

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-17

# БЛОК ЕМКОСТЕЙ

## ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **100 ; 200** м<sup>3</sup>/СУТКИ

### СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I - Технологическая часть, строительная часть,  
нестандартизированное оборудование
- Альбом II - Строительная часть. Изделия
- Альбом III.84 - Сметы.
- Альбом IV - Ведомость потребности в материалах

## Альбом I

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института *А. Кетов*  
Главный инженер проекта *Сирот М. Сирота*

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 141 от 29 апреля 1981 г.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ИНСТИТУТОМ ЦНИИЭП инженерного оборудования  
ПРИКАЗ № 119 от 27 ноября 1981 г.

					Привязан	
ИНВ. №:						

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Лист	Стр
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть марки ТХ		
2	Общие данные (начало)	1	3
3	Общие данные (окончание)	2	4
4	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сутки. План		
	Разрез	3	5
5	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сутки.		
	Схемы трубопроводов	4	6
6	Производительность 100 м <sup>3</sup> /сутки		
	Спецификация на оборудование, арматуру и материалы	5	7
7	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сутки План	6	8
8	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сутки Разрезы	7	9
9	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сутки Схемы трубопроводов	8	10
10	Производительность 200 м <sup>3</sup> /сутки Спецификация на оборудование, арматуру и материалы	9	11
11	Заказная спецификация на арматуру	С1	12
12	Заказная спецификация на нестандартизированное оборудование	С2	13
13	Заказная спецификация на пластмассовые трубы	С3	14
	Нестандартизированное оборудование		
14	Шловая камера. Чертеж общего вида	990 00 00080	15
15	Лоток с решеткой и водосливом	991 00 00080	16
	Чертеж общего вида		

## АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование	Лист	Стр
16	Эрлифт, тип 1 Чертеж общего вида	992 00 00080	17
17	Эрлифт, тип 2 Чертеж общего вида	993 00 00080	18
	Строительная часть марки КЖ		
18	Общие данные (начало)	1	19
19	Общие данные (продолжение)	2	20
20	Общие данные (окончание)	3	21
21	Схемы расположения стеновых панелей, лотков, балок и мастиков для производительности 100 м <sup>3</sup> /сутки	4	22
22	Схемы расположения стеновых панелей, лотков, балок и мастиков для производительности 200 м <sup>3</sup> /сутки	5	23
23	Узел 1	5	24
24	Узел 2-4 Приемная камера	7	25
25	Днище Опалубочный чертеж	8	26
26	Днище Армирование. Планы раскладки верхних сеток Планы раскладки нижних сеток	9	27
27	Днище. Планы раскладки каркасов Разрезы	10	28
28	Днище Армирование. Узлы	11	29
29	Монолитные участки стен Ум 1-Ум 5		
	Опалубочный чертеж Планы Разрезы		
	Спецификация	12	30
30	Монолитные участки стен Ум 1-Ум 4		
	Армирование Планы Разрезы	13	31
31	Монолитные участки стен Армирование Узлы	14	32
32	Трехметровая вставка аэроотенка	15	33



Альбом I  
Тиловои проект 902-3-17

**1 Назначение и область применения**

Тиловои проект, блок емкостей с шириной каридора в м для станций биологической очистки сточных вод в аэротенках пруденной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 100, 200 м<sup>3</sup>/сутки для расчетной зимней температуры - 20, -30°С выполнен по плану тиловога проектирования Госгражданстроя на 1980-1981 г-г

Блок емкостей предназначен для строительства в составе станций биологической очистки и состоит из двух секций аэротенков пруденной аэрации, вторичных отстаивающих и контактных резервуаров. Расчеты по блоку емкостей и планы станций приведены в тиловои проектных решениях т.п. 902-03-

**2 Технологическая схема работы блока**

Сточная вода из приемной камеры самотеком проходит лоток с решеткой и водосливом для измерения расхода воды и поступает в иловую камеру, где смешивается с циркулирующим активным илом. Образовавшаяся иловая смесь на двух трубопроводах самотеком направляется в обе секции аэротенка.

Очистка сточной воды идет в режиме пруденной аэрации, при этом происходит частичная минерализация активного ила. Аэрация пневматическая через дырчатые трубы.

Иловая смесь из аэротенков поступает в отстаивающие. Осадок - активный ил из отстаивающих поднимается эрлифтами в иловую камеру. Избыточный активный ил самотеком поступает на иловые площадки.

При варианте работы станции без доочистки сточных вод осветленная вода из отстаивающих поступает в контактные резервуары в сборный

лоток отстаивающих падает раствор дезинфектанта (хлорной воды или гипохлорита натрия). Из контактных резервуаров вода после обеззараживания сбрасывается в водоем.

При варианте работы станции с доочисткой на песчаных фильтрах биологически очищенная вода из отстаивающих направляется в технологический резервуар и насосами падает на фильтры, расположенные в производственно-вспомогательном здании. Очищенная вода после фильтров самотеком поступает в контактные резервуары.

При варианте работы станции с доочисткой в биопрудах биологически очищенная вода направляется в биопруды. Дезинфекция сточных вод происходит после доочистки в контактной емкости, выделенной в биопрудах.

**3 Расчетные данные**

Наименование	Единица измерен	Расчетное значение при производительности м <sup>3</sup> /сутки	
		100	200
1	2	3	4
Норма водоотведения	л/чел.сут	300 220 150	300 220 150
Условное количество жителей	человек	330 450 670	670 910 1330
Средний расход			
- часового расхода	м <sup>3</sup> /ч	4,2	8,3
- секундного расхода	л/с	1,16	2,31
Общий коэффициент неравномерности притока сточных вод	—	3	3

1	2	3	4
Максимальный часовой расход	м <sup>3</sup> /ч	12,5	25
Максимальный секундный расход	л/с	3,5	7
Концентрация загрязнений по БПКполн поступающих сточных вод	мг/л	250 340 500	250 340 500
Концентрация загрязнений по взвешенным веществам	мг/л	215 300 430	215 300 430
Количество загрязнений по БПКполн	кг/сут	100 136 200	175 240 350
Количество загрязнений по взвешенным веществам	кг/сут	21 30 43	43 60 86
Расчетное количество отбросов, снимаемых с решетки	л/сут	7 10 15	15 20 29
Продолжительность аэрации при дозе ила в аэротенке 4г/л и средней скорости окисления загрязнений в мг БПКполн на 1г безазельного вещества ила за 1 час. 6мг/л.ч.	ч	15,1 20,8 31,1	15,1 20,8 31,1
Расчетный расход - средний за время аэрации.	м <sup>3</sup> /ч	5,7 4,4 4,2	9,7 8,6 8,3
Расчетная емкость аэротенков	м <sup>3</sup>	86 97 130	152 180 259
Глубина воды в аэротенке	м	3,25	3,25
Требуемая длина аэротенка при ширине 2х3=6 м	м	4,4 4,6 6,8	7,7 9,7 13,2
Фактическая длина аэротенка	м	6 6 9	9 9 15
Расход воздуха на аэрацию и перекачку активного ила	л/с	126 167 235	225 292 411
Расчетный объем отстаивающего при времени отстаивания 1,5 часа	м <sup>3</sup>	19	37,5
Фактический объем отстаивающего	м <sup>3</sup>	31	62
Расчетный объем контактного резервуара при времени пребывания в 5 часов	м <sup>3</sup>	6,3	12,5
Фактический объем контактного резервуара	м <sup>3</sup>	27	27

Лист № 1  
Итого листов 1  
Итого листов 1

ТП 902-3-17

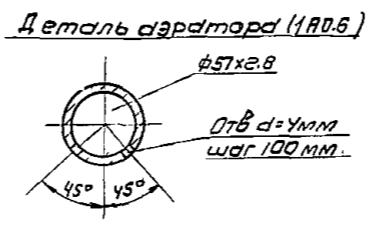
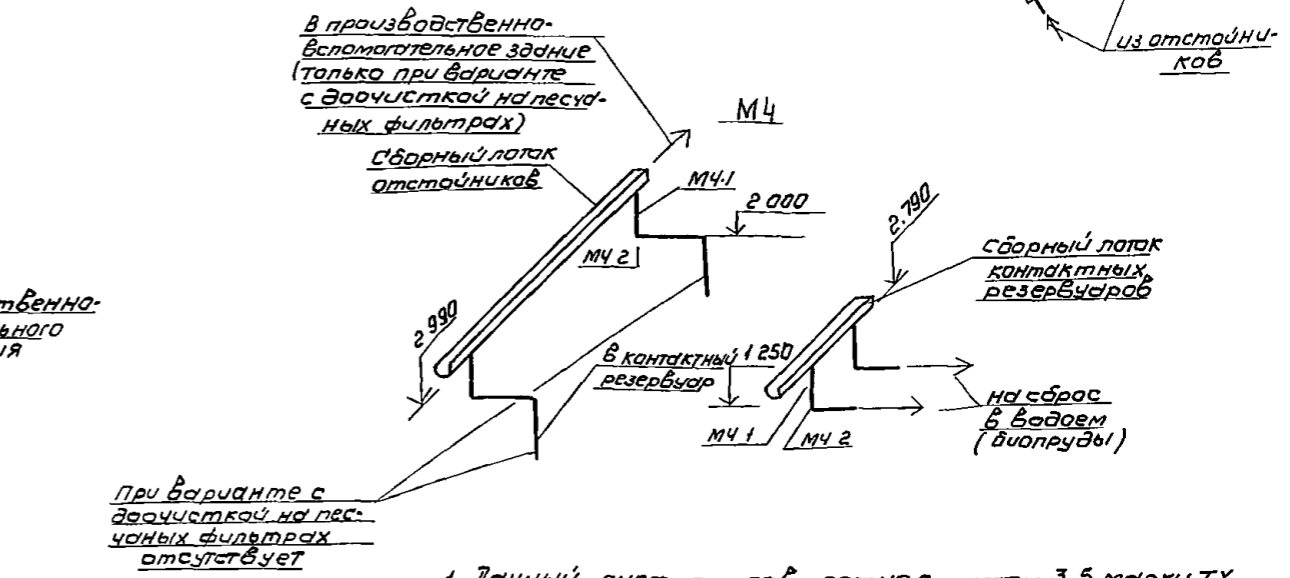
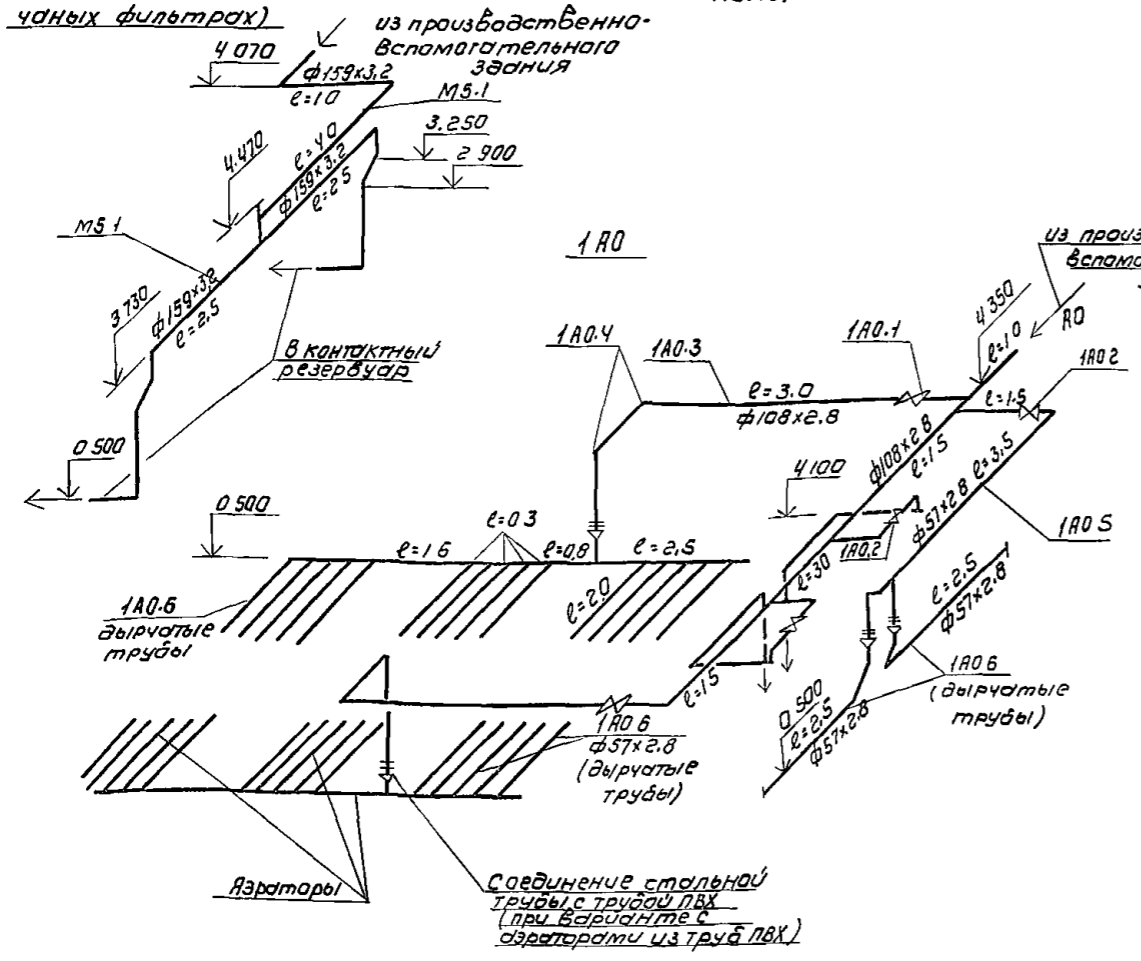
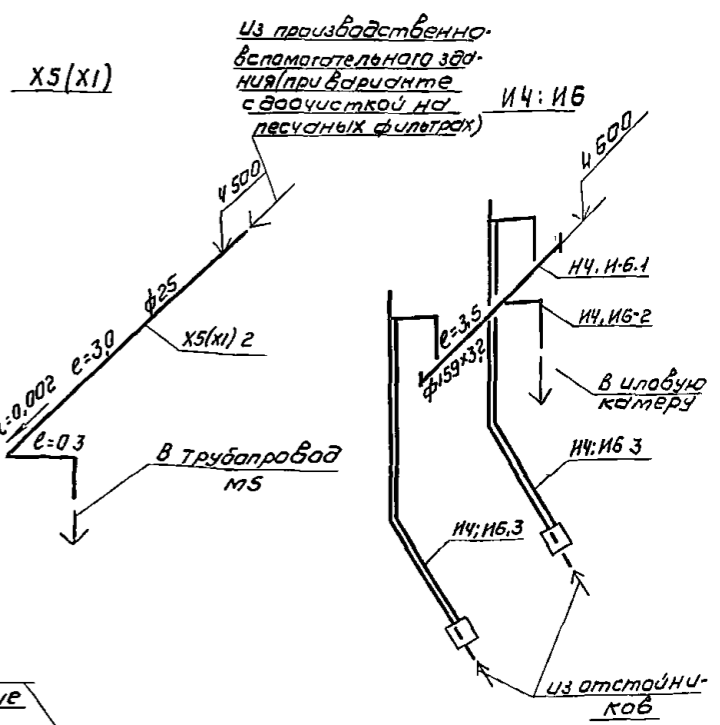
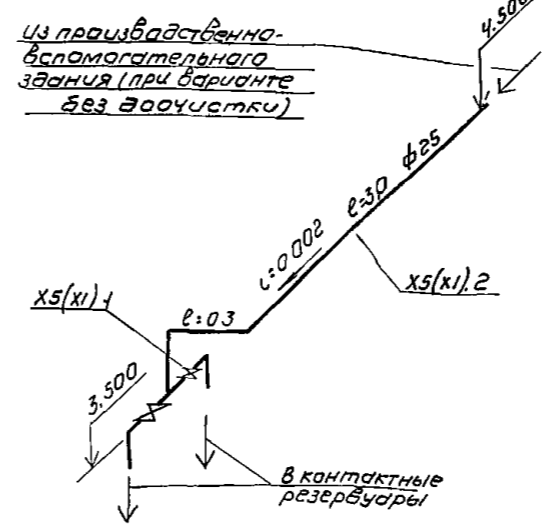
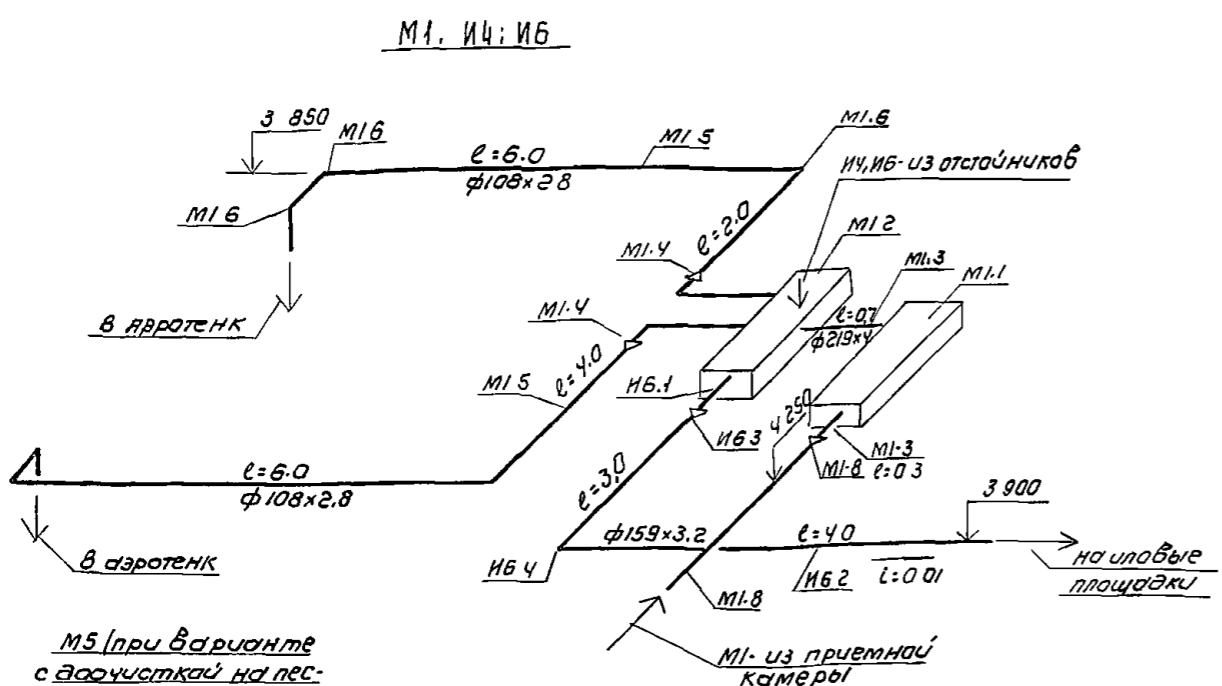
ТХ

ПРИВЯЗАН	И. КОСЕТР	МАШИНСКАЯ	И. КОСЕТР	БЛОК ЕМКостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 100 м <sup>3</sup> /сутки	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР	ЛЕВИНА	И. КОСЕТР		Р	2	
	Р.У.К. ГР.	МАШИНСКАЯ	И. КОСЕТР	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
И.Н.В. №	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	И. КОСЕТР				

17894-01 / 5

Копировала Антипова





1 Лист совместен с листом 3.5 марки ТХ  
 в. На схемах трубопроводов MI; ИЧ, ИБ и 1А0 длина линий MI.5 и 1А0.3 дана для аэротенка без вставки.

		Т П 902-3-17		ТХ	
Привязан	И КОНТ	МАШИНСКАЯ		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИЙ	СТАДИЯ
	ПРОВЕРИ	ЛЕВИНА		БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	ЛИСТ
	РУК ГР	МАШИНСКАЯ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ЛИСТОВ
	ГЛАВЦ	СИВОТА		100 И 200 м³/сутки	Р
ИНВН:	НАЧ ВТА	ГОЛЬДМАН		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 м³/сутки	4
				СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ	
				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				Г МОСКВА	

Спецификация на оборудование, арматуру и материалы.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг.	Примеч.
М1.1	Лист 991 00.000 00	Лоток с решеткой и водосливом	1	110	
М1.2	Лист 990 00.000 00	Щитовая камера	1	180	
М1.3		Труба ГОСТ 10704-76 ф 219х4 м	1	21.21	
М1.4		Переход ф 219х8-108х4			
		ГОСТ 17378-77 шт	2	4.2	
М1.5		Труба ГОСТ 10704-76 ф 108х2.8 м	19	7.26	
М1.6		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 ф 108х4 шт	6	2.1	
М1.7		Труба ГОСТ 10704-76 ф 159х3.2 м	5	12.3	
М1.8		Переход ГОСТ 17378-77 ф 159х4.5-108х4 шт	1	2.4	
НБ.1		Труба ГОСТ 10704-76 ф 219х4 м	0.3	21.21	
НБ.2		Труба ГОСТ 10704-76 ф 159х3.2 м	7	12.3	
НБ.3		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 ф 159х8 шт	1	10.5	
М4.1		Труба ГОСТ 10704-76 ф 159х3.2 м	10	12.3	
М4.2		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 ф 159х8 шт	6	10.5	
Н4, НБ.1		Труба ГОСТ 10704-76 ф 159х3.2 м	4	12.3	
Н4, НБ.2		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 ф 159х8 шт	1	10.5	
Н4, НБ.3	Лист 992 00.000	Эрлифт п.п. 1 шт	2	102	
1А0.1	Каталог ЦАБА	Завдвижка Ду 100, Ру 10 30чбр шт	2	39.5	
1А0.2	"	Завдвижка Ду 50, Ру 10 30чбр шт	4	18	
1А0.3		Труба ГОСТ 10704-76 ф 108х2.3 м	48	7.26	
1А0.4		Отвод 90° ГОСТ 17375-77 ф 108х2.8 шт	5	2.1	
1А0.5		Труба ГОСТ 10704-76 ф 57х2.8 м	12	3.74	
1А0.6		Труба ГОСТ 10704-76 ф 57х2.8 м	45	3.74	Дырачат трубы
Х5(х1)1	Каталог ЦАБА	Вентиль запорный 15В.П.ЗП			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг.	Примеч.
		Ду 25, РчБ	2	0.98	
Х5(х1)2		Труба ПВХ-100Г25, Техническая			
		ТУБ-19-99-78	4	0.174	
<b>Вставка</b>					
М1.5		Труба ГОСТ 10704-76, ф 108х2.8 м	6	7.26	
1А0.5		Труба ГОСТ 10704-76, ф 57х2.8 м	6	3.74	
1А0.6		Труба ГОСТ 10704-76 ф 57х2.8 м	20	3.74	Дырачат трубы
<b>Вариант с аэраторами из труб ПВХ</b>					
1А0.3		Труба ГОСТ 10704-76 ф 108х2.8, м	30	7.26	
1А0.3 <sup>а</sup>		Труба ПВХ-100Г100, Техническая			
		ТУБ-19-99-78 м	18	2.61	
1А0.6		То же ПВХ-100Г50 м	45	0.55	Дырачат трубы
<b>Вставка</b>					
1А0.5		Труба ПВХ-100Г50, Техническая			
		ТУБ-19-99-78	6	0.55	
1А0.6		То же	20	0.55	Дырачат трубы

При варианте с аэраторами из труб ПВХ из спецификации исключаются позиции 1А0.3; 1А0.3<sup>а</sup>; 1А0.6; 1А0.5 и 1А0.6.  
Данный лист см. совместно с листами 3, 4 марки ТХ.

