

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-466.89

УСТАНОВКА
ГЛУБОКОЙ
ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
10 ТЫС.М³/СУТКИ

Альбом 2

23608-01
ЦЕНА 3-95

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1-й 1989 года

Заказ № 9380 Тираж 200 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-466.89

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТКИ

Альбом 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

- | | | | |
|----------|---|---|--|
| Альбом 1 | ПЗ - Пояснительная записка (из т.п. 902-2-467.89) | ГП - Генплан | |
| Альбом 2 | ТХ - Технология производства | (Напорная подача сточных вод на Фильтрацию) | |
| | ОВ - Отопление и вентиляция | Альбом 5 | КЖИ - Строительные изделия (из т.п. 902-2-467.89) |
| | ВК - Внутренний водопровод и канализация | Альбом 6 | ЭМ - Силовое электрооборудование |
| Альбом 3 | АР - Архитектурно-строительные решения (из т.п. | | АТХ - Автоматизация |
| | КЖ - Конструкции железобетонные 902-2-467.89) | | ЭО - Освещение |
| | КМ - Конструкции металлические | | СС - Связь и сигнализация |
| | ГП - Генплан | Альбом 7 | - Задание заводу-изготовителю. Эскизный чертеж общего вида |
| | (Самотечная подача сточных вод на Фильтрацию) | Альбом 8 | СО - Спецификации оборудования |
| Альбом 4 | АР - Архитектурно-строительные решения | Альбом 9 | ВМ - Ведомости потребности в материалах |
| | КЖ - Конструкции железобетонные | Альбом 10 | С - Сметы |
| | КМ - Конструкции металлические | | 4.1 4.2 |

Примененные типовые материалы:

Серия 7.902-3

Гидроэлеваторы - распространяет тбилисский
филиал ЦИТЛА.

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института

Главный инженер проекта

А. Г. Кетаов

Н. С. Бондаренко

УТВЕРЖДЕН Госкомархитектуры

ПРИКАЗ ОТ 21 НОЯБРЯ 1988 Г. N: 310

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка листа	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологические решения	
ТХ-1	Общие данные	3
ТХ-2	Технологическая схема	4
ТХ-3	План расстановки оборудования	5
ТХ-4	План в осях 2-4	6
ТХ-5	План в осях 4-6	7
ТХ-6	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	8
ТХ-7	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	9
ТХ-8	Вариант с пластмассовыми трубами. План в осях 4-6.	10
ТХ-9	Вариант с пластмассовыми трубами. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	11
ТХ-10	Схемы трубопроводов М7; М8	12
ТХ-11	Схемы трубопроводов М5; М9; А0; П2	13
ТХ-12	Вариант с пластмассовыми трубами. Схемы трубопроводов М5; М7; М8; М9; П2	14
ТХ-13	Применный резервуар входная камера (самотечная подача)	

Марка листа	Наименование	Стр.
	Схемы трубопроводов	15
ТХ-14	Входная камера (напорная подача) Камера К1; К2; К3.	
	Схемы трубопроводов	16
	Нестандартизированное оборудование	
ТХН-1	Решетка. Лоток. Эскизный чертеж общего вида	17
ТХН-2	Глушитель шума. Воронка всасывающая. Эскизный	
ТХН-3	чертеж общего вида	18
ТХН-4		
	Санитарно-технические решения	
ОВ-1	Общие данные	19
ОВ-2	План на отм. 0.000 Схемы систем вентиляции П1; В1; ВЕ1 - ВЕ7	20
ОВ-3	Схема систем отопления. Схема системы П1	21
ОВ-4	Установка системы П1. Схема систем теплоснабжения	22
ОВН-1	Конфузор. Переход	23
ОВН-2		
	Внутренний водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные. Фрагмент плана на отм. 0.000.	
	Схемы трубопроводов В1; К1	24

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
	Содержание альбома	
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Технологическая схема	
	Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	
ТХ-3	План расстановки оборудования	
ТХ-4	План в осях 2-4	
ТХ-5	План в осях 4-6	
ТХ-6	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
ТХ-7	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
ТХ-8	вариант с пластмассовыми трубами. План в осях 4-6	
ТХ-9	вариант с пластмассовыми трубами. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7	
ТХ-10	Схемы трубопроводов М7; М8	
ТХ-11	Схемы трубопроводов М5; М8; М9; М2	
ТХ-12	вариант с пластмассовыми трубами. Схемы трубопроводов М5; М7; М8; М9; М2	
ТХ-13	Приемный резервуар, входная камера (самотечная подача). Схемы трубопроводов	
ТХ-14	Входная камера (напорная подача). Камера К1; К2; К3. Схемы трубопроводов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	наименование	Примечан.
ТХ	Технология производства	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ГП	Генплан	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Автоматизация	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

главный инженер проекта *Н.С.Бондаренко*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Серия 7.902-3	Гидроэлеватор	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	
ТХН-1	Решетка. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-2	Лоток. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-3	Глушитель шума. Эскизный чертёж общего вида	
ТХН-4	Воронка всасывающая. Эскизный чертёж общего вида	

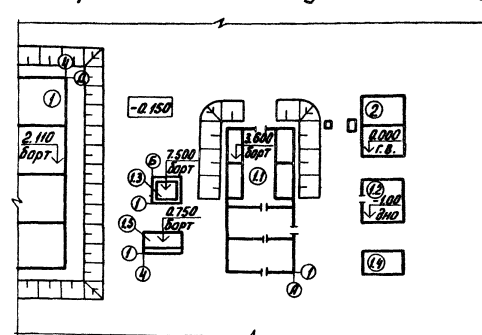
Экспликация зданий и сооружений

Лист	Наименование	Примечан.
	Станция биологической очистки сточных вод	
1	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах	
1.1	Блок фильтров и производственно-вспомогательных помещений	
1.2	Площадка	
1.3	Входная камера	
1.4	Склад фильтрующего материала	
1.5	Приемный резервуар	
2	Контактные резервуары	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечан.
— М4 —	Сточная вода после биологической очистки	
— М5 —	Сточная вода после глубокой очистки	
— М7 —	Сточная вода на фильтрацию	
— М8 —	Прямая вода	
— М9 —	Грязная промышленная вода	
— П2 —	Опоржнение	
— М0 —	Воздухопровод	
— М10 —	Обводная линия	
— П1 —	Перелив	
— К1 —	хозяйственно-бытовая канализация	
— В1 —	хозяйственно-питьевой водопровод	

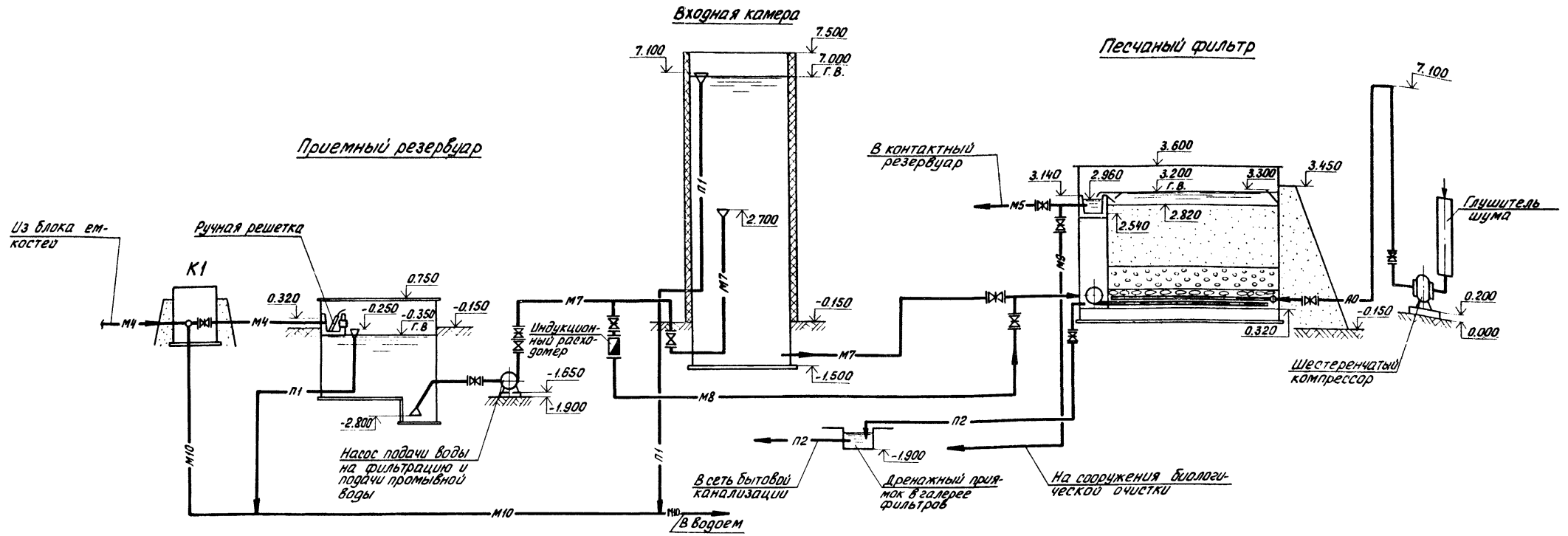
**Ситуационный план
Вариант самотечной подачи сточных вод**



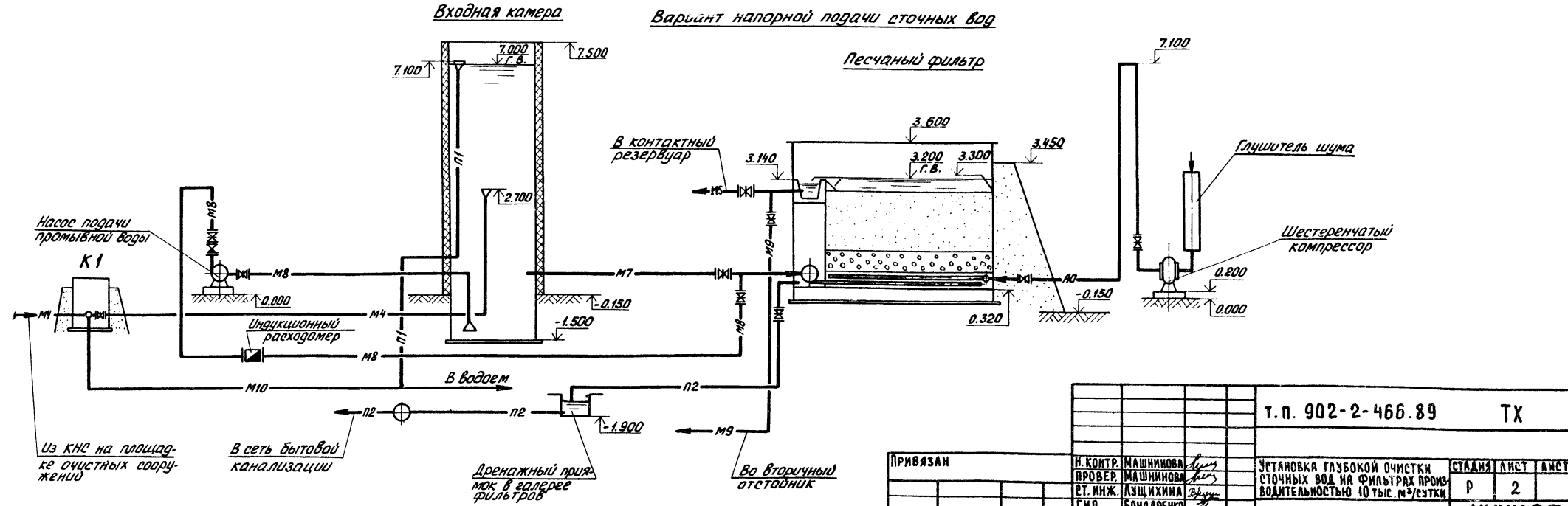
1. Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69.
3. стальные трубы в сточной воде покрываются лаком ХС-788 по ГОСТу 7313-75 за 3 раза, по грунтовке ХС010 за 2 раза.
4. Крепление трубопроводов см. листы КЖ-5, КЖ-8, см. 3м4. Металлоконструкции на крепежные детали учтены сметой.
5. Лист ТХ-10 (схемы М7), в скобках указаны позиции для варианта с пластмассовыми трубами.

Привязан		
ИНВ. П.:		
Т.П. 902-2-466.89		ТХ
Н. КОНТ. МАКСИМОВА	СЛ	
ПРОВЕР. МАШИНИНОВА	А	
ИНЖЕН. СЗБОРОВА	С	
СТ. ИНЖ. ЛАЗУХИНА	А	
Г. П. П. БОНДАРЕНКО	С	
Г. А. СЛЕП. СКОРТА	С	
НАЧ. ОТДЕЛА ГОЛЬЯМАН	С	
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /Ч		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Р И
		ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
		г. Москва

Вариант самотечной подачи сточной воды



Вариант напорной подачи сточных вод



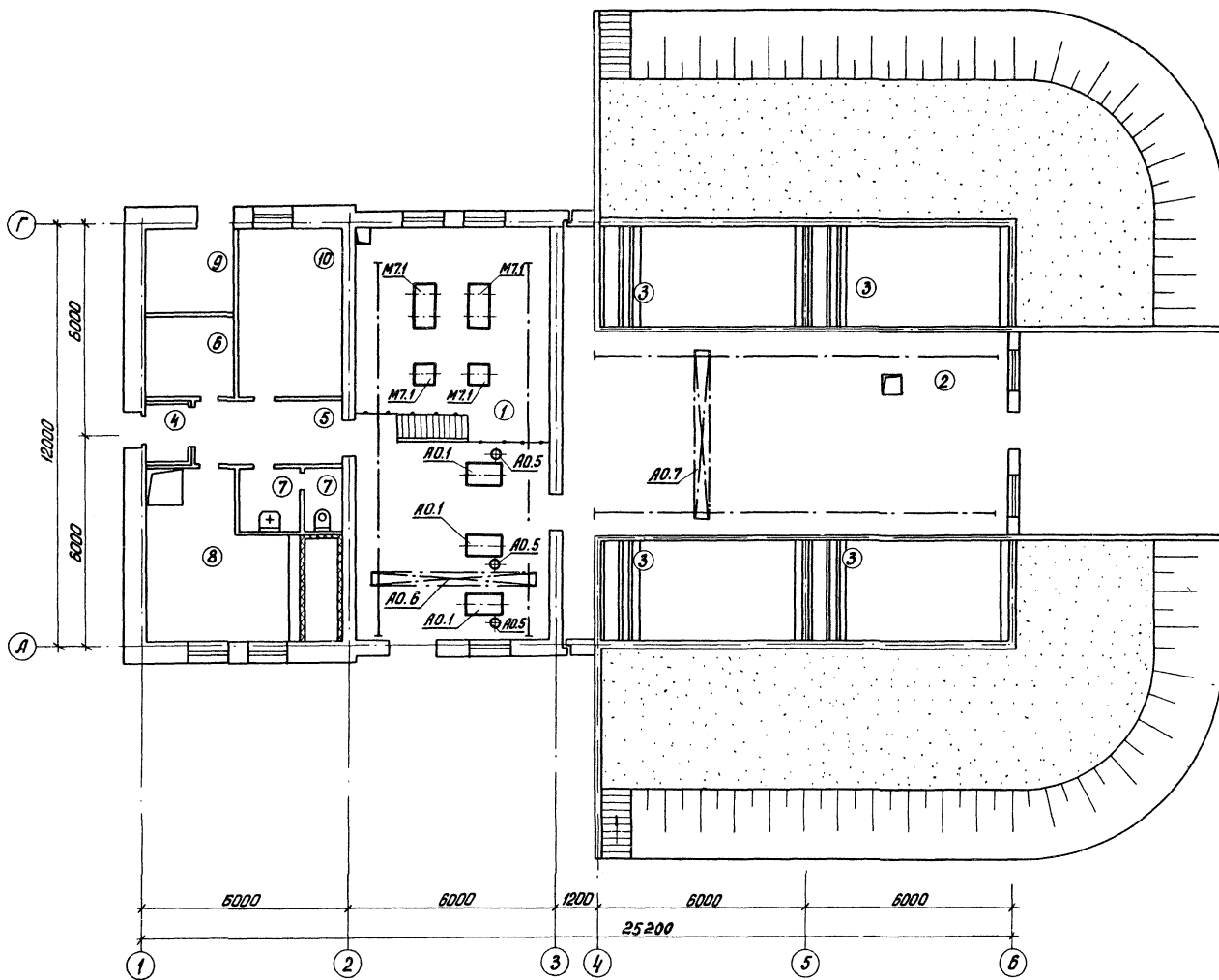
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДВ. И. Д.АТА (ВЗАМ. ИНВ. №)

ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. МАШИНИНОВА
	ПРОВЕР. МАШИНИНОВА
	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКИНА
	Г.И.П. БОНДАРЕНКО
	ГЛА СПЕЦ. СИРОТА
ИНВ. №:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН

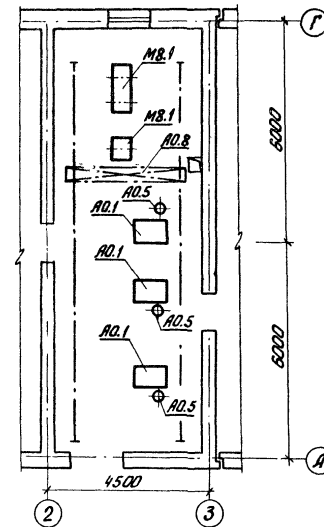
т. п. 902-2-466.89		ТХ	
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ АНЕСТ	АНЕСТ	АНЕСТ
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ	Р	2	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

