ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

902-03-49.86

СТАНЦИИ

БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ

С ФЛОТАЦИОННЫМ ИЛОРАЗДЕЛЕНИЕМ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-280 ТЫС. М³ В СУТ.

Альбом II

21585-02
Цена 1-06

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1986 года

Заказ № 13815 Тираж 480 экз.

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

902-03-49.86

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ФЛОТАЦИОННЫМ ИЛОРАЗДЕЛЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-280 ТЫС. $м^3$/СУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом-I Пояснительная записка.
Альбом-II Технологические решения

АЛЬБОМ-II

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института Кетаов А.
Главный инженер проекта Марина Т.

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 224 от 19 августа 1982 г.
Введен в действие
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 44 от 26.06.86

Содержание альбома	NN листов	NN страниц
Содержание альбома		2
Экспликация зданий и сооружений. Экспликация основного оборудования. Условные обозначения	1	3
Схема генплана станции производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с горизонтальными первичными отстойниками	2	4
Схема генплана станции производительностью 140 тыс. м³/сут. Вариант с первичными горизонтальными отстойниками.	3	5
Схема генплана станции производительностью 200 тыс. м³/сут. Вариант с радиальными первичными отстойниками.	4	6
Схема генплана станции производительностью 280 тыс. м³/сут. Вариант с радиальными первичными отстойниками.	5	7
Схема высотного расположения сооружений станции производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с горизонтальными первичными отстойниками.	6	8
Схема высотного расположения сооружений станции производительностью 280 тыс. м³/сут. Вариант с радиальными первичными отстойниками.	7	9
Технологическая схема станции производительностью 100 тыс. м³/сут: Вариант с горизонтальными первичными отстойниками	8	10
Технологическая схема флотационного илоразделения осадка	9	11
Технологическая схема станции производительностью 100-140 тыс. м³/сут. с узлом обработки осадка.	10	12

Альбом II

Экспликация зданий и сооружений.

NN по ген-плану	Наименование сооружений	Обозначение типового проекта для станции производительностью тыс. м3/сут. 100	140	200	280
1	Приемная камера	4.902-3	4.902-3	4.902-3	4.902-3
2	Здание решеток	902-2-369.83	902-2-369.83	902-2-370.83	902-2-371.83
3	Песколовки	902-2-372.83	902-2-373.83	902-2-374.83	902-2-375.83
4	Водоизмерительный лоток	902-9-5	902-9-5	902-9-5	902-9-5
5	Первичные отстойники	902-2-387.85	902-2-387.85	902-2-379.83	902-2-379.83
6	Аэротенки	902-2-420.86	902-2-420.86	902-2-420.86	902-2-420.86
7	Иловая камера	902-2-420.86	902-2-420.86	902-2-420.86	902-2-420.86
8	Флотаторы	902-2-420.86	902-2-420.86	902-2-420.86	902-2-420.86
9	Контактные резервуары	902-3-22	902-3-22	902-2-333	902-2-334
10	Хлораторная	901-7-14.85	901-7-14.85	901-7-15.85	901-7-15.85
11	Насосно-воздуходувная станция	902-2-296	902-2-296	902-1-57	902-1-57
12	Насосно-компрессорная	902-9-34.85	902-9-34.85	902-9-35.85	902-9-35.85
13	Корпус обезвоживания осадка	902-5-35.86	902-5-35.86	902-5-36.86	902-5-36.86
14*)	Корпус сушки осадка	902-5-5.84	902-5-5.84	902-5-5.84	902-5-5.84
15	Трансформаторная подстанция	407-3-351.84	407-3-351.84	407-3-287	407-3-287
16	ГРП	905-01-1	905-01-1	905-01-1	905-01-1
17	Дымовая труба	907-2-221	907-2-221	907-2-221	907-2-221
18*)	Блок производственных и бытовых помещений	902-9-7	902-9-7	902-9-7	902-9-7

*) Используется как материал для проектирования привязке не подлежит.

Экспликация основного оборудования

NN поз	Наименование
1	Горизонтальный цельносварной аппарат с эллиптическим днищем емкостью 25 м3 (ГЭ91-1-25-1.0)
2	Насос центробежный с электродвигателем А02-92-2У3 N=100 квт, n=2950 об/мин. Д 200-95 ТУ26-06-1176-78
3	Компрессор с электродвигателем 4А160М4У3 N=18,5 квт, n=1460 об/мин.
4	Насос технической воды
5	Насос осадка
6	Трубовоздуходувки
7	Вакуум-фильтры
8	Бункер влажного осадка
9	Воздуходувка для термосушки
10	Камера сгорания
11	Сепаратор
12	Циклон
13	Бункер сухого осадка
14	Скруббер
15	Дымосос
16	Дымовая труба
17	Скребковый транспортер
18	Насос опорожнения

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
М1	Сточная вода, поступающая на очистку
М2	Сточная вода после механической очистки
М4	Сточная вода после биологической очистки
М6	Иловая вода
М8	Дренаж
М13	Сточная вода из контактных резервуаров
Ц1	Песчаная пульпа
Ц2	Плавающие вещества
Ц3	Сырой осадок
Ц4	Активный ил возвратный
Ц5	Активный ил циркулирующий
Ц6	Активный ил избыточный
Ц8	Смесь сырого осадка и избыточного активного ила.
Ц9	Обезвоженный осадок
П1	Аварийный сброс.
П2	Опорожнение
П2Н	Напорный трубопровод опорожнения
Х1	Хлорная вода
В1	Хозяйственно-противопожарный водопровод
В1Н	Техническая вода
В1НН	Техническая вода напорная
В12	Рабочая вода
К1	Бытовая канализация
К1Н	Бытовая напорная канализация
К3	Производственная канализация
А0	Воздухопровод
Р0	Газопровод природного газа
W/2	Проектируемый кабель 6-10 кв
С1	Смесь обезвоженного осадка с ретуром
С2	Осадок на ретур
С3	Сухой осадок
ЕБ	Дымовые газы

Провер.	Марина		
Инженер.	Канькина		
Ст. инж.	Зайцева		
Рук. гр.	Баранова		28.06 86
ГИП	Марина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Баранова		
Нач. отд.	Гольдман		

ТМП 902-03-49.86 НК

Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью 100-280 тыс. м3/сут.

