

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)

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

Главный инженер проекта



Г. А. Кетов

Г. Е. Беляева

Проект

Утвержден Госгидрострем
приказ № 43 от 13 февраля 1985г.

				Привязан.	
Ивв. №					

Содержание альбома

Марка	Наименование	нн стр
	Содержание альбома	2
	Технологические решения	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды (вариант с вихревыми смесителями)	4
ТХ-3	Принципиальная схема обработки воды (вариант с контактными камерами)	5
ТХ-4	Принципиальная схема обработки воды (вариант с микрофильтрами)	6
ТХ-5	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с вихревыми смесителями)	7
ТХ-6	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4. (вариант с контактными камерами)	8
ТХ-7	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с микрофильтрами)	9
ТХ-8	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 3.500 I секция.	10
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 3.500 II секция.	11
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 5.800 I секция.	12
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 5.800 II секция.	13
ТХ-12	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры Разрезы 5-5, 6-6, 7-7.	14
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 отстаивники. Детали желобов и труб.	17
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, в8, к3, к5	21

Марка	Наименование	нн стр
ТХ-20	Шлюз пров. планы. Схемы. Деталь.	22
ТХ-21	Шлюз пров. Планы. Схемы.	23
ТХ-22	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы.	24
ТХ-23	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы. Детали.	25
ТХ-24	Отстойники и фильтры. Технологический водопровод водосток. Планы. Схемы. Разрезы. Детали.	26
ТХ-25	Входные устройства. Технологический водопровод водосток. Планы. Схемы.	27
ТХ-26	Песковое хозяйство в зале фильтров. Планы. Разрезы. Схемы.	28
ТХ-27	Вариант дренажа фильтров из щелевых полиэтиленовых труб. План. Разрезы 20-20. Деталь.	29
ТХ-28	Вариант устройства дренажа фильтров из полимер- бетонных и дырчатых железобетонных плит.	30
ТХ-29	Рекомендации по установке танкослайных модуль- ных блоков в отстойниках.	31
ТХ-30	Рекомендации по выделению I очереди строительст- ва Отстойники и фильтры.	32
ТХ-31	Рекомендации по выделению I очереди строительст- ва. Входные устройства.	33
ТХ-32	Рекомендуемое решение наружной песковой площад- ки. План. Разрезы. Детали.	34
ТХ-33	Регулятор уровня.	35
	Нетиповое оборудование.	
ТХ-1	Шлюз для желобов рассредоточенного сбора воды 450х500 Эскизный чертеж общего вида.	36
ТХ-2	Шлюз для желобов сосредоточенного сбора воды 550х600 Эскизный чертеж общего вида.	37
ТХ-3	Коллектор сборно-распределительный Эскизный чертеж общего вида.	38
ТХ-4	Быстроразъемное соединение труб Ду65 «шланг-шланг» Эскизный чертеж общего вида	39

Марка	Наименование	нн стр
ТХ-5	Быстроразъемное соединение труб Ду65, Шланг- труба. Эскизный чертеж общего вида.	39
ТХ-6	Перегородка дырчатая для варианта с контакт- ными камерами. Эскизный чертеж общего вида.	40
ТХ-7	Перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрами Эскизный чертеж общего вида	40
ТХ-8	Вихревой смеситель ф 1800 Эскизный чертеж общего вида	41
ТХ-9	Тройник. Эскизный чертеж общего вида	42
ТХ-10	Переходник. Эскизный чертеж общего вида	42
ТХ-11	Воронка. Эскизный чертеж общего вида.	43
ТХ-12	Крестовина. Эскизный чертеж общего вида	43
ТХ-13	Распределитель дырчатый раствора коагулянта Эскизный чертеж общего вида	44
ТХ-14	Распределитель струйный известкового молока. Эскизный чертеж общего вида.	45
	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 Схемы вентиляции ВЕ 1÷5	51
ОВ-7	Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 6÷10	52
	Прилагаемые документы	
ОВ-1	Тепловая изоляция	53- 54

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	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с вихревыми смесителями)	
ТХ-6	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с контактными камерами)	
ТХ-7	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с микрофильтрами)	
ТХ-8	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 3.500. I секция	
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования отстаивники и фильтры. План на отм. 3.500. II секция	
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 5.800 II секция	
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, отстаивники и фильтры. План на отм. 5.800 II секция	
ТХ-12	Камеры хлопьеобразования, отстаивники 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, отстаивники детали желобов и труб	
ТХ-16	Галерея трубопроводов фильтрационного 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 водопровод водосток. Планы. Схемы.	
ТХ-26	Тесковое устройство в зале фильтров. Планы Разрезы. Схемы.	

Туповой 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 *Еван Беляев*.

Марка	Наименование	Примеч.
ГХ-27	Вариант дренажа фильтрад из целых полимерных труб. План. Разрез 20-20. Деталь.	
ГХ-28	Вариант устройства дренажа фильтрад из полимербетонных и вырчатых железобетонных плит.	
ГХ-29	Рекомендации по установке танкослойных модульных блоков в отстойниках.	
ГХ-30	Рекомендации по выделению очереди строительства. Отстойники и фильтрады.	
ГХ-31	Рекомендации по выделению очереди строительства. Входные устройства.	
ГХ-32	Рекомендуемое решение наружной лесковой площадки. План. Разрезы. Детали	
ГХ-33	Регулятор уровня	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

обозначение	наименование	примеч.
	ссылочные документы	
г.п. 7. 90г-3	гидролизатор переносной для транспортировки песка	
г.п. 7.90г-3	бункер загрузочный с эжектором	
г.п. 7.90г-3	сепаратор для протыжки и транспортировки песка	
серия 4.90г-6	детали ввода раствора реагентов в трубу/провод	
серия 7.90г-5	поворотно-регулирующие заслонки и	
вып. 4.алл. II	регулятор уровня	
	прилагаемые документы	
ТХН-1	шлюз для желобдораспределительного сбора воды 450х500. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-2	шлюз для желобдораспределительного сбора воды 550х600. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-3	коллектор сборно-распределительный. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-4	быстроразъемное соединение трубы ДУ65, шланг-шланг. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-5	быстроразъемное соединение трубы ДУ65, шланг-труба. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-6	перегородка дырчатая для варианта с контактными камерами. Эскизный чертёж общего вида.	
ТХН-7	перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрами. Эскизный чертёж общего вида.	
ТХН-8	вихревой смеситель Ф 1800. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-9	тройник. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-10	переходник. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-11	воронка. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-12	крестовина. Эскизный чертёж общего вида.	

Марка	Наименование	примеч.
гпн-13	Распределитель выжигный раствора коагулянта	
	Эскизный чертёж общего вида	
гпн-14	Распределитель струйный известкового молока	
	Эскизный чертёж общего вида.	

Основные технико-экономические показатели

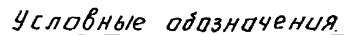
№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол.в.
1	Сметная стоимость строительства	тыс.руб.	13374
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб.	1236,3

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

- входные устройства;
 - датчики;
 - 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 93а ЦНИИЭП инженерного оборудования.

[illegible]



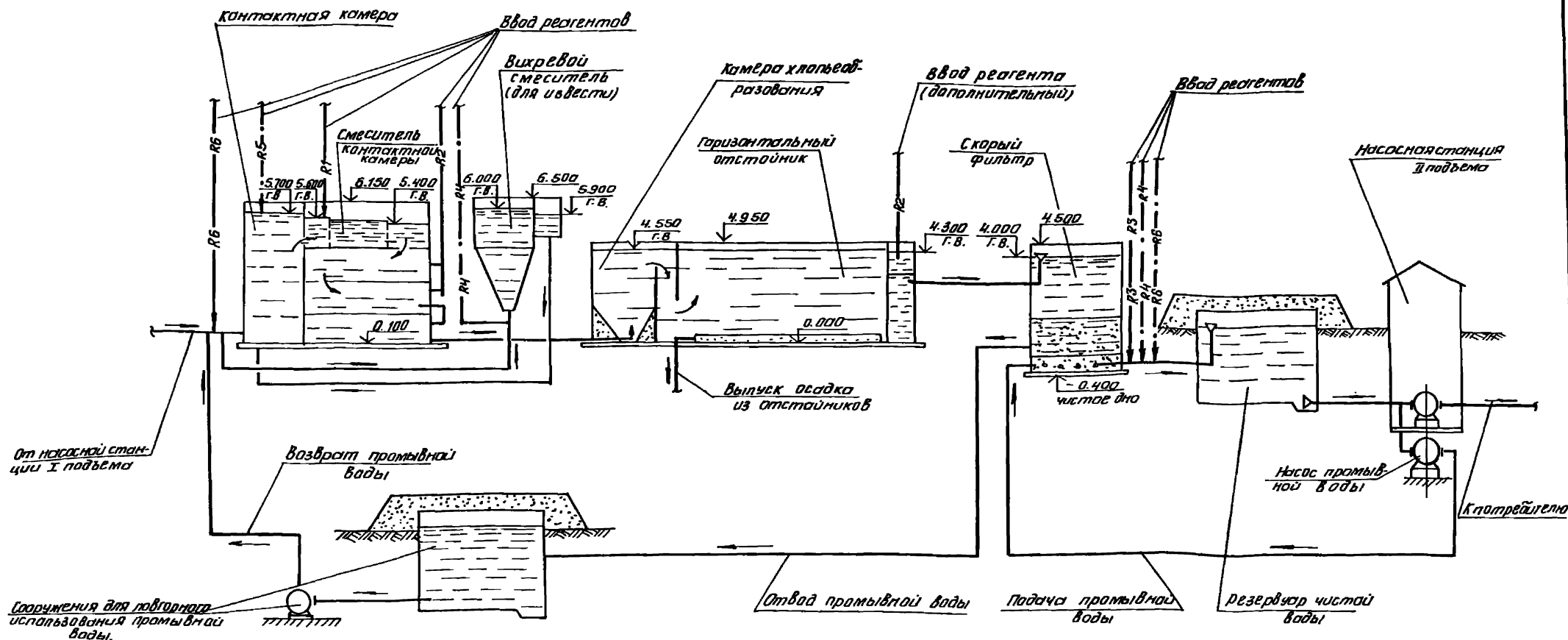
Дополнительные реагенты:

[illegible]

Копировал: Аюгичева

ФОРМАТ А2

22149-P



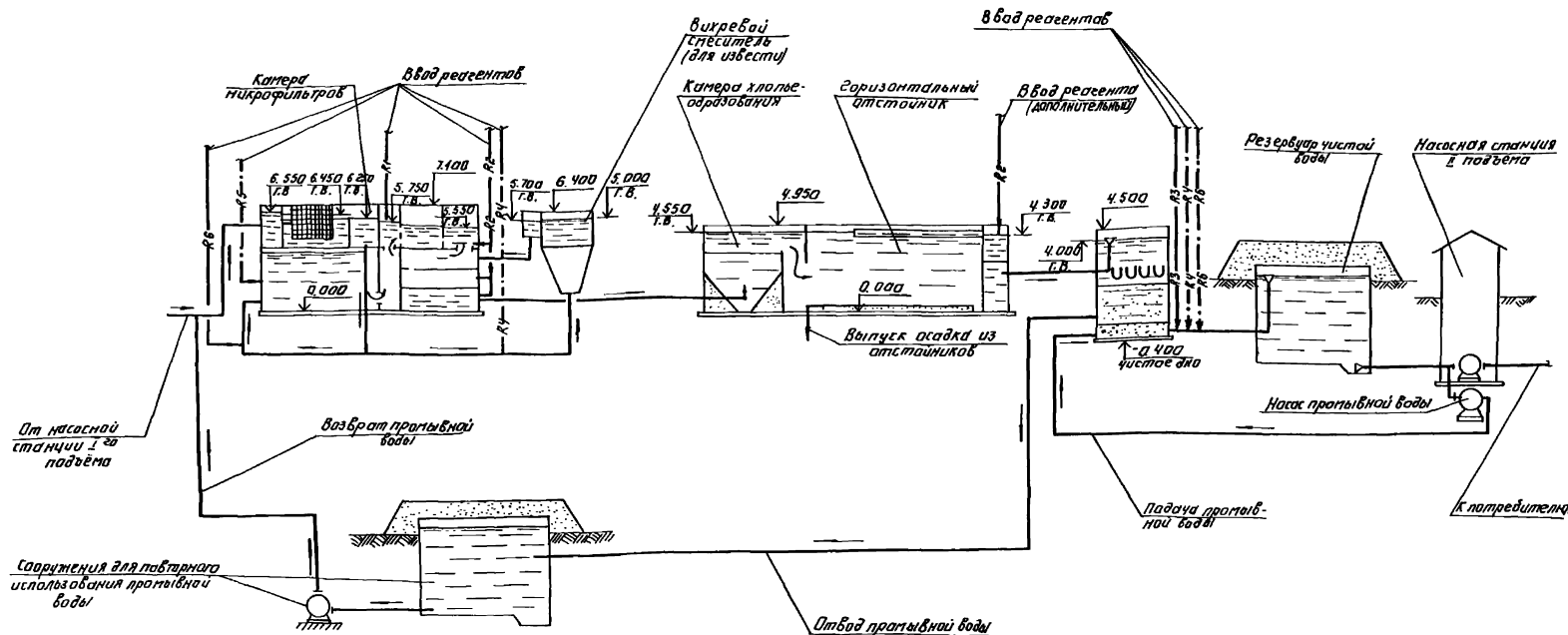
Условные обозначения:

Основные реагенты:

Дополнительные реагенты:

- R1— Раствор коагулянта
- R2— Раствор поликрипотида
- R6— Хлорная вода
- R3--- Раствор кремнефтористого натрия.
- R4--- Известковое молоко.
- R5--- Угльная пухля.

Привязан		Провер. Татарская	Тп 901-3-233.87	ТХ
И.в. №	И.в. №	С.и.н.ж. Иваненко	Р.к.г.р. Рябова	Г.и.п. Беляева
		Г.а.спец. Брысласкин	М.контр. Чигирева	И.в.ч.отд. Заплатошин
		Блок входных устройств и фильтров для станции очистки воды производственно-бытового назначения (вариант с контактными камерами) Принципиальная схема обработки воды (вариант с контактными камерами) Инженерное оборудование г. Москва		
		Стадия Лист 3 ЦНИИЭП		
		Копировал: Антипова		



Условные обозначения.

Основные реагенты:

— K_1 —	Раствор коагулянта	— K_4 —	Цианобактериальное молоко.
— K_2 —	Раствор полиакрилатида	— K_3 —	Раствор кремнефтористого натрия
— K_6 —	Хлорная вода	— K_5 —	Угльная пульпа.

Дополнительные реагенты:

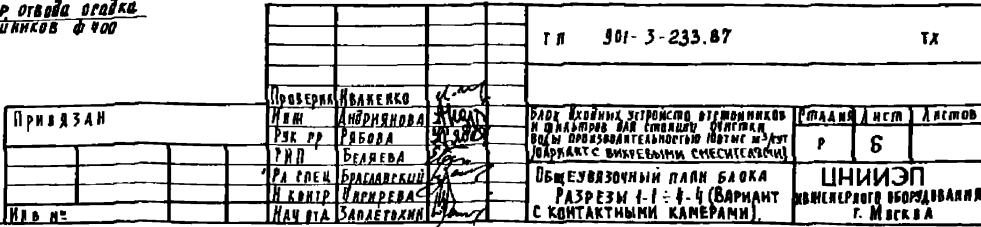
— R4 — Известковое молоко.
— R3 — Раствор кремнефтористого натрия.
— R5 — Угльная пудра.

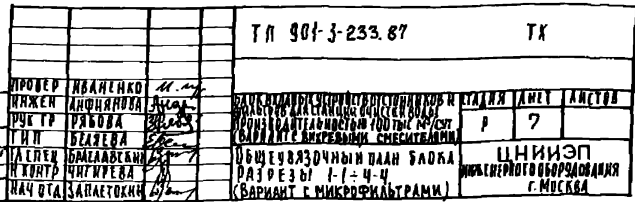
[illegible]

Кодировал: Логинова

FORMAT: A2





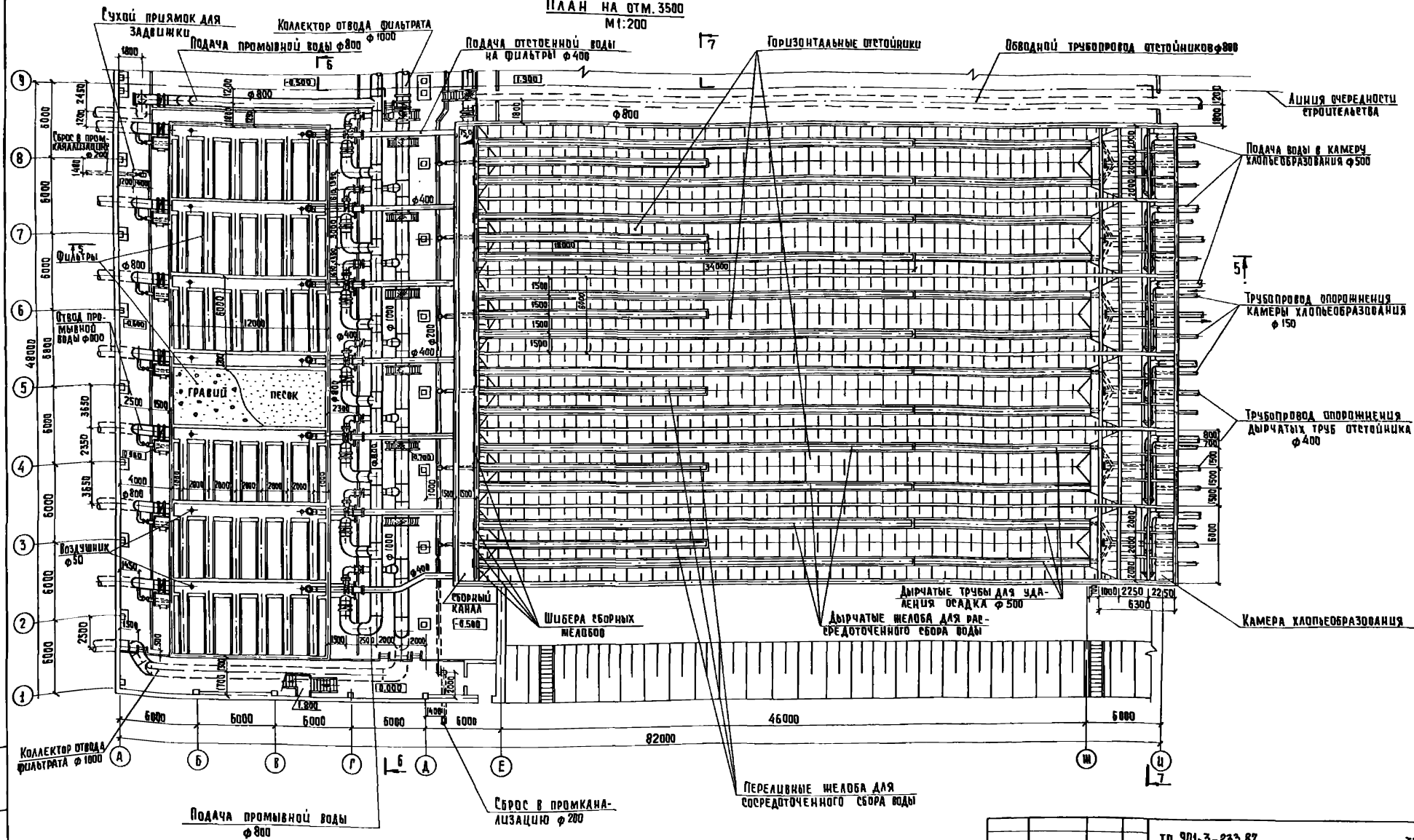


АЛСОН III

901-3-233.87

УКВ. № ПОД. ПРОД. И ДАТ. (ЗНАЧ. ЧИСЛ.)

ПЛАН НА ОТМ. 3500 М1:200

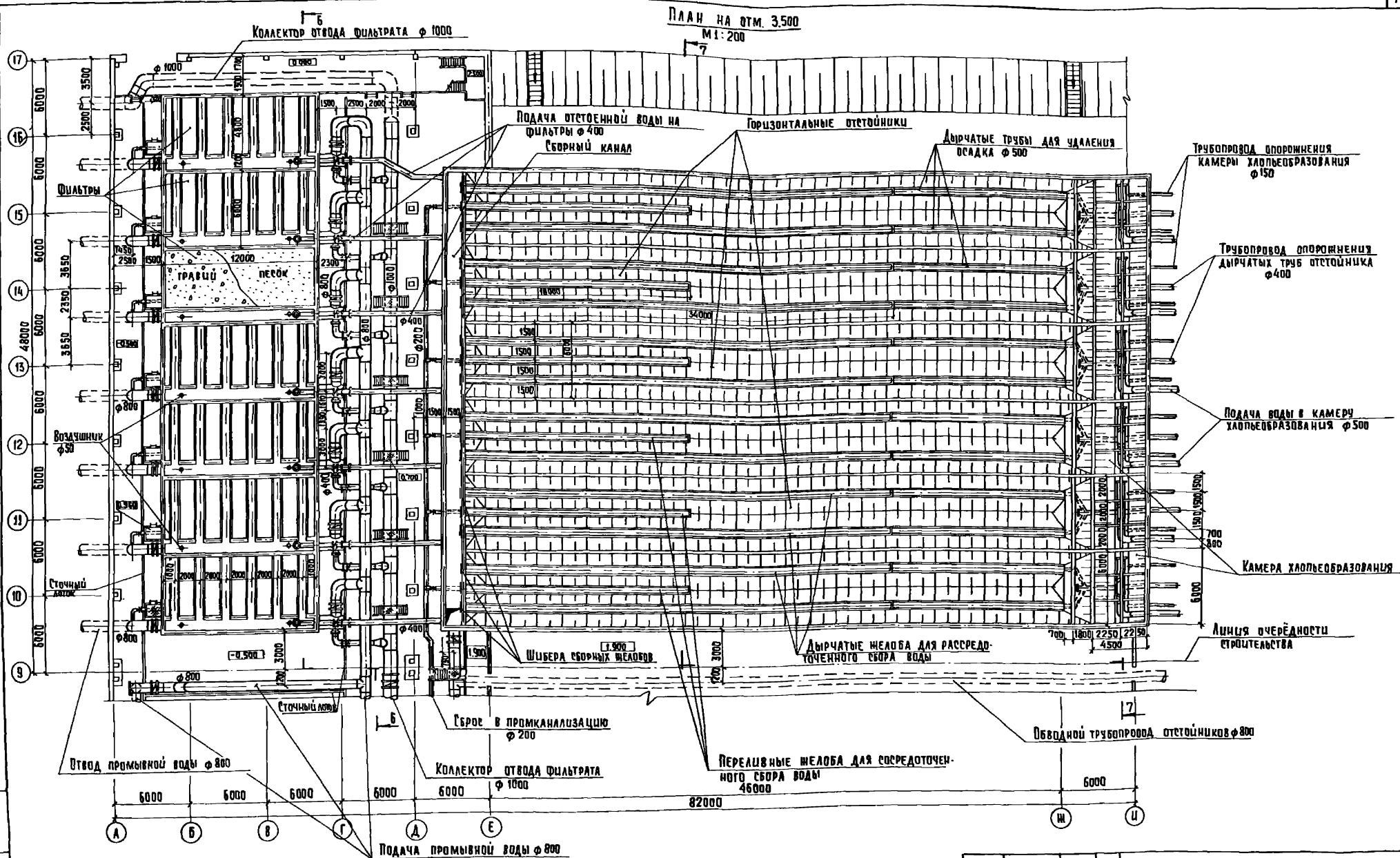


ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ИВАНЕНКО		ТН 901-3-233.87		ТХ	
УКВ. №		УКВ. №		СТАД. АУСТ. АУСТ.		СТАД. АУСТ. АУСТ.	
		УКВ. №		Р 8		Р 8	
		УКВ. №		ЦНИИЭП		ЦНИИЭП	
		УКВ. №		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАЛЬН		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАЛЬН	
		УКВ. №		г. Москва		г. Москва	

