

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-466.89

У С Т А Н О В К А
Г Л У Б О К О Й
О Ч И С Т К И
С Т О Ч Н Ы Х В О Д Н А Ф И Л Ь Т Р А Х
П Р О И З В О Д И Т Е Л Ь Н О С Т Ь Ю
10 Т Ы С . М ³ / С У Т К И

А Л Ь Б О М 2

23608-01
Ц Е Н А 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)

Альбом 2 ТХ - Технология производства

ОВ - Отопление и вентиляция

ВК - Внутренний водопровод и канализация

Альбом 3 АР - Архитектурно-строительные решения (из т.п.

КЖ - Конструкции железобетонные 902-2-467.89)

КМ - Конструкции металлические

ГП - Генплан

(Самотечная подача сточных вод на фильтрацию)

Альбом 4 АР - Архитектурно-строительные решения

КЖ - Конструкции железобетонные

КМ - Конструкции металлические

Примененные типовые материалы:

Серия 7.902-3

Гидроэлеваторы - распространяет тбилисский
филиал ЦИТЛА.

ГП - Генплан

(Напорная подача сточных вод на фильтрацию)

Альбом 5 КЖ - Строительные изделия (из т.п. 902-2-467.89)

Альбом 6 ЭМ - Силовое электрооборудование

АТХ - Автоматизация

ЭО - Освещение

СС - Связь и сигнализация

Альбом 7 - Задание заводу-изготовителю. Эскизный чертеж общего вида

Альбом 8 СО - Спецификации оборудования

Альбом 9 ВМ - Ведомости потребности в материалах

Альбом 10 С - Сметы

4.1 4.2

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института

Главный инженер проекта

А. Г. Кетаов

Н. С. Бондаренко

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 21 НОЯБРЯ 1988 Г. № 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		
ТХН-3	Глушитель шума. Воронка всасывающая. Эскизный	
ТХН-4	чертеж общего вида	18
	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; П2	
ТХ-12	вариант с пластмассовыми трубами. Схемы трубопроводов М5; М7; М8; М9; П2	
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	

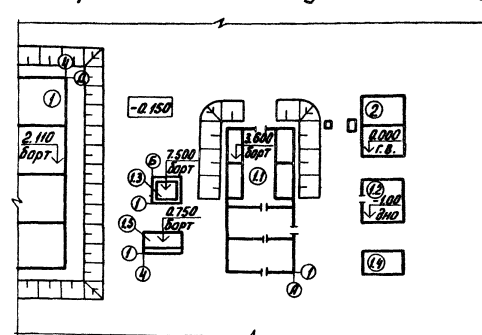
Экспликация зданий и сооружений

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 —	Опорожнение	
— М0 —	Воздухопровод	
— М10 —	Обводная линия	
— П1 —	Перелив	
— К1 —	хозяйственно-бытовая канализация	
— В1 —	хозяйственно-питьевой водопровод	

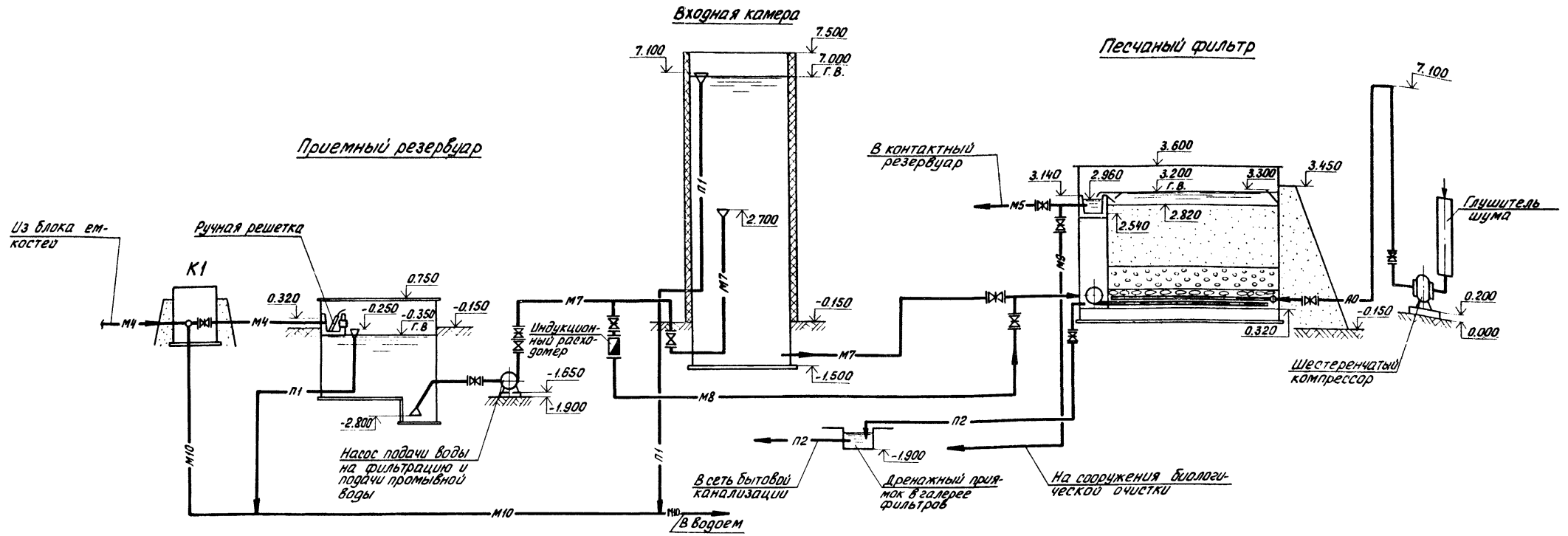
Ситуационный план
Вариант самотечной подачи сточных вод



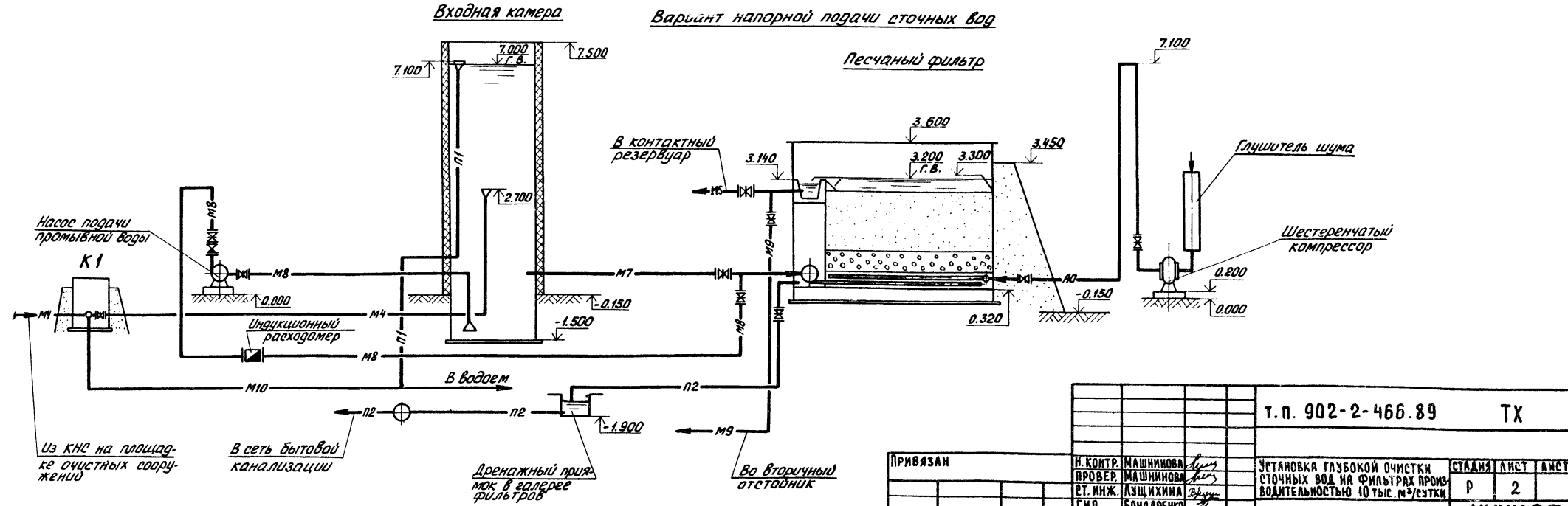
1. Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. Стальные трубы, прокладываемые в помещении, покрыть масляной краской за 2 раза и покрасить опознавательными цветами по ГОСТу 14202-69.
3. стальные трубы в сточной воде покрываются лаком ХС-788 по ГОСТу 7313-75 за 3 раза, по грунтовке ХС010 за 2 раза.
4. Крепление трубопроводов см. листы КЖ-5, КЖ-8, см. 3 и 4. 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	Л	
ИНЖЕН. СЗБОРОВА	С	
СТ. ИНЖ. ЛАЗУХИНА	Л	
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



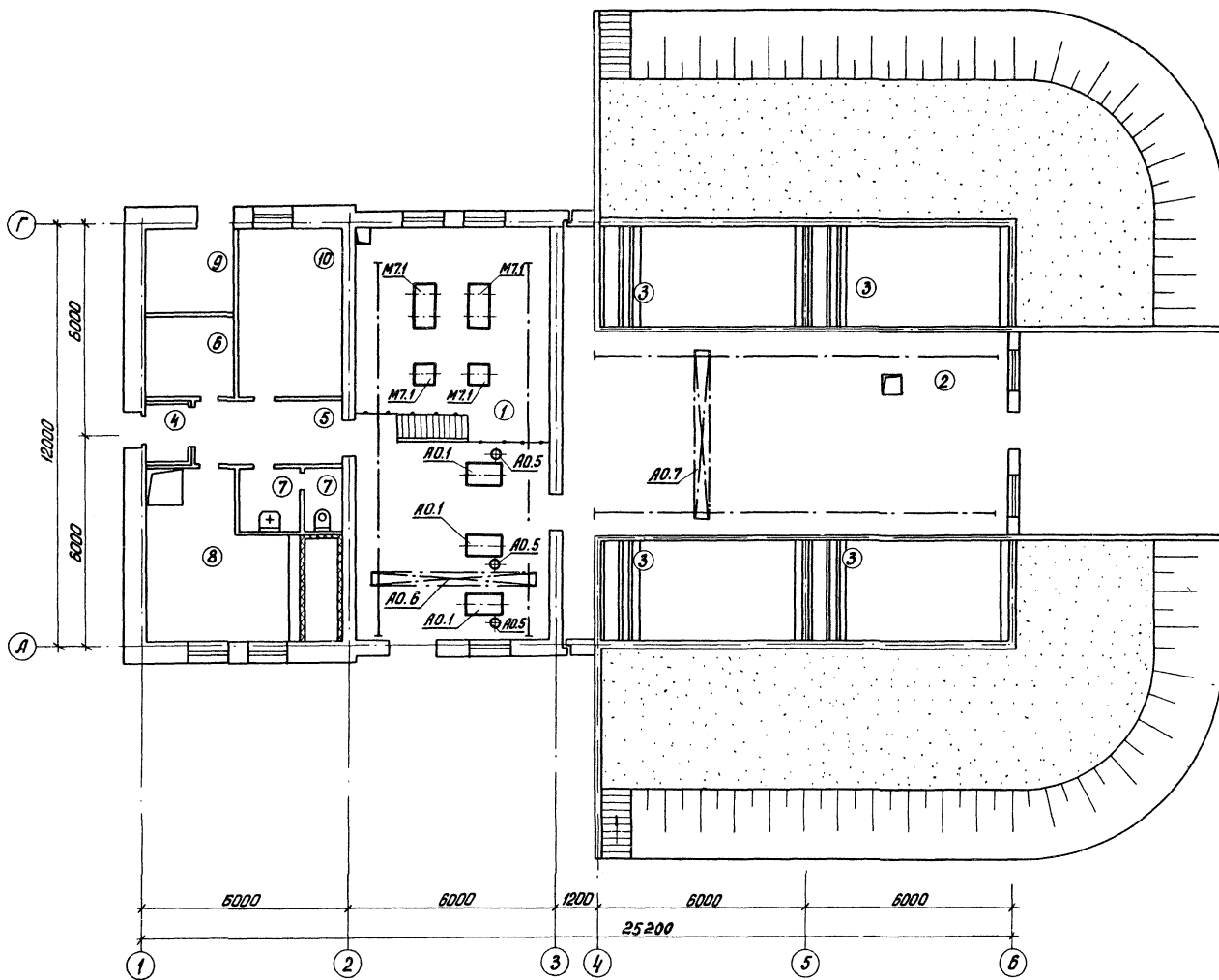
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДВ. И. Д.АТА (ВЗАМ. ИНВ. №)

ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. МАШИНИНОВА
	ПРОВЕР. МАШИНИНОВА
	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКИНА
	ГИП. БОНДАРЕНКО
	ЛА. СПЕЦ. СИРОТА
ИНВ. №:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН

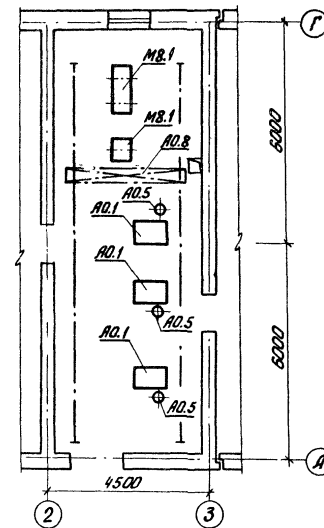
Т.п. 902-2-466.89		ТХ	
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ АНЕСТ. АНЕСТОВ	Р	2
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	г. Москва	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА		ЦНИИ ЭП	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

