

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2 - 151

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Общая пояснительная записка. Технологические,
электротехнические и санитарно-технические чертежи

Альбом II - Архитектурно-строительные чертежи

Альбом III - Нестандартизированное оборудование. Части I и II.

Альбом IV - Заказные спецификации

Альбом V - С м е т ы

Альбом II

Ф А З Р А В О Т А Н

ЦНИИЭП инженерного оборудования
государственных и общественных зданий

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРОМ
27 октября Приказ № 211 1972 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№ стр.	№ листов
титальный лист.	1	
Содержание альбома.	2	
Пояснительная записка.	3	
"	4	
"	5	
Заглавный лист.	6	
Примерный генплан.	7	АС-1
Производственно-вспомогательное здание		
Ведомость внутренней отделки помещений, экспликация полов. Спецификация дверных и оконных блоков.	8	АС-2
План. Разрезы. Фасады.	9	АС-3
Фундаменты.	10	АС-4
Покрытие, площадка на атм. ±0.00, перемычки	11	АС-5
Приточная камера.	12	АС-6
Подземное хозяйство. Монорельсы.	13	АС-7
Вентиляционная труба.	14	АС-8

Наименование	№ стр.	№ листов
Аэротенк		
Планы.	15	АС-9
Разрезы.	16	АС-10
Элемент плана 1. Закладные детали.	17	АС-11
Днище опалубочный чертёж.	18	АС-12
Армирование днища. Планы.	19	АС-13
Армирование днища. Разрезы. Спецификация арматуры.	20	АС-14
Армирование монолитных участков и площадки.	21	АС-15
Стеновые панели ПК1-24-2-1; ПК1-24-1-1, ПК1-24-2-2.	22	АС-16
Деревянные щиты перекрытия.	23	АС-17
План на атм. 0.00. Разрезы. Фасады.	24	АС-18
Фундаменты. Покрытие. Узлы монорельса. Площадка на атм. 0.00.	25	АС-19
Контактный резервуар.	26	АС-20
Приемная камера. Шлюз колодез колодезы К-2; К-3; К-4.	27	АС-21
Лотки.	28	АС-22

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ
АЭРОЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛЧСТ
902-2-151 II -

Пояснительная записка

1. Общая часть

Типовой проект станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с механическим аэратором производительностью 400 м³/сутки разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами на производственные здания промышленных предприятий, а также в соответствии с инструкцией по разработке типовых проектов СН 227-70.

Здания и сооружения станции биологической очистки относятся ко II классу сооружений. По пожарной опасности - к категории Д'. По санитарной характеристике производственных процессов - к группе II Б. Проект предусматривает ведение строительных и монтажных работ индустриальными методами с применением унифицированных сборных железобетонных конструкций и деталей.

2. Условия и область применения проекта.

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

- а) грунты естественной влажности (грунтовые воды отсутствуют) не агрессивны по отношению к бетону и стали с нормативными характеристиками $C^H = 0,02 \text{ кг/см}^2$, $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$; $\varphi^H = 28^\circ$; $E = 150^\circ/\text{см}^2$;

- б) вес снегового покрова ^{для} района - 100 кг/м²
- в) скоростной напор ветра ^{для} района - 27 кг/м²
- г) расчетная зимняя температура наружного воздуха - 30°C

Проект не предусматривает особенности строительства в районах вечной мерзлоты, в районах с сейсмичностью выше 6 баллов, в макропаритетах и пучинистых грунтах, в условиях оползней и карстовых явлений.

3. Объёмно-планировочное решение.

- Станция биологической очистки включает в себя - производственно-вспомогательное здание размером в плане 6,0 × 18,8 м и высотой 3,3 м, - здание решёток размером в плане 3,0 × 3,0 м и высотой 2,4 м, - аэротенк, состоящий из 2-х секций размером 6,0 × 24,0 м каждая и глубиной 2,4 м, - контактные резервуары, колоды, лотки, - отстойники.

Все здания и сооружения сварены между собой единым технологическим процессом.

3.1. Производственно-вспомогательное здание и здание решёток.

3.1.1. Конструктивное решение. Здания запроектированы из глиняного обожжённого кирпича пластического прессования ГОСТ 530-71 марки 75 на растворе марки 25, причем недопускается применение допустев. Фундаменты ленточные из сборных бетонных и железобетонных блоков.

Перекрытия сборные железобетонные, кровельные покрытия из сборных железобетонных плит ПНС. Кровля

плоская из 4-х слоев рубероида на битумной мастике. По периметру здания устраивается асфальтовый отмосток шириной 0,75 м по щеденочной подготовке $\delta = 100 \text{ мм}$.

3.1.2. Наружная отделка.

Кирпичная кладка наружных стен зданий ведется под расшивку швов. Откосы дверных и оконных проёмов штукатурятся цементно-песчаным раствором состава 1:3 и окрашиваются силикатной краской.

3.1.3. Внутренняя отделка помещений.

производится согласно ведомости внутренней отделки зданий на листе ЯС-2 все металлические элементы дверные и оконные окрашиваются масляной краской светлых тонов за 2 раза.

3.1.4. Гидроизоляция сооружений.

Наружные поверхности стен повала, соприкасающиеся с землёй, покрываются горячим битумом за 2 раза по холодной штукатурке битумной эмалью. Горизонтальная гидроизоляция - слой цементного раствора состава 1:2 на отсыпке - 0,03.

3.1.5. Основные расчётные положения.

Расчёт конструкций выполнен в соответствии с требованиями плавбы СН и П II В. 1-62; СН и П II В. 1-62* и других глав СН и П. Стены повала рассчитаны как плиты жёстко защемленные с трёх сторон и свободные от закрепления в верхней части. Временная нагрузка принята равной 2 т/м².

3.1.6. Соображения по производству работ.

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

При составлении проекта производства работ, строящей организации необходимо обратить внимание на последовательность базисения зданий и сооружений на площадке с учётом ветровых направлений и горизонтальной посадки последних.

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М³/СУТКИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
902-2-151 II Б/Н

3.2 Аэроотенк

3.2.1. Конструктивное решение.

Аэроотенк запроектирован из сборных железобетонных стеновых панелей по серии 3.900-2 с монолитными участками стен и монолитным днищем. Стык стеновых панелей между собой безарматурный, шпоначный, выполняется путем заливки зазора между стеновыми панелями, цементным раствором, М-100. Стеновые панели стыкуются с монолитными участками стен путем сварки арматурных выпусков с арматурой монолитных стен, с последующим обетонированием угла. Завалка стеновых панелей в паз днища осуществляется на подготовке из цементного раствора марки, 100 с последующей зачеканкой пазов бетоном марки 300 с заполнителем мелкой фракции. Монолитные участки стен выполнены из бетона, М-200.

Арматура класса А-I и А-III Морозостойкость бетона и марка по водонепроницаемости принимается в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха согласно указанию серии 3.900-2 выпуск 1, таблица 1.

Для расчетной температуры наружного воздуха -30° принята марка Мрз50, в.б. Рекомендуется добавлять в бетон колодезьную смесь в соответствии с "Руководством по применению, водонепроницаемого бетона с добавкой колодезьной смеси" УИИИОМТИ Госстроя СССР Москва. Стройиздат 1972г

3.2.2 Наружная и внутренняя отделка.

Наружные поверхности оаэроотенка затираются цементным раствором состава 1:3 а швы и монолитные участки стен выше планировочной отметки земли шпукатурятся цементно-песчаным раствором.

Внутренние поверхности монолитных участков стен оаэроотенка и днище парктретуруется цементным раствором за 2 раза общей толщиной 25 мм с затиркой верхнего слоя.

3.2.3. Гидроизоляция сооружения

Наружные поверхности стен, соприкасающиеся с землей, покрываются горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке битумной эмульсией. Аналогичная гидроизоляция устраивается наверху бетонной подготовки днища.

3.2.4. Основные расчетные положения

1. Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями главы СН и П II В.1-62; СН и П II В.1-62^а и других глав СН и П^а.

2. Стеновые панели по характеру их статической работы приняты 2^я группа;

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

б) работающие в двух направлениях как плиты, опертые по контуру, под нагрузкой гидростатического давления воды и бокового давления грунта при различных их комбинациях.

3. Днище рассчитано как балочная плита на упругом основании при коэффициенте опорности грунта основания k=5 на нагрузки, передаваемые через завалку стеновых панелей в паз днища.

4. Расчетные схемы, несущую способность и указания по изготовлению стеновых панелей см. серию 3.900-2.

3.2.5 Сооружения по производству работ.

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

Котлован под сооружение разрабатывается экскаватором, с откосами, с последующим перемещением грунта в отвал-резерв.

В дальнейшем грунт отвала используется для обратной засыпки. Уплотнение бетонной смеси, уложенной в опалубку производится вибраторами. Монтаж стеновых панелей блока технологических емкостей производится по

достижению 70% прочности бетона монолитной плиты днища при помощи колесного или гусеничного крана-экскаватора. Гидравлическое испытание и обратную засыпку блока технологических емкостей производить после достижения бетоном полной прочности.

Специфические требования по монтажу стеновых панелей блока технологических емкостей см. серию 3.900-2.

При монтаже крэн должен находиться за пределами сооружения.

3.3. Контактные резервуары, колодезы, лотки.

3.3.1. Конструктивное решение.

Контактные резервуары и колодезы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-2 выпуск 5.

Стеновые кольца с отверстиями для пропуска труб заложены изготавливаться индивидуально в опалубке стандартных элементов. Надставка днищ для придания уклона - из бетона М-100 для большей водонепроницаемости колодезов в местах швов по внутренним поверхностям устраивается бандаж из парктретштукатурки б-40 мм по арматурной сетке.

Лотки запроектированы сборные по серии 3.900-2 выпуск 6 с монолитными вставками аналогичной конструкции. Отвалы лотков из сборных железобетонных колец, заполненных песчаным грунтом.

3.3.2. Гидроизоляция, отделка.

Внутренние и наружные поверхности стен колодезов затираются цементным раствором состава 1:2.

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ
АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки

Пояснительная записка

ИНВОЕН ПРОЕКТ АЛББОМ ЛИСТ
902-2-151 II 8/И

Днище покрывается слоем торкретштукатурки $\delta = 25$ с затиркой поверхности. По периметру сооружения в случае незащищенной территории устраивается асфальтовой отсыпка $\delta = 20$ мм шириной 100 мм по щебеночной подготовке 100 мм.

Лотки внутри затерты цементным раствором

3.3.3. Соображения по производству работ.

Проект производства работ по возведению колодцев составляется совместно и аналогично проекту производства работ по возведению аэротенка с учетом следующих особенностей — обратную засыпку колодцев и опор лотков производить равномерно по периметру с уплотнением слоями 20-30 см.

— гидравлическое испытание колодцев при открытом котловане не производить, т.к. стеновые кольца не рассчитаны на внутреннее гидростатическое давление воды;

После осуществления обратной засыпки сооружаются лотки.

Отступники приняты по типовому проекту 902-2-23. При этом изменен угол наклона днища надстанцией из бетона $m=100$.

4. Указания по привязке проекта.

Для привязки типового проекта необходима:

1. Определить вертикальную посадку сооружений;
2. На основе гидрогеологических материалов площадки района строительства установить возможность применения данного проекта.
3. Установить вид цемента и бетона (марку на водонепроницаемость „В” и морозостойкость „Мрз”). согласно указаниям серии 3.902-2 вкл. 1 таблица 1,
4. Произвести контрольный расчёт днища как балку на упругом основании с применением упругих

характеристик, определенных для конкретных физико-механических свойств грунта основания.

5. В случае воздействия на конструкции агрессивной сточной или грунтовой воды, а также наличия агрессивности грунта по отношению к бетону, назначить мероприятия по антикоррозионной защите в соответствии с СН 262-67.

Основные положения по привязке типового проекта изложены в СН 202-69, глава 7.

Перечень стандартов и типовых чертежей	
Шифр стандарта	Наименование стандарта
Приведены стандарты и типовых чертежей	
Шифр стандарта	Наименование стандартов
1.116-1	Блоки бетонные для стен подвалов
ИС-01-04	Унифицированные сборные железобетонные каналы
серия 1.139-1	Перекрышки
ПК-01-III	Крупногабаритные железобетонные перегородки для помещений плиты перекрытия размером 1,5 x 6 м.
ПК-01-119	Крупногабаритные железобетонные перегородки для помещений площадью до 150 кв. м. для помещений с унифицированными отверстиями для поставки вентиляторов и зонтов.
3.900-2	Унифицированные сборные железобетонные конструкции для оборудования зданий общепромышленных сооружений.
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для перекрытия производственных зданий.
кЭ03-1	Стальные лестницы и переходные площадки.
ГОСТ 12506-67	Одно уровневые сборные промышленные предприятия.
ГОСТ 14624-69	Лестницы сборные для зданий промышленных предприятий.
1.155-1	Ступени для жилых и общественных зданий бетонные и железобетонные

Ведомость сборных бетонных и железобетонных элементов									
№ п/п	Наименован элемент	Марка элемента	Размеры в мм			Вес т/м	Марка бетона	Кол. шт./дет.	Серия или ГОСТ
			д	б	н				
1	Блоки бетон.	Ф 8	2380	800	300	1,395	100	8,8	1.116-1 6/1
2	Блоки бетонн.	Ф 8-12	1180	800	300	0,685	100	2	"
3	Блоки бетонн	Ф 12	2380	1200	300	1,760	100	13	"
4	Блоки бетонн	Ф 12-12	1180	1200	300	0,870	100	2	"
5	Блоки бетонн.	Фс 5	2380	500	580	1,63	100	60	1.116 1 6/1
6	Блоки бетонн	Фс 5-8	780	500	580	0,52	100	16	"
7	Блоки бетонн	Фс 6	2380	600	580	1,96	100	24	"
8	Блоки бетонн	Фс 6-8	780	600	580	0,62	100	12	"
9	Блоки бетонн.	ФсН 5	1180	500	280	0,38	100	10	"
10	Перекрышки	Б 19	1950	120	140	0,08	200	37	серия 1.139-1 6шт/1
11	Перекрышки	Б 19	1950	120	220	0,13	200	13	"
12	Перекрышки	Б 15	1550	120	65	0,065	200	20	"
13	Перекрышки	Б 4 15	1550	120	220	0,105	200	3	"
14	Перекрышки	Б 13	1300	120	65	0,025	200	13	"
15	Плиты покрыт.	Пс 17	5970	1490	300	1,37	200	10	ПК-01-III
16	Плиты покрыт.	Пс 17-100	5970	300	1,85	300	6	ПК-01-119	
17	Плиты перекры.	П 2	1150	580	100	0,18	200	3	ИС-01-04 6шт/2
18	Плиты перекры.	П 3	850	580	70	0,1	200	14	"
19	Лестница	ЛС 118	1050	180	290	0,293	200	1	1.155-1 6шт/1
20	Лестница	ЛС 111	1050	124	290	0,05	200	1	"
21	Лестница	ЛС 11	1050	190	360	0,113	200	8	"
22	Ступени	СШ 40	-	-	440	0,28	200	6	ПК-01-119
23	Козырек	КВ 14-5,9	-	-	1,235	200	2	ИС-03-02 ва 15 6/1	
24	Панели	ПК-24-1	2400	2980	150	2,65	200	13	3.900-2 6шт/2
25	Панели	ПК-24-2	2400	2980	150	2,65	200	10	"
26	Панели	ПК-24-2-1	2400	2980	150	2,65	200	10	" (от 18)
27	Панели	ПК-24-1-1	2400	2980	150	2,65	200	4	"
28	Панели	ПК-24-2-2	2400	2980	150	2,65	200	1	"
29	Плита покр.	ПЖ 1-2	-	-	0,18	200	8	ПК-01-88	
30	Кольцо стенов.	КС 7-1-1	-	Ф 700	2,90	0,19	200	9	3.900-2 6шт/5
31	Кольцо стенов.	КС 10-1-1	-	Ф 1000	590	0,44	200	5	"
32	Кольцо стенов.	КС 10-2-1	-	Ф 1000	890	0,61	200	22	"
33	Кольцо стенов.	КС 15-1-1	-	Ф 1500	590	0,66	200	3	"
34	Кольцо стенов.	КС 15-2-1	-	Ф 1500	890	1,00	200	7	"
35	Кольцо стенов.	КС 7-2-1	-	Ф 700	890	0,38	200	11	"
36	Кольцо стенов.	КС 20-1-1	-	Ф 2000	590	0,97	200	4	"
37	Кольцо стенов.	КС 20-2-1	-	Ф 2000	890	1,47	200	16	"
38	Плита днища	ПД 15-1-1	-	Ф 2000	120	0,94	200	4	"
39	Плита днища	ПД 20-1-1	-	Ф 2500	120	1,47	200	4	"
40	Плита днища	ПД 10-1-1	-	Ф 1500	100	0,44	200	14	"
41	Лотки	ЛП 2-60	5970	200	450	1,30	200	5	"
42	Лотки	ЛП 2-30	2970	200	450	0,67	200	3	"
43	Перекрышки	Б 4-13	1300	120	65	0,034	200	3	серия 1.139-1 6шт/1

Выборка проката на проект			
№ п.п.	Профиль	Всего кг	Примеч.
Закладные детали			
Уголки равнобокие ГОСТ 8509-57			
1	L 32 x 4	8,8	"
2	L 50 x 4	8,0	"
3	L 50 x 5	10,3	"
4	L 64 x 4	15,8	"
Швеллеры по ГОСТ 8240-56*			
5	Г 8	27,4	"
Сталь полосовая по ГОСТ 103-57			
6	- 8 = 8	99,9	"
7	- 8 = 10	194,4	"
8	- 8 = 16	89,2	"
Круглая сталь класса А1 ГОСТ 5781-61			
9	Ф 6	10,92	"
10	Ф 10	4,2	"
Круглая сталь класса АII			
11	Ф 10	8,44	"
Болты по ГОСТ 7798-70			
12	M 16	2,56	"
13	M 20	4,0	"
Сальники по ГОСТ			
14	Шу 100	11,1	"
15	Ду 200	44,0	"
Итого 540,3			
Металлические конструкции			
Уголки равнобокие ГОСТ 8509-57			
16	L 32 x 4	75,0	"
17	L 50 x 5	172,2	"
18	L 63 x 5	49,0	"
19	L 90 x 8	15,64	"
Уголки неравнобокие ГОСТ 850-57			
20	L 100 x 100 x 10	35,6	"
21	L 100 x 63 x 8	21,2	"
Швеллеры ГОСТ 8240-56*			
22	Г 16	45,6	"
23	Г 18 М	17,9	"
24	Г 24	20,2	"
Полосовая сталь ГОСТ 103-57			
25	- 8 = 4	17,2	"
26	- 8 = 6	4,9	"
27	- 8 = 10	16,48	"
28	- 8 = 20	78,4	"
Круглая сталь ГОСТ 5781-61			
29	Ф 27	12,9	"
30	Ф 27	14,4	"
31	Ф 27	3,4	"
Гнутый профиль ГОСТ			
32	Г 300 x 50 x 4	7,2	"
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10701-63			
33	Ф 245 x 8	60,5	"
Итого 1997,44			

Закладные детали на проект						
№ п.п.	Марка	Кол. шт.		Вес кг	Примеч.	
		г.	н.			
1	3Д-1	4	-	4,5	18,0	АС-11
2	3Д-2	4	-	6,6	26,4	"
3	3Д-3	20	-	4,65	83,0	"
4	3Д-4	4	-	14,1	56,4	"
5	3Д-5	4	-	13,1	52,4	"
6	3Д-6	4	-	18,7	74,8	"
7	3Д-7	1	-	11,1	11,1	"
8	3Д-8	2	-	22,2	14,4	"
9	3Д-9	1	-	11,3	11,3	АС-19
10	А-II	6	-	0,7	4,2	"
11	3Д-1	1	-	80,5	80,5	по листу АС-6
12	3Д-2	1	-	62,9	62,9	"
13	А-III	20	-	0,4	8	"
				Итого	540,3	