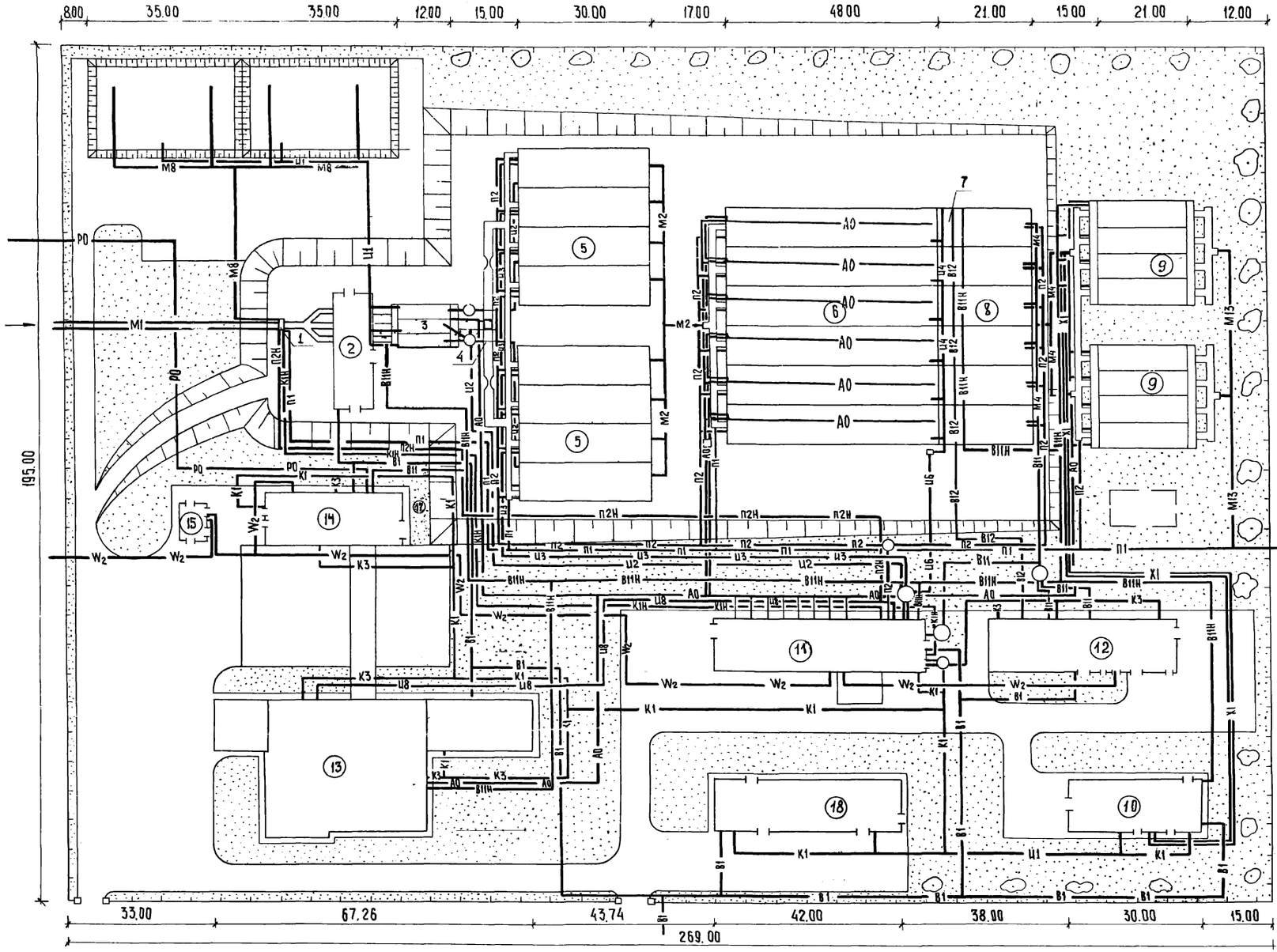
Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Экспликация зданий и сооружений. Экспликация основного оборудования. Условные обозначения.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II



Общая площадь - 5.25 га

Провер.	Марина		
Ст. инж.	Зайцева		
Рук. гр.	Баранова		
ГИП	Марина		23.06
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Баранова		
Нач. отд.	Гольдман		

ТМП 902-03-49.86 НК

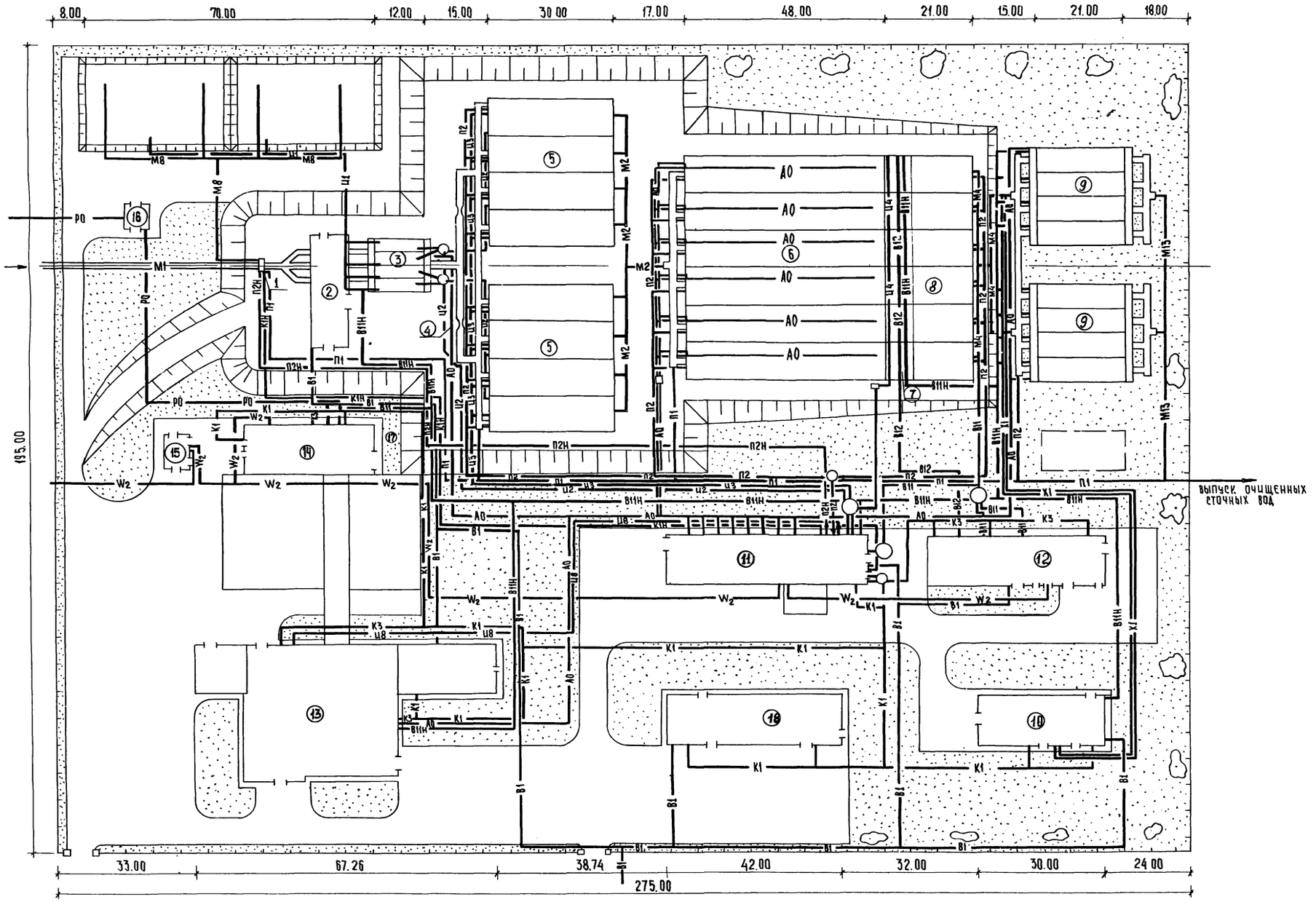
Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью 100-280 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема генплана станции производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с горизонтальными первичными отстойниками.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II



Общая площадь - 5.36 га

Проверил	Марина		23.06.86
Ст. инж.	Зайцева		
Рук. гр.	Баранова		
ГИП	Марина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Баранова		

ТМП902-03-49.86 НК

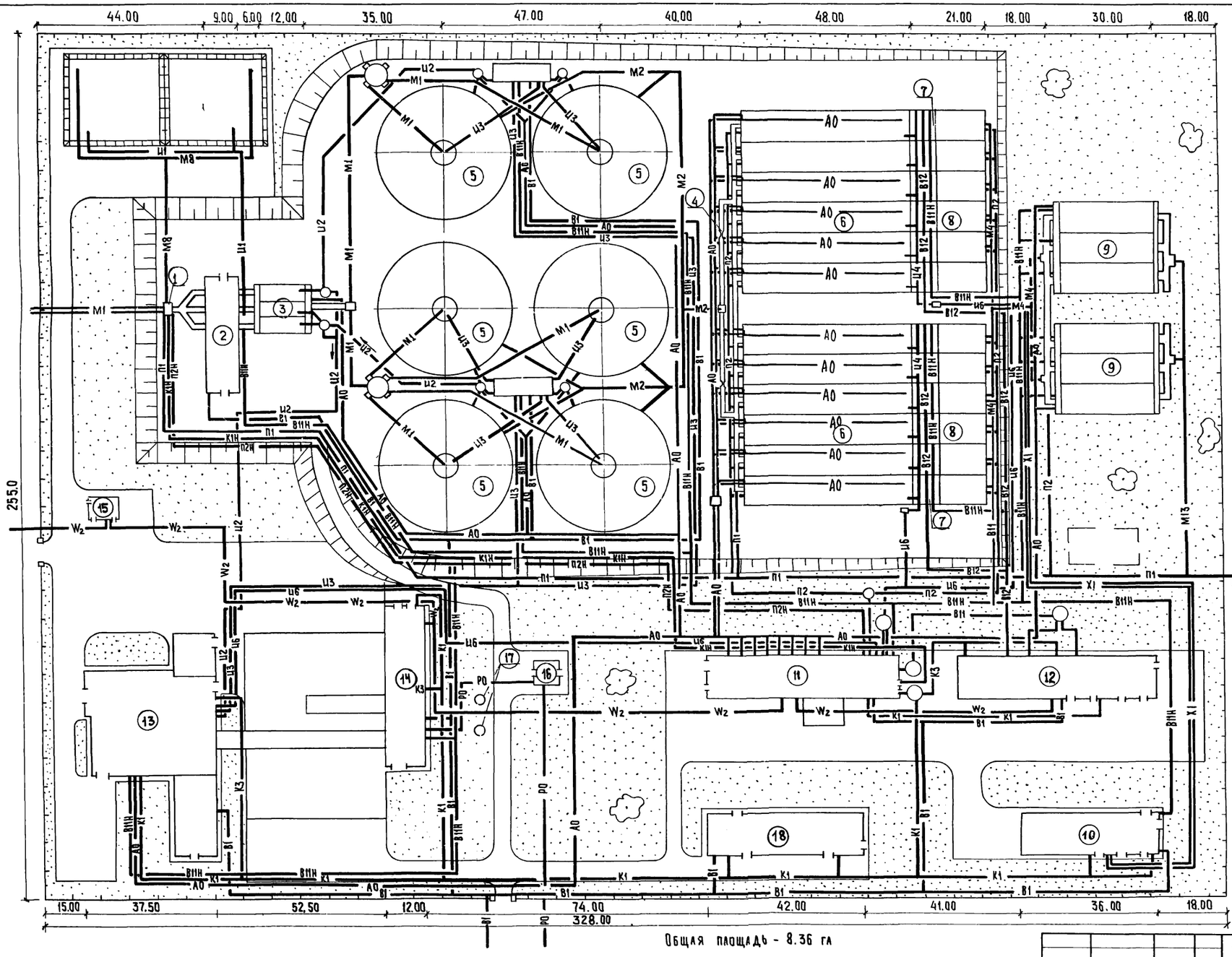
Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью 100-280 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема генплана станции производительностью 140 тыс. м³/сут. вариант с горизонтальными