АЛЬБОМ 2



Фрагмент плана
Вариант напорной подачи сточных вод



Экспликация помещений

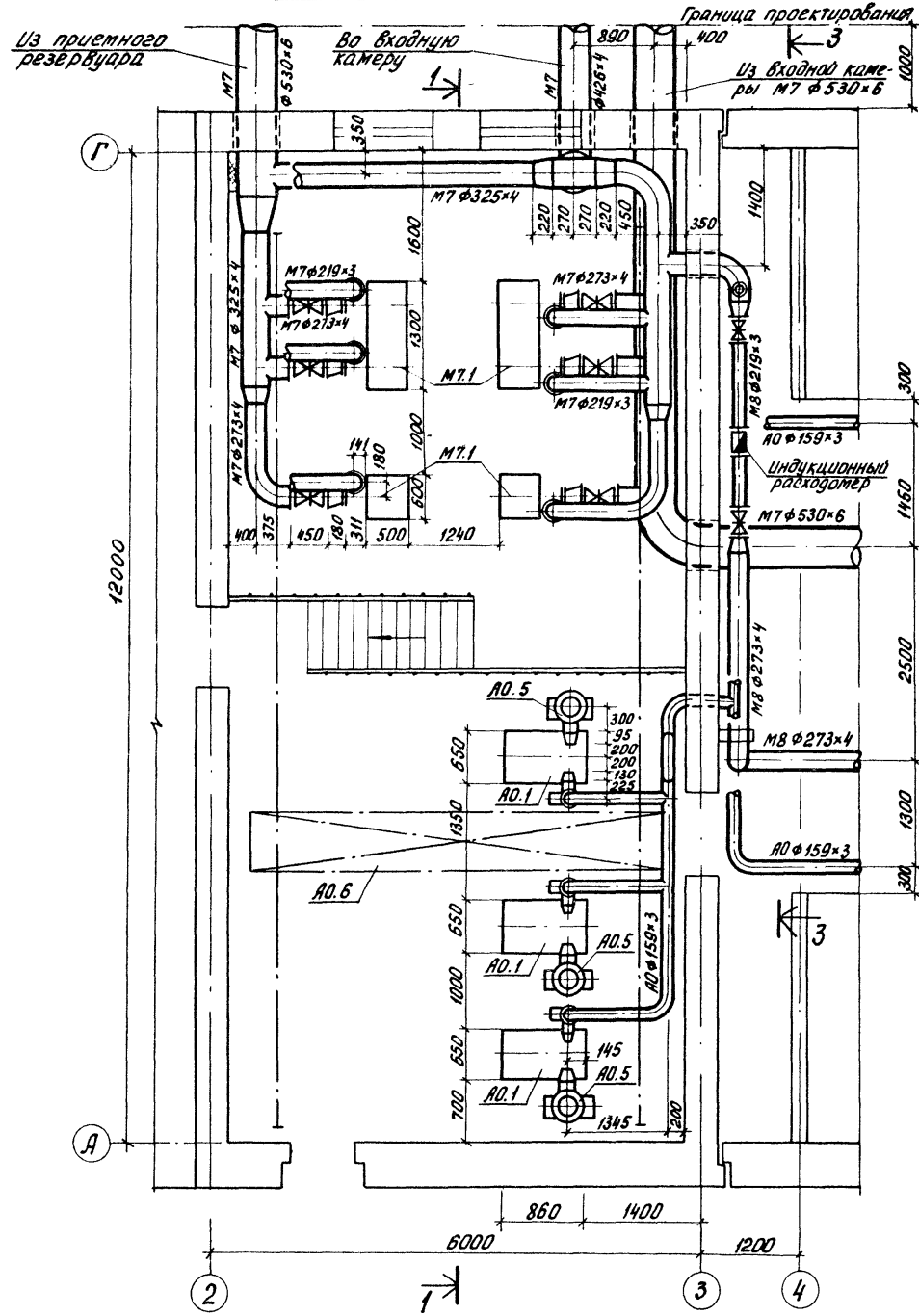
№	Наименование	Примечание
1	Насосная	
2	Галерея обслуживания фильтров	
3	Песчаные фильтры	
4	Тамбур	
5	Вестибюль	
6	Комната дежурного	
7	Уборная	
8	Приточная венткамера и т.у.	
9	Склад реагента	
10	Щитовая	

СОГЛАСОВАНО:
 ОТДЕЛ АСУ ПОЗЫКЕР
 ОТДЕЛ ЗОО КУСЕВА
 ОТДЕЛ ВС ИЮДИСОВА

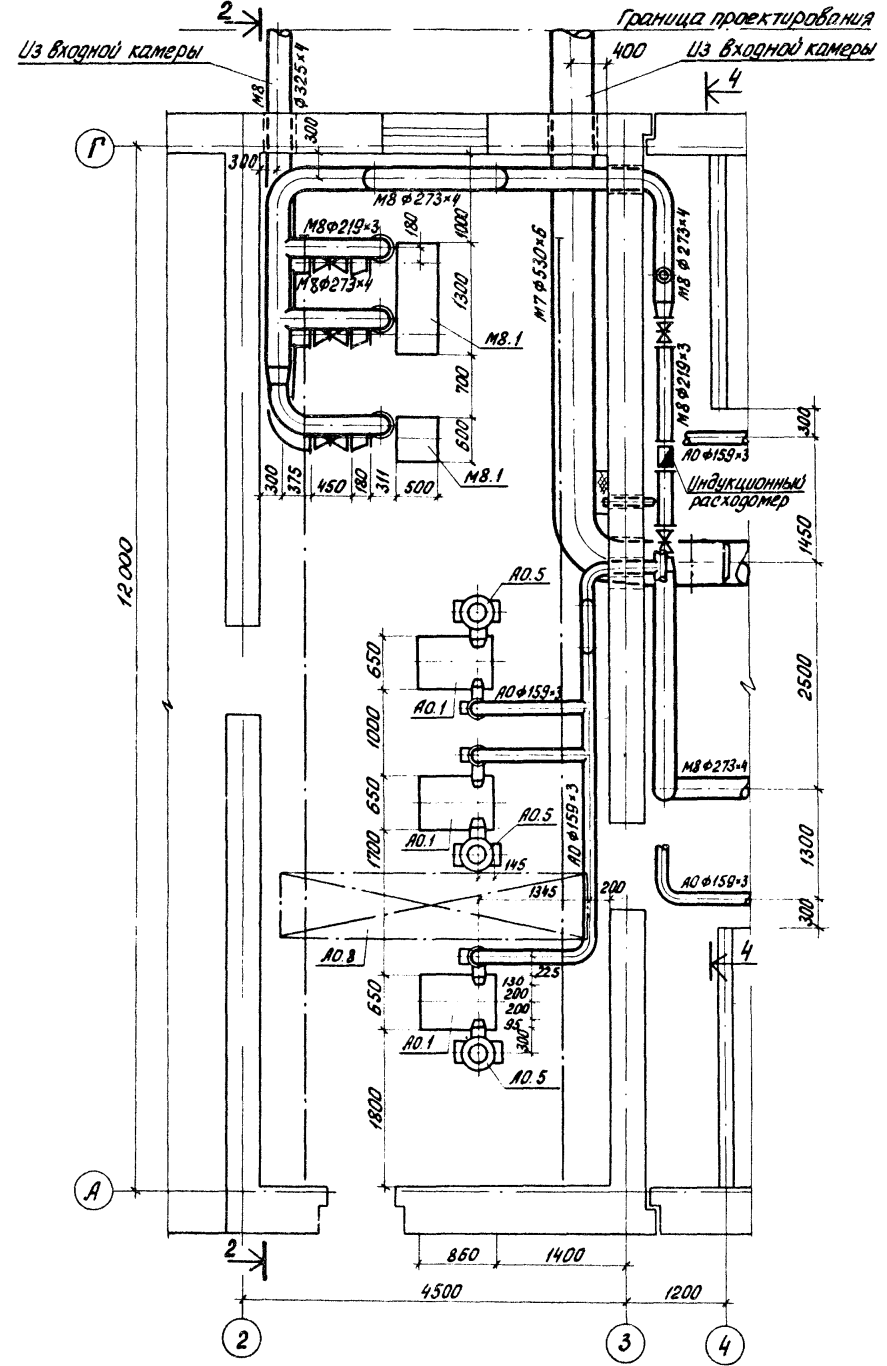
ИМЬ. Н. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИМЬ. И.
 ОТДЕЛ АСУ ПОЗЫКЕР
 ОТДЕЛ ЗОО КУСЕВА
 ОТДЕЛ ВС ИЮДИСОВА

		т. п. 902-2-466.89		ТХ		
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. МАШИНОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВО- ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	ПРОВЕР. МАШИНОВА		Р	3		
	СТ. ИНЖ. ЛУШИКИНА		ПЛАН РАССТАНОВКИ ОБОРУДО- ВАНИЯ			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
	Г. И. П. БОНДАРЕНКО Т.А. СПЕЦ. СИРОВА НАЧ. ОТД. ГОРЬБАНИ					

Вариант самотечной подачи сточных вод



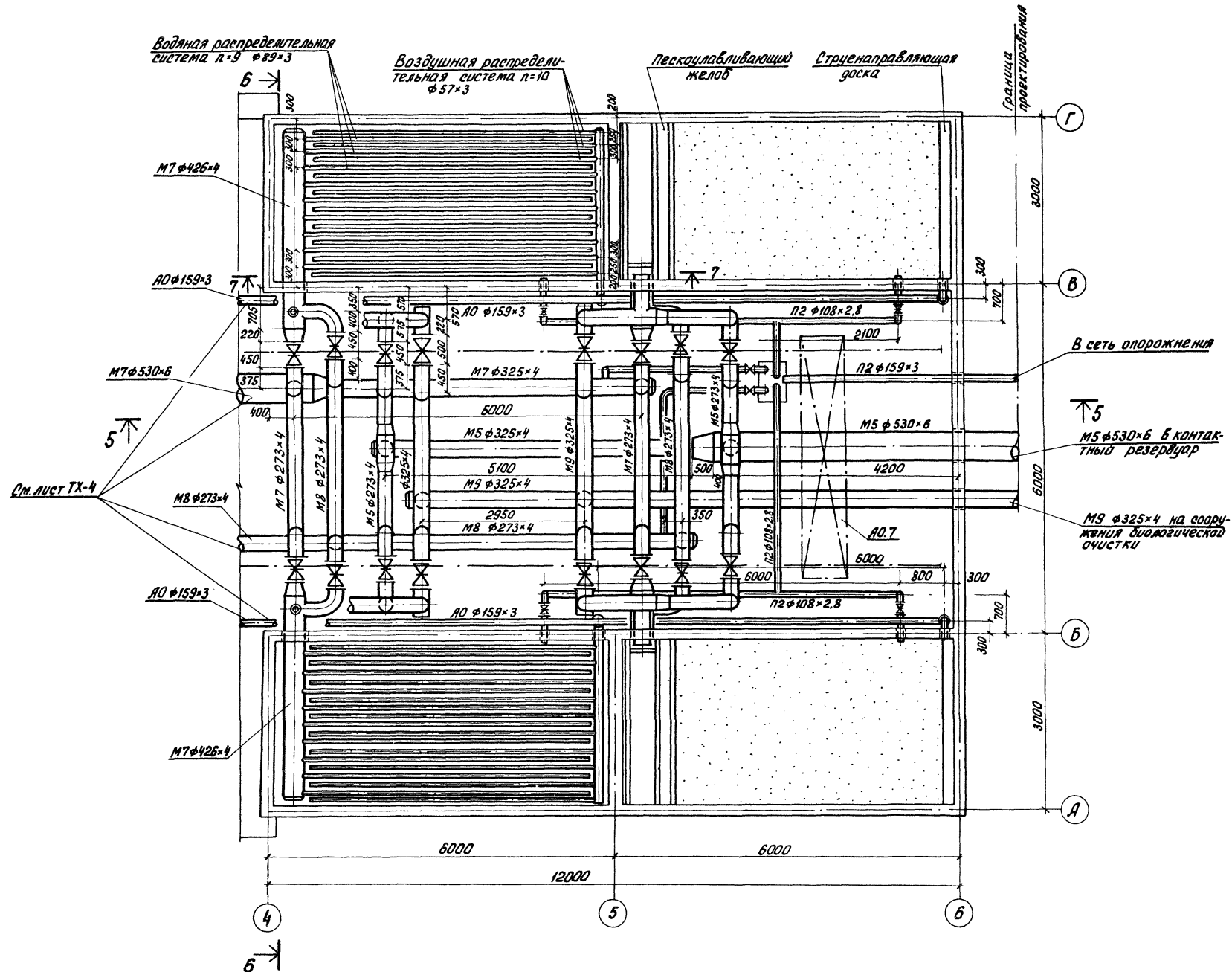
Вариант напорной подачи сточных вод



Альбом 2

СОГЛАСОВАНО:	ОТДЕЛ	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИВ. И. П.
ОТДЕЛ	Э.А.	С.А.	С.А.
ОТДЕЛ	Э.А.	С.А.	С.А.
ОТДЕЛ	Э.А.	С.А.	С.А.

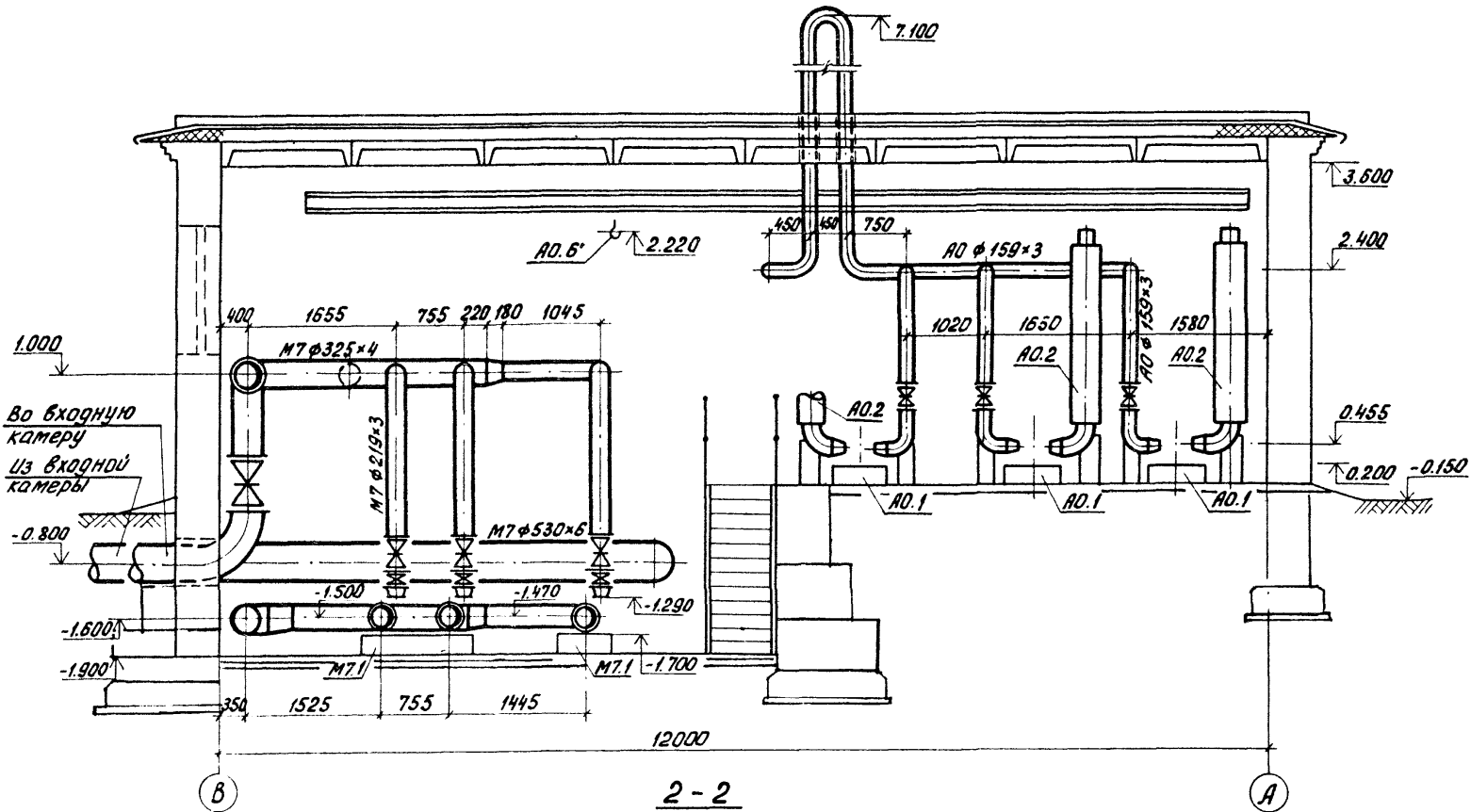
Привязан		Н. КОНТ. МАШИНОВА	Т.П. 902-2-466.89	ТХ
		ПРОВЕР. МАШИНОВА	Установка газовой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 10 тыс. м ³ /сутки	
		СТ. ИНЖ. АУЩИКИНА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Г.М.П. БОНДАРЕНКО	Р 4	
		Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	Планы в осях 2-4	
ИНВ. И:		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА	



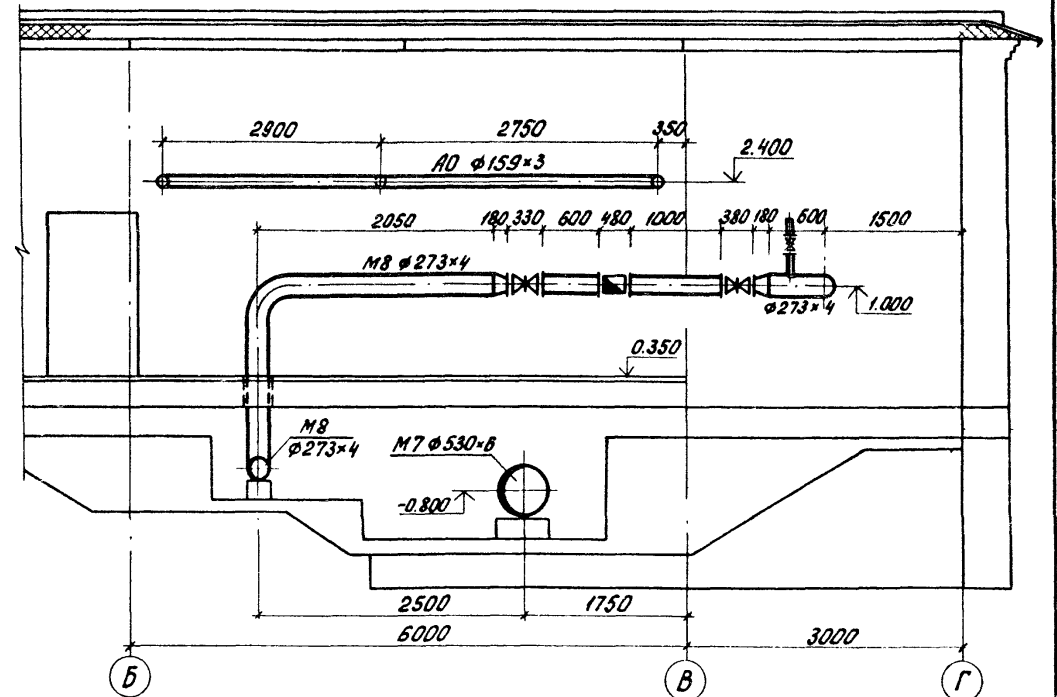
СОГЛАСОВАНО:	
ОТДЕЛ АОО ЛОУКЕР	
ОТДЕЛ ЭДП ПУСЕВА	
ОТДЕЛ ВС НАРИССОВ	
ИНВ. № ПОДП. ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР. МАШИНИНОВА	т.п. 902-2-466.89	ТХ
		ПРОВЕР. МАШИНИНОВА	Установка газбоек очистки сточных вод на фильтрах производительностью 40 тыс. м ³ /сут.	
		СТ. ИНЖ. ЛЭЩИКИНА	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		Г.И.Л. БОЧАРЕНКО	Р	5
		ГА. СПЕЦ. СМРОТ А	ЦНИИЭП	
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			г. Москва	