АЛЬБОМ 2



Фрагмент плана
Вариант напорной подачи сточных вод



Экспликация помещений

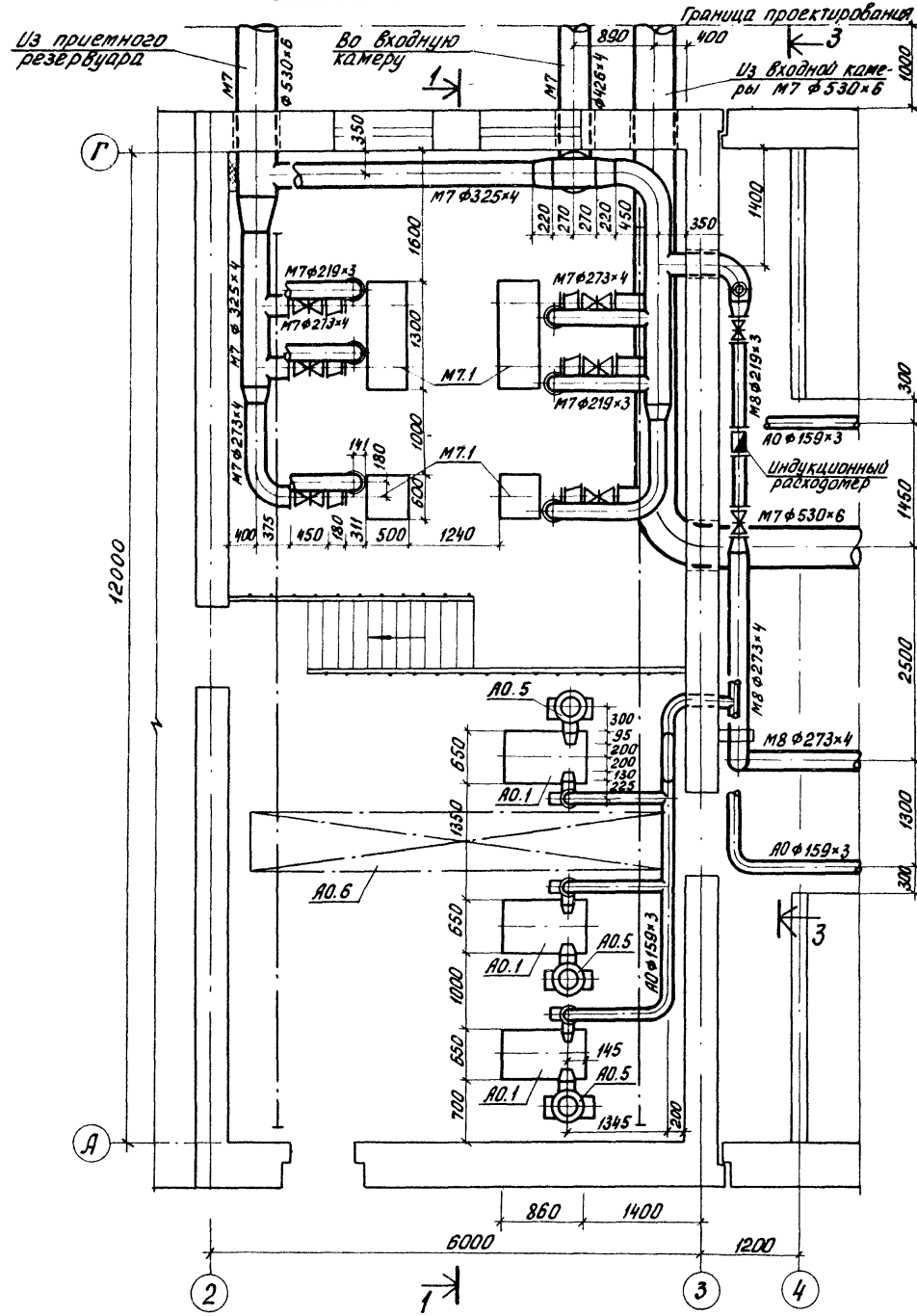
№	Наименование	Примечание
1	Насосная	
2	Галерея обслуживания фильтров	
3	Песчаные фильтры	
4	Тамбур	
5	Вестибюль	
6	Комната дежурного	
7	Уборная	
8	Приточная венткамера и т.у.	
9	Склад реагента	
10	Щитовая	

СОГЛАСОВАНО:
 ОТДЕЛ АСН ПОЗЫКЕР
 ОТДЕЛ ЗОО ПУКЕРА
 ОТДЕЛ ВС ИЮРИСОВСКИЙ

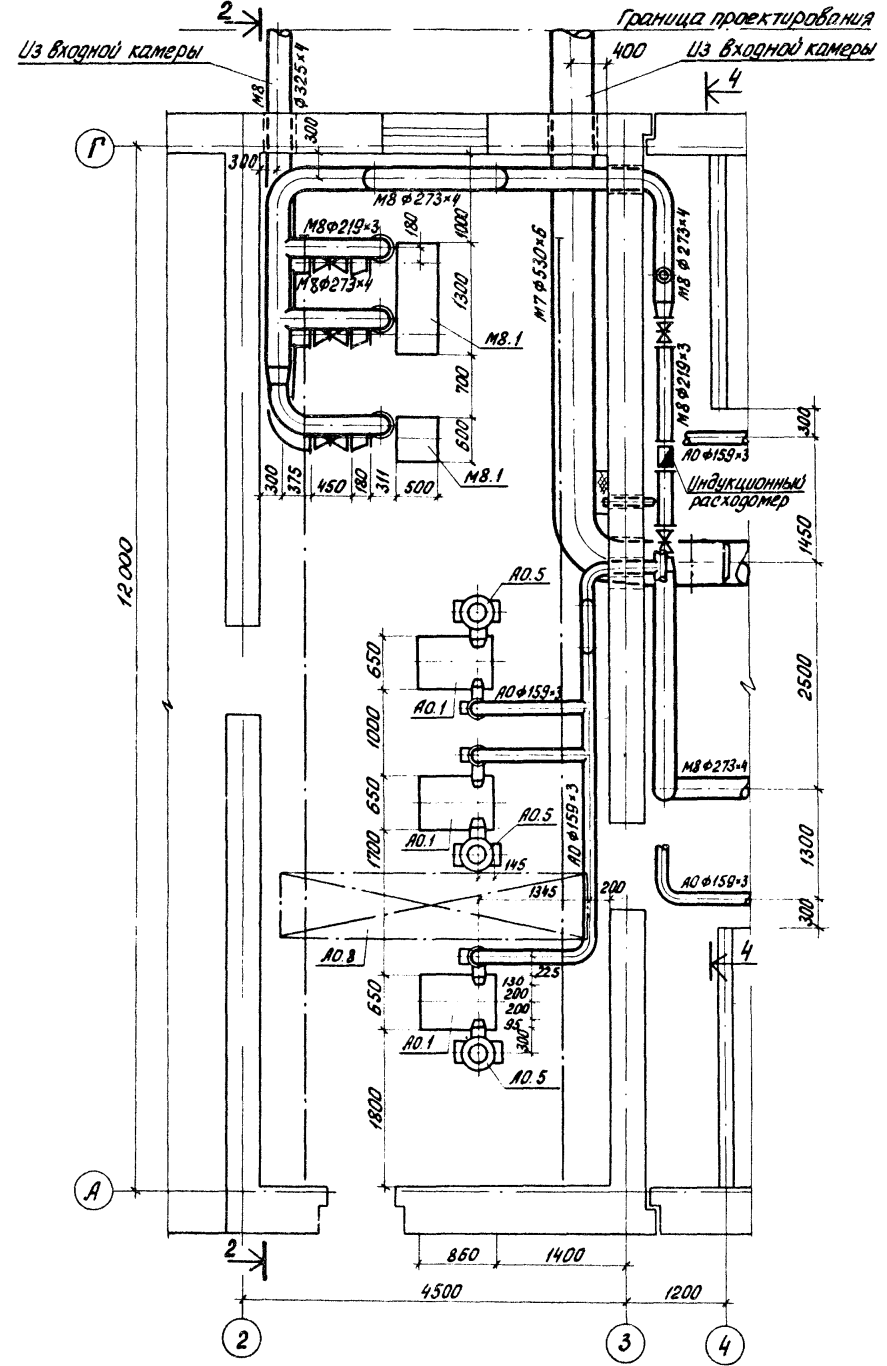
ИМЬ. Н. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИМЬ. И.
 ОТДЕЛ АСН ПОЗЫКЕР
 ОТДЕЛ ЗОО ПУКЕРА
 ОТДЕЛ ВС ИЮРИСОВСКИЙ

		т. п. 902-2-466.89		ТХ		
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. 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. ГОРЬБАХИНА					

Вариант самотечной подачи сточных вод



Вариант напорной подачи сточных вод



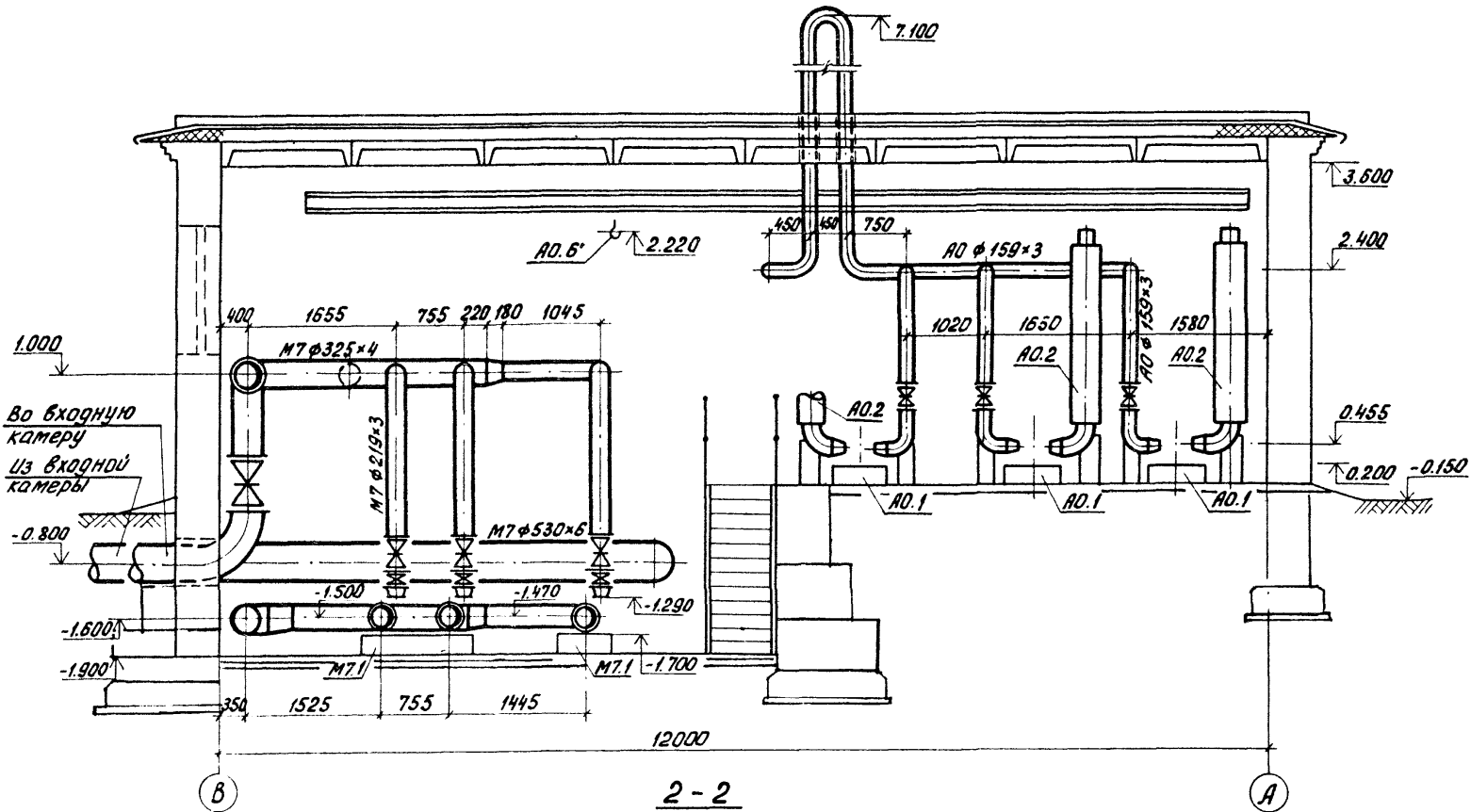
Альбом 2

СОГЛАСОВАНО:
 ОДЛ П. ПОЩЕР
 ОДЛ Э.А. СУХОВА
 ОДЛ В.С. НАУЧИНОВА

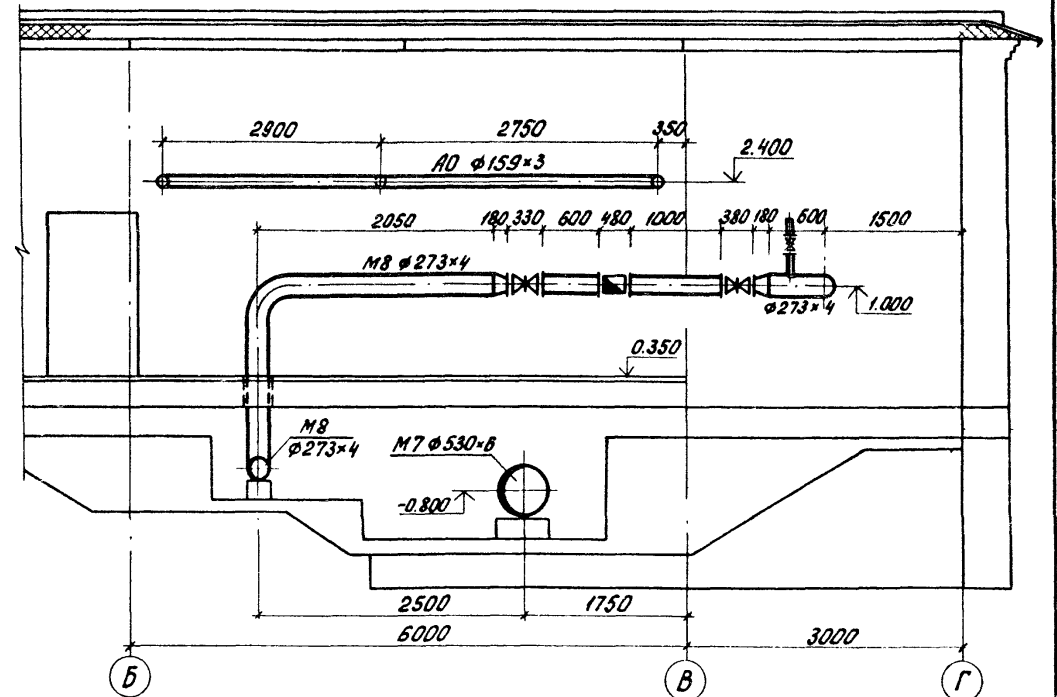
ИНВ. № ПОД. ПОД. К. ДАТА ВЗАИМ. №
 ОДЛ П. ПОЩЕР
 ОДЛ Э.А. СУХОВА
 ОДЛ В.С. НАУЧИНОВА

		Т.п. 902-2-466.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. МАШИНОВА	МАШИНОВА	УСТАНОВКА ГАЗОВОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР. МАШИНОВА	МАШИНОВА		Р	4
	СТ. ИНЖ. АУЩИКИНА	АУЩИКИНА		ЦНИИЭП	
	Г.П. БОДАРЕНКО	БОДАРЕНКО	Планы в осях 2-4	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	СИРОТА		г. МОСКВА	
ИНВ. №:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН			

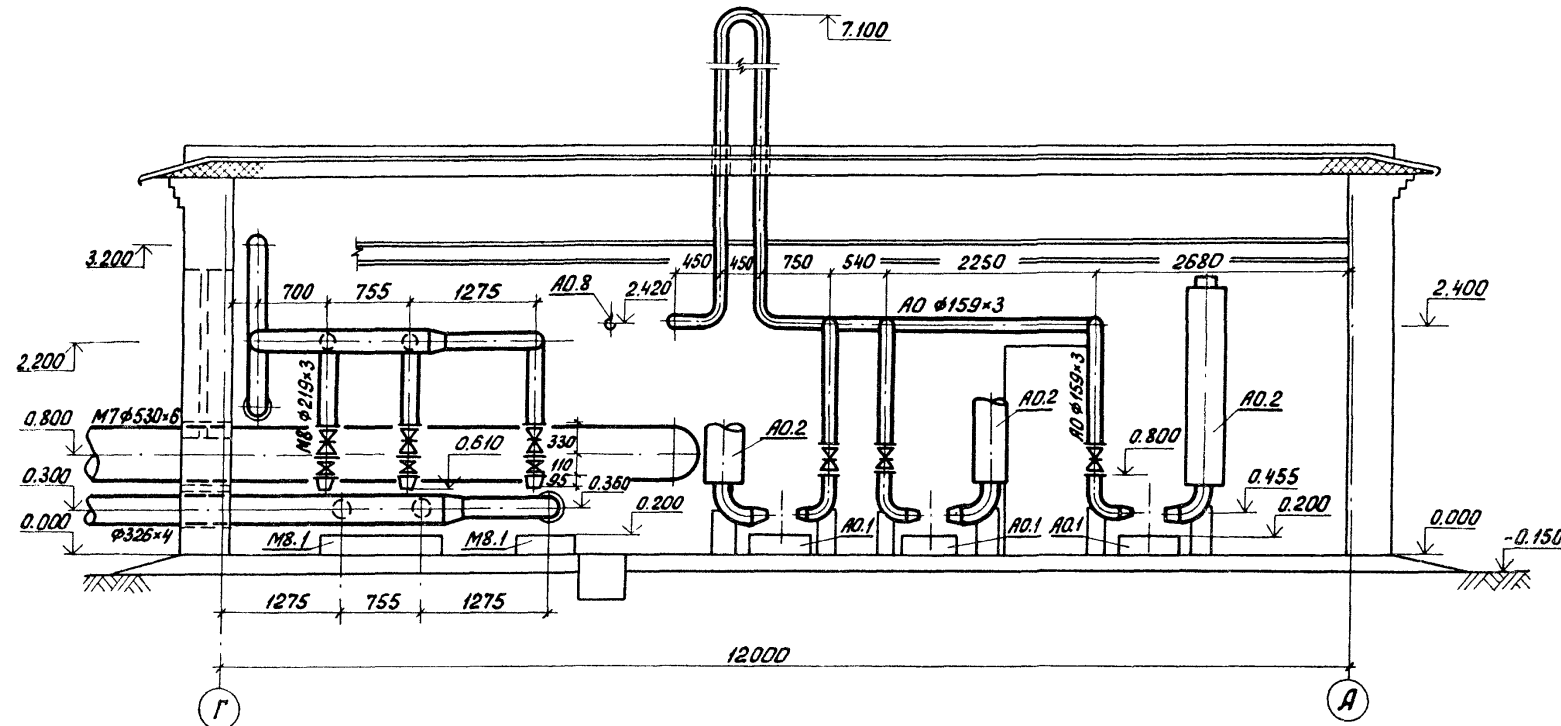
1-1



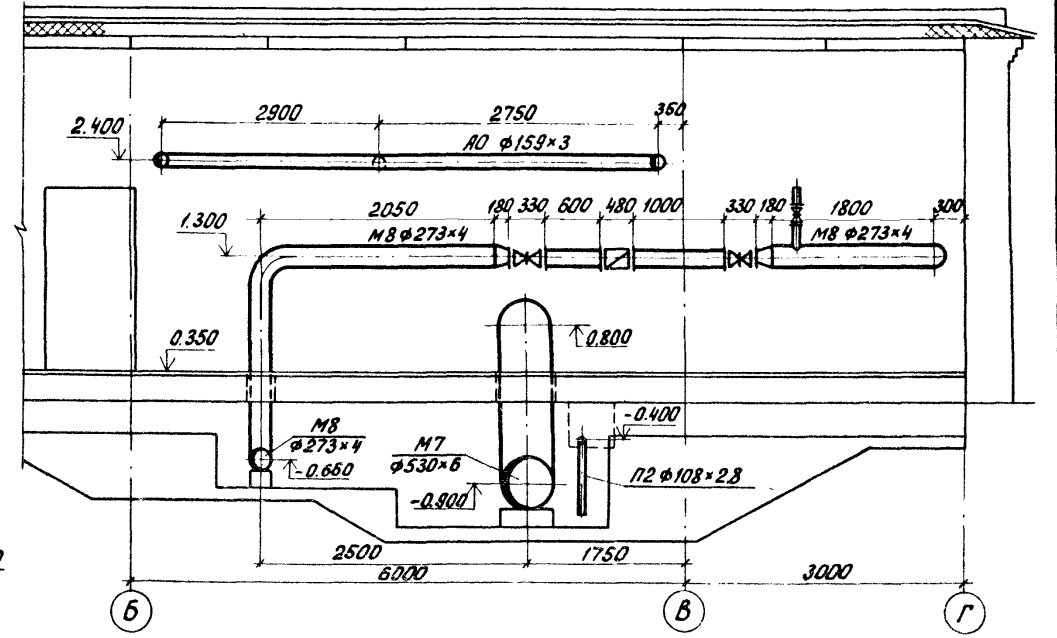
3-3



2-2



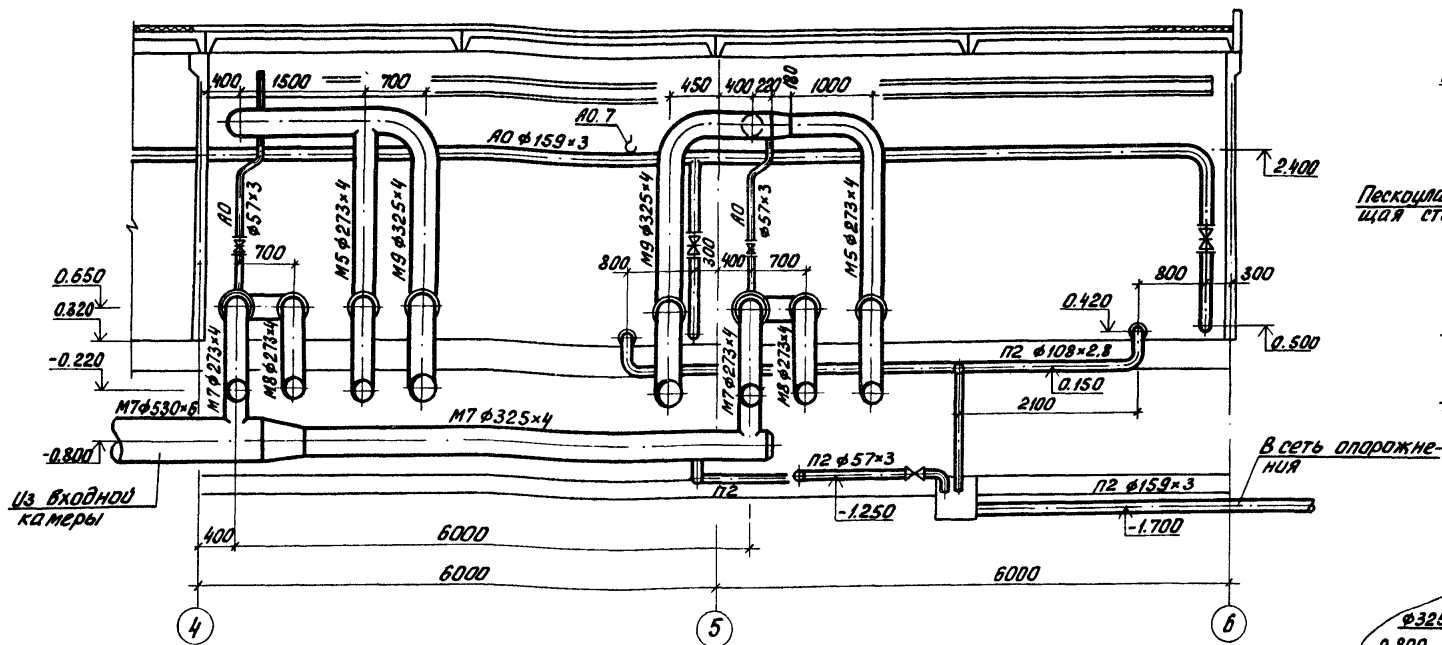
4-4



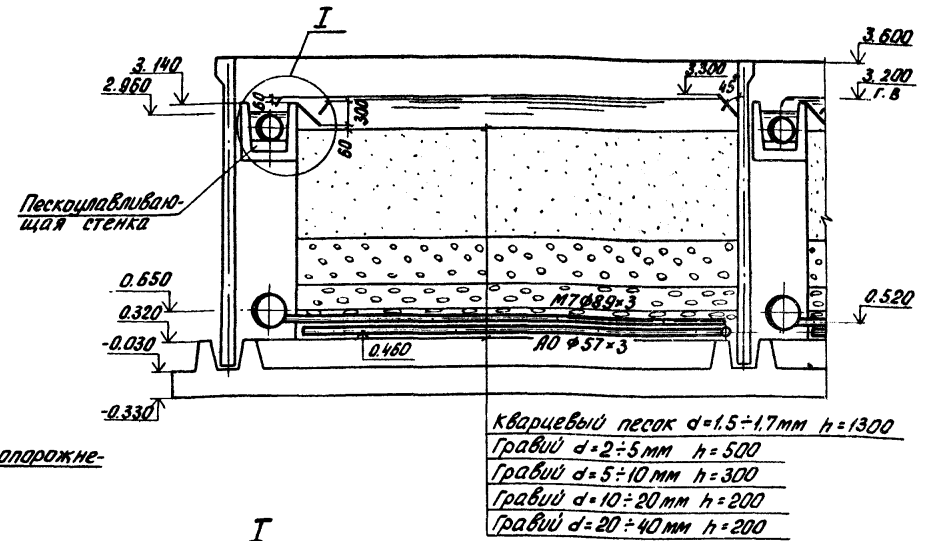
СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ АСП ЛОУЦКЕР
 ОТДЕЛ ЭАД ГУСЕВА
 ОТДЕЛ ВС НАРЦИСОВ
 ИНВ. №: ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

		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			
	ГА. СПЕЦ. СИРОТА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
	НАЧ. ОТД. ГОЛДМАН	г. Москва			

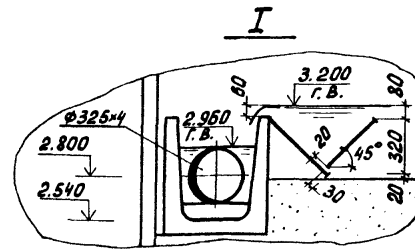
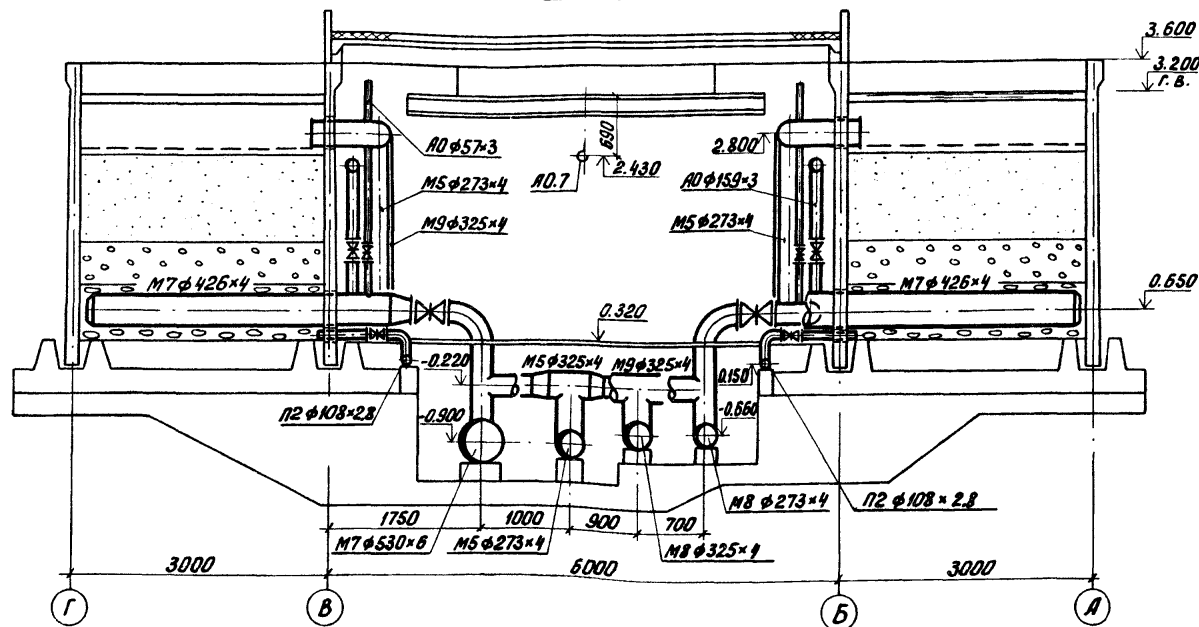
5-5



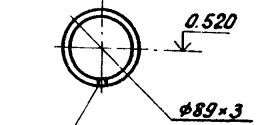
7-7



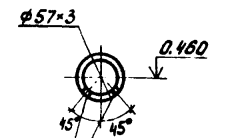
6-6



Детали распределительных систем

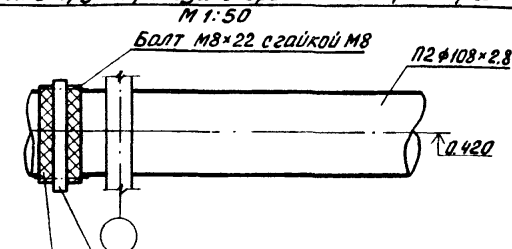


Отверстия φ10мм следует располагать с шагом 180мм количество отв. n = 28



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

Деталь трубопровода опорожнения фильтра



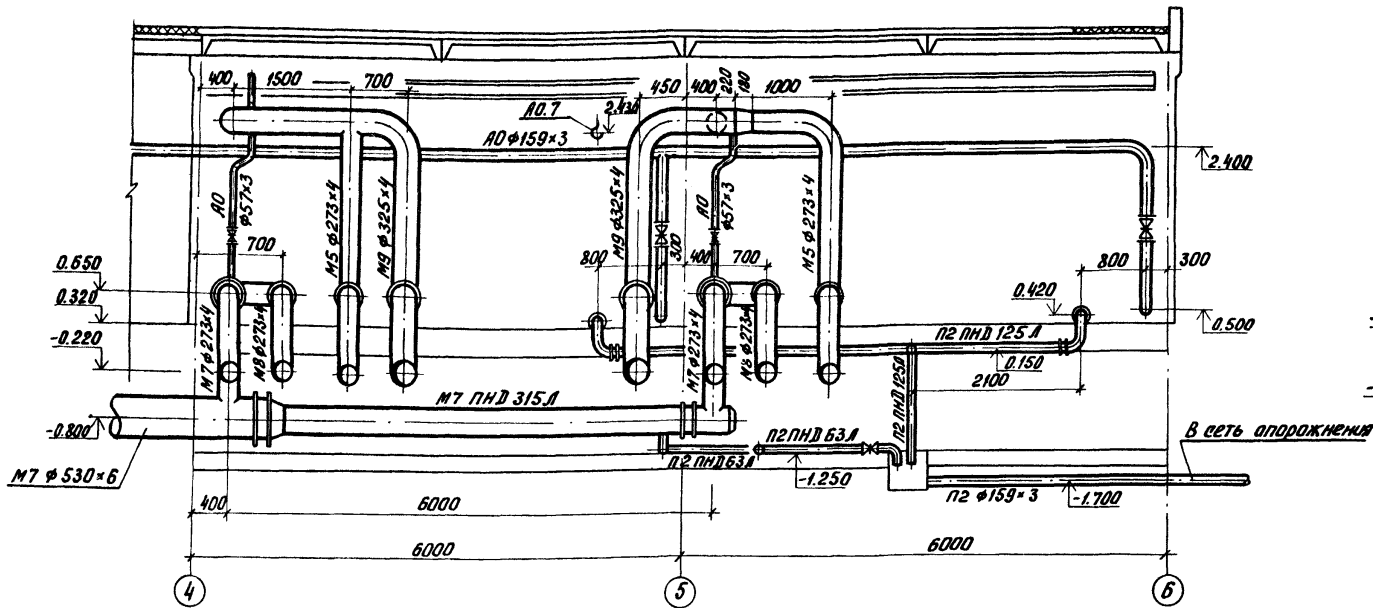
Металлическая сетка из проволоки φ12мм с ячейками 5x5мм (края сетки заглубляются под хомут)

Стальной хомут шириной 20мм d=2мм

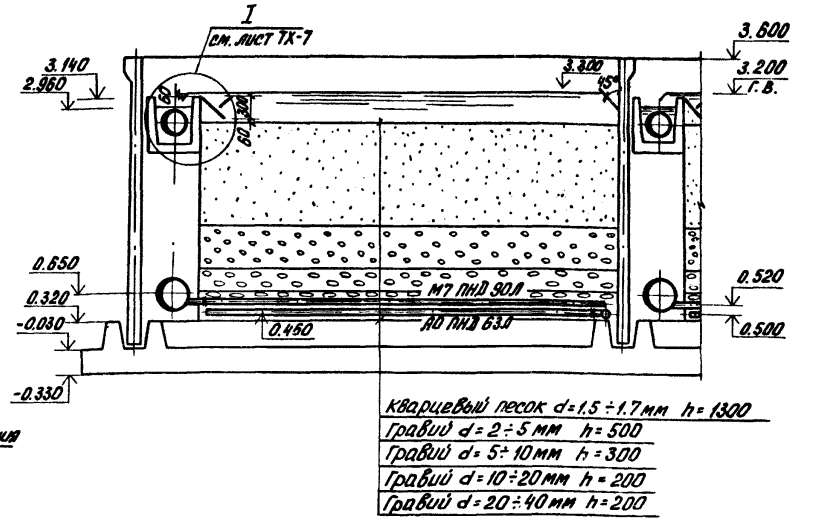
СОГЛАСОВАНО	ОТДЕЛ АСУ	ОТДЕЛ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.
ОТДЕЛ АСУ	ОТДЕЛ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.
ОТДЕЛ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.
ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.	ОТДЕЛ ВОД. МАТ. БУХГАЛТЕР.

		т.п. 902-2-466.89		ТХ	
ПРИБЫВАМ	Н.КОНТ. МАШИНОВА	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. МАШИНОВА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРО-	Р	7	
	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКИНА	ИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10ТЭС. М ³ /СУТ.			
	ГИП. БОНДАРЕНКО				
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6; 7-7			
ИНВ. Н.:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА			

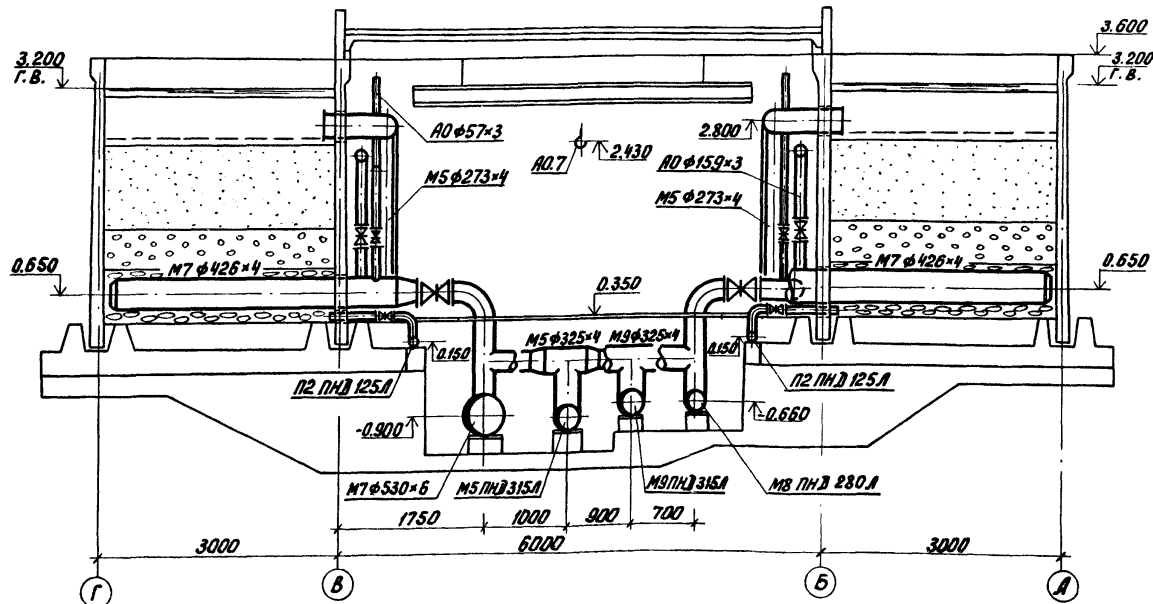
5-5



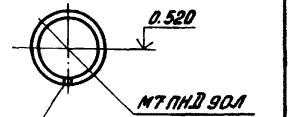
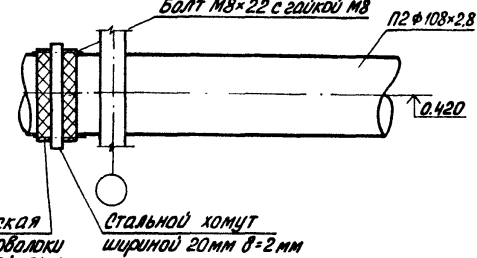
7-7



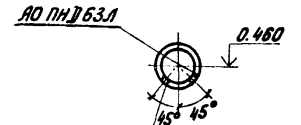
6-6



Деталь трубопровода опорожнения фильтра М1:50



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



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

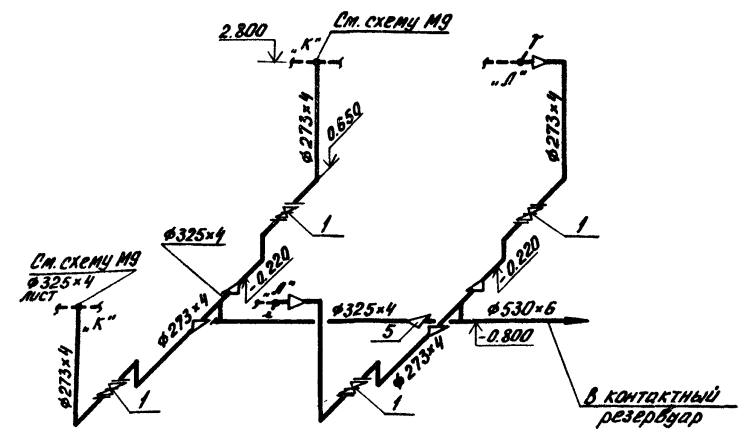
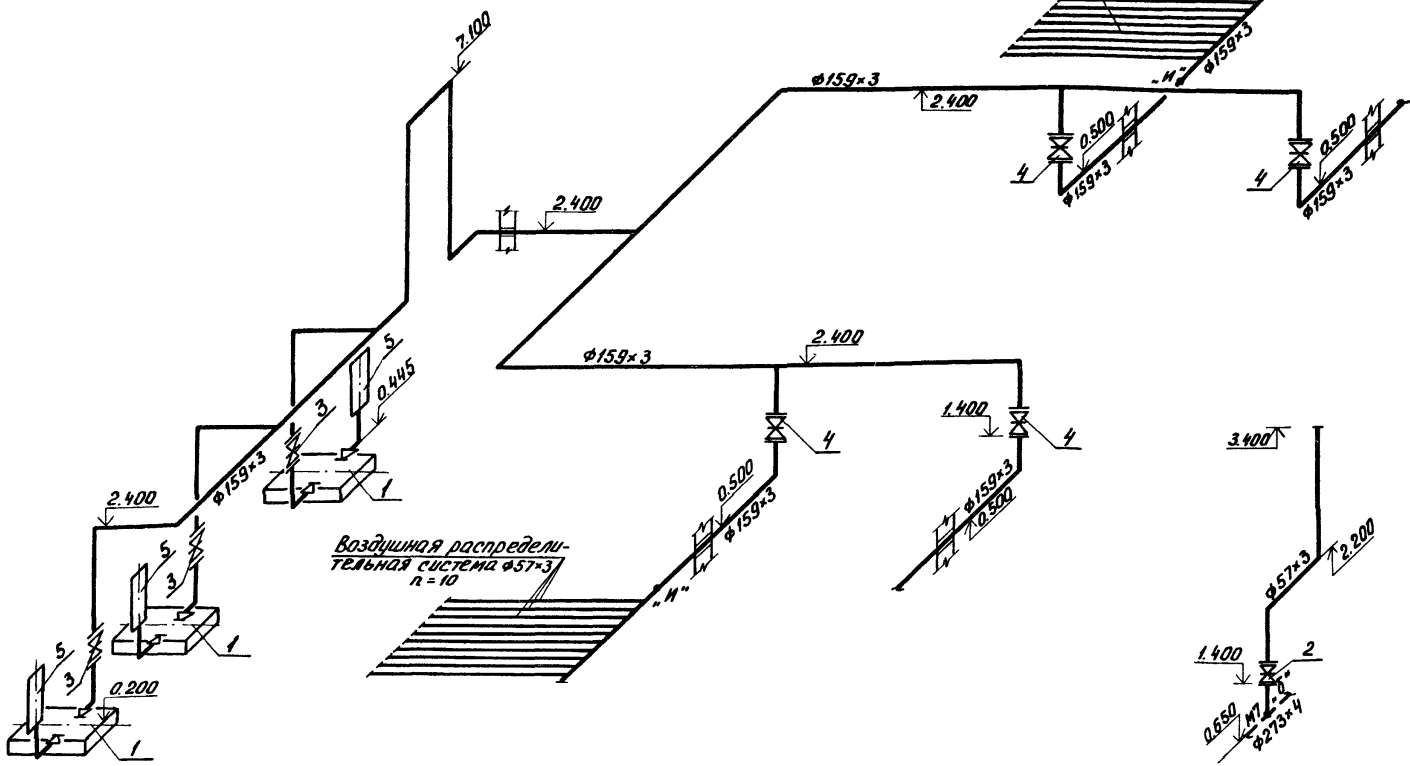
ОТДЕЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СООБЩЕСТВЕННЫХ ОТДЕЛ АССОЦИАЦИИ ОТДЕЛ ЗАДАЧА ОТДЕЛ НАЧ. ОТДЕЛ

		т.п. 902-2-466.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И.КОНТР. МАШИНИНОВ	ЗЕТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. МАШИНИНОВА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ-	Р	9	
	СТ.ИНЖ. ЛУЩИКИНА	ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10тыс м³/сутки			
	ГИП. БОНДАРЕНКО	ВАРИАНТ С ПЛАСТМАССОВЫМИ			
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	ТРУБАМИ. РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6; 7-7			
ИНВ. П:	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ЦИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		

А 0

М 5

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

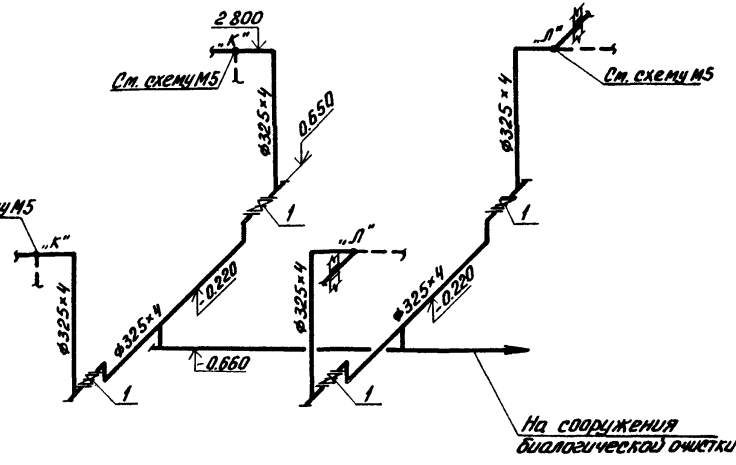
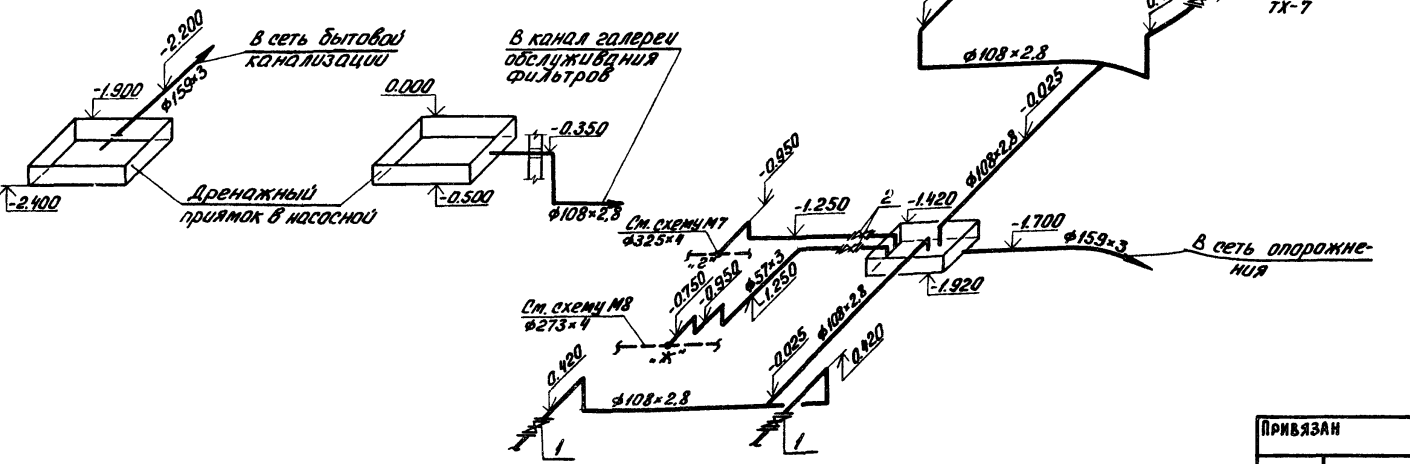