КОПИРОВАЛ: ХИПЕНЕН

ФОРМАТ А2

22/49-03

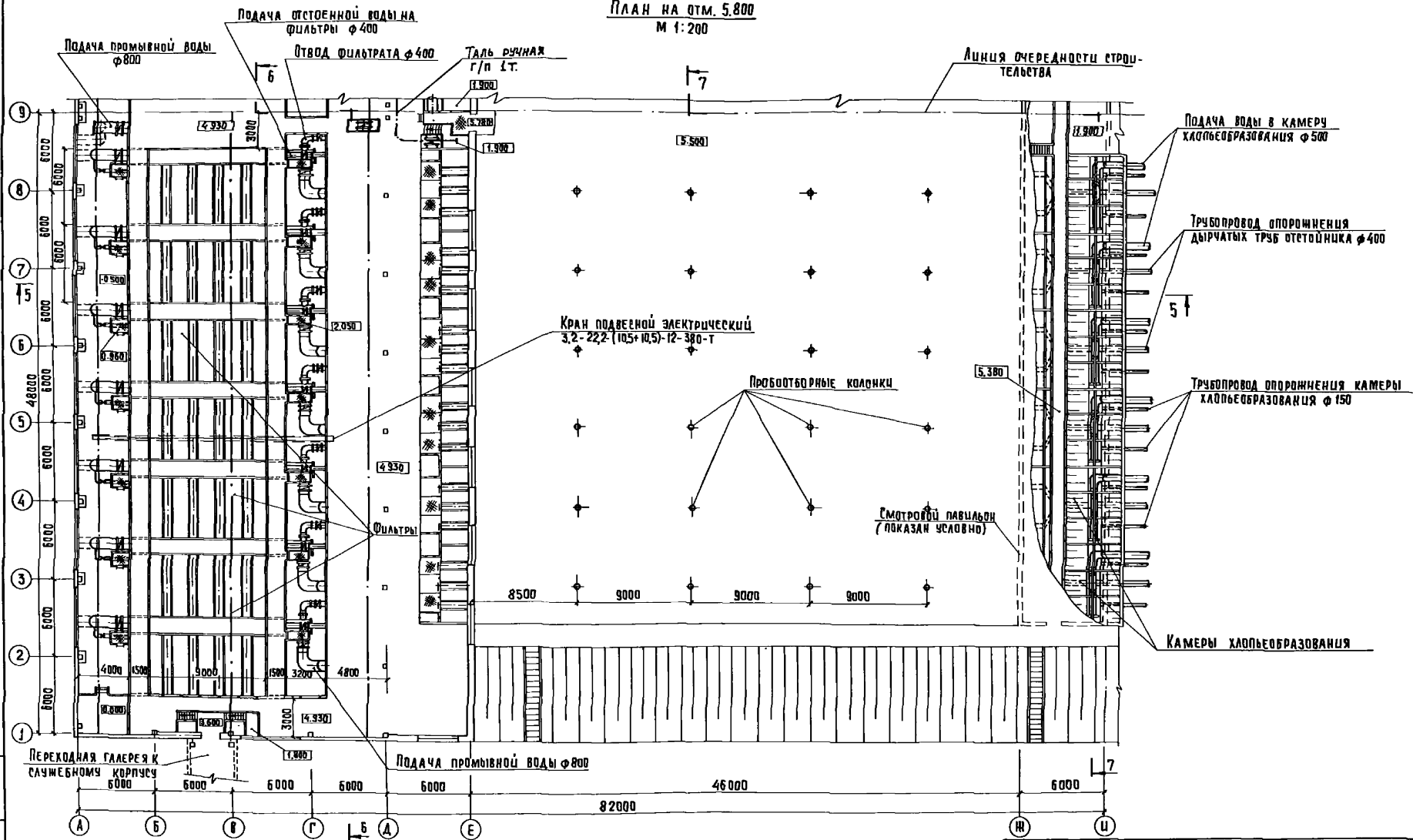
[illegible]

Альбом II

901-3-233.87

ЦНИЭП
ИНЖ. НЕ ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗДАМ. ЦНИЭП

ПЛАН НА ОТМ. 5.800
М 1:200



ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ПРОВ. ИВАНЕНКО
ИНЖ. АНДРИЯНОВА
РЧК ГР. РЯБОВА
ГИП. БЕЛЯЕВА
ТА. СПЕЦ. БРАДЯКОВ
И КОНТ. ЧИГИРЕВА
НАЧ. ОТ. ЗАПЛЕТОХИ

ТП 901-3-233.87

ТХ

БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОТОРЫХ УСТРОЙСТВА И ФИЛЬТРЫ СМЕЩАЮТСЯ	СТАДИЯ	АВТ	АВТОР
КАМЕРЫ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ, ОТСТОЙНИКИ И ФИЛЬТРЫ. ПЛАН НА ОТМ. 5.800 I СЕКЦИЯ.	Р	40	

ЦНИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН

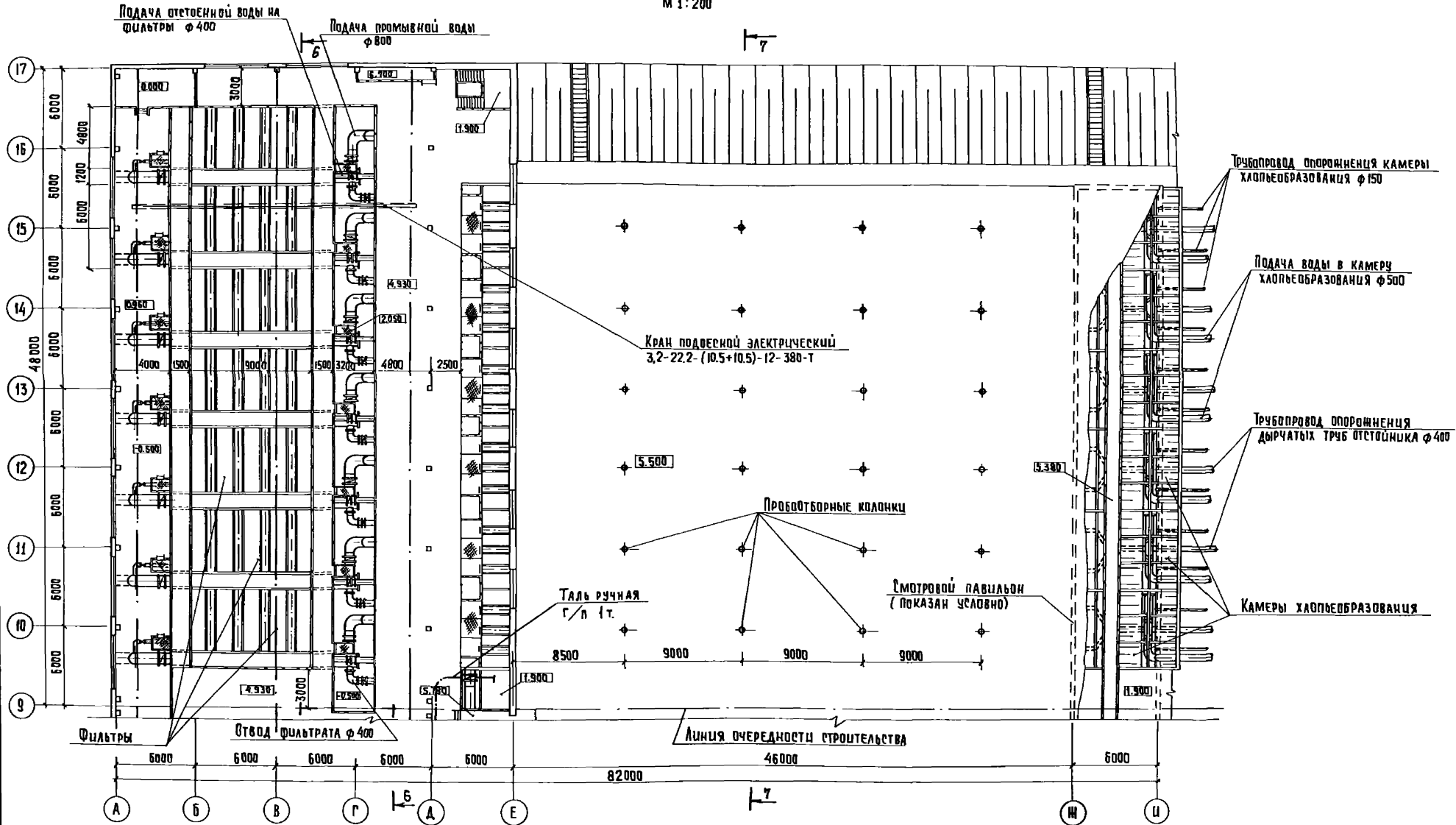
ФОРМАТ А2

ПЛАН НА ОТМ. 5.800
М 1:200

А 1650М III

901-3-233.87

ЛИСТ № ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ИЛИ И



901-3-233.87		ТХ
ПРОВЕР. ИЗМЕН. РАБОТА ТИП	ИВАНЕНКО АНДРИЯНОВА РАБОВА БЕЛЯЕВА БОСЛАВСКАЯ ЧУПРЕВА НАЧ. ОУД. ЗАПАТОКИН	<div> <div> <div>БЛОК КОЛОДЦОВ ЧИСТОВОЙ ОТЕСТОЕННЫХ ВОД</div> <div>ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОД</div> <div>ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПОДЪЕМ МОЩНОСТ.</div> <div>ВАРИАНТЫ ВЫКРЕВНЫХ СМЕЩЕНИЙ</div> </div> <div> <div>КАМЕРЫ хапьеобразования,</div> <div>ОТЕСТОЕННИКИ И ФИЛЬТРЫ.</div> <div>ПЛАН НА ОТМ. 5.800. II СЕКЦИЯ.</div> </div> </div>
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	И	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. Москва		

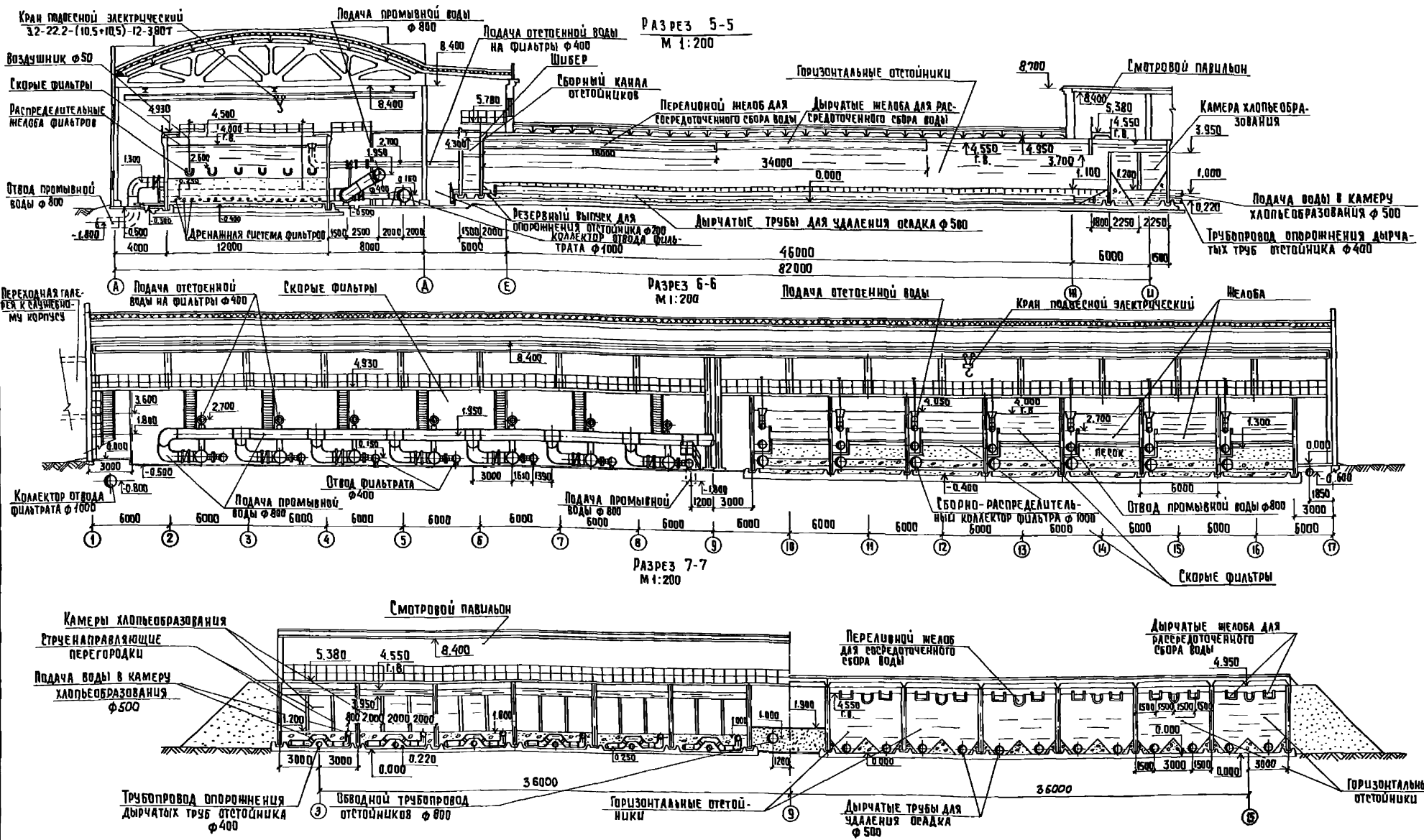
КОПИРОВАЛ: ХЮПЕНЕН

ФОРМАТ А2

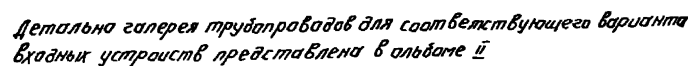
АЛБОН III

901-3-233. 87

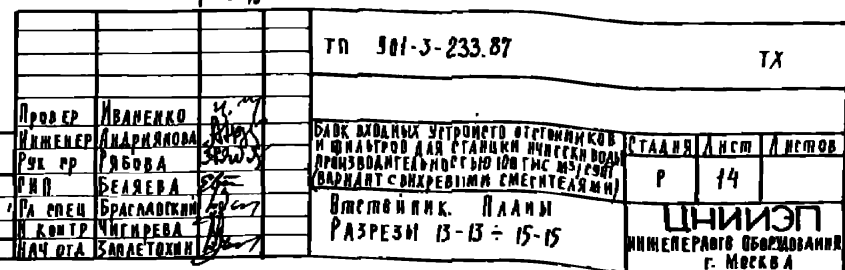
Ш.В. № 004 ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН. ЛИСТ



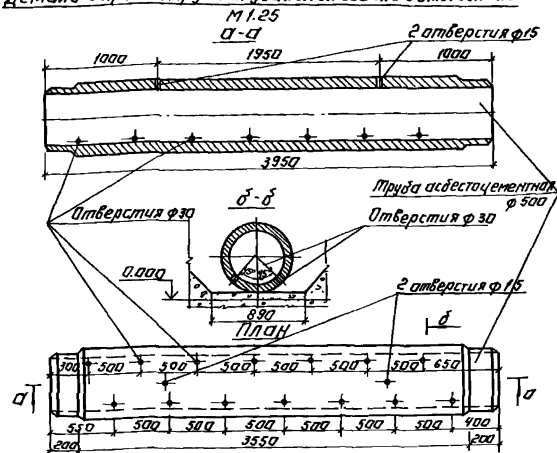
ТН 901-3-233. 87		ТХ	
ПРОВЕР	ИВАНЕНКО	Ч. №	
УН. И.	АВДАРСКИЙ		
Р.К. Г.Р.	РЯБОВА		
ТИП	БЕДЯЕВА		
Г.А. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ		
И. КОНТР.	ЧИНГИРЕВА		
ИЛИ ОТД.	ЗАПАДЕТОВИЧ		
ПРИВЯЗАН		БАНК ВЕДЕНИЙ УСТРОЙСТВО ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1000 м³/сут. ВАРИАНТ С ВНЕШНИМИ СМЕСИТЕЛЯМИ	
ЦИВ. №		КАМЕРЫ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ, ОТСТОЙНИКИ И ФИЛЬТРЫ РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6; 7-7.	
		ЦНИИЭП ИМЕНИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
		КОПИРОВАЛА: КУПЛЕВЕНА ФОРМАТ А2	



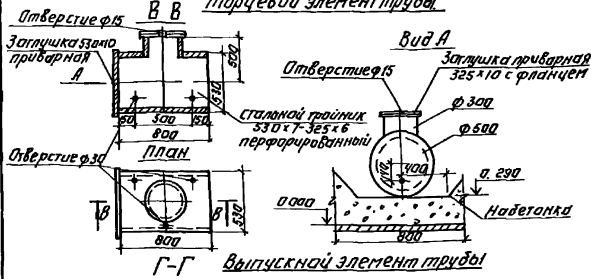
Копылова Ангелина Юрьевна



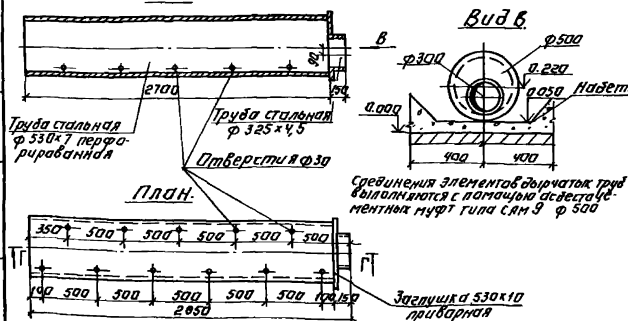
детали сварчатых труб для удаления оксидов в отстойнике



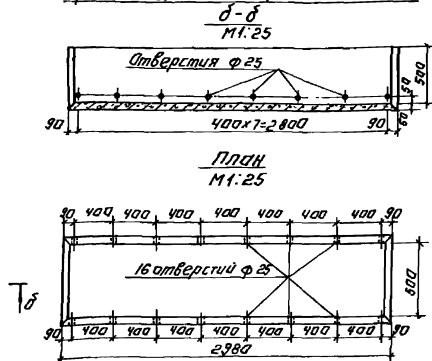
В В Торцевой элемент трубы.



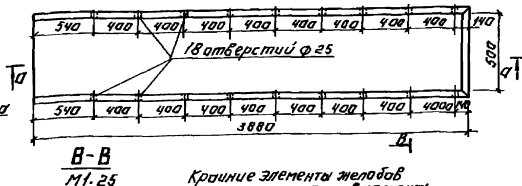
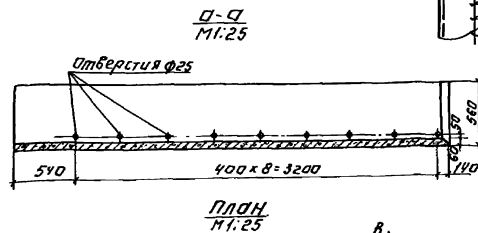
Выпускной элемент трубы



Детали дырчатых желобов для рассредоточенного
сбора воды в отстойнике
Средний элемент дырчатого желоба.



Выпускной элемент жёлоба



Крайние элементы желобов имеют елукую тарцевую стенку, а в остальном аналогичны средним.

Совместно с данным
актом см л КЖ 26-27. а. IV

1101892A

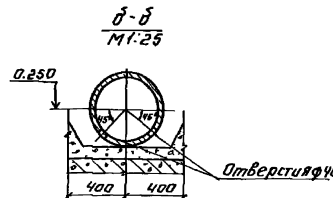
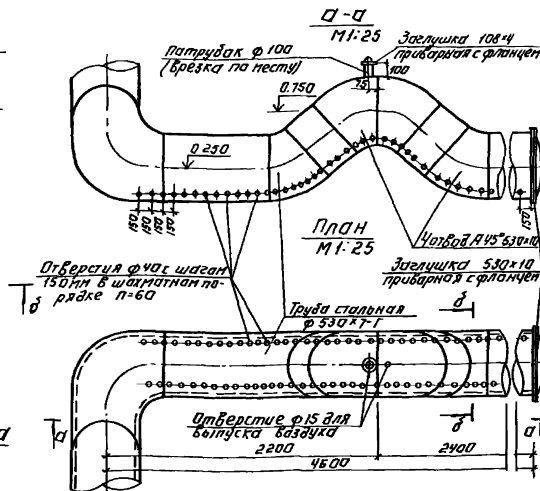
APR 24 1964

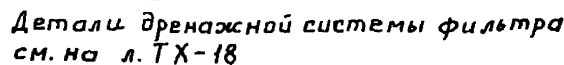
--	--

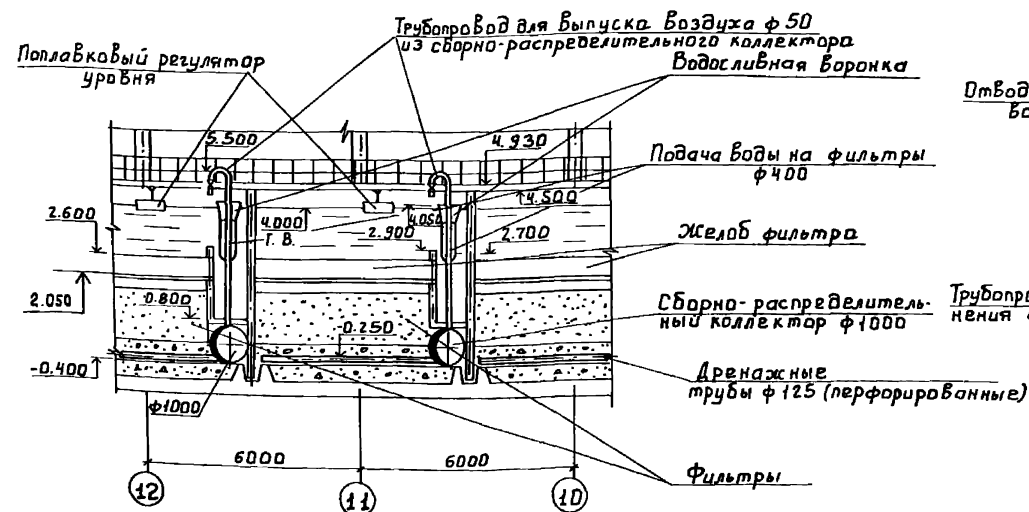
[illegible]

UUR NO

Деталь дырчатой распределительной
трубы в камере хлопьеобразования

[illegible]





18-18
M1:100

4.930

Отвод прямой воды ф800

Фильтры

Трубопровод полного опорожнения фильтров ф200

Сточный лоток

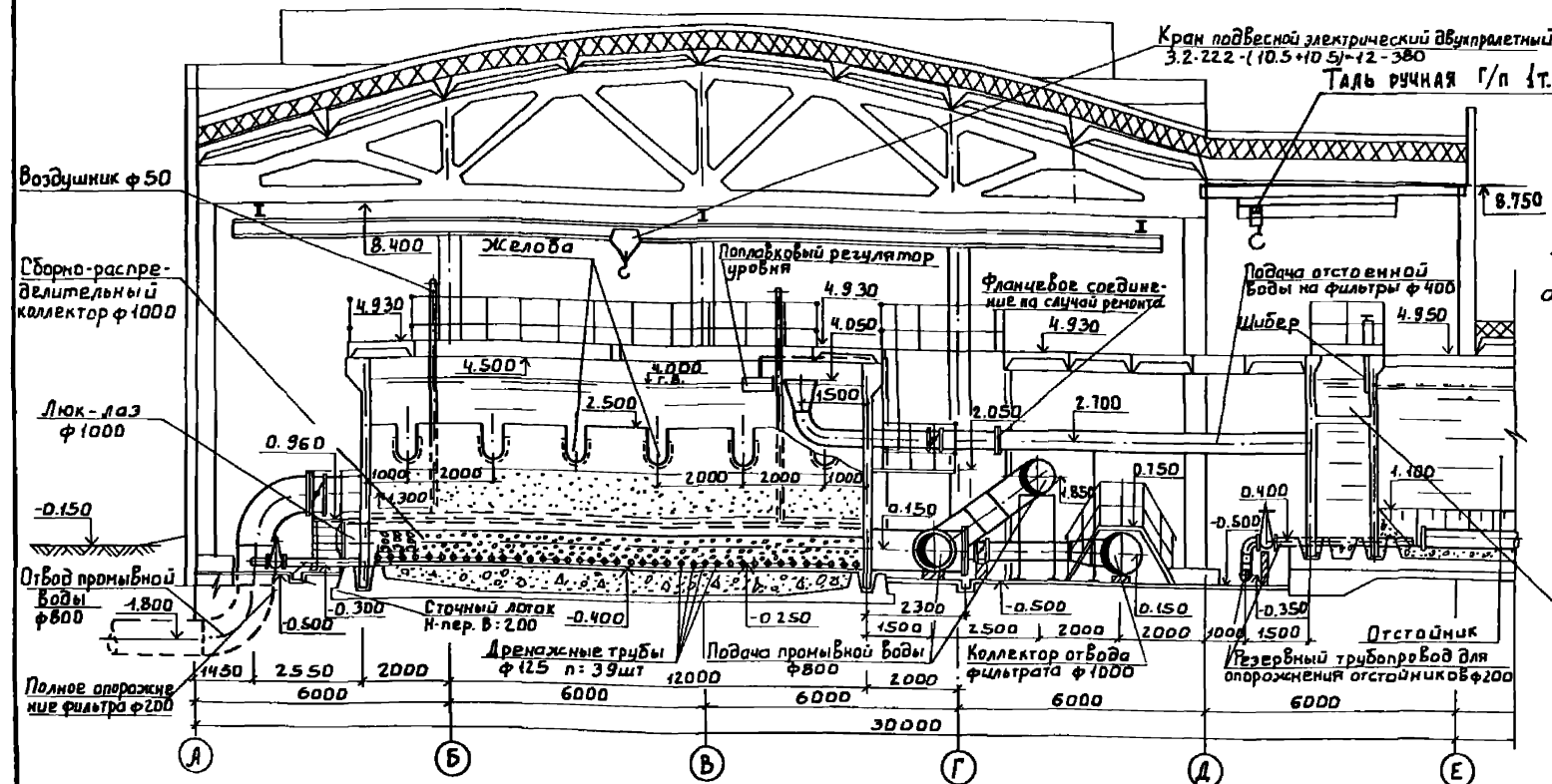
1.300 0.960 0.500 0.300 1.200 1.800 0.005 2350 3650 6000 16 15 14

				ТП 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВЕР.				Иваненко			
ПРИВЯЗАН	ИНЭС.	АМБАРСКАЯ		БАНК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ В ОТСЛОННИКОВ ФИЛЬТРОВ ДВА СТАНЦИИ ЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПОТОК 10-12 Т/С ПРИБОРЫ ВНЕШНИЕ СМЕСИТЕЛИ			
	РУК.ГР.	РУБОВА					
	ГМП	БЕЛЫЕВА					
	ГЛ.СПЕЦ.	БРАСАВСКАЯ					
	Н.КОНТР.	РЯБОВА					
	ИЧ.ОТД.	ЗАПАЛТОХИ		ФИЛЬТРЫ. РАЗРЕЗЫ 16-16 ÷ 18-18		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ Г. МОСКВА.	
ИНВ.№							

19-19
M1:100

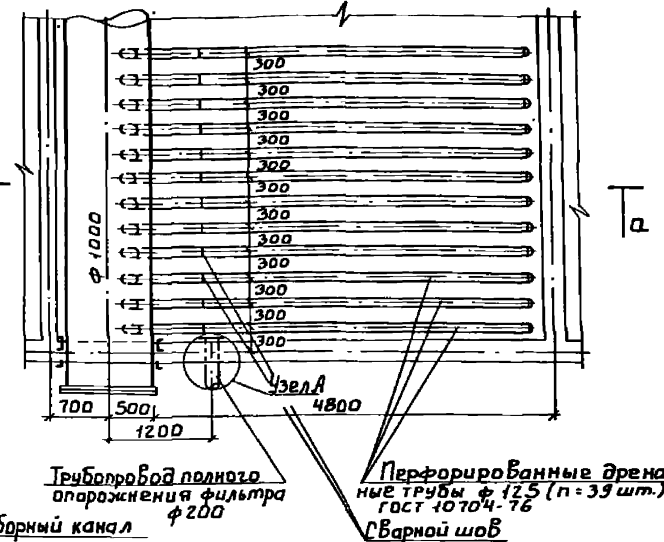
Альбом III

901-3-233.87



А - А
M1:10

Дренажная система фильтра
План
M1:50

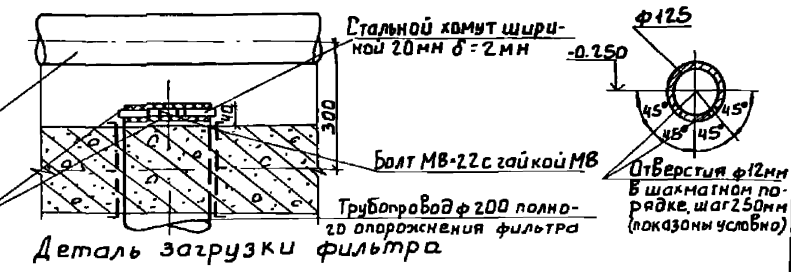


Узел А
M1:10

Сечение Б-Б
M1:10

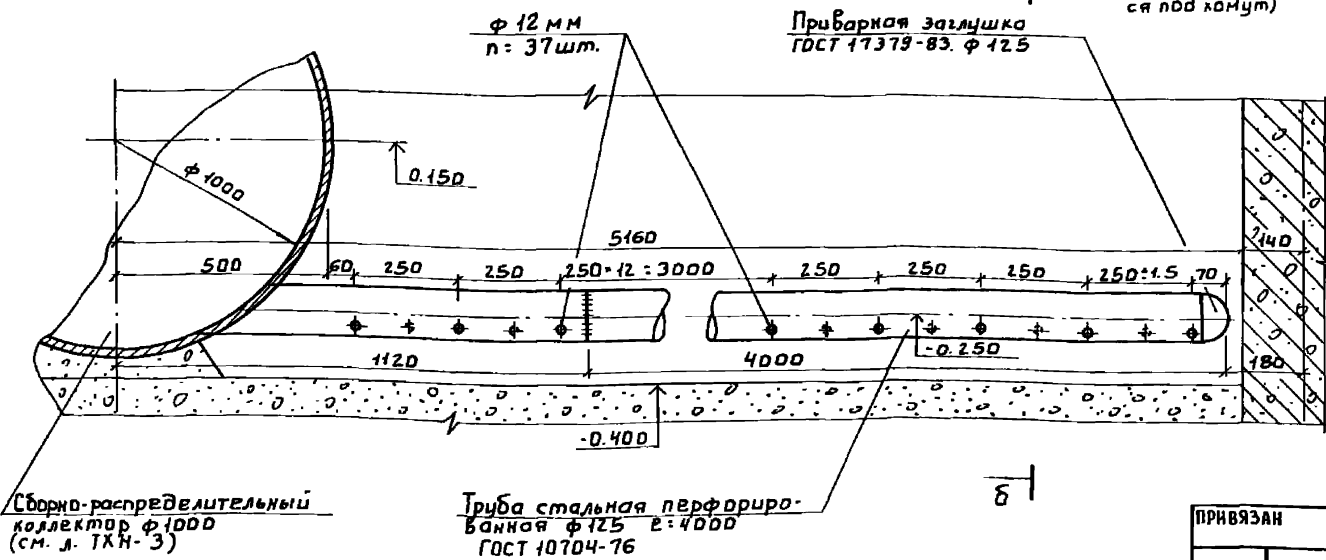
Перфорированная труба ф 125 дренажной системы фильтра

Металлическая сетка из проволоки ф 12 мм с ячейками 5х5 мм (края сетки загибаются под комут)



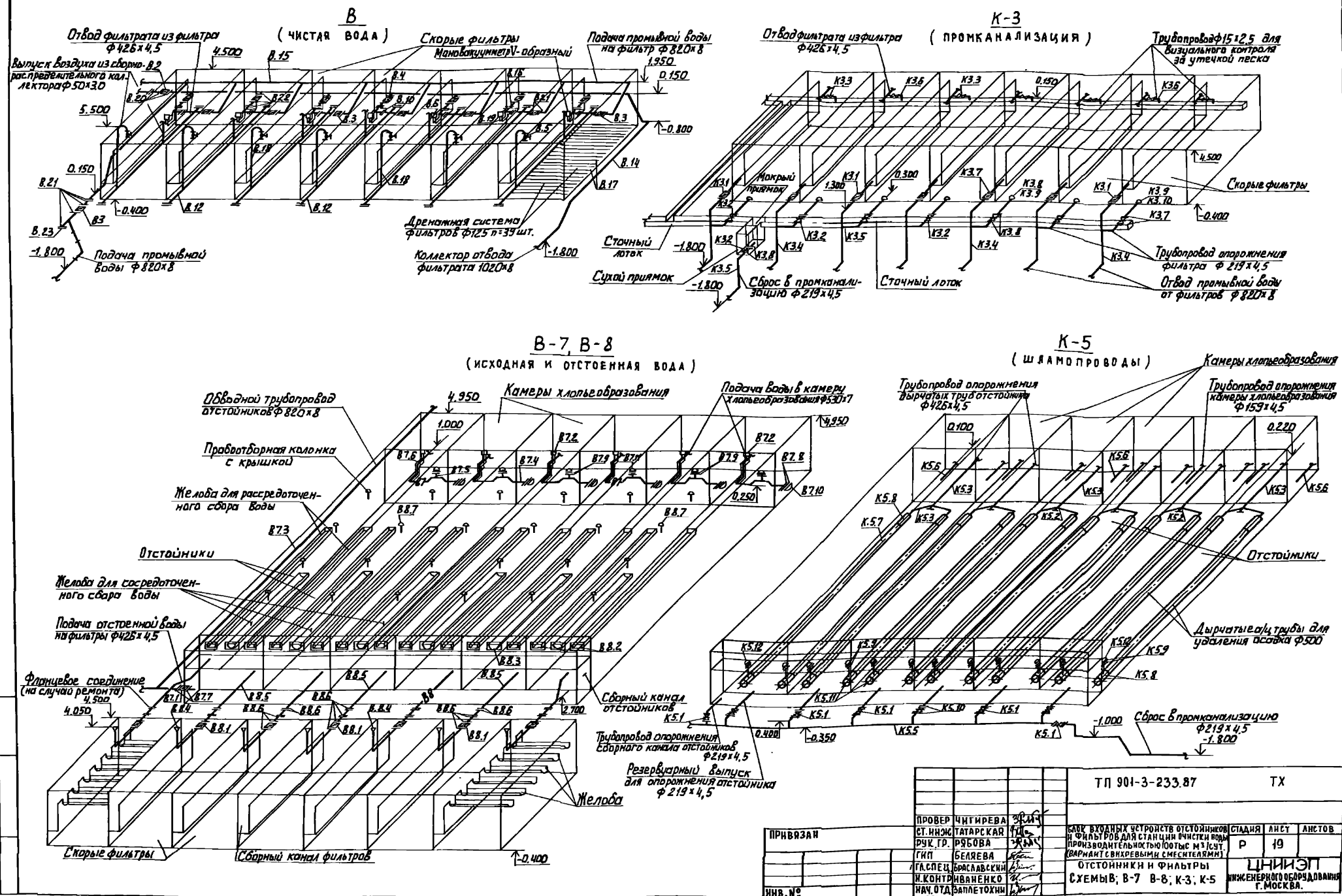
Наименование загрузки	Пределы крупности загрузки (мм)	Высота слоя (мм)
песок	d: 0.7-1.6 d3: 0.8-1.0 Коэффициент неоднородности k: 1.6-1.8	1500
гравий	1.6-2 2-5 5-10 10-20 20-40	100 100 150 150 250

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



ПРОВЕРИЛ		ТАТАРСКАЯ		ТХ	
ИНЖЕНЕР		ЛЮБАРСКАЯ		БЛОК входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительною 100 тыс. м³/сут. (вариант с вихревыми смесителями)	
РУК. ГР.		РЯБОВА		СТАНЦИЯ	АНСТ
ГИП		БЕЛЯЕВА		Р	18
ГЛ. СПЕЦ.		БЕРАСЛАВСКИЙ		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
И. КОНТРОЛЬ		ИМАНЕНКО			
НАЧ. ОТД.		ВЛАДИСЛАВ			
ИНВ. №					

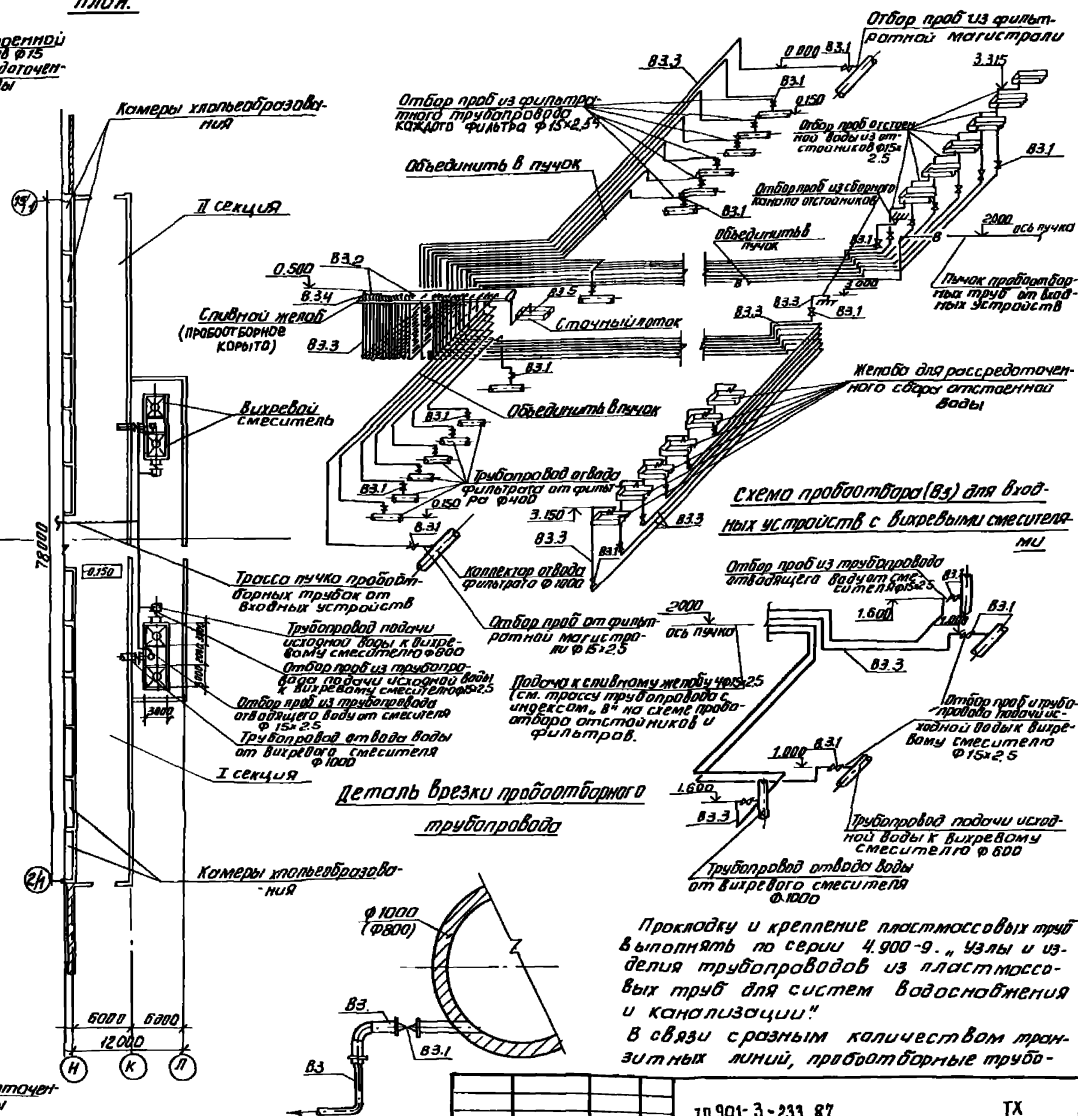
ИНВ. № ПОДАЧ. И ДАТА



План



План.

Схема пробоотбора (Вз) для
отстойников и фильтров



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

-проводы входных устройств до
пробитого кармана включены
в спецификацию оборудования
составляющих входных
устройств.

		ИН 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ЧИНГИРЕВА		БЛОК ВОДНЫХ УСТРОЙСТВ СПЕЦИАЛЬНО ПОДГОТОВЛЕН ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВОД ПОДСОПОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ (ВАРИАНТ С ПЕРЕМЫСЛЯМИ СПЕЦИАЛЬНЫМИ)	СТАНДА.	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР	МОЗАРСКАЯ			Р	20
УЧ. ГР.	РАБОВА				
ТИП	БЕЛОВА				
ПРИВЯЗКА	1. А. СПЕЦ. БРАСЛАВСКАЯ 2. Н. КОМП. ИВАНЕНКО 3. ЛАЧ. ОД. ЗА ПЛЕТОМ		ОТБОР ПРОБ. ЛАМЫ СХЕМЫ. ДЕТАЛЬ.	ЦНИИЗ П ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА	
ИМВ. №					

Копировал: Антипова

Формат Б

Вариант входных устройств с контактными камерами

План

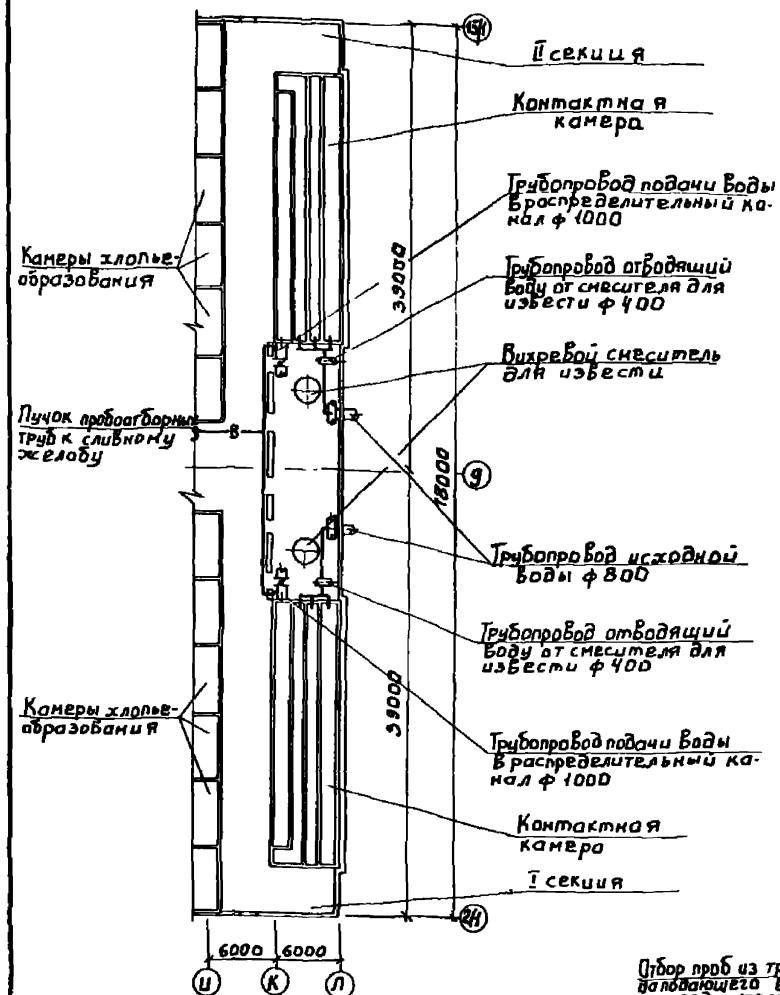
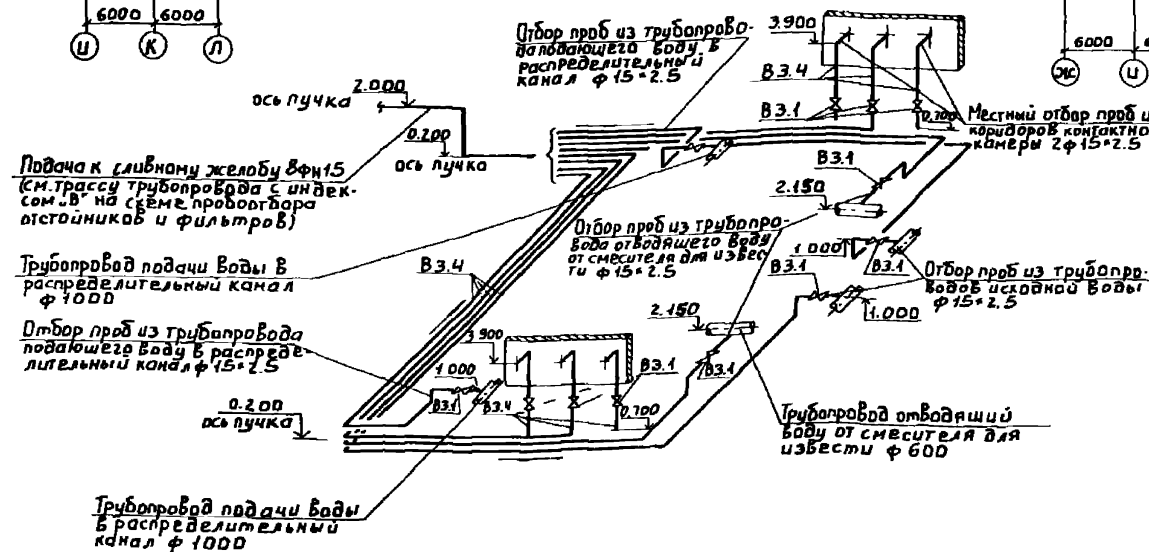


Схема В3



Вариант входных устройств с микрофильтрами

План

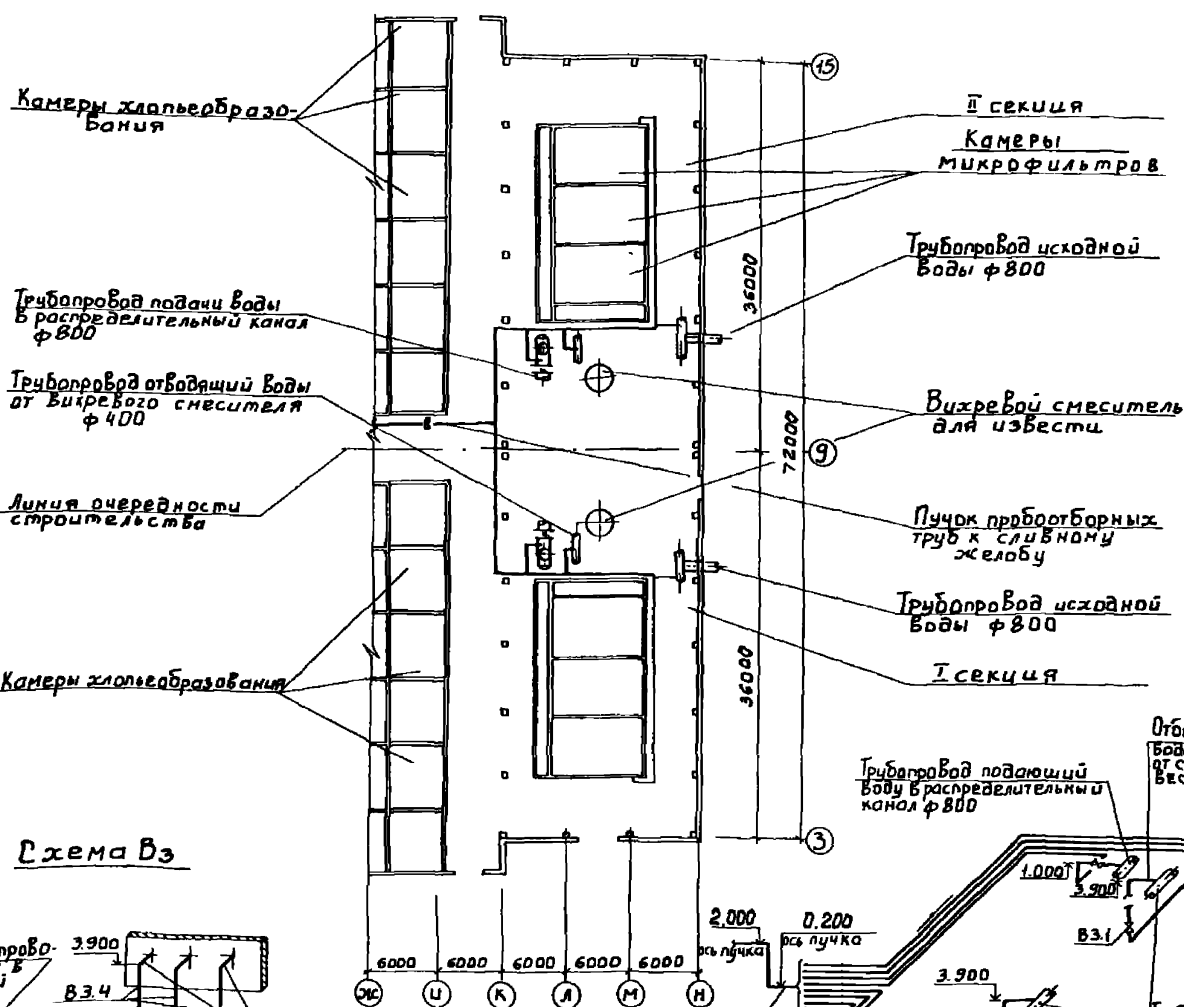
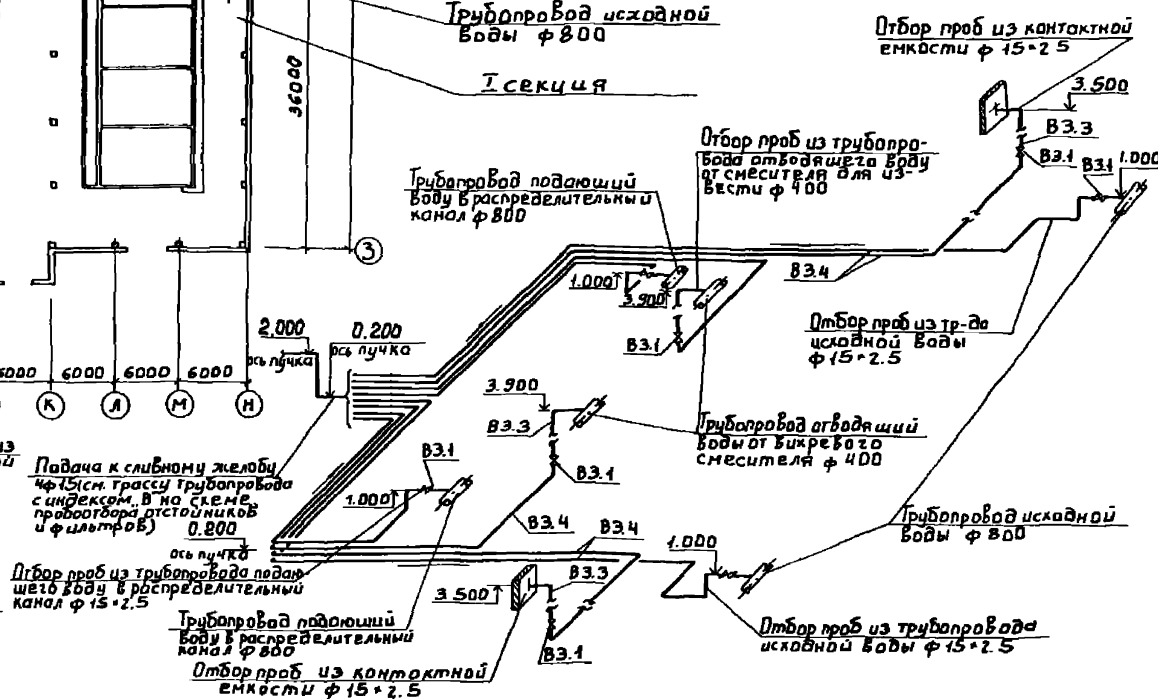


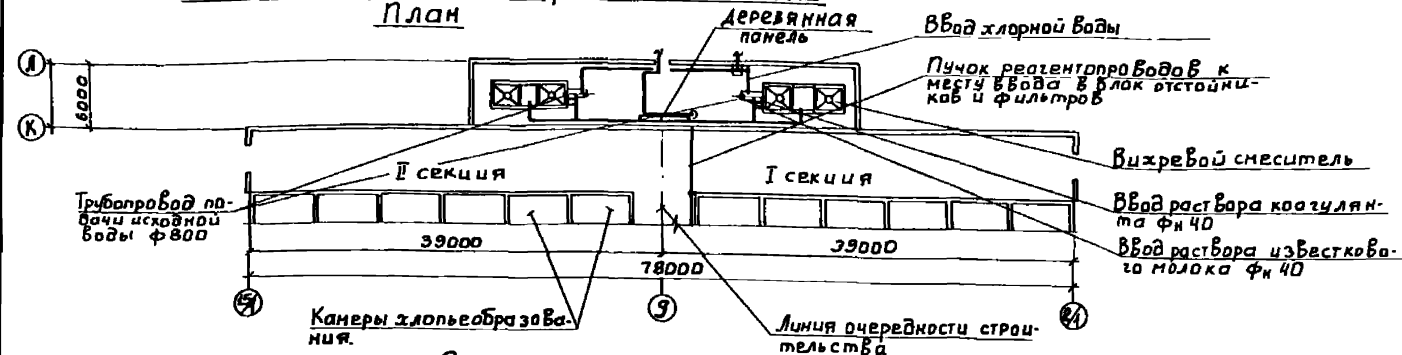
Схема В3



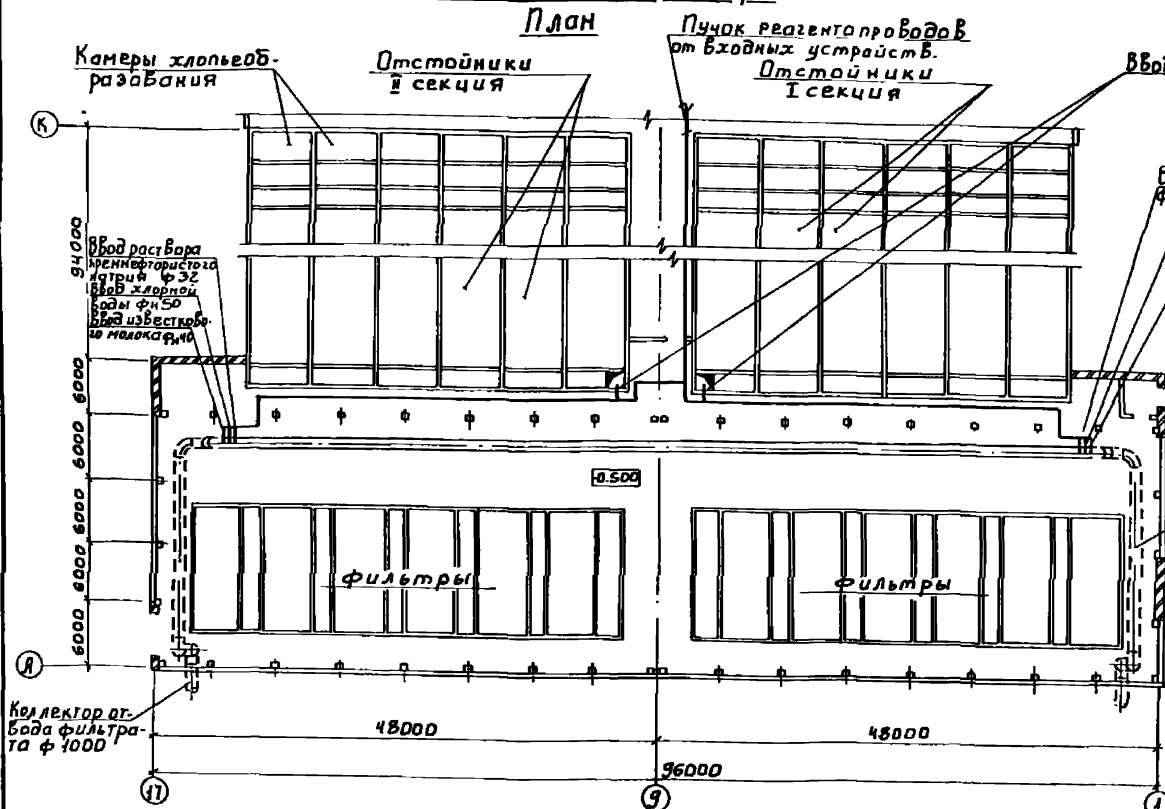
Совместно с данным листом см. л. ТХ-20

				Т П 904-3-233.87		ТХ		
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР Н.Н.СЕН Р.К. Г.Р.	ЧИГИРЕВА ЛЮБАРСКАЯ РЯБОВА	ДАТЕ ВСТУПЛЕНИЯ УСТРОЙСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВО И ФАКТОРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ТЫС. М ³ СУТ. (ВАРИАНТЕ В ВКРЕПЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ТИП ТА. СПЕЦ. Н. КОМТ. НАЧ. ОТА	БЕЛЯЕВА БРАСЛАВСКИИ ИВАНЕНКО ЗАПАДЕТХИ				21	
ИЗВ. №				ОТБОР ПРОБ. ПЛАНЫ. СХЕМЫ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛАЖИВАНИЯ Г. МОСКВА.		

Входные устройства с Вихревыми смесителями
План деревянный



Отстойники и фильтры



Условные обозначения:

- Р1 - трубопровод раствора коагулянта
- Р2 - трубопровод раствора ПЛЛ
- Р3 - трубопровод раствора кремнефтористого натрия.
- Р4 - трубопровод раствора известкового молока
- Р5 - трубопровод угольной пыли
- Р6 - 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.

Схема реагентопровода В(Р) для входных устройств
с Вихревыми смесителями

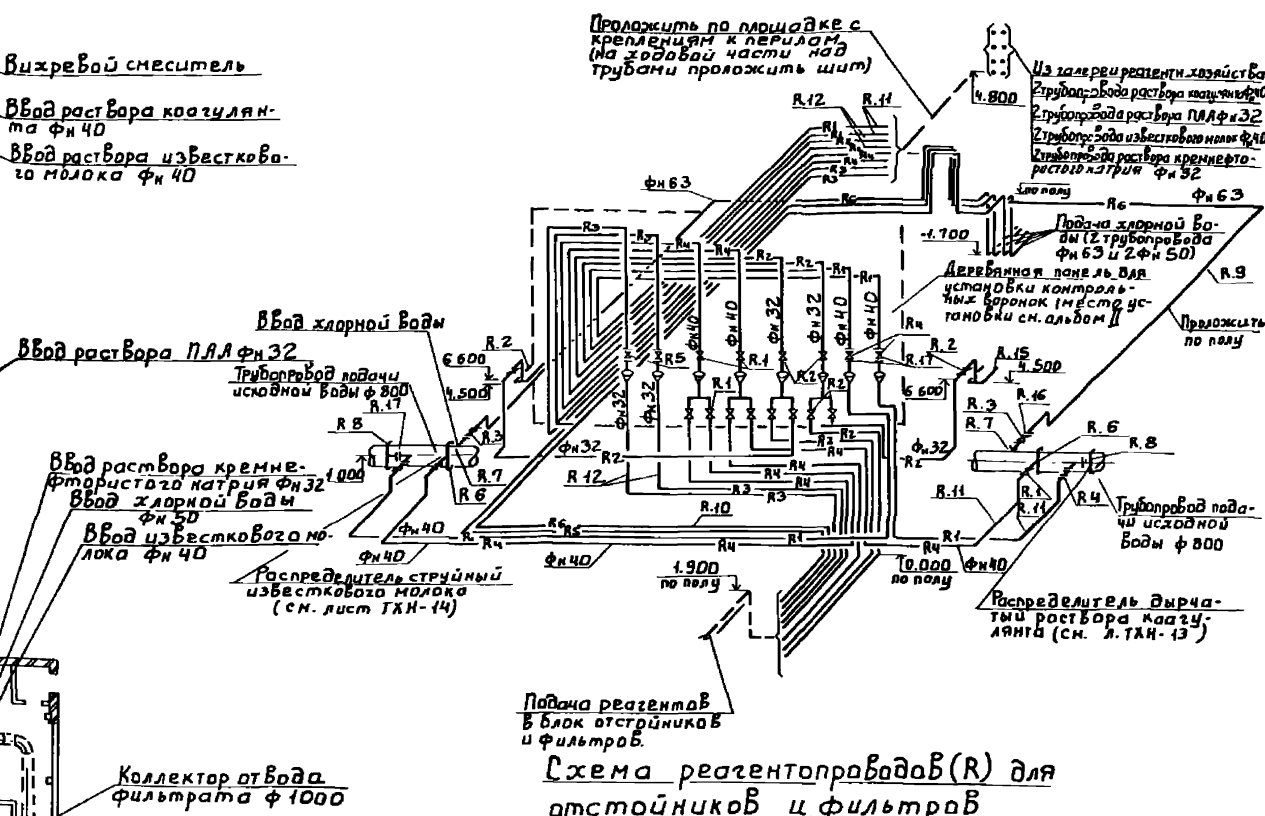
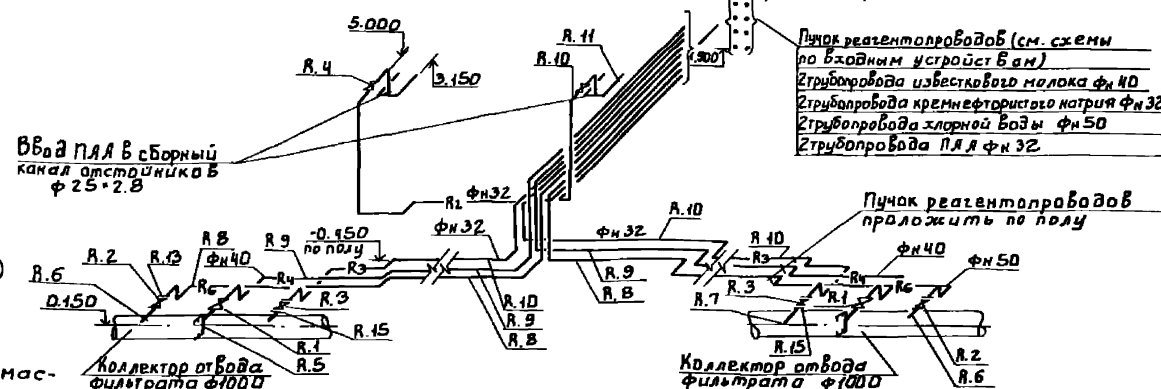


Схема реagenтопроводов (Р) для
отстойников и фильтров



				ТП 901-3-233.87	ТХ		
ПРОВЕР.	ТАТАРСКАЯ	99.04	РАДЬ ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЯНИКОВ ФУНКТОВЫХ СТАНЦИЙ ЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДЪЕЗ. К.С. СТ. (ВАРИАНТ С ВыхРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)	СТАНЦИЯ	АНСТ	АНСТОВ	
ИНЖЕН	АМБАРСКАЯ	100.04		РАЗВОДКА РЕАГЕНТООТВОДОВ ПЛАНЫ. СХЕМЫ.	Р	22	ЦН И ИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.
РУК. ГР.	РЯБОВА	99.05					
ГНП	БЕЛЯЕВА	99.05					
ТА СПЕЦ	БРАСАВСКИЙ	99.05					
Н. КОНТР	ЧИЖИКОВА	99.05					
НАЧ. ОТА	ЗАПАЕЛОВИЧ	99.05					

Входные устройства с контактными камерами.

ПЛАН
М 1:400

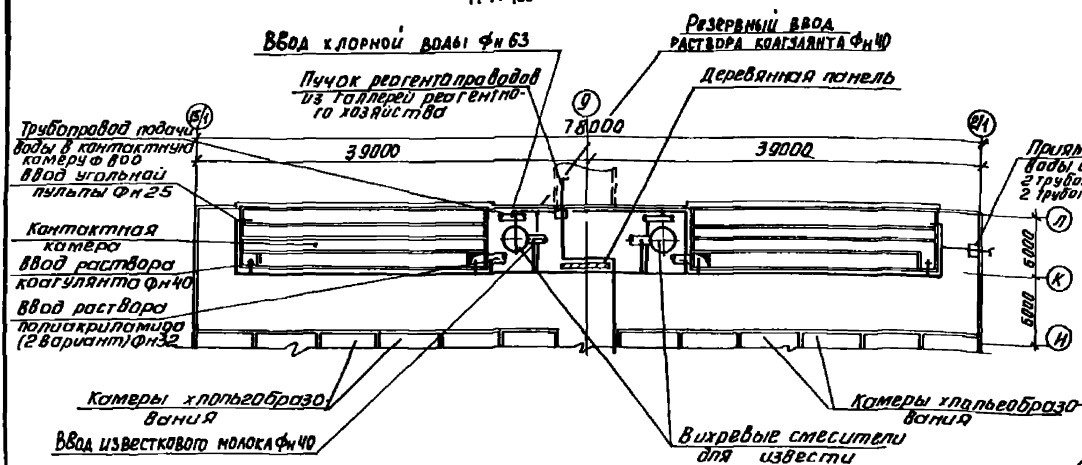
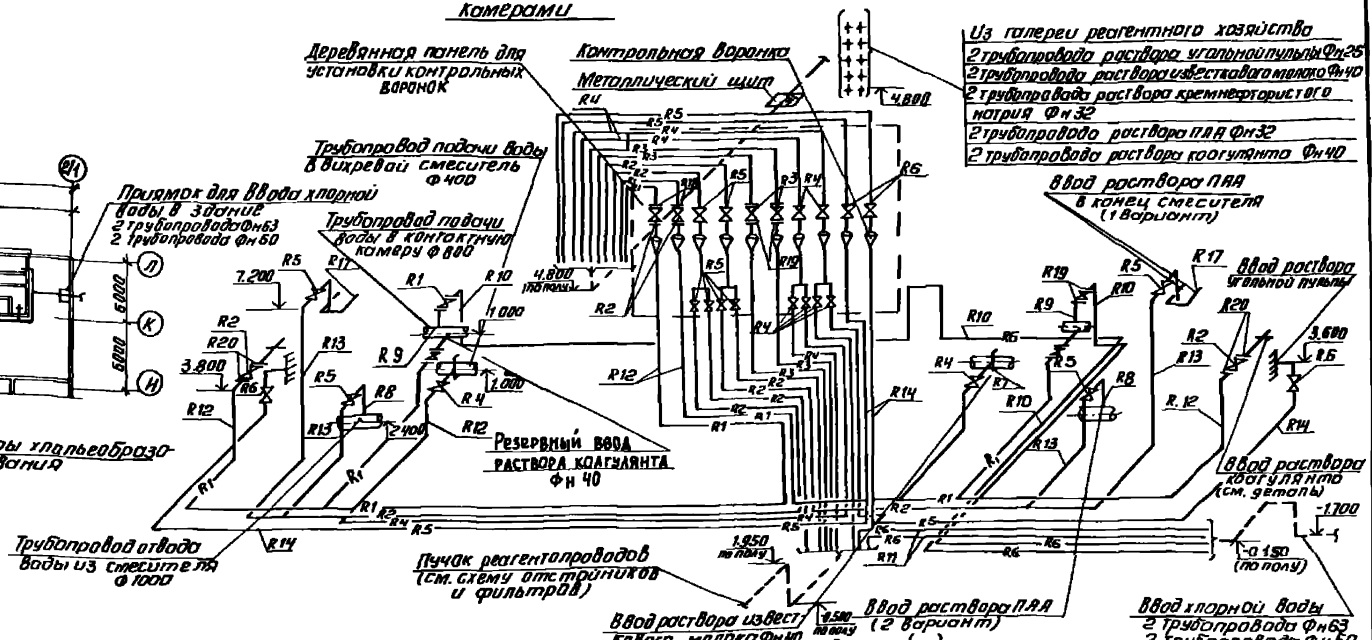


Схема реagentопроводов (R) для устройств с контактными камерами



Входные устройства с микрофильтрами

ПЛАН
М 1:400

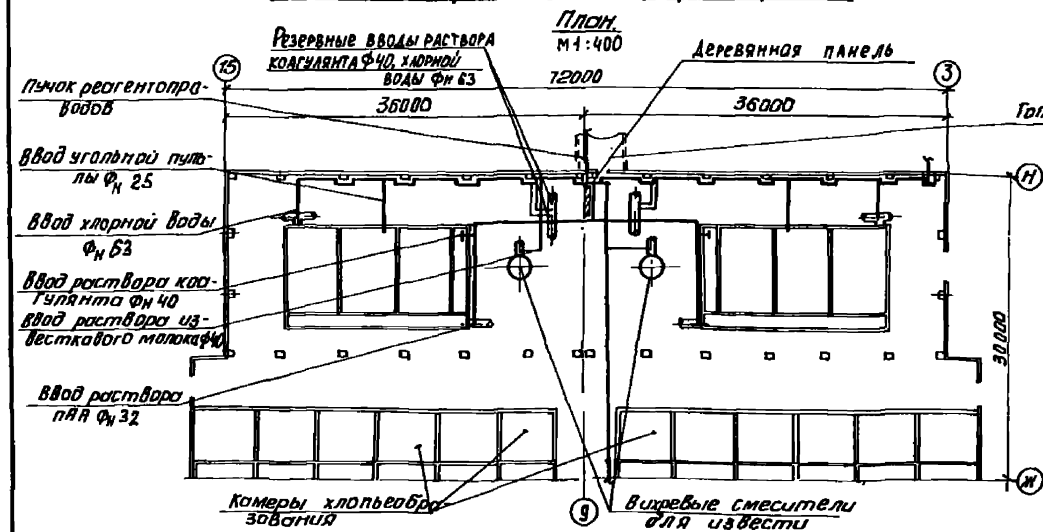
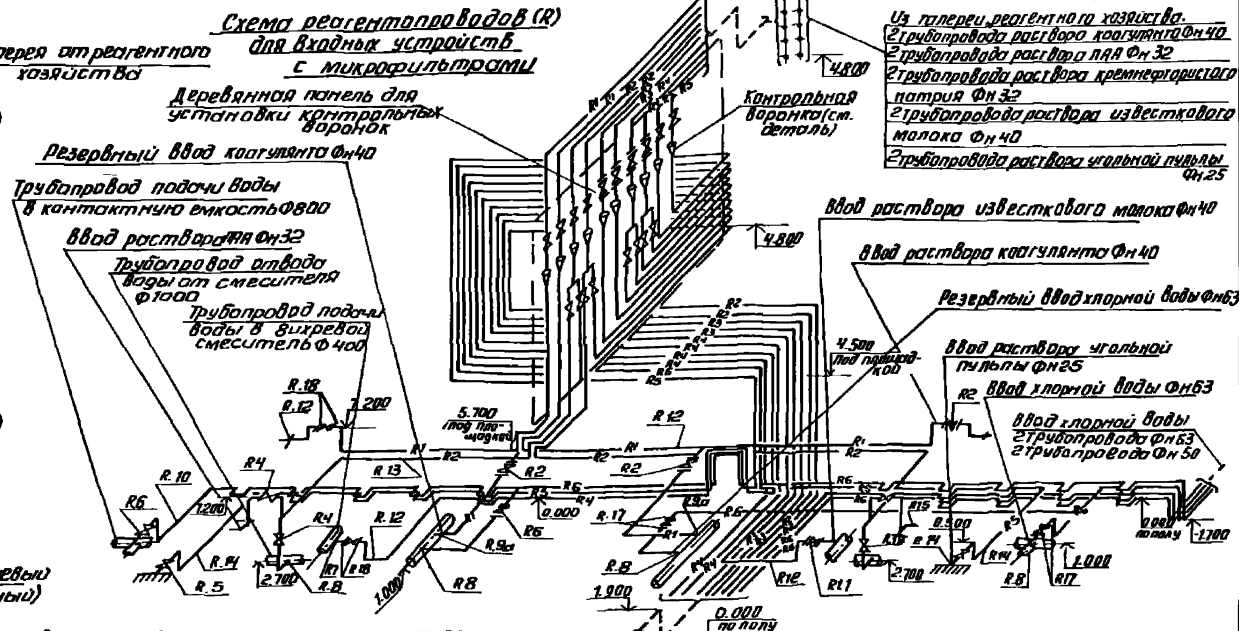
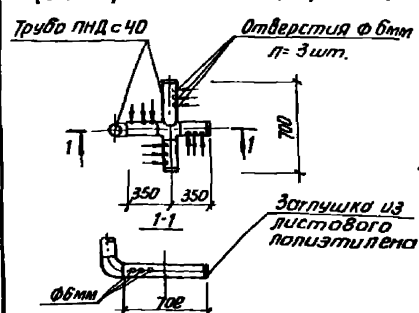


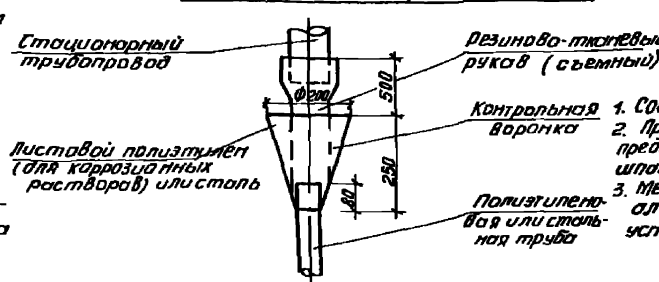
Схема реagentопроводов (R) для входных устройств с микрофильтрами



Деталь ввода коагулянта (для варианта с микрофильтрами)



Деталь узла контрольной воронки

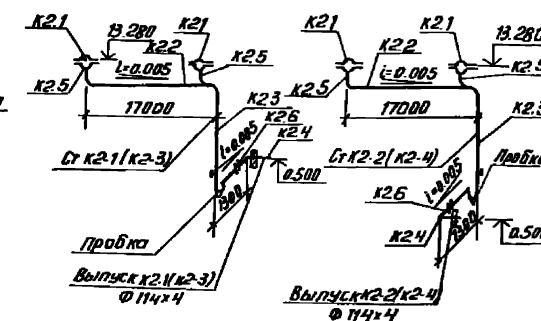
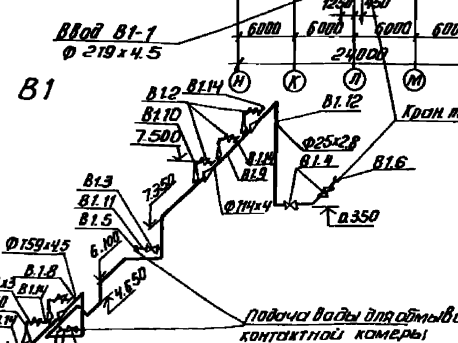
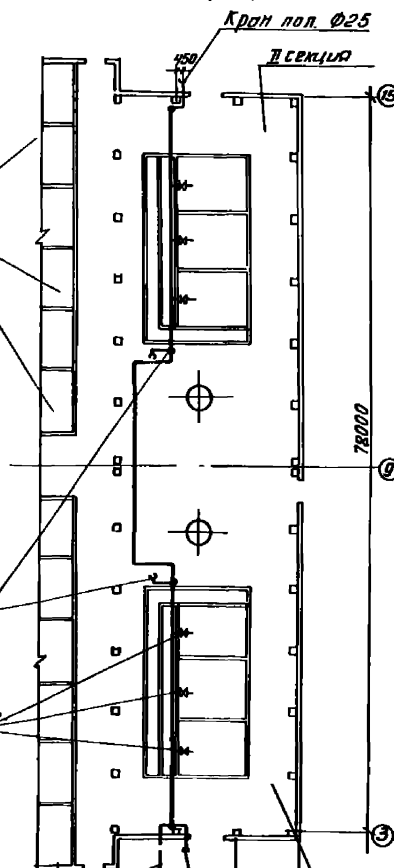


1. Совместно с данным листом см. лист ГХ-22
2. Промывку трубопроводов известкового молока предусматривается через воронки с помощью шланга, присоединяемого к поливочным кранам.
3. Место ввода реagentов в см. листы маркировки альбоме и соответствующих входных устройств.

				тп 901-3-233.87	ГХ		
ПРОБЕР.	ТАТАРСКАЯ	И.И.		БЛОК входных устройств с контактными камерами для очистки воды (вариант с вихревыми смесителями)	Стандарт	Лист	Листов
ИНЖЕНЕР	ЛЮБЕРСКАЯ	Л.И.			Р	23	
РУК. ГР.	РЯБОВА	Л.И.			ЦНИИЗП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
ТИП	БЕЛОВА	Л.И.					
ГЛАВ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	Л.И.					
И. КОНТ.	ИВАНЕНКО	Л.И.		РАЗВОДКА РЕАГЕНТОПРОВОДОВ ПЛАНЫ. СХЕМЫ. ДЕТАЛИ			
И. КОНТ.	ЗАВЯЛИХИНА	Л.И.					

вариант входных устройств с микрофильтрами

план кровли
М 1:500



Примечание:

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

[illegible]

ФОРМАТ Р

M 1:400

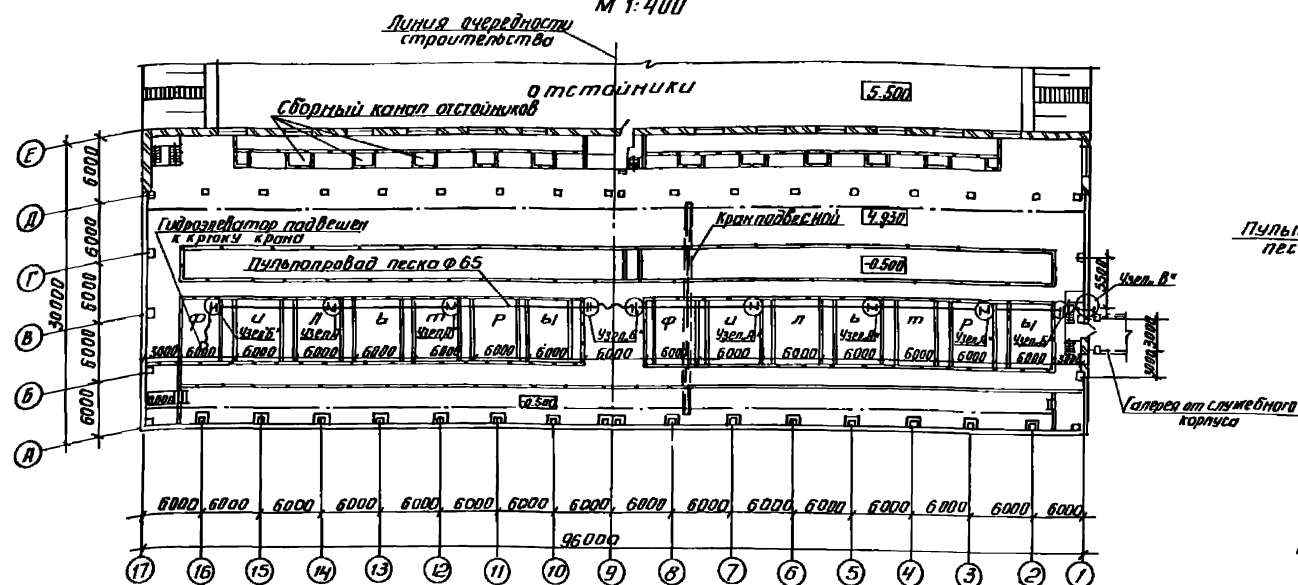
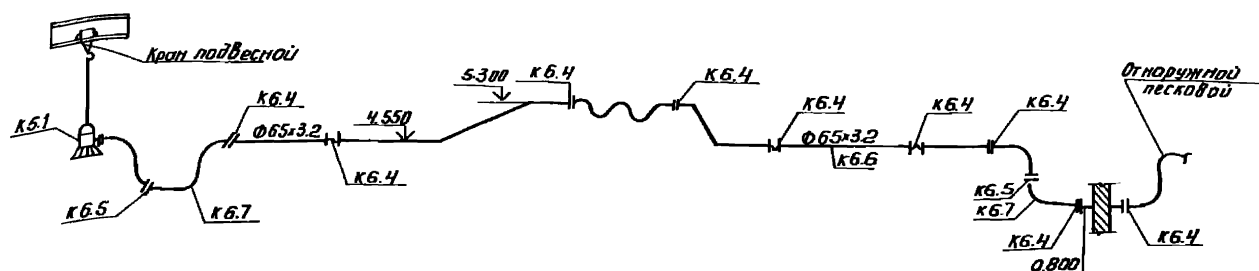
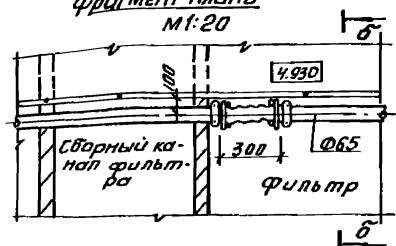


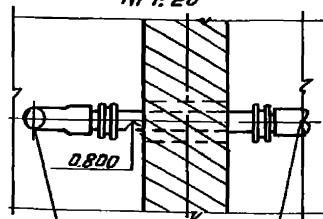
Схема пульпопровода



Узел „Д“
Фрагмент плана
М1:20



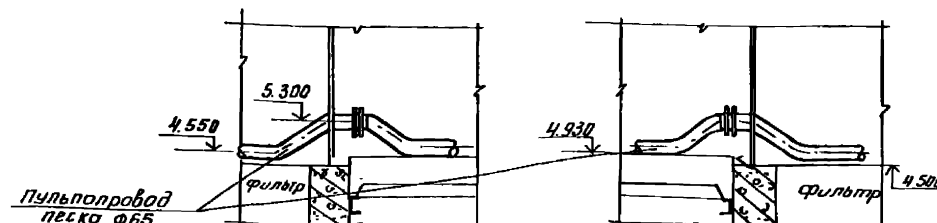
Узел „В”
М 1:20



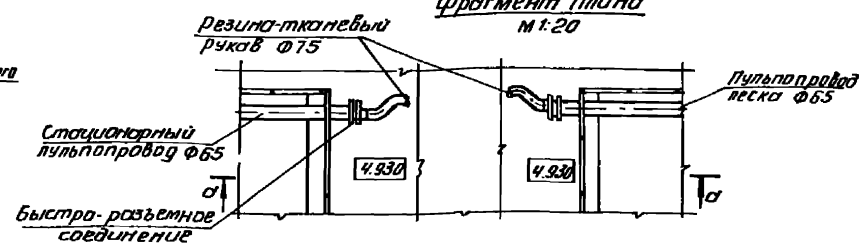
Резино-тканевый
рукав $\phi 75$ (подъем на
отм. 4,550)

подача пульпы по шлангу
с наружной песковой пло-
щадки или на песковую
площадку

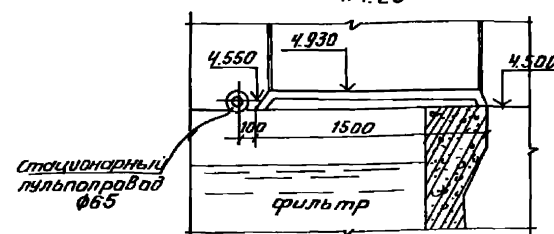
d-d
M 1:20



Узел. Б" в осях 8-10
фрагмент плана
М 1:20



σ-σ
M 1-20

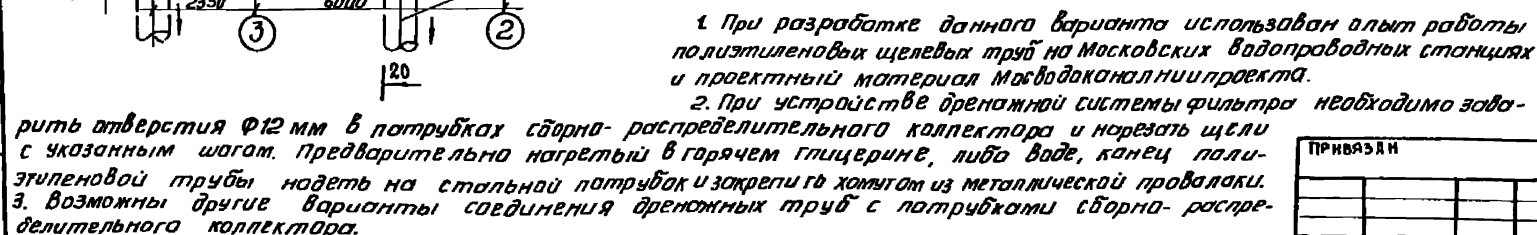


1. Транспортировка песка из фильтров производится при помощи переносного загрузочного бункера с эжектором, загруженного песком вручную, или подвижного гидрозлеватора.
2. Все сачленения концов стационарных трубопроводов осуществляются с помощью съемных резиновых рукавов.

				тп 904-3-233.87	ТХ
ПРОВЕР.	ЧИГИРЕВА			БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЯНИЙ И ФАЛТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ РАСЧЕТ К ВОДЫ ПРИВОДИТ ТЕНЗИОСТАТЫ ОБЪЕМ (ВАРИАНТ С ВОЗДУШНЫМ СПЕЦИАЛИЗМ)	СТАНЦИЯ
И.ИМЕН.	ЛЮБЯРСКАЯ				ЛИСТ
РУК. ГР.	РЯБОВО				26
Г.ИП	БЕЛАНОВА				ЛИСТ
Г.А. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ			ПЕСКОВОЕ ХОЗЯЙСТВО В ЗАЛЕ ФАЛТРОВ. ПЛАНЫ РАЗРЕЗЫ. СХЕМА	ЦНИИЭП
Н. КОМП.	ИВАНЕНКО				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И.О. ОТД.	МАХАЛОВИХ				Г. МОСКВА

Копировал: Антипова

Формат А2

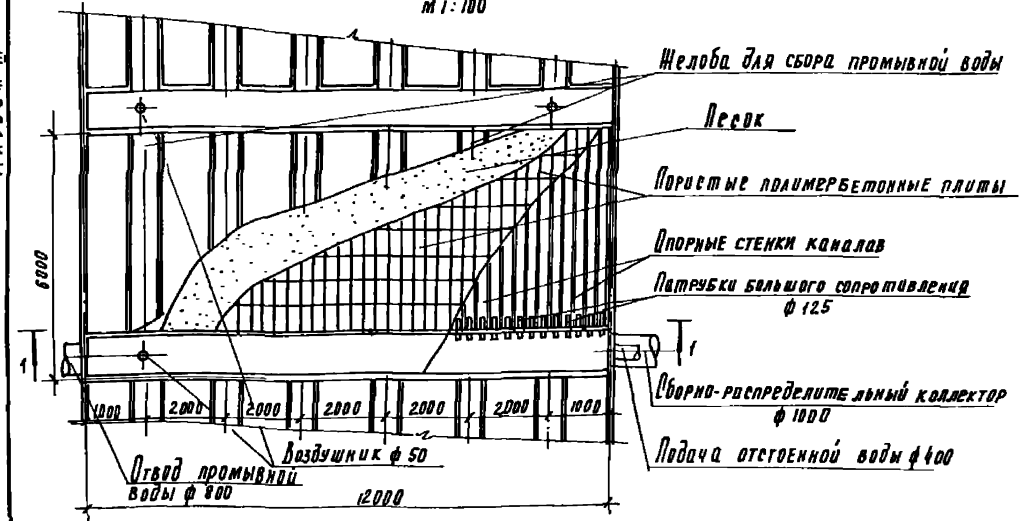


ФОРМАТ А2

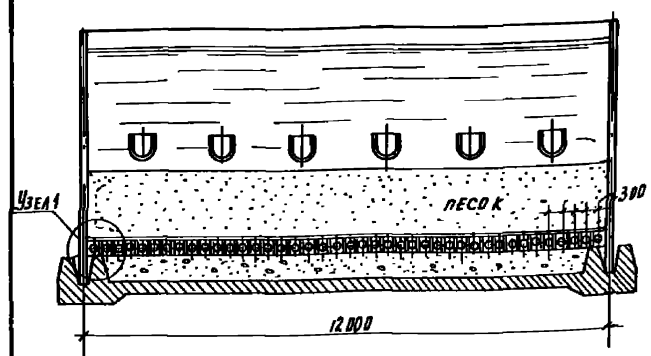
Полимербетонный дренаж

Вариант I - из пористых полимербетонных плит.

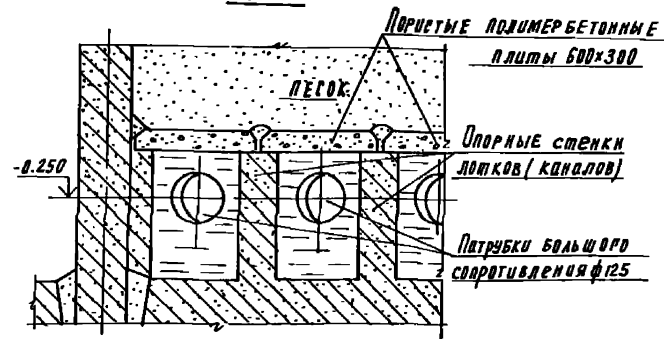
План фильтра
м 1:100



Разрез 1-1

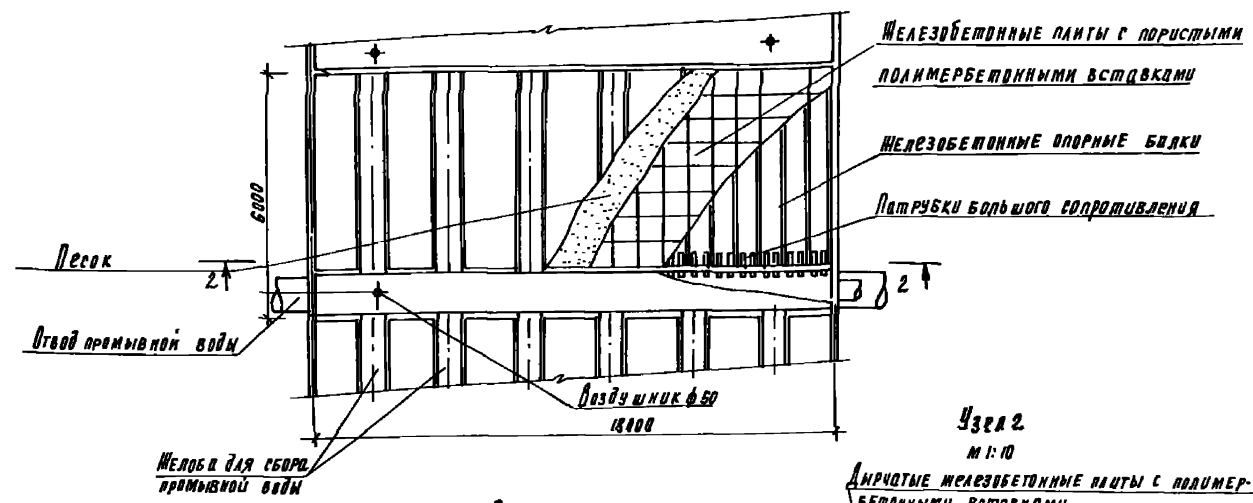


Узел 1
м 1:10

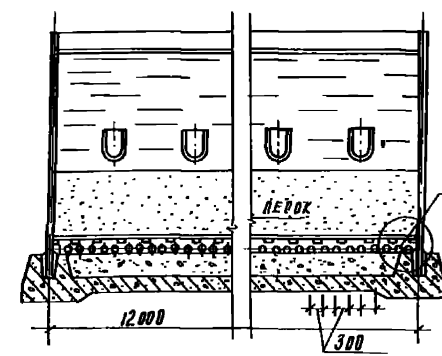


Вариант II - из дырчатых железобетонных плит полимербетонными вставками

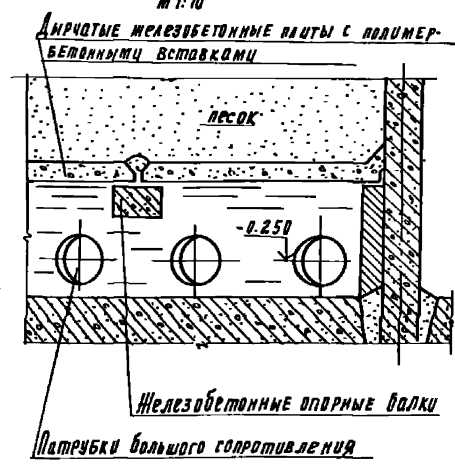
План фильтра
м 1:100



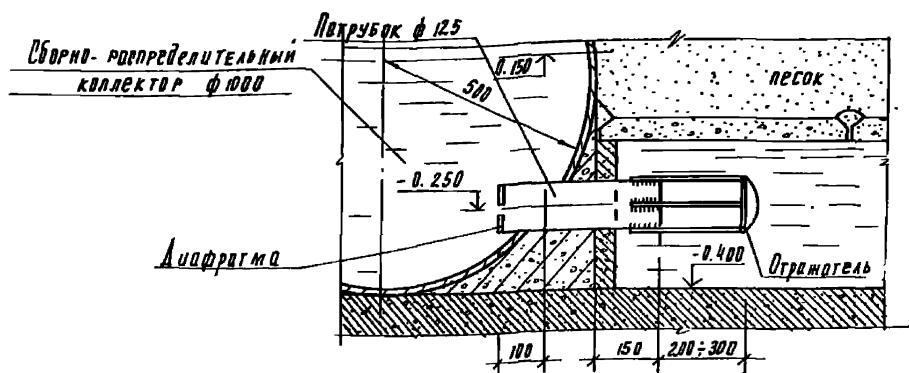
Разрез 2-2



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 1933г
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, ВИСИ. Одесса 1934г.
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)

ТН 301-3-233.87				ТХ		
Проект	Иваненко	Чек	Чек	Ряд входов устройств отстойников	Иваненко	Авст
Исполн	Александров	Чек	Чек	Фильтры для сточных вод	Авст	Авст
Рис	Рябова	Чек	Чек	Производительность: 75 плит в смену	Р	28
Рис	Белова	Чек	Чек	Вариант с дренажами (сметейми)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Исполн	Белова	Чек	Чек	Вариант с дренажами (сметейми)		
Исполн	Белова	Чек	Чек	Вариант с дренажами (сметейми)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Исполн	Белова	Чек	Чек	Вариант с дренажами (сметейми)		
Исполн	Белова	Чек	Чек	Вариант с дренажами (сметейми)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Исполн	Белова	Чек	Чек	Вариант с дренажами (сметейми)		

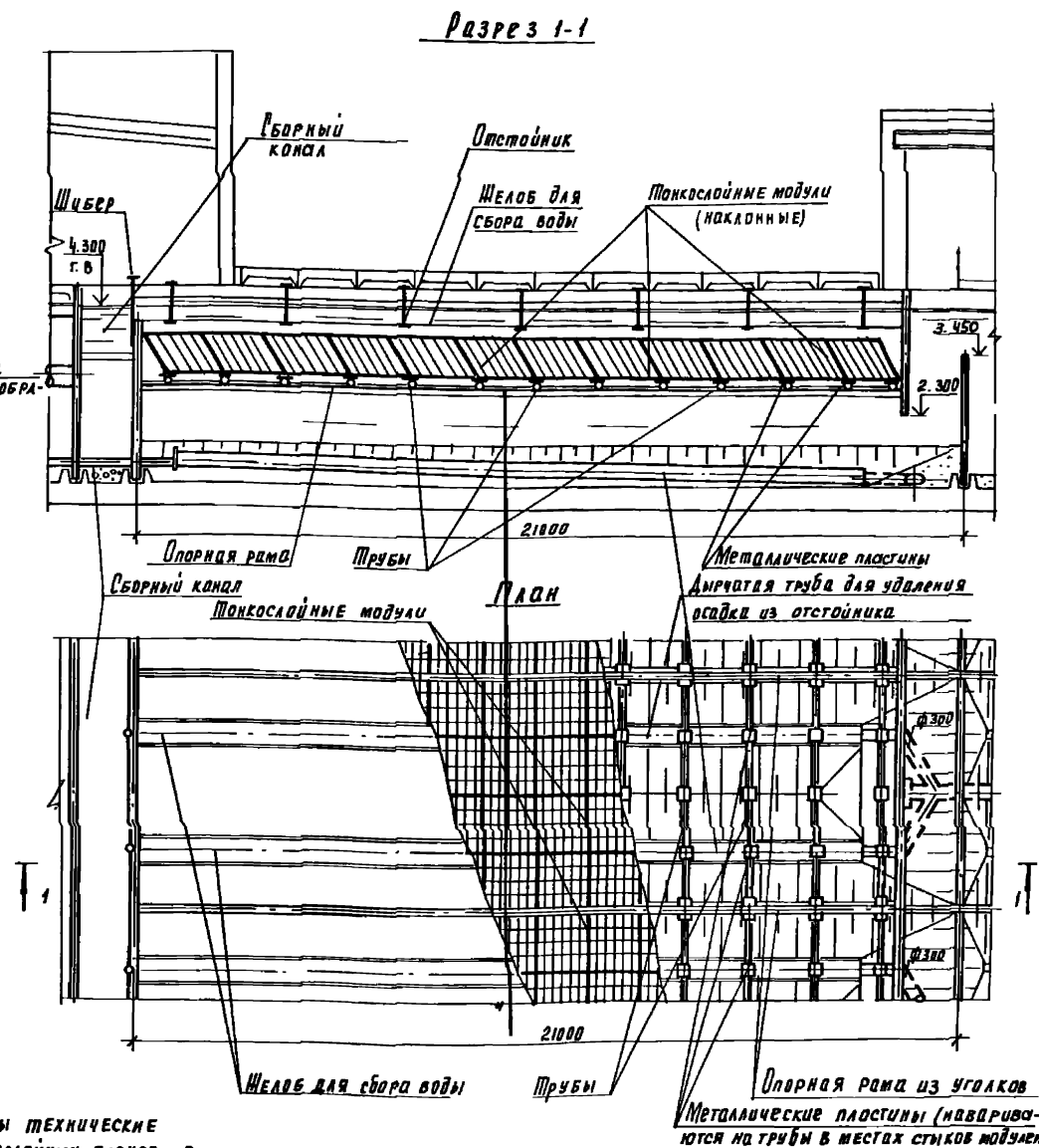
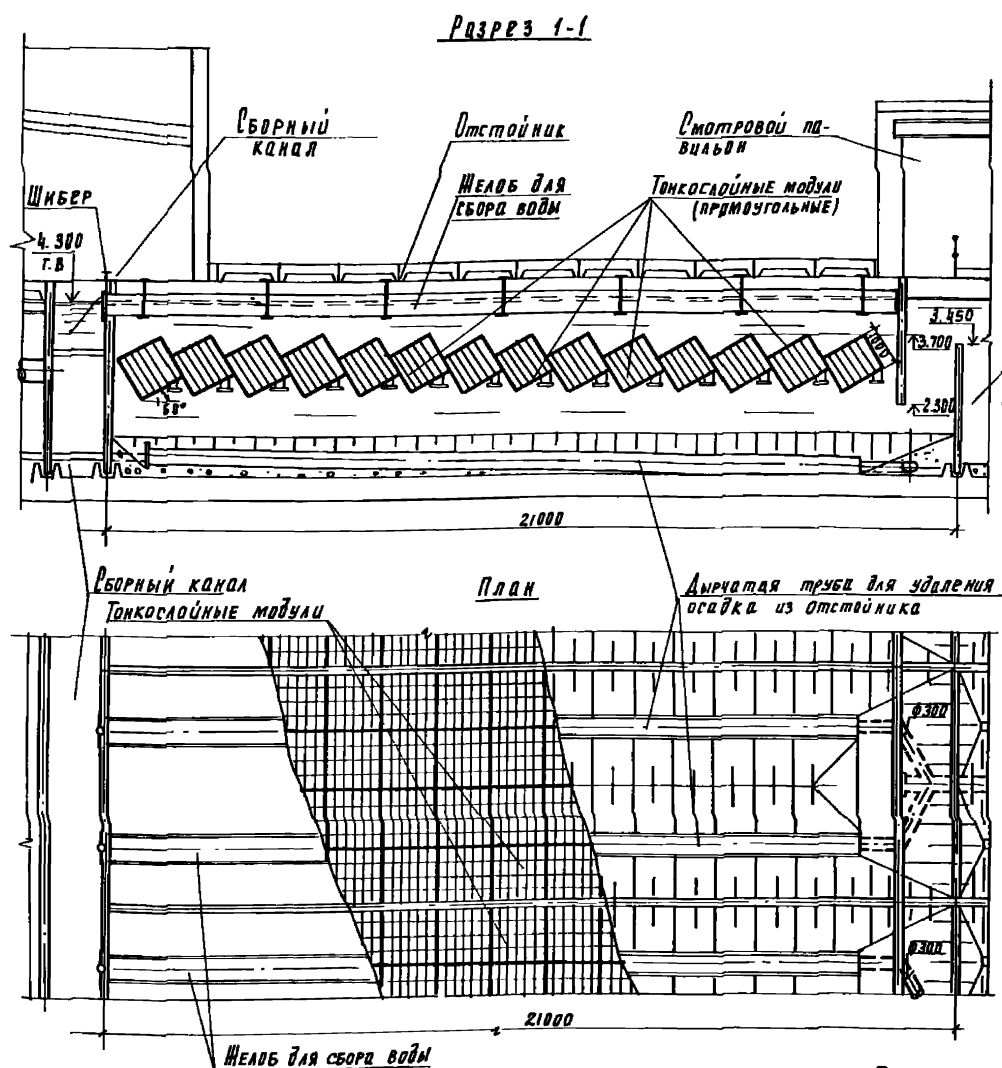
301-3-233.87

И.В.Н. ПЛА. ПОДПИСЬ Д.А.И. И.В.Н.

Схемы установки танкоплавных модульных блоков в отстойниках

Вариант установки прямых токослойных модульных блоков

Вариант установки наклонных тонкослойных модульных блоков



Примечание:

На данном чертеже представлены технические рекомендации по использованию тонкослойных блоков в горизонтальных отстойниках.

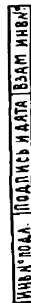
Изготовление тонкослойных модульных блоков предусматривается на производственных участках, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования в экспериментальном проекте „Производственный участок для изготовления тонкослойных модульных блоков для отстойников производительностью 5м³ в смену.“

(Шифр Э - 1720)

ПРИВЯЗКА

[illegible]

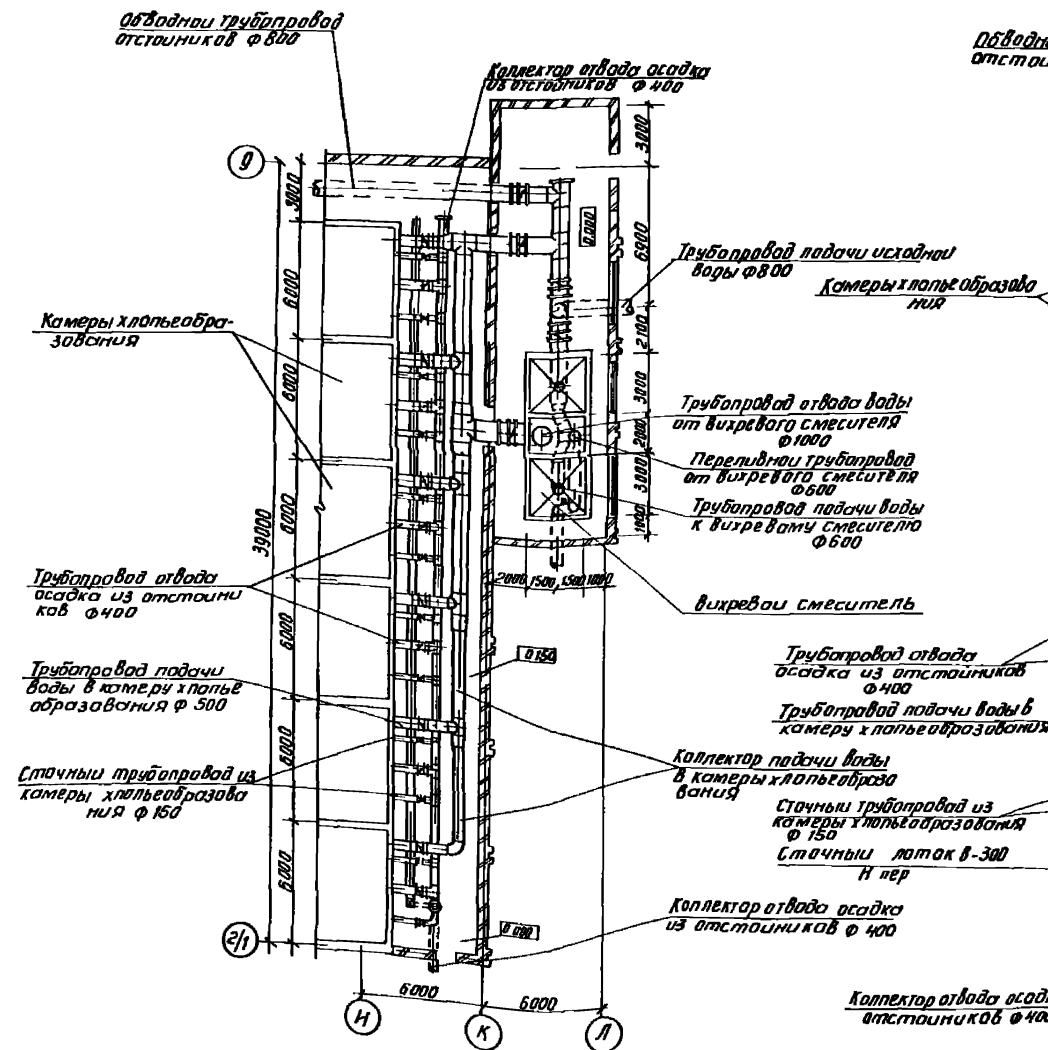
План I этажа
М 1:200



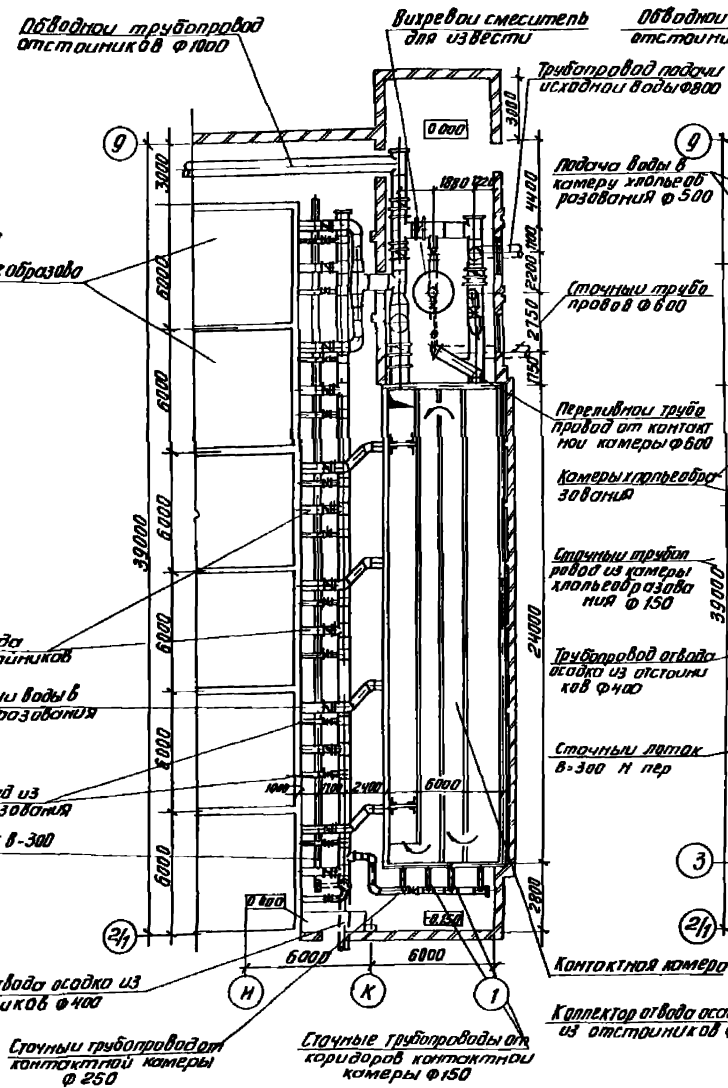
			ТП 901-3 - 233.87		ГХ			
ПРОВ.	ИВАНЕНКО		БЛЖ. ВЪВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО СТОИМОСТИ И ФАКТОРЫ ДЛ. СТОИМОСТИ ИЛИ ПРИНЦИПАЛ. ТЕКУЩЕГО СТОИМОСТИ ВЪВЕДЕНИИ С ВЫБРАНЫМИ СТОИМОСТИ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫДЕЛЕНИИ И ОЦЕНКЕ СТРОИТЕЛЬСТВА. СТОИМОСТИ И ФАКТОРЫ.			СТАДИЯ	ЛМСТ	ЛМСТОВ
ИЖЕН	АНДРИЯНОВ					Р	30	
РУБ. ГР.	126000							
ГЛА	БЕЛЯЕВА							
(А. ПЛЕЧ. БРАСЛАВСКИМ И КОНТ. УЧИТЕЛЕВ И Ч. ОТА. БЛАГОДАТНИК			ЦИНИЭП ИЖЕНЕРНО ПРОЕКТОВАНИЯ г. МОСКВА					

ФОРМАТ: А2

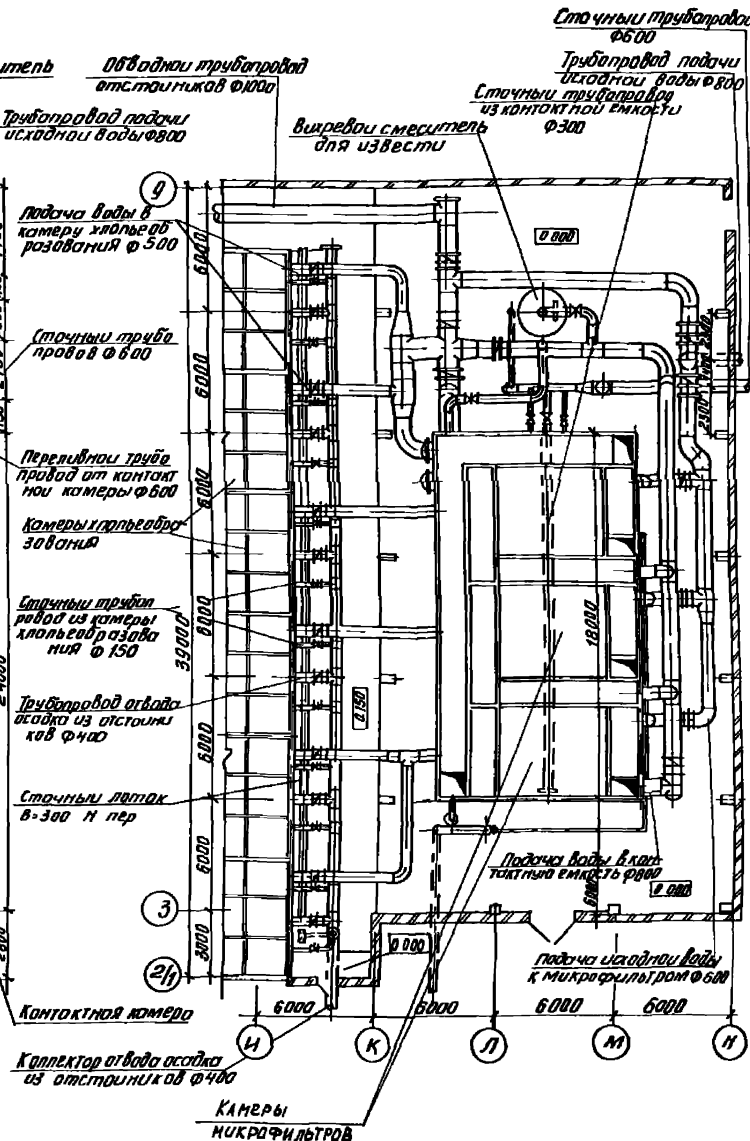
Вариант входных устройств с вихревыми смесителями
План I этажа
М 1:200



Вариант входных устройств с контактными камерами
План I этажа
М 1:200



Вариант входных устройств с микрофильтрами
План I этажа
М 1:200



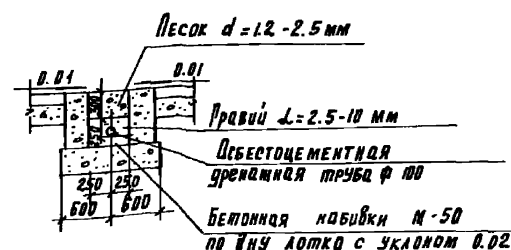
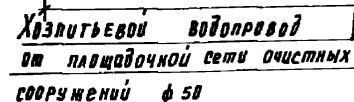
901-3-233.87

Имя, номер, дата, время

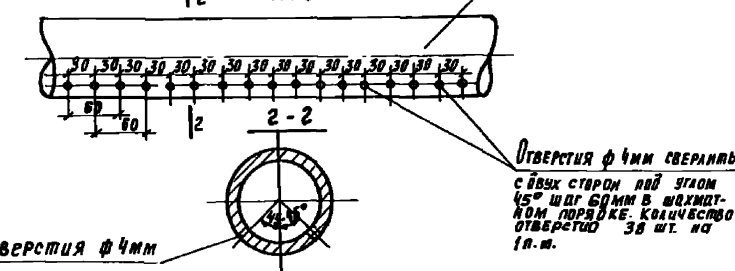
Привязан		ТП 901-3-233.87		ТХ	
Проверил	Н.В.НЕНКО	Инженер	Л.В.БАРСКАЯ	Лист	Листов
Рук. гр.	Р.Б.БОВА	Гип.	БЕЛЯЕВ	Р	31
И.А. Спец.	Б.Р.С.А.В.С.К.И.	И.А. Спец.	Ч.И.Т.И.Р.Е.В.	ЦНИИЭП	
И.А. Спец.	В.Я.П.Е.Т.О.Х.И.Н.	Рекомендации по выделению		Инженерного оборудования	
И.А. Спец.		Входные устройства		г. Москва	

Копировал Антипова Формат А:

M 1: 100



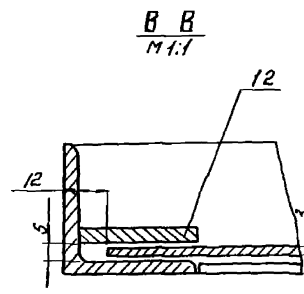
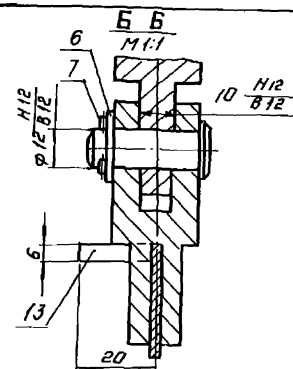
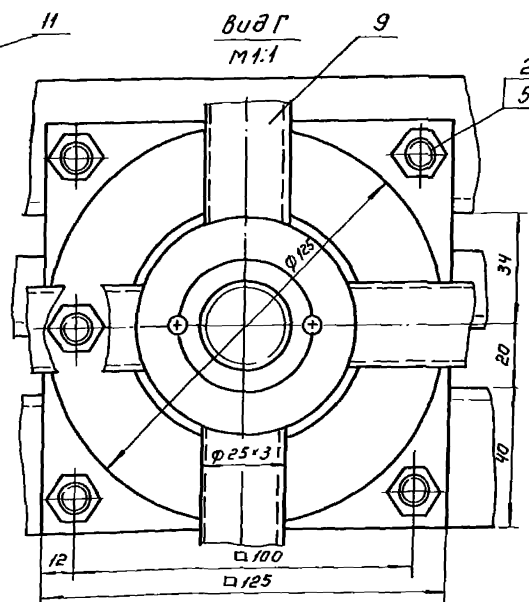
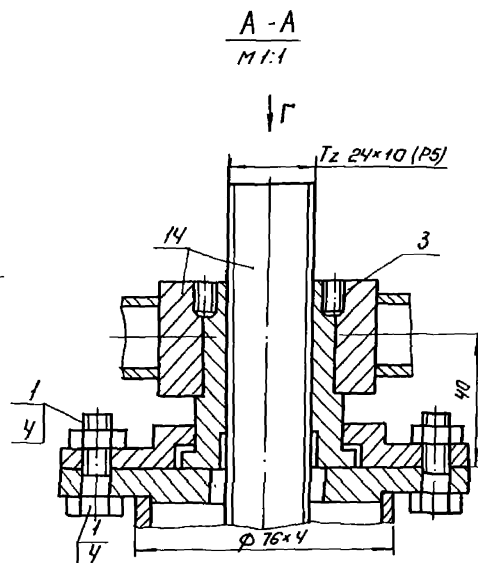
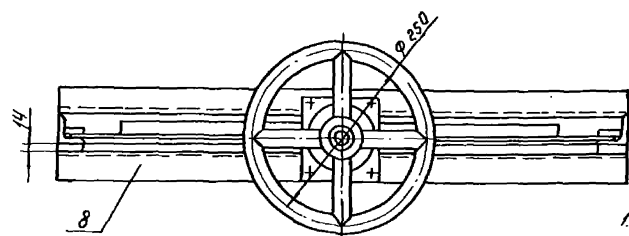
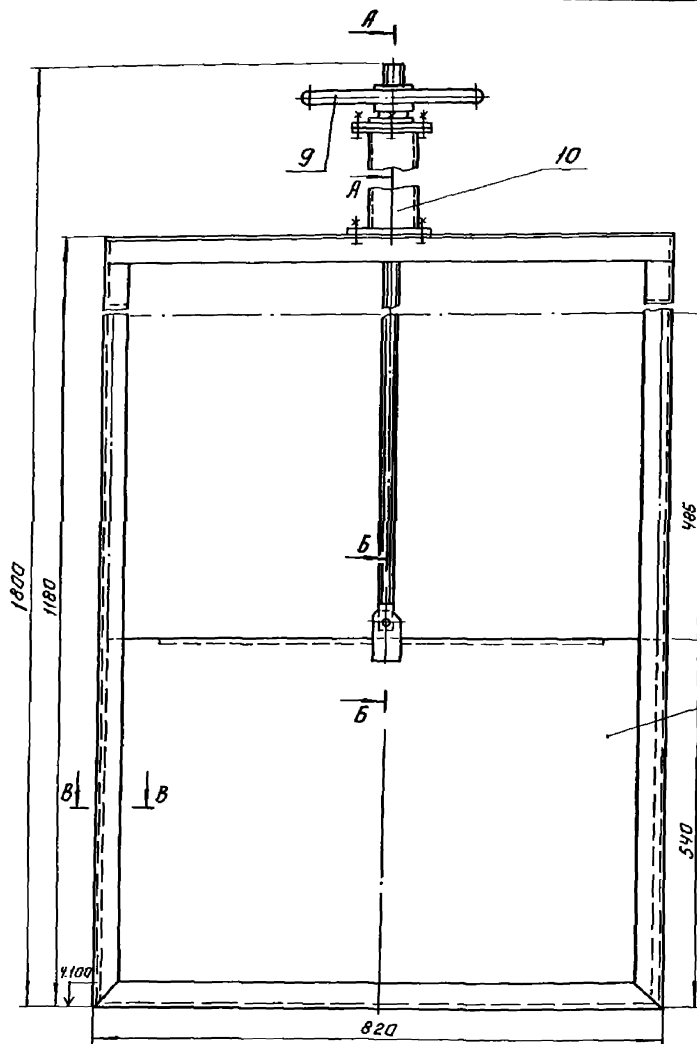
N 1:5



1. В 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, ТХС-0-45 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, загрузаемого песком вручную. Эжектором песковая пуляда по пульпопроводу транспортируется на фильтры.

[illegible]

[illegible]

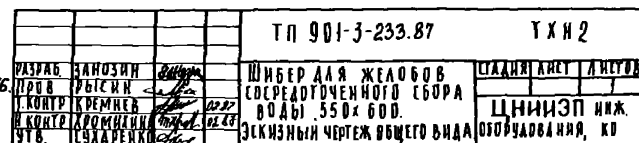


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	<u>Стандартные изделия.</u>		
1	Болт М8-6х25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6х25.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
3	Винт М6-6х10.58.01 ГОСТ 1477-84	2	
4	Гайка М8-6х5.01 ГОСТ 5915-70	4	
5	Гайка М12-6х5.01 ГОСТ 5915-70	4	
6	Шайба 12.01.01 ГОСТ 11371-78	1	
7	Шпилька 3,2x22 001 ГОСТ 397-79.	1	
	<u>Материалы.</u>		
8	Уголок 40x40x6 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	6.06 м	15 кг.
9	Труба 25x3 ГОСТ 8732-78 А Ст.4 Сп ГОСТ 8731-74	1.3 м	20 кг.
10	Труба 76x4 ГОСТ 8732-78 А Ст.4 Сп ГОСТ 8731-74	0.4 м	3 кг.
11	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70		1 кг.
12	Полоса 4x20-Б ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	3.6 м	2.3 кг.
13	Полоса 6x36-Б ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79		
14	Ст.5 ГОСТ 380-71	5 кг.	

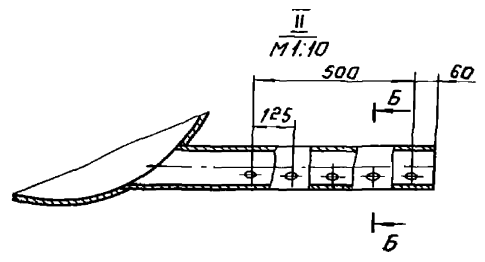
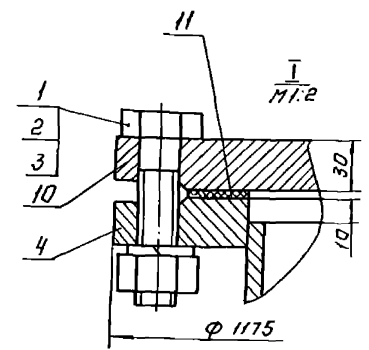
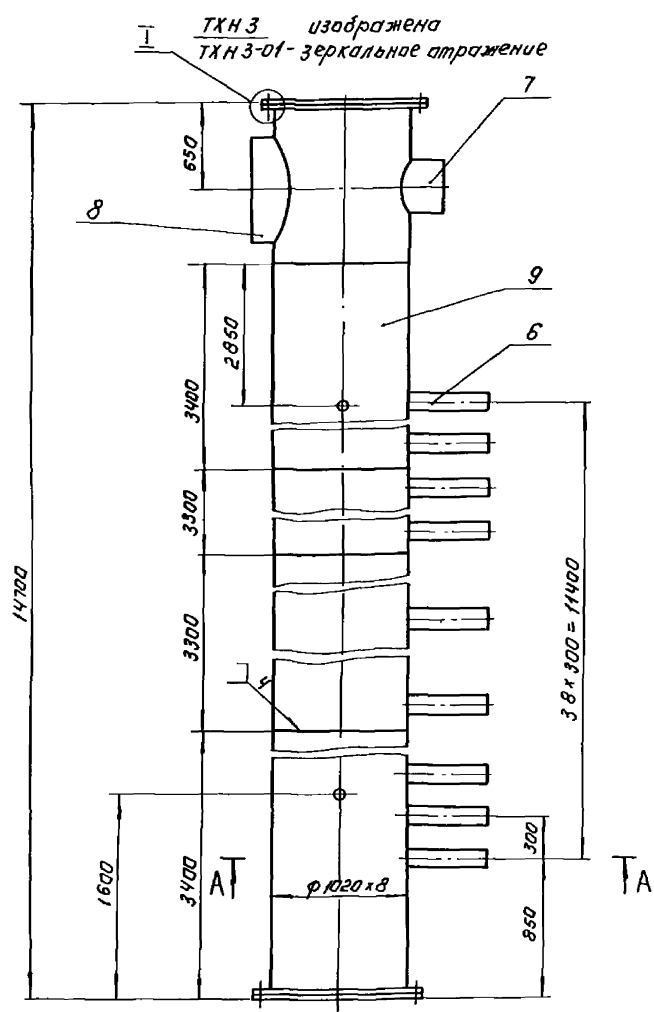
Масса шибера для желобов распределочного сбора воды 40 кг.

				ТН 904-3-233.87		ТХН1	
РАСЧЕТ ПОВ.	ЗАКОШИН РЫБИН	См. [Signature]		ШИБЕР ДАЯ ЖЕЛОБОВ	КАДАН	АДУТ	АНТОВ
1-КОНТ УТБ.	КРЕМНЕВ ХРОМНИНА ГУХАРЕНКО	28.82 01.12		РАСПЕРАТОЧЕННОГО СВОРА 804М 450х500	ЦННИЭП ИНЖ УБОРУДОВАНИЯ, КВ		
				ЗКАЗЫВЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИА.			

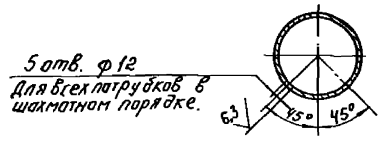
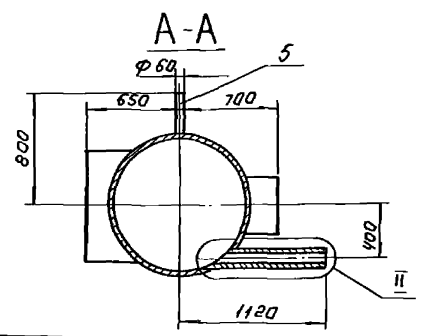
Копировала: Аргинова Формат: А2



ИЗВ. 5-2008 8/ АЛЮМИНИЙ



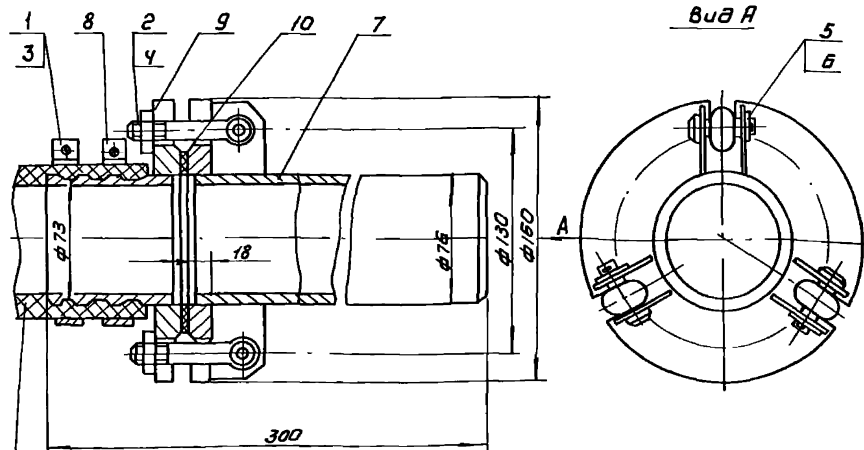
Б-Б



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия.</u>			
1	Болт М27-69х95,58 ГОСТ 7798-70	56	
2	Гайка М27-6Н5 ГОСТ 5915-70	56	
3	Шайба 2765 ГОСТ 6402-70	56	
4	Фланец 1000-25 ст. 25 ГОСТ 12820-80	2	
<u>Материалы.</u>			
5	Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75	0,58м	2,9 кг.
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	11,7 кг.
8	Труба 820х7 ГОСТ 10704-76 Ст. 3 ГОСТ 10705-80	0,33м	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 1 лист ТМХШ-С4 ГОСТ 7338-77	2кг.	

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

УП 901-3-233.87				ТХН 3	
РАЗРАБ.	ЗАДАНИИ	ЗАДАНИИ	ЗАДАНИИ	КОЛЛЕКТОР СБОРНО-РАСПРЕД.	СТАДИИ АНСТ
ПРОБ	РЫСКИ	РЫСКИ	РЫСКИ	ДЕАНТАЛЬНИИ	АНСТ
Т. КОНТ.	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ	ЭСКИЗНИИ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	ЦНИИЭП ИИЖ
И. КОНТ.	ХРОМАНКИ	ХРОМАНКИ	ХРОМАНКИ	ОБОРУДОВАНИИ, КО.	
ЧТБ	СУХАРЕНКО	СУХАРЕНКО	СУХАРЕНКО		

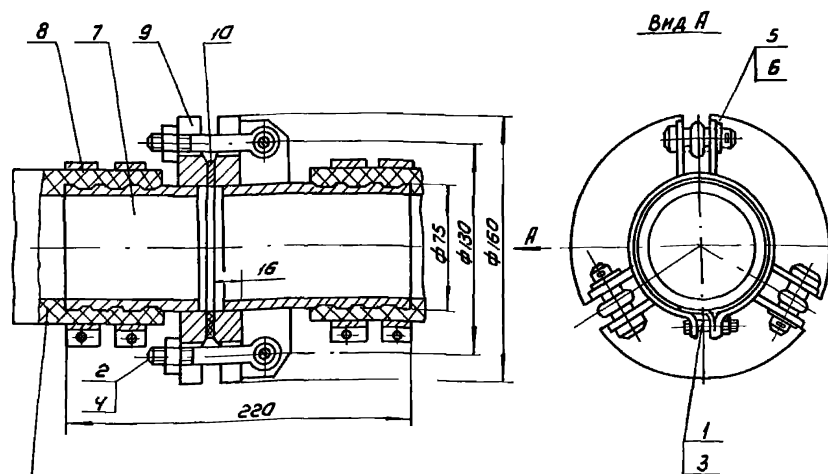


Рукав 6-20 ф 75 ГОСТ 18698-79

поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М6-6g x 30.58.01 ГОСТ 7798-70	2	
2	Болт М12-6g x 70.58.01 ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6-6H.5.01 ГОСТ 5915-75	2	
4	Гайка М12-6H.5.01 ГОСТ 5915-75	3	
5	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3,2x18 ГОСТ 397-79	3	
<u>Материалы</u>			
7	Труба 65x3,2 ГОСТ 3262-75	0,3м	1,71 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 Л, лист ТМКШ МЗ ГОСТ 7338-77		0,03 кг

Масса быстроразъемного соединения труб Ду 65
"шланг-труба" - 7,1 кг

ТЛ 901-3-		ТХН5	
РАЗРАБ.	ЭЛЕКТРОН	БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	СТАЛАЯ ЛМСТ ЛМСТОВ
ПРОВ.	РЫСКИН	ТРУБ Ду 65, ШЛАНГ-ТРУБА	ЦНИИЭП ИЖ
Т. КОНТ.	КРЕМЕНЬ	Эскизный чертёж общего вида	оборудования, КО
И. КОНТ.	КОРИКИНА		
УТВ.	СЫДОРЕНКО		

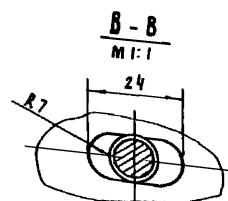
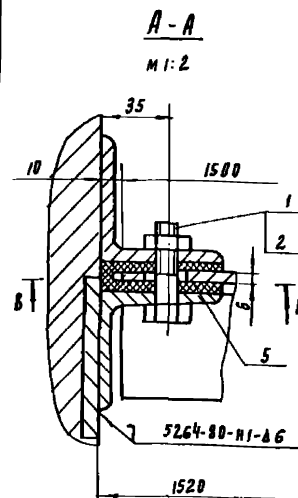
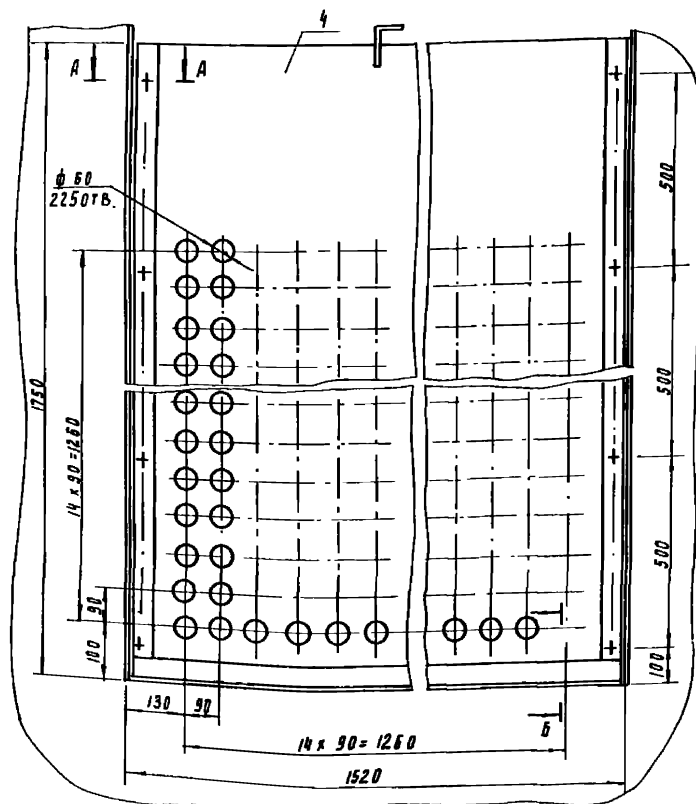
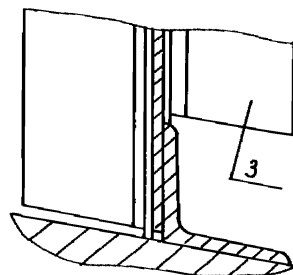


Рукав 6-20 ф 75 ГОСТ 18698-79

поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М6-6g x 30.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g x 70.58.01 ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6-6H.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
4	Гайка М12-6H.5.01 ГОСТ 5915-70	3	
5	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3,2x18 ГОСТ 397-79	3	
<u>Материалы</u>			
7	Труба 65x3,2 ГОСТ 3262-75	0,22м	1,26 кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 СТ 3 ГОСТ 16523-70		0,8 кг
9	Ст. 3 ГОСТ 380-71		3,5 кг
10	Пластина Л, лист ТМКШ М-3 ГОСТ 7338-77		0,03 кг

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

ТЛ 901-3-233.87		ТХН4	
РАЗРАБ.	ЭЛЕКТРОН	БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	СТАЛАЯ ЛМСТ ЛМСТОВ
ПРОВ.	РЫСКИН	ТРУБ Ду 65, ШЛАНГ-ШЛАНГ	ЦНИИЭП ИЖ
Т. КОНТ.	КРЕМЕНЬ	Эскизный чертёж общего вида	оборудования, КО
И. КОНТ.	КОРИКИНА		
УТВ.	СЫДОРЕНКО		

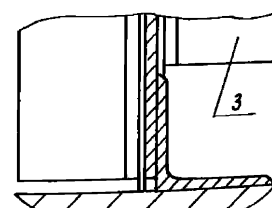
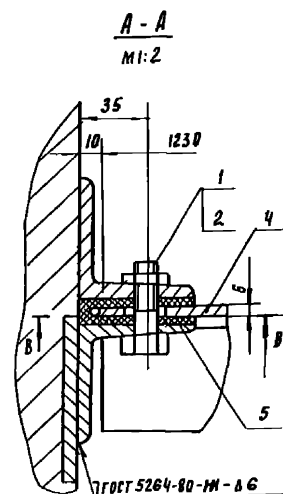
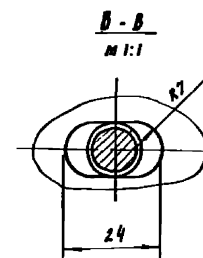
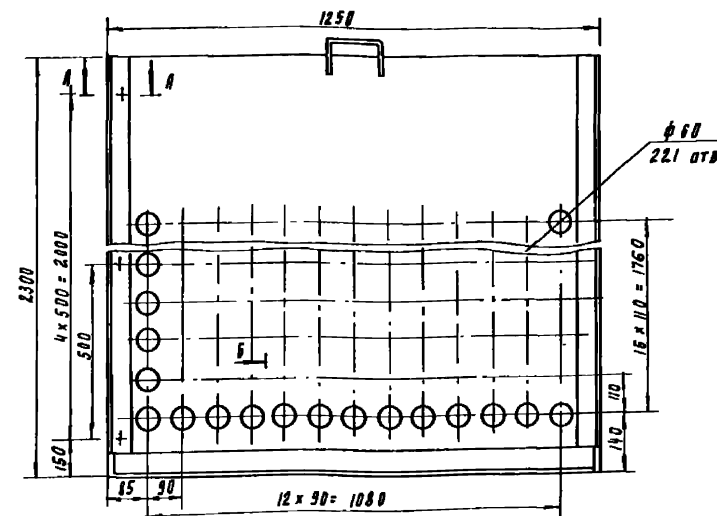

$$\frac{b-b}{M 1:2}$$


Лист	Наименование	Кол	Дополнительные указания
	<u>Стандартные изделия</u>		
1	Блат 12-69х40. 58.01 пост 7798 - 70	8	
2	Лист 16-61. 5.01 пост 5915 - 70	8	
	<u>Материалы</u>		
3	Уголок 63х63х6-Б пост 8509-72 Ст.3 пост 535 - 79	8,3м	47,5кг
4	Лист 6-Б пост 19903 - 74 Ст.3 пост 14637 - 79	119кг	
5	Листовая сталь ТМКШ-М-3 пост 7338 - 77	2,5кг	

Масса переоборудки бурчатой для бурения скважинными камерами - 153 кг

			ТП 901-3-		ТХН 6			
РАЗРАБ	ЗАКАЗЧИК	Зам	Перегородка дырчатая для варианта с контактными камерами. Эскизные чертежи общего вида			Талант	Анст	Анстов
Пров	Ришн	Риш				1		
Т.контр	Кремнев	Крем				02.87		
А.контр	Кромыхина	Кром				02.87		
Упр	Садаренко	Сад						
						ЦНИИЭП	НИИ	
						оборудования	КО	

ALBEM.



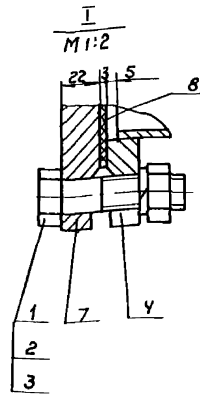
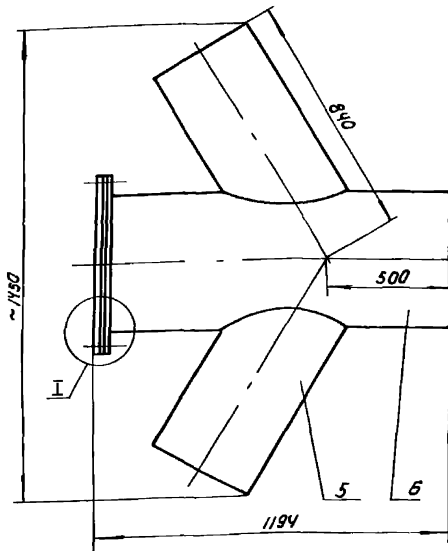
Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указаная
	<u>Стандартные изделия</u>		
1	Болт м2-69*40. 58.01. рост 7798-70	10	
2	Гайка м6-6м 5.01. рост 5915-70	10	
	<u>Материалы</u>		
3	Уголок 63*63*6-Б ГОСТ 8609-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	10.3м	59кг
4	Лист 6-Б ГОСТ 13903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	105кг	
5	Пластина Лист тмкш-м-3 ГОСТ 7338-77	4.7кг	

Масса перепородки ширчатой для варианта с микрофальтрами - 151 кг

			ТП 901-3-233.87		ТХН 7	
РАЗРАБ	ЗАВОЗН	Зав	ПЕРСЕРОВОДА ДМЧАТА ДЛА ВАРНАТА С МИКРОФИЛМАМИ ЭКЗЕМПЛЯР ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	СТАНА	АВТО	АВТО
Д. КОНСТ	РАЙСЯ	Р		УНИИЭП	ИИ.	ИИ.
Д. КОНСТ	КРЕМЕР	02.57				
Д. КОНСТ	ХРАМКИНА	02.57				
Д. КОНСТ	БУЛАРЕНКО	02.57				

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.