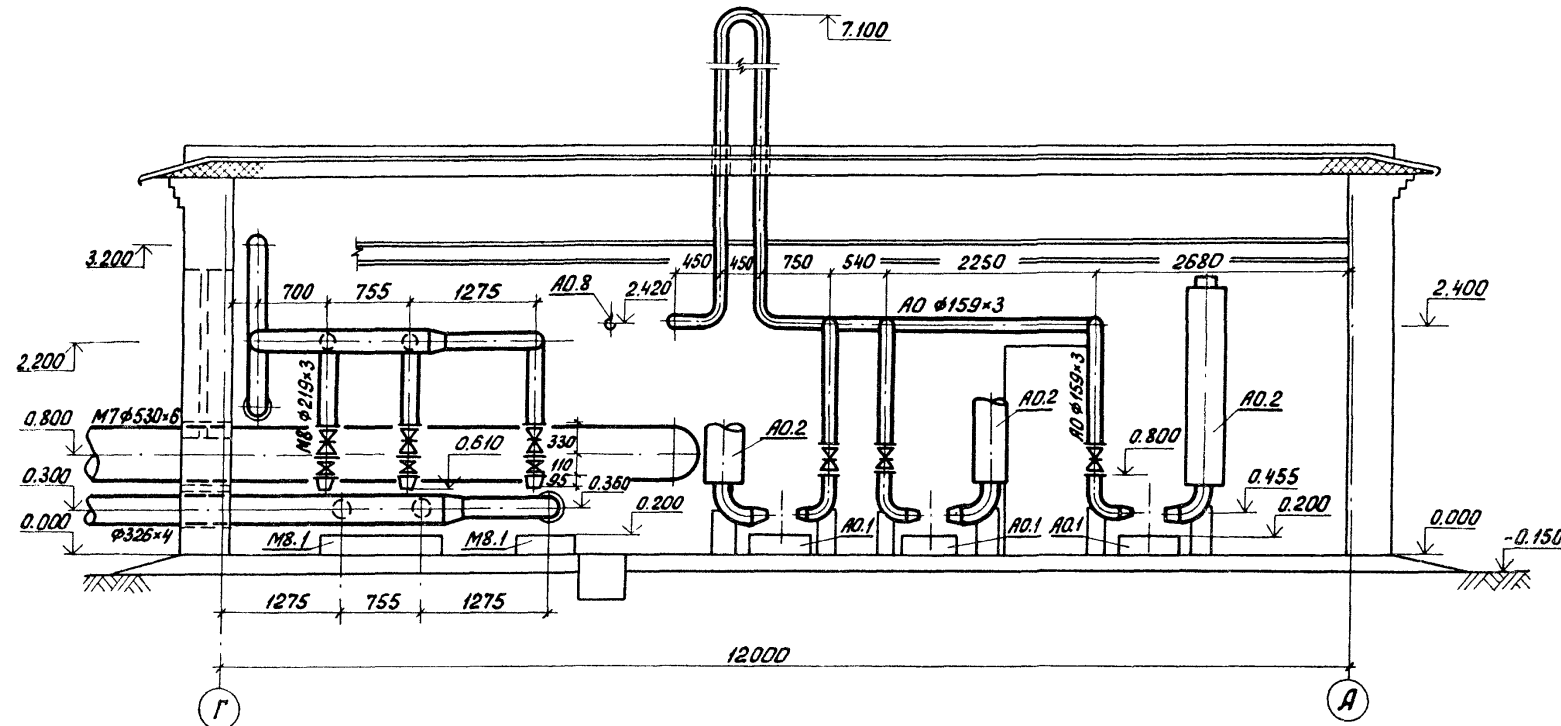
1-1



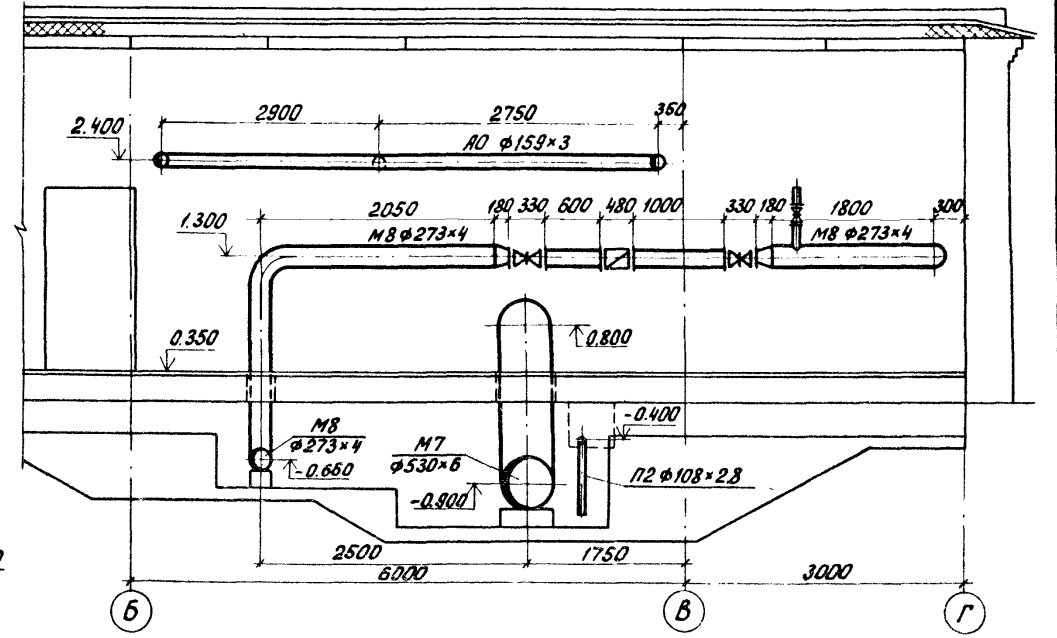
3-3



2-2



4-4

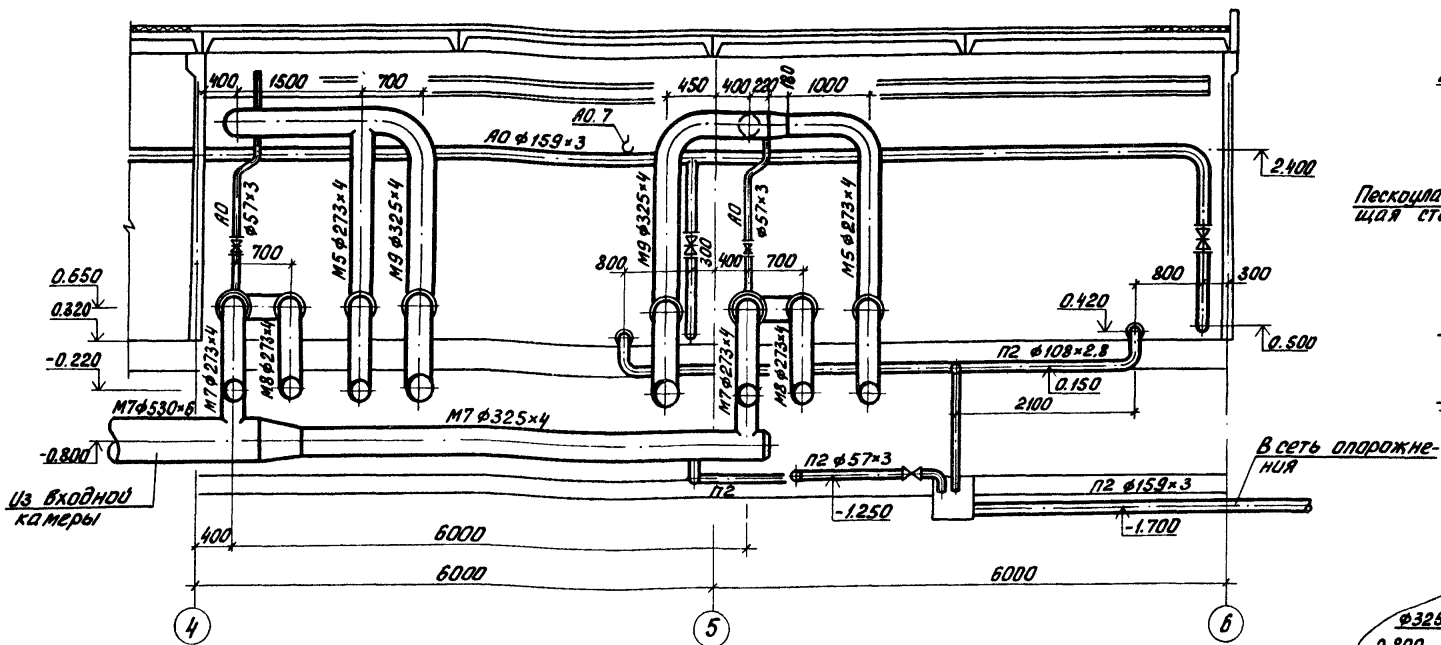


СОЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ АСП. ЛОУЦКЕР
 ОТДЕЛ ЭАД. ГУСЕВА
 ОТДЕЛ ВС. НАРЦИСОВ

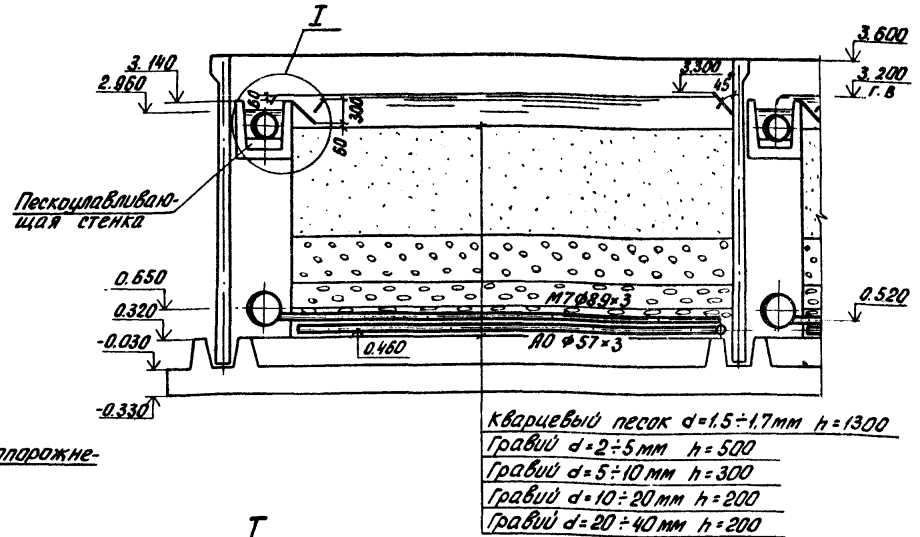
ИНВ. №: ПОДЛ. И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

		Т.п. 902-2-466.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН	СТ. ИНЖ. МАШИНОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. МАШИНОВА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ-	Р	6	
	СТ. ИНЖ. ЛУЩИХИНА	ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40тыс. м³/сутки			
	ГИП. БОНДАРЕНКО	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3; 4-4			
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
	НАЧ. ОТД. ГОЛДМАН	г. Москва			

5-5

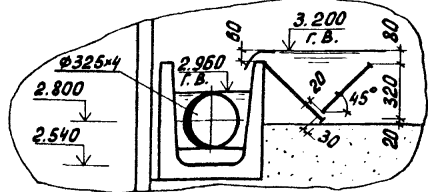
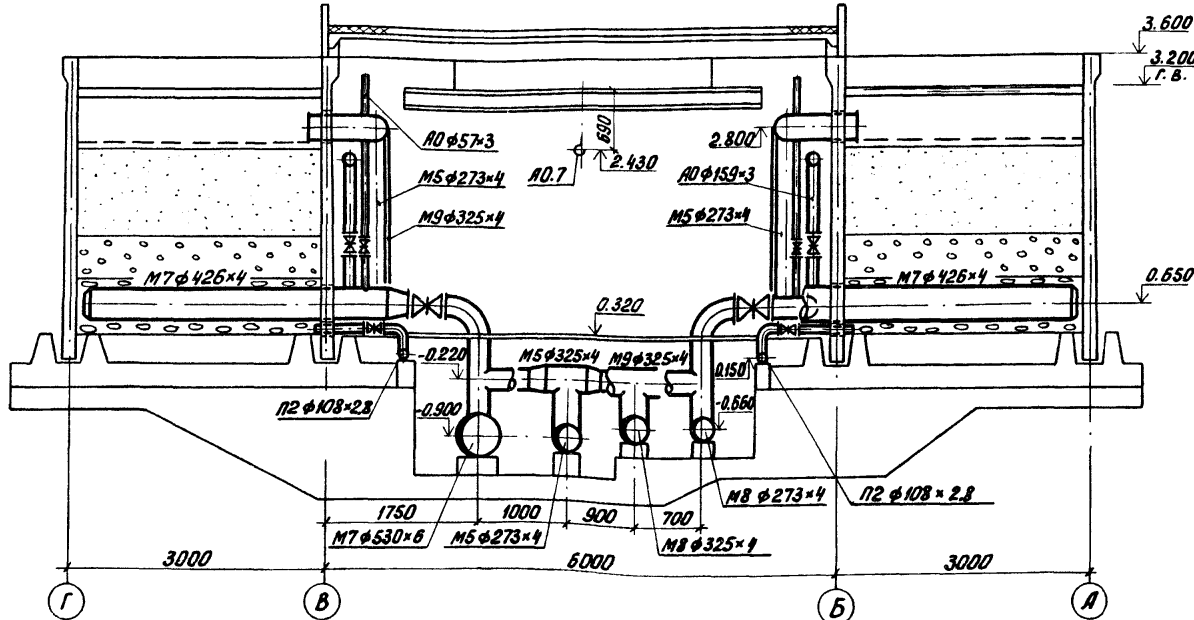


7-7

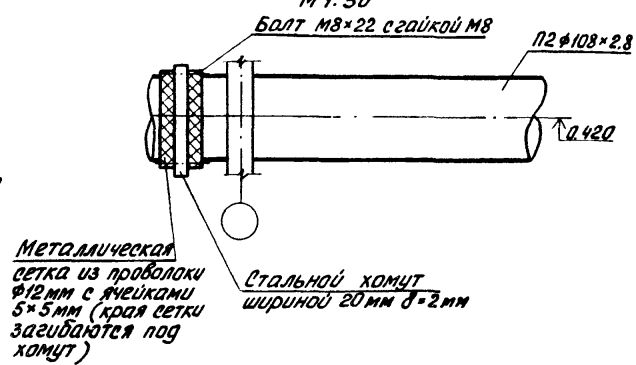


Кварцевый песок $d=1.5-1.7\text{ мм}$ $h=1300$
 Гравий $d=2-5\text{ мм}$ $h=500$
 Гравий $d=5-10\text{ мм}$ $h=300$
 Гравий $d=10-20\text{ мм}$ $h=200$
 Гравий $d=20-40\text{ мм}$ $h=200$

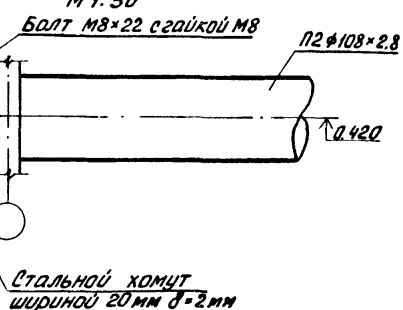
6-6



Деталь трубопровода опорожнения фильтра

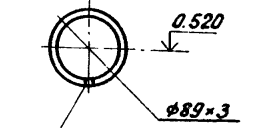


Металлическая сетка из проволоки $\phi 12\text{ мм}$ с ячейками $5 \times 5\text{ мм}$ (края сетки заглубляются под хомут)

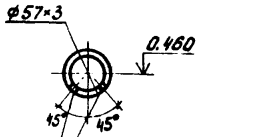


Стальной хомут шириной 20 мм $d=2\text{ мм}$

Детали распределительных систем



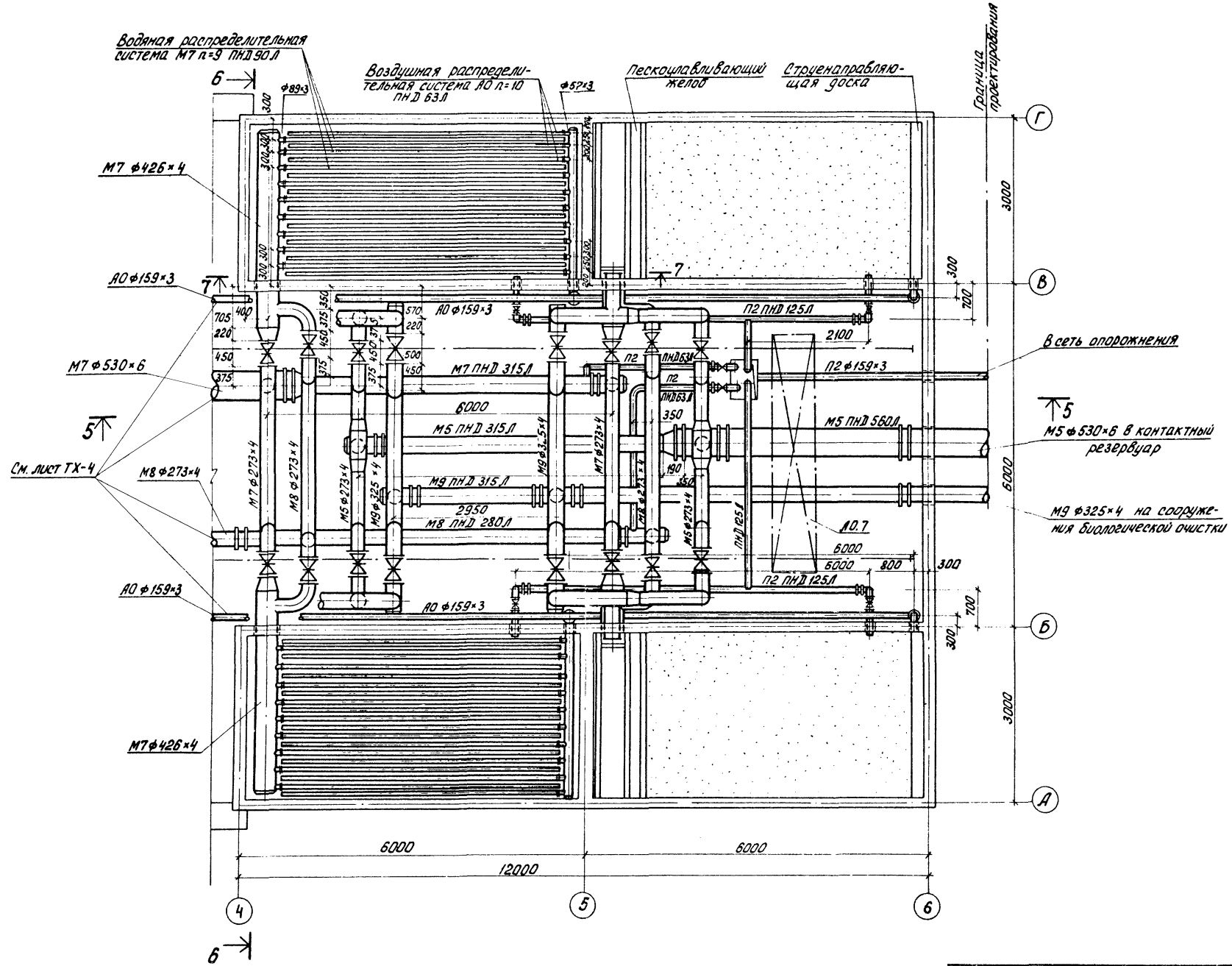
Отверстия $\phi 10\text{ мм}$ следует располагать с шагом 180 мм количество отв. $n=28$



Отверстия $\phi 5\text{ мм}$ следует располагать с шагом 220 мм количество отв. $n=23$

Согласовано	Сотрудник	Дата
Отдел	Подпись	
М.П.	И.И.О.	