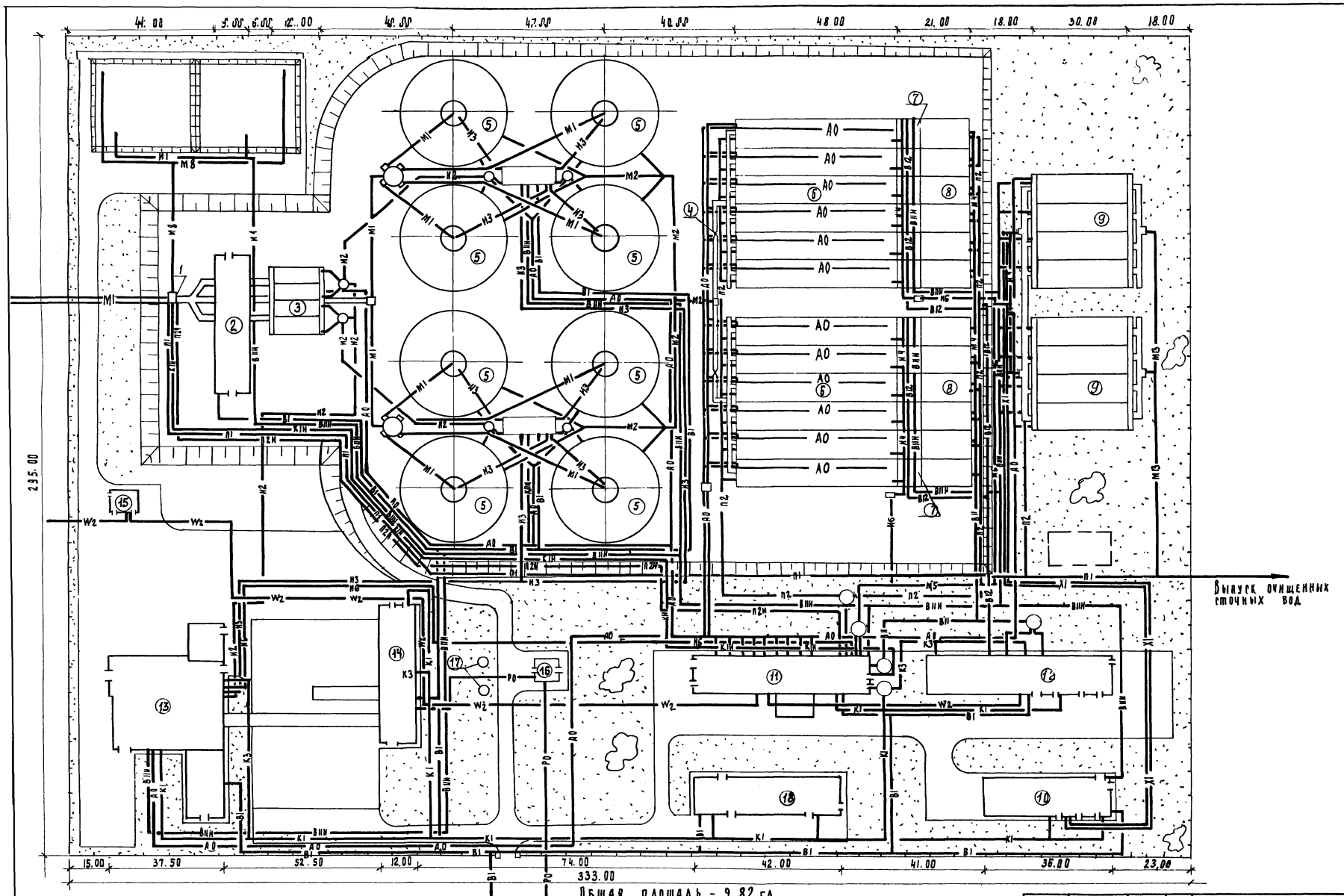
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Альбом II

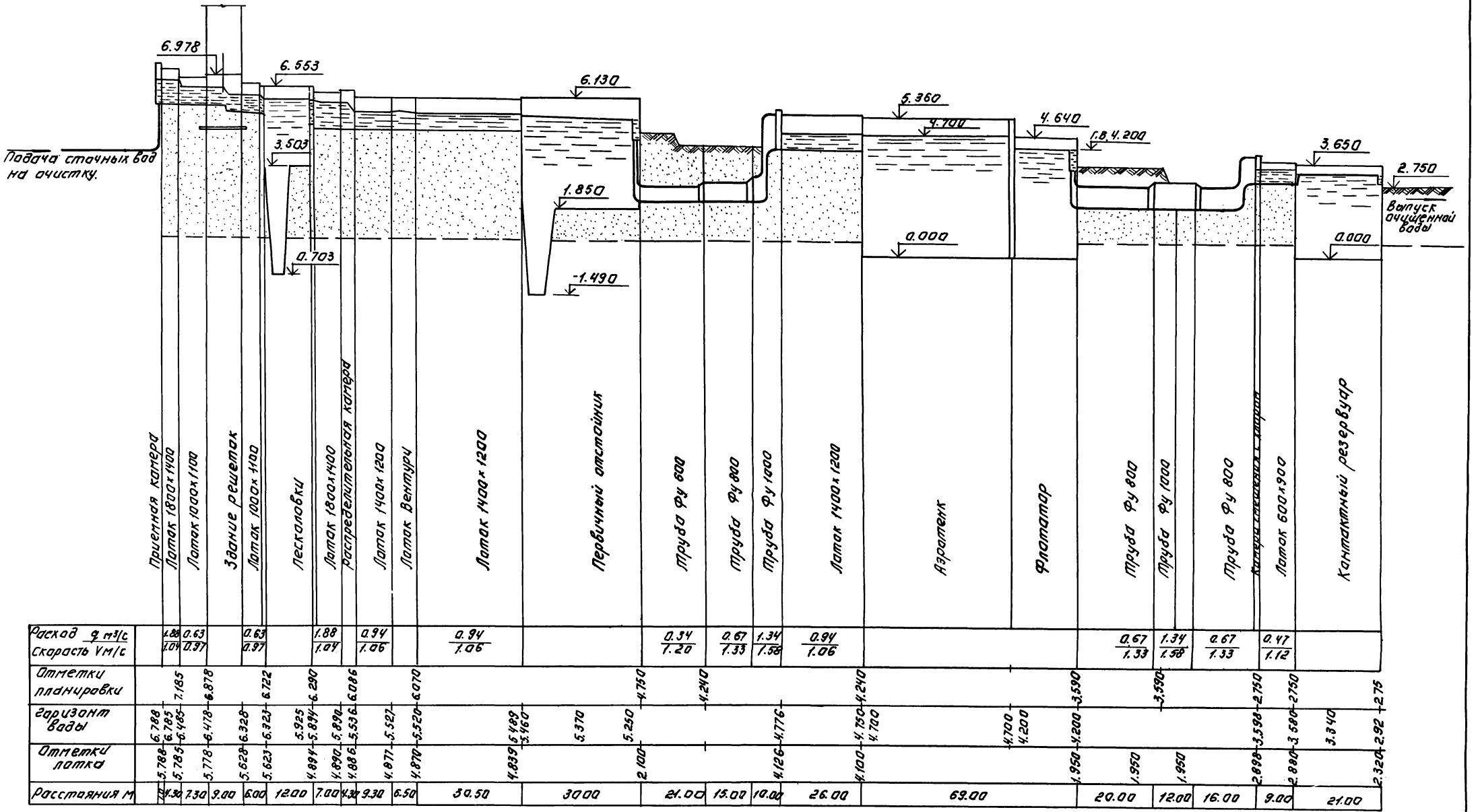


Общая площадь - 8.36 га

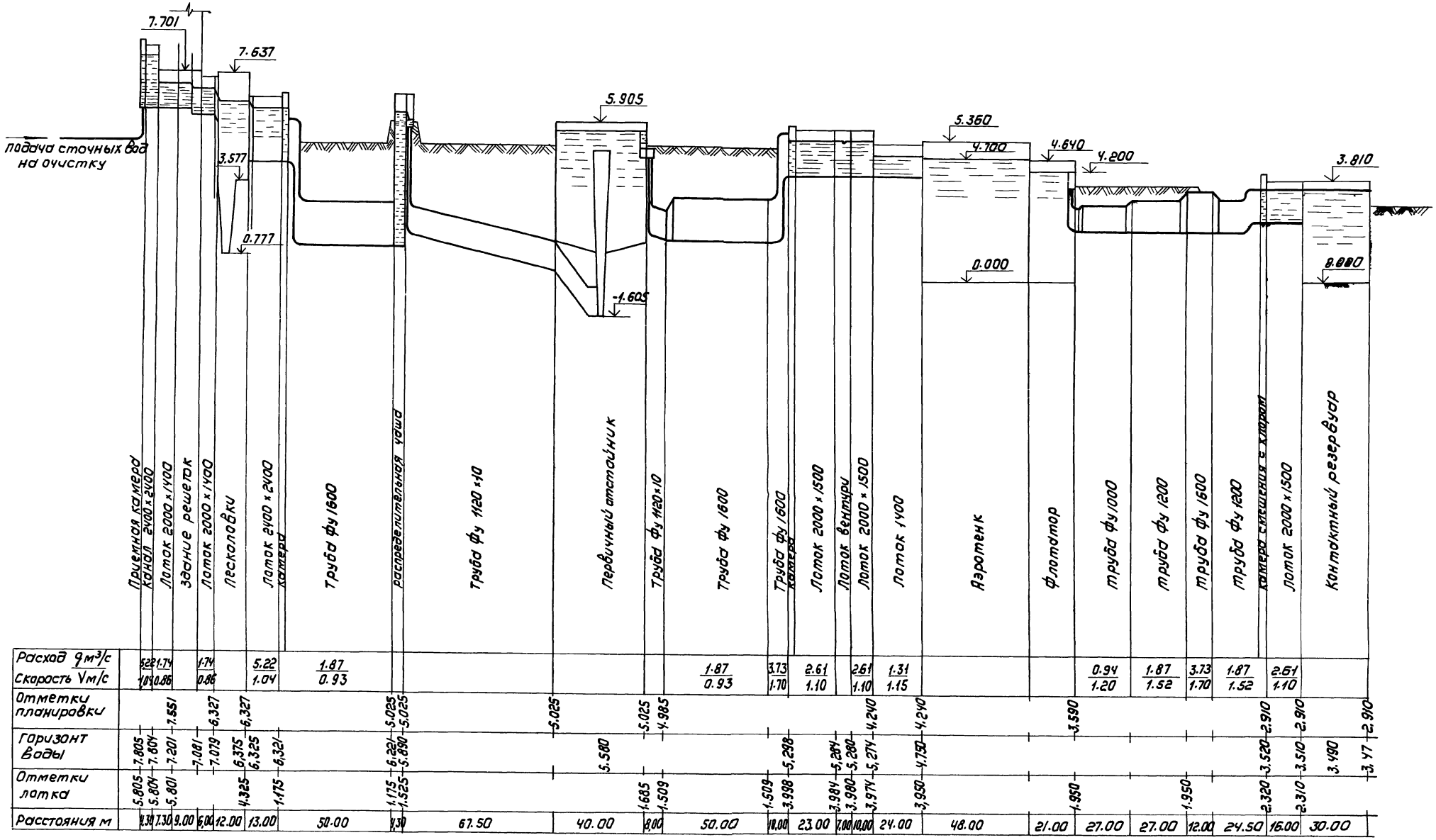
				ТМП 902-03-49.88	НК
				Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью 100-280 тыс. м³/сутки.	
Провер.	Марина		13.08		
Ст. инж.	Зайцева		36		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук. гр.	Баранова				
ГИП	Марина			Схема генплана станции производительностью 200 тыс. м³/сут. вариант с радиальными первичными отстойниками.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Сирота				
Н. контр.	Баранова				
Нач. отд.	Гольдман				



				ТМП 902-03-49.86	ИК
				Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью 180 – 280 тыс м³/сут.	
Проверил	Марина				Стадия / Лист / Листов
Ст. инж.	Зайцева		23.04.86		Р / 5 /
Рук. гр.	Баранова				
ГИП	Марина				
Ра спец	Сидота			Схема генплана станции производительностью 280 тыс. м³/сут. вариант с радиальными первичными отстойниками.	ЦНИИЭП инженерного оборудования Госгражданстроя СССР
Н. контр.	Баранова				
Нач. отд	Польдман				

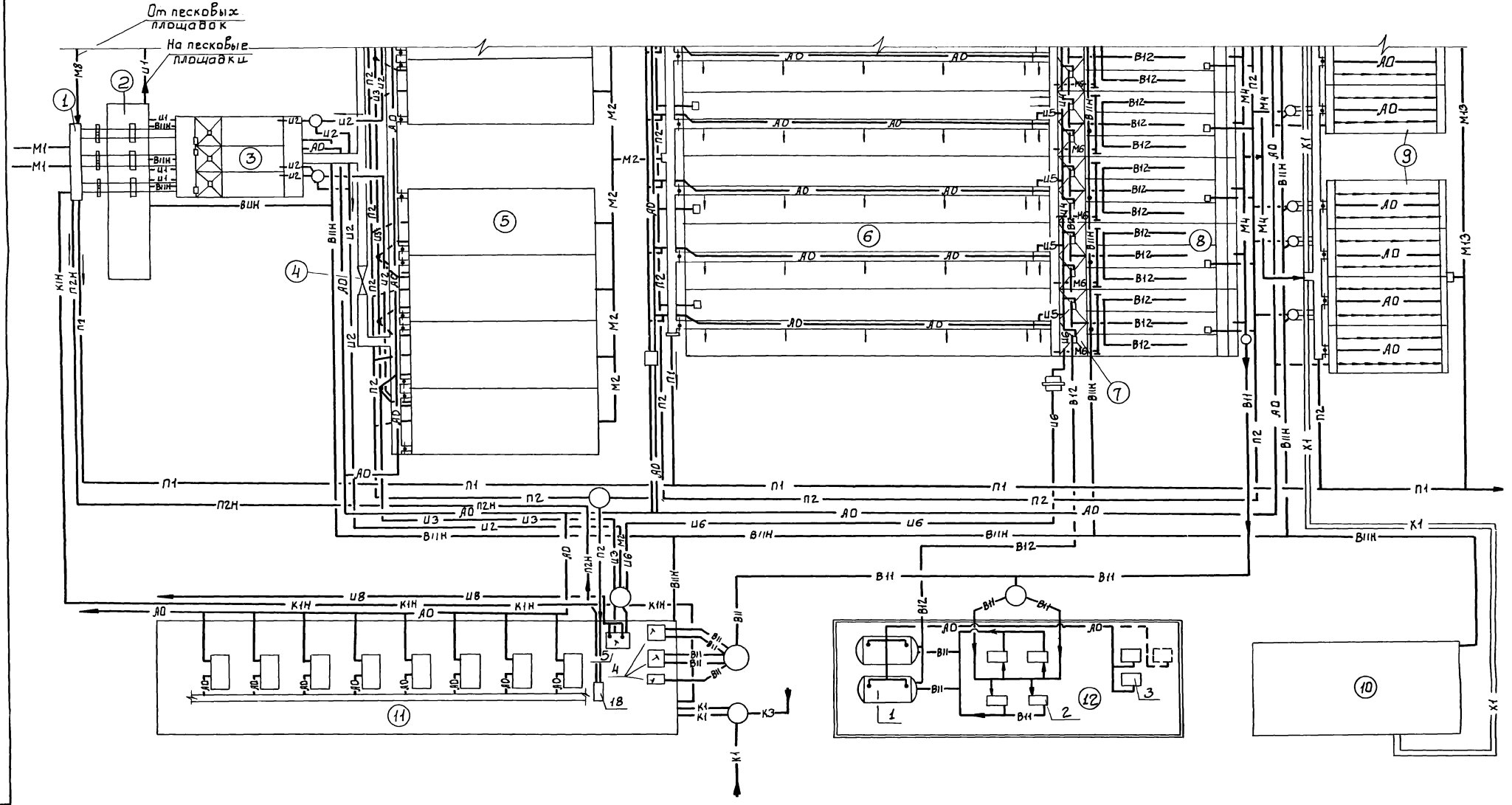

6.978
6.553
6.130
5.360
4.700
4.640
4.200
3.650
2.750
3.503
1.850
0.703
0.000
-1.490
Подача сточных вод на очистку.
Выпуск очищенной воды
Приемная камера
Лоток 1800×1400
Лоток 1000×1100
Здание решеток
Лоток 1000×1100
Песколовки
Лоток 1800×1400
Распределительная камера
Лоток 1400×1200
Лоток Вентури
Лоток 1400×1200
Первичный отстойник
Труба Ду 600
Труба Ду 800
Труба Ду 1000
Лоток 1400×1200
Аэротенк
Флотатор
Труба Ду 800
Труба Ду 1000
Контактный резервуар
Труба Ду 800
Лоток 600×900
Контактный резервуар

| | | |


7.701
7.637
3.577
0.777
