

Содержание альбома

Марка	Наименование	№ стр	Марка	Наименование	№ стр	Марка	Наименование	№ стр
	Содержание альбома	2	ТХ-20	Отбор проб. Планы. Схемы. Деталь.	22	ТХ-5	Быстроразъемное соединение труб Ду65, Шланг-труба.* Эскизный чертёж общего вида.	39
	Технологические решения		ТХ-21	Отбор проб. Планы. Схемы.	23			
ТХ-1	Общие данные	3	ТХ-22	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы.	24	ТХ-6	Перегородка дырчатая для варианта с контактными камерами. Эскизный чертёж общего вида.	40
ТХ-2	Принципиальная схема обработки воды (вариант с вихревыми смесителями)	4	ТХ-23	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы. Детали.	25	ТХ-7	Перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрами. Эскизный чертёж общего вида.	40
ТХ-3	Принципиальная схема обработки воды (вариант с контактными камерами)	5	ТХ-24	Отстойники и фильтры. Технологический водопровод водосток. Планы. Схемы. Разрезы. Детали.	26	ТХ-8	Вихревой смеситель ф 1800. Эскизный чертёж общего вида.	41
ТХ-4	Принципиальная схема обработки воды (вариант с микрофильтрами)	6	ТХ-25	Входные устройства. Технологический водопровод водосток. Планы. Схемы.	27	ТХ-9	Тройник. Эскизный чертёж общего вида.	42
ТХ-5	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с вихревыми смесителями)	7	ТХ-26	Песковое хозяйство в зоне фильтров. Планы. Разрезы. Схемы.	28	ТХ-10	Переходник. Эскизный чертёж общего вида.	42
ТХ-6	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4. (вариант с контактными камерами)	8	ТХ-27	Вариант дренажа фильтров из щелевых полиэтиленовых труб. План. Разрезы 20-20. Деталь.	29	ТХ-11	Воронка. Эскизный чертёж общего вида.	43
ТХ-7	Общевязочный план блока. Разрезы 1-1÷4-4 (вариант с микрофильтрами)	9	ТХ-28	Вариант устройства дренажа фильтров из полимербетонных и дырчатых железобетонных плит.	30	ТХ-12	Крестовина. Эскизный чертёж общего вида.	43
ТХ-8	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500 I секция.	10	ТХ-29	Рекомендации по установке танкообразных модульных блоков в отстойниках.	31	ТХ-13	Распределитель дырчатый раствора коагулянта. Эскизный чертёж общего вида.	44
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500 II секция.	11	ТХ-30	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Отстойники и фильтры.	32	ТХ-14	Распределитель струйный известкового молока. Эскизный чертёж общего вида.	45
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 I секция.	12	ТХ-31	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Входные устройства.	33		Отопление и вентиляция	
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 II секция.	13	ТХ-32	Рекомендуемое решение наружной песковой площадки. План. Разрезы. Детали.	34	ОВ-1	Общие данные.	46
ТХ-12	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7.	14	ТХ-33	Регулятор уровня.	35	ОВ-2	План на отм. 0.000 в осях 1÷9	47
ТХ-13	Камеры хлопьеобразования. Планы. Разрезы 8-8÷12-12	15				ОВ-3	План на отм. 0.000 в осях 9÷17	48
ТХ-14	Отстойник. Планы. Разрезы 13-13÷15-15	16				ОВ-4	План на отм. 4.930 в осях 1÷9	49
ТХ-15	Камеры хлопьеобразования и отстойники. Детали желобов и труб.	17				ОВ-5	План на отм. 4.930 в осях 9÷17	50
ТХ-16	Галерея трубопроводов фильтровального зала. План	18				ОВ-6	Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 1÷5	51
ТХ-17	Фильтры. Разрезы 16-16÷18-18.	19				ОВ-7	Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ 6÷10	52
ТХ-18	Фильтры. Разрез 19-19. Детали.	20					Прилагаемые документы	
ТХ-19	Отстойники и фильтры. Схемы в, в7, в8, к3, к5	21				ОВ-1	Тепловая изоляция	53-54
			ТХ-20	Отбор проб. Планы. Схемы. Деталь.	22			
			ТХ-21	Отбор проб. 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 зоне 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 полимербетонных и дырчатых железобетонных плит.	30			
			ТХ-29	Рекомендации по установке танкообразных модульных блоков в отстойниках.	31			
			ТХ-30	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Отстойники и фильтры.	32			
			ТХ-31	Рекомендации по выделению I очереди строительства. Входные устройства.	33			
			ТХ-32	Рекомендуемое решение наружной песковой площадки. План. Разрезы. Детали.	34			
			ТХ-33	Регулятор уровня.	35			
				Нетиповое оборудование.				
			ТХ-1	Шибер для желобов сосредоточенного сбора воды 450х500. Эскизный чертёж общего вида.	36			
			ТХ-2	Шибер для желобов сосредоточенного сбора воды 550х600. Эскизный чертёж общего вида.	37			
			ТХ-3	Коллектор сборно-распределительный. Эскизный чертёж общего вида.	38			
			ТХ-4	Быстроразъемное соединение труб Ду65 «шланг-шланг». Эскизный чертёж общего вида.	39			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТК

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, отстойники и фильтры. План на отм. 3.500. I секция	
ТХ-9	Камеры хлопьеобразования отстойники и фильтры. План на отм. 3.500. II секция	
ТХ-10	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 I секция	
ТХ-11	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. План на отм. 5.800 II секция	
ТХ-12	Камеры хлопьеобразования, отстойники и фильтры. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
ТХ-13	Камеры хлопьеобразования. Планы. Разрезы 8-8; 12-12	
ТХ-14	Отстойник. Планы. Разрезы 13-13; 15-15	
ТХ-15	Камеры хлопьеобразования отстойники. Детали желобов и труб.	
ТХ-16	Голеза трилопроводов фильтровального зала. План	
ТХ-17	Фильтры. Разрезы 16-16; 18-18	
ТХ-18	Фильтры. Разрез 19-19. Детали	
ТХ-19	Отстойники и фильтры. Схемы 8; 87; 88; К3; К5	
ТХ-20	Отбор проб. Планы. Схемы. Детали	
ТХ-21	Отбор проб. Планы. Схемы.	
ТХ-22	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы.	
ТХ-23	Разводка реагентопроводов. Планы. Схемы. Детали.	
ТХ-24	Отстойники и фильтры. Технологический водопровод водосток. Планы. Схемы. Разрезы. Деталь.	
ТХ-25	Входные устройства. Технологический водопровод водосток. Планы. Схемы.	
ТХ-26	Песковое хозяйство в зале фильтров. Планы. Разрезы. Схемд.	

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

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
г.п. 7.901-3	Подразделитель переносной для транспортировки песка	
г.п. 7.901-3	Бункер загрузочный с эжектором	
г.п. 7.901-3	Сепаратор для очистки транспортировки песка	
серия 4.901-5	Детали ввода раствора реагентов в трилопровод	
вып. 4.ап.2	Поворотные регулирующие заслонки и регулятор уровня	
Прилагаемые документы		
ТХН-1	Шибер для желобов рассредоточенного сбора воды 450х500. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-2	Шибер для желобов сосредоточенного сбора воды 550х600. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-3	Коллектор сборно-распределительный. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-4	Быстроразъемное соединение труб Ду65, шланг-шланг. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-5	Быстроразъемное соединение труб Ду65, шланг-труба. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-6	Перегородка дырчатая для варианта с контактными камерами. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-7	Перегородка дырчатая для варианта с микрофильтрами. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН-8	Вихревой смеситель Ф1800. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-9	Тройник. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-10	Переходник. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-11	Воронка. Эскизный чертеж общего вида	
ТХН-12	Крестовина. Эскизный чертеж общего вида.	

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

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол.во
1	Сметная стоимость строительства	тыс.руб.	1337,41
2	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб.	1256,34

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

- входные устройства;
- отстойники;
- фильтры.

Входные устройства разработаны в 3-х вариантах:

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

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

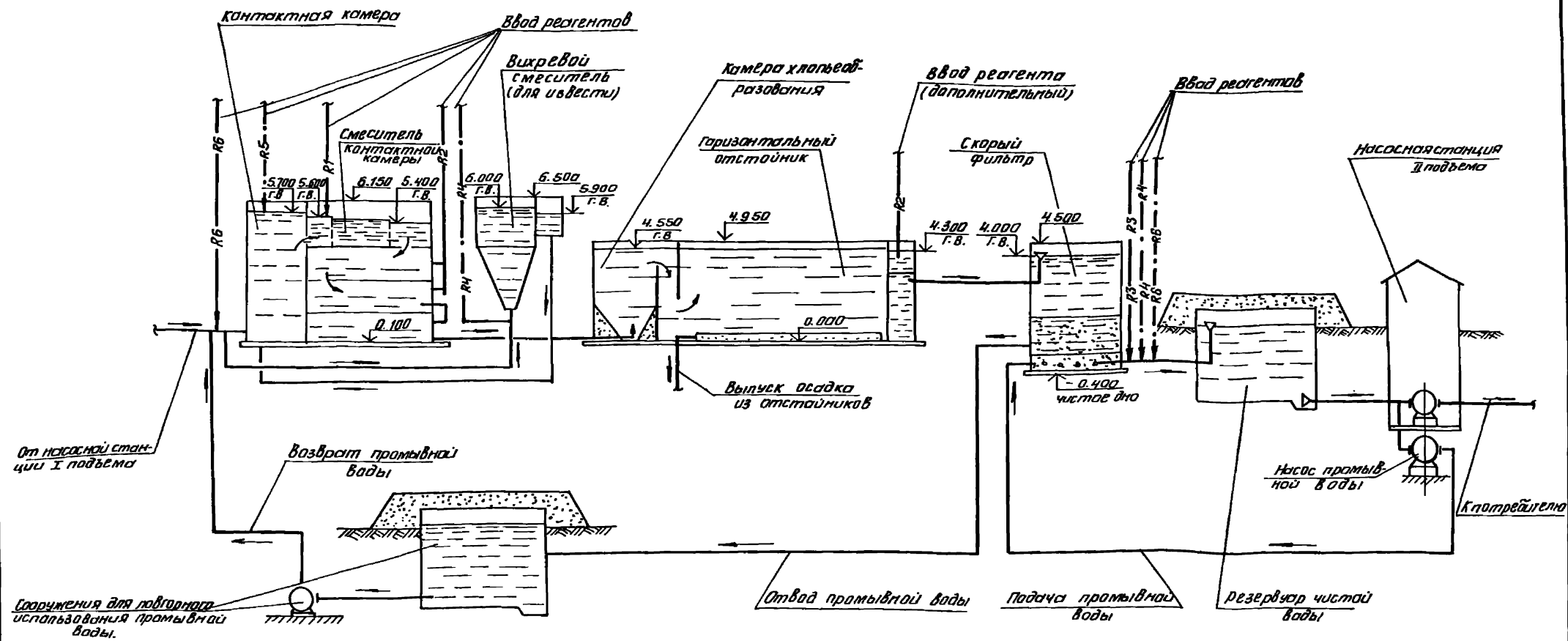
Титловый проект 901-3-233.87

Титловый 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 *Иван Белаяева*

ИНВ.№		ПРИВЯЗКА	
ИНВ.№		Т.п. 901-3-233.87	
ИНВ.№		ТХ	
ИНВ.№		ИНЖЕНЕРНАЯ РАБОТА	
ИНВ.№		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПОПУЛ. ПЛОЩАДИ (ВАРИАНТ С ВИХРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)	
ИНВ.№		СТАДИЯ	
ИНВ.№		ЛИСТ	
ИНВ.№		ЛИСТОВ	
ИНВ.№		Р 1 33	
ИНВ.№		ЦНИИЭП	
ИНВ.№		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНВ.№		г. МОСКВА	

901-3-233.87

№ п/п ПОДПИСАНИЕ И ДАТА



Условные обозначения:

Основные реагенты:

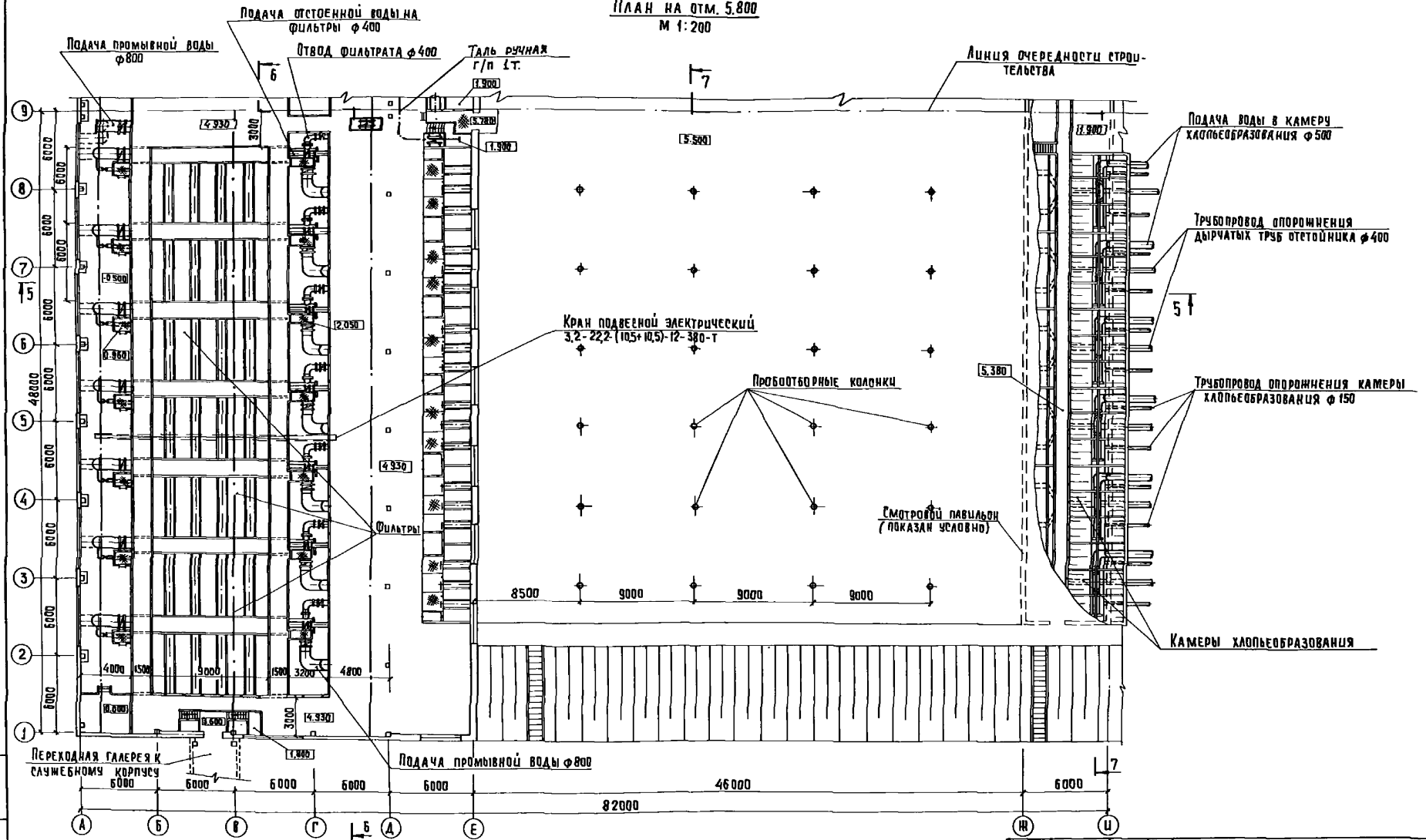
Дополнительные реагенты:

- R1 — Раствор коагулянта
- R2 — Раствор полиакриламида
- R6 — Хлорная вода
- R3 --- Раствор кремнефтористого натрия.
- R4 --- Известковое молоко.
- R5 --- Угольная пульпа.

Привязан		Провер. Татарская	тп 901-3-233.87	ТХ
И.в. №	С. инж. Иваницко	Рук. гр. Рябова	Блок входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды при водопользовании ст. водопользования (вариант с контактными камерами)	
	Г.И. Спец. Брславский	Г.И. Спец. Чигирева	Принципиальная схема обработки воды (Вариант с контактными камерами)	
	М. контр. Начота	З. плетухин	ЦНИИЭП Инженеров оборудования г. Москва	
			Станция АЭС Исетов Р 3	

ПЛАН НА ОТМ. 5,800
М 1:200

Альбом II
901-3-233.87



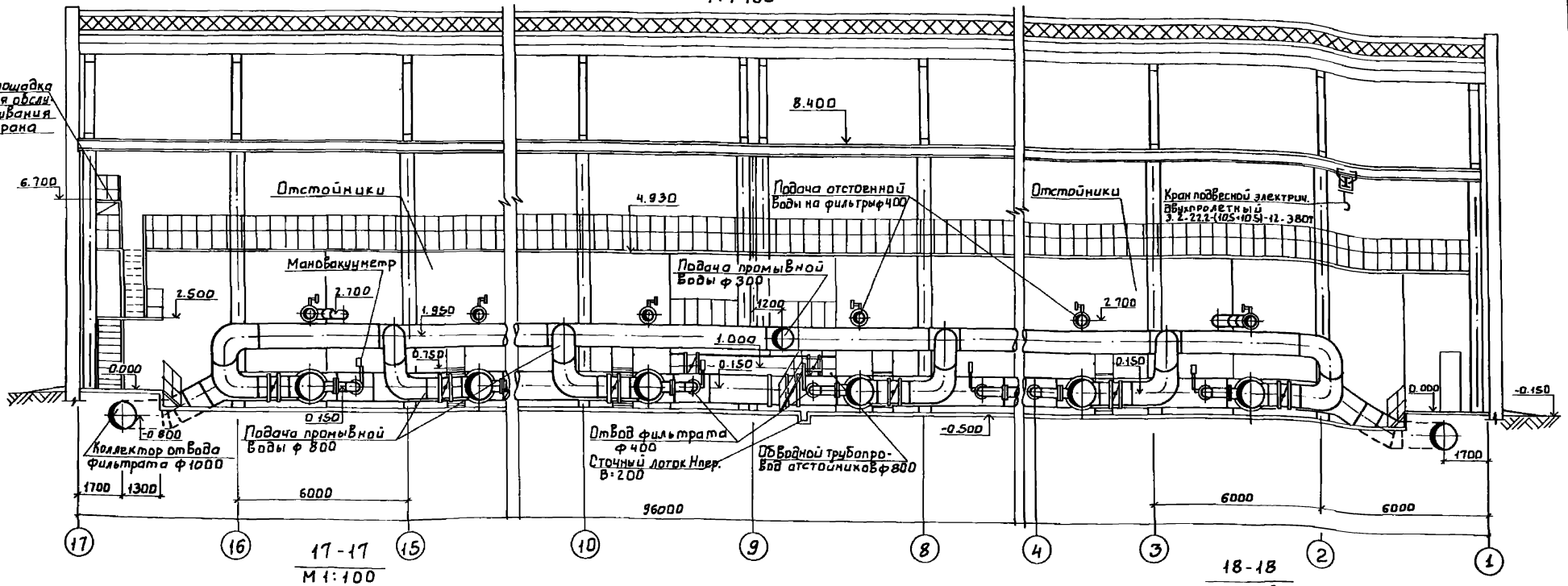
ЦЕНА НЕ ПОДА. ПОДАЮЩЕЕ И ДАТА ВСТАВКИ ЦЕНА

ТР 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВ. ИВАНЕНКО	СТАЦИЯ АУКУ	АИСТОВ	
ЛИН. АНДРИЯНОВА	Р	40	
РЧК ГР. РЯБОВА	КАМЕРЫ ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ, ОТЕДОЙНИКИ И ФИЛЬТРЫ. ПЛАН НА ОТМ. 5,800 I СЕКЦИЯ.		ЦНИИЭП ЦИМЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ГИП БЕЛЯЕВА			КОПИРОВАЛ: ХОПЕНЕН
ГА. СПЕЦ. БРАДАНСКИЙ			ФОРМАТ А2
И КОНТР. ЧИГРЕВА			
НАЧ. ОТД. ЗАПОЛТОХИН			

ПРИВЯЗАН	
ЦЕН. №	

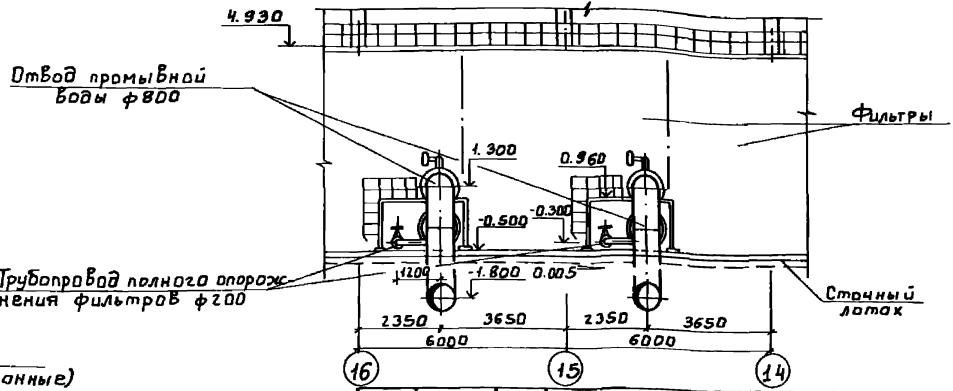
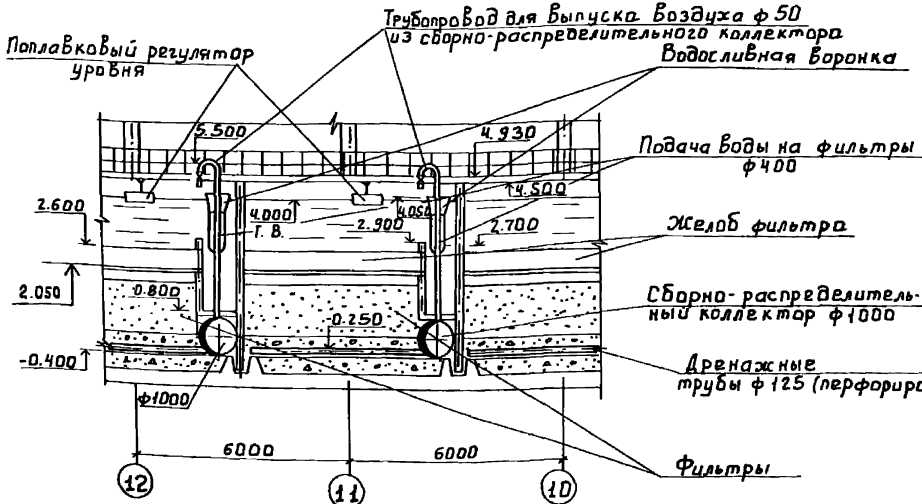
Альбом III

901-3-233.87



M 1:100

18-18
M 1:100



Опоры под задвижки условно не показаны.