Привязан		Н.КОНТ. МАШИНОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ПРОВЕР. МАШИНОВА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРО-	Р	7	
		СТ. ИНЖ. ЛУЩИКИНА	ИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТ.			
		ГИП. БОНДАРЕНКО				
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА				
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН				
			РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6; 7-7	ЦНИИЭП		
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
				г. Москва		

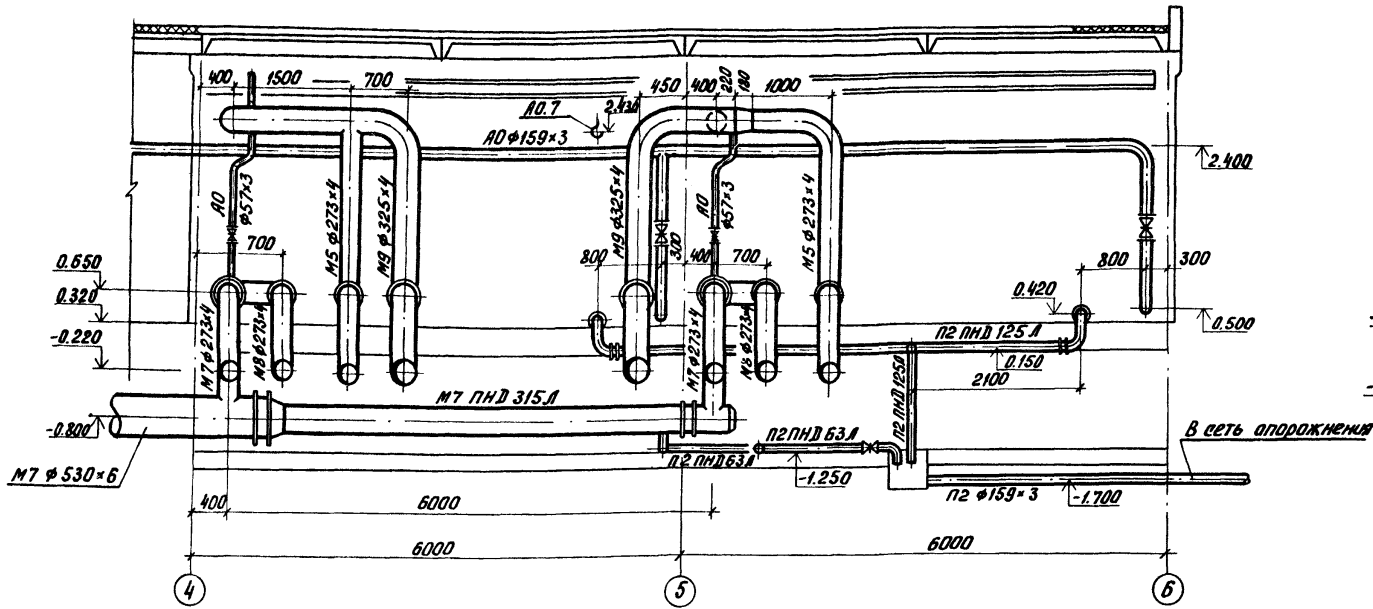


СОГЛАСОВАНО:	ОТДЕЛ АСП (ЛОУКЕР)	И.С.
ОТДЕЛ ЭМ	ГУСЕВА	И.С.
ОТДЕЛ ВС	НАРУСОВА	И.С.
ИЗБ. ПОДП. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ		
ОТДЕЛ		

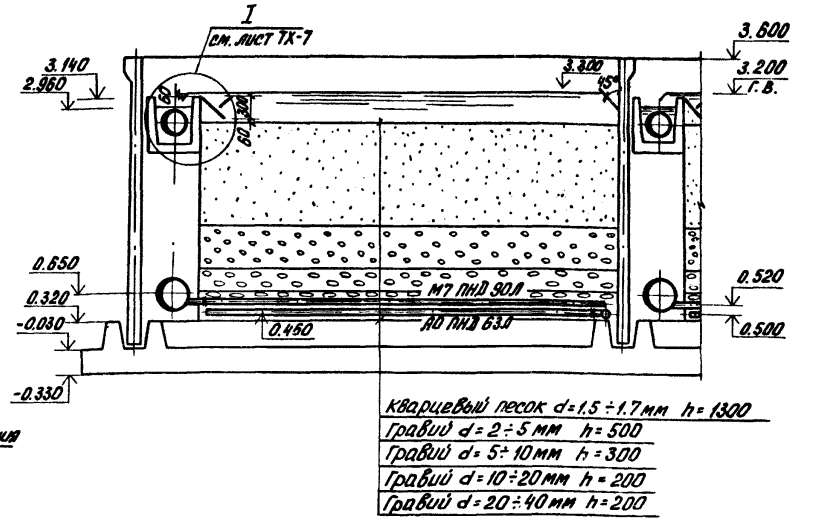
т.п. 902-2-466.89 TX

Привязан	И. КОНТР. МАШНИНОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. МАШНИНОВА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ-	Р	8	
	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКИНА	ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
	ГИП. БОНДАРЕНКО	ВАРИАНТ С ПЛАСТМАССОВЫМИ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
	ГЛА. СПЕЦ. СМЕРТЯ	ТРУБАМИ			
ИМБ. №:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ПЛАН В ОСЯХ 4-6			

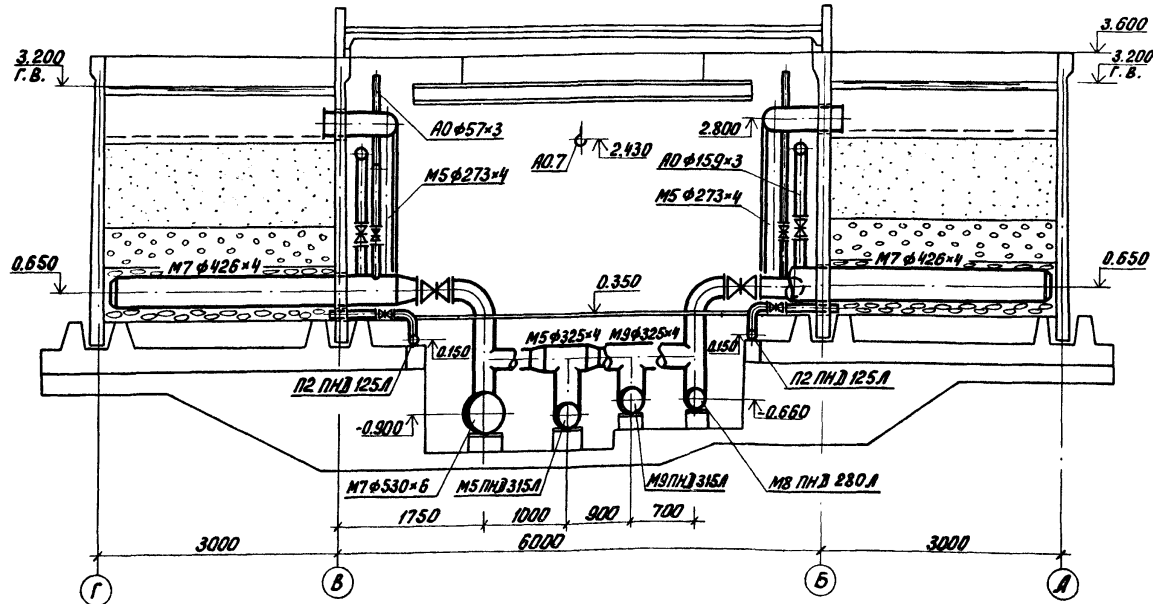
5-5



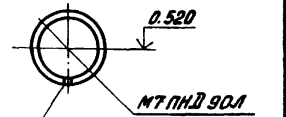
7-7



6-6

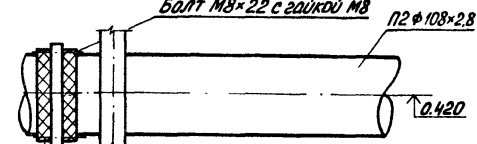


Детали распределительных систем



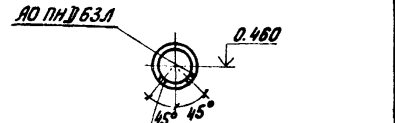
Отверстия φ10мм следует располагать с шагом 180мм количество отв. n=28

Деталь трубопровода опорожнения фильтра М1:50



Металлическая сетка из проволоки φ12мм с ячейками 5×5мм (края сетки загибаются под хомут)

Стальной хомут шириной 20мм δ=2мм

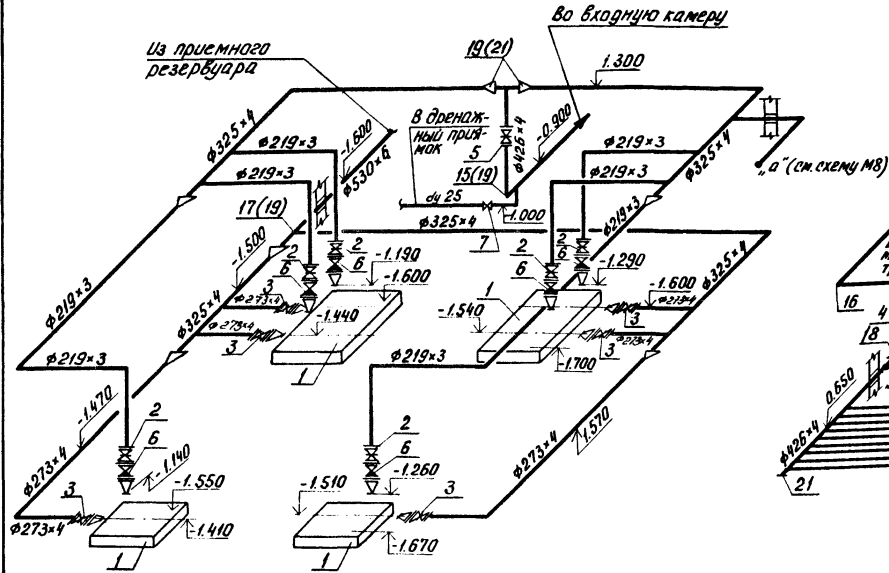


Отверстия φ5мм следует располагать с шагом 220мм количество отв. n=23

ОТДЕЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СООБЩЕСТВ
ОТДЕЛ АСН
ОТДЕЛ ЭАА
ОТДЕЛ ЭС
ОТДЕЛ ЭА
ОТДЕЛ ЭС
ОТДЕЛ ЭА
ОТДЕЛ ЭС

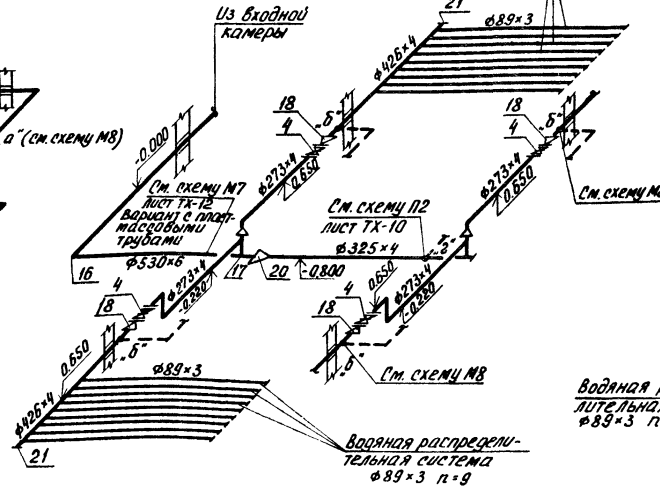
		т.п. 902-2-466.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И.КОНТР. МАШИНИНОВ	МАШИНИНОВА	ЗЕТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР. ЛУЩИКИНА	ЛУЩИКИНА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10тыс м ³ /сутки	Р	9
	Г.ИП. БОНДАРЕНКО	БОНДАРЕНКО	ВАРИАНТ С ПЛАСТМАССОВЫМИ ТРУБАМИ. РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6; 7-7	ЦНИИЭП	
ИНВ. П:	ГЛА. СПЕЦ. СИРОТА	СИРОТА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН		г. Москва	

Вариант самотечной подачи сточных вод

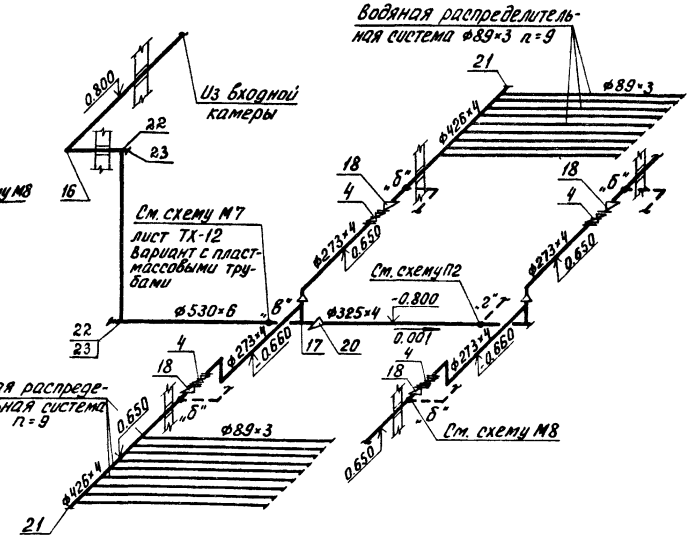


М7

Водяная распределительная система φ89×3 n=9

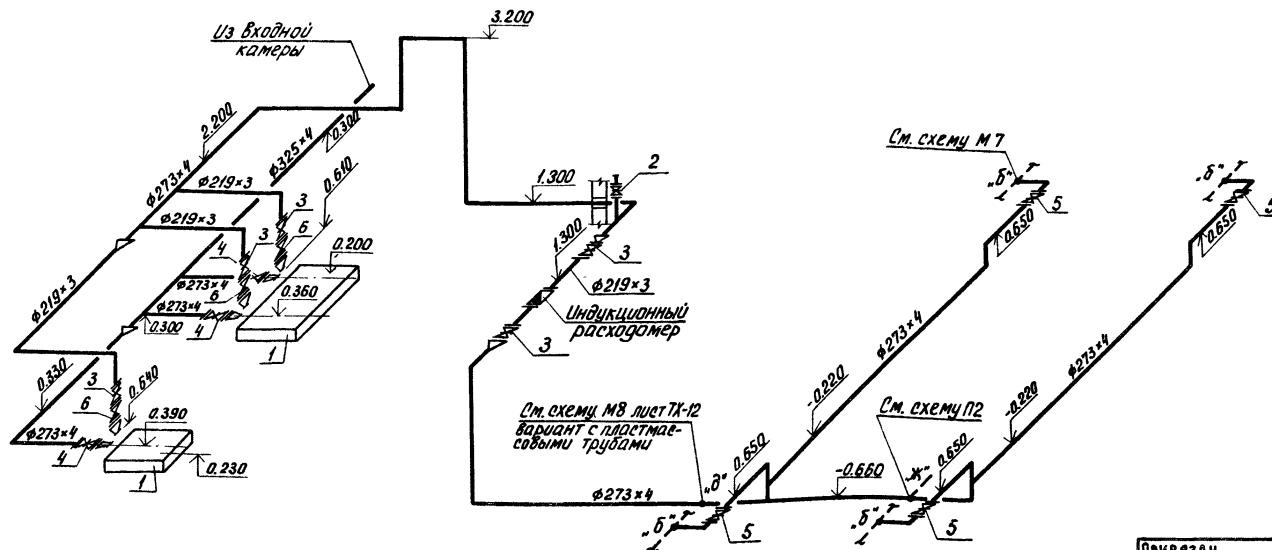


Вариант напорной подачи сточных вод

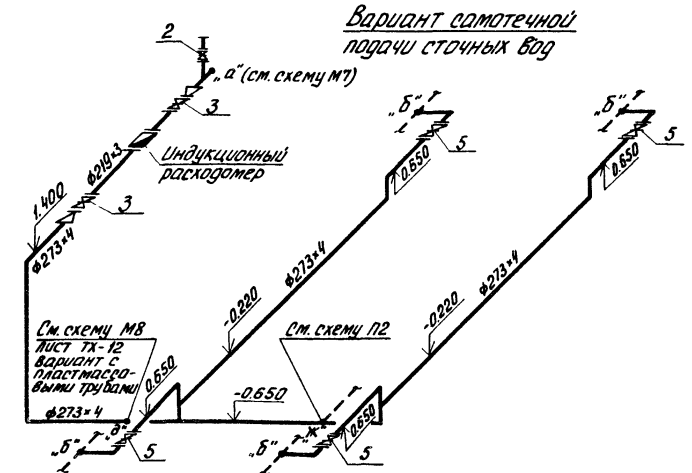


М8

Вариант напорной подачи сточных вод



Вариант самотечной подачи сточных вод

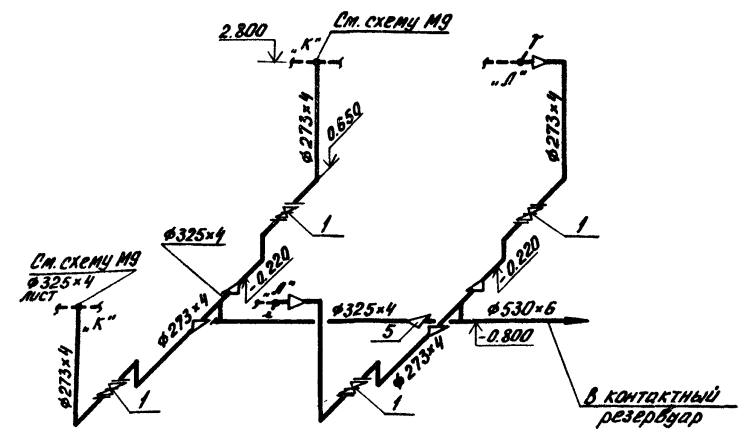
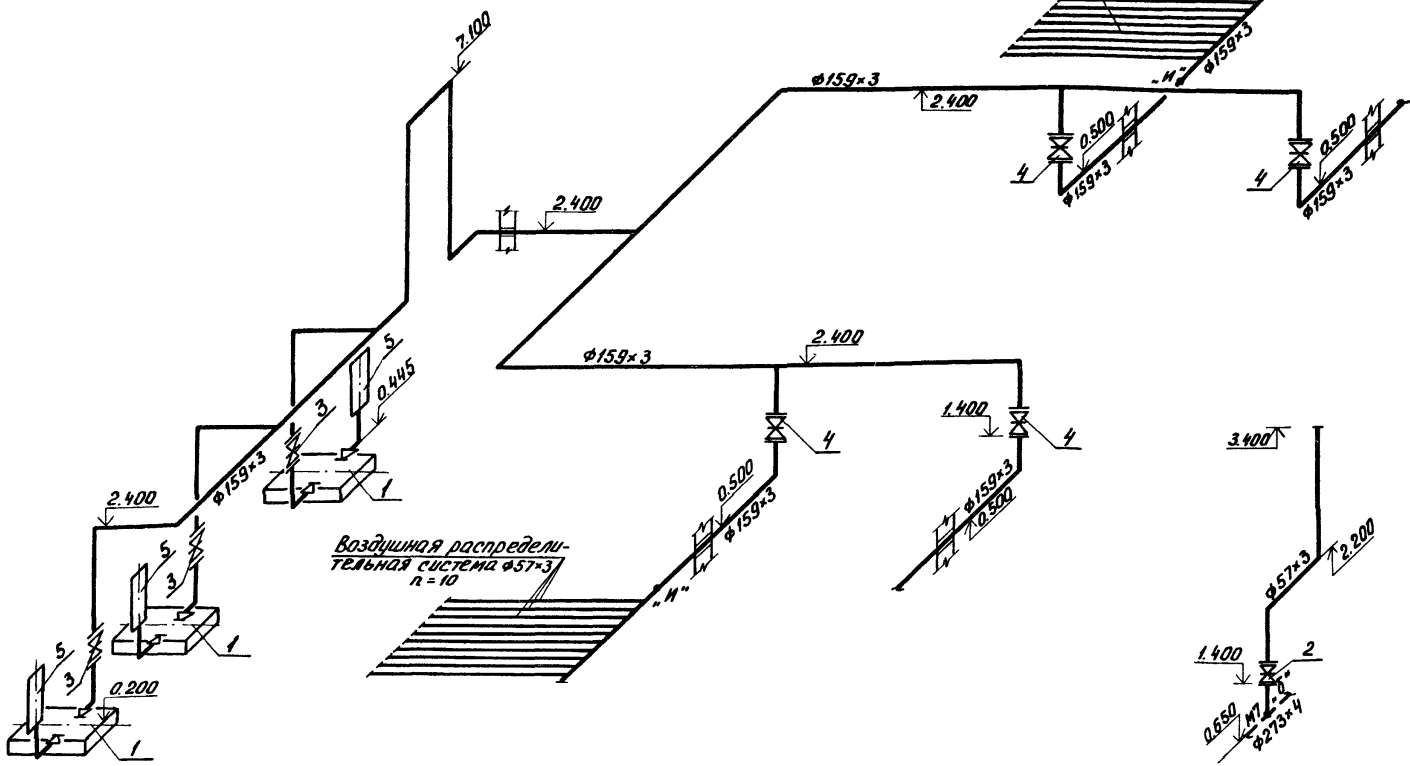


		Т. П. 902-2-466.89		ТХ	
Привязан	Н. КОНТР. МАКСИМОВА	ИНЖ. СУВОРОВА	ИНЖ. БОНДАРЕНКО	СТАДИЯ	ЛИСТ
	И. П. БОНДАРЕНКО	Г. Д. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Р	10
ИНВ. Н.	СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М7; М8			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

А 0

М 5

Воздушная распределительная система $\phi 57 \times 3$ $n = 10$

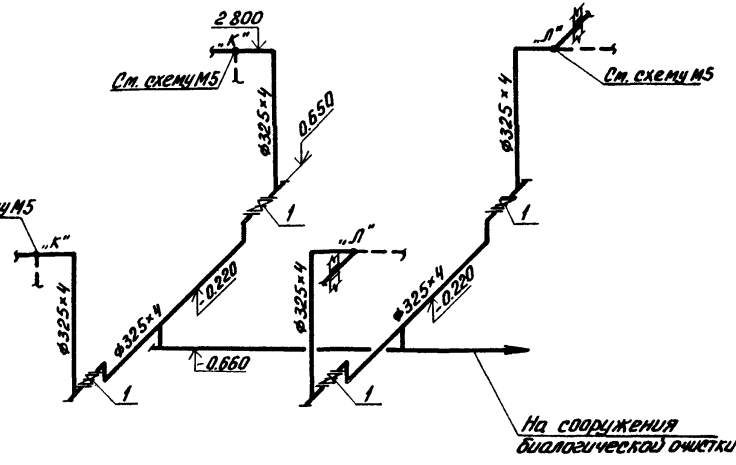
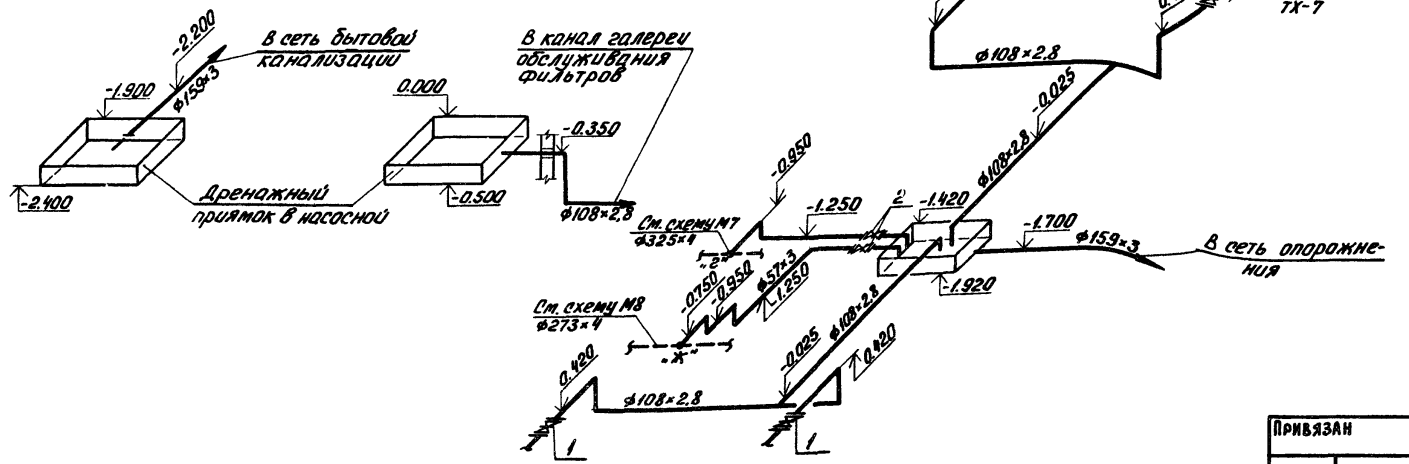


П 2

М 9

Вариант самотечной подачи сточных вод

Вариант напорной подачи сточных вод



Т.п. 902-2-466.89		ТХ	
Н. КОНТР. МАКСИМОВА	ИНЖ. СВЕРЖОВА	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКОВА	ГИП. БОНДАРЕНКО
ПРОВЕР. МАШИНИНОВА	ИНЖ. СВОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКОВА	ГИП. БОНДАРЕНКО
ИНЖ. СВЕРЖОВА	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКОВА	ГИП. БОНДАРЕНКО	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА
ИНЖ. СВЕРЖОВА	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКОВА	ГИП. БОНДАРЕНКО	НАЧ. ОТ. ГОЛЫЯН
ИНВ. №:	ИНЖ. №:	ИНЖ. №:	ИНЖ. №:

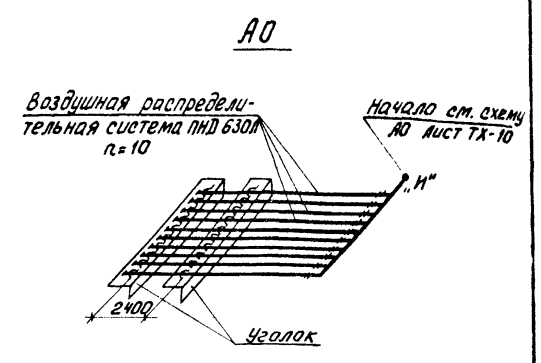
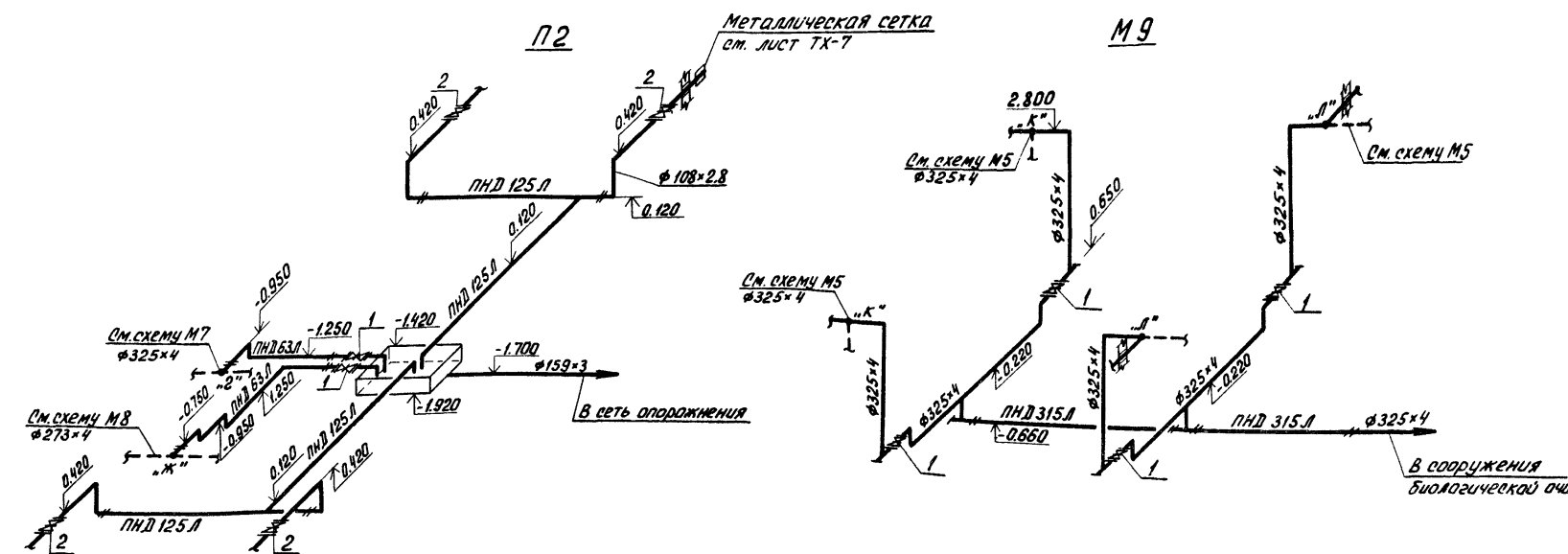
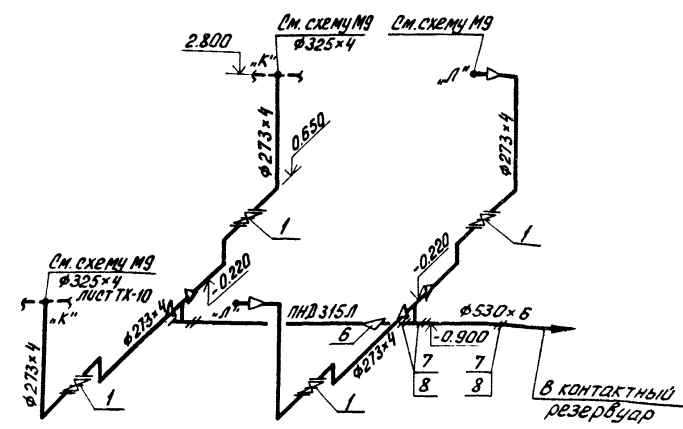
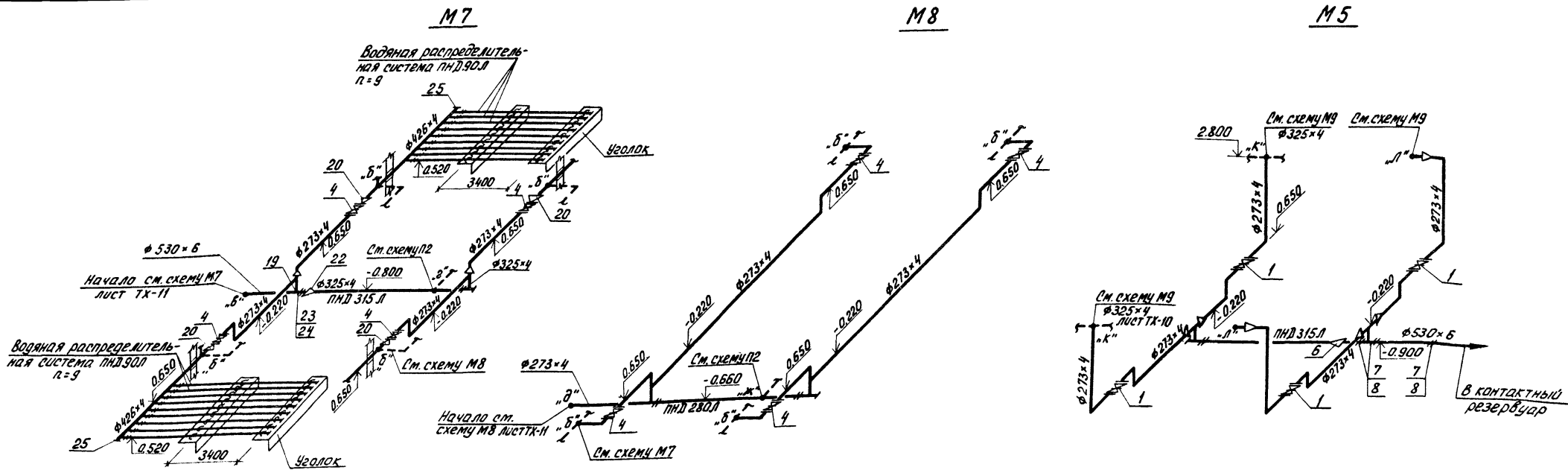
УСТАНОВКА ГАЗОВОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТКИ

СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М 5 ; М 9 ; А 0 ; П 2

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 11

ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

ИНВ. ПОДПИСЬ ПОДП. И. А. А. ТА. ВЗАИМОВ



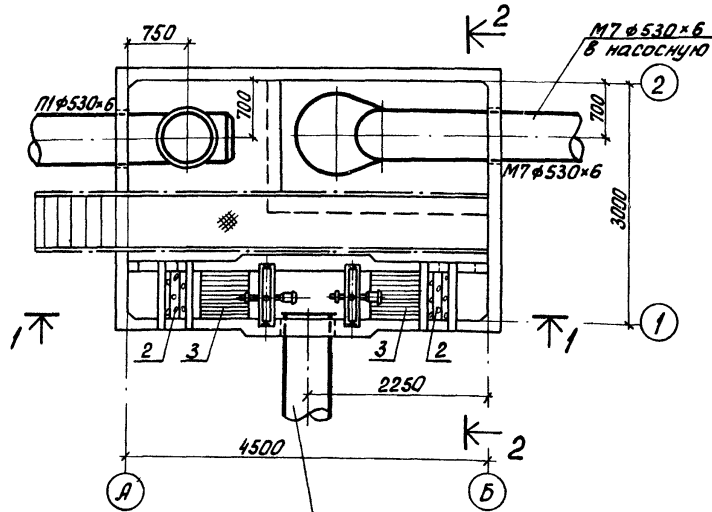
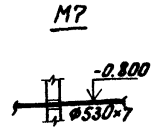
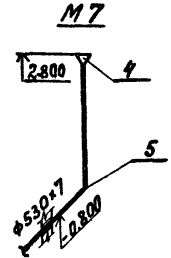
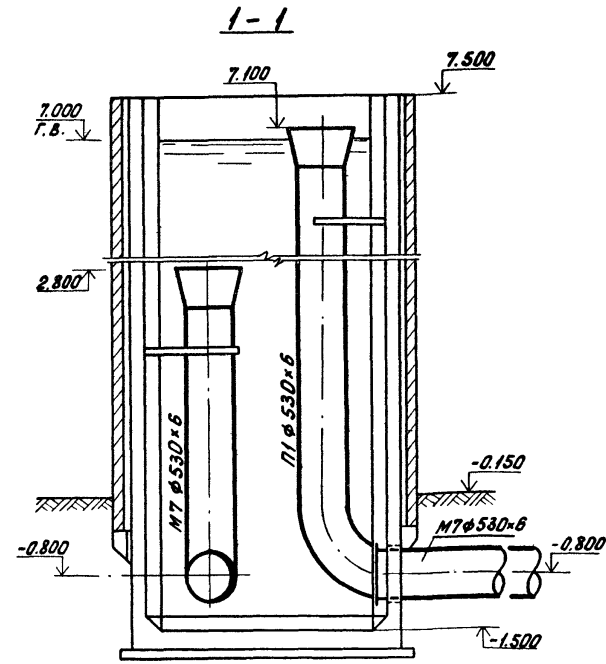
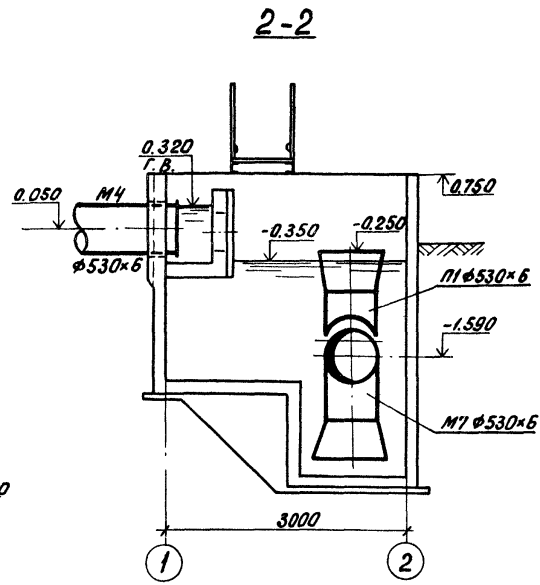
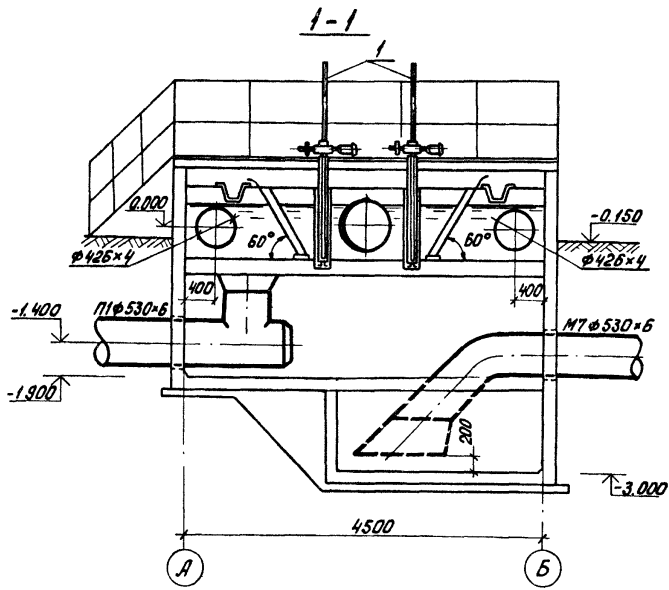
ИМБ. И. ПОДАЛ. ПОДАЛ. И. ДАТА 18.03.2018 ИМБ. И. М.

