

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3 - 232.87

# РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **50** ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

(НА 5 РЕАГЕНТОВ)

АЛБОМ X

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

22049-01

				ПРИВЯЗАН:	
ИЖС					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-232.87

# РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО **1500** МГ/Л

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ **50** ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ  
(НА 5 РЕАГЕНТОВ)

### СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические. Антикоррозионная защита (из т.п. 904-3-234.87)  
Альбом II — Технологическая и санитарно-техническая часть (из т.п. 904-3-234.87)  
Альбом III — Электротехническая часть. Автоматизация (из т.п. 904-3-234.87)  
Альбом IV — Строительные изделия (из т.п. 904-3-234.87)  
Альбом V — Задание заводу-изготовителю (из т.п. 904-3-234.87)  
Эскизные чертежи общих видов.  
Альбом VI — Ведомости потребности в материалах (из т.п. 904-3-234.87)  
Альбом VII — Спецификации оборудования (из т.п. 904-3-234.87)  
Альбом VIII — Сметы. Часть I (из т.п. 904-3-234.87)

Часть 2

А л ь б о м IX — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические.

А л ь б о м X — Технологическая и санитарно-техническая часть.

А л ь б о м XI — Электротехническая часть. Автоматизация.

А л ь б о м XII — Строительные изделия.

А л ь б о м XIII — Задание заводу-изготовителю.

Эскизные чертежи, общих видов.

А л ь б о м XIV — Ведомости потребности в материалах.

А л ь б о м XV — Спецификации оборудования.

А л ь б о м XVI — Сметы. Часть 1.

Часть 2.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:  
 Типовой проект 407-3-349.84 Альбом П. Конструкции металлические.

## АЛБОМ X

22049-02

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП инженерного оборудования  
городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

Григорьев / А. КЕТАОВ /  
Евдокимов / Е. БЕЛЯЕВА /

ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 43 ОТ 13 ФЕВРАЛЯ 1985 Г.

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ.№					

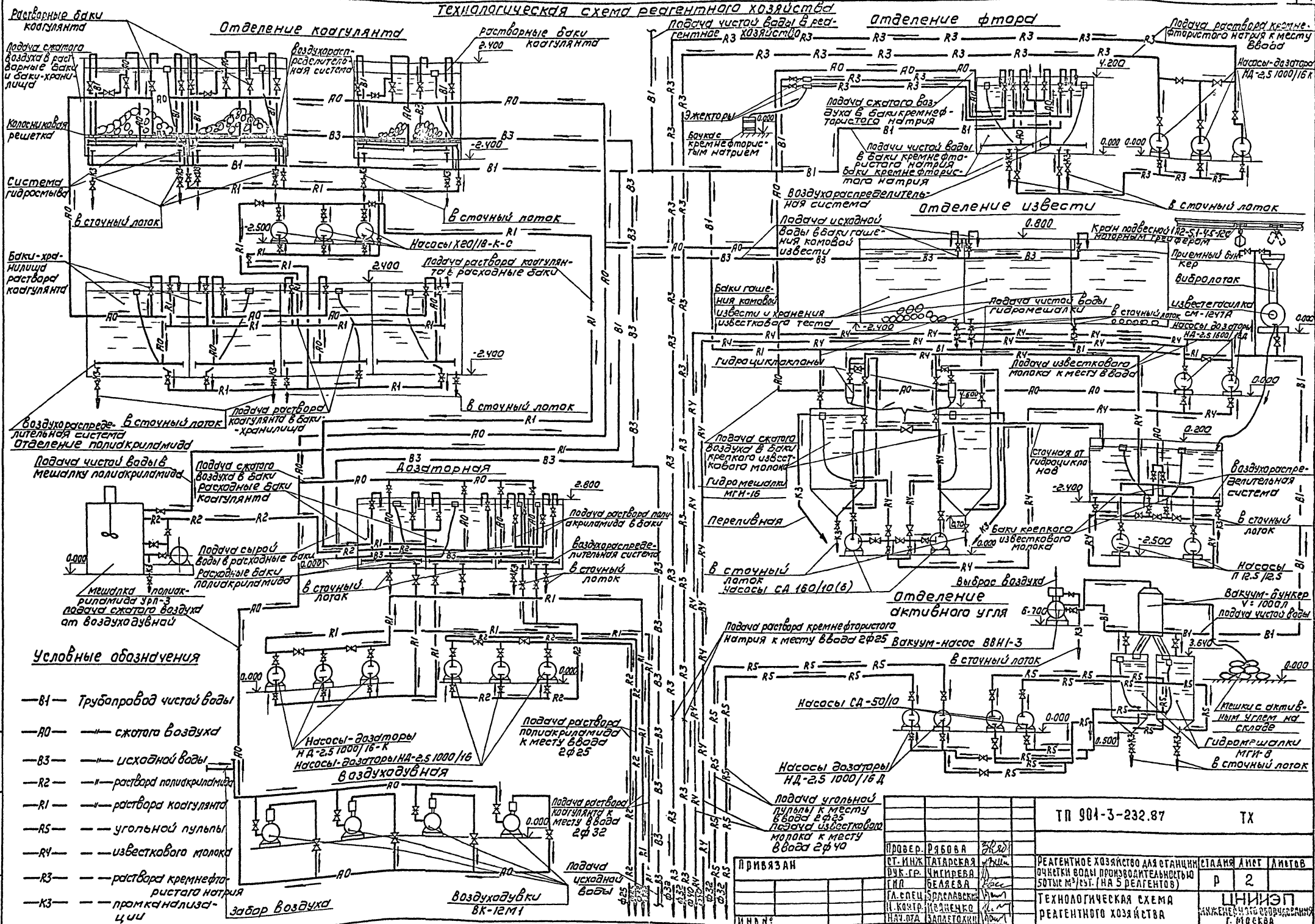
## С о д е р ж а н и е а л ь б о м а.

Марка	Наименование	№ стр.
	Содержание.	2
Технологическая часть.		
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Технологическая схема реогентного хозяйства	4
ТХ-3	Общевязочные планы на отм. 0.000; 4.200 Общевязочные разрезы 1-1; 2-2.	5
ТХ-4	Отделение фтора. План на отм. 8.400. Разрезы 1-1; 2-2	6
ТХ-5	То же. Схемы КЗ, В1, КЗ, А0, К2.	7
ТХ-6	Отделение извести. Планы на отм. -2.500; 0.000	8
ТХ-7	То же. Планы на отм. 3.000; 4.200	9
ТХ-8	То же. Разрез 1-1	10
ТХ-9	То же. Разрезы 2-2; 3-3	11
ТХ-10	То же. Схемы Р4, В1, КЗ, ВЗ, А0	12
ТХ-11	Отделение активного угля. Планы на отм. 0.000; 4.200; 6.700; 7.500	13
ТХ-12	То же. Разрезы 1-1; 2-2	14
ТХ-13	То же. Углевальная установка.	15
ТХ-14	То же. Схемы В1, В5, А0, КЗ, К2	16
Нетиповое оборудование.		
ТХН-1	Коллектор воздушораспределительный в баках кремнефтористого натрия.	17
ТХН-2	Эжектор	17
ТХН-3	Коллектор. Воздушораспределительный в баках известкового молока.	18
ТХН-4	Перекрытие мешалки.	19

Марка	Наименование	№ стр.
ТХН-5	Бункер приемный	20
ТХН-6	Лоток к бакам известкового молока	20
ТХН-7	Тележка для отходов известкования.	21
ТХН-7	Тележка для отходов известкования.	22
ТХН-8	Перекрытие мешалки м16 и рама гидроциклона.	23
ТХН-9	Вакуум-бункер V=1000 л	24
ТХН-10	Питатель	25
ТХН-11	Площадка для обслуживания крана	26
Отопление и вентиляция		
ОВ-1	Общие данные.	27
ОВ-2	План на отм. 0.000.	28
ОВ-3	План на отм. 4.200.	29
ОВ-4	Схема системы отопления	30
ОВ-5	Схемы вентиляции П1, 2. В1÷9	31
ОВ-6	Установки систем В6, 7, 8, 9. План на отм. 4.200. Разрез 1-1. Спецификация.	32
ОВ-7	Установки систем П1, 2. План на отм. 4.200. Разрез 1-1. Схемы теплоснабжения установок П, П2	33
Нетиповое оборудование.		
ОВН-1	Конфузор	34
ОВН-2	Переход	34
ОВН-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	35



### Технологическая схема реagenтного хозяйства

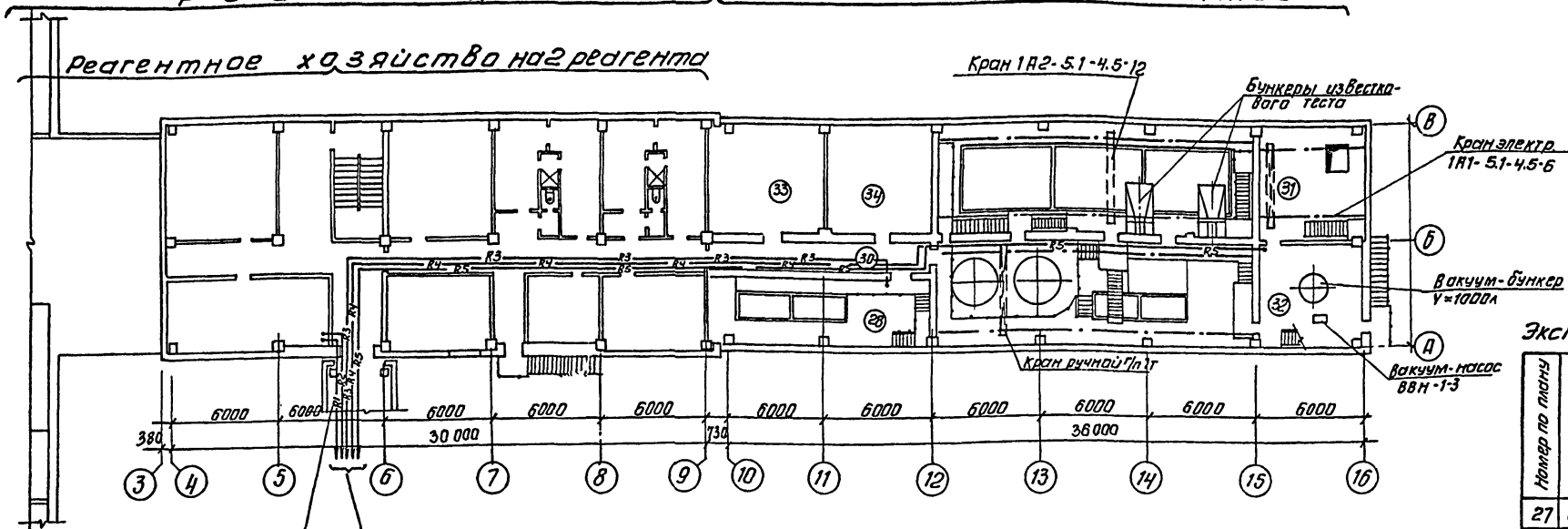


КОПИРОВАА: КОРШУНОВА

COMAT: A2

RECEIVED OF

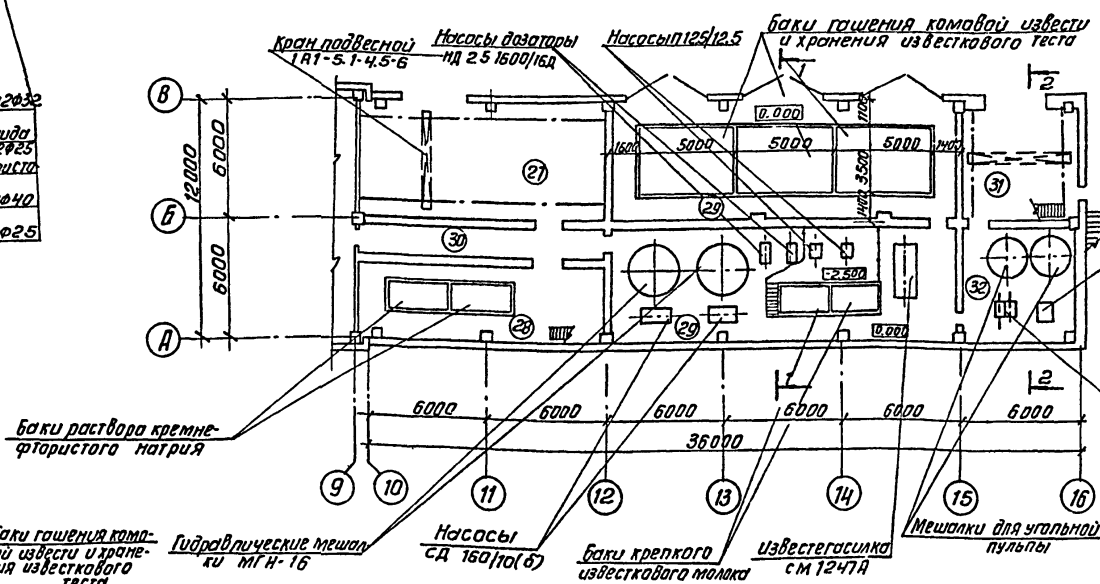
Реагентное хозяйство на 2 реагента



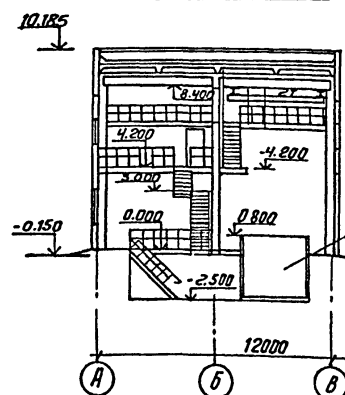
Галерея к блоку  
входных устройств,  
отстойников и фильтров

R1- Իրավաբանական փորձագետ 2032  
R2- Իրավաբանական փորձագետ 2025  
R3- Իրավաբանական փորձագետ 2025  
R4- Իրավաբանական փորձագետ 2040  
R5- Իրավաբանական փորձագետ 2025

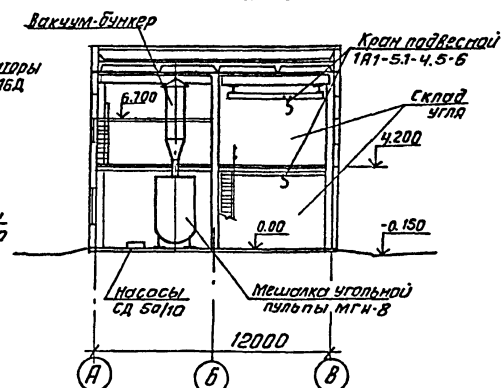
План на отм. 0.000 м 1:200



*1-1 M 1:200*



2-2 м 1:200



### Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
27	Склад кремнефтористого натрия
28	Отделение фтора
29	Отделение извести
30	коридор
31	склад угля
32	Отделение активного угля
33	венткамера
34	венткамера

						901-3 - 232.87				ТХ
Провер.	Рябова					РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ИСТОЧНИКОВ ПРОМЫСЛЕННОСТЬЮ, 50 ТИС М <sup>3</sup> /СУТОК (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИНЖЕНЕР	ЛОБАРСКАЯ						Р	3		
РУК. Г.Р.	ЧУГИРЕВА									
ГИП.	БАДАЕВА									
ГА. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ						ЦНИНЭП			
Н. КОНТР.	КОЛЯЕНКО						ИНЖЕНЕРНОГО ОБЩЕСТВО			
МАШ. ОТД.	ЗАПОЛЕХИНА					г. Москва				
						ОБЩЕУВЯЗОЧНЫЕ ПЛАНЫ НА ОТЕМ. 0.000 И Ч.200. ОБЩЕУВЯЗОЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ 1:2-2				

Копировал: Антипова

ФОРМАТ А2  
22049-02

901-3-23287

**СОГЛАСОВАНО**

ИНЗ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА	ВЗАМ. ИМВ. №
---------------------------	--------------

Албом X

901-3-232.87

СОГЛАСОВАНО

ИЗМ. № ПОЯС. ПОДАЧ. И ДАТА ВЗЯТИ. ИЛИ

ПЛАН НА ОТМ. 8.400

М 1:50

Кран 1А1-4.2-3.0-6-220

Подача чистой воды  
Ф 150 на отм. 1.700

Склад кремнефтористого натрия

Трубопровод сжатого воздуха  
Ф 80

Эжекторы

Ящик для выгрузки  
реактента

Подача чистой воды  
к эжекторам Ф 100

Трубопровод  
чистой воды Ф 150

Трубопровод исходной  
воды Ф 150

Подача сжатого  
воздуха в баки  
Ф 50

Подача чистой воды в баки Ф 50  
Подача раствора кремнефтористого  
натрия в баки Ф 63

Сточный  
лоток

Насосы-дозаторы  
НД 2.5 1000/16

Подача раствора кремнефтористого  
натрия Ф 25

Подача раствора кремнефтористого  
натрия к насосам-  
дозаторам Ф 63.

На плане в осях Б-В условно показано помещение 1-го этажа.

