

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-80.88

СТАНЦИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД, С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м<sup>3</sup>/СУТКИ  
/ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -40°С/

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул. 22

Сдано в печать III 1989 года

Заказ № 2974

Тираж 500 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-80.88

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м<sup>3</sup>/СУТКИ (для расчетной зимней температуры -40°С)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-3-86.88)
- Альбом II - Технологические решения.
- Альбом III - Электротехнические решения.
- Альбом IV - Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Санитарно-технические решения.
- Альбом V - Строительные изделия (из типового проекта 902-3-84.88)
- Альбом VI - Спецификация оборудования.
- Альбом VII - Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VIII - Сметы. Часть I; часть II.

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института  А.Г. Кетаев

Главный инженер проекта  М.Н. Сирота

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ  
ПРИКАЗ №38 от 10 ФЕВРАЛЯ 1988 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:					

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.






№п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Лист	Стр.
1	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.		2
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО).	ТХ-1	3
3	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	ТХ-2	4
4	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА.	ТХ-3	5
5	ПЛАН.	ТХ-4	6
6	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	ТХ-5	7
7	Схемы трубопроводов М1; и 16 ; м4; и2.	ТХ-6	8
8	Схемы трубопроводов А1; 2В3; х5; А3.	ТХ-7	9
9	Схемы трубопроводов и3; 1к3; п2; 1в3; 2к3.	ТХ-8	10
10	ЕМКОСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. Планы. Разрезы.	ТХ-9	11

№п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Лист	Стр.
11	ПЕСКОЛОВКА. Эскизный чертеж общего вида.	ТХН-1	12;13
12	ФОРСУНКА ЭРЛИФТА. Эскизный чертеж общего вида.	ТХН-2	14
13	ДЕГЕЛЬМИНИЗАТОР. Эскизный чертеж общего вида.	ТХН-3	15
14	КАМЕРА иловая. Эскизный чертеж общего вида.	ТХН-4	16

Альбом II

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
ТХ	Технологическая часть	
АР	Архитектурная часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренний водопровод и канализация.	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование.	
ЭО	Электрическое освещение.	
АТХ	Автоматизация.	
СС	Сигнализация и связь.	

- Для прокладки стальных трубопроводов в производственно-вспомогательном здании применены следующие опоры и крепления.
  -  по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов."
    -  опора из трубы того же диаметра
    -  опора из кирпича
    -  крепление по серии 4.900-9 "Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации"
    -  крепление трубопровода к перекрытию

- Трубопроводы, прокладываемые на открытом воздухе изолировать минерловатой  $\delta = 50$  мм по ГОСТ 21880-86 с покрытием стальным листом  $\delta = 0,3$  мм по ГОСТ 19903-74.
- Трубопроводы, прокладываемые внутри здания; окрашиваются масляной краской опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69.
- Трубопроводы, прокладываемые в земле, подлежат усиленной изоляции.
- Трубопроводы, соприкасающиеся с водой в емкостях, окрашиваются лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75
- Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка

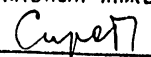
Ведомость прилагаемых и ссылочных документов.







Обозначение	Наименование	Примечан.
Прилагаемые документы.		
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах.	
Ссылочные документы.		
7.902-4	Бак разрыва струи вместимостью 180 л.	
4.904-69	Детали крепления.	
4.900-9	Узлы и изделия	
выпуск 0-1	Трубопроводов.	

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание).	
3	Технологическая схема.	
4	План	
5	Разрезы 1-1; 2-2.	
6	Схемы трубопроводов М1; И16; М4; И2.	
7	Схемы трубопроводов А1; 2В3; Х5; А3.	
8	Схемы трубопроводов И3; 1К3; П2; 1В3; 2К3.	
9	Емкостные сооружения, Планы, Разрезы.	

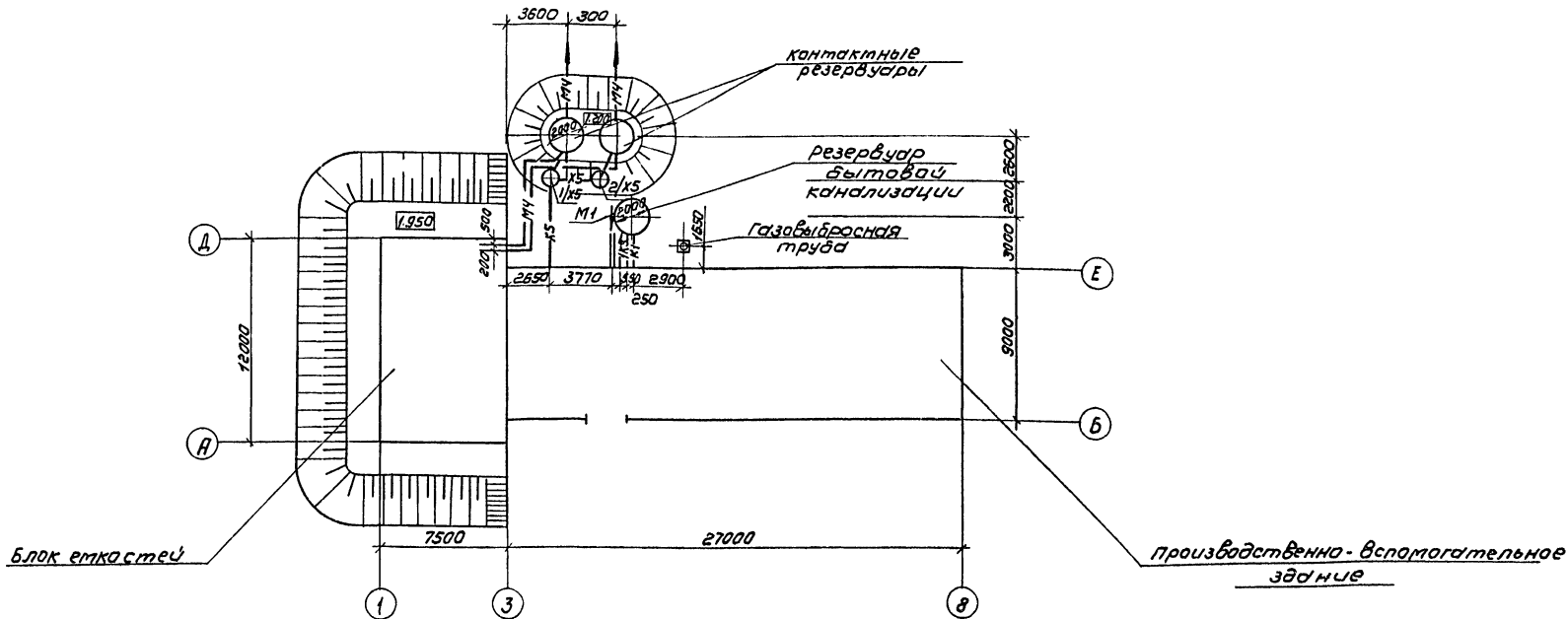
ИВВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВВ.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА.  
 М. СИРОТА

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №		ТП 902-3-80.88 ТХ	
ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ 	СТ. ИНЖ. КЛЕЦЕР 	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сут.	СТАДИЯ Лист Листов Р 1 9
РУК. ГР. ЛЕВИНА 	П. СПЕЦ. СИРОТА 	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И. КОНТР. КЛЕЦЕР 	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН 	23124-01 4 ФОРМАТ А2	

Копировал Еремченко

ПЛАН СТАНЦИИ



Условные обозначения

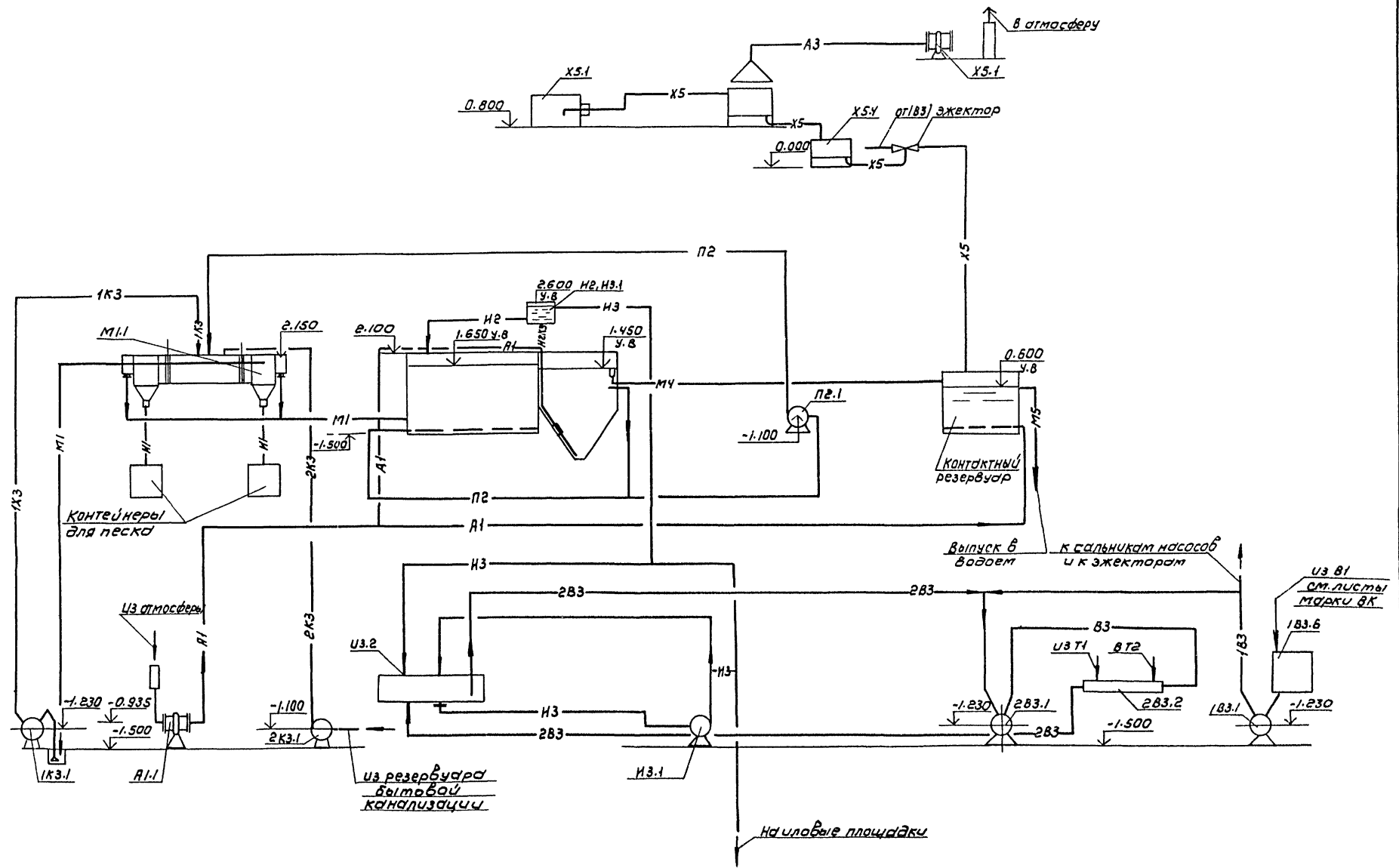
- М1 — Поступающая сточная вода
- М4 — Биологически очищенная сточная вода
- М5 — Сточная вода после фильтров
- М9 — Грязная промывная вода после фильтров
- И2 — Циркулирующий активный ил
- И3 — Избыточный активный ил
- И16 — Песчаная пульпа
- П2 — Опоражнение
- К3 — Канализация производственная
- В3 — Производственный водопровод
- Я1 — Воздухопровод на аэрацию
- Я2 — Воздухопровод для продувки фильтров
- Я3 — Воздухопровод из электролизной
- Х5 — Раствор гипохлорита натрия
- Т1,Т2 — Трубопровод горячей воды: подающий обратный.

ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ		ТЛ 902 3-80.88		ТХ	
ИНВ.№:		СТ. ИНЖ. БАЕЦЕР		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		СТАВЛЯЯ ДИСТ. ДИСТО В	
		ТА. АПЕН СМРОТА		СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-		р 2	
		И. КОНТ. БАЕЦЕР		НОСТЬЮ 200 м³/сут.			
		И. А. ОТА. ГОЛЬМАН		ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИИЭП	
				(ОКОНЧАНИЕ)		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
						МОСКВА	
				Копироваа Каршунова		Формат. А2	

А 660М II

И. А. ОТА. ГОЛЬМАН

А 660 М II

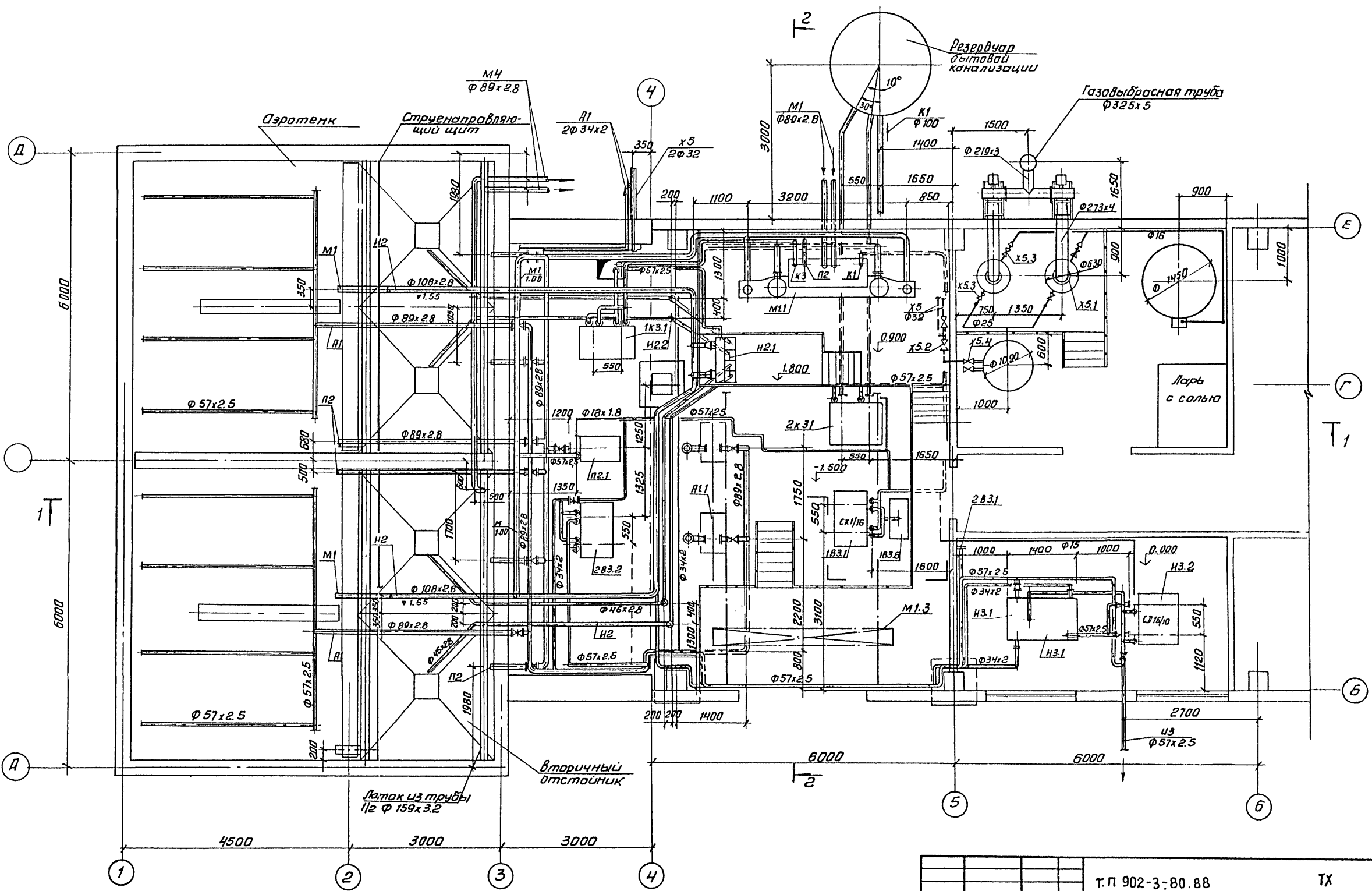


ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ И. А. ЛЕВИНА ИНЖЕНЕР

		ТП 902-3-80.88	
Привязан	Д.Р.ОВЕР И.А.ШИННИКОВА	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	СТАНЦИЯ Лист Листов
	ИНЖЕН. ШЕРАТЫЛИН И.С.		Р 3
	Д.К.ГР. ЛЕВИНА	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	С.А.СЛЕП. СИРОВА		
	И.КОНТ. КЛЕЦЕР		
И.И.В.№	И.А.О.ТА. ГОЛЬЦМАН		

Копировала: Коршунова 23124-01 6 Формат: А2

А 0560М II

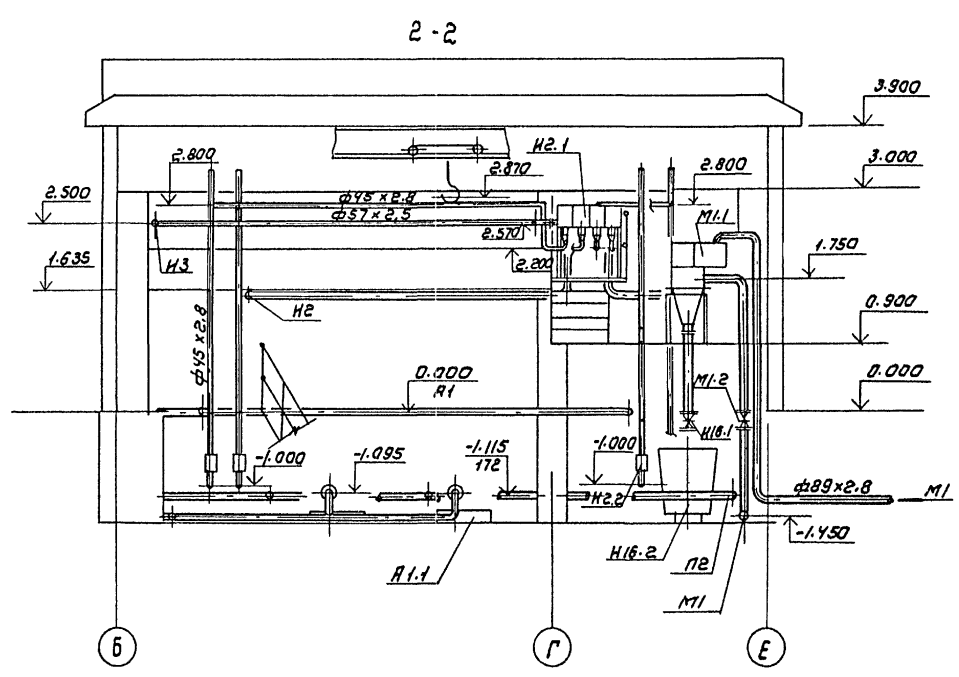
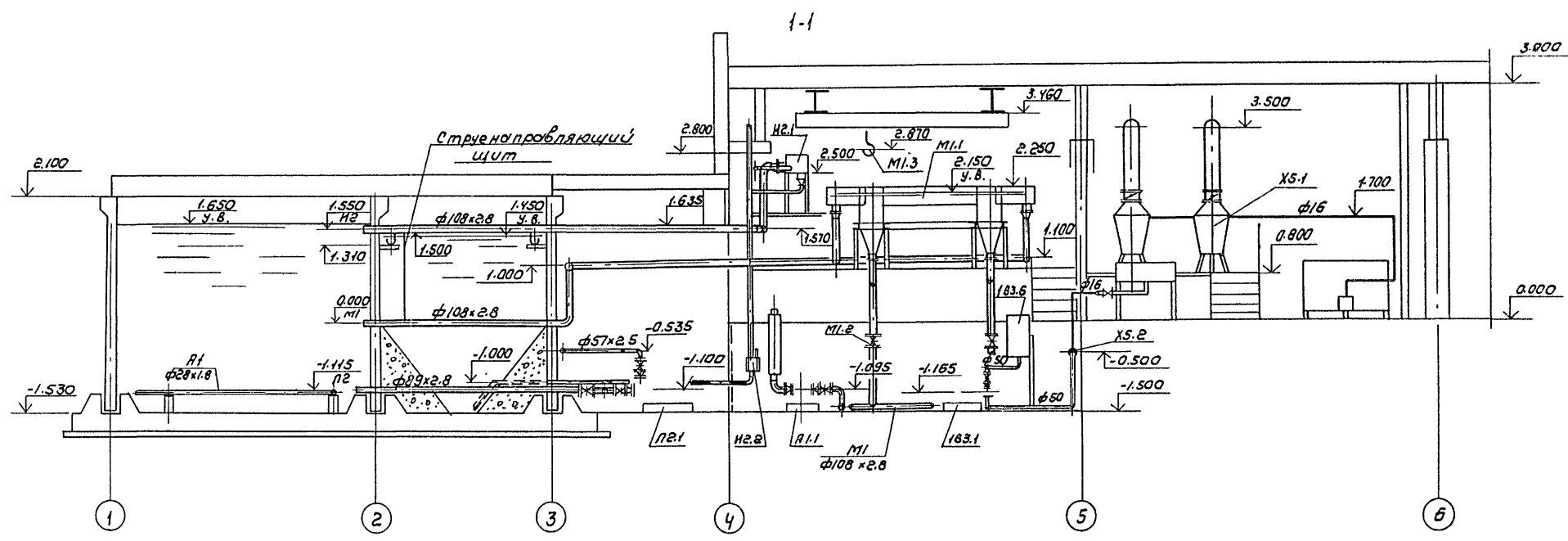


И.в. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

		Т.П 902-3-80.88		ТХ	
Привязан		Провер. Машинская	Ст. инж. Клецер	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м <sup>3</sup> /сутки	Старая Р 4
		Рук. гр. Левина	Гл. спец. Сирота	План	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Н. контр. Клецер	Нач. отд. Гальдман		
И.в. №				Копировал: Антипова 23124-01 7	
				Формат А2	



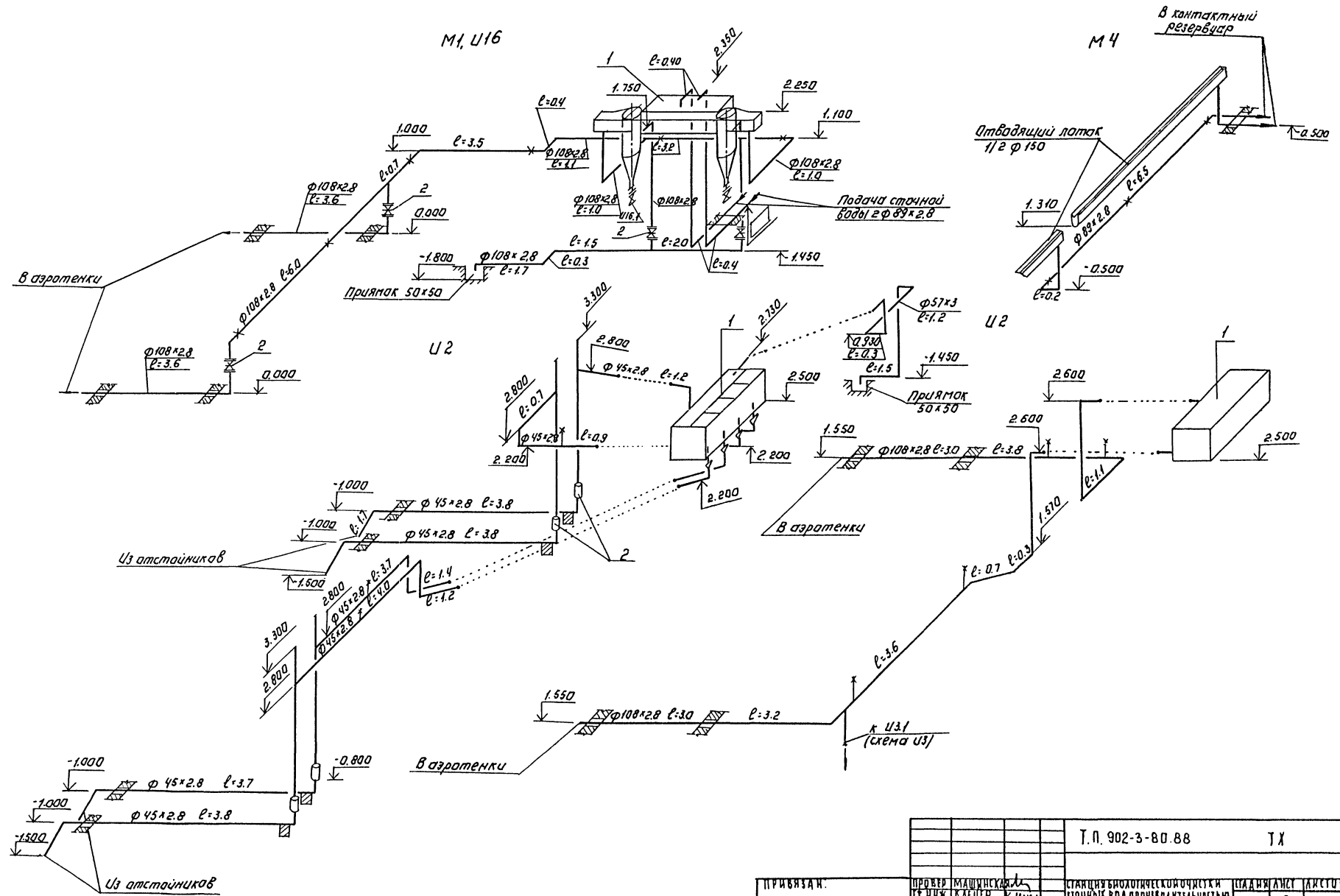
Альбом II



И.В.С. П.О.А.А. ПО.А.П.И.С.Ь. И.А.Д.А.Т.А. В.З.А.М. И.В.И.А.

		Т. П 902-3-80.88	ТХ	
Привязан	Проект	МАШИНСКАЯ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТЬЮ 200 м³/сутки	
	Ст. инж.	КЛЕЦЕР		СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 5
	Руч. гр.	ЛЕВИНА		
Инв. №	Т.А. спец.	СИРОТА	РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	
	И. КОНТРОЛ.	КЛЕЦЕР		
	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬБАМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ Г. МОСКВА	

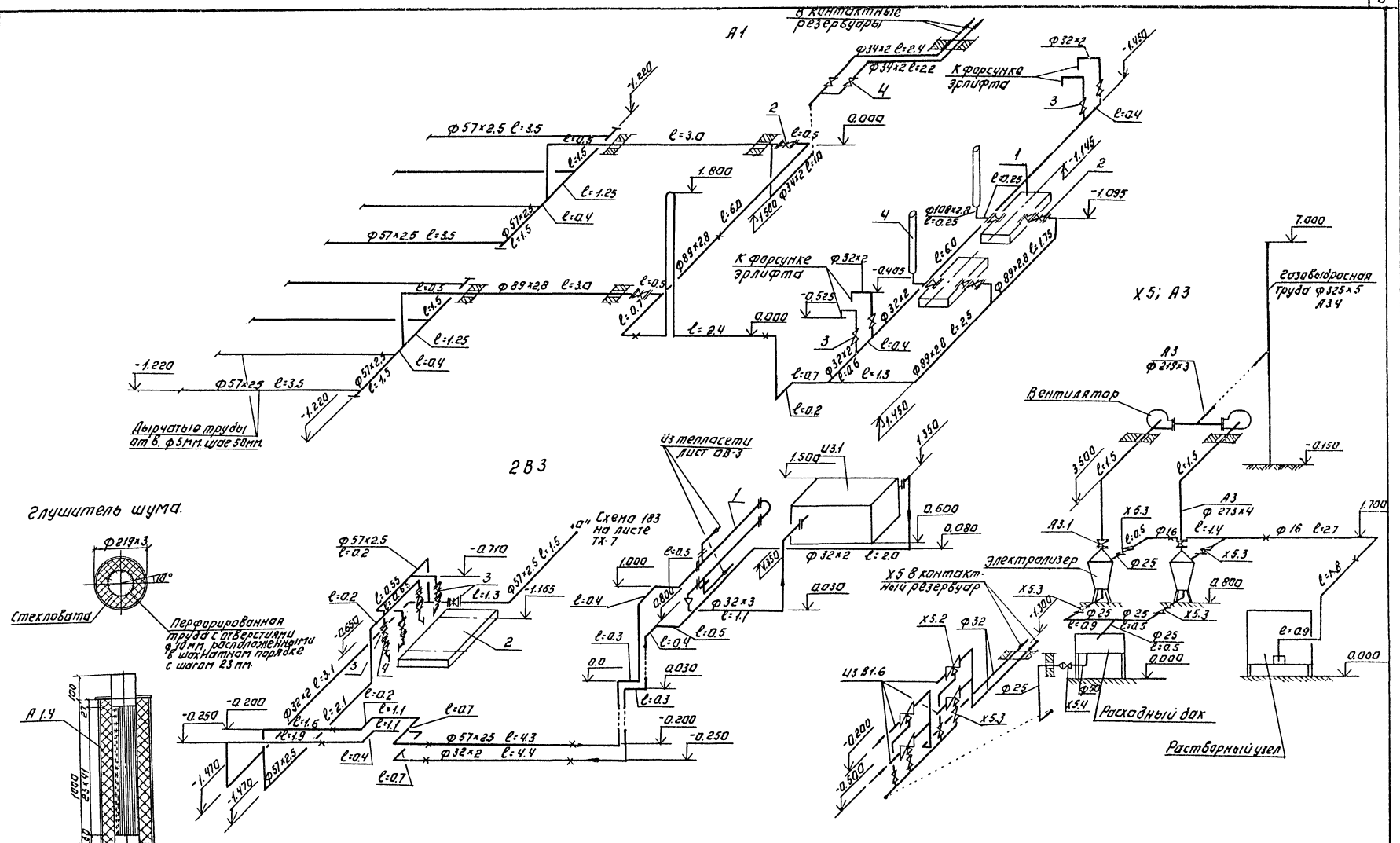
Дальбом II



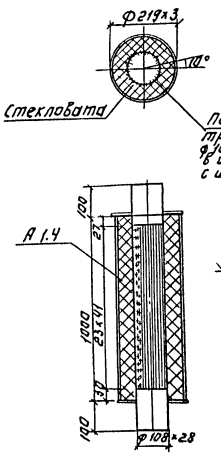
ИЗВ. № ПОДКА. ПОЛНОЦ. И. А. А. А. В. А. М. Н. В. 10

		Т.П. 902-3-80.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР МАШИНСКИЙ С.И.ИЖ. КЛЕЦЕР Р.А.Г.Р. ЛЕВЬИНА А.С.П.Е.С.И.Р.О.Т.А. И.К.О.Н.Т.И.К.Л.Е.Ц.Е.Р. И.А.Ч.О.Т.И.П.Л.А.В.А.И.Н.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 М <sup>3</sup> /СУТ.	САДНЯКОВ Р	АНСТ Б	ДИСТУ В
ИЗВ. №	23124-01 9	СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ М4; У16, М4; У2	ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ МОСКВА		
		КОПИРОВАЛ: ЛОЖНОВА		ФОРМАТ: А2	

Альбом II



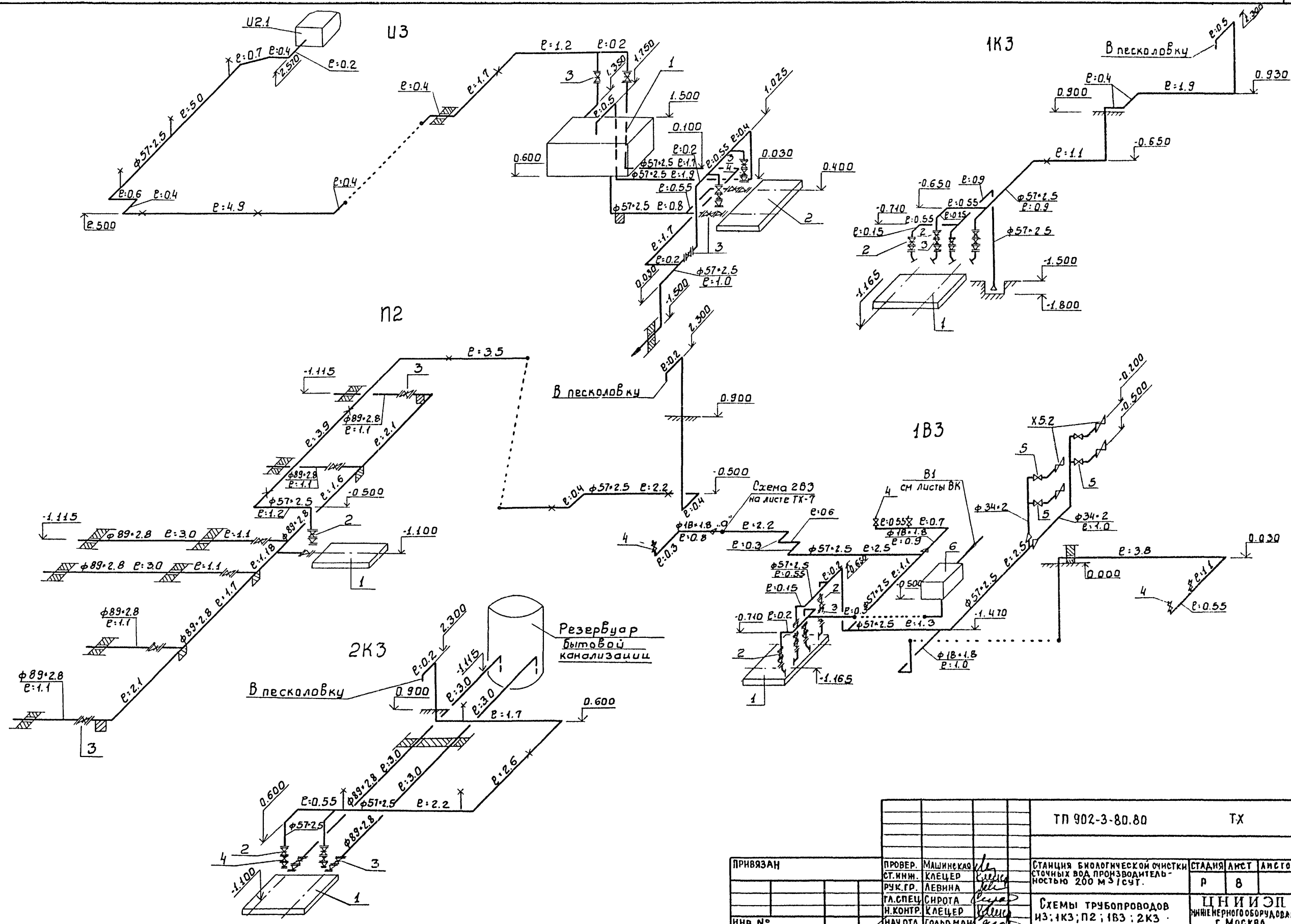
Глушитель шума.



ИЗМ. № ПОДА. ПОДАРО И ДАТА ИСХ. № И. №

		ТЛ 902-3-80.88		ТХ	
ПРИВЯЗАН:		ПРОВЕР	МАШИНСКАЯ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЧВУХИ	СТАЦИОНАРНЫЙ ДИСТОВ
		У. В. Я. Ж.	У. Д. Е. Ш. Е. Р.	У. Г. О. Д. Н. А. Р. В. О. Д. Н. И. З. В. О. Д. И. Т. С. Л. О. В. О. С. Т. Ъ	Р 7
		И. П. Е. Ц.	С. И. Р. О. Т. А.	200 м <sup>3</sup> /сут.	
		А. К. О. Н. Т. А.	К. Л. Е. Ц. Е. Р.	СХЕМА ТРУБОПРОВОДА	ЛИНИИ ЭП
		В. А. Ч. О. Т. А.	Т. О. Л. Ъ. М. А. Я. Н.	А 1, 2, 3, 4, 5, А 3.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
И. №					г. МОСКВА
			23124-01 10	КОПИРОВА: ЛОГИНОВА	ФОРМАТ: А2

Альбом II



ИИВ № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

ВЗАИМН. №

		ТП 902-3-80.80		ТХ	
ПРИБЯЗАН	ПРОВЕР. МАШИНСКАЯ	СТ.ИИВ. КЛЕЦЕР	РУК.ГР. ЛЕВИНА	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАНЦИЯ АМСТ АМСТОВ
	И.КОНТР. КЛЕЦЕР	НАЧ.ОТД. ГОЛДЪЯНИ		СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сут.	Р В
ИИВ. №	Схемы трубопроводов			ЦНИИЭП	
	ИЗ: 1К3; П2; 1Б3; 2К3			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА.	

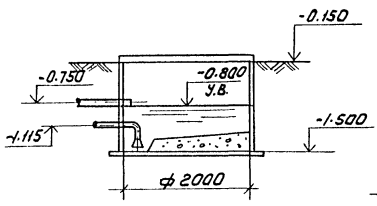
23124-01 11

Копировал: Баброва

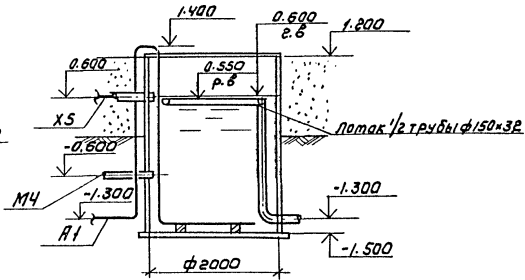
Формат: А2

Альбом II

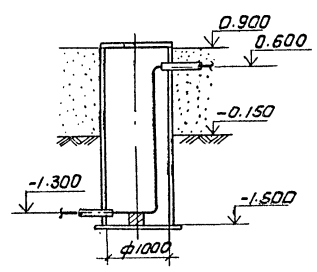
Резервуар бытовой канализации  
1-1



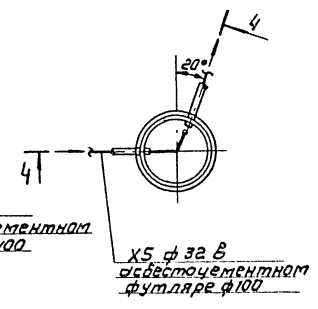
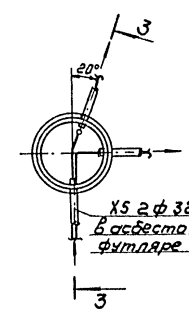
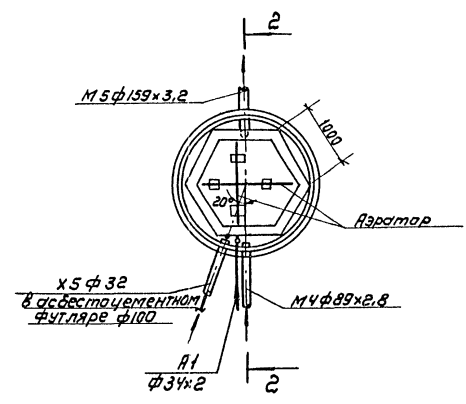
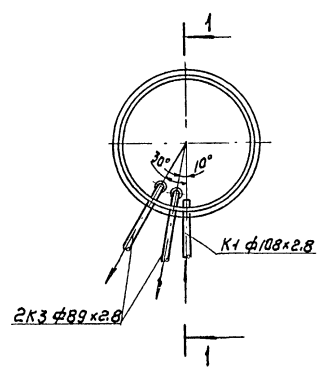
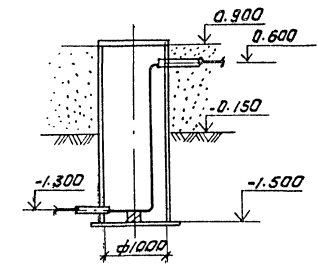
Контактный резервуар  
2-2



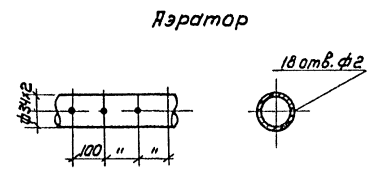
1/Х5  
3-3



2/Х5  
4-4



Сеть К1 ст. листы марки ВК

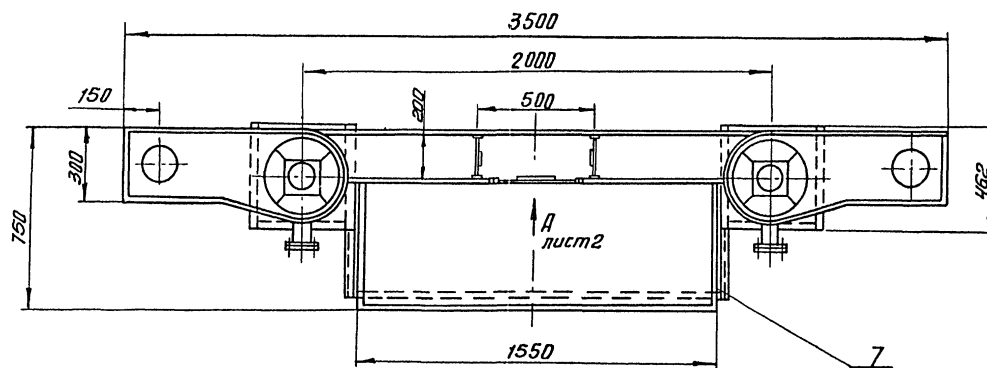
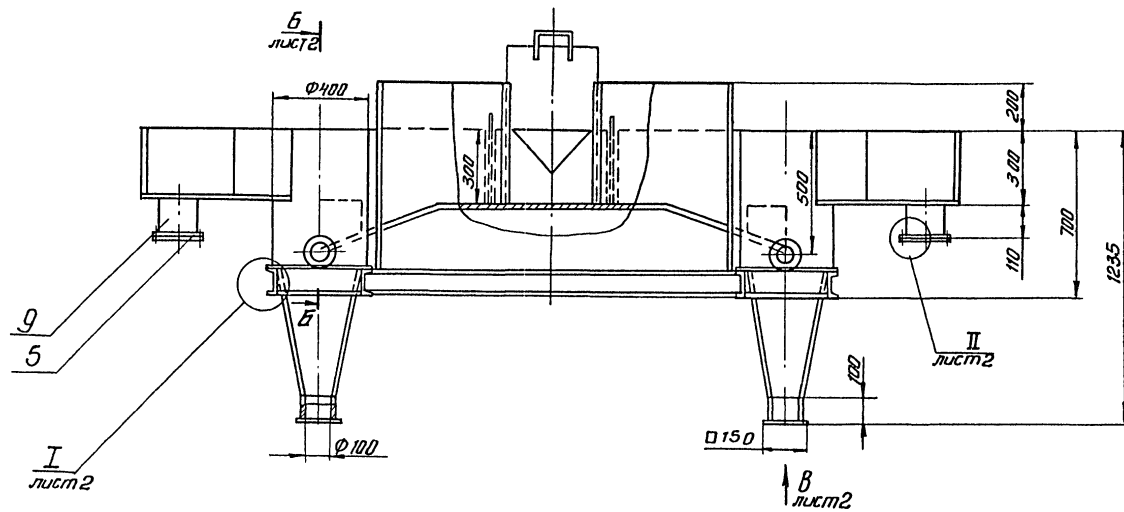


		ТД 902-3-80.88		ТХ	
Привязан	Провер. Машинская	Инженер Бирова	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 200 м³/сут.	Станция	Лист
	Л.С.П.	Л.С.П.		Р	9
И.В.Н.:	Л.С.П.	Л.С.П.	Емкостные сооружения. ПЛАНЫ. РАЗРЕЗЫ.	ЦНИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Копировал: Коршунова 23124-01 12 формат А2

И.В.Н. ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ЛАТИНЬ В ЗАМ. ИНЖ.

АЛБЮМ I



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Стандартные изделия</i>			
1	Болт М16-6g x 70,58 ГОСТ 7818-70	24	
2	Гайка М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	24	
3	Шайба 16.65Г. ГОСТ 6402-70	24	
4	Фланец 1-100-2.5 ГОСТ 12820-80	4	2,14 кг
5	Фланец 1-150-2.5 ГОСТ 12820-80	4	3,43 кг
<i>Материалы</i>			
6	Круг Б-В ГОСТ 2590-71 Ст. 3-II ГОСТ 535-79	0,5 м	0,11 кг
7	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	9 м <sup>2</sup>	212 кг
Трубы ГОСТ 10704-76			
8	108x4	0,22 м	2,3 кг
9	159x4	0,22 м	3,4 кг
10	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 Ст. 3 ГОСТ 535-79	5,3 м	55,1 кг
11	Пластина I; лист, ТМКЦ-С-3 ГОСТ 1338-77	0,1 м <sup>2</sup>	0,5 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 11534-75
2. Покрытие внутренних поверхностей-лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружных-эмаль ХВ-1100 темно-серая ГОСТ 6993-79 по грунту ГФ-0119 ГОСТ 2343-78.

Шиб. № подл. Подп. и дата. Взам. инв.

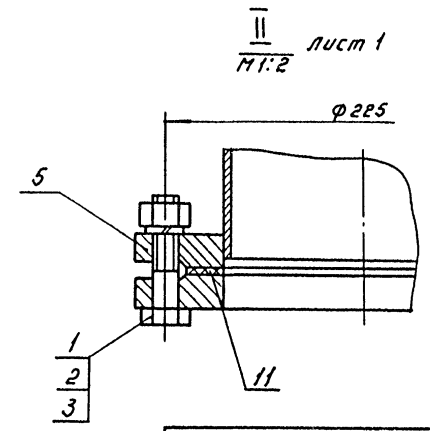
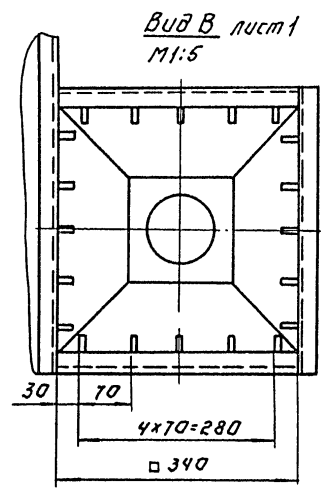
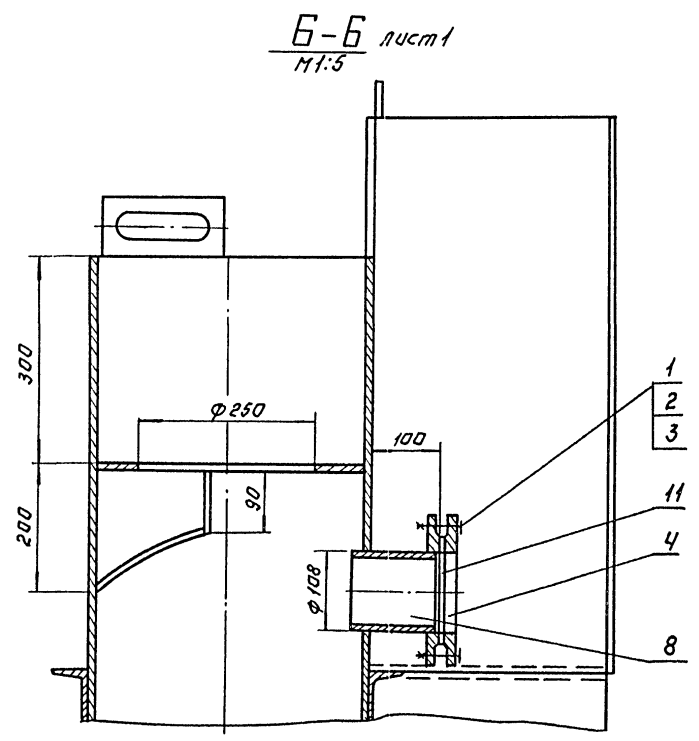
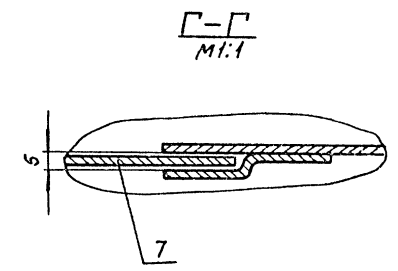
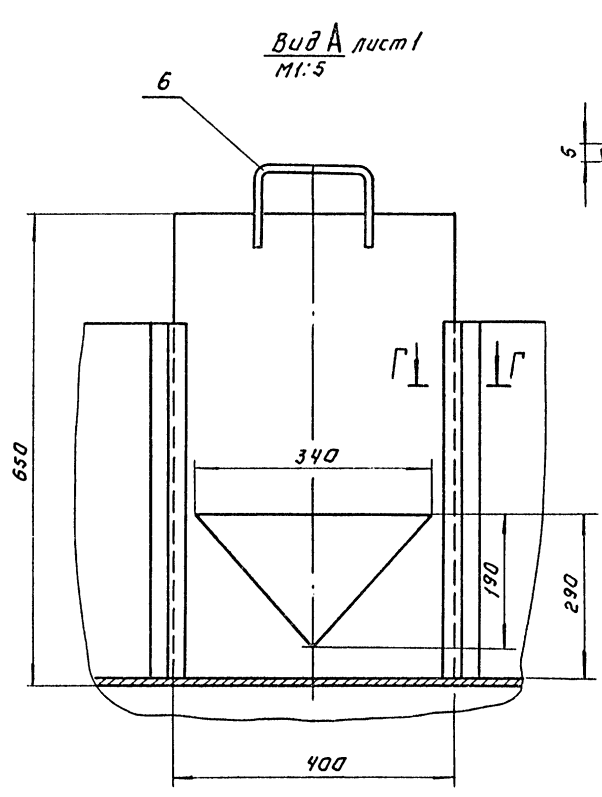
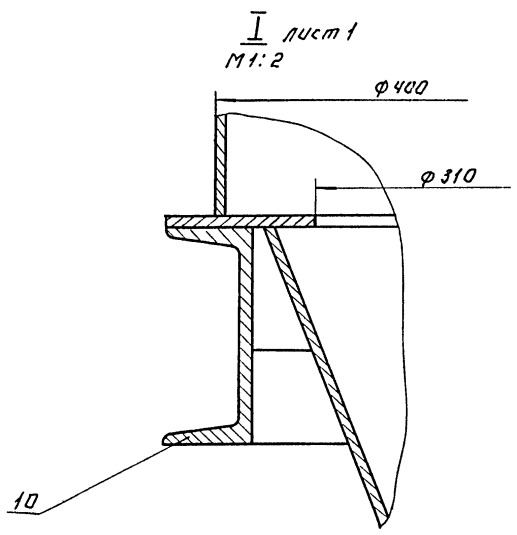
		ТП 902-3-80.88	ТХН-1	
Разрб.	Моторский	Песколовка Эскизный чертёж общего вида	Старая	Лист
Проб.	Шипков		1	2
И. контр.	Хромых	ЦНИИЭП инж. оборудования		
Чтв.	Шипков			

23124-01 13

Копировал: Антипова

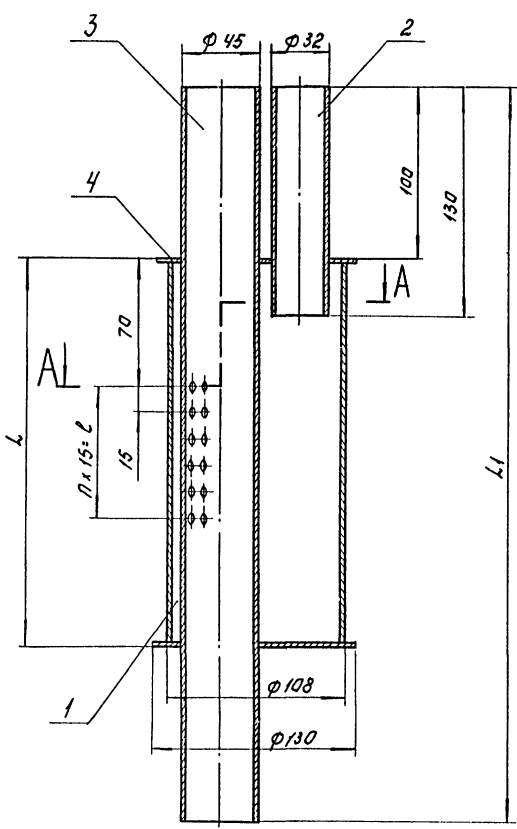
АЛББОМ II

АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА "АРХИТЕКТУРА"

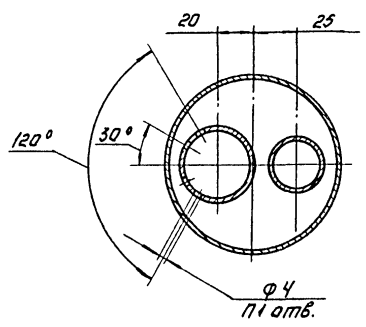


ТП 902-3-80.88	ТХН-1	Лист 2
----------------	-------	--------

АЛБФМ Д



A-A



Обозначение	L	L1	ℓ	п	п1	Масса, кг
ТХН-5	215	415	75	5	24	4
-01	305	505	165	11	48	5

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы.</u>			
1	Лист Б-3 гост 19905-74 Ст. 3 гост 16523-70	0.02м	0.45кг
2	Труба 32x2 гост 10704-76 Д гост 10705-80	0.13м	0.2кг
<u>Переменные данные для исполнения:</u>			
<u>ТХН-5</u>			
<u>Материалы.</u>			
3	Труба 45x2.8 гост 10704-76 Д гост 10705-80	0.42м	1.2кг
4	Труба 108x3 гост 10704-76 Д гост 10705-80.	0.22м	1.7кг.
<u>ТХН-5-01</u>			
<u>Материалы.</u>			
3	Труба 45x2.8 гост 10704-76 Д гост 10705-80	0.51м	1.5кг
4	Труба 108x3 гост 10704-76 Д гост 10705-80	0.31м	2.4кг

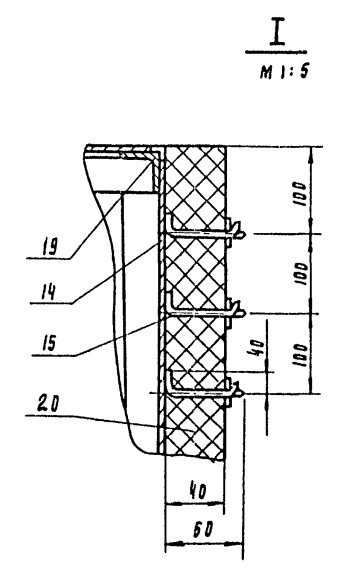
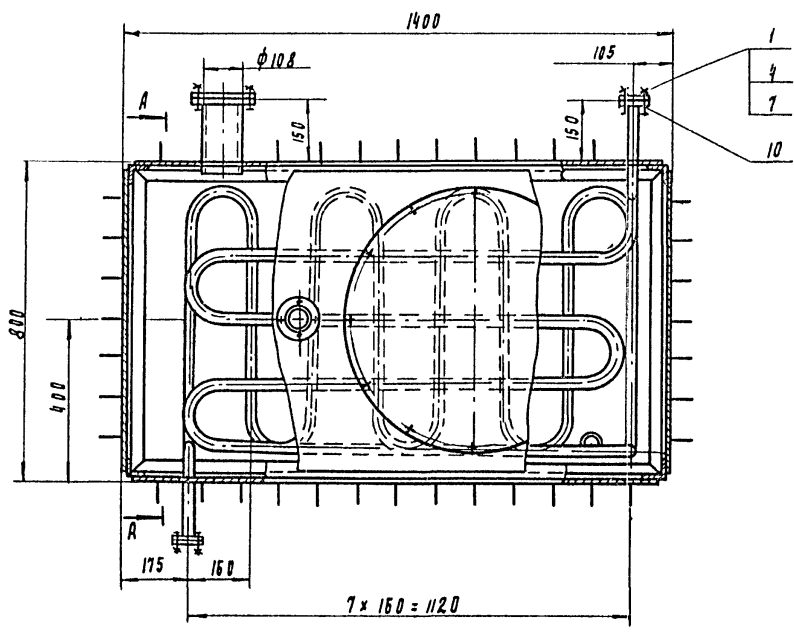
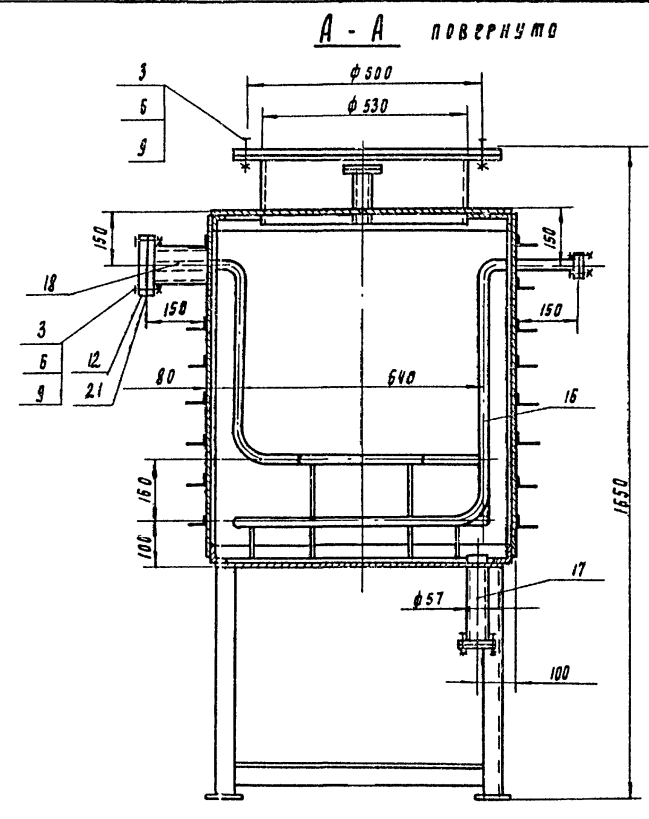
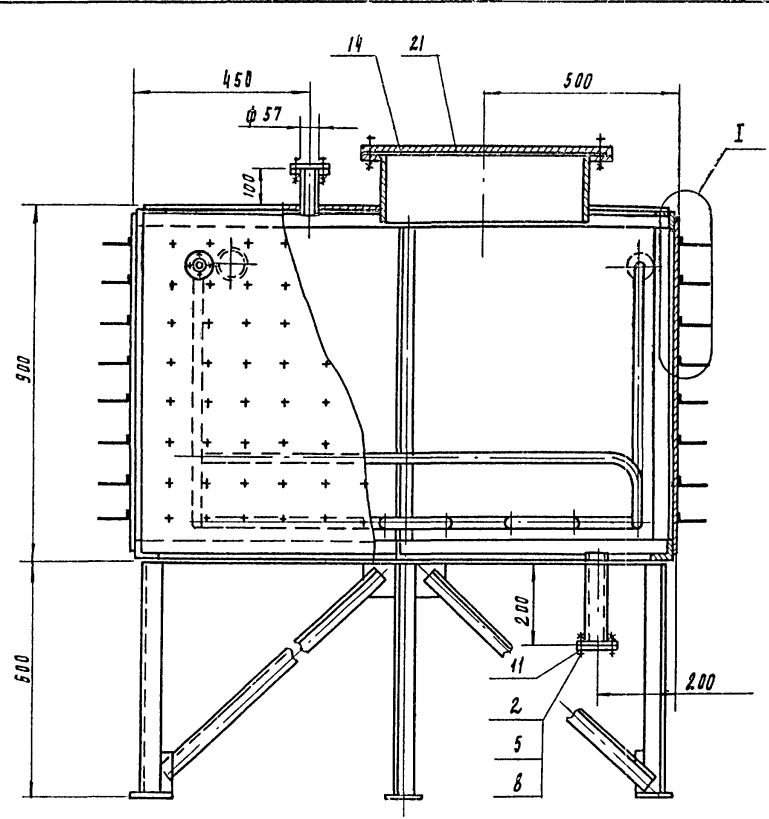
Сварные швы по гост 16037-80.

ИЗБ. № 1024 ПОЛ. И. А. А. 1. 15.01.81

РАЗРАБ.	БУДАНКОВА	Бухач	ТП902-3-80.88	ТХН-2
ПРОВ.	ШИПОВ	Шипов	ФОРСУНКА ЭРАФТА. ЭСКИЗНОМ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	ИТАДАН
Т.КОНТР.	КРЕМНЕВ	Кремнев		ЛЮСТ
Н.КОНТР.	ХРОМНИХИНА	Хромнихина	ЦНИИЭП ИИЖ ОБОРУДОВАНИЯ	ЛЮСТ
ЧТБ.	ШИПОВ	Шипов		Формат: А2
		23124-01	15	КОПИРОВАА: Аогнинова



Альбом Д



Поз.	Наименование.	Кол.	Дополнительные указания.
<u>Стандартные изделия</u>			
Болт пост 7198-70			
1	М 10-69 x 40.58	8	
2	М 12-69 x 40.58	8	
3	М 16-69 x 45.58	16	
Райка пост 5915-70			
4	М 10-6Н.5	8	
5	М 12-6Н.5	8	
6	М 16-6Н.5	16	
Шайба пост 6402-70			
7	10.65P	8	
8	12.65P	8	
9	16.65P	16	
Фланец пост 12820-80			
10	1-25-10	4	0.89 кг
11	1-50-10	4	2.06 кг
12	1-100-10	2	3.96 кг
<u>Материалы</u>			
14	Лист Б-3 гост 19903-74 Ст.3 гост 16523-70	7.7 м <sup>2</sup>	18.2 кг
15	Проволока 2-2.0 гост 17305-71	32 м	
16	Труба 32x3.5 гост 8734-75 Б 20 гост 8733-74	12.5 м	32 кг
17	Труба 57x3.5 гост 8734-75 Б 20 гост 8733-74	0.34 м	1.6 кг
18	Труба 108x4 гост 8734-75 Б 20 гост 8733-74	0.34 м	3.4 кг
19	Уголок 50x50x4-Б гост 8509-86 Ст.3сп гост 535-79	18.6 м	57 кг
20	Маты минераловатные МСА-100-4В гост 21880-86	4.2 м <sup>2</sup>	16.8 кг
21	Листинат, ант, тмжщ - с-2 гост 7338-77.	0.8 м <sup>2</sup>	0.3 кг

1. Сварные швы по гост 5264-80 и гост 16037-80
2. Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 гост 312-79, наружных - эмаль ХБ-100 темно-серая гост 6993-79 по прунту РФ-019 гост 23343-78

РАЗРАБ Пармична		Т 902-3-80.88		ТХН-3	
ПРОГ Шипков	КОНТР. Кремнев	ДЕРЕАМИНИЗАТОР		СТАРИА АНСТ АНСТРЕ	
А КОНТР. Хромичина	УТВ. Сухаренко	ЭКВИЗНИЙ ЧЕРТЕЖ		ЦНИИЭП МИИ	
		ОБЪЕКТО ВИАА		ОБОРУДОВАНИЯ.	

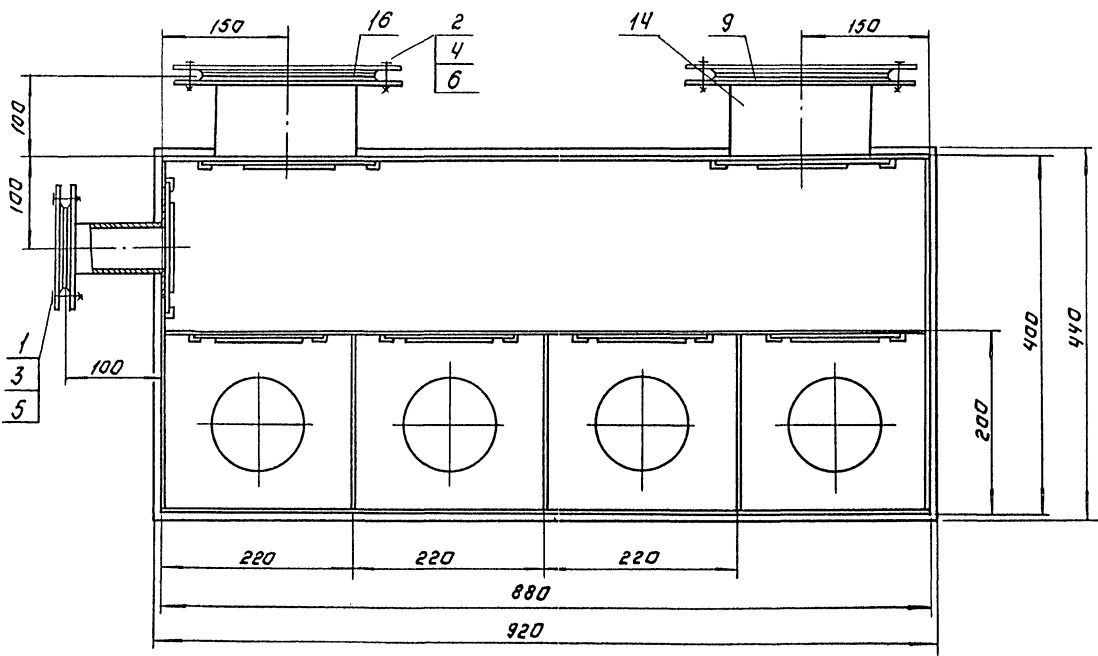
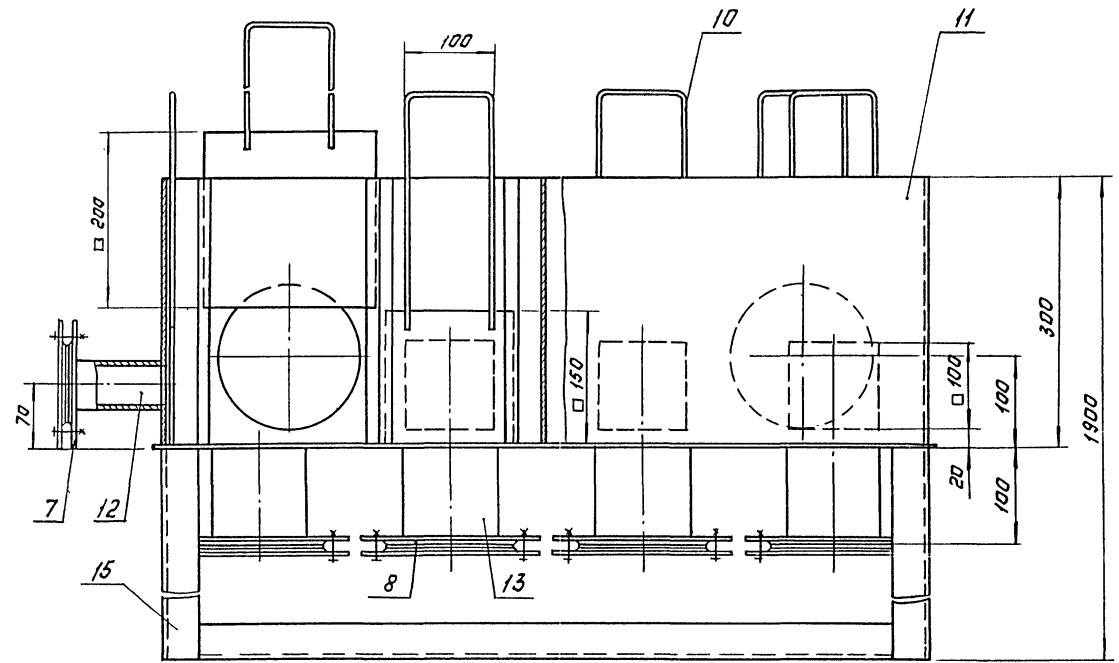
23124-01 16

Копирова Галаевская

ФОРМАТ А2

Имя, № подл. Подпись и дата. БЭАН. ИИ.И.И.

Альбом II



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
Болт ГОСТ 7798-70			
1	M12-6g x 40.58	4	
2	M16-6g x 45.58	32	
Шайба ГОСТ 5915-70			
3	M12-6H.5	4	
4	M16-6H.5	32	
Шайба ГОСТ 6402-70			
5	12 65Г	4	
6	16 65Г	32	
Фланец ГОСТ 12820-80			
7	1-50-6	1	1.21 кг
8	1-100-6	4	2.44 кг
9	1-150-6	2	4.63 кг
<u>Материалы</u>			
10	Круж В-6 ГОСТ 2590-71 Б ст. 3-й ГОСТ 535-79	5 м	1.2 кг
11	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	2 м <sup>2</sup>	47.1 кг
Труба ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80			
12	57 x 2.8	0.1 м	0.38 кг
13	108 x 3	0.4 м	3.1 кг
14	159 x 3	0.2 м	2.3 кг
15	УГОЛОК 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86 Ст. 3-й ГОСТ 535-79	9 м	34 кг
16	Пластина I, лист ТМКЦ-С-3 ГОСТ 7338-77.	0.2 м <sup>2</sup>	0.9 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.  
2. Покрытие эмаль ХВ-1100 ГОСТ 6993-79 в два слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81.

ИЗДАТЕЛЬСТВО И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ

РАЗРАБ.	БУДАНКОВА	ИСС.		ТП 902-3-80.88	ТХН-4
ПРОВЕР.	ШАПКОВ	ЧЕРЧ.		КАМЕРА НАОБЯ. ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.	СТАДИЯ ЛИСТ
Г. КОНТР.	КРЕМНЕВ	ИСП.			ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ХРОМИКНИ	ИСП.		ЦНИИЭП ИИЖ ОБОРУДОВАНИЯ	
УТВ.	ШАПКОВ	ИСП.			

23124-01

Копирован: Логниова

Формат: А2

Альбом