

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2 - 154

**СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **700** м³/СУТКИ**

ДЛБ 0 М III

БЛОК АЭРОТЕНКОВ И ОТСТОЙНИКОВ. Типы А6-560, А6-800, А6-1100
МОНОАНТНЫЙ ВАРИАНТ

12104—03
ЦЕНА 1-26

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года
Заказ № 1573 Тираж 600 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2 - 154

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **700** м³ / СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Общая пояснительная записка. Генплан, коммуникации,
здания и вспомогательные сооружения
- Альбом II - Блок аэротенков и отстойников. Типы А6-560, А6-800,
А6-1100. Сборный вариант
- Альбом III - Блок аэротенков и отстойников. Типы А6-560, А6-800,
А6-1100. Монолитный вариант
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование
- Альбом V - Заказные спецификации
- Альбом VI - Сметы

Альбом III

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилищ и общественных зданий

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
30. октября. Приказ № 212. 1972 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Марка-лист	нн стр.	Наименование	Марка-лист	нн стр.
Содержание альбома		2	Планы раскладки верхних и нижних		
Технологические чертежи			сеток. План армирования моно-		
Перечень чертежей. Пояснительная записка	-	3	литных стен. Разрез 1-1	АС-3	13
План	КГ-1	4	Армирование. Разрезы	АС-4	14
Разрезы 1-1 ; 2-2	КГ-2	5	Армирование		
Схемы воздухоподоб. Детали	КГ-3	6	Спецификация АБ-560	АС-5	15
Спецификация	КГ-4	7	Армирование. Спецификация АБ-800	АС-6	16
Строительные чертежи			Армирование. Спецификация АБ-1100	АС-7	17
Перечень чертежей. Пояснительная записка	-	8	Закладные детали М-1; М-10		
Пояснительная записка	-	9	Сечения. Спецификация	АС-8	18
Заглавный лист	-	10	План раскладки щитов		
Опалубка. План. Разрезы	АС-1	11	Перекрытия. Щиты щ-1 ; щ-2; щ-3	АС-9	19
Узлы 1-8. Разрезы. Сечения. План					
Закладных деталей. Выбарки	АС-2	12			

ШНИИ ЭИИ
 НИЖНЕВОЛЖСКОЕ
 УПРАВЛЕНИЕ
 ВОДНОГО
 ХОЗЯЙСТВА
 И
 МОРСКОГО
 ФЛОТА
 НА
 СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ
 УЧАСТКЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

перечень чертежей.

Наименование чертежа	Марка листа	№ стр.
Перечень чертежей. Пояснительная записка.	-	3
План	кг-1	4
Разрезы 1-1; 2-2	кг-2	5
Схемы воздухопровод. Детали	кг-3	6
Спецификация	кг-4	7

пояснительная записка

Расчет и подбор блоков аэротенков и отстаиваков приведен в общей и технологической пояснительной записке (альбом I).
Результаты расчетов характеристики блока выбранного типоразмера приведены в табл. 1.

Табл. 1

Наименование	Обозначение	Расчетная формула	Ед. измер.	Количество
Суточное количество загрязнений по БПК ₅	G _{БПК}	—	кг/сут	
Расчетная нагрузка по БПК ₅	P _p	—	г БПК ₅ /м ³ сут.	
Требуемый объем аэротенков	V _p ⁰	$\frac{1000 \cdot G_{\text{БПК}}}{P_p}$	м ³	
Фактический объем аэротенков	V ⁰	—	м ³	
Продолжительность аэрации	T ⁰	$\frac{V^0 \cdot 24}{Q_{\text{сут}}}$	час	
Фактическая нагрузка по БПК ₅	P	$\frac{1000 \cdot G_{\text{БПК}}}{V^0}$	г БПК ₅ /м ³ сут.	
Доза ила в аэротенке	Δ _{ил}	$\frac{P}{R_{\text{сух}}}$	г/л	
Концентрация активного ила в отстаивателе	K _{ил}	—	г/л	
Коэффициент циркуляции ила	K _{ци}	$\frac{\Delta_{\text{ил}}}{K_{\text{ил}} - \Delta_{\text{ил}}}$		
Объем отстаиваков	V ⁰	—	м ³	
Продолжительность отстаивания	T ⁰	$\frac{V^0}{Q_{\text{час}}}$	час	

Указания по привязке.

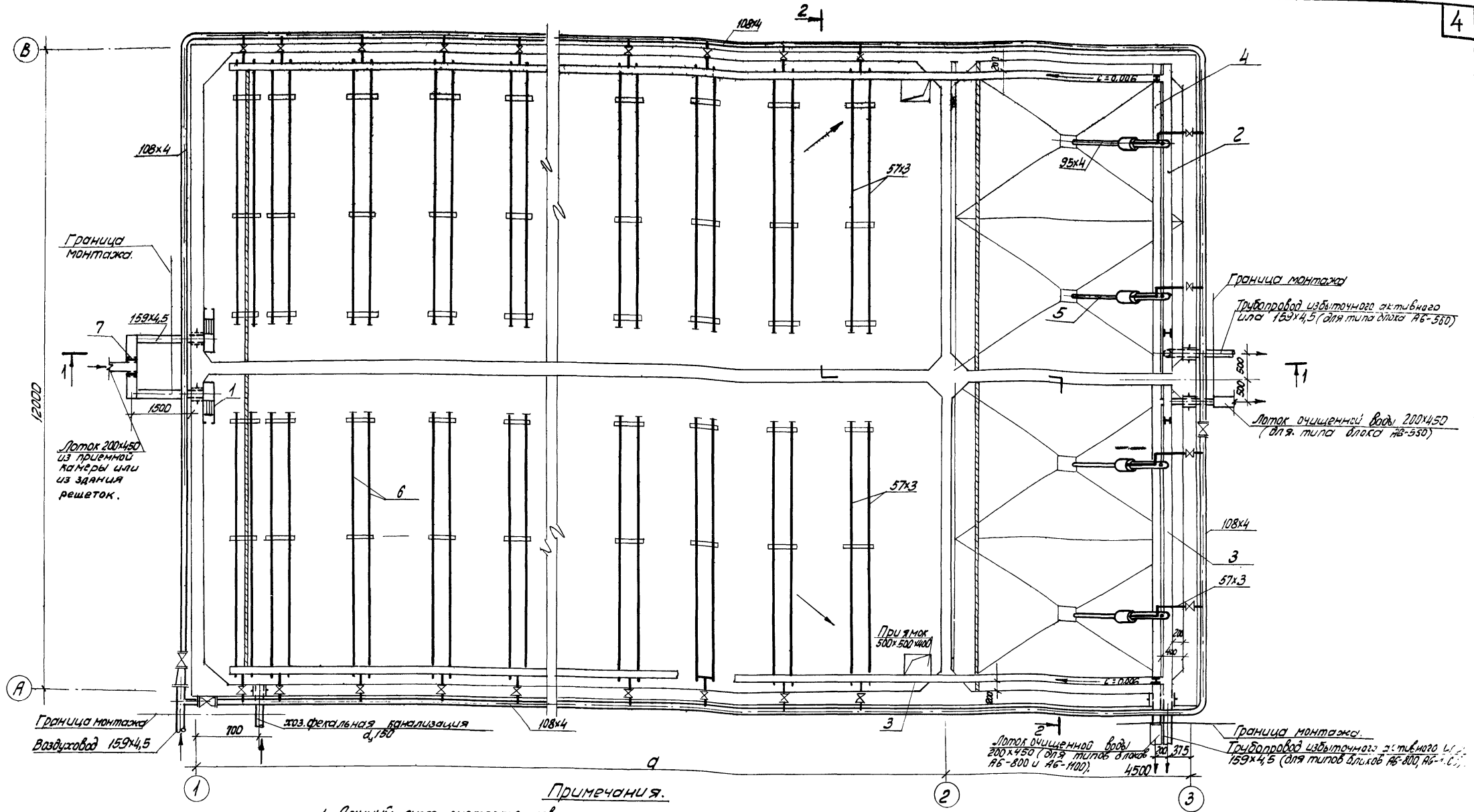
1. Лоток с ручной решеткой тип I устанавливается при напорной подаче сточных вод.
2. Выпуски очищенной воды и избыточного активного ила из блока уточняются в соответствии с генпланом станции.
3. Необходимость укрытия блока определяется по пояснительной записке (альбом I).

Рекомендации по обслуживанию блока.

1. Очистка решеток производится ежедневно.
2. Порядок операций при выпуске избыточного ила приведен в пояснительной записке (альбом I).
3. Перераспределение воздуха по секциям производится по результатам оперативных и химических анализов.
4. Прочистка эрлифта производится через верхний штуцер, предназначенный для входа воздуха.
5. Опроектирование аэротенка и отстаивака одной секции в другую производится с помощью самовосстанавливающего насоса, хранящегося на складе производственно-вспомогательного здания.

ЦНИИ ЭП
 ПУЖЕНЕ
 В ОБО
 Е МОСКВА

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДОЛЖИ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м ³ /СУТКИ	Перечень чертежей. Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154	АЛЬБОМ III	ЛИСТ —
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------	---------------	-----------



