	
	4	Установка систем В1; В2	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, вт (ккал/ч)				Расход холода вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл. двигателей квт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Блок дополнительных реагентов	2175,5	-30°	45590 (39200)	60570 (52080)	—	106160 (91280)	—	1.85

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Отделение баков известкового теста, отделение извести, отделение угля	ВЦ4-75-5	Ц4-75	5	1		3052	450 (48,9)	930	4А80А6	0,75	930	КВС7Б-П / КВС7Б-П	7/7	1/1	-30	+16	48380 (41600)	27,71 (2,83)	теплоноситель 95-70°С / теплоноситель 150-70°С
П2	1	Склад угля	ВЦ4-75-3,15	Ц4-75	3,15	1		1040	420 (42,8)	1400	4АА63В4	0,37	1400	КВС6Б-П / КВС6Б-П	6/6	1/1	-30	+5	12188 (10480)	12,11 (1,24)	теплоноситель 95-70°С / теплоноситель 150-70°С
В1	1	Отделение баков известкового теста, отделение извести, отделение угля	ВЦ4-75-4	Ц4-75	4	1		3500	300 (30,6)	1410	4А71А4	0,55	1410	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Склад угля	ВЦ4-75-3,15	Ц4-75	3,15	1		1040	300 (30,6)	1400	4АА56В4	0,18	1400	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ2	1	Венткамера вытяжная	СТД 210.00.000	—	—	—		72		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ-1	1	Отделение баков известкового теста	СТД 210.00.001	—	—	—		325		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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. Тип Р.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
1.494-25. в1	Подставки под калорифер	
5.904-5	Узлы прохода вентиляционных шахт, через покрытия промышленных зданий	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	Прилагаемые документы	
тп. ОВН1; ОВН2	Конфузор. Переход.	
тп. 901-3-263.89 ОВ. СО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
тп. 901-3-263.89 ОВ. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции блока дополнительных реагентов разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СН и П 2.04.05-86, СН и П 12.04.03-85, СН и П II-3-79 *.*

В качестве исходных данных при проектировании отопления и вентиляции приняты следующие температуры наружного воздуха: для отопления $t_о = -30°С$

для вентиляции $t_в^з = -30°С$

$t_в^л = +22°С$

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

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:

1000 кг/м² (9800 Па) - 150°-70°С; 2950 кг/м² (28900 Па) - 95°-70°С

Трубопроводы в подпольных каналах и магистральные трубопроводы систем теплоснабжения калориферов изолируются по серии 7.903.9-2 в1 δ=40 мм; шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13), покрытие - защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-в1.42).

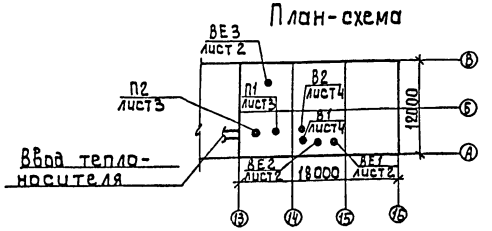
Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза

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

План-схема



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

Главный инженер проекта [подпись] /Нарциссова/

Инв. №				Привязан:
				тп. 901-3-263.89 ОВ
Вед. инж.	Орешкина			Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³ сутки
Зав. гр.	Найштут			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Гип.	Нарциссова			
Н. контр.	Орешкина			Общие данные
Нач. отд.	Платонова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

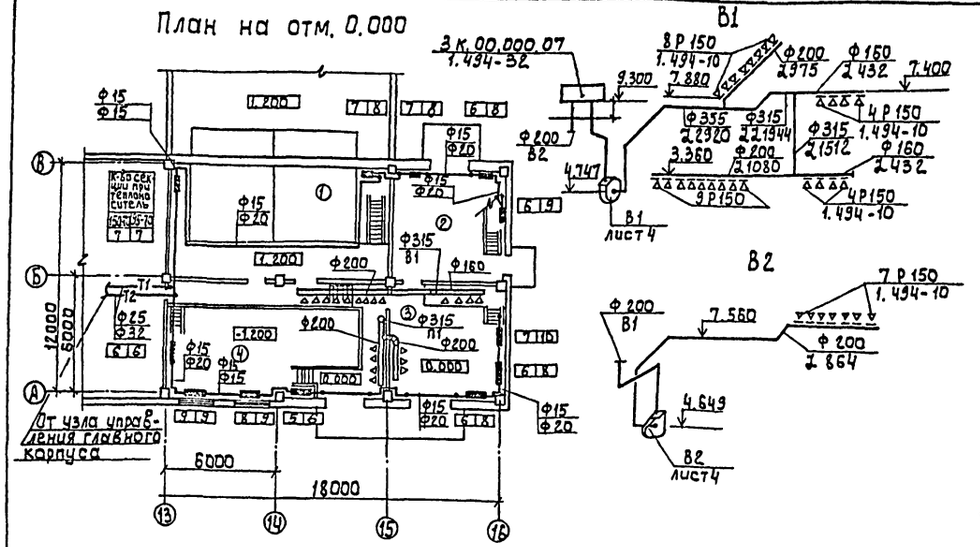
23816-02

Копировал: Алешикова

Формат: А2

Альбом 2

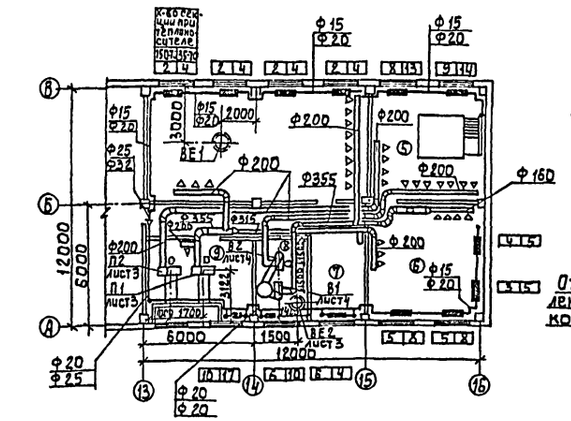
План на отм. 0.000

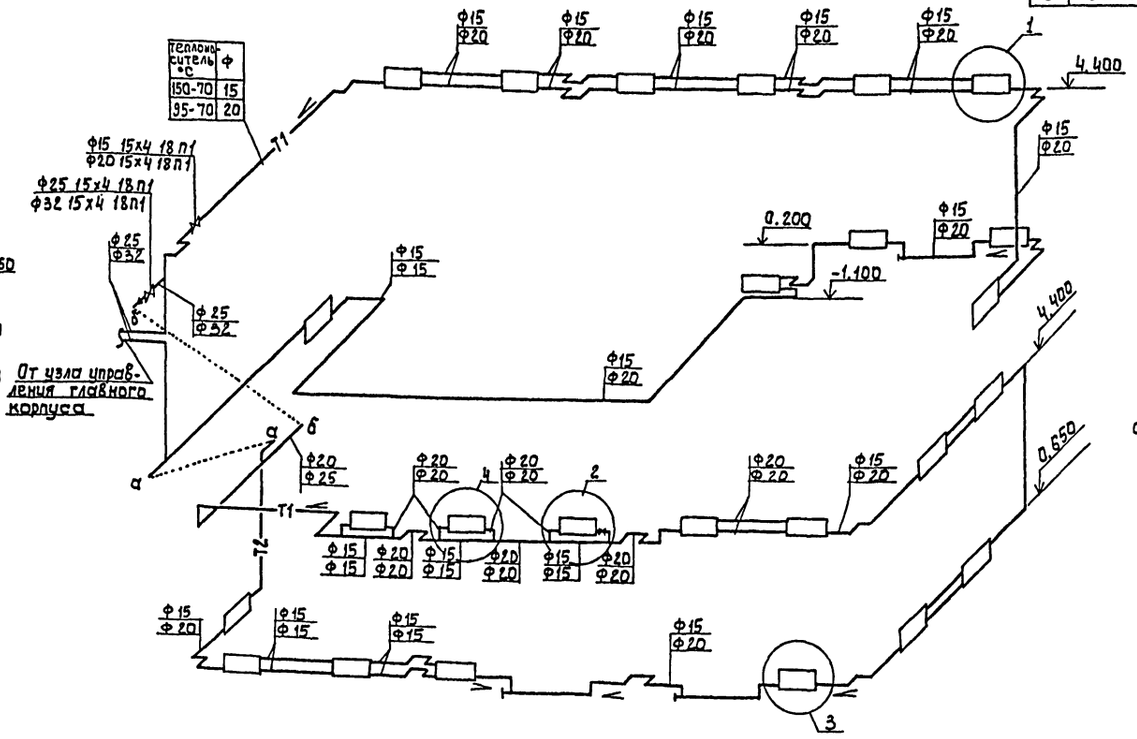


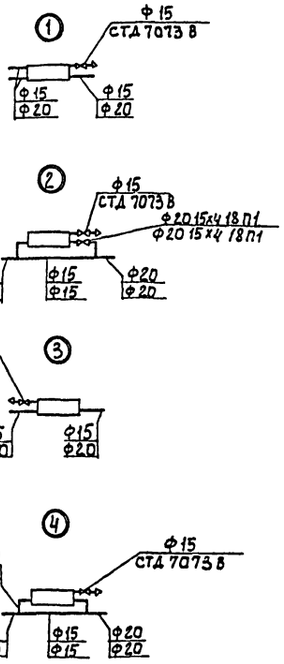
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование помещений	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыва-пожарной и пожарной опасности
1	Отделение баков известкового теста.		Д
2	Склад угля		В
3	Отделение угля		В
4	Отделение приготовления известкового молока		Д
5	Склад угля		В
6	Отделение угля		В
7	Коридор		–
8	Венткамера		Д
9	Венткамера		Д

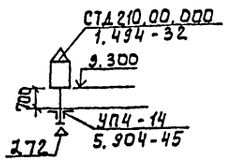
План на отм. 4.200



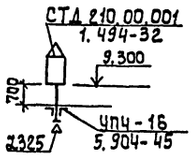




ВЕ2



ВЕ1



Согласовано
Отдел АСП Кононенко
Отдел АСП Штронтин
Отдел ВГ Новшук

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

Привязан:			
Инв. №	Вед. инж.	Орешкина	
	Зав. гр.	Найштут	
	ГИП	Нарциссов	
	Н. контр.	Орешкина	
	Начота	Платонов	

тп. 901-3-263.89 ОВ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1200 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. 0.000; 4.200. Схема системы отопления. Схемы вентиляции П1; П2; В1; В2; ВЕ1; ВЕ2; ВЕ3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешкова

23816-02

Формат А2

Альбом 2

Разрез 1-1

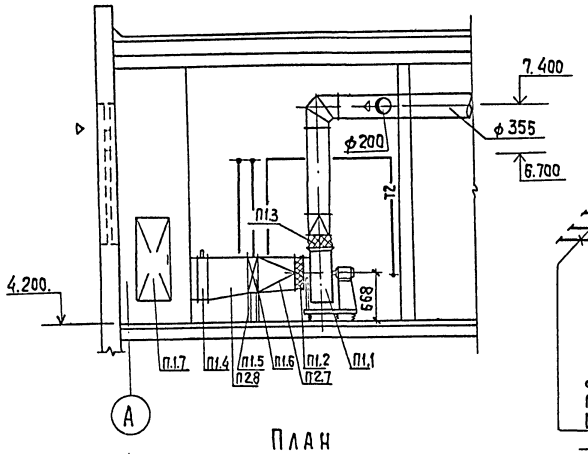
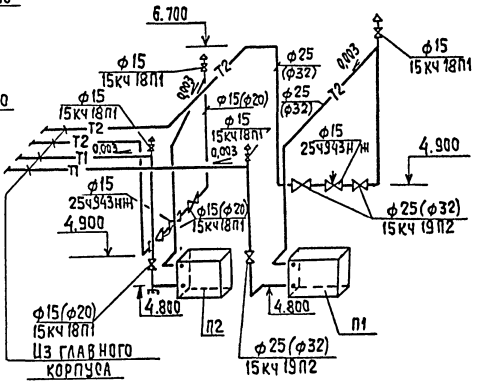
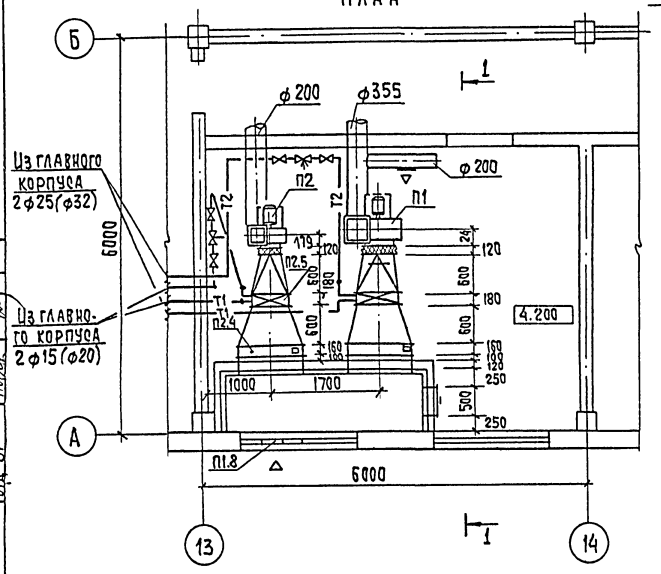