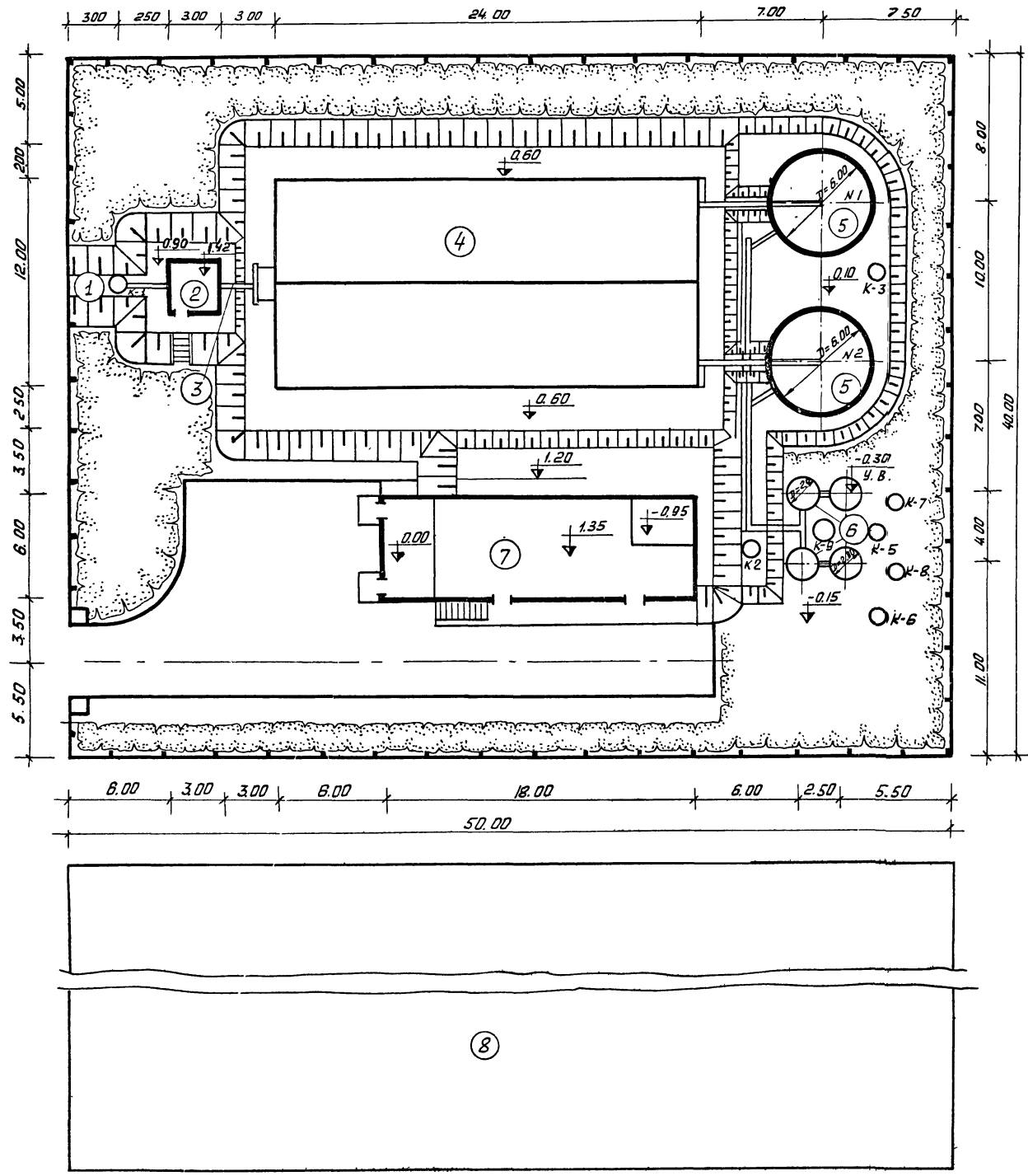
Металлоконструкции по сериям						
№ п.п.	Марка	Кол. шт.		Вес кг.	Серия ГОСТ	
		г.	н.			
1	ЖР	1	-	32,0	32,0	4.304-15
2	М-6	4	-	41	176	кЭ-03-1
3	М-8	1	-	50	50	"
4	Л 13	1	-	104	124	"
5	П 1	-	-	226,6	226,6	"
6	П 2	1	-	-	15	"
7	П 5	1	-	16	16	"
8	П 9	1	-	16	16	"
9	П 9	8	-	54	432	"

Расход бетона и стали на монолитные конструкции.							
Группа конструкций	Бетон м ³			Сталь кг.			
	Твердос	Упоро	Итого	класс А1	класс АII	класс АIII	Итого
Монолитные конструкции железобетонные	2,6	13,8	116,4	5070,9	-	9465,9	15303
Бетонные	13,0	-	-	-	-	-	16066,8

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДАЕНОГО АЗРАЧИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРОТЕНКОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М³/СУТКИ

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
902-2-151 II -



Экспликация сооружений

№ п/п	Наименование	Площ. застр. м ²	№ пр. проек.
1	Приемная камера (К-1)	63,75	902-2-151
2	Здание решеток		
3	Водослив для измерения расхода воды		
4	Аэротенк.	543,0	
5	Отстойник	180,5	
6	Контактный резервуар	12,56	
7	Производственно-вспомогательное здание	164	
8	Иловая площадка	-	

Основные показатели

1	Площадь участка	га	0,20
2	Площадь территории используемой под застройку	га	0,10
3	Площадь проездов, площадок	га	0,02
4	Площадь озеленения	га	0,08
5	Коэффициент застройки		0,50
6	Протяженность ограждения	п.м.	180
7	Коэффициент использования территории		0,60

Условные обозначения

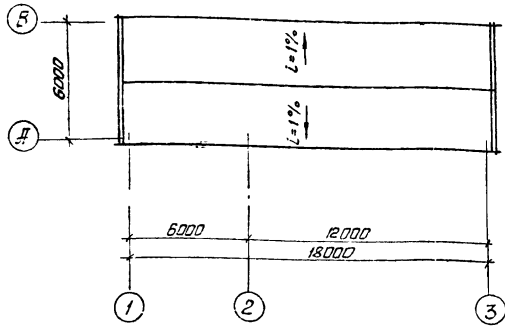
- Здание и сооружение
- Проезд
- Ограждение
- Озеленение

За отм ±0,00 принята отметка борта контактного резервуара

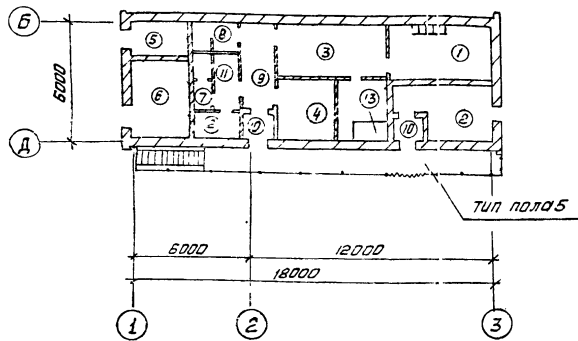
ВЕДОМОСТЬ ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

План кровли



План на отм 0,135,-0,95



Спецификация дверных и оконных блоков

тип блока		ГОСТ или серия	Размер проема	кол шт	Примечание
по п.т.у	по ГОСТУ				
Д-1	Д.60	14624-69	1060 x 2400	2	
Д-2	Д.53	"	"	3	
Д-3	Д.33	"	1020 x 2400	2	
Д-4	Д.37	"	1020 x 2080	4	
Д-5	Д.38	"	820 x 2080	4	
О-1	ОП-94	12506-67	1520 x 1215	12	

	Наименование помещений	тип пола	Отделка		
			Стены	панель И-220	потолок.
1	Насосная	1	поливинилацетатн окраска ВЯ-27, ВЯ-27Я	нет	поливинилацетатная окраска ВЯ-27, ВЯ-27Я
2	Хлоратарная	4	перхлорвиниловая окраска	"	перхлорвиниловая окраска
3	Комната дежурного и мастерская	3	поливинилацетатн окраска ВЯ-27, ВЯ-27Я	"	поливинилацетатная окраска ВЯ-27, ВЯ-27Я
4	Лаборатория	1	"	белая глазуров плитка	"
5	Служебное помещение	2	"	нет	"
6	Котельная	1	Известковая окраска	"	Известковая окраска
7	Душ	1а	белая глазуров плитка	"	поливинилацетатн окраска ВЯ-27, ВЯ-27Я
8	Санузел	1а	поливинилацет окраска ВЯ-27, ВЯ-27Я	белая глазуров плитка	"
9	Коридор	1	"	нет	"
10	Тамбур	1	"	"	"
11	Гардероб	3	"	"	"
12	Помещение обезвреживания одежды	1	"	"	"
13	Венткамера	2	Известковая окраска	"	Известковая окраска

Примечания

- 1 Внутреннюю отделку стен вести по предварительно оштукатуренной поверхности
- 2 Наружную кладку стен вести с расшивкой швов.
- 3 Дверные и оконные откосы, козырек штукатурятся и окрашиваются силикатными красками светлых тонов.

Строительные показатели

Площадь застройки 129,0 м²
Строительный объем 670,8 м³

тип пола	Конструкция пола	Наименование стяга	примечан
1		Керамической плиткой ГОСТ 6787-69 по цементно-песчаному бетону марки М100 грунт основания	Керам. плит по битумной мастике 2 слоя гидроизол
2		Цементно-песчаное покрытие марки М200 бетон марки М100 грунт основания	
3		Линолеум по холодной мастике на взбитой цементно-песчаной стяжке бетон марки М100 грунт основания	
4		Керамические кислотоупорные плитки по прослойке из жидкого стекла кислота-упорный бетон грунт основания - утрамбованный	Керамические кислотоупорные плитки заделаны на стену на 500мм по прослойке из кислотоупорного раствора на жидком стекле
5		асфальт бетон марки М200 утрамбованный песчаный грунт	

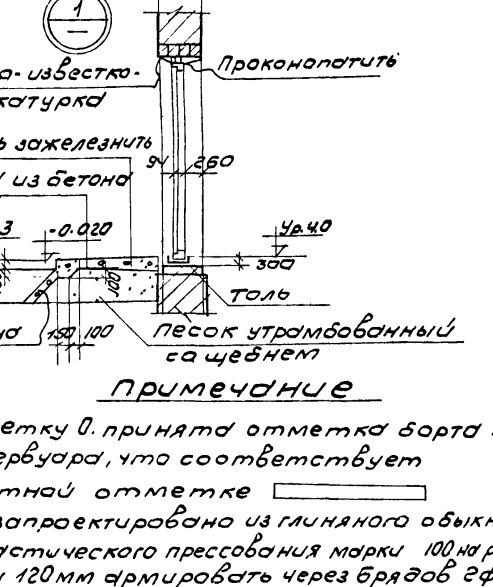
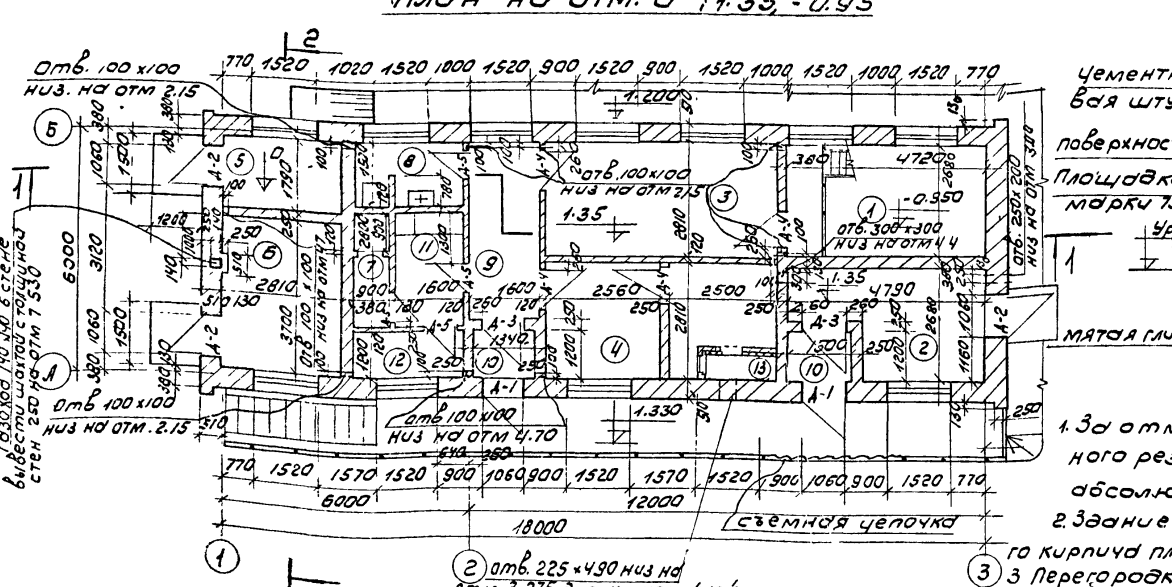
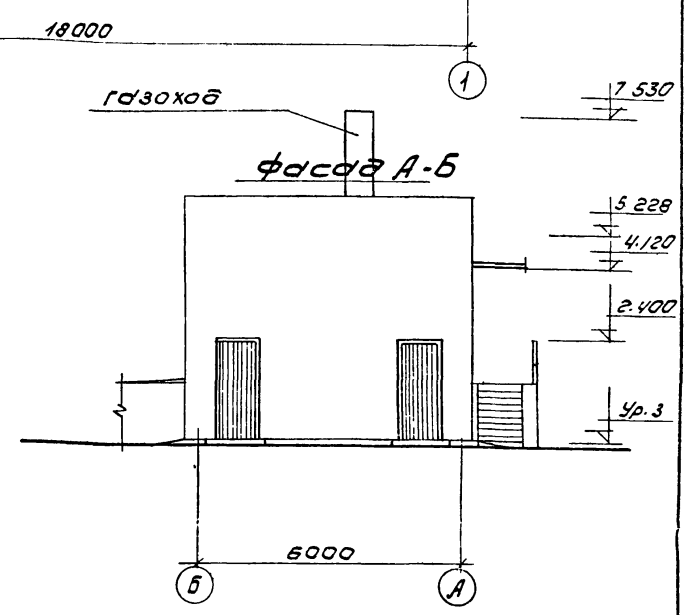
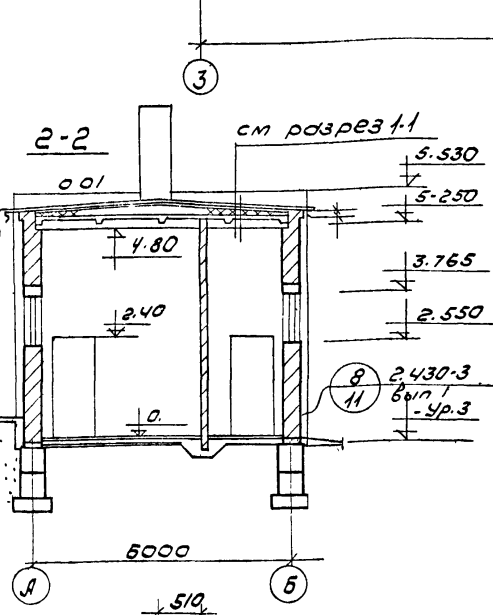
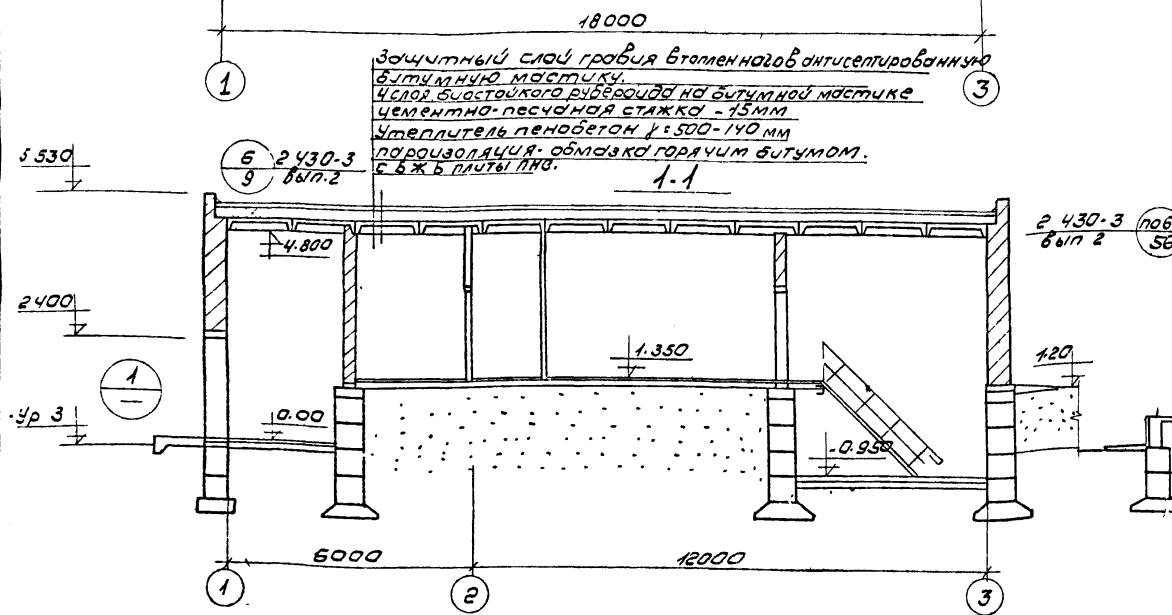
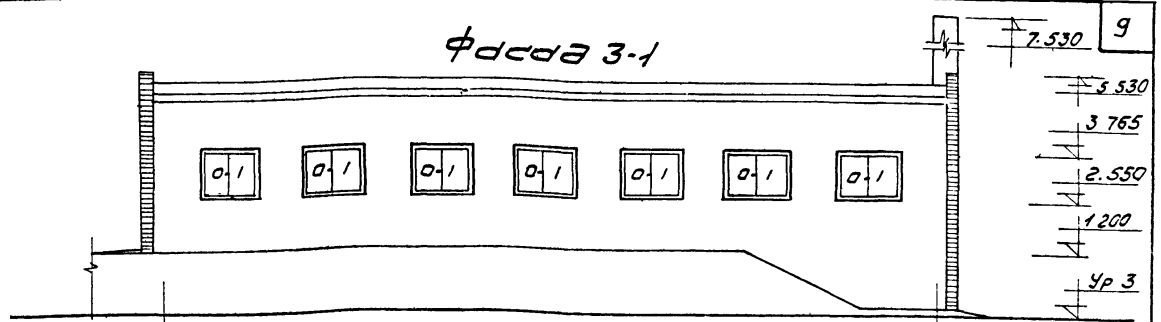
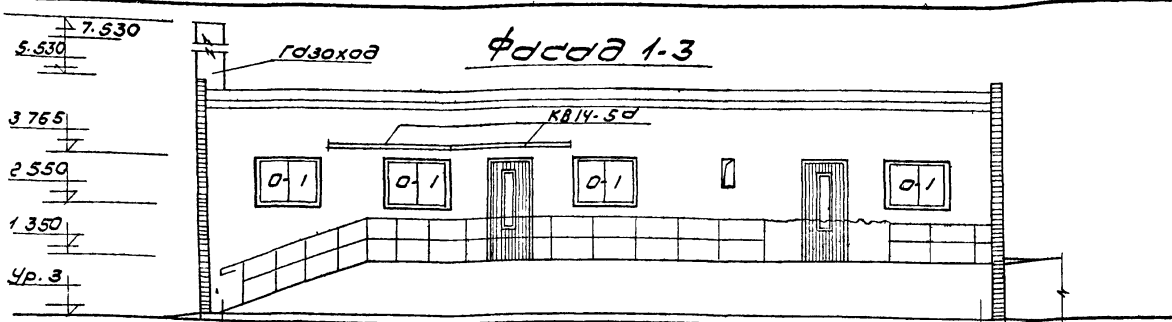
1972

СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках с удалением азота с механическим азотатором производительностью 400 м³/сутки

Производственно-вспомогательное здание. Ведомость внутренней отделки помещений. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДВЕРНЫХ И ОКОННЫХ БЛОКОВ

Типовой проект
902-2-151

Альбом
II
Лист
АС-2



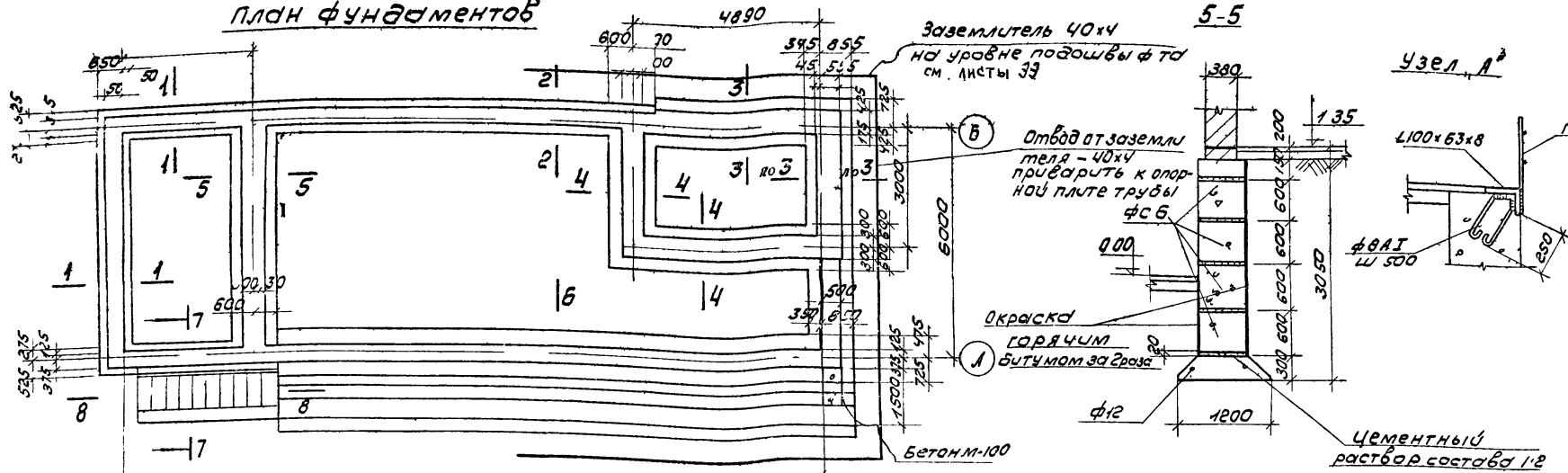
Экспликация помещений

№ п.п.	Наименование помещений	Площадь м ²
1	Насосная	12.8
2	Хлораторная	12.8
3	Комната дежурного и мастерская	15.2
4	Лаборатория	7.2
5	Службное помещение	5.1
6	Котельная	13.2
7	Душ	2.5
8	Санузел	3.9
9	Коридор	6.9
10	Тамбур	1.6
11	Гардероб	4.5
12	Помещение сушки одежды	3.2
13	Венткамера	7.0

ПРИМЕЧАНИЕ
 1. За отметку 0. принята отметка борта контактного резервуара, что соответствует абсолютной отметке 0.00
 2. Здание запроектировано из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования марки 100 на раствор марки М200
 3. Перегородки 120 мм армировать через брызгоб 2ФБЛГ.