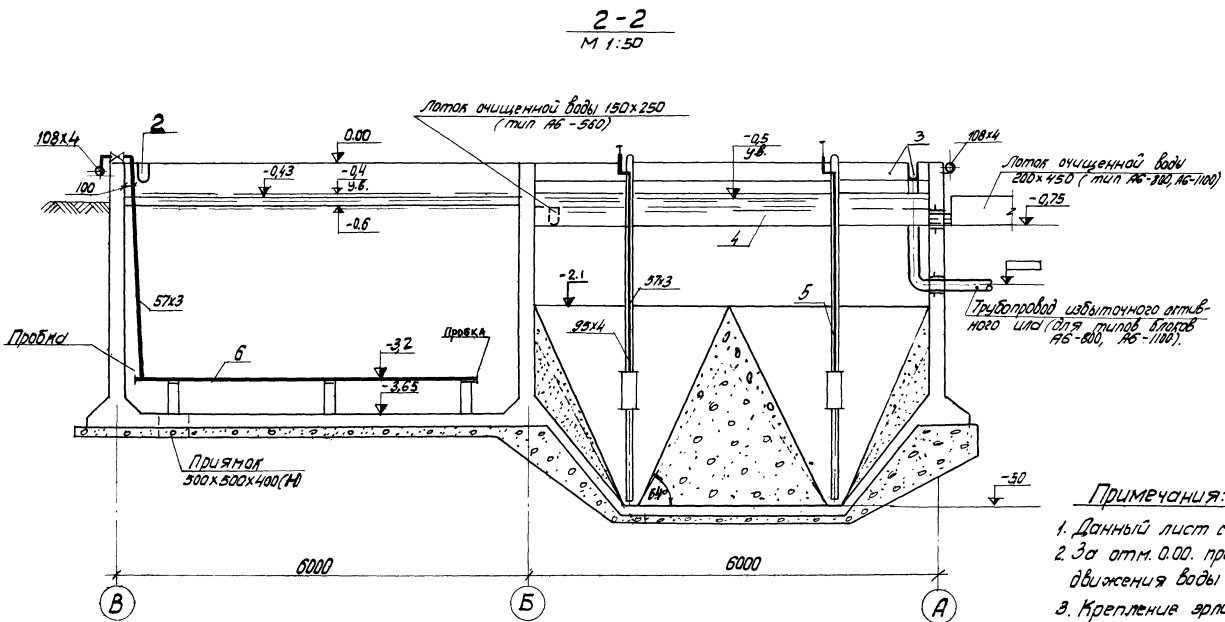
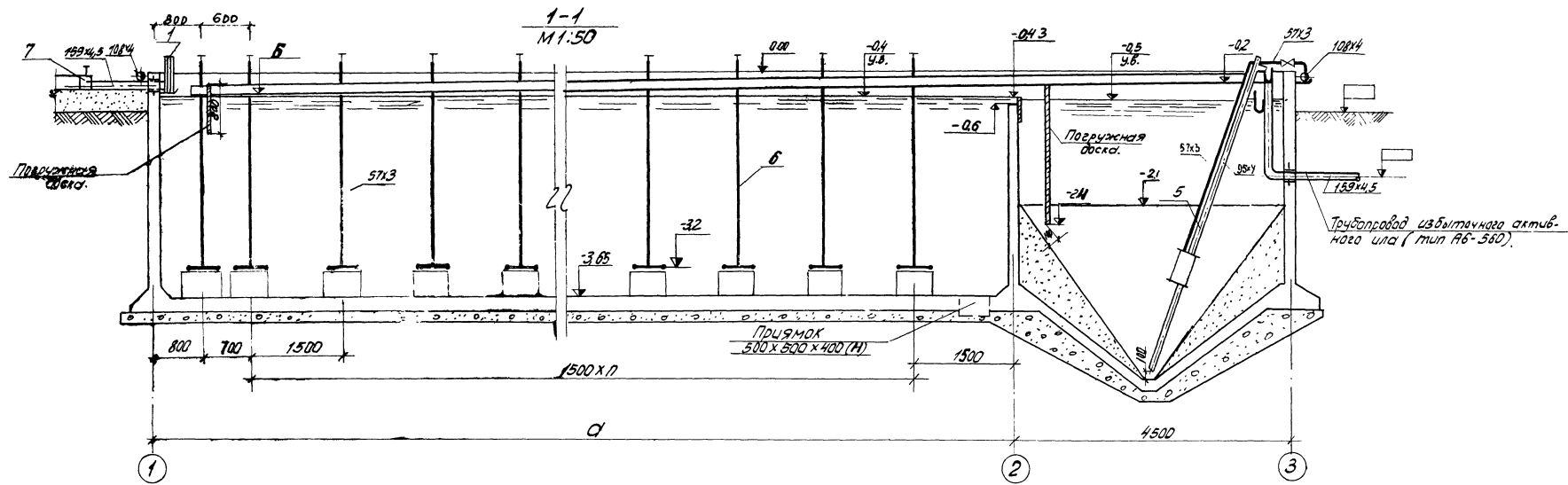
Примечания.

1. Данный лист смотреть совместно с листами КГ-2, КГ-3.
2. Лоток с ручной решеткой тип 2 устанавливается в случае напорной подачи сточной воды.
3. Воздуховоды и металлические лотки покрасить эмалью ПХВ с лаком ХСА (Ш) за 2 раза: 1-й раз за 2 раза, 2-й раз за 2 раза.
4. Лотки, проходящие через стеновые панели, соединяются с помощью закладных труб (см. листы АС-2).

И. П. КИРИЛЛОВ
 ИНЖЕНЕР
 ОБЩЕСТВЕННАЯ
 ОРГАНИЗАЦИЯ
 Г. МОСКВА

И. П. КИРИЛЛОВ
 ИНЖЕНЕР
 ОБЩЕСТВЕННАЯ
 ОРГАНИЗАЦИЯ
 Г. МОСКВА

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДВЕННОЙ АЭРАЦИИ СПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М ³ /СУТКИ	ПЛАН.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			902-2-154		КГ-1



Экспликация оборудования.

Наименование	
1	Лоток с ручной решеткой тип 2.
2	Лоток иловой правой.
3	Лоток иловой левой.
4	Лоток очищенной воды.
5	Эрлифт
6	Аэратор
7	Шлибер В-200

Таблица размеров.

Тип аэротенки.	С, м	П	Б, м
АБ-560	15	8	-0.30
АБ-800	21	12	-0.34
АБ-1100	30	18	-0.4

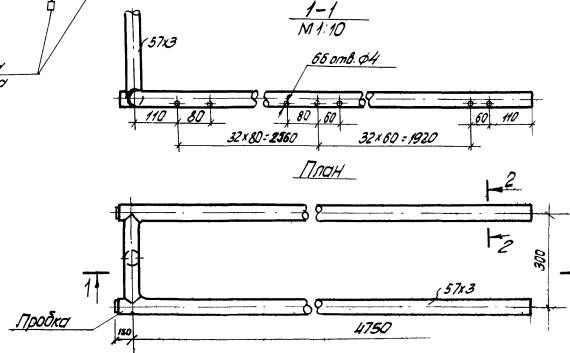
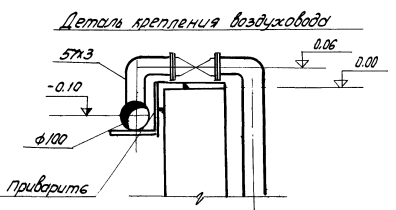
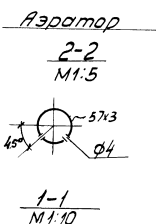
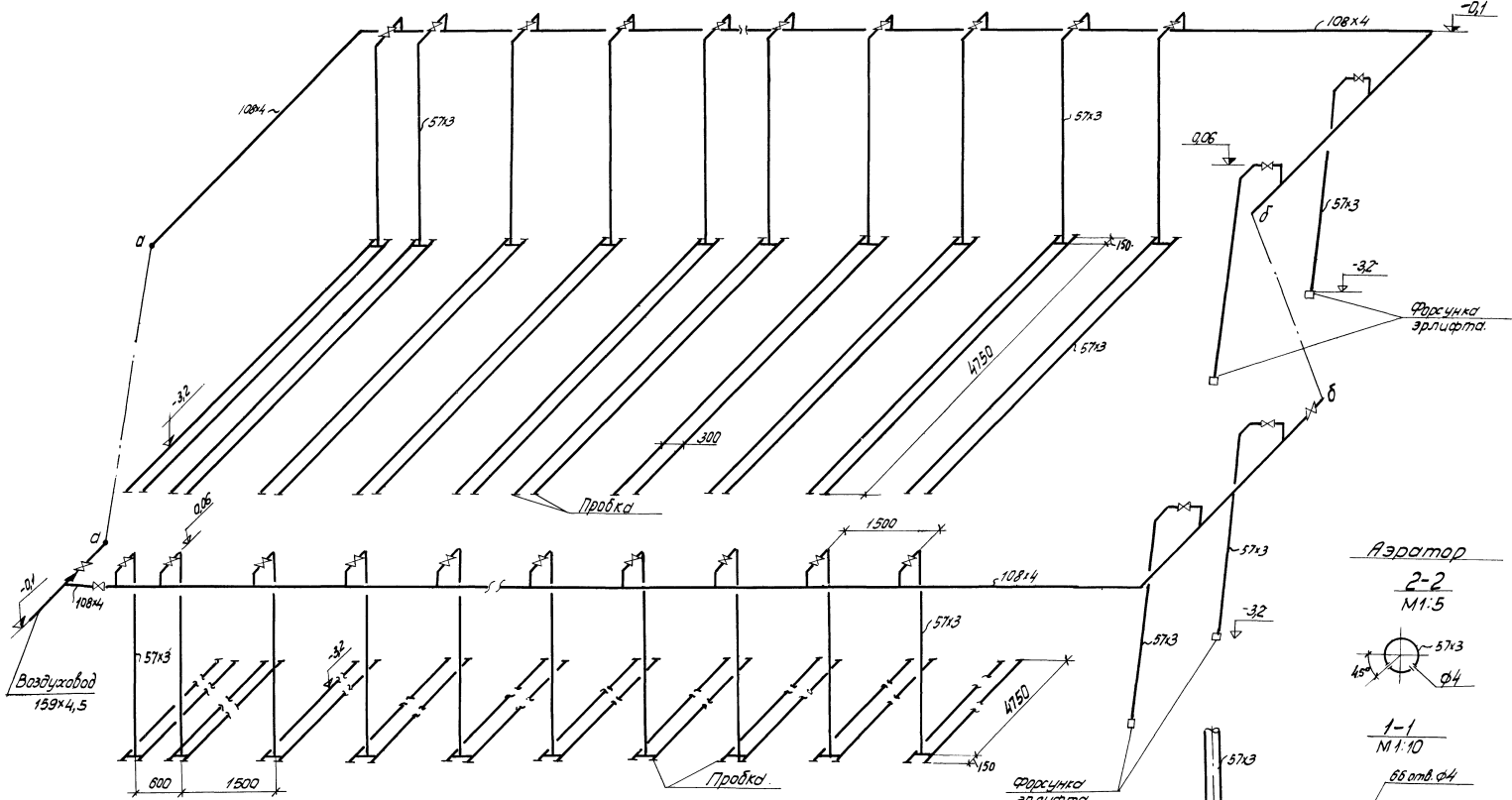
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Данный лист смотреть совместно с КГ-1 и КГ-3.
- 2. За отм. 0.00. принята отм. 0.43 на генплане и профиле движения воды (см. альбом I).
- 3. Крепление эрлифта и лотков условно не показано. (см. чертежи АБ-2 и альбом IV).

