

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, Сивильев ул., 22

Служеб. в печать № 10251.

Заказ № 7528 Тираж 150 экз.



## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

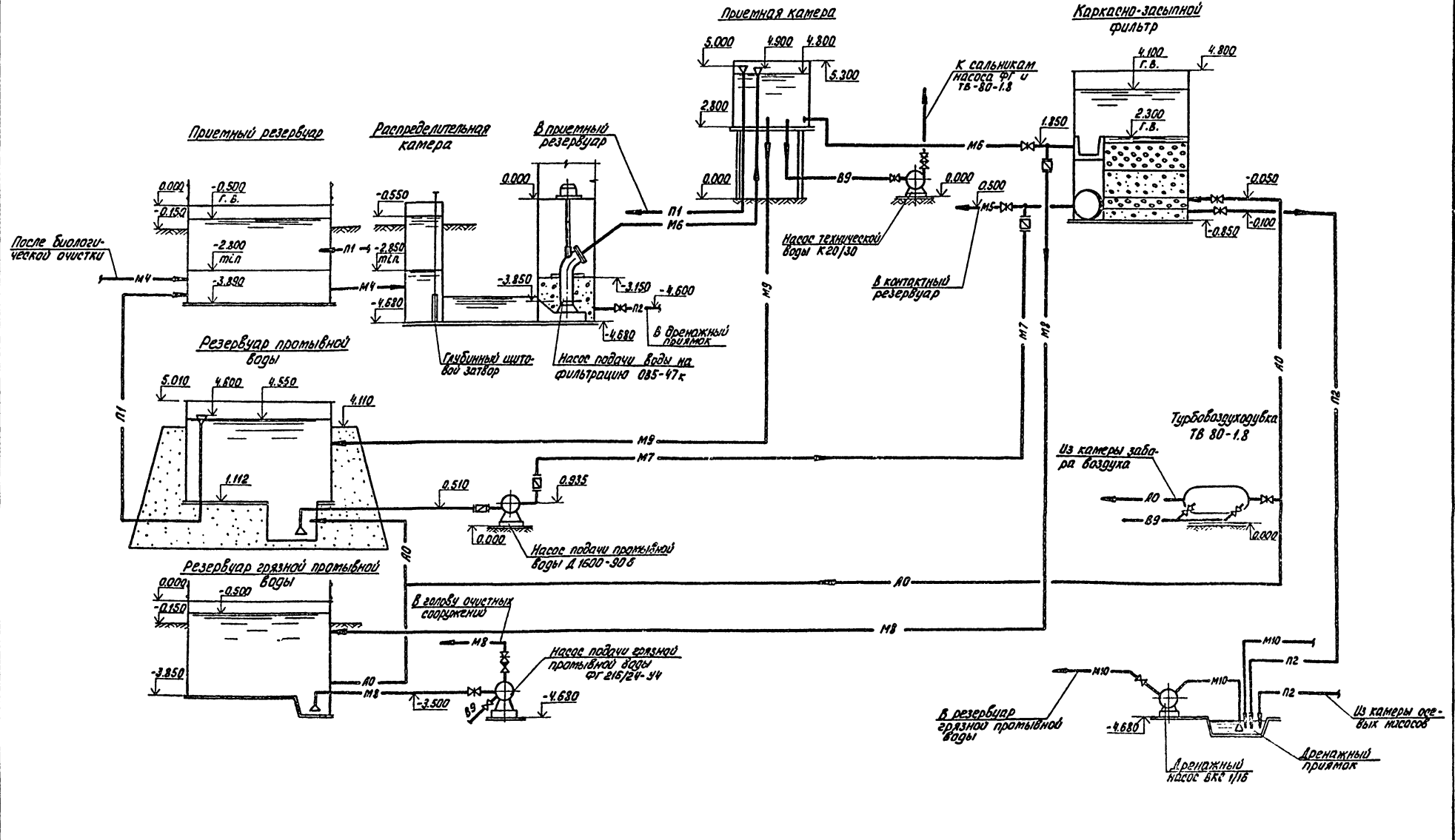
Марка	Наименование	Стр.
	<i>Содержание альбома</i>	2
ТХ-1	<i>Общие данные</i>	3
ТХ-2	<i>Технологическая схема</i>	4
ТХ-3	<i>Расположение технологического оборудования</i>	5
	<i>Экспликация помещений и сооружений</i>	
	<i>Экспликация оборудования</i>	
ТХ-4	<i>План на атм. 5400 насосного помещения. Разрез 1-1, 2-2, 3-3</i>	6
ТХ-5	<i>Галерея обслуживания. План на атм. 4800</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 отапливания.</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

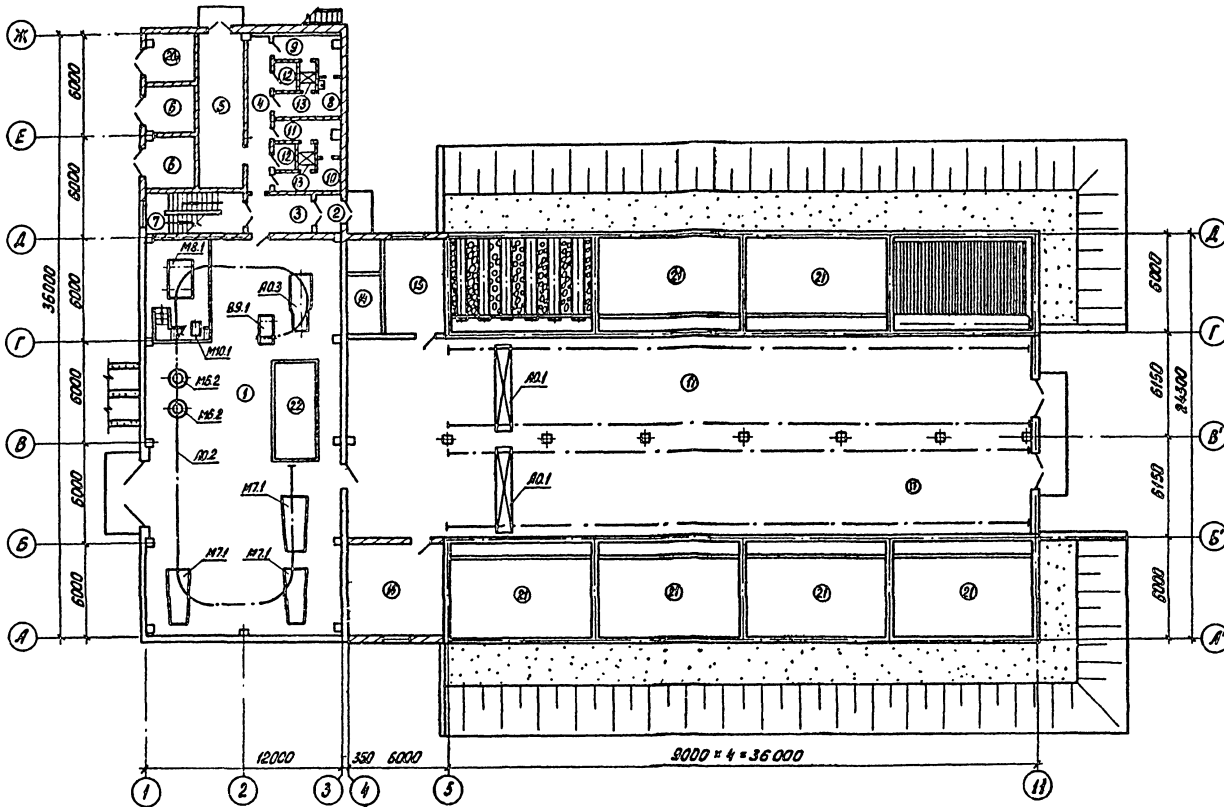
Типовой проект 902-4-9.84 Альбом II



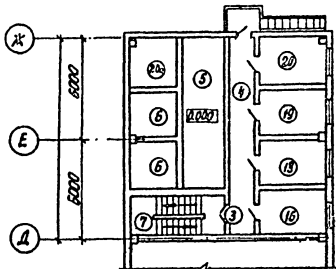
СОГЛАСОВАНО: [Signature] ПОДАТЬ И ВЗЯТЬ ВЗЯМ. ЛИСТЫ

ТП 902-4-9.84		ТХ	
ПРИВЯЗАН	РАЗРАБ. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА	СТАДИИ ЛИСТ
	КОРМ.К. АЗАРКИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Р 2
	НАЧ.ОЦ. ГОЛДМАН	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	ЦИНИЭП
ИНВ. №:			ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА

План на отм 0.000



План на отм. 2.700



Экспликация помещений и сооружений

№:	Наименование	Примечания
1	Насосное отделение	
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	
14	Камера забора воздуха	
15	Вклад реagentов	
16	Венткамеры	
17	Галерея обслуживания	
18	Комната приема пищи	
19	Комната дежурного	
20	Комната начальника цеха	
21	Каркасно-засыльный фильтр	
22	Прометная камера	
20а	Р.У	

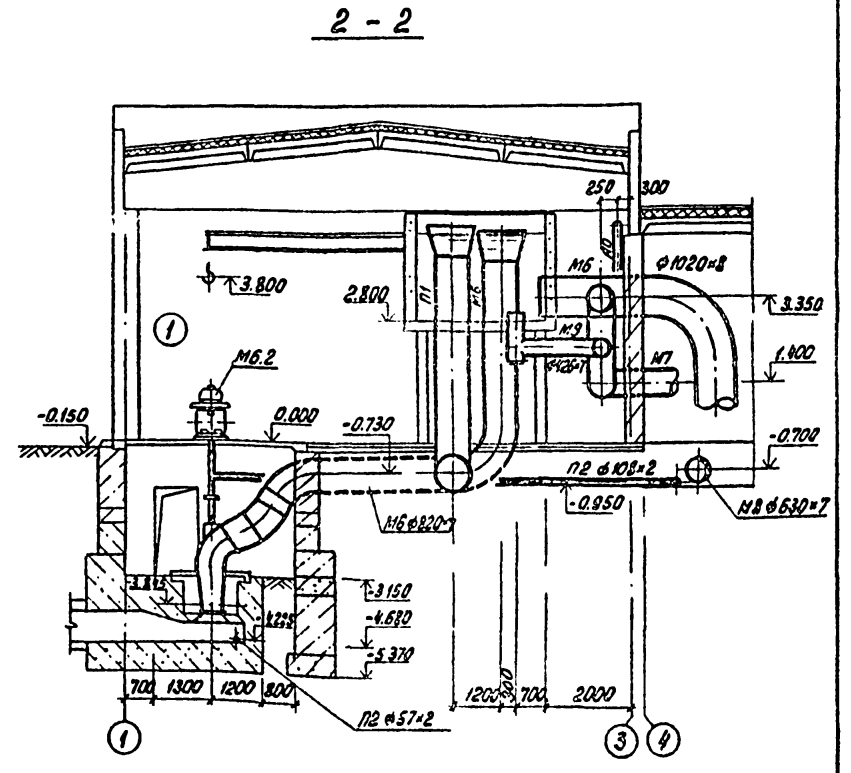
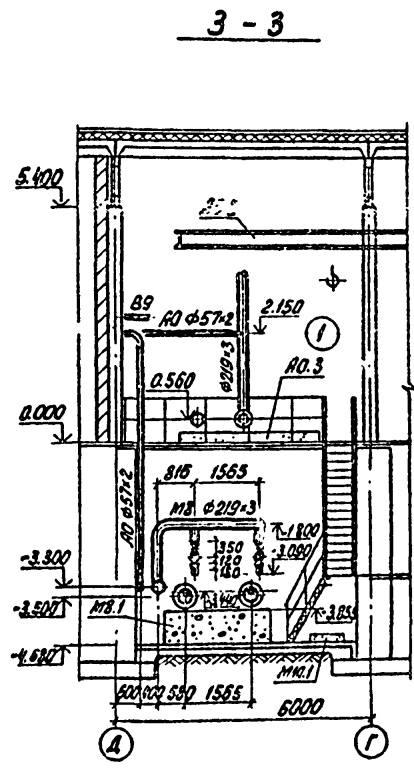
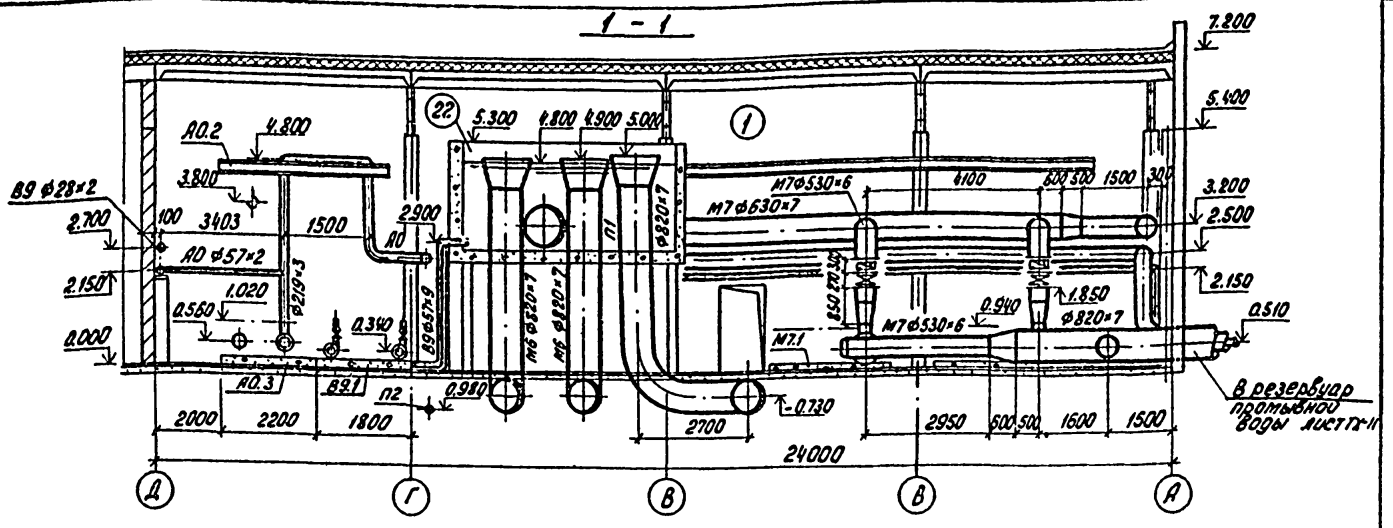
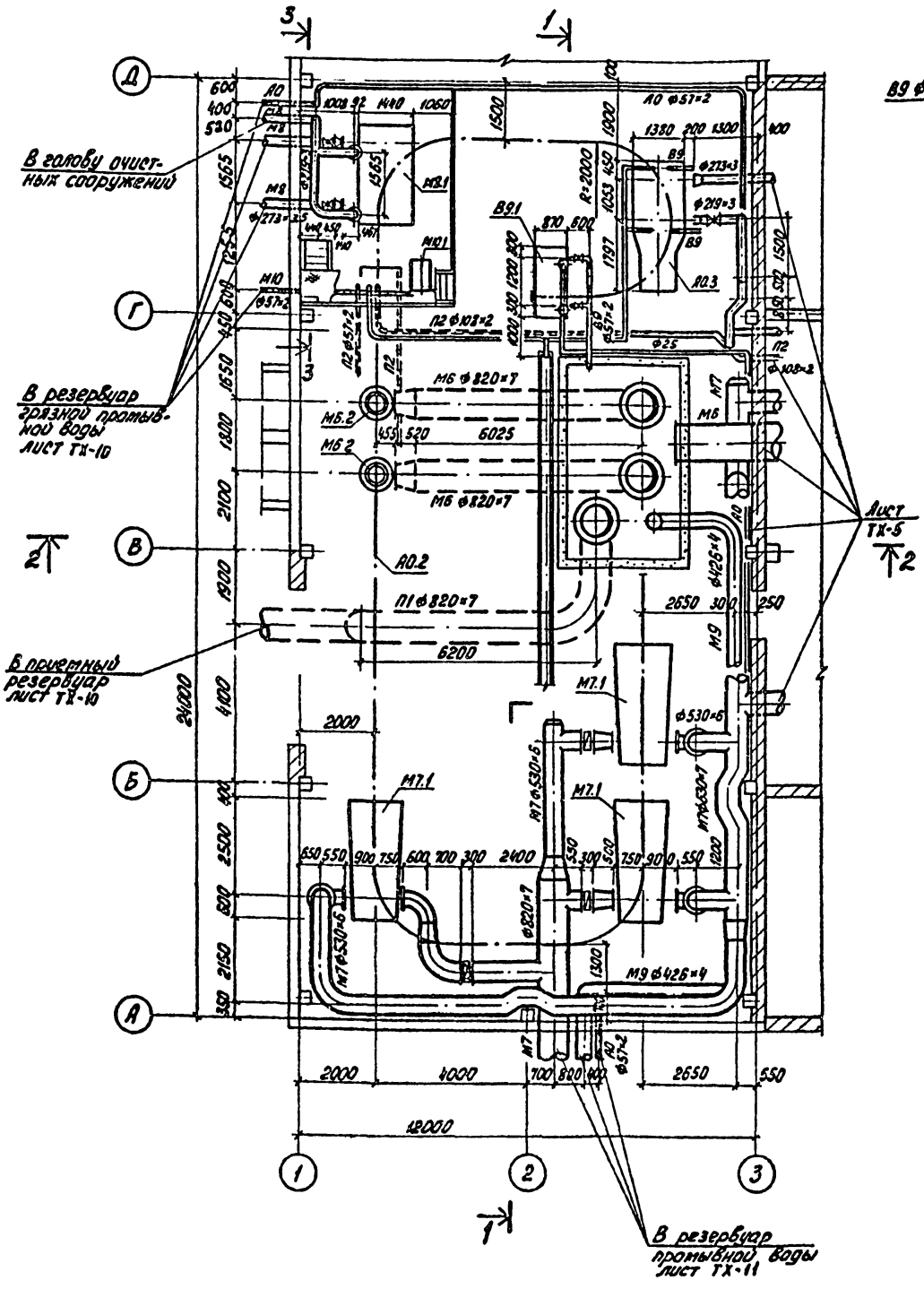
Экспликация оборудования

№:	Наименование	Примечание
МБ.2	Насос осевой Q=300 м³/ч Н=8.5 м ДМБ-47К-20	
М7.1	Насос центробежный горизонтальный Д 1600-30-5Х.14 Q=1600 м³/ч Н=25 м	
М8.1	Насос центробежный фрекальный ФГ 216/24-УЛ.14 Q=216 м³/ч Н=24 м	
М10.1	Насос вихревой ВКГ 1/16.1-32 Q=3.6 м³/ч Н=16 м	
В9.1	Насос центробежный консольный К20/30-32 Q=1.85 м³/ч Н=20 м	
10.1	Кран 1-5.1	
10.2	Таль передвижная червячная 3.2 т	
10.3	Турбобаллодувка ТВ80-1.8 Q=100 м³/мин.	

СОГЛАСОВАНО:  
 ПРОЕКТ 902-4-9.84  
 Типовой проект  
 ЛАБОРОМ II  
 ПОДАРОК У ЛАТЯ ВЛАД. ИВ. П.  
 ДИРЕКТОР  
 КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ТП 902-4-9.84		ТХ	
НОРМ. КЛА. ДУИ. ИХНА	МАШИНОВА	УСТАНОВКА ДОЧИСТКИ ЕЩЕЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫЛЬНЫХ ФИЛЬТРАХ	ЭТАЖИ АИСТ АИСТОВ
СТ. ИЖ. ДУИ. ИХНА	МАШИНОВА	ОСНОВОВАТЕЛЬСТВО ЮТЭС. МУСЕТК	Р 3
ГИП БОНАДРЕМ	МАШИНОВА	РАСХОДОВ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДУХА. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.	ЦНИИЭП НИЖНЕГОРОДСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. НИЖНЕГОРОДА
Г. СПЕ. СМРОТА	МАШИНОВА		
НАЧ. СТА. ГОЛД. МАН	МАШИНОВА		

ПЛАН НА ОТМ. 5.400



Обвязка дренажного насоса (поз. М10.1) на чертеже условно не показана, смотри лист 9.  
 Данный лист смотри совместно с листами 5, 6.

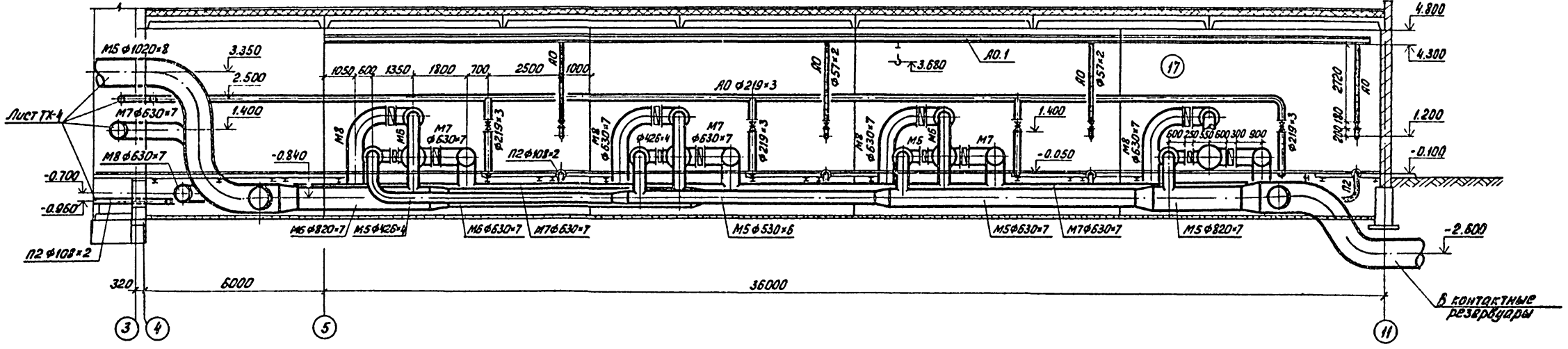
СОГЛАСОВАНО:  
 ОТДЕЛ АСУ ПОУЦКЕР  
 ОТДЕЛ ЭАА РУССКОМУ  
 ОТДЕЛ СТ НАРЦИСКОМУ  
 ШВЕДОВА, ПОД. М. А. ТА  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.84 АЛЬБОМ 1

ТР 902-4-9.84		ТХ	
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	БОДАРЕНКО	УСТАНОВКА ДОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРАСИО-ЗАСЫВНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАДИЯ РАБОТ
НОРМ. КОЭФ.	ЛАЗИКИНА	ПЛАН НА ОТМ. 5.400 НАСОСНОГО ПОМЕЩЕНИЯ. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2; 3-3	РАСЧЕТ
СТ. ИНЖ.	МАШИНОВА		Р
ГИП	БОДАРЕНКО	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. КОСЬВА	4
ТА СПЕЦ.	СИРОТА		7
НАЧ. В/А	ГОРЬЯН	19994-02	



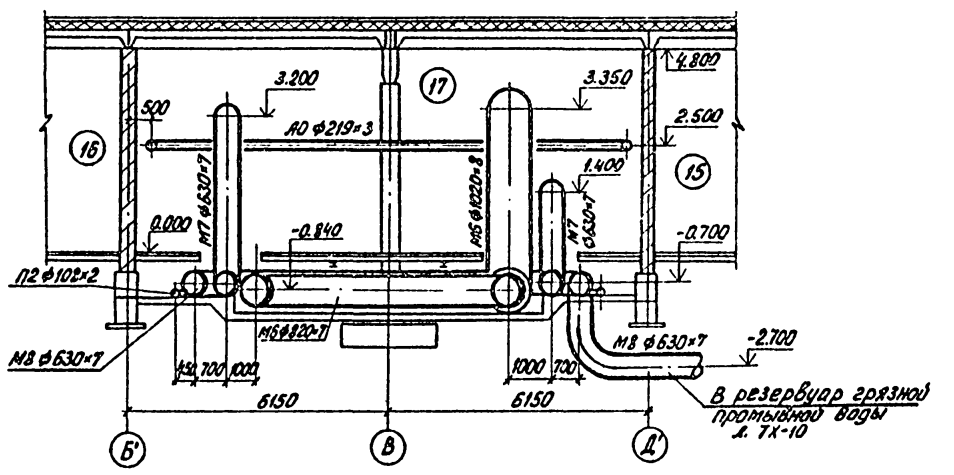
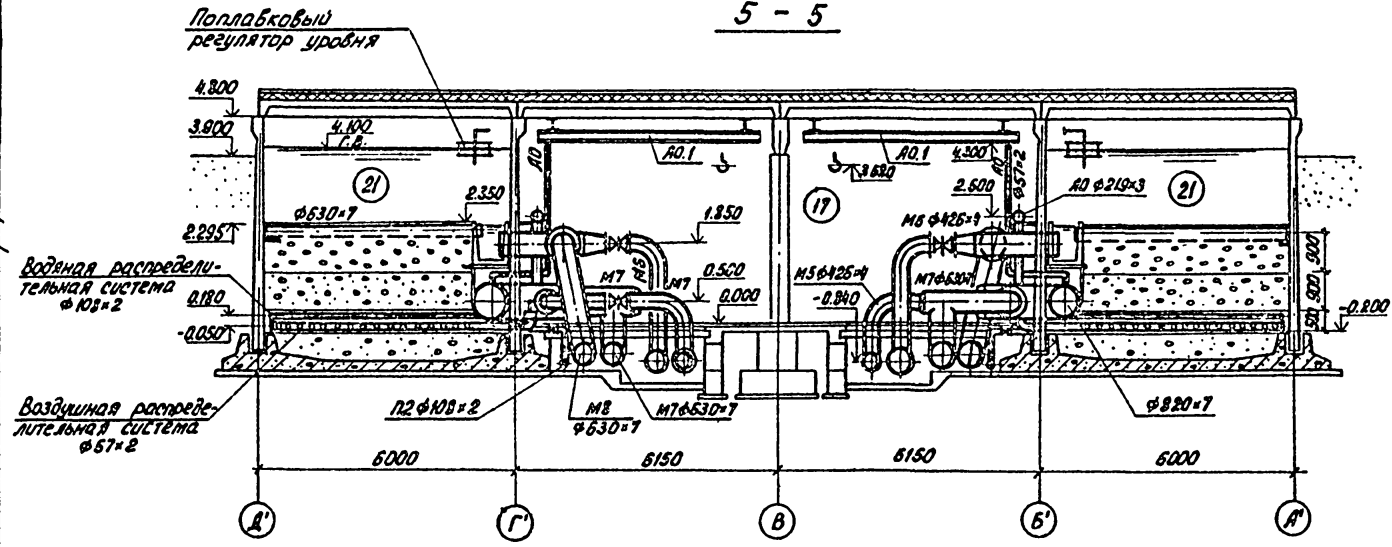


4-4



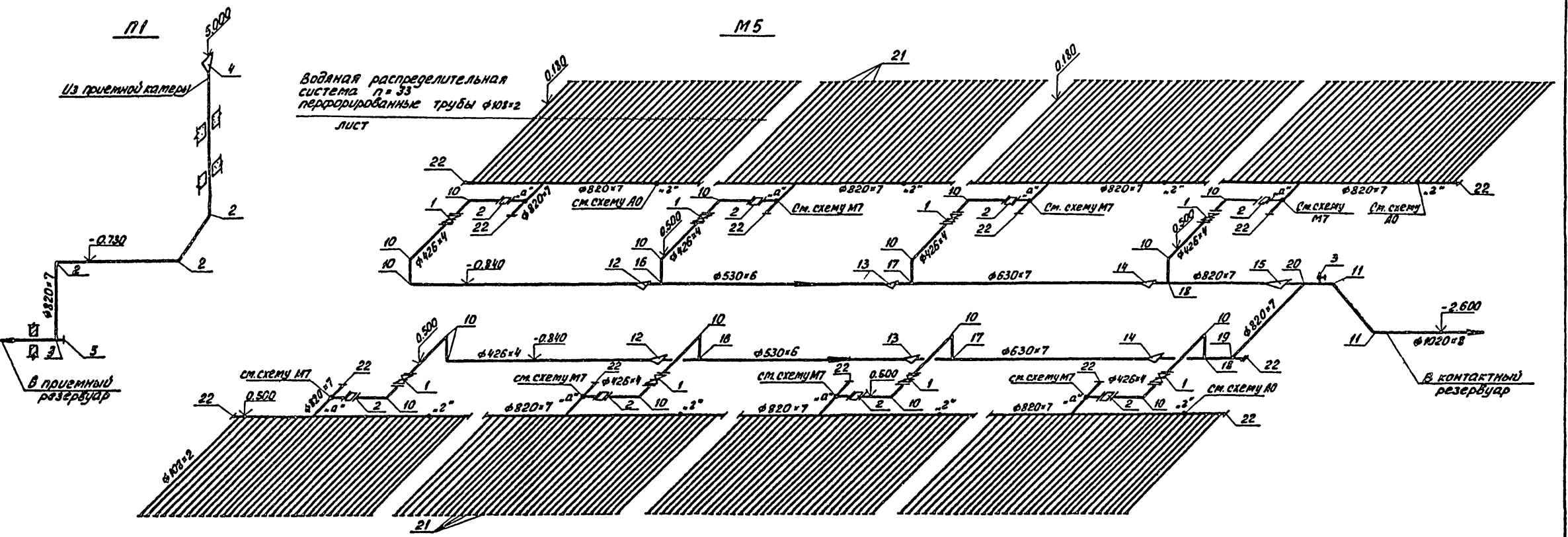
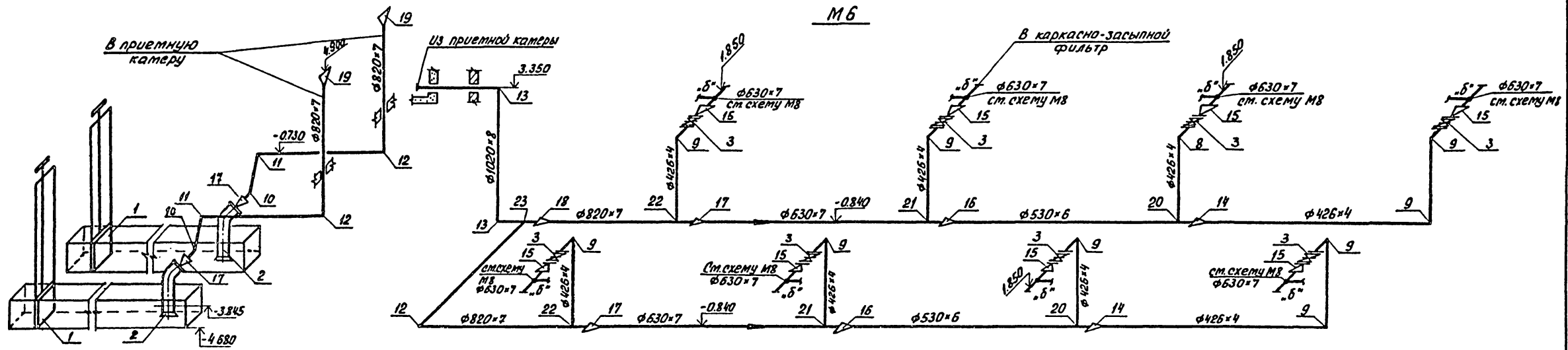
5-5

6-6



СОГЛАСОВАНО  
 ОТДЕЛ АСХ ЛОУКЕР  
 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.

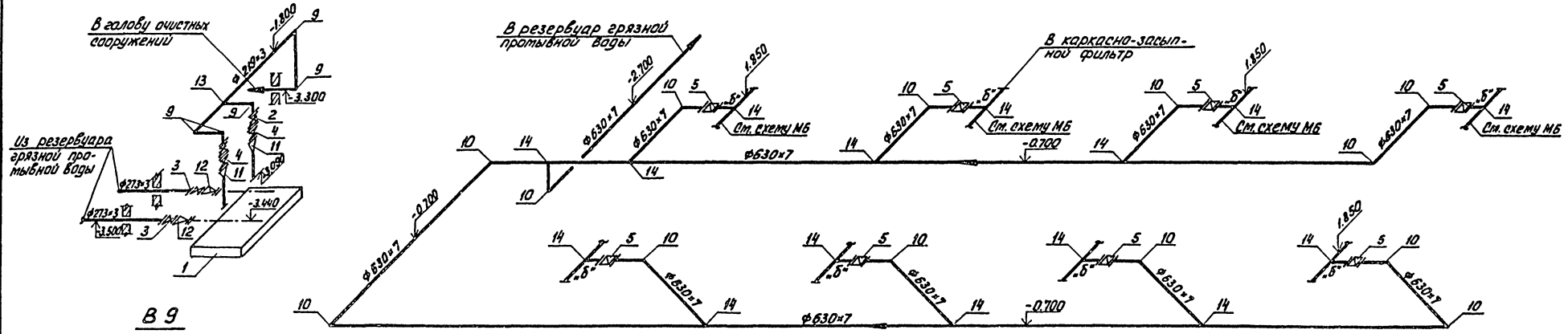
		Т.п. 902-4-9.84		ТХ	
ПРИВЗЯН	НОРМ. КОД	ИУЩИХИНА	УСТАНОВКА АВОЧАТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 т.к.м <sup>2</sup> /сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР.	СУВОРОВА		Р	Б
	СТ. ИМЖ.	МАШИНИНОВА		ЦНИИЭП	
	ГМИ	БОНДАРЕВ	ГАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	ГА. СНЕЖ.	СИРОТА	РАЗРЕЗ 4-4; 5-5; 6-6	г. Москва	
ИМБ. И.	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			



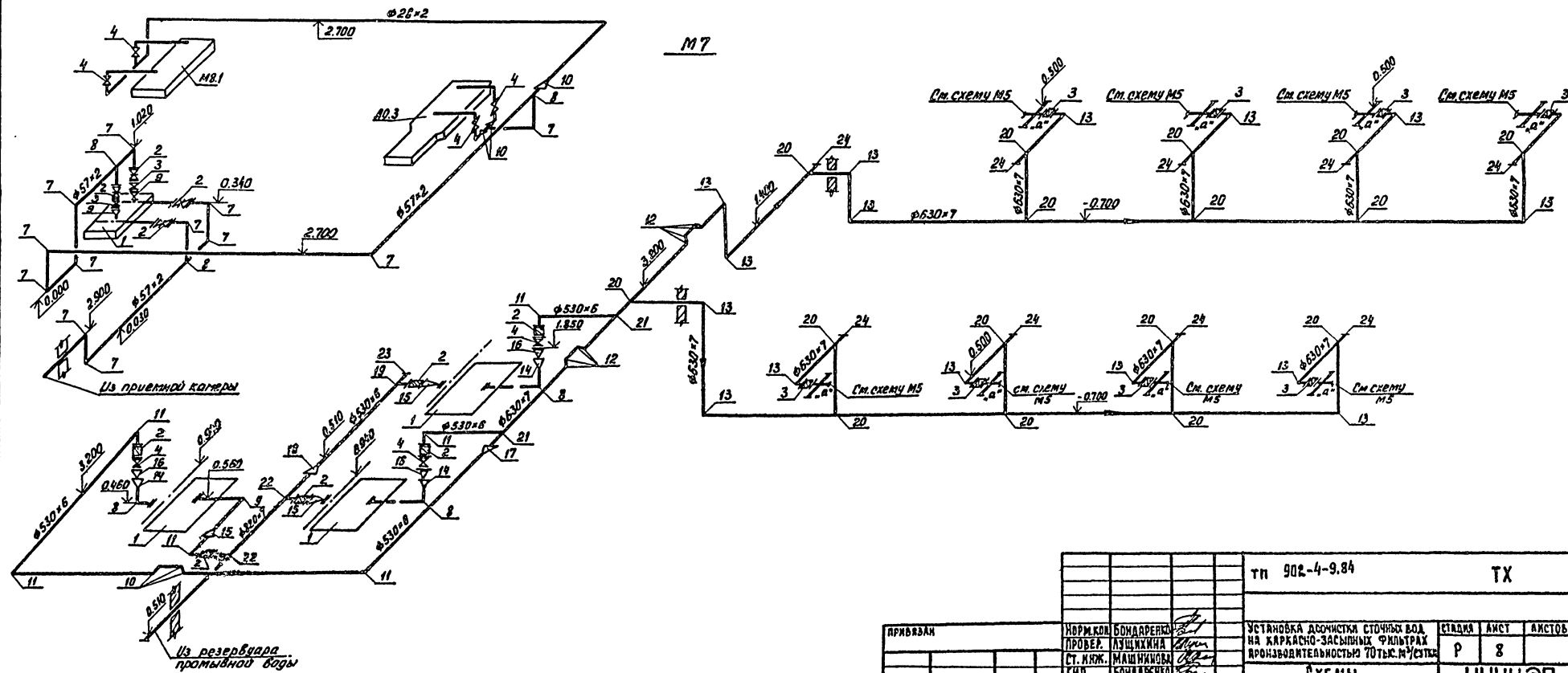
СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
ИНВ. № ПОЛ. К. ПОДП. К. ДАТА ВЗАИМ. № П.

		Т.П 902-4-9.84		ТХ	
ПРИВЯЗКА	НОРМ. КОД	БОНДАРЕНКО	ПРОВЕР.	ЛУЩИКИНА	УСТАНОВКА ДОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /С.
		МАШИНИНОВА	ГИП	БОНДАРЕНКО	ЭТАПЫ
		ТА СХЕМ	С ПРОТА	ГОРЬДЯН	ЭТАП
ИНВ. №:					ЛИСТОВ
					Р 7
					СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М6:М5:М4
					ЦНИИЭП
					НАЦИОНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					г. Москва

M 8



M 7



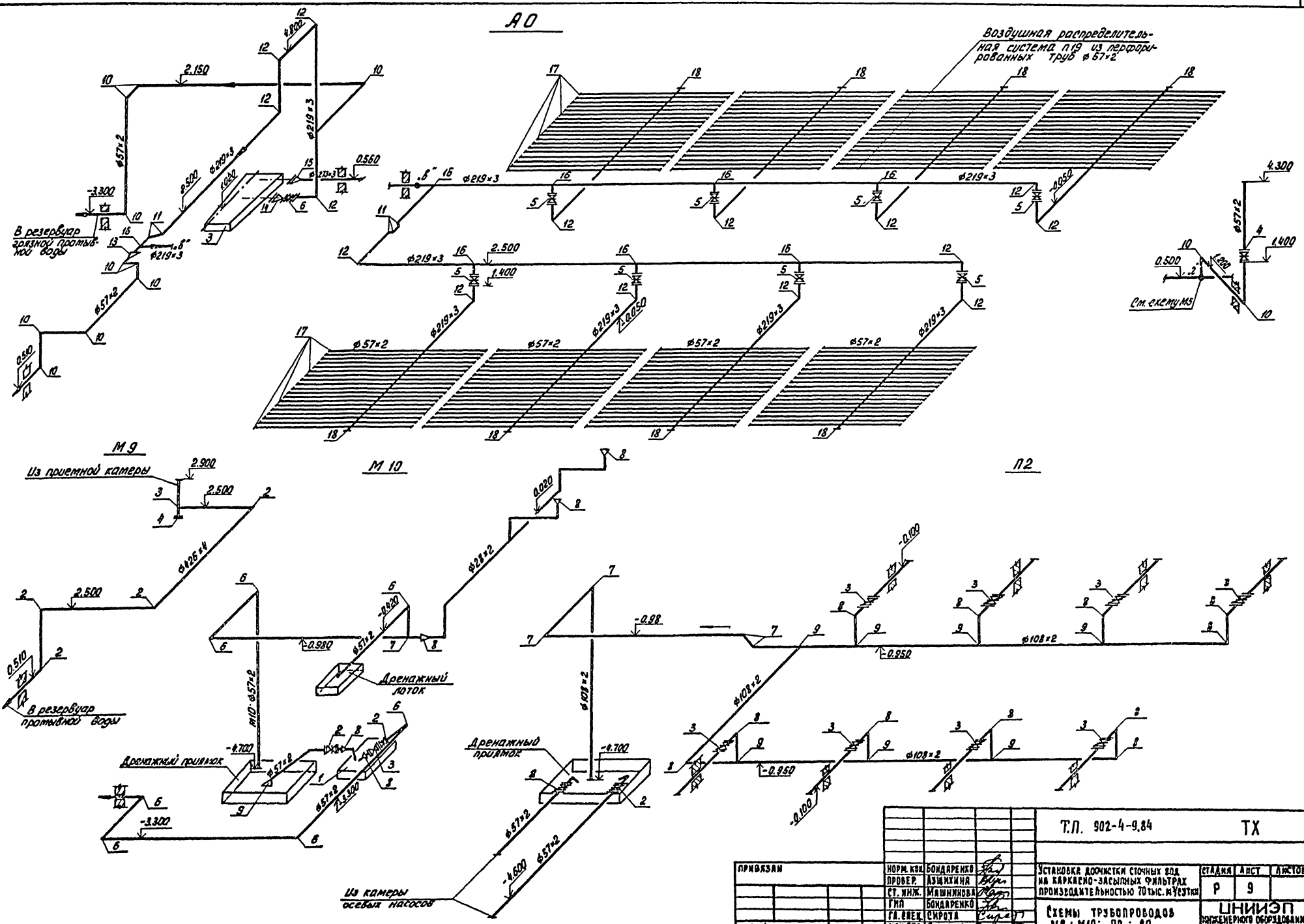
В ГАЛСОБАННО: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.84 АЛЬБОМ II  
 ИМЯ ИЛОБА ПОДКОД В АЛТИ ВЛАНЖИИ

ТН 902-4-9.84		ТХ	
УСТАНОВКА ДРОМНИКА СТОЧНОЙ ВОДЫ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНОЙ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАНДАРТ	АНСТ	АНСТОВ
СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М7; М8; Б9	Р	8	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			

ПРИВЪЯВ	НОРМ. КОП. БОНДАРЕНКО
	ПРОВ. К. ЛАЗИКИНА
	СТ. И. Ж. МАШИКИНА
	ТИП. БОНДАРЕНКО
	ГЛАВ. СПЕВ. СМРОТА
ИМБ. П.	НАЧ. ОТД. ГОРЬБАНИН

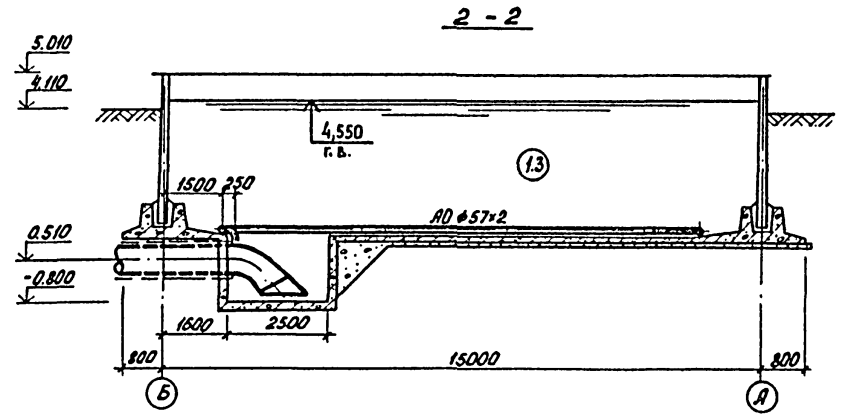
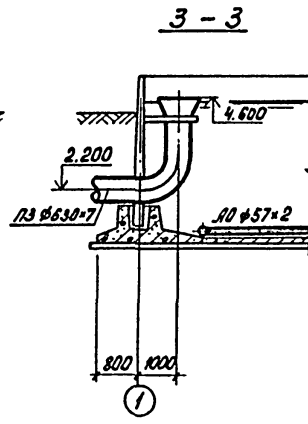
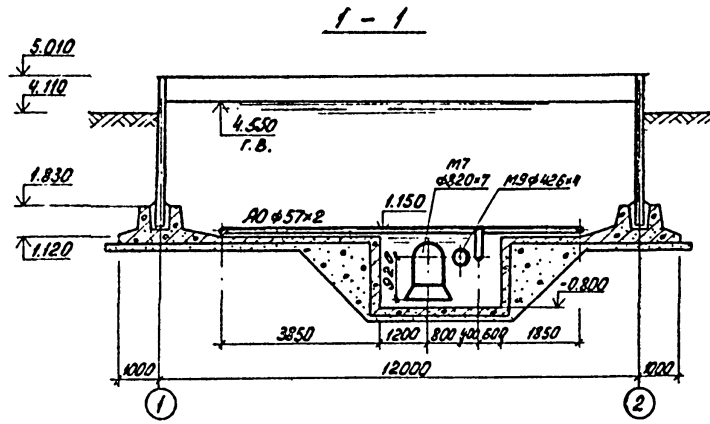
АО

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

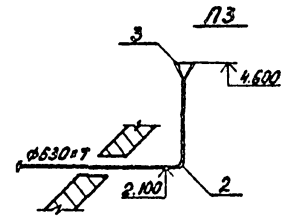
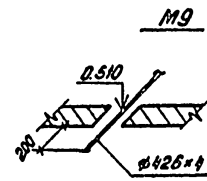
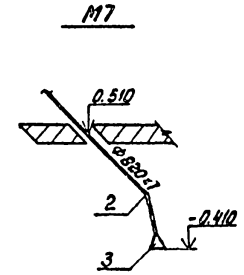
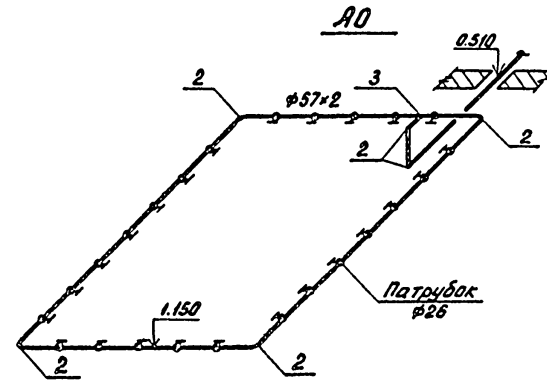
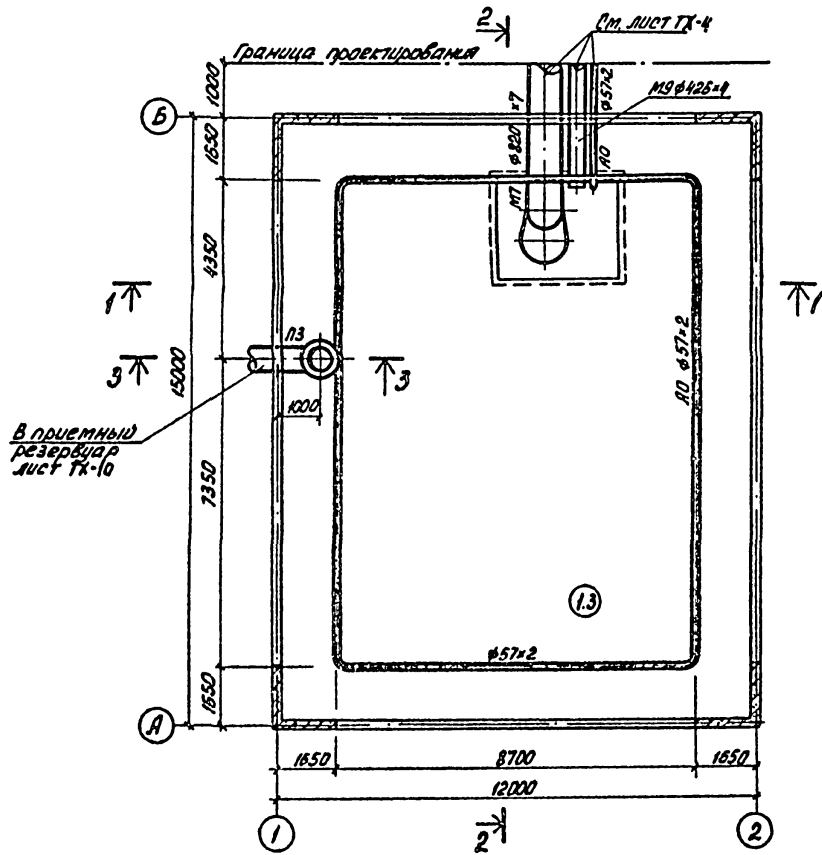


		Т.П. 902-4-9.84		ТХ		
ПРИБРАНИ	НОРМ. КОД	БОНДАРЕНКО	Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фильтрах производительностью 70 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	СТАНДА	АНСТ	АНСТОВ
	ПРОВЕР.	АЗИМКИНА		Р	9	
	СТ. ИНЖ.	МИШИНОВА		ЛИНИИЭП		
ИНВ. №:	ГЛАВ. ИНЖ.	СВЕТЛА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ			
	НАЧ. ОТД.	ГОРЬДАН	г. Москва			





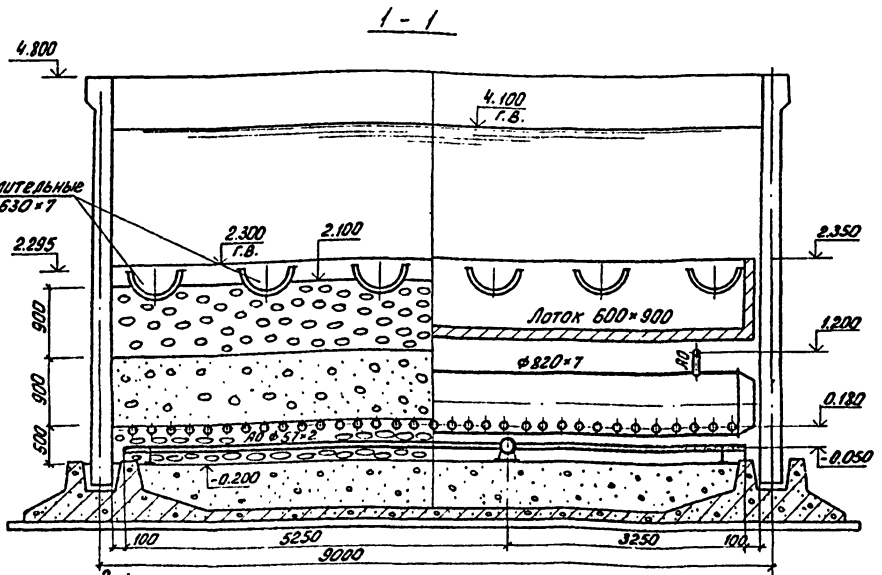
План на отм. 5.000



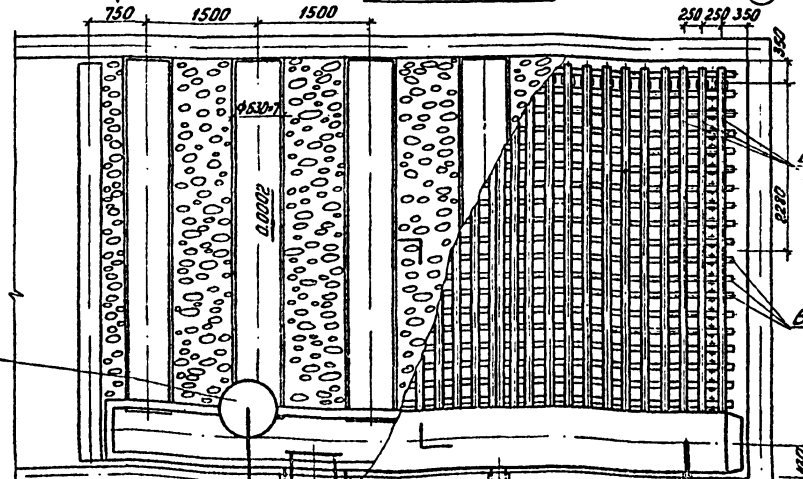
СОГЛАСОВАНО:  
 ОТДЕЛ АСБ  
 КОМПЕТ  
 ИМЬ. В ПОЛН. ПОДР. К. ДАТА ВЗЯТИИ ИМЬ. Е.

			Т.П. 902-4-9.84	ТХ			
ПРИБАВАН	НОРМ. КОМ.	ЛУИДЖИНА	Мен	УСТАНОВКА ВОДОЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫННЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /ЧАС  РЕЗЕРВУАР ПРОМЫВНОМ ВОДЫ. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2; 3-3. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ.	СТАНЯ	АНСТ	АНСТОВ
	ПРОВЕР.	МАШНИКОВА	Мен		Р	И	
	СТ. ИМЖ.	СЫВЕРОВА	Мен				
	Г.М.Н.	БОДАРЕКОВ	Мен				
ИМЬ. И:	И.А.СЛЕП.	СЕРОВА	Мен				
	ИМЬ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Мен				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-9.44 АЛЬБОМ II

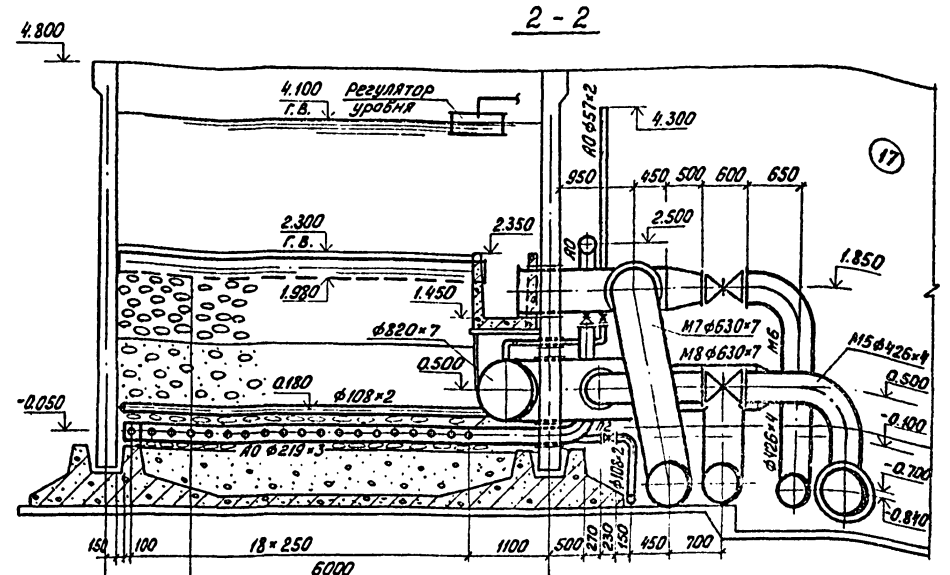


План на отм. 4.800



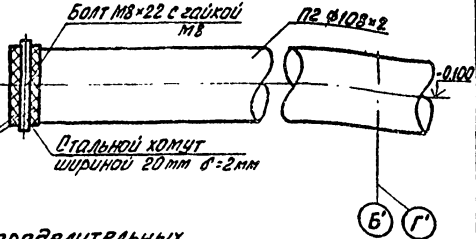
Водная распределительная система П=33  $\phi 108=2$

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



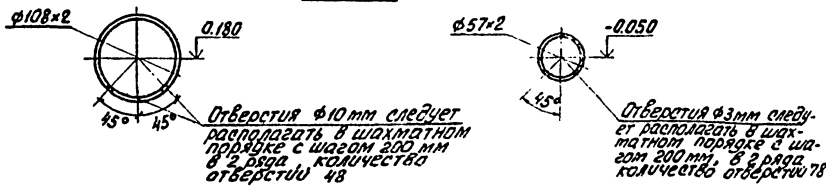
- Гравий  $\phi=40-60$  мм  $h=1800$
- Песок  $\phi=10-125$  мм  $h=900$
- Гравий  $\phi=20-10$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=5-2$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=10-5$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=20-10$  мм  $h=100$
- Гравий  $\phi=40-20$  мм  $h=100$

Деталь трубопровода опорожнения фильтра М1:50



Металлическая сетка из проволоки  $\phi 12$  мм с ячейками 5x5 мм (края сетки загнуты под хомут)

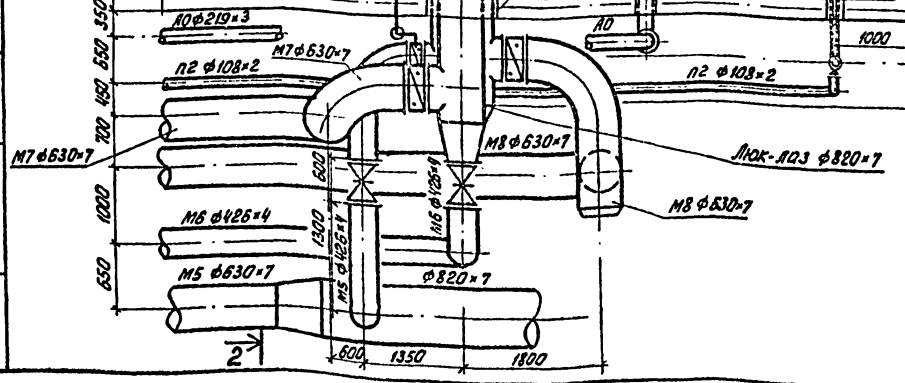
Детали распределительных систем



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

СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ АСЛ ЛОУЧЕР

Поллабковый регулятор уровня

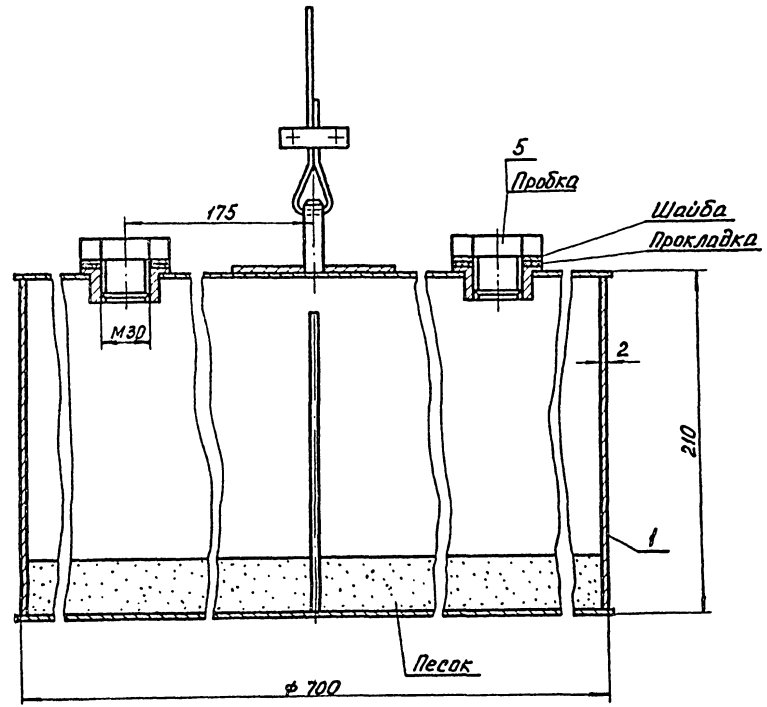


		Тп 902-4-9.84	ТХ	
ПРИВЯЗКА:	НОРМ. КОД	КУЩИХИНА	ПРОЕК. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНИК	ТЕХНИК СТОБОРОВА
	Г.П. СПЕЦ. С.И. РОТА	И.А. Ч. О.А. ГОЛЬДМАН	УСТАНОВКА ДВОЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /Ч	СТАКАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			КАРКАСНО-ЗАСЫПНОЙ ФИЛЬТР ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2	Р 12
ИВ. П.:			ЦНИИЭП	

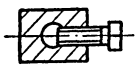


Типовой проект 902-4-9.84 Альбом I

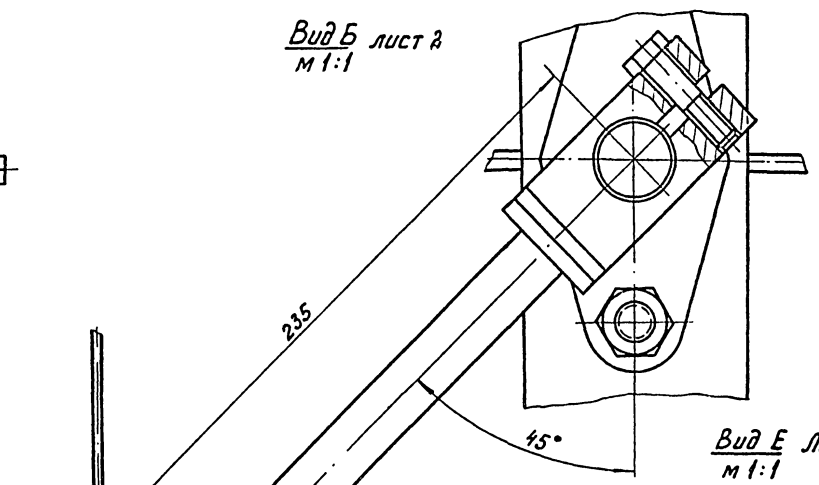
I / M 1:2 Лист В



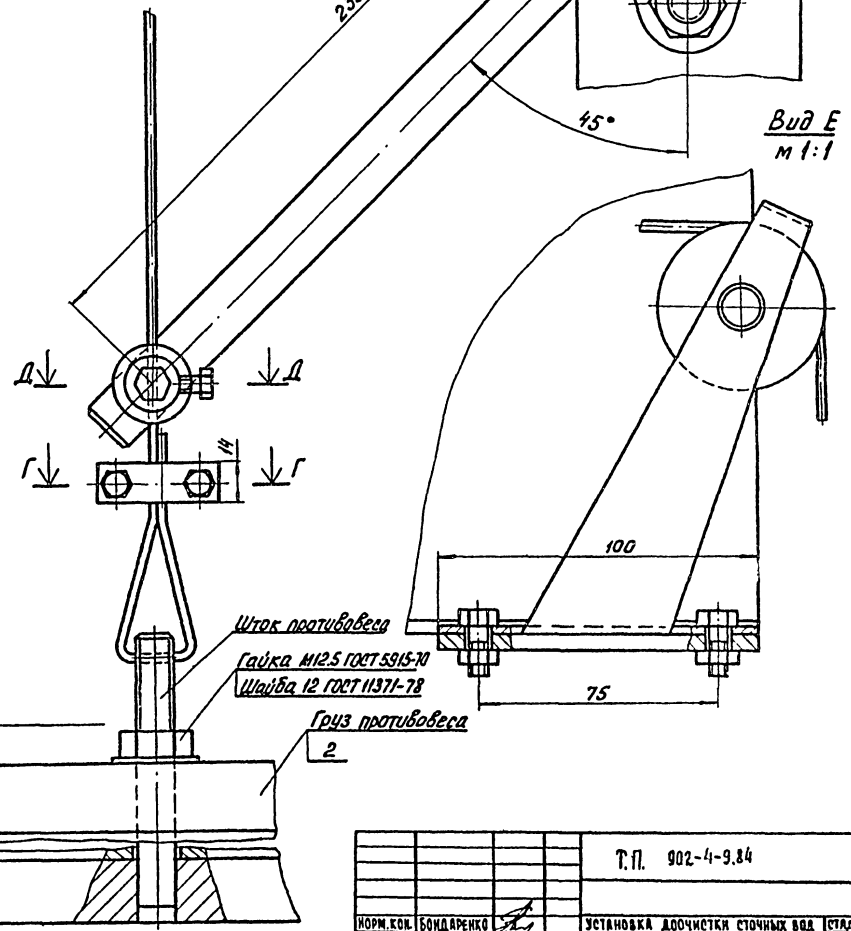
Д-Д / M 1:1



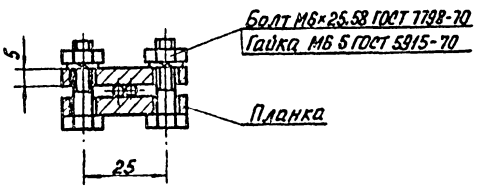
Вид Б лист В / M 1:1



Вид Е лист В / M 1:1



Г-Г / M 1:1



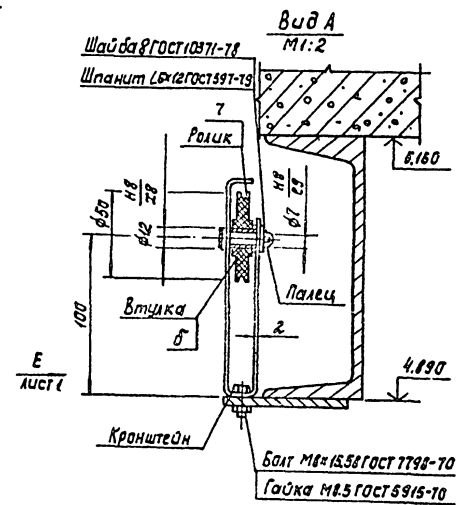
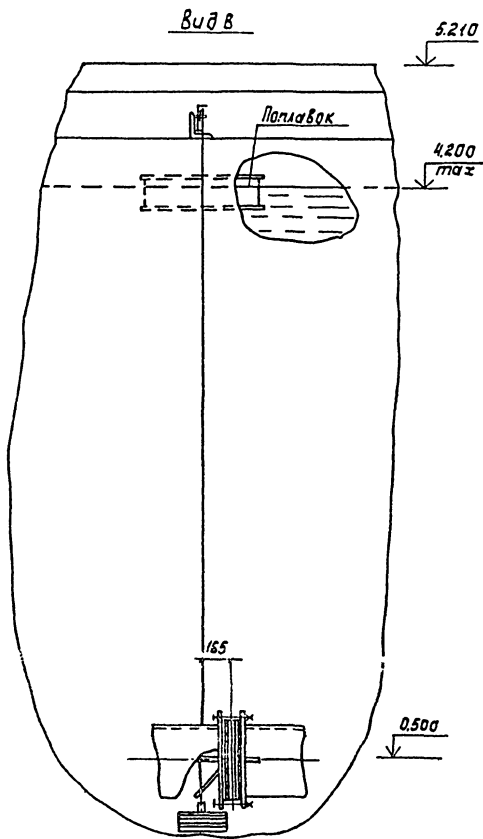
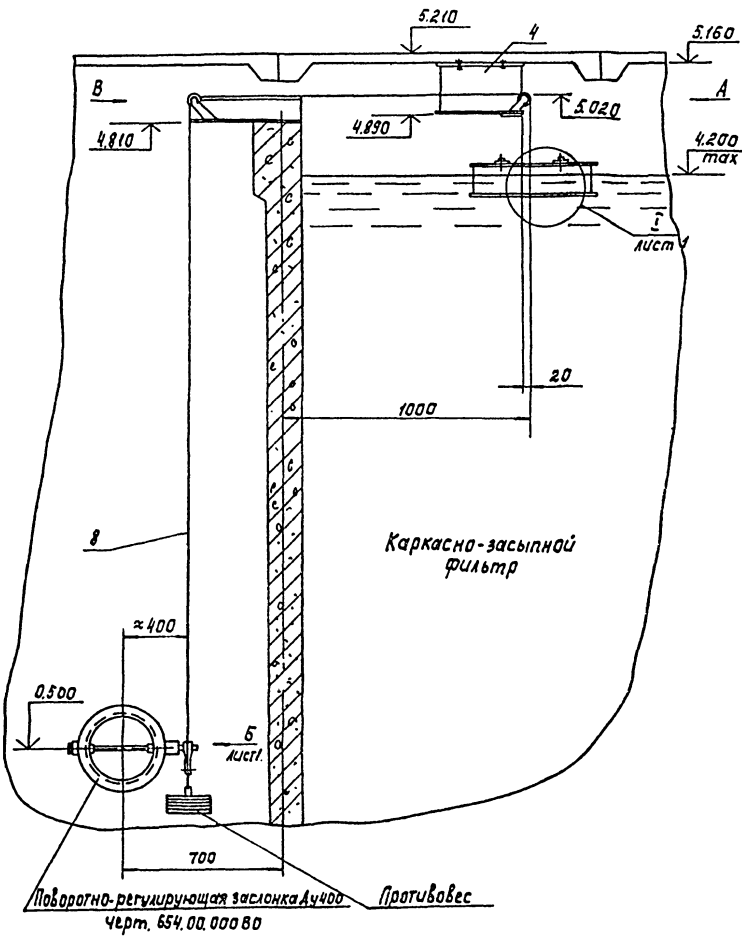
Шток противовеса  
 Гайка M12.5 GOST 5915-70  
 Шайба 12 GOST 11971-78

Груз противовеса

		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

Инж. Сергей Владимирович Казимирский



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.

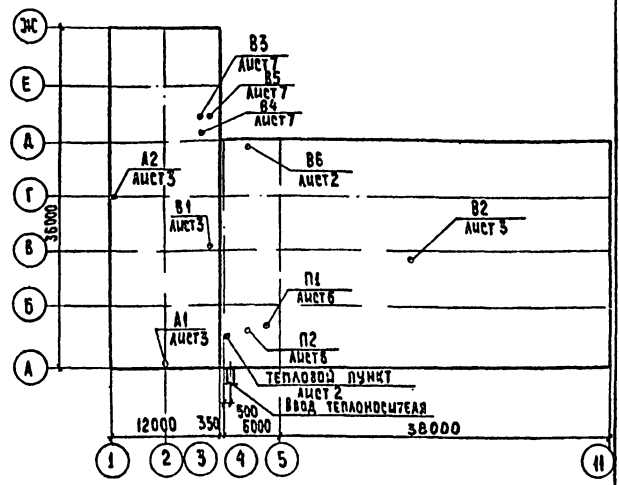
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<b>Материалы</b>			
1	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	62 кг	
2	Лист Б-20 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	45 кг	
3	Уголок Б-100x100x7 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	2,8 м	23,3 кг
4	Швеллер 27 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,5 м	7,1 кг
5	Ст 3 ГОСТ 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

ТП 902-4-9.84		ТЛН	
УСТАНОВКА ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ ВОДНЫХ КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТИС. М <sup>3</sup> /ЧУЖИХА		СТАЛ	ЛИСТ
РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ. ВИДЫ И РАЗРЕЗЫ.		Р	2
ЦНИИЭП ВОДНО-КАНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА С. МОСКВА			

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-же-ние	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.		
P1		НАСОСНАЯ СТАНА РЕАГЕНТОВ (ГАЛЕРЕЯ ТРУБОПРОВОД)	В-Ц4-70-8-044	Ц4-70	8	1	ЛО*	10030	170 (52)	730	4A13258	4	730	КВС6А1	6	2	-19	+5	88635 (76230)	17 (15)	К1У 600 × 1000	1
P2		КАЧЕВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	В-Ц4-70-4-01	Ц4-70	4	1	ЛО*	1200	150 (50)	1500	4A7104	0,75	1500	КВС6А1	6	1	-30	+18	21225 (18250)	20 (2)	К1У 600 × 1000	1
B1		НАСОСНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	—	КЦ3-90	5	1	—	6050	58 (8)	920	4A80A6	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B2		ГАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	—	КЦ3-90	5	1	—	3635	245 (25)	920	4A80A6	0,75	920	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B3		С.У.ЖЕН. И МУЖСКОЕ ГАРДЕРОБ СПЕЦ. ОД., ДУШ	В-Ц4-70-35-03	Ц4-70	2,5	1	ПРО*	470	216 (22)	1500	4AA56A4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B4		САУЖЕВНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	В-Ц4-70-3,15-02	Ц4-70	3,15	1	ЛО*	700	245 (25)	1500	4AA63A4	0,25	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B5		МЕСТНЫЙ ОТОСОТ ШКАФОВ СУШКИ ОБЕЗЖИ	В-Ц4-70-2,5-02	Ц4-70	2,5	1	ПРО*	400	118 (12)	1500	4AA56A4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B6		СКЛАД РЕАГЕНТОВ	В-Ц4-70-2,3-05	Ц4-70	2,5	1	ПРО*	345	216 (22)	1500	4AA56A4	0,12	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ПЛАН-СХЕМА



Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	08-1	Общие данные	
	08-2	План на отм. 0.000	
	08-3	План на отм. 2.700	
	08-4	Схема системы теплоснабжения установок А1, А2. Схема системы отопления.	
	08-5	Схемы систем П1; П2; В1; В6	
	08-6	Установка систем П1; П2. Схема системы теплоснабжения узла управления.	
	08-7	Установка систем В3; В4; В5	
	08-8	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 фальцах	9039	-30°	93622 (80500)	109904 (94500)	—	203526 (175000)	12,26

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		
ОВН1	Переходы	
ОВН2	Конфузоры	
ОВН3	Воздуховод из асбестоцементных листов. Узлы соединения	
ОВ.СО	Спецификация оборудования к основному комплексу чертежей марки ОВ.	
ОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

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)

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.	ПОДПИСИ	И.КОНТР.	ПОДПИСИ	И.КОНТР.	ПОДПИСИ
И.ИЖЕН.	КУПРИНА	И.ИЖЕН.	КУПРИНА	И.ИЖЕН.	КУПРИНА
С.ИЖЕН.	ПРЕШКИНА	С.ИЖЕН.	ПРЕШКИНА	С.ИЖЕН.	ПРЕШКИНА
УЧ.ГР.	НАШУТ	УЧ.ГР.	НАШУТ	УЧ.ГР.	НАШУТ
УЧ.ГР.	НАРИССОВА	УЧ.ГР.	НАРИССОВА	УЧ.ГР.	НАРИССОВА
НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ	НАЧ.ОТД.	ПЛАТОНОВ
Установка доочистки сточных вод на каркасно-засыпных фальцах производительностью 10 тыс. м <sup>3</sup> /сутки		СТАВЛЯ		АИСТ	
		Р		1	
				8	
Общие данные				ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 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 *Лопухин* /НАРИССОВА/

АВТОМ П

Типовой проект 902-4-9.84

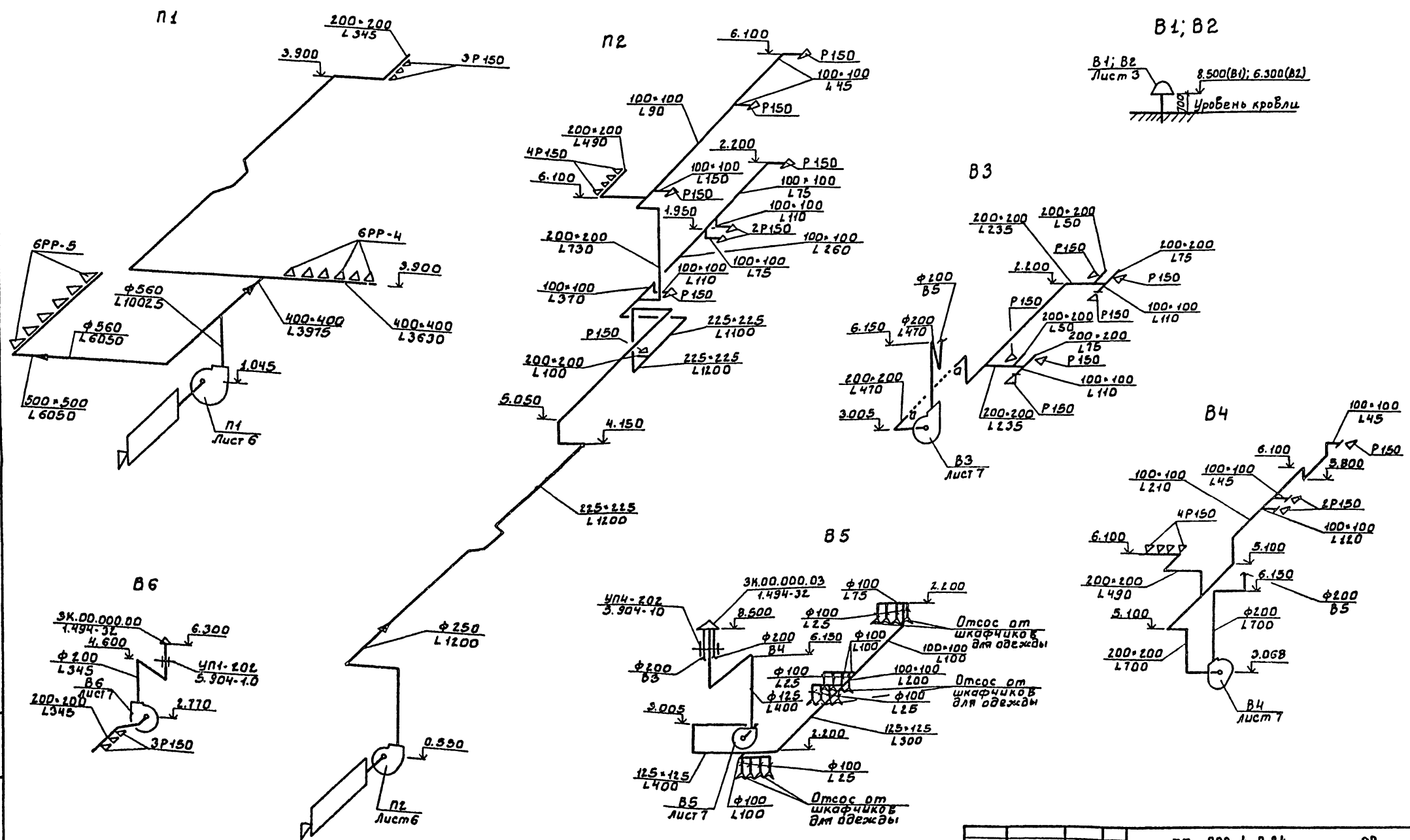
ИЖЕН. КУПРИНА ПОДПИСИ







Альбом II  
Типовой проект 902-4-9.84  
Исполнитель: Подар. и дата: Взам. инв. №



ТП 902-4-9.84		08
ПРИВЗЯН:	И КОНТР. РАТИНИНОВА	СТАНЦИЯ ВОДОНАБОРА И ВОДООЧИСТКИ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ
	С.И. НИЖ. ОРЕВИК ИНА	СТАНЦИЯ ВОДОНАБОРА И ВОДООЧИСТКИ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ
	Р.К. ГО. НАИШУТ	СТАНЦИЯ ВОДОНАБОРА И ВОДООЧИСТКИ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ
	Г.И.В. НАРЦЕСОВА	СТАНЦИЯ ВОДОНАБОРА И ВОДООЧИСТКИ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ
	НАЧ. СЛ. ВЛАДОНОВ	СТАНЦИЯ ВОДОНАБОРА И ВОДООЧИСТКИ НА КАРКАСНО-ЗАСЫПНЫХ ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТ
ИВ. №		ИВ. №

СХЕМА СИСТЕМ П1; П2;  
B1 ÷ B6  
ИИИИЭП  
ИЗЖЕЛЕНКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
г. МОСКВА.

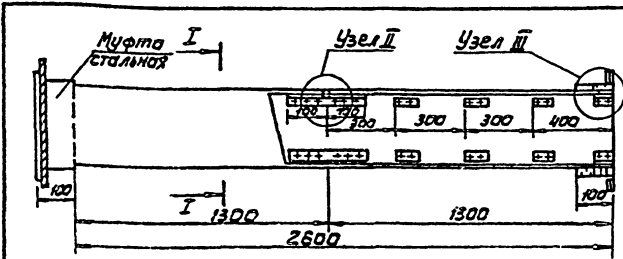




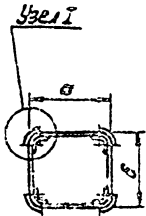








Сечение I-I

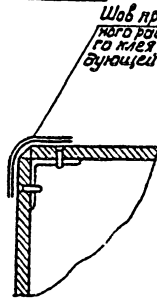


Внутреннее сечение воздуховода

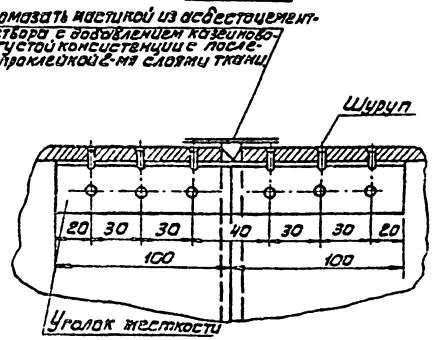
а	б
100	100
125	125
200	200
225	225
500	500

- В чертеже дана максимальная длина звена, которая при необходимости может быть уменьшена.
- 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 казеиновый клей, с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором более густой консистенции, замешанном на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.
- Муфты и фланец предварительно перед установкой на воздуховод окрашиваются краской, весь воздуховод перед установкой грунтуется под масляную покраску.

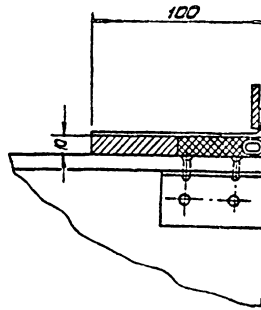
Узел I



Узел II



Узел III



ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТИП 902-4-9.84		ОВНЗ	
ИЗР. КОИ. ОБРАТНИКОВА	ИЗМ. ОТ. ПЛАТОНОВ	СТАД. АИСТ	АИСТОВ
НА КРЕЛ. МАШИНСВАЯ	ИЗМ. ОТ. ПЛАТОНОВ	Р	И
ИЗ. ГР. НАШТУТ	ИЗ. ГР. ДРЕШКИНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГОБОРДОВАНИЯ Г. МОСКВА.	
Воздуховод из асбестоцементных листов.		Узлы соединений.	

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**

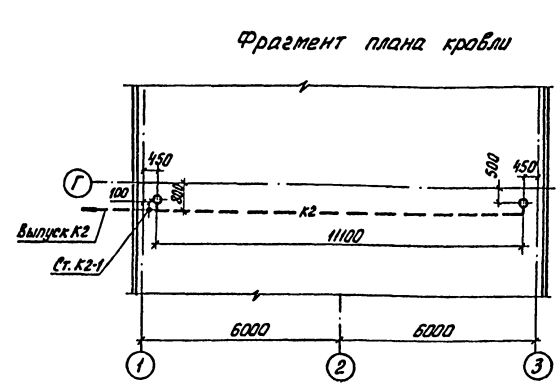
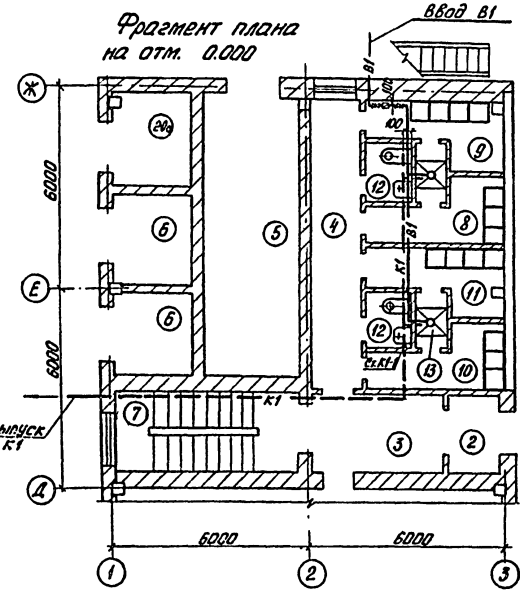
Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход			Установленная мощность электрооборудования, кВт	Примечание
		л/сек	м³/ч	л/с		
	10	0,22	0,009	0,72		
		0,22	0,009	1,60		

**Экспликация помещений**

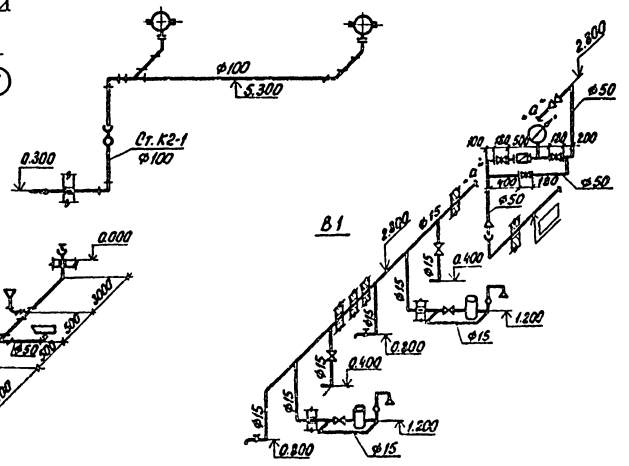
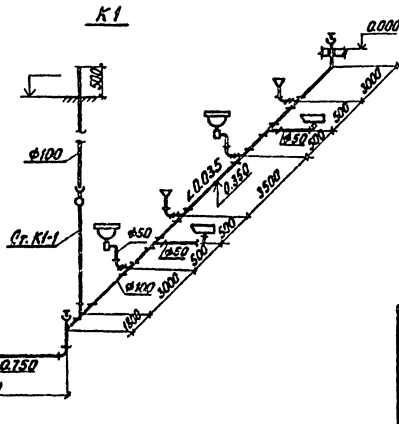
№	Наименование	Примечан.
2	Тамбур	
3	Вестибюль	
4	Коридор	
5	Щитовая	
6	КТП	
7	Лестничная клетка	
8	Женский гардероб специальной одежды	
9	Женский гардероб уличной и домашней одежды	
10	Мужской гардероб специальной одежды	
11	Мужской гардероб уличной и домашней одежды	
12	Уборная	
13	Душевая	
20	Р.У.	

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



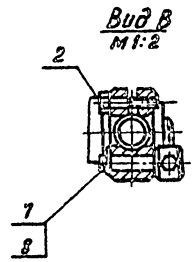
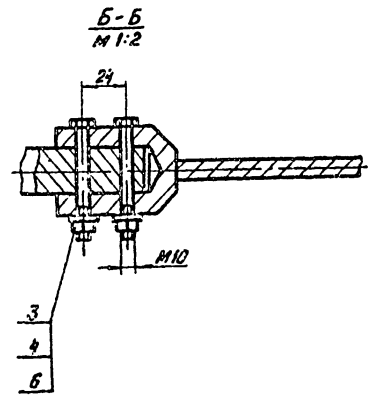
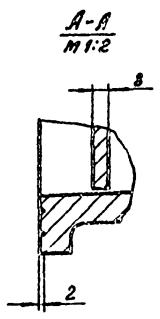
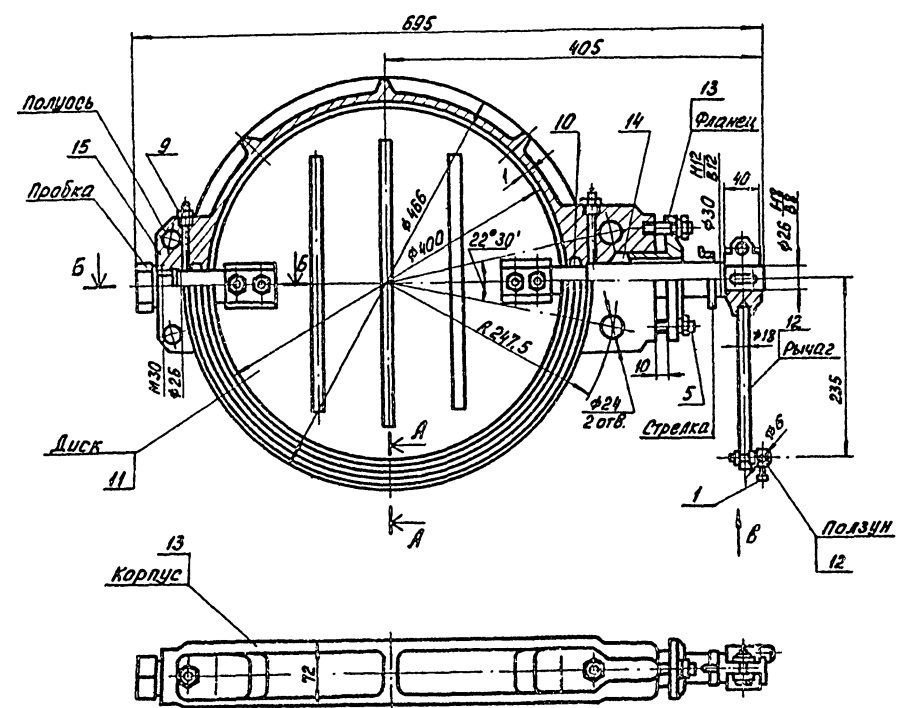
Выпуск К1



ИНВ. №:		Т.П. 902-4-9.84		ВК	
НОРМ. КОД.		СОБЛАДЕНКО		УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВОДА НА КАРКАСНО-ЗАСЫННЫХ ФРАКТАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТОТЭИ.И.И.И.	
ПРОВЕР.		МАШИНОВА		СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ	
СТ. ИНЖ.		ДУШАКИНА		Р 1 1	
И И П		БОНДАРЕНКО		ЦНИИЭП	
ГЛАВ. ИНЖ.		СИРОТА		ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗДУХАНИЯ	
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬДЯН		г. Москва	
Общие данные				ЦНИИЭП	

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 параллельно плоскости шибера риску 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			
ИЗМ.	Лист № док. №	Водяной знак	Заслонка поворотная регулирующая Ду 400.	ЛИТЕР	МАССА
РАЗРАБ.	Заводной	Экз.	Чертеж общего вида	30	4:4
ПРОБ.	Рыбин	Рыбин		Лист	Листов
У.КОНТ.	Рыбин	Рыбин		ЦНИИЭП инж. оборудования КД	
ГКО	Графский	Графский			
И.КОНТ.	Хришкина	Хришкина			
СВ.	Скрябено	Скрябено			