

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-232.87

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО **1500** МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **50** ТЫС. М³ / СУТКИ
(НА **5** РЕАГЕНТОВ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические. Антикоррозионная защита (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом II — Технологическая и санитарно-техническая часть (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом III — Электротехническая часть. Автоматизация (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом IV — Строительные изделия (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом V — Задание заводу-изготовителю (из т.п. 901-3-231.87)
Эскизные чертежи общих видов.
Альбом VI — Ведомости потребности в материалах (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом VII — Спецификации оборудования (из т.п. 901-3-231.87)
Альбом VIII — Сметы. Часть 1 (из т.п. 901-3-231.87)
Часть 2

- Альбом IX — Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные и металлические.
Альбом X — Технологическая и санитарно-техническая часть.
Альбом XI — Электротехническая часть. Автоматизация.
Альбом XII — Строительные изделия.
Альбом XIII — Задание заводу-изготовителю.
Эскизные чертежи общих видов.
Альбом XIV — Ведомости потребности в материалах.
Альбом XV — Спецификации оборудования.
Альбом XVI — Сметы. Часть 1.
Часть 2.

Примененные типовые материалы:
Типовой проект 407-3-349.84 Альбом II. Конструкции металлические.

Альбом X

22019-07

Разработан
ЦНИЭП инженерного оборудования
городов жилых и общественных зданий

Главный инженер института
Главный инженер проекта

[Подпись] / А. Кетаов /
[Подпись] / Е. Беляева /

Проект
утвержден Госгражданстроем
Приказ № 43 от 13 февраля 1985 г.

				Привязан	
ИНЧОН°					

С о д е р ж а н и е альбома.

Марка	Наименование	№ стр.
	Содержание.	2
<i>Технологическая часть.</i>		
ТХ-1	Общие данные.	3
ТХ-2	Технологическая схема реголитного 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 К3, В1, К3, 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, К3, В3, 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, К3, К2	16
<i>Нетиповое оборудование.</i>		
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	Лотак 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=1000л	24
ТХН-10	Питатель	25
ТХН-11	Площадка для обслуживания крана	26
<i>Отопление и вентиляция</i>		
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 П2	33
<i>Нетиповое оборудование.</i>		
ОВН-1	Конфузор	34
ОВН-2	Переход	34
ОВН-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	35

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Технологическая схема реagenтного хозяйства	
3	Общевязочные планы на атм. п.000; ч.200	
	Общевязочные разрезы 1-1; 2-2	
4	Отделение шгара. План на атм. 8.000. Разрезы 1-1; 2-2	
5	Та же. Схемы Р.3, В.1, К.3, А.0, К.2	
6	Отделение извести. План на атм. -2.500; п.000	
7	Та же. План на атм. 3.000; ч.200	
8	Та же. Разрез 1-1	
9	Та же. Разрезы 2-2; 3-3	
10	Та же. Схемы Р.4, В.1, К.3, В.3, А.0	
11	Отделение активного шгла. Планы на атм. 0.000, ч.200; 6.100; 7.500	
12	Та же. Разрезы 1-1; 2-2	
13	Та же. Угловая установка	
14	Та же. Схемы В.1; Р.5; А.0; К.3; К.2	

Таблица опрасных листов насосов согласованных с ВНИИГИДРОМАШЕМ

Наименование насоса	Номер опрасного листа и дата
Насос-дозатор кремнефтористого натрия НД 2.5 1000/16 КМЧ/А	Н70319 от 16.10.86
Насос-дозатор известкового молока НД 2.5 1600/16 ДЧ/А	Н70321 от 16.10.86
Насос-дозатор шгальной пыли НД 2.5 1000/16 ДЧ/А	Н70316 от 16.10.86

Технико-экономические показатели проекта

№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая сметная стоимость	тыс.руб	
2	Стоимость строительно-монтажных работ	"	
3	Общая численность обслуживающего персонала	чел.	24
	в т.ч. наибольшую смену	"	13

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

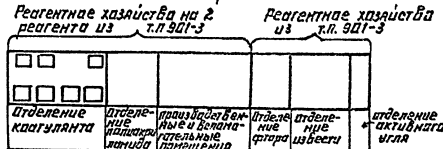
Главный инженер проекта *Евген Беллєва Е.А.*

Реагентное хозяйство предназначена для применения в составе станций очистки воды поверхностных источников и может быть использован как при строительстве новых водозаборных комплексов, так и при расширении и реконструкции существующих.

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылачные документы		
Серия 7.901-5, Вып. 7	Мешалка гидравлическая циркуляционная известкового молока V=16м³ ИГУ 16	
Серия 7.901-5, Вып. 6	Паллабак Ф 50	
Серия 7.901-5, Вып. 7	Мешалка гидравлическая циркуляционная V=8м³ ИГУ-8	
Серия 7.901-5, Вып. 6	Ящик для быгрзчки реагента	
Серия 7.901-5 Вып. 6	Захват для франных барабанов V=50л	
Серия 7.901-5, Вып. 6	Захват для франных барабанов V=100л	
Прилагаемые документы		
ТХН-1	Коллектор вьдучхаросредительный в доках кремнефтористого натрия	
ТХН-2	Эжектор	
ТХН-3	Коллектор вьдучхаросредительный в доках известкового молока	
ТХН-4	Перекрытие мешалки	
ТХН-5	Бункер приемный	
ТХН-6	Латак к бокам	
ТХН-7	Телемка для склада известкования	
ТХН-8	Перекрытие мешалки М16 и рама гидравлического плана	
ТХН-9	Вакуум-бункер 1000л	
ТХН-10	Питатель	
ТХН-11	Площадка для обслуживания крана	

Схема компоновки реagenтного хозяйства на 5 реагента



Общее указание:

Основные показатели по технологической части
Расход товарных реагентов

Наименование реагента	Расчетная доза мг/л	Расход в сутки т.
Коагулянт (сернистый глиммези)	240	13.2
Полиакриламид ПАА	12.5	0.69
Известь строительная, ГОСТ 9179-77	60 20	3.3 1.10
Кремнефтористый натрий технологический 1 сорт, ГОСТ 87-77	1.15	0.096
Шгла активный осветляющий древесный парашкаобразный, ГОСТ 4453-74	18.3	1.06

Примечание:

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

Расход рабочих растворов (исключений)

Наименование реагента	Расчетная доза в литрах	Расход в сутки м³
Коагулянт (сернистый алюминий) 1	8	22.1
Полиакриламид ПАА	0.2	1.15
Известь строительная, ГОСТ 9179-77	2	8.0
Кремнефтористый натрий технологический 1 сорт, ГОСТ 87-77.	0.2	44.1
Шгла активный осветляющий древесный парашкаобразный, ГОСТ 4453-74	5	16.6

Условные обозначения:

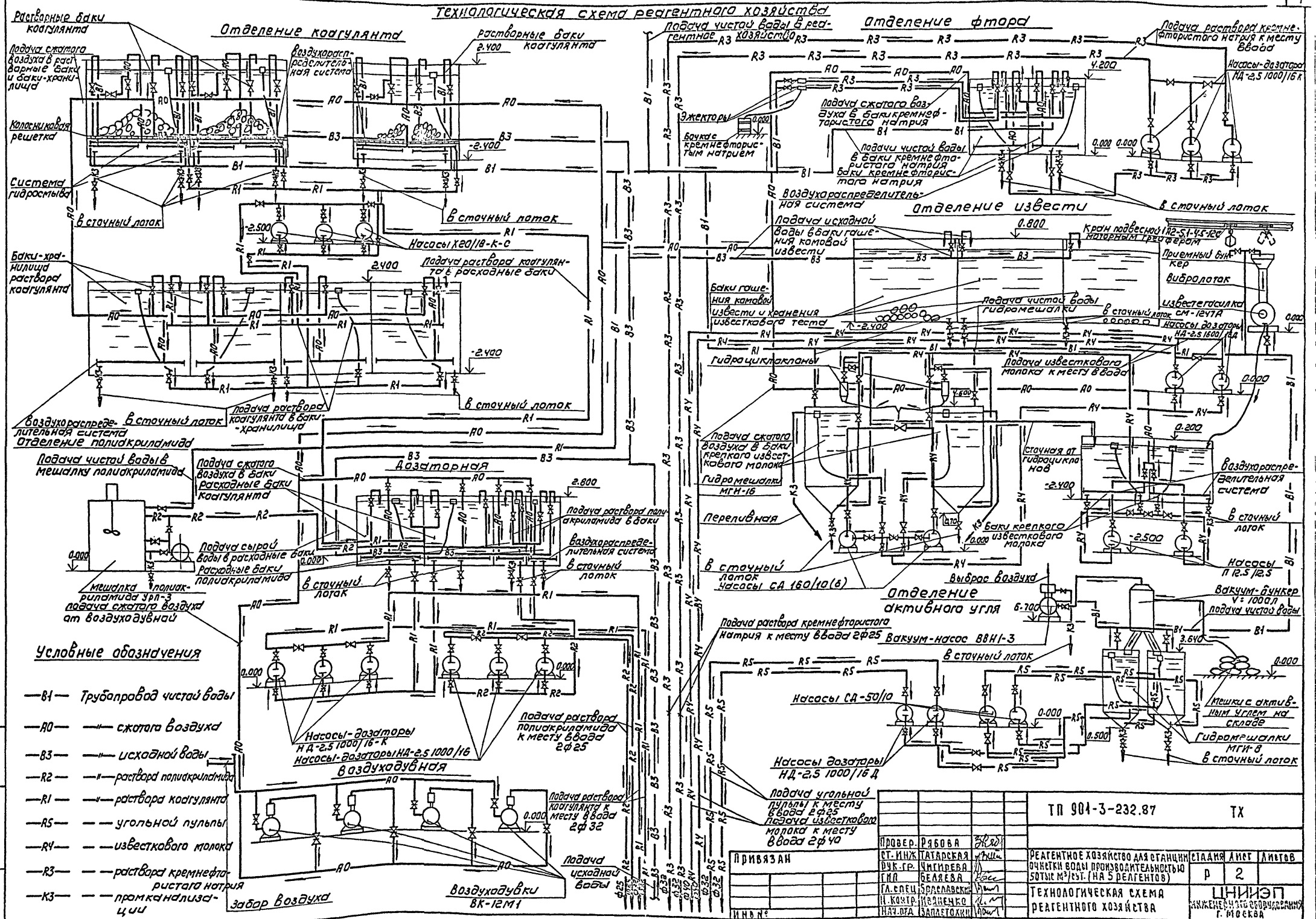
- К1— трибаррабод раствора коагулянта
- К2— " раствора полиакриламида
- В1— " чистой воды
- В2— " исходной воды
- А— " шгара вьдучхар
- К3— " шгальной канализации

ПРИВЯЗКА		ТЛ 901-3- 232.87		ТХ	
ИНВ. №					
ПРОВЕР. РЯБОВА					
И.ИЖН. АНОБАРКОВА					
Р.У.С. ГР. ЧИГИРЕВА					
ГИП БЕЛЯЕВА					
ТЛ. СПЕЦ. БОЛДАКОВИИ					
И.К.В.Н.П. ИВАНЕНКО					
НАЧ. ОТД. ЗАПЛЕТОХИИ					
РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 ТЫС. М³/СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)			СТАНЦИЯ		
			Лист		
			Листов		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ			ЦНИИЭП		
			И.И.К.В.Н.П. ИВАНЕНКО		
			ОСНОВАН		

Технологическая схема реagenтного хозяйства

Отделение фтора

Отделение извести



Альбом №

901-3-232.87

Э. ПЕРВАЯ ПЛАНШЕТ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №

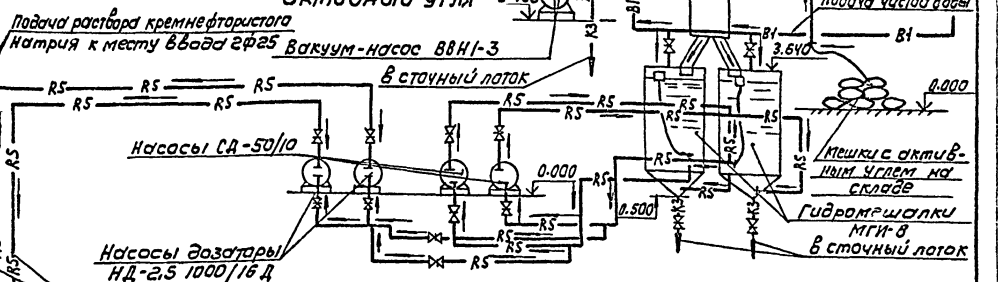
Условные обозначения

- B1 — Трубопровод чистой воды
- R0 — — сжатого воздуха
- B3 — — исходной воды
- R2 — — раствора полиакриламида
- R1 — — раствора коагулянта
- R5 — — угольной пульпы
- R4 — — известкового молока
- R3 — — раствора кремнефтористого натрия
- K3 — — промканиализации

Насосы-дозаторы
НД-2.5 1000/16-К
Насосы-дозаторы НД-2.5 1000/16
Воздуходувная

Воздуходувки
ВК-12М1

Отделение активного угля



Привязан			
И. №			

ТП 901-3-232.87		ТХ	
Провер	Рябова	Э. П.	
Ст. инж.	Атараская	Э. П.	
Инж. гр.	Чмириева	Э. П.	
Инж.	Белая	Э. П.	
Инж. спец.	Браделавский	Э. П.	
Инж. констр.	Иваненко	Э. П.	
Инж. отв.	Запорожский	Э. П.	

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ ОТГАНИЩЕНИЯ	СТАНАЯ	АНСТ	АНСТОВ
ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ			
50 ТЫС. М ³ /СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	Р	2	

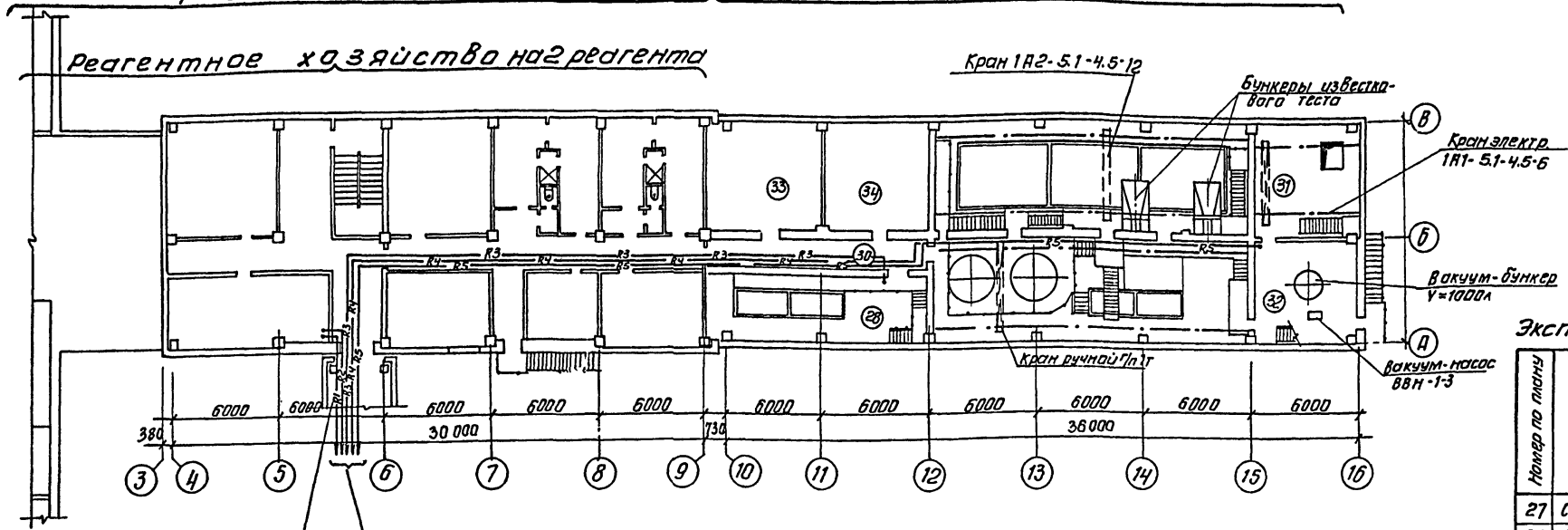
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
Г. МОСКВА

КОПИРОВА: КОРЧУНОВА

ФОРМАТ: А2

лист №

ПЛАН НА ОТМ. 4.200. М 1:200
реакгентное хозяйство на 5 реактентов



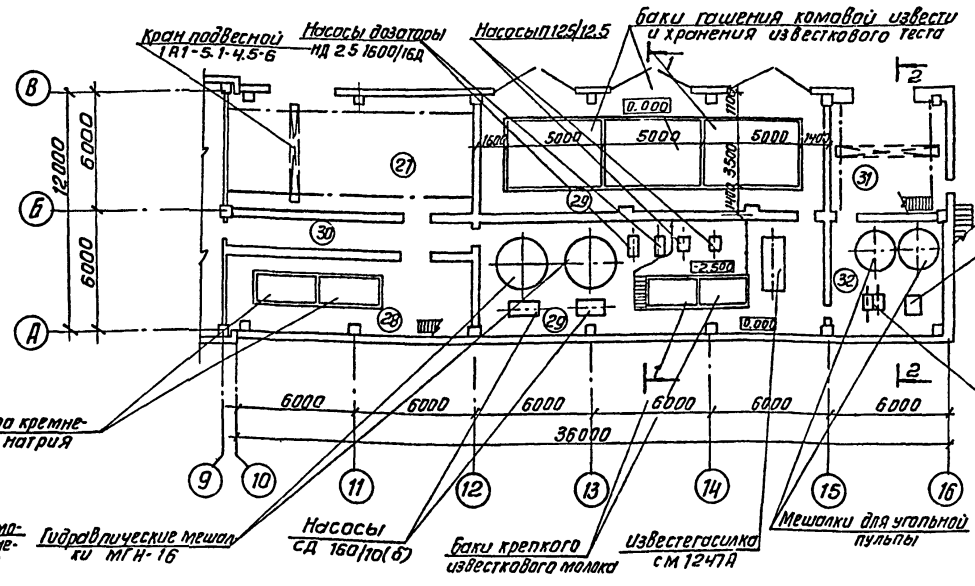
Экспликация помещений

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

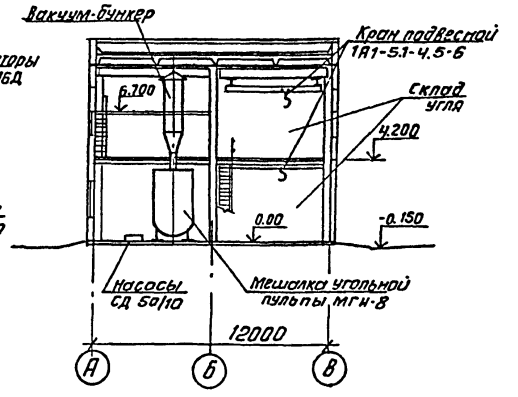
Галерея к блоку входных устройств, отстойников и фильтров

ПЛАН НА ОТМ. 0.000 М 1:200

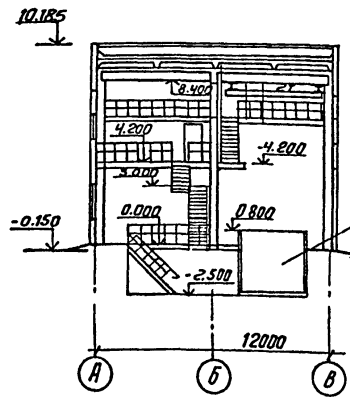
- R1- Трубопровод раствора коагулянта 2Ф22
- R2- Трубопровод раствора поликритида 2Ф25
- R3- Трубопровод раствора кремнефтористого натрия 2Ф25
- R4- Трубопровод известкового молока 2Ф40
- R5- Трубопровод угольной пыли 2Ф25



2-2 М 1:200



1-1 М 1:200



901-3-232.87		ТХ
ПРОВЕР. РЯБОВА	ИНЖЕНЕР ЛЮБЯРСКАЯ	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ (НА 5 РЕАГЕНТОВ)
РУК. ГР. ЧИГИРЕВА	Г.ИП. БЕЛЯЕВА	ОБЩЕУЗВЯЗОЧНЫЕ ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000 И 4.200. ОБЩЕУЗВЯЗОЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2
ГЛ. СПЕЦ. БРАСЛАВСКИЙ	Н. КОНТР. ИВАНЕНКО	ЦНИНЭП
Н.Ч. ОТД. ЗАПЛЕТОХИ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Копировал: Антипова

Формат А2 22049-02

Альбом 3

901-3-232.87

СОГЛАСОВАНО

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАЧ. И ДАТА ВЗЯТ. ИМ. ПОДП.

ПЛАН НА ОТМ. 8.400
М 1:50

Кран 1А1-4.2-3.0-6-220

Подача чистой воды
φ 150 на отм. 1.700

Склад кремнефтористого натрия

Трубопровод сжатого воздуха
φ 80

Эжекторы

Ящик для выгрузки
реагента

Площадка для обслужи-
вания крана на
ч 2.400

Водомерный узел
φ 100

Трубопровод исходной
воды φ 150

Подача чистой воды
к эжекторам φ 100

Трубопровод
чистой воды φ 150

Подача сжатого
воздуха в баки
φ 50

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

Сточный
лоток

Насосы-дозаторы
НД 2.5 1000/16

Подача раствора кремнефтористого
натрия φ 25

Подача раствора кремнефто-
ристого натрия к насосам-
дозаторам φ 63.

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

1-1
М 1:50

Подача сжатого воздуха φ 50 в баки

Подача раствора кремнефто-
ристого натрия φ 63 в баки

Подача раствора кремнефтористого
натрия к месту в баки φ 25

Подача чистой воды
φ 50 в баки

Баки кремнефтористого
натрия

Напорный трубопровод насоса-
дозатора φ 25

Всасывающий трубопро-
вод насоса-дозатора
φ 63

Подача раствора
кремнефтористого натрия
к месту в баки φ 25

2-2
М 1:50

Отделение кремне-
фтористого натрия

Венткамера

Трубопровод сжатого воздуха φ 80

Трубопровод чистой воды φ 150

Бак
кремнефто-
ристого на-
трия

Ось насоса-
дозатора
эжекторы

Склад кремнефто-
ристого натрия

Ящик для
выгрузки реагента

Напорный трубопровод
насоса-дозатора
φ 25

Всасывающий труба-
провод насоса-
дозатора φ 63

Сточный
от баков φ 100

ПРИВЯЗАНО	ПРОВЕР.	РАБОВА	Ч. 120
	РУК. ГР.	ЧИГИРЕВА	Ч. 120
	ГНП.	БЕЛЯЕВА	Ч. 120
	ГЛ. СПЕЦ.	БРЕСЛАВСКИЙ	Ч. 120
	Н. КОНТ.	ИВАНЕНКО	Ч. 120
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ЗВЯГЕТОВ	Ч. 120

гп 901-3-232.87

ТХ

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ
очистки воды производительностью
50тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)

ПЛАН НА ОТМ. В.400. РАЗРЕЗЫ
1-1; 2-2

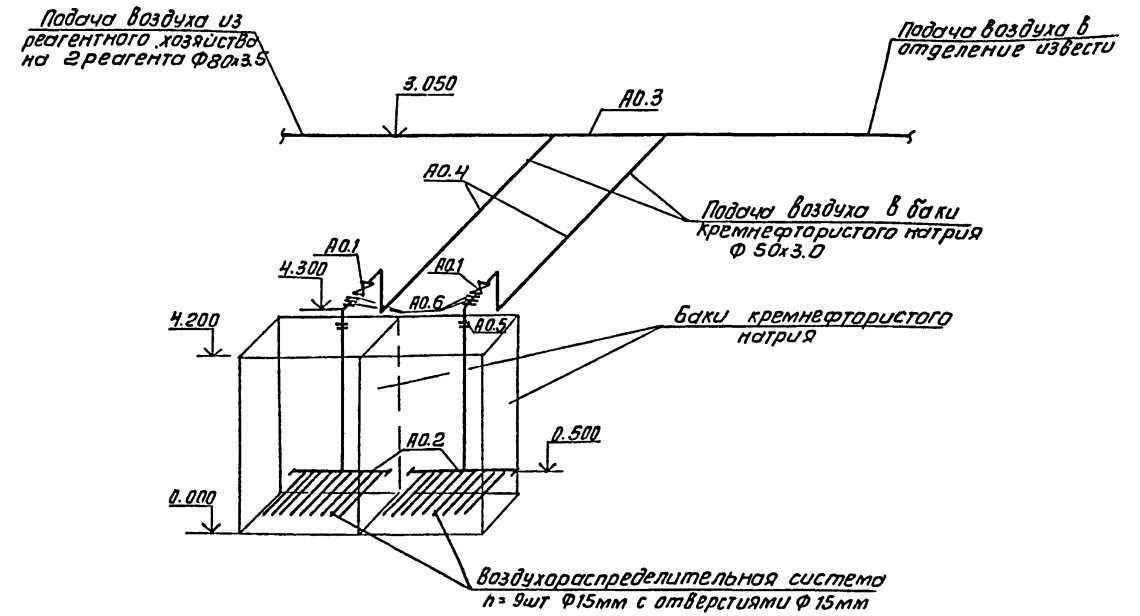
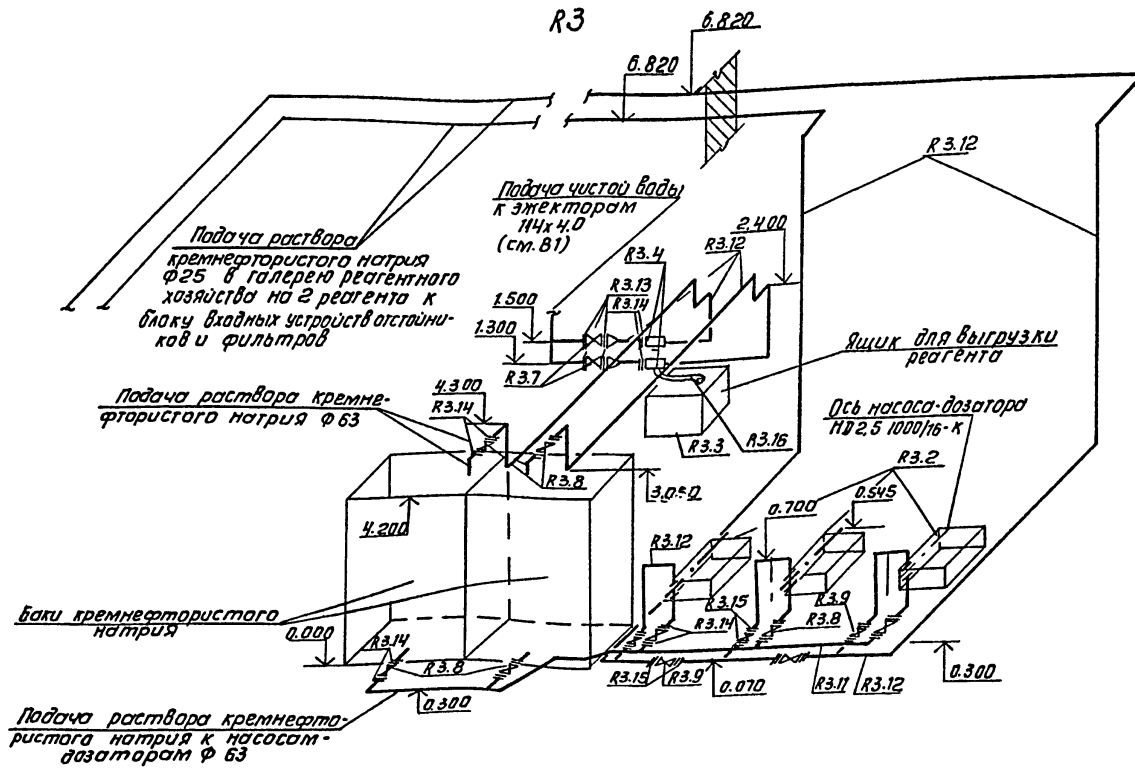
ЦНИИЭП
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

Копирован: Антипов

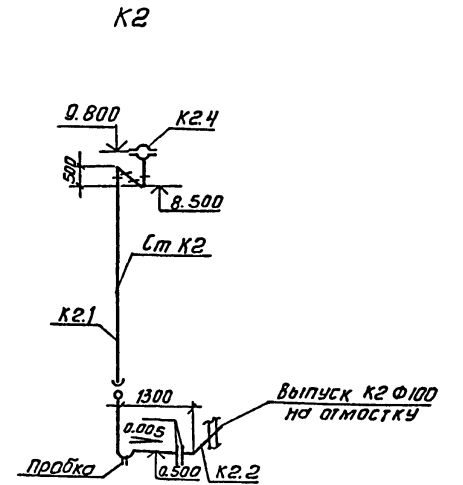
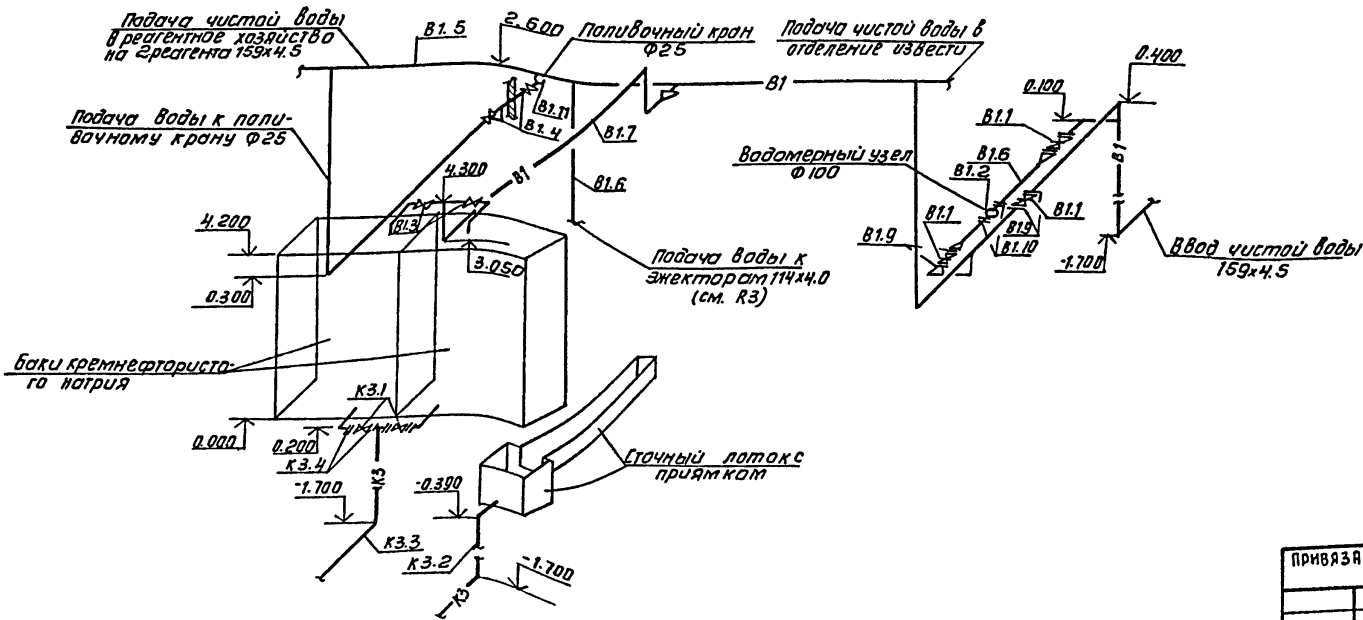
Формат А2

22049-02

СОГЛАСОВАНО
901-3-232.87
Лист № 1
ПОДАЧА ДАТА
ВЗЯТ. ИНВ. №



В1, К3



901-3-232.87

№ п/п, дата, подп. и дата, взам. инвент.

		ТП 901-3-232.87		ТХ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРИЛ РЯБОВА	ЧЕК. ГР. ЧИГИРЕВА	ГИП БЕЛЯЕВА	И. СПЕЦ. БРЯСЛАВСКИЙ	Н. КОНТР. ЧУБАНЕНКО
ИНВ. №					
			РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ (НА 2 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИЯ	ЛИСТ
			ОТДЕЛЕНИЕ КРЕМНЕФТОРИСТОГО НАТРИЯ. СХЕМЫ R3, В1, К3, A0, K2	Р	5
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	ЦНИИЭП	

Копировал: Антипова.

Формат А2

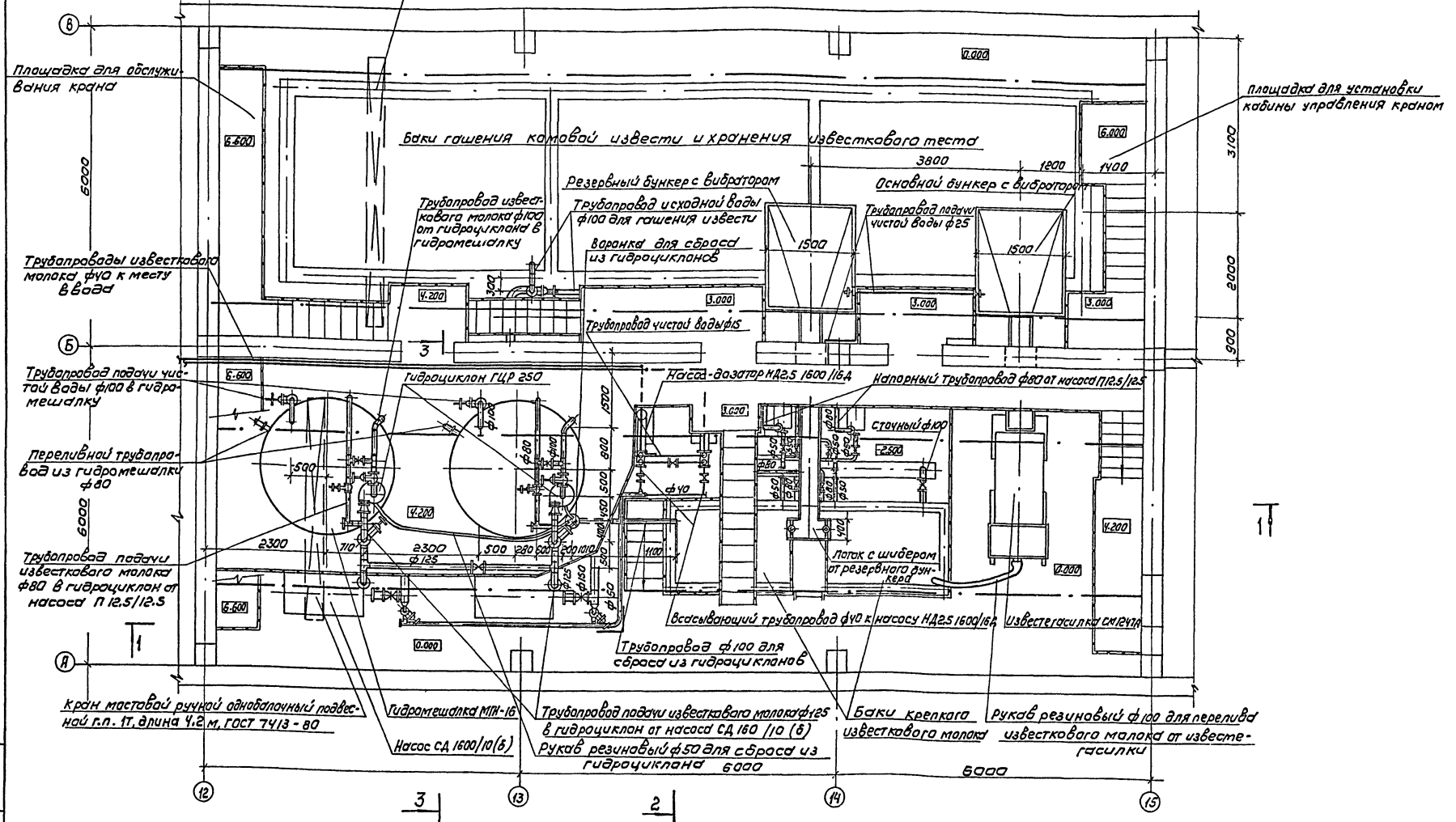
22049-02

ПЛАН НА ОТМ. 3.000 И 4.200

Кран подвесной электрический однобалочный
однопролетный С.П.ЭТ, длина 5,1 м, ГОСТ 7890-73

2 |

ЯЛЫВОМ X



901-3 - 232.87

И.П. БЕЛОВА

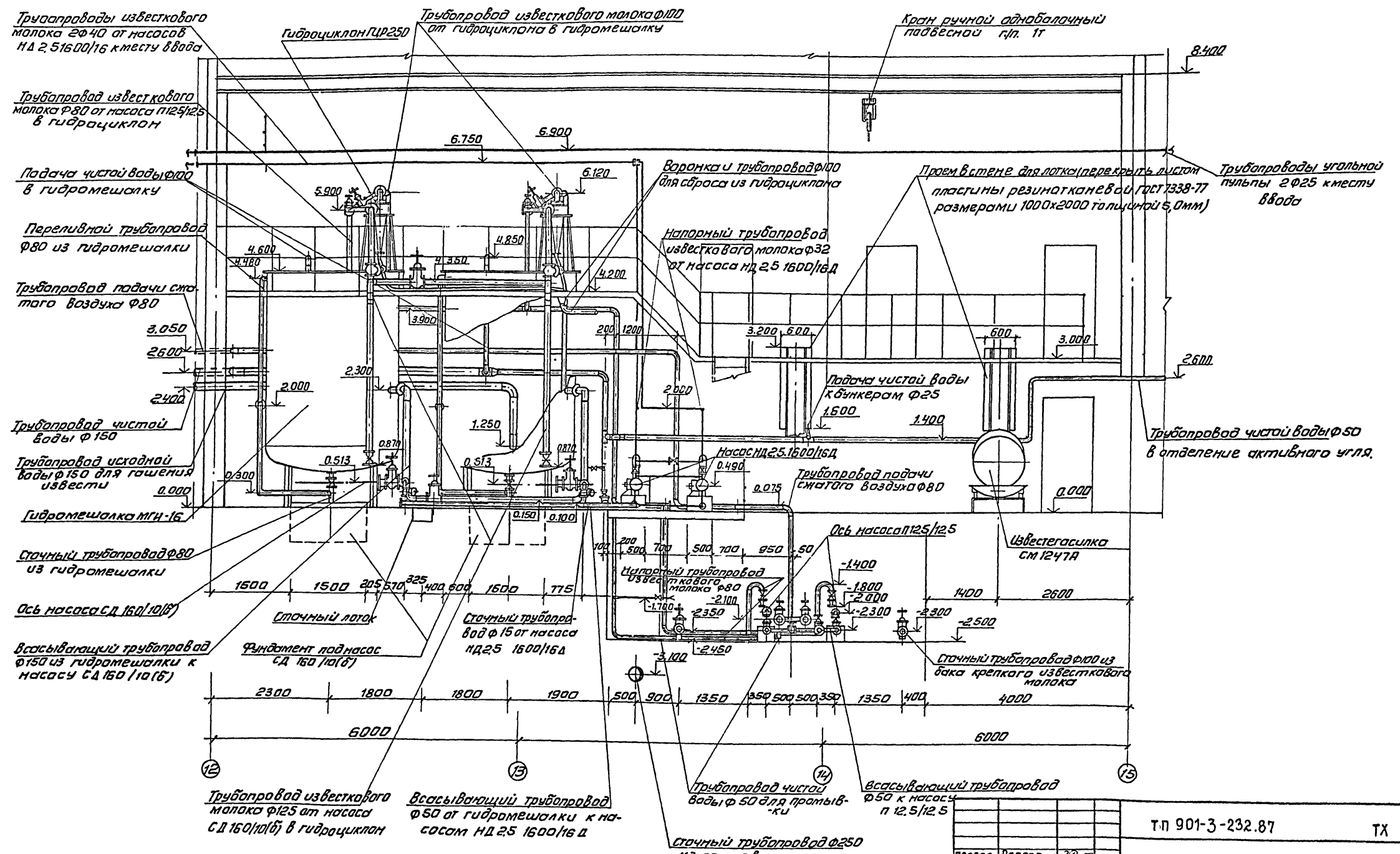
		ТП 901-3-232.87		ТХ	
ПРОВЕР.	РЯБОВА	ЭТ-ИНЖ	ИВАНЕНКО	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ	СТАНЦИЯ
РУК. ГР.	УЧЕНДЕВА	ГИЛ	БЕЛОВА	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	Лист 7
И.С. СПЕЦ	ВОСАВЛЕНКО	И. КОНТР.	ТАТАРСКАЯ	50 ТИС М ³ /СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	Р 7
НАЧ. ОТД.	ВАГАПОВИЧ	НАЧ. ОТД.	ВАГАПОВИЧ	ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ	ЦНИИЭП
				ПЛАН НА ОТМ. 3.000 И 4.200	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРОУДОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	

1-1

А 660 М Э

901-3-232.87

И.И. № ПОД. ПОДП. И. ДАТА ВЪВЕД. ВЪВЕД. И. ДАТА



Т.п 901-3-232.87		ТХ	
ПРОВЕР. РЯБОВА	СТ. ИНЖ. ИВАНЕНКО	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 т/сутки (на 5 РЕАГЕНТОВ)	СТАДИА ЛИСТ ЛИСТОВ
Рук. ГР. ЧИГИРЕВА	ГИП БЕЛЯЕВА	Р	8
И.И. №	И.И. №	ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ РАЗРЕЗ 1-1	
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	

Копировал: Антипова

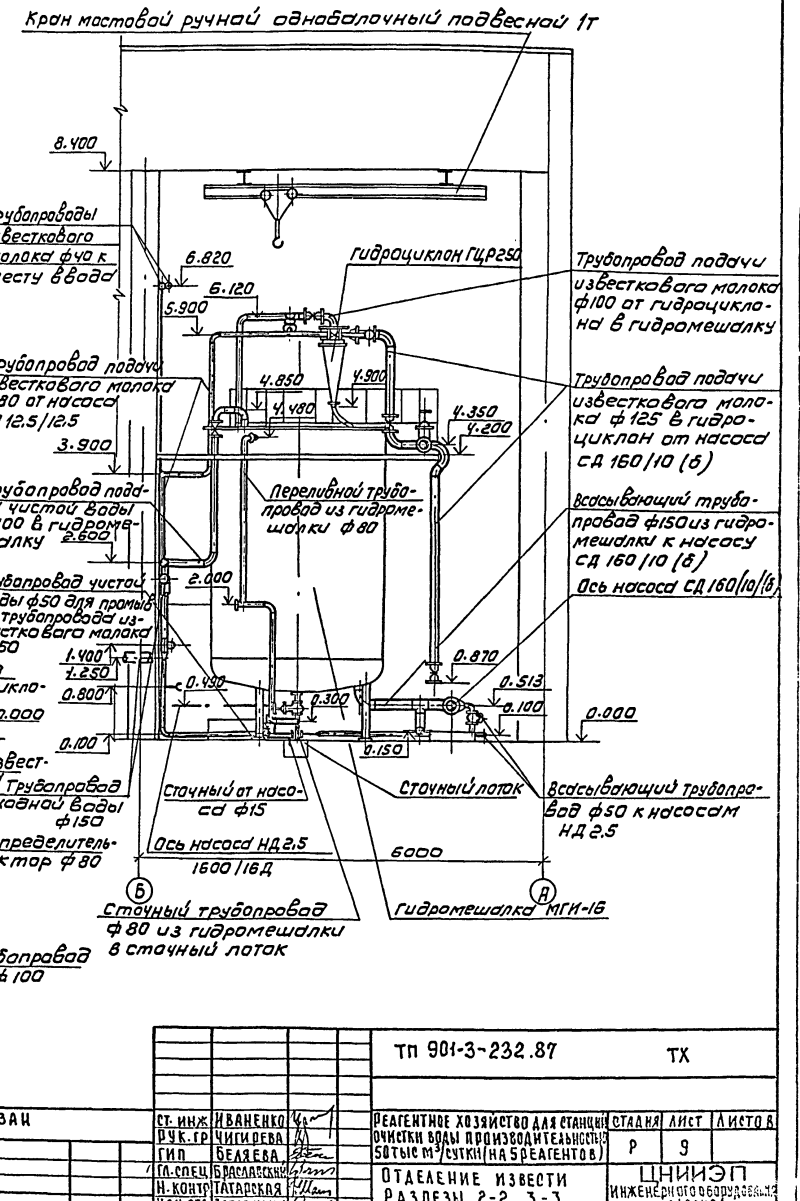
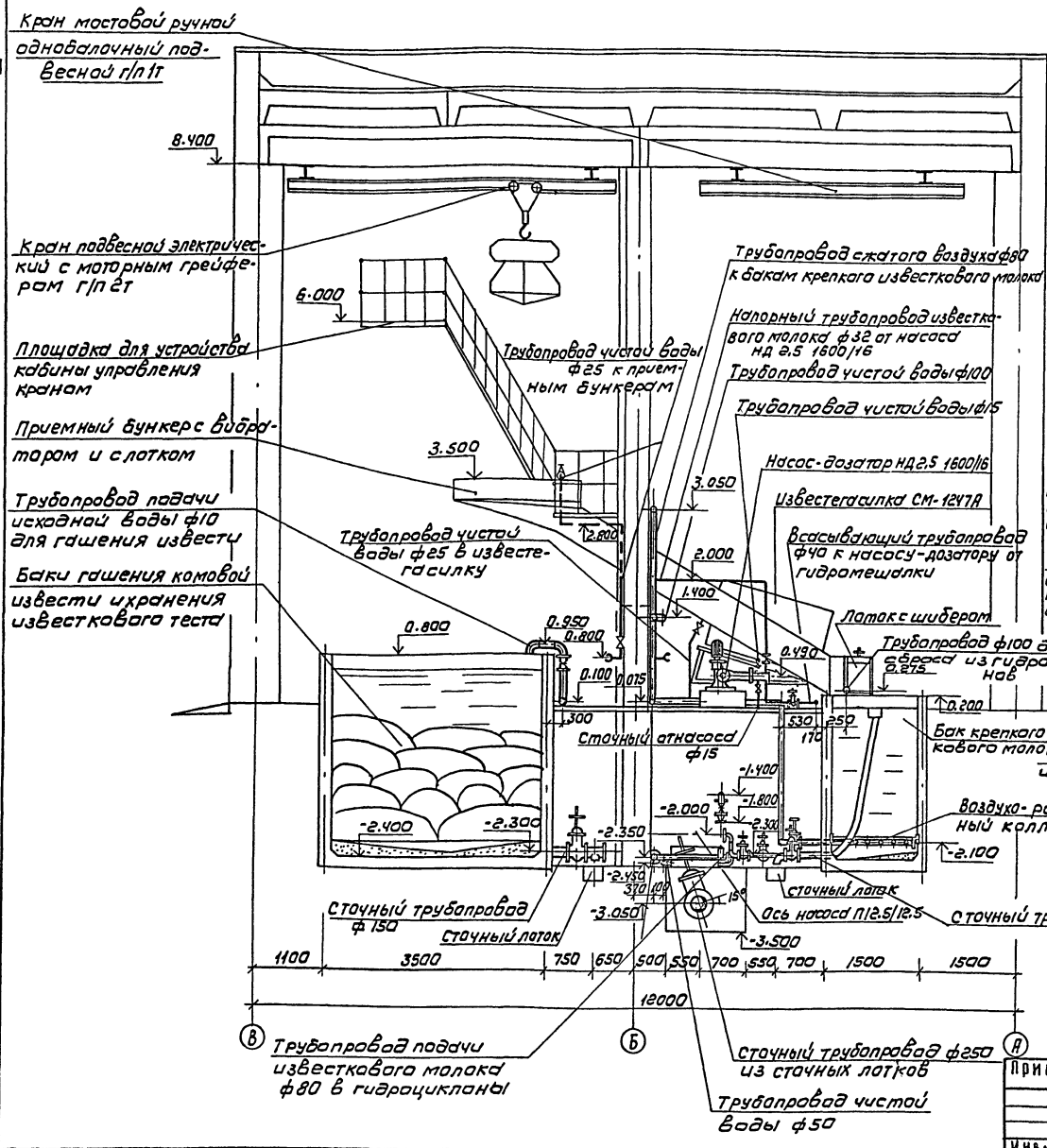
2-2

3-3

Альбом V

901-3-232.87

Л.С. МЕЛОВАЯ ПОДПИСЬ И.А.И.А. В.З.И.М. И.И.В.А.



ТП 901-3-232.87		ТХ	
Привязан	И.ВАНЕНКО	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАНАЯ
	Р.У.К. ГР. ЧИГИДЕВА	ОЧИСКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬСКОГО	ЛИСТ
	Г.И.П. БЕЛЫЕВА	СЫТЬЕ М.РУСКИ(НА 5 РЕАГЕНТОВ)	ЛИСТА В
	И.А. СПЕЦ. Б. ВАСИЛЬСКИЙ		Р
	И. КОНТРАТОВА		9
	НАЧ. ОТД. ЗАПЕЧАТЫХ		
И.И.И.И.		ОТДЕЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ	ЦНИЭП
		РАЗРЕЗЫ 2-2, 3-3	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ
			г. Москва

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

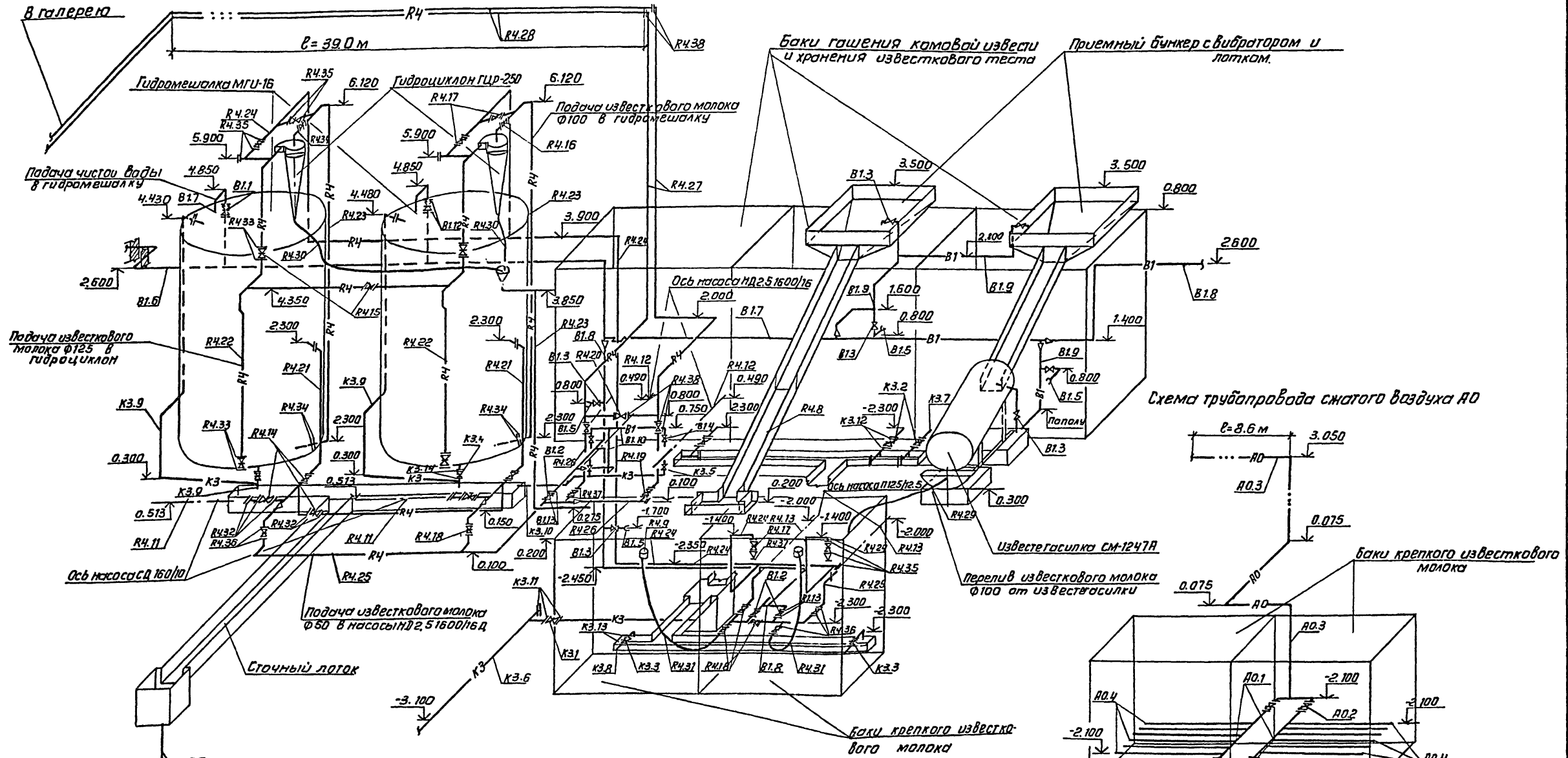


Схема трубопровода сытого воздуха А0

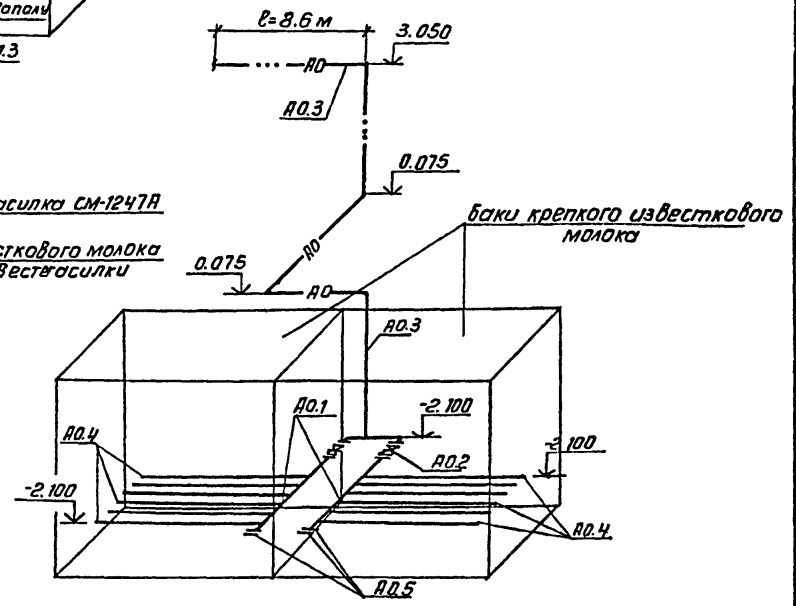
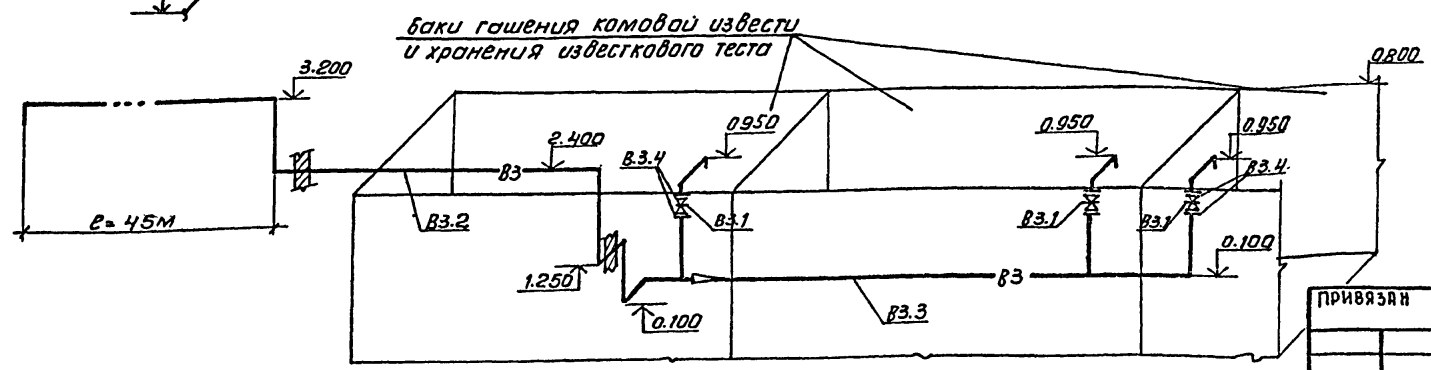


Схема трубопроводов исходной воды В3



Привязан		Инв. №		Тп 901-3-232.87		ТХ	
Провер.	Рябозя	Ст. инж.	Иваненко	Реагентное хозяйство для станций очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сутки (на 5 реагентов)			
Р.ч. гр.	Чигирева	Г.И.П.	Беляева	Стация	Лист	Листов	
				Р	10		
				Отделение известки			
				Схемы R4; B1; K3; B3; A0			
				ЦНИИЭП			
				Инженерного оборудования			
				г. Москва			

Копировал: Антипова

Формат А2

Альбом X

901-3-232.87

Имя, ф.ч. гос. Подп. и дата Взам. инв. №

ПЛАН НА ОТМ. 0.000 М 1:50

ПЛАН НА ОТМ 4.200, 6.700, 7.500 М 1:50

Альбом X

901-3-232.87

С.О.Г.А.С.О.В.А.Н.С.

Г.В.Б.Н.С.О.А.К. П.О.Д.О.Л.К.Е.В. П.Л.А.Т.А. В.З.А.М.И.Н.В.А.

Выпуск водостока
ф100 на отмостку
на отм. 0.500

Ст. К2 от водо-
сточной воронки

Кран подвесной
1А-5.1-4.5-6-380
ГОСТ 7890-73

Монтажный проем
Кран подвесной 1А-5.1-4.5-12-380
ГОСТ 7890-73

Склад угля
/основной/

Склад
угля
/дополнительный/

Ящик для выгрузки
реагента

Подача чистой воды к
поливному крану ф25

Пневмопровод для
подачи угля из склада ф50

Пневмопровод для
подачи угля из склада
ф50

Подача чистой воды
к мешалке ф50

Переливной трубопровод
от мешалки ф80

Вытяжная труба
ф250

Сточный трубопровод
от мешалки ф80

Подача чистой воды
в вакуум-насос
ВВН1-3 ф15

Мешалки угольной
пульпы

Трубопровод чистой
воды ф50

Сточный лоток

Подача угольной
пульпы
в мешалку ф100

Подача угольной
пульпы к насосам ф150
сточный трубопровод от вакуум-
насоса ф25

Прямак Н=350

Подача угольной
пульпы к месту ввода ф25

Сточный трубопровод
ф150 ось на отм -1.700

Вакуум-бункер
V=1000 л

Вакуум-насос
ВВН1-3

Сточная от вакуум-
насоса ф25

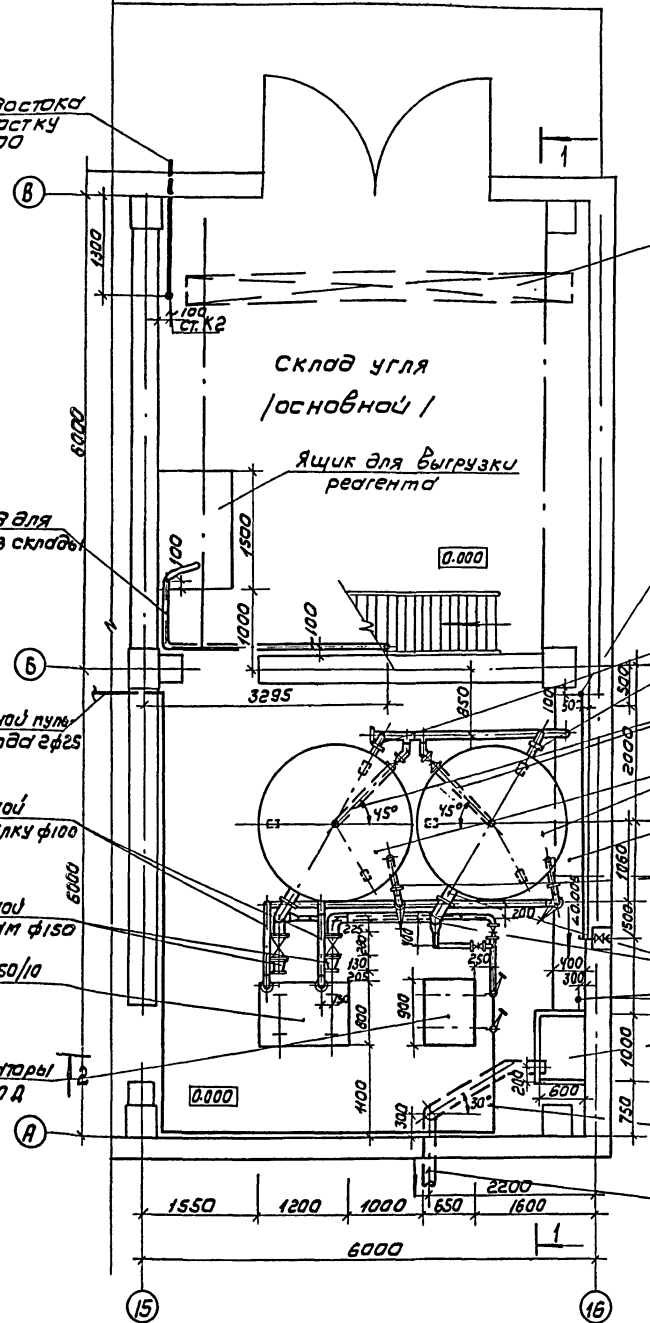
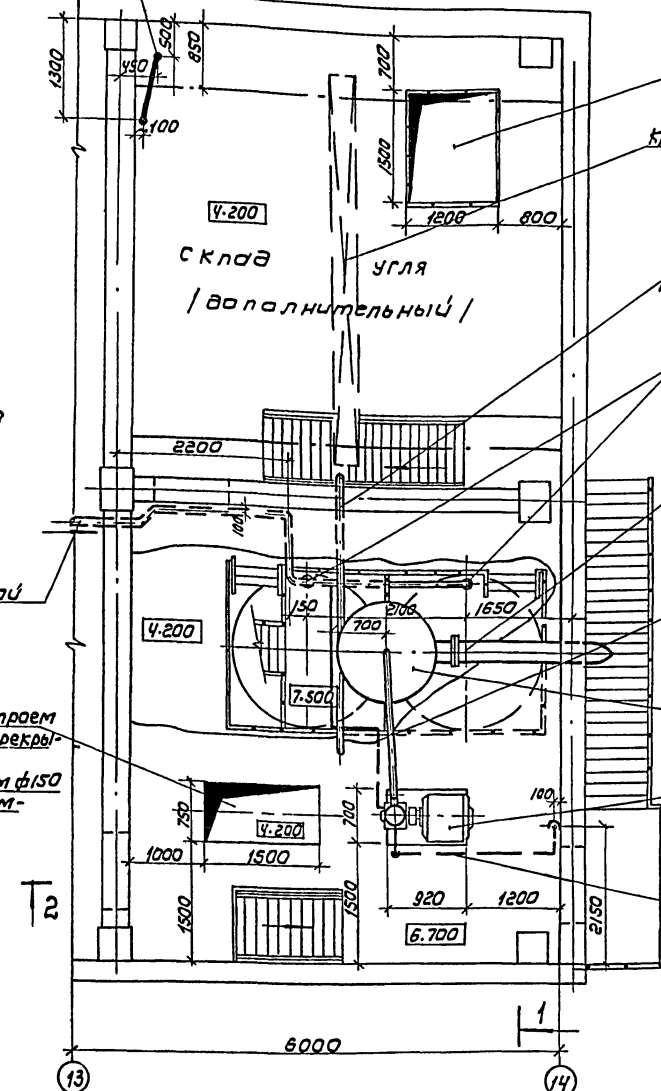
Подача угольной
пульпы к месту ввода ф25

Подача угольной
пульпы в мешалку ф100

Подача угольной
пульпы к насосам ф150

Насосы СД 50/10

Насосы-воздухари
НД 2.5 400/10 Д



ТЛ 901-3-232.87		ТЛ	
ПРОВЕР. ЧИГИРЕВА	Д.С.С.Е.Ц. БОДАВЕНКО	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 ТИС М ³ /СУТ (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	ИТАЛИЯ ЛИСТ
Р.К. ГР. ЯБОВА	Н. КОНТРИВАНЕНКО	ОТДЕЛЕНИЕ АКТИВНОГО УГЛЯ	ЛИСТОВ
ГИП БЕЛЯЕВА	В.М. ДИДКО	ПЛАНЫ НА ОТМ. 0.000; 4.200; 6.700; 7.500	Р 11
И.В.М.:	ЗАПЕЧАТОВАНО		ИЗДАНИЕ

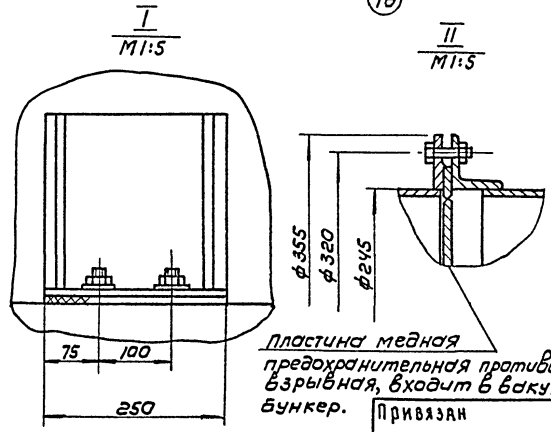
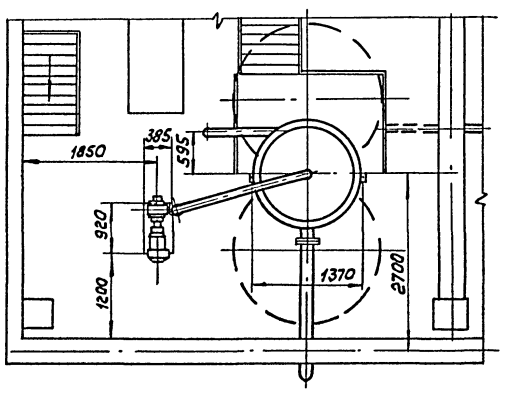
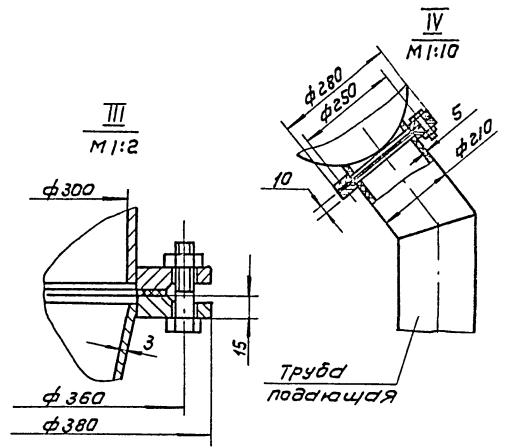
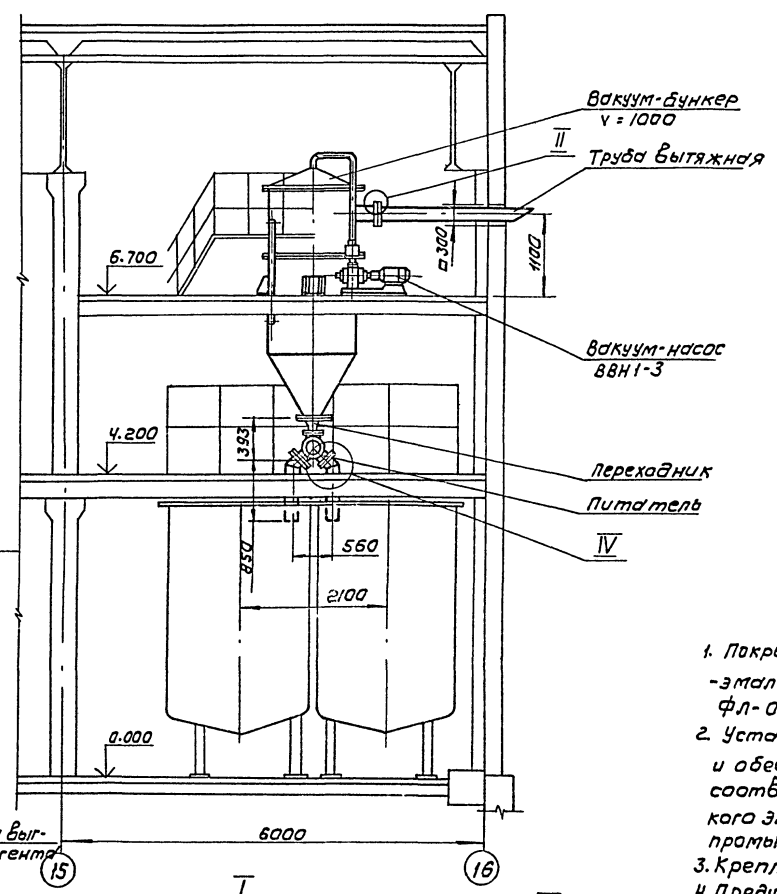
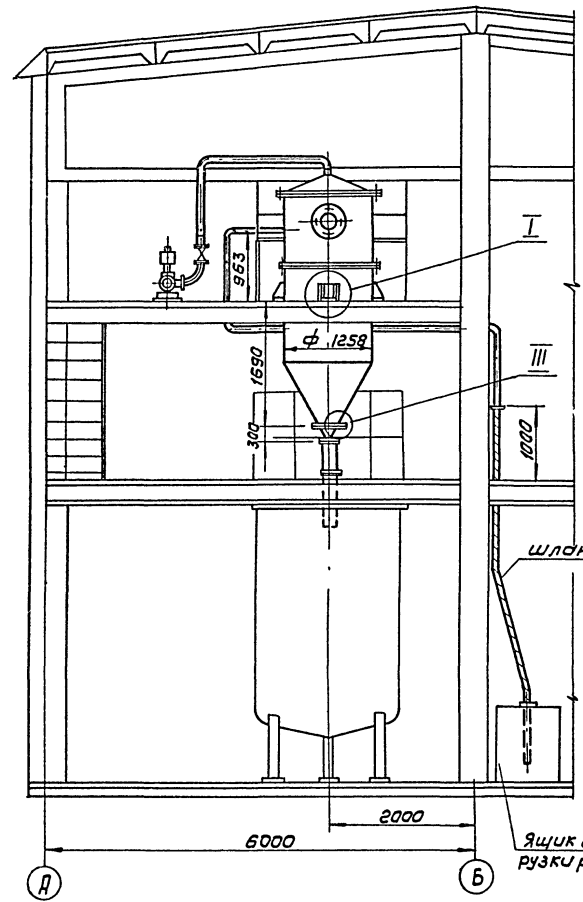
Копировал: Коршунов В.

Формат: А2

202049.02

Альбом V

901-3-23287



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

СОГЛАСОВАНО:
ИЗМ. № 01
ПОДПИСАНЫ: А.А.А. А.А.А. А.А.А.

Пластина медная предохранительная противобрызговая, входит в вакуум-бункер.

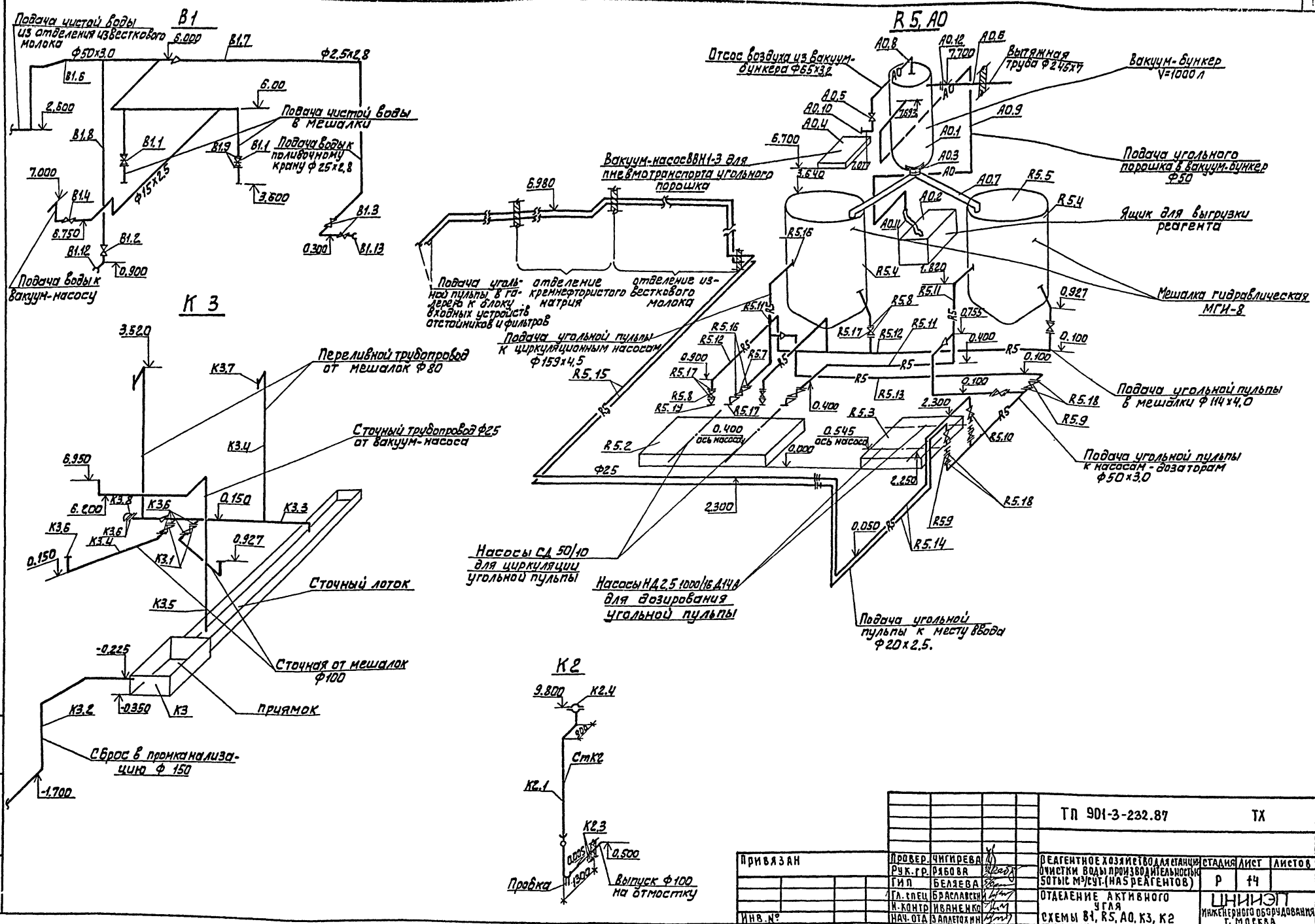
Привязан

ИМВ:

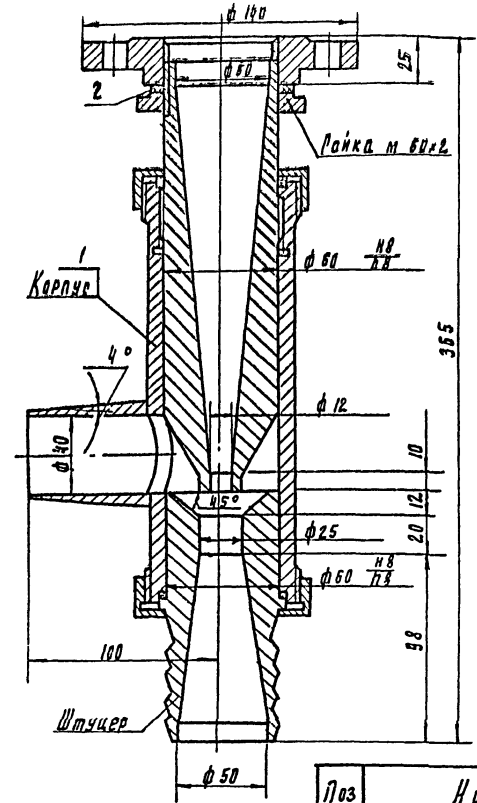
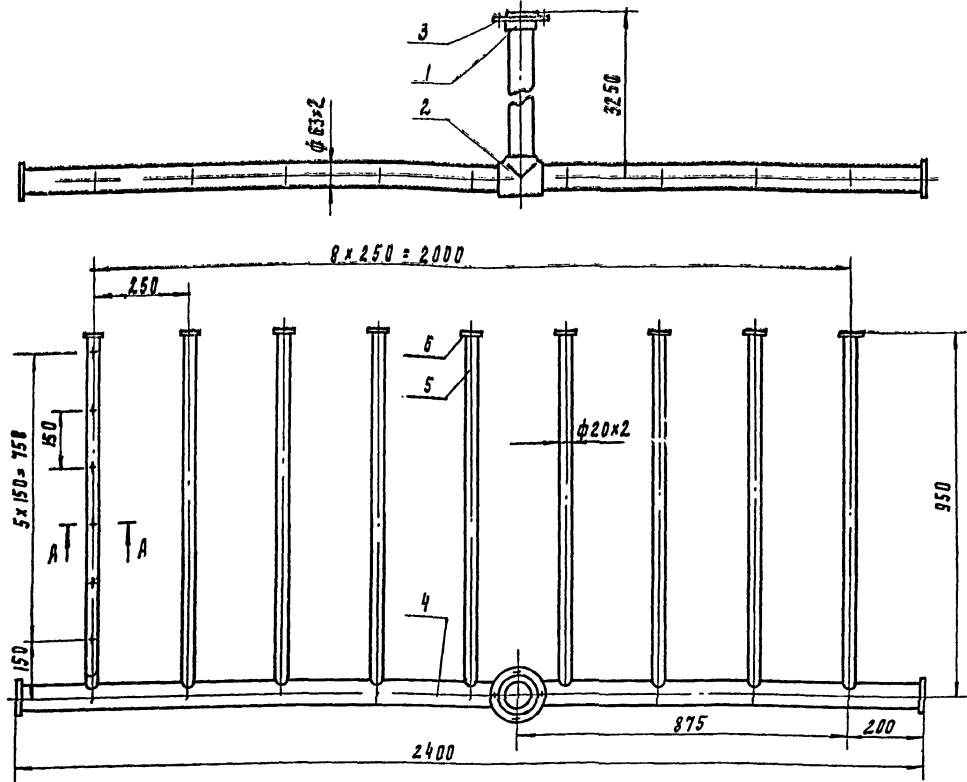
		ТН 901-3-23287		ТХ	
ИЗДАВ	ПОДПОВ	Р/В	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИЙ	СТАЦИЯ	ЛИСТ
Пров.	РЫСИ Н	С/В	ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	Р	13
ГИП	РЫСИ Н	С/В	30 ТИС. МУСТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)		
Н. Контр.	ХРОМИХИНА	С/В			
ГКО	ГЛАФРЕКНИ	С/В			
НАЧ. ОТД.	СУХАРЕНКО	С/В			
			УГЛЕВАЛЬНАЯ УСТАНОВКА		ЦНИИЭП ИМЖ.
					ОБОРУДОВАНИЯ КО

Копировал: Коршунова

ФОРМАТ: А2

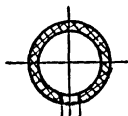


ТП 90Г-3-232.87		ТХ	
ПРОВЕР. ЧИГИРЕВА	РИС. Р. РЯБОВА	РЕ	



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Втулка ПНП 50Р ост Б - 05-367-74	1	
2	Тройник ПНП 50Р ост Б - 05-367-74	1	
3	Фланец 50Р ост Б - 05-367-74	1	
<u>Материалы</u>			
4	Труба ПНА 63x2-А ГОСТ 18599-83	5,65м	2,3 кг
5	Труба ПНА 20x2-Т ГОСТ 18599-83	8,55м	1,1 кг
6	Лист полиэтиленовый 4 Т36-05-133-15		0,1 кг

А - А
М 1:1



Сварку производить нагретым газом с присадочным прутом
Масса коллектора, кг - 4,8

ТП 901-3-232.87		ТХН 1	
РАЗРАБ. ЗИЛОВИ	ПРОВ. ЗИЛОВИ	Коллектор воздухораспределительный в баках кремнефтористого натрия	Классиф. лист
И. КАНТ	ХРОМЫХИНА		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
И. СВ.	СУХАРЕНКО	12.16	

Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72	9 кг	
2	Пластина Д, лист титан-с-3 ГОСТ 1338-77	0,1 кг	

Техническая характеристика

1. Давление перед соплом МПа - 0,3
2. Расход рабочей воды, л/с - 2,5...3
3. Давление на выходе МПа, не менее - 0,1...0,3
4. Расход порошка кг/мин., не менее - 5

Технические требования

1. Допускается замена стали 12Х18Н10Т на углеродистую сталь, при этом срок службы эжектора уменьшается.
2. Урегулировать оптимальный режим работы эжектора подбором расстояния между соплом и камерой смещения.
3. Штуцер выполнять под рукав в (Ш) - 25-50-62-У ГОСТ 18698-79

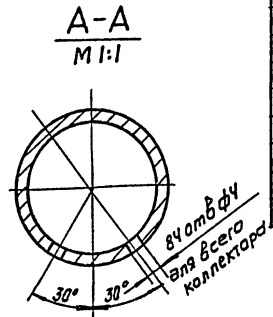
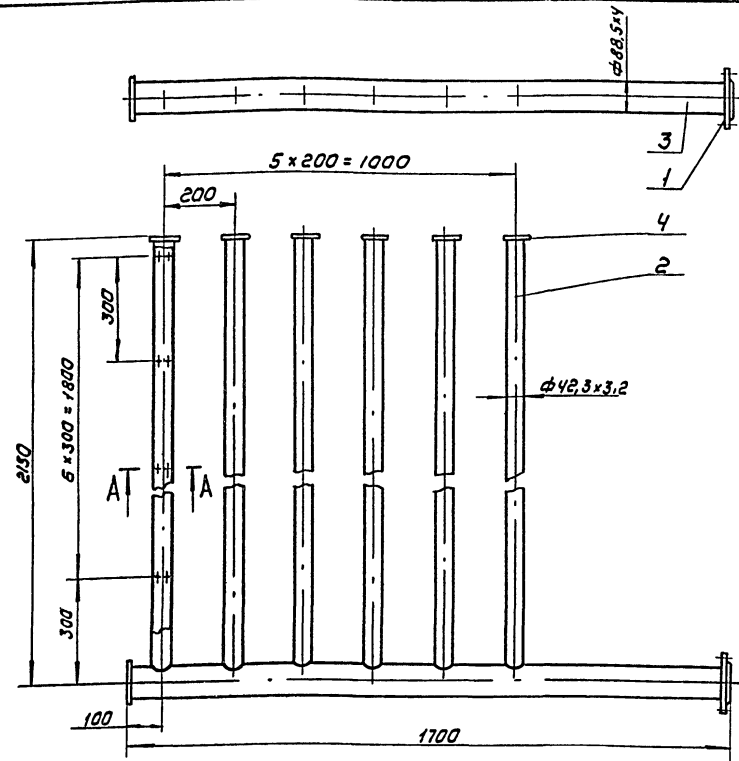
Масса эжектора, кг - 9,5

ТП 901-3-232.87		ТХН 2	
РАЗРАБ. ЗИЛОВИ	ПРОВ. ЗИЛОВИ	Эжектор	Классиф. лист
И. КАНТ	ХРОМЫХИНА		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
И. СВ.	СУХАРЕНКО	12.16	

901-3-232.87

И.С. ПОДП. ПОДП. И. ДАТА. ВЗЯМ. ИВ. В.С.

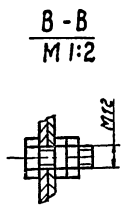
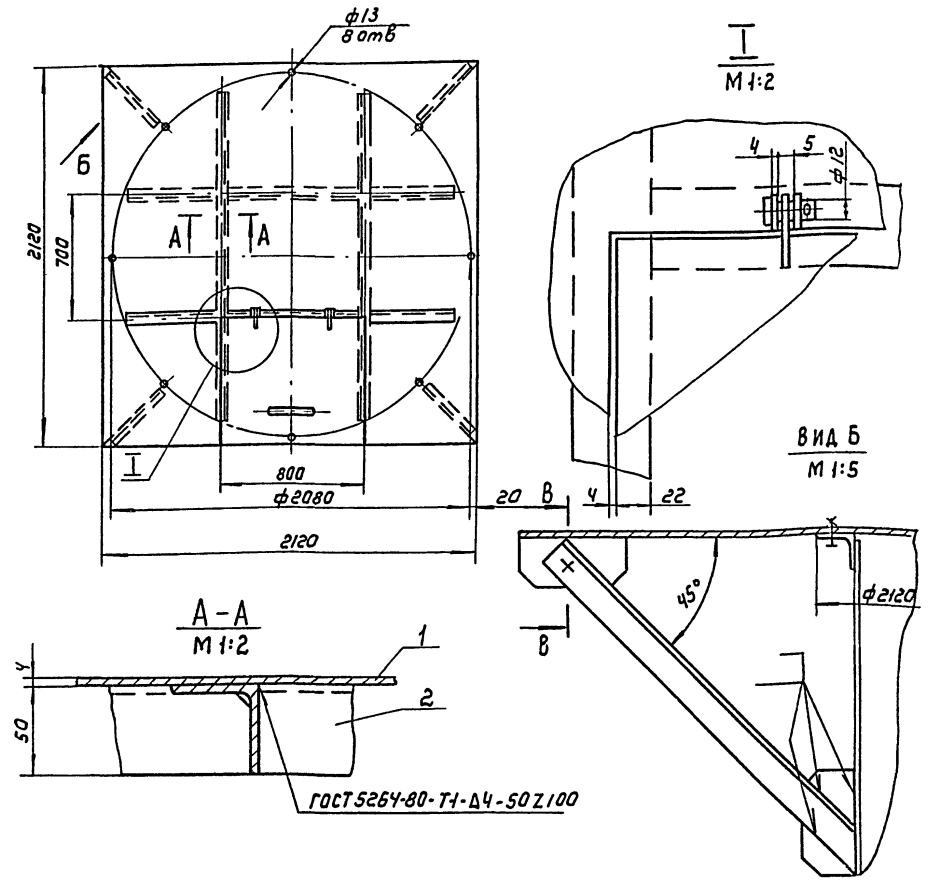
И.С. ПОДП. ПОДП. И. ДАТА. ВЗЯМ. ИВ. В.С.



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		ТП 901-3-232.87		ТХНЗ	
ПРОВ. Рысин	Сидор	КОЛЛЕКТОР ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ В БАКАХ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА		СТАЯНЯ Лист Листов	
И. КОНТР. Хромихкина	Сидор			ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
УТВ. Сухаренко	Сидор				

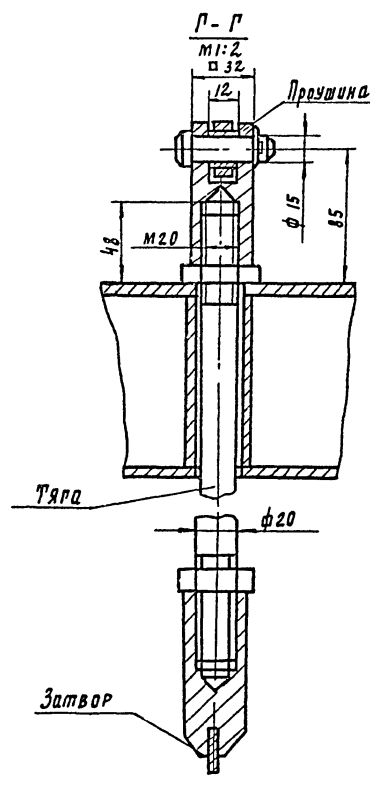
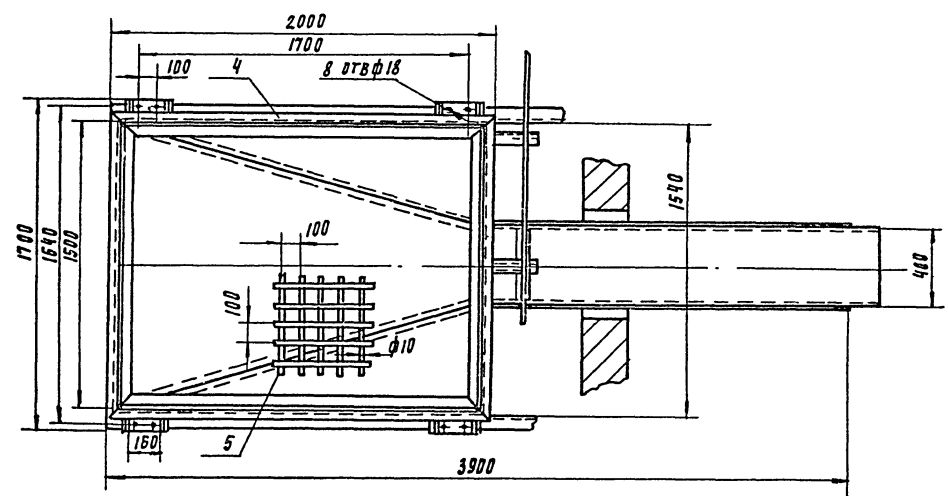
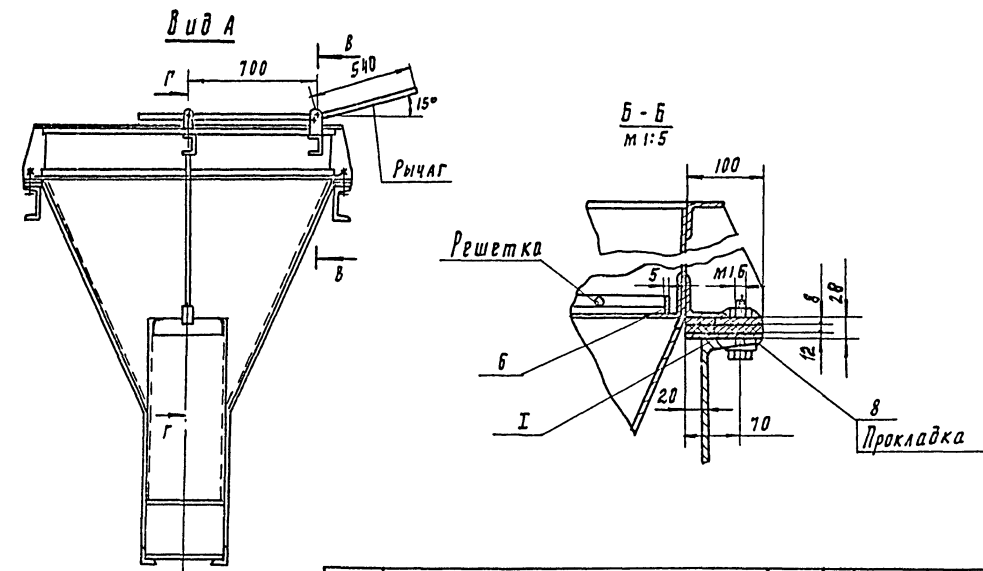
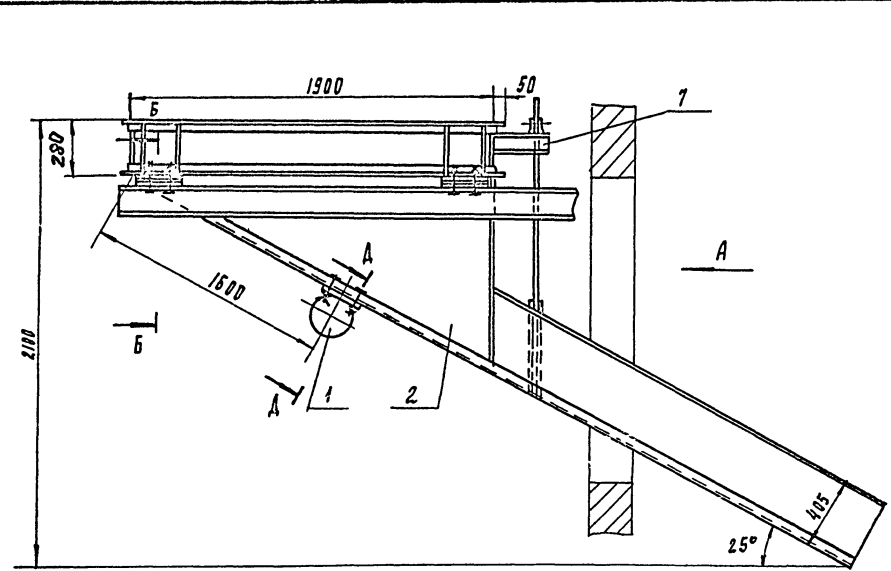


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист Б-У ГОСТ 19903-79 Ст3 ГОСТ 16523-70		141 кг
2	Уголок 50x50x4-5 ГОСТ 8509-72 Ст3 ГОСТ 535-79	11 м	33,6 кг

Масса перекрытия мешалки, кг - 175

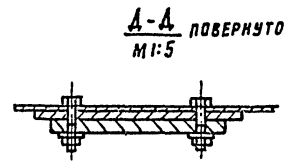
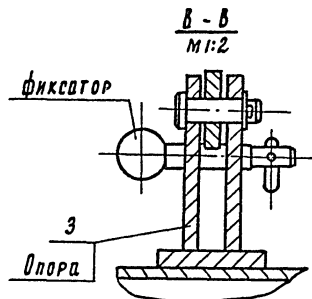
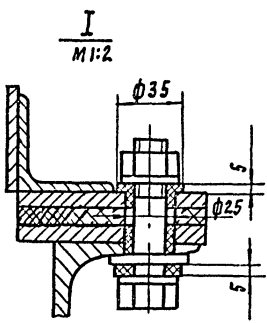
РАЗРАБ. Занозин		ТП 901-3-232.87		ТХНЧ	
ПРОВ. Рысин	Сидор	ПЕРЕКРЫТИЕ МЕШАЛКИ М8		СТАЯНЯ Лист Листов	
И. КОНТР. Хромихкина	Сидор			ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	
УТВ. Сухаренко	Сидор				

Альбом Э



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Вибратор ИВ-99 ТУ 22-4666-80	1	
Материалы			
2	Лист Б-4 гост 19903-74 Ст 3 гост 14637-79	458,2кг	
3	Лист Б-8 гост 19903-74 Ст 3 гост 14637-79	9кг	
4	Уголок 50x50x5-Б гост 8509-72 Ст 3 гост 535-79	22,4м 84,4кг	
5	Круг 10-Б гост 2590-71 Ст 3 гост 535-79	58м	36кг
6	Полоса 5x20-Б гост 103-76 Ст 3 гост 535-79	7м	6кг
7	Швеллер 10 гост 8240-72 Ст 3 гост 535-79	0,6м	5,2кг
8	Пластина I, инст-тмкц -М-12.101ГТ338-77	0,6кг	

Масса бункера приемного, кг 614



901-3-232.87

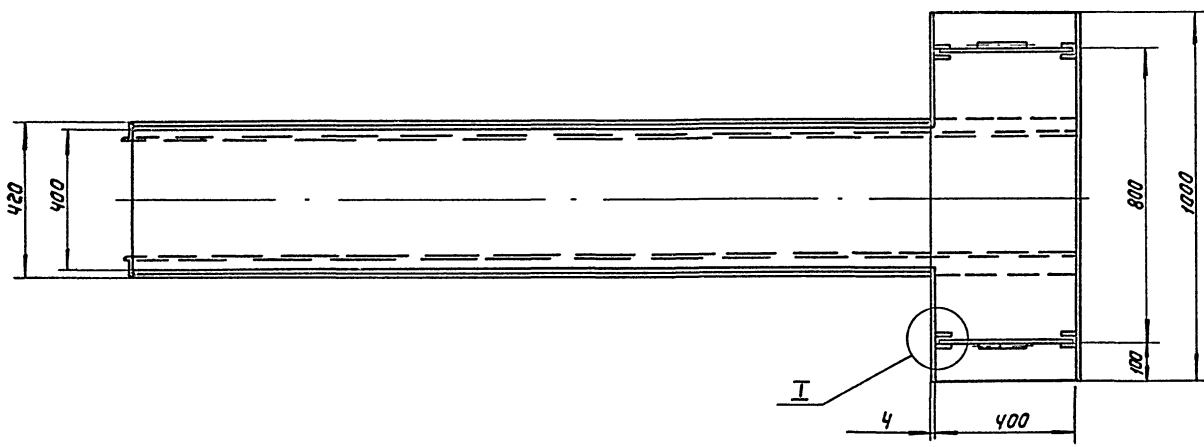
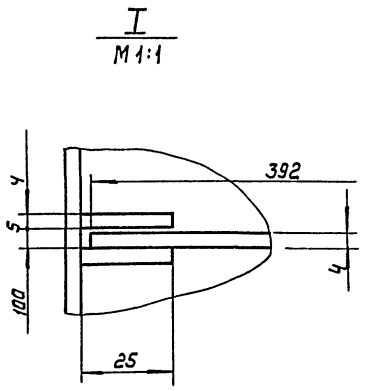
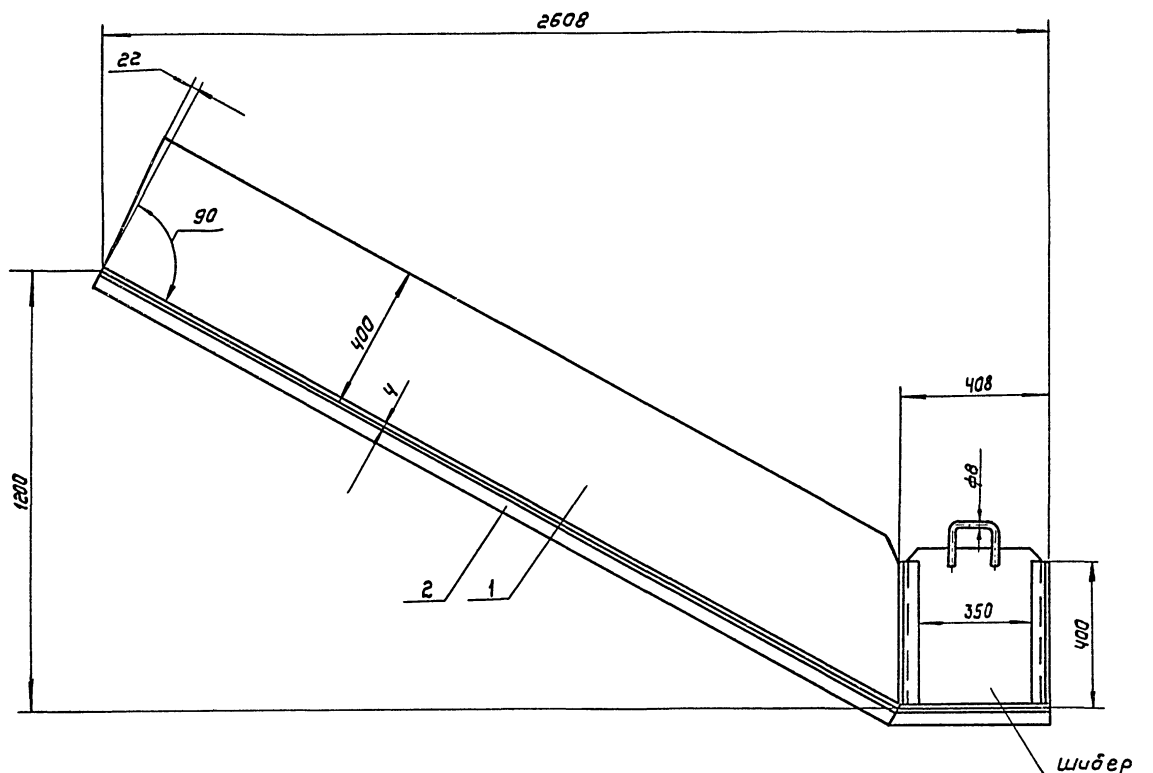
ИЗВ. К ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

Т П 901-3-232,87		ТХН 5	
УЗРАБ	ЗАНОВИН	Савин	
Пров	Рысин		
И. КАНТ	ХРОМЯХИНА	12.86	
Утв.	СУХАРЕНКО		
Бункер приемный			СТАДИЯ Инст Анст АнстОВ
ЦНИИЭП			ИНН. ОБОРУДОВАНИЯ, КО

Альбом X

901-3 - 19287

ИВБ № ПОД. ПОД. И ААТА ВЗ.АМ. ИИИИ



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
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	

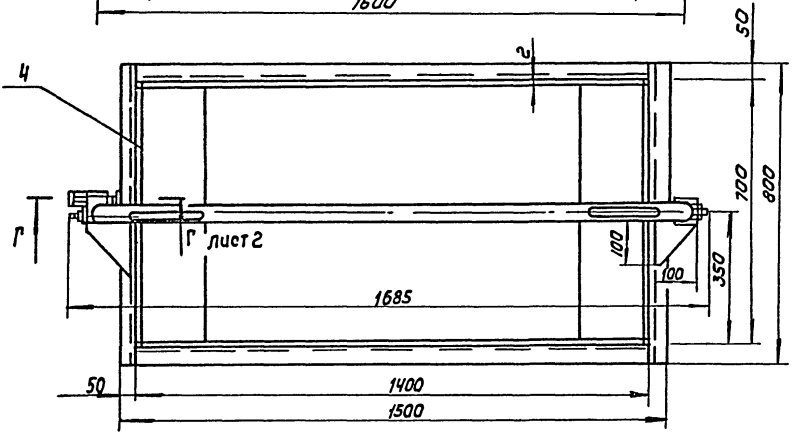
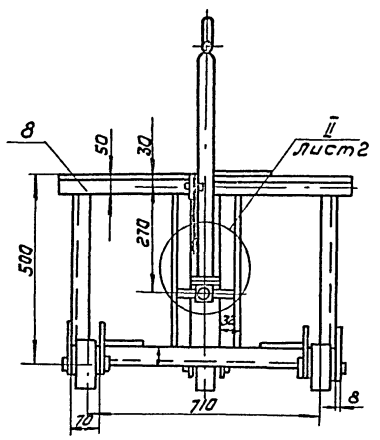
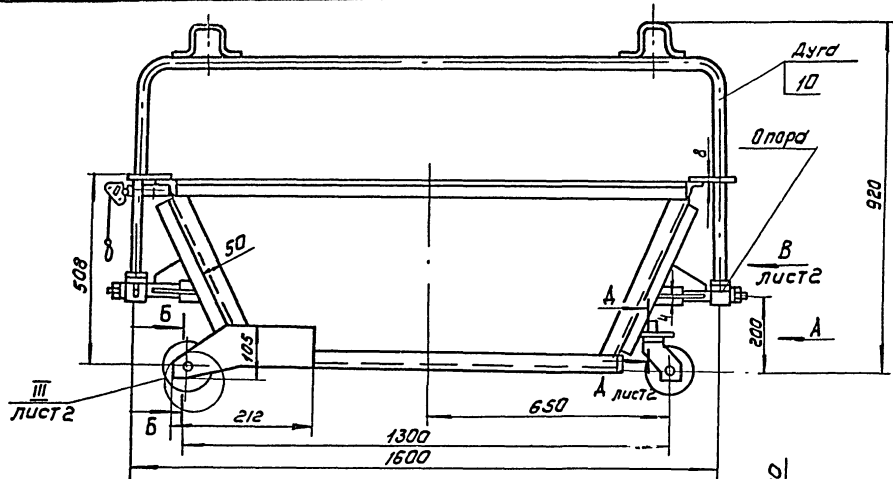
Масса лотка, кг - 147

		ТН 901-3-232.87		ТХНБ	
РАЗРБ.	ПОТАПОВ	ЛОТОК К БАКАМ ИЗВЕСТКОВОГО МОЛОКА		СТАДИЯ	ЛИСТ
Пров.	РЫСИН			1	1
И. КОНТР.	ХРОМИХИНА	ЦНИИЭП ИНЖ ОБОРУДОВАНИЯ КО			
УТВ.	СУХАЧЕНКО				

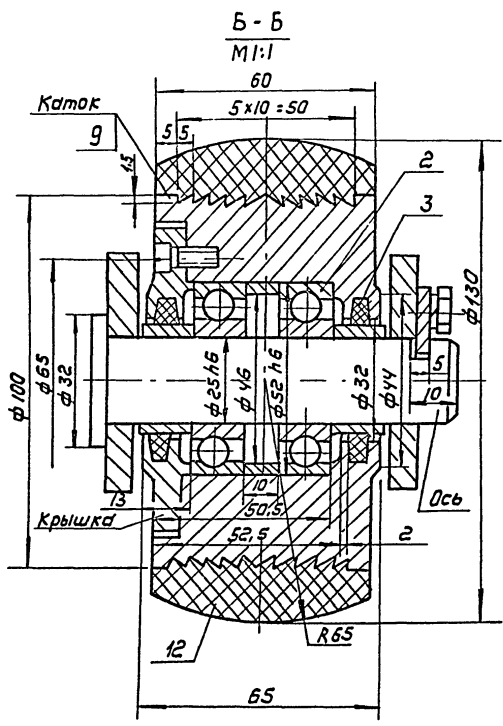
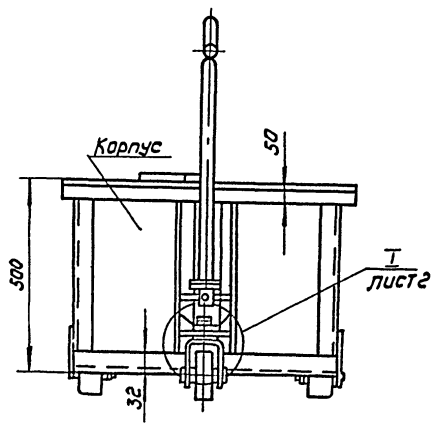
Копировал: Коршунова

Формат: А2 9104-02

А 150М X



Вид А



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Канат 5,0-Г-В-Н-1176 (120) Гост 3063-80	0,4м	
2	Подшипник 205 Гост 8338-75	6	
3	Кольца СТ 44-31-5 Гост 6418-81	6	
<i>Материалы</i>			
4	Лист Б-2 Гост 19903-74 Ст 3 Гост 16523-70	34кг	
5	Лист Б-4 Гост 19903-74 Ст 3 Гост 14637-79	5кг	
6	Лист Б-8 Гост 19903-74 Ст 3 Гост 14637-79	10кг	
7	Уголок 32x32x3-Б Гост 8509-72 Ст 3 Гост 535-79	2,8м	4,1кг
8	Уголок 50x50x4-Б Гост 8509-72 Ст 3 Гост 535-79	9,5м	28,7кг
9	Круг 105-6 Гост 2590-71 Ст 3 Гост 535-79	0,2м	1,5кг
10	Труба 20x2,8 Гост 3262-75	2,5м	4,4кг
11	Ст 3 Гост 380-74	10кг	
12	Пластина I, лист-ТМКЖ-М-30-1/1 Гост 7338-77	3,4кг	

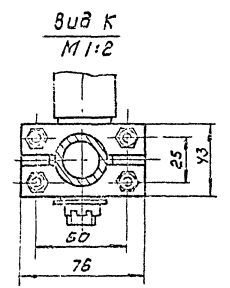
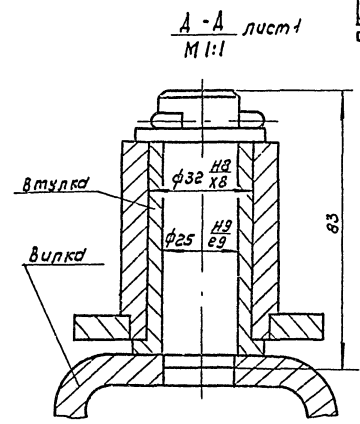
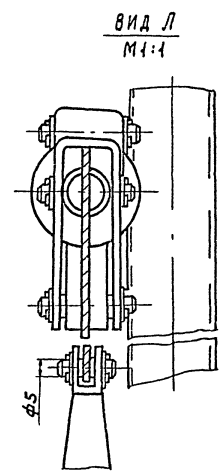
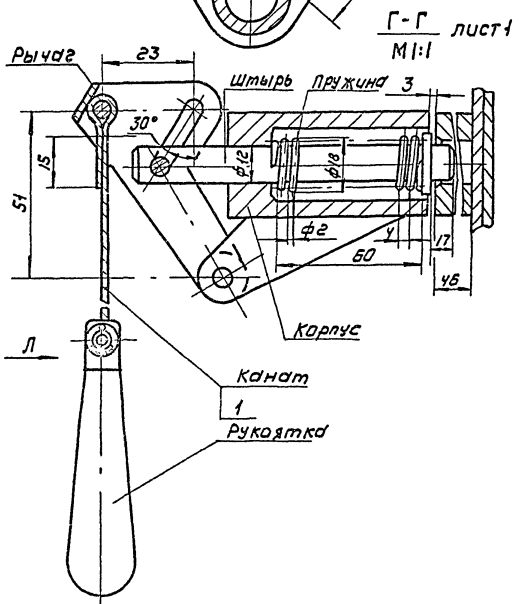
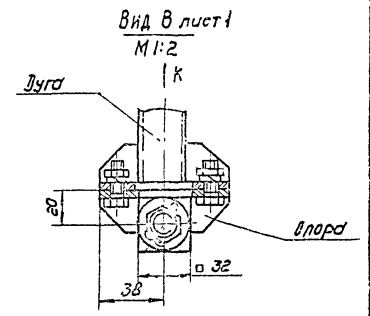
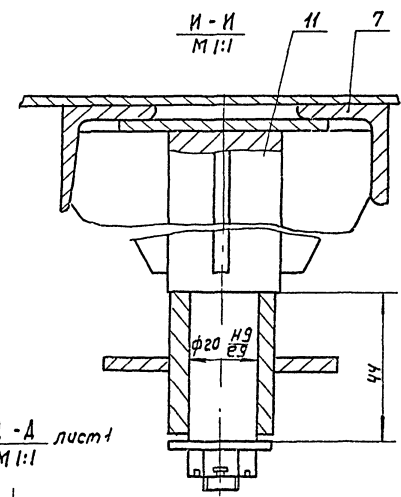
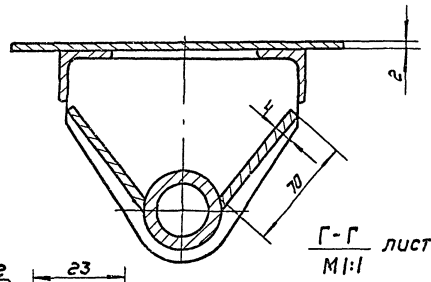
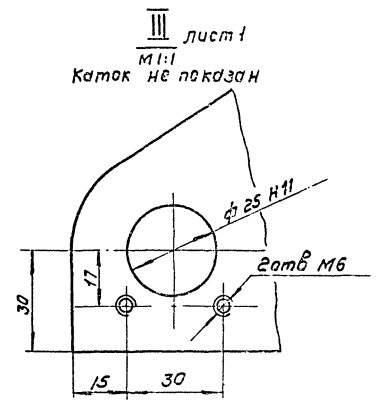
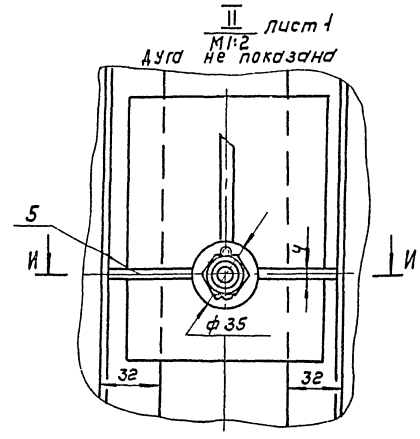
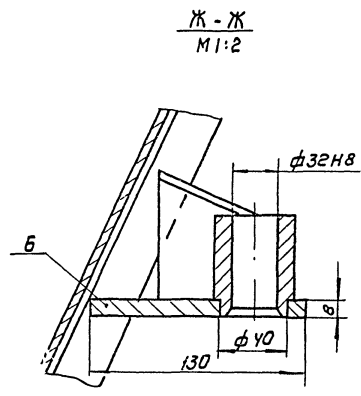
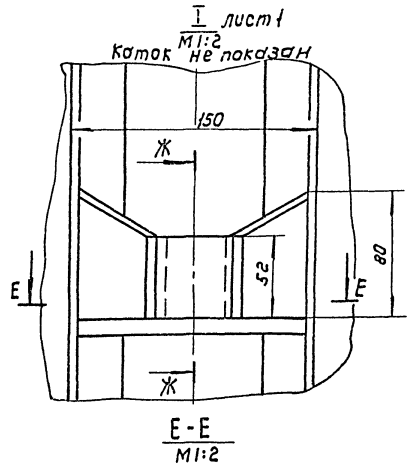
1. При сборке катка перед установкой крышки произвести смазку подшипников консистентной смазкой.
2. Обеспечить свободное вращение катка.
3. Допускаемое продольное перемещение корпуса катка относительно оси более 0,5 мм

Масса тележки для отходов, кг - 116

901-3-232.87

И.В.А. ПОДП. И.А.АТА (ВЗАМ. И.В.А.)

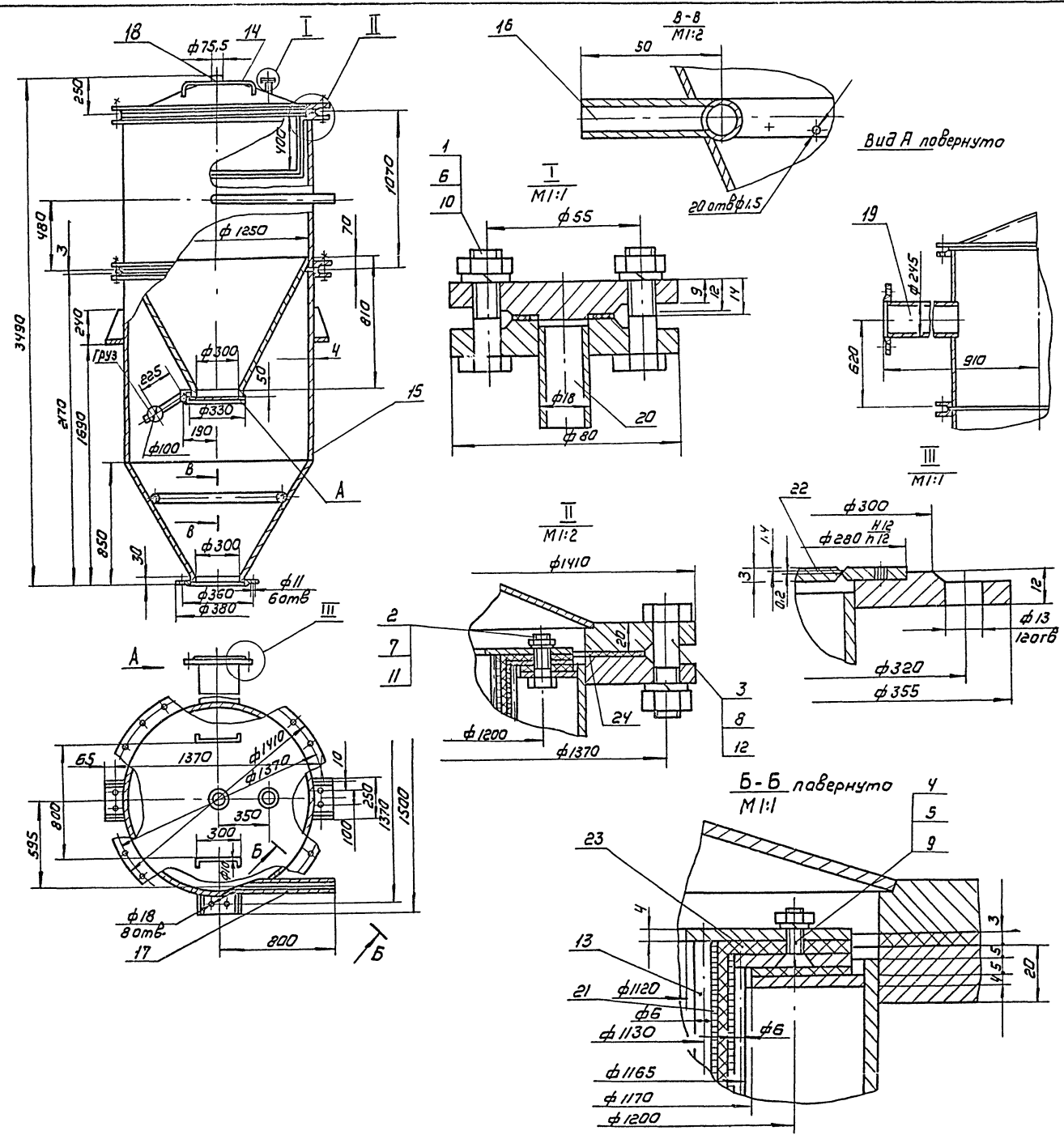
		ТП 901-3-232.87	ТХН7
РАЗРАБ. Пров.	ЯНОЗИН РЫСИН	ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ОТХОДОВ ИЗВЕЩЕГАШЕНИЯ	
И.КОНТ. УТВ.	ХРОМЯХИНА СУХАЧЕНКО		
		СТАДАНЯ Лист Лието В	
		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО	



А 150МЗ

901-3-232.87

И.С. КУЗНЕЦОВ И ДАТА ВЗАМ.ИЗМ.



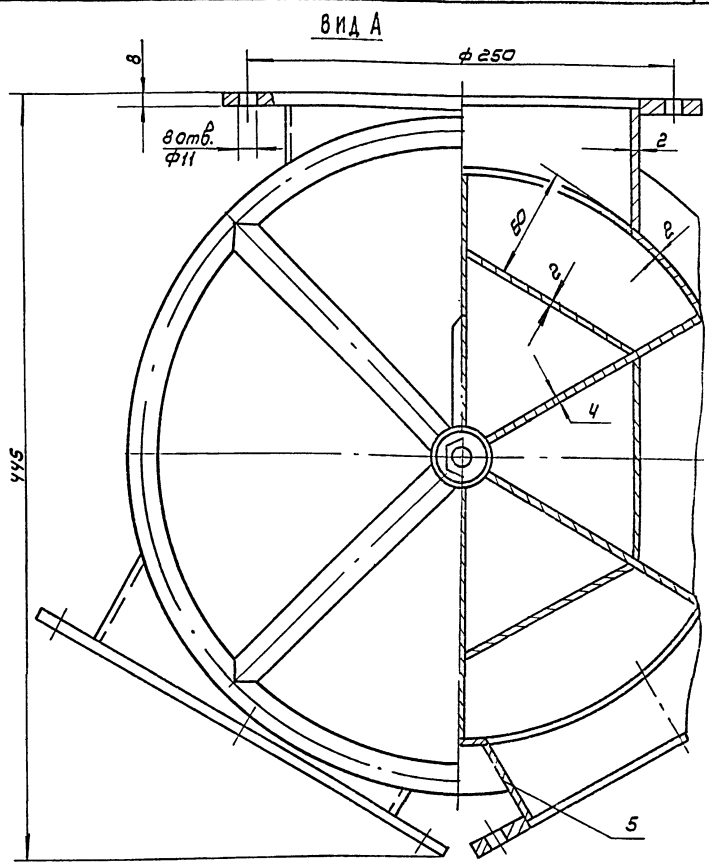
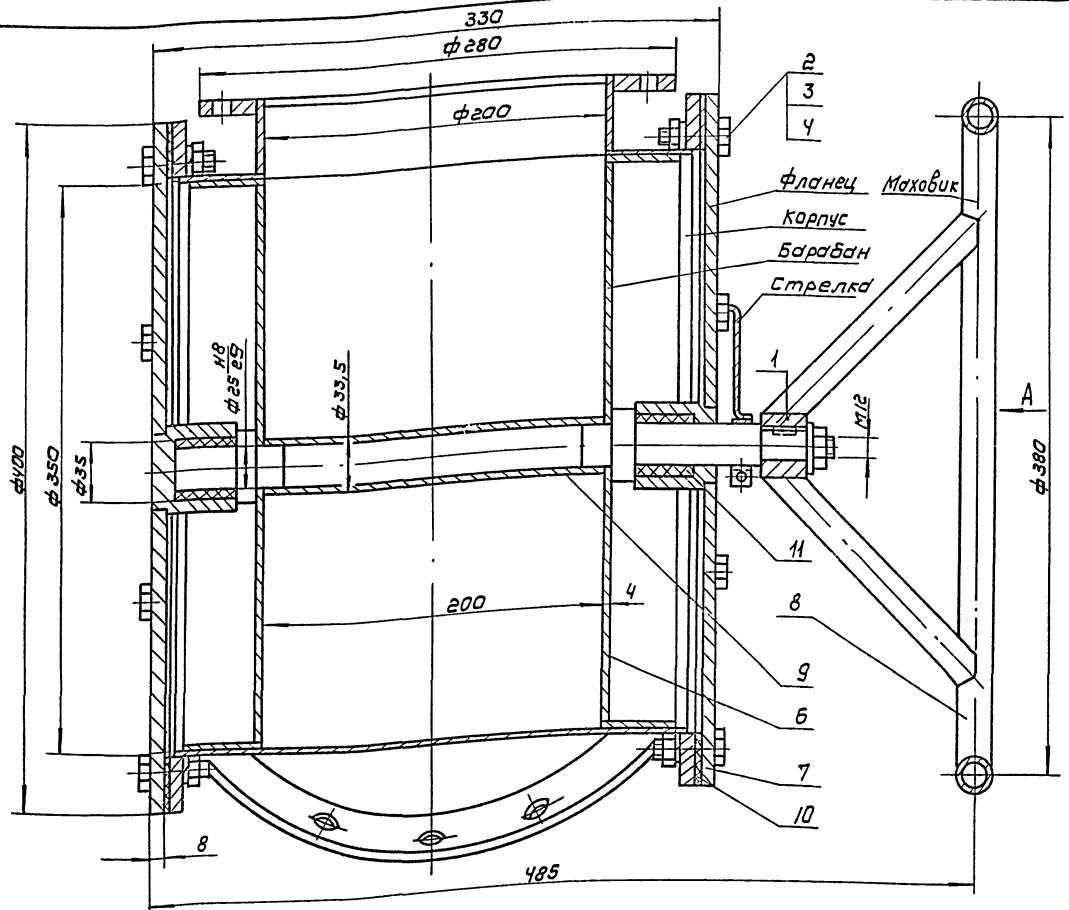
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
<u>Болт ГОСТ 7798-70</u>			
1	M10-Б9 х40.58	4	
2	M12-8d х35.58	24	
3	M20-Б9 х70.58	48	
4	Винт М6 х16.58 ГОСТ 17475-80	24	
<u>Гайка ГОСТ 5915-70</u>			
5	M6-6H5	24	
6	M10-6H5	4	
7	M12-6H5	24	
8	M20-6H5	48	
<u>Шайба ГОСТ 6402-70</u>			
9	Б.65 Г	24	
10	10.65 Г	4	
11	12.65 Г	24	
12	20.65 Г	48	
<u>Материалы</u>			
13	Круг Б-В ГОСТ 2590-71 ст 3 сп ГОСТ 535-79	35м	8,0 кг
14	Круг 10-В ГОСТ 2590-71 ст 3 сп ГОСТ 535-79	1,1м	0,6 кг
15	Лист Б-У ГОСТ 19903-74 ст 3. ГОСТ 14637-79	550кг	
16	Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	2,4м	3,0 кг
17	Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75	0,5	2,5 кг
18	Труба 70х4 ГОСТ 3262-75	0,2м	1,4 кг
19	Труба 245х7 ГОСТ 8732-78 Д 10 ГОСТ 8731-74	1,0м	40 кг
20	Труба 18х3 ГОСТ 8734-75 Д 10 ГОСТ 8733-74	0,2м	0,2 кг
21	Сетка МЗ-1.0 ГОСТ 5336-80	5м ²	24,6 кг
22	Медь М1 ГОСТ 859-78	0,3кг	
23	Ткань хлоробутовая артикул 86.001	3м ²	
24	Пластина Т, лист, ТМКЦ-М-31001338-77	1,8кг	

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

Масса Вакуум-бункера, кг - 840

ИЗДАТЬ		ПРОВ		И-КОНТР		ЧТВ.		ТП 901-3-232.87		ТХН9	
ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ЗАДАЧА	ВАКУУМ-БУНКЕР	У = 1000 ... 1500 Л	СТАНАИ	ЛИСТ
ПРОВ	РЫСИН	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	У	1000 ... 1500 Л	ЦНИИЭП	ИНЖ.
И-КОНТР	ХРОМНИКОВ	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	У	1000 ... 1500 Л	ОБОРУДОВАНИЯ	К.О

А 1650М Э



901-3-23287

Л. В. ХИЩЕВ, ПОДАТ. И. ААТА, ЮРИ ТЕХ

Технические требования

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

Техническая характеристика

- 1. Объем одной дозы реагента, дм³ 1,6
- 2. Подача реагента за один оборот, дм³ 96
- 3. Масса питателя, кг 46

3	Гайка М10-ВН5 ГОСТ 5915-70	16	
4	Шайба 10 65Г ГОСТ 6402-70	16	
Материалы			
5	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16527-70	10кг	
6	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3. ГОСТ 14637-79	13кг	
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	14кг	
8	Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75	1,2м	1,6кг
9	Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75	0,2м	0,5кг
10	Пластина I, лист ТМКЦ-С-31 ГОСТ 1338-77	0,2кг	
11	Капрон ОСТ 4ГО. 023. 140	0,4кг	

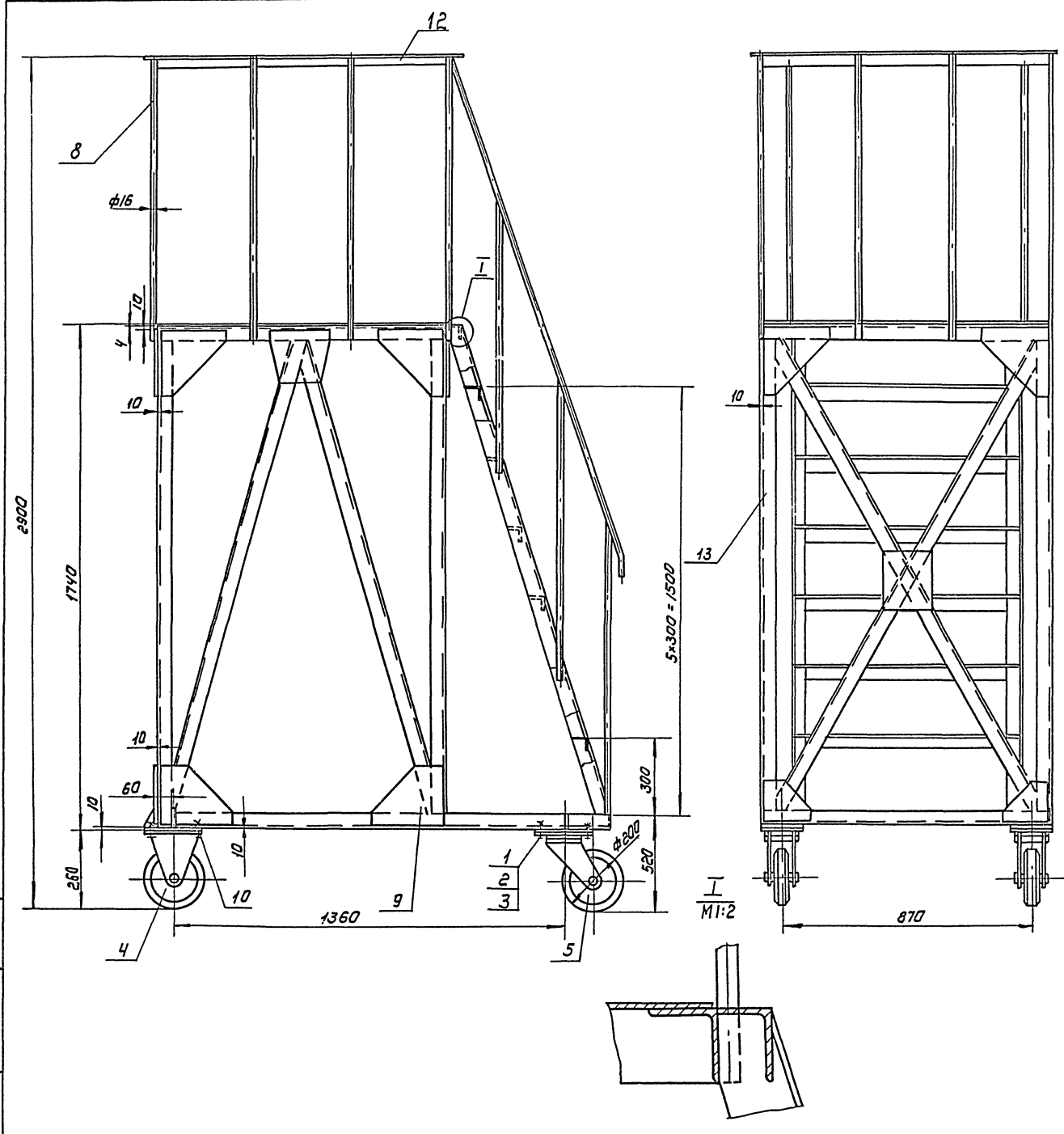
Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Шпонка 5x5x20 ГОСТ 23360-78	1	
2	Болт М10-6g x 30,58 ГОСТ 7798-70	16	

ТН 904-3-232.87		ТХН 10	
РАЗРАБ. ПРОВ.	ЗВЯЗИН РЫСИН	ИСТ. ИЗМ.	
ПИТАТЕЛЬ		ИТАТЕЛЬ	
		ЦНИИЭП ИИЖ. ОБОРУДОВАНИЯ, КО	

Альбом Э

901-3-232.87

ИЗБ. ПРОЕКТ. ПОДП. И. А. АТА ВЗЯМ ПИРЕА



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М10-Б9 х 40.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М10-БН.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-Ю ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	7,8	кг
11	Лист ромб к лю 4.06 Ст 3 СП 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

1. Допускаемая статическая нагрузка на площадку, кг 400
2. Допускаемая статическая нагрузка на одно колесо, кг 100
3. Масса площадки, кг 190

Технические требования

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

ТП 901-3-232.87			ТХИ И			
ОЗДАБ	ПОТАЛОВ	ИЗМ/П	ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОБСАЖИВАНИЯ КРАНА	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	РЫСИН	ИЗМ/П		ЦНИИЭП ИНЖ.	ОБОРУДОВАНИЯ КО	
И. КОНИВ	ХРОМИНИН	ИЗМ/П				
ЧТБ.	СЗХАРЕНКО	ИЗМ/П				

Копировал: Коршунова

ФОРМАТ: А2

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. План на отм. 4.200.	
08-7	Разрез А-А. Схемы систем п.1,2. План на отм. 4.200.	
08-7	Разрез Т-Т. Схемы теплообменника установка п.1; п.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	Классификация вентиляционных трубопроводов.	
4.903-10 в.8	Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.904-5	Узлы прохода через центробежным вентилятором.	
5.904-4	Геометрические эскизы и люки для вентиляторов.	
5.903-2	Воздухоуловители для систем отопления и теплообогрева вентиляционных установок.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие - типа Р150.	
3.904-18 в.1.	Классификация для вентиляционных систем взрывобезопасных производств.	
5.904-20	Классификация огнезащитных барьеров.	
7.901-5 в.6	Методы стандартизации оборудования станций очистки промышленных и сточных вод.	
Прилагаемые документы.		
СО	Спецификация оборудования.	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
08Н-1	Конфур.	
08Н-2	Переход.	
08Н-3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединений.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Период года при t _в = °C	Расход тепла, ккал/ч. вт.			Расход пара, кг/ч	Установочная мощность, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Редагентное отделение	-30°	104330	104330	—	1205660	6.09
Толкательная станция		117840	121340	—	239180	

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

Главный инженер проекта *Виталий Гарбачев*

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение	Код системы	Наименование помещения (технологическое оборудование)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухогреватель				Примечание							
				№	Средняя скорость, м/с	Диаметр, мм	Производительность, м³/ч	η, %	Мощность, кВт	Мощность, кВт	η, %	Тип	№		Кол-во	Температура воздуха от да	Расход пара, кг/с	Давление в тракте, кгс/см²			
п-1	1	Отделение известкового цеха	В6.310-1	6.3	1	100	8250	370 (60)	4.112М.А.Б	3.0	955	КСКЗ-8	8	2	-13	178	96720	0.8 (2160)	1.5	1.5	t = 150-100 t = 95-70°
п-2	1	Отделение активного цеха	В4100-2	4	1	100	2400	470 (40)	4.А71.В.4	0.75	1390	КСКЗ-6	6	1	-19	+16	24620	2.4620	(2110)		
в.4; 2	2	Отделение фтора	ВКР-4	4			1350		4.А71.А.6	0.37	910										
в.3; 4; 5	3	Отделение известкового цеха	ВКР-4	4			3000		4.А71.А.6	0.37	910										
в.6; 9; 2	2	Местный отсос из цеха	В2.5095-1	2.5	1	100	180		4.А56.А.4	0.12	1375										
в.7	1	Склад кремнефтористого натрия	В3.15105-1	3.15	1	100	300	370 (35)	4.А.А.63.В.4	0.37	1365										
в.8	1	Отделение активного цеха	В3.15105-1	3.15	1	100	1050	360 (37)	4.А.А.63.В.4	0.37	1365										
в.10	1	Отделение активного цеха	ВКР-4	4			1050		4.А71.А.6	0.37	910										

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
 1. Архитектурно-строительных и технологических чертежей, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования.
 2. Действующих нормативов: СНиП II-33-75*.
 При разработке проекта приняты:
 1. Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции t_в = -30°; t_в = -19°.
 2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами: СНиП 2.04.02-84.

I Теплоснабжение.

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

II Отопление.

В здании запроектирована однотрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В отделениях: фтора, известки и активного цеха запроектирована проточная система отопления, а в остальных помещениях - однотрубная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М140-АА и регистры из стальных 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.

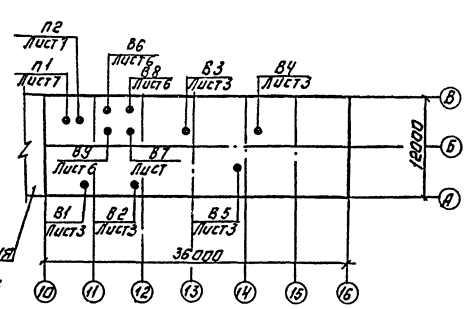
Обратная магистраль трубопроводов в подпольных каналах изолируется минеральными матами с последующим покрытием изолируемых поверхностей гидрофобной стеклотканью. Монтаж теплооборудования предусматривается падающей транспортными средствами, предназначенными для технологических нужд здания см. лист ТХ.4.

III 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 известки, фтора, активного цеха, 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.

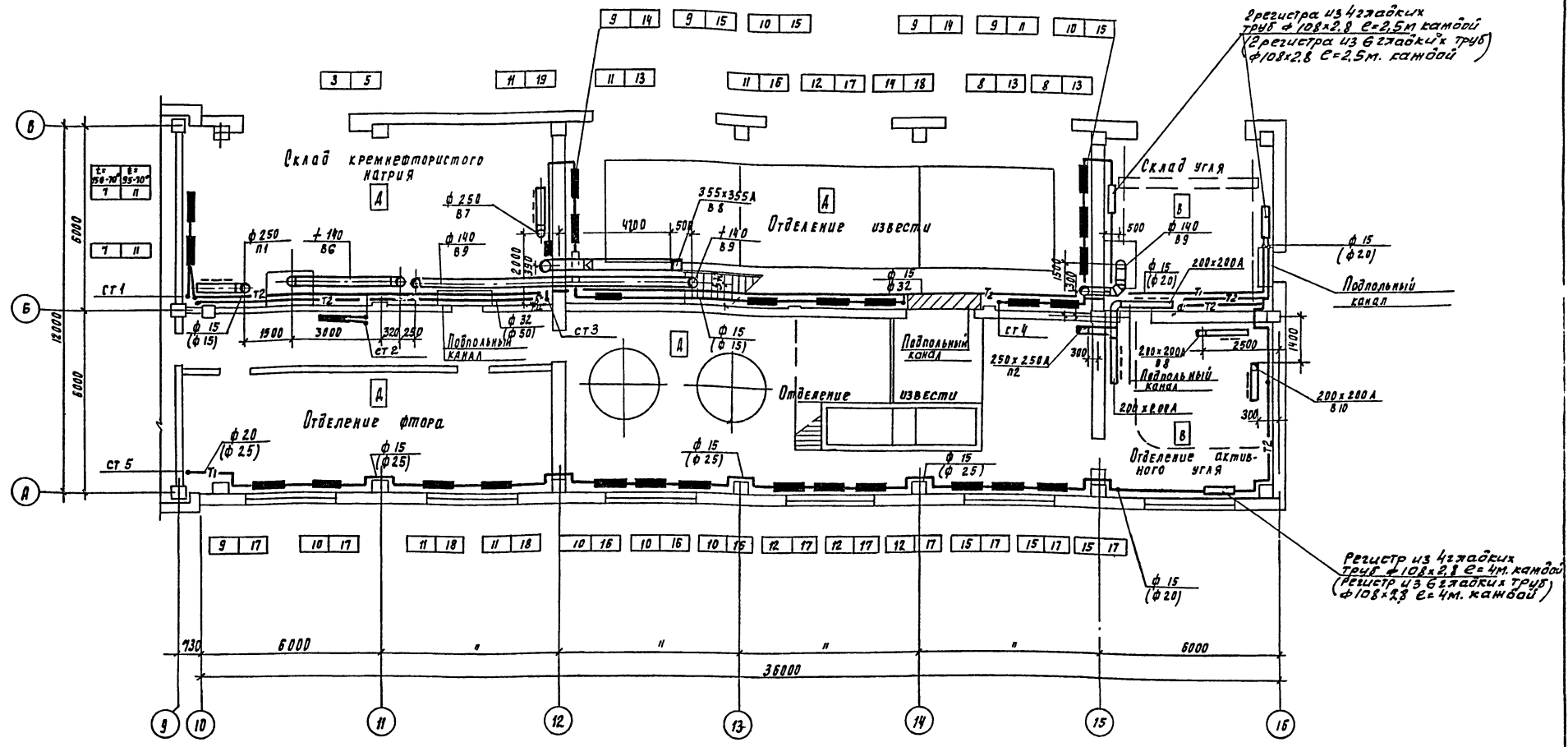


ПРИВЯЗКА:		
ИНВ.№	ТЛ 901-3-232.87	08
ПРОВЕР. ПАРАСОВА	РЕАКТИВНОЕ УСТАНОВЛЕНИЕ	ДИСТРОБ
С.И.Н.Ж. КИЧИНА	ОЧИСТКА ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ДИСТРОБ
РИК. Г.Р. ПАРАСОВА	(НА 3 РЕАКТИВНО)	ДИСТРОБ
ГИП ПОРБАЧЕВ		ДИСТРОБ
Н.КОНТ.Р. ПАРАСОВА		ДИСТРОБ
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		ДИСТРОБ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ Г.МОСКВА

Альбом №

901-3-232.87

СОГЛАСОВАНО:
 Д. П. А. С. В. А. К. В.
 И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
 И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
 И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
 И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредностей	Объём вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Оборудование системы	Примечание
Поз.	Наименование		На ед. оборуд.	Всего	Оборудование	Применяемые документы		
Ю.2	Ящик для загрузки реагента	Угальный парашок	180	180	1598.00.000	7.901-586	89	
Р.3.3	Ящик для загрузки реагента	Кремнефтористый натрий	180	180	1598.00.000	7.901-586	86	

В скобках указан диаметр и размер для варианта с теплоносителем t=95-70с

ТН 901-3-232.87

ПРИВЯЗАН

Провер.	ТАРАСОВА	И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
Ст. инж.	ХИЩИНА	И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
Инж. пр.	ТАРАСОВА	И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
Инж.	ПОРЯЧЕВ	И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
Инж. контр.	КИШИН	И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.
Нач. шта.	ПЛАТОНОВ	И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.

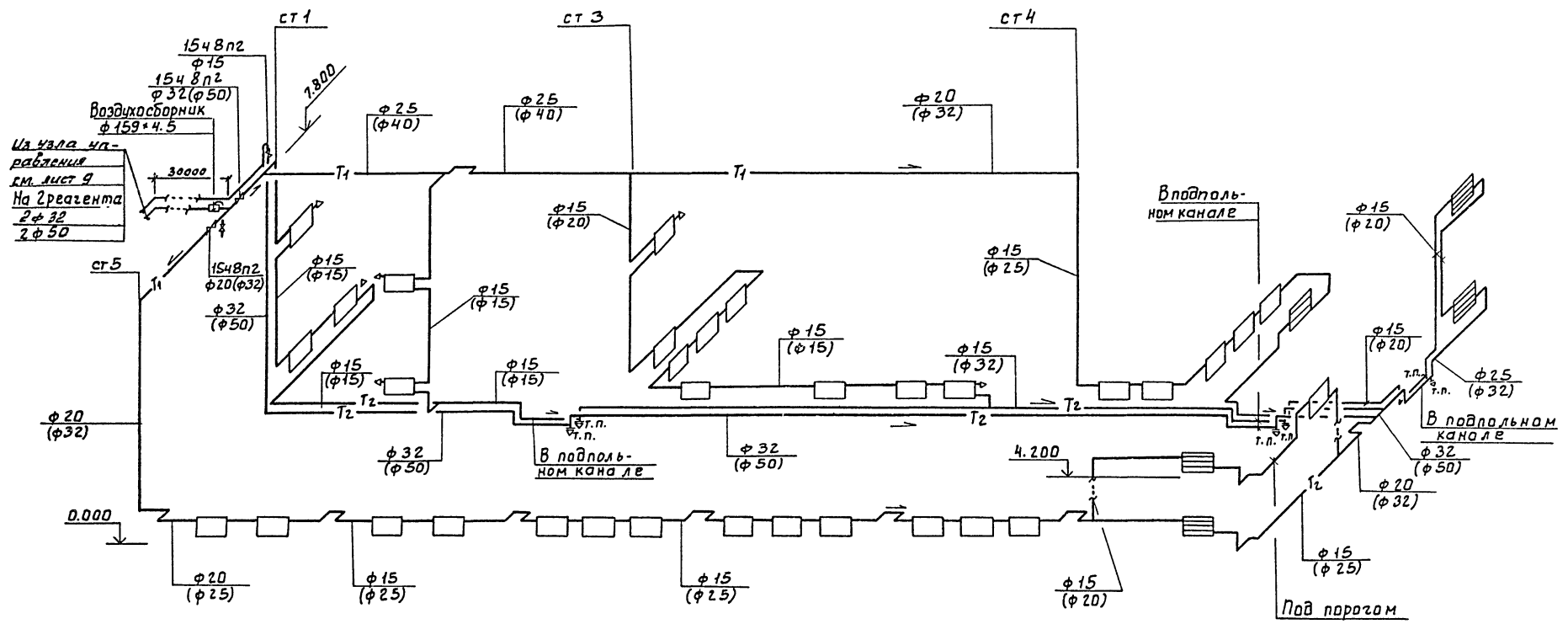
РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТИС. М³/СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)

План на отп. 0.000

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

И. П. А. Е. А. П. Л. Е. В. И. Н. А.

Альбом №



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

901-3-232.87

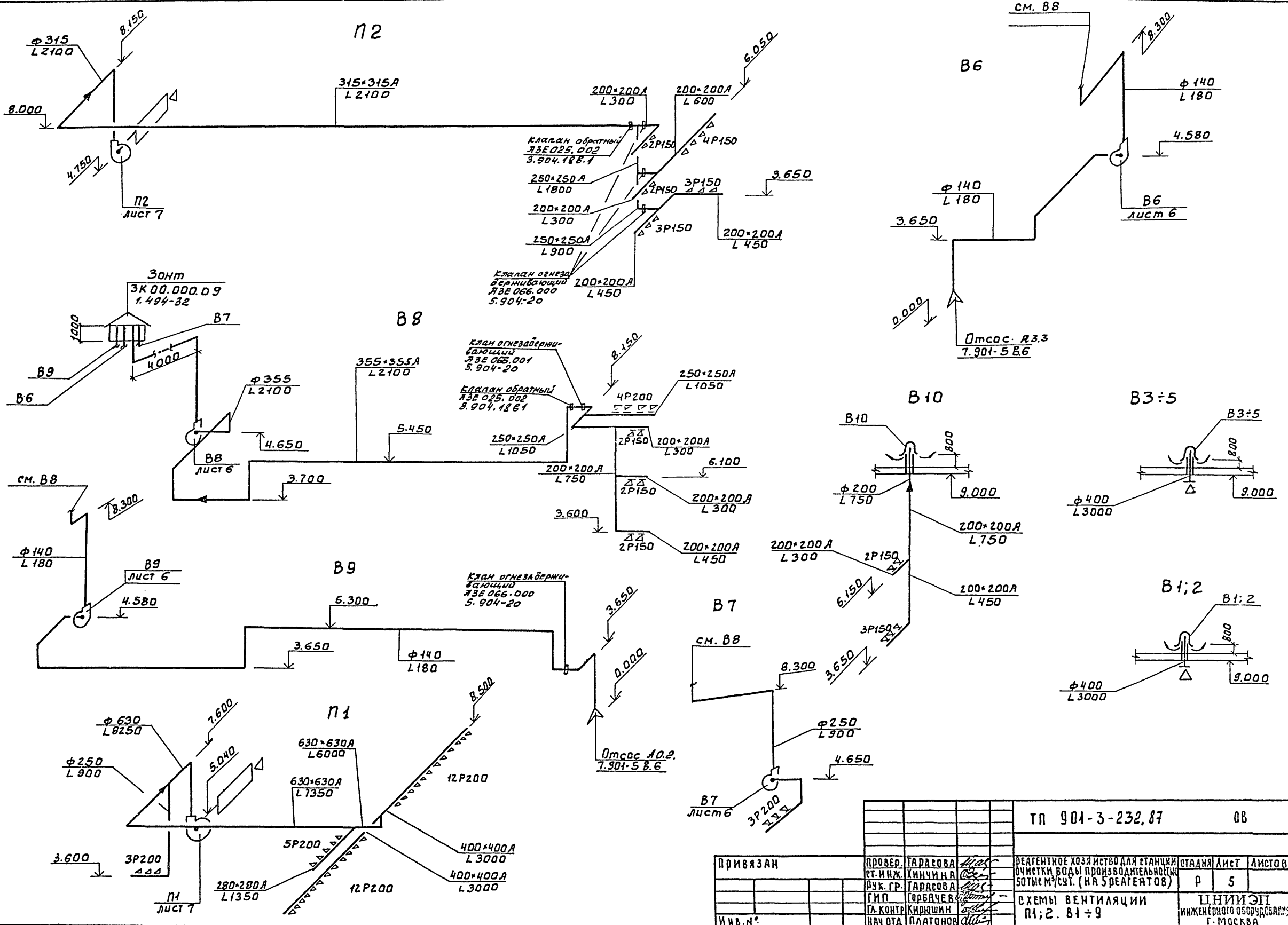
ИНВ. № 901-3-232.87

		ТП 901-3-232.87		08	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ. ИНЖ. ХИМЧИНА	РУК. ГР. ТАРАСОВА	ГИП. ГОРБАЧЕВ	СЛ. КОНТР. КИРЮШИНА
					НАЧ. ДИА. ПАТОНОВ
ИНВ. №					
			РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /сут. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)		СТАДАЯ
			СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ		ЛИСТ 4
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Альбом №

901-3-232/87

И.В. № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. И.В. №



ТН 901-3-232,87		06
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	ДЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО ДЛЯ СТАНЦИИ	ОСТАВЛЯЯ ЛИСТ
СТ. И.Н.Ж. ХИМЧИНА	ОЧЕТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	ЛИСТОВ
РУК. ГР. ТАРАСОВА	50 ТЫС М³/СУТ. (НА 5 РЕАГЕНТОВ)	Р 5
ГИП ГОРБАЧЕВ	СХЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ	ЦНИИЭП
ГЛАВ. КОНТР. КИРЯШИН	П1;2. 81 ÷ 9	ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН	
И.В. №	

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

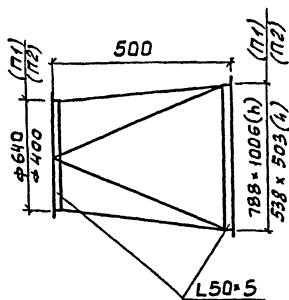
Обозначение	Наименование	Примечание
г.п. 0ВН1	Конфузор	
г.п. 0ВН2	Переход	
г.п. 0ВН3	Раздуватель из асбестоцементных листов. Узы совмещенный	

Привязан		
ИНВ. №		
ТП 901-3-232.87		0ВН
Провер. Тарасова Ст. инж. Хинчина Рук. гр. Тарасова ГИП Горбачев И. контр. Киришин Нач. отд. Платонов	СОДЕРЖАНИЕ	СТАНЦИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

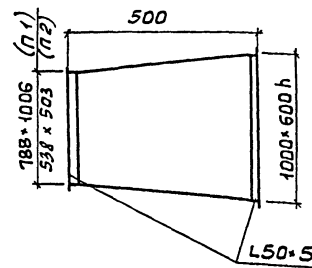
Привязан		
ИНВ. №		
ТП 901-3-232.87		0ВН1
Провер. Тарасова Ст. инж. Хинчина Рук. гр. Тарасова ГИП Горбачев И. контр. Киришин Нач. отд. Платонов	КОНФУЗОР	СТАНЦИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Формат: А4

Формат: А4



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



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

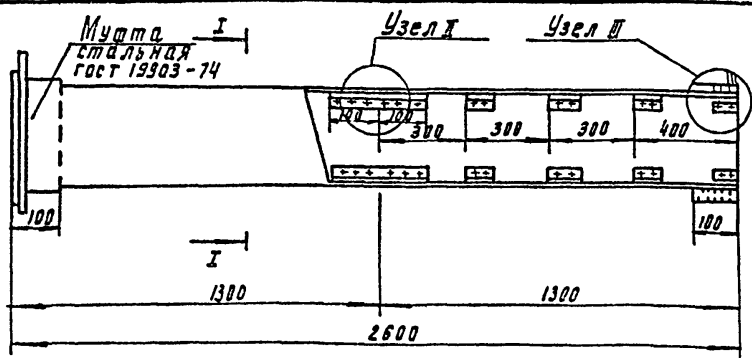
Привязан		
ИНВ. №		
ТП 901-3-232.87		0ВН1
Провер. Тарасова Ст. инж. Хинчина Рук. гр. Тарасова ГИП Горбачев И. контр. Киришин Нач. отд. Платонов	КОНФУЗОР	СТАНЦИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Привязан		
ИНВ. №		
ТП 901-3-232.87		0ВН2
Провер. Тарасова Ст. инж. Хинчина Рук. гр. Тарасова ГИП Горбачев И. контр. Киришин Нач. отд. Платонов	ПЕРЕХОД	СТАНЦИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ Р 1 1 ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Формат: А4

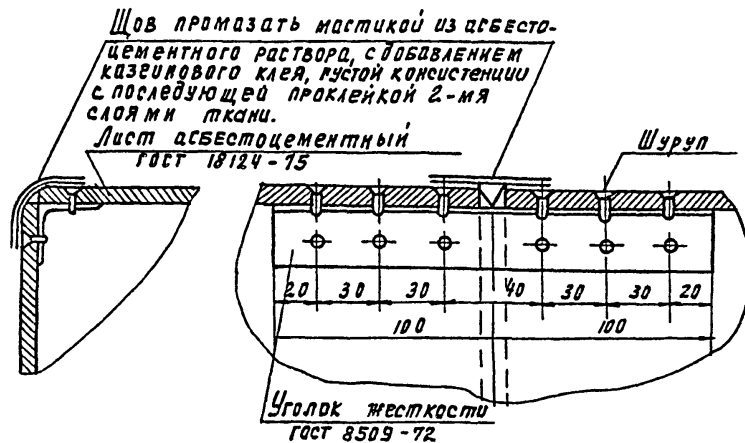
Копировал: Боброва

22049-02
Формат: А4



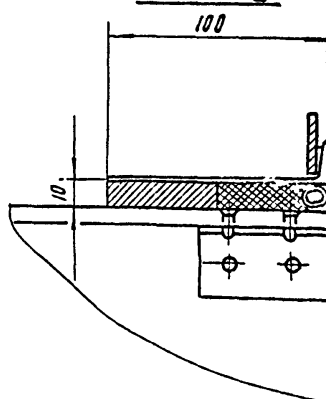
Узел I

Узел II



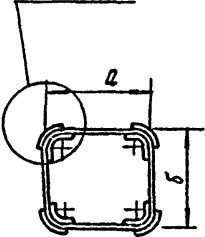
Уголок жесткости ГОСТ 8509-72

Узел III



Сечение 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 п. 65 СНиП II-28-75, путем улаотнения 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 прунтается под масляную покраску.

Привязан

Провер.	ТАРАСОВА	
Ст. инж.	ХИЧНИНА	
Рук. гр.	ТАРАСОВА	
Р.И.П.	ПРИБАЧЕВ	
И. контр.	КИРЮШИН	
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	

ТП 901-3-232.87

ОВНЗ

ВОЗДУХОВОД ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ. УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТО
Р	1	1
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА		

Куликовская Подлевская

Формат А3

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