Схема теплоснабжения установок П1, П2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Масса ед.кг	Примечание.
		П1			
П1.1		Вентагрегат ВЦ4-75-5	1	95.1	
		центробежный вентилятор Ц4-75, №5; положение Пр0°; электродвигатель 4А80А6, N=0.75кВт; n=930 об/мин на виброосновании			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-0[illegible]	1	1,71	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
П1.4	Талды-Курганский вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный П1000х600	1	30.0	
П1.5		Калорифер КВС76-П	1	65,6	
П1.6	1.494-25	Подставка под калорифер.	4	2,1	
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая Дус 0,5 х 1,25	1	33,6	
П1.8	Горьковский завод „Сантехдеталь"	Жалюзийная решетка размером 150х490	3	1.0	
		размером 150 х 580	3	1.2	
		П2			
П2.1		Вентагрегат ВЦ4-75-3,15 центробежный вентилятор Ц4-75, №3,15 положение Пр.0°; электродвигатель 4АА63В4; N=0,37кВт. n=1400об/мин; на вибро основании.	1	42,0	
П2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1,24	
П2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1.14	
П2.4	Талды-Курганский вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный П1000х600	1	30.0	
П2.5		Калорифер КВС 66-П	1	56,2	
П2.6	1.494-25	Подставка под калорифер	4	2,1	
П2.7	ОВН1	Конфузор			ОВН1
П2.8	ОВН2	Переход			ОВН2

ТП 901-3-263.89				ОВ
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120мг/л производительностью 12,5тыс м3/сут	Стадия	Лист	Листов	
	Р	3		
Установка систем П1, П2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

Привязан

Инв. №

Исполн.	Киселева	
Зав.гр.	Найштут	
ГИП	Нарциссова	
Н.конт	Орешкина	
Нач.отд.	Платонов	

Согласовано: Отд. АСП, Отд. ЭЛД, Отд. ВГ; Строгин, Гусева, Новик

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

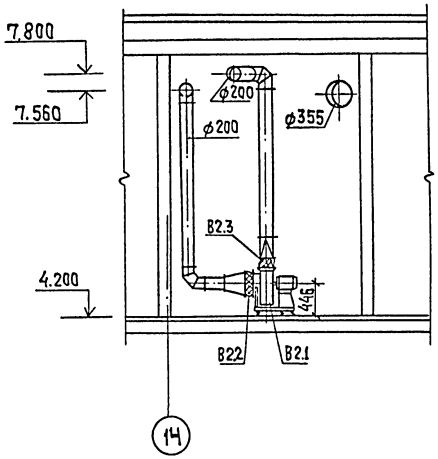
Копировал: Хюппенен

Формат А2

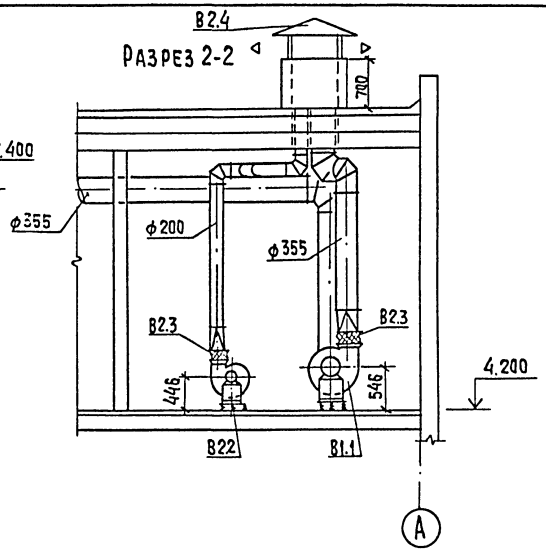
23816-02

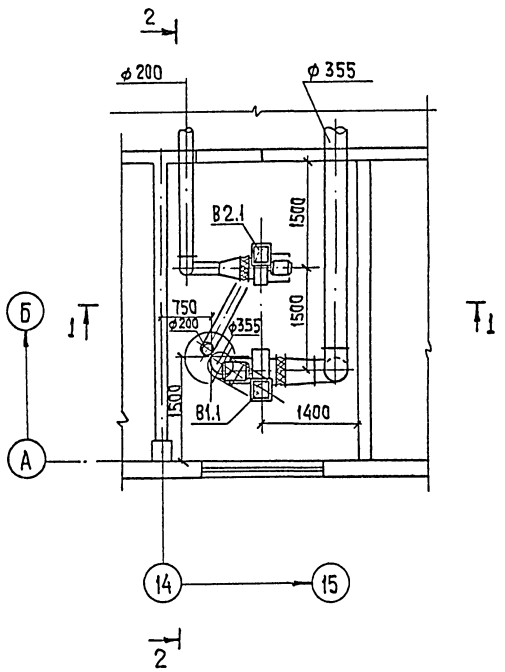
Альбом 2

Разрез 1-1



Разрез 2-2





Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание.
		В1			
В1.1		Вентагрегат			
		ВЦ4-75-4, центро	1	85.0	
		бежный вентиля-			
		тор Ц4-75, №4			
		положение Пр0°			
		электродвигатель			
		4А71А4, N=0,55 кВт			
		n = 1410 об/мин.			
		на виброосновании			
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В00.00-08	1	1.59	
В1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н0000-08	1	1.34	
		В2			
В2.1		Вентагрегат ВЦ4-75-			
		-3.15; центробежный	1	42.0	
		вентилятор Ц4-75; №3.15			
		положение Пр0°			
		электродвигатель			
		4АА56В4; N=0,18 кВт			
		n = 1400 об/мин			
		на виброосновании			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1.24	
В2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1.14	
В2.4	1.494-32	Зонт 3К.00.000.07	1	19.0	

Согласовано:
ОТА АСП Перегудин
ОТА ЗАА Гусева
ПГА ВГ

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

Привязан			
Инв. №			

Исполн.	Киселева	
Зав. гр.	Нач. штчт	
ГИП	Нариссова	
Н. конт	Орешкина	
Нач. отд	Платонов	

тп 901-3-263.89 08

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 125 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Установка систем В1, В2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Копировал: Хюппенен Формат А2

2308-02

Типовой проект

Блок дополнительных реагентов станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сут

Альбом 2

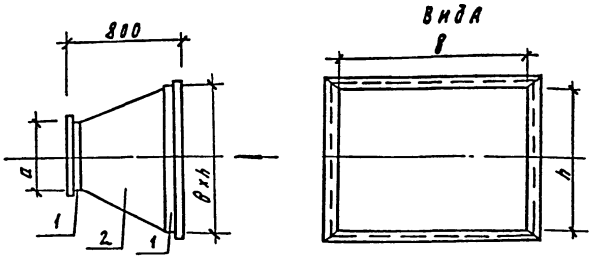
Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции

			Привязан	
Инв. N				

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП ОВН1	Конфузор	
ТП ОВН2	Переход	

			Привязан	
Инв. №				
			ОВН	
Вед. инж.	Орешкина		Стадия / Лист / Листов	
Зав. гр.	Найштут			
ГИП	Нарциссова		Содержание	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Орешкина			
Нач. отд.	Платонов			

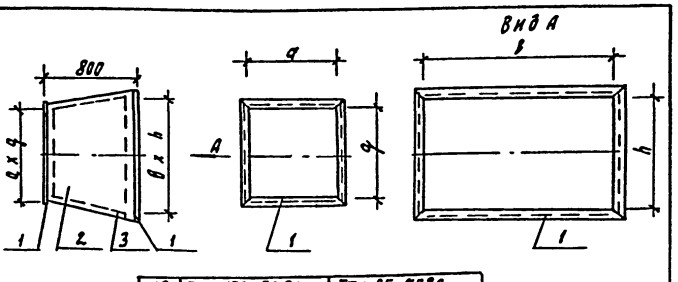


N сист	Тг = 150-70°С			Тг = 95-70°С		
	а	В	h	а	В	h
П1	ф500	655	503	ф500	655	503
П2	ф315	530	503	ф315	530	503

Поз	Наименование	Кол	Дополнительные данные
	Переменные данные для исполнения		
	Материалы		
1	фланец 50х50х3-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	1.6м²	12.8 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1.2м²	9.6 кг

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

			Привязан	
Инв. N				
			ТП 901-3-263.89	ОВН1
Вед. инж.	Орешкина		Стадия / Лист / Листов	
Зав. гр.	Найштут		Р / 1	
ГИП	Нарциссова		Конфузор	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Орешкина			
Нач. отд.	Платонов			



N сист	Тг = 150-70°С				Тг = 95-70°С			
	а	а	В	h	а	а	В	h
П1	655	503	1000	600	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 50х50х3-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	2.4м²	37.7 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2.0м²	31.4 кг
3	Тепловая изоляция δ=60мм, комплекс:		
	а) маты минераловатные γ=125 кг/м³ ГОСТ 21880-76	0.12м³	15.0 кг
	б) рулонный стеклопластик марки РСТ ТУ6-11-145-80	2.2м²	3.74 кг

Температура перемещаемой среды -30°С; температура помещений +16°С. Окрасить под изоляцию краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70. Масса изделия - 51.0 кг (п1), 43.4 кг (п2)

			Привязан	
Инв. №				
			ТП 901-3-263.89	ОВН2
Вед. инж.	Орешкина		Стадия / Лист / Листов	
Зав. гр.	Найштут		Р / 1	
ГИП	Нарциссова		Переход	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Орешкина			
Нач. отд.	Платонов			

23816-02

Копировал Подлесская

Формат А2

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380В/220В	
ЭМ-3	Схема подключения электрооборудования.	
	Ящики ЯУП-2, (ЯУП-3)	
	Пускатели КМВ-11 (КМВ12)	
ЭМ-4	Схема принципиальная электрическая электроблоки-	
	ровки дверей 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 Ч.200	
	Отделения извести и угля.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокла-	
	ка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200	
	Вентиляция.	
ЭМ-8	Прокладка гибкого токоподвода для	
	крана К. План на отм. Ч.200.	
ЭМ-9	Заземление. План на отм.0.000 и Ч.200.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Ч.407-218 А389	Строительные задания и	1977г
	установочные чертежи распреде-	
	лительных шкафов и пунктов.	
5.407-88	Установка конструкций для	
	прокладки кабелей.	
Ч.407-260 А159	Прокладка кабелей на конст-	1979г
	рукциях.	
5.407.7. А421	Устройство комплектных	
	гибких токоподводов к электро-	
	талям.	
5.407-11 А174	Заземление и зануление	1980г
	электроустановок	
	Прилагаемые документы.	
ЭМ.СО Альбом 5	Спецификация оборудования.	
ЭМ.ВМ Альбом Ч	Ведомость потребности	
	в материалах	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность		
силового электрооборудования.	квт.	28,5

1. По степени надежности электроснабжения электроприемники блока дополнительных реагентов относятся к третьей категории потребителей электроэнергии.
   Здание относится ко II степени огнестойкости и категории производства „Д" и „В"
2. Перед включением электроустановок проверить наличие „ Земли" на корпусах всего электрооборудования.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий

Главный инженер проекта /Гусева Т.В./

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-263.89 ЭМ

Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Гусева		
Гл.спец	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. К.	Набиулина		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 12 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначен. Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименован. тип. обознач. чертежа, принципиальной схемы
ШР6 ШРП-73504-22У3 ~380/220В					1	Н100	АВВГ	3×16+1×10	55				43,3	53	Ввод от ШО70 панель 5 главный корпус А44.1 ТП 901-3-261-89
					-										
	1 НПН-2 63 32		Я61,62 Я5114-2974УХЛ4 1 фидер 10-8		1	Н101	АВВГ	4×2,5	40			М61	3,0	6,7/40,2	Насос циркуляции известкового молока 4А100S4
					2	НМ61-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	2				
			2 фидер 10-8		-							М62	3,0	6,7/40,2	Насос циркуляции известкового молока 4А100S4
					2	НМ62-1	АВВГ	4×2,5	20	ПЭ40×3	2				
			Я63 Я5110-2974УХЛ4 10-8		1	Н102	АВВГ	4×2,5	7			М63	3,0	6,7/40,2	Насос циркуляции известкового молока 4А100S4
					2	НМ63-1	АВВГ	4×2,5	22	ПЭ40×3	2				
	2 НПН-2 63 6		Я64,65 Я5114-2974УХЛ4 1 фидер 10-8		1	Н103	АВВГ	4×2,5	50			М64	3,0	6,7/40,2	Насос-дозатор извести 4А100S4
					-	НМ64-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	2				
			2 фидер 10-8		-							М65	3,0	6,7/40,2	Насос-дозатор извести 4А100S4
					2	НМ65-1	АВВГ	4×2,5	20	ПЭ40×3	2				
			Я66 Я5110-2974УХЛ4 10-8		1	Н104	АВВГ	4×2,5	22			М66	3,0	6,7/40,2	Насос дозатор извести 4А100S4
					2	НМ66-1	АВВГ	4×2,5	20	ПЭ40×3	3				
	3 НПН-2 63 32		ЯР ЯВЗ-31-3 100		1	Н105	АВВГ	3×4+1×2,5	70						
					2	НМК-1	АВВГ	4×2,5	10						
			КМ ПМЕ-235 а								а				
					2	НМК-3	КГ	3×4+1×2,5	30			К	3,74		Кран К
					-							SQ			Конечный выключатель ВПК-3112У2
					2	НМК-2	АВВГ	4×2,5	15						
			ШУ Комплектнос грейфером		1	Н107	АВВГ	3×4+1×2,5	10			КГ	3,5		Грейфер моторный
					2	НМ-КГ	АКВВГ	10×2,5	40						
	4 НПН-2 63 10		Я67;68 Я5114-2674УХЛ4 1 фидер 5-4		1	Н108	АВВГ	4×2,5	35			М67	1,5	3,57/18,0	Насос циркуляции угля 4А80В4
					2	НМ67-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	3				
			2 фидер 5-4		-							М68	1,5	3,57/18,0	Насос циркуляции угля 4А80В4
					2	НМ68-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	3				