подача сточных вод на очистку
5.905
-1.605
5.360
4.700
4.640
4.200
3.810
0.000
8.000
Приемная камера
Канал 2400 х 2400
Лоток 2000 х 1400
Здание решеток
Лоток 2000 х 1400
Песколовки
Лоток 2400 х 2400
Камера
Труба ф/у 1600
Распределительная чаша
Труба ф/у 1120 х 10
Первичный отстойник
Труба ф/у 1120 х 10
Труба ф/у 1600
Труба ф/у 1600
Камера
Лоток 2000 х 1500
Лоток Вентури
Лоток 2000 х 1500
Лоток 1400
Аэротенк
Флотатор
Труба ф/у 1000
Труба ф/у 1200
Труба ф/у 1600
Труба ф/у 1200
Камера смешения с хлором
Лоток 2000 х 1500
Контактный резервуар

| | | |

Альбом II



Провер	Марина		86
Гл. инж	Зайцева		86
Рук. гр.	Баранова		
ГИП	Марина		
Гл. спец	Сирота		
Н. контр	Баранова		
Нач. ОТД	Гольдман		

ТМП903-03-49.86 НК

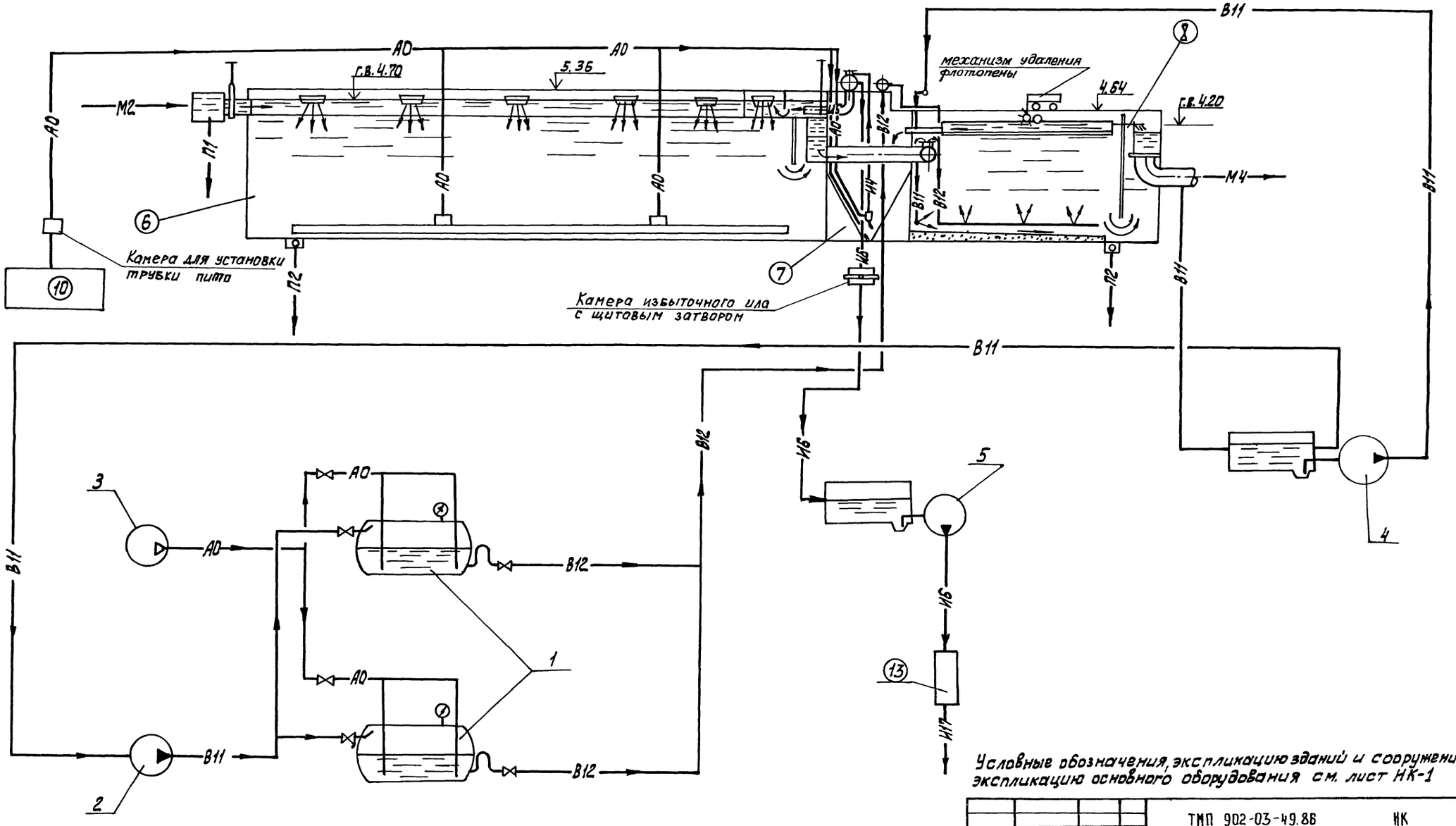
Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоотделением производительностью 100 ÷ 280 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Технологическая схема станции производительностью 100 тыс. м³/сут. Вариант с горизонтальными первичными отстойниками.