ТР 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ИВАНЕНКО	ИЗМ.	И
ИНЖ.	АЮБАРСКАЯ	ПРОЕКТ.	И
РУК. ГР.	РЯБОВА	ИСП.	И
Т.П.	БЕЛЧЕВА	ИСП.	И
ГЛАВ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКАЯ	ИСП.	И
И. КОНТ.	РЯБОВА	ИСП.	И
НАЧ. ОТД.	ЗАПЕТОХИНА	ИСП.	И
ИНВ. №			

БАК ВОДНОЙ ЧИСТКИ ОТСТОЙНИКОВ
И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАЦИИ ЧИСТКИ ВОДЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 М³/СУТ.
ВАРИАНТ С ВЫРЕВОЙ СМЕСИТЕЛИМ

СТАНЦИЯ АНСТ
Р 17

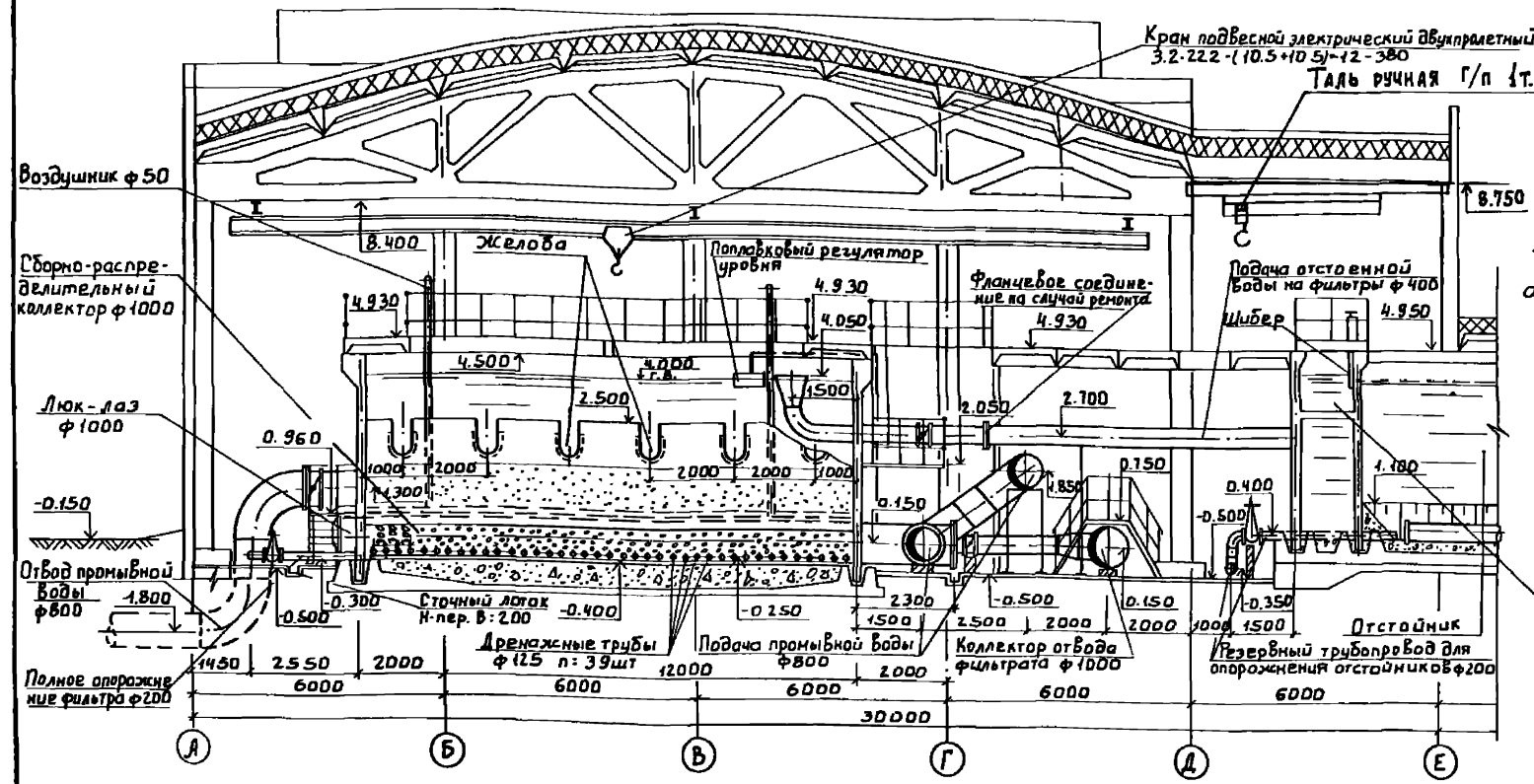
АНСТОВ

Ф И Л Т Р Ы
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА.

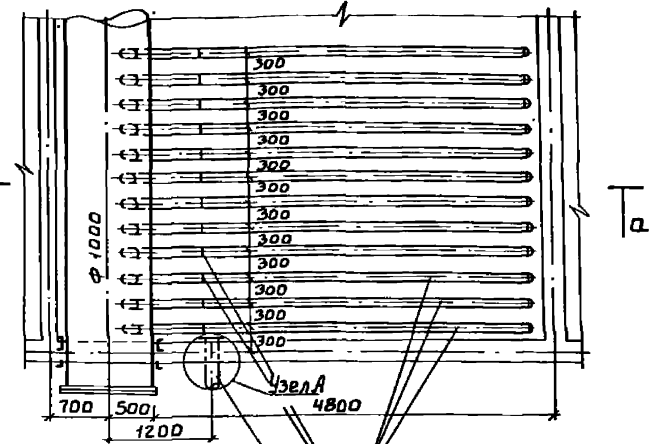
19-19
M1:100

Альбом III

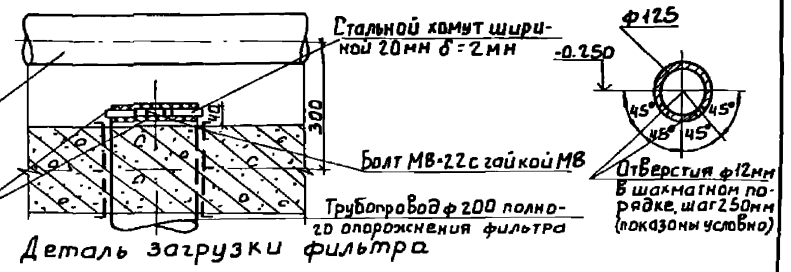
901-3-233.87



Дренажная система фильтра
План
M1:50

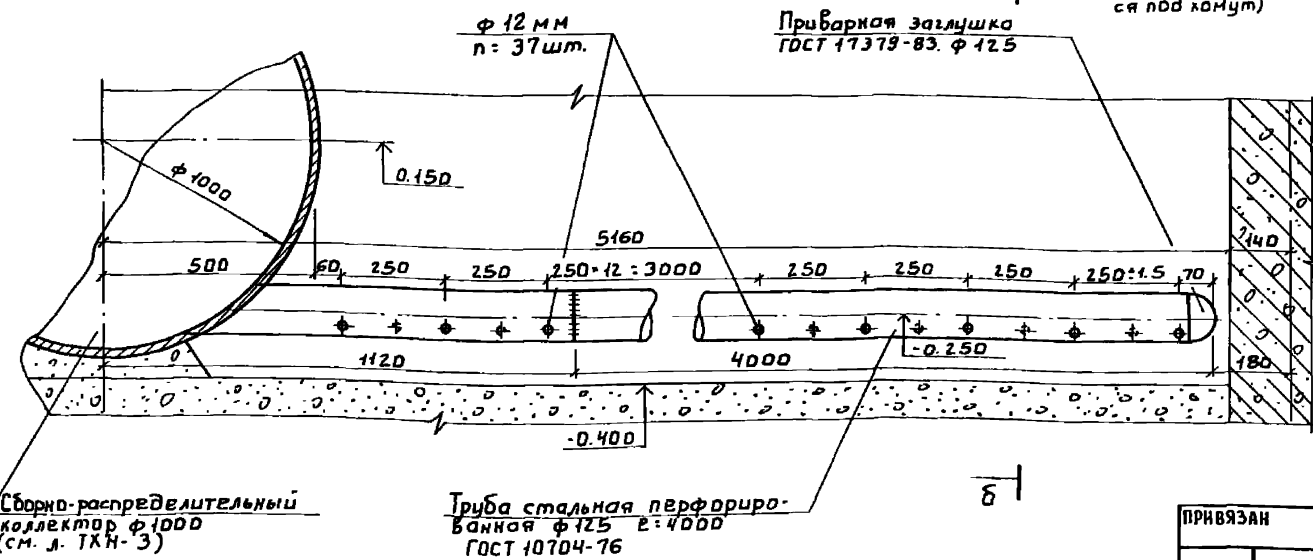


Сечение Б-Б
M1:10



А-А
M1:10

Б



Наименование загрузки	Пределы крупности загрузки (мм)	Высота слоя (мм)
песок	d = 0.7 - 1.6 d ₃ = 0.8 - 1.0 Коэффициент неоднородности k: 1.6 - 1.8	1500
гравий	1.6 - 2	100
	2 - 5	100
	5 - 10	150
	10 - 20	150
	20 - 40	250

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

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА
ВЗЯМ. ИИВ.Н

ПРИВЯЗАН		ТП 901-3-233.87	ТХ
ПРОЕКТИРОВАЛ НИЖЕВЕР РИК. ГР. ГИП И. КОНТРОЛЬ НАЧ. ОТД.	ТАТАРСКАЯ ЛИФТАРСКАЯ РЯБОВА БЕЛЯЕВА БЕРАСЛАВСКИЙ ИВАНЕНКО ВЛАДЕТОХИ	БЛОК входных устройств отстойников и фильтров для станции очистки воды производительною 100 тыс. м ³ /сут. (вариант с вихревыми смесителями)	СТАНЦИЯ АНСТ ЛКСТОВ Р 18
ИНВ. №		ФИЛЬТРЫ. РАЗРЕЗ 19-19 ДЕТАЛИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Отстойники и фильтры

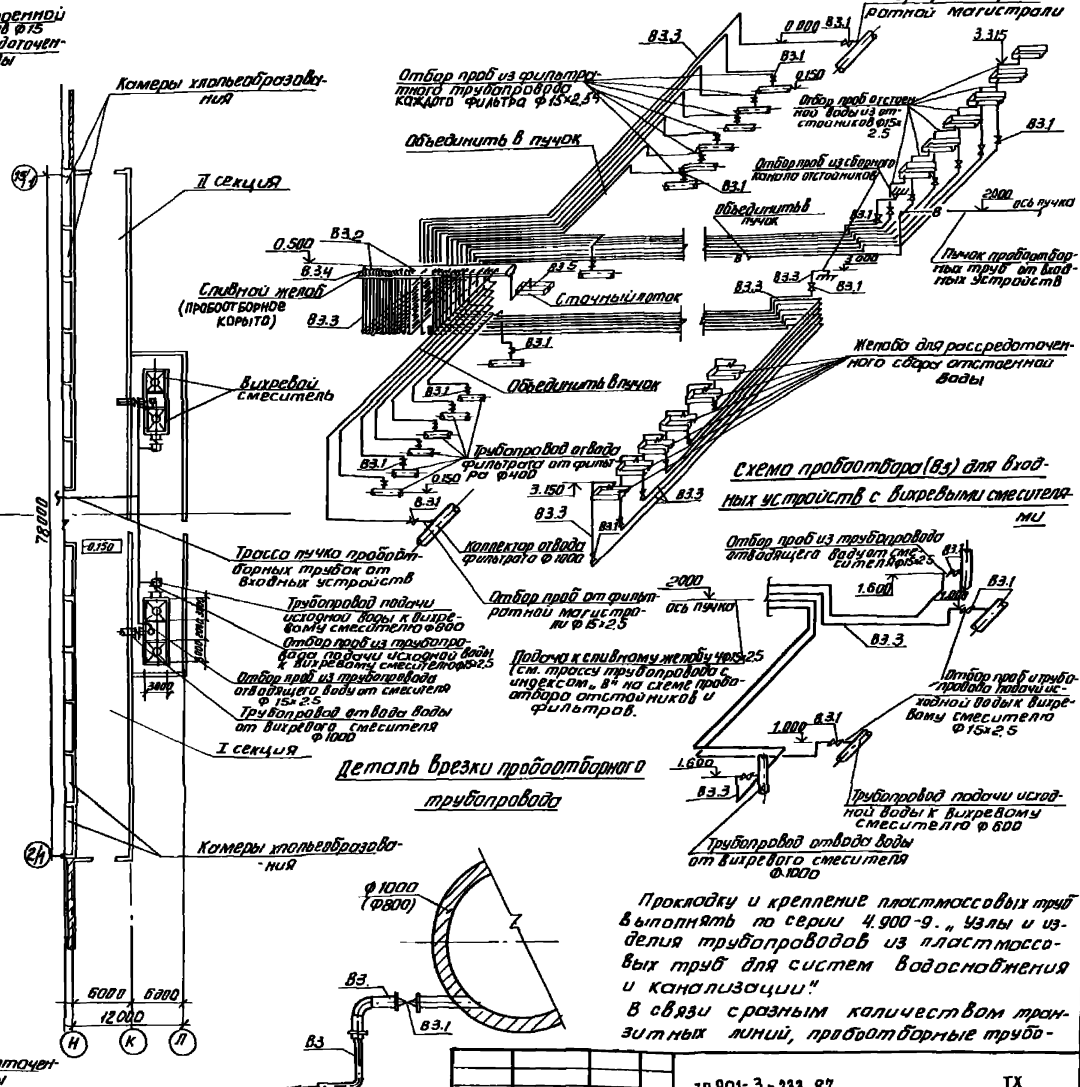
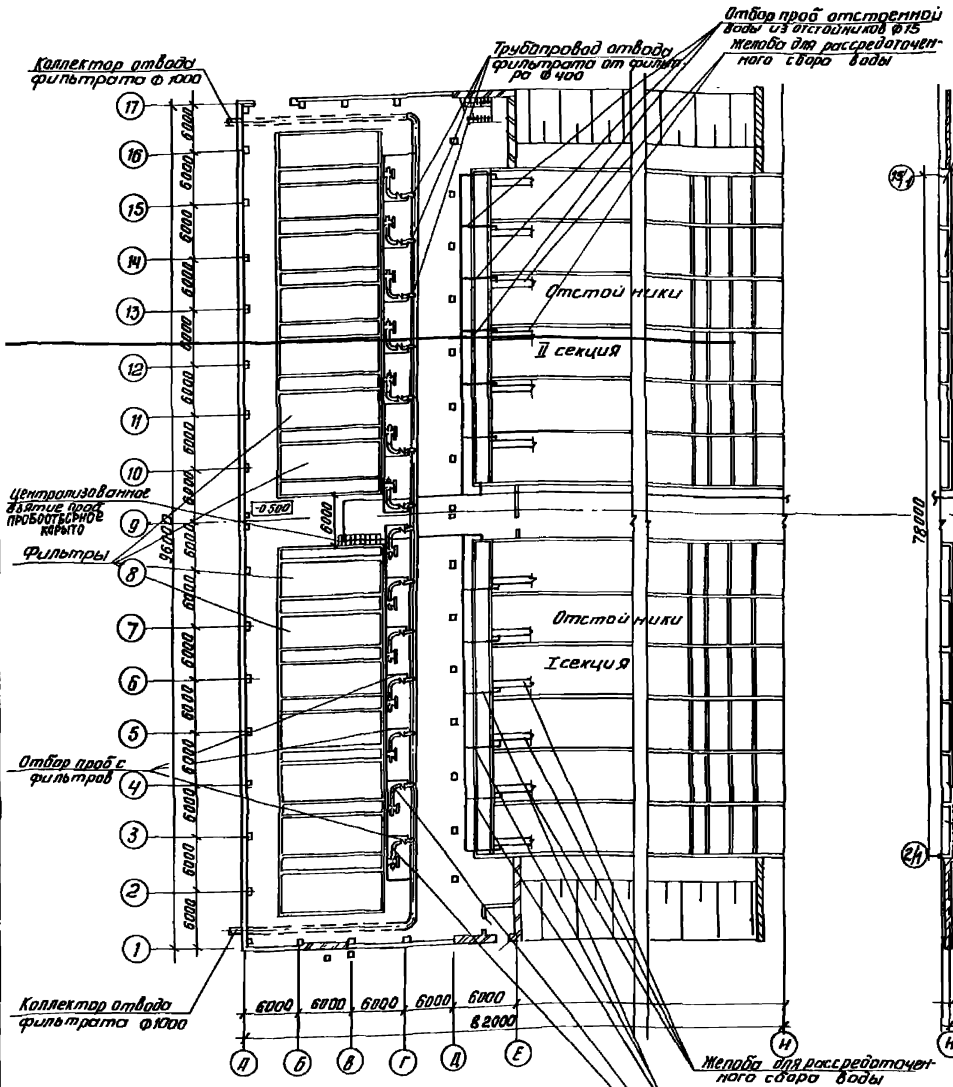
План

Вариант входных устройств с выревыми смесителями

План

Схема пробоотбора (вз) для отстойников и фильтров

901-3-233.87 ЛАБОМ III



-провода входных устройств для пробоотборного корыта включены в спецификацию оборудования соответствующих устройств.

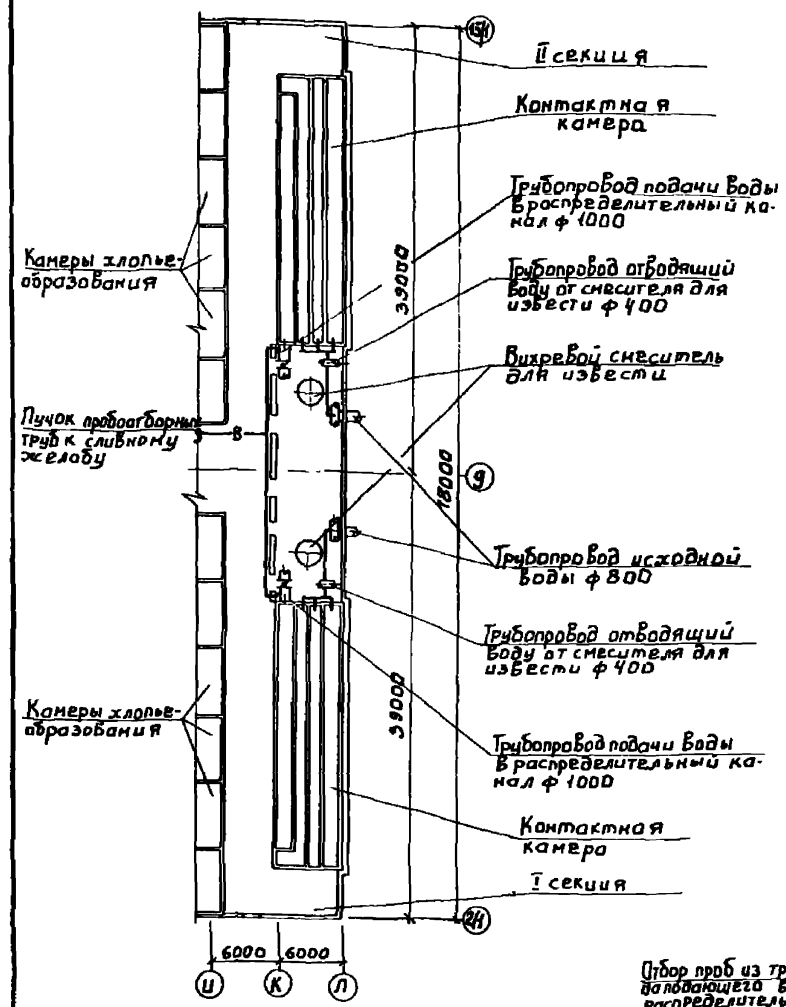
Прокладку и крепление пластмассовых труб выполнять по серии 4.900-9, узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.
В связи с разным количеством транзитных линий, пробоотборные трубо-

		ТН 901-3-233.87		ТХ	
привязан	ПРОВЕР. ЧИГИРЕВА	ИНЖЕНЕР ЛЮБЯРСКАЯ	РУК. ГР. РАБОВА	БЛОК входных устройств отстойников и фильтров для ступенной очистки воды пропускной способностью 100 т/сут. (с учетом хлорирования с выревыми смесителями)	СТАНДА. ЛИСТ ЛИСТОВ
	Г.А. СПЕЦ. БОРСЛАВСКАЯ	М. КОПР. ИВАНЕНКО	Н.Я.Ч. ОГА. ЗА ПЛЕТОХИНА	ОПВОД. ПРОБ. ЛААНЫ	Р 20
Ив. №				СХЕМЫ. ДЕТАЛЬ.	ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					Г. МОСКВА

Копирован: Антипово

Вариант входных устройств с контактными камерами

План



Камеры хлопьеобразования

Трубопровод подачи воды в распределительный канал ф 800
Трубопровод отводящий воды от вихревого смесителя ф 400

Линия очередности строительства

Камеры хлопьеобразования

Схема Вэ

Вариант входных устройств с микрофильтрами

План

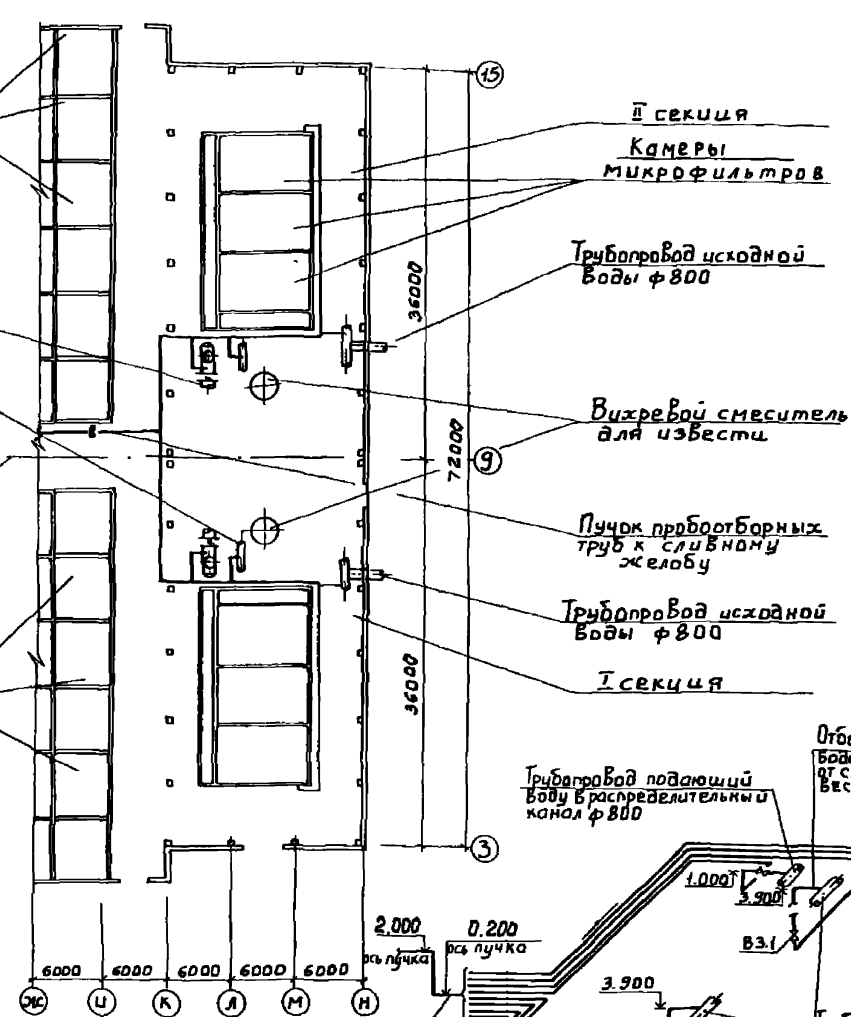


Схема Вэ

Отбор проб из контактной емкости ф 15*2.5

Отбор проб из трубопровода отводящего воду от смесителя для извести ф 400

Отбор проб из тр-да исходной воды ф 15*2.5

Трубопровод отводящий воду от вихревого смесителя ф 400

Трубопровод исходной воды ф 800

Отбор проб из трубопровода исходной воды ф 15*2.5

Совместно с данным листом см. л. ТХ-20

Подача к сливному желобу ф 15 (см. трассу трубопровода с индексом "В" на схеме пробоборки отстойников и фильтров)

Трубопровод подачи воды в распределительный канал ф 1000

Отбор проб из трубопровода подающего воду в распределительный канал ф 15*2.5

Трубопровод подачи воды в распределительный канал ф 1000

Отбор проб из трубопровода подающего воду в распределительный канал ф 15*2.5

Местный отбор проб из коридора контактной камеры 2 ф 15*2.5

Подача к сливному желобу ф 15 (см. трассу трубопровода с индексом "В" на схеме пробоборки отстойников и фильтров)

Отбор проб из трубопровода подающего воду в распределительный канал ф 15*2.5

Трубопровод подающий воду в распределительный канал ф 800

Отбор проб из контактной емкости ф 15*2.5

Трубопровод отводящий воду от смесителя для извести ф 600

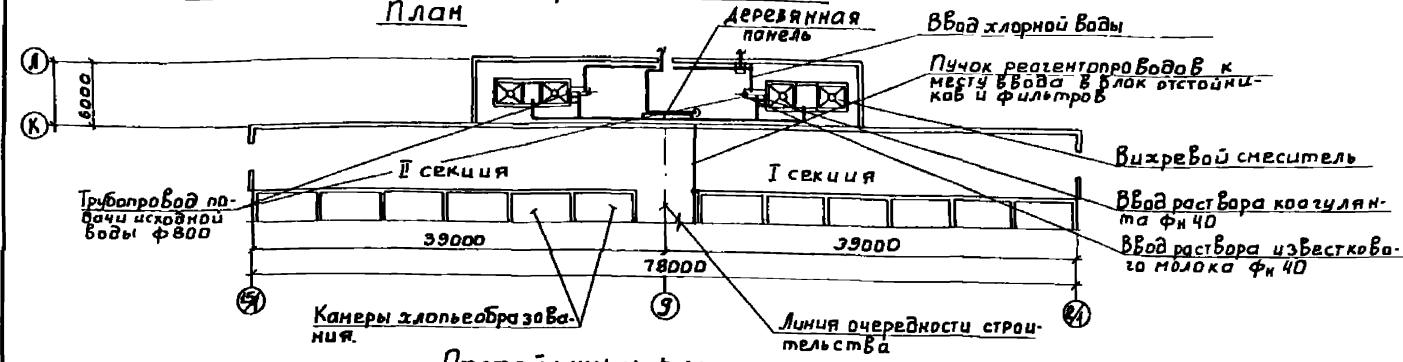
Альбом III 901-3-233.87

Техническое задание и дата ВЗАИМН

ТП 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВЕР	ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТИРОВАН	СТАДИЯ
ЧИГИРЕВА	ЛЮБАРСКАЯ	РЯБОВА	ЛИСТ
ГИП	БЕЛЯЕВА	ГЛА. СПЕЦ.	21
И.КОНТ.	ИВАНЕНКО	НАЧ. ОТД.	ЦНИИЭП
ИВВ. №	ЗАПАЕТОВ		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ
			г. МОСКВА.

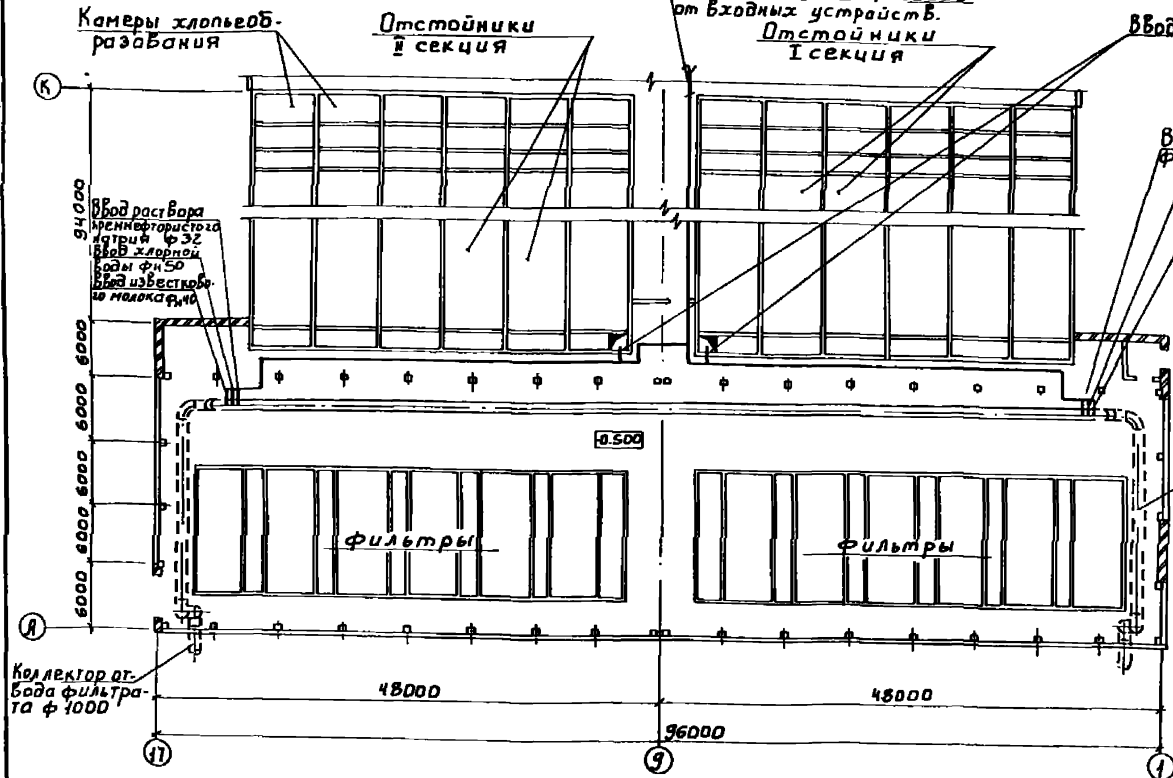
Входные устройства с вихревыми смесителями

План



Отстойники и фильтры

План



Условные обозначения:

- R1 - трубопровод раствора коагулянта
- R2 - трубопровод раствора П.А.А
- R3 - трубопровод раствора кремнефтористого натрия
- R4 - трубопровод раствора известкового молока
- R5 - трубопровод угольной пульпы
- R6 - трубопровод хлорной воды

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

Схема реagenтопровода В(Р) для входных устройств с вихревыми смесителями

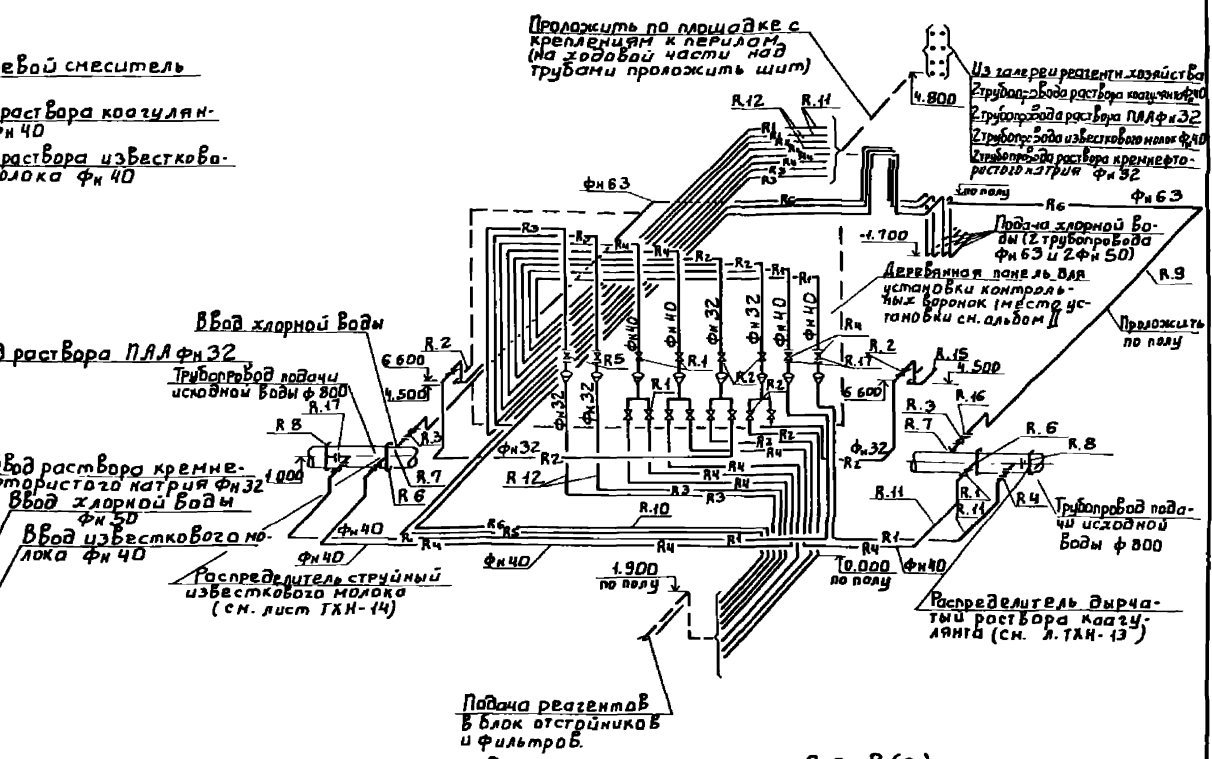
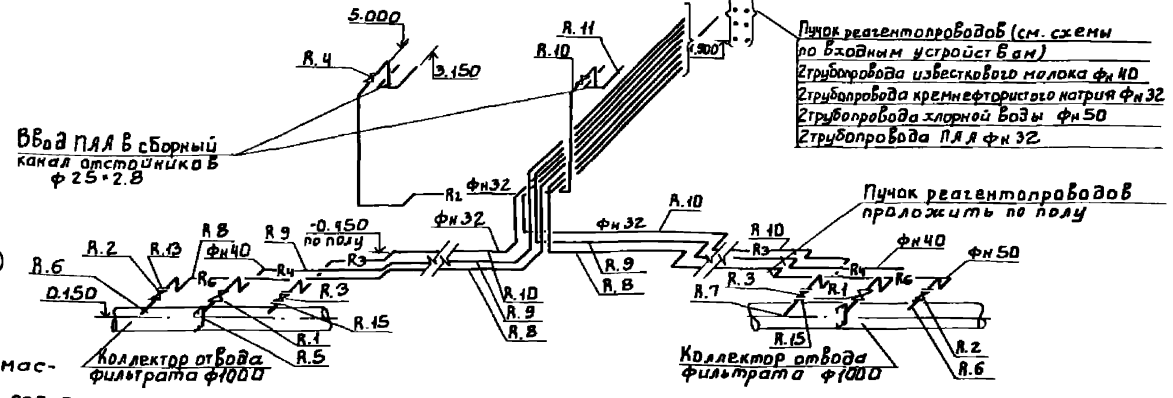


Схема реagenтопроводов (Р) для отстойников и фильтров



Альбом III

901-3-233.87

ИНВ. № ПОДП. И ДАТА

ТП 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВЕР.	ТАТАРКМ	ИЗМ.	
ИНЖЕН.	АНБАРСКАЯ	ПРОЕК.	
Р.Б.	Г.Р.	Г.П.	
Г.П.	БЕЛЯЕВА	И.К.	
С.П.	БРАСЛАВСКИ	И.К.	
Н.КОНТ.	У.И.С.И.Р.Е.В.	И.К.	
НАЧ.ОТД.	ЗАПАЛЕТОВ	И.К.	
РАЗВОДКА РЕАГЕНТОПРОВОДОВ ПЛАНЫ. СХЕМЫ.		ЦНИИЭП ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

Входные устройства с контактными камерами.

ПЛАН
М 1:400

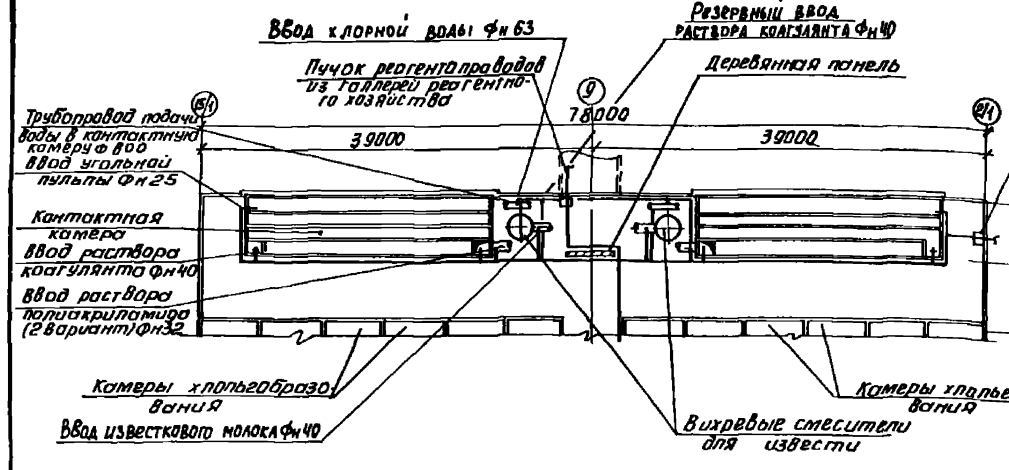
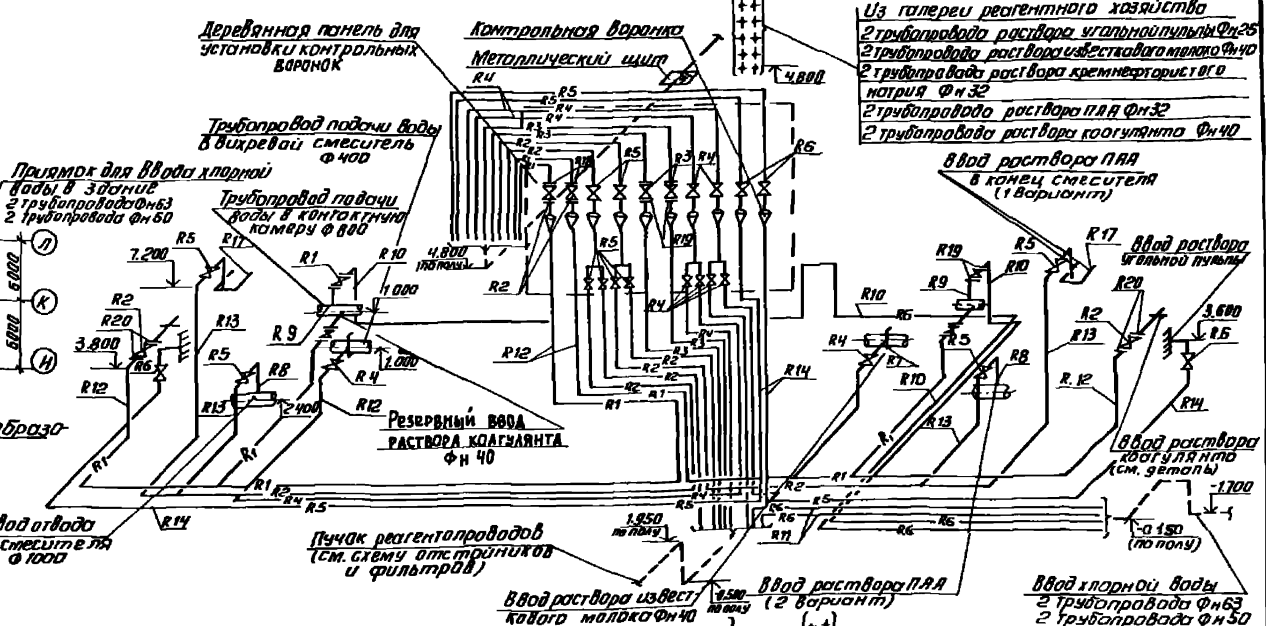