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначен. тип; Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначен. Iном, А; расцепитель или плавкая вставка А; уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименован. тип. обознач. чертежа принципиальной схемы
ШР6 ШРП-73504-22У3 ~380/220В	5 НПИ-2 63 32		Я69,70 Я5114-2974УХЛ4 1 фидер 10-8		1	Н110	АВВГ	4×2,5	35			М69	3,0	6,7/40,2	Насос-дозатор угля 4А100S4
					2	НМ69-1	АВВГ	4×2,5	20	ПЭ40×3	2				
			2 фидер 10-8		-							М70	3,0	6,7/40,2	Насос дозатор угля 4А100S4
					2	НМ70-1	АВВГ	4×2,5	20	ПЭ40×3	2				
			Я71 Я5110-2974УХЛ4 10-8		1	Н111	АВВГ	4×2,5	10			М71	3,0	6,7/40,2	Насос-дозатор угля 4А100S4
					2	НМ71-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	2				
	6 НПН-2 63 63		Я72,73 Я5114-3174УХЛ4 1 фидер 20-12,5		1	Н112	АВВГ	4×2,5	50			М72	5,5	11,5/80	Вакуум-насос 4АМ112М4
					2	НМ72-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	2				
			2 фидер 20-12,5		-							М73	5,5	11,5/80	Вакуум-насос 4АМ112М4
					2	НМ73-1	АВВГ	4×2,5	15	ПЭ40×3	3				
	7 НПН-2 63 25		Я74 Я5110-2874УХЛ4 8-6		1	Н118	АВВГ	4×2,5	75			М74	2,2	5/30	Известегасилка 4А90L4
					2	НМ74-1	КВВГ	4×1	10	ПЭ40×3	2				
	8 НПН-2 63 63														Резерв
					1	Н116	АВВГ	3×16+1×10	5						ШР6-ШР7
					-										
ШР7 ШР1173701-22У3 ~380/220В	1 НПН-2 63 6		ЯУП-2 ЯОИ5101-2274УХЛ4 — — 2,6		1	Н113	АВВГ	4×2,5	70			МП-2*	0,75	1,7/9,4	Приточный вентилятор 4А80А6
					2	НМП-2-1	КВВГ	4×1	15						
			ЯУП-3 ЯОИ5101-2274УХЛ4 — — 1,6		1	Н117	АВВГ	4×2,5	20			МП-3*	0,37	1,2/4,8	Приточный вентилятор 4АА63В4
					2	НМП-3-1	КВВГ	4×1	15						
	2 НПН-2 63 6		КМВ11 ПМЛ 123002 — — 2		1	Н114	АВВГ	4×2,5	65			МВ11*	0,55	1,7/7,6	Вытяжной вентилятор 4А71А4
					2	НМВ11-1	КВВГ	4×1	30						
			КМВ12 ПМЛ 123002 — — 0,32		1	Н115	АВВГ	4×2,5	15			МВ12*	0,18	0,31/0,8	Вытяжной вентилятор 4АА56В4
					2	НМВ12-1	КВВГ	4×1	20						
	3,4,5 НПН-2 63 63														Резерв

Потребность кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	КВВГ	КГ
3×16+1×10	60		
3×4+1×2,5	86		30
4×2,5	805		
4×1		60	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40×3	32

* по технологической схеме: П1, П2, В1 и В2.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. ГК	Набиулина	

ТП 901-3-263.89 ЭМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 125 тыс. м³/сут

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

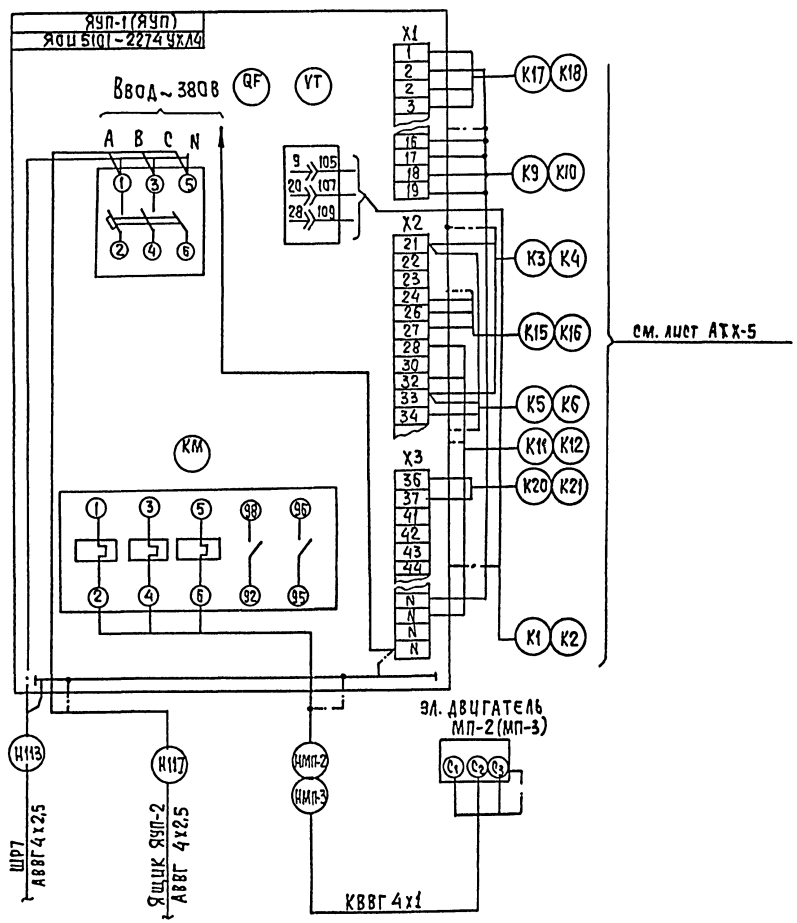
Копировал Еремченко

Формат А2

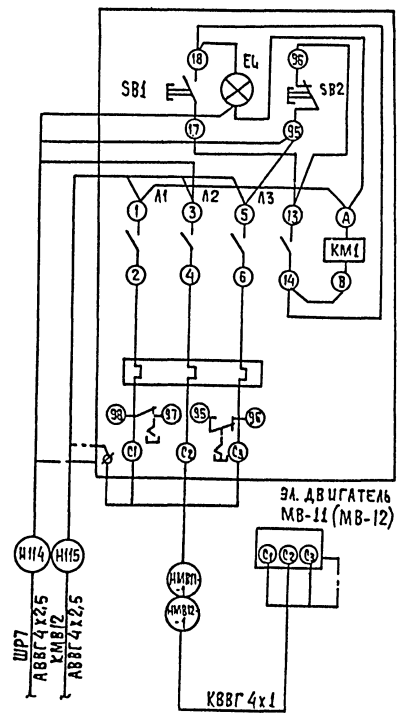
238.5-02

Альбом 2

Ящик управления ЯУП-2 (ЯУП-3)



Пускатель КМВ11 (КМВ12)



1. В ящике ЯУП-2 демонтировать тепловое реле РТЛ-101604 на тепловое реле типа РТЛ100704
2. В ящике ЯУП-3 демонтировать тепловое реле РТЛ101604 на тепловое реле типа РТЛ 100604
3. Зануление ящиков, аппаратов, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ-85§1-7-46

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

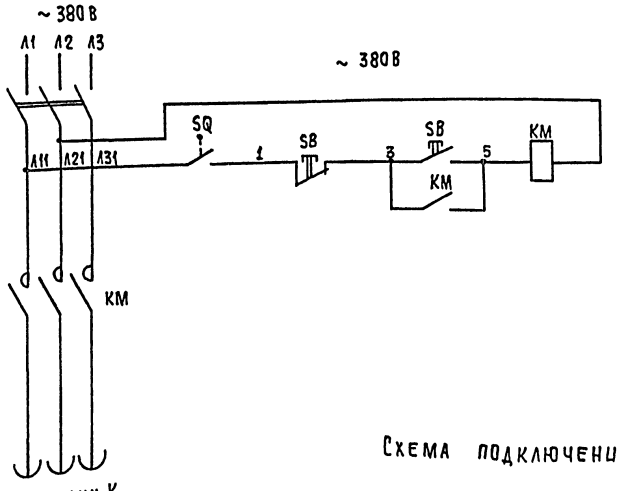
				ТП 901-3-263.89	ЭМ
Привязан				Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 кг/л производительностью 12,5 м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Нач. отд.	Данилов			
	Н. контр.	Гусева			
	Гл. спец.	Гольцман		Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-2(ЯУП-3) Пускатели КМВ-11(КМВ-12)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГИП	Гусева			
Инв. №	Инж. ук.	Набиуллина			

Копировал: Хюппенен Формат А2

23815-02

Альбом 2

Схема принципиальная электрическая электроблокировки двери ремонтной площадки крана



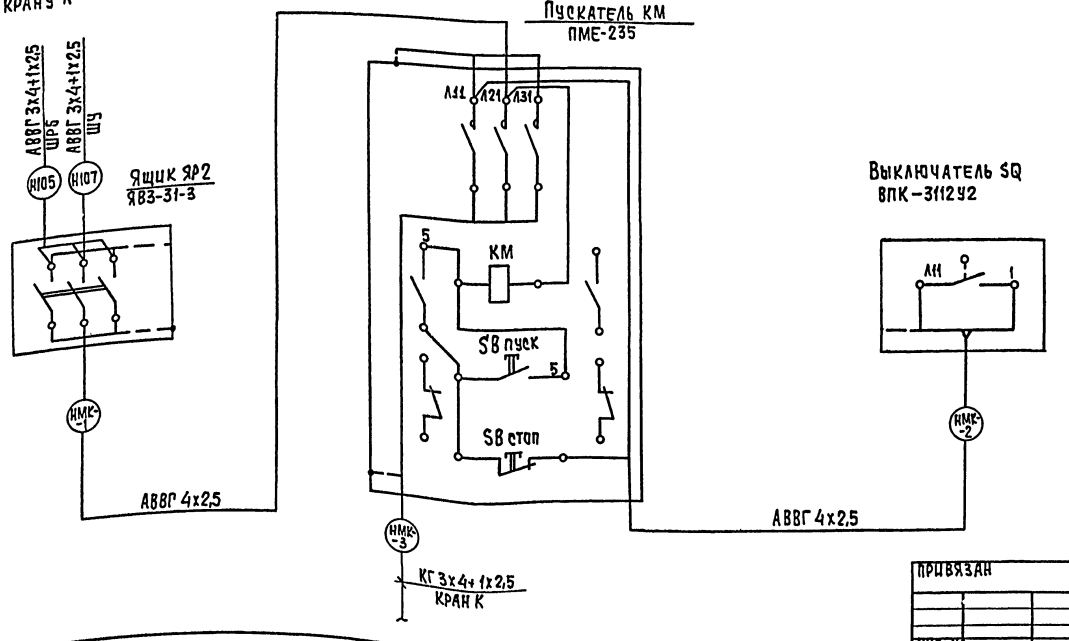
Данной схемой предусматривается обесточивание троллеев крана при входе обслуживающего персонала на ремонтную площадку. Разрыв цепи питания осуществляется путевым выключателем SQ путем размыкания его контактов при открытии двери.

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 ВПК-3112У2	1	
КМ, SB	Пускатель магнитный ПМЕ-235		
	~380В	1	
ЯР	Ящик однолинейный ЯВЗ-31-1	1	
	~380В; 100А		

Схема подключения



Т.П. 901-3-263.89					ЭМ
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. М3/СУТ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ:
	Н. КОНТ.	ГУСЕВА			
	ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОБЛОКИРОВКИ ДВЕРИ РЕМОНТНОЙ ПЛОЩАДКИ КРАНА К. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
	ГЭП	ГУСЕВА			
ИНВ №	ИНЖ. ЦК.	НАБИУЛИНА			

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ А2

23816-02

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 2

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Низковольтное			
		оборудование			
1		Шкаф силовой			
		распределитель-			
		ный ШРН-7350Ч-			
		-22У3	1		ШР6
2		Шкаф силовой			
		распределитель-			
		ный ШРН-7370Т-			
		-22У3	1		ШР7
3		Ящик управле-			Я61,62
		ния Я5114-2974-			Я64,65
		-УХЛ4	3		Я69,70
4		Ящик управле-			Я63
		ния Я5110-2974-			Я66
		-УХЛ4	3		Я71
5		Ящик управления			
		Я5110-2874-УХЛ4	1		Я74
6		Ящик управления			
		Я5114-3174-УХЛ4	1		Я72,73
7		Ящик управле-			
		ния ЯОН95101-			ЯУП-2
		-2274 УХЛ4	2		ЯУП-3

Марка поз.	Обозначение	Наименование.	Кол	Масса ед. кп	Примечание
8		Ящик силовой			
		ЯВ3-31-1	1		ЯР
8а		*Ящик управления*	1		Я67,68
		Я5114-2674УХЛ4			
9		пускатель магнит-			КМВ11
		ный ПМЛ-123002	2		КМВ12
		Изделия заводов ГЭМ			
10		Стойка кабель-			
		ная К115ОУ3	40		шт.
11		Полка кабель-			
		ная К1161У3	80		
12		Лоток НЛ20-			
		-П2У3	80		
13		Ввод гибкий			
		К 1085 У3	17		
14		Скобы	0,006		т

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп.	Примечание
		Материалы			
15		Труба стальная			
		47х2 Гост.10704-76	0,005		км
16		Труба полиэтиле-			
		новая 40х3	0,050		км
		Гост 18599-83			
17		Полоса сталь-			
		ная 5х40	0,030		т
18		Металлорукав			
		Р3-Ц-Х29	0,100		км
		Сборочные единицы			
19	5.407-88-160-03	Настенная	40		шт
		одиночная			
		кабельная			
		конструкция			
		ℓ = 400 мм			

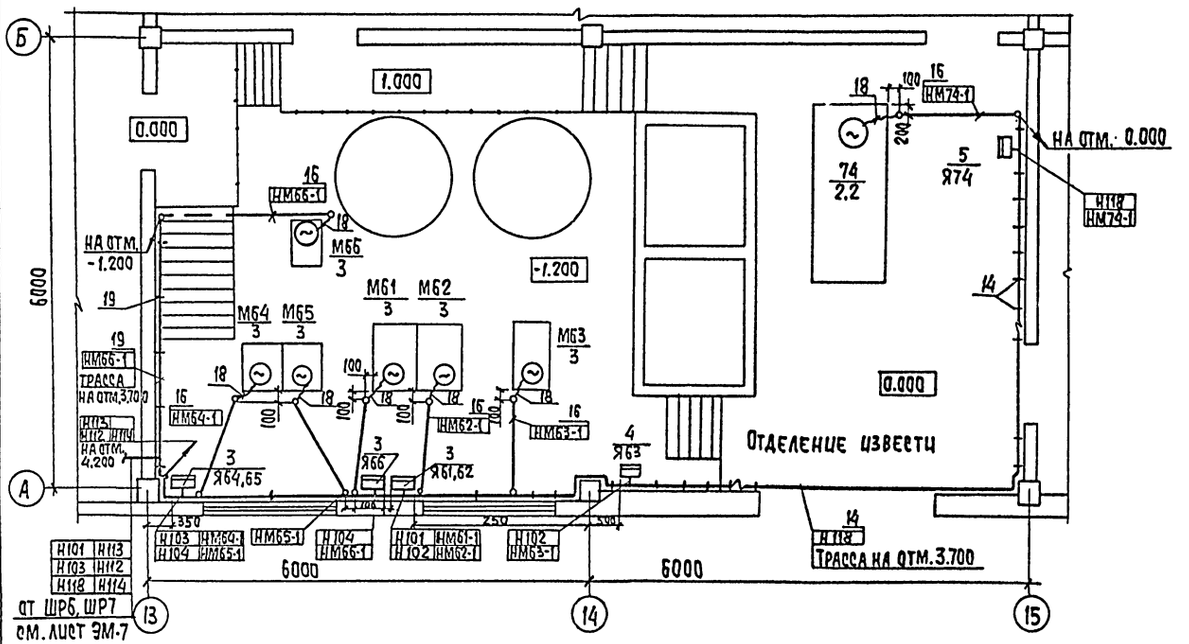
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ТП 901-3-263.89 ЭМ

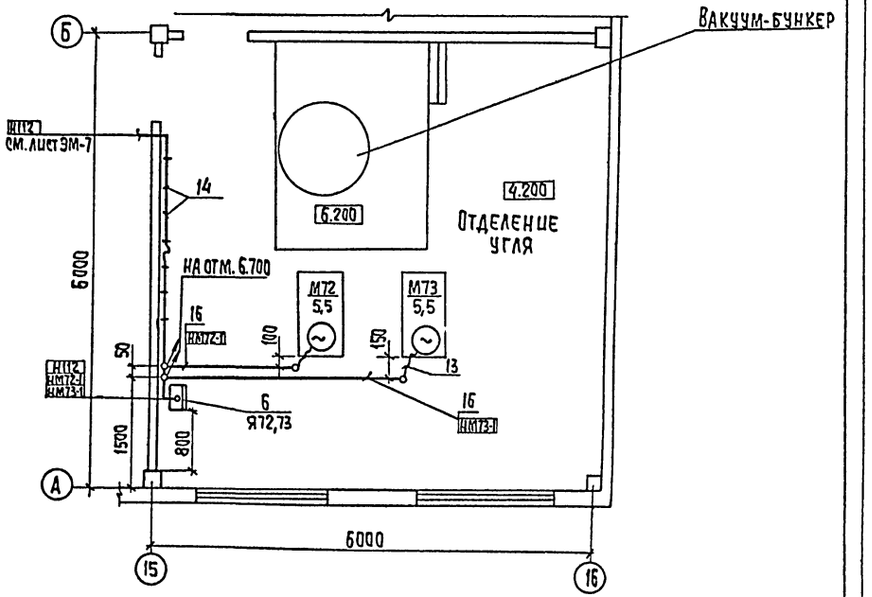
Привязан		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1000 г/л производительностью 12,5 тыс.м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инв. № г	Нач.отд. Данилов; Н.контр. Гусева; Гл.спец. Гольцман; ГЭП Гусева; Инж.-к Набиулина	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом 2

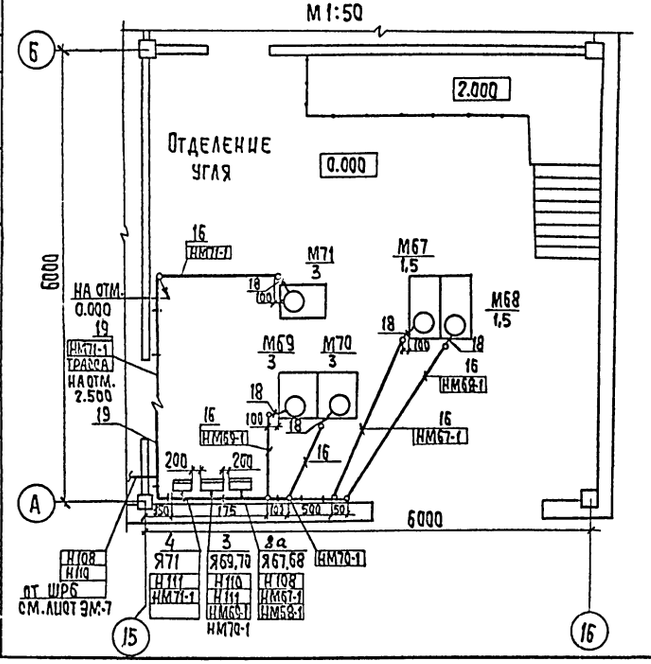
План на отм. -1,200, 0.000
м 1:50



План на отм. 4.200
м 1:50



План на отм. 0.000
м 1:50

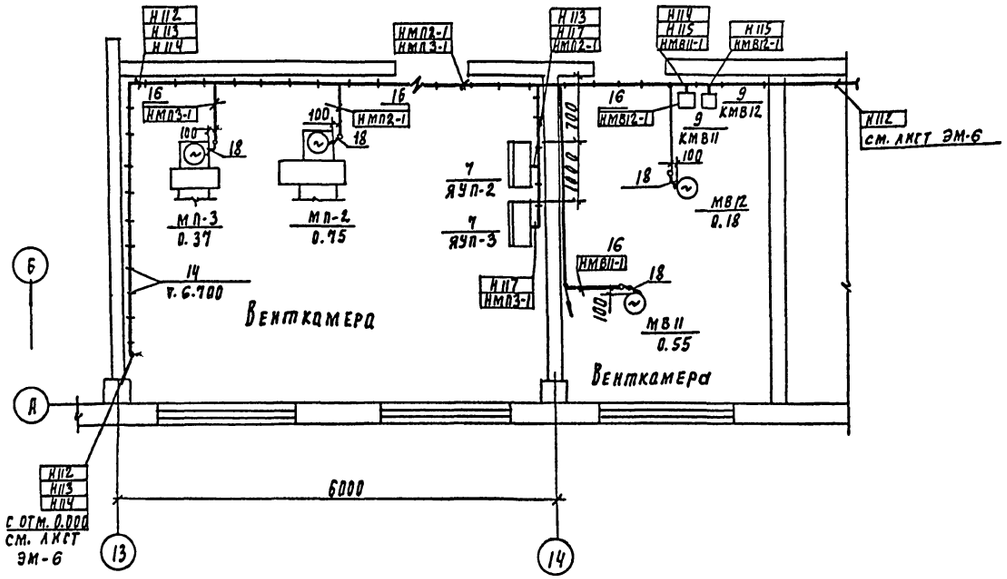


Данный лист читать совместно с листом ЭМ5, ЭМ-7

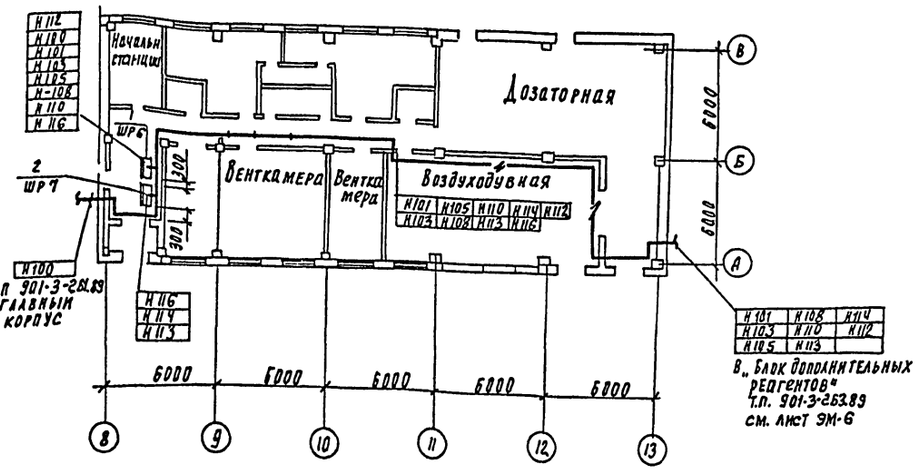
					ТП 901-3-263.89		ЭМ

Альбом 2

1. План на отм. 4.200
м 1:50



2. План на отм. 0.000
Главный корпус
м 1:200



1. Относящиеся чертежи см. листы ЭМ-5,6
2. Прокладку кабелей и проводов выполнять в соответствии с типовыми проектами
4. 407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях".
5. 407-88 „Установка конструкций для прокладки кабелей."
3. Ящики управления установить на высоте 1.2 м от уровня пола. пускатели — 1.5 м. от уровня пола

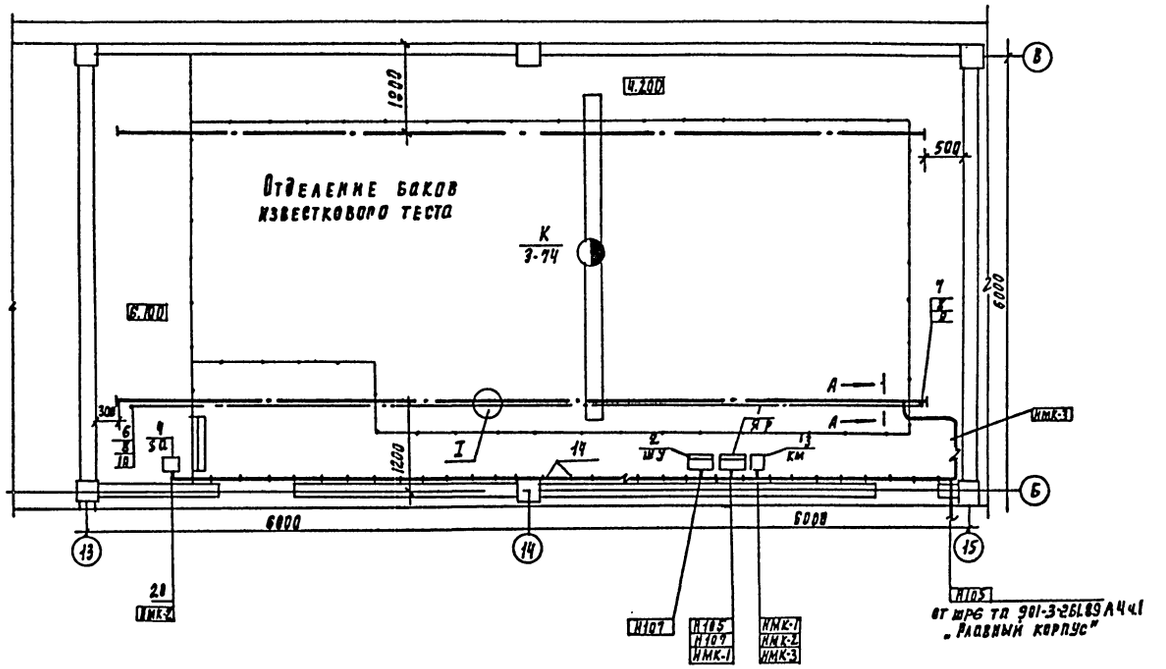
Согласовано:							
Отдел БГ	Новик						
Отдел АСП	Стрелкин						
Отдел СТ	Нарциссова						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

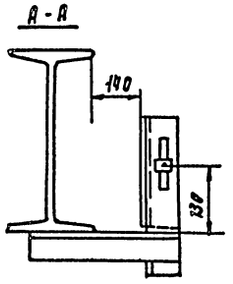
Привязан				ТП 901-3-263.89			ЭМ
		Нач. отд.	Данилов	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Русева		Р	7	
		Гл. спец.	Польцман				
		ГЭП	Русева	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 4.200	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Инж. II к.	Набиулина				
		Инж. III к.	Воронко				

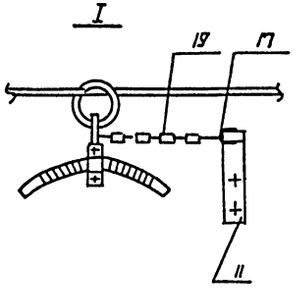
23816-02

Альбом 2

План на отм 4.200
м 1:50







Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Ящик однолинейный			
		ЯВЗ-31-1 УЗ	1		ЯР
2		Шкаф управления	1		ШУ комп. с грейфер
3		Пускатель магнит-			
		ный ПМЕ-235	1		КМ
4		Выключатель пу-			
		тевой ВПК-3112	1		SQ
		Изделия заводов ГЭМ	и УГЭМ		
5		Подвес скользящего			
		крепления ПСК10-20	4		Изделие ГЭМ
6		Подвес концевого			
		крепления ПКК10-20	1		Изделие ГЭМ
7		Муфта натяжная			
		К 804	1		
8		Зажим тросовый			
		К 676	2		
		Сборочные единицы			
9	5.407-7 л. 48	Кронштейн правый	1		
10	5.407-7. л. 51	Кронштейн левый	1		
11	5.407-7 л. 53	Поводок	1		
12	5.407-7 л. 13	Гибкий токоподводк			
	исп. 1	электроталям	1		
		Материалы			
13		Лист 5 ГОСТ 19903-74	2,6	кг	
14		Полоса 36×5 ГОСТ 103-76	0.3	кг	
15		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86	7.6	кг	
16		Круг 12 ГОСТ 2590-71	0.3	кг	
17		Проволока 2.0-1ц-Т			
		ГОСТ 3282-74	0.01	кг	
18		Проволока 6.0-1ц-I			
		ГОСТ 3282-74	1.6	кг	
19		Цепь СН6×19 ГОСТ 2319-81	0.3	кг	
20		Металлорукав РЗ-ц-х29	5	м	

Согласовано:
Отдел ВГ Новик
Отдел АСП Строгин

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. ПК	Набиулина	

ТП 901-3-263.89 ЭМ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс м³/сут

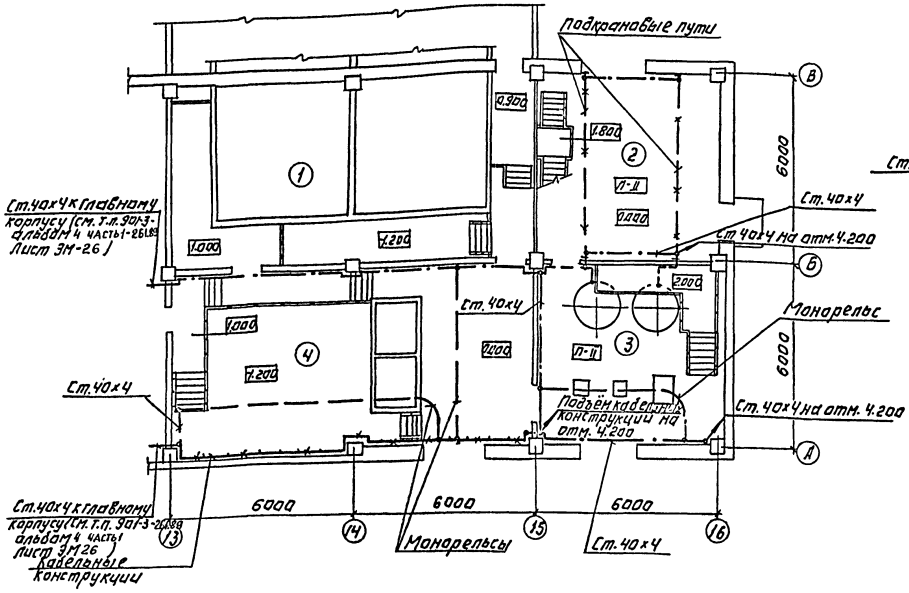
Прокладка гибкого токоподвода для крана К. План на отм. 4.200

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

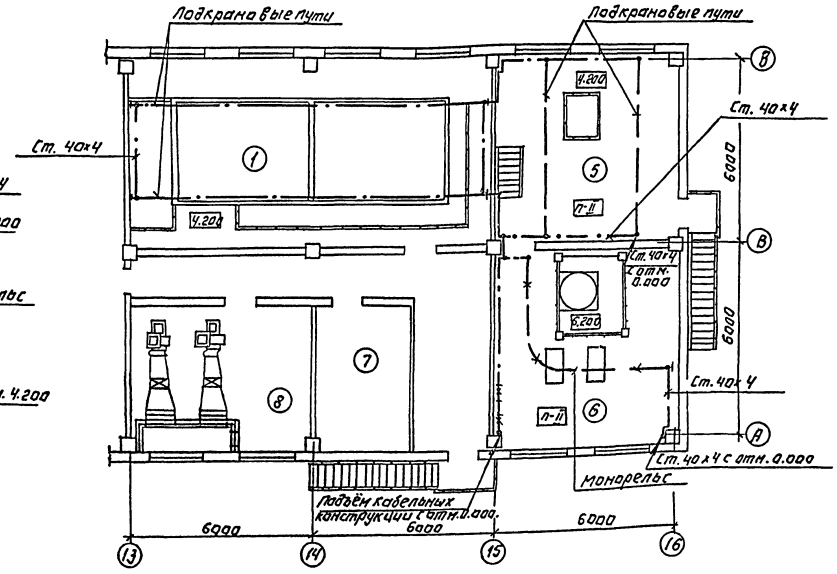
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская 23816-02 формат А2

План на отм. 0.000.



План на отм. 4.200.



Номер помещения	Наименование
1	Отделение сажа известкового теста
2	Склад угля
3	Отделение угля
4	Отделение извести
5	Склад угля
6	Отделение угля
7	Венткамера
8	Вентамера

В качестве защитных мер в соответствии с ПУЭ-85 и СНиП 3.05.06-85 в помещениях блока дополнительных реагентов предусматривается заземление и зануление.

В качестве внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, металлические лотки электроустановок, отрезки стальных полос 40х4, которые соединяются с внутренним контуром Главного корпуса (см. т.п. 901-3-26.89, альбом 4 часть 1)

Для заземления электрооборудования используются дополнительные 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 40х4.

В помещениях класса П-IIа для защиты от статического электричества технологическое оборудование, воздуховоды подлежащие заземлению присоединяются к сети заземления.

Сети заземления и зануления выполняются согласно СНиП 3.05.06-85; ВСН 274-72 т.п. 5.407-11 ММСС СССР

		ТП 901-3-263.89	ЭМ
Привязан:		Блок дополнительных реагентов для обработки известковым молоком воды производительностью 60 т/ч, производительностью 12 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Инв. №	Нач.отд. Данилов; Н.контр. Золотовская; Рук.гр. Матвеева; Ст.инж. Гадыги; Провер. Матвеева	Заземление. Планы на отм. 0.000; 4.200.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

208/15-02

Альбом 2

Согласовано: Отдел АСП Адрианов; Отдел ВС Начуксов; Отдел АСО Сурнитин; Отдел АТ Новик; Отдел ЭЗиА Гуськ

Альбом 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
901	Общие данные.	
902.	Электрическое освещение. Планы на отм. 0,000; 4,200. Фрагменты планов на отм.-1,200; 6,100.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
5.407-77 А449-1,2	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15 переключателей	
	ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50.	
5.407-64 А447-1.	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы.	
5.407-91 А234-1,2.	Установка светильников с ртутными лампами высокого давлений и лампами накаливания в производственных помещениях.	
5.407-55 А443-1,2	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливаний во взрывоопасных зонах.	
	Прилагаемые документы.	
Альбом 5 90.СО.	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки 90.	
Альбом 4 90.ВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки 90.	

Основные технические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения.	кВт	6,8
Установленная мощность аварийного освещения.	кВт	3,3
Освещаемая площадь.	м²	
Число установленных светильников	шт	59
Число установленных розеток.	шт	7.

Рабочие чертежи основного комплекта марки выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Г.М. Золотовская/

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-263.89 90.

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Инжен.	Грицына		
Провер.	Матвеева		

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

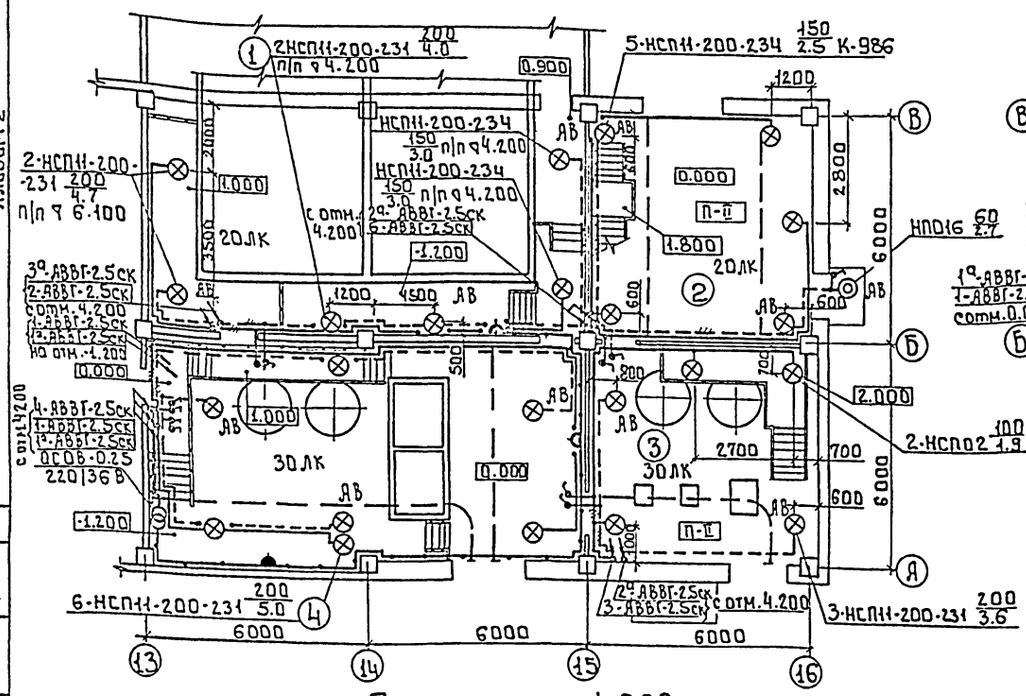
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

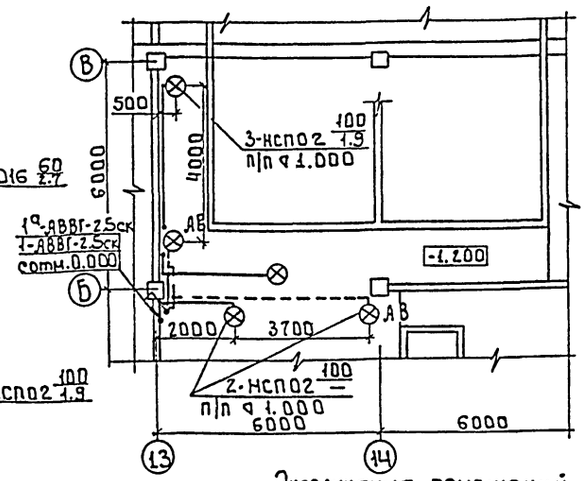
Формат А2

23816-02

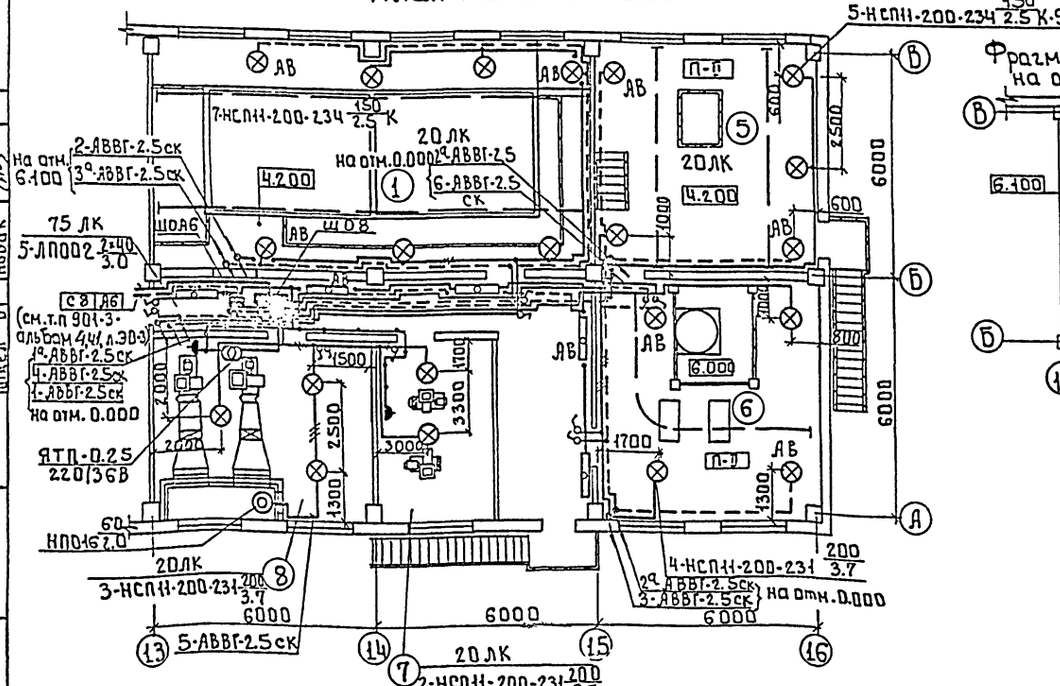
План на отм. 0.000



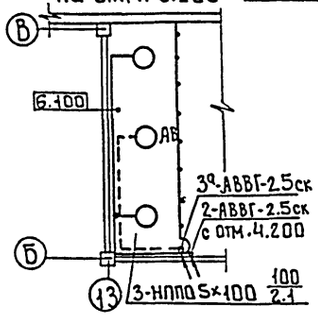
Фрагмент плана на отм. -1.200



План на отм. 4.200



Фрагмент плана на отм. 6.100



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	по типу 5.407-64	Установка осветительного	1	
	110М4-02	щитка ОЩВ-6В на стене		
2	5.407-77.1.320М4	Установка автомата АП-50	1	
		на стене		
3	5.407-65.1.80	Установка ящика ЯТП-0.25	1	
		на стене.		
4	5.407-65.60	Ящик с зажимами для	2	
		ответвления кабеля АВВГ-		
		3×16+1×10; АВВГ-3×35+1×16		
5	5.407-91.1.190М4	Установка светильника		
		НСП11 под перекрытием из		
		пустотных плит.	16	
6	по типу 5.407-91	Установка светильника		
	1.130М4	НСП11 под металлической		
		площадкой	6	
7	по типу 5.407-91	Установка светильника		
	1.130М4	НСП02 под металлической		
		площадкой	7	
8	по типу 5.407-91	Установка светильника		
	1.40М4	НСП11 на кронштейне К-986	13	
9	А625-06-00-00	Кронштейн для установки светильника НСП-11		
		на стене с верхним подводом питания.	7	

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Отделение баков известкового теста
2	Склад угля
3	Отделение угля
4	Отделение извести
5	Склад угля
6	Отделение угля
7	Венткамера
8	Венткамера

Напряжение сетей общего рабочего и аварийного освещения -380/220 В, переносного -36 В
Схему питания и план питающих сетей см. т.п. 901-3-261.89. альбом 4, 4.1, листы ЭО-2, 3.
Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям.
Монтаж сетей вести в соответствии со СНиП 3.05.06-85 и ВСН 294-72 / ММСС СССР

Для переносного освещения в отделении угля используется переносной аккумуляторный светильник.
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

Альбом 2

Согласовано: Отдел ВС, Отдел ЭЭАД, Нарциссов, Гусева
Согласовано: Отдел АСП, Отдел АСП, Отдел ВГ, Авдюшина, Стронгин, Новик
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Данилов		т.п. 901-3-263.89	ЭО
Н. контр.	Золотовская			
Зав. гр.	Матвеева			
Инж. II к.	Садым			
Провер.	Матвеева			

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников, мутностью до 120 мг/л, производительностью 32,5 тыс. м³ сутки.

Электрическое освещение. План на отм. 0.000. План на отм. 4.200. Фрагмент плана на отм. -1.200. Фрагмент плана на отм. 6.100.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

23816-02 Формат: А2

Альбом 2

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 Ш Д. Схема автоматизации приточ-	
	ной системы П-2 (П-3)	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	
АТХ-5	Схема соединений внешних проводок. Начало.	
АТХ-6	Схема соединений внешних проводок. Окончание.	
АТХ-7	Размещение приборов и устройств техно-	
	логического контроля. План на отм. 0.000.	
	Отделения извести и угля.	
АТХ-8	Размещение приборов и устройств	
	технологического контроля. План на	
	отм. 4.200. Приточная Венткамера.	
	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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 автоматизации	
	технологических процессов.	
	Проектирование электрических и	
	трубных проводок	
	Указания по выполнению документации	
	Прилагаемые документы	
АТХ. СО1. Альбом 5	Спецификация оборудования	
АТХ. ВМ. Альбом 4	Ведомость потребности	
	в материалах	
АТХ001:013 Альбом 6	Задание заводу-изготовителю	См. главный корпус т.п. 901-3-263.89 Альбом 6

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

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий

Главный инженер проекта: Гусева Т.В.

Инв. N			
Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. II к.	Набиулина		

Привязан

т.п. 901-3-263.89 АТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

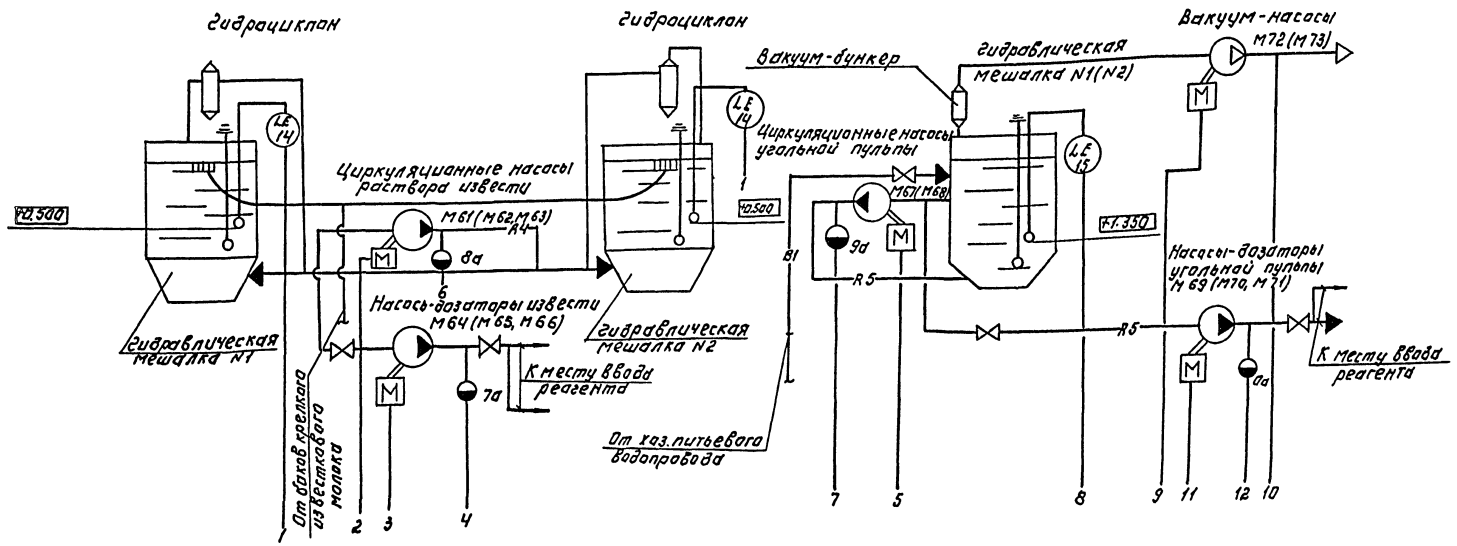
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

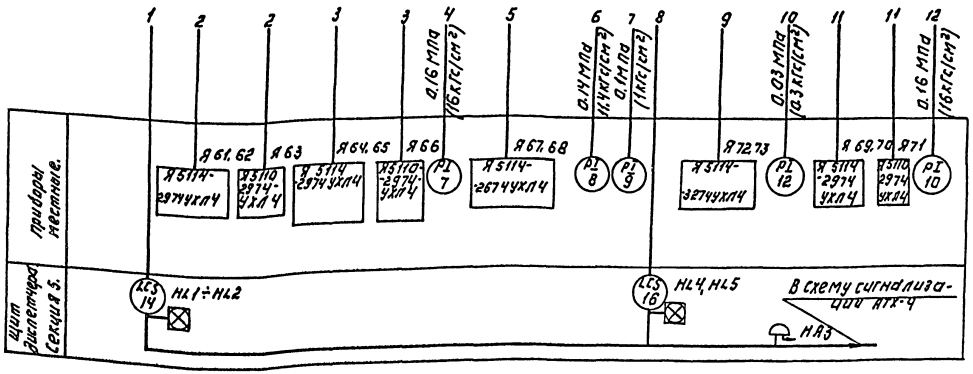
Копировал: Боброва 23816-02 Формат: А2

Альбом 2

Отделение извести.

Отделение угля





— B1 — Трубопровод чистой воды.

— R4 — Трубопровод раствора известкового молока

— R5 — Трубопровод угольной пульпы.

Номера позиций приборов соответствуют АТХ.С01. Альбом 5.

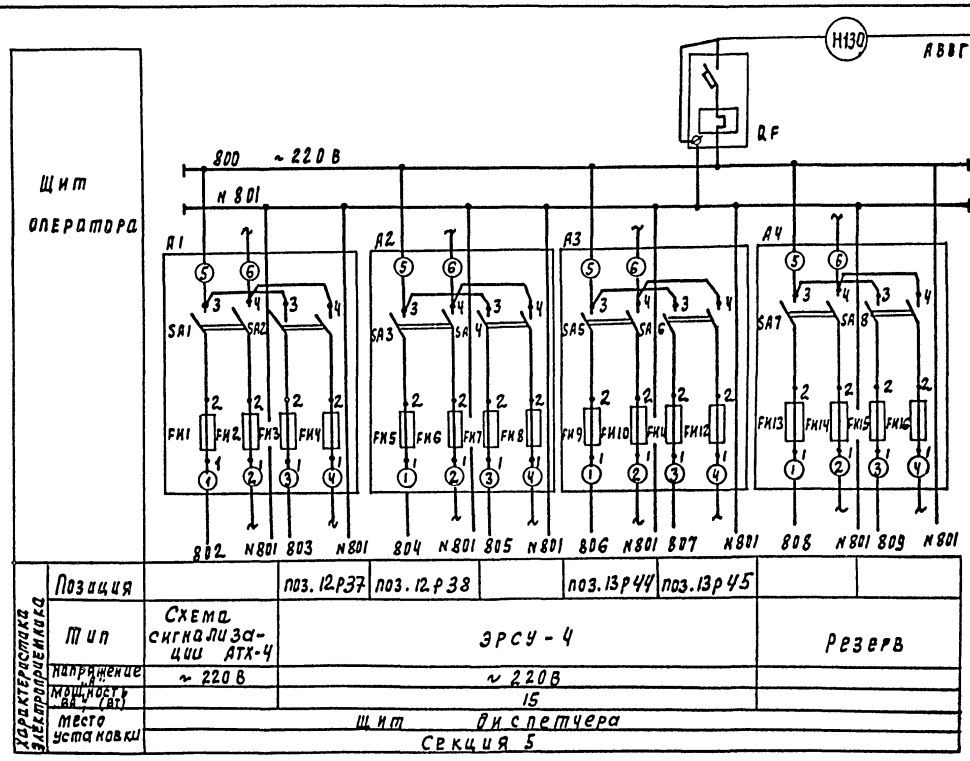
Привязан:				Т.П. 901-3-263.89		АТХ	
						Стадия	Лист	Листов
				Блок дозирования реагентов для приготовления рабочих растворов и пульп производительностью 2516 кг/ч		Р	2	
						ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Нач.отд.	Данилов		Схема автоматизации				
	Н.контр.	Гусева						
	Гл.спец.	Лацман						
	Гэп	Гусева						
	Инж.-т.к.	Набиуллина						

Копировал: Логинова

Формат: А2

238/6-02

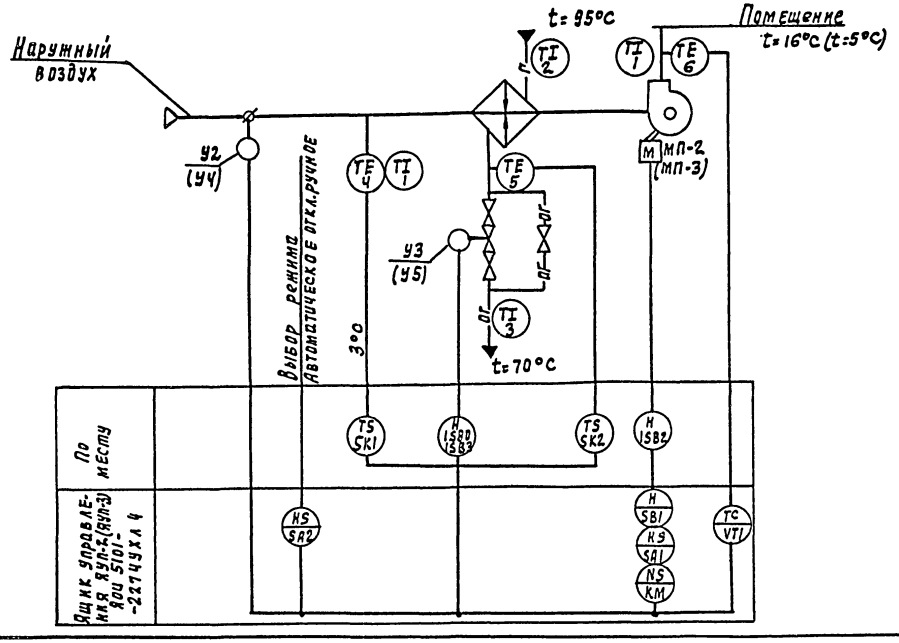
Альбом 2



Характеристика электроприемника								
	Позиция		поз. 12Р37	поз. 12Р38		поз. 13Р44	поз. 13Р45	
	Тип	Схема сигнализации АТХ-4	ЭРСУ-4					Резерв
	Напряжение, В	~ 220 В	~ 220 В					
	Мощность, кВт (Вт)		15					
	Место установки	Щит диспетчера Секция 5						

Позиц. обозн	Наименование	Кол	Примечание
	Щит диспетчера. Секция 5		щд
QF	Автоматический выключа-	1	
	тель ВА-14-26-14 Iн=32А, Iр=16А		
А1÷А4	Щиток электропитания	4	
	ЭЩП-2м ТУ36. 1270-73		
	Предохранитель трубчатый		Плавкие вставки FU1-1А FU3-0.5А
	ПТ-10А; ТУ36. 1101-71 ~ 250В	16	FU5-0.5А, FU7=0.5А FU9-0.5А, FU11-05А, FU13-05А FU15-05А

Схема автоматизации приточной системы П2 (П-3)



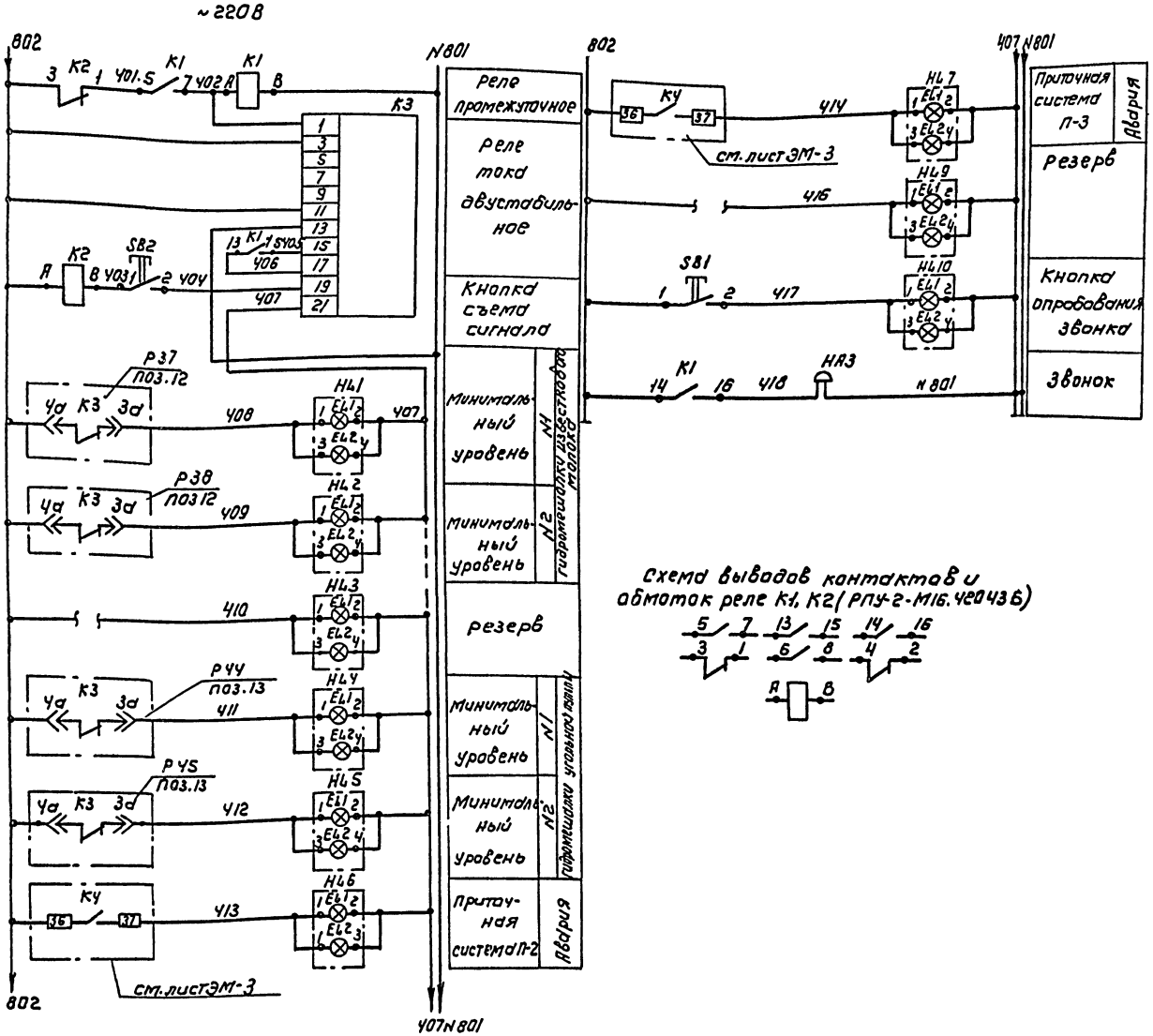
Схемой предусмотрено:

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

					ТП 901-3-263.89		АТХ
Привязан							
Нач. отд	Данилов			Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 120мг/л производительностью 2,5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Н. Контр.	Лутева				Р	3	
Гл. спец.	Польцман			Схема электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления щита ЩА. Схема автоматизации приточной системы П-2 (П-3)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
ГЭП	Лутева						
ККНДк	Набиулина						
Инв. №							

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

Копировал Подлевская 23816-02 Формат А2



Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит диспетчера. Секция 5		ШД
К3	реле тока двустабильное	1	
	РТД-12, ~220В		
К1.К2	реле промежуточное	2	
	РПУ-2-М16420 У3Б ~220В		
	ТУ16-52.3331-78		
SB1	кнопка КЕ-011 У3 исп.2	2	
SB2	ТУ16.526.407-79		
HL1÷	табло световое ТСБ-III-У3-01	10	лампа РНЦ-220-10
÷HL10	ТУ16.535.424-79		
	Аппаратура по месту		
НА3	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ16-739.059-76		

Альбом 2

ТП 901-3-263.89				АТХ	
Привязан					
Инв. №					
НАЧ. ОТД	ДАНИЛОВ			Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н. КОНТР	ГУСЕВА				
ГЛ. СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН			Схема электрическая принципиальная сигнализации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГЭП	ГУСЕВА				
ИНЖ ЦК	НАБИУЛИНА				

Копировал: Коршунова

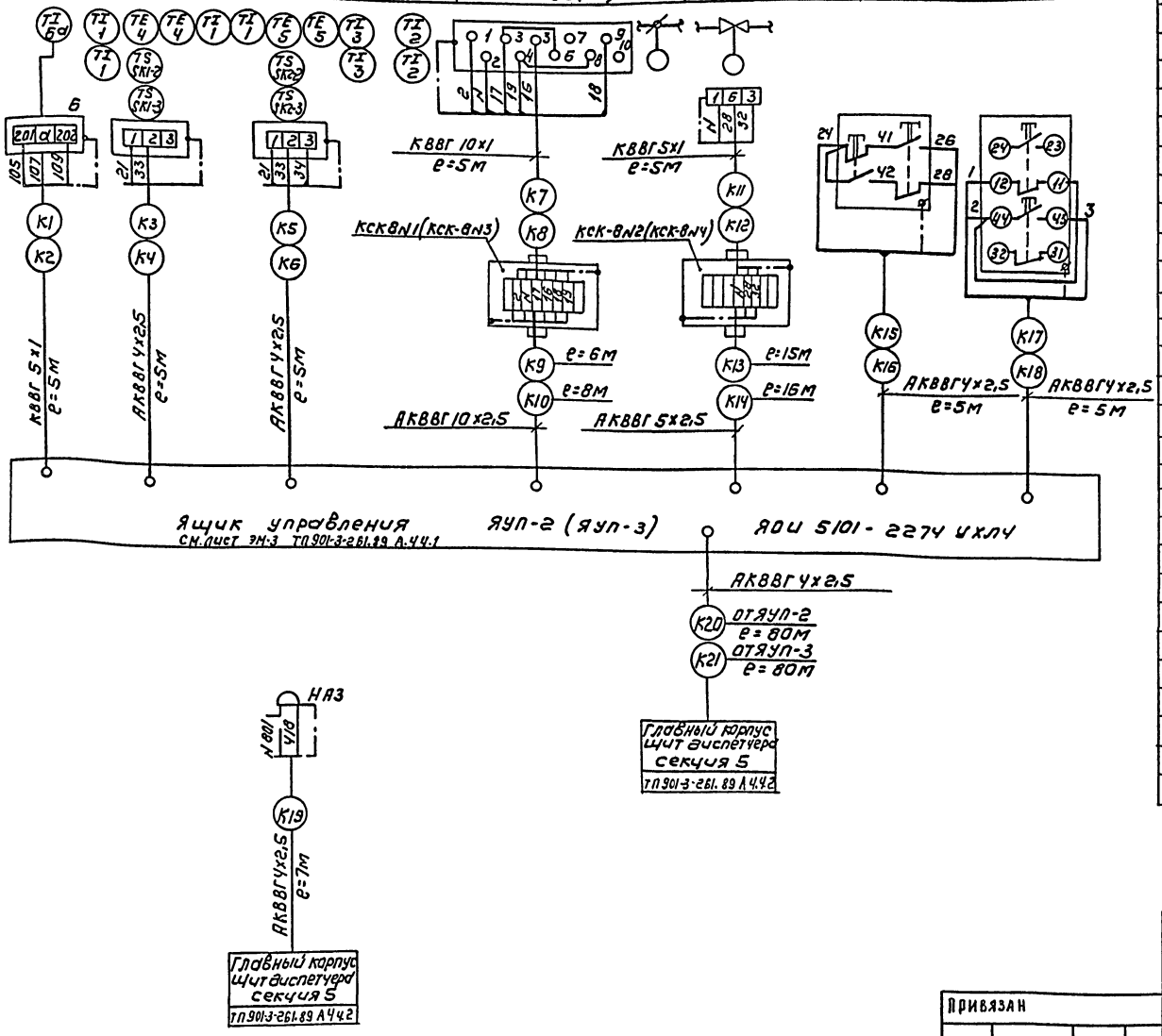
Формат: А2

23816-02

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

Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура: Приточный воздуховод		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера		Трубопровод до калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-4273	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТКЧ-3172-70			
Позиция	6,6а	1	4	1	5	3	2	У2(У4)	У3(У5)	2SB0,2SB3(3SB0;3SB3)	2-3B2(3-SB2)



Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 14М1, Ду=15мм	2	шт
2	Вентиль запорный муфтовый Ду=6мм; Рр=25кгс/см²; 15с 13бк1	11	шт
3	Разделитель мембранный РМ 5319	11	шт
4	Коробка соединительная КСК-8, ТУ36, 1753-75	8	шт
5	Коробка соединительная КСК-16, ТУ36. 1753-75	2	шт
	Кабель с медной жилой ГОСТ 1508-78Е, сечением:		
6	КВВГ 5×1 кв.мм	20	м
7	КВВГ 10×1 кв мм	10	м
	Кабель с алюминиевой жилой, ГОСТ 1508-78Е, сечением:		
8	АКВВГ 4×2,5 кв.мм	250	м
9	АКВВГ 5×2,5 кв.мм	31	м
10	АКВВГ 7×2,5 кв.мм	220	м
11	АКВВГ 10×2,5 кв.мм	14	м
	Провод гибкий ГОСТ 20520-80 сечением:		
12	ПРГИ 1кв.мм	32	м
	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / 8733-77		
13	20×2,5 / В20	2	м
	Труба бесшовная ГОСТ 9941-81		
14	25×3,5 / 12×18Н10Т	15	м
15	Металлорукав Р3-Ц-Х29	50	м

ТП 901-3-263.89						АТХ	
Привязан							
Инв №							
Нач. отд.	Данилов		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 120 мг/л производительность 10, 12, 5 тыс м³/сут	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Гусева			Р	5		
Гл. спец.	Гольцман		Схема соединений внешних проводок. Начало.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			
ГЭП	Гусева						
Инж. II к.	Набиулина						

Копировал: Коршунова

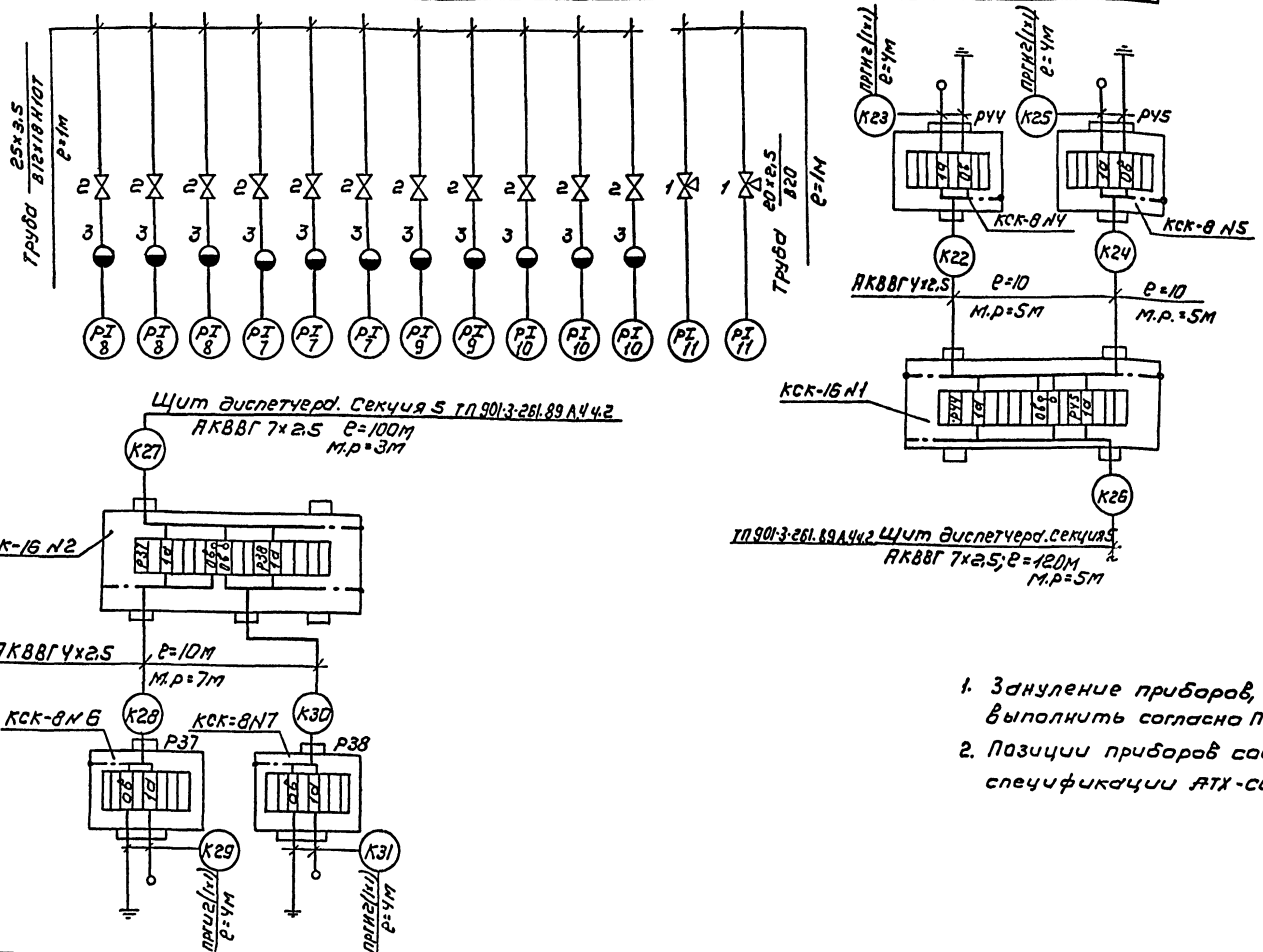
Формат: А2

23816-02

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

Альбом 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление													Уровень	
	Напорный патрубок													Гидравлические мешалки угольной пульпы	
	Насосы циркуляции известкового мол.			Насосы-дозаторы извести			Насосы циркуляции угля		Насосы-дозаторы угля			Вакуум-насосы			
	М61	М62	М63	М64	М65	М66	М67	М68	М69	М70	М71	М72	М73	N1	N2
Обозначение монтаж. чертежа	ТК43156-70													ТМ4-125-74	
Позиция	8			7			9		10			11		13	



1. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ-85§1-7-46
2. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХ-С01. Альбом 5

Позиция	12	
Обозначение монтажного черт.	ТМ4 125-74	
Наименование параметра и место отбора импульса	N1	N2
	Гидравлические мешалки известкового молока	
	Уровень	

Привязан	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ		ТП 901-3-263.89	АТХ
	Н. КОНТР.	ГУСЕВА		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС М³/СУТ.	СТАДИЯ: РД; ЛИСТ: 6; ЛИСТОВ:
	ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ОКОНЧАНИЕ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	ГЭП	ГУСЕВА			
	ИНЖ. II К.	НАБИУЛИНА			

Копировал: Коршунова

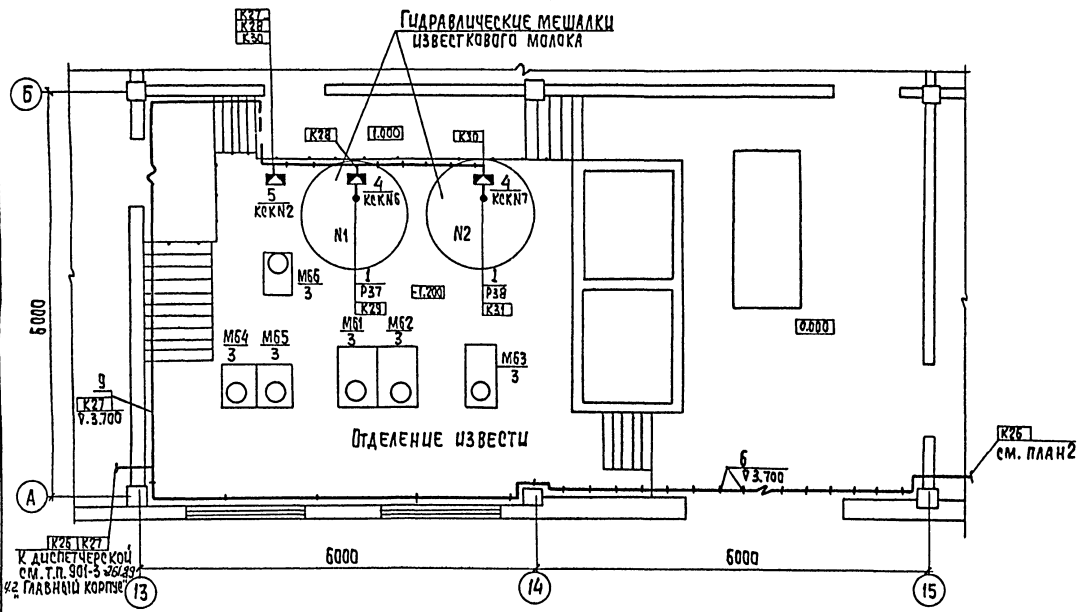
Формат: А2

23816-02

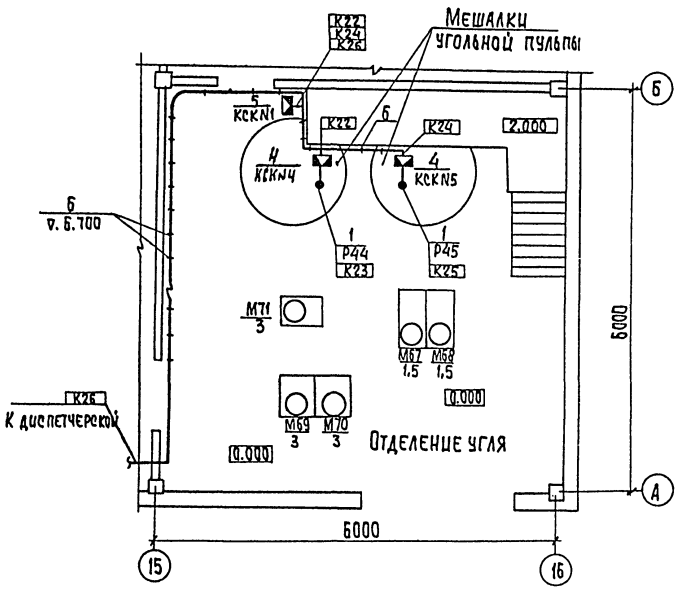
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 2

1. План на отм. 0.000
М 1:50



2. План на отм. 0.000
М 1:50



Данный лист читать совместно с листом АТХ-8

ПРИВЯЗАН				ТП901-3-263.89		АТХ	
		НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 120 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. М3/СУТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Н.КОНТ.	ГУСЕВА		Р	7	
		ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000. ОТДЕЛЕНИЯ ИЗВЕСТИ И УГЛЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
		ГЭП	ГУСЕВА				
ИНВ.№		ИНЖ.ОК	НАБИУЛИНА				

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ А2

23816-02

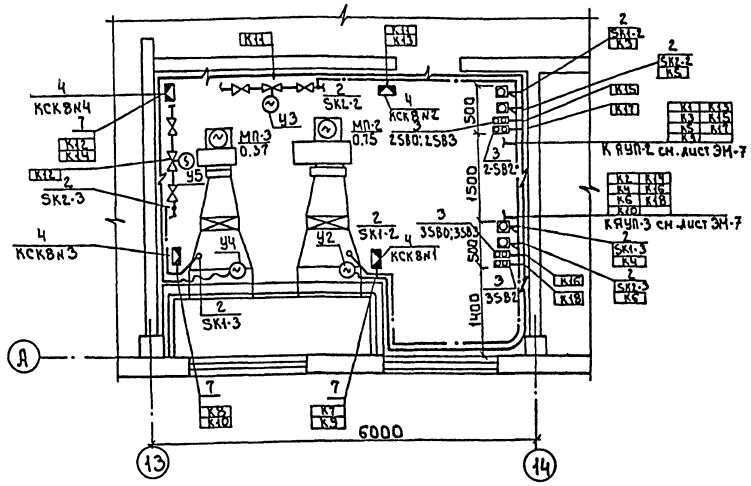
СОГЛАСОВАНО

ОТДЕЛ ВЗ | ОТДЕЛ АСП | НОВИК | СТРОНГИН

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

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". 5407-88 „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 5.
4 Ящики ЯУП-3, ЯУП заказываются и устанавливаются в части ЭМ.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Приборы технологического контроля			
		Регулятор сигнализатор			
1		уровня ЭРСУ-4	4	шт.	
		Термометр показываю			SK1-2 SK2-2
2		щий ТГП-100Эк	4	шт.	SK1-3 SK2-3
		Кнопочный пост управ			2SB0 2SB3, 2-SB2
3		ления ПКЕ-722-2У2	4	шт.	3SB0 3SB3, 3-SB2
		Изделия заводов ГЭМ			
		Коробки соединительные			
4		КСК-8	8	шт.	
5		КСК-16	2	шт.	
6		Скобы разные	0.006	т	
		Материалы			
7		Металлорукав	0.060	км	
		РЗ-Ц-Х29			
8		Круг ф 6	0.003	т	
		Сборочные единицы			
9	5.407-88-160-03	Настенная одиночная кабельная конструкция h=400			Заказаны в части ЭМ

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

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. 1 к.	Набиулина		

Инв.№

т.п. 901-3-263.89 АТХ

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1200 мг/л производительностью 125 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4.200. Приточная вентокамера. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва

23816-02

Формат: А2

Альбом 2

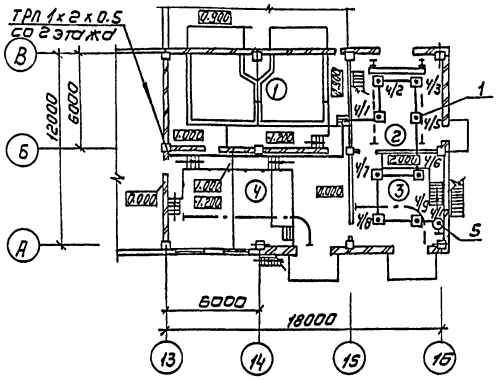
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. Планы на отм. 0.000 и ч.200 с сетями связи и сигнализации	
	Спецификация.	

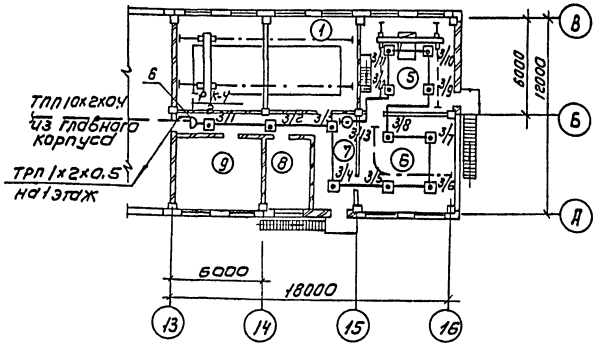
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Прилагаемые документы	
Альбом 5	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту чертежей марки СС.	СС. СО.
Альбом Ч	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки СС	СС. ВМ.

План на отм. 0.000



План на отм. Ч. 200



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме.
		Оборудование			
1	ИП-104-1	Извещатель пожарный			
	ТУ25.09.1-83	сигнализации тепловой	22	шт	
2	МЛТ-0.25-Н к Ом ± 5%				
	ОЖ 0.467.180 ТУ	резистор	22	шт	
3	МЛТ-0.25-43 кОм ± 5%				
	ОЖ0.467.180 ТУ	резистор	2	шт	
Ч	КД-521А				
	ДРЗ.362.035 ТУ	Диод	2	шт	
5	ИПР	Извещатель пожарный			
	ЕУ2.702.004 ТУ	ручной	2	шт	
6	КРТП-10	Коробка телефонная			
		распределительная	1	шт	
7	УК-2П	Коробка универсально-			
		ная ответвительная	10	шт	
		Материалы			
8	ТПП 10х2х0.4	Кабель телефонный	20	м	
9	ТРП 1х2х0.5	Провод телефонный			
	ГОСТ 20575-75Е	распределительный	150	м	
10	32х1.8	Труба винипласто-			
	ТУ6.19.051.249-79	вая	20	м	
11	50х50х5	Уголок равно-			
	ГОСТ 8509-86	полочный	10	м	

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Отделение баков известкового теста
2	Склад угля
3	Отделение угля
Ч	Отделение извести
5	Склад угля
6	Отделение угля
7	Коридор
8	Венткамера
9	Венткамера

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС [illegible] в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий

Главный инженер проекта Платонов

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-263.89 СС

Н. отд.	Данилов	
Н. контр	Ларусова	
Зав. гр.	Ларусова	
Инж. к.	Мишакова	
Провер	Ларусова	

Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мощностью 40 тыс/сут. производительностью 12.5 тыс/сут.

Общие данные. Планы на отм. 0.000 и ч.200 с сетями связи и сигнализации. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова Формат: А2

23816-02

gost.e-ecolog.ru