		Т.П. 902-2-466.89		ТХ	
И. КОНТР.	МАКСИМОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ- ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40ТЫС. М ³ /СУТКИ ВАРИАНТ С ПЛАСТМАССОВЫМИ ТРУБАМИ. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М5; М7; М8; М9; П2	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖЕН.	СУВОРОВА		Р	12	
СТ. ИНЖ.	АЗЩИКИНА		ЦНИИ ЭП		
Г.И.П.	БОНАДARENKO		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ГЛА. СПЕЦ.	СМРОВА		г. Москва		
ИМБ. И.	НАЧ. ОТД. ГОРЬБАЯН				

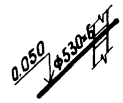
Приемный резервуар

Входная камера

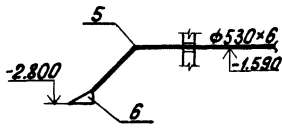
Альбом 2



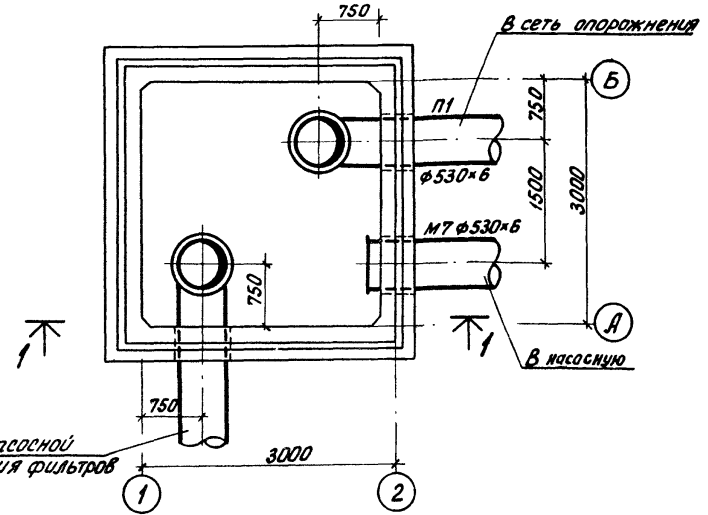
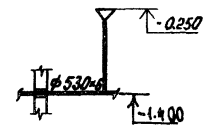
M4



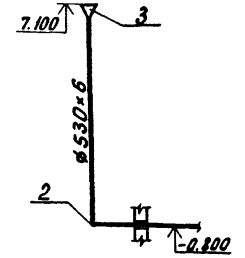
M7



П1



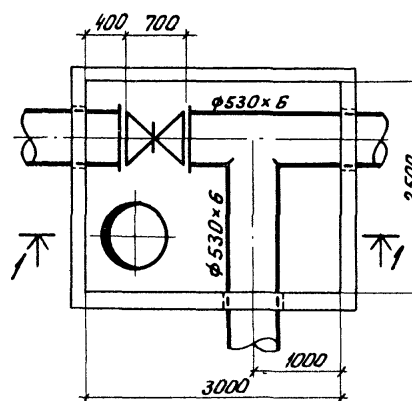
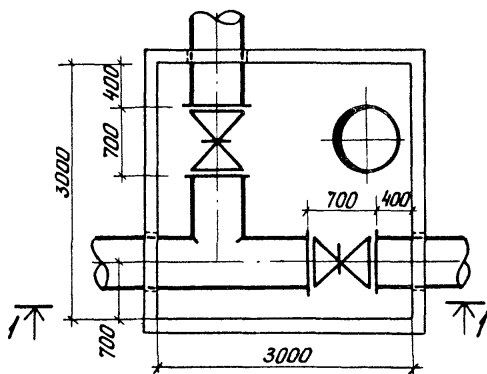
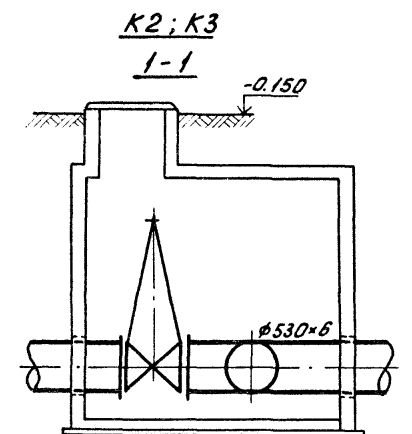
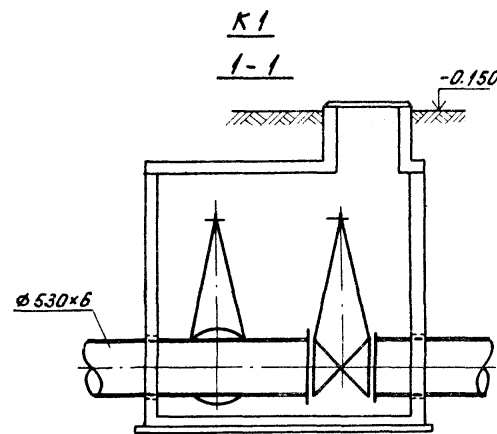
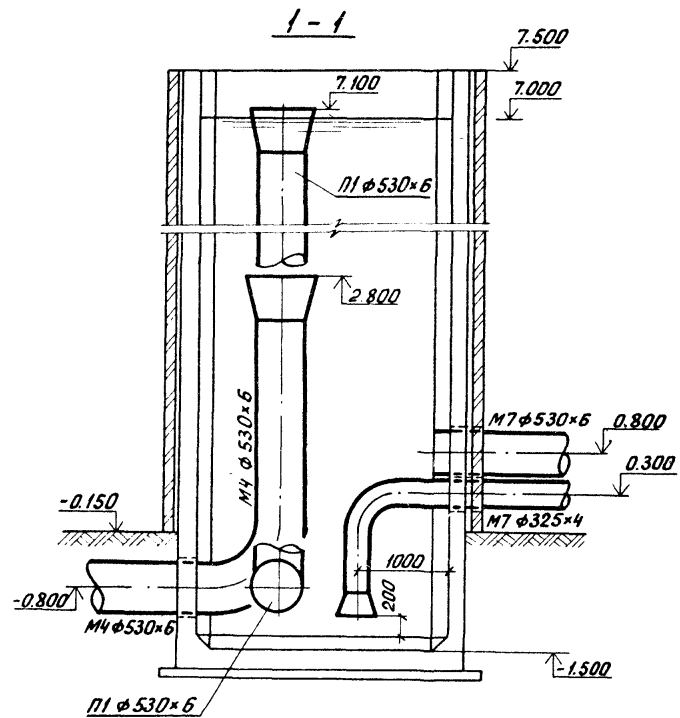
П1



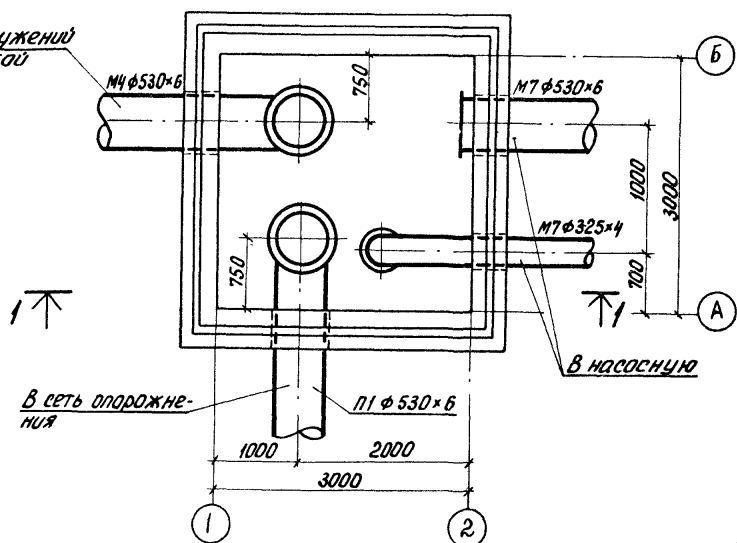
СОГЛАСОВАНО	ОТДЕЛ АСУ	ОТДЕЛ ЭМ	ОТДЕЛ ВС
ДИРЕКТОР	ГУСЕВА	ПАРШИЦОВА	СЕРГЕЕВ
ИНЖ. К. ПОЛД. К. АТАИ	ВЗЯМ	ИНЖ. Л.	

г.п. 902-2-466.89		ТХ	
Н. КОНТР.	МАШИЦОВА	ИНЖЕН.	СУВОРОВА
СТ. ИНЖ.	АЩИХИНА	ГИП	БОНДАРЕНКО
ТА. СПЕЦ.	СИРОТА	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН
ПРИВЯЗАН	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 ТЫС. М ³ /СУТКИ	ЭТАЖИ	ЛИСТ
ИНВ. №:	ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР. ВХОДНАЯ КАМЕРА (САМОТЕЧНАЯ ПОДАЧА). СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ	Р	13
	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	г. Москва		

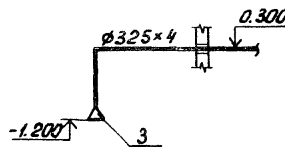
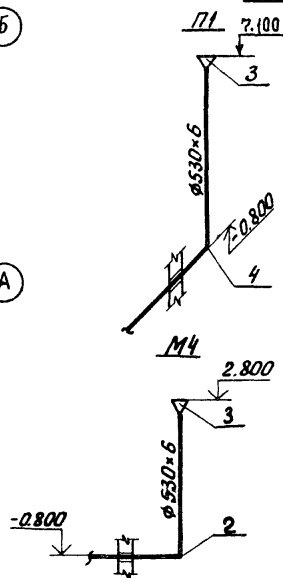
Входная камера
(напорная подача сточных вод)



После сооружения биологической очистки



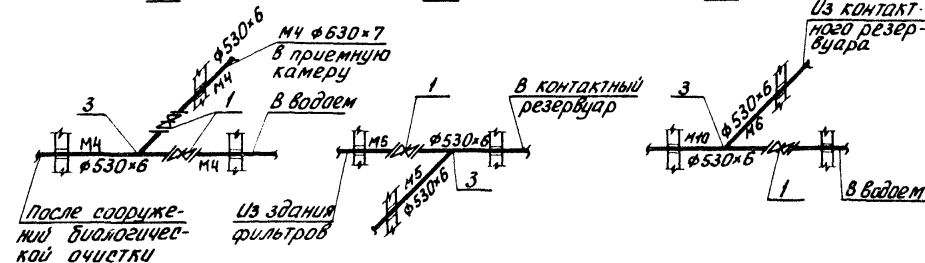
Входная камера



K1

K2

K3



После сооружения биологической очистки

Из здания фильтров

В контактный резервуар

Из контактного резервуара

В водоем

т.п. 902-2-466.89

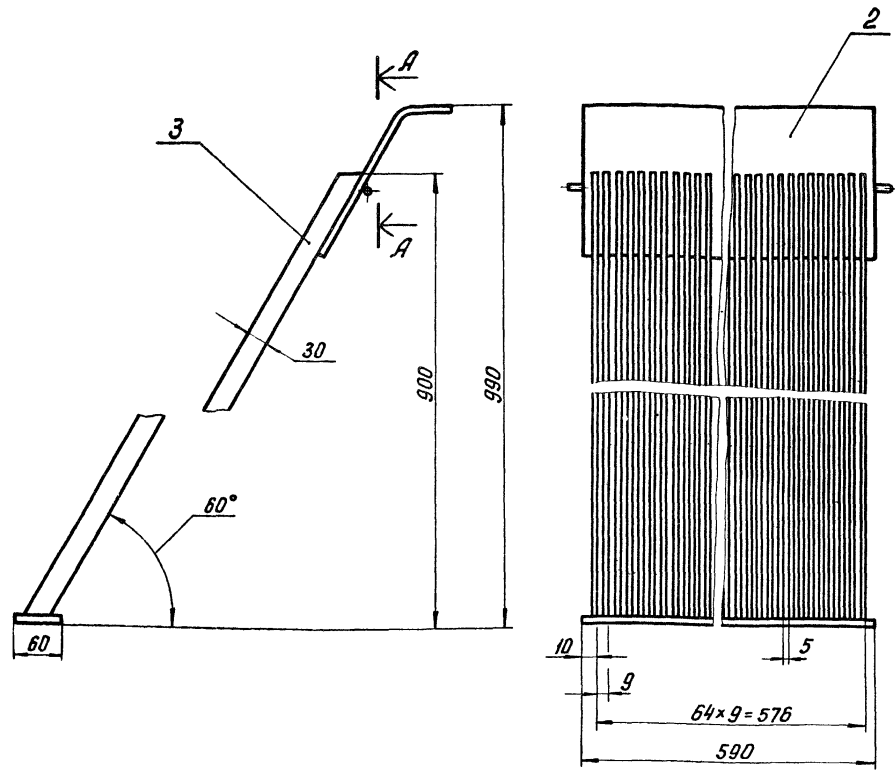
ТХ

ПРИВЯЗАН

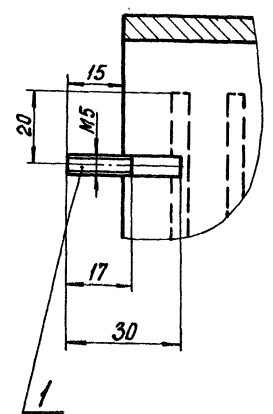
Н. КОНТР.	МАШИНОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕР.	МАШИНОВА	<i>[Signature]</i>
СТ. ИНЖ.	ЛУЩИХИНА	<i>[Signature]</i>
ГИП	БОНДАРЕНКО	<i>[Signature]</i>
ГЛА СПЕЦ.	СИРОТА	<i>[Signature]</i>
НАЧ. ОТА.	ГОЛЬДМАН	<i>[Signature]</i>

Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 40 тыс. м³/сутки		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	14	
Входная камера (напорная подача). К1; К2; К3.		ЦНИИЭП		
СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

Альбом 2
СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ АСН
ОТДЕЛ ЭЛД
ОТДЕЛ ВС
ОТДЕЛ ВЗ
ОТДЕЛ ВД
ОТДЕЛ ВЖ
ОТДЕЛ ВЗ
ОТДЕЛ ВД
ОТДЕЛ ВЖ



A-A
M1:1



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Круг 5-В ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	0,06 м	
2	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	5 кг	
3	Полоса 4x30-Б ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	67,6 м	63,6 кг

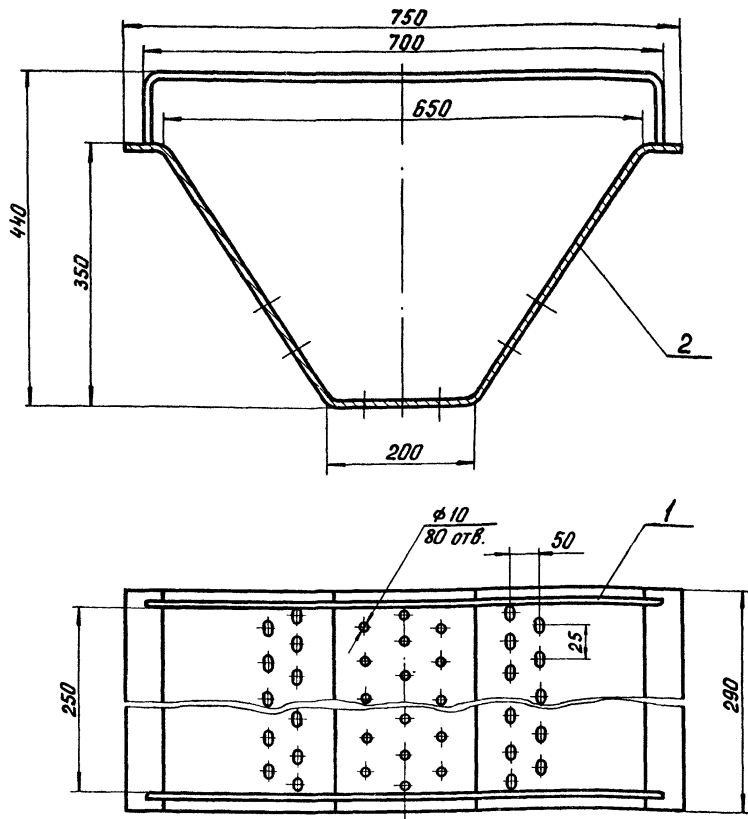
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.
3. Масса 70 кг.

т.п. 902-2-466.89 ТХН-1

РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ГОРЯНОВ				1
Г.КО	КРЕМНЕВ		ЦНИИЭП инж. ОБОРУДОВАНИЯ		
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ				
УТВ.	ШИПКОВ				

РЕШЕТКА
Эскизный чертеж
общего вида

ИМВ. В. ПОДЛ. ПОДП. И. ДАТА ВЗАИМ. ИМВ. В.



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Круг 6-В ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,8 м	0,4 кг
2	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	7,6 кг	

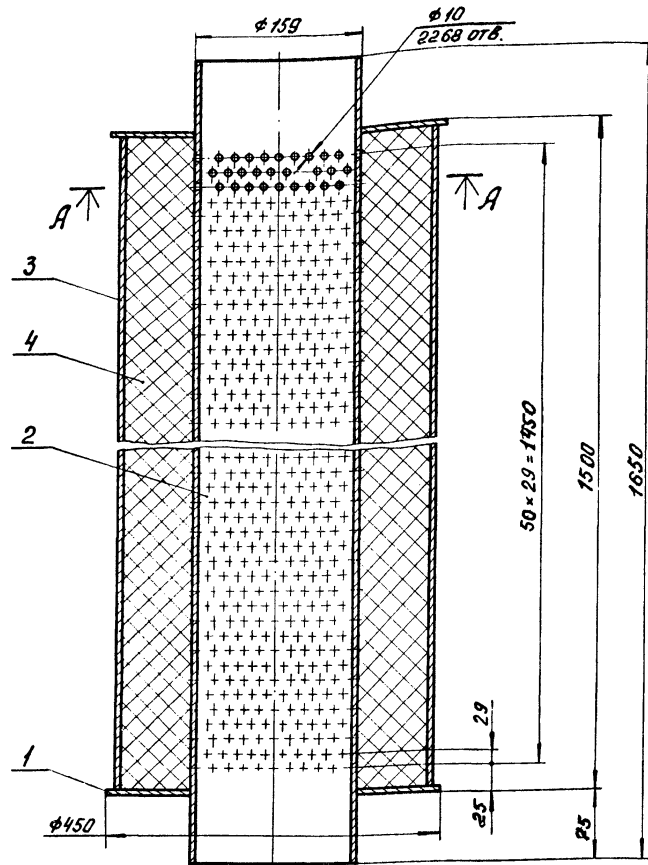
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие - эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.
3. Масса 8,1 кг

т.п. 902-2-466.89 ТХН-2

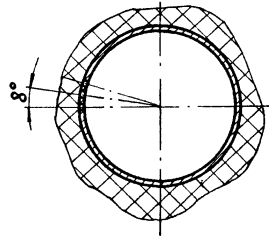
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	ГОРЯНОВ				1
Г.КО	КРЕМНЕВ		ЦНИИЭП инж. ОБОРУДОВАНИЯ		
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ				
УТВ.	ШИПКОВ				

ЛОТОК
Эскизный чертеж
общего вида

ИМВ. В. ПОДЛ. ПОДП. И. ДАТА ВЗАИМ. ИМВ. В.



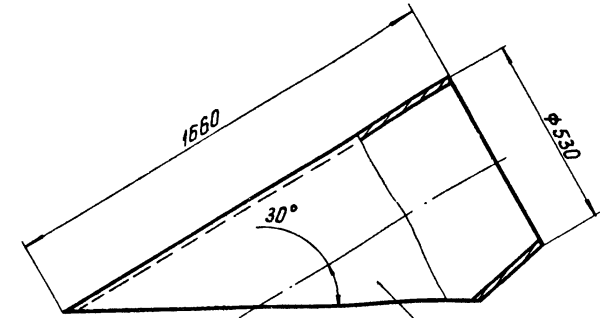
А - А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Материалы</i>			
1	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	5,72 кг	
2	Труба 159х3 ГОСТ 10704-76 д. ГОСТ 10705-80	1,65 м	19,0 кг
3	Труба 426х4 ГОСТ 10704-76 д. ГОСТ 10705-80	1,5 м	62,5 кг
4	Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	28 кг	

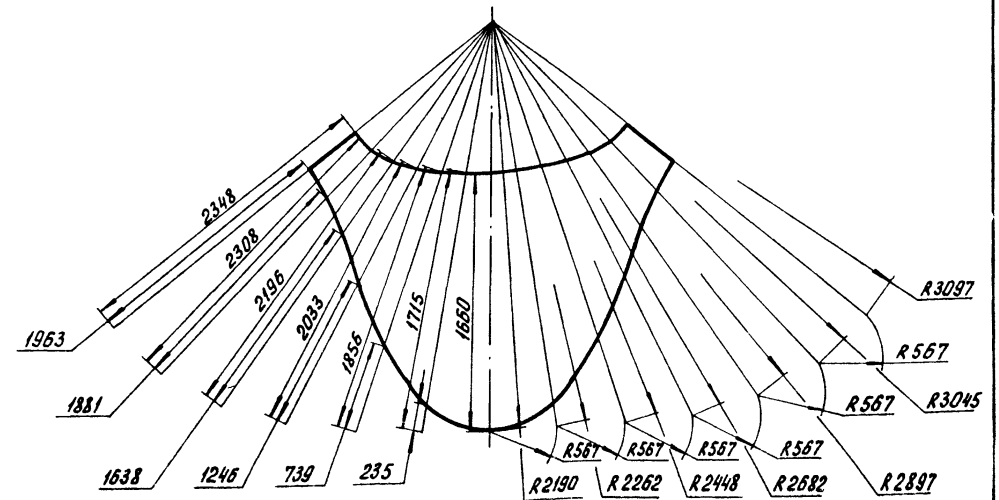
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.
2. Масса 115 кг.

РАЗРАБ. Лучихина		Т.п. 902-2-466.89		ТХН-3	
ПРОВ. Машиннова		Глушитель шума		ЭТАПЫ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Г.КО. Бондаренко		Эскизный чертёж		ЦНИИЭП инж.	
Н.КОНТР. Максимов		Общего вида		ОБОРУДОВАНИЯ	
УТВ. Бондаренко					



Б-3 ГОСТ 19903-74
Лист Ст. 3 ГОСТ 16523-70

Развертка



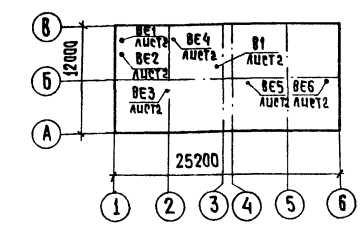
1. Сварной шов по ГОСТ 5264-80
2. Масса 22 кг.

РАЗРАБ. Мокарский		Т.п. 902-2-466.89		ТХН-4	
ПРОВ. Горянов		Воронка всасывающая		ЭТАПЫ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Н.КОНТР. Кремнев		Эскизный чертёж		ЦНИИЭП инж.	
УТВ. Щириков		Общего вида		ОБОРУДОВАНИЯ	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ										
				Тип, испол. по взрывозащите	№	Схема исполнения	Произв.	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол.	T-РА НА-ГРЕВА, °С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Тип	Кол.	Примечание
П-1	1	Административные и вспомогательные помещения	В-Ц4-75-2.5	Ц4-75	2.5	1	Прот	1500/1110	588 (60)	2740	2АА63В2	0.55	2740	КВС6А-П	6	1	30	18	24000(20450)/7640(15210)	1600x1000	1	ЭЛЕКТРОПРИВОД МЭО-4% МЭЗ-82
В-1	1	НАСОСНАЯ	ВКР4.0045.4 ВКР4.0045.6	ВКР	4	1	—	5220/3315	—	1390/910	4А71В4 4А71А6	0.75/0.37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-1	1	СКЛАД РЕАГЕНТА	СТА21000000	—	—	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-2	1	КОМНАТА ДЕМУРНОГО	СТА21000000	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-3	1	УБОРНАЯ	СТА21000000	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-4	1	НАСОСНАЯ	СТА21000000	—	—	—	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-5	1	ГАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	СТА21000001	—	—	—	—	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-6	1	ГАЛЕРЕЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	СТА21000002	—	—	—	—	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-7	1	НАСОСНАЯ	СТА21000001 СТА21000002	—	—	—	—	780/520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

План - схема



ПРИМЕЧАНИЕ: В ЧИСЛИТЕЛЕ УКАЗАН ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД В ЗНАМЕНАТЕЛЕ-ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отн. 0.000. Схемы систем вентиляции П1, В1; ВЕ1-ВЕ7.	
3	Схема системы отопления. Схема системы П1	
4	Установка системы П1. Схема системы теплоснабжения.	

Проект отопления и вентиляции установки глубокой очистки сточных вод на песчаных фильтрах разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных и технологических чертежей в соответствии со СН и П 2.04.05-86, СН и П 2.04.03-85, СН и П II-3-79**.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Объем м³	Период года при tн, °С	РАСХОД ТЕПЛА, Вт(ккал/ч)				РАСХОД ВОДОСНАБЖЕНИЯ	РАСХОД ВОДЫ, м³/сут.	УСТАНОВ. ЭН. ЭЛЕКТР. МОЩН. кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий			
Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 10 т/сут		-30°	26230(22610)	24000(20450)	—	50230(43060)	—	1,12	
			24990(21500)	17640(15210)	—	42580(36710)			

В качестве исходных данных при проектировании отопления и вентиляции приняты следующие температуры наружного воздуха:
 для отопления t_в = -30°С
 для вентиляции t_в^з = -30°С
 t_в^г = +22°С

Внутренние температуры отапливаемых помещений приняты: насосная, галерея обслуживания фильтров, склад реагента - (+5°С); приточная венткамера - (+12°С); санузел, щитовая - (+16°С); комната дежурного - (+18°С).

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СН и П II-3-79**
 Теплоснабжение здания осуществляется от тепло-сети очистных сооружений. Теплоноситель вода с параметрами 150°-70°С. Присоединение систем отопления и вентиляции к наружным тепловым сетям - непосредственное.

В здании запроектирована горизонтальная однетрубная система отопления с замыкающими участками с попутным движением теплоносителя. Гидравлическое сопротивление системы отопления - 2950 кг/м² 28910 (Па).
 Трубопроводы узла управления и трубопроводы прокладываемые в подпольных каналах, изолируются по серии 7.903.9-2в.1 δ=40мм: шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200(7.903.9-2-13) покрытие-защитное из стеклопластика 40х40мм ПСТ (7.903.9-84.42).

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
 В здании запроектирована общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Все металлопластиковые воздуховоды окрашиваются масляной краской.
 Монтаж отопительно-вентиляционного оборудования вести в соответствии со СН и П 3.05.01-85.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69 В.1.2	детали крепления радиально-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10 В.8	узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.904-10 В.1	узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.904-38	сборные вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	двери и люки для вентиляционных камер	
7.903.9-2в.1	тепловая изоляция трубопроводов с дополнительными температурами	
1.494-32	зоны и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-25 В.1	подставки под калорифер	
1.494-10	решетки щелевые регулирующие тип РР	
1.494-8	решетки воздухоприточные. Тип РР	
Прилагаемые документы.		
ТП	08.И.08.И2	Кинфизор. Переход.
ТП	08.СО	спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОР
ТП	08.ВМ.	ведомость потребности в материалах.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Ларин* /Нарциссова/

Привязан			
ТВ 902-2-466.89			
08			
И.КОНТ.	ДРЕЖКИНА	И.П.	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 т/сут.
СТ.ТЕХН.	БОДРОВА	И.П.	СТАЦИЯ
Р.К.ГР.	НАЩУТ	И.П.	ЛИСТ
Г.П.	НАЩУТ	И.П.	ЛИСТОВ
И.О.А.	ПАВЛОВ	И.П.	4
Общие данные			
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва			

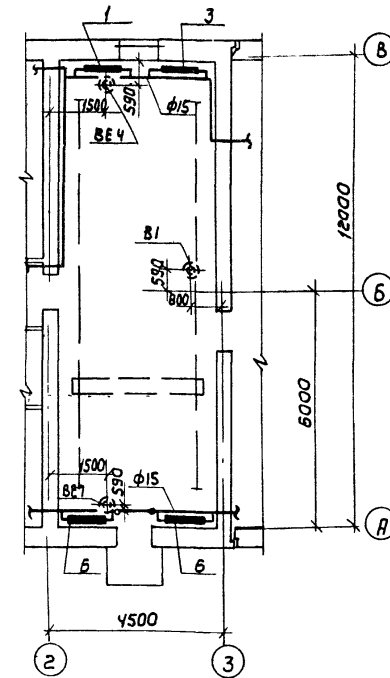
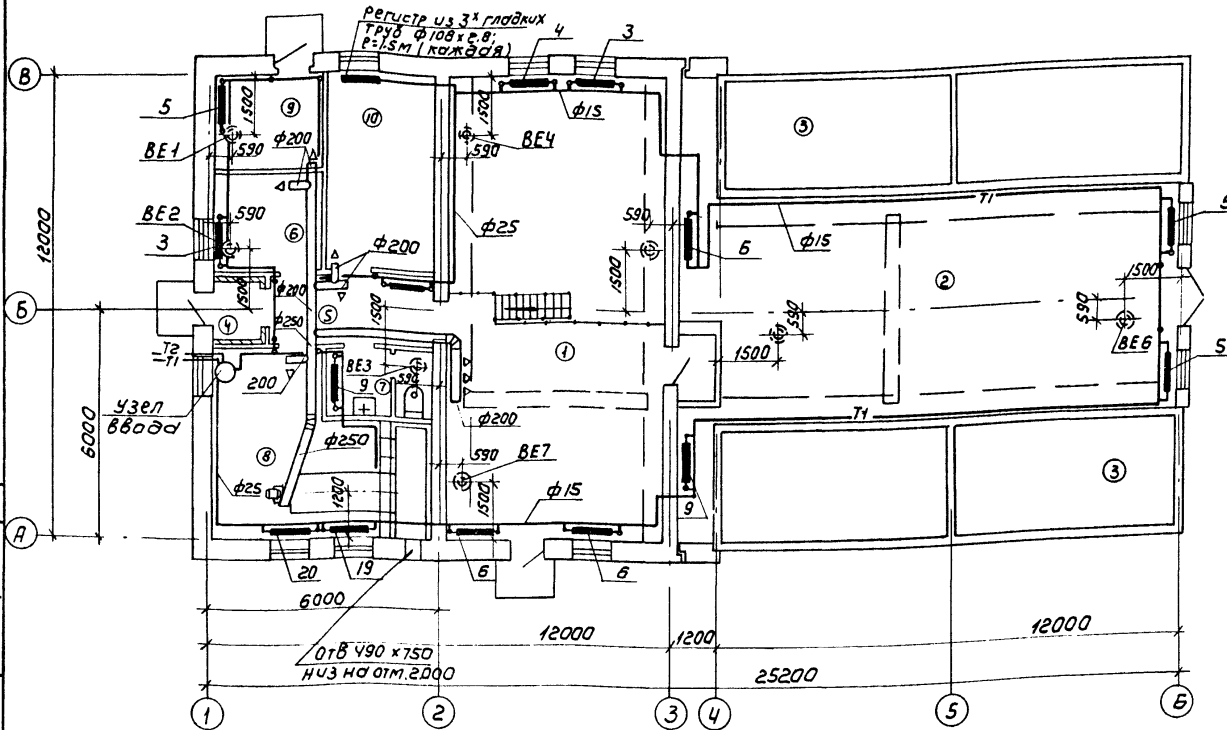
Альбом 2

Шифр по плану, таблице и дате (ИЗМ. ШИФР. №)

ПЛАН НА ОТМ 000
(ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)

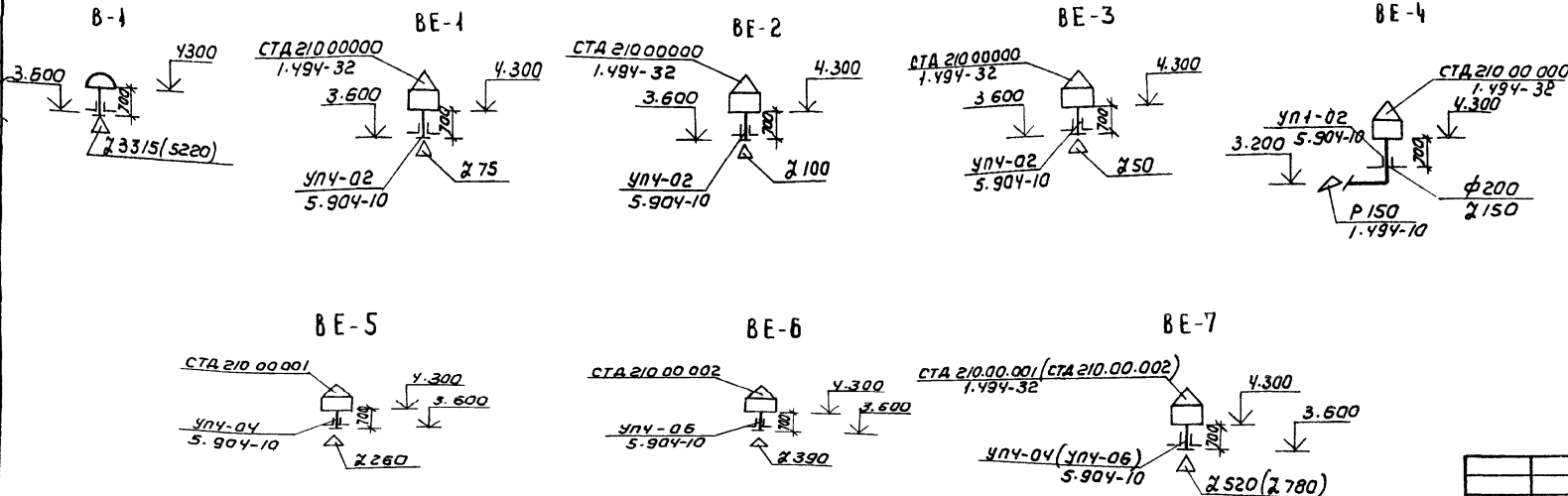
(ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)

А 660М 2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

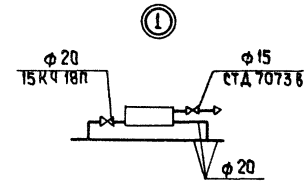
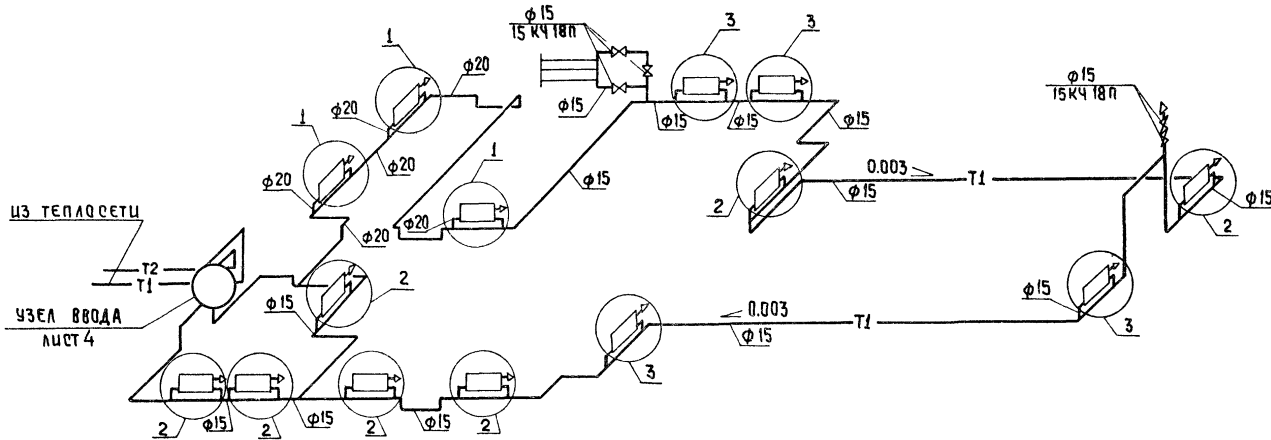
Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной-пожарной опасности
1	Насосная		Д
2	галерея обслуживания фильтров		Д
3	песчаные фильтры		
4	тамбур		
5	вестибюль		
6	Комната дежурного		
7	Уборная		
8	Приточная венткамера		Д
9	склад реагента		Д
10	Щитовая		Г



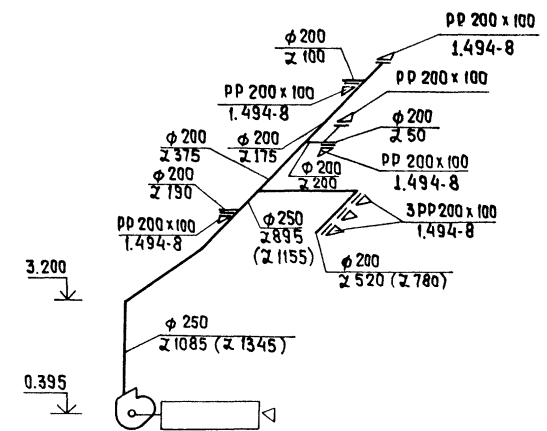
В скобках дан вариант самотечной подачи.