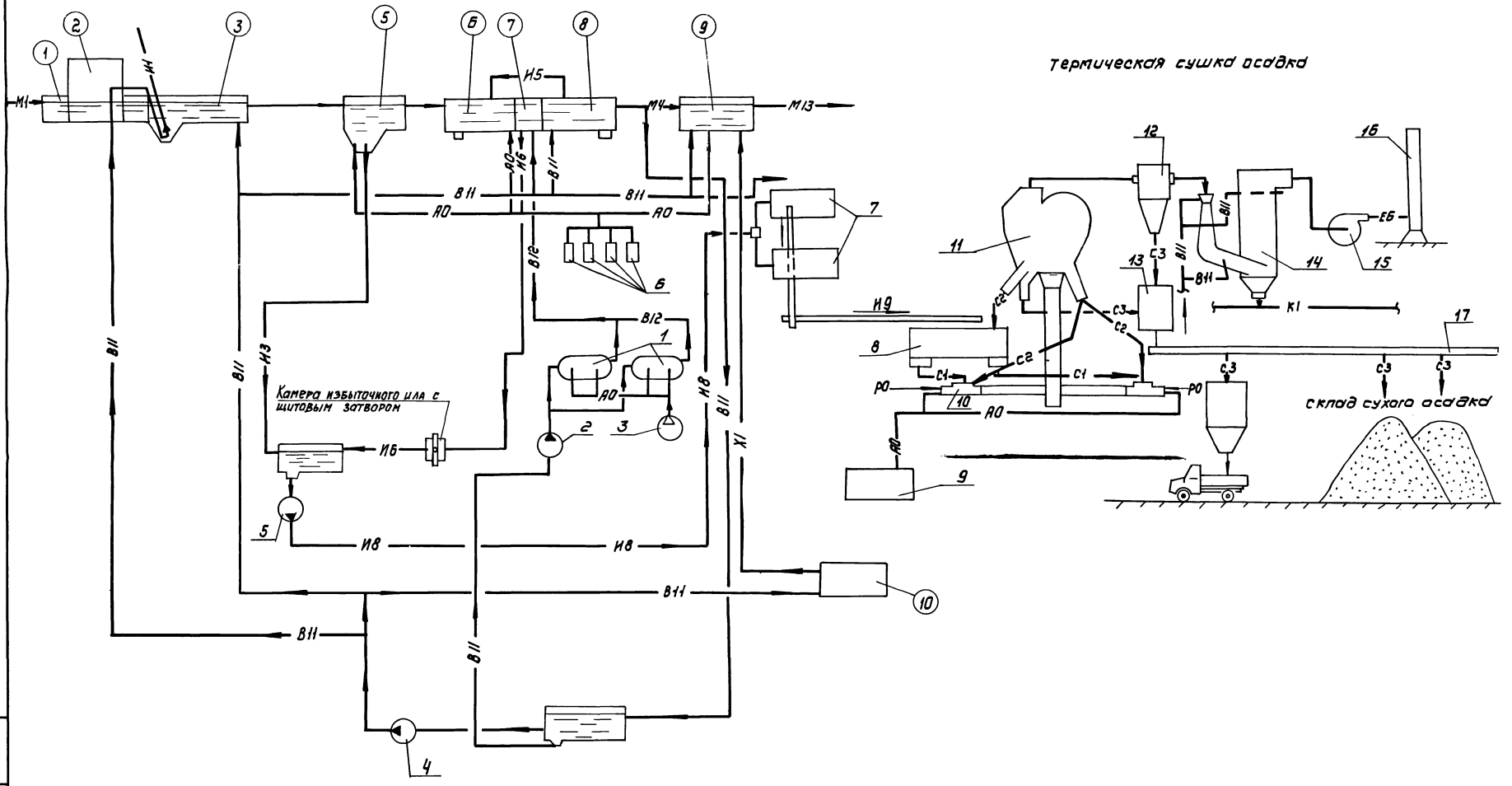
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Условные обозначения, экспликацию зданий и сооружений, экспликацию основного оборудования см. лист НК-1

				ТМП 902-03-49.86 НК			
				Станции биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью 100-280 тыс. м³/сут			
Провер.	Марина		26.04		Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Зайцева		86		Р	9	
Рук. гр.	Баранова						
Гип	Марина						
Гл. спец.	Сирота			Технологическая схема флотационного илоразделения. Осадка	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н. контр.	Баранова						
Нач. отд.	Гольдман						



Условные обозначения, экспликацию зданий и сооружений, экспликацию основного оборудования см. лист НК-1

Провер.	Марина		
Ст. инж.	Зайцева		2 чтв.
Рук. гр.	Баранова		
ГИП	Марина		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Баранова		
Нач. отд.	Гольдман		

ТМП 902-03-49.86 НК

Станции биологической очистки с флотационным илоразделением производительностью 100-280 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Технологическая схема станции производительностью 100-140 тыс м³/сут с узлом обработки осадка

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Клищнова 21585-02 (13) Формат: А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru