ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-233.87

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. $М^3$ / СУТКИ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

АЛЬБОМ III

ОТСТОЙНИКИ И ФИЛЬТРЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

22149-03

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-233.87

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. $м^3$/СУТКИ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом I – Пояснительная записка.

Альбом II – Вихревые смесители. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Технологическая, санитарно-техническая, электротехническая части и автоматизация.

Альбом III – Отстойники и фильтры. Технологическая и санитарно-техническая части.

Альбом IV – Отстойники и фильтры. Архитектурные решения, конструкции железобетонные и металлические.

Альбом V – Отстойники и фильтры. Электротехническая часть. Автоматизация.

Альбом VI – Строительные изделия. Часть 1. Отстойники и фильтры.

Альбом VII – Ведомости потребности в материалах. Часть 1. Отстойники и фильтры.
Часть 2 Вихревые смесители.

Альбом VIII – Спецификации оборудования. Часть 1 Отстойники и фильтры.
Часть 2. Вихревые смесители.

Альбом IX – Сметы. Часть 1 Отстойники и фильтры.
Часть 2 Вихревые смесители.

22149-03

АЛЬБОМ III

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий.

Главный инженер института Г.А. Кетаов

Главный инженер проекта Г.Е. Беляева

Проект
Утвержден Госгражданстроем
приказ № 43 от 13 февраля 1985г.

Привязан.

Инв. №

Содержание альбома

Марка	Наименование	№ стр
	Содержание альбома	2
	Технологические решения	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	4
	(Вариант с вихревыми смесителями)	
ТХ-3	Принципиальная схема обработки воды	5
	(Вариант с контактными камерами)	
ТХ-4	Принципиальная схема обработки воды	6
	(Вариант с микрофильтрами)	
ТХ-5	Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4	7
	(Вариант с вихревыми смесителями)	
ТХ-6	Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4.	8
	(Вариант с контактными камерами)	
ТХ-7	Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4	9
	(Вариант с микрофильтрами)	
ТХ-8	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры.	10
	План на отм. 3.500 I секция.	
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры.	11
	План на отм. 3.500 II секция.	
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования отстойники и фильтры. План	12
	на отм. 5.800 I секция.	
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры.	13
	План на отм. 5.800 II секция.	
ТХ-12	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры	14
	Разрезы 5-5, 6-6, 7-7.	
ТХ-13	Камеры хлопьеобразования. Планы. Разрезы 8-8÷12-12	15
ТХ-14	Отстойник. Планы. Разрезы 13-13÷15-15	16
ТХ-15	Камеры хлопьеобразования и отстойники.	17
	Детали желобов и труб.	
ТХ-16	Галерея трубопроводов фильтровального зала. План	18
ТХ-17	Фильтры. Разрезы 16-16÷18-18.	19
ТХ-18	Фильтры. Разрез 19-19. Детали.	20
ТХ-19	Отстойники и фильтры. Схемы в, в1, в2, к3, к5	21
ТХ-20	Отбор проб. Планы. Схемы. Деталь.	22
ТХ-21	Отбор проб. Планы. Схемы.	23
ТХ-22	Развязка реагентопроводов. Планы. Схемы.	24
ТХ-23	Развязка реагентопроводов. Планы. Схемы. Детали.	25
ТХ-24	Отстойники и фильтры. Технологический водопровод	26
	Водосток. Планы. Схемы. Разрезы. Детали.	
ТХ-25	Входные устройства. Технологический водопровод	27
	Водосток. Планы. Схемы.	
ТХ-26	Песковое хозяйство в зале фильтров. Планы. Разрезы. Схема.	28
ТХ-27	Вариант дренажа фильтров из щелевых полиэтиленовых	29
	труб. План. Разрезы 20-20. Деталь.	
ТХ-28	Вариант устройства дренажа фильтров из полимер-	30
	бетонных и дырчатых железобетонных плит.	
ТХ-29	Рекомендации по установке тонкослойных модуль-	31
	ных блоков в отстойниках.	
ТХ-30	Рекомендации по выделению I очереди строительст-	32
	ва. Отстойники и фильтры.	
ТХ-31	Рекомендации по выделению I очереди строительст-	33
	ва. Входные устройства.	
ТХ-32	Рекомендуемое решение наружной песковой площад-	34
	ки. План. Разрезы. Детали.	
ТХ-33	Регулятор уровня.	35
	Нетиповое оборудование.	
ТХН-1	Шибер для желобов рассредоточенного сбора воды 450×500	36
	Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-2	Шибер для желобов сосредоточенного сбора воды 550×600	37
	Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-3	Коллектор сборно-распределительный	38
	Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-4	Быстроразъемное соединение труб Ду65 „шланг-шланг"	39
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-5	Быстроразъемное соединение труб Ду65 „шланг-	39
	-труба." Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-6	Перегородка дырчатая для варианта с контакт-	40
	ными камерами. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-7	Перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрам	40
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-8	Вихревой смеситель ф 1800	41
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-9	Тройник. Эскизный чертеж общего вида	42
ТХН-10	Переходник. Эскизный чертеж общего вида	42
ТХН-11	Воронка. Эскизный чертеж общего вида.	43
ТХН-12	Крестовина. Эскизный чертеж общего вида	43
ТХН-13	Распределитель дырчатый раствора коагулянта	44
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-14	Распределитель струйный известкового молока.	45
	Эскизный чертеж общего вида.	
	Отопление и Вентиляция	
ОВ-1	Общие данные.	46
ОВ-2	План на отм. 0.000 в осях 1÷9	47
ОВ-3	План на отм. 0.000 в осях 9÷17	48
ОВ-4	План на отм. 4.930 в осях 1÷9	49
ОВ-5	План на отм. 4.930 в осях 9÷17	50
ОВ-6	Узел управления. Схема системы отопления	51
	Схемы вентиляции ВЕ 1÷5	
ОВ-7	Схема системы отопления. Схемы вентиляции	52
	ВЕ 6÷10	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Тепловая изоляция	53-54

Типовой проект 901-3-233.87 Альбом III

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Марка	Наименование	примеч.
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды	
	(Вариант с вихревыми смесителями)	
ТХ-3	Принципиальная схема обработки воды	
	(Вариант с контактными камерами)	
ТХ-4	Принципиальная схема обработки воды	
	(Вариант с микрофильтрами)	
ТХ-5	Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4	
	(Вариант с вихревыми смесителями)	
ТХ-6	Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4	
	(Вариант с контактными камерами).	
ТХ-7	Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4	
	(Вариант с микрофильтрами)	
ТХ-8	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500. I секция	
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования отстойники и фильтры план на отм. 3.500. II секция	
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 I секция	
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 II секция	
ТХ-12	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
ТХ-13	Камеры хлопьеобразования. Планы. Разрезы 8-8; 12-12	
ТХ-14	Отстойник. Планы. Разрезы 13-13÷15-15	
ТХ-15	Камеры хлопьеобразования и отстойники	
	Детали желобов и труб.	
ТХ-16	Галерея трубопроводов фильтровального зала. План.	
ТХ-17	Фильтры Разрезы 16-16÷18-18	
ТХ-18	Фильтры. Разрез 19-19. Детали	
ТХ-19	Отстойники и фильтры. Схемы 8; 87; 88; К3; К5	
ТХ-20	Отбор проб. Планы. Схемы. Детали	
ТХ-21	Отбор проб. планы. Схемы.	
ТХ-22	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы.	
ТХ-23	Разводка реагентопроводов. планы. Схемы. Детали.	
ТХ-24	Отстойники и фильтры. Технологический водопровод	
	водосток. планы. Схемы. Разрезы. Деталь.	
ТХ-25	Входные устройства. Технологический водопровед	
	водосток. Планы. Схемы.	
ТХ-26	Песковое хозяйство в зале фильтров. планы	
	Разрезы. Схема.	

Марка	Наименование	примеч.
ТХ-27	Вариант дренажа фильтров из щелевых полиэтиленовых труб. План. Разрез 20-20. Деталь.	
ТХ-28	Вариант устройства дренажа фильтров из полимербетонных и дырчатых железобетонных плит.	
ТХ-29	Рекомендации по установке тонкослойных модульных блоков в отстойниках.	
ТХ-30	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Отстойники и фильтры.	
ТХ-31	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Входные устройства.	
ТХ-32	Рекомендуемое решение наружной песковой площадки. План. Разрезы. Детали	
ТХ-33	Регулятор уровня.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	примеч.
	Ссылочные документы	
т.п.7.901-3	Гидроэлеватор переносной для транспортировки песка	
т.п.7.901-3	Бункер загрузочный с эжектором	
т.п.7.901-3	Сепаратор для промывки и транспортировки песка	
серия 4.901-66	Детали ввода раствора реагентов в трубопровод	
серия 7.901-5	Поворотно-регулирующие заслонки и регулятор уровня	
Вып. 4 доп. III		
	Прилагаемые документы	
ТХН-1	Шибер для желобов рассредоточенного сбора воды 450х500. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-2	Шибер для желобов сосредоточенного сбора воды 550х600. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-3	Коллектор сборно-распределительный Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-4	Быстроразъемное соединение труб Ду65 „шланг-шланг" эскизный чертеж общего вида	
ТХН-5	Быстроразъемное соединение труб Ду65 „шланг-труба" Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-6	Перегородка дырчатая для варианта с контактными камерами. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-7	Перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрами. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-8	Вихревой смеситель Ф1800. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-9	Тройник. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-10	Переходник. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-11	Воронка. эскизный чертеж общего вида	
ТХН-12	Крестовина. эскизный чертеж общего вида.	

Марка	Наименование	примеч.
ТХН-13	Распределитель дырчатый раствора коагулянта	
	Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-14	Распределитель струйный известкового молока	
	Эскизный чертеж общего вида.	

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Един. измер.	Кол-во
1	Сметная стоимость строительства	тыс. руб.	1337,41
2	Стоимость строительно-монтажных работ.	тыс. руб.	1236,34

В блок Входных устройств, отстойников и фильтров входят следующие сооружения:

- Входные устройства;
- отстойники;
- фильтры.

Входные устройства разработаны в 3-х вариантах:

- с вихревыми смесителями;
- с контактными камерами;
- с микрофильтрами.

Просим организации, привязавшие настоящий проект, информировать нас (с указанием объекта привязки) по адресу: г. Москва, 117485, Профсоюзная улица 93-а ЦНИИЭП инженерного оборудования.

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

Главный инженер проекта Беляева.

Альбом III

Типовой проект 901-3-233.87

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

Привязан

Инв. №

т.п. 901-3-233.87 ТХ

Провер.	Иваненко		
Инженер	Лабарская		
Рук. гр.	Рабова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Браславский		
Н. контр.	Чигирева		
Нач. отд.	Заплетохин		

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 300 тыс. м³/сут с вихревыми смесителями

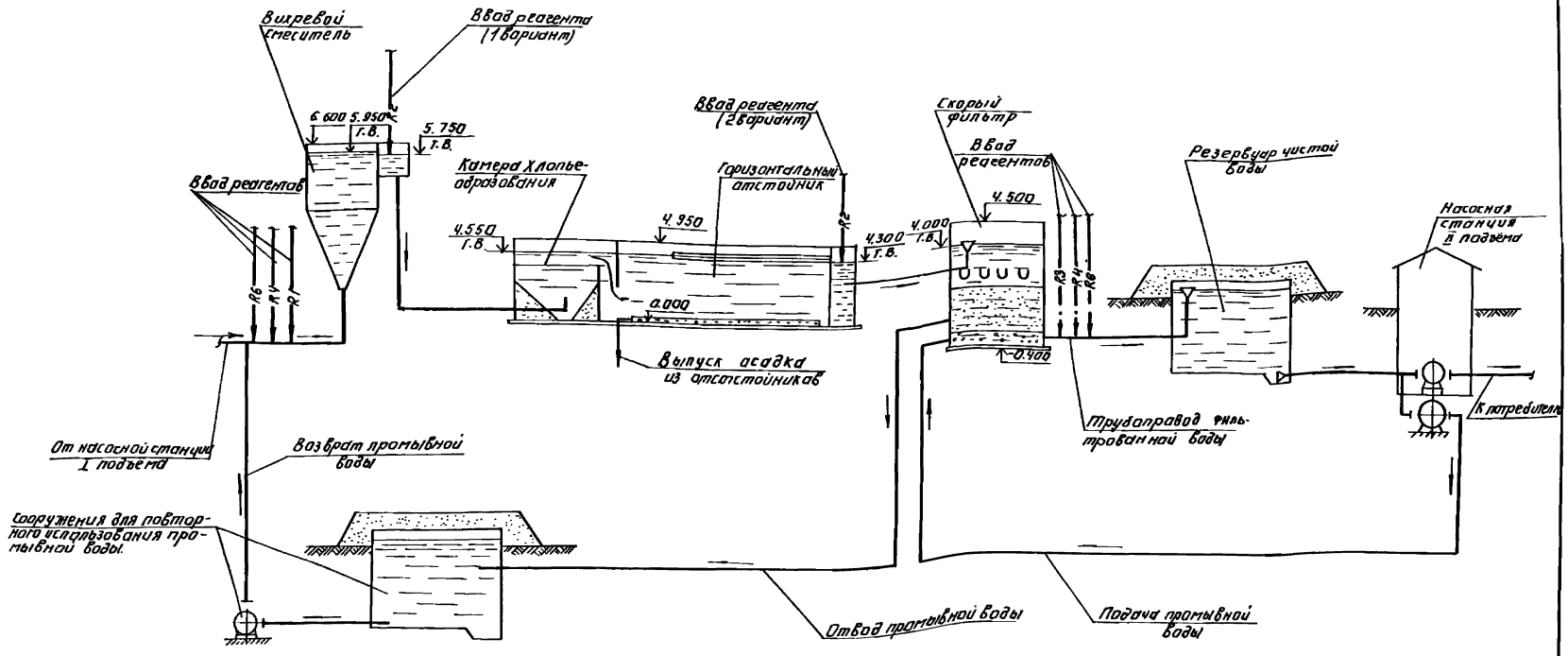
Стадия	Лист	Листов
Р	1	33

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2



Условные обозначения

Основные реагенты:

—R1— Раствор коагулянта

—R2— Раствор полиакриламида

—R6— Хлорная вода

Дополнительные реагенты:

—·—R4—·— Известковое молоко

—·—R3—·— Раствор кремнефтористого натрия.

ПРИВЕР.	ЧИГИРЕВА		ТП 901-3-233.87		ТХ
СТ. ИНЖ	ИВАНЕНКО				
РУК. ГР.	РЯБОВА		БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС М³/СУТ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БЕЛЯЕВА			Р	2	
ГЛ.СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ					
Н.КОНТР	ТАГАРСКАЯ		ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ).	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
НАЧ. ОТД	ЗАПЛЕТОХИН					

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

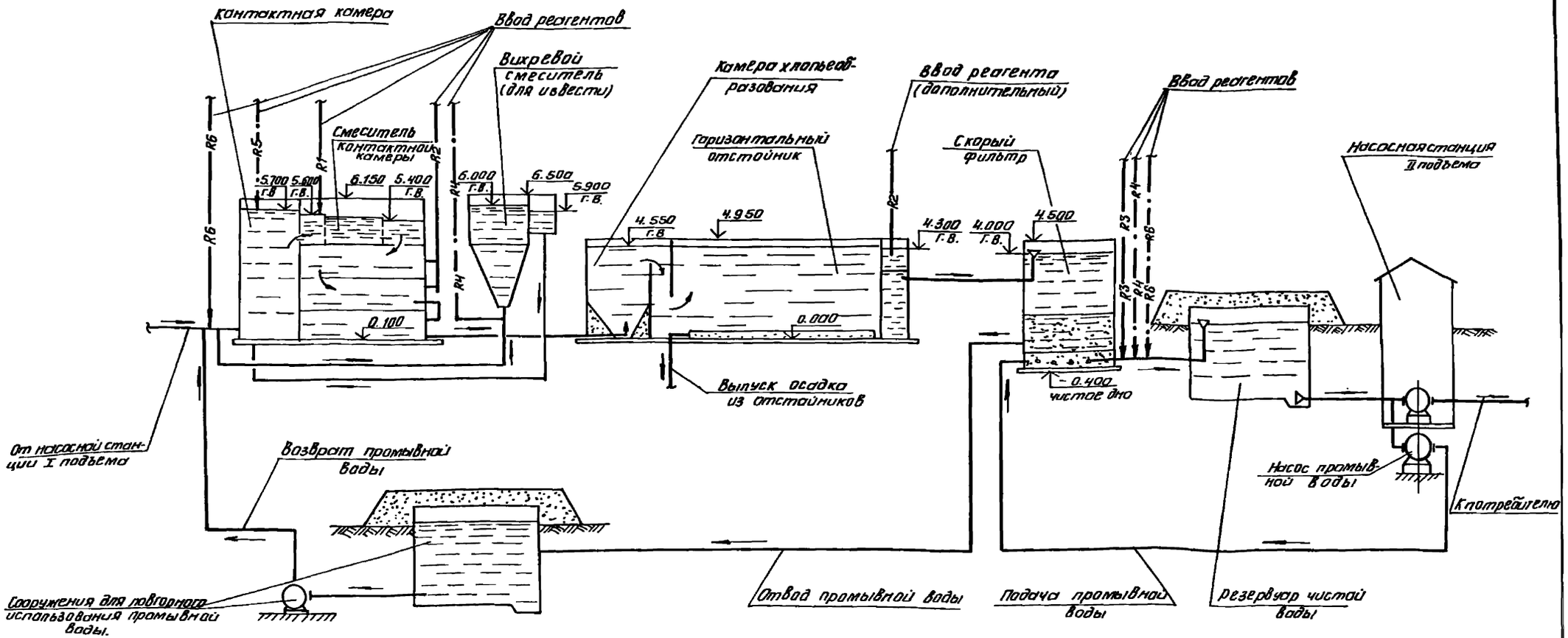
Копировал: Логинова

Формат А2

22149-02

901-3-233.87 Альбом III

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



Условные обозначения:

Основные реагенты:

—R1— Раствор коагулянта

— R2 — Раствор полиакриламида

—R6— Хлорная вода

Дополнительные реагенты:

—·—R3—·— Раствор кремнефтористого натрия.

—·—R4—·— Известковое молоко.

—·—R5—·— Угольная пульпа.

Привязан		Провер.	Татарская		тп 901-3-233.87 ТХ
		Ст. инж.	Иваненко		
		Рук. гр.	Рябова		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с контактными смесителями)
		ГИП	Беляева		
		Гл. спец.	Брославский		Принципиальная схема обработки воды (Вариант с контактными камерами)
Инв. №		Н. контр.	Чигирева		
		Нач. отд.	Заплетохин		

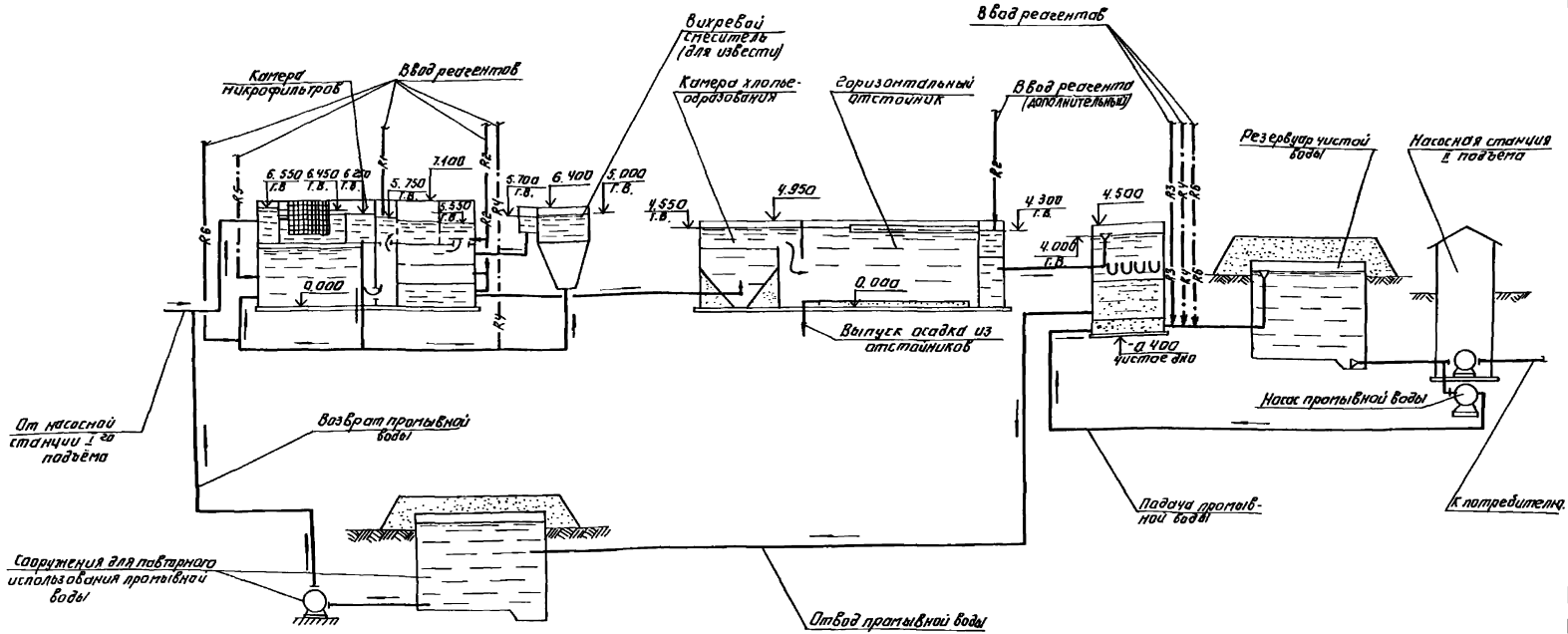
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат А2

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



Условные обозначения.

Основные реагенты:

- R_1 — Раствор коагулянта
- R_2 — Раствор полиакриламида
- R_6 — Хлорная вода

Дополнительные реагенты:

- R_4 — Известковое молоко.
- R_3 — Раствор кремнефтористого натрия
- R_5 — Угольная пульпа.

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР	ИВАНЕНКО		ТП 901-3-233.87	ТХ
	РУК. ГР.	РЯБОВА			
	ГИП	БЕЛЯЕВА			
	ГАСПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ			
	И.КОНТР.	ГАТАРСКАЯ			
Инв. №	НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН			

БЛОК ВАРИАНТОВ УСТРОЙСТВ ПОДГОТОВКИ И ШИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТОК. М³/СУТ. ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	

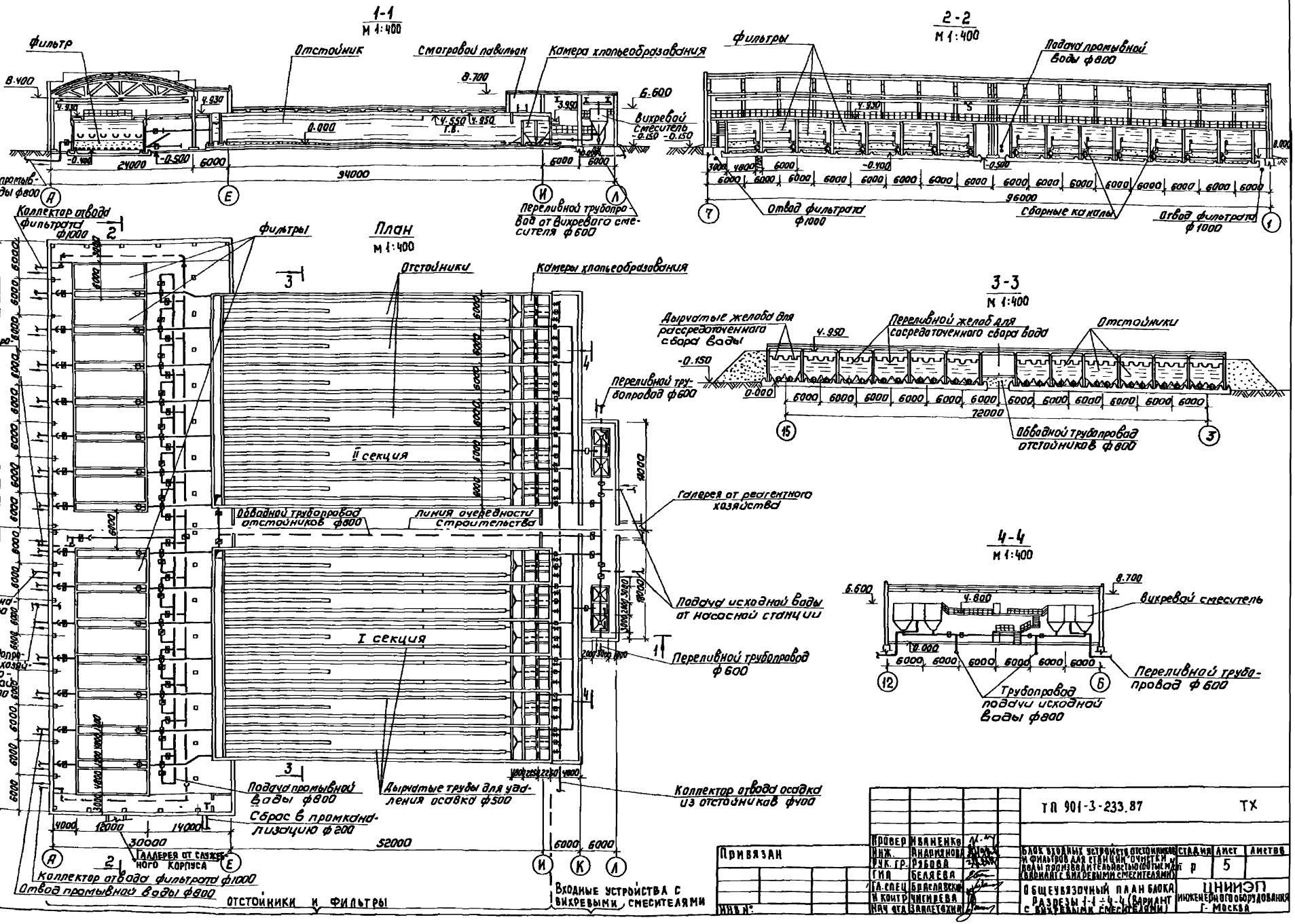
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ. (ВАРИАНТ С МИКРОФИЛЬТРАМИ)

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал: Логинова Формат: А2

901-3-233.87 Альбом III

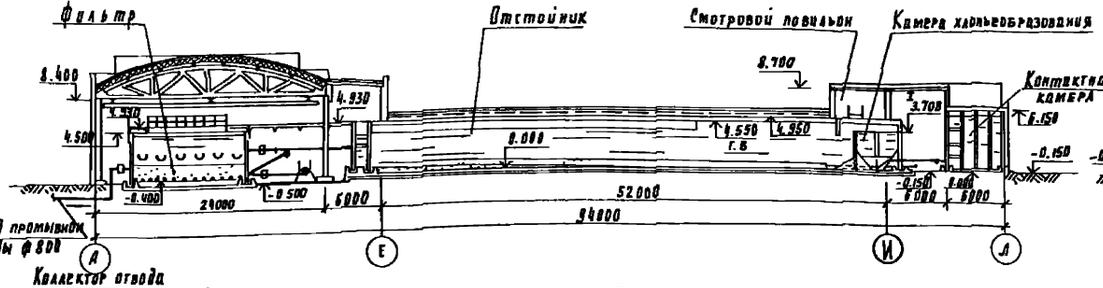
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


1-1
М 1:400
Фильтр
Отстойник
Смотровой павильон
Камера хлопьеобразования
Вихревой смеситель
Отвод промывной воды ф800
Переливной трубопровод от вихревого смесителя ф600
2-2
М 1:400
Фильтры
Подача промывной воды ф800
Отвод фильтрата ф1000
Сборные каналы
Отвод фильтрата ф1000
План
М 1:400
Коллектор отвода фильтрата ф1000
Фильтры
Отстойники
Камеры хлопьеобразования
Подача промывной воды ф800
II секция
I секция
Обводной трубопровод отстойников ф800
Линия очередности строительства
Галерея от реагентного хозяйства
Подача исходной воды от насосной станции
Переливной трубопровод ф600
Сброс в промканализацию ф200
Ввод водопровода от хозяйственно-питьевой сети ф100
Подача промывной воды ф800
Дырчатые трубы для удаления осадка ф500
Коллектор отвода осадка из отстойников ф400
Сброс в промканализацию ф200
Галерея от служебного корпуса
Коллектор отвода фильтрата ф1000
Отвод промывной воды ф800
Отстойники и фильтры
Входные устройства с вихревыми смесителями
3-3
М 1:400
Дырчатые желоба для рассредоточенного сбора воды
Переливной желоб для сосредоточенного сбора воды
Отстойники
Обводной трубопровод отстойников ф800
4-4
М 1:400
Вихревой смеситель
Переливной трубопровод ф600
Трубопровод подачи исходной воды ф800
ТП 901-3-233.87
ТХ
Привязан
Инв. №
Провер. Иваненко
Инж. Андриянова
Рук. гр. Рябова
ГИП Беляева
Гл. спец. Браславский
Н. контр. Чигирева
Нач. отд. Заплетохин
Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)
Общеувязочный план блока
Разрезы 1-1 ÷ 4-4 (вариант с вихревыми смесителями)
Стадия р
Лист 5
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Кормировал: Крашинова
Формат А2
901-3-233.87
Альбом III
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

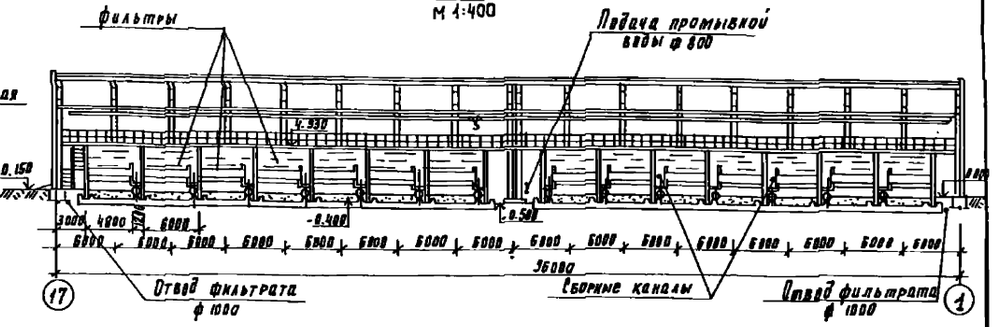
Альбом III

901-3-233.87

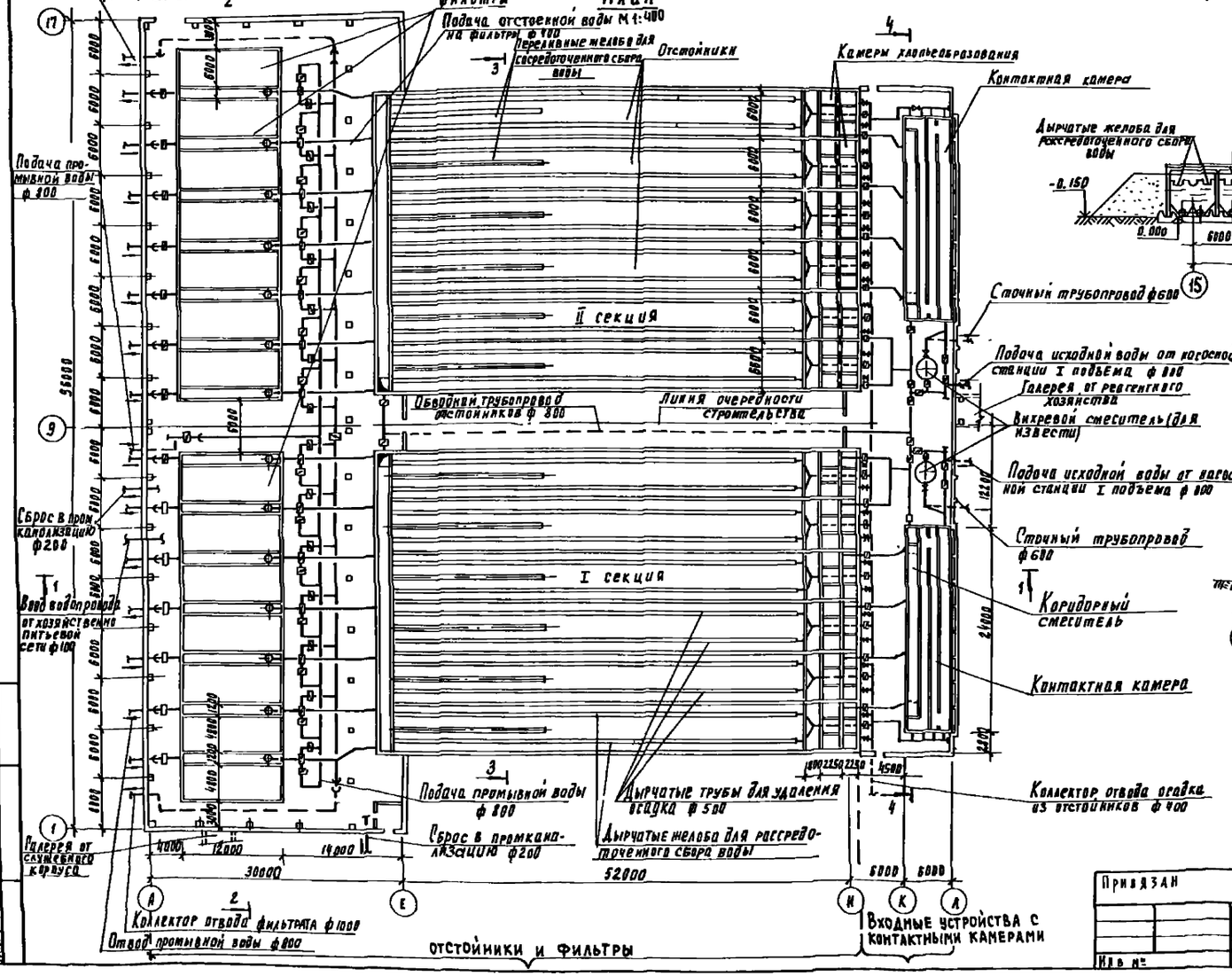
1-1
М 1:400



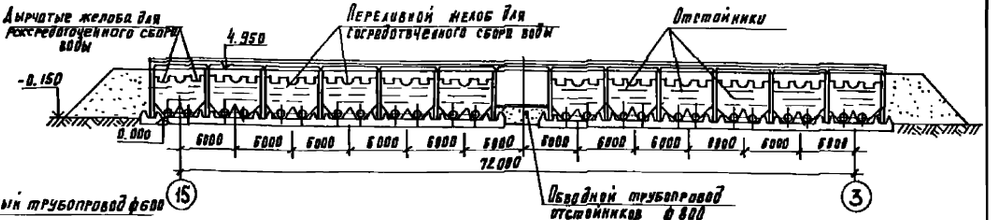
2-2
М 1:400



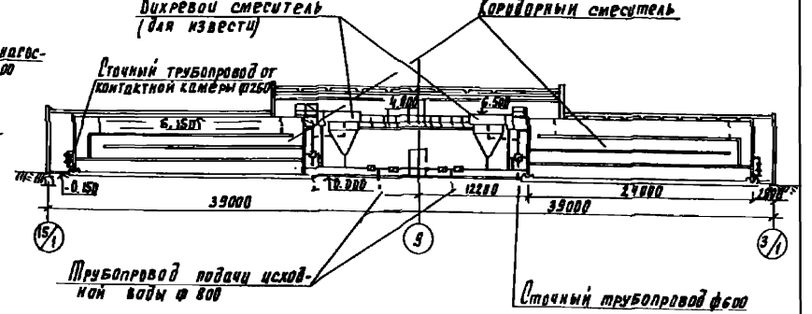
План
М 1:400



3-3
М 1:400



4-4
М 1:400



Проверил	Иванченко		
Инж.	Андрианова		
Рук. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Уварева		
Нач. отд.	Заплетохин		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-233.87 ТХ

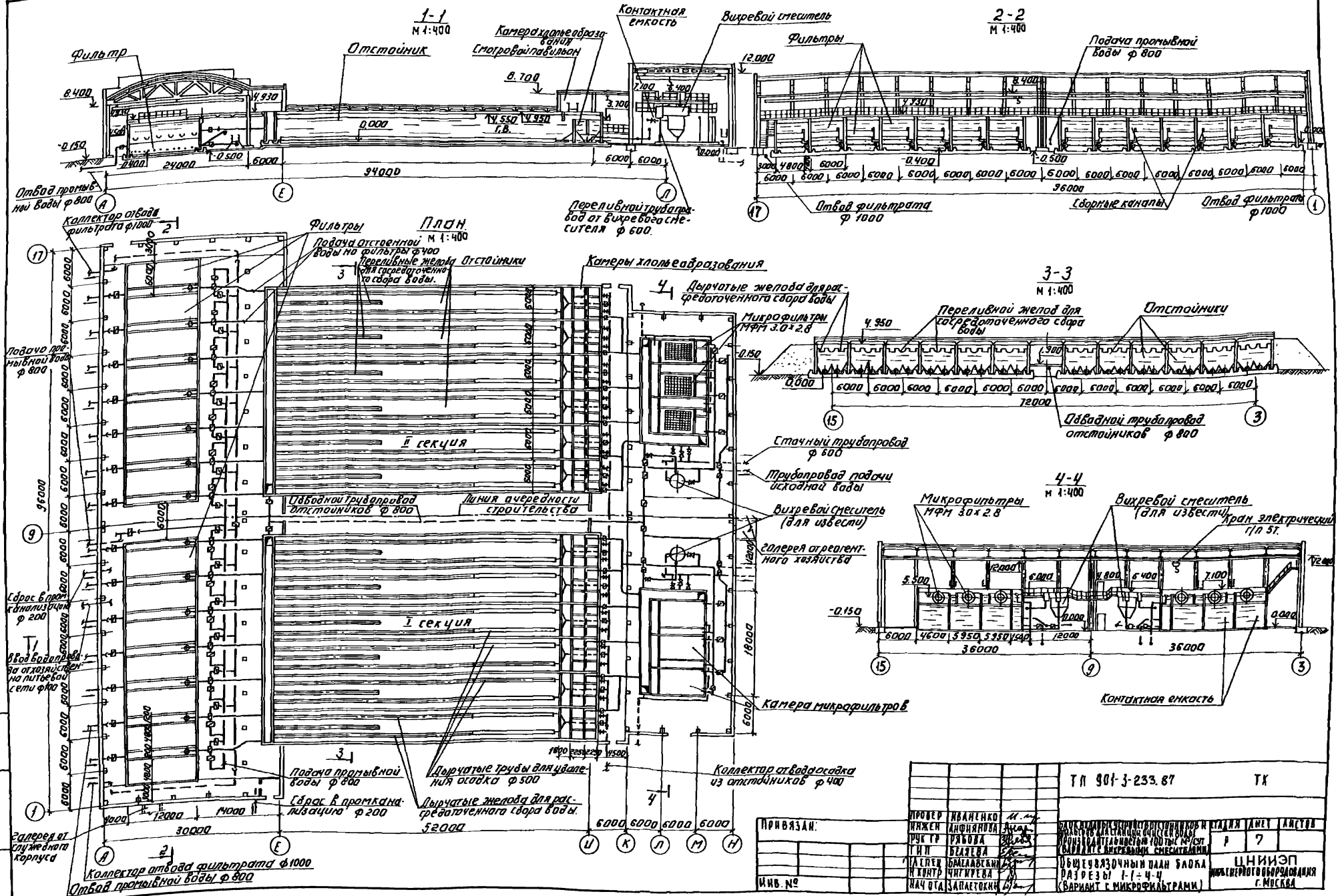
Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Общеувязочный план блока. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 (Вариант с контактными камерами).

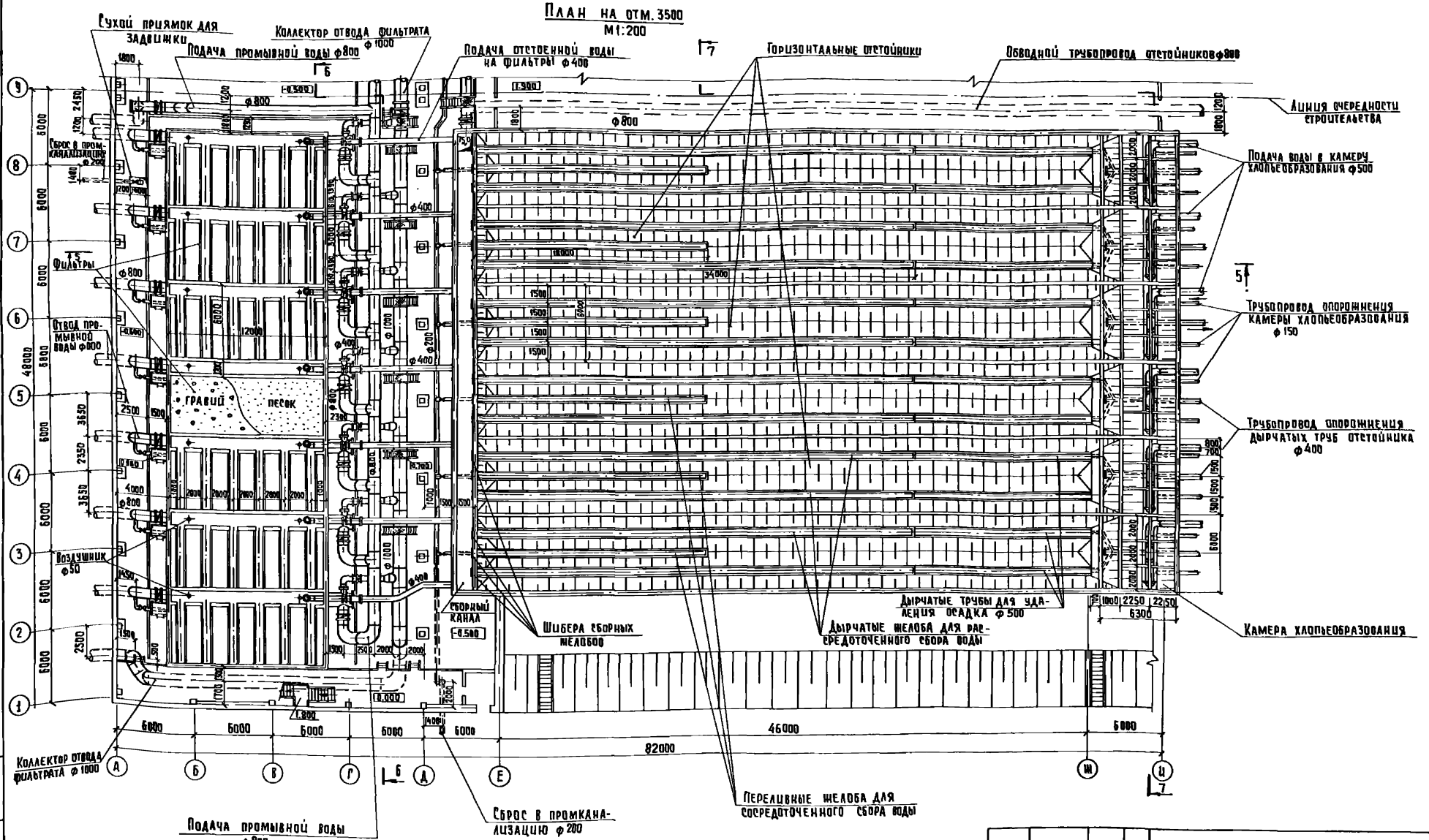
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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



Привязан:			ТП 901-3-233.87		ТХ
Инв. №	Провер.	Иваненко	Канализационно-фекальная и производственная насосные станции с вихревыми смесителями производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с микрофильтрами)	Стадия	Лист	Листов
	Инжен.	Антонинова		Р	7	
	Рук. гр.	Рябова				
	Гип	Беляева				
	Гл.спец.	Емельяненко	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 (вариант с микрофильтрами)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н.контр.	Чигирева				
	Нач.отд.	Запаткович				

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



Альбом III

901-3-233.87

Провер.	Иваненко			ТП 901-3-233.87	ТХ
Инж.	Андриянова				
Рук. гр.	Рябова				
Гип	Беляева				
Гл. спец.	Браславский				
Н. контр.	Чигирева				
Нач. отд.	Заплетохин				

Привязан

Инв. №

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)

Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500. I секция.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

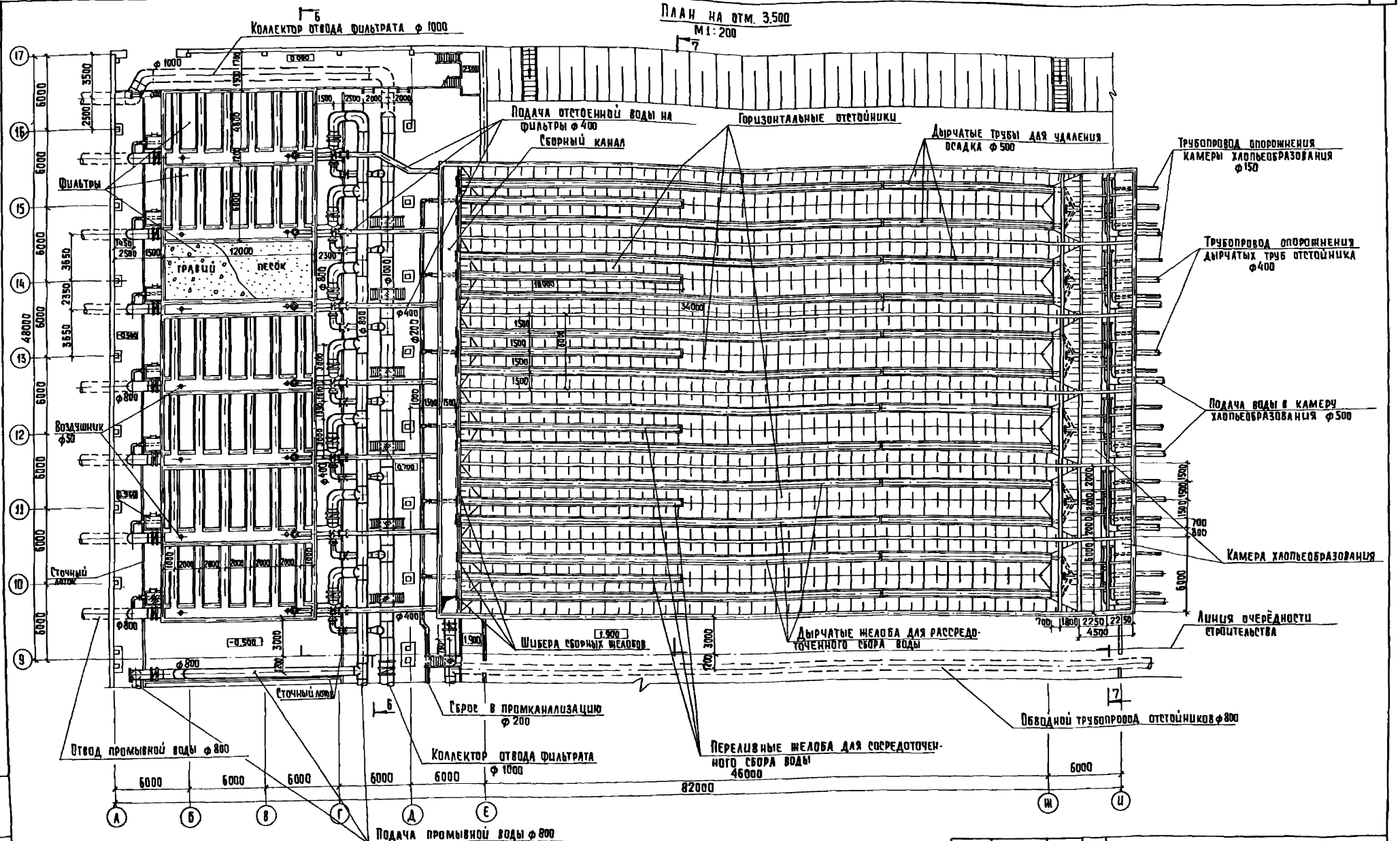
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен

Формат А2

22149-03

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



Альбом III

901-3-233.87

Провер.	Иваненко			тп 901-3-233.87	ТХ
Инж.	Андрияновa				
Рук. гр.	Рябова			Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сутки (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гип	Беляева				
Гл. спец.	Браславский			Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500. II секция	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Чигирева				
Нач. отд.	Заплетохин				

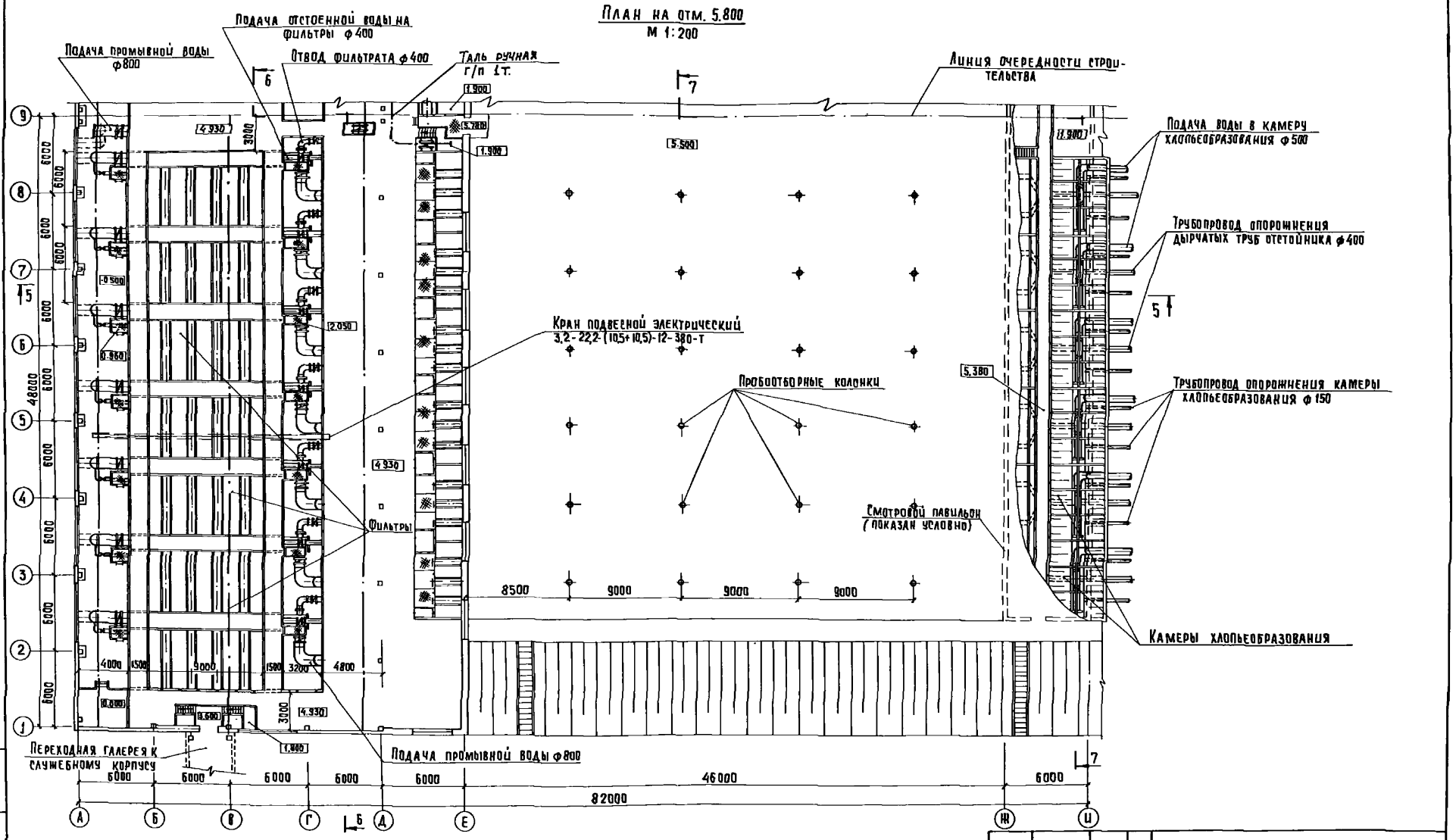
Привязан

Инв. №

Копировал: Хюппенен

Формат А2

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



Альбом III

901-3-233.87

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

Привязан			
Инв. №			
Пров.	Иваненко		
ГИП	Беляева		
Рук. гр.	Рябова		
Гл. спец.	Брославский		
Н. контр.	Чигирева		
Нач. отд.	Запетохин		

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сутки (вариант с внутренними емкостями)

Стадия: Р | Лист: 10 | Листов:

Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 I секция.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

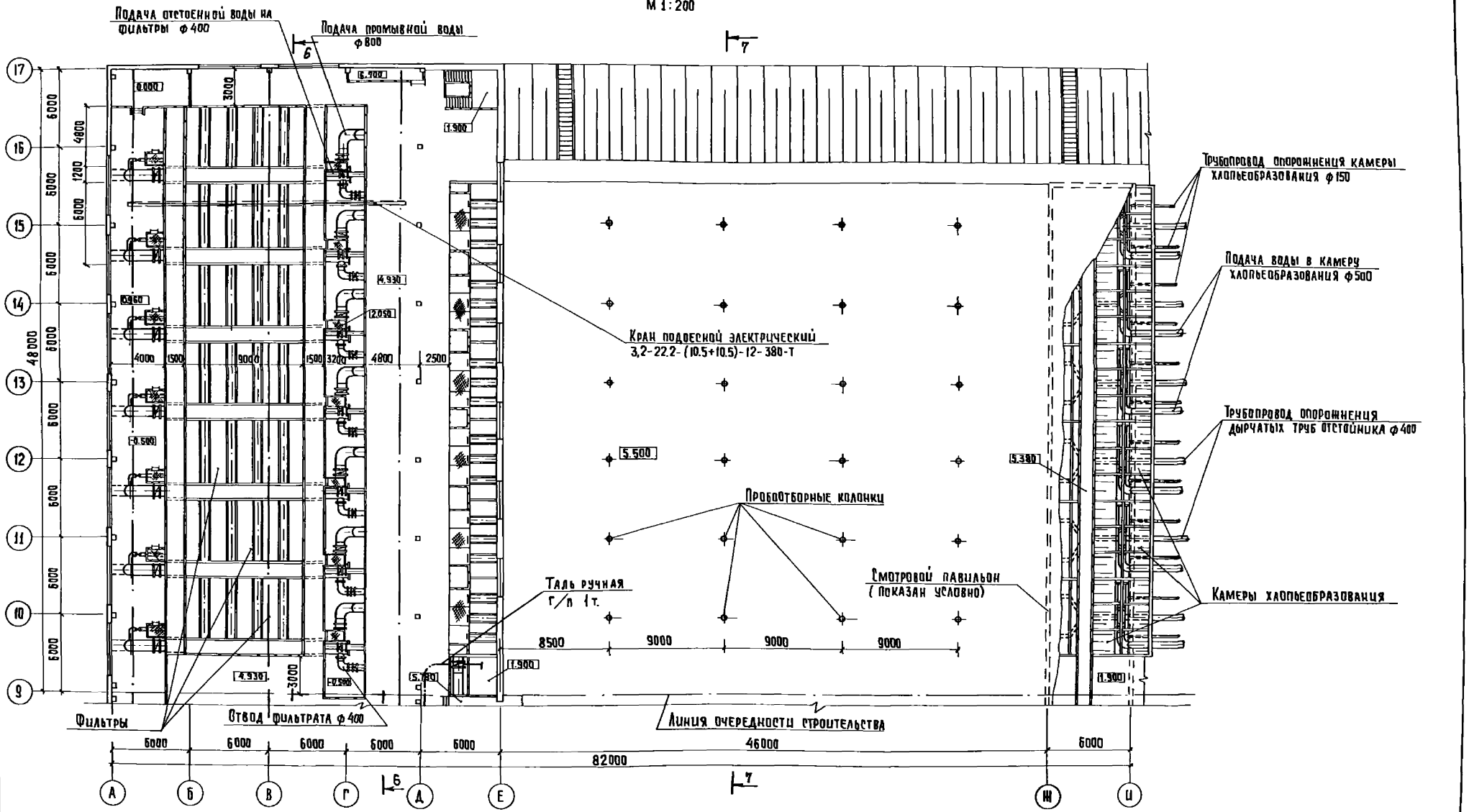
Копировал: Хюппенен

Формат А2

Альбом III

901-3-233.87

План на отм. 5.800.
М 1:200



ТП 901-3-233.87				ТХ
Провер.	Иваненко			
Инжен.	Андриянова		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (1 вариант с вихревыми смесителями)	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.	Рябова			
Гип.	Беляева			
Гл. спец.	Браславский		Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800. II секция.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Чигирева			
Нач. отд.	Заплетохин			

Привязан

Инв. №

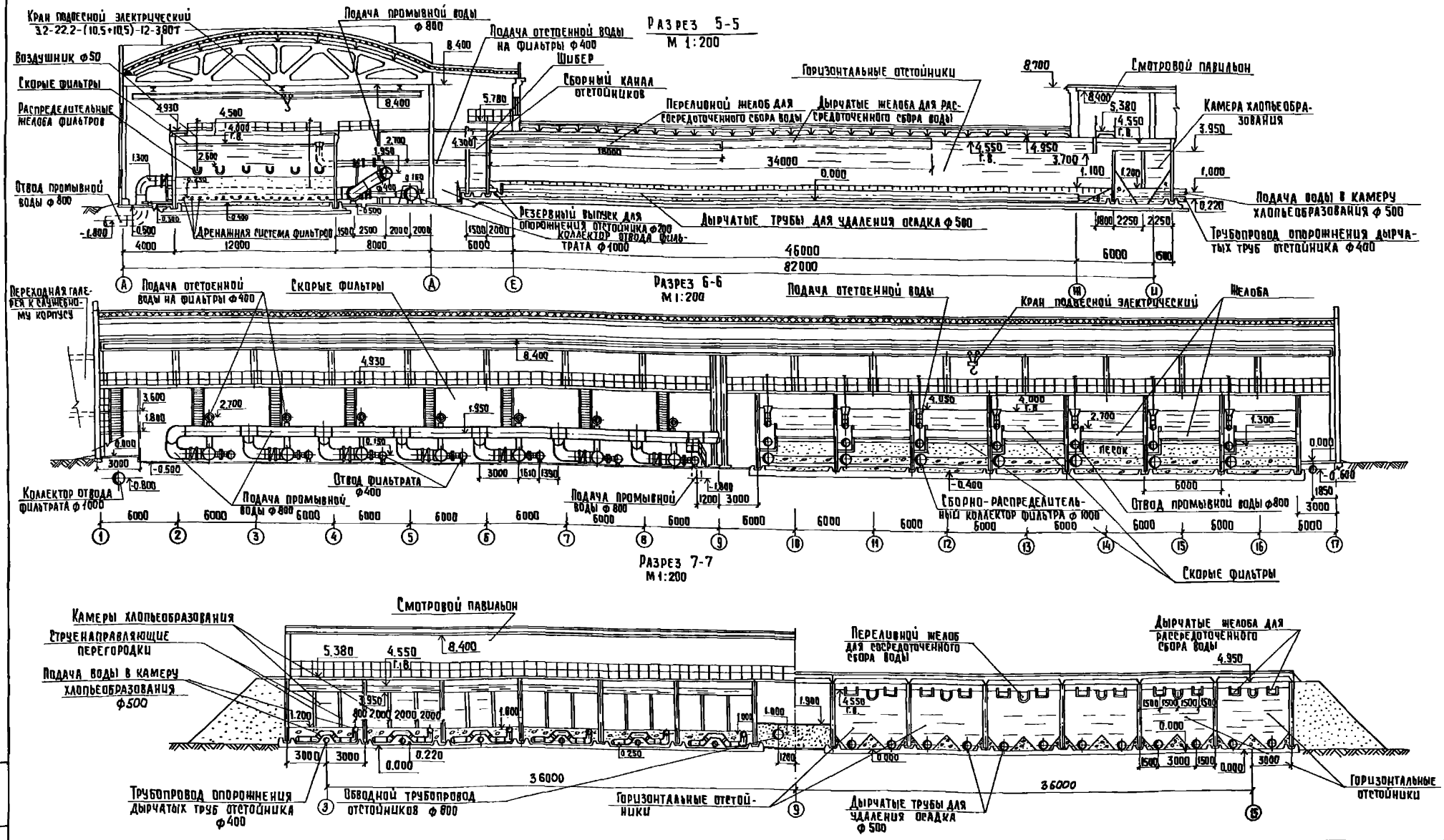
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Хюппенен

Формат А2

Альбом III

901-3-233.87

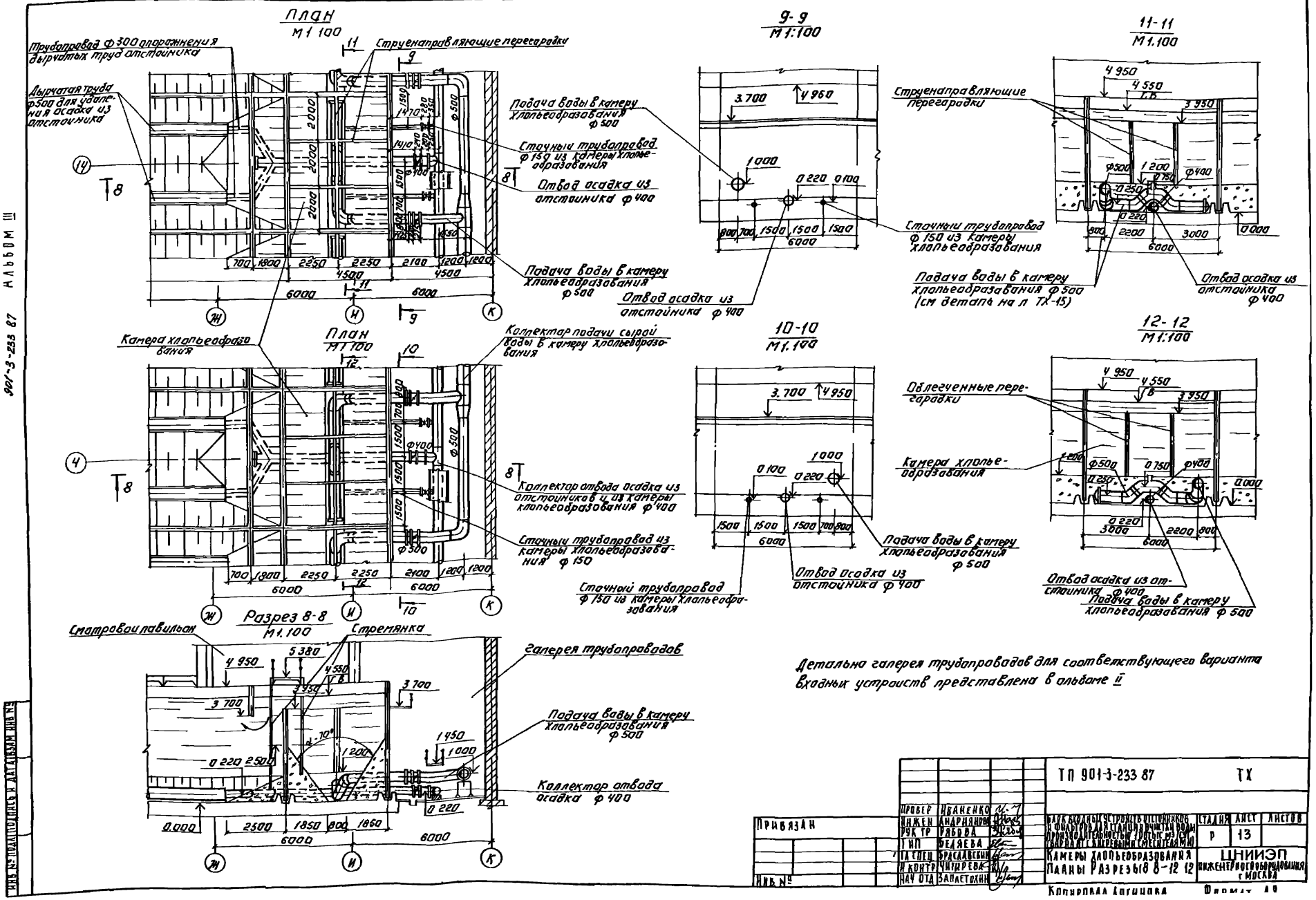


Привязан		Провер	Иваненко		ТП 901-3-233.87		ТХ
		Инж.	Любарская		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сутки (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия	Лист	Листов
		Рук. гр.	Рябова			Р	12	
		Гип	Беляева					
		Гл. спец	Браславский		Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Н. контр	Чигирева					
		Нач. отд.	Заплетохин					

Копировал: Хюппенен

Формат А2

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



Детально галерея трубопроводов для соответствующего варианта входных устройств представлена в альбоме II

ПРОВЕР	ИВАНЕНКО		ТП 901-3-233 87		ТХ
НИЖЕН	АНДРИЯНОВА				
РУК ТР	РЯБОВА				
ТИП	БЕЛЯЕВА				
ТА СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ				
Н КОНТР	ЧИТИРЕВА				
НАЧ ОТД	ЗАПЛЕТОХИН				

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

БАРК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1 ДО 15 МЗ/СУТ СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СМЕСИТЕЛЯМИ

КАМЕРЫ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ ПЛАНЫ РАЗРЕЗЫ 8-12 12

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	13	

ЦНИИЭП инженерно-оборудования г. Москва

Копировал Логинова Формат А4

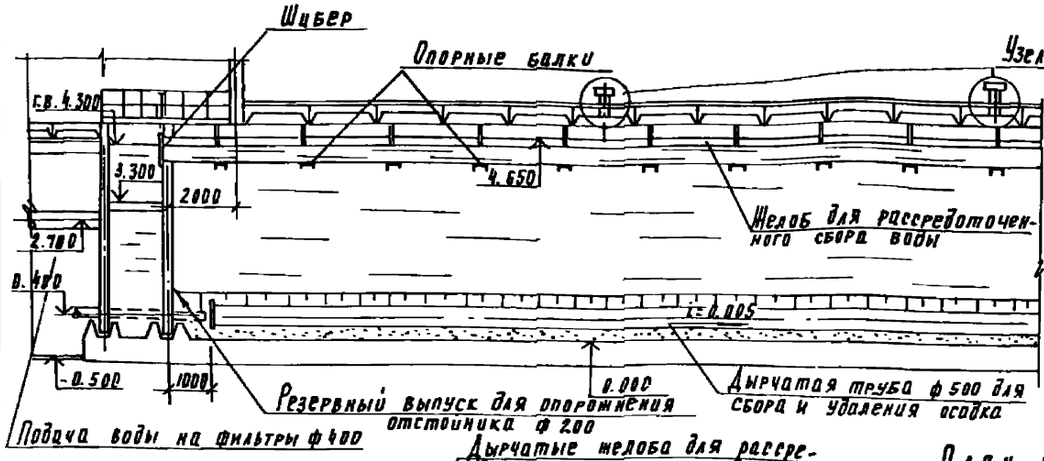
901-3-233 87 АЛЬБОМ III

ИНВ № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ №

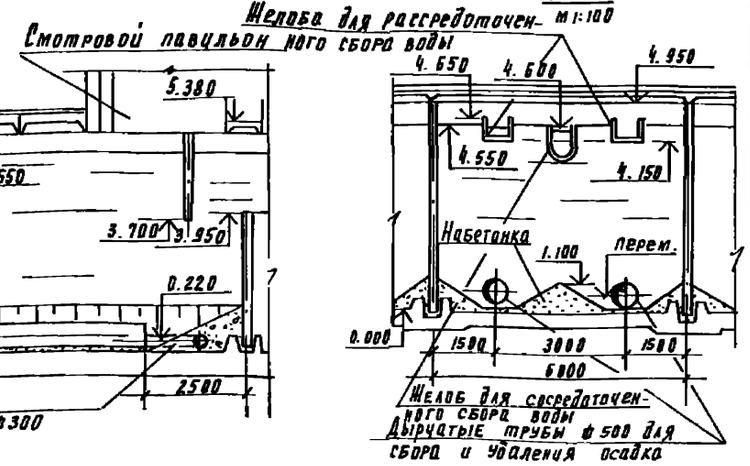
Альбом III

901-3-233.87

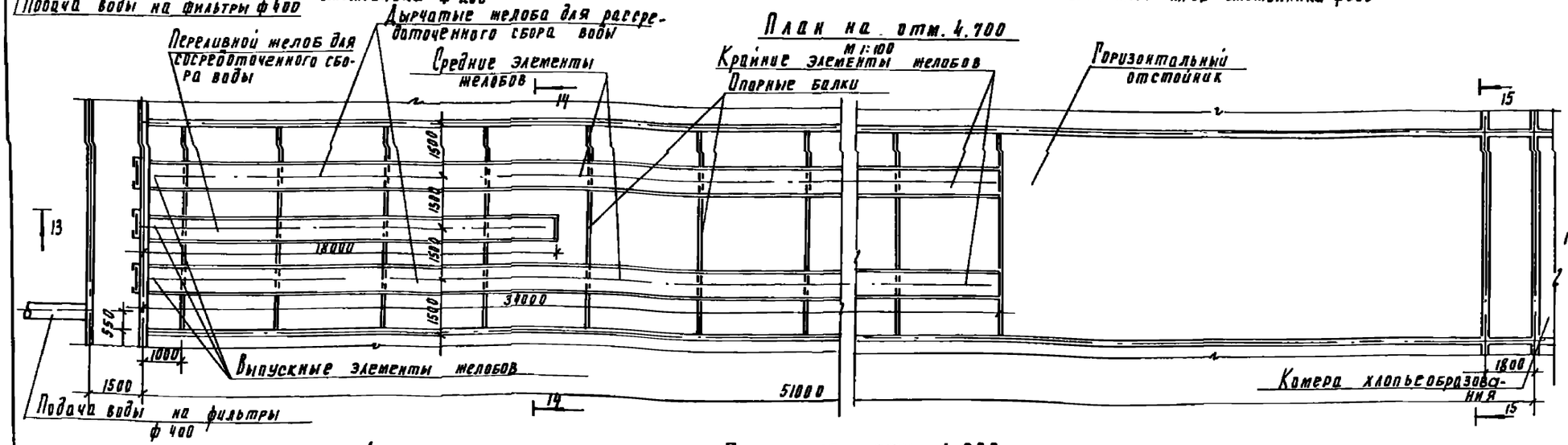
13 - 13
м 1:100



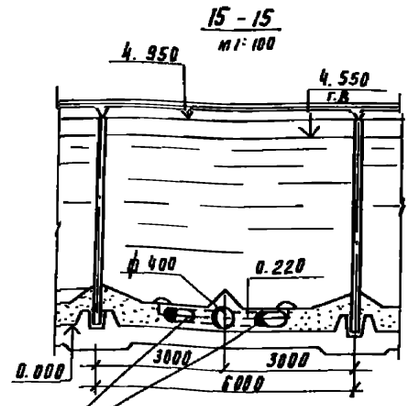
14 - 14
м 1:100



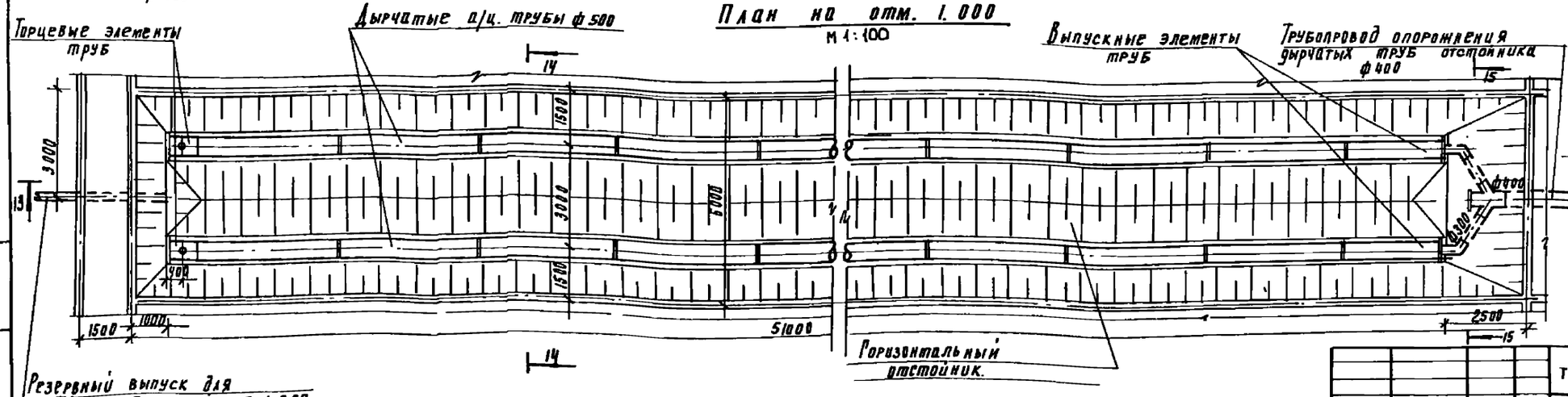
План на отм. 4.700
м 1:100



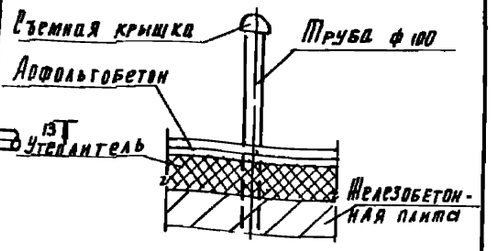
15 - 15
м 1:100



План на отм. 1.000
м 1:100



Узел „А"



Гип	Иваненко		
Инженер	Андрианова		
Рук гр	Рябова		
Гип	Беляева		
Гл спец	Брасловский		
Н контр	Чигирева		
Нач отд	Залетохин		

Привязан

Инв №

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок входных угловых отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)

Отстойник. Планы Разрезы 13-13 ÷ 15-15

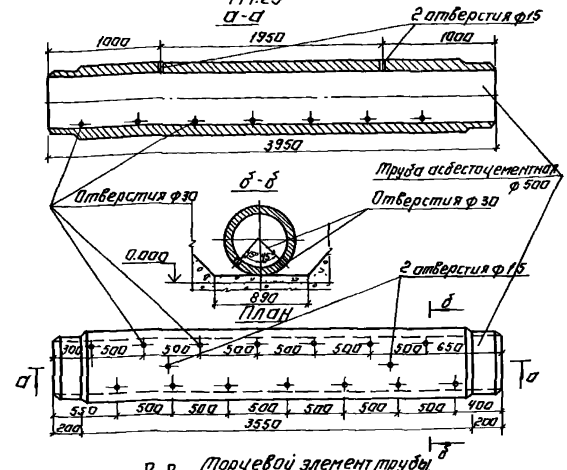
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

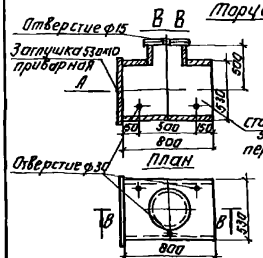
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Детали вырезных труб для удаления осадка в отстойнике

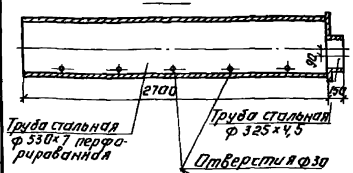
М1:25

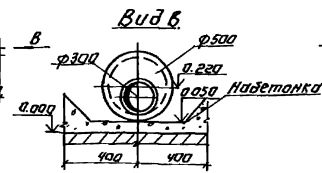


Торцевой элемент трубы



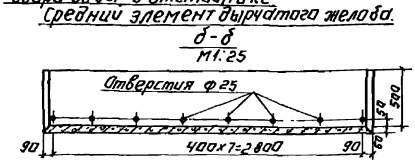
Выпускной элемент трубы



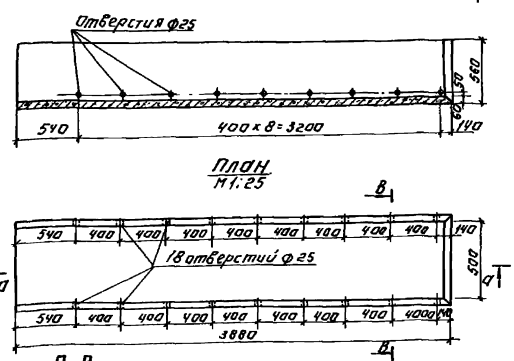


Соединения элементов вырезок труб выполняются с помощью асбестоцементных муфт типа САМ 9 ф 500

Детали вырезных желобов для рассредоточенного сброса воды в отстойнике. Средний элемент вырезного желоба



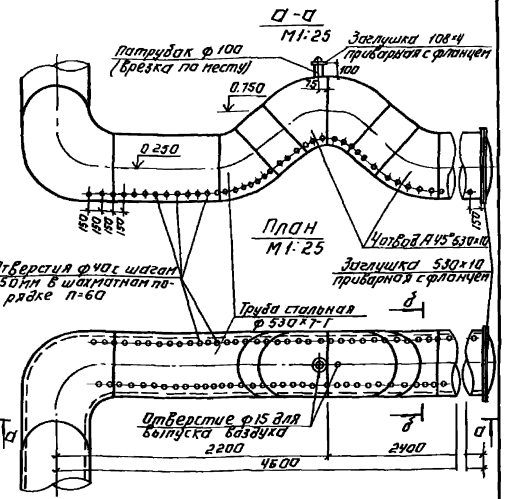
Выпускной элемент желоба

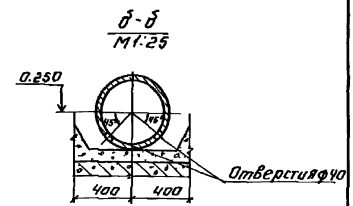


Крайние элементы желобов имеют глухую торцевую стенку, а в остальном аналогичны средним.

Совместно с данным листом см. л КЖ 26;27, см. IV

Деталь вырезной распределительной трубы в камере хлопьеобразования





			ТП 901-3-233.87	ТХ
ГИП	Беляева			
Рук.гр	Рябова			
Н.отд	Андрианова			
Пров	Ивыненко			
Нач.отд	Балаетихин			
Гл.спец	Брагдавский			
Н.контр	Чигирева			
Разработали: Копцова, Аксинова			Камеры хлопьеобразования и отстойники. Детали желобов и труб	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Привязан.

Инв. №

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

Формат А3

Альбом III

901-3-233.87

План

М 1:100

Отстойники

Линия очередности строительства

Резервный трубопровод для опорожнения отстойников ф200

Сборный канал

Обводной трубопровод отстойников ф800

Подача отстоенной воды на фильтры ф400

Подача промывной воды ф800

Трубопровод ф200 опорожнения сборного канала отстойников

Фланцевое соединение на случай ремонта

Подача отстоенной воды на фильтры

Сброс в промканализацию ф200

Коллектор отвода фильтрата ф1000

Сточный лоток Н пер. В:200

Трубопровод ф15 для визуального контроля за утечкой пленки

Мановакуумметр

Поплавковый регулятор уровня

Отвод фильтрата ф400

Воздушники ф50

Сливной желоб проворотных трубок

Фильтры

Мокрый приямок

Сухой приямок

песок

гравий

Детали дренажной системы фильтра см. на л. ТХ-18

Коллектор отвода фильтрата ф1000

Отвод промывной воды ф800

Трубопровод опорожнения фильтра ф200

Подача промывной воды ф800

Сброс в промканализацию ф200

ТП 901-3-233.87 ТХ

Пров.	Иваненко	
Инженер	Андриянова	
Рук.гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл.спец.	Браславский	
Н.контр.	Татарская	
Нач.отд.	Заплетохин	

Привязан

Инв.№

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м3 в сут. Вариант с вихревыми смесителями

Галерея трубопроводов фильтровального зала. План.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

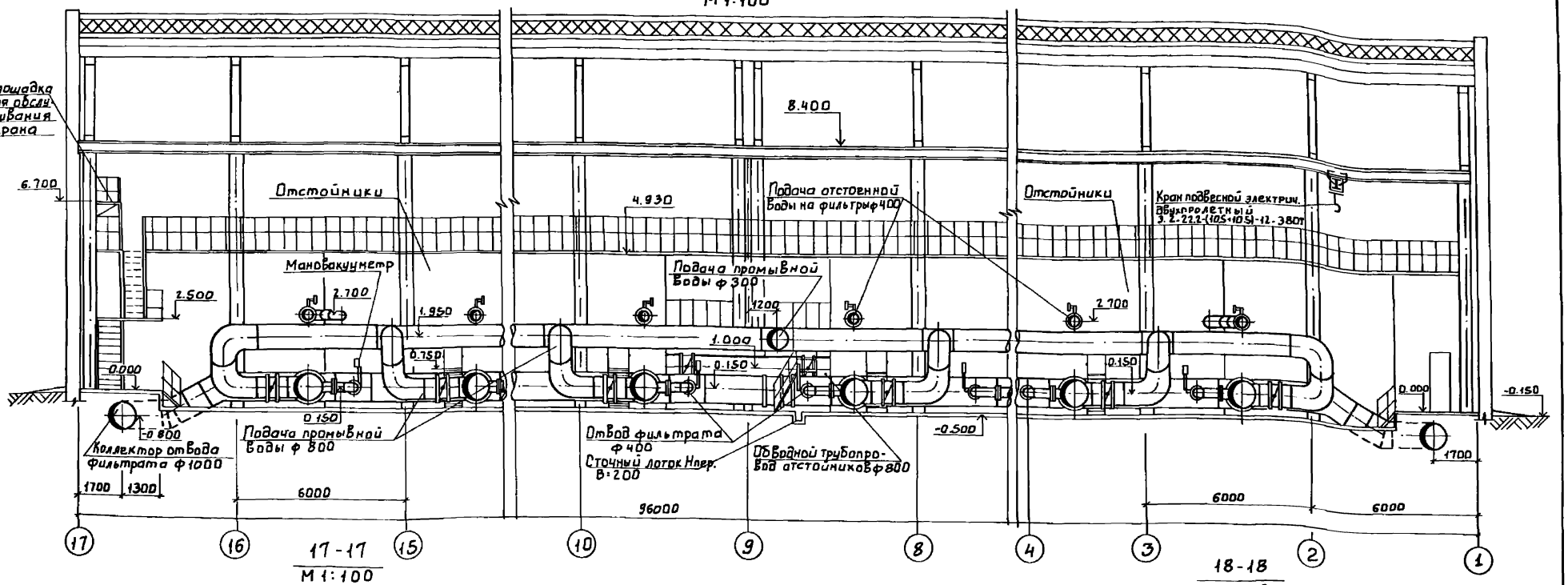
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

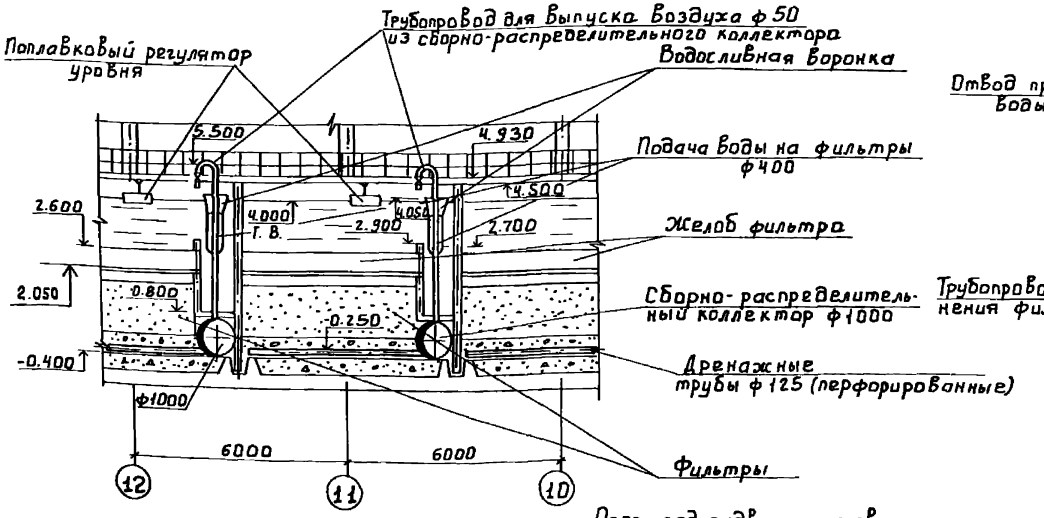
Альбом III

901-3-233.87

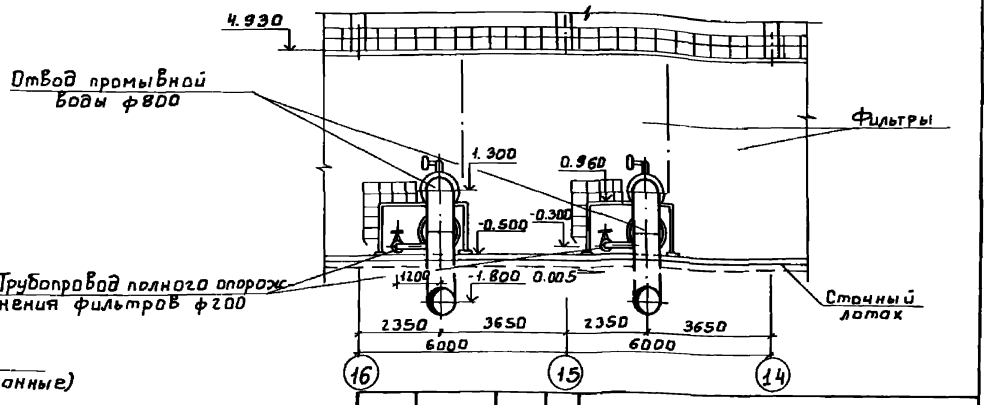
16 - 16
М 1:100



17 - 17
М 1:100



18 - 18
М 1:100



Опоры под задвижки условно не показаны.

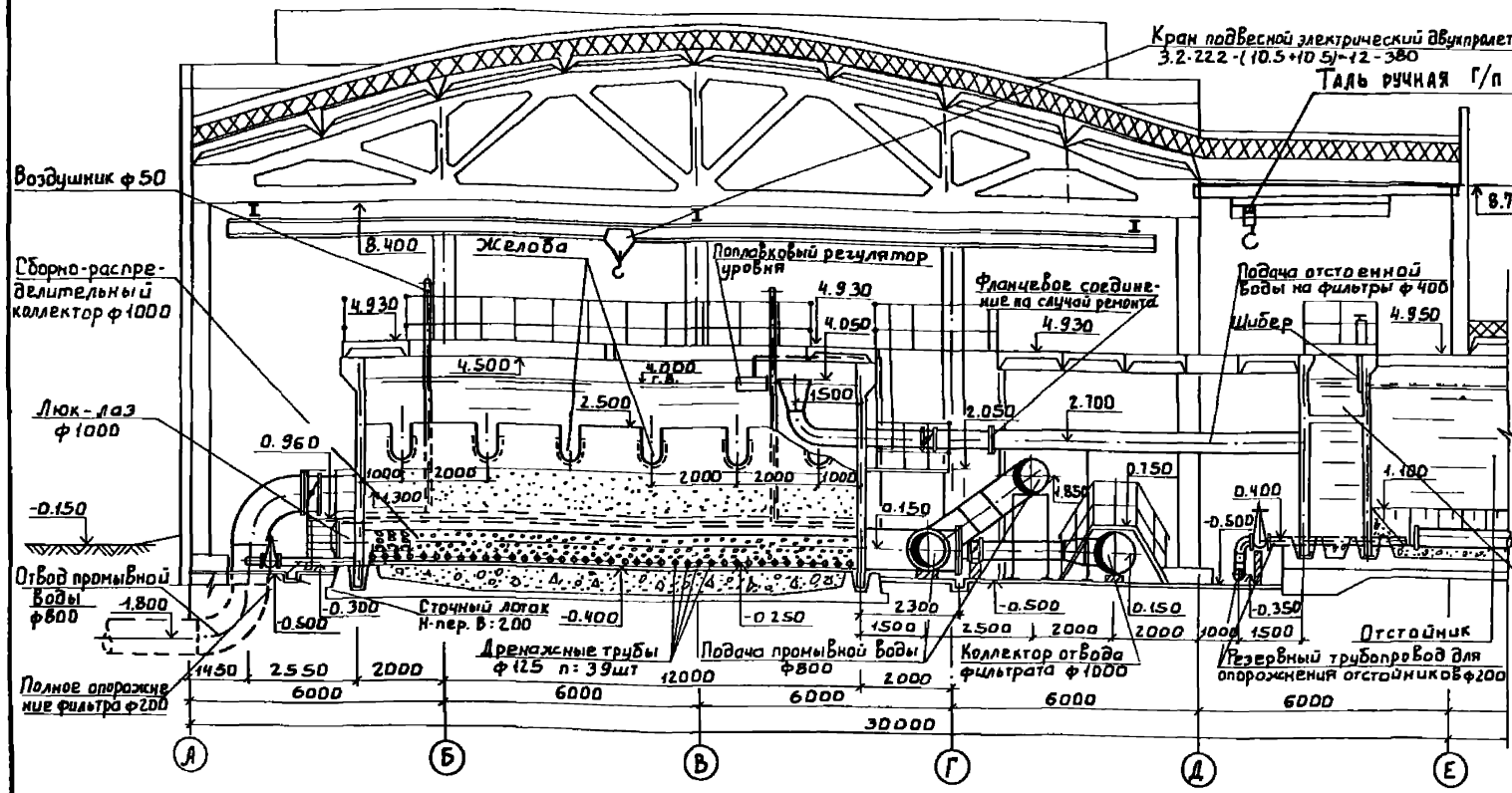
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ИВАНЕНКО		ТП 901-3-233.87	ТХ
	ИНЖ.	ЛЮБАРСКАЯ		БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 17 / ЛИСТОВ
	РУК. ГР.	РЯБОВА			
	ГИП	БЕЛЯЕВА			
	ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ		ФИЛЬТРЫ. РАЗРЕЗЫ 16-16 ÷ 18-18	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
	Н. КОНТР.	РЯБОВА			
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН			

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

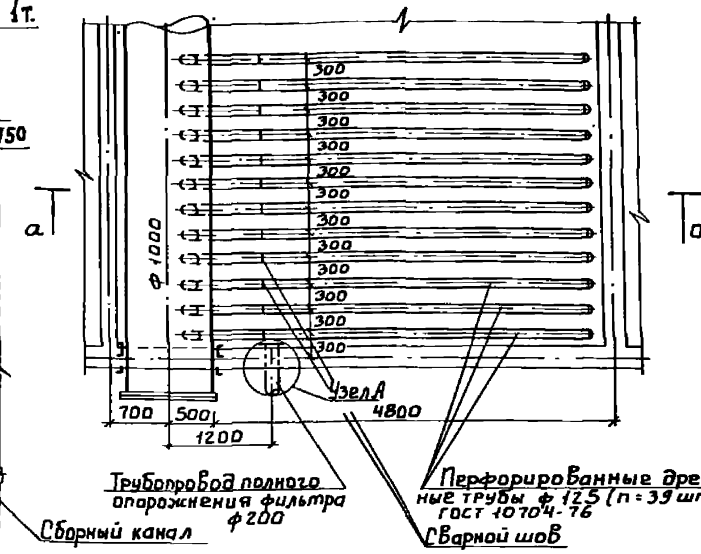
Альбом III

901-3-233.87

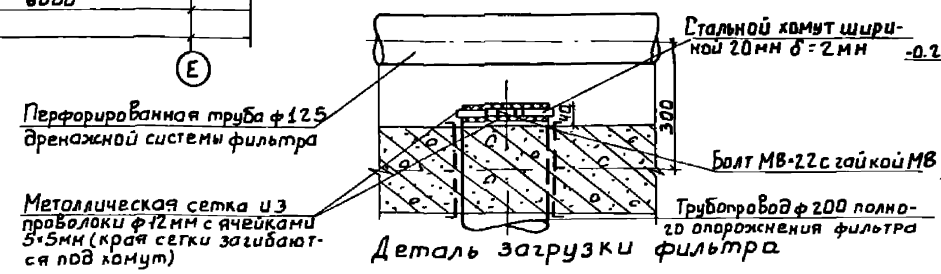
19-19
М1:100



Дренажная система фильтра
План
М1:50

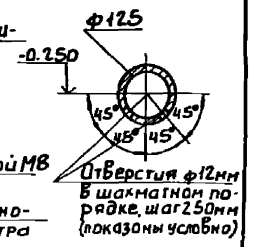


Узел А
М1:10

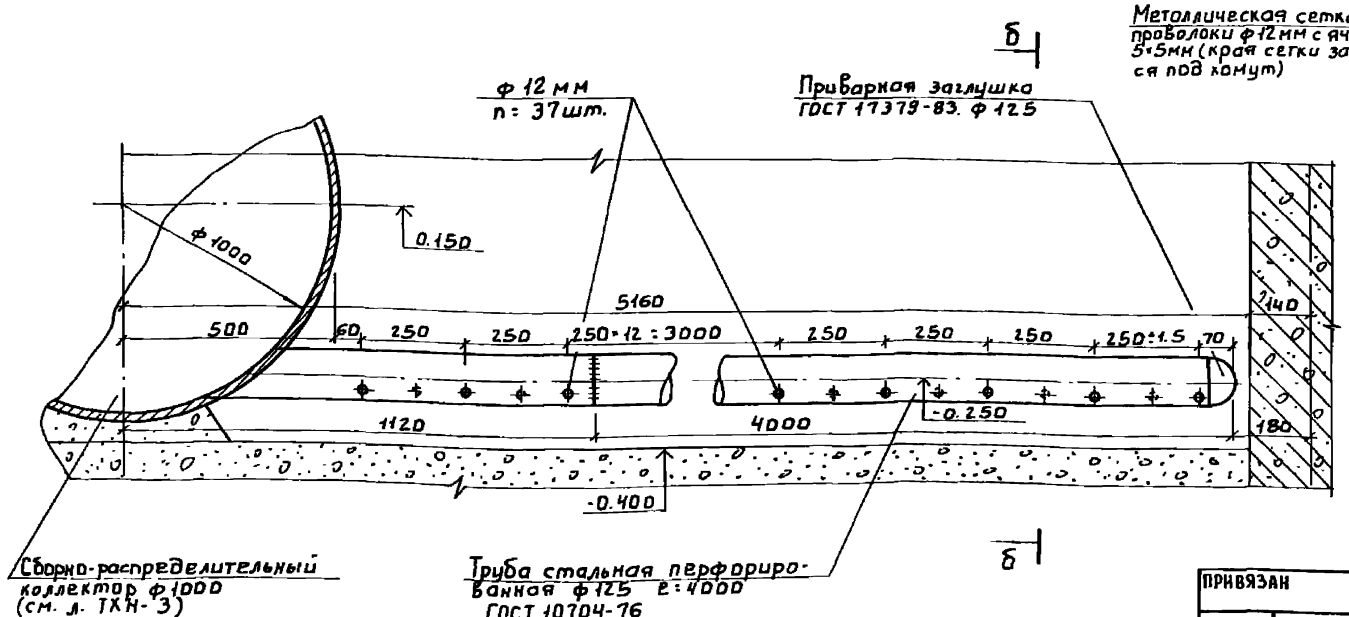


Деталь загрузки фильтра

Сечение Б-Б
М1:10



а-а
М1:10



Наименование загрузки	Пределы крупности загрузки (мм)	Высота слоя (мм)
песок	d = 0.7-1.6 d_3 = 0.8-1.0 Коэффициент неоднородности K: 1.6-1.8	1500
гравий	1.6-2	100
	2-5	100
	5-10	150
	10-20	150
	20-40	250

Разметка отверстий в распределительной трубе и их сверление должны выполняться с указанной точностью.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ПРОВЕРИЛ	ТАТАРСКАЯ	
ИНЖЕНЕР	ЛЮБАРСКАЯ	
РУК. ГР.	РЯБОВА	
ГИП	БЕЛЯЕВА	
ГЛ. СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ	
Н. КОНТР	ИВАНЕНКО	
НАЧ. ОТД	ЗАПЛЕТОХИН	

ТП 901-3-233.87 ТХ

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. МЭ/СУТ. (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	18	

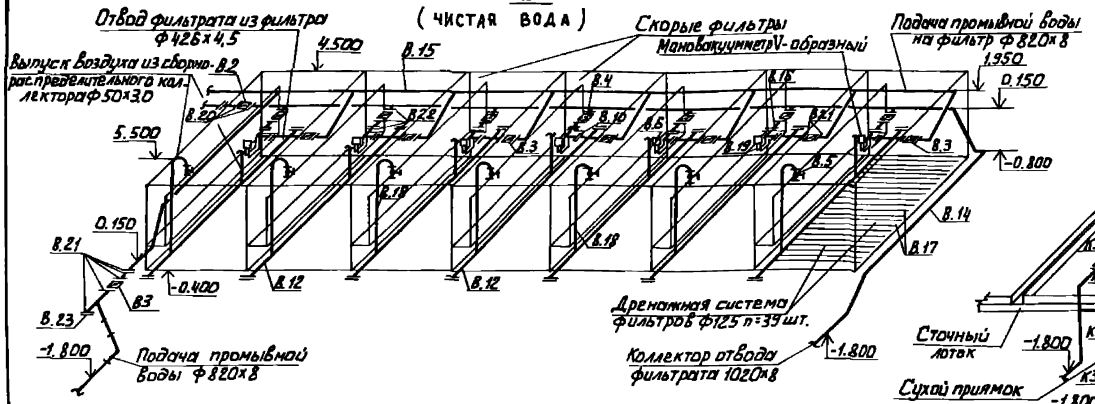
ФИЛЬТРЫ. РАЗРЕЗ 19-19 ДЕТАЛИ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

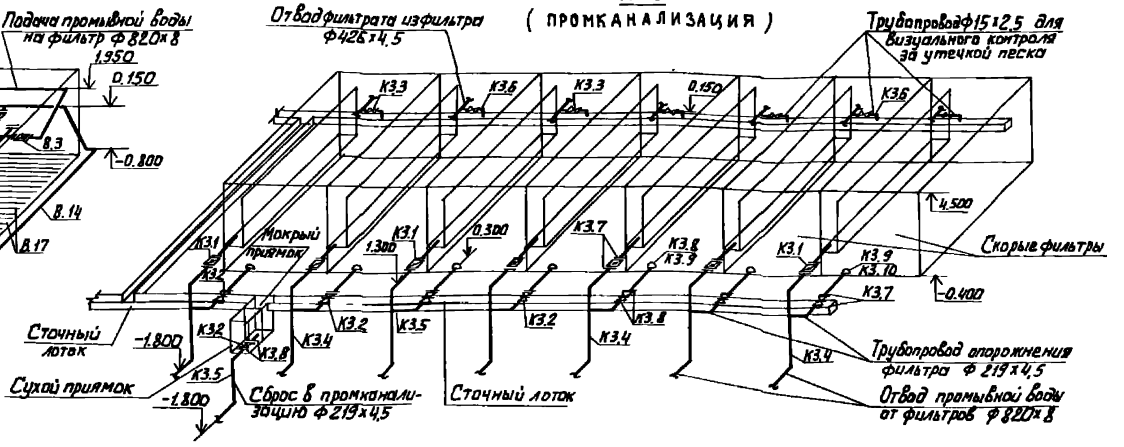
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

22149-02 Формат А2

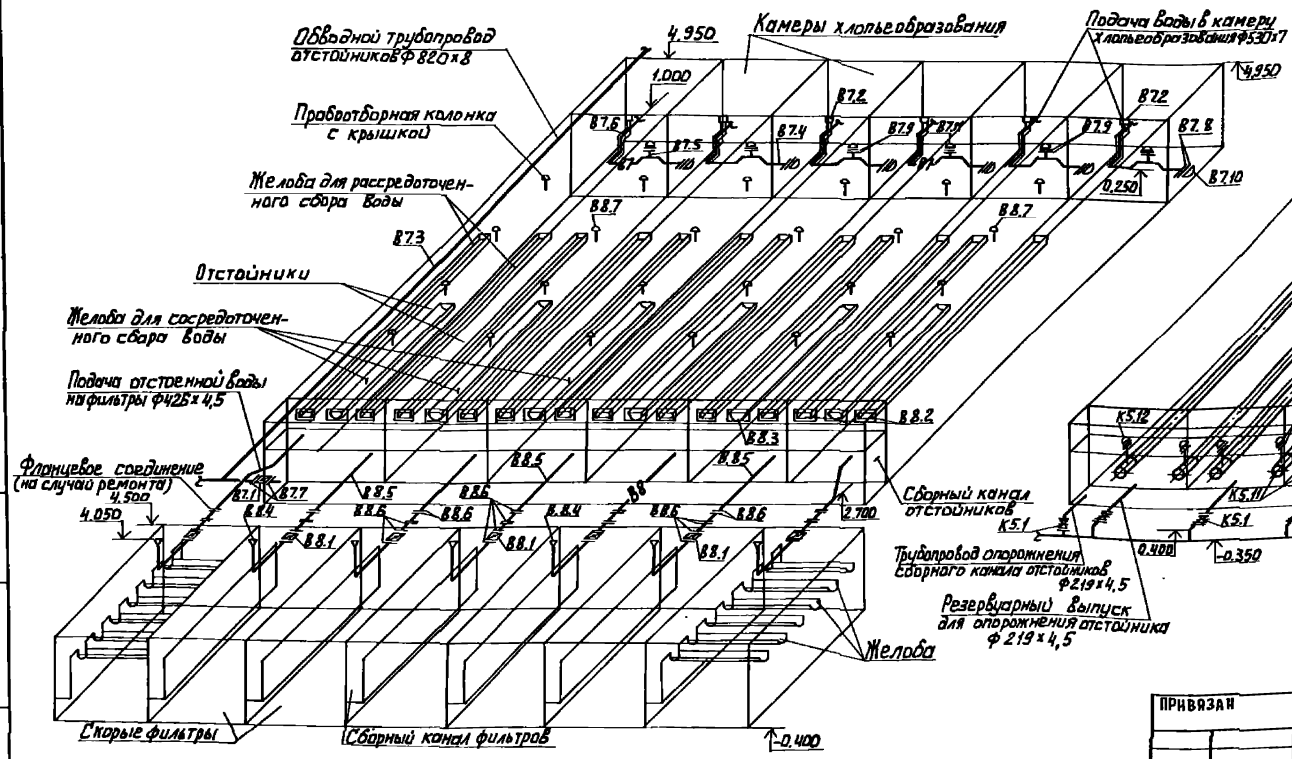
В (чистая вода)



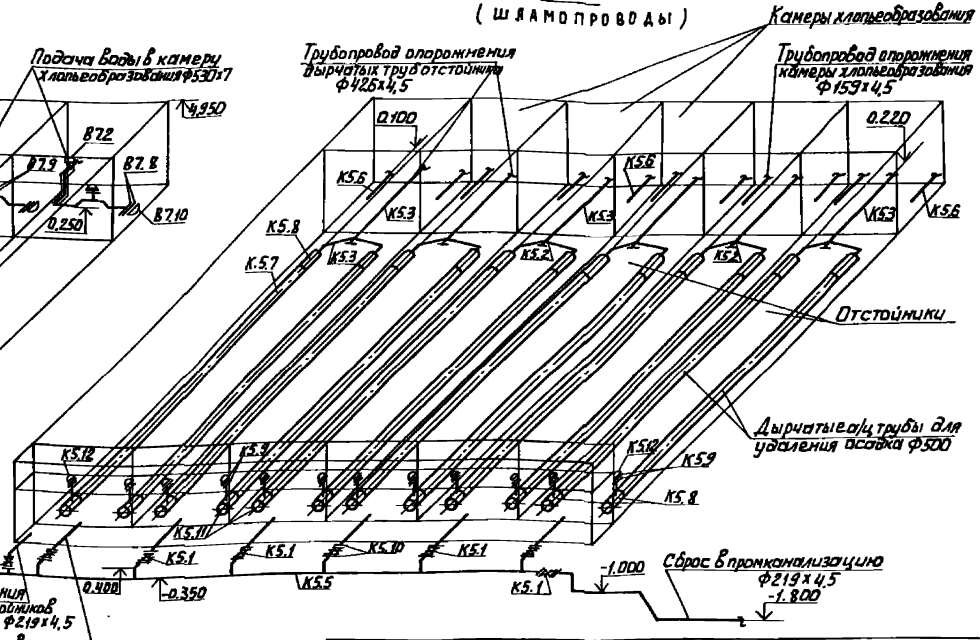
К-3 (промканализация)



В-7, В-8 (исходная и отстоенная вода)



К-5 (шламопроводы)



ПРОВЕР	ЧИГИРЕВА		
СТ. ИНЖ.	ТАТАРСКАЯ		
РУК. ГР.	РЯБОВА		
ГИП	БЕЛЯЕВА		
ГЛ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ		
Н. КОНТР.	ИВАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.	ЗАПЛЕТОХИН		

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)

Стадия: Р | Лист: 19 | Листов:

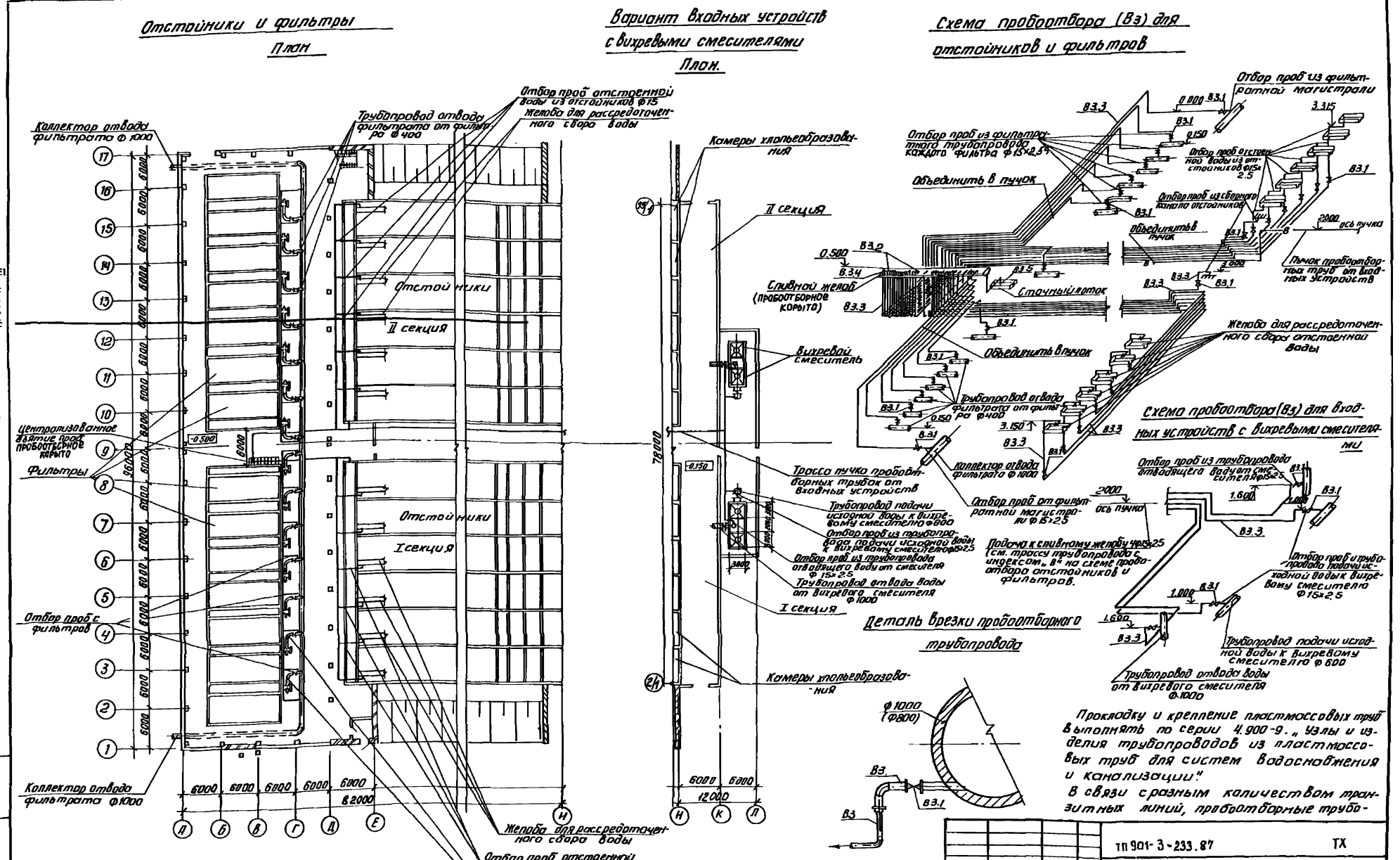
Отстойники и фильтры
Схемы В; В-7 В-8; К-3; К-5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Привязан

Инв. №

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



Прокладку и крепление пластмассовых труб выполнять по серии 4.900-9. „Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации".

В связи с разным количеством транзитных линий, пробоотборные трубопроводы входных устройств до пробоотборного корыта включены в спецификацию оборудования соответствующих входных устройств.

Провер.	Чигирева		
Инженер	Любарская		
Рук. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец	Браславский		
Н. контр.	Иваненко		
Нач отд	Заплетохин		

Привязан

Инв. №

тп 901-3-233.87 ТХ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³ (сутки (вариант с вихревыми смесителями)

Отбор проб. Планы Схемы. Деталь.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова

Формат Г

22149-03

901-3-233.87 Альбом III

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

Вариант входных устройств с контактными камерами

План

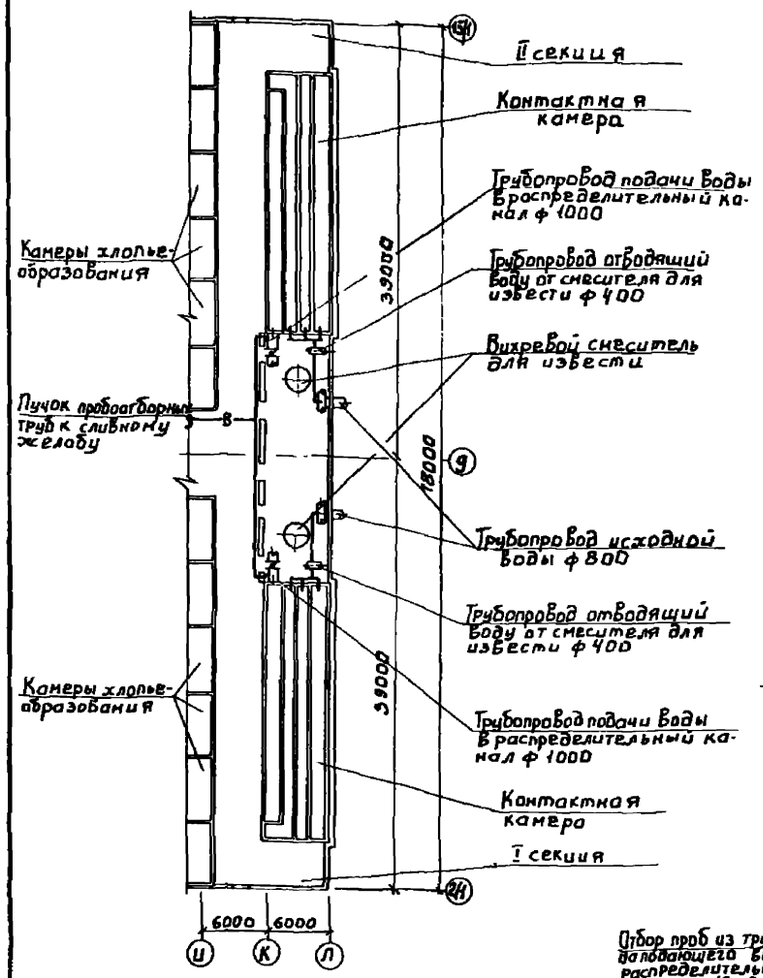
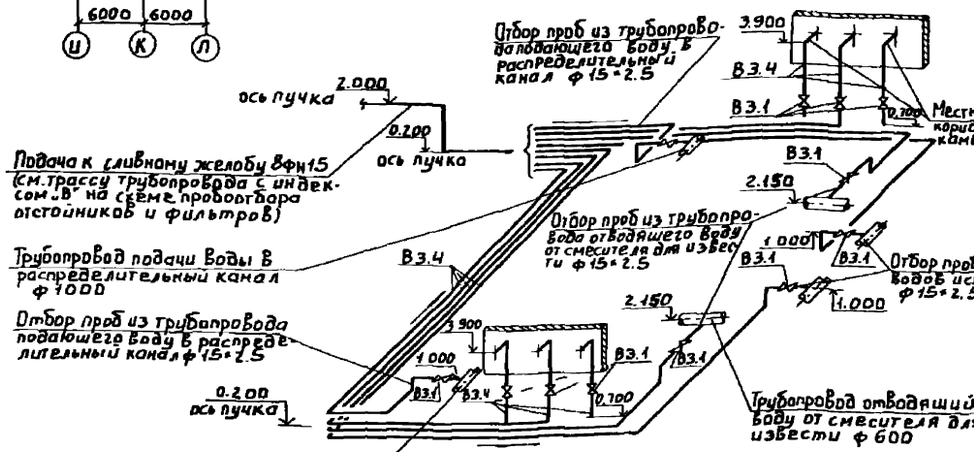


Схема В3



Вариант входных устройств с микрофильтрами

План

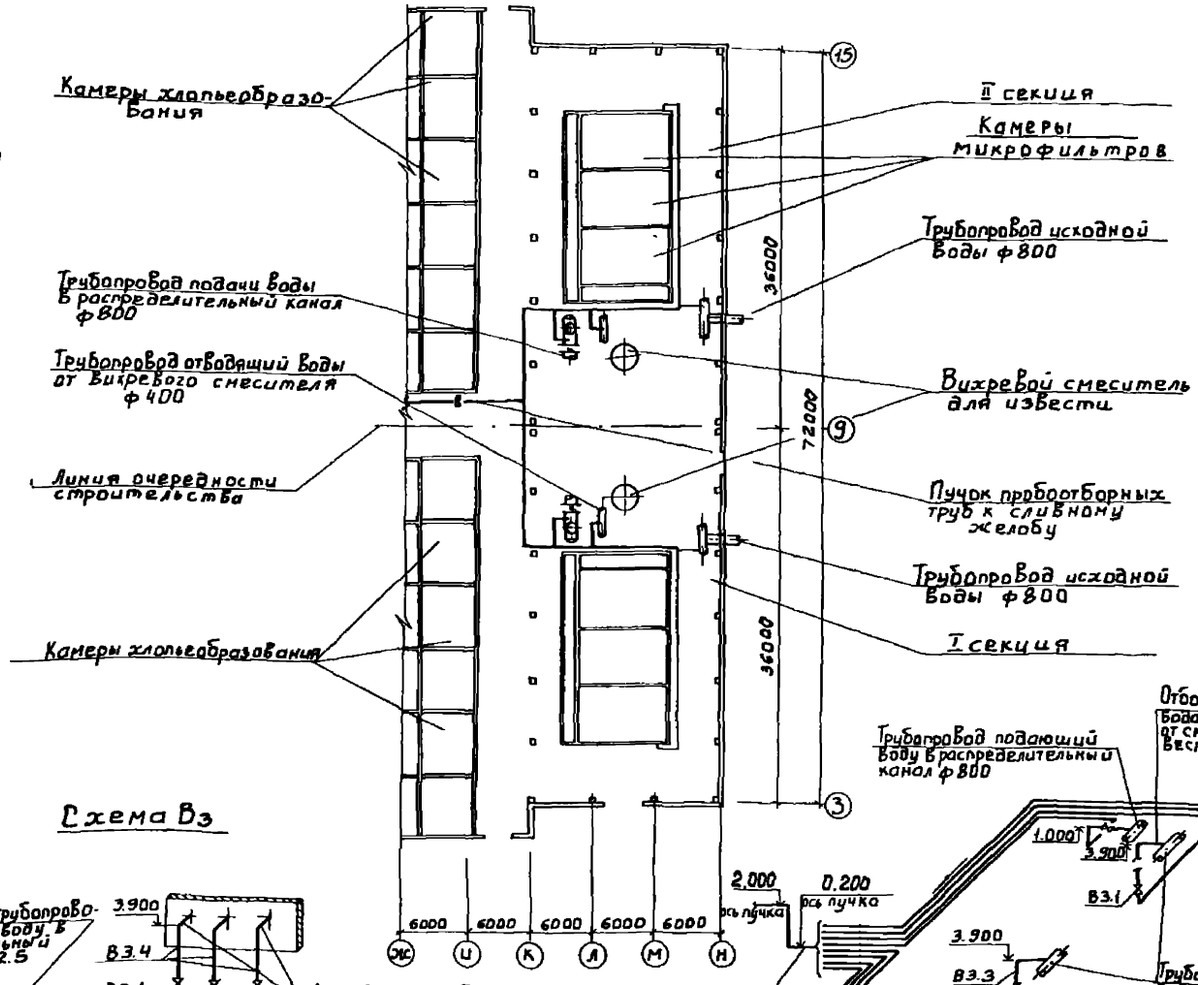
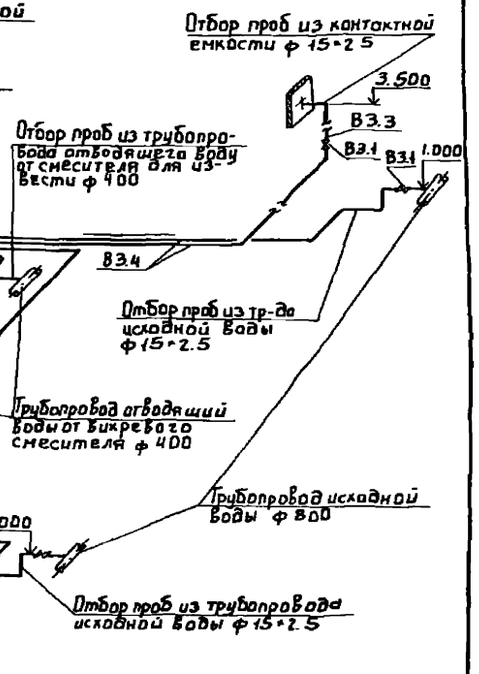


Схема В3



Совместно с данным листом см. л. ТХ-20

				ТП 901-3-233.87		ТХ
		ПРОВЕР	ЧИГИРЕВА			
ПРИВЯЗАН		НИЖЕН	ЛЮБАРСКАЯ			
		РУК. ГР.	РЯБОВА			
		ГИП	БЕЛЯЕВА			
		ГЛ. СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ			
		Н. КОНТ.	ИВАНЕНКО			
ИНВ. №		НАЧ. ОТД	ЗАПАЛЕТОХИН			

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия	Лист	Листов
		21	
Отбор проб. Планы. Схемы	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		

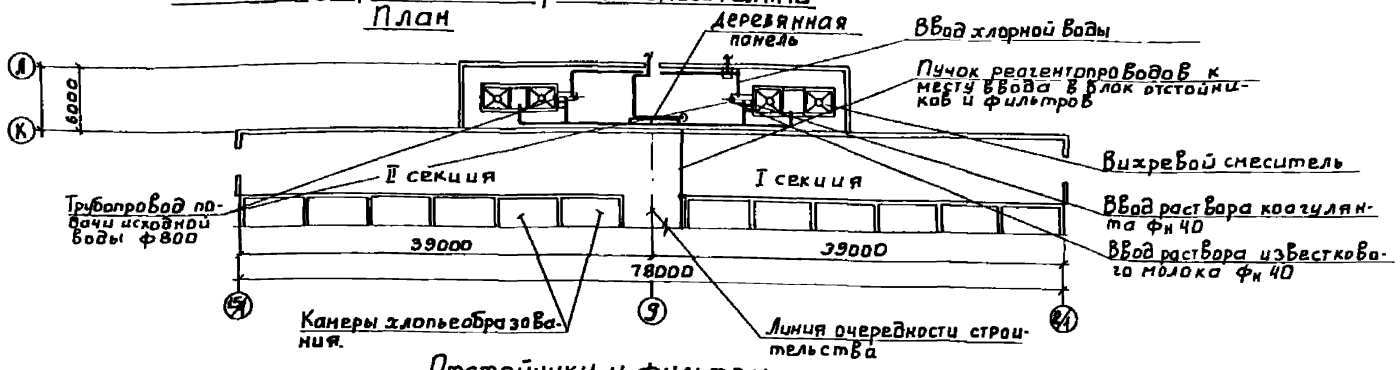
ИНВ. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

901-3-233.87

Входные устройства с вихревыми смесителями

План



Отстойники и фильтры

План

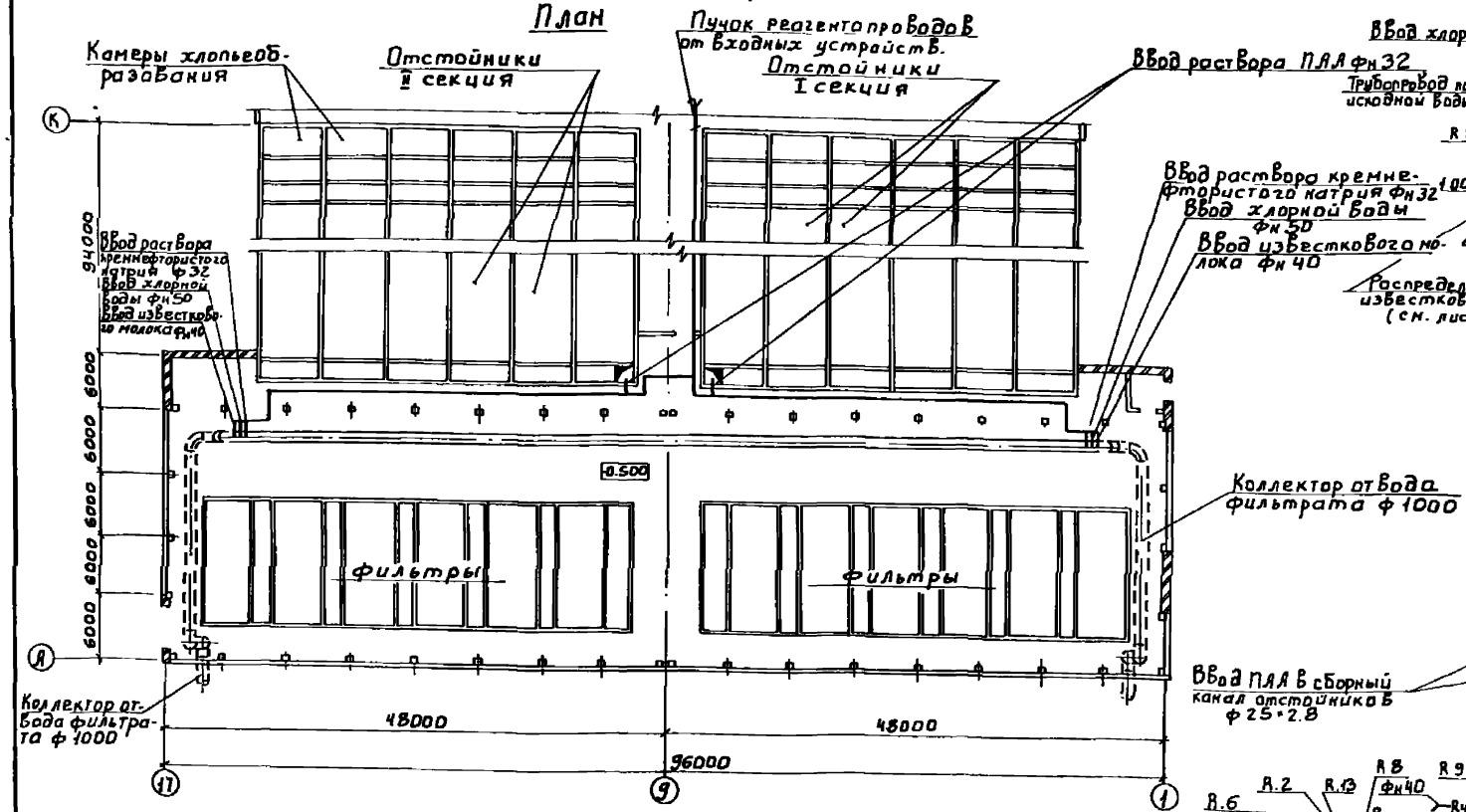


Схема реагентопровода В(R) для входных устройств с вихревыми смесителями

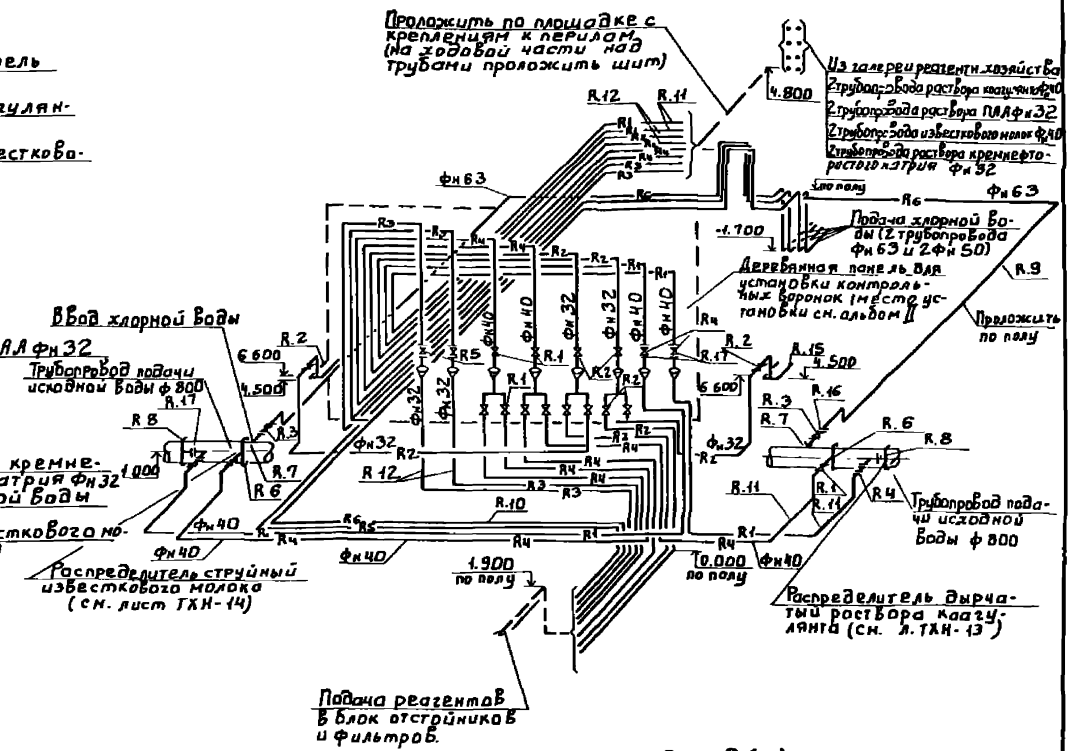
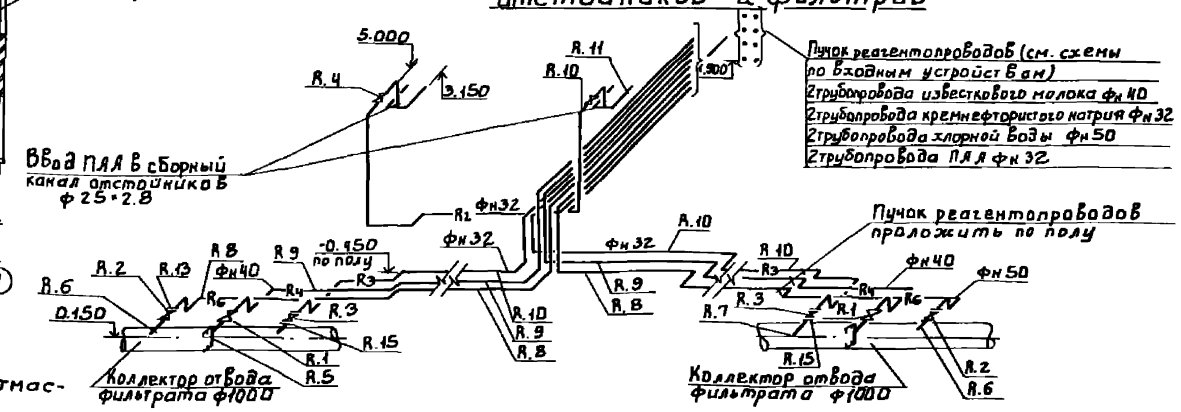


Схема реагентопроводов (R) для отстойников и фильтров



Условные обозначения:

- R1 - трубопровод раствора коагулянта
- R2 - трубопровод раствора ПАА
- R3 - трубопровод раствора кремнефтористого натрия.
- R4 - трубопровод раствора известкового молока.
- R5 - трубопровод угольной пульты
- R6 - трубопровод хлорной воды

1. Прокладку и крепление пластмассовых труб выполнять по серии 4.900-9 „Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации".
2. Участки трубопроводов, прокладываемые по полу, крепить с помощью хомутов через каждые 2,0 м.

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ТАТАРСКАЯ		ТП 901-3-233.87 ТХ
	НИЖЕН.	ЛЮБАРСКАЯ		
	РУК. ГР.	РЯБОВА		
	ГИП	БЕЛЯЕВА		
	ГА. СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ		
	Н. КОНТР	ЧИГИРЕВА		
ИНВ. №	НАЧ. ОТД	ЗАПЛЕТОХИН		

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТ. (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	22	

РАЗВОДКА РЕАГЕНТОПРОВОДОВ ПЛАНЫ. СХЕМЫ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

Входные устройства с контактными камерами.

План
М 1:400

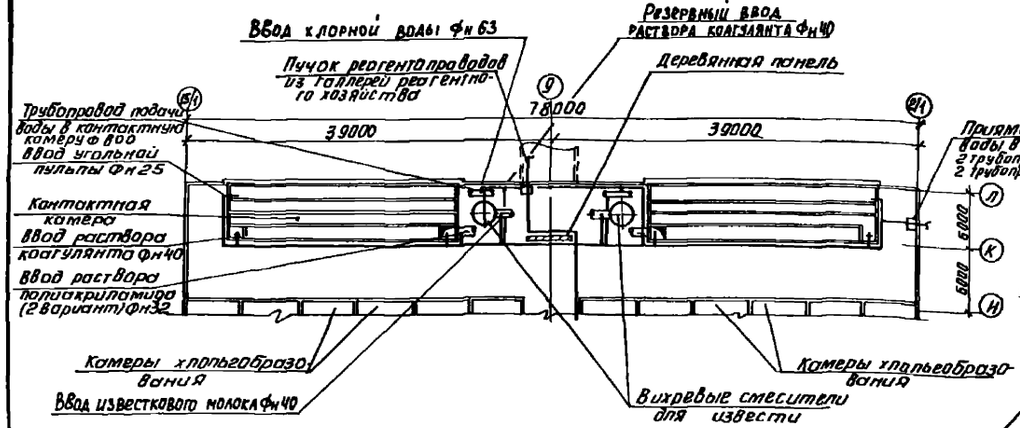
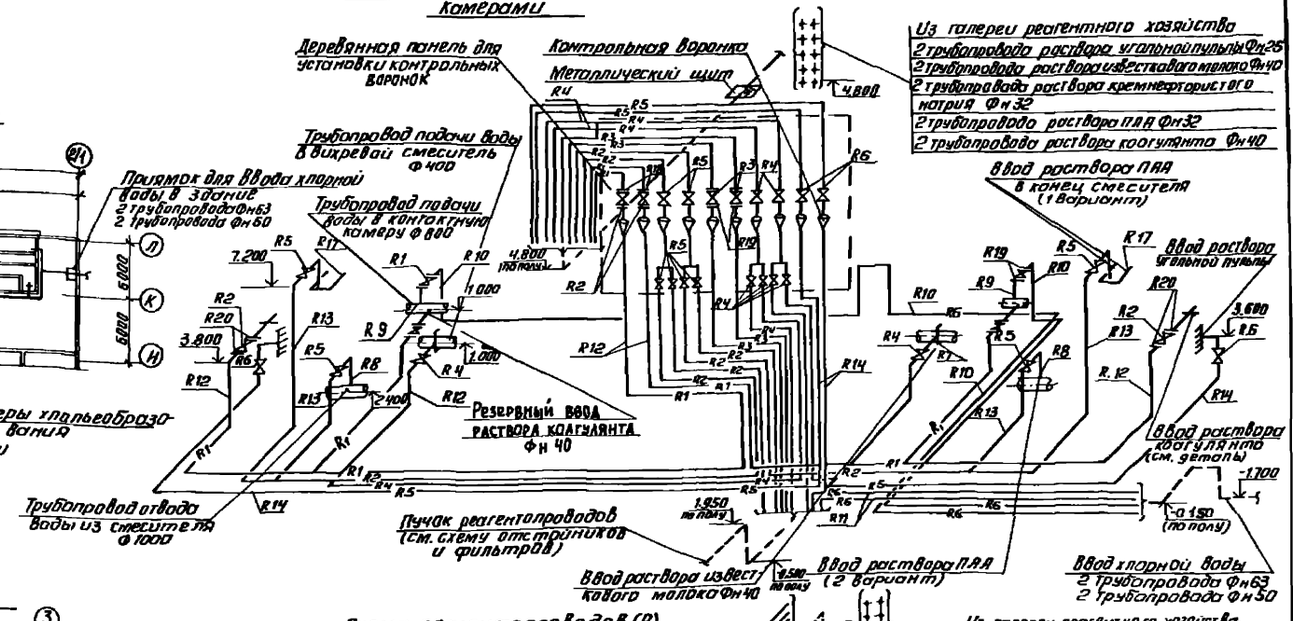


Схема реагентопроводов (R) для устройств с контактными камерами



Входные устройства с микрофильтрами

План
М 1:400

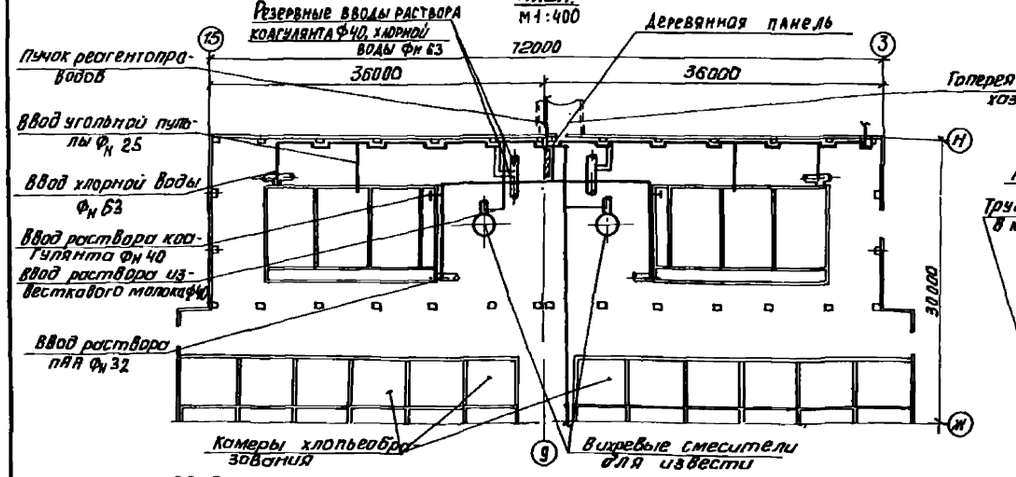
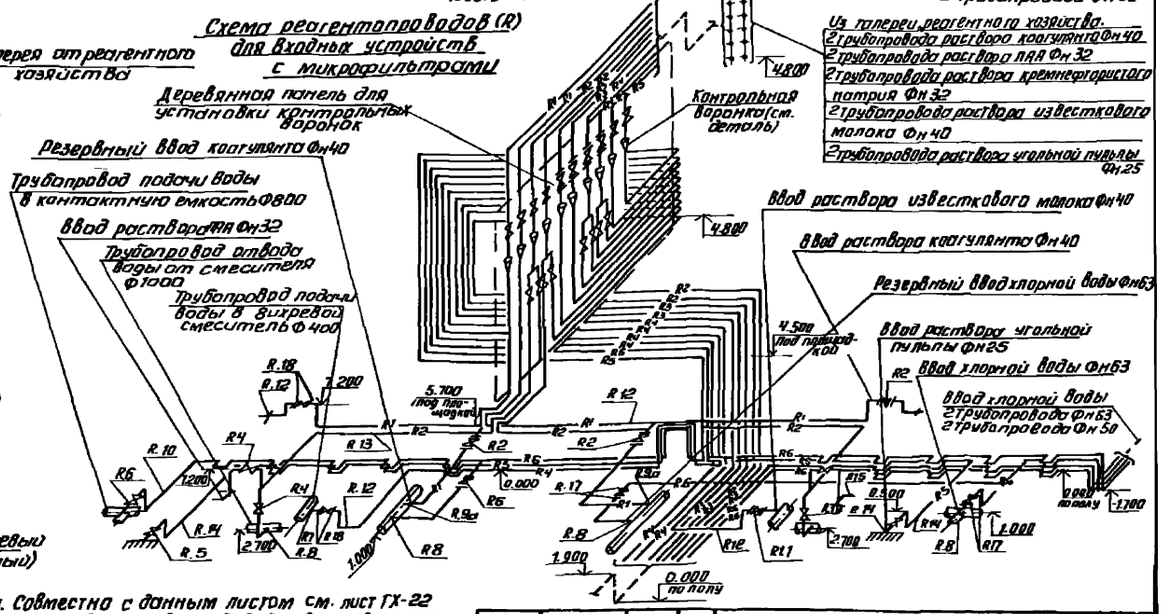
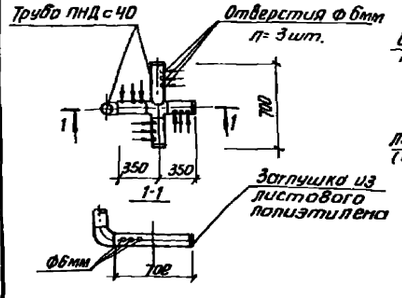


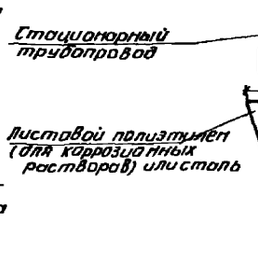
Схема реагентопроводов (R) для входных устройств с микрофильтрами



Деталь ввода коагулянта (для варианта с микрофильтрами)



Деталь узла контрольной воронки



1. Совместно с данным листом см. лист ТХ-22
2. Промывку трубопроводов известкового молока предусматривается через воронки с помощью шланга, присоединяемого к поливочному крану.
3. Места ввода реагентов см. листы марки ТХ8 альбома II соответствующих входных устройств.

Привязан

Инв. №

Провер.	Татарская	
Инженер	Любарская	
Рук. гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Иваненко	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 600 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Разводка реагентопроводов планы. Схемы. Детали

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипова Формат А2

Альбом III 901-3-233.87

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

Альбом III

901-3-233.87

Отстойники и фильтры

План
м 1:400

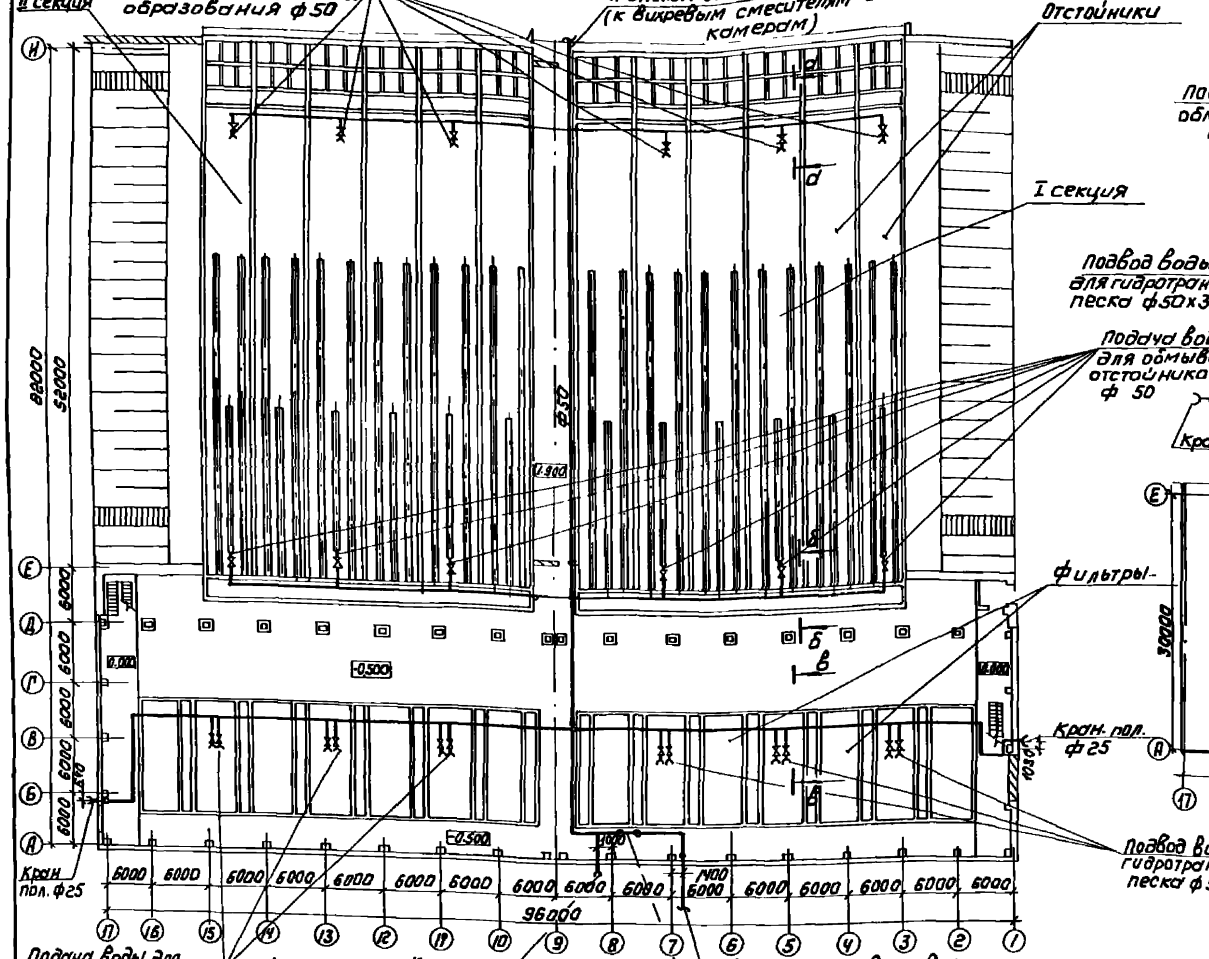
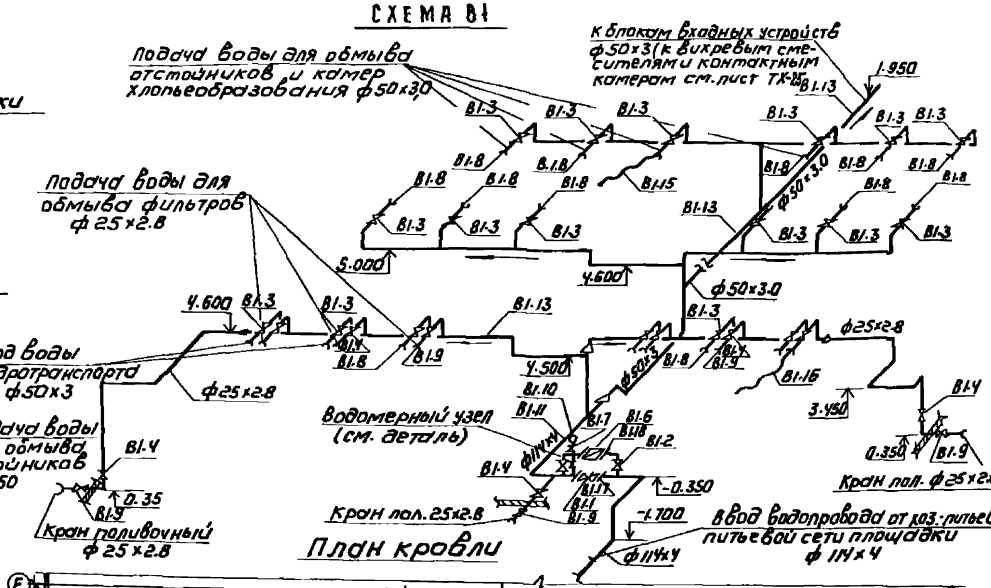
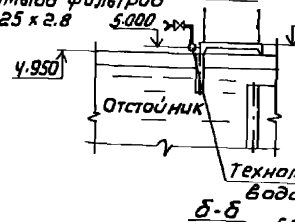


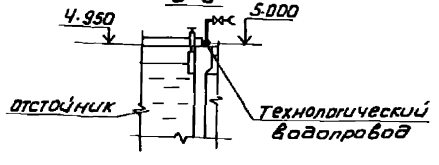
Схема В1



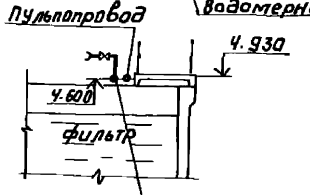
d-d



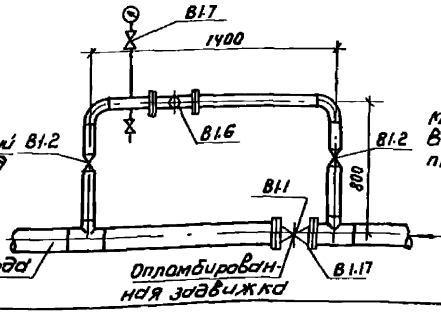
б-б



в-в



Деталь водомерного узла
М 1:20



Монтаж водостоков выполняется по типовому проекту серии 2.492-1 "Сантехпроект".

Привязан

Инв.№

Провер.	Чигирева	
Инженер	Любарская	
Рук. гр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл спец.	Браславский	
Н. контр.	Иваненко	
Нач. отд.	Заплетохин	

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс.м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия	Лист	Листов
	Р	24	
Отстойники и фильтры. Технологический водопровод. Водосток. Планы. Схемы. Разрезы. Детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

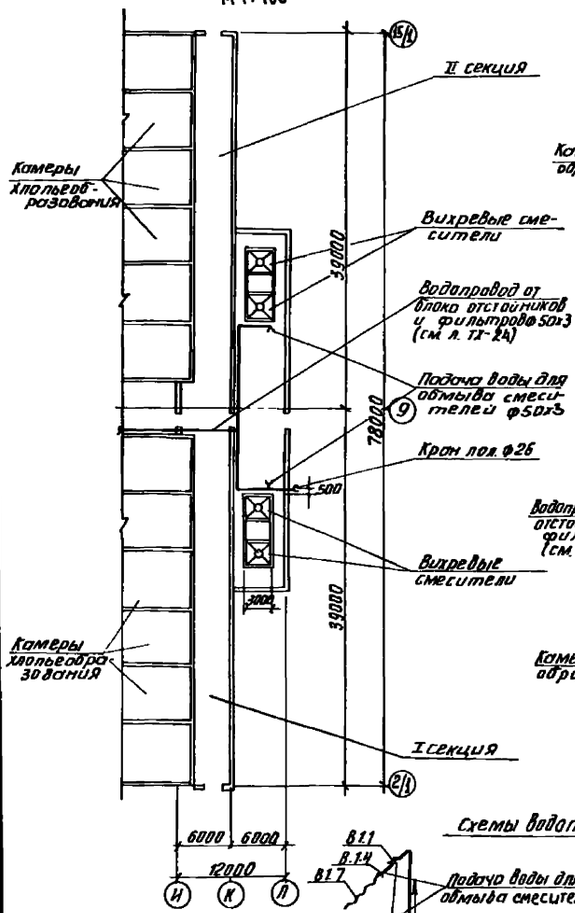
Копировал: Коршунова

Формат А2

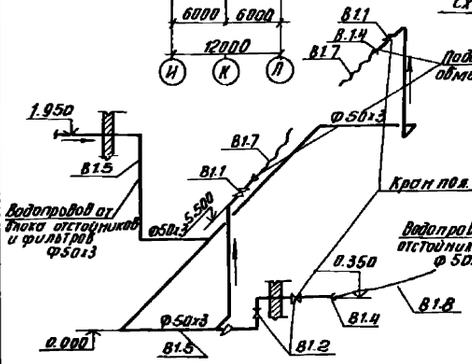
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вариант входных устройств с вихревыми смесителями

План.
М 1:400



Схемы водопровода В1

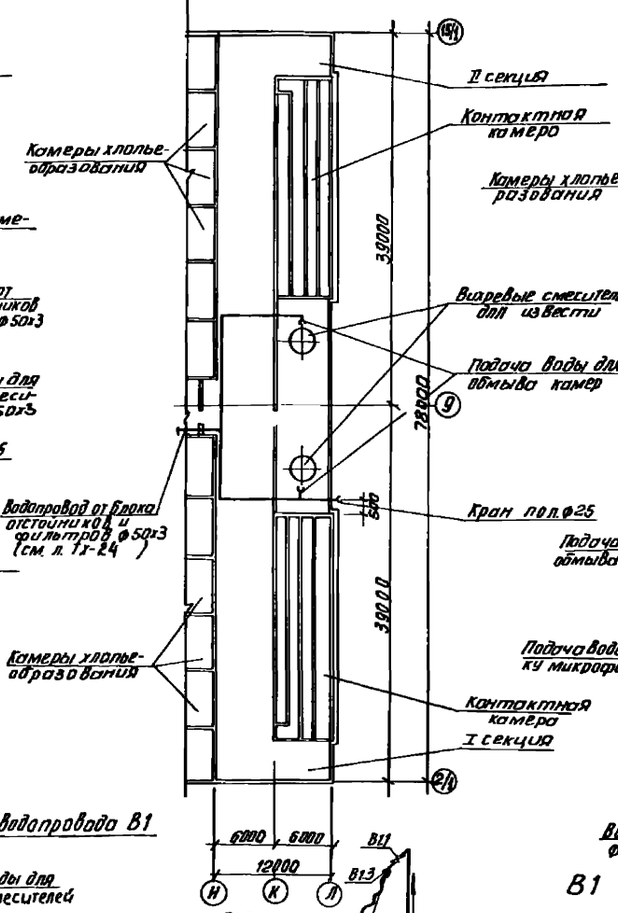


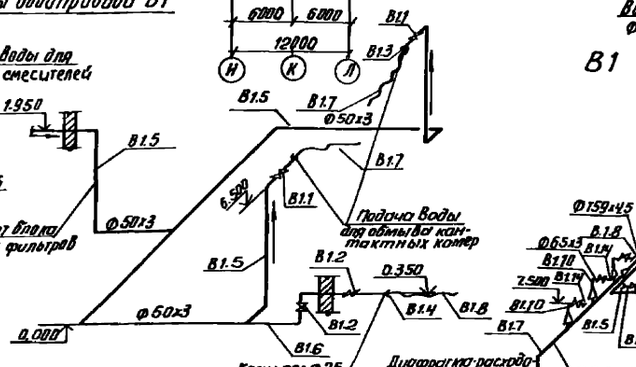
Примечание:

В данном альбоме приведено решение технологического водопровода для всех входных устройств. Трубы и арматура включены в спецификации оборудования соответствующего варианта (часть 2).

Вариант входных устройств с контактными камерами

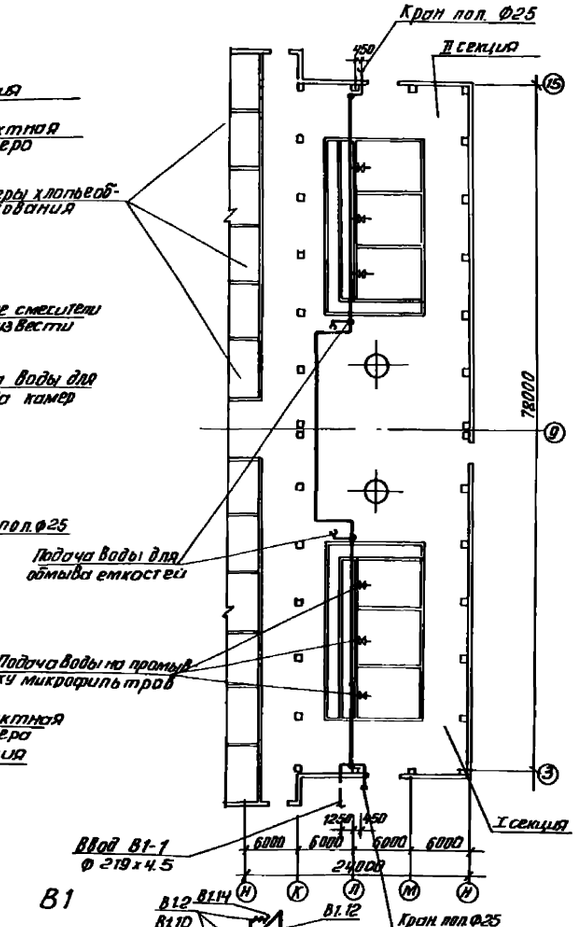
План
М 1:400



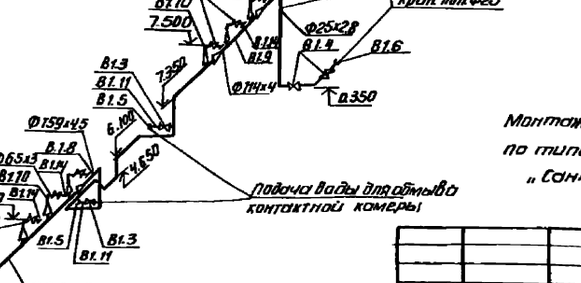


Вариант входных устройств с микрофильтрами

План
М 1:400



Ввод В1-1
Ф 219х4.5



План кровли
М 1:500

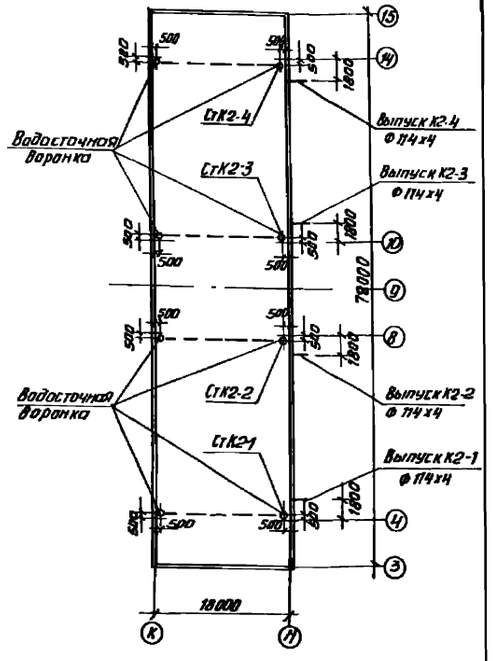
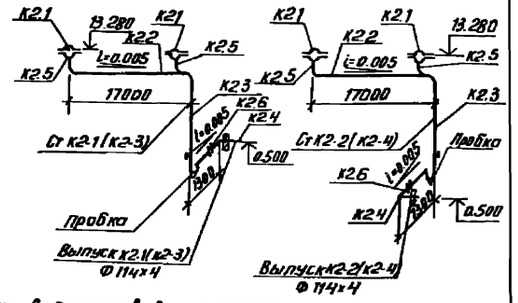


Схема водостоков К2



Монтаж водостоков выполняется по типовому проекту серии 2.492-1 „Сантехпроект."

Провер.	Чигирева		
Инженер	Любарская		
Рук. гр.	Рябова		
ГИП	Беляева		
Гл. спец.	Ярославский		
Н. контр.	Яременко		
Нач. отд.	Залетохин		

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок дворовых устройств отстойников и фильтров для станции выемки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)

Стадия Р | Лист 25 | Листов

Входные устройства. Технологический водопровод. Водостоки. Планы. Схемы.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

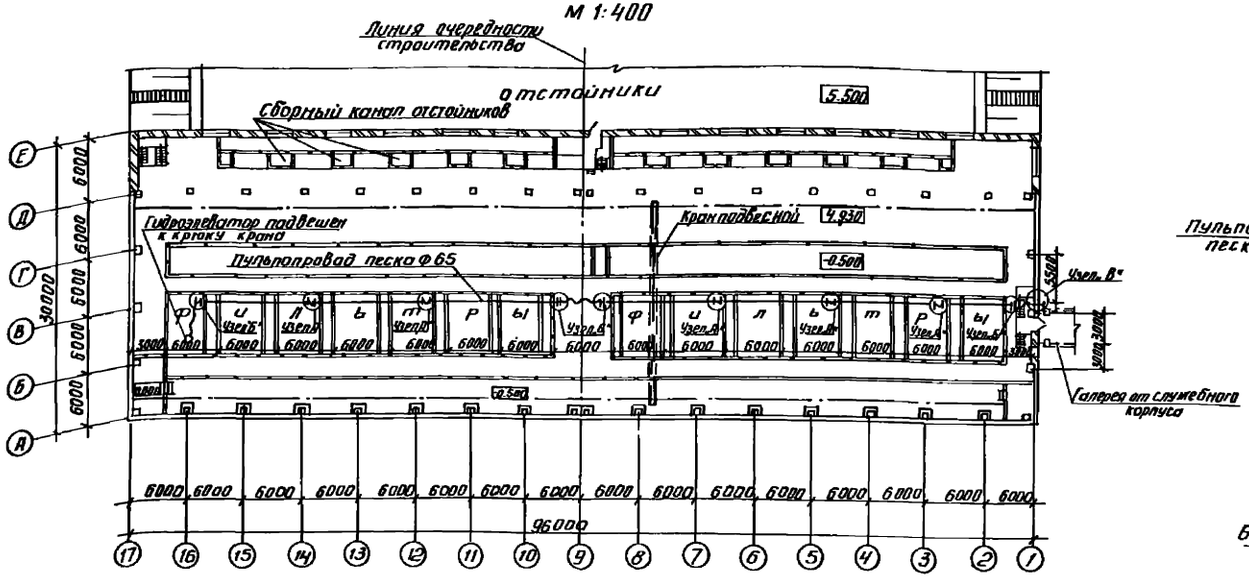
Копировал: Антипова

Формат А

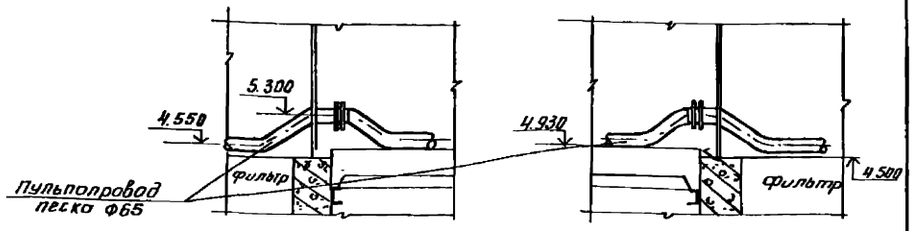
901-3-233.87 Альбом III

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

План на отм. 5.500
м 1:400



а-а
м 1:20



Узел „Б" в осях В-10
Фрагмент плана
м 1:20

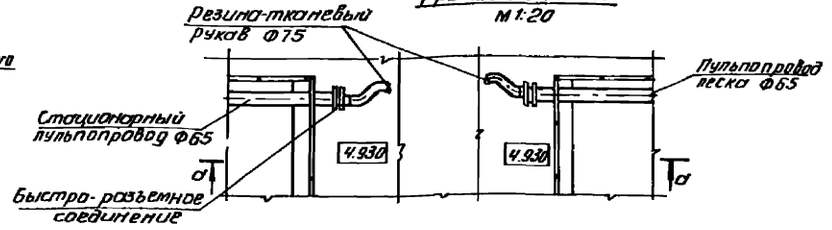
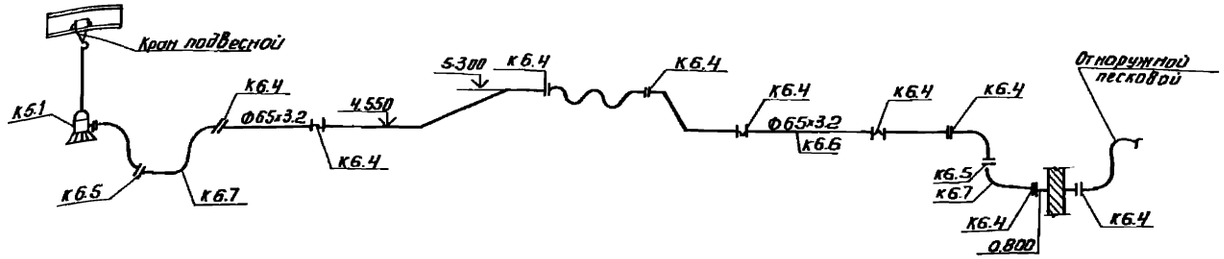
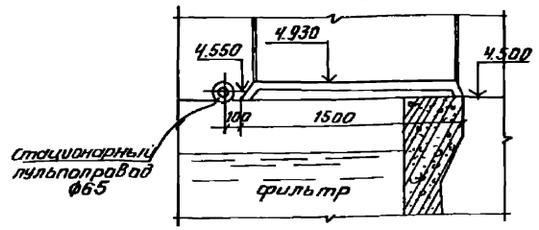


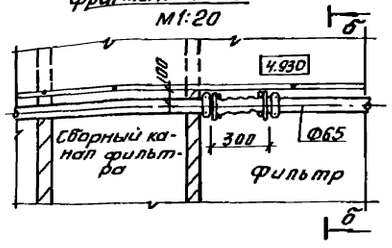
Схема пульпопровода



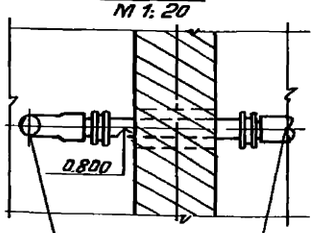
Б-Б
м 1:20



Узел „А"
Фрагмент плана
м 1:20



Узел „В"
м 1:20



Резино-тканевый рукав Ф75 (подъем на отм. 4.550)

Подача пульпы по шлангу с наружной песковой площадки или на песковую площадку

1. Транспортировка песка из фильтров производится при помощи переносного загрузочного бункера с эжектором, загруженного песком вручную, или подвесного гидроэлеватора.

2. Все сочленения концов стационарных трубопроводов осуществляются с помощью съемных резинотканевых рукавов.

				ТП 901-3-233.87 ТХ	
Провер.	Чигирева				
Инжен.	Любарская			Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия: — / Лист: 26 / Листов: —
Рук. гр.	Рябова				
ГИП	Беляева				
Гл. спец.	Браславский			Песковое хозяйство в здае фильтров. Планы. Разрезы. Схема	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Иваненко				
Нач. отд.	Заплетохин				

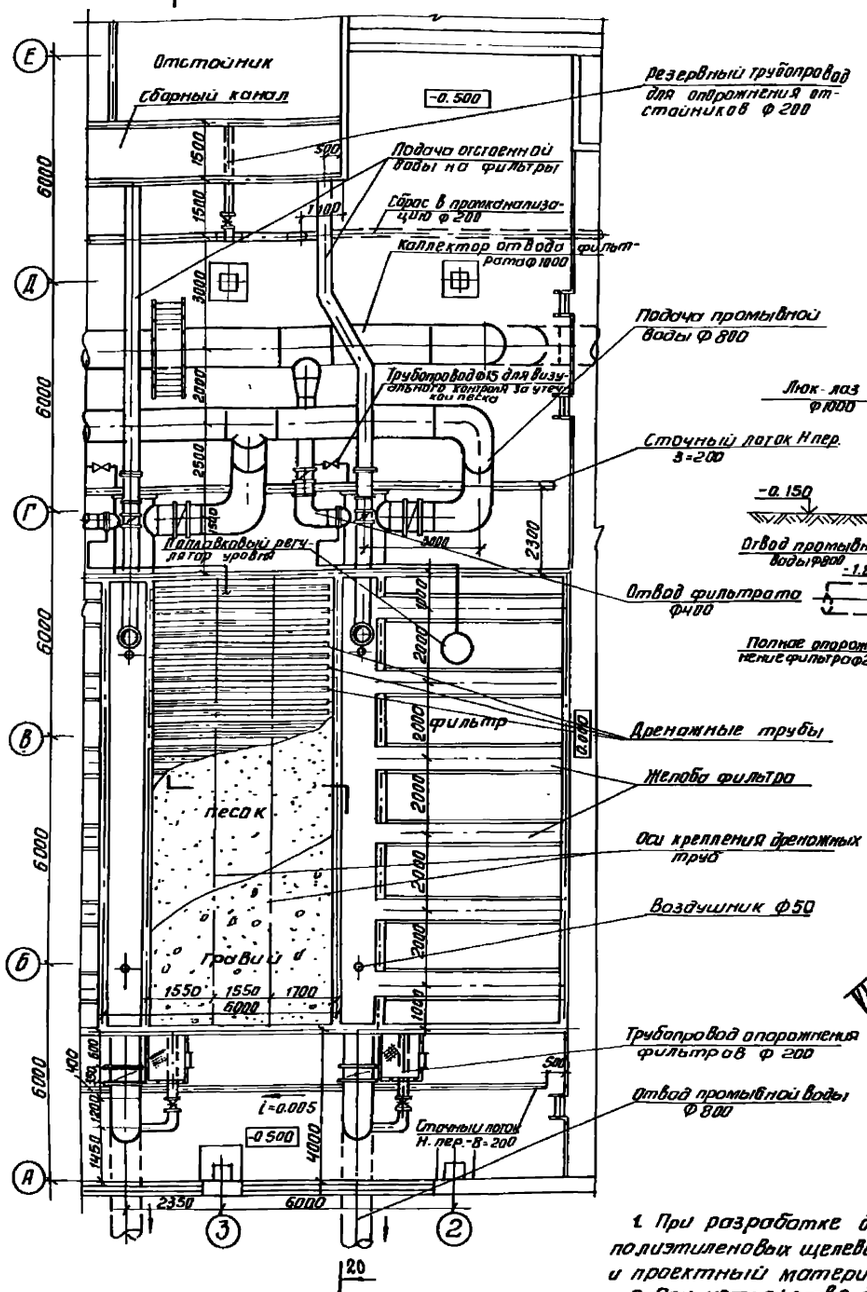
Привязан

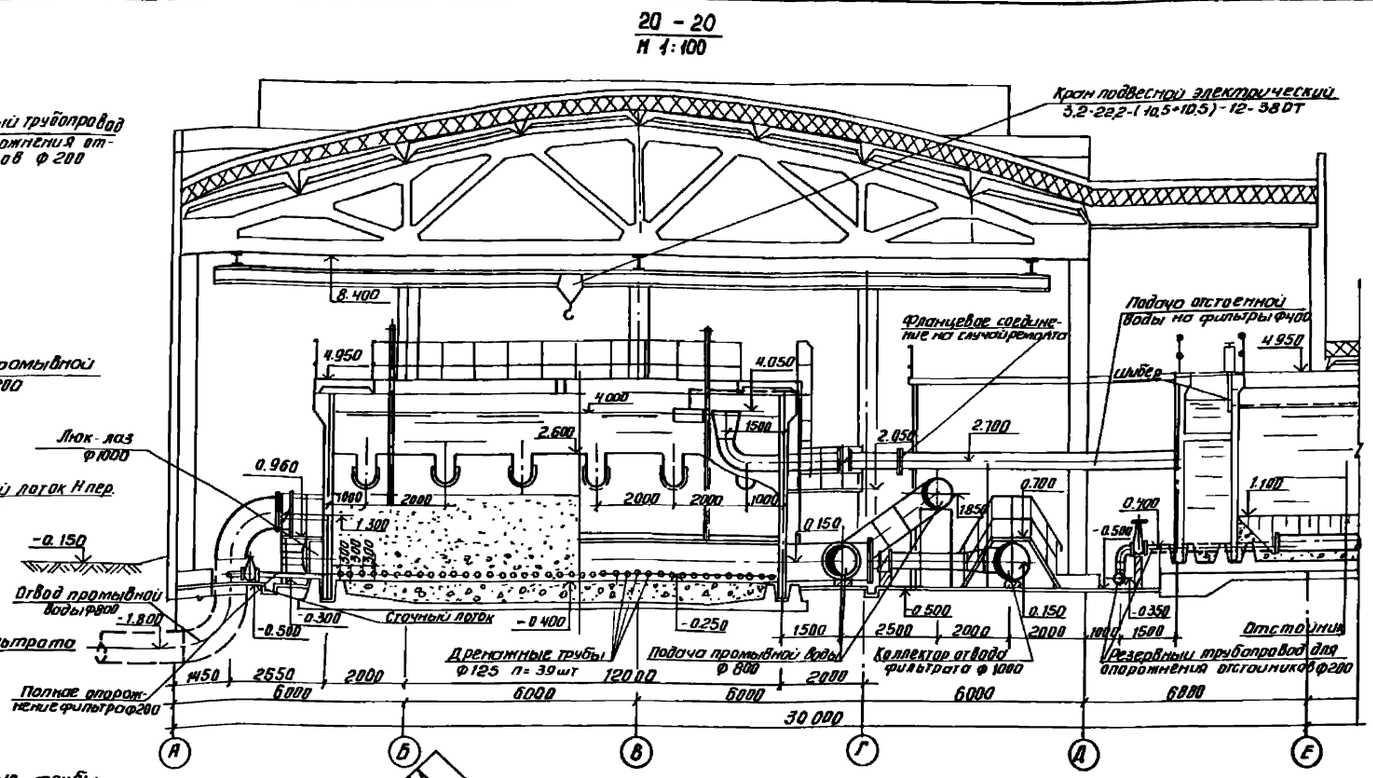
Инв. №

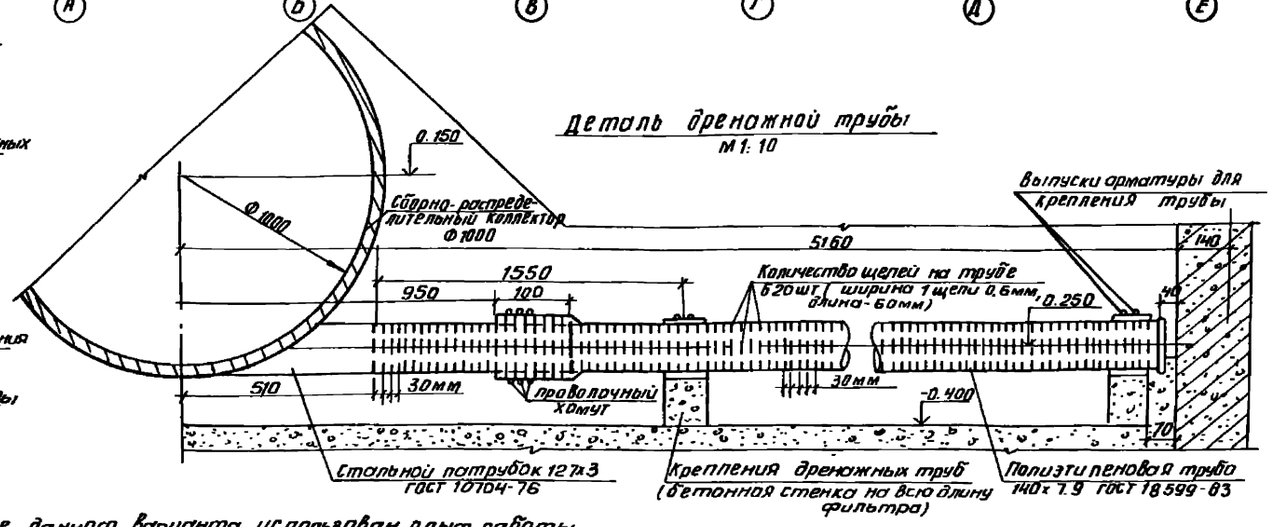
Копировал: Антипова

Формат А2

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







1. При разработке данного варианта использован опыт работы полиэтиленовых щелевых труб на Московских водопроводных станциях и проектный материал Мосводоканалниипроекта.

2. При устройстве дренажной системы фильтра необходимо заварить отверстия Ф12 мм в патрубках сборно-распределительного коллектора и нарезать щели с указанным шагом. Предварительно нагретый в горячем глицерине, либо воде, конец полиэтиленовой трубы надеть на стальной патрубок и закрепить хомутом из металлической проволоки.

3. Возможны другие варианты соединения дренажных труб с патрубками сборно-распределительного коллектора.

ПРИВЯЗАН	Провер.	Чигирева		ТП 901-3-233.87 ТХ
	Инж.	Любарская		
	Рук. гр.	Рябова		
	ГИП	Беляева		
	Гл. спец.	Браславский		
	Н. контр.	Иваненко		
ИНВ. №	Нач. отд.	Заплетохин		

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М³/СУТ. (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

ВАРИАНТ ДРЕНАЖА ФИЛЬТРОВ ИЗ ЩЕЛЕВЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ. ПЛАН. РАЗРЕЗ 20-20 ДЕТАЛЬ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	27	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Копировал Антипова

Формат А2

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

901-3-233.87 Альбом III

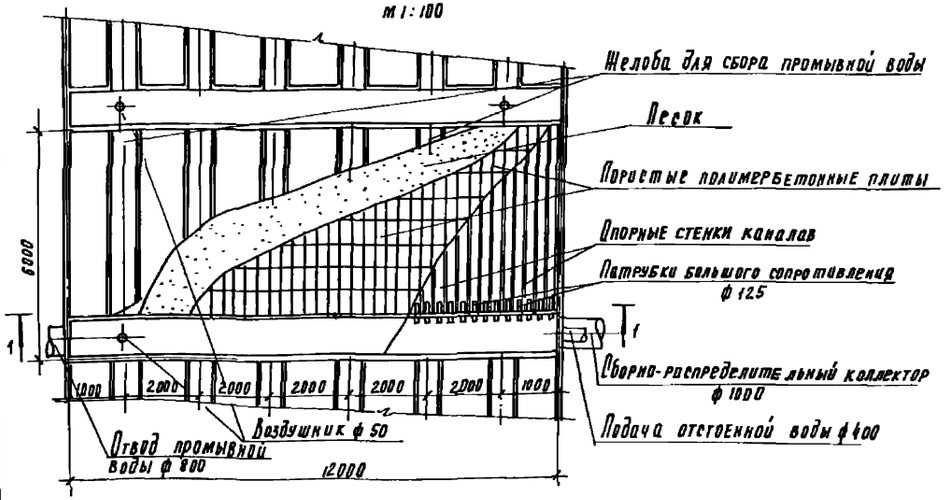
Альбом III

901-3-233.87

Полимербетонный дренаж

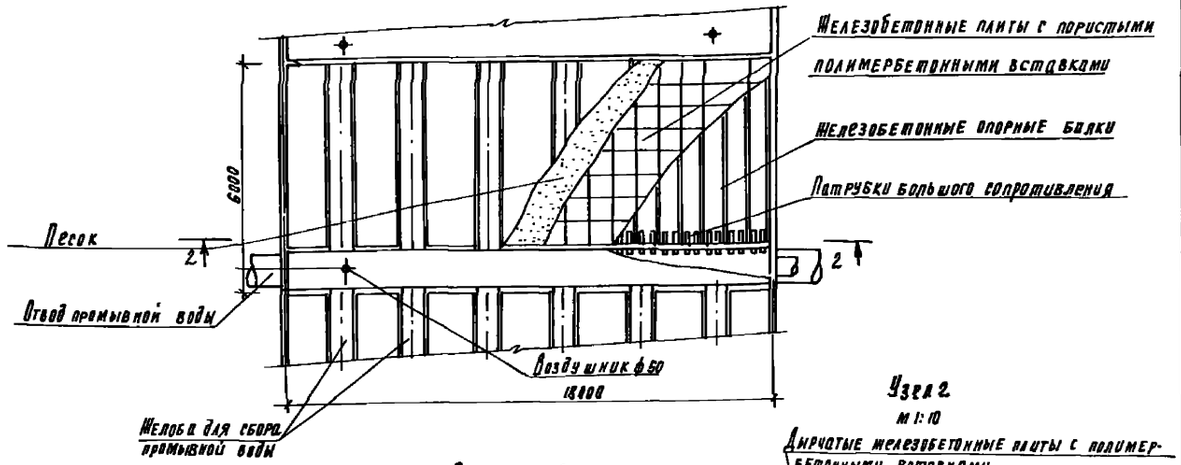
Вариант I - из пористых полимербетонных плит.

План фильтра
м 1:100

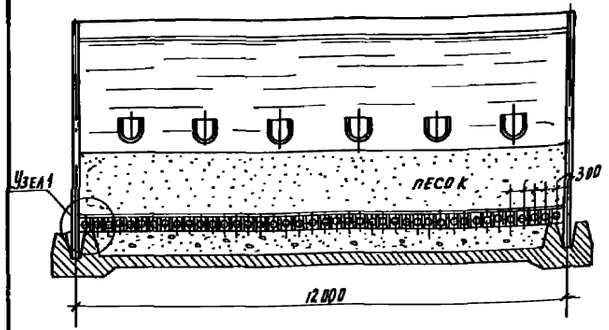


Вариант II - из дырчатых железобетонных плит полимербетонными вставками

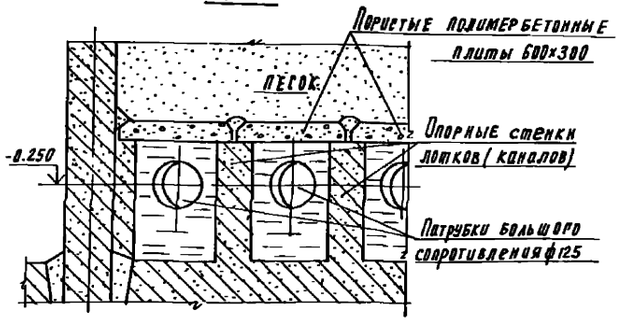
План фильтра
м 1:100



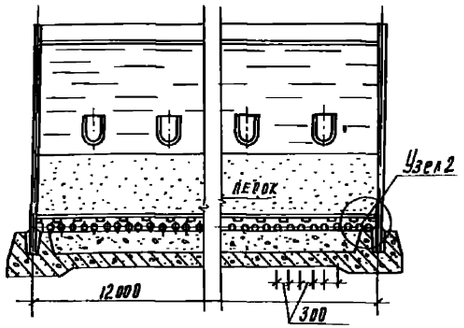
Разрез 1-1



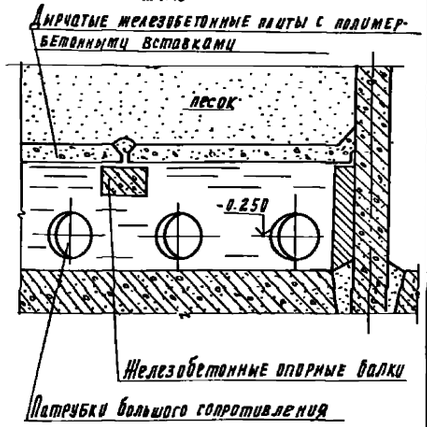
Узел 1
м 1:10



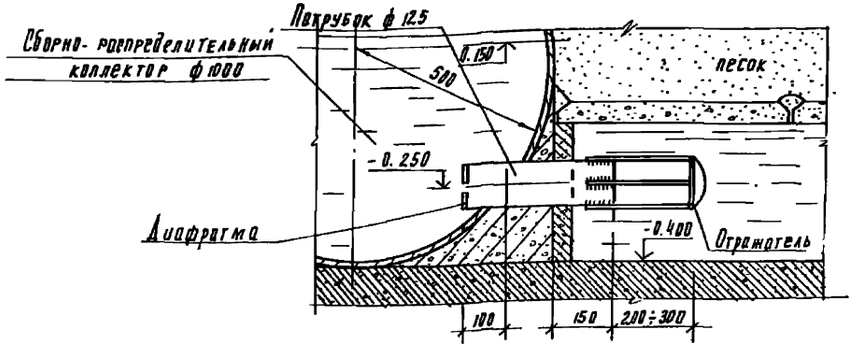
Разрез 2-2



Узел 2
м 1:10



Деталь патрубков большого сопротивления



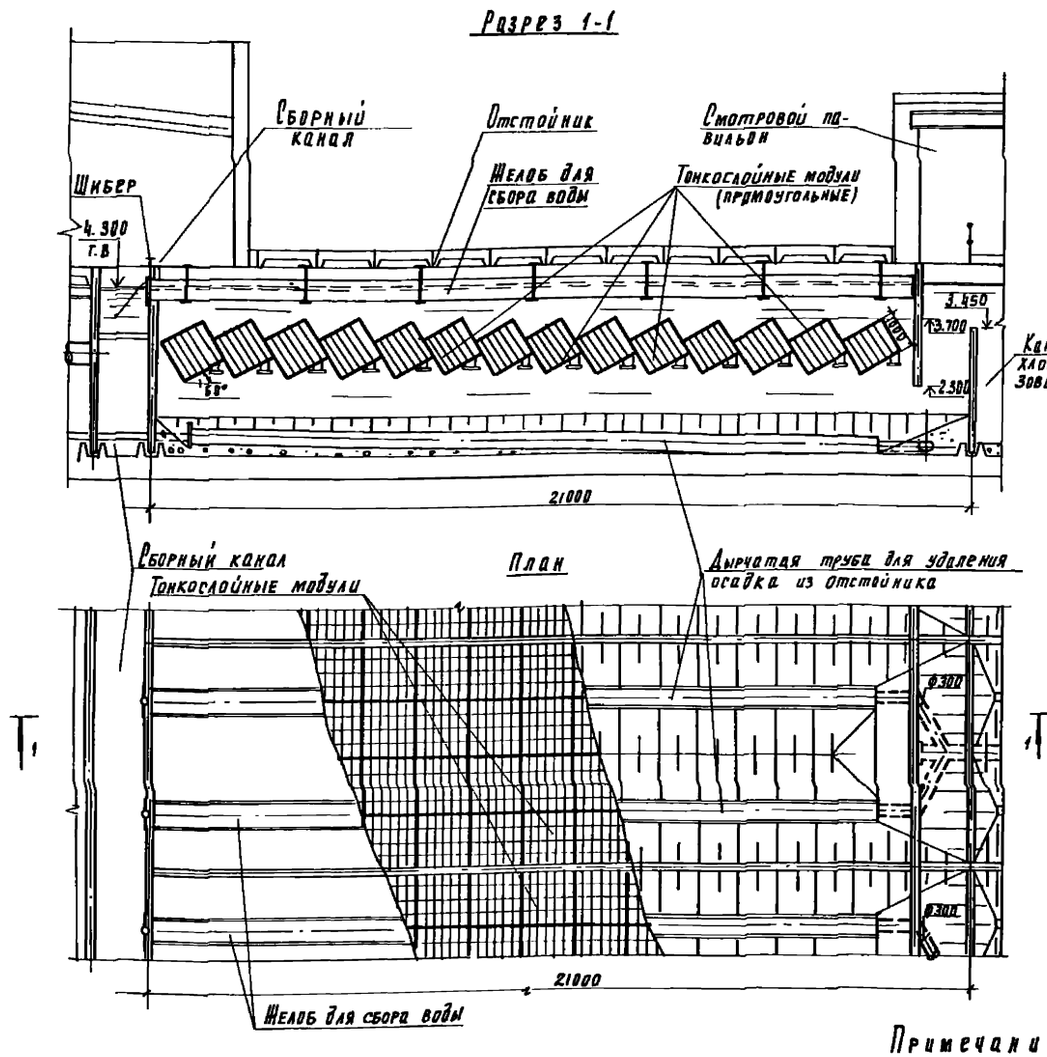
1. В настоящем проекте полимербетонный дренаж является дополнительным вариантом, по которому даны только технологические решения.
2. При проектировании дренажа из полимербетонных плит следует использовать „Рекомендации по проектированию, монтажу и эксплуатации дренажей скорых водоочистных фильтров из пористого полимербетона". АКХ. Москва 1983 г
3. При проектировании дренажа из железобетонных плит с полимербетонными вставками следует использовать „Рекомендации по проектированию монтажу и эксплуатации скорых фильтров с дренажами из дырчатых плит с пористым полимербетоном", ОИСИ" Одесса 1984г.
4. Производство изготовления полимербетонных плит разработано ЦНИИЭП инженерного оборудования в экспериментальном проекте „Производственный участок по изготовлению полимербетонных плит дренажа фильтров производительностью 75 плит в смену." (шифр Э-1718)

				ТП 901-3-233.87			ТХ
	Провер	Иваненко					
Привязан	Инжен	Любарская		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут. (Вариант с вихревыми смесителями)	Стадия	Лист	Листов
	Рук гр	Рябова			Р	28	
	ГИП	Беляева					
	Гл спец	Браславский		Варианты устройства дренажа фильтров из полимербетонных и дырчатых железобетонных плит	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Н контр	Чигирева					
	Нач отд	Заплетохин					

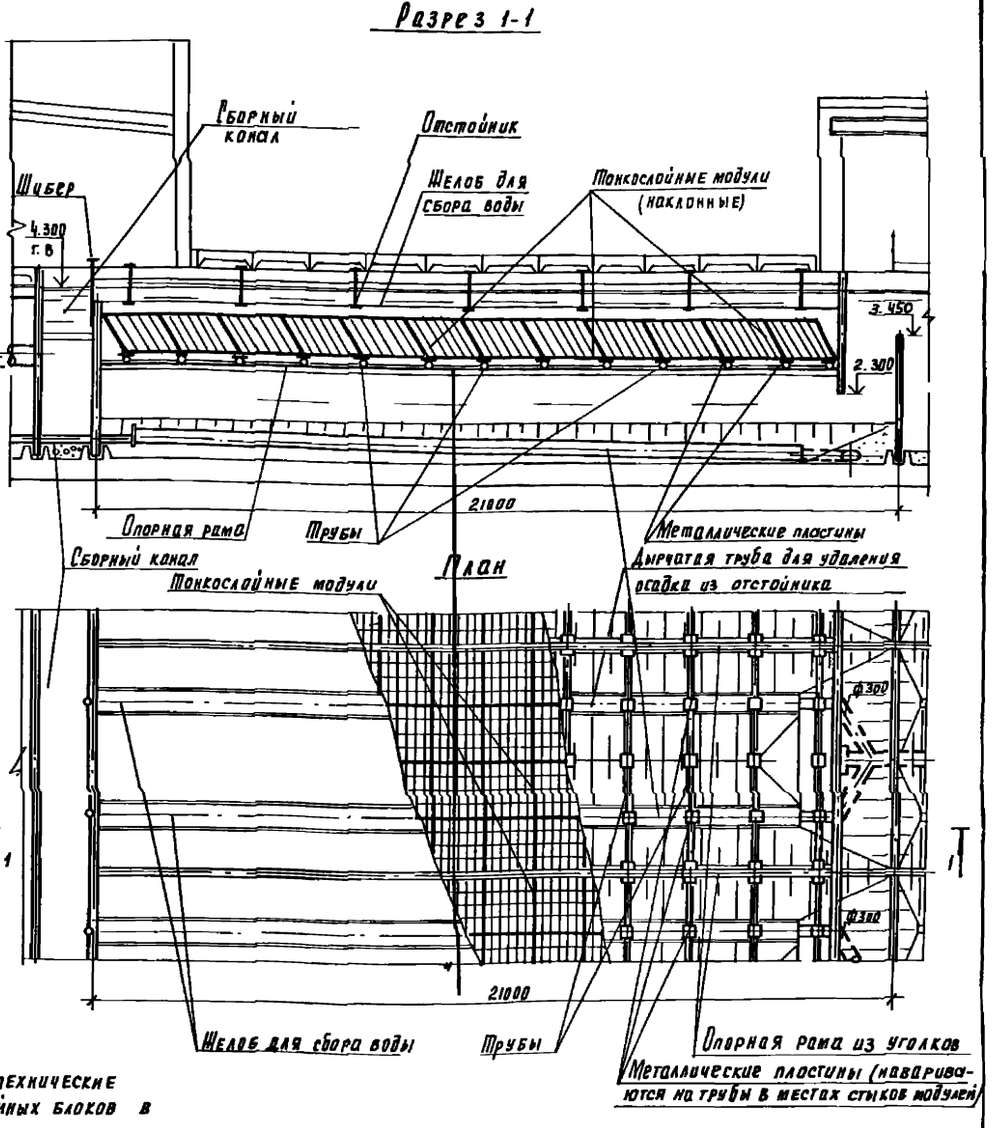
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схемы установки тонкослойных модульных блоков в отстойниках

Вариант установки прямых тонкослойных модульных блоков



Вариант установки наклонных тонкослойных модульных блоков



Примечание:

На данном чертеже представлены технические рекомендации по использованию тонкослойных блоков в горизонтальных отстойниках.
Изготовление тонкослойных модульных блоков предусматривается на производственных участках, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования в экспериментальном проекте „Производственный участок для изготовления тонкослойных модульных блоков для отстойников производительностью 5м² в смену."
(Шифр Э-1720)

Привязан

Инв. №

Проверил	Жваленко	
Инженер	Андрианова	
Рук. пр.	Рябова	
ГИП	Беляева	
Гл. спец.	Браславский	
Н. контр.	Чигирева	
Нач. отд.	Заадстухин	

ТП 901-3-233.87 ТХ

Блок входных устройств в отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с вихревыми смесителями. Рекомендации по установке тонкослойных модульных блоков в отстойниках

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

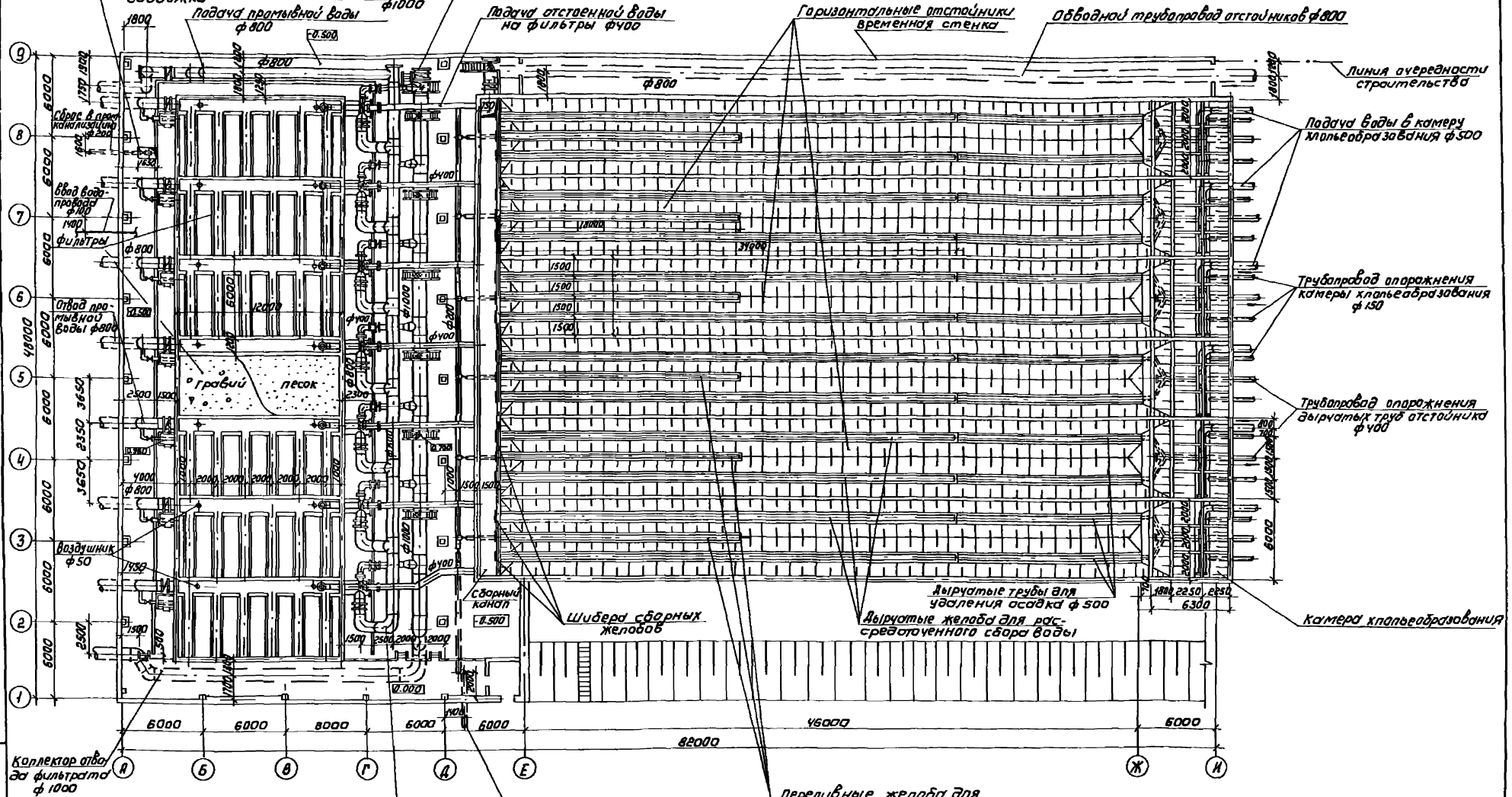
Альбом III

901-3-233.87

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

Отстойники и фильтры

План I этажа
М 1:200

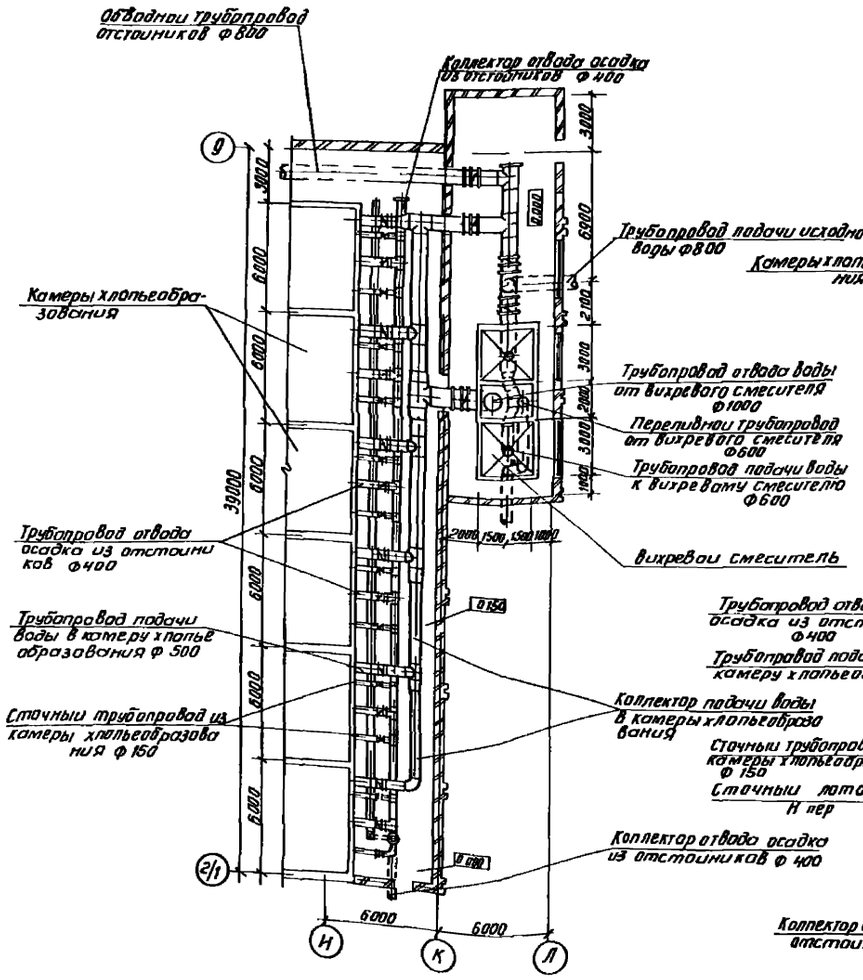


Привязан			ТП 901-3-233.87		ТХ
	Пров.	Иваненко			
	Инжен	Андрианова	Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки производительностью 100 тыс м³/сут с вихревыми смесителями		
	Рук гр.	Рябова			
	ГИП	Беляева			
Инв №	Гл спец	Браславский	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Отстойники и фильтры.	Стадия: Р	Лист: 30	Листов:
	Н контр	Чигирева		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Нач отд	Залетодин				

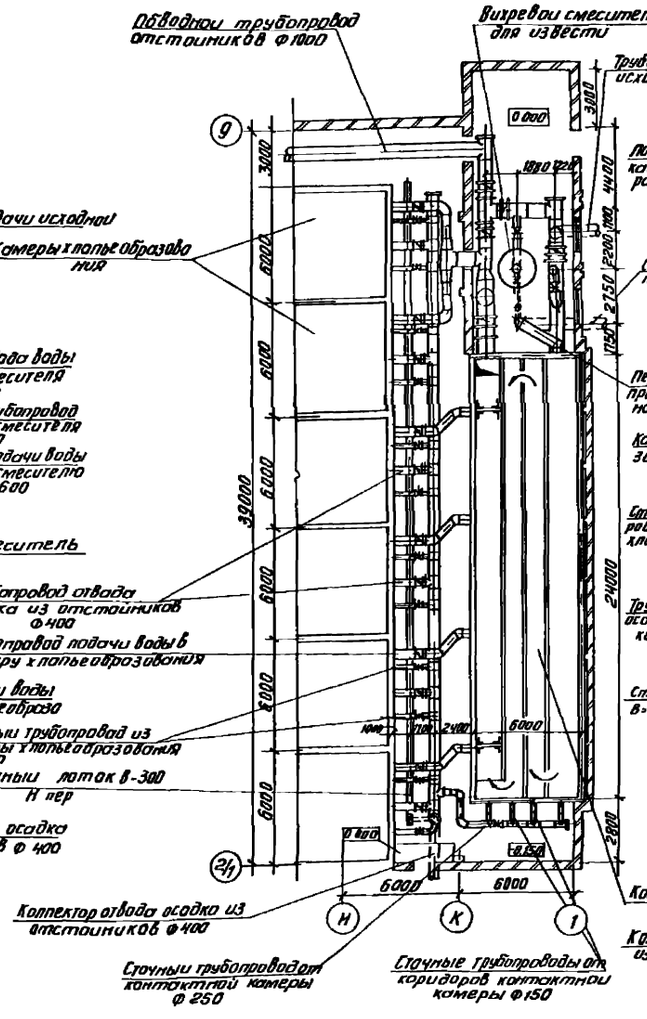
Копировал: Коршунова

Формат А2

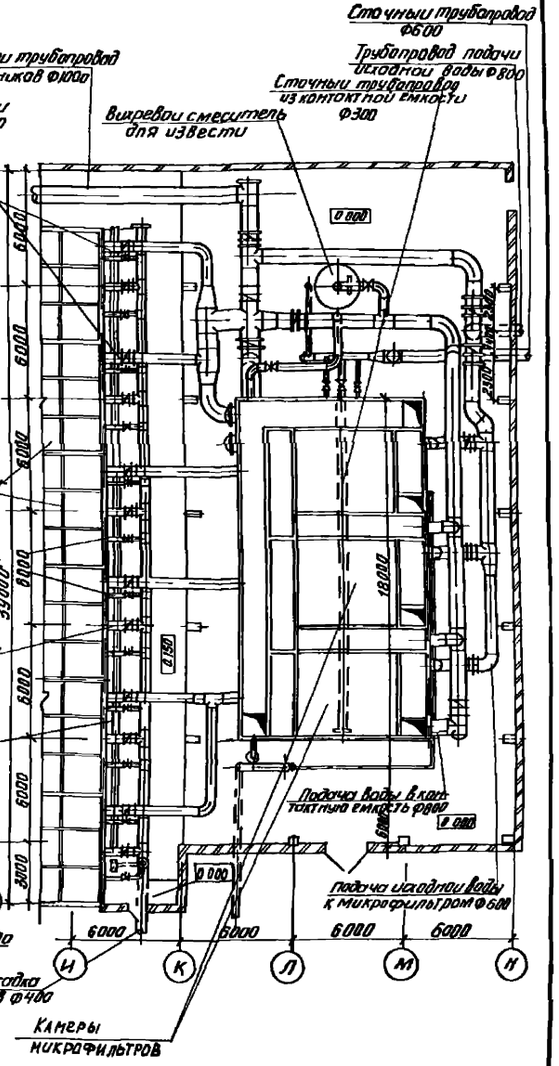
Вариант входных устроиств с вихревыми смесителями
План I этажа
м 1 200



Вариант входных устроиств с контактными камерами
План I этажа
м 1 200



Вариант входных устроиств с микрофильтрами
План I этажа
м 1 200



				ТП 901-3-233.87	ТХ
Проверил	Иваненко				
Чижёнер	Любарская			Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сутки (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Рук гр	Рябова				
ГИП	Беляева			Рекомендации по выделению I очереди строительства. Входные устроиства	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГА спец	Брасланский				
Н контр	Читирева				
Нач отд	Зайцетохин				

Привязан

Инв №

Копировал Антипова

Формат А2

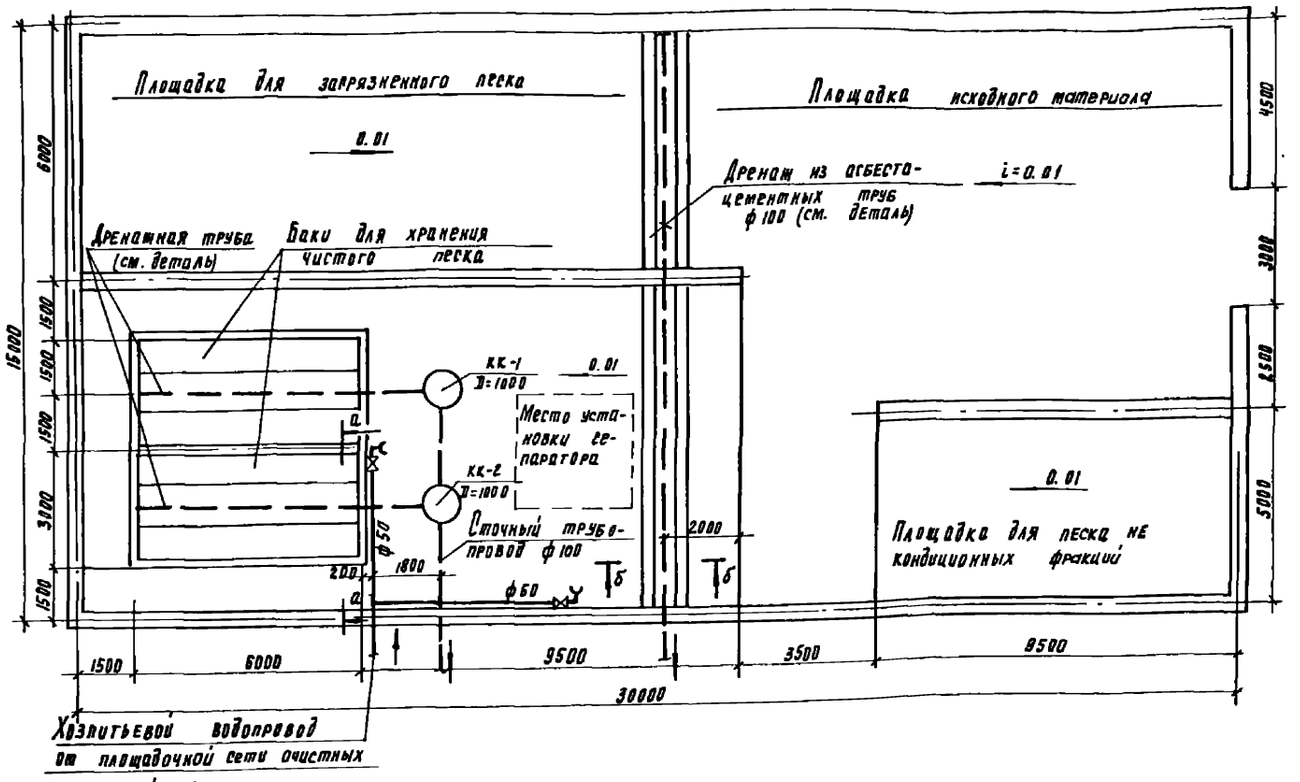
Инв № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

901-3-233.87

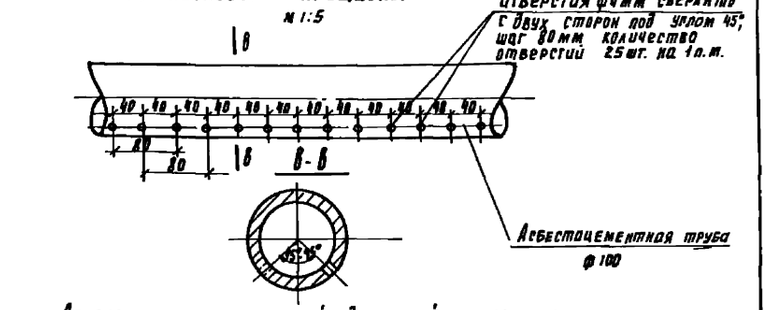
План песковой площадки

м 1:100



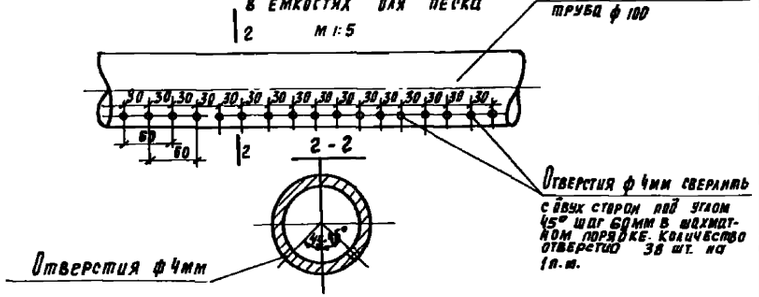
Деталь разбивки отверстий дренажной трубы на песковой площадке.

м 1:5



Деталь разбивки отверстий дренажной трубы в емкостях для песка

м 1:5

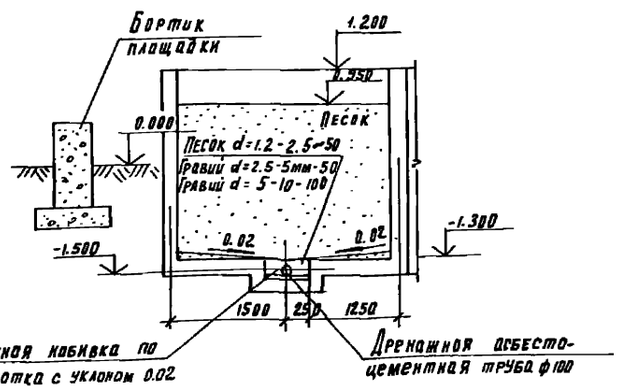


Примечания:

1. В объем настоящего проекта песковая площадка не входит.
2. На данном чертеже приведено схематическое решение наружной песковой площадки, которое может быть использовано в случае необходимости.
3. Оборудование, указанное в спецификации на листе ТХС 0-4,5 является переносным и, при наличии наружной песковой площадки, может использоваться как в здании фильтров, так и на площадке.
4. Транспортировка чистого песка в зал фильтров производится при помощи переносного конусного бункера с эжектором, загружаемого песком вручную. Эжектором песковая пульпа по пульпопроводу транспортируется на фильтры.

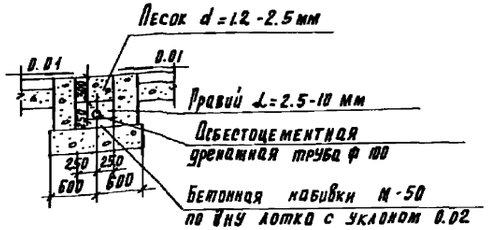
а-а

м 1:50



б-б

м 1:50

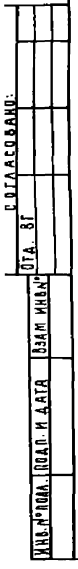


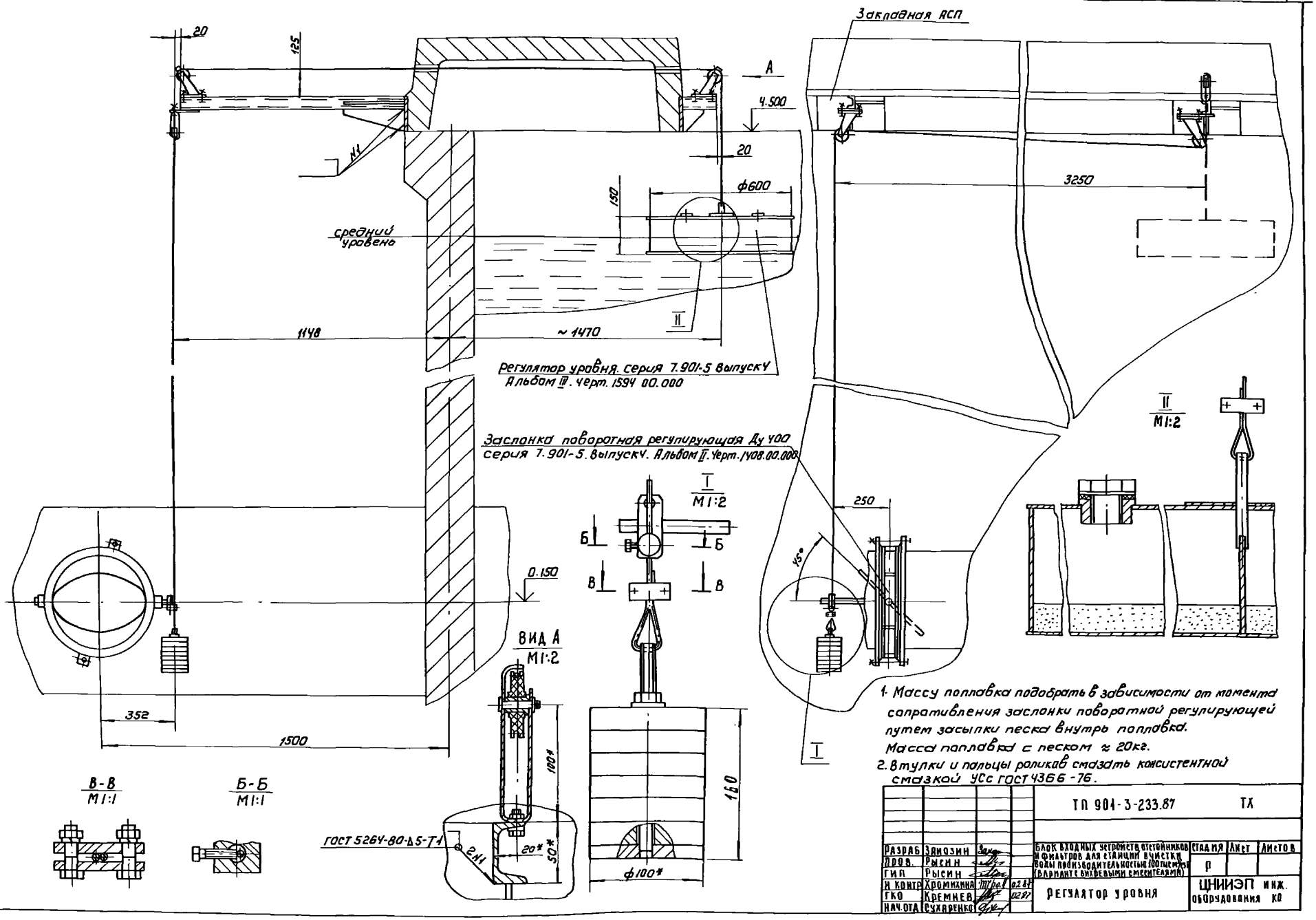
Привязан	Провер	Чигирева		ТП 901-3-233.87			ТХ
	Рук пр	Рябова					
	РИП	Беляева		Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)	Стадия	Лист	Листов
	Гл спец.	Браславский			Р	32	
	Н. контр	Татарская		Рекомендуемое решение наружной песковой площадки. План, разрезы, детали.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Нач отд	Заплетохин					

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

Альбом III

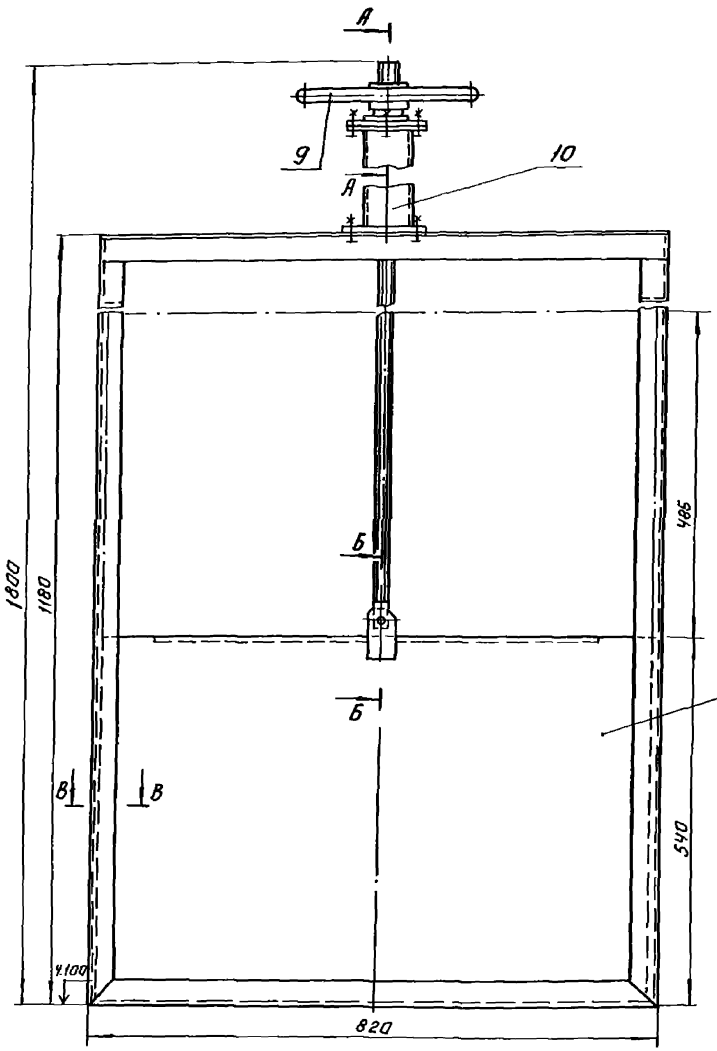
901-3-233.87

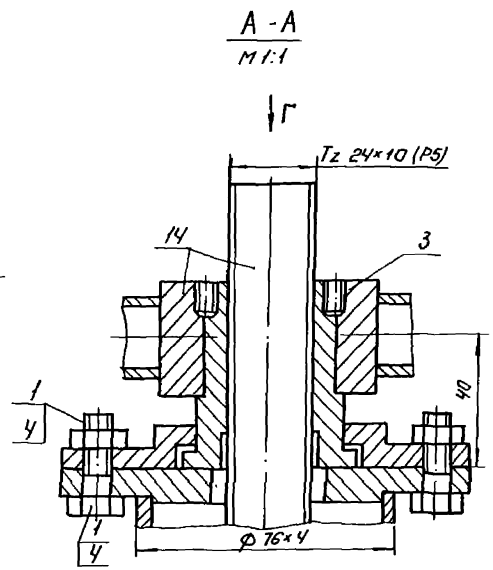


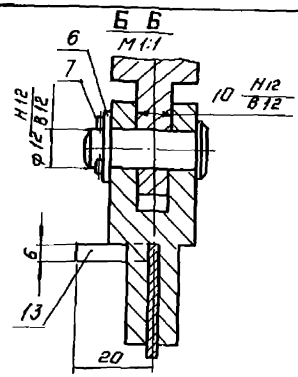


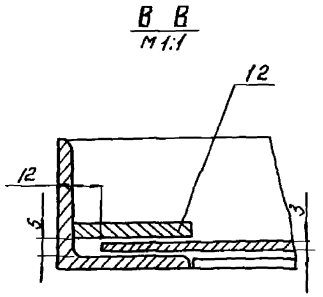
1. Массу поплавка подобрать в зависимости от момента сопротивления заслонки поворотной регулирующей путем засыпки песка внутрь поплавка.
Масса поплавка с песком ≈ 20кг.
2. Втулки и пальцы роликов смазать консистентной смазкой УСс ГОСТ 4366-76.

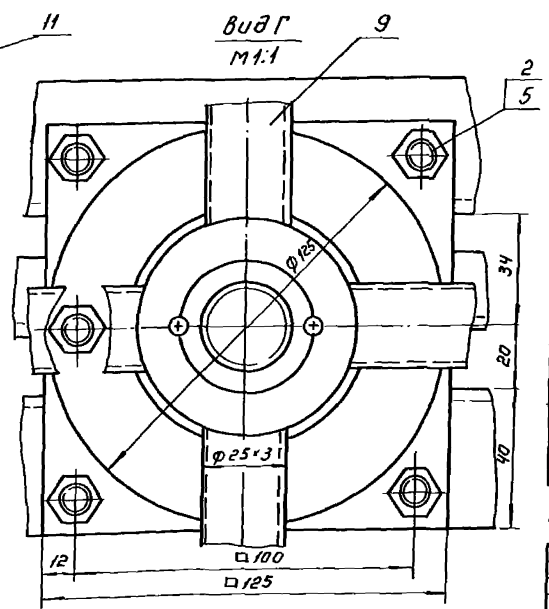
				ТП 901-3-233.87	ТХ	
Разраб	Зинозин			Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс м³/сут (карманы с вихревыми смесителями)	Стадия	Лист	Листов
Дров.	Рысин				Р		
ГИП	Рысин				ЦНИИЭП инж. оборудования КВ		
Н. контр	Хромихина		02.87				
ГКО	Кремнев		02.87	Регулятор уровня			
Нач. отд	Сухаренко						

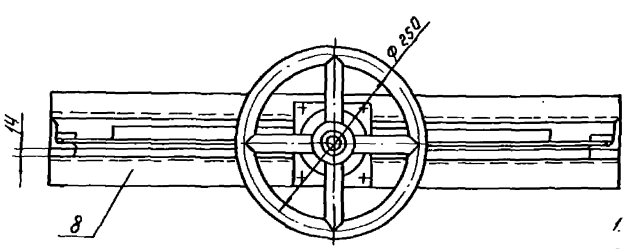












Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Болт М8-6g×25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g×25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
3	Винт М6-6g×10.58.01 ГОСТ 1477-84	2	
4	Гайка М8-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
5	Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
6	Шайба 12.01.01 ГОСТ 11371-78	1	
7	Шплинт 3,2×22 001 ГОСТ 397-79.	1	
	Материалы.		
8	Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	6.06м	15 кг.
9	Труба 25×3 ГОСТ 8732-78 / А Ст.4 сп ГОСТ 8781-74	1.3м	2.0 кг.
10	Труба 76×4 ГОСТ 8732-78 / А Ст.4 сп ГОСТ 8731-74	0.4м	3 кг.
11	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	11 кг.	
12	Полоса 4×20-Б ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	3.6м	2.3 кг.
13	Полоса 6×36-Б ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
14	Ст.5 ГОСТ 380-71	5 кг.	

Масса шибера для желобов рассредоточенного сбора воды - 40 кг.

1. Сварка по ГОСТ 5264-80
2. Резьбу винта Tz 24×10 (P5) смазать смазкой УСс ГОСТ 4366-76

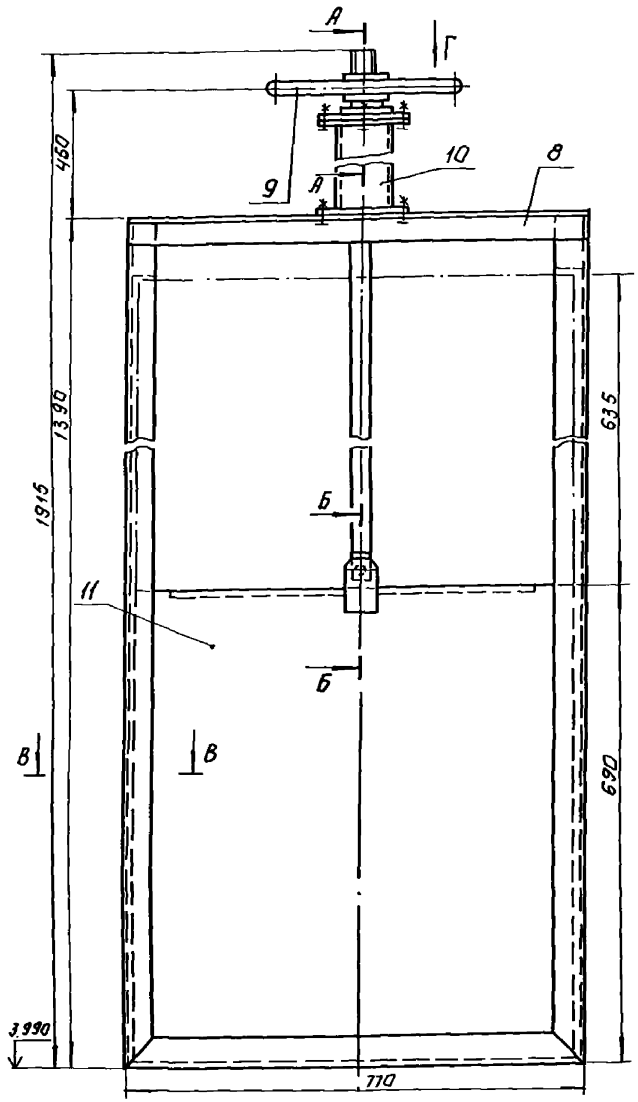
				ТП 901-3-233.87	ТХН1
РАЗРАБ	ЗАКОЗИН			ШИБЕР ДЛЯ ЖЕЛОБОВ РАССРЕДОТОЧЕННОГО СБОРА ВОДЫ 450×500 ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.	СТАДИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ
ПРОВ.	РЫСИН				
Т. КОНТР	КРЕМНЕВ		02.87		ЦНИИЭП ИНЖ ОБОРУДОВАНИЯ, КО
Н. КОНТР	ХРОМИХИНА		02.88		
УТВ.	СУХАРЕНКО				

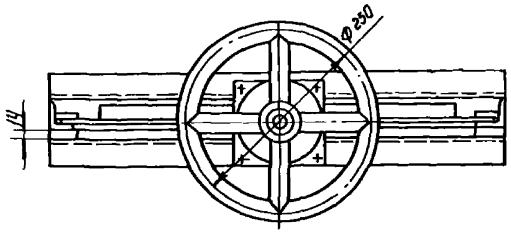
Копировал: Логинова Формат. А2

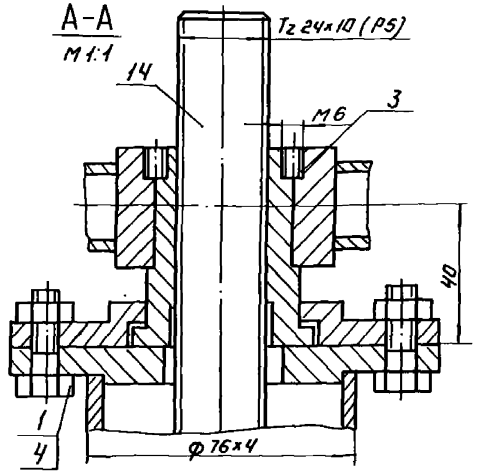
Альбом III

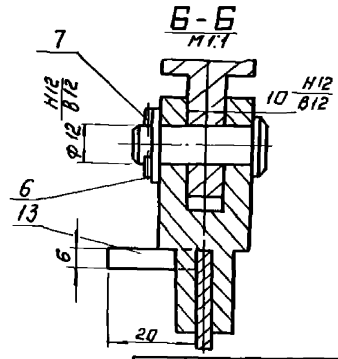
901-3-233.87

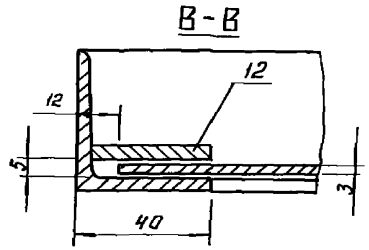
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

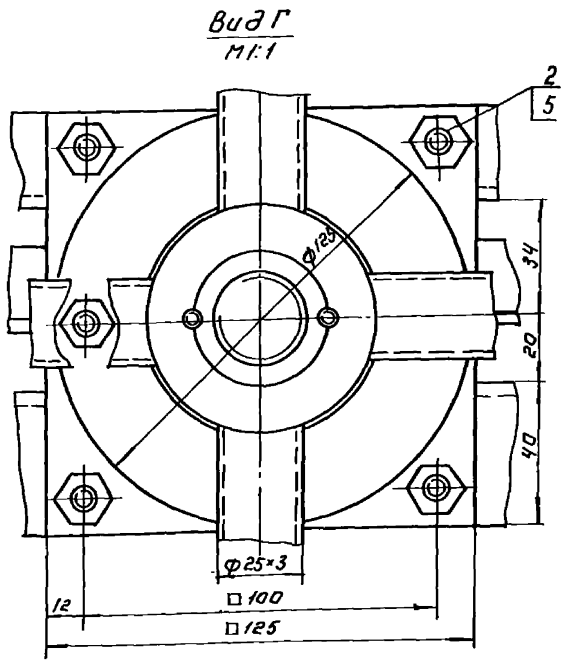












Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М8-6g-25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g×25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
3	Винт М6-6g×10.58.01 ГОСТ 1477-84	2	
4	Гайка М8-6Н.05.01 ГОСТ 5915-70	4	
5	Гайка М12-6Н.05.01 ГОСТ 5915-70	4	
6	Шайба 12.01.01 ГОСТ 11371-78	1	
7	Шплинт 3,2×22-001 ГОСТ 397-78	1	
	Материалы		
8	Уголок 40×40×4-Б-ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	5.2м	12кг
9	Труба 25×3 ГОСТ 8732×78 / А Ст.4 сп ГОСТ 8731-74	1.3м	2кг.
10	Труба 75×4 ГОСТ 8732-78 / А Ст.4 сп ГОСТ 8731-74	0.4м	3кг
11	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	12.2кг	
12	Полоса 4×20-Б ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	2.8м	3кг
13	Полоса 6×36-Б ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	0.8м	0.5кг.
14	Ст.5 ГОСТ 380-71	5.1кг	

Масса шибера для сосредоточенного сбора воды - 38кг.

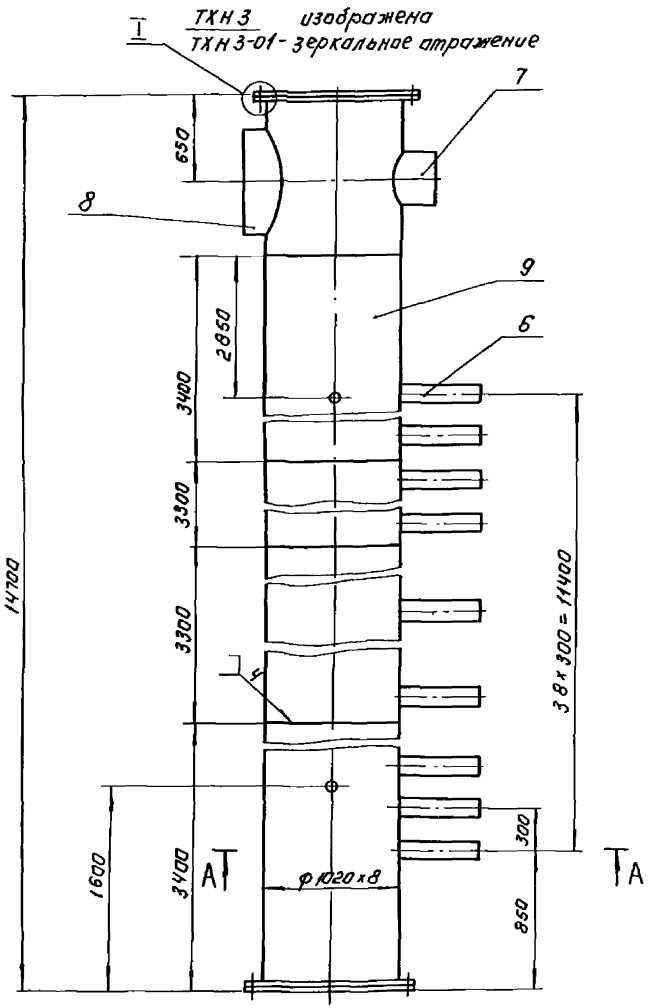
1. Сварка по ГОСТ 5264-80.
2. Резьбу винта Tz 24×10 (Р5) смазать смазкой УСс ГОСТ 4366-76.

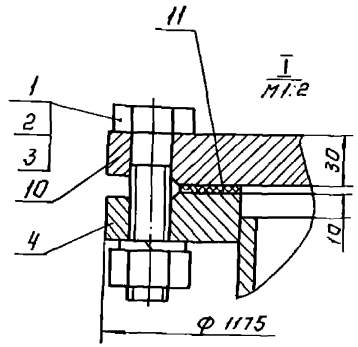
				ТП 901-3-233.87	ТХН2
РАЗРАБ.	ЗАНОЗИН			ШИБЕР ДЛЯ ЖЕЛОБОВ СОСРЕДОТОЧЕННОГО СБОРА ВОДЫ 550×600. ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	СТАДИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ
ПРОВ.	РЫСИН				
Т.КОНТР.	КРЕМНЕВ		02.87		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Н.КОНТР.	ХРОМИЧИН		02.87		
УТВ.	СУХАРЕНКО				

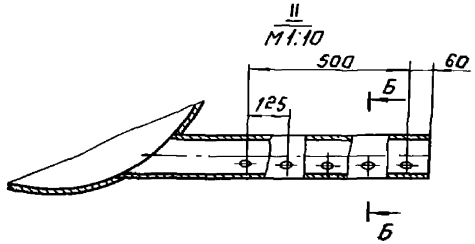
Альбом III

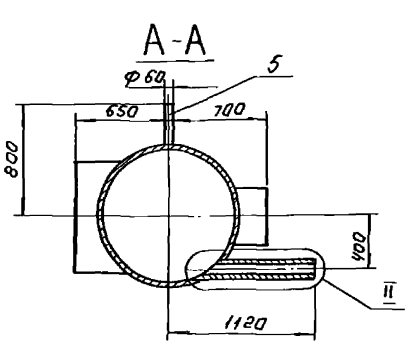
901-3-233.87

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



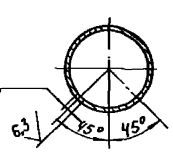






Б-Б

5 отв. ф12
Для всех патрубков в шахматном порядке.



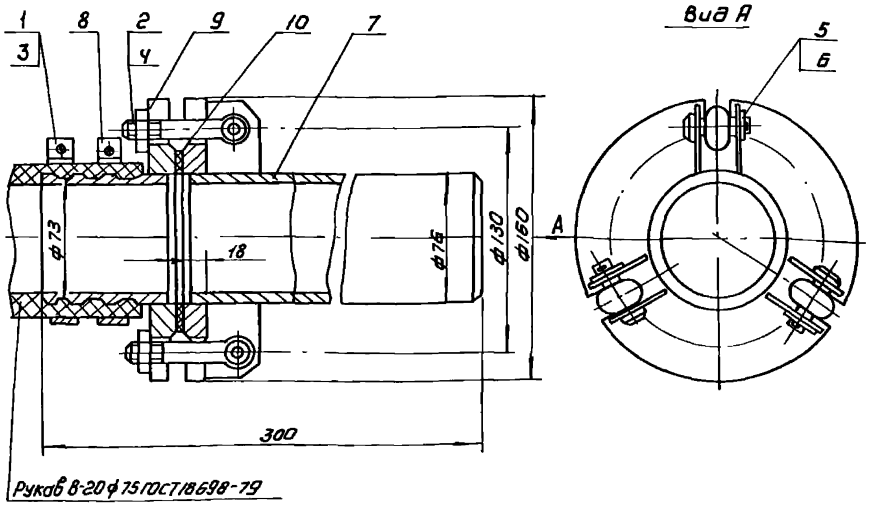
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия.		
1	Болт М27-6g х 95.58. ГОСТ 7798-70	56	
2	Гайка М27-6Н.5 ГОСТ 5915-70	56	
3	Шайба 27 65Г ГОСТ 6402-70	56	
4	Фланец I-1000-2,5 Ст.25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы.		
5	Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75	0,58м	2,9кг.
6	Труба 127х3 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	35м	316 кг.
7	Труба 426х4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,25м	11,7кг.
8	Труба 820х7 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,35м	50 кг.
9	Труба 1020х8 ГОСТ 10704-76 / Ст.3 ГОСТ 10705-80	14,62м	2940 кг.
10	Ст.3 ГОСТ 380-71	540кг.	
11	Пластина I лист ТМКШ-С-Ч ГОСТ 7338-77	2кг.	

Сварные швы по ГОСТ 16037-80
Масса коллектора сборно-распределительного - 4010 кг.

Разраб.	Занозин			ТП 901-3-233.87	ТХН3
Пров.	Рысин			Коллектор сборно-распределительный. Эскизный чертеж общего вида	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Т. контр.	Кремнев		12.87		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО.
Н. контр.	Хромкина		12.87		
Утв.	Сухаренко				

Копировал: Аргинова Формат: А2

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



Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М6-6g×30.58.01.ГОСТ 7798-70	2	
2	Болт М12-6g×70.58 ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6-6Н.5.01 ГОСТ 5915-15	2	
4	Гайка М12-6Н.5.01.ГОСТ 5915-5	3	
5	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3,2×18 ГОСТ 397-79	3	
	Материалы		
7	Труба 65×3,2 ГОСТ 3262-75	0.3м	1.71кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0.4кг	
9	Ст.3 ГОСТ 380-71	3.5кг	
10	Пластина I, лист ТМКЩ М3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

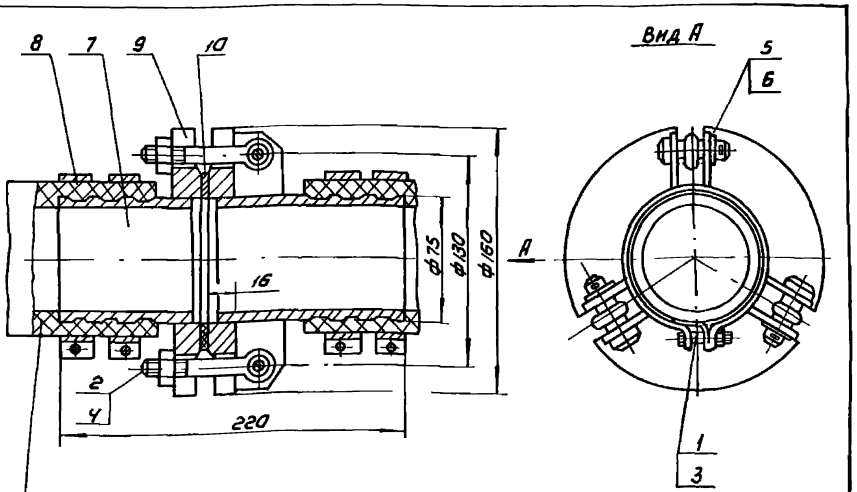
Масса быстроразъемного соединения труб Ду65 „шланг-труба" - 7.1 кг

				ТП 901-3-		ТХН5	
Разраб	Занозин			Быстроразъемное соединение труб Ду 65 „шланг-труба" Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов 1
Пров.	Рысин						
Т-контр	Кремнев		02.87		ЦНИИЭП инж оборудования, КО		
Н. контр	Хромихина		02.87				
Утв.	Сухаренко						

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

Альбом III

901-3-233.87

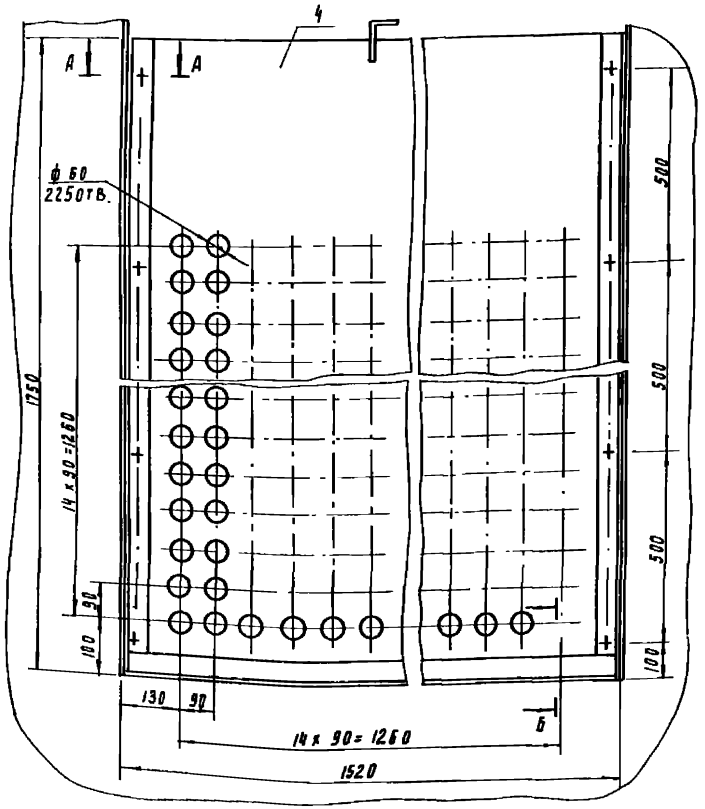


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М6-6g×30.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g×70.58.01 ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
4	Гайка М12-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	3	
5	Шайба 12.01.ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3.2×18 ГОСТ 397-79	3	
	Материалы		
7	Труба 65×3.2 ГОСТ 3262-75	0.22м	1.26кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,8кг	
9	Ст.3 ГОСТ 380-71	3.5кг	
10	Пластина I, лист ТМКЩ-М-3 ГОСТ 7338-77	0.03кг	

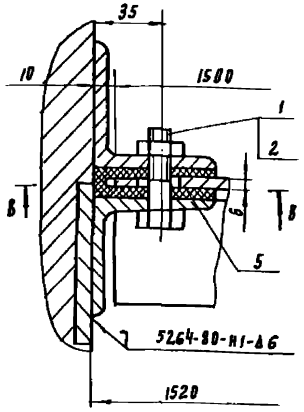
Масса быстроразъемного соединения труб Ду 65 „шланг-шланг" - 5,7 кг.

				ТП 901-3-233.87		ТХН4	
Разраб	Занозин			Быстроразъемное соединение труб Ду 65 „шланг-шланг" Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов 1
Пров.	Рысин						
Т-контр	Кремнев		02.87		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО		
Н. контр	Хромихина		02.87				
Утв.	Сухаренко						

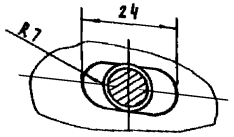
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



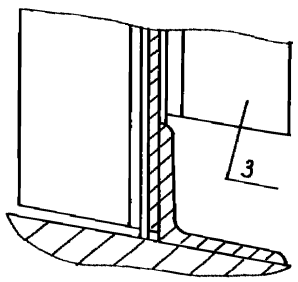
А - А
м 1:2



В - В
м 1:1



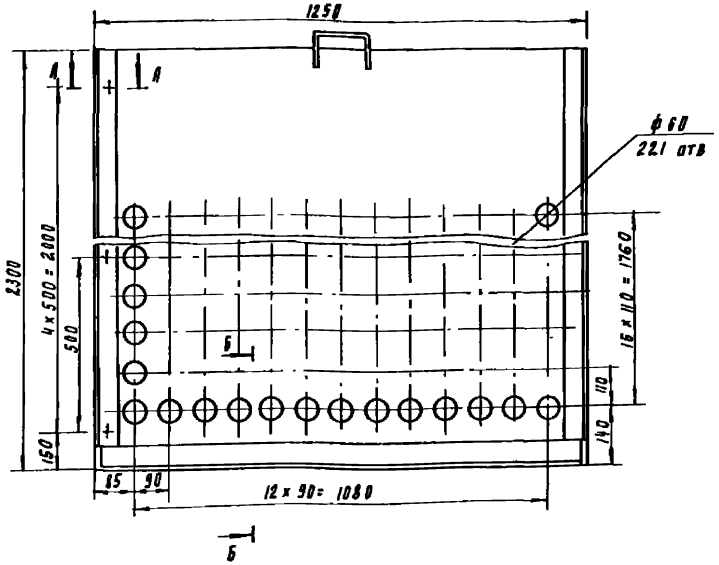
Б - Б
м 1:2



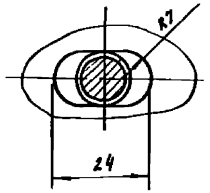
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×40.58.01 ГОСТ 7798-70	8	
2	Гайка М6-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	8	
	Материалы		
3	Уголок 63×63×6-Б ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	8.3м	47.5кг
4	Лист Б-Б ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	11.9кг	
5	Пластина I лист ТМКШ-М-3 ГОСТ 7338-77	2.5кг	

Масса перегородки дырчатой для варианта с контактными камерами - 153кг

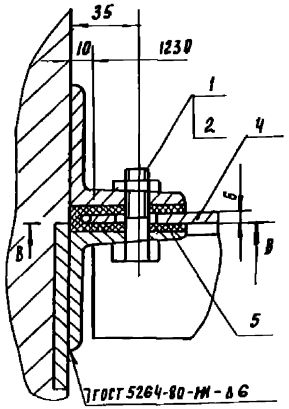
					ТП 901-3-	ТХН 6		
Разраб	Занозин				Перегородка дырчатая для варианта с контактными камерами. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров	Рыгин							1
Т.контр	Кремнев			02.87		ЦНИИЭП оборудования. КО		
Н.контр	Хромыхина			02.87				
Утв	Сухаренко							



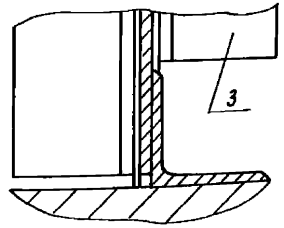
В - В
м 1:1



А - А
м 1:2



Б - Б
м 1:2



Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×40.58.01.ГОСТ 7798-70	10	
2	Гайка М6-6Н 5.01. ГОСТ 5915-70	10	
	Материалы		
3	Уголок 63×63×6-Б ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	10.3м	59кг
4	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	10.5кг	
5	Пластина I лист ТМКШ-М-3 ГОСТ 7338-77	4.7кг	

Масса перегородки дырчатой для варианта с микрофильтрами - 151 кг

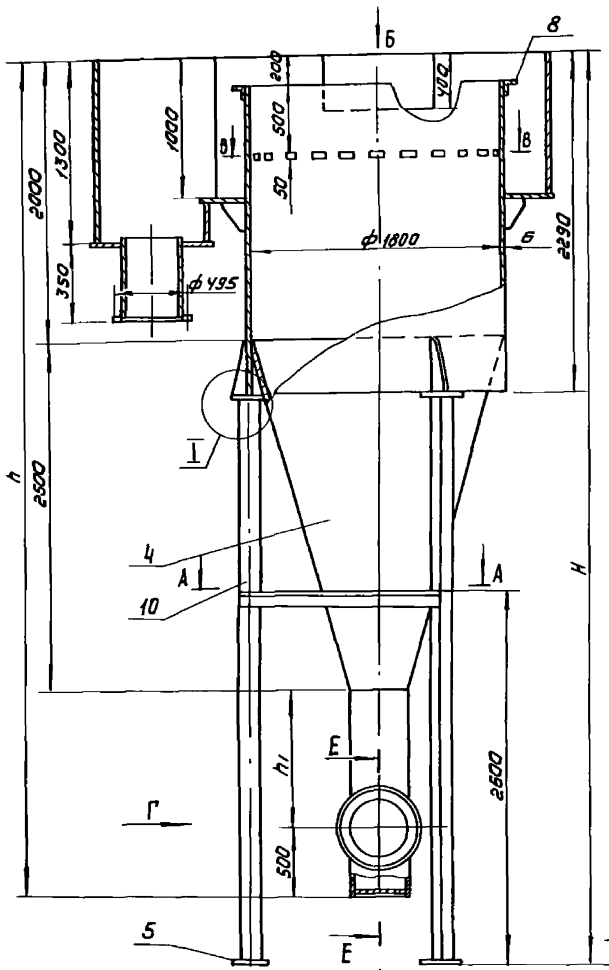
					ТП 901-3-233.87	ТХН 7		
Разраб	Занозин				Перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрами. Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров	Рыгин							1
Т.контр.	Кремнев			02.87		ЦНИИЭП оборудования. КО		
Н.контр	Хромыхина			02.87				
Утв.	Сухаренко							

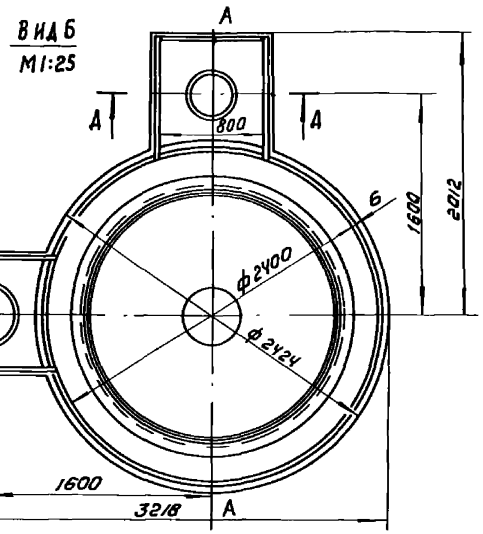
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

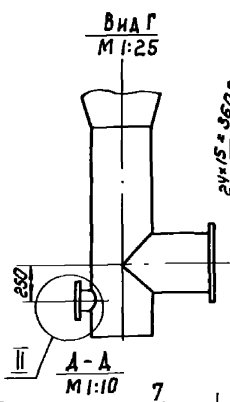
Инв. № дубл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

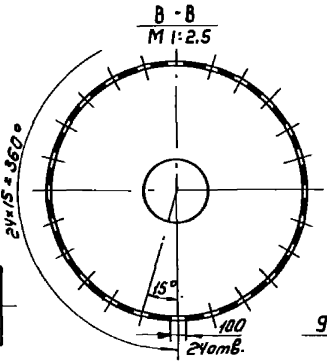
Альбом III

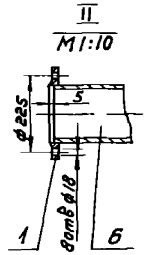
902-3-233.87

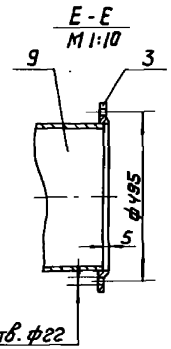


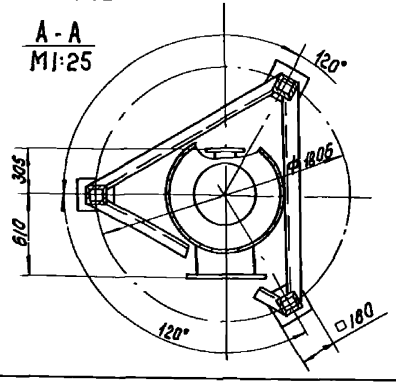


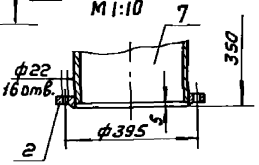


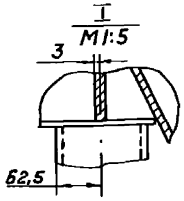












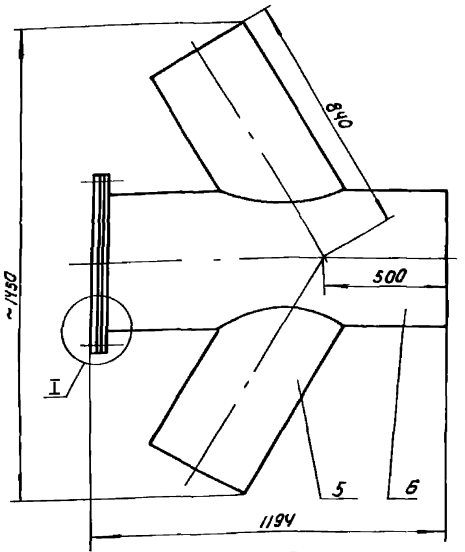
Обозначение		Размеры, мм H	h	h1	Масса, кг
ТХН8	-01	6500	6000	1000	2622
	-02				
	-03	6400	5900	900	2601
	-04				

Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-150-2.5 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
2	Фланец 1-300-2.5 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
3	Фланец 1-400-2.5 Ст25 ГОСТ 12820-80	2	
	Материалы		
4	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	1700кг	
5	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	22кг	
6	Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0.15м	2,3кг
7	Труба 325×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0,4м	12,7кг
8	Уголок 100×100×8-Б ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	5,9м	71.5кг
	Переменные данные для исполнений:		
	ТХН8		
9	Труба 426×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	2.3м	95кг
10	Уголок 125×125×12-Б ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	30м	681кг
	ТХН8-01		
9	Труба 426×4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	2.15м	89,6кг
10	Уголок 125×125×12-Б ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	29,4м	667кг

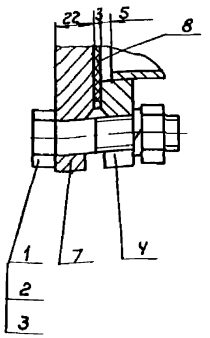
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16310-80.
2. Смеситель испытать наливом воды на полную емкость в течение трех часов. Течи и потения швов не допускаются.
3. Покрытие- в цвет основного оборудования.
4. Смесители ТХН8-02, ТХН8-04 выполнить зеркально оси А-А.

				ТП 904-3-233.87		ТХН8
Разраб.	Занозин			Вихревой смеситель ф1800 Эскизный чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Рысин					1	
Т.контр.	Кремнев		07.87		ЦНИИЭП инж. оборудования. КО		
Н.контр.	Хромихин		07.87				
Утв.	Сухаренко						

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



I
М1:2



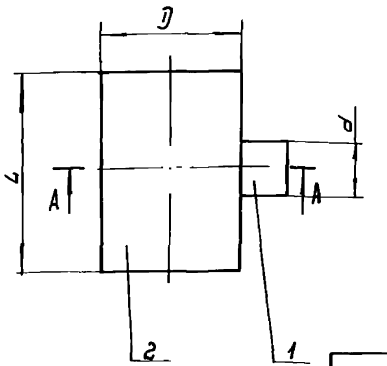
Поз.	Наименование	кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М20-6g×80.58 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М20-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	16	
3	Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70	16	
4	Фланец 1-400-2.5 ст.25 ГОСТ 12820-80	16	
	Материалы		
5	Труба 325×4,5 ТУ 102-39-78	1.19м	42.75 кг
6	Труба 426×4,5 ТУ 102-39-78	1.16м	55кг
7	Ст 3 ГОСТ 380-71	27кг	
8	Пластина I, лист ТМКШ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.5кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Масса переходника - 127кг

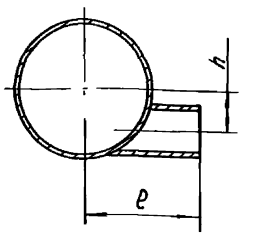
Разраб.	Занозин			ТП 901-3-233.87	ТХН10
Пров.	Рысин			Переходник	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Т.контр.	Кремнев		02.87		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Н.контр.	Хромихина		02.87		
Утв.	Сухаренко				

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

Формат: А3



А-А
1:10



Обозначение	размеры, мм					Масса, кг
	D	d	L	e	h	
ТХН 9	325	114	400	300	100	16,7кг
-01	426	159	500	350	120	28.2кг

Поз.	Наименование	кол	Дополнительные указания
	Материалы		
	ТХН 9		
1	Труба 114×4 ТУ 102-39-78	0.23м	2,5кг
2	Труба 325×4.5 ТУ 102-39-78	0,4м	14.2кг
	ТХН 9 - 01		
1	Труба 159×4,5 ТУ 102-39-78	0.28м	4.8кг
2	Труба 426×4.5 ТУ 102-39-78	0.5м	23.4кг

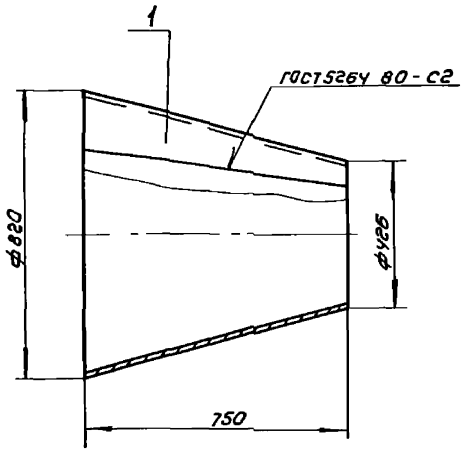
Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Разраб.	Занозин			ТП 901-3-233.87	ТХН9
Пров.	Рысин			Тройник	Стадия: — Лист: — Листов: 1
Т.контр.	Кремнев		02.87		ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Н.контр.	Хромихина		02.87		
Утв.	Сухаренко				

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

Копировал: Коршунова

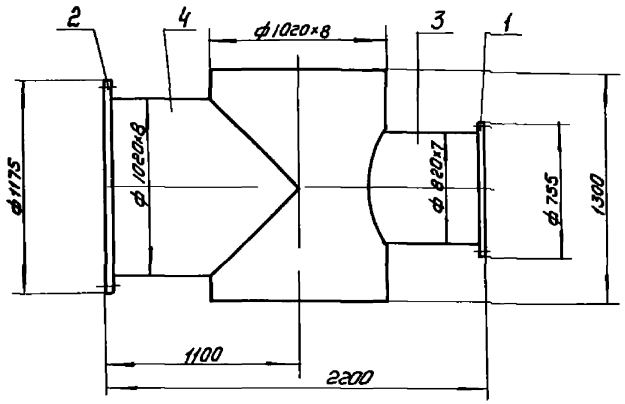
Формат: А3



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	68,5 кг	

Масса воронки 68,5 кг

Разраб.	Занозин			ТП 901-3-233.87 ТХН 11		
Дров	Рысин					
Т. контр.	Кремнев		02.87	Воронка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Хромихина		02.87				1
Утв.	Сухаренко				ЦНИИЭП инж. оборудования КО	

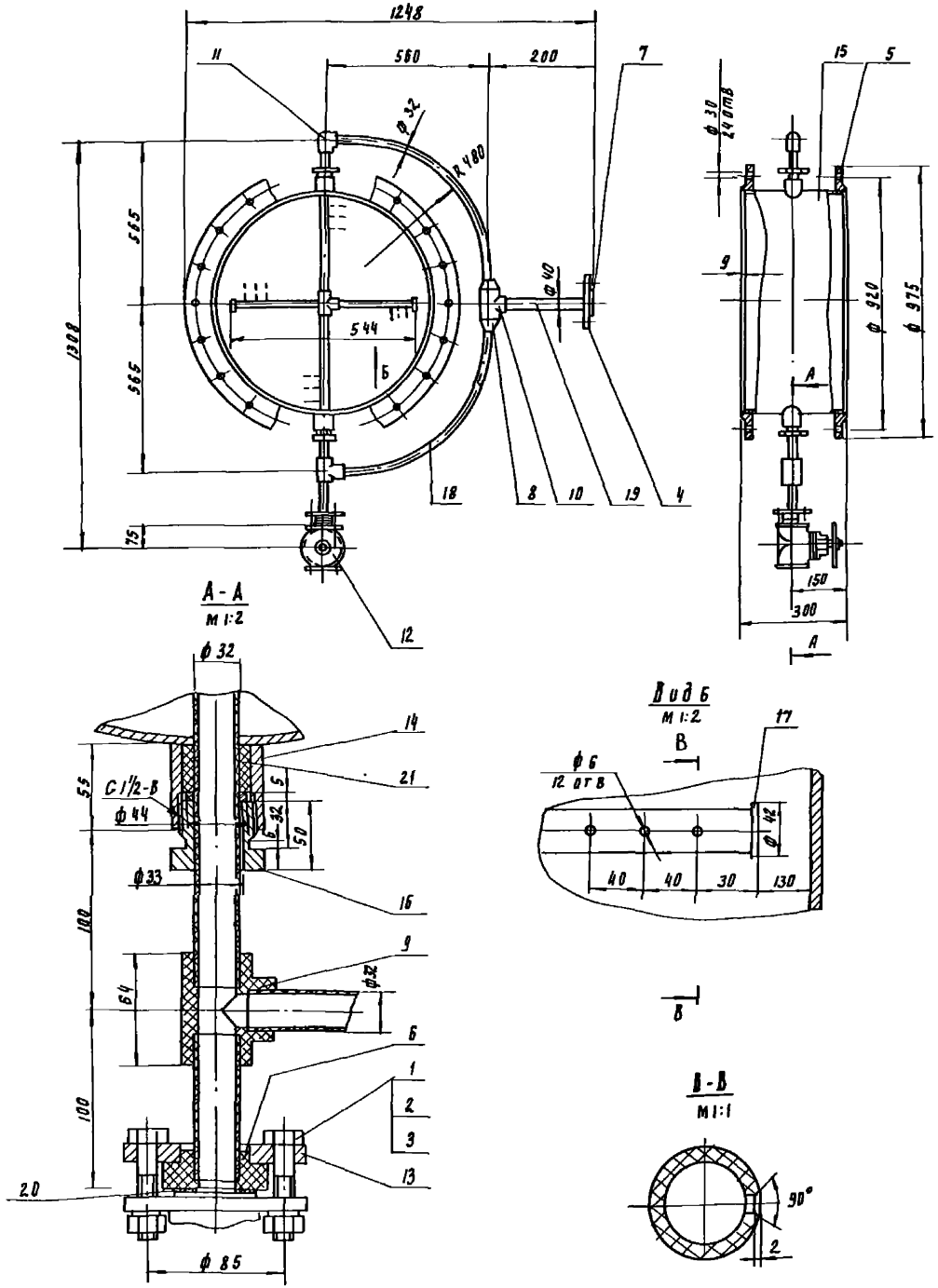


Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 1-800-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
2	Фланец 1-1000-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы		
3	Труба 820х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	0,7 м	98,4 кг
4	Труба 1020х8 ГОСТ 10704-76 / Ст3 ГОСТ 10705-80	1,9 м	380 кг

1 Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2 Масса крестовины 569 кг

Разраб.	Занозин			ТП 901-3-233.87 ТХН 12		
Дров	Рысин					
Т. контр.	Кремнев		02.87	Крестовина	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Хромихина		02.87				1
Утв.	Сухаренко				ЦНИИЭП инж. оборудования КО	

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



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Болт М12-6g×50.58.016 ГОСТ 7798-70	4	
2	Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	
3	Шайба 12 65Г ГОСТ 6402-70	4	
4	Фланец 32-6В Ст 3сп ГОСТ 12822-80	1	
5	Фланец 1-800-6 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
6	Втулка ПВД 25Т ОСТ6-05-367-74	1	
7	Втулка ПВД 32Т ОСТ6-05-367-74	1	
8	Переходник 32×25Т ОСТ6-05-367-74	2	
9	Тройник 25Т ОСТ6-05-367-74	1	
10	Тройник 32Т ОСТ6-05-367-74	1	
11	Угольник 25Т ОСТ6-05-367-74	1	
	Прочие изделия		
12	Вентиль диаффрагмовый футерованный фланцевый 15Ч75П1, d_y=25, Ру10	1	Завод „Ригахиммаш"
	Материалы		
13	Ст 3 ГОСТ 380-71	0.56	кг
14	Труба 57×7 ГОСТ 8732-78 / В-6 Ст 3 сп ГОСТ 10705-80	0.55м	0.36кг
15	Труба 820×8 II ГОСТ 10704-76 / А-8 Ст 3 сп ГОСТ 10705-80	0.28 м	45,6 кг
16	Шестигранник 60-В ГОСТ 8560-78 / Ст 3 ГОСТ 535-79	1.06	кг
17	Лист ПВД 4 ТУ6-05-1313-75 / 107-07 ГОСТ 16337-77	0.01	кг
18	Труба ПВД 32С ГОСТ 16599-73 „Литьевая"	3.3	1 кг
19	Труба ПВД 40С ГОСТ 18599-73 „Литьевая"	0.2 м	0.1 кг
20	Пластина I, лист ТМКШ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.1кг	
21	Набивка крученая марки АП3 ГОСТ 5152-84	0.13	кг

1. Сварные швы металлических изделий по ГОСТ 16037-80
2. Сварку полиэтилена производить нагретым газом с присадочным прутком.

Масса распределителя дырчатого раствора коагулянта - 96 кг

				ТП 901-3-233.87	ТХН 13
Разраб	Занозин			Распределитель дырчатый раствора коагулянта. Эскизный чертеж общего вида	Стадия / Лист / Листов 1
Пров	Рысин				ЦНИИЭП инж. оборудования, КО
Т. контр	Кремнев		02.87		
Н контр	Хромихина		02.87		
Утв	Сухаренко				

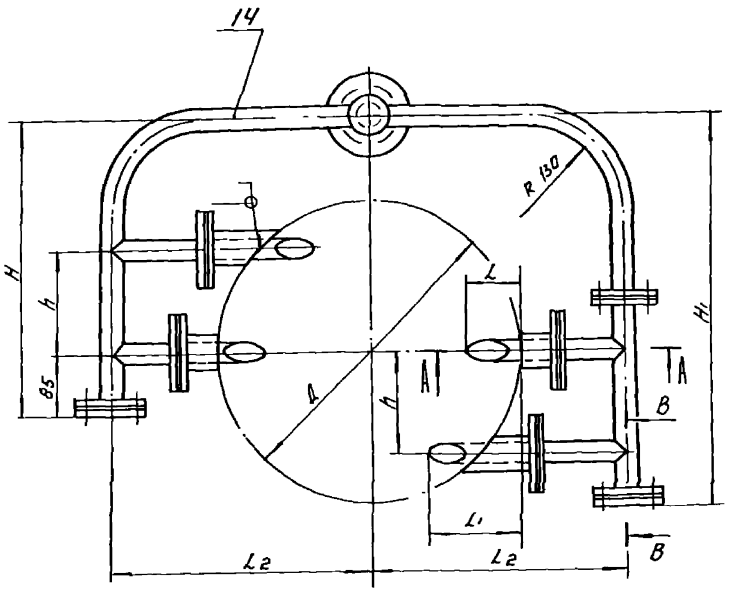
Альбом III

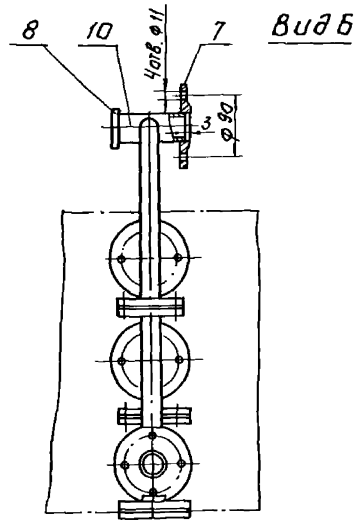
901-3-233.87

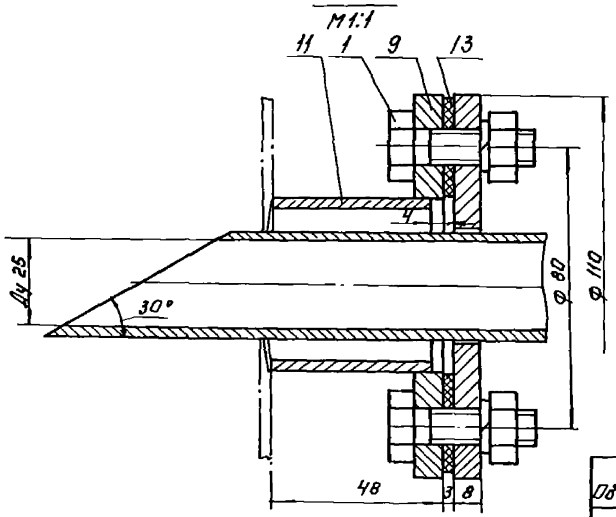
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

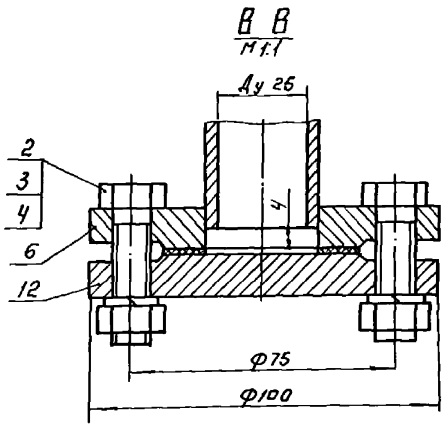
Копировал Поддевская

22149-03 формат.









Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания.
	Стандартные изделия.		
1	Болт М10-6g×35.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Болт М10-6g×45.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
3	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	28	
4	Шайба 10 65Г ГОСТ 5915-70	28	
6	Фланец 1-25-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	
7	Фланец 1-32-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
	Материалы.		
8	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79	0.07кг	
9	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-79	4.8кг	
10	Труба 38×2,5 ГОСТ 8732-78 / Б ст 4 сп ГОСТ 8731-74	0.094м	0.2кг
11	Труба 50×3.5 ГОСТ 10704-76 / А-В Ст. 3 сп ГОСТ 10705-80	0.25м	1кг
12	Ст. 3 ГОСТ 380-71	0.8кг	
13	Пластина I, лист 7 МКШ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.2кг	
	Переменные данные для исполнений:		
	ТХН 14		
	Материалы.		
14	Труба 32×2,5 ГОСТ 8731-74 / Б Ст. 4 сп ГОСТ 8731-74	2,6 м	4.73 кг.
	ТХН 14-01		
	Материалы.		
14	Труба 32×2,5 ГОСТ 8731-74 / Б Ст 4 сп ГОСТ 8731-74	5,2м	9.5 кг.
	ТХН 14-02		
	Материалы		
14	Труба 32×2,5 ГОСТ 8731-74 / Б Ст. 4 сп ГОСТ 8731-74	6.4м	11.7 кг.

Обозначение	Размеры в мм							Масса, кг
	Д	h	H	H1	L	L1	L2	
ТХН 14	426	100	440	540	80	120	360	15
—01	820	200	640	840	160	240	560	19.8
—02	1020	250	740	990	200	280	660	22.0

РАЗРАБ	ЗАНОЗИН		
ПРОВ	РЫСИН		
Т. КОНТР.	КРЕМНЕВ		02.87
Н. КОНТР.	ХРОМИЛИНА		02.87
УТВ.	СУХАРЕНКО		

ТП 901-3-233.87 ТХН 14

Распределитель струйный известкового молока

Эскизный чертеж общего вида

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ

ЦНИИЭП инж оборудования, КО

Копировал Лотинова Формат А2

Альбом III

901-3-233.87

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

Альбом III

901-3-233.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. 0.000 В осях 1÷9	
ОВ-3	План на отм. 0.000 В осях 9÷17	
ОВ-4	План на отм. 4.930 В осях 1÷9	
ОВ-5	План на отм. 4.930 В осях 9÷17	
ОВ-6	Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ1÷5	
ОВ-7	Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ6÷10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

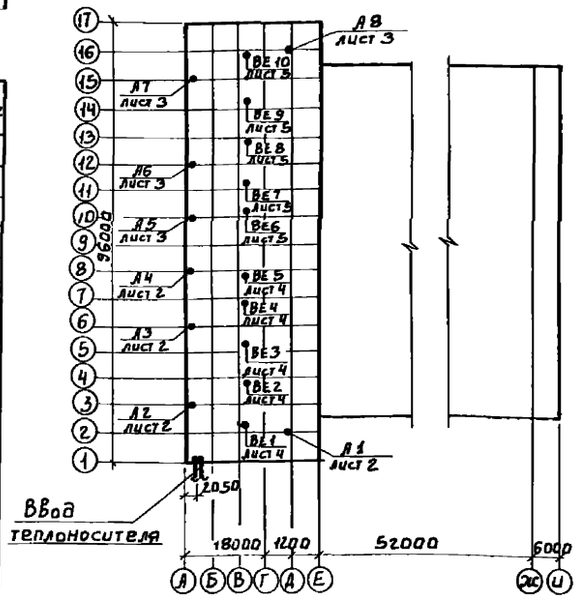
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10	Узлы прохода общего назначения	
4.903-10 В.4	Неподвижные опоры	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов.	
	и трубопроводов.	
4.903-10 В.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	
ОВН1	Тепловая изоляция	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла (ккал/ч / Вт): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность электродвигателей кВт
Отстойники и фильтры	58272	-30°	(228160) 265380	—	—	(228160) 265380	—	2.96 (4.48)

В скобках дана установочная мощность для теплоносителя с параметрами t=95-70°С

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла, ккал/ч	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
Теплоноситель t=150-70°С																					
А1÷8	8	Зал фильтров	А02-4-01Ч3В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВБ-П	7	1	+5	+38	44220 (38020)	78.5 (8)	6 рабочих 2 резерв.
Теплоноситель t=95-70°С																					
А1:4; 5:8	4	Зал фильтров	А02-63-01Ч3	8-06-300	4	—	—	6300	—	2810	4АХ71А2	0.15	2810	КВБ-П	9	1	+5	+33	58240 (50080)	78.1 (10)	2 рабочих 2 резерв.
А2:3; 6:7	4	Зал фильтров	А02-4-01Ч3	8-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВБ-П	7	1	+5	+33	37220 (32000)	78.5 (8)	4 рабочих

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

Главный инженер проекта /Горбачев Ю.Г./

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

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 принято:

1 Расчетная зимняя температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции $t_о$ = -30°С; $t_в$ = -19°С

2 Расчетные параметры внутреннего воздуха в соответствии с действующими нормами: СНиП II-31-74

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 блоке отстойников и фильтров запроектирована воздушная система отопления с агрегатами АО. Располагаемое давление в системе 78.5кПА(0.785кгс/см²)

III Вентиляция.

В сооружениях вытяжка производится естественным путем, через дефлекторы. Приточный воздух зимой поступает через неплотности окон и дверей, а летом — через открываемые фрамуги окон.

IV Расходы тепла, приведенные в таблице основных показателей, включают в себя данные только по сооружению отстойников и фильтров. По входным устройствам, см. показатели приведенные в альбоме II (типовой проект 901-3-)

V Трубопроводы узла управления изолируются минераловатными матами с последующим покрытием изолируемых поверхностей гидрофобной стеклотканью. Монтаж системы отопления производить в соответствии со СНиП III.28-75.

ПРИВЯЗАН

Инв.№

ТП 901-3-233.87 ОВ

Провер.	Тарасова		
Ст.инж.	Хинчина		
Рук.гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н.контр.	Кирюшин		
Нач.отд.	Платонов		

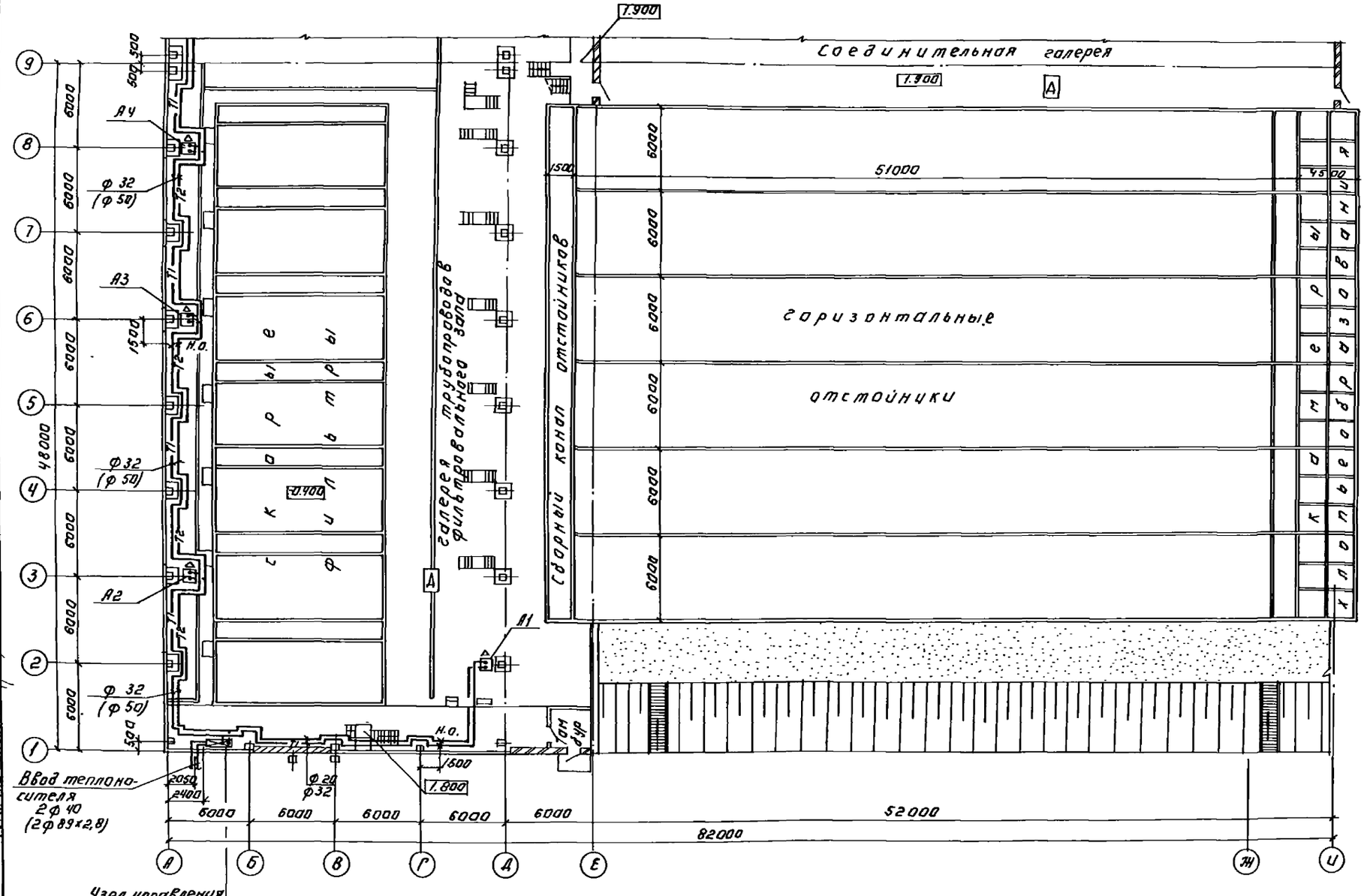
Блок входных устройств отстойников фильтров для станций очистки воды производительностью 100 тыс.м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)

Стадия Р | Лист 1 | Листов 7

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

ПЛАН НА ОТМ. 0000.



Альбом III

901-3-233.87

Привязан:	Провер.	Тарасова	
	Ст. инж.	Хинчина	
	Рук. гр.	Тарасова	
	Гип	Горбачев	
	Н. контр.	Кирюшин	
Инв. №	Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-3-233.87 ОВ

Блок входных устройств отстойников и шлифовок для станции очистки вод производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)

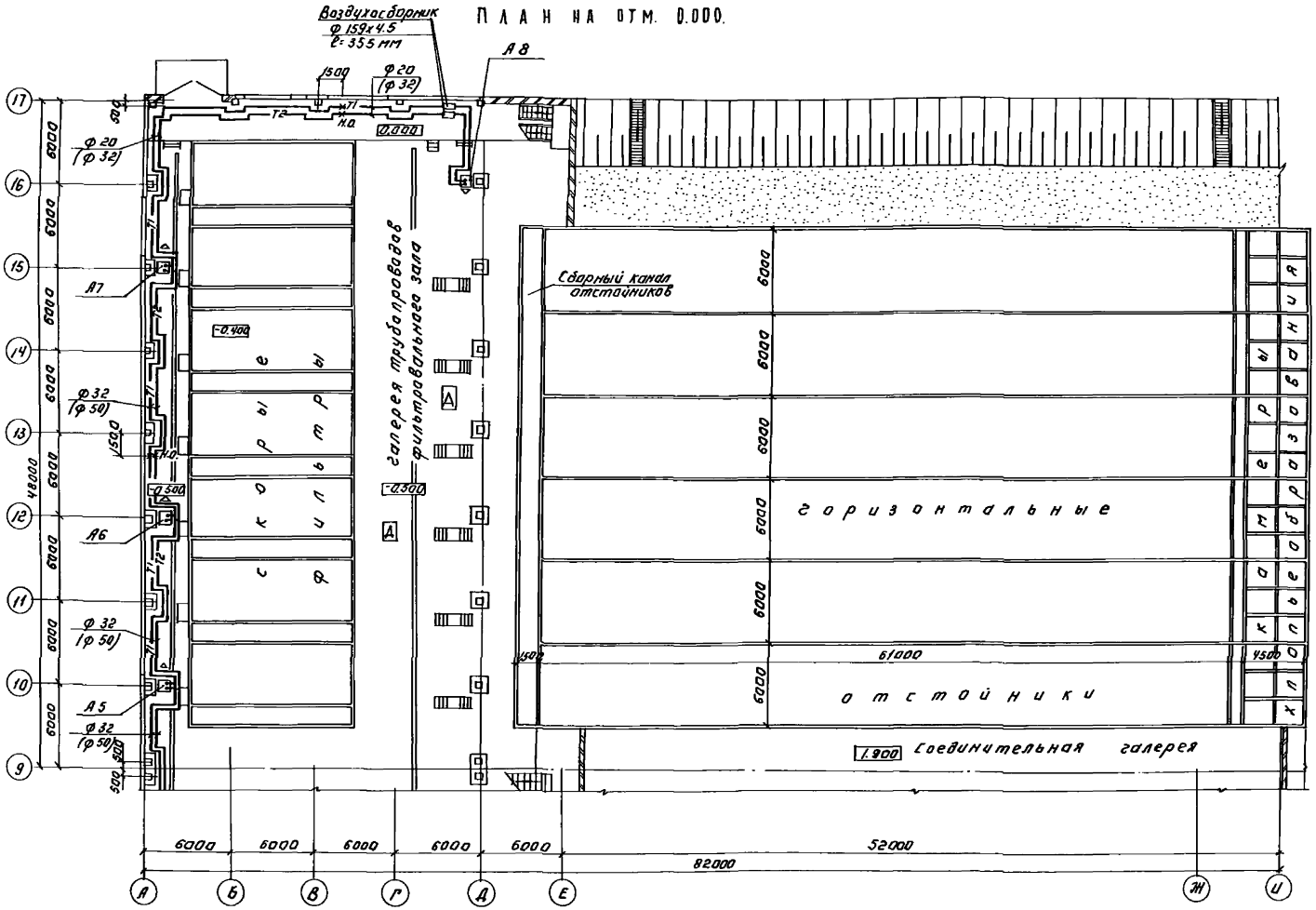
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000. в осях 1÷9.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Согласовано: Отд. АСП Архипова; Отд. ВТ Рябова; Отд. ЭАА Пусева

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



Альбом III

901-3-233.87

ОТД. АСО	АРХИПОВА		
ОТД. ВТ	РЯБОВА		
ОТД. АЭА	ТУСЕВА		

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

Привязан:

Инв №

Провер.	Тарасова	
Ст. инж.	Кинчина	
Рук. гр.	Тарасова	
ГИП	Горбачев	
Н. контр.	Кирюшин	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 901-3-233.87 ОВ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м3/сут. Сварные конструкции. Чертежи КМ

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000. В осях 9÷17.

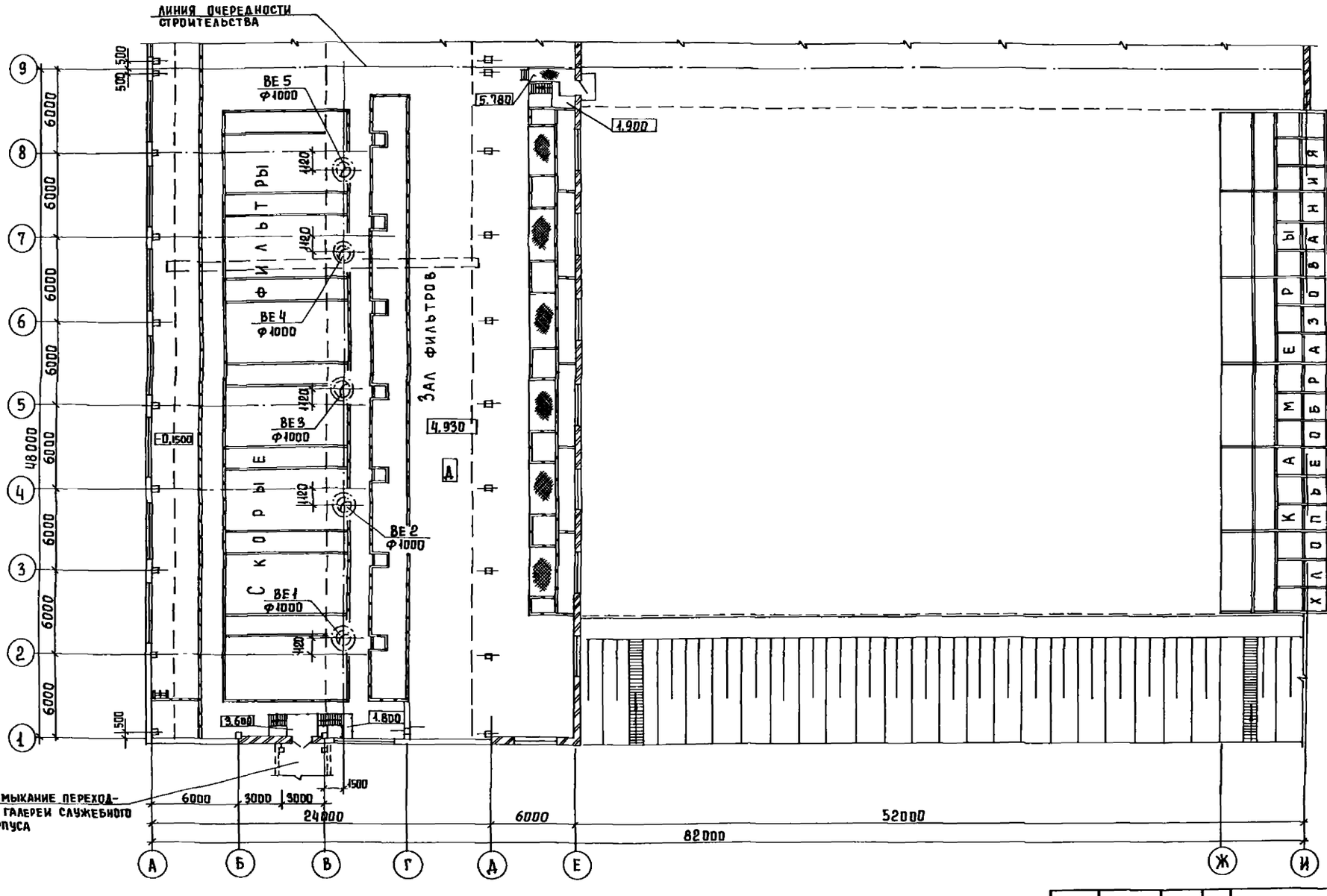
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

22149-03

План на отм. 4,930.



Альбом III

901-3-233.87

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Архипова	АСП	
Рябова	ВГ	
Глебов		

Привязан		
Инв. №		

Провер	Тарасова	
Ст. инж	Хинчина	
Рук. гр	Тарасова	
ГИП	Горбачев	
Н. контр	Кирюшин	
Нач. отд	Платонов	

ТП 901-3-233.87 ОВ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с вихревыми смесителями

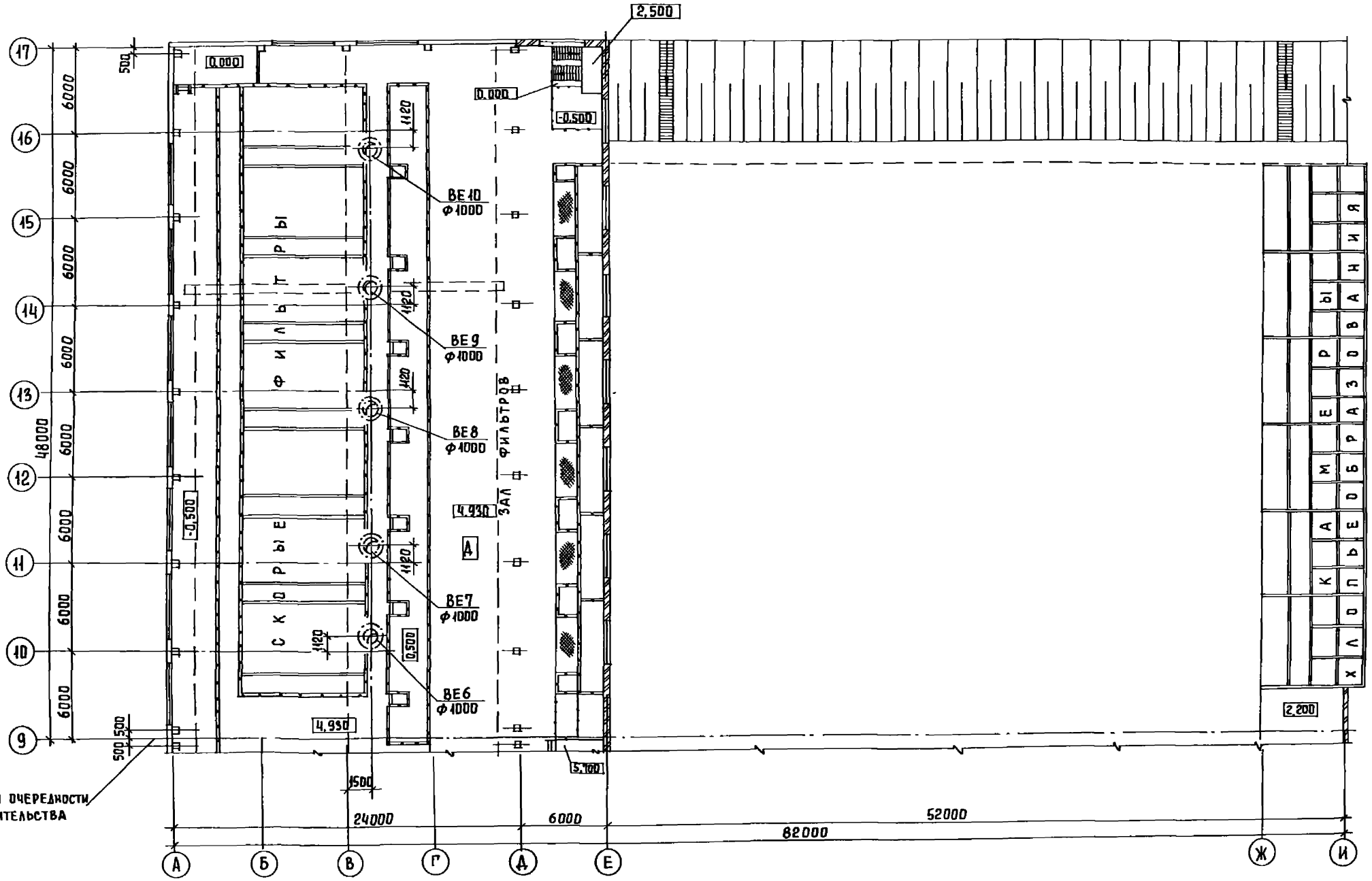
План на отм 4.930 в осях 1÷9

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом III

План на отм. 4.930



Согласовано: АСП Архипова, ВГ Рябова, Глебов

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

901-3-233.87

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Тарасова		
Ст. инж.	Хинчина		
Рук. гр.	Тарасова		
ГИП	Горбачев		
Н. контр.	Кирюшин		
Нач. отд.	Платонов		

ТП 901-3-233.87 ОВ

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут (вариант с вихревыми смесителями)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм 4.930 в осях 9÷17

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

Узел управления.

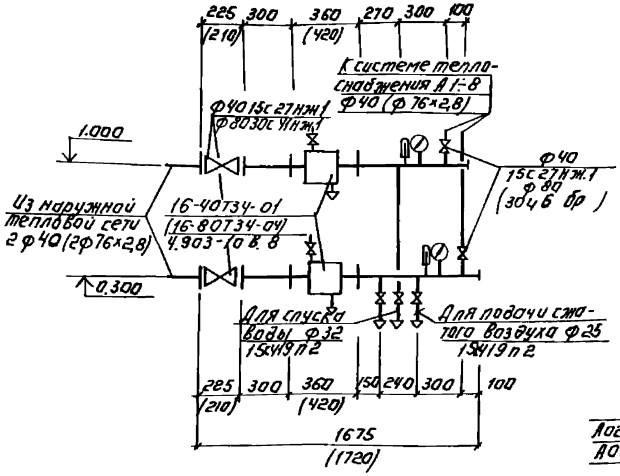
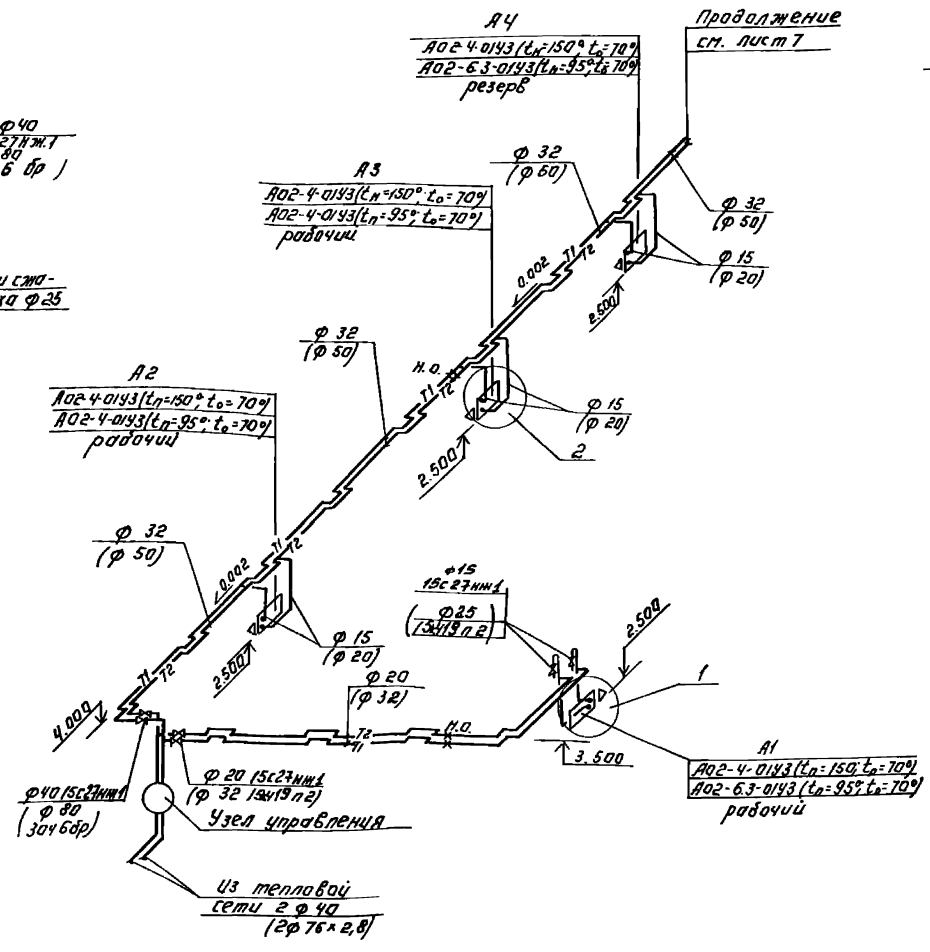
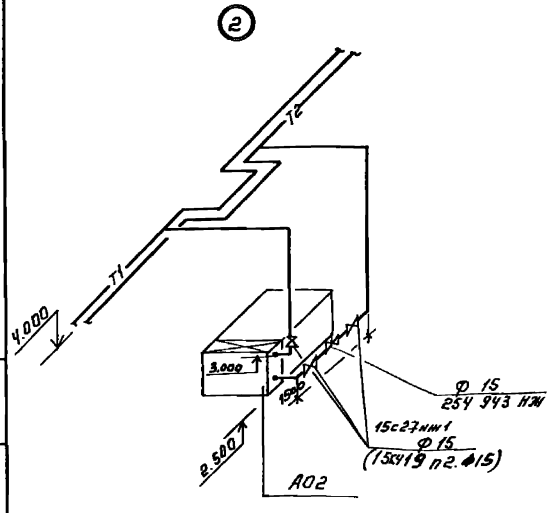
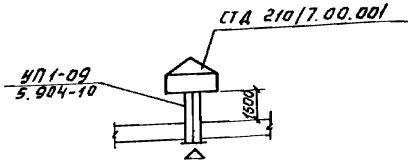
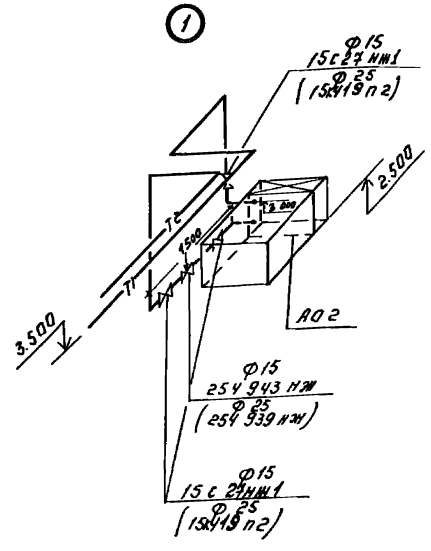


Схема отопления.









В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t:95-70.°

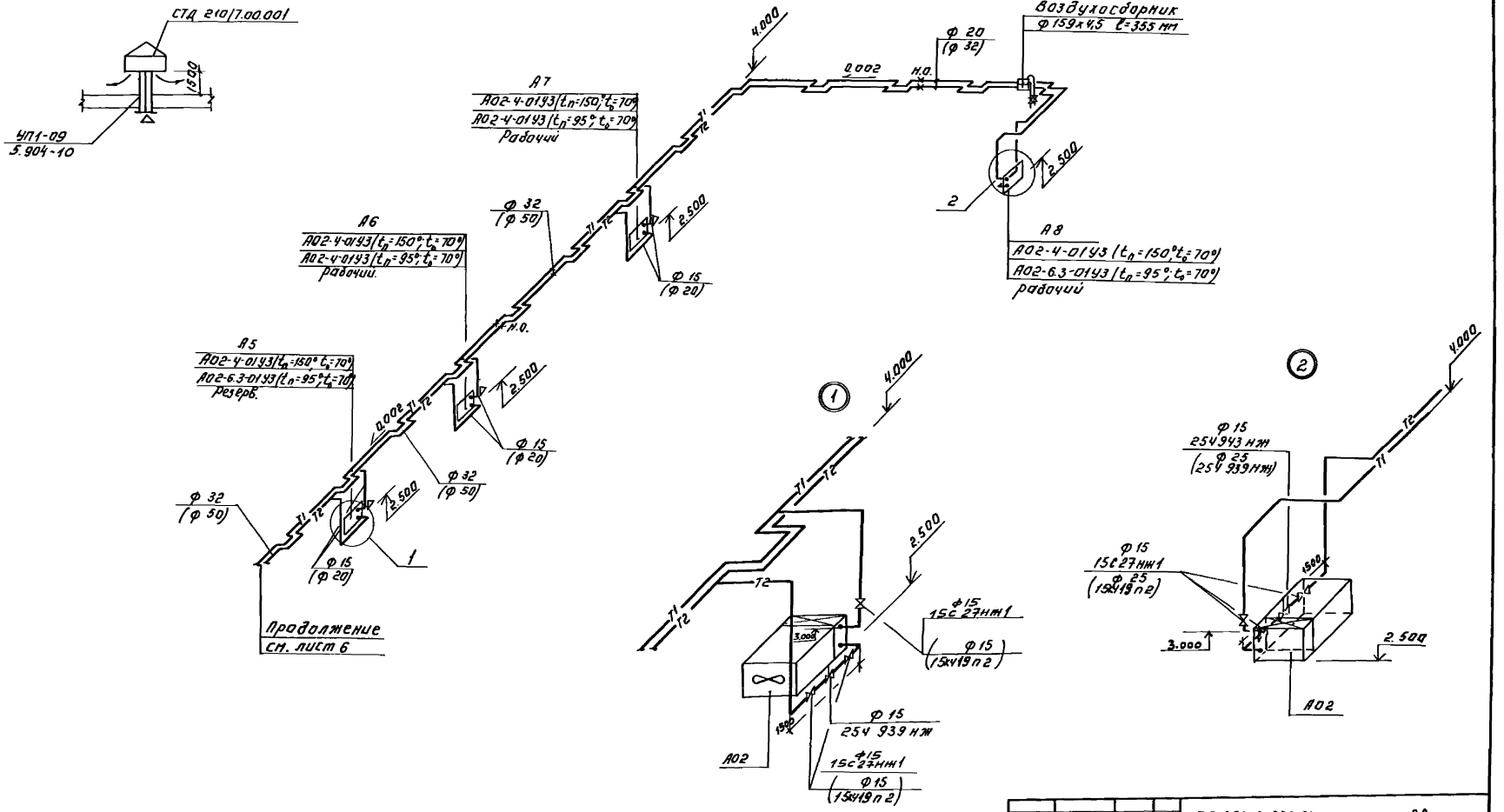
					ТП 901-3-233.87	ОВ	
Привязан.		Провер.	Тарасова		Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ1-5.	Стадия	Лист	Листов
		Гл. инж.	Хинчина			Р	6	
		Рук. гр.	Тарасова			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Гип	Горбачев					
Инв. №		Н. контр.	Кирющин					
		Нач. отд.	Платонов					

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

Альбом III

901-3-233.87

ВЕ 6 ÷ ВЕ 10.



В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t=95-70°С.

Привязан:	Провер.	Тарасова		ТП 901-3-233.87	ОВ
	Ст. инж.	Линчина		Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 100 тыс. м³/сут. (вариант с выкрытыми смесителями)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Рук. гр.	Тарасова		Схема системы отопления Схемы вентиляции ВЕ6÷10.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Гип	Горбачев			
	Н. контр.	Кирюшин			
	Нач. отд.	Платонов			

Копировал: Логинова Формат: А2

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

Типовой проект

901-3-233.87

Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л производительностью 100 тыс. м³/сутки.
Вариант с вихревыми смесителями

Альбом III

Эскизные чертежи общих видов не типовых конструкций.

Привязан

Инв.№

Формат: А4

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
т.п. 901-3- ОВН1	Тепловая изоляция	

Привязан

Инв.№

Провер.	Тарасова	
Ст. инж.	Хинчина	
Рук. гр.	Тарасова	
ГИП	Горбачев	
Норм. кон	Горбачев	
Нач. отд	Платонов	

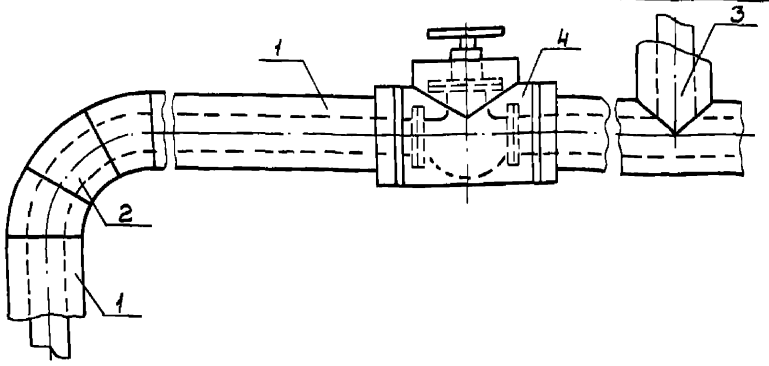
ТП 901-3-233.87 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Формат: А4



Поз.	Наименование элементов
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционные конструкции: Толщина основного слоя	Теплоизоляционные конструкции: Назначение	Теплоизоляционные конструкции: Наименование основных элементов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	40×2.0	3.0	Помещение t=+5	150	30	Соблюдение на поверхности изоляции t≤45°С	Грунт ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) Краска БТ-177 (ОСТ 6-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			—	76×2.8	3.0		95	30			
		Обратный отопления	—	40×2.0	3.0	Помещение t=+5°	70	30			
			—	76×2.8	3.0		70	30			

Привязан

Инв.№

Провер.	Тарасова	
Ст. инж.	Хинчина	
Рук. гр.	Тарасова	
ГИП	Горбачев	
Норм. конт	Кирюшина	
Нач. отд	Платонов	

ТП 901-3-233.87 ОВН1

Тепловая изоляция

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	Отвод	1	40		Помещение t=+5°	150	30	Соблюдение на поверхности изоляции t≤45°С	Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-10642-77) Краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70 Грунт ГФ-02 (ТУ6-10-10642-77) краска БТ-177 (ОСТ6-10-426-79) Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЗГ по ТУ-36-1160-70 Грунт ГФ-02	
			1	40			70	30			
			1	80			95	30			
			1	80			70	30			
3	3	Тройник	1	40х32			150	30			
			1	40х32			70	30			
			1	76х45			95	30			
			2	76х45			70	30			
			1	40х25			70	30			
			1	40х40			150	30			
			1	40х40			70	30			
			1	76х76			95	30			
			1	76х76			70	30			
4	4	Арматура	2	40			150	30			
			2	40			70	30			
			1	32			150	30			
			2	32			70	30			
			1	32			95	30			
			2	25			70	30			
			2	80			95	30			
			2	80			70	30			

gost.e-ecolog.ru