1-1  
М 1:50

Подача сжатого воздуха Ф 50 в баки

Подача раствора кремнефтористого  
натрия Ф 63 в баки

Подача раствора кремнефтористого  
натрия к месту в баки Ф 25

Подача чистой воды  
Ф 50 в баки

Баки кремнефтористого  
натрия

Напорный трубопровод насоса-  
дозатора Ф 25

Всасывающий трубопро-  
вод насоса-дозатора  
Ф 63

Подача раствора  
кремнефтористого натрия  
к месту в баки Ф 25

Отделение кремне-  
фтористого натрия

Венткамера

Трубопровод сжатого воздуха Ф 80  
Трубопровод чистой воды Ф 150

Бак  
кремнефтористого на-  
трия

Склад кремнефто-  
ристого натрия

Ось насоса-  
дозатора  
эжекторы

Ящик для  
выгрузки реактента

Напорный трубопровод  
насоса-дозатора  
Ф 25

Всасывающий труба-  
провод насоса-  
дозатора Ф 63

Сточный  
от баков Ф 100

ПРИВЯЗАНО

ПРОВЕР.	РАБОВА
РУК. ГР.	ЧИГИРЕВА
ГНП.	БЕЛЯЕВА
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ
Н. КОНТ.	ИВАНЕНКО
НАЧ. ОТД.	ЗАГЛЕТОЖНИ

гп 901-3-232.87

ТХ

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ  
очистки воды производительностью  
50 тыс. м<sup>3</sup>/сутки (на 5 реактентов)

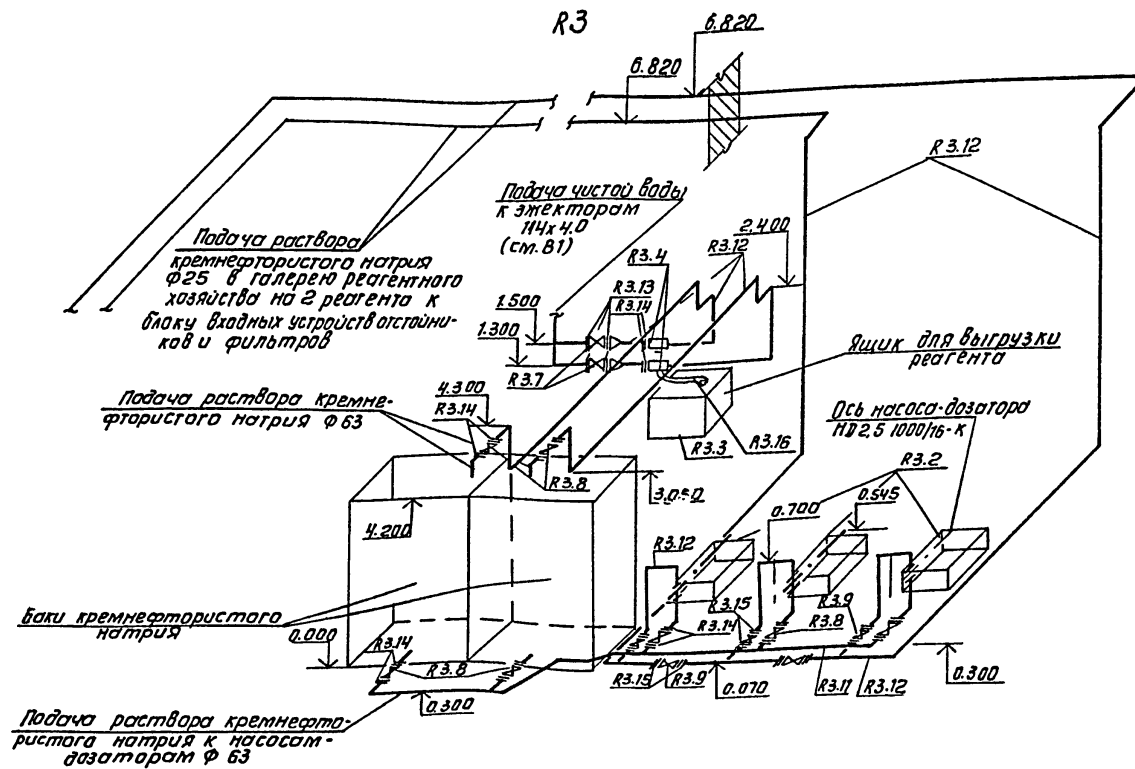
ПЛАН НА ОТМ. В. 400. РАЗРЕЗЫ  
1-1; 2-2

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. МОСКВА

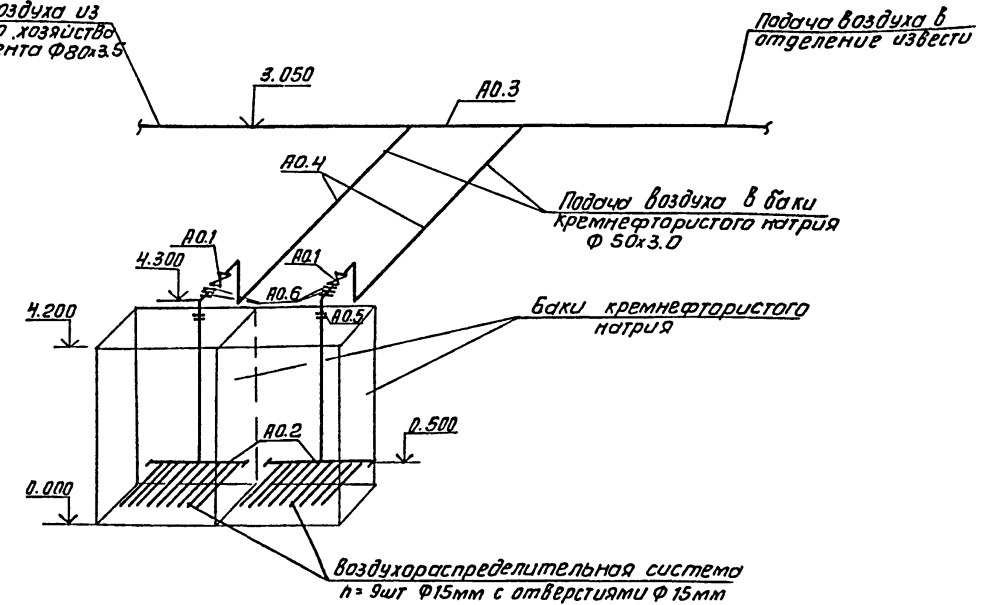
Копировано: Антипова

Формат А2

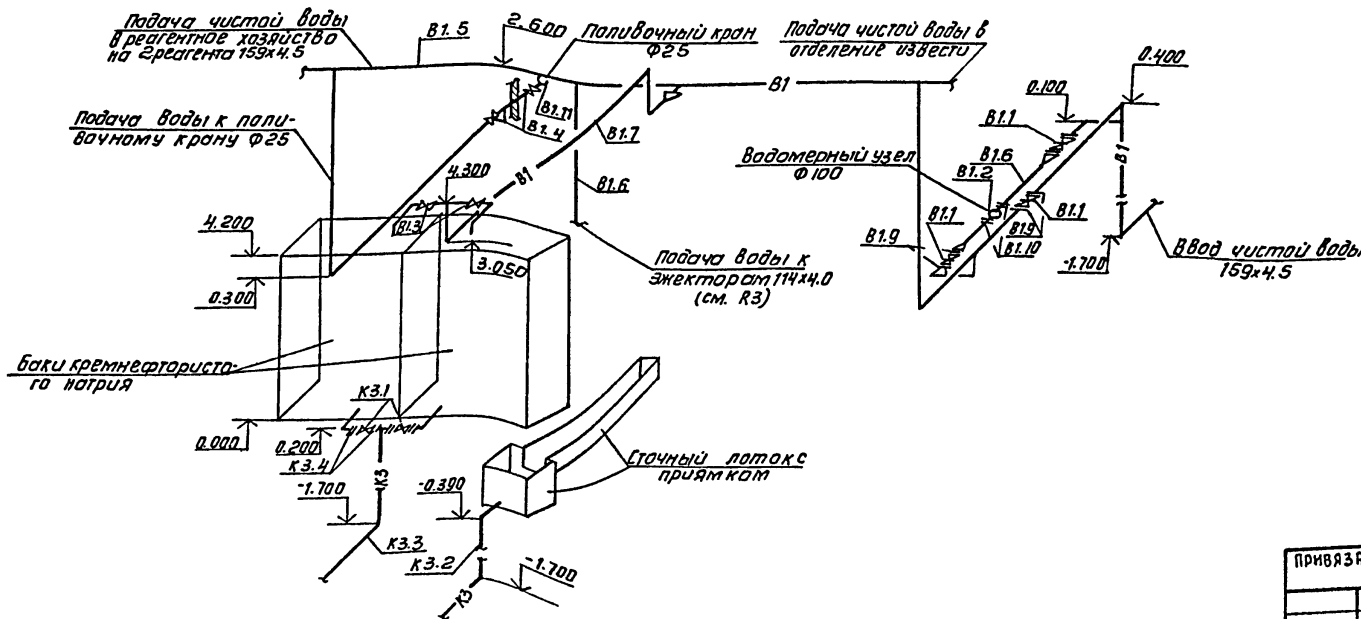
22049-02



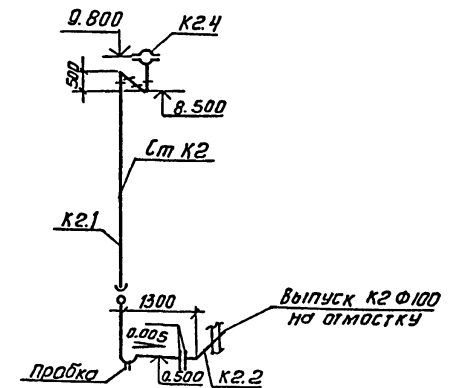
Поддача воздуха из  
реакторного хозяйства  
на 2 реактора Ф80х3.5



В1, К3



К2



ТП 901-3-232.87				ТХ		
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРИЛ	РЯБОВА	ЧЕК	РЕАКТОРНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	РУК. ГР.	ЧИГИРЕВА	БЕЛЯЕВА	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	Р	5
	ГЛА. СПЕЦ.	БРЯСЛАВСКИЙ	УБАНЕНКО	50 ТЫС. М3/СУТКИ (НА 5 РЕАГЕНТОВ)		
	Н. КОНТР.	УБАНЕНКО	ЗАПЛЕТОХИНА	ОТДЕЛЕНИЕ КРЕМНЕФТОРИСТОГО	ЦНИНЭП	
Инв. №	НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИНА		НАТРИЯ. СХЕМЫ К3, В1, К3,	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				А0, К2	С. МОСКВА	

Копировал: Антипова.

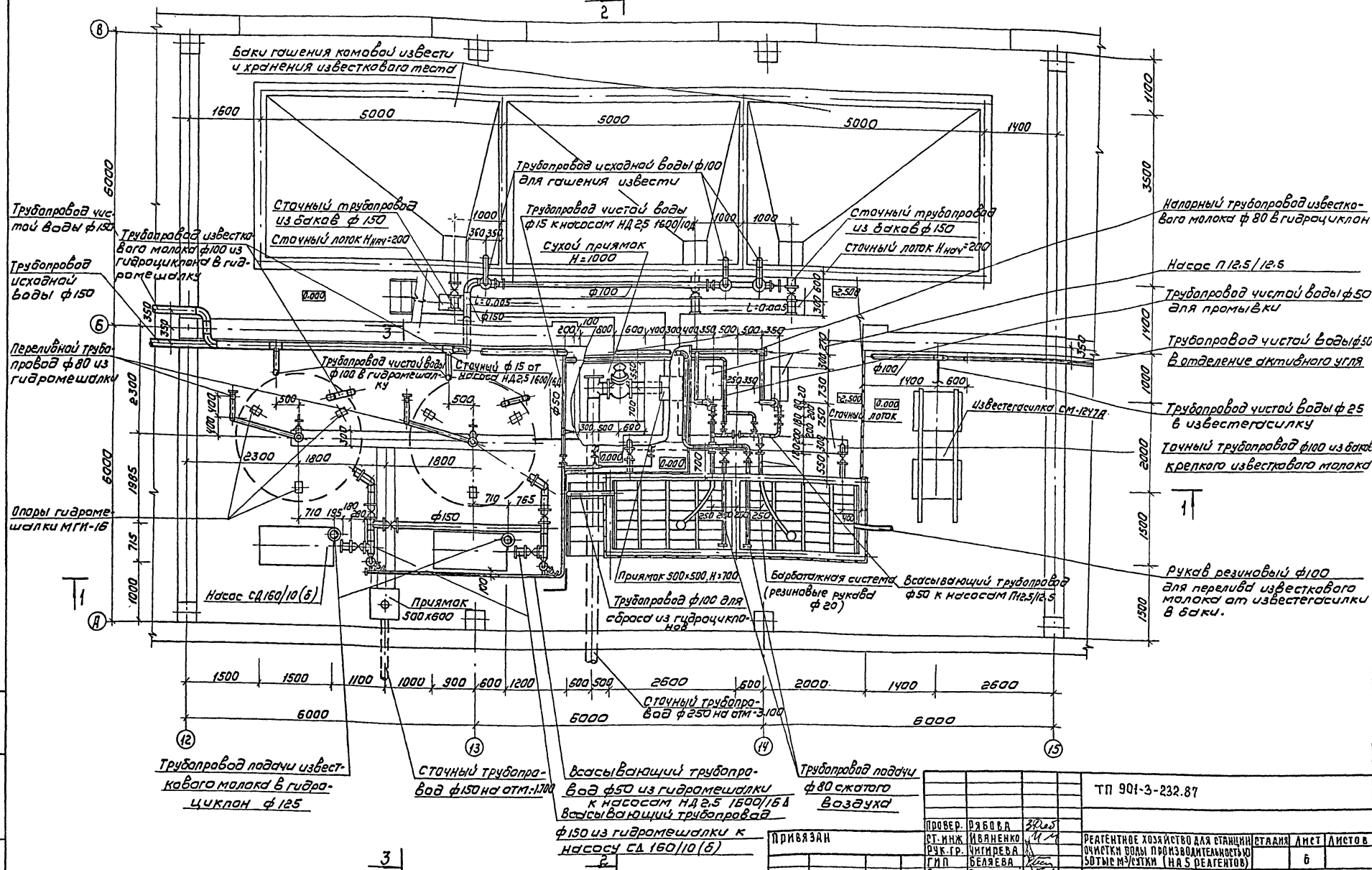
Формат А2

22049-02

# Альбом Х

901-3 - 232.87

ЖУРНАЛ	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗАМ. ИМЕНИ
--------	----------------	-------------



ТП 901-3-232.87

- ПРИВЯЗАН

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТММ М <sup>3</sup> /ЧАС (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИА	ЛМСТ	ЛИСТОВ
ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ ПЛАН НА ОТМ.-2,500 М.0006		6	
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБЩЕСТВЕННЫЙ Г. МОСКВА		

Копировала: Коршунова

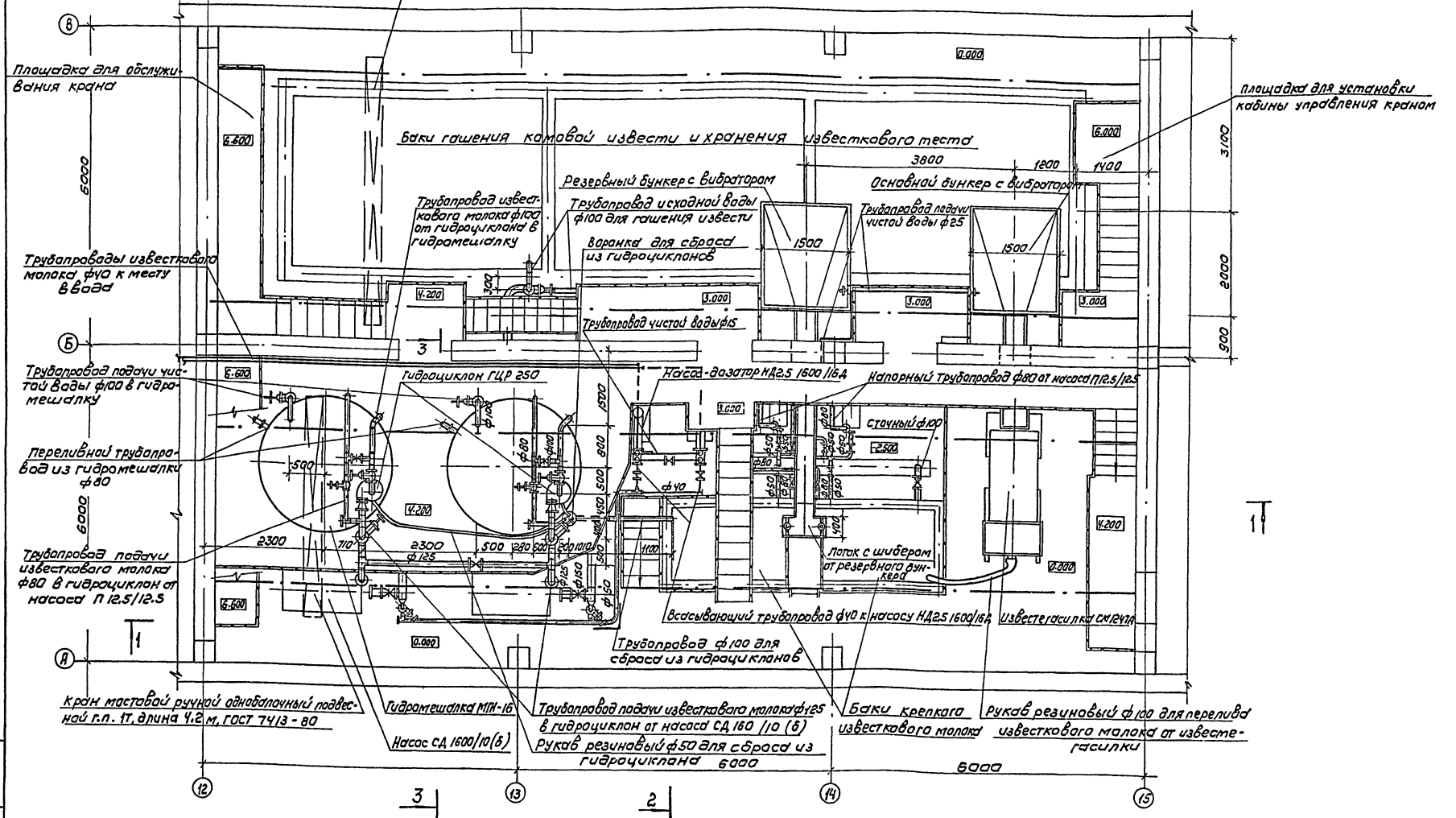
ФОРМАТ: А2

ПЛАН НА ОТМ. 3.000 И 4.200

2

Кран подвесной электрический однобалочный  
однопролетный, с.п. 2Т, длина 5,4 м, ГОСТ 7890-73

ЯЗЫКОМ



901-3-232.87

П.С. БЕЛОВА, ПОДПИСЬ НА Л.П. БЕЛОВА

ТП 901-3-232.87		ТХ	
ПРОВЕР. РЯБОВА	Эксп.	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ	Лист 1
СТ. ИНЖ. ИВАНЕНКО	Эксп.	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	Листов 8
РУК. ГР. УМНДЕВА	Эксп.	50 ТИЕ М <sup>3</sup> /СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	Р 7
ГИП. БЕЛОВА	Эксп.	ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ	ЦНИИЭП
ГЛА СПЕЦ. БОСАВЕНКО	Эксп.	ПЛАН НА ОТМ. 3.000 И 4.200	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОУДОВАНИЯ
И. КОНТР. ТАТАРСКАЯ	Эксп.		г. МОСКВА
НАЧ. ОТД. ЗАДАТКОМ	Эксп.		

Копировал: Коршунов

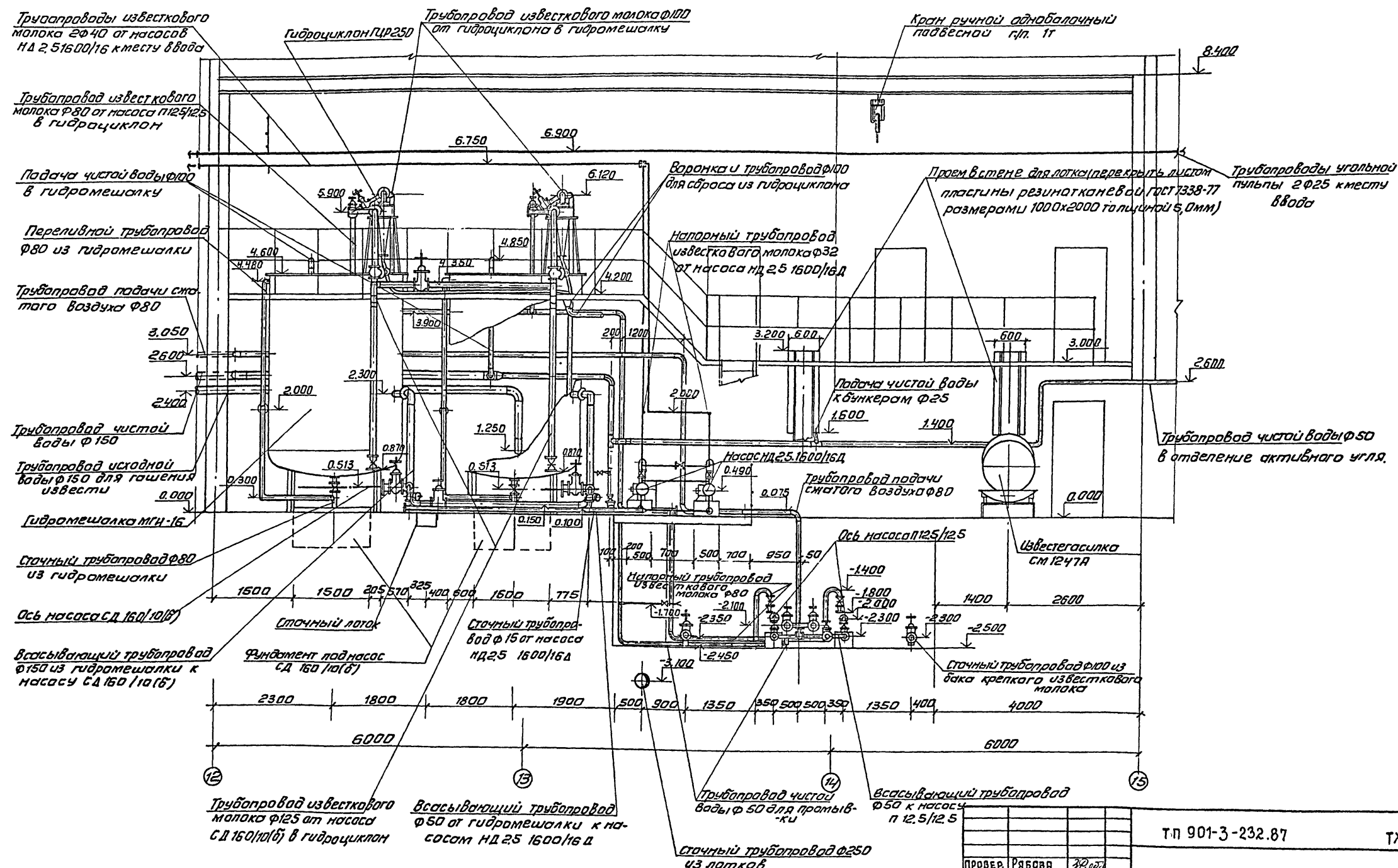
Формат: А2  
пл.м. 02

1-1

А 660 М 3

901-3-232.87

И.И. № подл. И.И. № дата



Привязан
И.И. №

Провер. Рябова
Ст. инж. Иваненко
Рук. гр. Чигирева
Г.И. Спец. Беляева
Н. Кондратьева
Нач. отд. Зяблехина

Т.п 901-3-232.87		ТХ	
Реагентное хозяйство для станций очистки воды производственной 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)		Станд. лист	Листов
Отделение извести Разрез 1-1		Р	8
ЦНИНЭП		Инженерного оборудования г. Москва	

Копировал: Антипова

Формат: 220x280 02

# Альбом $\bar{X}$

Кран мостовой ручной  
однобалочный под-  
весной г/л тт

Кран подвесной электрический с моторным грейфером ГПЭТ

Площадка для устройства  
кабины управления  
краном

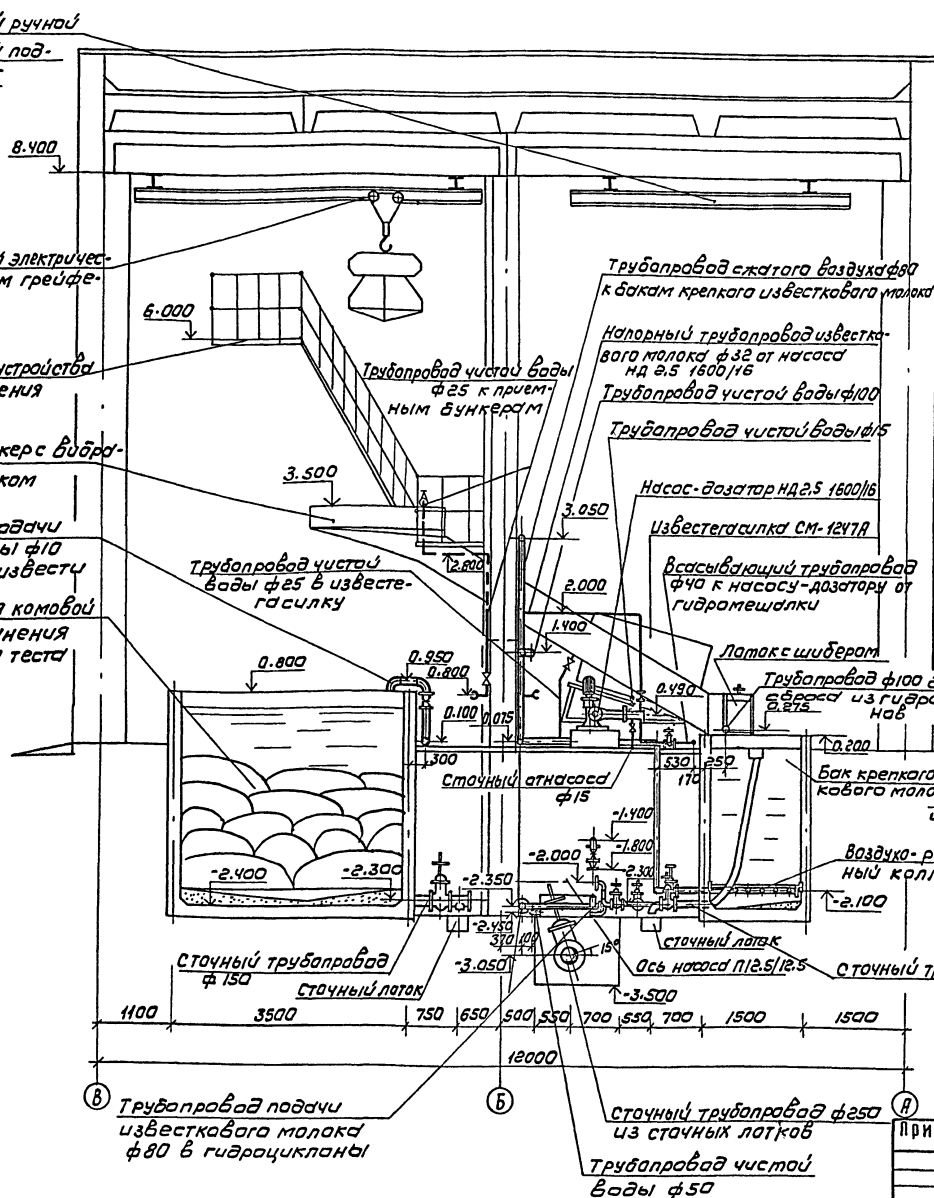
Приемный бункерс Вуор-  
тором и слотком

Трубопровод подачи  
исходной воды ф10

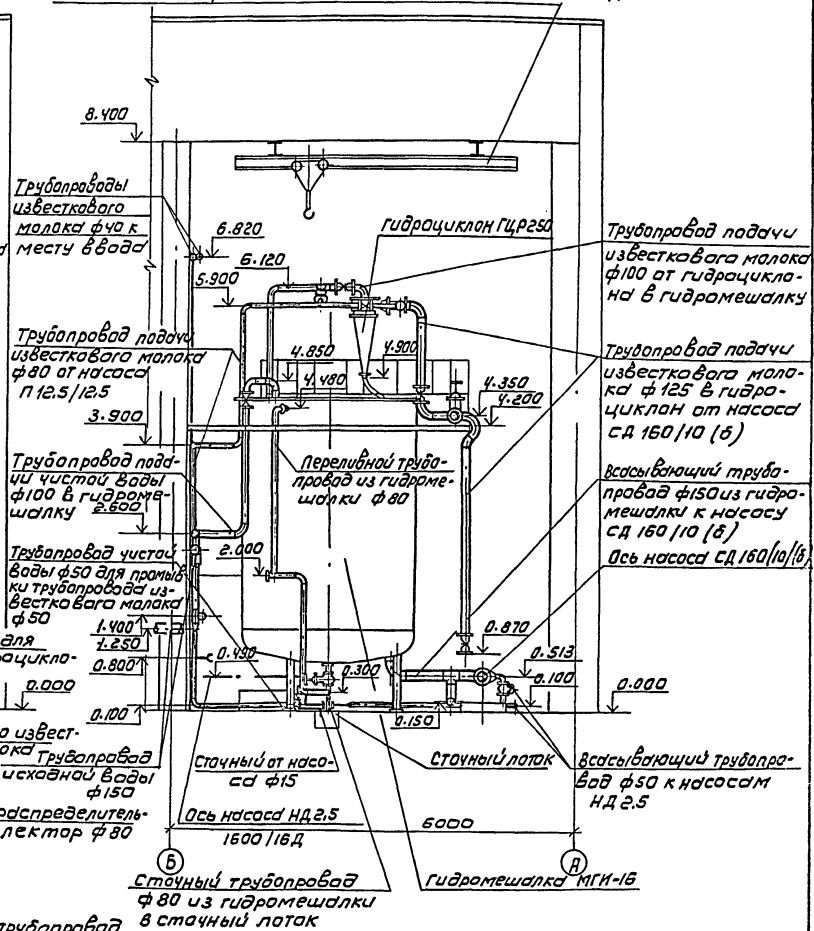
Баки гашения комовой  
известки и хранения  
известкового теста

901-3-23287

№ ПОДПИСИ	ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.
-----------	------	------------



Кран мастовой ручной однобалочный подвесной 1т



				Тп 901-3-232.87		ТХ	
ст. инж	ИВАНЕНКО	4	1	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 ТЫС М <sup>3</sup> (УСЛК) НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
рук. гр	ЧИГИРЕВА	1	1		Р	9	
тип	БЕЛЯЕВА						
гл. спец	БРАСЛАВСКАЯ						
н. контр	ТАТАРСКИЙ						
нач. уч.	ЗАЛЮТОВ			ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Е. МОСКВА		

Копинова: Ковшчкова

FORMAT: A2 *подпись*

Схема трубопроводов известкового молока R4, чистой воды B1 и сточных трубопроводов K3.

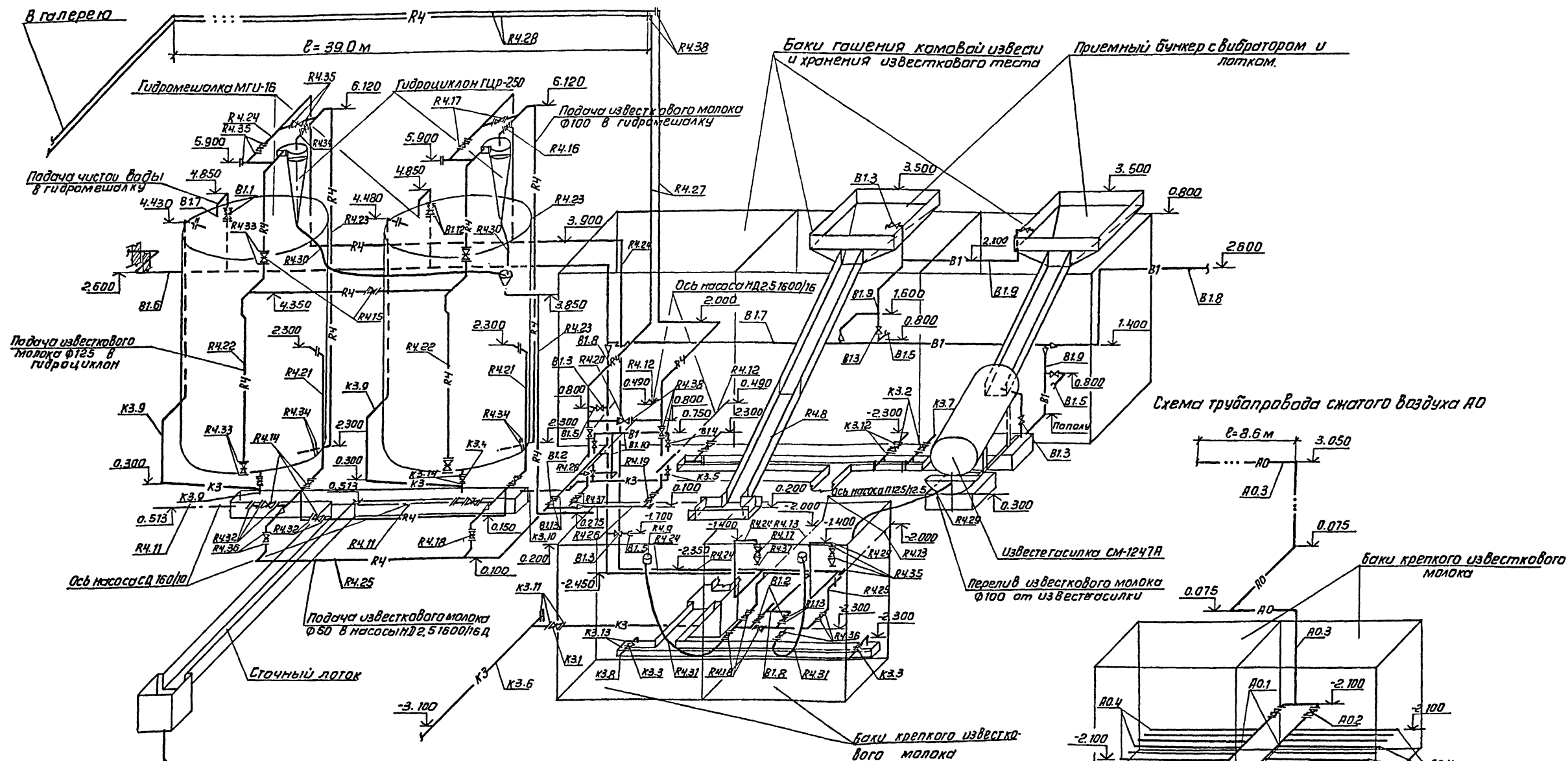
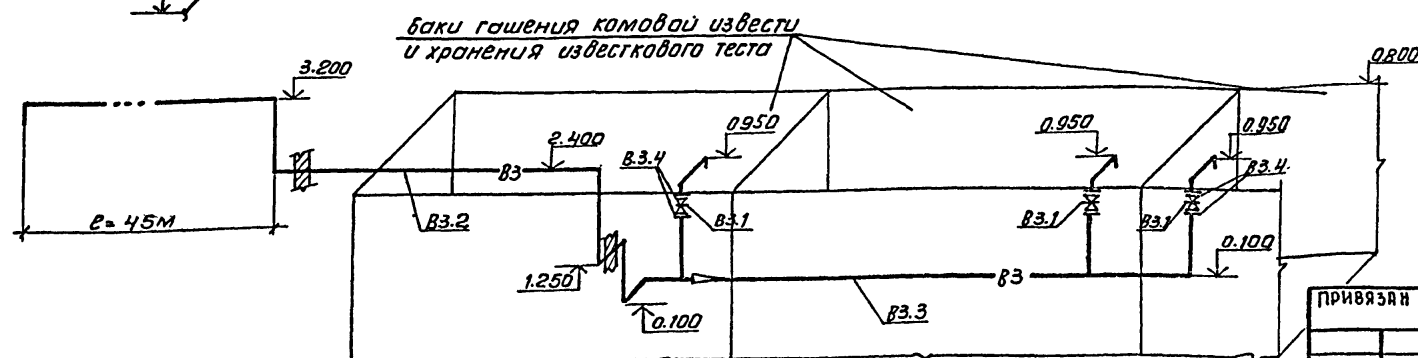


Схема трубопроводов исходной воды В3



				тп 901-3-232.87	ТХ		
Провер.	Рябова	Чирова		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50тыс.м³/сутки (на 5РЕАГЕНТОВ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Ст. инж.	ИВАНЕНКО	Чирова			Р	10	
Рук. тр.	ЧИГИРЕВА	Иваненко					
ГИП	БЕЛЯЕВА	Иваненко					
Гл. спец.	БРАСЛАВСКИЙ	Иваненко					
Н. контр.	ТАТАРСКАЯ	Иваненко		ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ Схемы Р4; В1; К3; В3; А0	ЦНИНЭП ИНЖЕНЕРНОГО УБОРОВОДЕНИЯ г. Москва		
Нач. отд.	ЗАПЛАТОВ	Иваненко					

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом X

901-3-232.87

Имя, фамилия, дата, подпись, инв. №

П Л А Н на отм. 0.000 М 1:50

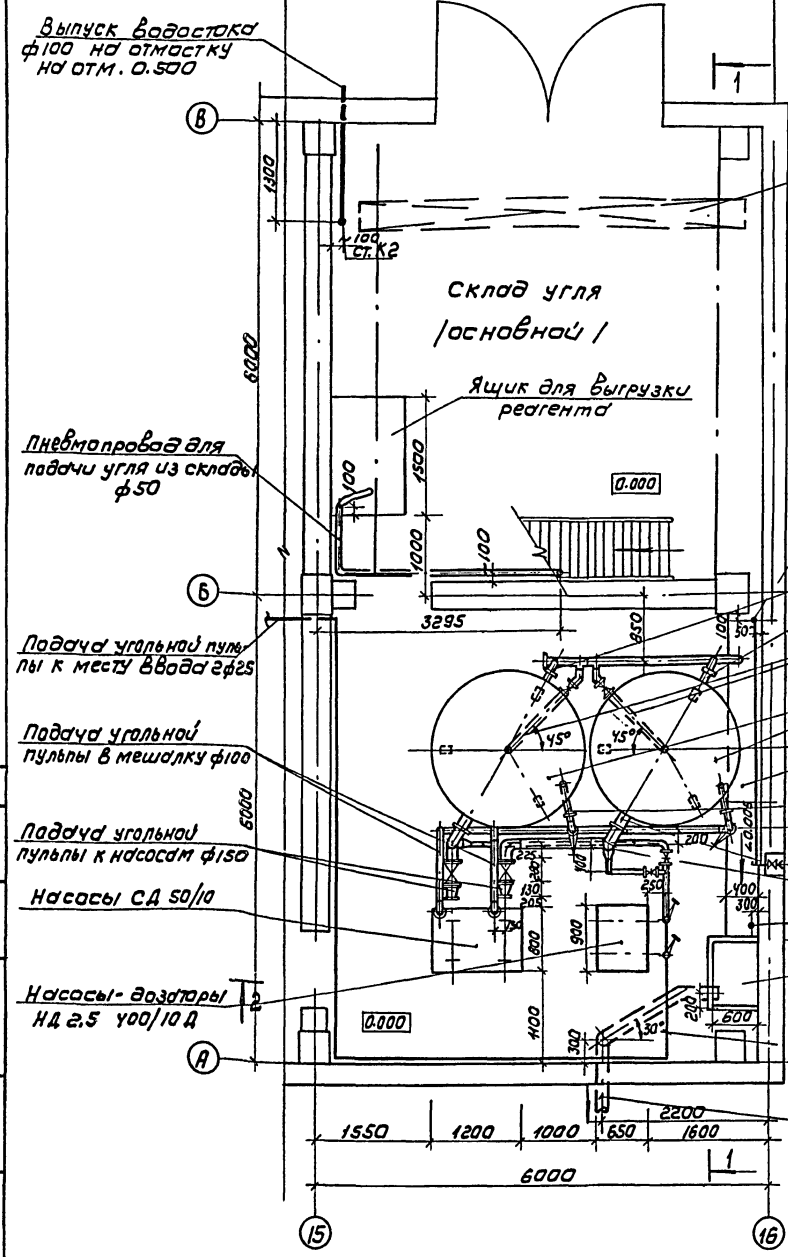
П Л А Н на отм 4.200, 6.700, 7.500 М 1:50

Албом X

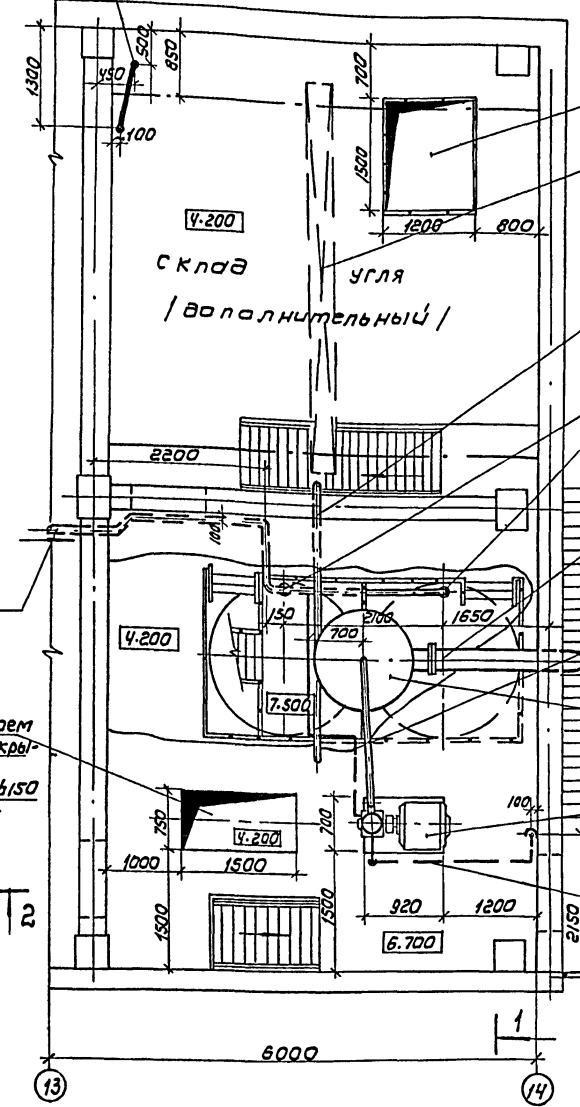
901-3-232.87

С О Г Л А С О В А Н О:

Г.И.В. № подл. ПОДПИСЬ И ДАТА (ИЗМ. ИЛИ ВКЛ.)



Ст. К2 от водо-  
стойной воронки



Т П 901-3-232.87		Т Х	
П Р И В Я З А Н	ПРОВЕР. ЧИГИРЕВА	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ	ИТАДНЯ
	Р.К. ГР. ЯЗОВА	ОЧИСТКА ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-	ЛИСТ
	ГИП БЕЛЯЕВА	НОСТЬ 50 ТИС М/С/Т НА 5 РЕАГЕНТОВ	Л И С Т О В
	Г.А. СПЕЦ. БОДАВКИНА		Р 11
И Н В Е Н .	Н. КОНТ. ИВАНЕНКО	ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ	Ц Н И И П
	Н.В. ОТА. ЗАПЛЕТОДИН	П Л А Н Ы на отм. 0.000; 4.200; 6.700; 7.500	И Н Ж Е К Т Р О П Р О Е К Т И Р О В А Н И Я Г. И О С К В А

Копировал: Коршунов

Формат: А2

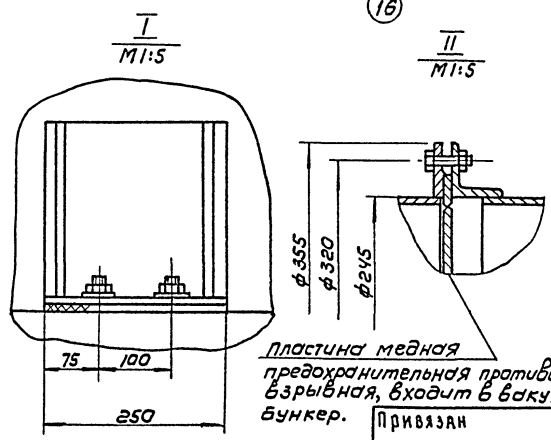
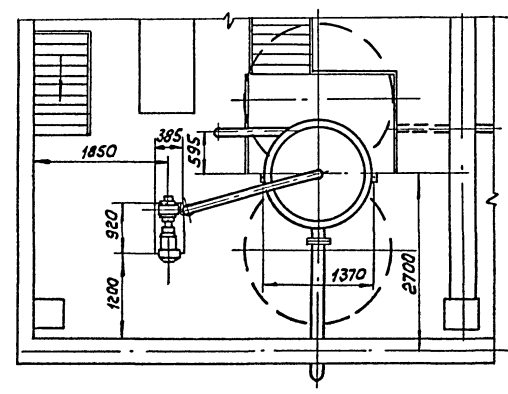
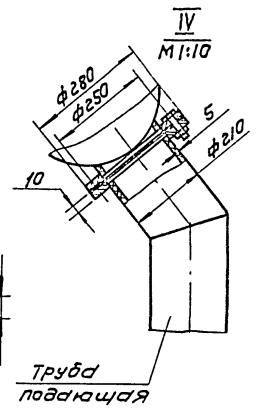
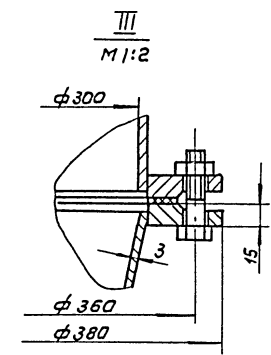
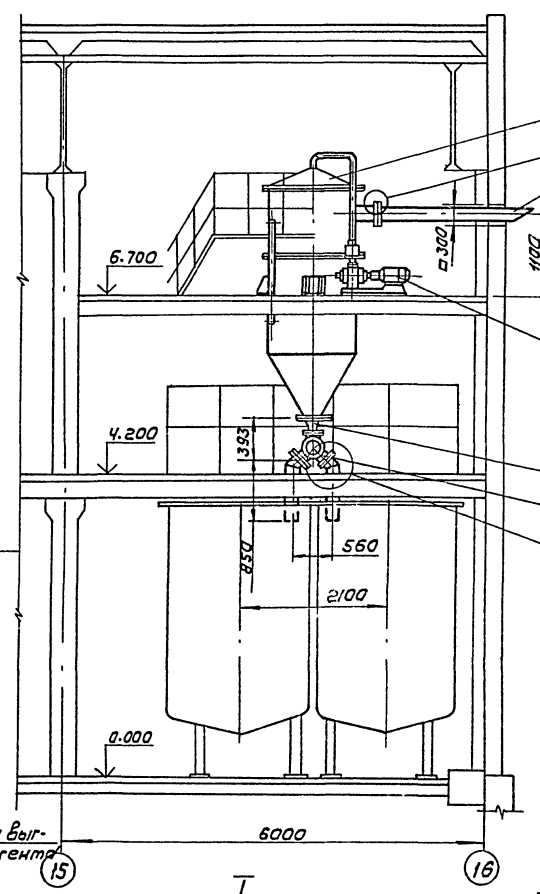
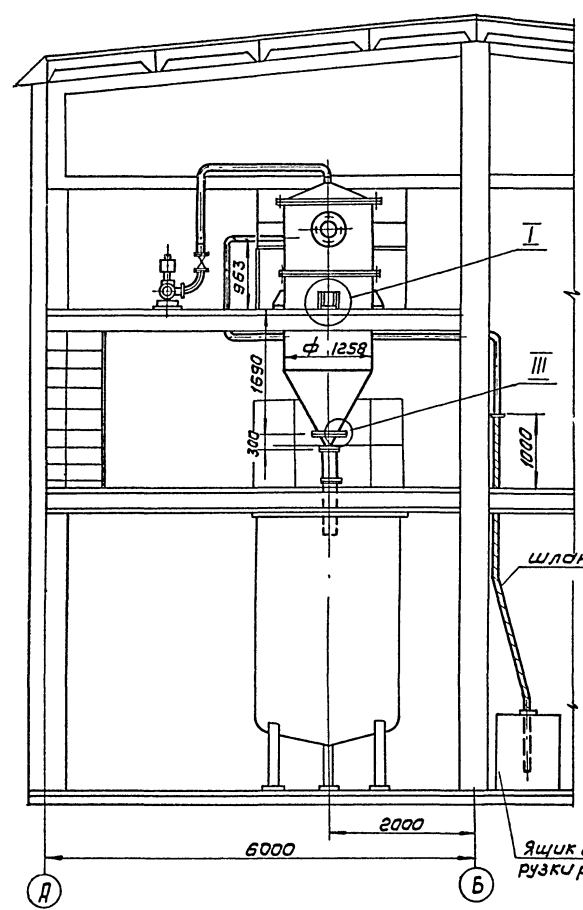
202049.02



Альбом X

901-3-232.87

СОГЛАСОВАНО:  
ИЗМ. А. ПОДПИСАНЫ: И. А. БЕЛЫЙ, И. Ю. ГЕЛУБОВИЧ, И. В. МАНДИН, И. Ю. МАВРИН, И. В. ПЕТРОВ, И. В. ПОПОВ, И. В. СЕВЕРОВ, И. В. СТЕПАНОВ, И. В. ТРОФИМОВ, И. В. ФАДЕЕВ, И. В. ХОЗЯИНОВ, И. В. ЧЕРНЫШОВ, И. В. ШУБИН, И. В. ЯКОВЛЕВ

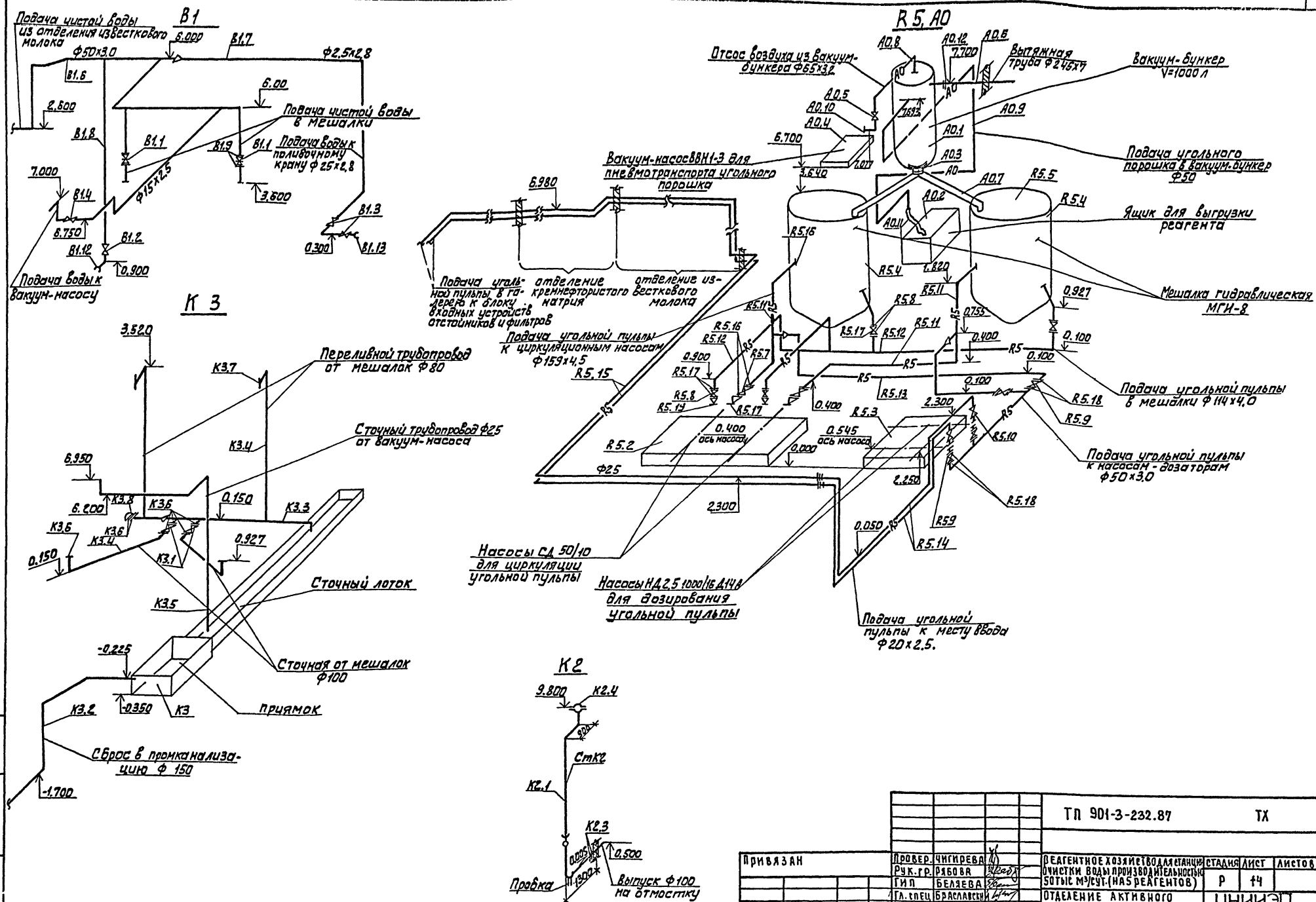


1. Покрытие наружных поверхностей вакуум-бункера эмаль КСЭ-23 гост 7313-75 в два слоя, грунт ФЛ-03к гост 9109-81.
2. Установку пневмотранспорта угля заземлить и обеспечить снятие зарядов электричества в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности (приказ №204 от 9/IV-63)
3. Крепление труб осуществить по месту.
4. Предусмотреть в помещении углевальной средства пожаротушения.
5. При работе пневмотранспорта не рекомендуется пребывание людей в помещении углевальной.
6. Масса углевальной установки 1590 кг

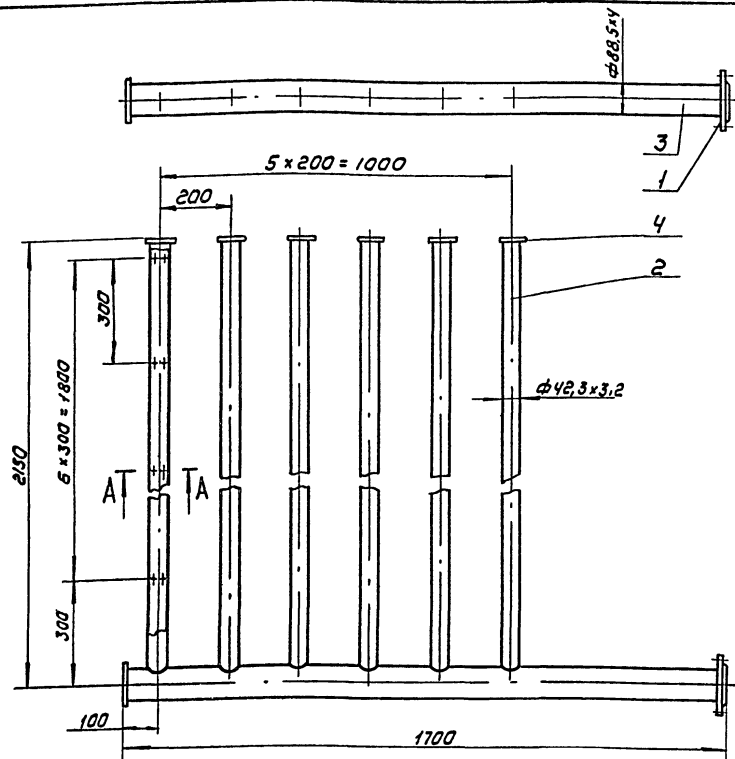
ТН 901-3-232.87				ТХ			
ИЗРАБ.	ПОПОВ	ИЗМ.	ИЗМ.	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	РЫСКИН	ПРОВ.	РЫСКИН	УСЛЕВАЛЬНАЯ УСТАНОВКА	Р	13	
ТИП	ХИМИК	ТИП	ХИМИК	ЦИНИЭП	МНЖ.	ОБОРУДОВАНИЯ	КО
И. КИР.	ХИМИК	И. КИР.	ХИМИК				
Г. КО	ГРАФЕКИ	Г. КО	ГРАФЕКИ				
НАЧ. ОТД.	РУХАДЕНКО	НАЧ. ОТД.	РУХАДЕНКО				
ПРИВЯЗАН							
ИНВ. №							

Копировал: Коршунова

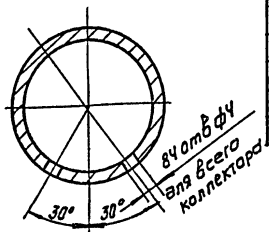
Формат: А2







A-A  
M 1:1

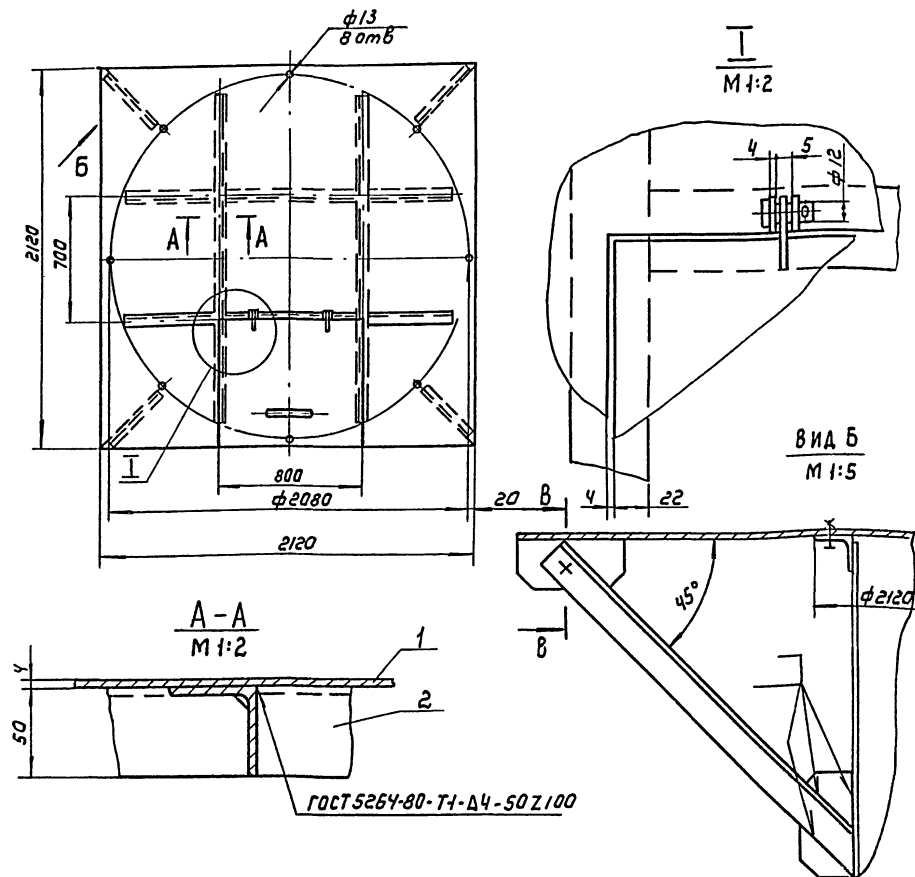


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	<u>Стандартные изделия</u>		
1	Фланец 1-80-25 ст25 ГОСТ 12820-80	1	
	<u>Материалы</u>		
2	Труба 32x3,2 ГОСТ 3262-75	12,9м	40 кг
3	Труба 80x4 ГОСТ 3262-75	1,7м	14,2 кг
4	Лист Б-У ГОСТ 19903-79 Ст3 ГОСТ 14637-79	0,2кг	

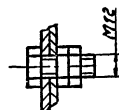
Сварные швы по ГОСТ 16037-80  
Масса коллектора, кг - 56,5

РАЗРАБ.	ЗАНОЗИН	Зинин	ТНЗ	ГОИ 901-3-232.87	ТХНЗ
ПРОВ.	РЫСИН	Рысин		КОЛЛЕКТОР ВОЗДУХА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ В БАКАХ ИЗВЕСТКО-ВОГО МОЛОКА	СТАЯН Лист Листов
Н. КОНТР.	ХРОМИХИНА	Хромихина		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
УТВ.	СЧАДЕНКО	Счаденко			

ФОРМАТ: А3



B-B  
M 1:2



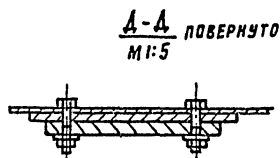
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	<u>Материалы</u>		
1	Лист Б-У ГОСТ 19903-79 Ст3 ГОСТ 16523-70	141кг	
2	Уголок 50x50x4-5 ГОСТ 8509-72 Ст3 ГОСТ 535-79	11м	33,6 кг

Масса перекрытия мешалки, кг - 175

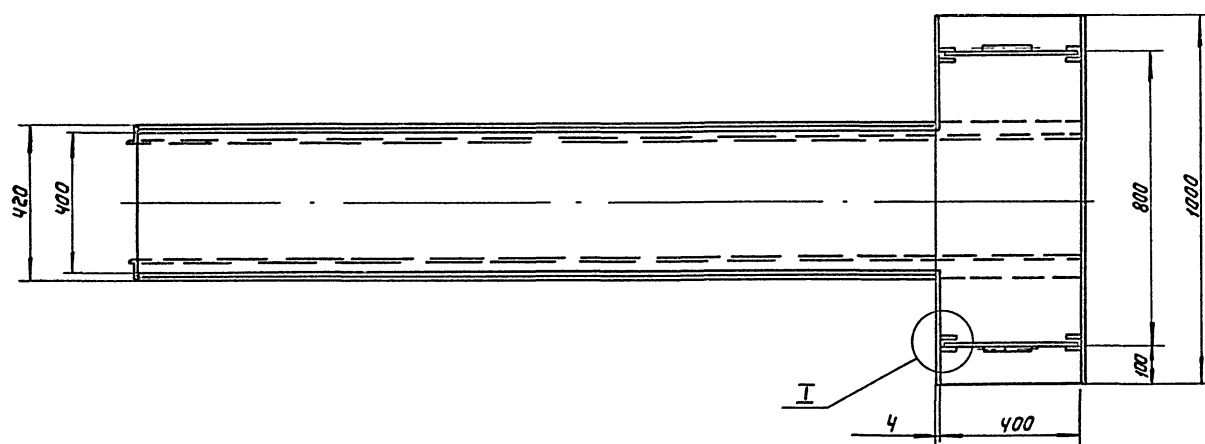
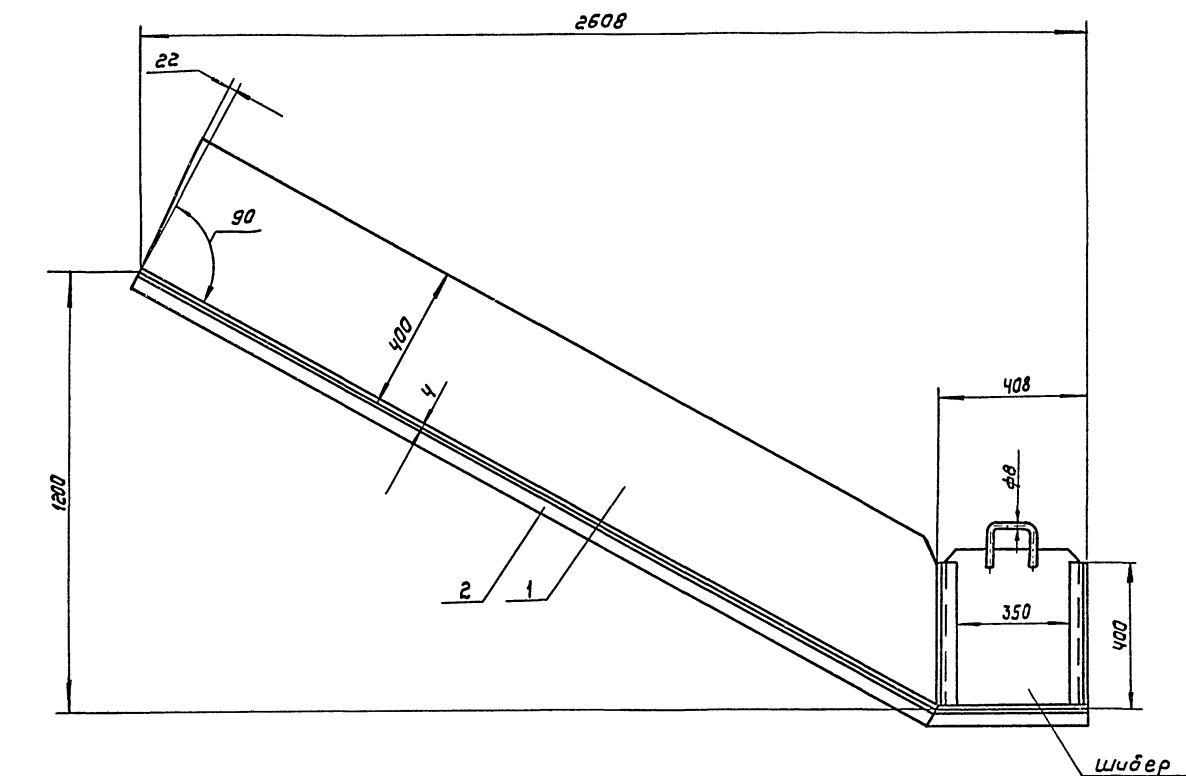
РАЗРАБ.	ЗАНОЗИН	Зинин	ТНЧ	ГОИ 901-3-232.87	ТХНЧ
ПРОВ.	РЫСИН	Рысин		ПЕРЕКРЫТИЕ МЕШАЛКИ М8	СТАЯН Лист Листов
Н. КОНТР.	ХРОМИХИНА	Хромихина		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
УТВ.	СЧАДЕНКО	Счаденко			

Копировал: Коршунова

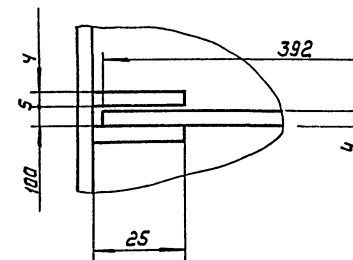
ФОРМАТ: А3



					Т П 901-3-232.87	ТХН5		
УЗДРАБ.	Занозин	Занозин			БУНКЕР ПРИЕМНЫЙ	УТАДЯЯ	АНСТ	АНСТОВ
Пров	Рисин	Рисин						
Н. КАНТР	ХРОМЯХИНА	Хромякина	12.66			ЦНИИЭП ОБОРУДОВАНИЯ, ИИИ. КО		
Чит	Рудавенко	Рудавенко						



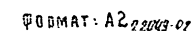
I  
M 1:1

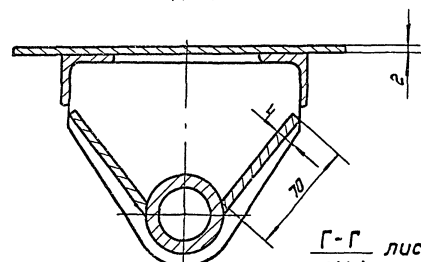
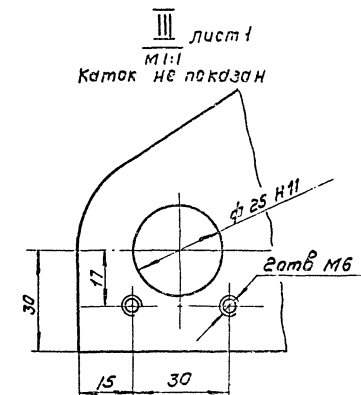
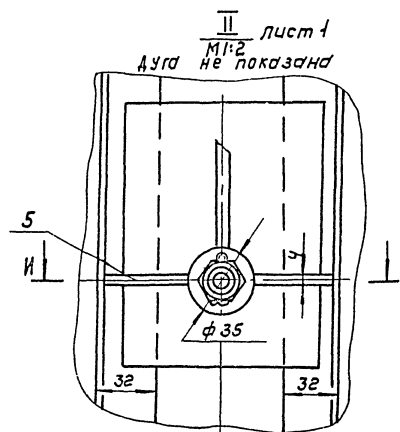
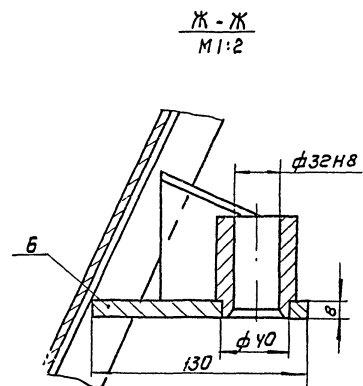
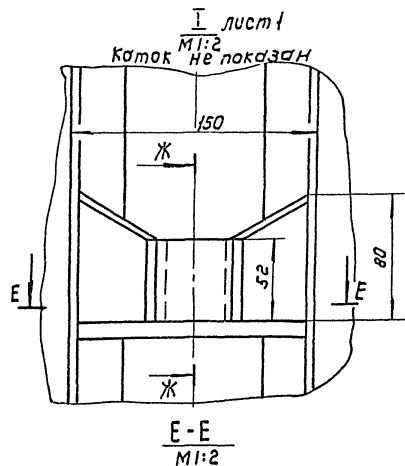


Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист БЧ ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	125.4кг	
2	Уголок 50x50x5-6 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	21.7кг	

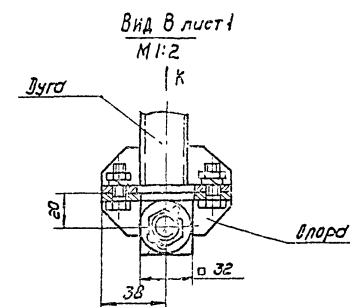
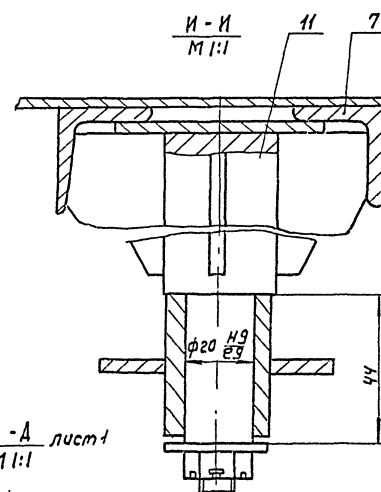
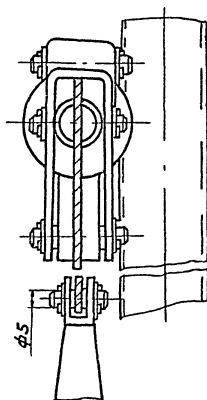
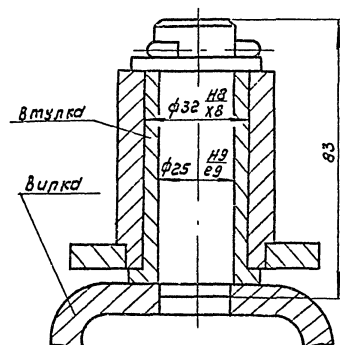
Масса лотка, кг - 147

ТЛ 901-3-232.87				ТХНБ		
РАЗРАБ.	ПОТАПОВ	ДЛР		ЛОТОК К БАКАМ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА		
ПРОВ.	РЫСИН	ДЛР				
И. КОНТР.	ХРОМИХИНА	ДЛР	ДЛР	ЦНИИЭП ИНЖ ОБОРУДОВАНИЯ КО		
УТВ.	СУХАЧЕНКО	ДЛР	ДЛР			

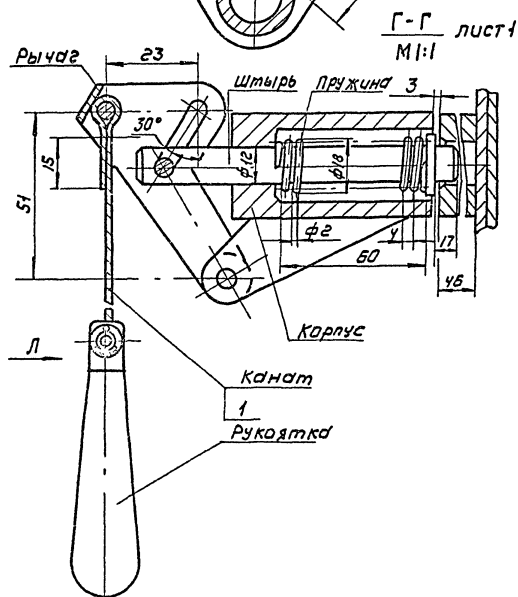
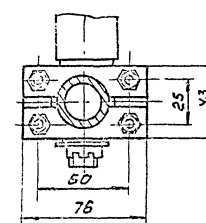




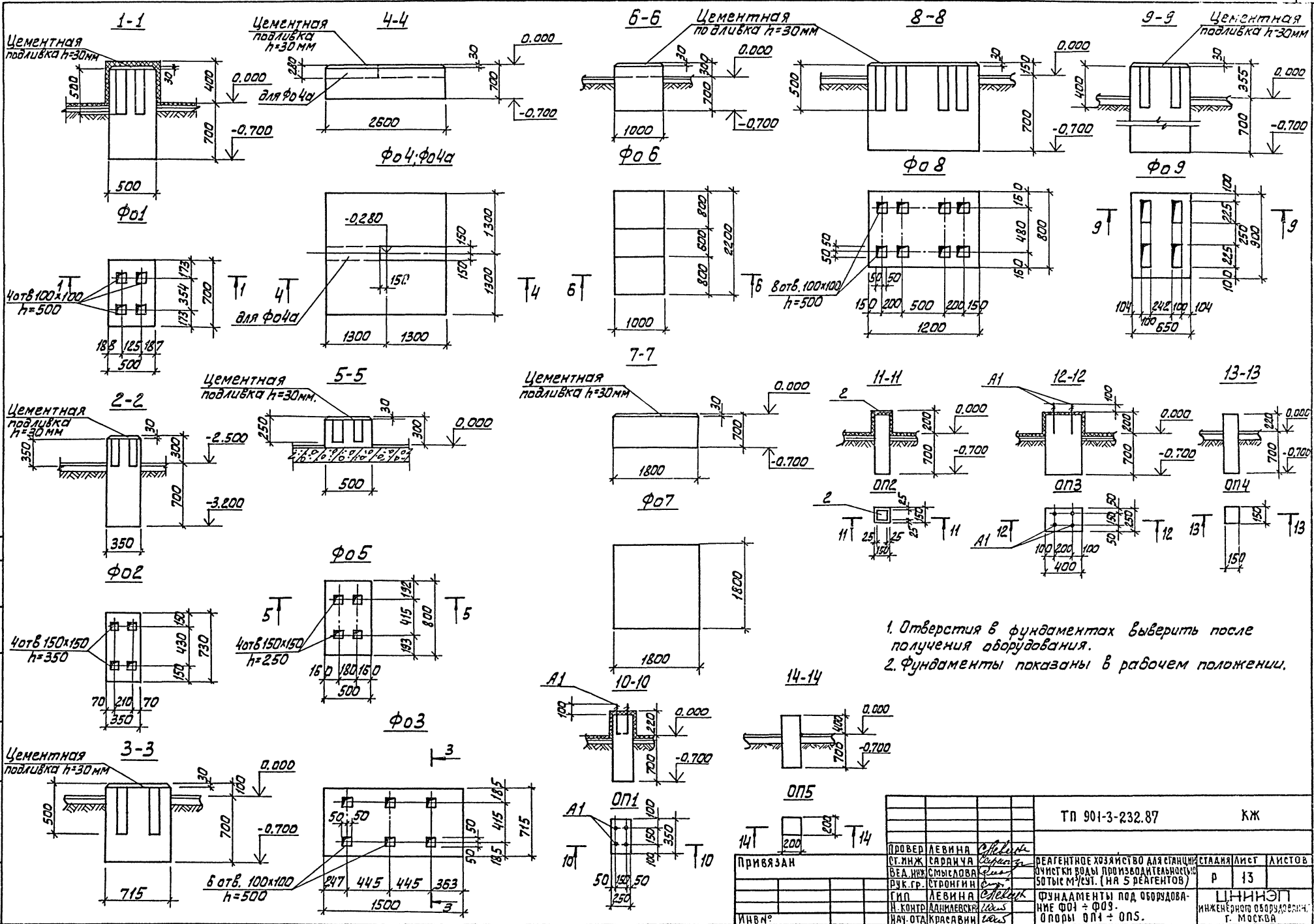
Вид Л


$$\frac{A - A}{M 1:1} \text{ лист 1}$$


ВУД К  
М 1:2

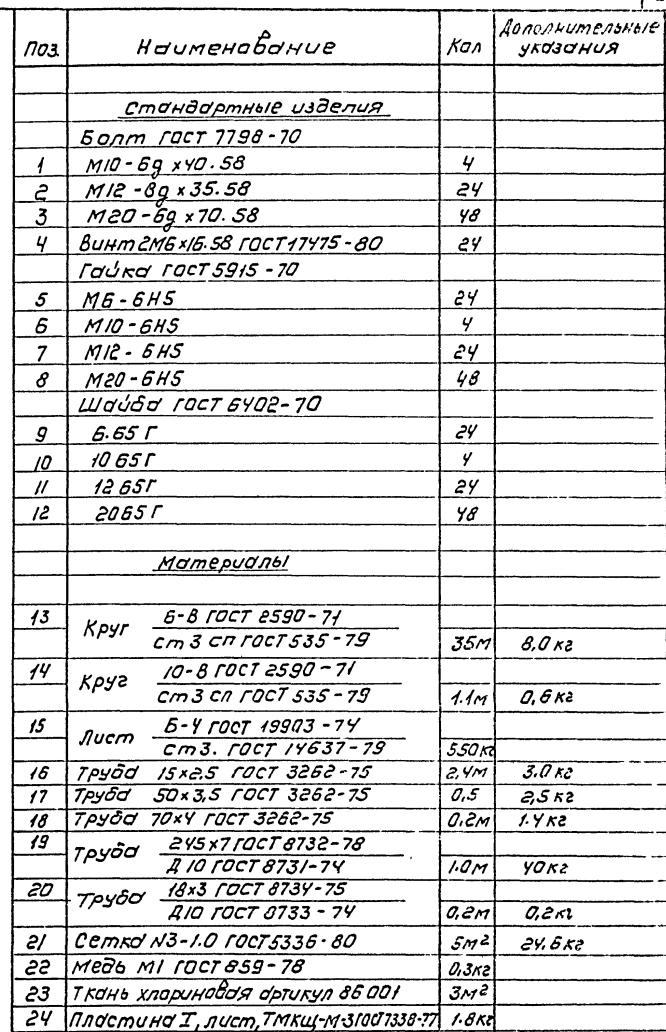


АЛБ50М 13



1. Отверстия в фундаментах выверить после получения оборудования.
2. Фундаменты показаны в рабочем положении.

ТП 901-3-232.87		КЖ	
ПРОВЕР. ЛЕВИНА	САРАМУЧА	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАНА
СТ. М.Ж.	САРАМУЧА	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ЛИСТОВ
В.Е.А.	ИЖИМСИЛОВА	СОТЫС М.У.С.Т. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	Р 13
РУК. ГР.	СТРОИГИН	ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВА-	ЦНННЭП
ТИП.	ЛЕВИНА	НИЕ Ф01 ÷ Ф09.	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
И. КОНТРОЛЬ	ДАННЕРСКИ	ОПОРЫ Ф04 ÷ Ф05.	Г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	КРАСЯВИН		



1. Аппарат без фильтра испытать гидравлически 0,2 МПа
2. С помощью груза добиться, чтобы крышка А слегка прилегала к фланцу.
3. Сварные швы по гост 5264-80

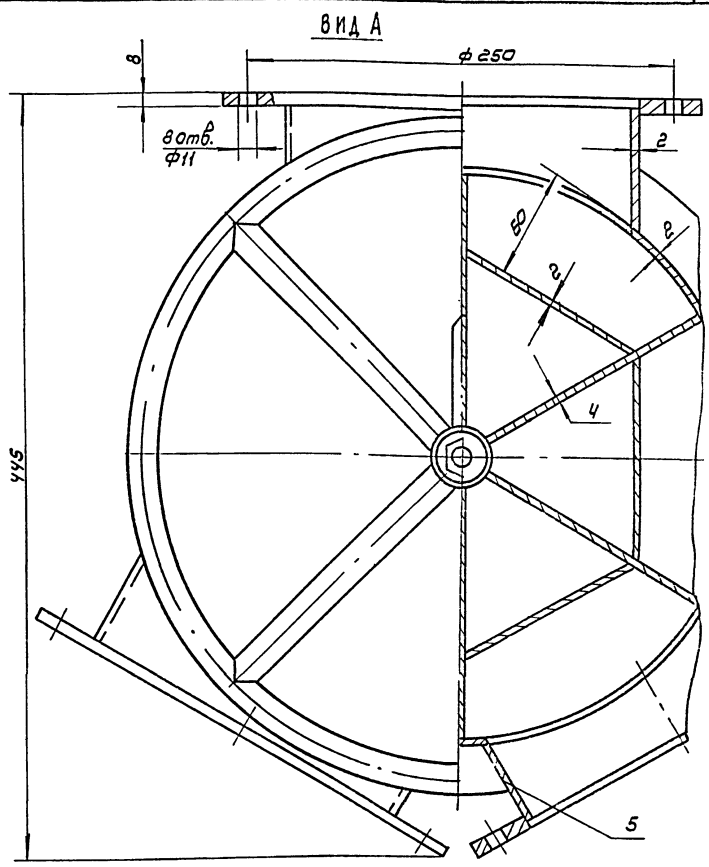
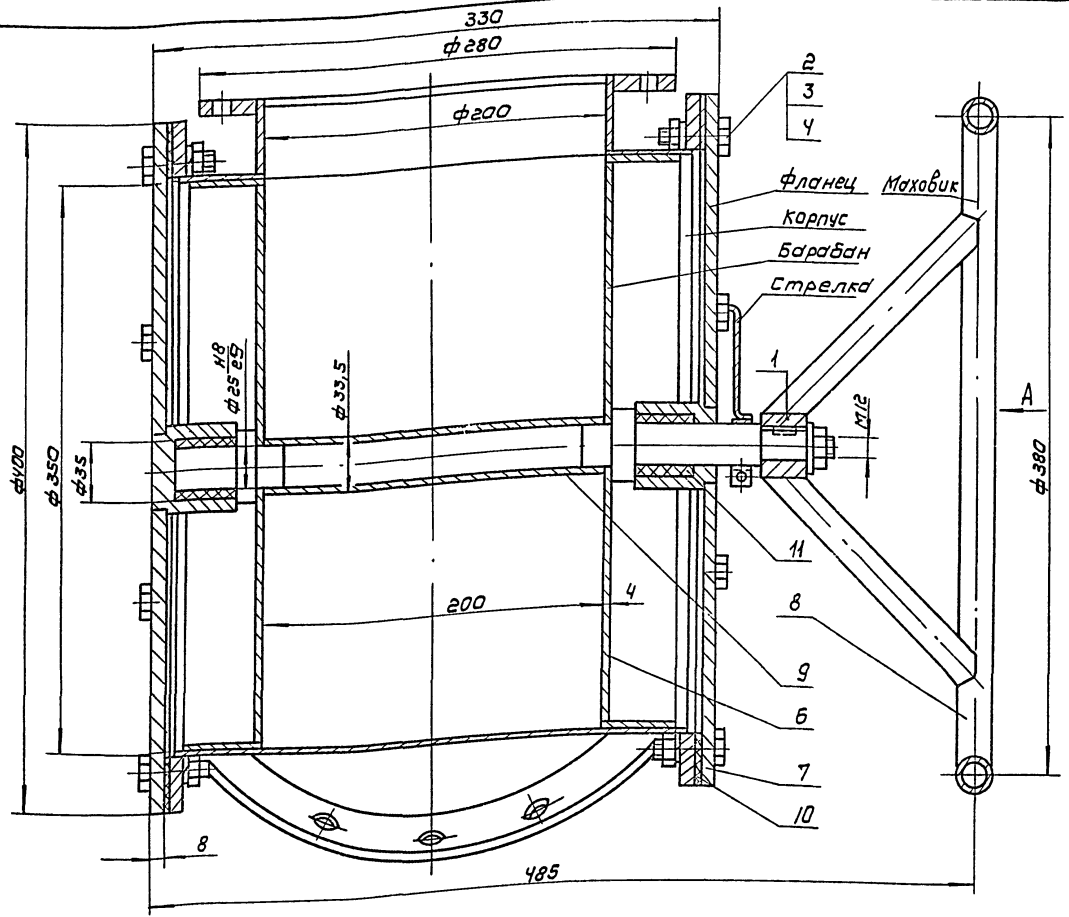
масса Вакуум-бункера, кг - 840

		ТП 904-3-232.87		ТХН9	
РАЗРАБ	ЗАНОЗИМ	В.М.М.	ВАКУУМ - БУНКЕР У = 1000 ... 1500 А	СТАДАН	АНЕТ
ПРОВ	РЫСИН			↓ ЦИНИЭП ИНЖ. БЕОРУДАВАЛНЯ. К.О.	
Н.КОНТ	ХРОМИКИНА	М.М.М.	11.86		
ЧТБ.	РУХАДЕНКО	М.М.М.			

А 1650М Э

901-3 - 23287

Л. 18. ХИМ. ПОД. И ААТА. БУМ. ПЕЛ.



**Технические требования**

1. Нанести на фланец шесть рисок через 60° устрелки.

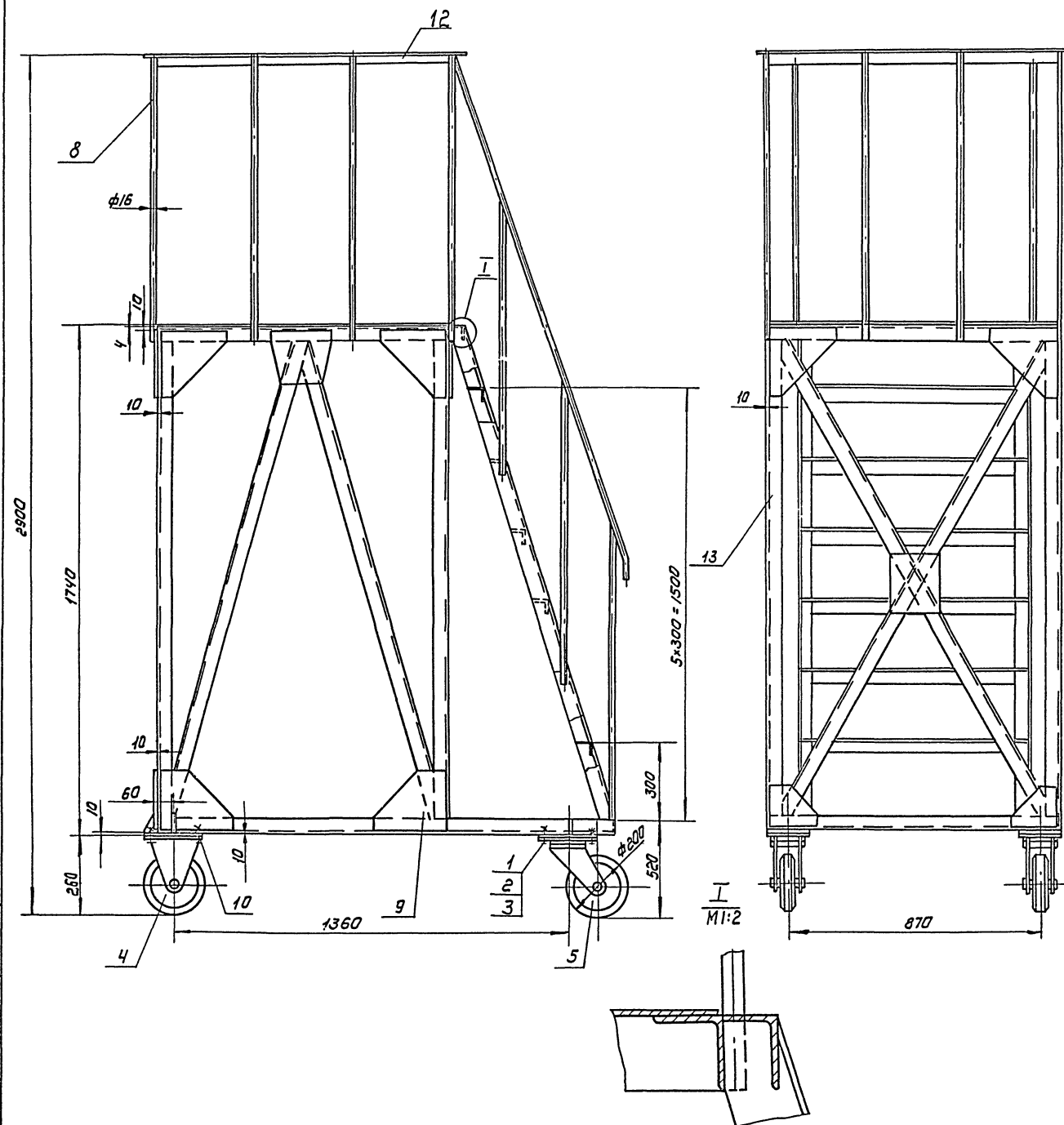
**Техническая характеристика**

- 1. Объем одной дозы реагента,  $\text{дм}^3$  1.6
- 2. Подача реагента за один оборот,  $\text{дм}^3$  36
- 3. Масса питателя, кг 46

3	Гайка М10 - ВН5 ГОСТ 5915-70	16
4	Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70	16
<b>Материалы</b>		
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 15х2.8 ГОСТ 3262-75	1.2 м 1.6 кг
9	Труба 25х2.8 ГОСТ 3262-75	0.2 м 0.5 кг
10	Пластина I, лист ТМКШ-С-31 ГОСТ 7338-77	0.2 кг
11	Капрон ОСТ 4ГО. 023. 140	0.4 кг

поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<b>Стандартные изделия</b>			
1	Шпонка 5х5х20 ГОСТ 23360-78	1	
2	Болт М10-6х30.58 ГОСТ 7798-70	16	

ТН 904-3-232.87				ТХН 10	
РАЗРАБ.	ЗНАКОМ.	ИЗМ.	ПРОВ.	РЫСИН	УТВ.
Н. КОНТ.	ХРОМИХИМ	ИЗМ.	УТВ.	Б. ЧАХАРЕНЦ	ИЗМ.
ПИТАТЕЛЬ				СТААНХАИСТ	Листо в
				ЦНИИЭП	ИЖ.
				ОБОРУДОВАНИЯ, КО	



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М10-6g x 40.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М10-6H.5 ГОСТ 5915-70	16	
3	Шайба 10.65 Г. 01 ГОСТ 6402-70	16	
4	Колесо 28-200-250 ГОСТ 13524-68	2	Типовые чертежи Ульяновского НИИТИМаш'а
5	Колесо 2Г-200-250 ГОСТ 13524-68	2	Типовые чертежи Ульяновского НИИТИМаш'а
<u>Материалы</u>			
8	Круг 16-В ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	17,2 м	27,2 кг
9	Лист 6-Ч ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	9	кг
10	Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	7,8	кг
11	Лист ромб Лх 4.06 Ст 3 ГОСТ 8568-77	32	кг
12	Уголок 40x40x3-Б ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	3,5 м	6,48 кг
13	Уголок 50x50x3-Б ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	33 м	76,6 кг

## Техническая характеристика

- Допускаемая статическая нагрузка на площадку, кг ..... 400
- Допускаемая статическая нагрузка на одно колесо, кг ..... 100
- Масса площадки, кг .... 190

## Технические требования

- Сварка по ГОСТ 5264-80
- Покрытие: Нитроэмаль НЭ-25 ГОСТ 5406-84 темно-серая, с предварительной грунтовкой грунтом ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

ТН 901-3-232.87		ТХН И	
ОЗЛАБ	ПОТАЛОВ	ЛЮБОВ	ЛЮБОВ
ПРОВ.	РЫСИН	ЛЮБОВ	ЛЮБОВ
Н. КОПИР	ХРОМИНИН	ЛЮБОВ	ЛЮБОВ
ЧТБ.	СЗХАРЕНКО	ЛЮБОВ	ЛЮБОВ
ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КРАНА		ЦНИИЭП ИНЖ. ОБОРУДОВАНИЯ КО	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
08-1	Общие данные	
08-2	План на отм. 0.000.	
08-3	План на отм. 4.200.	
08-4	Схема системы отопления.	
08-5	Схемы вентиляции п.1,2; в.1,2.	
08-6	Установка систем в в.7,8,9. План на отм. 4.200.	
08-7	Разрез 1-1. Схемы систем п.1,2. План на отм. 4.200.	
	Разрез 1-1. Схемы тепловых установок п.1,2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы.		
1.494-32	Закон и декреты вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода общего назначения.	
4.904-69	Крепления санитарно-технических приборов.	
	трубопроводов.	
4.903-10 в.8	Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.904-5	Узлы прохода через перегородки.	
5.904-4	Герметические двери и люки для вентиляции.	
5.903-2	Воздуходвигатели для систем отопления и вентиляции.	
	вентиляционных установок.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие - типа Р150.	
3.904-18 в.1	Клапаны обратные для вентиляционных систем без обратных клапанов.	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие.	
7.901-5 в.6	Нестандартизированные оборудование станций очистки производных и сточных вод.	
Прилагаемые документы.		
ГО	Спецификация оборудования.	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ОВН-1	Конфур.	
ОВН-2	Переход.	
ОВН-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Период года при t <sub>в</sub> °C	Расход тепла, ккал/ч. вт.			Расход холода, ккал/ч. вт.	Установочная мощность, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Резидентное жилище	15661	-30°	(101330)	(104330)	—	(205660)
Техподстанция	—	—	117840	121340	—	239180

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безаварийную, пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Виталий Гарбачев*

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Код системы	Наименование помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электропривод			Воздухонагреватель				Примечание		
				Тип, исполнение по каталогу	N	М, мм	Ж, мм	L, мм	Q, л/с	η, %	Тип, исполнение по каталогу	N	η, %	Тип	N	Кал, кВт		Температура нагрева, °C	Расход масла, л/ч (кг/ч)
п-1	1	Отделение известнякового цеха	П6.310-1	Б.3	1	10.0	8250	380 (60)	97.0 (48)	4.Я11А6	3.0	955	КСК3-8 КСК3-9	8	2	-13 -19	+16 +16	96720 (23160) 24660 (61170)	т = 150-70° г = 95-70°
п-2	1	Отделение известнякового цеха	П4.100-2	4	1	10.0	2400			4.Я71В.4	0.75	1390	КСК3-6	6	1	-19	+16		
в4; 2	2	Отделение фтора	В4Р-4		4		1350			4.Я71А6	0.37	910							
в3; 4; 5	3	Отделение известнякового цеха	В4Р-4		4		3000			4.Я71А6	0.37	910							
в6; 9	2	Местный отсос из склада	В2.5095-1	2.5	1	10.0	180			4.Я56Я4	0.12	1375							
в-7	1	Склад кремнефтористого натрия	В3.105-1	3.15	1	10.0	300	390 (35)		4.Я63В4	0.37	1365							
в-8	1	Отделение известнякового цеха	В3.105-1	3.15	1	10.0	1050	360 (37)		4.Я63В4	0.37	1365							
в-10	1	Отделение известнякового цеха	В4Р-4		4		1050			4.Я71А6	0.37	910							

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:

- Архитектурно-строительных и технологических чертежей, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования.
  - Действующих нормативов: СНиП II-33-75\*.
- При разработке проекта приняты:
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции t<sub>в</sub> = -30 °C; t<sub>б</sub> = -19 °C.
  - Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами: СНиП 2.04.02-84.

1. Теплоснабжение.

Теплоснабжение здания осуществляется от наружной тепловой сети. Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70 °C и 95-70 °C (как дополнительный вариант). Системы отопления присоединены к сети теплоснабжения по непосредственной схеме.

2. Отопление.

В здании запроектирована однотрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В отделениях: фтора, известнякового и активного угля запроектирована проточная система отопления, а в остальных помещениях - однотрубная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-А0 и регистры из гладких стальных труб. Воздухоудаление из системы

осуществляется с помощью воздухоотводчика, установленного в высшей точке системы. Располагаемое давление - 38.5 кПа (0.385 кгс/см²). Радиаторы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. В отделении фтора радиаторы и трубопроводы покрываются антикоррозийным лаком.

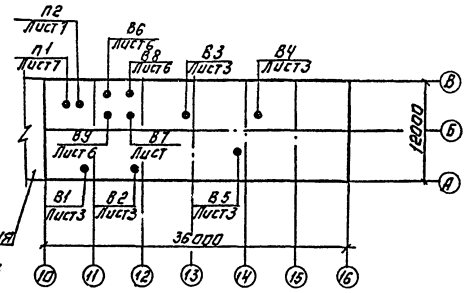
Обратная магистраль трубопроводов в подпольных каналах изолируется минеральными матами с последующим покрытием изолируемых поверхностей гидрофобной стеклотканью. Монтаж теплооборудования предусматривается падающей транспортной средой, предназначенными для технологических нужд здания см. лист ТХ.4.

3. Вентиляция.

В корпусе запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Приточные системы вентиляции обслуживают все помещения. Приточный воздух подается в верхнюю зону помещений. Кроме того запроектированы системы аварийно действующей механической вытяжки: из отделений известнякового цеха, активного угля, а также кратковременно действующей механической вытяжки от шкафов укрытий, которые не компенсируются притоком.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем производится в соответствии со СНиП II, 28-75.

План схема.



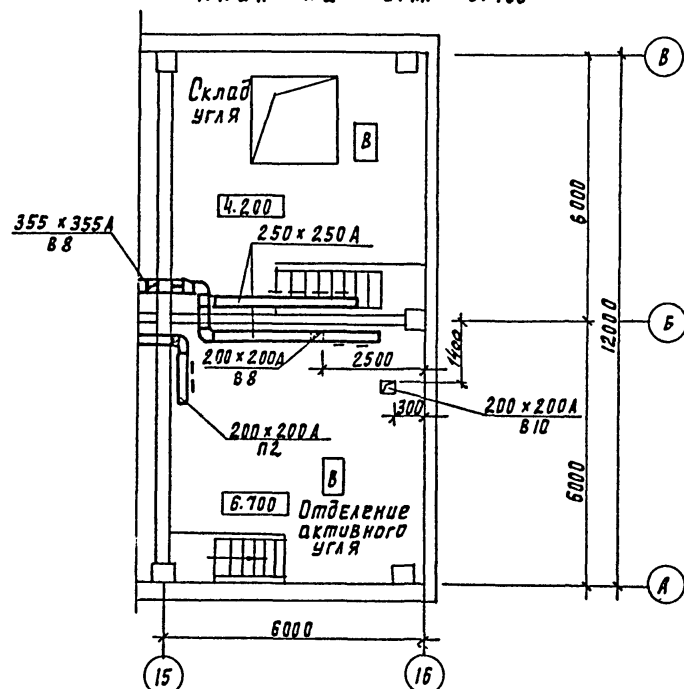
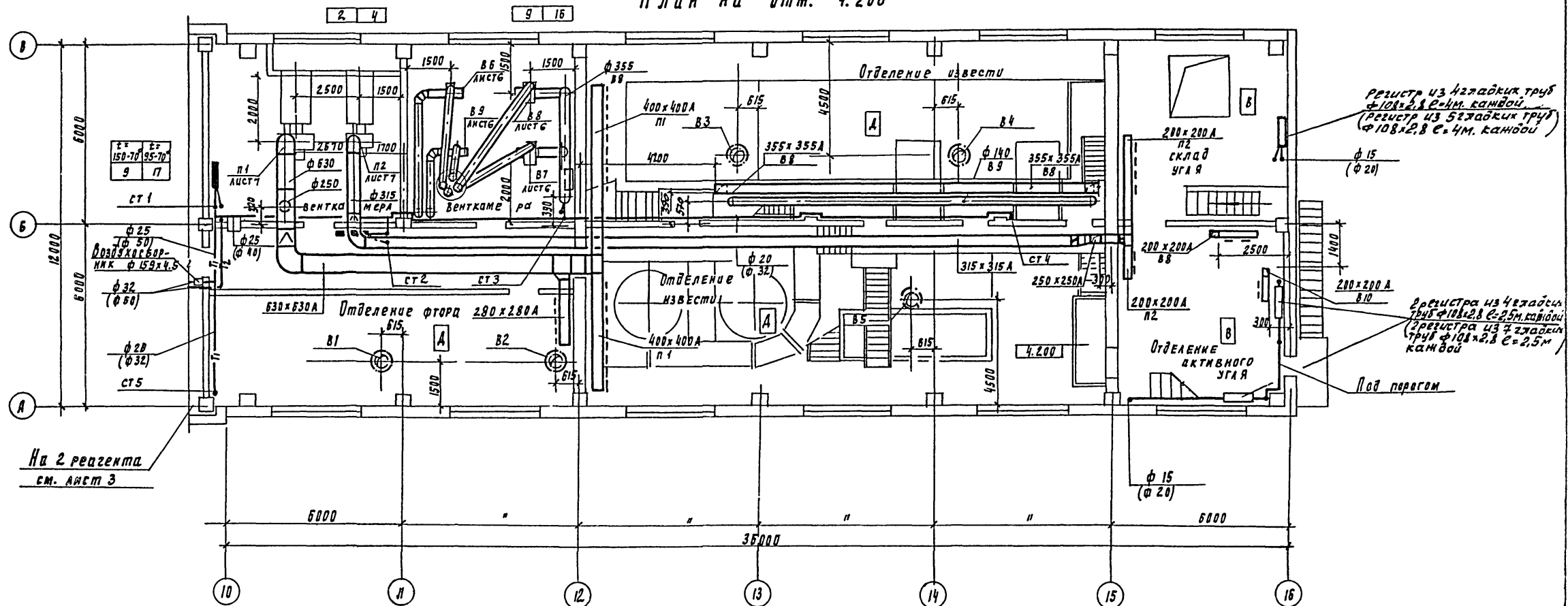
ПРИВЯЗКА:			
ИНВ. №			
ТП 901-3-232.87		08	
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	РЕАКТИВНОЕ УСИЛИЕ	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА
С.И.Н.Ж. КИЧЕНА	ОЧИСЛЕНИЕ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА
УК. Г.Р. ТАРАСОВА	ОЧИСЛЕНИЕ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА
Г.И.П. ПОРБАЧЕВ	ОЧИСЛЕНИЕ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА
Н.КОНТ.Р. ИРИШНИК	ОЧИСЛЕНИЕ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА
НАЧ. ОТ. ПЛАТОНОВ	ОЧИСЛЕНИЕ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ТАРАСОВА	ТАРАСОВА
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ	
		НАЧ. ОТ. ПЛАТОНОВ	

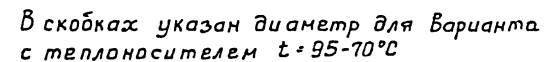


В скобках указан диаметр и размер  
для варианта с теплоносителем  $t = 95-70^{\circ}\text{C}$

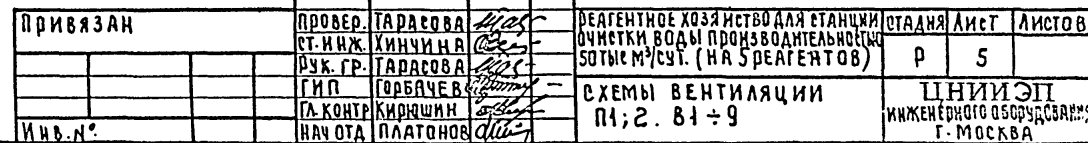
22049-02

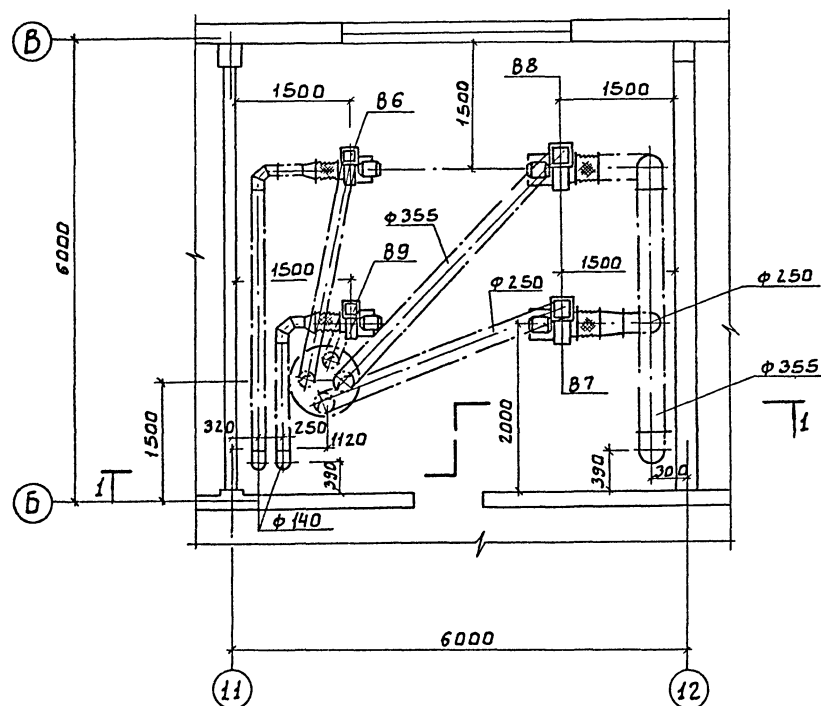
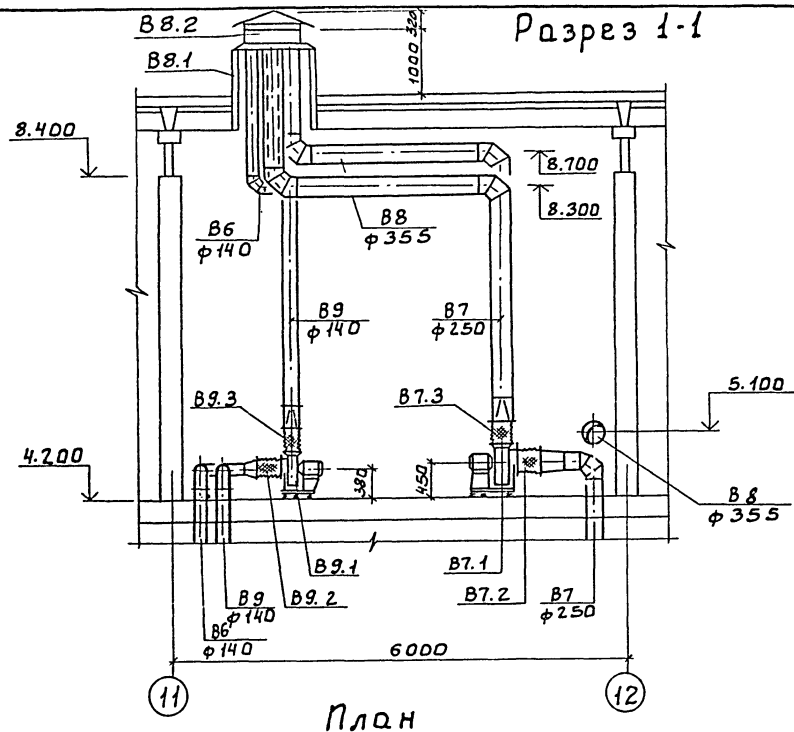
План на отм. 6.700

[illegible]

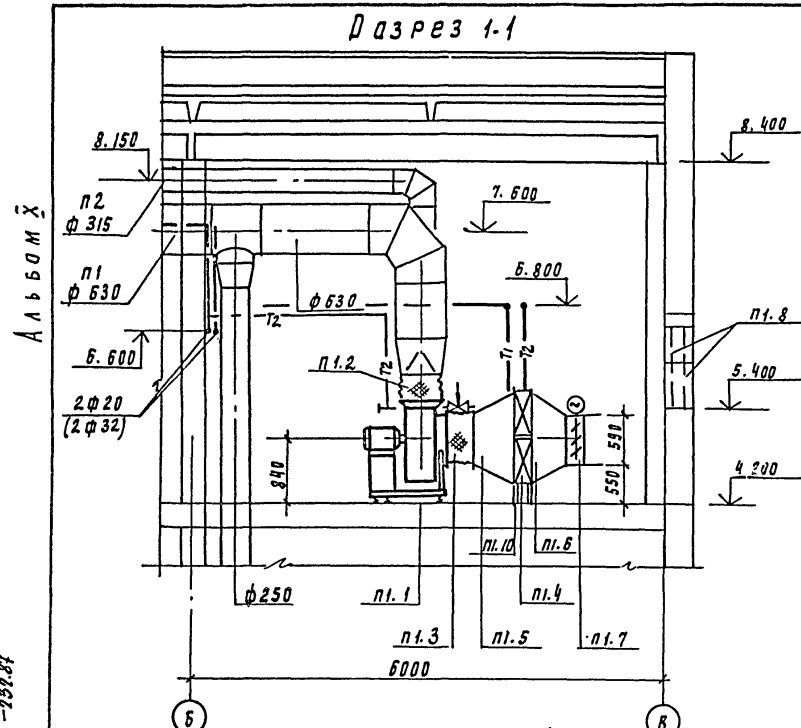


				ГП 904-3-232.87		08	
ПРИВЯЗАН				ПРОВЕР. ТАРАСОВА СТ. ИНЖ. ХИЧКИНА РУК. ГР. ТАРАСОВА ГИП. ГОРБАЧЕВ ГА. КОНТР. КИРЮШИН НАЧ. ОТА. ПЛАТОНОВ		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО- СТЬЮ 50 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ. (НАЗ. РЕАГЕНТОВ)	
						СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
						Р 4	
ИНВ. №				СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

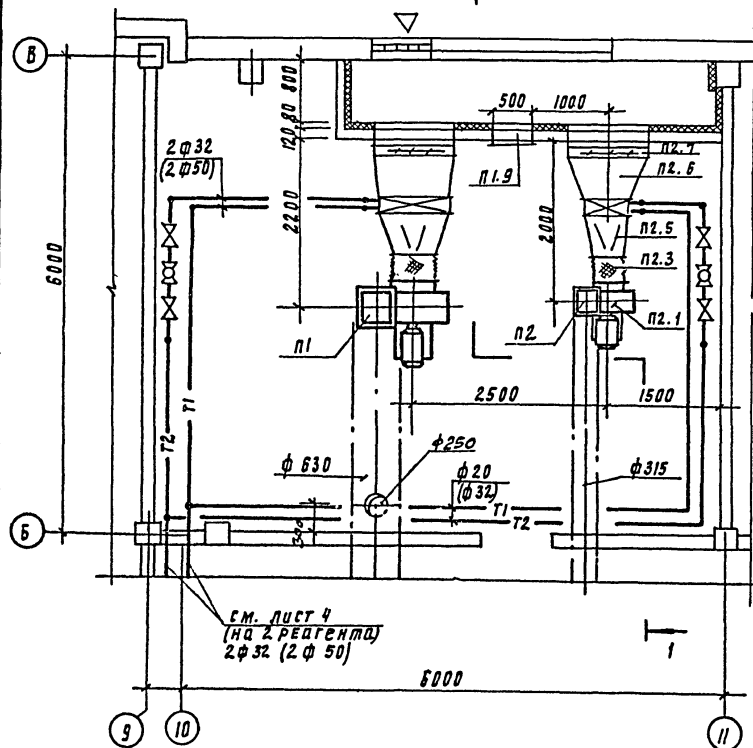


[illegible]

				ТН 904-3-232.87		08	
Привязан		Провед	ТАРАСОВА	Акт	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАЯКА	Лист
		СТ. ИЖ.	ЛИНЧИНА	-	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	Р	6
		РУК. ГР.	ТАРАСОВА	-	50 ТЫС. М <sup>3</sup> В Д. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)		
		ГИП	СОБОЛЧЕВ	-	Установки систем ВВ: 7:8:9	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
		И. КОНТР.	КНЯВИН	-	ПЛАН НА ОТМ. Ч. 200		
ИНВ. №		НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	Акт	РАЗРЕЗ 4-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ.		



П Л О Н 



см. лист 4  
(на 2 реагента,  
2 ф 32 (2 ф 50))

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
п2.5		Переход метал. б = 1 мм			
		ф 400 на 538 x 503 L=500мм	1	8.0	
п2.6		Переход метал б=1мм			
		538 x 503 на 1000 x 600			
		L = 500 мм	1	11.0	
п2.7		Клапан воздушный			
		утепленный кв4 1000x6000			
		с исполнительным ме-			
		ханизмом			
		мэо-063/25-0.25 П	1	63.0	
п2.8	1.494-25	Подставка под калорифер h = 200 мм	4		

Схема теплоснабжения установки ЛЭ

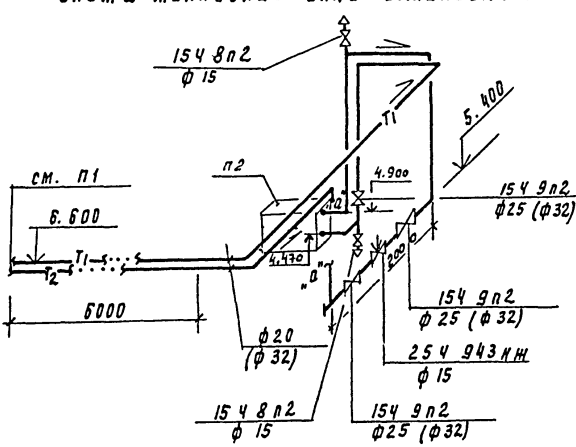
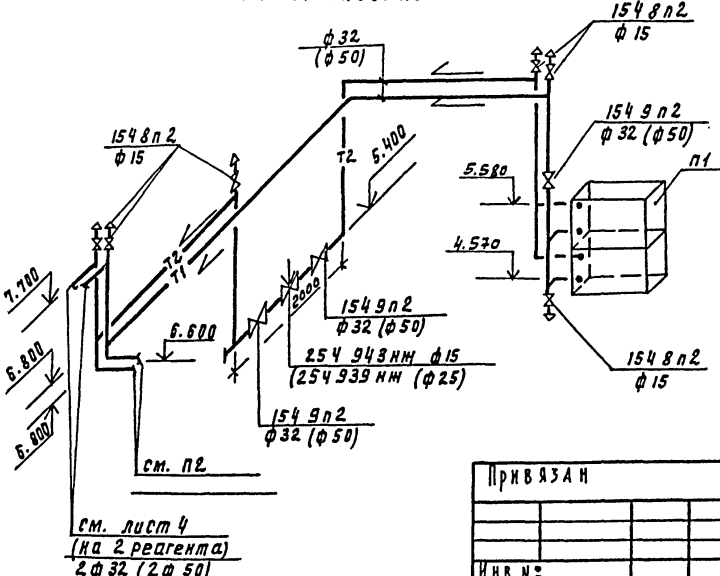


Схема теплообменника установки п1



см. лист 4  
(на 2 реагента)  
2 ф 32 (2 ф 50)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Приме- чание
		П1			
п1.1		Агрегат вентилляторный АБЗНО-1 комп.	1	201.7	
		а) ц/б ВЕНТИЛЯТОР В-ц 4-70 н 6.3 исп 1 пол. ЛО°			
		б) эл /дв. 4А112 МАВ п=255 об/мин, n=3 кВт			
п1.2	5.904-5	Рубка вставка ВН-14	1	6.26	
п1.3	5.904-5	Рубка вставка ВВ-21	1	9.95	
п1.4		Калорифер кск 3-8	2	52.8	г=150-70
		Калорифер кск 3-9	2	59.2	г=150-70
п1.5		Переход метал. б=1мм φ 640 на 188х1006 б=500	1	12.0	
п1.6		Переход метал. б=1мм 188х1006 на 1000х600 ℓ=500 мм	1	14.5	
п1.7		Клапан воздушный утепленный КВУ 1000х600 с исполнительным механизмом мэо-063/25-0.25 П	1	63.0	
п1.8	1.494-27 В.7	Узел воздухозабора 5 с1 н. 000. 002			
		ОТА 150х560	5	1.2	
		ОТА 150х490	5	1.0	
п1.9	5.904-4	Дверь утепленная герметическая Ду1.25х0.5	1	33.6	
п1.10	1.494-25	Подставка под калорифер н=300 мм	4		
		п2			
п2.1		Агрегат вентилляторный АЧ100-2 компл	1	62.8	
		а) ц/б ВЕНТИЛЯТОР В-ц 4-70 н 4. исп 1. пол ЛО°			
		б) эл /дв. 4А71 84 п=1390 об/мин, n=0.75 кВт			
п2.2	5.904-5	Рубка вставка ВН-12	1	4.12	
п2.3	5.904-5	Рубка вставка ВВ-19	1	5.13	
п2.4		Калорифер кск 3-6	1	39.9	

[illegible]

Типовой проект  
901-3-

Реагентное хозяйство для станции  
очистки воды производительностью  
50 тыс. м³/сут.  
(на 5 реагентов)

Альбом

Эскизные чертежи общих  
видов нетиповых конструкций  
систем отопления и вентиляции

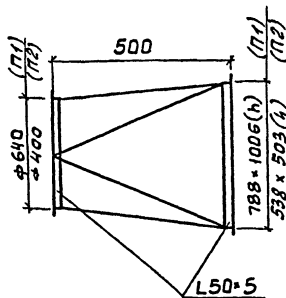
Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
г.п. 08Н1	Конфузор	
г.п. 08Н2	Переход	
г.п. 08Н3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узы совмещений	

ИНВ.№	Привязан	
ИНВ.№	ТП 901-3-232.87	08Н
ИНВ.№	Содержание	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Формат: А4

Формат: А4

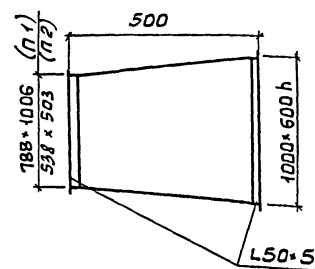


Изготовить из листовой стали  
δ=1мм ГОСТ 19903-74

Привязан

ИНВ.№	Привязан	
ИНВ.№	ТП 901-3-232.87	08Н1
ИНВ.№	Конфузор	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Формат: А4



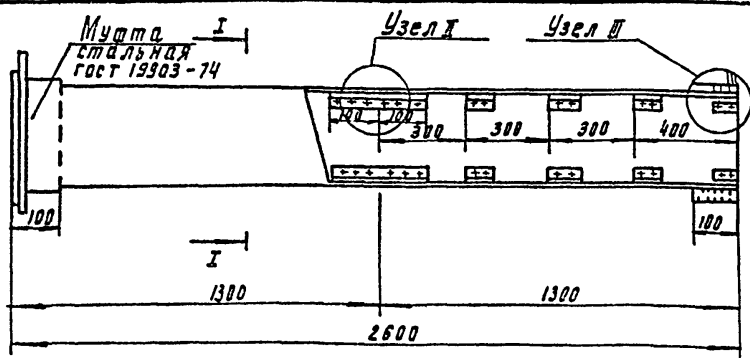
Изготовить из листовой стали  
δ=2мм ГОСТ 1904-74  
Предусмотреть шпиль под изоляцию

Привязан

ИНВ.№	Привязан	
ИНВ.№	ТП 901-3-232.87	08Н2
ИНВ.№	Переход	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

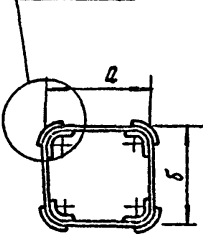
Копировал: Боброва

22049-02  
Формат: А4



Разрез I-I

Узел I



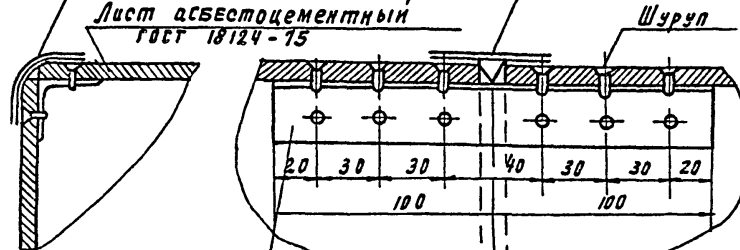
Внутреннее сечение воздуховодов

а	б
200	200
250	250
280	280
315	315
355	355
400	400
630	630

- В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
- Муфта перед её установкой внутри и торцы воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, дающем надежную склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с ГОСТ 565-75, путем улаживания зазора между муфтой и воздуховодом пеньковым канатом, смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором, с добавлением в него казеинового клея с последующим заполнением зазора, асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
- Муфты и фланец предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются масляной краской. Весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

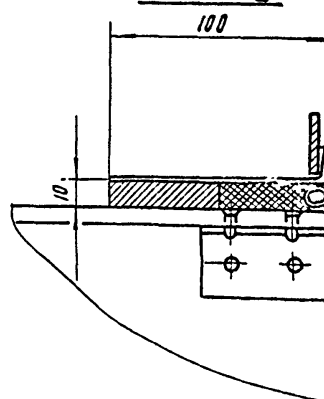
Узел I

Шов промазать мастикой из асбестоцементного раствора, с добавлением казеинового клея, густой консистенции с последующей проклейкой 2-мя слоями ткани.



Уголок жесткости Гост 8509-72

Узел II



Привязан

Провер.	ТАРАСОВА	Инж.	ХИЧНИН
Рук. гр.	ТАРАСОВА	Рис.	ПРИБАЧЕВ
Инж. контр.	КИРЮШИН	Инж. контр.	ПАТОНОВ
Инв. №			

ТП 901-3-232.87

ОВНЗ

Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	1
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВА		

Куликовская Подлевская

Формат АЗ

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4  
Заказ № 4125 ин. № 22049-02 тираж 400  
Сдано в печать 5.08 1987г цена 2-81