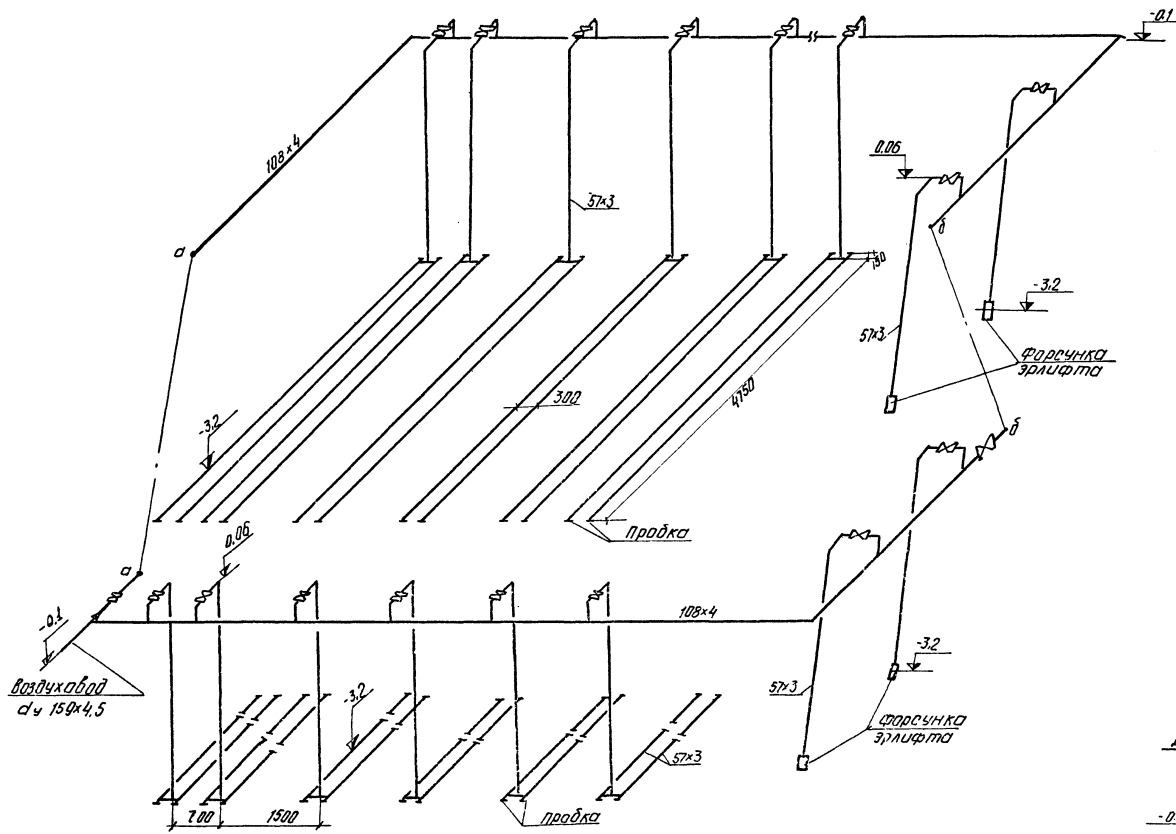


ПРИМЕЧАНИЯ:

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 эпоксидной краской ПХВ с лаком ХСЛ (Ш) за 2 раза, грунтовать ХС-010 за 2 раза.
4. Лотки, проходящие через стеновые панели, соединяются с помощью закладных труб (см. листы торки АС.)

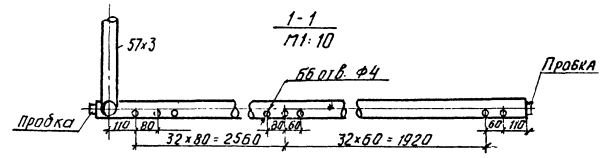
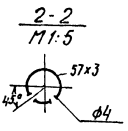
1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках предельной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 400 м ³ /сутки	ПЛАН	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-191	II	КГ-1

Схема воздуховодов

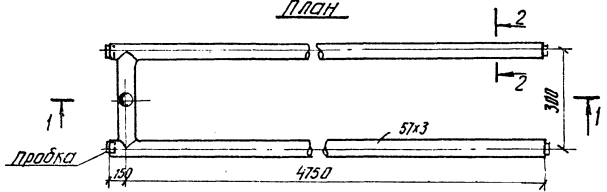


Воздуховод
дч 159x4,5

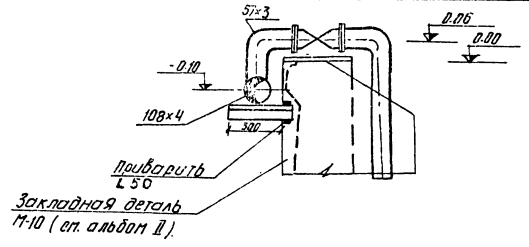
Аэротар



План



Деталь крепления воздуховода



1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ СПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М ³ /СУТКИ	Схема воздуховодов. ДЕТАЛИ.	Типовой проект 902-2-191	Альбом II	Лист КГ-3
------	---	-----------------------------	-----------------------------	--------------	--------------

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	№-50	Вес в кг		ГОСТ или типовой проект	Прим.
				Един.	Общ.		
1	2	3	4	5	6	7	8
БЛОК аэротенков и отстаивников типа АВ-400.							
1	Эрлифит	шт.	4	135,0	544,0		по эсчм IV
2	Лоток с ручной решеткой тип 2	"	2	52,0	104,0		"
3	Лоток очищенной воды	"	2	104,0	208,0		"
4	Шлюзовый лоток правый	"	1	232,0	232,0		"
5	Шлюзовый лоток левый	"	1	232,0	232,0		"
6	Трещина 159x4,5	п.м.	10,0	17,15	171,5	10704-63	
7	" — 108x4	"	55,0	10,20	561,0	"	
8	" — 57x3	"	18,5,0	4,0	740,0	"	включены в смету
9	Задвижка дч 50; Рч 10	шт.	18	21,8	392,0	30460Р	
10	" — дч 100; Рч 10	"	3	42,5	127,5	"	
11	Переход 159x4,5 — 108x4	"	1	3,2	3,2	—	по смете
12	Фланец дч 50; Рч 10	"	36	2,06	74,0	1255-67	
13	" — дч 100; Рч 10	"	6	3,96	23,8	"	
14	Болт М16x60	"	128	0,125	16,0	7796-70	
15	" — М16x70	"	32	0,141	4,53	"	
16	Гайка М16	"	150	0,042	6,7	5915-70	
17	Шпдер 8-200	"	2	3,5	7,0	—	по смете
18	Прокладка резиновая δ=3мм 148x112	"	6	0,11	0,66	7338-65	
19	" — 90x64	"	32	0,08	2,5	"	
20	Пробка	"	56	0,35	19,6	8963-59	

1	2	3	4	5	6	7	8
БЛОК аэротенков и отстаивников типа АВ-280							
1	Эрлифит	шт.	4	136,0	544,0		по эсчм IV
2	Лоток с ручной решеткой тип 2	"	2	52,0	104,0		"
3	Лоток очищенной воды	"	2	104,0	208,0		"
4	Шлюзовый лоток правый	"	1	197	197		"
5	Шлюзовый лоток левый	"	1	197	197		"
6	Трещина 159x4,5	п.м.	10,0	17,15	171,5	10704-63	
7	" — 108x4	"	50,0	10,26	513,0	"	
8	" — 57x3	"	16,0,0	4,0	640,0	"	включены в смету
9	Задвижка дч 50; Рч 10	шт.	14	21,8	307,0	30460Р	
10	" — дч 100; Рч 10	"	3	42,5	127,5	"	по смете
11	Переход 159x4,5 — 108x4	"	1	3,2	3,2	—	
12	Фланец дч 50; Рч 10	"	28	2,06	57,7	1255-67	
13	" — дч 100; Рч 10	"	6	3,96	23,8	"	
14	Болт М16x60	"	112	0,125	14,0	7796-70	
15	" — М16x70	"	32	0,141	4,5	"	
16	Гайка М16	"	144	0,042	6,0	5915-70	
17	Прокладка резиновая δ=3мм 148x112	"	6	0,11	0,66	7338-65	
18	" — 90x64	"	28	0,08	2,24	"	
19	Шпдер 8-200	"	2	3,5	7,0	—	по смете
20	Пробка	"	40	0,35	14,0	8963-59	

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Перечень чертежей

Наименование	№ листа	№ стр.
Перечень чертежей Пояснительная записка.	-	8
Пояснительная записка.	-	9
Заглавный лист.	-	10
Планы раскладки стеновых панелей. Разрезы.	АС-1	11
Монолитные участки стен м-1-м-б. Разрезы. Сечения. План кладочных ветовлей. Выборки.	АС-2	12
Узлы. Спецификации.	АС-3	13
Опалубочный план днища. Разрезы. Сечения.	АС-4	14
Днище. Армирование. План раскладки каркасов верхних и нижних сеток. Узел 1	АС-5	15
Днище. Армирование. Разрезы	АС-6	16
Монолитное железобетонное днище. Спецификация. АБ-280	АС-7	17
Монолитное железобетонное днище. Спецификация. АБ-400	АС-8	18
Монолитные участки стен. Армирование.	АС-9	19
Кладочные ветви м-1-м-3. Сечения. Спецификация.	АС-10	20
План раскладки щитов перекрытия. Щиты Щ-1; Щ-2; Щ-3.	АС-11	21
Панели стеновые ПК1-36-1 ^а ПК1-30-1 ^а , опалубка.	АС-12	22
Панели стеновые ПК1-36-1 ^а , ПК1-30-1 ^а , Армирование ПК1-36-1 ^б .	АС-13	23

Условия и область применения проекта.

Условия строительства и область применения проекта станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 400^м3/сутки приняты в соответствии с СН 227-70 п. 5.4 и серий 3.900-2, унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений. 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 снежного покрова - для III района;
рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют.

Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 $\gamma_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$ $\psi = 20^\circ$ $c^* = 0,02 \text{ т/см}^2$ $E = 150 \text{ т/см}^2$
что соответствует нагрузочной схеме по серии 3.900-2. Проектом не предусмотрены осадочности 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 два типоразмера блока аэротенков и отстойников АБ-280 и АБ-400, отличающиеся объемом аэротенка, принимаемым в зависимости от концентрации загрязнений в сточной воде.

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

Днище - монолитное, рабочее толщиной 200мм, плоское в аэротенках и выщербное в отстойниках. Армирование днища выполнено в аэротенках сварными сетками и каркасами,

в отстойниках - отдельными стержнями.

Стены - из сборных железобетонных панелей индивидуального изготовления в опалубке типовых панелей по серии 3.900-2, заделываемых в паз днища. Места пересечения стен - монолитные.

Стыки стеновых панелей осуществляются путем сборки выпусков арматуры с последующим обетонированием стыков.

Материалы. Для железобетонных конструкций стен днища и сборных железобетонных элементов приняты проектная марка бетона по прочности на сжатие, M_{200} по морозостойкости Мрз-150; по водонепроницаемости в-б. Бетон для этих конструкций принят на портландцементе с умеренной экзотермией. Материал для его приготовления - в соответствии с ГОСТ 4797-64. Требования к бетону по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости, а также к виду цемента для его приготовления уточняются по серии 3.900-2 в. 1 при привязке проекта. Все арматурные стержни элементов замоналичиваются плотным бетоном, $M-300$ на щебне мелкой фракции. Бетонная смесь для замоналичивания стыков должна приготовляться на тех же материалах, что и основные конструкции или в соответствии с, Рекомендациями по замоналичиванию вертикальных и горизонтальных стыков, емкостей бетоном (раствором) на напрягающей цементе (НИИЖБ 1968г).

Бетонная подготовка и технологическая набетонка выполняются из бетона „М 100“.

Для таркетштукатурки применяется цементно-песчаный раствор состава 1:3; для ручной штукатурки и затирки 1:2; Рабочая арматура принята по ГОСТ 5781-61 класса АII, марки 25г 2с периодического профиля с расчетным сопротивлением $R_p = 3400 \text{ т/см}^2$. Распределительная арматура по ГОСТ 5781-61, класса АI, марки СТЗпс (марганцевая и канатниковая). Требования к арматуре уточняются при привязке проекта по серии 3.900-2 в. 1. табл.3.

1072.	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М ³ /СУТКИ	ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛИСТ
	902-2-191		II	9	

3. Отделка и мелопластика по защите от коррозии.

Монолитные участки стен и стыки панелей со стороны вьеза торкретируются на толщину 20мм. с последующей затиркой цементным раствором. Торкретштукатурка наносится слоями по 10 мм.

Со стороны земли монолитные участки стен и стыки панелей затираются цементным раствором, а выше планировочных отметок штукатурятся.

Монолитные участки стен и панели со стороны земли окрашиваются горячей битумной мастикой 3х2 раза по заложеным битумной грунтовке. По высоте устраивается цементно-песчаная стяжка толщиной 20мм из торкретштукатурки. Уклон в днище осуществляется путем заточки накрывочного слоя из цементного раствора.

4. Расчетные параметры.

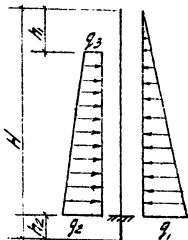
Расчет железобетонных конструкций выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП II-В.1-62* и других глав СНиП.

Днище ростверка, как балочная плита на упругом основании при коэффициенте постели $k_0 = 5,0 \text{ кг/см}^3$ на нагрузки пересчитывается через заделку стеновых панелей в поз. днища.

Стеновые панели по характеру их статической работы приняты 2^й типом, работающие в вертикальном направлении, как консольные плиты под нагрузкой гидростатического давления воды и различного давления грунта при различных их комбинациях.

а) работающие в 2^й направлении, как составная часть плиток, опертых по контуру и огражденных гидростатическим давлением воды и различного давления грунта при различных их комбинациях

Нагрузочная схема



$H = 3,6 \text{ м}$

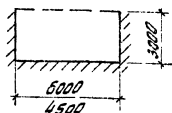
$h_1 = 0,6 \text{ м}$

$h_2 = 0,6 \text{ м}$

$g_1 = 3,0 \text{ м/м}$

$g_2 = 3,54 \text{ м/м}$

$g_3 = 0,64 \text{ м/м}$



5. Сварочные работы 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-Б.1-74 и других глав СНиП.

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

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

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

К монтажу сборных панелей разрешается приступать по достижении бетоном прочности 70% проектной. Непосредственно перед установкой панелей дно поза очищается, обрабатывается пескоструйным аппаратом и выравнивается слоем цементно-песчаного раствора по проектной отметки.

Монтаж панелей производится с геодезическим контролем, выпуски арматуры стеновых панелей собираются между собой с помощью крючков с контролем качества сварного шва. Стыки стеновых панелей замоноличиваются плотным бетоном, мхом с тщательным уплотнением глубинным вибратором и с последующим торкретированием стыков с внутренней стороны стенки на ширину 50 см. До замоноличивания стыков не ранее, чем за 2^е суток, стыковые поверхности стеновых панелей обрабатываются пескоструйным аппаратом и непосредственно перед бетонированием протираются струей воды под напором. Бетон в швах должен твердеть в нормальных температура и влажности условиях. Перерывы в бетонировании стыков не допускаются.

6. Гидравлическое испытание.

Блок аэротенков-отстойников испытывается на прочность и непроницаемость по заделки котлована при положительной температуре наружного воздуха, путем заполнения их водой до расчетного горизонта и определения суммарной утечки.

Испытание допускается производить при достижении бетоном проектной прочности и не ранее 5 суток после заполнения вьеза. Блок аэротенков-отстойников признается выдержавшим испытание, если объем воды за сутки не превышает 3 л на 1 м² сточной поверхности стен и днища; через стыки не наблюдается выходы струек воды, а так же не установлено увлажнение грунта в основании. Все работы по испытанию производятся в соответствии с СНиП III-1-62 п.б, 23-б, 33

7. Указания по привязке

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

- а) Произвести контрольную проверку прочности отражающих конструкций на изменение физико-механические свойства грунта (высоту засыпки, объемный вес, с учетом 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} ^{используя} деформации грунта ϵ 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, рекомендуемой 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 аэротенков-отстойников.

1972	ПРОЕКТ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СЪЕДЕНИЯ В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ НЕМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИИ ВМЕЩАЮЩЕЙ 400 м ³ ВОДЫ	Пояснительная записка.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	АЛББОМ	Лист
			902-2-194	II	—

Перечень стандартов и типовых чертежей, примененных в проекте.

3.900-2 Вып. 2	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений
3.901-5	Сальники.

Ведомость отправочных марок

Марка	Кол. шт		Вес в кг		Н листа
	Т	Н	Марки	Всех	
Тип ЯБ-280					
М-1	4		14.0	56.0	ЯС-12
М-2	4		11.5	46.0	-
М-3	4		4.7	18.8	-
М-4	4		51.0	204.0	-
М-5	40		25.0	1000.0	-
М-6	4		24.5	98.0	-
М-7	4		20.3	81.2	-
М-8	30		1.0	30.0	-
М-9	10		24.2	242.0	-
Сальник 4x100 P-200	1		6.2	6.2	серия 3.901-5
Сальник 4x150 P-200	6		11.8	70.8	-
Тип ЯБ-400					
М-1	4		14.0	56.0	ЯС-12
М-2	4		11.5	46.0	-
М-3	4		4.7	18.8	-
М-4	4		51.0	204.0	-
М-5	56		25.0	1400.0	-
М-6	4		24.5	98.0	-
М-7	4		20.3	81.2	-
М-8	42		1.0	42.0	-
М-9	12		24.2	290.4	-
Сальник 4x100 P-200	1		6.2	6.2	серия 3.901-5
Сальник 4x150 P-200	6		11.8	70.8	-

Ведомость сборных железобетонных элементов.

№ п.п.	Наименование элемента	Марка элемента	Размеры в мм.			Вес т.	Марка бетона	Число шт.	Серия лист
			ℓ	б	н				
Тип ЯБ-280									
1	Панели стеновые	ПК1-36-1Б	2800	200	3600	3.7	БС-200	13	ЯС-9
2		ПК1-30-1А	-	-	3000	4.0	-	2	-
Тип ЯБ-400									
1	Панели стеновые	ПК1-36-1А	2800	200	3600	3.7	БС-200	9	ЯС-9
2		ПК1-30-1А	-	-	3000	3.3	-	2	-
		ПК1-36-1Б	2800	200	3600	3.7	-	7	-

Выборка стали на отправочные марки.

Сталь полусовая и широкополосная		Фасонный прокат		Крутая сталь		Всего
ГОСТ 103-57, ГОСТ 82-57	№. ГОСТ 8240-56	ГОСТ 8509-57, ГОСТ 8510-57	ГОСТ 1291-2012	ГОСТ 5781-61	ГОСТ 1291-2012	
Б-10	Б-6	-	Итого	Итого	Итого	Итого
480,4	14,4	-	494,8	15,6	15,6	84,0
1250,0	-	-	1250,0	12,0	12,0	32,0
10000,0	1,6	10466,0	1756,0	-	-	-
Тип ЯБ-280						
522,8	14,4	-	537,2	15,6	15,6	84,0
1320,0	-	-	1320,0	12,0	12,0	42,0
10000,0	1,5	9556,0	2224,4	-	-	-
Тип ЯБ-400						

Выборка стали железобетонных изделий

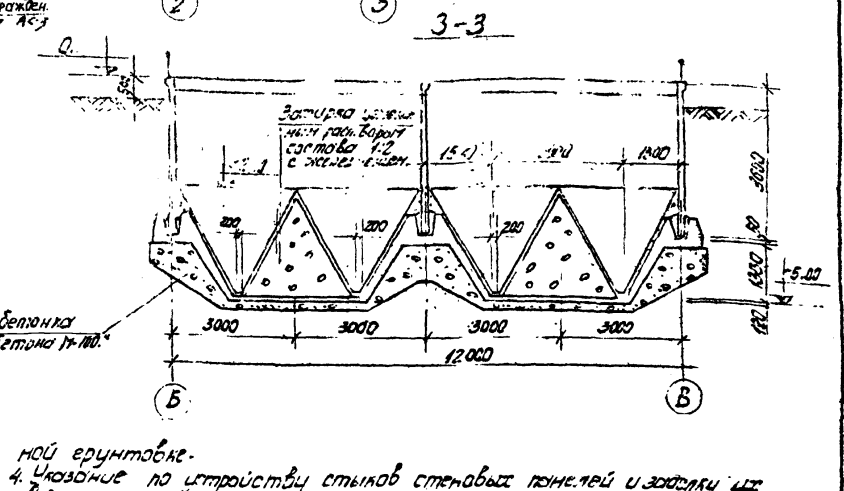
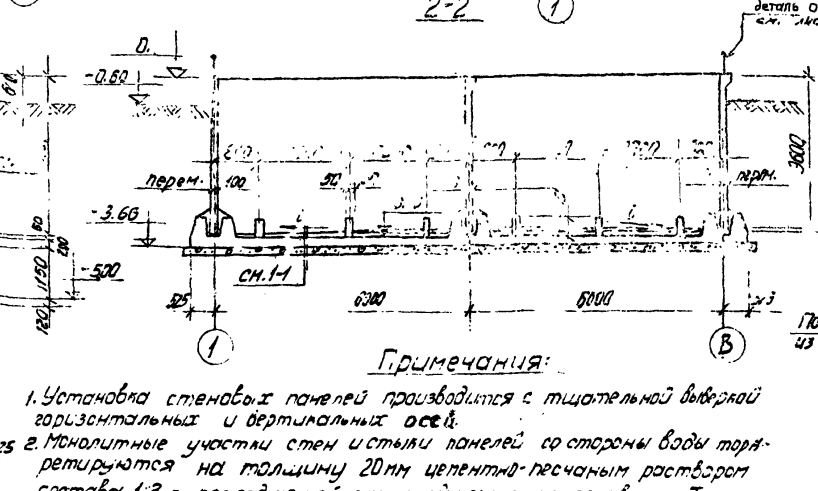
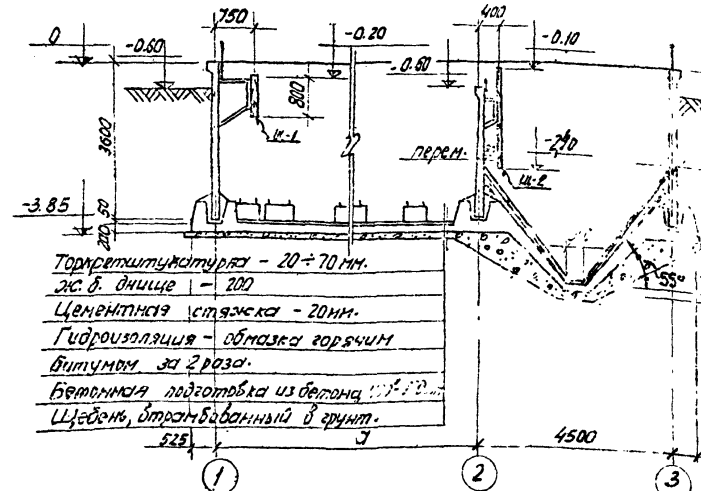
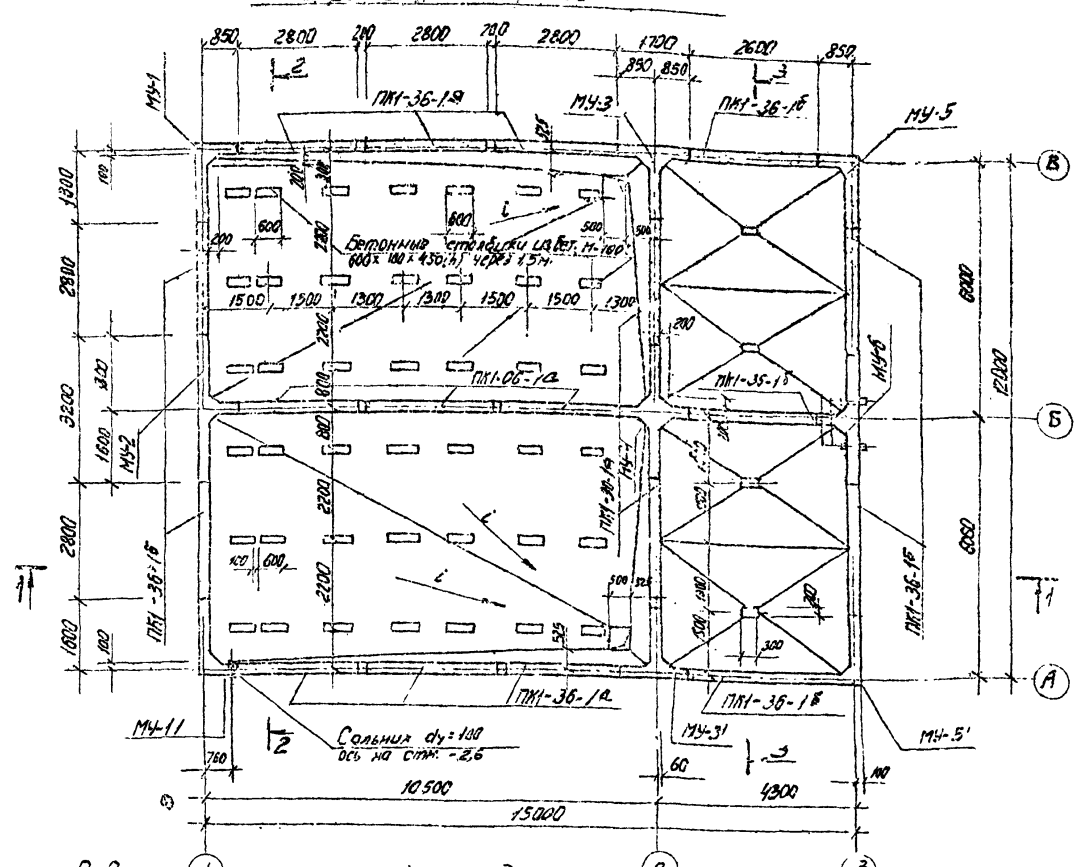
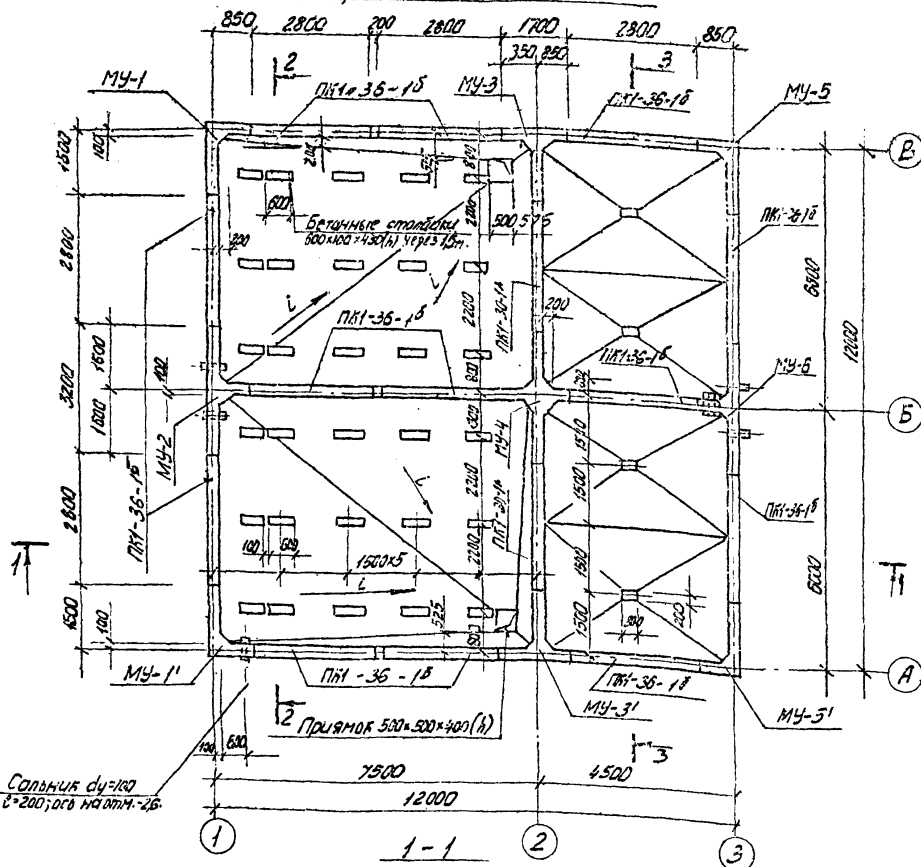
Наименование элементов	Кол. шт.	Бетон М200 м ³	Арматура класса АI				Арматура класса АIII				Всего				
			6	8	16	Итого	8	10	12	14		16	Итого		
Тип ЯБ-280															
ПК1-36-1Б	13	19,5	152,1	200,2	-	-	352,3	54,8	910,0	-	-	806,0	2470	2477,8	2830,1
ПК1-30-1А	2	2,6	53,0	-	-	-	53,0	51,6	110,4	35,6	56,0	38,0	291,6	-	344,6
Тип ЯБ-400															
ПК1-36-1А	9	13,5	105,3	138,6	-	-	243,9	355,4	630,0	-	-	876,6	1853,0	-	2106,9
ПК1-30-1Б	7	10,5	81,9	107,8	-	-	189,7	277,2	490,0	-	-	434,0	1330	1334,2	1523,9
ПК1-30-1А	2	2,6	53,0	-	-	-	53,0	51,6	110,4	35,6	56,0	38,0	291,6	-	344,6
Монолитное ж.б. днище															
МЧ-1; МЧ-1'	2	3,56	-	14,8	-	-	14,8	84,0	236,0	-	-	256,0	576,0	-	590,8
МЧ-2	1	2,85	-	8,0	-	-	8,0	63,0	212,0	-	-	188,0	463,0	-	471,0
МЧ-3; МЧ-3'	2	4,6	-	12,6	-	-	12,6	100,0	342,0	-	-	326,0	768,0	-	780,6
МЧ-4	1	3,1	-	14,3	-	-	14,3	67,0	214,0	-	-	206,0	487,0	-	501,3
МЧ-5; МЧ-5'	2	3,56	-	14,8	-	-	14,8	84,0	236,0	-	-	256,0	576,0	-	590,8
МЧ-6	1	2,85	-	8,0	-	-	8,0	63,0	212,0	-	-	188,0	463,0	-	471,0
Итого															
Тип ЯБ-280															
1	56,2	-	213,0	-	-	213,0	-	3016,0	2507,0	956,0	2330	3811,0	10934,0	-	-
Тип ЯБ-400															
1	69,3	-	243,5	-	-	243,5	-	3452,0	2545,0	1195,0	2915,0	4020,0	12639,5	-	-
Итого															
Тип ЯБ-280															
98,8	215,1	2305,7	-	-	2600,8	4027,4	5188,4	2542,0	1318,0	4037,0	4913,4	17514,2	-	-	-
Тип ЯБ-400															
116,4	246,2	2751,4	-	-	2991,6	4146,2	5134,4	2630,0	1685,0	5322,0	6702,8	20020,4	-	-	-

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРОСПЕДИТЕРА

1070
1011
СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДАКЦИИ
АСТАРАХА БИОЛОГИЧЕСКОМ АЗРАЦИМ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ.

План раскладки стеновых панелей для аэрационных АВ-280

План раскладки стеновых панелей для аэрационной АВ-400



Примечания:

1. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
2. Монолитные участки стен и стыки панелей со стороны воды трамбуются на толщину 20мм цементно-песчаным раствором состава 1:3 с последующей затиркой цементным раствором. Торкретштукатурка наносится слоями по 10мм. Со стороны земли монолитные участки стен и стыки панелей затраиваются цементным раствором, а выше планировочных отметок земли штукатурятся.
3. Монолитные участки стен и панели со стороны земли трамбуются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Указания по устройству стыков стеновых панелей и заделки их в днище см. пояснительную записку.
5. При сооружении бетонных столбов производится их тщательная вибрировка.
6. Расход материалов и спецификацию сборных железобетонных элементов см. лист А-3.

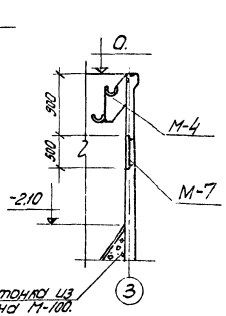
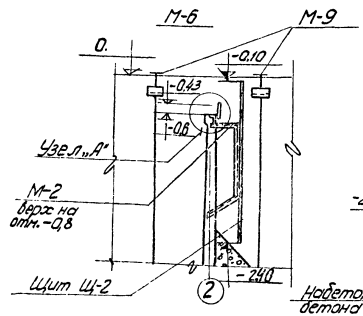
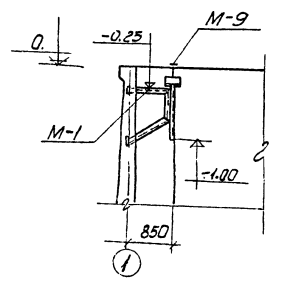
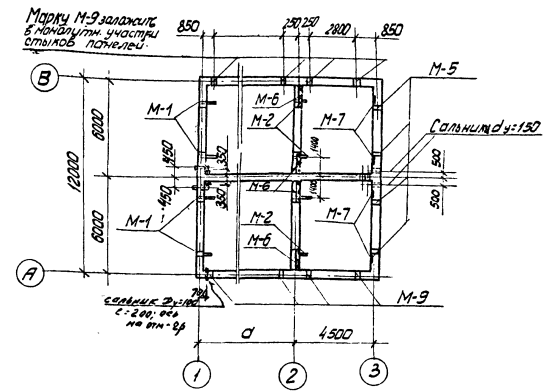
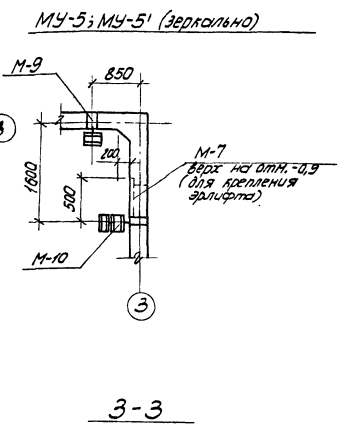
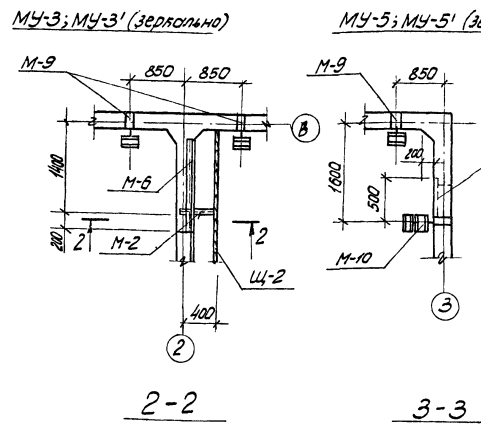
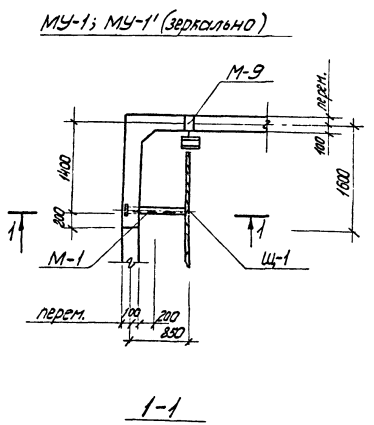
Геометрические показатели.		
Марка аэрационной	Показатели:	
	U мн.	α +4500
AB-280	7500	12000
AB-400	10500	15000

1972. СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРАЦИЯХ ПРОДАКЦИОННОЙ АЗРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М³/Ч.К.

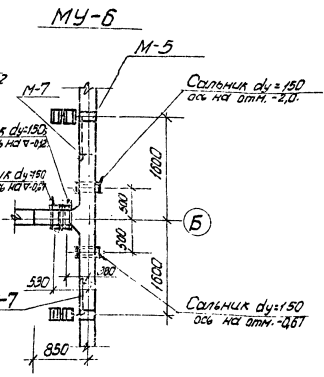
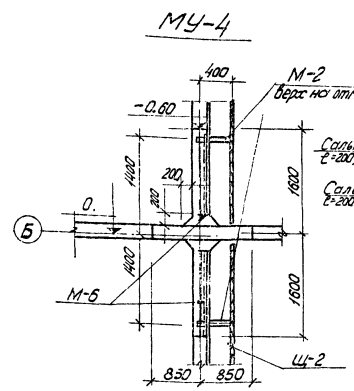
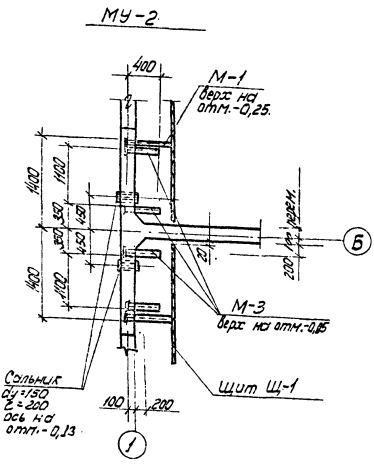
ПЛАНЫ РАСКЛАДКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ. РАЗРЕЗЫ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ АИСТ 902-2-194 II АС-1

План закладных деталей.



Выборка отправочных марок.				Выборка отправочных марок.					
Марка	Кол. шт.		Вес в кг	Листа	Марка	Кол. шт.		Вес в кг	Листа
	Т	Н				Т	Н		
Тип А Б-280									
M-1	4		14,0	56,0	AC-10	M-1	4	14,0	56,0
M-2	4		14,5	46,0	"	M-2	4	14,5	46,0
M-3	4		4,7	18,8	"	M-3	4	4,7	18,8
M-4	4		5,0	20,4	"	M-4	4	5,0	20,4
M-5	40		25,0	1000,0	"	M-5	56	25,0	1400,0
M-6	4		24,5	98,0	"	M-6	4	24,5	98,0
M-7	4		20,3	81,2	"	M-7	4	20,3	81,2
M-8	30		1,0	30,0	"	M-8	42	1,0	42,0
M-9	10		24,2	242,0	"	M-9	12	24,2	290,4
Сальник dy=150 z=200, ось на отн.-0,3	1		6,2	6,2	серия 3, 301-6	1		6,2	6,2
Сальник dy=150 z=200, ось на отн.-0,3	6		14,8	70,8	"	серия 3, 301-5	5	14,8	70,8



Примечания:

1. Расположение монолитных участков стен от лот. К.1.
2. Конструкции металлических марок разработаны на листе AC-12.
3. Все металлические конструкции покрыть эмалью ПЭВ с лаком ГСЛ-10) защита по аэроуловке ДС-010 за 2 раза.
4. Марка М-5 заанкеривана на листе AC-11, а марка М-8 на листе AC-3.
5. Деревянные щиты даны на листе ВС-13.
6. Монолитные участки МУ-1'3'5' зеркальны изображенным монолитным участкам МУ-1;3;5.

1972 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕЧКАХ ПРОДАВКИ
АВРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АВРАЦИЕЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки

МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН МУ-1 ÷ МУ-6
РАЗРЕЗЫ, СЕЧЕНИЯ.
ПЛАН ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ. ВЫБОРКА.

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ ЛИСТ
992-2-191 II AC-2
12105-01 13

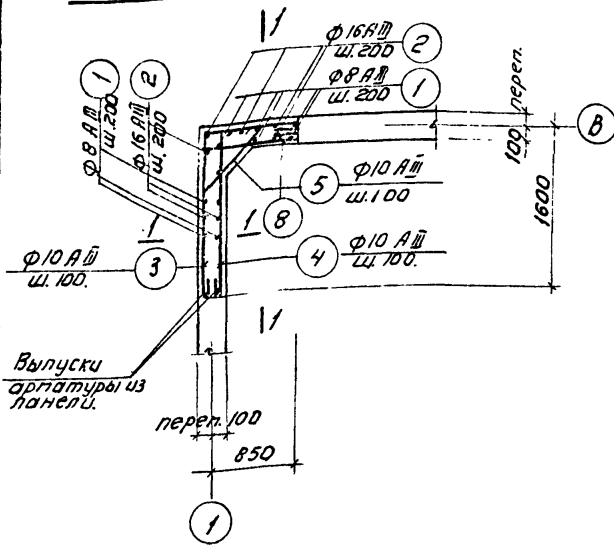
Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		На все эл-ты в кг
№ поз	Эскиз	Ø мм	Длина мм	кол. шт. в узле	кол. шт. в узле	Общая длина м	Ø мм	Общая длина м	Вес кг	Ø мм	Общая длина м	
1		14AIII	3500	25	104	91,0	8A I	46,0	13,5	8A I	46,0	13,5
2		8A I	2550	18	72	46,0	14AIII	91,0	110,0	14AIII	91,0	110,0
										Итого:	123,5	494,0
2		8A I	2550	30	120	76,5	8A I	76,5	23,6	8A I	76,5	23,6
3		10AIII	6000	26	104	156,0	10AIII	156,0	96,4	10AIII	156,0	96,4
										Итого:	120,0	480,0
2		8A I	2550	23	92	58,7	8A I	58,7	17,0	8A I	58,7	17,0
4		14AIII	4500	26	104	107,0	14AIII	107,0	129,0	14AIII	107,0	129,0
										Итого:	146,0	584,0
5		16AIII	4600	26	104	119,5	10AIII	61,2	37,8	10AIII	61,2	37,8
6		10AIII	2550	24	96	61,2	16AIII	119,5	189,0	16AIII	119,5	189,0
										Итого:	226,8	907,2
6		10AIII	2550	30	120	76,5	10AIII	76,5	47,2	10AIII	76,5	47,2
7		16AIII	6000	26	104	156,0	16AIII	156,0	246,0	16AIII	156,0	246,0
										Итого:	293,2	1172,8
6		10AIII	2550	19	76	48,5	10AIII	48,5	30,0	10AIII	48,5	30,0
8		16AIII	3600	26	104	93,6	16AIII	93,6	148,0	16AIII	93,6	148,0
										Итого:	178,0	712,0
9		8A I	3080	5	15	15,4	8A I	15,4	61,0	8A I	15,4	61,0
10		12AIII	910	30	170	27,3	12AIII	27,3	23,0	12AIII	27,3	23,0
										Итого:	29,1	1134,9
9		8A I	3080	5	15	15,4	8A I	15,4	14,1	8A I	15,4	61,0
11		8A I	680	30	870	20,4						
										Итого:	14,1	408,9
9		8A I	3080	5	30	15,4	8A I	15,4	20,0	8A I	15,4	61,0
12		8A I	1170	30	180	35,1						
										Итого:	20,0	120,0
9		8A I	3080	5	20	15,4	8A I	15,4	18,5	8A I	15,4	61,0
13		8A I	1050	30	120	31,5						
										Итого:	18,5	74,0

Спецификация арматуры на 1 элемент										Выборка арматуры на 1 элемент		На все эл-ты в кг
№ поз	Эскиз	Ø мм	Длина мм	кол. шт. в узле	кол. шт. в узле	Общая длина м	Ø мм	Общая длина м	Вес кг	Ø мм	Общая длина м	
10	см. К-1	12AIII	1080	—	120	127,0	8A I	2718	106,5	8A I	2718	106,5
11	см. К-2	8A I	870	—	60	52,3	10AIII	35490	2170,0	10AIII	35490	2170,0
12	см. К-3	8A I	1370	—	32	44,0	12AIII	18040	1610,0	12AIII	18040	1610,0
13	см. К-4	8A I	1250	—	32	40,0						
14	от 180 до 280	8A I	2350	—	6135	1410,0						
15	от 180 до 560	8A I	370	—	1000	370,0	Итого:	4845,0	4845,0			
16	от 180 до 400	8A I	290	—	620	174,0						
17		8A I	1090	—	24	29,0						
18		10AIII	2450	—	132	324,0						
19		10AIII	4690	—	66	310,0						
20		10AIII	1000	—	66	66,0						
21		10AIII	2050	—	16	33,0						
22		10AIII	6920	—	10	69,2						
23		10AIII	3880	—	8	31,1						
24		12AIII	1650	—	200	330,0						
25		12AIII	1180	—	200	356,0						
26		12AIII	1470	—	140	206,0						
27		12AIII	1550	—	140	217,0						
28		12AIII	1960	—	140	274,0						
29		12AIII	2100	—	140	294,0						
30	от 330 до 480	10AIII	4450	—	144	610,0						
31	от 330 до 2800	10AIII	2000	—	144	288,0						
32		10AIII	1900	—	48	93,2						
33		10AIII	2340	—	28	65,6						
34		10AIII	1250	—	28	35,2						
35		10AIII	940	—	88	88,0						
36		10AIII	2500	—	340	600,0						
37		10AIII	3900	—	340	936,0						
M	распределит.	8A I	—	—	—	—						

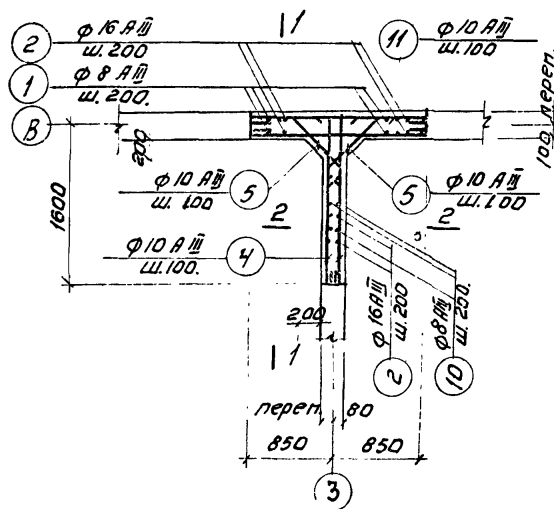
Наимен.	Марка каркасов	кол-во пакетов в одном	кол-во пакетов	Примечан.
П-1	К-1	1	29	
П-2	К-1	1	6	
	К-3	1		
П-3	К-1	1	4	
	К-4	1		

МОНОЛИТНОЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ДНИЩЕ
 СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ
 СТОЧНЫХ ВОД В АЗРАТЕНКАХ ПРОДАВНОГО
 АЗРАЦИОНА С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ
 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/СУТКИ.

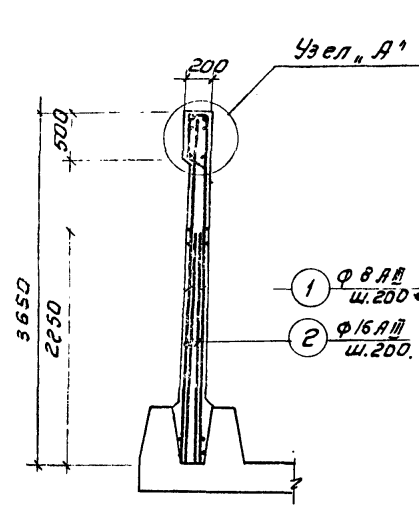
МЧ-1; МЧ-1'; МЧ-5; МЧ-5'



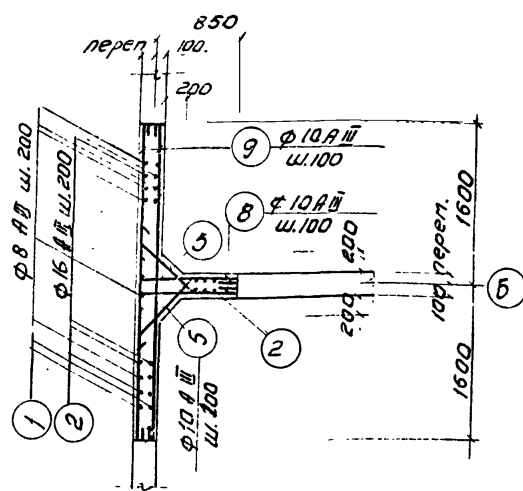
МЧ-3; МЧ-3'



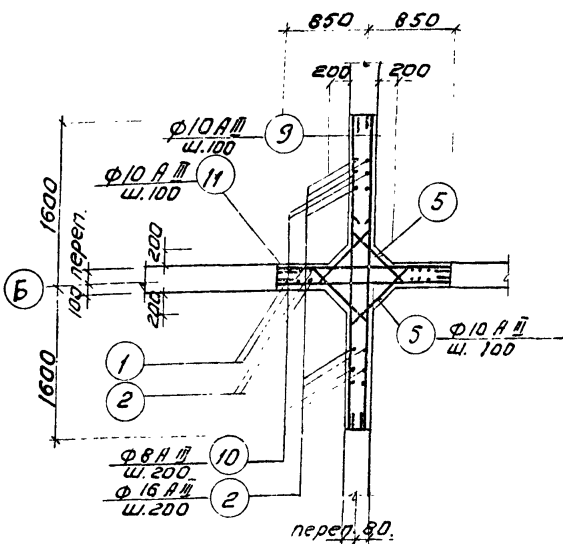
1-1



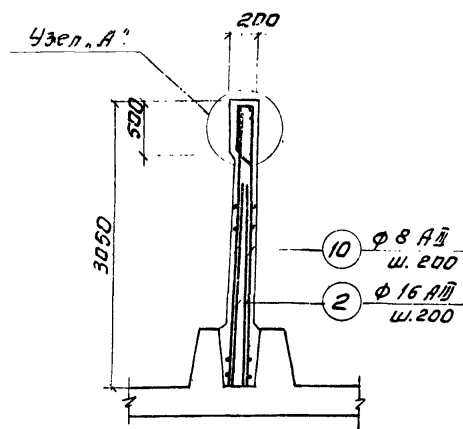
МЧ-2; МЧ-6.



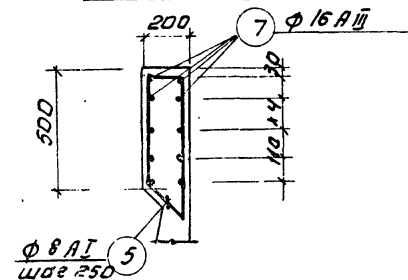
МЧ-4



2-2



Узел. А'



Спецификация арматуры на 1 элемент.

№ п/п	Эскиз.	Ф	Длина	Кол. шт.	Общая	Выборка арматуры			№ эл-та
						Ф	Длина	Вес	
мм	мм	мм	м	шт.	длина	мм	м	кг.	кг.
1	3630	8 А II	3630	30	108,5	8 А II	18,7	7,4	29,6
2	2250	10 А II	2250	28	63,0	8 А II	108,5	42,0	168,0
3	от 1590 до 1660	10 А II	2300	27	67,5	10 А II	193,0	118,0	472,0
4	от 1520 до 1660	10 А II	1975	35	69,0				
5	от 1520 до 1660	10 А II	960	16	14,4				
6	от 1520 до 1660	8 А II	1440	13	18,7				
7	Робщ. 18000	16 А II			18,0				
8	от 1840 до 910/350	10 А II	1225	35	43,0				
						Итого:	295,4	1181,6	

1	сп. МЧ-1	8 А II	3630	44	160,0	8 А II	20,2	8,0	16,0
2	"	16 А II	2250	42	95,0	8 А II	160,0	63,0	126,0
8	"	10 А II	1225	74	91,2	10 А II	342,8	212,0	424,0
5	"	10 А II	900	32	28,8	16 А II	118	188	373,0
6	"	8 А II	1440	14	20,2				
7	Робщ. 23000	16 А II			23,0				
9	3180	10 А II	3180	70	223,0				
						Итого:	471,0	942,0	

1	сп. МЧ-1	8 А II	3130	20	72,6	8 А II	15,0	6,3	12,6
2	"	16 А II	2250	37	23,0	8 А II	127,0	50,0	100,0
4	"	10 А II	1975	62	122,0	10 А II	277,0	171,0	342,0
5	"	10 А II	900	26	23,4	16 А II	103,0	163,0	326,0
6	"	8 А II	1440	11	15,9				
7	Робщ. 20000	16 А II			20,0				
10	3030	8 А II	3030	18	54,5				
11	1880	10 А II	1880	70	132,0				
						Итого:	390,3	780,6	

1	сп. МЧ-1	8 А II	3630	20	72,6	8 А II	36,0	14,3	14,3
2	"	16 А II	2250	48	106,0	8 А II	170,0	67,0	67,0
5	"	10 А II	900	52	47	10 А II	347,0	214,0	214,0
6	"	8 А II	1440	25	36	16 А II	130,0	206,0	206,0
7	Робщ. 24000	16 А II			24,0				
9	сп. МЧ-2	10 А II	3180	58	168,0				
10	сп. МЧ-3	8 А II	3030	32	97,0				
11	"	10 А II	1880	70	132,0				
						Итого:	501,3	501,3	

Примечания.

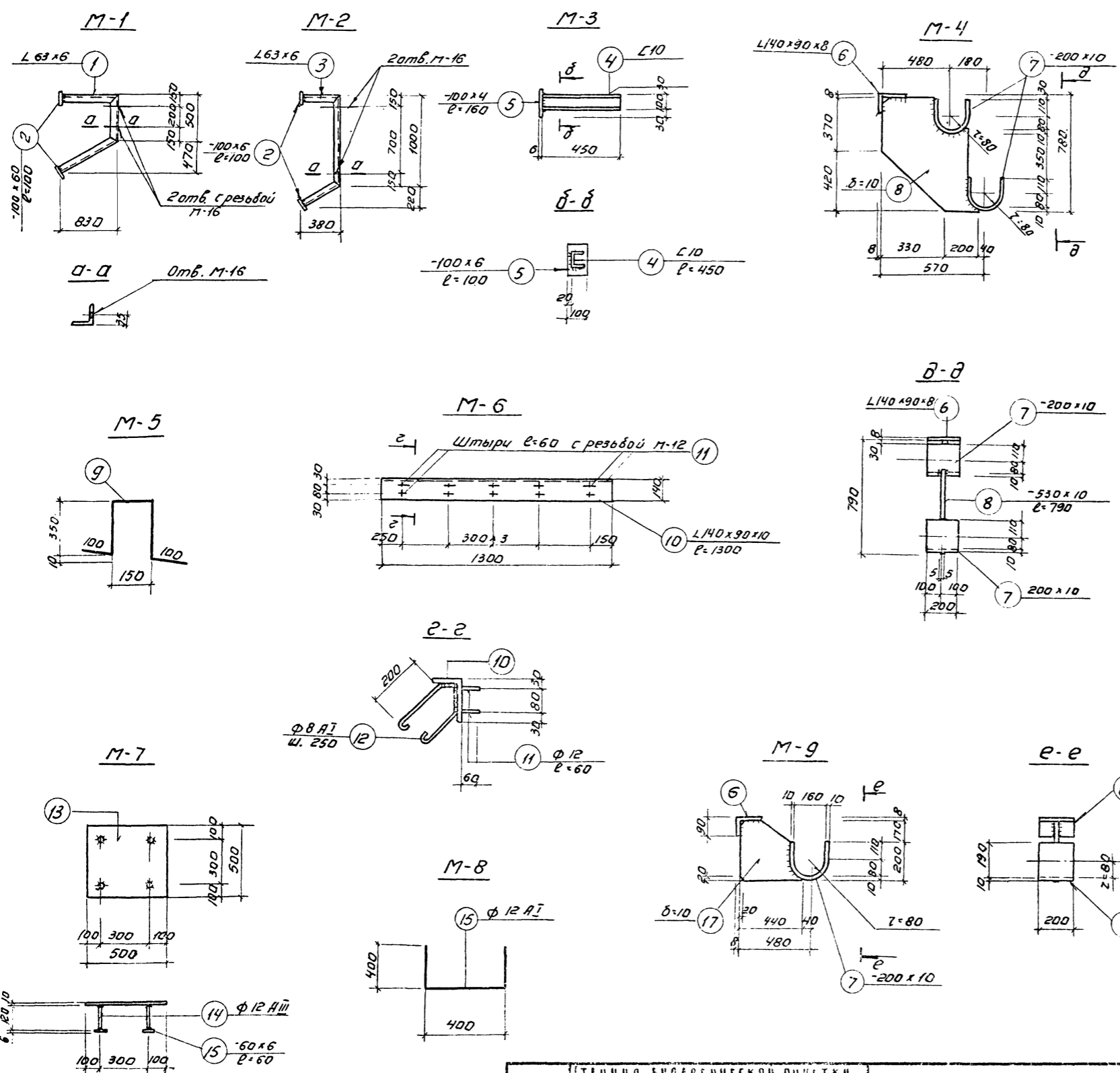
1. Защитный слой бетона - 20 мм.
2. Расположение монолитных участков см. лист АС-1.

Расход материалов.

Наименование элемента.	Расход бетона на элемент.		На все элементы.		мм листов.
	Бетон	Сталь	Бетон	Сталь	
	м ³	кг	шт.	кг	
МЧ-1; МЧ-1'	166,0	200	1,78	295,4	2
МЧ-2	166,0	285	1	471,0	1
МЧ-3; МЧ-3'	170,0	23	2,3	390,3	2
МЧ-4	162,0	31	1	501,3	1
МЧ-5; МЧ-5'	166,0	178	2	295,4	2
МЧ-6	166,0	285	1	471,0	1

1972 СТАНИИ ВАРДАНЯН... МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН. АРМИРОВАНИЕ. ИЛЮВОН ПРОЕКТ 902-2-191 АЛЬБОМ АИС II АС- 12105-01 20

Марка	N поз.	Профиль	Длина пп.	Кол-во шт.		Вес в кг		Прим.
				г.	м.	пз.	всех	
M-1	1	L 63x6	2270	1	-	13,0	13,0	14,0
	2	-100x6	100	2	-	0,5	1,0	
M-2	2	-100x6	100	2	-	0,5	1,0	11,5
	3	L 63x6	1820	1	-	10,5	10,5	
M-3	4	L 10	450	1	-	3,9	3,9	4,7
	5	-100x6	160	1	-	0,8	0,8	
M-4	6	L 140x90x8	200	1	-	3,0	3,0	51,0
	7	-200x10	480	1	-	7,5	15,0	
	8	-530x10	790	1	-	33,0	33,0	
M-5	9	φ 20 АІ	1060	1	-	2,5	25,0	25,0
	10	L 140x90x8	1300	1	-	21,0	21,0	
M-6	11	φ 12 АІ	60	10	-	0,05	0,5	24,5
	12	φ 8 АІІ	700	6	-	0,5	3,0	
M-7	13	-500x10	500	1	-	19,1	19,1	20,3
	14	φ 12 АІІ	120	4	-	0,1	0,4	
	15	-60x6	60	4	-	0,2	0,2	
M-8	16	φ 12 АІ	1200	1	-	1,0	1,0	1,0
	6	L 140x90x8	200	1	-	3,0	3,0	
M-9	17	-370x10	440	1	-	13,7	13,7	24,2
	7	-200x10	480	1	-	7,5	7,5	

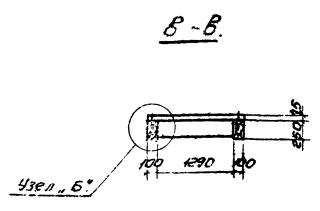
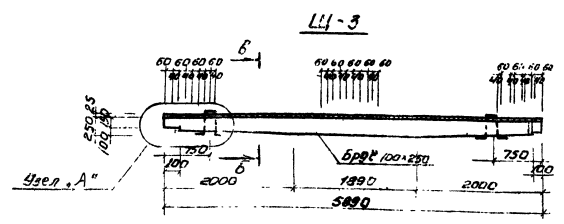
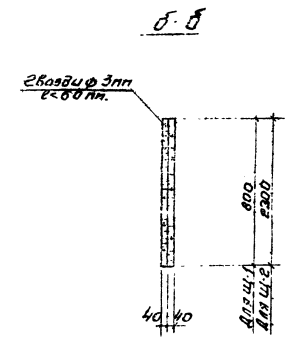
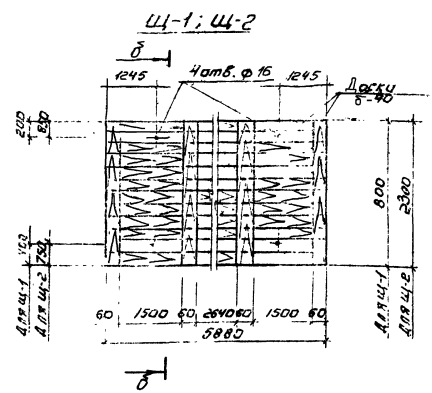
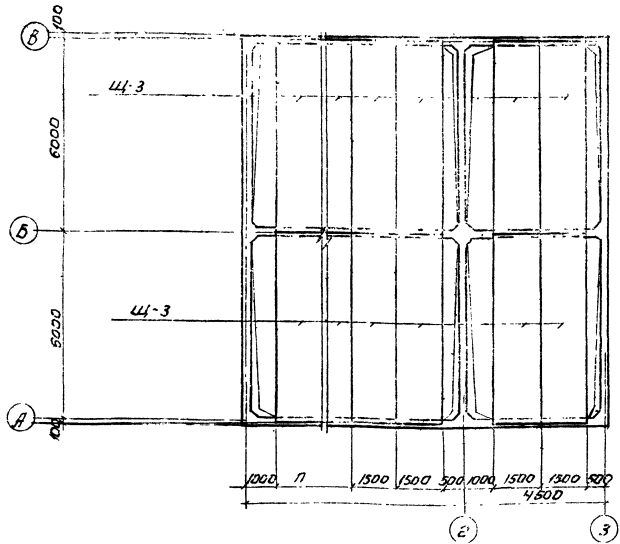


ПРИМЕЧАНИЯ.

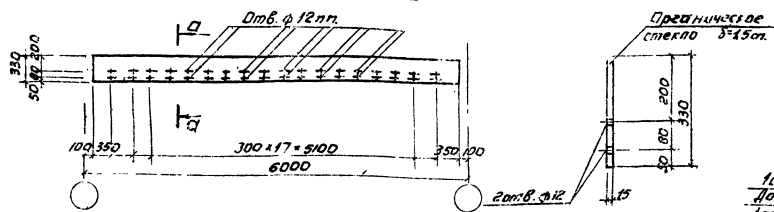
1. Выборку марок ст. лист АС-2.
 2. Все металлические конструкции покрыть эмалью ЛХВ с лаком ХСЛ (III) за 2 раза по оерунтовке ХС-010 за 2 раза.

1972	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЗРОТЕНКАХ ПРОДАВНОЙ АЗРЯДИНС ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЦИОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сутки.	ЗАКАЗНЫЕ ДЕТАЛИ М 1 ÷ М 9. Сечения. Спецификация.	ИНВЕНТ. ПРОЕКТ	АЛЬБОМ	ЛН
	902-2-191		II	АС	

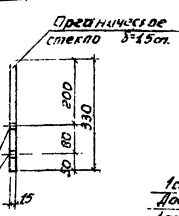
План раскладки щитов.



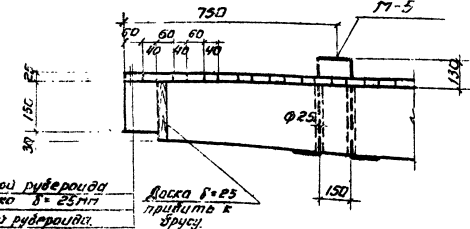
Раскрой водослива



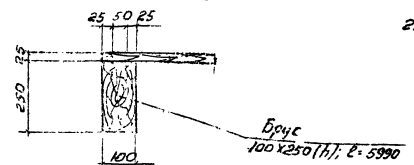
А-А



Узел „А“



Узел „Б“



Расход древесины на 1 щит.

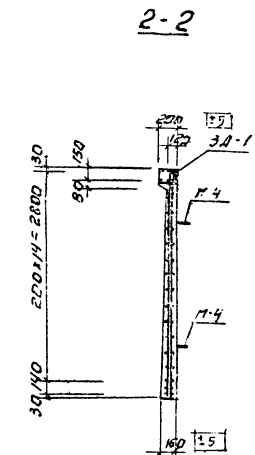
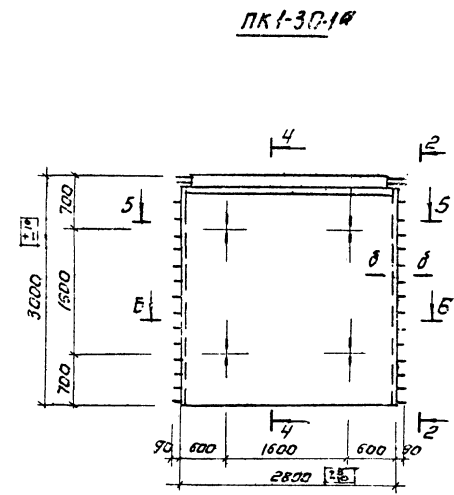
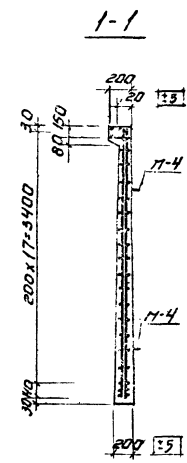
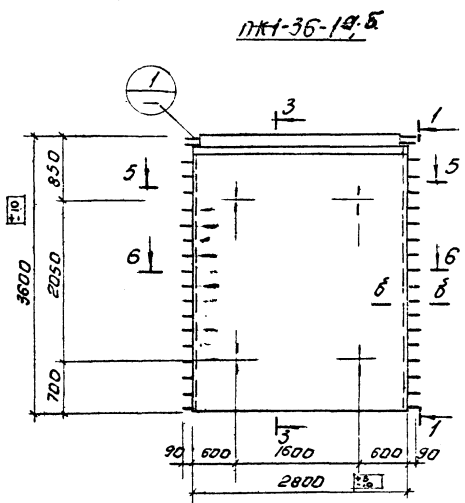
Марка	Доска м ³		Итого м ³
	δ=40	δ=25	
Щ-1	0,19	—	0,19
Щ-2	0,53	—	0,53
Щ-3	—	0,13	0,13

Примечания:

1. Щиты выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
2. Выборку парок П-5 ст. п. АС-2.

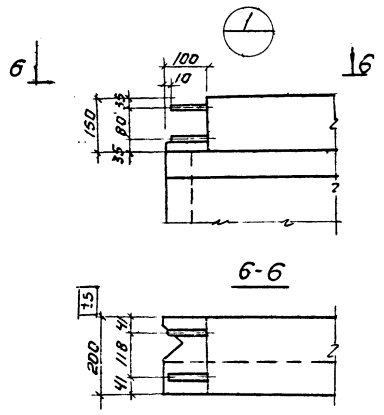
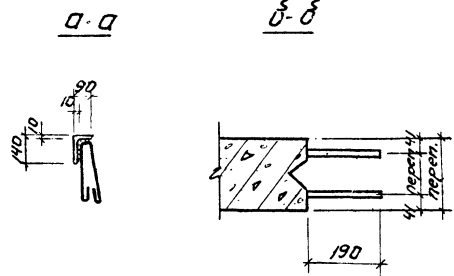
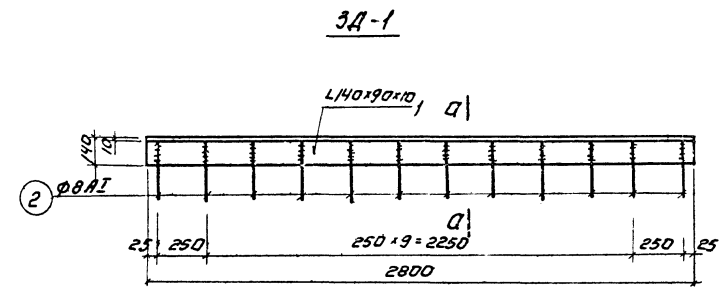
Выборка отработанных парок.

Марки	К-во щитов	Объем л ³		Вес щита кг
		л	м ³	
АВ - 280				
Щ-1	2	0,19	0,38	115,0
Щ-2	2	0,98	0,96	290,0
Щ-3	12	0,39	4,68	234,0
АВ - 400				
Щ-1	2	0,19	0,38	115,0
Щ-2	2	0,98	0,96	290,0
Щ-3	12	0,39	6,24	234,0

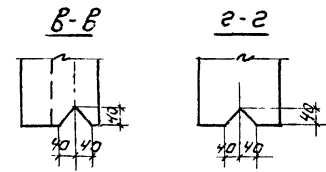


Спецификация стали на одну штуку каждой тарки

Тарка / Изделие	№ поз.	Профиль	Длина		кол-во		вес в кг		Примеч.
			шт.	мм	Т	Н	Поз.	Всех тарок	
3А-1	1	L140x90 мм	2800	1	-	45,5	45,5	48,8	
	2	φ 8 АІ	750	11	-	0,3	3,3		



Деталь бокового паза панели.



Показатели на одну панель.

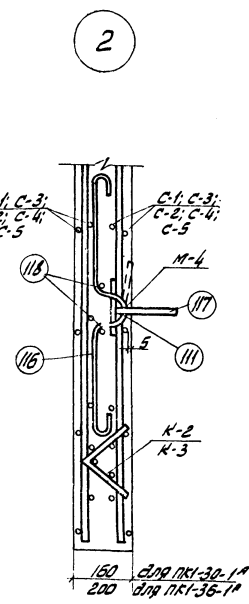
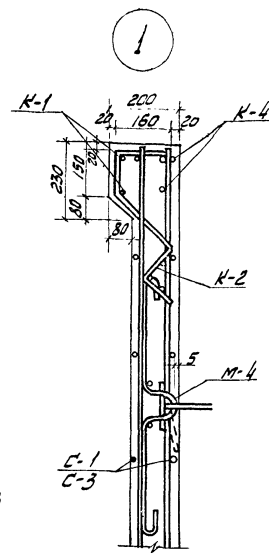
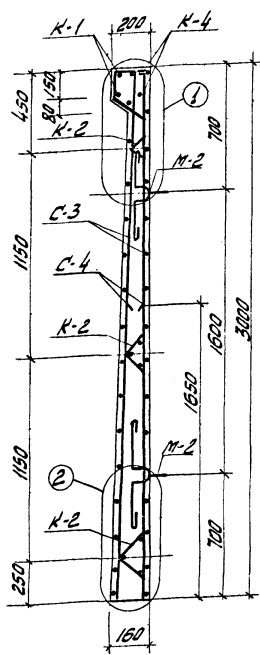
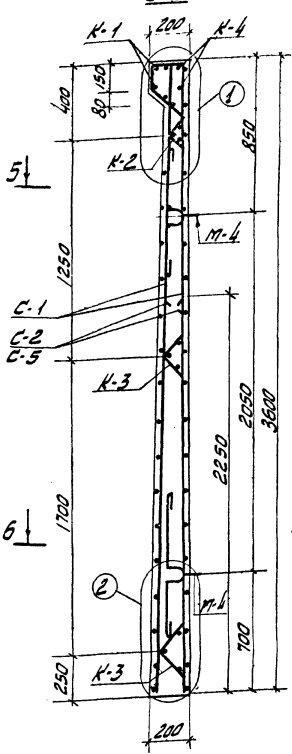
Тарка панели	вес Т	Тарка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг/м²	Выборка закладных деталей					
					Тарка элемента	Тарка детали	кол-во шт.	вес в кг	Серия или лист	
ПК-36-1А	3,7	200	1,5	153	ПК-36-1А	ПК-4	4	3,98	3,98	3,98
ПК-30-1А	3,3	—	1,3	142	ПК-36-1Б	ПК-4	4	3,98	15,92	—
ПК-36-1Б	3,7	—	1,5	135	ПК-30-1А	ПК-2	4	2,6	10,4	3,902-2
					3А-1	1	1	48,8	48,8	ЯЛ-12

Примечания.

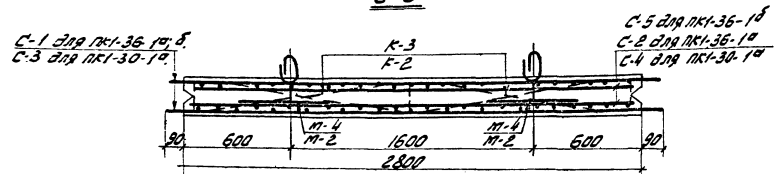
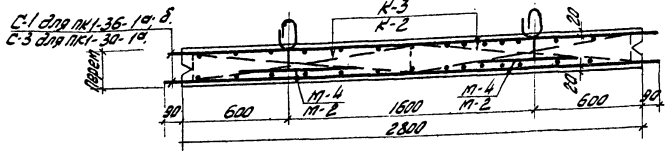
1. Данный лист смотреть совместно с листом ЯС-13.
2. Панели ПК-36-1А и ПК-30-1А выполнены в аллюбке типа выщелачиваемых панелей ПК-36-1 и ПК-30-1 по серии 3.902-2, выпуск 2.

ПК1-35-1^а 1^б
3-3

ПК1-30-1^а
4-4



5-5



Спецификация арматуры на 1 элемент

№ п/п	Эскиз	φ мм.	Длина м.	Кол-во шт.	Кол-во кг.	Выборка арм.		23		
						φ мм.	Вес кг.			
1	1	10,0	2980	19	3,8	3,8	8,0	50,1	19,8	
2	2	8,0	3580	14	2,8	50,1	10,0	57,0	35,0	
				Всего:				109,6		
3	3	16,0	2250	13	2,6	30,8	6,0	19,4	7,7	
5	5	6,0	2740	7	1,4	18,4	17,0	24,8	39,2	
				Всего:				93,3		
15	15	16,0	2980	2	2	5,96	6,0	10,0	2,2	
13	13	6,0	2980	1	1	2,98	16,0	5,96	9,5	
4	4	6,0	580	13	1,3	7,0				
				Всего:				11,7		
6	6	6,0	1250	3	3	3,75	6,0	4,85	1,1	
7	7	6,0	220	5	5	1,1				
				Всего:				2,2		
6	6	6,0	1250	3	3	3,75	6,0	5,35	1,2	
8	8	6,0	320	5	2,0	1,6	Итого:		1,2	
				Всего:				4,8		
15	15	16,0	2980	2	2	5,96	6,0	14,0	2,5	
9	9	6,0	110	13	1,3	1,40	16,0	5,96	9,5	
				Всего:				12,0		
1	10	10,0	2980	15	3,0	44,7	8,0	32,7	12,9	
1	1	8,0	2980	14	2,8	32,7	10,0	44,7	27,6	
				Всего:				81,0		
11	11	6,0	2740	5	1,0	13,9	6,0	13,9	7,6	
12	12	14,0	1650	14	2,8	23,1	14,0	23,1	21,9	
				Всего:				51,0		
К-1		ст. выше						Всего:		
К-2		ст. выше						Всего:		
К-4		ст. выше						Всего:		
								12,0		
5	5	6,0	2740	7	1,4	18,4	6,0	19,4	7,7	
14	14	14,0	2250	13	2,6	30,8	8,0	24,8	31,0	
				Всего:				77,9		
К-1		ст. выше						Всего:		
К-2		ст. выше						Всего:		
К-3		ст. выше						Всего:		
К-4		ст. выше						Всего:		
								11,7		
								2,2		
								4,8		
								12,0		

Примечания:

1. Монтажные петли привязываются к верхней сетке сварными клещами или привязываются проволокой.
2. После окончания бетонирования изделия, клянья монтажных петель приподнимаются и поверхность бетона выравнивается раствором.
3. Сетки с-2, с-4, с-5 устанавливаются оклеивающими стержнями в сторону нижнего торца панели.
4. Допуски в опалубочных размерах плит устанавливаются по серии 3,900-2; допуски на арматурные изделия по СНиП II-В.1-62. Класс шероховатости не ниже 3-ш по СНиП В 5-62.
5. Сетки изготавливаются в кондукторах с применением контактно-точечной сварки.
6. Систему методов испытания панелей, оценки прочности и трещиностойкости также применять отпуску и зреления ст. серии 3,900-2.
7. Данный лист см. совместно с листом АС-12.

1972	Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках, продленной аэрации с пневматической аэрацией. Производительность 400 м³/сутки.	Панели стеновые ПК1-35-1 ^а , ПК1-30-1 ^а , ПК1-36-1 ^б . Армирование	ИЛОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-191	Альбом II	Лист АС-13
------	--	---	-------------------------	-----------	------------