Схема реagenтпроводов (R) для устройств с контактными камерами



Входные устройства с микрофильтрами

ПЛАН
М 1:400

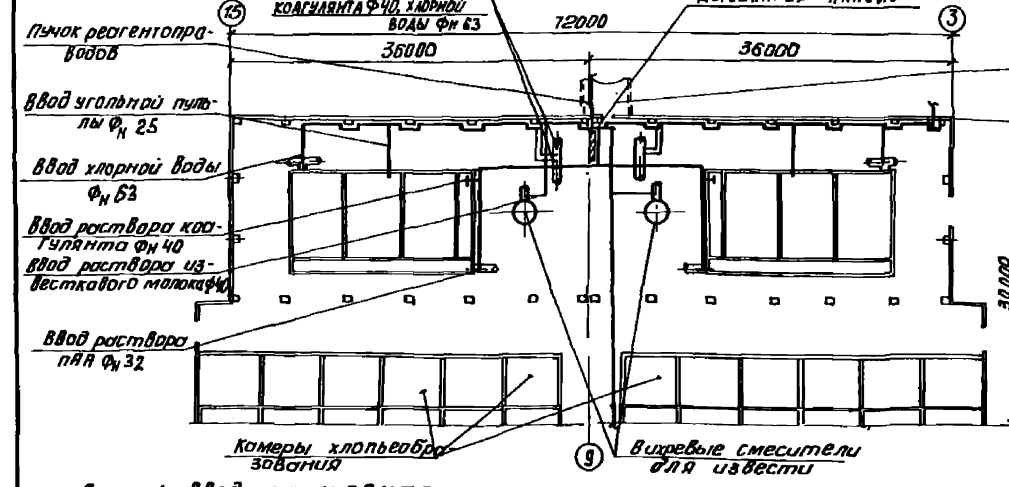
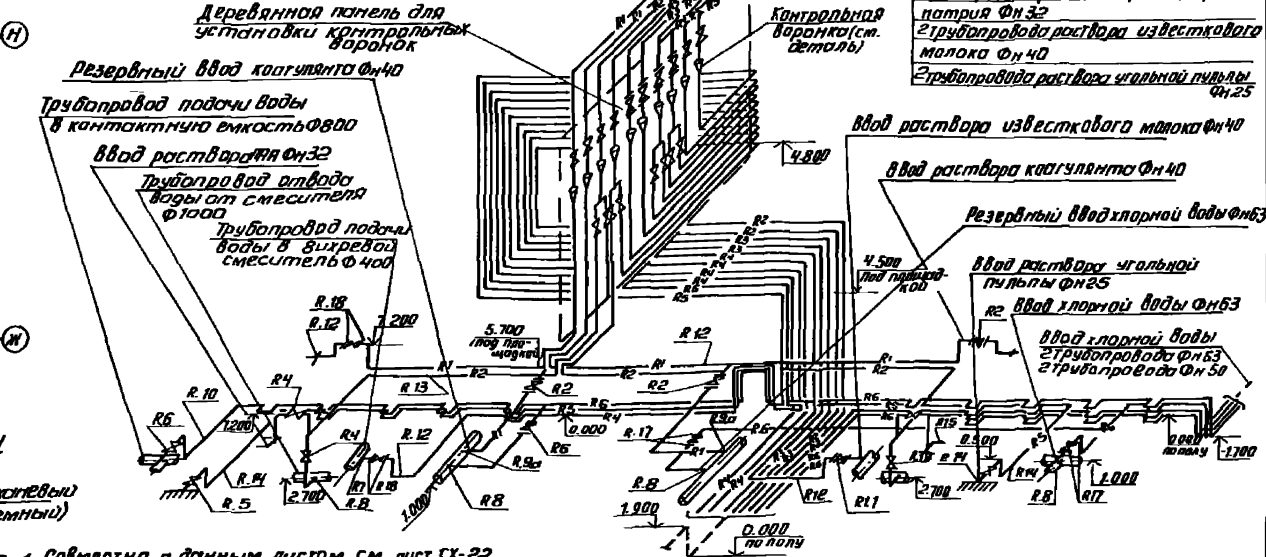
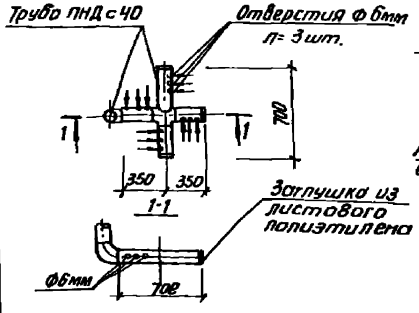


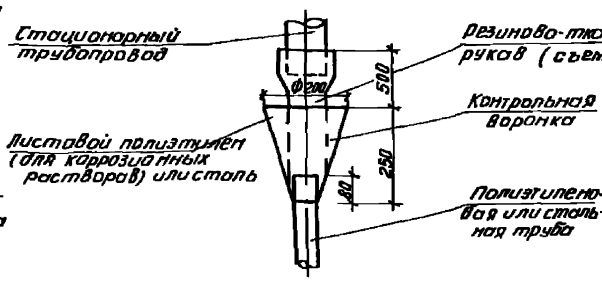
Схема реagenтпроводов (R) для входных устройств с микрофильтрами



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 поливочному крану.
3. Место ввода реagenтов в см. листы марки ГХ альбоме Д соответствующих входных устройств.

ТП 901-3-233.87			ГХ
ПРОВЕР	ТАТАРСКАЯ	ИЛИ	
ИНЖЕНЕР	ЛИБЕРСКАЯ	ИЛИ	
РЧК. ГР.	РЯБОВА	ИЛИ	
ТИП	БЕЛОВА	ИЛИ	
ГЛАВ. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ	ИЛИ	
В. КОНТР.	ИВАНЕНКО	ИЛИ	
ИЗМ. ОТД.	ЗАВЛАТОН	ИЛИ	
ИНВ. №			
Копирова: Антипова			Формат А2

Альбом III 901-3-233.87

Имя, отчество, фамилия и имя, отчество, фамилия

Альбом III
901-3-233.87

Отстойники и фильтры

ПЛАН
М 1:400

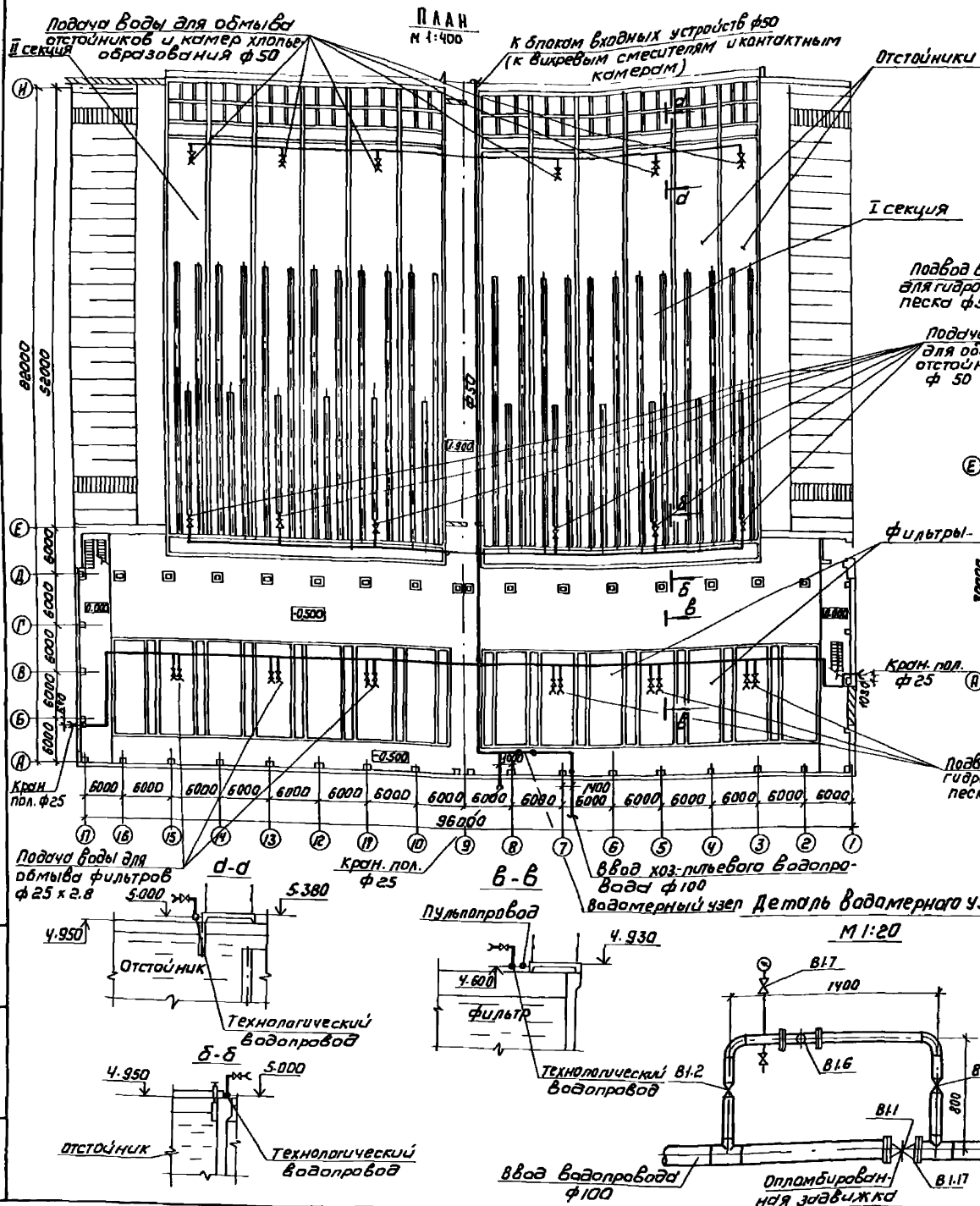
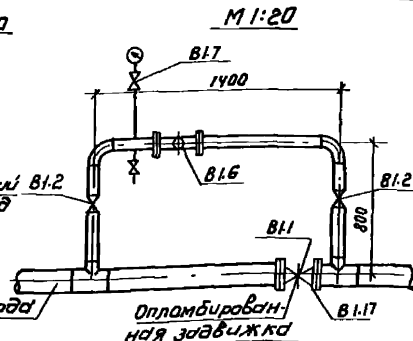
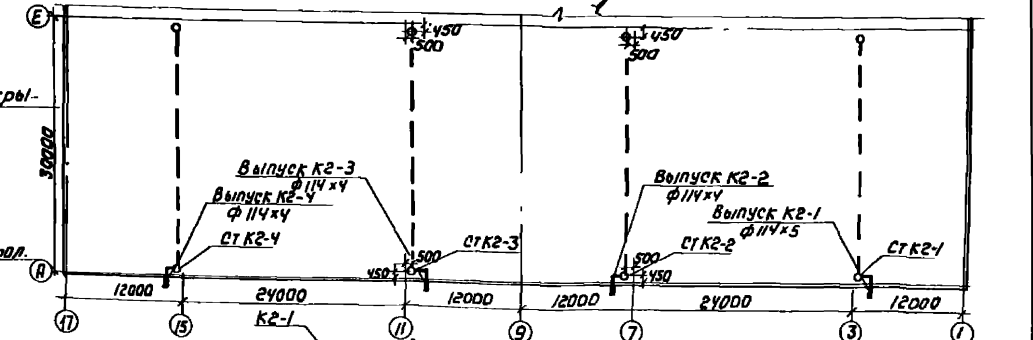
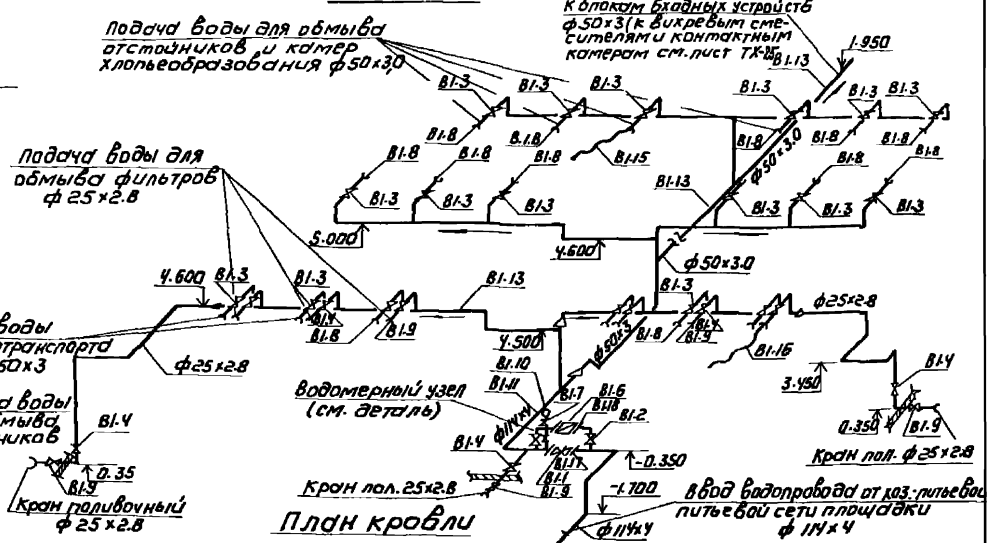


СХЕМА В1



Монтаж водосточной системы выполняется по типовому проекту серии 2.492-1 "САНТЕХПРОЕКТ".

ПРИВЯЗАН

ИНВЛ

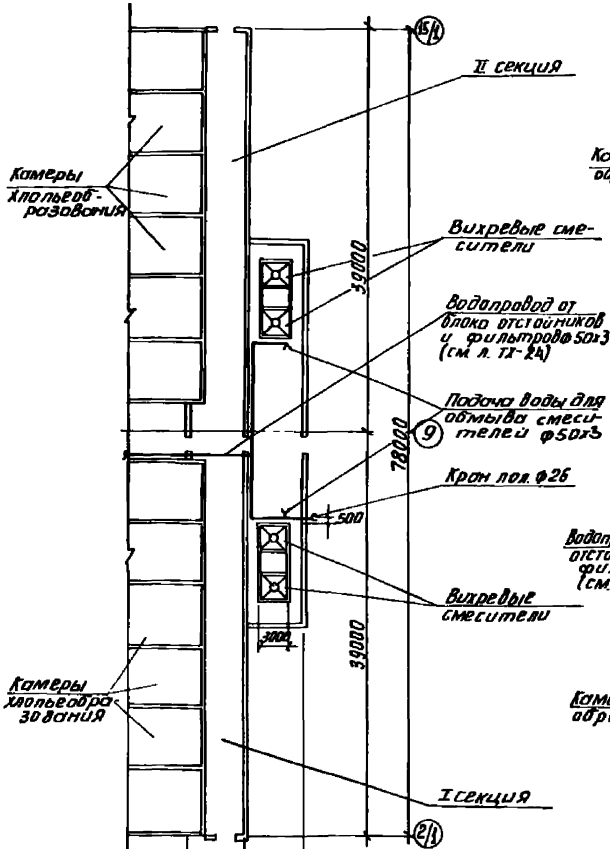
ТП 901-3-233.87		ТХ	
ПРОВЕР. ЧИГИРЕВА	ИНЖЕНЕР ЛЮБАРСКАЯ	ЭТАП	Листов
РУК. ГР. РЯБОВА	ГИП БЕЛЯЕВА	р	24
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ	
Г. МОСКВА			

Вариант входных устройств с вихревыми смесителями

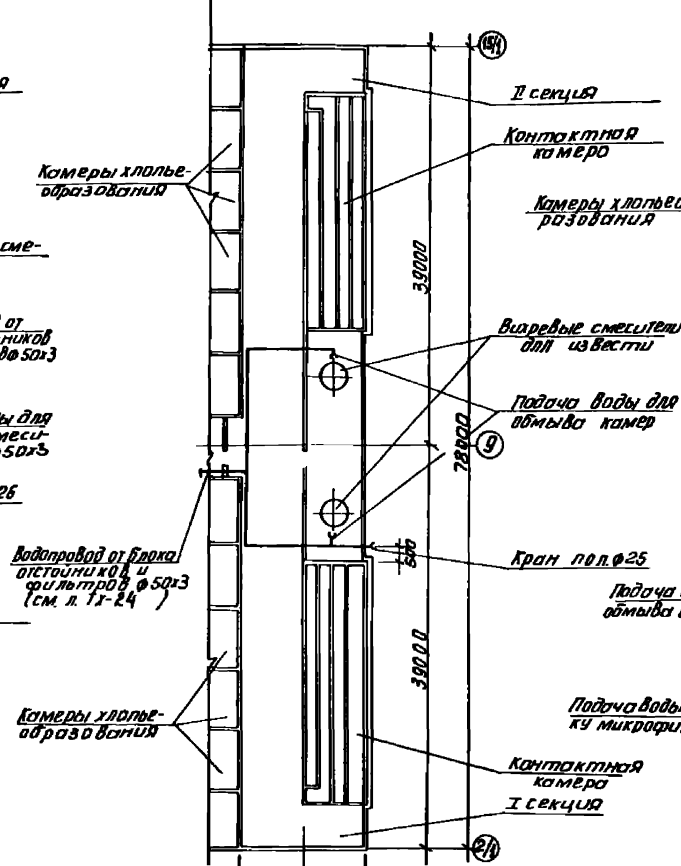
Вариант входных устройств с контактными камерами

Вариант входных устройств с микрофильтрами

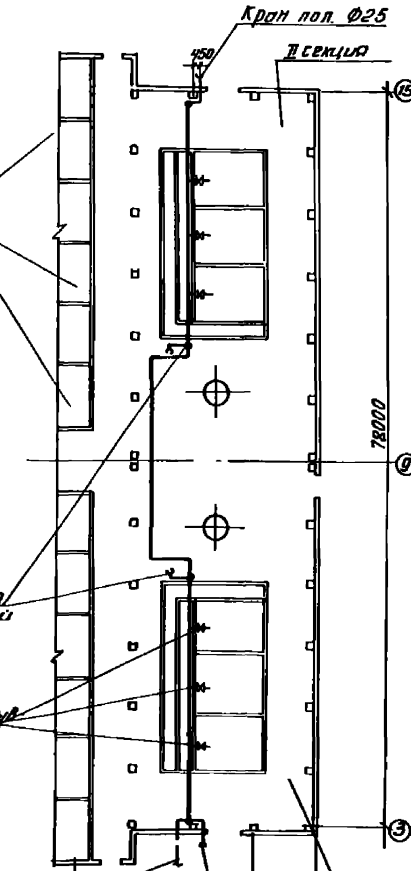
План
М 1:400



План
М 1:400



План
М 1:400



План кровли
М 1:500

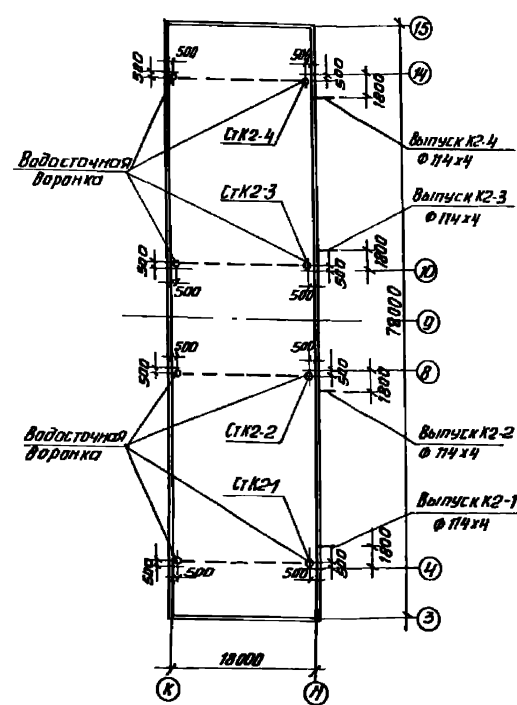
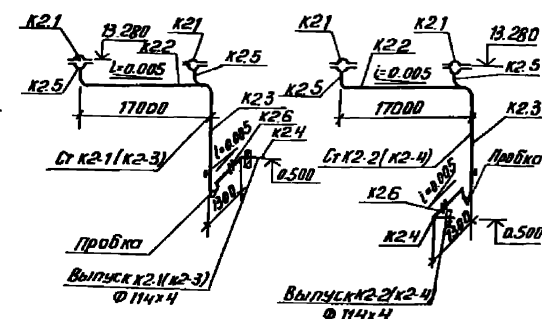
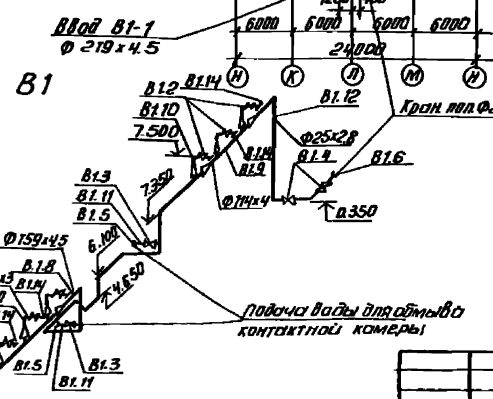
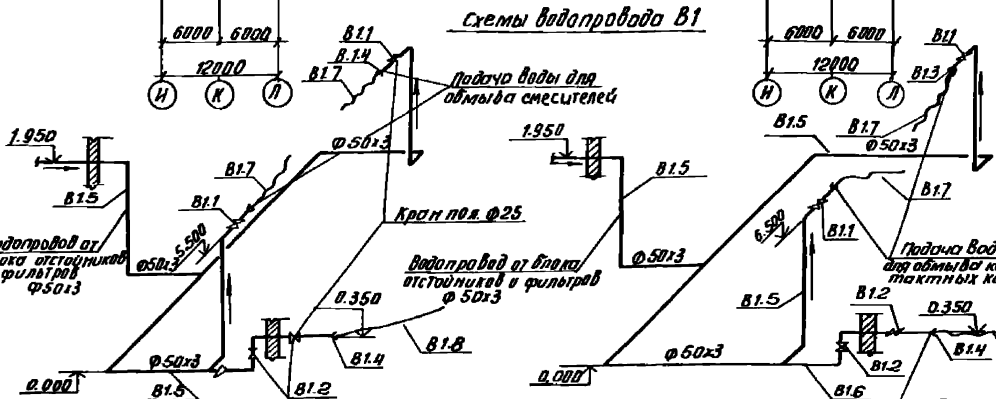


Схема водостокв К2



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

Схемы водопровода В1



Примечание

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

201-3-233.87 Альбом II

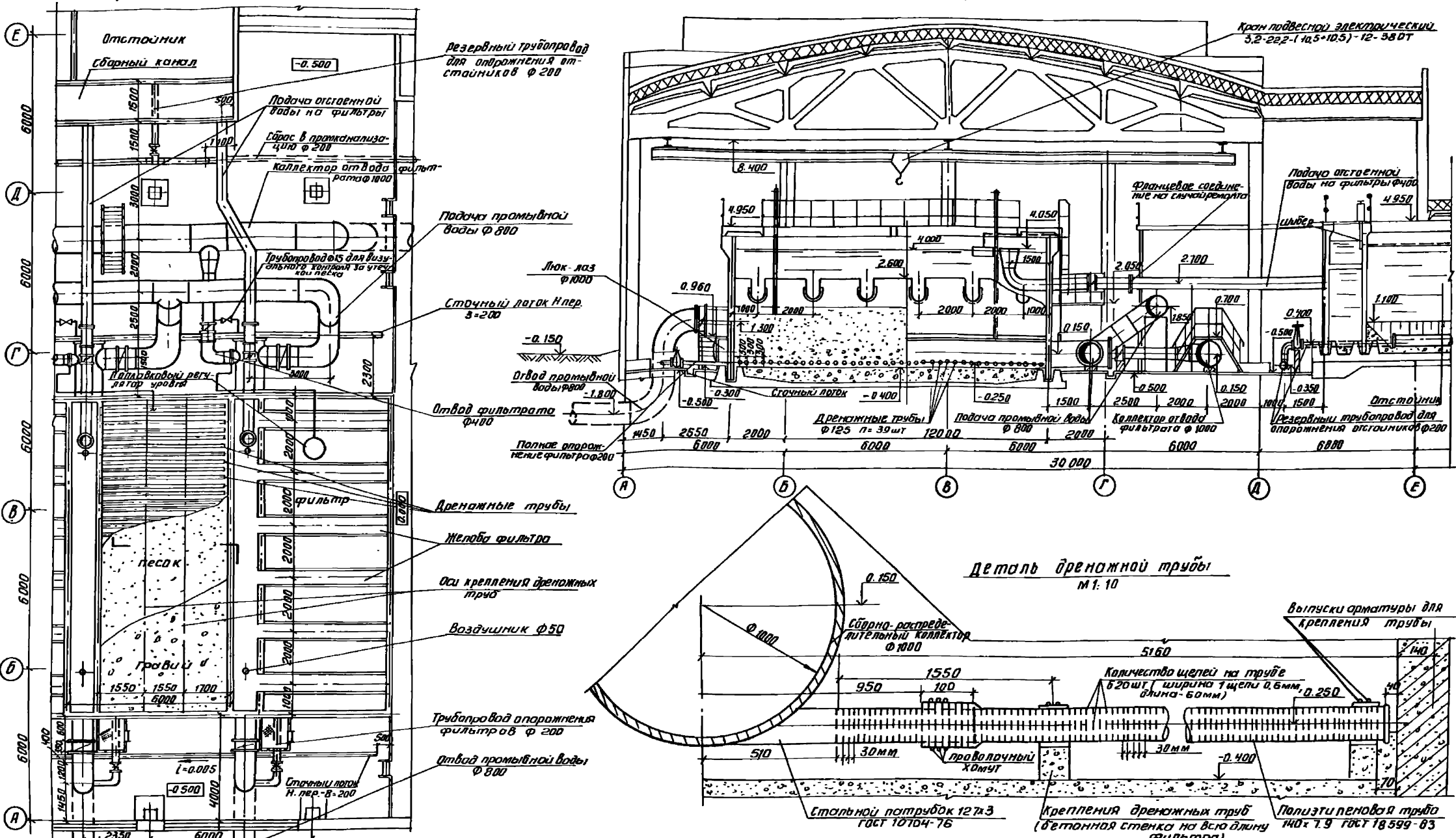
Имя, отчество, фамилия и дата выдачи чертежа

		ТЛ 901-3-233.87		ТЛ	
ПРОВЕР	ЧИГИРЕВ	ИЖИЕНЕР	ЛЮБЯРСКАЯ	СТАНЦИЯ	Лист
ДЫК. Г.Р.	РЯБОВА	ДИЗАЙНЕР	БЕЛЯЕВ	Р	25
ТА. СПЕЦ.	СРЕДНЕВСКИИ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ВОДОПРОВОД.	ВОДОСТОК. ПАЯНЫ. СХЕМЫ.	ЦНИИЭП	
И.В. ОТД.	ЗЛАПЕТОХИ			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Копировал: Антипова		Формат Р	

901-3-233.87 Альбом III

ПЛАН
М 1:100

20 - 20
Н 1:100



1. При разработке данного варианта использован опыт работы полиэтиленовых щелевых труб на Московских водопроводных станциях и проектными материалами Мавбодоканалпроекта.
 2. При устройстве дренажной системы фильтра необходимо заварить отверстия $\Phi 12$ 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 хомиком из металлической проволоки.
 3. Возможны другие варианты соединения дренажных труб с патрубками сборно-распределительного коллектора.

Тр 901-3-233.87		ТХ
Провер	Чигирева	БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ВОСТОЧНОЙ И ФИНСКОЙ ВОД. СТАНЦИИ ОЧИСТЫ ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 тыс. м ³ /сут. (ВАРИАНТ С ВНАРВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ) ВАРИАНТ ДРЕНАЖА ФИЛЬТРОВ ИЗЩЕЛЕВЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ. ПЛАН. РАЗДЕЛ 20-20 ДЕТАЛЬ.
Инж.	Лямбарская	
Руч. гр.	Рябова	
Г.И.П.	БЕЯРЕВА	
Г.А. СПЕЦ.	БРАСАВСКАЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
Н. КОНТР.	ИВАНЕНКО	
И.Н.В. №	ИЗЛОТОВА	

Копировал: Антипова

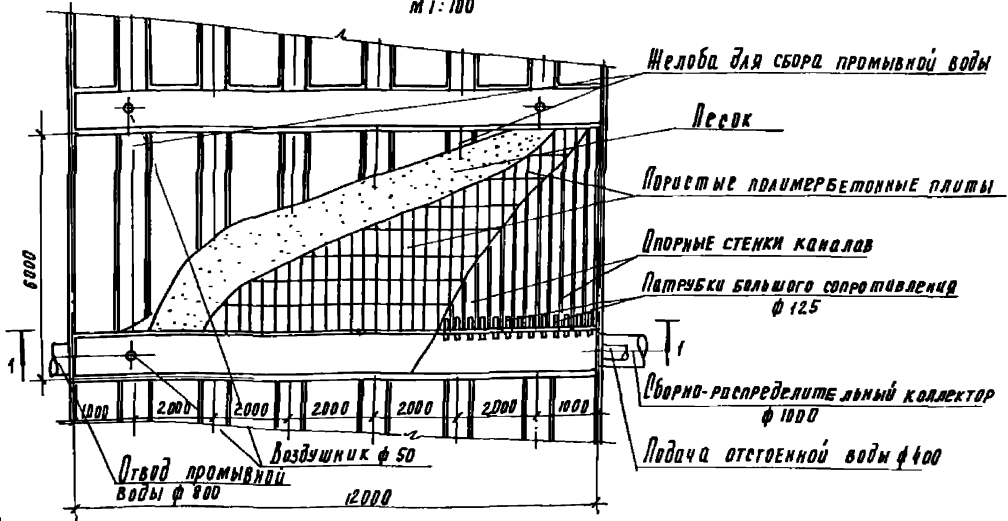
Формат А2

И.В. ПОТОПОВА (ПОДП. И. Д. В. Т. А.)

Полимербетонный дренаж

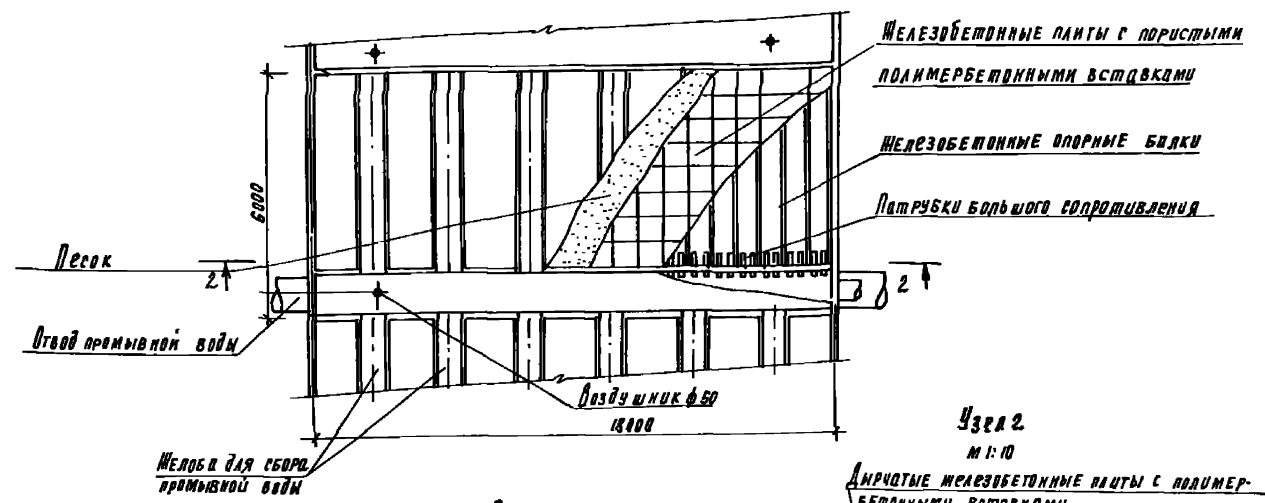
Вариант I - из пористых полимербетонных плит.

План фильтра
м 1:100

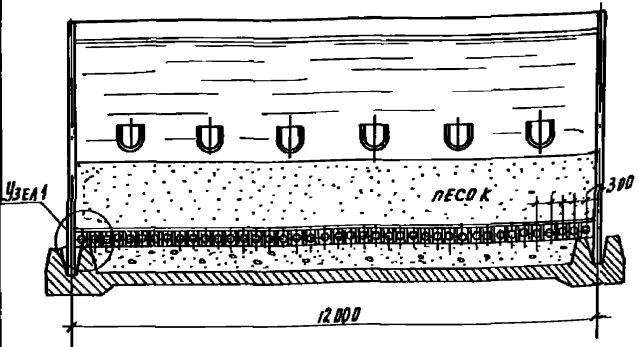


Вариант II - из дырчатых железобетонных плит полимербетонными вставками

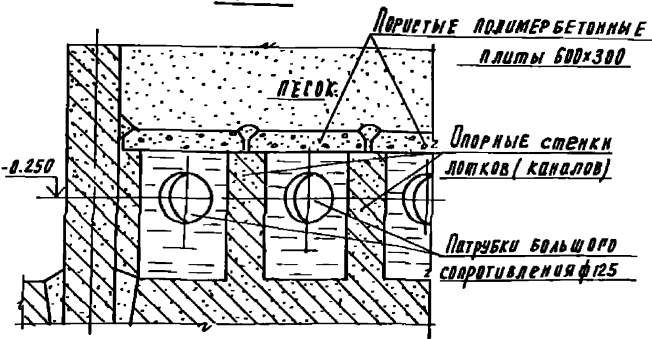
План фильтра
м 1:100



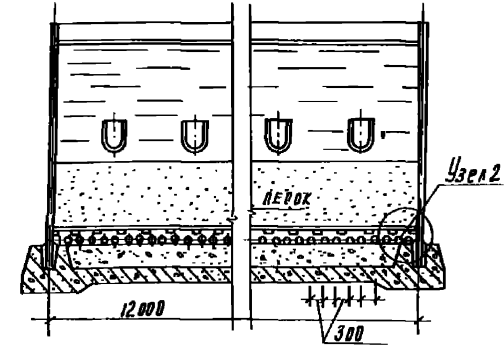
Разрез 1-1



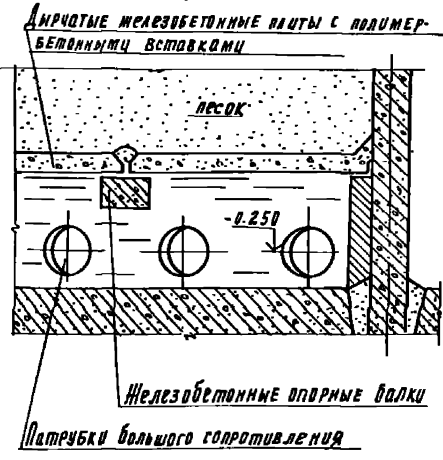
Узел 1
м 1:10



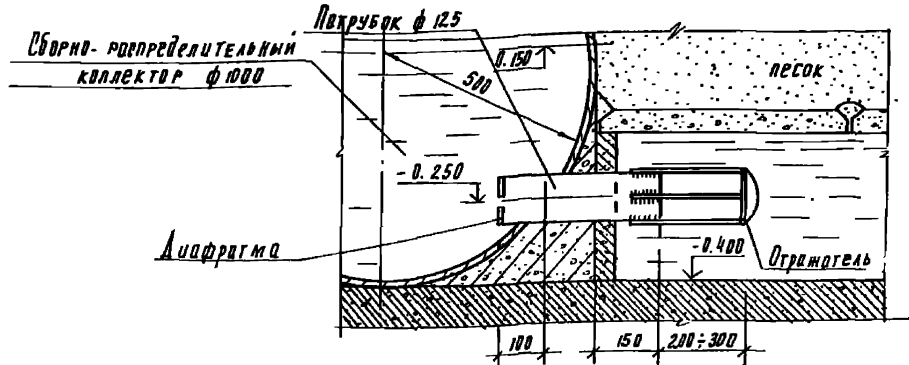
Разрез 2-2



Узел 2
м 1:10



Деталь патрубков большого сопротивления



1. В настоящем проекте полимербетонный дренаж является дополнительным вариантом, по которому даны только технологические решения.
2. При проектировании дренажа из полимербетонных плит следует использовать "Рекомендации по проектированию, монтажу и эксплуатации дренажей скорых водоочистных фильтров из пористого полимербетона." АКХ. Москва 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			
Инженер	Александров	Чек			
Рис. гр.	Рябова	Чек			
Рис. П.	Белая	Чек			
Рис. Р.	Ураславский	Чек			
Рис. К.	Игирева	Чек			
Нач. от.	Забелухина	Чек			
			Ряд входов устройств отстойников и фильтров для стальной очистки воды (вариант с ивировыми решетками)	Исход. лист	Лист
			Варианты устройства дренажа фильтров из полимербетонных и дырчатых железобетонных плит	Р	28
			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

901-3-233.87

И.В.Н. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИВАН ИВАНОВ

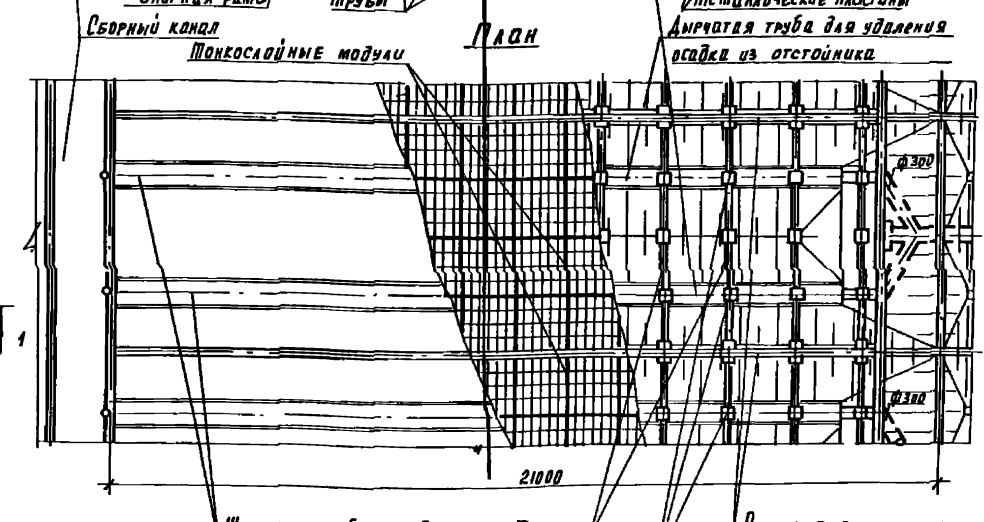
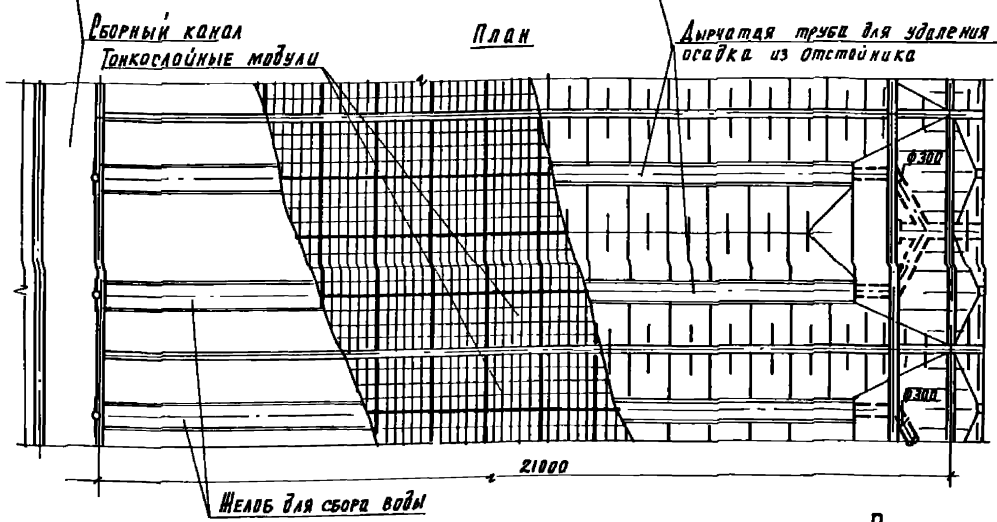
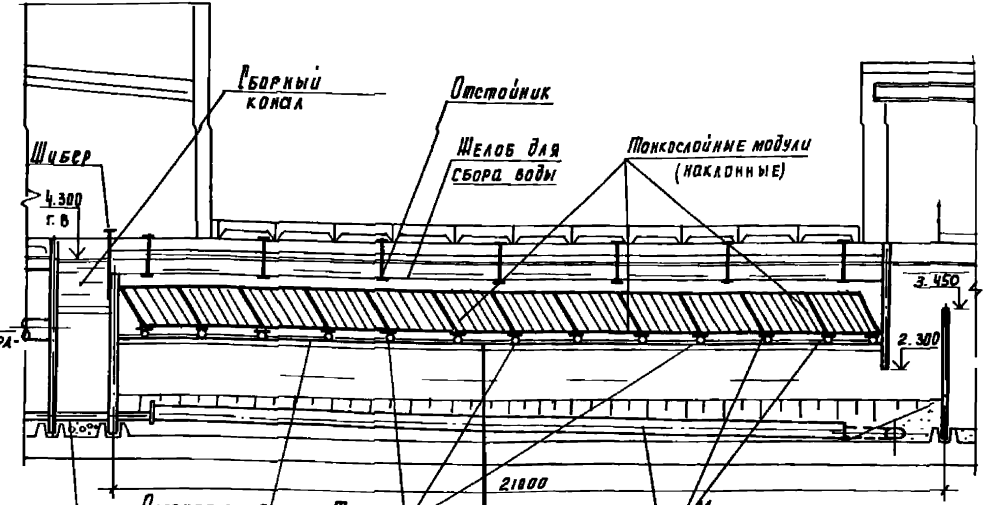
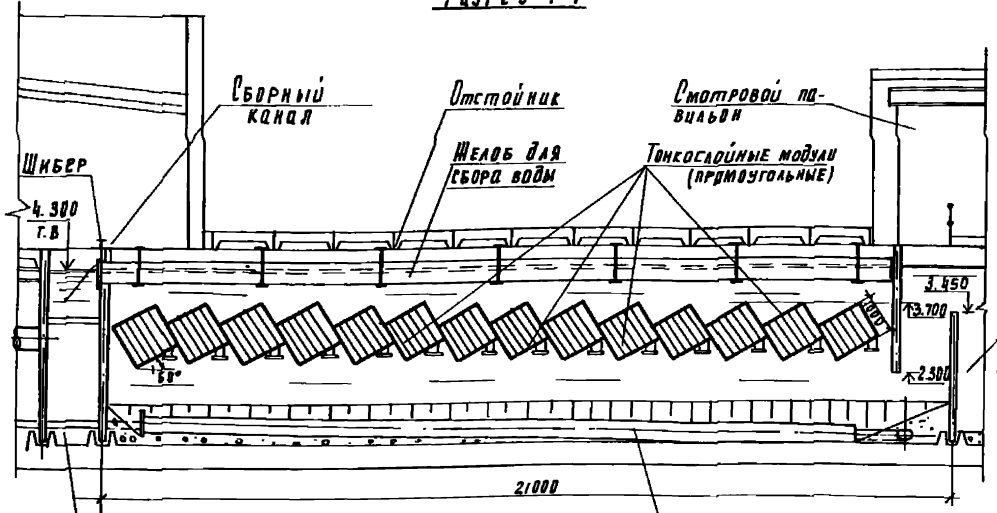
Схемы установки тонкослойных модульных блоков в отстойниках

Вариант установки прямых тонкослойных модульных блоков

Вариант установки наклонных тонкослойных модульных блоков

Разрез 1-1

Разрез 1-1



Примечание:

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

ТП 901-3-233.87		ТХ		
Проверен	И.В.АЛЕКСЕЕВ	БАК ВМАННЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ИЩП.М.У.СМУТ (ВАРИАНТ С ВЛИВНЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ) РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ТОНКОСЛОЙНЫХ МОДУЛЬНЫХ БЛОКОВ В ОТСТОЙНИКАХ	Станция	
Инженер	А.А.АЛЕКСЕЕВ		Лист	
Р.ч. пр.	Р.Я.ОБВА		29	
Г.И.П.	БЕЛЯЕВА		ЦНИИЭП	
Р.А. ВЛЕК	БРАСЛАВСКИЙ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
И.В. КОПТ	ЧУКОВИЧ	г. МОСКВА		
И.В. КОТ	ЗЛАТОВУХИ			

Альбом III

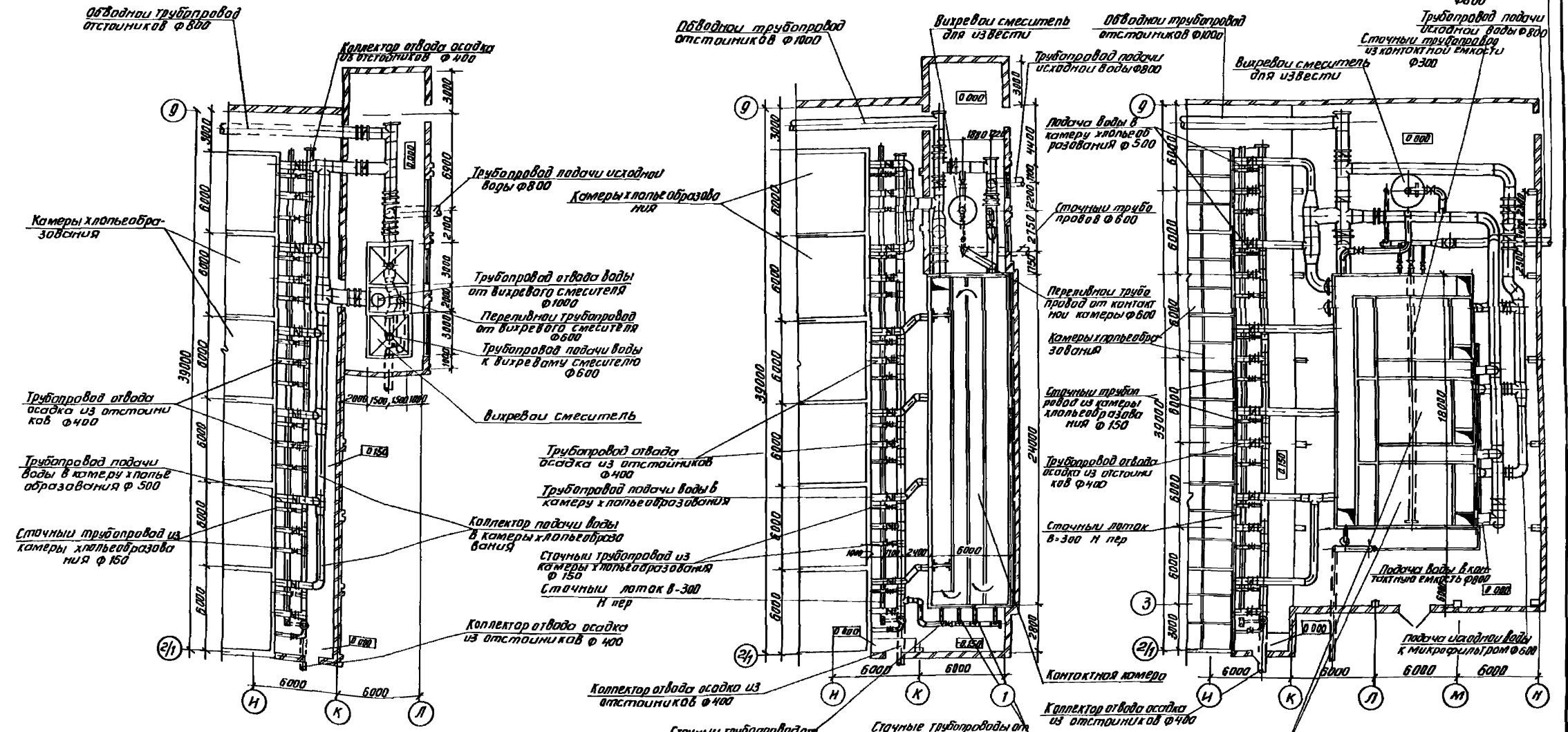
901-3-233.87

И.В.АЛЕКСЕЕВ, И.А.АЛЕКСЕЕВ, И.В.АЛЕКСЕЕВ

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



Альбом III
901-3-233.87

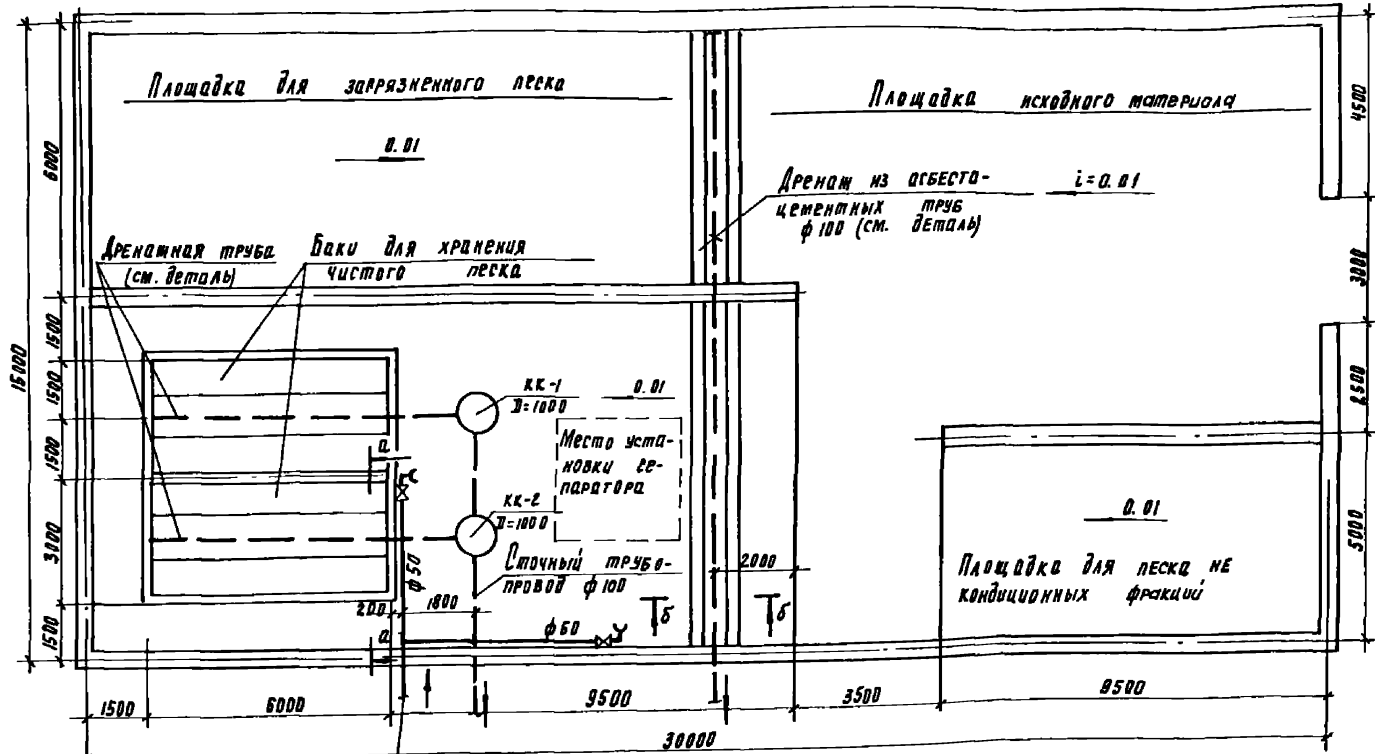
Имя, отчество, фамилия, инициалы
Дата

ТР 901-3-233.87		ТХ		
ПРОВЕРИЛ	ИВАНЕНКО	БЛОК входных устройств отстойников и фильтров для сточных вод Производительность: 400 тыс. литров в сутки (с вихревыми смесителями) Рекомендации по выделению помещений строительства входных устройств	Страница	Лист
ИНЖЕНЕР	ЛЮБАРСКАЯ		Р	31
РИС. ГР.	РЯБОВА		ЦНИИЭП	
РИС. ГИП	БЕЛЯЕВА		Инженерное оборудование	
РИС. СПЕЦ.	БРАСЛАВСКИЙ		г. Москва	
РИС. КОНСТ.	ЧИТИРЕВА			
РИС. ОТД.	ВЯПЕТХИМ			

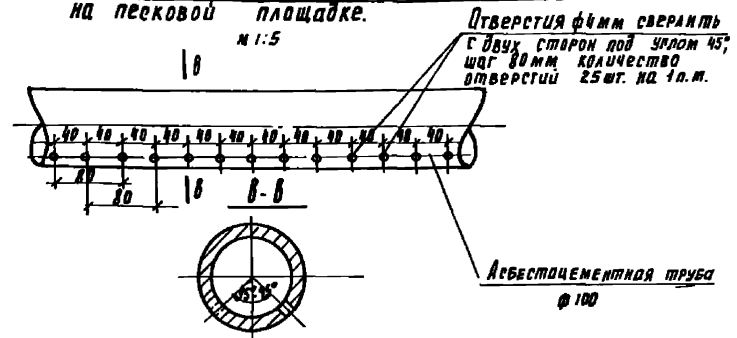
Копировал Антипова Формат А3

План песковой площадки

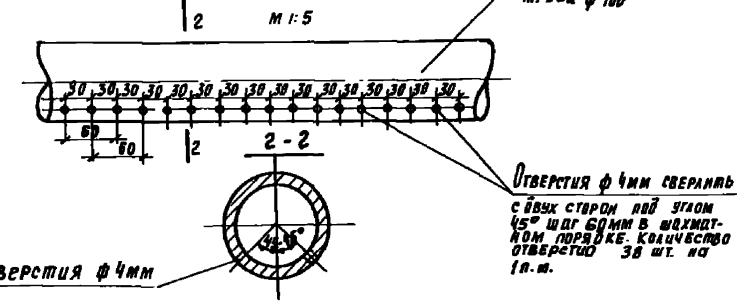
М 1:100



Деталь разбивки отверстий дренажной трубы на песковой площадке.



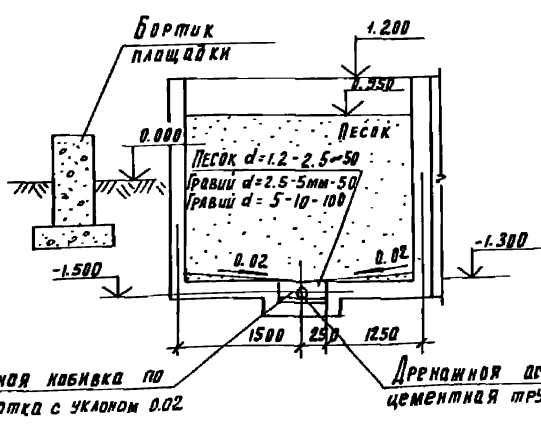
Деталь разбивки отверстий дренажной трубы в емкостях для песка



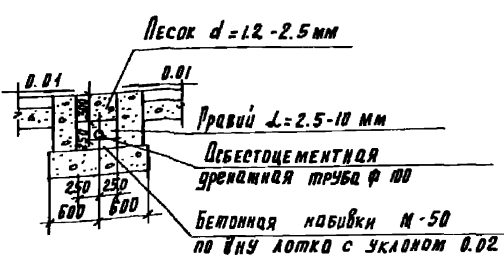
Примечания:

1. В объем настоящего проекта песковая площадка не входит.
2. На данном чертеже приведено схематическое решение наружной песковой площадки, которое может быть использовано в случае необходимости.
3. Оборудование, указанное в спецификации на листе ТХС0-45 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, запрягаемого песком вручную. Эжектором песковая пульт по пульпопроводу транспортируется на фильтры.

а-а



б-б



АЛ 660 М Д

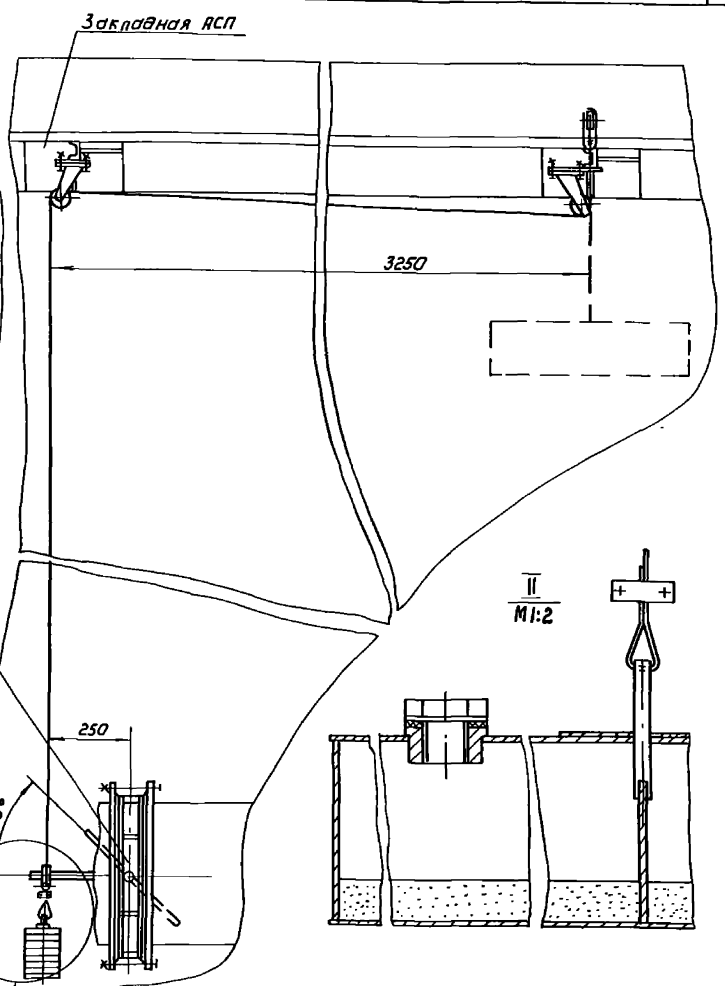
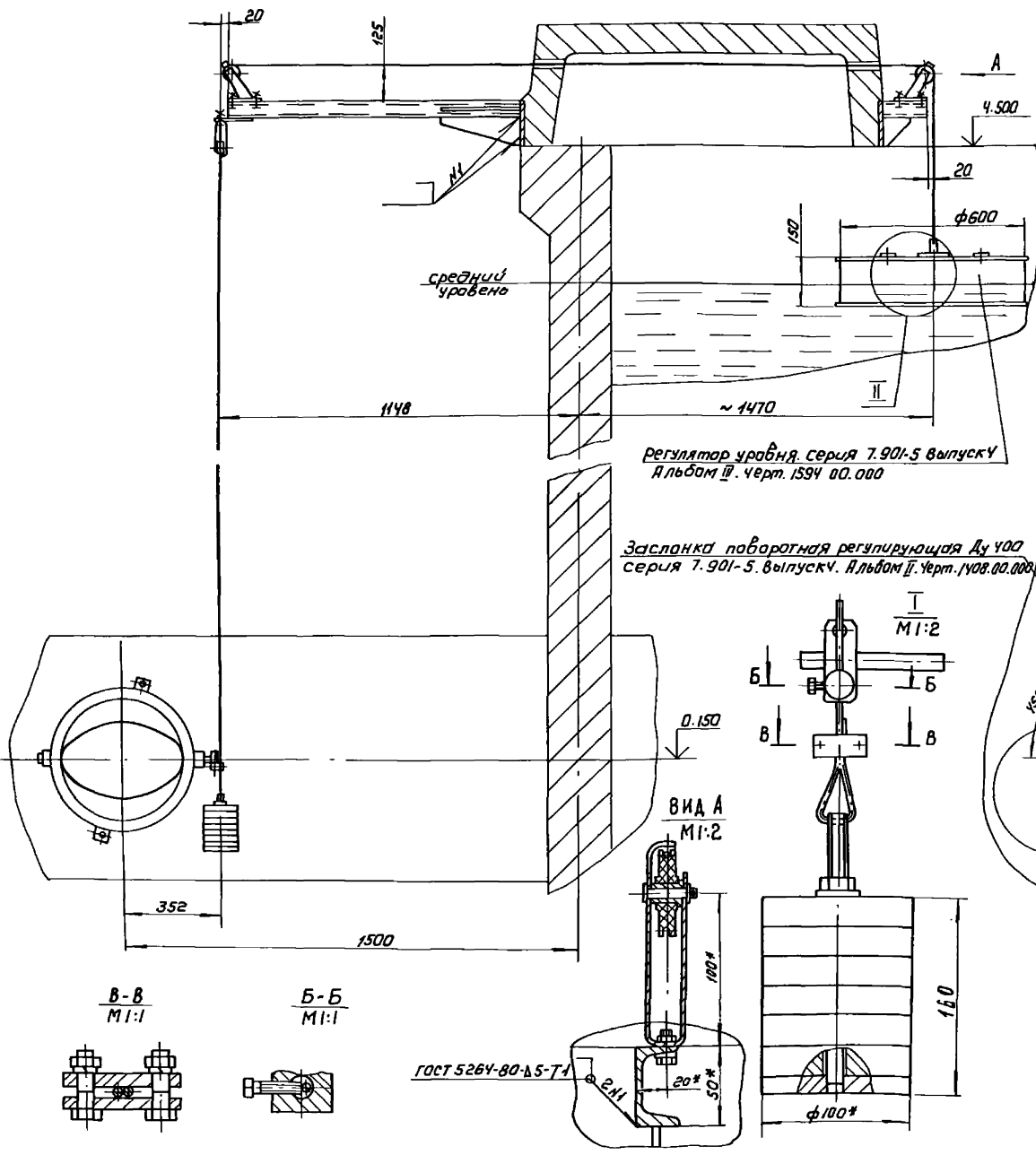
901-3-233.67

И.В.М. ПОБЕДНИКОВ И ДАТА ВЗАИМ. ИВБ. № 2

		ТД 901-3-233.67		ТХ	
Привязан	Провер	Утвержден	Исполнитель	Масштаб	Лист
	Рук. пр.	Р.БЕВВА		Р	32
	Инж.	БЕЛОВА			
	Инж. в.контр.	БРАСЛАВСКИЙ			
	Инж. отв.	АТАРСКАЯ			
		САДАЕВКИН			
МОК входящих устройств, приборов и материалов для установки и монтажа оборудования 100 т.к. и др. (см. ТЗ) ВАРНАТ С. ВАРНАТОВИЧ СМЕЛТОВСКИЙ			РЕКОМЕНДУЕМОЕ РЕШЕНИЕ НАРУЖНОЙ ПЕСКОВОЙ ПЛОЩАДКИ		
ИВБ.И			ЦНИИЭП		
			ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗРАЩАЮЩИЙ		
			Г. МОСКВА		

Альбом II
901-3-233.87

СОГЛАСОВАНО:
ИЗМ. ПОДА. ПОДА. И ДАТА
УТА. 81
ЗНАК. ИЛИ
ИЗМ. ИЛИ

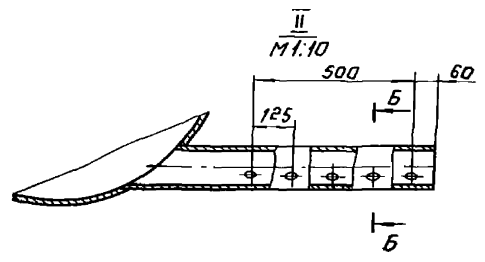
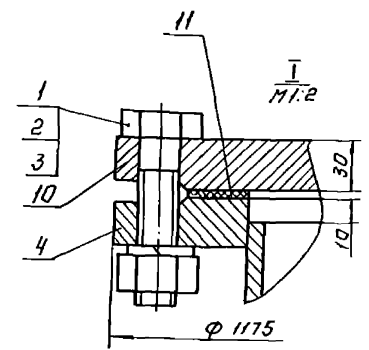
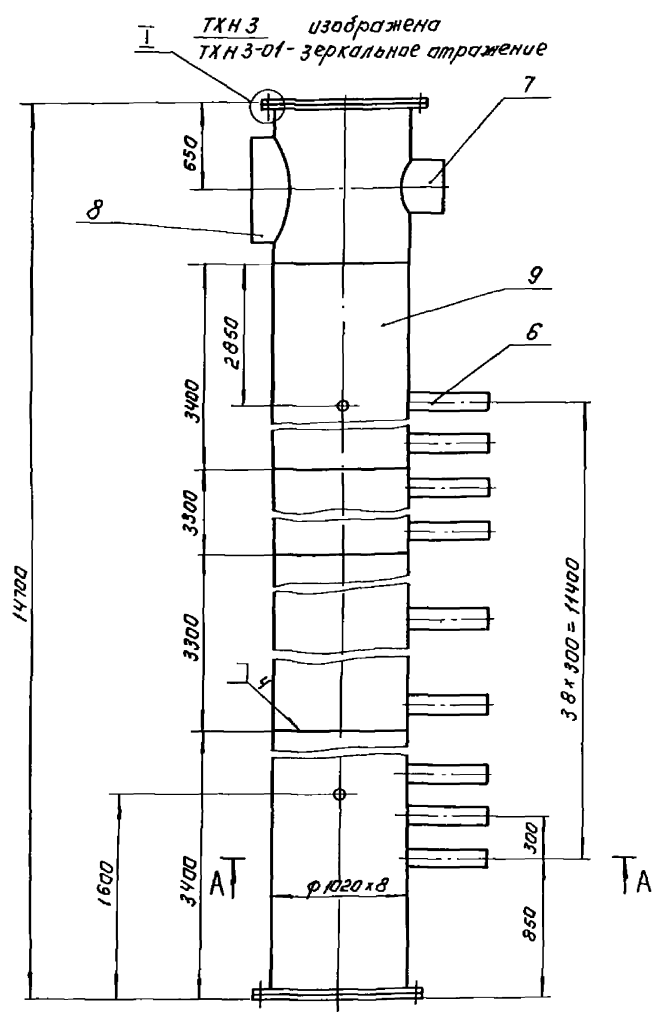


1. Массу поплавка подобрать в зависимости от момента сопротивления заслонки поворотной регулирующей путем засыпки песка внутрь поплавка. Масса поплавка с песком ≈ 20 кг.
2. Втулки и пальцы роликов смазать консистентной смазкой УСс ГОСТ 4356-76.

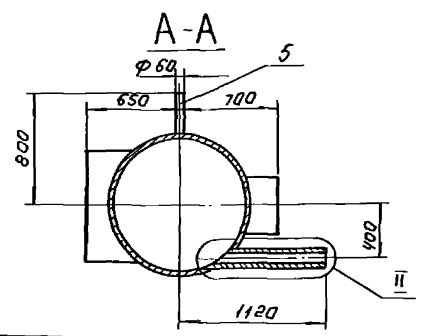
ГОСТ 5264-80-65-74

		ТН 904-3-233.87		ТХ	
РАЗРАБ	ЭКОНОМ	Зна	БАК ВХОДНЫХ ЗЕРКОНЕТВ ОСТОЯНЧОК	СТАА МЯ	Анст / Амст.Ов
ДВОР.	Рысин	Сте	И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАИЩИН ВЧЕТКЕ	Р	
ГИП	Рысин	Сте	ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ ПОДЪЕМНИ		
И КОНТ	Хроманна	ТН/А/Б	КОМПАКТ ОБЪЕМНЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ		
ТКО	Кремнев	02.81			
ИВ.О.А	Сурявенко	02.97	РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ		ЩНИЭП ИЖ. Оборудования КО

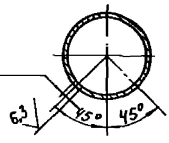
Лист 2 из 8 / АЛОДИУМ III



Б-Б



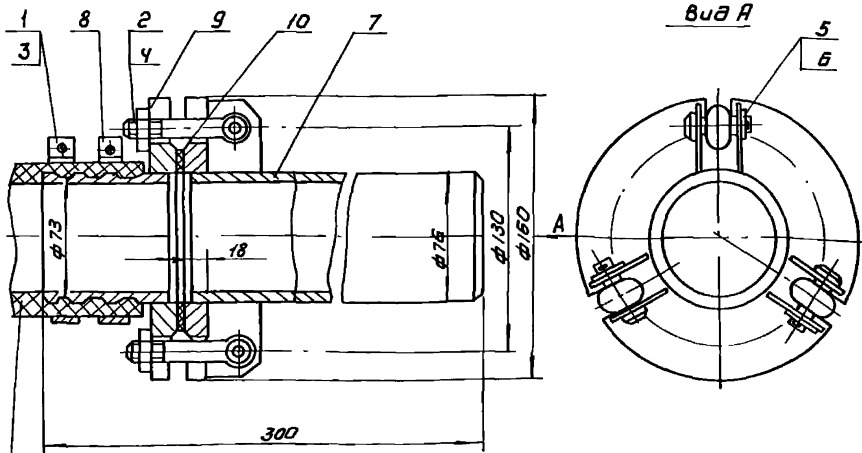
5 отв. φ12
для всех патрубков в шахматном порядке.



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия.</u>			
1	Болт М2Г-69x95,58 ГОСТ 7798-70	56	
2	Гайка М27-6Н5 ГОСТ 5915-70	56	
3	Шайба 2765 ГОСТ 6402-70	56	
4	Фланец 1000x25 ГОСТ 12820-80	2	
<u>Материалы.</u>			
5	Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75	0,58м	2,9кг.
6	Труба 127x3 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-80	35м	316кг.
7	Труба 426x4,5 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,25м	11,7кг.
8	Труба 820x7 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-80	0,33м	50кг.
9	Труба 1020x8 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-80	14,62м	2940кг.
10	Ст.3 ГОСТ 380-71	540кг	
11	Пластина I лист ТМКШ-Е4 ГОСТ 7338-77	2кг.	

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

		УП 901-3-233.87		ТХНЗ	
РАЗРАБ	ЛАНОВИЧ	Валерий	КОЛЛЕКТОР СБОРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ.	СТАДИИ	ЛИСТОВ
ПРОВ	РЫСКИН	Игорь		ЦНИИЭП	ИНЖ
Т.КОНТР	КРЕМНЕВ	Игорь	Эскизный чертёж общего вида	ОБОРУДОВАНИЯ, КО.	
Н.КОНТР	ХРОМЫН	Игорь			
ЧТВ	СУХАРЕНКО	Сергей			

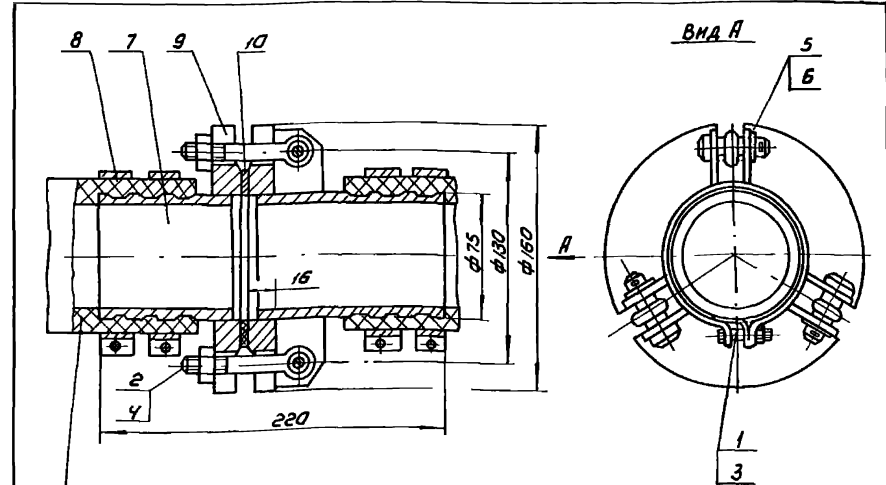


Рукав в-20 ф 75 ГОСТ 18698-79

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 М6-6Н.5.01 ГОСТ 5915-15	2	
4	Гайка М12-6Н.5.01. ГОСТ 5915-5	3	
5	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3,2x18 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 15523-70		0,4 кг
9	Ст. 3 ГОСТ 380-71		3,5 кг
10	Пластина Л, лист МКУ МЗ ГОСТ 7338-77		0,03 кг

Масса быстроразъемного соединения труб Ду65
"шланг-труба" - 7,1 кг

ТЛ 901-3-			ТХН 5		
РАЗРАБ	ЭКОНОМ	ЗНАК	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОБ.	РЫСКИН		БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ		
Т. КОНТР.	КРЕМЕНЕВ	02.77	ТРУБ Ду 65, ШЛАНГ-ТРУБА		
В. КОНТР.	ДРОМИХИНА	02.81	Эскизный чертёж общего вида	ЦНИИЭП ИЖ	ОБОРУДОВАНИЯ, КО
УТВ.	СУХАРЕНКО				



Рукав в-20 ф 75 ГОСТ 18698-79

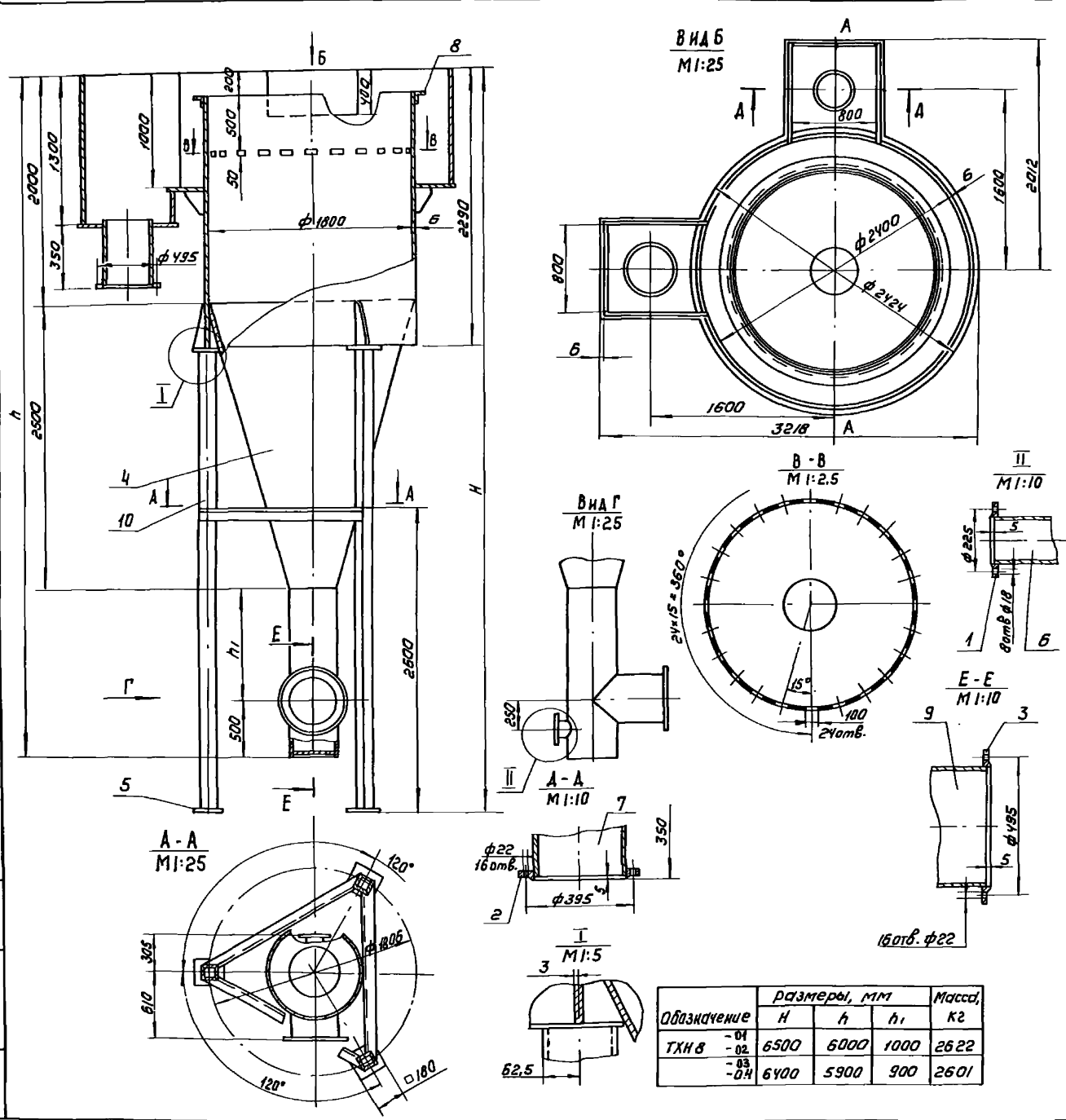
поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М6-6g x 30.58.01 ГОСТ 7798-70	4	
2	Болт М12-6g x 70.58.01 ГОСТ 3033-79	3	
3	Гайка М6-6Н.5.01 ГОСТ 5915-70	4	
4	Гайка М12-6Н.5.01. ГОСТ 5915-70	3	
5	Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	3	
6	Шплинт 3,2x18 ГОСТ 397-79	3	
<u>Материалы</u>			
7	Труба 65x3,2 ГОСТ 3262-75	0,22м	1,26 кг
8	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 15523-70		0,8 кг
9	Ст. 3 ГОСТ 380-71		3,5 кг
10	Пластина Л, лист МКУ М-3 ГОСТ 7338-77		0,03 кг

Масса быстроразъемного соединения труб Ду65
"шланг-шланг" - 5,7 кг

ТЛ 901-3-233.87			ТХН 4		
РАЗРАБ	ЭКОНОМ	ЗНАК	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОБ.	РЫСКИН		БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ		
Т. КОНТР.	КРЕМЕНЕВ	02.77	ТРУБ Ду 65, ШЛАНГ-ШЛАНГ		
В. КОНТР.	ДРОМИХИНА	02.81	Эскизный чертёж общего вида	ЦНИИЭП ИЖ.	ОБОРУДОВАНИЯ, КО
УТВ.	СУХАРЕНКО				

А 1560М III

901-3-233.87



Вид Б
М 1:25

В-В
М 1:2.5

Вид Г
М 1:25

II
М 1:10

E-E
М 1:10

A-A
М 1:10

A-A
М 1:25

I
М 1:5

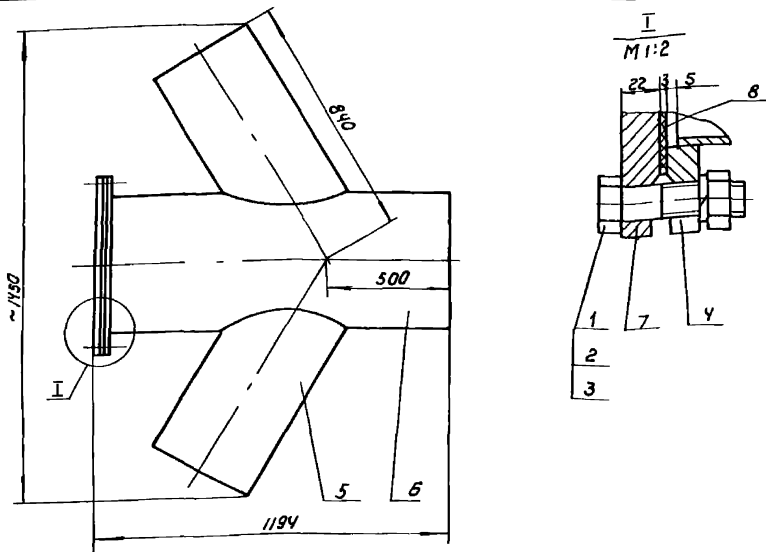
Обозначение	размеры, мм			Масса, кг
	H	h	h ₁	
ТХНВ -01	6500	6000	1000	2622
-02	6500	6000	1000	2622
-03	6400	5900	900	2601
-04	6400	5900	900	2601

Поз.	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Фланец 1-150-2.5 Ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
2	Фланец 1-300-2.5 Ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
3	Фланец 1-400-2.5 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
Материалы			
4	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	1700кг	
5	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	22кг	
6	Труба 159x4 ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10705-80	0.15м	2,3 кг
7	Труба 325x4.5 ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10705-80	0,4м	12,7 кг
8	Уголок 100x100x8-Б ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	5,9м	71,5 кг
Переменные данные для исполнения:			
ТХНВ			
9	Труба 426x4.5 ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10705-80	2,3м	95 кг
10	Уголок 125x125x12-Б ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	30м	681 кг
ТХНВ-01			
9	Труба 426x4.5 ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10705-80	2.15м	89,6 кг
10	Уголок 125x125x12-Б ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	29,4м	667 кг

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

ИЗДАНИЕ ПОДП. И ДАТА		ИЗМ. ИЛИ		ИЗМ. ИЛИ		ИЗМ. ИЛИ		ИЗМ. ИЛИ	
				ТН 901-3-233.87				ТХНВ	
РАЗРАБ. ЗАНОВИНА				Вихревой смеситель				СТАЛИЯ АИСТ АИСТОВ	
ПРОФ. ВЫСШИЙ				φ1800				ЦНИИЭП НИЖ	
ТЕХ. КОНТРОЛЬ				ЭТКЗНИИ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА				ВИАРАЗОВАНИЯ КО	
И. КОНТ. КОЛПАКОВ									
УТВ. СКАРЕНКО									

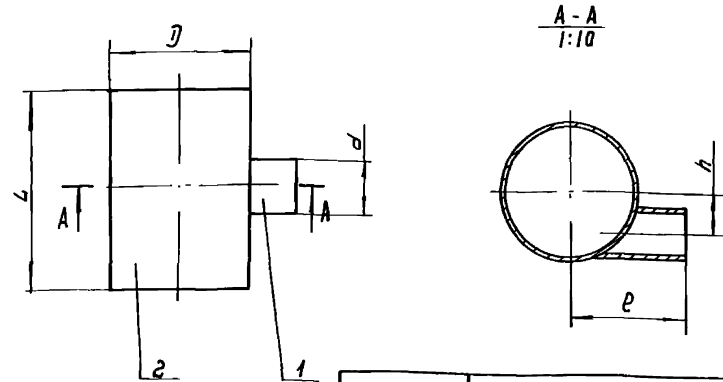
ИЗДАНИЕ ПОДП. И ДАТА



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 20.651 ГОСТ 6402-70	16	
4	Фланец 1-400-2.5 ст.25 ГОСТ 12820-80	16	
<u>Материалы</u>			
5	Труба 325x4,5 ТУ 102-39-78	1.19м	42,75 кг
6	Труба 426x4,5 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. З.АНОЗИН		ТП 901-3-233.87		ТХН 10	
ПРОВ. РЫСИН	ЧТБ	Переходник	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР. КРЕМНЕВ	02.87		ЦНИИЭП инж.		
И.КОНТР. ДРОМКИНА	02.87		ВБОРУДОВАНИЯ, КО		
ЧТБ. СУХАЧЕНКО					

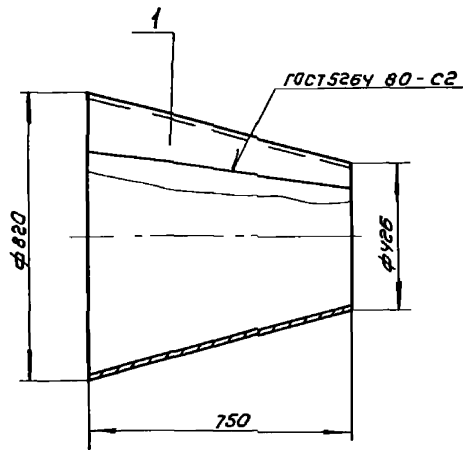


Обозначение	размеры, мм					Масса, кг
	Д	d	L	e	h	
ТХН 9	325	114	400	300	100	16,7 кг
-01	426	159	500	350	120	28,2 кг

Поз.	Наименование	кол	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
<u>ТХН 9</u>			
1	Труба 114x4 ТУ 102-39-78	0,23м	2,5 кг
2	Труба 325x4,5 ТУ 102-39-78	0,4м	14,2 кг
<u>ТХН 9 - 01</u>			
1	Труба 159x4,5 ТУ 102-39-78	0,28м	4,6 кг
2	Труба 426x4,5 ТУ 102-39-78	0,5м	23,4 кг

Сварные швы по ГОСТ 16037-80

РАЗРАБ. З.АНОЗИН		ТП 901-3-233.87		ТХН 9	
ПРОВ. РЫСИН	ЧТБ	Тройник	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР. КРЕМНЕВ	02.87		ЦНИИЭП инж.		
И.КОНТР. ДРОМКИНА	02.87		ВБОРУДОВАНИЯ, КО		
ЧТБ. СУХАЧЕНКО					



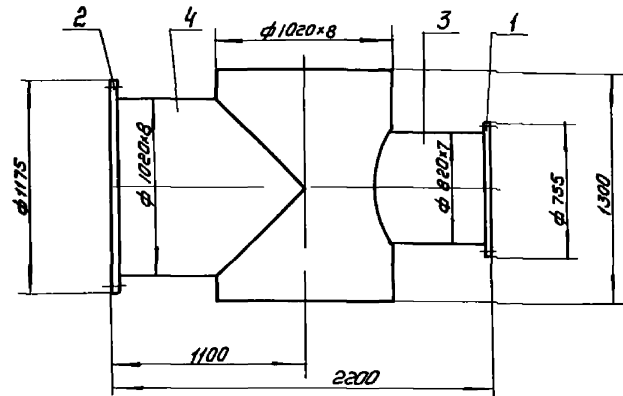
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист Б-6 гост 19903-74 СТЗ гост 14637-79		68,5 кг

Масса воронки 68,5 кг

ТП 901 3 233 87		ТХН 41	
Воронка		СТАЛЬ Лист	Листов
		ЦНИИЭП инж Оборудования КО	

РАЗРАБ. З. АНОЗИН
ПРОВ. РЫСИН
И КОНТРОЛЬ КРЕМНЕВ
И КОНТРОЛЬ УРОМНИЦА
ИТЬ ВЗЛАРЕНКО

02.87
02.87



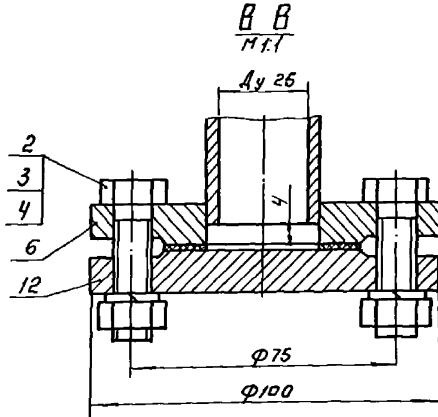
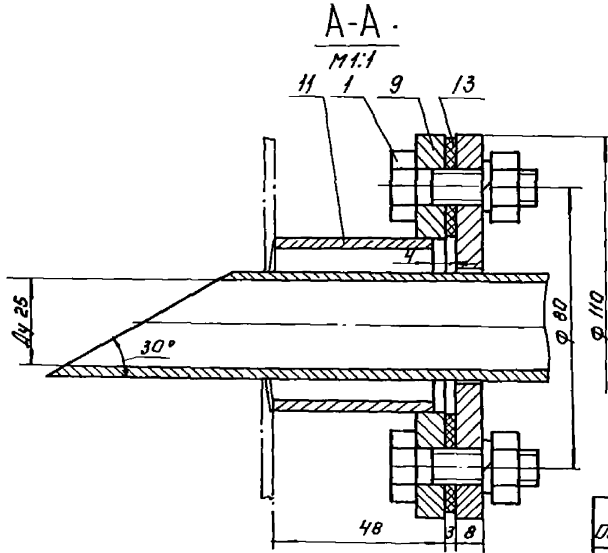
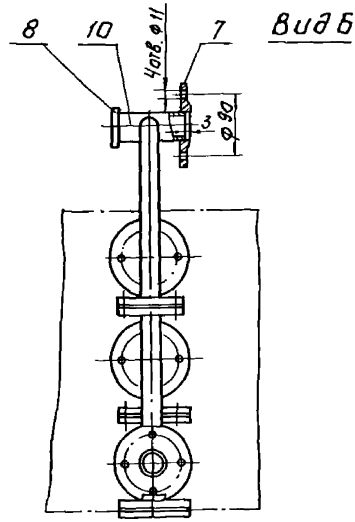
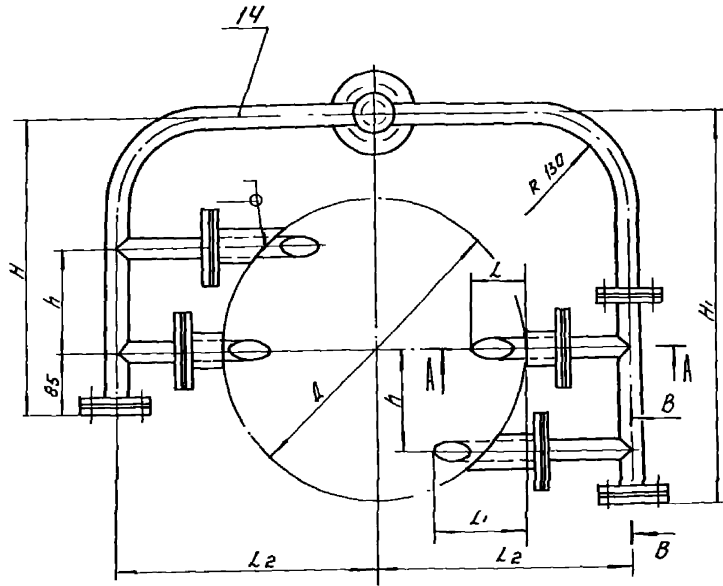
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-800-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
2	Фланец 1-1000-6 Ст25 ГОСТ 12820-80	1	
<u>Материалы</u>			
3	Труба 820x7 гост 10704-76 Ст3 гост 10705-80	07м	98,4 кг
4	Труба 1020x8 гост 10704-76 Ст3 гост 10705-80	19м	380 кг

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

ТП 901 3-233 87		ТХН 12	
Крестовина		СТАЛЬ Лист	Листов
		ЦНИИЭП инж Оборудования КО	

РАЗРАБ. З. АНОЗИН
ПРОВ. РЫСИН
И КОНТРОЛЬ КРЕМНЕВ
И КОНТРОЛЬ УРОМНИЦА
ИТЬ ВЗЛАРЕНКО

02.87
02.87



Обозначение	Размеры в мм							Масса, кг
	Д	h	H	H ₁	L	L ₁	L ₂	
ТХН 14	426	100	440	540	80	120	360	15
-01	820	200	640	840	160	240	560	19.8
-02	1020	250	740	990	200	280	660	22.0

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия.</u>			
1	Болт М10-6х35.58.01 ГОСТ 7798-70	16	
2	Болт М10-6х45.58.01 ГОСТ 7798-70	12	
3	Вайла М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	28	
4	Шайба 10 65Г ГОСТ 5915-70	28	
6	Фланец 1-25-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	
7	Фланец 1-32-6 ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
<u>Материалы.</u>			
8	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	0.07 кг	
9	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	4.8 кг	
10	Труба 38x2.5 ГОСТ 8732-78 Б ст 4 ГОСТ 8731-74	0.09 кг	0.2 кг
11	Труба 50x3.5 ГОСТ 10704-76 Я-В ст. 3 ГОСТ 10705-80	0.25 кг	1 кг
12	Ст. 3 ГОСТ 380-71	0.8 кг	
13	Пластина 1-лист ТМКШ-С-3 ГОСТ 7338-77	0.2 кг	
<u>Переменные данные для исполнения:</u>			
<u>ТХН 14</u>			
<u>Материалы.</u>			
14	Труба 32x2.5 ГОСТ 8731-74 Б ст. 4 ст ГОСТ 8731-74	2,6 м	4.73 кг.
<u>ТХН 14-01</u>			
<u>Материалы.</u>			
14	Труба 32x2.5 ГОСТ 8731-74 Б ст 4 ст ГОСТ 8731-74	3,2 м	9.5 кг.
<u>ТХН 14-02</u>			
<u>Материалы.</u>			
14	Труба 32x2.5 ГОСТ 8731-74 Б ст. 4 ст ГОСТ 8731-74	6,4 м	11.7 кг.

РАЗРАБ. З. АНУЗИН		СПЕЦИАЛИСТ	
ПРОВ. РЫСИН		СПЕЦИАЛИСТ	
КОНТРОЛЬ КРЕМНЕВ		СПЕЦИАЛИСТ	
И. КОТЛЯР		СПЕЦИАЛИСТ	
УТВ. КУХАРЕНКО		СПЕЦИАЛИСТ	
Т. П. 901-3-233.87		ТХН 14	
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ СТРУЙНЫЙ ИЗВЕСТЬЯНОГО МОЛОКА		ЦНИИЭП ИЖ	
ЭСКИЗЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА		ОБОРУДОВАНИЯ, КО	
Копировка Англия		Формат А2	

АЛБОМ II

901-3-233.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
08-1	Общие данные	
08-2	План на отм. 0.000 в осях 1 ÷ 9	
08-3	План на отм. 0.000 в осях 9 ÷ 17	
08-4	План на отм. 4.930 в осях 1 ÷ 9	
08-5	План на отм. 4.930 в осях 9 ÷ 17	
08-6	Узел управления. Схема системы отопления. Схемы вентиляции ВЕ1 ÷ 5	
08-7	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	Кол. систем	Наименование	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздуонагреватель				Примечание					
				Тип, исполнение по ВЗРБ	Схема, №	Полож. жс-исполн.	Л, м³/ч	Р, Па (кгс/см²)	П, об/мин	Тип, исполнение по ВЗРБ	М, кВт	п, об/мин	Тип, №	Кол.		Температура ввоздуха, °С	Расход тепла, ккал/ч	ΔР, кгс/м²		
Теплоноситель t = 150-70°C																				
A1: B	8	Зал фильтров	А02-4.0143 В.06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВ5-П	7	1	+5	+33	44220 (38020)	78.5 (67)	6 рабочих 2-резерв.
Теплоноситель t = 95-70°C																				
A1: Ч	4	Зал фильтров	А02-4.0143 В.06-300	4	—	—	6300	—	2810	4АХ71.А2	0.15	2810	КВ5-П	9	1	+5	+33	58240 (50980)	98.1 (80)	2 рабочих 2-резерв.
A2: З	4	Зал фильтров	А02-4.0143 В.06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0.37	1370	КВ5-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.

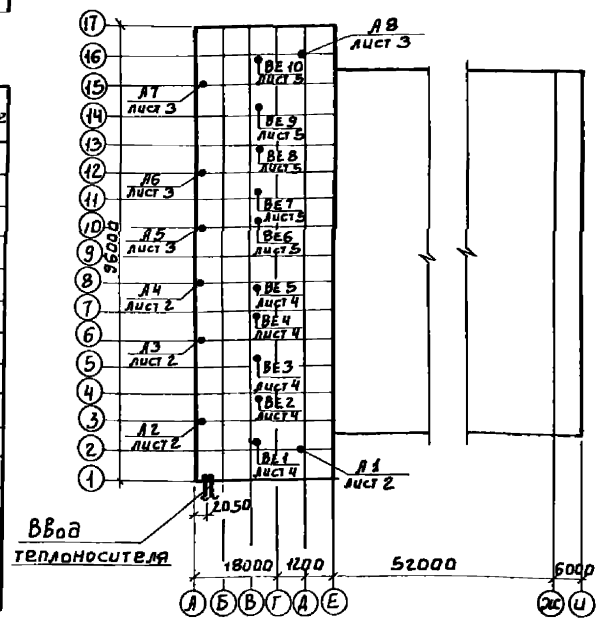
Главный инженер проекта *Горбачев Ю.Г.*

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при t _н : °С	Расход тепла (ккал/ч) Вт			Расход колода ккал/ч.	Число часов работы электр. кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Отстойники и фильтры	58270	-30°	(228160)	—	—	(228160)	2.96
			265300			265300	(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_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 вариант). Системы отопления присоединены к сети теплоснабжения по непосредственной схеме.

II. Отопление.
В блоке отстойников и фильтров запроектирована воздушная система отопления с агрегатом 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.

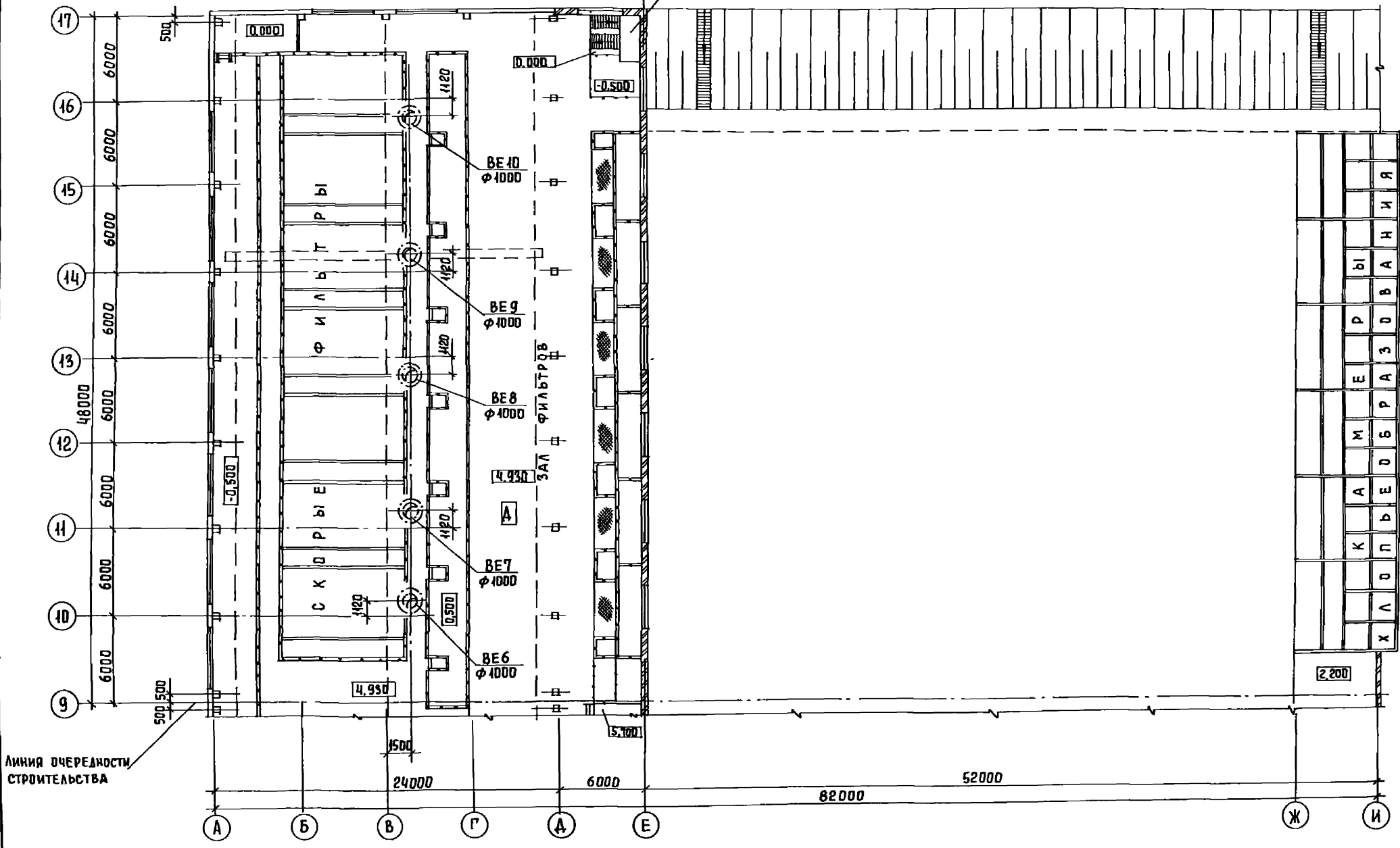
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №		
ТП 901-3-233.87		08
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	ИЗМ.	БЛОК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЙНИКОВ И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ ПОТОТКАМИ (ВАРИАНТ С ВЫКРЕВЫМИ СМЕСИТЕЛЯМИ)
СТ. НИЖЕ. ХИЧНИНА	ИЗМ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
РУК. ГР. ТАРАСОВА	ИЗМ.	р 1 7
ГНП. ГОРБАЧЕВ	ИЗМ.	ЦНИИЭП
Н. КОНТР. КИРЮШИН	ИЗМ.	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ
НАЧ. ОУД. ПЛАТОНОВ	ИЗМ.	Г. МОСКВА.
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		

ПЛАН НА ОТМ. 4.930

Альбом III

901-3-233.87

СОГЛАСОВАНО	АСО
ДРХИЛОВА	ВТ
ПРЯВОВА	ГЛЕВОВ
ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №



		ТП 901-3-233.87		ДВ								
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР	ТАРАСОВА	СТ. ИНЖ	ХИЩИНА	РУК. ГР.	ТАРАСОВА	ГИП	ГОРБАЧЕВ	И. КОНТР	КИРЮШИИ	НАЧ. СТА	ПЛАТОНОВ
ИНВ. №												

БАК ВХОДНЫХ УСТРОЙСТВ ОТСТОЯНИКА И ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 ТЫС. М³/СУТ (ВАРИАНТ С ВЫКРЕВНЫМ СМЕСИТЕЛЕМ)

ПЛАН НА ОТМ 4.930
В ОСЯХ 9 ÷ 17

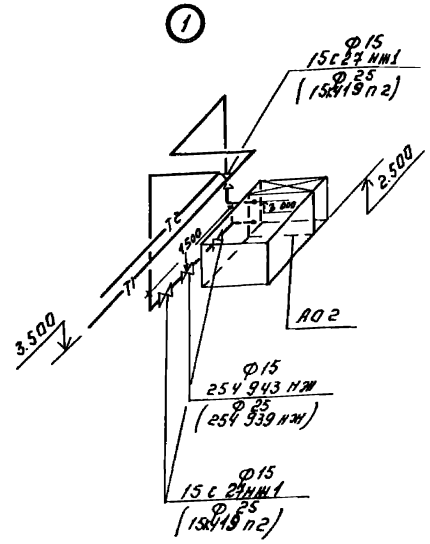
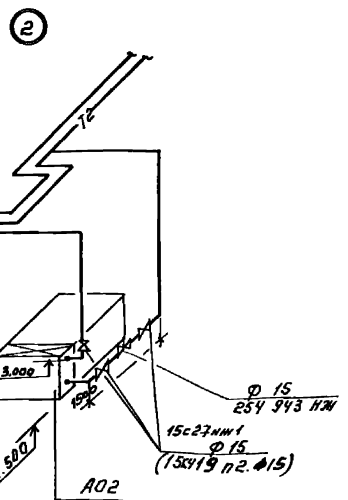
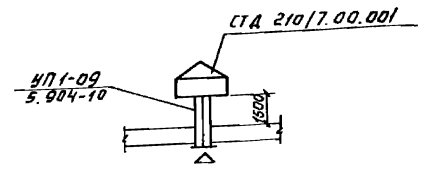
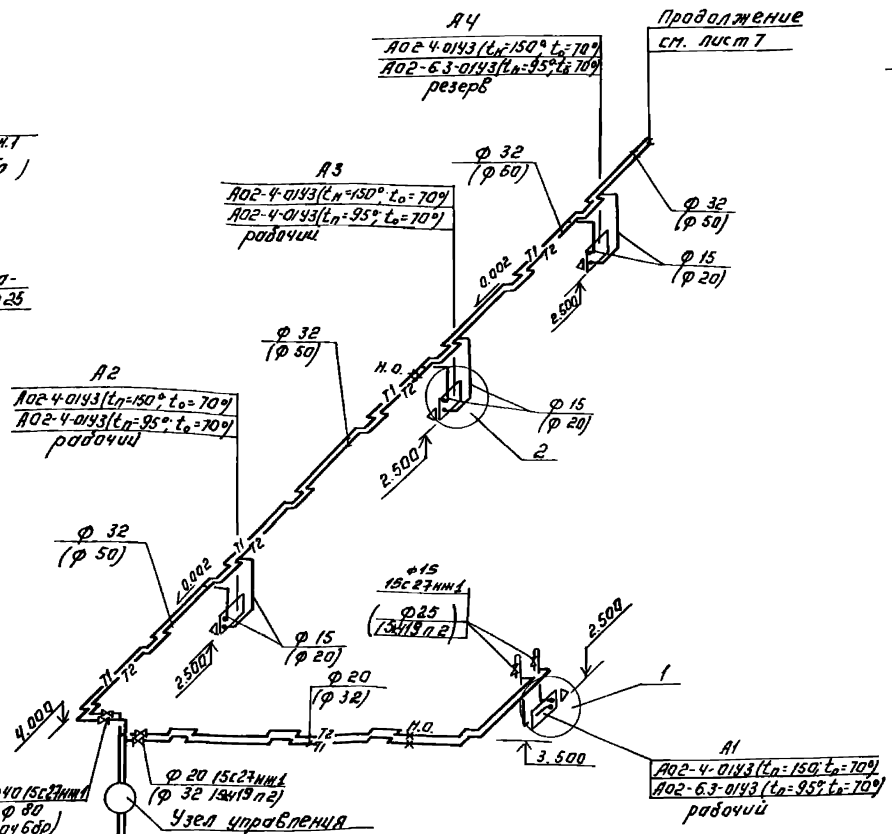
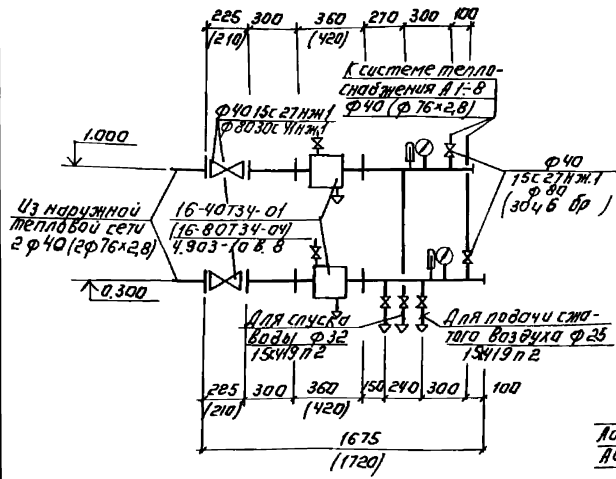
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЯ
Л. ПИСЬМА

Узел управления.

Схема отопления.

ВЕ1:5.

1:1600М III
901-3-233.87



в скобках даны размеры и диаметры для теплоносителя с параметрами t=95-70°

ТЛ 901-3-233.87		08	
ПРОВЕР:	ТАРАСОВА	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ ВЕ1-5.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ Г.МОСКВА
УТВЕРЖ:	ХИЯЧНИНА		
РЧК ТУ:	ТАРАСОВА		
И.КОНТ.:	ГОРБАЧЕВ		
НАЧ.ОТД.:	ПЛАТОНОВ		

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

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.

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН
--------	----------

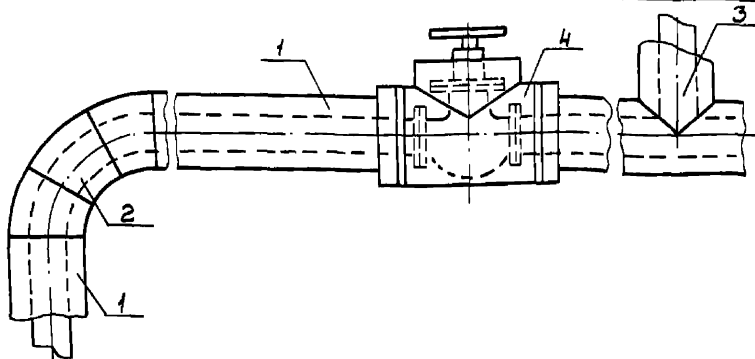
Формат: А4

Содержание

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

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	ТП 901-3-233.87	ОВН
ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ. ИНЖ. ХИНИЧНА	РУК. ГР. ТАРАСОВА	ГИП ГОРБАЧЕВ
НОРМ. КОНТ. ГОРБАЧЕВ	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	СОДЕРЖАНИЕ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 2 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

Формат: А4



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

№ л.п.	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов			Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционные конструкции		Примечание
				наружный диаметр, мм	внутренний диаметр, мм	длина или высота, м			Толщина основного слоя	Назначение	
1	1	Трубопровод подающий отопления	—	40 × 2.0	3.0	Помещение	150	30	Облагоденение на по-верности, использованная информация	Грунт (46-10-10642-77) Краска БТ-177 (0876-40-466-78) Матки минеральные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-82) Стеклоткань защитная гидрофобная СЭГ по ТУ-36-1160-70	
		Обратный отопления	—	76 × 2.8	3.0	Меш. ± 0.5	95	30			
			—	40 × 2.0	3.0	Помещение	70	30			
			—	76 × 2.8	3.0	± 0.5	70	30			

ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. ТАРАСОВА	СТ. ИНЖ. ХИНИЧНА	РУК. ГР. ТАРАСОВА	ГИП ГОРБАЧЕВ	НОРМ. КОНТ. КИРЮШИКИН	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	ТП 901-3-233.87	ОВН1
ИНВ. №	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ						СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 2 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	