				г. п. 902-3-17		ТХ
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. ПРОВЕР	МАШИНСКАЯ А.В.ИНА	И.И.И.	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 И 200 М <sup>3</sup> /СУТ.	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		И.И.И.	И.И.И.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100 М <sup>3</sup> /СУТ.	5	ЛИСТОВ
Инв. №	ГЛА СПЕЦ. СЛУЖБА	МАШИНСКАЯ И.И.И.	И.И.И.	СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ АРМАТУРУ И МАТЕРИАЛЫ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
	НАЧ. ОЦА	ГОЛЬДМАН	И.И.И.	17894-01 8	КОПИРОВАЛ АНТИПОВА ФОРМАТ	

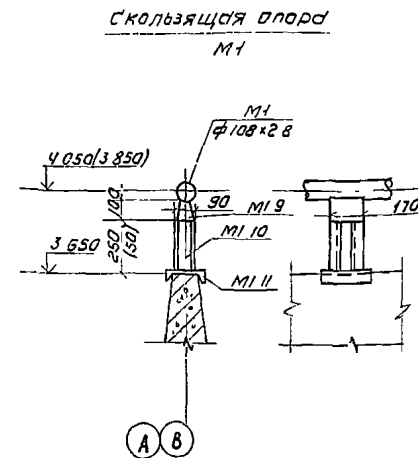
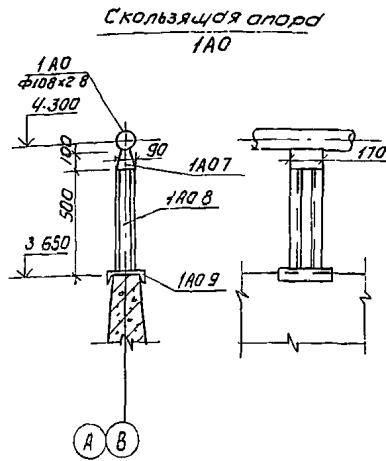
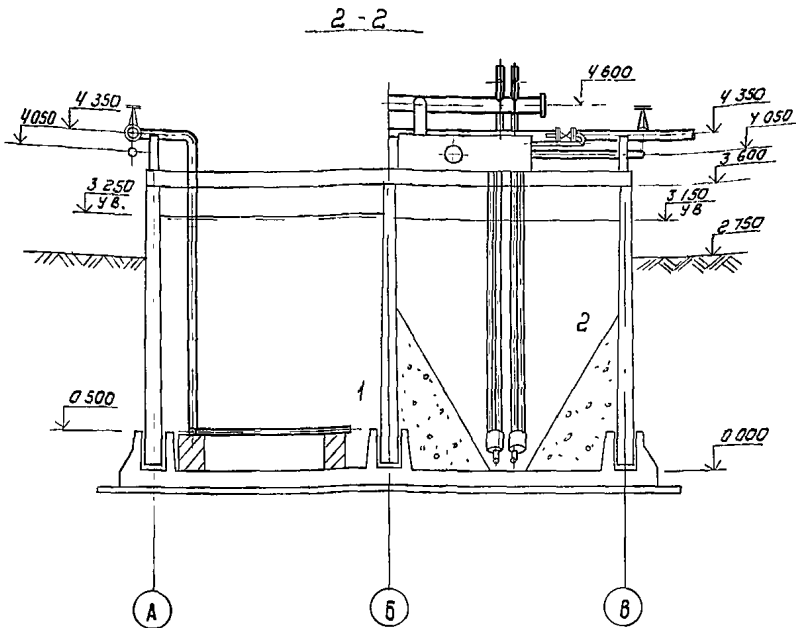
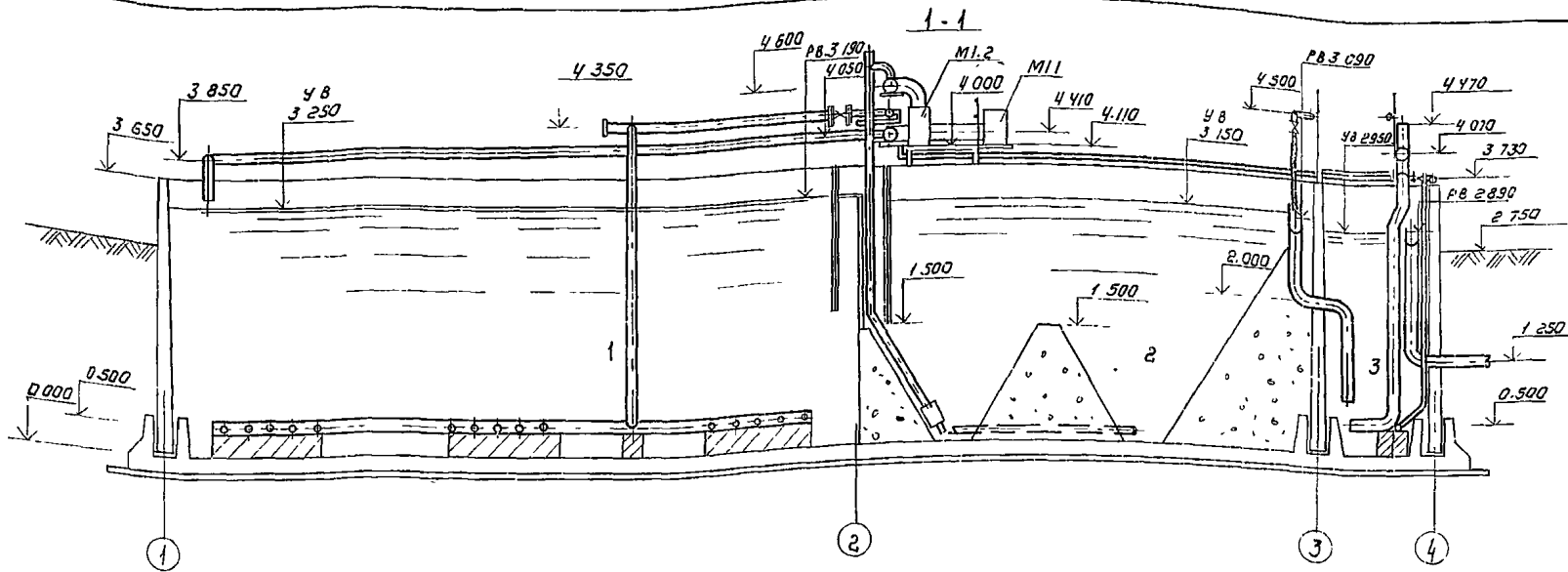
Альбом 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-17

И.И.И. ПОДПИСАНО И.И.И. 17894-01







1. Отметки и размеры в скобках показаны для опор у оси 1  
 2. Данный лист см совместно с листами 6.8.9 марки ТХ

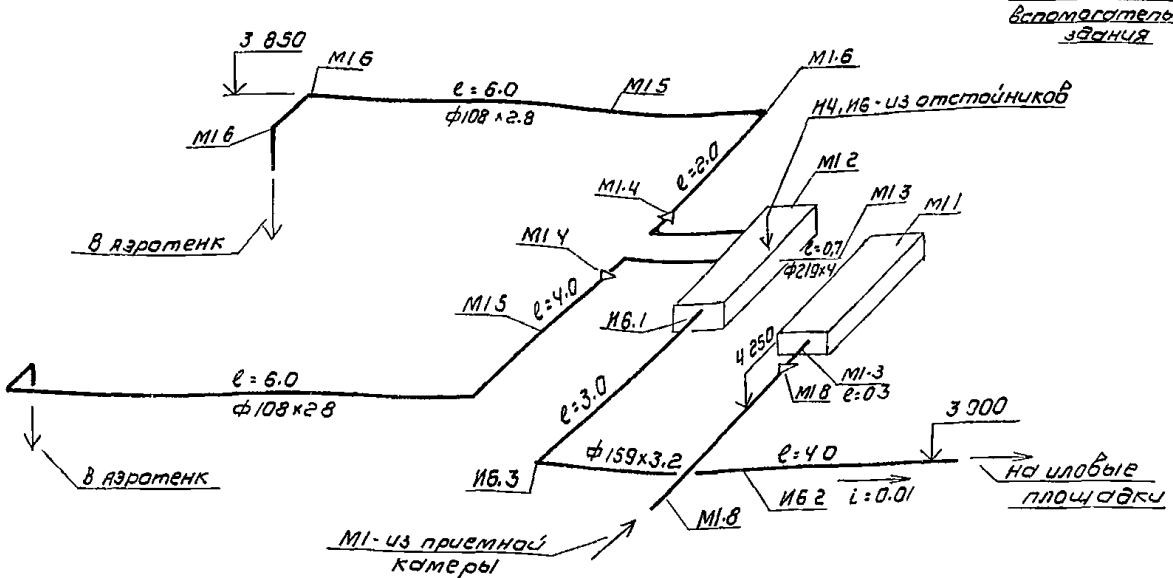
Спецификация опор

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Вес ед кг	Примеч
1A07	Серия Ч.903-10 Выпуск 5	Опора скользящая 108/13 07	4	1.09	
1A08		Швеллер № 8 L=500	8	3.52	
1A09		Швеллер № 8 L=300	4	4.89	
M1.9	Серия Ч.903-10 Выпуск 5	Опора скользящая 108/13 07	4	1.09	
M1.10		Швеллер № 8 L=250(50)	4(4)	1.76(0.35)	
M1.11		Швеллер № 8 L=300	4	4.89	

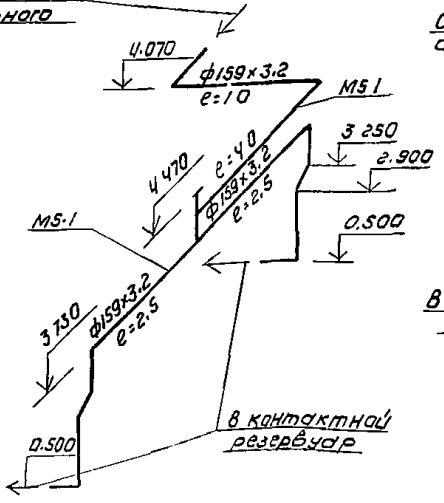
		ТН 902-3-17		ТХ	
--	--	-------------	--	----	--

Привязан	И КОНТР	МАШИНСКАЯ	ЛЕВИНА	СТ ИНЖ	КАЕЦЕР	РЧК ГР	МАШИНСКАЯ	ГЛА СПЕЦ	СИРОТА	НАЧ ОТА	ГОЛОВА МАН	БЛОК емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 и 200 м³/сутки	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТС:
												Производительность 200 м³/сутки	Р	7	
												Разрезы	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

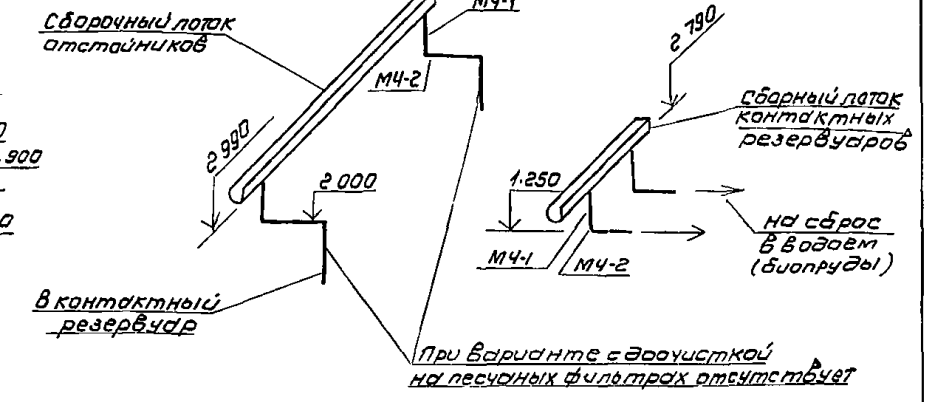
**М1; И4; И6**



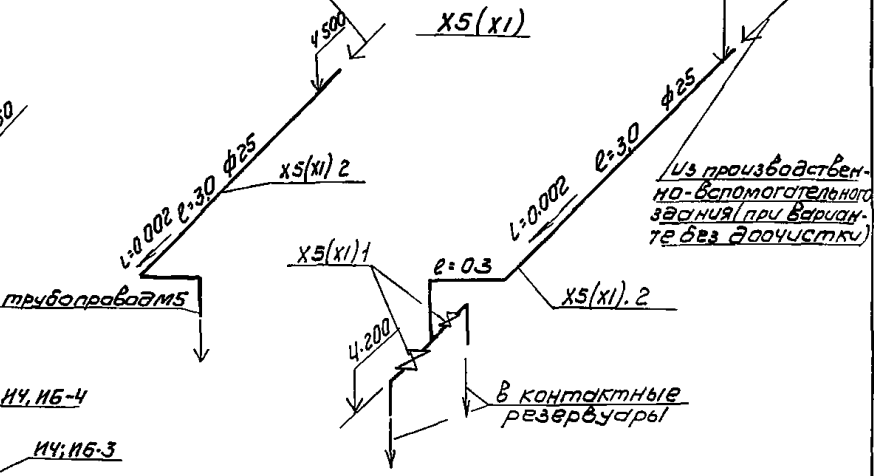
**М5 (при варианте с доочисткой на песчаных фильтрах)**  
 Из производственно-вспомогательного здания



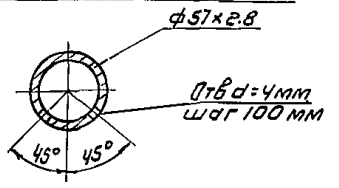
**В производственно-вспомогательное здание (только при варианте с доочисткой на песчаных фильтрах)**



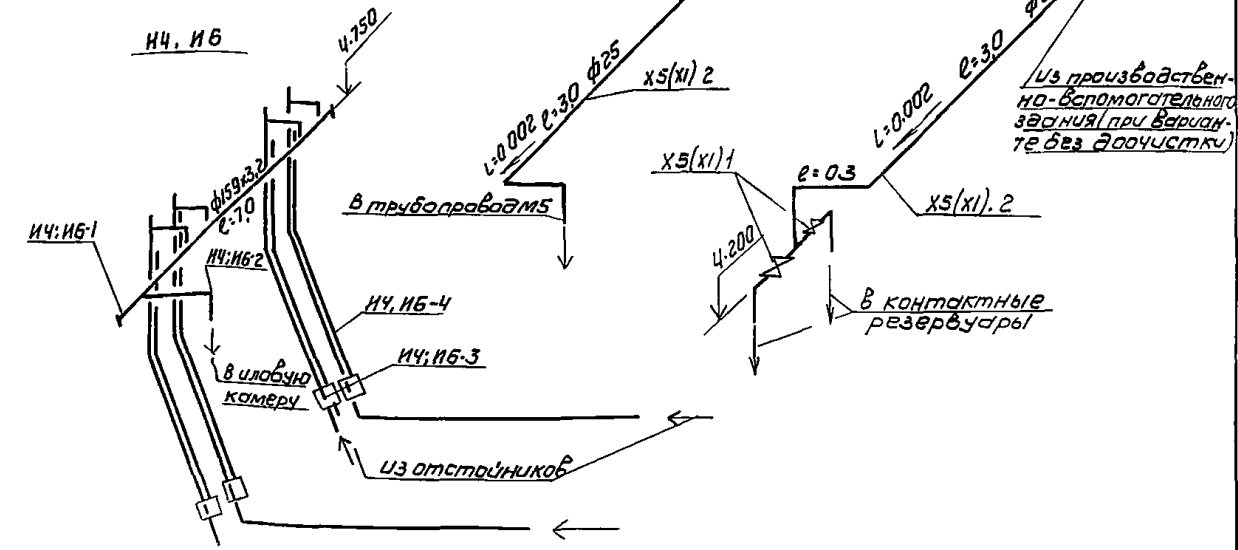
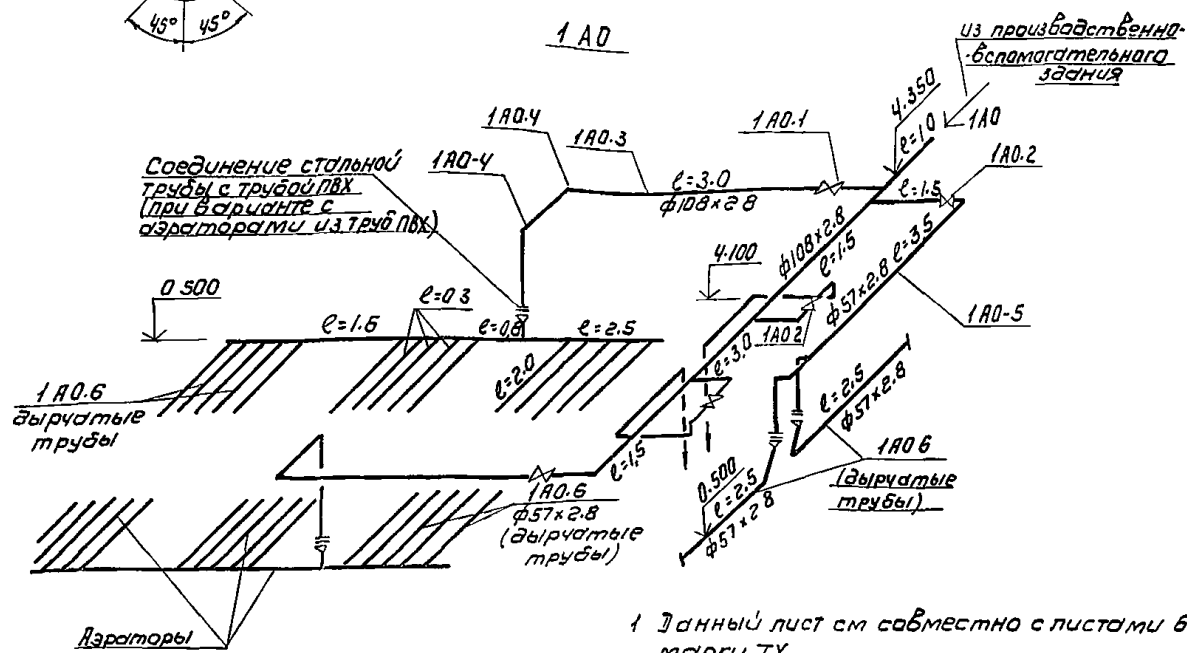
Из производственно-вспомогательного здания (при варианте с доочисткой на песчаных фильтрах)



**Деталь ээратора (1А0.6)**



**1А0**



- 1 Данный лист см совместно с листами 6, 7, 9 марки ТХ
- 2 На схемах трубопроводов М1; И4; И6 и 1А0 длина линий М1.5 и 1А0.3 эчна для аэротенка без вставки.

Привязан		ТН 902-3-17		ТХ	
И. КОНТР.	МАШИНСКАЯ	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1000200 м³/сут		СТАДИЯ	ЛИСТ
ПРОВ.	ЛЕВИНА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м³/сутКИ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ		Р	В
ЭК. ГР.	МАШИНСКАЯ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		ЦНИИЭП	
ГЛ. СПЕЦ.	ВИВОВА	МОСКВА		Г. МОСКВА	
И.Н.В.Н.	НАЧ. ОТД.	КОПИРОВАЛ Коршунова 17894-01 //		ФОРМАТ 22	

Альбом I  
Титовый проект 902-3-17

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Вес ед кг	Прим
M1.1	лист 991.00.000 B O	Лоток с решеткой и водосливом	1	110	
M1.2	лист 990.00.000 B O	Ллловая камера шт	1	180	
M1.3		Труба ГОСТ 10704-76 ф219х4 м	1	21,21	
M1.4		Переход К219х8-108х4 ГОСТ 1378-77	2	4,2	
M1.5		Труба ГОСТ 10704-76 ф108х2,8 м	19	7,26	
M1.6		Отвод 90° ГОСТ 1375-77 ф108х4 шт	6	2,1	
M1.7		Труба ГОСТ 10704-76 ф159х3,2 м	5	12,3	
M1.8		Переход ГОСТ 1378-77 К159х4,5-108х4	1	2,4	
H6.1		Труба ГОСТ 10704-76 ф219х4 м	0,3	21,21	
H6.2		Труба ГОСТ 10704-76 ф159х3,2 м	7	12,3	
H6.3		Отвод 90° ГОСТ 1375-77 ф159х3 шт	1	10,5	
M4.1		Труба ГОСТ 10704-76 ф159х3,2 м	10	12,3	
M4.2		Отвод 90° ГОСТ 1375-77 ф159х3 шт	6	10,5	
H4; H6.1		Труба ГОСТ 10704-76 ф159х3,2 м	4,0	12,3	
H4; H6.2		Отвод 90° ГОСТ 1375-77 ф159х3 шт	1	10,5	
H4; H6.3	лист 992.00.000	Эрлифит, тип 1 шт	2	102	
H4; H6.4	лист 993.00.000	Эрлифит, тип 2 шт	2	122	
1A0.1	каталог ЦКБА	Задвижка Ду100; Р; 1030х5бр шт	2	39,5	
1A0.2	" "	Задвижка Ду50; Р; 1030х5бр шт	6	18	
1A0.3		Труба ГОСТ 10704-76 ф108х2,3	48	7,26	
1A0.4		Отвод 90° ГОСТ 1375-77 ф108х2,8 шт	5	2,1	
1A0.5		Труба ГОСТ 10704-76 ф57х2,8 м	12	3,74	Двухчл. трубы
1A0.6		Труба ГОСТ 10704-76 ф57х2,8	45	3,74	
X5(X1).1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный 158П ЗП			

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Вес ед кг	Прим
		Ду 25, Руб шт	2	0,98	
X5(X1).2		Труба ПВХ-100125, Технической*			
		ТЧБ-19-99-78	4	0,174	
Вставка					
M1.5		Труба ГОСТ 10704-76, ф108х2,8 м	6	7,26	
1A0.5		Труба ГОСТ 10704-76 ф57х2,8 м	6	3,74	
1A0.6		Труба ГОСТ 10704-76 ф57х2,8 м	20	3,74	Двухчл. трубы
Варианты с арматурами из труб ПВХ					
1A0.6		Труба ПВХ-100150, Техническая	45	0,55	Двухчл. трубы
1A0.3		Труба ГОСТ 10704-76 ф108х2,3 м	30	7,26	
1A0.3 <sup>а</sup>		Труба ПВХ-100110, Техническая	18	2,61	
Вставка					
1A0.5		Труба ПВХ-100150, Техническая	6	0,55	
1A0.6		Труба ПВХ-100150, Техническая*	20	0,55	Двухчл. трубы

При варианте с арматурами из труб ПВХ из спецификации исключаются позиции 1A0.6, 1A0.3, 1A0.3<sup>а</sup>, 1A0.5 и 1A0.6  
Данный лист см совместно с листами 6,7,8 марки ТХ.

		ТП 902-3-17		ТХ		
Привязан	И контр	МАШИНСКАЯ	БЛОК емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100 и 200 м <sup>3</sup> /сут	СТАВКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ПРОВЕР	ЛЕВЕНА		Р	9	
	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНКОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 200 м <sup>3</sup> /сут КИ СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ АРМАТУРУ И МАТЕРИАЛЫ	ЦНИИЭП		
	РУК ТР	МАШИНСКАЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Ивв №	НАЧ ОТД	ГОЛЬДМАН		г МОСКВА		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-47 АУБОВИ

Утверждаю  
Начальник  
" " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Генеральная проектная организация  
Проектная организация-разработчик  
Комплекующая организация  
Отрасль народного хозяйства  
Министерство (ведомство)-заказчик  
Главное управление министерства (объединение)  
Предприятие  
Объект (производительная мощность) Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 100, 200 м<sup>3</sup>/сутки  
ГУМТС (УМТС)  
Часть (раздел) проекта технологическая  
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Заказная спецификация № С1 \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

на арматуру всего листов 1  
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п/п	№ поз. по тех. условиям, частной схеме, месту установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующих оборудования, арматуры, материалов, кабельных и др. изделий.	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа № опробования, листа, № технического задания	Единица измерения		Код оборудования	Код материала	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на проект тыс. плекс.	Остаток на начало планируемого года в т.ч. в складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 ____ г.					Итого всего тыс. руб.
				Наименование	Код								в т.ч. по кварталам					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Задвижка Ду 100; Ру 10	30ч 68р	по. Прикарпат-проматюра	шт			2										
		Задвижка Ду 50; Ру 10	30ч 68р	"	"			4/6										
		Вентиль запорный Ду 25; Ру 6	15 вл 3л	Андропетровский "Андропласт-масс"	"			2										

В числителе даны значения для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки, в знаменателе - 200 м<sup>3</sup>/сутки.

ИЗМ. № \_\_\_\_\_ Лист № \_\_\_\_\_ ДОКУМЕНТ № \_\_\_\_\_ ПОДПИСАТЕЛЬ \_\_\_\_\_

ТХ С1  
Лист 1

ИЗМ. № ПОДПИСАТЕЛЬ И ДАТА

Коды

Утверждаю  
Начальник \_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_\_ 19 г.

Генеральная проектная организация \_\_\_\_\_  
 Проектная организация-разработчик \_\_\_\_\_  
 Комплекующая организация \_\_\_\_\_  
 Отрасль народного хозяйства \_\_\_\_\_  
 Министерство (Ведомство)-заказчи \_\_\_\_\_  
 Главное управление министерства (областного) \_\_\_\_\_  
 Предприятие \_\_\_\_\_  
 Объект (производственная мощность) блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 100-200 м<sup>3</sup>/сутки \_\_\_\_\_  
 Гумтс (УМТС) \_\_\_\_\_  
 Часть (раздел) проекта технологическая \_\_\_\_\_  
 Срок ввода объекта в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Заказная спецификация № С2 \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 г.  
 на нестандартизированное оборудование \_\_\_\_\_ всего листов 1  
 (буд оборудованы, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ по п/п	№ по з. по тех- нологиче- ской схеме, место уэта, нояки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и др. изделий	Тип и марка оборудования, котла, насоса, электродвигателя, материала листа, материала оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования	Код материала	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на проект	Откуда заявлено наличие потребности на проект	Заявлено наличие потребности на проект	Принятая потребность на 19 г.					Стоимость всего тыс. руб.
					Наименование	Код								В т.ч. по кварталам.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		Лоток с решеткой и водосливом	Цинк-титановый лист																
		Циловая камера	991 000 0000 Лист					1											
		Эрлифт, тип 1	990 000 0000 Лист		шт.			1											
		Эрлифт, тип 2	992 000 0000 Лист		"			2											
			993 000 0000 Лист		"			2/-											

В числителе даны значения для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки, в знаменателе - для 200 м<sup>3</sup>/сутки

ИЗМ	ЛИСТ	КВА	ИЗМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТХ С2	Лист 1
-----	------	-----	-----	---------	------	-------	-----------

ИНВОН ПРОЕКТ 902-3-17 41660М-1

Утверждаю Начальник " " _____ _____ 19 г.	Генеральная проектная организация _____ Проектная организация - разработчик _____ Комплекующая организация _____ Отрасль народного хозяйства _____ Министерства (ведомства) - заказчик _____ Главное управление министерства (подразделение) _____ Предприятие _____ Объект (производственная мощность) / блок емкостей для сточной воды производительностью 100,000 м³/сутки ГУМТС (УМТС) _____ Часть (раздел проекта) _____ технологическая Срок ввода объекта в эксплуатацию _____	Коды
--	---	------

Заказная спецификация № СЗ \_\_\_\_\_ от " " \_\_\_\_\_ 19 г.

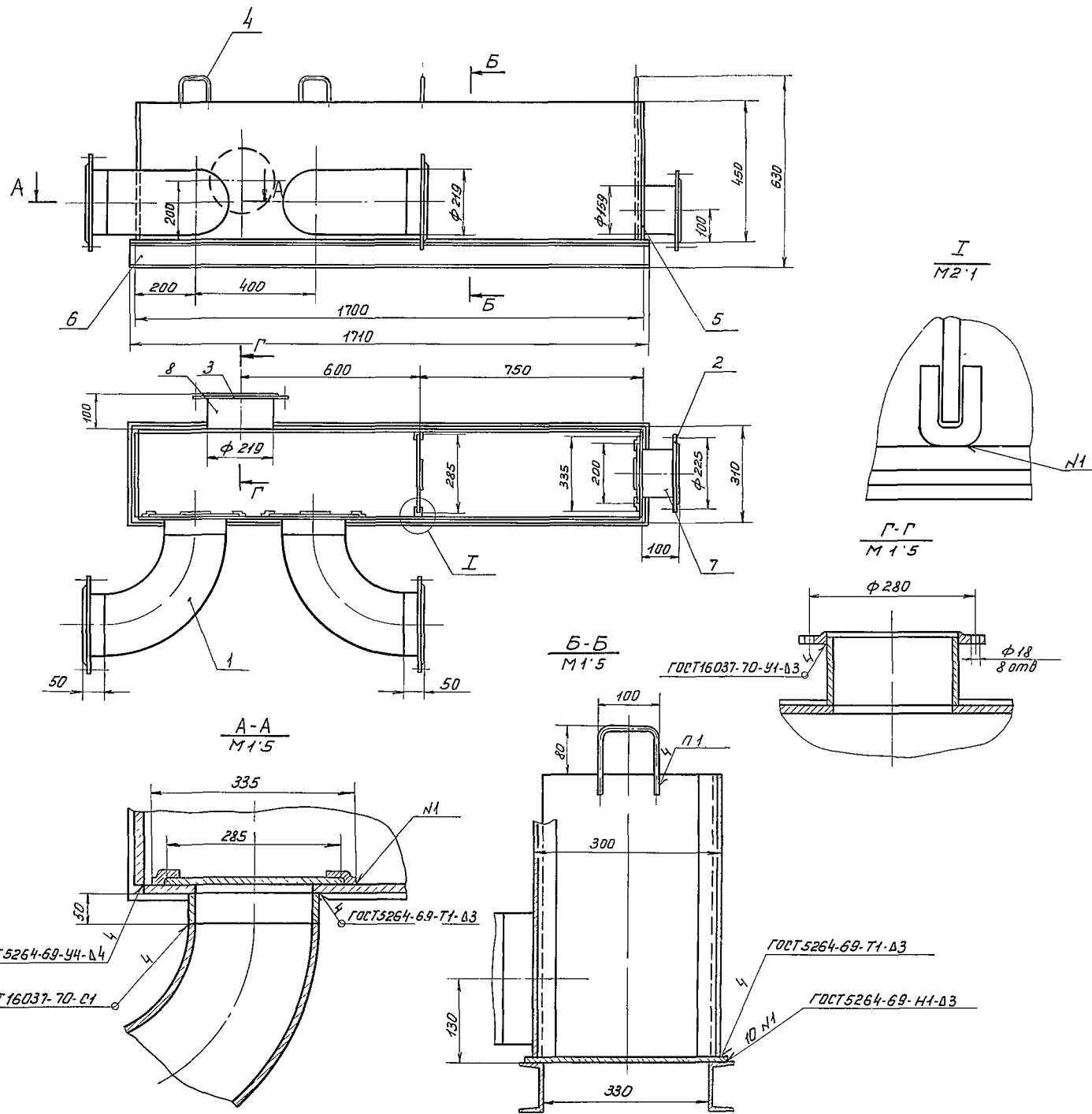
на трубы пластмассовые (вид оборудования, изделия и материалы, поставляемых заказчиком) Всего листов 1

№ п/п	Условные обозначения, место изготовления	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, материалов, кабельных и др. изделий	Тип и марка оборудования, категория, условные чертежи, номенклатурный код, материал, модель, вид оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на проект	Ожидаемая стоимость по плану на 19 г.	Заявленная потребность на 19 г.	Принятая потребность на 19 г.					Стоимость всего тыс. руб.
					Наименование	Код							в т.ч. по кварталам					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		Труба ПВХ-100Т 140, Техническая " М	ТУВ-19-99-78	Броварский пластмасс	М			18										
		Труба ПВХ-100Т 50, Техническая " (дырчатые трубы)	"	"	"			45										
		Труба ПВХ-100Т 25, Техническая " вставка	"	"	"			4										
		Труба ПВХ-100Т 50, Техническая " (дырчатые трубы)	"	"	"			6										
		Труба ПВХ-100Т 50, Техническая " (дырчатые трубы)	"	"	"			20										

ИЗМ	АНСТ	Код	ИЗМ	Подпись	Дата

ТХ СЗ

АНСТ  
1



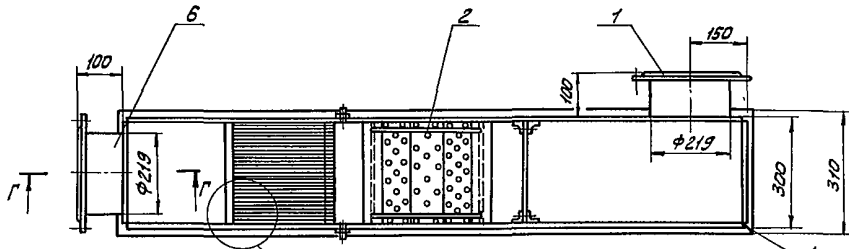
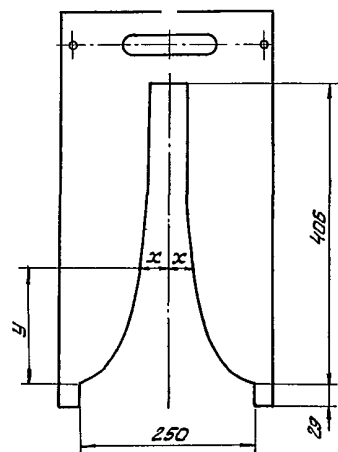
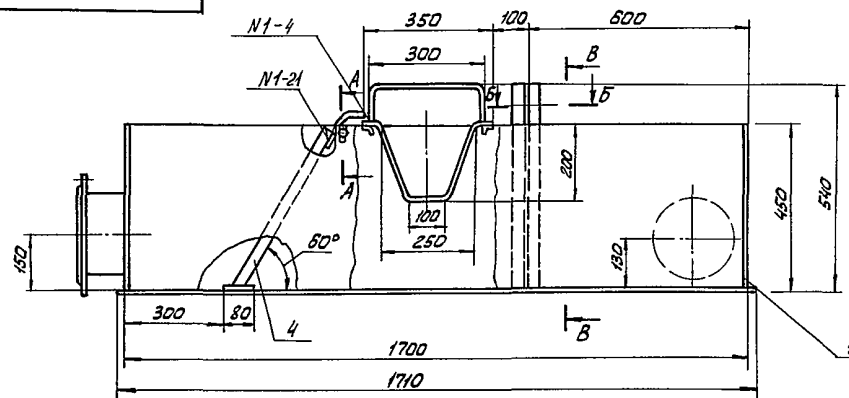
Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-77	2	17 кг
	Фланец ГОСТ 1255-67		
2	150-2,5	1	3,49 кг
3	200-2,5	3	4,4 кг
<u>Материалы</u>			
4	Круг В-6 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	1,4 м	0,3 кг
5	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	3 м <sup>2</sup>	94,2 кг
6	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 Ст 3 ГОСТ 535-79	3,5 м	24,7 кг
	Труба ГОСТ 10704-76 Ст 3 ГОСТ 10706-76		
7	159×3,2	0,1 м	1,2 кг
8	219×4	0,3 м	4,8 кг

1 Сварка ручная дуговая  
 2 Покрытие внутренних поверхностей-лак БТ-5100  
 ГОСТ 312-79 наружных-эмаль ХВ-1100 красно-коричневая  
 ГОСТ 6893-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К  
 ГОСТ 9109-76

990 00 000 60								
ИЗМ	АНТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ИЛЮВАЯ КАМЕРА ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВНАА	ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	БУД	АНКОВ	ВА			180	1:10	
ПРОВ	ПРЕМЬЕР					ЛНТ	ЛНТОВ 1	
Т.КОНТР						ЦНИИЭП ИИЖ		
И.КОНТР	ХРОМИИНА	ИИЖ	СЗБ					
УТВ	ШНПДВ	ИИЖ	СЗБ					

09 000 00 166

Водослив пропорциональный

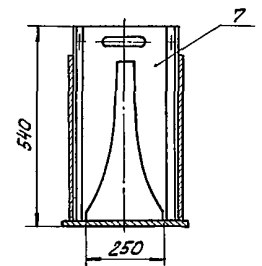
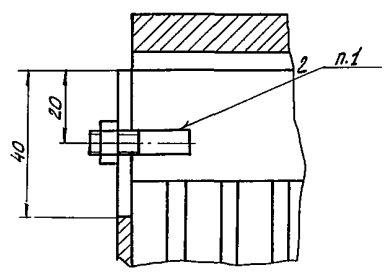


Координаты водослива пропорционального

x	y	x	y
121.3	2.9	47.0	105.0
108.2	5.8	44.4	116.0
102.8	8.7	42.6	130.5
96.5	11.6	40.8	145.0
91.8	14.5	37.8	174.0
81.8	21.8	35.3	203.0
75.2	29.0	32.9	232.0
65.7	43.5	30.9	261.0
59.0	58.0	30.0	290.0
54.0	72.5	27.5	348.0
50.1	87.0	25.4	406.0

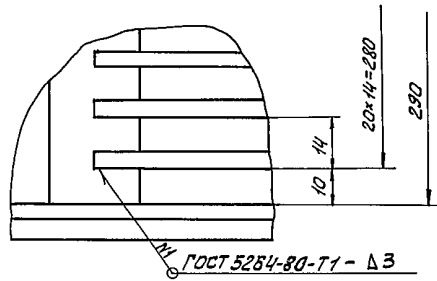
A-A  
M 1:1

B-B  
ГОСТ 5264-80-У4-Δ 4



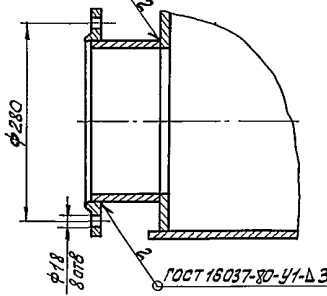
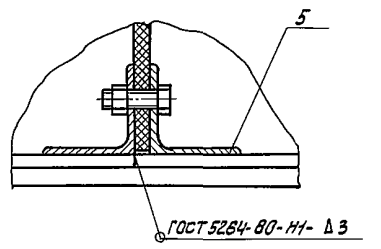
Г-Г  
M 1:5

I  
M 1:1



Б-Б  
M 1:1

ГОСТ 5264-80-Т1-Δ 3



ГОСТ 5264-80-Н1-Δ 3

ГОСТ 16037-80-У1-Δ 3

Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Фланец 200-2,5 ГОСТ 1255-87	2	4,4 кг
Материалы			
2	Круп В-6 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,1 м	0,25 кг
3	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	2,7 м <sup>2</sup>	85 кг
4	Полоса Б-4х30 ГОСТ 103-76 Ст.3 кл ГОСТ 535-79	7 м	6,6 кг
5	Уголок Б-25х25х3 ГОСТ 8509-72 Ст.3 кл ГОСТ 535-79	2,4 м	2,9 кг
6	Труба 219х4 ГОСТ 10704-78 Ст.3 ГОСТ 10708-76	0,2 м	3,2 кг
7	Лист винилпласта ВНЧ ГОСТ 9639-71	0,4 м <sup>2</sup>	

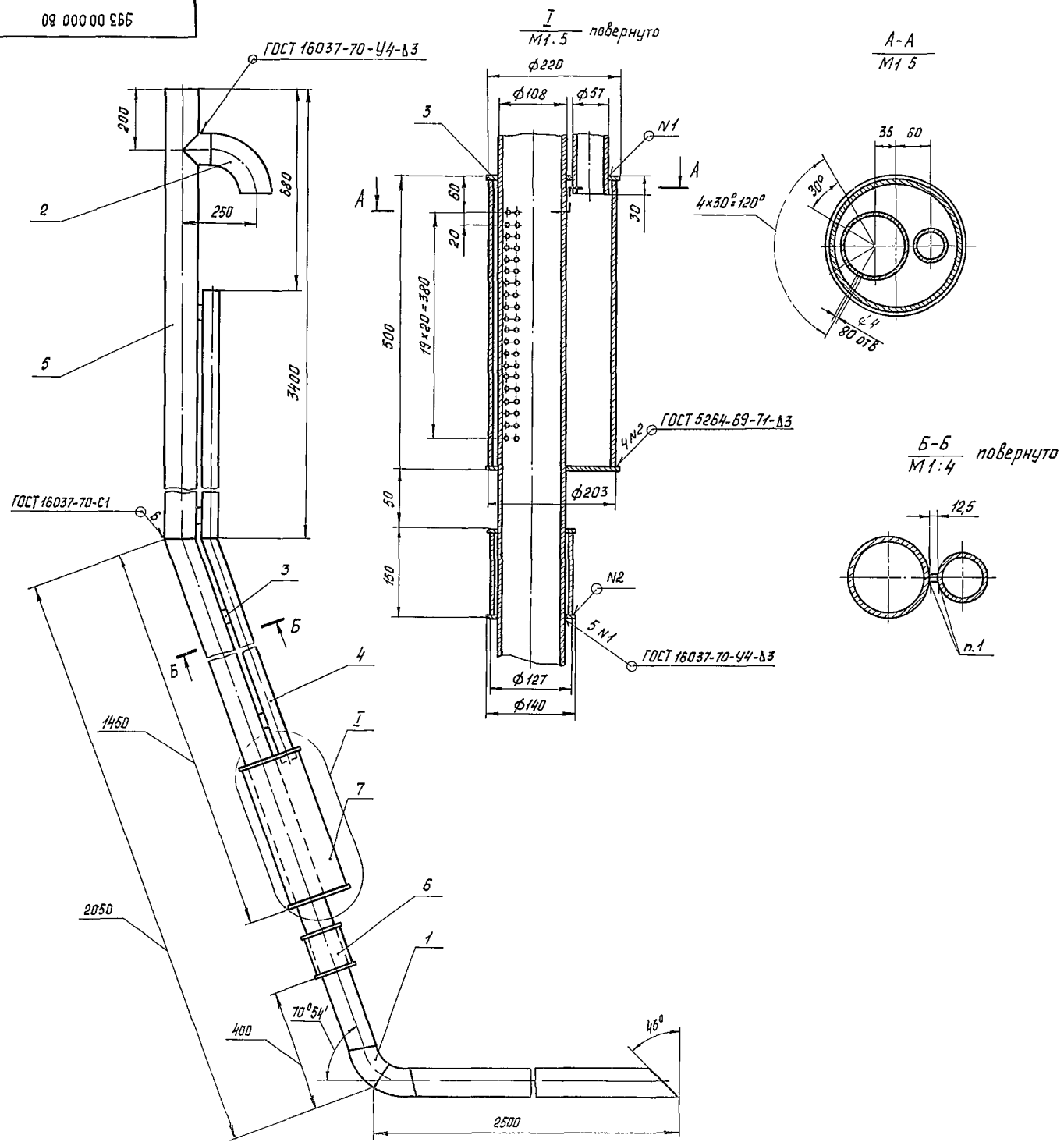
- Сварка ручная дуговая.
- Покрытие внутренних поверхностей - лак БТ-5100 ГОСТ 312-79, наружных - эмаль ХВ-1100 красно-коричневая ГОСТ 6993-79 в 2 слоя по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-76.

ИНВЕНТАРЬ ПОДП. И ДАТА ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕД. И ДАТА

991 00 000 80				ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
ЛОТКЕ РЕШЕТКОВИ И ВОДОСЛИВОМ				110	1:10	
ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА						







Поз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
Стандартные изделия			
1	Отвод 45° 108x4 ГОСТ 17375-77	2	2,8 кг
2	Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-77	1	2,8 кг
Материалы			
3	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,8 м <sup>2</sup>	25,2 кг
	Труба ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76		
4	57 x 2,5	3,7 м	13,8 кг
5	108 x 2,8	8 м	62,0 кг
6	127 x 3,2	0,5 м	1,4 кг
7	203 x 4	0,5 м	10,5 кг

1 Сварка ручная дуговая  
2 Покрытие сурик железный ГОСТ 8135-74

Альбом I

Исполн проект 902-3-17

ИЗДАНИЕ ИЛИ ИСПРАВЛЕНИЕ ИЛИ ДОБАВЛЕНИЕ

				993 00 000 80		
ИЗМ	Лист	№ докум	ПОВР	ДАТА	ЛИТ	МАСШ
ИЗМ	1	БЕЛАНКОВА	Кремнев			1:22
ИЗМ	1	Кремнев			Лист	1 из 1
ИЗМ	1	Кремнев			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начала)	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Схемы расположения стеновых панелей, латков, обалок и мастиков для Пр=100 м <sup>3</sup> /сутки	
5	Схемы расположения стеновых панелей, латков, обалок и мастиков для Пр=200 м <sup>3</sup> /сутки	
6	Узел 1	
7	Узлы 2-4 Приемная камера.	
8	Днище. Опалубочный чертеж	
9	Днище Армирование. Планы раскладки верхних сеток Планы раскладки нижних сеток	
10	Днище Планы раскладки каркасов. Разрезы	
11	Днище Армирование. Узлы	
12	Монолитные участки стен 3м1÷3м5 Опалубочный чертеж. Планы Разрезы спецификация.	
13	Монолитные участки стен 3м1÷3м4. Армирование Планы Разрезы	
14	Монолитные участки стен Армирование. Узлы.	
15	3 <sup>м</sup> метровая вставка аэратенка.	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, латков, обалок и мастиков	
5	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, латков, обалок и мастиков.	
9	Спецификация к монолитному днищу	
10	Ведомость расхода стали на днище.	
12	Спецификация к монолитным участкам стен	
14	Ведомость расхода стали на монолитные участки стен	
15	Спецификация к схеме расположения элементов на 3 <sup>м</sup> метровой вставке аэратенка. Спецификация к монолитному днищу вставки аэратенка. Ведомость расхода стали на днище вставки аэратенка	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Гл инженер проекта *Ю.М.* /Лич. кер./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
<u>Ссылочные документы</u>		
Гост 23279-78	Сетки сборные из стержневой арматуры диаметром до 40мм Общие технические условия	
Серия 3006-2, Вып II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из латковых элементов	
Серия 1459-2, Вып 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
Серия 3400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций железобетонных сооружений промышленных зданий	
Серия 3900-3, Вып 3,7	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
Серия 3901-5	Сольники набивные Ду 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены	
<u>Прилагаемые документы</u>		
тп 902-	КЖИ	Строительная часть. Изделия.
тп. 902-	ВМ	Ведомость потребности в материалах.

		ПРЯВЯЗАН	
ИВВ №		Тп 902-3-17 КЖ	
И КОНТР		БАК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 м <sup>3</sup> /сутки.	
ИЖЕН		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ГНП		СТАДИЯ	
ИЛ КОНСТР		ЛИСТ	
ПАЧ ОТД		ЛЕТОВ	
		Р 1 15	
		ЦНИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		7 МУСКВА	

Природные условия строительства и технические условия на проектирование.

Природные условия и исходные данные для проектирования приняты в соответствии с "Инструкцией по типамому проектированию для промышленного строительства", СН-227-70, изменениями и дополнениями к ней, утвержденными приказом Госстроя СССР №201 от 26 сентября 1974г, опубликованными в "Бюллетене строительной техники" №12 за 1974г, а также серии 3.900-3, 3.900-4, 3.900-5, 3.900-6, 3.900-7, 3.900-8, 3.900-9, 3.900-10, 3.900-11, 3.900-12, 3.900-13, 3.900-14, 3.900-15, 3.900-16, 3.900-17, 3.900-18, 3.900-19, 3.900-20, 3.900-21, 3.900-22, 3.900-23, 3.900-24, 3.900-25, 3.900-26, 3.900-27, 3.900-28, 3.900-29, 3.900-30, 3.900-31, 3.900-32, 3.900-33, 3.900-34, 3.900-35, 3.900-36, 3.900-37, 3.900-38, 3.900-39, 3.900-40, 3.900-41, 3.900-42, 3.900-43, 3.900-44, 3.900-45, 3.900-46, 3.900-47, 3.900-48, 3.900-49, 3.900-50, 3.900-51, 3.900-52, 3.900-53, 3.900-54, 3.900-55, 3.900-56, 3.900-57, 3.900-58, 3.900-59, 3.900-60, 3.900-61, 3.900-62, 3.900-63, 3.900-64, 3.900-65, 3.900-66, 3.900-67, 3.900-68, 3.900-69, 3.900-70, 3.900-71, 3.900-72, 3.900-73, 3.900-74, 3.900-75, 3.900-76, 3.900-77, 3.900-78, 3.900-79, 3.900-80, 3.900-81, 3.900-82, 3.900-83, 3.900-84, 3.900-85, 3.900-86, 3.900-87, 3.900-88, 3.900-89, 3.900-90, 3.900-91, 3.900-92, 3.900-93, 3.900-94, 3.900-95, 3.900-96, 3.900-97, 3.900-98, 3.900-99, 3.900-100.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°С;  
Скоростной напор ветра для I геологического района -27кгс/м<sup>2</sup>,  
Вес снегопада покров для III района -100кгс/м<sup>2</sup>

Рельеф территории слабой, грунты в основном тяжелые, непросадочные, с следующими нормативными характеристиками:  
γ<sub>о</sub> = 1,8 тс/м<sup>3</sup>; γ<sub>п</sub> = 2,0°; с<sub>н</sub> = 0,2 кгс/см<sup>2</sup>, E = 150 кгс/см<sup>2</sup>

Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов  
Территория без подготовки горными выработками.

Трек разработан дополнительный вариант проекта применительно к следующим природно-климатическим условиям:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С,  
Скоростной напор ветра для I геологического района -27кгс/м<sup>2</sup>,  
Вес снегопада покров для II района -70кгс/м<sup>2</sup>

Проект предназначен для строительства в сухих легка infiltrирующих грунтах. При строительстве в слабифльтрующих грунтах должны быть проведены технические мероприятия, исключающие возможность появления фильтрации из блока емкостей в уровне подготовки днища и ниже его на 50 см.

Проектом не предусмотрены особенности строительства в районах вечной мерзлоты, на макропористых и водоносных грунтах, в условиях оползней, осыпей, карста, явлений и т.п.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

В состав блока емкостей входят азотенки, вторичные отстойники и контактные дезелбуады

Размер блока в плане 6\*16,5 м Глубина - 3,65 м для получения длины азотенки больше разработанной предусмотрены вставки длиной 3,0 м

Переход от разработанной длины к требуемой производится путем добавления различного количества вставок, местоположение катарых на плане сооружения см на листах КЖ-4, КЖ-8; КЖ-9

Днище - плоское, толщиной 250 мм из монолитного железобетона, армируется сварными сетками и каркасами,

Стены - из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-3, выпуск 3, заделываемых в поз днища.

Наружные углы стен - монолитные железобетонные

Сборные латки - металлические, устанавливаются на кранштейны, прибиваемые к кладным деталям стен

Применяя камера крыловая, из сборного железобетонного кольца по серии 3.900-3, высл. 7.

Парадные мостики - из сборных железобетонных плит по серии 3.006-2, высл. II, укладываемых на металлические балки

Стыки стеновых панелей - шпачные, выполняются путем инвектирования зазора между панелями цементно-песчаным раствором.

Стыки стеновых панелей в местах пересечения стен - гибкие, в виде шпанки, заполняемой тиоколовым герметиком Шпанка выполняется путем

заливки жидкого тиоколового герметика "Гидрам II" между двумя шпачами гернита, помещенными в зазор стыка Шпачи гернита, играющие роль упругой прокладки для тиоколового герметика, закрепляются в зазоре стыка цементным раствором

Применяемый герметик должен обеспечивать заполнение канала стыка без пустот и обладать необходимой деформируемостью, пластичностью и адгезией к бетону в условиях постоянного увлажнения в напряженном его состоянии.

Требования, предъявляемые к качеству герметика, приведены в серии 3.900-3, высл. I

Бетонная подготовка и технологическая набетанка выполняются из бетона М50. Для тропрештукатурки применяется цементно-песчаный раствор состава 1:2.

Лестницы и ограждения - металлические.

Рабочая арматура φ10 мм и далее принята по ГОСТ 5.1459-72\* класса А III из стали марки 35 ГС или 25 Г2С с расчетным сопротивлением 3600 кгс/см<sup>2</sup> и ГОСТ 5781-75 класса А II из стали марки В ст 5 сп 2 с расчетным сопротивлением 2700 кгс/см<sup>2</sup>.

Распределительная арматура по ГОСТ 5781-75 класса А I из стали марки В ст 3 сп 2

Материалы для железобетонных конструкций стен и днища в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха в зимний период приняты из следующих марок бетона.

Расчетная температура наружного воздуха.	Наименование конструкции	Проектная марка бетона в возрасте 28 дней		
		по прочности на сжатие кгс/см <sup>2</sup> .	по морозостойкости МРЗ	по водонепроницаемости по ГОСТ 12713-5-78
-20°С	стены	200	100	В4
	днище	200	50	В4
-30°С	стены	200	150	В4
	днище	200	50	В4

Требования к бетону по прочности, морозостойкости, водонепроницаемости и виду цемента для его приготовления уточняется при привязке проекта по серии 3.900-3, выпуск 1; СНиП II-31-74, "Водоотведение Наружные сети и сооружения" п 13,22, СНиП II-21-75, "Бетонные и железобетонные конструкции" табл. 8, в зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха

		ТП 902-3-17		К Ж		
ПРИВЯЗАН	И КОНТР	ЛОУЧКЕР	БАК ЕМКОСТЕЙ ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (0,200 М <sup>3</sup> /СУТКИ)	СТАВАЯ	ЛНЕТ	ЛНЕТОВ
	ИНЖЕНЕР	(МИРНОВА)		Р	2	
	ГНП	ЛОУЧКЕР	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУРОУСТРОЙСТВО МОСКВА
	(А КОНСТ)	ШАПКО				
ИМЕЕТ	НАЧ ОТА	КРАСОВИЧ				

Цементно-песчаный раствор для замоноличивания стыков шпоначного типа изготавливается в соответствии с "Рекомендациями по замоноличиванию цементно-песчаным раствором стыков шпоначного типа в сборных железобетонных емкостных сооружениях", приведенных в серии З 900-3, вып 2.

Заделка стеновых панелей в паз днища производится плотным бетоном марки "300" на щебне мелкой фракции и напрягающем цементе.

Бетонная смесь для заделки стеновых панелей должна приготовляться в соответствии с "Рекомендациями по замоноличиванию вертикальных и горизонтальных стыков емкостей бетоном (раствором) на напрягающем цементе" (НИИЖБ 1968 г)

Отделка и мероприятия по защите от коррозии емкостей

Днище и монолитные участки стен со стороны воды торкретируются слоем 25мм с последующей затиркой цементным раствором. Со стороны земли монолитные участки стен затираются цементно-песчаным раствором.

Все металлоконструкции, соприкасающиеся с водой, окрашиваются лаком ХВ-784 по рост 1313-75\* зд 3 раза по грунтовке ХС-10 за 2 раза.

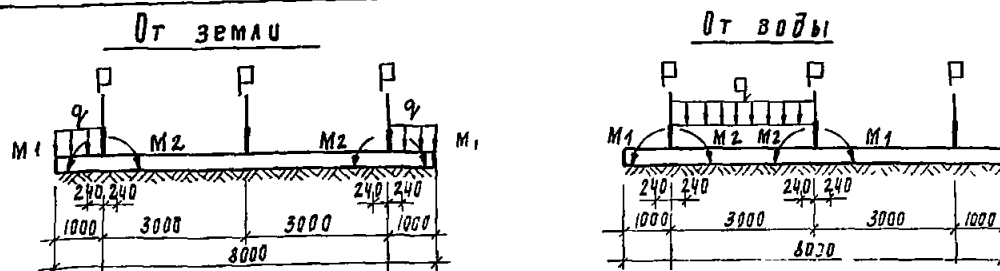
Все закладные детали оцинковываются. Нарушенное сваркой цинковое покрытие восстанавливается методом металлизации. Все прочие металлические конструкции окрашиваются масляной краской по рост 8292-75 зд 2 раза по грунтовке.

Расчетные положения

Панели блока емкостей, работающие в вертикальном направлении как консольные плиты, рассчитаны на нагрузки от гидростатического давления воды и бокового давления грунта при различной их комбинации с учетом вертикальной нагрузки от лотков и мостиков.

Днище рассчитано как балка на упругом основании на Электронно-вычислительной машине Минск-1 по программе "Арбус-1" на соседоточенные усилия, передающиеся через заделку стеновых панелей в пазы днища, и равномерно-распределенную нагрузку от воды. Расчет произведен при модуле деформации  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ .

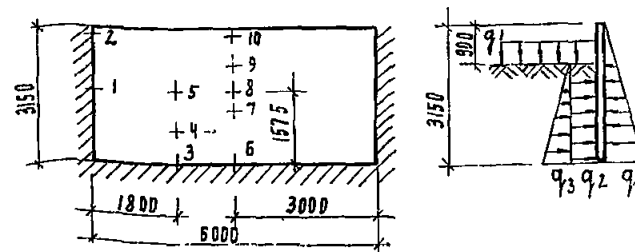
Расчетные схемы днища блока емкостей производительностью 100, 200 м<sup>3</sup>/сутки



$R = 157 \text{ тс}$   
 $M_1 = 2.7 \text{ тсм}$   
 $M_2 = 9.2 \text{ тсм}$   
 $q_1 = 7.46 \text{ тс/м}$

$R = 157 \text{ тс}$   
 $M_1 = 13.4 \text{ тсм}$   
 $M_2 = 4.35 \text{ тсм}$   
 $q_1 = 3.65 \text{ тс/м}$

Расчетная схема стены в осях



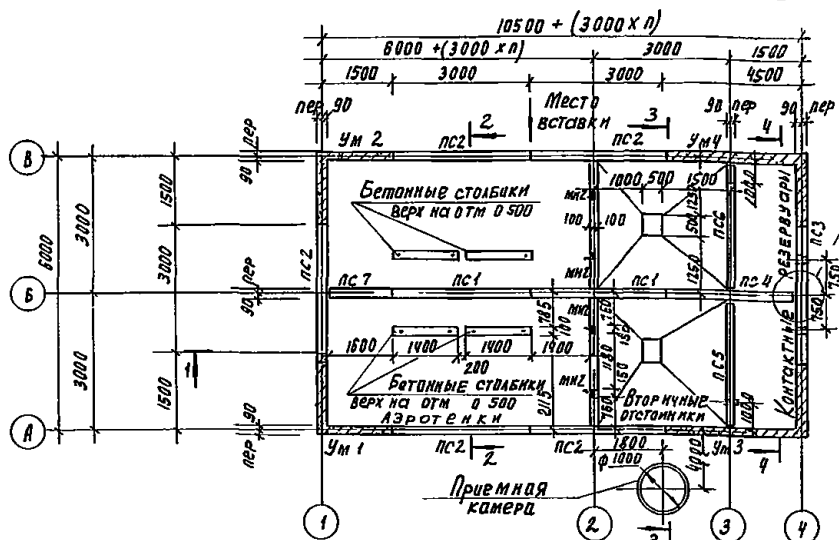
$q_1 = 1.0 \text{ тс/м}$   
 $q_2 = 0.59 \text{ тс/м}$   
 $q_3 = 2.38 \text{ тс/м}$   
 $q_4 = 3.15 \text{ тс/м}$

Нагрузки воды на погонный метр

Привязка		Т П 902-3-17		К Ж	
И. КОТЛ	ЛОУЦКЕР	БЛОК ЕМКСТЕЙ П. ПРОИЗВОД. СПОСОБНОСТЬЮ ГО 200 М <sup>3</sup> СУТКИ		СТАДИЯ АРС. Д. СТОП	
И. ИЖ.	С. МИРНОВА	Лист "ДАННЫЕ (ОБЪЕМНЫЕ)"		ЦНИИЭП И. П. ЧЕРНЫШОВ Г. МОСКВА	
С. П.	ЛОУЦКЕР				
С. П.	УЛОСТР				
С. П.	И. Ч. ПИРО				
С. П.	И. П. ОТА				
				17894 01 22	

АЛЬБОМ I  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-17  
 МАШИНСКАЯ  
 КР  
 ПЗУ  
 ВСЯМ ИВ № 1  
 ПОДАТЬ И ДАТА  
 ИВ № ПОДА

Схема расположения стеновых панелей



Разрез 2-2

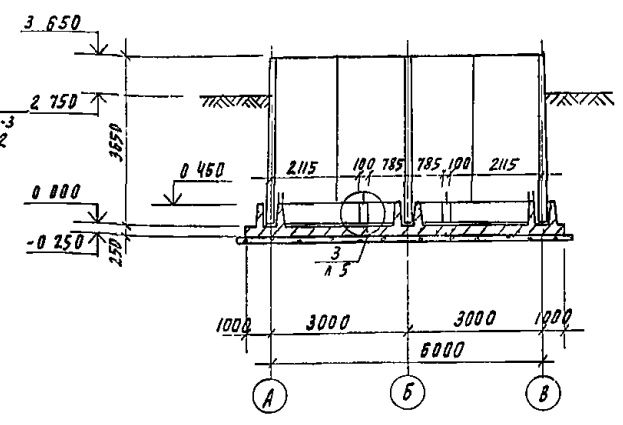
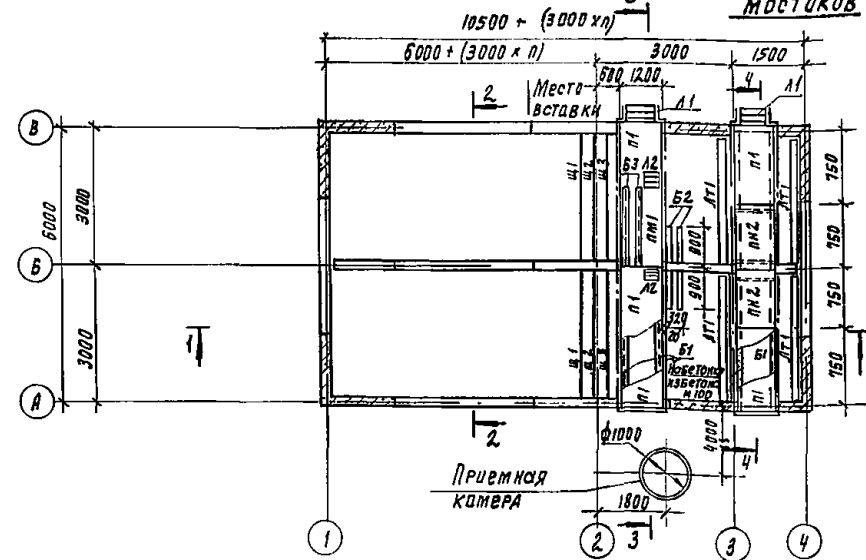
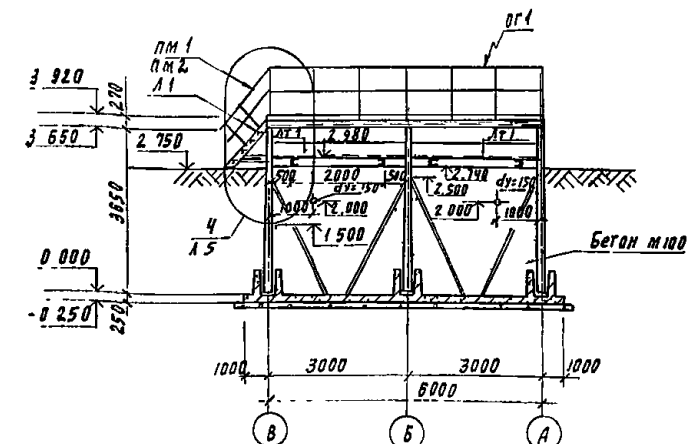


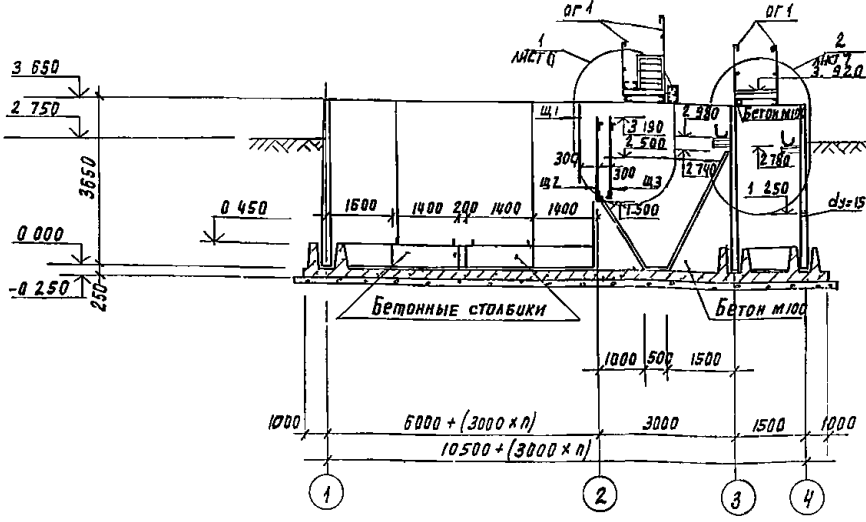
Схема расположения лотков, балок и мостиков



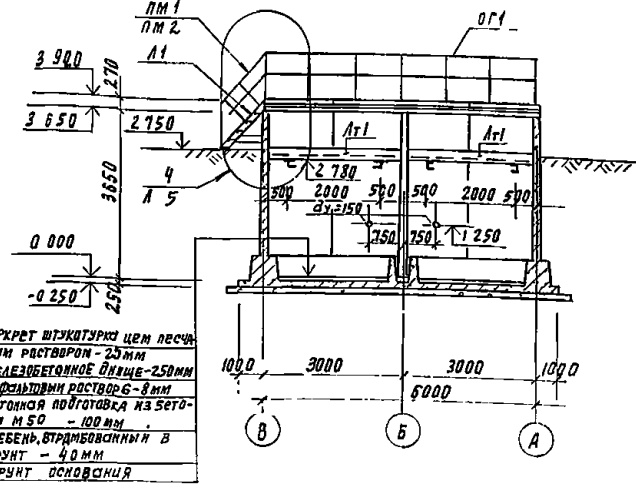
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 4-4



Покр. штукатурка цементным раствором - 25 мм  
 Железобетонное основание - 250 мм  
 Асфальтовый раствор - 8 мм  
 Бетонная подготовка из бетона М50 - 100 мм  
 Щебень фракции 20 мм в грунт - 40 мм  
 Грунт основания

Общие примечания см на листе 5.

Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и мостиков

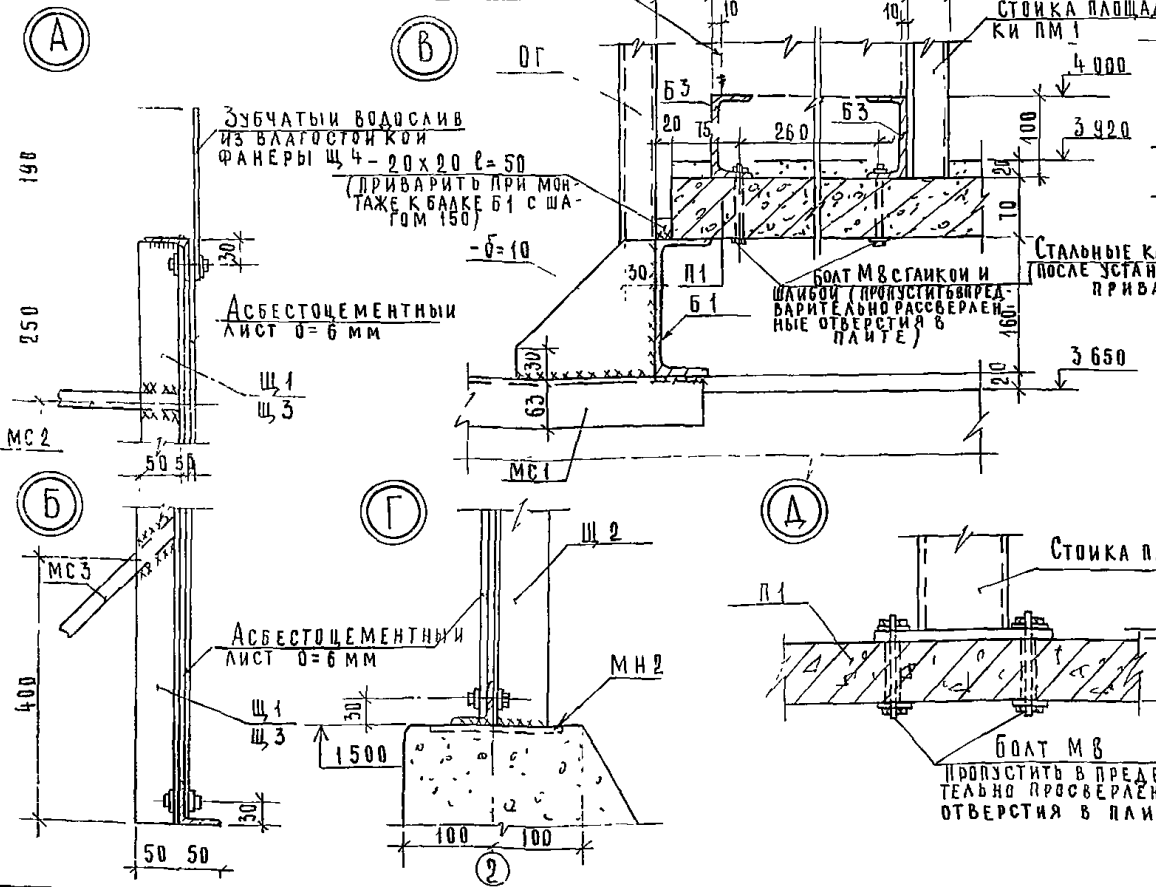
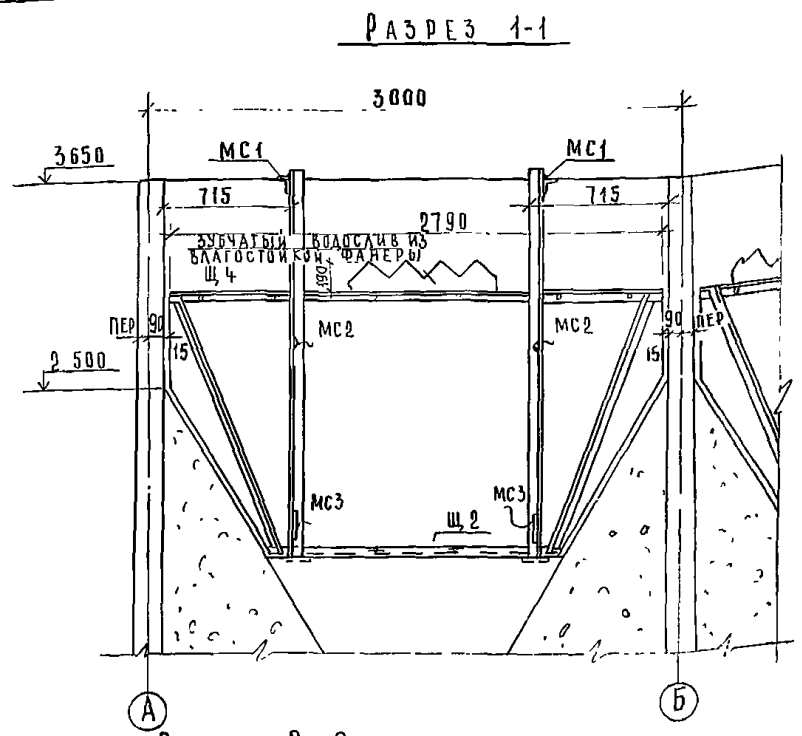
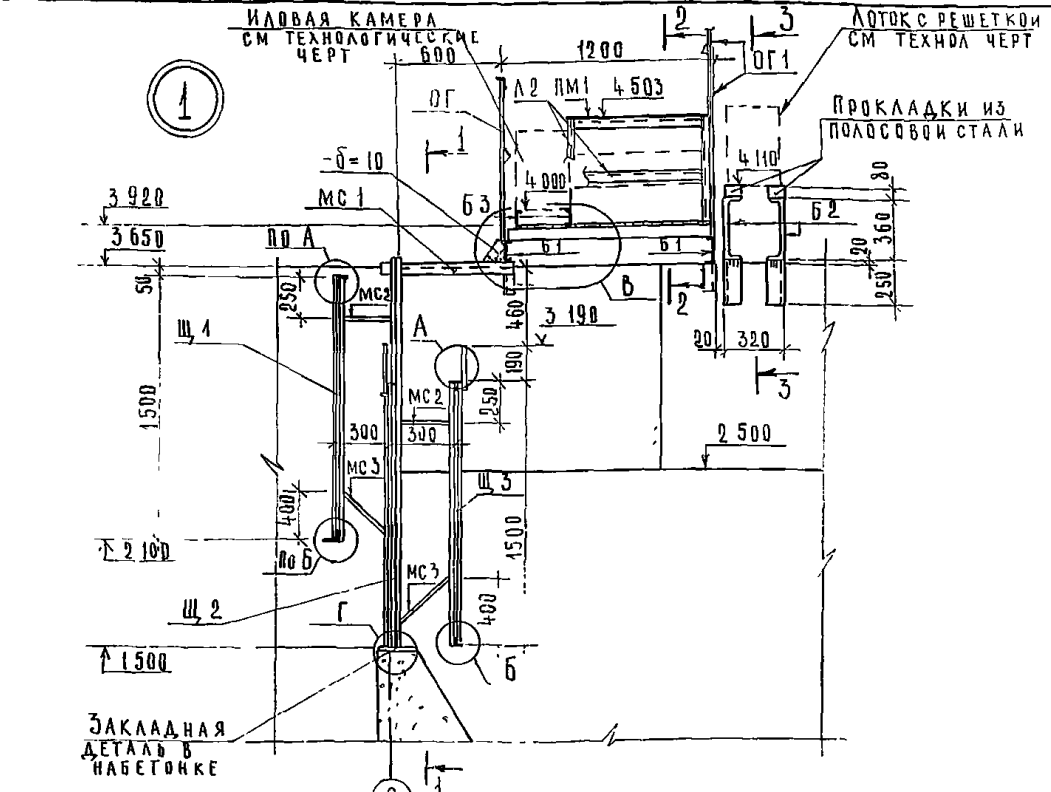
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ЕА, кг	Примеч
<b>Сборные железобетонные конструкции</b>					
<b>Панели</b>					
пс1	3 900-3 вып 3	пс 2-36-к1	2	4280	
пс2	3 900-3 вып 3	пс 2-36-кИ	5	4280	
пс3	3 900-3 вып 3	пс 2-36-к1А	1	4280	
пс4	т.п. 902-кИИ-пс4	пс 2-36-к1А	1	4230	
пс5/пс6	т.п. 902-кИИ-пс5; пс6	пс 2-36-к1В пс 2-36-к1В	1/1	4250/4250	
пс7	т.п. 902-кИИ-пс7	пс 2-36-к1Г	1	2500	
п1	3 006-2 вып II-2	п19-3	6	150	
пА1	3 900-3 вып 741	кцА-10	2	440	
<b>Кольца стеновые</b>					
кс1	3 900-3 вып 741	кц-10-9	3	600	
кс2	т.п. 902-кИИ-кц10-9А	кц-10-9А	1	400	
<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>					
Дм 1	Лист 6	Днище	1	56.5 м <sup>3</sup>	
<b>Стены</b>					
Ум 1	Лист 10	Участок монолитный Ум1	1	2.1 м <sup>3</sup>	
Ум 2	Лист 10	Участок монолитный Ум2	1	2.1 м <sup>3</sup>	
Ум 3	Лист 10	Участок монолитный Ум	1	3.0 м <sup>3</sup>	
Ум 4	Лист 10	Участок монолитный Ум4	1	3.0 м <sup>3</sup>	
<b>Металлические конструкции</b>					
<b>Балки</b>					
Б1	т.п. 902-кИИ-Б1	Балка Б1	3	99.0	
Б2	т.п. 902-кИИ-Б2	Балка Б2	2	42.0	
Б3	т.п. 902-кИИ-Б3	Балка Б3	2	15.0	
<b>Лотки</b>					
Лт 1	т.п. 902-кИИ-Лт1	Лоток Лт1	4	52.4	
<b>Площадки металлические</b>					
Пм 1	т.п. 902-кИИ-Пм1	Площадка металлическая Пм1	1	128.2	
Пм 2	т.п. 902-кИИ-Пм2	Площадка металлическая Пм2	2		
<b>Лестницы металлические</b>					
Л1	1 459-2 вып 1	Лестничный марш ЛР1	2	44	
Л2	1 459-2 вып 1	Лестничный марш ЛР2	2	25	
<b>Гражданские</b>					
Ор1	по типу 1 459-2 вып 2	Ограждение переходных мостиков	24 м	12	
Ор2	1 459-2 вып 2	Ограждение лестничного марша ЛЛ1	2	8	
Ор3	1 459-2 вып 2	Ограждение лестничного марша ЛЛ2	2	8	
<b>Детали соединительные</b>					
мс1	150x5 Е-700 гост 8509-72		4	2.5	
мс2	φ20 АІ Е-300 гост 5781-75		8	0.86	
мс3	φ20 АІ Е-420 гост 5781-75		8	1.00	
мс4	Е10 Е-980 гост 8240-72		4	6.9	
мс5	Е10 Е-300 гост 8240-72		8	2.6	
мн2	3 400-6/76	Закладная деталь мн1-21	4	12	
мн3	3 400-6/76	Закладная деталь мн4-18	7	2.5	
<b>Прочие конструкции</b>					
<b>Щиты струенонаправляющие</b>					
щ1	т.п. 902-кИИ-щ1	Щит струенонаправляющий щ1	2	102.9	
щ2	т.п. 902-кИИ-щ2	Щит струенонаправляющий щ2	2	104.5	
щ3	т.п. 902-кИИ-щ3	Щит струенонаправляющий щ3	2	99.5	
щ4	т.п. 902-кИИ-щ4	Зубчатый водослив щ4	4	4.5	
ТП 902-3-17 КЖ					
ИВ № ПОДА		И КОНТР. ЛОУЦКЕР	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 м <sup>3</sup> / ЕУТКИ		СТАЯЯ ЛЯСТ ЛЯСТОВ
ИВ № ПОДА		П.И.ИВ. КУРГАНОВА	ИВ № ПОДА		Р 4
ИВ № ПОДА		И.И.ИВ. ЛОУЦКЕР	ИВ № ПОДА		ЦНИИЭП
ИВ № ПОДА		И.И.ИВ. ШАДРО	ИВ № ПОДА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ИВ № ПОДА		И.И.ИВ. КРАСАВИН	ИВ № ПОДА		17894-01 23

402-3-11

Т И П О В Ы

Л 30 К Г

И Н В Н



Т Л 902-3-17		КЖ	
ПРИВЯЗАН	И КОНТРОЛЕР	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 м³/СУТКИ	СТАДИА Лист Листов
	ИНЖ. СМЕРНОВ		Р 6
	ГИП. ЛОУЦКЕР		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА
	ГЛАВ. КОНСТ. ШАПИРО	УЗЕЛ 1	
И Н В Н	НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ		

Схема расположения стеновых панелей

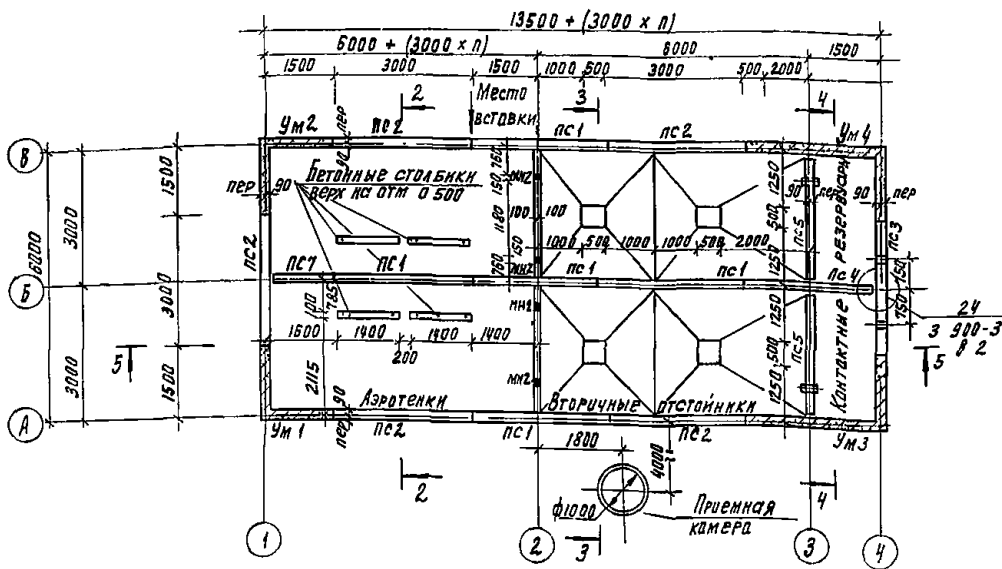
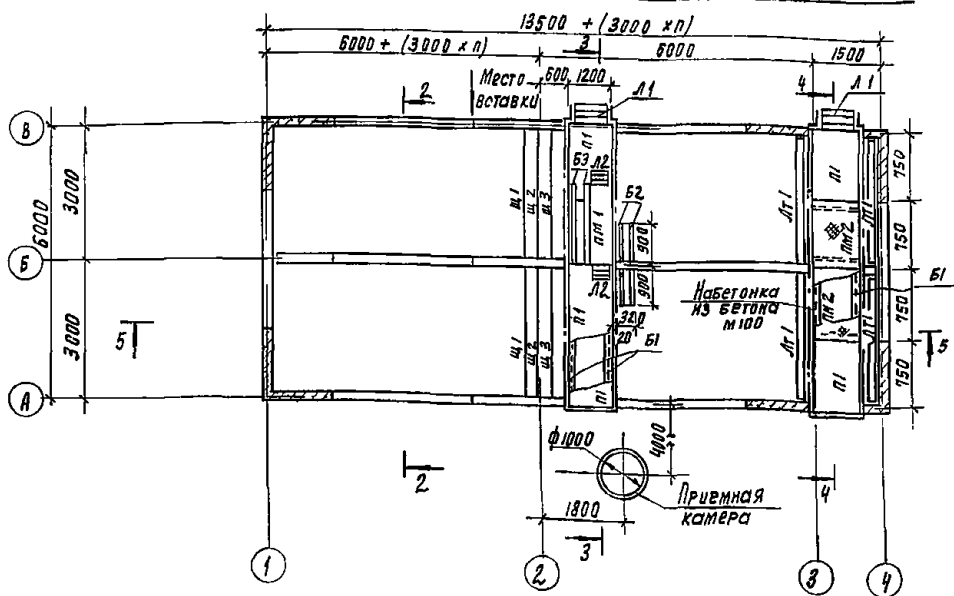
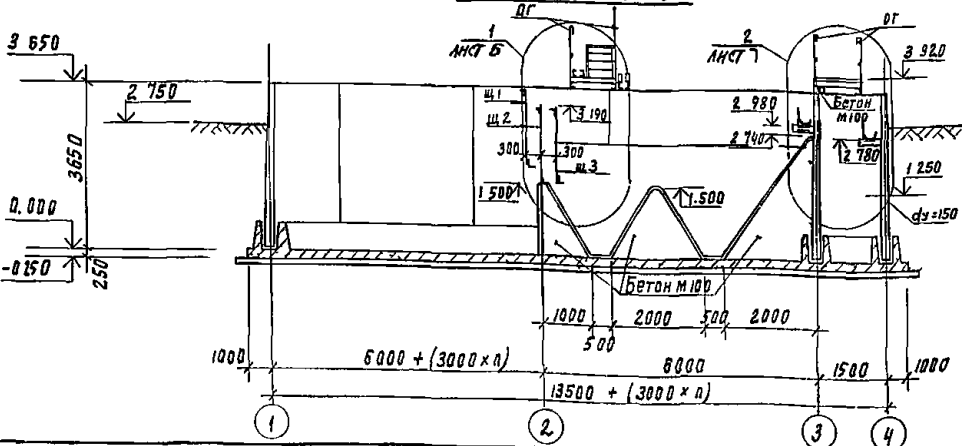


Схема расположения лотков, балок и мостиков



Разрез 5-5



- 1 За условную отм 0000 принят верх железобетонного дна, что соответствует абсолютной отм  $\square$
- 2 Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей
- 3 Днище и внутренние (к воде) поверхности стыков и монолитных участков стен торкуются цементно-песчаным раствором 3:2 раза на толщину 25 мм выше планировочных отметок монолитные участки стен снаружи штукатурятся
- 4 Стыки стеновых панелей между собой - шпачные, выполняются по узлам „3“ и „4“ серии 3 900-3, вып 2
- 5 Т и Х-образные стыки стен на пересечении - гибкие на пластичной гидроизоляции, выполняются по узлу 24 серии 3 900-3, вып 2. Подробнее о материалах и способах производства работ по выполнению стыков смотри пояснительную записку и серию 3 900-3, вып.2
- 6 Стыки стеновых панелей с монолитными участками Ум1-Ум4 смотри на листе 14.
- 7 Заделка стеновых панелей в паз днища производится по узлам „16“ и „18“ серии 3 900-3, вып 2. Выравнивающий слой цементного раствора по дну паз принят 50мм Опалубочные размеры днища смотри лист 6.
- 8 Взаимности от общей дна аэротенков при привязке проекта следует уточнить расположение бетонных столбиков в днище для крепления фильтровальных труб
- 9 Закладные детали МН2 устанавливаются в набетонке для крепления струен направляющих щитов
- 10 Закладные детали МН3 замаркированы на листе 7.
- 11 Разрезы 2-2 и 4-4 смотри на листе 4
12. Все металлические конструкции, кроме площадки, лестниц и ограждений окрасить лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75\* за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза. Площадку, лестницы и ограждения окрасить масляной краской для наружных работ по ГОСТ 8292-75 за 2 раза

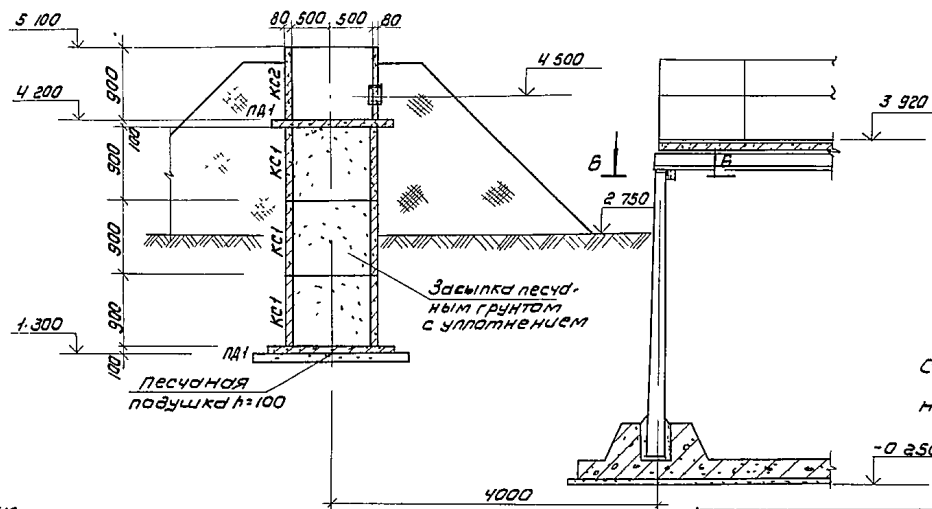
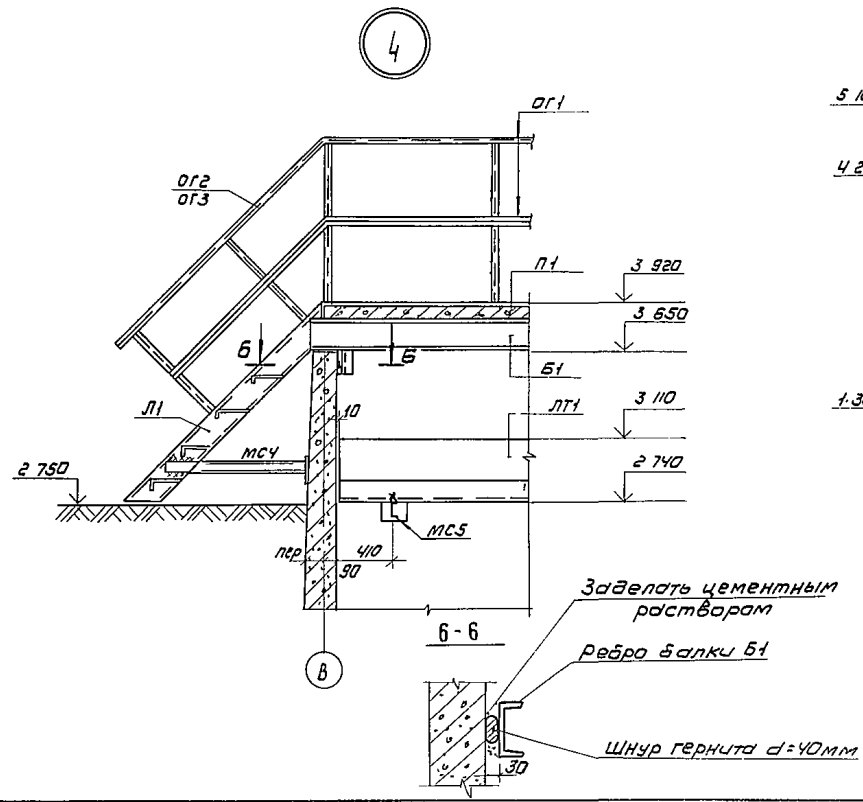
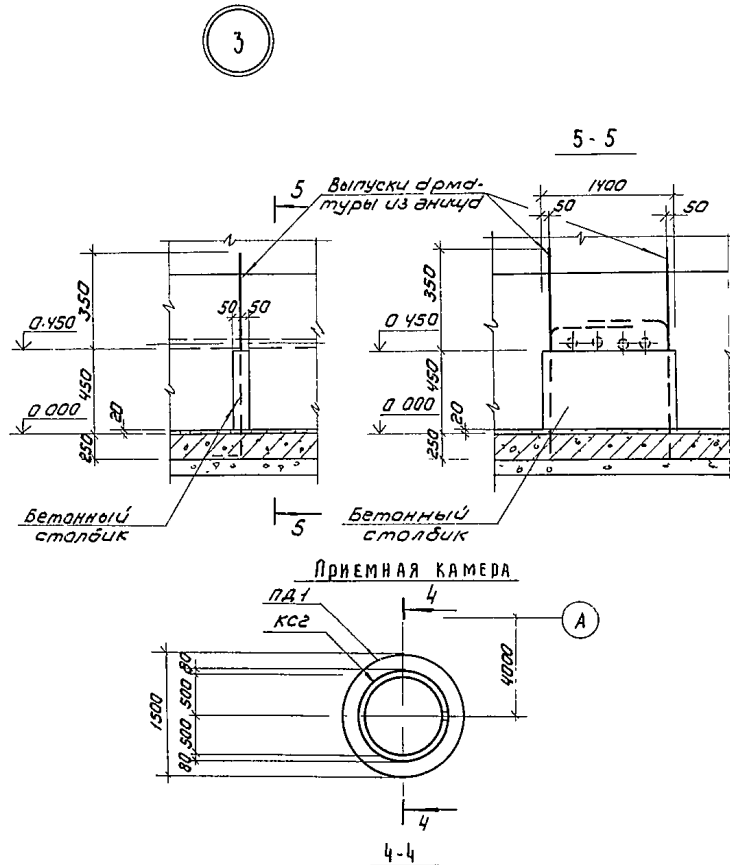
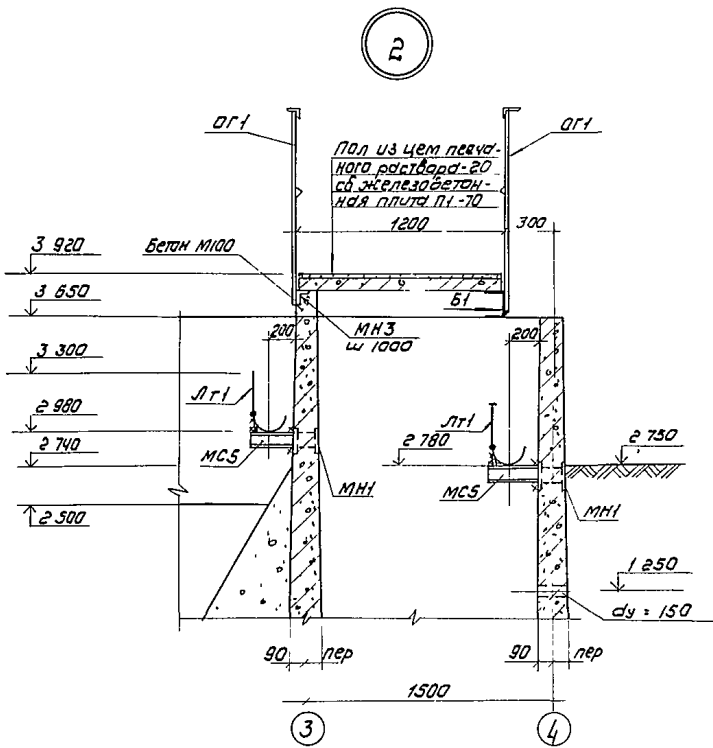
Спецификация к схемам расположения стеновых панелей, лотков, балок и мостиков

Марка паз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ЕА, кг	Прим
<b>Сборные железобетонные конструкции</b>					
<b>Панели</b>					
ПС1	3 900-3 вып 3	ПС2-36-К1	5	4280	
ПС2	3 900-3 вып 3	ПС2-36-К11	5	4280	
ПС3	т.п. 902- кни-ПС3	ПС2-36-К1А	1	4280	
ПС4	т.п. 902- кни-ПС4	ПС2-36-К1В	1	4230	
ПС5/ПС6	т.п. 902- кни-ПС5/ПС6	ПС2-36-К1В/ПС2-36-К1В	1/1	4250/4250	
ПС7	т.п. 902- кни-ПС7	ПС2-36-К1В	1	2100	
П1	3 006-2 вып. II-2	П7 3	6	150	
ПА1	3 906-3 вып 7ч1	КЦА-10	2	440	
<b>Кольца стеновые</b>					
КС1	3 900-3 вып 7ч1	КЦ-10-9	3	600	
КС2	т.п. 902- кни-КЦ-10-9А	КЦ-10-9А	1	400	
<b>Монолитные железобетонные конструкции</b>					
Дм1	Лист 6	Днище	1	56.5 м <sup>3</sup>	
<b>Стены</b>					
Ум1	лист 10	Участок монолитный Ум1	1	2.1 м <sup>3</sup>	
Ум2	лист 10	Участок монолитный Ум2	1	2.1 м <sup>3</sup>	
Ум3	лист 10	Участок монолитный Ум3	1	3.0 м <sup>3</sup>	
Ум4	лист 10	Участок монолитный Ум4	1	3.0 м <sup>3</sup>	
<b>Металлические конструкции</b>					
<b>Балки</b>					
Б1	т.п. 902- кни-Б1	Балка Б1	3	990	
Б2	т.п. 902- кни-Б2	Балка Б2	2	420	
Б3	т.п. 902- кни-Б3	Балка Б3	2	150	
<b>Лотки</b>					
Лт1	т.п. 902- кни-Лт1	Лоток Лт1	4	524	
<b>Площадки металлические</b>					
Пм1	т.п. 902- кни-Пм1	Площадка металлическая Пм1	1	128.2	
Пм2	т.п. 902- кни-Пм2	Площадка металлическая Пм2	2		
<b>Лестницы металлические</b>					
Л1	1 459-2 вып.1	Лестничные марш ЛР4	2	44	
Л2	1 459-2 вып.1	Лестничные марш ЛР2	2	25	
<b>Ограждения</b>					
ОГ1	по типу 1 459-2 вып.2	Ограждение переходных мостиков	24м	12	
ОГ2	1 459-2 вып.2	Ограждение лестничного марша ПЛ1	2	8	
ОГ3	1 459-2 вып.2	Ограждение лестничного марша ПЛ2	2	8	
<b>Детали соединительные</b>					
МС1		650x5 E=700 гост 8503-72	4	2.5	
МС2		ф20АТ E=300 гост 7781-75	8	0.86	
МС3		ф20АТ E=420 гост 7781-75	8	1.00	
МС4		Г10 E=900 гост 8240-72	4	6.9	
МС5		Г10 E=300 гост 8240-72	8	2.6	
МН2	3 400-6/76	Закладная деталь мн 1-21	4	12	
МН3	3 400-6/76	Закладная деталь мн 4-18	7	2.5	
<b>Прочие конструкции</b>					
<b>Щиты струеннаправляющие</b>					
Щ1	т.п. 902- кни-Щ1	Щит струеннаправляющий щ1	2	102.9	
Щ2	т.п. 902- кни-Щ2	Щит струеннаправляющий щ2	2	104.5	
Щ3	т.п. 902- кни-Щ3	Щит струеннаправляющий щ3	2	99.5	
Щ4	т.п. 902- кни-Щ4	Щит струеннаправляющий щ4	4	4.5	

Т П 902-3-17 КЖ

Привязан	И контр. Лоцкер	БЛОК ЕМКОСТЕЙ	СТАНА	Лист	Листов
	Рт инж. Курьянова	производительностью	Р	5	
	ИИИ Лоцкер	100,200 м <sup>3</sup> /сутки	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г Москва		
	И спец. Шалро	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ			
И вв. №:	И нач. от. Красавин	стенных панелей, лотков, балок и мостиков для ПР=200 м <sup>3</sup> /сутки			



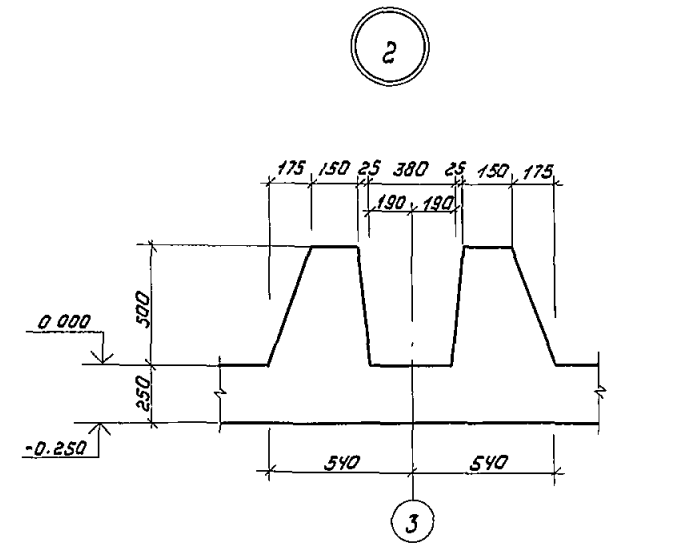
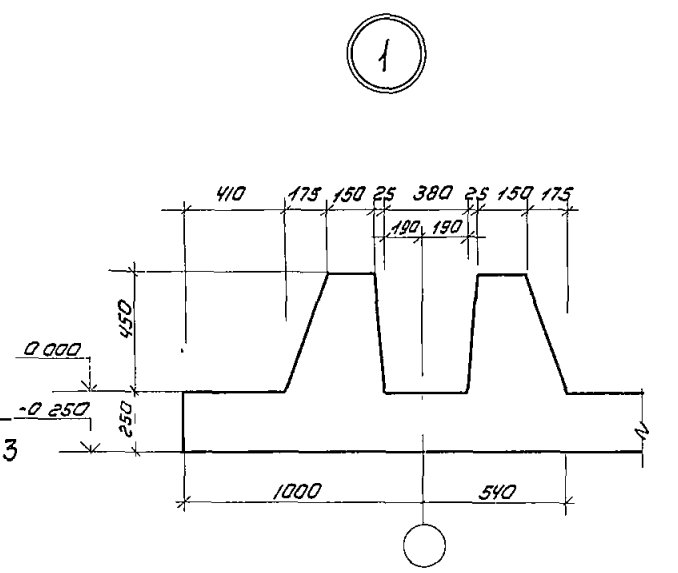
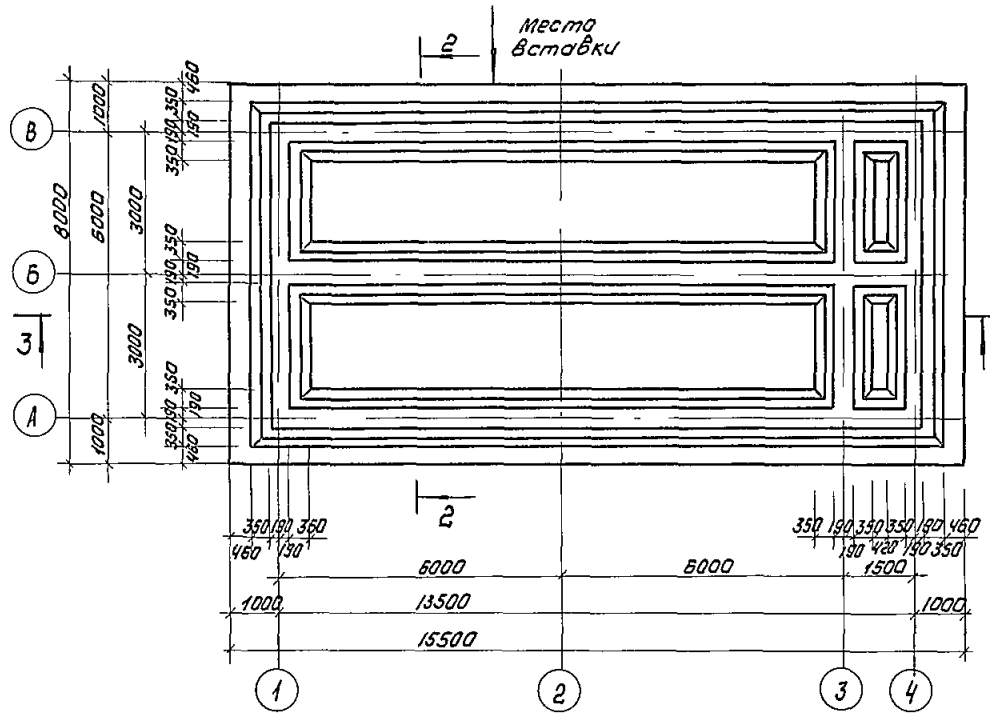
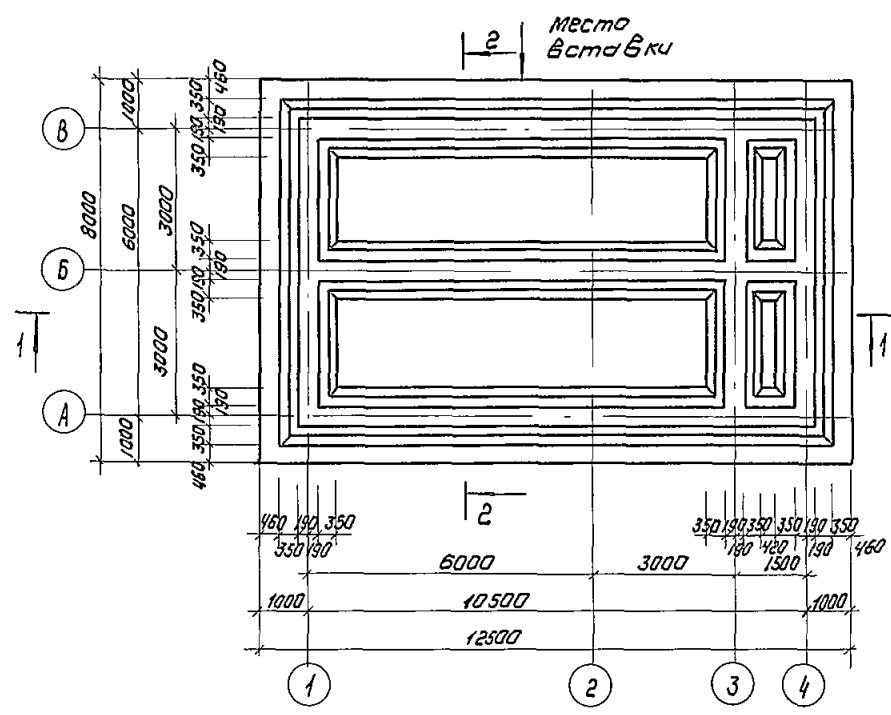


Стеновые кольца монтировать на свежеуложенном растворе.

		Т П 902-3-17		КЖ	
ПРИВЯЗАН	И КОНТ. АДУЦКЕР	ИНЖ СТИРНОВА	БЛОКЕМОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200 м <sup>3</sup> /СУТКИ	СТАНЦИЯ	Лист 7
ИНВ.№:	СА КОНСТ. ШАПИРО	НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	УЗЛЫ 2-4. ПРИЕМНАЯ КАМЕРА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА	

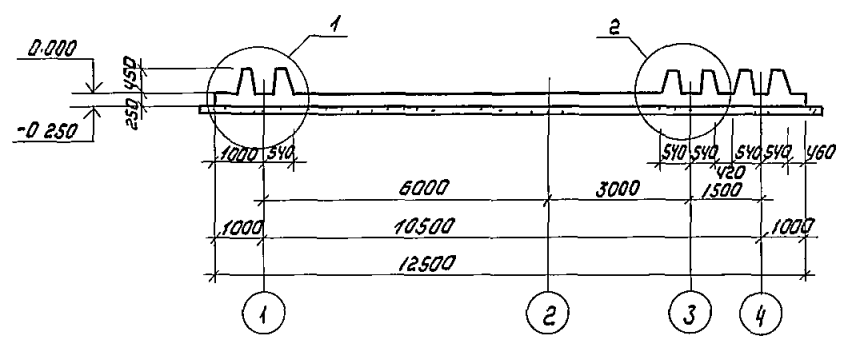
ОПАЛУБОЧНЫЙ ПЛАН ДНИЩА (Пр = 100 м³/сутки)

ОПАЛУБОЧНЫЙ ПЛАН ДНИЩА (Пр = 200 м³/сутки)

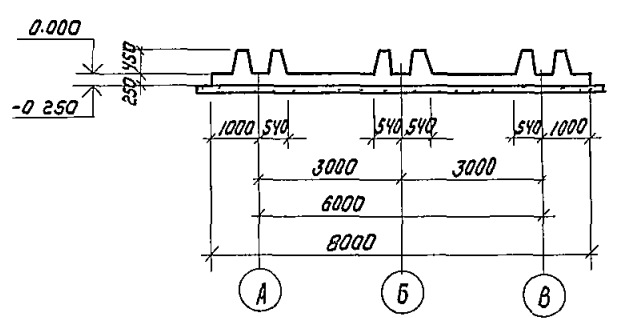


РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 2-2

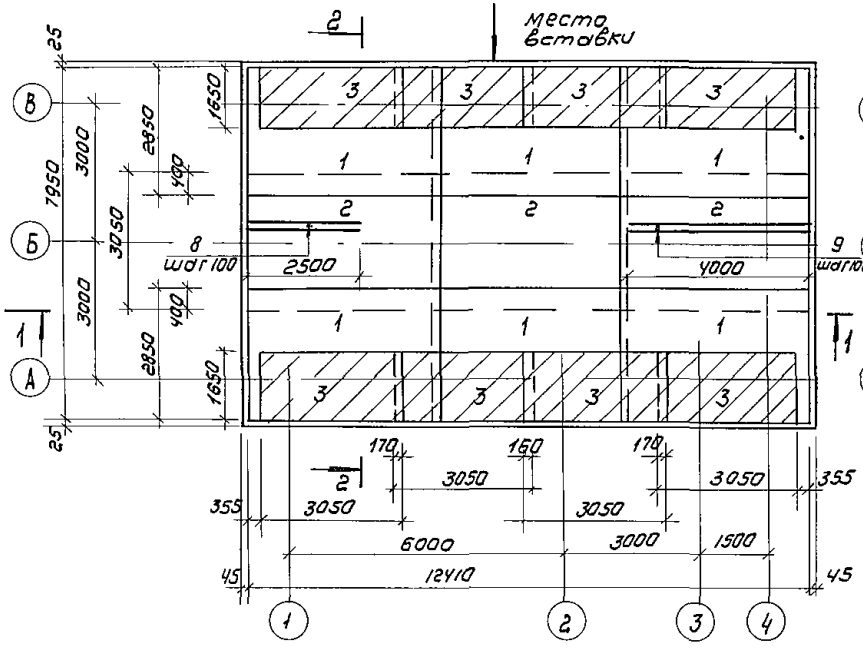


Привязан		И КОНТР ИНЖ	ЛОУЦКЕР СМИРНОВА	<i>[Signature]</i>	ТН 902-3-17	КЖ
ИИВ №		ГИП ГА КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	ЛОУЦКЕР ШЛЯЙД	<i>[Signature]</i>	БАК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 м³/сутки	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 8
		НАЧ ОТД.	КОСАВИН	<i>[Signature]</i>	ДНИЩЕ ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЦНИИОП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

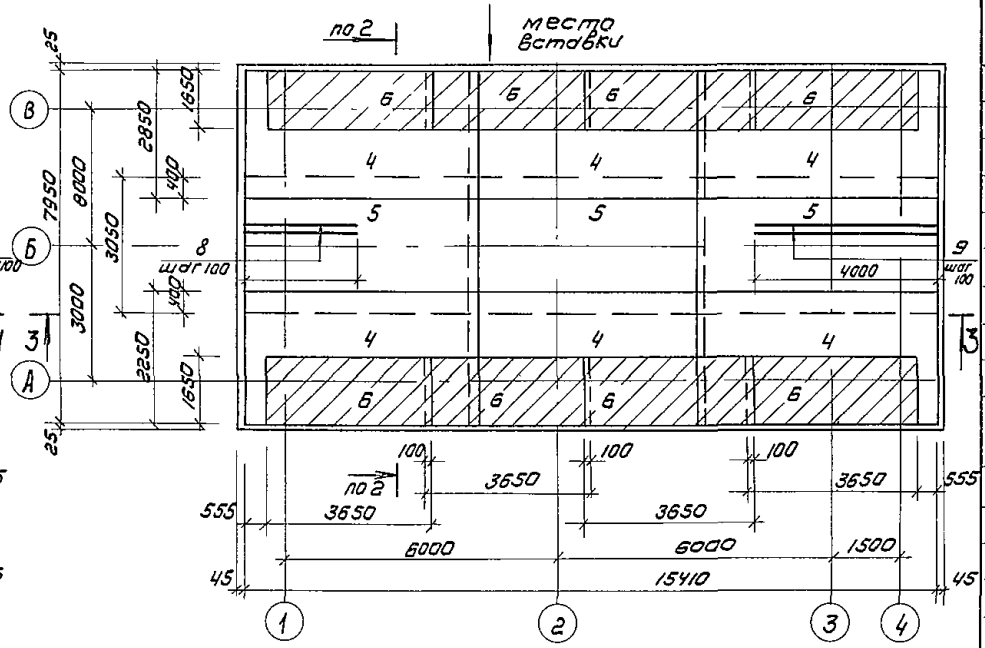
Копировал Коршунова 17894-01 27 формат 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-17 АЛЬБОМ I  
СОГЛАСОВАНО  
ПОДПИСЬ НАЧАТ. ВЗАИМ. ИИВ

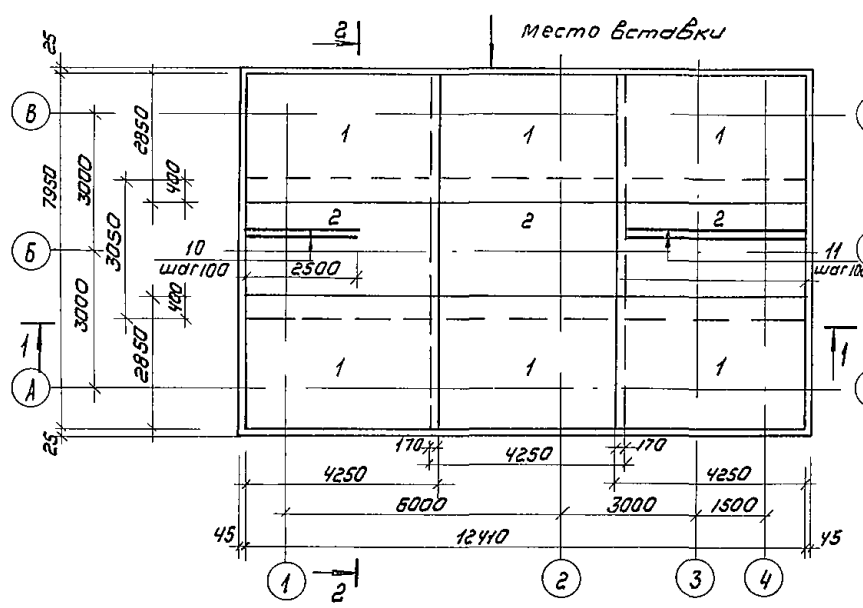
План раскладки верхних сеток (для Пр = 100 м³/сутки)



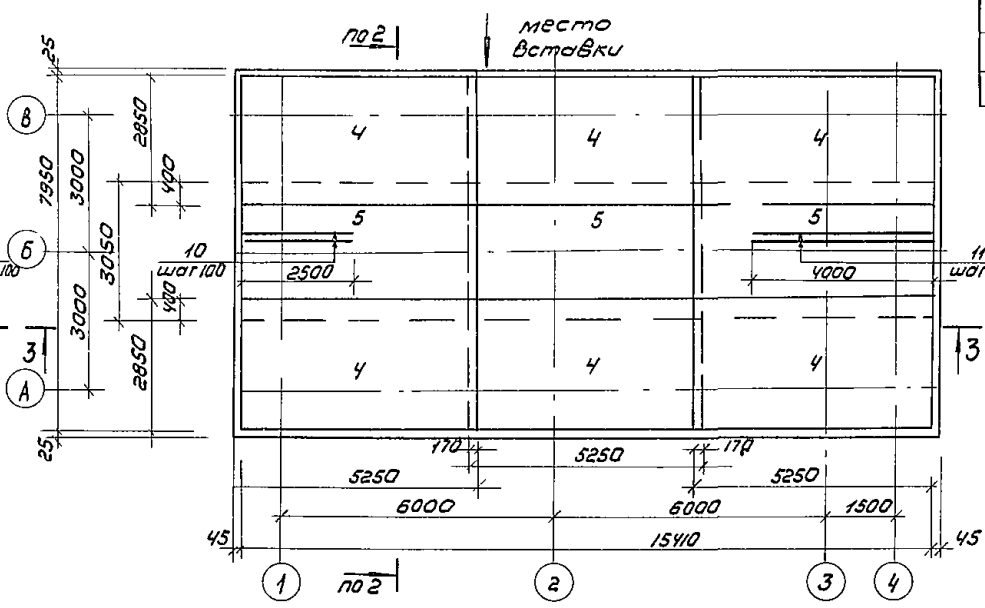
План раскладки верхних сеток (для Пр = 200 м³/сутки)



План раскладки нижних сеток (для Пр = 100 м³/сутки)



План раскладки нижних сеток (для Пр = 200 м³/сутки)



СПЕЦИФИКАЦИЯ К МОНОЛИТНОМУ АНИЩУ

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во Пр=100 м³/сут	Кол-во Пр=200 м³/сут	Приме- чание
				<b>Сборочные единицы</b>			
		1*		сетка армир-8А1-200 14А1-100 2850x4250	12	-	
		2*		то же с 8А1-200 14А1-100 3050x4250	6	-	
		3*		" с 8А1-400 14А1-100 1650x3050	8	-	
		4*		" с 8А1-200 14А1-100 2050x5250	-	12	
		5*		" с 8А1-200 14А1-100 3050x5250	-	6	
		6*		" с 8А1-400 10А1-200 1650x3650	-	8	
		7	ТЛ 902	КЖИ КЖИ каркас пространственный	31	37	
				<b>Детали</b>			
		8		ф14А1 ГОСТ 5781-75 l=2500	80	80	3,02 кг
		9		ф14А1 ГОСТ 5781-75 l=4000	80	80	4,83 кг
		10		ф10А1 ГОСТ 5781-75 l=2500	80	80	1,54 кг
		11		ф10А1 ГОСТ 5781-75 l=4000	80	80	2,47 кг
		12		ф6 А1 ГОСТ 5781-75 l=1180	24	24	0,26 кг
		13		ф8 А1 ГОСТ 5781-75 l=240	408	474	0,09 кг
		14		ф8 А1 ГОСТ 5781-75 l=1340	80	80	0,77 кг
		15		ф8 А1 ГОСТ 5781-75 l=1020	160	160	0,40 кг
		16		ф16 А1 ГОСТ 5781-75 l=1725	64	64	2,95 кг
		17		ф10 А1 ГОСТ 5781-75 l=1640	16	16	1,10 кг
		18		ф6 А1 ГОСТ 5781-75 l=250	256	256	0,06 кг
				<b>Материал</b>			
				Бетон М200	40	49	м³

\* Поз 1-6 ГОСТ 23279-78.  
поз 8-18 см ведомость деталей

1 Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 см, для верхней - 25 см  
2 Бетон принят проектных марок:  
по прочности - М200, по морозостойкости - МРЗ 50, по водонепроницаемости - В4.

		ТЛ 902-3-17		КЖ	
Привязан	И КОНТР ИНЖЕНЕР	ЛОУЦКЕР ЕМИРОВА	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ- НОСТЬЮ 100; 200 м³/СУТКИ	СТАИЯ Р	Листов 9
ИНВ№	ГИП ГЛА КОНСТРУКТОР	ЛОУЦКЕР ШАИРО	АНИЩЕ АРМИРОВАНИЕ ПЛАНЫ РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ СЕТОК ПЛАНЫ РАСКЛАДКИ НИЖНИХ СЕТОК	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА	
	НАЧ ОТА	КРАСЯВИН	Копировал Коршунова 17894-01-28	Формат 22	

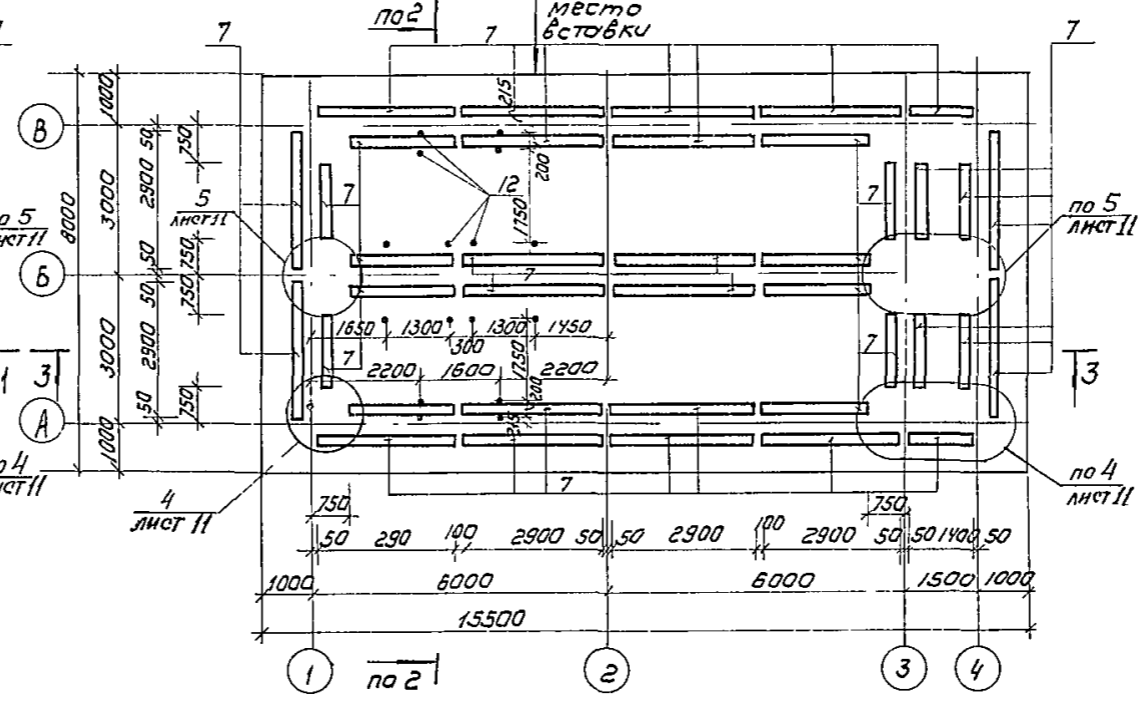
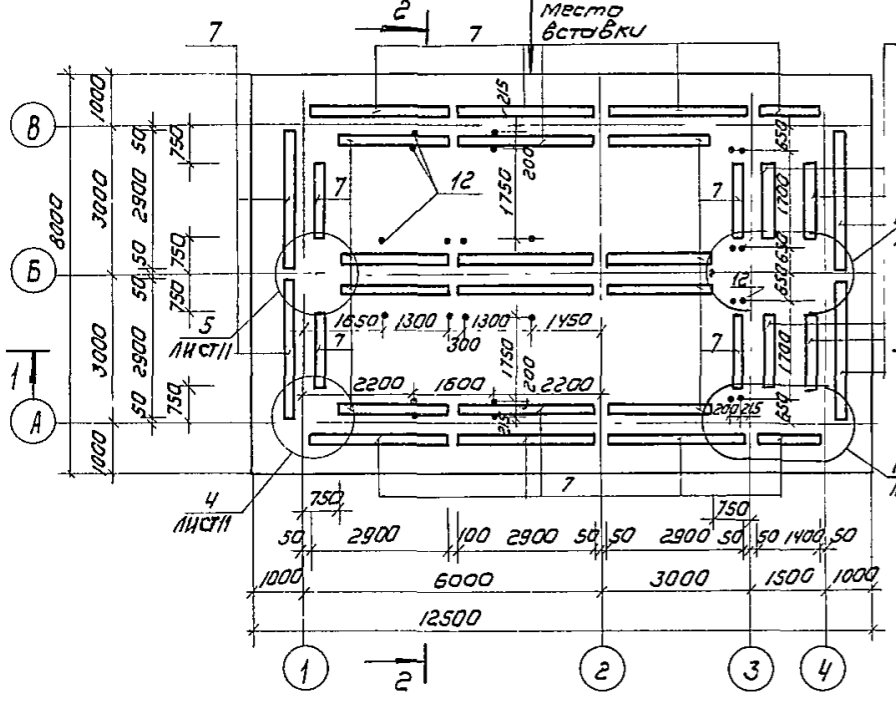
Т И Л О В О И П Р О Е К Т, 9 0 2 - 3 - 1 7

И Н В № П О Д А Т П О Д П И С ь И Д А Т А В З Я З И Н В А Р

ПЛАН РАСКЛАДКИ КАРКАСОВ (Pr = 100 м³/сутки)

ПЛАН РАСКЛАДКИ КАРКАСОВ (Pr = 200 м³/сутки)

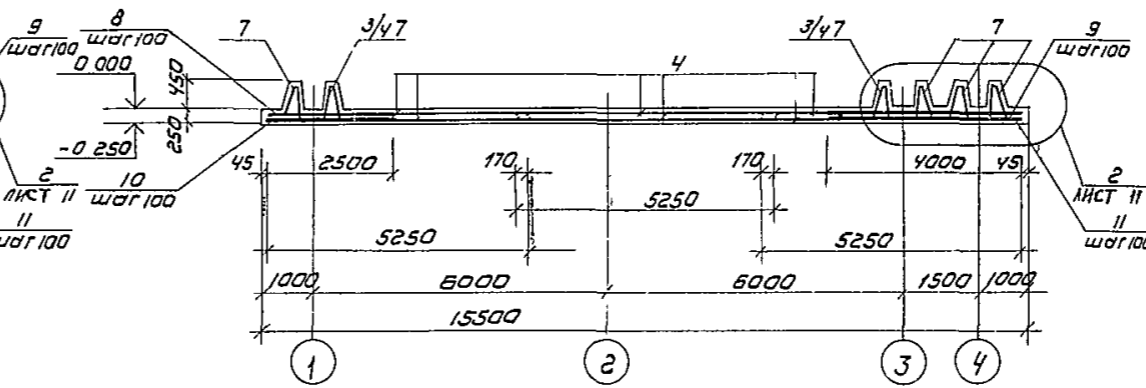
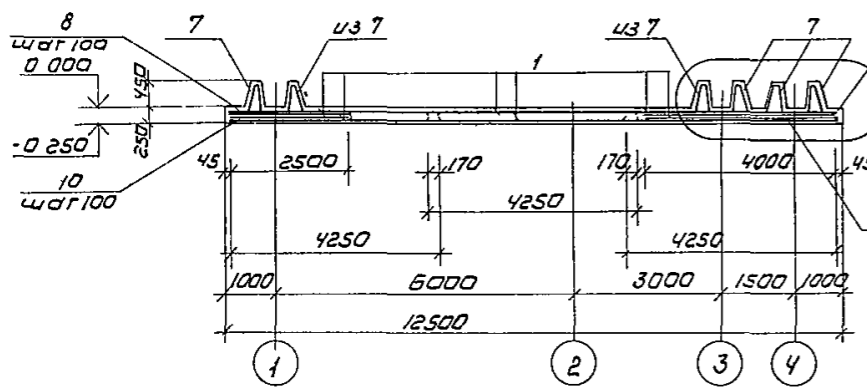
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ



№	Эскиз
8	2500
9	4000
10	2500
11	4000
12	150 1030
13	240
14	920 920
15	920
16	
17	
18	Ср = 250

РАЗРЕЗ 1-1

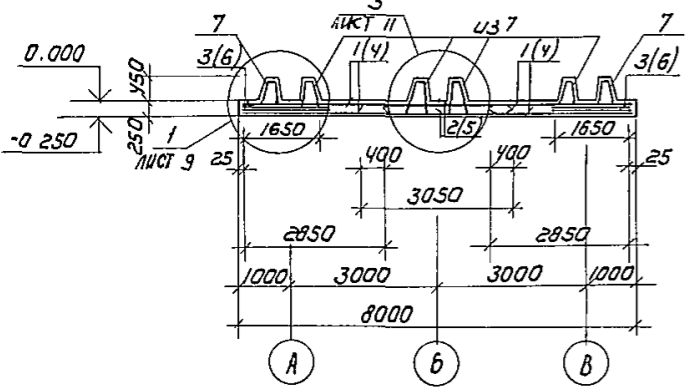
РАЗРЕЗ 3-3



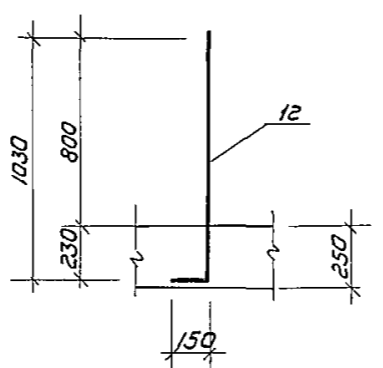
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ДИШЦЕ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	
	Арматура класса							
	A I			A II				
	ГОСТ 5781 - 75			ГОСТ 5781 - 75				
	ф6	ф8	шпала ф10	ф14	ф16	шпала		
Днище (Pr=100 м³/сут)	140	2319	2519	465	3354	189	4012	6531
Днище (Pr=200 м³/сут)	164	2834	2998	493	3990	189	4672	7670

РАЗРЕЗ 2-2



ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ АРМАТУРЫ ПОД СТОЛБИКИ



1 Номер позиции в скобках - для Pr = 200 м³/сутки

ПРИВЯЗАН		И КОНТ. ЛОУЦКЕР	ИНЖЕНЕР СМЕРНОВА	ГИП ЛОУЦКЕР	ГЛАВ. КОНСТ. ШАКИРО	НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	Т П 902-3-17	КЖ	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	А И С Т О В
										Р	10	
ИНВ. №							ЦНИИЭП			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
							Г. МОСКВА					

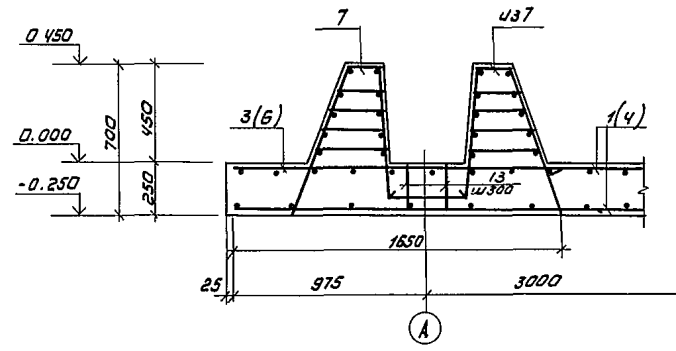
Калирова Л. Коршунова 17894-01 29 ФОРМАТ 22

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-17 АЛБЮМ I

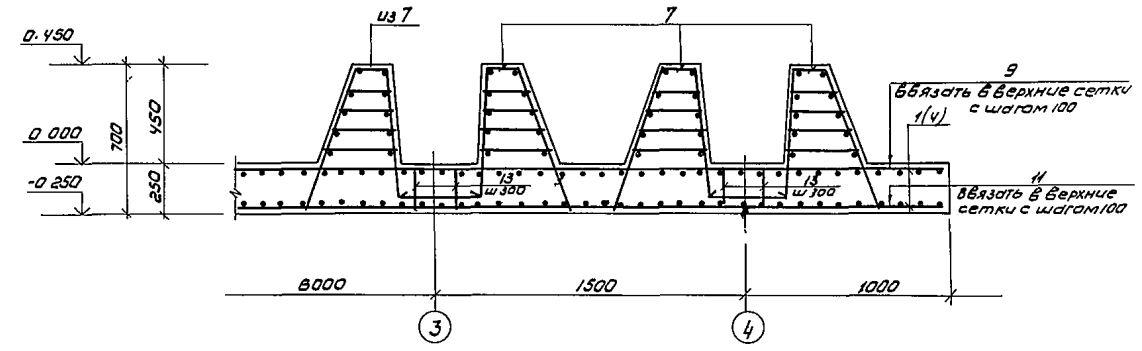
ИВ № подл. Подпись и дата. ИВ №

АЛЬБОМ I  
ПРОЕКТ 902-3-17  
ТИПОВОЙ

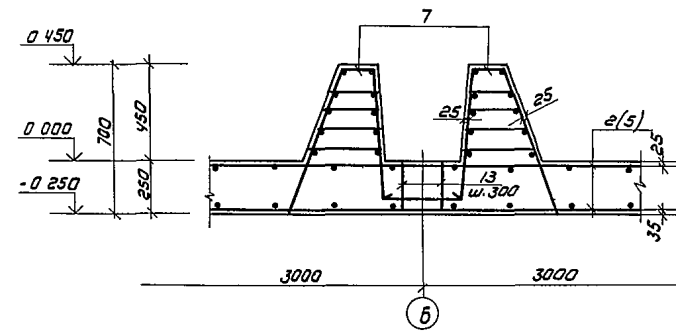
1



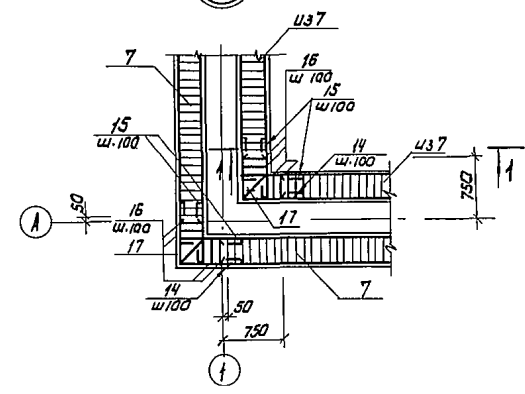
2



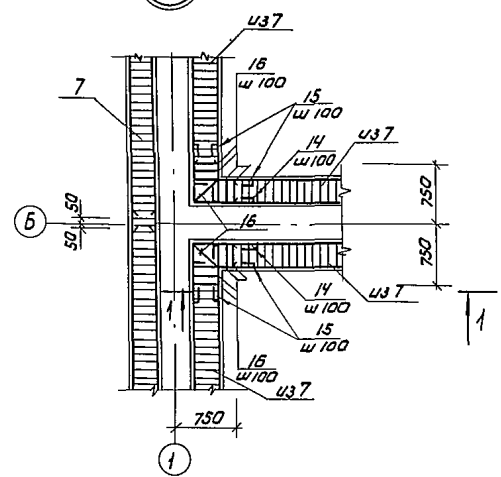
3



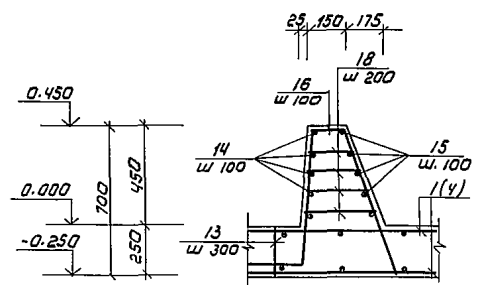
4



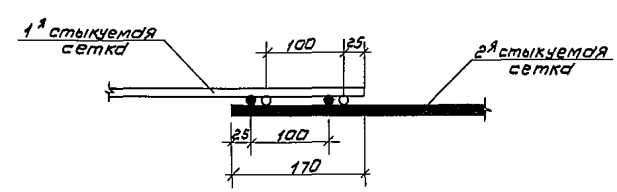
5



РАЗРЕЗ 1-1



ДЕТАЛЬ СТЫКА СЕТОК В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ



		ТЛ 902-3-17		КЖ	
ПРИВЯЗАН	И КОНТР ИНЖ	ЛОУЧКЕР СМИРНОВА	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 ± 200 м <sup>3</sup> /сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ГИП ГЛА КОНСТР	ЛОУЧКЕР ШАЛИВА	ДНИЩЕ АРМИРОВАНИЕ УЗЛЫ	Р	11
ИНВ.№:	НАЧ.ОТД.	КВАСАВИН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА		

Копировал Коршунова 17894-01 30 формат 22

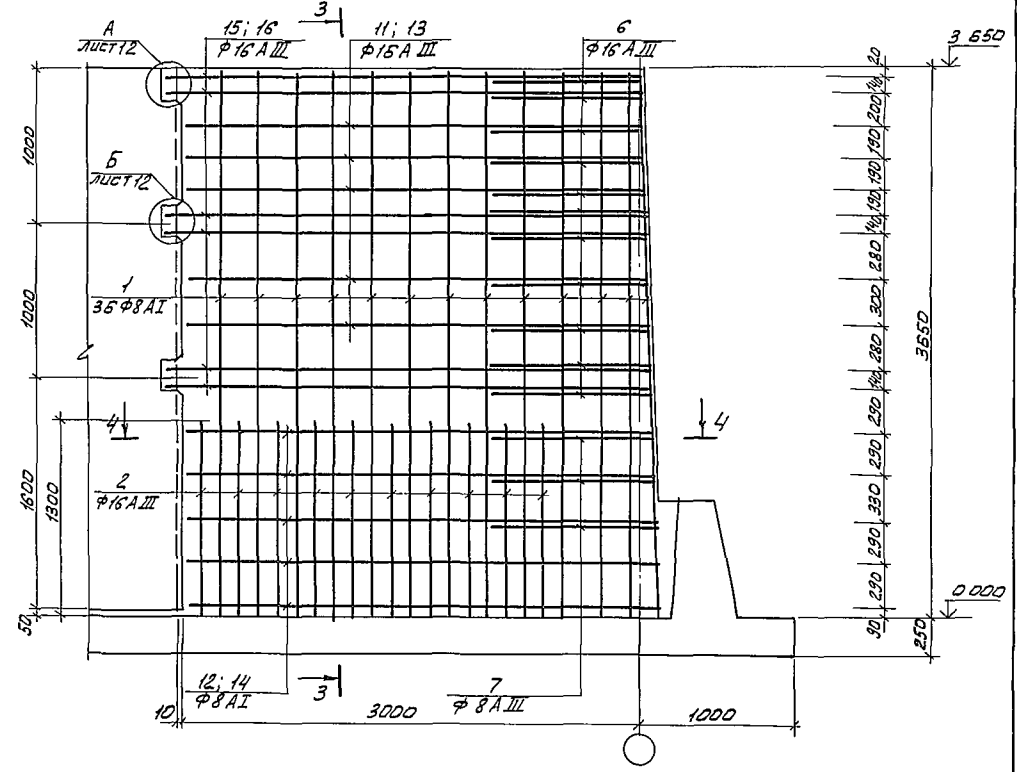
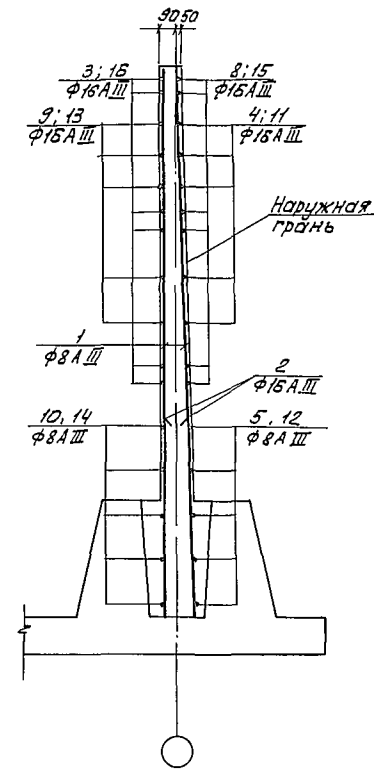
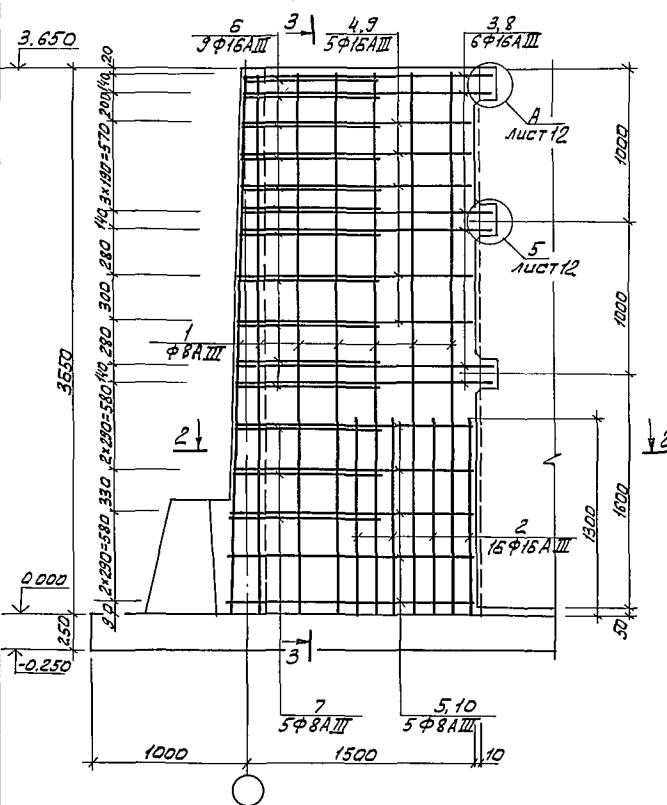


ТИПСВОЙ ПРОЕКТ 902-3-17 АЛБ60М I

Вид 1-1

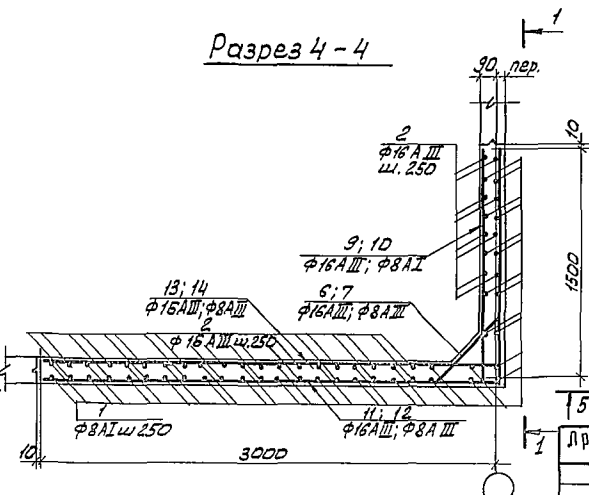
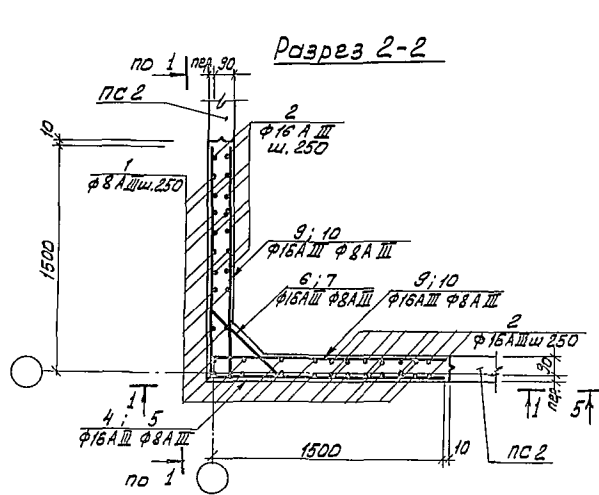
Ум1; Ум2 (зеркально) Разрез 3-3

Ум3; Ум4 (зеркально) Вид по 5-5



Разрез 2-2

Разрез 4-4

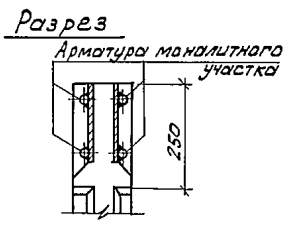
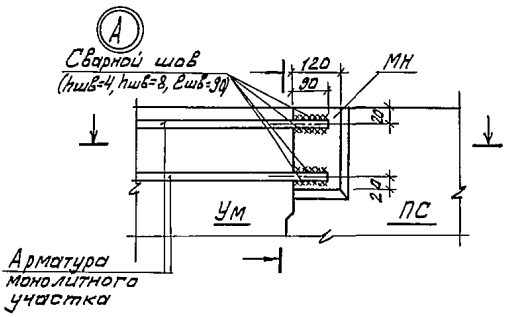


Арматурные стержни поз 6 приварить к стержням поз. 8; 15; 4; 11; стержни поз. 7 - к стержням поз. 5; 12. Остальные соединения арматуры - вязанные.

Лист № 13 из 13 листов и 1 листа вклейки

Дрибязан		И КОНТРОЛЕР ИНЖЕНЕР СМЕРНОВА		Т П 902-3-17 КЖ		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100; 200 м <sup>3</sup> /сутки		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНВ №		Г И П ШАПИРО		Л И П КРАСЯВИН		Монолитные участки стен Ум1-Ум4 Армирование ПЛАНЫ РАЗРЕЗЫ		Р	13	
КОПИРОВАЛ А. АЛЕШИКОВА						ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г МОСКВА				

АЛБЮМ I  
 ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-3-17  
 ИМЬ № 0001 ПОД ПИСЬМЕННОМУ ВЗАИМНОМУ

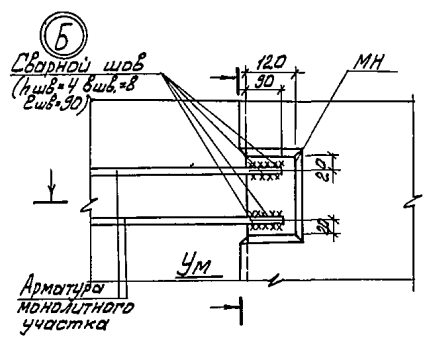
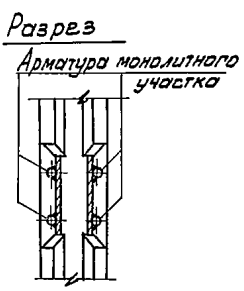
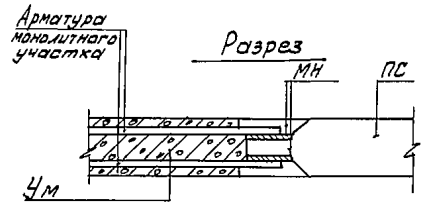


Ведомость стержней

поз.	Эскиз
1	3640
2	1300
3	350 1650
4	1500 1500
5	1520 1520
6	200 560+610+480+27 200
7	50 640 50
8	1650 1650
9	350 1500
10	1520
11	3000 1500
12	3020 1520
13	350 3000
14	3020
15	1650 3150
16	350 3150

Ведомость расхода стали на монолитные участки стен, кг.

Марка	Цзделя арматурные				Цзделя закладные				Общий расход	
	Арматура класса А-III				Прокат		Арматура сталь			
	8	12	16	20	ВСт3К172	А-I	ВСт3К172	А-I		
Ум1; Ум2	49	—	267	—	316	316	—	—	—	316,0
Ум3; Ум4	73	—	315	—	388	388	10	0,3	1,3	389,3
					Итого	Всего	-δ-8		Всего	



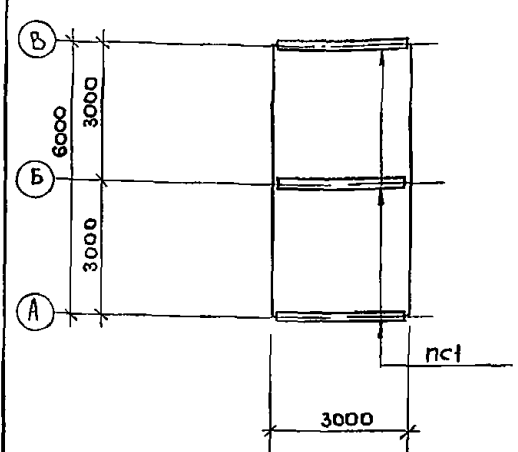
1. Сварку следует выполнять в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН393-78.
2. Соединение стержней арматуры с закладными деталями панелей выполняется ручной дуговой сваркой внахлестку двухсторонними швами (3.900-3, вып. 2, л. 7).

		Т П 902-3-17		КЖ	
ПРИВЯЗАН		И КОНТРОЛЬ	ЛОУЦКЕР	БЛОК ЕМКОСТЕЙ	СТАДИЯ
		СТ ИНЖ	КУРГАНОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	ЛИСТ
		ГИП	ЛОУЦКЕР	100, 200 м³/сутки	14
		ТА КОНТРОЛЬ	ШАПИРО	МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ	ЛИСТОВ
		НАЧ ОТД	КРАСЯВИН	СТЕН Узлы, А" и Б"	ЦНИИЭП
ИМЬ №					ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
					МОСКВА



ИПВР И ПРОЕКТ ЯН-С-С-11

Схема расположения стеновых панелей



Днище опалубочный чертеж

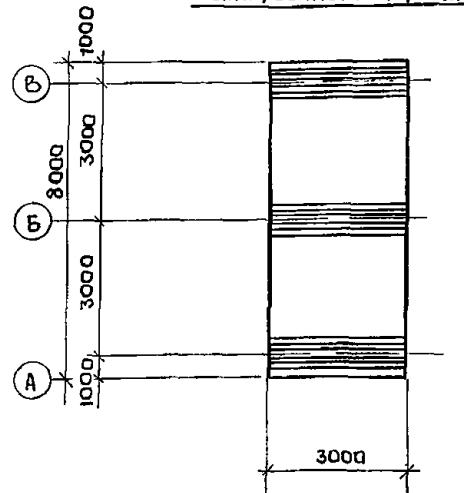


Схема расположения каркасов

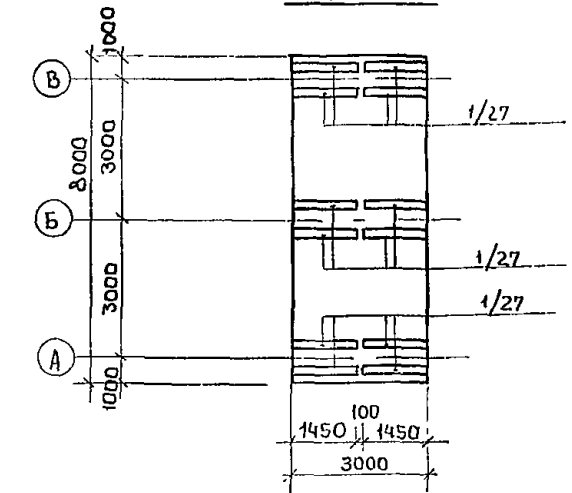


Схема расположения верхних сеток

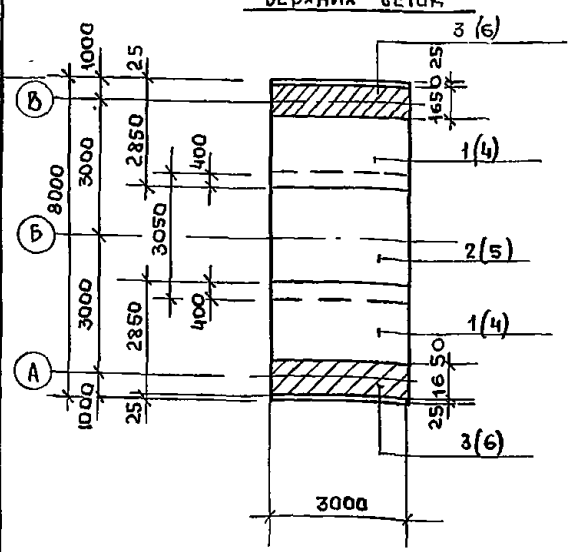
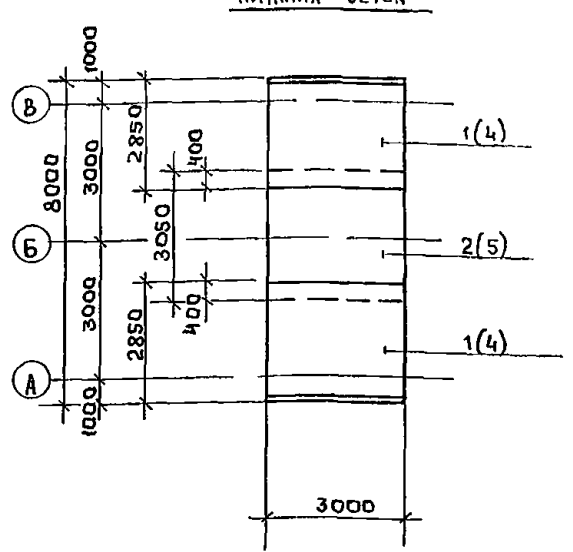


Схема расположения нижних сеток



Спецификация к схеме расположения элементов на 3-метровой вставке аэротенка

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примечание
Сборные железобетонные элементы					
пс1	3900-3 вып 3	пс2-36-к1	3	4280	

Спецификация к монолитному днищу вставки аэротенка

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Производительность 100 м <sup>3</sup> /сутки						
Сборочные единицы						
	1*		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С ЧАП-100	2850x4250	25	
	2*		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С ЧАП-100	3050x4250	25	
	3*		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С ЧАП-100	1650x3050	25	
	7*	Г.п. 902-	КЖИ-КП1	Каркас пространственный КП1	6	
МАТЕРИАЛЫ						
			Бетон М <sub>200</sub>		112	м <sup>3</sup>
Производительность 200 м <sup>3</sup> /сутки						
Сборочные детали						
	4*		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С ЧАП-100	2850x5250	25	
	5*		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С ЧАП-100	3050x5250	25	
	6*		СЕТКА АРМАТУРНАЯ С ЧАП-100	1650x3650	25	
	7	Г.п. 902-	КЖИ-КП1	Каркас пространственный КП1	6	
МАТЕРИАЛЫ						
			Бетон М <sub>200</sub>		112	м <sup>3</sup>
Поз 1-6 по ГОСТ 23279-78						

Ведомость расхода стали на днище вставки аэротенков

Марка	Элементы	Изделия Арматурные						Общий расход
		Арматура класса						
		А-I			А-II			
ГОСТ 5781-75		Итого		ГОСТ 5781-75		Итого		
6	8	Итого	10	14	Итого			
Днище	Производ 100 м <sup>3</sup> /сутки	25	244	269	31	835	866	1135
	Производ 200 м <sup>3</sup> /сутки	25	244	269	31	835	866	1135

- 1 Место расположения вставки см на тах 4; 8; 9  
Условия привязки см. пояснительную записку.
- 2 В скобках даны номера позиций для производительности Пр 200 м<sup>3</sup> /сутки.

ИПВР И ПРОЕКТ ЯН-С-С-11

Привязан		Т.п 902-3-17		КЖ	
И. КОНСТ	А. КУЦКЕР	БЛОК ЕМКОСТЕЙ		Ст. ДИЯ	Лист
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	производительностью		Р	15
ТИП	А. КУЦКЕР	100; 200 м <sup>3</sup> /сутки			
Г.А. КОНСТ	Ш. АПИРО	3-МЕТРОВАЯ ВСТАВКА		ЦНИИЭП	
И. КОНСТ	К. РАСЛАВИН	аэротенка		инженерного оборудования	
				г. Москва	

17.04.01 (21)