ОКЛАД
 ШТАМП
 ПОДПИСИ
 ПРОЕКТ
 ДИЗАЙН
 ЧЕРТЕЖИ

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ, СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРЯМОЙ АЭРАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ АЭРАЦИИ И СЛИЕВАТЕЛЬНОЙ АЭРАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М ³ /СУТКИ.	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			902-2-154	III	КГ-2

Схема воздухопроводов



1. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 2. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 3. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 4. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 5. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 6. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 7. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 8. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 9. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 10. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 11. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.
 12. НЕЖЕБРАНОВА Т.М.

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПОВЫШЕННОЙ АЭРАЦИИ СИНВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки	СХЕМА ВОЗДУХОВОДОВ ДЕТАЛИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154	АЛЬБОМ III	ЛИСТ КЭ-3
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------	--------------

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Вес кг		ГОСТ или типовой проект	Примеч.	
			К-во	Един.			Общ.
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок аэротенков и отстаивающих типа АБ-1100							
1	Эрлифт	шт.	4	136,0	544,0		Чертеж Альбом IV
2	Лоток с ручной решеткой тип 2	шт.	2	52,0	104,0		---
3	Лоток очищенной воды	шт.	2	104,0	208,0		---
4	Иловой лоток правый	шт.	1	455,0	455,0		---
5	Иловой лоток левый	шт.	1	455,0	455,0		---
6	Труба 159x4,5	п.м.	10,0	17,15	171,5	10704-63	
7	" 108x4	шт.	100,0	10,26	1026		
8	" 57x3	шт.	670,0	4,0	2680,0		Включены трубы аэротенков
9	Задвижка ду50 Ру10	шт.	44	21,8	960,0	304 66р	
10	" ду100 Ру10	шт.	3	42,5	127,5		
11	Переход 150x100	шт.	1	3,2	3,2		по месту
12	Фланец ду50; Ру10	шт.	88	2,06	181,28	1255-67	
13	Болты М16x60	шт.	352	0,125	44,0	7796-70	
14	Гайка М16	шт.	352	0,042	14,8	5915-70	
15	Фланец ду100 Ру10	шт.	6	3,96	23,8	1255-67	
16	Болт М16x70	шт.	32	0,141	4,51	7796-70	
17	Гайка М16	шт.	32	0,042	1,34	5915-70	
18	Шлибер В-200	шт.	2	3,5	7,0		изготов. по месту
19	Прокладка резиновая 8=3мм, 148x112	шт.	6	0,11	0,66	7338-65	
20	" " " 90x64	шт.	88	0,08	7,05		
21	Пробка	шт.	180	0,35	63,0	8963-59	
Блок аэротенков и отстаивающих типа АБ-800							
1	Эрлифт	шт.	4	136,0	544,0		Чертеж Альбом IV
2	Лоток с ручной решеткой тип 2	шт.	2	52,0	104,0		---
3	Лоток очищенной воды	шт.	2	104,0	208,0		---
4	Иловой лоток правый	шт.	1	353,0	353,0		---
5	Иловой лоток левый	шт.	1	353,0	353,0		---

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Труба 159x4,5	п.м.	10,0	17,15	171,5	10704-63	
7	" 108x4	шт.	65,0	10,26	667,0		
8	" 57x3	шт.	300,0	4,0	1200,0		Включены трубы аэротенков
9	Задвижка ду50 Ру10	шт.	24	21,8	523,0	304 66р	
10	" ду100 Ру10	шт.	3	42,5	127,5		
11	Переход 159x4,5-108x4	шт.	1	3,2	3,2		по месту
12	Фланец ду50; Ру10	шт.	48	2,06	99,0	1255-67	
13	" " " ду100 Ру10	шт.	6	3,96	23,8		
14	Болт М16x60	шт.	192	0,125	24,0	7796-70	
Блок аэротенков и отстаивающих типа АБ-560							
1	Эрлифт	шт.	4	136,0	544,0		Чертеж Альбом IV
2	Лоток с ручной решеткой тип 2	шт.	2	52,0	104,0		---
3	Лоток очищенной воды	шт.	2	104,0	208,0		---
4	Иловой лоток правый	шт.	1	284,0	284,0		---
5	Иловой лоток левый	шт.	1	284,0	284,0		---
6	Труба 159x4,5	п.м.	10,0	17,15	171,5	10704-63	
7	" 108x4	шт.	65,0	10,26	667,0		
8	" 57x3	шт.	300,0	4,0	1200,0		Включены трубы аэротенков
9	Задвижка ду50 Ру10	шт.	24	21,8	523,0	304 66р	
10	" ду100 Ру10	шт.	3	42,5	127,5		
11	Переход 159x4,5-108x4	шт.	1	3,2	3,2		по месту
12	Фланец ду50	шт.	48	2,06	99,0	1255-67	
13	" " " ду100 Ру10	шт.	6	3,96	23,8		
14	Болт М16x60	шт.	192	0,125	24,0	7796-70	

1	2	3	4	5	6	7	8	7
15	Болт М16x70	шт.	32	0,141	4,53	7796-70		
16	Гайка М16	шт.	32	0,042	1,34	5915-70		
17	Прокладка резиновая 8=3мм, 148x112	шт.	6	0,11	0,66	7338-65		
18	" " " 90x64	шт.	48	0,08	3,84			
19	Шлибер В-200	шт.	2	3,5	7,0			изготов. по месту
20	Пробка	шт.	80	0,35	28,0	8963-59		

Организация: ИТНЖ. ФИЛИАЛ СВА. Г. МОСКВА

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДАЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРИ ЭФФЕКТИВНОСТИ 700 м³ СЧЕТКИ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
902-2-154 III КГ-4

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Перечень чертежей

Наименование	№ листа	№ стр
Перечень чертежей Пояснительная записка	-	8
Пояснительная записка	-	9
Заглавный лист	-	10
Отпалубка План. Разрезы.	АС-1	11
Узлы 1-8. Разрезы. Сечения План Закладных деталей Выборки.	АС-2	12
Планы раскладки верхних и нижних сеток План армирования монолитных стен Разрез 1-1.	АС-3	13
Армирование Разрезы.	АС-4	14
Армирование. Спецификация. АБ-560.	АС-5	15
Армирование. Спецификация. АБ-800.	АС-6	16
Армирование. Спецификация. АБ-1100.	АС-7	17
Закладные детали М-1-М-10 Сечения. Спецификация.	АС-8	18
План раскладки щитов перекрытия. Щиты Ц-1, Ц-2, Ц-3.	АС-9	19

1. Условия и область применения проекта.

Условия строительства и область применения проекта станции биологической очистки сточных вод в аэротенках проточной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 700 м³/сутки приняты в соответствии с СН 227-70 п. 5,4 и серии 3.900-2 вып.1.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природными и климатическими данными:

Сейсмичность района - не выше 6 баллов;
территория - без обработки горными выработками;
расчетная зимняя температура воздуха -30°С;
скоростной напор ветра - для I географического района;
вес снегового покрова - для III района;
рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании неглинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$$\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3; \varphi = 20^\circ; c^* = 0,02 \text{ кг/см}^2; E = 150 \text{ кг/см}^2.$$

Проектом не предусмотрены особенности строительства в районах вечной мерзлоты, на макропористых и водонасыщенных грунтах, в условиях оползней, осыпей, карстовых явлений и т.д.

2. Конструктивные решения

В проекте разработаны три типоразмера блока аэротенков и отстойников: АБ-1100; АБ-800; АБ-560, отличающиеся объемом аэротенка, принимаемым в зависимости от концентрации загрязнений в сточной воде.

Выбор типоразмера блока производится в соответствии с общей пояснительной запиской (Яльдом I).

Блок аэротенков-отстойников запроектирован из монолитного железобетона.

Щиты рабочие толщиной 200 мм, плоские в аэротенках и бункерные в отстойниках.

Армирование щитов выполнено в аэротенках сварными

сетками и каркасами, в отстойниках - отдельными стержнями.

Стены толщиной 200 мм, армированные сварными сетками.

Материалы. Для железобетонных конструкций принята проектная марка бетона по прочности на сжатие „М200“, по морозостойкости МРЗ-150, по водонепроницаемости В-6. Бетон принят на портландцементе с умеренной экзотермией. Материал для его приготовления в соответствии с ГОСТ 4797-64.

Бетонная подготовка и технологическая набетонка выполняется из бетона „М100“.

Для торкретштукатурки применяется цементно-песчаный раствор состава 1:3; для ручной штукатурки и затирки-1:2. Рабочая арматура принята по ГОСТ 5781-61 класса АIII, марки 25Г2С периодического профиля с расчетным сопротивлением R_p = 3400 кг/см². Распределительная арматура - по ГОСТ 5781-61 класса АI, марки СТЗПС (марганцевая и канвертарная).

3. Отделка и мероприятия по защите от коррозии.

Поверхности стен со стороны воды

торкретируются на толщину 20 мм с последующей затиркой цементным раствором. Торкретштукатурка наносится слоями по 10 мм. Со стороны земли стены затираются цементным раствором, а выше планировочных отметок штукатурятся. Поверхности стен, соприкасающиеся с землей, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке. По шлицу устраивается цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм из торкретштукатурки. Уклон в шлице осуществляется путем затирки накрывочного слоя из цементного раствора.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
 "БОРЧЕ" В БИРСКОМ РАЙОНЕ
 РУК. ГРУППЫ РАБОЧИХ
 С. ИВАНОВ ШИПОВ

1972.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОТОЧНОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м ³ /СУТКИ	Перечень чертежей Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154	Альбом III	Лист -
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------	---------------	-----------

4. Расчетные положения.

Расчет железобетонных конструкций выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП II-V.1-62* и других глав СНиП.

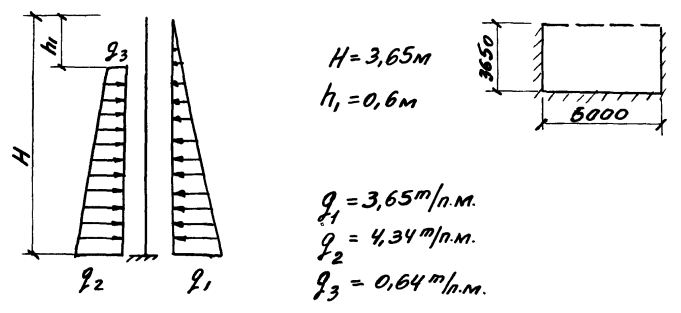
Днище рассчитано, как балочная плита на упругом основании при коэффициенте постели $K_0 = 5,0 \text{ кг/см}^3$ на нагрузки переносимые от стен.

Стены по характеру их статической работы принять 2-го типа.

а) работающие в вертикальном направлении, как консольные плиты под нагрузкой гидростатического давления воды и бокового давления грунта при различной их комбинации.

б) работающие в 2-м направлении как пластины, опертые по контуру и загруженные гидростатическим давлением воды и бокового давления грунта при различной их комбинации.

Нагрузочная схема



Арматурные и бетонные работы должны производиться с соблюдением требований СНиП III-V.1-70; СНиП III-V.2-62 и других глав СНиП. Уложенная бетонная смесь уплотняется вибраторами, поверхность выравнивается виброрейкой, для чего при бетонировании применяются переносные маячные рейки.

6. Гидравлическое испытание

Блок азотенков-отстойников испытывается на прочность и непроницаемость до засыпки котлована при положительной температуре наружного воздуха, путем заполнения их водой до расчетного горизонта и определения суточной утечки.

Испытание допускается производить при достижении бетоном проектной прочности и не ранее 5 суток после заполнения водой. Блок азотенков-отстойников признается выдержавшим испытание, если убыль воды за сутки не превышает 3л. на 1 м² смоченной поверхности стен и днища, а так же не установлено увлажнение грунта в основании. Все работы по испытанию производятся в соответствии с СНиП III-V.4-62 п 6.28 ÷ 6.33.

7. Указания по привязке

При привязке типового проекта к конкретным климатическим и инженерно-геологическим условиям площадки необходима:

- а) Произвести контрольную проверку прочности ограждающих конструкций на измененные физико-механические свойства грунтов (высоту засыпки, объемный вес γ_0 с углом внутреннего трения φ) по расчетным схемам, приведенным в настоящей записке.
- б) Произвести пересчет днища, как балки на упругом основании с применением коэффициента постели K_0 ^{соответствующее} ^{по значению деформации} грунта E, определенного для конкретных физико-механических свойств грунтов основания.
- в) В зависимости от климатического района строительства установить марки бетона по прочности, водонепроницаемости, морозостойкости, а так же вид цемента, рекомендуемый для бетона конструкций по табл. №1 и №2 серии 3.900-2 в 1.
- г) При повышении планировочных отметок земли, необходимо уточнить высоту ограждения блока азотенков-отстойников.

5. Соображения по производству работ

Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время в проект должны быть внесены коррективы, соответствующие требованиям производства работ в зимних условиях, согласно действующим нормам.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-B.1-71 и других глав СНиП.

Способы разработки котлована и планировка грунта должны исключать нарушение естественной структуры грунта основания. Обсыпка стенок блока азотенков-отстойников должна производиться слоями по 25-30см. с тщательным уплотнением.

Откосы и горизонтальные поверхности обсыпки планируются после уплотнения с покрытием носилом слоем растительного грунта.

ЦНИИ УИ
 ИЖСНЕРГО
 ОБОРУДОВАНИЯ
 НАМЖ ДИАГНОСТИКА
 КИЖ ПР ПОИИ
 ОК. ГРУППЫ ЛОУЦКЕР
 ИТ. ИНЖЕНЕР ШАДЫРО

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗОТЕНКАХ, ПРОДЛЕВНОЙ АЗРАЦИЯ С ПИВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м ³ /сутки	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154	АЛЬБОМ III	Лист —
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	----------------------------	---------------	-----------

Перечень стандартов и типовых чертежей примененных в проекте	
3.901-5	Сальники.

Ведомость отпрабочных марок					
Марка	Кол-во шт.		Вес в кг.		Листа серия
	Т	Н	Марки	Всех.	
Тип ЯБ-560					
М-1	4		14,0	56,0	ЯС-8
М-2	4		11,5	46,0	-//-
М-3	4		4,7	18,8	-//-
Сальник 4ч=100, 6=200	1		6,2	6,2	серия 3.901-5
Сальник 4ч=150, 6=200	6		11,8	70,8	-//-
М-4	2		95,6	191,2	ЯС-8
М-5	4		20,3	81,2	-//-
М-6	24		1,9	45,6	-//-
М-7	72		1,0	72,0	-//-
М-8	14		24,2	338,8	-//-
М-9	4		51,0	204,0	-//-
М-10	96		2,5	240,0	-//-
Тип ЯБ-800					
М-1	4		14,0	56,0	ЯС-8
М-2	4		11,5	46,0	-//-
М-3	4		4,7	18,8	-//-
Сальник 4ч=100, 6=200	1		6,2	6,2	серия 3.901-5
Сальник 4ч=150, 6=200	6		11,8	70,8	-//-
М-4	2		95,6	191,2	ЯС-8
М-5	4		20,3	81,2	-//-
М-6	24		1,9	45,6	-//-
М-7	96		1,0	96,0	-//-
М-8	18		24,2	435,6	-//-
М-9	4		51,0	204,0	-//-
М-10	128		2,5	320,0	-//-
Тип ЯБ-1100					
М-1	4		14,0	56,0	ЯС-8
М-2	4		11,5	46,0	-//-
М-3	4		4,7	18,8	-//-
Сальник 4ч=100, 6=200	1		6,2	6,2	серия 3.901-5
Сальник 4ч=150, 6=200	6		11,8	70,8	-//-
М-4	2		95,6	191,2	ЯС-8
М-5	4		20,3	81,2	-//-
М-6	24		1,9	45,6	-//-
М-7	132		1,0	132,0	-//-
М-8	24		24,2	580,8	-//-
М-9	4		51,0	204,0	-//-
М-10	176		2,5	440,0	-//-

Выборка стали железобетонных изделий												
Наименование элементов	Кол. шт.	Бетон М 200 м ³	Арматура кл. А I ГОСТ 5781-61			Арматура класса А III ГОСТ 5781-61					Всего.	
			8А I	-	Итого	8А III	10А III	12А III	14А III	16А III		Итого
Железобетонные емкости												
Тип ЯБ-560												
-	124,0	192,2	-	-	192,2	1799,8	7322,0	802,0	2724,0	11469,0	2416,0	26028,0
Тип ЯБ-800												
-	158,0	296,4	-	-	296,4	2059,0	8743,6	1059,0	2316,0	14471,4	-	28649,0
Тип ЯБ-1100												
-	197,7	364,24	-	-	364,24	2577,4	8477,0	805,0	4614,0	18548,0	-	35018,4

Выборка стали на отпрабочные марки.																
Сталь поласовая и широкая колосчатая ГОСТ 103-57; ГОСТ 82-57.	Фасонный прокат ШЛБ. ГОСТ 8240-56			Круглая сталь ГОСТ 5781-61					Всего							
	б=10	б=6	Итого	С10	Итого	12А I	16А I	20А I		12А III	Итого					
Тип ЯБ-560																
545,4	14,4	-	559,8	15,6	-	15,6	94,0	231,2	-	325,2	74,0	45,6	240,0	26,8	386,4	1286,0
Тип ЯБ-800																
629,0	14,4	-	643,4	15,6	-	15,6	94,0	243,2	-	337,2	98,0	45,6	320,0	26,8	490,4	1486,6
Тип ЯБ-1100																
756,0	14,4	-	770,4	15,6	-	15,6	94,0	261,2	-	355,2	134,0	45,6	440,0	26,8	646,4	1783,6

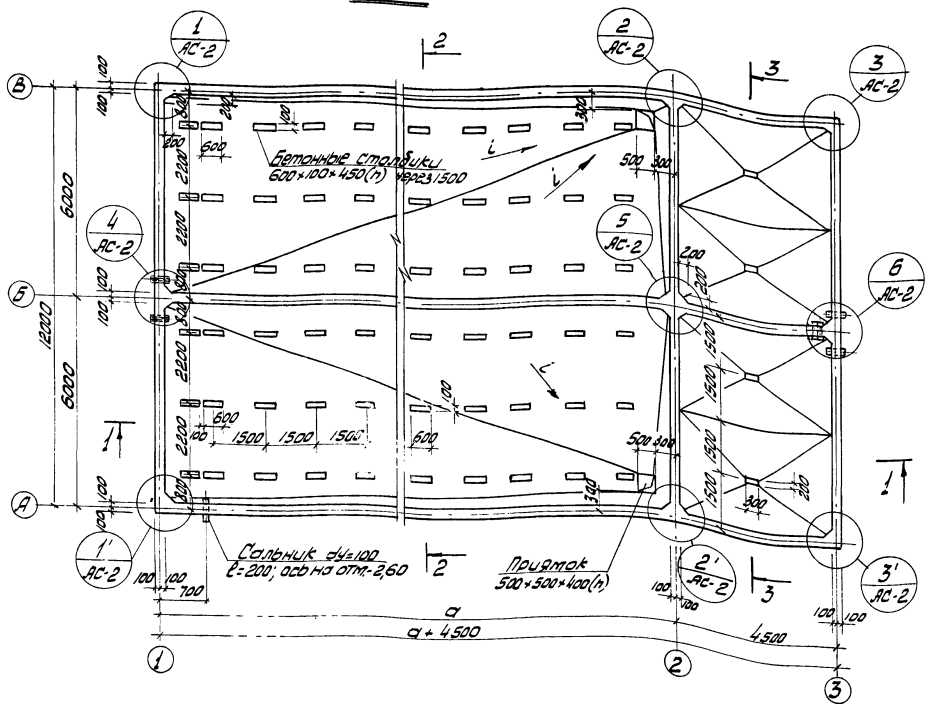
ОБУРОДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА
 ДИК. ГРУППЫ ЛАВЩЕР
 ШАГРО

1972 Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продолженной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 780 м³/сутки.

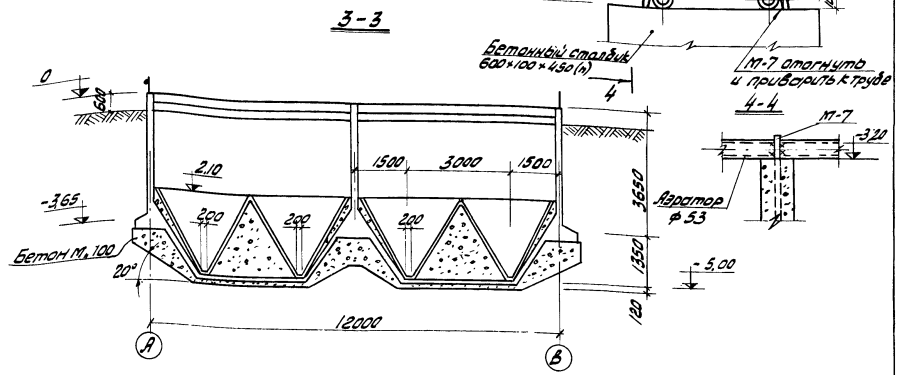
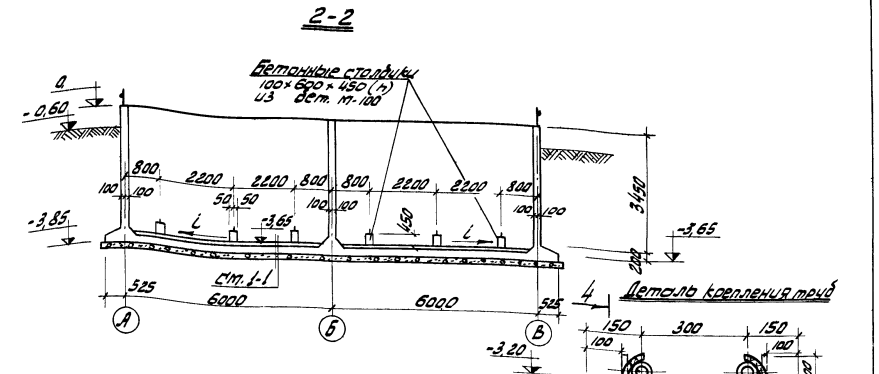
3 А Г Л А В Н Ы Й Л И С Т

Типовой проект Альбом Лист
 902-2-154 III -

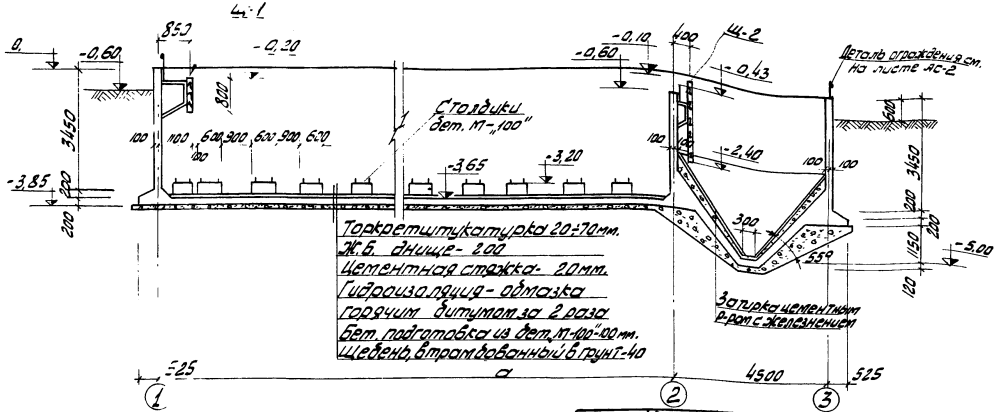
План



С. И. И. З. П.
 Ш. Н. Е. Р. Н. О. В.
 О. Б. О. Р. У. Д. О. В. А. Н. Я.
 С. Т. Е. К. О. В. А.
 С. Т. Е. К. О. В. А.
 С. Т. Е. К. О. В. А.
 С. Т. Е. К. О. В. А.
 С. Т. Е. К. О. В. А.
 С. Т. Е. К. О. В. А.



1-1

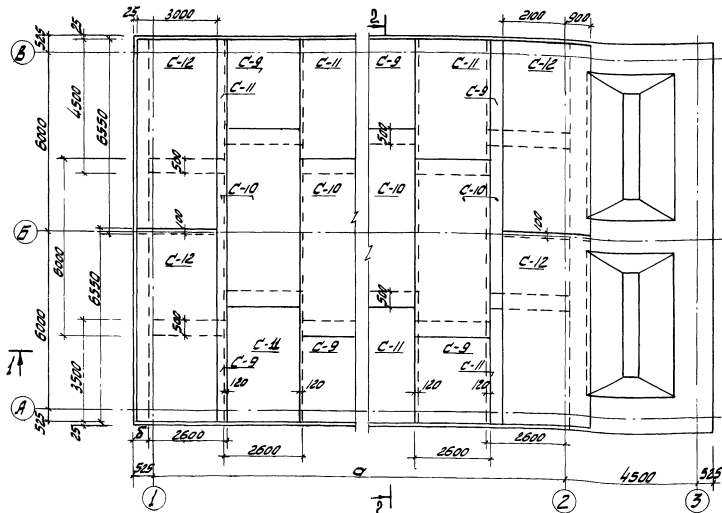


Геометрические показатели		
Тип воротен-ка	Показатели	
	a	a+4500
АВ-560	15000	19500
АВ-800	21000	25500
АВ-1100	30000	34500

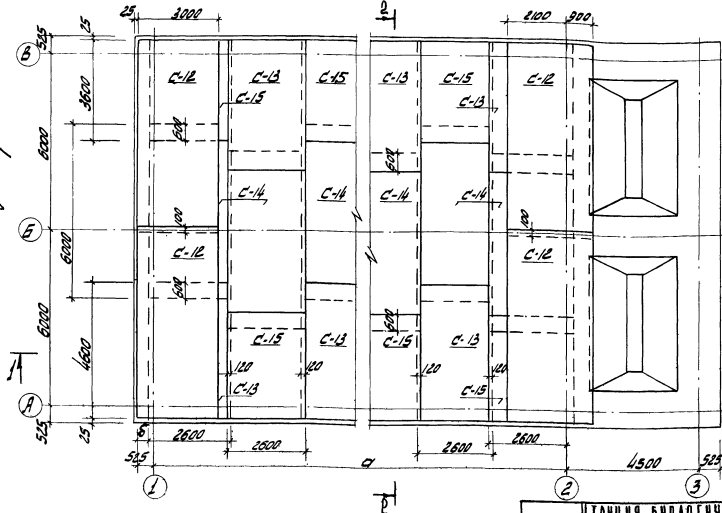
Расход материалов							
Наименование элемента	Расшифровка	Сталь	На 1 элемент			Итого	
			бетон	Сталь	к-60		
		кг	м ³	кг	шт.	кг	
Тип АВ-560	высота 200	213.0	124.0	26028	1	124.0	26028
Тип АВ-800	высота 300	0.024	—	—	—	26	2.3
	высота 400	203.0	158.0	31602.4	1	158.0	31602.4
Тип АВ-1100	высота 500	0.024	—	—	—	128	3.0
	высота 600	201.0	197.0	38660.4	1	197.0	38660.4
		—	0.024	—	—	176	4.2

- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Со стороны воды поверхности монолитных стен торкретируется цементным раствором состава 1:3 слоем 20мм за 2 раза с последующей затиркой.
 - При сооружении бетонных сталдыков производится из тщательной выверка.
 - Наружные поверхности стен окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
 - Наружные поверхности стен выше планировочной отметки земли штукатурятся.

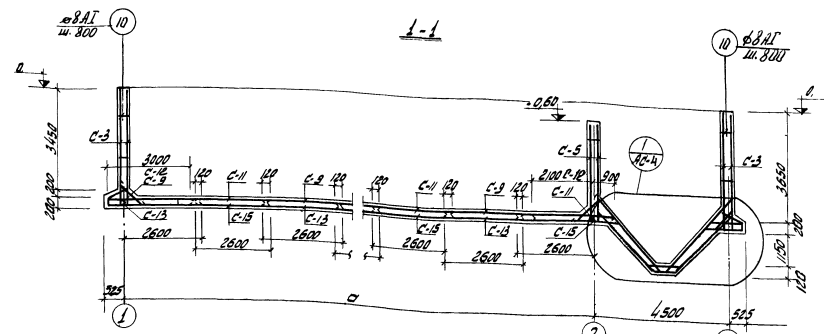
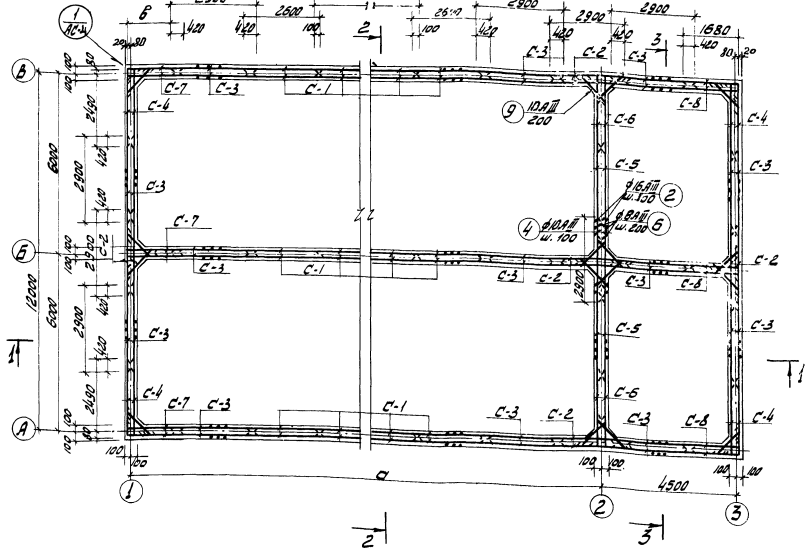
План раскладки верхних сеток



План раскладки нижних сеток



План армирования монолитных стен



Геометрические показатели

Тип сварной ра	Показатели		
	а	б	в
АБ-560	1500	1800	525
АБ-800	2100	2300	25
АБ-1100	3000	1300	590

- Примечания:
1. Демный лист ст. совместно с листами АБ-4
 2. Защитный слой бетона для верхних сеток толщина 30мм для нижних - 35мм; для стенов - 20мм.
 3. Спецификации арматуры смотрят листы АС-6; 7; 8.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
СТРОИТЕЛЬНИКОВ
СНТ

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С АЭРОТЕНКАМИ ПРОДАВЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сутки.	Планы раскладки верхних и нижних сеток. План армиро- вания монолитных стен. Раздел 1-1.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом	ЛИСТ
			902-2-154	III	АС-3

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

ТА. НИЖ. ДТА. КРАСЛАВЯН
ТА. НИЖ. ПР. ПРОГОН
РУК. ГРУППЫ ЛОУЦКЕР
СТ. ИНЖ. ШАПРД

Спецификация арматуры на 1 эл.-т				Выборка ар-ры на 1 эл.				На			
Марка ар-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длино мм.	Кол. шт.	Общ. Длина м.	φ мм.	Общ. Длина м.	Вес кг.	Вес эл. в кг.	
С-1 шт-1,8	1		8#III	4200	13	54,6	8#I	49,5	19,5	351,0	
	2		16#III	2500	25	62,5	16#III	62,5	99,0	1782,0	
	3		8#I	2600	19	49,5	8#III	54,6	21,6	388,8	
							Итого:	142,1	2521,8		
С-2 шт-10	1		8#III	4200	15	63,0	10#III	108,0	95,0	950,0	
	2		16#III	2500	28	70,0	16#III	70,0	111,0	1110,0	
	4		10#III	2900	37	108,0	8#III	63,0	25,3	253,0	
							Итого:	231,3	2313,0		
С-3 шт-26	1		8#III	4200	15	63,0	10#III	55,0	48,7	1252,0	
	2		16#III	2500	28	70,0	16#III	70,0	111,0	2886,0	
	4		10#III	2900	19	55,0	8#III	63,0	25,3	657,8	
							Итого:	183,0	4805,8		
С-4 шт-8	1		8#III	4200	12	50,4	10#III	106,0	95,0	760,0	
	2		16#III	2500	23	47,5	16#III	47,5	75,0	600,0	
	5		10#III	2850	37	106,0	8#III	50,4	19,9	159,2	
							Итого:	189,9	1519,2		
С-5 шт-4	4		10#III	2900	18	52,2	10#III	38,5	33,8	135,0	
	2		16#III	2500	28	70,0	16#III	70,0	111,0	444,0	
	6		8#III	3600	15	54,0	8#III	54,0	21,3	85,2	
							Итого:	166,1	664,2		
С-6 шт-4	2		16#III	2500	23	47,5	10#III	89,0	78,4	314,0	
	5		10#III	2850	31	89,0	16#III	47,5	75,0	300,0	
	6		8#III	3600	12	43,2	8#III	43,2	17,0	68,0	
							Итого:	170,5	682,0		
С-7 шт-4	1		8#III	4200	8	32,8	10#III	74,0	60,0	240,0	
	2		16#III	2500	22	55,0	16#III	55,0	87,0	348,0	
	7		10#III	2000	37	74,0	8#III	50,4	19,9	79,6	
							Итого:	106,9	667,6		
С-8 шт-4	1		8#III	4200	8	33,6	10#III	72,5	64,2	258,0	
	2		16#III	2500	14	35,0	16#III	35,0	55,3	221,2	
	8		10#III	1960	37	72,5	8#III	33,6	13,3	53,2	
							Итого:	132,8	532,4		
Отдельные стержни	1		8#III	4200	-	8	33,6	8#I	117,0	46,0	46,0
	2		16#III	2500	-	64	160	8#III	199,8	55,0	55,0
	6		8#III	3600	-	30	108,0	10#III	369,2	328,0	328,0
	4		10#III	2900	-	28	81,2	16#III	160,0	253,0	253,0
	9		10#III	1000	-	288	288,0				
	10		8#I	300	-	392	117,0				
								Итого:	882,0	682,0	

Спецификация арматуры на 1 эл.-т				Выборка ар-ры на 1 элемент				На		
Марка ар-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длино мм.	Кол. шт.	Общ. Длина м.	φ мм.	Общ. Длина м.	Вес кг.	Вес эл. в кг.
С-9 шт-6	11		14#III	3500	26	91,0	8#I	47,0	18,5	111,0
	12		8#I	2600	18	47,0	14#III	91,0	110,0	660,0
							Итого:	128,5	771,0	
С-10 шт-6	12		8#I	2600	30	78,0	8#I	78,0	30,8	185,0
	13		10#III	6000	26	156,0	10#III	156,0	97,5	585,0
							Итого:	128,3	770,0	
С-11 шт-6	12		8#I	2600	23	59,6	8#I	59,6	23,5	142,0
	14		14#III	4500	26	119,0	14#III	119,0	144,0	864,0
							Итого:	167,5	1006,0	
С-12 шт-8	15		10#III	3000	66	198,0	8#I	139,0	55,0	440,0
	16		8#I	6550	15	139,0	10#III	198,0	123,0	984,0
							Итого:	178,0	1424,0	
С-13 шт-6	12		8#I	2600	24	62,5	8#I	62,5	24,7	148,2
	17		16#III	4600	26	118,1	16#III	118,1	190,0	1140,0
							Итого:	214,7	1288,2	
С-14 шт-6	12		8#I	2600	30	78,0	8#I	78,0	30,8	185,0
	18		16#III	6000	26	156,0	16#III	156,0	250,0	1500,0
							Итого:	280,8	1685,0	
С-15 шт-6	12		8#I	2600	19	49,3	8#I	49,3	19,5	117,0
	19		16#III	3600	26	93,3	16#III	93,3	147,5	885,0
							Итого:	167,0	1002,0	
Отдельные стержни	20		8#I	1090	-	96	114,0	8#I	474,0	187,0
	21		10#III	3700	-	132	490,0	12#III	901,0	802,0
	22		10#III	4590	-	66	302,0	14#III	990,0	1200,0
	23		10#III	1000	-	66	66,0			
	24		10#III	3400	-	16	52,8			
	25		10#III	6900	-	12	83,0			
	27		12#III	1950	-	200	390,0			
							Итого:	4239,0	4239,0	

Спецификация ар-ры на 1 элемент						15	
Марка ар-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длино мм.	Кол. шт.	Общ. Длина м.	Общ. Длина м.
Отдельные стержни	28		12#III	1550	-	76,0	217,0
	29		12#III	2100	-	140,0	294,0
	30		10#III	2750	-	144,0	770,0
	31		10#III	2750	-	144,0	388,0
	32		10#III	3700	-	48,0	178,0
	33		10#III	2260	-	28,0	63,0
	34		10#III	1260	-	28,0	35,0
	35		10#III	900	-	88,0	79,0
	36		14#III	1200	-	82,0	99,0
	37		10#III	1060	-	83,0	663,0
38		10#III	300	-	63,0	189,0	
М-распред		8#I	-	-	-	360,0	
39							

Примечания:

- При изготовлении сеток и каркасов применяется контактная точечная сварка.
- Для обеспечения точной разбивки арматуры, сетки изготавливаются в кондукторах.
- Все размеры даны в мм.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

НАЧ. ОТДЕЛА МЕТАЛЛ.
ГЛАВ. ИНЖ. ОТД. КРАСОВИЧ
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. ПРОХАН
РУК. ГРУППЫ ЛУЩЕР
СТ. ИНЖЕНЕР ШАНДРО

СТ. ТЕХНИК БЕЛКОВА

Спецификация арматуры на 1 эл. т				Выборка ар-ры на 1 эл.			На				
Марка ар-ры	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	φ мм	Общ. длина м	Вес кг	Все эл. в кг.	
С-1 Шт-30	1		8A II	4200	13	490	64,6	8A I	49,5	19,5	885,0
	2		16A III	2500	25	750	62,5	16A III	62,5	99,0	2970,0
	3		8A I	2600	19	570	49,5	8A II	54,6	21,6	648,0
							Итого:		140,1		4203,0
С-2 Шт-10	1		8A II	4200	15	150	63,0	10A III	108,0	95,0	950,0
	2		16A III	2500	28	280	70,0	16A III	70,0	111,0	1110,0
	4		10A III	2900	37	370	108,0	8A II	63,0	25,30	253,0
							Итого:		231,3		2313,0
С-3 Шт-26	1		8A II	4200	15	390	63,0	10A III	550	48,7	1265,0
	2		16A III	2500	28	364	70,0	16A III	70,0	111,0	2880,0
	4		10A III	2900	19	494	65,0	8A II	63,0	25,30	657,8
							Итого:		185,0		4809,8
С-4 Шт-8	1		8A II	4200	12	76	50,4	10A III	106,0	95,0	760,6
	2		16A III	2500	23	184	47,5	16A III	47,5	75,0	600,0
	5		10A III	2850	37	296	106,0	8A II	50,4	19,9	159,2
							Итого:		189,9		1519,2
С-5 Шт-4	4		10A III	2900	16	64	38,6	10A III	38,5	33,8	139,0
	2		16A III	2500	28	112	70,0	16A III	70,0	111,0	444,0
	6		8A II	3600	15	60	54,0	8A II	54,0	21,3	85,2
							Итого:		166,1		664,2
С-6 Шт-4	2		16A III	2500	23	92	47,5	10A III	89,0	78,4	814,0
	5		10A III	2850	31	124	89,0	16A III	47,5	75,0	300,0
	6		8A II	3600	12	48	43,2	8A II	43,2	17,0	68,0
							Итого:		170,5		682,0
С-7 Шт-4	1		8A II	4200	13	52	59,0	10A III	111,0	90,0	360,0
	2		16A III	2500	25	100	63,0	16A III	63,0	100,8	403,2
	7		10A III	3000	37	148	111,0	8A II	59,0	20,5	79,6
							Итого:		211,3		845,2
С-8 Шт-4	1		8A II	4200	8	32	33,6	12A III	72,5	64,2	258,0
	2		16A III	2500	14	56	35,0	16A III	35,0	55,3	221,2
	8		10A III	1960	37	148	72,5	8A II	33,5	13,3	53,2
							Итого:		132,8		532,4
Отдельные стержни	1		8A II	4200	-	8	33,6	8A I	124,0	49,0	49,0
	2		16A III	2500	-	64	160,0	8A II	138,8	55,0	55,0
	6		8A II	3600	-	30	105,2	10A III	369,2	328,0	328,0
	4		10A III	2900	-	28	81,2	16A III	160,0	253,0	253,0
	9		10A III	1000	-	288	288,0	Итого:		685,0	685,0
	10		8A I	300	-	412	124,0				

Спецификация арматуры на 1 элемент.				Выборка ар-ры на 1 элемент.			На				
Марка ар-ры	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	φ мм	Общ. длина м	Вес кг	Все эл. в кг.	
С-9 Шт-9	11		14A III	3500	26	234	91,0	8A I	47,0	18,5	168,0
	12		8A I	2600	18	162	47,0	14A III	91,0	110,0	990,0
							Итого:		128,5		1158,0
С-10 Шт-9	12		8A I	2600	30	270	78,0	8A I	78,0	30,8	277,2
	13		10A III	6000	26	234	156,0	10A III	156,0	97,5	865,0
							Итого:		128,3		1142,2
С-11 Шт-9	12		8A I	2600	23	267	59,6	8A I	59,6	23,5	213,0
	14		14A III	4500	26	234	119,0	14A III	119,6	144,0	128,0
							Итого:		187,5		1493,0
С-12 Шт-8	15		10A III	3000	66	528	198,0	8A I	139,0	55,0	440,0
	16		8A I	6550	15	120	134,0	10A III	198,0	123,0	984,0
							Итого:		178,0		1424,0
С-13 Шт-9	12		8A I	2600	24	210	62,5	8A I	62,5	24,7	222,0
	17		16A III	4600	26	234	118,1	16A III	118,1	190,0	1710,0
							Итого:		214,7		1932,0
С-14 Шт-9	12		8A I	2600	50	270	78,0	8A I	78,0	30,8	277,2
	18		16A III	6000	26	234	157,6	16A III	157,6	250,0	2250,0
							Итого:		280,8		2527,2
С-15 Шт-9	12		8A I	2600	19	171	40,5	8A I	40,5	19,6	175,0
	19		16A III	3600	26	234	93,5	16A III	93,5	148,0	1330,0
							Итого:		167,6		1505,0
Отдельные стержни	20		8A I	1090	-	132	157,0	8A I	647,0	256,0	256,0
	21		10A III	3700	-	132	487	10A III	369,0	227,0	227,0
	22		10A III	4060	-	66	258,0	14A III	990,0	1198,0	1198,0
	23		10A III	1000	-	66	66,0	Итого:		4532,0	4532,0
	24		10A III	3300	-	16	52,8	Итого:		4532,0	4532,0
	25		10A III	6900	-	12	83,0				
	26		10A III	3880	-	8	31,0				
	27		12A III	1950	-	200	390,0				
	28		12A III	1550	-	140	217,0				
	29		12A III	2100	-	140	294,0				

Спецификация арматуры на 1 элемент.				Выборка ар-ры на 1 элемент.			На			
Марка ар-ры	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	φ мм	Общ. длина м	Вес кг	Все эл. в кг.
Монолитное ж.б. ядро	30		10A III	4850	-	144	700,0			
	31		10A III	2750	-	144	398,0			
	22		10A III	3700	-	48	178,0			
	33		10A III	2260	-	28	63,0			
	34		10A III	1260	-	28	35,0			
	35		10A III	900	-	88	79,0			
	36		14A III	1200	-	1424	990,0			
	37		10A III	1050	-	930	980,0			
	38		10A III	300	-	930	280,0			
	М	Распределит.	8A I	-	-	-	490,0			

Примечания:

1. При изготовлении сеток и каркасов применяется контактная точечная сборка.
2. Для обеспечения точной сборки арматуры, сетки изготавливаются в кондукторах.
3. Все размеры даны в мм.

ЦПИ 21
ИНЖЕНЕРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

ГЛАВ. ИНЖ. СТА. КРАСОВИЧ
ИНЖ. ПР. ЛЮДИН
РУК. ГРУППЫ ЛОЩУКЕР
СТ. ИНЖЕНЕР ШАПКО

Монолитные железобетонные стены АБ-1100

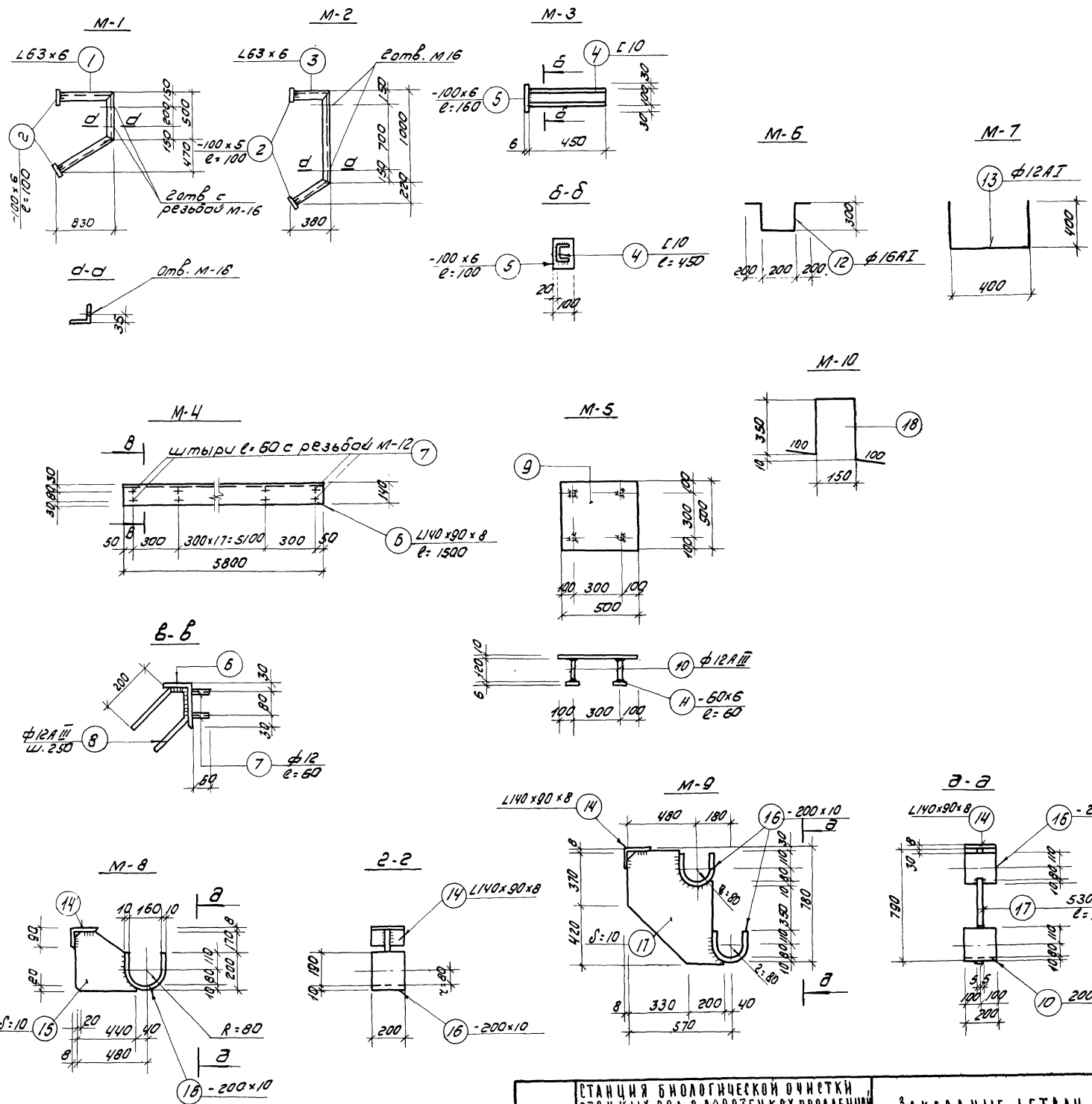
Спецификация арматуры на 1 эл. т.				Выборка ар-ры на 1 эл.			На все эл.				
Марка ар-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длина мм.	Кол. шт. в 1 кор.	Общ. длина м.	φ мм.	Общ. длина м.	Вес кг.	Все эл. в кр.	
С-1 Шт-54	1		8#III	4200	13	702	54,6	8#I	49,5	19,5	1053,0
	2		16#III	2500	25	1350	62,5	16#III	62,5	99,0	5346,0
	3		8#I	2600	19	1026	49,4	8#III	54,6	21,6	1166,4
			Итого:						140,1	7565,4	
С-2 Шт-10	1		8#III	4200	15	150	63,0	10#III	108,0	95,0	950,0
	2		16#III	2500	28	280	70,0	16#III	70,0	111,0	1110,0
	4		10#III	2900	37	370	108,0	8#III	63,0	25,3	253,0
			Итого:						231,3	2313,0	
С-3 Шт-26	1		8#III	4200	15	390	63,0	10#III	55,0	48,7	1262,0
	2		16#III	2500	28	728	70,0	16#III	70,0	111,0	2886,0
	4		10#III	2900	19	494	55,0	8#III	63,0	25,3	657,8
			Итого:						185,0	4806,0	
С-4 Шт-8	1		8#III	4200	12	76	50,4	10#III	106,0	95,0	760,0
	2		16#III	2500	23	184	47,5	16#III	47,5	75,0	600,0
	5		10#III	2850	37	296	106,0	8#III	50,4	19,9	159,2
			Итого:						189,9	1519,2	
С-5 Шт-4	4		10#III	2900	16	64	38,5	10#III	38,5	33,8	135,0
	2		16#III	2500	28	112	70,0	16#III	70,0	111,0	444,0
	6		8#III	3600	15	60	54,0	8#III	54,0	21,3	85,2
			Итого:						166,1	664,2	
С-6 Шт-4	2		16#III	2500	23	92	47,5	10#III	89,0	78,4	314,0
	5		10#III	2850	31	124	89,0	16#III	47,5	75,0	300,0
	6		8#III	3600	12	48	43,2	8#III	43,2	17,0	68,0
			Итого:						170,5	682,0	
С-7 Шт-4	1		8#III	4200	8	32	50,4	10#III	74,0	60,0	240,0
	2		16#III	2500	22	88	55,0	16#III	55,0	87,0	348,0
	7		10#III	2000	37	148	74,0	8#III	50,4	19,9	79,6
			Итого:						166,9	667,6	
С-8 Шт-4	1		8#III	4200	8	32	33,6	10#III	72,5	64,2	258,0
	2		16#III	2500	14	56	35,0	16#III	35,0	55,3	221,2
	8		10#III	1960	37	148	72,5	8#III	33,6	13,3	53,2
			Итого:						132,8	532,4	
Отдельные стержни	1		8#III	4200	-	8	33,6	8#I	225,0	89,0	89,0
	2		16#III	2500	-	64	160,0	8#III	138,8	55,0	55,0
	6		8#III	3600	-	30	105,2	10#III	369,2	328,0	328,0
	4		10#III	2900	-	28	81,2	16#III	160,0	253,0	253,0
	9		10#III	1000	-	288	288,0	Итого:		725,0	725,0
	10		8#I	300	-	750	225,0				

Спецификация арматуры на 1 эл. т.				Выборка ар-ры на 1 элемент.			На все эл. т.				
Марка ар-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длина мм.	Кол. шт. в 1 кор.	Общ. длина м.	φ мм.	Общ. длина м.	Вес кг.	Все эл. т. в кр.	
С-9 Шт-12	11		14#III	3500	26	312	91,0	8#I	47,0	18,5	222,0
	12		8#I	2600	18	216	47,0	14#III	91,0	110,0	1320,0
			Итого:						128,5	1542,0	
С-10 Шт-12	12		8#I	2600	30	360	78,0	8#I	78,0	30,8	370,0
	13		10#III	6000	26	312	156,0	10#III	156,0	97,5	1160,0
			Итого:						128,3	1530,0	
С-11 Шт-12	12		8#III	2600	23	270	59,6	8#I	59,6	23,5	283,0
	14		14#III	4500	26	312	119,0	14#III	119,0	144,0	1728,0
			Итого:						167,5	2011,0	
С-12 Шт-8	15		10#III	3000	66	528	198,0	8#I	139,0	55,0	440,0
	16		8#I	6550	15	120	139,0	10#III	198,0	123,0	984,0
			Итого:						178,0	1424,0	
С-13 Шт-12	12		8#I	2600	24	288	62,5	8#I	62,5	24,7	296,4
	17		16#III	4600	26	312	118,1	16#III	118,1	190,0	2280,0
			Итого:						214,7	2576,4	
С-14 Шт-12	12		8#I	2600	30	360	78,0	8#I	78,0	30,8	370,0
	18		16#III	6000	26	312	157,6	16#III	157,6	250,0	2980,0
			Итого:						280,8	3350,0	
С-15 Шт-12	12		8#I	2600	19	228	49,3	8#I	49,3	19,5	234,0
	19		16#III	3600	26	312	93,3	16#III	93,3	147,5	1780,0
			Итого:						167,0	2014,0	
Отдельные стержни	20		8#I	1090	-	194	232,0	8#I	722,0	285,0	285,0
	21		10#III	3700	-	132	490,0	12#III	906,0	805,0	805,0
	22		10#III	4590	-	66	302,0	14#III	1296,0	1566,0	1566,0
	23		10#III	1000	-	66	66,0				
	24		10#III	3300	-	16	52,8				
	25		10#III	6900	-	12	83,0	Итого:		4742,0	4742,0
26		10#III	3880	-	8	31,0					

Спецификация ар-ры на 1 эл. т.				Продолжение			
Марка ар-ры	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длина мм.	Вес кг.		
Отдельные стержни	27		12#III	1950	-	200	395,0
	28		12#III	1550	-	40	217,0
	29		12#III	2100	-	140	294,0
	30		10#III	4850	-	144	770,0
	31		10#III	2750	-	144	358,0
	32		10#III	3700	-	48	178,0
	33		10#III	2260	-	28	63,0
	34		10#III	1260	-	28	35,0
	35		10#III	900	-	88	79,0
	М	Распределит.	8#I	-	-	-	70,0
	36		14#III	1200	-	1080	1296,0
	37		10#III	1050	-	750	890,0
	38		10#III	300	-	750	225,0
	М	Распределит.	8#I	-	-	-	420,0

Примечания.
 1. При изготовлении сеток и каркасов применяется контактная точечная сварка.
 2. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготавливаются в кондукторах.
 3. Все размеры даны в мм.

Спецификация стали на одну марку											18
Марка	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол-во шт		Вес в кг			Примеч.		
				г	н	поз.	всех	марки			
М-1	1	L63x6	2270	1	-	13,0	13,0		14,0		
	2	-100x6	100	2	-	0,5	1,0				
М-2	2	-100x6	100	2	-	0,5	1,0		11,5		
	3	L63x6	1820	1	-	10,5	10,5				
М-3	4	L10	450	1	-	3,9	3,9		4,7		
	5	-100x6	160	1	-	0,8	0,8				
М-4	6	L140x90x8	5800	1	-	81,6	81,6		95,6		
	7	φ12A I	60	40	-	0,05	2,0				
	8	φ12A III	600	24	-	0,5	12,0				
М-5	9	-500x10	500	1	-	19,1	19,1		20,3		
	10	φ12A III	120	4	-	0,1	0,4				
	11	-60x6	60	4	-	0,2	0,8				
М-6	12	φ16A I	1200	1	-	1,9	1,9		1,9		
М-7	13	φ12A I	1200	1	-	1,0	1,0		1,0		
М-8	14	L140x90x8	200	1	-	3,0	3,0		24,2		
	15	-370x10	440	1	-	13,7	13,7				
	16	-200x10	480	1	-	7,5	7,5				
М-9	14	L140x90x8	200	1	-	3,0	3,0		51,0		
	16	-200x10	480	2	-	7,5	15,0				
	17	-530x10	790	1	-	33,0	33,0				
М-10	18	φ20A I	1060	1	-	25	25,0		25,0		



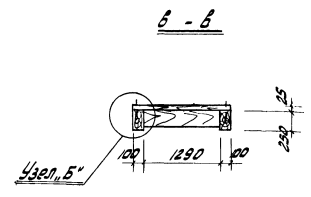
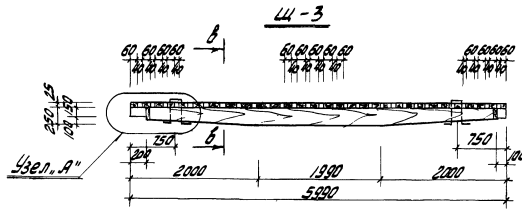
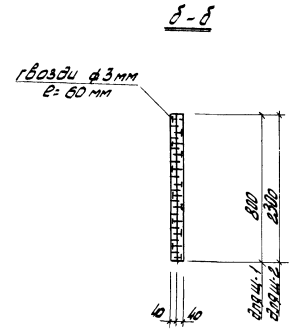
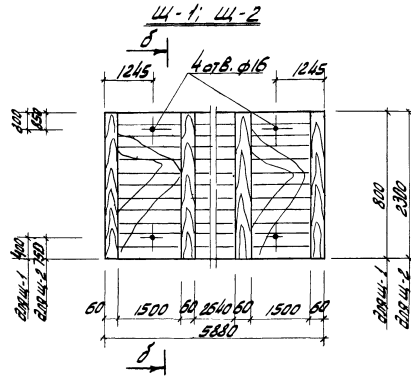
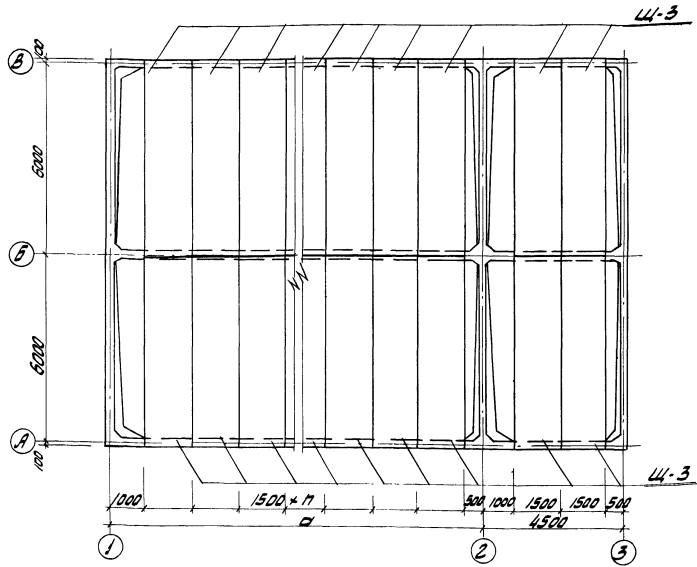
Примечания

1. Выборку марок смотри на листе АС-2.
2. Все металлические конструкции покрыть эмалью ПХВ с лаком ХСР (III) за 2 раза по огрунтовке ХС-010 за 2 раза.

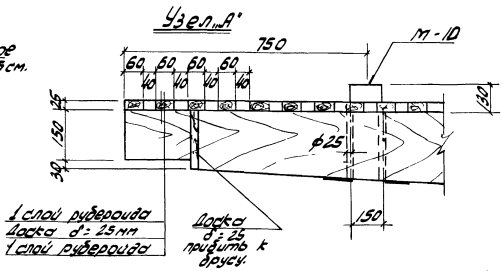
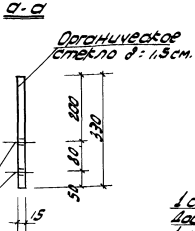
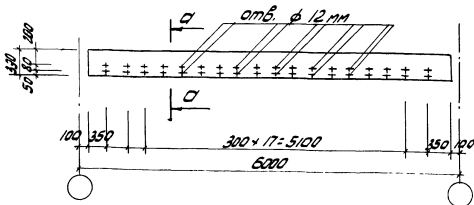
ИЗДАНИЕ 1972
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ БУРОВО-ИЗЫСКАТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
 И. МОСКВА

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/СУТКИ	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-1 ÷ М-10. СЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154	АЛБОВОМ III	ЛИСТ АС-8
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------	----------------	--------------

План раскладки щитов

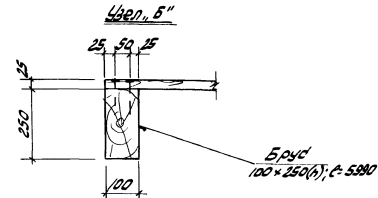


Раскрой водолива



1 слой рубероида
Листа д=25 мм
1 слой рубероида

Листа д=25 мм
привить к брусу.



Марка	Доска			Умого М3
	8x40	8x25	Брус 100x250 P=5880	
Щ-1	0,18	—	—	0,18
Щ-2	0,53	—	—	0,53
Щ-3	—	0,13	0,26	0,39

Примечания:
1. Щиты выполняются из антисептированной древесины хвойных пород.
2. Выборки марок М-10 см. л. АР-2

Марка	К-во шт	Объем м3		Листа	Марка	К-во шт	Объем м3		Листа	
		Т	Н				Марка	Листа		серия
АБ-560										
Щ-1	2	0,18	0,38		Щ-1	2	0,19	0,38		
Щ-2	2	0,53	1,06		Щ-2	2	0,53	1,06		
Щ-3	24	0,39	9,36		Щ-3	44	0,39	17,2		
АБ-800										
Щ-1	2	0,19	0,38							
Щ-2	2	0,53	1,06							
Щ-3	32	0,39	12,5							

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДВЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 М3/СУТКИ

План раскладки щитов перекрытия. Щиты Щ-1; Щ-2; Щ-3.

ИНОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154 АЛЬБОМ III ЛИСТ АС-9