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРОТЕНКАХ ПРОДАЕНОГО АЗРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЗРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ /сутки	Производственно-вспомогательное здание. ПЛАН, РАЗРЕЗЫ, ФАСАДЫ.	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-3
------	--	--	--------------------------	-----------	-----------

План фундаментов



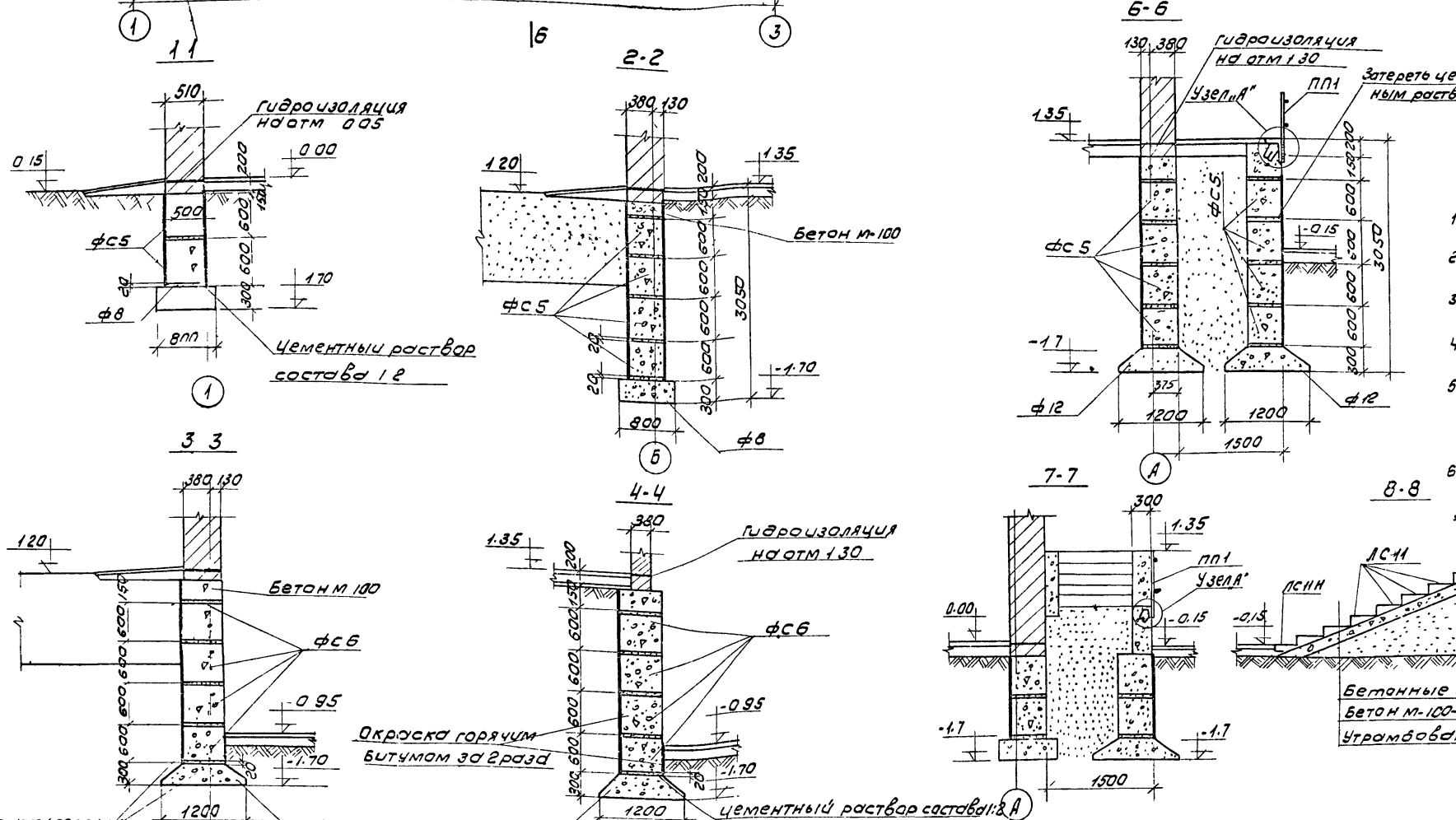
Ведомость сборных бетонных и ж.б. элементов.

Марка блока	размеры см	вес т	кол. шт	серия, гост
Ф 8	238x60x30	1.395	8	1.112-1.5шт
Ф 8-12	118x80x30	0.685	2	—
Ф 12	238x120x30	1.76	13	—
Ф 12-12	118x120x30	0.87	2	—
Ф С 5	238x50x58	1.630	52	1.116-1.6шт
Ф С 5-8	78x50x58	0.52	10	—
Ф С 6	238x60x58	1.96	24	—
Ф С 6-8	78x50x58	0.62	12	—

Лестничная

ЛС 11В	105x19x29	0.093	1	1.155-1.6шт
ЛС 11Н	105x12,4x29	0.06	1	—
ЛС 11	105x19x36	0.113	8	—

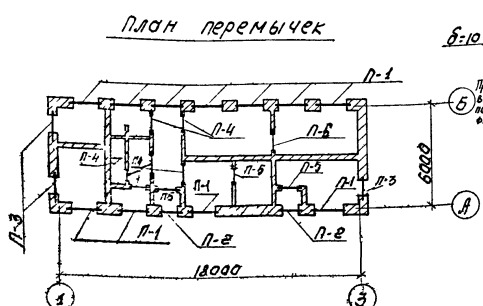
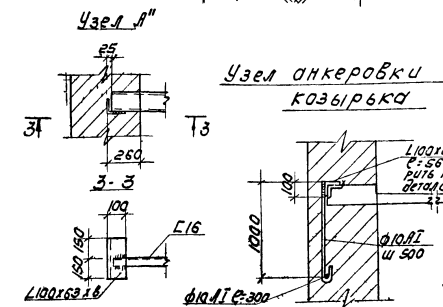
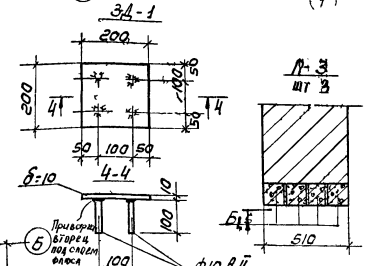
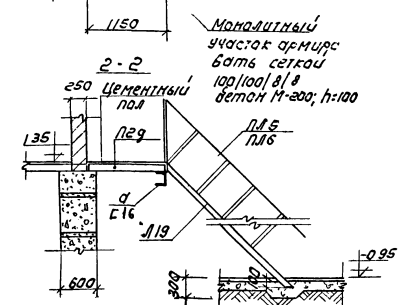
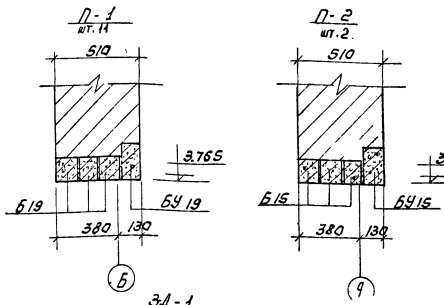
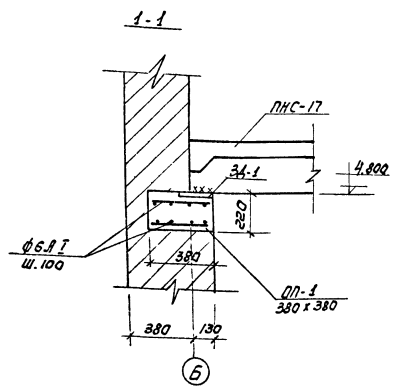
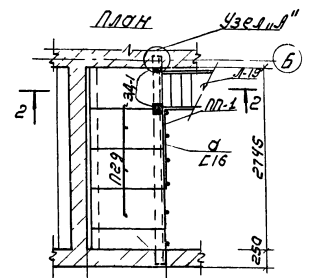
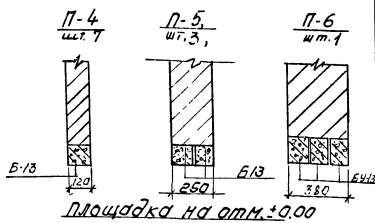
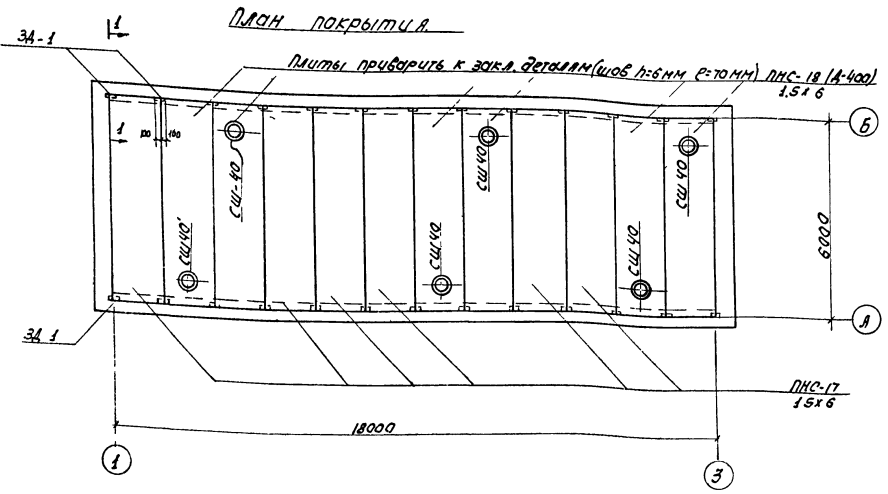
Монолитные участки. Объем бетона - 13.0 м³



Примечания

- Фундаментные плиты укладывать на песчаную подготовку толщиной 100 мм
- Кладку фундаментных блоков вести на растворе марки "50"
- Монолитные участки в фундаментных лентах выполнять из бетона марки "100"
- Горизонтальная гидроизоляция - цементный раствор состава 1:2
- Вертикальная гидроизоляция стен повалом - окраска горячим битумом за 2 раза по холодной огрунтовке праймером.
- Подсыпка за отм. 1,2 и 1,35 должна производиться одновременно снаружи ЛС 11В и изнутри с последним уплотнением / слой 20-30 см / песчаным грунтом до КЗ 0,95

1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продвинутой аэрации с механическим аэратором производительностью 400 м³/сутки	Производственно-вспомогательное здание Фундаменты	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-4
------	--	--	-----------------------------	--------------	--------------



Наименование элемента	Марка изделия	кол. шт.	вес эл-та	Стандарт или лист проекта	Примечания
Плиты покрытия	ПНС-17	6	1.37	ПК-01-111 ПК-01-119	
	ПНС-18 15x6	6	1.85		
Перемычки	Б19	33	0.08	серия 1.139-1 бшт	
	БУ19	11	0.13		
	Б15	12	0.065		
	БУ15	2	0.106		
	Б13	13	0.025		
БУ13	3	0.034			
Стаканы	СШ40	6	0.08	ПК-01-119	
Козырек	КВ14-БЛ	2	1.235	УЧ-03-02 ЛМКБ. 15-64	
Плиты	П29	4	0.18	УС-01-04 бшт. 2	

Профиль	длина м	кол. шт.	вес кг	Примечание
Швеллеры ГОСТ 8240-56*				
Г 16	3215	1	45.6	
Угелки неравнобокие ГОСТ 8510-57				
Л10016318	21.4	—	211.2	
Сталь круглая ГОСТ 2590-57				
• Ф8АГ	—	—	12.9	
• Ф10АГ	1.5	24	14.4	
• Ф12АГ	0.1	56	3.4	
Лестницы, ограждения.				
Л19	—	1	104.0	КЭ-03-1
Л15/Л16	—	1+1	32.0	—
ЛП1	Л.М. 4.4	—	215.6	—
Сталь прокатная полосовая ГОСТ 103-57				
Л10016318	0.2	28	88.0	

Марка бетона	Марка стали	сечение	состав	расчет	условия	Примечания
М200	А-3	сечение <td>сечение <td>сечение <td>сечение <td>сечение</td> </td></td></td>	сечение <td>сечение <td>сечение <td>сечение</td> </td></td>	сечение <td>сечение <td>сечение</td> </td>	сечение <td>сечение</td>	сечение
Q	долга	Г	Г1.6	0.7	0.9	—

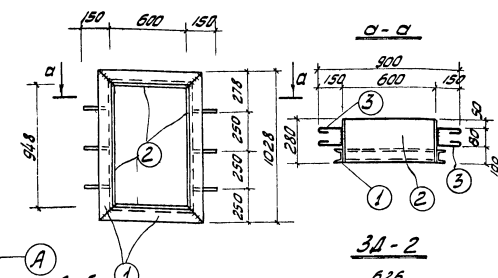
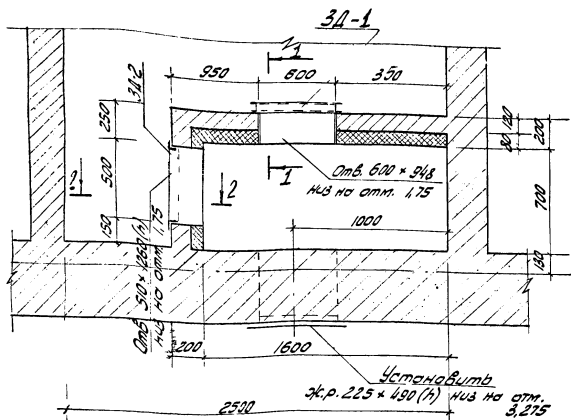
1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНЬКАХ ПРОДАВНОЙ АЗРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СТОЯНОСТЬ 400 м³ СЕУТКИ

Производственно - вспомогательное здание Покрытие площадка на отм ±0.00, перемычки,

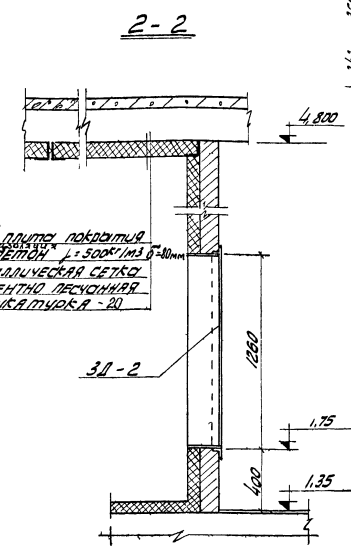
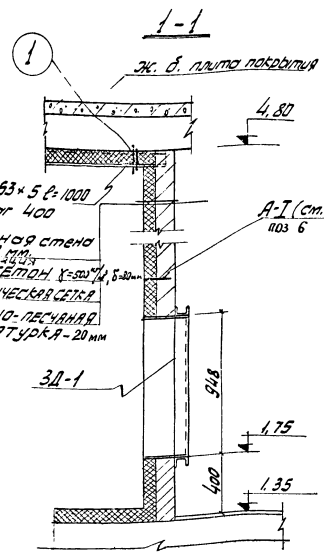
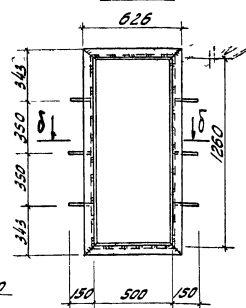
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
902-2-154 II АС-5
12917-02 17

Приточная вентиляция

3Д-1

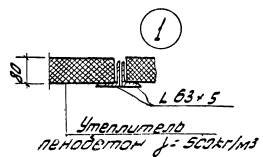


3Д-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ на 1 штуку каждой марки

Марка	НП поз	Профиль	Длина мм.	коэф. б/о		Вес кг.	Серия ГОСТ
				г.	н.		
3Д-1	1	Л8	3978	1	-	24,7	8240 - 56*
	2	-280x8	3096	1	-	55,4	8597 - 57*
	3	ф.Б.А.Т	460	6	-	0,06	2590 - 57
Вес оплавленного металла							1,6
3Д-2	4	Л63x5	4024	1	-	15,8	8509 - 57
	5	-205x8	3520	1	-	45,5	8597 - 57*
	3	ф.Б.А.Т	460	0	-	0,06	62,9
Вес оплавленного металла							1,2
А-Т	шт. 25	6 ф.Б.А.Т	610	1	-	0,4	2590 - 57
Сталь по спецификации							0,4
А-Т	шт. 25	7 Л63x5	-	-	-	4,9	8597 - 57*



Ведомка стальных марок

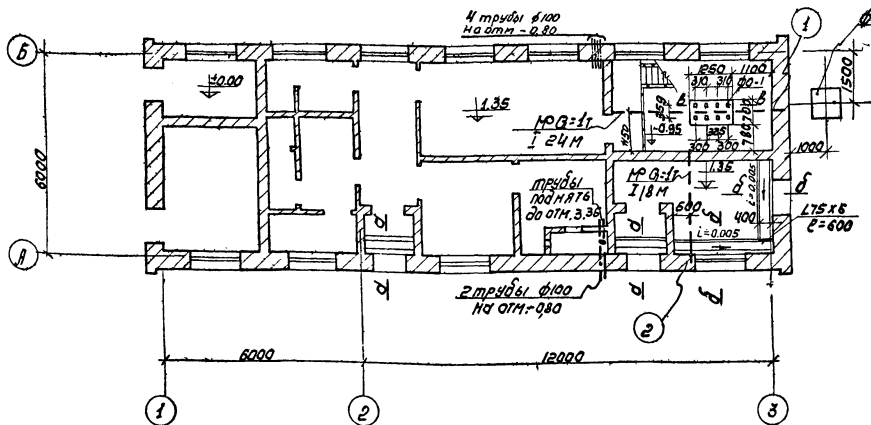
Марка	шт.	Вес кг		Серия
		шт	вес	
3Д-1	1	82	82,0	АС-6
3Д-2	1	62,9	62,9	АС-6
А-Т	45	04	1,80	АС-6
ф.Б.А.Т	-	-	49,0	АС-6
ж.р. 225 + 490	1	-	-	4,904-15

Примечания

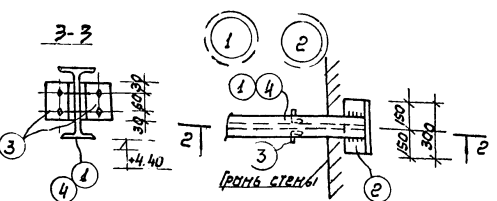
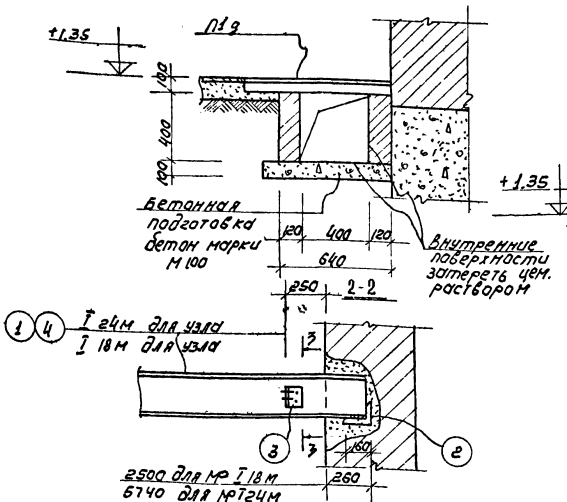
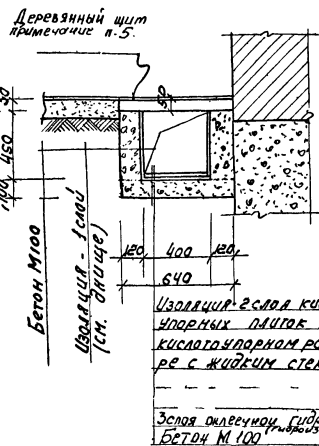
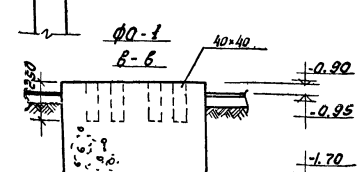
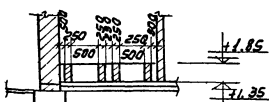
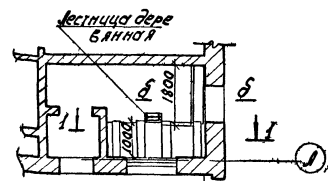
1. Вентиляция выполняется из кирпича М-100 на растворе М50
2. Все сварные швы $h = 4$ мм электроды типа Э-42
3. Анкеры АТ закладывают в стены воздушозаварный катерв через 8 рядов кладки по всей высоте с шагом 300 мм. в шахматном порядке.
4. Пароизоляция - обмазка двумя слоями горячего битума
5. Металлическая сетка - 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66.

ПЛАН

(Вариант хлораторной на жидком хлоре)



Вариант хлораторной на марной извести



Марка элемента	Вес з.м.г	Кол-во шт	Серия или лист проекта
П19	0.1	8	ИСО-01.04 БИМ.2

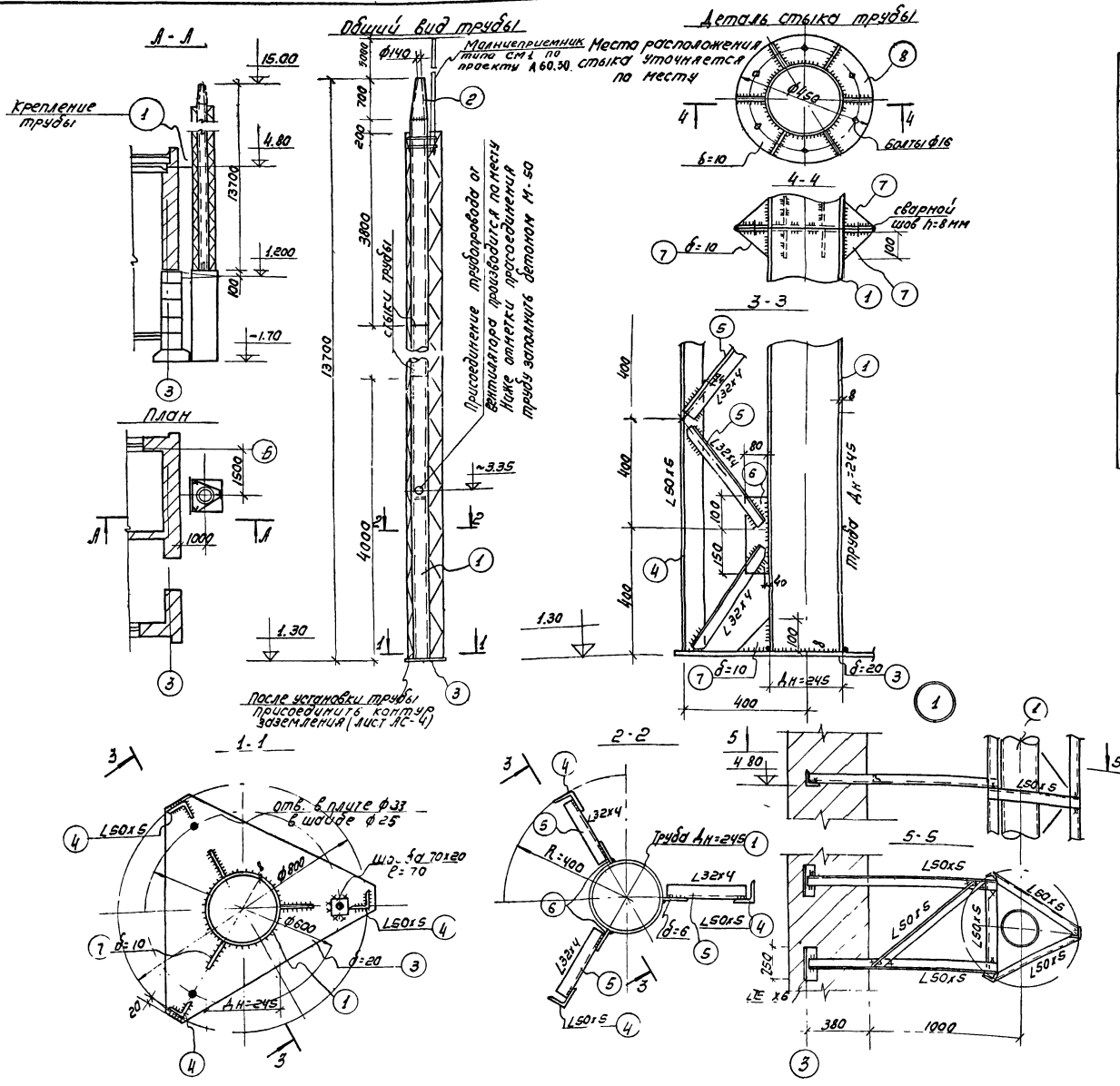
Наименован. з.м.г	на 1 элемент		на все з.м.		№ листа
	Марка бетона	Сталь кг	Кол-во шт.	Объем м³	
Ф0-1	150	0.7	1	0.7	АС-7
Ф0-2	150	1.9	8.0	1.9	---

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во		Вес кг		Марки
				Г	Н	шт.	всех	
МТ24	1	Т24М	5290	1		202.6	202.6	219.6
	2	L160x100x10	300	2		5.9	11.8	
	3	L90x8	120	4		1.3	5.2	
МТ18М	4	Т18М	3245	1		83.9	83.9	100.9
	2	L160x100x10	300	2		5.1	11.8	
	3	L90x8	120	4		1.3	5.2	

Примечания.

1. Стенки каналов по сеч.а-а выкладываются из красного кирпича М-100 на растворе М-50 и устраиваются при варианте с водяным отоплением.
2. Сборные плиты укладывать на свежеуложенный цементный раствор.
3. Поверхности каналов, соприкасающиеся с землей, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке праймером.
4. Металлоконструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза.
5. Канал перекрывается деревянными щитами. Расход материалов.

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДОЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М³ СУТКИ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПОДЗЕМНОЕ ХОЗЯЙСТВО МОНОРЕЛЬСЫ	ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-2-151	Альбом II	ЛИСТ АС-7
------	--	---	--------------------------	-----------	-----------



Спецификация стали на 1 штуку каждой марки. Сталь ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес в кг.		Примечания
					1 шт.	всех	
Вентиляционная труба	1	Труба фн 245x8	общая 12900	1	605.0	605.0	1043.4
	2	-700x4	770	1	17.2	17.2	
	3	-700x20	700	1	78.4	78.4	
	4	L50x5	общая 12800	3	4.8	14.2	
	5	L32x4	400	9.9	0.76	75.0	
	6	-80x6	250	51	0.96	49.0	
	7	-100x10	100	15	12.0	12.0	
	8	-450x10	450	4	16.2	64.8	
Элементы крепления трубы		L50x5	общая 1000	1	30.2	30.2	33.2
		L75x6	0.5				

Выборка отправочных марок.

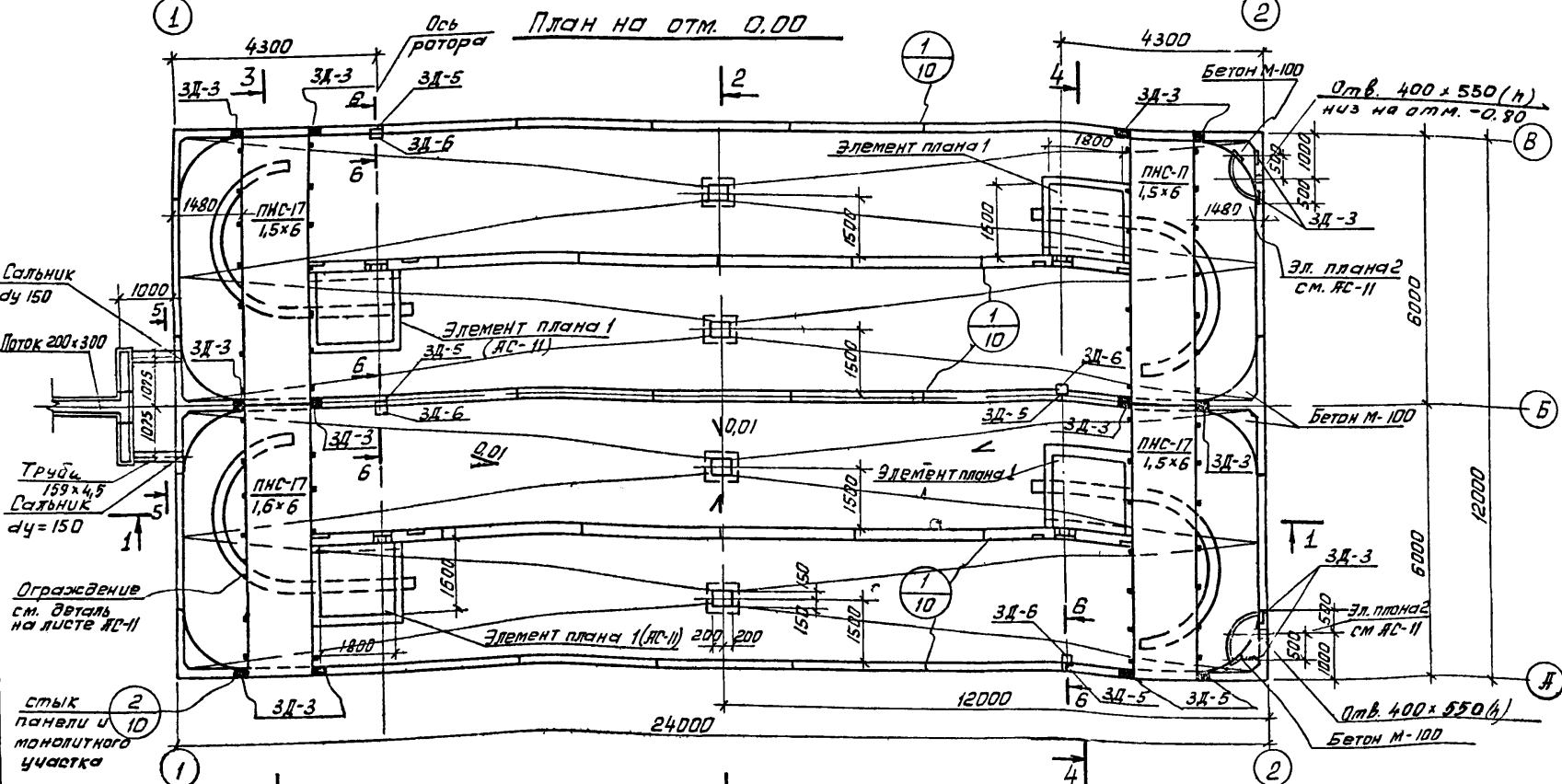
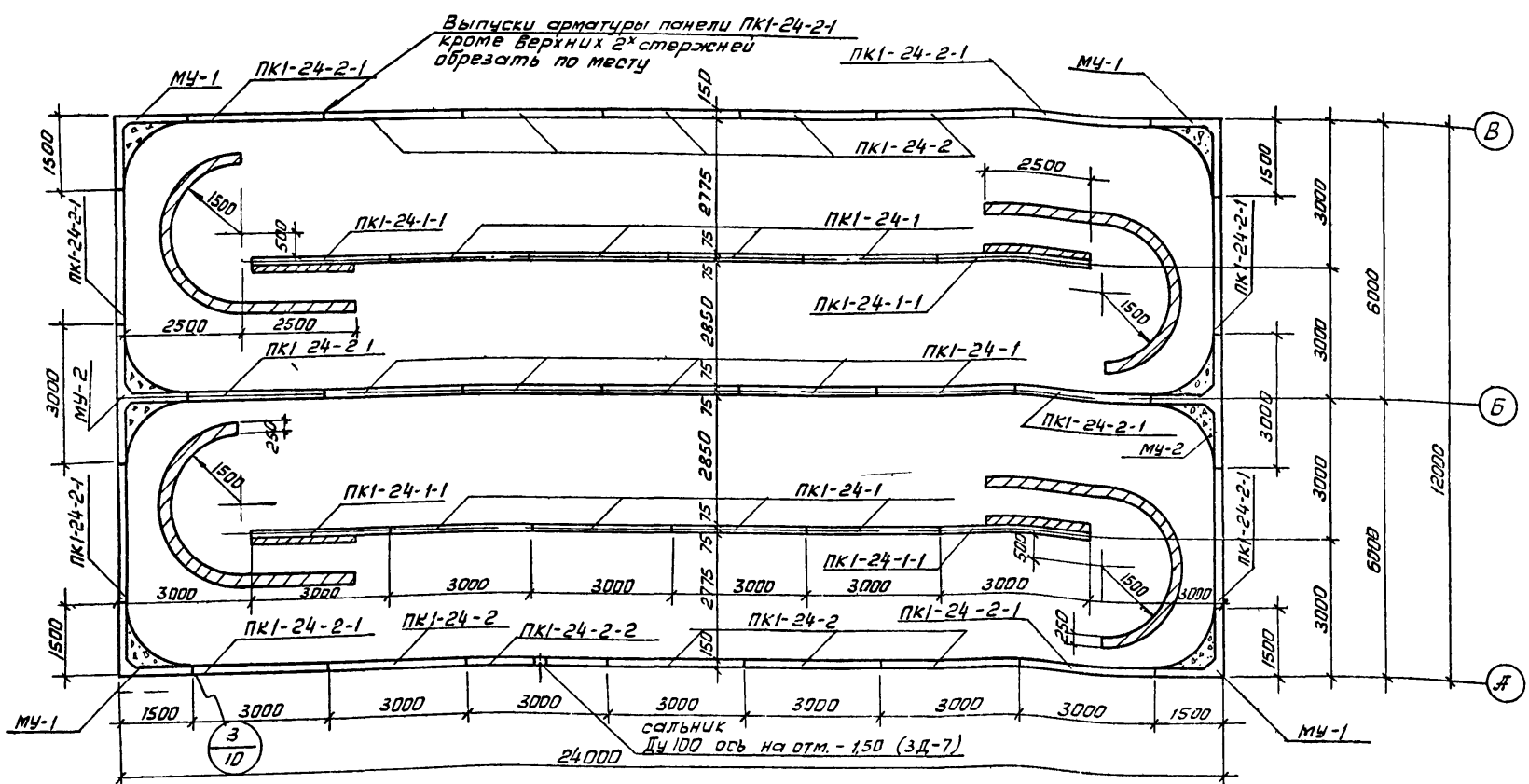
Марка	Кол-во шт.	Вес кг		Примеч.
		1 шт.	всех	
Труба	1	1043.4	1043.4	
Эл-ты крепления	-	30.2	30.2	
Трубы				
		Итого		1073.6

Примечания:

1. Все неоговаренные сварные швы h=6мм не более толщины свариваемых элементов производить электродами Э-42
2. Все не разработанные детали соединения стальных элементов сварные.
3. Изнутри труба покрывается перхлорвиниловой краской за 2 раза. Старушка трубы и стальные конструкции окрашиваются кудрасслаком.

4972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРОТЕН КАК ПРОДВНУТОЙ АЗРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЗРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ СУТКИ	ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ТРУБА	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
			902-2-151	II	АС В

МОНТАЖНЫЙ ПЛАН стеновых панелей

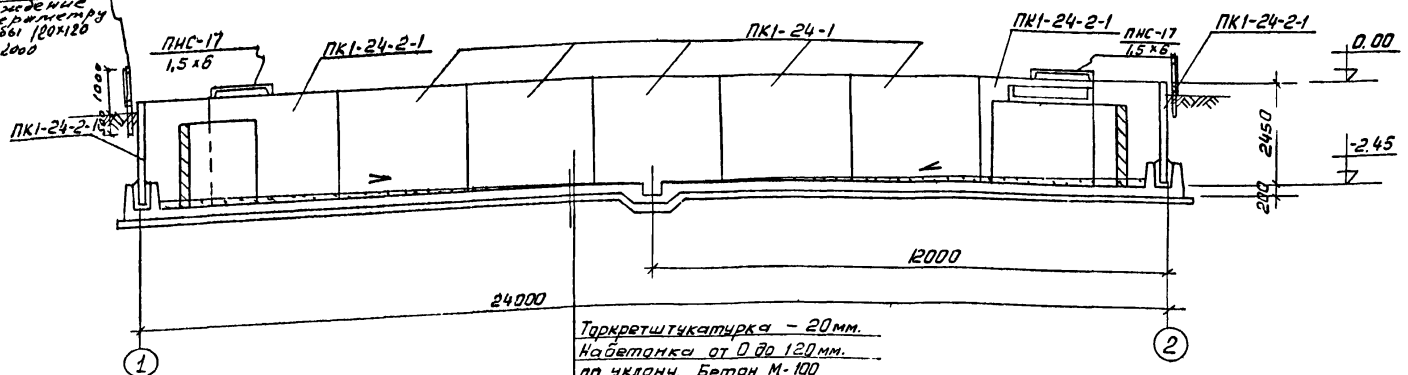


- Примечание.
1. Отметка 0,00 соответствует отметке на геоплыве 0,95
 2. Установку стеновых панелей производить с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
 3. Стыки сборных панелей (верхняя часть) выполняются из бетона М-300 на безусадочном цементе и щебне мелкой фракции, швы инъецируются цементным раствором.
 4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится бетоном М-300 на щебне мелкой фракции.
 5. Для монолитных железобетонных конструкций принят бетон по прочности на сжатие М-200, по морозостойкости и водонепроницаемости принимать по серии З, 900-2 лист ПЗ-2, табл. 1.
 6. Защитный слой в днище принять 35мм. для нижней арматуры и 15мм. для верхней арматуры.
 7. Внутренние и наружные поверхности монолитных участков стен торкретируются цементным раствором состава 1:3 толщиной 20мм за 2 раза с последующей затиркой.
 8. Нормативная полезная нагрузка на обслуживающие площадки 200 кг/м²
 9. Набетонку днища производить после того, как бетон наберет не менее 70% прочности
 10. Плиты ПНС снизу затереть цементным раствором и покрыть перхлорвиниловой краской за 2 раза Сверху залить асфальтом -30 см.
 11. Плиты ПНС приварить к закладным деталям Торцы заделать бетоном М-100.
 12. Кирпичные стенки выполнять из хорошо обожженного кирпича М-100 на цементном растворе М-50. Поверхности стен оштукатурить цементным раствором 1:2 с железнением.
 13. Данный лист читать вместе с листом АС-10, АС-11.
 14. Полезная нормативная нагрузка на обслуживающие площадки (плиты ПНС) 200 кг/м².

1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с механическим аэратором производительностью 400 м ³ /сутки	Аэротенк Планы	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-9
------	--	-------------------	-----------------------------	--------------	--------------

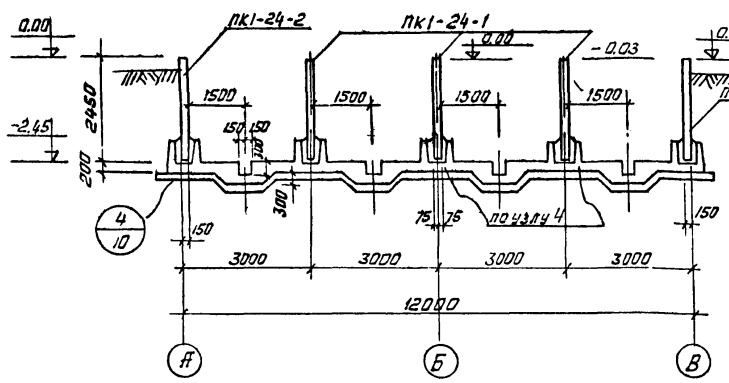
Деревянное ограждение по периметру столбы 120x120 шаг 2000

1-1

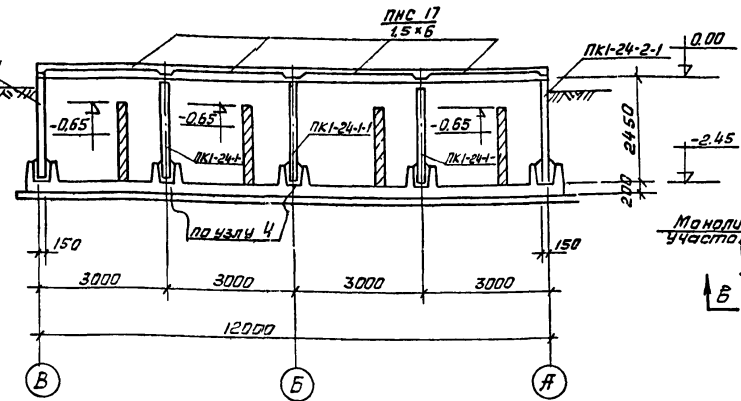


Торкретштукатурка - 20мм.
Набетонка от 0.00 120мм. по уклону. Бетон М-100
Цементная стяжка - 20мм.
Гидроизоляция - обмазка горячим битумом за борта
Бетонная подготовка из бетона М-75 - 100мм.

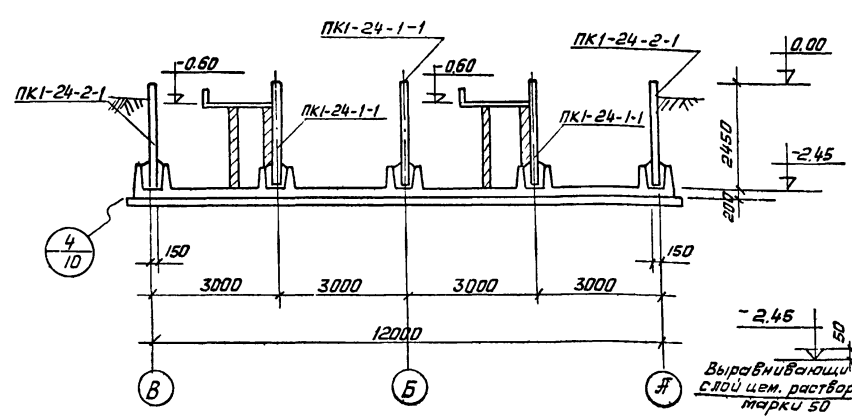
2-2



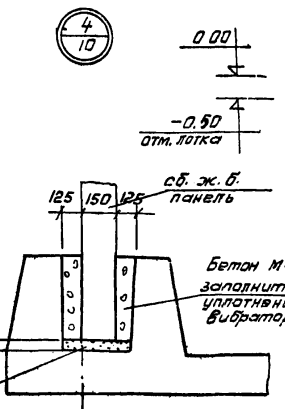
3-3



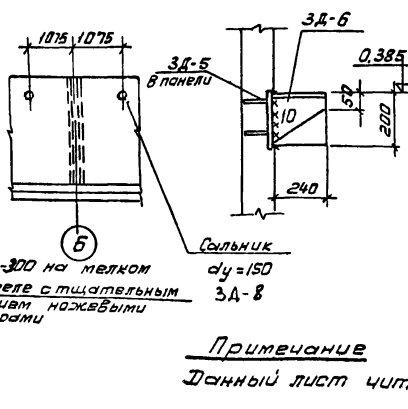
4-4



5-5



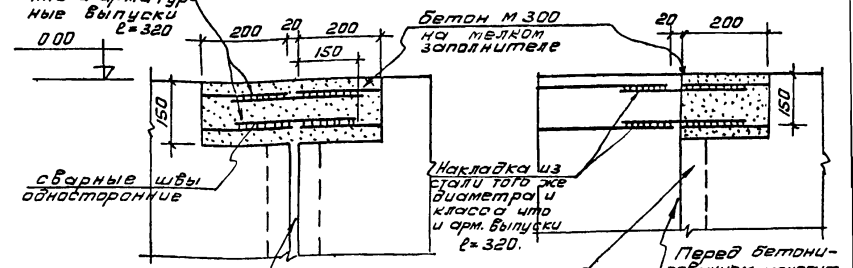
6-6



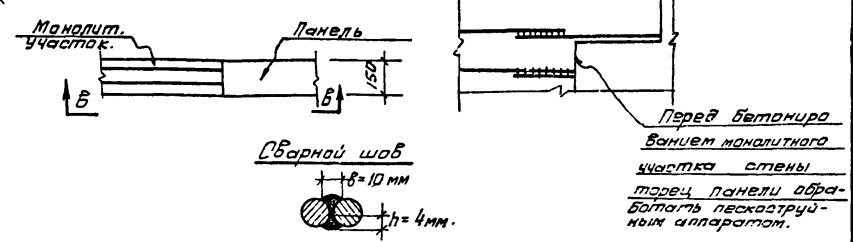
1/9

2/9

Накладки из стали того же диаметра и класса что и арматурные выпуски $\phi=320$



3/9/5



Спецификация сборных железобетонных элементов

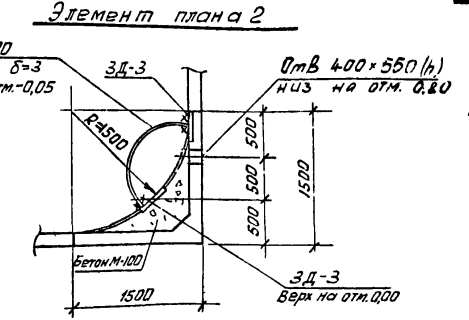
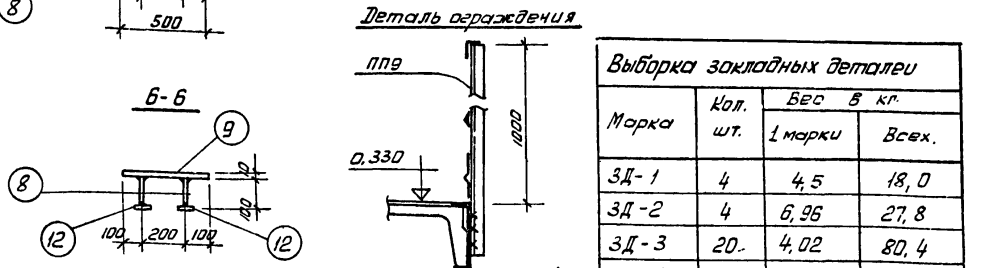
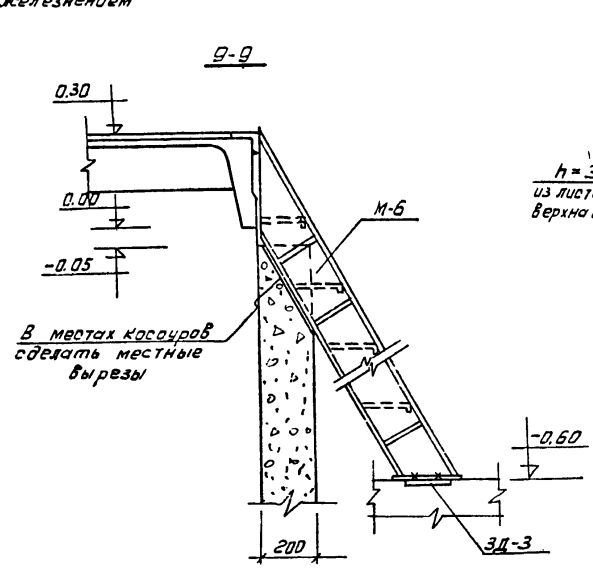
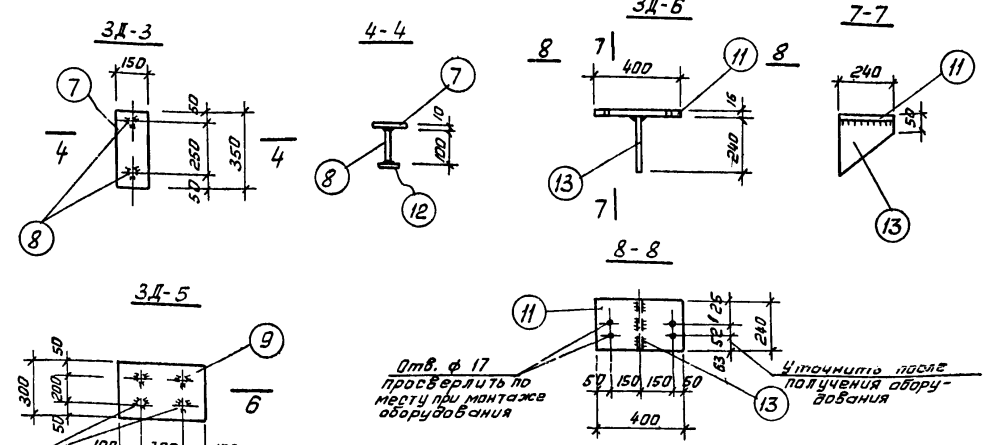
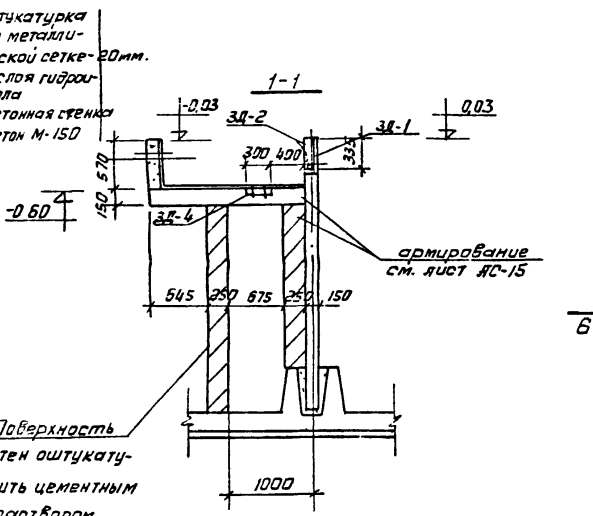
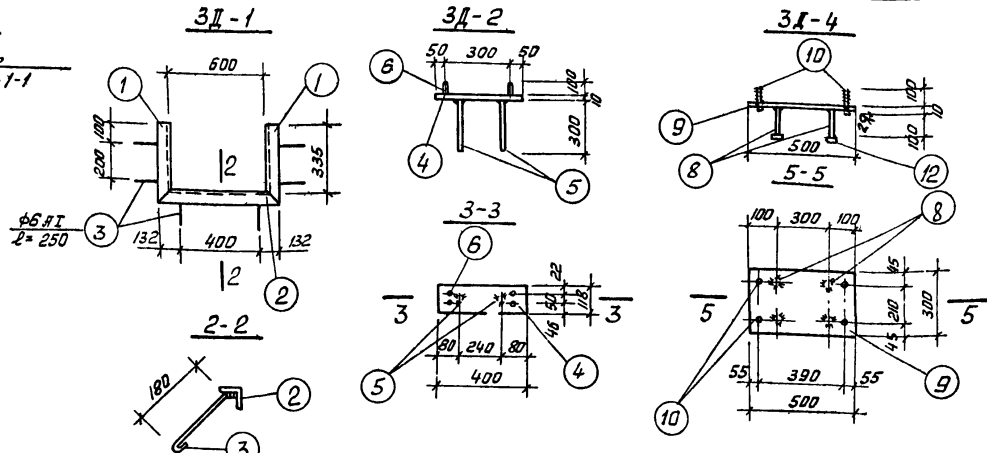
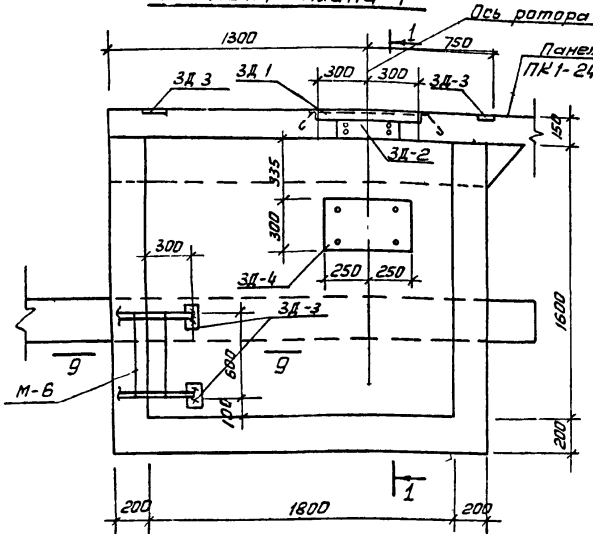
Наименован. элемента	Марка изделия	Кол. шт.	Вес т.	Стандарт или лист проекта	Примечан
Плиты	ПНС-17 1,5x6	4	1,37	Серия ПК-01-111	
	ПК1-24-1	13	2,65	Серия 3.900-2 для 2 лист ЯС-12.	
ПК1-24-2	10	2,65			
ПК1-24-2-1	10	2,65			
ПК1-24-1-1	4	2,65			
ПК1-24-2-2		1	2,65		

Примечание

Данный лист читать вместе с листом ЯС-9

1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продолженной аэрации с механическим аэратором производительностью 400 м ³ /сутки	Аэротенк Варезы	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-10
------	--	--------------------	-----------------------------	--------------	---------------

Элемент плана 1



Спецификация стали на одну штуку каждой марки. Сталь ВкРтЗ ГОСТ 380-60*

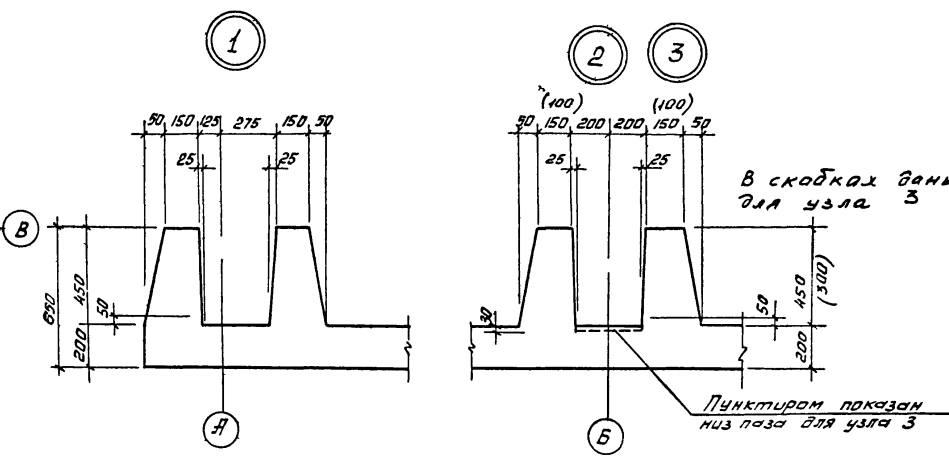
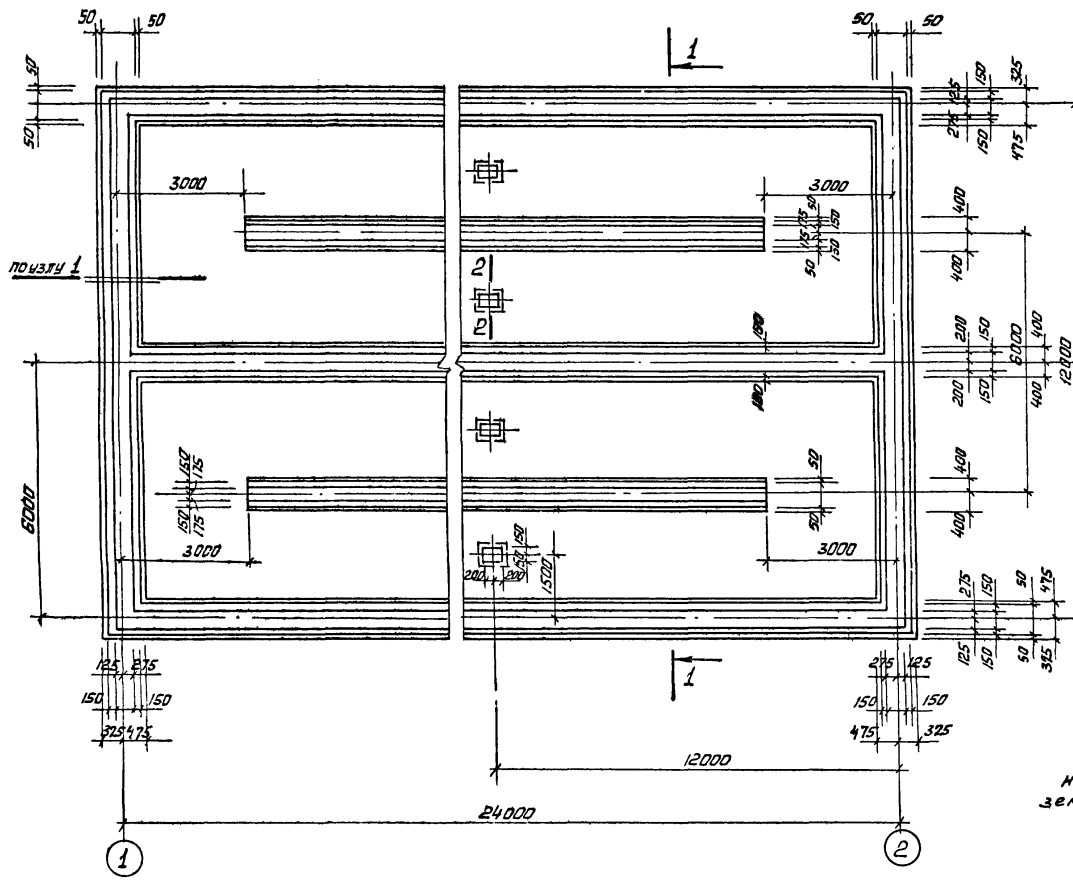
Марка и кол. шт.	ИИ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг		Примечания
					1шт.	Всех	
3Д-1 (шт. 4)	1	L32 x 4	367	2	1,1	2,2	4,5
	2	L50 x 4	664	1	2,0	2,0	
	3	φ 6 Я I	250	6	0,05	0,30	
3Д-2 (шт. 4)	4	- 118 x 10	400	1	5,6	5,6	6,96
	5	φ 10 Я II	300	2	0,18	0,36	
	6	Болт М 16	100	4	0,16	0,64	
3Д-3 (шт. 20)	7	- 150 x 10	350	1	3,8	3,8	4,02
	8	φ 10 Я II	100	2	0,062	0,25	
	12	- 40 x 16	40	2	0,20	0,40	
3Д-4 (шт. 4)	9	- 300 x 10	500	1	12,0	12,0	14,1
	10	Болт М 20	110	4	0,25	1,0	
	8	φ 10 Я II	100	4	0,062	0,25	
3Д-5 (шт. 4)	9	- 300 x 10	500	1	12,0	12,0	13,1
	8	φ 10 Я II	100	4	0,062	0,25	
	12	- 40 x 16	40	4	0,20	0,8	
3Д-6 (шт. 4)	11	- 240 x 16	400	1	12,0	12,0	18,7
	13	- 240 x 16	240	1	6,7	6,7	
3Д-7 (шт. 1)		Сальник Ду=100	200	1	11,1	11,1	серия 3.901-5
3Д-8 (шт. 4)		Сальник Ду=150	200	2	22,2	44,4	—
Лестница		М-6	—	4	44,0	176,0	серия КЭ-03-1 л. 23
огражден		п.п.г.	—	8	54	432	КЭ-03-1
		гнутый профиль L 300 x 50 x 4	6000	8	72	504	

Выборка закладных деталей

Марка	Кол. шт.	Вес в кг.	
		1 марки	Всех.
3Д-1	4	4,5	18,0
3Д-2	4	6,96	27,8
3Д-3	20	4,02	80,4
3Д-4	4	14,1	56,4
3Д-5	4	13,1	52,4
3Д-6	4	18,7	74,8
3Д-7	1	11,1	11,1
3Д-8	2	22,2	44,4
М-6	4	44	176
Ограждение		-	504,0

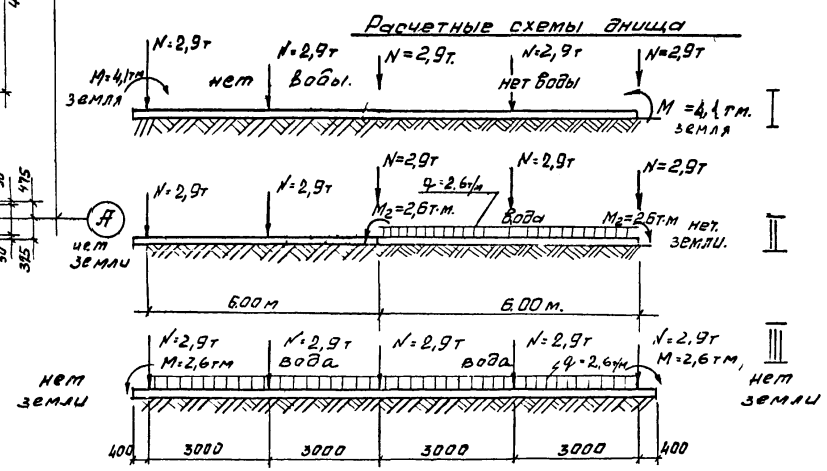
- Примечание**
- Данный лист читать вместе с листом АС-9
 - Якорные стержни приварить в торец под слоем флюса. Болты приварить дуговой сваркой с раззенковкой.
 - Все закладные детали оцинковать и после производства работ открытые поверхности покрыть эмалью ПХВ с лаком ХСЛ(Ш) за 2 раза по ошкуривке ХС-010 за 2 раза.
 - Металлическую лестницу окрасить лаком за 2 раза по ошкуривке.

План днища



В скобках даны значения для узла 3

Пунктиром показан низ пола для узла 3

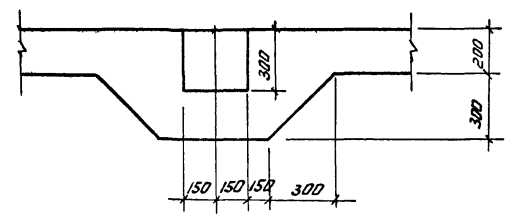
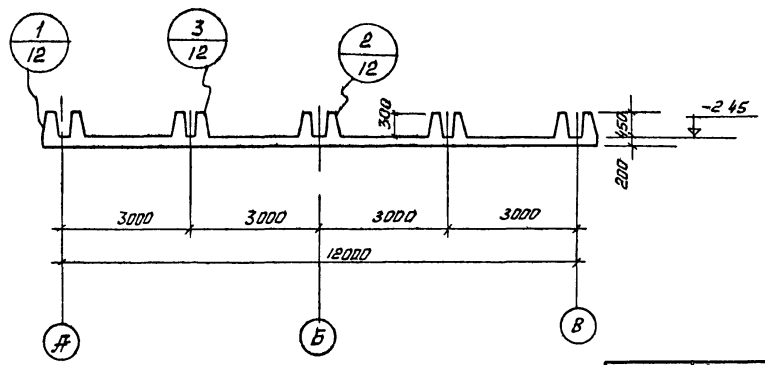


Расчетные схемы днища

Примечание

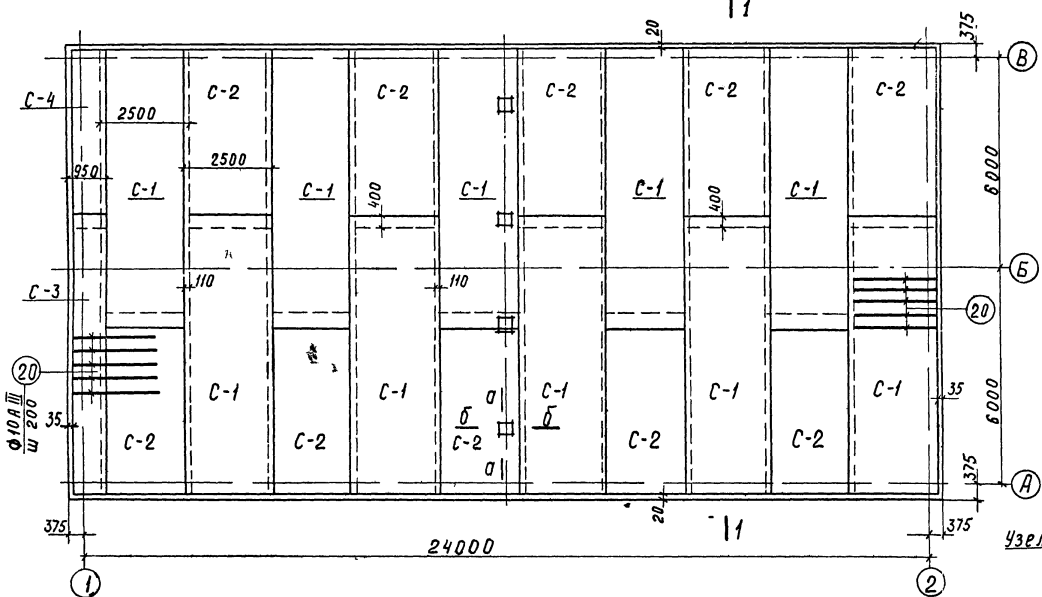
Монтажные чертежи и общие указания на листе АС-9.

2-2

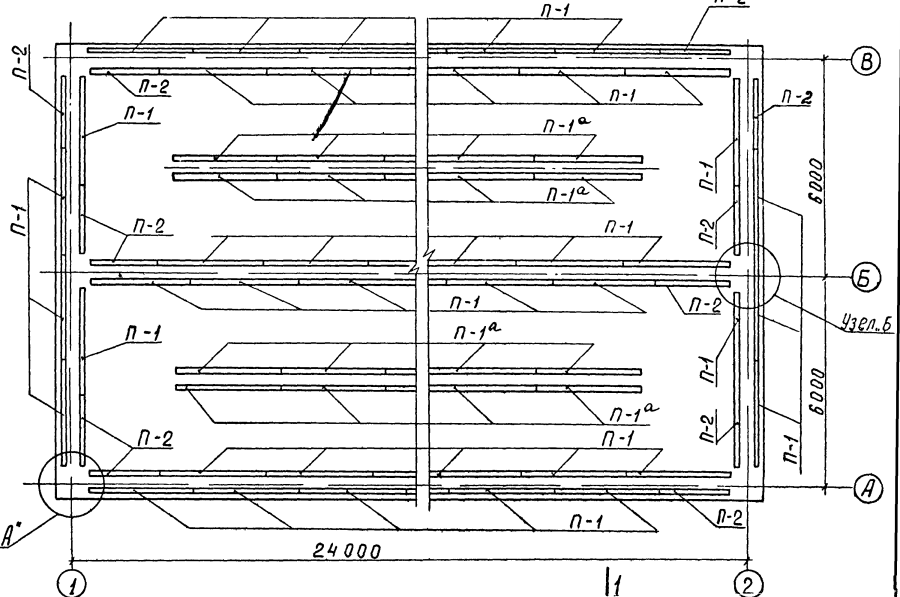


1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с механическим аэратором, производительностью 400 м ³ /сутки	Аэротенк Днище Опалубочный чертеж.	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-12
------	---	--	-----------------------------	--------------	---------------

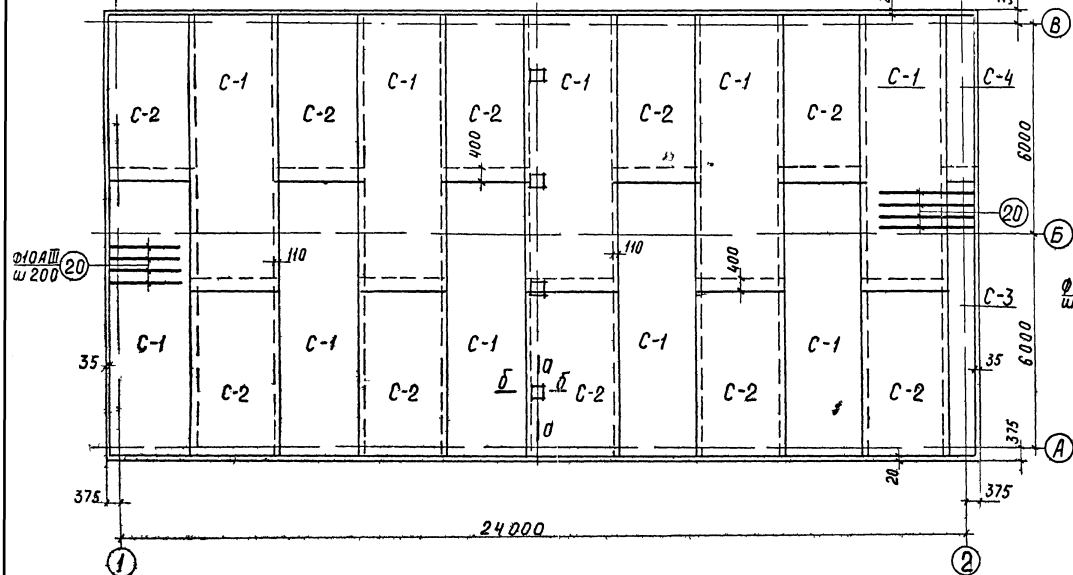
План раскладки верхних сеток днища



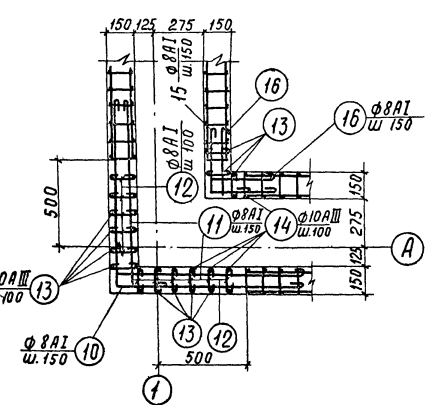
План раскладки каркасов



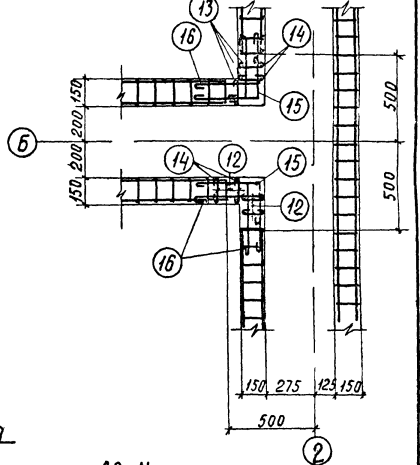
План раскладки нижних сеток днища



Узел А



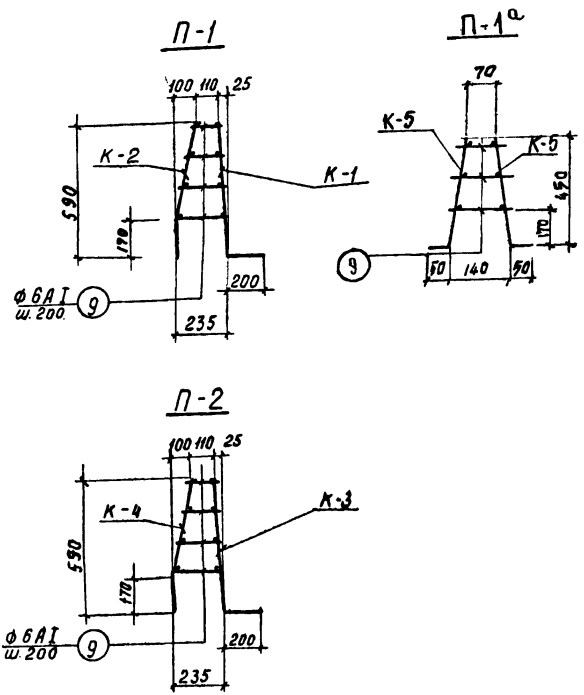
Узел Б



Примечания

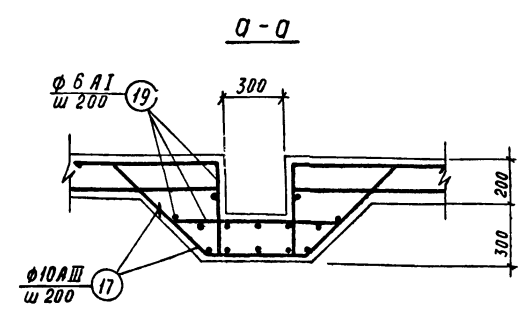
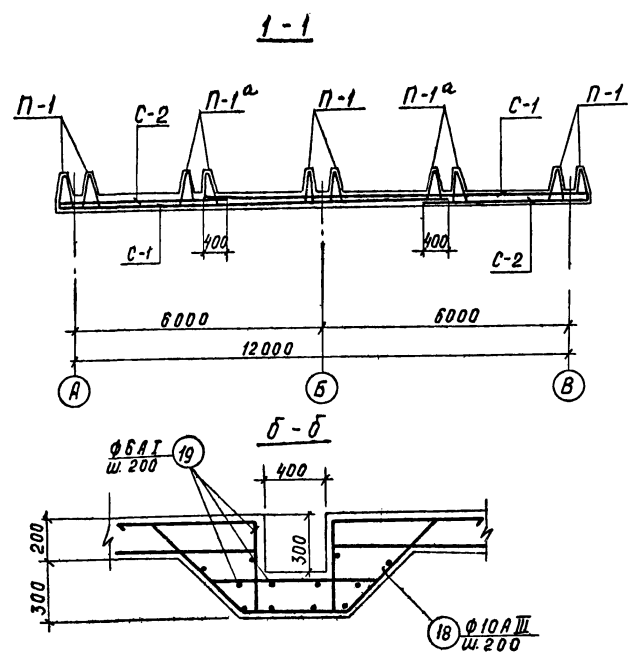
1. Данные лист см. совместно с листом АС-14
2. В местах отверстий сетки вырезать по месту.
3. Расход материалов на листе АС-15

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДАВНОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки.	АЭРОТЕНК Армирование днища плиты	ИНОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-151	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-13
------	--	-------------------------------------	----------------------------	--------------	---------------



Спецификация арматуры на ж.б. элемент							Выборка арматуры на ж.б. элемент			Полный вес ар-ры кг	
№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт. в 1 м	кол. шт. в 1 м	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	ар-ры	кг
14	см. К-1	10А III	860	-	92	79.0					
15		8А I	1350	-	40	54.0					
16		8А I	900	-	80	72.0					
17		10А III	2160	-	12	26.0					
18		10А III	2260	-	12	27.2					
19	Распред	6А I	-	-	-	1456.0					
20		10А III	3000	-	252	756.0					
21		8А I	500	30	1440	720	6А I	445	98.7	98.7	
5		6А I	3080	3	144	445	8А I	720	289.0	289.0	
									Итого	393.7	

Выборка арматуры на лист						
Сталь класса А-I	φ мм	6	8			Итого
	Вес кг	608.5	3888.6			4497.1
Сталь класса А-III	φ мм	10				
	Вес кг	6342.3				6342.3
Всего						10839.4

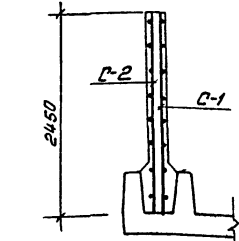
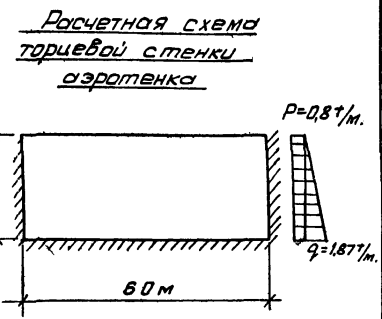
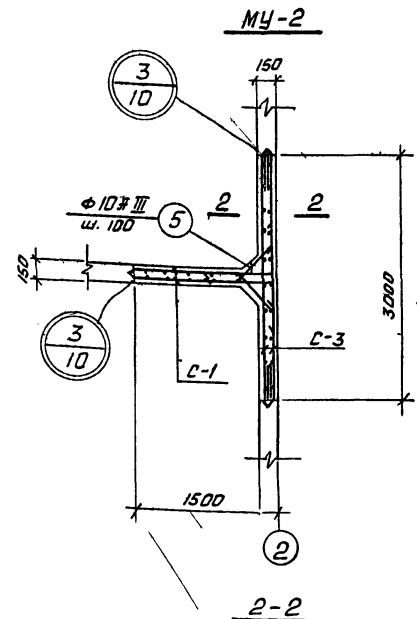
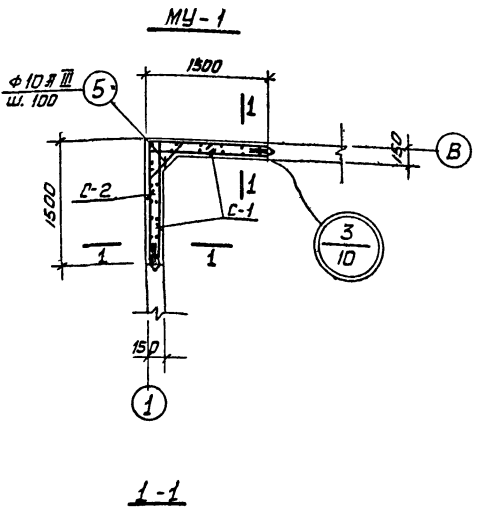


Примечания

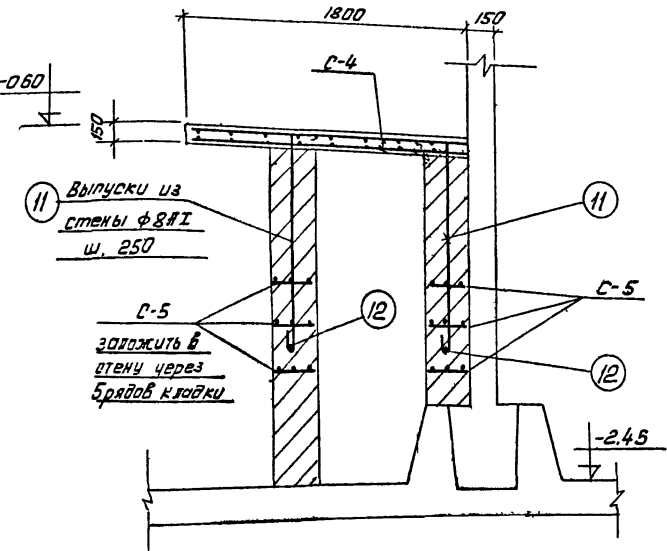
1. Данный лист см. совместно с листом АС-13
2. Сетки сваривать контактной точечной сваркой

Спецификация арматуры на 1 элемент							Выборка арматуры на элемент			Полный вес ар-ры кг	
№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт. в 1 м	кол. шт. в 1 м	Общая длина м	φ мм	Общая длина м	Вес кг	ар-ры	кг
1		8А I	2500	86	1720	4300.0	8А I	4300.0	1700.0	1700.0	
2		10А III	8560	25	500	4280.0	10А III	4280.0	2640.0	2640.0	
									Итого	4340.0	4340.0
1		8А I	2500	86	1720	4300.0	8А I	4300.0	1700.0	1700.0	
3		10А III	4550	25	500	2280.0	10А III	2280.0	1410.0	1410.0	
									Итого	3110.0	3110.0
2		10А I	8580	10	20	174.0	8А I	167.0	67.0	67.0	
4		8А III	950	86	176	167.0	10А III	174.0	107.0	107.0	
									Итого	174.0	174.0
3		10А III	4550	10	20	91.0	8А I	87.5	34.6	34.6	
4		8А I	950	46	92	87.5	10А III	91.0	56.3	56.3	
									Итого:	90.9	90.9
5		6А I	3080	4	304	950.0	6А I	950.0	211.0	211.0	
6		10А III	790	30	1560	1232.0	10А III	1232.0	760.0	760.0	
									Итого:	971.0	971.0
5		6А I	3080	4	304	950.0	6А I	950.0	211.0	211.0	
7		10А III	600	30	1560	935.0	10А III	935.0	577.0	577.0	
									Итого:	788.0	788.0
6		10А III	790	20	240	190.0	6А I	100.0	22.2	22.2	
8		6А I	2080	4	48	100.0	10А III	190.0	117.0	117.0	
									Итого:	139.2	139.2
7		10А III	600	20	240	144.0	6А I	100.0	22.2	22.2	
8		6А I	2080	4	48	100.0	10А III	144.0	89.0	89.0	
									Итого:	111.2	111.2
9	от 13080 235	6А I	φ ср. 180	-	2520	454.0	6А I	1910.0	43.4	43.4	
10		8А I	2350	-	20	47.0	8А I	259.4	102.0	102.0	
11		8А I	1400	-	40	56.0					
12	от 130 go 235	8А I	330	-	92	30.4					
13	см К-2	10А III	670	-	92	61.5					

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ, СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКЕ ПРОДАВАННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки	Армирование днища	Аэротенк	Разрезы. Спецификация арматуры	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-14
------	--	-------------------	----------	--------------------------------	--------------------------	-----------	------------



Армирование площадки на отм. -0,6



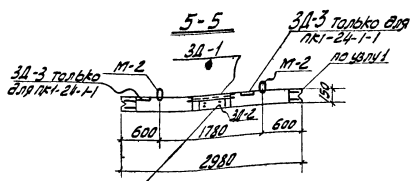
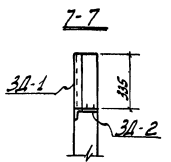
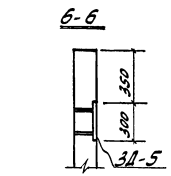
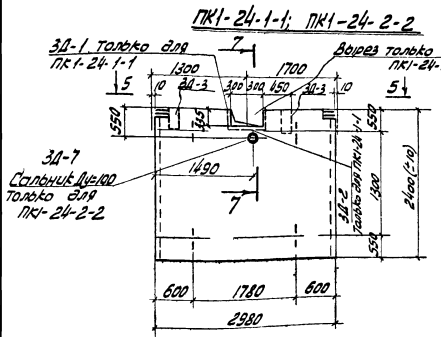
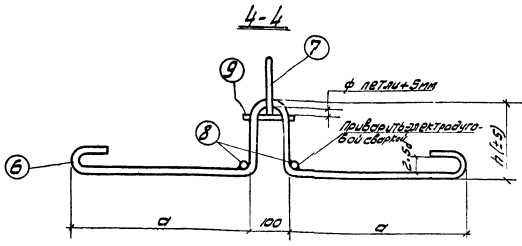
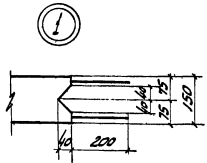
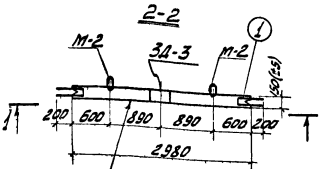
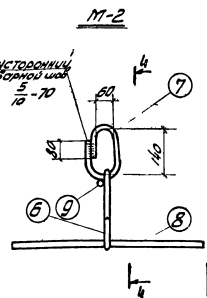
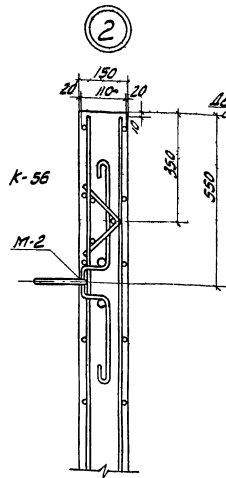
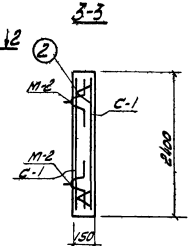
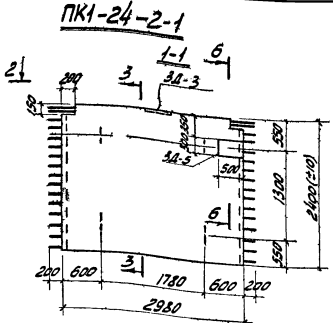
Марка элемента	Содержан. стали в м ³ бетона	Марка бетона	На 1 элемент		Кол. шт.	Всего		Примечания
			Бетон м ³	Армат. кг.		Бетон м ³	Армат. кг.	
MY-1	119,0	200	1,4	166,8	4	5,6	667,2	
MY-2	121,0	200	2,3	277,0	2	4,6	554,0	
Площадка на отм. -0,6	169,0	200	0,54	91,3	4	2,16	365,2	РС 12

Примечания:

1. Опалубочно-монтажный чертеж см. лист АС-9
2. Защитный слой принят 20 мм.
3. Сетки сваривать контактной точечной сваркой.
4. Горизонтальные стержни сеток приварить к выпускам панели. Узел $\frac{3}{10}$

№	Эскиз	φ мм.	Длина мм.	Кол. шт. в 1 каркасе	Общая длина м.	Выборка арматуры на 1 элемент			Полный вес ар-ры кг.	
						φ мм.	Общая длина м.	Вес кг.		
1		10#III	2380	8	16	39,0	10#III	270,4	166,8	667,2
2		10#III	1100	8	16	17,6				
3		10#III	1730	25	50	86,5				
						Итого		166,8	667,2	
4		10#III	2960	25	25	74,0				
1		10#III	2380	8	8	19,5				
2		10#III	1100	8	8	8,8				
5		10#III	1000	-	25	25,0				
1		10#III	2380	8	16	39,0	10#III	449,7	277,0	554,0
2		10#III	1100	8	16	17,6				
6		10#III	3000	25	50	150,0				
						Итого:		277,0	554,0	
1	См MY-1	10#III	2430	8	16	39,0				
2	См MY-1	10#III	1100	8	16	17,6				
3	См MY-1	10#III	1730	25	50	86,5				
5	См MY-1	10#III	1000	-	100	100,0				
7		8#II	1960	18	36	70,5	8#II	141,0	55,6	222,4
8		8#II	1760	20	40	70,5	8#II	29,7	11,7	46,8
							8#II	108,7	24,0	96,0
						Итого:		91,3	365,2	
9		6#I	250	9	17	29,2				
10		6#I	2040	3	39	79,5				
11		8#I	1350	-	18	24,3				
12		8#I	300	-	18	5,4				

Спецификация арматуры на 1 элемент		Выборка арматуры на 1 элемент		набав		
№	Материал	φ	Длина	Объем	Вес	эле-менты
ПК1-24-2-1						
1	А1	10.0	3380	15.30	101.4	1540.0
2	А1	10.0	2380	24.48	114.9	
3	А1	10.0	1200	14.28	33.6	
ПК1-24-2-1 (шт.10)						
4	Б.А1	1250	3	12	6.0	19.0
5	Б.А1	220	5	20	4.4	
ПК1-24-2-1 (шт.4)						
6	А1	1050	1	4.2	1.8	103.0
7	А1	480	1	1.9	0.5	1.0
8	А1	300	2	2.4		
9	Б.А1	120	1	0.5		



Выборка стали на лист			
Класс А III	φ мм	10.0	Итого
ГОСТ 5781-61	φ мм	1540.0	1540.0
Класс А I	φ мм	14.0	Итого
ГОСТ 5781-61	φ мм	103.0	148.0
			Всего: 1688.0

Расход материалов				
Марка элемента	Вес т	Угол ка. ве т	На 1 эл-т бетона м3	кальв элем. ш.м.
ПК1-24-2-1	2.65	200	1.06	168.8
ПК1-24-1-1	2.65	200	1.06	35.6
ПК1-24-2-2	2.65	200	1.06	35.6

Выборка закладных деталей					
	3A-1	3A-2	3A-3	3A-5	3A-7
ПК1-24-2-1			1		1
ПК1-24-1-1	1	1	2		
ПК1-24-2-2					1

- Примечания:**
1. Плита ПК1-24-2-1 запроектирована в опалубке плиты ПК1-24-2 серия 3.900-2 выпуск 2) с изменением арматурования.
 2. Плита ПК1-24-1-1 отличается от плиты ПК1-24-1 (серия 3.900-2 выпуск 2) наличием закладных деталей и бороза в верхней части. Указания по изготовлению плит см. вышеуказанную серию.
 3. Плита ПК1-24-2-2 отличается от плиты ПК1-24-2 (серия 3.900-2 выпуск 2) наличием солнышка Ду100.
 4. Закладные детали разработаны на листе АС-11.

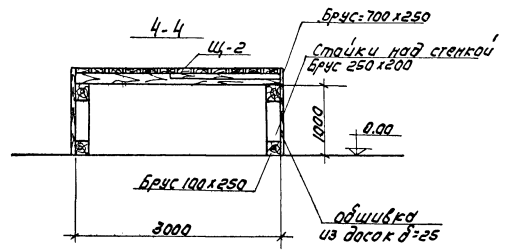
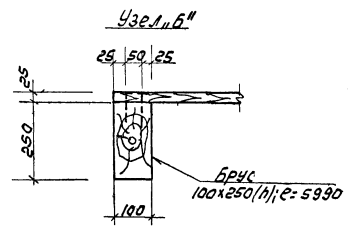
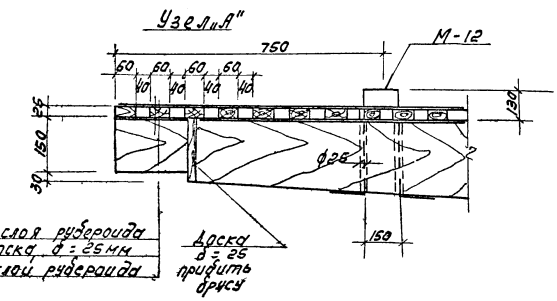
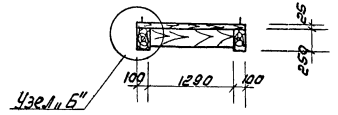
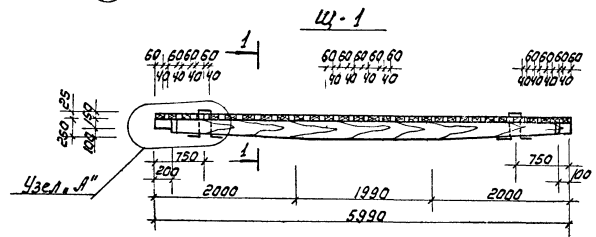
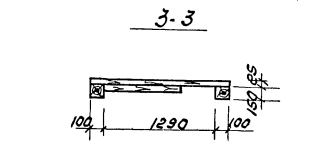
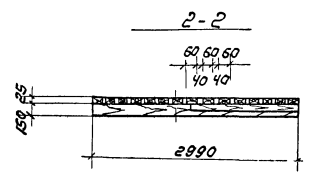
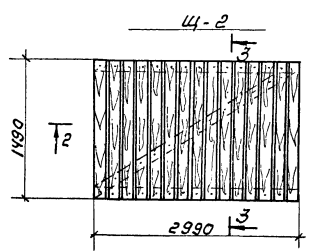
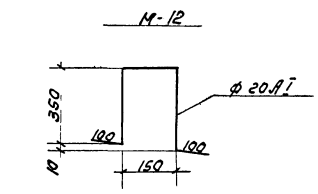
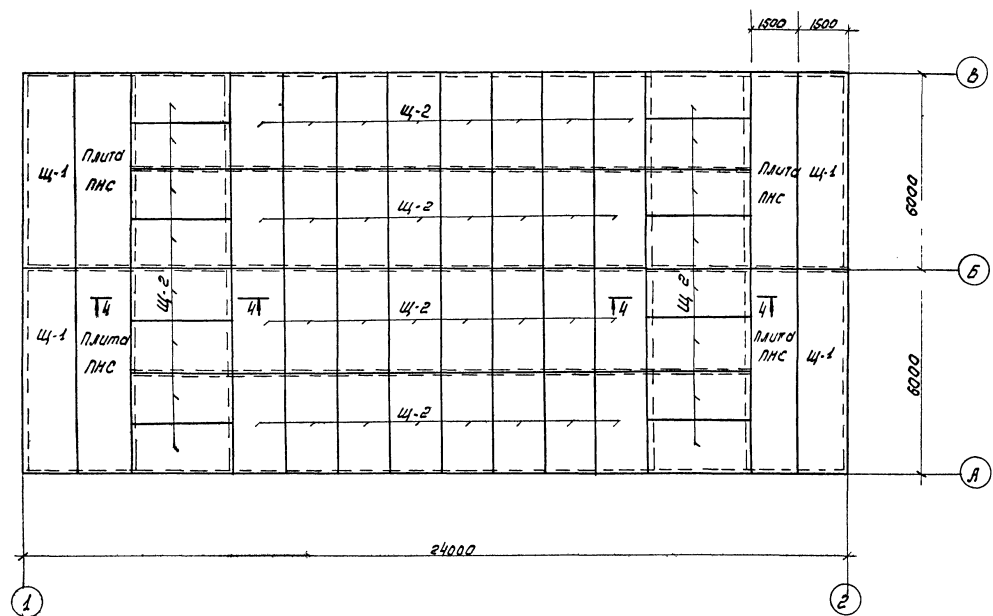
1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ И СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДАКЦИОННОЙ АЗРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЗРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м3/сутки	АЭРОТЕНКА ПАНЕЛИ ПК1-24-2-1; ПК1-24-1-1; ПК1-24-2-2	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-151.	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-16
------	--	---	---------------------------	-----------	------------

Расход древесины на 1 щит

Марка	Доски δ=25	Брус 250x200 ρ=5990	Брус 100x250 ρ=5990	Брус 100x150 ρ=2990	Итого м ³
Щ-1	0.13	—	0.26	—	0.39
Щ-2	0.066	—	—	0.09	0.156
по сеч. 4-4	1.2	1.8	—	—	3.0

Выборка отправочных марок

Марка	К-во шт.	Объем м ³		Итого наст.
		Марки	всех	
Щ-1	4	0.39	1.5	"
Щ-2	48	0.156	7.6	"
по сеч. 4-4			3.0	
Итого:			12.1	

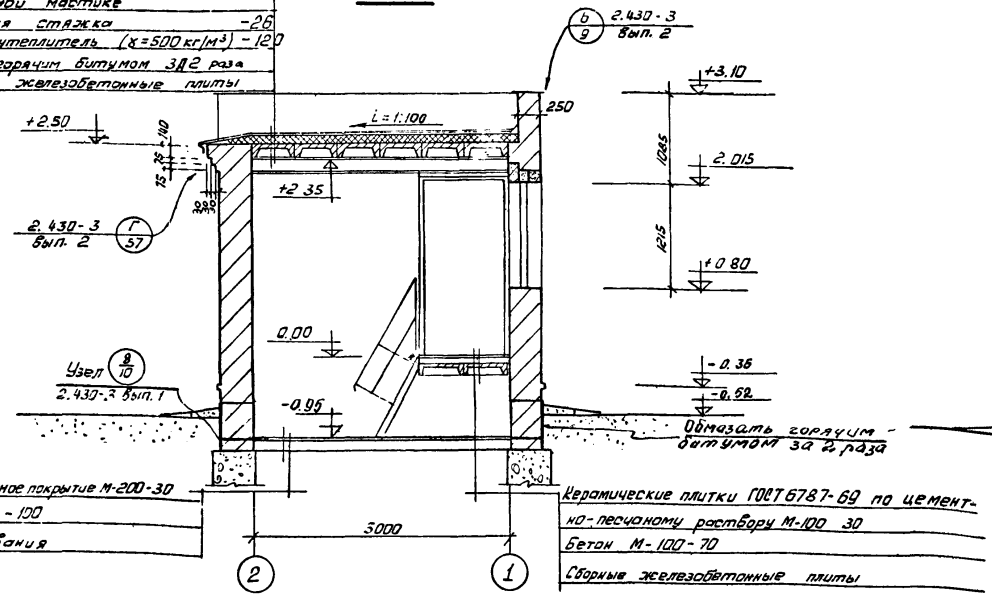


Примечание:
Деревянные изделия должны быть антисептированы.

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДОЛЖИМ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ /СУТКИ	АЭРОТЕНК ДЕРЕВЯННЫЕ ЩИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ II	ЛИСТ АС-17
------	--	--	----------------	--------------	---------------

Строй графия битуменный в опилочно-цементно-битумную мастику
 4 слоя востройкого рубероида
 на битумной мастике
 Цементная стяжка - 25
 плитный утеплитель ($\lambda=500 \text{ кг/м}^3$) - 127
 Обмазка горячим битумом 3-2 раза
 Сборные железобетонные плиты

1-1

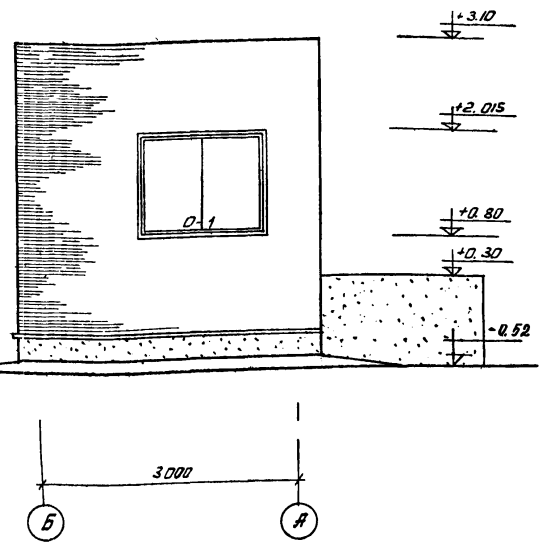


Цементно-песчаное покрытие М-200-30
 Бетон М-100 - 100
 Грунт основания

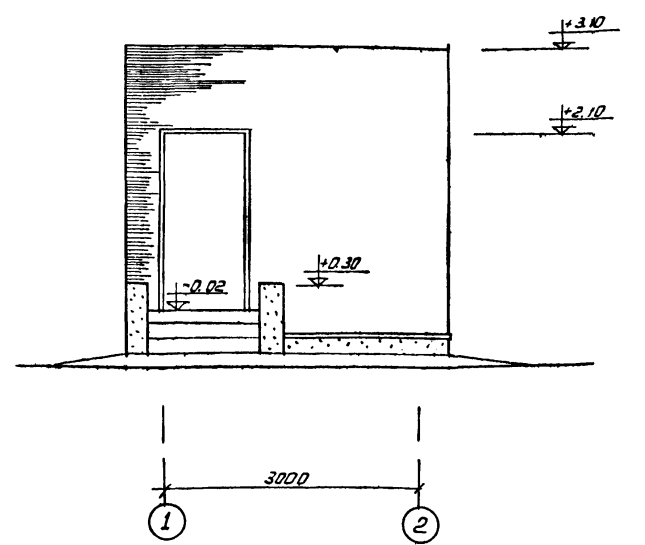
Керамические плитки Г0176787-69 по цементно-песчаному раствору М-100 30
 Бетон М-100-70
 Сборные железобетонные плиты

План на отм. 0.00

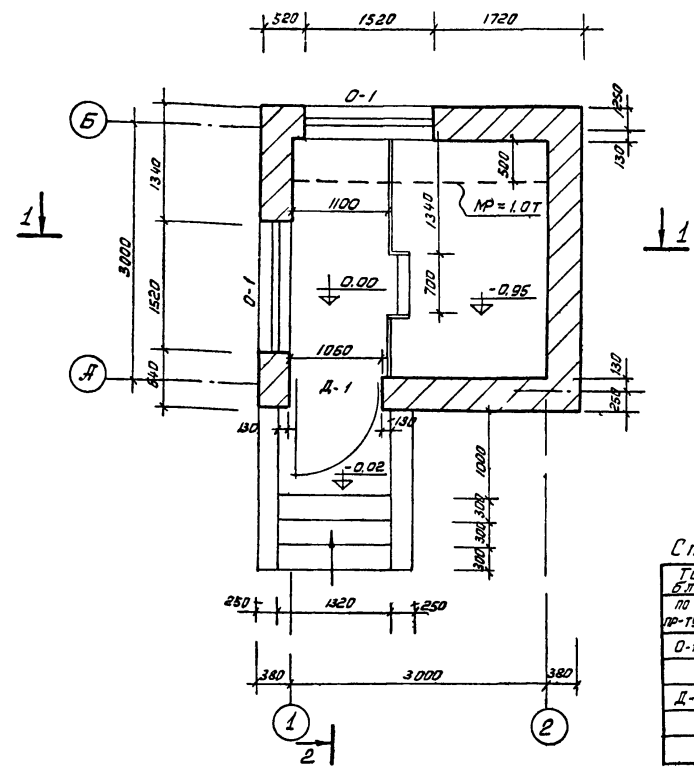
Фасад Б-А



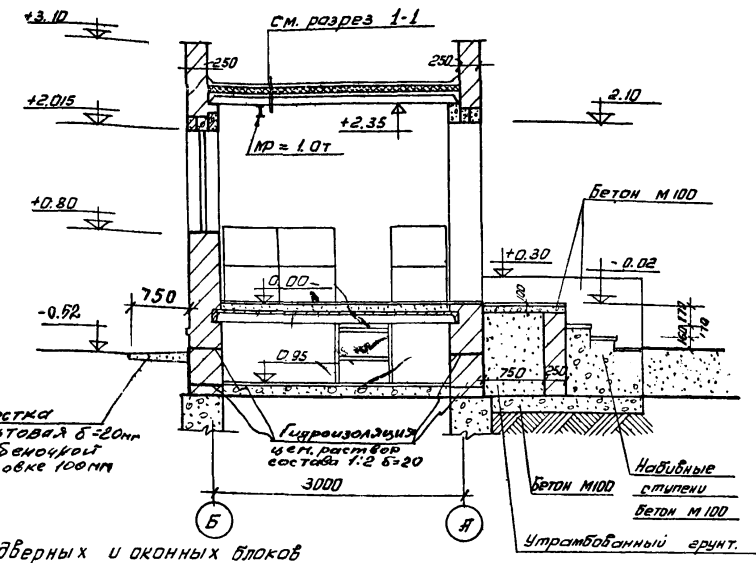
Фасад 1-2



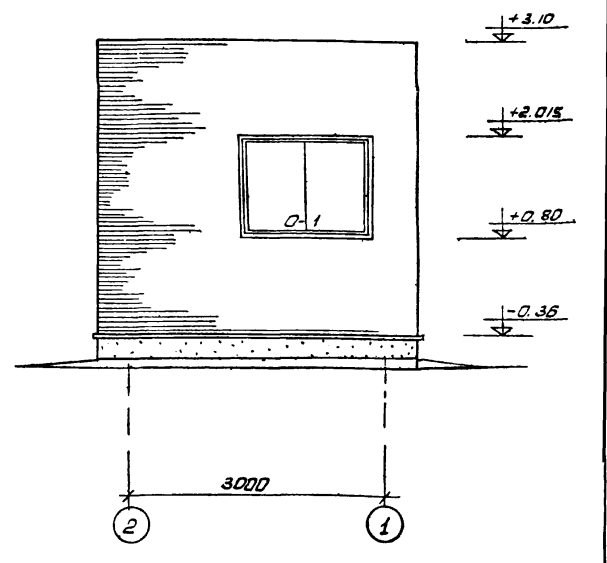
2



2-2



Фасад 2-1



Спецификация дверных и оконных блоков

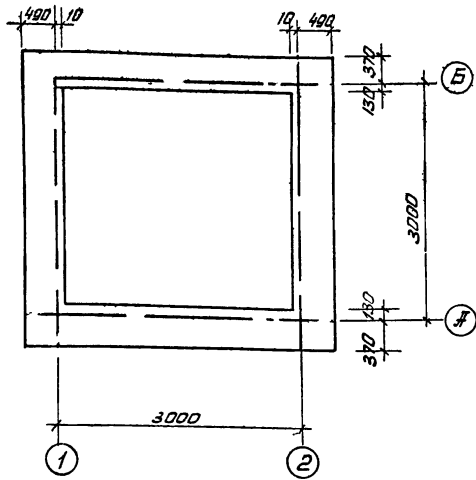
Тип блока по пр-ту	ГОСТ или серия	Размер проема	кол. шт.	Примечан.
О-1	12508-67	1520 x 1215	2	
Д-1	14624-69	1050 x 2100	1	

Примечания

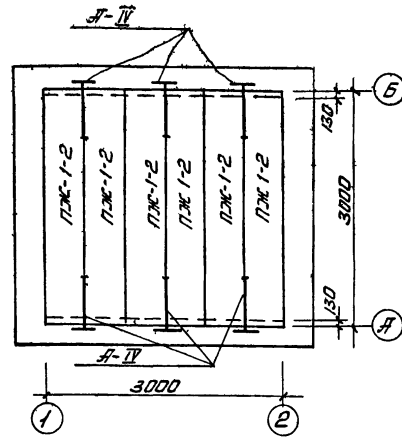
- Здание запроектировано из глиняного обыкновенного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе 25. Кладку наружных стен вести с расшивкой швов. Внутренние поверхности стен штукатурить. Стены окрасить полублещетной краской.
- Дверные и оконные откосы штукатурятся и окрашиваются силикатными красками светлых тонов.
- Отм. 0.00 соответствует абсолютной отметке на генплане 1.42.
- Узлы манорельса на листе 10-18.

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРДАЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ /СУТКИ	ЗДАНИЕ РЕШЕТОК		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
		План на отм. 0.00				
		ФАСАДЫ				

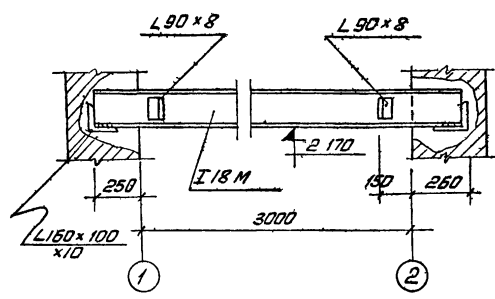
План фундаментов



План раскладки плит покрытия



5-5



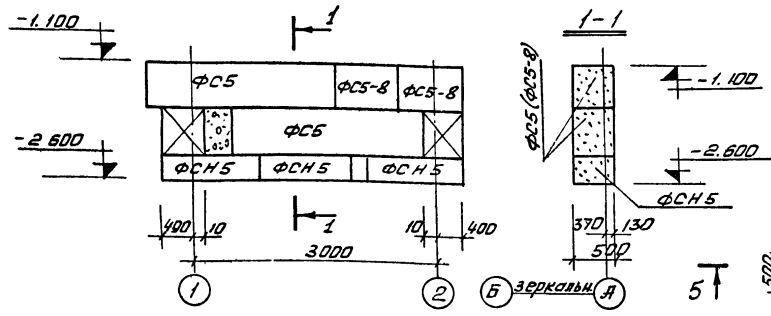
Спецификация сборных элементов

Марка элемента	Вед. элемент	Кол-во шт.	Серия ГОСТ
ФС5	1.13	6	1.116-1 блн1
ФС5-8	0.52	6	1.116-1 блн1
ФСН5	0.38	10	1.116-1 блн1
ПЖ 1-2	0.18	8	ПК-01-88
Б4-19	0.130	2	ГОСТ 948-66
Б 19	0.080	4	"
БУ 15	0.105	1	"
Б 15	0.065	2	"

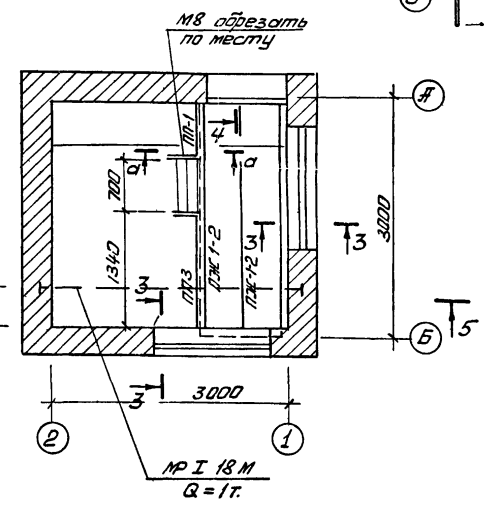
Выборка отработанных марок

Марка	Кол-во т	Н	Вес в кг		И. лист
			Марк. всех	И. лист	
М-8	1	-	50	50	КЭ. 03-1
ПП-1	1	-	11	11	"
ПП-2	1	-	15	15	"
ИР И 18 М	1	-	107.2	107.2	
А-IV	6	-	0.7	4.2	
ЗД-9	1	-	11.3	11.3	

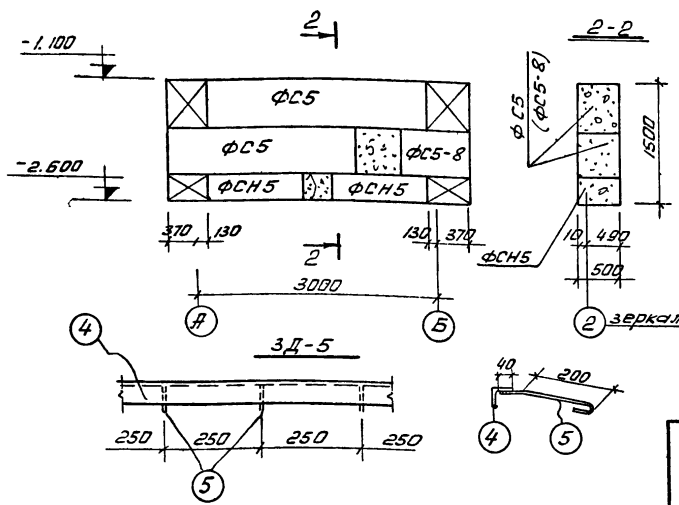
Раскладка блоков по оси А и Б



План на отм. 0.00

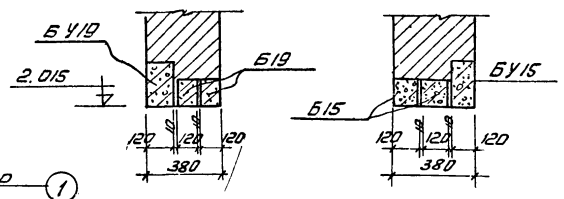


Раскладка блоков по оси 1-2



3-3

4-4



Спецификация стали на 1 штуку каждой марки

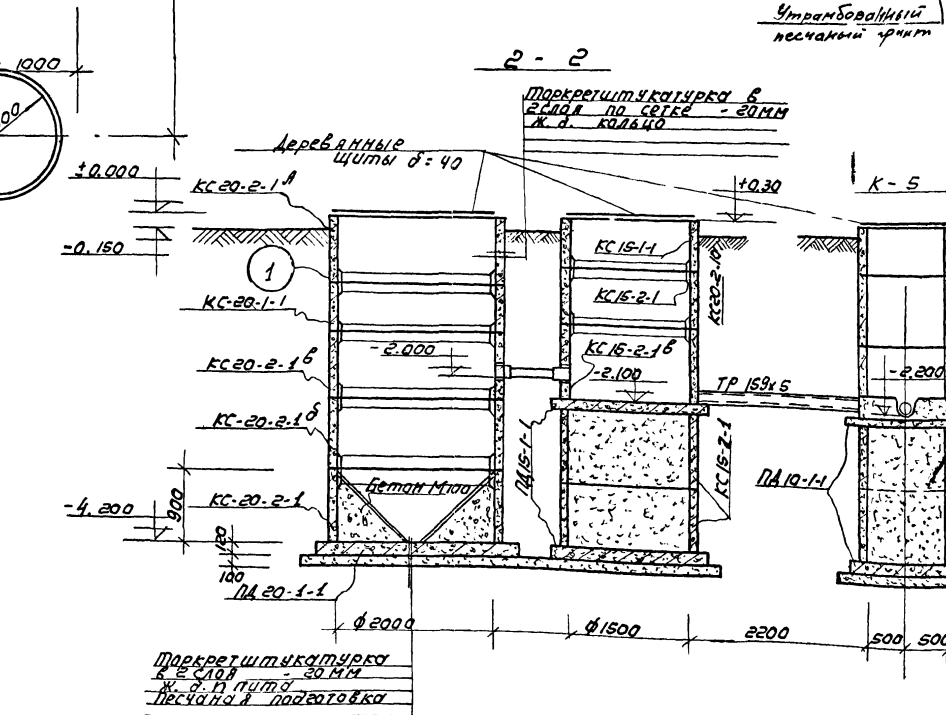
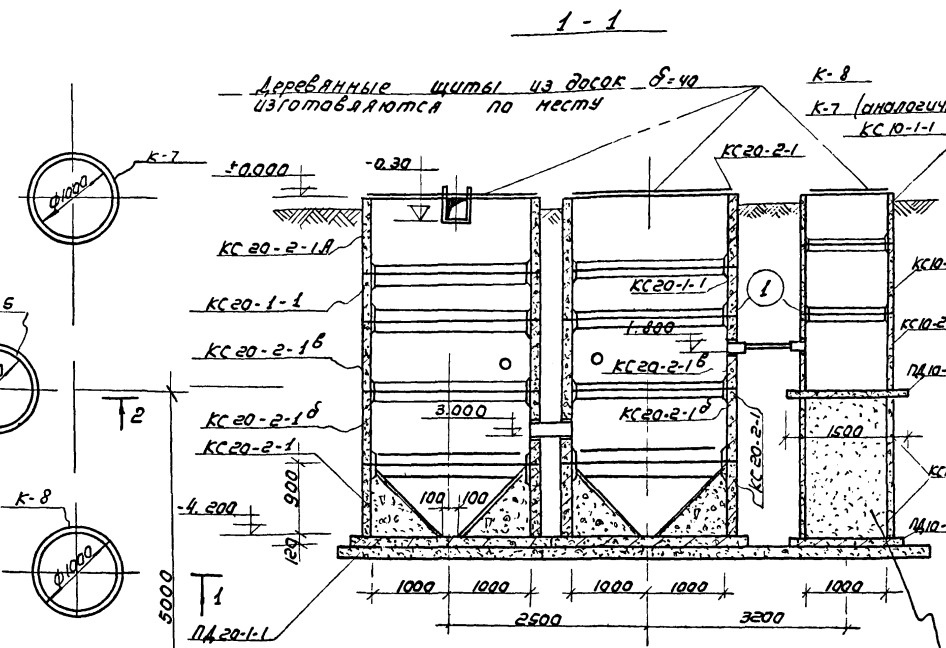
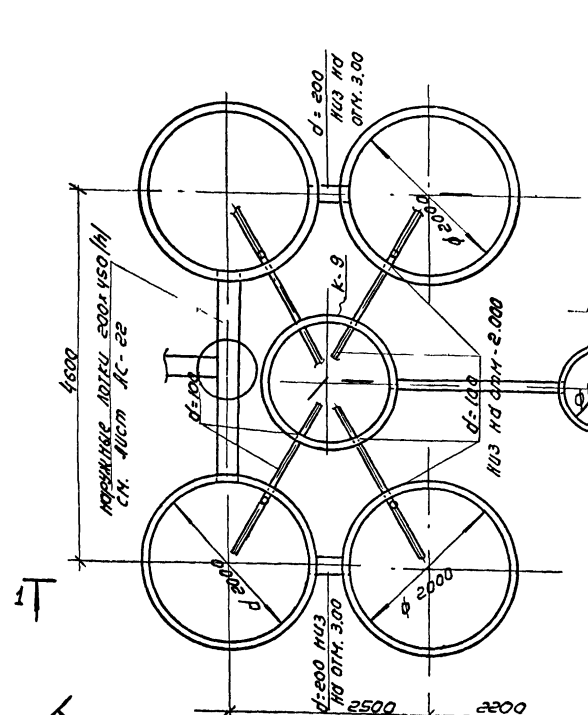
Марка	№ поз.	Профиль	Длин. мм	Кол-во		Вес кг.		Прим
				т	н	шт	всех марк	
ИР И 18	1	И 18 М	3500	1	-	90.0	90.0	107.24
	2	L 90 x 8	120	2	2	1.31	5.24	
	3	L 160 x 100 x 10	300	2	-	6.0	12.0	
ЗД-9	4	L 50 x 5	3000	1	-	10.3	10.3	11.3
	5	φ 6 И I	290	13	-	0.07	1.0	
А-IV	6	φ 10 И I	880	1	-	0.54	0.54	0.7
	7	φ 10 И I	300	1	-	0.19	0.19	

Примечание

1. Блоки фундаментов укладывать на песчаную подготовку толщиной 100 мм. Швы между блоками заделать цементным раствором М-100, монолитные участки из бетона М100.
2. Расположение монорейса на листе ИС-18

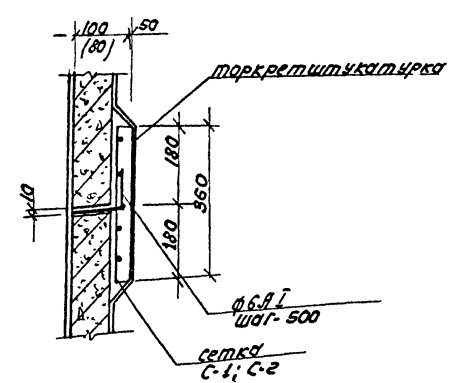
1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках с механическим аэрированием производительностью 400 м³/сутки	Здание решеток. Фундаменты. Покрытие. Узлы монорейса. Площадка на отм. 0.00	Типовой проект 902-2-151	Альбом II	Лист АС-19
------	---	---	-----------------------------	--------------	---------------

Контактный резервуар



Расход материалов, показанных на данном листе.				
Наименование элемента	Марка изделия	кол-во шт.	вес з.а.	серия ГОСТ лист проекта
Контактный резервуар	КС 20-2-1 ^а	2	1.12	3.900-2-65
	КС 20-2-1	6	1.47	"
	КС 20-2-1 ^б	2	1.47	"
	КС 20-2-1 ^б	4	1.47	"
	КС 20-2-1 ^б	2	1.47	"
	ПА 20-1-1	4	1.47	"
Колодец К-7	КС 10-1-1	1	0.40	3.900-2-65
	КС 10-2-1	3	0.61	"
	КС 10-2-1 ^а	1	0.61	"
	ПА 10-1-1	2	0.44	"
	ПА 10-1-1	1	0.44	"
Колодец К-8	КС 10-1-1	1	0.40	3.900-2-65
	КС 10-2-1	3	0.61	"
	КС 10-2-1 ^а	1	0.61	"
	ПА 10-1-1	2	0.44	"
	ПА 10-1-1	2	0.44	"
Колодец К-9	КС 15-1-1	1	0.66	3.900-2-65
	КС 15-2-1	3	1.50	"
	КС 15-2-1 ^а	1	1.00	"
Колодец К-5	ПА 10-1-1	2	0.94	"
	ПА 10-1-1	2	0.94	"

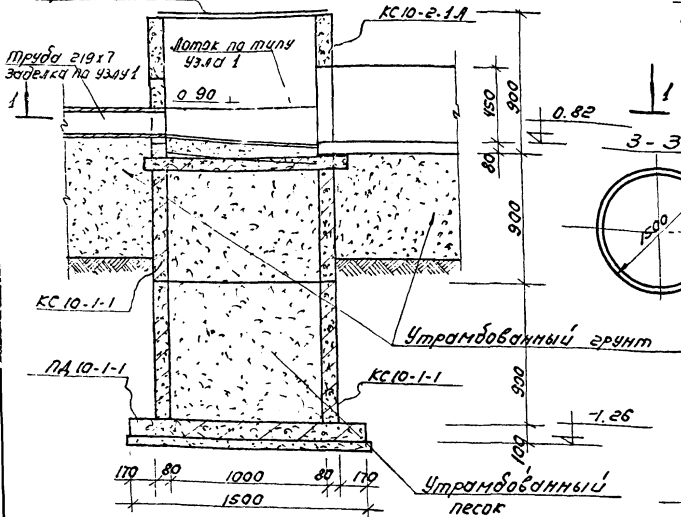
Примечание:
 1. Колеса с индексами б и в отличаются от колес по серии 3.900-2-65 только по числу сальника.
 2. Сборные жел. бет. элементы устанавливаются на свежечлаженный цемент. раствор М-50



Колодец К-1 (приемная камера)

при самостоятельной подаче сточной воды

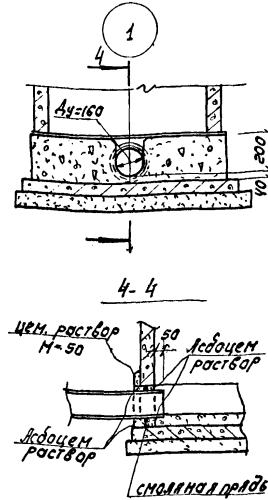
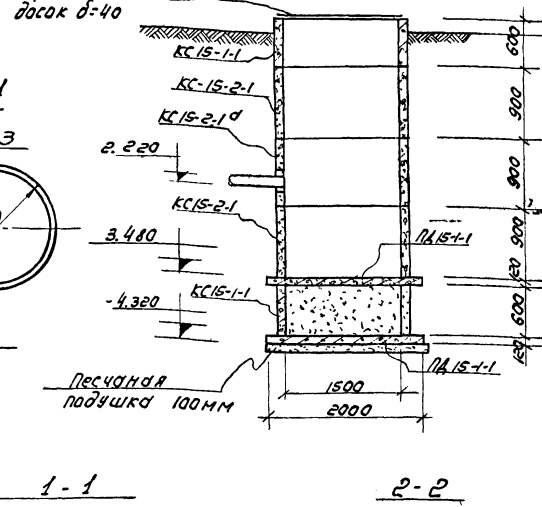
Цит из досок б-40



Колодец К-6

(шаговой колодец).

Цит из досок б-40

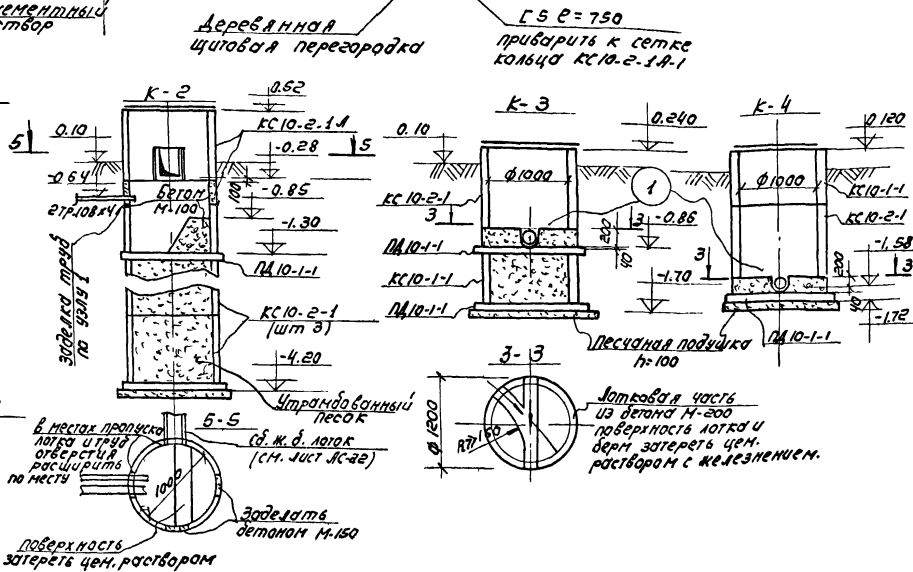
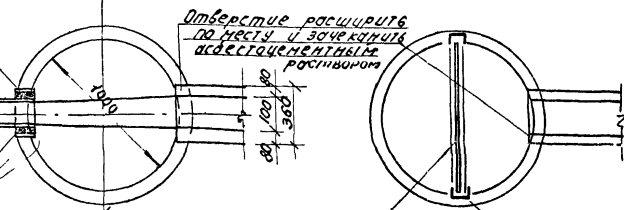
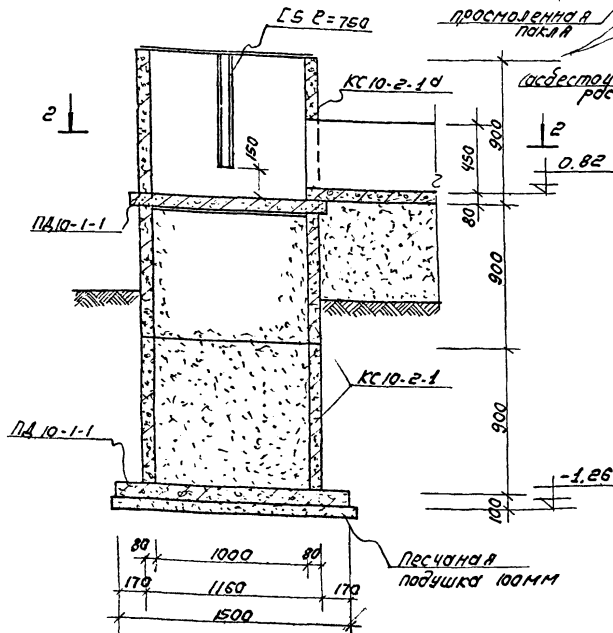


Колодец К-1 при напорной подаче сточной воды

стальная труба диаметр Ду=160

просверленная полая

асбестоцементный раствор

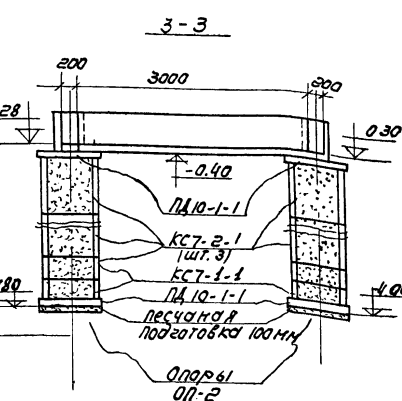
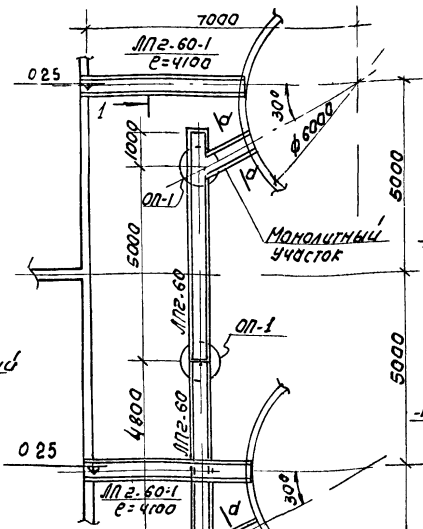
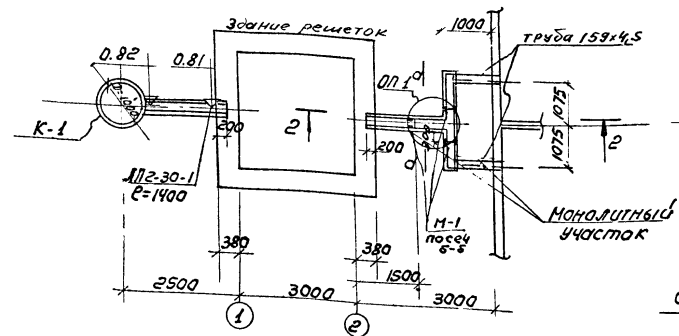


Спецификация сборных элементов				
Наименован. изделия.	Марка элемента	Вес эл. т/м	Кол-во шт.	Серия
Колодец К-1 (самостоятельная подача сточной воды)	КС 10-2-1А	0.57	1	3 900-2 60/1.5
	КС 10-2-1	0.61	2	"
	ПД 10-1-1	0.44	2	"
Колодец К-1 (напорная подача сточной воды)	КС 10-2-1А-1	0.57	1	3 900-2 60/1.5
	КС 10-2-1	0.61	2	"
	ПД 10-1-1	0.44	2	"
Колодец К-6	КС 15-1-1	0.66	2	3 900-2 60/1.5
	КС 15-2-1	2.100	2	"
	КС 15-2-1А	2.10	1	"
	ПД 15-1-1	0.94	2	"
Колодец К-2	КС 10-2-1	0.61	3	"
	ПД 10-1-1	0.44	2	"
Колодец К-3	КС 10-1-1	0.4	1	"
	КС 10-2-1	0.61	1	"
	ПД 10-1-1	0.44	2	"
Колодец К-4	КС 10-1-1	0.4	1	"
	ПД 10-1-1	0.44	1	"

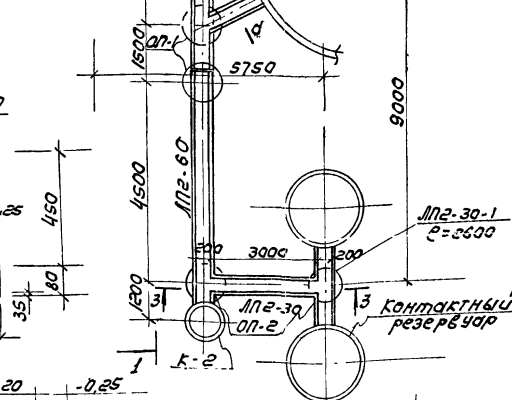
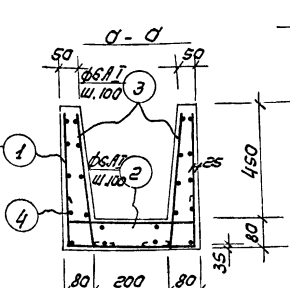
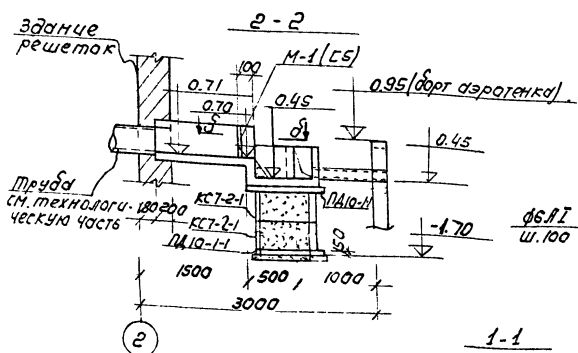
Примечание:

- Сборные жел. бет. элементы укладывать на свежеуложенный цемент раствор М-50
- Все колодцы перекрываются щитами из досок б-40

1972	СТАНЦИЯ биологической очистки сточных вод в аэротенках с подачей азотации с механическим аэратором производительностью 400 м³/сутки.	ПРИЕМНАЯ КАМЕРА. Шаговой колодец. Колодцы К-2, К-3, К-4.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Альбом	Лист
			902-2-151	II	АС-21



Марка эл-та	Кол. шт.	Вес эл-та т	Серия лист проекта
ЛПЗ-30	1	0.67	серия 902-2, выт. 6
ЛПЗ-60	3	1.30	"
ЛПЗ-30-1	2	0.44	"
ЛПЗ-60-1	2	0.84	"
КС-2-1	12	0.38	"
ПАЮ-1-1	14	0.44	"
КС-1-1	8	0.13	"

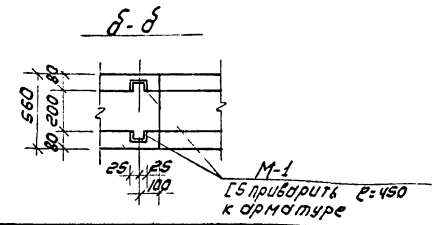
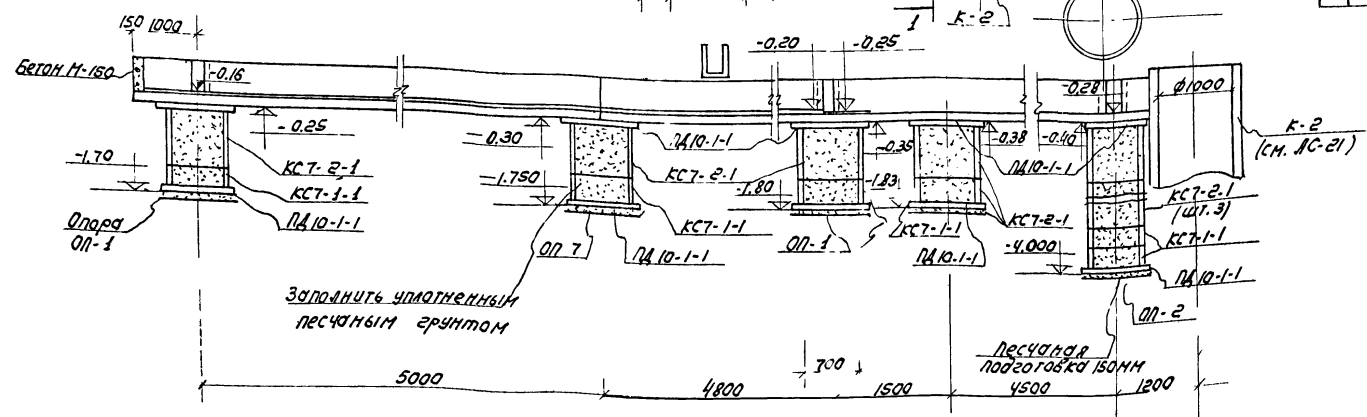


№ п/п	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка арматуры на 1 элем.		
						Ф мм	Общ. длина м	Вес кг
1		6A I	1270	100	127.0	6A I	584.0	105.0
2		6A I	810	100	81.0			
3		6A I	780	200	156.0			
4	Распред	6A I			220.0			

Объем бетона монолитных участков 1.2 м³

Примечания:

- Лотки марки ЛПЗ-30-1, ЛПЗ-60-1 выполнять по типу лотков ЛПЗ-30, ЛПЗ-60
- Сборные элементы укладывать на свежееуложенный цементный раствор.
- Уклоны в лотках создаются набетонкой из бетона М-100.



1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ, СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПОВЫШЕННОЙ АЭРАЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/ЧЕТКИ

ЛОТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
902-2-151 II АС-22

Кажуаова

12217-02 (29)