

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-260.89

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ 3

ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СТР. 3-21
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 22-28
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	СТР. 29-40
АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР. 44-51
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	СТР. 41-43
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 52

23703-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
9 0 1 - 3 - 2 6 0 . 8 9

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС.М³/СУТКИ

Альбом 3
Перечень Альбомов

Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
Альбом 2 АР Архитектурные решения
КЖ Конструкции железобетонные
КМ Конструкции металлические
ОС Организация строительства

Альбом 3 ТХ Технология производства
ОВ Отопление и вентиляция
ЭМ Силовое электрооборудование.
ЭО Электрическое освещение
СС Связь и сигнализация
АТХ Автоматизация

Альбом 4 КЖИ Строительные изделия
Альбом 5 ВМ Ведомости потребности в материалах
Альбом 6 СО Спецификации оборудования
Альбом 7 С Сметы
Части 1, 2

23703-03

Разработан:
ЦНИЭП инженерного оборудования городов и общественных зданий

Главный инженер института
Главный инженер проекта



А. Г. Метлов
Е. А. Беляева

Утвержден Госгражданстроем
Приказ от 29 июля 1986 г. № 242

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 3

№№ листов	Наименование	Стр.	№№ листов	Наименование	Стр.	№№ листов	Наименование	Стр.
	Технология производства			Силовое электрооборудование.			Автоматизация.	
ТХ-1	Общие данные.	3	ЭМ-1	Общие данные.	29	АТХ-1	Общие данные	44
ТХ-2	Принципиальная схема приготовления реагентов	4	ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Начало.	30	АТХ-2	Схема автоматизации.	45
ТХ-3	Общезвоночные планы на отм.-1,800; 0,000; 0,600 и 4,200	5	ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В	31	АТХ-3	Схемы электрические принципиальные питания приборов и цепей управления щитов ЩО. Схема автоматизации приточной системы П-2, П-3.	
ТХ-4	Общезвоночные разрезы 1-1 и 2-2.			Окончание. Потребность кабелей и проводов				
ТХ-4	Отделение извести. План на отм.-1,800; 0,000; 0,600	6	ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-2 (ЯУП-3). ЯУНЭ-2 (ЯУНЭ-3).	32	АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	47
ТХ-5	То же. План на отм. 4,200.	7		Пускатели КМВ-11 (КМВ 12 ÷ КМВ 15)		АТХ-5	Схема внешних проводов. Начало.	48
ТХ-6	То же. Разрезы 3-3 и 4-4.	8		Потребность труб.		АТХ-6	Схема внешних проводов. Окончание.	49
ТХ-7	То же. Разрез 5-5.	9	ЭМ-5	Схема принципиальная электрическая электро-блокировки дверей ремонтной площадки крана К2	33	АТХ-7	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм.-1,800; 0,000	
ТХ-8	То же. Схемы РЗ, КЗ и К2.	10		Схема подключения.			Отделение извести и	
ТХ-9	То же. Схемы В1 и В7.	11	ЭМ-6	Кабельнотрубный журнал. Начало.	34	АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4,200. Спецификации. Приточные венткамеры.	51
ТХ-10	Отделение активного угля. Планы на отм. 0,000; 4,200 и 6,700	12	ЭМ-7	Кабельнотрубный журнал. Окончание.	35			
	Разрез 6-6.		ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	36			
ТХ-11	То же. Разрез 7-7.	13	ЭМ-9	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм.-1,800; 0,000; 4,200; 6,700	37		Связь и сигнализация.	
ТХ-12	То же. Углевальная установка.	14	ЭМ-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. 0,000; 4,200. Вентиляция.	38	СО-1	Общие данные.	52.
ТХ-13	То же. Схемы В1, КЗ, Р4, А0.	15		Прокладка гибкого токопровода для крана К2. План на отм. 4,200.	39		План на отм. 0,000, 4,200 с сетями связи и сигнализации.	
	Прилагаемые документы.		ЭМ-11	Прокладка гибкого токопровода для крана К2. План на отм. 4,200.	39		Скелетная схема.	
	Эскизные чертежи общих видов.		ЭМ-12	Заземление. План на отм. 4,200.	40			
ТХН-1	Бункер приемный.	16						
ТХН-2	Тележка для отходов известяшения. Лист 1	17						
ТХН-2	Тележка для отходов известяшения Лист 2	18						
ТХН-3	Перекрытые мешалки МГЦ-16 и рама гидроциклона	19						
ТХН-4 ТХН-401	Перекрытые мешалки М. 4	19						
ТХН-5	Вакуум-бункер.	20						
ТХН-6	Питатель.	21						
	Отопление и вентиляция							
ОВ-1	Общие данные.	22						
ОВ-2	План на отм. 0,000 и 4,200.	23						
ОВ-3	Схема системы отопления.	24						
ОВ-4	Схемы систем П2; П3 и В11 ÷ В15	25						
ОВ-5	Установка систем П2.	26						
ОВ-6	Установка систем П3.	27						
	Прилагаемые документы							
ОВН-1	Конфузор.	28	ЭО-1	Общие данные.	41			
ОВН-2	Переход.		ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм.-1,800; 0,000; 1,800.	42			
			ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 4,200; 6,700.	43			

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Принципиальная схема приготовления реагентов.	
3	Общевязочные планы на отм.-1.800, 0.000, 0.600 и 4.200	
	Общевязочные разрезы 1-1; 2-2.	
4	Отделение извести. План на отм.-1.800, 0.000, 0.600	
5	То же. План на отм. 4.200	
6	То же. Разрезы 3-3 и 4-4	
7	То же. Разрез 5-5	
8	То же. Схемы КЗ, КЗ к КЗ.	
9	То же. Схемы В1 и В7.	
10	Отделение активного угля. Планы на отм. 0.000; 4.200 и 8.400	
	Разрез 6-6	
11	То же. Разрез 7-7	
12	То же. Углевальная установка.	
13	То же. Схемы В1, КЗ, Р4, А0,	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 7.901-5 вып. 7	Мешалка гидравлическая циркуляционная известкового молока $v=16m^3$ МГН-16	
	То же $v=4m^3$ м-4	
	То же $v=2m^3$ м-2	
Серия 7.901-5 вып. 6	Ящик для выгрузки реагентов.	
Прилагаемые документы		
ТХН-1	Бункер приемный.	
ТХН-2	Тележка для отходов известерашения	
ТХН-3	Перекрытие мешалки МГЦЗи рама гидроциклон.	
ТХН-4	Перекрытие мешалки м-4	
ТХН-5	Вакуум-бункер	
ТХН-6	Питатель	
ТХН-ВН	Ведомости потребности в материалах	см. альбом 5
ТХСО	Спецификации оборудования	см альбом 6

Основные показатели по технологической части
Расход товарных реагентов

Наименование реагента	Расчетная доза мг/л	Расход в сутки т
Известь строительная	50 20	6.1 8.7
Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный, гост 4453-74	17.3	0.645

Примечание.

В числителе показана доза извести для подщелачивания, в знаменателе - для стабилизации.

Расход рабочих растворов (суспензий)

Наименование реагента	Расчетная весовая доля реагента, %	Расход в сутки м ³
Известь строительная, гост 9179-77	3	34
Уголь активный осветляющий, древесный порошкообразный гост 4453-74	5	10.56

Схема компоновки блока дополнительных реагентов с главным корпусом станции.

Технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая сметная стоимость.	тыс.руб	12880
2	Стоимость строительно-монтажных работ.	"	105,48

Зал осветителей и фильтров



Главный корпус (г.п. 901-3-258,89)

Блок дополнительных реагентов (г.п. 901-3-260,89)

Общие указания

Блок дополнительных реагентов, состоящий из отделений извести и активного угля, предназначен для применения в составе водоочистных станций и может использоваться, как в блоке с вновь проектируемым главным корпусом станции, так и при расширении и реконструкции существующих реагентных цехов.

Условные обозначения

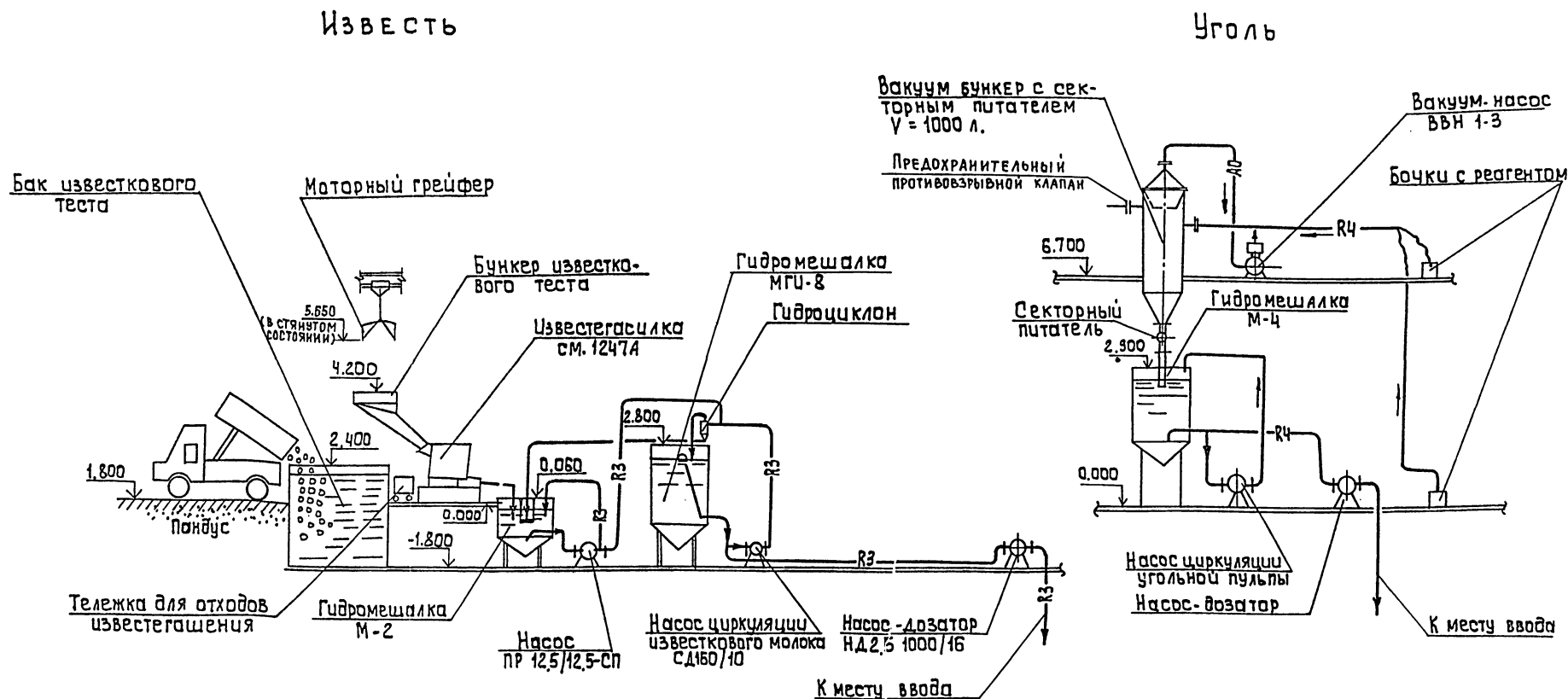
- КЗ — трубопровод известкового молока
- Р4 — " угольной пульты.
- В1 — " чистой воды.
- В7 — " исходной воды.
- А0 — " сырого воздуха
- КЗ — " сточной канализации

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Е.А. Беляева*

Привязан			
ТЛ 901-3-260.89		ТХ	
Провер. Рязова	Э.Д.Д.		
Инж. Шк. Порохова	С.П.		
Зав. пр. Чижарева	И.		
П.И.П. Беляева	Е.А.		
Р.А. СП.С. Брадаевский	И.И.		
К. кон. И.В. Аниско	И.И.		
Нач. от. Бардакоткин	И.И.		
Общие данные		Лист 1	Листов 13
ЛИНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва			

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТОВ

Альбом 3

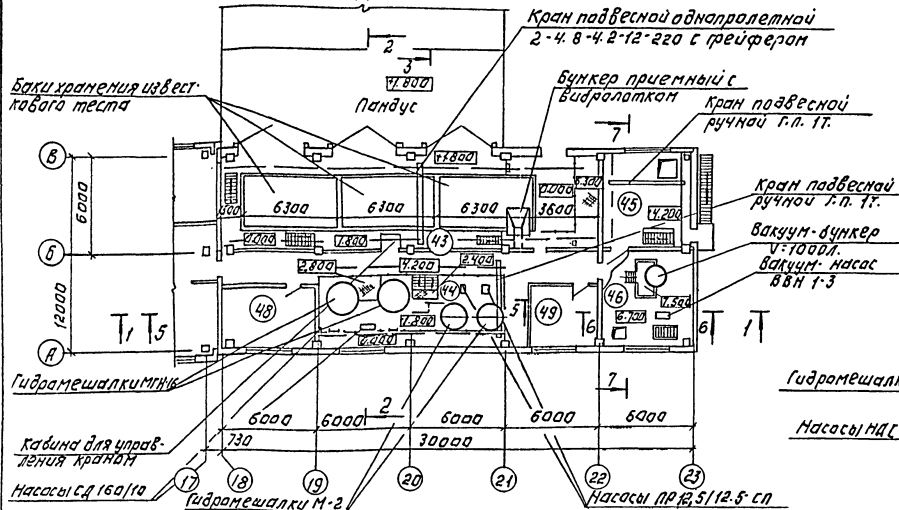


Условные обозначения:

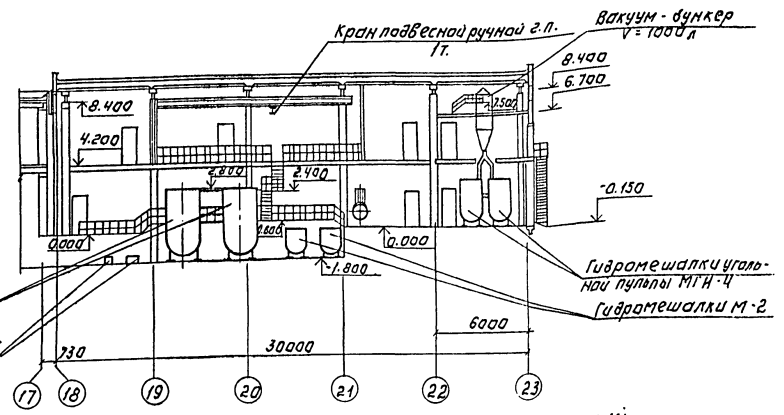
- R3 — Трубопровод известкового молока
- R4 — Трубопровод угольной пыли
- A0 — Воздухопровод.

		тп 901-3-260.89		ТХ	
Провер.	Иваненко	Инж. И. К.	Гордихова	Зав. гр.	Чигирева
		Гип. Белая		Станция очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2 тыс м ³ /сутки	
		Инж. Спец. Браславский		Принципиальная схема приготовления реагентов	
		Нач. отд. Заплетухин		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

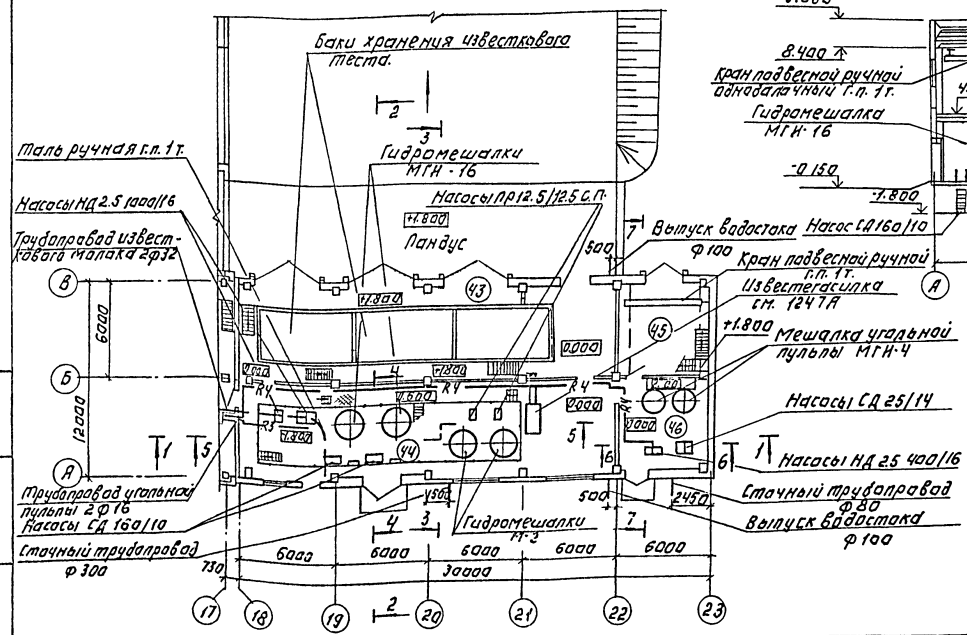
ПЛАН НА ОТМ. 4.200.
М 1:200



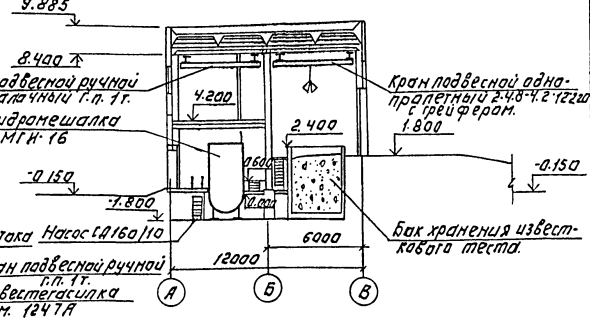
1-1
М 1:200



План на отм. -1.800; 0.000; 0.600.



2-2
М 1:200



Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование
43	Отделение баков известкового теста.
44	Отделение известки
45	Склад угля
46	Отделение угля
47	Коридор
48	Венткамера
49	Венткамера

На листе показана трасса реagentопроводов известкового молока (R3) и угловой пуллы (R4) схему реagentопроводов ст. в соответствующих отделениях.

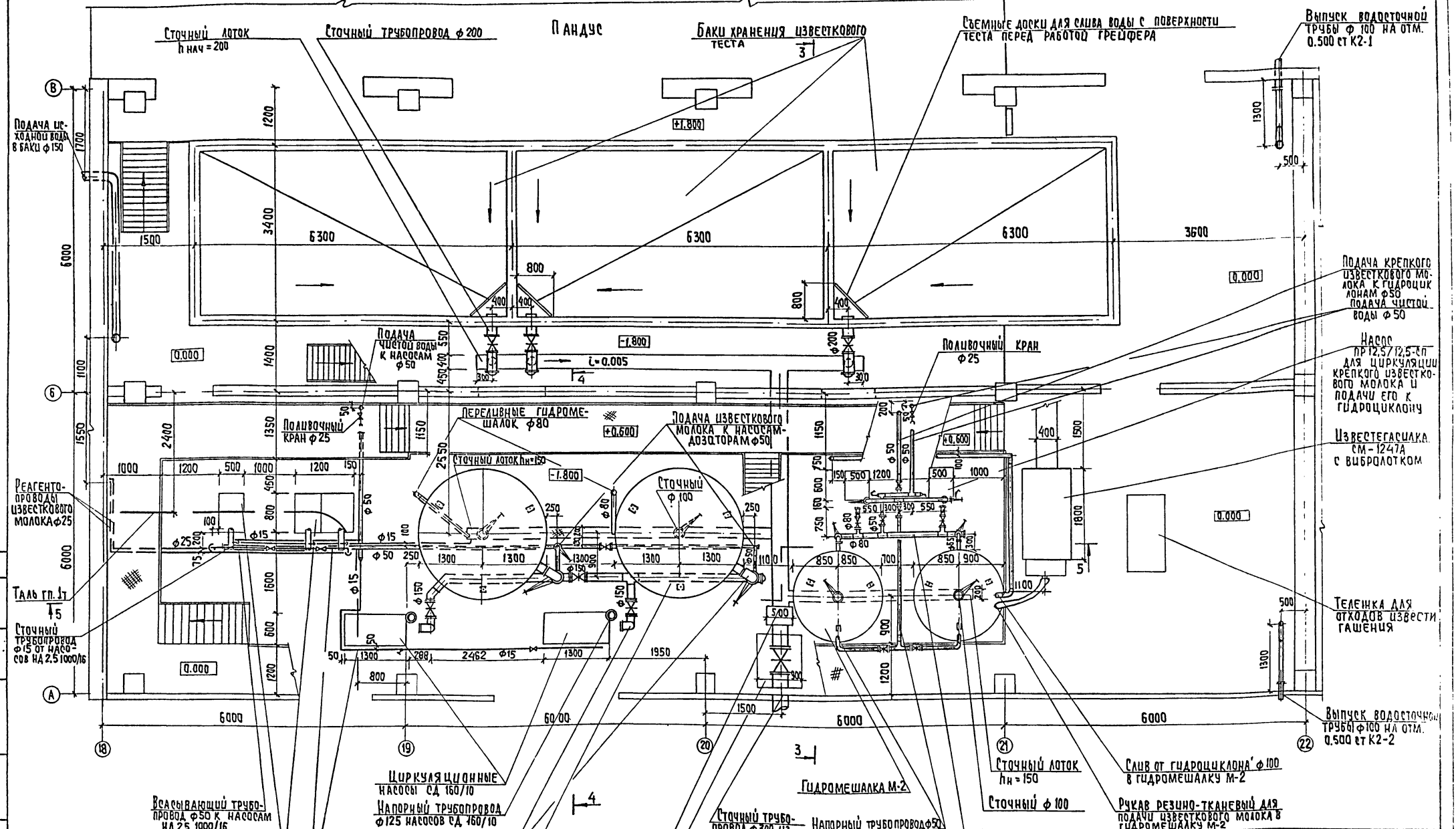
Т.П. 901-3-260.89		ТХ
ПРОВЕР. ТАТАРСКАЯ	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.
З.В. Г.р. УНИКЕРОВА	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.
И.И. П. С.А. С.А. С.А.	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.
И.И. П. С.А. С.А. С.А.	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.
И.И. П. С.А. С.А. С.А.	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.
И.И. П. С.А. С.А. С.А.	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.
И.И. П. С.А. С.А. С.А.	УЧ. СЕ.	УЧ. СЕ.

КОПИРОВАНА: АЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А 2

ПЛАН НА ОТМ. -1.800; 0.000; 0.600
М 1:50

АЛББОМ 3
 ВОГЛАВНО
 ОТА №
 ШИВ. № ПОД ПЛАТИФОРМУ И ДАТА ВСТАВКИ ИЛИ



Насосы-дозаторы на 2.5 1000/16
 Подача чистой воды к насосам φ15

Циркуляционные насосы сд 160/10
 Напорный трубопровод φ125 насосов сд 160/10

Подача извлектового молока к насосам сд 160/10
 Гидромешалка МГШ-16

Сточный трубопровод φ300 из приямка
 Сухой приямок Н=750

Приямок Н=500

Напорный трубопровод φ50 насосов пр125/12.5-сп к гидромешалкам М-2
 Всасывающий трубопровод φ80 к насосам пр 125/12.5-сп

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

ПРОВЕР.	РЯБОВА	
ИНЖ. ИЛИ ЗАВ. ГР.	ГОРОХОВА	
	ЧИГРЕВА	
	БЕЛЯЕВА	
ГЛАВ. СПЕЦ.	БРАСЛАВКВИЧ	
НАЧ. ОТД.	ШВАНЕНКО	
	ЗАПАЛЕТХИНА	

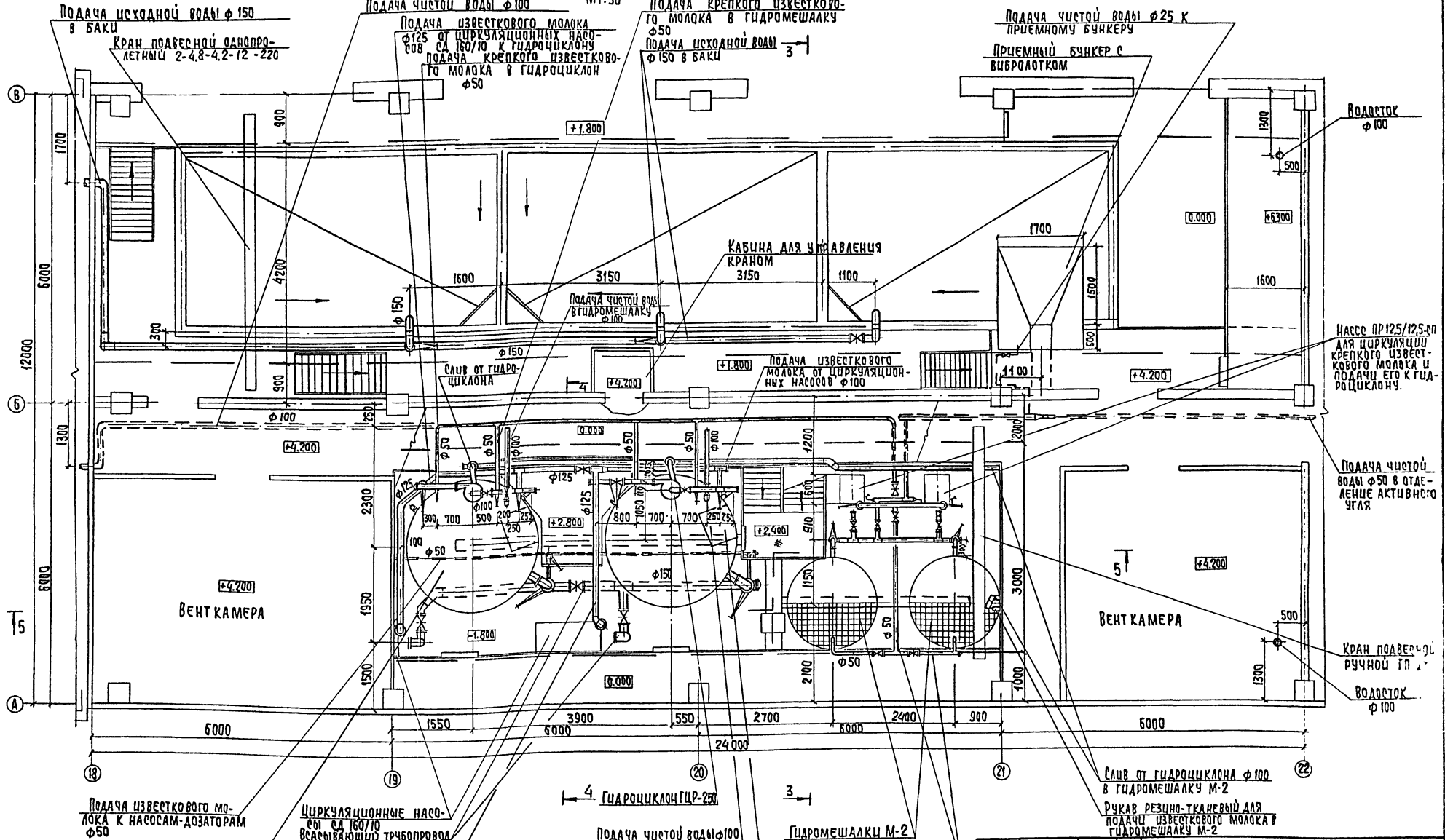
ТП 901-3-260.89		ТХ	
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МНТН-1500/16 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32100 м ³ /сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	4	
ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ	ЦНИИ ЭП		
ПЛАН НА ОТМ. -1.800; 0.000; 0.600	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

ПЛАН НА ОТМ. 4.200

М1:50

АЛЮМИН 3

СВЯЗЬ С...
ОТ...
С...
С...



ПОДАЧА ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА К НАСОСАМ-ДОЗАТОРАМ $\phi 50$
 ГИДРОМЕШАЛКА МГЦ-16

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ СД 160/10
 ВСАСЫВАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 150$ НАСОСОВ СД 160/10
 НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 125$ НАСОСОВ СД 160/10

ГИДРОЦИКЛОН ГЦР-250
 ПОДАЧА ЧИСТОЙ ВОДЫ $\phi 100$ В ГИДРОМЕШАЛКУ МГЦ-16
 ПОДАЧА ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА В ГИДРОМЕШАЛКУ МГЦ-16

ГИДРОМЕШАЛКИ М-2
 НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД $\phi 50$ НАСОСОВ ПР12,5/12,5-СП К ГИДРОМЕШАЛКАМ М-2

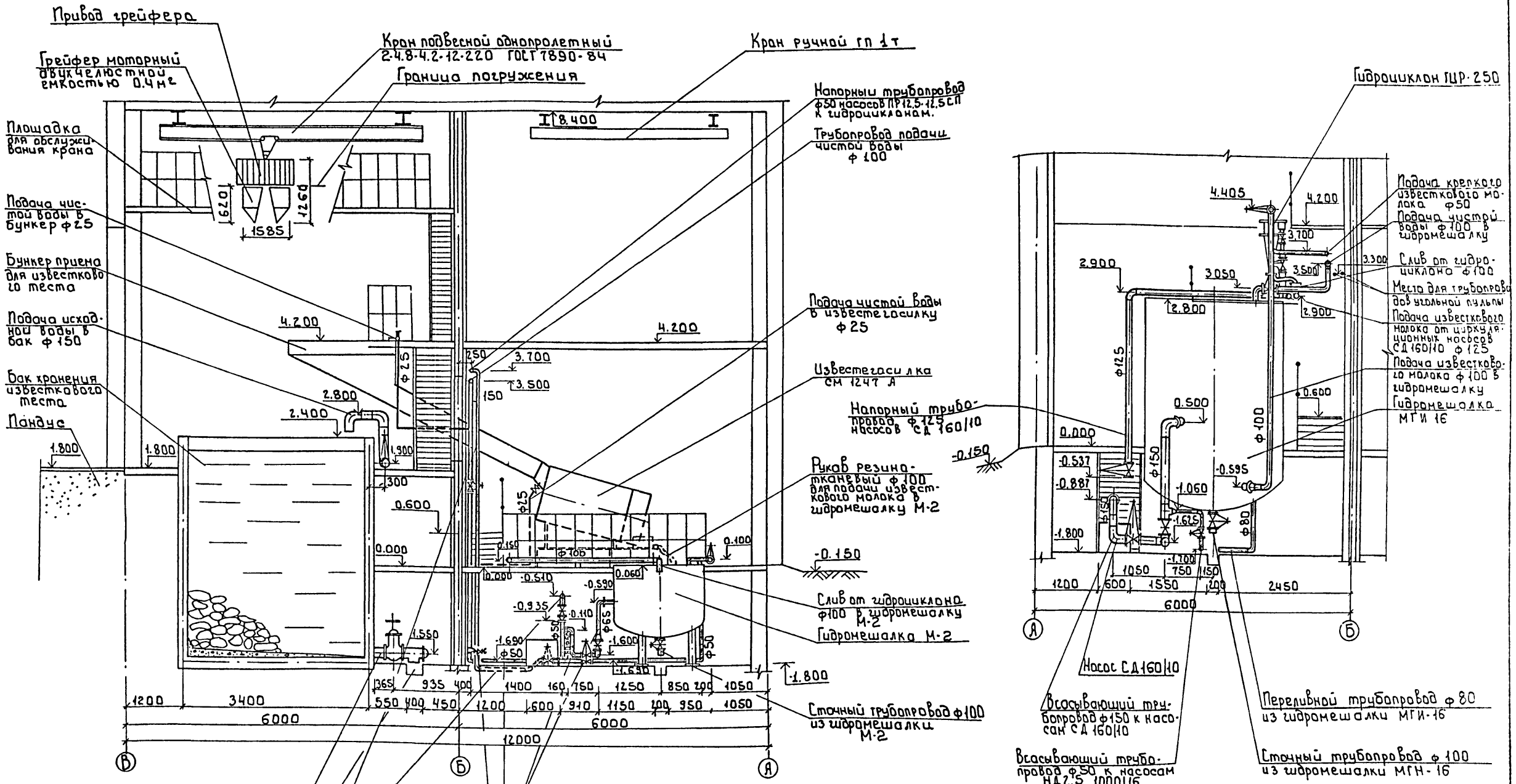
ПРОВЕР.	ДЯКОВА	<i>[Signature]</i>
ИНЖ. ИЛ.	ГРОХОВА	<i>[Signature]</i>
ЗАВ. ГР.	ЧИГРИНА	<i>[Signature]</i>
ГИП	БЕЛЯЕВА	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВКОВ	<i>[Signature]</i>
И. КОНТ.	ЦВАНЕНКО	<i>[Signature]</i>
НАЧ. ОТ.	ЗАПЕТОХИНА	<i>[Signature]</i>

ТП 901-3-260.89		ТХ
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ДОИЗГОСМУ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫМ ЗАТРИС. МУ/СНТ	СТАЦИЯ	ЛИСТ
ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ	Р	5
ПЛАН НА ОТМ. 4.200	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА	

3 - 3
M 1:50

4 - 4
M 1:50

Альбом 3

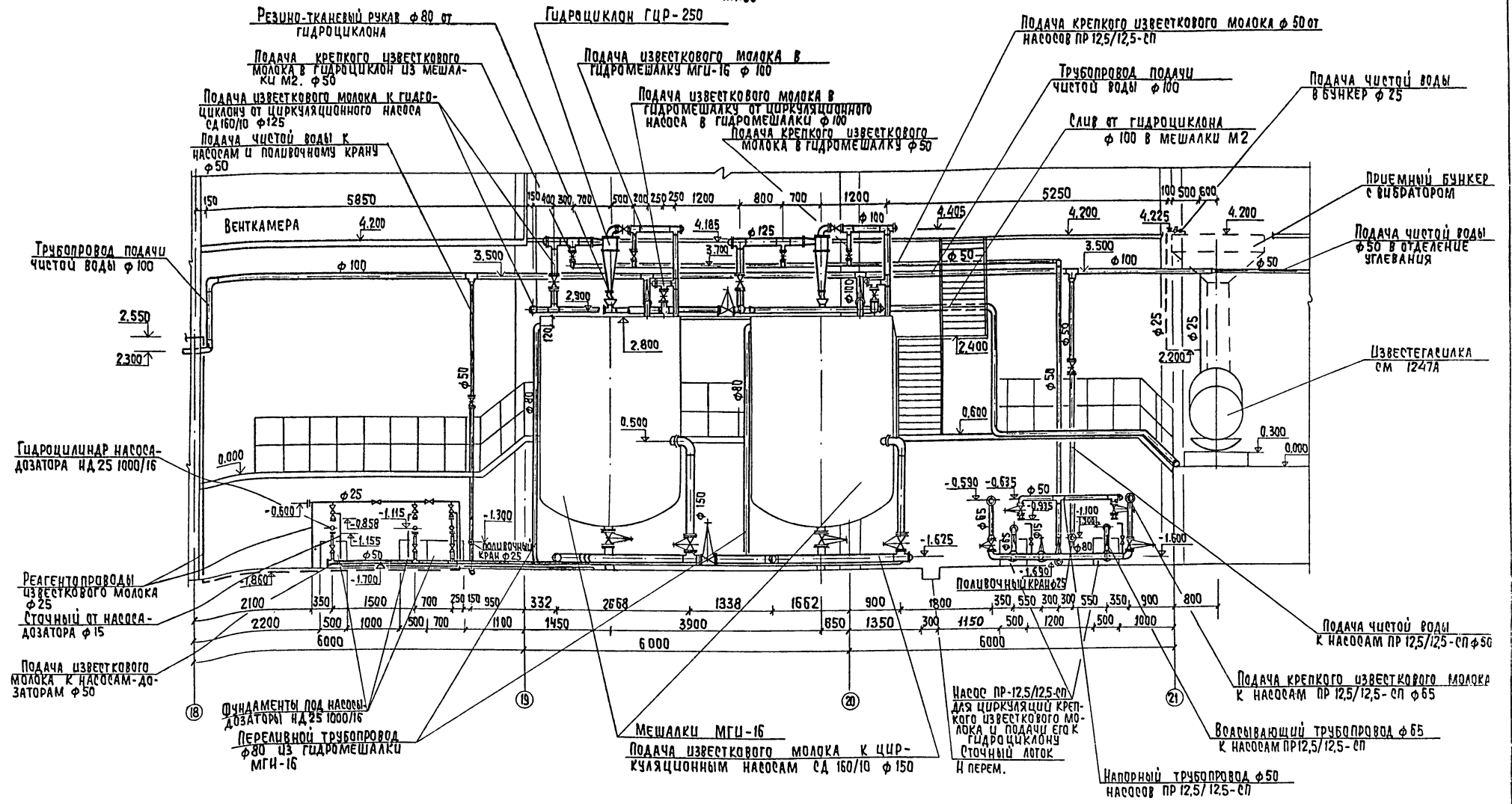


Сточный трубопровод ф 200
Сточный лоток
Напорный трубопровод ф 50 насосов ПР 12.5/12.5 СП к гидроцикланам.
Перед работой грейфера необходимо слить слой воды в баках хранения известкового теста.

		т.п. 901-3-260.89	ТХ
Провер.	Рябова		
Инж. # к.	Горохова		
Зав. гр.	Нижирева		
ГИП	Беляева		
А. спец.	Браславский		
П. конт.	Иваненко		
Нач. отд.	Заплетокин		
Приязан		Блок дополнительных процентов в смете для стальной очистки воды по вертикальным источникам МУТ. Кустом до 150 мм. прочувствительностью 32 тыс. излучения.	
		Отделение известч. Разрезы 3-3 и 4-4	
		Стация	Лист
		Р	6
		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. Москва	

5-5
M1:50

АЛБОМ 3



ЛИСТ № ПОЯЛ. ПОДПИСЬ ЧИСТАЯ. ВЗАМ. ДИСК. №

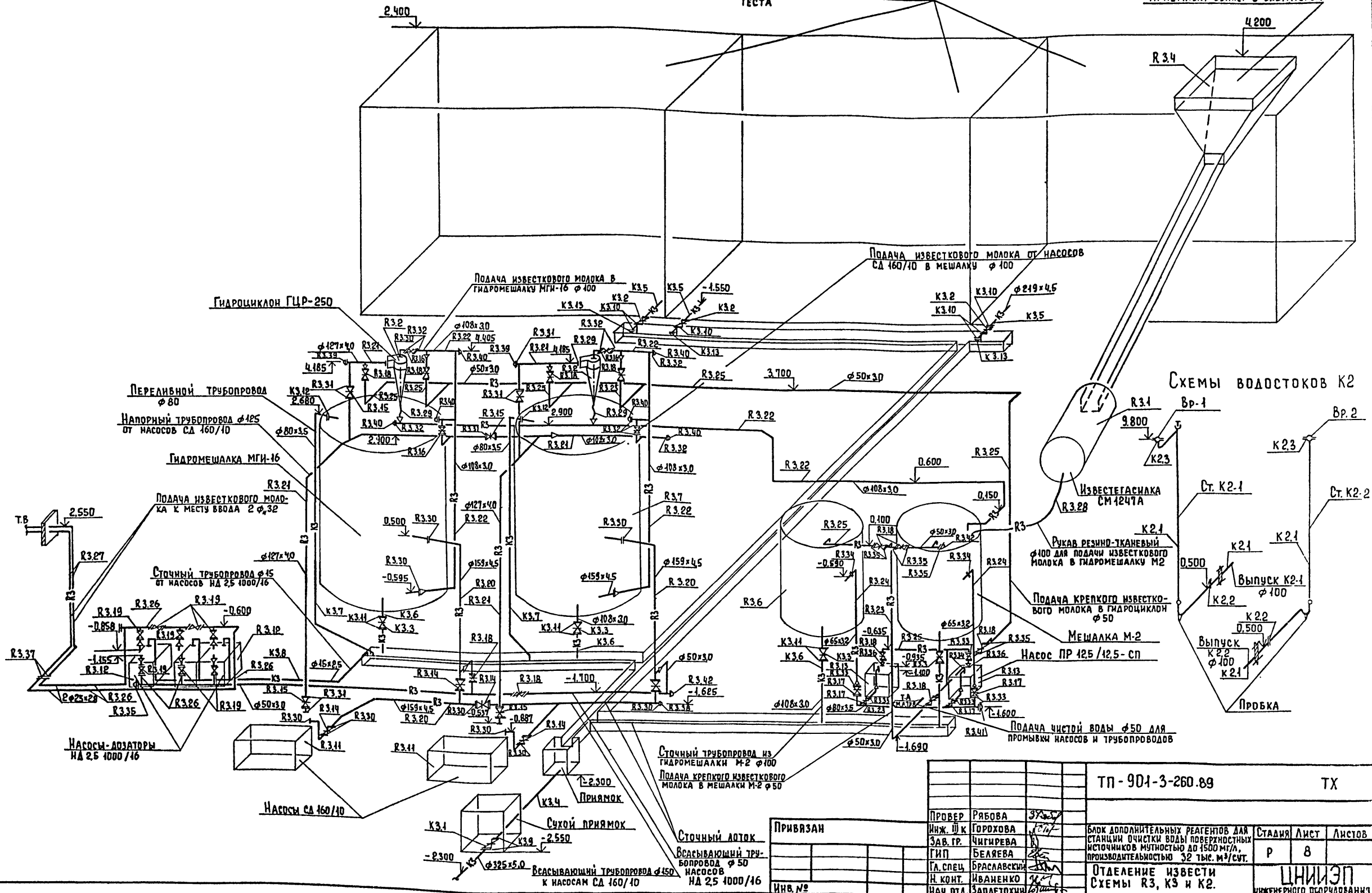
Привязан		ТП 901-3-260.89		ТХ	
ПРОВЕР. РЯБОВА	Зав. ГР. ЧИГИРЕВА	ГЦП БЕЛЯЕВА	И. СПЕЦ. БРАСЛАВСКАЯ	И. КОНТ. ШВАБЕНКО	НАЧ. ОТД. ЗАПЛЕТОХИНА
ИНЖ. ШК. ГОРЮХОВА	ИНЖ. ШК. ГОРЮХОВА	ИНЖ. ШК. ГОРЮХОВА	ИНЖ. ШК. ГОРЮХОВА	ИНЖ. ШК. ГОРЮХОВА	ИНЖ. ШК. ГОРЮХОВА
БЛОК АДМИНИСТРАТИВНО-РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАЦИИ СЧЕТА ВОДЫ ПОВЕРЖЕННЫХ МЕТОДИЧЕСКОМ МЕТКОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3216С М3/ЧАС			СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИТАЕЛЕНЕ ИЗВЕСТИ			Р	7	
РАЗРЕЗ 5-5			ЦНПЗЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОУДОСТАНОВЛЕНИЯ Г. МОСКВА		

Схемы R3, K3 и K2

БАКИ ХРАНЕНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО ТЕСТА

ПРИЕМНЫЙ БУНКЕР С ВИБРАТОРОМ

Альбом 3



ИМВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. №

ТП-901-3-260.89			ТХ			
ПРОВЕР	РЯБОВА	3/2/87	БАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МОЩНОСТЬЮ ДО 1500 М ³ /Д ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС. М ³ /СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ. Ш.К.	ГОРХОВА	3/2/87		Р	8	
ЗАВ. ГР.	ЧИГИРЕВА			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОСОБОБОРУДОВАНИЕ		
ГИП	БЕЛЯЕВА					
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ					
Н. КОНТ.	ИВАНЕНКО		ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ СХЕМЫ R3, K3 и K2.			
НАЧ. ОТД.	ЗАПАЛЕТХИН		ФОРМАТ А2			

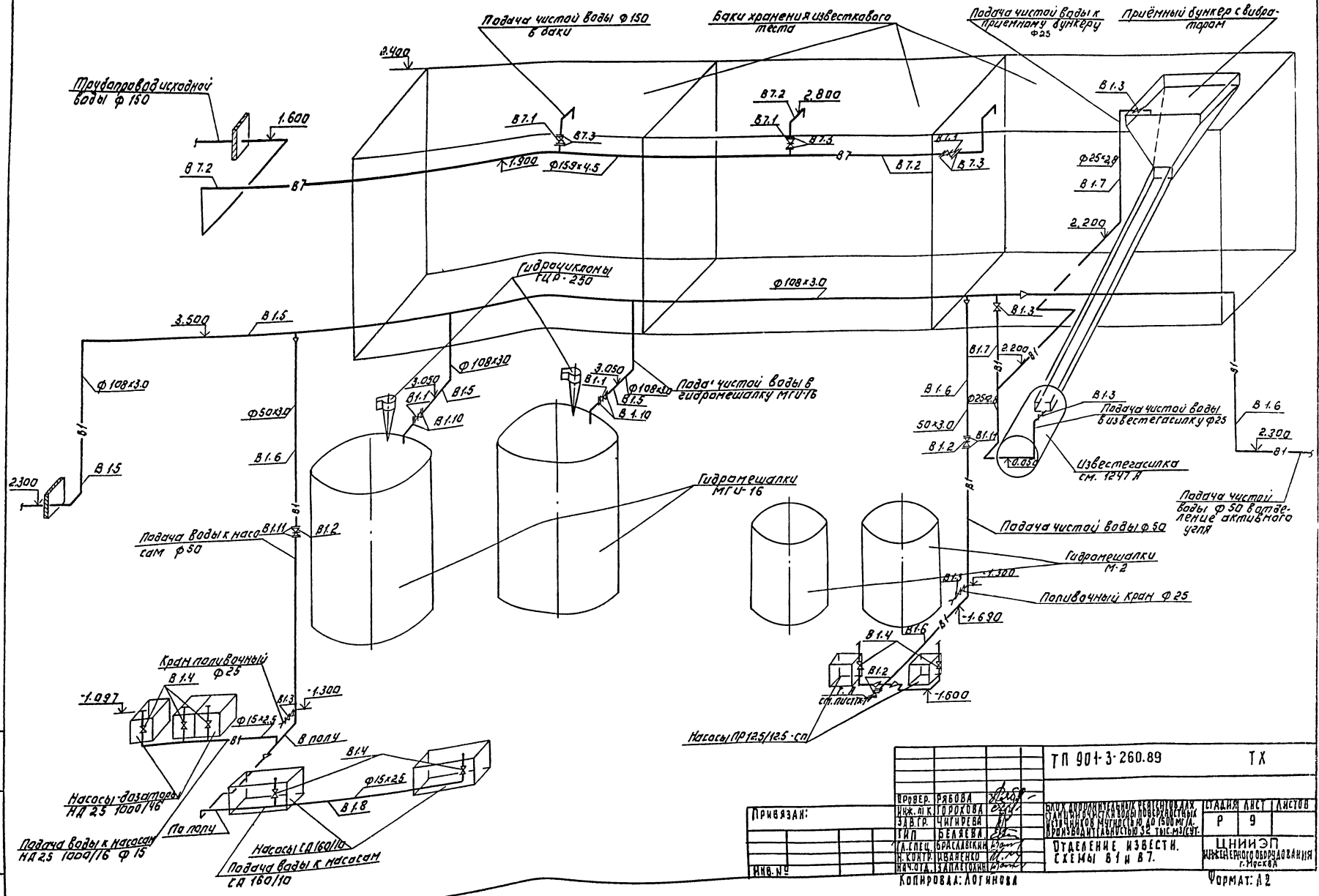
Копировал Еремченко

ФОРМАТ А2

23723-03

Схемы В1 и В7.

Альбом 3

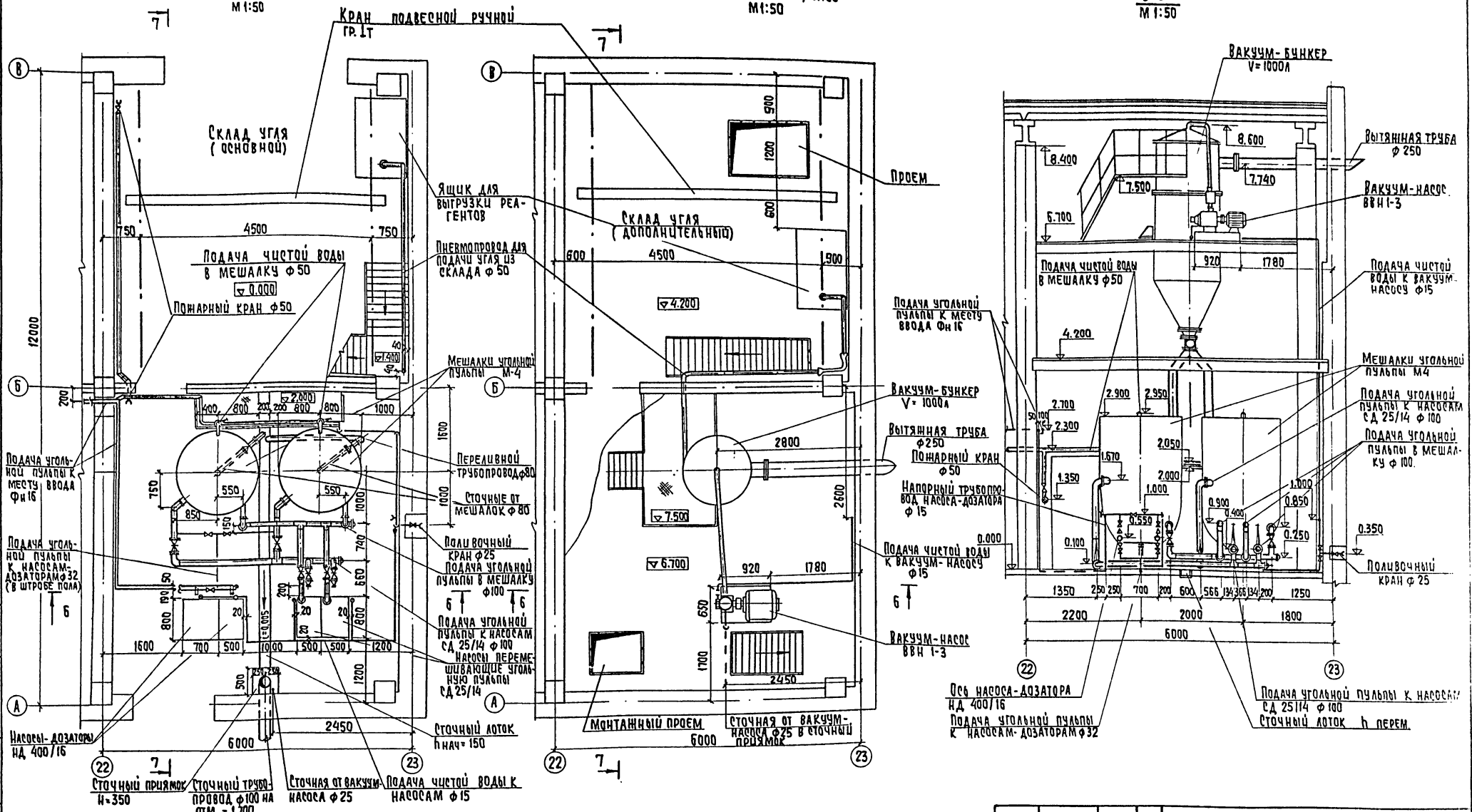


ТП 90+3-260.89		ТХ	
ПРОВЕР: РЯБОВА ЭД.ГР. ЧИГИРЕВА ТИП БЕЛЫЯВА А.А.ПЕЧ. БРАСЛАВКІН Н.КУТЯКІ ШВАРЕНКО НАЧ.ОТД. ЗАП.АХОТ.ІННІ	КОПИРОВАЛА: ЛОГИНОВА	ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТН. СХЕМЫ В1 И В7.	ЦНИИ ЭП ИЖЭСЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ПРИВЯЗАН: МВБ. №	КОПИРОВАЛА: ЛОГИНОВА	ЦИТАЦИЯ ЛИСТОВ Р 9	ФОРМАТ: А2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:50

ПЛАН НА ОТМ. 4.200; 6.700
М 1:50

Б-6
М 1:50

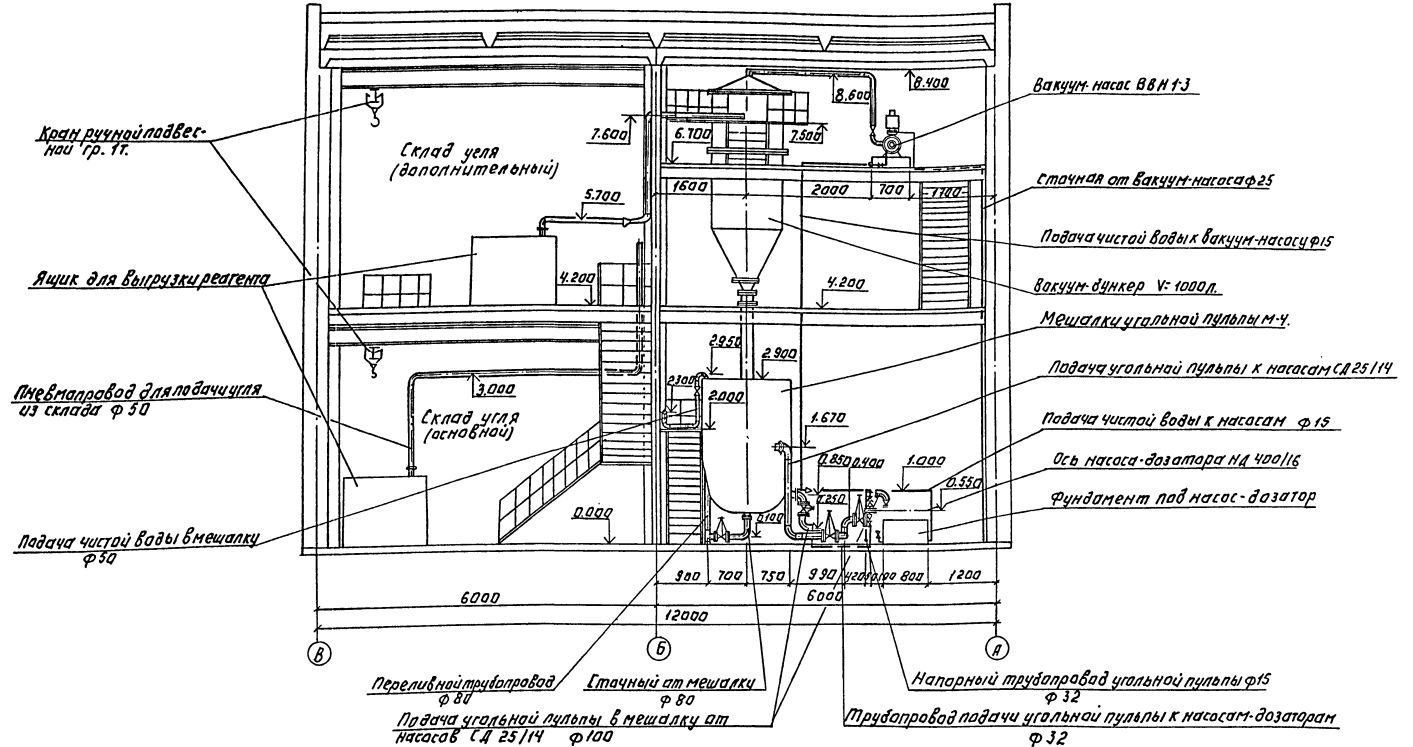


ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОЕКЦИОННАЯ КОМПАНИЯ
ОТД. ВС
ИМ. С. П. ГОРЬКОГО
УЛ. М. ГОРЬКОГО, Д. 10
М. МОСКВА

Тп 901-3-260.89		ТХ	
ПРОВЕР.	РАБОВА	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАКТОРОВ ДЛЯ СТАЦИИ ЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУНУПРЕДПРИЯТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 М ³ /СУТ.	СТАЦИИ ЧИСТКИ ВОДЫ
ЗАВ. ГР.	ЧИГИРЕВА		
Г. СПЕЦ.	БЕЛЯЕВА	ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ	ЦНЦ-107
И. КОНТР.	ИВАНЕНКО		
ИЗВ. №	НАЧ. ОТД.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА

7-7
М1:50

Альбом 3

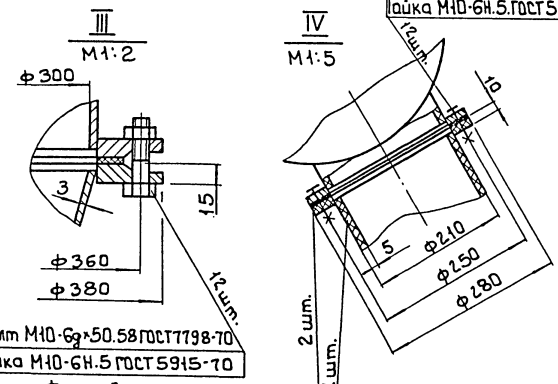
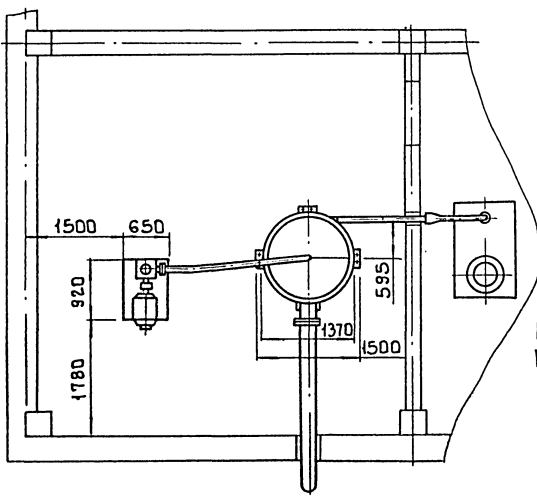
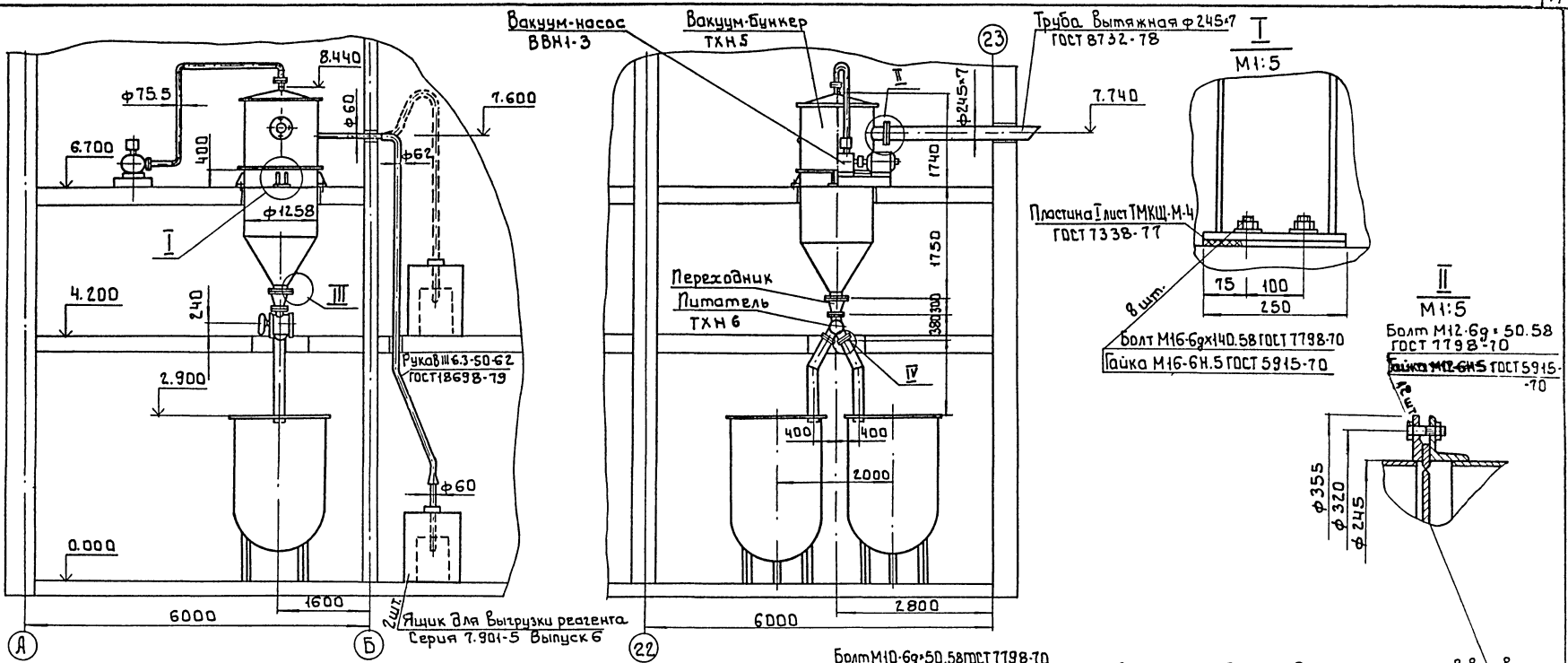


ИНЖЕНЕР ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКА

		Т.п. 9043-260.89		ТХ	
Привязан:	ПРОВЕР. РЫБОВА	30.04.77	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНО УВЕЛИЧЕН ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ЧИСЛА	
	3 АВ. ГР. ЧИГИРЕВА	28.04.77		Р	И
	С.И.П. БЕЛЯЕВА	28.04.77			
И.С.С.И. ВАСИЛЬЕВ	28.04.77	ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ. РАЗРЕЗ 7-7.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Т. МОСКВА	
И.В.С.И. ЧИГИРЕВА	28.04.77				
И.В.С.И. ЧИГИРЕВА	28.04.77			ФОРМАТ: А 2	

Копировка: Логинова

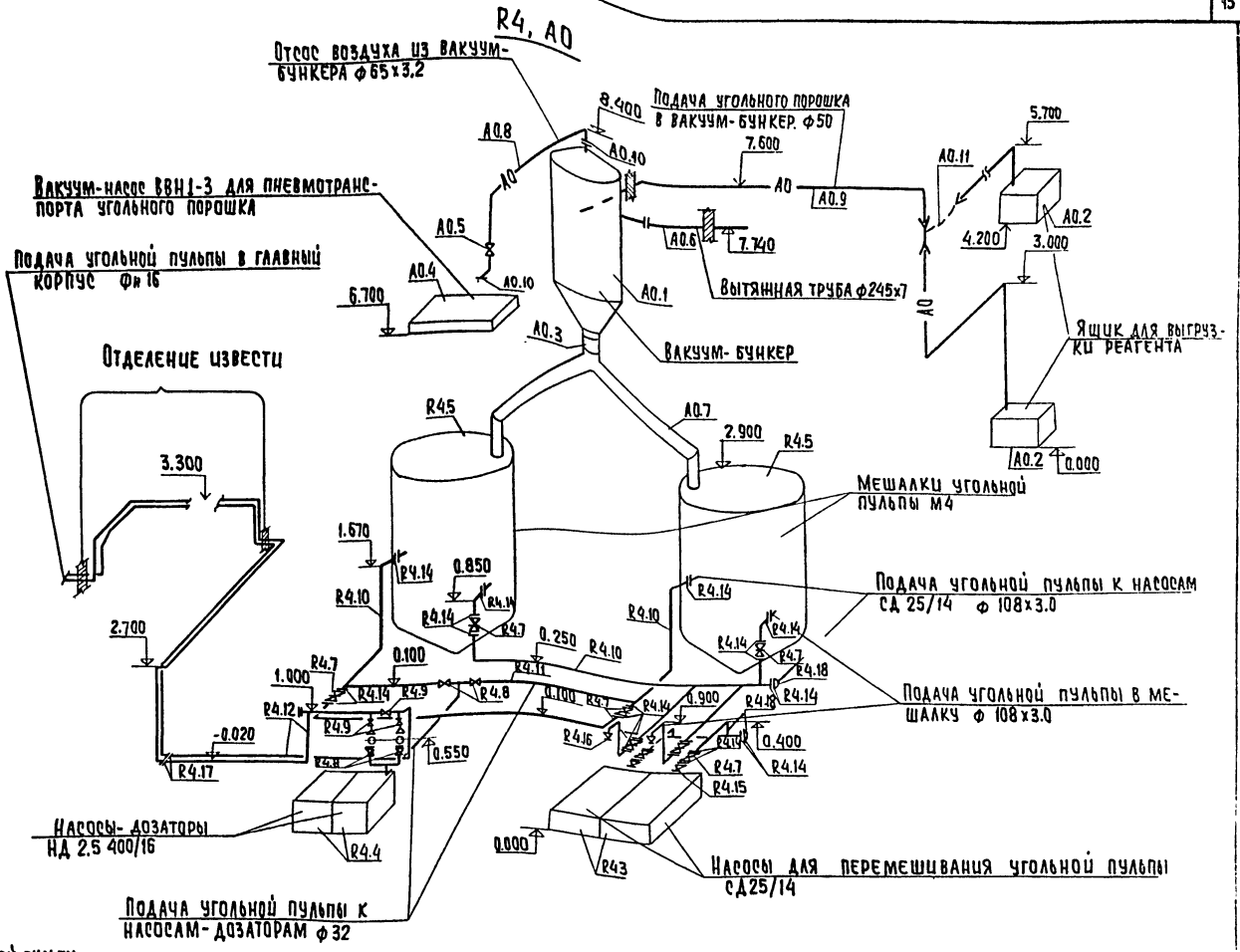
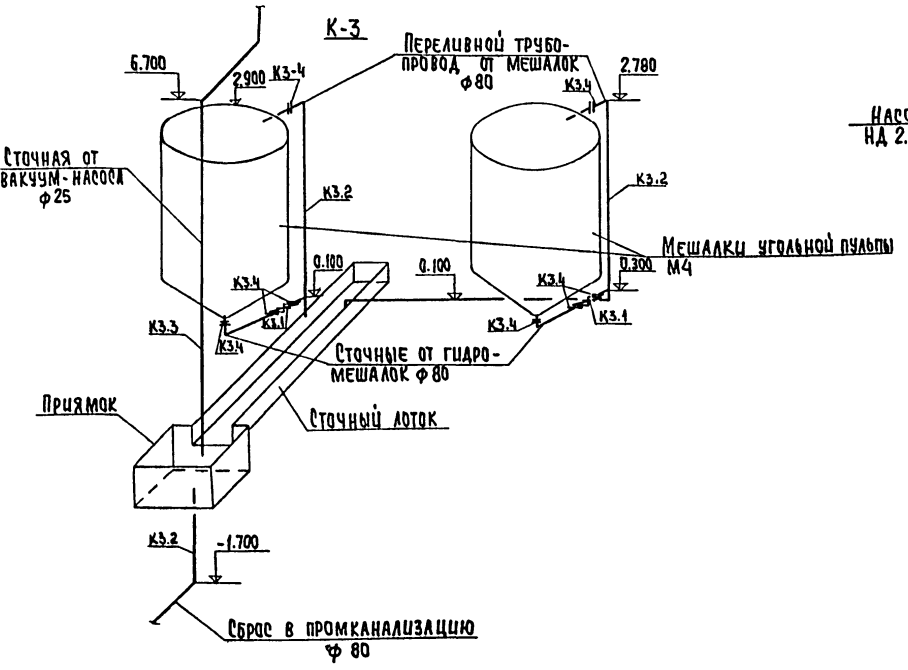
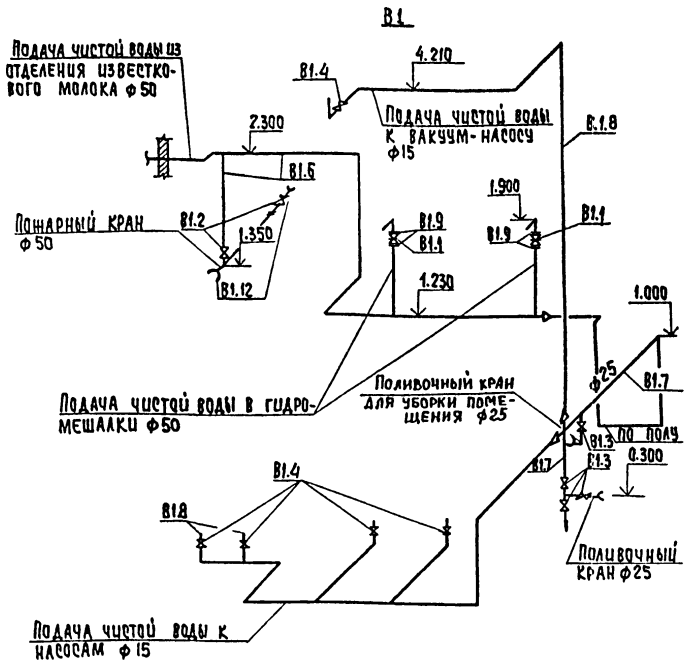
Альбом 2



1. Установку пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности (прикази 204 от 9/у/63).
2. Крепление труб осуществить по месту.
3. Предусмотреть в помещении углеважной средства пожаротушения.
4. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углеважной.
5. Ящики для выгрузки реагента разместить по чертежу ТХ10/11

		г.п. 901-3-260.89		ТХ	
Привязан	Разработчик	Знаком	Рисун	Содержит	Лист
	Гип	Рисун	Рисун	Р	12
	Н.контр.	Кремнев	Кремнев	ШНИИ ЭП	
	ГКО	Кремнев	Кремнев	ИНЖЕНЕРНО-ОБРАЗОВАНИЯ	
	нач.отд.	Суренко	Суренко	г. Москва	

Альбом 3



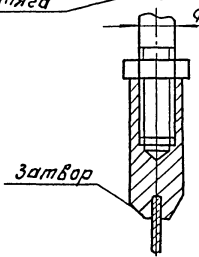
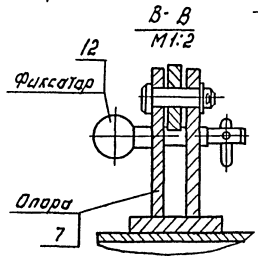
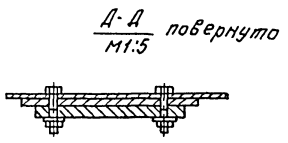
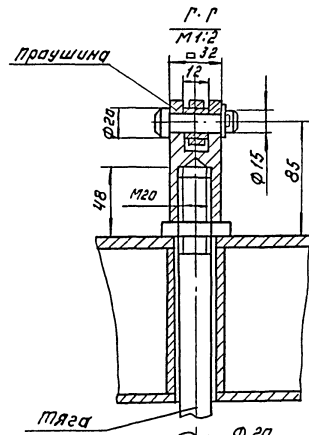
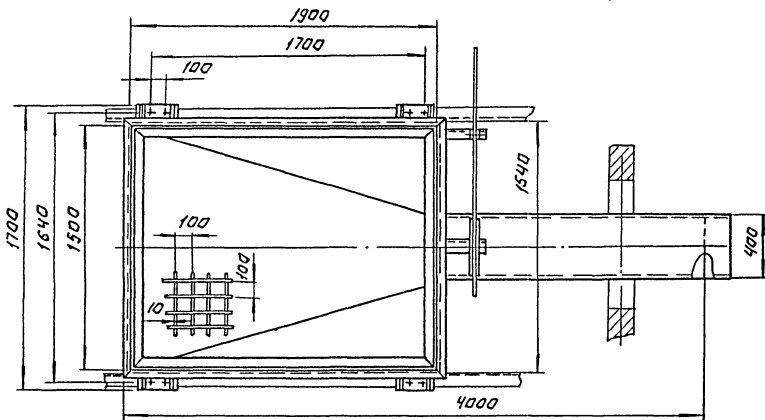
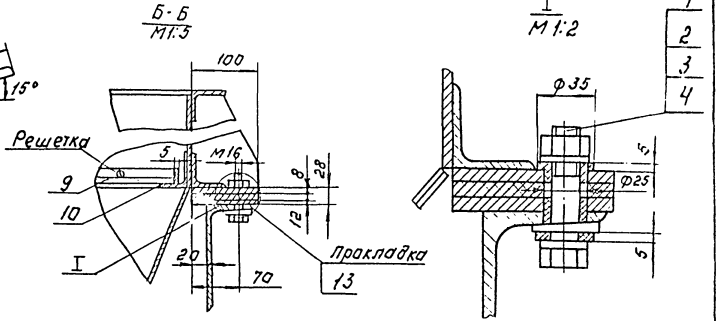
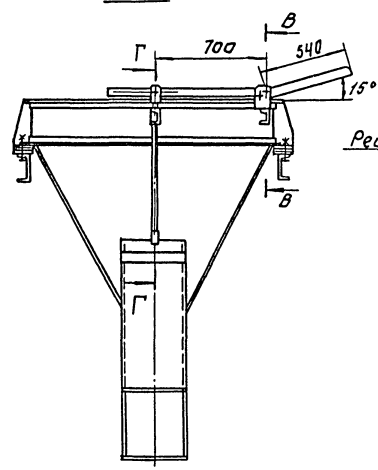
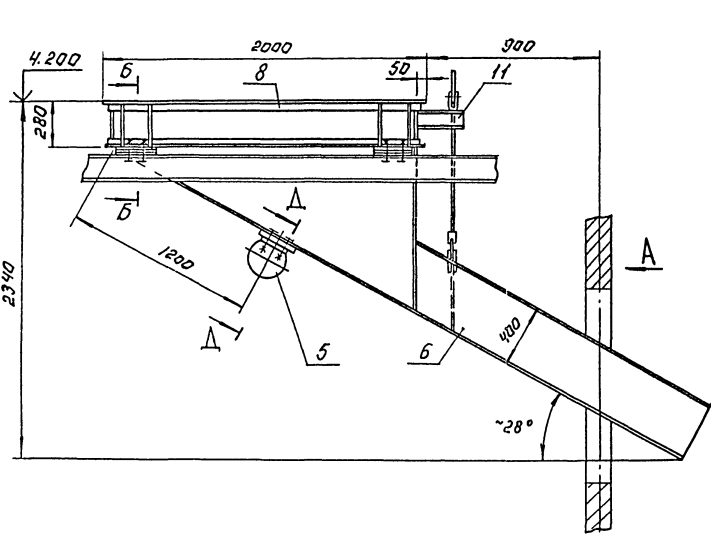
Цирк. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТН 901-3-260.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	РЯБОВА	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОС
	ЗАВ. ГР.	ЧИГУРЕВА	П	13	
	ГПП	БЕЛЯЕВА			
	И. СПЕЦ.	БРАСЛАВКОВ			
И. КОНТ.	ИВАНЕНКО				
И. НАЧ. ОТД.	ИСПАЕЛОВИЧ				
		БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАЦИИ		ЦН-ИЭП	
		НАИЗЛОТЧИКОВ МАТРИЦА ДО ИЗУЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТОНН М/СЧЕТУ		ИНИЖЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
		ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ		СХЕМА № В1, К3, Р4, А0	

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН ФОРМАТ А2

Альбом 3

Вид А



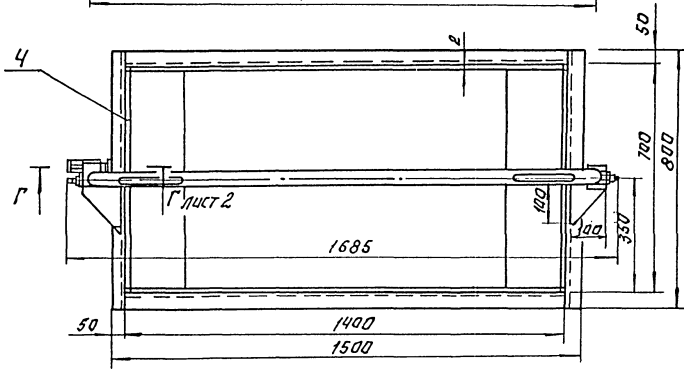
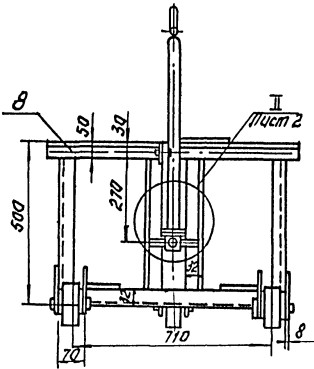
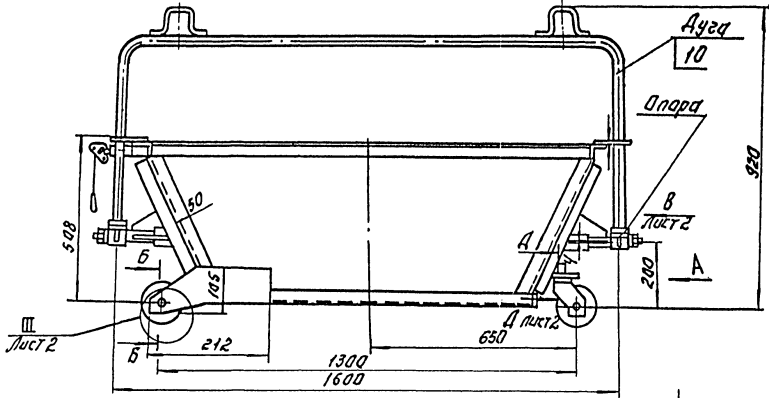
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Болт М16 6g x 70.5в.01 гост 7198-70	12	
2	Гайка М16 6Н 5.01 гост 5915-70	12	
3	Шайба 16.01 гост 11371-78	20	
4	Шайба 16.00 гост 10906-78	8	
5	Вибратор ИВ-99 ТУ 22-4666-8	1	
<i>Материалы.</i>			
6	Лист Б-4 гост 19903-74 Ст. 3 гост 14637-79	9м ²	282 кг.
7	Лист Б-8 гост 19903-74 Ст. 3 гост 14637-79	9кг.	
8	Уголок 50x50x5-6 гост 8509-72 Ст. 3 гост 535-79	204м	77кг.
9	Круг 10-8 гост 2590-71 Ст. 3 гост 535-79	58м	36кг.
10	Полоса 5x20-6 гост 103-76 Ст. 3 гост 535-79	7м	6кг.
11	Швеллер 10-1 гост 8240-72 Ст. 3 гост 535-79		
12	Ст. 3 гост 380-71		2.1кг.
13	Пластина-лист ТМкш-М12 гост 7338-71		0.6кг.

1. Масса бункера приемного 435 кг.
2. Покрытие: нефтяная битум марки Б гост 21822-76.

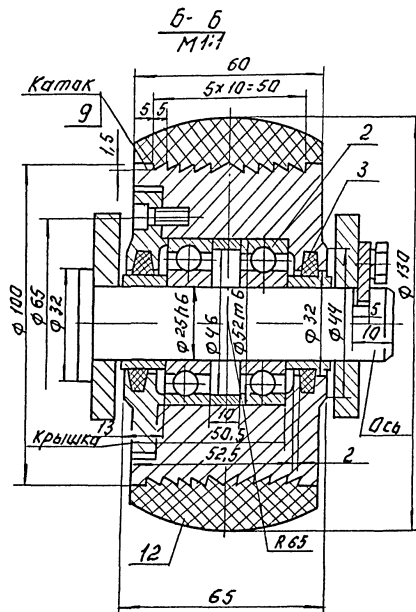
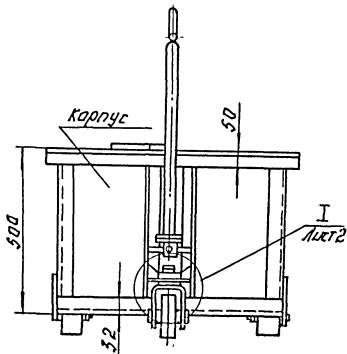
ТЛ 901-			ТЛН 1		
РАЗРЯБ	ЗАНОЗИН	Зав	БУНКЕР ПРИЕМНЫЙ.	САДЯН ЛНСТ	ЛНСТОВ
ПОВЕР	ВЛСКИ	М	Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП Инж. оборудование КО	
ИХНЕР	КРЕМНЬ	М			
ЧУВ.	СУХАРСКИ	М			

КОЛЫРОВА: ЛОГИНОВА

А 660 М 3



вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Канат 5.0 Г-В-Н-1176(120)гост 3063-80	0,4М	
2	Падшипник 205 гост 8338-75	6	
3	Кольцо ст 44*31*5 гост 6418-81	6	
Материалы			
4	Лист Б-2 гост 19903-74 Ст.3 гост 16523-70	34к2	
5	Лист Б-4 гост 19903-74 Ст.3 гост 14637-79	5к2	
6	Лист Б-8 гост 19903-74 Ст.3 гост 14637-79	10к2	
7	Уголок 32x32x3-6 гост 8509-72 Ст.3 гост 535-79	2,8М	4,1 кг.
8	Уголок 50x50x4-6 гост 8509-72 Ст.3 гост 535-79	9,5М	28,7 кг.
9	Круг 105-В-гост 2590-71 Ст.3 гост 335-79	0,2М	1,5 кг
10	Труба 20x2,8 гост 3262-75	2,5М	4,4 кг
11	Ст.3 гост 380-74	10к2	
12	Пластина Л, лист-ТМКш-М-30-11 гост 7338-77.	34к2	

- Сварные швы по гост 5264-80.
- При сварке катка перед установкой крышки, произвести смазку подшипников консистентной смазкой.
- Обеспечить свободное вращение катка.
- Допускаемое продольное перемещение корпуса катка относительно оси не более 0,5 мм.
- Покрытие: грунт ХС-010 гост 9355-81, эмаль ХС-10 гост 9355-81.
- Масса тележки для отходов, кг: 116.

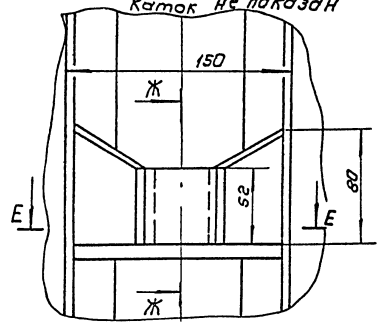
Т П 901-3-260.89		Т Х Н 2	
РАЗРАБОТКА ПРОЕКТИРОВЩИК И. КОЗЛОВА	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ОТХОДОВ ИЗВЕСТЯ ШЕНЕНИЯ.	САДЯЩИЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
УТВЕРЖДЕНИЕ УТВ. СУЛАПЕРК	З. КОЗЛОВА	И. КОЗЛОВА	И. КОЗЛОВА
Задание на изготовление чертежа.		Оборудование, к-до г. Москва	

Копировал: Логинова

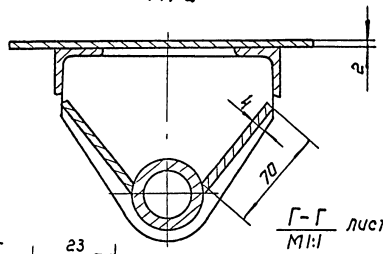
ФСМАТ: А 2

АЛБӨМ 3

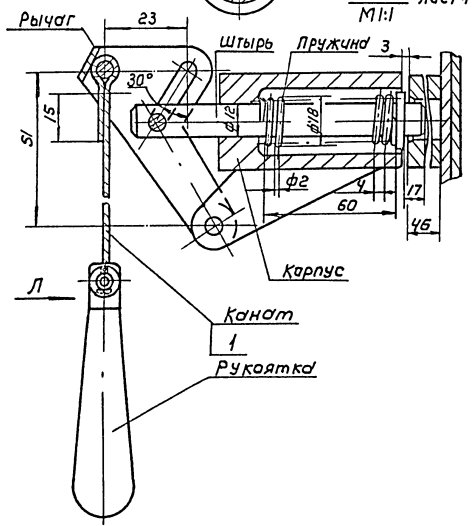
I лист
М1:2
Каток не показан



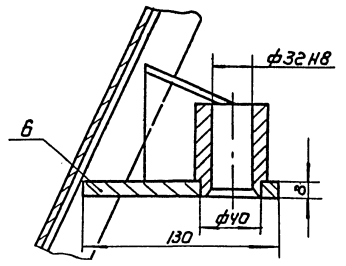
E-E
М1:2



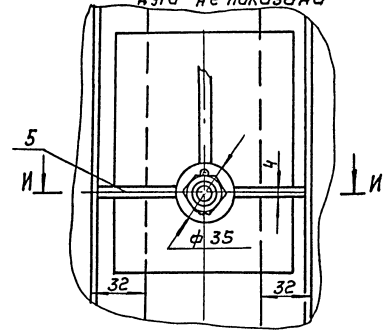
Г-Г лист 1
М1:1



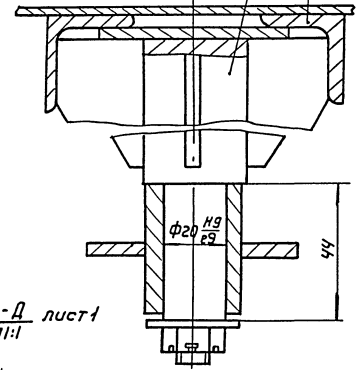
Ж-Ж
М1:2



II лист 1
М1:2
Угол не показан

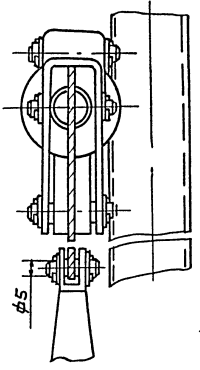


И-И
М1:1

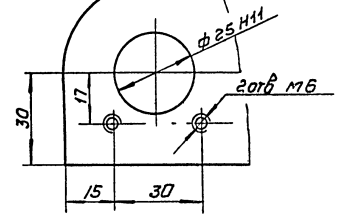


Д-Д лист 1
М1:1

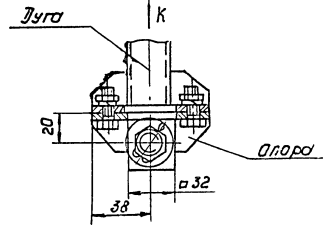
Вид Д
М1:1



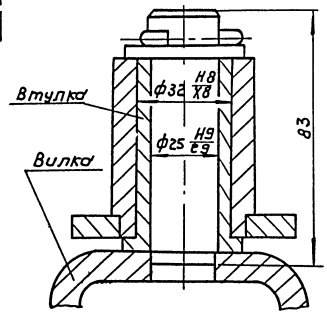
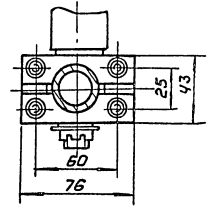
III лист 1
М1:1
Каток не показан



Вид В лист 1
М1:2



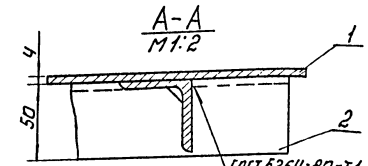
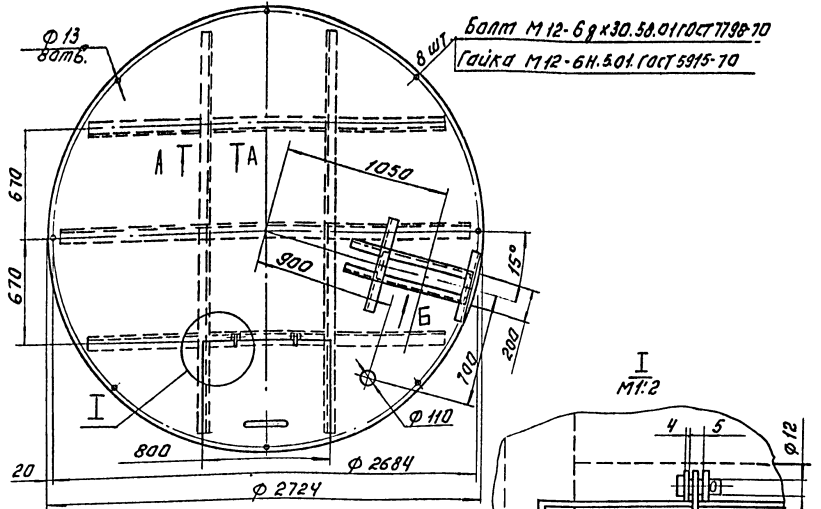
Вид К
М1:2



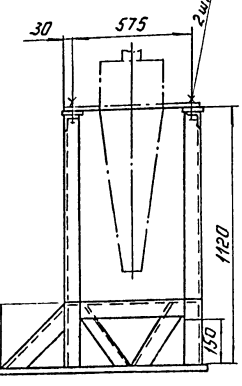
ТН 904-3-260.89 ТХН2 Лист 2

Копировала: Каршумова ФОРМАТ: А2

АЛБОВЭ



Вид Б *поверхность*
М1:10
Болт М20-6g x 45.01 ГОСТ 7798-70
Гайка М20-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70

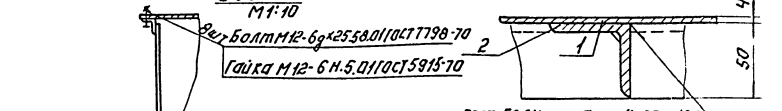
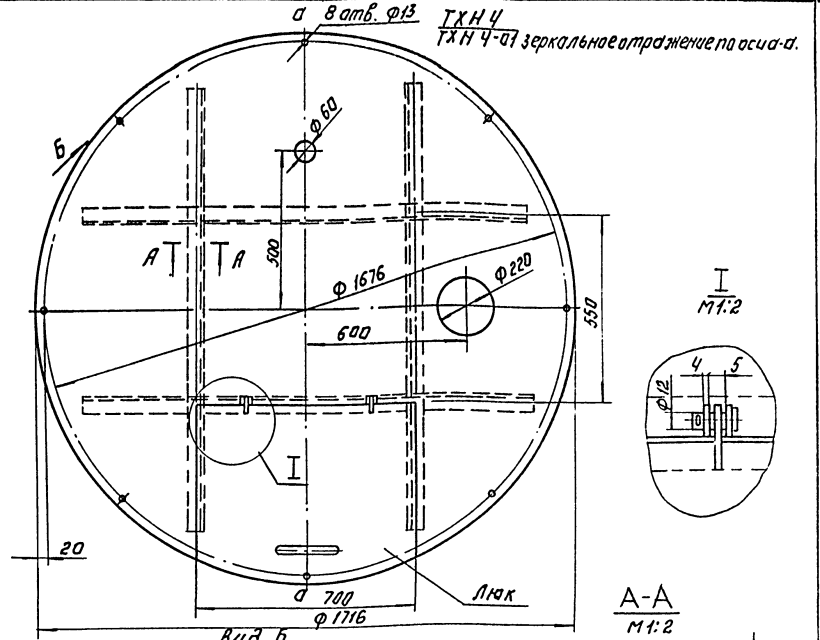


поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы.</u>			
1	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	6м²	189кг.
2	Угелок 50x50x4-Б-ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	21,4м	63,4кг.

1. Масса перекрытия 255 кг.
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76.

РАЗРАБ. ЗАНУЗИН		Т.П. 901-3-260.89		ТХНЗ	
ПРОВ. УРЬСИН	УДА	ПЕРЕКРЫТИЕ МЕШАЛКИ МГН-16 И РАМА ГИДРОЦИКЛОНА.		СТАЯЯ ЛИНЕ ЛАСТОВ	
И. КОНТ. ИЖИТР	ХРЕМНЕВ	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.		ЦНИИЭП ИЖ. ОБОРУДОВАНИЯ, КО	
УТВ. СКАРЕНКО	СКАРЕНКО				

ФОРМАТ: А3



Вид Б *поверхность*
М1:10

Болт М12-6g x 25.58.01 ГОСТ 7798-70
Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70

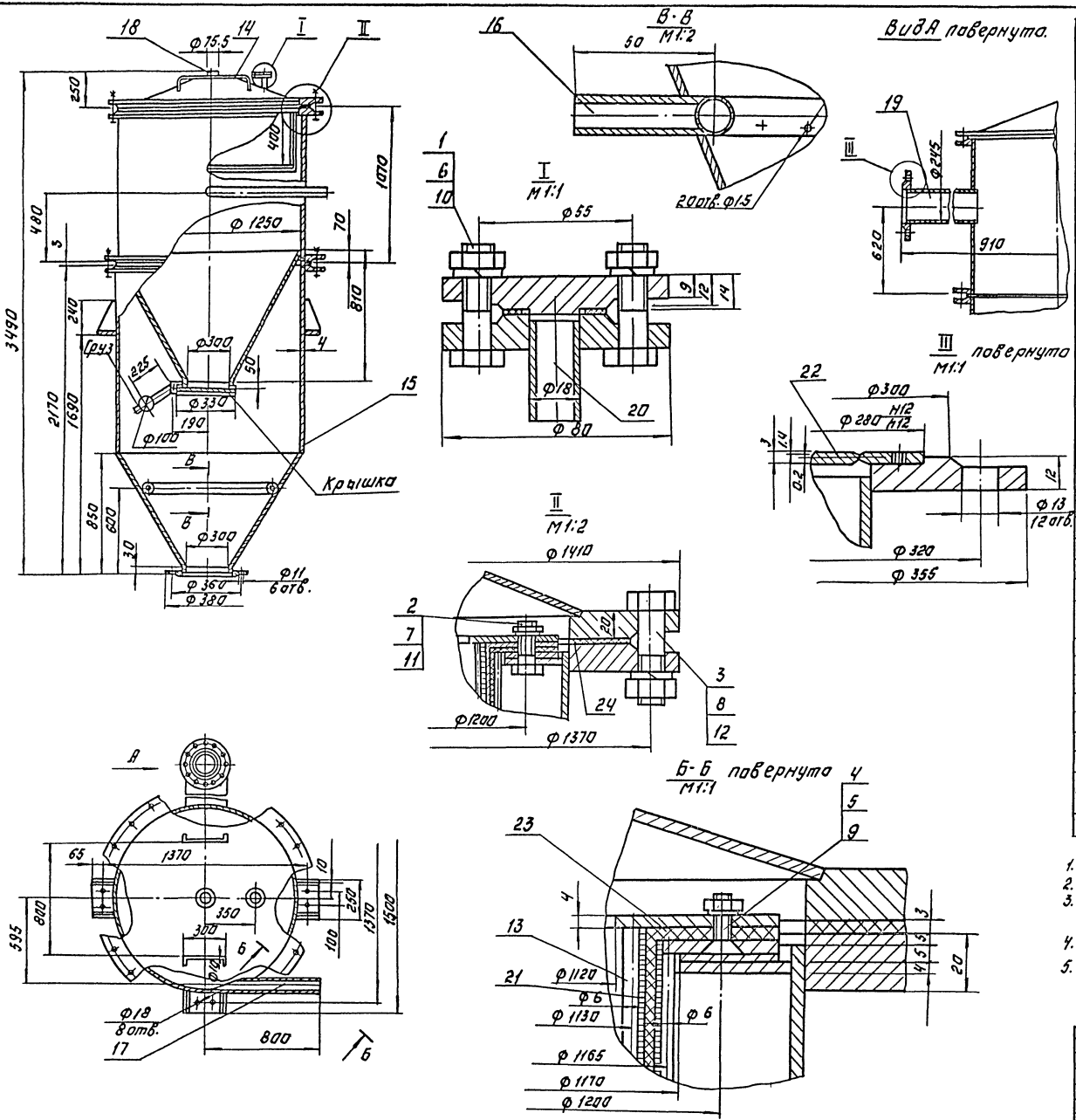
поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы.</u>			
1	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2,32А	73кг
2	Угелок 50x50x4-Б-ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	5,7М	17,4кг

1. Масса перекрытия 91 кг.
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76

РАЗРАБ. ЗАНУЗИН		Т.П. 901-3-260.89		ТХНЧ	
ПРОВ. УРЬСИН	УДА	ПЕРЕКРЫТИЕ МЕШАЛКИ М-Ч		СТАЯЯ ЛИНЕ ЛАСТОВ	
И. КОНТ. ИЖИТР	ХРЕМНЕВ	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.		ЦНИИЭП ИЖ. ОБОРУДОВАНИЯ, КО	
УТВ. СКАРЕНКО	СКАРЕНКО				

Копировала: Логинава
ФОРМАТ: А3

А1660МЗ

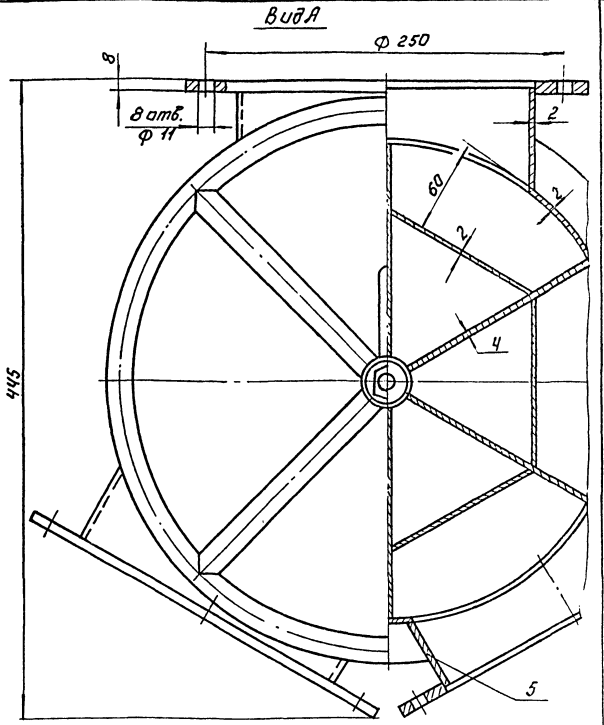
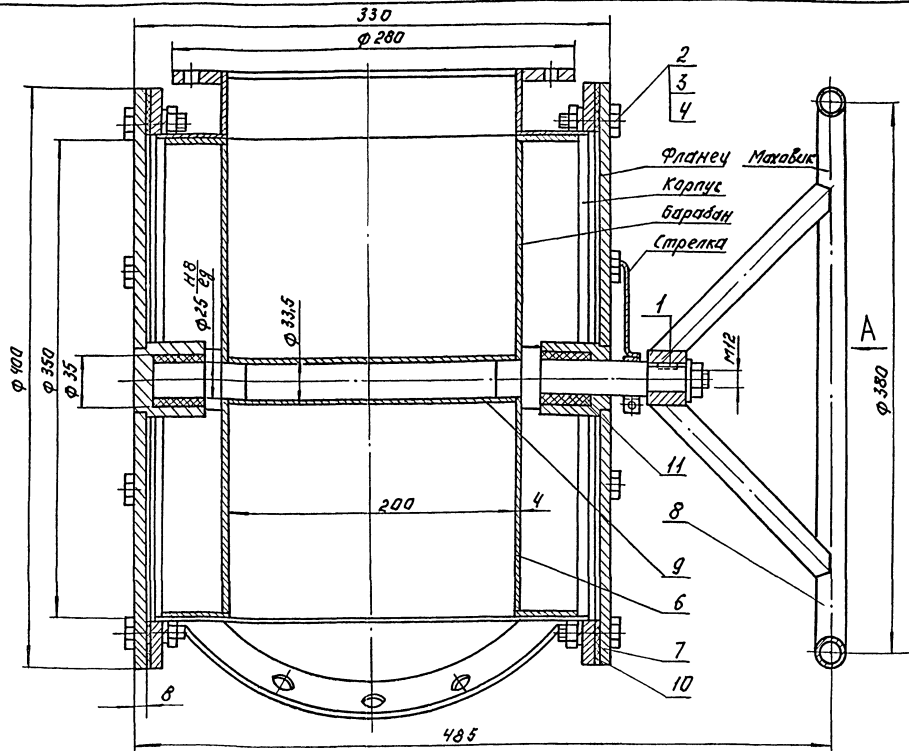


Поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
<i>болт гост 7798-70</i>			
1	M10-6g x 40-58	4	
2	M12-6g x 35-58	24	
3	M20-6g x 70-58	48	
4	Винт 2М6х16,58 гост 17475-80	24	
<i>Гайка гост 5915-70</i>			
5	M6-6H5	24	
6	M10-6H5	4	
7	M12-6H5	24	
8	M20-6H5	48	
<i>Шайба гост 6402-70</i>			
9	6-65Г	24	
10	10-65Г	4	
11	12-65Г	24	
12	20-65Г	48	
<i>Материалы</i>			
13	Круг 6-8 гост 2590-71 ст. 3 сп гост 535-79	35м	8.0кг.
14	Круг 10-8 гост 2590-71 ст. 3 сп гост 535-79	1.1м	0.6 кг.
15	Лист 6-4 гост 19903-74 ст. 3 гост 14637-79	550кг	
16	Труба 15x2.5 гост 3262-75	2.4м	3.0кг
17	Труба 50x3.5 гост 3262-75	0.5	2.5кг
18	Труба 70x4 гост 3262-75	0.2м	1.4кг
19	Труба 245x7 гост 8732-78 Д 10 гост 8734-74	1.0м	40кг.
20	Труба 18x3 гост 8734-75 Д 10 гост 8733-74	0.2м	0.2кг
21	Сетка №3-1.0 гост 5336-80	5м ²	24.6кг.
22	Медь М1 гост 859-78	4.3кг	
23	Ткань хлопчатобав. артикул 86 001	3м ²	
24	Пластина I, лист, ТМКЧ-М-3 гост 7338-77	1.8кг	

- Сварные швы по гост 5264-80.
- Аппарат без фильтра испытать гидравлически 0,2 мпа
- С помощью груза добиться, чтобы крышка слегка прилегала к фланцу.
- Покрытие: эронт ХС-010 гост 9355-81, эмаль-710, гост 335-79
- Масса вакуум-дункера, кг 840.

		ТЛ 903-3-260.89	ТХН5
РАЗРАБ.	БЕРЕЖИЧКА	ВАКУУМ-БУНКЕР.	СТАНАЯ
ПРОВ.	ЗЯНУШИ		ДИТОВ
Т.КОНСТ.		Эскизный чертёж общего вида.	ЦНИИЭП
И.КОНСТ.	КРЕМНЕВ		ИНЖ.
ЧТ.В.	СУХАРЕНКО		ОБОРУДОВАНИЯ КД

А.060108



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

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

№	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
3	Гайка М10-ВН.5 ГОСТ 5915-70	16	
4	Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70	16	
Материалы			
5	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16527-70	10 кг	
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	13 кг	
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	14 кг	
8	Труба 15x2.8 ГОСТ 3262-75	1.2 м 1.6 кг	
9	Труба 25x2.8 ГОСТ 3262-75	0.2 м 0.5 кг	
10	Пластина 1, лист ТМКЧ-С-3 ГОСТ 7338-77	0,2 кг	
11	Катрор ОСТ 410.023.140	0,4 кг	

№	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия.</i>			
1	Шпанка 5x5x20 ГОСТ 23360-78	1	
2	Болт М10-6g x 30; 58 ГОСТ 7798-70	16	

ТП 901-3-260.89 ТХН 6

РАЗРАБ. ЗАКОНСН
ПРОВ. ДЫСКИН
И. КОМПР
И. КОМПР
УТВ. ГОХАВЕНКО

ЛИТТЕЛЬ
Эскизный чертёж обществ. внап

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИННИЭП
ВН. ЖЕЛ. ПЕРВОПРОДУКЦИОННОГО
Г. МОСКВА

Копировал: Логинова ФОРМАТ: А2

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИТА

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на атм. 0,000 и 4,200	
ОВ-3	Схема системы отопления	
ОВ-4	Схемы систем П2; П3 и В14+В15	
ОВ-5	Установка системы П2	
ОВ-6	Установка системы П3	

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Т.ч. исполн. по взрывозащите	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОВЫКАТЕЛЬ		ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечание				
					№	Св. Ма. Исполн.	Л, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№		Кол.	Т-ра нагр. от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)
П2	1	Отделение извести	В.ЦЧ-75-5-04.УЗ	5	1	Л0°	6460	1420	1420	4А90Л4	2,2	1420	КСКЗ (КСКЗ)	9	1	-30	16	99532 (85532)	т = 150-70°С τ = 95-70°С
П3	1	Отделение угля и склада угля	В.ЦЧ-75-2.5.Л05.УЗ	2,5	1	Л0°	2030	2800	2800	4А71А2	0,75	2800	КСКЗ	6	1	-30	16	31277 (26900)	
В11	1	Отделение извести	ВКРВ.30.25.6	6,3	1	—	6.360	935	935	4А90Л6	1,5	935	—	—	—	—	—	—	—
В12	1	Отделение извести аварийная	ВКРВ.00.25.6	5	1	—	3900	900	900	4А71В6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—
В13	1	Отделение угля и склада угля	ВКРЧ.00.45.6	4	1	—	1930	910	910	4А71А6	0,37	910	—	—	—	—	—	—	—
В14	1	Отделение угля и склада угля. Аварийная	ВКРЧ.00.25.6	4	1	—	960	890	890	4АЛ63В6	0,25	890	—	—	—	—	—	—	—
В15	1	Склад угля Местный отсос	В.ЦЧ-75-2.5.И1-01А	2,5	1	Л0°	360	1370	1370	2ЕХА11А3 В63А4	0,25	1370	—	—	—	—	—	—	—

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904-1 В.0и1	Средства крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-27.6.7	Узлы воздухозабара	
3.904-18	Клапаны обратные искробезопасные	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
1.494-30 В.2	Установка и крепление вентиляторов строительным конструкциям	
1.494-32	Занты и рефлекторы вентиляционных систем	
Прилагаемые документы		
ОВСО	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВВМ	Ведомость потребности в материалах к основному комплекту чертежей марки ОВ	
ОВН1	Конфузор	
ОВН2	Переход	

Общие указания

Проект отопления и вентиляции блока дополнительных реагентов разработан на основании:
 - архитектурно-строительных чертежей;
 - технологического задания на проектирование;
 - действующих строительных норм и правил СНиП 2.04.05-86

Проект выполнен для расчетной наружной температуры воздуха T = -30°С.

Внутренние температуры и кратности воздухообменов в помещениях приняты согласно СНиП 2.04.02-84 и технологического задания. Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций определены в соответствии со СНиП II-3-79**

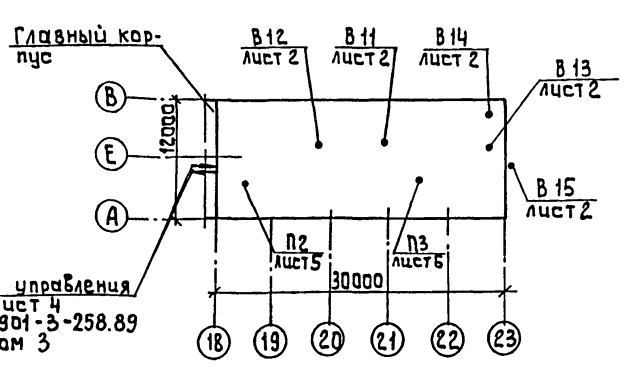
Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С или 95-70°С. Ввод теплосети осуществляется в главный корпус см. лист 4 т.п. 901-3-258.89 Альбом 3. Присоединение систем отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок - непосредственное.

В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140. Воздухообогреватели осуществляются через краны «Маевского», установленные на приборах верхних этажей и воздушные краны, установленные в высших точках системы. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. При теплоносителе 150-70°С отопительные приборы монтировать с прокладками, выдерживающими температуру теплоносителя. Гидравлическое сопротивление системы отопления 42300 Па / 4230 кгс/м² (31650 Па / 3165 кгс/м²)

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Все воздуховоды, трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Для монтажа вентиляционного оборудования предусматриваются повзменно-транспортные средства, предназначенные для технологических нужд см. лист ТХ-5

Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

План-схема



ИНВ. №		Привязан	
ИНВ. №		тп 901-3-260.89	
ИНВ. №		ОВ	
Провер.	Логинов	Блок дополнительных реагентов для станций очистки воды	Лист
Инж. Ткач	Карелина	мощностью до 32 т/сут	Листов
Зав. гр.	Логинов		Р 1 6
ГИП	Грачева		ЦНИЭП
Инж. контроль	Никитина		Инженерное оборудование г. Москва
Нач. отд.	Платонов	Общие данные	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Установочная мощность электродвигателя, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Блок дополнительных реагентов	3795,6	-30°	82044 (70730)	130809 (112482)	—	212853 (183212)	9,07

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 Грачева И.

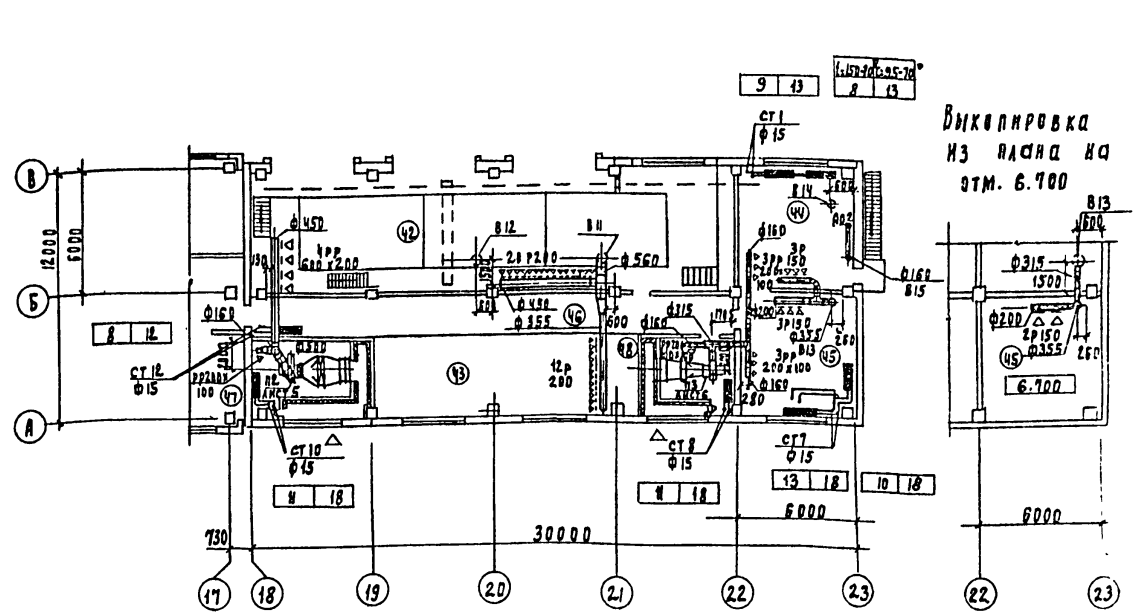
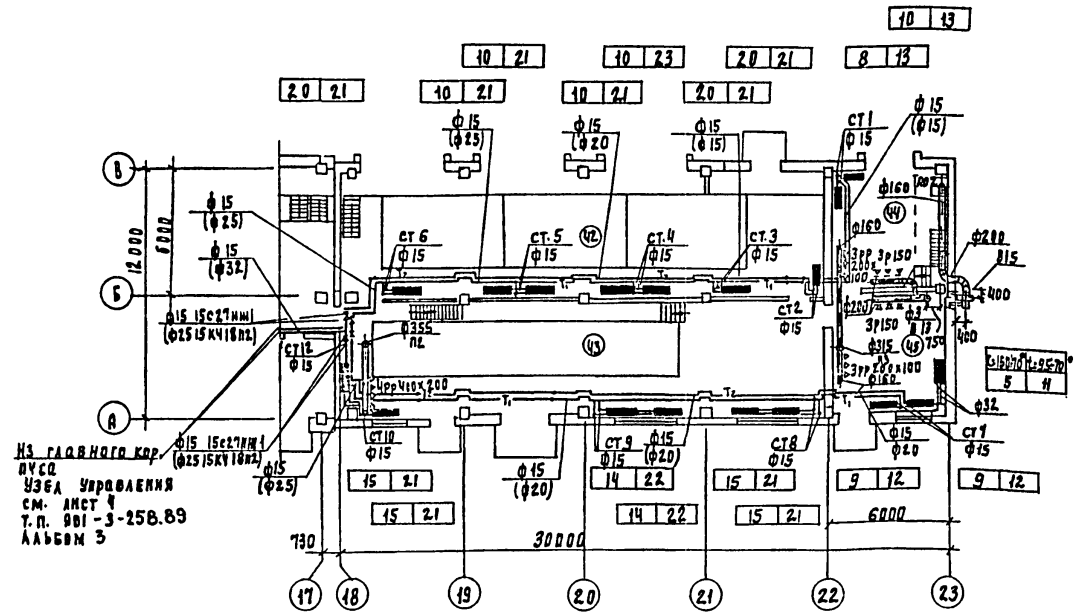
Альбом 3

Инв. №, дата, подпись и дата

АЛЬБОМ 3

План на отм. 0.000

План на отм. 4.200



Выкопировка
из плана на
отм. 6.700

Из главного крп
ЛУСО
Узла Управления
см. лист 4
Т.п. 901-3-258.89
Альбом 3

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз	Наименование	Кол		на об. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
но. 2	Ящик для выгрузки реагента	2	Угольный порошок	180	360	1598.00.000	1. 901-5 В.6	В 15	

Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности.
42	Отделение баков известкового теста	А
43	Отделение извести	А
44	Склад угля	В
45	Отделение угля	В
46	Коридор	
47	Венткамера	А
48	Венткамера	А

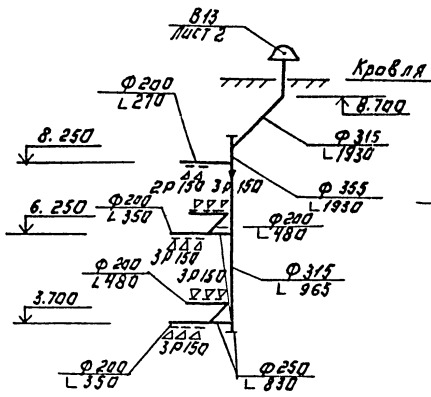
В скобках указан диаметр для варианты с теплоносителем t = 95-70°C
Номера позиций на плане соответствуют номерам технологического оборудования

ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОЕКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЬЮТЕРНО-ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ КОМПАНИЯ
ОТДЕЛ В.В. БЕДЯКОВА
ОТДЕЛ А.С. ПЕРКИНА
ОТДЕЛ А.А. ПУГОВА

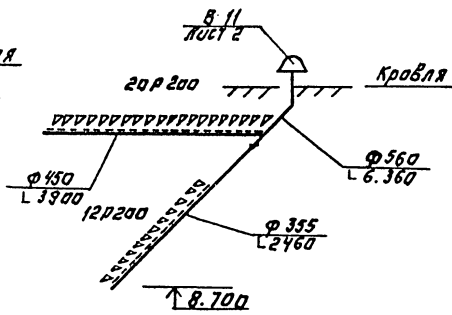
Привзаш	Провер. Апринов	Исполн. Карелина	Зав. пр. Аджиев	Р.К.П. Рачева	Н.Контр. Ивкиткина	Нач. отд. Платонов	ТД 901-3-260.89	05
							План на отм. 0.000 и 4.200	ЦНИИЭП ИЗМЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

АЛББОМ 3

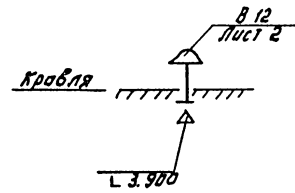
В 13



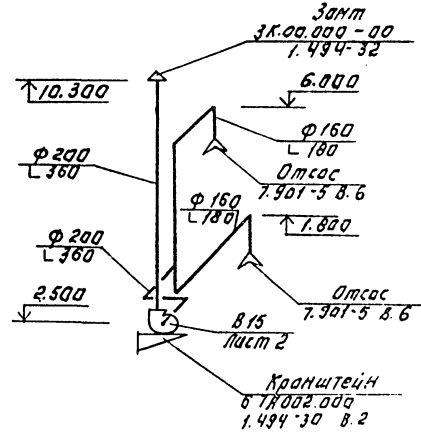
В 11



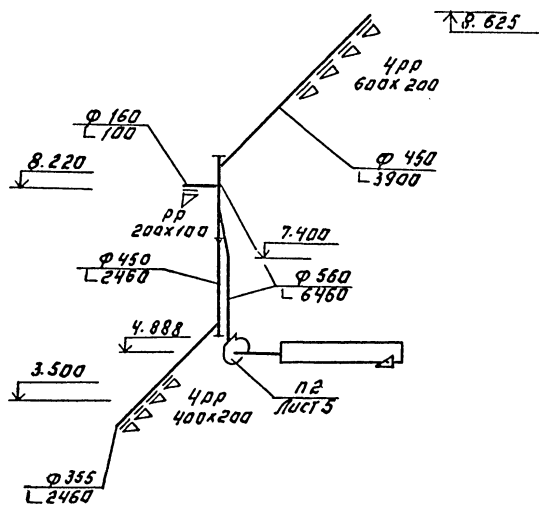
В 12



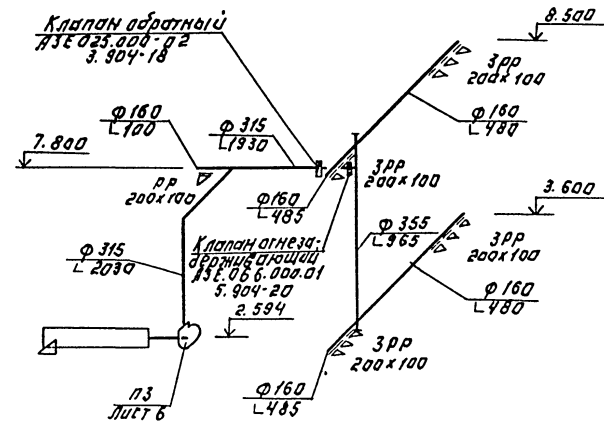
В 15



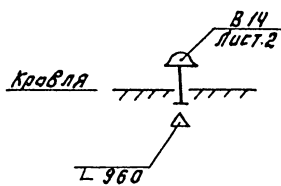
П 2



П 3



В 14



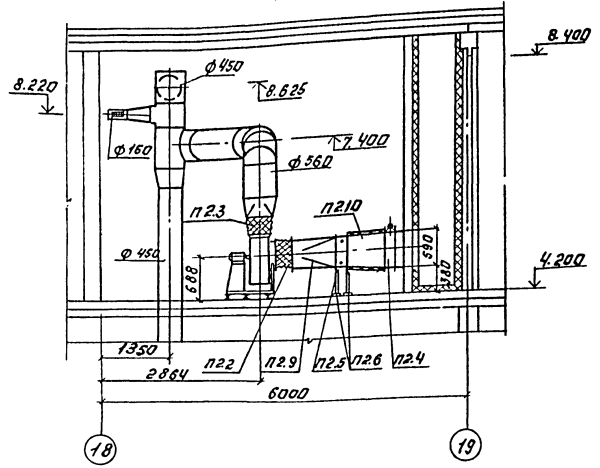
		Т.п. 901-3-260.89		08	
ПРОВЕР. ЛОГИНОВ	ИНЖ.Т.К. КАТЕЛИНА	ЗАВ.Т.Р. ЛОГИНОВ	И.П. РАЧЕВА	Н.КОНТРИХИЧУКИНА	НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ
ФАК. ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕАЛИЗАЦИИ СТАЛЬНЫХ ЛИСТОВ ИСТОЧНИКОВ ЧИСТОТЫ ДО 1500 МГ/Л ПРИЗЫВАЮТ НА ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ			(СХЕМЫ СИСТЕМ П 2; П 3 И В 11 ÷ В 15.		
			ЦНИИЭП НИЖЕВРООБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА		

Копирован: Логинова

Формат: А2

Альбом 3

Разрез 1-1



Разрез 2-2

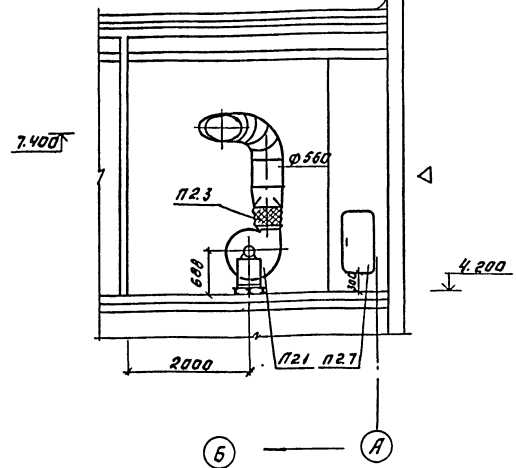
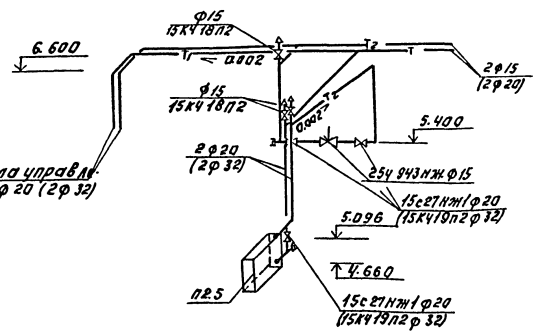
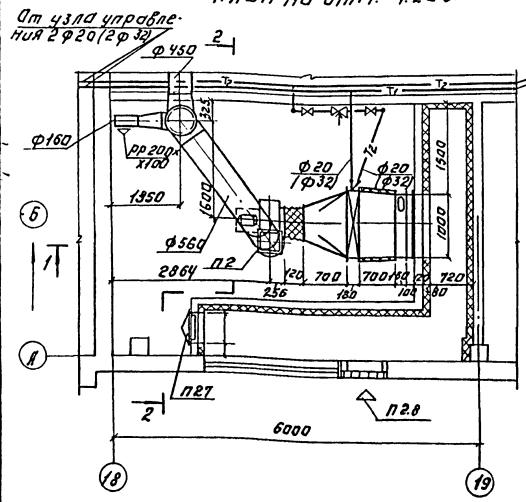


Схема теплоснабжения установки П2



План на отп. 4.200.



В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем t: 95-70 °C.

Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	масса ед.кг	Примечание
		П2			
П2.1		Вентилятор В-УЧ-75-5-04.УЗ	1	105.5	
		а/ц/б вентилятор цч-75 № 5 ил.1, пол. про° д/эл.двиг. ЧЯ90С4 №:22 кВт, П:1420 об/мин.			
П2.2	5.904-38	Клапан гидкая 8.00.00-09	1	1.71	
П2.3	5.904-38	Клапан гидкая 8.00.00-11	1	1.64	
П2.4		Клапан воздушный утепл. КВУ 600x10003 с приводом МЭ-16/63-0.25-00	1	6.5	
П2.5		Калорифер для К, 150-70°C ККЗ-9-02.ЛЛЗ для t: 95-70°C	1	65.4	
		ККЗ-10-02.ЛЛЗ	1	76.3	
П2.6	1.494-25	Подставка под калориферы	4	2.1	
П2.7	5.904-4	Дверь герметическая утепл. Ду: 1.25 м. 0.5	1	33.6	
П2.8	1.494-27 В.5	Узел воздухоподар 5 с ил. 0.00.000-02	5	1.2	
			5	1.0	
П2.9	08Н1	Комфутар	1	23.6	
П2.10	08Н2	Переход	1	31.3	

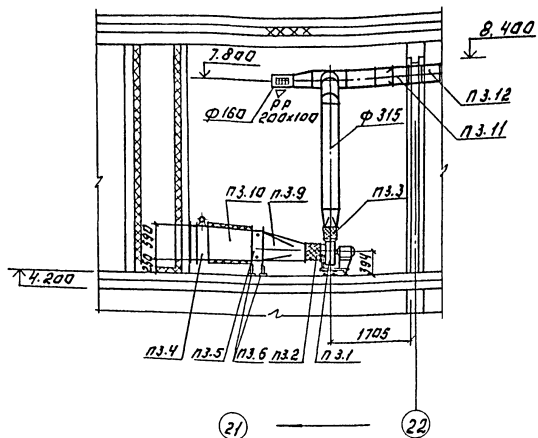
		Т П 904-3-260.89		08	
ПРОВЕР:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА
ЗВ.ГР.:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА
И.ХИТРА:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА
И.ХИТРА:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА	ДИЗАЙНЕР:	ЛОГИНОВА
Установка системы П2.			ЦНИИЭП инженерного оборудования с. Москва		

Копировала: Логинова

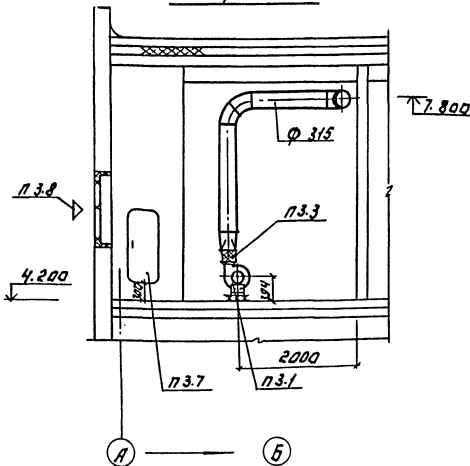
Формат: А2

Альбом 3

Разрез 1-1.



Разрез 2-2.



Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кал.ед.кг.	Примечание
		ПЗ		
ПЗ.1		Вентилятор В-УЧ-75-2.5-л. 05.УЗ	1 36.8	
		01416 вентиляторУЧ75 №2.5 м.л.; вал Л0 ° д) Эл.двиг. ЧЯТ1А2 №-0.75 кВт; п-2800 об/мин.		
ПЗ.2	5.904-38	Вставка гудковая 00000003	1 0.91	
ПЗ.3	5.904-38	Вставка гудковая 00000003	1 0.96	
ПЗ.4		Клапан воздушный угелл. кв.460мм00003 с прив.двиг. мтз-16/63 -0.25-80.	1 65	
ПЗ.5		Капорифера КСК3-6-02хЛЗ.	1 46	
ПЗ.6	1.494-25	Подставки под капориферы	4 2.1	
ПЗ.7	5.904-4	Дверь герметическая угелл. Ду с т. 25х0.5	1 33.6	
ПЗ.8	1.494-27	Узел воздухозаборника 5с1н.000.000-0		
		150x500	5 1.2	
		150x490	5 1.0	
ПЗ.9	08Н1	Комфюзор	1 15.37	
ПЗ.10	08Н2	Переход	1 27.2	
ПЗ.11	3.904-18	Кран обратный 15х19п2 φ 25	1 9.9	
ПЗ.12	5.904-20	Клапан трехпозиционный РЗС.066.000.01	1 18.0	

План на отм. 4.200.

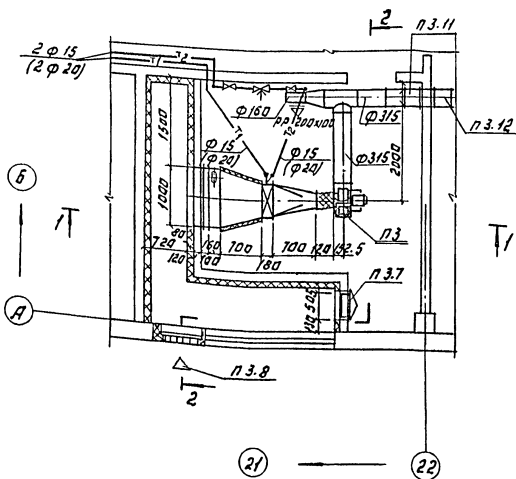
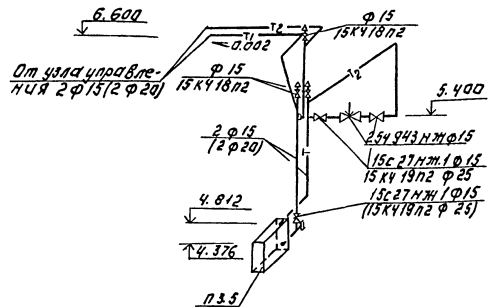


Схема теплоснабжения установки ПЗ.



В скобках указан диаметр для варианта с теплоносителем t=95-70 °C.

ТЛ 901-3-260.89			0В
КРОБЕР, ЛОГИНОВ П/л ДИЯ, Г.КАРЕЛННА О/л ЗАВ. ГР. ЛОГИНОВ П/л ИЛИ ПРАЧЕВА П/л АЧ.ОТД.ПЛАТОНОВ П/л			
Установка системы ПЗ			ЦНИИЭП Инженерно-исследовательский институт г. МОСКВА

Копировала: Логинова Формат: А2

Типовой проект
901-3-260.89

Станция очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс. м³/сутки

(Блок дополнительных реагентов)

Альбом 3

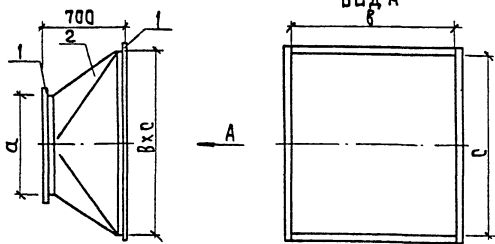
Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем вентиляции.

ПРИВЯЗАН:			
ЦНВ №			

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.п.901-3-	08Н1	Конфузор
Т.п.901-3-	08Н2	Переход

ПРИВЯЗАН:		
ЦНВ №		
ПРОВ. ЛОГИНОВ	Т.п. 901-3-260.89	08Н
ЦНН.Т.К. КАРЕЛИНА		
ЗАВ.ГР. ЛОГИНОВ		
Г.П. ГРАЧЕВА		
Н. КОНТ. НИКИТИНА		
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		
СОДЕРЖАНИЕ		СТАЦИЯ ЛУСТ ЛУСТОВ Р П П П ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

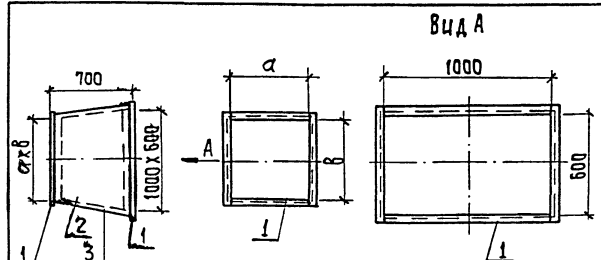


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
МАТЕРИАЛЫ			
1	Фланец 50x50x3-Б ГОСТ 8509-86	4,41м	10,23 кг
	Ст. 3сп ГОСТ 535-79	2,9м	6,73 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74	1,7м ²	13,35 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1,1м ²	8,64 кг

Варианты	П2 Размеры, мм			Масса изделия, кг	П3 Размеры, мм			Масса изделия, кг
	а	в	с		а	в	с	
t = 150-70°C	500	913	503	23,6	250	538	503	15,37
t = 95-70°C	500	1163	503	26,1	250	538	503	15,37

Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85	ПРИВЯЗАН:
ЦНВ №	

ПРОВ. ЛОГИНОВ	Т.п. 901-3-260.89	08Н1
ЦНН.Т.К. КАРЕЛИНА		
ЗАВ.ГР. ЛОГИНОВ		
Г.П. ГРАЧЕВА		
Н. КОНТ. НИКИТИНА		
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		
Конфузор		СТАЦИЯ ЛУСТ ЛУСТОВ Р П П П ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные данные
МАТЕРИАЛЫ			
1	Фланец 50x50x3-Б ГОСТ 8509-86	6,04м	14 кг
	Ст. 3сп ГОСТ 535-79	5,3м	12,3 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74	2,2м ²	17,3 кг
	Ст. 3 ГОСТ 16523-70	1,9м ²	14,9 кг
3	ТЕПЛОВАЯ ЦЕПЬ МАТ. МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ЛЯЦА d=60 мм (0) ρ=125 кг/м ³ КОМПЛЕКТ: (1) КАРБОНАТЫ - Н-148-80	0,13м ³	23 м ²

Варианты	П2 Размеры, мм			Масса изделия, кг	П3 Размеры, мм			Масса изделия, кг
	а	в	с		а	в	с	
t = 150-70°C	913	503	—	47,55	538	503	—	43,4
t = 95-70°C	1163	503	—	49,5	538	503	—	43,4

Температура перемещаемой среды -30°C температура помещения +12°C	ПРИВЯЗАН:
Окрасить под изоляцию краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70.	
ЦНВ №	

ПРОВ. ЛОГИНОВ	Т.п. 901-3-260.89	08Н2
ЦНН.Т.К. КАРЕЛИНА		
ЗАВ.ГР. ЛОГИНОВ		
Г.П. ГРАЧЕВА		
Н. КОНТ. НИКИТИНА		
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		
Переход		СТАЦИЯ ЛУСТ ЛУСТОВ Р П П П ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечан
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание. Потребность кабелей и проводов. Потребность труб.	
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯУП-2 (ЯУП-3), ЯУНЭ-2 (ЯУНЭ-3). Пускатели КМВ-11 (КМВ-12 ÷ КМВ-15).	
ЭМ-5	Схема принципиальная электрическая электроблагодарка дверей ремонтной площадки крана К2, Схема подключения.	
ЭМ-6	Кабельнотрубный журнал. Начало.	
ЭМ-7	Кабельнотрубный журнал. Окончание.	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	
ЭМ-9	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -1.800; 0.000; 4.200. Отделения извести и угля.	
ЭМ-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. 0.000; 4.200 вентилиция.	
ЭМ-11	Прокладка гибкого токопровода для крана К2. План на отм. 4.200.	
ЭМ-12	Заземление. Планы на отм. -1.800; 0.000; 1.800; 4.200.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-21В Я389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов.	1977г
5.407-88	Узлы и конструкции для прокладки кабелей.	
4.407-260 Я159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979г
5.407.7 Я421	Устройство комплектов гибких токопроводов к электроталям.	
5.407-11 Я174	Заземление и зануление электроустановок.	1980г
7.901-1.80; 81; 82	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных сооружений и канализационных сооружений на базе типовых НКУ.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМС0 Альбом 6	Спецификация оборудования	
ЭМВМ Альбом 5	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт	53

Общие указания

- 1 Типовой проект разработан на основании плана типового проектирования на 1986-1987г. В основу рабочей документации положен технический проект, утвержденный Госгражданстроем приказом № 242 от 29 июля 1986г.
- 2 По степени надежности электроснабжения электроприемники реактивного хозяйства относятся к третьей категории потребителей электроэнергии.
- 3 Здание относится к II степени ответственности и категории производства „Д” и „Б”.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусмотренными техническими решениями, обеспечивающими безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: *Гусев* Г.Гусева Т.В. /

		Привязан			
Инв.№		гп 901-3-260.89		ЭМ	
Нач.отд.	Данилов	Блок дополнительных реагентов для станции очистки поверхностных стоков мощностью 26 тыс. м ³ /сут	Страниц	Лист	Из всего
Н.контр.	Гусева		Р	1	11
Н.спец.	Полычина		ИИИЭП		
Инж.Т.К.	Набылина	Общие данные	ИИИЭП		
Инж.И.К.	Котова		ИИИЭП		

Альбом 3

И.В.Лавров, Г.В.Лавров и др. ЭМ. Ш.В.Б.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение тип: У ном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение У ном. А расцепитель или плавкая вставка А; установка теплового реле А	Кабель, провода			Труба		Электроприемник				
			Обозначение	Марка	Кол. число жил или сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст или Рном кВт	Трас или Трасч кВт	Наименование тип обозначения чертежа, принципальной схемы
Альбом 3 ЯС1 ЯБЛ8У-4 200А ШР8 ШР11 -73504 -2293 -380/220В	—	—	1 Н149	АВВГ	4х50	180			63	98	Ввод от КТП ЛНН Я В си. лист ЭМ-2 Альбом 4. Часть 1 ЯС1-ШР8	
	—	—	1 Н150	АВВГ	4х50	4						
	1 НПН-2 63 32	Я30 Я5114-2974УХЛ4 1Фидер 10-8	1 Н152	АВВГ	4х2.5	70		М30	3.0	6.7 40.2	Насос-дозатор известной М30 ЧА10054	
	—	—	2 НМ30-1	АВВГ	4х2.5	10	пэ40х3	2			Насос-дозатор известной М31 ЧА10054	
	—	2Фидер 10-8	2 НМ31-1	АВВГ	4х2.5	12	пэ40х3	2	М31	3.0	6.7 40.2	
	—	Я32 Я5110-2974УХЛ4 10-8	1 Н153	АВВГ	4х2.5	3			М32	3.0	6.7 40.2	Насос-дозатор известной М32 ЧА10054
	—	—	2 НМ32-1	АВВГ	4х2.5	13	пэ40х3	4				
	2 НПН-2 63 6	КМ33 ПМА 123002 — 1.0	1 Н154	АВВГ	4х2.5	90			М33	0.25		Вибратор
	—	—	2 НМ33-1	КВВГ	4х1	15						
	3 НПН-2 63 25	Я34 Я5110-2874УХЛ4 8-6	1 Н155	АВВГ	4х2.5	95			М34	2.2	5 30	Известная марка М34 ЧА9064
	—	—	2 НМ34-1	КВВГ	4х1	10	пэ40х3	4				
	4 НПН-2 63 63	Я35 Я5114-3474УХЛ4 32-25	1 Н156	АВВГ	3х4+1х2.5	70			М35	11	22.6 135.6	Насос циркуляционный известной марки ЧА16056
	—	—	2 НМ35-1	АВВГ	3х4+1х2.5	8	пэ40х3	7				
	5 НПН-2 63 32	Я32 ЯВ3-31-3 10	1 Н157	АВВГ	3х4+1х2.5	90						
	—	—	2 НМ32-1	АВВГ	3х4+1х2.5	10						
	—	КМ ПМЕ-235 /а	—						к2	3.94		Кран к2
	—	—	2 НМ32-3	КГ	3х4+1х2.5	30						
	—	—	—						sq			Конечный выключатель ВК-311242
—	—	2 НМ32-2	АВВГ	4х2.5	30							
—	ЯС Комплектно с Грейфером	1 Н158	АВВГ	3х4+1х2.5	3			кГ	3.5		Грейфер, моторный	
—	—	2 НМ-КГ	КВВГ	10х2.5	40							
6 НПН-2 63 25	Я37 Я5114-2874УХЛ4 1Фидер 8-6	1 Н159	АВВГ	4х2.5	90			М37	2.2	5 30	Насос подачи известкового молока М37 ЧА9064	
—	—	2 НМ37-1	АВВГ	4х2.5	15	пэ40х3	3					
—	—	—						М38	2.2	5 30	Насос подачи известкового молока М38 ЧА9064	
—	—	2 НМ38-1	АВВГ	4х2.5	17	пэ40х3	3					

Руст. = 63 кВт
Трасч. = 53 кВт
Трасч. = 98 А

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввод) обозначение тип: У ном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение У ном. А расцепитель или плавкая вставка А; установка теплового реле, А	Кабель, провод			Труба		Электроприемник											
			Обозначение	Марка	Кол. число жил или сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст или Рном кВт	Трас или Трасч кВт	Наименование тип обозначения чертежа, принципальной схемы							
ШР9 ШР11 -73701-2293 -380/220В	7 НПН-2 63 63	Я39 Я5110-3274УХЛ4 25-16	1 Н160	АВВГ	4х2.5	9												Вакуум-насос М39 ЧА113264	
	—	—	2 НМ39-1	АВВГ	4х2.5	5	пэ40х3	2	М39	7.5	15 104								
	8 НПН-2 63 32	Я40 Я5114-2874УХЛ4 1Фидер 10-8	1 Н161	АВВГ	4х2.5	90												Насос циркуляционный угля М40 ЧА10054	
	—	—	2 НМ40-1	АВВГ	4х2.5	7	пэ40х3	2	М40	3	6.7 40.2								
	—	—	—																Насос циркуляционный угля М41 ЧА10054
	—	2Фидер 10-8	2 НМ41-1	АВВГ	4х2.5	8	пэ40х3	2	М41	3	6.7 40.2								
	—	Я42 Я5114-2974УХЛ4 1Фидер 10-8	1 Н162	АВВГ	4х2.5	3													Насос-дозатор угля М42 ЧА10054
	—	—	2 НМ42-1	АВВГ	4х2.5	5	пэ40х3	2	М42	1.1	2.8 13.8								
	—	—	—																Насос-дозатор угля М43 ЧА10054
	—	—	2 НМ43-1	АВВГ	4х2.5	6	пэ40х3	3	М43	1.1	2.8 13.8								
—	—	1 Н151	АВВГ	4х50	4													ШР8 ÷ ШР9	
1 НПН-2 63 10	Я43 Я5111-2674УХЛ4 5-4	1 Н163	АВВГ	4х2.5	76													Нагревательный элемент Н9-2	
—	—	2 НМ3-2-1	АВВГ	4х2.5	10														
—	Я44 ЯОИС101-2274УХЛ4 6	1 Н164	АВВГ	4х2.5	10													Приточный вентилятор МП-2 ЧА9064	
—	—	2 НМ2-1	КВВГ	4х1	4														
2 НПН-2 63 10	Я45 Я5111-2674УХЛ4 5-4	1 Н165	АВВГ	4х2.5	96													Нагревательный элемент Ч2-3	
—	—	2 НМ3-3-1	АВВГ	4х2.5	8														
—	Я46 ЯОИС101-2274УХЛ4 2.6	1 Н166	АВВГ	4х2.5	15													Приточный вентилятор МП-3 ЧА9064	
—	—	2 НМ3-3-1	КВВГ	4х1	4														
3 НПН-2 63 16	КМВ-11 ПМА 123002 6	1 Н167	АВВГ	4х2.5	100														
—	—	2 НМВ-1-1	АВВГ	4х2.5	15														
—	СЯВ-11 ПВ3-16/М366 8	—																	
—	—	2 НМВ-1-2	КВВГ	4х1	5													Вытяжной вентилятор Ч49066	

ИВ. Н. ДОЛГОВСКИЙ А. И. БЕЛИЧЕНКО

тп 901-3-260.89 ЭИ

ПРЯВОСАН	НАЧ ОЛА	А.И.ИВАНОВ	МАСТЕР	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ
	И. КАНТР	А.С.СЕРГЕЕВ	МАСТЕР	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ
	И. П. ПУШКОВ	А.С.СЕРГЕЕВ	МАСТЕР	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ
	И. П. ПУШКОВ	А.С.СЕРГЕЕВ	МАСТЕР	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ
	И. П. ПУШКОВ	А.С.СЕРГЕЕВ	МАСТЕР	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ
	И. П. ПУШКОВ	А.С.СЕРГЕЕВ	МАСТЕР	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ	НАЧАЛЬНИК РАБОТЫ

БАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МОЩНОСТЬЮ 1500 М3/СУТ ПРЯКЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 32 ТЫС. М3/СУТ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ~380/220В. НАЧАЛО

ИВ. Н. ДОЛГОВСКИЙ А. И. БЕЛИЧЕНКО

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСЛУЖИВАНИЕ г. МОСКВА

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ~ 380/220В

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип; Уном. А. Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение Уном. А: расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	КАБЕЛЬ, ПРОВОД			ТРУБА	ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК								
			Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 3	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Уст. или ном. кВт	Уст. или ном. кВт	Наименование типа, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР9 ШР11- -73701- -2243	δ	КМВ12 ПМА 123002 — — 2,6	1	Н168	АВВГ	4x2,5	3								
			2	НМВ12-1	АВВГ	4x2,5	16								
	δ	САВ12 ПВ3-16/М356	1								МВ12	0,55	1,8 7,2	ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР МВ12 4А71А6	
			2	НМВ12-2	КВВГ	4x1	5								
	δ	КМВ13 ПМА 123002 — — 1,6	1	Н169	АВВГ	4x2,5	20								
			2	НМВ13-1	АВВГ	4x2,5	25								
	δ	САВ13 ПВ3-16/М356	1								МВ13	0,37	1,3 5,2	ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР МВ13 4А71А6	
			2	НМВ13-2	КВВГ	4x1	5								
	δ	КМВ14 ПМА 123002 — — 1,0	1	Н170	АВВГ	4x2,5	8								
			2	НМВ14-1	АВВГ	4x2,5	25								
	δ	САВ14 ПВ3-16/М356	1								МВ14	0,25	1,0 3,0	ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР МВ14 4АА63В6	
			2	НМВ14-2	КВВГ	4x1	5								
	δ	КМВ15 ПМА 123002 — — 1,0	1	Н171	АВВГ	4x2,5	3								
			2	НМВ15-1	АВВГ	4x2,5	15								
δ	САВ15 ПВ3-10/М356	1								МВ15	0,25		ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР МВ15 В63А4		
		2	НМВ15-2	КВВГ	4x1	5									
4 НПН-2 БЗ БЗ	936 Я5114-3474УХЛ4	1	Н1	АВВГ	3x4+1x2,5	70									
		2	НМ36-1	АВВГ	3x4+1x2,5	8	ПЭ40x3	5	М36	11	22,6 135,6	НАСОС ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ИЗВЕСТЬЯНОГО МОЛОКА М36 4А16856			

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение жил, напряжение	МАРКА			
	АВВГ	КВВГ	КГ	АКВВГ
4x50	188			
3x4 + 1x2,5	259		30	
4x2,5	908	58		
4x1				40
10x2,5				

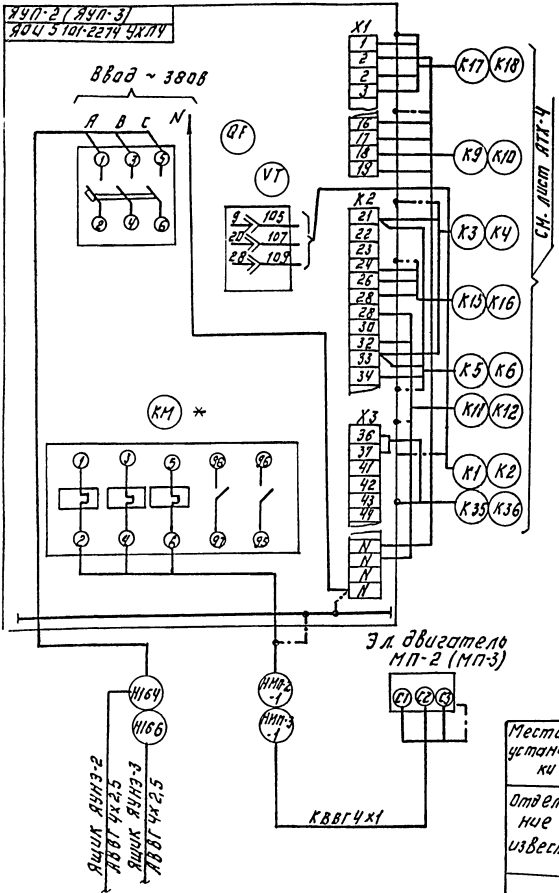
ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

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

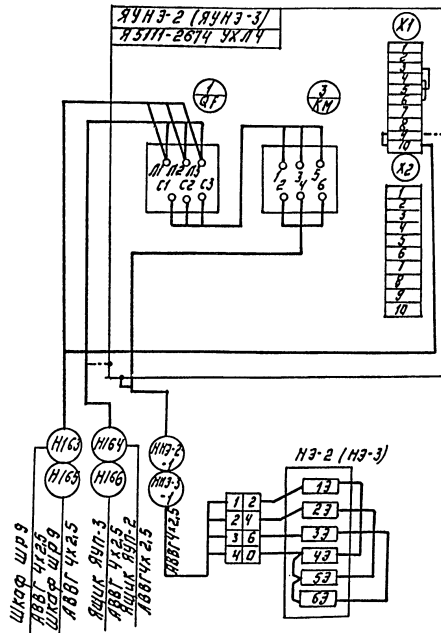
ИЗДАНИЕ ПОДАГОТОВЛЕНО И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ПРИВЯЗАН		ТП 901-3-260.89		ЭМ	
НАЧ. ОТД.	АНШЛОВ	СТАТУС	Лист	Листов	
Н. КОНТРОЛ	УСЕВА	Р	3		
ГЛАВ. ИНЖ.	ГОЛЬЦОВ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ~ 380/220В ОКОНЧАНИЕ. ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ			
СЭП	УСЕВА	ЦНИИЭП			
ИНЖ. ДК	КОТОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.			

Ящик управления ЯУП-2 (ЯУП-3)



Ящик управления ЯУНЭ-2 (ЯУНЭ-3) нагревательными элементами НЭ-2 (НЭ-3)



пускатель КМВ 11 (КМВ 12-КМВ 15)

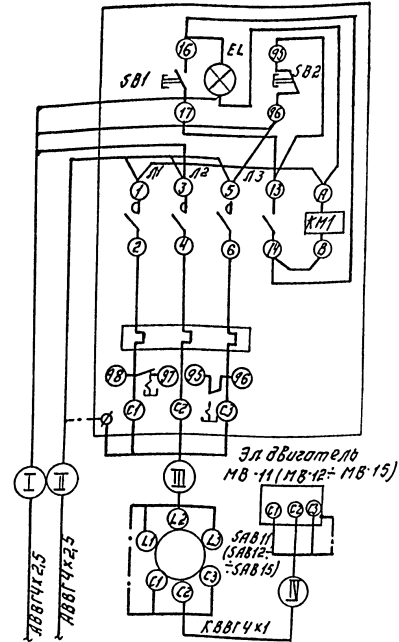


Таблица применения.

Места установки	Номер Эл. при ввoda	Намер пуска-теля	Намер выключателя	Номера каделей			
				I	II	III	IV
Отделе-ние известц	МВ 11	КМВ-11	СЯВ 11	Н 167	Н 168	НМВ11-1	НМВ11-2
	МВ 12	КМВ-12	СЯВ 12	Н 168	Н 169	НМВ12-1	НМВ12-2
отделе-ние угля	МВ 13	КМВ-13	СЯВ 13	Н 169	Н 170	НМВ13-1	НМВ13-2
	МВ 14	КМВ-14	СЯВ 14	Н 170	Н 171	НМВ14-1	НМВ14-2
	МВ 15	КМВ-15	СЯВ 15	Н 171	—	НМВ15-1	НМВ15-2

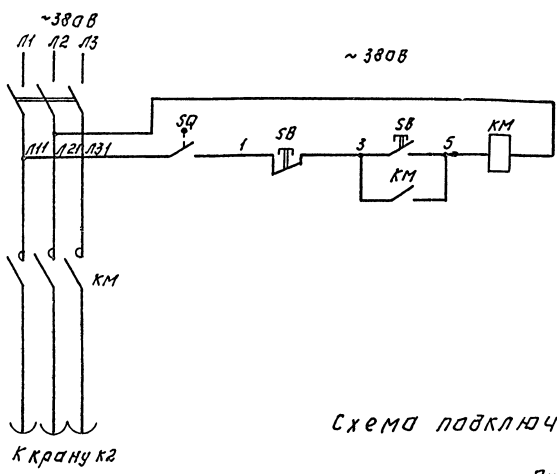
1. В ящике ЯУП-2 демонтировать тепловое реле РТЛ10А04 на тепловое реле типа РТЛ 10А04.
- 2* В ящике ЯУП-3 демонтировать тепловое реле РТЛ 10А1604 на тепловое реле типа РТЛ 10А04.
3. Замену ящиков, аппаратов, эл. двигателей выполнять согласно ПУЭ-85 гл. 7-46.

ПРИВЯЗАН.

И. КОТОВА	А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ
И. КОТОВА	А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ
И. КОТОВА	А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ
И. КОТОВА	А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ	С. А. НИКОЛАЕВ

Схема принципиальная электрическая электродокировки двери ремонтной площадки крана.

АВВ00М 3



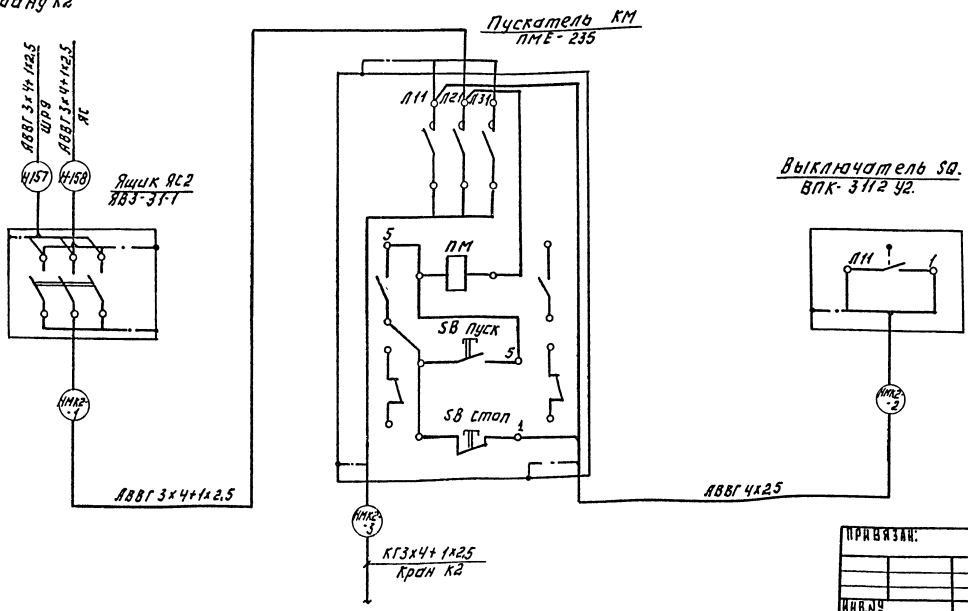
Данной схемой предусматривается одестачивание тралев крана при бходе обслуживающего персонала на ремонтную площадку. Разрыв цепи питания осуществляется путевым выключателем SA путем размыкания его контактов при открытии двери.

По окончании ремонтных работ закрывается дверь и для подачи питания на тралей мостоводитна нажать на кнопку магнитного пускателя, который расположен у двери. Для дальнейшей безопасности при бходе на ремонтную площадку следует нажать кнопку "Стоп".

Позиц. обозн.	Наименование	Кол./Примечание
У механизма		
SA	Выключатель путевой ВПК-311242	1
KM, SB	Пускатель магнитный ПМЕ-235	
	~380 В	1
ЯС2	Ящик однопольный ЯБЗ-31-1	1
	~380 В; 10 А.	

К крану к2

Схема подключения.



		Т.Л. 901-3-260.89		3М	
НАЧОД:	ДАНКАИ:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:
И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:
И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:
И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:	И. КОИЛ:	ТУСЕВА:

ВВЕДЕНИЕ

Копировал: Агннова

Формат: А2

АЛБЫНЗ

Обозначение кабеля провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод								
	Начало	Конец	Трубу		Протяж-ной ящик	По проекту			Проложен					
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м		
Н149	КТП. Линия в	Ящик силовой ЯС1				АВВГ	4x50	180						
Н150	Ящик силовой ЯС1	Щкаф распределительный ШР8				АВВГ	4x50	4						
Н151	Щкаф распределительный ШР8	Щкаф распределительный ШР9				АВВГ	4x50	4						
Н152	Щкаф распределительный ШР8	Ящик управления Я30				АВВР	4x2.5	70						
Н153	Ящик управления Я30	Ящик управления Я32				АВВР	4x2.5	3						
НМ30-1	Ящик управления Я30	Эл.двигатель м30	40x3	2		АВВГ	4x2.5	10						
НМ31-1	Ящик управления Я30	Эл.двигатель м31	40x3	2		АВВГ	4x2.5	12						
НМ32-1	Ящик управления Я32	Эл.двигатель м32	40x3	4		АВВГ	4x2.5	13						
Н154	Щкаф распределительный ШР9	Ящик управления Я34				АВВГ	4x2.5	90						
Н155	Щкаф распределительный ШР8	Пускатель КМ33				АВВГ	4x2.5	95						
НМ33-1	Пускатель км33	Эл.двигатель м33				КВВГ	4x1	15						
НМ34-1	Ящик управления Я34	Эл.двигатель м34	40x3	4		КВВР	4x1	10						
Н156	Щкаф распределительный ШР9	Ящик управления Я35				АВВР	3x4+1x2.5	70						
НМ35-1	Ящик управления Я35	Эл.двигатель м35	40x3	7		АВВР	3x4+1x2.5	8						
Н157	Щкаф распределительный ШР9	Ящик силовой ЯС2				АВВР	3x4+1x2.5	90						
Н158	Ящик силовой ЯС2	Ящик силовой ЯС				АВВР	3x4+1x2.5	3						
НМ-КГ	Ящик силовой ЯС	Прейсфер кг				АКВВГ	10x2.5	40						
НМК2-1	Ящик силовой ЯС2	Пускатель км				АВВГ	3x4+1x2.5	10						
НМК2-2	Пускатель км	Выключатель SQ				АВВР	4x2.5	10						
НМК2-3	Пускатель км	Кран К2				КГ	3x4+1x2.5	30						

Обозначение кабеля провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод							
	Начало	Конец	Трубу		Протяж-ной ящик	По проекту			Проложен					
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м		
Н159	Щкаф распределительный ШР8	Ящик управления Я37				АВВГ	4x2.5	90						
НМ37-1	Ящик силовой Я37	Эл.двигатель м37	40x3	3		АВВГ	4x2.5	15						
НМ38-1	Ящик силовой Я37	Эл.двигатель м38	40x3	3		АВВГ	4x2.5	17						
Н160	Щкаф распределительный ШР8	Ящик управления Я39				АВВГ	4x2.5	98						
НМ39-1	Ящик силовой Я39	Эл.двигатель м39	40x3	2		АВВГ	4x2.5	5						
Н161	Щкаф распределительный ШР8	Ящик управления Я40				АВВГ	4x2.5	90						
Н162	Ящик силовой Я40	Ящик управления Я42				АВВР	4x2.5	3						
НМ40-1	Ящик силовой Я40	Эл.двигатель м40	40x3	2		АВВР	4x2.5	7						
НМ41-1	Ящик силовой Я40	Эл.двигатель м41	40x3	2		АВВР	4x2.5	8						
НМ42-1	Ящик силовой Я42	Эл.двигатель м42	40x3	2		АВВГ	4x2.5	5						
НМ43-1	Ящик силовой Я42	Эл.двигатель м43	40x3	3		АВВР	4x2.5	6						
Н163	Щкаф распределительный ШР9	Ящик управления ЯУЭ-2				АВВР	4x2.5	76						
Н164	Ящик управления ЯУЭ-2	Ящик управления ЯУП-2				АВВР	4x2.5	10						
НМЭ-2-1	Ящик управления ЯУЭ-2	Нагревательные элементы нэ-2				АВВР	4x2.5	3						
НМП-2-1	Ящик управления ЯУП-2	Эл.двигатель мП-2	40x3	2		КВВР	4x1	3						
Н165	Щкаф распределительный ШР9	Ящик управления ЯУЭ-3				АВВГ	4x2.5	96						
Н166	Ящик управления ЯУЭ-3	Ящик управления ЯУП-3				АВВГ	4x2.5	15						

УТВ. И ПОДПИСАНЫ В ДАТУ ИМЯ И ФАМИЛИЯ

ТП 901-3-260.89		ЭМ
Привязан	ИЛЧ. ОТД. ААРИКЛОВ И. КОНГР. ГУСЕВА РА. СПЕЦ. ПОЛЬСКИЙ ГЭП ГУСЕВА ИИИ ДК КОТОВА	БЛАНК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРЖЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ МЭНТОРСТВО 1500 м. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НАСЫНЗСГЭС. М. КУСТ
И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
Кабельно-трубный журнал Начало.		ИИИЭП ИИИЭП г. Москва

Альбом 3

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу		Протяж. каб. II	По проекту			Проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил
НМЭ-3-1	Ящик управления ЯУНЭ-3	Нагревательный элемент ИЭ-3				АВВГ	4x 2.5	3			
НМЭ-3-1	Ящик управления ЯУП-3	Эл. двигатель МЭ П-3	40x3	1		КВВГ	4x 1	4			
Н 167	Шкаф распределительный ШРЭ	Пускатель КМВ 11				АВВГ	4x 2.5	100			
Н 168	Пускатель КМВ 11	Пускатель КМВ 12				АВВГ	4x 2.5	3			
Н 169	Пускатель КМВ 12	Пускатель КМВ 13				АВВГ	4x 2.5	20			
Н 170	Пускатель КМВ 13	Пускатель КМВ 14				АВВГ	4x 2.5	8			
Н 171	Пускатель КМВ 14	Пускатель КМВ 15				АВВГ	4x 2.5	3			
Н 172	Шкаф распределительный ШРЭ	Ящик управления ЯЭ5				АВВГ	3x4+1x2.5	70			
НМЭ-1	Ящик управления ЯЭ5	Эл. двигатель МЭВ	40x3	5		АВВГ	3x4+1x2.5	12			
НМВ 11-1	Пускатель КМВ 11	Выключатель САВ 11				АВВГ	4x 2.5	15			
НМВ 11-2	Выключатель САВ 11	Эл. двигатель МВ 11				КВВГ	4x 1	5			
НМВ 12-1	Пускатель КМВ 12	Выключатель САВ 12				АВВГ	4x 2.5	16			
НМВ 12-2	Выключатель САВ 12	Эл. двигатель МВ 12				КВВГ	4x 1	5			
НМВ 13-1	Пускатель КМВ 13	Выключатель САВ 13				АВВГ	4x 2.5	2.5			
НМВ 13-2	Выключатель САВ 13	Эл. двигатель МВ 13				КВВГ	4x 1	5			
НМВ 14-1	Пускатель КМВ 14	Выключатель САВ 14				АВВГ	4x 2.5	2.5			
НМВ 14-2	Выключатель САВ 14	Эл. двигатель МВ 14				КВВГ	4x 1	5			

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель, провод				
	Начало	Конец	Трубу		Протяж. каб. II	По проекту			Проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил
НМВ-15-1	Пускатель КМВ 15	Выключатель САВ 15				АВВГ	4x 2.5	15			
НМВ-15-2	Выключатель САВ 15	Эл. двигатель МВ 15				КВВГ	4x 1	5			

Каб. на подл. Подпись и дата. Взам. НМВ. 10/8

Потребность кабелей и труб см. лист ЭМ-3

ПРИВЯЗАН

т.п. 901-3-260-89		ЭМ
Нач. отд.	Д. Анд. дов.	Иск
Н. контр.	Тусева	Иск
Гл. спец.	Польцман	Иск
ГЭП	Черев А	Иск
Инж. шк.	Котова	Иск

Блок дополнительных референтов для станции учета воды по верхнему и нижнему уровням и стоимости до 1500 руб. организационностью 32 тыс. руб./сутки

Кабельнотрубный журнал окончание

СТАЖА Лист Листов
Р 7

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вв. кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
		Шкаф силовой распределительный			
1	ШР II - 13504 - 22У3	1		ШР8	
2	ШР II - 13701 - 22У3	1		ШР9	
		Ящики управления			
3	Я5114 - 2974 УХЛ4	1		Я30	
4	Я5110 - 2974 УХЛ4	1		Я32	
5	Я5110 - 3274 УХЛ4	1		Я33	
6	Я5114 - 3474 УХЛ4	1		Я35	
7	Я5114 - 2874 УХЛ4	1		Я37	
8	Я5110 - 2874 УХЛ4	1		Я34	
9	Я5114 - 2974 УХЛ4	1		Я40	
10	Я5114 - 2974 УХЛ4	1		Я42	
11	Я5111 - 2674 УХЛ4	2		Я38-2 Я39-3	
12	Я0Н5101- 2274 УХЛ4	2		Я41-2 Я41-3	
		Ящик силовой			
	Я83-31-3	1		ЯС1	
		Пускатели			
14	ПМЛ- 123002	6		ПМЛ-15 КМ33	
15	Выключатель пакетный ПВ3-10/М536	5		СВМ15 СВМ15	
		Изделия заводов ГЭМ			
16	Ящик силовой ЯСПУ-4	1		ЯС1	
17	Стойка кабельная К 151УЗ	30			
18	Полка кабельная К 1161УЗ	90			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вв. кг	Примечание
19		Ввод гибкий К 1085	15		
20		Профиль К239УЗ	2		
21		Муфта К металлорукаву			
		Тр-5	20		
22		Скобы разные	6	кг	
23		Лоток сварной НА20-П2УЗ	90		
		<u>ВБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
24	5. 407 - 88. ПИИСП. 05	Настенная обшюночная кабельная конструкция высотой 600мм	30		
		<u>Материалы</u>			
25		Труба полиэтиленовая 40х3, м	40		
26		Металлорукав РЗ-Ц - Х2.9 , м	100		

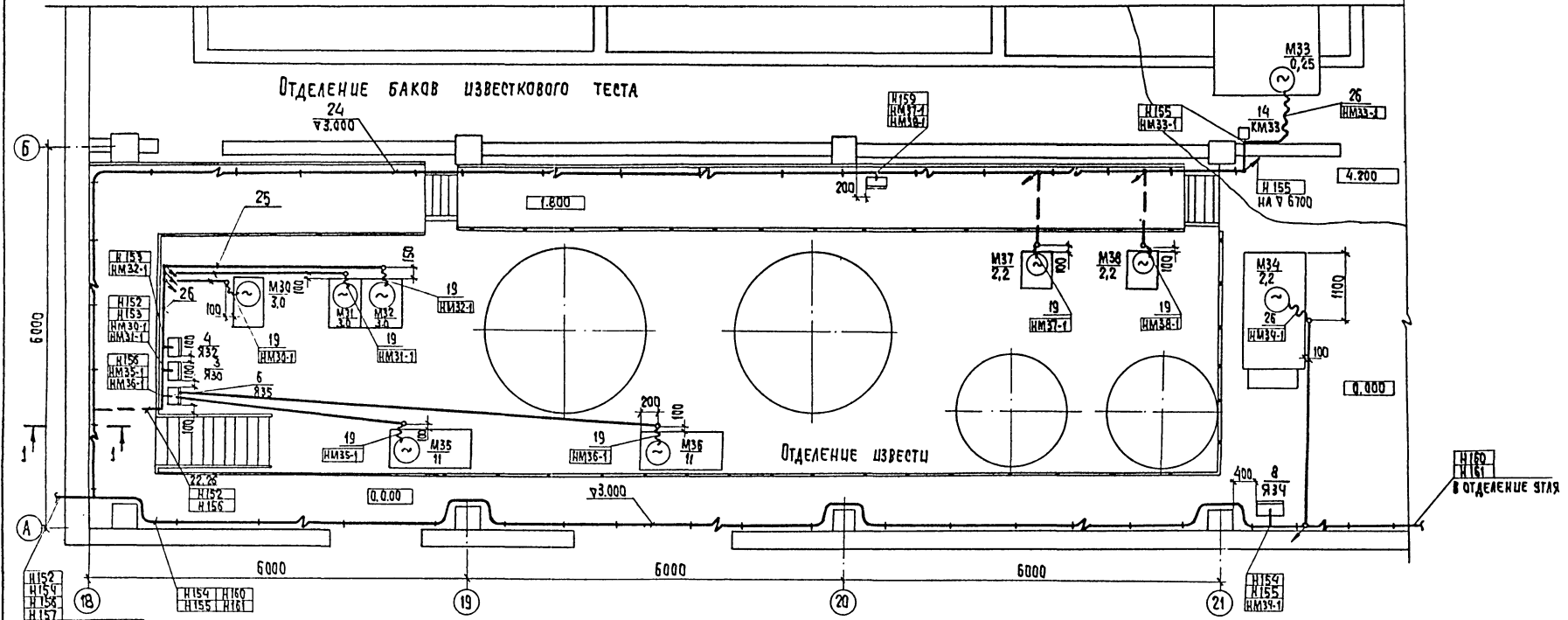
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса вв. кг	Примечание

1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88. „Установка конструкций для прокладки кабелей“.
2. Кабели, идущие на высоте до 2^х метров от уровня пола, защитить.
3. Все прорезы после монтажа заделать.

		ТР 901-3-260.89	ЭМ
Исполн.	Л. И. Д. А. Д. А. Д. А.	ДА. С. С. С. С. С. С. С.	И. И. И. И. И. И. И. И. И. И. И.
М. П.	С. С. С. С. С. С. С.	С. С. С. С. С. С. С.	С. С. С. С. С. С. С.
Инв. №	И. И. И. И. И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И. И. И. И. И.

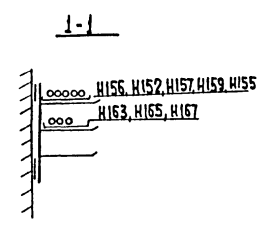
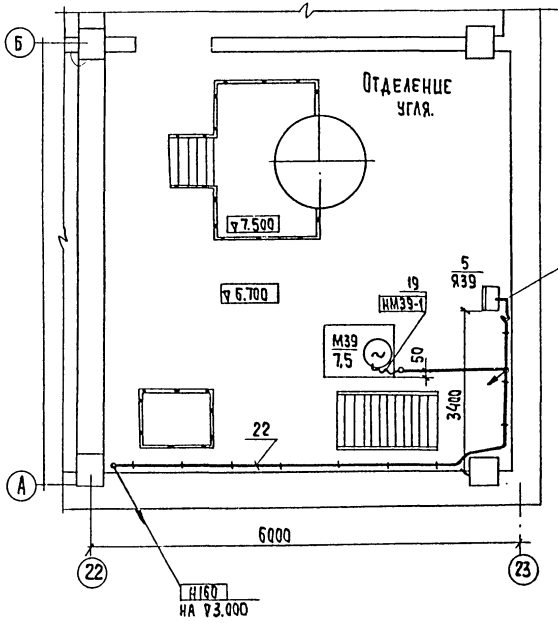
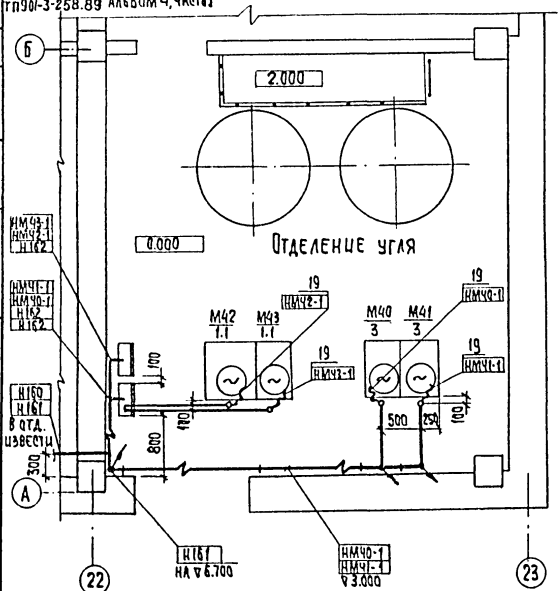
ПЛАН НА ОТМ. -1.800; 0.000; 4.200.
M 1:50

Альбом 3



ПЛАН НА ОТМ. 0.000
M 1:50

ПЛАН НА ОТМ. 6.700
M 1:50



Данный лист читать совместно с листом ЭМ-8

СОЛДОВАРИ
 АЕРИША
 МУЛЕРЕНА

СТАВА АСО
 СТАВА РТ

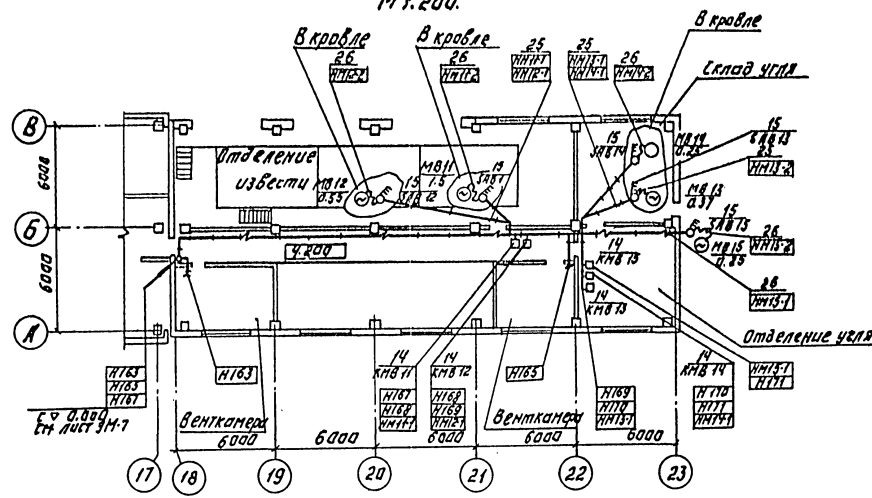
УИВ НА ПОД. ПОДПИСИ И ДАТА
 ВЗАМ УИВ. №

ТР 901-3-260.89		ЭМ
НАЧ. ОТД.	ДАШИНЛОВ	СТАВЦУ
Н. КОНТ.	ТУСЕВА	ЛИСТ
ГЛАВН.	ГОЛЫМАН	ЛИСТОВ
ЭЛ	ТУСЕВА	р 9
ИИР. ИК	КОТОВА	ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРИТОВАНИЕ
		С. МОСКВА

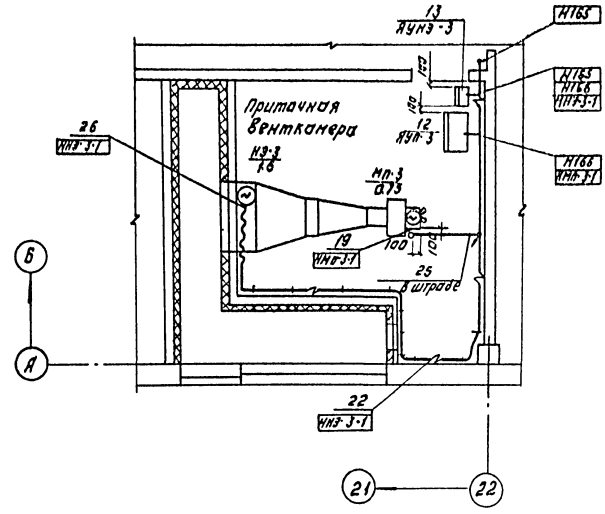
копировала: Хюппенек
 формат А2
 23.7.2013

АЛБЮМ 3

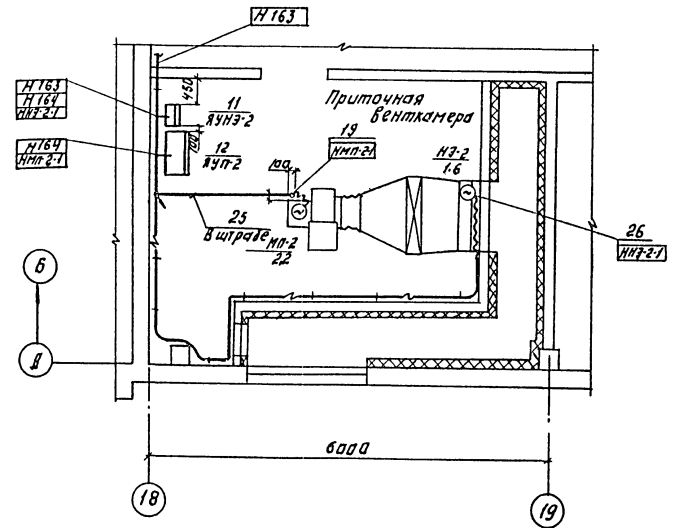
План на атм. 4.200.
М 1:200.



План на атм. 4.200.
М 1:50.



План на атм. 4.200.
М 1:50.



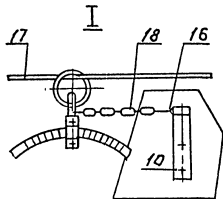
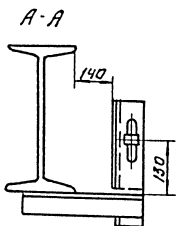
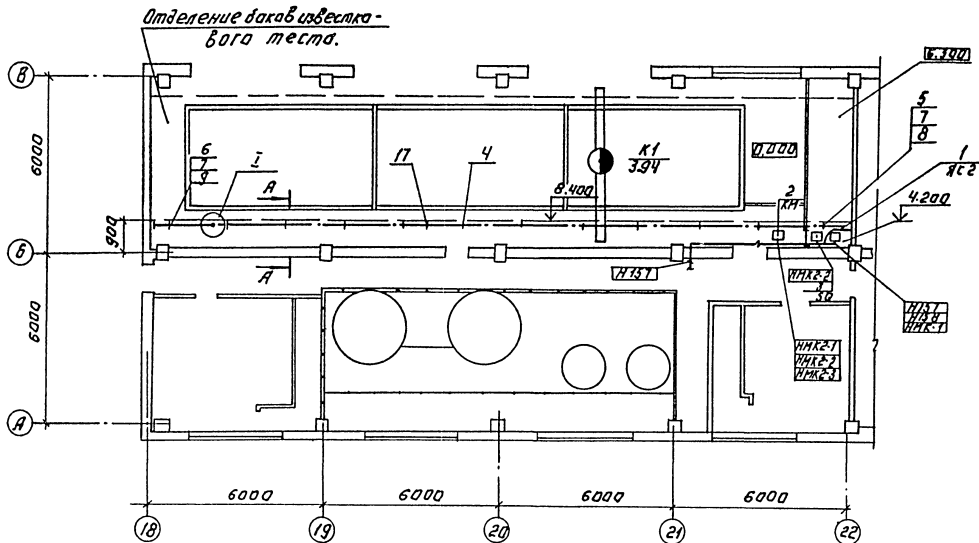
Данный лист читать совместно
с листом 9М-8

ЛИТОВАНИИ
СТАВ В
ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ

		Т.п. 901-3-260.89		3М	
ПРИКАЗ:		НАЧ. ОУА ДАНКОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
		Н. КОПИЯ ГУСЕВА	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	Р	Ю
		И. А. СПЕЦ. БОЛЬШИЙ	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	ЦНИИЗ П	
ИНВ. №		И. П. ГИТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ	
		И. П. ГИТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	ОБЪЕДИНЕНИЕ	
		И. П. ГИТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	Г. МОСКВА	
		И. П. ГИТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ И ТЕХНИКИ	ФОРМАТ: А2	

План на отк. 4.200.

Альбом 3

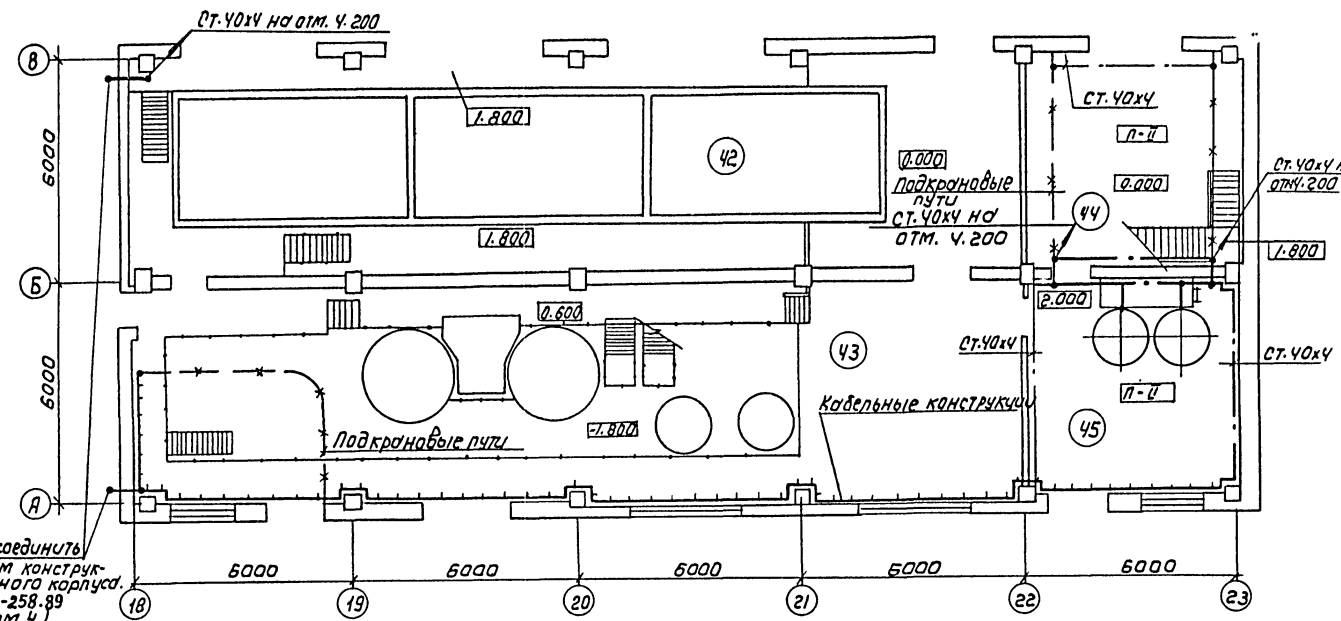


Прокладку гидкого токапровода вымалнить
в соответствии с проектом 5.407-7;
"Устройства комплектных гидких токапроводав.
к электростаням."

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
		<i>Электрооборудование</i>			
1		Ящик однопольный Я89-31-3	1		ЯС 2
2		Пускатель ПМТ-235	1		КМ
3		Выключатель пугевой ВПК-311292	1		5Q
		<i>Изделия заводов ГЭМ и ЧГЭМ</i>			
4		Подвес скользящего крепления пск10-20	12		Изделие ЧГЭМ
5		Подвес канцегово			
6		Крепление пск10-20	1		Изделие ЧГЭМ
7		Муфта натяжная К 804	1		
		Жатим прасовой К 676	2		
		<i>Сборочные единицы</i>			
8	5.407-7 л.48	Кранштейн правый	1		
9	5.407-7 л.51	Кранштейн левый	1		
10	5.407-7 л.53	Паводок	1		
11	5.407-55 А443-1	Комплект установка ящиков с рубильниками	1		
		<i>Материалы</i>			
12		Лист 5 гост 19903-74	2,6кг		
13		Полоса 26x5 гост 103-76	0,3кг		
14		Уголок 50x50x5 гост 18509-76	7,6кг		
15		Круг 12 гост 2590-71	0,3кг		
16		Проволока 20-14-1 гост 82-74	0,9 кг		
17		Проволока 8.0-14-1 гост 3282-74	9,4кг		
18		Цель СН6x19 гост 2319-81	0,3кг		

				Т.П. 901-3-260.89	ЭМ
ПРИБЫЗАН:	НКОУ А.А.ИЛЮВ	ИЛО	САД	САД	САД
	В.КОНДИТСКАЯ				
	А.Е.ПЛОТНИЦА				
	Э.Д. ПУСОВА				
	Н.Ж.Д.К.КОТОВА				

План на отм. 0.000



в качестве защитных мер в соответствии с ПУЭ-85 и СНиП 3.05.06-85 в помещениях блок дополнительных регентов предусматривается заземление и зануление.

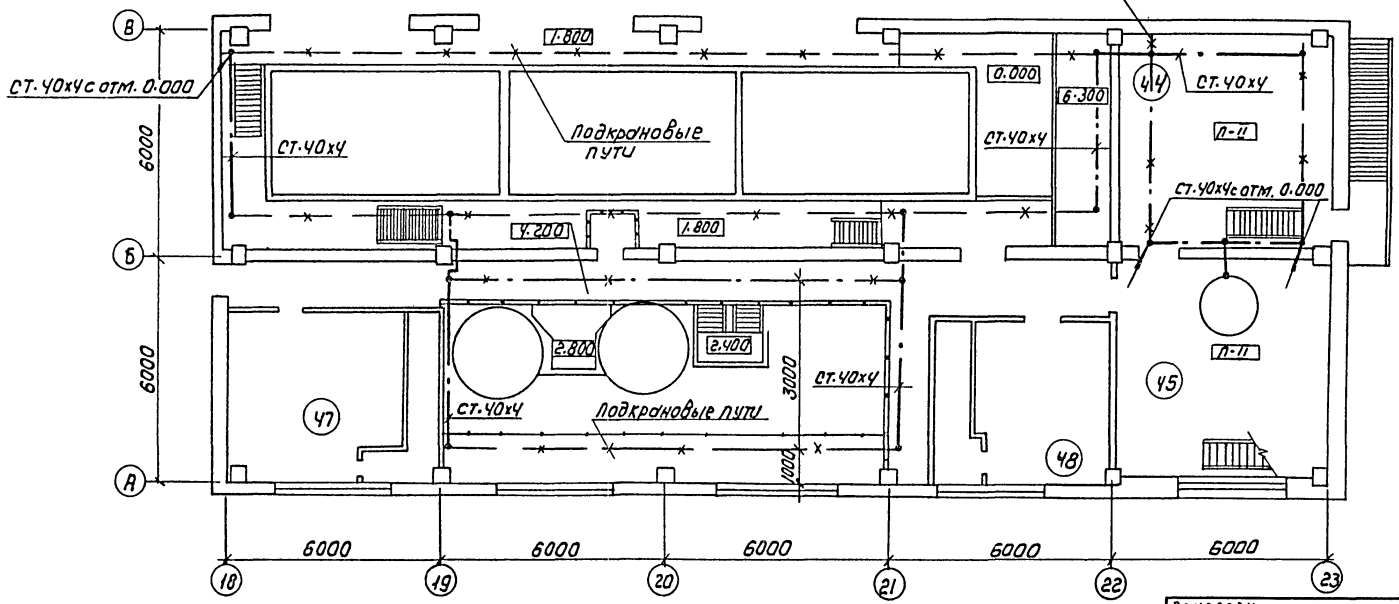
В качестве внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, металлические лотки электроустановок, отрезки стальных полос 40x4, которые соединяются с внутренним контуром. КТП.

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 40x4.

В помещениях класса П-II для защиты от статического электричества технологического оборудования, воздуховоды подсоединяются к сети заземления сети заземления и зануления выполняются согласно СНиП 3.05.06-85.

План на отм. 4.200



Экспликация помещений

N/N	Наименование
42	Отделение баков известкового теста
43	Отделение извести
44	склад угля
45	Отделение угля
46	Коридор
47	Венткамера
48	Венткамера

АЛЬБОМ 3
 СОГЛАСОВАНО:
 ОТДЕЛ ЭЭКА ГИЭВА
 ОТДЕЛ 8У
 ОТДЕЛ 8Г
 ОТДЕЛ 8Д
 ОТДЕЛ 8В
 ОТДЕЛ 8Ж
 ОТДЕЛ 8И
 ОТДЕЛ 8К
 ОТДЕЛ 8Л
 ОТДЕЛ 8М
 ОТДЕЛ 8Н
 ОТДЕЛ 8О
 ОТДЕЛ 8П
 ОТДЕЛ 8Р
 ОТДЕЛ 8С
 ОТДЕЛ 8Т
 ОТДЕЛ 8У
 ОТДЕЛ 8Ф
 ОТДЕЛ 8Х
 ОТДЕЛ 8Ц
 ОТДЕЛ 8Ч
 ОТДЕЛ 8Ш
 ОТДЕЛ 8Щ
 ОТДЕЛ 8Ъ
 ОТДЕЛ 8Ы
 ОТДЕЛ 8Ь
 ОТДЕЛ 8Э
 ОТДЕЛ 8Ю
 ОТДЕЛ 8Я

ST. 40x4 присоединить к кабельным конструкциям главного корпуса. (см. ТП 901-3-258.89 альбом 4) часть 1

ТР 901-3-260.89	3М
БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ РЕАГЕНТОВ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ИСТОЧНИКОВ МУЧНОГО ДОЗирования ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОНОМИИ	СТАИНА ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	Р 12
И. КОНТ. ЗЛАТОВА	
РИК. ГР. МАТВЕЕВА	
ИНЖ. ПИЩУН	
ПРОВЕР. МАТВЕЕВА	
ЗА ЗЕМЛЕНИЕ	
Планы на отм. 0.000; 4.200	
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА
МАРКИ ЭО

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-1	Общие данные.	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм.-1,800; 0,000; 1,800.	
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 4,200; 6,700.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
5.407-64	Установка одиночных навесных про-	
А44.7-1	тяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения, и токопроводы.	
5.407-91	Установка одиночных светильни-	примени-
А 234	ков с ртутными лампами высо- кого давления и лампами накаливания.	тельно
5.407-55	Установка одиночных ящиков	
А443-1.2	с рубильниками и предохра- нителями.	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15,	
А449-1.2	переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50.	
	Прилагаемые документы.	
ЭО.СО	Спецификация оборудования и	
Альбом 8	материалов к основному комплекту чертежей марки ЭО.	
ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материа-	
Альбом 7	лах к основному комплекту чертежей марки ЭО.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения.	кВт	9,8
Установленная мощность аварийного освещения.	кВт	3,0
Освещаемая площадь.	м ²	720
Число установленных светильников	шт	86
Число штепсельных розеток.	шт	9

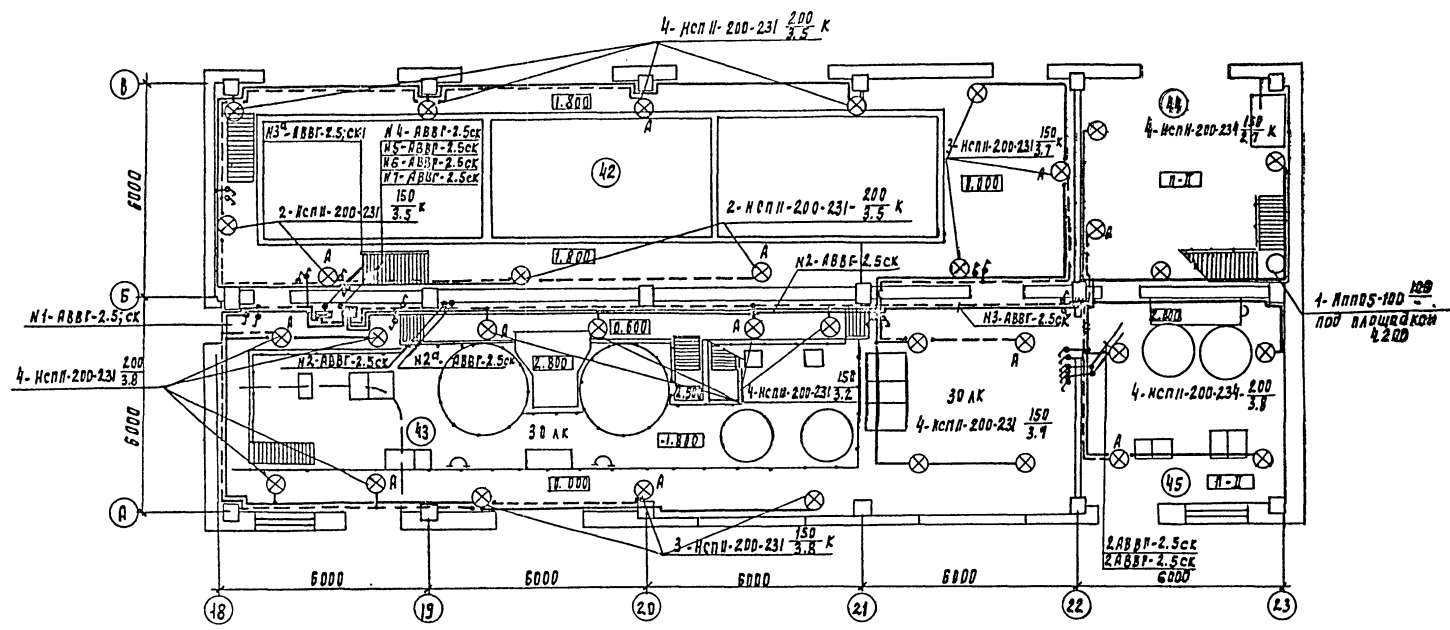
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности и эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *Матвеева* /Золотовская/

Привязан:			
Инв. №		Т.п. 901-3-260.89	ЭО
Науч. отд.	Данилов	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды дозируемых источников мощностью до 500 м ³ /сут. производительностью 32 тыс. м ³ /сут.	Стация лист листов
Н. контр.	Золотовская		Р 1 3
Рук. гр.	Матвеева	Общие данные	ЦНИИЭП исследовательского оборудования г. Москва
Инж.	Грицына		
Провер.	Матвеева		

Копировал Еремченко Формат А2

План на отм. 0.000 и -1.800

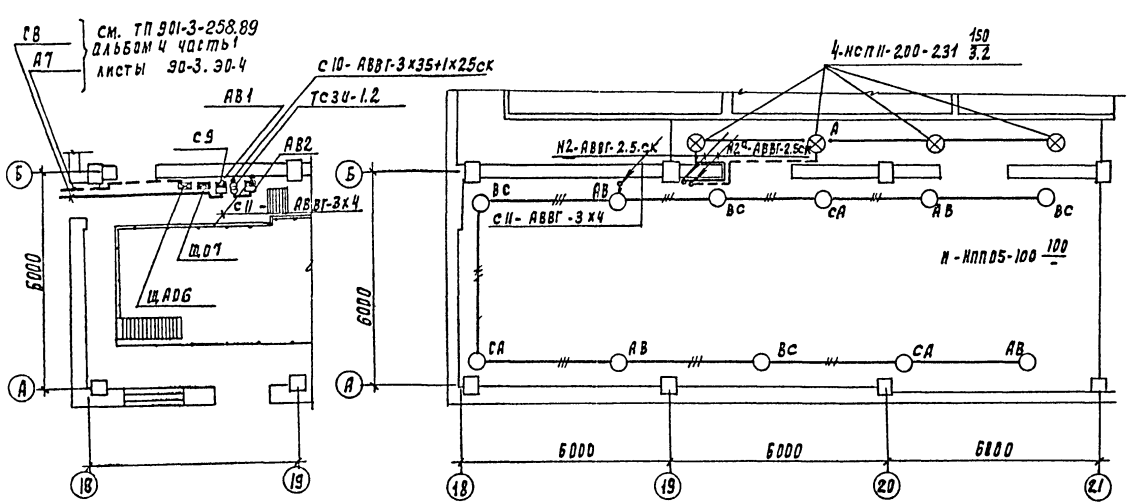


Экранировка помещений

№/п	Наименование
42	Отделение баков известковой теста
43	Отделение извести
44	Склад угля
45	Отделение угля
46	Коридор
47	Венткамера
48	Венткамера

Фрагмент плана на отм. 0.000

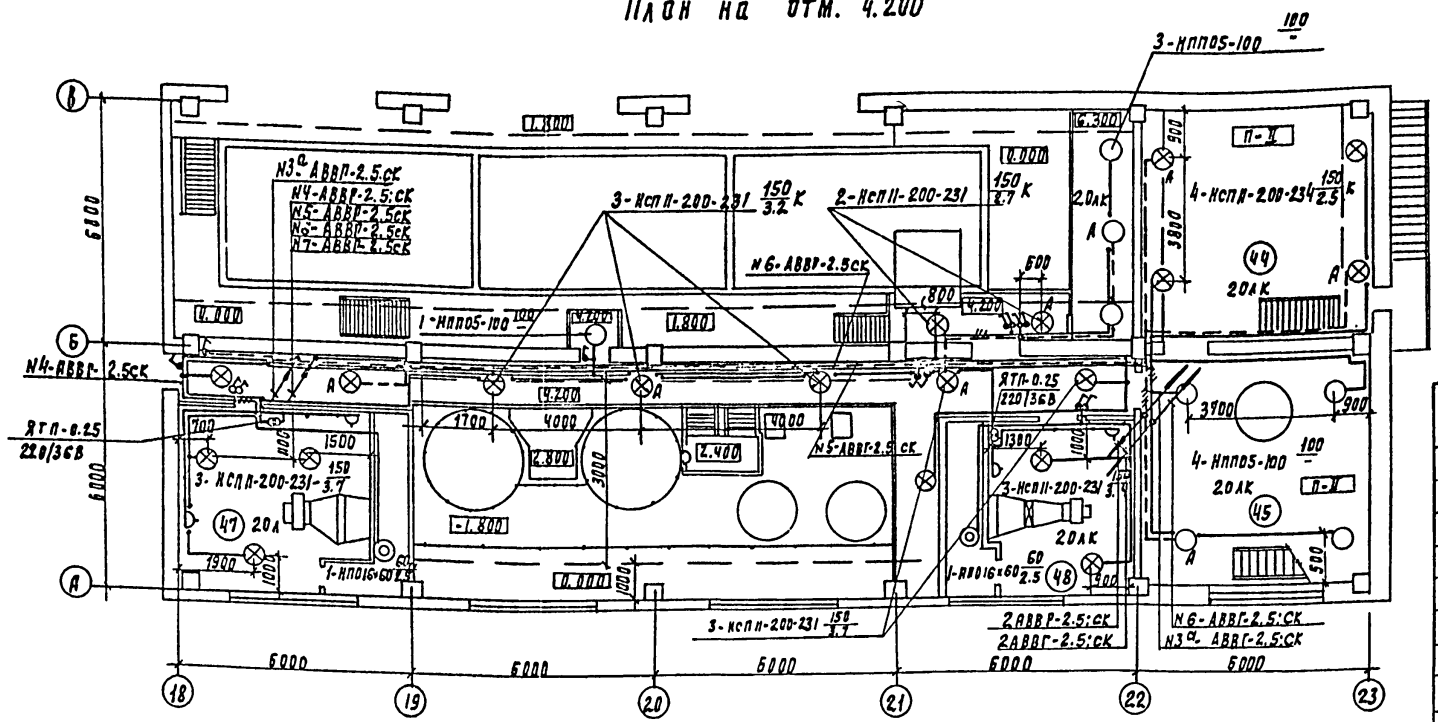
План на отм. -1.800



ТП 901-3-260.89		30
Привязан	Блок допанителни реалентов для станции очистки вод поверх- ностных источников, мощностью 1500 мВт, пром. вент. вольтаж 220 В, 50 Гц	Стая и в/л/м/с/л/к/ств
И.в.м	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ВЪВЕЩЕНИЕ ПЛАН НА ОТМ. -1.800, 0.000; 1.800	Р 2
	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	ЦНИИЭП

АЛЬБОМ 3
 РАБОТАЮЩИЕ: ПЛАТОНОВ А.А., ПЕТРОВ А.А., СЕВЕРОВ А.А., СТЕПАНОВ А.А., ТРОФИМОВ А.А., ЧЕРНЫШОВ А.А.
 ДИЗАЙНЕРЫ: ПЕТРОВ А.А., СЕВЕРОВ А.А., СТЕПАНОВ А.А., ТРОФИМОВ А.А., ЧЕРНЫШОВ А.А.
 ПРОЕКТИРОВЩИК: ПЕТРОВ А.А.
 ПРОВЕРИТЕЛЬ: СЕВЕРОВ А.А.
 ПОДПИСАТЕЛЬ: СТЕПАНОВ А.А.
 ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТРОФИМОВ А.А.
 ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ЧЕРНЫШОВ А.А.

ПЛАН на ОТМ. 4.200

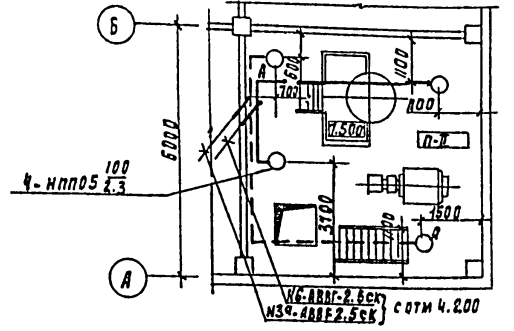


Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	по т.л.у 5.407-64.ИДМ.03	Установка осветительного щитка ЯОУ 8500 на стене	2	
2	5.407-77.1.32.04	Установка автомата АР50Б на стене	2	
3	5.407-55.1.80	Установка ящика ЯТП-0.25 на стене	2	
4	5.407-91	Установка светильника исп II под перекрытием толщиной 120мм	30	
5	5.407-91	Установка светильника исп I на кронштейне	27	

Напряжения сети общего освещения 380/220В и 36В для светильников установленные в подвале отбеления известны питаемых через понижающий трансформатор тэз, и переносного 36В. Питание сети аварийного освещения предусмотрено от осветительных сетей главного корпуса до вводных щитков осветительного щитка щАО см. тп 901-3-258 альбом ч 4 часть 1 лист Э0-2. Питание сети рабочего освещения предусмотрено от мщ главного корпуса см тп 901-3 альбом ч 4 часть 1 лист Э0-2. Питающие сети выполняются кабелем АВВГ подвешенным по кабельным конструкциям или по стене на скобах. Групповые сети выполняются кабелем АВВГ, проложенным открыто на скобах по стенам и перекрытиям. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

ПЛАН на ОТМ. 6.700



АА 150м3

Орг. АСП
Имя Фамилия
Имя Фамилия

Орг. АСП
Имя Фамилия
Имя Фамилия

ТИ 901-3-260.89		30	
Имя Фамилия Имя Фамилия Имя Фамилия	Имя Фамилия Имя Фамилия Имя Фамилия	Имя Фамилия Имя Фамилия Имя Фамилия	Имя Фамилия Имя Фамилия Имя Фамилия
Имя Фамилия	Имя Фамилия	Имя Фамилия	Имя Фамилия

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ.

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема автоматизации.	
АТХ-3	Схемы электрические принципиальные питания приборной цепи управления щита ЩО. Схема автоматизации приточной системы П-2, П-3.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	
АТХ-5	Схема внешних проводов. Начало.	
АТХ-6	Схема внешних проводов. Окончание.	
АТХ-7	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 0.000, 4.200. Отделение извести и угля.	
АТХ-8	Размещение приборов и устройств технологического контроля. План на отм. 4.200. Спецификация. Приточные вентиляторы.	

АЛЬБОМ 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
лист 21.404.85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
ИМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов.	
	Схемы автоматизации.	
	Указание по вытальчению.	
7.901-1 ВО. В2	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ.	
	Прилагаемые документы	
АТХ.с.с. Альбом 6	Спецификация оборудования	
А33. Альбом 6	Задание на закупку оборудования	И.П.Альбом Корпус ИТЭ-1 Альбом 4 Часть 2
АТХ. в м. Альбом 5.	Ведомость потребности в материалах.	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими требованиями методики проектирования и производства. Технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: Гусев А.Т. В.

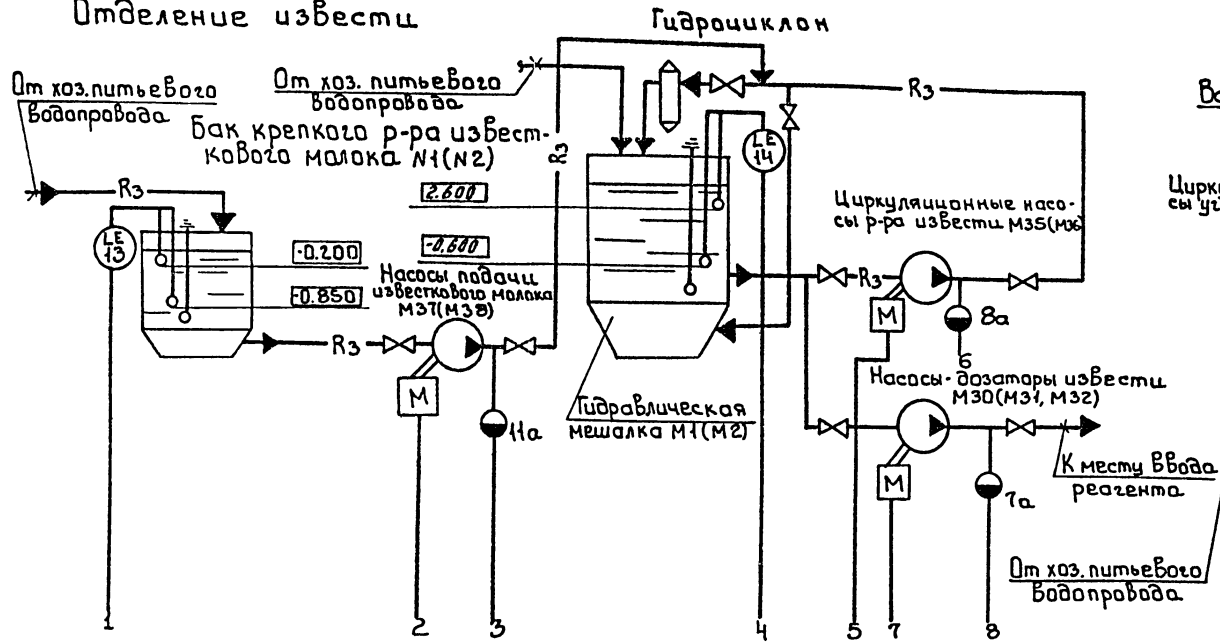
		ПРИ ВЯЗАИ:
И.В.Н.Ч.		
	Т.П. 901-3-260.89	А Т Х
НАСОСТА АДИННОЕ	ЧЕТ	РАК. ДОП. ПОЛУЧ. ПОДПИСАНИЕ
ЭКОМ. ТРИУСЕ В А		СТАДИЯ ЛИСТ
АДМ. СЕН. ГОЛЬЦМАН		АНСУО В
С.О. П.С.С.С.С.		
И.В.К. ИСАЕВ		
И.В.К. ИСАЕВ		
И.В.К. ИСАЕВ		
	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	И.В.К. ИСАЕВ
		И.В.К. ИСАЕВ
		И.В.К. ИСАЕВ

Копирован: Агинова

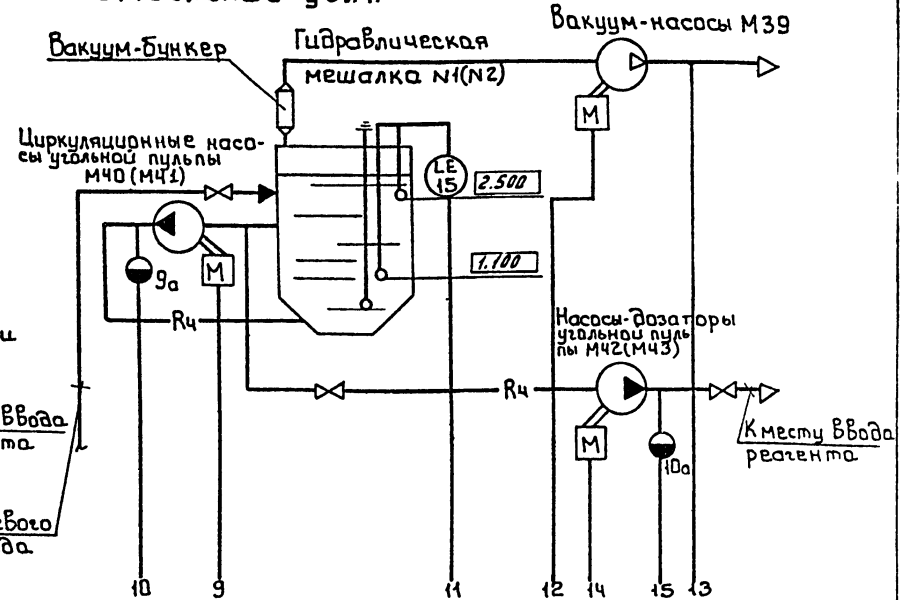
Формат: А2

Альбом 3

Отделение извести



Отделение угля



- В1 — Трубопровод хоз. питьевого водопровода
- R3 — Известковое молоко
- R4 — Угльная пыльца

Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ СО1 Альбом 5

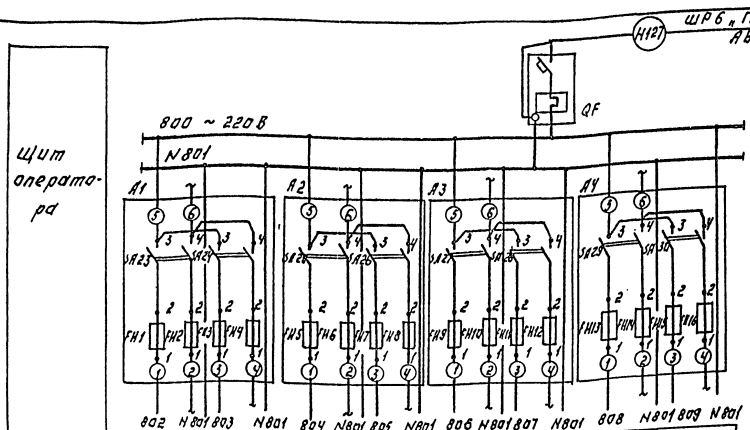
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Я37 Я5114-2874УХЛ4	PI 11 0.125 МПа (1.25 кгс/см²)	Я35 Я5114-3474УХЛ4		PI 11 0.1 МПа (1 кгс/см²)	Я30 (Я32) Я5114-2974УХЛ4 (Я5110-2974УХЛ4)	PI 7 1.6 МПа (16 кгс/см²)	Я40 Я5114-2974УХЛ4	PI 9 0.14 МПа (1.4 кгс/см²)		Я39 Я5110-3274УХЛ4	PI 12 0.03 МПа (0.3 кгс/см²)	Я42 Я5114-2974УХЛ4	PI 10 0.16 МПа (1.6 кгс/см²)
Щит оператора секция 6	LCS 13 HL1+HL4		LCS 14 HL5+HL8							LCS 15 HL9+HL12				В схему сигнализации

г.п. 901-3-260.89		АТХ	
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников водностию до 150 м³/сут. производительностью 32 тыс. м³/сут.		Страница	Лист
Схема автоматизации		Р	2
ИНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

Привязан

И.контр.	Данилов
И.спец.	Польман
Инж.б.к.	Набылина

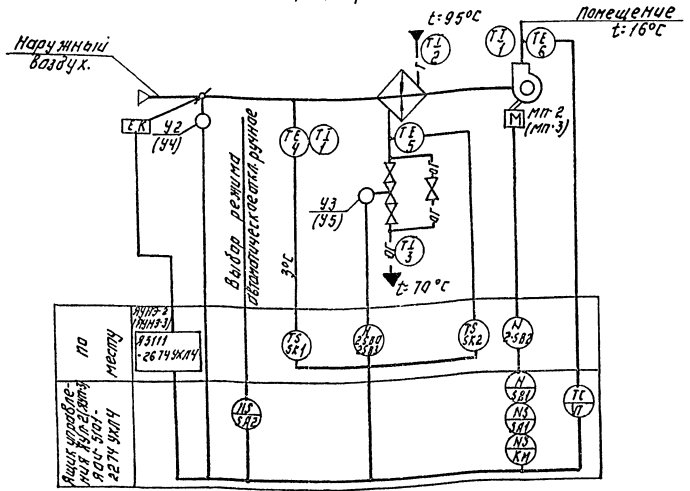
Автоматизация



Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Щит оператора. Секция А</u>		щ0
QF	Автоматический выключатель ВЛ-14-26-14-32А, I _р = 4А	1	
А1-А4	Щиток электрарматура ЭЩП-2М ТУ 36.1270-13	4	
	Предохранитель трубчатый ПТ, 10А, ТУ 36.1101-71. ~250В.	16	Упаков. в стабл. В.Н. 14. П.И. 0.3М П.И. 0.5М П.И. 0.5М П.И. 0.5М П.И. 0.5М П.И. 0.5М П.И. 0.5М П.И. 0.5М

Устройства автоматизации	Позиция	поз. 13 Р1	поз. 13 Р2	поз. 14 Р3	поз. 14 Р4	поз. 15 Р5	поз. 15 Р6	
	тип	эрс-4						Резерв
	напряжение питания	~ 220В						
	назначение	Щит оператора секция Б						
	место установки							

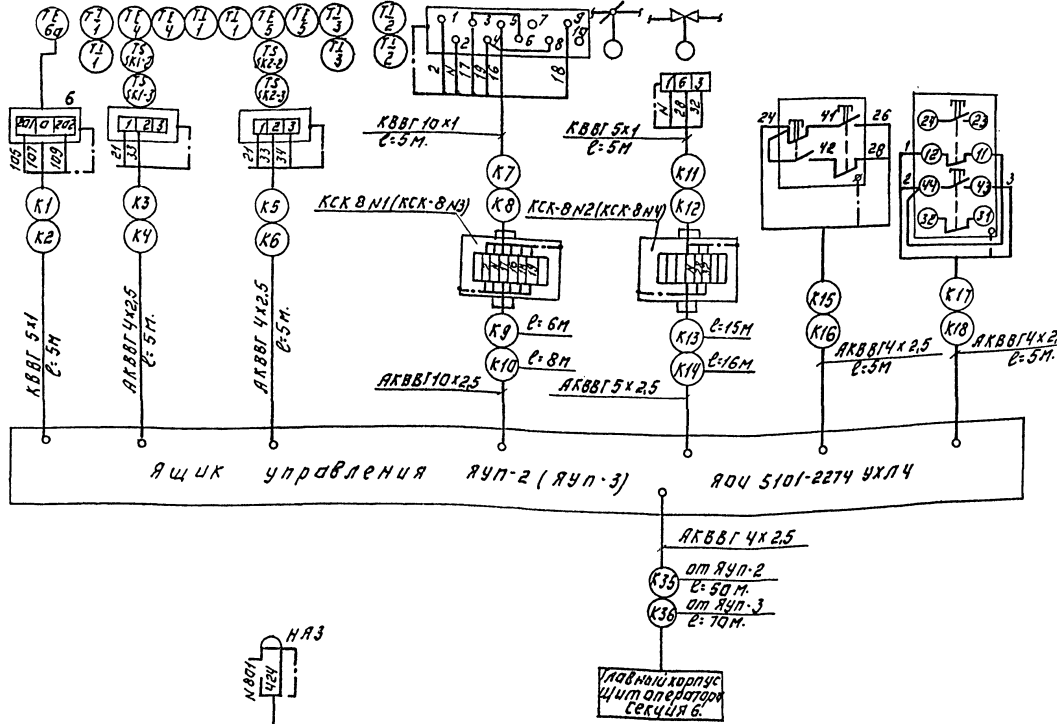
Схема автоматизации приточной системы П-2 (П-3)



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

ТН 901-3-260.89		АТХ
Исполнитель: Логнова		
И.В. №		

Наименование прибора и места установки	температура						Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе calorifer	У клапана	У двигателя
	Питочный водопровод	Камера перед caloriferом	Трубопровод после calorifer	Трубопровод перед calorifer	Трубопровод перед calorifer	Трубопровод перед calorifer				
Модель и тип	ТМЧ-114-1	ТМЧ-114-1	ТМЧ-114-1	ТМЧ-114-1	ТМЧ-114-1	ТМЧ-114-1	ТКЧ-3172-10			
Позиция	6.60	1	4	1	5	3	У2 (У4)	У3 (У5)	2-5ВВГ (3-5ВВГ)	2-5ВВГ (3-5ВВГ)



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 14М1 Ду=15мм.	1 шт.	
2	Вентиль запорный муфтовый Ду=6мм; Рр=25кг/см²; 15с13кг/см.	11 шт.	
3	Разделитель мембранный Рм 5319	11 шт.	
4	Коробка соединительная КСК-8, ТУ 36.1753-75	10 шт.	
5	Коробка соединительная КСК-16, ТУ 36.1753-75. Кабель с медной жилой, ГОСТ 1508-78, сечением:	3 шт.	
6	КВВГ 5x1 кв.мм.	20 м	
7	КВВГ 10x1 кв.мм. Кабель с алюминиевой жилой, ГОСТ 1508-78, сечением:	2 м	
8	АКВВГ 4x2.5 кв.мм.	189 м	
9	АКВВГ 5x2.5 кв.мм.	31 м	
10	АКВВГ 7x2.5 кв.мм.	225 м	
11	АКВВГ 10x2.5 кв.мм. Провод гибкий ГОСТ 20520-80, сечением:	14 м	
12	ПРГУ 1кв.мм. Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 20x2.5	24 м	
13	Труба бесшовная ГОСТ 9941-81 25x3.5	1 м	
14	Металлручкав РЗЧ-х29	11 м	
15	Металлручкав РЗЧ-х29	50 м	

АЛБ0М 3

УТВЕРЖДЕНО: _____

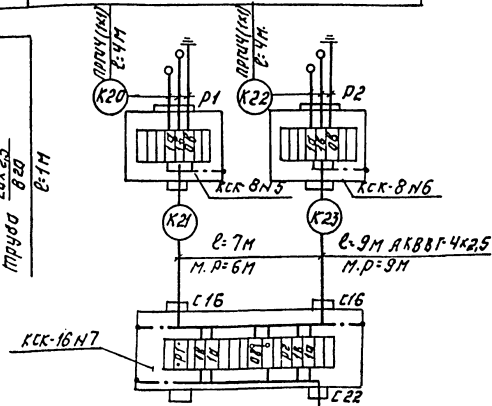
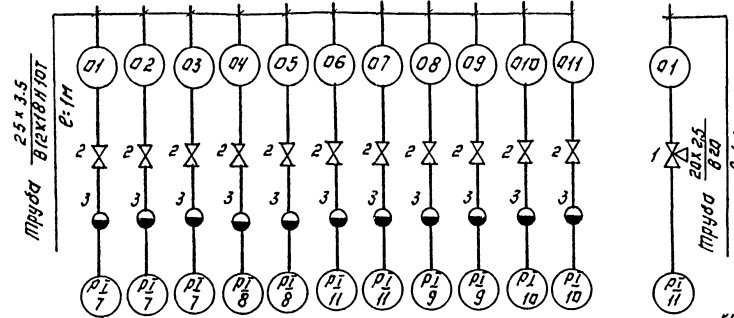
ТП 901-3-260.89 АТХ

ПРИВЗАН: _____

СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ НАЧАЛО

КОРДОВАЯ: АДГНОВА ФОРМАТ: А2

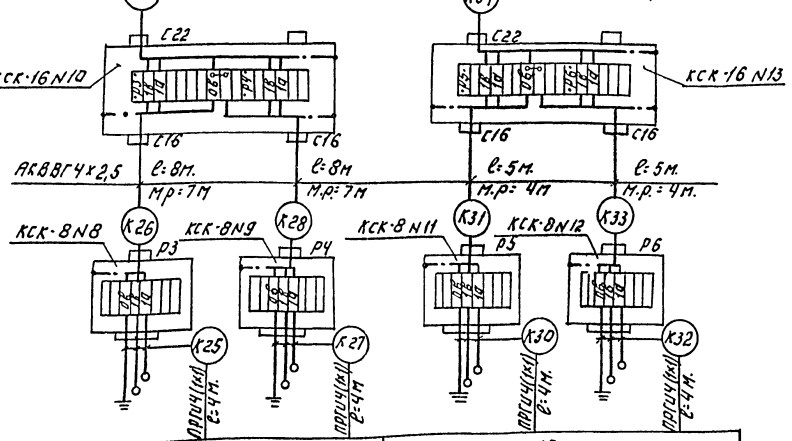
Наименование параметра и место опоры импульса	Давление										Уровень			
	Напорный патрубок										Баки крепкого раствора известкового малака			
	Т-105	Т-106	Т-107	Т-108	Т-109	Т-110	Т-111	Т-112	Т-113	Т-114	Т-115	Вакуум-насос		
Обозначение на табличке чертежа	М30	М31	М32	М35	М36	М37	М38	М40	М41	М42	М43	М39	М1	М2
Позиция	Т К 43 15 6 - 70										Т М 4 - 12 5 - 74			



Щит оператора. Секция 6
АКВВГ ТК 2,5 L=68 м.
М.Р=3 м.

Щит оператора. Секция 6
АКВВГ ТК 2,5 L=86 м.
М.Р=5 м.

Щит оператора. Секция 6
АКВВГ ТК 2,5 L=11 м.
М.Р=5 м.



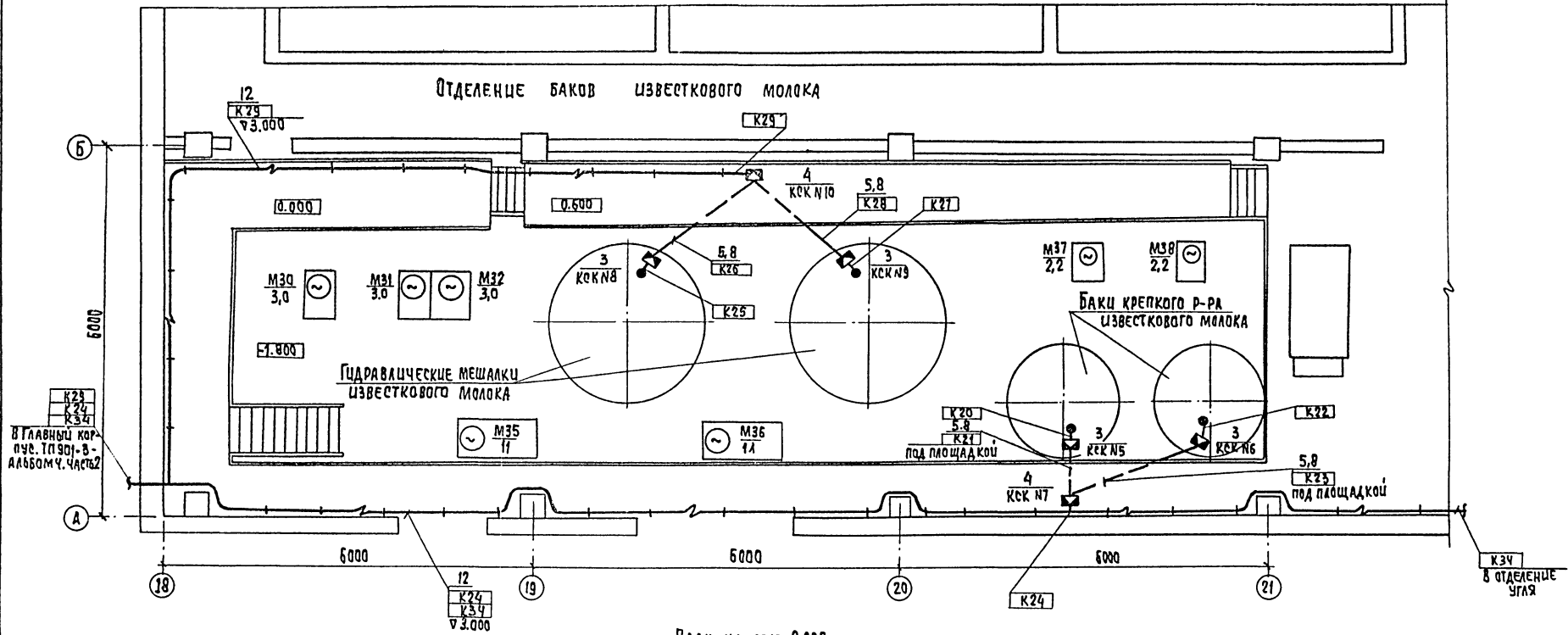
1. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ Со. Альбом Б.
2. Запущение приборов, соединительных карбидов, каркасов щитов выполнить согласно ПУЭ 83 г. 7-33-46.

Позиция	14		15	
Обозначение на табличке чертежа	Т М 4 12 5 - 74			
Наименование параметра и место опоры импульса	М1		М2	
	Гидравлические мешалки известкового малака		Гидравлические мешалки угольной пыли.	
	Уровень			

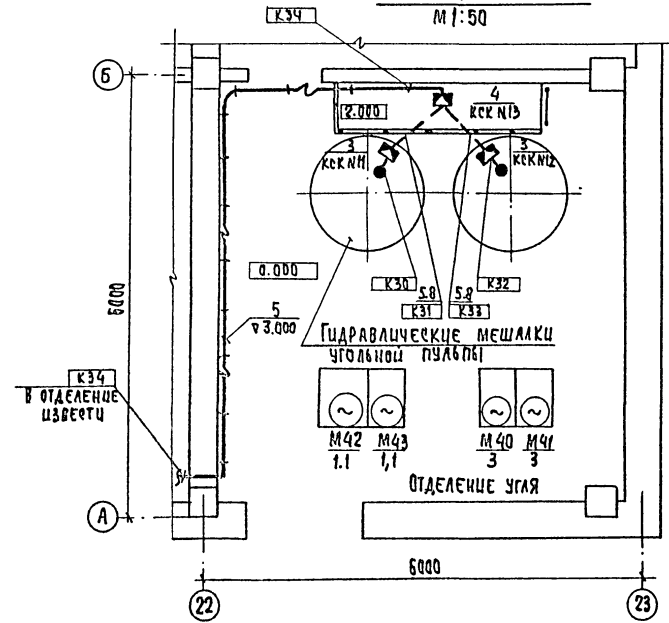
Т П 904-3-260.89		АТХ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПЕЧАТНИК	КАТЕГОРИЯ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПЕЧАТНИК	КАТЕГОРИЯ
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПЕЧАТНИК	КАТЕГОРИЯ

ПЛАН НА ОТМ. -1.800; 0.000
М 1:50

АМБ00М3



ПЛАН НА ОТМ. 0.000
М 1:50

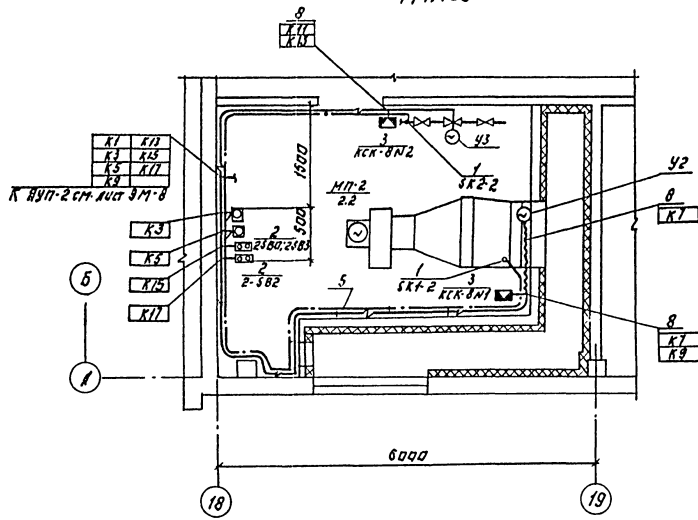


Данный лист читать совместно с листом АТХ-8

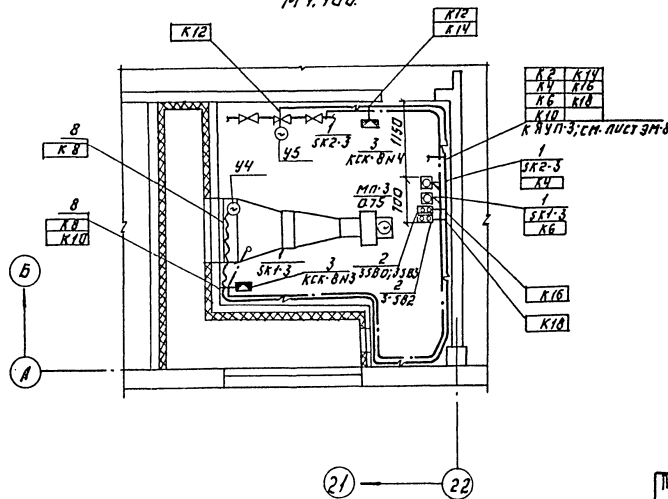
СОГЛАСОВАНО
ГЛАВ. АРС
ОТДЕЛ. БТ
УТВ. НА ПОД. ПАС. ПУСК. И ДАТА. ВЗАИМ. СВЯЗЬ
ИЗМ. №

ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ		И. КОНТ. ГИЩЕВА		ГЛА. СПЕЦ. ГОЛЦМАН		ИЗП. ГИЩЕВА		ИНЖ. Д.К. Котова	
ИНВ. №		ТН 901-3-260.89		АТХ		СТАДИО		Лист		Листов	
						Р		7			
						РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИБОРОВ И УСТРОЙСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ		ЦНИИЭП		ИМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МАСХВА	
						ПЛАН НА ОТМ. -1.800; 0.000. БАКОВЫЕ ИЗВЕСТЫ И УГЛЯ.					

План на отм. 4.200.
М 1:100



План на отм. 4.200.
М 1:100



Марка поз	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		<u>Приборы технологического контроля.</u>		
1		Термометр показывающий ТП-100ЭК	4 шт.	СК-2 СК-2 СК-3 СК-3 2-582 2-582
2		Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У2	4 шт.	СК-7 СК-8 СК-9
		<u>Изделия заводов ГЭМ</u>		
3		Коробки соединительные КСК-8	10 шт.	
4		КСК-16	3 шт.	КСК-7 КСК-8 КСК-13
5		Схемы разные	одна	Г
		<u>Материалы</u>		
6		Труба бесшовная ГОСТ 9941-81 20х2.5 Л20	1002 КМ	
7		Труба бесшовная ГОСТ 9941-81 25х3.5 Л20	0015 КМ	
8		Металлоуклад РЗ-Ц-Х 29	2050 КМ	
9		Полоса 4х40	0004 КМ	
10		Круг ф 6	0003 Т	
11		Труба полиэтиленовая 40х3	2040 КМ	
		<u>Сварочные изделия</u>		
12	5.407-88-170 исп. 05	Настенная одиночная кабельная конструкция h=600 мм.	25 шт.	3 х 40 х 2 40 х 80 х 2 10 х 20

А 1668003

СОТД АЛОС АНД.
И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ
ДИАЛОС

ТЛ 9043-260.89 АТХ

ПРИВЯЗАН:

ИВН. АУ	И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ
ИВН. АУ	И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ
ИВН. АУ	И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ
ИВН. АУ	И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ

МАСТЕР ИЛИ С	ЛИСТОВ
2	8
И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ И.И.В. ПОДПИСАНЫ И ЗАКРЕПЛЕНЫ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000,	
	4.200 с сетями связи и сигнализации	
	Скелетная схема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

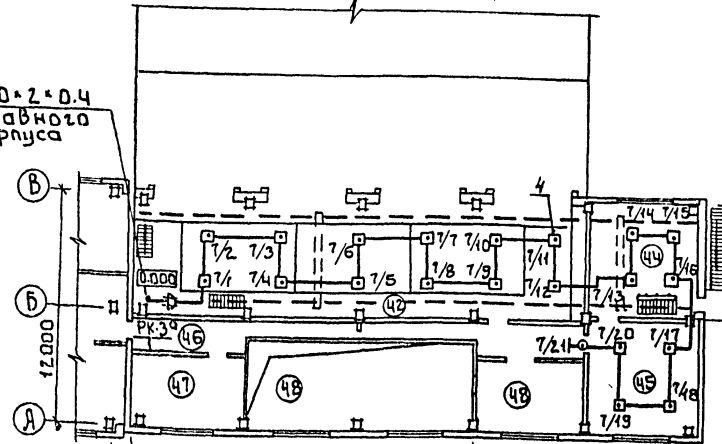
Обозначение	Наименование	Примечания
	Прилагаемые документы	
Альбом 8	Спецификация оборудования	СС. СД
Альбом 7	Ведомость потребности	СС. ВМ.
	В материалах.	

Спецификация

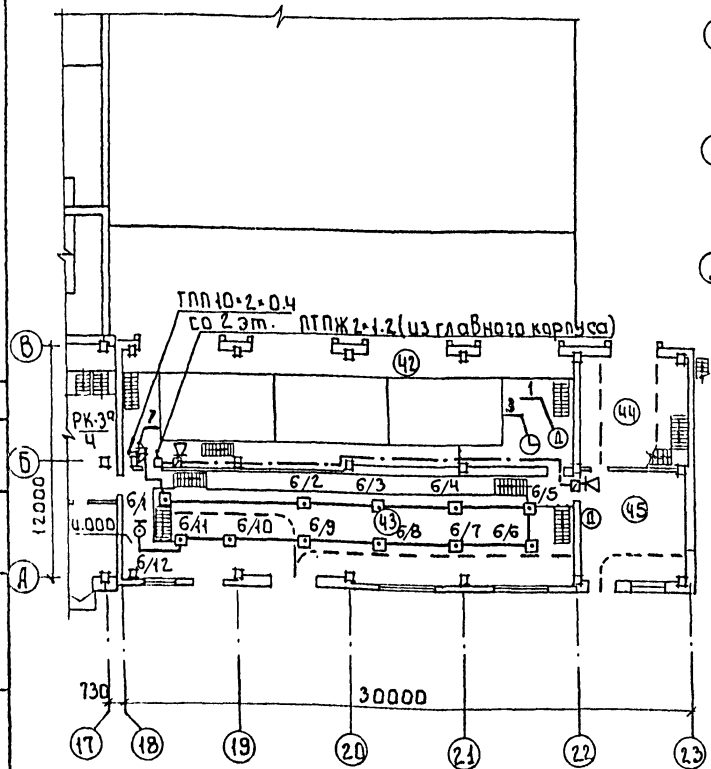
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
Оборудование					
1	ТН-68М-ЦБ-2 РРО. 248.054-ТУ	Аппарат телефонный	3	шт.	
2	УК-2П	Коробка универсальная ответвительная	2	шт.	
3	ВЭС.Н.ГЛ.В.74Р.300.32.3К ГОСТ 11541-77	Часы электробитонные	3	шт.	
4	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Датчик пожарной сигнализации тепловой	25	шт.	
5	КА-521А ДРЗ.362.035-ТУ	Диод	2	шт.	
6	ИПР ЕУ2.402.004ТУ	Датчик пожарной сигнализации ручной	2	шт.	
7	КРТП-10	Коробка телефонная распределительная	2	шт.	
8	МЛТ-0.25-43К Ом ± 5% ОЖО.467.180 ТУ	Резистор	2	шт.	
9	МЛТ-0.25-1КОМ ± 5% ОЖО.467.180 ТУ	Резистор	25	шт.	
10	РШО-1 ГОСТ 8659-78	Радиорезетка	2	шт.	
11	Г.25 ГЛ-III ГОСТ 5964-84	Громкоговоритель абонентский	2	шт.	
Материалы					
12	ТРП1-2-0.5 ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский	180	м	
13	32Х1,8 ТУ6-19.051-749-79	Труба виниловая	25	м	
14	ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	40	м	
15	ТПП10х2х0,4	КАБЕЛЬ ТЕЛЕФОННЫЙ	50	м	
16	ПТПН 2х0,6 ГОСТ 10.254-75Е	Провод радио-трансляционный	180	м	

Альбом 3

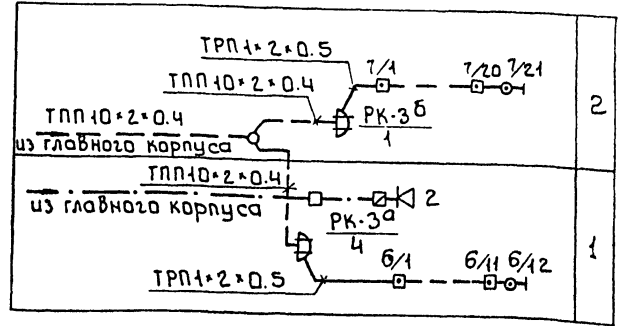
План на отм. 4.200



План на отм. 0.000



Скелетная схема



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
42	Отделение баков известкового теста
43	Отделение известки
44	Склад угля
45	Отделение угля
46	Коридор
47	Венткамера
48	Венткамера

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС 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: *Данилов*

Привязан:

Имя.И.Ф.

тп 904-3-260.89

СС

Блок дополнительных референтов для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 150000 производственных 32 тыс. м³/сут.

Нач. отд. Данилов
 И.контр. Парусова
 Зав. гр. Парусова
 Инж. Сарьян
 Провер. Парусова

Стация Лист Листов
 Р 1 1

ИИИ ЭП
 Инженерного оборудования
 г. Москва