ТЛ 902-2-466.89		08
ИНВЕН:	ПРИВАЗАН	
И. КОНТРОЛЬ	ВРЕЖКА	УСТАНОВКА ГАЗОВОЙ СЧЕТКИ
СТ. ТЕХ. БОДОВА	ВОДИ	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
РУК. ГР. НАИШЧТ	ВОДИ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10Т/Ч
ИМП. НАВЦНСО	ВОДИ	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. СХЕМЫ
НАЧ. СТА ПЛАТОНОВ	ВОДИ	СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ПЧ: В1
		ВЕ1 + ВЕ7
		СТАНИЯ ЛМСТ ЛИСТОВ
		ЛР 2
		ЦНИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		Г. МОСКВА

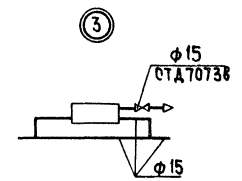
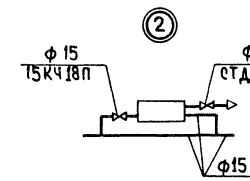
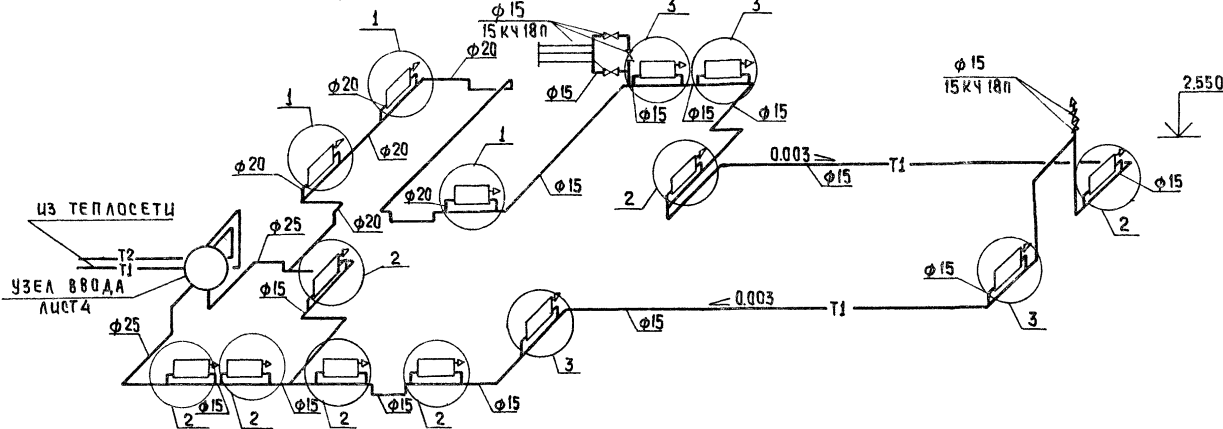
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
(ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)



П-1

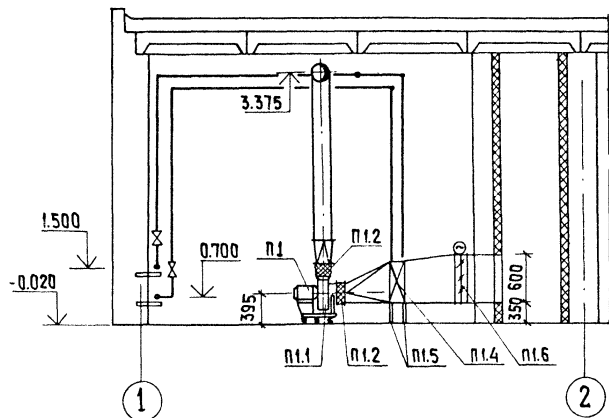


СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
(ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)

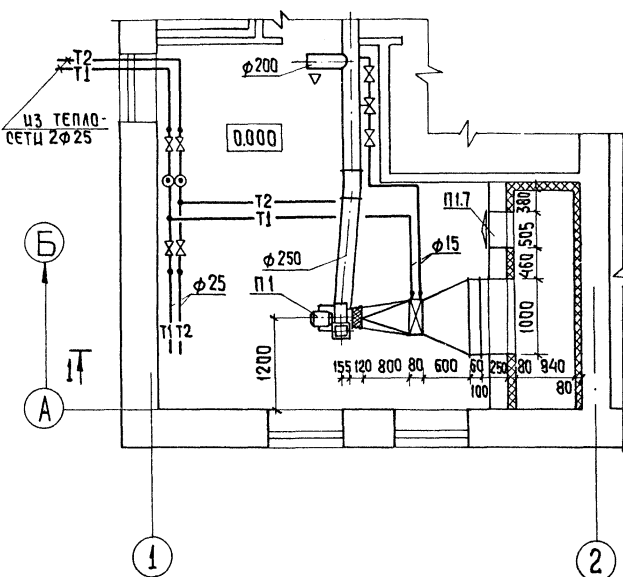


		ТП 902-2-466.89		08	
ПРОВЕРЯЮЩИЙ	И. КОТЛ. ПРОВОДНИК	УСТАНОВКА ГАБРИКОВЫХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10Т/С.М ³ /СУТ.	СТАЦИЯ	ЛУСТ	ЛУСТОВ
	С. ТЕХН. БОДРОВА		Р. П.	3	
	Р. У. Г. П. НАШУТ	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	ЦНИИЭП		
	Т. П. НАРЦЕНОВА	СХЕМА СИСТЕМЫ П-1	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ		Г. МОСКВА		

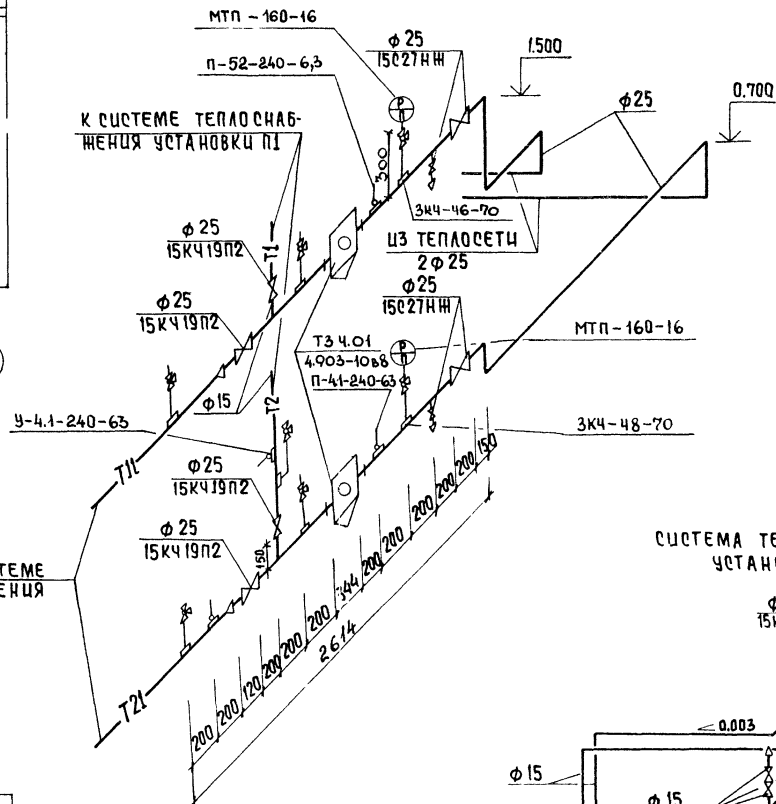
РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



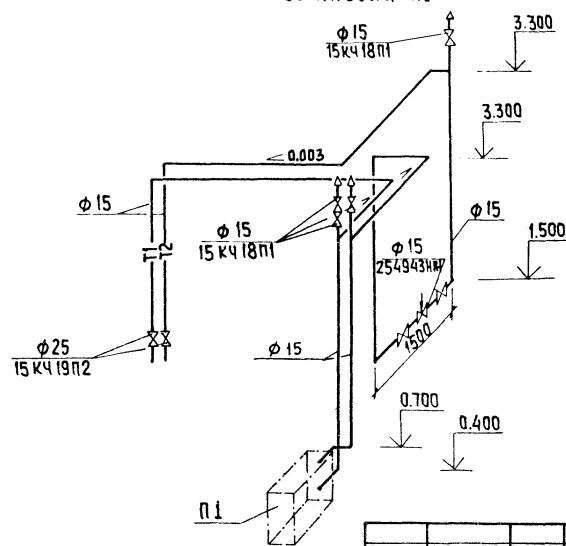
УЗЕЛ ВВОДА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		п1			
п1.1		АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
		В-Ц4-75-2,5 КОМП.	1	28	
		ВЕНТИЛЯТОР			
		Ц4-75 №2,5 ПОЛОЖЕНИЕ ПР0			
		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АА6302			
		N=0,55кВт, n=2740 об/мин.			
		ВИБРОИЗОЛЯТОР Д 038	5	03	
п1.2	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА			
		8.00.00-03	1	0,91	
п1.3		Н.00.00-03	1	0,86	
п1.4		КАЛОРИФЕР КВС6А-П	1	56,2	
п1.5	1.494-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4	2,1	
п1.6	Талды-Курганский	КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ УТЕП-			
	ВЕНТ. ЗАВОД	ЛЕННЫЙ П600x1000 С ЭЛЕКТ-			
		РОПРОВОДОМ М30-40/3-063-82	1	30	
п1.7	5.904-4	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ			
		Д ч.с. 1.25x0,5	1	33,6	

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



ТП 902-2-466.89

08

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№	НАЧ.ОТД.	НАЧ.СТ.	ГРУППА	ПОДПИСЬ	ИЗМЕНЕНИЯ

УСТАНОВКА ГАУСОВОЙ РАСЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС.М³/ССТ.

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ДП 4

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1.СХЕ-МА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ. УЗЕЛ ВВОДА.

ЦНИИЭП
Инженерного Оборудования
г. Москва

23608-01

23 Копировала: Хюппенен

ФОРМАТ А2

Типовой проект
902-2-466.89

Установка глубокой очистки
сточных вод на фильтрах произ-
водительностью 10 тыс м³/сут.

Альбом

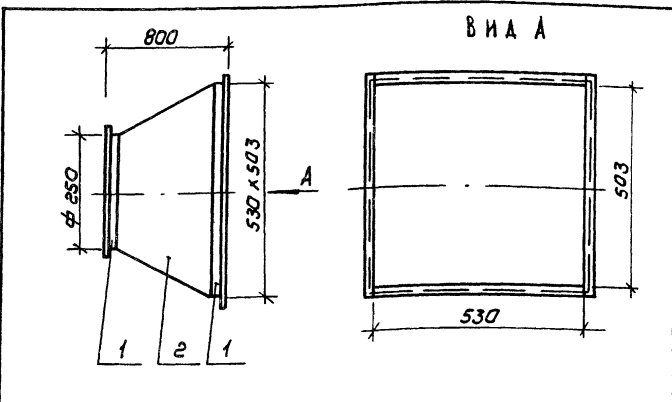
Эскизные чертежи общих видов
нетиповых конструкций систем
вентиляции

ИВ №	Привязан		

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.п. 0ВН1	Конфузор	
Т.п. 0ВН2	Переход	

ИВ №	Привязан		
	Т.п. 902-2-466.89		0ВН
Н.КОНТ. ОРЕШКИНА	Д.И.С.	СТАНА Лист	Листов
СТ.ТЕХ. БОДРОВА	В.И.Л.	ЦНИИЭП	
РУК.ГР. НАИШТЯТ	В.И.Л.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГИП. НАРЦИСОВА	В.И.Л.	Г.МОСКВА	
НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	В.И.Л.		
	СОДЕРЖАНИЕ		



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения			
Материалы			
1	Фланец 50x50x3-6 ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	3.8 п.м	14.5 кг
2	Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 ст3 ГОСТ 16523-70	1.6 м ²	12.8 кг

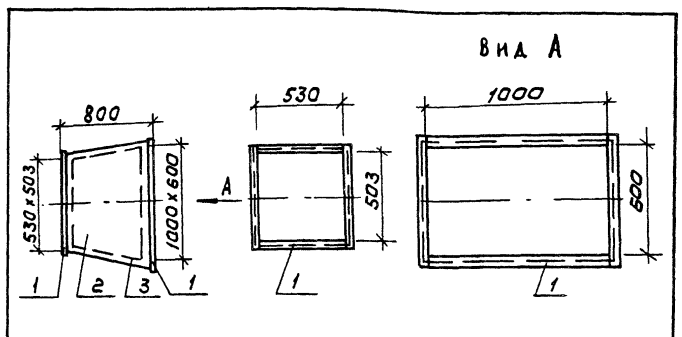
Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85
Масса изделия - 27.1 кг

Привязан			
ИВ №			

Тп 902-2-466.89 0ВН1

Конфузор

Н.КОНТ. ОРЕШКИНА	Д.И.С.	СТАНА Лист	Листов
СТ.ТЕХ. БОДРОВА	В.И.Л.	ЦНИИЭП	
РУК.ГР. НАИШТЯТ	В.И.Л.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГИП. НАРЦИСОВА	В.И.Л.	Г.МОСКВА	
НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	В.И.Л.		



Поз	Наименование	Кол	Дополнительные данные
Переменные данные для исполнения			
Материалы			
1	Фланец 50x50x3-6 ГОСТ 8509-72 ст.3 сп ГОСТ 535-79	6.1 м	14.1 кг
2	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ст3 ГОСТ 16523-70	2.1 м ²	31.4 кг
3	Теплоизоляционный комплект а) Маты минераловатные У-125 кг/м ³ ГОСТ 880-76 б) Рулонный стеклопластик марки РСТ 746-11-145-80	0.12 м ³ 2.2 м ²	15.0 кг 3.74 кг

Температура перемещаемой среды -30°, температура помещения +16°.
Окрасить под изоляцию краской БТ-177 по ГОСТ 5631-70
Масса изделия - 64.24 кг

Привязан			
ИВ №			

Тп 902-2-466.89 0ВН2

Переход

Н.КОНТ. ОРЕШКИНА	Д.И.С.	СТАНА Лист	Листов
СТ.ТЕХ. БОДРОВА	В.И.Л.	ЦНИИЭП	
РУК.ГР. НАИШТЯТ	В.И.Л.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГИП. НАРЦИСОВА	В.И.Л.	Г.МОСКВА	
НАЧ.ОТД. ПЛАТОНОВ	В.И.Л.		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
БК-1	Общие данные. Фрагмент плана на отм. 0.000	
	Схемы трубопроводов В1; К1	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе, м. вод. ст.	Расчетный расход				Затрабленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	по показателю		
В1	10		0.08	0.20			
К1			0.08	1.60			

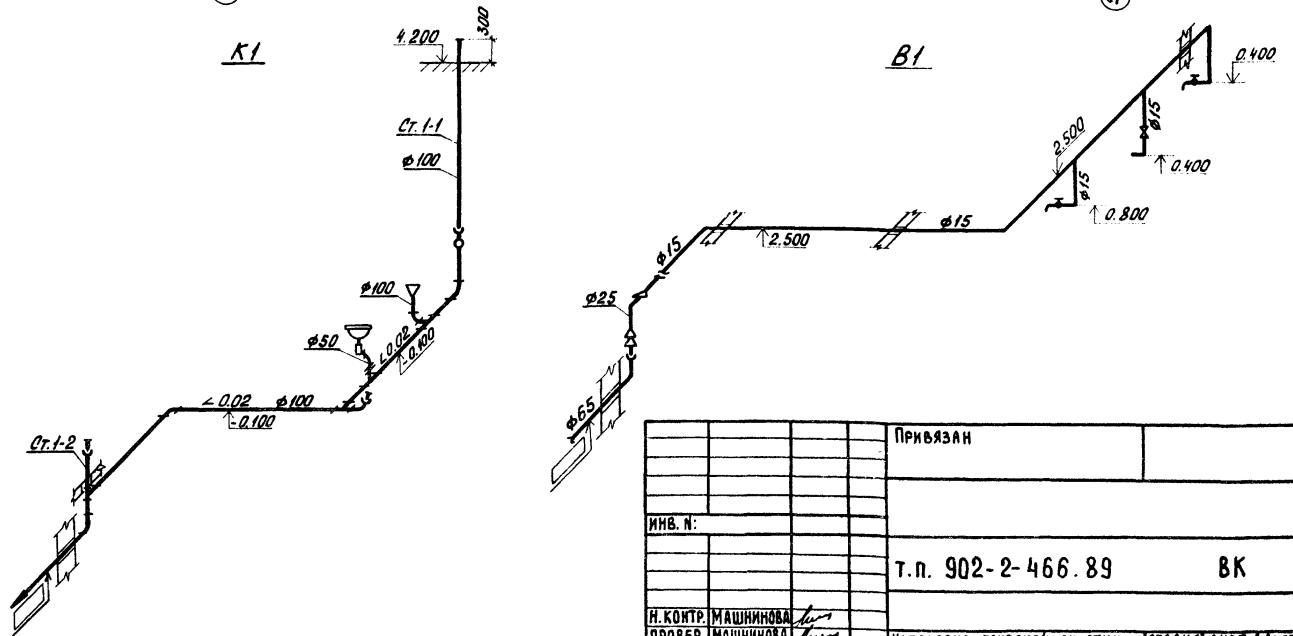
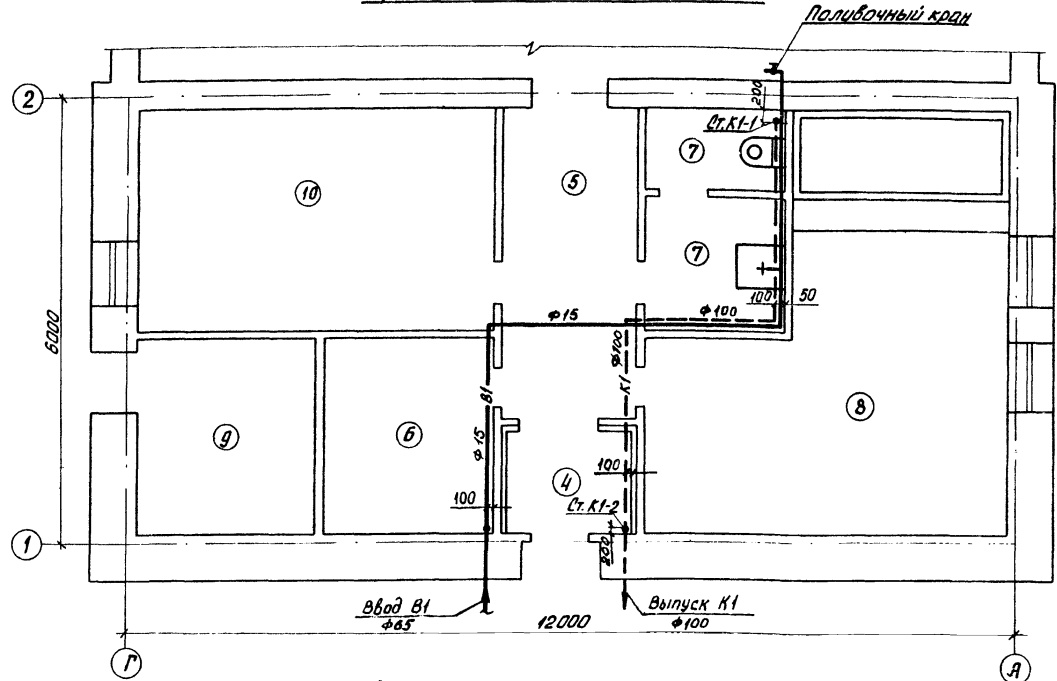
Экспликация помещений

№	Наименование	Примечание
4	Тамбур	
5	Вестибюль	
6	Комната дежурного	
7	Уборная	
8	Приточная вентиляция и т.п.	
9	Склад реагента	
10	Щитовая	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *И.И. Бондаренко* И.С. Бондаренко

Фрагмент плана на отм. 0.000



ПРИВЯЗАН		
ИНВ. №:		
Т.П. 902-2-466.89		БК
Н. КОНТР. МАШИНИНОВА		
ПРОВЕР. МАШИНИНОВА		
ИНЖ. СУВОРОВА		
СТ. ИНЖ. АУЩИХИНА		
Г. И. П. БОНДАРЕНКО		
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		
Установка газовой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 10 тыс. м³/сутки		СТАНЦИЯ АИДТ ЛИСТОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ В1; К1		Р 1 1
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва