

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
9 0 1 - 3 - 2 5 2 . 8 8

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ  
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом 3

23532-03

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
9 0 1 - 3 - 2 5 2 . 8 8

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ  
ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом 3  
Перечень альбомов

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

Альбом 3 ТХ Технология производства  
ДВ Отопление и вентиляция  
ЭМ Силовое электрооборудование  
АТХ Автоматизация  
СС Связь и сигнализация  
Альбом 4 КЖИ Строительные изделия  
Альбом 5 ВМ Ведомости потребности в материалах  
Альбом 6 СО Спецификации оборудования  
Альбом 7 С Сметы

23532-03

РАЗРАБОТАН:  
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов и общественных зданий.

Главный инженер института  
Главный инженер проекта


/А.Г. Кетов/

/Е.А. Беляева/

Утвержден Госгражданстроем  
Приказ от 29 июля 1986 г. № 242

© СЭ ЦИИЭП Госстроя СССР, 1986 г.

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 3

2

№ ЛИСТОВ.	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА			СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.				
ТХ-1	Общие данные.	3	ЭМ-1	Общие данные.	28		Щитов ЩО. Схема автоматизации	
ТХ-2	Принципиальная схема приготовления реагентов.	4	ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220 В.	29	АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	43
ТХ-3	Общевязочные планы на отм. -1,800; 0,000, 1,800 и 4,200	5	ЭМ-3	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-2 (ЯУП-3). ЯУНЭ-2 (ЯУНЭ-3).	30	АТХ-5	Схема внешних проводок. Начало	44
	Разрезы 1-1 и 2-2.			Пускатели КМВ-11 (КМВ 12 ÷ КМВ 16)		АТХ-6	Схема внешних проводок. Окончание.	45
ТХ-4	Отделение извести. План на отм. -1,800; 0,000; 1,800 и 4,200.	6				АТХ-7	Размещение приборов и устройств	46
ТХ-5	То же. Разрезы 3-3 и 4-4.	7	ЭМ-4	Кабельный журнал. Начало.	31		Технологического контроля. План на	
ТХ-6	То же. Разрез 5-5.	8	ЭМ-5	Кабельный журнал. Окончание. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.	32		отм. 0,000; 4,200. Отделение извести и	
ТХ-7	То же. Схемы R3, K3 и K2.	9					угля.	
ТХ-8	То же. Схемы B1 и B7.	10	ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка	33	АТХ-8	Размещение приборов и устройств	47
ТХ-9	Отделение активного угля. Планы на отм. 0,000; 4,200 и	11		кабеля. Спецификация.			технологического контроля. План на отм.	
	8,400. Разрез 6-6		ЭМ-7	Размещение электрооборудования и	34		4,200. Спецификации. Приточные	
ТХ-10	То же. Разрез 7-7	12		прокладка кабеля. План на отм. -1,800;			венткамеры.	
ТХ-11	То же. Углевальная установка.	13		0,000; 4,200. Отделения извести и угля.				
ТХ-12	То же. Схемы B1, K3, R4, A0.	14	ЭМ-8	Размещение электрооборудования и	35	СС-1	Связь и сигнализация	
	Прилагаемые документы.			прокладка кабеля. Планы на отм. 0,000;			Общие данные.	48
	Эскизные чертежи общих видов.			4,200. Вентиляция.			План на отм. 0,000; 4,200 с сетями	
ТХН-1	Бункер приемный.	15	ЭМ-9	Прокладка гибкого токопровода для	36		связи и сигнализации	
ТХН-2	Тележка для отходов известегашения. Лист 1.	16		крана K2. План на отм. 4,200.			Скелетная схема.	
ТХН-2	Тележка для отходов известегашения Лист 2.	17	ЭМ-10	Заземление. План на отм. 0,000;	37			
ТХН-3	Перекрытие мешалки M8 и рама гидроциклона	18		отм. 4,200.				
ТХН-4	Перекрытие мешалки M2.	19						
ТХН-5	Вакуум-бункер.	19						
ТХН-6	Питатель.	20						
	Отопление и вентиляция.			ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.				
ОВ-1	Общие данные.	21	ЭО-1	Общие данные.	38			
ОВ-2	План на отм. 0,000 и 4,200.	22	ЭО-2	Электрическое освещение. План	39			
ОВ-3	Схема системы отопления.	23		на отм. 0,000; 4,200.				
ОВ-4	Схемы систем П2; П3 и В11 ÷ В15.	24						
ОВ-5	Установка систем П2.	25		Автоматизация.				
ОВ-6	Установка систем П3	26	АТХ-1	Общие данные.	40			
	Прилагаемые документы		АТХ-2	Схема автоматизации.	41			
ОВН-1	Конфур.	27	АТХ-3	Схемы электрические принципиальные	42			
ОВН-2	Переход.			питания приборов и цепей управления				

Альбом 3

Типовой проект 901-3-252.88

ЭНВ.МЭ.ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВБ.А

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Принципиальная схема приготовления реагентов.	
3	Общевязочные планы на отм. -1,800, 0,000, 1,800 и 4,200	
	Общевязочные разрезы 1-1 и 2-2.	
4	Отделение извести. План на отм. -1,800, 0,000, 1,800 и 4,200.	
5	То же. Разрезы 3-3 и	
6	То же. Разрез 5-5.	
7	То же. Схемы РЗ, КЗ и К2.	
8	То же. Схемы В1 и В7.	
9	Отделение активного угля. Планы на отм. 0,000, 4,200 и 8,400	
	Разрез 7-7.	
10	То же. Разрез 6-6.	
11	То же. Углевальная установка.	
12	То же. Схемы В1, КЗ, Р4, А0, К.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 7901-5 вып.7	Мешалка гидравлическая циркуляционная из-весткового молока $V=8m^3$ МГН-8	
	То же $V=2m^3$ М-2	
Серия 7901-5 вып.6	Ящики для выгрузки реагентов.	
Прилагаемые документы		
ТХН-1	Бункер приемный.	
ТХН-2	Тележка для отходов известегашения	
ТХН-3	Перекрытие мешалки МГН-8 и рама гидроциклона.	
ТХН-4	Перекрытие мешалки М-2.	
ТХН-5	Вакуум-бункер.	
ТХН-6	Цитатель.	

Основные показатели по технологической части  
Расход товарных реагентов

Наименование реагента	Расчетная доза мг/л	Расход в ед.т
Известь строительная	60 20	1,32 0,44
Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный, ГОСТ 4453-74	17,3	0,40

Примечание.

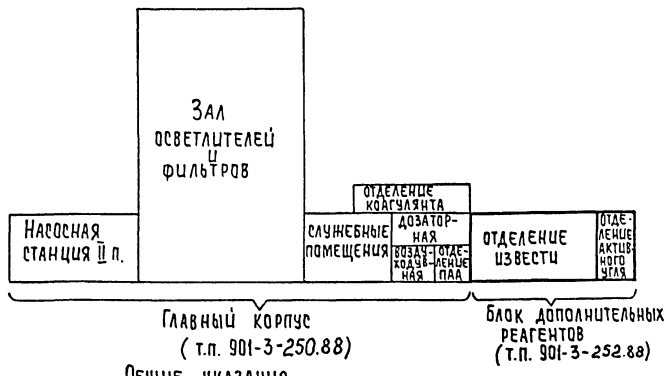
В числителе показана доза извести для подщелачивания, в знаменателе - для стабилизации.

Расход рабочих растворов (сuspензий)

Наименование реагента	Расчетная вековая концентрация %	Расход в ед.т
Известь строительная, ГОСТ 91.79-77	3	21,4
Уголь активный осветляющий, древесный порошкообразный ГОСТ 4453-74	5	6,6

Альбом Ц

Схема компоновки блока дополнительных реагентов с главным корпусом станции.



Условные обозначения

- R3— трубопровод известкового молока
- R4— " угольной пыли.
- В1— " чистой воды.
- В7— " исходной воды.
- А0— " свежего воздуха.
- КЗ— " сточной канализации.

Технико-экономические показатели

N п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая сметная стоимость.	тыс. руб.	126.09
2	Стоимость строительно-монтажных работ.	"	106.16

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

Главный инженер проекта *Евс* Е.А. Беляева

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.

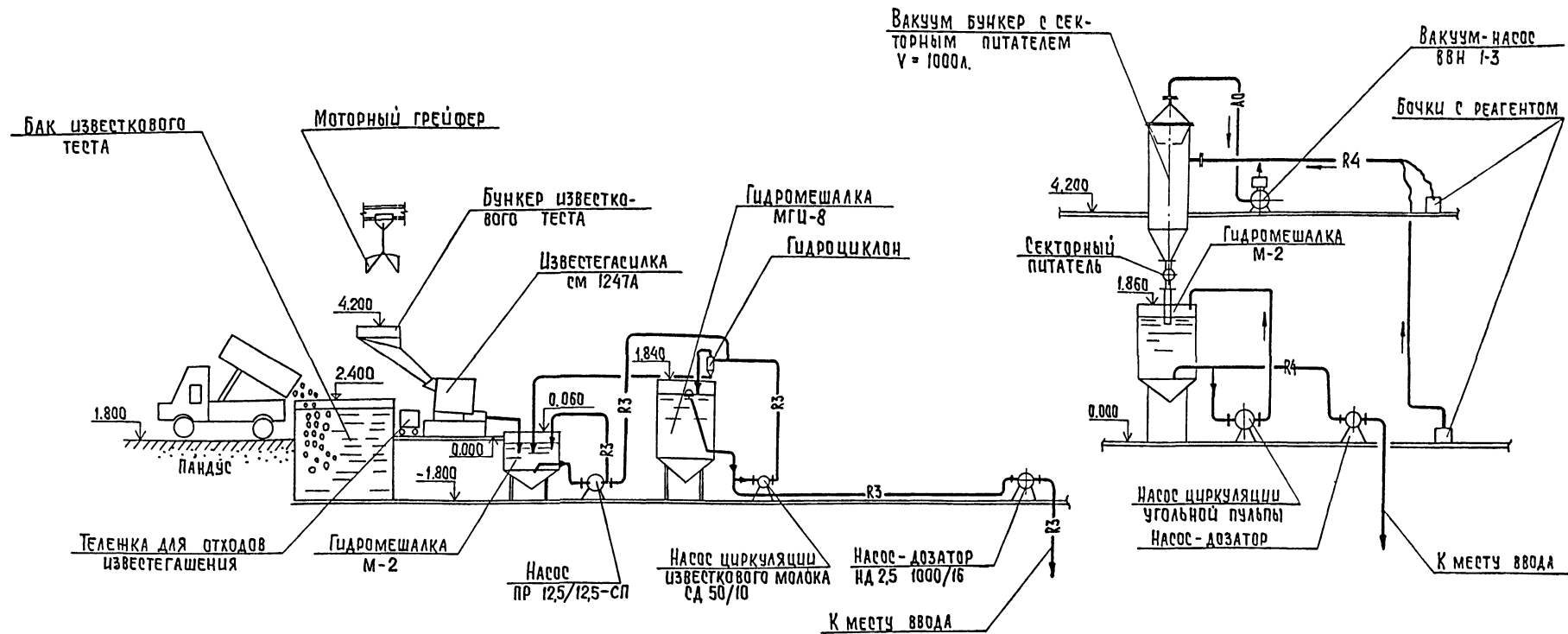
ПРИВЯЗАН		СТАТУС	
ИНВ. №		ТП 901-3-252.88	ТХ
ПРОВЕР. ДЯБОВА		ИНЖЕН. ГОРХОВА	
ДИЗ. ГР. ЧИГИРЕВА		Г.П. БЕЛЯЕВА	
Г.А. СПЕЦ. БРАСЛАВСКАЯ		И. КОП. ИВАНЕНКО	
НАЧ. ОТД. ЗАПОЛЕТХИ			
Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных сточных вод мощностью до 150 м³/сутки производительностью 20 тыс. м³/сутки		Лист	12
Общие данные		ЦНИИ ЭП	ИНИИЭРА
		г. Москва	

ИНВ. № 0041 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ

# ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТОВ

Известь

Уголь



Условные обозначения:

- R3 — трубопровод известкового молока
- R4 — трубопровод угольной пульпы.
- AQ — воздухопровод.

		ТП 901-3-252.88	ТХ	
ПРОВЕР.	ИВАНЕНКО	БАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОУЗЛОВ ИМУЩЕСТВО ДО 15000 м³ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 30 ТОНН М.З.С.Т.К.И ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТОВ.		
ИНЖЕН.	ГОРХОВА			
РУК. ГР.	ЧИГУРЕВА			
Г.Ш.	БЕЛАЗЕВА			
Г.А. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ			
Н. КОНТ.	РЯБОВА	СТАЦИЯ	Лист	Листов
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН	Р	2	
ЦНИИЭП		ШИНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН

ФОРМАТ А2

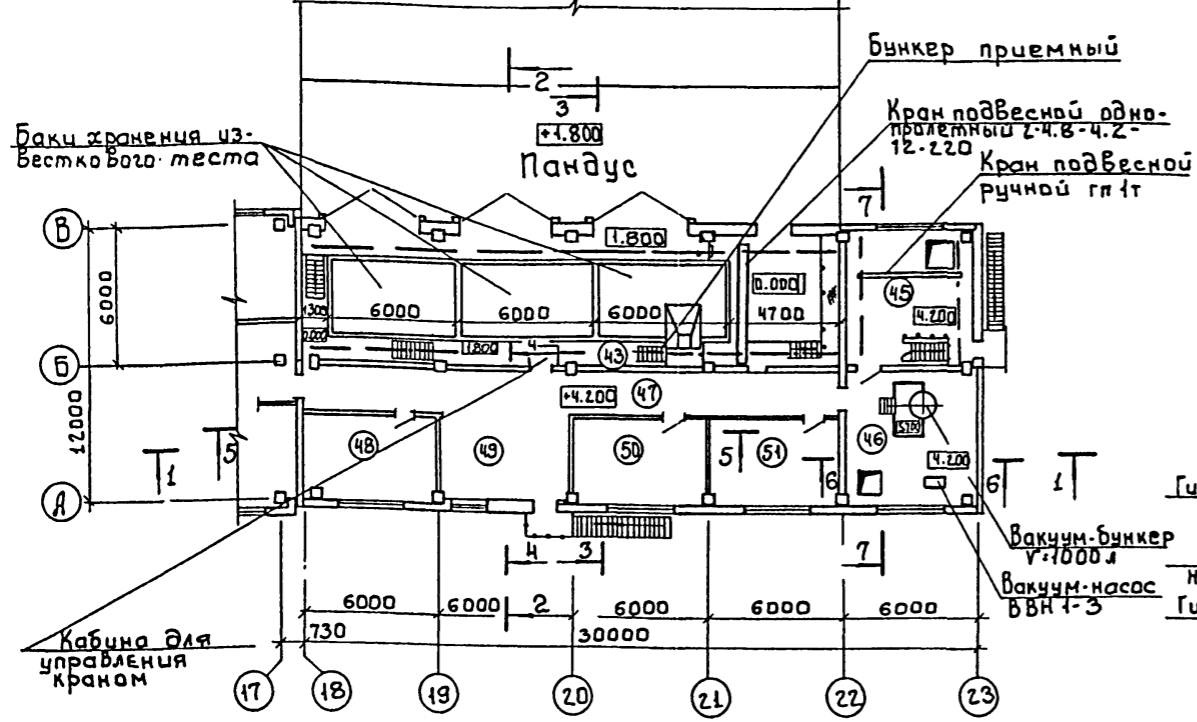
23.532.03

Альбом III

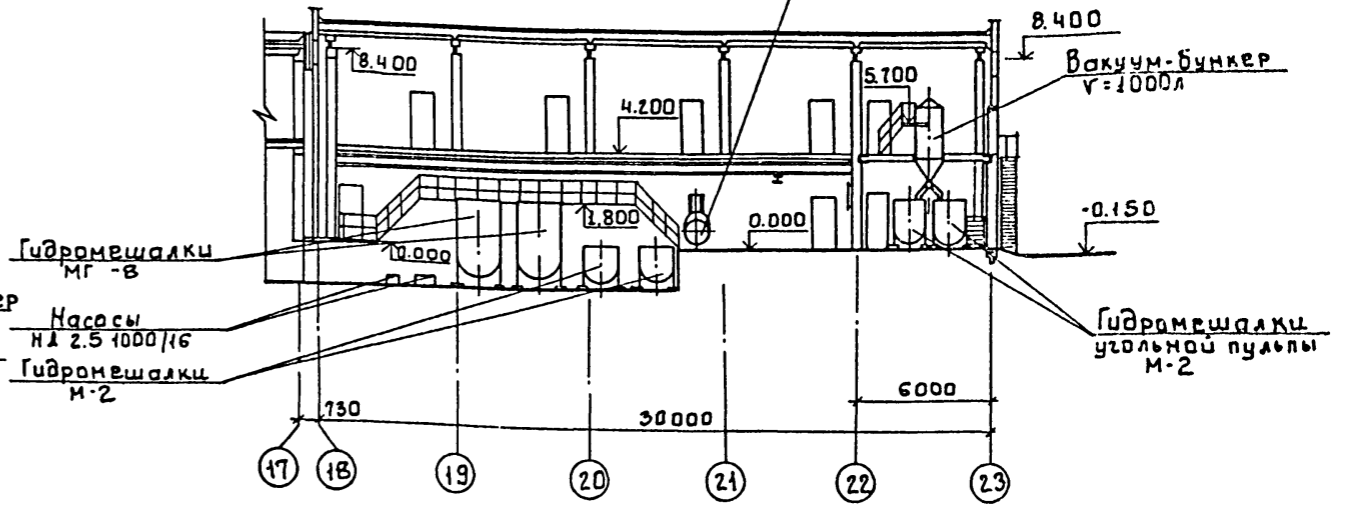
УТВ. № 001 ПОДПИСЬ И ДАТА (ВЗНМ, ШИВЕР)

Альбом Э

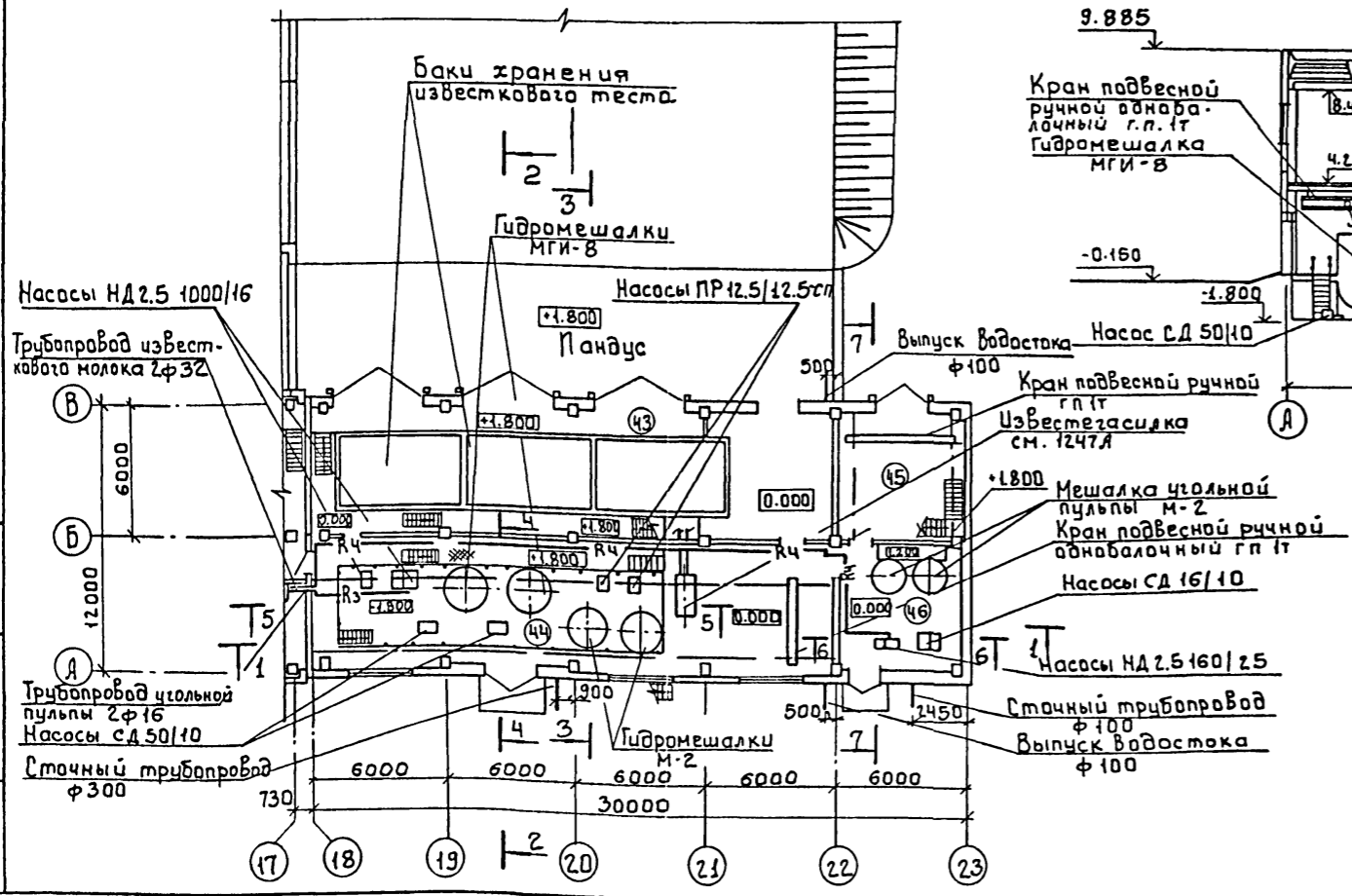
План на отм. 4.200



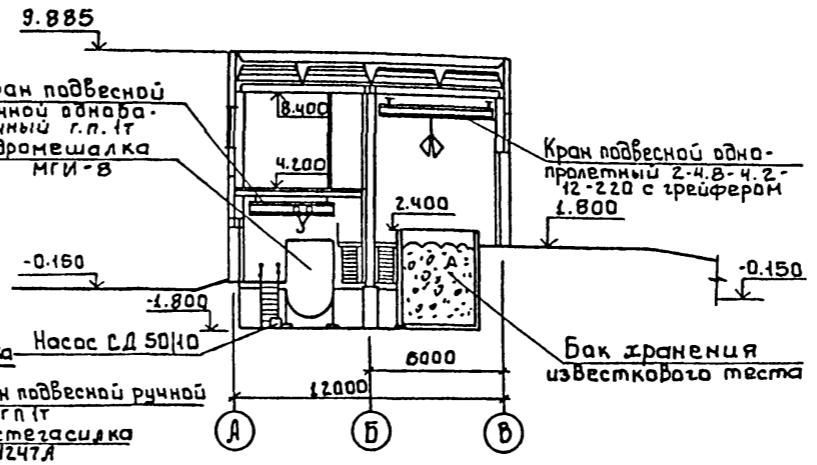
1-1  
Известкогасилка см.1247А



План на отм. -1.800; 0.000; 1.800



2-2



Экспликация помещений

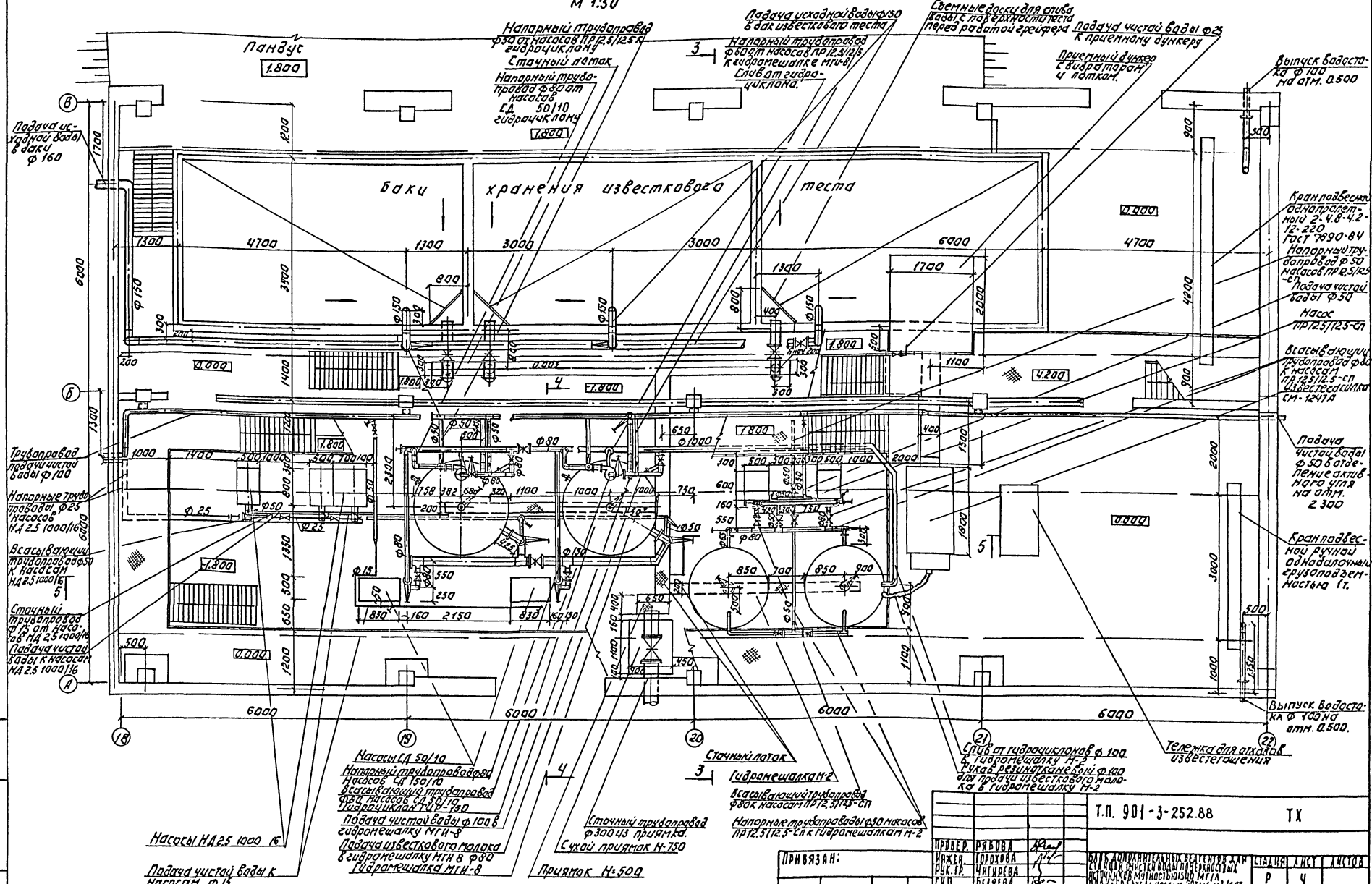
Номер по плану	Наименование
43	Отделение баков известкового теста
44	Отделение известки
45	Склад угля
46	Отделение угля
47	Коридор
48	Венткамера
49	Службное помещение
50	Комната дежурного персонала
51	Венткамера

На листе показана трасса реантенопроводов известкового молока (R3) и угольной пульпы (R4) Схему реантенопроводов см. в соответствующих отделениях.

		т.п. 901-3-252.88	ТХ
Провер.	Чигирева		
Инж.	Горохова		
Рук.гр.	Чигирева		
ГИП	Белова		
Л. спец.	Браславский		
Н. комт.	Рябова		
Нач. отд.	Залетакин		
Привязан		Блок дополнительных реантенопроводов для станции очистки воды поваренными растворами мутиемостью до 150 мг/л при зващ. гелемностью 20 тыс. н/см <sup>3</sup> .	Стация Лист Листов
Инв. №		Общезаводные планы на отм. -1.800; 0.000; 1.800; 4.200. Разрезы 1-1, 2-2	Р 3
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

План на отм. -1.800, 0.000, 1.800, 4.200.  
М 1:50

А 1660 М III



Площадка на отм. 4.200 в осях А-Б условно не показана.

Кран подвесной  
однокопье-  
ный 2,4x4,2-  
12-220  
ГОСТ 7890-84  
Напорный тру-  
бопровод ф 50  
насосы ЦА 50/10  
сп  
Подача чистой  
воды ф 30  
Насос  
ПР12,3/12,5-СП

Всасывающий  
трубопровод ф 50  
насосы ЦА 50/10  
сп  
Гидромешалка  
М-12/1А

Кран подвес-  
ной ручной  
однокопье-  
ной грузоподъем-  
ностью 1 т.

Выпуск водосто-  
ка ф 100 на  
отм. 0.500.

Т.П. 901-3-252.88		ТХ	
ПРОВЕР	РЯБОВА	ИЖЕН	ОРОХОВА
РИС. ГР.	ЧИГРИВА	РИС.	БЕЛЯВА
И.С.П.С.	БРАСЛАВСКИ	И.КОНТР.	ИВАНЕНКО
И.В.И.	ЗАПОЛТАХИ		

ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ!  
ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ!  
ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ!  
ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ!

САМЫЕ ЛУШЕ ЛУШЕ  
Р Ч

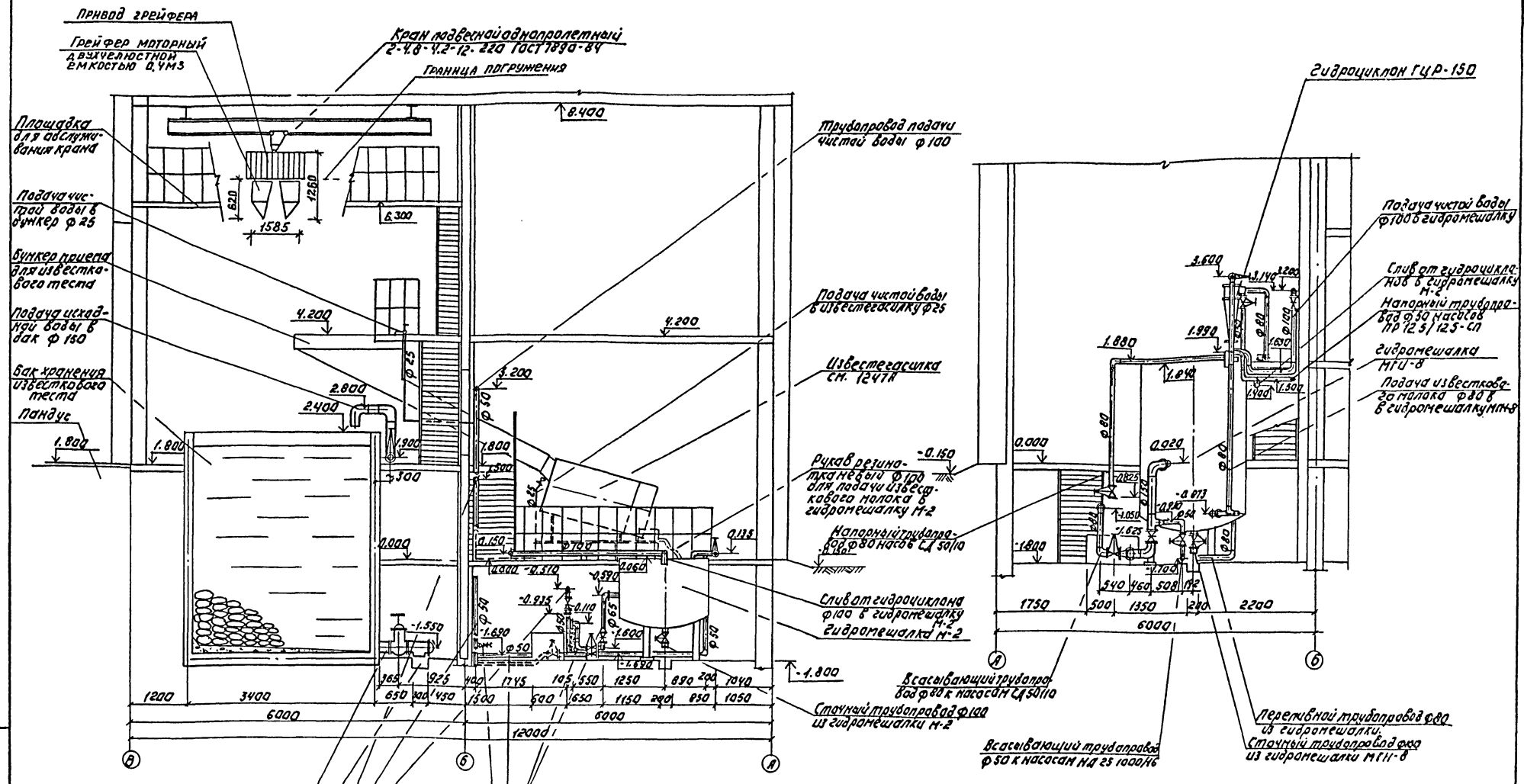
ЦНИИЭП  
ИЖТЭРИИ (ОБРАЗОВАНИЯ)  
МОСКВА

КОПИРОВА: АГНИНОВА ФОРМАТ: А2.

3-3  
М 1:50

4-4  
М 1:50

Л.А. ВОИТОВИЧ



Перед работой ГРЕЙФЕРА необходимо слить  
слив воды в БАКАХ хранения ИЗВЕСТКОВОГО ТЕСТА.

		Т П 901-3-252.88	ТХ
ПРОВЕР. РЯБОВА	30.12	ВАКЦИНОВАТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ ВОДЫ ПОВЕРЖАЮЩИЕ ИСПЫТАНИЯ НА РАСТВОРИМОСТЬ И РАСТВОРИМОСТЬ РАСТВОРИМОСТИ П.А.З.Р.3.01.3-3 М.4.4.	
ИНЖЕН. ГОРЮХОВА	11.12		
РУК. ГР. ЧИРИКОВА	11.12		
ГИП. БЕЛЕНЕВА	11.12		
И.С.С.С. БРАТЦАВЕН	11.12		
И.С.С.С. ИВАНИЧКО	11.12	СТАЯЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТ. ЗАПЛЕТАЙКИ	11.12	Р	5
НАВ. №		СТАДИИ НЕ ИЗВЕСТИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Копировала: Аринова Формат: А2



Альбом 11

### 5-5 М1:50

Трубопровода подачи известково-го молока в гидроциклон из мешалки М2  $\phi 50$   
 Напорный трубопровод  $\phi 80$  от насосов СА 50/10

Резино-тканевый рукав  $\phi 80$  от гидроциклона ГЦР-150

Подача известкового молока в гидромешалку  $\phi 80$  напорный трубопровод  $\phi 80$  от насосов ДД 25 1000/16 к гидроциклону

Подача чистой воды  $\phi 100$  в гидромешалку МГУ-8 напорный трубопровода  $\phi 50$  от насосов пр. 125/125-СП к гидромешалке МГУ-8 трубопровода подачи

Подача чистой воды в бункер  $\phi 25$

Подача чистой воды  $\phi 100$  напорный трубопровода  $\phi 50$  насосов пр. 125/125-СП слив от гидроциклонов  $\phi 100$

ПРИЕМНЫЙ БУНКЕР С ВИБАТОРОМ ПОДАЧА ЧИСТОЙ ВОДЫ  $\phi 50$  В ОТДЕЛЕНИЕ УГЛЕВАНИИ

ИЗВЕСТЕГАСИЛКА СМ 1247 А

Слив от гидроциклона  $\phi 100$  в гидромешалку М-2

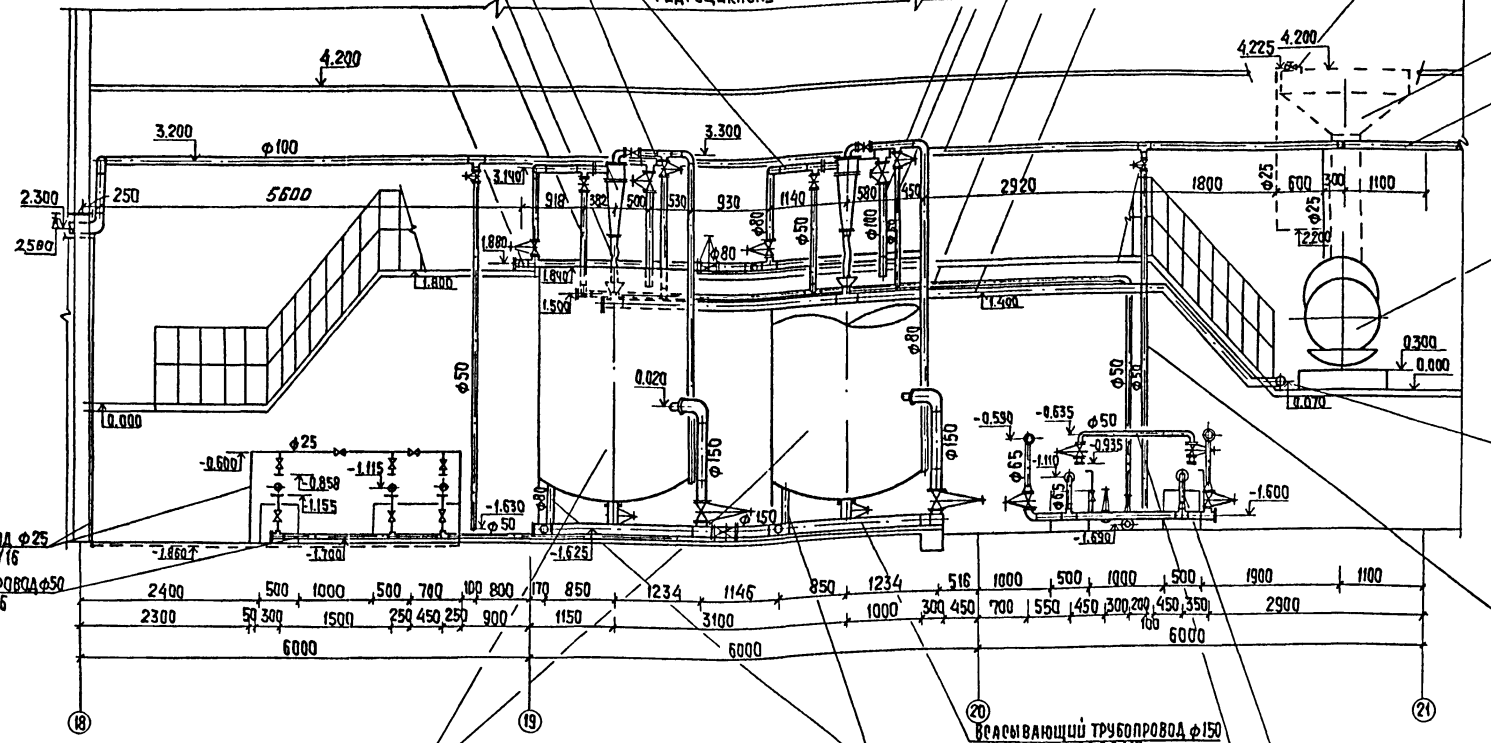
ПОДАЧА ЧИСТОЙ ВОДЫ К НАСОСАМ пр. 125/125-СП

Мешалки МГУ-8

ПЕРЕЛИВНОЙ ТРУБОПРОВОД  $\phi 80$  ИЗ ГИДРОМЕШАЛКИ

Всасывающий трубопровод  $\phi 65$  к насосам пр. 125/125-СП напорный трубопровода  $\phi 50$  насосов пр. 125/125-СП

НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД  $\phi 25$  НАСОСОВ ДД 25 1000/16  
 ВСАСЫВАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД  $\phi 50$  НАСОСОВ ДД 25 1000/16

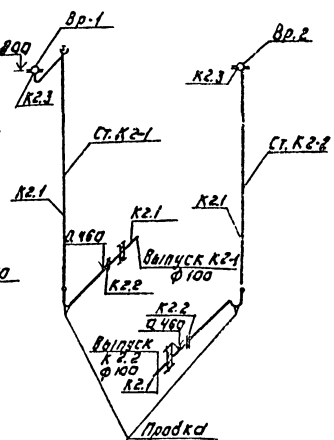
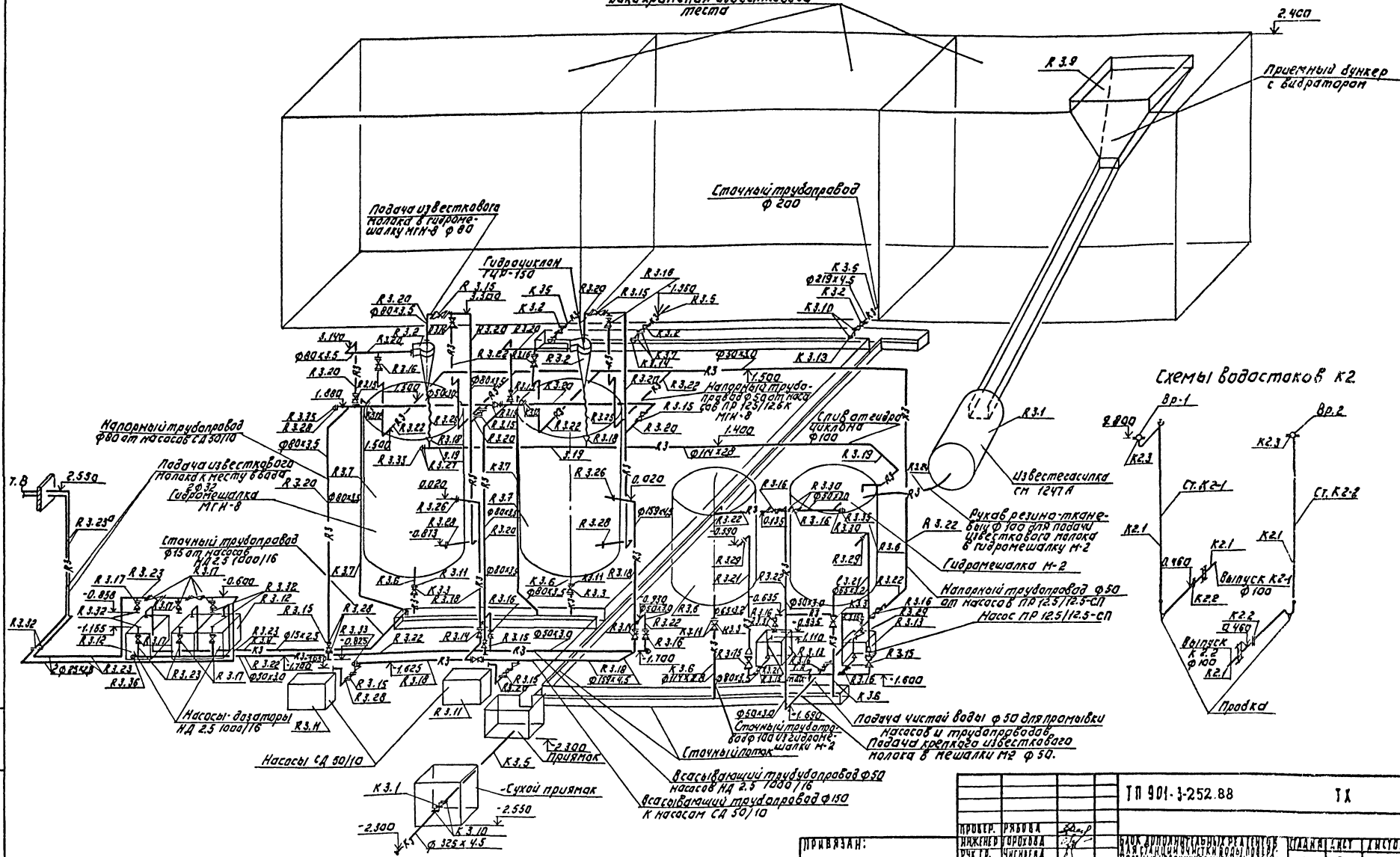


ШР. № ПОД. ПОДПИСЬ ШАРТА БЕЗМ. ШИКАРЕ

ТН 901-3-252.88		ТХ			
ПРОВЕР. РЯБОВА	ИНЖЕН. ГОРХОВА	БАК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЕЯТЕЛЬНОЙ СТАЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МОЩНОСТЬЮ ДО 1500 м³/ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 т/ч/м²/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РЧК. ГР. ЧИГУРЕВА	ГУП БЕЛЯЕВА		Р	6	
Г.А. СПЕЦ. БРАСЛАВСКИЙ	И. КОНТ. ЦВАНЕНКО	ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ РАЗРЕЗ 5-5	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ИШВ. №	НАЧ. ОТД. ЗАПЛЕТОХИ				

# Схемы К3, К3 и К2.

## Баки хранения известкового теста



ТП 901-3-252.88		ТХ
ПРОЕКТОР: РЯБИНА	ОБЪЕКТ: ЧИСТЫЙ	ЛИСТ: 7
НАЗНАЧЕНИЕ: ЧИСТЫЙ	УСТ. ТИП: ЧИСТЫЙ	ИЗДАНИЕ: 1
И.С.П.Е.И.: БРАСЛАВСКИЙ	И.С.П.Е.И.: БРАСЛАВСКИЙ	И.С.П.Е.И.: БРАСЛАВСКИЙ
И.С.П.Е.И.: ЧИСТЫЙ	И.С.П.Е.И.: ЧИСТЫЙ	И.С.П.Е.И.: ЧИСТЫЙ
И.С.П.Е.И.: ЧИСТЫЙ	И.С.П.Е.И.: ЧИСТЫЙ	И.С.П.Е.И.: ЧИСТЫЙ

КОПИРОВАНИЕ: ЛОГИНОВА  
 ФОРМАТ: А2  
 2.3.532-0.3

АЛБЕОМ Ш

ИЗДАНИЕ: 1985 г. Л. 117. 13.01.85. 1.0

# Схемы В14 В7.

Баки хранения известкового теста

Подача чистой воды к промывному бункеру φ 25

Предварительной воды φ 150

Подача чистой воды φ 150 в бак

Промывной бункер с гидрататором

Гидротранспорты 14Р-190

φ 119x28

3200

φ 25x28

Подача воды к насосам φ 50

2300

φ 60x130

Кран паливачный φ 25

Насосы на 25 1000/16

Подача воды к насосам 1000/16 φ 15

Насосы сд 50 100

Подача воды к насосам сд 30/10 φ 15

Сухой приямок 2550

Гидромешалки МГН-8

Гидромешалки Н-2

Насосы ПР 12,5/125-СП

Сточный лоток

Насосы на 25 1000/16

Насосы сд 50 100

Насосы ПР 12,5/125-СП

Насосы сд 50 100

Насосы ПР 12,5/125-СП

Насосы сд 50 100

Насосы ПР 12,5/125-СП

Подача чистой воды в гидромешалку φ 100

Известкогасилка см 1247Н

Гидромешалки Н-2

Подача чистой воды φ 50

Паливачный кран φ 25

Условные обозначения см лист ТХ-1.

ТН 9013-252.88

ТХ

ПРОВЕРЬ	РЯБОВА	30.01.75
ИЗЖЕ	ГОРБОВА	30.01.75
ВЗЧ.Т.Р.	ЧИГРИНКА	30.01.75
ИП	БЕЛОВА	30.01.75
ИЗДАН	БРАСОВСКИЙ	30.01.75
И.КОМП.	ПЛАВЧЕНКО	30.01.75
ИЧ.ОТД.	САГАЕТДИН	30.01.75

СТАДИИ	Лист	Листов
Р	8	
ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТН. СХЕМЫ В14 В7.		ЦНИИЭП МАШИНОСТРОЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ В МОСКВЕ

Копировала: АДИНОВА

Формат: А2

23632-03

АЛБЕДИИ

СХЕМА ПРОМЫСЛЕННОГО

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

М 1:50

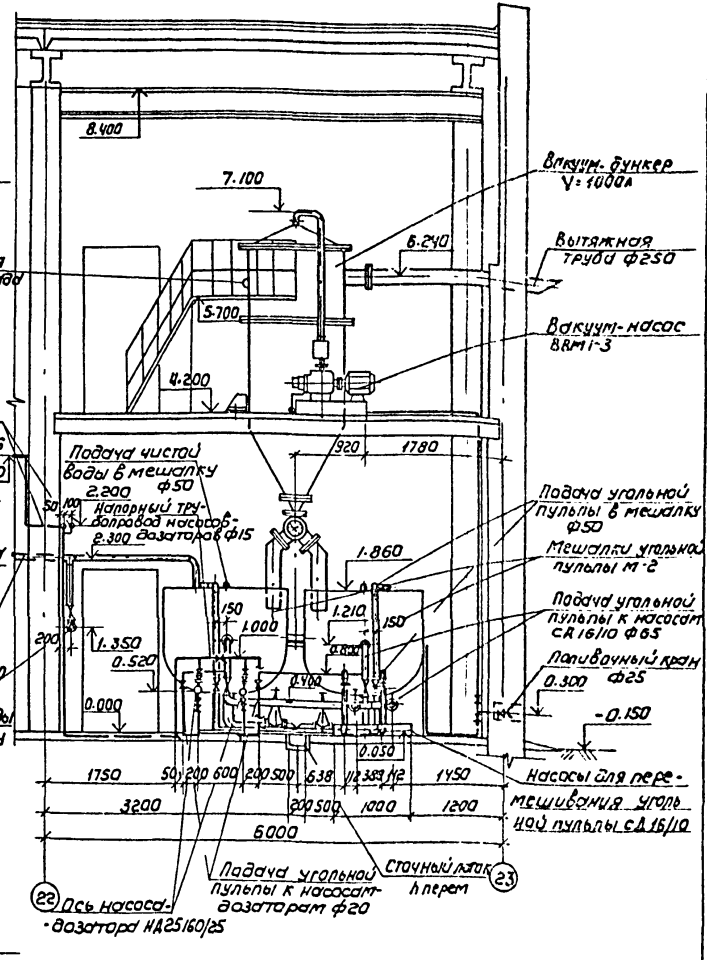
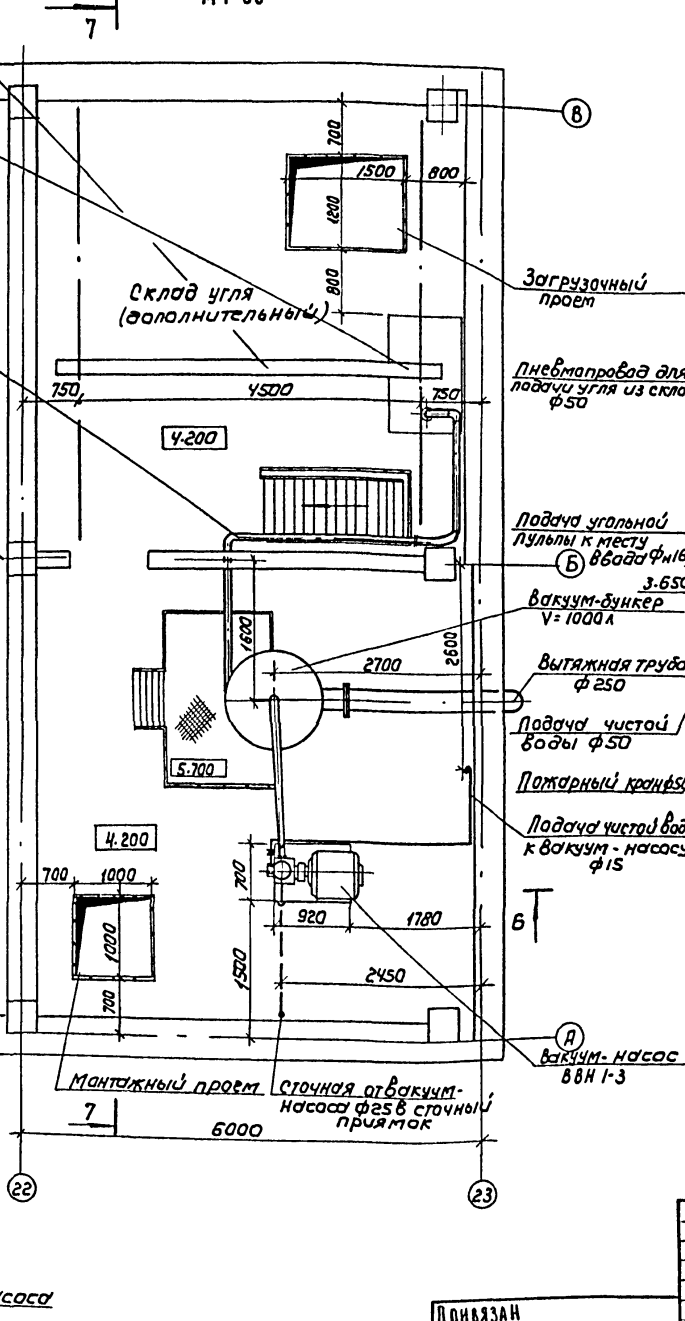
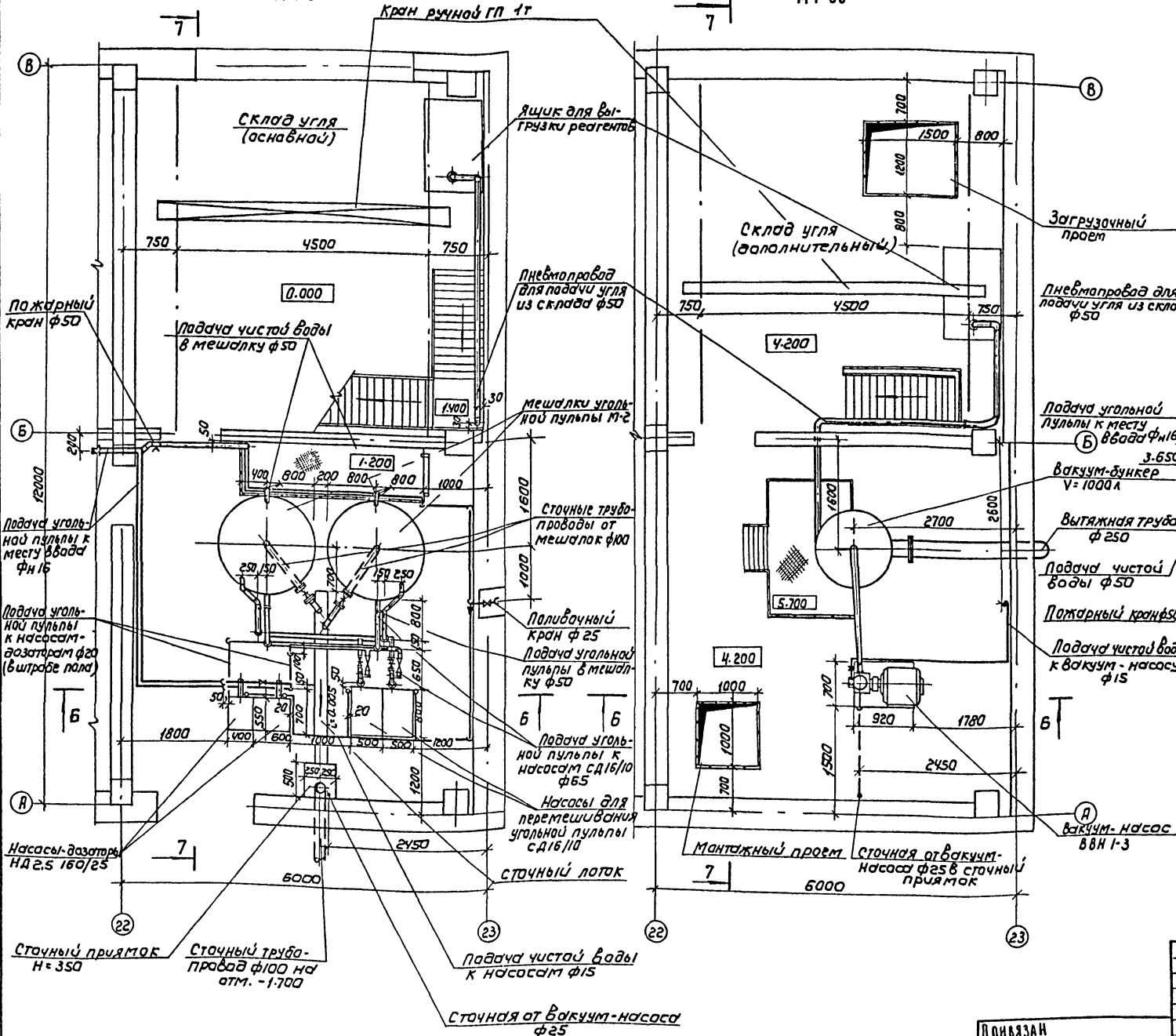
ПЛАН НА ОТМ. 4.200:8.400

М 1:50

6-6

1:50

АЛЬБОМ III



Мантаж углеваловой установки см. лист ТХ-II.

ТП 904-3-252.88		ТХ	
Проектант	Рябова	Инженер	Блок дополнительного реагентования станций очистки воды производительностью в сутки до 1500 м³/сут при производительности 20 тыс м³/сут
Руководитель	Чиряева	Инженер	ЦНИИЭП
Инженер	Белаяева	Инженер	Инженерного обслуживания
Инженер	Борисавич	Инженер	М.С.С.А.
Инженер	Иваненко	Инженер	
Инженер	Заплетанин	Инженер	

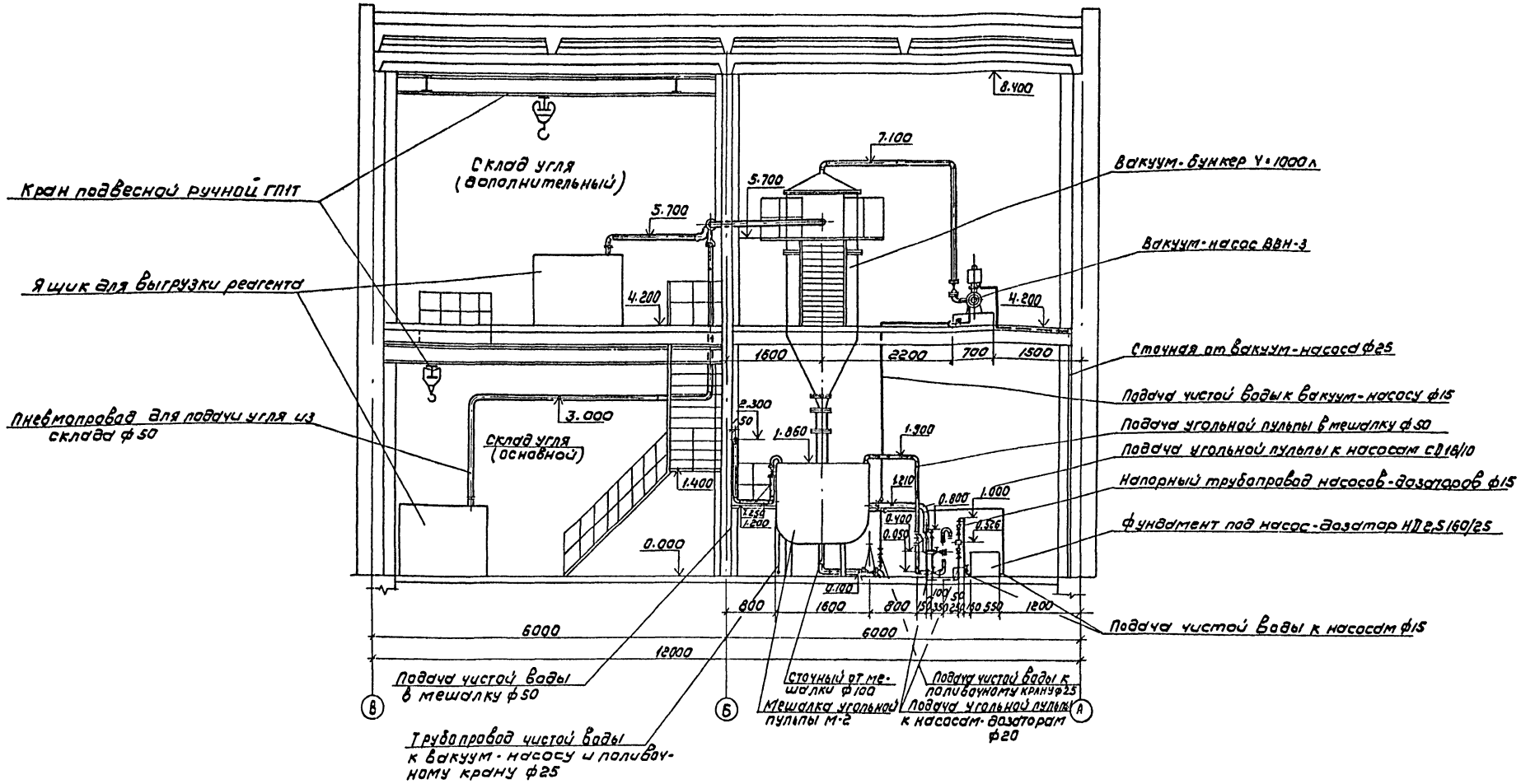
Копировал: Коршунова

Формат А2

2433/03

7-7  
М 1:50

Альбом III

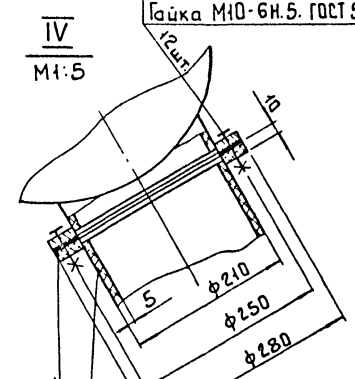
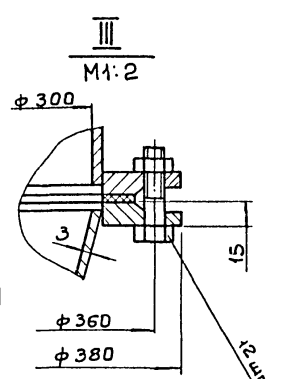
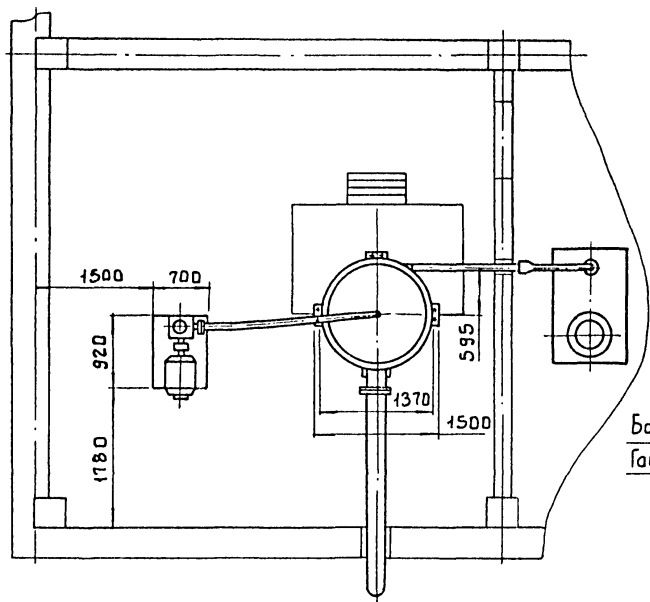
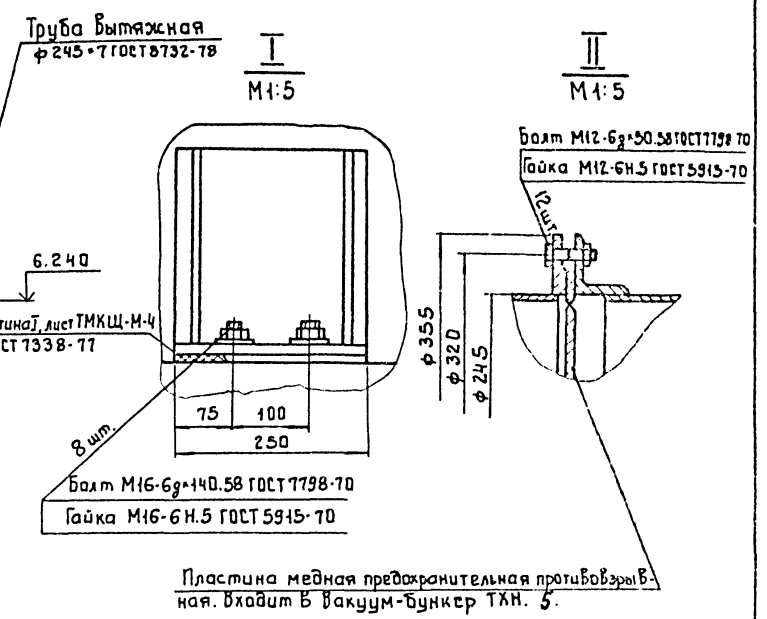
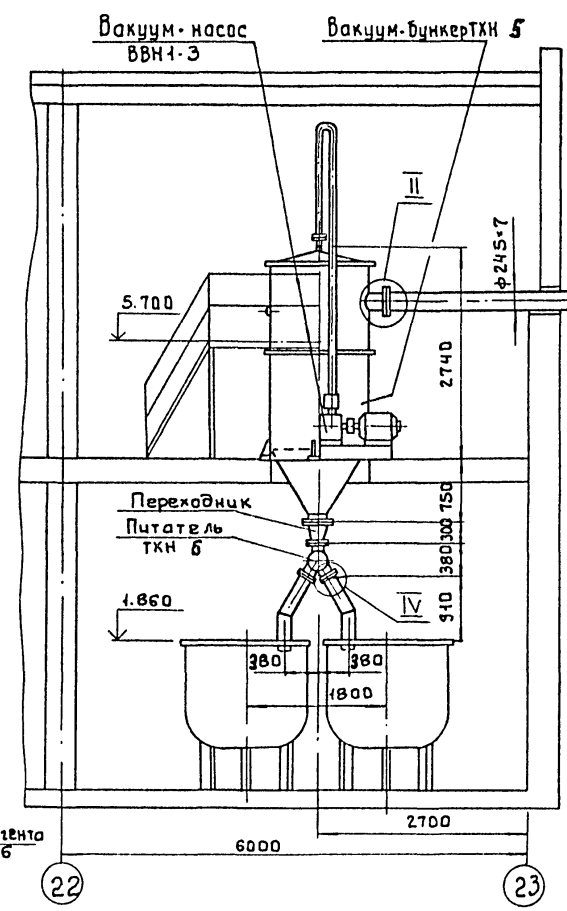
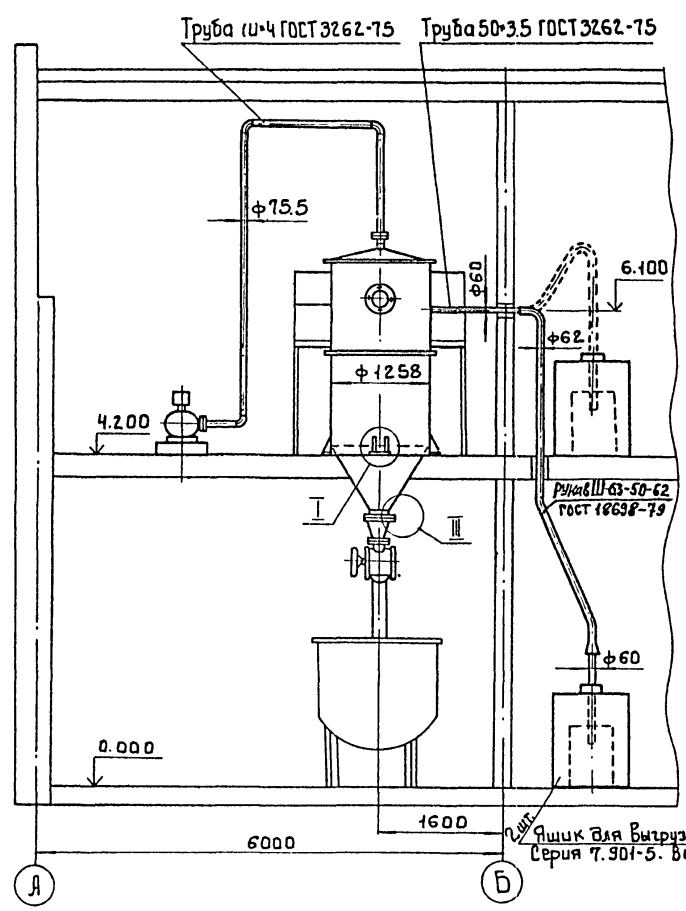


ИНВ. № ПОДА ПОДАЛИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №

		ТН 904-3-252.88		ТХ			
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	РЗОВА	3/20	БЛОК А ОФИЦИАЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ И СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРЖЕННЫМИ ПОТОЧНИКОВ МУЩЕОБЪЕМОМ ДО 1500 МГ/ГА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТИС М <sup>3</sup> /СУТ	СТАЖ	ЛЕТ	ЛИСТОВ
	ИЛО	БЕЛЯЕВА			Р	10	
	ГЛАВ. ИНЖ.	БОДАВЕНКО		ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ		ЦНИИЭП	
	И. КОПИР	ИВАНЕНКО		РАЗРЕЗ 7-7		ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	
ИНВ. №		И. КОПИР	ЗАПЕТАН				

Копировал: Коршунова  
формат: А2  
13.6.32-03

Альбом Д



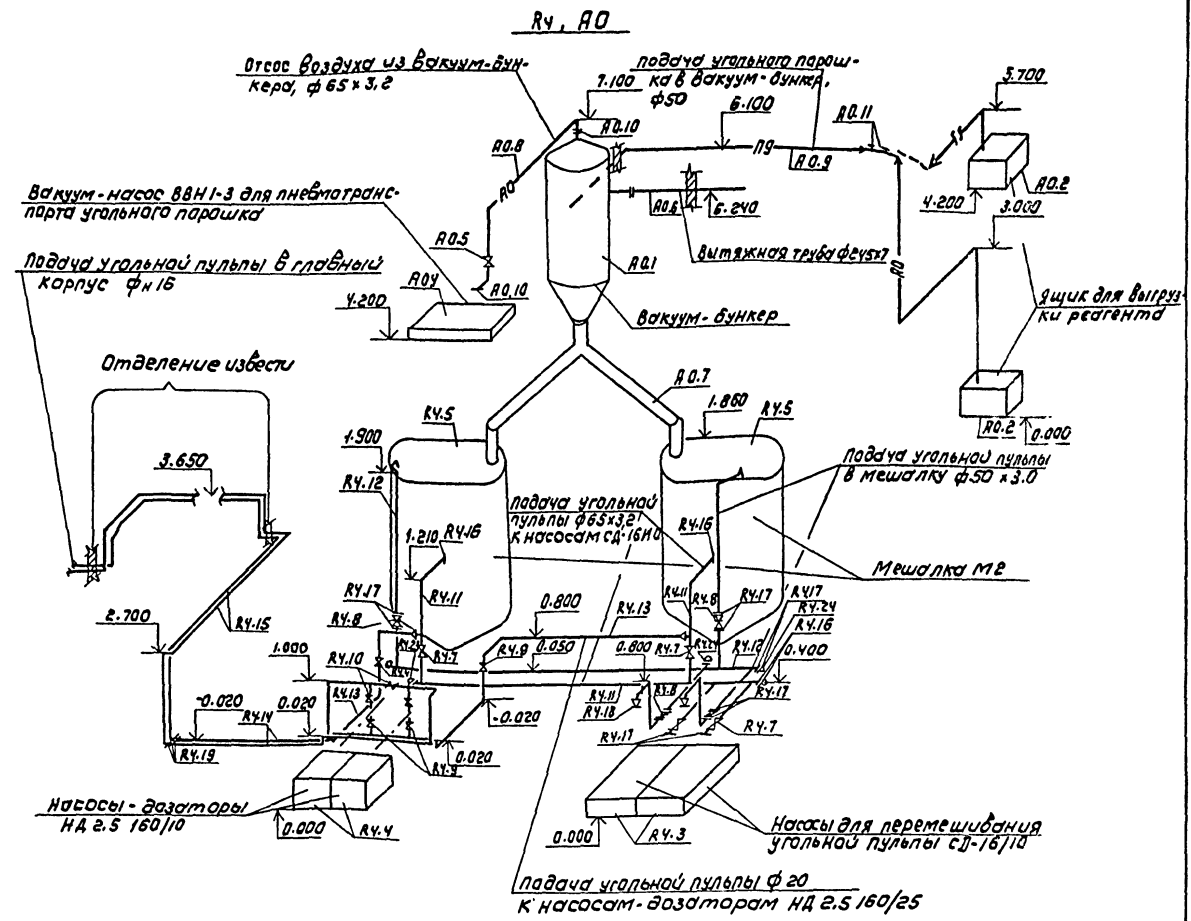
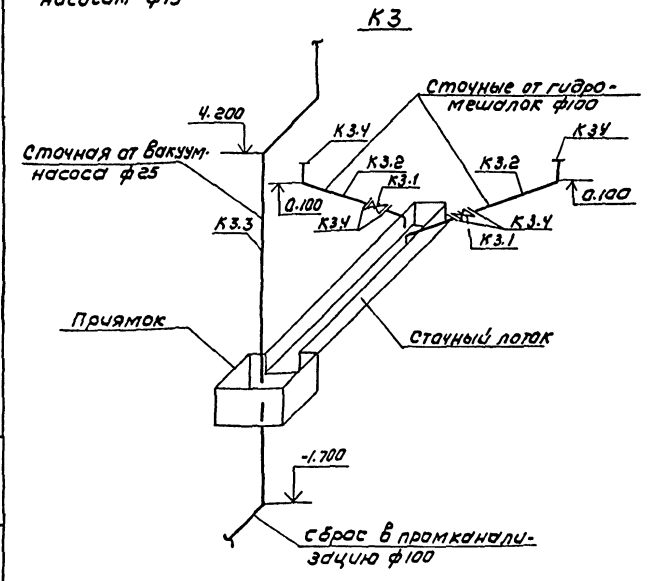
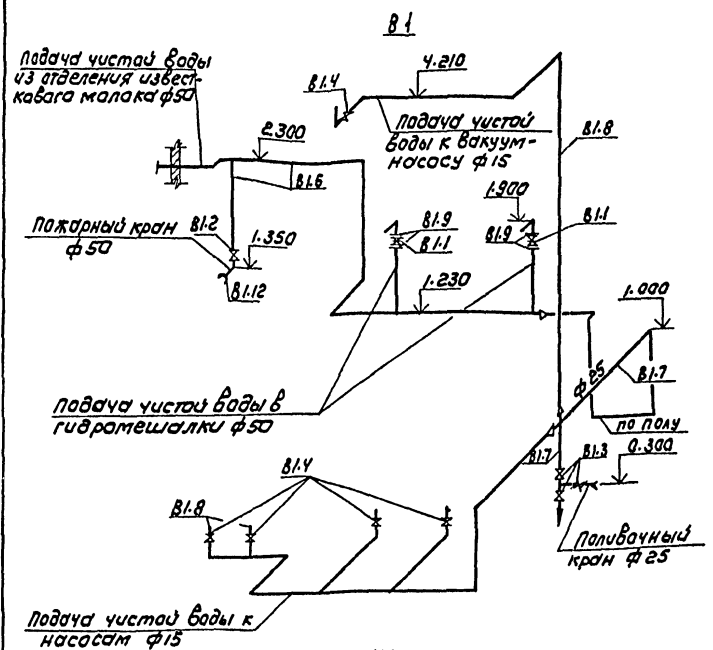
Болт М10-6g\*50.58 ГОСТ 1798-70  
Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70

Фланец винилпласт. листовой ВН10  
ГОСТ 9639-71  
Труба подающая. Винилпласт.  
листовой ВН5 ГОСТ 9639-71

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/IV-63)
2. Крепление труб осуществить по месту.
3. Предусмотреть в помещении углеваальной средства пожаротушения.
4. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углеваальной.
5. Ящики для выгрузки реагента разместить по чертежу ВГ

		гп 901-3-252.88		ТХ	
РАЗРАБ.	Занозин	Блок дополнительные реагентов для очистки воды повышенной жесткости в количестве до 1500 м <sup>3</sup> /а. Производителем является завод «Лаземне» АКТИВНОГО ЗГДР	Станд.	Лист	Листов
Пров.	Рысин		Р	41	
ГИП	Рысин		ЦНИИ ЭП		
М.компр.	Кремнев		ИНЖЕНЕРНО-СБОРУДОВАНИИ		
ГКД	Кремнев	Углеваальная установка			
ИЧ.отд.	Сухаренко	г. Москва			

Альбом III



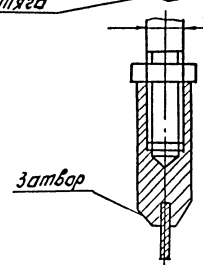
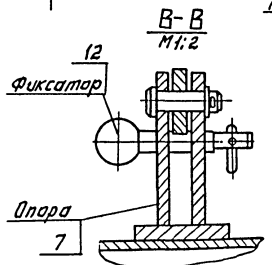
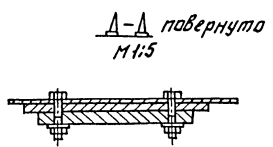
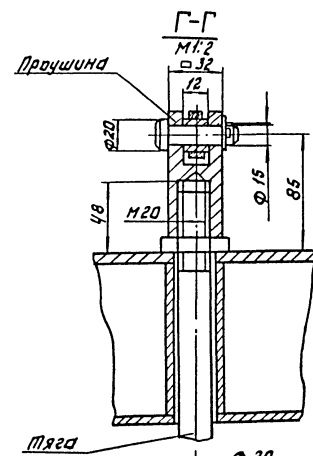
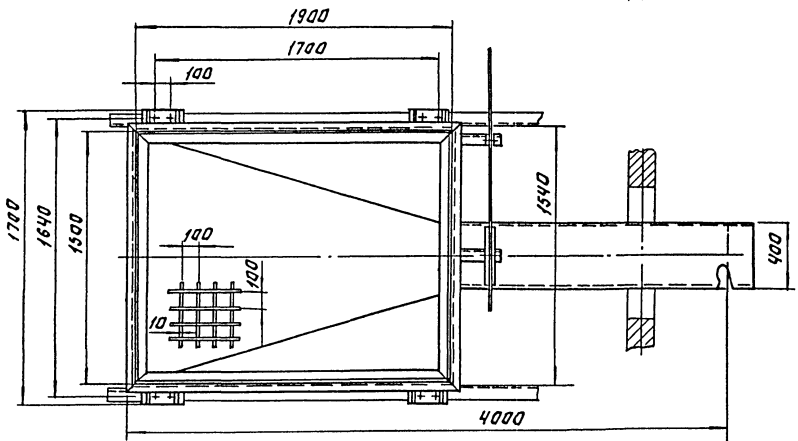
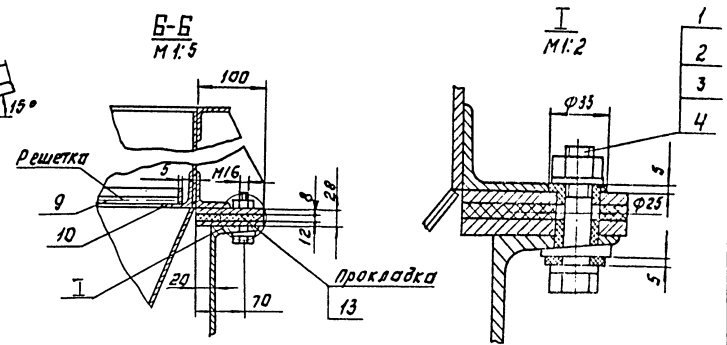
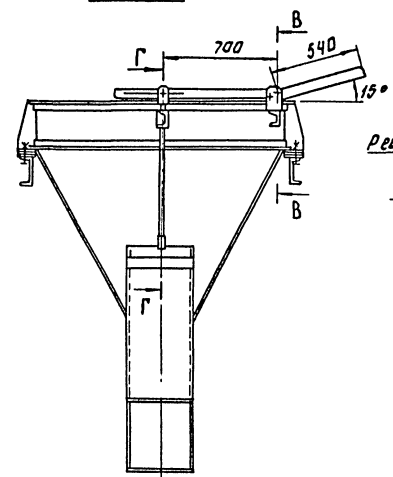
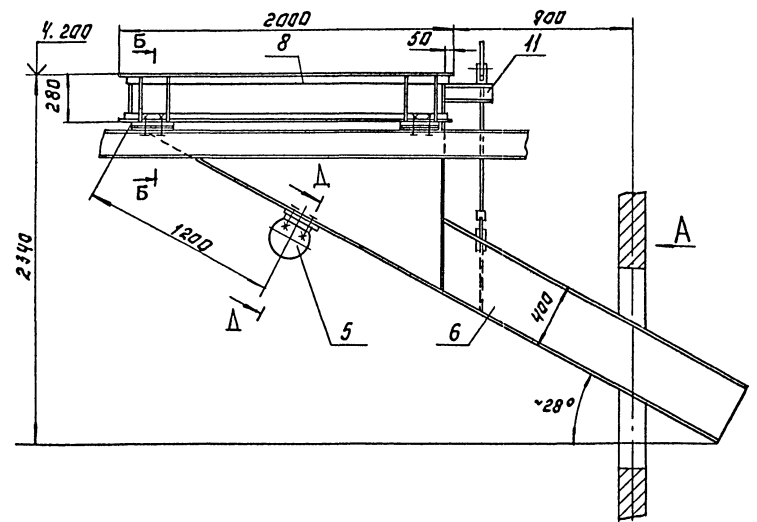
условные обозначения см. на л. ТХ-1

		ТН 901-3-252.88		ТХ	
Привязан	Провер	Рябова	Смет	Бак дополнителных реагентов для станции очистки воды оборотных метрических муфтисеппривязывающаьнацию 2013 м.у.с.т.т.т.	Станция АСУ
	Уч. гр.	Унтирева			Аметов
	Т.п.	Беляева			р 12
	Т.п. спец.	Браславский		ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ	ЦНИИЭП
И.Н.В.ч.	И.Б.О.Н.И.	Иваненко		СХЕМЫ 84; К3, R4, A0	ИИЖЕИМЕРНОГО ОБУСЛАВЛЕНИЯ
	Нач. от.	Звлятозкин			Т.М.К.К.А.

Копирова: Коршунова

Альбом III

Вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Болт М16-69 х 70, 5801 ГОСТ 7198-70	12	
2	Гайка М16-6Н5.01 ГОСТ 5915-70	12	
3	Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	20	
4	Шайба 16-00 ГОСТ 14906-78	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	9 м <sup>2</sup>	282 кг.
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	9 м <sup>2</sup>	
8	Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	20,4 м	77 кг
9	Круг 10-8-ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 335-79	58 м	36 кг
10	Полоса 5х20-Б-ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	7 м	6 кг
11	Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 335-79		
12	Ст. 3 ГОСТ 380-71	21 кг	
13	Пластина I, лист-листу-М12 ГОСТ 1338-77	0,6 кг	

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

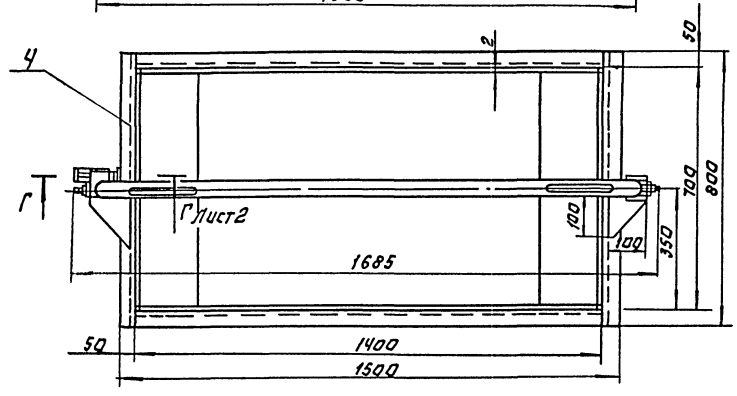
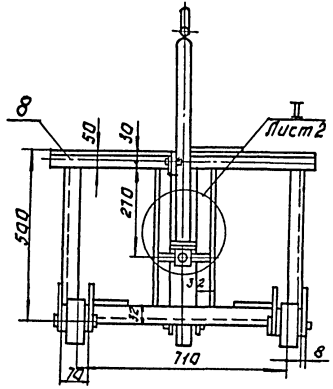
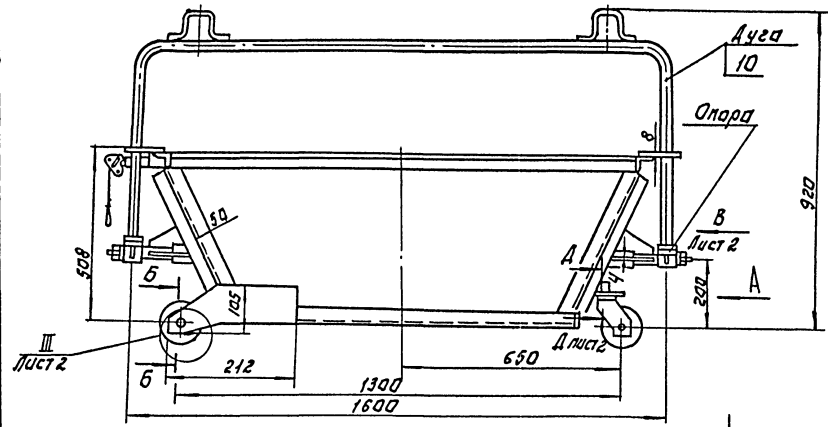
РАЗРАБ. ПРОВ. Т. КОНТР. И. КОНТР. УТВ.		В. КОТЛ. РЫСИН	В. КОТЛ. СУХАРИНКО	В. КОТЛ. СУХАРИНКО	Т П 901-3-252.88	Т Х И 1	БУНКЕР ПРИЕМНЫЙ. Эскизный чертеж общего вида.	СУХАРИНКО Л.С. Л.С. Л.С. Л.С. ЦНИИЭП ИЖ. ОБЪЕДИНЕНИЯ, КО
--	--	----------------	--------------------	--------------------	------------------	---------	---	--

КОПИРОВАА: АСИНОВА ФОРМАТ: А2

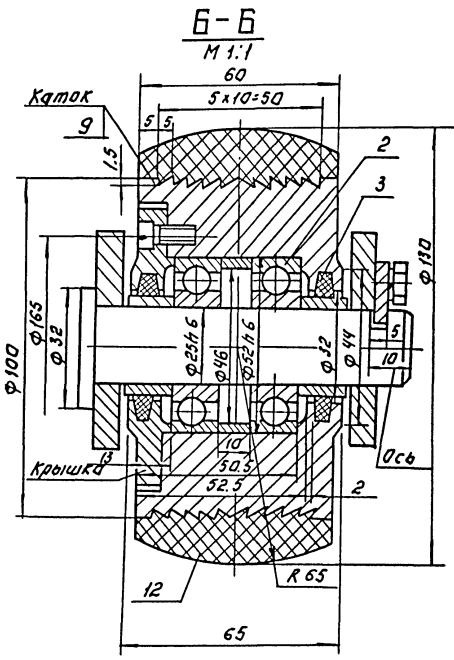
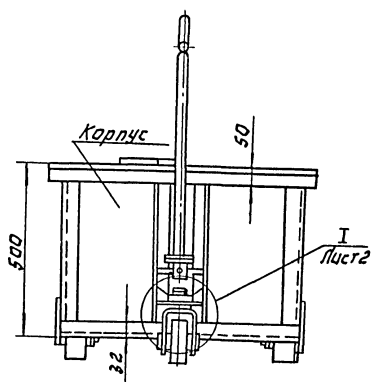
ПРОЕКТОР: А.А. АТА



Альбом III



Вид А



поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Канат 5.0-Г-В-Н-1176 (20) гост 2063-88	0.4м	
2	Подшипник 205 гост 8338-75	6	
3	Кольцо СТ 44-31-5 гост 6418-81.	6	
<u>Материалы</u>			
4	Лист Б-2 гост 19903-74 Ст. 3 гост 16523-70	34кг	
6	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	Угелок 32x32x3-Б гост 8509-72 Ст. 3 гост 535-79	2.8м	4.1кг
8	Угелок 50x50x4-Б гост 8509-72 Ст. 3 гост 535-79	9.5м	2.87кг.
9	Круг 105-В гост 2590-71 Ст. 3 гост 535-79	0.2м	1.5 кг
10	Труба 20x28 гост 3262-75	2.5м	4.4кг
11	Ст. 3 гост 380-74	10кг	
12	Пластина I, лист-7ммкц-М-30-1.1 гост 7338-77.	3.4кг	

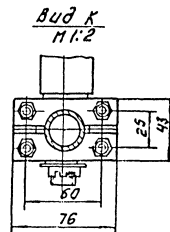
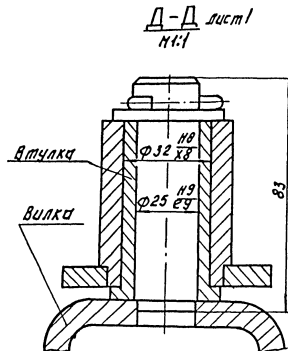
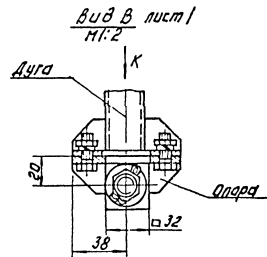
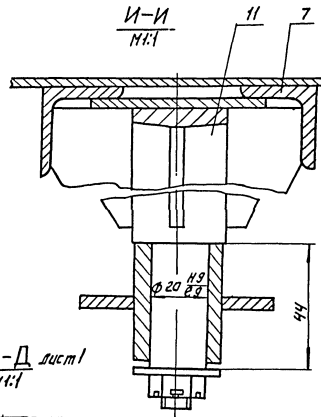
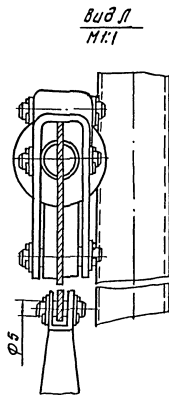
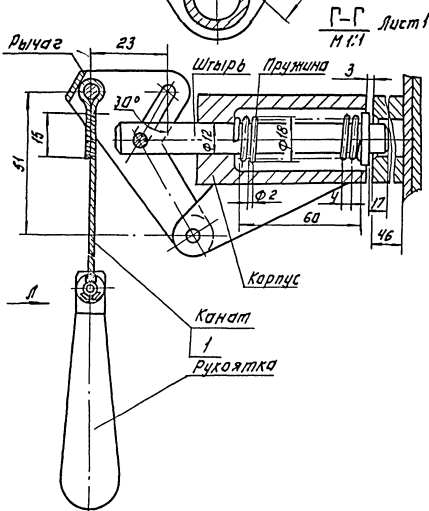
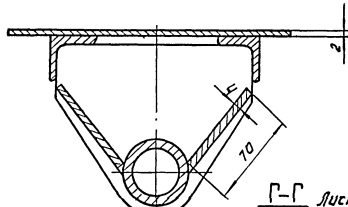
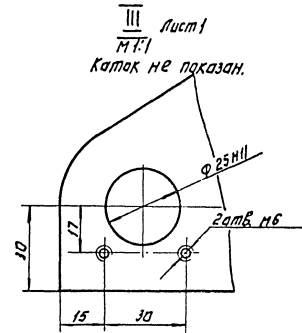
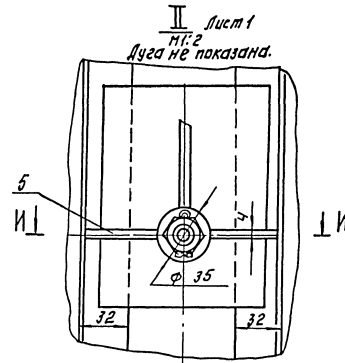
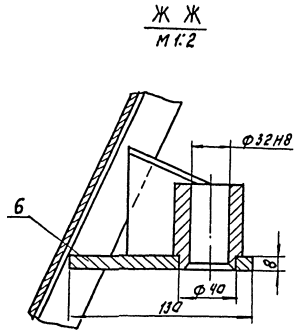
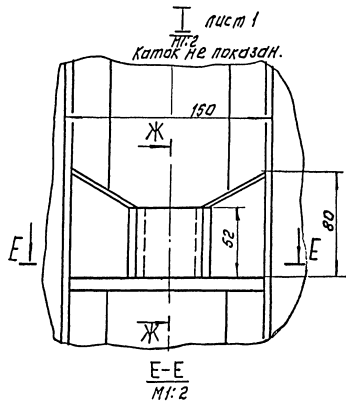
1. Сварные швы по гост 5264-80.
2. При сварке катка перед установкой крышки произвести смазку подшипников консистентной смазкой.
3. Обеспечить свободное вращение катка.
4. Допускаемое радиальное перемещение корпуса катка относительно оси не более 0.5мм.
5. Покрытие: грунт ХС-10 гост 9355-81, эмаль ХС-110 гост 9355-81.
6. Масса тележки для отходов, кг - 116.

ИЗДАНИЕ 1983 ГОДА

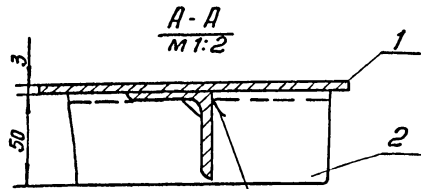
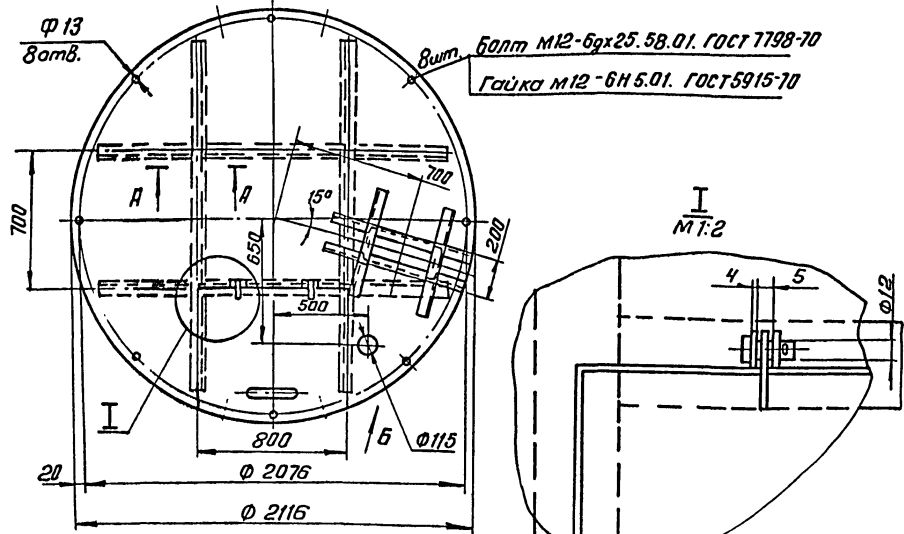
Т П 901-3-252.88		ТХН 2	
РАЗРАБ.	З. АНОШИН	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ОТХОДОВ ИЗВЕСТЬЕГАШЕНИЯ.	СТАНДАРТ Лист 1
ПРОВ.	У. ВИСИЯ		2
И. КОНТР.	КРЕМНЕВ	Эскизный чертёж общего вида	ЦИНИЭП и.и.ж.
ЧТБ.	СУХАРЕНКО		ОБОРУДОВАНИЯ, КО

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А2

2.3.32.03

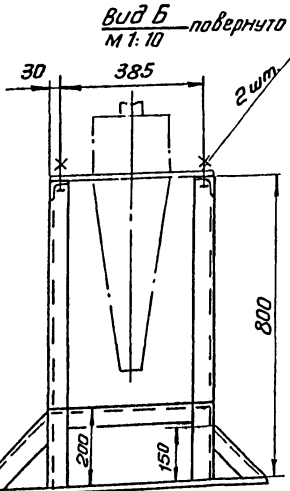


Альбом III



ГОСТ 5264-80-ТТ-А 4-502 100

Болт М16-6х35.58.01 ГОСТ 7798-70  
Гайка М16-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70

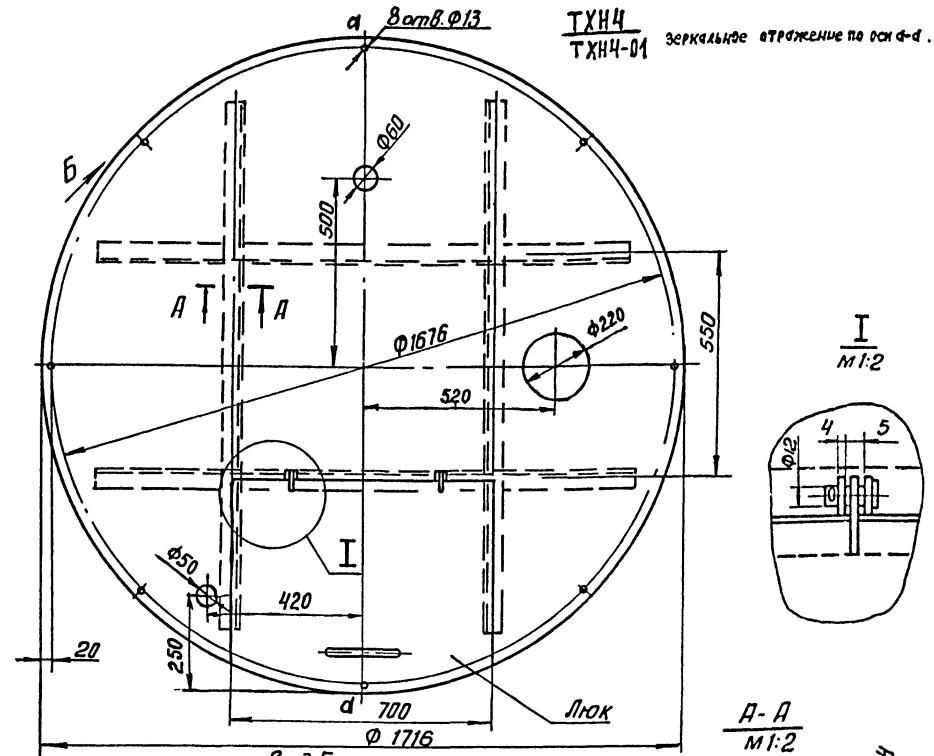


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	3,62м <sup>2</sup>	110 кг
2	Уголок 50х50х4-Б-ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	13,5м	41 кг

1. Масса перекрытия 151 кг
2. Покрытие: нефтяной битум марки Б ГОСТ 21822-76.

Разраб. Замозин	Т. КОНТР. РЫСИН	Н. КОНТР. КРЕМНЕВ	Ч. ТБ. СУХАРЕНКО	Тп 901-3-252.88	ТХН 3
Перекрытие мешалки				Станд. лист	листоб
М8 и рама гидроциклона				1	1
Эскизный чертеж общего вида				ЦНИИЭП им. оборудования, КО	

Формат А3



Вид Б  
М 1:10  
Болт М12-6х25.58.01 ГОСТ 7798-70  
Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70

ГОСТ 5264-80-ТТ-А 4-502 100

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	2,32м <sup>2</sup>	73 кг
2	Уголок 50х50х4-Б-ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	5,7м	17,4 кг

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

тп 901-3-252.88			ТХН 4	
Разраб. прав. Замозин	Т. КОНТР. РЫСИН	Н. КОНТР. КРЕМНЕВ	Ч. ТБ. СУХАРЕНКО	Перекрытие мешалки М2
Эскизный чертеж общего вида				Станд. лист
				листоб
				1
				ЦНИИЭП им. оборудования, КО

Копировал: Антипова

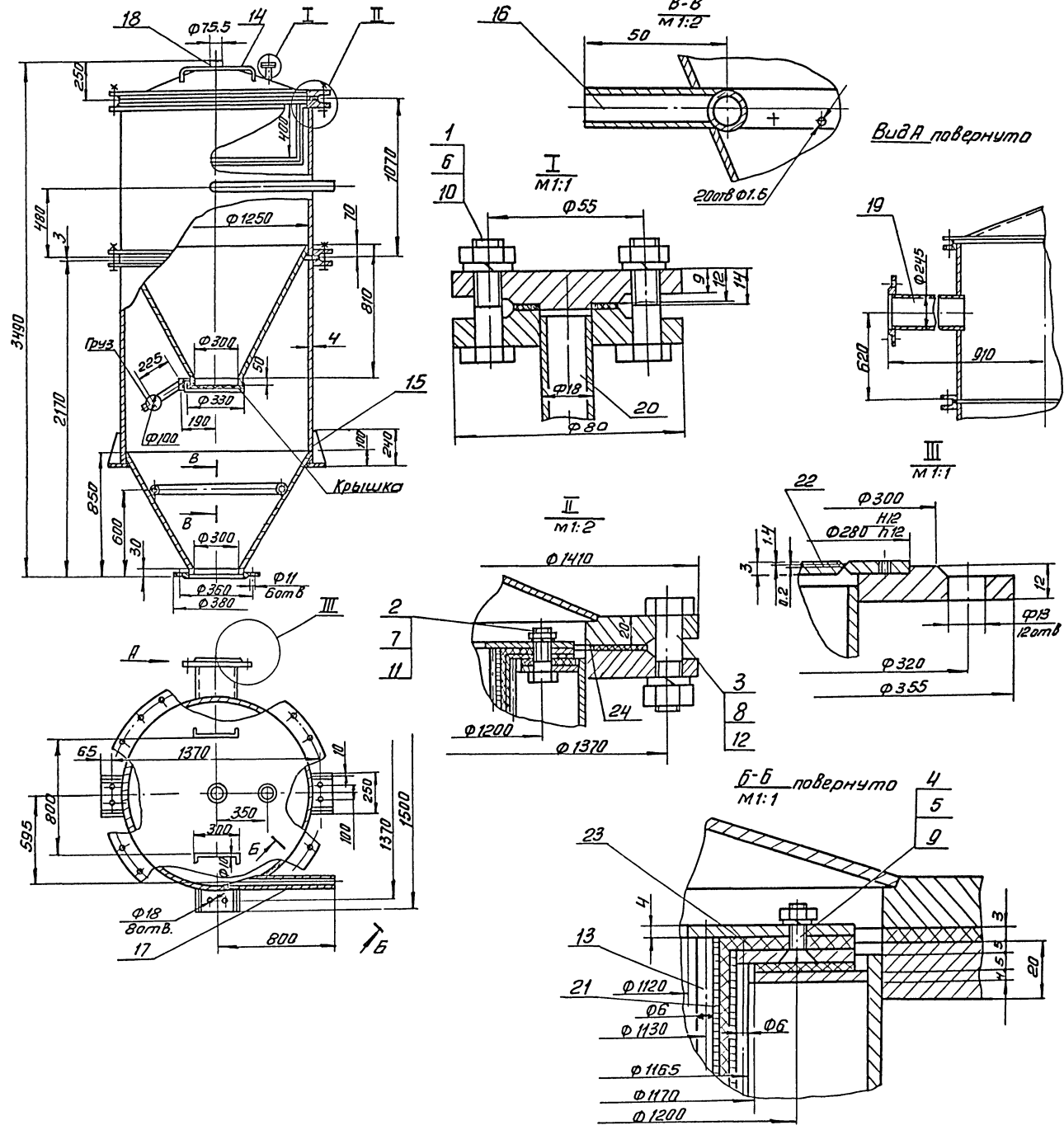
Формат А2

23.5.20 03

№ п/п, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

№ п/п, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

Альбом 17

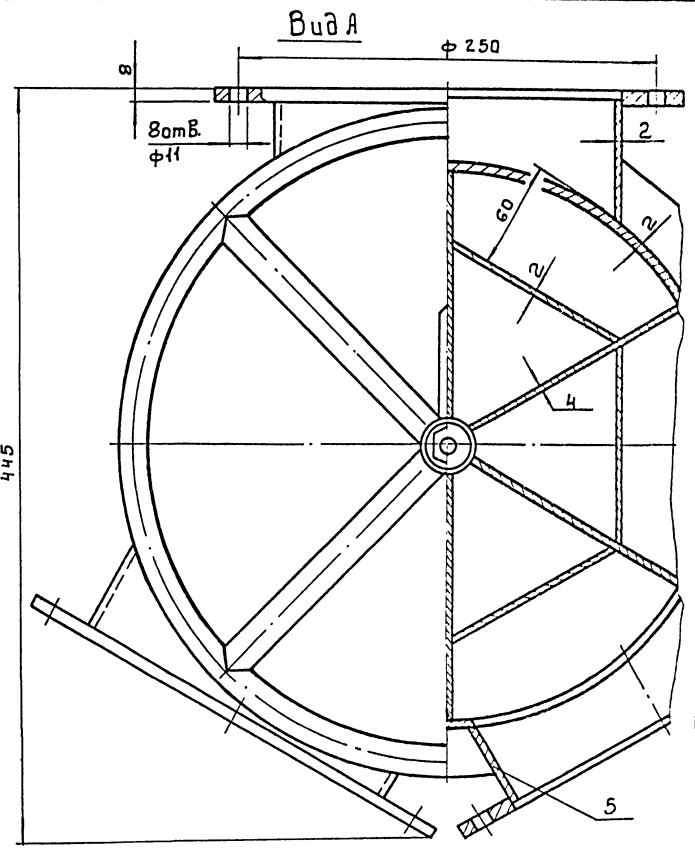
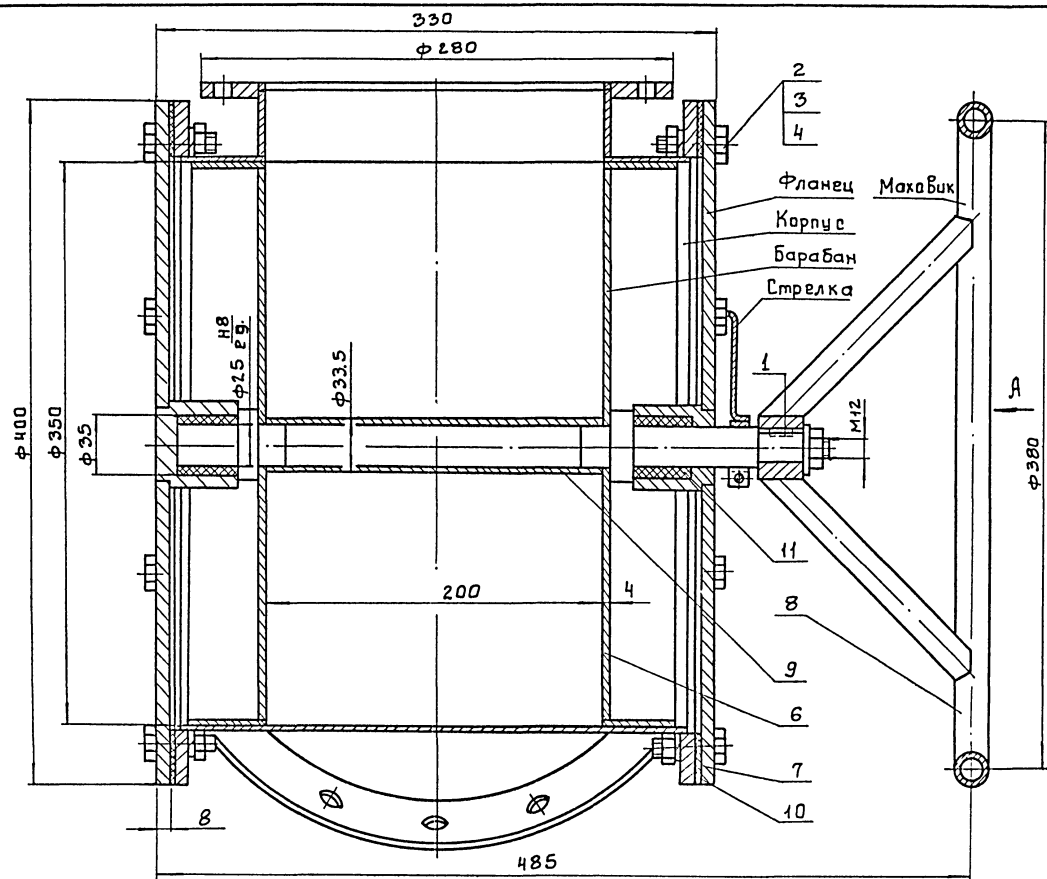


Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
<i>Болт ГОСТ 7198-70</i>			
1	M10-6g x 40.58	4	
2	M12-6g x 35.58	24	
3	M20-6g x 70.58	48	
4	Винт 2М6х16.58 ГОСТ 17475-80	24	
<i>Гайка ГОСТ 5915-70</i>			
5	M6-6H5	24	
6	M10-6H5	4	
7	M12-6H5	24	
8	M20-6H5	48	
<i>Шайба ГОСТ 6402-70</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	0.6кг
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 Д10 ГОСТ 8731-74	1.0м	40кг
20	Труба 18x3 ГОСТ 8734-75 Д10 ГОСТ 8733-74	0.2м	0.2кг
21	Сетка МЗ-1.0 ГОСТ 5336-80	5м <sup>2</sup>	24.6кг
22	Медь М1 ГОСТ 859-78	0.3кг	
23	Ткань хлопчатобумажная артикул 85001	3м <sup>2</sup>	
24	Пластина Z, лист, тмкш-т-30СТ3387	1.8кг	

- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Аппарат без фильтра испытать гидравлически 0,2 МПа.
- С помощью груза давить, чтобы крышка слегка прилегла к фланцу.
- Покрытие: грунт ХС-010 ГОСТ 9355-81, эмаль ХС-710 ГОСТ 9355-81.
- Масса вакуум-бункера, кг - 840.

Разраб. Занозин		Черт. Зинь	ТП 901-3-252.88		ТХН5	
Пров. Рысин	И. контр. Кремнев	М. контр. Сухаренко	Вакуум-бункер		Стандарт лист 1	
			Эскизный чертеж общего вида		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	

Альбом 11



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

- Техническая характеристика
- 1 Объем одной дозы реагента, дм<sup>3</sup> 1.6
  - 2 Поддача реагента за один оборот, дм<sup>3</sup> 9.6
  - 3 Масса, кг 46

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
3	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
4	Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70	16	
<u>Материалы</u>			
5	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16527-70	10кз	
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	13кз	
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	14кз	
8	Труба 15x2.8 ГОСТ 3262-75	1.2м	1.6кз
9	Труба 25x2.8 ГОСТ 3262-75	0.2м	0.5кз
10	Пластина I, лист ТМКЩ-С3 ГОСТ 1338-77	0.2кз	
11	Капрон ОСТ 4ГО.023.140	0.4кз	

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Шпанка 5x5x20 ГОСТ 13360-78	1	
2	Болт М10-6gx30,58 ГОСТ 7798-70	16	
т п 901-3-252.88 ТХН 6			
Разраб	Э.Анозин		
Проб	Рысин		
Т.контр			
Н.контр	Кремне В		
УТВ	Сукаренко		
Питатель Эскизный чертёж общего вида			СТАДИИ Лист Листов
ЦНИИ ЭПИИИ аворудования, КО			

Лист № 10 из 10 листов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. 0.000 и 4.200	
ОВ-3	Схема систем отопления	
ОВ-4	Схемы систем п2; п3 и в11÷в15	
ОВ-5	Установка системы п2	
ОВ-6	Установка системы п3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы		
5. 904 - 1	Средства крепления воздуховодов	
4. 904 - 69	Атлас крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5. 904 - 38	Губки вставки к центробежным вентиляторам.	
5. 904 - 4	Двери и люки герметические для вентиляционных камер.	
1. 494 - 8	Решетки воздухопроточные типа РР	
1. 494 - 10	Решетки целевые регулирующие типа Р	
1. 494 - 25	Подставки под calorifiers	
1. 494 - 27	Узлы воздухозабора	
5. 904 - 18	Клапаны обратные искробезопасные	
5. 904 - 20	Клапаны огнезадерживающие	
1. 494 - 30 В.2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
1. 494 - 32	Зонты 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	
ОВИ 1	Конфюз	
ОВИ 2	Переход	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Код	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель				Примечание					
				Тщ. испр. по взрывозащите	И	СХЕМА ПОЛОЖЕНИЕ	П, л, м <sup>3</sup> /ч	Р, Па кгс/м <sup>2</sup>	Q, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	И, кВт	Р, кг/мин	Тип	№		Кол	Т-ра на входе, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Δ Т, по перепаду	
п2	1	Отделение извести	В. 4ч-75-5-01	5	1	Пр0°	6100	550 (55)	1415	4А 80 В4	1.5	1415	КСКЗ (КСКЗ)	9	1	-30	16	33386 (81812)	—	± 150-70°С
п3	1	Отделение угля и склада угля	В. 4ч-75-2.5-01А	2.5	1	Л0°	2030	100 (70)	2810	4А 71 В2	1.1	2810	КСКЗ	6	1	-30	16	31277 (26900)	—	± 95-70°С
в11	1	Отделение извести	ВКР5.00.15.6	5	1	—	5640	160 (16)	920	4А 80 А6	0.75	920	—	—	—	—	—	—	—	—
в12	1	Отделение извести аварийная	ВКР5.00.25.6	5	1	—	3900	120 (12)	900	4А 71 В6	1.55	900	—	—	—	—	—	—	—	—
в13	1	Отделение угля и склада угля	ВКР4.00.45.6	4	1	—	1930	170 (17)	910	4А 71 А6	0.37	910	—	—	—	—	—	—	—	—
в14	1	Отделение угля и склада угля, аварийная	ВКР4.00.25.6	4	1	—	960	120 (12)	890	4А 63 В6	0.25	890	—	—	—	—	—	—	—	—
в15	1	Склад угля местный отсос	В. 4ч-75-2.5И1-01А	2.5	1	Л0°	360	190 (19)	1370	2Е ХОТТАТЗ В 63АЧ	0.25	1370	—	—	—	—	—	—	—	—

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  $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$ .

Внутренние температуры и кратности воздухообменов в помещениях приняты согласно СНиП 2.04.02 - 84 и технологического задания. Коэффициент теплопередачи ограждающих конструкций определен в соответствии со СНиП П-3-79\*\*

Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть. Теплоноситель — вода — с параметрами  $150-70^{\circ}\text{C}$  и  $95-70^{\circ}\text{C}$ . Ввод теплосети осуществляется в главный корпус см. лист 4 т.п 901-3-250.88 Альбом 3. Присоединение систем отопления и теплоснабжения calorifiers приточных установок — непосредственное. В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140. Воздухоудаление осуществляется через краны «Маевского» установленные на приборах верхних этажей и воздушные краны, установленные в высших точках системы. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения calorifiers изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. При теплоносителе  $150-70^{\circ}\text{C}$  отопительные приборы монтировать с прокладками, выдерживающими температуру теплоносителя. Гидравлическое сопротивление системы отопления  $42300 \text{ Па} (4230 \text{ кгс/м}^2) (31650 \text{ Па} / 3165 \text{ кгс/м}^2)$

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Все воздуховоды, трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для монтажа вентиляционного оборудования предусматриваются подъемно-транспортные средства, предназначенные для технологических нужд см. лист ТХ-4.

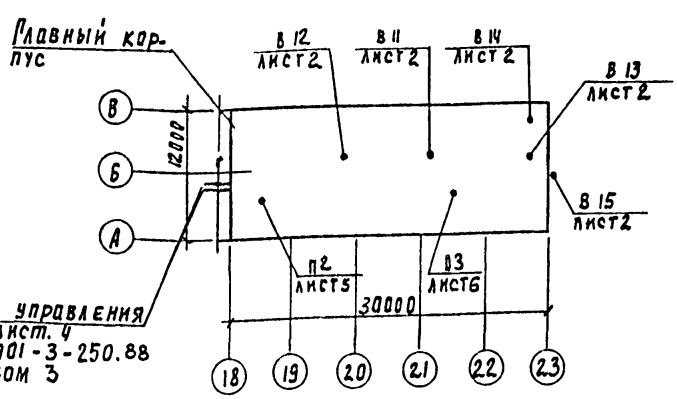
Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01 - 85

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при $t_{н}^{\circ}\text{C}$	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Устано. мощн. эл. двигат., квт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Блок дополнительных реагентов	3795,6	-30°	82044 (70730)	124663 (107713)	—	206707 (178443)	—	7.97

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 *Грачев* (Грачева)

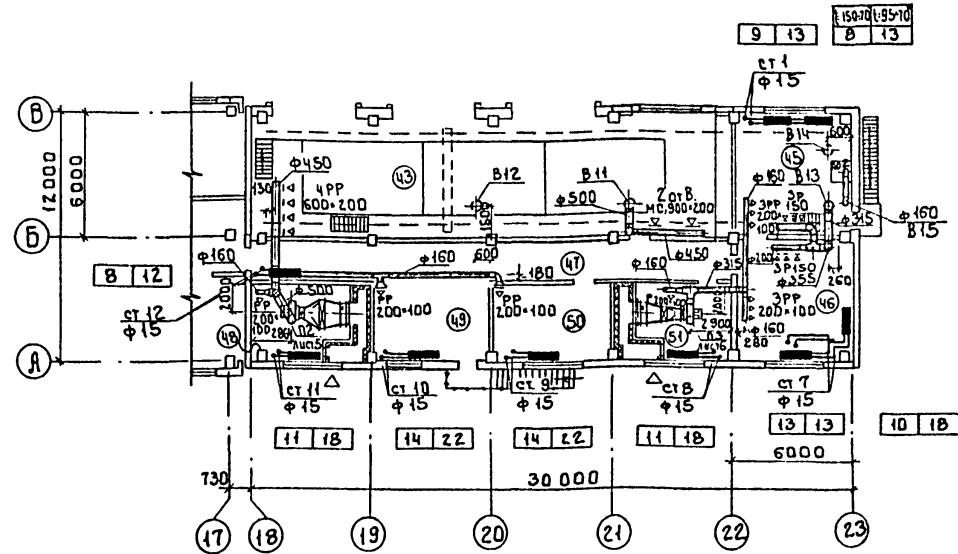
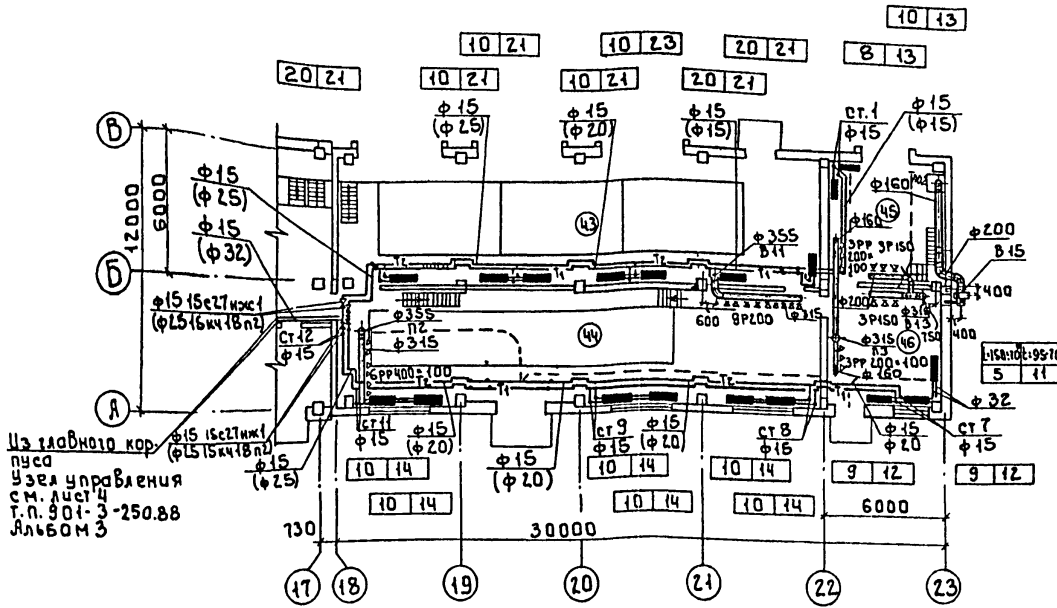
План-схема



Инв. №		ТН 901-3-252.88		88	
Провер	Логинов	Ст. инж.	Карганова	Р	1
Р. и П.	Грачева	Н. контр.	Ильина	И	6
Нач. отд.	Лятов	Общие данные			

План на отм. 0.000

План на отм. 4.200



Из заводного корпуса  
Узел управления  
с м. листом  
г.п. 901-3-250.88  
Альбом 3

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки м <sup>3</sup> /ч.		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
А0.2	Ящик для выгрузки реагента	2	Угольный порошок	180	360	1598.00.000	г.901-5 В.6	В 15	

Экспликация помещения

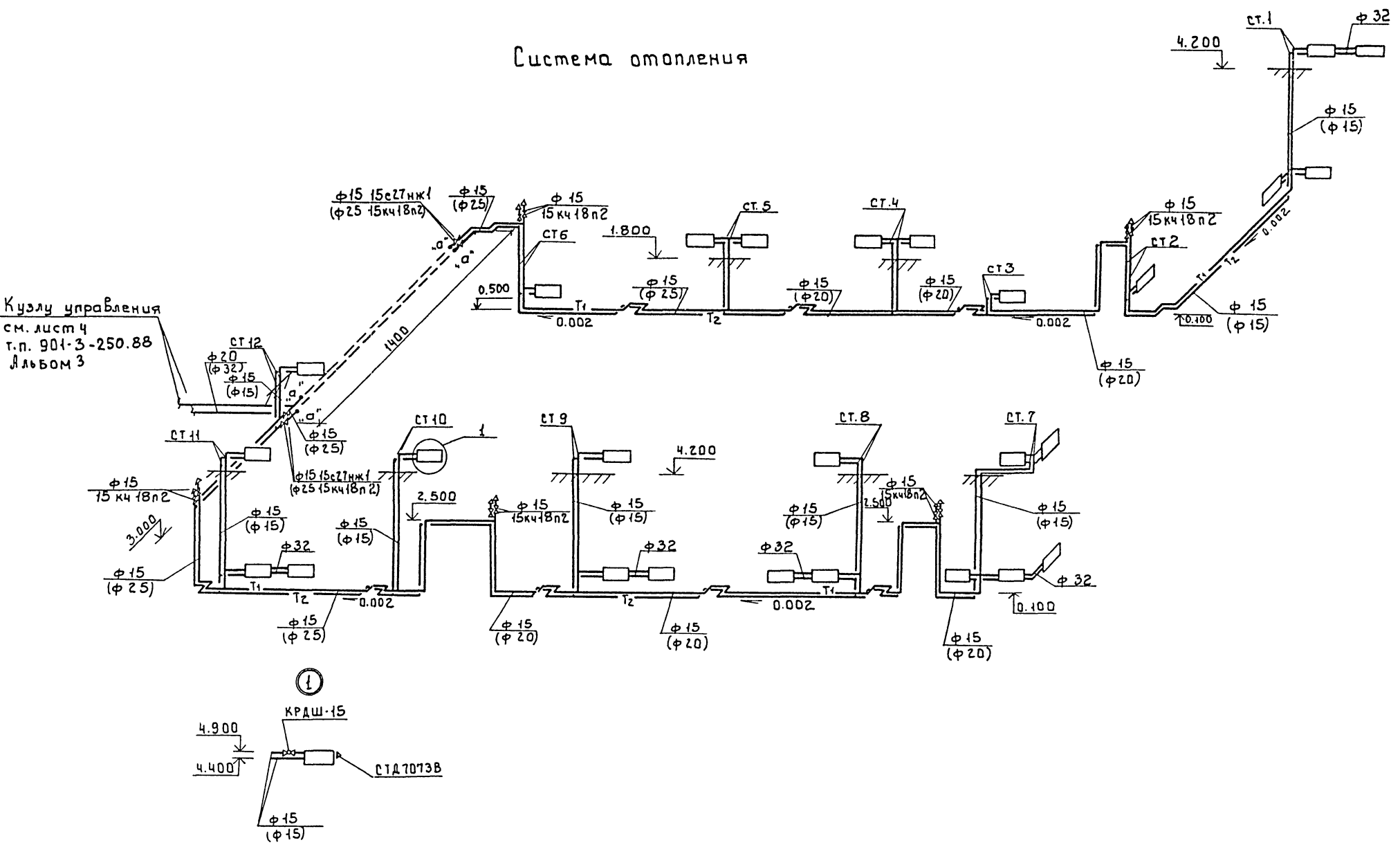
Номер по плану	Наименование	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
43	Отделение баков известково-вогю теста.	Д
44	Отделение извести.	Д
45	Склад угля	В
46	Отделение угля	В
47	Коридор	—
48	Венткамера	Д
49	Золл	—
50	Комната дежурного персонала	—
51	Венткамера	Д

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

СОГЛАСОВАНО  
 МЕДИЦИНСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ  
 ОТДЕЛ ВГ  
 ОТДЕЛ ЗАД. ПРС.  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №

Привязан		Провер. Логина В	Логина В	г.п. 901-3-252.88	0В
		Ст. инж. Карелина	Карелина		
		Рук. гр. Логина В	Логина В		
		ГИП Грачева	Грачева		
		И. контр. Микитина	Микитина		
		Нач. отд. Платонова	Платонова		
Инв. №				План на отм. 0.000 и 4.200	ЦНИИЭП Инженерное оборудование г. Москва

### Система отопления



Кузлы управления  
см. лист 4  
г.п. 901-3-250.88  
Альбом 3

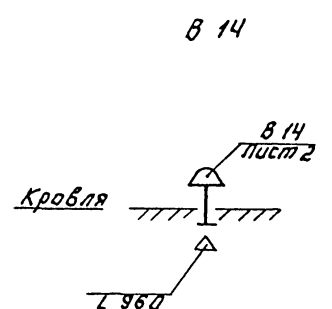
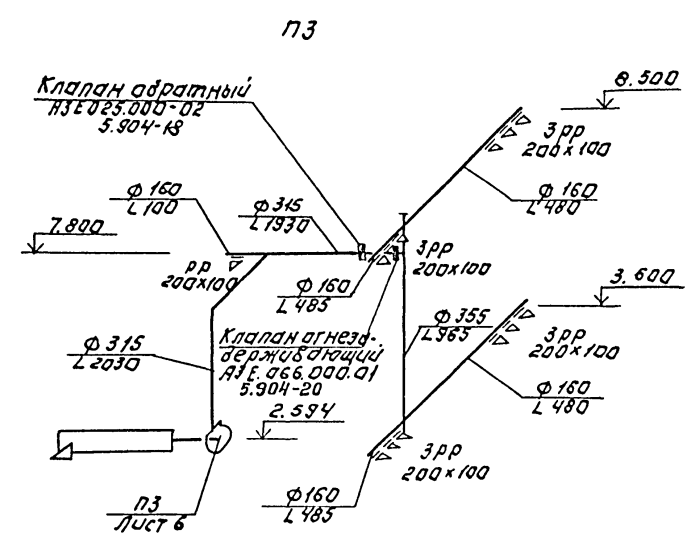
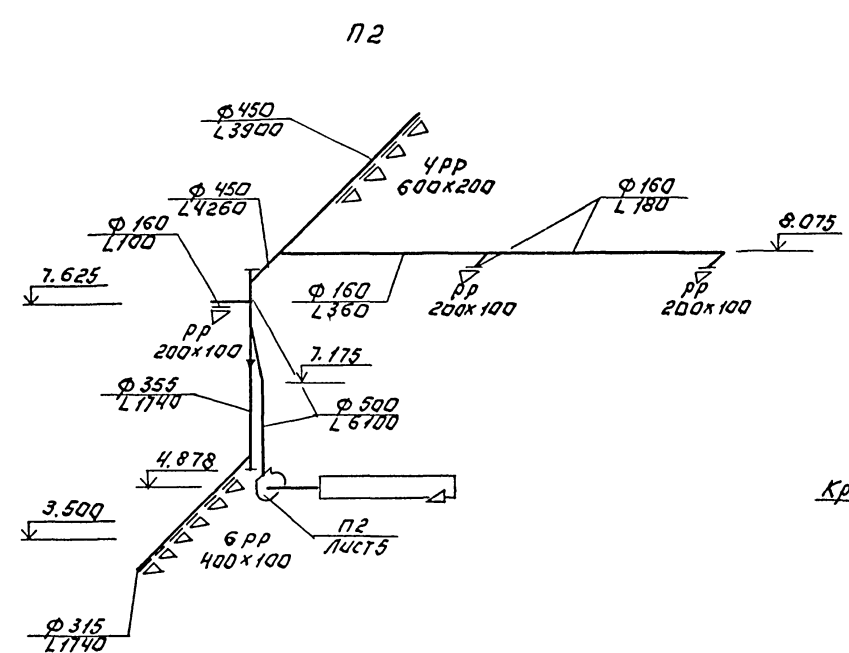
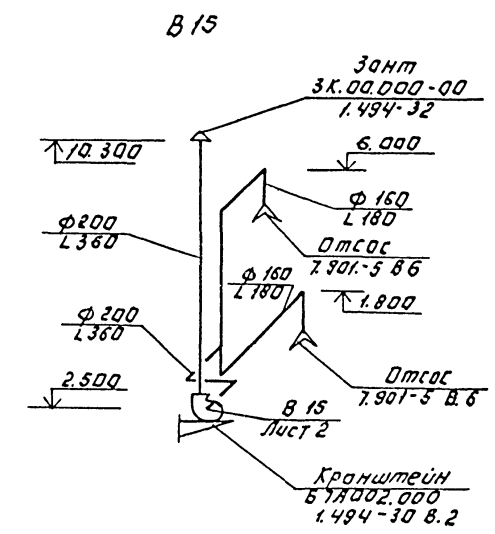
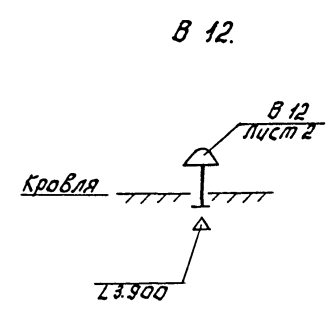
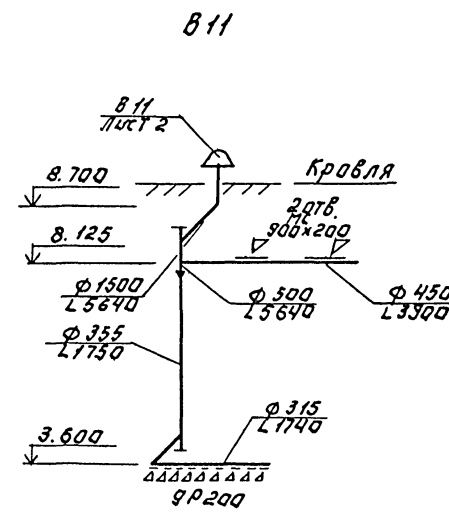
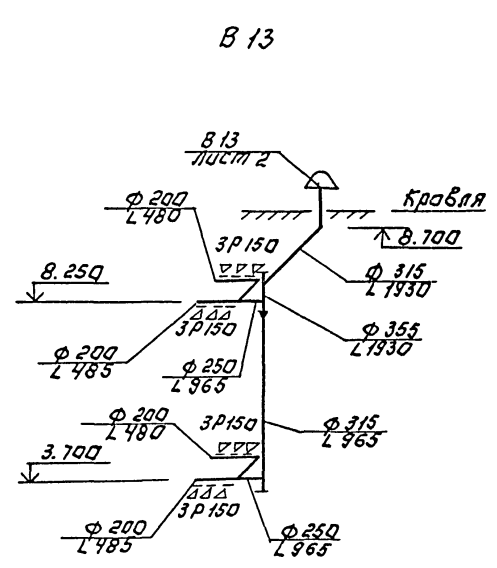
В скобках указан диаметр для варианта  
с теплоносителем t: 95 ÷ 70 °C

		г.п. 901-3-252.88		0В
Провер	Логинов		Блок дополнительных реагентов для	Стация Лист
Инж.	Никитина		станции очистки воды производительности	Листов
Рук.гр.	Логинов		источников мощности до 1500 м³/ч	Р 3
ГИП	Грачев		производительностью 20 тыс м³/сутки	
Н.контр	Карелина		Схема системы отопления	ЦНИИЭП
Нач.отд	Платонов			инженерного оборудования

Альбом 3  
 Согласовано  
 Инж. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Альбом 3



		Т.П. 901-3-252.88	08
ПРОВЕР	ЛОГНОВ	Лист	БЛОК АДМИНИСТРАТИВНЫХ РЕАГЕНТОВ
СГ.ИЖ.	КАРЕЛИНА	Лист	ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕР-
УЧ.Г.Р.	ЛОГНОВ	Лист	ЖЕСТКИХ ИСКОМБИРОВАННЫХ МУНУЦИПАЛЬ-
УП	ГРИЧЕВА	Лист	ТЕРАВИКАЛЬНЫХ ВОДООЧИСТНЫХ АВО-
Н.КОНТ.	НИХИТНА	Лист	ЦНИИЭП
НАЧ.ОУД.	ПЛАТОНОВ	Лист	ИНЖЕНЕРНО-ВОЗРАЩАЮЩАЯ
			Г.МОСКВА

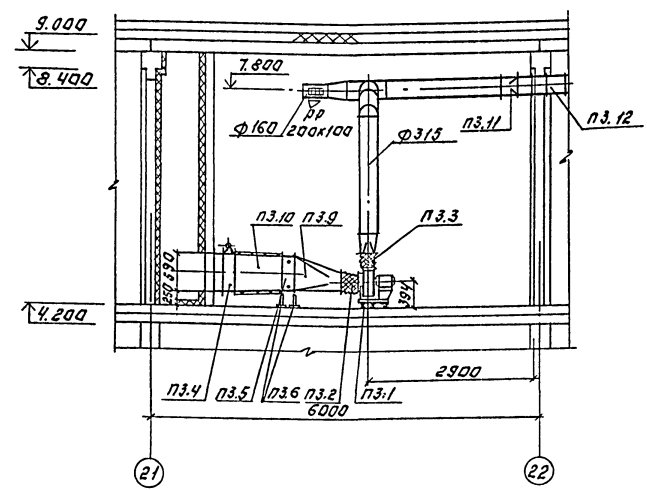
Копировал: Логнова Формат: А2



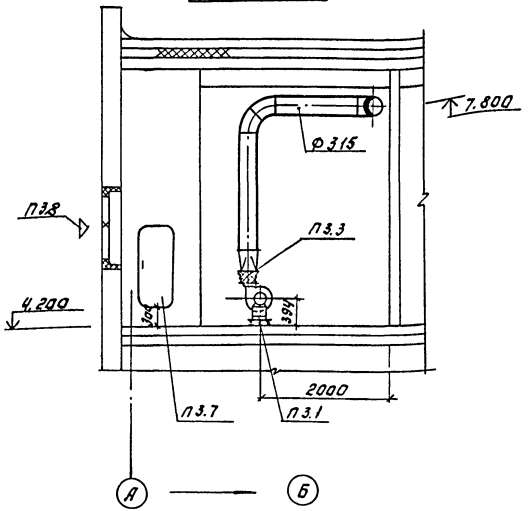
Спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		ПЗ			
ПЗ.1		Вентогрегат В-44-75-2.5-04А лев. ø160 вентилятор ø115 №2.5 чел. I; пол. 10° Ø3 л. Øвиг. 4А7182 N=1.1 кВт; n=2810об/мин	1	36.8	
ПЗ.2	5.904-38	Вставка гибкая Ø4000-03	1	0.91	
ПЗ.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0.86	
ПЗ.4		Клапан воздушный утепл. КВУ600х1000 с приводам МЭО-16/63-0.25-80.	1	65	
ПЗ.5		Калорифер КСКЗ-6 -02х13	1	46	
ПЗ.6	1.494-25	Подставки под калориферы	4	2.1	
ПЗ.7	5.904-4	Дверь герметическая утепл. Аус.1.25х0.5	1	33.6	
ПЗ.8	1.494-27	Узел воздухообора Ø5			
		130х580	5	1.2	
		150х490	5	1.0	
ПЗ.9	08Н1	Конфузор	1	15.37	
ПЗ.10	08Н2	Переход	1	27.2	
ПЗ.11	5.904-18	Клапан обратный КЗ023.000-02	1	9.0	
ПЗ.12	5.904-20	Клапан огнезадерживающий КЗ.066.000.01	1	18.0	

Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 4.200.

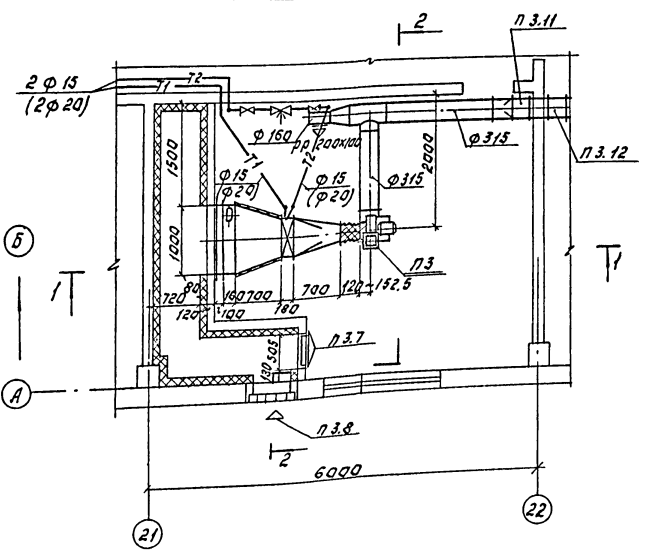
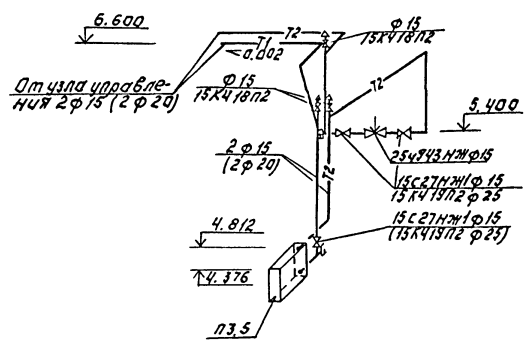


Схема теплоснабжения установки ПЗ.



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

ТП 901-3-252.88		08	
ПРОВЕР	ЛОГИНОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЛОГИНОВ
СД. ИНЖ.	КАРЕЛИНА	ПРОЕКТИРОВЩИК	КАРЕЛИНА
РУК. ГР.	ЛОГИНОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЛОГИНОВ
Г.И.П.	БРАЧЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	БРАЧЕВА
И.КОНТР.	НИКИТИНА	ПРОЕКТИРОВЩИК	НИКИТИНА
НАЧ. ОТД.	ПАВЛОНОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПАВЛОНОВА
Установка системы ПЗ.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом 3

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧЕРНИЛА АСН ПЕРЕНЕСЕНА НА БУМАГУ ЦВЕТНАЯ ПЕЧАТЬ

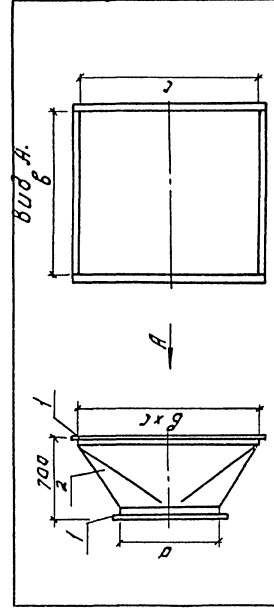
**Тиловой проект**  
901-3-252.88

Станция очистки воды поверхностных  
источников мутностью до 1500 мг/л.  
производительностью 20 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.  
(блок параллельных реакентов).

**Альбом 3**

Эскизные чертежи общих видов  
нетиповых конструкций систем  
вентиляции.

ИВ.№	
ПРИБ.№	
Т.Л. 901-3-252.88	
К.Л. 901-3-252.88	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЛЛЮСТРАЦИЙ	



Поз.	Наименование	Кол.	Испытательные данные
1	Фланец 50х50х3-Б ГОСТ 8209-86	4 шт	19,23 кг
2	Лист Ст.3 сп.ГОСТ 335-78	2,9 м	6,73 кг
	Ст.3 сп.ГОСТ 15903-74	1,7 м	13,35 кг
	Ст.3 сп.ГОСТ 16223-70	1,1 м	8,67 кг

Варианты	П2 размеры, мм	Масса	ПЗ размеры, мм	Масса
	а	б	а	б
Г: 150-70 °С	500	913	503	23,6
Г: 95-70 °С	500	1163	503	26,1

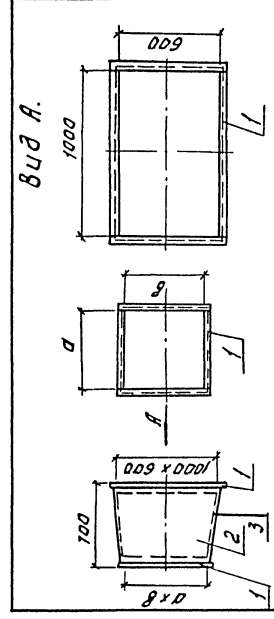
Окрасить масляной краской по  
ГОСТ 8292-85.

ИВ.№	
ПРИБ.№	
Т.Л. 901-3-252.88	
К.Л. 901-3-252.88	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЛЛЮСТРАЦИЙ	

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.Л. 901-3-252.88	авн1 Корпус	
К.Л. 901-3-252.88	авн2 Переход	

**Содержание.**

ИВ.№	
ПРИБ.№	
Т.Л. 901-3-252.88	
К.Л. 901-3-252.88	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЛЛЮСТРАЦИЙ	



Поз.	Наименование	Кол.	Испытательные данные
1	Фланец 150х50х3-Б ГОСТ 8209-86	6 шт	14 кг
2	Лист Ст.3 сп.ГОСТ 335-78	5,3 м	12,3 кг
	Ст.3 сп.ГОСТ 15903-74	2,2 м	17,3 кг
	Ст.3 сп.ГОСТ 16223-70	1,9 м	14,9 кг

Варианты	П2 размеры, мм	Масса	ПЗ размеры, мм	Масса
	а	б	а	б
Г: 150-70 °С	913	503	538	503
Г: 95-70 °С	1163	503	638	503

Температура окружающей среды 30 °С,  
температура помещения +12 °С,  
окрасить под окаточку краской БТ-171  
по ГОСТ 5631-70

ИВ.№	
ПРИБ.№	
Т.Л. 901-3-252.88	
К.Л. 901-3-252.88	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЛЛЮСТРАЦИЙ	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ.

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380В/220В	
ЭМ-3	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯУП-2 (ЯУП-3) ЯУНЭ-2; (ЯУНЭ-3). Пускатели КМВ-11 (КМВ 12 ÷ КМВ 15).	
ЭМ-4	Кабельный журнал. Начало.	
ЭМ-5	Кабельный журнал. Окончание. Сводка кабелей, учтенных кабельным журналом.	
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -1,800; 0.000; 4.200. Отделения извести и угля.	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. 0.000; 4.200. Вентиляция.	
ЭМ-9	Прокладка гибкого токопровода для крана К2. План на отм. 4.200.	
ЭМ-10	Заземление. Планы на отм. -1.800; 0.000; +1.800; 4.200.	

Общие указания.

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

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 *Гусев* / Гусева Т.В./

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылаемые документы	
4.407-218 А389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов.	1977г
5.407-88	Узлы и конструкции для прокладки кабелей.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979г
5.407,7 А421	Устройство комплектов гибких токопроводов к электро-талям.	
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок	1980г
7.901-1.80; В1.	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.00 Альбом 5	Спецификация оборудования.	
ЭМ.8М Альбом 6	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт	39

				Привязан		
Цв. №				Тп 901-3-252. 88 ЭМ		
				Блок дополнительных реагентов для станции очистки поверхностных стоков в количестве 20 т/год (г/а) производительностью 20 т/год (г/а)		
нач. отд.	дан. шлоб.	<i>Дан. шлоб.</i>		стадия	лист	листо в.
инж. контр.	гусева	<i>гусева</i>		Р	1	10
гл. спец.	гольцман	<i>гольцман</i>		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
гл. инж.	гусева	<i>гусева</i>	Общие данные			
ст. инж.	котова	<i>котова</i>				

Копировал: Хлюпенен

Формат А2

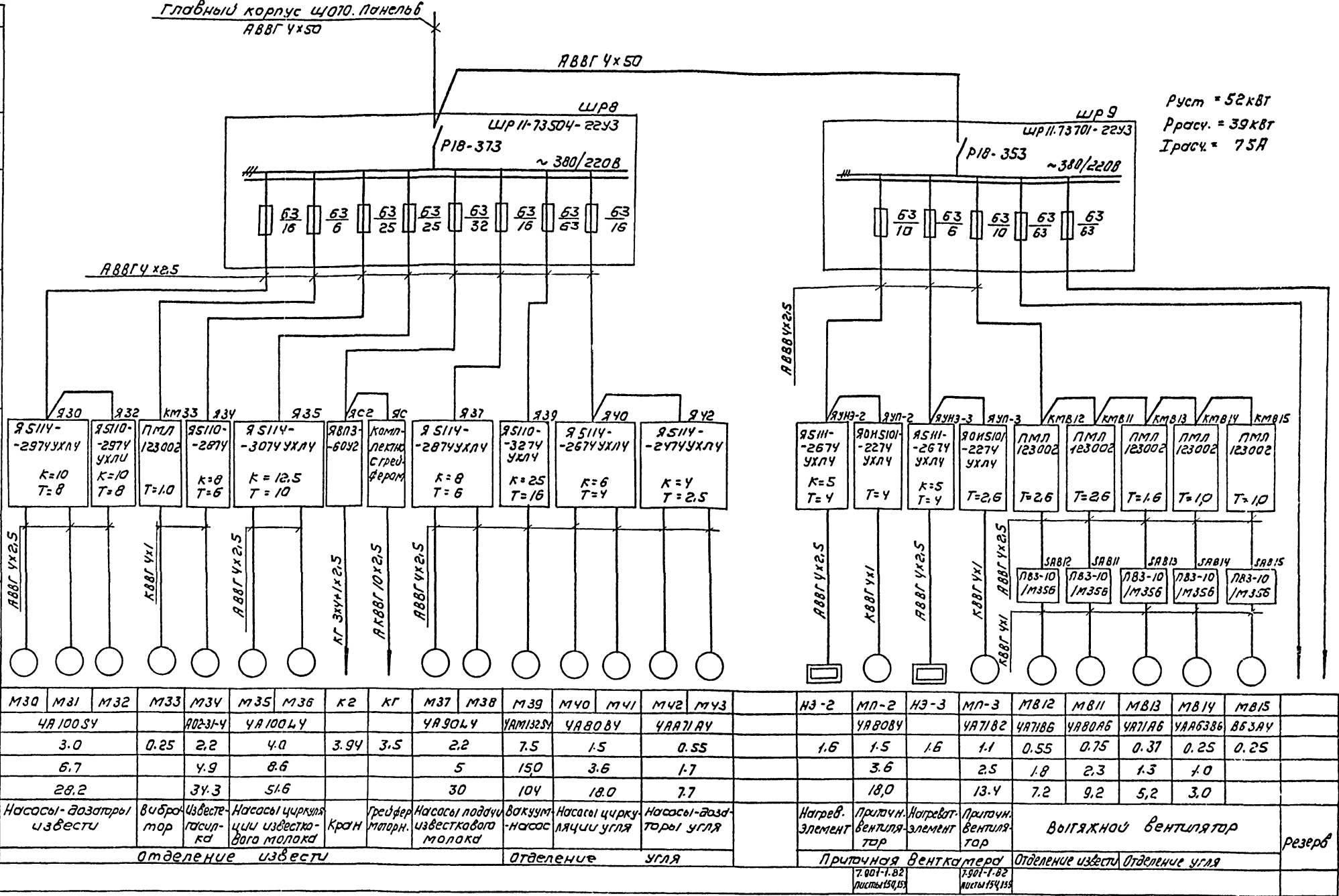
23532-03

Альбом 5

ШЕД № ПОД. А. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНМ. ЦИРИН

Альбом 3

Данные питающей сети  
 Шина распределительная  
 Тип аппарата  
 Марка и сечение проводника  
 Обозначение аппарата  
 Марка и сечение проводника  
 Условное изображение  
 Электроприемник  
 Обозначение чертежа принципиальной схемы



Руст = 52 кВт  
 Прасч. = 39 кВт  
 Трасч. = 75 А

Имя, И.П.О.Ф. Подпись и дата (взам. инв.)

Тл 901-3-252.88 3М

ПРИВЯЗАН

НАЧ. ОТД.	А.А.Илиев	И. КОНТР.	Г.С.Сева	ГЛА СПЕЦ.	Г.С.Сева	СТ. ИНЖ.	Котова
-----------	-----------	-----------	----------	-----------	----------	----------	--------

БЛОК ОПРОКИНУТЫХ РЕАКТОРОВ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОСТОКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ №20 Т.С.М.3/С.У

СТАДИЯ Лист Листов

Р 2

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТИ ~ 380/220 В

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ГОССТРОЙМОШСТРОЙПРОЕКТА Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: Коршунова

ФОРМАТ: А2

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)

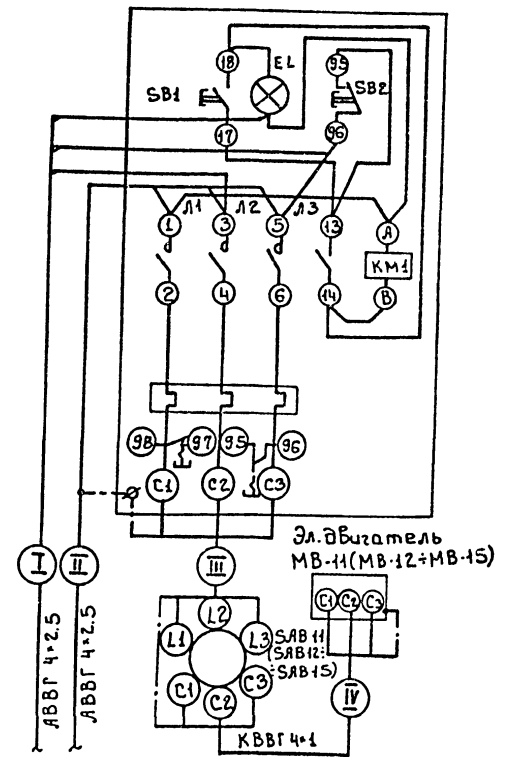
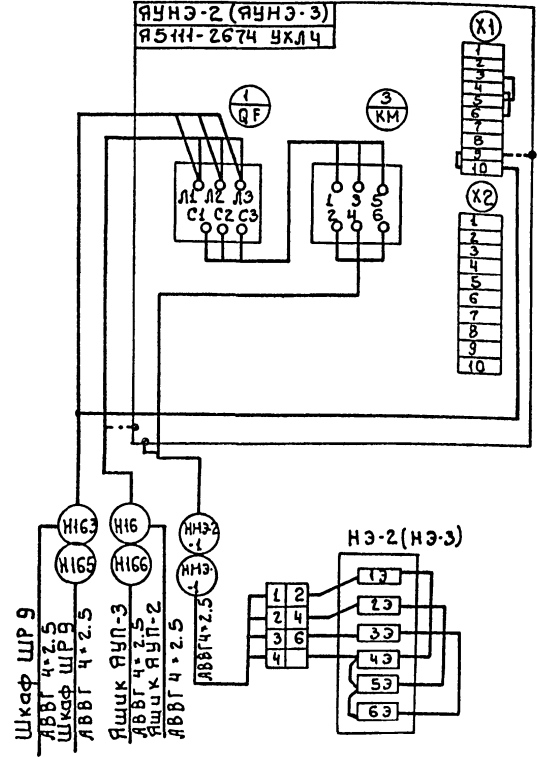
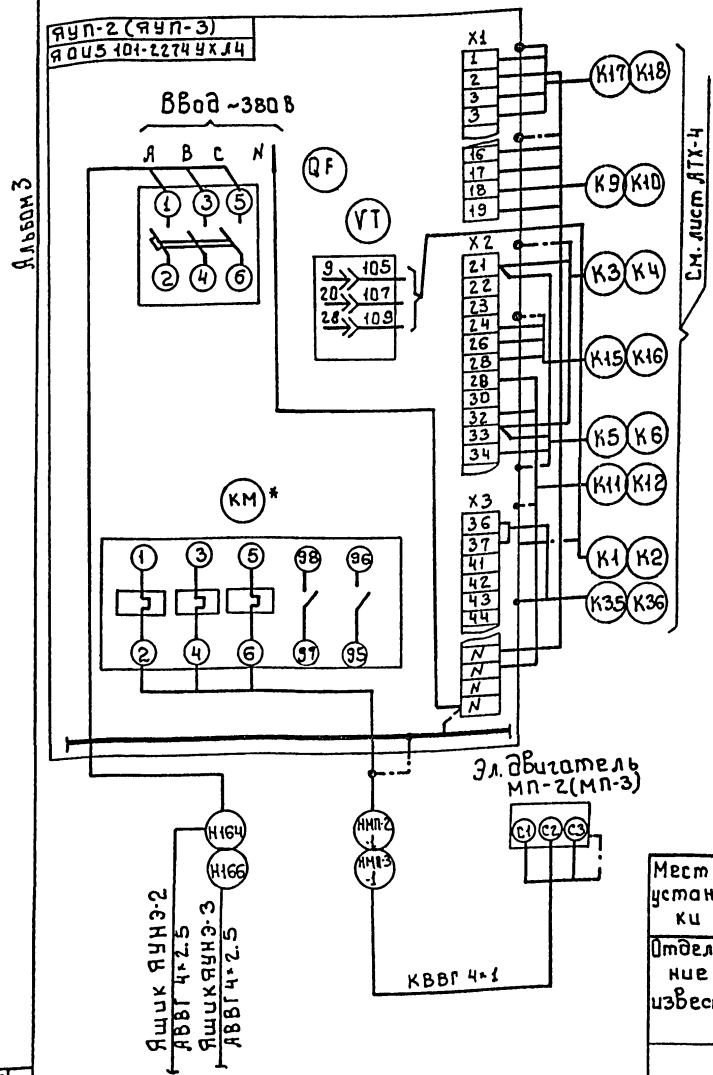


Таблица примечания

Место установки	Номер эл. привода	Номер пускателя	Номер выключателя	Номера кабелей			
				I	II	III	IV
Отделение извести	МВ-11	КМВ-11	САВ-11	Н168	Н169	НМВ-11	НМВ-11-2
	МВ-12	КМВ-12	САВ-12	Н167	Н168	НМВ-12-1	НМВ-12-2
Отделение угля	МВ-13	КМВ-13	САВ-13	Н169	Н170	НМВ-13-1	НМВ-13-2
	МВ-14	КМВ-14	САВ-14	Н170	Н171	НМВ-14-1	НМВ-14-2
	МВ-15	КМВ-15	САВ-15	Н171	—	НМВ-15-1	НМВ-15-2

- \* В ящике ЯУП-3 демонтировать тепловое реле РТЛ101604 на тепловое реле типа РТЛ100804
- Зануление ящиков аппаратов, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ § I-7-46-85.

т.п. 901-3-252.88		ЭМ	
Нач.отд.	Данилов	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 1500 м³/ч производительностью 20 тыс. м³/сутки	Страница
Н.контр.	Гусева	Кем.подключения электрооборудования Ящик ЯУП-2(ЯУП-3) ЯУНЭ-2(ЯУНЭ-3) Пускатель КМВ-11(КМВ-12+КМВ-15)	Лист
М.спец.	Польман		3
Гип	Гусева		
Ст.инж	Котова		
Инв.№		ЦНИИЭП	
		ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ОБОРУДОВАНИЕ Г.Москва	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом 3

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Н150	ЩО70 Панель Б	Щаф распределительный ШРБ	АВВГ	4x50	75		
Н151	Щаф распределительный ШРБ	Щаф распределительный ШР9	АВВГ	4x50	4		
Н152	Щаф распределительный ШРБ	Ящик управления Я30	АВВГ	4x2,5	65		
Н153	Ящик управления Я30	Ящик управления Я32	АВВГ	4x2,5	3		
НМ30-1	Ящик управления Я30	Электродвигатель М30	АВВГ	4x2,5	10		
НМ31-1	Ящик управления Я30	Электродвигатель М31	АВВГ	4x2,5	12		
НМ32-1	Ящик управления Я32	Электродвигатель М32	АВВГ	4x2,5	13		
Н154	Щаф распределительный ШРБ	Ящик управления Я34	АВВГ	4x2,5	80		
Н155	Ящик управления Я34	Пускатель КМ33	АВВГ	4x2,5	85		
НМ34-1	Ящик управления Я34	Электродвигатель М34	КВВГ	4x1	10		
НМ33-1	Пускатель КМ33	Электродвигатель М33	КВВГ	4x1	15		
Н156	Щаф распределительный ШРБ	Ящик управления Я35	АВВГ	4x2,5	65		
НМ35-1	Ящик управления Я35	Электродвигатель М35	АВВГ	4x2,5	8		
НМ36-1	Ящик управления Я35	Электродвигатель М36	АВВГ	4x2,5	12		
Н157	Щаф распределительный ШРБ	Ящик силовой ЯС2	АВВГ	4x2,5	83		
Н158	Ящик силовой ЯС2	Ящик силовой ЯС	АВВГ	4x2,5	3		
НМ-К2	Ящик силовой ЯС2	Кран К2	КГ	3x4+1x2,5	30		
НМ-КГ	Ящик силовой ЯС	Грейдер КГ	АКВВГ	10x2,5	30		
Н159	Щаф распределительный ШРБ	Ящик силовой Я37	АВВГ	4x2,5	80		
НМ37-1	Ящик силовой Я37	Электродвигатель М37	АВВГ	4x2,5	12		

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НМ38-1	Ящик силовой Я37	Электродвигатель М38	АВВГ	4x2,5	14		
Н160	Щаф распределительный ШРБ	Ящик силовой Я39	АВВГ	4x2,5	92		
НМ39-1	Ящик силовой Я39	Электродвигатель М39	АВВГ	4x2,5	5		
Н161	Щаф распределительный ШРБ	Ящик силовой Я40	АВВГ	4x2,5	85		
Н162	Ящик силовой Я40	Ящик силовой Я42	АВВГ	4x2,5	3		
НМ40-1	Ящик силовой Я40	Электродвигатель М40	АВВГ	4x2,5	7		
НМ41-1	Ящик силовой Я40	Электродвигатель М41	АВВГ	4x2,5	8		
НМ42-1	Ящик силовой Я42	Электродвигатель М42	АВВГ	4x2,5	5		
НМ43-1	Ящик силовой Я42	Электродвигатель М43	АВВГ	4x2,5	6		
Н163	Щаф распределительный ШР9	Ящик управления ЯУНЭ-2	АВВГ	4x2,5	70		
Н164	Ящик управления ЯУНЭ-2	Ящик управления ЯУП-2	АВВГ	4x1	3		
ННЭ-2-1	Ящик управления ЯУНЭ-2	Нагревательный элемент НЭ-2	АВВГ	4x2,5	10		
НМП-2-1	Ящик управления ЯУП-2	Электродвигатель МП-2	КВВГ	4x1	4		

ИЗМ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИЯ ШТАМПА

ПРИВЯЗАН		НАЧ. ОТА ДАНЦАЛОВ		Н. КОИТ. ГУСЕВА		ГЛА СПЕЦ. ГОЛОВЦАН		ГЛА СПЕЦ. ГУСЕВА		СТ. ИНЖ. КОТОВА	
		Дея		Иван		Иван		Иван		Иван	
ИЗМ. №		НАЧ. ОТА ДАНЦАЛОВ		Н. КОИТ. ГУСЕВА		ГЛА СПЕЦ. ГОЛОВЦАН		ГЛА СПЕЦ. ГУСЕВА		СТ. ИНЖ. КОТОВА	
		Дея		Иван		Иван		Иван		Иван	

тп 901-3-252.88 ЭМ

БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАКТОРОВ для станции очистки воды поверхности проточных источников мощностью 1500 м³/сут. производительностью 20 тыс. м³/сут.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. НАЧАЛО

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ г. Москва

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНН ФОРМАТ А2

1989.09



### КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

### СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

АЛБТОМ 3

МАРКИ-РОВАКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ						
	Начало	Конец	по проекту			продложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил.	Длина м	
Н 165	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР19	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУНЗ-3	АВВГ	4x25	90				
Н 166	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУНЗ-3	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУП-3	АВВГ	4x25	3				
ННЭ-3-1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУНЗ-3	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НЭ-3	АВВГ	4x25	15				
НМП-3-1	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ ЯУП-3	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ П-3	КВВГ	4x1	4				
Н 167	ШКАФ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШР19	ПУСКАТЕЛЬ КМВ-12	АВВГ	4x25	95				
Н 168	ПУСКАТЕЛЬ КМВ12	ПУСКАТЕЛЬ КМВ-11	АВВГ	4x25	3				
Н 169	ПУСКАТЕЛЬ КМВ11	ПУСКАТЕЛЬ КМВ-13	АВВГ	4x25	20				
Н 170	ПУСКАТЕЛЬ КМВ13	ПУСКАТЕЛЬ КМВ-14	АВВГ	4x25	8				
Н 171	ПУСКАТЕЛЬ КМВ14	ПУСКАТЕЛЬ КМВ15	АВВГ	4x25	3				
НМВ11-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ11	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV11	АВВГ	4x25	15				
НМВ11-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV11	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ11	КВВГ	4x1	5				
НМВ12-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ12	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV12	АВВГ	4x25	16				
НМВ12-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV12	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ12	КВВГ	4x1	5				
НМВ13-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ13	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV13	АВВГ	4x25	25				
НМВ13-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV13	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ13	КВВГ	4x1	5				
НМВ14-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ14	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV14	АВВГ	4x25	25				
НМВ14-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV14	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ14	КВВГ	4x1	5				
НМВ15-1	ПУСКАТЕЛЬ КМВ15	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV15	АВВГ	4x25	15				
НМВ15-2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ SAV-15	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ МВ15	КВВГ	4x1	5				

Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ									
	АВВГ	КВВГ	КГ	АКВВГ						
4x1		61								
4x25	1064									
3x4+1x25			30							
10x25				30						
4x50	75									

ОБЪЕМ РАБОТ ПО ПРОКЛАДКЕ И АВАРИИ ВЪЗМ. ЦЕНА К.Р.

Тп 901-3-252.88 3М

ПРИВЯЗАН

ИМ. ОТД.	И. КОИТ.	И. ГИРЕВА	И. ГОЛЬЦМАН	И. ГИРЕВА	И. КОТОВА
ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.
ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.	ИМ. П.С.

БЛОК КОМПОНУЕТНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПЕРВОГО ИСТОЧНИКА ИСТОЧНИКОВ ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. КВ. МЕТРОВ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ, ОКОНЧАНИЕ СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ.

СТАДИЯ лист листов П 5

ЦНИИЭП

ИМ. П.С.

КОПИРОВАЛ: ХЮППЕНЕН

ФОРМАТ А2

АЛБМ-3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Приме- чание
		Электрооборудование			
		Шкаф силовой распределительный			
1		ШР II - 73504-22У3	1		ШРВ
2		ШР II - 73701 - 22У3	1		ШРВ
		Ящики управления:			
3		Я5114 - 2974УХЛ4	1		Я30
4		Я5110 - 2974УХЛ4	1		Я32
5		Я5110 - 3274УХЛ4	1		Я39
6		Я5114 - 3074УХЛ4	1		Я35
7		Я5114 - 2874УХЛ4	1		Я37
8		Я5110 - 2874УХЛ4	1		Я34
9		Я5114 - 2674УХЛ4	1		Я40
10		Я5114 - 274УХЛ4	1		Я42
11		Я5111 - 2674УХЛ4	2		ЯУП-2
12		ЯОСИ01-2274УХЛ4	2		ЯУП-3
13		Ящик силовой ЯВПЗ-60У2	1		ЯС2
14		Пускатель ПМА - 123002	6		ИМВЛ- ±ИМВ15; КМЗ3
15		Выключатель пакет- ный ПВЗ-10 /М356	5		СВЛП- ±СВВ15
		Изделия заводов ГЭМ			
16		Стойка кабельная К П60У3	30		
17		Прок кабеленная К П61У3	90		

Марка поз	Обозначение	Наименование	Хол	Масса ед кг	Приме- чание
18		Ввод кабельный к 1085	15		
19		Профиль К239У2	2		
20		Муфта к металлорукаву			
		Гр-5	20		
21		Объемы разные	6 кг		
22		Лоток сварной нл20-П2У3	90		
		<u>Сборочные единицы</u>			
23	5.407-88.160	Настенная оди- ночная кабель- ная конструк- ция высотой 400 мм	30		
		<u>Материалы</u>			
24		Труба полиэтиле- новая 40х3, м	40		
25		Металлорукав РЗ-Ц - Х29, м	100		

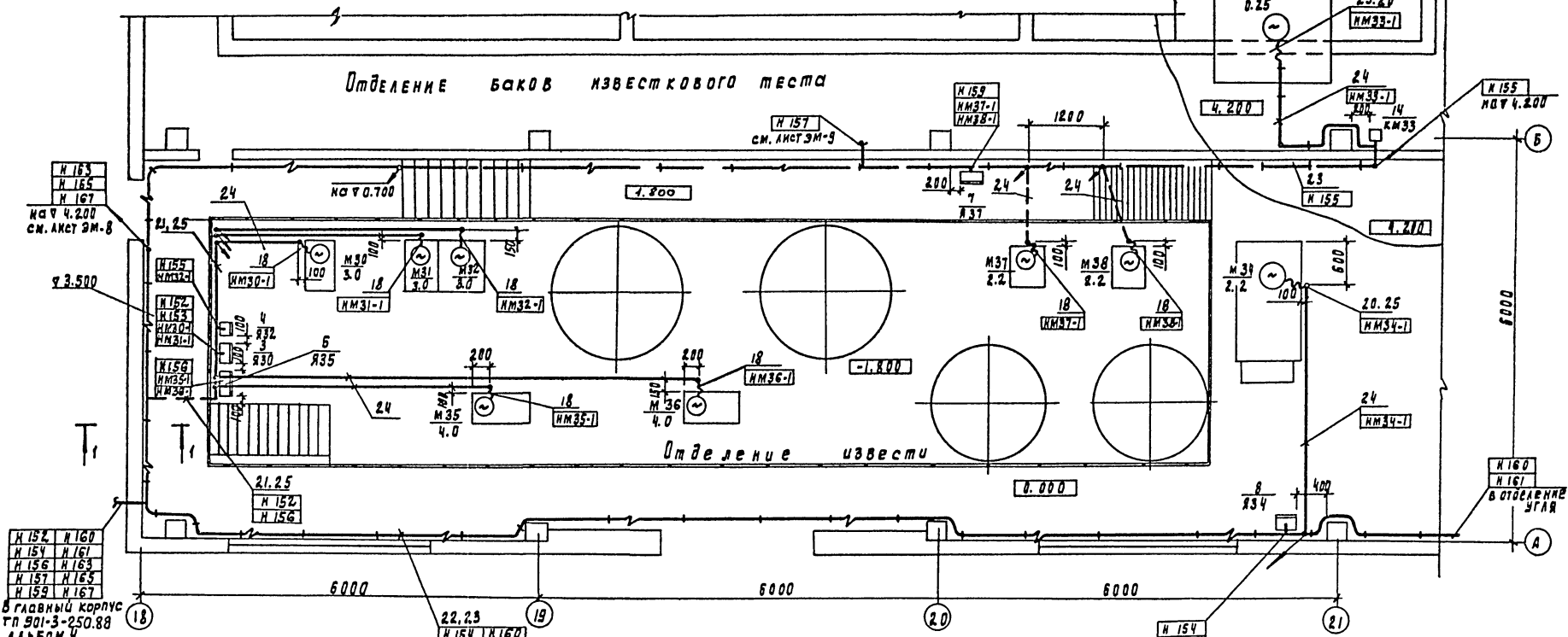
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме- чание

1. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 5.407-88, "Узлы и конструкции для прокладки кабелей"
2. Кабели, идущие на высоту до 2-х метров от уровня пола, защитить.
3. Все проемы после монтажа заделать

					Т П 901-3-252.88		ЭМ		
ПРИБЫЗАН									
НАЧ. ОГА	ДАНИЛОВ				БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СПЯЩИХ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ Источников МУП "МТРС" 1500м <sup>3</sup> /л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 2015-151500				
Н. КОНТР.	РУГЕВА				ЦНИИЭП ИМБИЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ				
ГЛА. СПЕЦ.	ПОЛЬЦМАН				РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВА- НИЯ И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ				
РИП	РУГЕВА								
СТ. ИНЖ.	КОТОВА								

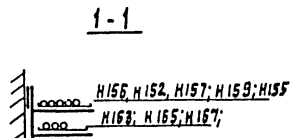
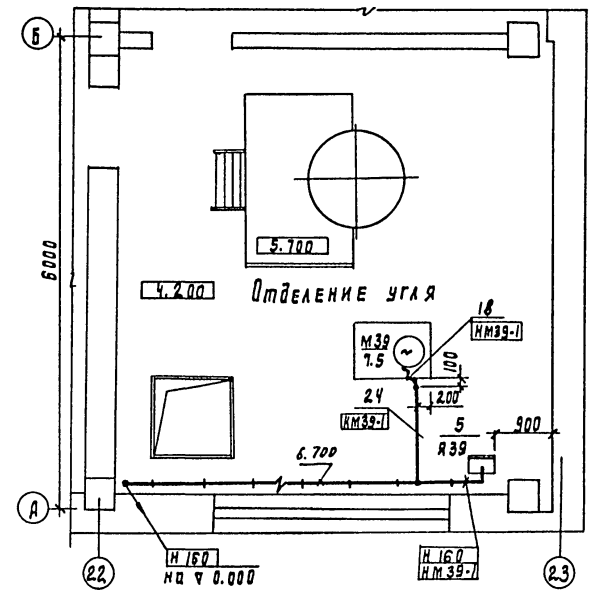
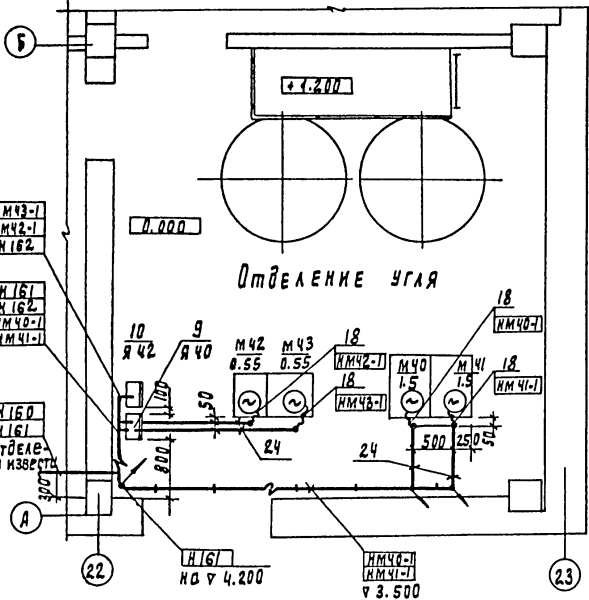
А Л Ь Б О М 3

План на отг -1.800; 0.000; 1.800; 4.200  
М 1:50



План на отг 0.000  
М 1:50

План на отг 4.200  
М 1:50

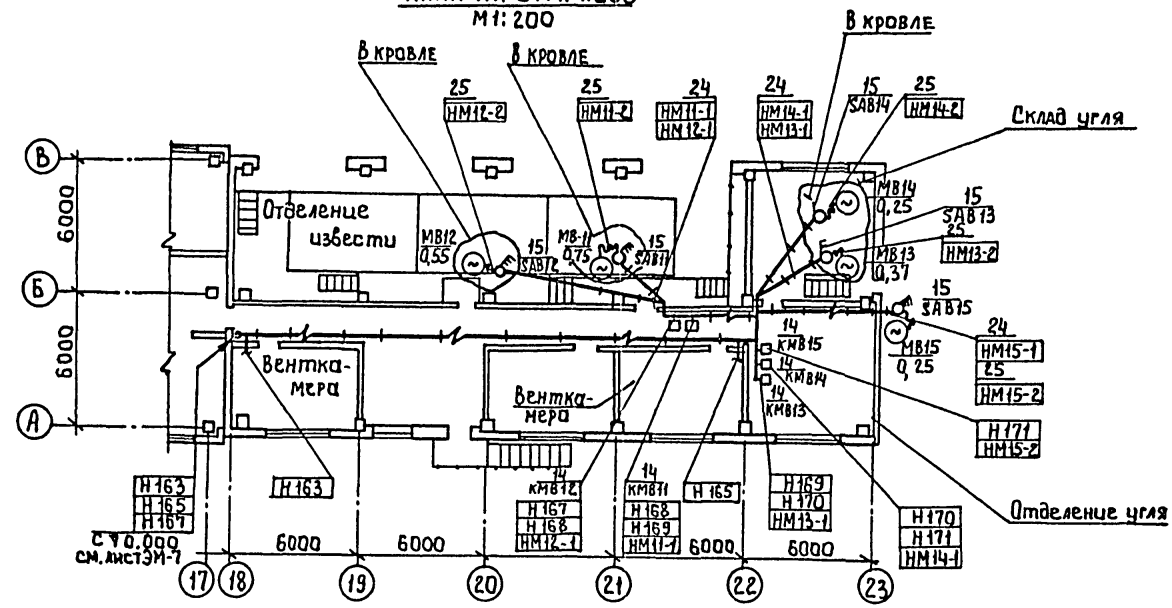


Данный лист читать совместно с листом ЭМ-6

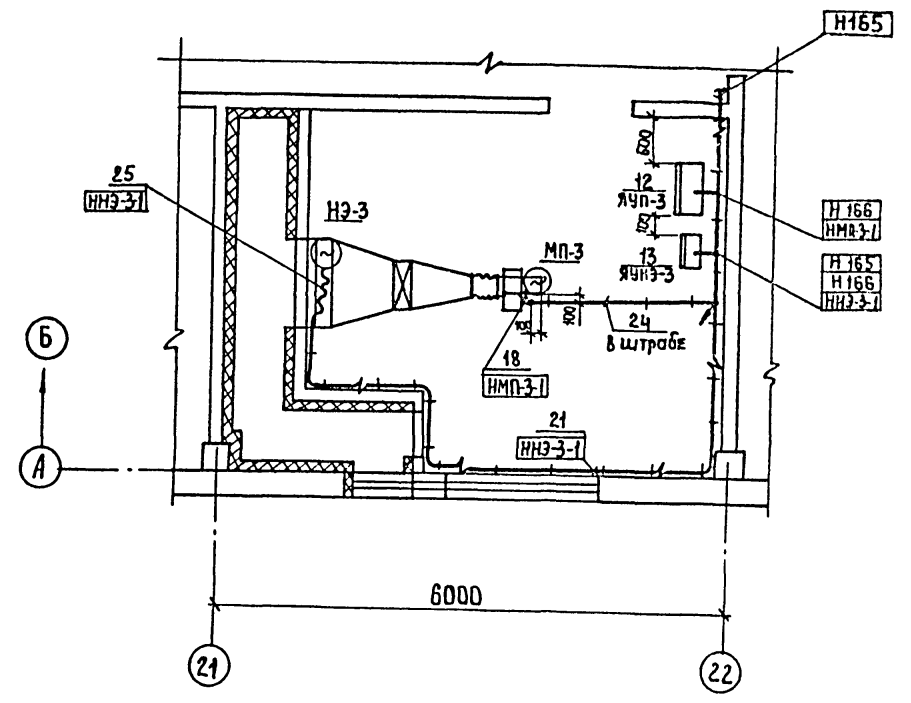
П Р И В Е З А Н	И Д А Ч А Н. К О Н Т Р Р А С П Е Ц С т. И Н Н	Л А Н И Л О В Р У С Е В А П О Л Ы М А Н Р У С Е В А К О Т О В А	Б Л О К В О Д О П И Т Е Л Ь Н Ы Х Р Е А Г Е Н Т О В Д Л Я С Т А Н Ц И Й О Ч И С Т К И В О Д Ы П О В Е Р Х О С Т Н Ы Х И С Т О Ч Н И К О В М У Н О С Т Ы О 150 м³ П Р О И З В О Д И Т Е Л Ь Н О С Т Ы 20 т/ч. М 3 т/ч Р А З М Е Щ Е Н И Е Э Л Е К Т Р О О Б О Р У Д О В А Н И Я И П Р О К А Д К А К А Б Е Л Я Ч А А Я В А О Т М. -1.800; 0.000; 4.200 О Т Д Е Л Е Н И Е Б А К О В И З В Е С Т К О В О Г О Т Е С Т А	И Т А Р Я М Я Л И С Т Л И С Т О В Р 7 Ц И Н И И Э П Л И Н Е Й Н О Е О Б О Р У Д О В А Н И Е М 1:50
			П Л 901-3-252.88	Э М

Альбом 3

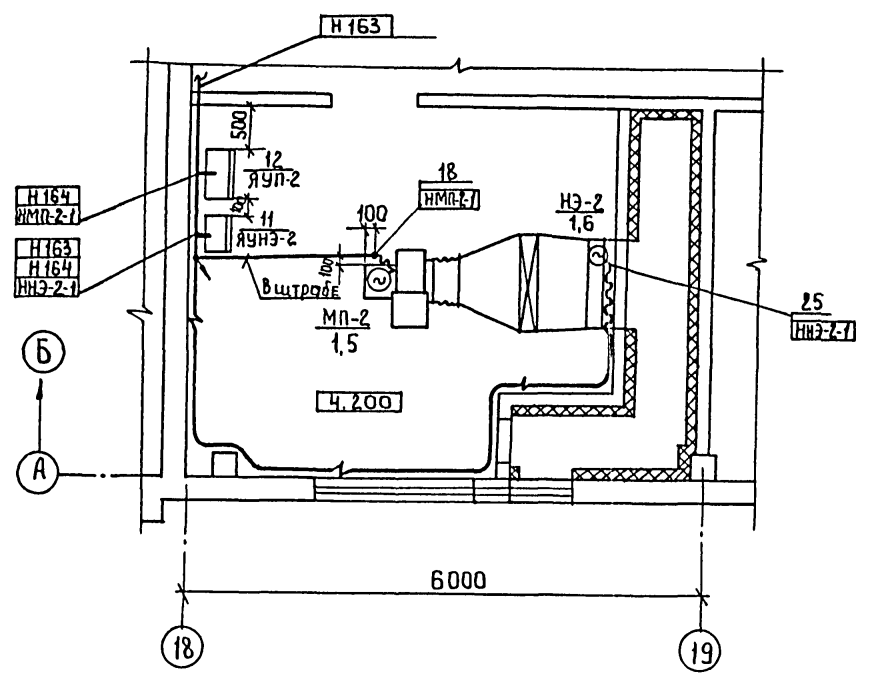
ПЛАН НА ОТМ. 4.200  
М 1:200



ПЛАН НА ОТМ. 4.200  
М 1:50



ПЛАН НА ОТМ. 4.200  
М 1:50



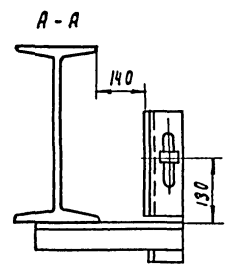
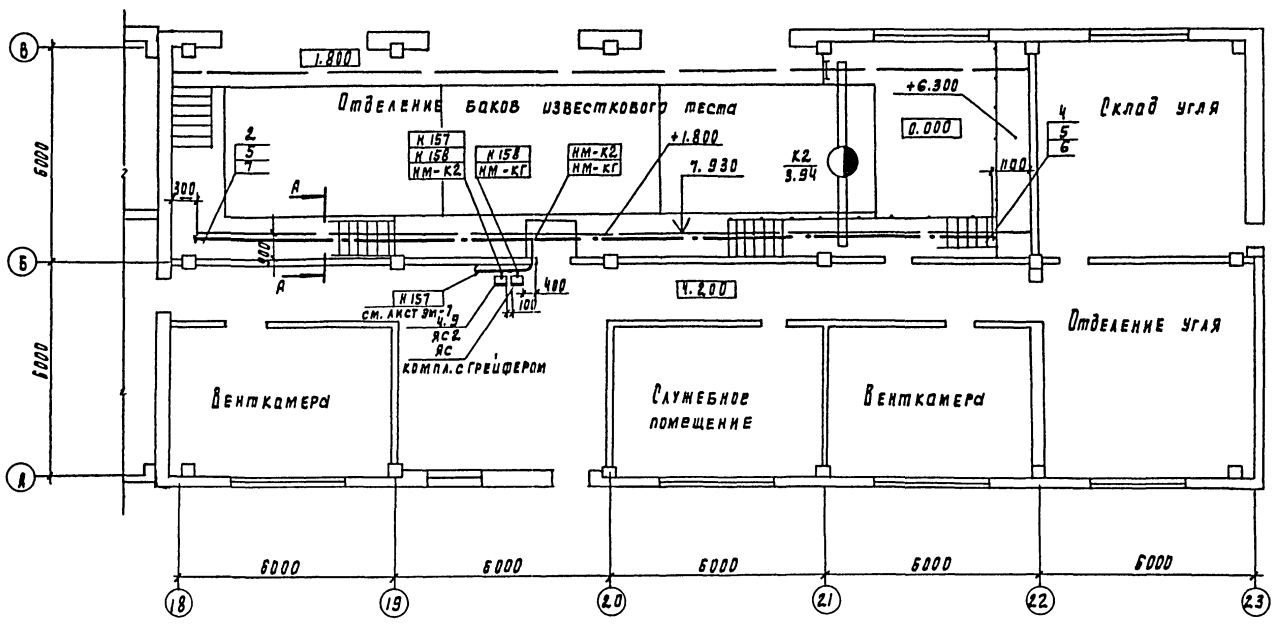
Данный лист читать совместно с листом ЭМ-6.

СОГЛАСОВАНО  
 УТВЕРЖДЕНО  
 ПОДПИСАНЫ ДАТА  
 ИНВ. № ПОДА

		тп 901-3-252.88		3М	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТА ДАНИЛОВ	И. КОТР. ГУСЕВА	ГЛА СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ТИП ГУСЕВА	СТ. ИНЖ. КОТОВА
	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ 1500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ			СТАДИЯ	ЛИСТ
	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОРЯДОКЛАДА И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000, 4.200 ВЕНТИЛЯЦИЯ			Р	8
	ИНВ. №			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ г. МОСКВА	

АЛБ60МЗ

**План на отм. 4.200**  
М 1:100



Прокладку гибкого токопровода выполнить в соответствии с проектом 5.407-7  
„Устройство комплектов гибких токопроводов к электродам.“

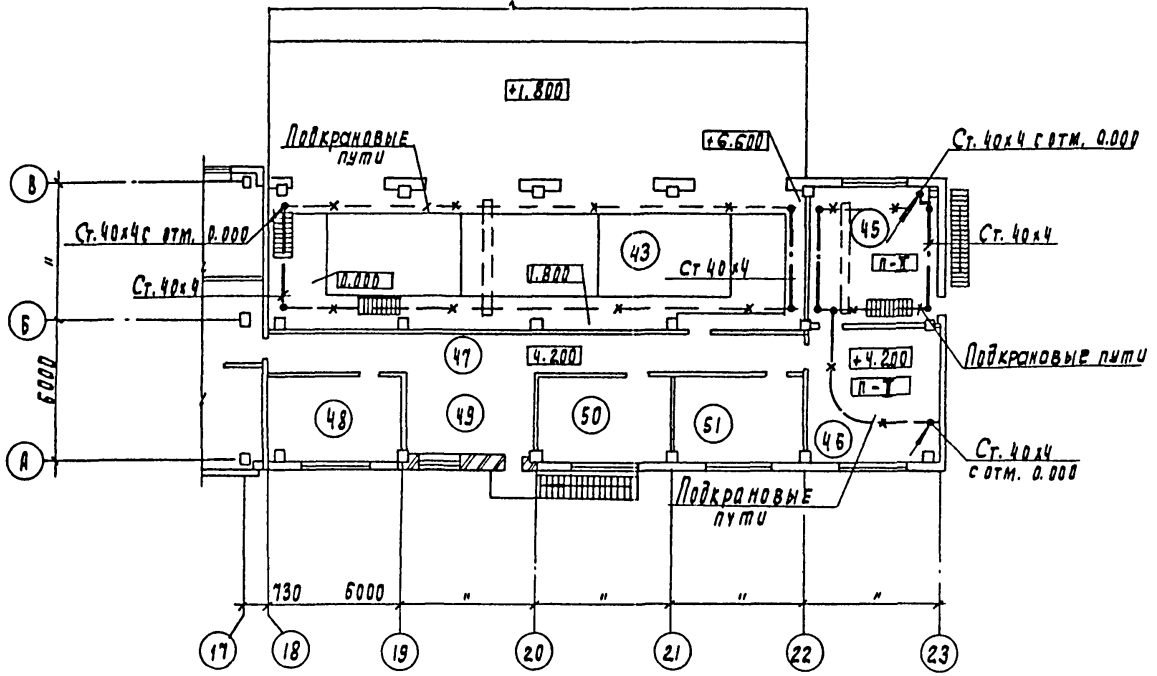
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Прим.
		<b>Электрооборудование</b>			
1		Ящик складной ЯВЛЗ-60У2	1		ЯСЗ
		<b>Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ</b>			
2		Подвес скользящего крепления ПК10-20	12		изделие УГЭМ
3		Подвес концевора крепления ПК10-20	1		изделие УГЭМ
4		Муфта натяжная К 804	1		
5		Зажим траповый К676	2		
		<b>Оборочные единицы</b>			
6	5.407-7 л.48	Кронштейн правый	1		
7	5.407-7 л.51	Кронштейн левый	1		
8	5.407-7 л.53	Поводок	1		
9	5.407-55 А443-1	Комплект установки ящиков с рубильниками	1		
		<b>Материалы</b>			
10		Лист 5 пост 19903-74	2,6кг		
11		Полоса 36x5 пост 103-76	0,3кг		
12		Уголок 50x50x5 пост 8509-72	7,6кг		
13		Круг 12 пост 2590-71	0,3кг		
14		Проволка 20-1Ц-Э пост 3282-74	0,01 кг		
15		Проволка 8,0-1Ц-Г пост 3282-74	3,4кг		
16		Цель СНБx19 пост 2319-81	0,3кг		

		ТП 901-3-252.88	ЭМ
ИВ. №	Привязан	Блок дополнительных реверсов для станций очистки поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л. Проектная комплектация 2013г. МЗСЭИ	Листов 9
	И.О.П.	ПРОЕКТА К ГИБКОГО ТОКОПРОВОДА ДЛЯ КРАМАЗ ПЛАН № 01.М. 4.200	Листов 9
	Р.И.П.		ЦНИИЭП машиностроения
	Д.И.М.		г. Москва

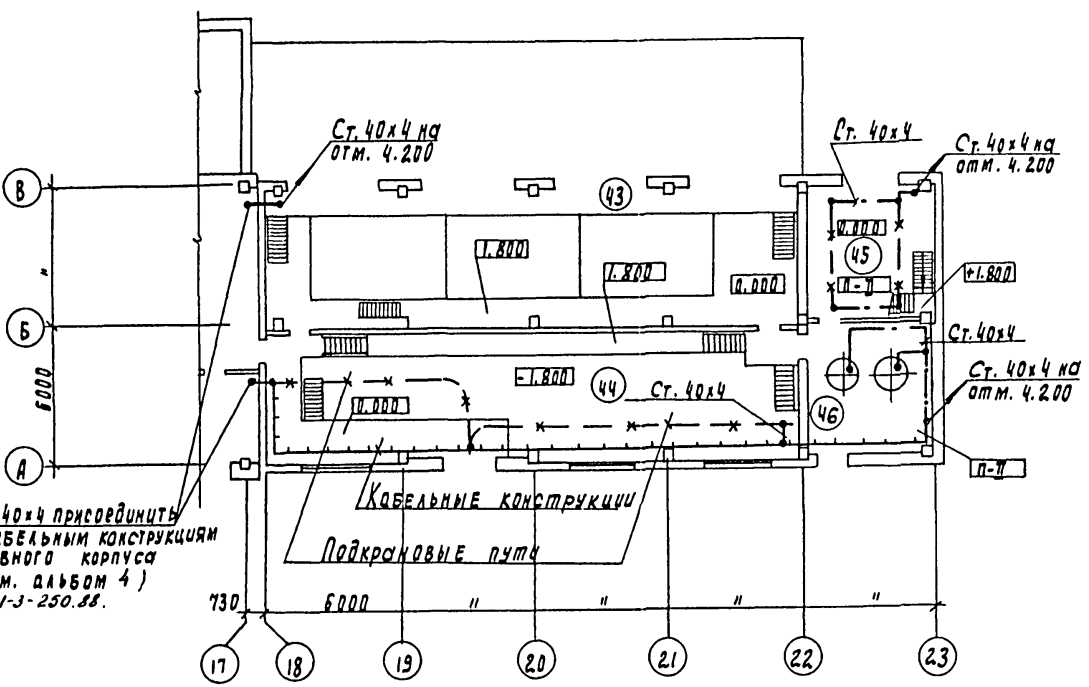
УТВЕРЖДЕНО  
 И.О.П. ПЕРВОГО ПОДПИСЬ КОДАТА  
 И.О.П. ВТОРОГО ПОДПИСЬ КОДАТА  
 И.О.П. ТРЕТЬЕГО ПОДПИСЬ КОДАТА  
 И.О.П. ЧЕТВЕРТОГО ПОДПИСЬ КОДАТА

Альбом 3

План на отм. 4.200



План на отм. 0.000



Ст. 40x4 присоединить к кабельным конструкциям главного корпуса (см. альбом 4) 301-3-250.88.

В качестве защитных мер в соответствии с п. 99-85 ЧСНП 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 40x4, которые соединяются с внутренним контуром т.п., р.у. и щитовой. Для заземления электрооборудования используются дополнительные жилы кабелей, отдельные ответвления от внутреннего контура. Зануление подкрановых путей выполняется путем подключения к их нулевой жиле питающего кабеля и соединением путем между собой стальной полосой 40x4. В помещениях класса П-II для защиты от статического электричества технологическое оборудование, воздуховоды подсоединяются к сети заземления. Сети заземления и зануления выполняются согласно СНП 3.05.06-85 и т.п. 5.407-II.

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
43	Отделение баков известково-го теста
44	Отделение извести
45	Склад угля.
46	Отделение угля
47	Коридор
48	Венткамера
49	Холл
50	Комната вечернего персонала
51	Венткамера.

ГП 904.3-252 88		ЭИ
Привязан	Провер. Данилов; И.контр. Золотавская; Рук. р.р.п. Матвеева; Инжен. Прицына; Провер. Матвеева.	Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды лаважных источников в мушкетерской котельной производительности 20 т/ч р.р.т.
И.в.н.	Провер. Матвеева.	ЗАЗЕМЛЕНИЕ Планы на отм. -1.800; 0.000; +1.800; 4.200
		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА  
МАРКИ ЭО

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-1	Общие данные.	
ЭО-2	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 4,200; -1,800.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы.	
5.407-64 А44.7-1	Установка одиночных навесных про- тяжных ящиков, коробок с зажима- ми и щитков освещения и токопроводы.	
5.407-91 А234	Установка одиночных светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания	Примени- тельно
А625	Установка взрывозащищенных све- тильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах.	Примени- тельно
4.407-236 А142	Установка светильников с люми- несцентными лампами на железо- бетонных фермах и перекры- тиях.	
	Прилагаемые документы.	
т.п. 901-3-252-88 Альбом 6	Спецификация оборудования и материалов к основному комплекту	
ЭО.00	чертежей марки ЭО.	
т.п. 901-3-252-88 Альбом 5	Ведомость потребности в материа- лах к основному комплекту	
ЭО.8М	чертежей марки ЭО.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения.	кВт	8,1
Установленная мощность аварийного освещения.	кВт	4,6
Освещаемая площадь.	м <sup>2</sup>	540
Число установленных светильников	шт	67
Число штепсельных розеток	шт	11

Альбом 3

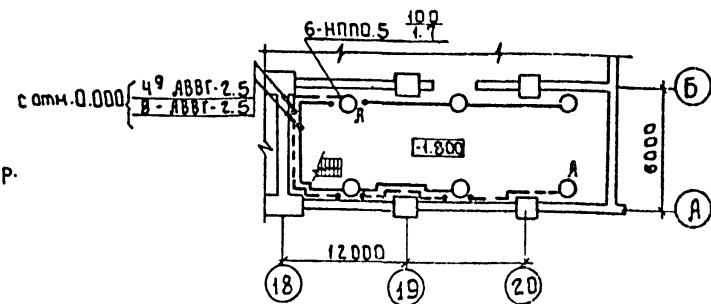
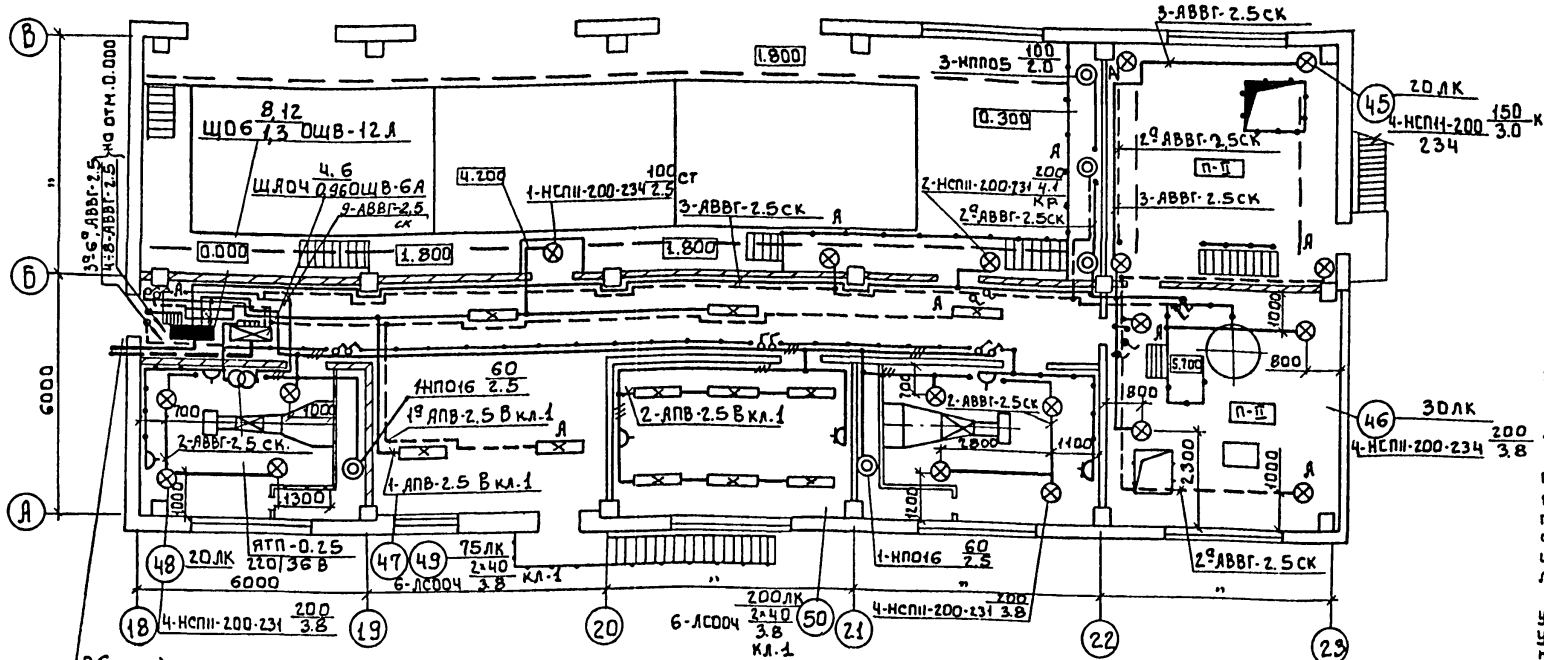
Инв. №, дата, подпись и дата (взр. инв. №)

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО  
выполнены в соответствии с действующими строитель-  
ными нормами и правилами и предусматривают техни-  
ческие решения, обеспечивающие взрывную, взрывопо-  
жарную и пожарную безопасность при соблюдении  
установленных правил безопасности при эксплуатации  
здания.  
Главный инженер проекта: *Данилов* / Золотовская 1.

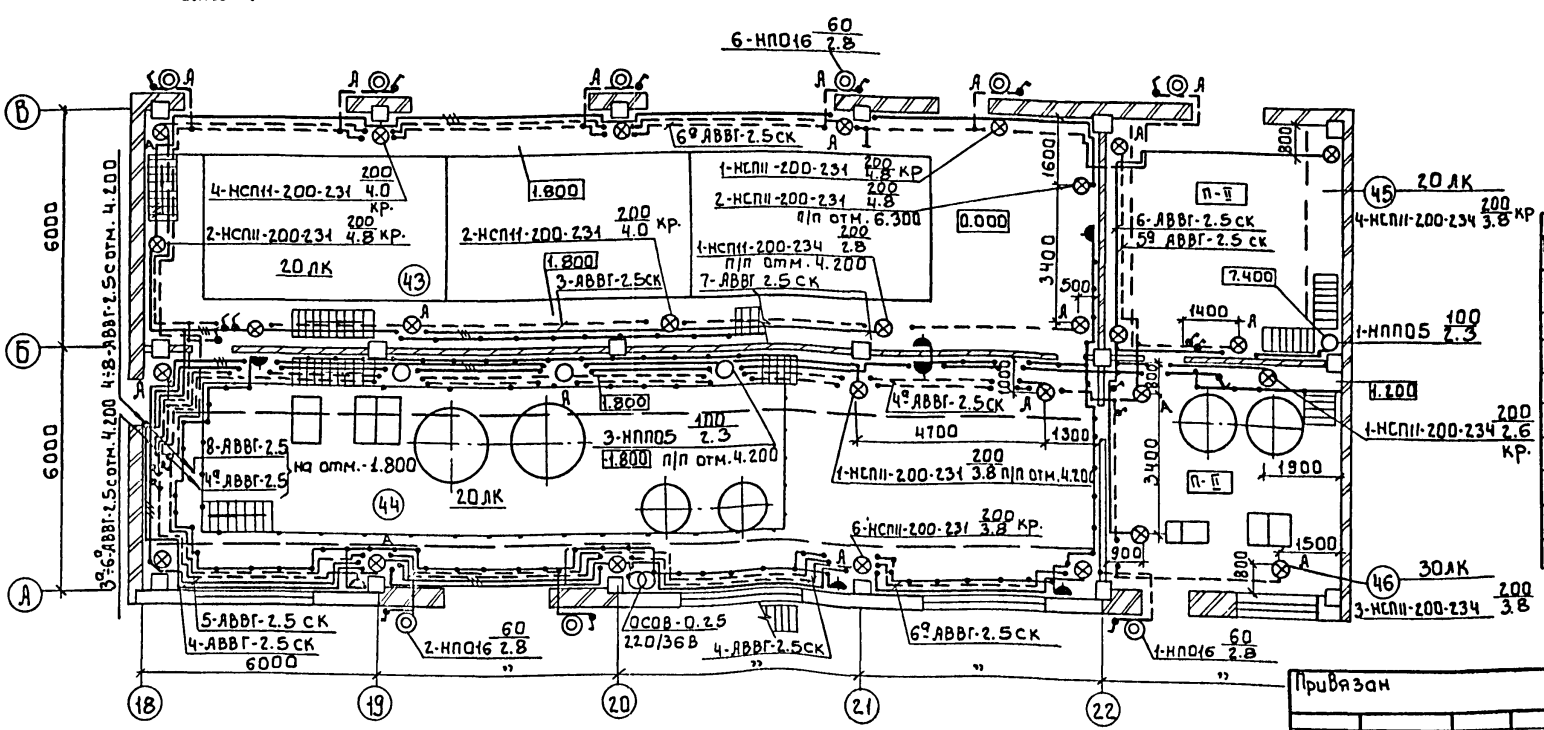
Инв. №		Т.п. 901-3-252.88		ЭО	
Нач. отд.		Данилов		Блок дополнительных реагентов для станции очистки воды поверхнос- тных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 20 тыс м <sup>3</sup> /сут	
Н. контр.		Золотовская		Стандарт	
Рук. гр.		Матвеева		Лист	
Инж.		Грицына		Листов	
Провер.		Матвеева		Р 1 2	
Общие данные				ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

План на отм. 4.200

План на отм. -1.800



План на отм. 0.000



Напряжение сети общего освещения 380/220В, переносного - 36 В  
 Питание сетей рабочего и аварийного освещения блока дополнительных реактивов предусмотрено от осветительных сетей главного корпуса до вводных зажимов осветительных щитов ЩО и ЩАО с помощью 3-250.88 Яльбом 4 лист 302, 303  
 Питание сетей выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скалах и проводам АПВ-В в виниловых трубах по взрывоопасно площадкам с защитой монтажным профилем и в коробе КЛ-1, при установке в них люминесцентных светильников.  
 Для переносного освещения в складе угля и отделении приготовления угольной пыли используется переносной аккумуляторный светильник.  
 Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой провод рабочей сети.

Экспликация помещений

№/п	Наименование
43	Отделение баков известкового теста.
44	Отделение известки
45	Склад угля
46	Отделение цеха
47	Коридор
48	Венткамера
49	Холл
50	Службное помещение
51	Венткамера.

\*\* при варианте с блоком дополнительных реактивов  
 \*\*\* при варианте с блоком микрофильтров и блоком дополнительных реактивов.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	по типу 4.407-236-070 исп.2	Линия Л-12 из коробки КЛ-1 с 3-мя светильниками ЛСОО 2х40. Провод АПВ-2.5	2
2	4.407-236-063 исп.3	Крепление коробов кл. 1	8
3	4.407-236-032 исп.3	Подвод питания к линии из коробки	4
4	5.407-64.110М4-03	Установка осветительного щитка ОШВ-12.1 на стене	1
5	5.407-64.110М4	Установка осветительного щитка ОШВ-6А на стене	1
6	по типу Я625-04-00-00	Установка светильников НСПН-200 на стене, колонне	29 Применительно
7	по типу Я625-32-00-00	Установка светильников НСПН-100 на стойке, на отрожденении	1 тельно
8	по типу 5.407-91	Установка светильника НСПН-200-234 на резьбе под перекрытием	8 Применительно

г.п. 904-3-252.88 30

Нач.отд.	Данилов	Студия	Лист	Листов
Инж.контр.	Золотарская	р	2	
Инж.пр.	Матвеева	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000; 4.200, -1.800		
Инж.пр.	Гришина	ЦНИИЭП		
Инж.пр.	Матвеева	механического оборудования г. Москва		

СОГЛАСОВАНО  
 Исполнитель  
 Проверен  
 Утвержден  
 Дата



Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные.	
АТХ-2	Схема автоматизации.	
АТХ-3	Схемы электрические принципиальные питания приборов и цепей 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. Конец.	
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 венткамеры.	

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Сылочные документы</u>	
ГОСТ 21.404.85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
РМЧ - 2 - 84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению.	
7.901-1 В0, В2	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых ИКУ.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.001. Альбом 6	Спецификация оборудования	
А006 Альбом 6	Задание заводу-изготовителю.	ОМ. ГЛАВ. НЫЙ КОРПУС ТП901-3-250.88 Альбом 6
	Эскизные чертежи общих видов	
	Щит оператора.	
АТХ.ВМ Альбом 5	Ведомость потребности в материалах.	

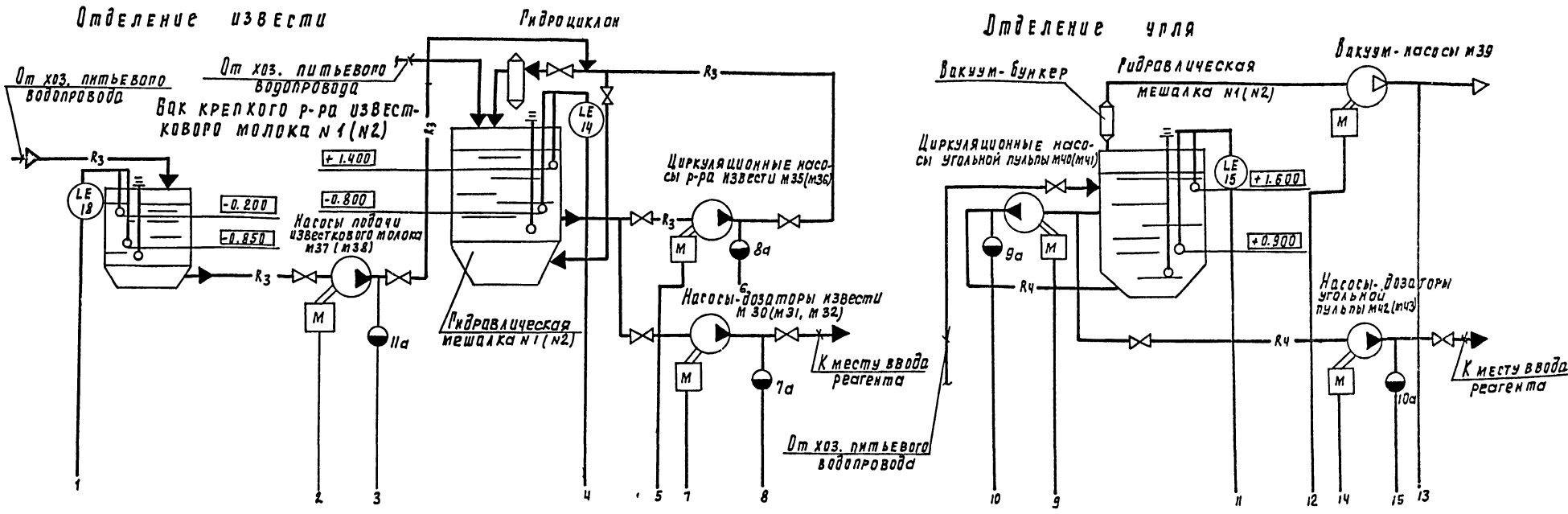
Альбом 3

ИВР. № ПОДП. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ЦИВЕРС

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

ПРИВЯЗАН:		
ИВР. №	тп 901-3-252.88	АТХ
НАЧ. ОТД. ДАНЦЛОВ	1	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАГЕНТОВ
Н. КОНТ. ГУСЕВА	1	ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОСБОРНЫХ ВОДОСБОРНЫХ ПРОЦЕДУРАЛЬНЫХ ЗОНАХ
С. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	1	ТАБЛИЦА
Г. П. ГУСЕВА	1	ЛИСТ
СТ. ИВР. КОТОВА	1	ЛИСТОВ
	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Р 1 8
		Ц Н И Э П
		ИНИЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Г. МОСКВА

Альбом 3



— В1 — Трубопровод хоз. питьевого водопровода  
 — R3 — Известковое молоко  
 — R4 — Угольная пыль

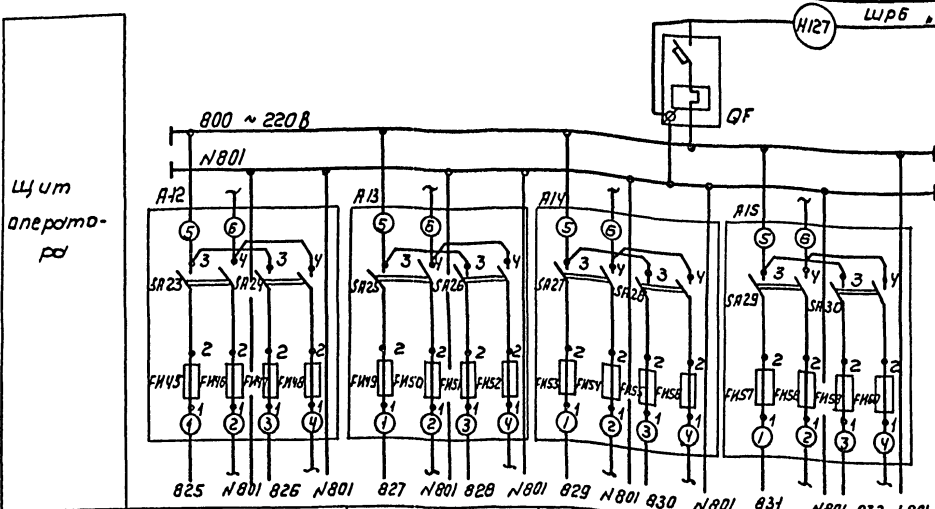
Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ с/п Альбом 5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Приборы местные	Я37 Я514-2874УХЛ4		PI 11	Я35 Я5114-3074УХЛ4		PI 11	Я30 (Я32) Я5114-2974УХЛ4 (Я510-2974УХЛ4)	PI 7	Я40 Я5114-2674УХЛ4	PI 9		Я39 Я5110-3274УХЛ4	PI 12	Я42 Я5114-2474УХЛ4	PI 10
Щит оператор. секция Б	LCS 13 HL 1 ÷ HL 4			LCS 14 HL 5 ÷ HL 8								LCS 15 HL 9 ÷ HL 12			

Привязан

ТЛ 901-3-252.88		АТХ	
И.О.Т.А. ДАНИЛОВ	И.О.Т.А. РУСЕВА	И.О.Т.А. РОЛЬЦМАН	И.О.Т.А. РУСЕВА
И.О.Т.А. КОТОВА			
СЛЖ АВАРИЙНЫХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ СТАЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ВОЗВРАЩАЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОТОВ. МЗ/СЧ		СТАЦИЯ Угст Плетов	
Р- 2		ЦНИЭП	
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		Г. МОСКВА	

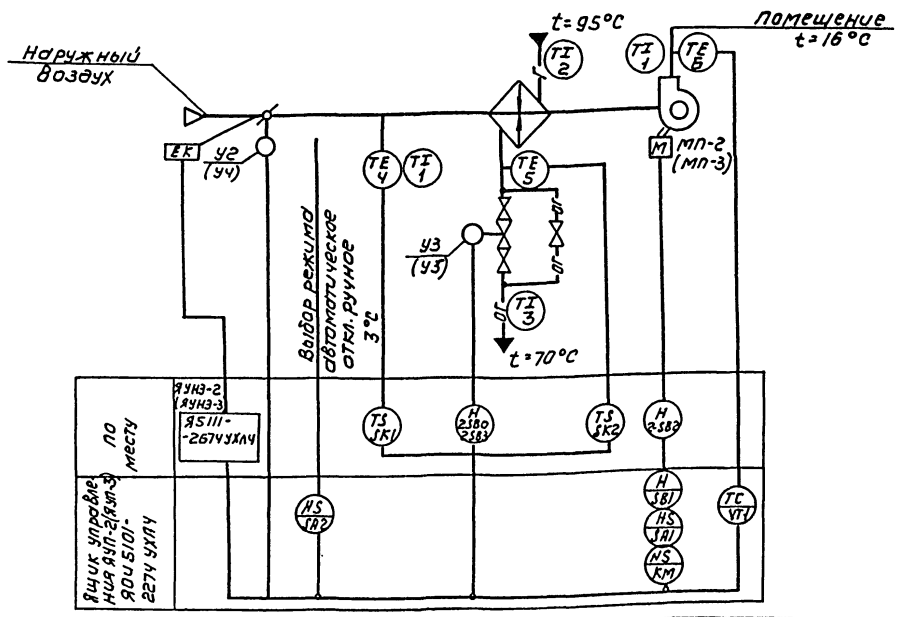
А 560М 3



Позиц. обозн.	Наименование	кол	Примечание
	Щит оператора. Секция 5		ЩО
QF	Автоматический выключатель	1	
	ВА-14-26-14 I <sub>н</sub> =32А, I <sub>р</sub> =4А		
AR: A15	Щиток электропитания	4	
	ЭЩП-2М ТУ36-1270-73		
	Предохранитель трубчатый		Плавкие вставки: FMS-1A; FMS-0.5A; FMS-0.5A; FMS-0.5A; FMS-0.5A; FMS-0.5A; FMS-0.5A
	ПТ-10А; ТУ36.1101-71. ~250В	16	

Позиция	Поз.13,Р1		Поз.13,Р2		Поз.14,Р3		Поз.14,Р4		Поз.15,Р5		Поз.15,Р6	
	ЭРСУ-У											
Тип	схема сигнализации АТХ-У											резерв
напряжение	~ 220 В											
мощность	15											
место установки	Щит оператора секция 5											

схема автоматизации приточной системы п-2 (п-3)



- Схемой предусмотрено:
1. регулирование температуры приточного воздуха (согласно (Нил 2.04.05-86 п.д.п.б")
  2. блокирующее с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
  3. защита calorifера от замораживания при работающей и неработающей системе.
  4. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.

ЛИНЕ. № ПР. ДАТА ПОДАНИЯ И ДАТА ВВЕД. ИВВЕР.

по месту	ЯУН-2	ЯУН-3	ЯУН-4
Ящик управления ЯУН-3 (ЯУН-3) ЯОУ 5101-227У УЛУ	ЯУН-2	ЯУН-3	ЯУН-4

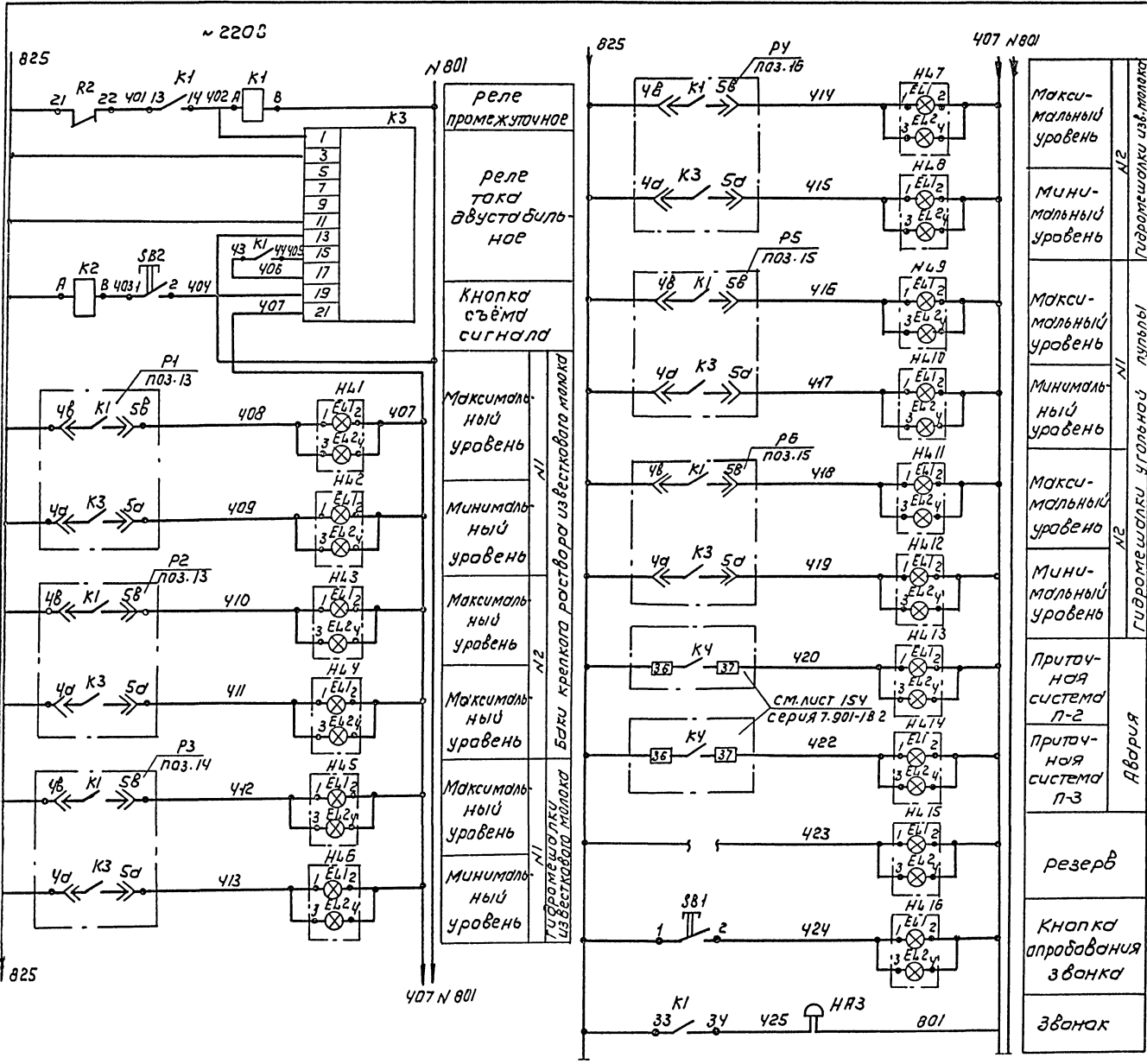
ПРИВЯЗАН:	
ИВВЕР:	

Т П 904-3-252.88		АТХ	
НАЧ ОТА	А.И.Иванов	СТАНАЯ	Л.И.Иванов
И.КОНТР	С.С.Сева	Р	З
ГЛА СПЕЦ	Г.В.Сева	ЩИИЭП	
СТ.ИНЖ	Котова	ИНЖЕНЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	

Копировал: Коршунова

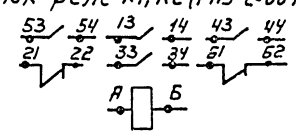
ФОРМАТ А 2

АЛБОВОМ 3



Лаз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора. Секция 5		ЩО
K3	реле тока двустабильное	1	
K1, K2	реле промежуточное	2	
	рлу-2-064 203436 ~ 220 В		
S81	Кнопка КЕ-011 уз исп-2	2	
S82	ТУ 16-52.3331-78		
НЛ1-16	Табло световое ТСБ-III-УЗ-01	16	
	±НЛ16 ТУ 16.535.424-79		
	Аппаратура по месту		
НН3	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ 16-739.059-76		

Схема выводов контактов и обмоток реле K1, K2 (рлу-2-064203436)



Максимальный уровень	Гидромешалки изв. молока	N1	414	НЛ7	Максимальный уровень
Минимальный уровень			415	НЛ8	
Максимальный уровень	Гидромешалки изв. молока	N1	416	НЛ9	Максимальный уровень
Минимальный уровень			417	НЛ10	
Максимальный уровень	Гидромешалки изв. молока	N2	418	НЛ11	Максимальный уровень
Минимальный уровень			419	НЛ12	
Максимальный уровень	Гидромешалки изв. молока	N1	420	НЛ13	Максимальный уровень
Минимальный уровень			422	НЛ14	
Максимальный уровень	Гидромешалки изв. молока	N1	423	НЛ15	Максимальный уровень
Минимальный уровень			424	НЛ16	
резерв					
Кнопка апродания звонка					
Звонок					

Т 901-3-252.88		АТХ	
НАЧ ОТА ДАИИАОВ	Иван	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РЕАКТИВОВ	СТАДАН
Н. КОИД ЧУСЕВА	Иван	ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВА ЗОУС М. УДСУИИ	Л ИСТ
ТА. ВЛЕЦ ГОЛЬЦИМАН	Иван	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	Л ИСТОВ
ТИП ЧУСЕВА	Иван		ЩИТЭП
СТ. ИИЖ КОТОВА	Иван		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

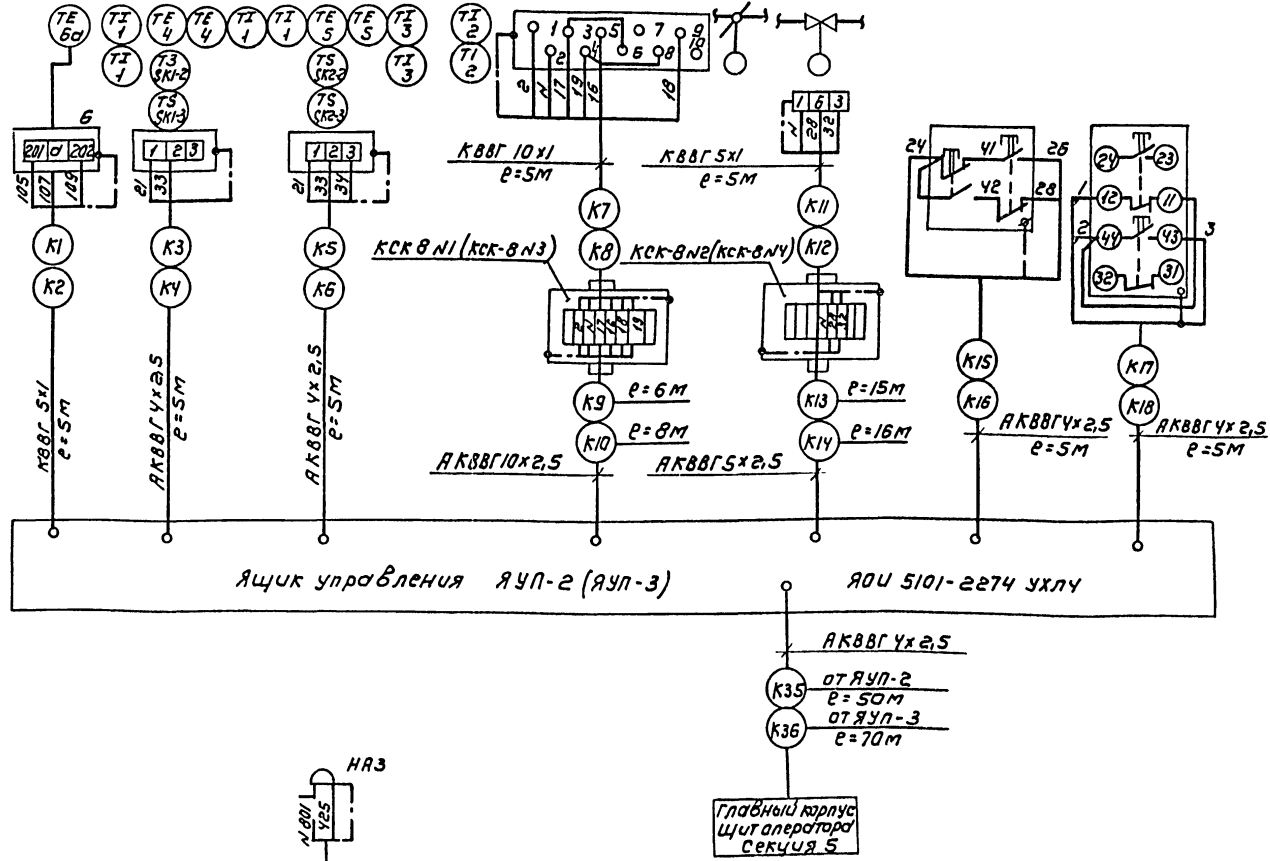
ПРИВАЗАН:

ИИИИ	ИИИИ	ИИИИ	ИИИИ
------	------	------	------

Копировала: Коршунова  
Формат: А2

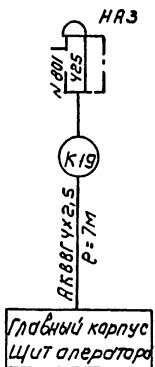
АЛББОМ 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе calorifiera	У клапана	у двигателя
	Приточный воздуховод	Камера перед calorifierом	Трубопровод после calorifierа	Трубопровод до calorifierа	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75				
Обозначение МОНТ. УЕРГ.	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-172-75	ТКЧ-3172-70			
Позиция	6.6а	1	4	1	5	3	2	У2(У4)	У3(У5)	2S80, 2S83, 3S80, 3S83	2-S82(3-S82)



Позиц. обозн.	Наименование	кол	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 14 М1, Ду = 15 мм	1	шт
2	Вентиль запорный муфтовый Ду = 6 мм; Рр = 25 кгс/см². 15с.13.6.К1.	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 с сечением:	3	шт
6	К88Г 5x1 кв мм	20	м
7	К88Г 10 x1 кв мм Кабель с алюминиевой жилой ГОСТ 1508-78Е, сечением:	2	м
8	АК88Г 4x2.5 кв мм	189	м
9	АК88Г 5x2.5 кв. мм	31	м
10	АК88Г 7x2.5 кв мм	205	м
11	АК88Г 10x2.5 кв. мм Провод гибкий ГОСТ 20520-80 сечением:	14	м
12	ПРГУ 1х6. мм Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 20x2.5 820	24	м
13	Труба бесшовная ГОСТ 9941-81 25x3.5 12x18 H10T	1	м
14	12x18 H10T	11	м
15	Металлоручав РЗ-4-Х 29	50	м

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗНМ. ИЛИ



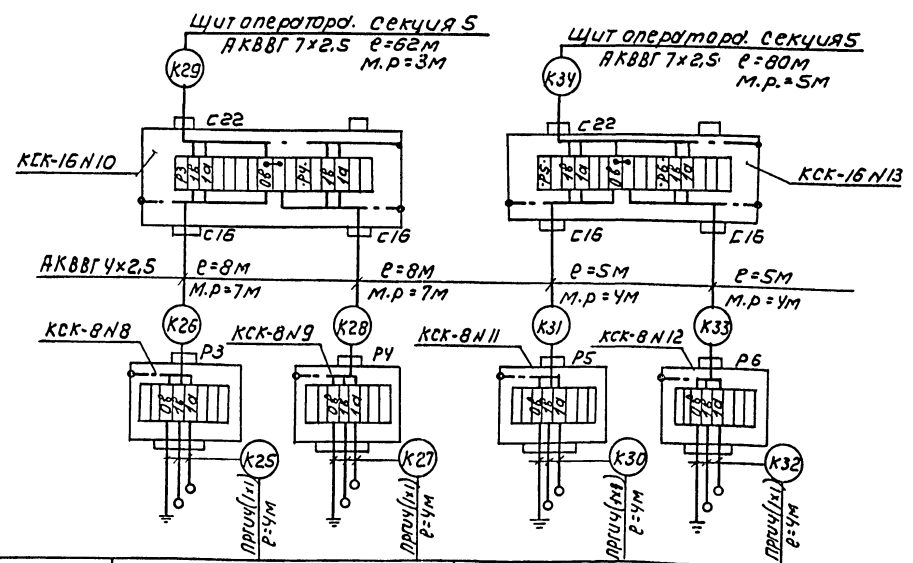
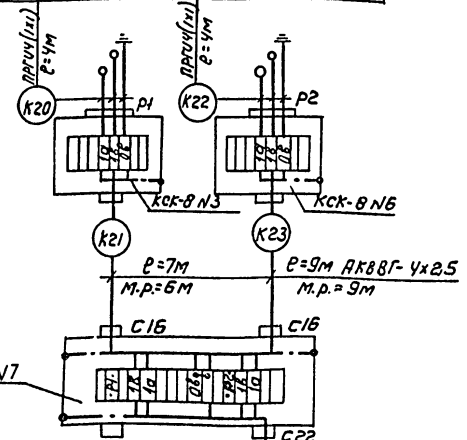
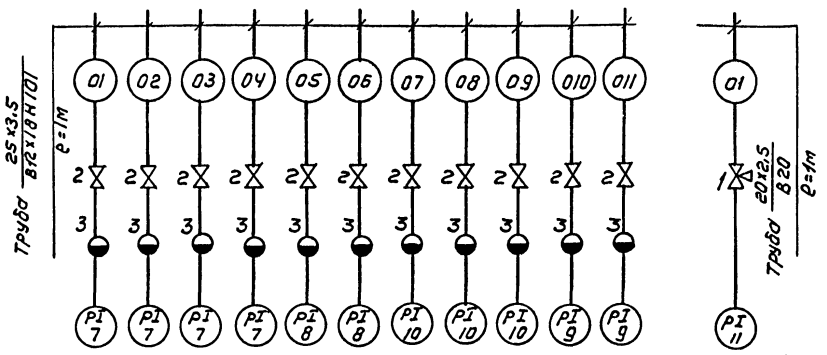
ПРИВЯЗАН

ТН 904-3-252.88		АТХ	
НАЧ. ОТА	АНН. ОТА	СТАД. А	СТАД. Б
Г. А. ВЕЩ	Г. А. ВЕЩ	Г. А. ВЕЩ	Г. А. ВЕЩ
С. И. Н. Ж.	С. И. Н. Ж.	С. И. Н. Ж.	С. И. Н. Ж.
СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. НАЧАЛО.		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННАЯ ФИРМА	

Копировал: Коршунова

Формат: А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление						уровень				
	Напорный патрубок						Баки крепкого раствора известкового молока				
	Насосы-дозаторы известк. молока	Насосы циркуляц. для известк. молока	Насосы подачи известк. молока	Насосы циркуляц. угольной пыли	Насосы-дозаторы угольной пыли	Вакуум-насос	N1	N2			
М30	М31	М32	М35	М36	М37	М38	М40	М41	М42	М43	М39
Обозначение монтажного чертежа	ТМ43156 - 70						ТМ4-125-74				
Позиция	7	8	11	9	10	12	13				



1. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ с.4. Альбом 5.
2. Зануление приборов соединительных карбас, каркасов щитов выполнить согласно ПУЭ § I-7-39-46-85.

Позиция	14		15	
Обозначение монтажного черт.	ТМ4 125-74			
Наименование параметра и место отбора импульса	N1		N2	
	Гидравлические мешалки известкового молока		Гидравлические мешалки угольной пыли.	
	Уровень			

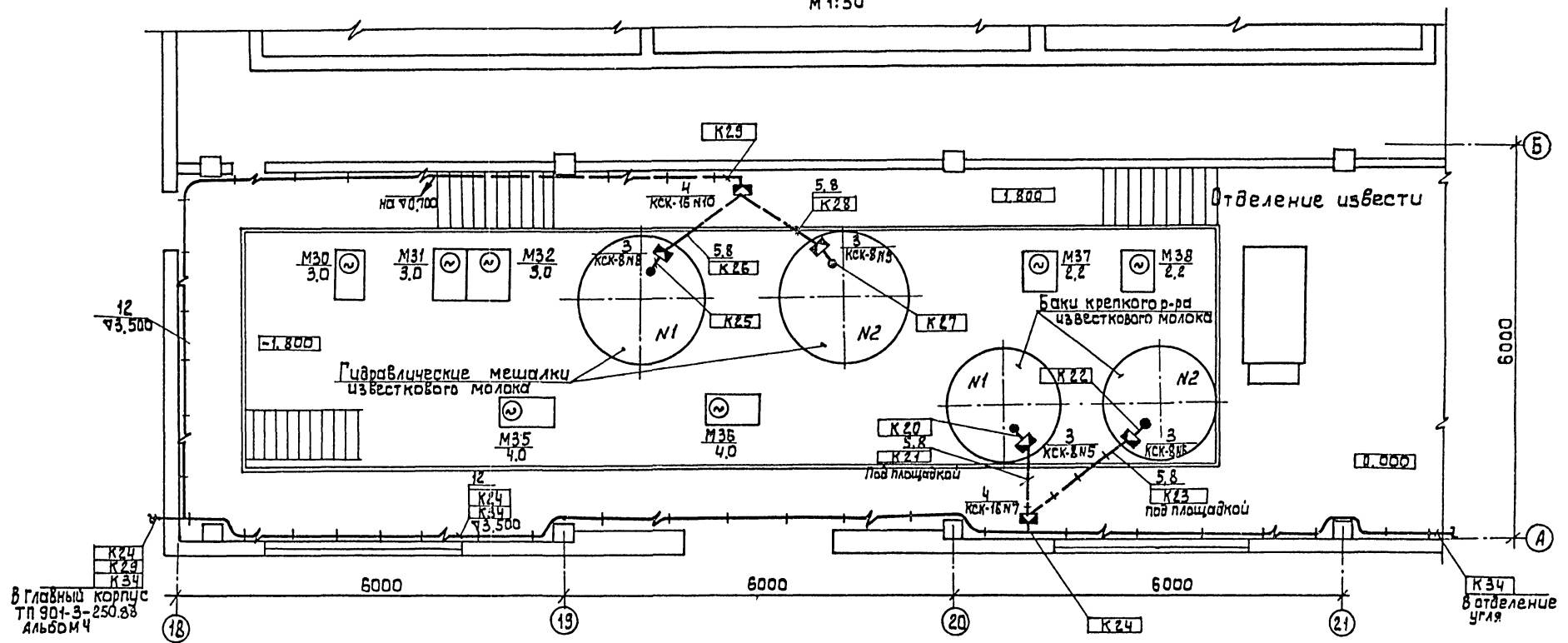
Привязан:		ТН 901-3-252.88		АТХ	
Исполн.	Провер.	Состав.	Инст.	Место в	
Начальн.	Данилов	Гусев	Б		
Н.контр.	Гусев	Гольцман			
Г.д.п.	Гольцман				
Т.п.	Гусев				
Г.и.н.ж.	Котлова				

Альбом 3

Имя файла: ПОДЛИННИК ДИАГРАММЫ

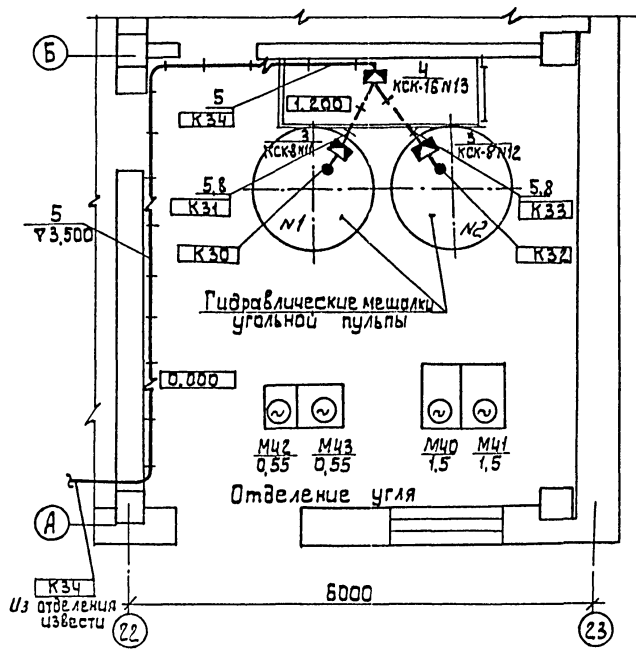
Альбом 3

План на отм.-1,800; 0,000; 1,800  
М 1:50



В Главном корпусе  
ТЛ 901-3-250.88  
Альбом 4

План на отм. 0,000  
М 1:50



Данный лист читать совместно с листом АТХ-Б

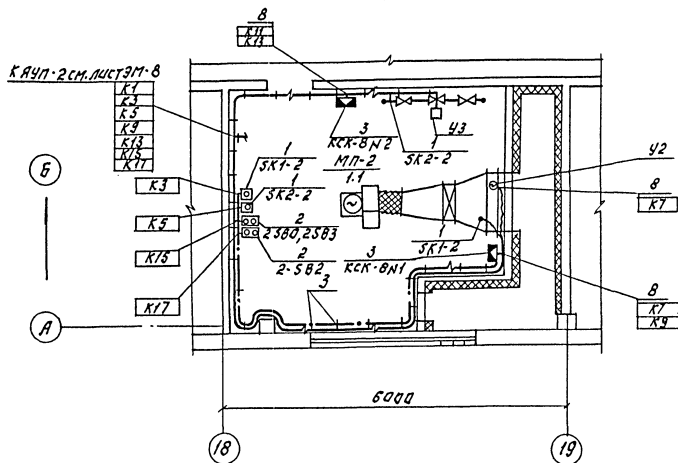
ТЛ 901-3-252.88		АТХ	
ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ	СТАНА	ЛИСТ
	И. КОНТ. ГУСЕВА	?	?
	СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	ЦНИИЭП	
	ГИП. ГУСЕВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ	
	СТ. ИНЖ. КОТОВА	г. Москва	

Копировал: Алешикова

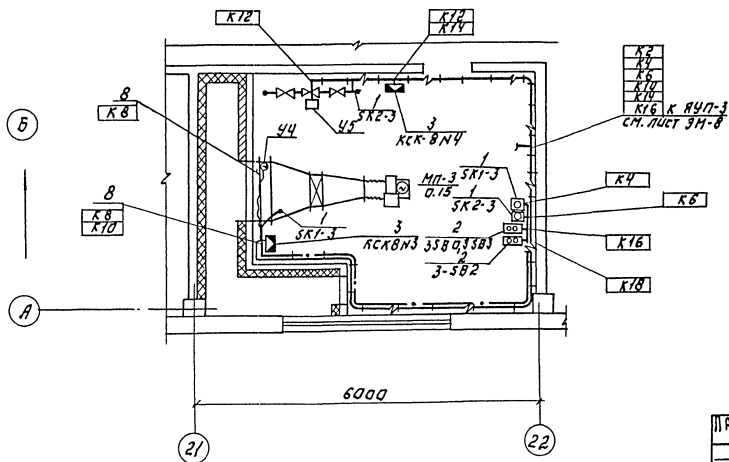
Формат: А2

СОГЛАСОВАНО:  
 ОТДЕЛ АСУ АВОДИНИНА  
 ОТДЕЛ АСУ ПЕРИНА  
 ОТДЕЛ ВГ ЧИТРЕВА

ПЛАН НА ОТМ. 4.200.  
М1:50.



ПЛАН НА ОТМ. 4.200.  
М1:50.



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кл.	Примечание
		Приборы технического контроля			
1		Термометр показывающий ТП-100 ЗК	4 шт.		
2		Клапанный пост управления ПК-722-242	4 шт.		
		Изделия завод ГМ			
3		Коробки соединительные КСК-8	10 шт.		
4		КСК-16	3 шт.		
5		Сходы разные	200 т		
		Материалы			
		Труба бесшовная ГОСТ 8719-75			
6		20x2,5-820	2000 м		
		Труба бесшовная ГОСТ 8941-81			
7		25x3,5-12x18x100	200 м		
		Металлопродукт			
8		РЗЧ-А23	2000 м		
9		Полоса 4x40	2000 м		
10		Круг ф6	1000 т		
11		Труба полуметалловая 40x3	200 м		
		Сварочные единицы			
12	5.407-88	Частельная единица кабельная конструкция л: 400мм.	25 шт.		Заказан по 8 час. ту 3М

		ТЛ 904-3-252.88		АТХ	
ИРЯВЗАН:		НАЧ. ОТД. АННОВ В. КОНТРОЛЬСКИЙ		П. 8	
ИВР. №		Т. И. КОТЛОВА		И. И. КОТЛОВА	

Копировал: Логинова Формат: А2

ЛОГИНОВА В. КОТЛОВА И. И. КОТЛОВА Т. И. КОТЛОВА



Ведомость рабочих чертежей основного комплект

Лист	Наименование	Примечан.
сс-1	Общие данные. План на отм. 0.000	
	4.200 с сетями СВЯЗИ и СИГНАЛИЗАЦИИ. Скелетная схема	

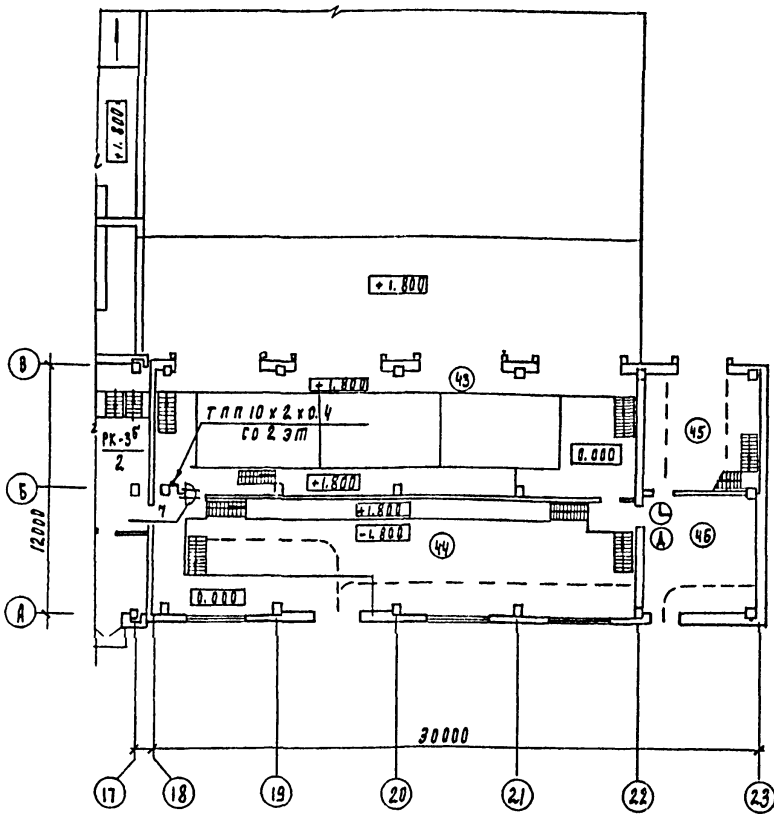
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
Альбом 4	Спецификация оборудования	СС. СД
Альбом 3	Ведомость потребности в материалах	СС. ВМ

С п е ц и ф и к а ц и я

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
<b>Оборудование</b>					
1	УА-68И-ШБ-2 РРО. 218.051ТУ	Аппарат телефонный	3	шт	
2	УК-2П ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная четвертьщелковая	4	шт	
3	ВЧЭ-М2ЛВ-24Р-300-333 ГОСТ 2822-71	Часы электроточильные	3	шт	
4	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Датчик пожарной сигнализации тепловой	25	шт	
5	КА-541А ВРЗ. 362.035 ТУ	Дног	2	шт	
6	ИПР ЕУ2.402.004 ТУ	Датчик пожарной сигнализации ручной	2	шт	
7	КРП-10 ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная	2	шт	
8	МАТ-0.25-4.3к Ом±5%	Резистор	2	шт	
9	МАТ-0.25-11к Ом±5%	Резистор	25	шт	
10	0.25 ГА-Ш ГОСТ 5961-84	Промкомсоединитель абонентский	2	шт	
11	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка ограничительная	2	шт	
12	РШО-1 ГОСТ 8659-78	Радиорозетка	2	шт	
<b>Материалы</b>					
13	32 x 1.8 ТУ 6-19-051-249-79	Труба виниловая	25	м	
14	50 x 50 x 3 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	
15	ТПП 10 x 2 x 0.4 ГОСТ 22498-77Е	Кабель телефонный	50	м	
16	ПТЛН 2 x 0.6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрадиационный	180	м	
17	ТРП 1 x 2 x 0.5 ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский	500	м	

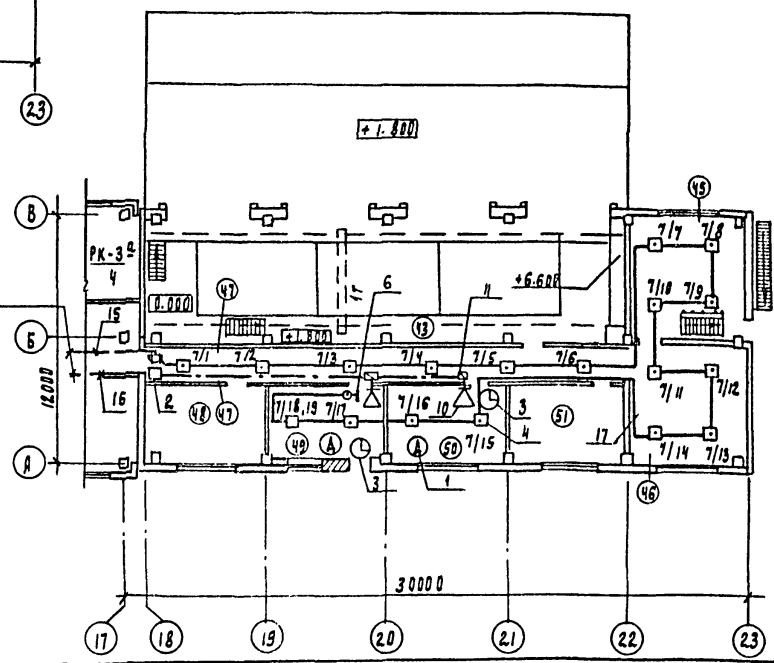
План на отм. 0.000



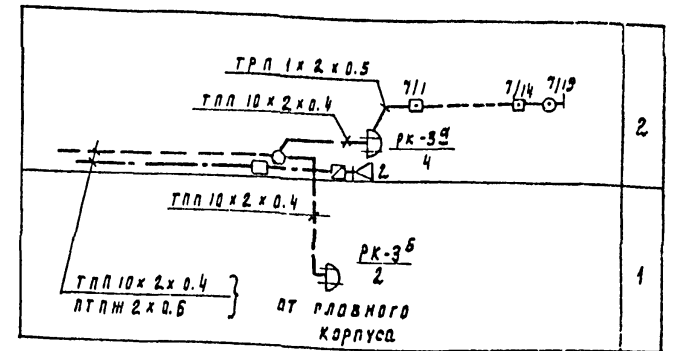
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
43	Отделение баков известкового теста
44	Отделение известки
45	Склад угля
46	Отделение угля
47	Коридор
48	Венткамера
49	Службное помещение
50	Комната дежурного персонала
51	Венткамера

План на отм. 4.200



Скелетная схема



От главного корпуса  
ТЛ 901-3-250.88  
Альбом 4

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 *Платонов*

Привязан		Инв. №	
		ТЛ 901-3-252.88	
		СС	
И.О.А.	Данилов	И.О.А.	Данилов
Н.Контр.	Парусова	Н.Контр.	Парусова
Рук.гр.	Парусова	Рук.гр.	Парусова
Ст.инж.	Сарьян	Ст.инж.	Сарьян
Провер.	Парусова	Провер.	Парусова