

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-4-9.84

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД

НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЕ СССР

Москва, А-443, Сивальев ул., 22

Сдано в печать 8/1955.

Заказ № 7528 Тираж 150 экз.



## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

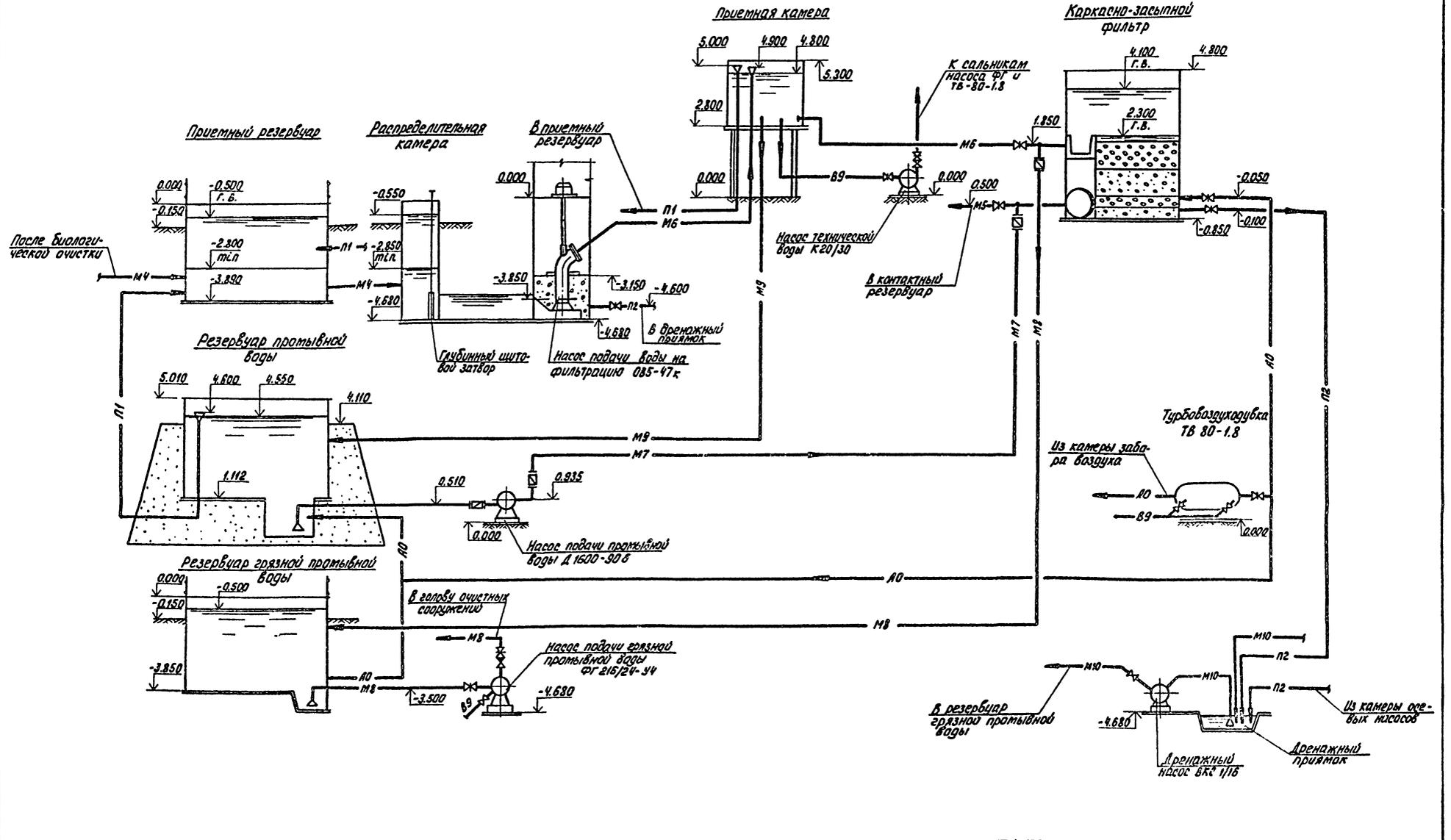
Марка	Наименование	Стр.
	<i>Содержание альбома</i>	2
ТХ-1	<i>Общие данные</i>	3
ТХ-2	<i>Технологическая схема</i>	4
ТХ-3	<i>Расположение технологического оборудования</i>	5
	<i>Экспликация помещений и сооружений</i>	
	<i>Экспликация оборудования</i>	
ТХ-4	<i>План на атм. 5.400 насосного помещения. Разрез 1-1, 2-2, 3-3</i>	6
ТХ-5	<i>Галерея обслуживания. План на атм. 4.800</i>	7
ТХ-6	<i>Галерея обслуживания. Разрез 4-4, 5-5, 6-6</i>	8
ТХ-7	<i>Схемы трубопроводов М6, М5, П1</i>	9
ТХ-8	<i>Схемы трубопроводов М7, М8, В9</i>	10
ТХ-9	<i>Схемы трубопроводов М9, М10, П2, Я0</i>	11
ТХ-10	<i>Приемный резервуар. Резервуар грязной проточной воды. План. Разрез 1-1, 2-2. Схемы трубопроводов</i>	12
ТХ-11	<i>Резервуар проточной воды. План. Разрез 1-1, 2-2, 3-3</i>	13
	<i>Схемы трубопроводов</i>	
ТХ-12	<i>Корпусно-засыпной фильтр. План. Разрез 1-1, 2-2</i>	14
	<i>Прилагаемые документы</i>	
ТХН-1	<i>Регулятор уровня. Эскизный чертеж общего вида</i>	15
ТХН-2	<i>Регулятор уровня. Вид и разрезы</i>	16
	<i>Отпление и вентиляция</i>	
ОВ-1	<i>Общие данные</i>	17

Марка	Наименование	Стр.
ОВ-2	<i>План на атм. 0.000</i>	18
ОВ-3	<i>План на атм. 2.100</i>	19
ОВ-4	<i>Схема системы теплоснабжения установок А1, А2. Схема системы отпления.</i>	20
ОВ-5	<i>Схемы систем П1, П2; В1 ÷ В6</i>	21
ОВ-6	<i>Установка систем П1, П2. Схема системы теплоснабжения</i>	22
ОВ-7	<i>Установка систем В3, В4, В5</i>	23
ОВ-8	<i>Камера дутья</i>	24
	<i>Прилагаемые документы</i>	
ОВН1	<i>Переходы</i>	25
ОВН2	<i>Конфузоры</i>	
ОВН3	<i>Воздуховод из асбестоцементных листов</i>	26
	<i>Узлы соединений</i>	
	<i>Внутренний воздухопровод и канализация</i>	
ВК-1	<i>Общие данные</i>	27
	<i>Нестандартизированное оборудование</i>	
	<i>Записка проекта-регламентирующая Ду 400</i>	28
	<i>Чертеж общего вида 654.00.000.00</i>	



# Технологическая схема

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом II



СОГЛАСОВАНО: [Blank space for signature]

ТП 902-4-9.84		ТХ	
ПРИВЯЗАН	РАЗРАБ. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТОВАНИЕ	УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА КАРКАСНО-ЗАСЫПНОЙ ФИЛЬТРА	СТАДИИ ЛИСТ
	КОРМ.К. АЗМАКИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Р 2
	ИЛ. СПЕЦ. СИРОВА	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	ЦНИИЭП
ИНВ. №:	НАЧ. ОЦ. ГОЛДМАН		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва

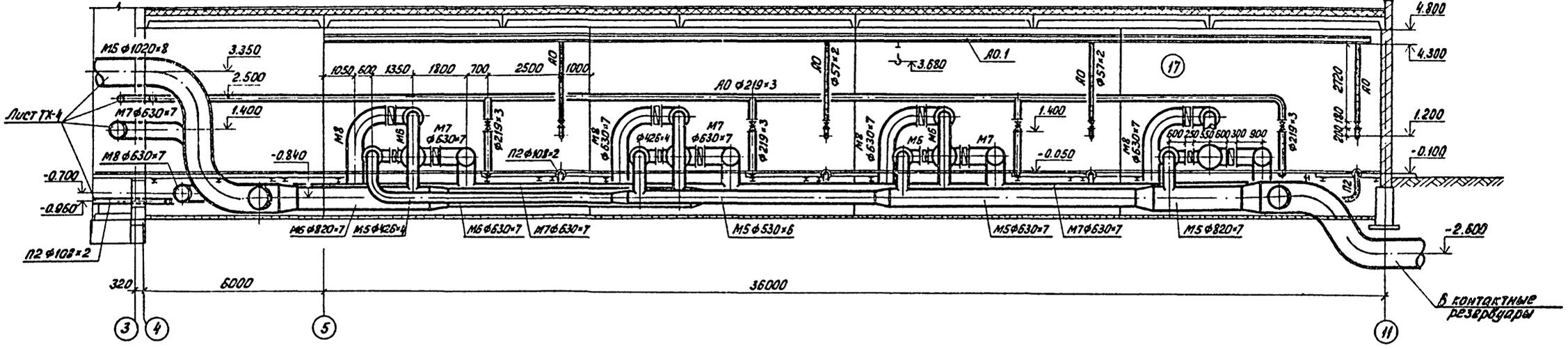






Альбом II  
Типовой проект 902-4-9.84

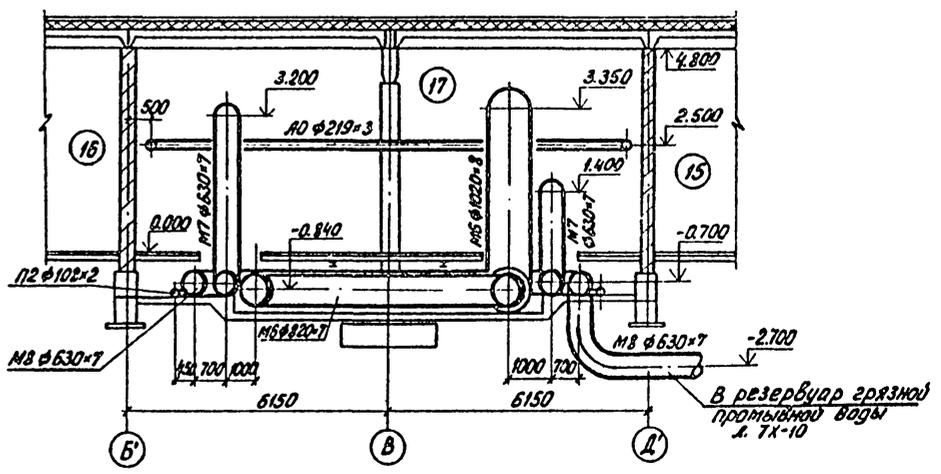
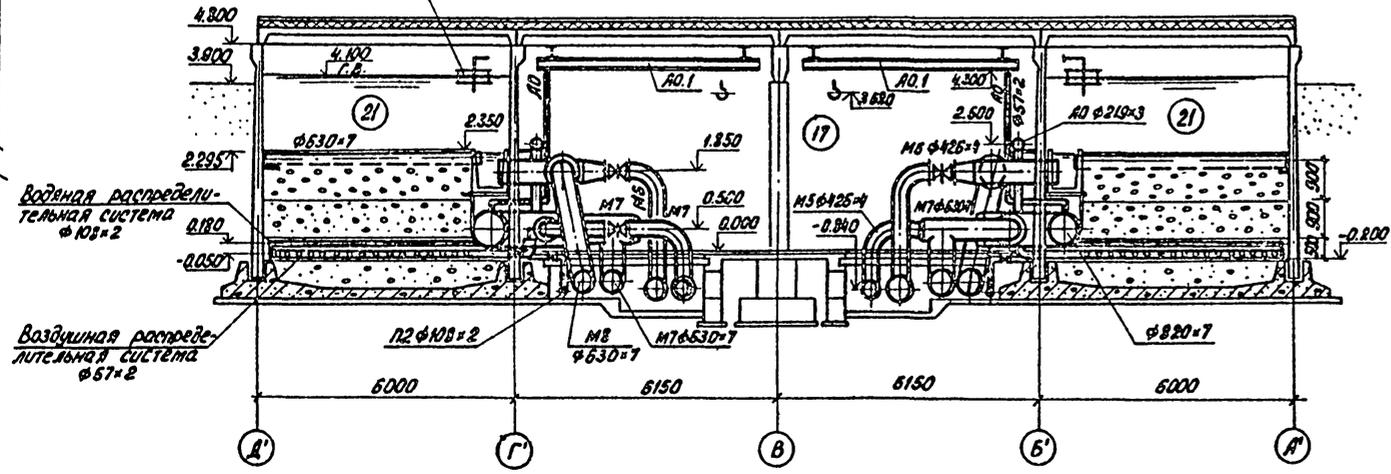
4-4



5-5

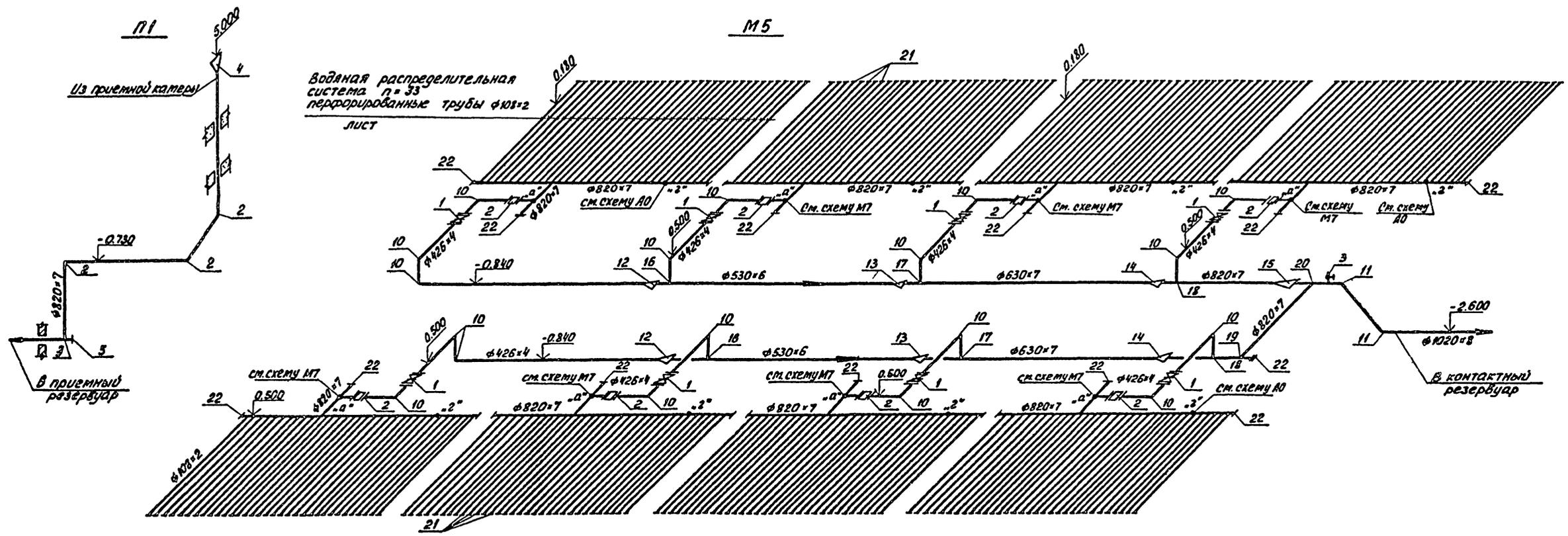
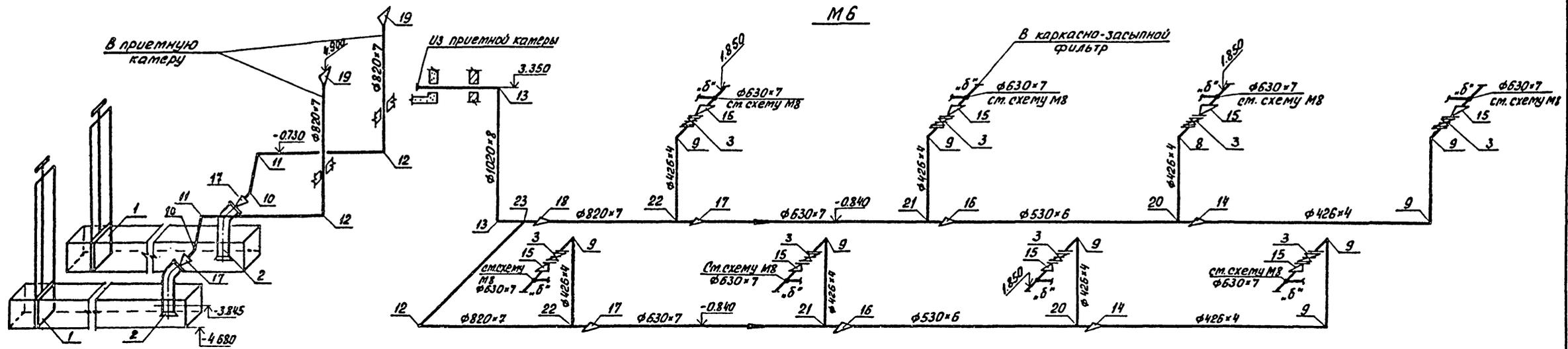
6-6

Поплавковый регулятор уровня



СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ АСД ЛОЗНЕР  
 ОТДЕЛ АД МОСБЕНО  
 ОТДЕЛ СТ НАРКИСОВ  
 ИМБ. И. ПОЛД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМБ. И. И.  
 ИМБ. И. ПОЛД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИМБ. И. И.

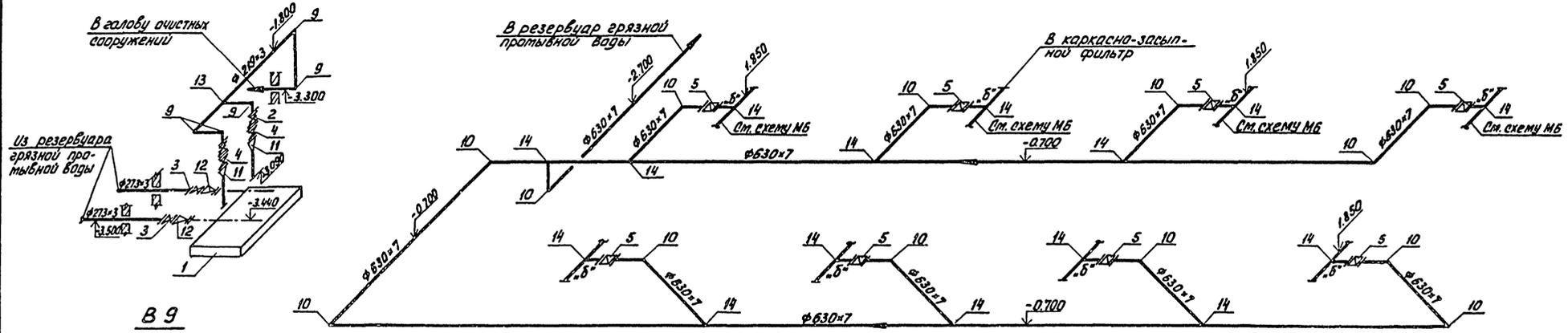
		Т.п. 902-4-9.84		ТХ	
ПРИВЗЯН	НОРМ. КОД	ИУЩИХИНА	УСТАНОВКА АВОЧАТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР.	СУВОРОВА		Р	Б
	СТ. ИМЖ.	МАШИНИНОВА		ЦНИИЭП	
	ГМД	БОНДАРЕВ	ГАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	ГА. СНЕГ.	СИРОТА	РАЗРЕЗ 4-4; 5-5; 6-6	г. Москва	
ИМБ. И.	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			



СОГЛАСОВАНО: ИМБ. М. ПОЛ. К. ДАТА. ВЗЛ. ИМБ. П.

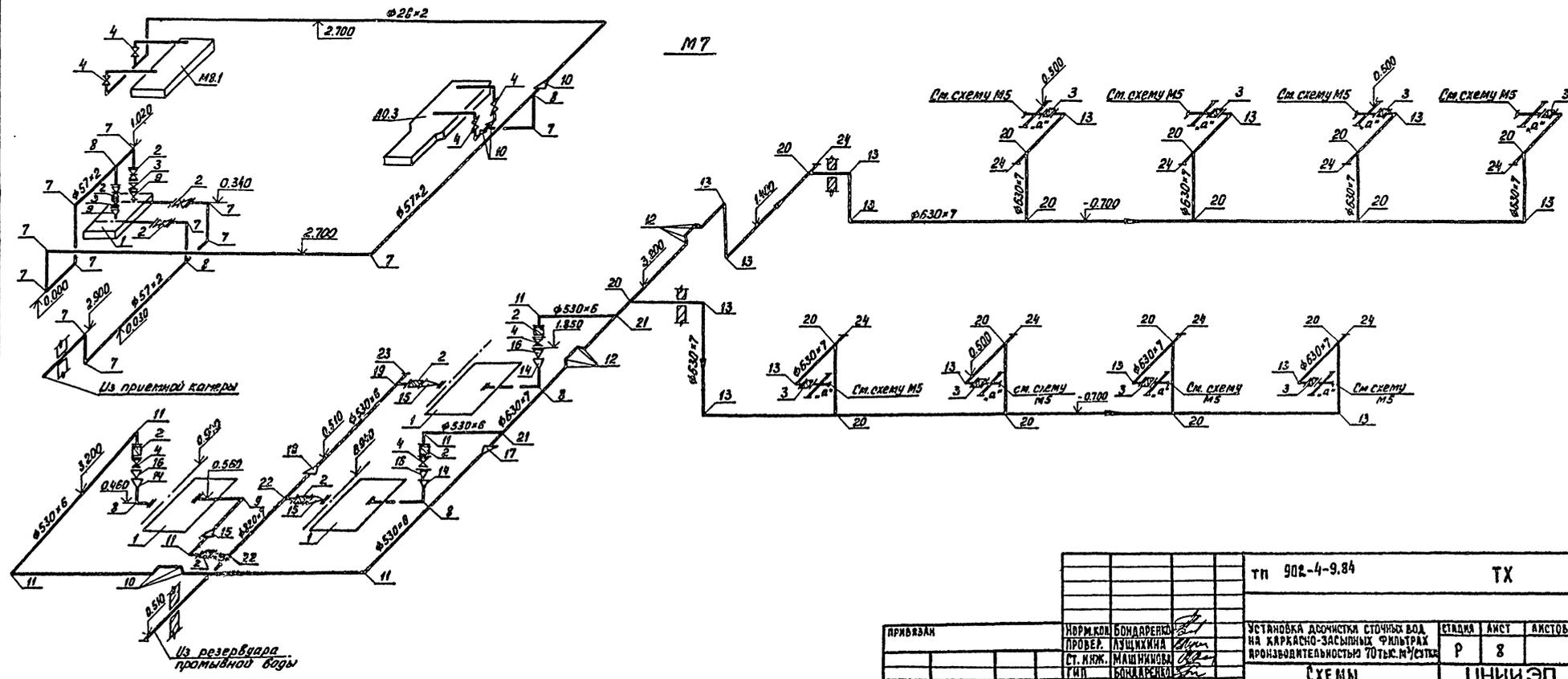
Т.П 902-4-9.84		ТХ	
НОРМ. КОД	БОНДАРЕНКО	УСТАНОВКА ДОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /С.	ИТАДНЯ
ПРОВЕР.	ЛУЩИКИНА		Р
ИМБ. М.	ТА. СЕК. Ц. ПРОТ. НАЧ. ОТД.	СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М6: М5: П1	ЛИСТОВ 7
		ЛИНИИЭП	
		НАЦИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. Москва	

М 8



В 9

М 7

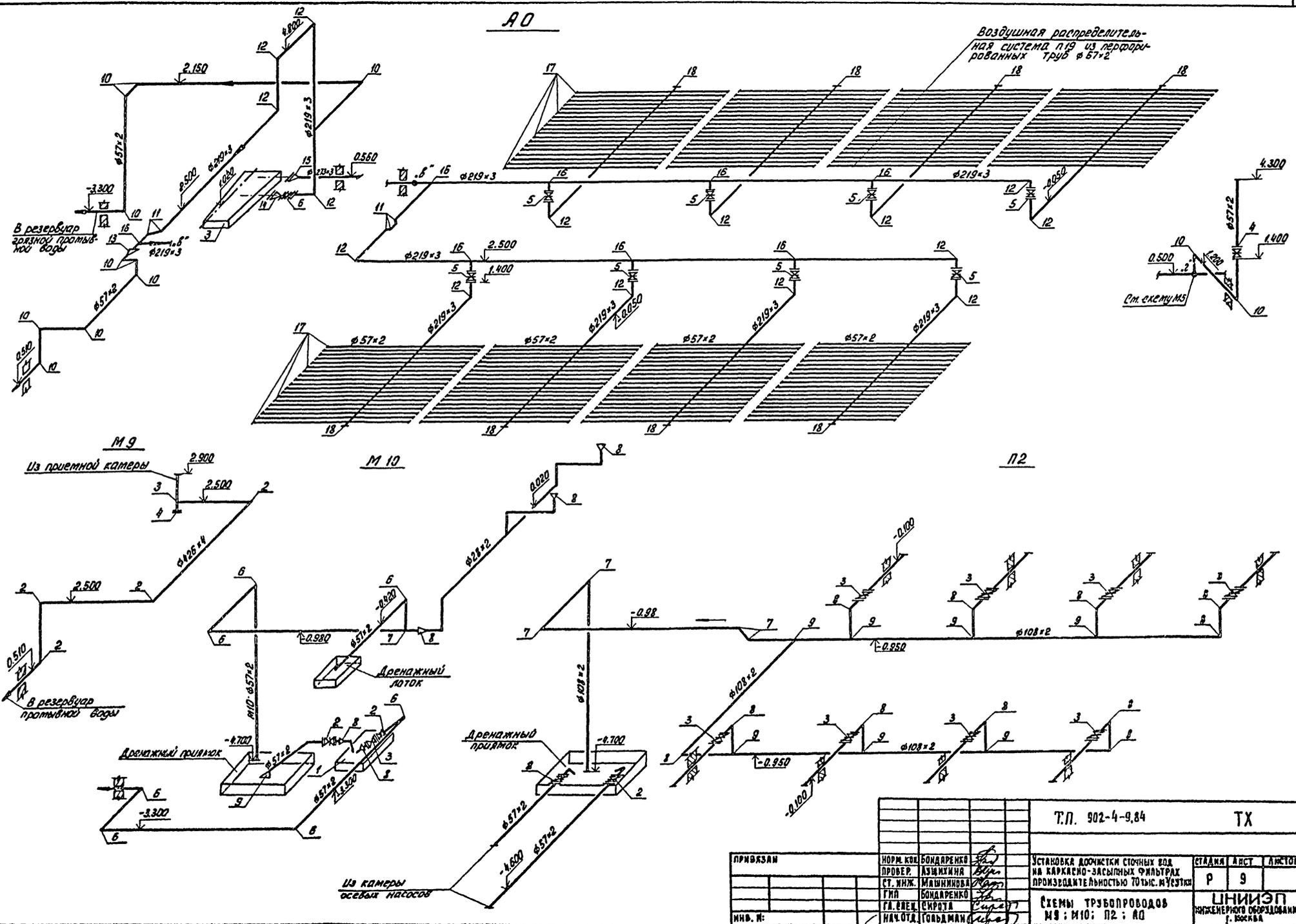


ВСТАВКА: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.84 АЛЬБОМ II  
 ИМЯ ИЛОБА ПОДКОБ И АЛТАИ БЛАЖЕННИК

		ТП 902-4-9.84		ТХ	
ПРИВЯЗКА	НОРМ. КОП.	БОНДАРЕНКО	УСТАНОВКА ДРОМНИЧКА СТОЧНОЙ ВОДЫ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНОЙ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАДИЯ	АНСТ
	ПРОВЕР.	ЛАЗИКИНА		Р	8
	УМ.	МАШИКИНА		СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М7; М8; В9	
	ГЛАВ. СПЕВ.	БОНДАРЕНКО		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
	НАЧ. ОТ.	СМРОТА			
		ГОРЬБАКИН			

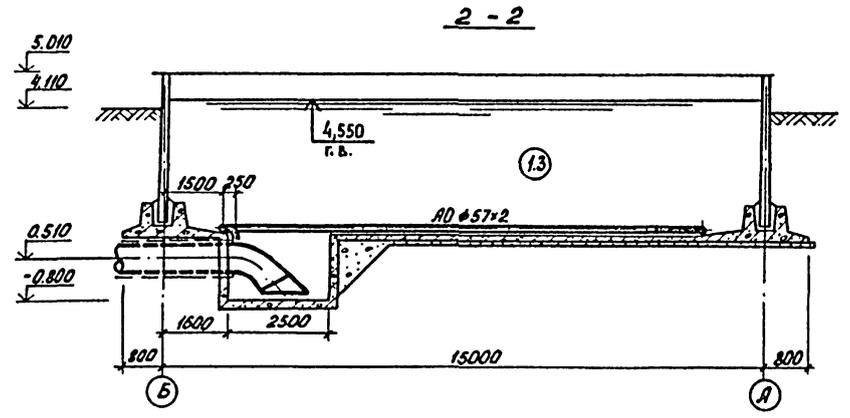
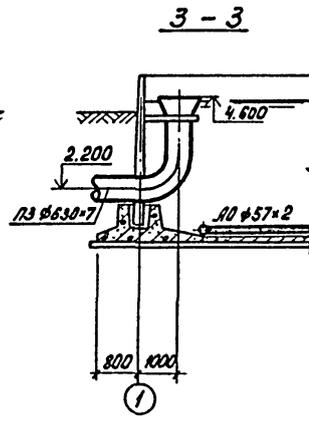
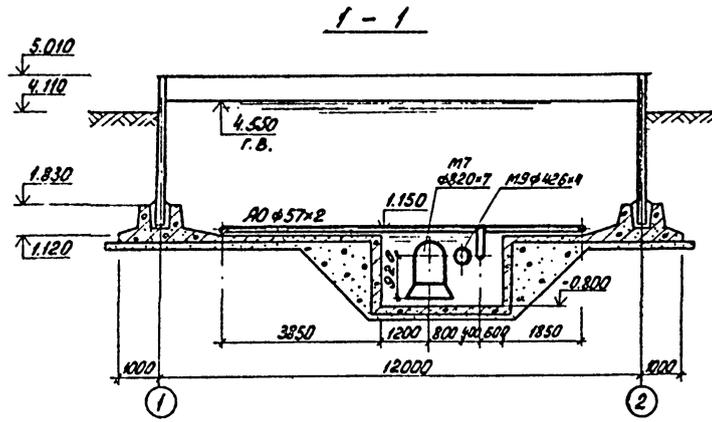
АО

Воздушная распределительная система п.19 из лерфорированных труб  $\phi 57 \times 2$

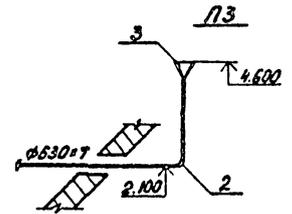
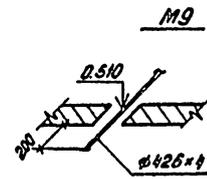
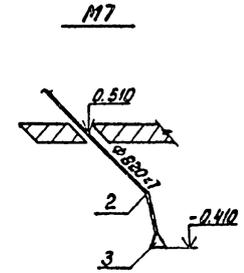
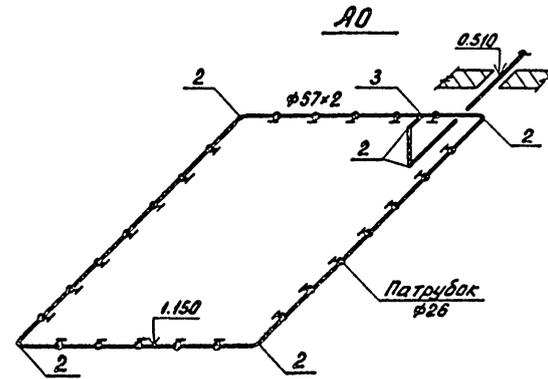
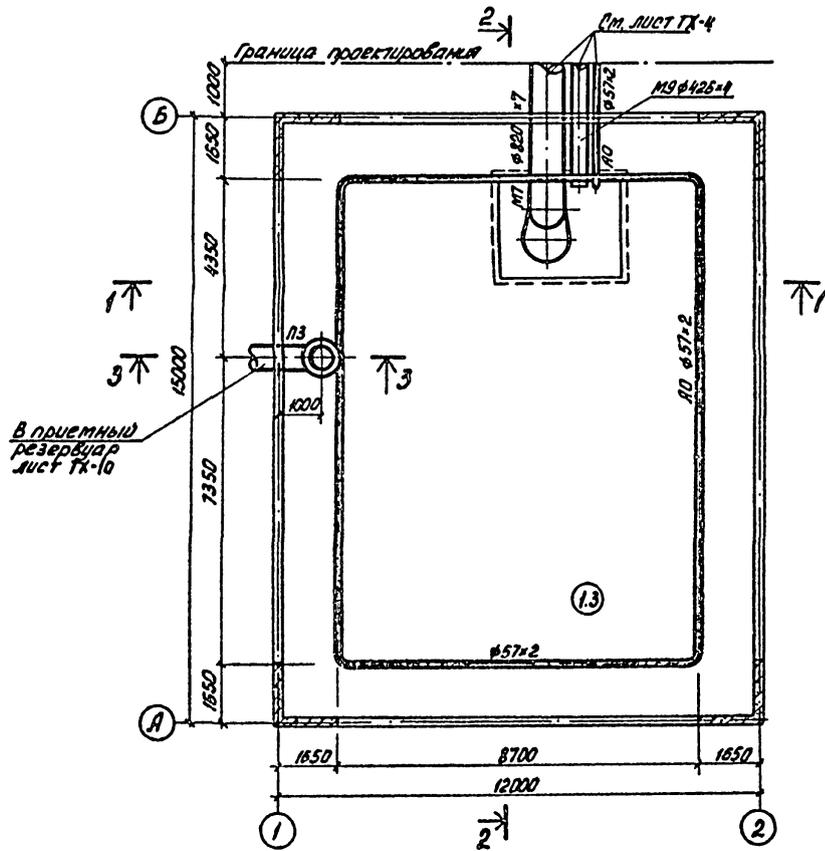


		Т.П. 902-4-9.84		ТХ	
ПРИБРАНЫ	НОРМ. КОД	БОНДАРЕНКО	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР.	АЗИМКИНА		Р	9
	СТ. ИНЖ.	МИШИНОВА		ЛИНИИЭП	
	ТНД	БОНДАРЕНКО	СХЕМЫ ТРЯВОПРОВОДОВ МБ; М10; П2; АО	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
	РА. ВНЕК.	СВЕРЖА		г. Москва	
ИНВ. №:	НАЧ. ОТД.	ГОРЬДАН			





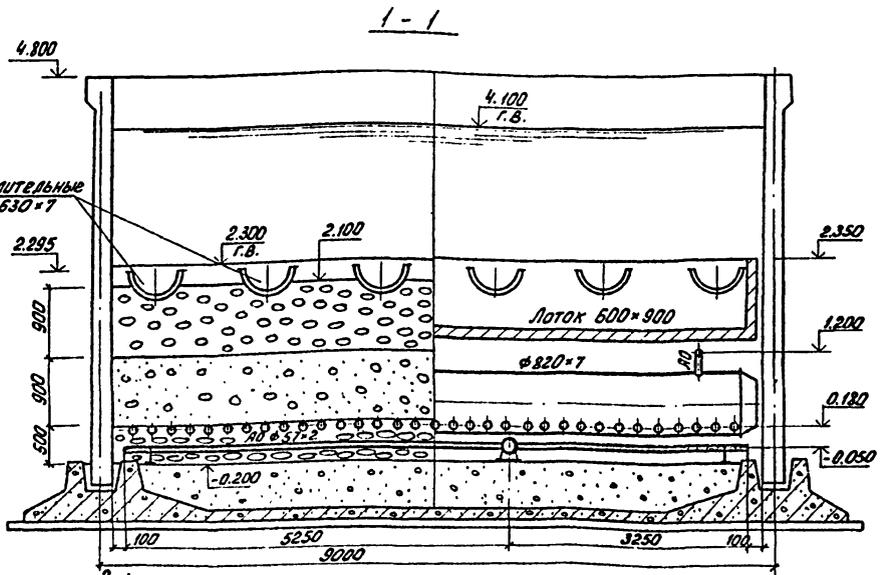
План на отм. 5.000



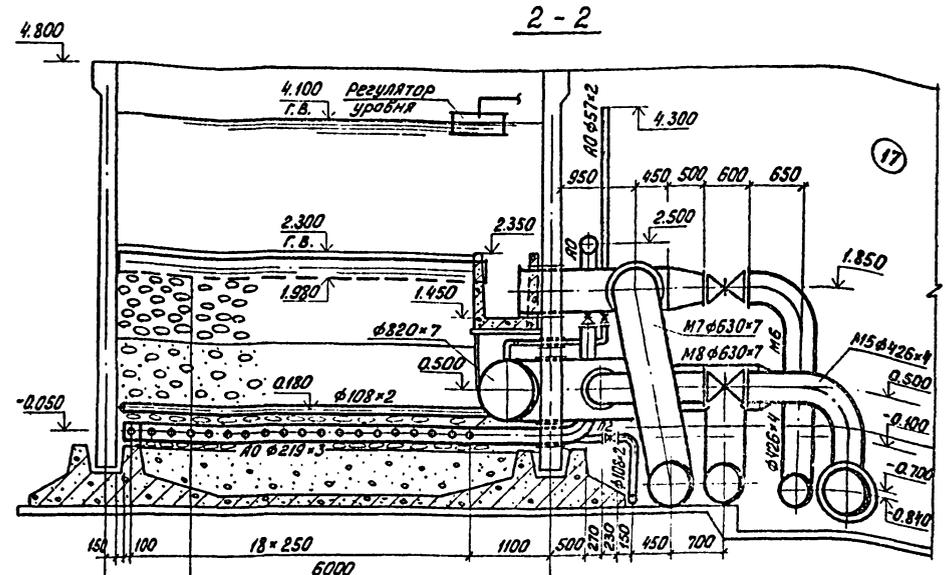
СОГЛАСОВАНО:  
 ОТДЕЛ АСЭ  
 ИМ. В. ПОЛИ ПОД. К. ДАТА ВЗЯТИИ №. Е.

			Т.П. 902-4-9.84	ТХ		
ПРИБАВАН	НОРМ. КОМ.	ЛУИЦА	ИЛИНИНА	УСТАНОВКА ВОДОЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫННЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /ЧАС	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР.	М.И.И.	МАШИКОВА		Р	II
	СТ. ИМЖ.	С.И.	СВЕДОВА	РЕЗЕРВУАР ПРОМЫВНОМ ВОДЫ. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2; 3-3. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ.	ИНИИЭП ИЗСЛЕДОВАТЕЛЬСКО-ПРОЕКЦИОННО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР г. Москва	
	Г.И.И.	С.И.	БОДАРЕКОВ			
	И.А.С.	С.И.	СЕРОВА			
ИМ. И:	И.А.С.	И.А.С.	ГОЛЬДМАН			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.84 АЛЬБОМ II



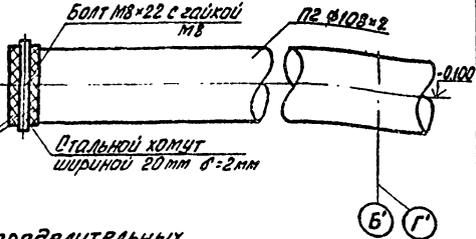
План на отм. 4.800



2-2

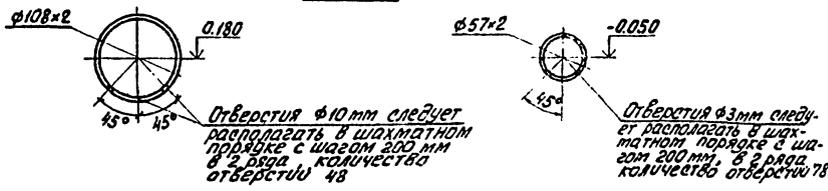
- Гравий  $\phi=40-60$  мм  $h=1800$
- Песок  $\phi=10-125$  мм  $h=900$
- Гравий  $\phi=20-10$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=5-2$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=10-5$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=20-10$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=40-20$  мм  $h=100$

Деталь трубопровода опорожнения фильтра

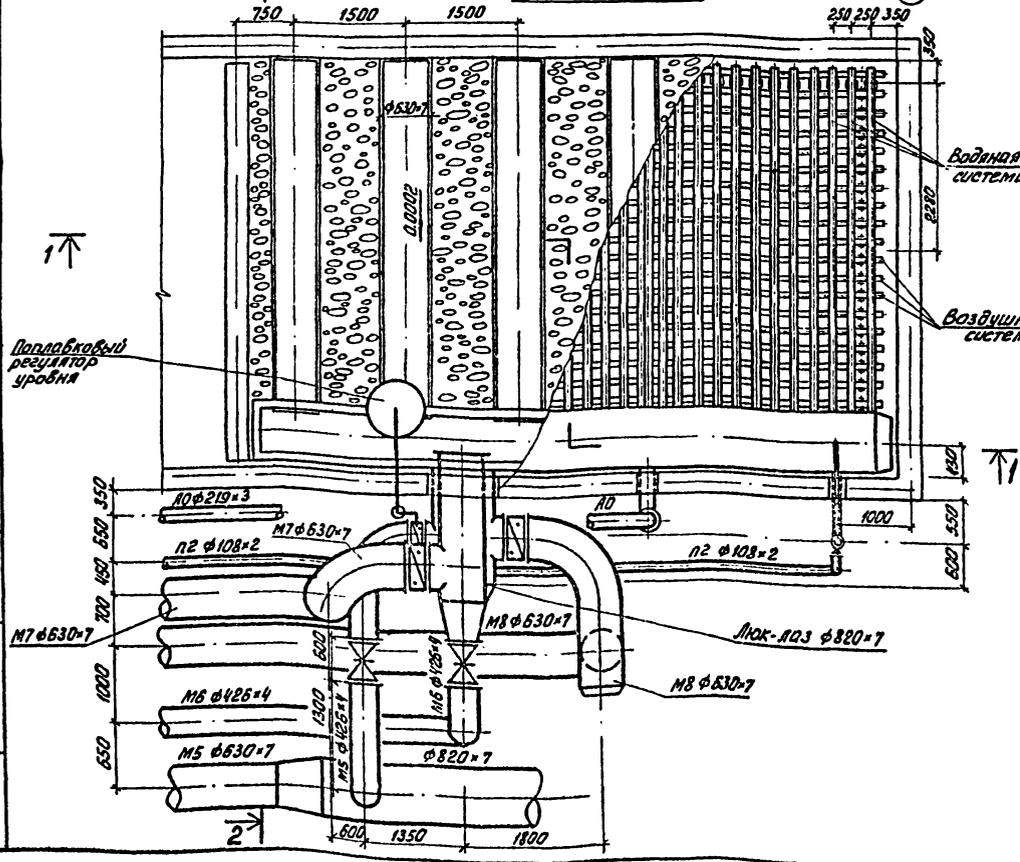


Металлическая сетка из проволоки  $\phi 12$  мм с ячейками  $5 \times 5$  мм (края сетки загнуты под хомут)

Детали распределительных систем



Крепление трубопроводов распределительных систем смотри лист КЖ 28 Альбом III Часть 2



Поглобковый регулятор уровня

Водная распределительная система  $n=33 \phi 108=2$

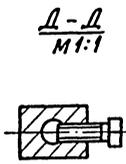
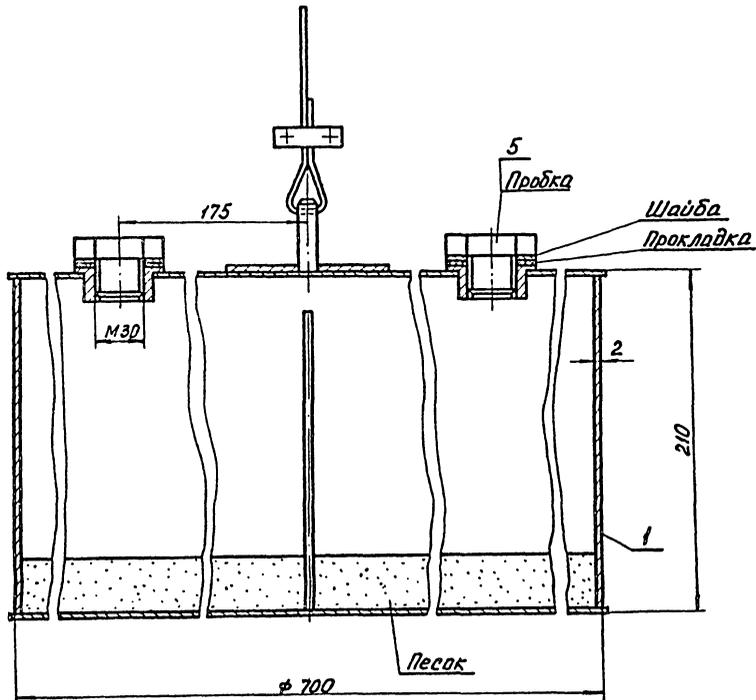
Воздушная распределительная система  $n=19 \phi 67=2$

СОГЛАСОВАНО:  
 ОТЕЧ. АСП  
 И.В. ПЕВОВА, Ю.В. И. БАТА, В.А.М. НИК.  
 ЛОУЧЕР  
 ЛОУЧЕР

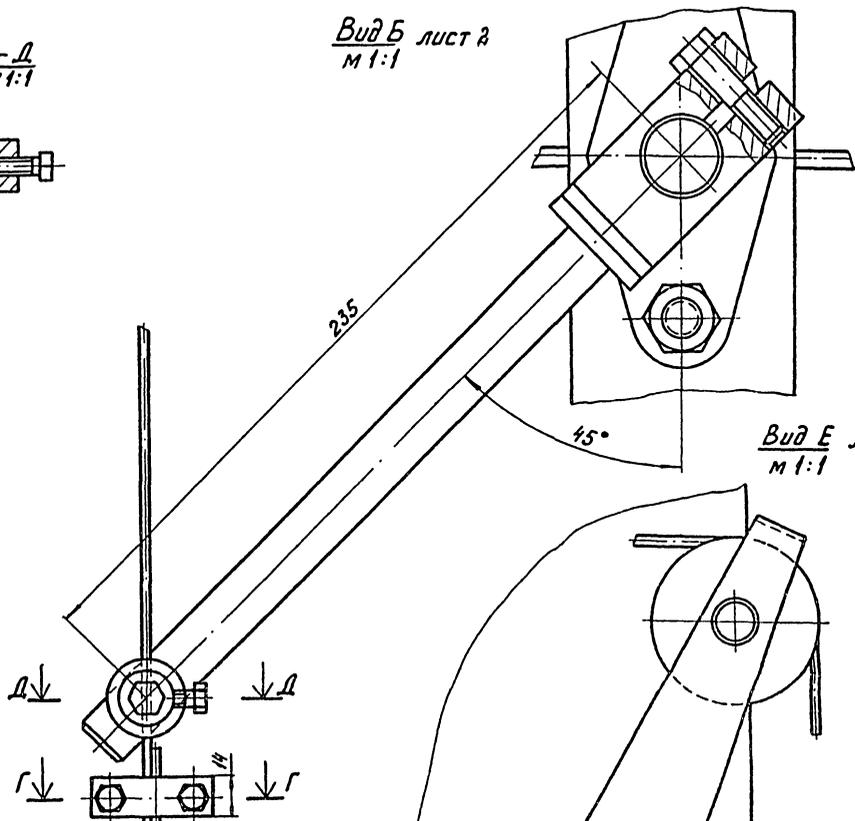
		Тп 902-4-9.84	ТХ	
Норм. кон.	КУЩИХИНА	УСТАНОВКА ДВОЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /Ч	СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРОЕК.	МАШИШОВА		Р	12
ТЕХНИК.	СВЯТОВА		ЦНИИЭП ИЗЖЕЛЕНКО ОБРАЗОВАНИЯ С. ПЕТЕРБ.	
Г.П.	ВАНДЕРКЕН	КАРКАСНО-ЗАСЫПНОЙ ФИЛЬТР		
Г.А. СПЕЦ.	СИРОТА	Пл.н. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2		
И.А. Ч.О.А.	ГОЛЬДМАН			

Типовой проект 902-4-9.84 Альбом I

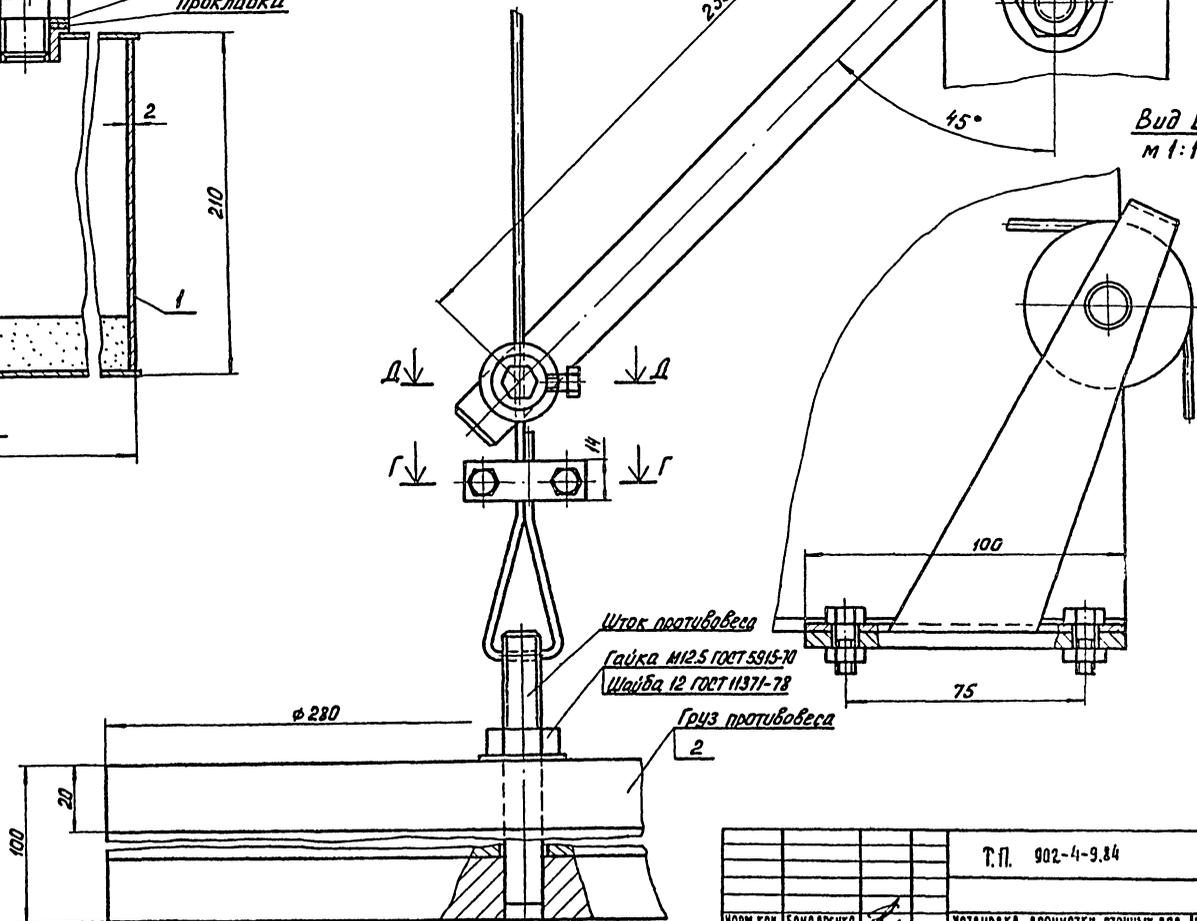
I  
M 1:2 Лист B



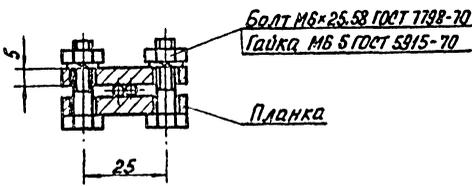
Вид Б лист B  
M 1:1



Вид E лист B  
M 1:1



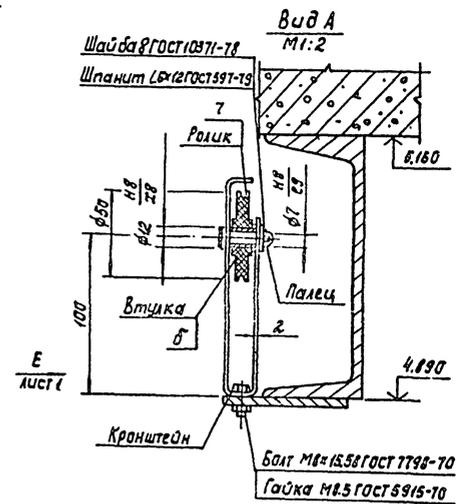
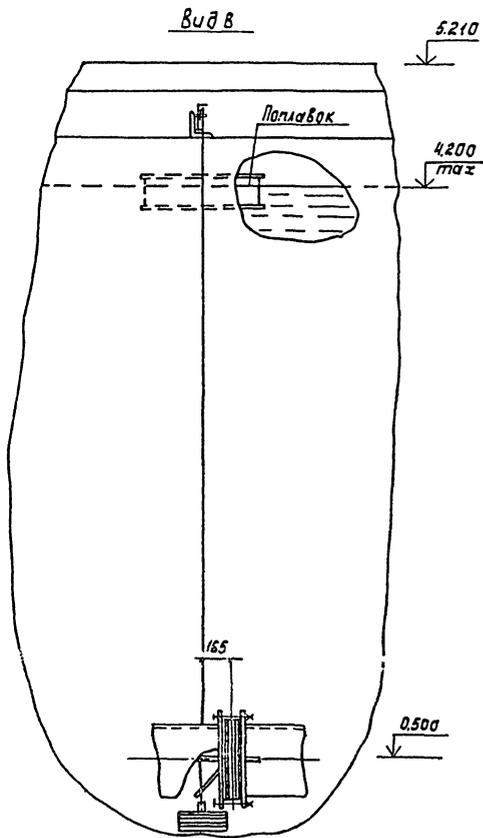
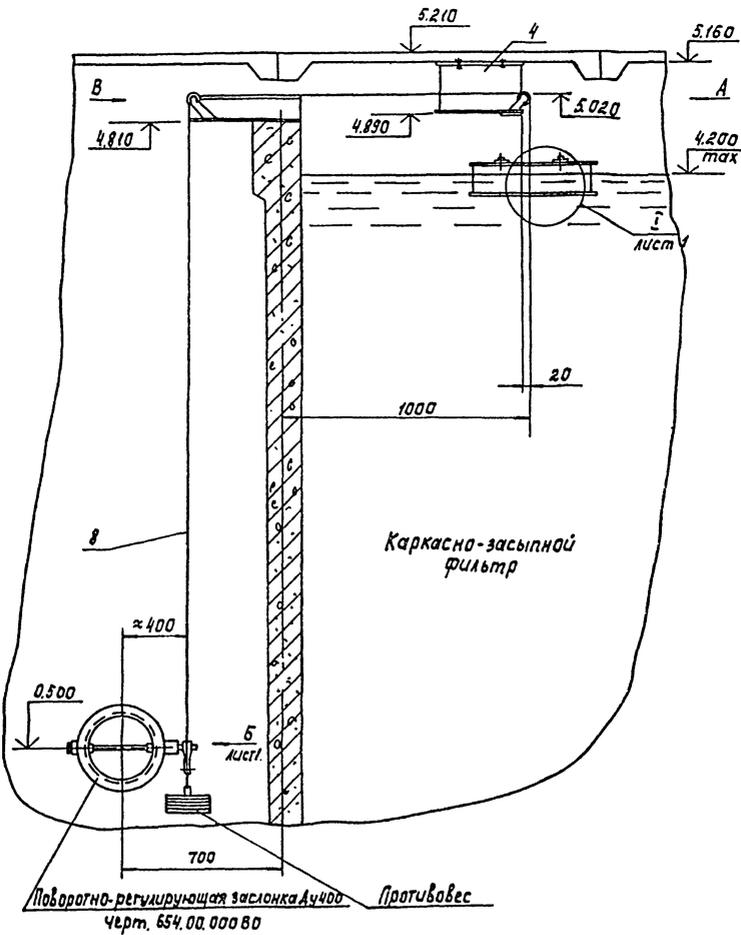
Г-Г  
M 1:1



Болт М6х25.53 ГОСТ 1748-70  
Гайка М6 5 ГОСТ 5915-70  
Пластина

		Т.П. 902-4-9.84	ТХН		
Норм.ков.	Бондаренко	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Станция	Авст	Авст
Проект.	Вушицкая		Р	1	
Исполн.	Машинкова	РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ. Эскизный чертеж общего вида	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Г.И.П.	Бондаренко				
Гл. инж.	Сирота				
Нач. отд.	Гольдман				

СОГЛАСОВАНО  
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСАНЫ  
ИЗМЕНЕНИЯ



1. Массу поплавка подобрать в зависимости от момента сопротивления поворотной регулирующей заслонки Ду 400 путем засыпки песка внутрь поплавка.
2. Масса поплавка с песком около 100 кг.
3. Втулки и пальцы роликов смазать консистентной смазкой.

Примечание: Масса регулятора уровня 132 кг.

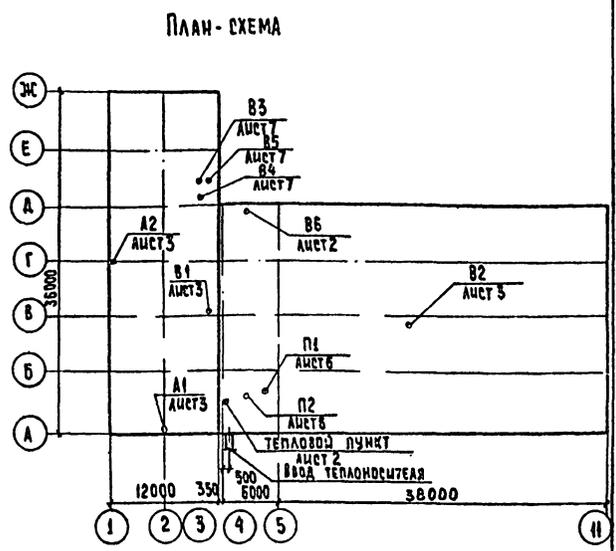
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<b>Материалы</b>			
1	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	62 кг	
2	Лист Б-20 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	45 кг	
3	Уголок Б-100х100х12 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	28 м	23,3 кг
4	Швеллер 27 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,5 м	7,1 кг
5	Ст 3 ГОСТ 380-71	3 кг	
6	Бр ЛФ 9-4 ГОСТ 493-79	0,1 кг	
7	Текстолит ПК ГОСТ 5-78	0,25 кг	
8	Канат 3.0-Г-В-М-180 ГОСТ 3063-80	9,5 м	0,4 кг

Приблизан		И. КОНОТ	БОНДАРЕНКО	УСТАНОВКА ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ ВОДЯНЫХ КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТИС. М <sup>3</sup> /ЧУЖИНА	СТАЛ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНОТ	БОНДАРЕНКО	С. И. Ж.	С. И. Ж.	РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ.	Р	2	ЦНИИЭП
И. КОНОТ	БОНДАРЕНКО	И. СПЕЦ	С. И. Ж.	ВИДЫ И РАЗРЕЗЫ.	ИЗВНЕШНЕГО ОСОБОУСТРОЕНА С. РУССКА		
И. КОНОТ	БОНДАРЕНКО	НАЧ. ОТД.	ГОЛДАН				

СОЛДА СОВ. ИНО  
ОТВЕТСТВ. ЗА ДИЗАЙН  
И. КОНОТ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

ОБОЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	КОД СИСТЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)	Тип установ-ки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ЗАСЛОНКА						
				Упл. исполн. по взрывозащите	№	Схе-ма испол-нения	по-ло-жение	L, м <sup>2</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	η, %	η, об/мин	η, кВт	η, об/мин	Тип	№	Т-РА НА-ГРЕВА, °С	Расход ТЕПЛА, Г (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	Тип	Код.		
П1		НАСОСНАЯ СТАНА РЕАГЕНТОВ (ГАЛЕРЕЯ ТРУБОПРОВОД)	В-Ц4-70-8-044	Ц4-70	8	1	ЛО*	10030	110 (52)	730	4А1325В	4	730	КВС6А1	6	2	-19	+5	88635 (76230)	107 (19)	К1У 600 × 1000	1
П2		КАЧЕВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	В-Ц4-70-4-01	Ц4-70	4	1	ЛО*	1200	150 (50)	1500	4А71В4	0,75	1500	КВС6А1	6	1	-30	+18	21225 (18250)	20 (2)	К1У 600 × 1000	1
В1		НАСОСНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	—	КЦ3-90	5	1	—	6050	59 (8)	920	4А80А6	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2		ГАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	—	КЦ3-90	5	1	—	3635	245 (25)	920	4А80А6	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В3		С.У.ЖЕН. И МУЖСКОЕ ГАРДЕРОБ СПЕЦ.ОД. ДУШИ	В-Ц4-70-35-03	Ц4-70	2,5	1	Пр0*	470	216 (22)	1500	4АА56А4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В4		САУЖЕБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	В-Ц4-70-3,15-02	Ц4-70	3,15	1	ЛО*	700	245 (25)	1500	4АА63А4	0,25	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В5		МЕСТНЫЙ ОТОСОТ ШКАФОВ СУШКИ ОБЕЖАИ	В-Ц4-70-2,5-02	Ц4-70	2,5	1	Пр0*	400	118 (12)	1500	4АА56А4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В6		СКЛАД РЕАГЕНТОВ	В-Ц4-70-2,3-03	Ц4-70	2,5	1	Пр0*	345	216 (22)	1500	4АА56А4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ОВ-1	Общие данные	
	ОВ-2	План на отм. 0.000	
	ОВ-3	План на отм. 2.700	
	ОВ-4	Схема системы теплоснабжения установок А1, А2. Схема системы отопления.	
	ОВ-5	Схемы систем П1; П2; В1; В6	
	ОВ-6	Установка систем П1; П2. Схема системы теплоснабжения зала управления.	
	ОВ-7	Установка систем В3; В4; В5	
	ОВ-8	Камера фильтров.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>в</sub> , °С	Расход тепла - Вт (ккал/ч)			Расход теплоносителя, т (ккал/ч)	Установочная мощность, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фальстагах	9039	-30°	93622 (80500)	109904 (94500)	—	203526 (175000)	12,26

Типовой проект 902-4-9.84

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69. В.2	Детали крепления сантехнико-технических приборов и трубопроводов.	
1.494-25. В.1	Подставки под калорифер	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-10. В.1	Узлы прохода вент. систем через покрытие пром. зданий.	
5.904-5	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, типа Р	
1.494-8	Решетки воздухопроточные, типа РР	
5.904-4	Двери и люки герметические для вент. камер.	
5.904-1. В.0,1,2,4	Крепление воздуховодов к строительным конструкциям.	
Прилагаемые документы		
ОВ.1	Переходы	
ОВ.2	Конфузоры	
ОВ.3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединения.	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ОВ.	
ОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Проект отопления и вентиляции установки доочистки сточных вод разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СН и П-33-75\*

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха: для отопления t<sub>н</sub> = -30°С для вентиляции t<sub>н</sub> = -19°С

Внутренние температуры в помещениях приняты по заданию технологов: склад реагентов, щитовая, галерея обслуживания - (5°С); с.у. (16°С); административно-бытовые помещения (18°С); комната приема пищи (20°С); гардеробы (23°С); душевые (25°С).

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СН и П-3-79\*. Источником теплоснабжения является наружная теплосеть. Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С.

Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям - непосредственное, ввод в здание осуществляется в помещении приточной венткамеры.

В насосном отделении запроектировано воздушное отопление с помощью воздушно-отопительных агрегатов АПВС (один рабочий и один резервный)

Общие указания

В остальных помещениях здания принята однотрубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Прокладываемые в подпольных каналах трубопроводы и трубопроводы подающей магистрали изолируются изделиями из стеклошапального волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Все воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза. Воздуховоды вытяжных систем после вентилятора изолируются изделиями из стеклошапального волокна δ=40мм с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком.

Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СН и П-28-75.

Привязан		ТП 902-4-9.84		ОВ	
И.КОНТР.	ПОДПИСАНЫ	И.КОНТР.	ПОДПИСАНЫ	И.КОНТР.	ПОДПИСАНЫ
И.ИЖЕН.	КУПРИНА	И.ИЖЕН.	КУПРИНА	И.ИЖЕН.	КУПРИНА
С.И.ИЖ.	ИРЕШКИНА	С.И.ИЖ.	ИРЕШКИНА	С.И.ИЖ.	ИРЕШКИНА
Р.У.ГР.	НАШУТ	Р.У.ГР.	НАШУТ	Р.У.ГР.	НАШУТ
Т.И.П.	НАРИССОВА	Т.И.П.	НАРИССОВА	Т.И.П.	НАРИССОВА
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ
Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фальстагах производительностью 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			СТАВЛЯ АИСТ АИСТОВ		
Общие данные			ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

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

Г.А. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Лопкин* /НАРИССОВА/







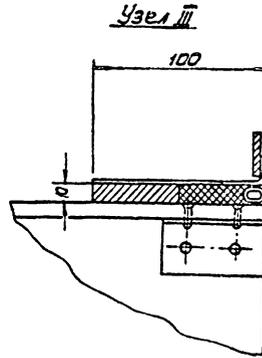
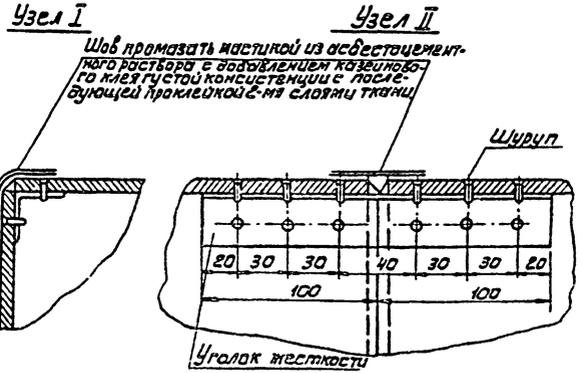
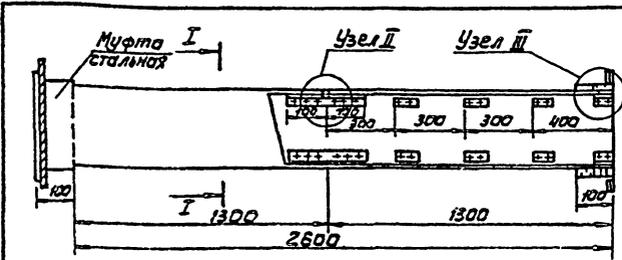




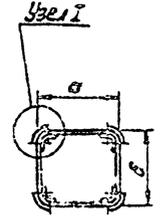








Сечение I-I



Внутреннее сечение воздуховода

а	б
100	100
125	125
200	200
225	225
500	500

1. В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
2. Муфта перед ее установкой внутри и торцы воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее, далее на фланец склейку металла и ткани. Закрепление муфты на воздуховоде производится в соответствии с п. 5.65 СНиП II-28-75 путем уплотнения зазора между муфтой и воздуховодом геньковиком канатом, смоченным казеиновым клеем и асбестоцементным раствором а добавляем в него казеинового клея, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
3. Муфты и фланец предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются краской, весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

ТИП 902-4-9.84		ОВНЗ	
ИЗР. КОИ. ОБРАТНИКОВА	И	РАЗОУМОВА ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ.	СТАРИЯ ЛИСТ
ИЗР. ОТА. ПАЛАНОВ	В.И.И.	УЗЛЫ СОЕДИНЕНИЙ.	ЛИСТОВ
ИЗР. КОИ. МАРИШЕВА	И		
ИЗР. ГР. НАШУТ	И		
ИЗР. ИЖК. ДРЕШКИНА	О.В.И.		

Копировал: Алешилова      Формат: А3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.84  
 АЛЬБОМ II

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
ВК1	Общие данные. Фрагмент плана на отм. 0.000; Схемы В1; К1; К2	

**Ведомость прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

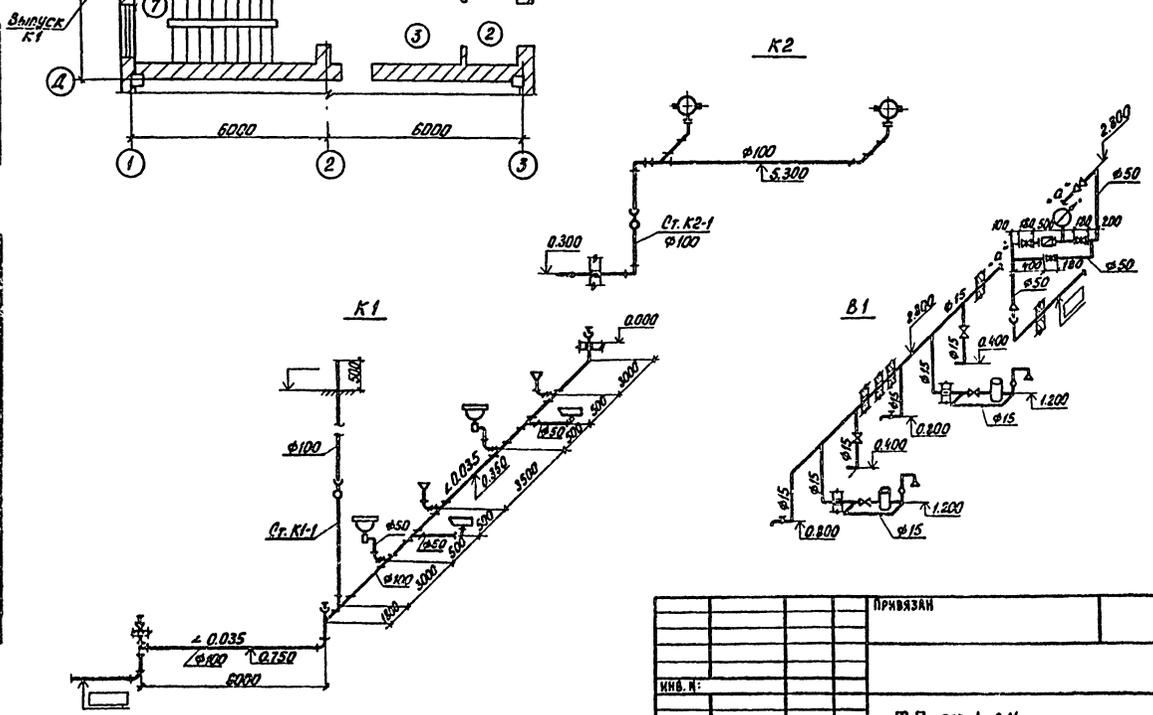
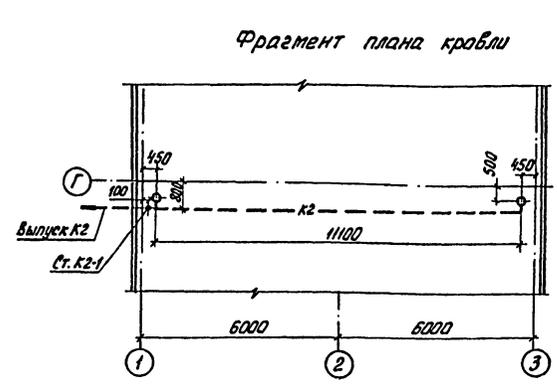
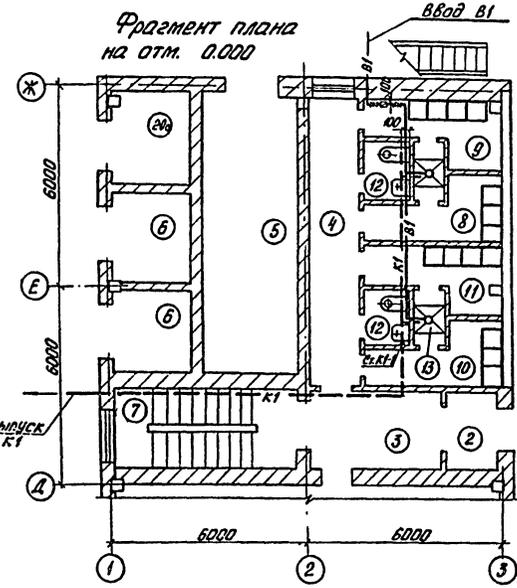
Наименование системы	Потребный напор на вводе, м. вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электрооборудования, кВт	Примечание
		л/сек.	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
	10	0,22	0,009	0,72		
		0,22	0,009	1,60		

**Экспликация помещений**

№	Наименование	Примечан.
2	Тамбур	
3	Вестибюль	
4	Коридор	
5	Щитовая	
6	КТП	
7	Лестничная клетка	
8	Женский гардероб специальной одежды	
9	Женский гардероб уличной и домашней одежды	
10	Мужской гардероб специальной одежды	
11	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	
12	Уборная	
13	Душевая	
20	Р.У.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

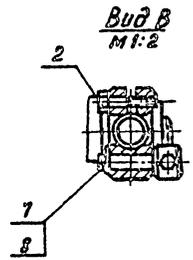
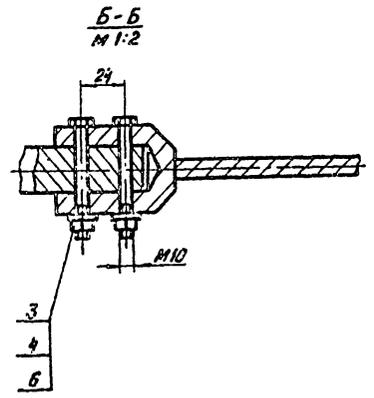
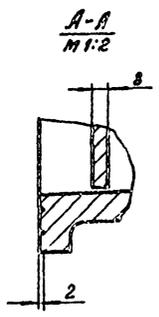
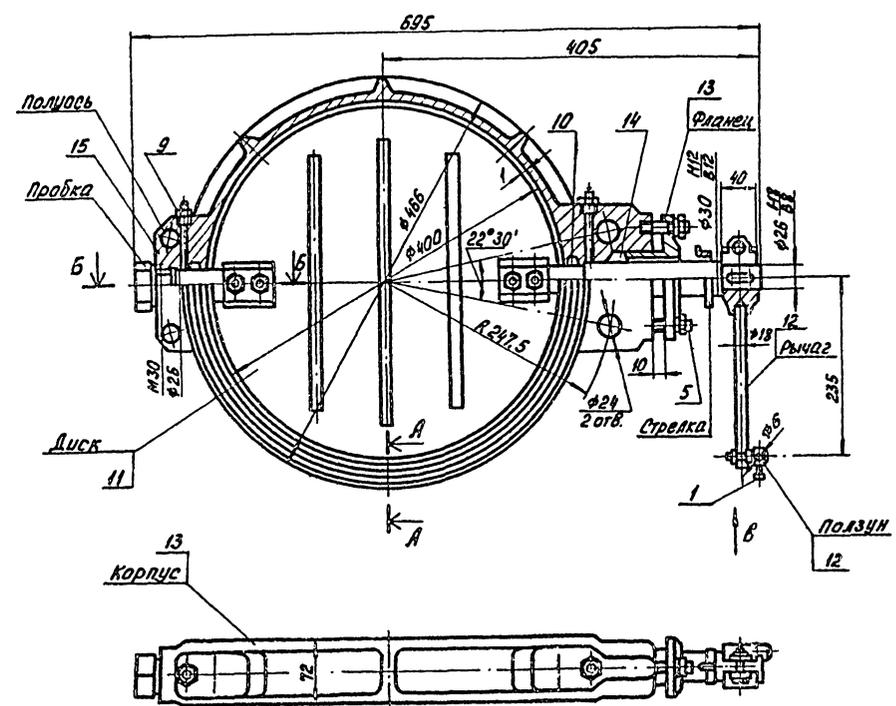
Главный инженер проекта *Бондаренко* Н.Бондаренко



ИНВ. №:		Т.П. 902-4-9.84		ВК	
НОРМ. КОД.		УСТАНОВКА ДОДЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫННЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТОТЭИ.И.И.И.		СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ	
СОЗДАТЕЛЬ		БОНДАРЕНКО		Р 1 1	
ПРОЕКТОР		МАШИНИСТ		И	
СТ. ИНЖ.		ДУШАКИНА		И	
И.И.П.		БОНДАРЕНКО		И	
И.С.С.С.		С.ПРОТА		И	
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬДМАН		И	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ				ИНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУХОВЫЙ г. Москва	

654.00.000.80

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.84



Поз.	Наименование	кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М4×12.58.01 ГОСТ 7798-10	1	
2	Болт М8×30.58.01 ГОСТ 7798-10	2	
3	Болт М10×60.58.01 ГОСТ 7798-10	4	
4	Гайка М10.5.01 ГОСТ 5915-70	6	
5	Шпилька М10-59×40.58 ГОСТ 22034-76	2	
6	Шайба 10.65г ГОСТ 6402-70	6	
7	Шайба 10.01 ГОСТ 11371-78	1	
8	Шпилька 2.5×16 ГОСТ 397-79	1	
9	Масленка 1.2 ГОСТ 19853-74	2	
10	Кольцо 37-25-5.0 ГОСТ 6418-81	2	
<u>Материалы</u>			
11	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	5кг	
12	Ст.3 ГОСТ 380-71	5кг	
13	Отливка С418 ГОСТ 1412-79	17кг	
14	Набивка многослойная плетеная марки КБС ГОСТ 5152-77	01кг	
15	Пластина I, лист, тикци-М-3 ГОСТ 1938-77	005кг	

1. Момент сопротивления повороту заслонки после затяжки сальника не должен превышать 1кг.м.
2. На торце большой полуоси выполнить параллельную плоскость шибера ривку шириной 1.5мм, глубиной 1.5мм.
3. Испытать гидравлическим давлением 0.2 мпа в течение 20 минут
4. Масленки заполнить смазкой универсальной УСс-2 ГОСТ 4366-76.
5. Допускается сварная конструкция.
6. Плоскость виска сместить относительно рычага на 45°.

654.00.000.80		ЛИТЕР	МАССА	МОНТ.
РАЗРАБ. ЗАВОДИ	ВОЗРАСД. АКТ	30	4:4	
ПРОВЕР. РАБОТНИ	У. КОНТР. РАБОТНИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГКО	ИРАФЕКНИ	ЦНИИЭП инж. оборудования КО		
И. КОНТР. ХРОНИКИ	ИЗДАТЕЛЬНО			