

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-03-30. 83.

# СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ  
ВЛИЯНИЯ БАМ) ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **14; 27; 42; 70** ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ

АЛЬБОМ II ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

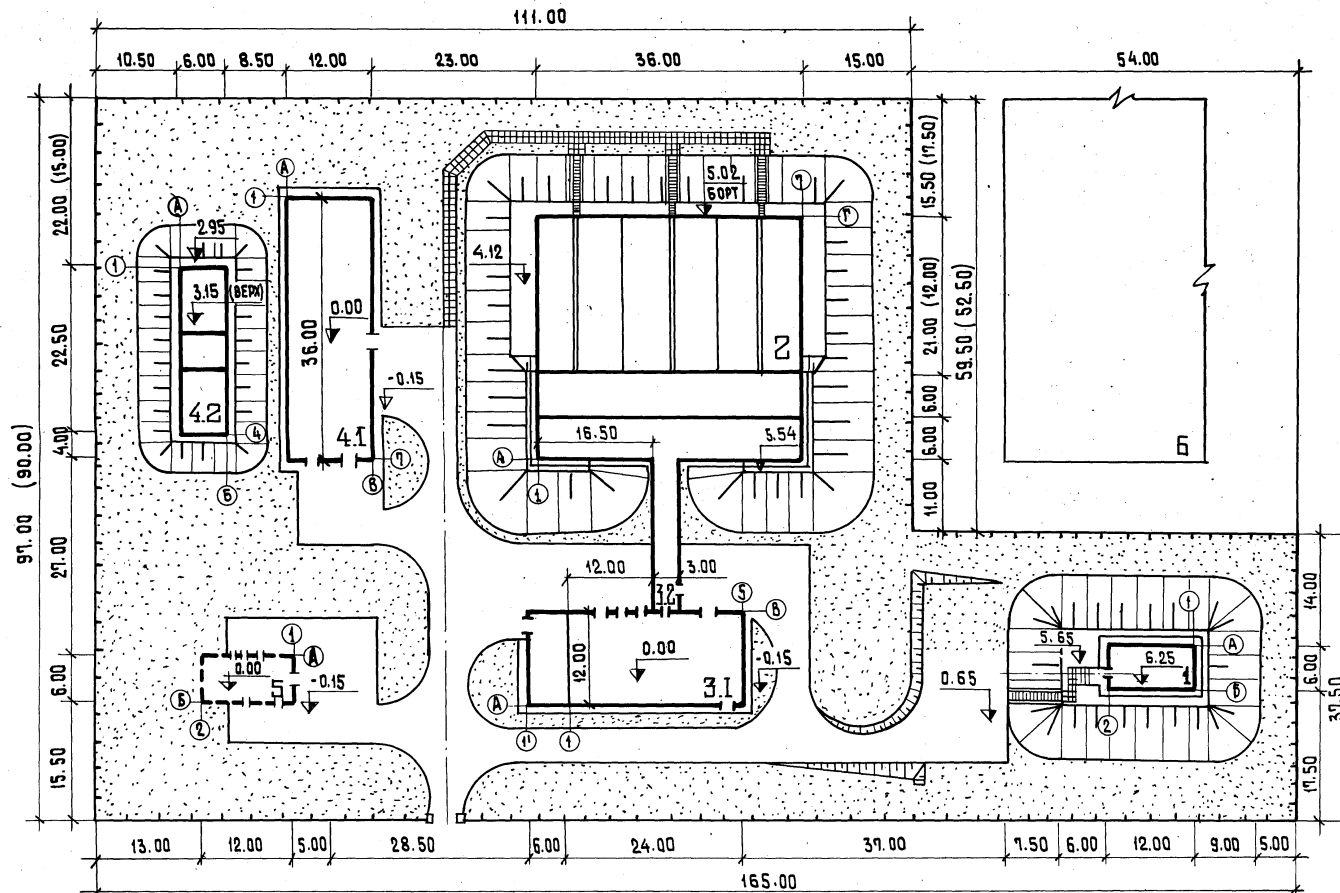
Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать XI 1983 года

Заказ № 13002 Тираж 550 экз.



Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ГП 1	Станции производительностью 1,4; 2,7 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	
	Схема генплана	3
ГП 2	Станции производительностью 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	
	Схема генплана	4
ТХ 1	Административно-производственное здание и здание решеток. Технологическая схема	5
ТХ 2	Блок емкостей производительностью 1,4; 2,7 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	
	Технологическая схема	6
ТХ 3	Блок емкостей производительностью 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	
	Технологическая схема	7
ТХ 4	Установка доочистки.	
	Блок резервуаров для установки доочистки.	
	Технологическая схема.	8
ТХ 5	Условные обозначения. Экспликация зданий и сооружений.	9
ТХ 6	Экспликация основного оборудования	10
ТХ 7	Схема высотного расположения станции производительностью 1,4; 2,7 тыс. м <sup>3</sup> /сутки	11
ТХ 8	Узлы и детали иловых площадок	12
ТХ 9	Детали иловых площадок. Конструкция дренажей и дренажных труб.	13
ТХ 10	Детали иловых площадок. Колодец иловой воды.	14



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Здание решеток	т.п. 902-2-345
2	Блок емкостей	т.п. 902-3-26.83
3.1	Административно-производственное здание	т.п. 416-141.83
3.2	Переходная галерея	т.п. 416-141.83
4.1	Установка доочистки	т.п. 902-4-5.83
4.2	Блок резервуаров для установки доочистки	т.п. 902-4-5.83
5	Хлораторная	т.п. 901-7-1
6	Территория для размещения иловых и песковых площадок	

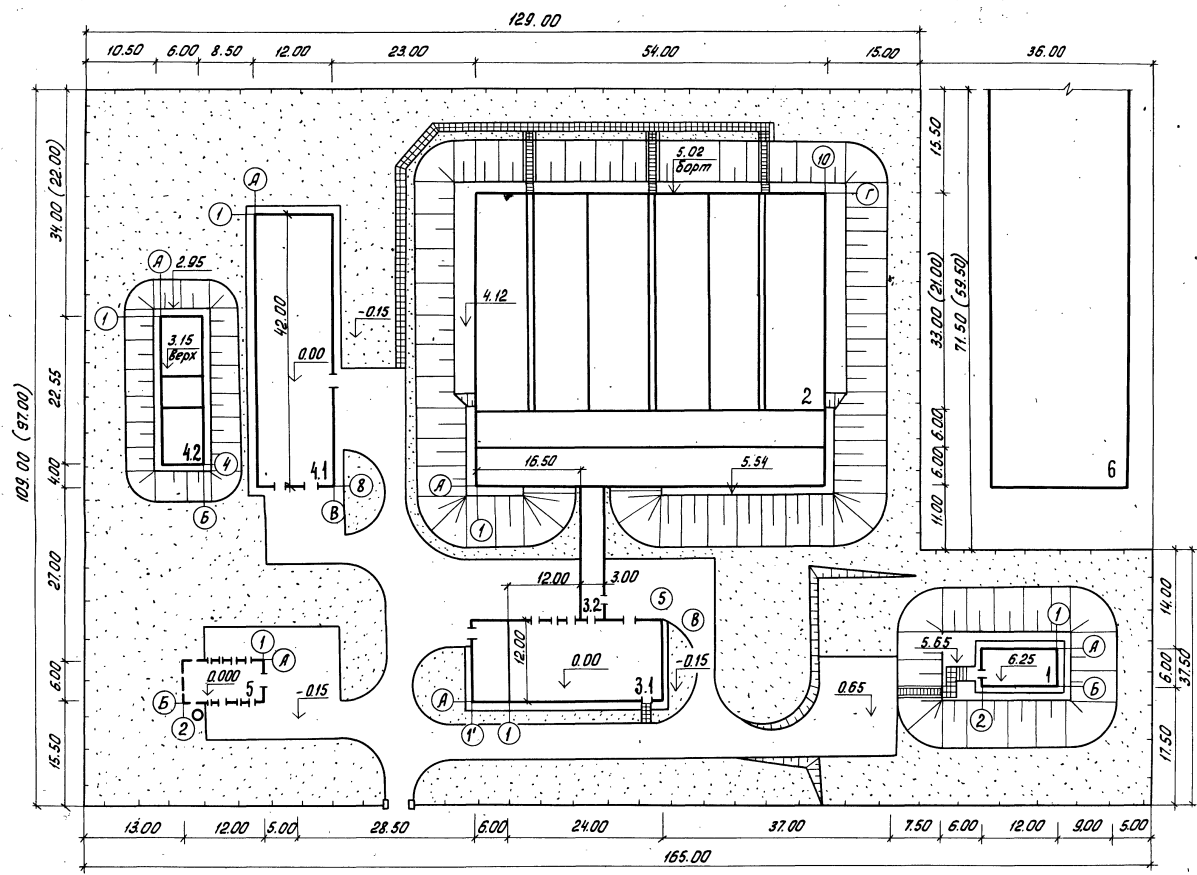
Основные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			производит. (тыс. м³/сут.)	производит. (тыс. м³/сут.)
1	Площадь участка	га	1.20	1.30
2	Площадь застройки	га	0.51	0.56
3	Площадь проездов, площадок	га	0.20	0.20
4	Площадь озеленения	га	0.49	0.54
5	Плотность застройки	%	42	43
6	Коэффициент использования территории		0.59	0.56

1. Размеры даны для нормы водоотведения 200 л/чел.сутки, в скобках для производительности 1,4 тыс. м³/сутки.
2. На листе приведен генплан для варианта станции биологической очистки с электролизной, расположение хлораторной на генплане показано условно для варианта станции биологической очистки с применением для обеззараживания жидкого хлора.

		Т.П. 902-03-30.83		ГП	
		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,1 тыс. м³/сут. ки.			
				Стация	Лист
				р	1 2
Вед. инж.	Паламарчук				
Гл. инж. генпл.	Ольшанников				
Гл. констр.	Шапиро				
Нач. отд.	Красавин				
		Схема генплана.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

СОГЛАСОВАНО  
ТИП. КОНСТ. ПОДПИСАНЫ  
ИЗМ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМНОВЫС  
КГ



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Здание решеток	т.п. 902-2-34.5
2	Блок емкостей	т.п. 902-3-27.83
3.1	Административно-производственное здание	т.п. 416-1-141.83
3.2	Переходная галерея	т.п. 416-1-141.83
4.1	Установка доочистки	т.п. 902-4-7.83
4.2	Блок резервуаров для установки доочистки	т.п. 902-4-7.83
5	Хлораторная	т.п. 901-7-1
6	Территория для размещения иловых и песковых площадок	

Основные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество площадей, производим. м <sup>2</sup> /сутки	
			по плану	по факту
1	Площадь участка	га	1.38	1.51
2	Площадь застройки	га	0.81	0.70
3	Площадь проездов, площадок	га	0.20	0.20
4	Площадь озеленения	га	0.57	0.61
5	Плотность	%	44	46
6	Коэффициент использования территории		0.59	0.59

1. Размеры даны для нормы водоотведения 200 л/чел.сутки в скобках для производительности 4,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.  
2. См. примечание 2 на листе 1.

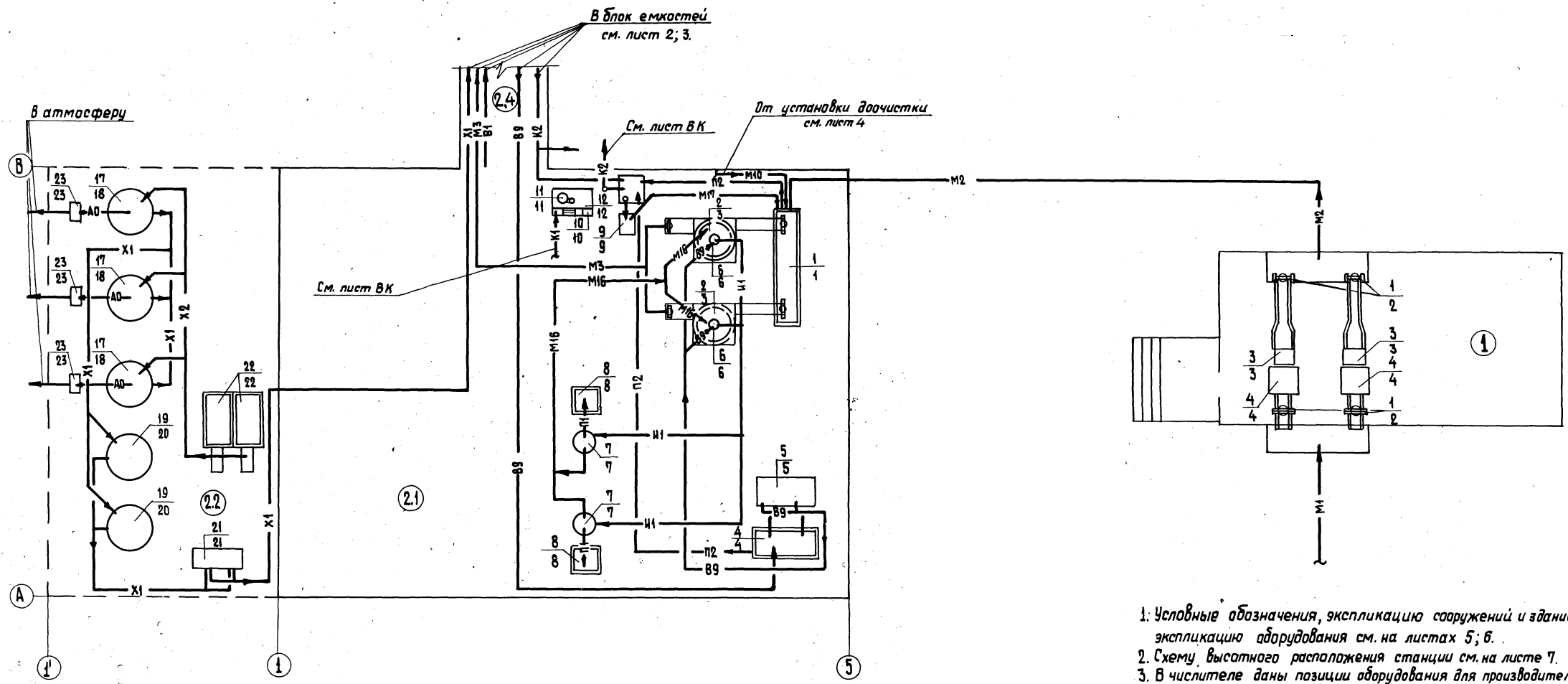
		т.п. 902-03-30.83		ГП	
		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			
				Стадия: Лист	
				Р 02	
ВЕД. ИНЖ. ПАЛАМАРЧУК ТИП. ГЕНПЛ. ОЛЬШАНИКОВА ГЛАВ. КОНСТ. ШАПИРО НАЧ. ОТД. КРАСЯКИН		СХЕМА ГЕНПЛАНА		Центральный инженерный завод г. Москва	

19103-02 5

Коп. Яровая

Административно-производственное здание

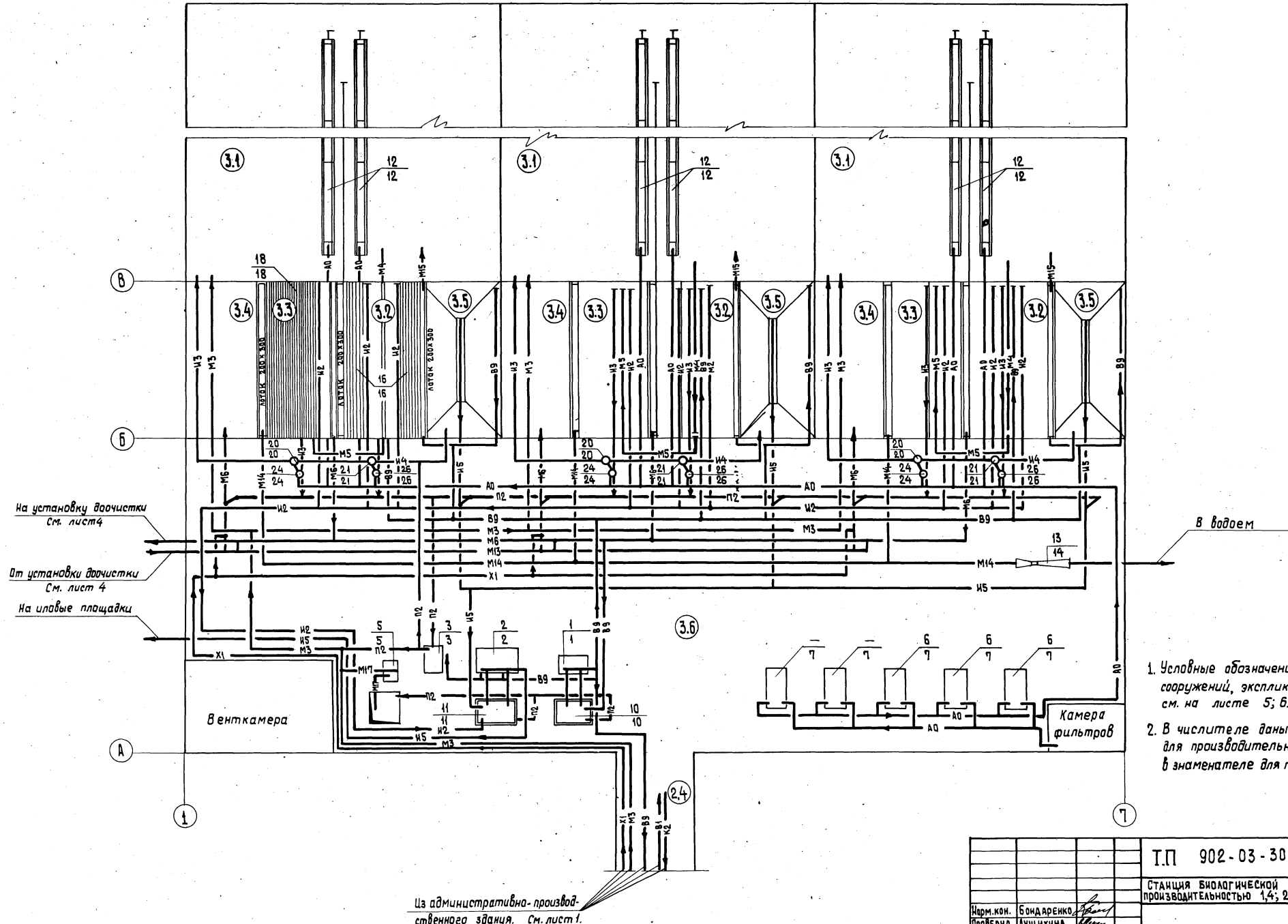
Здание решеток



1. Условные обозначения, экспликацию сооружений и зданий, экспликацию оборудования см. на листах 5; 6.
2. Схему высотного расположения станции см. на листе 7.
3. В числителе даны позиции оборудования для производительности 1,4; 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, в знаменателе для производительности 4,2 и 7,0 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.
4. Объемно-планировочные решения административно-производственного здания смотри т.п. Альбом III.

Инв. № листа Подпись и дата Взам. инв. №

		Т.П. 902-03-30.83		Т.Х	
		Станция биологической очистки сточных вод			
		производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сут.			
Норм. конт.	Бондаренко		Стадия	Лист	Летов
Проверил	Луцкина		р	1	
Ст. инж.	Машиннова				
ГИП	Бондаренко	Административно-производственное здание и здание решеток.		ЦНИИЭП	
Гл. спец.	Сирота	Технологическая схема.		Инженерного оборудования	
Иач. в.д.	Гольдман			г. Москва	



На установку доочистки  
см. лист 4

От установки доочистки  
см. лист 4

На ливневые площадки

В водоем

Венткамера

Камера  
фильтров

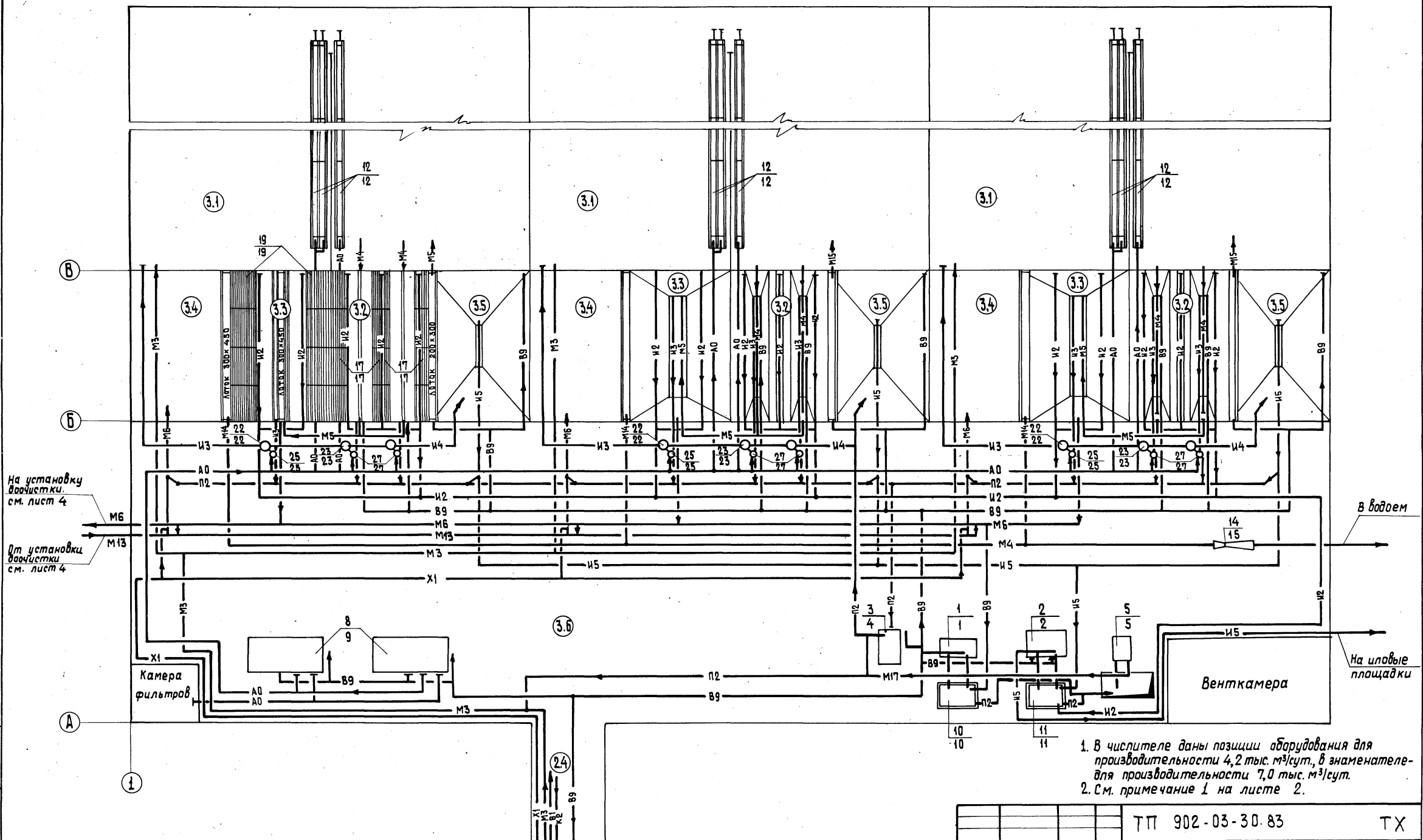
1. Условные обозначения, экспликация сооружений, экспликация оборудования см. на листе 5; 6.
2. В числителе даны позиции оборудования для производительности 1,4 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, в знаменателе для производительности 2,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Из административно-производственного здания. см. лист 1.

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Т.П 902-03-30.83		ТХ	
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			
Норм. кон.	Бондаренко	Стаж	Лист
Проверил	Луцихина	р	2
Ст. инж.	Машиннова	Листов	
Гип.	Бондаренко	БЛОК ЕМКОСТЕЙ производительностью 1,4; 2,7 тыс. м <sup>3</sup> /сут.	
Гл. спец.	Сирота	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Гольдман	Технологическая схема.	





На установку доочистки см. лист 4

От установки доочистки см. лист 4

В водоем

На иловые площадки

1

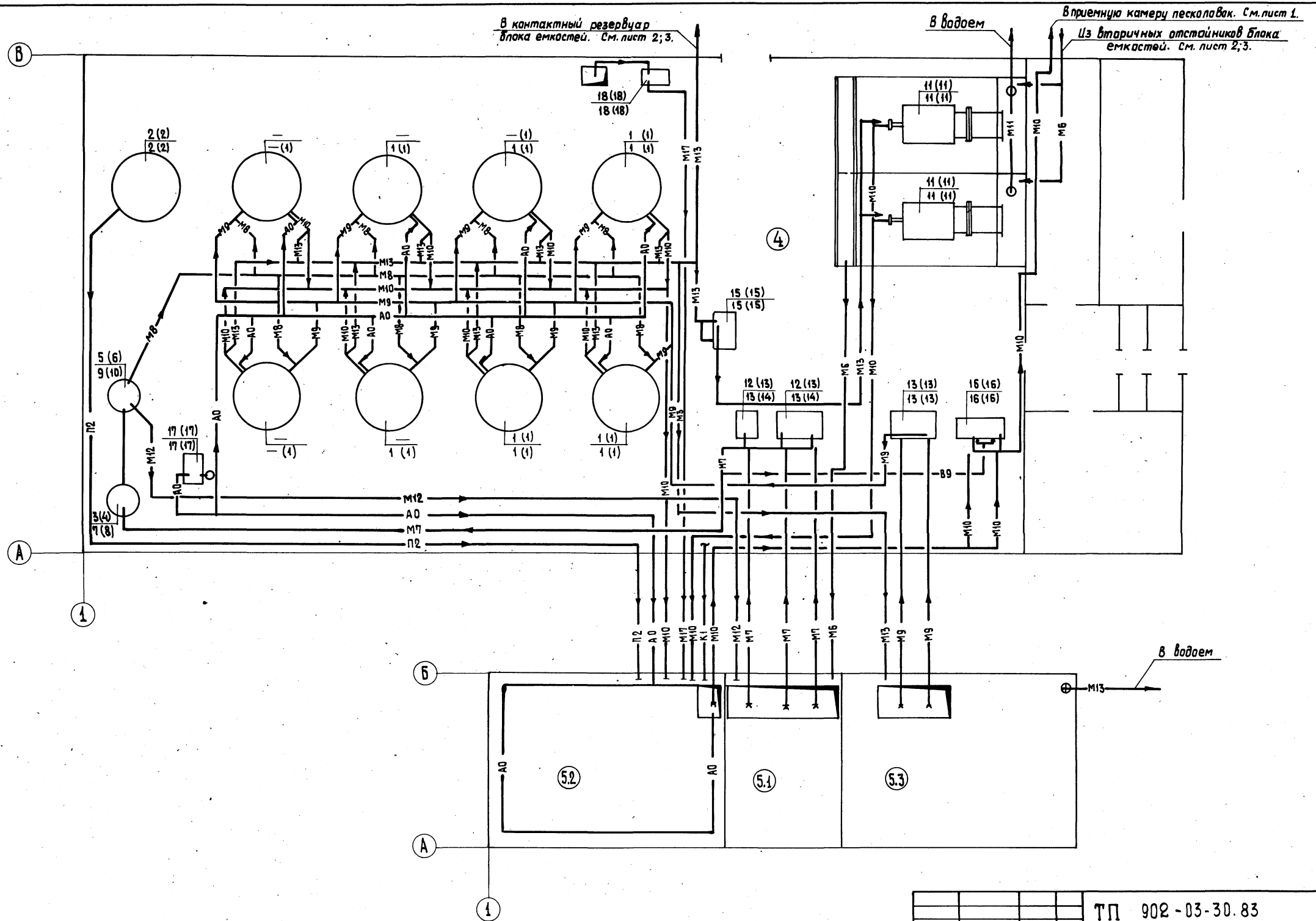
2.4

Из административно-производственного здания см. лист 1

1. В числителе даны позиции оборудования для производительности 4,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в знаменателе для производительности 7,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут.
2. См. примечание 1 на листе 2.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 902-03-30.83		ТХ
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сут.		
Норм. ком.	Бондаренко	
Проверил	Луцких	
Ст. инж.	Машикова	
ТИП	Бондаренко	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сут. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА.		Лист 3
ЦНИИЭП		Инженерного оборудования г. Москва



Смотри примечания на листе 1.

ТП 902-03-30.83		ТХ	
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,4; 2,0; 4,2; 7,0 тыс. м³/сут.			
Норм. к-нт.	Бондаренко	Стаж	Листов
Проверил	Луцкиня	Р	4
Ст. инж.	Машиннова	ЦНИИЭП	
Гип	Бондаренко	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Гл. спец.	Сирота	С. МОСКВА	
Нач. в.т.д.	Гольдман	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА.	

## Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
— М 1 —	Сточная вода, поступающая на очистку	
— М 2 —	Сточная вода в песколовки	
— М 3 —	Сточная вода после механической очистки	
— М 4 —	Шловая смесь из аэротенка	
— М 5 —	Сточная вода во вторичный отстойник	
— М 6 —	Сточная вода после биологической очистки	
— М 7 —	Сточная вода во входную камеру	
— М 8 —	Сточная вода на фильтрацию	
— М 9 —	Промывная вода	
— М 10 —	Грязная промывная вода	
— М 11 —	Переливная вода от бараных сеток	
— М 12 —	Переливная вода из входной камеры	
— М 13 —	Сточная вода после доочистки	
— М 14 —	Обеззараженная вода	
— М 15 —	Шловая вода	
— М 16 —	Сливная вода	
— М 17 —	Дренажная вода	
— И 1 —	Песчаная пульпа	
— И 2 —	Плавающие вещества	
— И 3 —	Активный ил циркулирующий	
— И 4 —	Активный ил избыточный неуплотненный	
— И 5 —	Активный ил избыточный уплотненный	
— П 1 —	Песок обезвоженный	
— П 2 —	Опорожнение	
— В 1 —	Хозяйственно-противопожарный водопровод	
— В 9 —	Техническая вода	
— К 1 —	Бытовая канализация	
— К 2 —	Дождевая канализация	
— А 0 —	Воздухопровод	
— Х 1 —	Хлорная вода (гипохлорит натрия)	
— Х 2 —	Раствор поваренной соли в электролизер.	

## Экспликация сооружений и зданий.

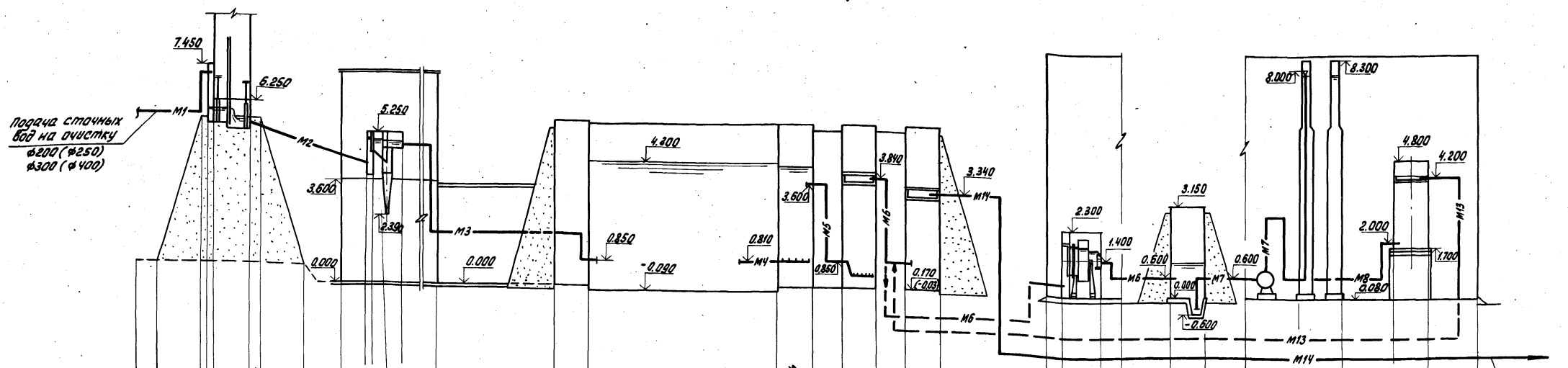
№ сооруж.	Наименование	Примечание
①	Здание решеток	т.п. 902-2-345
②	Административно-производственное здание	т.п.
②.1	Помещение песколовков	т.п.
②.2	Электролизная	т.п.
②.3	Помещение центрифуг	т.п.
②.4	Переходная галерея	т.п.
③	Блок емкостей	т.п.
③.1	Аэротенк	т.п.
③.2	Шлоотделитель	т.п.
③.3	Вторичный отстойник	т.п.
③.4	Контактный резервуар	т.п.
③.5	Шлоуплотнитель	т.п.
③.6	Галерея обслуживания	т.п.
④	Установка доочистки	т.п.
⑤	Блок резервуаров для установки доочистки	т.п.
⑤.1	Приемный резервуар	т.п.
⑤.2	Резервуар грязной промывной воды	т.п.
⑤.3	Резервуар промывной воды	т.п.

		Т.П. 902-03-30.83		ТХ	
		СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 т.ис. м <sup>3</sup> /сут.			
ИФМ. КОИ.	БОНДАРЕНКО	Проверка	ЛУЦКИНА	Ст. инж.	МАШИНОВА
Техник	ЗМИНДИКОВ	ГИП	БОНДАРЕНКО	Инж. СПЕЦ.	ХИРОТА
Ст. инж.	МАШИНОВА	Инж. СТА.	ГОЛЬДМАН		
		Условные обозначения. Экспликация зданий и сооружений.		ЦРП-ЭП МОКНЕРОПО БОРОУДОВАНИЯ г. Москва	

Марка поз.	Наименование	Количество					Примеч.
		производительности тыс. м <sup>3</sup> /сутки					
		1.4	2.7	4.2	7.0		
1	Затвор для лотка 300×450 (н)	4	4	—	—	3.901-8 Вып. 3	
2	Затвор для лотка 450×600 (н)	—	—	4	4	3.901-8 Вып. 5	
3	Решетка механическая унифицированная 600×800.РМУ1	2	2	2	2	Чертеж ин-та гидротехниче- сковоканал	
4	Контейнер для мусора 980×980×875	2	2	2	2		
<b>Административно-производственное здание</b>							
1	Приемная камера песколовок	1	1	1	1	1150.13.00 1150.09.00	
2	Песколовка тангенциальная φ 1120	2	2	—	—	1220.00.000.00 ЦНИИЭП	
3	Песколовка тангенциальная φ 1450	—	—	2	2	1209.00.000. 00	
4	Бак технической воды	1	1	1	1		
5	Насос центробежный консольный К45/30 с электродвигателем 4А112М2; 2900 об/мин. 7,5 кВт	2	2	2	2		
6	Гидроэлеватор дс 30; др 55	2	2	2	2	серия 4.902-7	
7	Гидрациклон, футерованный каменным литьем ГЦ-25к	2	2	2	2		
8	Контейнер для бытового мусора ГОСТ 12917-78	2	2	2	2		
9	Насос вихревой ВКС1/16 с электродвигателем 4АХ80 В4; 1450 об/мин; 1,5 кВт.	1	1	1	1		
10	Лоток с решеткой и водосливом	1	1	1	1	901.00.000 ЦНИИЭП	
11	Насос канализационный погружной 2,5ЦК-16-Б; 2800 об/мин; 1,5 кВт.	1	1	1	1	НА СКЛАДЕ	
12	Бак для бытовых стоков	1	1	1	1		
13	Электролизер ЭН-5	3	—	—	—		
14	Электролизер ЭН-25	—	2	2	3		
15	Бак накопитель ЭН-5	2	—	—	—		
16	Бак накопитель ЭН-25	—	1	1	2		
17	Электронасос дозировочный одноплунжерный ИД 2.5 100/10 Д 14 А с электродвигателем 4АА63А4; 0,25 кВт.	2	2	2	2		
18	Установка бака растворителя и насоса	2	1	1	2		
19	Вентилятор центробежный Ц4-70 N 2.5	3	2	2	3		
<b>Блок емкостей</b>							
1.	Насос консольный центробежный К8/18У2 с электродвигателем 4АХ80А2; 2900 об/мин. 1,5 кВт	2	2	2	2		
2.	Насос центробежный фекальный ФГ 14.5/10-У4 с электродвигателем А02-22-4; 1450 об/мин; 1,5 кВт.	2	2	2	2		
3.	Насос центробежный фекальный ФГ 57.5/9.55 с электродвигателем 4А10054; 1450 об/мин; 3 кВт.	1	1	1	—		
4	Насос центробежный фекальный ФГ 144/10-5Б-У4 с электродвигателем 4А132М6; 960 об/мин; 7,5 кВт.	—	—	—	1		
5	Насос вихревой ВКС 1/16 с электродвигателем 4АХ80 В4; 1450 об/мин; 1,5 кВт.	1	1	1	1		
6	Газодувка 1А24-60-2А с электродвигателем 4А16052; 2920 об/мин; 15 кВт.	3	3	—	—		
7	Газодувка 1А32-50-6А с электродвигателем 4А160М6; 18,5 кВт.	—	—	5	5		
8	Турбовоздуходувка ТВ80-1Б с электродвигателем А02-92-2; 300 об/мин; 100 кВт.	—	—	2	—		
9	Турбовоздуходувка ТВ80-1Б с электродвигателем 4ААМ2805243; 300 об/мин; 160 кВт	—	—	—	2		
10	Бак технической воды	2	2	2	2	1149.09.00.000.00 1150.09.00.000.00	

Марка поз.	Наименование	Количество				Примеч.	
		производительности тыс. м <sup>3</sup> /сутки					
		1.4	2.7	4.2	7.0		
11	Бак уплотненного шла	2	2	2	2	1150.09.00.000 1149.09.00.000	
12	Плиты шамотные пористые фильтрасные 300×300×35 ТУ 400-1-21-П.	180	360	540	900		
15	Труба „Вентури“ Ду=200 т=0,2. Вариант 2.	1	—	—	—	серия 3.902-6 Выпуск I	
14	Труба „Вентури“ Ду=300 т=0,2. Вариант 2.	—	1	1	—	3.902-6 Выпуск I	
15	Труба „Вентури“ Ду=400 т=0,2. Вариант 2.	—	—	—	1	3.902-6 Выпуск II	
16	Установка многоярусного илоотделителя	3	3	—	—	1150.09.00.000 1150.04.00.000	
17	Установка многоярусного илоотделителя.	—	—	6	6	1149.01.00.000 1149.05.00.000	
18	Установка тонкослойного отстаивника	3	3	—	—	1150.01.00.000 1150.02.00.000	
19	Установка тонкослойного отстаивника	—	—	3	3	1151.01.00.000 1151.02.00.000	
20	Иловая камера	3	3	—	—	1150.01.00.000	
21	Иловая камера	3	3	—	—	1150.01.00.000-01	
22	Иловая камера	—	—	3	3	1149.01.00.000	
23	Иловая камера	—	—	6	6	1149.01.00.000	
24	Эрлифт φ 114×3	3	3	—	—	1150.06.00. 000-01	
25	Эрлифт φ 159×4	—	—	3	3	1149.06.00. 000-02	
26	Эрлифт φ 219×4	3	3	—	—	1150.06.00.000 1149.06.00.000	
27	Эрлифт φ 273×4	—	—	6	6	1149.06.00. 000-01	
<b>Установка доочистки</b>							
1	Фильтр песчаный φ 3200	3	4	6	8	1212.00.00. 000-00	
2	Бак для перегрузки фильтра φ 3200	1	1	1	1	1149.00.00. 000-00	
3	Входная камера φ 1020×10	1	—	—	—	1150.14.00. 000-01	
4	Входная камера φ 1020×10	—	1	—	—	1150.14.00. 000	
5	Входная камера φ 1020×10	1	—	—	—	1150.15.00. 000-01	
6	Входная камера φ 1020×10	—	1	—	—	1150.15.00. 000	
7	Входная камера φ 1420×16,5	—	—	1	—	1150.16.00. 000-01	
8	Входная камера φ 1420×16,5	—	—	—	1	1150.16.00. 000	
9	Входная камера φ 1420×16,5	—	—	1	—	1150.17.00. 000-01	
10	Входная камера φ 1420×16,5	—	—	—	1	1150.17.00. 000	
11	Сетки барабанные БСБ 1,5×1,9 ТУ 204-РСФСР-912-77	2	2	2	2		
12	Насос центробежный консольный К 90/20 с электродвигателем 4А 112 М2; 2900 об/мин; 7,5 кВт	3	—	—	—		
13	Насос центробежный консольный К 160/20 с электродвигателем 4А16054; 1450 об/мин; 15 кВт.	2	5	5	2		
14	Насос центробежный консольный К290/18 с электродвигателем А2-11-4; 1450 об/мин; 2,2 кВт.	—	—	—	3		
15	Насос центробежный консольный К20/30 с электродвигателем 4А10052; 2900 об/мин. 4 кВт.	2	2	2	2		
16	Насос центробежный фекальный ФГ 57,5/9,55 с электродвигателем 4А100Л4; 1450 об/мин; 4 кВт.	2	2	2	2		
17	Газодувка ротационная 1А32-80-6А с электродвигателем 1А 200Б; 980 об/мин; 30 кВт.	1	1	1	1		
18	Насос вихревой ВКС 1/16 с электродвигателем 4АХ80 В4; 1450 об/мин; 1,5 кВт.	1	1	1	1		

		Т.П. 902-03-30.83		ТХ	
		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			
Изм. конт.	Бондаренко	Проверил	Луцкичина	Техник	Заметдинов
Ст. инж.	Машиннова	Тип	Бондаренко	Ил. спец.	Сирота
Изм. конт.	Бондаренко	Проверил	Луцкичина	Техник	Заметдинов
Ст. инж.	Машиннова	Изм. конт.	Бондаренко	Ил. спец.	Сирота
Изм. конт.	Бондаренко	Проверил	Луцкичина	Техник	Заметдинов
Ст. инж.	Машиннова	Изм. конт.	Бондаренко	Ил. спец.	Сирота
Экспликация основного оборудования				ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	
		Т.П. 902-03-30.83		ТХ	

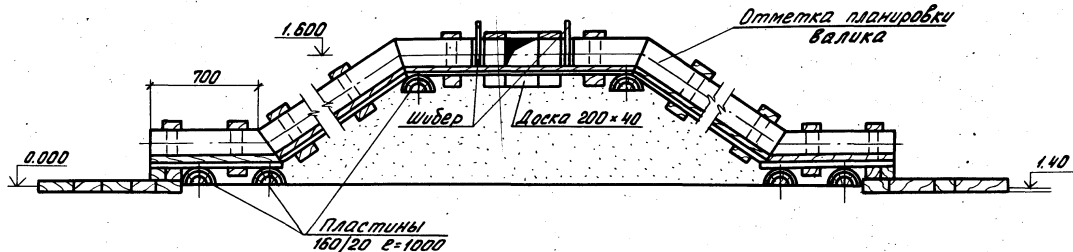


	Прочная камера 3-го яруса решеток т.п. 902-2-315		Административное производственное здание т.п. 416-1-14.83		Переходная галерея		Блок емкостей т.п. 902-3-26.83		Многоуровневый илловедитель		Галерея обслуживания		Вторичный танкостойный отстойник		Галерея обслуживания		Контактный резервуар		Баранная сетка		Приемный резервуар		Входная камера		Выходная камера		Фильтр песчаный φ3.2	
расход Q, диаметр φ, скорость v	40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с		40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с		20 (31.2)		40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с		13.2 (20.8) л/с 150 (150) мм 0.88 (1.06) м/с		17.2 (27.1) л/с 150 (200) мм 0.87 (0.70) м/с		13.2 (20.8) л/с 150 (150) мм 0.68 (1.06) м/с		40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с		20 (31.2) л/с 150 (200) мм 1.16 (1.18) м/с		40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с		13.3 л/с (1.56)		40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с		13.3 л/с (1.56)		40 (62.5) л/с 200 (250) мм 1.16 (1.18) м/с	
Отметки планировки	5.650 5.650		5.650 5.650		0.650		0.650		-0.150 -0.150		-0.150 4.120		4.120 5.510		4.200 4.050		3.550 5.510		-0.150 -0.150		2.950 2.950		-0.150		7.800 7.800		4.500 -0.150	
Горизонт воды	6.050 5.950		5.650		5.050 4.950		4.300		4.200		4.050		3.550		1.480 1.710		1.640		1.200		7.800		7.800		4.500		-0.150	
Отметки лотка	5.450 5.450		5.250		4.566 4.692						3.700 3.700		3.200 3.200		1.090				1.200		7.800		7.800		4.500		3.080	
Расстояния, м	7.50		6.00		2.100		12.00 (21.00)		6.00		6.00		6.00		5.30		8.50		6.00		8.50		3.20					

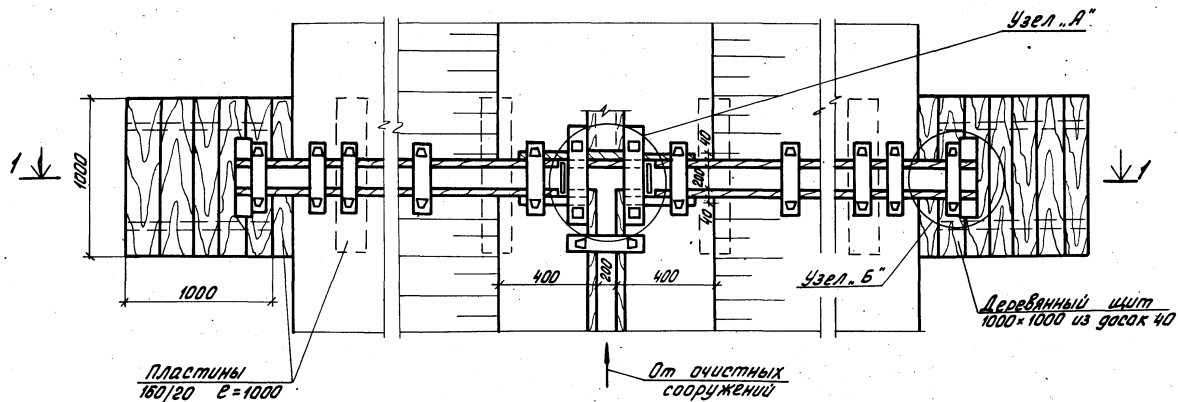
1. Отметки лотков, диаметры трубопроводов, расходы и скорости движения сточных вод и расстояния между трубопроводами в сооружениях доочистки принимаются в соответствии с т.п.
2. В скобках даны величины, размеры для станции производительностью 2.7 тыс. м³/сутки

т.п. 902-03-30.83		ТХ	
Станция биологической очистки сточных вод, производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки			
Норм. кон.	Бондаренко	Ст. инж.	Лущихина
Провер.	Лущихина	Инж.	Машиннова
Г.И.П.	Бондаренко	Нач. отд.	Гольдман
Гл. спец.	Сирота	Схема высотного расположения сооружений станции производительностью 1,4; 2,7 тыс. м³/сутки	
Стация		Лист	Листов
Р		7	
Ц.И.И.ЭП		Инженерного Оборудования	
г. Москва			

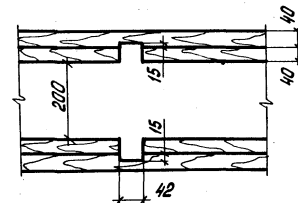
Разрез 1-1



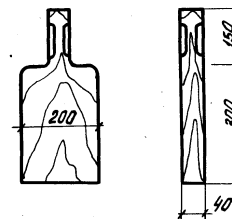
ПЛАН



Паз для шибера

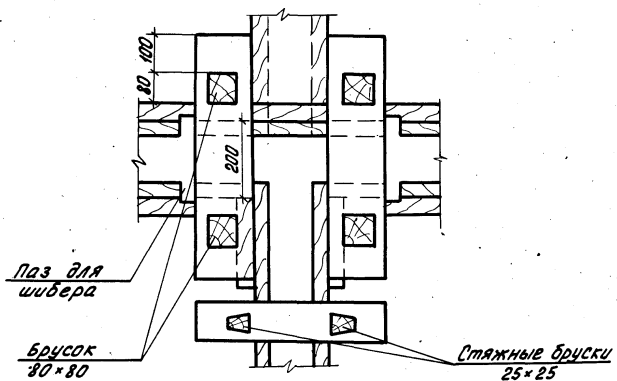


Шибер

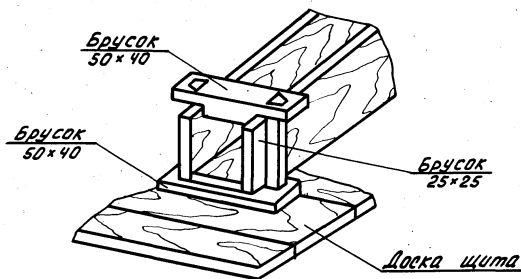


1. Деревянные изделия антисептировать.

Узел "А"



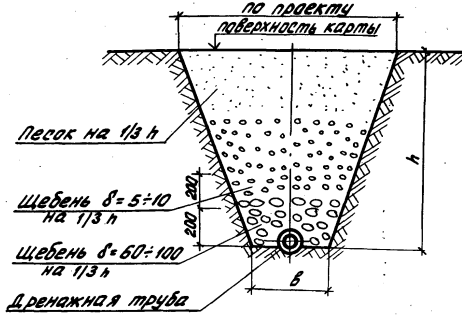
Узел "Б"



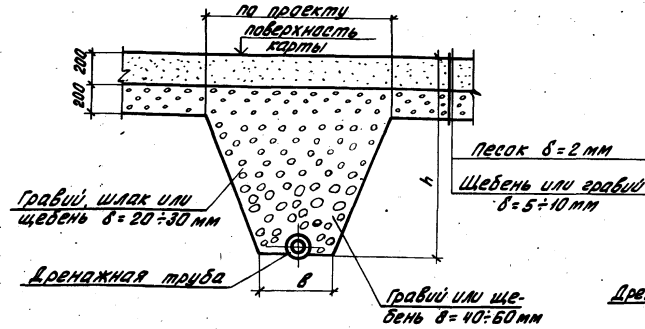
		Т.П. 902-03-80.83		ТХ	
		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД			
		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			
НОРМ. КОД.	БОНДАРЕНКО			СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР.	ЛУЦКИНА			Р	8
СТ. ИНЖ.	МАШИНОВА				
Г.И.П.	БОНДАРЕНКО				
ГЛ. СПЕЦ.	С.И.РОВА				
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН				
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ИЛОВЫХ ПЛОЩАДОК				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Дренажные траншеи

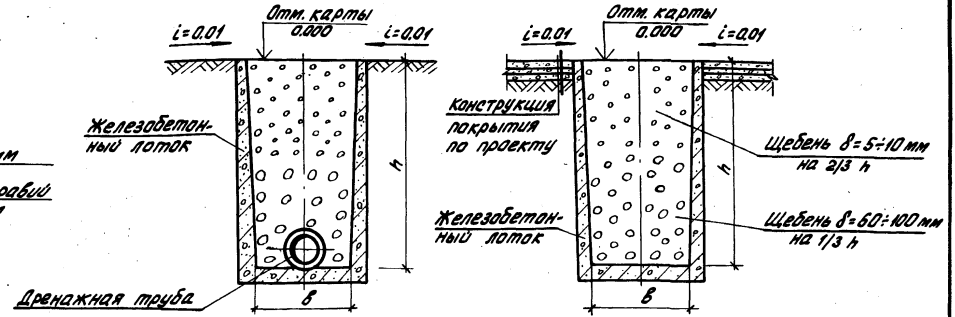
Для иловых площадок на естественном основании с дренажом.



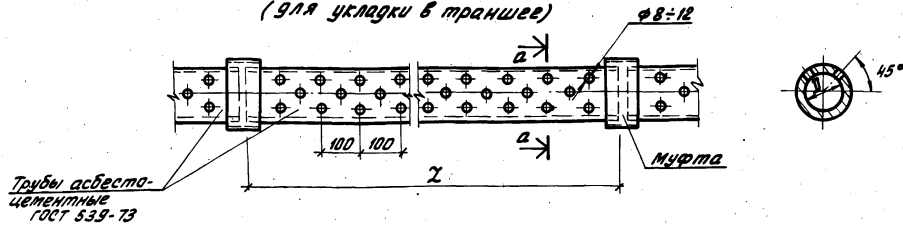
Для иловых площадок с искусственным дренающим основанием



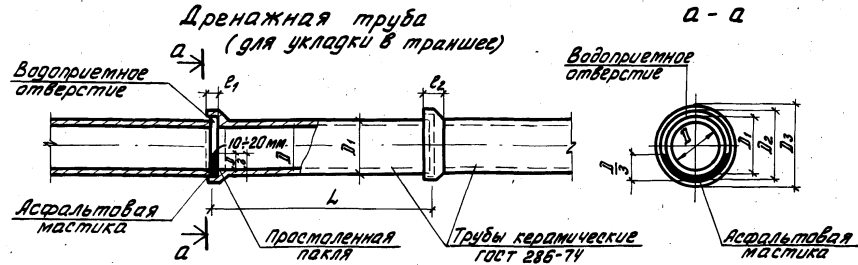
Дренажные лотки



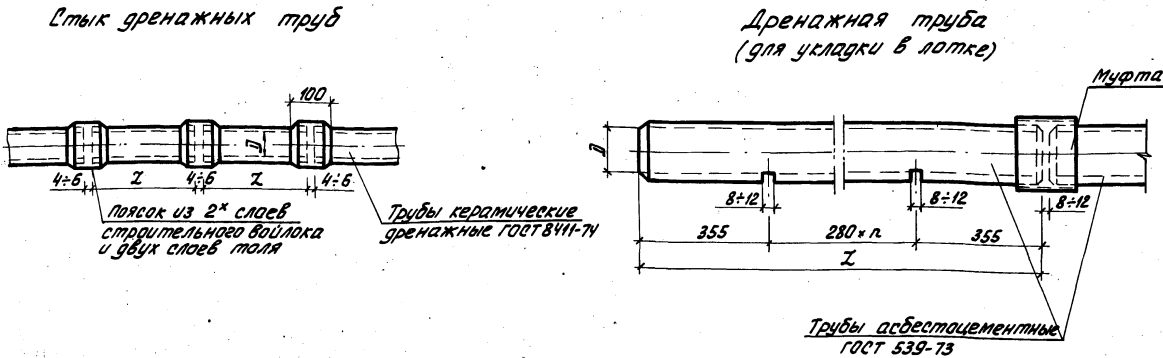
Дренажная труба (для укладки в траншею)



Дренажная труба (для укладки в траншею)



Дренажная труба (для укладки в лотке)



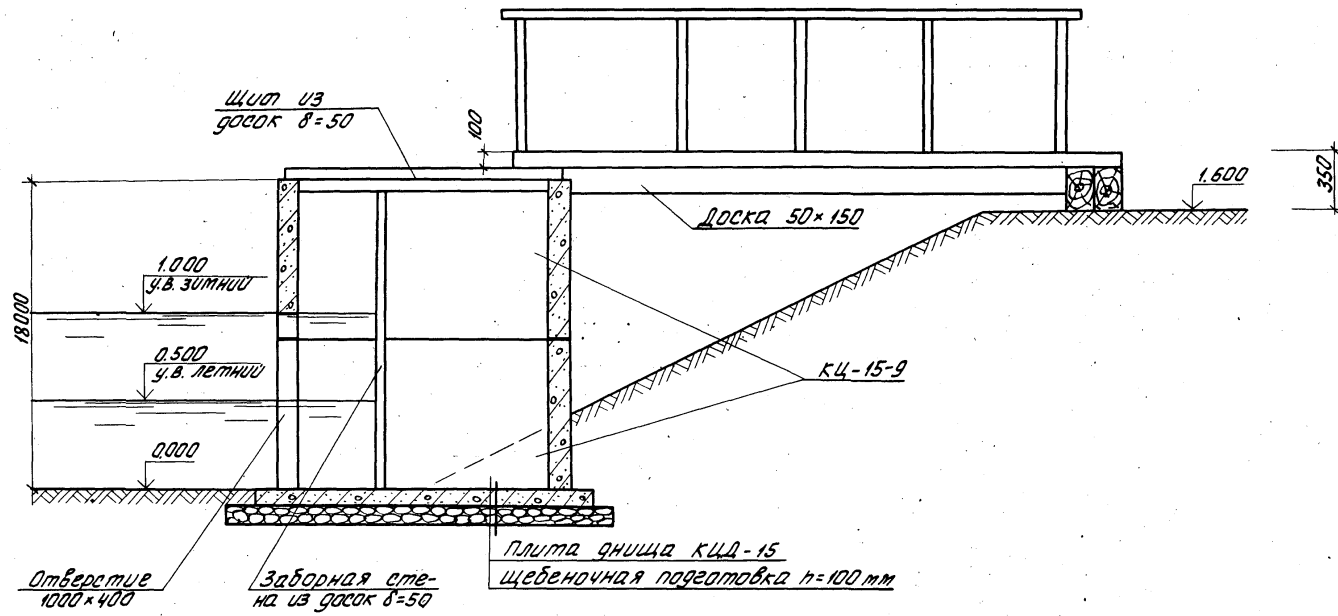
1. Размеры  $h$ ,  $b$ ,  $L$  и  $D$  принимаются по проекту.
2. Железобетонные лотки принимаются по серии 3.900-3.
3. Керамические канализационные трубы применяются при устройстве дренажа в грунтовых водах, агрессивных к бетонам и растворам на портландцементе.
4. Соединение асбестоцементных труб производится на муфтах или по аналогии с соединением керамических дренажных труб, как показано на данном листе.

		т.п. 902-03-30.83		ТХ	
		Станция биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс. м <sup>3</sup> /сутки			
НОРМ. КОН.	БОНДАРЕНКО			СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРОВЕР.	ЛУЩИКИНА			Р	9
СТ. ИНЖ.	МАШИНОВА				
ГИП	БОНДАРЕНКО				
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА			ДЕТАЛИ ИЛОВЫХ ПЛОЩАДОК. КОНСТРУКЦИЯ ДРЕНАЖЕЙ И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			ИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	

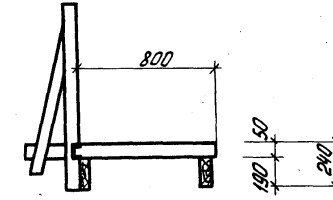
19103-02 14

Коп. Яровая

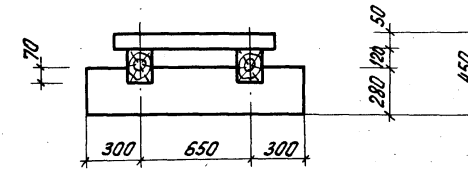
Разрез 1-1



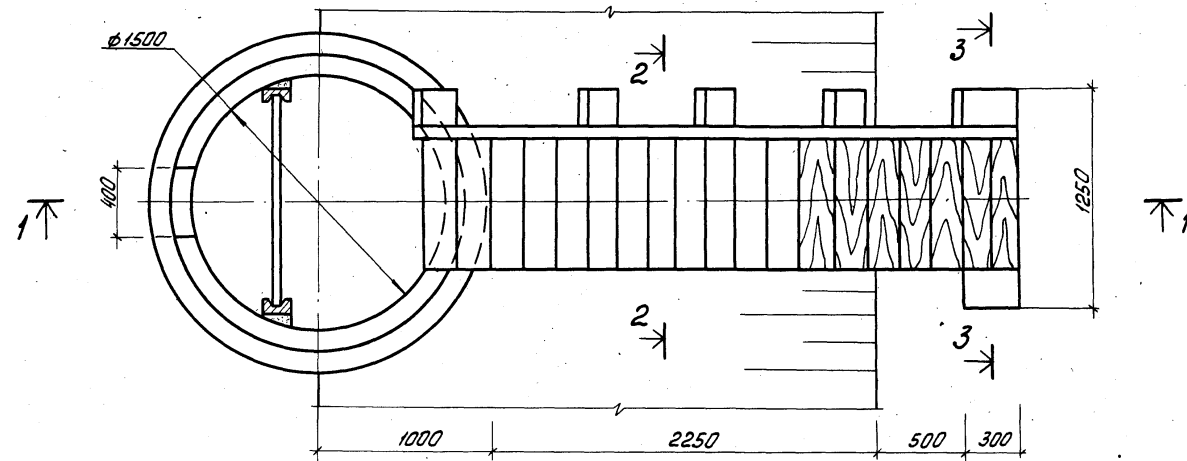
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План



1. Деревянные элементы несущих деревянных конструкций изготовить из древесины хвойных пород.
2. Влажность древесины должна быть не более 25%.
3. Деревянные изделия антисептировать.

ИВ. Н. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗЯТИИ ИВ. Н.

Т. П. 902-03-30.83		ТХ	
СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ			
НОРМ. КОИ. БОНДАРЕНКО	ПРОВЕР. ЛУЩИХИНА	СТ. ИНЖ. МАШИНИНОВА	ГИП. БОНДАРЕНКО
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СТАДИЯ	ЛИСТ 10
ДЕТАЛИ ИЛОВЫХ ПЛОЩАДОК КОЛОДЕЦ ИЛОВОЙ ВОДЫ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

19103-02

15

Коп Яровая

Внесено в проект