П 2

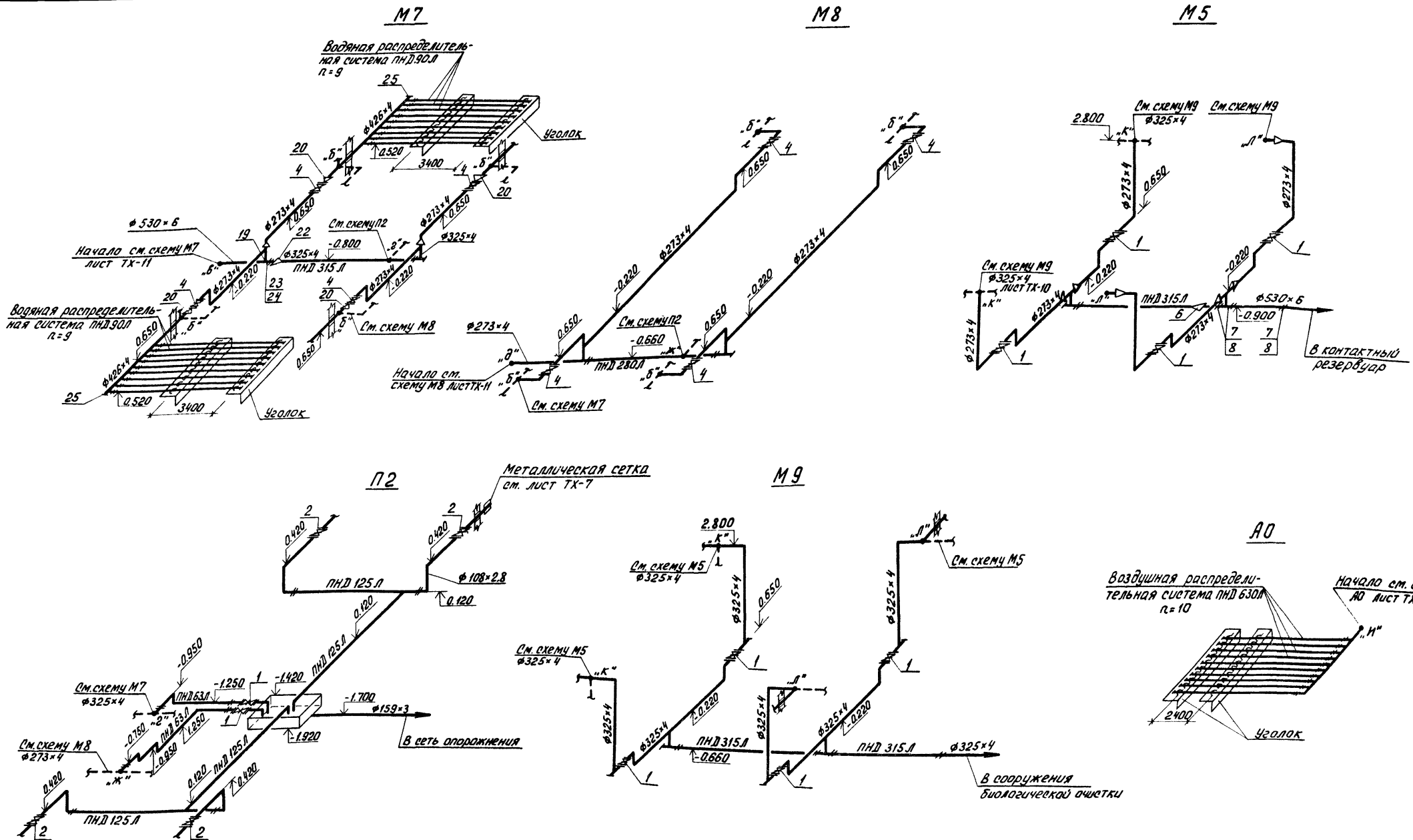
М 9

Вариант самотечной подачи сточных вод

Вариант напорной подачи сточных вод



Т.п. 902-2-466.89		ТХ	
Н. КОНТР. МАКСИМОВА	ИНЖ. СЗВОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛУЩИКНА	ГИП. БОНДАРЕНКО
ИНЖ. МАШИНИНОВА	ИНЖ. СИРОТА	НАЧ. ОТ. ГОЛЬДМАН	
УСТАНОВКА ГАЗОВОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ		СТ. АДИТ. ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М 5 ; М 9 ; А 0 ; П 2		Р	11
ИНВ. №		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	



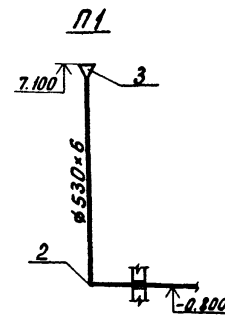
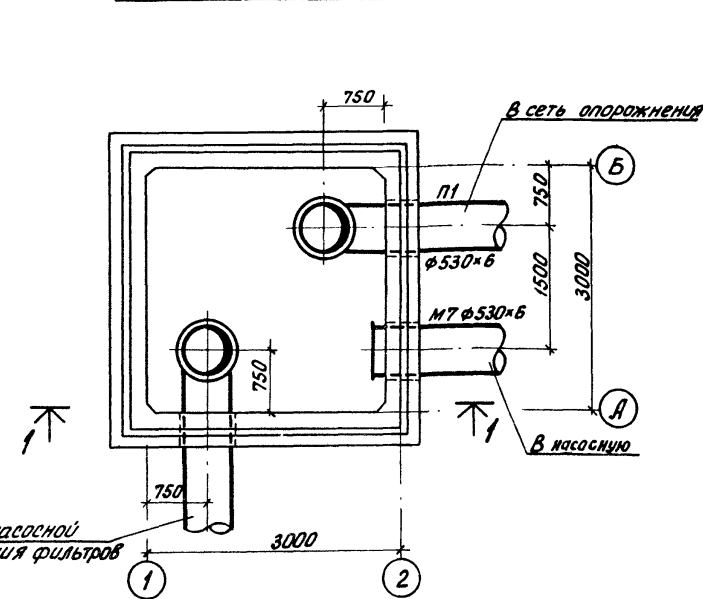
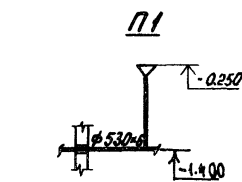
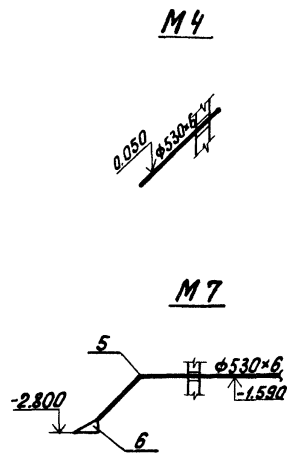
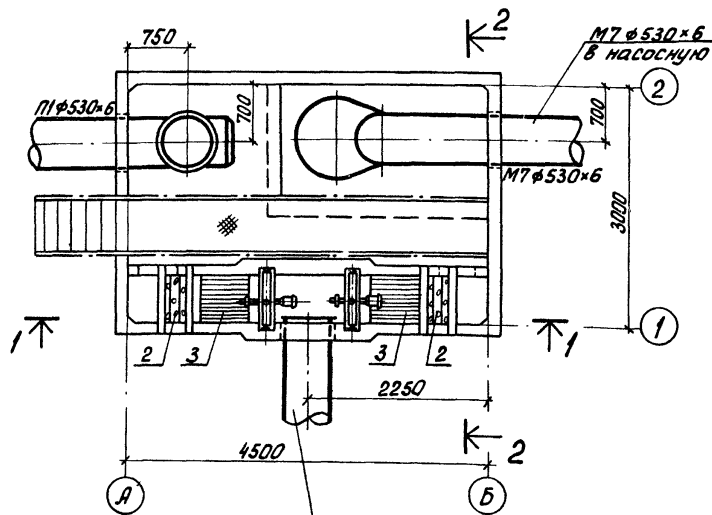
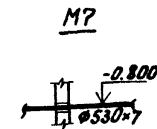
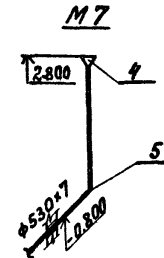
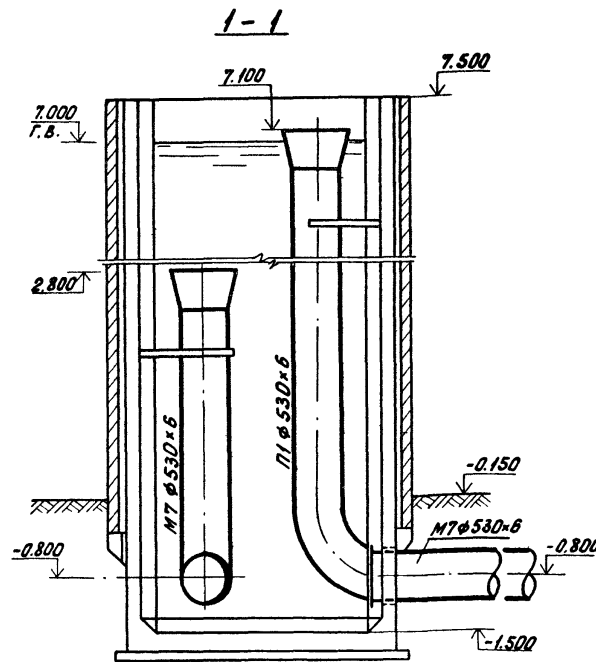
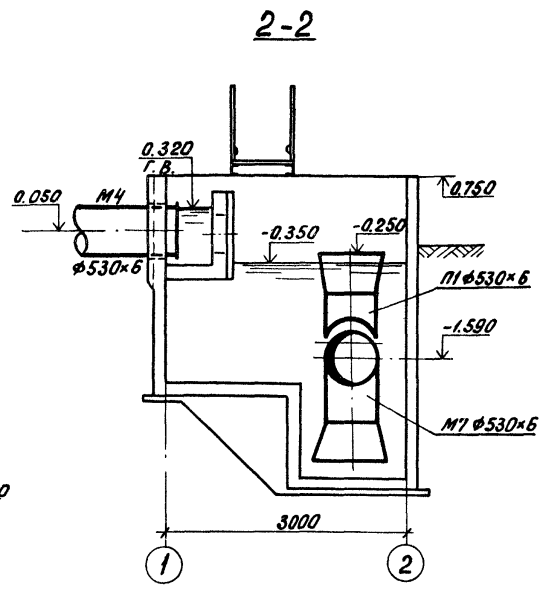
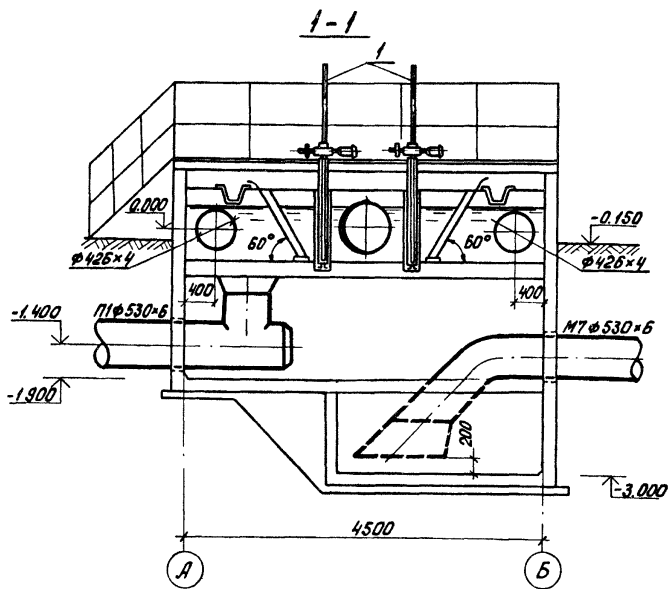
ИМБ. И. ПОДАЛ. ПОДАЛ. И. ДАТА 18.03.2018 ИМБ. И. М.

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

Приемный резервуар

Входная камера

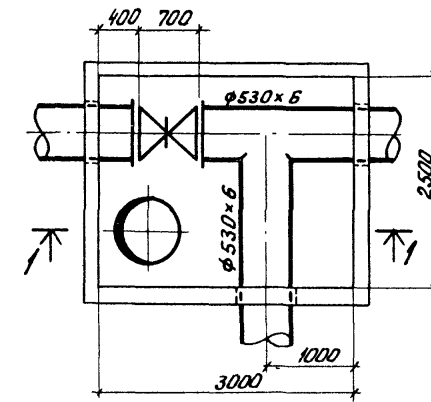
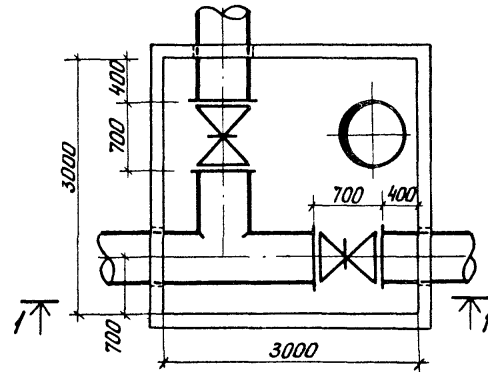
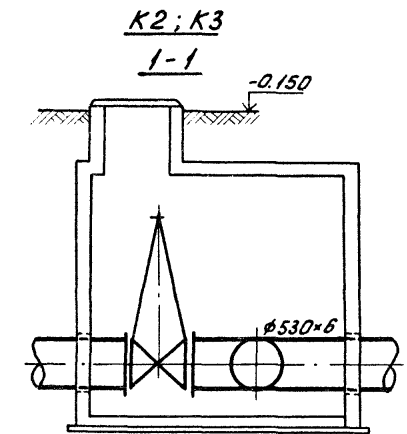
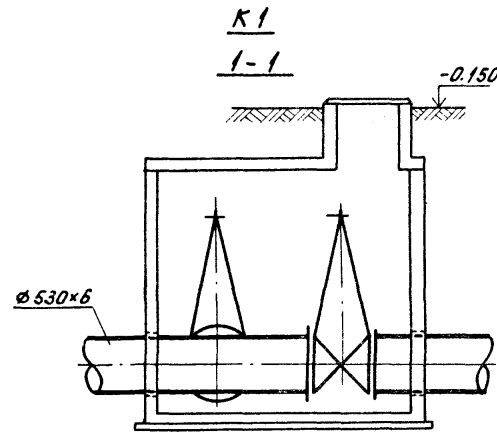
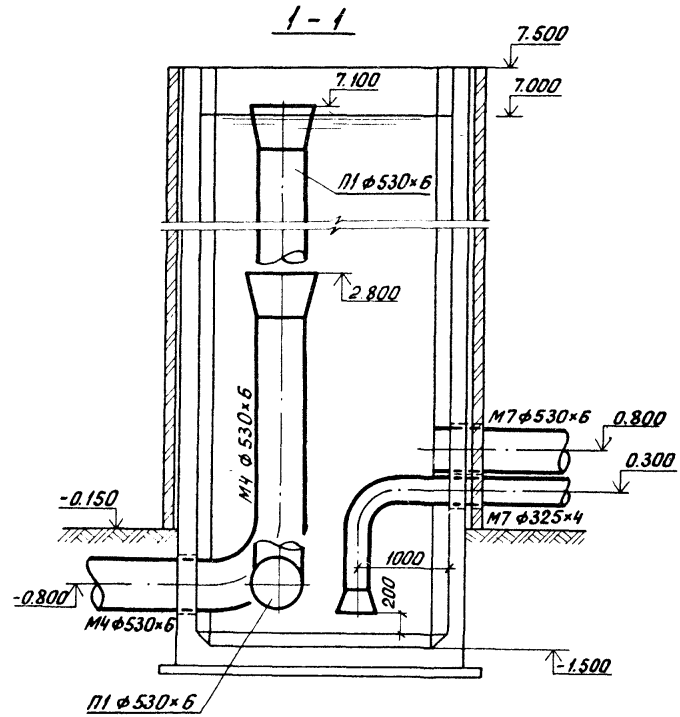
Альбом 2



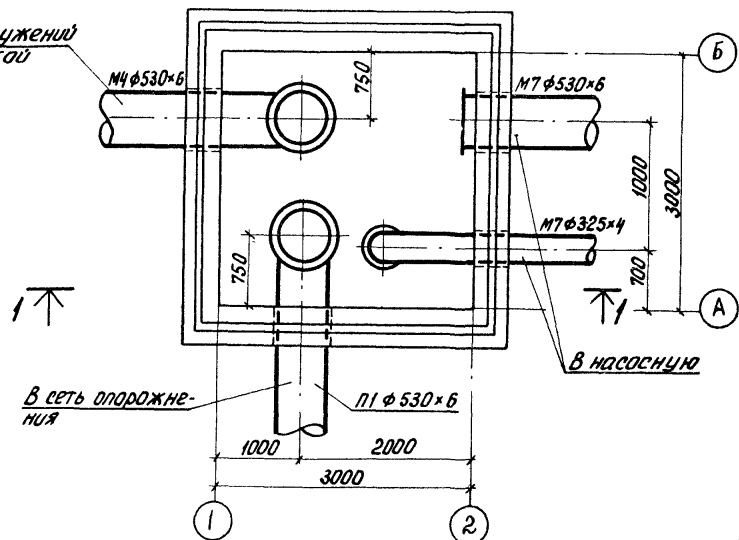
СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ АСУ
 ОТДЕЛ ЭД
 ОТДЕЛ ВС
 ЛЮБЕВА
 ГУСЕВА
 ПАРШИЦОВА
 ИНЖ. К. ПОЛД. ПОДП. К. АТАИ
 БИРМ
 ИНЖ. А. АТАИ
 БИРМ
 ИНЖ. А. АТАИ
 БИРМ

		т.п. 902-2-466.89		ТХ	
Н. КОНТР.	МАШИЦОВА	А.М.		УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИИ ЛИСТ
ПРОБЕР.	МАШИЦОВА	А.М.		СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ-	ЛИСТОВ
ИНЖЕН.	СУВОРОВА	В.П.		ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 ТЫС. М ³ /СУТКИ	Р 13
СТ. ИНЖ.	АЩИХИНА	В.П.		ПРИЕМНЫЙ РЕЗЕРВУАР. ВХОДНАЯ	ЦНИИЭП
ГИП	БОДАРЕНКО	В.П.		КАМЕРА (САМОТЕЧНАЯ ПОДАЧА)	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГА. СПЕЦ.	СИРОТА	С.П.		СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ	г. МОСКВА
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Л.П.			

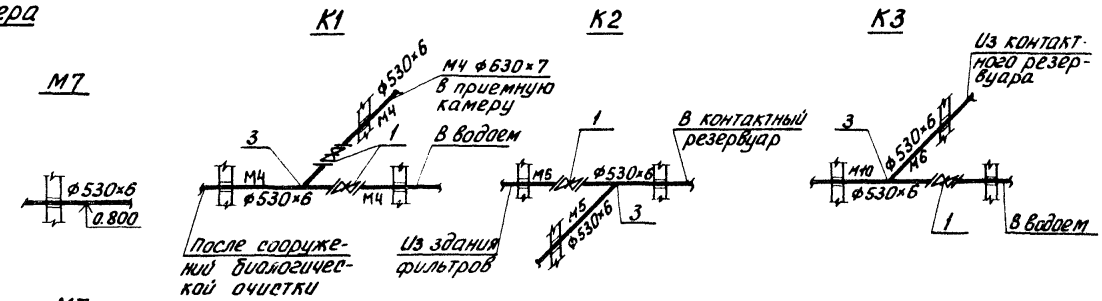
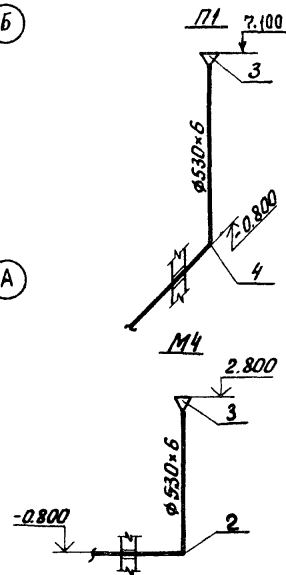
Входная камера
(напорная подача сточных вод)



После сооружения биологической очистки



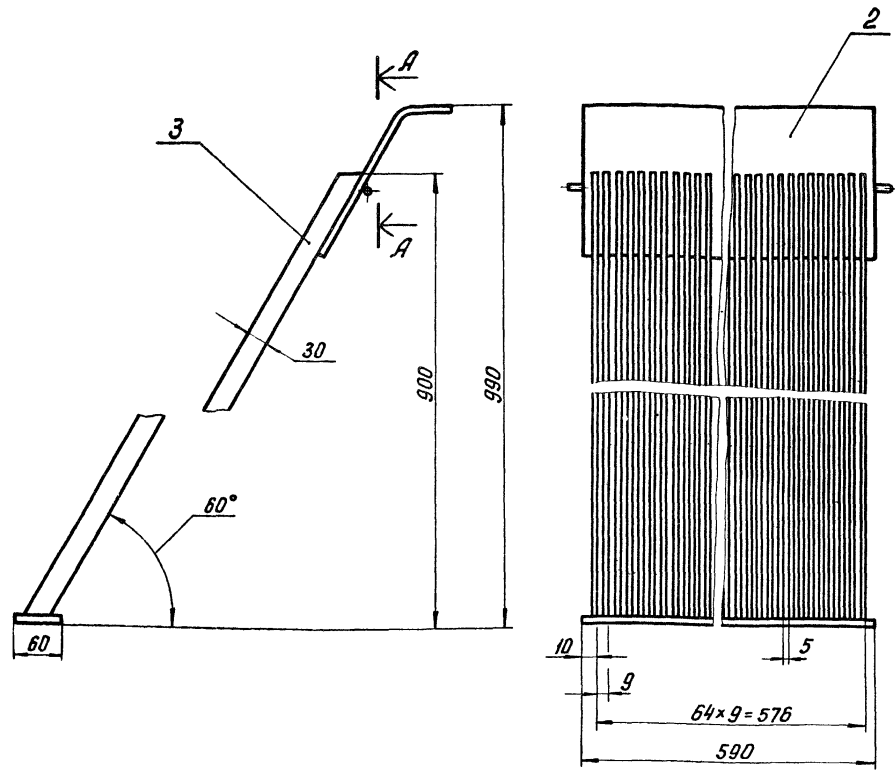
Входная камера



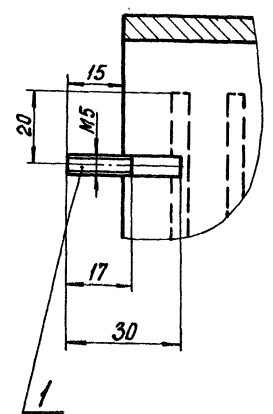
		т.п. 902-2-466.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. МАШИНОВА	МАШИНОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР. МАШИНОВА	ЛУЩИХИНА	Р	14	
	СТ. ИНЖ. БОНДАРЕНКО	СИРОТА	Установка глубокой очистки сточных вод на фильтрах производительностью 40 тыс. м ³ /сутки Входная камера (напорная подача). К1; К2; К3. СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ		
	ГЛ. СПЕЦ. ГОЛЬДМАН	ГОЛЬДМАН			

СООБЩАЮЩИЙ	ПОДПИСАВШИЙ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ
ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.
ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.
ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.	ОБЩ. РАБ.

Листом 2



A-A
M1:1



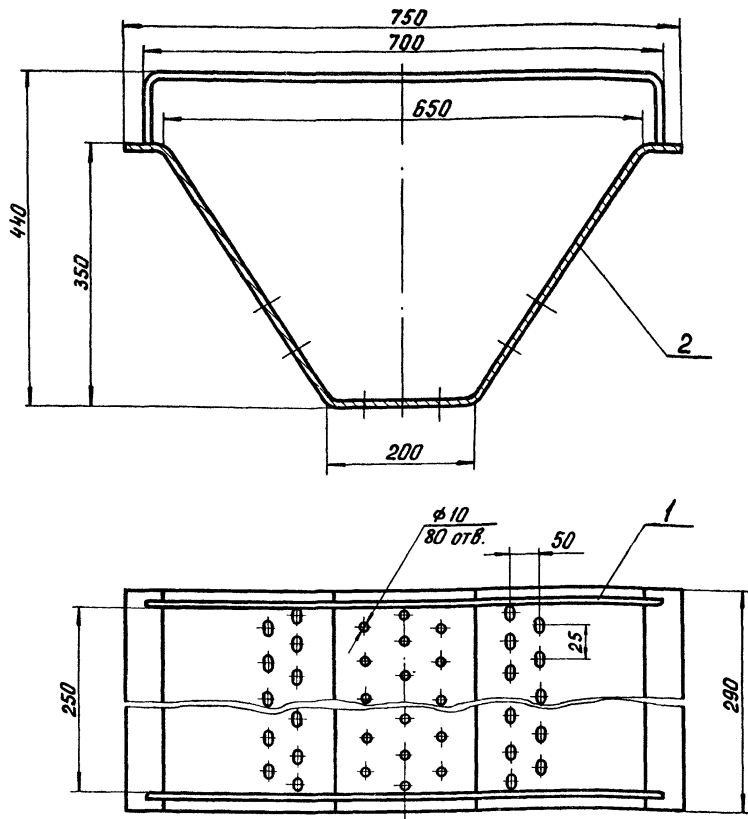
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Круг 5-В ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	0,06 м	
2	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	5 кг	
3	Полоса 4x30-Б ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-79	67,6 м	63,6 кг

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. ИЖ. Э.



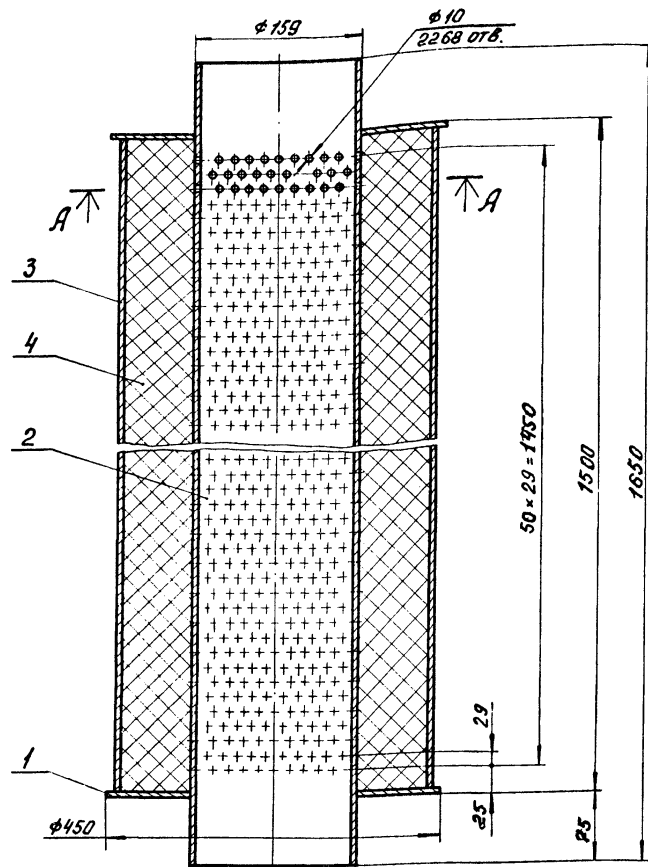
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Круг 6-В ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,8 м	0,4 кг
2	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	7,6 кг	

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

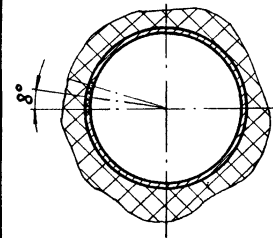
т.п. 902-2-466.89 ТХН-2

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. ИЖ. Э.



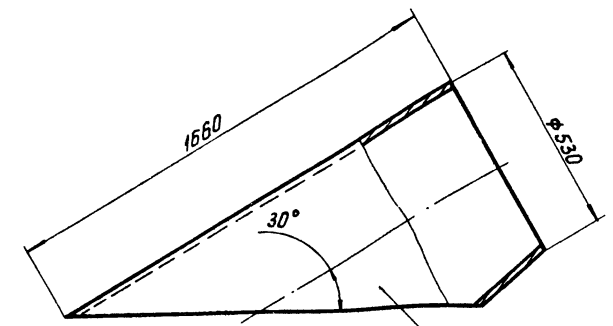
А - А



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	

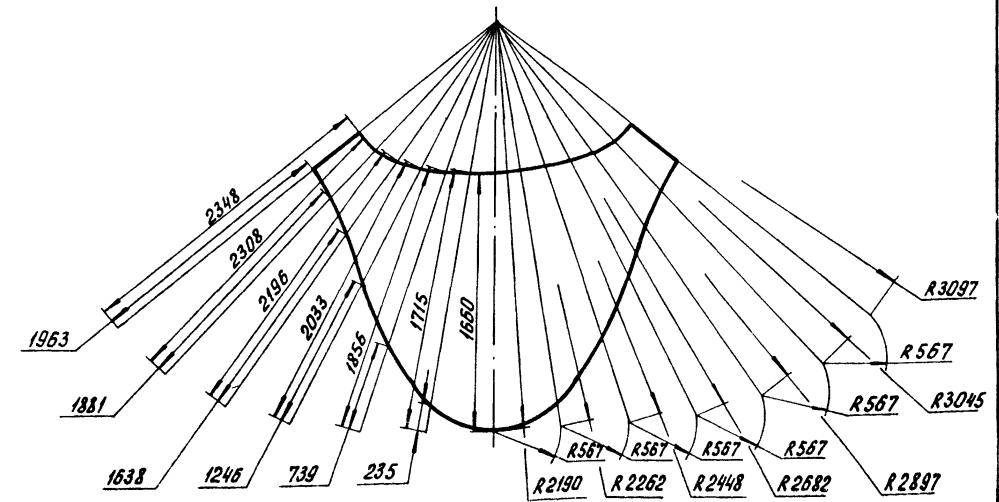
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.
2. Масса 115 кг.

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



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

Развертка



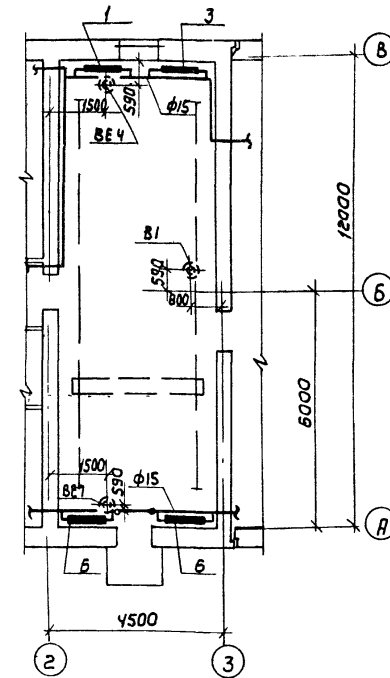
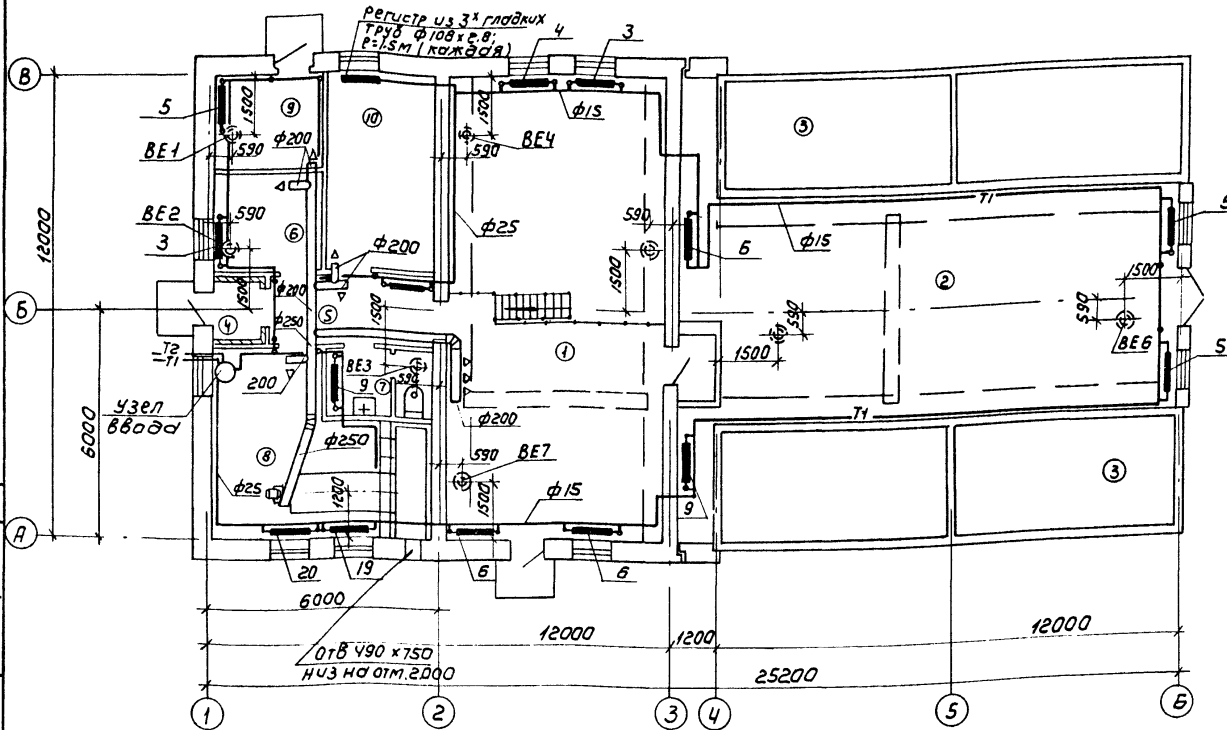
1. Сварной шов по ГОСТ 5264-80
2. Масса 22 кг.

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	

ПЛАН НА ОТМ 000
(ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)

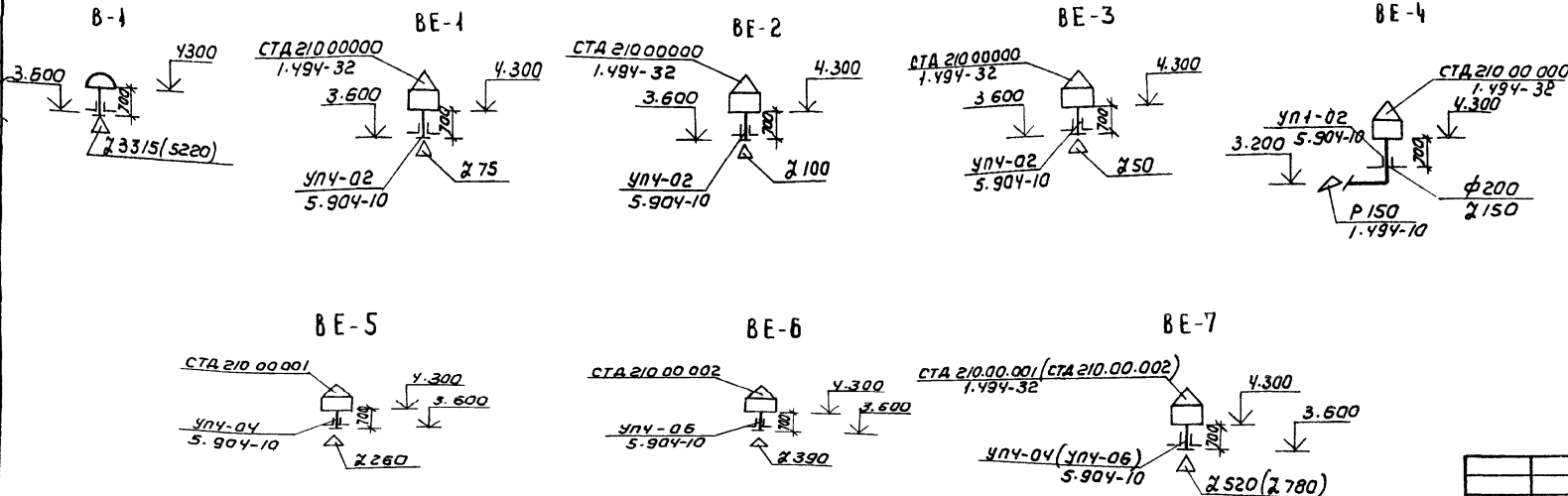
(ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)

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



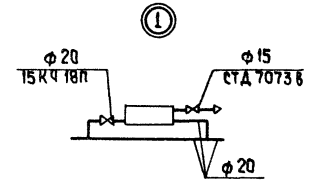
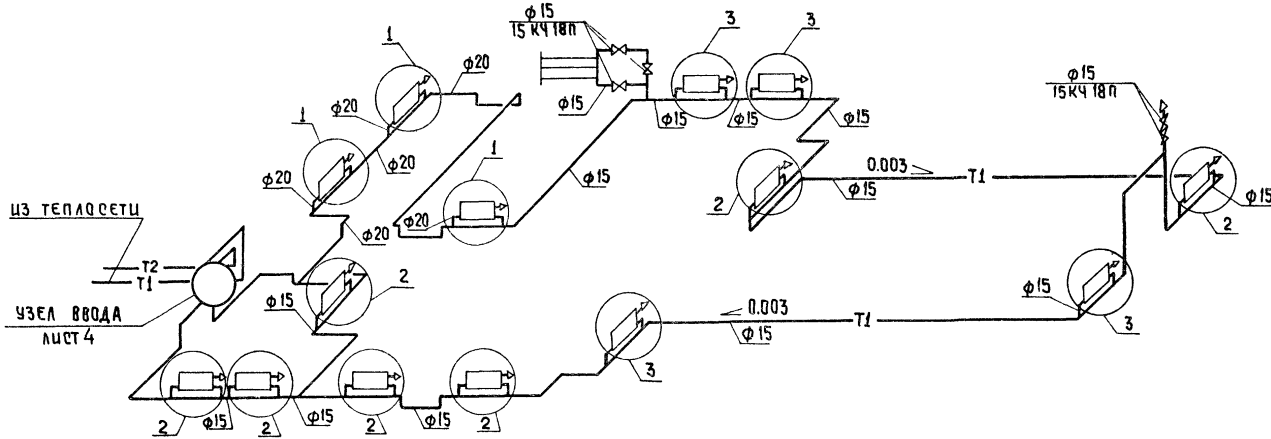
В скобках дан вариант самотечной подачи.

ПРИВАЗАН

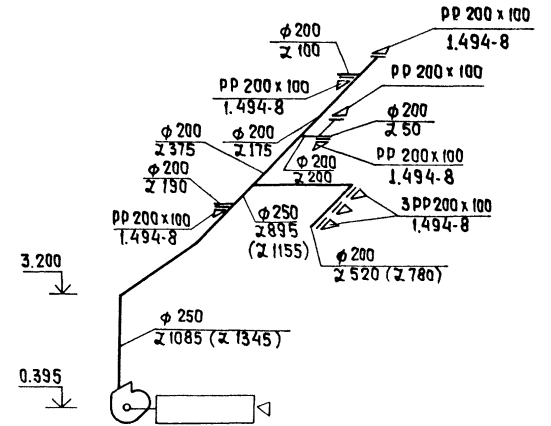
ИНВЕН

ТЛ 902-2-466.89		08
Н. КОНТРОЛЬ	ВРЕЖКА	ОТМ
СТ. ТЕХ. БОДОВА	ВОДИ	ВОДИ
РУК. ГР. НАИШЧ	НАИШЧ	НАИШЧ
ИП. НАВЦИСОВ	НАВЦИСОВ	НАВЦИСОВ
НАЧ. СТА. ПЛАТОНОВ	ПЛАТОНОВ	ПЛАТОНОВ
УСТАНОВКА ГАЗОВОЙ СЧЕТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ЮТЭС		СТАЯНЯ ЛМСТ ЛИСТОВ
ПЛАН НА ОТМ 0000 СХЕМЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ П4: В1 ВЕ1 ÷ ВЕ7		ЛР 2
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		ЦНИЭП
Г. МОСКВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

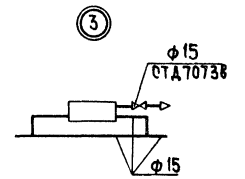
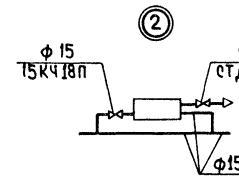
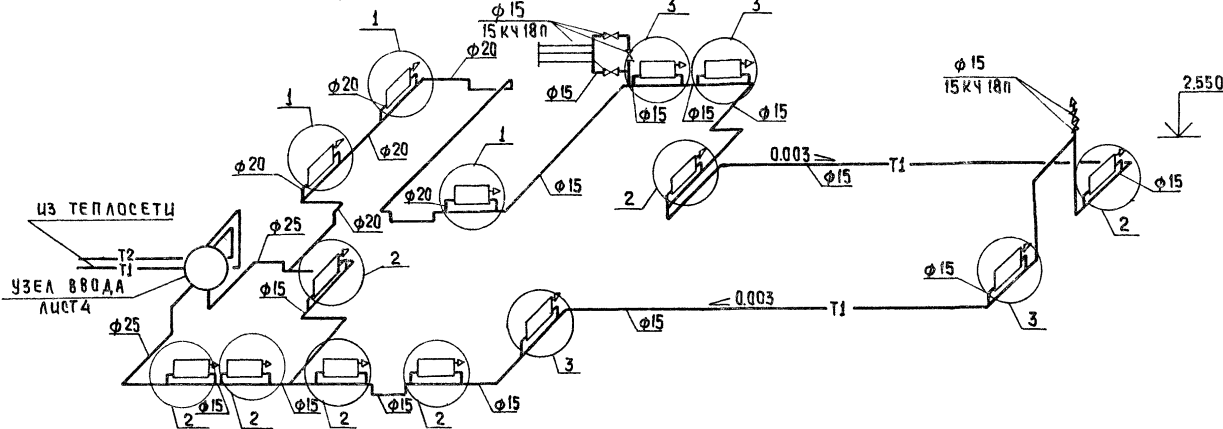
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
(ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)



П-1



СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ
(ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНЫХ ВОД)



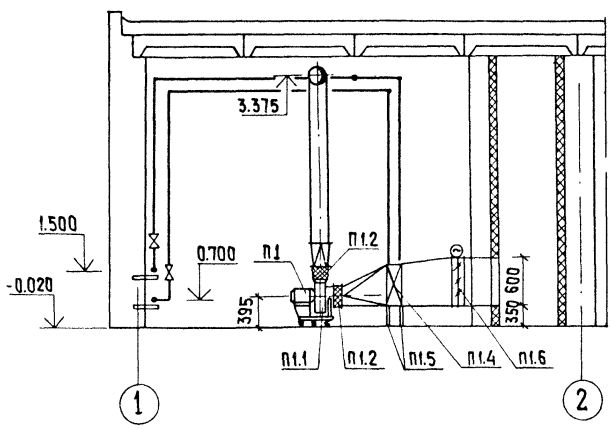
		ТП 902-2-466.89		08	
ИЖЕНЕ	И. КОТ. ИРЕШКИНА	УСТАНОВКА ГАБРИКОВЫХ ОЧИСТКИ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	С. ТЕХН. БОДРОВА	СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРО-	Р. П.	3	
	Р. У. Т. Р. НАШУТ	ИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТ.			
	Т. П. НАРЦЕНОВА	СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	ЦНИИЭП		
	НАЧ. ОТД. ПЛАТОНОВ	СХЕМА СИСТЕМЫ П-1	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			Г. МОСКВА		

Лист 2

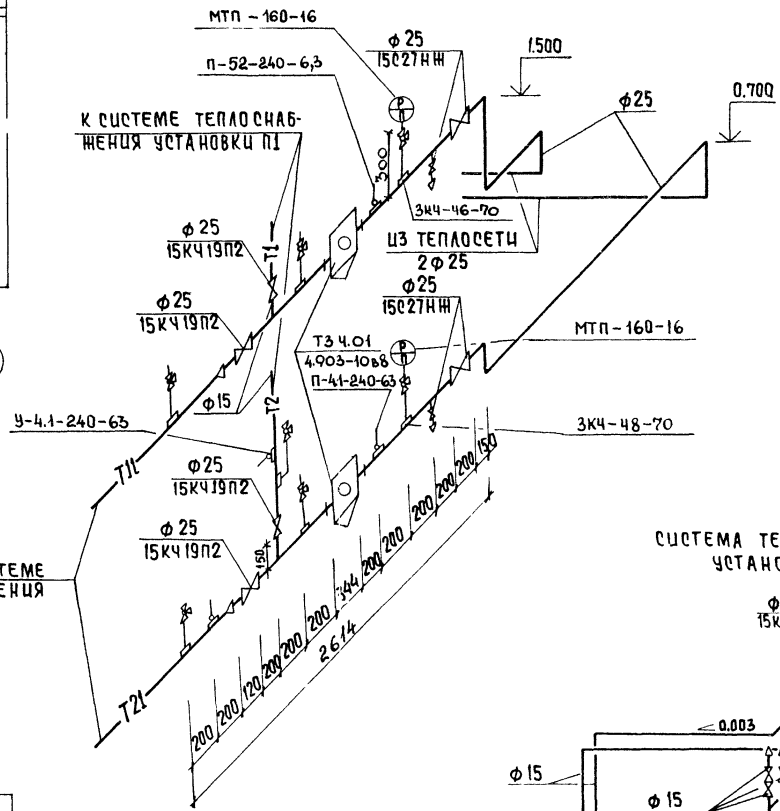
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		п 1			
п 1.1		АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ В-Ц4-75-2,5 КОМП. Ц4-75 №2,5 ПОЛОЖЕНИЕ ПР0 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АА63В2 N=0,55 кВт, n=2740 об/мин. ВИБРОИЗОЛЯТОР Д 038	1	28	
п 1.2	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА 8.00.00-03	1	0,91	
п 1.3		Н.00.00-03	1	0,86	
п 1.4		КАЛОРИФЕР КВ06А-П	1	56,2	
п 1.5	1.494-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4	2,1	
п 1.6	ТАЛДЫ-КУРГАНСКИЙ ВЕНТ. ЗАВОД	КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ УТЕП- ЛЕННЫЙ П600x1000 С ЭЛЕКТ- РОПРОВОДОМ МЭО-40/063-82	1	30	
п 1.7	5.904-4	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ Д ч.с. 1.25x0,5	1	33,6	

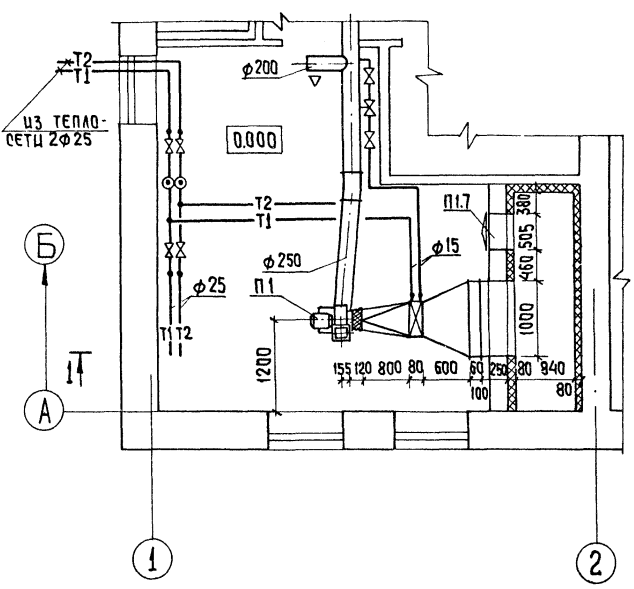
РАЗРЕЗ 1-1



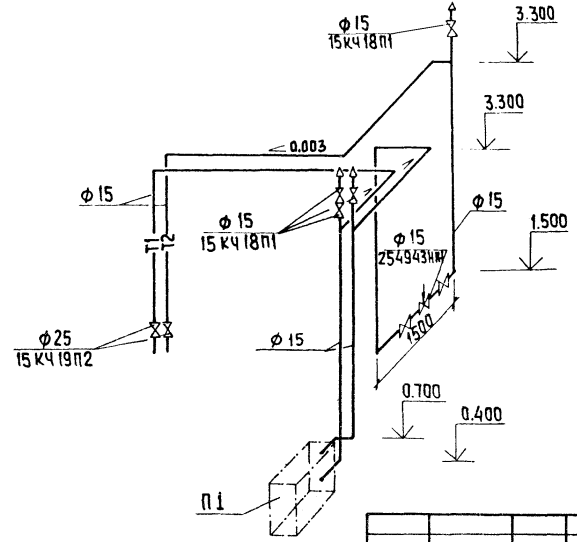
УЗЕЛ ВВОДА



ПЛАН



СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЛЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



ТП 902-2-466.89		08
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ДП	4	
ЦНИИЭП Инженерного Оборудования Г. МОСКВА		

ПРИВЯЗАН

И.КОНТ.	ПРЕЖДУХИНА	
СТ.ТЕХ.	БОДРОВА	
РУК.ГР.	НАИШТЧУТ	
ГИП	НАРИЦЕНОВА	
НАЧ.ОТ.	ПЛАТОНОВ	

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРО-
ИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС.М³/СУТ.
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ П1.СХЕ-
МА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЛЕН-
ИЯ. УЗЕЛ ВВОДА.

Типовой проект
902-2-466.89

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

Альбом

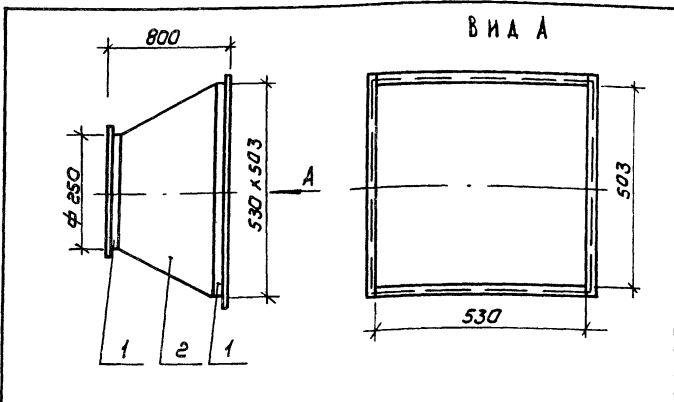
Эскизные чертежи общих видов
нетиповых конструкций систем
вентиляции

ИВ №	Привязан	

СОДЕРЖАНИЕ

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

ИВ №	Привязан	
ИВ №	Т.п. 902-2-466.89	0ВН
И.контр. О.Вешкина		
Ст.тех. Бодарова		
Рук.гр. Найдштут		
Г.И.П. Нарцисова		
Нач.отд. Платонов		
	СОДЕРЖАНИЕ	СТАНА Лист Листов ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва



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

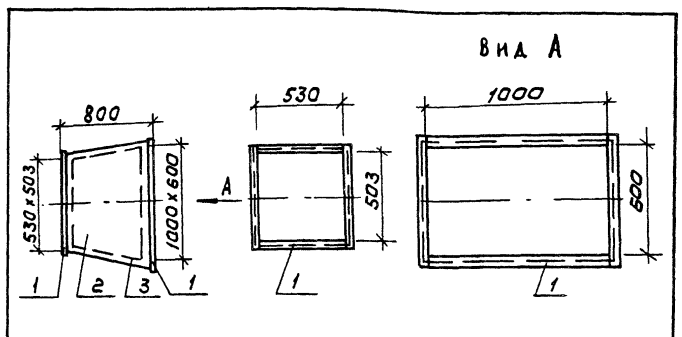
Окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85
Масса изделия - 27.1 кг

ИВ №	Привязан

Тп 902-2-466.89 0ВН1

Конфузор

И.контр. О.Вешкина	СТАНА Лист Листов
Ст.тех. Бодарова	Р 1 1
Рук.гр. Найдштут	ЦНИИЭП
Г.И.П. Нарцисова	Инженерного оборудования
Нач.отд. Платонов	г. Москва



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 УХ-125 кг/м ³ ГОСТ 880-76 б) Рулонный стеклопластик 6) марки РСГ ТУ6-11-145-80	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

ИВ №	Привязан

Тп 902-2-466.89 0ВН2

Переход

И.контр. О.Вешкина	СТАНА Лист Листов
Ст.тех. Бодарова	Р 1 1
Рук.гр. Найдштут	ЦНИИЭП
Г.И.П. Нарцисова	Инженерного оборудования
Нач.отд. Платонов	г. Москва

23608-01 2ч

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 вводе, м. вод. ст.	Расчетный расход				Затрабованная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	по показателю		
В1	10		0.08	0.20			
К1			0.08	1.60			

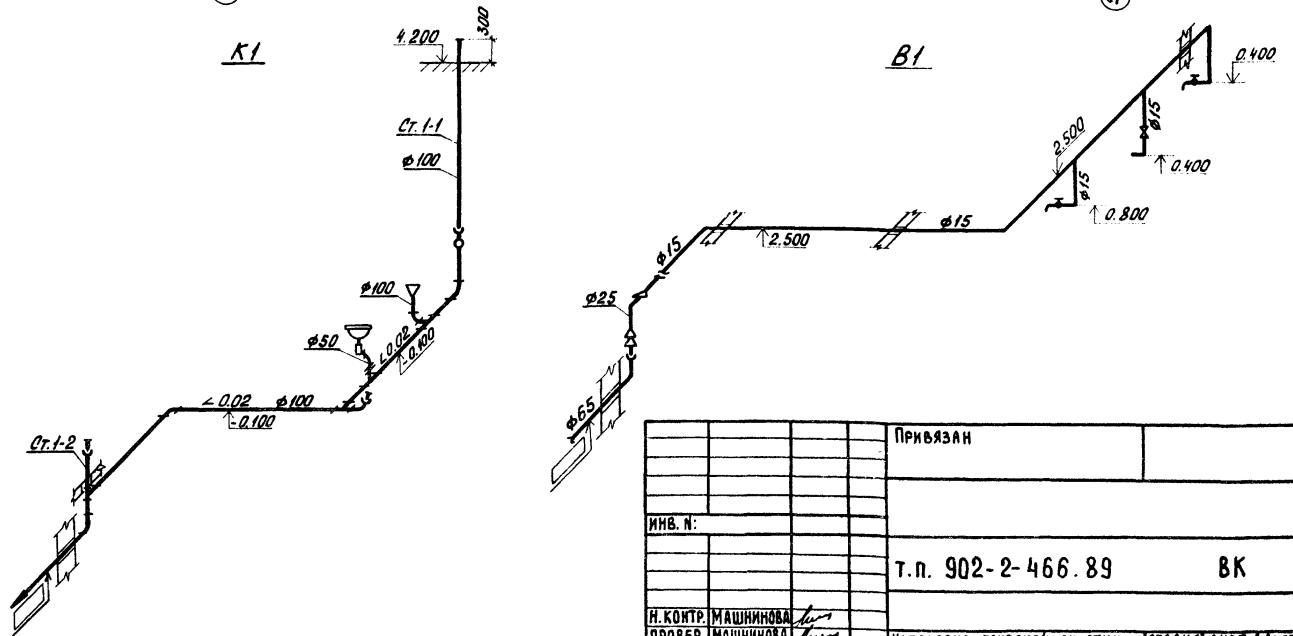
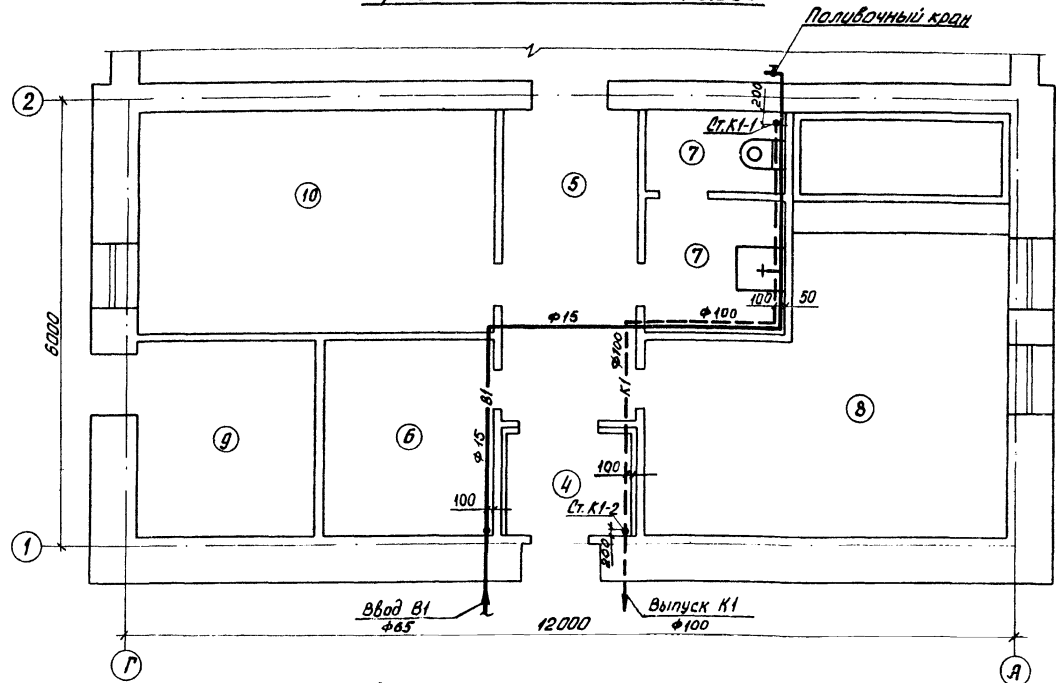
Экспликация помещений

№	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.С. 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