

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-222.86

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 МГ/Л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 ТЫС. М³/СУТКИ
(ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

АЛБОМ I

ОТСТОЙНИКИ И ФИЛЬТРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

21643-01

				Привязан	
ИНВЕНТ					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-222.86

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ, ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ
С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1500 мг/л
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м³/сутки
(ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I — отстойники и фильтры. Технологическая и санитарно-техническая части.
Альбом II — отстойники и фильтры. Архитектурно-строительная часть.
Альбом III — отстойники и фильтры. Электротехническая часть.
Альбом IV — вихревые смесители. Архитектурно-строительная, технологическая, санитарно-техническая и электротехническая части.
Альбом V — строительные изделия. Часть I. Отстойники и фильтры.
Альбом VI — ведомости потребности в материалах. Часть I. Отстойники и фильтры.
Часть II. Вихревые смесители.
Альбом VII — спецификации оборудования. Часть I. Отстойники и фильтры.
Часть II. Вихревые смесители.
Альбом VIII — сметы. Часть I. Отстойники и фильтры.
Часть II. Вихревые смесители.
Альбом IX — показатели изменения сметной стоимости

Альбом I

Разработан
ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Yls / А. Кетаов /
/ Е. Беляева /

21643-01

Проект
Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 43 от 13 февраля 1985 г.
Рабочая документация
Введена в действие.
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 46 от 30 июня 1986 г.

					Привязан	
ИВН:						

Содержание альбома

Альбом I

Типовой проект 901-3-222.85

Имя, № подл. | Подпись и дата | В.Я.М. 1983.10

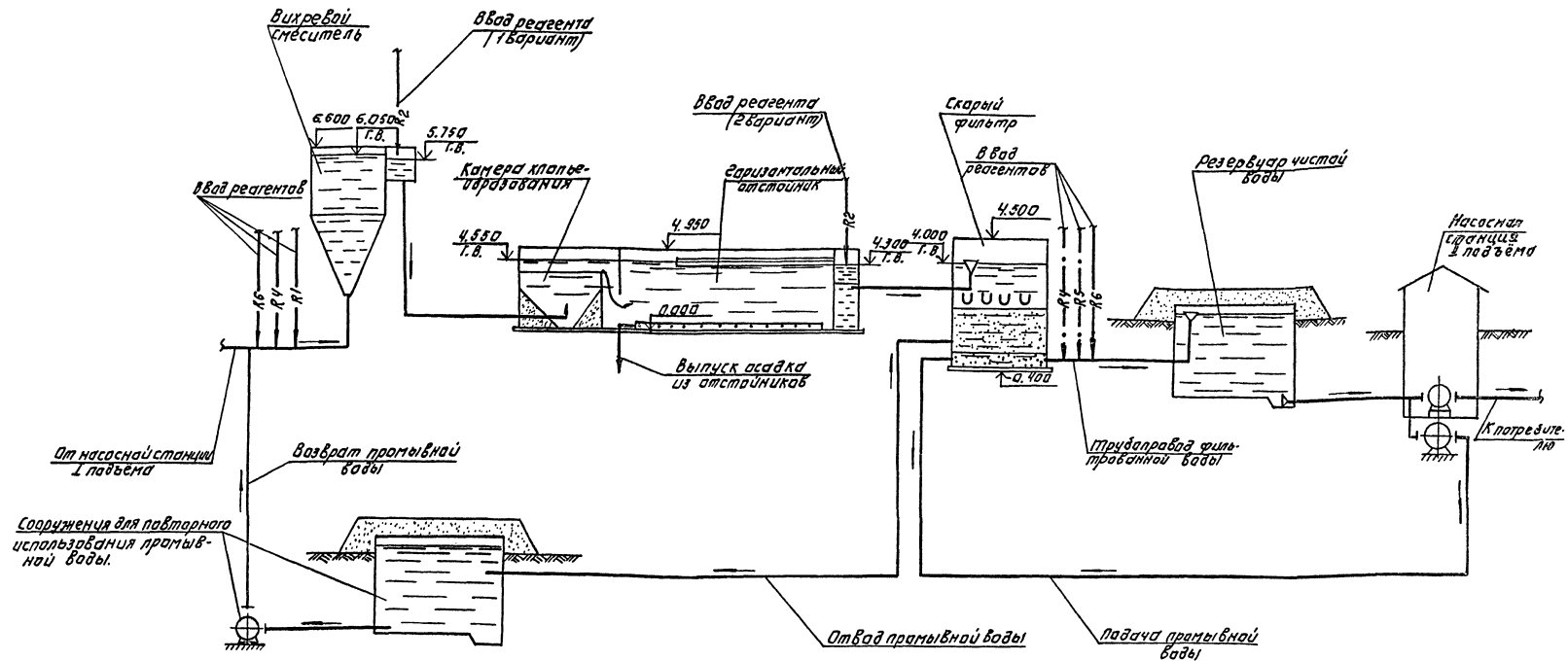
Лист	Наименование	Лист	Наименование	Лист	Наименование
	Содержание альбома	2			
Технологические решения.					
ТХ-1	Общие данные.	3	ТХ-18	Отбор проб. Планы, схемы. Детали.	20
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды (вариант с вихревыми смесителями)	4	ТХ-19	Отбор проб. Планы, схемы.	21
ТХ-3	Принципиальная схема обработки воды (вариант с контактными камерами)	5	ТХ-20	Разводка реагентопроводов. Планы, схемы.	22
ТХ-4	Принципиальная схема обработки воды (вариант с микрофильтрами)	6	ТХ-21	Разводка реагентопроводов. Планы, схемы. Детали	23
ТХ-5	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 (вариант с вихревыми смесителями).	7	ТХ-22	Отстойники и фильтры. Технологический водопровод. План. Схема. Детали.	24
ТХ-6	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1 ÷ 4-4. (вариант с контактными камерами)	8	ТХ-23	Входные устройства. Технологический водопровод. водосток. Планы. Схемы.	25
ТХ-7	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 (вариант с микрофильтрами).	9	ТХ-24	Песковое хозяйство в зале фильтров. Планы. Разрезы. Схема.	26
ТХ-8	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500.	10	ТХ-25	Вариант дренажа фильтров из щелевых полиэтиле- новых труб. План. Разрез 21-21. Деталь.	27
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры План на отм. 5.800.	11	ТХ-26	Вариант устройства дренажа фильтров из полимер- бетонных и дырчатых железобетонных плит.	28
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры Разрезы 5-5, 8-8, 7-7.	12	ТХ-27	Рекомендации по установке танкослизных модулей в горизонтальных отстойниках.	29
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, Планы. Разрезы 8-8 ÷ 12-12	13	ТХ-28	Рекомендации по выделению 1 очереди строительства.	30
ТХ-12	Отстойник. Планы. Разрезы 13-13 ÷ 15-15	14	ТХ-29	Рекомендуемое решение наружной песковой площадки. Разрезы. Детали.	31
ТХ-13	Камеры хлопьеобразования и отстойники Детали желобов и труб.	15		Нестандартное оборудование	
ТХ-14	Галерея трубопроводов фильтровального зала План.	16	ТХ-31	Коллектор сборно-распределительный Эскизный чертеж общего вида.	32
ТХ-15	Фильтры. Разрезы. 16-16 ÷ 18-18	17	ТХ-32	Шибер для желобов рассредоточенного сбора водных 500. Эскизный чертеж общего вида.	33
ТХ-16	Фильтры. Разрезы 19-19 ÷ 20-20. Детали.	18	ТХ-33	Шибер для желобов рассредоточенного сбора воды 550х600. Эскизный чертеж общего вида.	34
ТХ-17	Отстойники и фильтры. Схемы В, В1, В8, К3, К5	19	ТХ-34	Быстроразъемное соединение труб Д65, шланг-шланг. Эскизный чертеж общего вида.	35

Отопление и вентиляция

ОВ-1	Общие данные.	41
ОВ-2	План на отм. 0.000 в осях 1 ÷ 7	42
ОВ-3	План на отм. 0.000 в осях 7 ÷ 13	43
ОВ-4	План на отм. 4.100 в осях 1 ÷ 7	44
ОВ-5	План на отм. 4.800 в осях 7 ÷ 13	45
ОВ-6	Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 1 ÷ 10	46

Прилагаемые документы.

ОВН-1	Тепловая изоляция.	47-48
-------	--------------------	-------



Условные обозначения:

Основные реагенты:

Дополнительные реагенты:

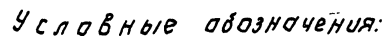
- R1— Раствор казеоланта —R4— Известковое молоко
—R2— Раствор полиакриламида —R5— Раствор кремнефтористого натрия
—R3— Хлорная вода

ПРИВЯЗАН:				ТП 901-3-222.86				ТХ			
ПРОВЕР	ИНЖЕНЕР	208		ПРОВЕР	ИНЖЕНЕР	208		ПРОВЕР	ИНЖЕНЕР	208	
СТ. ИНЖ.	ИТАЛАНКО	11.47		СТ. ИНЖ.	ИТАЛАНКО	11.47		СТ. ИНЖ.	ИТАЛАНКО	11.47	
УЧЕ. ГР.	РЯБОВА	38.55		УЧЕ. ГР.	РЯБОВА	38.55		УЧЕ. ГР.	РЯБОВА	38.55	
ГИП	БЕЛЫХ	38.55		ГИП	БЕЛЫХ	38.55		ГИП	БЕЛЫХ	38.55	
КА. СПЕЦ.	БРАСЛАВЕНКО	38.55		КА. СПЕЦ.	БРАСЛАВЕНКО	38.55		КА. СПЕЦ.	БРАСЛАВЕНКО	38.55	
И. КОМП.	САУРАКОВ	38.55		И. КОМП.	САУРАКОВ	38.55		И. КОМП.	САУРАКОВ	38.55	
НАЧ. ОУА	МОЛАНОВ	23		НАЧ. ОУА	МОЛАНОВ	23		НАЧ. ОУА	МОЛАНОВ	23	

КОПИРОВАЛ: АЛТАЙСКИЙ ИНЖЕНЕР

ФОРМАТ: А2

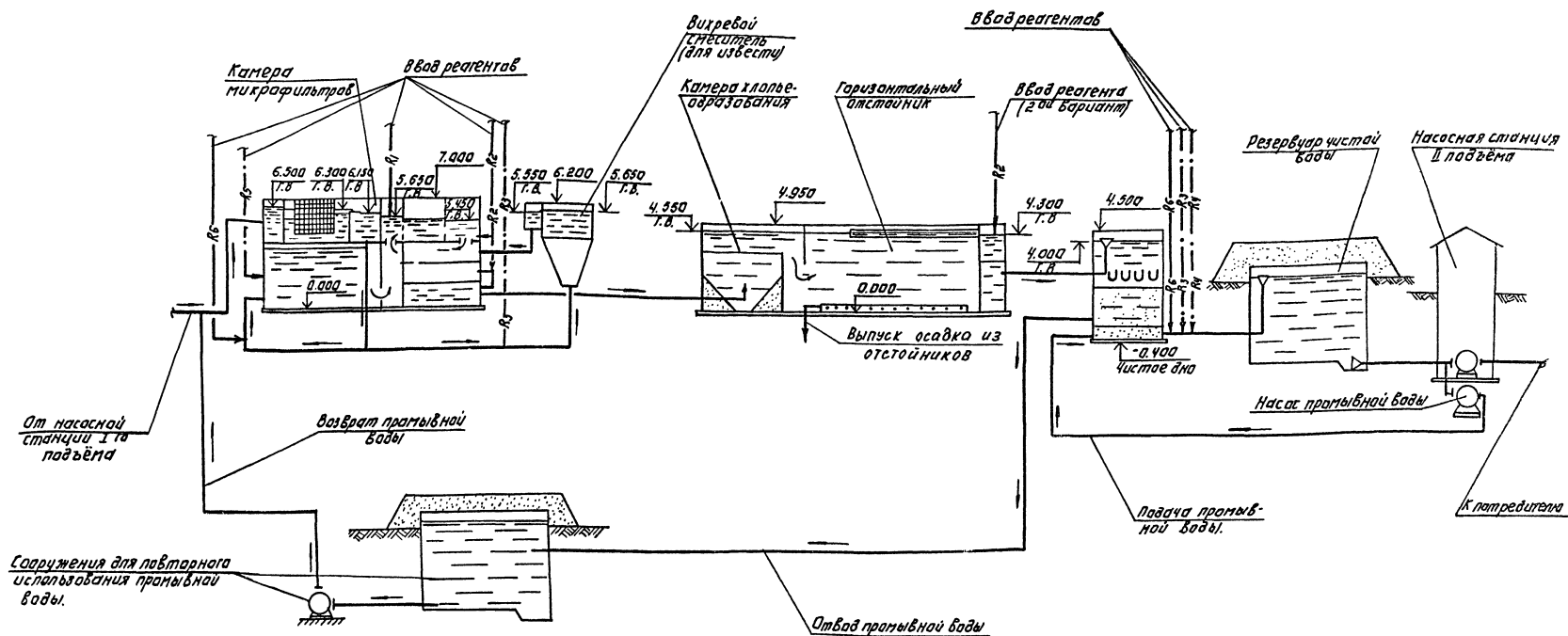
21647-01



Дополнительные реагенты:

ТН 901-3-222.85										ТХ	
ПРОБЕР	ТАТАРСКАЯ	22.11	ОЖИДАЮЩИЙ ЧЕТВЕРТЫХ ПУСЛОДНИКОВ И ШАДЛОТОВ ДЛЯ СВАДЬБЫ ОЖИДАЮЩИХ ВОДУ!							ШАДЬБА ЛАНУ	
СТ.ИЖ.	ИВАНЕНКО	14.11	ПРОЗВОДИТЕЛЬСТВО ОЖИДАЮЩИХ И/ИЛИ КАМЕРЫ ДАТ ВМЯР-ВОИМИ СМЕЛЕНАМИ							Р	3
РУК.Г.Р.	УКБОУА	УЖЕВ	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАБОТКИ ВОДЫ							ПНИИЭП	
И.П.	БЕЛАЗЕВА	14.11	ОБРАБОТКА ВОДЫ							ИЖПРОГНОЗОВАНИЯ	
И.А.С.С.	БРАСЛАВСКИ	14.11	ОБРАБОТКА ВОДЫ							МОСКВА	
И.А.С.С.	ЧИГУНОВА	14.11	ОБРАБОТКА ВОДЫ								
И.А.С.С.	СВЯТЫХОВИ	14.11	ОБРАБОТКА ВОДЫ								

FORMAT: A2



Условные обозначения:

Основные реагенты:

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

Дополнительные реагенты:

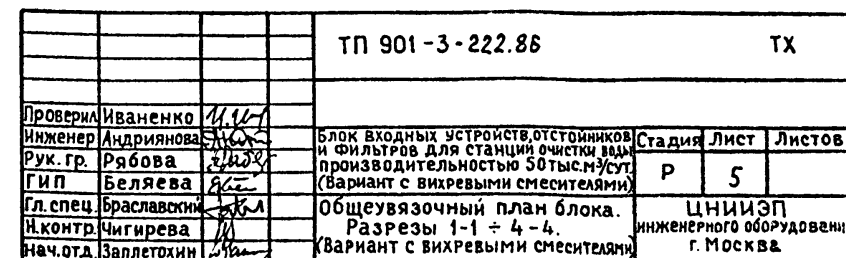
- R_3 — Известковое молоко
 R_4 — Раствор хромпиксодержащего натрия
 R_5 — Угльная пульпа

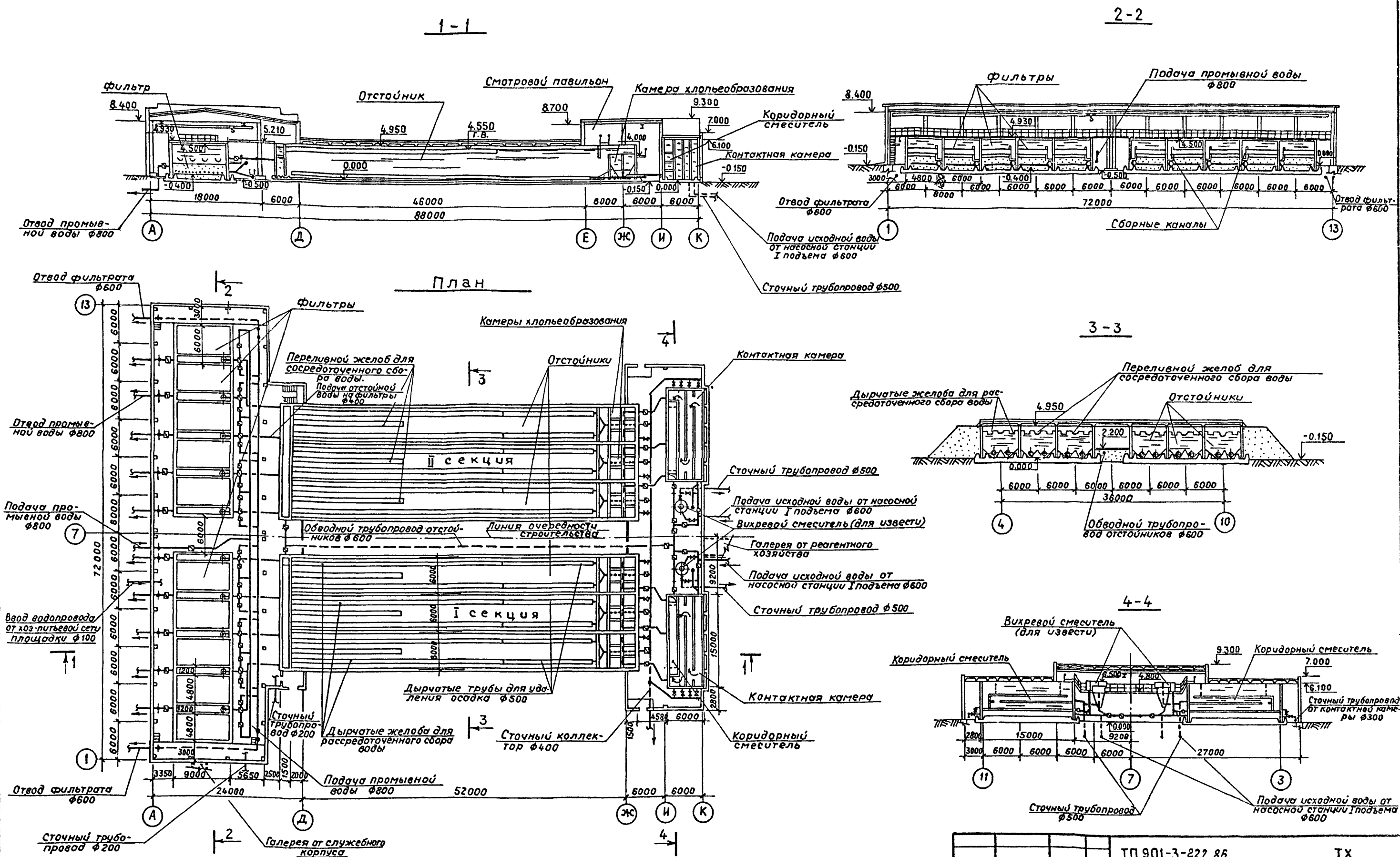
ТП 901-3-222.86		ТХ	
ПРОВЕР. ИВАНЕНКО	М. 12	ВАСИЛИСКИН ИВАН ИВАНОВИЧ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО УРОВНЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	
ИЗМ. 1	ИВАНОВА		
ИЗМ. 2	БЕЛОВА	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ (ВАРИАНТ С МИКРОФИЛЬТРАМИ)	
ИЗМ. 3	БЕЛОВА		
ИЗМ. 4	БЕЛОВА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
ИЗМ. 5	БЕЛОВА		

Копировал: Агимова

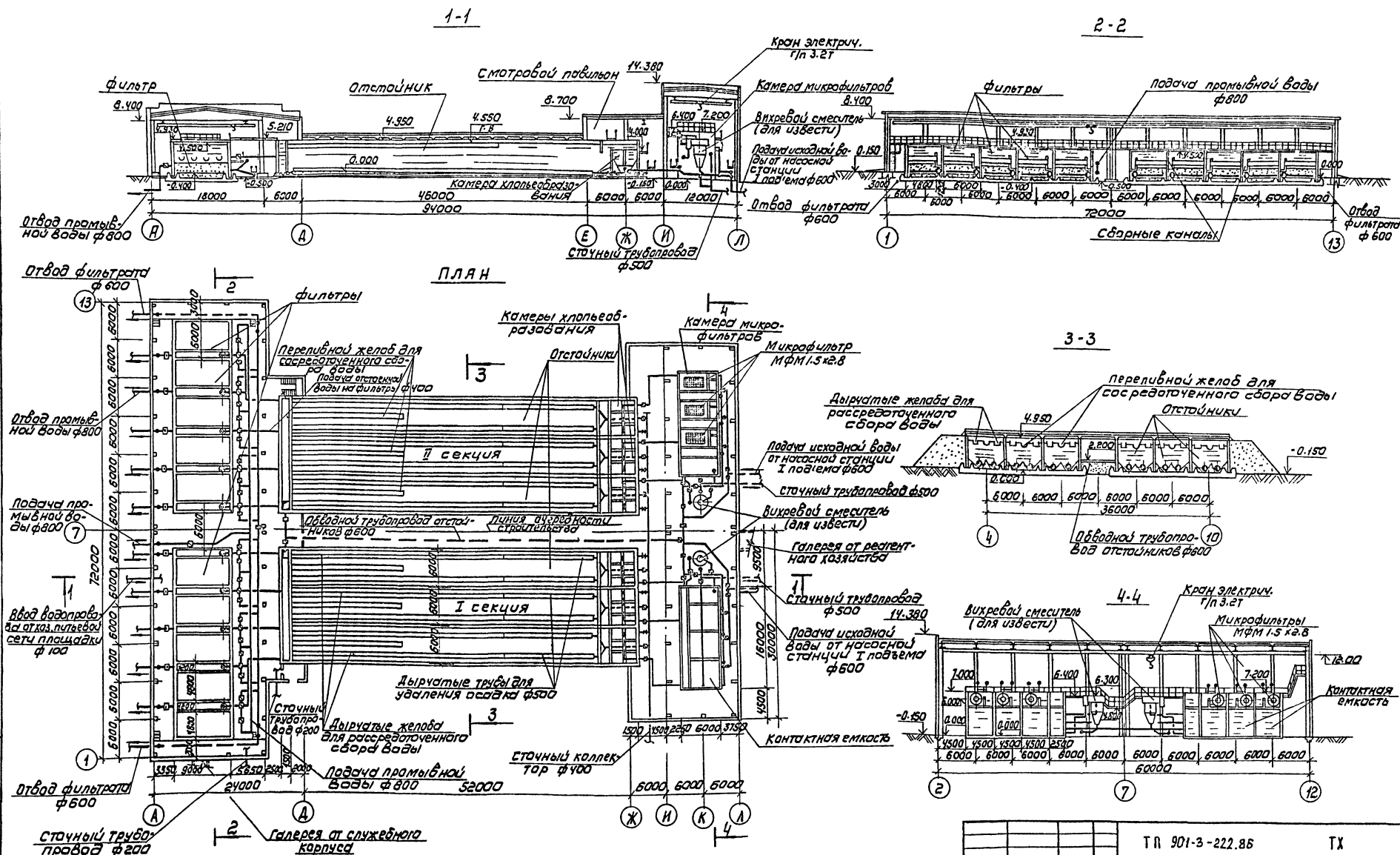
Формат: А2

21045-01





																ТП 901-3-222.86		ТХ

[illegible]

КОПИРОВАЛ: КОРШУНОВА

FORMAT: A2

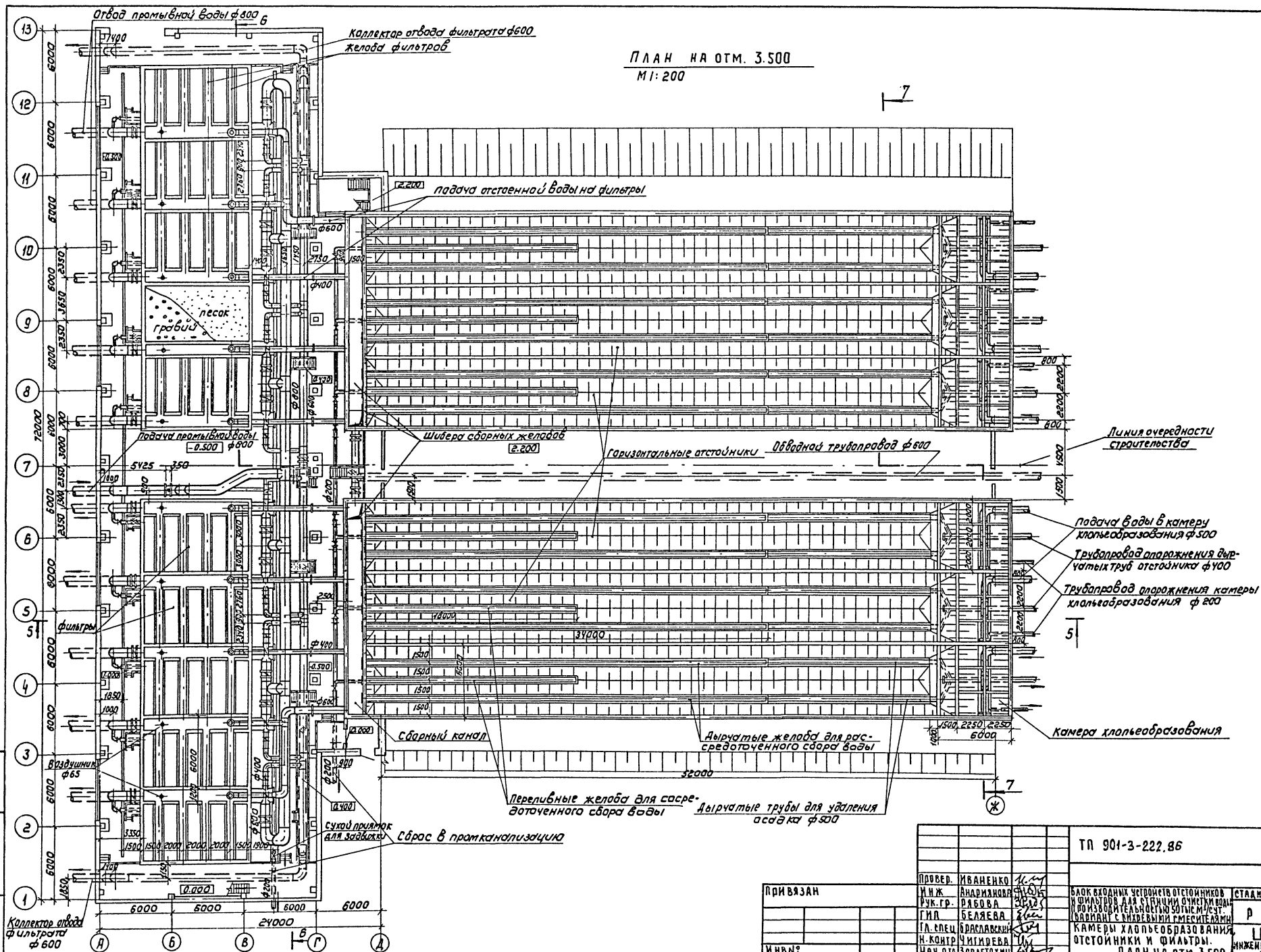
21F43-GM

АЛБСОН I

Пл. № 901-3-222.86

Пл. № 901-3-222.86

ПЛАН НА ОТМ. 3.500
М 1:200



Привязан

Инв. №

Проект	ИВАНЕНКО	И.И.	ТЛ 901-3-222.86	ТХ
И.И.Ж.	АНАНИН	А.А.		
Р.Г.	РАБОВА	Р.Р.		
Г.П.	БЕЛОВА	Б.Б.		
П.А.	БРАСЛАВСКИЙ	Б.Б.		
Н.К.	ЧИМОВЕВА	Ч.Ч.		
Н.А.	ЗАДАТКИНА	З.З.		

Копировал: Коршунова

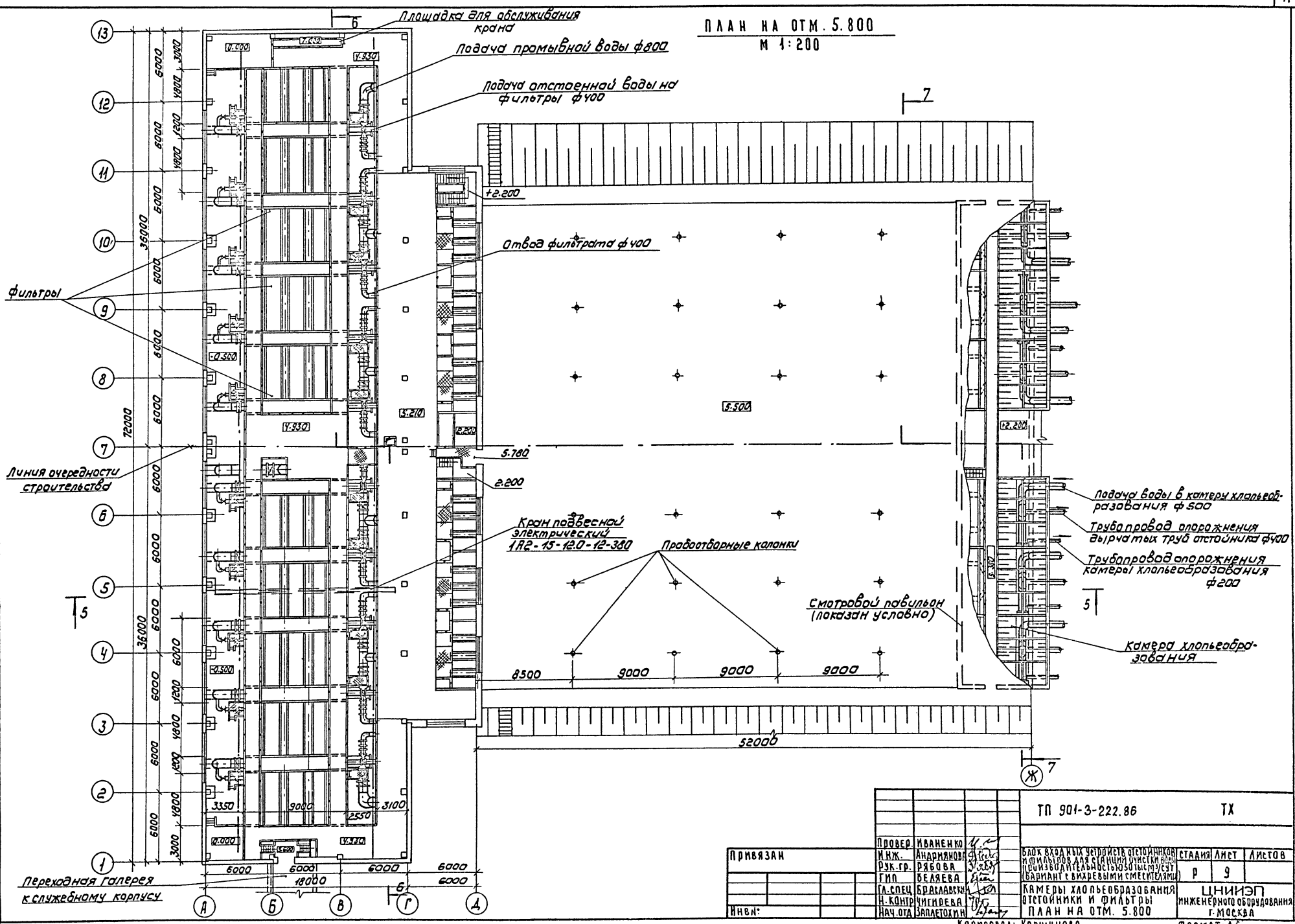
Формат: А2

АЛБ60М I

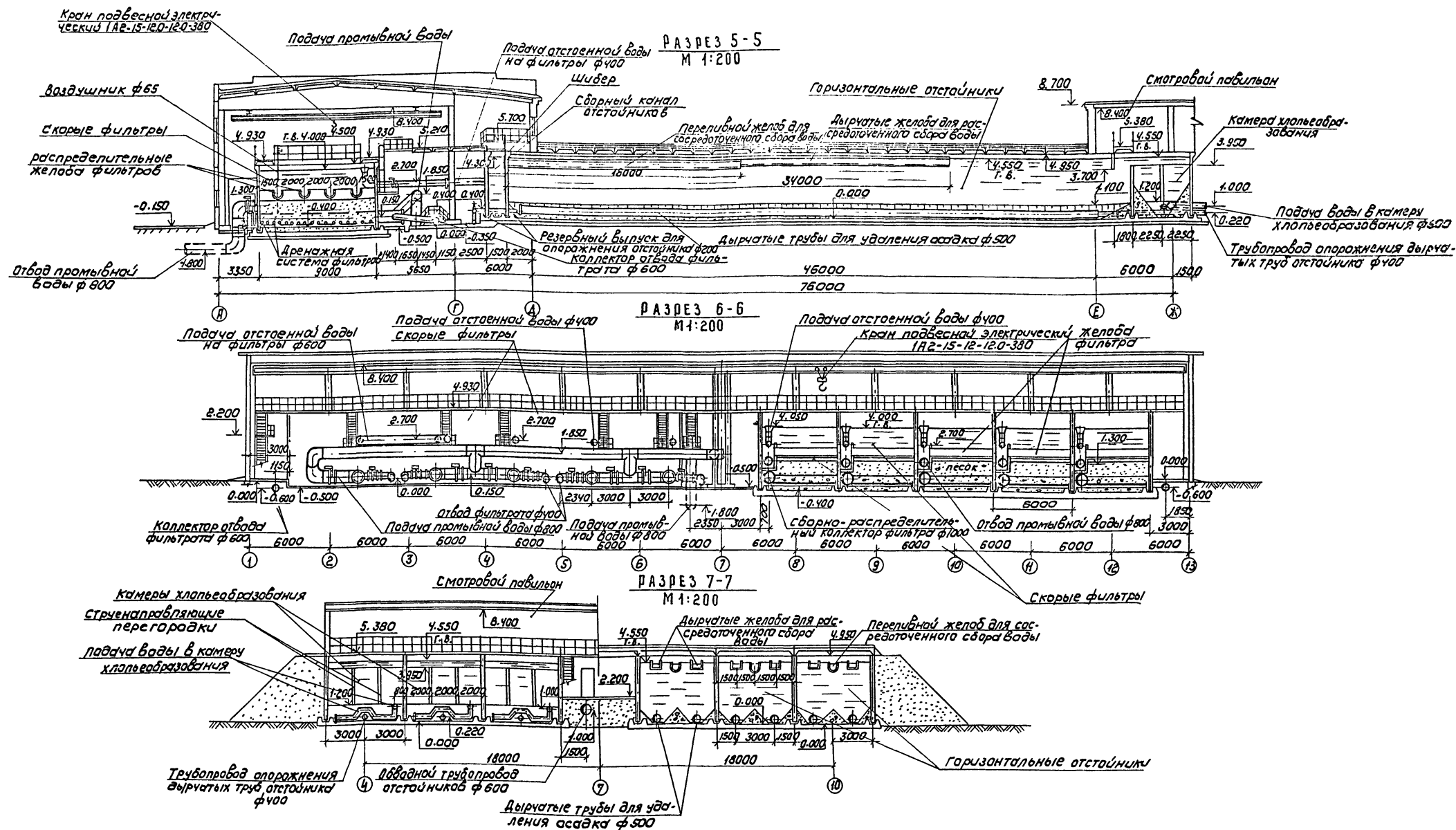
Типовой проект 901-3-222.86

ИМБ.Н. ПОДАРИС КАЛАЗАН. ИМБ.Н.

ПЛАН НА ОТМ. 5.800
М 1:200



ТП 901-3-222.86				ТХ	
ПРОВЕР.	ИВАНЕНКО	УЗК. ГР.	РЯБОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП	БЕЛОВА	ГИП	БЕЛОВА	Р	9
Г.А. СПЕЦ.	БЕЛОВА	Н. КОНТРОЛ.	УСЛОВИЯ	ЦИНИЭП	
НАЧ. ОТА	ЗАПАТОВИЧ	НАЧ. ОТА	ЗАПАТОВИЧ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ПЛАН НА ОТМ. 5.800				Г. МОСКВА	
Копировала: Коршунова				Формат: А5	

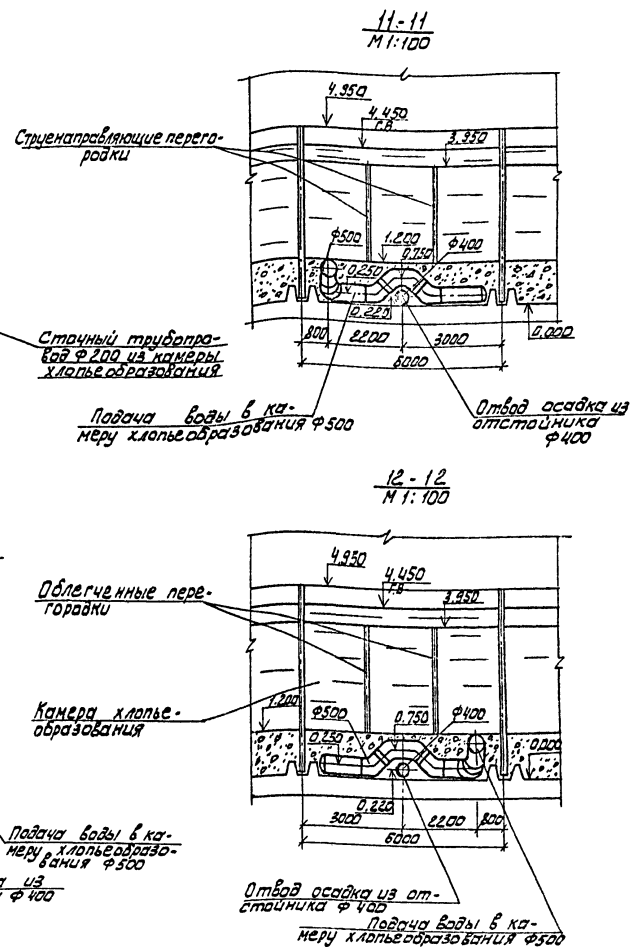
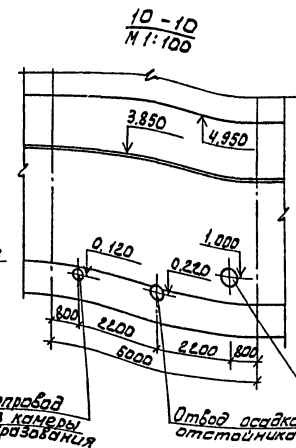
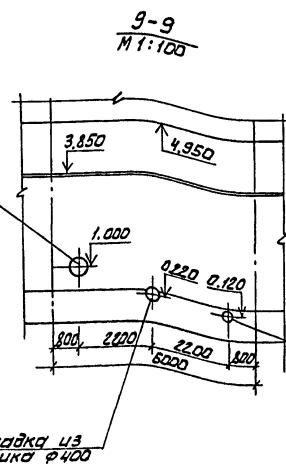
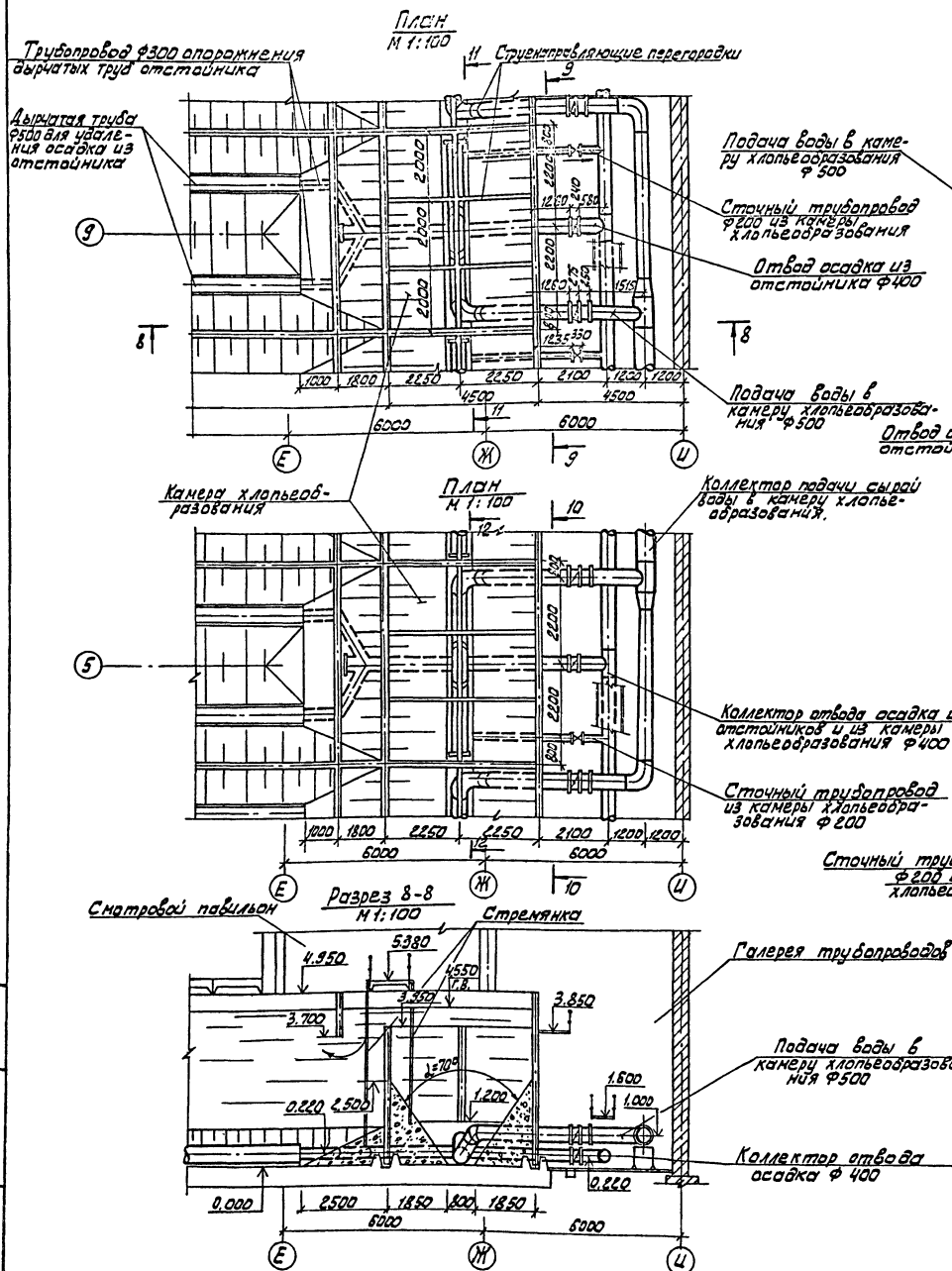


				ТП 904-3-222.86		ТХ	
ПРОВ. ИВАНЕНКО <i>И.И.</i> ИНЖ. АНАДРИЯНОВА <i>А.А.</i> РУК. ГР. РАБОВА <i>Р.Р.</i> ГИП. БЕЛЯЕВА <i>Б.Б.</i> ГЛ. СПЕЦ. БРАСЛАВСКАЯ <i>Б.Б.</i> И. КОНТР. ЧИГИРЕВА <i>Ч.Ч.</i> ИВ. ОТ. ЗАП. ЛЕТОНИН <i>Л.Л.</i>				БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЯНИ- КОВ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТ- КИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 ТЫС. М ³ /СУТ. (ВАРИАНТ С ВКЛЮЧЕНИЕМ СМЕСИТЕЛЯМИ) КАМЕРЫ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ, ОТСТОЯНИКИ И ФИЛЬТРЫ. ВАЗРЕЗЫ 5-5. 6-6. 7-7			
Привязан				СТАНЦИЯ АМЕТ АНГОЛ		Р 40	
ИВ. ОТ. ЗАП. ЛЕТОНИН				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВА		Формат: А2	

Копировал: Коршунова

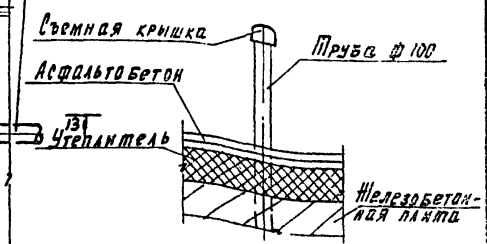
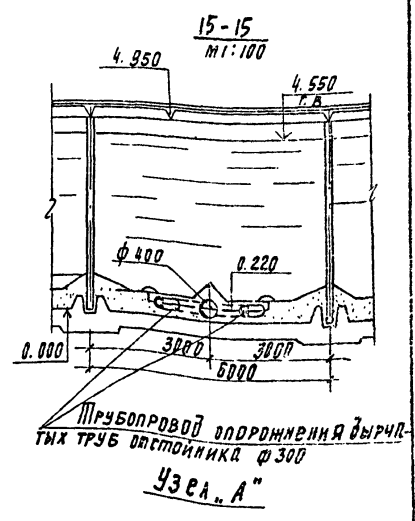
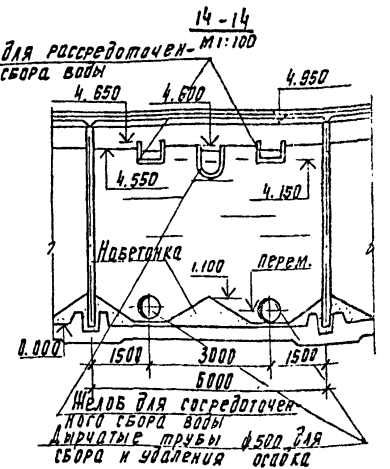
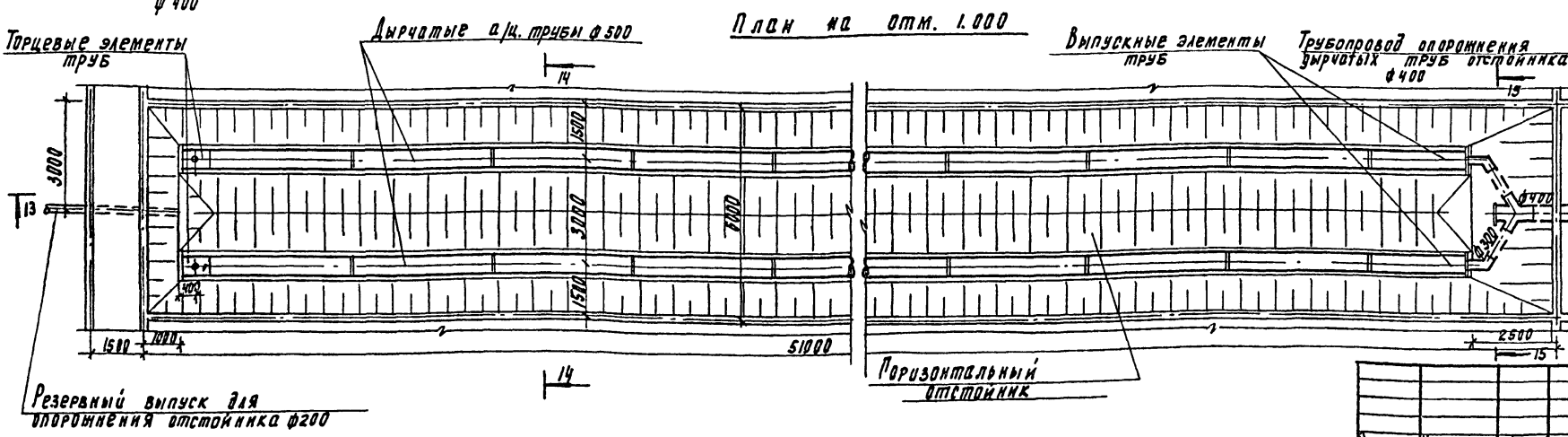
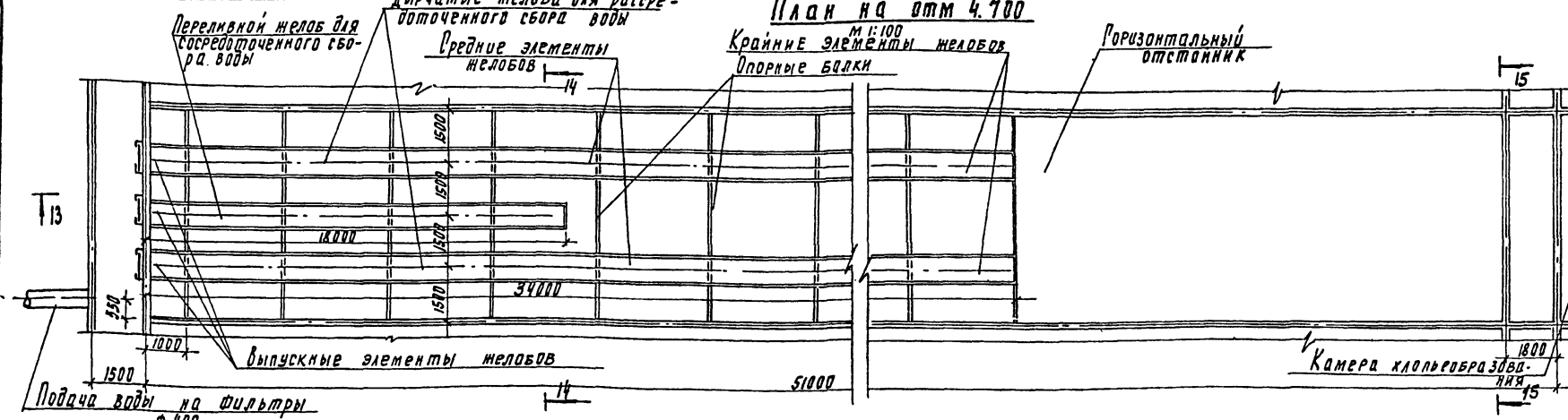
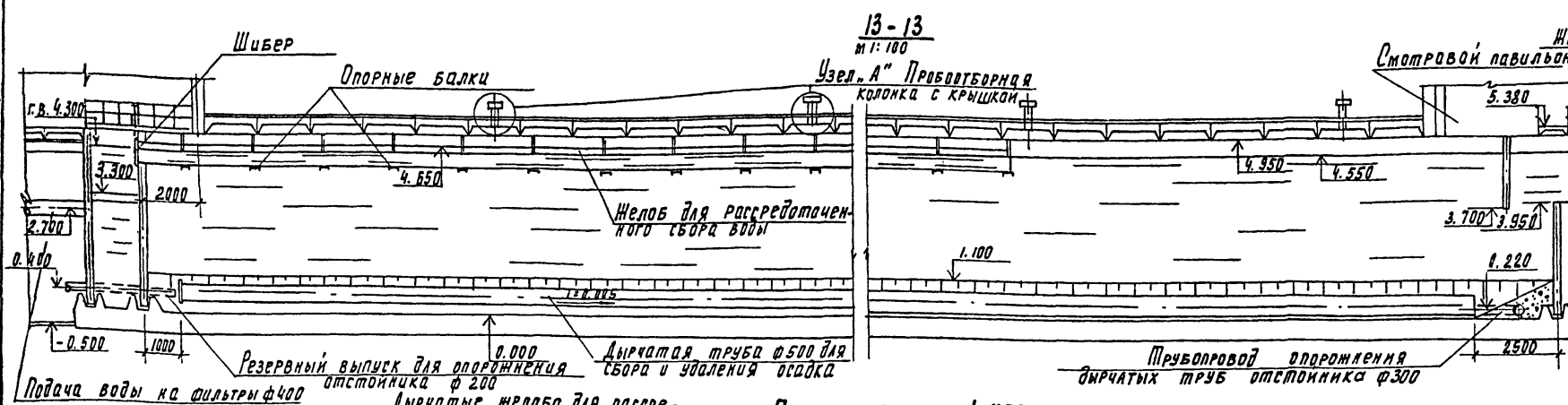
FORMAT: A2

74513-01



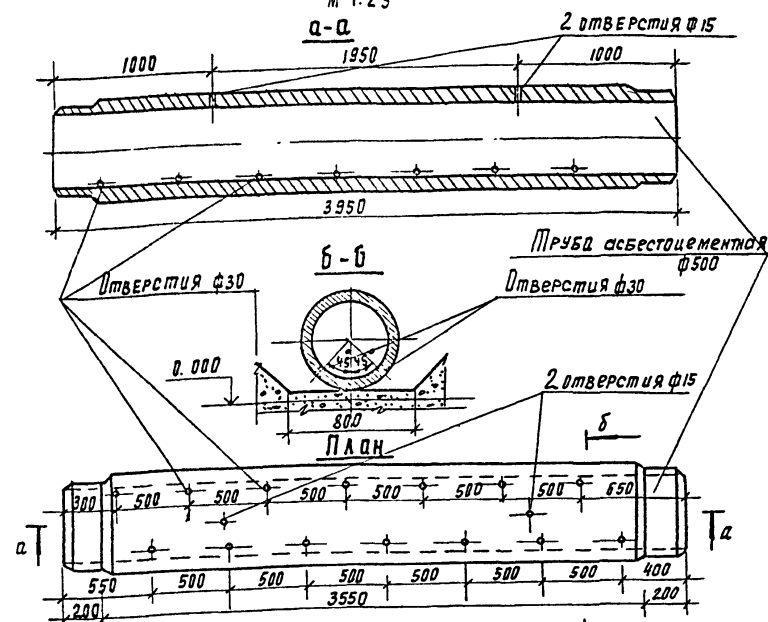
Детально галерея трубопроводов для соответствующего варианта входных устройств представлена в альбоме IV.

ТП 904-3-222.86		ТХ	
ПОРЯДОК	И.В. АНДРИЯШЕНКО	И.В.	
ИМЯ	АНДРИЯШЕНКО	И.В.	
УЗК. ГР.	РАБОВА	И.В.	
ТИП	БЕЗДЕЛА	И.В.	
ГЛАВНОЕ	БРАСЛАВКА	И.В.	
Н. КОНТ.	УТИРЕДКА	И.В.	
НАЧ. ОТА	ЗАПЕЧАТКА	И.В.	
БЛОК ВОХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ПЕРИОНИКОВ		СТАДЯ	ЛИСТ
ПЛАНЫ, РАЗРЕЗЫ 8-8-12-12		Р	11
КАМЕРА ХЛОПЦЕОБРАЗОЗАНИЯ		ЛИНИИ	
ПЛАНЫ, РАЗРЕЗЫ 8-8-12-12		ИЖНЕГОРОДОВОГО	
		Г. МОСКВА	

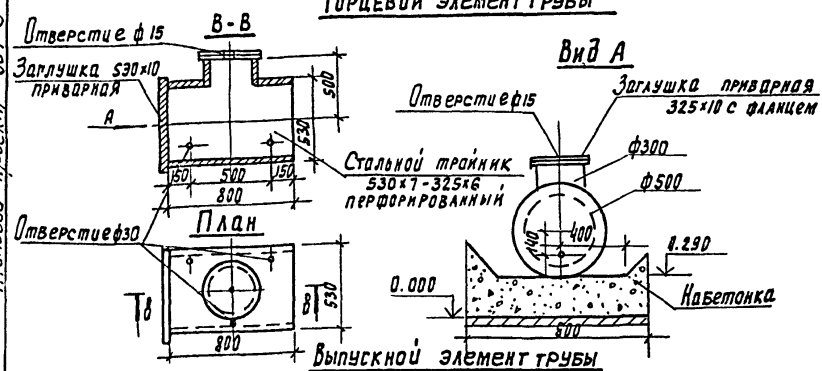


										ТП 901-3-222.86										ТА																			
ПРИВРАЗН										ДОВЕР. ИВАНЕНКО И. ИЖЕНЕР. НАДЯЯЛО Ч.К. РР. РЯБОВА И.П. БЕЛЯЕВА Р.А. РЯБ. БРАСЛАВУКИ И.А. ДИТР. ЧИГРИБА И.В. ПТА. ЗНАЕТОХИ										ДАК ВХОДЯЩИХ ЧЕРТАХИ ПИТИНИНКИ И.Ш. ПИТИН. А.Д. СТОЛЧНИ ОМЕТЫ ПРЯМОУГОЛЬНИКОВЫХ И Т.Д. М.С. С.С.С. (ВАРИАНТС ВХОДЯЩИХ СМЕРТЕЛЯМИ) ОТЕТОНИН.К. ПЛАМЫ. РАЗРЕЗЫ 13-13 ÷ 15-15										СТАНЫ Л.С.Т. Л.К.Р.Т.О.В. Р 12 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ФОТО ОБСЛУЖИВАНИЕ П.М. ДЕК.А.									

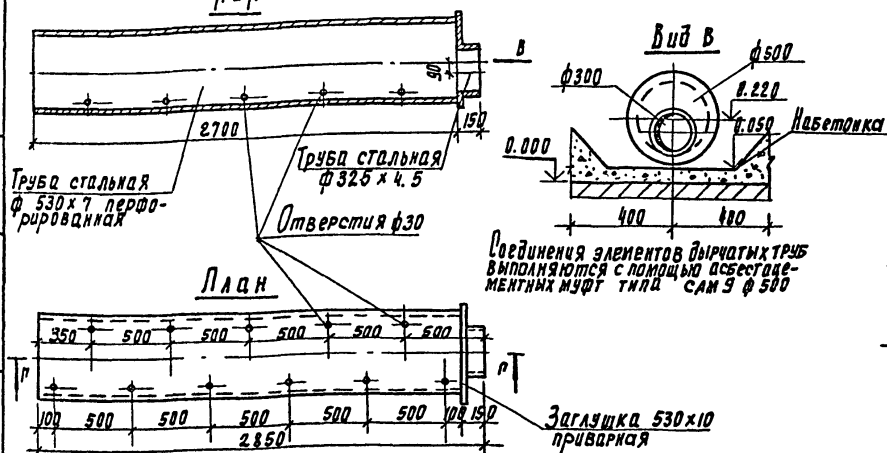
M 1:25



ТОРЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБЫ

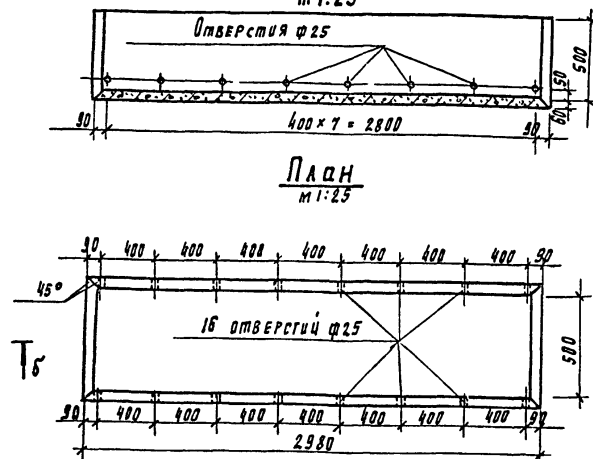


p - p

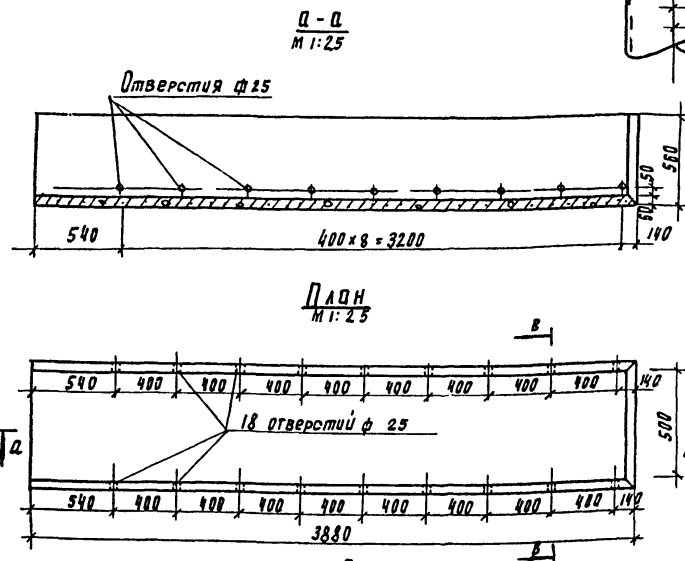


Средний элемент дырчатого желоба

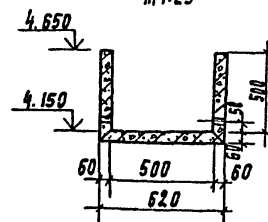
6-6
M 1:25



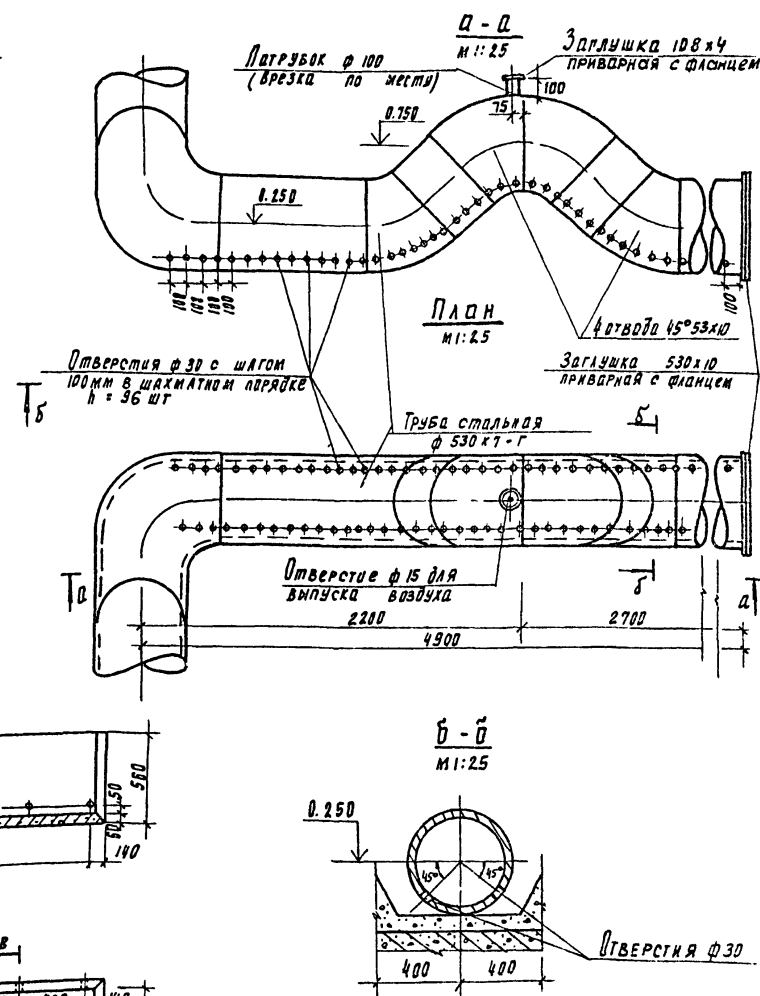
Выпускной элемент жѐлоба



B-B
M1:25



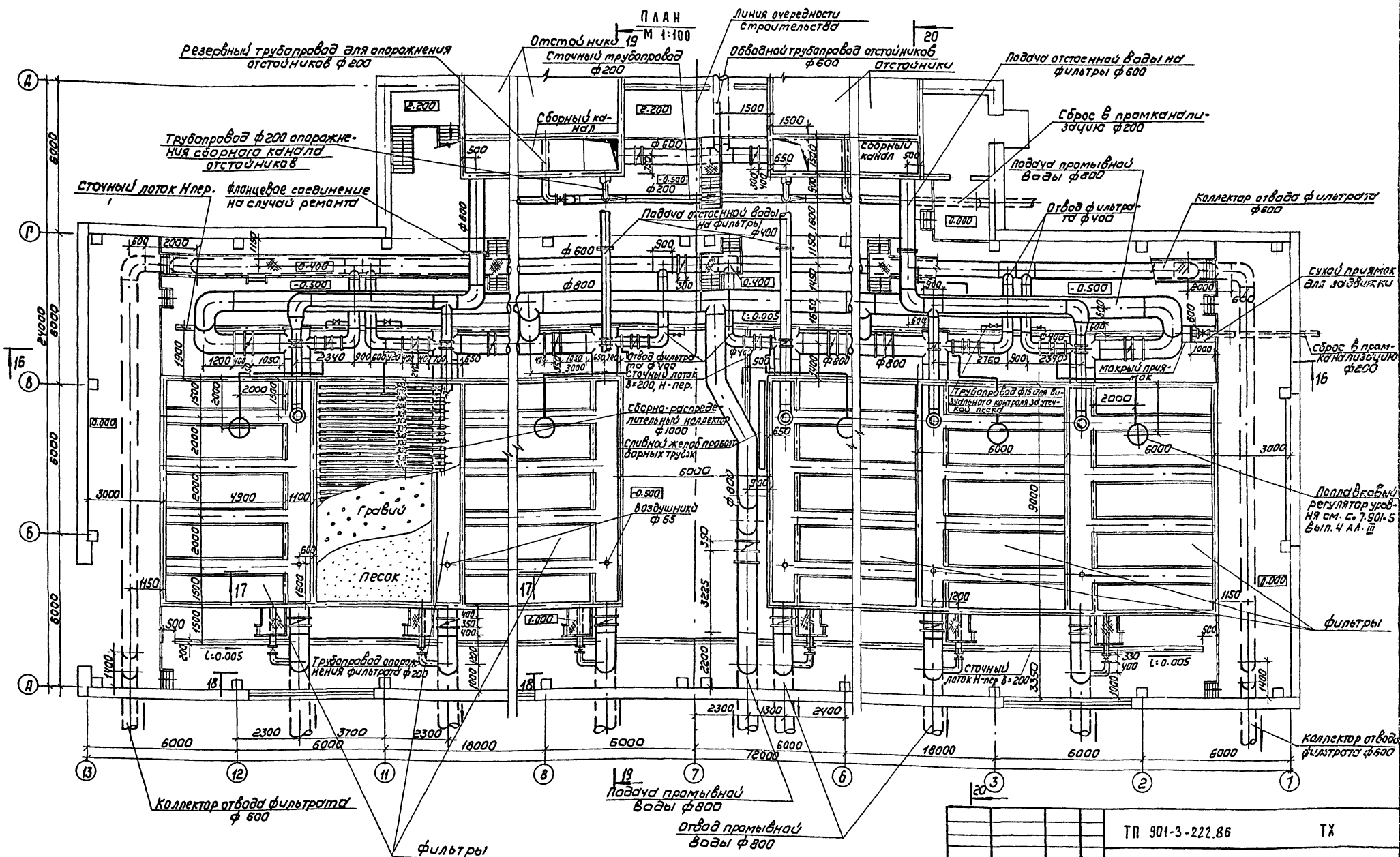
Деталь пырчатой распределительной трубы
в камере хлопьеобразования



6 - 6
M1:25

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

ЗАЛУЖНУ ТОРЦЕВУЮ СТЕНКУ, ТАБЛИЦАМИ ДИАЛОГОВЫМИ СРЕДНИМ				ТП 904-3-222.86		ТХ	
ПРОФ. ИВАНЕНКО <i>И.И.</i> И.И. ИВАНЕНКО <i>И.И.</i> Р.К. Р. Р. ИВАНЕНКО <i>И.И.</i> И.И. БЕДЯКОВА <i>Б.Б.</i> Р.А. СЕМ. БЕДЯКОВ <i>Б.Б.</i> И. КОПР. ЧИСТОВА <i>Ч.Ч.</i> НАЧ. ОТА ЗАДАТОКИН <i>З.З.</i>				ДАК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ (ОТСТОЙНИКОВ) И ДАК СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДЯТЕЛЕЙ ПОТОМ, СОВМ. М.П.С. (ВАРИАНТ С ВНЕШНИМИ СМЕСИТЕЛЯМИ) КАМЕРЫ, ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ И ОТСТОЙНИКИ. ДЕТАЛИ НЕОБОВ. И ТРУБ			
ПРИВЯЗАН				СТАЛАН		АЛСТ	АЛСТОВ
				Р		13	
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			



Имя				ТП 901-3-222.86		ТХ	
Привязан		Пров. ИВАНЕНКО		БЛОК ВОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОСТОЯННОВ И ФИЛЬТРОВАЛАЯ СТАНЦИЯ ОЧУСТИВО- АБ) ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ СОБЫТИЕМ ОБЪЕКТУ С ГИДРОАЗИМ СМЕРТЕЛЯМ		СТАНА ЛИСТ	
		И.Н. АНДРИАНОВА				ЛИСТОВ	
		Р.У.Г. РЯБОВА				Р	
		Т.П. БЕЛЯЕВА				14	
		Г.П. СПЕЦ					
И.Н. №		И.Н. КОНО		ГАЛЕРЕЯ ТРУБОПРОВОДОВ		ЦНИКЭП	
		И.Н. КОНО		ФИЛЬТРОВАЛЬНОГО ЗАЛА.		ИНЖЕНЕРНО-СБОРУЗВАННИ	
		И.Н. КОНО		П.А.И		С.МОСКВА	

Копировал: Коршунова

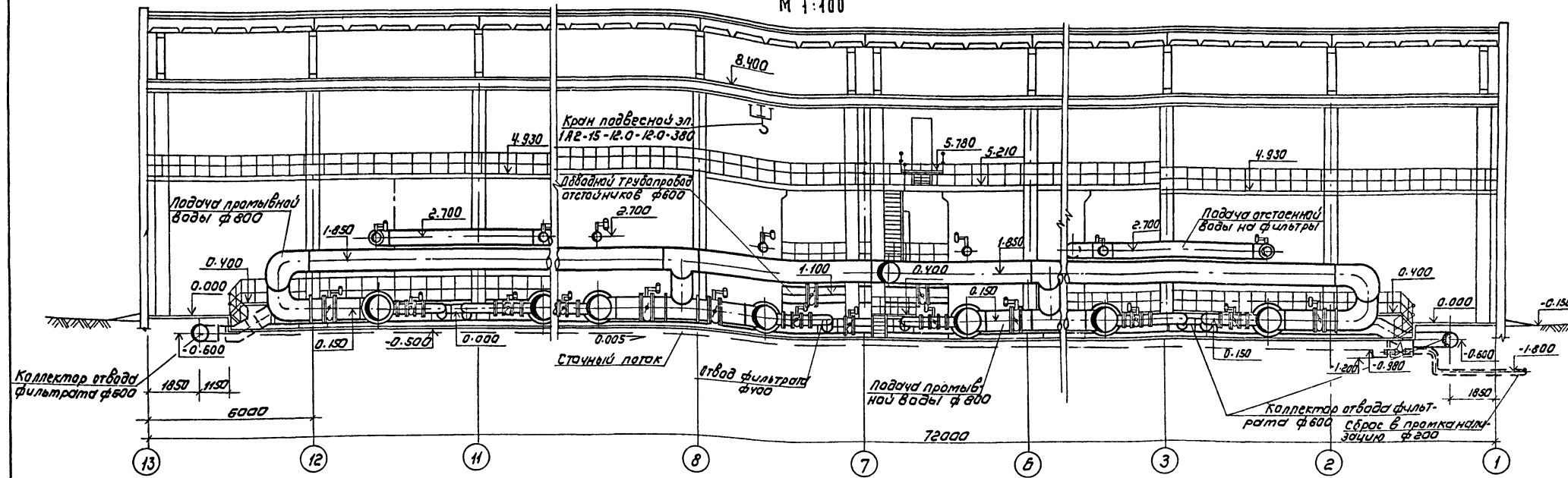
ФОРМАТ: А2

Альбом I

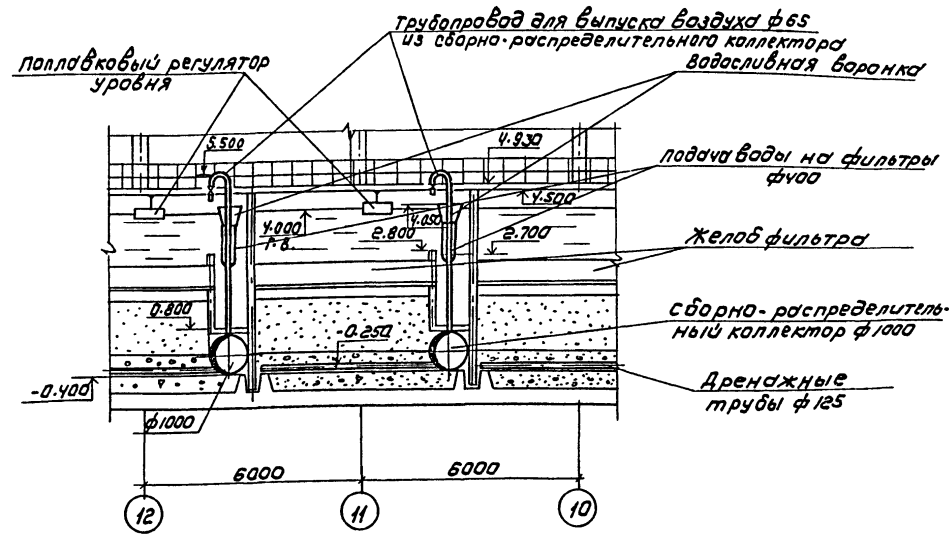
Типовой проект 901-3-222.86

ИНВЕНТАРЬ ПОДРОБЕЙ И ДАТА ИЗДАНИЯ

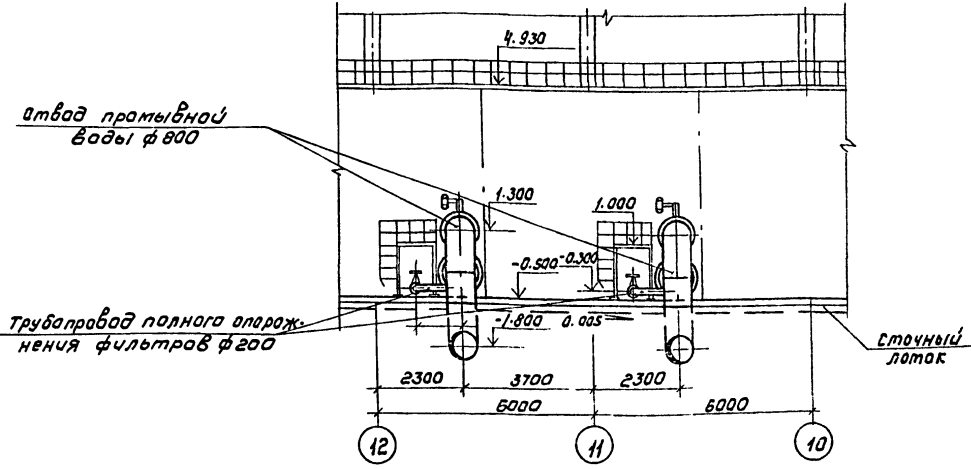
16 - 16
М 1:400



17 - 17
М 1:400



18 - 18
М 1:400

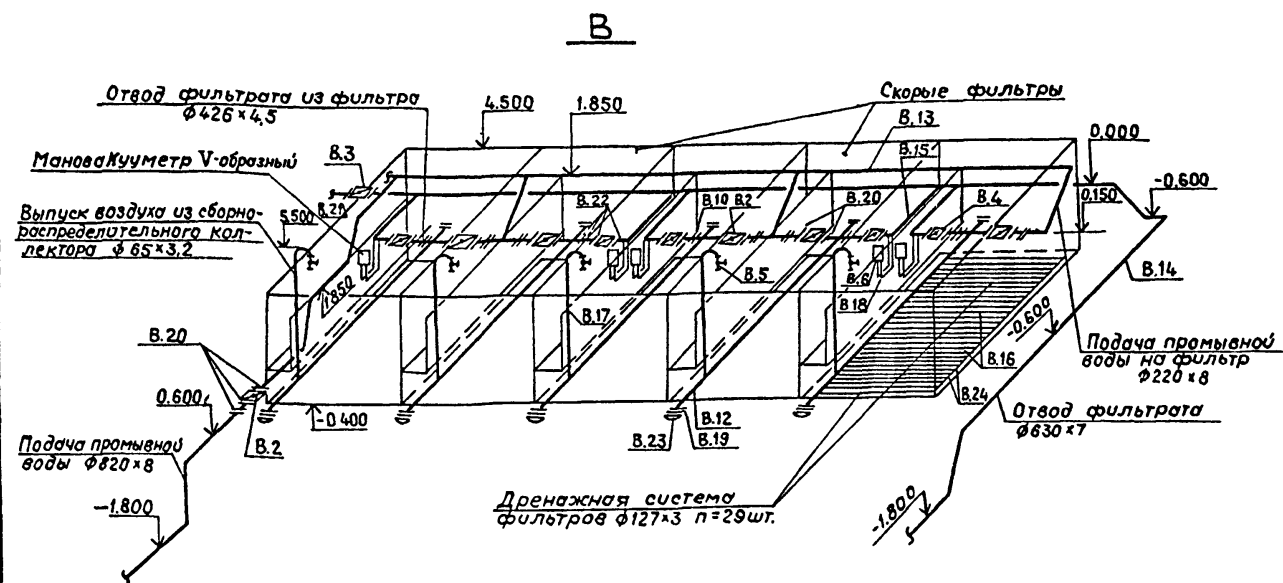


Привязан		ТП 901-3-222.86		ТХ	
Пров. Рябова	Ст. инж. Иваненко	Рук.-гр. Чигирева	С.И.П. Беляева	С.А. Спец. Бурлаков	Н. Кондр. Татарская
Инв. №		Фильмы. Разрезы 16-16-18-18	Инженерного оборудования г. Москва	Формат А2	

Копировала: Коршунова

2164321

FORMAT: A2



Альбом I

Половой проект 901-3-222.86

ИЗДАНИЕ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИСБН

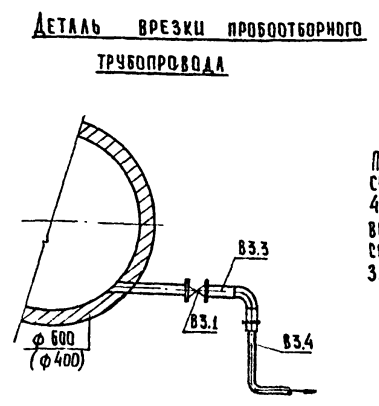
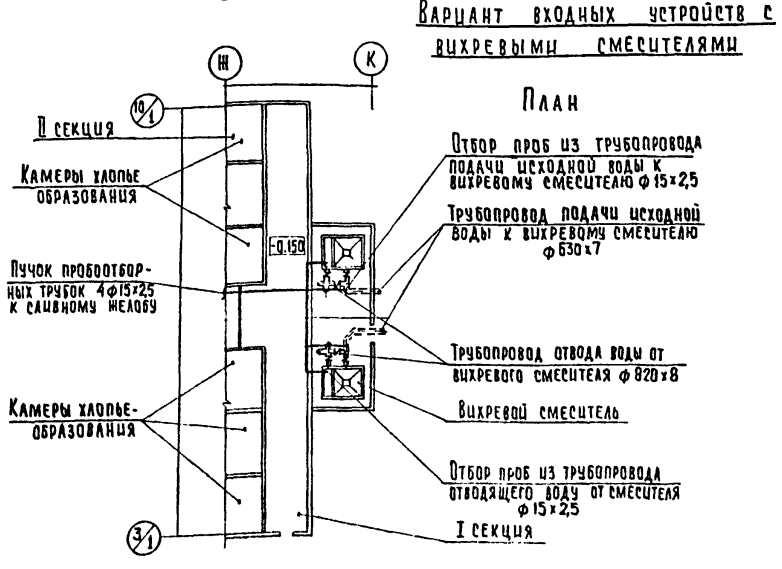
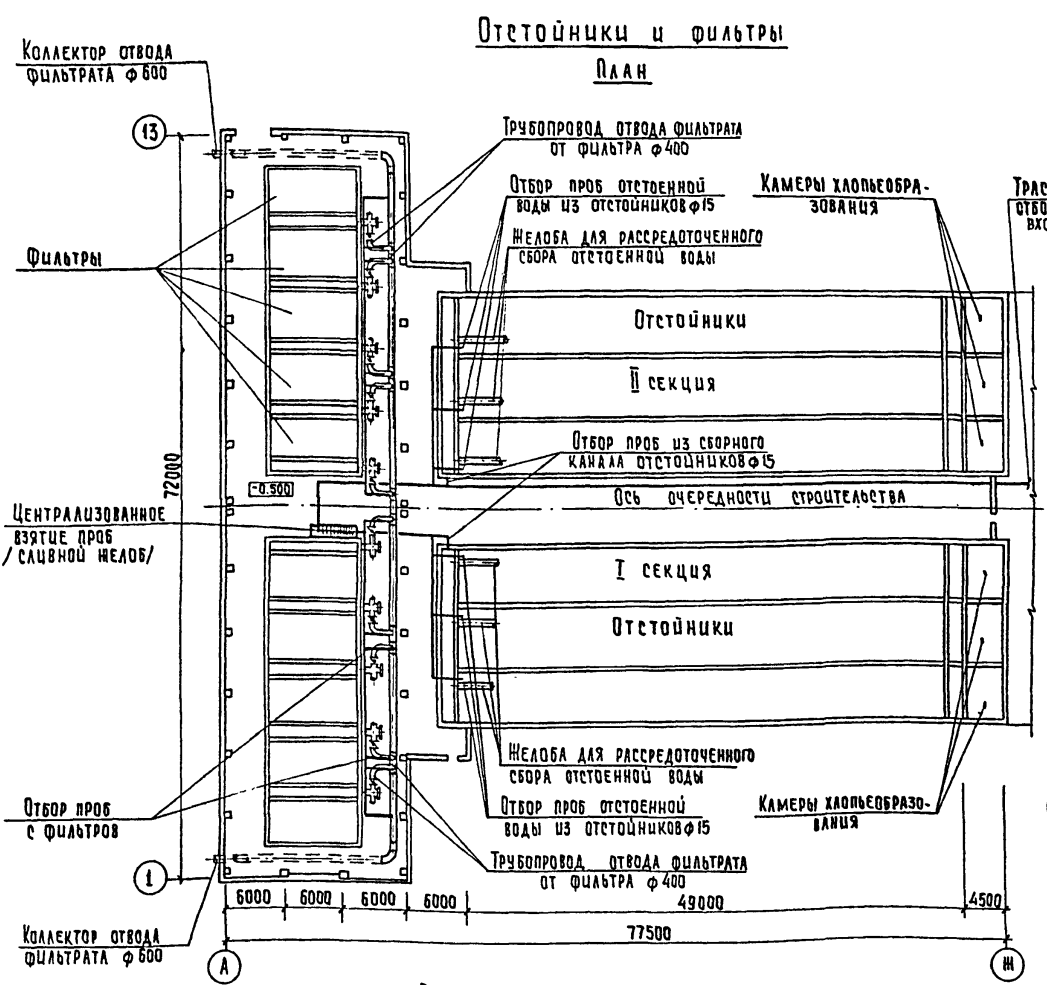


Схема пробобора (Вз) для отстойников и фильтров

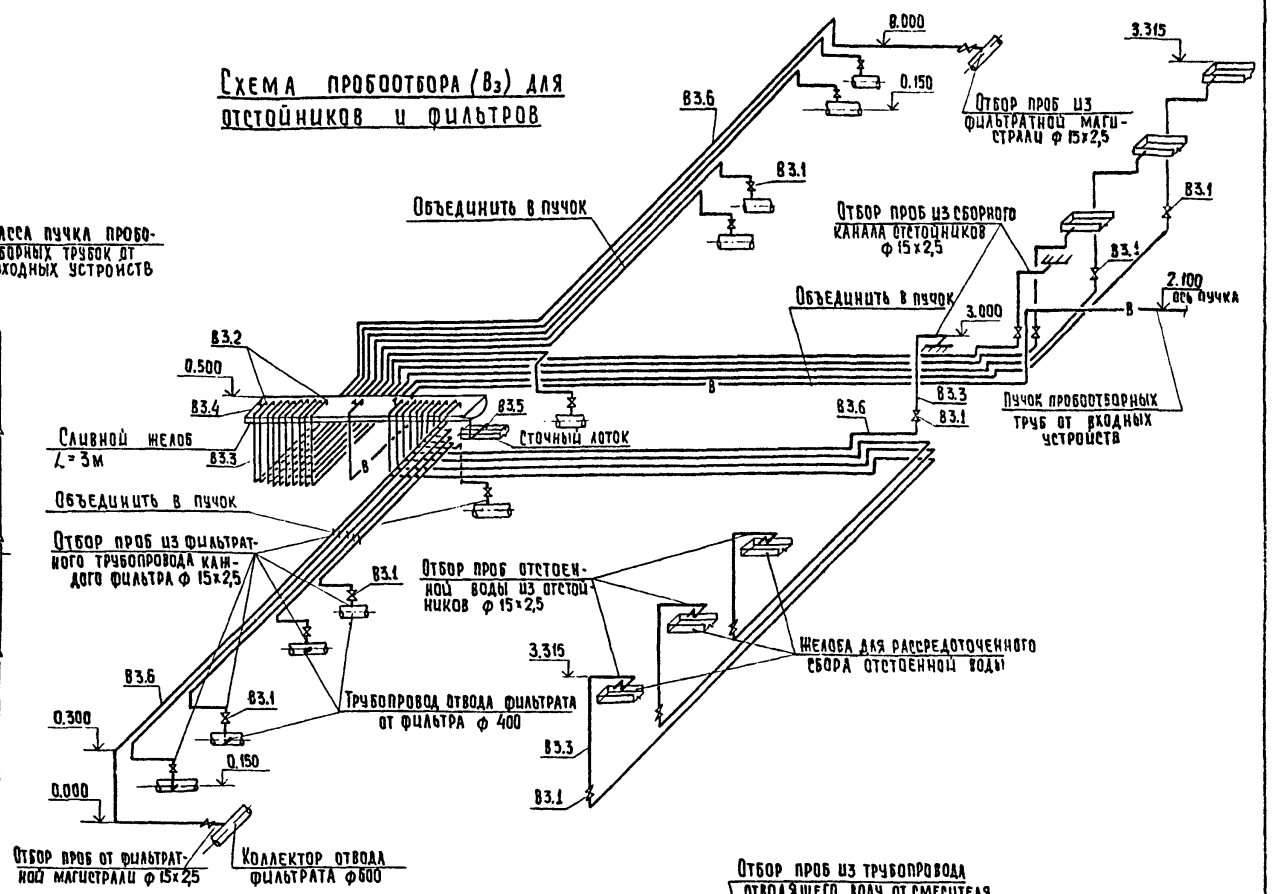
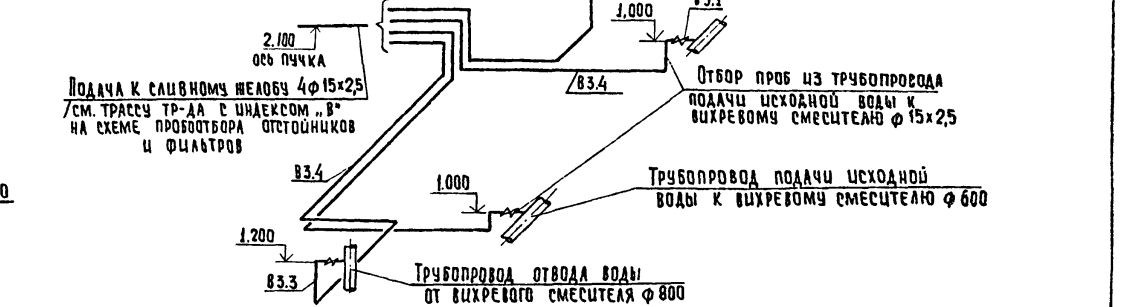


Схема пробобора (Вз) для входных устройств с вихревыми смесителями



Прокладку и крепление пластмассовых труб выполнять по серии 4.900-9, узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.

ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗ-						ТП 901-3-222.86	ТХ		
Приложение		Провер.	Чигирева	М.И.		БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 ТЫС. М ³ /СУТКИ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)	Станция	Лист	Листов
		Ст. инж.	ТАТАРСКАЯ	З.И.			Р	18	
		Руч. гр.	РЯБОВА	С.В.					
		ГШП	БЕЛЯЕВА	С.В.					
		Гл. спец.	БРАСЛАВСКИЙ	В.И.					
		Н. контр.	ИВАНЕНКО	В.И.		ОТБОР ПРОБ. ПЛАНЫ И СХЕМЫ. ДЕТАЛЬ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
		Нач. отд.	ЗАПАТОВКИН	В.И.					
Изм. №						Итого листов 18			

Вариант входных устройств с контактными камерами

План

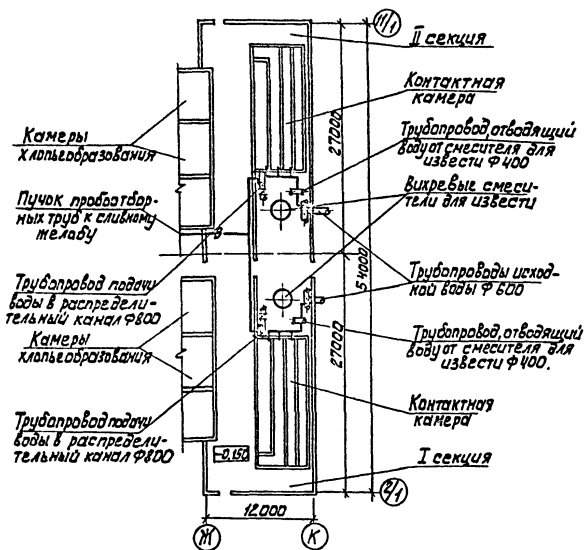
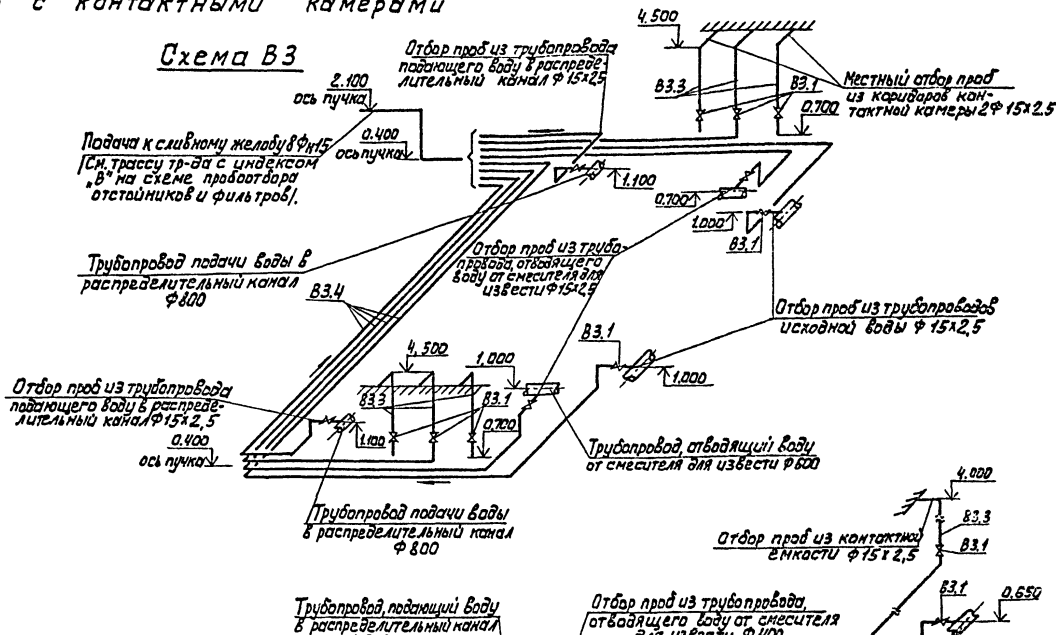
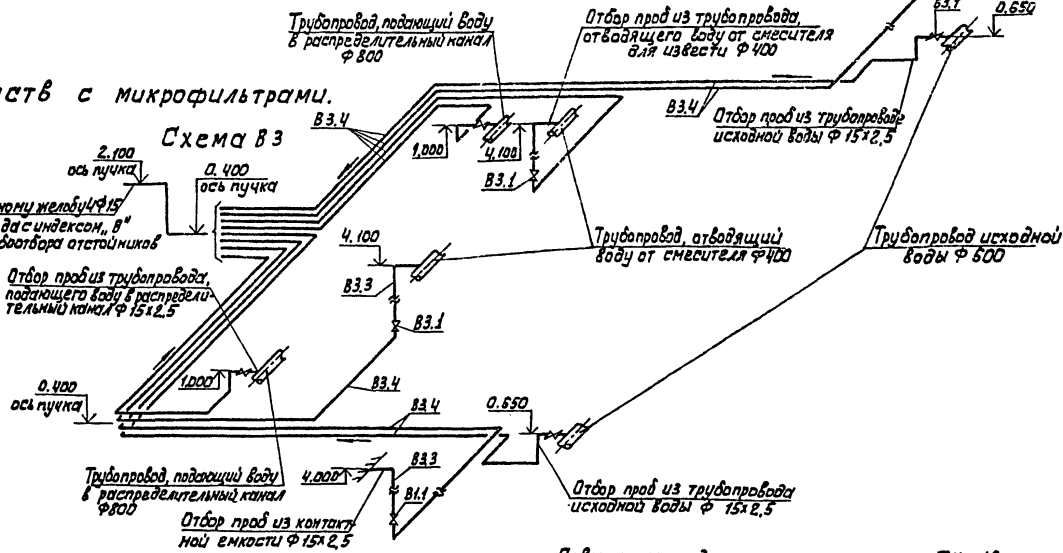
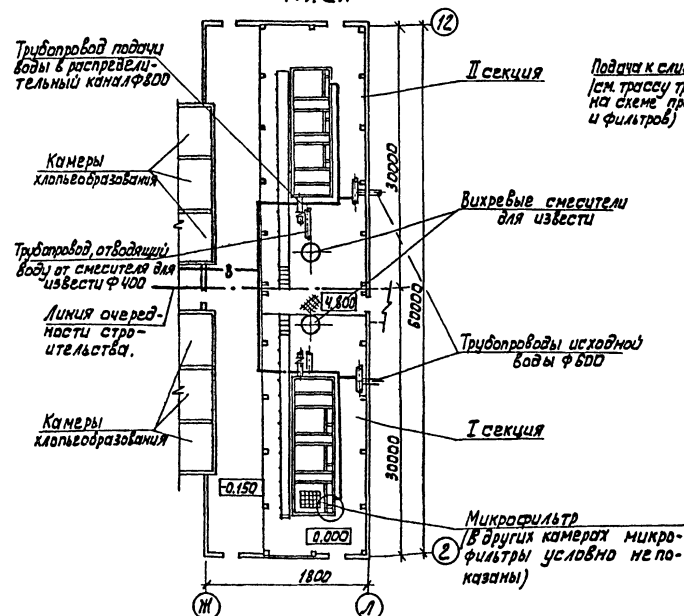


Схема ВЗ



Вариант входных устройств с микрофильтрами

План



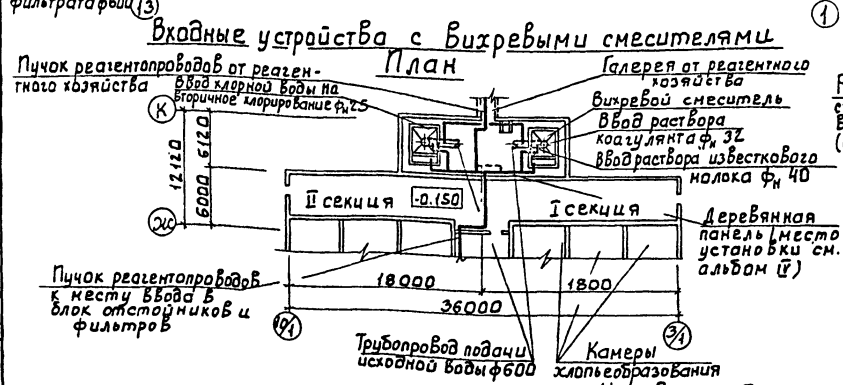
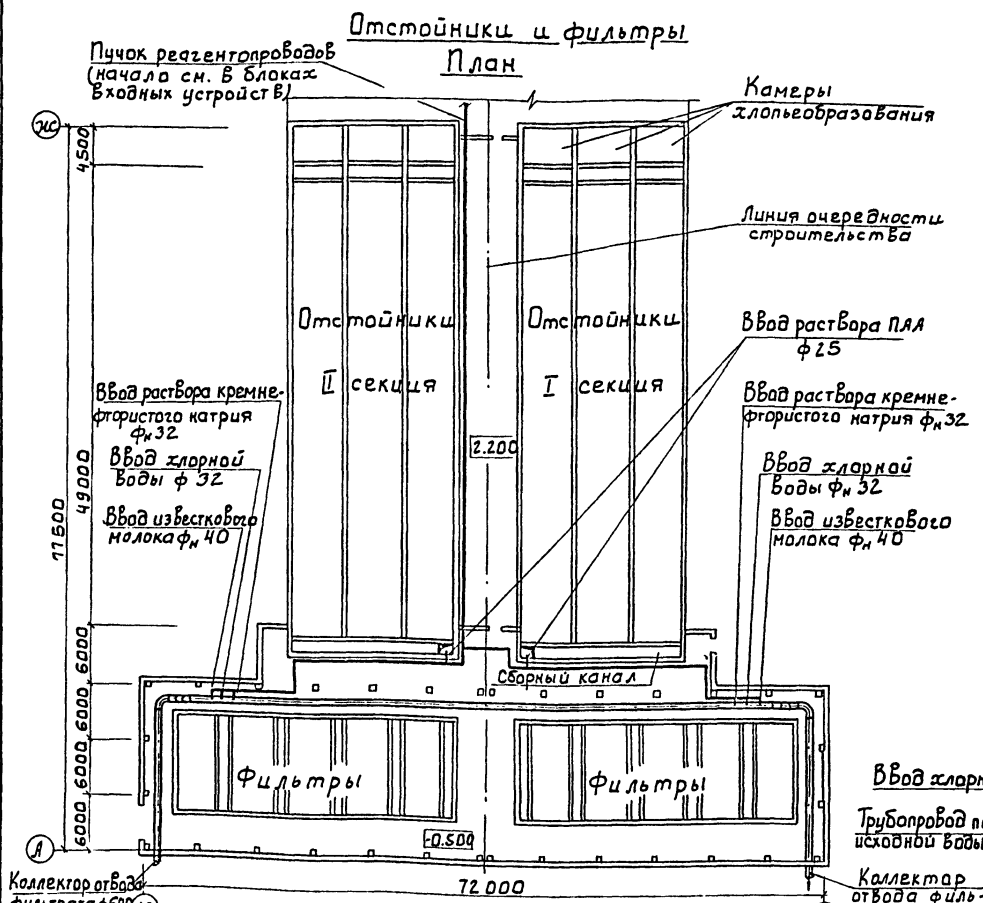
Совместно с данным листом см. л. ТХ-18

ТН 901-3-222.86				ТХ		
ПРОВЕР	ЧИГИРЕВА	ИЗДАТЕЛЬ	ТАТАРСКАЯ	БЛОК входных устройств отстойников	СТАНАЯ	ЛИСТОВ
РУК.ГР.	РЯБОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	БЕЛЯЕВА	ВОДЫ ПОДЪЕЗДАТЕЛЬНЫМИ СЛОИСТЫМИ	Р	19
ГИП	БЕЛЯЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	БЕЛЯЕВА	ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ	ЛИНИИ	
ТА. СПЕЦ.	БОСАВЕСКИМ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ИВАНЕНКО	ОТБОР ПРОБ. ПЛАНЫ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Н. КОНТ.	ИВАНЕНКО	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЗАПЕТАХИНА	СХЕМЫ.	г. МОСКВА	
И.Н.В.Н.	ЗАПЕТАХИНА	ПРОЕКТИРОВЩИК	ЗАПЕТАХИНА			

Альбом I

Типовой проект 901-3-222.86

Лист № 1
ВЗМ.Н.В.Н.
ПОДП.И.ДАТА



Условные обозначения:

- R1 — Трубопровод раствора коагулянта.
- R2 — Трубопровод раствора ПАА.
- R3 — Трубопровод раствора кремнефтористого натрия.
- R4 — Трубопровод раствора известкового молока.
- R5 — Трубопровод угольной пыли.
- R6 — Трубопровод хлорной воды.

Схема реagentопроводов (R) для отстойников и фильтров

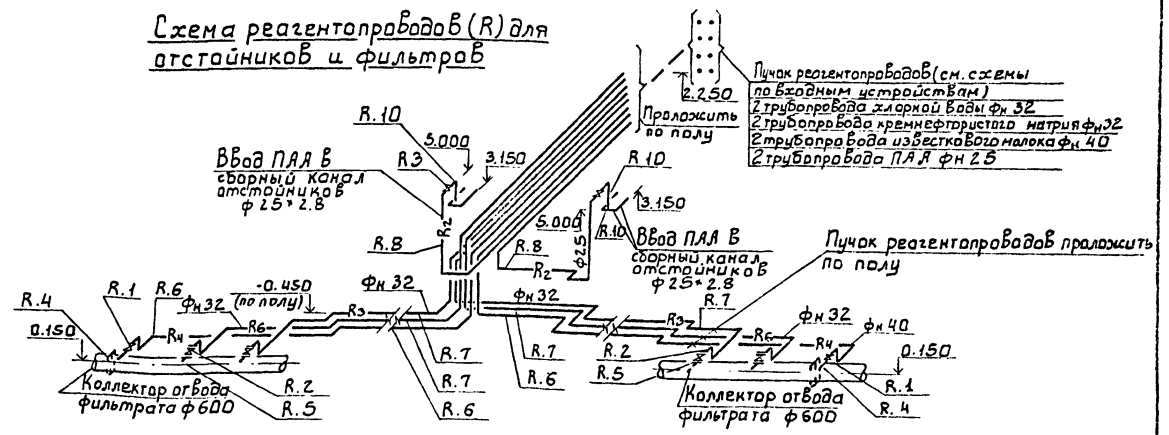
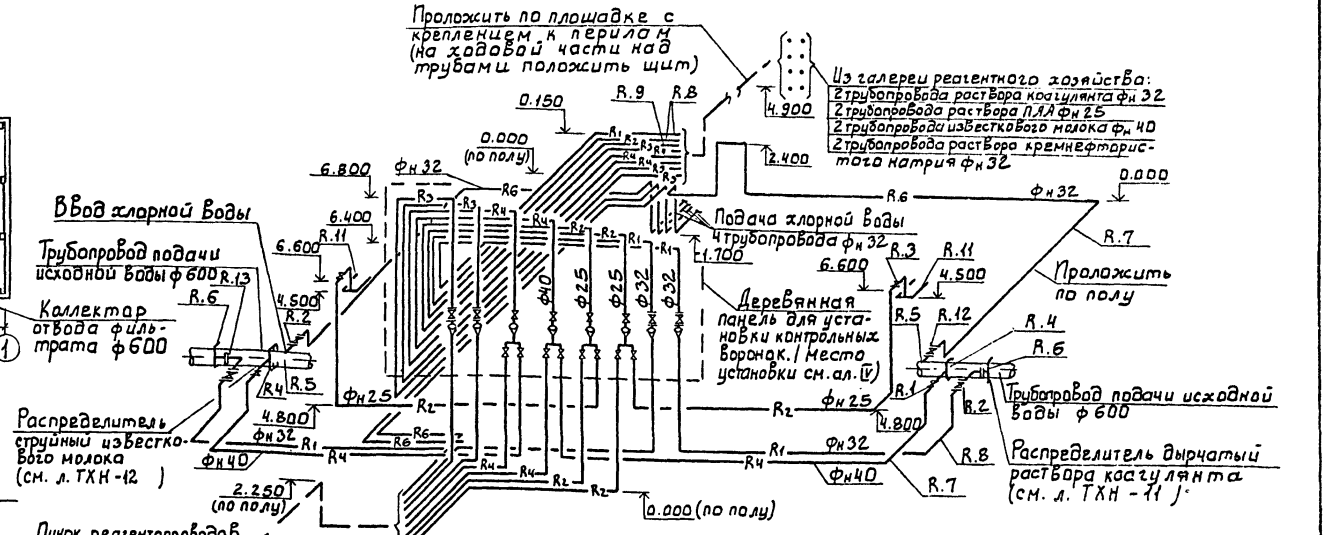


Схема реagentопроводов (R) для входных устройств с вихревыми смесителями



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, прокладываемых по полу, крепить с помощью хомутов через каждые 2.0 м.

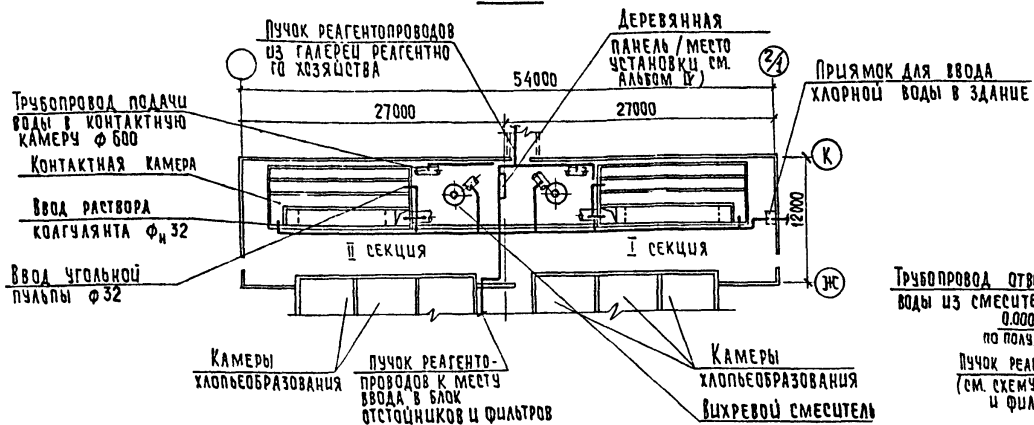
ТП 901-3-222.86		ТХ	
ПРОВЕР.	ЧИНГРЕВА	СТАДИЯ	Лист
СТ. ИНЖ.	ТАТАРСКАЯ	Р	20
УЧЕТ.	РЯБОВА	РАЗВОДКА РЕАГЕНТОПРОВОДОВ. ПЛАНЫ. СХЕМЫ.	
ГМП	БЕЛЯЕВА		
Г.О.ПЕЧ.	БРАСЛАВСКИЙ	П.И.И.Э.П.	
Н.КОНТ.	ИВАНЕНКО		
НАЧ. ОТА.	ЗАПЕЛТОХИНА	ИЗМЕНЕНОГО ОБУСЛОВЛЕНИЯ	

Альбом I

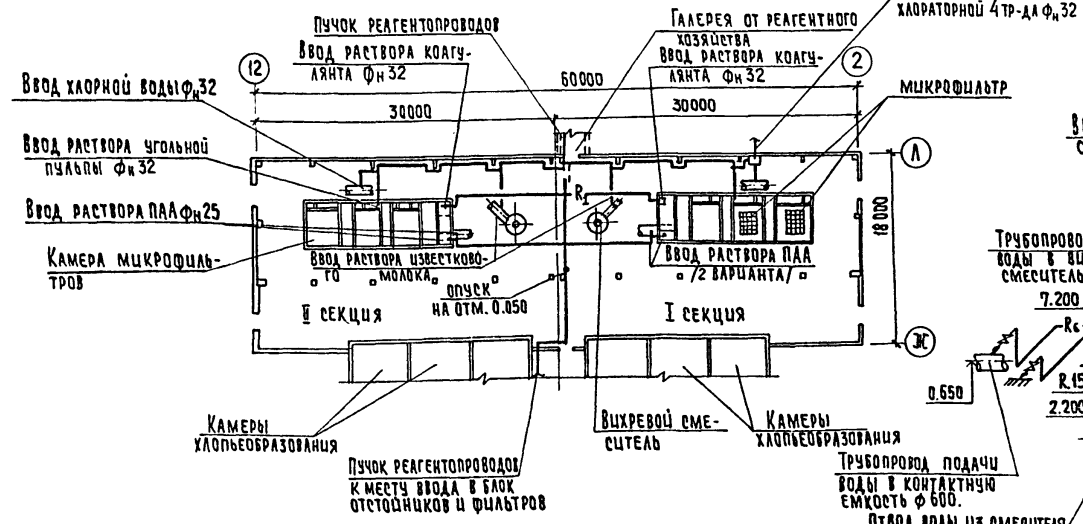
Питерский проект 901-3-222.86

Лист № 001. Подпись и дата. Исполн. И.И.И.

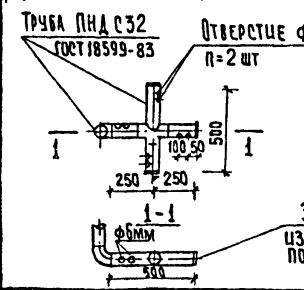
**ВХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА
С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ**
План



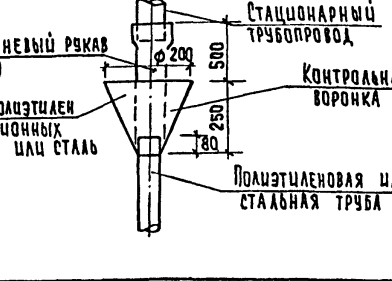
ВХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА С МИКРОФИЛЬТРАМИ
План



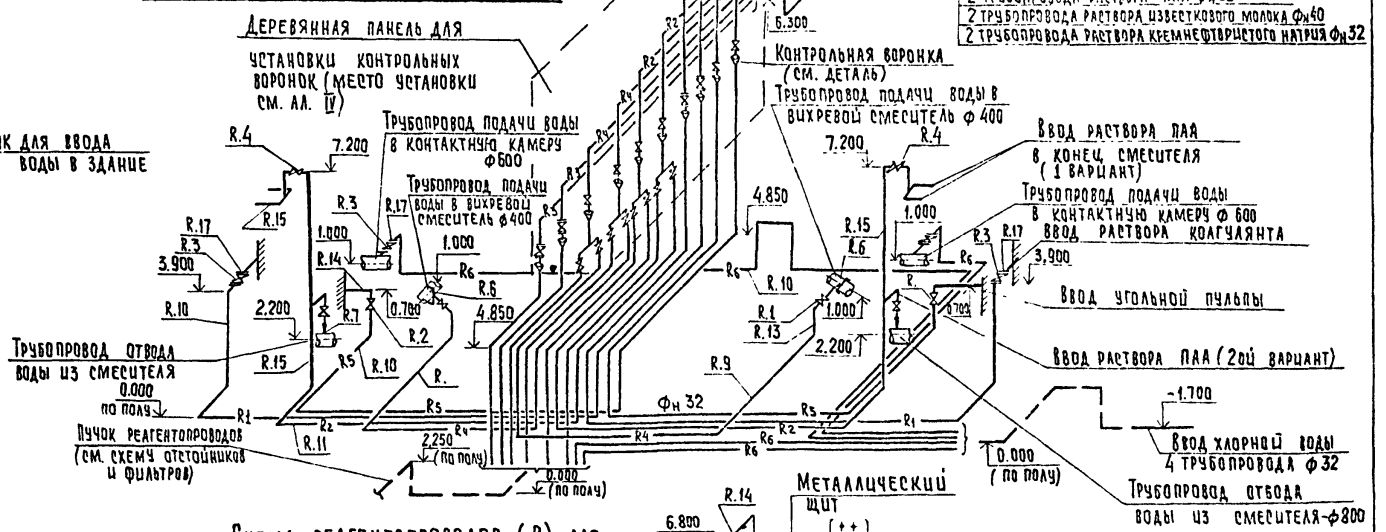
Деталь ввода коагулянта для варианта с микрофильтрами



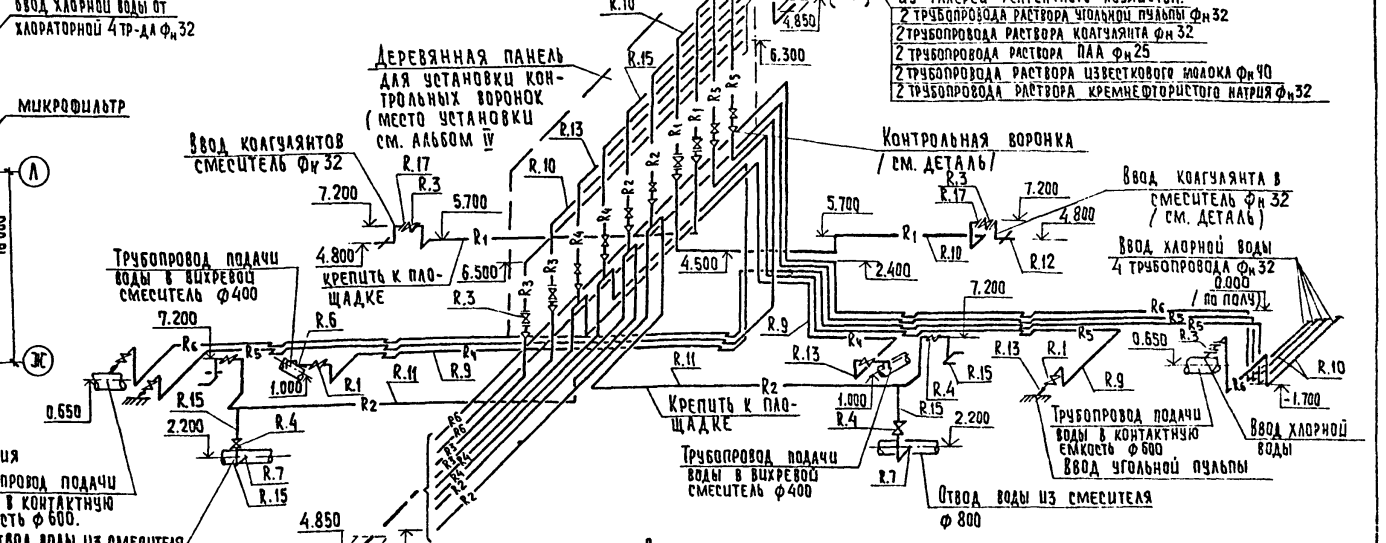
Деталь узла контрольной воронки



**СХЕМА РЕАГЕНТОПРОВОДОВ (R)
ДЛЯ УСТРОЙСТВ С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ**



**СХЕМА РЕАГЕНТОПРОВОДОВ (R) ДЛЯ
ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ С МИКРОФИЛЬТРАМИ**

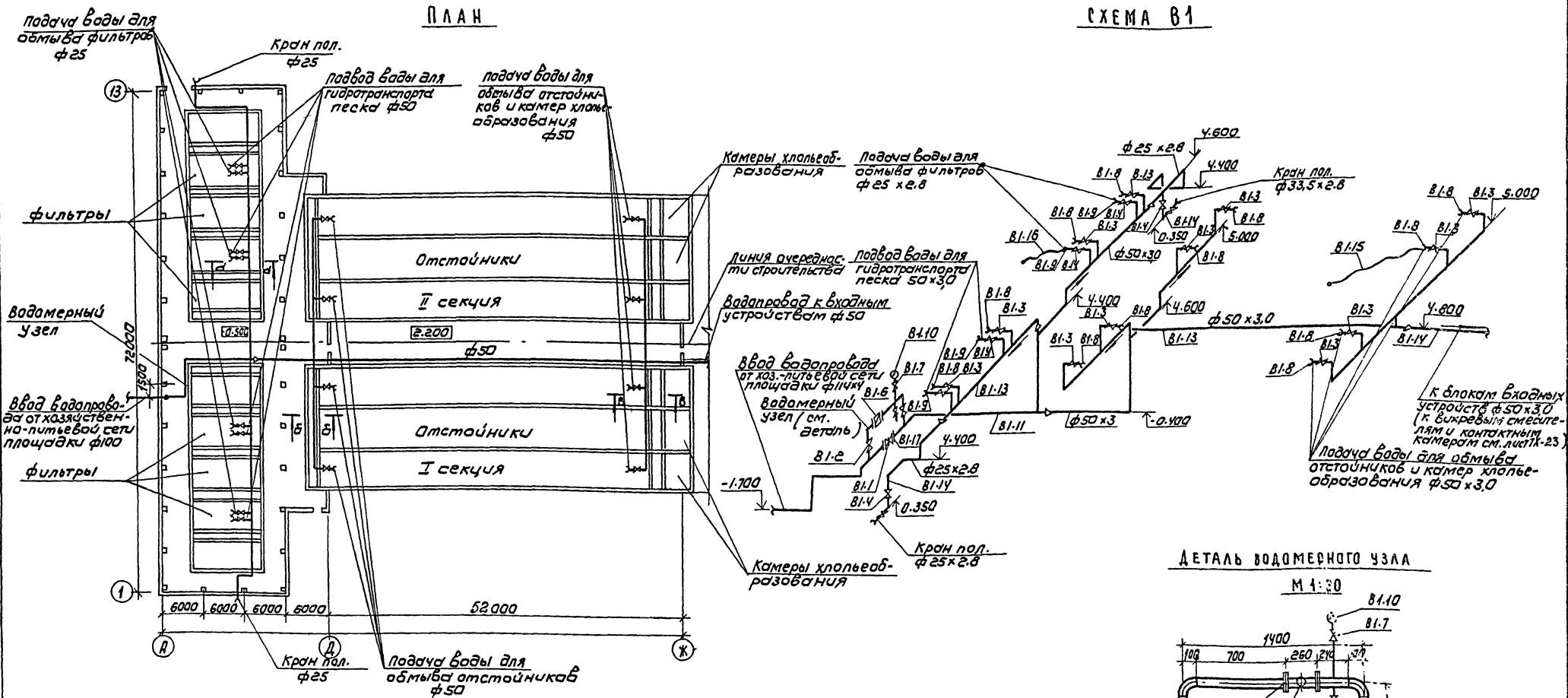


1. Совместно с данным листом см. л. ТХ-20
2. Промывку трубопроводов известкового молока предусматривается через воронку с помощью шланга, присоединяемого к поливочному крану.
3. Места вводов реагентов см. листы марки ТХ в альбомах IV соответствующих вариантов входных устройств.

ТН 901-3-222.86		ТХ	
Провер. ЧИСТОВА	Ст. инж. ТАТАРСКАЯ	Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды про-изводительностью 50 тыс м³/сутки (вариант с вихревыми смесителями)	Стация
Руч. гр. РЯБОВА	Инж. БЕЛЫЯ	Разводка реagentопроводов. Планы. Схемы. Детали.	Лист
Инж. СПЕЦ. БРАСЛАВСКИЙ	Инж. ИВАНЕНКО	Инженерное оборудование г. Москва	21
Инж. ОД. ЗАРАТОВИЧ	Инж. ОД. ЗАРАТОВИЧ		

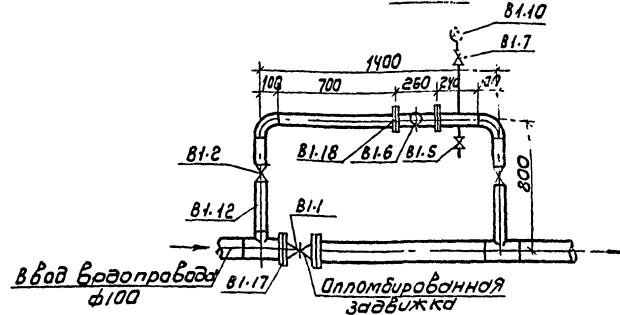
ПЛАН

СХЕМА В1

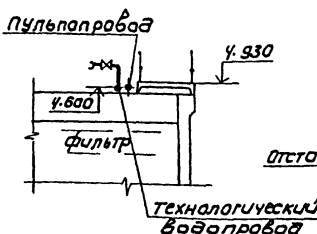


ДЕТАЛЬ ВОДЕМЕРНОГО УЗЛА

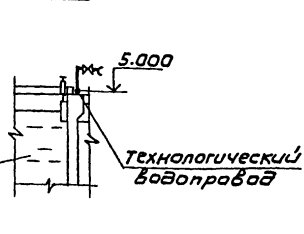
М 1:20



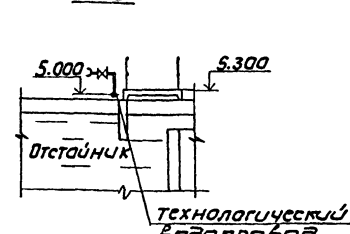
а-а



б-б



в-в



ТН 901-3-222.86		ТХ	
ПРОВЕР. ИВАНЕНКО	Д	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ИНЖ. ПАТАВСКАЯ	Д	р	22
РУК. ГР. РАБОВА	Д	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
ГИП. БЕЛЯЕВА	Д	г. Москва	
ТА. СПЕЦ. БРАСЛАВЕНКО	Д	ФОРМАТ: А2	
Н. КОНТ. ЧИГИРЕВА	Д		
НАЧ. ОТД. ЗАПЕТАНИН	Д		

Копировал: Коршунова

Вариант входных устройств с микрофильтрами

ПЛАН КРОВАН

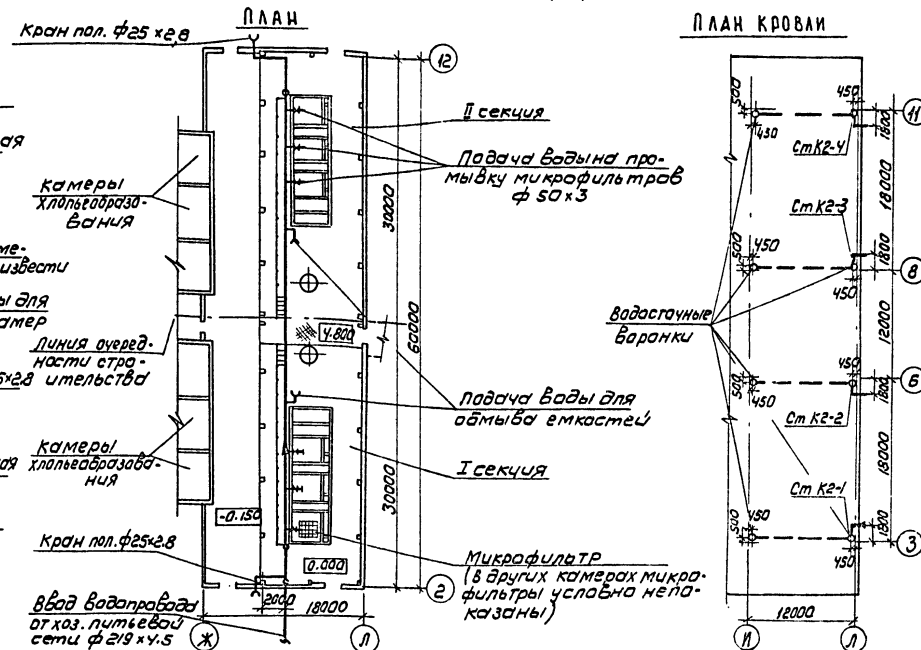
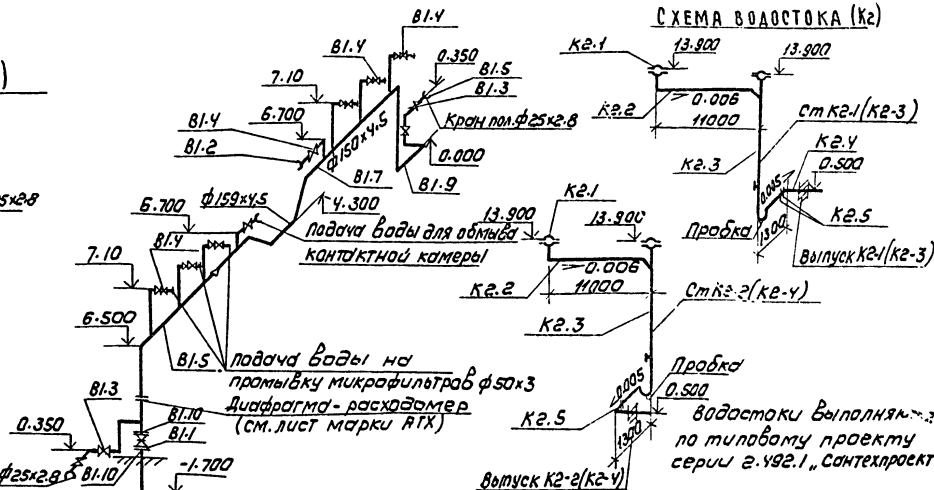


СХЕМА ВОДОСТОКА (K₂)



Ввод в эксплуатацию
от 03.01.2012 г.

						ТП 904-3-222.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ЧИГИРЕВА		2.2.86		БАДК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЯНИКОС		СТАДИА	
		СТ. ИЖ. ТАТАРСКАЯ		2.2.86		ОМАНТОВАЯ СТАНЦИЯ ОЧИСЛКИ ВОДЫ		Лист	
		РУК. ГР. РЯБОВА		2.2.86		ПРИВЯЗАН К АННОТАЦИИ ПО СТУП. МОНТ.		23	
		ГИП. БЕЛЯЕВА		2.2.86		ВАРИАНТ СМЕШАННЫХ СМЕСИТЕЛЕЙ		р	
		П.С.С. БРАСЛАВКИ		2.2.86		ВХОДНЫЕ УСТРОЙСТВА		ИНЖ.ЭП	
		Н.С.С. ИВАНЕНКО		2.2.86		ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ВОДОПРОВОДА.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНВ.№		Н.С.С. ЗАПЕЧАТОВ		2.2.86		ВОДОСТОК. ПЛАНЫ. СХЕМЫ.		Г. МОСКВА	

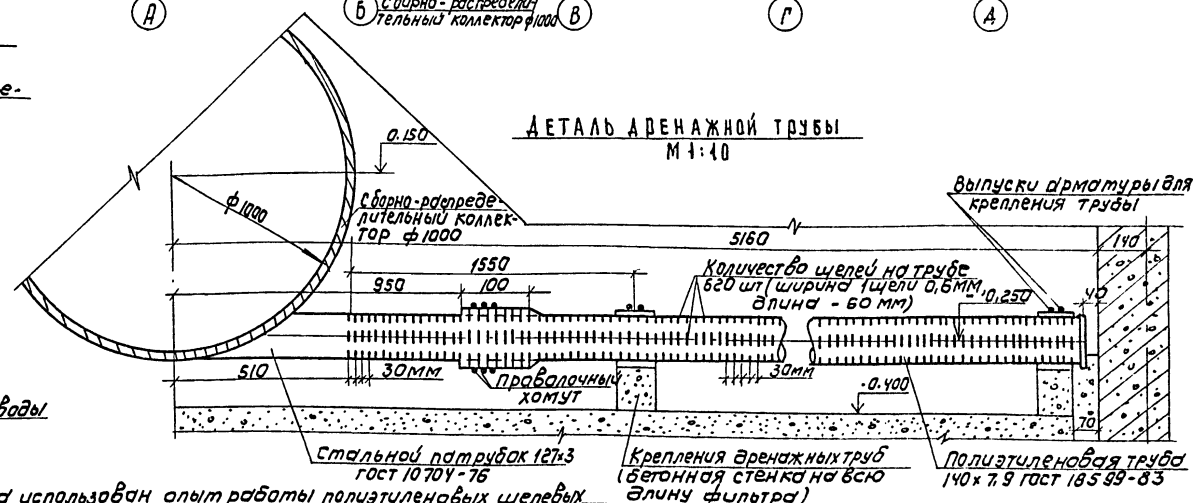
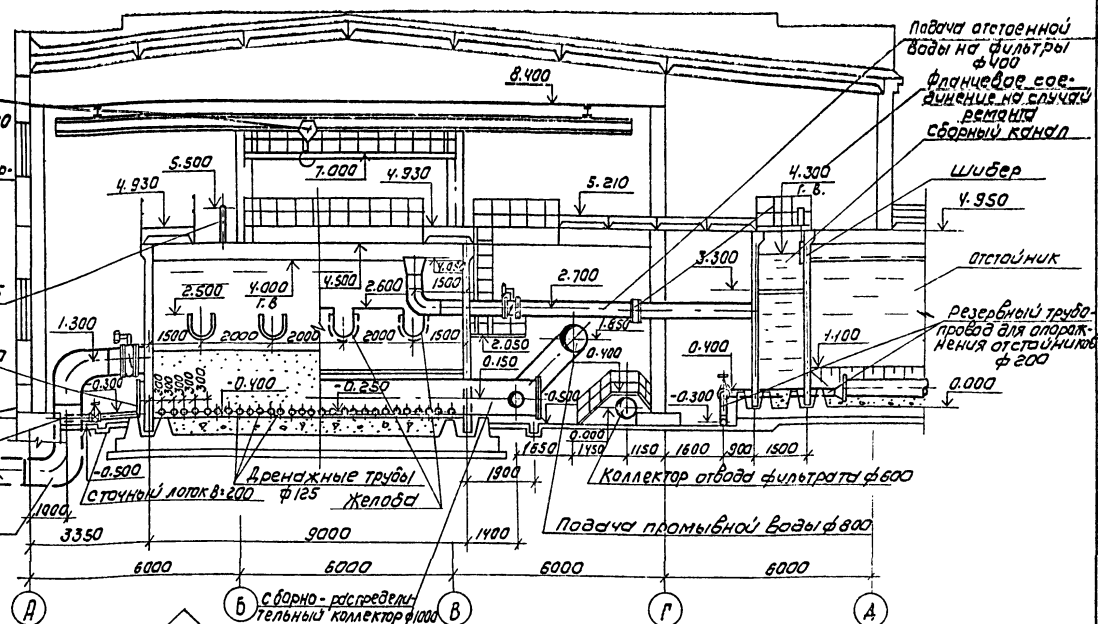
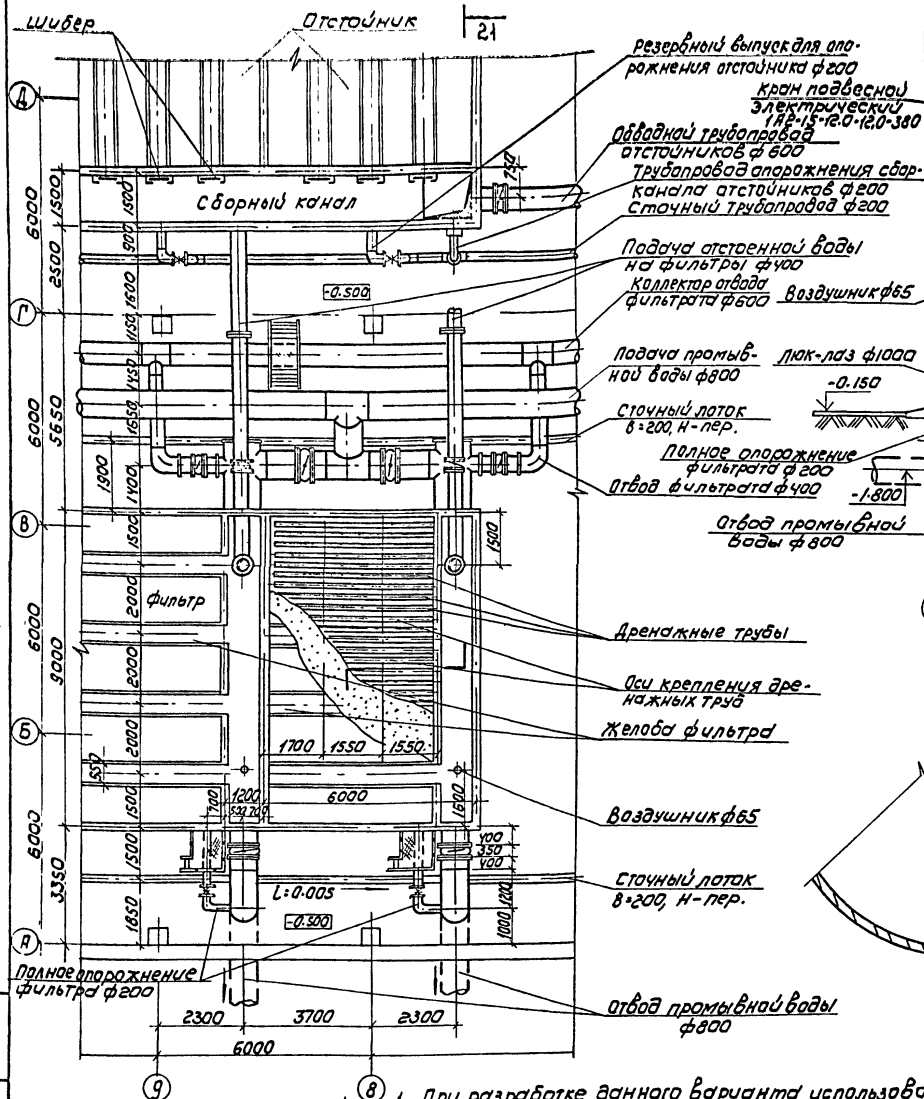
Копировал: Коршунова

FORMAT: A2

A 1650M I

Минералы проект 901-3-222.86

ИНВ. № ЛОДЛ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНЫ:



2. При устройстве дренажной системы фильтра необходимо заварить отверстия ф 12 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.

на производственных				ТЛ 901-3-222.86		ТХ	
трубах							
привязан		пров. КВАНЕНКО инженер АНАДИМОВА рук.тр. РАБОВА гл.спец. БЕЛЯЕВА гл.спец. БРАСЛАВСКИЙ н.контр. УМИРОВА нач.отд. МАЛЕТХИН		блок входовых устройств отстойников и монтаж для станций очистки воды поликарбонатная 50 см в высоту (вариант в верхнем и среднем) вариант адренажа фильтров из щелевых поликарбонатных трубе п.ан. разрез 21-24. ДЕТАЛЬ.		СТАНЦИЯ ЛМЕТ ЛИСТОВ Р 25 ЦНИИЭП инженерное оборудование в мор.	

Копировал: Коршунова

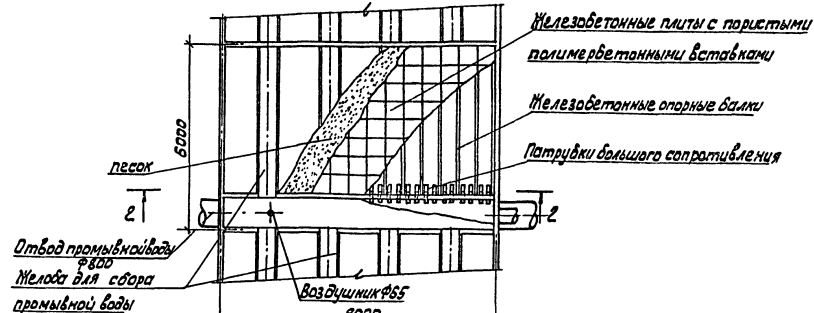
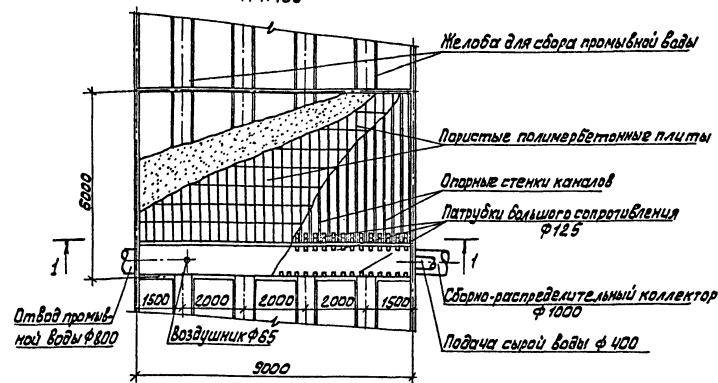
ФОРМАТ: А2

Вариант II - из дырчатых железобетонных плит с полимербетонными вставками.

Вариант I - из пористых полимербетонных плит.

План фильтра
М 1:100

План фильтра
М 1:100

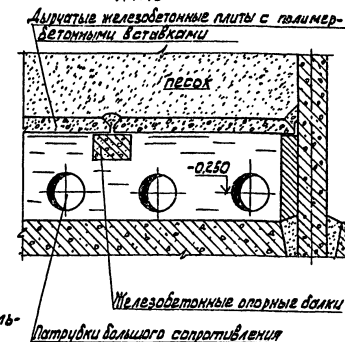
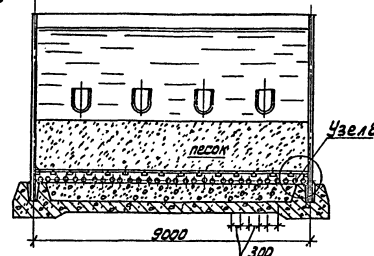
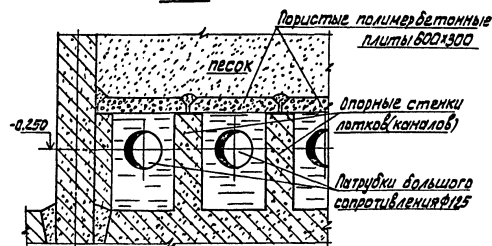
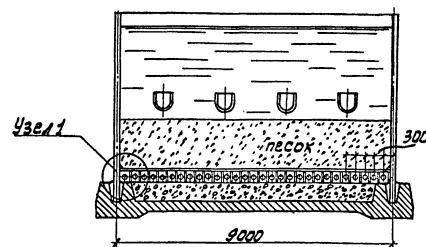


Разрез 1-1

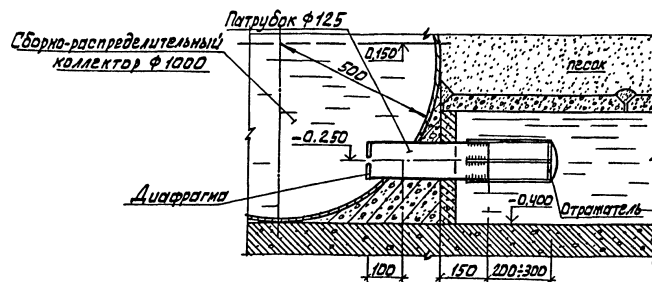
Узел 1
М 1:10

Разреш-2

Узел 2
M1:10



Деталь патрубков большого сопротивления



- (в левом столбце)*
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 восточных фильтров из пористого полимербетона "ДХЛ 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 вырчатых плит с пористым полимербетоном "ДСС Обесса 1986 г.
4. Производство изготовления полимербетонных плит разработано ЦНИИПИ инженерного оборудования в экспериментальном проекте "Производственный участок по изготовлению полимербетонных плит дренажа фильтров производительностью 75 плит в смену (шпрф з-1718).
- (в правом столбце)*
- Патрубки большого диаметра
- ТН 901-3-222.86

Иммербетовых плут дренажа номера 15 плит 6 см		ТН 901-3-222.86		ТХ	
ПРОВЕР. ИВАНЕНКО ИЖСЕН. АЛАДЯНОВА РЫЖ. Г. РЯБОВА ГУП. БЕЛОВА ГА. СПЕЦ. БРАСЛАСКИН Н. КОНТ. ЧИРИРЕВА НАЧ. ОЛТ. ЗАПЕТОКИН		СМ. ВЪЗЛОЖ. УСТРОИТЕЛЬСТВО ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА И ПОД ПРОФИЛЬ ИСТОЧНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ЗАКРЫТИЯ С ИСТОЧНИКОВ СМЕСИТЕЛЕМ ВАРНАНТИ УСТРОИТЕЛЬСТВО ДРЕНАЖА ЗАГРЯЗНОВ. ИЗ ПОДКЛАМЕРБЕТОВЫХ И АБРАЗИВНЫХ ОСЛЕДЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТ		СТАИЯ Д АКТ 26 АКТОВ ЦНИИЭП ИЖСЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
ИЖС. №					

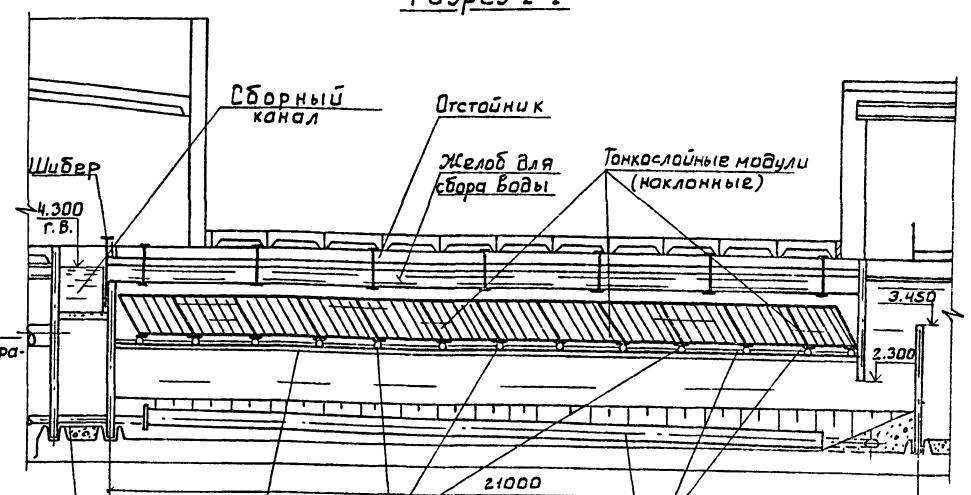
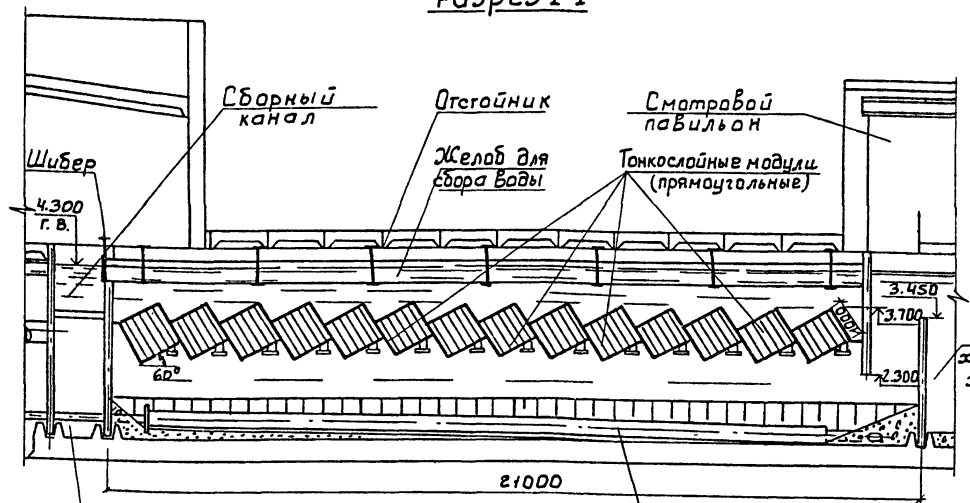
Схемы установки тонкослойных модульных блоков в отстойниках

Вариант установки прямых тонкослойных модульных блоков

Вариант установки наклонных тонкослойных модульных блоков

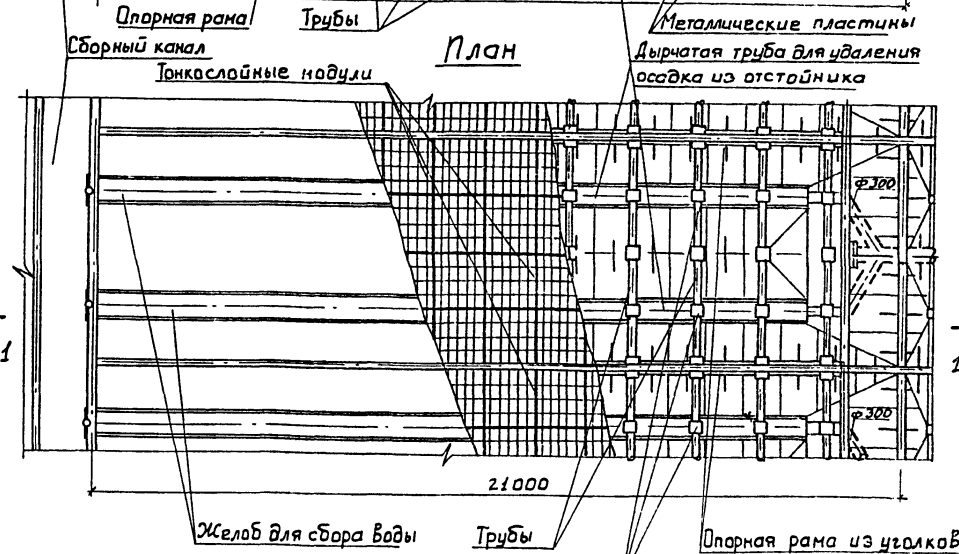
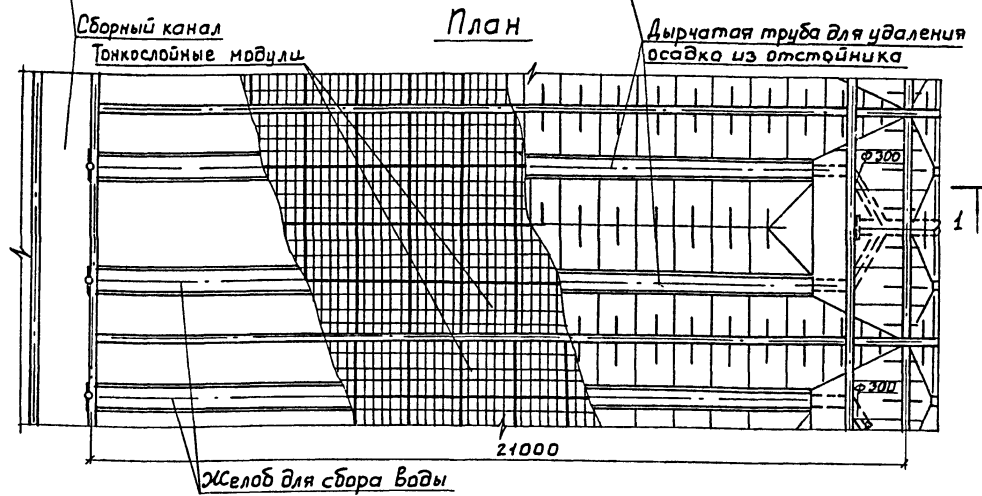
Разрез 1-1

Разрез 1-1



План

План



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 5м³ в смену (Шифр Э-1720)“.

ТП 901-3-222.86			ТХ		
ПРОВЕР.	ИВАНЕНКО	И.И.	БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ
ИНЖЕН.	АНДРИЯНОВА	А.А.	ИНФОРМАНТОВ ДЛЯ СТАНЦИОННОЙ ЧИСТКИ ВОДЫ	Р	27
РУК. ГР.	РЯБОВА	Р.Р.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 500 ТЫС. М ³ В СМ.	ЛИСТОВ	
ГИП	БЕЛЯЕВА	Б.Б.	ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ	ЦНИИЭП	
ГЛ. СПЕЦ	БРАСЛАВСКИЙ	Б.Б.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ТОНКОСЛОЙНЫХ МОДУЛЬНЫХ БЛОКОВ В ОТСТОЙНИКАХ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Н. КОНТР.	ЧИГИРЕВА	Ч.Ч.		Г. МОСКВА.	
НАЧ. ОТД.	ВЛАДИСЛАВ	В.В.			

АЛБОМ I

Милославский проект 901-3-222.86

ИВ. М. ПОД. ПОД. МАСТ. ВЗМ. И. И. И.

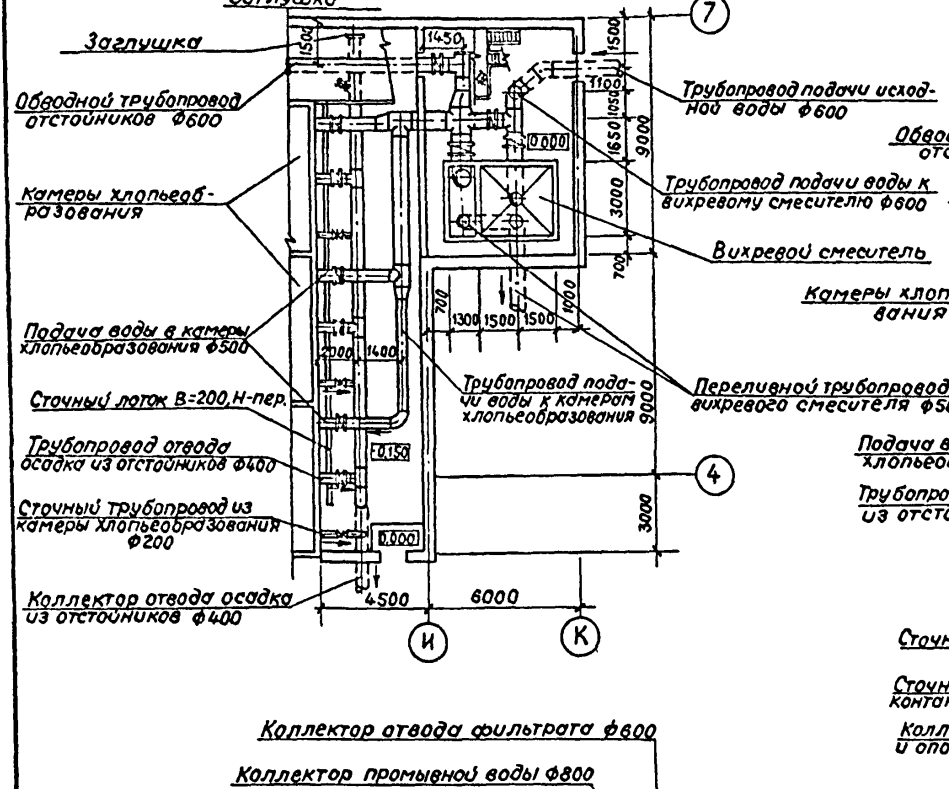
Альбом I

Половой проект 901-3-222.86

Инв. № подл. Подпись и дата. 1983 г. Инв. №

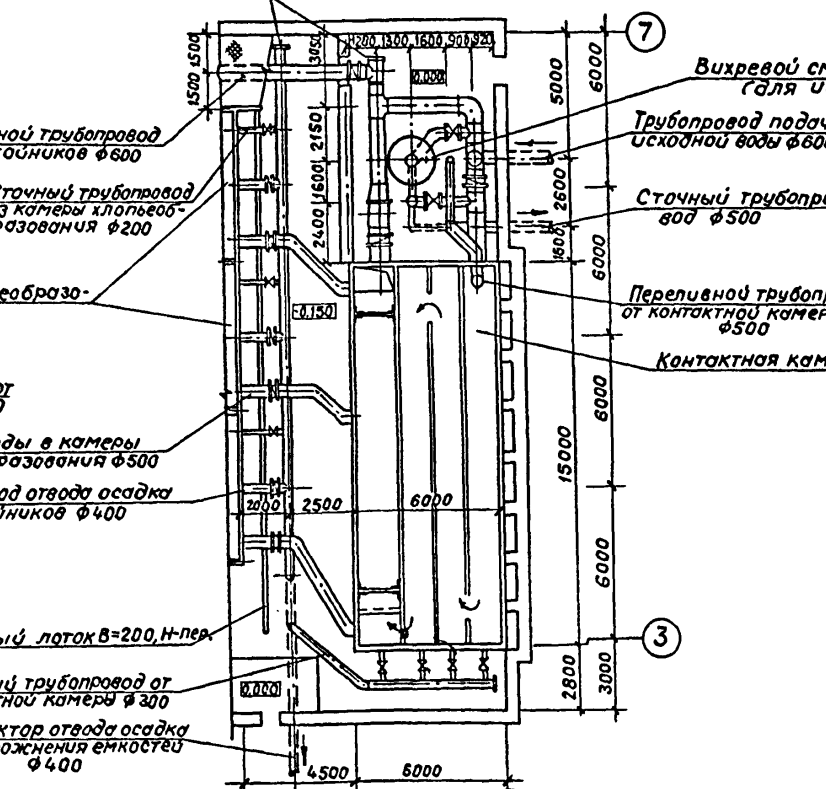
Вариант входных устройств с вихревыми смесителями

План I этажа
М 1:200



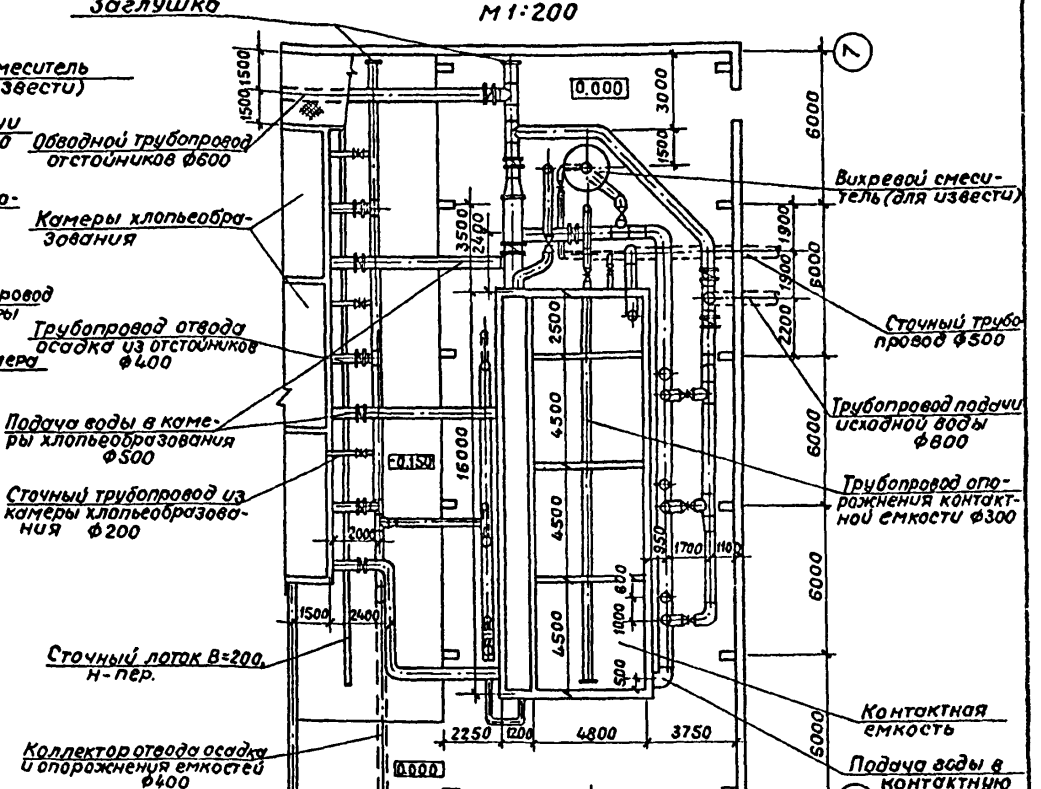
Вариант входных устройств с контактными камерами

План I этажа
М 1:200



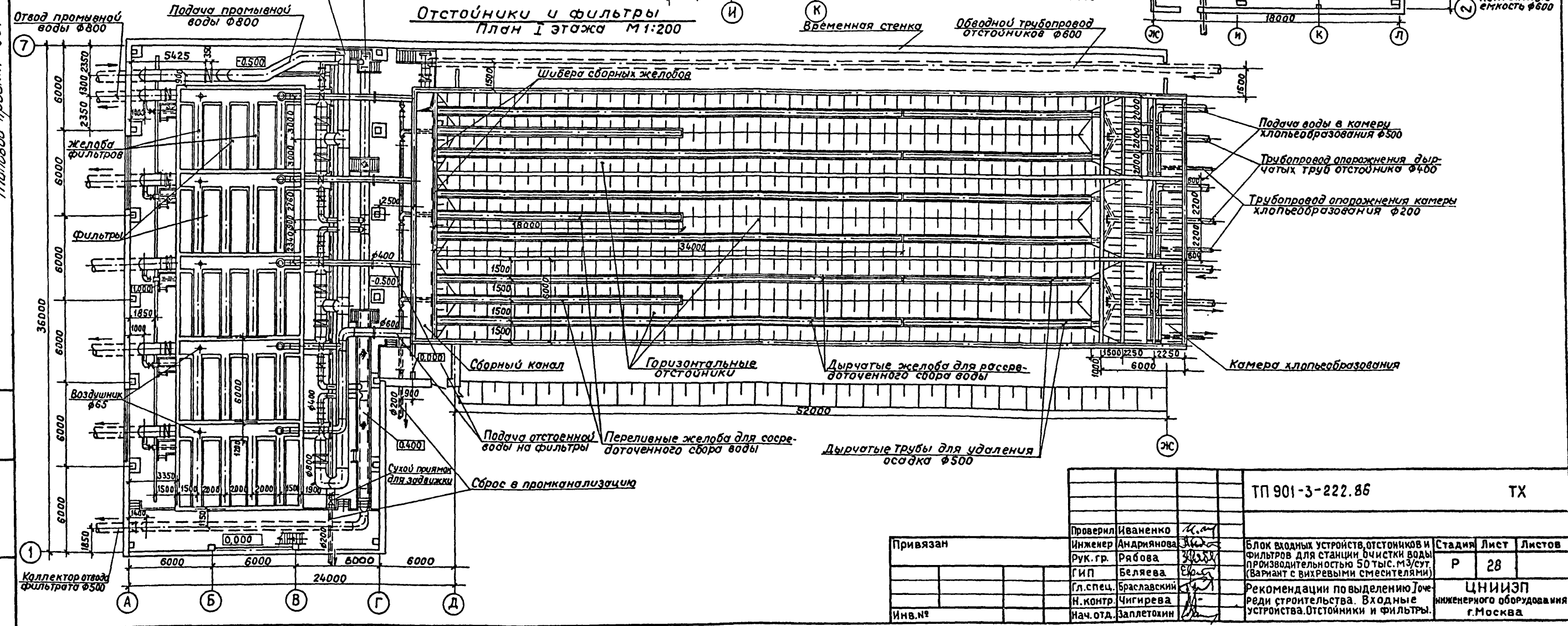
Вариант входных устройств с микрофильтрами

План I этажа
М 1:200



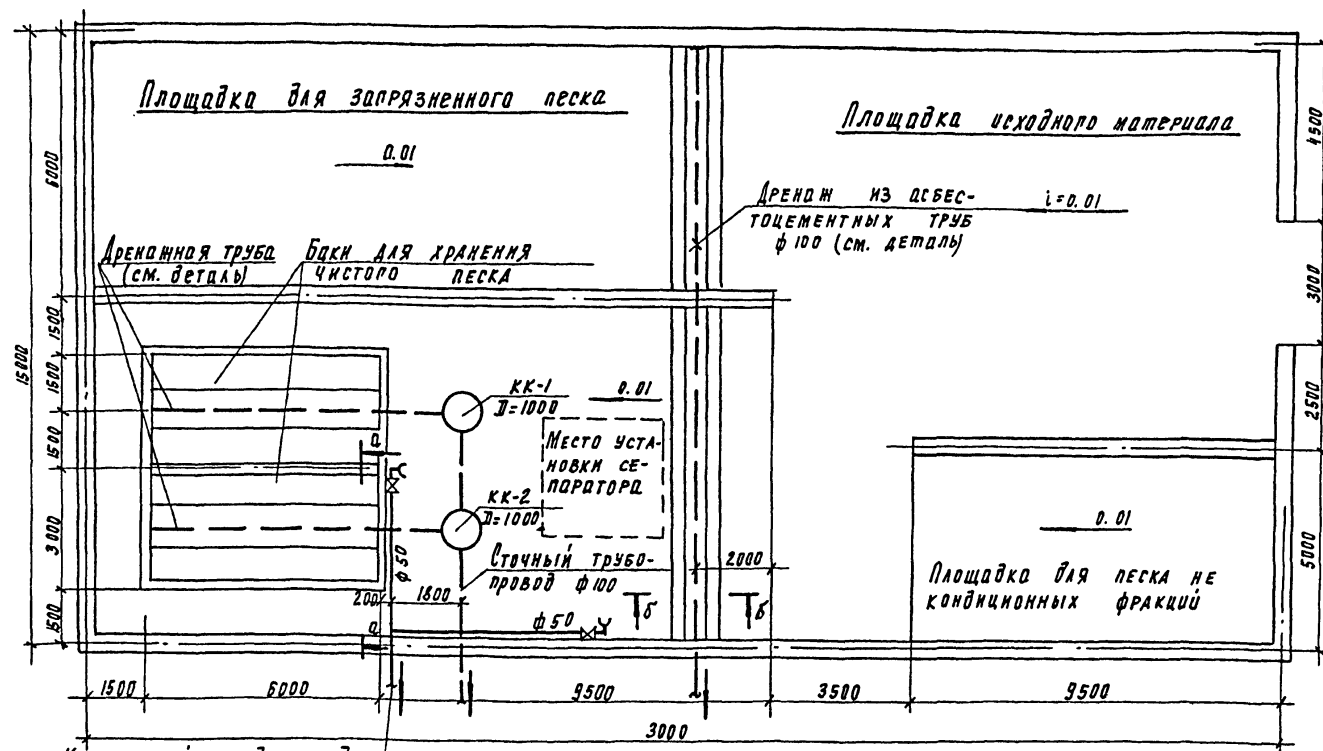
Отстойники и фильтры

План I этажа
М 1:200

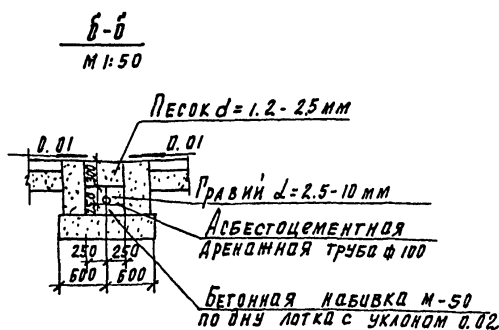
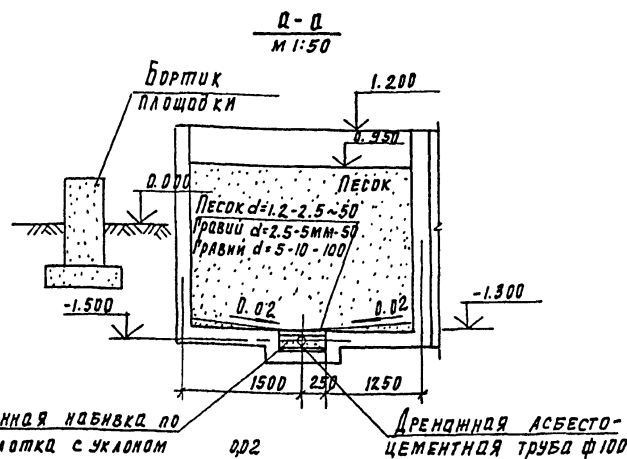


Привязан		ТП 901-3-222.86		ТХ	
Инв. №		Проверил	Иваненко	Инженер	Андрянова
		Рук. гр.	Рябова	Р	28
		ГИП	Беляева	Блок входных устройств, отстойников и фильтров для станции очистки воды производительностью 50 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)	
		гл. спец.	Браславский		
		н. контр.	Чигирева	Рекомендации по выделению территории строительства. Входные устройства. Отстойники и фильтры.	
		нач. отд.	Заплетохин		
				ЦНИИЗП инженерного оборудования г. Москва	

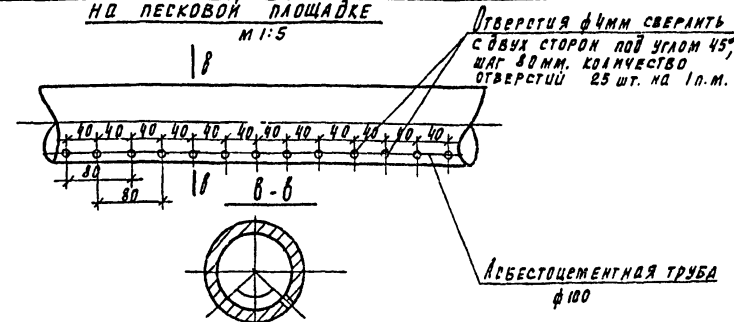
M 1:100



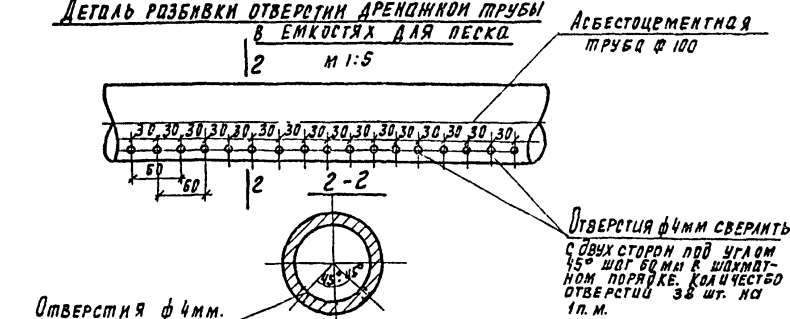
Хозпитьевой водопровод
от площадочной сети очистных
сооружений $\phi 50$



M 1:5



14



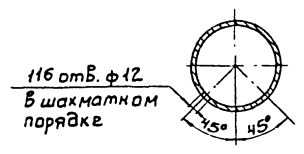
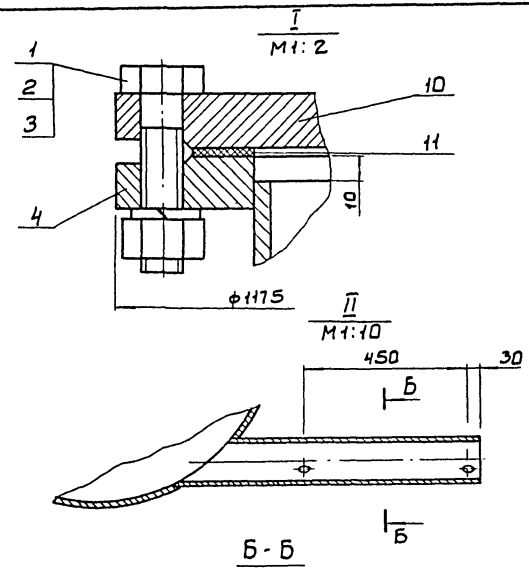
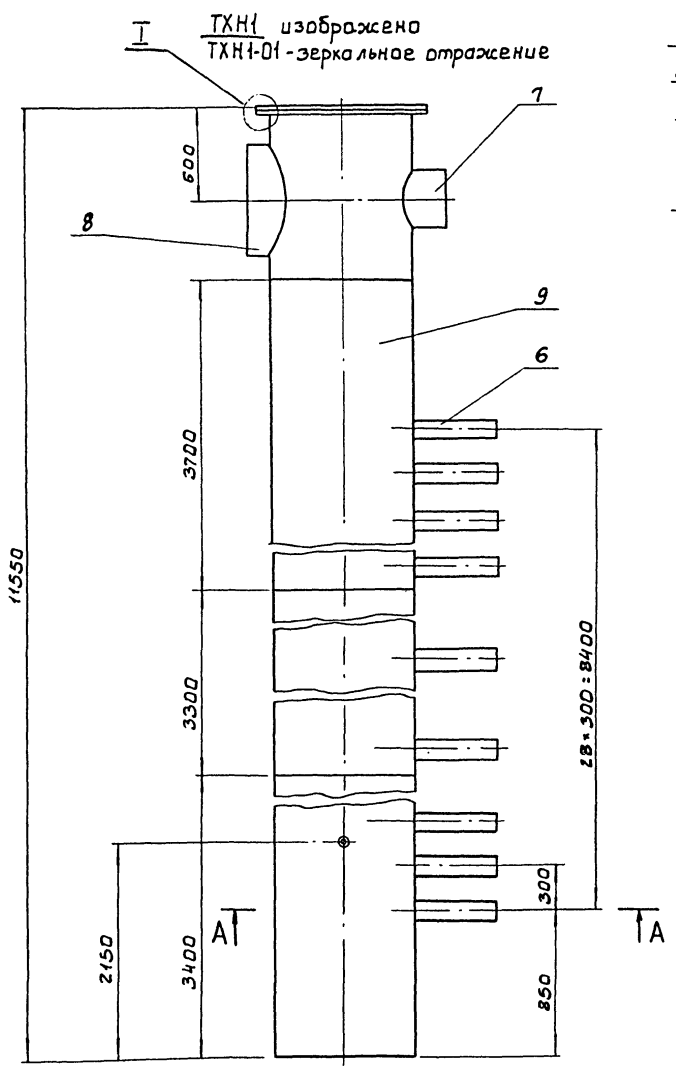
1. Об объеме настоящего проекта песковая площадка не входит
2. На данном чертеже, приведено схематическое решение наружной песковой площадки, которое может быть использовано в случае необходимости.
3. Оборудование, указанное в спецификации на листе, тисо-3, является переносным и, при наличии наружной 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, запрягаемого песком вручную. Эжектором песковая пуля по пульпопроводу транспортируется на фильтры.

			ТП 901-3-222.86		ТХ		
ПРОВЕР	ЧИМДЕНГА		БАДК ВОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВАЯ СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРО- ИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 тис м³/сут (БАДК С ВЫВЕДЕНИИ ТРЕМЕСЯЧНИ)		СТАДАН	АНСТ	АНСТО
РУК. ПР.	РЯБОВА	30.05.86			Р	29	
ИП	БЕЛЯЕВА	30.05.86					
П. СПЕЦ	БРАСЛАВЕНКО	30.05.86					
И КОНТР.	ТАТАРСКАЯ	30.05.86					
НАЧ. ОТА	ЗАВЛЮТИН	30.05.86	РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ НАРУШЕНИИ ПЕРЕКОВОИ ЛОЩАДКИ ПАИ. РАЗРЕЗНИ, ДЕМАКЕ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО СБОРУДОВАНИ Г. МОСКВА		

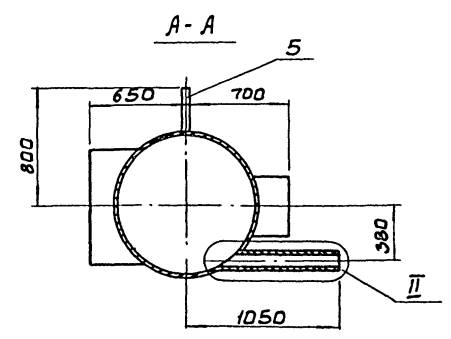
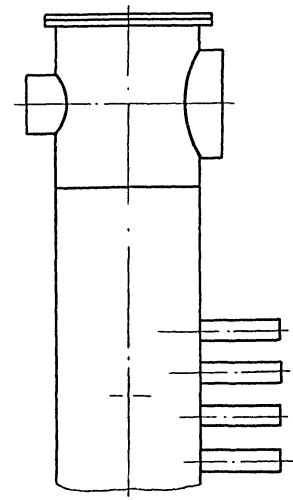
АЛБОН I

Титульный проект 901-3-222.86

ИЗБ. ПОДЛ. ПОДП. И. ДАТА 83.01.01. И. И. И. И.



ТХН1-02 изображено, остальное см. ТХН1
ТХН1-03 - зеркальное отражение



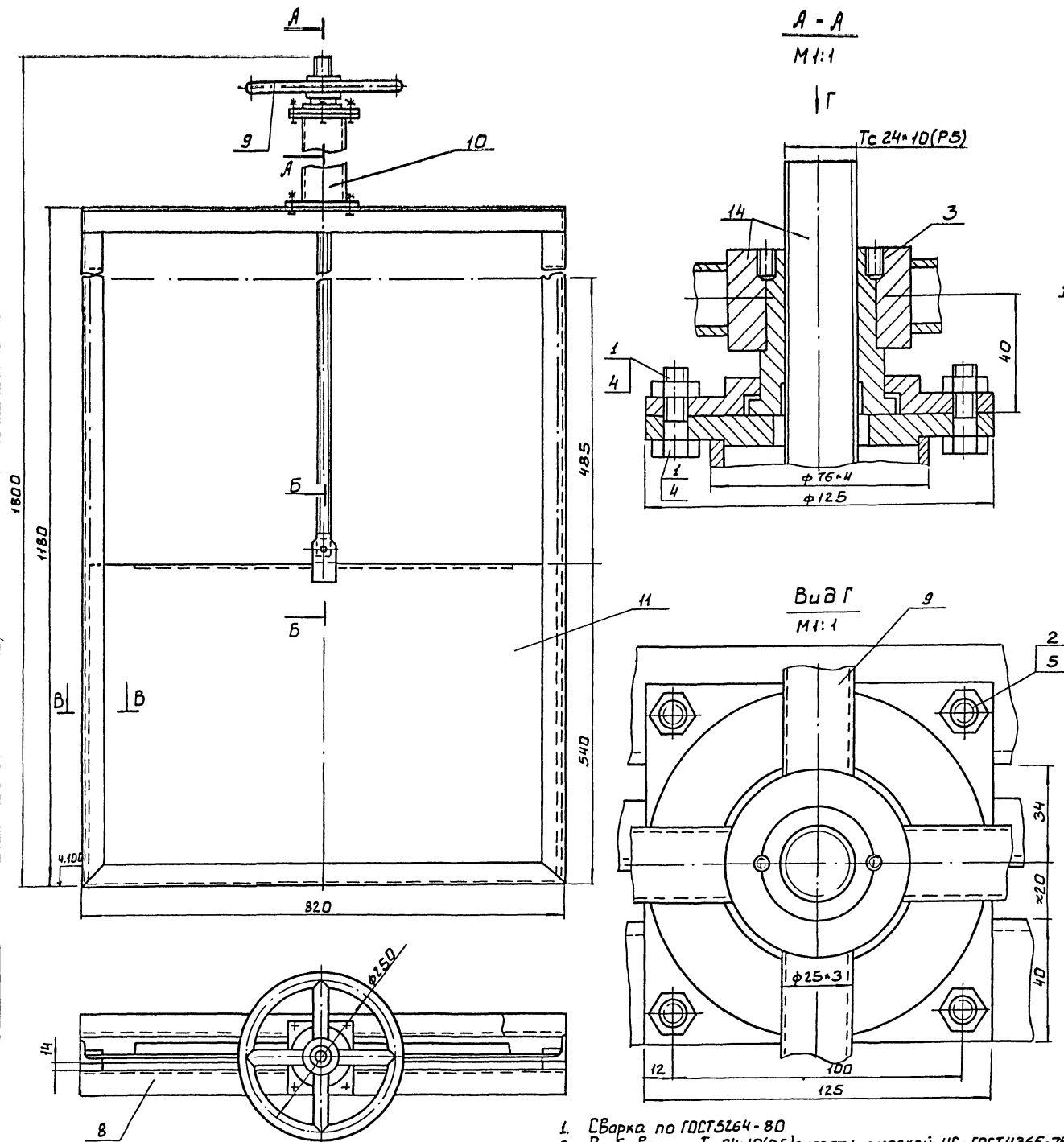
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт м 27-6г* 95. 58. ГОСТ 7798-70	28	
2	Гайка м 27-6Н 5 ГОСТ 5915-70	28	
3	Шайба 2765Г ГОСТ 6402-70	28	
4	Фланец 1000 2.5 ст. 25 ГОСТ 12820-80	1	
<u>Материалы</u>			
5	Труба 65*3.5 ГОСТ 3262-75	0.292м	1.5кг
6	Труба 127*3.5 ГОСТ 10704-76 А-В Ст. 3сп ГОСТ 10705-80	23.2м	227кг
	Труба 426*4.5 ТУ 102-39-78	0.273м	12.9кг
8	Труба 820*7.1 ГОСТ 10704-76 А-В Ст. 3сп ГОСТ 10705-80	0.347м	19
9	Труба 1020*9.1 ГОСТ 10704-76 А-В Ст. 3сп ГОСТ 10705-80		
10	Ст. 3 ГОСТ 380-71	270кг	
11	Пластина I лист ТМКШ-С-4 ГОСТ 7338-77	1.6кг	

Сварные швы по ГОСТ 16037-80
Масса коллектора сборно-распределительного - 605кг

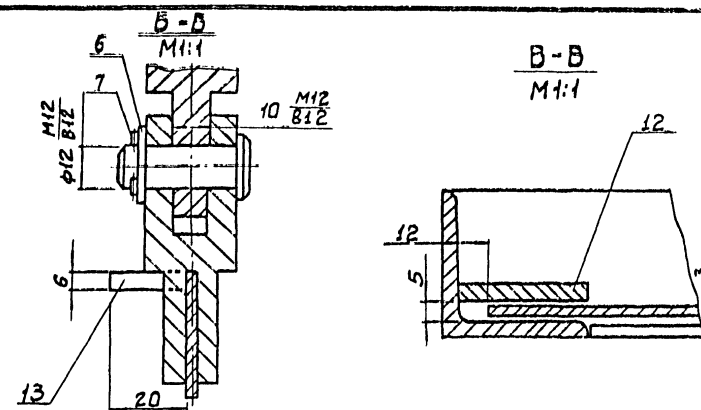
ТП 901-3-222.86				ТХН1	
РАЗРАБ	ВЕРОВИЧНИН	ПРОВЕР	РЫСИН	КОЛЛЕКТОР СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	СТАДИЯ АИСТ
У.КОНТР	ГРАФСКИЙ	И.КОНТР	ХРОМКИНА	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	АИСТОВ
УТВ	СУХАРЕНКО	ОС	С	Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИ ЭП ИИЖ
					ОБОРУДОВАНИЯ КО

РАБОТА

Титульный лист проекта 901-3-222.86



1. Сварка по ГОСТ 5264-80
2. Резьбу винта Тз 24x10(P5) смазать смазкой УСс ГОСТ 4366-76



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М8-6g*2.5. 58.01.ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g*2.5. 58.01.ГОСТ 7798-70	4	
3	Винт М6-6g*10. 58.01.ГОСТ 1477-84	2	
4	Гайка М8-6H. 5.01.ГОСТ 5915-70	4	
5	Гайка М12-6H. 5.01.ГОСТ 5915-70	4	
6	Шайба 12.01.01.ГОСТ 11371-78	1	
7	Шпиль 3.2*22. 001.ГОСТ 397-79	1	
<u>Материалы</u>			
8	Уголок 40*40*4-Б. ГОСТ 8503-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	6.06м	15кг
9	Труба 25*3. ГОСТ 8732-78 А Ст.4сп ГОСТ 8731-74	1.3м	2.0кг
10	Труба 76*4. ГОСТ 8732-78 А Ст.4сп ГОСТ 8731-74	0.4м	3кг
11	Лист Б-3. ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	11кг	
12	Полоса 4*20-Б. ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	3.6м	2.3кг
13	Полоса 6*36-Б. ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79		
14	Ст.5 ГОСТ 380-71	5кг	

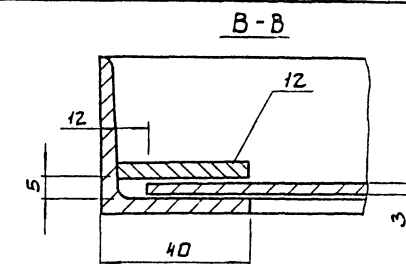
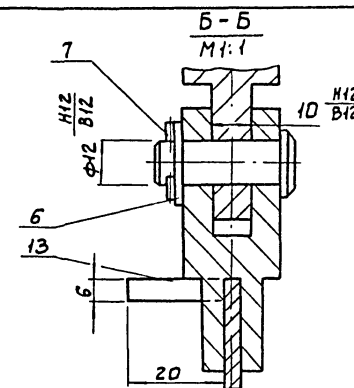
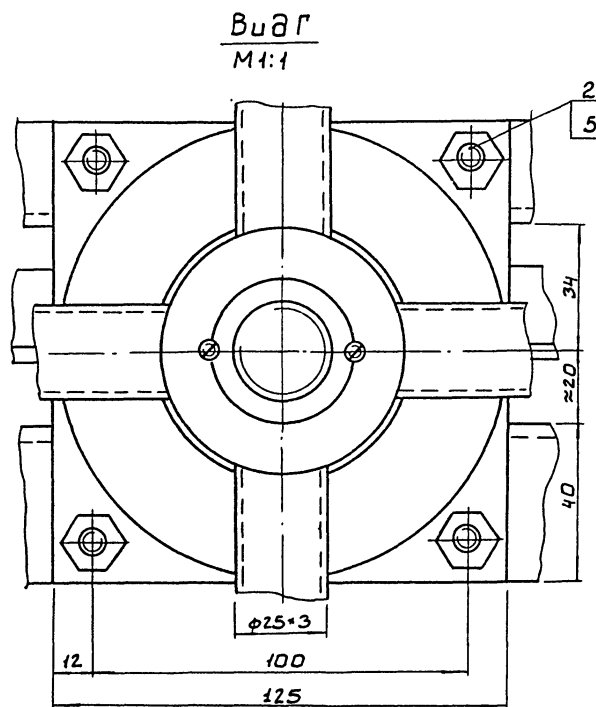
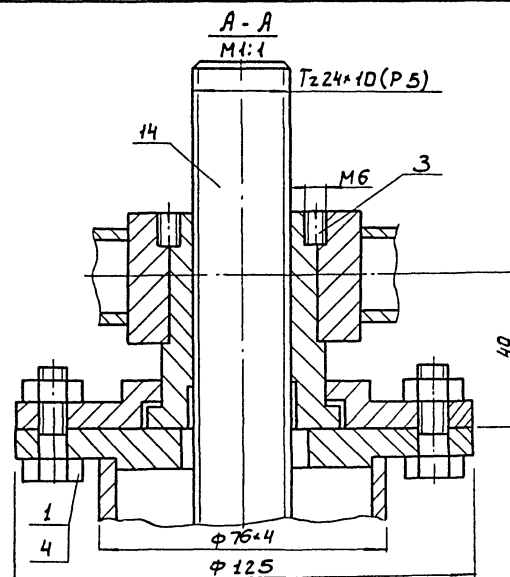
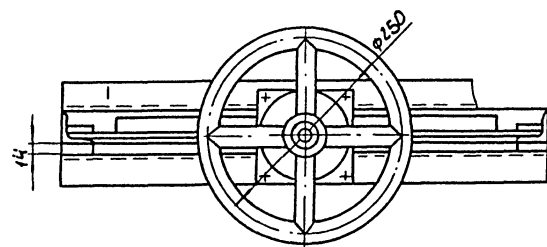
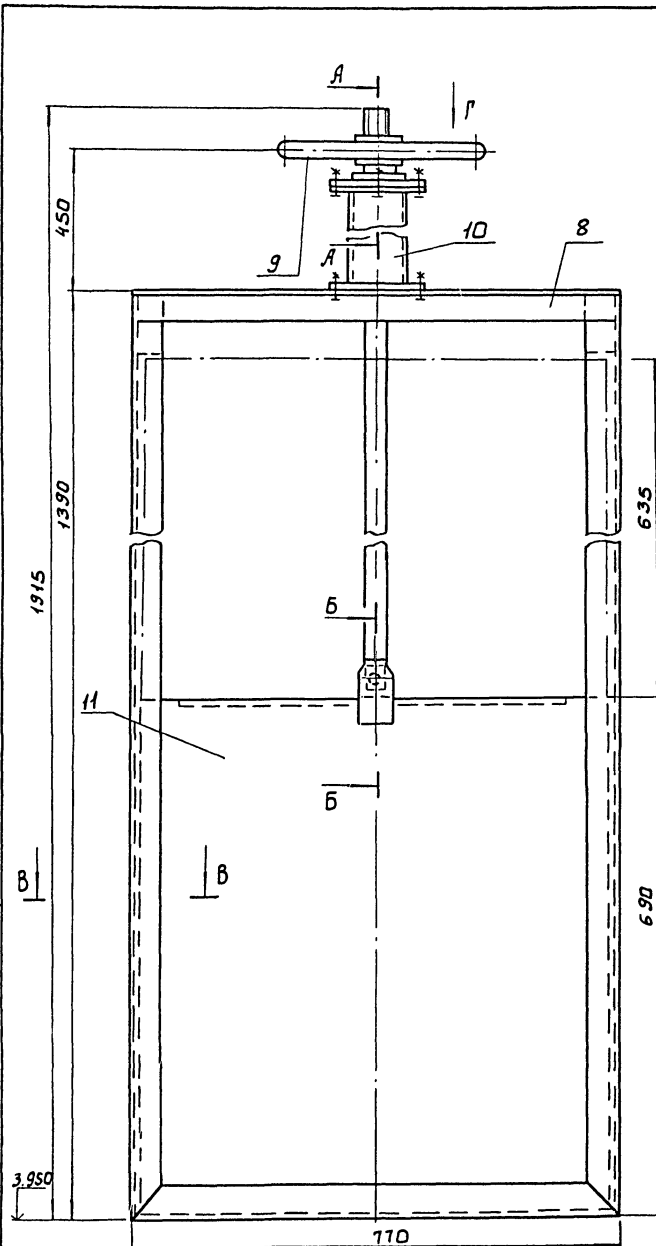
Масса шибера для желобов рассредоточенного сбора воды-40кг

ТП 901-3-222.86		ТХН2	
РАЗРАБ.	ВЕРЕВОЧКИНА	ШИБЕР ДЛЯ ЖЕЛОБОВ РАССРЕДОТОЧЕННОГО СБОРА ВОДЫ 450x500	СТАДАН
ПРОВ.	РЫСИН		АНСТ
Т.КОНТР.	ГРАФСКИЙ		АНСТОВ
Н.КОНТР.	ХРОМЫХИНА		ЦНИИЭПНЖ.
УТВ.	СУХАРЕНКО	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ОБОРУДОВАНИЯ КО

А 066001

Мушкет проект 901-3-222.86

ИЗВ. МЕТОД. ПОДЛ. МАТА ВЗАМ. НВ. Н



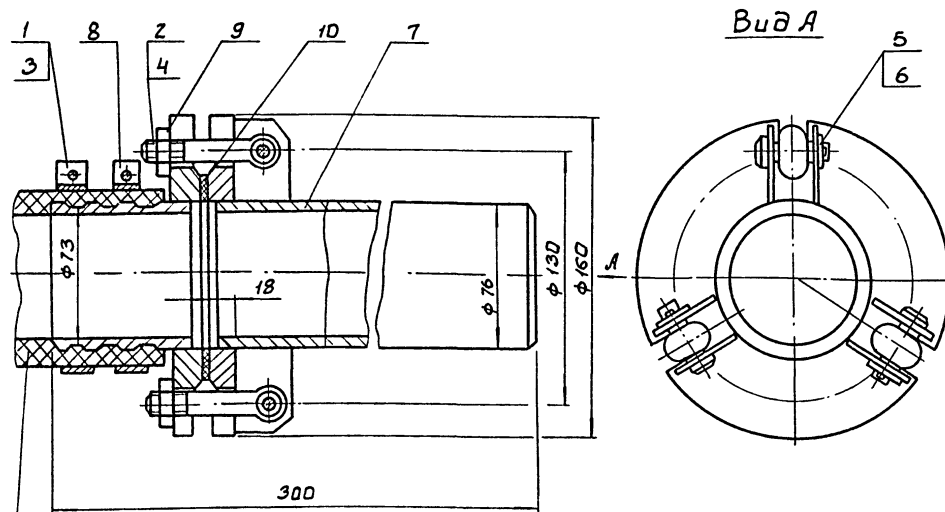
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Болт М8-6g * 25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g * 25.58.01. ГОСТ 7798-70	4	
3	Винт М6-6g * 10.58.01. ГОСТ 1477-84	2	
4	Гайка М8-6H.05.01 ГОСТ 5915-70	4	
5	Гайка М12-6H.05.01 ГОСТ 5915-70	4	
6	Шайба 12.01.01. ГОСТ 11371-78	1	
7	Шпиль 3.2 * 22.001 ГОСТ 397-78	1	
Материалы			
8	Узелок 40*40*4-Б ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	5.2 м	12 кл
9	Труба 25*3 ГОСТ 8732-78 А Ст. 4 сп ГОСТ 8731-74	1.3 м	2 кл
10	Труба 76*4 ГОСТ 8732-78 А Ст. 4 сп ГОСТ 8731-74	0.4 м	3 кл
11	Лист 5-3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	12.2 кл	
12	Полоса 4*20-Б ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	2.8 м	3 кл
13	Полоса 6*36-6 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0.8 м	0.5 кл
14	Ст. 5 ГОСТ 380-71	5.1 кл	

Масса шибера для сосредоточенного сбора воды 550*600-38 кл

1. Сварка по ГОСТ 5264-80

2. Резьбу винта Тз 24*10 (Р5) смазать смазкой УС ГОСТ 4366-76

РАЗРАБ. ВЕРЕВОЧНИК		ТП 901-3-222.86	ТХНЗ
ПРОВ. РЫСИН		ШИБЕР ДЛЯ ЖЕЛОБОВ СОСРЕДОТОЧЕННОГО СБОРА ВОДЫ 550 x 600	СТАНАЯ ЛКСТ ЛКСТОВ
И. КОНТР. ХРОМКИНА		Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИ ЭП НКЖ. ОБОРУДОВАНИЯ КО
УТВ. СУХАРЕНКО			

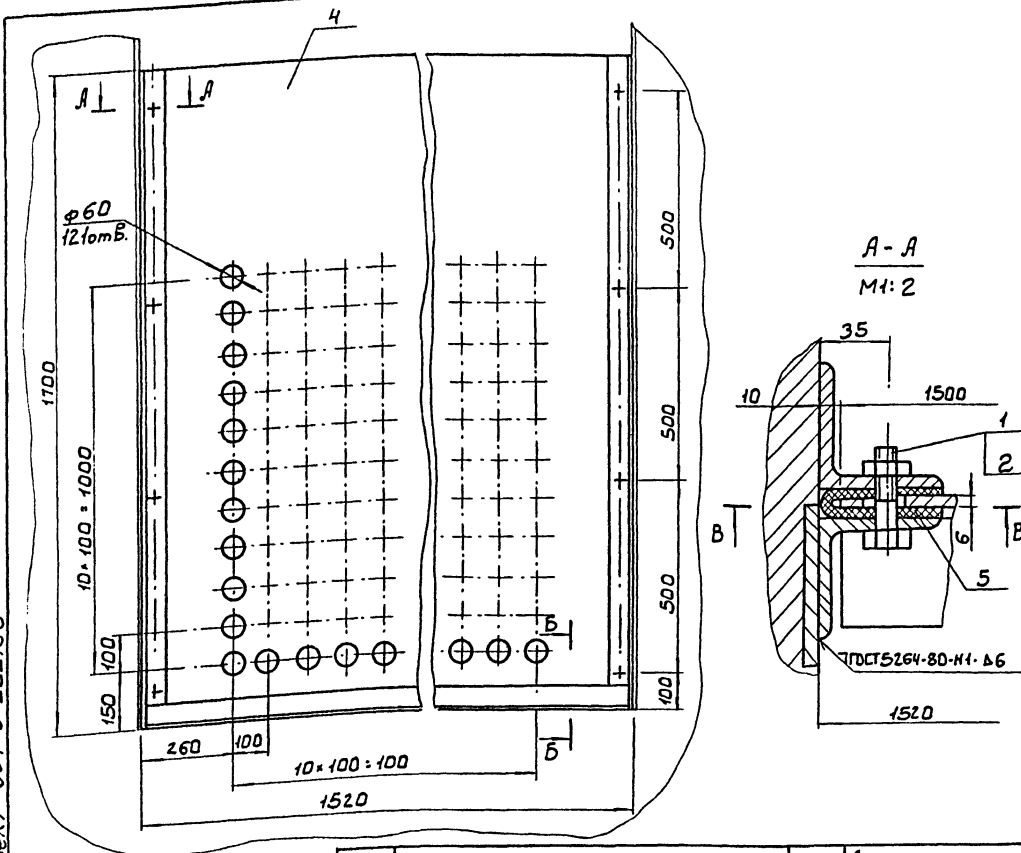
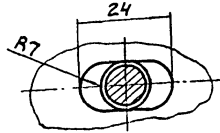
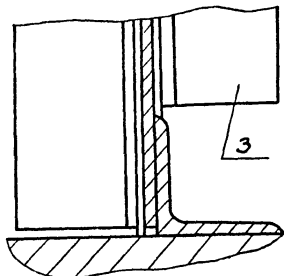


Рукав В-20 ф75 ГОСТ18698-79

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М 6-6g x 30.58.01. ГОСТ 7798-70	2	
2	Болт М 12-6g x 70.58.01. ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М 6-6H.5.01. ГОСТ 5915-15	2	
4	Гайка М 12-6H.5.01. ГОСТ 5915-5	3	
5	Шайба 12.01. ГОСТ 11371-78	3	
6	Шпилька 3.2 x 18 ГОСТ 397-79	3	
<u>Материалы</u>			
7	Труба 65 x 3.2 ГОСТ 3262-75	0.3 м	1.74 кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70		0.4 кг
9	Ст.3 ГОСТ 380-71		3.5 кг
10	Пластина I, лист ТМ КШ МЗ ГОСТ 7338-77		0.03 кг

Масса быстроразъемного соединения труб Ду70 „шланг-труба” - 7.1 кг

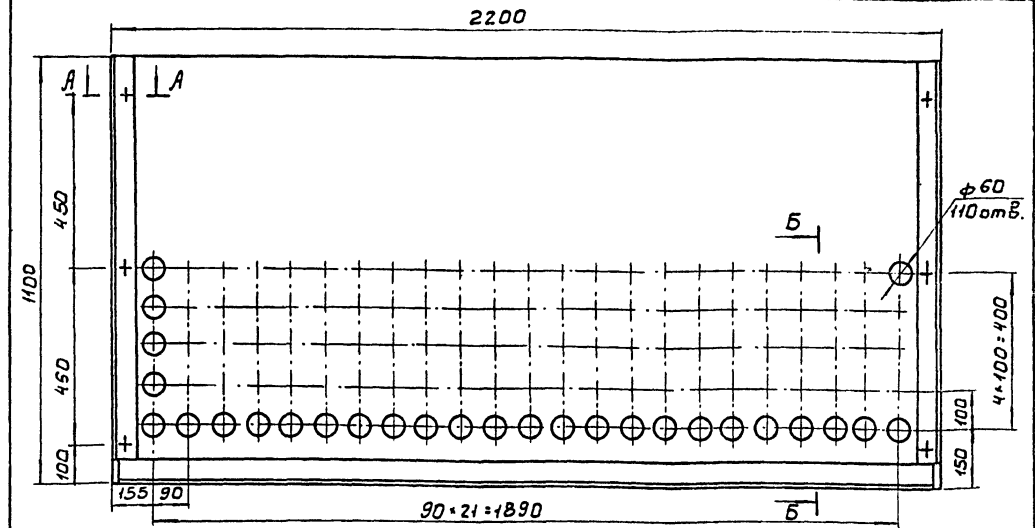
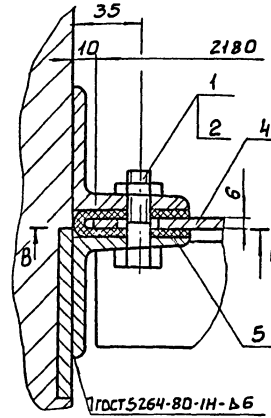
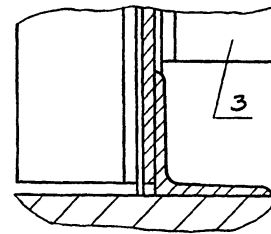
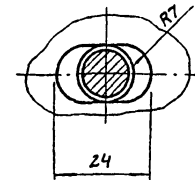
						ТП 901-3-222.86	ТХН5		
РАЗРАБ	ВЕРЕВОЧНИНА	ПРОВ	РЫСИН	Т. КОНТР	ГРАФСКИЙ	БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ ДУ 65, шланг - труба "	СТАДИЯ	АНСТ	АНСТОВ
И. КОНТР.	ХРОМИХИНА	УТВ	СУХАРЕНКО				ЦНИИЭП НИИЖ		
							ОБОРУДОВАНИЯ КО		

B-B
M 1:1B-B
M 1:2

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М12-6g×40.58.01.ГОСТ 7798-70	8	
2	Гайка М6-6H.5.01.ГОСТ 5915-70	8	
<u>Материалы</u>			
3	Удлок 63×63×6-Б-ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	8.3 м	47.5 кг
4	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		119 кг
5	Пластина I, лист ТМКШ-М-3 ГОСТ 7338-77	2.5 кг	

Масса перегородки дырчатой для Варианта с контактными камерами - 153 кг

РАЗРАБ		ВЕРОВОЧНИНА	ПРОВ	РЫСИН	Т. КОНТР	Г. КОНТР	И. КОНТР	ХРОМИХИНА	УТВ	СУХАРЕНКО
ТП 901-3-222.86		ТХН7		ПЕРЕГОРОДКА ДЫРЧАТАЯ ДЛЯ ВАРИАНТА С КОНТАКТНЫМИ КАМЕРАМИ		ОСТАДНЯ ЛИСТ		ЦНИИ ЭП И НЭЗ		ОБОРУДОВАНИЯ КО
ЗСКЗНИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА										

A-A
M 1:2B-B
M 1:2B-B
M 1:1

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М12-6g×40.58.01.ГОСТ 7798-70		
2	Гайка М6-6H.5.01.ГОСТ 5915-70		
<u>Материалы</u>			
3	Удлок 63×63×6-Б-ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	6.4 м	36.7 кг
4	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		112.5 кг
5	Пластина I, лист ТМКШ-М-3 ГОСТ 7338-77	1.7 кг	

Масса перегородки дырчатой для Варианта с микрофильтрами - 136 кг

РАЗРАБ		ВЕРОВОЧНИНА	ПРОВ	РЫСИН	Т. КОНТР	Г. КОНТР	И. КОНТР	ХРОМИХИНА	УТВ	СУХАРЕНКО
ТП 901-3-222.86		ТХН6		ПЕРЕГОРОДКА ДЫРЧАТАЯ ДЛЯ ВАРИАНТА С МИКРО-ФИЛЬТРАМИ		ОСТАДНЯ ЛИСТ		ЦНИИ ЭП И НЭЗ		ОБОРУДОВАНИЯ КО
ЗСКЗНИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА										

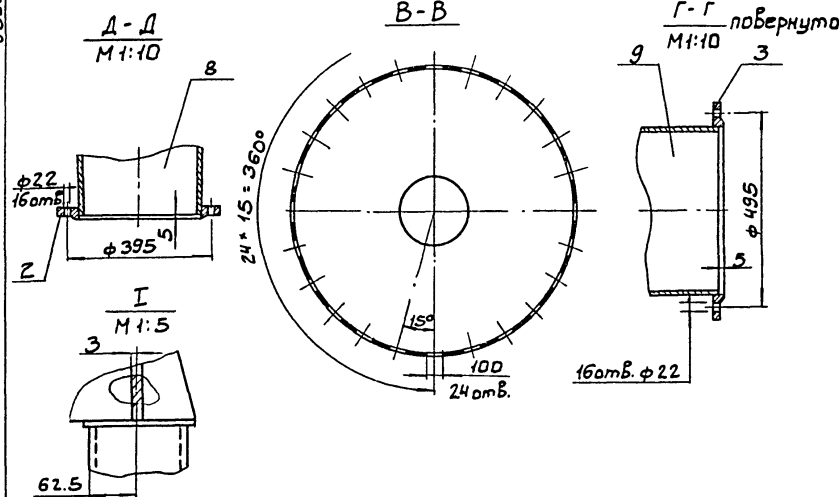
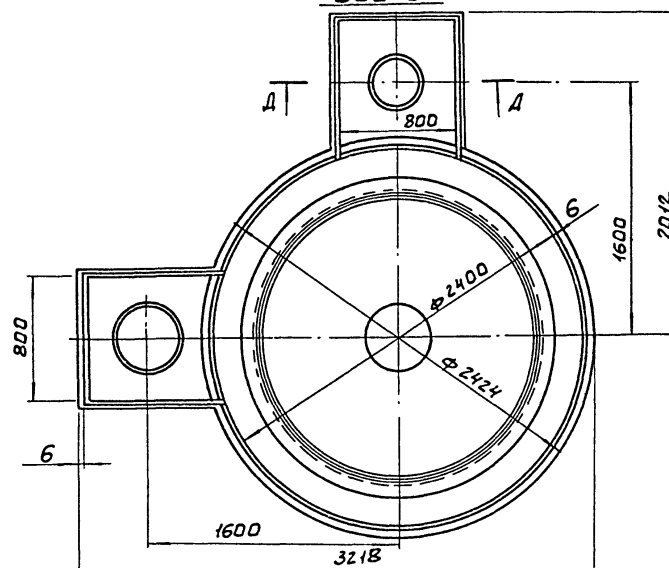
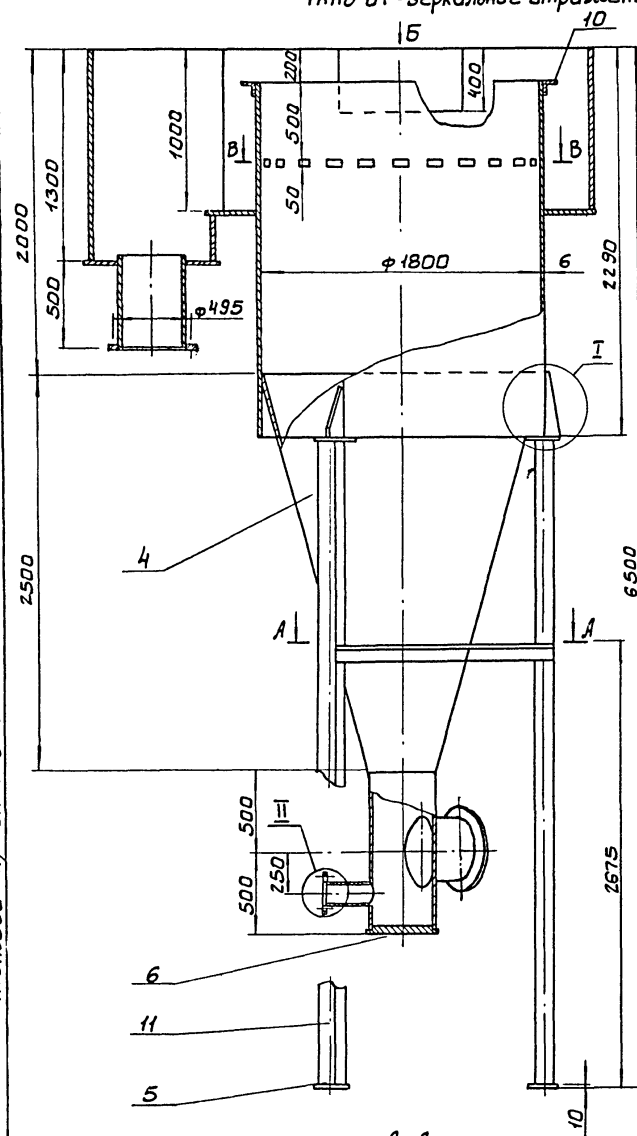
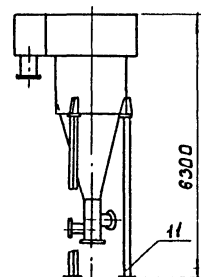
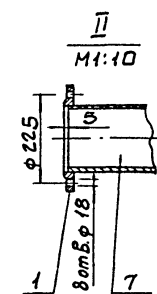
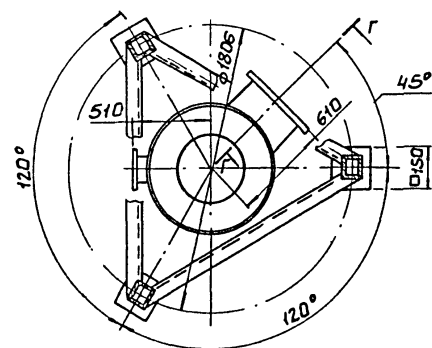
Альбом I

Питерский проект 901-3-222.86

ИВ.№ ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ.№

ТХН8-изображено
ТХН8-01-зеркальное отражение

Вид Б

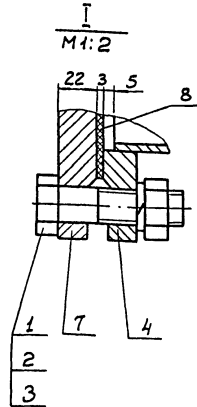
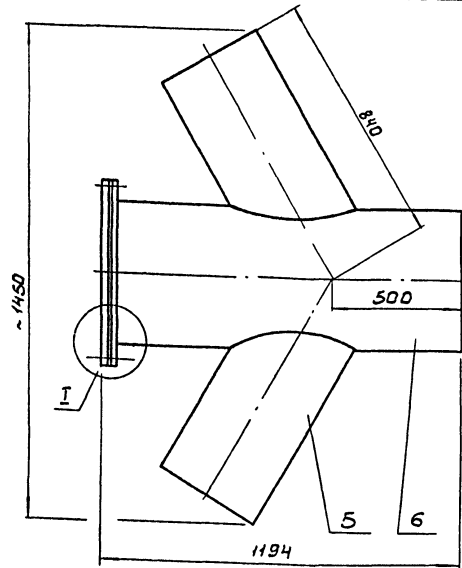
ТХН8-02 изображено остальное см. ТХН8
ТХН8-03-зеркальное отражение

Обозначение	Масса, кг
ТХН8; ТХН8-01	2655
ТХН8-02; ТХН8-03	2608

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-150-2.5см.25ГОСТ12820-80	1	
2	Фланец 1-300-2.5см.25ГОСТ12820-80	1	
3	Фланец 1-400-2.5см.25ГОСТ12820-80	2	
<u>Материалы</u>			
4	Лист Б-6-ГОСТ 19903-74 Ст.3ГОСТ 14637-79	1700кг	
5	Лист Б-10-ГОСТ 19903-74 Ст.3ГОСТ 14637-79	11кг	
6	Лист Б-30-ГОСТ 19903-74 Ст.3ГОСТ 14637-79	35кг	
7	Труба 159*4 II ГОСТ 10704-76 Л-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	0.3м	4.6кг
8	Труба 325*4 II ГОСТ 10704-76 Л-ВСт3сп ГОСТ 10705-76	0.5м	15.8м
9	Труба 426*4 II ГОСТ 10704-76 Л-ВСт3сп ГОСТ 10705-76	2.11м	88кг
10	Уголок 100*100*8-Б-ГОСТ 8509-72 Ст.3ГОСТ 535-79	5.86м	71.5кг
<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
<u>ТХН8; ТХН8-01</u>			
<u>Материалы</u>			
11	Уголок 125*125*12-Б-ГОСТ 8509-72 Ст.3ГОСТ 535-79	31м	704кг
<u>ТХН8-02; ТХН8-03</u>			
<u>Материалы</u>			
11	Уголок 125*125*12-Б-ГОСТ 8509-72 Ст.3ГОСТ 535-79	29м	658кг

1. Смеситель испытать наливом воды на полную емкость в течение трех часов. Течи и потения швов не допускаются
2. Покрытие - в цвет основного оборудования
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16310-80

ТП 901-3-222.86				ТХН8		
РАЗРАБ.	ВЕРЕВОЧНИНА	ПРОВ	РЫСИН	Вихревой смеситель	СТАНА	ЛКСТ
Т.КОНТР	ГРАФСКИЙ	Н.КОНТР	ХРОМНИНА	$\phi 1800$	ЦНИИ	ЭП.И.Н.Э.
ЧТВ	СХАРЕНКО	ОС.24	ОС.24	Эскизный чертеж общего вида	ОБОРУДОВАНИЯ КО	

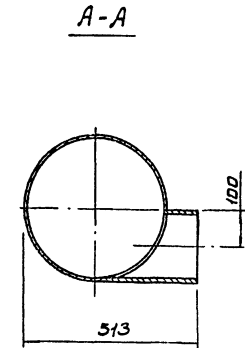
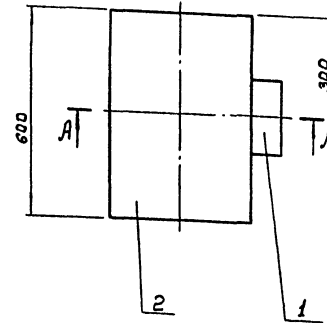


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М20-6H-80, 58 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М20-6H-501 ГОСТ 5915-70	16	
3	Шайба 20-65Г ГОСТ 6402-70	16	
4	Фланец 1-400-2,5 Ст. 25 ГОСТ 12820-80	16	
<u>Материалы</u>			
5	Труба 325*4,5 ТУ 102-39-78	1.19м	42.75
6	Труба 426*4,5 ТУ 102-39-78	1.164м	55кг
7	Ст. 3 ГОСТ 380-71	27кг	
8	Пластина I, лист ТМКС-С-3 ГОСТ 7338-77	0.5кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

2. Масса переходника - 127кг

										ТП 901-3-222.86	ТХНЮ		
РАЗРАБ	ВЕРЕВЧЕНКО	ПРОВ	РЫСИН	Т. КОНТР	ГРАФСКИЙ	И. КОНТР	ХРОМЫННА	ЧТВ	СУХАДЕНКО	ПЕРЕХОДНИК Эскизный чертеж общего вида.	СТАНД	АНСТ	АНСТОВ
											ЦНИИЭП НКЗ	ОБОРУДОВАНИЯ КО	



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Труба 219*4.5 ТУ 102-39-78	0.3м	7.2кг
2	Труба 426*4.5 ТУ 102-39-78	0.6м	28.3кг

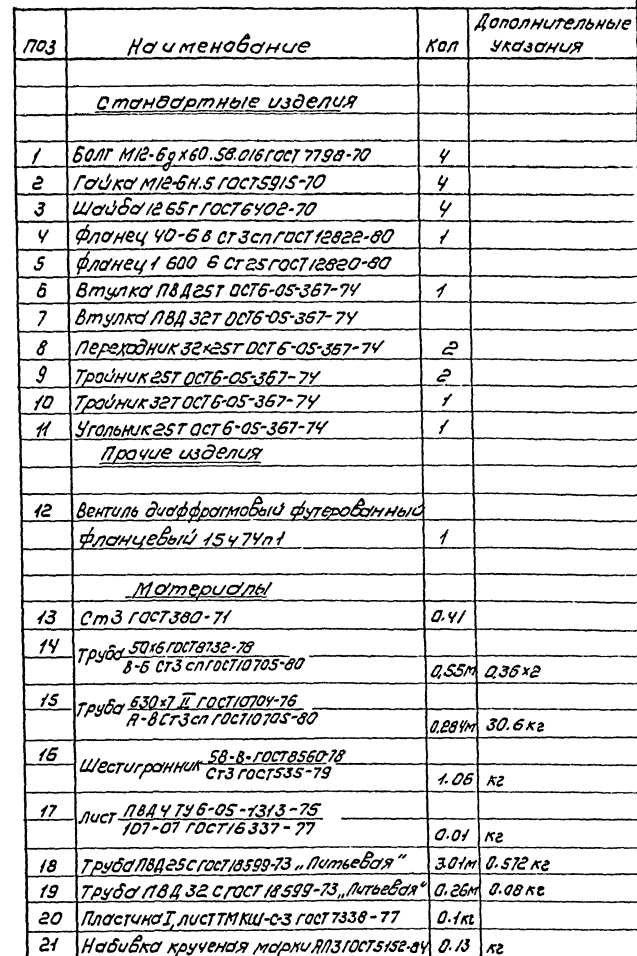
1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

2. Масса тройника - 35.5 кг

						ТП 901-3 - 222.86	ТХН9		
РАЗРАБ	ВЕРЕВЧЕНКО					Тройник	СТАДН	АНСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ	РЫСИН						ЦНИИЭП НКЗ ОБОРУДОВАНИЯ К0		
Т. КОНТР	ГРАФСКИЙ								
И. КОНТР	ХРОМЫННА								
ЧТВ	СУХАДЕНКО					Эскизный чертёж общего вида			

Μυνοδού προεκτ 901-3-222.86

ИНВ. № ПОДА ПОД. И ДАТА ВЗАМ. ИЧВН:



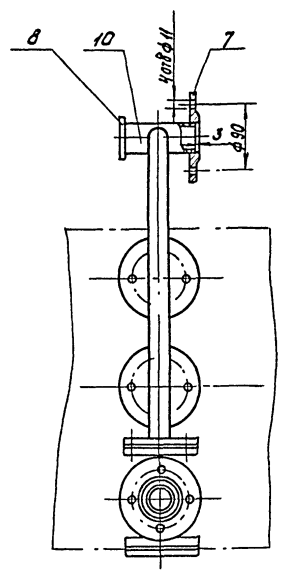
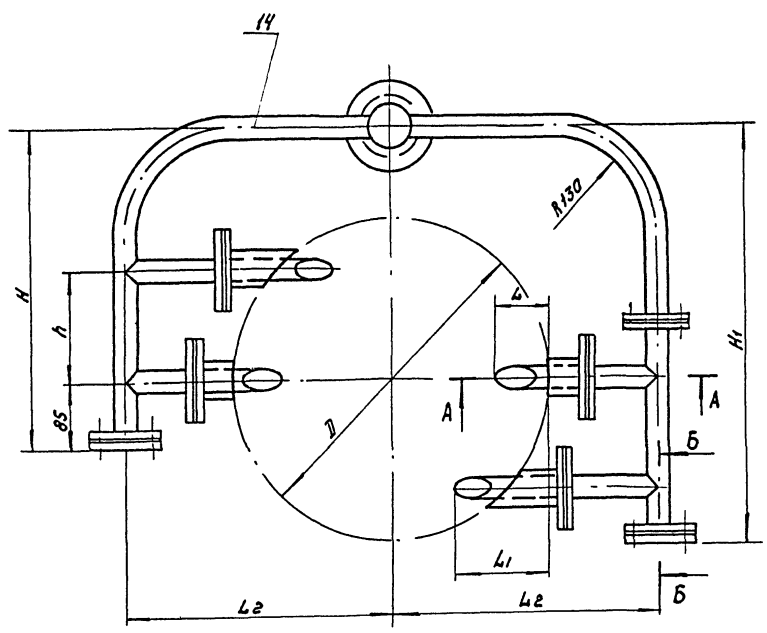
2. Сварку полиэтилена производить нагретым газом с присадочным прутом.

				ТН 904-3-222.86		ТХН Н	
ДАЗАРБ	БЕРЕВОНКИНА	ОБЩ.		РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ АУРЫЧАТЫЙ РАСТВОРА КОТУЛЯНТА ЗСКЫЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.	СТАНДА	АМСТ	АМСТОВ
ДРОВ.	РЫСИН	ОБЩ.					
Т. КОНТ	ГЛАФКИН				ЦНИИЭП инж.		
Н. КОНТ	ХРОМИДИНА	ОБЩ.			ОБОРУДОВАНИЯ КО		
ЧТБ	ЧУВАКОВА	ОБЩ.		КОПИРОВАЛ: Коршунова			ФОРМАТ: А2

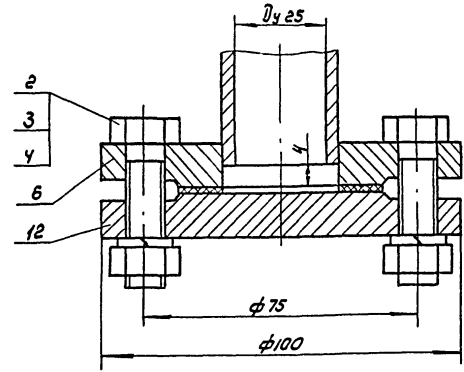
АЛБСОН I

Типовой проект 901-3-222.86

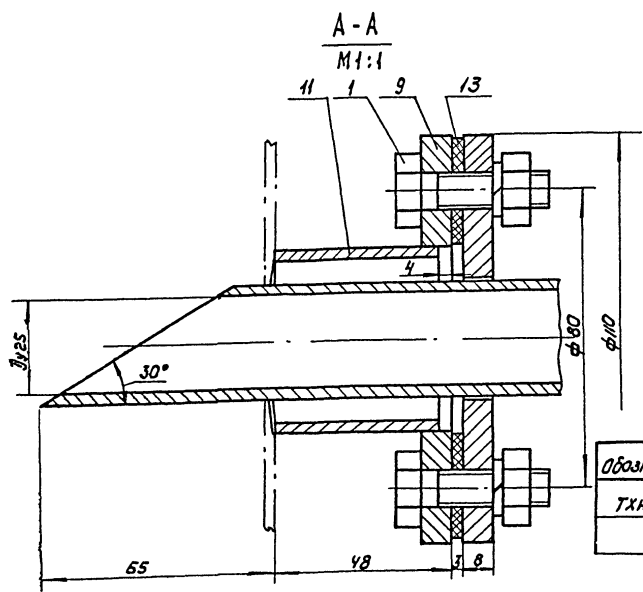
Имя, №: ПОДПИСАТЬСЯ И ДАТА ВЗАИМ.ИЗМ.



Б-Б
М1:1



А-А
М1:1



Размеры в мм

Обозначение	Л	h	H	H1	L	L1	L2	Масса кг
ТХН 12	430	150	430	580	75	150	360	15
-01	630	200	500	650	100	200	460	15,9

поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Болт М10-69х35.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Болт М10-69х45.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
3	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	28	
4	Шайба 10.65 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 СТЗ ГОСТ 14637-79		0,07 кг
9	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 СТЗ ГОСТ 14637-79		4,8 кг
10	Труба 38х2,5 ГОСТ 8732-78 Б ст 4 сп ГОСТ 8731-74		0,034 м 0,2 кг
11	Труба 50х3,5 ГОСТ 10704-76 А-Б ст 3 сп ГОСТ 10705-80		0,25 м 1 кг
12	СТЗ ГОСТ 380-71		0,8 кг
13	Пластина I, лист ТМ КШ-С-3 ГОСТ 1338-77		0,2 кг
Переменные данные для исполнений:			
ТХН 12			
Материалы			
14	Труба 32х2,5 ГОСТ 8731-74 Б ст 4 сп ГОСТ 8731-74		2,6 м 4,73 кг
ТХН 12-01			
Материалы			
14	Труба 32х2,5 ГОСТ 8731-74 Б ст 4 сп ГОСТ 8731-74		3,1 м 5,6 кг

Сварные швы по ГОСТ 16037-80

				ТН 901-3-222.86		ТХН 12	
РАЗРАБ.	ВЕДОВОЖИТЕЛЬ	ПРОБ.	РЫСКИ	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ струйный		СТАДИЯ	ЛИСТ
Т. КОНТР.	ГРАФСКИЙ	И. КОНТР.	ХРОМИХИНА	ИЗВЕЩЕЧЕВ МОЛОКА		Р	ЛИСТОВ
УТВ.	СЫДЯРЕНКО	М.И.	ОС.В.	ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		ЦНИИЭП ИЖ. ОБОУЗОВАНИЯ КО	
КОЛИДОВА: КОРШУНОВА				ФОРМАТ: А2			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	План на отм. 0.000 в осях 1÷7	
ОВ-3	План на отм. 0.000 в осях 7÷13	
ОВ-4	План на отм. 4.800 в осях 1÷7	
ОВ-5	План на отм. 4.800 в осях 7÷13	
ОВ-6	Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 1÷10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-2	Воздуходвигатели для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узел прохода общего назначения	
4.903-10 Б.4	Неподвижные опоры	
4.904-69	Атлас крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10 Б.8	Таблица и расчеты трубопроводов для тепловых сетей	
СО	Прилагаемые документы	
ВМ	Спецификация оборудования	
	ведомость потребности в материалах	
ОВН-1	Тепловая изоляция	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Ком. обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор						Электродвигатель				Воздухоподогреватель					Примечание			
			Тип, марка, модель, агрегат	Тип, исполнение по взрывозащите		Полная мощность, кВт	L, м³/ч	P, кгс/см²	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	П, об/мин	Тип	№	Ком.	Температура воздуха от до	Расход тепла, ккал/ч		ΔP, кгс/см²		
				№	Исполнение по взрывозащите																
Теплоноситель t = 150-70°C																					
A1-4	Б	3эл. фильтр	A024-01Б	Б-05303	5	-	-	4000	-	1370	4A16384	037	1370	К86П	7	1	+5	+42	45725	7	Урабач. резерв.
Теплоноситель t = 95-70°C																					
A1-4	Б	3эл. фильтр	A024-01Б	Б-05303	4	-	-	5300	-	2810	4A171A2	075	2810	К86П	9	1	+5	+32	45125	10	Урабач. резерв.

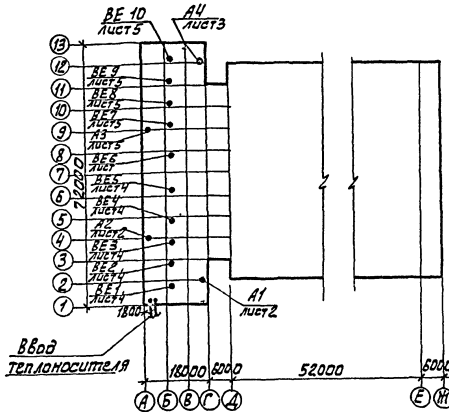
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта *Горбачев Ю.С.*

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения и фильтры	Объем, м³	Период, год при t _н = °C	Расход тепла, ккал/ч·бт				Расход холода, ккал/ч	Установочная мощность, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Отстойники	28894	-30°	180500	-	-	180500	-	2,22
и фильтры			209380			209380		(4,50)

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

ПЛАН СХЕМА



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_н = -30 °C; t_в = -19 °C
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 °C и 95-70 °C (как дополнительный баромант). 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 - 52 кПа (0,52 кгс/см²).

III. Вентиляция.

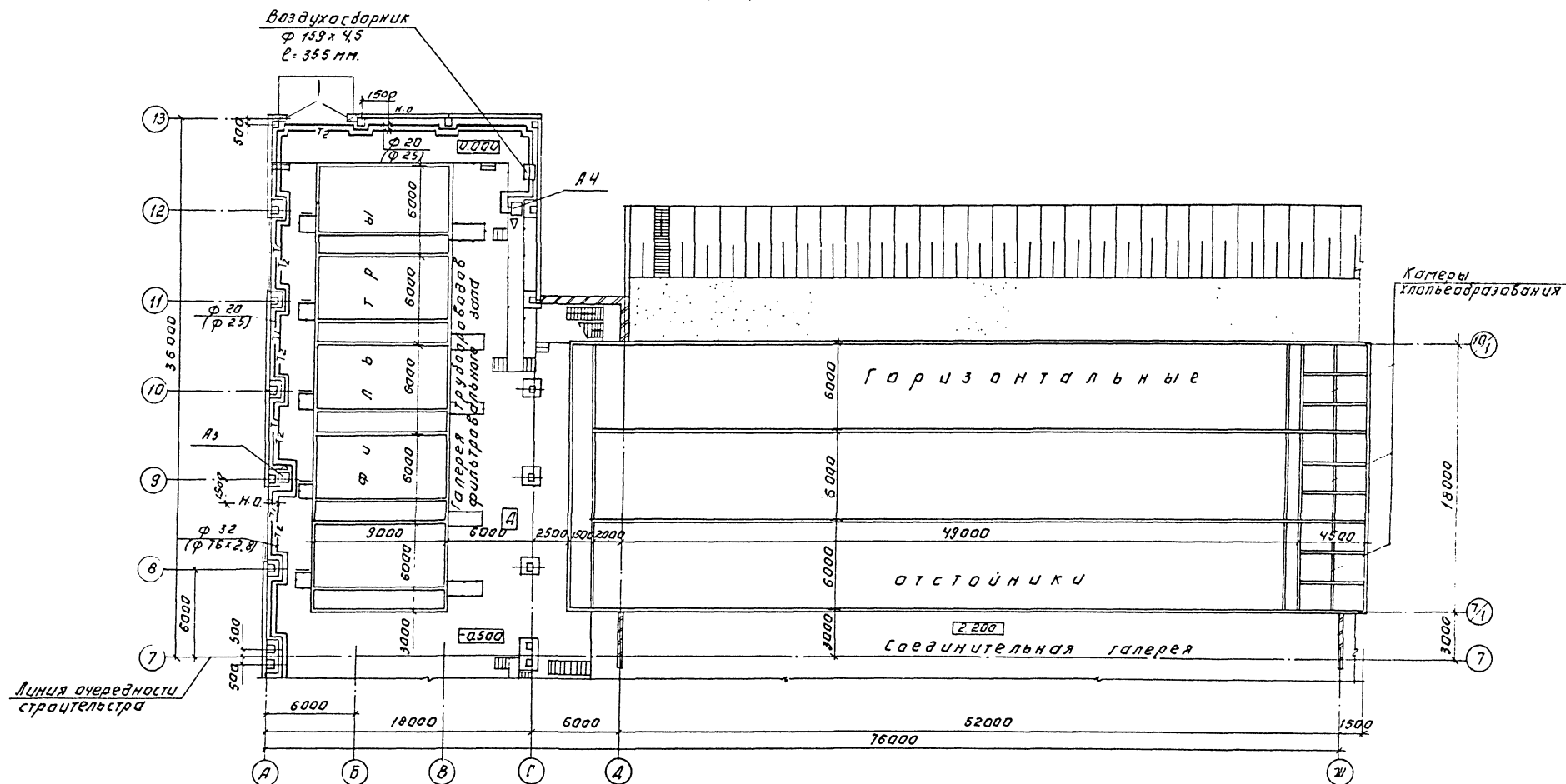
В сооружениях вытяжка производится естественным путем через дефлекторы. Приточный воздух зимой поступает через неплотности окон и дверей, а летом - через открываемые фрамуги окон.

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 IV (типовой проект 901-3-222.86).

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.

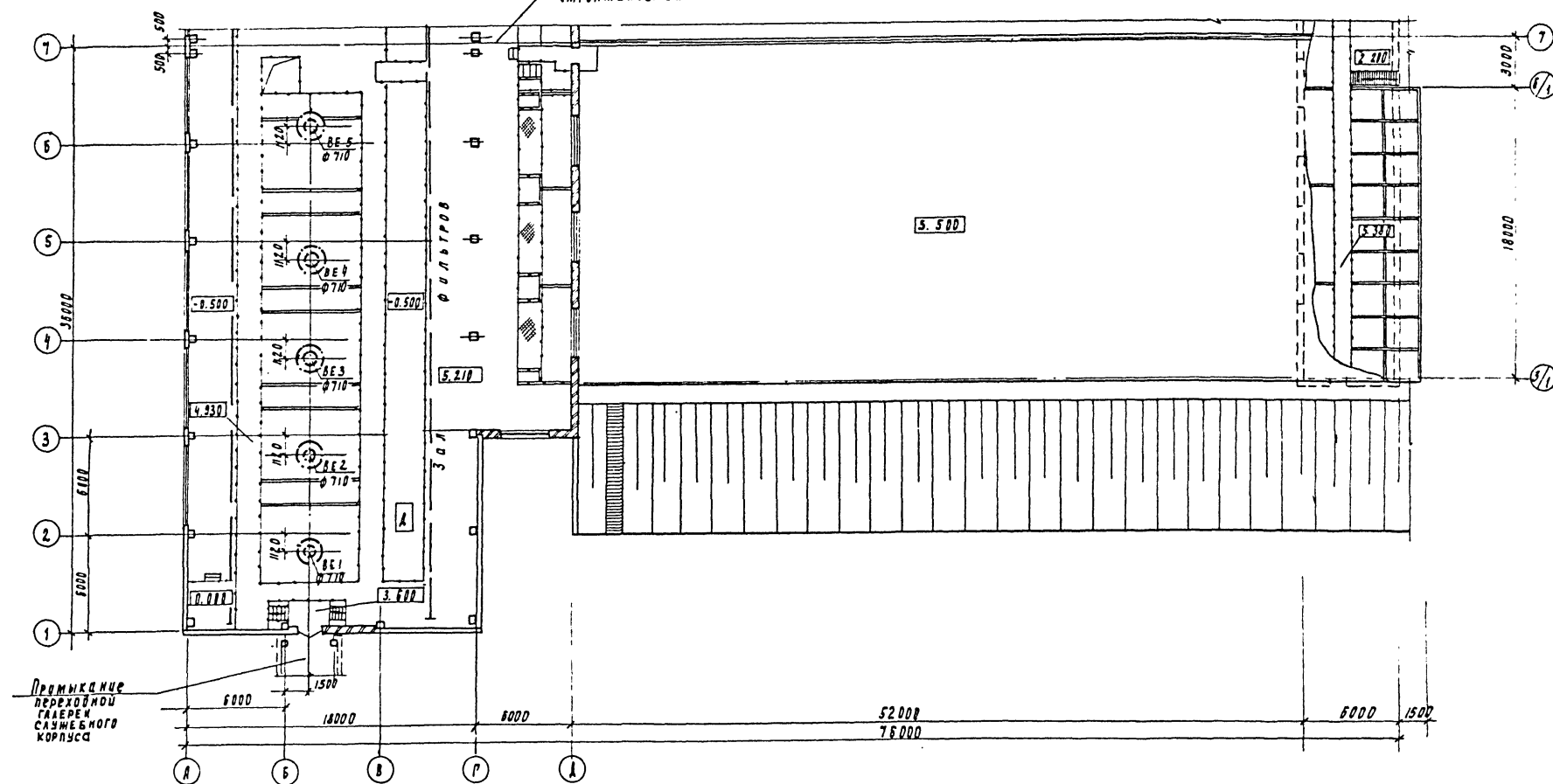
ПРИБЫВАН			
ИИС. №			
		Т П 901-3-222.86	
		ОВ	
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИЖ. ИИИИИИИИ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	500 т/с (с учетом выбросов вредных веществ)	Р 1 6
РУК. ГР. ТАРАСОВА			
ГНП ГОРБАЧЕВ			
И. КОНТРОЛ. ГОРБАЧЕВ			
НАЧ. ОТД. НАТОНОВ			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
		Г. МОСКВА	

Воздухосборник
Ф 159 x 4,5
ℓ = 355 мм.

[illegible]

П л а н н а о т м. 4.800

Линия очередности
строительства



Промышлен
переходной
газет
служебного
корпуса

$$\begin{array}{r} 52000 \\ \hline 76000 \end{array}$$

TA 901-3-222.86

1

ПРИВЯЗАМ

ПРОВЕР.	ТАРАСОВА
СТ. ИМЖ.	ХИЛЧИННА
РЪК. РР.	ТАРАСОВА
РИП	КОРБАЧЕВА
Н. КАНТР	КОРБАЧЕВ
НАЧ. ОЗ	ПАСТУХОВ

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ
И ШКАФОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 50 ТЫС. М³/СУТ.
ВЕРДИКТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ

	СТАД	ЛНСТ	ЛНСТОВ
	P	4	

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ВОРУДОБАНИ
С МОСКВА

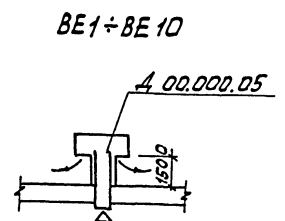
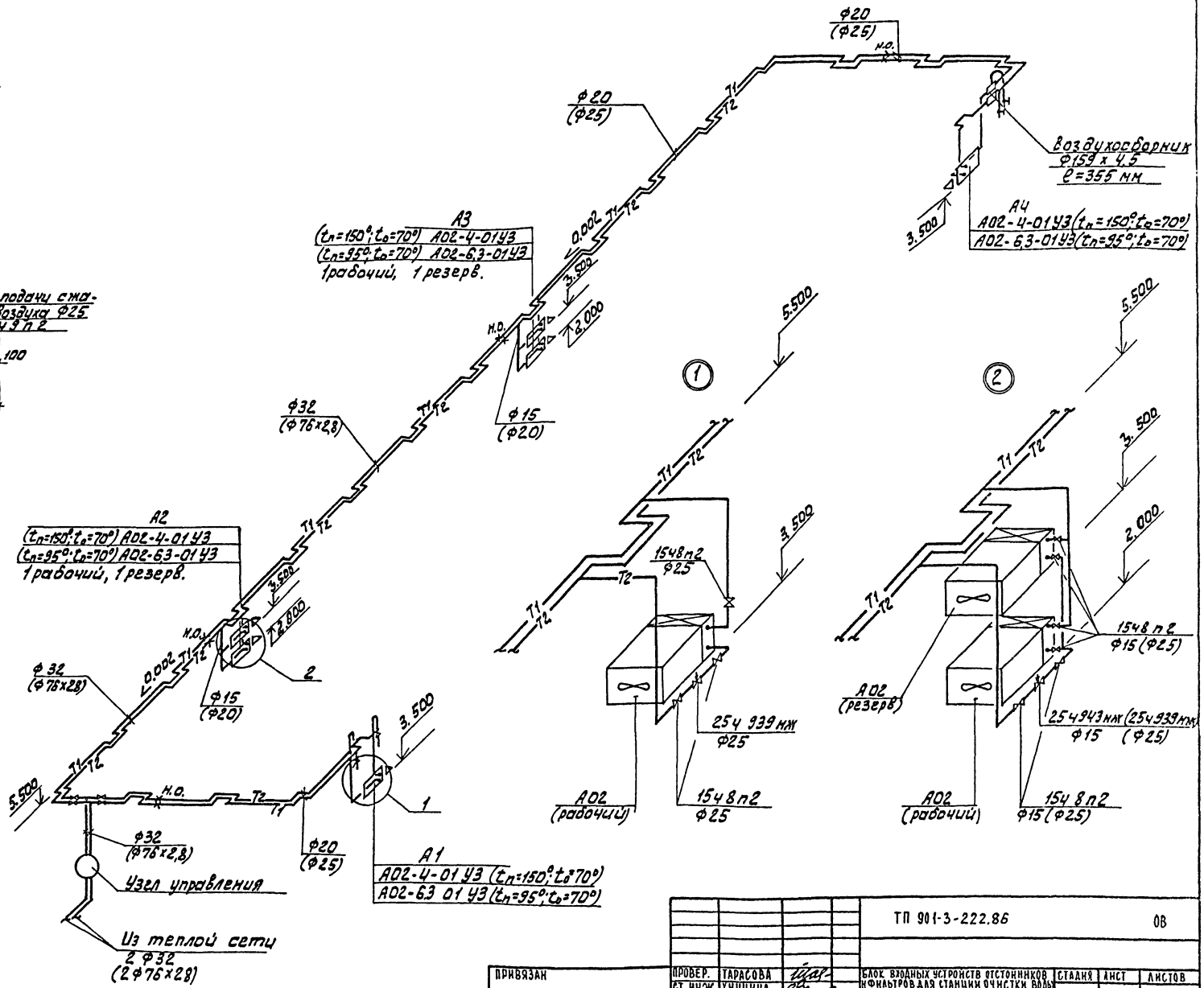
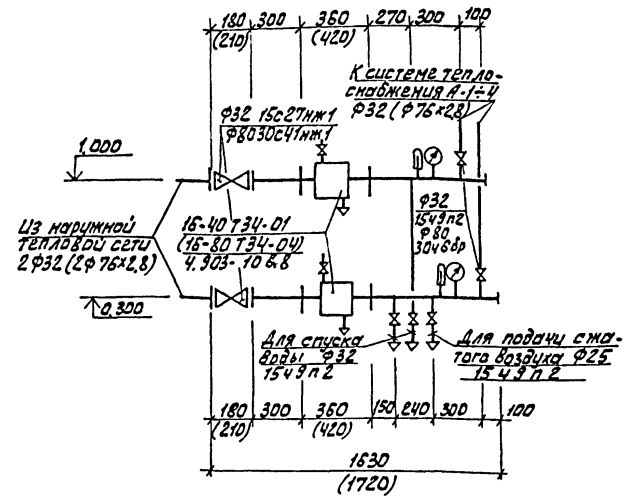
П л а н н а о т т м.
4.800 в о с я х 1 ÷ 7

This architectural floor plan shows a building layout with a large hall and a staircase. The plan is oriented with a grid system. The horizontal axis is labeled with letters A, Б, В, Г, Д, Е, and Ж. The vertical axis is labeled with numbers 7, 8, 9, 10, 11, 12, and 13. The building has a total width of 16,000 units and a total depth of 18,000 units. A large hall, labeled 'Зал' (Hall), occupies the central part of the plan. To the left of the hall is a staircase labeled 'Лестница' (Staircase). The staircase has a width of 3,000 units and a depth of 6,000 units. The hall has a width of 12,000 units and a depth of 18,000 units. The plan also shows various rooms, corridors, and service areas. Dimensions are provided for various sections and rooms. The plan is drawn in a standard architectural style with lines and text in Russian.

				ТН 901-5-222.86		08	
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕРКА	ТАРАСОВА	БЛОК ВОДНЫХ УСТРОЙСТВ ВОСТОЧНИКОВ И ОНУВЕРОВ (ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ) ПОДРОБНОЕ АНАЛИЗ СЧЕТОВ № 1 (ПОД РАССКАЗ (С ВОЗВРАЩЕНИЕМ С НЕСТРОИМ)) ПЛАН НА ОТМ. 4.800 В ОЯХ 7÷13	ИТАЛАН	АНСТ	АНСТОВ
		СМ. ИМ.	ХИТИЛА		Р	5	
		Р.К. Р.	ТАРАСОВА				
		Р.К. Р.	ТАРАСОВА				
		ПОРМ. КОМ.	ТАРАСОВА				
ИД №		НАЧ. ОТД.	ПАТОНОВ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

Узел управления

Система отопления



В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами $t = 95-70^\circ\text{C}$.

ТП 901-3-222.86		ОВ
ПРОВЕР.	ТАРАСОВА	СЛЮЖ. ВЗЛОМНЫХ УСТРОЙСТВ ИСТОЧНИКОВ
СТ. ИНОС.	ИЩЕННА	ФОНАРИОВАЯ СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ
РСК. ГР.	ТАРАСОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВОДЫ, М.Ч.С. (ВАРИАНТ С ВНЕШНИМ СМЕСИТЕЛЕМ)
ТИП	ГОРБАЧЕВ	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ
НАРМ. КОД	ГОРБАЧЕВ	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ. BE1 ÷ 10
ИНЖ. ПОД.		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА.

АЛБОМ I

Типовой проект 901-3-222.86

ИВ. № ПОДА
ПОДАТ. И ДАТА
ВЗРАМ. ИВ. №

901-3-222.86

Вариант с вихревыми смесителями

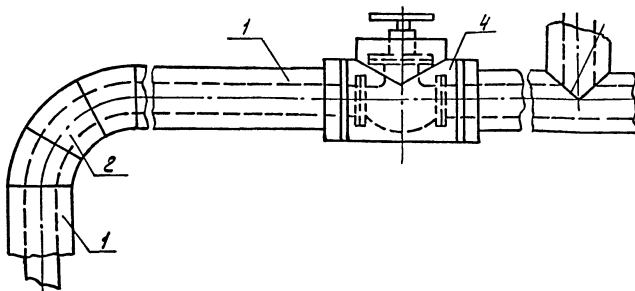
Альбом I

Эскизные чертежи общих видов
не типовых конструкций.

					ПРИВЯЗАН
ИИВ. №					

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
гп 901-3-222.86-08Н1	Тепловая излучающая	

[illegible]

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

№ п.п.	Обозначение по чертежу заказа (№ по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Материал	Установка	Теплоизоляционные конструкции		Примечание	
				Длина, мм	Высота, мм			Температура теплоносителя, °С	Температура окружающего воздуха, °С		Наименование основных элементов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	-	32×2,0	1,8	Помеще-	150	30	Полужесткий пенополиуретан по ГОСТ 10430-88	Грунт ГФ-02 (ГФ-10-108-79) Краска БТ-17 (БТ-5-108-79) Паты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 3573-82)	
			-	76×2,8	1,9	ние t=+5°	95	30			
		Обратный отопления	-	32×2,0	1,8	Помеще-	70	30			
			-	76×2,8	1,9	ние t=+5°	70	30			

		ПРОВЕР	ТАРАСОВА	<i>Тарасова</i>	ТП 901-3-222.86 ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ	ОБ 1 СТАДИЯ Р 1	ЛИСТОВ 2
ПРИВЯЗАН	С.И.ИЖЕ	УНИЧКИНА	<i>Уничкина</i>				
	РУК.ГР.	ТАРАСОВА	<i>Тарасова</i>				
	ГИП	ГОРБАЧЕВ	<i>Горбачев</i>				
	НОРМ.КОНТ.	ГОРБАЧЕВ	<i>Горбачев</i>				
ИМЯ №	НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	<i>Платонов</i>			ЦНИИЭП АНЖЕЛЕРГОПРОЕКТИРОВАНИЯ	