						ТЛ 904-3-233.87	ТХН8			
РАЗВАД	ЗАНОШИН	Заван				Викторов сместитель Ф1800	СТАДНЯ	АМУТ	АМУТОВ	
ПРО	РИКИМ	Риким					ЦИНИЭП ИЖ.	860	РАЗВАДИМА	КО
У. ХАМИР	КРЕМЕР	Крем	02.87							
Н. КОНТЯ	ХАДМЯХИНА	Хадм	04.87							
ЧТА	СУХОДЕЖКО	Суход				ОКОНЧИТЕЛЬНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА				



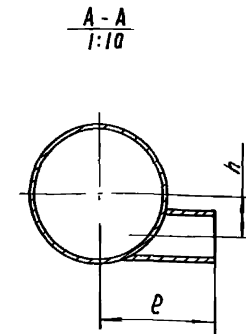
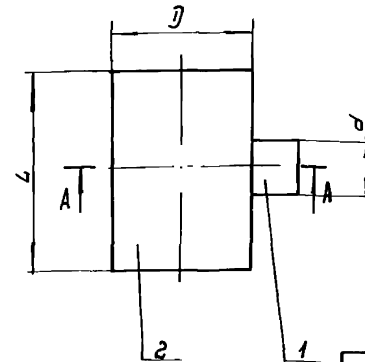
Поз.	Наименование	кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М20-6gх80.58 ГОСТ 7798-70	16	
2	Гайка М20-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	16	
3	Шайба 20.65 ГОСТ 6402-70	16	
4	Фланец 1-400-2.5 ст. 25 ГОСТ 12820-80	16	
<u>Материалы</u>			
5	Труба 325х4.5 ТУ 102-39-78	1.19м	42.75 кг
6	Труба 426х4.5 ТУ 102-39-78	1.16м	55 кг
7	Ст 3 ГОСТ 380-71	27 кг	
8	Пластина I, лист ТМКШ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.5 кг	

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

2. Масса переходника - 127 кг

РАЗРАБ. ЗАНОЗИН		ТП 901-3-233.87		ТХН 10	
ПРОБ. РЫСИН	10.07	Переходник		СТАЯН Лист 1	
У. КОНТ. КРЕМНЕВ	10.07			ЦНИИЭП инж.	
У. КОНТ. КРОМНИН	10.07			ОБОРУДОВАНИЯ. КО	
УТВ. СУХАЧЕНКО	10.07				

Формат: А3



Обозначение	размеры, мм					Масса, кг
	Д	д	Л	е	h	
ТХН 9	325	114	400	300	100	16,7 кг
-01	426	159	500	350	120	28,2 кг

Поз.	Наименование	кол	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
<u>ТХН 9</u>			
1	Труба 114х4 ТУ 102-39-78	0.23м	2,5 кг
2	Труба 325х4.5 ТУ 102-39-78	0.4м	14,2 кг
<u>ТХН 9 - 01</u>			
1	Труба 159х4.5 ТУ 102-39-78	0.28м	4,6 кг
2	Труба 426х4.5 ТУ 102-39-78	0.5м	23,4 кг

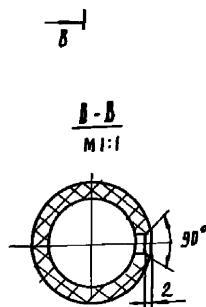
сварные швы по ГОСТ 16037-80

РАЗРАБ. ЗАНОЗИН		ТП 901-3-233.87		ТХН 9	
ПРОБ. РЫСИН	10.07	Тройник		СТАЯН Лист 1	
У. КОНТ. КРЕМНЕВ	10.07			ЦНИИЭП инж.	
У. КОНТ. КРОМНИН	10.07			ОБОРУДОВАНИЯ, КО	
УТВ. СУХАЧЕНКО	10.07				



Копировал: Коршунов

25.10.02 Формат: А3

[illegible]



			ТЛ 901-3-233.87		ТХИ 13		
РАЗРАБ	ЗАКОННИ	Закон	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДИРЧАТЫЙ РАСТВОРА КОВАРЯНИТА. ЭЛЕКТРИЧ. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		СТАВКА	ЛЕТ	ЛЕТОВ
ПРОГ	РИСНИ	Рисун			1		
Т. КОНТ	КРЕМЛЕВ	02.97			ЛИНИИЭП	ИИИ.	
И. КОНТ	КОЗМИНА	02.97					
ЧЕК	СУХАРЕКО						КО

		ТЛ 904-3-233.87		ТХИ 14	
РАЗРАБ	ЛИМОНОВ		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУННЫХ ИЗВЕСТКОГО МОЛОКА ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	СТАДИИ АМУС ДИСКОВ	
ПРОВ	РЫСИН			ЦИНИЗМ ИЖ ВОЗРОЖДЕНИЯ, КО	
ТЕХ. КОНТР.	КРЕМЕНИН				
ДИ. КОНТР.	ТРОФИМОВ				
УТВ.	СХАХАРЕНКО		Копировка ЛУЧИНОВА ФОРМАТ А2		

АЛБОМ II
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	Воздуходвигатели 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	Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Прилагаемые документы		
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ОВН1	Тепловая изоляция	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Наименование	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель				Воздуонагреватель				Примечание	
				Тип, исполнение в взрывозащите	Схем. исполнение	Положение, исполнение	L, м³/ч	P, Па (кгс/см²)	П, об/мин	Тип, исполнение в взрывозащите	N, кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол.	Температура нагрева, °С	Расход теплод., (ккал/ч)		ΔР, кгс/м²
Теплоноситель t = 150-70°C																			
A1-B	8	Зал фильтров	A02-4.0143	В-06-300	5	—	4000	—	1370	4AA63B4	0.37	1370	KB5-П	7	1	+5 +38	44220 (38020)	74.5 (67)	6 рабочих 2-резерв.
Теплоноситель t = 95-70°C																			
A1:4:5:3:6:7	4	Зал фильтров	A02-4.0143	В-06-300	4	—	6300	—	2810	4AX71A2	0.15	2810	KB5-П	9	1	+5 +33	58240 (50080)	98.1 (87)	2 рабочих 2-резерв.
A2:3	4	Зал фильтров	A02-4.0143	В-06-300	5	—	4000	—	1370	4AA63B4	0.37	1370	KB5-П	7	1	+5 +33	37220 (32000)	74.5 (67)	4 рабочих

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

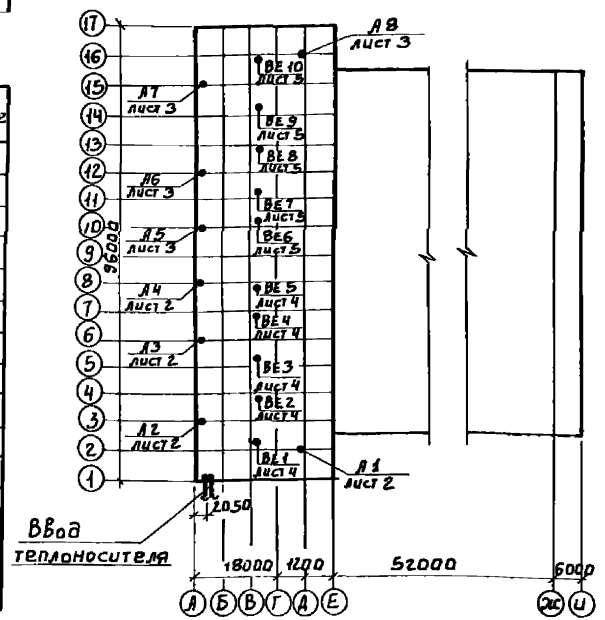
Главный инженер проекта *Горбачев Ю.Г.*

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t _в : °С	Расход тепла, (ккал/ч) Вт				Расход холода, ккал/ч.	Установочная мощность электродвигателя, кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Отстойники и фильтры	5827	-30°	(228160)	—	—	(228160)	—	2.96
			265380			265380		(4.48)

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_о = -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 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 78.5 кПа (0.785 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 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.

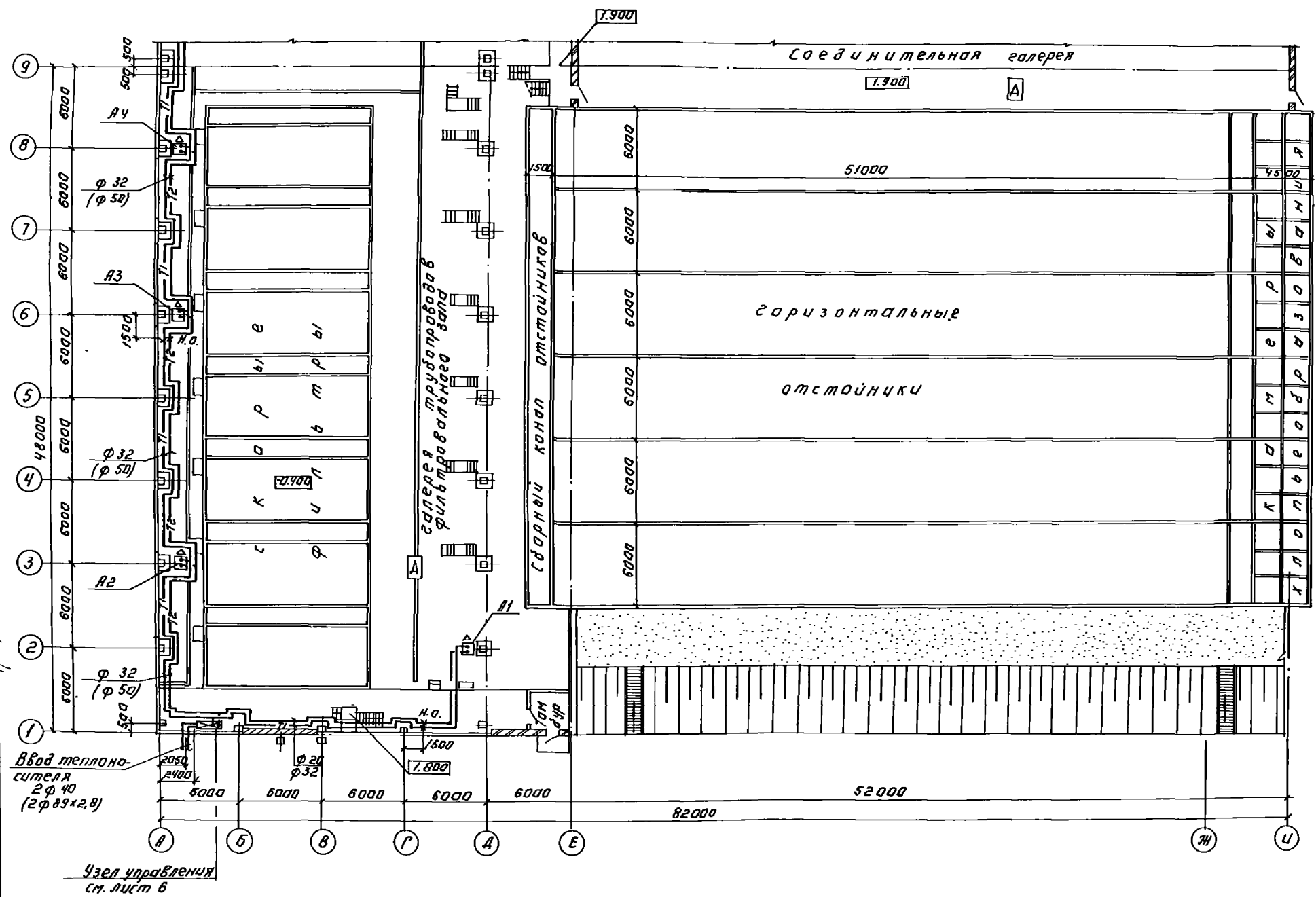
ИНЖЕНЕР ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ТП 901-3-233.87		ОВ	
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ. ИНЖ. ХИЧНИНА	ДРЖ. ГР. ТАРАСОВА	ГНП. ГОРБАЧЕВ
Н. КОНТР. КИРЮШИН	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	ЦНИИЭП	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Г. МОСКВА.		СТАДИЯ	
ЛИСТ		ЛИСТОВ	
Р		1	
7		7	

П Л А Н О Т М . 0 0 0 0 .

ЛОКАЦИЯ
ОТД. АСП. АРХИТЕКТ. РАБОТ
ОТД. СТ. РАБОТ
ОТД. СТ. РАБОТ
ОТД. СТ. РАБОТ

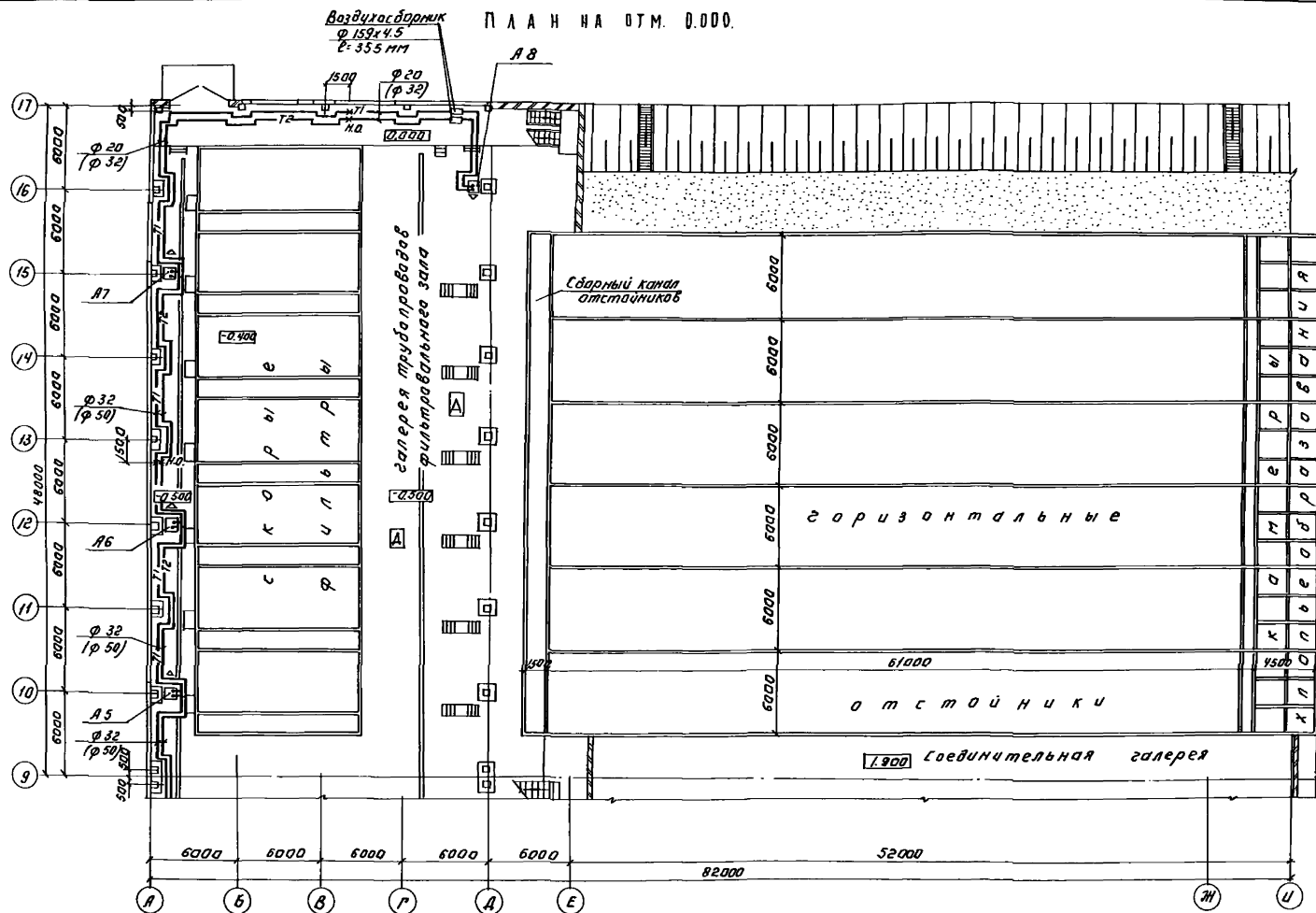
АЛБОН III
901-3-233.87



ПРИВЯЗАН:

ЛН №

Т П 901-3-233.87		ОВ	
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	УТВ. ТАРАСОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	АЛЕКСАНДР
СУП. ИНЖ. КОНИЧЕНА	УТВ. КОНИЧЕНА	ПРОЕКТИРОВЩИК	АЛЕКСАНДР
УЗН. ГР. ТАРАСОВА	УТВ. ТАРАСОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	АЛЕКСАНДР
ГИП. ГОРБАЧЕВА	УТВ. ГОРБАЧЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	АЛЕКСАНДР
ИНЖ. КИРЮШИН	УТВ. КИРЮШИН	ПРОЕКТИРОВЩИК	АЛЕКСАНДР
НАЧ. УДА. ПАТОНОВ	УТВ. ПАТОНОВ	ПРОЕКТИРОВЩИК	АЛЕКСАНДР
ПААН НА ОТМ. 0.000.		В О С Е Я Х 1:9.	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	
г. МОСКВА		г. МОСКВА	

[illegible]

Купировал: Логинова

ФОРМАТ: А2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

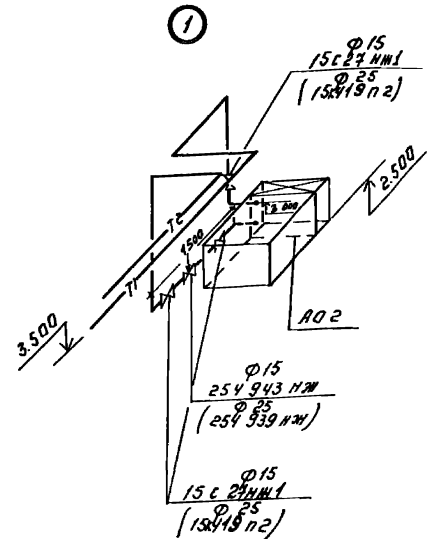
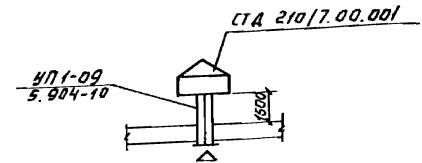
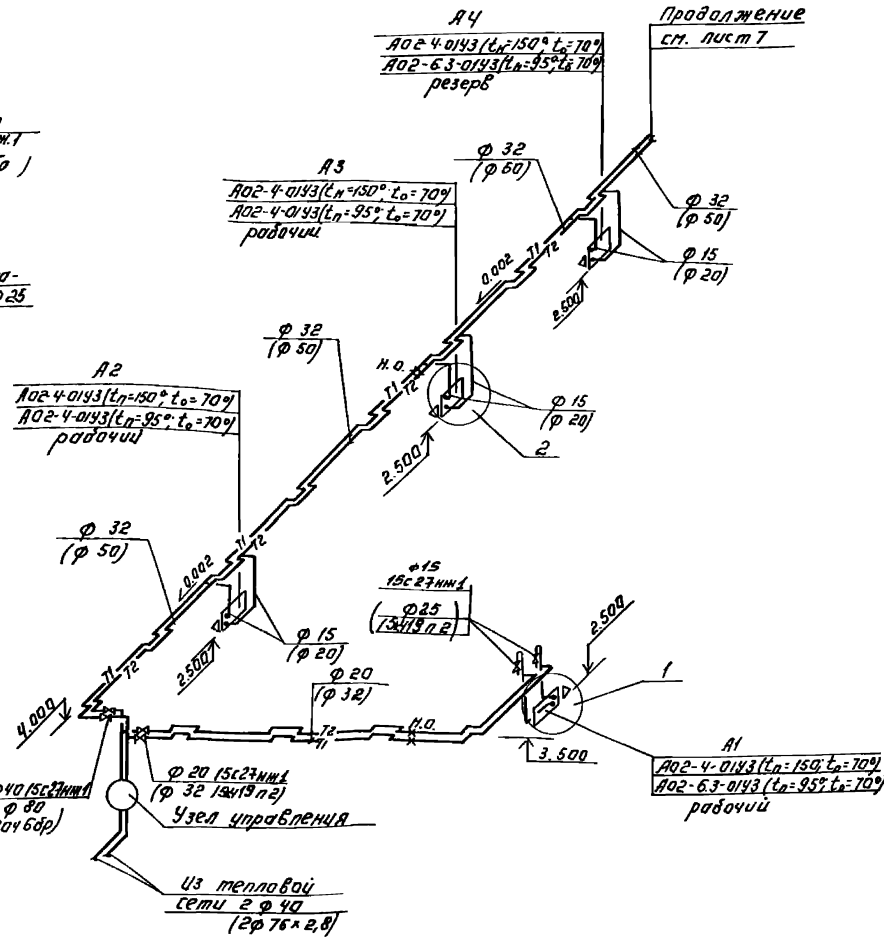
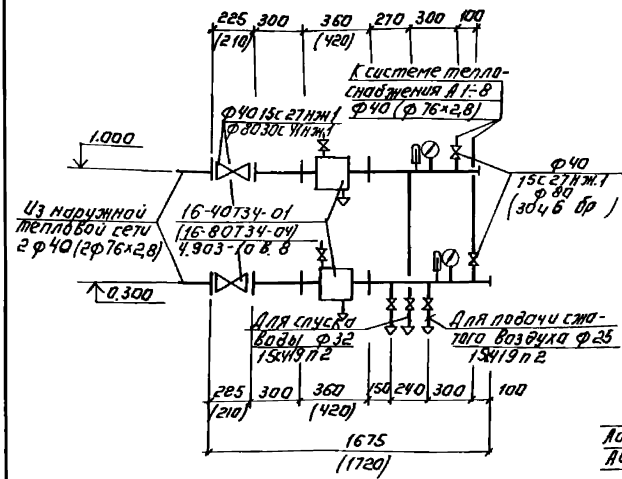
Узел управления.

Схема отопления.

BE1-5.

11660М III

901-3-233.87



В скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами $t_c=95^\circ; t_o=70^\circ$.

ТЛ 901-3-233.87		ОВ	
ПРИВАЗАН:	ПРОБЕР	ТАРАСОВА	ХИЯЧНИНА
	РЧК ТР	ТАРАСОВА	ГОРБАЧЕВ
	Н. КУРТУ	КРЫЖИШКИ	НАЧ. ОТД.
	НАЧ. ОТД.	ПЛАТОНОВ	ОБЛ. КУРТУ
ИНВ. №	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ БЕ1-5.		
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ПОДБОРЩИКОВ	
Г. МОСКВА		Г. МОСКВА	

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.№					

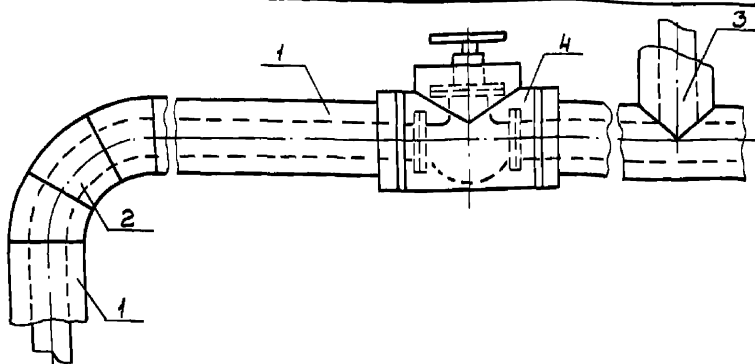
Формат: А4

Содержание

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

			ПРИВЯЗАН	
ИНВ.№				
ПРОВЕР. ТАРАСОВА			ТП 901-3-233.87	ОВН
СТ. ИИЖ. ХИЩИННА				
РУК. ГР. ТАРАСОВА				СТАДНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ГИП. ГОРБАЧЕВ				Р
НОРМ. КОМ. ГОРБАЧЕВ			СОДЕРЖАНИЕ	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ				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		Местонахождение	Температура теплоносителя, °C	Теплоизоляционные конструкции			Примечание
				Наружный диаметр или внутренний диаметр, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основных элементов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	40 ± 2.0	3.0	Помещение	150	30	Объемные напыляемые теплоизоляционные материалы	Грунт 140 (46-10-10542-77)	
			—	76 ± 2.8	3.0	Мех. ± 5	95	30		Краска БТ-177 (ОстБ-40-42678)	
			—							Маты минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82)	
		Обратный отопления	—	40 ± 2.0	3.0	Помещение	70	30		Стеклопленочная защитная гидрофобная ЭГП по ТУ-36-1160-70	
			—	76 ± 2.8	3.0	Т ± 5°	70	30			

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР.	ТАРАСОВА	МЗС	ТП 901-3-233.87	ОВН1						
	СТ.ИЖК	ХИНИЧНА	Б								
	РУК.ГР.	ТАРАСОВА	МЗС								
	ГИП	ГОРБАЧЕВ	МЗС								
	НОРМ.КОНТ.	КН РЮШКИ	МЗС								
ИВР №	НАЧ.ОТД	ПЛАТОНОВ	МЗС	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ	<table><tr><td>СТАНДА</td><td>ЛНСТ</td><td>ЛНСТОВ</td></tr><tr><td>Р</td><td>1</td><td>2</td></tr></table> ЧИИЭП ИЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ МАССКА.	СТАНДА	ЛНСТ	ЛНСТОВ	Р	1	2
СТАНДА	ЛНСТ	ЛНСТОВ									
Р	1	2									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	Отвод	1	40			150	30		Грунт ГФ-02	
			1	40			70	30		(ТУ6-10-10642-77)	
			1	80			95	30		Краска БТ-177	
			1	80			70	30		(ОСТБ-10-426-79)	
3	3	Тройник								Маты минеральные	
			1	40x32			150	30		на синтетическом	
			1	40x32			70	30		связующем	
			1	76x45			95	30		(ГОСТ 9573-82)	
			2	76x45			70	30		Стеклоткань защит-	
			1	40x25			70	30		ная гидрофобная СЗГ	
			1	40x40			150	30		по ТУ-36-1160-70	
			1	40x40			70	30		Грунт ГФ-02	
			1	76x76			95	30		(ТУ6-10-10642-77)	
			1	76x76			70	30		Краска БТ-177	
										(ОСТБ-10-426-79)	
4	4	Арматура	2	40			150	30		Маты минераль-	
			2	40			70	30		ные на синтетичес-	
			1	32			150	30		ком связующем	
			2	32			70	30		(ГОСТ 9573-82)	
			1	32			95	30		Стеклоткань защит-	
			2	25			70	30		ная гидрофобная	
			2	80			95	30		СЗГ по ТУ-36-1160-70	
			2	80			70	30		Грунт ГФ-02	

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ. ИНЖ. ХИНИНА	РУК. ГР. ТАРАСОВА	ГМП. ГОРБАЧЕВ	И. КОНТР. ГОРБАЧЕВ	ИВЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	ТП 901-3-233.87	08Н1
						ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ		СТАНДА. ЛМСТ. ЛМСТОВ	
								Р. 2	
								ЦНИИЭП	
								ИНЖЕНЕРНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	
								Т. МОСКВА.	